

证券代码：002266

股票简称：浙富控股

上市地点：深圳证券交易所



浙富控股集团股份有限公司 发行股份及支付现金购买资产暨关联交易 报告书（草案）

交易对方	名称
发行股份购买资产交易对方	桐庐源桐
	叶标
	申联投资
	胡金莲
	泮石恒达
	泮能投资
支付现金购买资产交易对方	胡显春

独立财务顾问



签署日期：二〇一九年九月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深交所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚需取得有关审批机关的批准或核准。

本公司董事、监事、高级管理人员承诺：如本次重大资产重组中本人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本人未在两个交易日内提交锁定申请的，本人同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，本人同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

根据《证券法》等相关法律、法规的规定，本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方承诺

本次重大资产重组的交易对方均已出具承诺函，承诺将及时向上市公司提供本次重大资产重组相关信息和文件，并保证为本次重大资产重组所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息和文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担包括赔偿责任在内的全部法律责任。

如本次重大资产重组中交易对方所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，交易对方不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代交易对方向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如交易对方未在两个交易日内提交锁定申请的，交易对方同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送交易对方的身份信息和账户信息的，交易对方同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

相关证券服务机构及人员声明

本次重大资产重组的证券服务机构及相关经办人员保证本次交易申请文件的真实、准确、完整，如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

上市公司拟以发行股份的方式向桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资等 6 名交易对方购买其持有的申联环保集团 100% 股权，以支付现金的方式向胡显春购买其持有的申能环保 40% 股权。本次交易完成后，上市公司将直接持有申联环保集团 100% 股权、直接持有申能环保 40% 股权并通过申联环保集团间接持有申能环保 60% 股权。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的坤元评估出具的标的资产截至评估基准日的评估值为基础，经交易双方友好协商确定。

根据《评估报告》和《资产购买协议》及其补充协议，经上市公司与交易对方协商，各方确定申联环保集团 100% 股权的交易对价为 1,292,000 万元，申能环保 40% 股权的交易对价为 158,360 万元，本次交易标的资产的对价合计为 1,450,360 万元。

二、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易拟购买资产经审计的最近一期末资产总额、资产净额及最近一个会计年度的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表相关指标的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	标的资产	交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	840,917.84	656,862.18	1,450,360.00	1,450,360.00	172.47%
资产净额	324,058.45	388,606.64	1,450,360.00	1,450,360.00	447.56%
营业收入	110,364.24	464,062.26	-	464,062.26	420.48%

注：标的资产经审计的最近一期末资产总额为申联环保集团 2019 年 6 月末合并报表层面总资产；标的资产经审计的最近一期末资产净额为申联环保集团 2019 年 6 月末合并报表层面归属于母公司的所有者权益与申能环保 2019 年 6 月末合并报表层面归属于母公司的所有者

权益的 40%之和；标的资产经审计的最近一个会计年度营业收入为申联环保集团 2018 年合并报表层面的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条，重组上市指：上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的：

1、购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

2、购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

3、购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100%以上；

4、购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

5、为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

6、上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

7、中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

本次交易前，孙毅直接及间接持有上市公司 444,303,423 股股份，占上市公司总股本的 22.45%，为上市公司实际控制人。

本次交易完成后，孙毅及其一致行动人合计持有上市公司 33.89%股份，孙毅仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权的变化。

此外，本次交易前 60 个月内上市公司的实际控制人未发生变更，本次交易不构成实际控制人变更后 60 个月内向实际控制人及其关联方购买资产的情形。

综上所述，本次交易不构成重组上市。

（三）本次交易构成关联交易

交易对方中的桐庐源桐为上市公司实际控制人孙毅先生控制的企业。交易对方中的叶标、胡金莲为夫妻关系，申联投资为叶标、胡金莲控制的企业，申能环保的少数股东胡显春与胡金莲为兄妹关系，在交易完成后上述主体合计持有的公司股份将超过 5%。交易对方中的泮石恒达、泮能投资为处于同一控制下的企业，在交易完成后其合计持有的公司股份将超过 5%。综上所述，本次交易构成关联交易。

上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

三、本次交易的评估及作价情况

根据坤元评估出具的《申联环保集团资产评估报告》，本次交易中，坤元评估对申联环保集团 100% 股权采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表层面归属于母公司所有者权益 353,586.98 万元，评估值 1,292,000.00 万元，评估增值 938,413.02 万元，增值率为 265.40%。

根据坤元评估出具的《申能环保评估报告》，本次交易中，坤元评估对申能环保 100% 股权采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申能环保合并报表层面归属于母公司所有者权益 87,549.17 万元，评估值 395,900.00 万元，评估增值 308,350.83 万元，增值率为 352.20%。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的坤元评估出具的标的资产截至评估基准日的评估值为基础，经交易双方友好协商，确定申联环保集团 100% 股权的交易对价为 1,292,000 万元，申能环保 40%

的股权的交易对价为 158,360 万元，本次交易标的资产的对价合计为 1,450,360 万元。

本次交易中发行股份及支付现金对价的情况如下：

交易对方	持有申联环保集团股权比例	总对价 (元)	现金对价 (元)	股份对价 (元)	发行股份数量 (股)
桐庐源桐	40.57%	5,241,292,878.15	-	5,241,292,878.15	1,375,667,422
叶标	27.83%	3,595,399,078.00	-	3,595,399,078.00	943,674,298
申联投资	6.18%	798,977,572.89	-	798,977,572.89	209,705,399
胡金莲	5.57%	719,079,815.60	-	719,079,815.60	188,734,859
沔石恒达	18.80%	2,428,891,821.58	-	2,428,891,821.58	637,504,415
沔能投资	1.06%	136,358,833.78	-	136,358,833.78	35,789,720
交易对方	持有申能环保股权比例	总对价 (元)	现金对价 (元)	股份对价 (元)	发行股份数量 (股)
胡显春	40.00%	1,583,600,000.00	1,583,600,000.00	-	-
合计	-	14,503,600,000.00	1,583,600,000.00	12,920,000,000.00	3,391,076,113

四、本次发行股份及支付现金情况

（一）发行股份购买资产

1、发行股份购买资产的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。本次交易的定价基准日为上市公司第四届董事会第十四次会议决议公告日，本次交易的发行股份购买资产价格不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价	交易均价*90%
定价基准日前 20 交易日均价	4.64 元/股	4.19 元/股
定价基准日前 60 交易日均价	4.46 元/股	4.02 元/股
定价基准日前 120 交易日均价	4.24 元/股	3.82 元/股

注：上述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总金额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

公司本次发行股份购买资产选取的市场参考价为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价。本次交易的发行股份购买资产的发行股份价格为 3.82 元/股，发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

2019 年 5 月 21 日，上市公司召开 2018 年度股东大会，审议通过 2018 年年度权益分派方案，以公司现有总股本 1,978,719,849 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.10 元人民币现金（含税），本次权益分派方案已于 2019 年 7 月 10 日实施完毕。因此，本次发行股份的价格调整为 3.81 元/股，最终发行价格尚须经中国证监会核准。

定价基准日至发行日期间，如浙富控股发生配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格应按照中国证监会和深交所的相关规则进行除权、除息处理。

2、发行股份购买资产的数量

根据上述发行股份购买资产的发行价格及股份对价的支付比例计算，上市公司向交易对方发行的股份数合计为 3,391,076,113 股。

上市公司向申联环保集团全体股东发行股份的具体股份数量如下表所示：

交易对方	所持申联环保集团股权比例	股份支付对价（元）	股份发行数量（股）
桐庐源桐	40.57%	5,241,292,878.15	1,375,667,422
叶标	27.83%	3,595,399,078.00	943,674,298
申联投资	6.18%	798,977,572.89	209,705,399
胡金莲	5.57%	719,079,815.60	188,734,859
泮石恒达	18.80%	2,428,891,821.58	637,504,415
泮能投资	1.06%	136,358,833.78	35,789,720
合计	100.00%	12,920,000,000.00	3,391,076,113

在定价基准日至发行日期间，如上市公司发生配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项而调整发行价格的，发行数量也将根据发行价格的调整进行相应调整。

3、股份锁定安排

(1) 桐庐源桐承诺：其于本次交易中取得的股份，在自该等股份发行结束之日起 36 个月届满之日或在本次购买资产项下业绩承诺及补偿义务履行完毕之日（以较晚日为准）前不得转让。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其在本次交易中取得的股份的锁定期自动延长 6 个月。

(2) 叶标、胡金莲、申联投资承诺，其于本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，且前述锁定期届满后分三期解锁，具体如下：

A、申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩承诺完成，其各自可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 37%；如申联环保集团 2019 年与 2020 年度业绩承诺未完全完成，则其解锁的股份数量为其自本次交易获得的全部股份的 37% 扣除 2019 年与 2020 年度应补偿股份数量后的差额。即：第一期解锁的股份数量=其自本次交易获得全部股份的 37%—其应就 2019 年度、2020 年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。

B、申联环保集团 2021 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺均完成，其累计可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 66%；如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺未完成，则其第二期解锁的股份数量=其自本次交易获得全部股份的 66%—第一期解锁的股份数量—其应就 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。

C、申联环保集团 2022 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告及专项减值测试报告后，在其履行完毕《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》项下约定的全部补偿义务的情况下，其于本次交易中取得的股份中仍未解锁的部分可一次性解除锁定并可自由转让。

(3) 泮石恒达、泮能投资承诺，其于本次交易中取得的上市公司股份，自

该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

（二）支付现金购买资产情况

本次交易中，上市公司拟支付现金向胡显春购买其持有的申能环保 40% 股权。根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议之补充协议》，上市公司将分三期向胡显春支付现金对价，具体如下：

1、自本次交易获得上市公司股东大会审议通过之日起 30 个工作日内，上市公司向胡显春支付第一期现金对价 31,672 万元；

2、自申能环保 40% 股权变更登记至上市公司名下之日起 30 个工作日内，上市公司向胡显春支付现金对价 63,344 万元。

3、自申能环保 40% 股权变更登记至上市公司名下之日起 6 个月内，上市公司向胡显春支付剩余现金对价 63,344 万元。

上市公司已于 2019 年 4 月 30 日与胡显春签署《浙富控股集团股份有限公司意向金协议》约定向胡显春支付 15,000 万元，《资产购买协议》及补充协议完整生效后，前述 15,000 万元自动转为第一期现金对价。

因《资产购买协议之补充协议》约定或其他任何原因导致《资产购买协议》或补充协议解除或终止后，胡显春应当于《资产购买协议》或补充协议解除之日起 30 个工作日内将上市公司已支付款项连同按照中国人民银行规定的同期基准贷款利率计算的资金占用费返还至上市公司指定的银行账户。

五、业绩承诺补偿

（一）申联环保集团

根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲承诺，申联环保集团在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润（指经具有证券业务资格的会计师事务所审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润数，下同）分别不低于人民币 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元。

在业绩承诺期间内的任一会计年度末，申联环保集团经审计的截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由其以现金补偿。

此外，根据《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》约定，业绩承诺期届满后，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申联环保集团 100% 股权进行减值测试，并在专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告。

如申联环保集团 100% 股权期末减值额 > 桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲于《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》约定的业绩承诺补偿义务外，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲应另行向上市公司进行减值测试补偿。桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲以现金补偿。

具体补偿办法请参见本报告书“第八节 本次交易合同主要内容”之“三、《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》”。

（二）申能环保

根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，胡显春承诺，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润（指经具有证券业务资格的会计师事务所审计的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润数，下同）分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。

在业绩承诺期间内的任一会计年度末，如申能环保经审计的截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

此外，根据《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定，各方同意，业绩承诺期届满后，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申能环保 40% 股权进行减值测试，并在专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告。

如申能环保 40% 股权期末减值额 > 胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定的业绩承诺补偿义务外，胡显春应另行向上市公司进行减值测试补偿。胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

根据《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定，叶标、申联投资、胡金莲对胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下的义务承担连带责任。

具体补偿办法请参见本报告书“第八节 本次交易合同主要内容”之“四、《申能环保业绩承诺与补偿协议》”。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成前后，上市公司股本结构具体如下：

股东姓名 或名称	重组前		新增发行股份 数（股）	重组后	
	股份数量（股）	股份 比例		股份数量（股）	股份 比例
孙毅及其一致行动人合计：	444,303,423	22.45%	1,375,667,422	1,819,970,845	33.89%
孙毅	424,015,664	21.43%	-	424,015,664	7.90%
西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划	20,287,759	1.03%	-	20,287,759	0.38%
桐庐源桐	-	-	1,375,667,422	1,375,667,422	25.62%
叶标及其一致行动人：	-	-	1,342,114,556	1,342,114,556	24.99%
叶标	-	-	943,674,298	943,674,298	17.57%
申联投资	-	-	209,705,399	209,705,399	3.91%
胡金莲	-	-	188,734,859	188,734,859	3.51%
沅石恒达及其一致行动人：	-	-	673,294,135	673,294,135	12.54%
沅石恒达	-	-	637,504,415	637,504,415	11.87%
沅能投资	-	-	35,789,720	35,789,720	0.67%
其他股东	1,534,416,426	77.55%	-	1,534,416,426	28.57%
上市公司总股本	1,978,719,849	100.00%	3,391,076,113	5,369,795,962	100.00%

本次交易后，孙毅及其一致行动人合计持有公司 33.89% 股权，孙毅仍为公

司实际控制人。

（二）本次交易对上市公司主营业务及盈利能力的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备制造；本次交易完成后，上市公司业务将增加危险废物无害化处理及再生资源回收利用，构建集危险废物的“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”于一体的全产业链。本次收购是上市公司夯实环保领域的战略性布局，拓展业务范围，加快推动业务转型升级的重要举措，也是推进“清洁能源、大环保”发展战略的重要实践。

报告期内，标的公司的经营业绩增长较快，盈利能力较强，本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并范围，有利于提升上市公司的盈利能力，提高上市公司的盈利水平。

根据天健出具的天健审〔2019〕8846号备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月实现数	2019年6月30日/2019 年1-6月备考数	增幅
总资产	804,990.61	1,486,064.28	84.61%
归属于母公司股东权益	329,072.77	581,369.52	76.67%
营业收入	52,151.88	300,110.67	475.46%
归属于母公司股东的净利润	6,455.07	50,210.36	677.84%
项目	2018年12月31日 /2018年度实现数	2018年12月31日/2018 年度备考数	增幅
总资产	840,917.84	1,449,901.60	72.42%
归属于母公司股东权益	324,058.45	542,305.16	67.35%
营业收入	110,364.24	574,426.50	420.48%
归属于母公司股东的净利润	10,984.56	68,173.52	520.63%
每股收益（元/股）	0.06	0.13	116.67%

如果本次交易得以实施，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平、每股收益均将有所提升，上市公司财务状况、盈利能力得以增强。

七、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、上市公司已履行的决策和审批程序

2019年3月25日，上市公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了与本次交易的重组预案相关的议案。

2019年9月8日，上市公司召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易的方案及相关议案。

2、标的公司及交易对方已履行的决策和审批程序

（1）本次交易已经申联环保集团、申能环保的股东会审议通过。

（2）本次交易的交易对方已分别履行各自有关审批程序审议通过参与本次交易。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、上市公司召开股东大会审议批准本次交易方案，包括但不限于同意签署本次交易相关协议及其他有关文件，以及同意孙毅及其一致行动人免于发出要约；

2、本次交易达到《反垄断法》规定的经营者集中的申报标准，需通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查；

3、本次交易获得中国证监会的核准；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

八、交易完成后仍满足上市条件

本次交易完成后，上市公司的股本总额超过 4 亿元，其中社会公众股占公司总股本的比例不少于 10%，符合《股票上市规则》所规定的“公司股本总额超过四亿元，公开发行股份的比例为 10% 以上”的要求，上市公司股权分布不存在《股票上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

九、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

（一）上市公司及其控股股东、实际控制人、全体董监高人员作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺的主要内容
上市公司	关于所提供信息之真实性、准确性和完整性的承诺	<p>1、承诺人已就其自身情况向为本次交易提供审计、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件，承诺人保证其所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料上承诺人的签字与印章都是真实的，该等文件中承诺人作为签署人业经合法授权并有效签署该等文件；</p> <p>2、承诺人保证其为本次交易所提供的材料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、承诺人将对其为本次交易提供的信息和文件的真实、准确和完整性承担法律责任。</p>
	关于无违法违规及诚信情况的承诺函	<p>1、承诺人的董事、监事和高级管理人员均具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>2、承诺人的董事、监事和高级管理人员不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的情形。</p> <p>3、最近 36 个月内，承诺人未被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在受到行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形。</p> <p>4、截至本承诺出具之日，承诺人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。</p> <p>5、承诺人及承诺人的董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近三十六个月不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑</p>

		<p>事责任的情形。</p> <p>6、截至本承诺出具之日，承诺人的控股股东、实际控制人均按时履行相关承诺，不存在违背承诺或未履行承诺的情形。</p> <p>7、本次交易符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定，具体如下：</p> <p>（1）本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>（2）不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；</p> <p>（3）不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>（4）不存在上市公司董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>（5）不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；</p> <p>（6）不存在上市公司最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；</p> <p>（7）不存在上市公司严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p>
上市公司董事、监事及高级管理人员	关于所提供信息之真实性、准确性和完整性的承诺	<p>1、承诺人已就其自身情况向为本次交易提供审计、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件，承诺人保证其所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料上承诺人的签字与印章都是真实的，该等文件中承诺人作为签署人业经合法授权并有效签署该等文件；</p> <p>2、承诺人保证其为本次交易所提供的材料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、如本次交易中承诺人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，承诺人将不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如承诺人未在两个交易日内提交锁定申请的，承诺人同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，承诺人同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺自愿锁定股份用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、承诺人将对其为本次交易提供的信息和文件的真实、准确和完整性承担法律责任。</p>
	关于不存在内幕交易行为的	<p>承诺人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用本次交易相关内幕信息进行内幕交易的情形；承诺人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>承诺人若违反上述承诺，将承担由此给上市公司及上市公司股东造成</p>

	承诺函	的损失。
上市公司董事、监事及高级管理人员（除孙毅）	关于无违法违规行为及诚信情况的承诺函	<p>1、承诺人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件及公司章程规定的任职资格和义务，承诺人的任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件及公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>2、承诺人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的情形。</p> <p>3、最近 36 个月内，承诺人未被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在受到行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形。</p> <p>4、截至本承诺出具之日，承诺人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。</p> <p>5、承诺人控制的机构不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近三十六个月不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>6、本次交易符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定，具体如下：</p> <p>（1）本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>（2）不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；</p> <p>（3）不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>（4）不存在上市公司董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>（5）不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；</p> <p>（6）不存在上市公司最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；</p> <p>（7）不存在上市公司严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p>
	关于无减持计划的说明	本人不存在自本次重组复牌之日起至实施完毕期间减持上市公司股份（如有）的计划。
上市公司董事、高级管理人员（除	关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的	<p>1、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>2、对承诺人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公</p>

孙毅	承诺	<p>司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，承诺人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>承诺人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若承诺人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，承诺人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>
孙毅	保证上市公司独立性的承诺	<p>1、本次交易前，上市公司一直在人员、资产、财务、机构和业务等方面与承诺人实际控制的其他企业完全分离，上市公司的人员、资产、财务、机构和业务等方面独立。</p> <p>2、本次交易不存在可能导致上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面丧失独立性的潜在风险；本次交易完成后，承诺人保证不影响上市公司的独立性，保证本次交易完成后上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性，具体如下：</p> <p>（1）保证上市公司人员独立</p> <p>A、保证上市公司的总裁、副总裁、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在承诺人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，且不在承诺人及其控制的其他企业中领薪。</p> <p>B、保证上市公司的劳动、人事及工资管理与承诺人及其控制的其他企业之间完全独立。</p> <p>C、承诺人及其控制的其他企业等关联方向上市公司推荐的董事、监事、总裁等高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。</p> <p>（2）保证上市公司资产独立完整</p> <p>A、保证上市公司具有独立完整的资产，上市公司的资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。</p> <p>B、保证上市公司不存在资金、资产被承诺人及其控制的其他企业等关联方占用的情形。</p> <p>（3）保证上市公司财务独立</p> <p>A、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>B、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人及其控制的其他企业共有银行账户。</p> <p>C、保证上市公司的财务人员不在承诺人及其控制的其他企业兼职。</p> <p>D、保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>E、保证上市公司能够独立作出财务决策，承诺人及其控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。</p> <p>（4）保证上市公司机构独立</p> <p>A、保证上市公司建立健全法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。</p> <p>B、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总裁等</p>

	<p>依照法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>（5）保证上市公司业务独立</p> <p>A、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>B、保证承诺人及其控制的其他企业除通过行使股东、董事权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。</p>
关于规范及减少关联交易的承诺	<p>1、承诺人及其控制的企业将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、《浙富控股集团股份有限公司章程》及上市公司关联交易管理制度等有关规定行使股东权利，履行股东义务；在股东大会对涉及承诺人的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。</p> <p>2、承诺人保证不利用关联关系非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司或其控股子公司承担任何不正当的义务，在任何情况下，不要求上市公司或其控股子公司向承诺人及承诺人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。</p> <p>3、承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量减少或避免与上市公司及其控股子公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，承诺人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司或其控股子公司签署相关交易协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规和《深交所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>4、如违反上述承诺与上市公司或其控股子公司进行交易，从而给上市公司或投资者造成损失的，由承诺人承担赔偿责任。</p>

	关于避免同业竞争的承诺	<p>1、除通过浙江净泮环保科技有限公司控制的杭州桐庐申联环境投资发展有限公司外，承诺人及其控制的企业与上市公司及其控股子公司不存在自营、与他人共同经营、为他人经营或以其他任何方式直接或间接从事与本次交易完成后的上市公司及其控股子公司相同、相似或构成实质竞争业务的情形。</p> <p>2、就承诺人通过浙江净泮环保科技有限公司控制的杭州桐庐申联环境投资发展有限公司，承诺人将在本次交易进行过程中结合实际情况制定消除本次交易完成后与上市公司之间可能存在的同业竞争的方案。</p> <p>3、如上市公司及其控股子公司进一步拓展其业务范围，承诺人及其控制的企业将不与上市公司及其控股子公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司及其控股子公司拓展后业务产生竞争的，承诺人及其控制的企业将妥善解决与上市公司及其控股子公司的同业竞争情形。</p> <p>4、如承诺人及其控制的企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司及其控股子公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期限内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司，承诺人及其控制的企业将放弃该商业机会。如因该商业机会的风险较大、投资条件还未成熟等原因上市公司放弃该商业机会，承诺人有权利用该商业机会并在未来条件成熟的情况下妥善解决因该商业机会形成的同业竞争情形。</p> <p>5、如违反以上承诺，承诺人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。</p>
--	-------------	--

关于无违法违规行为及诚信情况的承诺	<p>1、承诺人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件 and 公司章程规定的任职资格和义务，承诺人的任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件 and 公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>2、承诺人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的情形。</p> <p>3、最近 36 个月内，承诺人未被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在受到行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形。</p> <p>4、截至本承诺出具之日，承诺人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。</p> <p>5、承诺人控制的机构不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近三十六个月不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>6、截至本承诺出具之日，承诺人均按时履行相关承诺，不存在违背承诺或未履行承诺的情形。</p> <p>7、本次交易符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定，具体如下：</p> <p>（1）本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>（2）不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；</p> <p>（3）不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>（4）不存在上市公司董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>（5）不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；</p> <p>（6）不存在上市公司最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；</p> <p>（7）不存在上市公司严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p>
关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的承诺	<p>1、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>2、对承诺人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、不会越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。</p> <p>本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定或作出其他要</p>

		<p>求的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定或要求时，承诺人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>承诺人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若承诺人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，承诺人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>
12 个月 内不减持 上市公 司股份		<p>本次交易完成后 12 个月内，不减持在本次交易前已经直接或间接持有的上市公司股份。</p>
关于不 存在《收 购管理 办法》第 六条规 定情形 及符合 《收购 管理办 法》第五 十条规 定的说 明		<p>一、收购人及其一致行动人不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的如下情形：</p> <p>（一）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态；</p> <p>（二）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为；</p> <p>（三）最近 3 年有严重的证券市场失信行为；</p> <p>（四）存在《公司法》第一百四十六条规定情形；</p> <p>（五）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。</p> <p>二、收购人及其一致行动人能够按照《上市公司收购管理办法》第五十条的规定提供相关文件。</p>

（二）交易对方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺的主要内容
桐庐源桐 申联投资 沅石恒达 沅能投资 胡显春 叶标 胡金莲	关于所提供信息之真实性、准确性和完整性的承诺	<p>1、承诺人已就其自身情况向为本次交易提供审计、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件，承诺人保证其所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料上承诺人的签字与印章都是真实的，该等文件中承诺人作为签署人业经合法授权并有效签署该等文件；</p> <p>2、承诺人保证其为本次交易所提供的材料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、如本次交易中承诺人所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，承诺人将不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如承诺人未在两个交易日内提交锁定申请的，承诺人同意授权上市公司董事会</p>

		<p>在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，承诺人同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺自愿锁定股份用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、承诺人将对其为本次交易提供的信息和文件的真实、准确和完整性承担法律责任。</p>
	关于不存在内幕交易行为的承诺函	<p>承诺人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用本次交易相关内幕信息进行内幕交易的情形；承诺人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>承诺人若违反上述承诺，将承担由此给上市公司及上市公司股东造成的损失。</p>
桐庐源桐	关于所持有标的公司股份是否存在质押或权属争议情况的承诺	<p>截至本承诺函签署之日，承诺人真实、合法持有申联环保集团的股权，不存在委托持股、代持的情形，承诺人持有的申联环保集团的出资额已全部缴足，不涉及诉讼、仲裁或潜在纠纷，除承诺人为融资目的已将申联环保集团 32,800 万元出资额(以下简称“标的股权”)的收益权转让给浙商金汇信托股份有限公司并将该等出资额质押给浙商金汇信托股份有限公司外，标的股权不存在其他任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形。</p> <p>承诺人与浙商金汇信托股份有限公司签署的《股权收益权转让及回购协议》项下关于标的股权收益权转让及回购安排，实质为承诺人与浙商金汇信托股份有限公司之间的融资安排，不会实质影响标的股权对应的收益权归属。</p> <p>上市公司就本次交易向中国证券监督管理委员会提交申请前，承诺人将取得浙商金汇信托股份有限公司出具的同意承诺人进行本次交易及于标的股权交割前解除质押的原则性同意函。</p> <p>承诺人承诺在本次交易标的股权交割前，承诺人将解除标的股权之上的权利限制，确保标的资产权属清晰及完整，并确保标的资产过户登记至上市公司名下不存在障碍。如上市公司因承诺人上述融资安排或股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。</p> <p>在本次交易实施完毕之前，承诺人保证不再就所持申联环保集团的股权设置质押等任何第三人权利。</p>
胡显春		<p>截至本承诺函签署之日，承诺人真实、合法持有申能环保股权完整的所有权，不存在委托持股、代持的情形，承诺人持有的申能环保的出资额已全部缴足，不涉及诉讼、仲裁或潜在纠纷，除承诺人已将申能环保 3,200 万元出资额质押给中国工商银行股份有限公司抚州分行外，不存在其他任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形。</p> <p>承诺人承诺在标的股权交割前，解除标的股权的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续承诺人不会再质押承诺人持有的申能环保的股权或就承诺人持有的申能环保股权设置其他任何限制，以确保不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，承诺人将按照证</p>

		券监管部门要求在规定期限内解除上述股权质押情形。若上市公司因标的股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。
申联投资、泮石恒达、泮能投资、叶标、胡金莲		截至本承诺函签署之日，承诺人真实、合法持有申联环保集团的股权，拥有合法、完整的所有权。承诺人持有的申联环保集团的出资额已全部缴足，承诺人所持有的申联环保集团的股权之上不存在委托持股、代持的情形，亦不存在任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形，且不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或妨碍权属转移的其他情况，也不存在任何潜在纠纷。 在本次交易实施完毕之前，承诺人保证不就所持申联环保集团的股权设置质押等任何第三人权利。
桐庐源桐		1、承诺人于本次购买资产中取得的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月届满之日或在本次购买资产项下业绩承诺及补偿义务履行完毕之日（以较晚日为准）前不得转让。 2、本次购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其在本次购买资产中认购的股份的锁定期自动延长 6 个月。 3、本次购买资产完成后，由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等事项而使承诺人增加持有的上市公司股份，亦遵守上述锁定期安排。 4、若承诺人上述锁定期的承诺不符合证券监管部门的最新监管意见的强制性要求，承诺人将根据相关证券监管部门的监管意见进行相应调整。
申联投资、叶标、胡金莲	关于股份锁定期的承诺函	1、承诺人于本次购买资产中取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，且前述锁定期届满后分三期解锁，具体如下： （1）申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩承诺完成，承诺人可解锁的股份为其自本次购买资产获得的全部股份的 37%；如申联环保集团 2019 年与 2020 年度业绩承诺未完全完成，则承诺人解锁的股份数量为其自本次购买资产获得的全部股份的 37% 扣除 2019 年与 2020 年度应补偿股份数量后的差额。即：第一期解锁的股份数量=其自本次购买资产获得全部股份的 37% - 其应就 2019 年度、2020 年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。 （2）申联环保集团 2021 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺均完成，承诺人累计可解锁的股份为其自本次购买资产获得的全部股份的 66%；如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺未完成，则承诺人第二期解锁的股份数量=其自本次购买资产获得全部股份的 66% - 第一期解锁的股份数量 - 其应就 2019 年度、2020 年度、2021

		<p>年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。</p> <p>（3）申联环保集团 2022 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告及专项减值测试报告后，承诺人在履行完毕《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》项下约定的全部补偿义务的情况下，其于本次购买资产中取得的股份中仍未解锁的部分可一次性解除锁定并可自由转让。</p> <p>2、本次购买资产完成后，由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等事项而使承诺人增加持有的上市公司股份，亦遵守上述锁定期安排。</p> <p>3、若承诺人上述锁定期的承诺不符合证券监管部门的最新监管意见的强制性要求，承诺人将根据相关证券监管部门的监管意见进行相应调整。</p>
<p>泮石恒达、泮能投资</p>		<p>1、承诺人于本次购买资产中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。</p> <p>2、本次购买资产完成后，由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等事项而使承诺人增加持有的上市公司股份，亦遵守上述锁定期安排。</p> <p>3、若承诺人上述锁定期的承诺不符合证券监管部门的最新监管意见的强制性要求，承诺人将根据相关证券监管部门的监管意见进行相应调整。</p>
<p>桐庐源桐、申联投资、叶标、胡金莲</p>	<p>关于所获股份质押安排的承诺函</p>	<p>承诺人保证将本次交易中取得的上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务。</p> <p>如未来对本次交易所取得股份进行质押，承诺人将在充分考虑保障本次交易业绩补偿及减值补偿的可实现前提下方可进行；同时，承诺人将采取以下措施：（1）在质押协议中将承诺人履行完毕本次交易的业绩补偿及减值补偿义务作为质押权人行使质权的前提条件；（2）承诺人将明确告知质押权人承诺人在本次交易中取得的上市公司股份负有业绩承诺和减值测试补偿义务以及该等补偿义务的具体约定，并告知质押权人需在质押协议中明确约定承诺人持有的该等上市公司股份将优先用于履行上述补偿义务；（3）在质押协议中约定：如承诺人需向上市公司履行补偿义务，质押权人将无条件解除对应数量的已质押上市公司股份以便承诺人履行补偿义务等措施，保障本次交易的业绩补偿及减值补偿义务履行不受相应股份质押的影响；（4）如无法在质押协议中明确上述事项，承诺人承诺其履行完毕本次交易的业绩补偿及减值补偿义务前不质押本次交易所取得上市公司股份。</p>
<p>叶标、胡金莲、申联投资</p>	<p>关于不存在《收购管理办法》第六条规定情形</p>	<p>一、信息披露义务人及其一致行动人不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的如下情形：</p> <p>（一）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态；</p> <p>（二）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为；</p> <p>（三）最近 3 年有严重的证券市场失信行为；</p> <p>（四）存在《公司法》第一百四十六条规定情形；</p> <p>（五）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司</p>

	及符合《收购管理办法》第五十条规定的说明	司的其他情形。 二、信息披露义务人及其一致行动人能够按照《上市公司收购管理办法》第五十条的规定提供相关文件。
叶标、胡金莲、申联投资	关于避免同业竞争的说明	1、除叶标控制的兰溪自立铜业有限公司与广东自立环保有限公司及其控股子公司外，叶标及其控制的企业与上市公司及其控股子公司不存在从事与本次交易完成后的上市公司及其控股子公司相同、相似或构成实质竞争业务的情形。其中，兰溪自立铜业有限公司将于2019年12月底停止生产，广东自立环保有限公司因存在土地、房产瑕疵等问题，具有经营不确定性。 2、叶标、胡金莲、申联投资不是上市公司控股股东或实际控制人，没有在上市公司任职，且没有向上市公司委派董事的计划，对上市公司独立运作不构成影响，对上市公司不构成实质竞争。
叶标	关于规范关联交易的承诺	1、承诺人及其控制的企业将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、《浙富控股集团股份有限公司章程》及上市公司关联交易管理制度等有关规定行使股东权利，履行股东义务；在股东大会对涉及承诺人的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。 2、承诺人保证不利用关联关系非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司或其控股子公司承担任何不正当的义务，在任何情况下，不要求上市公司或其控股子公司向承诺人及承诺人控制的企业提供任何形式的担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。 3、承诺人及承诺人控制的企业将尽量减少或避免与上市公司及其控股子公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，承诺人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司或其控股子公司签署相关交易协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。
	保证上市公司独立性的承诺	为了保护上市公司的合法利益，保证上市公司的独立运作，维护广大投资人特别是中小投资者的合法权益，承诺人及其一致行动人在作为上市公司股东期间，将保证上市公司人员独立、资产独立、业务独立、财务独立、机构独立。具体如下： 1、保证上市公司人员独立 A、保上市公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不在承诺人及其一致行动人处担任经营性职务。 B、保证上市公司的劳动、人事及工资管理与承诺人之间完全独立。 2、保证上市公司资产独立完整 A、保证上市公司具有独立完整的资产，上市公司的资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。

	<p>B、保证上市公司不存在资金、资产被承诺人及其一致行动人及其控制的其他企业等关联方占用的情形。</p> <p>3、保证上市公司财务独立</p> <p>A、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>B、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人及其一致行动人及其控制的其他企业共有银行账户。</p> <p>C、保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>D、保证上市公司能够独立作出财务决策，承诺人及其一致行动人及其控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。</p> <p>4、保证上市公司机构独立</p> <p>A、保证上市公司建立健全法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。</p> <p>B、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总裁等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>5、保证上市公司业务独立</p> <p>A、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>B、保证承诺人及其一致行动人及其控制的其他企业除通过行使股东权利外，不对上市公司的业务活动进行干预。</p>
--	--

（三）标的公司作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺的主要内容
申联环保集团	关于所提供信息之真实性、准确性和完整性的承诺	<p>1、承诺人已就其自身情况向为本次交易提供审计、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件，承诺人保证其所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料上承诺人的签字与印章都是真实的，该等文件中承诺人作为签署人业经合法授权并有效签署该等文件；</p> <p>2、承诺人保证其为本次交易所提供的材料和相关信息均是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、承诺人将对其为本次交易提供的信息和文件的真实、准确和完整性承担法律责任。</p>
申能环保		

十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本报告书签署日，上市公司控股股东、实际控制人孙毅已出具说明，认为本次交易有利于增强上市公司持续经营能力、提升上市公司盈利能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益，对本次交易无异议。

截至本报告书签署日，孙毅一致行动人西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划已出具说明，关于浙富控股资本运作计划有关事宜，原则性意见与孙毅保持一致。

十一、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

针对本次重组，上市公司控股股东、实际控制人孙毅承诺：

“本人不存在自本次重组复牌之日起至实施完毕期间减持本人直接或间接持有的上市公司股份的计划。”

针对本次重组，除孙毅外的上市公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人不存在自本次重组复牌之日起至实施完毕期间减持上市公司股份的计划。”

十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

在本次重组方案报批以及实施过程中，上市公司将严格按照《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求，及时、完整的披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（二）股东大会通知公告程序

根据《重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。

（三）网络投票安排

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5% 以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（五）关联方回避表决

根据《股票上市规则》有关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召开董事会审议本次重大资产重组时，已提请关联董事回避表决相关议案；在召开股东大会审议本次交易时，将提请关联方回避表决相关议案，从而充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

（六）股份锁定安排

发行股份购买资产的交易对方对从本次交易中取得股份的股份锁定期进行了承诺。本次交易的股份锁定安排情况参见“重大事项提示”之“四、本次发行股份情况”。

（七）业绩补偿措施

本次交易的业绩承诺人对标的公司 2019-2022 年的利润情况进行了承诺，承诺期内，若标的公司的实际利润情况未能达到相应水平，将由相关方向上市公司进行补偿。上述利润承诺及补偿情况请参见“重大事项提示”之“五、业绩承诺补偿”。

（八）本次交易预计不会导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形

1、本次交易对上市公司每股收益的影响

根据上市公司财务报告、按本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报

告，本次交易前，上市公司 2018 年的基本每股收益为 0.06 元/股，2019 年 1-6 月基本每股收益为 0.03 元/股，本次交易完成后，上市公司备考财务报表 2018 年的基本每股收益为 0.13 元/股，2019 年 1-6 月基本每股收益为 0.09 元/股。公司最近一年的每股收益得到增厚，本次交易后预计不存在上市公司最近一年每股收益被摊薄的情况。

2、关于上市公司 2019 年、2020 年每股收益的测算

（1）主要假设和前提

①以下假设仅为测算本次重组完成当年上市公司每股收益的变动趋势，不代表上市公司对 2019 年、2020 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，上市公司不承担赔偿责任。

②假设上市公司于 2019 年 12 月 31 日完成本次重组（此假设仅用于分析本次重组完成当年上市公司每股收益的变动趋势，不代表上市公司对于业绩的预测，亦不构成对本次重组实际完成时间的判断），最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

③宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

④假设本次发行在定价基准日至发行日的期间公司不存在配股、派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项。发行股份及支付现金购买资产的发行股份数量为 3,391,076,113 股（最终发行股数以证监会核准的结果为准）。

⑤根据上市公司 2018 年年报，2018 年归属于母公司股东的净利润为 10,984.56 万元，2018 年归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 -7,353.15 万元。假设 2019 年、2020 年上市公司归属于母公司股东的净利润及归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润均与 2018 年相等。

⑥业绩承诺人承诺，申联环保集团在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润

分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。假设业绩承诺人恰好完成业绩，且扣除非经常性损益前后的利润相等。

⑦未考虑本次交易完成后，本次收购的合并日的公司可辨认净资产评估增值、上市公司与标的公司之间的协同效应（若有）对未来业绩的影响。

（2）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设和前提，上市公司测算了本次交易对公司的每股收益等主要财务指标的影响，具体如下：

项目	金额		
本次发行股份数量（股）	3,391,076,113		
2019 年上市公司加权平均股本（股）	1,978,719,849		
2020 年上市公司加权平均股本（股）	5,369,795,962		
项目	2018 年	2019 年	2020 年
一、股本			
总股本加权平均数（股）	1,978,719,849	1,978,719,849	5,369,795,962
二、净利润			
上市公司自身扣非前归属于母公司股东净利润（万元）	10,984.56	10,984.56	10,984.56
上市公司自身扣非后归属于母公司股东净利润（万元）	-7,353.15	-7,353.15	-7,353.15
纳入上市公司合并范围内的扣非前及扣非后的标的资产净利润	-	-	135,000.00
上市公司合并后扣非前归母净利润	10,984.56	10,984.56	145,984.56
上市公司合并且扣非后归母净利润	-7,353.15	-7,353.15	127,646.85
三、每股收益			
扣非前基本每股收益（元/股）	0.056	0.056	0.272

扣非后基本每股收益（元/股）	-0.037	-0.037	0.238
----------------	--------	--------	-------

由上表可以看出，2019年及2020年上市公司经模拟测算的扣非前每股基本盈利分别为0.056元/股、0.272元/股，扣非后每股基本盈利分别为-0.037元/股和0.238元/股，2020年每股收益较2018年、2019年增厚。

如果上市公司及标的资产的盈利不及上述假设值，则本次交易存在可能摊薄即期回报的情况。

3、本次重组摊薄即期回报的风险提示

本次交易完成后，公司总股本较发行前将出现一定增长。本次重组的标的资产预期将为公司带来较高收益，有助于提高公司每股收益。但未来若标的资产经营效益不及预期，则可能对公司每股收益产生负面影响，上市公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

4、公司控股股东、实际控制人关于切实履行填补回报措施的承诺

为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人作出以下承诺：

“（1）不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

（2）对承诺人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）不会越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。”

5、董事及高级管理人员对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作

出的承诺

公司全体董事及高级管理人员将忠实、勤勉的履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“（1）不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

（2）对承诺人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

十三、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

十四、信息查阅

本报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/new/index/>）披露，投资者应据此作出投资决策。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，具体请见本报告书“重大事项提示/七、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序”。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，在上述审批取得前上市公司不得实施本次交易，提请投资者注意本次交易的审批风险。

（二）本次交易暂停、终止或取消的风险

尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施并严格参照执行，但在本次交易过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、终止或取消的可能。

如果本次重组交易无法进行或需重新进行调整，则交易需面临重新定价的风险。在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就交易条件达成一致，本次交易对方及上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者注意上述风险。

（三）部分交易对方所持标的公司股权存在质押的风险

交易对方所持标的公司股权的质押情况如下：

1、桐庐源桐持有的申联环保集团 40.57%股权的质押情况

桐庐源桐与浙金信托签署了《股权收益权转让及回购协议》《股权质押合同》《股权出质设立登记通知书》，以其持有的申联环保集团 32,800 万元出资额作为质押，通过与浙金信托（浙商金汇信托股份有限公司，作为“浙金 汇富 18 号单

一资金信托”的受托人，下同）约定以股权收益权转让及回购的方式实现融资，具体情况如下：

2017年6月19日，桐庐源桐按照上述协议约定的条件和条款向浙商金汇信托股份有限公司转让其持有申联环保集团32,800万元出资额的收益权获得融资，桐庐源桐在转让日期满3年的对应日回购该股权收益权或根据《股权收益权转让及回购协议》的约定提前回购该股权收益权，桐庐源桐应于回购当日支付回购本金（即收益权转让对价），同时，每6个月支付回购溢价，回购溢价为回购本金×固定回购溢价率。为确保桐庐源桐履行其在上述协议项下的义务，桐庐源桐与浙商金汇信托股份有限公司签署了《股权质押协议》，桐庐源桐同意将其持有的申联环保集团32,800万元出资额质押给浙商金汇信托股份有限公司。

就上述股权质押事宜，桐庐源桐已出具承诺：“承诺人与浙商金汇信托股份有限公司签署的《股权收益权转让及回购协议》项下关于标的股权收益权转让及回购安排，实质为承诺人与浙商金汇信托股份有限公司之间的融资安排，不会实质影响标的股权对应的收益权归属。上市公司就本次交易向中国证券监督管理委员会提交申请前，承诺人将取得浙商金汇信托股份有限公司出具的同意承诺人进行本次交易及于标的股权交割前解除质押的原则性同意函。承诺人承诺在本次交易标的股权交割前，承诺人将解除标的股权之上的权利限制，确保标的资产权属清晰及完整，并确保过户登记至上市公司名下不存在障碍。如上市公司因承诺人上述融资安排或股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。”

2、胡显春持有的申能环保40%股权的质押情况

根据胡显春签署的《最高额质押合同》《股权出质设立登记通知书》等相关文件，胡显春已将其持有申能环保3,200万元出资额质押给中国工商银行股份有限公司抚州分行，为江西自立在中国工商银行股份有限公司抚州分行获得授信与借款的担保。

胡显春承诺：“本人承诺在标的股权交割前，解除标的股权的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续本人不会再质押本人持有的申能环保的股权或就本人持有的申能环保股权设置其他任何限制，以确保不会对本次交易涉及

的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，承诺人将按照证券监管部门要求在规定期限内解除上述股权质押情形。若上市公司因标的股权质押事宜遭受任何损失，本人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。”

江西自立承诺：“本公司承诺将配合并促使胡显春与中国工商银行股份有限公司抚州分行于标的股权交割前，解除标的股权的质押，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续不再由胡显春以其持有的申能环保的股权为本公司提供质押担保，以确保上述股权质押情形不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，本公司将按照证券监管部门要求在规定期限内配合解除上述股权质押情形。”

中国工商银行股份有限公司抚州分行出具说明：“本行承诺在江西自立环保科技有限公司偿还现有债务或提供替代担保措施的情况下，于标的股权交割前，配合胡显春及申能环保解除标的股权之上的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续；同时，后续不再由胡显春以其持有的申能环保的股权为江西自立环保科技有限公司提供质押担保，以确保上述股权质押情形不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。”

综上所述，本次交易中桐庐源桐、胡显春所持标的公司股权存在质押情形，尽管对于所持股权质押事项，胡显春质押事项涉及的质押人胡显春、债务人江西自立、质押权人中国工商银行股份有限公司抚州分行、桐庐源桐质押事项涉及的质押人桐庐源桐已出具承诺函和说明，承诺和同意在标的资产交割之前解除上述股权质押情形，但仍无法避免因客观原因不能按期解除标的公司股权质押，导致标的资产无法交割或无法按期交割。提请投资者关注相关风险。

（四）标的资产评估增值较高的风险

本次交易的标的资产为申联环保集团 100% 股权及申能环保 40% 股权。根据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470 号《申联环保集团资产评估报告》、坤元评报〔2019〕469 号《申能环保评估报告》，本次交易中，坤元评估对标的资产采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法的评估结果作为本

次评估结论。截至本次交易的评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团 100% 股权的评估值为 1,292,000.00 万元，评估增值 938,413.02 万元，增值率为 265.40%；申能环保 100% 股权的评估值为 395,900.00 万元，评估增值 308,350.83 万元，增值率为 352.20%。

本次评估以持续经营和公开市场假设为前提，结合标的公司的实际情况，综合考虑各种影响因素进行评估。考虑到评估方法的适用前提，提醒投资者考虑可能由于宏观经济波动等因素影响标的资产盈利能力，从而影响标的资产估值的风险。此外，虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的义务，但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来情况出现预期之外的较大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险，提请广大投资者注意相关估值风险。

（五）标的资产业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲承诺申联环保集团 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年实现的净利润分别不低于人民币 73,300 万元、人民币 117,800 万元、人民币 147,700 万元、人民币 169,600 万元。根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，胡显春承诺，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。

上述业绩承诺是业绩承诺人综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的预测，但是标的公司预测业绩较历史业绩增长较大，业绩承诺期内经济环境、产业政策或标的公司遭遇经营困境等内外部因素的变化均可能给标的公司的经营管理造成不利影响。此外，申联环保集团子公司泰兴申联 77 万吨危废处置项目、兰溪自立 32 万吨危废处置项目及江西自立、安徽杭富的技改项目预计将陆续完成并投产，上述新建项目和技改项目若因项目建设周期延迟、产能爬坡周期过长或危废处置需求不足，将会导致业绩承诺期内标的公司的业绩不达预期。

上述原因可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平。

因此，本次交易存在承诺期内标的公司实际实现净利润达不到承诺净利润的可能性，从而导致业绩承诺无法实现，提请广大投资者注意相关风险。

（六）交易完成后的整合风险

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在装备研发和制造领域积累了丰富的经验。本次交易完成后，上市公司将控制申联环保集团 100%的股权。上市公司业务的经营范围将扩大至危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域，资产规模也相应得到扩大。

本次交易前，上市公司实际控制人孙毅系标的公司的实际控制人。自 2017 年取得标的公司控制权以来，孙毅先生利用其自身积累的管理及运营经验，主导了标的公司战略发展制订、管理制度完善、项目投资决策、业绩增质提效、重要人事任免等重大事项，为本次交易后的整合及协同效应的发挥提供了良好基础。在此期间，标的公司经营稳定、业务规模和盈利能力实现持续较快提升。

本次交易完成后，上市公司业务范围将增加危险废物无害化处理及再生资源回收利用，上市公司也将与标的公司在组织模式、财务管理、公司制度管理等方面进行整合。虽然上市公司已对未来整合安排做出了较为全面的规划，交易完成后双方将及时细化并落实组织模式、财务管理与内控、技术研发、业务合作等方面的具体整合措施。但鉴于上市公司与标的公司业务存在一定的差异，上市公司与标的公司之间能否在短时间内顺利整合具有不确定性。提请投资者注意相关风险。

（七）上市公司自有及自筹现金不足支付现金对价的风险

根据本次交易安排，上市公司向胡显春支付现金 158,360 万元购买其持有的申能环保 40%股权，资金来源为自有或自筹。截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司合并报表层面共有货币资金 10.71 亿元；上市公司所持二三四五的股权期末账面价值 14.34 亿元，按照持股比例对应的截至 2019 年 6 月底的持股市值为 32.08 亿元；上市公司所持灿星文化的股权期末账面价值 4.17 亿元。此外，上市公司

下属子公司杭州浙富科技有限公司于 2018 年 6 月开始处置“西溪堂商务中心”的资产，经万隆（上海）资产评估有限公司评估，评估价值为 18.45 亿元，截至 2019 年 6 月 30 日，该项目尚有超 50%的可处置面积，后续可进一步销售并回流资金。

因此，在保持一定的流动资金的情况下，上市公司具备较为充足的资金来源用于支付本次交易对价，但仍不排除极端情况下上市公司无法顺利处置上述资产回笼资金，尽管上市公司将可通过自筹方式取得资金，但会导致上市公司负债上升，若无法顺利筹集资金，可能导致上市公司违约。提请投资者注意相关风险。

（八）业绩承诺补偿实施风险

上市公司已经与业绩承诺人签订了明确的补偿协议。根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，就业绩承诺及减值测试，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲以现金补偿。

根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，就业绩承诺及减值测试，胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。申联投资、叶标、胡金莲对胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下的义务承担连带责任。由于胡显春在本次交易中获得现金对价，并且上市公司在申能环保 40%股权过户后 6 个月内支付完毕全部现金对价，若触发业绩补偿及减值测试补偿义务，胡显春将以现金进行补偿，届时可能出现胡显春的资金实力无法履行补偿义务的情形。若胡显春未能足额履行现金补偿义务，将由叶标、申联投资、胡金莲承担连带责任，尽管叶标及其一致行动人在本次交易中取得有股份对价且自身具备较强的资金实力，但仍不排除极端情况下叶标及其一致行动人无法覆盖其在本次交易中需履行的全部补偿义务。

综上所述，本次交易存在业绩承诺补偿实施风险，提请投资者注意。

二、交易标的有关风险

（一）宏观经济波动的风险

标的公司主要从事危险废物的无害化处理及再生资源回收利用业务。工业危险废物产生量较大的行业包括化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业、金属表面处理行业、非金属矿采选业和造纸和纸制品业。环保部《环境统计年报》显示，2015年，上述四行业产生的危废量合计占全国危废总产生量的61.30%。通常来说，宏观经济处于上行周期时，工业企业产生的危废量会出现增长；宏观经济处于下行周期时，工业企业开工率下降，工业危险废物的产生量会减少。工业企业产生危废数量的波动可能会影响标的公司的原料供给情况及市场议价能力，进而导致标的公司的经营业绩出现波动甚至下滑的风险。

近年来，一方面“绿水青山就是金山银山”的环保理念日益深入人心，产废企业主动处置意愿不断增强；另一方面，随着危废名录修订、“两高”司法解释明确非法处置危废需入刑、环保督查的常态化开展，越来越多的危废处置需求开始涌现，甚至以往积压多年的危废也亟待处置解决，整体市场对危废处置的需求快速增长。

目前我国实际危废处置需求与整体有效处置能力之间存在较大缺口，全国范围内对危废处置服务的需求巨大，危废处置服务存在较大的供需矛盾，标的公司及其下属企业所处区域危废处置需求量增长较快，宏观经济波动对标的公司业务影响相对较弱。但仍提请投资者注意宏观经济波动对标的公司生产经营可能产生的风险。

（二）新建项目未能如期投产带来的业绩增长放缓的风险

目前市场上对危废处置服务的需求量较为旺盛，但有效危废处置能力的缺口较大，新增产能是扩大标的公司未来经营规模、提升业绩的有效手段之一。危废处置项目有严格的审批要求以及资质准入门槛，项目从取得用地审批、立项核准或备案、环评批复等各项审批核准，至投资建设完成、实现投产运行的时间周期较长。由于危废项目的特殊性，公众易对环境影响产生质疑，从而产生“邻避”效应，项目取得用地审批较为困难；同时，环保部门需对项目选址、建设内容、生产工艺、环境保护对策措施等进行全面前置审查核准后予以环评批复。

截至本报告书签署日，申联环保集团下属企业泰兴申联、兰溪自立新建项目已经履行用地审批、立项批复及环评批复等审批程序，目前正处于投资建设期；

此外，江西自立及安徽杭富新增产能的技改扩建项目均已履行立项备案、环评批复程序，目前正处于技改项目建设或筹建期。在建项目及技改项目将在建设完成，并取得生态环境部门发放的危险废物经营许可证后实现投产运行。

标的公司将加强在建项目管理，协调各方资源，在保证安全、质量的前提下，全力推进项目建设，保证项目建设进度。标的公司上述新建及技改项目是否能如期取得《危险废物经营许可证》并投产，将对标的公司未来的业绩释放时间、整体盈利水平的增长速度造成一定影响；新建项目及技改项目是否能顺利取得并续期《危险废物经营许可证》，将对其未来持续的经营能力造成较大影响，提请投资者注意相关风险。

（三）危险废物经营许可证到期后不能续期的风险

标的公司下属已投产运行项目均已取得尚在有效期内的《危险废物经营许可证》，其中，申能环保及其子公司无锡瑞祺所持《危险废物经营许可证》均将在2019年12月到期。

申能环保40万吨新建项目于2019年2月试生产，目前持有浙江省生态环境厅核发的《危险废物经营许可证》，根据证载内容，申能环保可处置《国家危险废物名录》中的HW17表面处理废物、HW18焚烧处置残渣、HW22含铜废物、HW48有色金属冶炼废物、HW49其他废物、HW50废催化剂六类危险废物合计35万吨/年。申能环保所持的一年期《危险废物经营许可证》将于2019年12月23日到期。

根据浙江省生态环境厅发布的《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》的规定，“从事危险废物利用处置活动的单位，必须按照《危险废物经营许可证管理办法》要求，依法申领危险废物经营许可证。在试生产期间申领一年期的经营许可证，在项目验收后申领五年期的经营许可证。获得许可证后，方可从事危险废物利用处置经营活动。”申能环保在40万吨新建项目验收后将申领新的经营许可证。

申能环保子公司无锡瑞祺持有无锡市环境保护局核发的《危险废物经营许可证》，根据证载内容，无锡瑞祺可处置《国家危险废物名录》中的HW22含铜废

物、HW48 有色金属冶炼废物两类危险废物合计 2.5 万吨/年，HW17 表面处理废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物三类危险废物合计 0.4 万吨/年。无锡瑞祺的业务规模及经营业绩在申能环保中占比较小，其所持《危险废物经营许可证》将于 2019 年 12 月到期。

标的公司及其下属企业在生产经营过程中一直按照生态环境部门的相关规定和要求规范经营，以确保持续符合取得上述经营资质所要求的条件，均已取得当地环保部门对标的公司及其下属企业在报告期内合规经营的确认。对于上述 2019 年内到期的经营许可证，申能环保及其子公司将根据相关规定及时申请换证以继续取得上述经营资质，但仍存在相关资质到期后由于政策变动或标的公司自身原因未能及时续期或者申请续期未获得通过的风险，从而对标的公司生产经营造成不利影响。

（四）无法取得正式排污许可带来的经营风险

2017 年环保部门开始排污许可改革工作，逐步将固定污染源全部纳入排污许可管理。根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（以下简称“《管理名录》”）等相关规定，申联环保集团及其下属企业属于《管理名录》所列“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”，需纳入排污许可管理的范围，实施时限为 2019 年。

申联环保集团本身不从事具体的生产，其下属企业中，江西自立已经取得有效期为 2018 年 12 月 4 日至 2021 年 12 月 3 日的《排污许可证》；申能环保已取得有效期为 2018 年 11 月 30 日至 2021 年 11 月 29 日的《排污许可证》。截至本报告书签署日，申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨项目处于试生产期间，完成环保竣工验收后将根据相关规定申领排污许可证；根据安徽杭富主管部门马鞍山市和县生态环境分局出具的证明，其尚未完成向辖区范围内的“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”企业发放《排污许可证》的工作，尚未取得《排污许可证》的情况不属于违反环境保护相关法律法规的情形；根据本次交易的独立财务顾问和律师对无锡瑞祺主管部门无锡市锡山环保局的走访，企业可在国家版排污许可证网上申请系统开放后申领，尚未取得《排污许可证》不违反排污许可相关法律法规。若标的公司下属企业无法顺利取得《排污

许可证》，可能对其生产经营产生不利影响，提请投资者注意相关风险。

（五）环保风险

标的公司从事危险废物的无害化处理及再生资源回收利用业务，日常生产中投入的部分原材料属于危险废物，其收集、处置、贮存需要严格的技术与制度保障；同时，在生产过程中会产生一定的废气、废水和固体废弃物，“三废”及噪声排放是否达标是生态环境部门的重点监管内容。标的公司高度重视环保工作，在项目建设过程中严格按照设计工艺与环境影响评价批复，配套相应的环保设施与措施；在项目投产运行后，在原材料转运和“三废”治理中投入了大量的人力、物力，各项排放指标均达到或优于国家标准。

但标的公司在生产过程中仍存在因操作失误、不可抗力等因素造成环境污染事故的可能性，标的公司可能因此受到相关部门罚款、赔偿损失、停产整改等处罚，对标的公司的生产经营造成重大不利影响。此外，随着政府对环境污染问题的日益重视以及环保要求的日渐趋严，标的公司可能会进一步加大在环保方面的投入，这将在一定程度上增加标的公司的生产成本，进而影响到标的公司的整体盈利水平。提请投资者注意相关风险。

（六）安全生产风险

标的公司在生产过程中涉及危险废物的收集、运输、贮存、处置等环节，危险废物成分复杂，处置工艺复杂、难度大，任何一个环节均存在发生安全生产事故的可能性。标的公司及其下属企业高度重视安全生产工作，针对行业特点制定了《安全生产管理办法》、《安全生产责任管理制度》、《安全生产检查与整改制度》、《危险作业管理制度》等相关规章制度并在实践中严格执行，并定期进行人员培训。相关规章制度的设立及定期的人员培训无法保证标的公司完全规避安全生产风险，同时随着标的公司及其下属企业产能的逐步释放，危废的处置量和库存量增长较快，若在危废收集、处置、贮存等环节处理不当，导致发生偶发性的安全生产事故，将会对标的公司经营稳定性及经营业绩带来不利影响。提请投资者注意相关风险。

（七）人才流失风险

危险废物处理是典型的技术密集型行业，需要环保、化工、冶金、热能等多种专业的技术人才；同时，危险废物的无害化处置及再生资源回收利用对工艺要求高，需要从业多年、具有丰富实践和操作经验的专业人才。掌握危废处置相关知识、技能和经验的高级人才是危废处置企业的重要资源。近年来，随着危废处置行业的蓬勃发展，行业内对于国内具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争逐渐激烈。

经过多年深耕危废处理和资源再生利用行业，申联环保集团聚集了环保、资源再生利用领域的一批专业人才，现有核心经营管理团队及核心技术团队拥有丰富的专业知识和实践经验；但同时标的公司需为新建项目储备一批适应新建项目新工艺的管理型、技术型人才。若未来标的公司核心管理团队发生较大变动，发生较大规模的专业人才流失或无法继续招聘符合要求的相关人才，将对其未来的经营管理以及业务扩张带来不利影响。提请投资者注意相关风险。

（八）税收优惠风险

根据 2015 年 7 月 1 日实施的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）之规定，申联环保集团及其下属企业取得的资源综合利用处置劳务收入享受增值税即征即退 70% 的税收优惠，申联环保集团及其下属企业销售再生资源综合利用产品享受增值税即征即退 30% 的税收优惠。

根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕142 号文）和《国家税务总局关于纳税人销售伴生金有关增值税问题的公告》（国家税务总局〔2011〕8 号文），申联环保集团及其下属企业销售的伴生金产品免征增值税。

根据《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号文），江西自立销售粗制硫酸镍及银产品所得，按 90% 计入应纳税所得额。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，江西自立持有高新技术企业证书，自 2017 年至 2019 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条的规定以及《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》，申能环保于 2019 年投产的从事危险废物处理、工业固体废物处理的新建项目，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

若未来上述税收优惠政策发生变化，或标的公司及其下属企业未来不再符合上述税收优惠政策的适用条件，导致无法持续享受相应的税收优惠，将对标的公司的经营业绩产生不利影响。提请投资者注意相关风险。

（九）金属价格波动风险

报告期内，标的公司的综合危废处理能力尚未充分释放，为满足在危废无害化处理过程中深度提取多种合金、金属及化合物的需要，标的公司需要采购一定量的含金属废料进行配比。部分含金属废料中有价金属部分以金属公开市场报价为基础并按行业惯例协商一致后确定；同时标的公司合金、金属及化合物产品销售价格也以公开金属市场价格为基础确定。

因此，在单笔原材料的采购、生产、销售过程中，期间如金属价格上涨，标的公司将获得金属价格升值的收益；如金属价格下跌，标的公司需承担其下跌的损失。若金属价格出现持续长时间单边下跌的情况，标的公司业绩将受到不利影响。

随着标的公司综合危废处理产能的逐步释放，标的公司在危险废物无害化过程中将富集、产生更多合金等产品，因此标的公司生产资源化金属产品所需的金属将更多来源于含金属危险废物。相比含金属废料，危险废物的收集/采购价格与金属公开市场价格的联动效应较小，受金属价格波动的影响亦不明显，届时金属价格波动对标的公司的影响将进一步降低。此外，标的公司正稳步推进套期保值等手段，尽最大可能化解相关风险。

（十）存货金额较大的风险

申联环保集团及其下属企业主要从事危险废物无害化处置及资源化回收利用业务，截至 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表层面存货账面价值为

19.27 亿元。申联环保集团存货金额较大，主要系江西自立原材料和在产品金额较大所致。江西自立的原材料主要为以烟尘灰为主的危险废物以及含金属一般固废中含有的各类有价金属。江西自立作为申联环保集团危废无害化后端多金属综合回收利用的深加工基地，多金属富集、回收工艺流程复杂，物料类型多样且金属品位各异，各工序基于金属可回收性及利润最大化的原则进行配料，导致整个生产系统对原材料储备的丰富性要求较高，进而导致原材料金额较大。

一方面，存货金额较大将占用标的公司较高金额的营运资金；另一方面，标的公司原料采购价格与金属价格波动呈现一定相关性，但随着标的公司危废处置能力的进一步提升，多金属综合回收利用行业所需的金属原料将更多来源于含金属危险废物，含金属危废采购成本较低，且与金属价格波动的联动性较小，原材料存货出现跌价迹象的可能性相对较小。但若原材料中所含金属价格出现持续大幅单边下跌，可能导致标的公司需要计提存货跌价准备，将对标的公司业绩造成不利影响。

（十一）原材料采购风险

标的公司主要原材料除危险废物之外，主要为含金属一般固废。危废主要来源于电镀、冶炼、铸造、加工等行业；含金属一般固废主要来源于冶炼企业产生的未精炼铜、冶炼废渣以及废杂铜、废旧电机拆解物等含金属废料。

对于危废无害化处置业务，标的公司需要与产废企业形成稳定的合作关系，并在日趋激烈的市场竞争中获得具有竞争力的处置费收入。随着申联环保集团下属新建项目、技改项目的投产运行，一方面，标的公司危废无害化处置产能将大幅提升，并进一步提高对危险废物的需求；另一方面，危废处置产能的提升也可为标的公司后端多金属综合回收业务提供更多原料。若经济处于下行周期，行业产能过剩等因素导致产废单位停产、减产，则可能对标的公司整体原料来源带来不利影响。此外，随着竞争对手工艺水平的不断追赶以及含金属原料采购端市场竞争的加剧，可能影响标的公司原料采购计价方式，推升标的公司原材料采购成本，从而对标的公司盈利水平造成不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅取决于该公司的盈利水平及发展前景，而且也受到市场供求关系、国家宏观经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等诸多不可预测因素的影响，存在使上市公司股票的价格偏离其价值的可能，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《股票上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司及本次交易带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

目 录

公司声明.....	1
交易对方承诺.....	2
相关证券服务机构及人员声明	3
重大事项提示.....	4
一、本次交易方案概述.....	4
二、本次交易的性质.....	4
三、本次交易的评估及作价情况.....	6
四、本次发行股份及支付现金情况.....	7
五、业绩承诺补偿.....	10
六、本次交易对上市公司的影响.....	12
七、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序.....	14
八、交易完成后仍满足上市条件.....	15
九、本次交易相关方作出的重要承诺.....	15
十、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见.....	27
十一、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	28
十二、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	28
十三、独立财务顾问的保荐机构资格.....	33
十四、信息查阅.....	33
重大风险提示.....	34
一、与本次交易相关的风险.....	34
二、交易标的有关风险.....	39
三、其他风险.....	46
目 录.....	48
释 义.....	52
第一节 本次交易概况	57
一、本次交易的背景和目的.....	57
二、本次交易的决策过程和审批情况.....	59
三、本次交易具体方案.....	60
四、本次交易的性质.....	63
五、本次交易的评估及作价情况.....	65
六、本次交易对上市公司的影响.....	66
第二节 上市公司基本情况	69
一、基本信息.....	69
二、公司设立及历次股本变动情况.....	69
三、公司最近六十个月控制权变动情况及最近三年重大资产重组情况.....	76
四、公司主营业务发展情况和主要财务指标.....	76
五、控股股东及实际控制人情况.....	78
六、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明.....	79
第三节 主要交易对方基本情况	80
一、交易对方总体情况.....	80

二、交易对方基本情况.....	80
三、交易对方的其他情况说明.....	105
第四节 拟购买资产基本情况	107
一、申联环保集团.....	107
二、申能环保.....	163
第五节 拟购买资产的业务技术情况	179
一、拟购买资产主营业务概述.....	179
二、主要产品的工艺流程图.....	182
三、拟购买资产主要业务模式.....	187
四、报告期内业务发展情况.....	192
五、主要经营资质情况.....	204
六、主要生产技术及研发状况.....	205
七、安全生产和环保情况.....	209
八、主要产品和服务的质量控制情况.....	213
第六节 发行股份情况	215
一、本次交易中发行股份概况.....	215
二、发行股份的基本情况.....	215
第七节 交易标的的评估情况	219
一、标的资产的评估情况.....	219
二、董事会对本次评估事项的意见.....	335
三、独立董事对本次评估事项的意见.....	345
第八节 本次交易合同主要内容	347
一、《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》主要内容.....	347
二、《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》主要内容.....	354
三、《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》.....	359
四、《申能环保业绩承诺与补偿协议》.....	364
第九节 本次交易的合规性分析	367
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	367
二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形.....	371
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	371
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定.....	373
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定.....	374
六、本次非公开发行不属于《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形有关说明.....	374
七、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见.....	375
第十节 管理层讨论与分析	376
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	376
二、标的公司所处行业分类及概况.....	381
三、行业主管部门、行业管理体制及主要政策.....	383
四、行业特点.....	388
五、标的公司的行业地位及核心竞争力.....	402
六、标的资产财务状况、盈利能力分析.....	406
七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析.....	491

八、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析.....	495
九、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析.....	497
第十一节 财务会计信息	501
一、标的公司最近两年一期财务会计信息.....	501
二、上市公司最近一年一期备考财务报告.....	509
第十二节 同业竞争与关联交易	514
一、本次交易对同业竞争的影响.....	514
二、本次交易对关联交易的影响.....	516
第十三节 风险因素分析	536
一、与本次交易相关的风险.....	536
二、交易标的有关风险.....	541
三、其他风险.....	548
第十四节 其他重要事项	550
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形.....	550
二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况.....	550
三、关于本次交易选聘独立财务顾问的独立性的说明.....	550
四、上市公司最近十二个月内发生购买、出售资产情况的说明.....	550
五、上市公司停牌前股价的波动情况.....	551
六、关于相关人员买卖上市公司股票的自查情况.....	551
七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	554
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	554
九、利润分配政策与股东回报规划.....	559
第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见.....	561
一、独立董事对于本次交易的意见.....	561
二、独立财务顾问意见.....	562
三、法律顾问意见.....	563
第十六节 本次有关中介机构情况	565
一、独立财务顾问.....	565
二、法律顾问.....	565
三、审计机构.....	565
四、评估机构.....	566
第十七节 上市公司及有关中介机构声明	567
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	567
二、独立财务顾问声明.....	570
三、法律顾问声明.....	571
四、审计机构声明.....	572
五、评估机构声明.....	573
第十八节 备查文件及备查地点	574
一、备查文件.....	574

二、备查文件地点.....	574
三、查阅网址.....	574

释 义

本报告中，除非文义载明，下列词语具有如下含义：

一、一般术语		
公司/本公司/上市公司/浙富控股	指	浙富控股集团股份有限公司，曾用名：浙江富春江水电设备股份有限公司，股票简称：浙富控股，股票代码：002266
报告书/本报告书/本草案	指	《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》
重组预案	指	《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易预案》
富春江水电	指	浙江富春江水电设备有限公司
富士水电设备	指	富春江富士水电设备有限公司
西湖电力电子	指	杭州西湖电力电子技术有限公司
成套公司	指	富春江水电设备总厂电站设备成套公司
华都公司	指	四川华都核设备制造有限公司
申联环保集团	指	浙江申联环保集团有限公司，曾用名杭州申联环保科技有限公司
二三四五	指	上海二三四五网络控股集团股份有限公司
灿星文化	指	上海灿星文化传媒股份有限公司
申联环保科技	指	杭州申联环保科技有限公司
申能环保	指	杭州富阳申能固废环保再生有限公司，曾用名富阳申能固废环保再生有限公司
江西自立	指	江西自立环保科技有限公司
兰溪自立	指	兰溪自立环保科技有限公司
泰兴申联	指	泰兴市申联环保科技有限公司
安徽杭富	指	安徽杭富固废环保有限公司
江苏自立	指	江苏自立环保科技有限公司
无锡瑞祺	指	无锡市瑞祺再生资源有限公司
富阳永通	指	杭州富阳永通小额贷款有限公司
兰溪铜业	指	兰溪自立铜业有限公司
标的公司	指	浙江申联环保集团有限公司和杭州富阳申能固废环保再生有限公司
标的资产/拟购买资产	指	浙江申联环保集团有限公司之 100% 股权和杭州富阳申能固废环保再生有限公司之 40% 股权
桐庐源桐	指	桐庐源桐实业有限公司

桐庐浙富	指	桐庐浙富控股有限公司
申联投资	指	浙江申联投资管理有限公司
泮石恒达	指	平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）
泮能投资	指	宁波泮能投资管理合伙企业（有限合伙）
浙江泮石	指	浙江泮石创新投资管理有限公司
上海泮石	指	泮石（上海）投资管理有限公司
净泮环保	指	浙江净泮环保科技有限公司
交易对方/全体交易对方/桐庐源桐等 7 名交易对方	指	桐庐源桐实业有限公司、叶标、浙江申联投资管理有限公司、胡金莲、平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波泮能投资管理合伙企业（有限合伙）及胡显春
业绩补偿义务人/业绩承诺人	指	桐庐源桐、叶标、胡金莲、申联投资、胡显春
孙毅及其一致行动人	指	孙毅及其一致行动人桐庐源桐、西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划
叶标及其一致行动人	指	叶标、胡金莲及其控制的申联投资、胡显春
本次交易/本次重组	指	浙富控股拟通过发行股份及支付现金的方式购买桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资合计持有的申联环保集团之 100% 股权和胡显春持有的申能环保之 40% 股权
本次发行股份及支付现金购买资产	指	浙富控股拟通过发行股份及支付现金的方式购买桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资合计持有的申联环保集团之 100% 股权和胡显春持有的申能环保之 40% 股权
定价基准日/初始转股价格的定价基准日	指	浙富控股第四届董事会第十四次会议决议公告日
审计/评估基准日	指	2019 年 6 月 30 日
交割日	指	标的资产过户至上市公司名下之日，即标的资产之上的股东权利、义务、风险和责任全部转由上市公司享有及承担之日
损益归属期间	指	自评估基准日（不包括评估基准日当日）起至资产交割日所在当月的最后一日（包括当日）止的期间
《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》/《资产购买协议》/本协议	指	浙富控股与桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资及胡显春签署的《浙富控股集团股份有限公司发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》
《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》/《资产购买协议之补充协议》/本补充协议	指	浙富控股与桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资及胡显春签署的《浙富控股集团股份有限公司发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》

《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》	指	浙富控股与桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《关于浙江申联环保集团有限公司业绩承诺与补偿协议》
《申能环保业绩承诺与补偿协议》	指	浙富控股与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《关于杭州富阳申能固废环保再生有限公司业绩承诺与补偿协议》
《业绩承诺与补偿协议》	指	《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》及《申能环保业绩承诺与补偿协议》
东方园林	指	北京东方园林环境股份有限公司，曾用名北京东方园林生态股份有限公司，证券代码 002310
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会第 109 号令，2014 年 11 月 23 日起施行，2016 年 9 月 8 日修订）
《格式准则 26 号》/《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》
《证券发行管理办法》/《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告[2016]17 号）
《公司章程》	指	浙富控股股东大会审议通过的《浙富控股集团股份有限公司公司章程》及其不定时的修改文本
《反垄断法》	指	《中华人民共和国反垄断法》
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中登公司/登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
A 股	指	境内上市人民币普通股
华泰联合证券/独立财务顾问	指	华泰联合证券有限责任公司
法律顾问/金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
审计机构/天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构/坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
本次交易中中介机构/中介机构	指	华泰联合证券有限责任公司、北京市金杜律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、坤元资产评估有限公司
《申联环保集团审计报告》	指	经天健审计的《浙江申联环保集团有限公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表及审计报告》（天健审（2019）8847 号）
《申能环保审计报告》	指	经天健审计的《杭州富阳申能固废环保再生有限公司 2017

告》		年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表及审计报告》(天健审(2019)8853 号)
《备考财务报告》	指	经天健审阅的《浙富控股集团股份有限公司 2018 年度、2019 年 1-6 月备考合并财务报表及专项审阅报告》(天健审(2019)8846 号)
《申联环保集团评估报告》	指	坤元资产评估有限公司出具的坤元评报[2019]470 号《浙富控股集团股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式购买资产涉及的浙江申联环保集团有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》
《申能环保评估报告》	指	坤元资产评估有限公司出具的坤元评报[2019]469 号《浙富控股集团股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式购买资产涉及的杭州富阳申能固废环保再生有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》
《评估报告》	指	《申联环保集团评估报告》及《申能环保评估报告》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月
二、专业术语		
危险废物/危废	指	具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性，或者不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的固体废物及液体废物
危险废物转移联单	指	为加强对危险废物转移的有效监督，实施危险废物转移联单制度，适用于中国境内从事危险废物转移的单位。危险废物转移联单由危险废物产生单位向移出地环境保护行政主管部门申请领取。联单共分五联，分别由产生单位、移出地环境保护行政主管部门、运输单位、接受单位、接受地环境保护行政主管部门存档
逆流焙烧	指	焙烧物迎着热流的方向移动的方式，可节省燃料、连续生产。焙烧是在低于物料熔化温度下完成化学反应的过程，为炉料准备的组成部分
熔融	指	温度升高时，分子的热运动的动能增大，导致结晶破坏，物质由晶相变为液相的过程
阳极泥	指	电解精炼时落于电解槽底的泥状细粒物质，主要由阳极粗金属中不溶于电解液的杂质和待精炼的金属组成
浸出	指	用化学溶剂从固体中提取可溶物质的过程，
热解	指	废物在缺氧或无氧条件下废物的热分解过程。热解温度比焚烧温度低，有机废物的热解可得到能分离、回收和再利用的气体或液体燃料
黑铜/粗铜	指	处理废杂铜或铜的氧化物而生产出的含铜量较高同时含有较多杂质（其他金属）的合金，供吹炼或火法精炼使用
冰铜	指	又称铜硫，是提炼粗铜的中间产物和原料，以硫化铁硫化亚铜聚合物为主

金属锭	指	将液态金属或合金浇入模子（常为金属模），经冷却、凝固所获得的块状半成品
有色金属	指	是铁、锰、铬以外的所有金属的统称
稀贵金属	指	稀有金属和贵金属的统称，是在地壳中含量较少、分布稀疏或难以从原料中提取的金属，贵金属主要指金、银和铂族金属（钌、铑、钐、钇、铈、铊）8种金属元素
水渣	指	熔炼炉排出的熔融炉渣经高压水冲碎的粒状炉渣

注：（1）本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标；

（2）本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，如无特殊说明，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易背景

1、顺应新形势下国家政策，大力推动环保产业的发展

党的“十八大”提出了“美丽中国”，要求把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设中，将“资源节约型、环境友好型社会建设取得重大进展”作为全面建成小康社会的五个目标之一。党的“十九大”提出了“三大攻坚战”，要求坚决打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治的攻坚战，使全面建成小康社会得到人民认可、经得起历史检验。

随着中国经济不断发展，综合国力不断增强，发展模式逐渐向高质量发展模式转变，做大做强环保产业是保证发展质量、打赢污染防治攻坚战的重要举措。环保行业经过二十多年的发展，产业格局呈现多元化发展趋势，产业链逐渐延伸，新型商业模式也在政府引导下得到应用。

2016年11月，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》，在宏观经济乏力和环保监管力度趋紧的背景下，环保产业作为既有投资属性、又兼具民生效应的行业，必将迎来发展的黄金期。2018年5月21日，中国证监会党委召开会议，传达学习全国生态环境保护大会精神，提出在IPO、再融资和并购重组审核中，要进一步加大对环保问题的重点关注，积极支持符合条件的绿色企业利用资本市场做强做优做大。

2、上市公司“绿色产业”布局渐入佳境

上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在相关高端装备的研发和制造领域积累了丰富的经验。近年来，受益于“一带一路”的发展契机，上市公司在稳健发展国内市场的基础上，积极布局海外市场，除了加快在海外水电业务发展的步伐，同时亦是目前随着“一带一路”走出国门、拥有自主知识产权的“三代”核电技术“华龙一号”控制棒驱动机构的唯一供应商，技术及综合实力凸显。

上市公司依托在清洁能源装备领域多年的沉淀和积累，根据对产业的深刻理解和预判，稳步推进“清洁能源、大环保”的战略布局。随着近年举国上下对环保问题的高度重视，以及各项利好政策不断出台、民众环保理念日益提升，环保行业发展空间广阔，上市公司“绿色产业”布局渐入佳境，除了拟将原有先进设备研发制造的经验向环保设备领域延伸，也更加巩固了上市公司要在环保领域的其他细分子行业中有所作为的信心。

3、标的公司是危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域的行业龙头之一

在环境保护要求日益趋严、污染环境成本日益升高的背景下，危险废物无害化处置是各类危险废物产生企业的必然选择，而通过资源化回收利用可以提升危废无害化处置的经济效益，降低危废处理的综合成本。申联环保集团及申能环保集危险废物无害化处理和再生资源回收用于一体，依托领先的技术、成熟的工艺和丰富的经验，实现危废的深度无害化处理及多金属及化合物的资源化回收利用，提升危废处理行业的经济效益和产业价值，降低前后端危废处理的综合成本。

根据生态环境部发布的《2018 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》，2017 年，全国 202 个大、中城市工业危废产生量为 4,010.1 万吨，综合利用量 2,078.9 万吨，处置量 1,740.9 万吨，贮存量 457.3 万吨，工业危险废物综合利用量占利用处置总量的 48.6%，危险废物无害化处理及再生资源利用领域的增长潜力明显，标的公司作为行业龙头之一，将持续受益于危险废物处理行业的长期增长。

（二）本次交易目的

1、推动上市公司产业转型升级，战略性布局“绿色产业”

上市公司围绕“清洁能源、大环保”的发展战略，稳步推进业务的转型升级，通过本次重组，上市公司将从清洁能源装备领域进入环保领域，进一步扩展上市公司的业务范围，增强上市公司的抗风险能力，完善上市公司在“绿色产业”领域的战略布局。

2、本次交易有利于提升上市公司的经营业绩

2018 年度申联环保集团实现归属于母公司的净利润为 6.00 亿元，申能环保实现归属于母公司的净利润 2.31 亿元，本次交易完成后，上市公司的资产质量、盈利能力得到显著改善，将有助于提升上市公司的盈利水平，有利于维护上市公司股东的利益。

3、本次交易有利于发挥上市公司与标的公司之间的协同效应

（1）有利于发挥业务协同效应

上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在装备研发和制造领域积累了丰富的经验。本次重组完成后，上市公司将把标的公司纳入整体业务体系，充分协调标的公司资源综合回收利用业务与上市公司现有业务的协同效应，形成协同发展、互相促进、资源共享的良性互动。

（2）有利于发挥管理协同效应

本次交易前，上市公司实际控制人孙毅系标的公司的实际控制人，自取得标的公司控制权以来，孙毅先生利用其自身积累的管理及运营经验对标的公司进行管理，积极行使控制权，为本次交易后的整合及协同效应的发挥提供了良好基础。在此期间，标的公司经营稳定，业务规模和盈利能力实现持续较快提升。

本次交易完成后，上市公司将整合双方的管理体系，实现管理协同。上市公司及其实际控制人孙毅将依托上市公司平台把握标的公司未来的战略发展方向，促进标的公司不断开拓市场。标的公司将严格按照上市公司治理结构及内控制度要求，进一步规范经营管理，提升管理效率和经营水平。

（3）有利于发挥财务协同效应

标的公司属于重资产行业，资金需求较大，项目建设周期较长，本次交易完成后，标的公司将注入上市公司平台，可充分利用上市公司的平台效应和融资能力，拓展融资渠道，降低融资成本，为标的公司的业务发展提供支持，有利于充分发挥上市公司与标的公司之间的财务协同效应。

二、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、上市公司已履行的决策和审批程序

2019年3月25日，上市公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了与本次交易的重组预案相关的议案。

2019年9月8日，上市公司召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易的方案及相关议案。

2、标的公司及交易对方已履行的决策和审批程序

(1) 本次交易已经申联环保集团、申能环保的股东会审议通过。

(2) 本次交易的交易对方已分别履行各自有关审批程序审议通过参与本次交易。

(二) 本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、上市公司召开股东大会审议批准本次交易方案，包括但不限于同意签署本次交易相关协议及其他有关文件，以及同意孙毅及其一致行动人免于发出要约；

2、本次交易达到《反垄断法》规定的经营者集中的申报标准，需通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查；

3、本次交易获得中国证监会的核准；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

三、本次交易具体方案

(一) 发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟以发行股份的方式向桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资6名交易对方购买其持有的申联环保集团100%股权，以支付现

金的方式向胡显春购买其持有的申能环保 40% 股权。本次交易完成后，上市公司将直接持有申联环保集团 100% 股权、直接持有申能环保 40% 股权并通过申联环保集团间接持有申能环保 60% 股权。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的坤元评估出具的标的资产截至评估基准日的评估值为基础，经交易双方友好协商确定。

根据《评估报告》和《资产购买协议》及其补充协议，经上市公司与交易对方协商，各方确定申联环保集团 100% 股权的交易对价为 1,292,000 万元，申能环保 40% 的股权的交易对价为 158,360 万元，本次交易标的资产的对价合计为 1,450,360 万元。

（三）本次发行股份的价格

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。

经各方友好协商，本次交易的发行股份定价基准日为上市公司第四届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为 3.82 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

2019 年 5 月 21 日，上市公司召开 2018 年度股东大会，审议通过 2018 年年度权益分派方案，以公司现有总股本 1,978,719,849 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.10 元人民币现金（含税），本次权益分派方案已于 2019 年 7 月 10 日实施完毕。因此，本次发行股份的价格调整为 3.81 元/股，最终发行价格尚须经中国证监会核准。

定价基准日至发行日期间，如上市公司发生配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项而调整发行价格的，发行数量也将根据发行价格的调整进行相应调整。

（三）业绩承诺安排

1、申联环保集团

根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，申联环保集团全体股东承诺，申联环保集团在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元。

在业绩承诺期间内的任一会计年度末，申联环保集团经审计的截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由其以现金补偿。

此外，根据《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》约定，业绩承诺期届满后，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申联环保集团 100% 股权进行减值测试，并在专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告。

如申联环保集团 100% 股权期末减值额 > 桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲于《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》约定的业绩承诺补偿义务外，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲应另行向上市公司进行减值测试补偿。桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲以现金补偿。

具体补偿办法请参见本报告书“第八节 本次交易合同主要内容”之“三、《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》”。

2、申能环保

根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，胡显春承诺，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。

在业绩承诺期间内的任一会计年度末，申能环保经审计的截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

此外，根据《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定，各方同意，业绩承诺期届满后，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申能环保 40% 股权进行减值测试，并在专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告。

如申能环保 40% 股权期末减值额 > 胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定的业绩承诺补偿义务外，胡显春应另行向上市公司进行减值测试补偿。胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

根据《申能环保业绩承诺与补偿协议》约定，叶标、申联投资、胡金莲对胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下的义务承担连带责任。

具体补偿办法请参见本报告书“第八节 本次交易合同主要内容”之“四、《申能环保业绩承诺与补偿协议》”。

四、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易拟购买资产经审计的最近一期末资产总额、资产净额及最近一个会计年度的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表相关指标的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	标的资产	交易金额	计算依据	指标占比
资产总额	840,917.84	656,862.18	1,450,360.00	1,450,360.00	172.47%
资产净额	324,058.45	388,606.64	1,450,360.00	1,450,360.00	447.56%
营业收入	110,364.24	464,062.26	-	464,062.26	420.48%

注：标的资产经审计的最近一期末资产总额为申联环保集团 2019 年 6 月末合并报表层面总资产；标的资产经审计的最近一期末资产净额为申联环保集团 2019 年 6 月末合并报表层面归属于母公司的所有者权益与申能环保 2019 年 6 月末合并报表层面归属于母公司的所有者权益的 40% 之和；标的资产经审计的最近一个会计年度营业收入为申联环保集团 2018 年合并报表层面的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条，重组上市指：上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100% 以上；

（三）购买的资产在最近一个会计年度所产生的净利润占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告净利润的比例达到 100% 以上；

（四）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100% 以上；

（五）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100% 以上；

（六）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（五）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（七）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。

本次交易前，孙毅直接及间接持有上市公司 444,303,423 股股份，占上市公司总股本的 22.45%，为上市公司实际控制人。

本次交易完成后，孙毅及其一致行动合计持有上市公司 33.89% 股份，孙毅仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权的变化。

此外，本次交易前 60 个月内上市公司的实际控制人未发生变更，本次交易

不构成实际控制人变更后 60 个月内向实际控制人及其关联方购买资产的情形。

综上所述，本次交易不构成重组上市。

（三）本次交易构成关联交易

交易对方中的桐庐源桐为上市公司实际控制人孙毅先生控制的企业。交易对方中的叶标、胡金莲为夫妻关系，申联投资为叶标、胡金莲控制的企业，申能环保的少数股东胡显春与胡金莲为兄妹关系，预计在交易完成后上述主体合计持有的公司股份将超过 5%。交易对方中的泮石恒达、泮能投资为处于同一控制下的企业，预计在交易完成后其合计持有的公司股份将超过 5%。综上所述，本次交易构成关联交易。

上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

五、本次交易的评估及作价情况

根据坤元评估出具的〔2019〕470 号《申联环保集团资产评估报告》，本次交易中，坤元评估对申联环保集团 100% 股权采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表层面归属于母公司所有者权益 353,586.98 万元，评估值 1,292,000.00 万元，评估增值 938,413.02 万元，增值率为 265.40%。

根据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕469 号《申能环保评估报告》，本次交易中，坤元评估对申能环保 100% 股权采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申能环保合并报表层面归属于母公司所有者权益 87,549.17 万元，评估值 395,900.00 万元，评估增值 308,350.83 万元，增值率为 352.20%。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的坤元评估出具的标的资产截至评估基准日的评估值为基础，经交易双方友好协商，确定申联环保集团 100% 股权的交易对价为 1,292,000 万元，申能环保 40% 的股权的交易对价为 158,360.00 万元，本次交易标的资产的对价合计为

1,450,360.00 万元。

本次交易中发行股份及支付现金对价的情况如下：

交易对方	持有申联环保集团股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
桐庐源桐	40.57%	5,241,292,878.15	-	5,241,292,878.15	1,375,667,422
叶标	27.83%	3,595,399,078.00	-	3,595,399,078.00	943,674,298
申联投资	6.18%	798,977,572.89	-	798,977,572.89	209,705,399
胡金莲	5.57%	719,079,815.60	-	719,079,815.60	188,734,859
泮石恒达	18.80%	2,428,891,821.58	-	2,428,891,821.58	637,504,415
泮能投资	1.06%	136,358,833.78	-	136,358,833.78	35,789,720
交易对方	持有申能环保股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
胡显春	40.00%	1,583,600,000.00	1,583,600,000.00	-	-
合计	-	14,503,600,000.00	1,583,600,000.00	12,920,000,000.00	3,391,076,113

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成前后，上市公司股本结构具体如下：

股东姓名 或名称	重组前		新增发行股份 数（股）	重组后	
	股份数量（股）	股份 比例		股份数量（股）	股份 比例
孙毅及其一致行动人合计：	444,303,423	22.45%	1,375,667,422	1,819,970,845	33.89%
孙毅	424,015,664	21.43%	-	424,015,664	7.90%
西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划	20,287,759	1.03%	-	20,287,759	0.38%
桐庐源桐	-	-	1,375,667,422	1,375,667,422	25.62%
叶标及其一致行动人：	-	-	1,342,114,556	1,342,114,556	24.99%
叶标	-	-	943,674,298	943,674,298	17.57%
申联投资	-	-	209,705,399	209,705,399	3.91%
胡金莲	-	-	188,734,859	188,734,859	3.51%
泮石恒达及其一致行动人：	-	-	673,294,135	673,294,135	12.54%
泮石恒达	-	-	637,504,415	637,504,415	11.87%

股东姓名 或名称	重组前		新增发行股份 数（股）	重组后	
	股份数量（股）	股份 比例		股份数量（股）	股份 比例
沅能投资	-	-	35,789,720	35,789,720	0.67%
其他股东	1,534,416,426	77.55%	-	1,534,416,426	28.57%
上市公司总股本	1,978,719,849	100.00%	3,391,076,113	5,369,795,962	100.00%

本次交易后，孙毅及其一致行动人合计持有公司 33.89% 股权，孙毅仍为公司实际控制人。

（二）本次交易对上市公司主营业务及盈利能力的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备制造；本次交易完成后，上市公司业务将增加危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域，构建集危险废物的“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”于一体的全产业链。本次收购是上市公司夯实环保领域的战略性布局，拓展业务范围，加快推动业务的转型升级的重要举措，也是推进“清洁能源、大环保”发展战略的重要实践。

报告期内，标的公司经营业绩增长较快，盈利能力较强，本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并范围，有利于提升上市公司的盈利能力，提高上市公司的盈利水平。

根据天健出具的天健审〔2019〕8846 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月实现数	2019年6月30日/2019年1-6月备考数	增幅
总资产	804,990.61	1,486,064.28	84.61%
归属于母公司股东权益	329,072.77	581,369.52	76.67%
营业收入	52,151.88	300,110.67	475.46%
归属于母公司股东的净利润	6,455.07	50,210.36	677.84%
项目	2018年12月31日/2018年度实现数	2018年12月31日/2018年度备考数	增幅
总资产	840,917.84	1,449,901.60	72.42%

归属于母公司股东权益	324,058.45	542,305.16	67.35%
营业收入	110,364.24	574,426.50	420.48%
归属于母公司股东的净利润	10,984.56	68,173.52	520.63%
每股收益（元/股）	0.06	0.13	116.67%

如果本次交易得以实施，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平、每股收益均将有所提升，上市公司财务状况、盈利能力得以增强。

第二节 上市公司基本情况

一、基本信息

中文名称	浙富控股集团股份有限公司
英文名称	Zhefu Holding Group Co., Ltd
股票简称	浙富控股
股票代码	002266
成立时间	2004年3月26日
上市日期	2008年8月6日
上市地	深交所
注册资本	1,978,719,849 元
公司类型	其他股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	91330000759522947D
法定代表人	孙毅
注册地址	浙江省杭州市桐庐县县城迎春南路 177 号浙富大厦 25F
办公地址	浙江省杭州市余杭区绿汀路 21 号浙富控股大厦
经营范围	电站机电设备工程总承包。（经营范围中涉及许可证书的项目凭证经营），对外承包工程（详见《中华人民共和国对外承包工程资格证书》）。生产、加工；水轮发电机组及安装、水工机械设备、机电配件、化纤机械设备、金属结构件、电站机电设备，有色金属的销售，实业投资，经营进出口业务，水利水电技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立及历次股本变动情况

（一）公司设立情况

1、2004年3月，富春江水电设立

2004年3月26日，公司前身富春江水电由孙毅、富士水电设备、彭建义、成套公司、西湖电力电子与另外29名自然人出资1,000万元发起设立。其中，除成套公司以经浙江恒信房地产估价事务所有限公司恒桐估字第[2004]第5号和桐庐中意土地评估有限公司桐地估（2004）字第021号评估后的厂房及土地使用权按评估后的厂房及土地使用按评估值作价出资外，其余股东均以现金出资。经

桐庐强强联合会计师事务所 2004 年 3 月 29 日出具的桐强会验[2004]041 号《验资报告》验证，截至 2004 年 3 月 29 日，富春江水电共收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 1,000 万元。其中，货币出资 920 万元、实物（房产）出资 50 万元，无形资产（土地使用权）出资 30 万元。

2004 年 3 月 29 日，杭州市工商行政管理局桐庐分局核发了注册号为 3301222001514 的《企业法人营业执照》。设立时，富春江水电的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元人民币)	出资形式	出资比例
1	孙毅	295	货币	29.5%
2	富士水电设备	200	货币	20%
3	彭建义	100	货币	10%
4	成套公司	80	实物（房产）、土地使用权	8%
5	西湖电力电子	70	货币	7%
6	朱松江	20	货币	2%
7	陈富卿	20	货币	2%
8	周安伟	20	货币	2%
9	孙玄钰	20	货币	2%
10	周慧富	10	货币	1%
11	汪锡荣	10	货币	1%
12	黄俊	10	货币	1%
13	张信江	10	货币	1%
14	张鹏程	10	货币	1%
15	章文	10	货币	1%
16	董钧平	10	货币	1%
17	陶静	10	货币	1%
18	佟宏林	10	货币	1%
19	邵小娜	10	货币	1%
20	蔡新华	5	货币	0.5%
21	杨素琴	5	货币	0.5%
22	杨素兰	5	货币	0.5%
23	吴忠明	5	货币	0.5%
24	何鸣	5	货币	0.5%

序号	股东名称	出资额 (万元人民币)	出资形式	出资比例
25	王华军	5	货币	0.5%
26	应青	5	货币	0.5%
27	朱娟	5	货币	0.5%
28	陈春	5	货币	0.5%
29	王新富	5	货币	0.5%
30	葛军	5	货币	0.5%
31	徐樟清	5	货币	0.5%
32	马林	5	货币	0.5%
33	田建松	5	货币	0.5%
34	林家作	5	货币	0.5%
	合计	1,000		100%

2、2007年8月，股份公司成立

2007年8月15日，富春江水电召开股东会，审议同意以截至2007年7月31日经浙江天健会计师事务所有限公司审计的净资产158,471,908.27元，按1.4757:1的比例折合股份总数107,390,000股，整体变更设立浙江富春江水电设备股份有限公司的议案。同日，富春江水电全体股东签订《发起人协议书》。

2007年8月16日，浙江天健会计师事务所有限公司出具了浙天会验[2007]第72号《验资报告》验证，截至2007年7月31日，浙江富春江水电设备股份有限公司（筹）已收到全体股东以其拥有的富春江水电经审计后的净资产158,471,908.27元，按照1.4757:1的比例，折合股份107,390,000股，超过部分51,081,908.27元计入资本公积。

2007年8月18日，浙江富春江水电设备股份有限公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了《关于设立浙江富春江水电设备股份有限公司的议案》、《发起人关于浙江富春江水电设备股份有限公司筹备工作的报告》、《浙江富春江水电设备股份有限公司设立费用报告》、《关于制订〈浙江富春江水电设备股份有限公司章程〉的议案》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关于采取累计投票制方式选举公司董事的议案》、《关于采取累积投票制方式选举公司监事的议案》等。

2007年8月21日，富春江水电以截至2007年7月31日经浙江天健会计师事务所有限公司审计的净资产，按1.4757:1的比例折股，整体变更设立浙江富春江水电设备股份有限公司。浙江省工商行政管理局核发了注册号为330122000001320的《企业法人营业执照》。

整体变更设立后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元人民币)	出资形式	出资比例
1	孙毅	6,135	货币	57.13%
2	浙江睿银创业投资有限公司	600	货币	5.59%
3	彭建义	540	货币	5.03%
4	浙江嘉银投资有限公司	400	货币	3.72%
5	鲍建江	378	货币	3.52%
6	余永清	270	货币	2.51%
7	傅友爱	270	货币	2.51%
8	陈平	200	货币	1.86%
9	史国犹	162	货币	1.51%
10	赵志强	162	货币	1.51%
11	郑怀勇	108	货币	1.01%
12	朱松江	108	货币	1.01%
13	陈富卿	108	货币	1.01%
14	陈之皓	101	货币	0.94%
15	王荣超	81	货币	0.75%
16	房振武	81	货币	0.75%
17	黄俊	81	货币	0.75%
18	王光明	70	货币	0.65%
19	周顺叶	60	货币	0.56%
20	潘定伟	54	货币	0.50%
21	杨本勇	54	货币	0.50%
22	章焕能	54	货币	0.50%
23	李刚	54	货币	0.50%
24	董钧平	54	货币	0.50%
25	朱娟	54	货币	0.50%

序号	股东名称	出资额 (万元人民币)	出资形式	出资比例
26	余燕飞	50	货币	0.47%
27	杨良君	40	货币	0.37%
28	李春明	30	货币	0.28%
29	陈岳秋	27	货币	0.25%
30	杨素琴	27	货币	0.25%
31	杨素兰	27	货币	0.25%
32	吴忠明	27	货币	0.25%
33	王华军	27	货币	0.25%
34	应青	27	货币	0.25%
35	陈春	27	货币	0.25%
36	葛军	27	货币	0.25%
37	徐樟清	27	货币	0.25%
38	田建松	27	货币	0.25%
39	沈长明	20	货币	0.19%
40	李小娟	20	货币	0.19%
41	段慧梅	15	货币	0.14%
42	吴莉英	15	货币	0.14%
43	卢曦	10	货币	0.09%
44	陈吟	10	货币	0.09%
45	朱丽萍	10	货币	0.09%
46	李祖亮	10	货币	0.09%
	合计	10,739		100%

（二）公司首次公开发行并上市后的股本变动情况

2008年7月14日，中国证监会出具“证监许可[2008]923号”《关于核准浙江富春江水电设备股份有限公司首次公开发行股票批复》，核准向社会公开发行不超过3,580万股人民币普通股股票（A股），最终实际发行数量3,580万股。公司股票于2008年8月6日起在深交所挂牌交易，股票代码“002266”。发行上市后，上市公司总股本变为143,190,000股。2008年8月6日，上市公司股票在深交所上市。

（三）公司上市后历次股本变动情况

1、2010年股权激励

2010年9月16日，公司召开2010年第一次临时股东大会，审议通过了《浙江富春江水电设备股份有限公司限制性股票激励计划（草案）第二次修订稿》，同意以定向增发的方式向35名激励对象授予限制性人民币普通股（A股）645.00万股（每股面值1元），授予价格12.58元/股，募集资金总额为8,114.10万元，其中，计入股本645.00万元，计入资本公积（股本溢价）7,469.10万元。根据上述议案及公司激励计划的规定，公司完成了向激励对象授予限制性股票的工作，公司总股本变更为14,964.00万股。

2、2011年资本公积金转增股本

2011年5月19日，公司召开2010年度股东大会，审议通过了《公司2010年度利润分配预案》，以2010年12月31日的总股本14,964.00万股为基数，向全体股东每10股转增10股，共转增股本14,964.00万股。2011年6月21日，方案实施完成后，公司总股本增加至29,928.00万股。

3、2012年资本公积金转增股本

2012年5月9日，公司召开2011年度股东大会，审议通过了《公司2011年度利润分配预案》，以2011年12月31日的总股本29,928.00万股为基数，向全体股东每10股转增10股，共转增股本29,928.00万股。该次资本公积金转增股本于2012年6月12日实施完毕，公司总股本变更为59,856.00万股。

4、2013年非公开发行股票

2013年4月12日，经中国证监会《关于核准浙江富春江水电设备股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2012]1533号）核准，公司向财通基金管理有限公司等7名特定对象非公开发行117,880,794股，发行价格为每股7.55元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为85,942.93万元。本次增发股票于2013年5月10日在深交所上市。本次发行完成后，公司总股本变更为716,440,794股。

5、2013年回购注销股权激励股票

2013年5月15日，公司召开了2012年度股东大会，审议通过了《关于回购注销股权激励对象所持有已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》。因2012年度公司业绩未能达到股权激励计划所规定的考核条件，公司拟对已授予但尚未解锁的限制性股票6,450,000股进行回购注销。2013年9月5日，公司完成了本次回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本变更为709,990,794股。

6、2013年中期资本公积金转增股本

2013年9月4日，公司召开2013年第一次临时股东大会，审议通过了《公司2013年半年度利润分配方案》，以当时公司总股本709,990,794股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增10.090840股。公司共转增股本716,440,350股。该次资本公积金转增股本于2013年9月16日实施完毕，公司总股本增至1,426,431,144股。

7、2014年回购注销股权激励股票

2014年4月29日，公司召开2013年度股东大会，审议通过了《关于回购注销股权激励对象所持已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》。因2013年度公司业绩未能达到考核条件，故公司拟对激励对象所持有的已获授但尚未解锁的限制性股票12,958,592股进行回购注销。2014年6月27日，上述回购注销完成。本次回购注销完成后，公司总股本变更为1,413,472,552股。

8、2014年非公开发行股票

经中国证监会《关于核准浙富控股集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2014]189号）核准，公司向北京瑞福通达投资有限公司等4名特定对象非公开发行108,619,640股，发行价格为每股5.27元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为553,903,675.62元。本次增发股票于2014年8月18日在深交所上市。发行完成后，公司总股本变更为1,522,092,192股。

9、2015年资本公积金转增股本

2015年5月26日，公司召开2014年度股东大会，审议通过了《公司2014年度利润分配预案》，以公司现有总股本1,522,092,192股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增3股，公司共转增股本456,627,657股。该次资本公积金

转增股本于 2015 年 7 月 3 日实施完毕，公司总股本变更为 1,978,719,849 股。

三、公司最近六十个月控制权变动情况及最近三年重大资产重组情况

（一）公司最近六十个月控制权变动情况

公司最近 60 个月内未发生控股权变动情况。本次交易前，孙毅直接及间接持有上市公司 444,303,423 股股份，占上市公司总股本的 22.45%，为上市公司实际控制人。

（二）公司最近三年重大资产重组情况

公司最近三年未进行过重大资产重组。

四、公司主营业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务发展情况

浙富控股是一家“以水电设备为核心，核电设备、特种电机为重点，国际经营与新兴产业战略投资协调发展”的大型企业集团，主要从事清洁能源装备的研发及制造。公司致力于清洁能源领域的开发，在水电、核电等产业上已拥有较强的技术研发、市场开拓、产品设计和制造能力。

水电业务板块，公司主要从事大中型成套水轮发电机组的研发、设计、制造与服务，产品涵盖贯流式水轮发电机组、轴流式水轮发电机组和混流式水轮发电机组三大机型，以及水电工程机电总承包、抽水蓄能发电机组以及电站机电设备总承包项目等。公司通过与拥有雄厚技术力量和丰富经验的 RAINPOWER HOLDING AS 公司在设计、制造、项目、市场开拓等方面进行深入合作，深度参与冲击式水轮机的概念设计、模型试验等方面的工作，提升了公司在行业内的技术领先性。

此外，在核电业务领域，公司控股子公司华都公司致力于设计制造核反应堆控制棒驱动机构等民用核安全机械设备、核电专用维修保障工具、三废处理/转运设备、核辅助系统设备、核燃料辅助设备及专用机电设备等产品。华都公司是

国内核一级控制棒驱动机构的主要设计制造商之一，亦是目前随着“一带一路”走出国门、拥有自主知识产权的“三代”核电技术“华龙一号”控制棒驱动机构的唯一供应商。

（二）最近三年一期主要财务指标

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019-06-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	258,080.32	302,809.85	276,915.84	219,267.28
非流动资产	546,910.29	538,107.99	497,820.69	453,231.00
资产总计	804,990.61	840,917.84	774,736.53	672,498.28
流动负债	328,403.06	377,240.30	286,939.92	230,118.51
非流动负债	25,723.02	19,077.38	85,660.84	93,371.73
负债总计	354,126.07	396,317.68	372,600.76	323,490.23
归属于母公司股东的 所有者权益	329,072.77	324,058.45	307,932.62	294,237.23
少数股东权益	121,791.76	120,541.71	94,203.14	54,770.82
所有者权益合计	450,864.53	444,600.16	402,135.77	349,008.05

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	52,151.88	110,364.24	109,592.58	112,214.33
营业成本	40,269.33	94,894.72	87,107.14	82,661.49
营业利润	8,501.75	18,251.48	15,276.13	13,255.74
净利润	7,277.78	13,295.25	12,535.79	12,421.51
归属于母公司股东的 净利润	6,455.07	10,984.56	8,653.66	6,432.45

注：2016年营业利润金额已按2017年《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）要求调整。

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-13,102.01	1,486.83	29,481.37	71,549.03
投资活动产生的现金流量净额	1,330.95	6,356.21	-63,553.55	-57,884.53
筹资活动产生的现金流量净额	-7,024.58	4,457.95	67,772.92	6,824.36
现金及现金等价物净增加额	-18,540.80	22,576.45	30,305.65	21,106.78
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.07	0.01	0.15	0.36

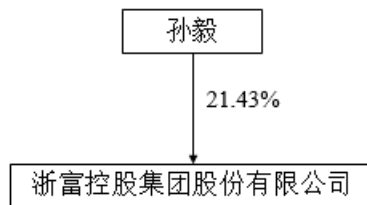
注：根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）和企业会计准则的要求，已对相关数据进行追溯调整。

4、主要财务指标

项目	2019-06-30 /2019年1-6月	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度	2016-12-31/ 2016年度
资产负债率（%）	43.99	47.13	48.09	48.10
每股净资产（元/股）	1.66	1.64	1.56	1.49
基本每股收益（元/股）	0.03	0.06	0.04	0.03

五、控股股东及实际控制人情况

（一）股权控制关系



截至本报告书签署日，除上述直接持有上市公司 424,015,664 股股份以外，孙毅先生还通过其发起设立的西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划持有 20,287,759 股，间接持有上市公司 1.03% 的股份，合计直接和间接持有上市公司 22.45% 的股份。

截至本报告书签署日，上市公司最近三年控股股东和实际控制人为孙毅先生，最近三年未发生控股权变更的情形。

（二）上市公司控股股东、实际控制人基本情况

孙毅先生，1967年6月生，中国国籍，无境外永久居留权。现任浙富控股董事长。

六、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

针对本次重组，上市公司已出具《承诺函》，确认最近36个月内，公司未被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；亦不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。

上市公司董事、高级管理人员已出具《承诺函》，确认最近36个月内，其未被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在受到行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形；其控制的机构亦不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任，或因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。

第三节 主要交易对方基本情况

一、交易对方总体情况

上市公司本次拟发行股份及支付现金购买资产的交易对方为申联环保集团的全体股东和申能环保的股东胡显春。

交易对方持有申联环保集团股权的情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	桐庐源桐	32,800.00	40.57%
2	叶标	22,500.00	27.83%
3	申联投资	5,000.00	6.18%
4	胡金莲	4,500.00	5.57%
5	泮石恒达	15,200.00	18.80%
6	泮能投资	853.33	1.06%
合计		80,853.33	100.00%

申联环保集团和胡显春持有申能环保股权的情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	申联环保集团	4,800.00	60.00%
2	胡显春	3,200.00	40.00%
合计		8,000.00	100.00%

二、交易对方基本情况

（一）桐庐源桐

1、基本信息

企业名称	桐庐源桐实业有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册地	浙江省杭州市桐庐县县城迎春南路177号浙富大厦2501室
主要办公地点	浙江省杭州市桐庐县县城迎春南路177号浙富大厦2501

	室
法定代表人	孙毅
注册资本	壹亿元整
成立日期	2017年5月18日
统一社会信用代码	91330122MA28RYE07Q
经营范围	实业投资；企业管理服务；商务信息咨询服务；信息技术领域内的技术开发、技术咨询；生产、销售：机械设备、机电设备（生产场地另设）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

2017年5月，设立

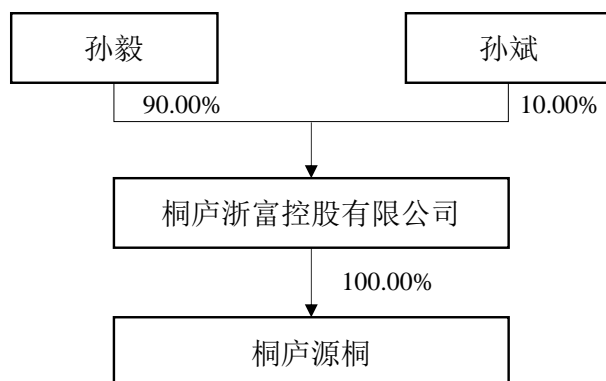
2017年5月4日，桐庐浙富签署《桐庐源桐实业有限公司章程》，约定桐庐浙富以货币方式认缴出资10,000万元，设立桐庐源桐。2017年5月18日，桐庐源桐登记成立。

桐庐源桐设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	桐庐浙富	10,000.00	100.00%
	合计	10,000.00	100.00%

桐庐源桐自设立后注册资本不存在其他变动情况。截至本报告书签署日，桐庐源桐注册资本仍为10,000.00万元。

3、产权及控制关系



4、最近三年主营业务发展状况

桐庐源桐除持有申联环保集团 40.57%的股权外，未直接或者间接从事其他业务。

5、主要财务数据

最近两年，桐庐源桐主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	164,299.85	164,001.54
负债总计	166,847.95	157,618.75
所有者权益	-2,548.10	6,382.79
项目	2018年度	2017年度
营业收入	-	-
利润总额	-8,930.88	-3,617.21
净利润	-8,930.88	-3,617.21

注：以上财务数据未经审计。

6、主要对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团 40.57%股权外，桐庐源桐不存在其他对外投资情况。

7、主要股东情况

企业名称	桐庐浙富控股有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	桐庐县城迎春南路 177 号浙富大厦 27 楼
法定代表人	孙毅
注册资本	3000 万人民币
成立日期	2011 年 6 月 13 日
统一社会信用代码	913301225743958307
经营范围	实业投资；研发、销售：发电机械设备；销售：第一类医疗器械、第二类医疗器械（免证目录范围内经营）、生物制品、建筑材料（不含砂石）、化工产品（除危险化学品和易制毒化学品）、电子通信产品、日用百货、办公设备、装饰材料；企业管理咨询；房产营销、策划；国内劳务派遣。

（二）叶标

1、基本信息

姓名	叶标
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	330123197004*****
住所	浙江省杭州市富阳区环山乡环一村环山西路***号
通讯地址	浙江省杭州市富阳区环山乡环一村环山西路***号
是否取得其他国家或地区的居留权	否

叶标与胡金莲为夫妻关系，叶标与胡金莲共同投资了申联投资，具体情况见本节“二、交易对方基本情况”之“（三）申联投资”。

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否有产权关系
申联环保集团	2015 年 12 月至 2017 年 06 月，2017 年 06 月至 2019 年 3 月，2019 年 3 月至今	董事	直接及间接持有股权
申联投资	2015 年 12 月至今	执行董事兼总经理	直接持有股权

任职单位	起止时间	职务	是否有产权关系
杭州申腾置业有限公司	2016年10月至今	执行董事兼总经理	间接持有股权
杭州桐庐申联环境投资发展有限公司	2017年08月至今	董事兼总经理	直接持有股权
浙江富阳恒通村镇银行股份有限公司	2014年01月至今	董事	间接持有股权
兰溪自立铜业有限公司	2002年03月至今	监事	直接持有股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团、申联投资股权外，叶标主要持股企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持有份额比例	经营范围
1	兰溪自立铜业有限公司	8,000	90%	有仓储经营;硫酸、硫酸镍批发、零售;有色金属冶炼废物理的收集、贮存、利用;再生有色金属冶炼、加工、销售(含副产品粗制硫酸镍、合质金、合质银、粗钼、分银渣、熔炼渣、烟尘灰);金属材料、建筑材料、五金、化工产品(除危险化学品、易制毒化学品、监控化学品)、机械、电子设备的购销;废旧金属(除危险废物)的回收;货物及技术进出口业务。
2	广东自立环保有限公司	5,000	85.1%	收集、贮存、处理:含铜污泥、含铜废物、含镍污泥;五金、塑料制品、金属(铜、铝、锌、镍、铅)熔铸、生产、销售;综合利用污泥。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
3	杭州富雅投资有限公司	3,000	40%	实业投资
4	杭州桐庐申联环境投资发展有限公司	10,000	33%	实业投资;货物进出口(法律、行政法规禁止经营项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（三）申联投资

1、基本信息

企业名称	浙江申联投资管理有限公司
------	--------------

企业类型	有限责任公司
注册地	杭州富阳区富春街道江滨西大道 57 号 906 室
主要办公地点	杭州富阳区富春街道江滨西大道 57 号 906 室
法定代表人	叶标
注册资本	伍亿元整
成立日期	2015 年 12 月 4 日
统一社会信用代码	91330183MA27WE7Q76
经营范围	实业投资；企业投资管理咨询（除证券、期货），经济信息咨询服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

（1）2015 年 12 月，设立

2015 年 12 月 4 日，胡金莲与叶标签署《浙江申联投资管理有限公司章程》，约定胡金莲以货币方式认缴出资 45,000 万元，叶标以货币方式认缴出资 5,000 万元，设立申联投资。2015 年 12 月 4 日，申联投资登记成立。

申联投资设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	胡金莲	45,000.00	90.00%
2	叶标	5,000.00	10.00%
合计		50,000.00	100.00%

（2）2015 年 12 月，第一次股权转让

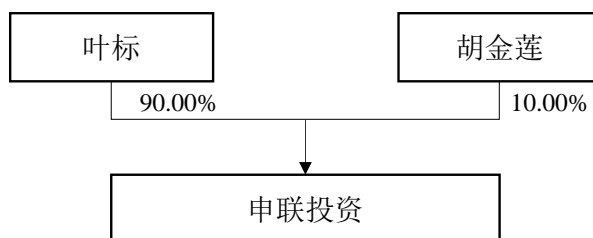
2015 年 12 月 23 日，申联投资股东胡金莲决定将其持有的申联投资 80% 股权（对应认缴出资额 40,000 万元）转让予叶标，并同意修改公司章程。同日，叶标与胡金莲签署《股权转让协议》。2015 年 12 月 24 日，申联投资就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

该次股权转让完成后的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	叶标	45,000.00	90.00%
2	胡金莲	5,000.00	10.00%
合计		50,000.00	100.00%

除上述情况外，申联投资注册资本不存在其他变动情况。截至本报告书签署日，申联投资注册资本仍为 50,000.00 万元。

3、产权及控制关系



4、最近三年主营业务发展状况

申联投资主要从事实业投资、投资管理业务。

5、主要财务数据

最近两年，申联投资主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	50,533.72	58,589.60
负债总计	673.75	9,071.03
所有者权益	49,859.97	49,518.57
项目	2018年度	2017年度
营业收入	517.82	1,266.59
利润总额	341.40	-460.12
净利润	341.40	-460.12

注：以上财务数据未经审计。

6、主要对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团 6.18% 股权外，申联投资主要下属企业情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
1	浙江绿垚生态环境有限公司	2017年1月5日	10,000	100%	生态环境工程治理、修复、设计；生态环境技术研发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；市政工程、机电安装工程设计，施工；机械设备销售、租赁；货物及技术进出口（法律、法规禁止经营的项目除外，法律、法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。
2	杭州申腾置业有限公司	2016年10月21日	5,000	100%	房地产开发，房屋租赁，物业服务，展览展示服务。

7、主要股东情况

申联投资的股东为叶标、胡金莲，具体情况见本节“二、交易对方基本情况”之“（二）叶标”、“（四）胡金莲”。

（四）胡金莲

1、基本信息

姓名	胡金莲
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	330123197212*****
住所	浙江省杭州市富阳区环山乡环一村环山西路***号
通讯地址	浙江省杭州市富阳区环山乡环一村环山西路***号
是否取得其他国家或地区的居留权	否

叶标与胡金莲为夫妻关系，叶标与胡金莲共同投资了申联投资，具体情况见本节“二、交易对方基本情况”之“（三）申联投资”。

本次交易对方中胡显春与胡金莲为兄妹关系。

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否有产权关系
申联投资	2015年12月至今	监事	是

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团、申联投资股权外，胡金莲持股企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持有份额比例	经营范围
1	抚州市同鑫建设工程有限公司	10,200	5%	房屋建筑工程、公路工程、市政公用工程、园林工程、水利水电工程、室内外装饰工程、机电安装工程(特种设备除外)、环保工程、钢结构工程、管道工程、土石方工程的施工、金属门窗安装、防腐保温工程、城市道路照明工程、消防设施工程、体育场地设施工程、电力工程总承包、机电工程、桥梁工程、隧道工程、建筑幕墙工程、建筑劳务分包、园林绿化工程、建筑装修装饰工程、古建筑工程、环保工程、河湖整治工程、工程机械设备维修加工(电梯及特种设备除外)、电子与智能化工程、消防工程;通信工程,电力安装,电力器材批发兼零售,消防设施维护、保养、检测;计算机信息系统集成,安防工程设计、施工,简易铁塔构架制造及安装(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（五）沅石恒达

1、基本信息

企业名称	平潭沅石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册地	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心
主要办公地点	上海市浦东新区世纪大道1196号二座3706室
执行事务合伙人	沅石（上海）投资管理有限公司（委派代表：顾晓萱）
认缴出资额	100,000万元

成立日期	2017年4月11日
统一社会信用代码	91350128MA2Y57BT53
经营范围	投资管理：对第一产业、第二产业、第三产业的投资；企业资产管理；投资咨询（以上均不含金融、证券、期货中需审批的事项及财务相关服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

（1）2017年4月，设立

2017年4月10日，上海泮石、平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）、平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）与桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）决定设立泮石恒达。同日，上海泮石、平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）、平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）与桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）签订了《平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。根据该协议，上海泮石作为普通合伙人认缴出资5万元。2017年4月11日，泮石恒达登记设立。

泮石恒达设立时各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海泮石	5.00	0.01%	普通合伙人
2	平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）	62,250.00	62.25%	有限合伙人
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）	31,745.00	31.75%	有限合伙人
4	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）	6,000.00	6.00%	有限合伙人
合计		100,000.00	100.00%	

（2）2017年11月，新增合伙人及合伙份额转让

2017年10月31日，泮石恒达合伙人会议决议，同意平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）将占泮石恒达出资财产份额3.13%转让给新合伙人平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）；同意平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）将泮石恒达出资财产份额5.99%转让给新合伙人上海岩衡投资管理

合伙企业（有限合伙）；同意桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）将占泮石恒达出资财产份额 0.59% 转让给新合伙人上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）；同意平潭泮石 2 号投资管理合伙企业（有限合伙）将泮石恒达出资财产份额 0.16% 转让给新合伙人平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）。同日，泮石恒达合伙人签订新的《平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。2017 年 11 月 14 日，泮石恒达就该次合伙份额转让办理完毕工商变更登记手续。

该次合伙份额转让完成后，泮石恒达各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海泮石	5.0000	0.01%	普通合伙人
2	平潭泮石 2 号投资管理合伙企业（有限合伙）	56,106.9080	56.11%	有限合伙人
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）	28,612.2697	28.61%	有限合伙人
4	上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）	6,578.6184	6.58%	有限合伙人
5	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）	5,407.8947	5.41%	有限合伙人
6	平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）	3,289.3092	3.29%	有限合伙人
合计		100,000.0000	100.00%	

（3）2018 年 4 月，新增合伙人及合伙份额转让

2018 年 4 月 12 日，泮石恒达合伙人会议决议，同意平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）将占泮石恒达出资财产份额 1,111.1306 万元以 1,583.3610 万元转让给新合伙人宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）；同意平潭泮石 2 号投资管理合伙企业（有限合伙）将占泮石恒达出资财产份额 2,178.8589 万元以 3,104.8740 万元转让给新合伙人宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）；同意桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）将占泮石恒达出资财产份额 210.0105 万元以 299.2649 万元转让给新合伙人宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）。同日，泮石恒达合伙人签订新的《平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。2018 年 4 月 13 日，泮石恒达就该次合伙份额转让办理完毕工商变更登记手续。

该次合伙份额转让完成后，泮石恒达各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海泮石	5.0000	0.01%	普通合伙人
2	平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）	53,928.0491	53.92%	有限合伙人
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）	27,501.1391	27.50%	有限合伙人
4	上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）	6,578.6184	6.58%	有限合伙人
5	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）	5,197.8842	5.20%	有限合伙人
6	宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）	3,500.0000	3.50%	有限合伙人
7	平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）	3,289.3092	3.29%	有限合伙人
合计		100,000.0000	100.00%	

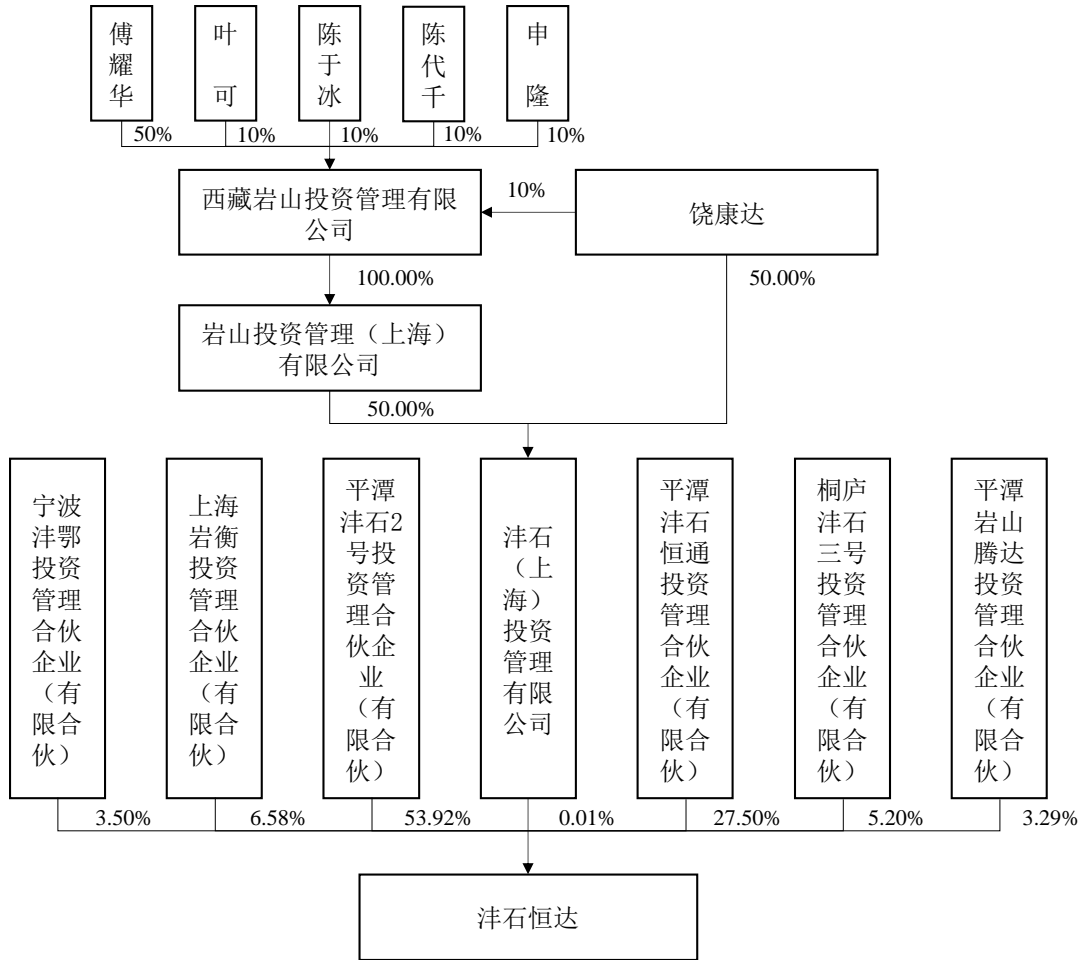
除此上述情况外，最近三年泮石恒达出资金额不存在其他变化。

3、泮石恒达的合伙人及出资情况

泮石恒达的出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海泮石	5.0000	0.01%	普通合伙人
2	平潭泮石2号投资管理合伙企业（有限合伙）	53,928.0491	53.92%	有限合伙人
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）	27,501.1391	27.50%	有限合伙人
4	上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）	6,578.6184	6.58%	有限合伙人
5	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）	5,197.8842	5.20%	有限合伙人
6	宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）	3,500.0000	3.50%	有限合伙人
7	平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）	3,289.3092	3.29%	有限合伙人
合计		100,000.0000	100.00%	

泮石恒达的控制结构图如下所示：



沔石恒达的执行事务合伙人为上海沔石，本次交易的交易对方中沔能投资的执行事务合伙人浙江沔石为上海沔石控制的公司，沔石恒达和沔能投资为同一控制下的合伙企业。

上海沔石的基本信息如下：

企业名称	沔石（上海）投资管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
企业住所	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室
法定代表人	饶康达
注册资本	人民币 30,000.0000 万元整
成立日期	2015 年 11 月 6 日
统一社会信用代码	91310000MA1K31TA2Q
经营范围	投资管理、实业投资、投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

上海沔石已于 2015 年 11 月 18 日取得中国证券投资基金业协会出具的登记

编号为 P1027544 的《私募投资基金管理人登记证明》。

4、沅石恒达主营业务

沅石恒达主要从事投资管理业务。

5、沅石恒达主要财务数据

最近两年，沅石恒达经审计后主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	88,713.82	92,371.46
负债总计	19,588.74	66,434.23
所有者权益	69,125.08	25,937.23
项目	2018年度	2017年度
营业收入	-	-
利润总额	-3,807.38	-3,067.53
净利润	-3,807.38	-3,067.53

6、沅石恒达私募投资基金备案情况

沅石恒达属于私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编号为 SY6326。

7、沅石恒达主要对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团 18.80% 股权外，沅石恒达主要下属企业情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
1	净沅环保	2018年11月01日	10,000	40%	销售：环保设备、环保产品、检测仪器；环保技术开发；环保技术服务
2	广东自立	2008年6月12日	5,000	10%	收集、贮存、处理：含铜污泥、含铜废物、含镍污泥；五金、塑料制品、金属（铜、铝、锌、镍、铅）熔铸、生产、销售；综合利用污泥。

8、穿透至最终出资人的情况

泮石恒达穿透至最终出资人的情况如下：

序号	出资人名称
1	上海泮石
1-1	饶康达
1-2	岩山投资管理（上海）有限公司
1-2-1	西藏岩山投资管理有限公司
1-2-1-1	傅耀华
1-2-1-2	饶康达
1-2-1-3	叶可
1-2-1-4	陈于冰
1-2-1-5	陈代千
1-2-1-6	申隆
2	平潭泮石 2 号投资管理合伙企业（有限合伙）
2-1	上海泮石
2-2	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）
2-2-1	上海泮石
2-2-2	西藏泮石投资管理有限公司
2-2-2-1	上海泮石
2-2-3	西藏岩山投资管理有限公司
2-3	平潭泮长投资管理合伙企业（有限合伙）
2-3-1	上海泮石
2-3-2	叶瑜婷
2-3-3	余雪梅
2-3-4	施昌骏
2-4	桑康乔
2-5	饶康达
2-6	余雪梅
2-7	马珺
2-8	叶瑜婷
2-9	西藏泮石投资管理有限公司
2-10	韩红昌

序号	出资人名称
2-11	韩猛
2-12	徐爽
2-13	赵蕾蕾
2-14	杨长发
2-15	王元定
2-16	吴沛亮
2-17	钱帆
2-18	王亿蓉
2-19	刘英
2-20	李小娟
2-21	袁凤菊
2-22	薛倩
2-23	洪雅
2-24	厉蓓蕾
2-25	王玉珍
2-26	严锐忠
2-27	陈水寒
2-28	陈建克
2-29	黄震
2-30	张伟蓉
2-31	莫伟年
3	平潭沔石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）
3-1	上海沔石
3-2	西藏沔石投资管理有限公司
3-3	西藏岩山投资管理有限公司
4	上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）
4-1	岩山投资管理（上海）有限公司
4-2	孙毅
4-3	金文泷
4-4	拉萨经济技术开发区瑞科创业投资管理有限公司
4-4-1	张淑霞
4-5	韩猛

序号	出资人名称
4-6	张华伟
4-7	韩红昌
4-8	上海升东耀海投资中心（有限合伙）
4-8-1	陈兴宜
4-8-2	庞海珍
4-9	唐维瑛
4-10	王辉
4-11	朱娟
4-12	夏军
4-13	林万山
4-14	陶刚
4-15	王忆蓉
4-16	王炜
4-17	赵蕾蕾
4-18	李友珍
4-19	李娟
4-20	施昌骏
4-21	翁建红
4-22	牛雪莹
4-23	莫伟年
4-24	陈水寒
4-25	喻杰
4-26	姚力新
4-27	俞枫
4-28	龚良
4-29	林政
4-30	严锐忠
4-31	李玉梅
4-32	张晓霞
4-33	周兵
4-34	陈美鑫
4-35	张伟蓉

序号	出资人名称
4-36	谢立治
5	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）
5-1	上海泮石
5-2	上海益盟软件技术股份有限公司
6	宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）
6-1	浙江泮石
6-1-1	上海泮石
6-1-2	宁波瀚涟投资有限公司
6-1-2-1	郦琪
6-1-3	华成荣
6-2	林志高
6-3	张俏
6-4	吴陈瑞
6-5	楼侃
6-6	赵慧芬
6-7	吴小贞
6-8	何骁腾
7	平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）
7-1	西藏岩山投资管理有限公司
7-2	宁波梅山保税港区朗捷投资有限公司
7-2-1	上海腾达投资有限公司
7-2-1-1	腾达建设集团股份有限公司
7-2-1-2	上海博佳贸易有限公司
7-2-1-2-1	腾达建设集团股份有限公司
7-3	宁波汇浩投资有限公司
7-3-1	上海腾达投资有限公司

9、其他情况

（1）最终出资人的资金来源

根据泮石恒达出具的说明，泮石恒达的最终出资人的资金来源均为自有资金或自筹资金。

（2）合伙协议中的相关安排

根据《平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，泮石恒达的利润分配、亏损负担、合伙企业事务执行相关安排等有关基本情况如下：

1) 收益分配与亏损分担的原则

在有限合伙存续期间内，如取得投资项目分红或股权出售变现后所得盈利性现金，不再做二次投资，该等盈利性现金用于向全体合伙人进行分配。如单一投资项目实现全部退出，并取得盈利，普通合伙人有权选择合适时点将该项目的盈利向全体合伙人进行分配，各合伙人的分配金额如下：

各合伙人的分配金额=该合伙人所享有的项目变现收入-该合伙人所应承担的项目投资成本

有限合伙的收益分配原则由全体合伙人按照认缴出资比例分配。

有限合伙的亏损分担原则由全体合伙人按照认缴出资比例分担。

2) 亏损负担安排

有限合伙在总认缴出资额之内的亏损由所有合伙人根据认缴出资额按比例分担，超出有限合伙总认缴出资额的亏损由普通合伙人承担。

3) 合伙事务执行安排

普通合伙人上海泮石被选定为有限合伙的执行事务合伙人。普通合伙人作为执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及《平潭泮石恒达投资管理合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》所规定的对于有限合伙事务的独占及排他的执行权。

（3）本次交易停牌前六个月内及停牌期间合伙人权益变动情况

根据泮石恒达出具的说明，本次交易停牌前六个月及停牌期间，不存在合伙人入伙、退伙、转让财产份额、有限合伙人与普通合伙人转变身份等变动情况。

（六）泮能投资

1、基本信息

企业名称	宁波泮能投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0649
主要办公地点	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 38 楼 3805 室
执行事务合伙人	浙江泮石创新投资管理有限公司（委派代表：张超）
认缴出资额	8,000 万元
成立日期	2018 年 1 月 24 日
统一社会信用代码	91330206MA2AGYU43R
经营范围	投资管理,资产管理,实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

（1）2018 年 1 月，设立

2018 年 1 月 10 日，浙江泮石与包冬辉决定设立泮能投资。同日，浙江泮石与包冬辉签订了《宁波泮能投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。根据该协议，浙江泮石作为普通合伙人认缴出资 1 万元，包冬辉作为有限合伙人认缴出资 499 万元。2018 年 1 月 24 日，泮能投资登记设立。

泮能投资设立时各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴金额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	浙江泮石	1.00	0.20%	普通合伙人
2	包冬辉	499.00	99.80%	有限合伙人
合计		500.00	100.00%	

（2）2018 年 4 月，合伙人变更及增资

2018 年 3 月 29 日，泮能投资合伙人会议决议，同意包冬辉退伙，同意新的合伙人李卫军、周芬娟、周金泉、许国寅及沈勇钢入伙，分别认缴 1,900 万元、599 万元、3,000 万元、2,000 万元及 500 万元出资额。同日，泮能投资合伙人签署新的《宁波泮能投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》。2018 年 4 月 9

日，泮能投资就该次合伙人变更及增资完成工商变更登记手续。

该次合伙人变更完成后，泮能投资各合伙人出资及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	认缴金额 (万元)	出资比例	合伙人类别
1	浙江泮石	1.00	0.01%	普通合伙人
2	周金泉	3,000.00	37.50%	有限合伙人
3	许国寅	2,000.00	25.00%	有限合伙人
4	李卫军	1,900.00	23.75%	有限合伙人
5	周芬娟	599.00	7.49%	有限合伙人
6	沈勇钢	500.00	6.25%	有限合伙人
合计		8,000.00	100.00%	

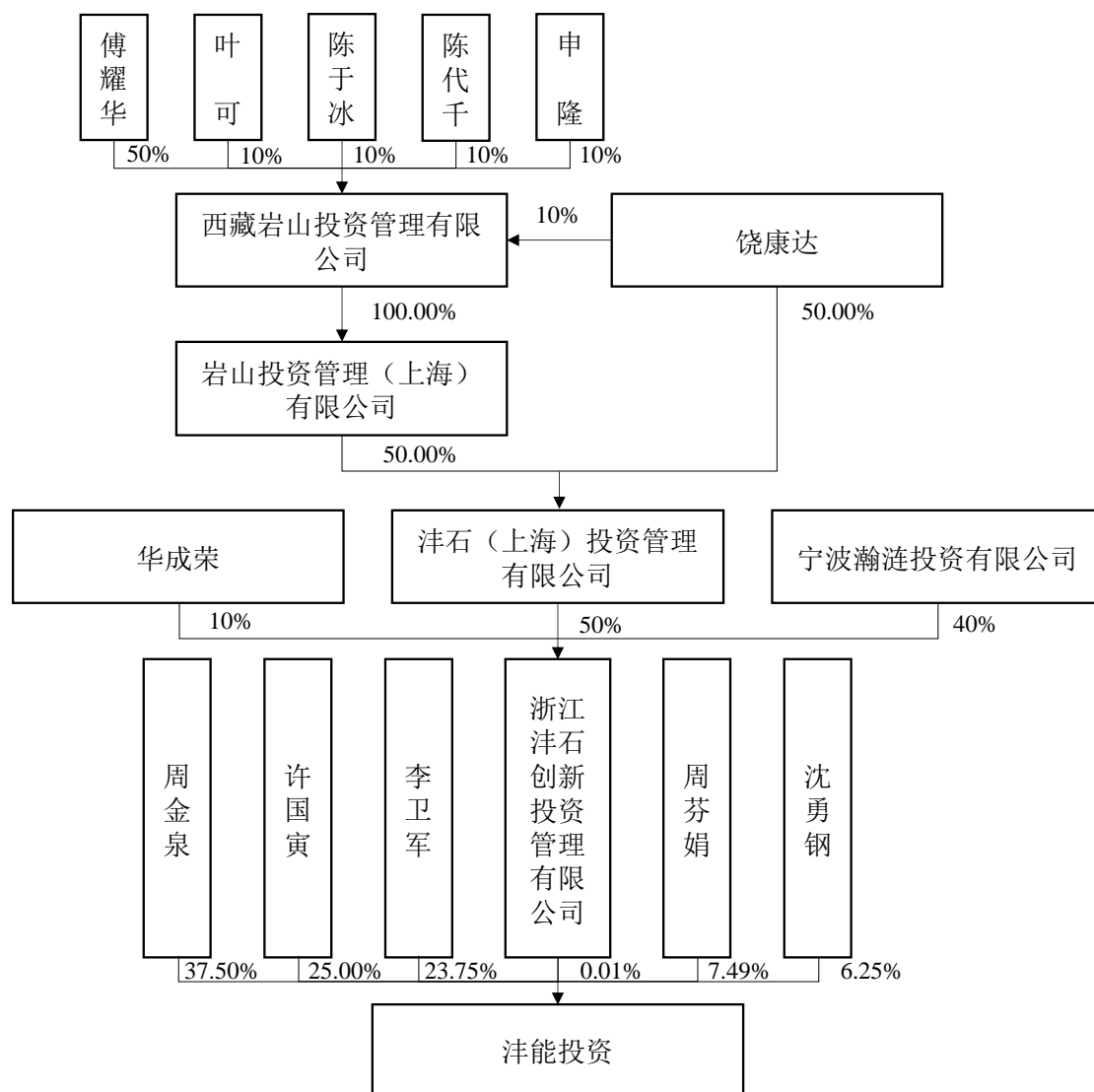
除此上述情况外，最近三年泮能投资出资金额不存在其他变化。

3、泮能投资的合伙人及出资情况

泮能投资的出资情况如下表所示：

序号	合伙人名称	认缴金额 (万元)	出资比例	合伙人类别
1	浙江泮石	1.00	0.01%	普通合伙人
2	周金泉	3,000.00	37.50%	有限合伙人
3	许国寅	2,000.00	25.00%	有限合伙人
4	李卫军	1,900.00	23.75%	有限合伙人
5	周芬娟	599.00	7.49%	有限合伙人
6	沈勇钢	500.00	6.25%	有限合伙人
合计		8,000.00	100.00%	

泮能投资的控制结构图如下所示：



沅能投资执行事务合伙人为浙江沅石，浙江沅石为上海沅石控制的公司，而上海沅石为本次交易的交易对方中沅石恒达的执行事务合伙人，沅石恒达和沅能投资为同一控制下的合伙企业。

浙江沅石的基本信息如下：

企业名称	浙江沅石创新投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
企业住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区L0654
法定代表人	张超
注册资本	壹仟万元整
成立日期	2017年9月6日
统一社会信用代码	91330206MA2AE0X81T

经营范围	投资管理、资产管理。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
-------------	--

浙江泮石已于 2018 年 3 月 1 日取得中国证券投资基金业协会出具的登记编号为 P1067476 的《私募投资基金管理人登记证明》。

4、泮能投资主营业务

泮能投资主要从事投资管理业务。

5、泮能投资主要财务数据

最近一年，泮能投资主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
资产总计	8,001.16
负债总计	159.98
所有者权益	7,841.18
项目	2018 年度
营业收入	-
利润总额	-158.82
净利润	-158.82

注：以上财务数据未经审计。

6、泮能投资私募投资基金备案情况

泮能投资属于私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编号为 SCN604。

7、泮能投资主要对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有申联环保集团 1.06% 股权外，泮能投资不存在其他对外投资情况。

8、穿透至最终出资人的情况

沅能投资穿透至最终出资人的情况如下：

序号	出资人名称
1	浙江沅石
1-1	上海沅石
1-1-1	饶康达
1-1-2	岩山投资管理（上海）有限公司
1-1-2-1	西藏岩山投资管理有限公司
1-1-2-1-1	傅耀华
1-1-2-1-2	饶康达
1-1-2-1-3	叶可
1-1-2-1-4	陈于冰
1-1-2-1-5	陈代千
1-1-2-1-6	申隆
1-2	宁波瀚涟投资有限公司
1-2-1	郦琪
1-3	华成荣
2	周金泉
3	许国寅
4	李卫军
5	周芬娟
6	沈勇钢

9、其他情况

（1）最终出资人的资金来源

根据沅能投资出具的说明，沅能投资的资金来源为合伙人自有资金或自筹资金。

（2）合伙协议中的相关安排

根据《宁波沅能投资管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，沅能投资的利润分配、亏损负担、合伙企业事务执行相关安排等有关基本情况如下：

1) 利润分配安排

合伙企业当年产生的利润,在弥补完以前年度亏损后依照全体合伙人的约定进行分配。

2) 亏损负担安排

由全体合伙人按依照约定比例分担亏损。

3) 合伙事务执行安排

执行事务合伙人对外代表企业。委托普通合伙人浙江泮石为执行事务合伙人,其他合伙人不再执行合伙企业事务。不参加执行事务的合伙人有权监督执行事务的合伙人,检查其执行合伙企业事务的情况,并依照约定向其他不参加执行事务的合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营状况和财务状况,收益归全体合伙人,所产生的亏损或者民事责任,由全体合伙人承担。

(3) 本次交易停牌前六个月内及停牌期间合伙人权益变动情况

根据泮能投资出具的说明,本次交易停牌前六个月及停牌期间,不存在合伙人入伙、退伙、转让财产份额、有限合伙人与普通合伙人转变身份等变动情况。

(七) 胡显春

1、基本信息

姓名	胡显春
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	330123197007*****
住所	浙江省杭州市富阳区环山乡诸佳坞村路南***号
通讯地址	浙江省杭州市富阳区环山乡诸佳坞村路南***号
是否取得其他国家或地区的居留权	否

胡显春与本次交易对方胡金莲为兄妹关系。

2、最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否有产权关系
申能环保	2016年1月至今	执行董事兼总经理	是
无锡瑞祺	2016年3月至今	执行董事	否
富阳永通	2016年4月至今	董事	否

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有申能环保 40% 股权外，胡显春先生不存在其他对外投资的情况。

三、交易对方的其他情况说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系说明

截至本报告书签署日，交易对方桐庐源桐与上市公司同受孙毅先生控制，交易对方桐庐源桐为上市公司的关联方。

除上述关联关系外，其余各交易对方与上市公司不存在关联关系。

（二）交易对方之间的关联关系或一致行动关系说明

截至本报告书签署日，叶标与胡金莲为夫妻关系，叶标与胡金莲共同投资了申联投资，胡显春与胡金莲为兄妹关系。

泮石恒达的执行事务合伙人为上海泮石，泮能投资的执行事务合伙人浙江泮石为上海泮石控制的公司，泮石恒达和泮能投资为同一控制下的合伙企业。

除上述关联关系外，交易对方还存在如下主要关系：

1、本次交易对方桐庐源桐的实际控制人孙毅为上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）为本次交易对方泮石恒达的有限合伙人。

2、本次交易对方叶标的女儿叶瑜婷为平潭泮长投资管理合伙企业（有限合

伙)的有限合伙人,同时叶瑜婷及平潭洋长投资管理合伙企业(有限合伙)为平潭洋石2号投资管理合伙企业(有限合伙)的有限合伙人,平潭洋石2号投资管理合伙企业(有限合伙)为本次交易对方洋石恒达的有限合伙人。

除上述情况外,本次交易的交易对方之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

(三) 交易对方向上市公司推荐董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日,本次重组的交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情况。

(四) 交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日,交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

(五) 交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日,交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还的大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 拟购买资产基本情况

一、申联环保集团

（一）基本情况

公司名称	浙江申联环保集团有限公司
曾用名	杭州申联环保科技有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2015年12月16日
住所	浙江省杭州市富阳区富春街道江滨西大道57号905室
注册资本	80,853.3333万元人民币
统一社会信用代码	91330183MA27WGXR6F
法定代表人	董庆
经营范围	技术研发、技术服务、技术成果转让:环保设备技术,有色金属冶炼技术,表面处理废物技术、含铜废物及工业废水、废气、固体废物的处置技术;矿山、土壤修复的设计,咨询,专业承包;实业投资;服务:企业投资管理咨询(除证券、期货),经济信息咨询;销售:有色金属、固体废物经营(危废除外);货物及技术进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（二）历史沿革

申联环保集团设立于2015年12月16日，设立时的名称为“杭州申联环保科技有限公司”，由申联投资出资设立，2017年9月，杭州申联环保科技有限公司更名为浙江申联环保集团有限公司。

1、2015年12月，设立

2015年12月10日，申联投资签署《杭州申联环保科技有限公司章程》，约定申联投资以货币方式认缴出资50,000万元设立申联环保科技。2015年12月16日，申联环保科技登记成立。

申联环保科技设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	申联投资	50,000.00	100.00%

合计	50,000.00	100.00%
----	-----------	---------

截至 2016 年 1 月 5 日，申联投资以货币方式认缴出资的 50,000 万元已实缴到位。

2、2017 年 5 月，第一次股权转让

2017 年 5 月 7 日，申联环保科技的股东申联投资决定将其持有的申联环保科技 81% 股权（对应认缴出资额 40,500 万元）转让予叶标，将其持有的申联环保科技 9% 股权（对应认缴出资额 4,500 万元）转让予胡金莲，并同意修改公司章程。同日，申联投资与叶标、胡金莲签署《股权转让协议》。2017 年 5 月 18 日，申联环保科技就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

该次股权转让完成后，申联环保科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	叶标	40,500.00	81.00%
2	申联投资	5,000.00	10.00%
3	胡金莲	4,500.00	9.00%
合计		50,000.00	100.00%

3、2017 年 6 月，第一次增加注册资本

2017 年 6 月 7 日，申联环保科技召开股东会审议通过关于同意增加注册资本的决定，同意增加注册资本 30,000 万元，桐庐源桐以货币方式认缴申联环保科技 20,500 万元的新增注册资本，占注册资本的比例为 25.625%，泮石恒达以货币方式认缴申联环保科技 9,500 万元的新增注册资本，占注册资本的比例为 11.875%，全体股东同意修改公司章程。2017 年 6 月 22 日，申联环保科技就本次增资办理完毕工商变更登记手续。

该次增资完成后，申联环保科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	桐庐源桐	20,500.00	25.62%
2	叶标	40,500.00	50.62%
3	申联投资	5,000.00	6.25%

4	胡金莲	4,500.00	5.62%
5	沅石恒达	9,500.00	11.88%
合计		80,000.00	100.00%

截至 2017 年 6 月 27 日，桐庐源桐以货币方式认缴出资 20,500 万元新增注册资本、沅石恒达以货币方式认缴出资 9,500 万元新增注册资本已实缴到位。

4、2017 年 7 月，第二次股权转让

2017 年 6 月 27 日，申联环保科技股东会审议通过关于同意转让股权的决定，全体股东同意叶标将其持有的申联环保科技 15.375% 股权（对应认缴出资额 12,300 万元）转让予桐庐源桐，同意叶标将其持有的申联环保科技 7.125% 股权（对应认缴出资额 5,700 万元）转让予沅石恒达。同日，叶标与桐庐源桐、沅石恒达签署《股权转让协议》。申联环保科技全体股东同意修改公司章程。2017 年 7 月 3 日，申联环保科技就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

该次股权变更完成后，申联环保科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	桐庐源桐	32,800.00	41.00%
2	叶标	22,500.00	28.12%
3	申联投资	5,000.00	6.25%
4	胡金莲	4,500.00	5.63%
5	沅石恒达	15,200.00	19.00%
合计		80,000.00	100.00%

5、2018 年 4 月，第二次增加注册资本

2018 年 4 月 2 日，申联环保集团召开股东会审议通过关于同意增资的决定，同意增加注册资本 853.3333 万元，沅能投资以货币方式认缴申联环保集团 853.3333 万元的新增注册资本，全体股东同意修改公司章程。2018 年 4 月 8 日，申联环保集团就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

该次增资完成后，申联环保集团的股权结构如下：

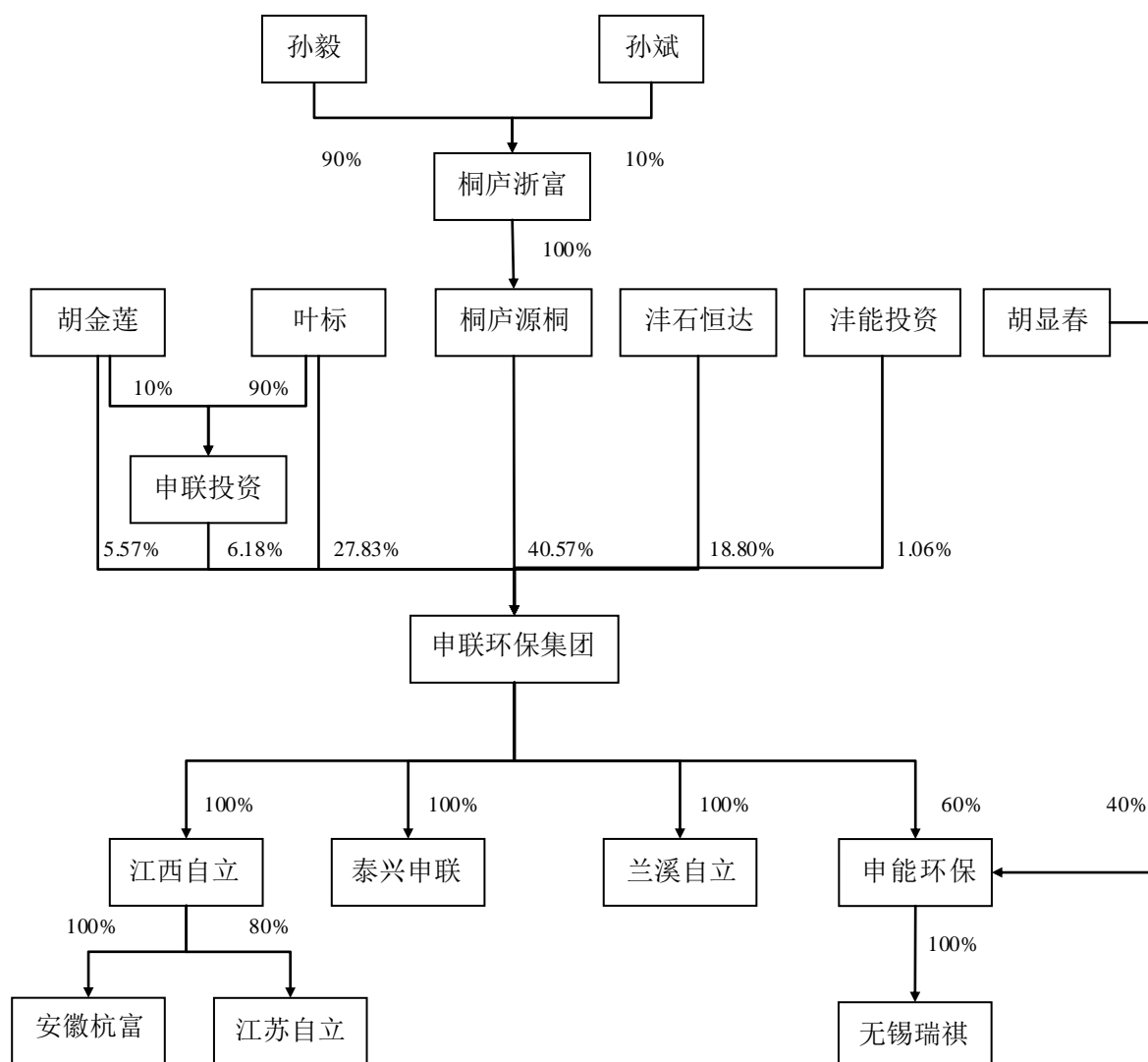
序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
----	------	----------	------

1	桐庐源桐	32,800.00	40.57%
2	叶标	22,500.00	27.83%
3	申联投资	5,000.00	6.18%
4	胡金莲	4,500.00	5.57%
5	浣石恒达	15,200.00	18.80%
6	浣能投资	853.33	1.06%
合计		80,853.33	100.00%

截至 2018 年 4 月 4 日，浣能投资以货币方式认缴出资 853.3333 万元新增注册资本已实缴到位。

（三）股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署日，申联环保集团的控制权结构如下：



截至本报告书签署日，申联环保集团、申能环保的实际控制人为孙毅先生，孙毅先生相关情况详见“第二节 上市公司基本情况”之“五、控股股东及实际控制人情况”之“（二）上市公司控股股东、实际控制人基本情况”。

截至本报告书签署日，申联环保集团、申能环保的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，不存在影响该资产独立性的协议或其他安排。

（四）下属公司情况

截至本报告书签署日，申联环保共有 3 家全资子公司，分别为江西自立、泰兴申联和兰溪自立，以及一家控股子公司申能环保。具体情况如下：

1、江西自立

（1）基本情况

公司名称	江西自立环保科技有限公司
曾用名	江西自立资源再生有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2006年05月30日
住所	江西省抚州市临川区抚北工业园区
注册资本	50,000 万元人民币
统一社会信用代码	91361000787294953H
法定代表人	许来平
经营范围	再生废旧物资回收利用（含生产性废旧金属）、加工、销售；金属材料、五金、化工产品（除危险品）、机械、电子设备的购销、自营及代理各类商品和技术的进出口（国家限制或禁止进出口的商品和技术除外）（以上经营项目国家有专项规定的除外，凡涉及行政许可的须凭许可证经营）

（2）历史沿革

① 2006年5月，设立

江西自立资源由兰溪铜业设立，设立时注册资本 2,000 万元，兰溪铜业以货币资金认缴全部出资额。2006 年 5 月 30 日，抚州市工商行政管理局核发了注册号为 3625001102054 的《营业执照》。

江西自立资源设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	兰溪铜业	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%

截至 2006 年 5 月 29 日，兰溪铜业以货币方式认缴出资的 2,000 万元已实缴到位。

② 2007 年 11 月，第一次增加注册资本

2007 年 7 月 29 日，江西自立资源股东兰溪铜业决定将江西自立资源的注册资本由 2,000 万元增至 5,000 万元，兰溪铜业以货币方式认缴出资，并同意修改公司章程。2007 年 11 月 20 日，抚州市工商行政管理局核准本次增资事项，并

核发了注册号为 361000110000853 的《营业执照》。

本次增资完成后，江西自立资源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	兰溪铜业	5,000.00	100.00%
合计		5,000.00	100.00%

截至 2007 年 8 月 9 日，兰溪铜业以货币方式认缴出资的 3,000 万元新增注册资本已实缴到位。

③ 2008 年 9 月，第二次增加注册资本

2008 年 8 月 29 日，江西自立资源股东兰溪铜业决定将江西自立资源的注册资本由 5,000 万元增至 8,000 万元，兰溪铜业以货币方式认缴出资，并同意修改公司章程。2008 年 9 月，抚州市工商行政管理局核准本次增资事项。

本次增资完成后，江西自立资源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	兰溪铜业	8,000.00	100.00%
合计		8,000.00	100.00%

截至 2008 年 9 月 1 日，兰溪铜业以货币方式认缴出资的 3,000 万元新增注册资本已实缴到位。

④ 2014 年 2 月，企业更名

2014 年 1 月 14 日，江西自立资源通过股东会决议，同意变更公司名称为江西自立环保科技有限公司并于同日通过了公司章程修正案。2014 年 2 月 24 日，抚州市工商行政管理局核准本次变更事项，并换发了《营业执照》。

⑤ 2015 年 12 月，第一次股权转让

2015 年 12 月 24 日，江西自立的股东兰溪铜业决定将其持有的江西自立 100% 股权（对应认缴出资额 8,000 万元）转让予申联环保科技，并同意修改公司章程。同日，兰溪铜业与申联环保科技签署《股权转让协议》。2015 年 12 月 24 日，抚州市市场和质量监督管理局核准本次变更事项，并换发了统一社会信用代码为 91361000787294953H 的《营业执照》。

本次股权转让完成后，江西自立的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	申联环保科技	8,000.00	100.00%
	合计	8,000.00	100.00%

⑥ 2015年12月，第三次增加注册资本

2015年12月25日，江西自立股东申联环保科技决定将江西自立的注册资本由8,000万元增至50,000万元，申联环保科技以货币方式认缴出资，并同意修改公司章程。2015年12月31日，江西自立就本次增资办理完毕工商变更登记手续。

本次增资完成后，江西自立的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	申联环保科技	50,000.00	100.00%
	合计	50,000.00	100.00%

⑦ 2016年12月，第二次股权转让

2016年6月7日，江西自立通过股东会决议，同意申联环保科技将其持有的江西自立63.00%股权（对应认缴出资额31,500万元）转让予叶标，同意申联环保科技将其持有的江西自立7.00%股权（对应认缴出资额3,500万元）转让予胡金莲，并同意修改公司章程。同日，申联环保科技与叶标、胡金莲签署《股权转让协议》。2016年12月，江西自立就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

本次股权变更完成后，江西自立的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	叶标	31,500.00	63.00%
2	申联环保科技	15,000.00	30.00%
3	胡金莲	3,500.00	7.00%
	合计	50,000.00	100.00%

⑧ 2017年5月，第三次股权转让

2016年12月2日，江西自立通过股东会决议，同意叶标将其持有的江西自立63.00%股权（对应认缴出资额31,500万元）转让予申联环保科技，同意胡金莲将其持有的江西自立7.00%股权（对应认缴出资额3,500万元）转让予申联环保科技，并同意修改公司章程。同日，叶标、胡金莲与申联环保科技签署《股权转让协议》。2017年5月，江西自立就本次股权转让办理完毕工商变更登记手续。

本次股权变更完成后，江西自立的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	申联环保科技	50,000.00	100.00%
	合计	50,000.00	100.00%

（3）报告期内的主要财务指标

项目（单位：万元）	2019年1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
资产总计	314,153.44	280,785.85	300,540.99
负债总计	138,128.24	137,005.09	203,149.89
归属于母公司所有者权益	176,025.19	143,780.76	97,391.09
营业总收入	224,612.82	414,424.06	421,937.49
营业利润	38,516.81	60,009.40	39,839.68
利润总额	38,211.73	59,134.15	39,895.70
归属于母公司所有者的净利润	32,926.73	51,389.66	34,226.69
主要财务指标	2019年1-6月/2019年6月30日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
流动比率	1.88	1.71	1.18
速动比率	0.40	0.27	0.20
资产负债率（%）	43.97	48.79	67.59
应收账款及应收票据周转率	67.26	31.08	25.41
存货周转率	2.04	1.87	1.90

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；

注 2：速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

注 3：资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%；

注 4：应收账款及应收票据周转率=营业收入/应收账款及应收票据平均金额；

注 5：存货周转率=营业成本/存货平均金额；

注 6：2019 年 1-6 月的应收账款周转率、存货周转率做了年化处理；

注 7：2017 年的应收账款周转率、存货周转率采用了当期的应收账款和存货金额。

（4）主营业务情况

江西自立的主营业务情况详见本报告书“第五节 拟购买资产的业务技术情况”之“一、拟购买资产主营业务概述”。

（5）对外担保情况及主要负债、或有负债情况

① 对外担保情况

截至 2019 年 6 月 30 日，江西自立对外担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
申联环保集团	10,000.00	2018/10/25	2019/10/25	否
申联环保集团	10,000.00	2018/12/06	2019/12/21	否
申联环保集团	17,700.00	2018/12/06	2020/05/13	否
申能环保	5,000.00	2019/6/25	2020/6/24	否
申能环保	12,500.00	2017/11/14	2020/9/28	否

② 主要负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，江西自立的负债主要由短期借款、应付账款和长期借款构成。

③ 或有负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，江西自立不存在或有负债的情形。

(6) 最近三年交易、增资或改制相关评估或估值情况

2016 年 6 月，申联环保科技与叶标、胡金莲签署《股权转让协议》，申联环保科技分别向叶标转让其持有的江西自立 63.00% 股权（对应认缴出资额 31,500 万元）、向胡金莲转让其持有的江西自立 7.00% 股权（对应认缴出资额 3,500 万元），该次股权转让的作价分为 31,500 万元、3,500 万元，对应江西自立 100% 股权的估值为 50,000 万元。2016 年 12 月，江西自立就本次股权转让办理完成工商变更登记手续。

2016 年 12 月，叶标、胡金莲与申联环保科技签署《股权转让协议》，分别向申联环保科技转让其持有的江西自立 63.00% 股权、7.00% 股权，该次股权转让的作价分为 31,500 万元、3,500 万元，对应江西自立 100% 股权的估值为 50,000 万元。2017 年 5 月，江西自立就本次股权转让办理完成工商变更登记手续。

上述两次股权转让时，申联环保科技的股东为申联投资，申联投资系叶标、

胡金莲持有的企业，因此上述两次股权转让系叶标、胡金莲对其投资的企业进行同一控制下的股权架构调整，按照注册资本定价，具备合理性。

2、泰兴申联

公司名称	泰兴市申联环保科技有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2016年11月29日
住所	泰兴虹桥工业园区临港大道
注册资本	50,000万元人民币
统一社会信用代码	91321283MA1N131MXJ
法定代表人	吕均波
经营范围	环保设备的技术研发、生产;废旧金属、废旧电线电缆、废旧塑料、电子废弃物、工业废弃物的回收利用、加工、销售;危险废物的收集、贮存、处置、利用;金属材料、五金、化工产品(不含危险化学品)、机械设备、电子设备批发零售;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)(该公司为先照后证企业)

3、兰溪自立

公司名称	兰溪自立环保科技有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2016年6月8日
住所	浙江省兰溪市女埠工业园区A区
注册资本	25,000万元人民币
统一社会信用代码	91330781MA28DWKT0C
法定代表人	裘华平
经营范围	表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物的收集、贮存、处置、利用;再生废旧物资回收利用(含生产性废旧物资)、加工、销售;稀有及贵金属的综合提炼;(以上三个项目为筹建,不得从事生产经营活动)。金属材料、五金、化工产品(除危险化学品、易制毒化学品、监控化学品)、机械设备、电子设备的销售,货物及技术进出口业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

4、申能环保

公司名称	杭州富阳申能固废环保再生有限公司
曾用名	富阳申能固废环保再生有限公司

企业类型	有限责任公司
成立日期	2004年7月9日
住所	浙江省杭州市富阳区环山乡铜工业功能区
注册资本	8,000万元人民币
统一社会信用代码	913301837620403915
法定代表人	胡显春
经营范围	表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物等危险废物的收集、贮存、利用(上述经营范围中涉及前置审批项目的,在批准的有效期限内方可经营);再生物资回收(含生产性废旧金属)。有色金属合金、水渣销售;货物进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

申能环保的具体情况参见本报告书“第四节 拟购买资产基本情况”之“二、申能环保”。

（五）最近两年及一期主要财务数据

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
总资产	656,862.18	582,311.08	546,067.79
总负债	265,542.91	227,230.80	267,580.87
所有者权益	391,319.27	355,080.27	278,486.92
归属于母公司的所有者权益	353,586.98	318,324.79	250,299.59

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业收入	247,958.79	464,062.26	449,466.18
营业利润	65,473.29	83,753.23	45,398.34
净利润	54,921.29	68,593.35	38,580.68
归属于母公司所有者的净利润	45,944.48	60,025.20	36,935.90

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	54,939.20	131,903.34	47,298.36
投资活动产生的现金流量净额	-33,952.97	-64,084.83	-190,830.75
筹资活动产生的现金流量净额	-694.35	-53,656.43	149,482.78

4、主要财务指标

项目	2019年1-6月 /2019年6月30日	2018年度 /2018年12月31日	2017年度 /2017年12月31日
流动比率	1.47	1.53	1.18
速动比率	0.54	0.52	0.31
资产负债率	40.43%	39.02%	49.00%

5、非经常性损益

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-88.88	-21.59	1,094.40
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	8,001.37	12,668.98	11,854.48
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	361.35	0.00	0.00
委托他人投资或管理资产的损益	132.76	473.95	48.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-585.90	0.00	0.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-393.85	-147.15	120.52
小计	7,426.83	12,974.18	13,117.53

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	1,376.86	1,948.86	2,137.98
少数股东权益影响额（税后）	117.77	41.73	81.35
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	5,932.19	10,983.60	10,898.20

（六）标的公司最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、标的公司最近三年资产评估情况

申联环保集团最近三年未进行资产评估。

2、标的公司最近三年增减资情况

申联环保集团近三年共进行 2 次增资，基本情况如下：

序号	事项	增资方	增加注册资本 (万元)	投前估值 (亿元)	投后估值 (亿元)	增资价格 (元/每注 册资本)	定价依据及公 允性
1	2017年6月 第一次增资	桐庐源桐	20,500.00	25.00	40.00	5.00	协商定价
		沔石恒达	9,500.00				
2	2018年4月 第二次增资	沔能投资	853.33	75.00	75.80	9.38	协商定价

（1）2017年6月第一次增资

2017年6月，桐庐源桐以10.25亿元的对价取得申联环保集团25.625%股权，沔石恒达以4.75亿元的对价取得申联环保集团11.875%股权，对应申联环保集团100%股权的投前估值为25亿元，投后估值为40亿元。

该次增资的资金主要用于收购申能环保60%股权，拓展申联环保集团的业务范围。该次股权转让以申联环保集团2017年归母净利润测算，动态市盈率倍数为10.83倍，交易各方在参考行业估值的基础上并经友好协商进行定价，交易作价具备合理性和公允性。

上述增资已经履行申联环保集团必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（2）2018年4月第二次增资

2018年4月，沅能投资以8,000万元的对价取得申联环保1.06%股权，对应申联环保集团100%股权的投前估值为75亿元，投后估值为75.80亿元。

该次增资的资金主要用于申联环保集团的业务拓展。该次增资以申联环保集团2018年归母净利润测算，动态市盈率倍数为12.63倍。本次增资作价相对前次增资作价差异较大，主要系2018年申联环保集团的经营业绩持续快速增长，带动标的公司估值提升。该次增资的价格相对2017年5月增资价格，从估值倍数上看具备可比性。此外，申联环保集团的下属公司兰溪自立于2017年8月取得32万吨危废处置项目的环评批复、申联环保集团的下属公司泰兴申联于2017年8月取得77万吨危废处置项目的环评批复，新建危废项目的审批取得重大进展，尽管未来新建项目的顺利建成还存在一定不确定性，但未来若能取得足够的建设资金并顺利投产新项目，则申联环保集团的危废处置能力将大幅提高。沅能投资于2018年4月增资时的估值考虑了泰兴申联与兰溪自立的新批项目建成具备一定可行性，因此该次增资作价高于前次增资的整体估值。交易各方在参考行业估值及标的公司盈利能力并经友好协商进行定价，考虑了新建项目存在一定的可行性，交易作价具备合理性和公允性。

上述增资已经履行申联环保集团必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

3、标的公司最近三年股权转让情况

近三年，申联环保集团共发生2次股权转让，主要情况如下：

序号	事项	转让方	受让方	转让注册资本 (万元)	转让估值 (亿元)	转让价格 (元/每注册 资本)	定价依据及公 允性
1	2017年5月 第一次股权 转让	申联投资	叶标	40,500.00	5.00	1.00	按照注册资本 定价
			胡金莲	4,500.00			
2	2017年6月 第二次股权 转让	叶标	桐庐源桐	12,300.00	40.00	5.00	协商定价
			沅石恒达	5,700.00			

（1）2017年5月第一次股权转让

2017年5月，叶标以4.05亿元的对价取得申联环保集团81%股权，胡金莲以0.45亿元的对价取得申联环保集团9%股权，对应申联环保集团100%股权的价值为5.00亿元。

申联投资系叶标、胡金莲控制的企业，因此上述两次股权转让系叶标、胡金莲对其投资的企业进行同一控制下的股权架构调整，按照注册资本定价，具备合理性。

上述股权转让已经履行申联环保集团必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（2）2017年6月第二次股权转让

2017年6月，桐庐源桐以6.15亿元的对价受让申联环保集团15.375%股权，津石恒达以2.85亿元的对价受让申联环保集团7.125%股权。该次股权转让系与申联环保集团2017年6月第一次增资的一揽子安排，通过第一次增资和第二次股权转让，标的公司实际控制人从叶标变更为孙毅。

该次股权转让的定价参照2017年6月第一次增资价格，具备合理性。

上述股权转让已经履行申联环保集团必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

4、本次交易作价与近三年资产评估、增资及股权转让作价的差异

申联环保集团100%股权的交易作价为1,292,000万元，主要参考坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470号《申联环保集团资产评估报告》，并经交易各方友好协商确定。

2018年4月申联环保集团增资对应的整体投后估值为758,000万元，本次交易作价相对该次增资估值增长幅度较大，主要原因系截至2019年6月30日，申联环保集团的生产经营已经发生较大变化，申联环保集团控股子公司申能环保的

危废处置产能从 14.6 万吨增长到 35 万吨，新产能已经于 2019 年 2 月试生产；申联环保集团旗下泰兴申联 77 万吨危废处置项目、兰溪自立 32 万吨危废处置项目暨 10 万吨再生铜项目建设进展顺利，预计将于 2020 年正式投产；江西自立 15.811 万吨含铜危废处置项目预计将于 2019 年正式投产。2018 年申联环保集团实现归属于母公司的净利润为 60,025.20 万元，2019 年 1-6 月实现归属于母公司的净利润为 45,944.48 万元，2019 年的业绩承诺为 73,300.00 万元，申联环保集团的盈利能力明显提升，同时考虑到新建项目顺利投产对标的公司经营业绩的潜在推动作用，因此本次交易作价相对前次股权转让的交易作价亦明显上升。

（七）申联环保集团主要资产权属、对外担保以及主要负债情况

1、主要资产权属情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8847 号《申联环保集团审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	
	金额	比例
货币资金	78,244.28	11.91%
应收票据	1,910.18	0.29%
应收账款	13,754.56	2.09%
应收款项融资	1,036.58	0.16%
预付款项	7,370.53	1.12%
其他应收款	5,104.23	0.78%
存货	192,730.33	29.34%
其他流动资产	4,299.89	0.65%
流动资产合计	304,450.56	46.35%
固定资产	110,524.01	16.83%
在建工程	80,652.87	12.28%
无形资产	45,926.81	6.99%
商誉	111,991.32	17.05%
长期待摊费用	87.06	0.01%

项目	2019年6月30日	
	金额	比例
递延所得税资产	3,184.90	0.48%
其他非流动资产	44.65	0.01%
非流动资产合计	352,411.62	53.65%
资产总计	656,862.18	100.00%

（1）主要资产情况

截至2019年6月30日，申联环保集团及其下属公司的流动资产主要由货币资金和存货构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程、商誉、无形资产等构成。

（2）标的公司土地使用权、房屋所有权、机器设备、房屋租赁情况

①土地使用权

截至报告期末，申联环保集团及其下属公司拥有44项土地使用权，具体情况如下：

序号	土地使用权人	权属证书编号	地址	土地用途	使用权类型	面积（平方米）	抵押情况
1	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第0019012号	富春街道江滨西大道57号801室	商务金融用地	出让	16.79	无
2	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第0018987号	富春街道江滨西大道57号806室	商务金融用地	出让	13.20	无
3	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第0018991号	富春街道江滨西大道57号802室	商务金融用地	出让	13.53	无
4	申能环保	浙（2017）富阳区不动产权第0011196号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	工业用地	出让	99,161.40	无
5	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权第0011695号	环山乡铜工业功能区二号路8号	工业	出让	64,387.00	无
6	申能	浙（2019）富阳区不	环山乡铜工业功	工业	出让	17,760.00	无

序号	土地 使用 权人	权属证书编号	地址	土地 用途	使用权 类型	面积 (平方米)	抵押 情况
	环保	动产权第 0011644 号	能区二号路 8-2 号				
7	申能 环保	浙(2017)富阳区不动 产权第 0030200 号	环山乡环三村	工业 用地	出让	6,092.00	无
8	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权第 0011907 号	环山乡假山村	工业 用地	出让	2,980.00	无
9	申能 环保	浙(2017)富阳区不动 产权第 0011201 号	富阳区环山乡铜 工业功能区二号 路 8-3 号	工业 用地	出让	312.00	无
10	申能 环保	浙(2017)富阳区不动 产权第 0011200 号	富阳区环山乡铜 工业功能区二号 路 8-3 号	工业 用地	出让	192.00	无
11	申能 环保	浙(2017)富阳区不动 产权第 0011190 号	富阳区环山乡铜 工业功能区二号 路 8-3 号	工业 用地	出让	110.00	无
12	申能 环保	浙(2017)富阳区不动 产权第 0011193 号	富阳区环山乡铜 工业功能区二号 路 8-3 号	工业 用地	出让	78.54	无
13	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010966 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1105 室	商务 金融 用地	出让	16.97	无
14	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权第 0010967 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1101 室	商务 金融 用地	出让	16.79	无
15	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010968 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1109 室	商务 金融 用地	出让	14.46	无
16	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010969 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1102 室	商务 金融 用地	出让	13.53	无
17	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010970 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1106 室	商务 金融 用地	出让	13.20	无
18	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010971 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1103 室	商务 金融 用地	出让	8.00	无
19	申能 环保	浙(2019)富阳区不 动产权 0010976 号	富春街道江滨西 大道 57 号 1110 室	商务 金融 用地	出让	4.33	无
20	江西	赣(2016)临川区不	江西省抚州市临	工业	出让	444,973.3	抵押

序号	土地 使用 权人	权属证书编号	地址	土地 用途	使用权 类型	面积 (平方米)	抵押 情况
	自立	动产权第 0002123 号 等 57 项不动产权证书	川区抚北工业园 区			3	
21	江西 自立	临国用（2014） 361002008004GB000 13 号	临川区抚北工业园 区	工业 用地	出让	56,515.30	无
22	江西 自立	赣（2018）临川区不 动产权第 0000413 号 等 7 项不动产权证书	抚北工业园区	工业 用地	出让	42,968.90	无
23	江西 自立	赣（2018）临川区不 动产权第 0008406 号、赣（2018）临川 区不动产权第 0006775 号	江西省抚州市临 川区抚北工业园 区	工业 用地	出让	41,518.10	无
24	江西 自立	赣（2017）抚州市不 动产权第 0036347 号 等 7 项不动产权证书	金巢大道以东， 临川区检察院以 南富雅·玉珑湾	商 业、 住宅	出让	16,926.70	无
25	江西 自立	赣（2017）临川区不 动产权第 0003204 号 等 11 项不动产权证书	抚北工业园区	工业 用地	出让	11,970.80	无
26	江西 自立	富国用（2016）第 010436 号	富春街道江滨西 大道 57 号 905 室	商务 金融 用地	出让	16.97	无
27	江西 自立	富国用（2016）第 010437 号	富春街道江滨西 大道 57 号 901 室	商务 金融 用地	出让	16.79	无
28	江西 自立	富国用（2016）第 010435 号	富春街道江滨西 大道 57 号 909 室	商务 金融 用地	出让	14.46	无
29	江西 自立	富国用（2016）第 010432 号	富春街道江滨西 大道 57 号 902 室	商务 金融 用地	出让	13.53	无
30	江西 自立	富国用（2016）第 010433 号	富春街道江滨西 大道 57 号 906 室	商务 金融 用地	出让	13.20	无
31	江西 自立	富国用（2016）第 010431 号	富春街道江滨西 大道 57 号 903 室	商务 金融 用地	出让	8.00	无
32	江西	富国用（2016）第	富春街道江滨西	商务	出让	4.33	无

序号	土地 使用 权人	权属证书编号	地址	土地 用途	使用权 类型	面积 (平方米)	抵押 情况
	自立	010434 号	大道 57 号 910 室	金融 用地			
33	安徽 杭富	皖（2019）和县不动 产权第 0004637 号	和县乌江镇化工 基地华星路东北 侧	工业 用地	出让	43,206.00	无
34	安徽 杭富	和弦国 9R1R 第 1474 号	和县乌江镇精细 化工基地内	工业 用地	出让	26,669.51	无
35	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0001577 号	女埠街道上新屋 村	工业 用地	出让	56,143.00	无
36	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0010993 号	女埠街道渡渚、 女埠、上新屋	工业 用地	出让	43,882.00	无
37	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0010996 号	女埠街道上新 屋、马岭岗村	工业 用地	出让	42,094.00	无
38	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0010991 号	女埠街道渡渚、 女埠、上新屋	工业 用地	出让	27,900.00	无
39	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0001030 号	女埠街道马岭 岗、上新屋、泽 基村	工业 用地	出让	36,439.00	无
40	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0001576 号	女埠街道上新屋 村	工业 用地	出让	12,172.00	无
41	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0001596 号	女埠街道上新屋 村	工业 用地	出让	4,333.00	无
42	兰溪 自立	浙（2018）兰溪市不 动产第 0001578 号	女埠街道上新屋 村	工业 用地	出让	3,339.00	无
43	泰兴 申联	苏（2017）泰兴市不 动产第 0037512	泰兴市虹桥镇六 圩港东侧、七圩 村江口东组、三 六东组	工业 用地	出让	236,756.0 0	抵押
44	泰兴 申联	苏（2018）泰兴市不 动产第 0030571 号	泰兴市虹桥镇七 圩村江口东组	工业 用地	出让	2,465.00	抵押

注:1、根据杭州市富阳区环山乡人民政府发布的《冻结公告》，拟对环山铜工业功能区企业进行拆除，上表中第 5-8 项土地目前已被划入拆除范围内。上述土地主要为申能环保老厂区用地，非 40 万吨新建项目用地，即使政府部门要求限期拆除，也不会对标的公司的生产经营造成重大不利影响。

2、根据江西自立与中国工商银行股份有限公司抚州分行签署的《最高额抵押合同》及抚州市不动产登记局临川分局不动产登记中心出具的登记证明，上表中第 20 项“赣（2016）临川区不动产权第 0002123 号”的土地抵押为该宗土地上 30 处房屋抵押。根据《中华人民共和国物权法》第一百八十二条，上述房屋占用范围内的土地使用权同时抵押。

②房屋所有权

截至报告期末，申联环保集团及其下属公司拥有 106 项房屋所有权情况如下：

序号	房屋所有权人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
1	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第 0018991 号	富春街道江滨西大道 57 号 802 室	办公	196.85	无
2	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第 0018987 号	富春街道江滨西大道 57 号 806 室	办公	192.07	无
3	申联环保集团	浙（2019）富阳区不动产权第 0019012 号	富春街道江滨西大道 57 号 801 室	办公	244.27	无
4	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权第 0011695 号	环山乡铜工业功能区二号路 8 号	工业	35,654.55	无
5	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权第 0011644 号	环山乡铜工业功能区二号路 8-2 号	工业	8,281.23	无
6	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010966 号	富春街道江滨西大道 57 号 1105 室	办公	246.90	无
7	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权第 0010967 号	富春街道江滨西大道 57 号 1101 室	办公	244.27	无
8	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010968 号	富春街道江滨西大道 57 号 1109 室	办公	210.37	无
9	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010969 号	富春街道江滨西大道 57 号 1102 室	办公	196.85	无
10	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010970 号	富春街道江滨西大道 57 号 1106 室	办公	192.07	无
11	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010971 号	富春街道江滨西大道 57 号 1103 室	办公	116.48	无
12	申能环保	浙（2019）富阳区不动产权 0010976 号	富春街道江滨西大道 57 号 1110 室	办公	63.01	无
13	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008406 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司 147 仓库 101	工业	26,916.25	无
14	江西自立	赣（2019）临川区不动产权第 0002176 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保邮箱公司西仓库（一）101	工业	14,624.08	无
15	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008403 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司仓库 101	工业	13,275.15	无

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
16	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001319 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司危废品仓库 101 室	工业	12,278.11	无
17	江西自立	赣（2018）临川区不动产权证 0001321 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司稀贵金属厂房 101 室	工业	7,454.85	无
18	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008407 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司堆料场 101	工业	7,094.64	无
19	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001330 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司阳极炉车间与钢结构车间接连接部分 101 室	工业	5,025.12	无
20	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000413 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司 1 号车间	工业	4,716.00	无
21	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000419 号	抚北工业园区 5 号厂房	工业	4,635.09	无
22	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001331 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司 H 栋仓库 101 室	工业	4,285.67	无
23	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000414 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司 3 号车间	工业	3,600.00	无
24	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000415 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司 4 号车间	工业	3,600.00	无
25	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000418 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司 2 号车间	工业	1,800.00	无
26	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001320 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司制氧车间 101 室	工业	1,781.65	无
27	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008411 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司西仓库（二）101	工业	1,617.00	无
28	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008404 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司阳极炉脱硫（二）101	工业	916.53	无

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
29	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003212 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司车间 1	工业	769.89	无
30	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003210 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司车间 2	工业	729.24	无
31	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001332 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司 2 号产品仓库 101 室	工业	683.39	无
32	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003204 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司办公楼 1-2	工业	641.16	无
33	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003206 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司车间 3	工业	623.04	无
34	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001333 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司动力分厂办公楼	工业	604.80	无
35	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001328 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司余热发电厂房 101 室	工业	563.27	无
36	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001327 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司熔炼分厂办公室	工业	517.44	无
37	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003211 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司综合楼 1-2	工业	492.14	无
38	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008409 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司阳极炉脱硫（一）101	工业	458.76	无
39	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0001329 号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司阳极炉车间辅助用房	工业	448.20	无
40	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008423 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司阳极炉配电房、空压机房 101	工业	445.20	无
41	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008415 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司解析配电房 101	工业	420.66	无
42	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008400 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有	工业	414.52	无

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
			限公司危废处置脱硫车间（一）101			
43	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0001322号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司电解铜办公楼101室	工业	390.40	无
44	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0001324号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司电解锌办公楼101室	工业	383.94	无
45	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0008402号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司10KV配电室101	工业	381.53	无
46	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0001326号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司锡精炼造液厂房101室	工业	262.24	无
47	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0001323号	临川区抚北工业园区江西自立环保科技有限公司锡精练车间辅房101室	工业	259.19	无
48	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第0003214号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司仓库1	工业	216.09	无
49	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0008408号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司水泵房101	工业	223.73	无
50	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0008405号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司脱硫车间101	工业	209.25	无
51	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0008427号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司危废处置脱硫车间（二）101	工业	112.48	无
52	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第0003213号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司锅炉房1-2	工业	111.30	无
53	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第0003209号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司仓库4	工业	84.96	无
54	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第0003207号	抚北工业园区栋室	工业	81.16	无
55	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第0008401号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司阳极炉风机房101	工业	66.58	无

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
56	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003205 号	抚北工业园区抚州市大华动物药业有限公司仓库 2	工业	61.49	无
57	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008412 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司地砖方 101	工业	49.43	无
58	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0008419 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保有限公司东大门门卫 101	工业	47.85	无
59	江西自立	赣（2017）临川区不动产权第 0003208 号	抚北工业园区栋室	工业	38.16	无
60	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002078 号	江西自立环保抚北工业园区阳极炉车间 101	厂房	21,869.58	抵押
61	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002110 号	江西自立环保抚北工业园区熔炼车间 101	厂房	16,864.55	抵押
62	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002112 号	江西自立环保抚北工业园区仓库 1-2、仓库 3、附 3 号仓库 101	厂房	11,079.68	抵押
63	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002124 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保抚北工业园区 8 万吨电解车间 101	厂房	10,607.01	抵押
64	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002129 号	江西自立环保抚北工业园区锌萃取生产车间 101	厂房	8,463.65	抵押
65	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002123 号	江西省抚州市临川区抚北工业园区江西自立环保抚北工业园区自立资源三分厂 101	厂房	5,785.22	抵押
66	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002087 号	江西自立环保抚北工业园区铅合金车间	厂房	5,688.23	抵押
67	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002134 号	江西自立环保抚北工业园区浸出车间 101	厂房	5,122.37	抵押
68	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002137 号	江西自立环保抚北工业园区铜萃取生产车间 101	厂房	4,281.35	抵押
69	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002115 号	江西自立环保抚北工业园区配料车间 101	厂房	3,270.58	抵押
70	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002131 号	江西自立环保抚北工业园区锌电解车间 101	厂房	2,356.22	抵押
71	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002132 号	江西自立环保抚北工业园区自立资源研发中心 101	厂房	2,280.26	抵押
72	江西	赣（2016）临川区不	江西自立环保抚北工业园	厂房	2,214.37	抵押

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
	自立	动产权第 0002103 号	区食堂 101			
73	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002136 号	江西自立环保抚北工业园区熔炼车间附属用房 101	厂房	1,780.26	抵押
74	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002119 号	江西自立环保抚北工业园洗袋间、机动车维修车间 101	厂房	1,572.32	抵押
75	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002114 号	江西自立环保抚北工业园区破碎厂房 101	厂房	1,485.70	抵押
76	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002127 号	江西自立环保抚北工业园区 2 万吨毛铜电解车间 101	厂房	1,452.62	抵押
77	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002130 号	江西自立环保抚北工业园区 8 万吨电解车间扩建 101	厂房	1,452.62	抵押
78	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002101 号	江西自立环保抚北工业园区车库 101	厂房	1,182.42	抵押
79	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002107 号	江西自立环保抚北工业园区 110KV 总降工程 101	厂房	988.06	抵押
80	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002116 号	江西自立环保抚北工业园区锅炉房 101	厂房	820.37	抵押
81	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002111 号	江西自立环保抚北工业园区污水处理、水泵用房、中和槽 101	厂房	671.21	抵押
82	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002121 号	江西自立环保抚北工业园区制氧站 101	厂房	518.56	抵押
83	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002118 号	江西自立环保抚北工业园区空压机房 101	厂房	495.47	抵押
84	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002104 号	江西自立环保抚北工业园区浴室	厂房	464.76	抵押
85	江西自立	抚房权证临上-字第 0012232 号	抚北工业园区	办公	4,492.00	抵押
86	江西自立	抚房权证临上-字第 0012233 号	抚北工业园区	办公	4,492.00	抵押
87	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002133 号	江西自立环保抚北工业园区浸出、净液车间 101	办公	3,774.65	抵押
88	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000420 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司办公楼	办公	2,537.34	无
89	江西自立	富房权证移字第 229692 号	富阳街道江滨西大道 57 号 905 室	办公	246.90	无
90	江西	富房权证移字第	富阳街道江滨西大道 57	办公	244.27	无

序号	房屋所有人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
	自立	229680 号	号 901 室			
91	江西自立	富房权证移字第 229694 号	富阳街道江滨西大道 57 号 909 室	办公	210.37	无
92	江西自立	富房权证移字第 229681 号	富阳街道江滨西大道 57 号 902 室	办公	196.85	无
93	江西自立	富房权证移字第 229693 号	富阳街道江滨西大道 57 号 906 室	办公	192.07	无
94	江西自立	富房权证移字第 229682 号	富阳街道江滨西大道 57 号 903 室	办公	116.48	无
95	江西自立	富房权证移字第 229697 号	富阳街道江滨西大道 57 号 910 室	办公	63.01	无
96	江西自立	赣（2016）临川区不动产权第 0002108 号	江西自立环保抚北工业园区宿舍楼 101、201、301、401、501	住宅	6,922.80	抵押
97	江西自立	赣（2018）临川区不动产权第 0000465 号	临川区抚北工业园区江西高士华实业有限公司综合楼	综合	1,318.56	无
98	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036381 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 201 室	商业服务	66.00	无
99	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036382 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 203 室	商业服务	63.75	无
100	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036383 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 205 室	商业服务	61.10	无
101	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036347 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 206 室	商业服务	61.10	无
102	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036349 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 204 室	商业服务	59.72	无
103	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036352 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 104 室	商业服务	59.72	无
104	江西自立	赣（2017）抚州市不动产权第 0036354 号	金巢大道以东、临川区检察院以南富雅·玉珑湾 4 栋 202 室	商业服务	53.50	无
105	安徽杭富	乌江镇字第 201603325 号	和县乌江镇精细化工基地华星路（厂房）	工业	11,042.18	无

序号	房屋所有权人	权属证书编号	地址	规划用途	面积（平方米）	抵押情况
106	安徽杭富	乌江镇字第201603326号	和县乌江镇精细化工基地华星路（科研楼）	工业	4,049.30	无

注：1、上述抵押房产系为2016年6月19日江西自立与中国工商银行股份有限公司抚州分行签订合同号为15112015-2016年（抵押）字130379号《最高额抵押合同》提供担保。
2、根据杭州市富阳区环山乡人民政府发布的《冻结公告》，拟对环山铜工业功能区企业进行拆除，上表中第4-5项不动产证对应房产目前已被划入拆除范围内。上述房产位于申能环保老厂区，非40吨新建项目房产，即使政府部门要求限期拆除，也不会对标的公司的生产经营造成重大不利影响。

截至报告期末，申联环保集团共有25处房产尚未取得权属证书，具体情况如下表所示：

序号	房屋所有权人	名称	地址	面积（平方米）
1	申能环保	机修车间厂房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	1,879.13
2	申能环保	主厂房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	14,846.51
3	申能环保	物料仓库	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	5,944.27
4	申能环保	烘干车间厂房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	8,831.87
5	申能环保	制砖车间厂房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	4,173.33
6	申能环保	控制室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	346.72
7	申能环保	办公楼	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	2,128.09
8	申能环保	附房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	1,567.67
9	申能环保	泵房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	300.40
10	申能环保	工艺楼	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	752.11
11	申能环保	总配电房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	959.53
12	申能环保	配电室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	192.76
13	申能环保	仓库二	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	278.08
14	申能环保	空压机房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	184.78
15	申能环保	1#传达室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	62.84
16	申能环保	2#东传达室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	20.95
17	申能环保	地磅房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	78.24
18	申能环保	废水楼	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	435.89
19	申能环保	风机房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	548.70

序号	房屋所有权人	名称	地址	面积 (平方米)
20	申能环保	员工宿舍	富阳区环山乡铜工业功能区	390.00
21	申能环保	储物室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路 8-3 号	161.60
22	申能环保	洗手间	富阳区环山乡铜工业功能区二号路 8-3 号	65.86
23	申能环保	安保室	富阳区环山乡铜工业功能区二号路 8-3 号	130.58
24	申能环保	储物房	富阳区环山乡铜工业功能区二号路 8-3 号	65.86
25	申能环保	汽包楼	富阳区环山乡铜工业功能区二号路 8-3 号	290.00
合计				44,635.77

其中，第 1-19 项共计 43,531.87 平方米为申能环保目前正在试生产阶段的年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目的相关房屋，该等房屋在建设过程中已依法取得了《建筑工程施工许可证》等建设文件，且该等房屋将于申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目试生产结束并竣工验收后办理权属证书。第 20 项房屋主要用途为部分员工临时宿舍，且根据杭州市富阳区环山乡人民政府发布的《冻结公告》，拟对环山铜工业功能区企业进行拆除，该房屋目前已被划入拆除范围内。第 21-24 项房屋主要用途分别为储物室、洗手间、安保室、储物室，非直接生产经营用房，第 25 项房屋的主要用途为汽包房。第 20-25 项房屋面积较小，占标的公司房屋总面积比例较低，即使政府部门要求限期拆除，也不会对标的公司的生产经营造成重大不利影响。

就上述房屋未取得权属证书相关事宜，申能环保的实际控制人孙毅出具承诺：“除上述房产外，标的公司及其下属公司不存在其他已竣工房产尚未取得不动产权证书的情形。对于因上述房产尚未取得不动产权证所引起的标的公司或上市公司的一切损失，将由本人承担。本次交易完成后，若标的公司及其控股子公司因自有房产不符合相关的法律、法规，而被有关主管政府部门处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因房产瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本人将承担标的公司及其控股子公司因前述房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使上市公司及标的公司免受损害。”

综上所述，申能环保已经就上述第 1-19 项房屋取得了相关建设文件，并将

于试生产结束办理权属证书，第 20-25 项房屋面积较小，占标的公司房屋总面积比例较低，且第 20 项房屋已被划入拆除范围，同时，申能环保实际控制人孙毅已就上述事项作出赔偿损失的承诺，因此，上述房屋未取得权属证书的情形不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响，不构成本次重大资产重组的实质性法律障碍。

③主要生产设备

截至报告期末，申联环保集团拥有的机器设备账面原值为 79,459.05 万元，账面价值为 59,215.59 万元，账面原值超过 1,000 万元的主要生产设备列示如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	净值	成新率
1	二期离子脱硫系统	6,432.68	5,822.62	90.52%
2	烟化炉（第 2 台）	3,212.98	1,848.65	57.54%
3	收尘系统	3,175.70	3,100.17	97.62%
4	1#侧吹炉	2,490.84	2,431.68	97.63%
5	输送带机械输送设备	1,909.96	1,864.53	97.62%
6	脱硫系统	1,831.08	1,729.61	94.46%
7	厂内供电设施	1,812.52	1,769.41	97.62%
8	逆流焙烧炉	1,726.94	1,685.87	97.62%
9	电解槽	1,655.18	816.53	49.33%
10	VPSA-O ₂ 装置成套设备	1,566.13	1,260.69	80.50%
11	电除雾系统	1,505.01	1,469.22	97.62%
12	锌萃取系统	1,399.60	807.93	57.73%
13	电解槽	1,259.05	960.01	76.25%
14	新干燥系统	1,188.46	815.35	68.61%
15	脱硫系统	1,105.74	1,079.44	97.62%
16	行车	1,057.98	1,032.82	97.62%
17	浸出、净液系统	1,042.33	606.62	58.20%

④房屋租赁情况

截至报告期末，申联环保集团及其下属企业拥有一项面积在 1,000 平方米以

上的租赁房屋，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	面积(平方米)	租赁用途	租赁金额	租赁期限
1	刘雪梅	无锡瑞祺	无锡市锡山区锡港西路162号	3,500	厂房	28.215万元/年	2019.4.18-2020.4.17

根据权属证书，无锡瑞祺租赁房产的所有权人为无锡市威力标准件厂。经查询国家企业信用信息公示系统网站，无锡市威力标准件厂已于2016年2月注销，注销前无锡市威力标准件厂为个人独资企业，刘雪梅为其投资人。

根据《中华人民共和国个人独资企业法》的有关规定，个人独资企业是指依照本法在中国境内设立，由一个自然人投资，财产为投资人个人所有，投资人以其个人财产对企业债务承担无限责任的经营实体。无锡市威力标准件厂与其投资人刘雪梅尚未就上述注销事宜办理不动产权属证书的过户登记手续。

根据无锡市威力标准件厂的投资人刘雪梅出具的《确认书》，无锡市威力标准件厂享有的房屋所有权在其注销后由其投资人刘雪梅所享有。

无锡瑞祺租赁的上述房屋用途为危废预处理，无锡瑞祺的生产经营规模及生产工序对标的公司的影响较小，即使无法继续使用上述房屋需要搬迁，也不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响。就上述房屋租赁事宜，无锡瑞祺的实际控制人孙毅出具承诺：“本次交易完成后，若上市公司、无锡瑞祺因无锡瑞祺承租坐落于无锡市锡北镇杜村村锡沙路北的房屋事宜遭受任何损失，本人将无条件为上市公司、无锡瑞祺承担因受前述事项而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用。”

（3）标的公司知识产权情况

①专利

截至2019年6月30日，申联环保集团及其下属公司共拥有88项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
1	一种逆流焙烧装置以及基于该装置的焙烧方法	江西自立	发明专利	ZL.201611152228.8	2018.08.03	20年
2	一种简易的预埋管增设的方法	江西自立	发明专利	ZL.201611152261.0	2019.03.22	20年
3	一种新型银锭成型装置	江西自立	发明专利	ZL.201611152685.7	2019.01.29	20年
4	一种处理含铜镍锡锑复杂物料的湿法处理工艺	江西自立	发明专利	ZL.201611154135.9	2019.05.24	20年
5	一种从铜镉渣中综合回收锌镍镉的方法	江西自立	发明专利	ZL.201611154170.0	2019.01.22	20年
6	一种从线路板废料中提炼贵金属的成套设备及方法	江西自立	发明专利	ZL.201610454155.1	2018.07.24	20年
7	一种线路板废料处置利用的技术	江西自立	发明专利	ZL.201610454217.9	2018.07.13	20年
8	一种多金属全路径全价分离方法	江西自立	发明专利	ZL.201610058342.8	2017.11.07	20年
9	一种富含氯氟的氧化锌烟尘多级逆流漂洗装置及方法	江西自立	发明专利	ZL.201510893208.5	2018.01.05	20年
10	一种氧化锌烟尘多级逆流连续漂洗除氯的工艺及装置	江西自立	发明专利	ZL.201510893538.4	2018.08.10	20年
11	酸雾净化系统	江西自立	发明专利	ZL.201510893645.7	2018.02.09	20年
12	一种污水处理系统	江西自立	发明专利	ZL.201310522295.4	2014.12.03	20年
13	一种新式的回转窑	江西自立	发明专利	ZL.201310522526.1	2015.07.15	20年
14	一种用底部侧吹炉回收铜、锌、锡、铅的工艺	江西自立	发明专利	ZL.201210454606.3	2014.11.26	20年
15	一种从冶炼烟灰中回收生产电解铜和电解锌的工艺	江西自立	发明专利	ZL.201210311145.4	2013.08.21	20年
16	一种碱浸法从冶炼烟灰中回收生产电解锌粉和铅粉的工艺	江西自立	发明专利	ZL.201210311177.4	2015.08.19	20年
17	一种从湿法电解锌酸浸渣中碱浸旋流电解法生产电解铅粉的方法	江西自立	发明专利	ZL.201210311180.6	2013.11.06	20年
18	一种含铜镍熔炼渣高压	江西自立	发明专利	ZL.201210312135.2	2014.02.26	20年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
	氧浸湿法处理生产阴极铜的工艺	自立	专利			
19	一种降低冶炼烟灰酸浸渣中锌铜含量的方法	江西自立	发明专利	ZL.201210312151.1	2014.01.08	20年
20	一种防止加压浸出釜浮筒液位计粘结失灵的方法	江西自立	发明专利	ZL.201210312157.9	2014.01.08	20年
21	一种工业固体废渣的处理装置	申能环保	实用新型	ZL.201721923653.2	2018.10.26	10年
22	一种可自动调节浓度方便清理的浓密机	江西自立	实用新型	ZL.201721693295.0	2018.10.19	10年
23	一种再生金属环保节能还原熔炼炉的进料结构	江西自立	实用新型	ZL.201721693299.9	2018.07.03	10年
24	一种用于阳极泥生产的分金反应釜	江西自立	实用新型	ZL.201721693332.8	2018.07.06	10年
25	一种用于阳极泥生产的焙烧锅	江西自立	实用新型	ZL.201721693333.2	2018.07.03	10年
26	一种用于电解镍生产的除铁装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693335.1	2018.04.03	10年
27	一种湿法冶铜浸出液快速提取装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693349.3	2018.08.14	10年
28	一种用于电解镍生产的废液过滤装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693361.4	2018.12.11	10年
29	一种用于电解镍生产的萃取装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693362.9	2018.07.03	10年
30	一种用于电积锌生产的中和除铁装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693363.3	2018.07.03	10年
31	一种电炉熔炼废气处理装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693424.6	2018.12.14	10年
32	一种电炉熔炼回转窑烘干结构	江西自立	实用新型	ZL.201721693426.5	2018.06.29	10年
33	一种方便清洗的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693546.5	2018.09.11	10年
34	一种带温控的阳极炉烟气处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693552.0	2018.09.21	10年
35	一种带前置过滤、温控及烟控的阳极炉烟气处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693553.5	2018.09.21	10年
36	一种清洗方便带液位控制的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693606.3	2018.09.21	10年
37	一种可自动调节浓度自	江西	实用	ZL.201721693608.2	2018.10.19	10年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
	清洁的浓密机	自立	新型			
38	一种带前置过滤及烟气在线检测的阳极炉烟气处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693609.7	2018.10.02	10年
39	一种清洗方便带液位控制且具有多种搅拌方式的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693612.9	2018.09.11	10年
40	一种带烟气在线检测的阳极炉烟气处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693629.4	2018.10.19	10年
41	一种可自动调节浓度的浓密机	江西自立	实用新型	ZL.201721693632.6	2018.09.11	10年
42	一种阳极炉烟气处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693636.4	2018.07.13	10年
43	一种用于铜精炼渣含合金矿料的湿格溢流型球磨机	江西自立	实用新型	ZL.201621370488.8	2017.07.07	10年
44	一种稳定运行的软泵装置	江西自立	实用新型	ZL.201621370489.2	2017.06.16	10年
45	一种清浑分流的压滤机的滤液分离系统	江西自立	实用新型	ZL.201621370490.5	2017.06.30	10年
46	一种炉门提升装置	江西自立	实用新型	ZL.201621370496.2	2017.06.13	10年
47	一种雷达液位计在高压釜上的安装结构	江西自立	实用新型	ZL.201621370497.7	2017.06.09	10年
48	一种可调节式空气表面冷却器	江西自立	实用新型	ZL.201621370498.1	2017.06.13	10年
49	一种能防止超声波液位计失灵的配料槽	江西自立	实用新型	ZL.201621370854.X	2017.06.30	10年
50	一种防止加压釜出口弯管冲刷破裂装置	江西自立	实用新型	ZL.201621371806.2	2017.06.09	10年
51	一种气动调节阀的阀门定位器安装装置	江西自立	实用新型	ZL.201621371808.1	2017.09.08	10年
52	一种逆流焙烧系统	江西自立	实用新型	ZL.201621371809.6	2017.06.30	10年
53	一种防腐性能强的搅拌桨	江西自立	实用新型	ZL.201621371810.9	2017.06.13	10年
54	一种焙烧窑	江西自立	实用新型	ZL.201621371816.6	2017.06.13	10年
55	一种从线路板废料中提炼贵金属的底吹炉	江西自立	实用新型	ZL.201620618779.8	2016.11.02	10年
56	一种从线路板废料中提	江西	实用	ZL.201620618814.6	2016.12.07	10年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
	炼贵金属的成套设备	自立	新型			
57	用于含酸含氯离子矿料的湿格溢流型球磨机	江西自立	实用新型	ZL.201521006639.7	2016.06.29	10年
58	一种蒸汽管道稳压装置	江西自立	实用新型	ZL.201521006640.X	2016.04.27	10年
59	一种给煤防爆供风系统	江西自立	实用新型	ZL.201521006641.4	2016.04.27	10年
60	一种三级逆流漂洗装置	江西自立	实用新型	ZL.201521006664.5	2016.04.27	10年
61	一种高压引出套管的安装结构	江西自立	实用新型	ZL.201521006678.7	2016.04.13	10年
62	电解槽	江西自立	实用新型	ZL.201521006702.7	2016.04.27	10年
63	一种料槽液位自动控制装置	江西自立	实用新型	ZL.201521006719.2	2016.04.27	10年
64	烟化炉粉煤给煤系统	江西自立	实用新型	ZL.201521006780.7	2016.04.27	10年
65	一种空气分散装置	江西自立	实用新型	ZL.201521006892.2	2016.05.18	10年
66	烟化炉弃渣处理装置	江西自立	实用新型	ZL.201521006898.X	2016.05.18	10年
67	烟化炉余热蒸汽利用系统	江西自立	实用新型	ZL.201521006918.3	2016.04.27	10年
68	烟化炉加料系统	江西自立	实用新型	ZL.201521007092.2	2016.04.27	10年
69	一种用于夹持风管的移动小车	江西自立	实用新型	ZL.201521007193.X	2016.04.27	10年
70	酸雾净化塔	江西自立	实用新型	ZL.201521007312.1	2016.04.27	10年
71	矿浆离心搅拌槽	江西自立	实用新型	ZL.201521007313.6	2016.04.27	10年
72	一种烟气脱硫系统	江西自立	实用新型	ZL.201521007577.1	2016.05.04	10年
73	一种脱硫给浆系统	江西自立	实用新型	ZL.201521007578.6	2016.04.27	10年
74	一种二级脱硫系统	江西自立	实用新型	ZL.201521007633.1	2016.04.27	10年
75	一种新型铜电解阳极泥溜槽装置	江西自立	实用新型	ZL.201320674288.1	2014.04.02	10年
76	一种阳极炉加料口吸风装置	江西自立	实用新型	ZL.201320674317.4	2014.04.02	10年

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
77	一种新式还原炉出铜装置	江西自立	实用新型	ZL.201320674353.0	2014.04.02	10年
78	一种污水处理中和反应槽	江西自立	实用新型	ZL.201320674378.0	2014.04.02	10年
79	一种铜阳极板圆盘铸注机	江西自立	实用新型	ZL.201320674416.2	2014.04.02	10年
80	一种污水处理浓密机	江西自立	实用新型	ZL.201320674419.6	2014.04.02	10年
81	一种阳极炉烟气冷却装置	江西自立	实用新型	ZL.201320674475.X	2014.04.02	10年
82	一种污水处理系统	江西自立	实用新型	ZL.201320674650.5	2014.04.02	10年
83	一种阳极炉烟气脱硫装置	江西自立	实用新型	ZL.201320674851.5	2014.04.02	10年
84	一种圆盘铸注机的自动取板装置	江西自立	实用新型	ZL.201320675027.1	2014.04.02	10年
85	一种还原炉冶炼上料装置	江西自立	实用新型	ZL.201320675133.X	2014.04.02	10年
86	一种回转窑加料密封装置	江西自立	实用新型	ZL.201320675471.3	2014.04.02	10年
87	一种防返料式回转窑窑头	江西自立	实用新型	ZL.201320675565.0	2014.04.02	10年
88	一种铜阳极板浇铸取板装置	江西自立	实用新型	ZL.201320680899.7	2014.04.02	10年











截至2019年6月30日，申联环保集团另有23项专利因年费逾期未缴纳处于效力待恢复状态。截至本报告书签署日，标的公司已补缴年费，该23项专利已恢复有效，具体情况如下：











序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
1	一种新型压滤机漂洗装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693296.5	2018.07.06	10年
2	一种用于阳极泥生产的浆化搅拌装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693300.8	2018.07.20	10年
3	一种整理电解阴极铜系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693340.2	2018.07.03	10年
4	一种安全、便捷的电解槽酸雾引风系统	江西自立	实用新型	ZL.201721693346.X	2018.07.06	10年
5	一种电炉熔炼集渣斗	江西自立	实用新型	ZL.201721693350.6	2018.07.06	10年










序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
6	一种利用和回收电积铜电积过程中酸雾的装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693351.0	2018.07.06	10年
7	一种简易结构工业萃取混合槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693352.5	2018.07.20	10年
8	一种再生金属节能环保还原熔炉的废气处理结构	江西自立	实用新型	ZL.201721693353.X	2018.07.10	10年
9	一种用于阳极泥生产的过滤装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693354.4	2018.06.29	10年
10	一种用于湿法浸出铜的破碎装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693355.9	2018.07.31	10年
11	一种杂铜阳极泥震动脱水装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693359.7	2018.06.29	10年
12	一种用于电积锌生产的加料装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693421.2	2018.07.03	10年
13	一种带液位控制的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693515.X	2018.07.31	10年
14	一种压滤机的滤液分离装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693601.0	2018.07.20	10年
15	一种方便清洗具有多种搅拌方式的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693604.4	2018.06.29	10年
16	一种可自动调节浓度的高效浓密机	江西自立	实用新型	ZL.201721693610.X	2018.07.06	10年
17	一种具有多种搅拌方式的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693619.0	2018.06.29	10年
18	一种可自动调节浓度方便清理的高效浓密机	江西自立	实用新型	ZL.201721693627.5	2018.08.03	10年
19	一种带液位控制且具有多种搅拌方式的浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693630.7	2018.06.29	10年
20	一种浸出槽	江西自立	实用新型	ZL.201721693638.3	2018.07.31	10年
21	一种带烟气在线检测的阳极炉烟气脱硫装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693640.0	2018.07.13	10年
22	一种用于电积锌生产的冷却装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693364.8	2018.07.06	10年
23	一种新型压滤机漂洗装置	江西自立	实用新型	ZL.201721693296.5	2018.07.06	10年











②商标

截至报告期末，标的公司及其下属企业拥有 48 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期
1		申联环保集团	45	12963038	2015.01.14-2025.01.13
2		申联环保集团	44	12963020	2015.01.14-2025.01.13
3		申联环保集团	43	12963003	2014.12.28-2024.12.27
4		申联环保集团	42	12962992	2014.12.28-2024.12.27
5		申联环保集团	41	12962970	2014.12.28-2024.12.27
6		申联环保集团	40	12962940	2014.12.21-2024.12.20
7		申联环保集团	39	12962920	2014.12.21-2024.12.20
8		申联环保集团	38	12962897	2014.12.21-2024.12.20
9		申联环保集团	37	12962891	2014.12.21-2024.12.20
10		申联环保集团	36	12962879	2014.12.28-2024.12.27

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期
11		申联环保集团	35	12962862	2014.12.28-2024.12.27
12		申联环保集团	34	12962848	2014.12.28-2024.12.27
13		申联环保集团	33	12962828	2015.01.21-2025.01.20
14		申联环保集团	32	12962793	2015.01.14-2025.01.13
15		申联环保集团	31	12962747	2015.01.07-2025.01.06
16		申联环保集团	30	12962725	2015.04.07-2025.04.06
17		申联环保集团	29	12962693	2015.01.21-2025.01.20
18		申联环保集团	28	12962669	2015.01.21-2025.01.20
19		申联环保集团	27	12962640	2015.01.21-2025.01.20
20		申联环保集团	26	12962596	2015.01.21-2025.01.20

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期
21		申联环保集团	25	12962536	2015.04.07-2025.04.06
22		申联环保集团	24	12962491	2014.12.21-2024.12.20
23		申联环保集团	23	12962422	2015.01.07-2025.01.06
24		申联环保集团	22	12962375	2014.12.21-2024.12.20
25		申联环保集团	21	12962300	2015.02.07-2025.02.06
26		申联环保集团	20	12962187	2015.01.14-2025.01.13
27		申联环保集团	18	12962031	2015.01.28-2025.01.27
28		申联环保集团	16	12961923	2015.01.07-2025.01.06
29		申联环保集团	15	12961852	2015.01.28-2025.01.27
30		申联环保集团	14	12961799	2015.01.14-2025.01.13

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期
31		申联环保集团	13	12961746	2015.01.14-2025.01.13
32		申联环保集团	12	12961683	2015.01.14-2025.01.13
33		申联环保集团	11	12961553	2015.01.21-2025.01.20
34		申联环保集团	10	12961462	2015.01.21-2025.01.20
35		申联环保集团	9	12961359	2015.01.21-2025.01.20
36		申联环保集团	8	12961124	2015.01.14-2025.01.13
37		申联环保集团	7	12961044	2015.02.21-2025.02.20
38		申联环保集团	6	12960823	2015.01.14-2025.01.13
39		申联环保集团	5	12960702	2015.01.14-2025.01.13
40		申联环保集团	3	12960606	2014.12.21-2024.12.20

序号	商标	权利人	类别	注册号	有效期
41		申联环保集团	2	12960518	2015.03.28-2025.03.27
42		申联环保集团	1	12960443	2015.01.14-2025.01.13
43		申能环保	19	12962096	2015.01.21-2025.01.20
44		申能环保	17	12961973	2015.01.14-2025.01.13
45	江锡 JIANGXI	江西自立	19	15417169	2015.11.07-2025.11.06
46	江锡 JIANGXI	江西自立	14	15417107	2015.11.07-2025.11.06
47	江锡 JIANGXI	江西自立	6	15417071	2015.11.07-2025.11.06
48	江锡 JIANGXI	江西自立	1	15417046	2015.11.07-2025.11.06

注：根据申联环保集团提供的《注册商标转让合同》，申能环保已经将其持有的上表第 43、44 项商标转让给申联环保集团，截至报告期末，上述商标转让事宜尚未完成变更登记手续。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，申联环保集团及其下属公司无正在履行的对外担保。

3、主要负债及或有负债情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8847 号《申联环保集团审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	
	金额	比例

项目	2019年6月30日	
	金额	比例
短期借款	116,139.00	43.74%
交易性金融资产	1,448.29	0.55%
应付票据	12,700.00	4.78%
应付账款	28,024.43	10.55%
预收款项	662.96	0.25%
应付职工薪酬	2,405.55	0.91%
应交税费	4,346.49	1.64%
其他应付款	29,584.77	11.14%
一年内到期非流动负债	11,666.67	4.39%
流动负债合计	206,978.15	77.95%
长期借款	38,500.00	14.50%
递延收益	17,526.30	6.60%
递延所得税负债	2,538.45	0.96%
非流动负债合计	58,564.75	22.05%
负债合计	265,542.91	100.00%

（1）主要负债情况

截至报告期末，申联环保集团及其下属公司的负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款及长期借款构成。

（2）或有负债情况

截至报告期末，标的公司及其下属公司不存在或有负债。

4、标的资产抵押、质押等权利限制情况的说明

2016年6月19日，江西自立与中国工商银行股份有限公司抚州分行签订《最高额抵押合同》（15112015-2016年（抵押）字130379号），约定江西自立将其名下位于抚北工业园区30处房屋抵押给抵押权人，为江西自立自2016年6月19日起至2019年6月19日止与债权人签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、

远期结售汇协议等金融衍生类产品协议，在最高额不超过人民币 20,190.16 万元的范围内承担担保责任。

2019 年 1 月 8 日，申联环保集团与中国光大银行股份有限公司杭州富阳支行签订《对公理财产品质押合同》（FYLCZY20190001），以价值人民币 5,000 万元的对公结构性存款，为编号为 FYDZYC20190002 号的《电子银行承兑汇票承兑协议》提供担保。

2019 年 6 月 17 日，泰兴申联与中国建设银行股份有限公司泰州泰兴支行签订《最高额抵押合同》（HTC320766300ZGDB201900011），约定泰兴申联以苏（2017）泰兴市不动产权第 0037512、苏（2018）泰兴市不动产权第 0030571 号两宗土地为抵押物，为双方自 2019 年 6 月 17 日起至 2025 年 9 月 16 日止签署的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等合同提供最高额抵押担保，担保的债权最高额不超过 13,532.50 万元。

5、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明

截至本报告书签署日，申联环保集团及其下属子公司尚未了结的金额在 500 万元以上的重大未决诉讼、仲裁案件共计 2 项，如下表所示：

（1）与铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司（以下简称“铜冠公司”）建设工程施工合同纠纷

2012 年，江西自立与铜冠公司签订《建设工程施工合同》，约定江西自立将其二期工程交由铜冠公司施工建设。前述《建设工程施工合同》履行过程中，江西自立与铜冠公司就工程的工程造价产生争议，铜冠公司向江西省抚州市中级人民法院提起诉讼，请求：1、判令江西自立支付工程款 14,499,977.80 元及逾期付款的利息损失；2、判令确定双方《建筑工程施工合同》第三部分第 23.1 条第 6 项内容无效；3、判令变更双方《建筑工程施工合同》第三部分专用条款第十一大条 47.9 条为“主体结构、大型设备基础等施工关键部位及关键构建、其他部位采用商品混凝土，并按商品混凝土价款计算”；4、判令铜冠公司对江西自立二期工程的浸出车间、电解扩建车间、铜萃取车间（浸出车间、净液车间）、锌萃取

车间、锌电解车间具有建设工程价款的优先受偿权；5、判令江西自立返还铜冠公司 200,000 元投标保证金及逾期还款的利息（从 2012 年 11 月 1 日计算至实际给付之日止，按银行同期同类贷款利率计算）；6、判令江西自立退还铜冠公司安全风险抵押金 10,000 元及逾期还款的利息；7、判令江西自立承担鉴定费 463,143.95 元以及本案的诉讼费。

同时，江西自立向江西省抚州市中级人民法院提起反诉，请求：1、判令铜冠公司按合同约定向江西自立提交符合合同约定及国家规范的竣工验收报告、竣工图纸等竣工资料；2、判令铜冠公司向江西自立支付本案起诉前逾期提供竣工资料的违约金 730,000 元，起算日为 2014 年 2 月 1 日至立案日；立案后铜冠公司仍逾期提供的，违约金应以每天 1,000 元为标准继续支付；3、判令铜冠公司向江西自立赔偿因拒不提供建筑工程款税务发票而导致的损失 586,539 元；4、判令铜冠公司按规定向江西自立补开符合国家规范的发票；5、判令铜冠公司承担工程造价审计费 971,143 元；6、判令铜冠公司立即向江西自立支付逾期竣工违约金 2,000,000 元；7、由铜冠公司承担本案诉讼费用。

2019 年 4 月 15 日，江西省抚州市中级人民法院作出（2016）赣 10 民初 8 号民事判决书，判决：1、铜冠公司向江西自立提供案涉工程的工程款税务发票，发票开票金额为 33,031,364.90 元；2、江西自立支付铜冠公司工程款计 11,216,915.90 元；3、江西自立返还铜冠公司保证金及安全风险抵押金共计 210,000 元；4、铜冠公司支付江西自立审核费 29,580 元；5、江西自立支付铜冠公司鉴定费 210,697.20 元；6、驳回铜冠公司的其他诉讼请求；7、驳回江西自立的其他诉讼请求。

江西自立及铜冠公司已于 2019 年 5 月分别向江西省高级人民法院上诉。2019 年 8 月 15 日，江西省高级人民法院作出（2019）赣民终 386 号判决书，判决：1、维持江西省抚州市中级人民法院（2016）赣 10 民初 8 号民事判决第 4 项、第 5 项；2、撤销江西省抚州市中级人民法院（2016）赣 10 民初 8 号民事判决第 1-3、6-7 项；3、江西自立于判决生效之日起十五日内支付铜冠公司工程款 10,770,985.92 元；4、铜冠公司于判决生效之日起十五日内向江西自立提供案涉工程发款税务发票，发票开票金额为 32,585,434.92 元；5、江西自立于判决生效

之日起十五日内返还铜冠公司投标保证金 20 万元；6、江西自立于判决生效之日起十五日内返还铜冠公司安全风险抵押金 10,000 元及利息（自 2014 年 3 月 26 日开始计算利息至还清之日止）；7、铜冠公司于判决生效之日起十五日内向江西自立支付逾期竣工违约金 112 万元；8、驳回铜冠公司的其他诉讼请求；9、驳回江西自立的其他诉讼请求。

截至本报告书签署日，上述生效判决尚未履行完毕。

（2）与苏州云白环境设备股份有限公司（以下简称“云白环境”）建设工程施工合同纠纷

2018 年，泰兴申联与云白环境签订《建筑工程设计合同》《系统或成套设备承包商务合同》，约定由云白环境完成烟囱主体设计工作并向泰兴申联提供 120 塔架玻璃烟囱成套设备制作安装工程。前述《建筑工程设计合同》《系统或成套设备承包商务合同》履行过程中，云白环境与泰兴申联就上述合同的履行产生争议，2019 年 6 月 11 日，云白环境向泰兴市人民法院提起诉讼，请求：1、请求法院依法判令泰兴申联赔偿原告损失 9,234,319.80 元；2、请求法院依法判令泰兴申联向云白环境归还设计图纸和技术资料；3、本案诉讼费用由泰兴申联承担。

同时，泰兴申联向泰兴市人民法院提起反诉，请求判令云白环境：1、返还预付款 230 万元；2、承担违约金 100 万元；3、赔偿损失 472.8217 万元，以上合计 802.8217 万元；4、承担诉讼费用。

截至本报告书签署日，该诉讼正在一审审理过程中。

6、是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚情况的说明

截至报告书签署日，标的公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到行政处罚或者刑事处罚。

（八）交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项及涉及的土地使用权、矿业权等资源类权利情况

本次交易标的为申联环保集团 100%股权和申能环保 40%股权，系股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况，亦不涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的情况。

截至本报告书签署日，申联环保集团下属企业已运行的建设项目均履行了立项、环评、环保竣工验收等报批程序；在建、试运行项目履行的立项、环评、环保竣工验收手续具体如下：

公司名称	项目名称	项目状态	立项批复	环评批复	环保竣工验收
江西自立	多金属资源回收综合利用技改项目	在建	抚州市临川区发改委出具了《关于江西自立烟气治理技术技改项目（二期脱硫及 20 万吨危废处置脱硫升级改造）项目备案的通知》（临发改工字[2017]23 号）；抚州市临川区工信委出具了《关于江西自立环保科技有限公司锌钴渣回收年产 15000 吨电池级硫酸钴项目备案的通知》（临工信字[2018]4 号）	江西省生态环境厅出具了《江西省生态环境厅关于江西自立环保科技有限公司多金属资源回收综合利用技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评[2019]43 号）	尚不适用
申能环保	年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目	试生产	富阳区发展和改革局出具了《关于杭州富阳申能固废环保再生有限公司年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目核准的批复》（富发改（核）[2016]348 号）	富阳区环境保护局出具了《关于杭州富阳申能固废环保再生有限公司年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨迁扩建项目环境影响报告书的审批意见》（富环许审[2016]278 号）（注 1）	试生产中，尚未办理

公司名称	项目名称	项目状态	立项批复	环评批复	环保竣工验收
安徽杭富	10万吨工业废物（无机类）资源化利用及无害化处置项目	筹建	和县发改委出具了《关于同意安徽杭富固废环保有限公司10万吨工业废物（无机类）资源化利用及无害化处置项目备案的函》（和发改行审[2018]26号）	马鞍山市环保局出具了《关于安徽杭富固废环保有限公司10万吨工业废物（无机类）资源化利用及无害化处置项目环境影响报告书的批复》（马环审[2019]26号）	尚不适用
泰兴申联	工业废弃物资源综合利用项目	在建	泰兴市发改委出具了备案证（泰兴发改投备[2018]480号）	泰兴市环保局出具了《关于对<泰兴市申联环保科技有限公司工业废气物资源综合利用项目环境影响报告书>的批复》（泰环字[2017]45号）	尚不适用
兰溪自立	32万吨/年危险废物处置利用生产20万吨/年再生铜项目	在建	兰溪市发改局出具了《兰溪市发改局关于兰溪自立环保科技有限公司32万吨/年危险废物处置利用子项目核准的批复》（兰发改核[2018]4号）	兰溪市环保局出具了《35万吨/年危险废物处置利用生产20万吨/年再生铜项目环境影响报告书的审查意见》（兰环审[2017]67号）（注2）	尚不适用

注1：该项目实际为新建项目，以下简称“申能环保40万吨新建项目”；

注2：该项目环评批复实际批复内容为：“项目环评规模为32万吨/年危险废物处置利用生产20万吨/年再生铜项目”。根据标的公司的建设规划，第一期实际建设项目规模为32万吨/年危险废物处置利用生产10万吨/年再生铜项目。

截至报告期末，申联环保集团下属泰兴申联和兰溪自立新建项目尚处于建设阶段，上述项目履行的用地、规划、建设许可等有关报批事项如下：

公司名称	项目名称	项目状态	用地规划许可	建设规划许可	建设施工许可
泰兴申联	工业废弃物资源综合	在建	泰规划地字第321283201800244 泰规划地字第	泰规划建字第321283201800124号	编号： 321283201812270101 编号：

公司名称	项目名称	项目状态	用地规划许可	建设规划许可	建设施工许可
	利用项目		321283201700150 泰规划地字第 321283201700233	泰虹规划建字第 321283201900001	321283201901310101 编号： 321283201908010301
兰溪自立	35万吨/年危险废物处置利用生产20万吨/年再生铜项目	在建	地字第 330781201820001 地字第 330781201820002 地字第 330781201820003 地字第 330781201820004 地字第 330781201820012 地字第 330781201820013 地字第 330781201820014	建字第 330781201820012 号 建字第 330781201820011 号	编 号： 330781201808240101

（九）标的公司涉及许可他人使用自己资产或作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，申联环保集团及其下属公司不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（十）债权债务转移情况

本次交易完成后，申联环保集团及其下属公司仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及申联环保集团及其下属公司债权债务的转移。

（十一）本次交易取得的其他股东同意或者符合公司章程规定的前置条件的情况

2019年3月25日，申联环保集团召开股东会，全体股东一致同意将申联环保集团100%股权转让予浙富控股，并与浙富控股签署《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》；全体股东一致同意放弃优先购买权。

2019年9月8日，申联环保集团召开股东会，全体股东一致同意将申联环保集团100%股权转让予浙富控股，并与浙富控股签署《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》；全体股东一致同意放弃优先购买权；为本次股权转让之目的签署并履行其他任何所需的协议、承诺、保证、说明等文件，提供任何本次股权转让所需信息并协助浙富控股办理与本次股权转让有关的一切必要的手续。

本次交易符合申联环保集团公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

（十二）出资及合法存续情况

根据叶标、胡金莲、申联投资、泮石恒达、泮能投资出具的承诺函，上述承诺人真实、合法持有申联环保集团的股权，拥有合法、完整的所有权。承诺人持有的申联环保集团的出资额已全部缴足，承诺人所持有的申联环保集团的股权之上不存在委托持股、代持的情形，亦不存在任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形，且不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或妨碍权属转移的其他情况，也不存在任何潜在纠纷。在本次交易实施完毕之前，上述承诺人保证不就所持申联环保集团的股权设置质押等任何第三人权利。

桐庐源桐亦出具了《关于所持有标的公司股份是否存在质押或权属争议情况的承诺函》，做出了如下承诺：

“截至本承诺函签署之日，承诺人真实、合法持有申联环保集团的股权，不存在委托持股、代持的情形，承诺人持有的申联环保集团的出资额已全部缴足，不涉及诉讼、仲裁或潜在纠纷，除承诺人为融资目的已将申联环保集团32,800万元出资额（以下简称“标的股权”）的收益权转让给浙商金汇信托股份有限公司（代表“浙金汇富18号单一资金信托”，下同）并将该等出资额质押给浙商金汇信托股份有限公司外，标的股权不存在其他任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形。

承诺人与浙商金汇信托股份有限公司签署的《股权收益权转让及回购协议》

项下关于标的股权收益权转让及回购安排，实质为承诺人与浙商金汇信托股份有限公司之间的融资安排，不会实质影响标的股权对应的收益权归属。

上市公司就本次交易向中国证券监督管理委员会提交申请前，承诺人将取得浙商金汇信托股份有限公司出具的同意承诺人进行本次交易及于标的股权交割前解除质押的原则性同意函。

承诺人承诺在本次交易标的股权交割前，承诺人将解除标的股权之上的权利限制，确保标的资产权属清晰及完整，并确保标的资产过户登记至上市公司名下不存在障碍。如上市公司因承诺人上述融资安排或股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。

在本次交易实施完毕之前，承诺人保证不再就所持申联环保集团的股权设置质押等任何第三人权利。”

（十三）报告期内主要会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

申联环保集团收入来源主要为危险废物处置收入及销售资源化产品收入。

危险废物处置在收到危险废物处置费时确认递延收益，实际处置完成后根据与客户约定的处置价格，结合实际处置数量结转递延收益并确认营业收入。

资源化产品销售收入确认需满足以下条件：申联环保集团已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

（1）2017年和2018年

申联环保集团与同行业上市公司东江环保、金圆股份、中金环境、达刚路机按照账龄分析法计提应收账款坏账准备的比例情况如下：

账龄	东江环保	金圆股份	中金环境	达刚路机	申联环保集团
0天-90天(含90天)	1.5%	5%	5%	5%	5%
91天-180天(含180天)	3%				
181天-365天(含365天)	5%				
1-2年(含2年)	20%	10%	10%	10%	10%
2-3年(含3年)	50%	30%	30%	20%	50%
3-4年(含4年)	100%	50%	100%	50%	100%
4-5年(含5年)		80%		80%	
5年以上		100%		100%	

注1：中金环境所列应收账款坏账计提比例系“除监理设计咨询服务与工程施工行业外的其他行业”应收款项计提比例，其危废处置业务及资源回收利用业务即属于该分类。

注2：东江环保从2018年开始采用预期信用损失率模型计算预期信用损失，故上述按账龄计提坏账准备仅适用于2017年东江环保的会计政策。

注3：达刚路机于2019年4月完成对众德环保科技有限公司的重大资产重组，根据其披露的众德环保《2016年-2018年10月审计报告》，众德环保应收账款坏账计提政策与达刚路机一致。

资料来源：各上市公司2017年、2018年年报。

2017年和2018年，申联环保集团对应收账款坏账准备的计提符合《企业会计准则》的相关要求，坏账准备计提政策与金圆股份、达刚路机相比更为谨慎，与同行业上市公司不存在重大差异。

(2) 2019年1-6月

2019年，申联环保集团与同行业上市公司东江环保、金圆股份、中金环境、达刚路机按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，预期信用损失率的对比如下：

账龄	东江环保	金圆股份	中金环境	达刚路机	申联环保集团
1年以内	0.8%	5%	未按账龄具体披露预期信用损失率	5%	5%
1-2年(含2年)	14.6%	10%		10%	10%
2-3年(含3年)	57.4%	30%		20%	50%
3-4年(含4年)	100%	50%		50%	100%
4-5年(含5年)		80%		80%	
5年以上		100%		100%	

注：东江环保 2018 年和 2019 年均按照上述预期信用损失率计提坏账准备。

2019 年 1-6 月，申联环保集团对应收账款预期信用损失的计提符合《企业会计准则》的相关要求，预期信用损失的计提与金圆股份、达刚路机相比更为谨慎，与同行业上市公司不存在重大差异。

3、财务报表编制基础，合并财务报表范围变化情况及变化原因

申联环保集团财务报表以持续经营为编制基础。

(1) 报告期发生的非同一控制下企业合并

单位：万元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式
申能环保	2017 年 6 月	151,150	60.00	购买
湖南叶林	2018 年 1 月	4,327	90.00	购买
湖南申联	2018 年 1 月	2,250	90.00	购买

(续上表)

被购买方名称	购买日	购买日的确定依据	购买日至当期期末被购买方的收入	购买日至当期期末被购买方的净利润
申能环保	2017 年 6 月	股权办妥交割	49,794.30	41,07.07
湖南叶林	2018 年 1 月	股权办妥交割		-160.52
湖南申联	2018 年 1 月	股权办妥交割		-288.76

(2) 其他原因的合并范围变动

①合并范围增加

单位：万元

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
2018 年度				
金溪自立环境服务有限公司	设立	2018 年 6 月	1,000 万元	100.00%
2017 年度				
浙江绿垚生态环境有限公司	设立	2017 年 1 月	尚未出资	100.00%
桐庐申联环保	设立	2017 年 8 月	510 万元	51.00%

②合并范围减少

单位：万元

公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置日净资产	处置当期期初至处置日净利润
2018 年度				
江西自立富雅置业有限公司	股权转让	2018 年 9 月	803.02	18.06
金溪自立环境服务有限公司	股权转让	2018 年 12 月	963.19	-36.81
桐庐申联环保(含其子公司湖南叶林及湖南申联)	股权转让	2018 年 12 月	-109.95	-619.95
天津自立	清算	2018 年 12 月	-1.60	-25.77
2017 年度			-	-
浙江绿垚生态环境有限公司	股权转让	2017 年 6 月	7.34	-12.66
宁波顶山投资管理有限公司	股权转让	2017 年 6 月	-	-
北京自立观澜生物环保科技有限公司	股权转让	2017 年 6 月	248.25	-181.13
华鑫邦能(北京)环境治理有限公司	股权转让	2017 年 6 月	118.10	-212.87

4、报告期资产转移、剥离、调整情况

报告期内，申联环保集团基于主营业务相关性、危废项目所处阶段等主要因素，对部分资产进行了剥离，具体情况如下：

(1) 剥离与主业无关资产

2017 年 6 月，申联环保集团将其持有的浙江绿垚生态环境有限公司（以下简称“绿垚生态”）100%股权、宁波顶山投资管理有限公司（以下简称“宁波顶山”）100%股权、北京自立观澜生物环保科技有限公司（以下简称“自立观澜”）51%股权和华鑫邦能（北京）环境治理有限公司（以下简称“华鑫邦能”）80%股权转让给申联投资。2018 年 8 月，江西自立将其持有的江西自立富雅置业有限公司（以下简称“富雅置业”）100%股权转让给杭州富雅投资有限公司。

绿垚生态主要从事土壤修复业务、华鑫邦能主要定位于建筑垃圾处理、矿山修复等环境治理业务但自设立至剥离未实际开展业务，宁波顶山的设立目的为投资管理业务但自设立至剥离未实际开展业务，富雅置业主要从事房地产开发业

务，与申联环保集团危废处理和资源再生利用的主营业务相关度低，为聚焦主业发展，申联环保集团进行了上述资产剥离。

自立观澜主要从事抗生素菌渣处理技术研发试验，因相关研发试验未有成果且无计划在该主体继续实施研发，申联环保集团将其剥离，自立观澜已于 2017 年 12 月注销。

报告期内，申能环保曾持有富阳永通 12.5% 股权，基于主业相关性的考虑，2019 年 6 月，申能环保将其持有的富阳永通 12.5% 股权转让给杭州富阳金虹贸易有限公司（以下简称“金虹贸易”）。

（2）剥离早期危废项目

2018 年 12 月，申联环保集团将其持有的桐庐申联环保科技有限公司（以下简称“桐庐申联环保”）51% 股权转让给杭州桐庐申联环境投资发展有限公司（以下简称“桐庐申联投资”），桐庐申联环保持有湖南申联环保科技有限公司（以下简称“湖南申联”）90% 股权、湖南叶林环保科技有限公司（以下简称“湖南叶林”）90% 股权。

2018 年 12 月，江西自立将其持有的金溪自立环境服务有限公司（以下简称“金溪自立”）100% 股权转让给桐庐申联投资。

截至报告期末，金溪自立正在筹划洽谈危废处置中心项目，尚未获得相关批复，湖南申联、湖南叶林的危废项目已取得立项、环评批复，由于处于筹建阶段，后续需大量资金投入，存在一定的不确定性，因此申联环保集团及其下属企业将处于早期筹划、筹建阶段的危废项目剥离。

（3）管理架构调整

出于管理架构扁平化的考虑，2017 年 8 月，江西自立将其持有的泰兴申联、兰溪自立 100% 股权转让给申联环保集团。

5、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8847号《申联环保集团审计报告》，并查阅上市公司年报等资料，申联环保集团的重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异，对申联环保集团利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

申联环保集团所在行业不存在特殊的会计处理政策。

二、申能环保

（一）基本信息

公司名称	杭州富阳申能固废环保再生有限公司
曾用名	富阳申能固废环保再生有限公司
企业类型	有限责任公司
成立日期	2004年7月9日
住所	浙江省杭州市富阳区环山乡铜工业功能区
注册资本	8,000万元人民币
统一社会信用代码	913301837620403915
法定代表人	胡显春
经营范围	表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物等危险废物的收集、贮存、利用(上述经营范围中涉及前置审批项目的,在批准的有效期限内方可经营);再生物资回收(含生产性废旧金属)。有色金属合金、水渣销售;货物进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

（二）历史沿革

1、2004年7月，设立

2004年4月12日，胡显春、胡亦春签署《富阳申能固废环保再生有限公司章程》，约定胡亦春、胡显春分别以货币出资500万元、500万元设立申能环保。根据杭州富春会计师事务所出具的杭富会验（2004）第521号《验资报告》，截至2004年7月8日申能环保申请登记的注册资本1,000万元已实缴到位。2004年7月9日，申能环保注册成立。

申能环保设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	胡显春	500.00	50.00%
2	胡亦春	500.00	50.00%
合计		1,000.00	100.00%

2、2009年10月，第一次增加注册资本

2009年10月28日，申能环保注册资本由1,000万元增至5,000万元，新增注册资本由原股东胡显春以现金增资2,000万元，增资完成后胡显春出资2,500万元，持有标的公司50%的股权；原股东胡亦春以现金增资2,000万元，增资完成后胡亦春出资2,500万元，持有标的公司50%的股权，并决议通过公司章程修正案。根据富阳至远会计师事务所（普通合伙）出具的富至会事函（2009）044号《验资报告》，截至2009年10月29日，上述新增注册资本已实缴到位。2009年10月30日，申能环保就本次增资完成了工商变更登记手续。

该次增资完成后，申能环保的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	胡显春	2,500.00	50.00%
2	胡亦春	2,500.00	50.00%
合计		5,000.00	100.00%

3、2013年11月，第二次增加注册资本

2013年10月31日，申能环保召开股东会作出决议，同意申能环保注册资本由5,000万元增至8,000万元，新增注册资本由原股东胡显春以现金增资1,500万元，增资完成后胡显春出资4,000万元，持有标的公司50%的股权；原股东胡亦春以现金增资1,500万元，增资完成后胡亦春出资4,000万元，持有标的公司50%的股权，并同意修改后的公司章程。根据富阳至远会计师事务所（普通合伙）出具的富至会事验（2013）195号《验资报告》，截至2013年11月4日，上述新增注册资本已实缴到位。2013年11月4日，申能环保就本次增资完成了工商变更登记。

该次增资完成后，申能环保的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	胡显春	4,000.00	50.00%
2	胡亦春	4,000.00	50.00%
合计		8,000.00	100.00%

4、2015年12月，第一次股权转让

2015年10月28日，申能环保召开股东会，全体股东同意胡显春将其拥有的申能环保10%股权（对应800万元的注册资本）、胡亦春将其拥有的申能环保50%股权（对应4,000万元的注册资本）转让给东方园林。同日，东方园林与胡显春、胡亦春签署《股权转让协议》。2015年12月，申能环保股东会决议通过公司章程修正案。2015年12月14日，申能环保就上述股权变更完成了工商变更登记。

该次股权转让完成后，申能环保的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	东方园林	4,800.00	60.00%
2	胡显春	3,200.00	40.00%
合计		8,000.00	100.00%

5、2017年6月，第二次股权转让

2017年4月，东方园林与申联环保集团签署了《股权转让协议》，约定东方园林将其持有的申能环4,800万元出资额（占申能环保注册资本的60%）转让给申联环保集团。

2017年5月22日，申能环保召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事宜。

2017年6月13日，申能环保就本次股权转让事宜办理完毕工商变更登记手续。

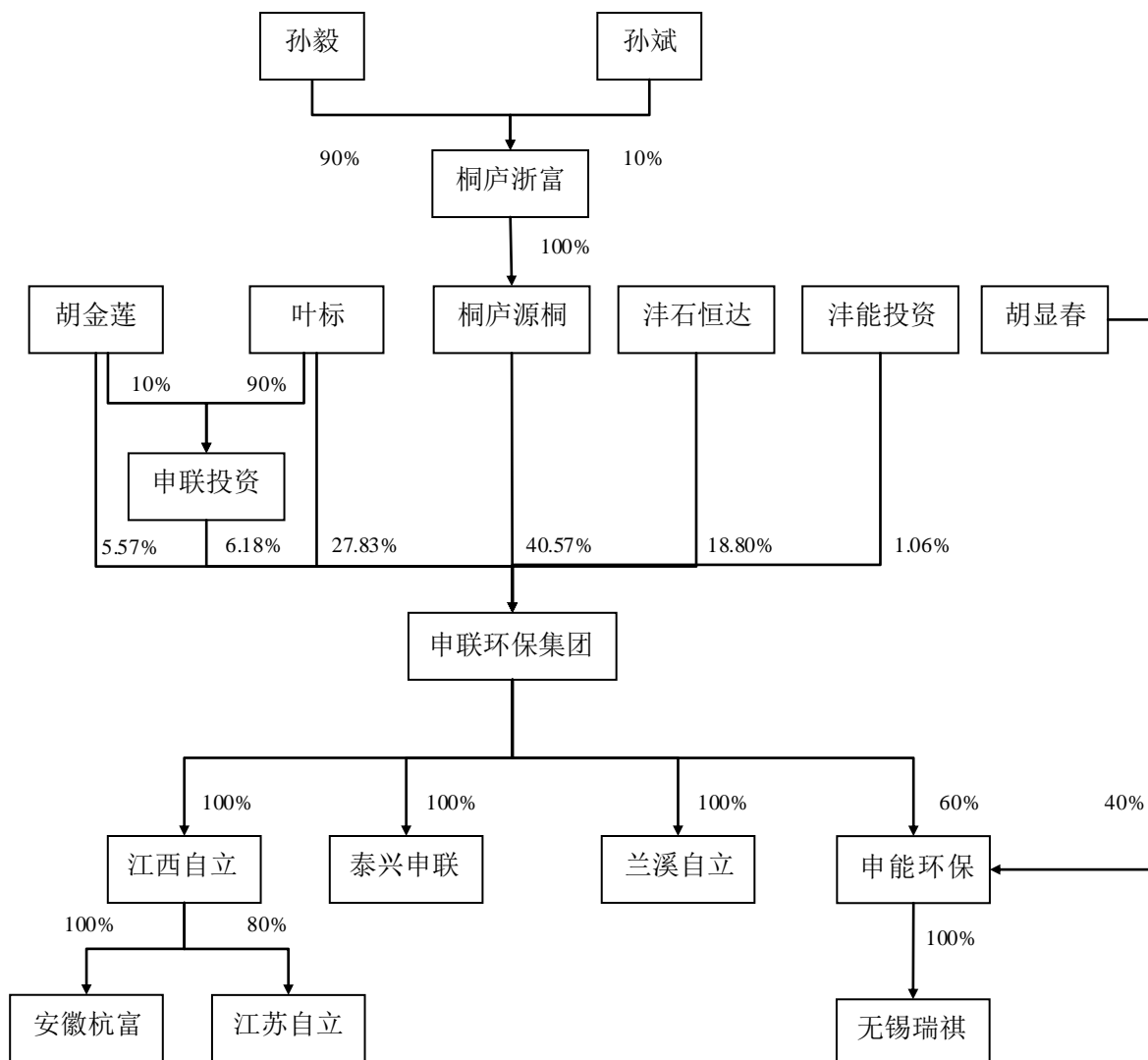
本次股权转让完成后，申能环保的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	申联环保科技	4,800.00	60.00%

2	胡显春	3,200.00	40.00%
合计		8,000.00	100.00%

（三）股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署日，申能环保的控制权结构如下：



截至本报告书签署日，申联环保集团、申能环保的实际控制人为孙毅先生，孙毅先生相关情况详见“第二节 上市公司基本情况”之“五、控股股东及实际控制人情况”之“（二）上市公司控股股东、实际控制人基本情况”。

截至本报告书签署日，申联环保集团、申能环保的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，不存在影响该资产独立性的协议或其

他安排。

（四）下属公司情况

截至本报告书签署日，申能环保共有 1 家全资子公司无锡瑞祺，其基本情况如下：

公司名称	无锡市瑞祺再生资源有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2012 年 8 月 22 日
住所	无锡市锡山区锡北镇锡港西路 162 号
注册资本	800 万元人民币
统一社会信用代码	91320205051869726K
法定代表人	胡显春
经营范围	预处理含铜废物(HW22)#25000 吨/年、表面处理废物(HW17)(346-050-17、346-054-17、346-055-17、346-056-17、346-057-17、346-058-17、346-062-17、346-099-17)、无机氟化物废物(HW32)、无机氰化物废物(HW33)(346-104-33)、含镍废物(HW46)合计 5000 吨/年(其中固态 4000 吨、液态 1000 吨)#。废旧物资的回收;金属材料、金属制品的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（五）最近两年及一期主要财务数据

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	137,752.63	154,999.67	119,077.24
总负债	50,203.46	69,036.71	56,208.40
所有者权益	87,549.17	85,962.96	62,868.84
归属于母公司的所有者权益	87,549.17	85,962.96	62,868.84

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	62,629.34	109,975.32	92,880.96
营业利润	27,060.29	30,564.85	29,536.10

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于母公司所有者的净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	42,562.29	25,544.16	26,315.59
投资活动产生的现金流量净额	-23,904.79	-16,199.68	-11,274.85
筹资活动产生的现金流量净额	-39,800.58	3,995.14	-1,475.91

4、主要财务指标

项目	2019年1-6月 /2019年6月30日	2018年度 /2018年12月31日	2017年度 /2017年12月31日
流动比率	2.64	2.06	1.82
速动比率	2.29	1.76	1.35
资产负债率	36.44%	44.54%	47.20%

5、非经常性损益

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-1.43	-8.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	230.01	32.74	240.14
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	290.99	-	104.09
委托他人投资或管理资产的损益	69.21	112.87	2.43
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-197.51	-30.55	5.24

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
小计	392.69	113.63	343.65
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	98.17	28.41	85.91
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	294.52	85.22	257.74

报告期各期，申能环保非经常性损益金额相对较小，对其盈利能力无重大影响。

（六）标的公司最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、标的公司最近三年资产评估情况

2017年4月，申联环保集团向北京东方园林环境股份有限公司收购申能环保60%股权。根据上海东洲资产评估有限公司出具的《企业价值评估书》（东洲评报字【2017】第0254号），截止评估基准日2016年12月31日，经收益法评估，申能环保的全部权益价值评估值为258,000.00万元。

2、标的公司最近三年增减资情况

申能环保最近三年未进行增资。

3、标的公司最近三年股权转让情况

近三年，申能环保进行过1次股权转让，主要情况如下：

序号	事项	转让方	受让方	转让注册资本（万元）	转让估值（亿元）	转让价格（元/每注册资本）	定价依据及公允性
1	2017年5月第一次股权转让	东方园林	申联环保集团	4,800.00	25.19	31.49	协商定价

2017年5月，申联环保集团以15.115亿元的对价取得申能环保60%股权，对应申联环保集团100%股权的价值为25.19亿元。

该次股权转让的定价系参考《企业价值评估报告书》东洲评报字【2017】第0254号，经交易双方友好协商进行定价，具备合理性。

上述股权转让已经履行申能环保必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

4、本次交易作价与近三年资产评估、增资及股权转让作价的差异

申联环保集团 100% 股权的交易作价为 395,900 万元，主要参考坤元评估出具的坤元评报〔2019〕469 号《申能环保资产评估报告》，并经交易各方友好协商确定。

2017 年 5 月，申联环保集团以 15.115 亿元收购申能环保 60% 股权，对应申能环保 100% 股权估值为 25.19 亿元，本次交易作价相对该次股权转让估值增长幅度较大，主要系截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保的生产经营已经发生较大变化，危废处置产能从 14.6 万吨增长到 35 万吨，新产能已经于 2019 年 2 月开始试生产。2017 年申能环保实现归属于母公司的净利润为 22,175.33 万元，2019 年 1-6 月实现归属于母公司的净利润为 21,586.21 万元，2019 年的业绩承诺为 40,000.00 万元，申能环保的盈利能力大幅提升，因此本次交易作价相对前次股权转让的交易作价亦明显上升。

（七）申能环保主要资产权属、对外担保以及主要负债情况

1、主要资产权属情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8853 号《申能环保审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	
	金额	比例
货币资金	9,197.80	6.68%
应收票据	1,910.18	1.39%

项目	2019年6月30日	
	金额	比例
应收账款	31,284.39	22.71%
应收款项融资	737.50	0.54%
预付款项	1,291.59	0.94%
其他应收款	24,430.58	17.74%
存货	10,301.77	7.48%
其他流动资产	14.11	0.01%
流动资产合计	79,167.92	57.47%
固定资产	41,809.20	30.35%
在建工程	683.91	0.50%
无形资产	13,140.39	9.54%
商誉	2,520.93	1.83%
递延所得税资产	430.28	0.31%
非流动资产合计	58,584.71	42.53%
资产总计	137,752.63	100.00%

（1）主要资产情况

截至2018年6月30日，申能环保及其下属公司的资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款、存货等流动资产及固定资产、无形资产等非流动资产构成。

（2）申能环保土地使用权、房屋所有权、房屋租赁情况

截至本报告书签署日，申能环保及其下属公司自有土地使用权、房屋所有权及房屋租赁情况详见本节“一、申联环保集团/（七）申联环保集团主要资产权属、对外担保以及主要负债情况/1、主要资产权属情况/（2）标的公司土地使用权、房屋所有权、房屋租赁情况”。

（3）申能环保知识产权情况

截至本报告书签署日，申能环保及其下属公司知识产权情况详见本节“一、申联环保集团/（七）申联环保集团主要资产权属、对外担保以及主要负债情况/1、主要资产权属情况/（3）标的公司知识产权情况”。

2、对外担保情况

截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保对外提供担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
申联集团	6,250.00	2018/8/15	2019/8/15	否
申联集团	8,889.00	2019/2/21	2020/2/21	否
申联集团	17,700.00	2018/12/6	2020/5/13	否
泰兴申联	12,000.00	2019/6/27	2025/9/16	否
泰兴申联	9,000.00	2019/6/28	2025/9/16	否
江西自立	60,000.00	2018/12/26	2020/3/18	否
江西自立	16,666.67	2018/12/5	2021/12/15	否

报告期内，申能环保对外提供的担保均系对申联环保集团及其合并范围内公司提供的担保。

3、主要负债及或有负债情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8853 号《申能环保审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	
	金额	比例
短期借款	11,000.00	21.91%
应付账款	6,499.26	12.95%
预收款项	409.91	0.82%
应付职工薪酬	590.53	1.18%
应交税费	2,763.29	5.50%
其他应付款	3,764.14	7.50%
一年内到期非流动负债	5,000.00	9.96%
流动负债合计	30,027.14	59.81%
长期借款	7,500.00	14.94%

递延收益	12,676.33	25.25%
非流动负债合计	20,176.33	40.19%
负债合计	50,203.46	100.00%

（1）主要负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保及其下属公司的负债主要由短期借款、长期借款、递延收益构成。

（2）或有负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保及其下属公司不存在或有负债。

4、标的资产抵押、质押等权利限制情况的说明

截至本报告书签署日，标的资产权属清晰，不存在抵押、质押等权利限制情况。

5、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明

截至本报告书签署日，申能环保不存在涉及尚未了结或可预见的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，未受到行政处罚或者刑事处罚。

（八）交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项及涉及的土地使用权、矿业权等资源类权利情况

本次交易标的之一为申能环保 40% 股权，系股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况，亦不涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的情况。

报告期内，申能环保的建设项目履行了立项、环评等有关报批程序，具体情况详见本报告书本节“一、申能环保集团/（八）交易标的涉及的立项、环保、

行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项及涉及的土地使用权、矿业权等资源类权利情况”。

（九）标的公司涉及许可他人使用自己资产或作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，申能环保及其下属公司不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（十）债权债务转移情况

本次交易完成后，申能环保及其下属公司仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及申能环保及其下属公司债权债务的转移。

（十一）本次交易取得的其他股东同意或者符合公司章程规定的前置条件的情况

2019年3月25日，申能环保召开股东会，全体股东一致同意将胡显春持有的申能环保40%股权转让予浙富控股，并与浙富控股签署《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》；申联环保集团同意放弃优先购买权。

2019年9月8日，申能环保召开股东会，全体股东一致同意将胡显春持有的申能环保40%股权转让予浙富控股，并与浙富控股签署《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》；申联环保集团同意放弃优先购买权；为本次股权转让之目的签署并履行其他任何所需的协议、承诺、保证、说明等文件，提供任何本次股权转让所需信息并协助浙富控股集团股份有限公司办理与本次股权转让有关的一切必要的手续。

本次交易符合申能环保公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

（十二）出资及合法存续情况

胡显春出具了《关于所持有标的公司股份是否存在质押或权属争议情况的承诺函》，做出了如下承诺：

“截至本承诺函签署之日，承诺人真实、合法持有申能环保股权完整的所有权，不存在委托持股、代持的情形，承诺人持有的申能环保的出资额已全部缴足，不涉及诉讼、仲裁或潜在纠纷，除承诺人已将申能环保 3,200 万元出资额质押给中国工商银行股份有限公司抚州分行外，不存在其他任何质押、查封、冻结或其他限制或禁止转让的情形。

承诺人承诺在标的股权交割前，解除标的股权的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续承诺人不会再质押承诺人持有的申能环保的股权或就承诺人持有的申能环保股权设置其他任何限制，以确保不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，承诺人将按照证券监管部门要求在规定期限内解除上述股权质押情形。若上市公司因标的股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。”

截至本报告书签署日，根据中国工商银行股份有限公司抚州分行出具的《关于同意解除股权质押的说明》，其将在江西自立环保科技有限公司偿还现有债务或提供代替担保措施的情况下，于标的股权交割前，配合胡显春及申能环保解除标的股权之上的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续；同时，后续不再由胡显春以其持有的申能环保的股权为江西自立环保科技有限公司提供质押担保。以确保上述股权质押情形不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。

（十三）报告期内主要会计政策及相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

申能环保收入来源主要为危险废物处置收入及销售资源化产品收入。

危险废物处置在收到危险废物处置费时确认递延收益，实际处置完成后根据

与客户约定的处置价格，结合实际处置数量结转递延收益并确认营业收入。

资源化产品销售收入确认需满足以下条件：申能环保已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

（1）2017 年和 2018 年

申能环保与同行业上市公司东江环保、金圆股份、中金环境、达刚路机按照账龄分析法计提应收账款坏账准备的比例情况如下：

账龄	东江环保	金圆股份	中金环境	达刚路机	申能环保
0 天-90 天（含 90 天）	1.5%				
91 天-180 天（含 180 天）	3%	5%	5%	5%	5%
181 天-365 天（含 365 天）	5%				
1-2 年（含 2 年）	20%	10%	10%	10%	10%
2-3 年（含 3 年）	50%	30%	30%	20%	50%
3-4 年（含 4 年）		50%		50%	
4-5 年（含 5 年）	100%	80%	100%	80%	100%
5 年以上		100%		100%	

注 1：中金环境所列应收账款坏账计提比例系“除监理设计咨询服务与工程施工行业外的其他行业”应收款项计提比例，其危废处置业务及资源回收利用业务即属于该分类。

注 2：东江环保从 2018 年开始采用预期信用损失率模型计算预期信用损失，故上述按账龄计提坏账准备仅适用于 2017 年东江环保的会计政策。

注 3：达刚路机于 2019 年 4 月完成对众德环保科技有限公司的重大资产重组，根据其披露的众德环保《2016 年-2018 年 10 月审计报告》，众德环保应收账款坏账计提政策与达刚路机一致。

资料来源：各上市公司 2017 年、2018 年年报。

2017 年和 2018 年，申能环保对应收账款坏账准备的计提符合《企业会计准则》的相关要求，坏账准备计提政策与金圆股份、达刚路机相比更为谨慎，与同行业上市公司不存在重大差异。

（2）2019 年 1-6 月

2019年，申能环保与同行业上市公司东江环保、金圆股份、中金环境、达刚路机按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，预期信用损失率的对比如下：

账龄	东江环保	金圆股份	中金环境	达刚路机	申能环保
1年以内	0.8%	5%	未按账龄具体披露预期信用损失率	5%	5%
1-2年(含2年)	14.6%	10%		10%	10%
2-3年(含3年)	57.4%	30%		20%	50%
3-4年(含4年)	100%	50%		50%	100%
4-5年(含5年)		80%		80%	
5年以上		100%		100%	

注：东江环保2018年和2019年均按照上述预期信用损失率计提坏账准备。

2019年1-6月，申能环保对应收账款预期信用损失的计提符合《企业会计准则》的相关要求，预期信用损失的计提与金圆股份、达刚路机相比更为谨慎，与同行业上市公司不存在重大差异。

3、财务报表编制基础，合并财务报表范围变化情况及变化原因

申能环保财务报表以持续经营为编制基础。

报告期内，申能环保合并财务报表范围未发生变化。

4、报告期资产转移、剥离、调整情况

报告期内，申能环保曾持有富阳永通12.5%股权，基于主业相关性的考虑，2019年6月，申能环保将其持有的富阳永通12.5%股权转让给金虹贸易。

5、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8853号《申能环保审计报告》，并查阅上市公司年报等资料，申能环保的重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异，对申能环保利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

申能环保所在行业不存在特殊的会计处理政策。

第五节 拟购买资产的业务技术情况

一、拟购买资产主营业务概述

1、主营业务介绍

申联环保集团是一家从事危险废物无害化处理及再生资源回收利用的专业化环境服务商，也是一家拥有危险废物“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链设施的大型环保集团。申联环保集团的主营业务是危险废物无害化处理及再生资源回收利用，具体为通过物理、化学等手段对上游产废企业产生的危险废物及其他固废进行无害化处理，同时，在处理过程中，富集和回收铜、金、银、钯、锡、镍、铅、锌、锑等各类金属资源。有别于市场传统的危废处理模式，首先，申联环保集团以前端从事危废收集、贮存及无害化处理的申能环保、泰兴申联（在建）、兰溪自立（在建）、安徽杭富、无锡瑞祺等多家公司为“翼”，以后端具备资源深加工能力的江西自立为“体”，形成“多翼一体”的横向发展与纵深延伸有机结合的发展战略，形成了独特的全产业链布局；其次，申联环保集团采用行业领先的工艺技术和先进装备，实现了危险废物的无害化处理及资源高效回收，真正做到“消除危害、变废为宝”；再者，申联环保集团采用一体化、规模化的发展模式，针对不同类别的危险废物，申联环保集团采用不同技术和工艺进行无害化处理并实现资源化利用，实现了各类危废及固废的“量体裁衣、吃干榨净”，有效降低了危废处理的综合成本，提升了环境效益和整体经济效益。

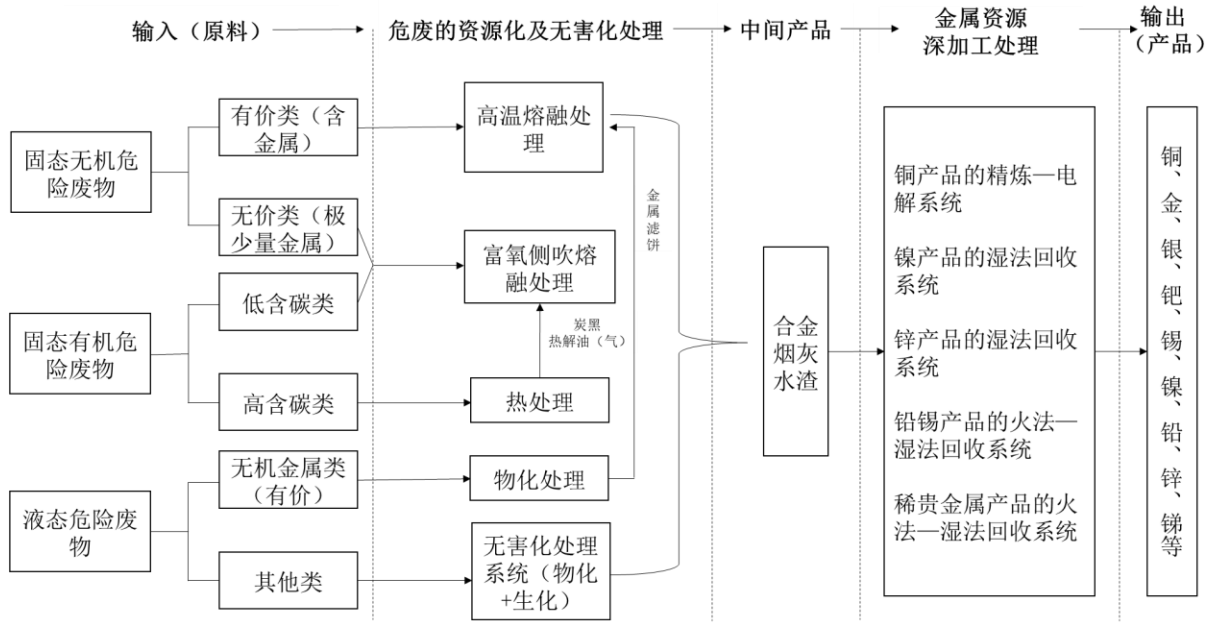
申联环保集团为控股型公司，母公司主要承担管理、部分研发职能（如母公司商贸中心统筹集团商贸业务管理、原料商管理等，质检中心负责各子公司原料、产品、生产中间控制等环节的质量检验等，技术研发中心负责统筹整个集团的研发管理工作，为子公司提供技术支持等）和部分销售职能，主要生产经营活动通过下属各子公司开展。截至本报告书签署日，主要子公司包括申能环保和江西自立。

申能环保可处理的危险废物包括 HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW22（含铜废物）、HW48（有色金属冶炼废物）、HW49（其他废物）以及 HW50（废催化剂）等六大类，证载处理能力为 35 万吨/年。申能环保向产

废企业收集危险废物，通过特定工艺对其进行无害化处理，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钨、锡、镍、铅、锌、锑等金属进行高效富集，生成具有经济价值且对环境无害的合金产品及副产品水渣，水渣中金属的流失率低，真正实现了危险废物的无害化处理及多金属的初步富集。

江西自立是申联环保集团“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链布局及闭环构建的重要环节，亦是其实现“多翼（多品类、跨区域的综合危废处理能力）一体（综合性再生资源回收利用能力）”战略的集中体现。江西自立可处理的危险废物包括 HW17（表面处理废物）、HW22（含铜废物）、HW23（含锌废物）、HW31（含铅废物）、HW46（含镍废物）、HW48（有色金属冶炼废物）等六大类，证载处理能力为 17.659 万吨/年。在危险废物无害化处理基础上，江西自立还拥有较为完整的多金属综合回收“资源化”生产体系，通过多金属定向分离技术、复杂锡合金真空蒸馏新技术及产业化应用（国家科学技术进步二等奖）、复杂多金属固废清洁高效资源化关键技术（江西省科学技术进步一等奖）等，江西自立可将申联环保集团各地子公司处理危险废物所产生的初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，高效富集、分离和回收铜、金、银、钨、锡、镍、铅、锌、锑等十几种金属，并最终生成价值较高的金属单质及化合物，真正实现了危险废物的无害化处理和资源化回收。

目前在建的泰兴申联和兰溪自立项目是申联环保集团实现“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链和“多翼一体”战略布局的重要组成部分，预计将于 2020 年建成投产。新建项目投产后，申联环保集团将具备处理固体无机危险废物、固体有机危险废物及液态危险废物的能力，综合危废处理能力将进一步提升，危险废物处理类型从 11 大类扩展到 27 大类。根据泰兴申联和兰溪自立项目已经获得批复的环评报告，泰兴申联项目建成后将具备年处理 40 万吨无机固体废物、20 万吨有机危险废物和 17 万吨工业废液的处理能力；兰溪自立项目建成后将具备年处理 12 万吨无机危险废物及 20 万吨有机危险废物的处理能力。申联环保集团危险废物“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链技术路线图如下：



2、主要产品及服务

申联环保集团主要提供多类别危险废物的无害化处理服务以及再生资源回收、生产与销售。

危险废物无害化处理服务主要针对产废企业产生的危险废物进行减量化、无害化处理，并向产废企业收取危废处理费用。在危险废物的无害化处理过程中，申联环保集团子公司江西自立通过特定工艺将初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，高效富集、分离和回收铜、金、银、钯、锡、镍、铅、锌、铋等十几种金属，生产的最终产品主要包括电解铜、金锭、银锭、钯、锡、硫酸镍、电解锌、铅铋合金和副产品冰铜等。

主要产品及用途如下：

产品	产品用途
电解铜	生产含铜 99.99% 的电解铜，执行 GB/T467-2010 标准，主要用于电气、轻工、机械制造、建筑行业、国防工业等领域
金锭	生产含金量 99.99% 以上的金锭，执行 GB/T4134-2003 标准，主要应用于首饰加工及电子工业领域
银锭	生产含银 99.99% 的银锭，即 1# 银锭，执行 GB/T4135-2002 标准，主要用于电子电气、医药化工、消毒抗菌、感光材料、太阳能电池、饰品及工艺制品制作等领域
钯	生产海绵钯，主要用于氢化或脱氢催化剂、航空航天、电镀、医疗外科器具、电子工业等领域
电解锡	生产含锡 99.9% 以上的电解锡，执行 GB/T728-2010 标准，主要用于电子、轻工、

	机械制造、化工等领域
硫酸镍	生产粗制硫酸镍，主要用于电镀工业及无机工业原料、石油医药工业催化剂、印染工业络合剂、媒染剂、镍镉电池生产等领域
电解锌	生产含锌 99.99% 以上的电解锌，执行 GB/T470-2008 标准，主要用于电子、轻工、机械制造、医药、油漆、橡胶等领域
铅锑合金	铅锑合金是制造铅酸蓄电池板栅和导电零件的一种含锑的铅合金
冰铜	冰铜又称铜铈。主要组成为 Cu_2S 和 FeS 的熔体，是提炼粗铜的中间产物和原料，它的含铜率在 20%~70% 之间，含硫率在 15%~25% 之间

二、主要产品的工艺流程图

申联环保集团具备多类别危险废物无害化处理及再生资源回收利用为一体的综合危废处理能力。针对不同类别的危险废物，申联环保集团采用不同技术和工艺进行无害化处理，从而降低处理成本，提高处理效率，提升金属富集效果及金属回收率（如有）。

对于固体无机危险废物，申联环保集团主要采用高温熔融处理工艺进行处理，完成无害化处理的同时，同步完成多种金属资源的富集和回收，过程中的伴生物均予以循环综合利用，真正实现了循环经济、绿色经济。经过多年的积累，申联环保集团建立了多种金属的综合回收系统，主要回收铜、金、银、钯、锡、镍、铅、锌、锑等金属。

对于固体有机危险废物，申联环保集团（由在建项目建成后进行处理）主要采用热解处理及富氧侧吹熔融处理方式实现无害化。高含碳类有机危险废物的热解产物与低含碳类有机危险废物、无价类无机危险废物在富氧侧吹熔融处理系统内完成熔融，得到无害化产品炉渣和粗金属锭（可送至江西自立作深度资源化处理）。

对于液态危险废物，申联环保集团（由在建项目建成后进行处理）主要采用物理、化学及生化处理工艺进行无害化处理。对于含金属的无机液态危险废物，申联环保集团通过氧化、还原、沉淀、过滤等物理化学手段将金属分离，得到的金属污泥返回固体无机危废的高温熔融处理系统实现金属进一步回收，剩余的废水通过深度处理及最终的蒸发处理来实现中水回用，满足固态无机危废处置系统和固态有机危废处置系统的用水需求；对于有机类的液态危废，申联环保集团通

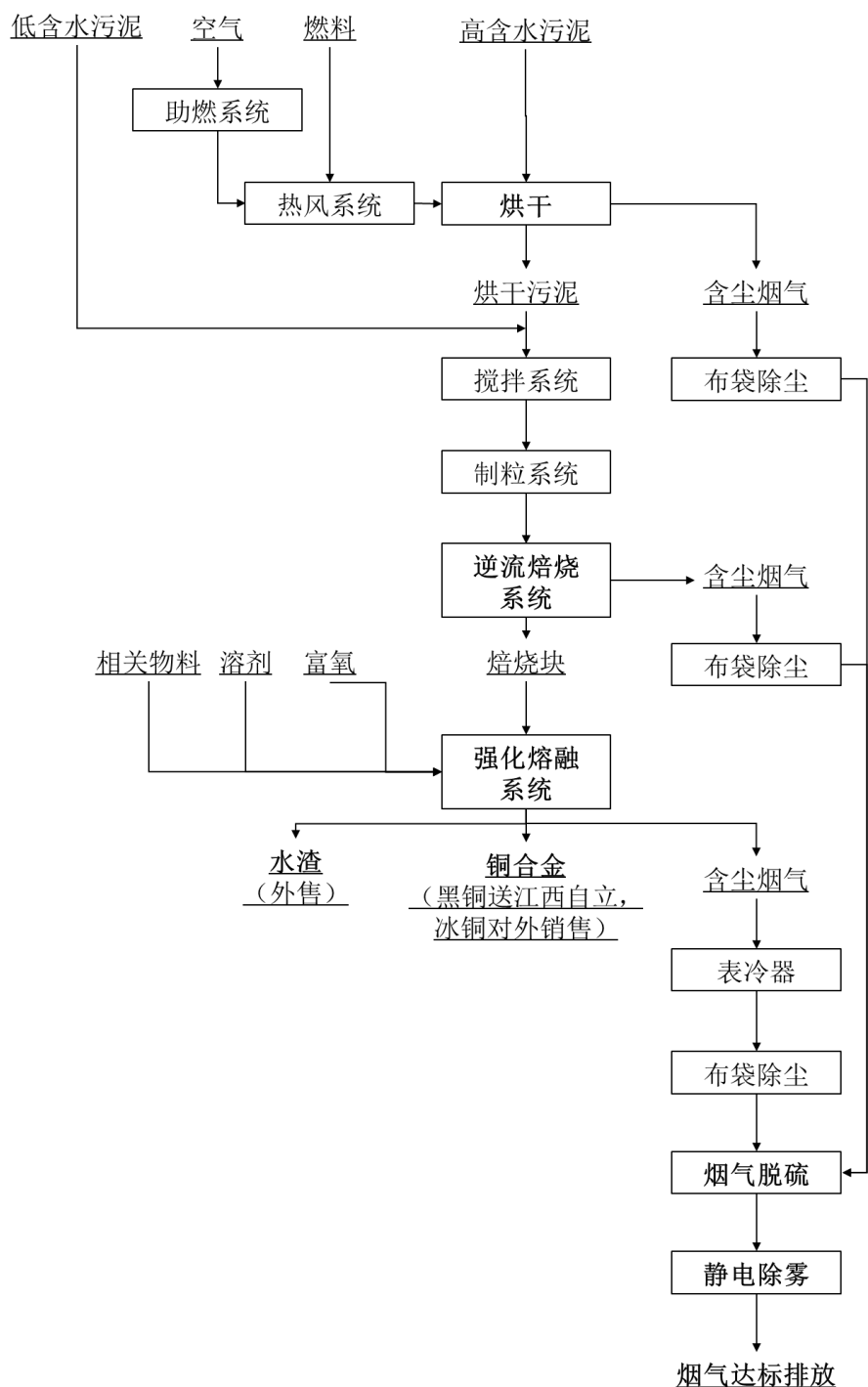
过蒸发浓缩或氧化手段进行预处理，最后经过微生物的深度生化处理，实现无害化处理。

主要工艺及流程具体如下：

（1）高温熔融处理

高含水率的危险固体废物先经烘干，得到干污泥，再将此干污泥与含水率较低的危险固体废物一起加入逆流焙烧系统，与相关物料一起配伍。经搅拌、制粒后加入逆流焙烧系统，制取的焙烧料，经筛分，得到焙烧块；将焙烧块、熔剂及燃料一起加入高温熔融系统，同时配入一定量的一般固废以提升危废金属的富集效率，熔融得到铜合金块与水渣；烘干系统、逆流焙烧系统、新型强化熔融系统所产生的烟气，经除尘、脱硫及除雾处理后达标排放。

具体工艺流程如下：



(2) 热处理工艺（在建项目工艺）

热处理工艺的主要流程包括投料、热处理、炭黑残渣处理和废气处理等四个工序。固体有机危废经破碎处理后进入热处理系统。有机废物料在一定温度下，其中立体网状结构、大分子有机物分解成小分子量的低烃分子，经冷凝转化为燃料油，不凝气体回收后可作为系统燃料；热处理后的残渣不含盐或含有极少量盐

的炭黑渣可作为富氧侧吹熔融处理系统的燃料使用，含盐灰渣经蒸发结晶得到工业级氯化钠和其他混合杂盐；燃烧过程产生的废气通过喷淋吸收塔，除去少量粉尘和 SO₂ 等酸性气体后达标排放。

（3）液态危废的处理技术

液态危险废物主要采用物理、化学及生化处理工艺进行无害化处理。

含有金属（如铜、镍、锡、金等）的无机液态危险废物，通过氧化、还原、沉淀、过滤等物理化学手段将金属分离，得到的金属污泥返回固体无机危废的高温熔融处理系统实现金属进一步回收，剩余的废水通过深度处理及最终的蒸发处理来实现中水回用，满足固态无机危废处置系统和固态有机危废处置系统的用水需求。

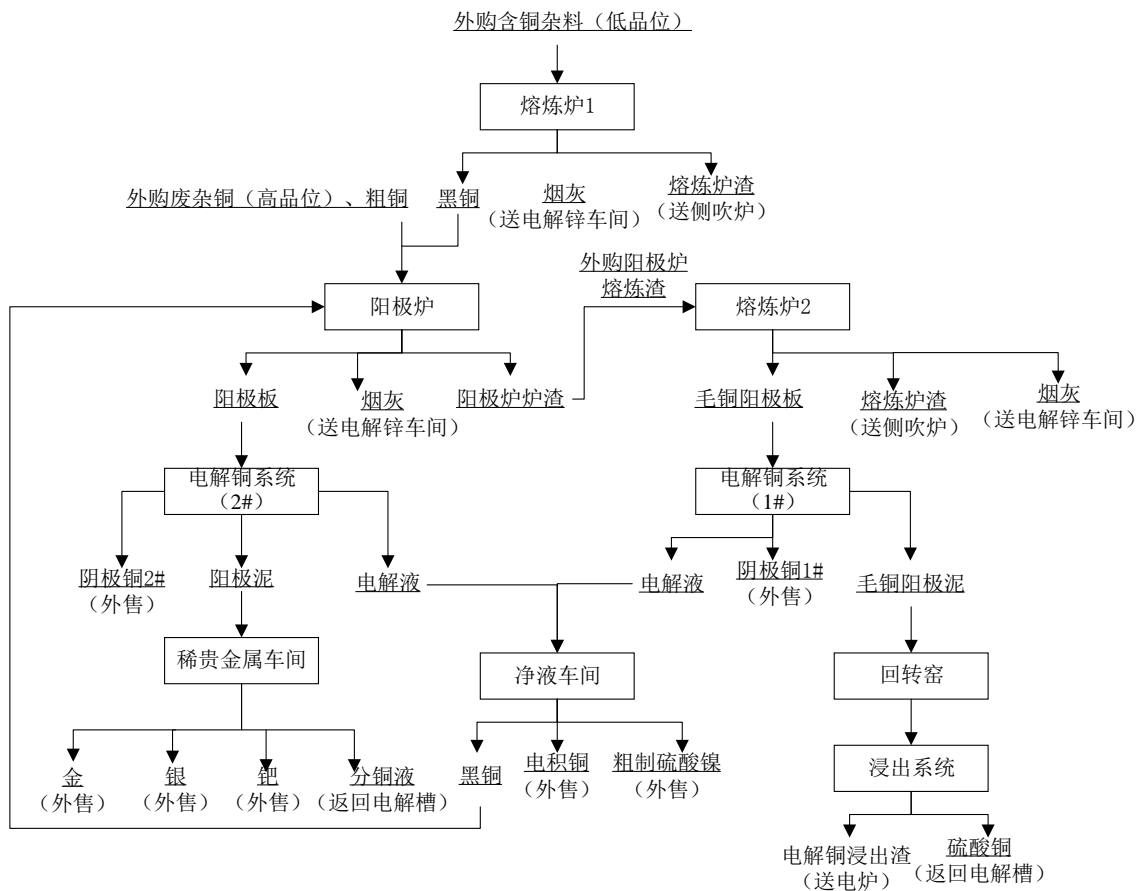
有机类的液态危废，通过蒸发浓缩或氧化手段进行预处理，最后经过微生物的深度生化处理，实现无害化处理。

（4）再生金属资源深度提炼加工技术

申联环保集团全产业链回收工艺主要通过废物再生还原熔融、火法/湿法精炼、侧吹炉再提炼、合金电解等工序，实现多品类危险废物的无害化处理及深度资源化回收。再生还原熔融环节，在高温还原条件下，物料中的氧化铜被还原为铜进入粗铜，铁则成为氧化物入渣；火法/湿法精炼环节，废杂铜、再生还原熔融环节产出的粗铜、铜合金等固体物料通过系列氧化、还原反应，进一步除去杂质，获得阳极板；该等阳极板经整形、电解，产出电解铜和阳极泥，阳极泥被收集后可进一步回收金、银、钯等稀贵金属，电解液则可用于生产硫酸镍。再生还原熔融环节产出的烟尘经工艺处理后得到电解锌；产生的浸出渣含有锡、铅等有价金属，搭配一定的物料混合均匀后在还原条件下得到粗锡铅合金、炉渣等；侧吹炉再提炼环节，将前置环节产出的炉渣中所含锌、铅、锡等有价金属富集于烟尘灰中，铜、金、银、钯、镍等有价金属富集于冰铜中，进一步回收利用、减少金属流失；前置环节产出的粗锡铅合金经熔析炉精炼后生成粗锡，经除杂后利用真空蒸馏工艺将铅锡合金与锡分离，锡制板后经电解产出电解锡。

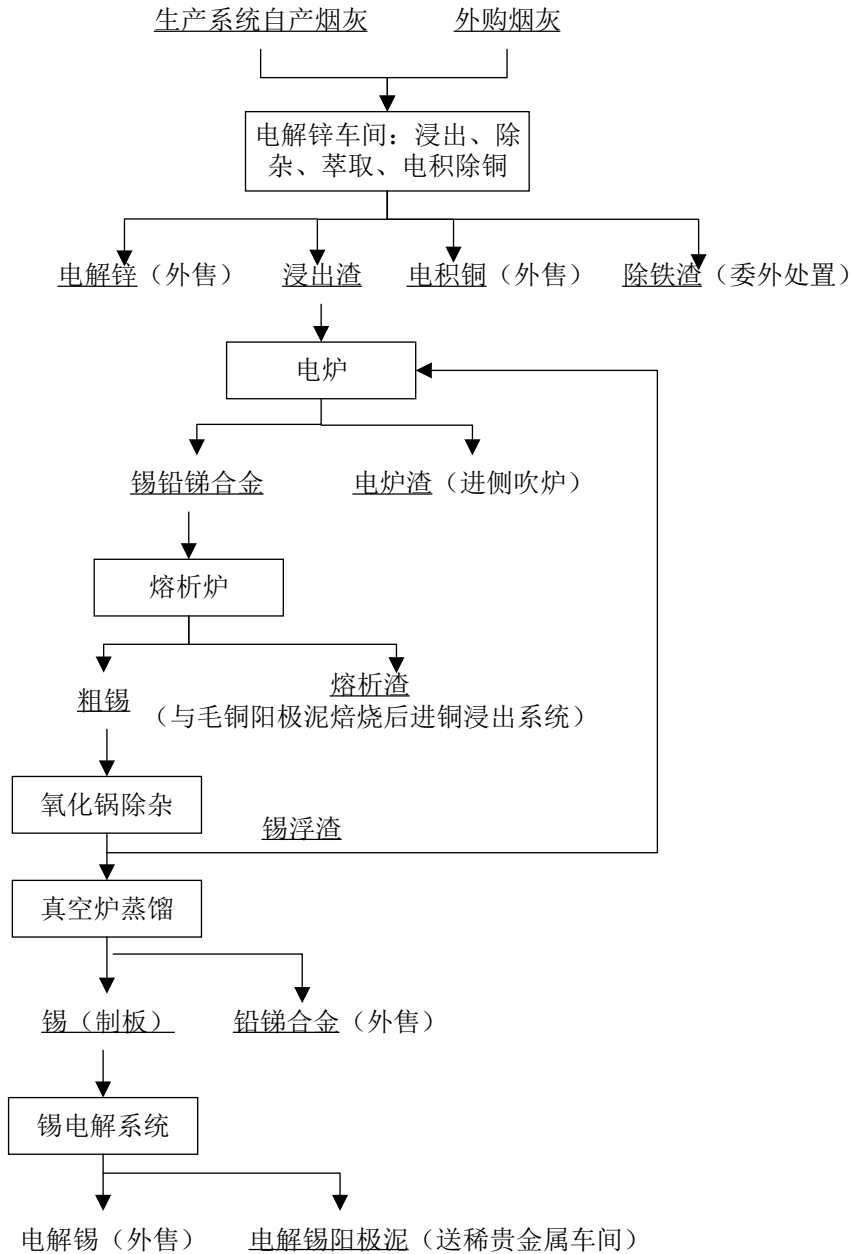
① 电解铜、金锭、银锭、钯、粗制硫酸镍的生产工艺图

申联环保集团主要产品电解铜、金锭、银锭、钯和粗制硫酸镍的生产工艺图如下：



② 电解锌、电解锡、铅锡合金的生产工艺图

电解锌、电解锡、铅锡合金的生产工艺图如下：



三、拟购买资产主要业务模式

（一）收集/采购模式

报告期内，申联环保集团下属经营子公司收集/采购的原材料主要包括危险废物及一般固体废物。随着已运行及在建危废处理产能的逐步达产，申联环保集团下属经营子公司收集/采购危险废物的总量将不断增加，江西自立作为多金属综合回收的后端深加工基地，将根据前端危废处理工厂提供的原料和金属回收工艺的需求，配合采购一般固体废物。

1、危险废物收集模式

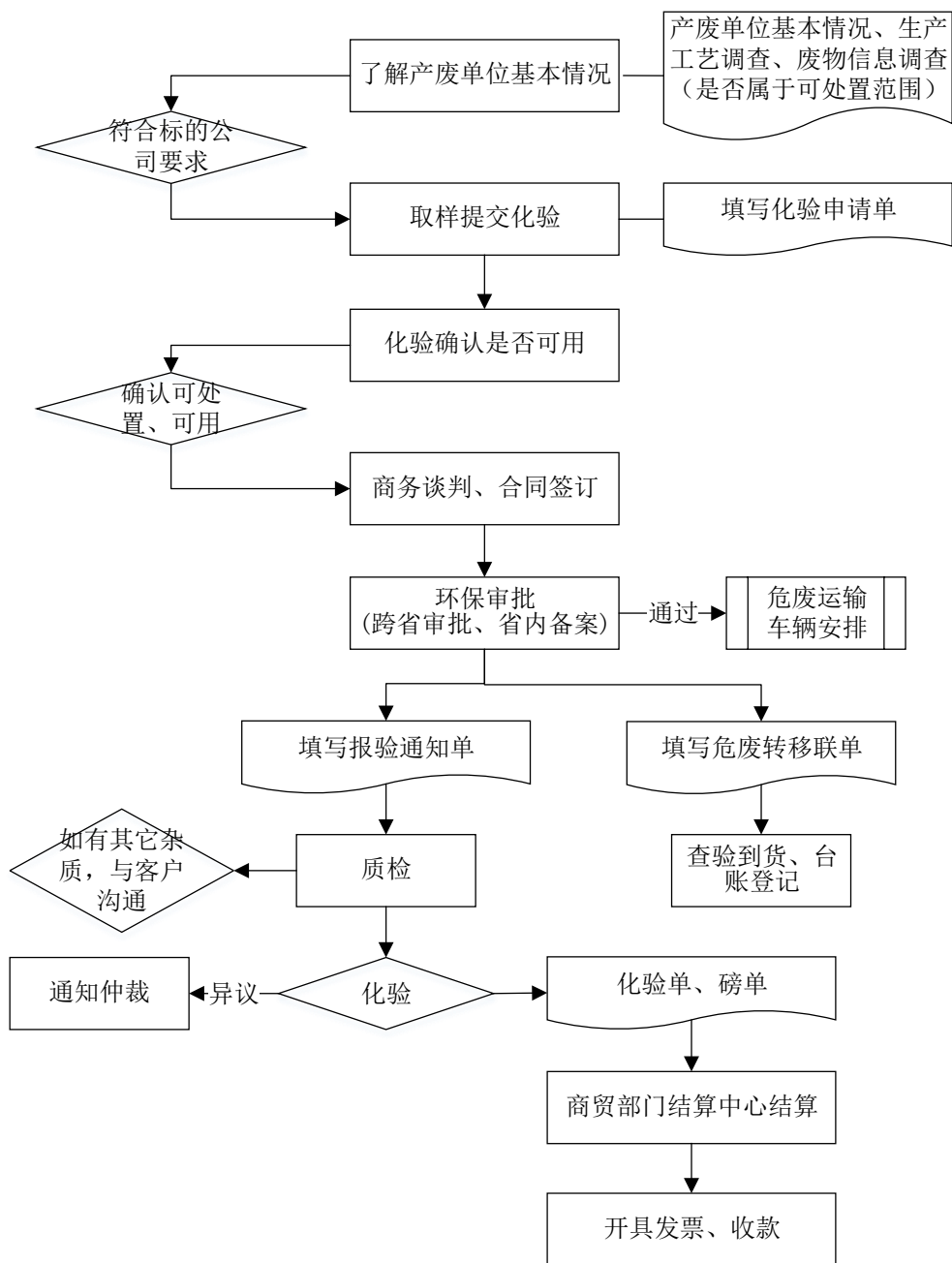
申联环保集团下属经营主体可处理的危险废物主要包括《国家危险废物名录》所列示的 HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW22（含铜废物）、HW48（有色金属冶炼废物）、HW49（其他废物）、HW50（废催化剂）、HW23（含锌废物）、HW31（含铅废物）、HW46（含镍废物）等 11 大类危险废物。危险废物的收集/采购按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》等法律法规执行。

确定潜在产废企业客户前，申联环保集团下属经营主体首先需了解产废企业的生产工艺，确认该危废属于标的公司的处理范围，经实地考察并取样交质检部门化验后，与生产部门共同确认危废可用，方可与产废企业进一步接触。在与产废企业达成收集/采购意向后，双方签订危险废物处置利用合同，商贸部门安排转移计划及运输事宜。同时，由业务员协助办理相关报批事宜，根据环保相关规定，履行生态环境部门要求的审批（跨省转移）或备案（省内转移）程序方可运输。

合同执行过程中，标的公司严格执行危废转移联单制度，由具备危废运输资质的合作运输单位随车带回危废转移联单，危废进厂后内勤部门填写报验通知单并送质检部门，同时收取危废转移联单，经登记后交安环部门，安环部门签署后按规定将联单第一联、第二联副联寄回产废单位（联单第一联产废单位自留存档，联单第二联副联由产废单位报送移出地生态环境部门），将联单第三联交付运输单位存档，将联单第四联自留存档，将联单第五联报送当地生态环境部门。

基于危险废物“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链路线，申联环保集团的危废处理业务需同时服务后端的资源深加工业务，即多金属回收。申联环保集团下属经营主体收集的危废中含有具有回收价值的金属元素，质检部门对接收危废的金属种类及含量进行化验，计价金属的化验结果与客户确认后，由结算部门根据化验结果及磅单计量结果与客户进行结算并及时开具发票，客户在约定时间内支付处置费。

标的公司危废收集流程如下图所示：



申联环保集团下属经营主体收集/采购危险废物时，对可资源化利用价值低（即，有价金属含量较低）的工业危废以收费形式收集，定价原则由废物的特性（如含水量）、具体成分及对应的废物处理方式、工艺流程和处理量共同决定；当可资源化利用价值与所需的处理费用差异较小时，以免费形式收集；对资源化利用价值较高的工业危废，申能环保根据其金属含量和处理难度，参考公开市场金属交易价格乘以一定的折扣系数以付费形式收集。

2、一般固废收集模式

标的公司商贸部门以月度为单位，以生产线各月满负荷生产为前提，制定下个月的采购计划，并根据采购物料市场价格制定采购预算，采购预算经财务部门审核通过后，由商贸部门统筹安排资金，并具体实施原材料采购。

一般固体废物的收集和处理不需要特别经营许可，申能环保采购的一般固体废物主要为含铜及各种稀贵金属的固体含金属废物，具体为冶炼废渣及含金属废料等。一般固体废物的采购价格以各类金属的公开市场价格为基础，结合其含有的金属种类及金属含量，由买卖双方协商确定计价原则，最终根据一般固体废物的实际化验结果进行结算。

江西自立采购的一般固体废物主要包括含有有色金属成分的冶炼废渣和粗铜、废铜等。正式采购前，商贸部门要求供应商提供原料样品，交质检部门化验原料成分，商贸部门根据原料成分化验结果及经济成本测算分析，参考上海有色金属网金属现货报价，与供应商开展商务谈判，确定原材料采购价格和交易方式。供应商按合同约定方式供货，原材料运至指定交货地点，一般不允许中转。质检部门负责组织验货，对原材料进行取样并检测金属元素品位（样品分别由江西自立和供应商各保留一份并保留公样，如双方对本批次原材料质量存在争议，则将公样交第三方检测机构化验仲裁）。一般固体废物原材料验货通过后，经过磅后入库。商贸部门根据化验单和磅单制作结算单。

报告期内，标的公司一般固体废物的采购结算模式主要有以下两种：（1）原料到货后，标的公司根据预估金属品位对应金额的一定比例（一般约 80%—90%）支付货款，待货物检验完毕，交易双方对原料品质、金属品位等均无异议后，根据双方确认的金属品位进行结算，供应商开具发票后，标的公司支付余款；（2）标的公司与部分供应商约定按照点价模式进行计价结算，具体操作方式如下：双方在合同中约定点价期（一般为提货当日起之后的 1-6 个月内）。原料到货后，标的公司按预估合同金额支付 80%-90%左右的货款，双方根据化验结果确认原料品质和金属品位。在点价期内，基于上海期货交易所的金属交易价格，供应商可以选定某一天的市场交易价格作为采购合同的计价基础并通知标的公司，标的公司根据此前已经确定的金属量以及点价确定的金属价格制作结算单，并结清余款。

（二）生产模式

申联环保集团总部每年制定对下属经营子公司的年度生产计划，下属经营子公司的生产部门根据总部下达的生产目标，负责细化生产计划及工艺、成本目标，各子公司组织具体生产活动，建立了覆盖生产各环节的质量监控制度及考评体系。

考虑到各类危险废物以及含金属一般固体废物等原料的成分不同，所需的危废处理技术和有价金属回收工艺也存在一定差异，为提高危废处理效率和有价金属回收率，降低危废处理成本及加工成本，申联环保集团将不同种类的危险废物和含金属一般固体废物分配至相应的子公司或工序进行处理，各子公司或工序将不同的危险废物和一般固体废物进行合理配比，并采用不同工艺进行处理。日常生产中，电镀废弃物、电解废弃物、含铜污泥（湿法泥）等危险废物被送至申能环保，采用“高温熔融处理”（烘干—逆流焙烧—高温熔融）工艺处理后，实现危险废物无害化处理的同时，得到富含金、银、钯、锡、镍的铜合金中间产品，该等铜合金中间产品被送至江西自立，利用多金属定向分离等多种先进的提取工艺，将其中各种有价金属进行分离和提纯，从而得到高附加值的最终金属产品及化合物。烟尘灰等危险废物被送至江西自立，通过浸出、除杂、萃取、电解等工艺回收金属锌，并将富集了锡、锑、铅等金属的浸出渣通过蒸馏、电解提纯工艺制取铅锑合金及电解锡产品。

为保障生产物料满足各生产环节的工艺要求，原材料质量检测、中间产品质量检测、产成品质量检测贯穿生产过程始终。原材料入库前，质检部对原材料金属成分进行化验；生产过程中，中间产品在进入下一生产环节前，质检部对其进行抽样化验，保证中间产品质量满足进入下一工艺环节的条件；生产环节结束后，质检部对产成品进行抽检，经检验合格的产成品完成入库。合金/金属产成品的化验结果，将作为相关产品销售时的重要定价依据。

（三）销售模式

报告期内，申联环保集团下属经营实体主要从事危险废物无害化处理服务以及多金属综合回收业务，其中，销售的金属/合金及化合物主要包括电解铜、金锭、银锭、钯、锡、粗制硫酸镍、电解锌、铅锑合金及冰铜等。

申联环保集团的销售工作主要由商贸部门负责。危险废物无害化处理的销售模式主要经历了两个阶段，新环保法出台前，产废企业的危废处理需求尚未释放，标的公司商贸部门主要负责开拓并维护危险废物处理客户，通过全国范围的调研、分析，掌握各类危险废物的全国分布情况，并分区域安排商贸人员进行跟踪和市场拓展，与相关产废企业建立合作关系；随着新环保法的出台以及两高司法解释的发布，工业危险废物无害化处理服务的需求量大幅增加，产废企业开始主动寻求与标的公司建立合作关系、并愿意支付较高的危废处理费。

再生资源回收利用的销售模式为：经资源化回收提取的各类合金/金属及化合物按合金/金属中的金属含量并参考国内外交易所的金属现货价格进行定价，市场价格透明度较高。

申联环保集团对外销售的主要金属产品属于大宗商品，对于电解铜、金、银、钯、电解锡、电解锌等产品，申联环保集团一般与客户采取先款后货的结算方式，对于部分长期合作的大客户，采取货到付款的结算方式。此外，申联环保集团与个别大客户采取按月结算的方式：月度内完成一定量的发货验收后，标的公司与客户进行预结算，即客户支付货物到货数量约 80%对应的款项；待月底确认货物数量及价格后结清余款。粗铅、粗制硫酸镍、冰铜等产品属于非标准品，申联环保集团按预估金属量的 80%左右与客户计价结算，待交易双方对金属品位达成一致后结清余款。

（四）盈利模式

申联环保集团下属经营子公司主要通过（1）为产废企业提供危险废物处理服务并收取危废处理费用；（2）在危险废物和含金属一般固体废物的处理过程中，实现可资源化回收金属的富集和生产，并通过销售金属产品实现盈利。

四、报告期内业务发展情况

（一）申联环保集团

1、主要产品及服务的销售、价格和客户等情况

报告期内，申联环保集团及其下属经营主体主要通过为产废企业提供危废处理服务，以及从危废及一般固废中富集、回收多种金属并对外销售金属产品、化合物取得销售收入。

（1）危废处理业务

①产能利用率

申联环保集团下属企业危废处理业务产能利用情况分别如下：

单位：吨

公司名称	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
申能环保	证载危废处理能力	350,000.00	146,000.00	146,000.00
	实际处理量	90,920.16	134,430.37	131,839.35
江西自立	证载危废处理能力	176,590.00	176,590.00	176,590.00
	实际处理量	20,427.96	26,727.25	9,144.18
安徽杭富	证载危废处理能力	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	实际处理量	6,820.37	17,429.19	8,138.00
无锡瑞祺	证载危废处理能力	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	实际处理量	7,800.80	17,964.40	20,647.20

注：无锡瑞祺报告期内有效的《危险废物经营许可证》证载处理能力合计为3万吨，根据无锡瑞祺于2019年8月29日换领的《危险废物经营许可证》，证载处理能力合计为2.9万吨。

申能环保40万吨新建项目于2019年2月投入试生产，截至报告期末仍处于试生产阶段，危废处理产能处于逐步释放阶段，截至2019年6月底尚未达产，因此2019年1-6月的危废实际处理量小于证载处理能力。

根据危废经营许可证记载，江西自立可处理含铜危险废物10.54万吨、含锌危险废物6.903万吨、阳极泥0.216万吨。报告期内，江西自立处理危废类型主要为含锌危险废物，物料形态为烟尘灰，实际处理量逐年增加，截至报告期末尚未达到证载处理能力，主要原因为从生产系统整体利润目标出发，江西自立需在处理烟尘灰过程中富集、回收其中的金属锡，商贸部门在市场上采购烟尘灰时需主要考虑锡品位，生产部门在实际生产中亦需考虑不同物料的配料需求，导致报

告期含锌危险废物的实际处理量低于证载能力。此外，截至本报告书签署日，作为多金属综合技改项目的一部分，江西自立处理含铜危废的生产线尚在建设中。

安徽杭富系江西自立于 2016 年底收购取得，其原有工艺存在改良空间，目前正扩建厂房并拟实施技改，报告期内危废处理能力由于设备、工艺制约未得到释放。

②危废处理业务进销存情况

申联环保集团下属企业危废处理业务进销存情况如下：

单位：吨

公司名称	年份	入库量	处理量	结存量
申能环保	2019 年 1-6 月	82,854.02	90,920.16	50,308.65
	2018 年	148,908.52	134,430.37	58,374.79
	2017 年	145,619.12	131,839.35	43,896.63
江西自立	2019 年 1-6 月	22,983.63	20,427.96	2,914.51
	2018 年	26,001.27	26,727.25	358.84
	2017 年	9,397.97	9,144.18	1,084.82
安徽杭富	2019 年 1-6 月	5,233.42	6,820.37	1,956.68
	2018 年	14,429.92	17,429.19	3,543.63
	2017 年	3,505.30	8,138.00	6,542.90
无锡瑞祺	2019 年 1-6 月	8,677.36	7,800.80	1,245.16
	2018 年	15,448.60	17,964.40	368.60
	2017 年	22,972.26	20,647.20	2,884.40

（2）金属产品销售

申联环保集团及其下属经营主体从危险废物及含金属一般固体废物中综合回收铜、金、银、钨、锡、镍、铅、锌、铋等多种金属，根据标的公司的生产工艺，金属产品的产量主要由所收集危险废物及含金属一般固体废物中的金属含量和处置量决定。

报告期内，申联环保集团主要金属产品、含金属化合物的产量、销量及产销率情况如下：

产品名称	单位	2019年1-6月			2018年			2017年		
		产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
电解铜	吨	26,962.91	28,073.02	104%	53,077.36	51,613.23	97%	48,953.85	49,349.96	101%
黄金	千克	553.22	553.22	100%	1,008.19	1,008.19	100%	1,651.08	1,651.08	100%
白银	千克	19,984.81	17,477.13	87%	43,736.71	43,736.71	100%	44,679.53	44,679.53	100%
金属钯	千克	473.61	474.00	100%	524.46	522.00	100%	990.00	990.00	100%
电解锌	吨	5,153.20	4,757.99	92%	10,759.62	10,652.89	99%	7,514.61	7,681.55	102%
电解锡	吨	3,736.84	3,682.17	99%	7,051.94	7,097.51	101%	5,705.87	5,681.54	100%
粗制硫酸镍含镍	吨	1,283.83	1,810.06	141%	2,245.70	1,721.45	77%	1,761.37	1,744.19	99%
粗铅含铅	吨	3,001.80	2,600.81	87%	5,842.19	5,536.62	95%	6,040.11	5,890.86	98%

注：上表所列粗制硫酸镍含镍、粗铅含铅产销量均为镍、铅金属量，粗铅中除含铅外，含其他计价元素为铋、铊、银，均在粗铅产品对外销售时计价并形成收入。

报告期内，申联环保集团主要金属产品、含金属化合物的销售收入、平均销售单价如下：

销售金额单位：万元

产品类型	2019年1-6月		2018年		2017年	
	销售金额	销售单价	销售金额	销售单价	销售金额	销售单价
电解铜	118,151.95	42,087.37	223,556.49	43,313.80	206,509.14	41,845.86
黄金	15,924.47	287.85	27,578.36	273.54	45,313.61	274.45
白银	5,463.83	3,126.28	13,269.33	3,033.91	14,564.47	3,259.76
金属钯	14,203.54	299.65	11,305.98	216.59	18,862.82	190.53
电解锌	8,935.16	18,779.29	21,216.80	19,916.47	15,510.03	20,191.28
电解锡	46,851.77	127,239.46	87,996.93	123,982.86	68,958.89	121,373.51
粗制硫酸镍含镍	11,556.15	63,843.90	11,944.47	69,386.18	10,596.26	60,751.90
粗铅含铅	3,555.34	13,670.15	8,496.22	15,345.49	8,523.26	14,468.61

注1：上表所列销售金额、销售单价不含税；

注 2：黄金销售单价单位为元/克，金属钯销售单价单位为元/克，白银销售单价单位为元/千克，其他金属销售单价单位为元/吨。

除上述金属产品和含金属化合物销售收入外，申联环保集团下属企业江西自立、申能环保对外销售的产品还包括冰铜和水渣等。

申联环保集团对外销售的主要金属产品为大宗商品，产品价格波动与金属市场价格波动直接相关。

（3）前五大客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占销售收入比例
2019年 1-6月	1	宁波博威公司	25,359.23	10.23%
	2	江西铜业股份有限公司	19,544.74	7.88%
	3	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	17,451.11	7.04%
	4	宝钢集团公司	17,329.97	6.99%
	5	浙江力博实业股份有限公司	16,166.71	6.52%
	合计			95,851.76
2018年	1	宁波博威公司	70,510.55	15.19%
	2	海亮集团公司	47,976.56	10.34%
	3	江西铜业股份有限公司	35,550.91	7.66%
	4	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	29,803.91	6.42%
	5	宝钢集团公司	25,202.96	5.43%
	合计			209,044.90
2017年	1	江西铜业股份有限公司	48,969.98	10.90%
	2	宝钢集团公司	41,722.94	9.28%
	3	海亮集团公司	39,045.20	8.69%
	4	宁波博威公司	36,848.04	8.20%
	5	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	26,840.09	5.97%
	合计			193,426.25

注：上表涉及同控合并披露的情形有：1、宁波博威公司：宁波博威合金材料股份有限公司和宁波博威合金板带有限公司；2、宝钢集团公司：宝钢德盛不锈钢有限公司、宝钢不锈钢有限公司、宝山钢铁股份有限公司、宝钢特钢长材有限公司和宝钢特钢有限公司；3、海亮集团公司：上海海亮铜业有限公司、浙江海亮股份有限公司和海亮金属贸易集团有限公司。

报告期内，申联环保集团不存在对单个客户销售比例超过当期销售总额 50% 的情形，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。报告期内，申联环保集团不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有申联环保集团 5% 以上股份股东在前五名客户中占有权益的情形。

2、主要产品/服务成本和采购情况

（1）成本构成情况

报告期内，申联环保集团主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
原材料	142,982.26	299,711.35	338,602.41
人工	4,506.80	8,112.14	8,513.94
燃料动力	11,869.14	24,338.30	20,841.24
其他制造费用	12,876.14	23,659.30	18,875.27
合计	172,234.35	355,821.09	386,832.86

报告期内，申联环保集团主营业务成本主要由原材料构成。

（2）主要原材料及其采购情况

申能环保主要收集的危险废物主要包括电镀废弃物、电解废弃物、含铜污泥等，主要采购的一般固体废物为冶炼废渣、含铜废料等。江西自立主要收集/采购的危险废物主要为烟尘灰，主要采购的一般固体废物为粗铜、黑铜、冶炼废渣、废旧电机拆解物等。

报告期内，申联环保集团主要原材料的采购数量和采购金额如下：

采购金额单位：万元

原材料	单位	2019年1-6月		2018年		2017年	
		采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
原料含铜	吨	30,493.89	111,884.29	62,446.05	241,091.56	68,676.31	264,521.55
原料含金	千克	776.63	17,214.84	931.21	14,866.76	2,114.17	42,764.70

原材料	单位	2019年1-6月		2018年		2017年	
		采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
原料含银	千克	25,731.04	4,590.87	43,210.82	6,689.64	61,203.52	11,690.91
原料含钼	千克	452.87	8,476.65	835.11	8,736.52	1,551.22	15,624.47
原料含镍	吨	1,386.74	1,515.48	3,220.74	4,348.94	2,995.99	4,060.02
原料含锌	吨	6,460.80	3,185.91	10,535.00	5,656.77	6,182.61	1,130.78
原料含锡	吨	1,958.92	5,286.29	6,808.27	10,547.56	5,245.70	13,843.10

注：上表所列“采购数量”为金属量。

（3）主要能源供应情况

报告期内，申联环保集团下属企业在生产过程中主要使用的能源、动力包括煤、天然气、电力等，上述能源市场供应充足，价格随国家能源供求的宏观环境在正常区间内波动。

（4）前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2019年 1-6月	1	兰溪铜业	21,730.48	12.86%
	2	贵溪凌云铜业有限公司	8,080.58	4.78%
	3	国网江西省电力有限公司抚州供电分公司	6,709.74	3.97%
	4	杭州富阳华韩环保科技有限公司	6,468.96	3.83%
	5	黄石翔瑞环保实业有限公司	5,605.39	3.32%
		合计		48,595.15
2018年	1	兰溪铜业	34,853.05	10.63%
	2	贵溪凌云铜业有限公司	15,556.22	4.74%
	3	国网江西省电力有限公司抚州供电分公司	12,051.74	3.68%
	4	江西耀腾资源利用有限公司	10,763.30	3.28%
	5	友缘化学（昆山）有限公司	7,913.83	2.41%
		合计		81,138.14
2017年	1	兰溪铜业	24,935.82	6.24%
	2	江西晨飞铜业有限公司	16,120.77	4.04%

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
	3	四会市泰城金属再生资源有限公司	14,985.33	3.75%
	4	江西耀腾资源利用有限公司	11,010.29	2.76%
	5	国网江西省电力公司抚州供电分公司	8,586.84	2.15%
		合计	75,639.05	18.94%

报告期内，申联环保集团不存在对单个供应商采购比例超过当期采购总额50%的情形，不存在销售严重依赖于少数供应商的情况。

申联环保集团报告期内第一大供应商兰溪铜业为叶标持股90%且实际控制的企业，兰溪铜业向江西自立供应熔炼渣、烟尘灰、铜锡合金、分银渣等原材料，向申能环保供应熔炼渣、电解废弃物等原材料，兰溪铜业根据城市道路规划将由政府整体收储，目前正在逐步减产，根据兰溪市相关政府部门要求将于2019年12月底之前停产，因此预计未来与申联环保集团及其下属企业不存在持续的关联交易，报告期内关联交易的具体情形详见本报告书第十二节“二、本次交易对关联交易的影响/（二）报告期内申联环保集团的关联交易”。

除上述情形外，报告期内，申联环保集团不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份股东在前五名供应商中占有权益的情形。

（二）申能环保

1、主要产品及服务的销售、价格和客户等情况

报告期内，申能环保主要通过为产废企业提供危废处理服务，以及从危废及一般固废中富集、回收金属并对外销售合金产品（黑铜、冰铜）以及水渣等副产品取得销售收入。

（1）危废处理业务

申能环保及其下属企业危废处理业务产能利用率情况、危废处理业务进销存情况详见本报告书本节“四、报告期内业务发展情况/（一）申联环保集团/1、主要产品及服务的销售、价格和客户等情况”。

（2）合金产品销售

报告期内，申能环保主要合金产品为黑铜及冰铜，自产黑铜、冰铜的产量、销量及产销率情况如下：

单位：吨

产品类型	2019年 1-6月			2018年			2017年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
黑铜	5,908.94	7,406.06	125%	12,725.53	12,539.79	99%	9,755.10	9,010.39	92%
冰铜	3,970.55	3,614.50	91%	10,378.60	11,809.08	114%	13,424.68	12,973.99	97%

报告期内，申能环保黑铜及冰铜对外销售时以各类金属品位及金属公开市场价格为基础，对于不同品位采用直接扣减金额或乘以折扣系数的原则进行计价，自产黑铜、冰铜分金属的销售收入、平均销售单价如下：

销售金额单位：万元

产品类型	2019年 1-6月		2018年		2017年	
	销售金额	销售单价	销售金额	销售单价	销售金额	销售单价
铜	28,473.13	39,445.82	68,579.02	41,181.12	55,605.82	40,009.26
金	7,568.58	261.18	8,559.38	245.16	5,827.03	249.85
银	2,496.03	2,667.15	3,688.15	2,560.86	2,912.43	2,749.41
钯	5,362.62	262.22	5,157.79	182.18	4,171.03	154.29
镍	3,056.38	34,878.43	3,348.95	35,889.53	3,139.52	28,935.46
锡	3,333.99	57,192.44	5,336.23	56,353.90	4,136.07	55,478.60

注 1：上表所列销售金额、销售单价不含税；

注 2：黄金、钯的销售单价单位为元/克，银的销售单价单位为元/千克，其他金属销售单价单位为元/吨。

（2）前五大客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占销售收入比例
2019年 1-6月	1	江西自立公司	43,404.30	69.30%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	6,194.46	9.89%
	3	云南懿耀矿业技术有限公司	2,237.34	3.57%

	4	宝钢集团公司	1,373.83	2.19%
	5	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	801.75	1.28%
	合计		54,011.68	86.23%
2018年	1	江西自立公司	67,051.58	60.97%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	20,763.89	18.88%
	3	江西耀腾资源利用有限公司	3,920.58	3.56%
	4	福建金三角贸易有限公司	2,332.40	2.12%
	5	杭州富阳富春汇金纳米矿业有限公司	1,737.15	1.58%
	合计		95,805.59	87.11%
2017年	1	江西自立公司	45,163.56	48.63%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	33,327.84	35.88%
	3	宝钢集团公司	3,305.55	3.56%
	4	上饶市东恒有色金属有限公司	1,570.14	1.69%
	5	北方铜业股份有限公司	1,290.73	1.39%
	合计		84,657.81	91.15%

注 1：上表涉及同控合并披露的情形有：（1）江西自立公司：江西自立环保科技有限公司和安徽杭富固废环保有限公司；（2）宝钢集团公司：宝钢不锈钢有限公司、宝山钢铁股份有限公司、宝钢特钢长材有限公司和宝钢特钢有限公司；（3）金三角贸易公司：福建金三角贸易有限公司和厦门坪埔贸易有限公司；

注 2：福建金三角贸易有限公司已于 2019 年 3 月更名为“福建通大利矿业有限公司”。

报告期内，申能环保向江西自立销售黑铜等产品，占申能环保销售收入比例较高，申能环保在处理危废和含金属一般固废过程中将各类金属元素富集于合金产品中，为具备资源深加工能力的江西自立提供原料，最终实现多金属综合回收目的，服务于申联环保集团危废无害化处理及资源化利用的全产业链布局。

江西自立和安徽杭富系申联环保集团下属企业，除上述情形外，报告期内，申能环保不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有申能环保 5%以上股份股东在前五名客户中占有权益的情形。

2、主要产品/服务成本和采购情况

（1）成本构成情况

报告期内，申能环保主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年
原材料	26,092.87	61,713.67	51,260.50
人工	1,645.79	2,124.91	2,285.31
燃料动力	3,589.31	7,289.07	5,846.65
制造费用	1,962.43	2,817.22	1,234.24
主营业务成本合计	33,290.39	73,944.87	60,626.70

报告期内，申能环保主营业务成本主要由原材料构成。

2019年1-6月，申能环保原材料在主营业务成本的占比较2017年和2018年有所降低，主要是由于2019年2月申能环保40万吨新建项目投产，危废接收量、处置量增幅较大，而危废计价采购量占比小，因此，申能环保2019年1-6月原材料占成本的比重降低主要是采购结构变动所致。

（2）主要原材料和采购情况

申能环保主要收集的危险废物主要包括电镀废弃物、电解废弃物、含铜污泥等，主要采购的一般固体废物为冶炼废渣、含铜废料等。

报告期内，申能环保主要原材料的采购数量和采购金额如下：

采购金额单位：万元

原材料	单位	2019年1-6月		2018年		2017年	
		采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
原料含铜	吨	6,889.66	20,169.76	16,408.72	51,534.21	16,766.86	54,177.47
原料含金	克	129,348.37	1,019.75	297,065.26	1,563.78	377,754.94	895.49
原料含银	千克	7,440.26	545.57	15,464.95	1,135.35	14,218.99	940.89
原料含钼	克	112,800.80	381.81	253,360.95	508.14	334,319.21	563.37
原料含镍	吨	670.42	293.15	1,592.55	807.02	1,237.23	239.55
原料含锡	吨	557.65	807.96	1,108.44	646.13	1,145.77	1,057.63

注：上表所列“采购数量”为金属量。

（3）主要能源供应情况

报告期内，申能环保在生产过程中主要使用的能源、动力包括煤、残极（电解精炼过程中，阳极电解周期終了时的残余部分，可作为燃料）、电力等，上述能源市场供应充足，价格在正常区间内波动。

（4）前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2019年 1-6月	1	裘前程、陆晓东夫妇	2,596.72	9.28%
	2	兰溪铜业	1,504.40	5.38%
	3	天津新能再生资源有限公司	1,491.04	5.33%
	4	邹海平	972.64	3.48%
	5	陈耿丰	942.10	3.37%
	合计			7,506.90
2018年	1	兰溪铜业	4,187.86	6.31%
	2	汉中锌业有限责任公司	3,644.77	5.49%
	3	徐小祥、邓妮夫妇	3,139.00	4.73%
	4	裘前程、陆晓东夫妇	2,672.57	4.03%
	5	邹海平	2,418.02	3.64%
	合计			16,062.22
2017年	1	兰溪铜业	3,225.42	4.95%
	2	裘关银	3,006.10	4.61%
	3	徐小祥、邓妮夫妇	2,882.08	4.42%
	4	邹海平	2,451.74	3.76%
	5	江西铜业（清远）有限公司	2,118.34	3.25%
	合计			13,683.68

注：供应商中夫妻关系作为同控合并披露。

报告期内，申能环保不存在对单个供应商采购比例超过当期采购总额 50% 的情形，不存在销售严重依赖于少数供应商的情况。

申能环保报告期内前五大供应商之一兰溪铜业为叶标持股 90% 且实际控制的企业，兰溪铜业向申能环保供应熔炼渣及电解废弃物。除上述情形外，报告期内，申能环保不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有标的公司 5% 以上股份股东在前五名供应商中占有权益的情形。

五、主要经营资质情况

（一）危险废物经营许可

截至本报告书签署日，申联环保集团及其下属企业拥有的危险废物经营许可证如下：

公司名称	《危险废物经营许可证》证载处置内容	证载危废处理能力 (万吨/年)	有效期
申能环保	HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW22 含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	35	2018年12月24日至 2019年12月23日
江西自立	HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物	17.659	2018年11月19日至 2023年11月18日
无锡瑞祺	预处理含铜废物（HW22）、有色金属冶炼废物（HW48），表面处理废物（HW17）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物（HW33）、含镍废物（HW46）	2.9	2019年8月至2019 年12月
安徽杭富	HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂（含铜、镍）	6	2017年3月31日至 2020年3月30日

（二）排污许可证

2017 年环保部门开始排污许可改革工作，逐步将固定污染源全部纳入排污许可管理。根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（以下简称“《管理名录》”）等相关规定，申联环保集团及其下属企业属于《管理名录》所列“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”，需纳入排污许可管理的范围，实施时限为 2019 年。企业在同一场所从事《管理名录》中两个以上行业生产经营的，申请一个排污许可证。

申联环保集团本身不从事具体的生产，其下属企业中，江西自立已经取得有效期为 2018 年 12 月 4 日至 2021 年 12 月 3 日的《排污许可证》；申能环保原生产项目已取得有效期为 2018 年 11 月 30 日至 2021 年 11 月 29 日的《排污许可证》。

截至本报告书签署日，申能环保 40 万吨新建项目尚处于试生产阶段，根据独立财务顾问及金杜律师对杭州市生态环境局富阳分局相关人员的访谈，申能环保 40 万吨新建项目应于试生产期满后进行环保验收，验收合格后即会发放《排污许可证》，试生产阶段根据环境影响报告书批复意见的要求进行排污不属于违规行为。根据马鞍山市和县生态环境分局于 2019 年 7 月 2 日出具的《证明》，截至《证明》出具日尚未完成向辖区范围内的“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”企业发放《排污许可证》的工作，安徽杭富尚未取得《排污许可证》的情况不属于违反环境保护相关法律法规的情形。根据《无锡市环保局关于开展 2019 年排污许可证申领工作的公告》（锡环发[2019]21 号）并经独立财务顾问及金杜律师对无锡市锡山环保局相关人员访谈，目前无锡市锡山区尚未开始排污许可证的申领工作，相关企业后续可以在系统在线填报申请，经生态环境局相关部门审核后方可取得排污许可证。目前无锡瑞祺未取得排污许可证的行为不会违反排污许可相关法律法规的规定。

（三）其他

江西自立目前持有编号为 01185764 的《对外贸易经营者备案登记表》，进出口企业代码为 3600787294953，备案登记日期为 2014 年 12 月 24 日。

六、主要生产技术及研发状况

（一）主要技术情况

申联环保集团及其下属企业的主要核心技术及工艺包括“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链工艺路线、“高温熔融处理技术”及“金属资源‘火法—湿法’并用的深加工技术”。

1、“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链工艺路线

有别于市场传统的危废处理模式，申联环保集团以前端从事危废收集、贮存及无害化综合处理的申能环保等公司为“翼”，以后端具备资源深加工能力的江西自立为“体”，形成“多翼一体”的发展战略，通过独特的工艺路线及全产业链布局，综合、恰当、高效地采用多种危废处理方法，实现了危险废物的无害化处理及多种金属及其化合物的资源化回收利用，并在危废处理的过程

中最大化减少废水、固体废物的外排,真正做到“消除危害、变废为宝”;再者,申联环保集团采用一体化、规模化的发展模式,针对不同类别的危险废物,申联环保集团采用不同技术和工艺进行无害化处理并实现资源化利用,实现了各类危废及固废的“量体裁衣、吃干榨净”,有效降低了危废处理的综合成本,提升了环境效益和整体经济效益。

2、高温熔融处理技术

针对工业危险废弃物,比如工业污泥、废渣等,申能环保开发了“高温熔融处理”成套技术,在 $1200^{\circ}\text{C}\sim 1300^{\circ}\text{C}$ 熔融处理。在此过程中,无机危废中的金属元素(如铜、镍、金、银、铅、锡等)先被氧化、随后被还原,金属富集在熔融处理炉底部的炉缸中并间断排出,冷却后回收混合金属锭。炉缸上层流化态的熔融渣连续排出,通过水淬急冷形成水渣,水渣为对环境无害的玻璃体,是环保的建筑基础材料。

3、再生金属资源深度提炼加工技术

针对成分复杂的再生金属物料或者混合金属锭,江西自立开发了多金属定向分离技术,通过多年实践探索,总结出一套“火法—湿法”综合嵌套使用的深度提炼加工技术,并成功实现了大规模的产业化应用。对于成分复杂的含金属物料或者金属锭,该技术能进行深度提炼,回收多种金属,在实现“消除危害”的同时,做到了“变废为宝”。江西自立多金属综合利用产业示范项目被国家工信部评为“国家资源再生利用重大示范工程”,相关技术获得国家科技进步二等奖、江西省科技进步一等奖等多项殊荣。

(二) 研发情况

1、研发模式及研发流程

申联环保集团设有技术研发中心,下属主要经营子公司申能环保与江西自立各自设置研发部门,集团技术研发中心围绕申联环保集团未来的业务拓展方向、围绕行业未来的发展趋势进行新技术、新装备的研发,侧重未来新的危废处置领域,不断扩展处置范围,并为申联环保集团新项目推进提供技术支持。子公司研发部门主要围绕实际生产进行技改研究,立足于解决现有生产技术问题,为不断

优化、升级生产技术或提升生产效率、提升产品质量而开展研发，并负责研发、技改项目在生产线的扩大试验等具体工作。

申联环保集团技术研发中心负责制定集团技术发展规划、统筹整个集团的研发管理工作，同时为子公司的研发部门提供业务指导及技术支持。标的公司的研发工作具体开展流程如下：研发中心对新兴业务、新的危废种类进行调查，经采样、分析后编制项目研发立项报告，并申请立项。项目立项审批通过后，在实验室进行小试、中试，具备条件后在申能环保或江西自立的生产线上进行扩大试验。试验结果若证明研发项目达到产品化的条件，则在具体生产线进行推广、规模化生产。

2、核心技术人员情况

标的公司自成立以来，坚持围绕主营业务进行核心技术研发，并成立了专门的研发中心。标的公司注重研发队伍培养，通过外聘、自主培养相结合的方式壮大研发队伍，研发团队在危废无害化处置、多金属综合回收、污染控制等方面均有深厚技术积累。报告期内，核心技术团队保持稳定，核心技术人员均具有较长从业年限和丰富从业经验。申联环保集团核心技术人员简历如下：

王治军，男，1973 年出生，博士研究生学历，环境科学与工程专业，中国国籍，无境外永久居留权，中国再生资源产业技术创新战略联盟专家委员会专家。1997 年至 2007 年，任解放军后勤工程学院讲师、副教授、副主任；2007 年至 2009 年，任东江环保股份有限公司技术总监；2010 年至 2016 年，任惠州 TCL 环保资源有限公司总工程师；2016 年至今，任申联环保集团副总经理、总工程师。获得授权专利 20 余项；参与制定含铜污泥处理处置方法、电镀污泥处理处置分类、含铬电镀污泥处理处置方法、晶面板制造稀释废液回收再利用方法、电镀污泥减量化处置方法、有色行业危险废物回收利用处理通则等多项国家标准；先后在《Journal of Hazardous Materials》、《环境科学》、《中国环境科学》等国际/国内一流期刊发表学术论文三十多篇。先后承担十二五国家科技支撑计划项目、国家 863 项目、广东省产学研科技项目、广东省粤港澳重点突破项目等十多个科技项目的研发；先后负责完成了环保部重点工程项目“广东省危险废物处理示范

中心”、广东省重点工程项目“TCL 工业危险废物综合处理”、深圳市应急工程项目“市政污泥应急固化-填埋工程”等十多个工程项目的规划、设计、建造及试运行。

胡显春，男，1970 年出生，大专学历，工商管理专业，中国国籍，无境外永久居留权，浙江省固废利用处置与土壤修复行业协会副会长。2004 年 7 月至今，担任申能环保总经理。担任申能环保“含铜多金属危险固废综合利用技术与装备”研究项目负责人，开展项目的整体组织协调与指导，该项目技术成果在 2015 年中国环境科学学会的环保科技成果鉴定中被鉴定为具有国际先进水平，并获 2016 年杭州市科技进步奖。

路永锁，男，1963 年生，大专学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权，2006 年加入江西自立，参与江西自立建厂、工艺探索、技改全过程，现任江西自立总工程师，获授权专利 50 余项，在专业期刊上发表论文 9 篇。作为主要完成人参与的“复杂多金属固废清洁高效资源化关键技术及产业化”项目获得 2016 年有色金属工业科学技术进步一等奖以及 2017 年江西省科学技术进步一等奖。

杨文浩，男，1981 年生，硕士研究生学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权，2017 年 3 月至今担任申联环保集团技术中心研发主任。具有有色冶金工程工程咨询、设计及技术支持领域的多年从业经历，作为主要完成人参与的项目获得：2013 年度江西省工程咨询协会优秀工程咨询奖二等奖；2014 年度中国有色金属协会部级优秀工程设计奖一等奖；2016 年度中国有色金属协会优秀工程咨询成果一等奖；曾在专业期刊上发表多篇论文。

3、主要在研项目

报告期内，标的公司围绕新危废种类的无害化处理与资源化利用、提升金属回收率、降低流失率、提高产品品质等目标，开展了一系列技术研究或者工艺研发、改进工作。标的公司主要在研项目及研发目标如下：

研发主体	序号	在研项目名称	研发目标
江西自立	1	逆流焙烧方法和工艺设备研究	优化现有的逆流焙烧工艺、提

研发主体	序号	在研项目名称	研发目标
			升效率
	2	提高侧吹炉铜直收率降低渣含铜的工艺研究	进一步降低渣含铜比率
	3	硫酸体系锡电解添加剂研究	获得最佳操作条件
	4	处理低品位贵金属炉渣的新工艺的研究	开发新工艺，实现较高的金、银回收率
	5	从低品位铜阳极板(Cu93%)生产符合国标 1#阴极铜工艺技术研究	开发整体工艺，产品合格率不低于 98%
	6	从阳极炉渣生产符合国标 2#阴极铜工艺技术研究	开发整体工艺，产品合格率不低于 98%
	7	从铜阳极泥中分离提取铜镍锡铅工艺技术开发研究	开发整体工艺，实现较高的铜镍锡铅回收率
	8	硫酸钴、硫酸镍新产品工艺技术开发研究	开发整体工艺，产品达到国家产品质量标准
申能环保	1	水渣降锡工艺的研究与开发	通过物料配比，物料经过熔融处置后产出的水渣含锡进一步降低
	2	水渣降镍工艺的研究与开发	水渣中的镍通过渣型配比，进一步降低
	3	湿式静电除雾装置的研究与开发	湿式静电除雾后烟气中烟尘含量进一步降低
	4	焙烧炉的均化与燃料对比的研究与开发	增加均化工序，提高配料的均匀性
	5	自动拌料装置	实现自动称料、自动上料及自动搅拌的功能
	6	处理含铜含镍固体废物的工艺方法	炉渣中有色金属含量进一步降低、能耗进一步降低

七、安全生产和环保情况

（一）安全生产情况

1、安全生产概况

申联环保集团下属三家生产运营子公司申能环保、江西自立、安徽杭富均在集团总部的统一指导下，始终强调以“安全第一、预防为主”为指导方针，认真贯彻执行《安全生产法》，依据国家安全生产法律、法规及安全标准化考核要求，规范建立了涵盖安全职责、职业健康、工伤事故、消防安全、应急管理等方面相关制度。按照安全监管部有关要求，积极开展风险辨识，定性、定量进行安全

评价，并制定具体防控措施，明确各个工序的安全操作规程，为职工上岗提供安全生产及安全操作培训，生产过程中严格按规程操作，及时按标准配发劳动防护用品，有效地预防了安全事故的发生。

报告期内，申联环保集团及其下属企业均未发生重大安全事故，亦未受到安全生产相关主管部门的行政处罚。

2、安全生产制度及执行情况

标的公司针对生产过程中的潜在安全隐患，建立了较为完善的安全生产制度体系，主要包括《安全生产责任制管理制度》、《安全生产档案管理制度》、《安全教育培训管理制度》、《建设项目安全设备三同时管理制度》、《生产设施设备安全管理制度》、《设备设施使用与维修管理制度》、《特种设备安全管理制度》、《特种作业人员管理制度》、《危险作业安全管理制度》、《消防安全管理制度》、《职业健康管理制度》、《事故管理制度》等。

为确保有关制度条款的贯彻落实，申联环保集团与子公司、子公司与各职能部门、职能部门与班组负责人签订的年度安全环保目标责任书中，将有关内容进行量化考核，确保贯彻落实。此外，申联环保集团安全生产委员会每年对相关制度的适用性、适宜性进行评估，及时修订和补充相关制度条款。江西自立已经通过了 GB/T28001-2011/OHSAS18001: 2007 职业健康安全管理体系认证（证书编号：UCC18S2010004R0L），有效期至 2021 年 1 月 22 日，认证范围覆盖生产型废旧金属（铜、锡、铅、金、银、钨、钼、铂、铀）综合利用（提炼加工）及相关管理活动。

（二）环保情况

申联环保集团下属生产经营主体主要从事环境治理行业中的固废治理业务，为了防止生产过程中出现二次污染，标的公司建立了较为完备的环境保护制度，申能环保已经通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证（证书号：J17E00492R1M），有效期至 2020 年 9 月 24 日，认证范围覆盖危险废物（含铜废物、电镀污泥、有色金属冶炼废物）的回收利用及其所涉及的相关环境管理活动。江西自立已经通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证（证书号：UCC18E31010005R0L），有效

期至 2021 年 1 月 22 日，认证范围覆盖生产型废旧金属（铜、锡、铅、金、银、钯、铂、锌）综合利用（提炼加工）。

为了确保项目建设和生产过程满足环保要求，标的公司采取了以下污染防治措施：

1、三废治理

（1）废水

申联环保集团下属主要经营子公司均建有污水处理站、雨水和地面冲洗水回用系统等污水处理系统，危废及一般固废处理项目实施清污分流、雨污分流。生产废水主要包括烟气冷却水、烟气脱硫废水、烟气除雾废水、水渣冷却水、烟气脱硫废水、对运输车辆、转运工具的清洗消毒废水、地面冲洗水等，生产废水全部经收集处理后回用于生产系统，无生产废水外排。厂区设有安全事故池，以容纳消防污水、事故。

（2）固体废物

标的公司主要从事危险废物无害化处理及资源再生利用，围绕无害化处理和多金属综合回收的原则，标的公司可实现含金属废物的最大化资源利用。从申联环保集团构建的全产业链来看，无锡瑞祺将其收集的危废进行脱水、干燥后送往申能环保进一步处理，申能环保及安徽杭富将熔炼系统产出的熔炼渣、黑铜以及烟尘灰（危废）送往江西自立进一步回收多金属。

江西自立作为后端深加工基地，综合处理前端危废处理工厂产生的合金产品、含金属熔炼渣及烟尘灰。江西自立生产系统产生的主要固体废物有以下几类处置方式：①电解铜生产线阳极泥含金、银、钯等，进入稀贵金属车间阳极泥综合利用生产线，进一步提取有价金属；②熔炼炉、阳极炉、电炉、侧吹炉等产生的烟尘灰，进入电解锌生产线利用浸出工艺，将其中的锡、铅、锑等有价金属富集于浸出渣；③电解铜浸出渣、电解锌浸出渣、铅锡冶炼生产线浮渣等含有较高品位的锡、铅、锑的废渣，进入电炉熔炼，进一步提取有价金属；④生产系统产生的其他废渣，根据其中的金属品位、可富集程度等，进入侧吹炉，将其中的有价金属富集于侧吹炉烟尘灰；⑤针对电炉、侧吹炉等产出的冰铜，从此前部分对

外销售到目前可送至转炉（尚未建设）深度提取其中的有价金属；⑥生产系统产生的如铁渣等利用价值小的废渣从此前的委外处置到目前可送至含铜危废处置线（在建）处置并回收金属合金。

（3）废气

申联环保集团下属主要生产主体废气排放标准执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）、《大气污染物综合标准》（GB16297-1996），针对各生产系统产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘以及砷、铅、镉等主要污染物，江西自立根据不同系统产生污染物的类型及工艺特点，通过离子液脱硫系统、湿法脱硫系统、布袋除尘器、文丘里洗涤器、碱液喷淋装置等环保设施，确保各污染物指标达标排放。申能环保废气处理系统采用“布袋除尘+石灰石+石膏脱硫+湿式电除雾”的工艺处理熔炼系统产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、砷、铅、镉等主要污染物，通过“集气收集+布袋除尘”的工艺处理粉尘。

同时，标的公司根据环保部门的要求，通过第三方安装的烟气排放在线监测装置，对烟气中的烟尘、硫氧化物、氮氧化物等污染因子实行在线监测，自动监测系统与环保部门联网，实时传输排放数据。

报告期内，申联环保集团及其下属企业严格按照环境保护相关法律法规开展经营活动，污染物排放控制也严格按照国家现行的污染物排放控制标准以及环评报告的标准执行，未受过环保部门的重大处罚。

2、新建项目环保管理

报告期内，标的公司开展技改扩建、主要设备设施、生产工艺及环保设施设施发生重大变化的，均按规定履行环保报批手续，具体如下：

- （1）新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。
- （2）新建项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。
- （3）新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

3、危险废物管理

作为环境治理企业，针对危险废物潜在的安全和环境隐患，标的公司设立危险废物环境防治工作小组，对危废管理进行决策、监督与执行。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等规定，标的公司严格执行危废转移联单制度，并制定了从接收分析管理、申报审批登记、联单转移、贮存管理、识别标志、台账管理到污染防治、污染事故处理等对危险废物的全面管理、监督制度，根据自身产能设计情况，合理承接上游产废单位危废处置需求，严格执行危废收集、贮存、运输相关规定，在对危废进行无害化处置的同时，满足法律法规规定的环保要求。

八、主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量控制体系概述

标的公司对外销售的产品主要为金属产品（含合金产品），申联环保集团建立了完善的质量控制体系，编制了一体化管理体系程序文件，从过程和产品的监视测量程序、不合格控制程序等指导标的公司质检部门的检测工作及产品品质控制。

截至本报告书签署日，申能环保已经通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证（证书编号：03817Q06113RIM），有效期至 2020 年 9 月 24 日，认证范围覆盖危险废物（含铜废物、电镀污泥、有色金属冶炼废物）的回收利用；江西自立已经通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证（证书编号：02418Q31010232ROL），有效期至 2021 年 1 月 22 日，认证范围覆盖生产型废旧金属（铜、锡、铅、金、银、钨、铂、锌）综合利用（提炼加工）。

（二）主要质量管理措施

标的公司设置质检部门负责对生产所用原材料、生产的半成品和成品进行检测，以确保原材料、半成品、中间品的特性符合生产要求，产成品的品质符合特定产品的国家标准或企业标准并满足客户的需求。

标的公司质量管理措施主要包含以下几方面：

1、质量管理体系过程监测：当过程结果的质量合格率接近或低于控制下限

时，技术部门应及时发出《纠正和预防措施表》，定出责任部门，对其人员、原材料、设备、各类规程、生产环境及检验等方面，分析原因并采取相应的纠正或预防措施。

2、产品监测：技术部门和生技部门编制各类检测规程、明确检测点、检测频率、抽样方案、检测项目、检测方判别依据、使用的检测设备等。根据生产工序，原材料、中间品、产成品均需履行检测程序，检测合格方可转入下一道工序或办理产成品入库手续，不合格品执行《不合格控制程序》。

3、不合格控制程序：适用于对原材料、半成品及交付后的产品发生的不合格的控制，以防止不合格品的非预期使用或交付。对于已交付或开始使用后发现的合格品，作为重大质量问题处理，除由技术部门组织采取相应的纠正或预防措施外，商贸部们及时与客户协商处理办法，满足顾客正当要求。

（三）报告期内标的公司因产品质量问题产生纠纷的情况

截至报告书签署日，申联环保集团及其下属企业不存在因产品或服务的质量问题与客户产生纠纷的情况。

第六节 发行股份情况

一、本次交易中发行股份概况

上市公司拟以发行股份的方式向桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资 6 名交易对方购买其持有的申联环保集团 100% 股权，以支付现金的方式向胡显春购买其持有的申能环保 40% 股权。

本次交易中支付股份及现金对价的情况如下：

交易对方	持有申联环保集团股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
桐庐源桐	40.57%	5,241,292,878.15	-	5,241,292,878.15	1,375,667,422
叶标	27.83%	3,595,399,078.00	-	3,595,399,078.00	943,674,298
申联投资	6.18%	798,977,572.89	-	798,977,572.89	209,705,399
胡金莲	5.57%	719,079,815.60	-	719,079,815.60	188,734,859
泮石恒达	18.80%	2,428,891,821.58	-	2,428,891,821.58	637,504,415
泮能投资	1.06%	136,358,833.78	-	136,358,833.78	35,789,720
交易对方	持有申能环保股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
胡显春	40.00%	1,583,600,000.00	1,583,600,000.00	-	-
合计	-	14,503,600,000.00	1,583,600,000.00	12,920,000,000.00	3,391,076,113

二、发行股份的基本情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行对象

发行对象为桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资。

本次发行采用向特定对象非公开发行股份方式。

（三）发行股份的定价及依据

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价	交易均价*90%
定价基准日前 20 交易日均价	4.64 元/股	4.19 元/股
定价基准日前 60 交易日均价	4.46 元/股	4.02 元/股
定价基准日前 120 交易日均价	4.24 元/股	3.82 元/股

上述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总金额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

公司本次发行股份购买资产选取的市场参考价为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价。本次交易的发行股份购买资产的发行股份价格为 3.82 元/股，发行股份价格不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

2019 年 5 月 21 日，上市公司召开 2018 年度股东大会，审议通过 2018 年年度权益分派方案，以公司现有总股本 1,978,719,849 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.10 元人民币现金（含税），本次权益分派方案已于 2019 年 7 月 10 日实施完毕。因此，本次发行股份的价格调整为 3.81 元/股，最终发行价格尚须经中国证监会核准。

在定价基准日至发行日期间，如浙富控股发生配股、派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格应按照中国证监会和深交所的相关规则进行除权、除息处理。

（四）本次发行股份的锁定期

（1）桐庐源桐承诺：

其于本次交易中取得的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月届满之日

或在本次购买资产项下业绩承诺及补偿义务履行完毕之日（以较晚日为准）前不得转让。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其在本次交易中取得的股份的锁定期自动延长 6 个月。

（2）叶标、胡金莲、申联投资承诺，其于本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，且前述锁定期届满后分三期解锁，具体如下：

A、申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度与 2020 年度业绩承诺完成，其各自可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 37%；如申联环保集团 2019 年与 2020 年度业绩承诺未完全完成，则其解锁的股份数量为其自本次交易获得的全部股份的 37%扣除 2019 年与 2020 年度应补偿股份数量后的差额。即：第一期解锁的股份数量=其自本次交易获得全部股份的 37%—其应就 2019 年度、2020 年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。

B、申联环保集团 2021 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺均完成，其累计可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 66%；如申联环保集团 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺未完成，则其第二期解锁的股份数量=其自本次交易获得全部股份的 66%—第一期解锁的股份数量—其应就 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺向上市公司补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。

C、申联环保集团 2022 年度业绩经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告及专项减值测试报告后，在其履行完毕《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》项下约定的全部补偿义务的情况下，其于本次交易中取得的股份中仍未解锁的部分可一次性解除锁定并可自由转让。

（3）泮石恒达、泮能投资承诺，其于本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

（五）上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在深交所上市。

第七节 交易标的评估情况

一、标的资产的评估情况

（一）本次评估的基本情况

本次评估对象是申联环保集团 100%股权的权益价值和申能环保 100%股权的权益价值，评估基准日是 2019 年 6 月 30 日。

依据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470 号《申联环保集团资产评估报告》和坤元评报〔2019〕469 号《申能环保评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对申联环保集团 100%股权和申能环保 100%股权的权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。

1、收益法评估结论

截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表归属于母公司所有者权益 353,586.98 万元，收益法评估值 1,292,000.00 万元，评估增值 938,413.02 万元，增值率为 265.40%。

截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申能环保合并报表归属于母公司所有者权益 87,549.17 万元，收益法评估值 395,900.00 万元，评估增值 308,350.83 万元，增值率为 352.20%。

2、资产基础法评估结论

截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表归属于母公司所有者权益 353,586.98 万元，资产基础法评估值 302,324.10 万元，评估减值 51,262.88 万元，减值率为 14.50%，主要系申联环保集团收购申能环保 60%股权、申能环保收购无锡瑞祺 100%股权、江西自立收购安徽杭富 100%股权时在合并报表层面确认 111,991.32 万元商誉，但在使用资产基础法评估时仅评估各下属公司可辨认净资产的公允价值，未能体现商誉价值，因此导致评估减值。

截至评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申能环保合并报表归属于母公司所有者权益 87,549.17 万元，资产基础法评估值 103,524.41 万元，评估增值 15,975.24 万元，增值率为 18.25%。

（二）评估方法的选择及其合理性分析

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，故本次评估适宜采用资产基础法。

根据本次评估的企业特性，评估人员难以在公开市场上收集到与委估企业相类似的可比上市公司，且由于我国目前市场化、信息化程度尚不高，难于搜集到足够的同类企业产权交易案例，无法在公开正常渠道获取上述影响交易价格的各项因素条件，也难以将各种因素量化成修正系数来对交易价格进行修正，所以采用市场法评估存在评估技术上的缺陷，所以本次企业价值评估不宜采用市场法。

申联环保集团业务模式已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，故本次评估适宜采用收益法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的申联环保集团的股东全部权益价值进行评估。

在上述评估基础上，对形成的各种初步价值结论依据实际状况充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性后，确定采用收益法结论作为评估对象的评估结论。

（三）本次评估的基本假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

1、申联环保集团

（1）基本假设

1) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

2) 本次评估以公开市场交易为假设前提；

3) 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

4) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

5) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国内外现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

6) 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

(2) 具体假设

1) 本次评估中的收益预测是基于被评估单位提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

2) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德；

3) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

4) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

5) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

(3) 特殊假设

1) 税收优惠假设

截至评估基准日，申联环保集团及下属子公司享有下述税收优惠政策：

①根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的规定，申能环保2019年开始投产的“年利用处置固体废物（含危险废物）40万吨迁扩建项目”符合优惠目录序号2公共垃圾处理危险废物处置项目，依据企业所得税法实施条例第八十八条规定：符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。兰溪自立及泰兴申联正在建设的危险废物处置项目投产后的所得亦符合该税收优惠政策。

②根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号文件）和《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号文件），富阳申能、江西自立、安徽杭富销售资源综合利用产品享受增值税即征即退30%税收优惠政策，资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退70%税收优惠政策。兰溪自立及泰兴申联建成投产后销售资源综合利用产品以及资源综合利用处置劳务亦符合该增值税即征即退优惠政策。

③根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕142号）和《国家税务总局关于纳税人销售伴生金有关增值税问题的公告》（国家税务总局公告2011年第8号），申联环保集团及下属子公司销售的伴生金产品免征增值税。

④根据《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47号），江西自立销售粗制硫酸镍及银产品所得，按照90%计入应纳税所得额。

本次假设申联环保集团及下属子公司所享受的上述所得税、增值税税收优惠政策在预测期内不发生变化。

2) 资质到期后能够顺利续期假设

①危险废物经营许可证资质

截至评估报告日，申联环保集团及其下属企业拥有的危险废物经营许可证如下：

公司名称	《危险废物经营许可证》证载处置内容	证载危废处理能力 (万吨/年)	有效期
申能环保	HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW22 含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	35	2018年12月24日至2019年12月23日
江西自立	HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物	17.659	2018年11月19日至2023年11月18日
无锡瑞祺	预处理含铜废物（HW22）、有色金属冶炼废物（HW48），表面处理废物（HW17）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物（HW33）、含镍废物（HW46）	3	2019年8月至2019年12月
安徽杭富	HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂（含铜、镍）	6	2017年3月31日至2020年3月30日

本次假设申联环保集团及其下属企业的危险废物经营许可证到期后能够顺利续期，企业持续经营不存在障碍。

②高新技术企业资质

根据江西省高企认定工作领导小组发布的《江西省高企认定工作领导小组关于公布江西省2017年第二批高新技术企业名单的通知》（赣高企认发〔2017〕13号文），江西自立被认定为高新技术企业，认定有效期3年，2017至2019年享有15%的所得税优惠税率，企业持续经营不存在障碍。

评估人员了解了目前江西自立的研发计划，向公司研发部门相关人员进行了访谈，同时对江西自立前两年的实际经营状况进行核实，公司当前已经构建了稳定的研发团队，预测期内能够为企业发展提供持续的研发推动，本次评估预计江西自立未来预测期持续投入的研发费用能达到符合国家高新技术企业认定的相关标准。在充分考虑江西自立的产品、业务模式的基础上，认为江西自立在高新技术企业认证期满后继续获得高新技术企业认证无重大的法律障碍，因此假设公司未来年度的所得税政策不变，即江西自立高新技术企业认证期满后可继续通过高新技术企业认证，并继续享有15%的税率。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

2、申能环保

（1）基本假设

1) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

2) 本次评估以公开市场交易为假设前提；

3) 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

4) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

5) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国内外现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

6) 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

（2）具体假设

1) 本次评估中的收益预测是基于被评估单位提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

2) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德；

3) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

4) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

5) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

(3) 特殊假设

1) 税收优惠假设

截至评估基准日，申能环保享有下述税收优惠政策：

①根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的规定，申能环保2019年开始投产的“年利用处置固体废物（含危险废物）40万吨迁扩建项目”符合优惠目录序号2公共垃圾处理危险废物处置项目，依据企业所得税法实施条例第八十八条规定：符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

②根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号文件）和《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号文件），申能环保销售资源综合利用产品享受增值税即征即退30%税收优惠政策，资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退70%税收优惠政策。

③根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕142号）和《国家税务总局关于纳税人销售伴生金有关增值税问题的公告》（国家税务总局公告2011年第8号），申能环保销售的伴生金产品免征增值税。

本次假设申能环保目前享受的上述所得税、增值税税收优惠政策在预测期内不发生变化；

2) 资质到期后能够顺利续期假设

截至评估报告日，申能环保及无锡瑞祺拥有的危险废物经营许可证如下：

公司名称	《危险废物经营许可证》证载处置内容	证载危废处理能力（万吨/年）	有效期
申能环保	HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW22 含铜废物、HW48 有	35	2018年12月24日至2019年12月23

	色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂		日
无锡瑞祺	预处理含铜废物（HW22）、有色金属冶炼废物（HW48），表面处理废物（HW17）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物（HW33）、含镍废物（HW46）	2.9	2019年8月至2019年12月

本次假设申联环保集团及其下属企业的危险废物经营许可证到期后能够顺利续期，企业持续经营不存在障碍。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

（四）收益法评估情况—申联环保集团

1、评估模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务、少数股东权益价值后确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务 - 少数股东权益价值

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产（负债）的价值 + 溢余资产价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

企业自由现金流 = 净利润 + 利息支出（税后） + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFE_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限；

CFE_t ——第 t 年的企业现金流；

r——加权平均资本成本；

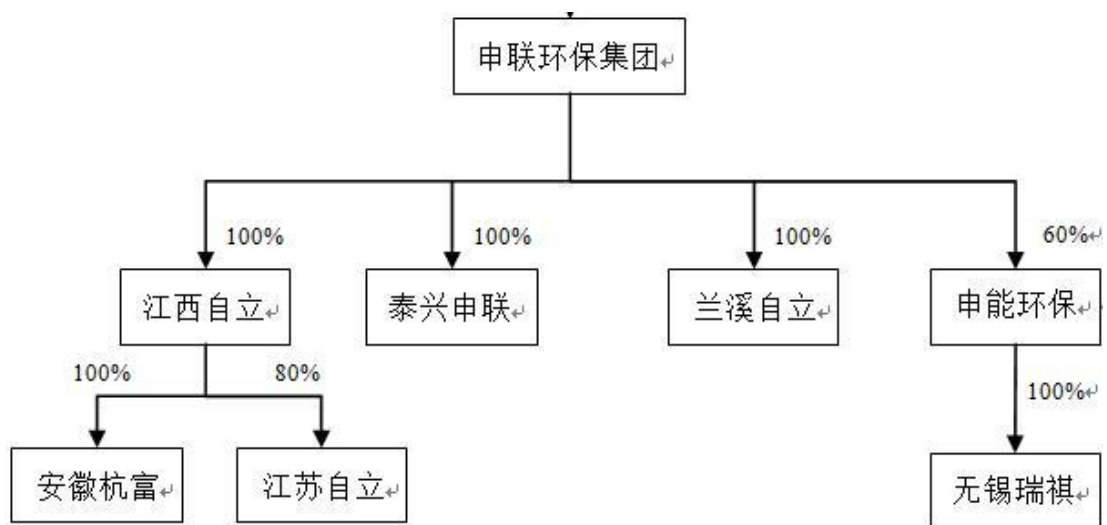
t——未来的第 t 年；

P_n ——第 n 年以后的连续价值。

2、未来收益测算过程

(1) 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

申联环保集团主要从事危险废物无害化处理及再生资源回收利用，母公司本级为控股型公司，主要业务通过下属各子公司开展。截至评估基准日，申联环保集团下属 7 家被投资单位，其股权结构情况如下：



申联环保集团下属 7 家被投资单位，均纳入合并报表范围，其中江苏自立截至评估基准日无任何经营业务，未来尚无明确经营规划，故本次将对江苏自立的长期股权投资作为非经营性资产，剔除出收益主体。

其余合并报表范围内的子公司及孙公司经营业务均与申联环保集团相同、类似或属其配套业务，故本次收益预测时，假设申联环保集团本部及下属 6 家子公司(含一级、二级子公司)共同形成收益主体。收益主体内的各家公司分别根据行业未来发展趋势、各自历史年度经营情况及未来发展规划情况，对未来收益进行了合理预测。评估人员对收益主体内各企业提供的收益预测数据进行了必要的分析判断及合理的调整，汇总得出收益主体的未来收益预测数据。由于申联环保集团对申能环保的持股比例为 60%，因此归属于母公司股东的股权价值应该扣减上述少数股东权益价值。

故本次收益预测主体按照母公司申联环保集团及 6 家纳入合并范围内的长

期股权投资单位（不包含江苏自立）确定；收益预测口径按照申联环保集团及下属 6 家子公司(含一级、二级子公司)目前的经营业务确定，即持续从事危险废物无害化处理及再生资源回收利用。

（2）收益主体内各家公司未来企业自由现金流量的预测

申联环保集团在财务核算过程中，对采购入库的富含金属的原料（包括一般固废、危险废物）及产出的富含金属的产品（包括金属合金、阴极铜、锡锭、黄金等）按照金属量进行核算，下述预测说明关于金属重量的表述中，如无特指均为金属元素的重量。

申联环保集团各公司产出的资源化产品包括电解铜、金、银、钯、锡等金属产品及金属合金等，主要产品为大宗商品，大宗商品的市场竞争充分，产品定价机制透明且成熟，产品周转快，不存在产品积压的情况，因此本次评估假设预测期内，产品的产量和销售量一致。

申联环保集团的主要经营主体为申能环保及江西自立 2 家子公司，除此之外泰兴申联和兰溪自立尚在建设，上述 4 家子公司体量较大，故本次对上述四家长期投资单位未来收益的预测过程进行具体说明，安徽杭富公司及无锡瑞祺公司的经营规模及盈利能力相对较小，申联环保集团本部主要从事集团管理及购销贸易业务，其收益预测方法参照上述公司。

（3）申能环保

申能环保是一家从事固体废物无害化处置及资源化利用的环保型企业，其主营业务为含金属危险废物无害化处置以及再生金属资源化回收与销售业务，主要服务于冶炼、铸造、加工、电镀行业产生的废渣、废泥、废灰等固体废物处置，并在无害化处置固体废物的同时，富集、回收其中的各类金属，生产出合金金属，并伴生水淬渣等副产品。

1) 营业收入

申能环保的收入来源主要包含两部分：一部分为向产废企业收取的危险废物处置费收入；另一部分为将提取的合金金属等相关产成品（或副产品）销售给下游金属冶炼企业及其他客户获取的资源化产品收入。

A. 危险废物处置费收入

申能环保目前处置的危废主要为无机类危险废物，包括电镀废弃物、湿法冶炼合金过程产生的污泥等，该类危险废物中具有一定含量的有价金属。申能环保在收集危废时，对于金属含量较低的危险废物，根据处理重量向产废单位收取处置费；对于金属含量相对较高的危险废物，申能环保需要根据金属含量的高低，相应的支付合理的采购成本或以免费处置的形式收集。

申能环保近年危险废物的采购量、处置量、计费比例、处置单价及处置收入等具体数据如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月
危废接收量（吨）	145,619.12	148,908.52	82,854.02
危废处置量（吨）	131,839.35	134,430.37	90,920.16
计费比例	95.90%	82.39%	93.24%
计费处置量	126,430.39	110,752.85	84,772.63
平均处置单价（元/吨）	798.05	1,012.20	1,161.07
处置费收入（万元）	10,089.78	11,210.42	9,842.72

本次结合行业发展趋势、申能环保历史年度危废处置情况、目前的危险废物处理能力、公司的经营发展规划、在手订单情况、产废企业调查走访情况等，对申能环保预测期危险废物的处置量、计费比例及处置单价进行预测，从而确定申能环保预测期危险废物的处置费收入。

a. 危险废物处置量

(a) 公司危险废物处置能力

申能环保原有年处置利用 20 万吨固体废物(含危险废物)项目，具体包括危险废物 14.6 万吨，一般固废 5.4 万吨，于 2017 年 1 月 4 日申领了编号为“浙危废经第 33 号”《危险废物经营许可证》，证载危险废物处理能力 14.6 万吨/年，有效期 5 年，可处理的危险废物包括 HW17（表面处理废物）、HW22（含铜废物）、HW48（有色金属冶炼废物）三大类。

为满足日益增长的危险废物处置需求，申能环保新建了年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨项目，已于 2018 年 12 月 24 日申领了编号为“浙危废经第

3301000126号”的《危险废物经营许可证》，证载危险废物处理能力35万吨/年，有效期为1年，并于2019年2月开始试生产，该项目可处理的危险废物包括HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW22（含铜废物）、HW48（有色金属冶炼废物）、HW49（其他废物）以及HW50（废催化剂）等六大类，较原有三类危险废物新增了三个大类。

根据浙江省生态环境厅发布的《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》的规定，“从事危险废物利用处置活动的单位，必须按照《危险废物经营许可证管理办法》要求，依法申领危险废物经营许可证。在试生产期间申领一年期的经营许可证，在项目验收后申领五年期的经营许可证。获得许可证后，方可从事危险废物利用处置经营活动。”申能环保在项目验收后将申领新的经营许可证。

在工业危险废物处置领域，申能环保已经具备6大类危险废物的处置资质，核准经营规模达到35万吨，是浙江省规模最大的固体危险废物处置企业之一。

本次预测将申能环保最新核准的危险废物处置量35万吨/年作为预测期危险废物最高处置能力，结合申能环保目前危险废物最高处置能力、产能利用率、未来危险废物的采购量等确定预测期处置量。

（b）近年经营情况

2017-2018年，申能环保的核定危险废物处置量为14.6万吨/年，危险废物的采购量分别为145,619.12吨、148,908.52吨，占当年核定危险废物处置量的比重分别为99.74%、101.99%，危险废物的采购量与核定处置量基本接近；2017-2018年申能环保实际处置的危险废物分别为131,839.30吨、134,430.37吨，占核定危险废物处置量的比重分别为90.30%、92.08%，产能利用率总体较高。

2019年1-6月申能环保的危废采购量和处置量分别为82,854.02吨、90,920.16吨，危废实际处理量小于证载处理能力。由于申能环保年利用处置固体废物(含危险废物)40万吨新建项目于2019年2月开始进行试生产，生产线需要进行调试、磨合，提升处置能力，随着处置生产线的调试完成及市场拓展，预计未来产能利用率将逐渐上升。

b. 处置单价

根据前述说明，2017年、2018年、2019年1-6月申能环保的平均处置单价

分别为 798.05 元、1,012.20 元、1,161.07 元，近年危险处置费单价呈现上升趋势，主要原因包括：①随着近年国家环保政策不断趋严，危废处置需求逐年增大，产能缺口较大，产废企业主动寻求与危废处置企业建立合作关系、并愿意支付较高的危废处置费，使得处置单价呈现上涨趋势；②2019 申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目已正式投产，危废处置能力的提升及处置需求的增加带动危废处置量的增长，增长部分危废的金属含量有所下降，危险废物处置的定价模式使得申能环保在危废金属含量下降时可以通过提高处置费维持盈利能力，因此 2019 年处置费单价上升，截至 2019 年 6 月申能环保当月的平均处置单价已经上升至 1,420 元/吨。

在工业危险废物处置领域，申能环保已经具备 6 大类危险废物的处置资质，核准经营规模达到 35 万吨，是浙江省规模最大的固体危险废物处置企业之一。浙江作为民营经济最发达的省份之一，产业结构以电池生产、环保、电镀、基础化工为主，危废产量逐年增长，目前浙江及周边地区危废处置处于供不应求的状态。申能环保的技术优势、地缘优势及规模优势在未来年度仍能为其带来一定的议价能力，产废企业愿意支付较高的危废处置费。

申能环保凭借其自主研发的高温熔融处理技术等核心技术，成为国内多金属危险废物综合利用企业中的综合回收金属元素最多、富集率、回收率最高的企业之一。目前，行业内拥有该等危险废物处置资质的大部分企业能回收和利用相关废物中富含的铜元素，部分企业拥有回收和利用多金属的能力，且主要集中于回收和利用铜、金、银、钯几类元素，极少部分企业拥有回收利用 5 种以上金属的能力，故申能环保在采购时，将优先选取金属种类较多的危险废物，使采购每吨危废产生的收益能够最大化。随着申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目的投产，危险废物采购量、处置量大幅增加，新增采购的危险废物的金属含量呈现下降趋势，危险废物的定价模式使申能环保在危废金属含量下降时可以通过提高处置费维持盈利能力，故预计未来处置费仍有上升的空间。

同时，考虑到危废处置行业正处于快速发展期，产能缺口逐渐填补，未来市场竞争将逐步加剧，处置费单价有一定的下行压力，基于谨慎性考虑，本次预测以评估基准日的处置单价作为预测期的处置单价，总体保持平稳。

c. 计费比例

计费比例为申能环保处置的危险废物中收取处置费的危险废物占总的危废处置量的比重，2018年、2019年1-6月申能环保的计费比例分别为82.39%、93.24%，2019年1-6月的计费比例较2018年有所提高，主要原因系金属含量较低的危废占当期处置的危废总量比例有所提升。

对于金属含量较低的危险废物，申能环保根据处理重量向产废单位收取处置费。对于金属含量相对较高的危险废物，申能环保需要根据金属含量的高低，相应的支付合理的采购成本或以免费处置的形式收集，该部分危险废物的有价金属含量较高，产废企业无需支付处置费。故未来收集的危废中金属含量的高低对计费比例的影响较大。

如前所述，2019年申能环保危险废物处置能力增长较大，预计未来新增采购的危险废物中金属平均含量将会有下降，收取处置费的危废占比将有所提升。本次计费比例参照2019年1-6月的平均比例确定。

综上所述，危废处置费收入的具体预测数据如下：

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
接收量 (吨)	85,000.00	200,000.00	225,000.00	250,000.00	275,000.00	295,000.00	295,000.00
处置量 (吨)	85,000.00	200,000.00	225,000.00	250,000.00	275,000.00	295,000.00	295,000.00
计费比例	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
计费处 置量	79,050.00	186,000.00	209,250.00	232,500.00	255,750.00	274,350.00	274,350.00
平均处 置单价 (元/ 吨)	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00
处置费 收入(万 元)	11,225.10	26,412.00	29,713.50	33,015.00	36,316.50	38,957.70	38,957.70

B. 资源化产品收入

资源化产品收入为申能环保将提取的金属合金等产成品销售给下游深度资源化回收企业、金属冶炼企业获取的金属产品销售收入以及水渣、烟尘等相关副产品的销售收入。

金属合金以含铜元素为主，同时含有金、银、钯、镍、锡等其他金属元素；

副产品包括水淬渣、烟尘等。金属合金、烟尘等主要销售给江西自立及云南锡业等公司用于下一步金属回收或冶炼，水淬渣销售给磨料公司或造船厂。

申能环保（单体口径）2017-2019年1-6月资源化产品收入分大类的收入明细如下表所示：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年1-6月
铜金属收入	55,605.82	68,579.02	28,473.13
金金属收入	5,827.03	8,559.38	7,568.58
银金属收入	2,912.43	3,688.15	2,496.03
钯金属收入	4,171.03	5,157.79	5,362.62
镍金属收入	3,139.52	3,348.95	3,056.38
锡金属收入	4,136.07	5,336.23	3,333.99
金属收入小计	75,791.90	94,669.53	50,290.72
其他副产品收入	1,252.83	1,387.65	1,278.44
贸易类收入	4,860.27	368.33	174.21
资源化产品收入合计	81,905.00	96,425.51	51,743.37

a. 金属销售收入

申能环保金属合金的销售价格主要根据产品中金属含量进行计价，非金属成分不计价。产出的金属合金中的金属来源由两部分组成：一是向产废企业收集危险废物中本身含有的金属，申能环保目前处置的危险废物主要为无机类危废，包括电镀废弃物、湿法冶炼合金过程产生的污泥等，该类危险废物中具有一定含量的有价金属；二是处置危废过程中配料的一般固废中含有的金属，由于危险废物金属含量较低，需要和铜含量较高的一般固废（含铜废料）配料后提取金属产品，提升金属回收效率。

本次预测结合公司目前拥有的处理能力、危险废物及一般固废的处理量、产能利用情况、金属产出比例等参数综合确定预测期年度处置原料中各金属元素的产量，再结合金属销售价格确定金属销售收入。

(a) 金属元素产量

由于危废中金属含量与一般固废中的金属含量相差较大，故本次对危险废物和一般固废的金属产量分别进行预测，通过未来处置量及金属产出比例确定金属

元素产量。

① 原料处置数量

危险废物处置量的预测过程见前述处置费收入预测的说明。

一般废物指未列入《国家危险废物名录》的固体废物，申能环保采购的一般废物系含铜及各种贵金属的固体废物，主要为废旧电机拆解物、含铜杂料等，金属含量相对较高。

申能环保原建有年处置利用 20 万吨固体废物(含危险废物)项目，包括危险废物 14.6 万吨，一般固废 5.4 万吨；2019 年其年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目已开始正式投产，包括危险废物 35 万吨，一般固废 5 万吨，新项目的一般固废的设计处置能力与原项目基本接近。

一般固废不需要特别经营许可，申能环保主要向公司及个人采购，采购价格以金属的市场价格为基础，并根据一般固废化验及计量结果进行结算。与一般固废相比，处置危险废物的利润率相对较高，主要原因包括：①对于含铜量较高或含金、银、钯等稀贵金属量较多的危险废弃物，申能环保以付费的形式采购，但考虑到通常危废处置时产废单位需向申能环保支付一定的处置费，因此申能环保采购高金属含量危险废物的价格低于相近品位的一般固体废弃物；②对于金属含量较低的危险废物，不仅无需支付采购成本，还能向产废单位收取一定金额的危险废物处置费。故在处置能力相同的情况下，申能环保更倾向于采购和处置危险废物。

考虑到危险废物金属含量较低，为了提升金属回收效率，需要加入铜含量较高的其他炉料提高熔炼效率。根据申能环保管理层规划，未来主要通过提高危险废物的处置量提高盈利水平，一般固废的处置量保持目前规模。

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月申能环保一般固废的处置量分别为 39,364.51 吨、49,480.44 吨、22,178.04 吨，处置量略有波动但基本平稳，本次预测结合历史年度一般固废处置量及公司经营规划综合确定预测期一般固废处置量。

② 金属产出比例

申能环保凭借其自主研发的高温熔融处理技术等核心技术，成为国内多金属

危险废物综合利用企业中的综合回收金属元素最多、富集率、回收率最高的企业之一。目前，行业内拥有该等危险废物处置资质的大部分企业能回收和利用相关废物中富含的铜元素，部分企业拥有回收和利用多金属的能力，且主要集中于回收和利用铜、金、银、钯几类元素，极少部分企业拥有回收利用 5 种以上金属的能力，故申能环保在采购时，将优先选取金属种类较多的危险废物，使采购每吨危废产生的收益能够最大化，但随着危险废物采购量、处置量的增加以及未来市场竞争的加剧，使得新增采购的危险废物的金属含量呈现下降趋势。

本次预测结合申能环保近三年的危险废物中金属产出比例及随着市场竞争加剧未来危险废物金属含量的下降趋势，对预测期危险废物金属产出比例按一定比例下降考虑。

一般固废主要为废旧电机拆解物及含金属废料等，其原料供应充足、市场活跃、渠道畅通，未来处置量预测时主要参照历史处置量确定，不再考虑增长，金属产出比例亦参照历史产出比例确定。

(b) 金属售价

申能环保的金属合金中包括铜、金、银等金属元素，销售给下游资源化回收企业、金属冶炼企业用于提取电解铜、黄金、白银等金属产品，下游产品为大宗商品，大宗商品的市场竞争充分，产品定价机制透明且成熟，交易各方通常以上海有色金属网所公布的市场价格作为交易价格，申能环保的金属合金作为提取电解铜、黄金、白银等大宗商品的原料，其定价也参照行业惯例，各金属的销售价格主要与上海有色金属网的相关金属价格挂钩。经分析近三年申能环保各主要金属的平均销售价格走势，和对应的金属现货价格走势基本保持一致。

通过对各类金属近三年的价格走势分析，除金属钯外，其余各金属价格总体基本相对平稳；通过对各类金属近十年的价格走势进行分析，除金属钯外，其余各金属价格均有所波动，2019 年 1-6 月的价格总体处于近十年中等水平。

金属钯近年价格持续上涨，主要原因系钯是减少汽车尾气污染物排放的催化转换器中的关键成分，目前尚未发现良好替代产品，汽车减排政策及愈发严格的排放标准导致钯的使用量逐年增加，钯产量的稀缺使得其近年价格持续上涨。

考虑到各类金属的价格走势具有一定的周期性，2019 年 1-6 月除钯外其余各

金属的平均价格在近年均价中处于历史中等水平，故本次参照 2019 年 1-6 月除钼外其余各类金属的平均价格对申能环保预测期金属销售单价进行预测。

钼金属受汽车减排的影响近年价格持续走高，且评估基准日后钼价格仍在上升，预计 2019 年钼价格将继续在高位运行，2019 年 7-12 月的单价参照 2019 年 1-6 月的平均价格确定；对 2020 年及以后年度钼金属价格，考虑到目前钼价格处于历史高位及金属价格的周期性，预计钼价格将有所下降至永续期保持稳定。

根据预测的金属产量及销售价格，确定未来各金属销售收入。

b. 其他产品收入

其他产品主要包括水淬渣、烟尘等。其中烟尘中含有一定含量的锌，是江西自立提取锌的良好原料，参照金属收入预测方法确定；水淬渣作为除锈磨料对外销售，结合历史情况按占金属销售收入的一定比例进行测算。

c. 贸易类收入

贸易类收入为申能环保外购金属产品直接对外销售的收入，该类业务具有一定的不确定性，且利润率极低，本次预测不予考虑。

申能环保预测期资源化产品收入的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
铜金属收入	27,432.52	55,986.36	56,909.97	58,186.24	59,405.71	60,269.84	60,269.84
金金属收入	4,450.54	9,639.70	10,011.75	10,525.84	11,017.05	11,365.14	11,365.14
银金属收入	1,752.58	3,791.16	3,935.72	4,135.48	4,326.35	4,489.91	4,489.91
钼金属收入	3,407.62	6,857.25	6,544.78	6,274.98	6,583.11	6,847.14	6,847.14
镍金属收入	2,096.52	4,612.61	4,816.46	5,098.14	5,367.28	5,558.00	5,558.00
锡金属收入	2,326.23	4,765.70	4,851.27	4,969.51	5,082.49	5,162.54	5,162.54
金属收入小计	41,466.01	85,652.78	87,069.95	89,190.18	91,782.00	93,692.58	93,692.58
其他副产品收入	857.05	1,822.90	1,891.55	1,999.10	2,105.44	2,180.10	2,180.10
资源化	42,323.05	87,475.68	88,961.49	91,189.28	93,887.44	95,872.68	95,872.68

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
产品收入合计							

C. 房屋出租收入

申能环保的房屋出租收入为出租富阳江滨西大道 57 号国贸大厦写字楼的租金收入，考虑该房屋为短期出租，后期公司将自用，故本次预测时不予考虑。

申能环保预测期营业收入的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
处置费收入	11,225.10	26,412.00	29,713.50	33,015.00	36,316.50	38,957.70	38,957.70
资源化产品收入	42,323.05	87,475.68	88,961.49	91,189.28	93,887.44	95,872.68	95,872.68
营业收入合计	53,548.15	113,887.68	118,674.99	124,204.28	130,203.94	134,830.38	134,830.38

2) 营业成本

申能环保的营业成本主要包括外购一般工业固废和危险废物中的金属材料成本、危废处置过程中的辅料成本、生产工人薪酬、能耗费及折旧、修理费等其他制造费用。

本次预测时结合历史营业成本数据，在充分考虑预测期材料成本、直接人工和制造费用变动的基础上，本着谨慎性原则，对预测期的营业成本逐项进行预测，具体情况如下：

A. 金属材料成本

金属材料成本为申能环保向供应商采购一般工业固废及危险废物所支付的金属采购成本。

a. 一般固废金属采购成本

一般固体废物不需要特别经营许可，申能环保采购的一般固体废物系含铜及各种贵金属的固体废物，主要为废旧电机拆解物及含金属废料等。采购价格以金

属的市场价格为基础，并结合固体废物中金属含量确定。因此一般固废金属采购成本与金属销售价格走势一致，均与上海有色金属网的相关金属价格挂钩。

申能环保一般固废主要对铜金属计价，其余金属视含量及谈判确定。本次预测中各金属销售价格主要参照 2019 年 1-6 月的平均售价确定，故一般固废的金属采购价格也以 2019 年 1-6 月的金属平均采购价格作为基础，其中对铜金属单位采购价格按照 2019 年 1-6 月的平均价格确定，对其余金属结合市场竞争因素在 2019 年 1-6 月的均价基础上小幅上涨。

b. 危险废物金属采购成本

对部分金属含量较高的危险废物，申能环保需要付费采购。危险废物所含的各金属中，通常仅对铜计价，其余金属不计价或极少计价，危险废物中铜金属的单位采购价格主要结合历史采购价格确定。

B. 加工费成本

加工费成本包括申能环保处置固体废物中支出的相关人工、辅料、燃料动力费、折旧费及修理费等其他制造费用。根据各项成本的性质，采用了不同的方法进行了预测。

a. 人工成本

对于人工成本，结合公司未来人力资源配置计划、各年度原料处置量等情况，确定职工数量，对未来人均薪酬参照历史水平按一定比例增长进行测算。

b. 辅料成本

辅料成本为生产过程中消耗的石灰石等，其原料供应充足、渠道畅通，主要通过参照历史年度处置单位原料的辅料消耗，并结合未来年度的原料处置量进行测算。

c. 燃料动力费

燃料动力费为生产过程中消耗的燃料、电力等，主要通过参照历史年度处置单位原料的燃料动力消耗，并结合未来年度的原料处置量进行测算。

d. 折旧费

对于折旧费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产的未来投资计划测算折旧、摊销。

e. 其他制造费用

其他制造费用为修理费、检测费等，结合历史年度发生金额以及固定资产投入情况确定，并在未来考虑一定幅度增长。

C. 运输费用

运输费用主要为采购原料发生的费用，本次根据历史单价及未来采购量确定。

D. 房屋出租成本

房屋出租成本为出租房屋的折旧费，因本次预测时未考虑房屋租金收入，故对成本亦不予考虑。

申能环保预测期收入成本的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	项目/ 年度	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品	营业收入	42,323.05	87,475.68	88,961.49	91,189.28	93,887.44	95,872.68	95,872.68
	营业成本	27,654.82	54,755.73	55,149.80	55,597.70	56,041.70	56,476.60	56,343.66
	毛利率	34.66%	37.40%	38.01%	39.03%	40.31%	41.09%	41.23%
处置费	营业收入	11,225.10	26,412.00	29,713.50	33,015.00	36,316.50	38,957.70	38,957.70
	营业成本	5,162.01	12,155.76	13,686.19	15,246.24	16,823.77	18,264.68	17,986.91
	毛利率	54.01%	53.98%	53.94%	53.82%	53.67%	53.12%	53.83%
营业收入合计		53,548.15	113,887.68	118,674.99	124,204.28	130,203.94	134,830.38	134,830.38
营业成本合计		32,816.84	66,911.49	68,835.99	70,843.93	72,865.47	74,741.27	74,330.58
综合毛利率		38.72%	41.25%	42.00%	42.96%	44.04%	44.57%	44.87%

3) 税金及附加的预测

申能环保税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等附加税以及印花税等。

本次预测时，增值税销项税额按应税收入以及适用的税率进行测算，增值税进项税额按材料采购成本等计税项目以及适用税率进行测算，从而得出应交增值税。在预测的应交增值税基础上，测算未来各年附加税。对印花税等其他税费，则按占收入的比例进行预测。

对房产税、土地使用税等，按照被评估单位实际缴纳情况预测。

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
税金及附加	327.65	694.12	714.35	738.79	766.96	787.32	787.32

4) 期间费用的预测

A. 销售费用

销售费用包括职工薪酬和运输费。

对于职工薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对运输费，与公司的收入密切相关，本次预测时以相应产品的销售收入为参照系数，按占收入的一定比例预测。

销售费用具体的预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售费用	163.09	329.80	361.44	383.69	408.21	431.48	431.48
占收入比重	0.30%	0.29%	0.30%	0.31%	0.31%	0.32%	0.32%

B. 管理费用

管理费用主要为职工薪酬、折旧费、无形资产摊销、办公费、差旅费、业务招待费等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

对于职工薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算，对其中的社会保险等，按规定以工资的一定比例测算。

对于折旧费、无形资产摊销等长期资产摊销，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产、无形资产的未來投资计划测算折旧、摊销。

对于办公费、业务招待费、差旅费等办公运营所需的支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

管理费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用	1,306.87	2,755.53	3,040.71	3,192.21	3,281.81	3,380.89	3,353.08

C. 研发费用

研发费用包括研发人员的薪酬支出、材料投入、折旧费及相关费用支出，预测时结合研发费用的构成进行预测。

申能环保的研发部门主要围绕实际生产进行技改研究，立足于解决现有生产技术问题，为不断优化、升级生产技术或提升生产效率、提升产品质量而开展研发，并负责研发、技改项目在生产线的扩大试验等具体工作。

对于职工薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对于直接材料投入，结合历史支出情况确定，并与未来生产规模保持一定的匹配性。

对于折旧费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产的未來投资计划测算折旧。

对于差旅费等其他费用投入，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

研发费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
研发费用	2,089.50	4,058.71	4,426.61	4,740.07	5,035.80	5,323.81	5,309.22
占收入比重	3.90%	3.56%	3.73%	3.82%	3.87%	3.95%	3.94%

D. 财务费用

财务费用包括手续费、利息支出及存款利息收入等。

对于存款利息收入，按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日时的活期存款利率计算得出。

对于手续费，经分析与收入的关系较为紧密，按占收入的比重进行预测。

对于利息支出，结合基准日的借款规模以及借款利率情况确定。

财务费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
财务费用	654.15	1,310.80	1,311.57	1,312.46	1,313.42	1,314.16	1,314.16

5) 资产减值损失的预测

申能环保历史年度的资产减值损失主要系对应收款项计提的坏账准备，并非实际的现金流出。

申能环保金属产品的客户主要包括江西自立环保科技有限公司、云南锡业股份有限公司等，客户实力较强，信誉良好，公司较少出现应收款无法收回的情况，故预测时不考虑资源化产品收入产生的坏账损失。

危废处置业务的客户主要为各类产废企业，危废处置业务收款较为及时，应收款金额较低，但客户数量较多，故本次从谨慎性角度出发，对各年危废处置应收款无法收回而发生的实际坏账损失，按各年危废处置收入的一定百分比进行了测算，在资产减值损失科目中预测。

资产减值损失的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资产减值损失	56.13	132.06	148.57	165.08	181.58	194.79	194.79

6) 公允价值变动收益的预测

由于公允价值变动收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

7) 投资收益的预测

近年的投资收益为收到的银行理财的收益，投资收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

本次对子公司无锡瑞祺的相关收益已单独预测，故投资收益预测时不再考虑子公司的投资收益。

8) 资产处置收益的预测

历史的资产处置收益为处置固定资产的收益，其不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

9) 其他收益的预测

其他收益主要为申能环保收到增值税即征即退款，具体退税政策为：

根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号文件）和《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号文件），申能环保销售资源综合利用产品享受增值税即征即退30%税收优惠政策，资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退70%税收优惠政策。

本次假设申能环保目前享受的上述增值税税收优惠政策在预测期内不发生变化，结合未来增值税缴纳及历史退税情况对该增值税即征即退进行预测，其中对危废处置缴纳的增值税按照70%的退税比例测算，对资源化产品销售缴纳的增值税按照30%的退税比例测算，相关的销项税及进项税情况结合税金及附加中增值税的测算情况计取。

对其他政府补助收益，其不确定性较强，无法预计，本次预测不予考虑。

其他收益的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
其他收益	1,727.96	3,802.03	4,030.24	4,277.28	4,540.99	4,737.69	4,737.69

10) 营业外收支的预测

申能环保历史年度的营业外收支主要为收到或支付的相关罚款等零星款项。营业外收支不确定性较强，无法预计，预测时不予考虑。

11) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=（利润总额+纳税调整事项）×所得税税率

纳税调整事项主要考虑业务招待费。

利润总额=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—管理费用—研发费用—财务费用—资产减值损失+公允价值变动收益+投资收益+资产处置收益+其他收益+营业外收入—营业外支出

申能环保适用的所得税税率为 25%。

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的规定，申能环保2019年开始投产的“年利用处置固体废物(含危险废物)40万吨新建项目”符合优惠目录序号2公共垃圾处理危险废物处置项目，依据企业所得税法实施条例第八十八条规定：符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

本次假设申能环保目前享受的上述所得税优惠政策在预测期内不发生变化，对2019年7-12月、2020年、2021年按免征企业所得税预测；对2022-2024年按减半征收企业所得税（所得税税率为12.50%）进行预测，对永续期按照25%的所得税税率进行预测。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
所得税费用	0.00	0.00	0.00	5,890.48	6,363.89	6,676.85	13,466.97

12) 净利润的预测

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用-资产减值损失+公允价值变动收益+投资收益+资产处置收益+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税费用

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	53,548.15	113,887.68	118,674.99	124,204.28	130,203.94	134,830.38	134,830.38
减：营业成本	32,816.84	66,911.49	68,835.99	70,843.93	72,865.47	74,741.27	74,330.58
税金及附加	327.65	694.12	714.35	738.79	766.96	787.32	787.32
销售费用	163.09	329.80	361.44	383.69	408.21	431.48	431.48
管理费用	1,306.87	2,755.53	3,040.71	3,192.21	3,281.81	3,380.89	3,353.08
研发费用	2,089.50	4,058.71	4,426.61	4,740.07	5,035.80	5,323.81	5,309.22
财务费用	654.15	1,310.80	1,311.57	1,312.46	1,313.42	1,314.16	1,314.16
资产减值损失	56.13	132.06	148.57	165.08	181.58	194.79	194.79
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	1,727.96	3,802.03	4,030.24	4,277.28	4,540.99	4,737.69	4,737.69
二、营业利润	17,861.88	41,497.20	43,865.99	47,105.33	50,891.68	53,394.35	53,847.44
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
出							
三、利润总额	17,861.88	41,497.20	43,865.99	47,105.33	50,891.68	53,394.35	53,847.44
减：所得税	0.00	0.00	0.00	5,890.48	6,363.89	6,676.85	13,466.97
四、净利润	17,861.88	41,497.20	43,865.99	41,214.85	44,527.79	46,717.50	40,380.47

13) 利息支出（税后）

结合前述财务费用预测情况，利息支出（税后）具体预测数据如下表所示：

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
利息支出 (税后)	646.25	1,292.50	1,292.50	1,130.94	1,130.94	1,130.94	969.38

14) 折旧及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)也按规定进行计算。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为土地使用权、排污权的摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

永续期内固定资产折旧和无形资产摊销以年金化金额确定。

折旧及摊销的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
折旧及摊销	1,710.72	3,420.54	3,398.19	3,370.55	3,328.98	3,390.49	2,938.44

15) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

追加投资主要为公司规模扩张需要发生的资本性支出。评估人员经过与企业管理层及相关员工的沟通，了解了公司未来的新增固定资产计划，未来追加投资

主要为在建工程中的后续建设支出以及随着职工人数增加而需要投入的办公设备支出。

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，主要包括固定资产更新支出等。

对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

各年资本性支出的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资本性支出	4,524.46	99.66	278.25	89.34	153.73	300.06	2,183.49

16) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。

未来各年的营运资金增加额的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营运资金增加额	8,270.48	-2,925.23	997.44	1,311.50	1,533.74	1,180.02	0.00

17) 现金流的预测

企业自由现金流=净利润+利息支出（税后）+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、期间费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与2024年的金额基本相当，考虑到2024年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计 2024 年后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项 目	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
净利润	17,861.88	41,497.20	43,865.99	41,214.85	44,527.79	46,717.50	40,380.47
利息支出（税后）	646.25	1,292.50	1,292.50	1,130.94	1,130.94	1,130.94	969.38
加：折旧及摊销	1,710.72	3,420.54	3,398.19	3,370.55	3,328.98	3,390.49	2,938.44
减：资本性支出	4,524.46	99.66	278.25	89.34	153.73	300.06	2,183.49
减：营运资金增加	8,270.48	-2,925.23	997.44	1,311.50	1,533.74	1,180.02	0.00
企业自由现金流	7,423.91	49,035.81	47,280.99	44,315.50	47,300.24	49,758.85	42,104.80

（4）江西自立

江西自立是申联环保集团“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”全产业链布局及闭环构建的重要环节，江西自立拥有较为完整的多金属“资源化”生产体系，通过多金属定向分离技术、复杂锡合金真空蒸馏新技术及产业化应用、复杂多金属固废清洁高效资源化关键技术等，江西自立可将申联环保集团各地子公司处理危险废物所产生的初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，高效富集和提取铜、金、银、钯、锡、镍、铅、锌、锑等多种金属，并最终生成价值较高的金属产品及化合物，真正实现了危险废物的无害化处理和资源化回收。

1) 营业收入

江西自立历史年度主要收入来源为将初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，高效富集和提取铜、金、银、钯、镍等金属及化合物的销售收入，属资源化产品收入。

根据江西省生态环境厅《江西省生态环境厅关于江西自立环保科技有限公司多金属资源回收综合利用技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评〔2019〕43 号）及所申报的环境影响报告书，江西自立在现有的多金属综合利用项目基础上新增建设以下项目：年处理 15.8 万吨无机危险废物综合利用处置项目以及

年产 1.5 万吨精制硫酸镍、年产 1.5 万吨硫酸钴项目；上述项目的生产场地、生产厂房已规划完毕，相关设备亦已在预定中，预计年处理 15.8 万吨无机危险废物综合利用处置项目预计将于 2019 年末开始试生产，年产 1.5 万吨精制硫酸镍、年产 1.5 万吨硫酸钴项目将于 2020 年建成投产，预计将于 2020 年建设完成并投产，故本次对上述项目投产后的收入亦进行预测。精制硫酸镍为在现有产品粗制硫酸镍的基础上进一步精制后的产品，上述项目投产后，江西自立主要增加的收入包括：硫酸钴销售收入及危险废物处置收入。

A. 资源化产品收入

江西自立的资源化产品收入包括销售金属产品及相关副产品的收入。其中金属产品包括电解铜、金、银、钯、电解锡、电解锌、粗制硫酸镍、粗铅合金、冰铜等，副产品包括水渣、废铁、二氧化硫等。2020 年新项目投产后，粗制硫酸镍将进一步精制成精制硫酸镍，同时新增产品硫酸钴。

a. 金属销售收入

江西自立金属产品与申能环保产出的初步合金产品相比，江西自立的金属产品纯度更高，主要产品电解铜、电解锡、电解锌、黄金、银、钯等行业标准产品，执行相应的国家标准，销售价格参照金属大宗商品价格；粗铅合金、硫酸镍、硫酸钴等为金属中间产品，销售时根据产品中金属含量进行计价，执行企业自身标准。

本次金属销售收入预测时，通过预测未来各金属的销量和销售价格确定金属销售收入。

江西自立生产的电解铜、金、银、钯、锡等主要金属产品为大宗商品，大宗商品的市场竞争充分，产品定价机制透明且成熟，产品周转快，不存在产品积压的情况，因此本次评估假设预测期内产成品的产量和销售量一致。

(a) 主要金属产量

中国是全球电解铜第一大生产与消费国，但中国铜资源较为匮乏，自给率较低，是第一大铜进口国，传统进口大多来自南美、蒙古、非洲和澳大利亚等地。以冶炼和加工为主的中国铜企总体而言不仅产量低、行业集中度不高，且基本上都需要外购原料。因此，江西自立铜产品的销售存在巨大的市场空间。

金、银、钯等金属具有良好的天然属性，是其它工业品和农产品所无可比拟的，不仅具有良好的自然属性和稀缺性，而且具有很强的金融属性与保值功能，一直被世界各国作为仓单交易和库存融资的主要品种。

江西自立其余锡、锌、铅等产品均为具有广泛工业用途的金属，如锡具有质地柔软，熔点低，展性强，塑性强和无毒等优良特性，主要用于制造焊锡、镀锡板、合金、化工制品等，被广泛应用于电子、信息、电器、化工、冶金、建材、机械、食品包装，原子能及航天工业等。金属锌具有良好的压延性、耐磨性、抗腐蚀性、铸造性，且有很好的常温机械性，能与多种金属制成性能优良的合金，主要以镀锌、锌基合金、氧化锌的形式广泛应用于汽车、建筑、家用电器、船舶、轻工、机械、电池等行业。

可见，江西自立的产品与普通工业产品有所不同，其产量及销量的关键非产品销售，而在于上游原材料的供应以及其自身的产能利用情况。

本次结合各金属产品的原料来源、工艺流程、产能利用情况以及未来公司经营发展规划确定预测期各金属的产量。

（b）金属售价

电解铜、金、银、钯等主要金属产品为大宗商品，大宗商品的市场竞争充分，产品定价机制透明且成熟，交易各方通常以上海有色金属网所公布的市场价格作为交易价格。经分析近三年江西自立各主要金属的平均销售价格走势，和对应的金属现货价格走势基本保持一致。

通过对各类金属近三年的价格走势分析，除金属钯外，其余各金属价格总体基本相对平稳；通过对各类金属近十年的价格走势进行分析，除金属钯外，其余各金属价格均有所波动，2019年1-6月的价格总体处于近十年中等水平。

金属钯近年价格持续上涨，主要原因系钯是减少汽车尾气污染物排放的催化转换器中的关键成分，目前尚未发现良好替代产品，汽车减排政策及愈发严格的排放标准导致钯的使用量逐年增加，钯产量的稀缺使得其近年价格持续上涨。

考虑到各类金属的价格走势具有一定的周期性，2019年1-6月除钯外其余各金属的平均价格在近年均价中处于历史中等水平，故本次参照2019年1-6月除钯外其余各类金属的平均价格对预测期金属销售单价进行预测。

钼金属受汽车减排的影响近年价格持续走高，且基准日至评估报告日钼价格仍在上升，预计 2019 年钼价格将继续在高位运行，2019 年 7-12 月的单价参照 2019 年 1-6 月的平均价格确定，对 2020 年及以后年度钼金属价格，考虑到目前钼处于历史高位及金属价格的周期性，预计钼价格将有所下降至永续期保持稳定。

根据预测的金属产量及销售价格，确定未来各金属销售收入。

b. 其他产品收入

其他产品包括水渣、废铁、二氧化硫等。对其他产品收入，结合历史情况按占金属销售收入的一定比例进行预测。

资源化产品收入的具体预测数据如下：

单位：万元

产品	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
电解铜	113,826.17	229,613.41	231,909.55	234,228.64	236,570.93	238,936.64	238,936.64
电解锡	45,139.83	92,747.20	92,747.20	92,747.20	92,747.20	92,747.20	92,747.20
电解锌	15,295.68	32,408.19	33,933.25	35,371.55	36,354.82	36,432.00	36,432.00
硫酸镍	8,397.19	21,421.40	22,500.00	23,175.00	23,850.00	24,600.00	24,600.00
粗铅	5,431.52	10,601.79	10,919.84	11,247.44	11,472.39	11,701.84	11,701.84
黄金	16,314.66	35,463.04	39,029.76	42,932.74	45,079.37	47,333.34	47,333.34
银	6,890.75	14,460.60	15,754.20	17,329.62	18,196.10	19,105.91	19,105.91
钼	15,191.68	30,184.00	30,830.80	31,305.12	32,870.38	34,513.89	34,513.89
硫酸钴	0.00	10,539.00	12,646.80	14,052.00	15,457.20	16,862.40	16,862.40
冰铜	8,862.99	12,523.78	12,523.78	12,523.78	12,523.78	12,523.78	12,523.78
金属收入合计	235,350.47	489,962.42	502,795.18	514,913.09	525,122.18	534,757.00	534,757.00
其他产品收入	823.73	1,959.85	2,011.18	2,059.65	2,100.49	2,139.03	2,139.03
内部交易价差 (注)	-2,116.28	-4,444.18	-4,666.39	-4,806.38	-4,950.58	-5,099.09	-5,099.09
资源化产品收入合计	234,057.91	487,478.09	500,139.97	512,166.36	522,272.09	531,796.93	531,796.93

注：内部交易价差系江西自立与申联环保集团贸易业务产生的价差，在江西自立单体层面全额考虑销售收入，内部抵消价差系为毛利部分。

B. 危险废物处置费收入

江西自立目前持有编号为“赣环危废证字 098 号”《危险废物经营许可证》，核准年处理危险废物 17.659 万吨，具体包括含锌危险废物量 69,030 吨、含铜危险废物 105,400 吨、阳极泥 2,160 吨，危废类别涵盖 HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金属冶炼废物共六大类。

近年江西自立处理的危废类型主要为含锌危险废物，物料形态为烟灰，处理量逐年增加，用于提取烟灰中富含的锌、锡等金属，因烟灰中的有价金属含量较高，故处置费收入相对较少。

根据江西省生态环境厅《江西省生态环境厅关于江西自立环保科技有限公司多金属资源回收综合利用技改项目环境影响报告书的批复》（赣环环评〔2019〕43 号）及所申报的环境影响报告书，江西自立在现有的多金属综合利用项目基础上新增建设年处理 15.8 万吨无机类危险废物综合利用处置项目，上述项目的生产场地、生产厂房已规划完毕，相关设备亦已在预定中，预计将于 2019 年末开始试生产。故本次对上述项目投产后的危险废物处置费收入亦进行预测。

本次建设的年处置 15.8 万吨危险废物综合利用项目与申能环保现有的年利用固体废物(含危险废物)40 万吨项目工艺流程基本相同，包括预烘干、焙烧、富氧熔融处置和废气处理等工序，预烘干、焙烧是固废的预处理工序，富氧熔融处置是最终处置工序，废气处理是对烘干、焙烧、富氧熔融处置工序产生的废气进行处理并回收烟尘，处置的危废类别亦与申能环保基本接近。故本次预测参照申能环保处置费收入的预测方法进行预测。

江西自立危险废物处置费收入的具体预测数据如下：

单位：万元

产品	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
危废处置量 (吨)	-	80,000.00	100,000.00	110,000.00	120,000.00	130,000.00	130,000.00
计费比例	-	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
平均处置单价	-	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00

(元/吨)							
处置费收入	0.00	11,621.28	14,526.60	15,979.26	17,431.92	18,884.58	18,884.58

C. 房屋出租收入

江西自立的房屋出租收入主要为出租给母公司申联环保集团的租金收入，预测时不予考虑，同时对申联环保集团的相应租金支出亦不作预测。

江西自立预测期营业收入的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

产品	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品收入	234,057.91	487,478.09	500,139.97	512,166.36	522,272.09	531,796.93	531,796.93
处置费收入	0.00	11,621.28	14,526.60	15,979.26	17,431.92	18,884.58	18,884.58
收入合计	234,057.91	499,099.37	514,666.57	528,145.62	539,704.01	550,681.51	550,681.51

2) 营业成本

江西自立的营业成本主要包括外购各类含铜物料的金属材料成本、人工成本、燃料动力费及折旧、辅料、修理费等制造费用。

A. 金属材料成本

金属材料成本为江西自立向供应商采购各类含铜物料所支付的金属采购成本。江西自立采购的含铜物料主要包括含有色金属成分的冶炼废渣和粗铜、废铜等一般工业固体废物，采购价格以金属的市场价格为基础，按该等物料中金属含量确定。一般固废金属采购成本与金属销售价格一致，均与上海有色金属网的相关金属价格挂钩。

江西自立一般固废主要对铜金属计价，其余金属视含量及谈判确定。本次预测对各金属的单位采购价格综合考虑 2019 年 1-6 月的平均采购价格、申联环保集团内前端工厂的内部销售情况及江西自立 15.8 万吨含铜污泥处置的自产合金等因素确定。

B. 燃料动力成本

燃料动力费为生产过程中消耗的燃料、电力等，主要通过参照历史年度产品的燃料动力费单耗，并结合未来年度的产品产出量进行测算。

C. 人工成本

对于人工成本，结合公司未来人力资源配置计划以及未来年度产品的产量等情况，确定职工数量，对未来人均薪酬参照历史水平按一定比例增长进行测算。

D. 制造费用

a. 辅料成本

辅料成本为生产过程中消耗的硫精矿、硫酸、石灰粉等，其原料供应充足、渠道畅通，主要通过参照历史年度的辅料单耗，并结合未来年度的产品产出量进行测算。

b. 折旧费

对于折旧费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产的未来投资计划测算折旧、摊销。

c. 其他制造费用

其他制造费用为修理费、公共部分发生的相关支出等，主要结合历史年度发生金额以及未来投入情况确定，并在未来考虑一定幅度增长。

E. 房屋出租成本

房屋出租成本为出租房屋的折旧费，因本次预测时未考虑房屋租金收入，故对成本亦不予考虑。

江西自立预测期营业收入、营业成本的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	项目/ 年度	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品	营业收入	234,057.91	487,478.09	500,139.97	512,166.36	522,272.09	531,796.93	531,796.93
	营业成本	194,308.59	397,033.57	407,152.05	417,271.65	424,777.46	432,214.19	432,649.59

	毛利率	16.98%	18.55%	18.59%	18.53%	18.67%	18.73%	18.64%
处置 费	营业收入	0.00	11,621.28	14,526.60	15,979.26	17,431.92	18,884.58	18,884.58
	营业成本	0.00	6,410.55	7,855.27	8,619.21	9,395.41	10,226.57	10,211.25
	毛利率	-	44.84%	45.92%	46.06%	46.10%	45.85%	45.93%
营业收入合计		234,057.91	499,099.37	514,666.57	528,145.62	539,704.01	550,681.51	550,681.51
营业成本合计		194,308.59	403,444.12	415,007.32	425,890.86	434,172.86	442,440.76	442,860.84
综合毛利率		16.98%	19.17%	19.36%	19.36%	19.55%	19.66%	19.58%

3) 税金及附加的预测

江西自立税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等附加税以及印花税等。

本次预测时，增值税销项税额按应税收入以及适用的税率进行测算，增值税进项税额按材料采购成本等计税项目以及适用税率进行测算，从而得出应交增值税。在预测的应交增值税基础上，测算未来各年附加税。对印花税等其他税费，则按占收入的比例进行预测。

对房产税、土地使用税等，按照江西自立实际缴纳情况预测。

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
税金及附加	916.35	2,402.04	2,401.96	2,417.57	2,448.40	2,463.38	2,463.38

4) 期间费用的预测

A. 销售费用

销售费用包括职工薪酬、运输费、折旧、办公费等。

对于职工薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对运输费，与公司的收入密切相关，本次预测时以相应产品的销售收入为参照系数，按占收入的一定比例预测。

对于折旧费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务

的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产的未来投资计划测算折旧、摊销。

对于办公费、业务招待费、差旅费等办公运营所需的支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

销售费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售费用	532.85	1,123.47	1,155.27	1,184.69	1,210.16	1,234.12	1,234.12
占收入比重	0.23%	0.23%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%

B. 管理费用

与申能环保的管理费用预测方式基本一致。

管理费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用	2,177.04	4,444.95	4,756.57	4,995.00	5,185.68	5,316.76	5,316.76
占收入比重	0.93%	0.89%	0.92%	0.95%	0.96%	0.97%	0.97%

C. 研发费用

与申能环保的研发费用预测方式基本一致。

研发费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
研发费用	8,921.23	18,106.79	18,819.66	19,515.10	20,038.96	20,517.30	20,517.30
占收入比重	3.81%	3.63%	3.66%	3.70%	3.71%	3.73%	3.73%

D. 财务费用

与申能环保的财务费用预测方式基本一致。

财务费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
财务费用	1,974.26	3,935.91	3,596.09	3,483.02	3,483.44	3,483.83	3,483.83

5) 资产减值损失的预测

江西自立历史年度的资产减值损失主要系对应收款项计提的坏账准备，并非实际的现金流出。

江西自立金属产品的客户主要包括江西铜业股份有限公司等，客户实力较强，信誉良好，且金属产品收款及时，账款余额较低，公司较少出现应收款无法收回的情况，故预测时不考虑资源化产品收入产生的坏账损失。

危废处置业务的客户主要为各类产废企业，危废处置业务收款较为及时，应收款金额较低，但客户数量较多，故本次从谨慎性角度出发，对各年危废处置应收款无法收回而发生的实际坏账损失，按各年危废处置收入的一定百分比进行了测算，在资产减值损失科目中预测。

资产减值损失的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资产减值损失	0.00	58.11	72.63	79.90	87.16	94.42	94.42

6) 公允价值变动收益的预测

由于公允价值变动收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

7) 投资收益的预测

江西自立近年的投资收益为收到的理财收益及子公司的分红，其中银行理财产品不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

本次预测时，对子公司安徽杭富的相关收益已单独预测，对江苏自立的长期股权投资作为非经营性资产考虑，故投资收益预测时不再考虑子公司的投资收益。

8) 资产处置收益的预测

历史的资产处置收益为处置固定资产的收益，其不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

9) 其他收益的预测

其他收益主要为江西自立收到增值税即征即退款、企业发展扶持资金等。

增值税即征即退政策为：根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号文件）和《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号文件），江西自立销售资源综合利用产品享受增值税即征即退30%税收优惠政策，资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退70%税收优惠政策。

本次假设申联环保集团及下属企业目前享受的上述增值税税收优惠政策在预测期内不发生变化，结合未来增值税缴纳及历史退税情况对该增值税即征即退进行预测，其中对危废处置缴纳的增值税按照70%的退税比例测算，对资源化产品销售缴纳的增值税按照30%的退税比例测算，相关的销项税及进项税情况结合税金及附加中增值税的测算情况计取。

对企业发展扶持资金，本次按照江西自立目前实际情况预测，同时对永续期的企业发展扶持资金不予考虑。

对其他政府补助收益，其不确定性较强，无法预计，本次预测时不予考虑。

其他收益的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
其他收益-增值税即征即退	1,550.92	4,646.70	4,627.78	4,658.41	4,737.03	4,768.80	4,768.80
其他收益-企业发展扶持资金	3,707.15	9,327.05	9,678.67	9,876.98	10,052.99	10,216.58	0.00
其他收益合计	5,258.07	13,973.75	14,306.45	14,535.39	14,790.02	14,985.38	4,768.80

10) 营业外收支的预测

江西自立历史年度的营业外收支主要为收到或支付的相关罚款等零星款项。营业外收支不确定性较强，无法预计，预测时不予考虑。

11) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

$$\text{所得税} = (\text{利润总额} + \text{纳税调整事项}) \times \text{所得税税率}$$

纳税调整事项主要考虑业务招待费、残疾人薪酬、粗制硫酸镍及银产品所得等。

利润总额 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 研发费用 - 财务费用 - 资产减值损失 + 公允价值变动收益 + 投资收益 + 资产处置收益 + 其他收益 + 营业外收入 - 营业外支出

根据江西省高企认定工作领导小组发布的《江西省高企认定工作领导小组关于公布江西省 2017 年第二批高新技术企业名单的通知》(赣高企认发〔2017〕13 号文)，江西自立被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，2017 至 2019 年享有 15% 的所得税优惠税率。

本次假设江西自立高新技术企业认定期满后可继续获得高新技术企业认定，故未来年度适用的企业所得税率为 15%。

根据上述预测的利润情况、纳税调整事项并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
所得税费用	4,614.05	11,049.35	11,537.34	11,778.11	12,156.44	12,457.11	10,861.61

12) 净利润的预测

净利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 研发费用 - 财务费用 - 资产减值损失 + 公允价值变动收益 + 投资收益 + 资产处置收益 + 其他收益 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税费用

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	234,057.91	499,099.37	514,666.57	528,145.62	539,704.01	550,681.51	550,681.51
减：营业成本	194,308.59	403,444.12	415,007.32	425,890.86	434,172.86	442,440.76	442,860.84
税金及附加	916.35	2,402.04	2,401.96	2,417.57	2,448.40	2,463.38	2,463.38
销售费用	532.85	1,123.47	1,155.27	1,184.69	1,210.16	1,234.12	1,234.12
管理费用	2,177.04	4,444.95	4,756.57	4,995.00	5,185.68	5,316.76	5,316.76
研发费用	8,921.23	18,106.79	18,819.66	19,515.10	20,038.96	20,517.30	20,517.30
财务费用	1,974.26	3,935.91	3,596.09	3,483.02	3,483.44	3,483.83	3,483.83
资产减值损失	0.00	58.11	72.63	79.90	87.16	94.42	94.42
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	5,258.07	13,973.75	14,306.45	14,535.39	14,790.02	14,985.38	4,768.80
二、营业利润	30,485.66	79,557.73	83,163.52	85,114.87	87,867.37	90,116.32	79,479.66
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	30,485.66	79,557.73	83,163.52	85,114.87	87,867.37	90,116.32	79,479.66
减：所得税	4,614.05	11,049.35	11,537.34	11,778.11	12,156.44	12,457.11	10,861.61
四、净利润	25,871.61	68,508.38	71,626.18	73,336.76	75,710.93	77,659.21	68,618.05

13) 利息支出（税后）

结合前述财务费用预测情况，利息支出（税后）具体预测数据如下表所示：

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
利息支出（税后）	1,628.44	2,935.84	2,646.52	2,550.00	2,550.00	2,550.00	2,550.00

14) 折旧及摊销的预测

与申能环保的折旧及摊销的预测方式一致。

折旧及摊销的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
折旧及摊销	3,433.16	8,909.65	8,772.12	8,672.80	8,391.38	7,334.39	7,771.46

15) 资本性支出的预测

与申能环保的资本性支出的预测方式一致。

各年资本性支出的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资本性支出	11,916.34	2,780.19	664.75	144.58	1,538.81	4,542.25	8,506.76

16) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。

评估人员根据公司历史资金使用情况，对未来各年经营所需的最低现金保有量按收入的一定比例进行了测算。

对于其他营运资金项目，评估人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

因江西自立与申能环保等公司具有上下游产业链关系，本次江西自立营运资金预测时结合各家公司未来内部销售情况考虑了一定的匹配性。

综上，未来各年的营运资金增加额的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营运资金增加额	1,837.41	6,610.33	1,146.74	572.26	-1,008.72	597.95	0.00

17) 现金流的预测

企业自由现金流=净利润+利息支出（税后）+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、期间费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与 2024 年的金额基本相当，考虑到 2024 年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计 2024 年后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项 目	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
净利润	25,871.61	68,508.38	71,626.18	73,336.76	75,710.93	77,659.21	68,618.05
利息支出（税后）	1,628.44	2,935.84	2,646.52	2,550.00	2,550.00	2,550.00	2,550.00
加：折旧及摊销	3,433.16	8,909.65	8,772.12	8,672.80	8,391.38	7,334.39	7,771.46
减：资本性支出	11,916.34	2,780.19	664.75	144.58	1,538.81	4,542.25	8,506.76
减：营运资金增加	1,837.41	6,610.33	1,146.74	572.26	-1,008.72	597.95	0.00
企业自由现金流	17,179.46	70,963.35	81,233.33	83,842.72	86,122.22	82,403.40	70,432.75

（5）兰溪自立

1) 营业收入及营业成本的预测

兰溪自立目前正处于建设阶段，其新建项目已经履行用地审批、立项批复及环评批复等审批程序。根据兰溪市环境保护局文件《关于兰溪自立环保科技有限公司 35 万吨/年危险废物处置利用生产 20 万吨/年再生铜项目环境影响报告书的审查意见》及公司目前规划设计，兰溪自立新建项目规模为 32 万吨/年危险废物处置利用及生产利用 20 万吨/年再生电解铜，共分三个子项建设，分别为：①年

处理 12 万吨无机危险废物子项；②年处理 20 万吨有机危险废物子项；③年产 20 万吨再生电解铜子项。

根据公司目前规划，对上述工程共分为两期建设，一期项目包括年处理 12 万吨无机危险废物子项、年处理 20 万吨有机危险废物子项以及年产 10 万吨再生电解铜子项，二期为剩余的年产 10 万吨再生电解铜项目。目前正在建设中的为一期项目，预计将于 2020 年投产，二期项目尚未有明确的建设计划，结合建设进度及谨慎性考虑，本次仅对一期项目建成投产后的收益进行预测，不考虑未来二期项目的建设及收益。

A、年处理 12 万吨无机危险废物子项

年处理 12 万吨无机危险废物子项与申能环保的现有处置设施较为相似，主要用于处置无机类危废，产品为金属合金，营业收入包括销售金属的资源化产品收入以及处置危险废物的处置费收入，营业成本为支付的金属采购成本及处置原料过程中的加工费用。

对该子项的营业收入及营业成本预测主要参照申能环保的预测方法，对金属销售收入，通过预测未来各金属原料的处理量、金属产出比例及销售价格确定金属销售收入；对其他产品收入，则按占金属销售收入的一定比例进行测算；对危废处置费收入，通过预测未来年度危险废物的处置数量、计费比例及处置单价确定未来危险废物的处置收入。营业成本亦参照申能环保预测。

该子项未来收入、成本具体预测数据如下表：

单位:万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
处置量（吨）	50,000.00	70,000.00	80,000.00	90,000.00	100,000.00	100,000.00
计费比例	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
平均处置单价（元/吨）	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00	1,562.00
处置费收入	7,263.30	10,168.62	11,621.28	13,073.94	14,526.60	14,526.60
资源化产品收入	15,557.13	21,212.87	23,903.41	26,693.10	29,477.04	29,477.04
营业收入小计	22,820.43	31,381.49	35,524.69	39,767.04	44,003.64	44,003.64
营业成本小计	13,106.49	18,439.50	20,921.57	23,416.42	25,972.48	25,939.07
毛利率	42.57%	41.24%	41.11%	41.12%	40.98%	41.05%

B、年处理 20 万吨有机危险废物子项

该子项主要处置含医药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、精（蒸）馏残渣等有机危险废物，其采用热处理及富氧侧吹熔融处理进行无害化处理。有机危险废物经热处理，变为炭黑残渣，可作为固体无机危险废物的燃料及还原剂，在富氧侧吹熔融处理系统内完成最终处置。该子项主要以无害化处置为主，其营业收入主要为处置费收入，通过预测未来有机危险废物的处置量、平均处置单价确定处置费收入。营业成本主要为处置过程中发生的加工成本，综合考虑营业成本的构成及行业毛利率情况确定。

该子项未来收入、成本具体预测数据如下表：

单位:万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
处置量（吨）	35,000.00	70,000.00	95,000.00	120,000.00	140,000.00	140,000.00
平均处置单价（元/吨）	3,000.00	2,940.00	2,881.20	2,823.58	2,767.10	2,767.10
处置费收入	10,500.00	20,580.00	27,371.40	33,882.91	38,739.46	38,739.46
营业收入小计	10,500.00	20,580.00	27,371.40	33,882.91	38,739.46	38,739.46
营业成本小计	5,250.00	10,290.00	13,822.56	17,280.29	19,950.82	19,950.82
毛利率	50.00%	50.00%	49.50%	49.00%	48.50%	48.50%

C. 年产 10 万吨再生电解铜子项

年产 10 万吨再生电解铜子项与江西自立现有电解铜设施较为相似，即外购粗铜、废杂铜经过阳极炉制成阳极板，阳极板进入电解车间电解，产出电解铜、阳极泥、精炼渣及烟尘外售，其中阳极泥含金、银、钯等金属，精炼渣主要含铜、锡、镍为主，烟尘以含锌为主。电解铜子项的收入规模较大，但总体的利润率较低，其营业收入为销售上述产品的资源化产品收入，本次收入预测时，通过预测未来外购的粗铜量并结合江西自立采购的粗铜中各金属的含量情况确定未来各金属的产量，金属售价亦参照江西自立目前的价格情况确定。营业成本为粗铜的金属外购成本以及阳极炉工序、电解工序等发生的加工成本，包括人工、折旧，燃料动力费、辅料及其他制造费用等构成，本次主要参照江西外购粗铜的单位金属材料成本及各工序的加工费情况确定。

该子项未来收入、成本具体预测数据如下表：

单位:万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
资源化产品收入	37,912.00	75,824.00	94,780.00	113,736.00	113,736.00	113,736.00
营业收入小计	37,912.00	75,824.00	94,780.00	113,736.00	113,736.00	113,736.00
营业成本小计	38,034.26	75,382.97	93,946.10	112,528.31	112,725.27	112,697.43
毛利率	-0.32%	0.58%	0.88%	1.06%	0.89%	0.91%

兰溪自立预测期营业收入、营业成本的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
资源化产品	营业收入	53,469.13	97,036.87	118,683.41	140,429.10	143,213.04	143,213.04
	营业成本	47,554.45	88,733.01	109,374.72	129,606.15	131,691.30	131,652.73
	毛利率	11.06%	8.56%	7.84%	7.71%	8.05%	8.07%
处置费	营业收入	17,763.30	30,748.62	38,992.68	46,956.85	53,266.06	53,266.06
	营业成本	8,836.30	15,379.46	19,315.51	23,618.87	26,957.27	26,934.59
	毛利率	50.26%	49.98%	50.46%	49.70%	49.39%	49.43%
营业收入合计		71,232.43	127,785.49	157,676.09	187,385.96	196,479.10	196,479.10
营业成本合计		56,390.75	104,112.47	128,690.23	153,225.02	158,648.58	158,587.32
综合毛利率		20.84%	18.53%	18.38%	18.23%	19.25%	19.29%

2) 税金及附加的预测

兰溪自立历史的税金及附加主要为印花税等，其投产后将新增城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等附加税。

本次预测时参照申能环保等公司的预测方法，增值税销项税额按应税收入以及适用的税率进行测算，增值税进项税额按材料采购成本等计税项目以及适用税率进行测算，同时考虑筹建期间固定资产投入的进项税额，从而得出应交增值税。在预测的应交增值税基础上，测算未来各年附加税。对印花税等其他税费，则按占预测收入的比例进行预测。

对房产税、土地使用税等，按照兰溪自立实际缴纳情况预测。

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
----	------------------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

税金及附加	67.89	318.86	1,102.01	1,592.78	1,823.57	1,896.98	1,896.98
-------	-------	--------	----------	----------	----------	----------	----------

3) 期间费用的预测

期间费用包括职工薪酬、运输费、办公费、差旅费等。预测时在公司经营发展规划的基础上，结合公司未来投产后的生产规模，同时参考申能环保、江西自立的费用支出情况及预测方法，综合确定未来各项费用的金额。

销售费用具体的预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售费用	0.00	390.41	564.11	675.78	768.57	794.29	794.29
占收入比重	-	0.55%	0.44%	0.43%	0.41%	0.40%	0.40%

管理费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用	460.13	1,693.78	2,137.43	2,447.64	2,656.31	2,813.53	2,813.53
占收入比重	-	2.38%	1.67%	1.55%	1.42%	1.43%	1.43%

研发费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
研发费用	0.00	342.31	470.72	532.87	596.51	660.05	660.05
占收入比重	-	0.48%	0.37%	0.34%	0.32%	0.34%	0.34%

财务费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
财务费用	3.00	7.12	12.78	15.77	18.74	19.65	19.65

4) 资产减值损失的预测

资产减值损失的预测方法与申能环保一致，电解铜等资源化产品收款及时，

客户实力较强，信誉良好，故预测时不考虑资源化产品收入产生的坏账损失。

危废处置业务的客户主要为各类产废企业，危废处置业务收款较为及时，应收款金额较低，但客户数量较多，故本次从谨慎性角度出发，对各年危废处置应收款无法收回而发生的实际坏账损失，按各年危废处置收入的一定百分比进行了测算，在资产减值损失科目中预测。

资产减值损失的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资产减值损失	0.00	88.82	153.74	194.96	234.78	266.33	266.33

5) 允价值变动收益的预测

由于公允价值变动收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

6) 投资收益的预测

投资收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

7) 资产处置收益的预测

资产处置收益不确定性较强，无法预计，故预测时不予考虑。

8) 其他收益的预测

根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号文件）和《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号文件），富阳申能、江西自立、安徽杭富销售资源综合利用产品享受增值税即征即退30%税收优惠政策，资源综合利用处置劳务享受增值税即征即退70%税收优惠政策。兰溪自立投产后销售资源综合利用产品以及资源综合利用处置劳务符合该增值税即征即退优惠政策。

本次假设兰溪自立享受的上述增值税税收优惠政策在预测期内不发生变化，结合未来增值税缴纳对该增值税即征即退进行预测，其中对危废处置缴纳的增值税按照70%的退税比例测算，对资源化产品销售缴纳的增值税按照30%的退税比例测算，相关的销项税及进项税情况结合税金及附加中增值税的测算情况计取。

其他收益的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
其他收益	0.00	0.00	2,452.77	4,081.88	4,789.87	5,116.22	5,110.77

9) 营业外收支的预测

营业外收支不确定性较强，无法预计，预测时不予考虑。

10) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(利润总额+纳税调整事项)×所得税税率

纳税调整事项主要考虑业务招待费及未弥补亏损。

利润总额=营业收入－营业成本－税金及附加－销售费用－管理费用－研发费用－财务费用－资产减值损失＋公允价值变动收益＋投资收益＋资产处置收益＋其他收益＋营业外收入－营业外支出

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的规定，兰溪自立目前正在建设的32万吨/年危险废物处置利用及生产利用20万吨/年再生电解铜项目符合优惠目录序号2公共垃圾处理危险废物处置项目，依据企业所得税法实施条例第八十八条规定：符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

本次假设兰溪自立目前享受的上述所得税优惠政策在预测期内不发生变化，对2020年、2021年、2022年按免征企业所得税预测；对2023-2024年按减半征收企业所得税（所得税税率为12.50%）进行预测，对永续期按照25%的所得税税率进行预测。

结合预测的利润情况、纳税调整事项及上述所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	4,121.01	4,577.18	9,168.32

11) 净利润的预测

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用-资产减值损失+公允价值变动收益+投资收益+资产处置收益+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税费用

具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	0.00	71,232.43	127,785.49	157,676.09	187,385.96	196,479.10	196,479.10
减：营业成本	0.00	56,390.75	104,112.47	128,690.23	153,225.02	158,648.58	158,587.32
税金及附加	67.89	318.86	1,102.01	1,592.78	1,823.57	1,896.98	1,896.98
销售费用	0.00	390.41	564.11	675.78	768.57	794.29	794.29
管理费用	460.13	1,693.78	2,137.43	2,447.64	2,656.31	2,813.53	2,813.53
研发费用	0.00	342.31	470.72	532.87	596.51	660.05	660.05
财务费用	3.00	7.12	12.78	15.77	18.74	19.65	19.65
资产减值损失	0.00	88.82	153.74	194.96	234.78	266.33	266.33
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	2,452.77	4,081.88	4,789.87	5,116.22	5,110.77
二、营业利润	-531.02	12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91	36,551.71
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润	-531.02	12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91	36,551.71

总额							
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	4,121.01	4,577.18	9,168.32
四、净利润	-531.02	12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73	27,383.39

12) 利息支出（税后）

兰溪自立基准日无借款，本次不对利息支出进行预测。

13) 折旧及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)也按规定进行计算。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为土地使用权的摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

永续期内固定资产折旧和无形资产摊销以年金化金额确定。

折旧及摊销的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
折旧及摊销	0.00	5,097.47	5,089.28	5,079.06	5,077.76	5,082.60	4,959.50

14) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

追加投资主要为公司规模扩张需要发生的资本性支出。评估人员经过与企业管理层及相关员工的沟通，了解了公司未来的新增固定资产计划，未来追加投资主要为在建项目的后续建设支出以及随着职工人数增加而需要投入的办公设备支出。

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，主要包括固定资产更新支出等。

对于预测年度需要更新的相关设备，评估人员经过与企业管理层和设备管理

人员沟通了解，按照企业现有设备状况和能力对以后可预知的年度进行了设备更新测算，形成各年资本性支出。

对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

各年资本性支出的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资本性支出	27,392.78	12,704.00	20.00	20.00	20.55	23.26	4,617.56

15) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。本次对兰溪自立的营运资金预测时，对未来各年经营所需的最低现金保有量则按收入的一定比例进行了测算。对于其他营运资金项目，结合申能环保、江西自立的营运资金预测方法，并参照申能环保、江西自立同类业务的应收项目、应付项目以及存货与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

综上，未来各年的营运资金增加额的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营运资金增加额	111.33	10,882.92	9,174.35	4,685.15	4,718.33	1,288.88	0.00

16) 现金流的预测

企业自由现金流=净利润+利息支出（税后）+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、期间费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与2024年的金额基本相当，考虑到2024年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计2024年后企业每年的现

金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
净利润	-531.02	12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73	27,383.39
利息支出（税后）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧及摊销	0.00	5,097.47	5,089.28	5,079.06	5,077.76	5,082.60	4,959.50
减：资本性支出	27,392.78	12,704.00	20.00	20.00	20.55	23.26	4,617.56
减：营运资金增加	111.33	10,882.92	9,174.35	4,685.15	4,718.33	1,288.88	0.00
企业自由现金流	-28,035.13	-6,489.07	17,579.93	27,981.85	29,070.20	35,689.19	27,725.33

（6）泰兴申联

1）营业收入及营业成本的预测

泰兴申联目前正处于建设阶段，其新建项目已经履行用地审批、立项批复及环评批复等审批程序。根据泰兴市环境保护局文件《关于对泰兴市申联环保科技有限公司工业废弃物资源综合利用项目环境影响报告书的批复》（泰环字[2017]45号）及公司目前设计，泰兴申联目前建设的项目规划为年处置危险废物77万吨，包括3个子项：年处理无机固体废弃物40万吨子项、年处理20万吨有机危险废物子项、年处理各类工业废液17万吨子项，预计将于2020年投产。

本次营业收入及营业成本预测时，主要分各子项进行预测。根据泰兴申联目前建设中各子项的生产工艺、原料及产品情况、产能情况，在公司经营发展规划的基础上，参考申能环保、江西自立已在稳定运行的同类设施情况，并结合公司筹建以来签订的危废采购意向协议、市场的发展趋势、同行业的毛利率等因素，综合确定泰兴申联未来的营业收入及营业成本。

泰兴申联目前建设的年处理无机固体废弃物40万吨子项与申能环保现有设施基本一致，营业收入及营业成本预测主要参照申能环保的预测方法；年处理20万吨有机危险废物子项与兰溪自立基本相同，营业收入及营业成本预测时主要参照兰溪自立年处理20万吨有机危险废物子项的预测方法；年处理各类工业

废液 17 万吨子项主要以无害化处置为主，营业收入预测时主要结合未来危险废物的处置量、平均处置单价确定。营业成本主要为处置过程中发生的加工成本，综合考虑营业成本的构成及行业毛利率情况确定。

泰兴申联预测期营业收入、营业成本的具体预测数据如下表：

单位：万元

项目	项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
资源化产品	营业收入	30,301.64	41,317.31	52,362.06	63,521.33	73,154.94	73,154.94
	营业成本	19,745.77	27,133.73	35,080.57	42,020.05	48,624.14	48,588.01
	毛利率	34.84%	34.33%	33.00%	33.85%	33.53%	33.58%
处置费	营业收入	33,776.60	56,842.24	73,927.78	89,135.93	100,916.83	100,916.83
	营业成本	18,289.00	29,344.97	37,166.78	45,232.51	51,314.49	51,238.13
	毛利率	45.85%	48.37%	49.73%	49.25%	49.15%	49.23%
营业收入合计		64,078.24	98,159.55	126,289.84	152,657.26	174,071.77	174,071.77
营业成本合计		38,034.77	56,478.70	72,247.35	87,252.57	99,938.64	99,826.14
综合毛利率		40.64%	42.46%	42.79%	42.84%	42.59%	42.65%

2) 其他项目

对于其他税金及附加、期间费用、所得税费用、折旧及摊销、资本性支出、营运资金等项目的预测，预测时与兰溪自立的预测方法一致，在公司未来经营发展规划的基础上，结合公司投产后的生产规模，并参考申能环保、江西自立各项目的预测情况及预测方法，综合确定未来各项目的预测数据。

泰兴申联未来各年的现金流量预测具体见下表：

单位：万元

项目	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
一、营业收入	0.00	64,078.24	98,159.55	126,289.84	152,657.26	174,071.77	174,071.77
减：营业成本	0.00	38,034.77	56,478.70	72,247.35	87,252.57	99,938.64	99,826.14
税金及附加	62.84	397.41	423.78	1,372.45	1,566.57	1,722.27	1,722.27
销售费用	0.00	540.90	648.95	741.41	827.26	887.99	887.99

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用	409.13	2,769.04	3,214.11	3,661.41	4,075.96	4,472.42	4,461.03
研发费用	0.00	672.42	924.82	1,177.65	1,432.20	1,652.97	1,652.97
财务费用	1.50	1,959.52	2,611.74	2,609.63	2,607.65	2,606.05	2,606.05
资产减值 损失	0.00	168.88	284.21	369.64	445.68	504.58	504.58
加：公允 价值变动 净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资 收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他 收益	0.00	0.00	1,150.99	5,070.41	6,033.08	6,784.83	6,774.63
二、营业 利润	-473.47	19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68	69,185.37
加：营业 外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业 外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润 总额	-473.47	19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68	69,185.37
减：所得 税	0.00	0.00	0.00	0.00	7,576.21	8,664.32	17,328.64
四、净利 润	-473.47	19,535.30	34,724.23	49,180.71	52,906.25	60,407.36	51,856.73
加：利息 支出（税 后）	0.00	1,964.33	2,619.10	2,619.10	2,291.71	2,291.71	1,964.33
加：折旧 及摊销	159.17	7,771.62	7,778.35	7,764.15	7,758.84	7,766.58	7,538.63
减：资本 性支出	42,314.42	20,114.78	51.50	57.51	58.95	50.40	6,638.55
减：营运 资金增加	381.00	14,771.19	7,230.91	6,571.92	6,435.90	5,437.39	0.00
五、企业 自由现金 流	-43,009.73	-5,614.72	37,839.27	52,934.53	56,461.95	64,977.86	54,721.14

（7）无锡瑞祺

无锡瑞祺主要从事前端危废收集，将收集的危废进行脱水、干燥后由其他单位进一步处理，通过危废采购和销售的价差获取收益。

无锡瑞祺未来现金流量具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	1,347.80	2,823.49	2,907.89	2,993.70	3,085.26	3,178.23	3,178.23
减：营业成本	882.95	1,816.38	1,876.40	1,934.35	1,993.84	2,054.28	2,058.47
税金及附加	21.74	19.05	19.54	20.09	20.67	21.27	21.26
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	97.68	182.84	191.91	201.45	211.46	221.99	222.52
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	-0.08	-0.17	-0.18	-0.19	-0.19	-0.20	-0.20
资产减值损失	2.82	6.20	6.38	6.57	6.77	6.97	6.97
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	342.69	799.19	813.84	831.43	852.71	873.92	869.21
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	342.69	799.19	813.84	831.43	852.71	873.92	869.21
减：所得税	87.52	203.35	207.27	211.93	217.52	223.12	221.94
四、净利润	255.17	595.84	606.57	619.50	635.19	650.80	647.27
加：利息支出（税后）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧及摊销	3.90	7.74	7.48	7.36	7.25	7.25	11.67
减：资本性支出	9.52	14.79	10.39	6.35	24.95	0.00	13.41
减：营运资金增加	-1,431.45	68.58	30.70	31.40	33.91	34.31	0.00
五、企业自由现金流	1,681.00	520.21	572.96	589.11	583.58	623.74	645.53

（8）安徽杭富

安徽杭富与申能环保业务相似，其主营业务为含金属危险废物无害化处置以及再生金属资源化回收与销售业务，主要服务于冶炼、铸造、加工、电镀行业产生的废渣、废泥、废灰等固体废物处置，并在无害化处置固体废物的同时，富集、

回收其中的各类金属，生产出合金金属，并伴生水淬渣等副产品，安徽杭富未来收益主要参照申能环保的预测方法进行预测。

安徽杭富未来现金流量具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	5,993.86	12,739.21	13,759.57	18,664.73	23,466.29	25,291.45	25,291.45
减：营业成本	5,410.53	11,405.31	11,888.02	14,478.62	17,256.44	17,948.90	17,927.89
税金及附加	35.56	59.20	59.50	227.61	269.78	288.62	288.76
销售费用	165.37	232.37	243.69	335.04	423.83	518.00	513.12
管理费用	296.91	635.32	662.41	996.04	1,093.14	1,197.52	1,189.55
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	-0.56	-1.23	-1.41	-1.77	-2.61	-2.93	-2.93
资产减值损失	2.31	5.13	6.81	11.26	16.81	21.22	21.22
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	42.27	0.00	216.87	463.73	606.37	670.44	670.92
二、营业利润	126.01	403.11	1,117.42	3,081.66	5,015.27	5,990.56	6,024.76
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	126.01	403.11	1,117.42	3,081.66	5,015.27	5,990.56	6,024.76
减：所得税	31.47	103.61	282.34	773.54	1,257.10	1,501.09	1,509.64
四、净利润	94.54	299.50	835.08	2,308.12	3,758.17	4,489.47	4,515.12
加：利息支出（税后）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧及摊销	99.66	196.52	192.73	1,110.07	1,110.46	1,112.94	1,073.42
减：资本性支出	2,525.43	7,607.18	2,531.36	7.07	1.65	10.01	911.57

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
减：营运资金增加	7,489.70	134.93	260.53	1,580.06	1,548.07	426.96	0.00
五、企业自由现金流	-9,820.93	-7,246.09	-1,764.08	1,831.06	3,318.91	5,165.44	4,676.97

（9）申联环保集团本部

申联环保集团本部为控股型公司，主要从事集团管理及购销贸易业务，申联环保集团未来现金流量具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	141,085.19	296,278.89	311,092.84	320,425.62	330,038.39	339,939.54	339,939.54
减：营业成本	138,968.91	291,834.71	306,426.44	315,619.24	325,087.81	334,840.45	334,840.45
税金及附加	65.22	121.33	126.95	130.49	134.13	137.89	137.89
销售费用	36.68	58.50	71.52	84.69	87.89	91.21	91.21
管理费用	1,373.11	2,467.42	2,555.52	2,656.64	2,804.89	2,882.39	2,856.29
研发费用	223.26	495.48	531.06	568.38	607.49	627.85	627.85
财务费用	606.58	1,218.86	1,224.85	1,228.62	1,232.51	1,236.51	1,236.51
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	-188.57	82.59	156.50	137.56	83.67	123.24	149.34
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利	-188.57	82.59	156.50	137.56	83.67	123.24	149.34

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
润总额							
减：所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.33
四、净利润	-188.57	82.59	156.50	137.56	83.67	123.24	112.01
加：利息支出（税后）	550.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	825.00
加：折旧及摊销	57.61	116.17	106.88	106.32	106.25	98.88	72.78
减：资本性支出	66.54	5.00	20.55	42.70	57.11	18.51	18.51
减：营运资金增加	43.55	36.90	57.78	41.42	45.48	39.53	0.00
五、企业自由现金流	308.95	1,256.86	1,285.05	1,259.76	1,187.33	1,264.08	991.28

（10）收益主体未来自由现金流量汇总

根据上述预测，收益主体内各家公司未来自由现金流量简单加计如下：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	436,032.91	1,060,139.31	1,187,046.90	1,278,399.88	1,366,541.11	1,424,471.98	1,424,471.98
减：营业成本	372,387.82	869,837.53	964,625.34	1,029,704.58	1,091,854.01	1,130,612.88	1,130,431.69
税金及附加	1,497.25	4,012.01	4,848.09	6,499.78	7,030.08	7,317.73	7,317.86
销售费用	897.99	2,675.45	3,044.98	3,405.30	3,725.92	3,957.09	3,952.21
管理费用	6,120.87	14,948.88	16,558.66	18,150.39	19,309.25	20,285.50	20,212.76
研发费用	11,233.99	23,675.71	25,172.87	26,534.07	27,710.95	28,781.98	28,767.39
财务费用	3,238.85	8,430.81	8,755.44	8,647.54	8,652.96	8,657.07	8,657.07
资产减值损失	61.26	459.20	672.34	827.41	972.78	1,088.31	1,088.31
加：公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
变动净收益							
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	7,028.30	17,775.78	22,157.32	28,428.68	30,760.34	32,294.56	22,062.80
二、营业利润	47,623.18	153,875.50	185,526.50	213,059.49	238,045.50	256,065.98	246,107.49
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	47,623.18	153,875.50	185,526.50	213,059.49	238,045.50	256,065.98	246,107.49
减：所得税	4,733.04	11,356.31	12,026.95	18,654.06	31,692.17	34,099.67	52,594.45
四、净利润	42,890.14	142,519.19	173,499.55	194,405.43	206,353.33	221,966.31	193,513.04
加：利息支出（税后）	2,824.69	7,292.67	7,658.12	7,400.04	7,072.65	7,072.65	6,308.70
加：折旧及摊销	5,464.21	25,519.71	25,345.03	26,110.31	25,780.92	24,793.12	24,365.91
减：资本性支出	88,749.49	43,325.60	3,576.80	367.54	1,855.75	4,944.49	22,889.84
减：营运资金增加	16,702.02	29,579.62	18,898.45	14,793.71	13,306.71	9,005.04	0.00
五、企业自由现金流	-54,272.47	102,426.35	184,027.44	212,754.54	224,044.44	239,882.55	201,297.82

3、折现率的确定

折现率是将未来收益折成现值的比率，反映资产与未来收益现值之间的比例关系，就投资者而言，折现率亦是未来的期望收益率，既能满足合理的回报，又能对投资风险予以补偿。

（1）折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构。

债务资本成本采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均资本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP ——市场的风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

（2）模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取2019年6月30日国债市场上到期日距评估基准日10年以上的交易品种的平均到期收益率3.97%作为无风险报酬率。

2) 资本结构

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询，沪、深两市相关上市公司至评估基

准日资本结构如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
1	000546.SZ	金圆股份	27.76%
2	300145.SZ	中金环境	34.84%
3	002672.SZ	东江环保	38.60%
4	300103.SZ	达刚路机	7.56%
平均			27.19%

由此可得公司目标资本结构的取值：E/(D+E)取 78.62%，D/(D+E)取 21.38%。

3) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D÷E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	000546.SZ	金圆股份	27.76%	0.8543	25.00%	0.7071
2	300145.SZ	中金环境	34.84%	0.9444	15.00%	0.7286
3	002672.SZ	东江环保	38.60%	0.9331	15.00%	0.7026
4	300103.SZ	达刚路机	7.56%	0.9974	15.00%	0.9372
平均			27.19%	-	-	0.7689

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1 - t) D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中： β_u 取同类上市公司平均数 0.7689；D/E 取评估基准日行业平均资本结构 27.19%；所得税税率按照前述收益预测中各年所得税综合税率分别计取，各年贝塔系数具体计算如下：

项目/年度	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期

所得税税率	9.94%	7.37%	6.48%	8.75%	13.32%	13.32%	21.38%
修正 BETA	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689
BETA 系数	0.9572	0.9626	0.9644	0.9597	0.9501	0.9501	0.9333

4) 计算市场风险溢价 ERP

A. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2009 年到 2018 年。

C. 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

为简化本次测算过程，评估专业人员借助同花顺 IFinD 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估专业人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法

a. 算术平均值计算方法

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N} \quad \text{上式中：} A_i \text{ 为第 1 年到第 } n \text{ 年收益率的算术平均值，} \\ n=1,2,3, \dots$$

N 为项数

b. 几何平均值计算方法

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

E. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

F. 估算结论

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 6.29%。

5) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。它反映了被评估单位所处的竞争环境，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示被评估单位所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。

经营风险：申联环保集团从事危废处置及资源综合回收利用的时间较长，业务模式已经亦较为稳定，但金属价格的波动对公司的经营影响较大，同时其目前

兰溪自立、泰兴申联等项目仍在建设，存在一定的经营风险，故经营风险调整系数确定为 1.50%。

市场风险：申联环保集团已经具备 11 大类危险废物的处置资质，证载处理规模合计超过 60 万吨/年，是浙江省规模最大的固体危险废物处置企业之一。危废市场容量较大，浙江及周边地区危废处置处于供不应求的状态。申联环保集团的技术优势、地缘优势及规模优势在未来年度仍能为其带来一定的议价能力，但因由于行业竞争的加剧，申联环保集团新项目新增的处置量较大，仍存在一定的市场风险。故市场风险调整系数为 1.00%。

管理风险：申联环保集团的管理层和员工工作时间较长，主要管理人员持续从事危废处置及资源收回行业多年，企业内部管理及控制机制较好，管理人员的从业经验和管理水平较高，管理风险相对较低。故管理风险调整系数确定为 0.50%。

财务风险：申联环保集团近年的资产负债率在 40%-50%左右，接近行业水平，财务风险一般，财务风险调整系数确定为 1.00%。

综合考虑上述风险因素，本次评估取特定风险调整系数为 4.00%。

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本的计算

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times (R_m - R_f) + R_c$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日被评估单位平均贷款利率 5.50%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

结合前述各年 BETA 系数，各年权益资本成本、加权资本成本的计算结果如下表所示：

项目/年度	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
无风险报酬率	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%
BETA 系数	0.9572	0.9626	0.9644	0.9597	0.9501	0.9501	0.9333
市场风险溢价 ERP	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%
企业特定风险	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
权益资本成本 Ke	13.99%	14.02%	14.04%	14.01%	13.95%	13.95%	13.84%
债务资本成本 Kd	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
加权资本成本 WACC	12.06%	12.11%	12.14%	12.09%	11.99%	11.99%	11.81%

4、评估结果

（1）企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
企业自由现金流	-54,272.47	102,426.35	184,027.44	212,754.53	224,044.44	239,882.55	201,297.82
折现率	12.06%	12.11%	12.14%	12.09%	11.99%	11.99%	11.81%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	-
折现系数	0.9719	0.8920	0.7952	0.7101	0.6357	0.5677	4.8456
现金流现值	-52,747.41	91,364.30	146,338.62	151,077.00	142,425.06	136,181.32	975,408.67
企业自由现金流价值	1,590,047.56						

（2）非经营性资产(负债)、溢余资产价值

非经营性资产（负债）及溢余资产通过对申联环保集团及6家纳入合并范围内的长期股权投资单位分析后抵消汇总确定，具体如下：溢余资产为溢余的货币资金；非经营性资产包括应收应收富阳市永通小额贷款有限公司、兰溪市女埠工业园管委会等款项以及申能环保原有老厂区部分闲置的房产及设备，非经营性

负债为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债等。

对非经营性资产（负债）和溢余资产，按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。具体如下表所示：

序号	项目	账面价值(万元)	评估价值(万元)
1-1	溢余货币资金	44,121.34	44,121.34
1	溢余资产合计	44,121.34	44,121.34
2-1	其他应收款-富阳市永通小额贷款有限公司	1,800.00	1,800.00
2-2	其他应收款-兰溪市女埠工业园管委会	983.20	983.20
2-3	其他货币资金-套期保值保证金	6,400.00	6,400.00
2-4	长期股权投资-江苏自立	50.00	0.96
2-5	固定资产-申能环保老厂区部分闲置设备	2,564.74	1,902.84
2-6	固定资产-申能环保老厂区部分闲置厂房	294.19	1,171.89
2	非经营性资产合计	12,092.13	12,258.89
3-1	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	1,448.29	1,448.29
3-2	其他应付款-环境保护部环境保护对外合作中心	1,520.00	1,520.00
3	非经营性负债合计	2,968.29	2,968.29

（3）付息债务价值

付息债务主要指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入的款项及相关利息。截至评估基准日，申联环保集团的付息债务为向银行的借款及利息，付息债务价值为 193,078.42 万元。

（4）少数股东权益价值

申联环保集团持有申能环保 60% 股权，因此，在计算申联环保集团的股东全部权益价值时，需要扣除申能环保的少数股东权益价值。

本次按同一标准、同一基准日对申能环保进行现场核实和评估，并出具了坤元评报〔2019〕469 号《资产评估报告》。

$$\begin{aligned}
 \text{少数股东权益价值} &= \text{申能环保股东全部权益的评估价值} \times \text{少数股权比例} \\
 &= 395,900.00 \times 40\% \\
 &= 158,360.00 \text{ 万元。}
 \end{aligned}$$

（5）收益法的评估结果

①企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

$$= 1,590,047.56 + 44,121.34 + 12,258.89 - 2,968.29$$

$$= 1,643,459.94 \text{ 万元}$$

②企业股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务 - 少数股东权益价值

$$= 1,643,459.94 - 193,078.42 - 158,360.00$$

$$= 1,292,000 \text{ 万元（已取整）}$$

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，申联环保集团的股东全部权益价值为 1,292,000 万元。

（五）收益法评估情况—申能环保

1、评估模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业整体价值} - \text{付息债务}$$

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产（负债）的价值 + 溢余资产价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

企业自由现金流 = 净利润 + 利息支出（税后） + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限；

CFF_t ——第 t 年的企业现金流；

r ——加权平均资本成本；

t ——未来的第 t 年；

P_n ——第 n 年以后的连续价值。

2、未来收益测算过程

（1）生产经营模式与收益主体、口径的相关性

截至评估基准日，申能环保下设一家全资子公司无锡瑞祺，无锡瑞祺主要从事危废前端危废收集，将收集的危废进行脱水、干燥后由其他单位进一步处理。

本次收益预测时，假设申能环保和无锡瑞祺共同形成收益主体。申能环保和无锡瑞祺根据未来行业发展趋势、各自历史年度经营情况及未来发展规划情况，对未来的收益进行了合理预测。

故本次收益预测主体包括申能环保和无锡瑞祺；收益预测口径按照申能环保及无锡瑞祺目前的经营业务确定，即持续从事的危险废物无害化处理及再生资源回收利用。

（2）申能环保

申能环保是一家从事固体废物无害化处置及资源化利用的环保型企业，其主营业务为含金属危险废物无害化处置以及再生金属资源化回收与销售业务，主要服务于冶炼、铸造、加工、电镀行业产生的废渣、废泥、废灰等固体废物处置，并在无害化处置固体废物的同时，富集、回收其中的各类金属，生产出合金金属，并伴生水淬渣等副产品。

收益法评估过程请参见本报告书之“第七节交易标的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法评估情况-申联环保集团”之“2、未来收益测算过程”之“（3）申能环保”。

（3）无锡瑞祺

无锡瑞祺主要从事前端危废收集，将收集的危废进行脱水、干燥后由其他单位进一步处理，通过危废采购和销售的价差获取收益。

收益法评估过程请参见本报告书之“第七节交易标的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法评估情况-申联环保集团”之“2、未来收益测算过程”之“（7）无锡瑞祺”。

（4）收益主体未来自由现金流量汇总

根据上述预测，收益主体未来自由现金流量加计如下：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	54,895.95	116,711.17	121,582.88	127,197.98	133,289.20	138,008.61	138,008.61
减：营业成本	33,699.79	68,727.87	70,712.39	72,778.28	74,859.31	76,795.55	76,389.05
税金及附加	349.39	713.17	733.89	758.88	787.63	808.59	808.58
销售费用	163.09	329.80	361.44	383.69	408.21	431.48	431.48
管理费用	1,404.55	2,938.37	3,232.62	3,393.66	3,493.27	3,602.88	3,575.60
研发费用	2,089.50	4,058.71	4,426.61	4,740.07	5,035.80	5,323.81	5,309.22
财务费用	654.07	1,310.63	1,311.39	1,312.27	1,313.23	1,313.96	1,313.96
资产减值损失	58.95	138.26	154.95	171.65	188.35	201.76	201.76
加：公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	1,727.96	3,802.03	4,030.24	4,277.28	4,540.99	4,737.69	4,737.69
二、营业利润	18,204.57	42,296.39	44,679.83	47,936.76	51,744.39	54,268.27	54,716.65
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	18,204.57	42,296.39	44,679.83	47,936.76	51,744.39	54,268.27	54,716.65
减：所得税	87.52	203.35	207.27	6,102.41	6,581.41	6,899.97	13,688.91

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
得税							
四、净利润	18,117.05	42,093.04	44,472.56	41,834.35	45,162.98	47,368.30	41,027.74
加：利息支出 （税后）	646.25	1,292.50	1,292.50	1,130.94	1,130.94	1,130.94	969.38
加：折旧及摊销	1,714.62	3,428.28	3,405.67	3,377.91	3,336.22	3,397.74	2,950.12
减：资本性支出	4,533.98	114.46	288.64	95.69	178.68	300.06	2,196.90
减：营运资金增加	6,839.03	-2,856.65	1,028.14	1,342.90	1,567.65	1,214.33	0.00
五、企业自由现金流	9,104.91	49,556.01	47,853.94	44,904.61	47,883.81	50,382.59	42,750.34

3、折现率的确定

折现率是将未来收益折成现值的比率，反映资产与未来收益现值之间的比例关系，就投资者而言，折现率亦是未来的期望收益率，既能满足合理的回报，又能对投资风险予以补偿。

（1）折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构。

债务资本成本 采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均资本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e —权益资本成本

R_f —无风险报酬率

$Beta$ —权益的系统风险系数

ERP —市场的风险溢价

R_c —企业特定风险调整系数

（2）模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2019 年 6 月 30 日国债市场上到期日距评估基准日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率 3.97% 作为无风险报酬率。

2) 资本结构

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询，沪、深两市相关上市公司至评估基准日资本结构如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
1	000546.SZ	金圆股份	27.76%
2	300145.SZ	中金环境	34.84%
3	002672.SZ	东江环保	38.60%
4	300103.SZ	达刚路机	7.56%
平均			27.19%

由此可得公司目标资本结构的取值：E/(D+E) 取 78.62%，D/(D+E) 取 21.38%。

3) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D ÷ E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	000546.SZ	金圆股份	27.76%	0.8543	25.00%	0.7071
2	300145.SZ	中金环境	34.84%	0.9444	15.00%	0.7286
3	002672.SZ	东江环保	38.60%	0.9331	15.00%	0.7026
4	300103.SZ	达刚路机	7.56%	0.9974	15.00%	0.9372
平均			27.19%	-	-	0.7689

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中： β_u 取同类上市公司平均数 0.7689；D/E 取评估基准日行业平均资本结构 27.19%；所得税税率按照前述收益预测中各年所得税综合税率分别计取，各年贝塔系数具体计算如下：

项目/年度	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
所得税税率	0.48%	0.48%	0.46%	12.73%	12.72%	12.71%	25.02%
修正 BETA	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689	0.7689
BETA 系数	0.9770	0.9770	0.9770	0.9513	0.9514	0.9514	0.9257

4) 计算市场风险溢价 ERP

A. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2009 年到 2018 年。

C. 指数成分股及其数据采集

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

为简化本次测算过程，评估专业人员借助同花顺 IFinD 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估专业人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法

a. 算术平均值计算方法

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3, \dots$

N 为项数

b. 几何平均值计算方法

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

E. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

F. 估算结论

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 6.29%。

5) 企业特殊风险

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。它反映了被评估单位所处的竞争环境，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示被评估单位所在的行业地位以及具有的优势和劣势。

经营风险：申能环保从事危废处置及资源综合回收利用的时间较长，业务模式已经亦较为稳定，但金属价格的波动对公司的经营影响较大，同时其目前年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目 2019 年刚开始投产，相关生产线仍在调试完善，存在一定的经营风险，故经营风险调整系数确定为 1.50%。

市场风险：申能环保已经具备 6 大类危险废物的处置资质，核准经营规模达到 35 万吨，是浙江省规模最大、处置资质最全的固体危险废物处置企业之一。浙江危废市场容量较大，浙江及周边地区危废处置处于供不应求的状态。申能环保的技术优势、地缘优势及规模优势在未来年度仍能为其带来一定的议价能力，但因由于行业竞争的加剧，申能环保新项目新增的处置量较大，仍存在一定的市场风险。故市场风险调整系数为 1.00%。

管理风险：申能环保的管理层和员工工作时间较长，主要管理人员持续从事危废处置及资源收回行业多年，企业内部管理及控制机制较好，管理人员的从业

经验和管理水平较高，管理风险相对较低。故管理风险调整系数确定为 0.50%。

财务风险：申能环保近年的资产负债率在 40%-50%左右，接近行业水平，财务风险一般，财务风险调整系数确定为 1.00%。

综合考虑上述风险因素，本次评估取特定风险调整系数为 4.00%。

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本的计算

$$K_e = R_f + Beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日被评估单位平均贷款利率 5.50%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

结合前述各年 BETA 系数，各年权益资本成本、加权资本成本的计算结果如下表所示：

项目/年度	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
无风险报酬率	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%	3.97%
BETA 系数	0.9770	0.9770	0.9770	0.9513	0.9514	0.9514	0.9257
市场风险溢价 ERP	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%
企业特定风险	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
权益资本成本 Ke	14.12%	14.12%	14.12%	13.95%	13.95%	13.95%	13.79%
债务资本成本 Kd	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
加权资本成本 WACC	12.27%	12.27%	12.27%	11.99%	11.99%	11.99%	11.72%

4、评估结果

(1) 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
企业自由现金流	9,104.91	49,556.01	47,853.95	44,904.61	47,883.81	50,382.59	42,750.34
折现率	12.27%	12.27%	12.27%	11.99%	11.99%	11.99%	11.72%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	-
折现系数	0.9715	0.8907	0.7934	0.7120	0.6357	0.5677	4.9025
现金流现值	8,845.42	44,139.55	37,967.32	31,972.09	30,439.74	28,602.19	209,583.54
企业自由现金流价值	391,549.85						

（2）非经营性资产(负债)、溢余资产价值

非经营性资产（负债）及溢余资产通过对申能环保及无锡瑞祺单独分析后汇总确定。根据前述说明，溢余资产为溢余的货币资金；非经营性资产包括应收申联环保集团、兰溪自立、富阳市永通小额贷款有限公司等单位的往来款以及原有老厂区部分闲置的房产及设备；非经营性负债为应付泰兴市申联环保科技有限公司的往来款。

对非经营性资产（负债）和溢余资产，按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。具体如下表所示：

序号	项目	账面价值 (万元)	评估价值(万元)
1-1	溢余货币资金	3,310.94	3,310.94
1	溢余资产合计	3,310.94	3,310.94
2-1	其他应收款-兰溪自立环保科技有限公司	20,740.80	20,740.80
2-2	其他应收款-申联环保集团	2,558.40	2,558.40
2-3	其他应收款-富阳市永通小额贷款有限公司	1,800.00	1,800.00
2-4	固定资产-老厂区部分闲置设备	2,564.74	1,902.84
2-5	固定资产-老厂区部分闲置厂房	294.19	1,171.89
2	非经营性资产合计	27,958.12	28,173.92

3-1	其他应付款-泰兴市申联环保科技有限公司	3,586.51	3,586.51
3	非经营性负债合计	3,586.51	3,586.51

（3）付息债务价值

付息债务主要指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入的款项及相关利息。截至评估基准日，申能环保的付息债务为向银行的借款及利息，付息债务价值为 23,531.63 万元。

（4）收益法的评估结果

①企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

$$= 391,549.85 + 3,310.94 + 28,173.92 - 3,586.51$$

$$= 419,448.20 \text{ 万元}$$

②企业股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

$$= 419,448.20 - 23,531.63$$

$$= 395,900.00 \text{ 万元（圆整后）}$$

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，申能环保的股东全部权益价值为 395,900.00 万元。

（六）资产基础法评估情况—申联环保集团

1、流动资产

（1）货币资金

货币资金账面价值 120,833,844.30 元，包括库存现金 6,479.57 元、银行存款 72,427,364.73 元、其他货币资金 48,400,000.00 元。

货币资金评估价值为 120,833,844.30 元，包括库存现金 6,479.57 元、银行存款 72,427,364.73 元、其他货币资金 48,400,000.00 元。

（2）应收账款和坏账准备

应收账款账面价值 23,880,561.78 元，其中账面余额 25,137,433.45 元，坏账准备 1,256,871.67 元，均系账龄在 1 年以内的货款。

公司按规定计提的坏账准备 1,256,871.67 元评估为零。

应收账款评估价值为 23,880,561.78 元，与其账面余额相比评估减值 1,256,871.67 元，减值率为 5.00%。

（3）预付款项

预付款项账面价值 82,748,968.81 元，内容系预付的货款和油费，账龄均在 1 年以内。其中关联方往来系预付江西自立环保科技有限公司 82,738,968.81 元。

预付款项评估价值为 82,748,968.81 元。

（4）其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 7,601,177.96 元，其中账面余额 8,001,239.96 元，坏账准备 400,062.00 元，内容包括关联方往来款、备用金等。账龄均在 1 年以内。其中关联方往来包括应收江西自立环保科技有限公司 6,069,187.10 元、泰兴市申联环保科技有限公司 1,297,707.25 元、兰溪自立环保科技有限公司 64,573.20 元、安徽杭富固废环保有限公司 167,665.84 元。

其他应收款主要为备用金、关联方往来款等款项，预计期后无法收回的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

公司按规定计提的坏账准备 400,062.00 元评估为零。

其他应收款评估价值为 8,001,239.96 元，与其账面价值相比评估增值 400,062.00 元，增值率为 5.26%。

（5）其他流动资产

其他流动资产账面价值 381,894.88 元，系待摊的房租费用。

其他流动资产评估价值为 381,894.88 元。

（6）流动资产评估结果

账面价值	235,446,447.73 元
评估价值	235,846,509.73 元
评估增值	400,062.00 元

增值率 0.17%

2、非流动资产

（1）长期股权投资

1) 概况

长期股权投资账面价值 2,493,750,803.68 元，其中账面余额 2,493,750,803.68 元，减值准备 0.00 元。

被投资单位系 3 家全资子公司，1 家控股子公司。基本情况如下表所示：

单位：元

被投资单位名称	投资日期	股权比例	账面余额	减值准备	账面价值
江西自立环保科技有限公司	2006.5	100%	535,250,803.68	-	535,250,803.68
兰溪自立环保科技有限公司	2016.6	100%	120,000,000.00	-	120,000,000.00
泰兴市申联环保科技有限公司	2016.11	100%	327,000,000.00	-	327,000,000.00
杭州富阳申能固废环保再生有限公司	2004.7	60%	1,511,500,000.00	-	1,511,500,000.00

评估人员查阅了上述长期股权投资的协议、合同、章程、验资报告、企业法人营业执照等，了解了被投资单位的生产经营情况，获取了被投资单位截至 2019 年 6 月 30 日的会计报表。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

2) 具体评估方法

①对申能环保的长期股权投资

本次按同一标准、同一基准日对申能环保进行现场核实和评估，分别采用资产基础法和收益法评估，并出具了坤元评报〔2019〕469 号《资产评估报告》，为保持评估方法的一致性，以该家子公司资产基础法评估后的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。计算公式为：

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益的评估价值×股权比例

申能环保资产基础法下的全部权益的评估价值参见本报告书“第七节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（七）资产基础法评估情况-申能环保”。

②对江西自立的长期股权投资

根据坤元评估出具的《江西自立环保科技有限公司资产评估说明》，江西自立的评估范围为江西自立申报的业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计的截至2019年6月30日的公司全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及流动负债和非流动负债。按照江西自立提供的业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计的2019年6月30日的会计报表（母公司报表口径）反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为3,141,534,355.02元、1,381,282,420.24元和1,760,251,934.78元。

具体内容如下：

单位：人民币元

项目	账面原值	账面净值
一、流动资产		2,322,368,719.12
二、非流动资产		819,165,635.90
其中：长期股权投资		20,550,000.00
投资性房地产		0.00
固定资产	842,092,105.05	606,340,065.13
在建工程		150,653,103.87
无形资产		32,504,201.57
其中：无形资产——土地使用权		32,499,851.57
无形资产——其他无形资产		4,350.00
长期待摊费用		0.00
递延所得税资产		9,118,265.33
其他非流动资产		0.00
资产总计		3,141,534,355.02
三、流动负债		1,234,643,080.31
四、非流动负债		146,639,339.93
其中：递延所得税负债		0.00
负债合计		1,381,282,420.24
股东权益合计		1,760,251,934.78

在评估报告所揭示的评估假设基础上，江西自立的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：

资产账面价值3,141,534,355.02元，评估价值3,523,792,851.38元，评估增值382,258,496.36元，增值率为12.17%；

负债账面价值1,381,282,420.24元，评估价值1,334,643,080.28元，评估减值46,639,339.96元，减值率3.38%；

股东全部权益账面价值 1,760,251,934.78 元，评估价值 2,189,149,771.10 元，评估增值 428,897,836.32 元，增值率为 24.37%。

资产评估结果汇总如下表：

单位：人民币元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
一、流动资产	2,322,368,719.12	2,331,662,107.99	9,293,388.87	0.40
二、非流动资产	819,165,635.90	1,192,130,743.39	372,965,107.49	45.53
其中：长期股权投资	20,550,000.00	30,891,445.18	10,341,445.18	50.32
投资性房地产				
固定资产	606,340,065.13	716,857,680.00	110,517,614.87	18.23
在建工程	150,653,103.87	150,653,103.87		
无形资产	32,504,201.57	290,082,950.00	257,578,748.43	792.45
其中：无形资产—— 土地使用权	32,499,851.57	96,378,600.00	63,878,748.43	196.55
无形资产—— 其他无形资产	4,350.00	193,704,350.00	193,700,000.00	4,452,873.56
长期待摊费用				
递延所得税资产	9,118,265.33	3,645,564.34	(5,472,700.99)	(60.02)
其他非流动资产				
资产总计	3,141,534,355.02	3,523,792,851.38	382,258,496.36	12.17
三、流动负债	1,234,643,080.31	1,234,643,080.31		
四、非流动负债	146,639,339.93	99,999,999.97	(46,639,339.96)	(31.81)
其中：递延所得税负债				
负债合计	1,381,282,420.24	1,334,643,080.28	(46,639,339.96)	(3.38)
股东权益合计	1,760,251,934.78	2,189,149,771.10	428,897,836.32	24.37

江西自立系申联环保集团下属主要子公司，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行现场核实和评估，以该家子公司评估后的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。计算公式为：

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益的评估价值×股权比例

③ 对兰溪自立的长期股权投资

兰溪自立成立于 2016 年 6 月 8 日，系申联环保集团的全资子公司。按统一社会信用代码为 91330781MA28DWKT0C 的《营业执照》记载，其住所为浙江省兰溪市女埠工业园区 A 区，法定代表人裘华平，经营范围为：表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物的收集、贮存、处置、利用；再生废旧物资回收利用(含生产性废旧物资)、加工、销售；稀有及贵金属的综合提炼；(以上三个项目

为筹建，不得从事生产经营活动)。金属材料、五金、化工产品（除危险化学品、易制毒化学品、监控化学品）、机械设备、电子设备的销售，货物及技术进出口业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

按照该公司截至评估基准日业经审计的会计报表反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 323,037,060.03 元, 210,386,945.85 元和 112,650,114.18 元；2019 年 1-6 月的营业收入为 0.00 元，净利润为-5,903,815.26 元。

本次以该家全资子公司经资产基础法评估后的股东全部权益价值中中联环保集团所占份额为评估值。

截至评估基准日，兰溪自立资产结构主要为流动资产、非流动资产和流动负债。具体见下表：

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日
一、流动资产	
货币资金	961,172.76
预付款项	498,970.08
其他应收款	7,717,742.87
其他流动资产	12,060,596.38
流动资产合计	21,238,482.09
二、非流动资产	
固定资产	873,293.00
在建工程	247,743,840.74
无形资产	51,973,932.30
长期待摊费用	371,857.14
递延所得税资产	835,654.76
非流动资产合计	301,798,577.94
资产总计	323,037,060.03
三、流动负债	
应付账款	1,613,528.29
应付职工薪酬	1,015,656.92
应交税费	5,237.44
其他应付款	207,752,523.20

流动负债小计	210,386,945.85
负债合计	210,386,945.85
股东权益合计	112,650,114.18

兰溪自立的股东全部权益评估价值为 179,724,608.50 元。

按 100%的股权比例计算，申联环保集团对兰溪自立的长期股权投资的评估价值为 179,724,608.50 元。

④对于泰兴申联的长期股权投资

泰兴申联成立于 2016 年 11 月 29 日，系申联环保集团的全资子公司。按注册号为 91321283MA1N131MXJ 的《企业法人营业执照》记载，其住所为泰兴虹桥工业园区临港大道，现注册资本为 50,000 万元，法定代表人吕均波，经营范围为：环保设备的技术研发、生产；废旧金属、废旧电线电缆、废旧塑料、电子废弃物、工业废弃物的回收利用、加工、销售；危险废物的收集、贮存、处置、利用；金属材料、五金、化工产品（不含危险化学品）、机械设备、电子设备批发零售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

按照该公司截至评估基准日业经审计的会计报表反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 810,340,454.31 元，498,332,270.29 元和 312,008,184.02 元；2019 年 1-6 月的营业收入为 0.00 元，净利润为-6,430,866.18 元。

本次以该家全资子公司经资产基础法评估后的股东全部权益价值中申联环保集团所占份额为评估值。

截至评估基准日，泰兴申联资产构成主要包括流动资产、非流动资产、流动负债及非流动负债。具体见下表：

单位：人民币元

项目	2019 年 6 月 30 日
一、流动资产	
货币资金	216,148,053.00
预付款项	806,448.12
其他应收款	34,909,075.68

项目	2019年6月30日
其他流动资产	20,276,194.85
流动资产合计	272,139,771.65
二、非流动资产	
固定资产	1,984,671.43
在建工程	393,031,144.99
工程物资	6,591,164.37
无形资产	134,539,411.45
递延所得税资产	2,054,290.42
非流动资产合计	538,200,682.66
资产合计	810,340,454.31
三、流动负债	
应付账款	16,172,601.57
应付职工薪酬	1,690,655.00
应付利息	69,416.67
应交税费	270,934.65
其他应付款	270,128,662.40
流动负债合计	288,332,270.29
四、非流动负债	
长期借款	210,000,000.00
流动负债合计	210,000,000.00
负债合计	498,332,270.29
股东全部权益合计	312,008,184.02

泰兴申联的股东全部权益评估价值为 388,738,636.11 元。

按 100%的股权比例计算，申联环保集团对泰兴申联的长期股权投资的评估价值为 388,738,636.11 元。

长期股权投资评估价值为 3,378,759,473.56 元，与其账面净额相比评估增值 885,008,669.88 元，增值率为 35.49%。

本次评估未考虑可能存在的控制权溢价对长期股权投资评估价值的影响。

（2）建筑物类固定资产

1) 概况

列入评估范围的建筑物类固定资产共计 3 项，合计账面原值 10,614,150.01 元、账面净值 8,891,561.91 元，减值准备 0.00 元。

根据被评估单位提供的《固定资产--房屋建筑物评估明细表》，建筑物的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	项数	建筑面积 (平方米)	账面价值（元）	
				原值	净值
1	房屋建筑物	3	633.19	10,614,150.01	10,614,150.01
2	减值准备				0.00

2) 具体评估方法

列入本次评估范围的建筑物类固定资产系办公用房。由于富阳区同类物业市场交易较为活跃，本次评估选用市场法，评估值中包含相应土地使用权的评估价值。

市场法是指在掌握与待估房地产相同或相似的房地产的市场价格的基础上，以待估房地产为基准对比分析参照物并将两者的差异量化，然后在参照物市场价格的基础上作出调整和修正，确定待估房地产评估价值的评估方法。

本次评估，按市场法计算得出的不含契税的商品房价值加计相应的契税后确定评估价值。计算公式为：

$$\text{办公用房的评估价值} = \text{不含契税的办公用房价值} \times (1 + \text{契税税率})$$

3) 建筑物类固定资产评估结果

账面原值	10,614,150.01 元
账面净值	8,891,561.91 元
重置价值	11,348,000.00 元
评估价值	11,348,000.00 元
评估增值	2,456,438.09 元
增值率	27.63%

(3) 设备类固定资产

1) 概况

列入评估范围的设备类固定资产共计 152 台（套、辆），合计账面原值 2,298,754.05 元，账面净值 1,578,672.13 元，减值准备 0.00 元。

根据被评估单位提供的《固定资产——机器设备评估明细表》和《固定资产——车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值（元）	
				原值	净值
1	固定资产—机器设备	台（套）	150	1,386,436.67	965,686.42
2	固定资产—车辆	辆	2	912,317.38	612,985.71
3	减值准备				0.00

2) 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的各项贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

3) 设备类固定资产评估结果

账面原值	2,298,754.05 元
账面净值	1,578,672.13 元
重置价值	2,064,850.00 元
评估价值	1,585,140.00 元
评估增值	6,467.87 元
增值率	0.41%

(4) 无形资产——其他无形资产

无形资产——其他无形资产账面价值 1,314,737.77 元，其中账面余额 1,314,737.77 元，减值准备 0.00 元，系外购取得的 office、金蝶财务软件等办公类软件。

评估人员查阅了相关合同、账簿、原始凭证等，了解了上述无形资产现在的使用情况，并对账面摊销情况进行了复核。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经了解，其他无形资产近期购置价与账面价值相近，故以核实后的账面价值作为评估值。

无形资产——其他无形资产的评估价值为 1,314,737.77 元。

（5）长期待摊费用

长期待摊费用账面价值为 482,727.28 元，系办公场地装修费的摊余额，企业按 5 年进行摊销。

长期待摊费用评估价值为 482,727.28 元。

（6）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 15,183,891.11 元，系产权持有人以前年度可弥补亏损和应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。经核实相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

递延所得税资产评估值为 15,183,891.11 元。

（7）其他非流动资产

其他非流动资产账面价值 446,548.69 元，系预付的金蝶软件款项。经核实相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

其他非流动资产评估值为 446,548.69 元。

（8）非流动资产评估结果

账面价值	2,521,648,942.57 元
评估价值	3,409,120,518.41 元
评估增值	887,471,575.84 元

增值率 35.19%

3、流动负债

（1）短期借款

短期借款账面价值 451,390,000.00 元，包括保证借款 200,000,000.00 元、信用证借款 251,390,000.00 元，由江西自立环保科技有限公司、叶标、胡金莲、杭州富阳申能固废环保再生有限公司等提供连带责任的保证。

短期借款评估值为 451,390,000.00 元。

（2）应付票据

应付票据账面价值 127,000,000.00 元，均系无息的银行承兑汇票。评估人员查阅了汇票存根等相关资料，核查了票据所依据的合同、凭证，了解了票据的条件、并择要进行了函证。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

应付票据评估值为 127,000,000.00 元。

（3）应付账款

应付账款账面价值 90,000.00 元，系一笔应付货款。

评估人员通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因和期后付款情况，评估人员审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

应付账款评估值为 90,000.00 元。

（4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 5,231,518.11 元，包括应付的工资 4,957,396.57 元、社会保险费 268,165.75 元和工会经费 5,559.74 元。

应付职工薪酬评估值为 5,231,518.11 元。

（5）应交税费

应交税费账面价值 7,034,738.33 元，包括应交的增值税 257,612.67 元、企业所得税 16,961.86 元、城市维护建设税 3,620.98 元、教育费附加 1,551.85 元、地方教育附加 1,034.57 元、印花税 31,662.00 元、残疾人保障金 9,576.25 元以及代

扣代缴个人所得税 6,712,718.15 元。

应交税费评估值为 7,034,738.33 元。

（6）应付利息

应付利息账面价值 395,729.17 元，为预提短期借款的利息。根据相关借款合同、凭证等资料，根据借款本金及合同利率对公司截至评估基准日应承担的利息进行了复核，了解了期后实际结算情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项利息期后应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付利息评估值为 395,729.17 元。

（7）其他应付款

其他应付款账面价值 30,584,084.49 元，包括应付的关联方往来款、保证金等。其中关联方往来为应付杭州富阳申能固废环保再生有限公司 25,584,011.85 元。

其他应付款评估价值为 30,584,084.49 元。

（8）流动负债评估结果

账面价值 621,726,070.10 元

评估价值 621,726,070.10 元

（七）资产基础法评估情况—申能环保

1、流动资产

（1）货币资金

账面价值 87,643,064.95 元，包括库存现金 53,047.49 元、银行存款 87,590,017.46 元。

货币资金评估价值为 87,643,067.08 元，包括库存现金 53,047.49 元、银行存款 87,590,017.46 元。

（2）应收票据

应收票据账面价值 26,456,766.74 元，均系无息的银行承兑汇票。

经核实，评估人员认为银行承兑汇票的信用度较高，可确认上述票据到期后的可收回性，故以核实后的账面值为评估值。

应收票据评估价值为 26,456,766.74 元。

（3）应收账款和坏账准备

应收账款账面价值 291,349,952.81 元，其中账面余额 307,372,271.24 元，坏账准备 16,022,318.43 元，内容包括货款、处置费。其中账龄在 1 年以内的有 306,592,858.81 元，占总金额的 99.746%；账龄在 1-2 年的有 49,328.30 元，占总金额的 0.016%；账龄在 2-3 年的有 84,682.95 元，占总金额的 0.028%；账龄在 3 年以上的有 645,401.18 元，占总金额的 0.210%。其中关联方往来为应收江西自立环保科技有限公司 227,997,440.91 元。

经核实，应收账款账面余额中，有充分证据表明可以全额收回的款项合计 227,997,440.91 元，占总金额的 74.18%；可能有部分不能收回或有收回风险的款项合计 79,280,396.47 元，占总金额的 25.82%。

对上述二类款项分别处理：

①对于有充分证据表明可以全额收回的款项，系应收关联方往来款，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

②对于可能有部分不能收回或有收回风险的款项，评估人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，该部分应收账款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备 16,022,318.43 元评估为零。

应收账款评估价值为 302,749,824.85 元，与其账面余额相比评估减值 4,622,446.39 元，减值率为 1.50%；与其账面净额相比评估增值 11,399,872.04 元，增值率为 3.91%。

（4）预付款项

预付款项账面价值 12,468,024.96 元，内容包括货款、电费等。其中账龄在 1 年以内的有 12,421,066.72 元，占总金额的 99.92%；账龄在 1-2 年的有 800.11 元，

占总金额的 0.01%；账龄在 2-3 年的有 8,602.50 元，占总金额的 0.07%；账龄在 3 年以上的有 37,555.63 元，占总金额的 0.30%。

评估人员抽查了原始凭证、合同、协议及相关资料，并择要进行函证。按财务会计制度核实，未发现不符情况。另外清查中还发现广州有色金属研究院、杭州富阳国豪宾馆等 7 户款项合计 67,610.00 元，系发票未到而挂账的费用。

对于广州有色金属研究院、杭州富阳国豪宾馆等 7 户款项，由于其系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；其他款项经核实期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面值为评估值。

预付款项评估价值为 12,400,414.96 元，评估减值 67,610.00 元，减值率为 0.54%。

（5）其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 243,318,675.86 元，其中账面余额 256,614,558.57 元，坏账准备 13,295,882.71 元，内容包括保证金、备用金、关联方借款等。其中账龄在 1 年以内的有 255,543,792.54 元，占总金额的 99.58%；账龄在 1-2 年的有 400,000.00 元，占总金额的 0.16%；账龄在 3 年以上的有 670,766.03 元，占总金额的 0.26%。其中关联方往来包括应收浙江申联环保集团有限公司 25,584,011.85 元、兰溪自立环保科技有限公司 207,407,950.00 元、江西自立环保科技有限公司 111,166.67 元、富阳市永通小额贷款有限公司 18,000,000.00 元。

经核实，其他应收款账面余额主要包括关联方往来款、退税款、保证金等款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

公司按规定计提的坏账准备 13,295,882.71 元评估为零。

其他应收款评估价值为 256,614,558.57 元，与其账面净额相比评估增值 13,295,882.71 元，增值率为 5.46%。

（6）存货

存货账面价值 102,728,490.12 元，其中账面余额 102,728,490.12 元，存货跌价准备 0.00 元。包括在原材料、库存商品。

1) 原材料

原材料账面价值 85,943,485.46 元，其中账面余额 85,943,485.46 元，存货跌价准备 0.00 元，包括收集的原料中所含有的金属、石灰石等辅助材料以及残极等燃料。

申能环保的原材料采用实际成本法核算，发出时采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

申能环保在财务核算过程中，对采购入库的富含金属的原料（包括一般固废、危险废物）及产出的富含金属的产品（金属合金）均按照金属量进行核算，受该条件限制，评估人员无法直接对原料中的金属量进行盘点。为本次经济行为，企业特委托浙江省地质大队对申能环保基准日库存原料进行了盘点，并出具了盘点报告。故本次评估人员借助了浙江省地质大队对申能环保基准日库存原料的盘点报告，并实地参与了盘点过程。通过核对盘点报告中的金属量情况对申能环保的原材料数量进行核实，经核原材料数量未见异常，也未发现积压时间长和存在品质瑕疵的原材料。

原材料由于购入的时间较短，周转较快，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

原材料评估价值为 85,943,485.46 元。

2) 库存商品

库存商品账面价值 16,785,004.66 元，其中账面余额 16,785,004.66 元，存货跌价准备 0.00 元，主要包括产出的合金中含有的金属以及烟尘等副产品。

申能环保的库存商品采用实际成本法核算，发出时采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

与原料中的金属量核算方法一致，申能环保对产出的金属合金按照金属量进行财务核算，故本次评估人员借助了浙江省地质大队对申能环保基准日库存商品的盘点报告，并实地参与了盘点过程，通过核对盘点报告中的金属量情况对申能环保的库存金属数量进行核实，经核库存商品数量未见异常，也未发现积压时间长和存在品质瑕疵的库存商品。

对以下情况分别处理：

①铜金属的销售毛利率较低，对其采用逆减法估算后的余额与其账面成本接近，故以核实后的账面余额为评估值。

②其他金属及烟尘等副产品的销售价格一般高于账面成本，毛利率较高，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值。具体公式如下：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×(1-销售费用、全部税金占销售收入的比率)-部分税后利润

其中：销售费用率和销售税金率按企业本期及上年的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润比率根据各商品的销售情况分别确定。

库存商品评估价值为 18,543,814.09 元，与其账面净额相比评估增值 1,758,809.43 元，增值率为 10.48%。

3) 存货评估结果

账面价值	102,728,490.12 元
评估价值	104,487,299.55 元
评估增值	1,758,809.43 元
增值率	1.71%

(7) 流动资产评估结果

账面价值	763,964,975.44 元
评估价值	790,351,929.62 元
评估增值	26,386,954.18 元
增值率	3.45%

2、非流动资产

(1) 长期股权投资

1) 概况

长期股权投资账面价值 33,000,000.00 元，其中账面余额 33,000,000.00 元，

减值准备 0.00 元。

被投资单位系 1 家全资子公司。基本情况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	股权比例	账面余额	减值准备	账面价值
1	无锡瑞祺	2016.3	100.00%	33,000,000.00	0.00	33,000,000.00

评估人员查阅了上述长期股权投资的协议、合同、章程、验资报告、企业法人营业执照等，了解了被投资单位的生产经营情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

2) 具体评估方法

无锡市瑞祺再生资源有限公司（以下简称无锡瑞祺公司）成立于 2012 年 8 月 22 日，系申能环保的全资子公司。按注册号为 91320205051869726K 的《企业法人营业执照》记载，其住所为锡市锡山区锡北镇锡港西路 162 号，现注册资本为 800 万元，法定代表人胡显春，经营范围为：预处理含铜废物(HW22)#25,000 吨/年、表面处理废物(HW17)（46-050-17、346-054-17、346-055-17、346-056-17、346-057-17、346-058-17、346-062-17、346-099-17）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物(HW33)（346-104-33）、含镍废物（HW46）合计 5,000 吨/年（其中固态 4,000 吨、液态 1,000 吨）。废旧物资的回收；金属材料、金属制品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

按照该公司截至评估基准日业经审计的会计报表反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 30,190,672.49 元，3,882,291.10 元和 26,308,381.39 元；2019 年 1-6 月的营业收入为 12,517,466.75 元，净利润为 2,603,389.69 元。

本次以该家全资子公司经资产基础法评估后的股东全部权益价值中申能环保所占份额为评估值。

截至评估基准日，无锡瑞祺公司资产构成主要包括流动资产、非流动资产、流动负债。具体见下表：

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日
一、流动资产	
货币资金	4,334,939.64

应收票据	20,000.00
应收账款	23,394,161.95
预付款项	447,879.38
其他应收款	987,085.50
存货	289,253.61
其他流动资产	141,075.00
流动资产合计	29,614,395.08
二、非流动资产	
固定资产	254,053.05
递延所得税资产	322,224.36
非流动资产合计	576,277.41
资产合计	30,190,672.49
三、流动负债	
应付账款	945,717.98
预收款项	60,314.00
应付职工薪酬	61,493.30
应交税费	1,123,558.41
其他应付款	751.00
流动负债合计	2,191,834.69
四、非流动负债	
递延收益	1,690,456.41
非流动负债合计	1,690,456.41
负债合计	3,882,291.10
股东全部权益合计	26,308,381.39

无锡瑞祺公司的股东全部权益评估价值为 27,242,592.37 元。

按 100%的股权比例计算，申能环保对无锡瑞祺公司的长期股权投资的评估价值为 27,242,592.37 元。

长期股权投资评估价值为 27,242,592.37 元，与其账面净额相比评估减值 5,757,407.63 元，减值率为 17.45%。

（2）建筑物类固定资产

1) 概况

列入评估范围的建筑物类固定资产共计 89 项，合计账面原值 214,346,585.49 元、账面净值 189,976,065.08 元，减值准备 0.00 元。

根据被评估单位提供的《固定资产--房屋建筑物评估明细表》、《固定资产—

构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建筑物的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	项数	建筑面积 (平方米)	账面价值(元)	
				原值	净值
1	房屋建筑物	47	89,841.50	129,352,276.15	111,143,789.70
2	构筑物及辅助设施	42		84,994,309.34	78,832,275.38
3	减值准备				0.00

被评估单位对建筑物类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

建筑物类固定资产折旧采用年限平均法，各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	使用寿命(年)	预计净残值	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20	原价的5%	4.75

资产负债表日，申能环保未对建筑物类固定资产计提固定资产减值准备。

评估人员通过核对明细账、总账和固定资产卡片，核实了建筑物类固定资产的财务账面记录和折旧情况。经核实委估建筑物的账面原值主要由建安成本和购进价等构成。

2) 具体评估方法

由于列入本次评估范围的建筑物类固定资产包括工业建筑及其附属设施、市区内的办公用房等，待估建筑物的类别存在较大差异，因此根据待估建筑物的用途、类似建筑物的市场情况等，本次采用不同的评估方法。

①对于富阳区环山乡铜工业功能区二号路的工业建筑及其附属设施，由于类似建筑物市场交易不活跃和未来预期正常收益存在很大的不确定性，故本次评估选用成本法。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

②对于位于江滨西大道 57 号的办公用房，近来该区域或邻近区域同类物业的交易案例较多，本次评估选用市场法。该类建筑物的评估值中包含了相应土地使用权的评估价值。

市场法是指在掌握与被评估建筑物相同或相似的建筑物（可比实例）的市场价格的基础上，以被评估建筑物为基准对比分析可比实例并将两者的差异量化，然后在可比实例市场价格的基础上作出调整和修正，确定待估建筑物评估价值的评估方法。

本次委估物业的评估价值按市场法下得出的不含契税的办公用房价值并加计相应契税确定。计算公式为：

$$\text{办公用房的评估价值} = \text{不含契税的办公用房价值} \times (1 + \text{契税税率})$$

3) 建筑物类固定资产评估结果

账面原值	214,346,585.49 元
账面净值	189,976,065.08 元
重置价值	262,417,098.96 元
评估价值	238,500,540.00 元
评估增值	48,524,474.92 元
增值率	25.54%

(3) 设备类固定资产

1) 概况

列入评估范围的设备类固定资产共计 1,580 台（套、辆），合计账面原值 279,187,686.42 元，账面净值 227,861,903.64 元，减值准备 0.00 元。

根据被评估单位提供的《固定资产——机器设备评估明细表》、《固定资产——电子设备评估明细表》和《固定资产——车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值（元）	
				原值	净值

1	固定资产—机器设备	台（套）	882	257,160,373.14	220,165,927.26
2	固定资产—电子设备	台（套）	75	4,865,749.57	771,500.06
3	固定资产—车辆	辆	623	17,161,563.71	6,924,476.32
4	减值准备				0.00

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
专用设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.50
通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。截至评估基准日，企业未计提固定资产减值准备。

2) 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

另外，对于在明细表中单列的、属整体设备的部件、零件等，在相应的设备评估时考虑。对于闲置设备，拟在成新率上做一定考虑。

3) 设备类固定资产评估结果

账面原值	279,187,686.42 元
账面净值	227,861,903.64 元
重置价值	282,466,550.00 元

评估价值	223,636,130.00 元
评估减值	4,225,773.64 元
减值率	1.85%

（4）在建工程

在建工程账面价值 6,839,120.15 元（其中账面余额 6,839,120.15 元，减值准备 0.00 元），包括土建工程 2,353,215.77 元，设备安装工程 4,485,904.38 元。

1) 土建工程

土建工程账面价值 2,353,215.77 元（其中账面余额 2,353,215.77 元，减值准备 0.00 元），包括烘干料仓、机修车间附房、机修车间雨水池、生活污水楼和挡墙栏杆工程。

上述土建项目均为年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目的附属工程，分别于 2019 年 5 月和 6 月开工，位于富阳区环山乡铜工业功能区二号路申能环保新厂区内。

评估人员核查了该项目的财务记录，核对相关付款凭证等，对该项目账面记录的明细构成进行了整理，未见异常。

评估人员在核查在建项目财务记录的基础上，对该项工程进行了实地查勘，发现各项土建工程主体部分已基本完工，预计将分别于 2019 年 7 月和 8 月竣工。

由于各项土建工程刚建设不久，各项投入时间较短，故本次评估采用成本法。经了解，支出合理，工程进度正常，故以核实后的账面值为评估价值。

在建工程—土建工程的评估价值为 2,353,215.77 元。

2) 设备安装工程

设备安装工程账面价值 4,485,904.38 元（其中账面余额 4,485,904.38 元，减值准备 0.00 元）系制砖托盘、生活污水处理设施等设备安装工程项目。

评估人员核查了该项目的有关财务记录，核对相关领用记录及付款凭证等，对该项目账面记录的明细构成进行了整理分析，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

评估人员在核查财务记录的基础上，对该项工程进行了实地查勘。截至评估基准日，上述项目尚未完成。

由于该项目各项投入时间较短，故采用成本法，按正常情况下重新形成在建工程已完工作量所需发生的全部费用确定评估值。经了解，主要设备、材料的市场价值变化不大，故以核实后的账面值为评估价值。

在建工程——设备安装工程评估价值 4,485,904.38 元。

3) 评估结果

在建工程评估价值为 6,839,120.15 元，包括土建工程 2,353,215.77 元，设备安装工程 4,485,904.38 元。

(5) 无形资产——土地使用权

1) 概况

无形资产--土地使用权账面价值 126,929,068.89 元，其中账面余额 126,929,068.89 元，减值准备 0.00 元。

列入评估范围的土地使用权包括 9 宗出让的工业用地，土地面积合计 191,072.94 平方米，均位于富阳区环山乡铜工业功能区。

经评估人员核实，列入本次评估范围的宗地基本情况如下表所示：

宗地基本情况表

宗地编号	土地证号	土地位置	土地使用权取得方式	权利终止日期	面积（平方米）	原始入账价值（元）	账面价值（元）	其他权利限制
A	浙（2017）富阳区不动产权第0011196号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	出让/工业用地	2066年12月15日	99,161.40	123,177,700.00	116,813,518.77	
B	浙（2017）富阳区不动产权第0011193号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	出让/工业用地	2066年12月15日	78.54			

宗地编号	土地证号	土地位置	土地使用权取得方式	权利终止日期	面积(平方米)	原始入账价值(元)	账面价值(元)	其他权利限制
C	浙(2017)富阳区不动产权第0011200号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	出让/工业用地	2066年12月15日	192.00			
D	浙(2017)富阳区不动产权第0011201号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	出让/工业用地	2066年12月15日	312.00			
E	浙(2017)富阳区不动产权第0011190号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-3号	出让/工业用地	2066年12月15日	110.00			
F	浙(2017)富阳区不动产权第0030200号	环山乡环三村	出让/工业用地	2067年8月2日	6,092.00	2,389,600.00	2,297,998.61	
G	浙(2017)富阳区不动产权第0011907号	环山乡假山村	出让/工业用地	2055年1月9日	2,980.00	886,593.00	744,668.04	
H	浙(2017)富阳区不动产权第0011695号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8号	出让/工业用地	2054年8月19日	64,387.00	4,931,670.00	4,066,852.35	
I	浙(2017)富阳区不动产权第0011644号	富阳区环山乡铜工业功能区二号路8-2号	出让/工业用地	2055年2月2日	17,760.00	4,223,931.42	3,006,031.12	

宗地编号	土地证号	土地位置	土地使用权取得方式	权利终止日期	面积(平方米)	原始入账价值(元)	账面价值(元)	其他权利限制
	号							

地面附着物概况表

宗地编号	土地证号	建筑物项数	建筑物面积(平方米)	构筑物项数	土地实际开发程度
A	浙(2017)富阳区不动产权第0011196号	24	44,245.77	25	五通一平
B	浙(2017)富阳区不动产权第0011193号				场地平整
C	浙(2017)富阳区不动产权第0011200号				场地平整
D	浙(2017)富阳区不动产权第0011201号				场地平整
E	浙(2017)富阳区不动产权第0011190号				场地平整
F	浙(2017)富阳区不动产权第0030200号				五通一平
G	浙(2017)富阳区不动产权第0011907号	1	390.00	-	五通一平
H	浙(2017)富阳区不动产权第0011695号	13	35,654.55	12	五通一平
I	浙(2017)富阳区不动产权第0011644号	5	8,281.23	5	五通一平

2) 评估方法

① 土地使用权的价值内涵

对于委估宗地 A、F，根据被评估单位提供资料及评估人员现场踏勘，委估宗地用途均为工业，评估设定用途均为工业；在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地的剩余使用年期分别为 47.46 和 48.09 年，按上述年期设定使用年期；委估宗地规划红线内房屋均已建成，评估设定的开发程度均为宗地红线外“五通”(通水、通电、通路、通气、通讯)和宗地红线内场地平整。综上所述，本次评

估土地地价的内涵是指在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

对于委估宗地 B-E，根据被评估单位提供资料及评估人员现场踏勘，委估宗地用途均为工业，评估设定用途均为工业；在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地的剩余使用年期均为 47.46 年，均按上述年期设定使用年期；委估宗地规划红线内均为场地平整，评估设定的开发程度均为宗地红线内场地平整。综上所述，本次评估土地地价的内涵是指在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

对于委估宗地 G-I，根据被评估单位提供资料及评估人员现场踏勘，委估宗地用途均为工业，评估设定用途均为工业；在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地的剩余使用年期分别为 35.53、35.14 和 35.59 年，分别按上述年期设定使用年期；委估宗地规划红线内房屋均已建成，评估设定的开发程度均为宗地红线外“五通”(通水、通电、通路、通气、通讯)和宗地红线内场地平整。综上所述，本次评估土地地价的内涵是指在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，委估宗地在出让权利状态、设定的土地开发程度、土地用途及土地使用年限条件下的国有土地使用权价格。

②评估方法的选择

根据《资产评估准则—不动产》，通行的评估方法有成本法、市场法、收益法、假设开发法、基准地价系数修正法等。经分析，因待估宗地所在区域交易案例比较容易取得，故可选用市场法评估。

③选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$V=VB\times A\times B\times C\times D\times E$$

式中：V—待估宗地使用权价值；

VB—比较案例价格；

A—待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B—待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C—待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D—待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E—待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

本次委估土地使用权的评估价值按市场法下得出的不含契税的土地使用权价值并加计相应契税确定。计算公式为：

土地使用权评估价值=不含契税的土地使用权价值×（1+契税税率）

3) 无形资产-土地使用权评估结果

账面价值	126,929,068.89 元
评估价值	102,107,200.00 元
评估减值	24,821,868.89 元
减值率	19.56%

（6）无形资产——其他无形资产

1) 概况

无形资产——其他无形资产账面价值 4,474,810.69 元，其中账面余额 4,474,810.69 元，减值准备 0.00 元，包括账面价值记录的排污权和 1 项企业外购的实用新型专利权及及账面价值未记录的 1 项专有技术。其中：

①专利权

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	授权公告日	有效期限
1	一种工业固体废渣的处理装置	中能环保	实用新型	ZL.201721923653.2	2018.10.26	10 年

②专有技术

账面价值未记录的专有技术为“高温熔融处理技术”，主要用于工业危险废弃物处置，比如工业污泥、废渣等。申能环保开发的“高温熔融处理”成套技术，将工业危险废弃物在 1200℃~1300℃高温熔融处理，在此过程中，无机危废中的金属元素（如铜、镍、金、银、铅、锡等）先被氧化、随后被还原，金属富集在熔融处理炉底部的炉缸中并间断排出，冷却后回收混合金属锭。炉缸上层流化态的熔融渣连续排出，通过水淬急冷形成水渣，水渣为环境无害的玻璃体，是环保的建筑基础材料。使用该技术处置电镀污泥，有价金属回收率高，同时解决了电镀污泥还原熔炼时熔渣粘稠、易结瘤、炉料难下行、炉龄短且频繁死炉等问题。

对账面记录的无形资产，评估人员查阅了相关合同、账簿、原始凭证、专利证书等，了解了上述无形资产现在的使用情况，并对账面摊销情况进行了复核。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

对账面未记录的专有技术，评估人员与被评估单位相关研发人员进行了访谈，了解了相关技术的特点、优势及实际使用情况等。

2) 价值内涵

本次评估对象中的专利权及专有技术的价值内涵为所有权价值。

3) 评估特殊假设

对于列入评估范围的无形资产组合的假设如下：

假设无形资产组合的对应产品能够不断满足市场需求，其市场占有率不会有大的波动；

假设无形资产组合的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护；

假设无形资产组合所应用的产品所对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

本次评估预测是基于使用者在正常合理使用该无形资产组合基础上的生产产品的市场占有率、盈利情况、竞争地位等不存在重大变化基础上的；

假设无其它人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

当这些前提及假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评

估人员将不承担由于前提及假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

4) 评估方法

①对于申能环保外购的排污权，企业在受益期内平均摊销，期后尚存在对应的价值或权利，以剩余受益期应分摊的金额确定评估价值。

②对于账面价值记录的外购实用新型专利权和账面价值未记录的专有技术，系相互结合一起发生作用，其贡献较难一一区分，因此本次评估对申能环保所拥有的上述无形资产作为无形资产组合，采用收益法进行评估。

收益法是指通过估算待估无形资产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算待估无形资产评估价值的方法。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中 V：待估无形资产价值

A_i ：第 i 年无形资产纯收益

r：折现率

n：收益年限

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，评估人员选用收入分成法来确定委估无形资产组合的评估价值。收入分成法系以收入为基数采用适当的分成比率确定被评估资产的未来预期收益的方法。通过对无形资产组合的经济寿命进行分析，并结合无形资产组合的法定年限和其他因素，确定收益年限。折现率采用无风险报酬率加风险报酬率确定。

5) 评估思路

考虑申能环保所在行业的发展及自身经营特征，主要考虑以下因素：

①收益年限的确定

委估无形资产组合包括非专利技术和专利权。根据现行《专利法》相关规定，发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

本次评估中综合技术寿命和经济寿命两方面的因素来确定委估无形资产组合的收益期。本次评估结合委估无形资产组合的保护年限、应用领域实际盈利能力和发展速度，考虑到无形资产组合的保护年限及技术的更新换代并根据公司无形资产组合的实际应用情况、市场情况等因素综合确定委估无形资产的收益年限为8年。

②未来收入的预测

未来收入的预测思路详见申能环保收益法预测的相关说明。

③分成率的分析确定

收入分成率是将资产组合中无形资产对收益的贡献分割出来。本次评估收入分成率通过综合评价法确定，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素，即技术水平、成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、技术保密程度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

A. 确定待估技术分成率的取值范围

根据联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率作的调查统计，收入分成率绝大多数介于0.5%–10%之间，根据行业分析以及企业自身特点，本次评估分成率的取值范围为1.5%–3%。

B. 确定待估技术分成率的调整系数

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
1	技术水平	10%	技术水平在国内较为领先	55.00	5.50
2	技术成熟度	10%	技术较成熟，均处于实际应用状态	50.00	5.00
3	经济效益	20%	经济效益良好	50.00	10.00
4	市场前景	10%	危废处置行业市场前景广阔	55.00	5.50
5	社会效益	10%	主要从事危废处置，社会效益良好	50.00	5.00
6	政策吻合度	10%	符合国家产业政策，政策吻合度较好	50.00	5.00
7	投入产出比	20%	投入产出比较好	55.00	11.00
8	技术保密程度	10%	技术保密度一般	35.00	3.50
9	合计	100%			50.50

则确定分成率调整系数为50.50%。

C. 分成率的确定

根据待估资产的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

确定待估资产分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值下限）×调整系数 = 1.5%+（3%-1.5%）×50.50%= 2.26%

随着技术的不断更新和新产品的陆续出现，无形资产组合的价值会逐年贬值，设定收入分成率在预测期按一定比例逐年下降。

6) 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A. 无风险报酬率的确定

无风险利率一般采用评估基准日的长期国债的票面利率或者评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2019 年 6 月 30 日国债市场上到期日距评估基准日 5-10 年的交易品种的平均到期收益率 3.43%作为无风险利率。

B. 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策风险五个因素量化求和确定。过程详见下表：

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
(1)技术风险(0%-6%)	0.20	技术转化风险	达到规模效应	30.00	6.00	3.30
	0.20	技术替代风险	存在若干替代产品	50.00	10.00	
	0.30	技术权利风险	部分拥有专利权	90.00	27.00	
	0.30	技术整合风险	相关技术在细微环境需要进行一些调整；以配合待估技术的实施	40.00	12.00	
	小计				55.00	
(2)市场风险(0%-6%)	0.40	市场容量风险	市场容量较大，呈增长趋势	30.00	12.00	2.16
	0.40	市场现有竞争风险	存在一定竞争对手，公司具有较大的竞争优势；	40.00	16.00	
	0.20		市场潜在竞争风险	40.00	8.00	

	0.30	规模经济性	存在一定的规模经济	40.00	12.00	
	0.40	投资额及转换费用	投资额及转换费用一般	40.00	16.00	
	0.30	销售网络	一定程度上依赖固有的销售网络	40.00	12.00	
	小计				36.00	
(3)资金风险(0%-6%)	0.50	融资风险	项目融资较强	35.00	17.50	2.25
	0.50	流动资金风险	项目流动资金一般	40.00	20.00	
	小计				37.50	
(4)管理风险(0%-6%)	0.40	销售服务风险	需要增加一定销售投入	40.00	16.00	2.22
	0.30	质量管理风险	质保体系建立较为完善	40.00	12.00	
	0.30	技术开发风险	技术力量较好，研发投入较大	30.00	9.00	
	小计				37.00	
(5)政策风险(0%-6%)	0.50	政策导向	属国家政策鼓励行业	50.00	25.00	3.00
	0.50	政策限制	受一定的政策限制	50.00	25.00	
	小计				50.00	

得出风险报酬率为 12.93%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=16.36%

7) 评估值的确定

单位：万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
销售收入	53,548.15	113,887.68	118,674.99	124,204.28	130,203.94	134,830.38	134,830.38	134,830.38
销售收入分成率	2.26%	2.03%	1.83%	1.65%	1.32%	1.05%	0.84%	0.76%
分享收益	1,210.19	2,316.48	2,172.46	2,046.32	1,716.13	1,421.69	1,137.35	1,023.61
折现率	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%	16.36%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
折现系数	0.9628	0.8594	0.7386	0.6347	0.5455	0.4688	0.4029	0.3462
净现值	1,165.17	1,990.78	1,604.58	1,298.80	936.15	666.49	458.24	354.37

评估值(取整)	8,470
---------	-------

6) 无形资产-其他无形资产的评估结果

账面价值	4,474,810.69 元
评估价值	88,988,144.05 元
评估增值	84,513,333.36 元
增值率	1888.65%

(7) 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 4,005,579.61 元，包括被评估单位应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。经核实相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

因递延所得税资产为在确认企业所得税中会计准则规定与税收法规不同所引起的纳税暂时性差异形成的资产，资产基础法评估时，难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响，故对上述所得税资产以核实后的账面值为评估值。

递延所得税资产评估值为 4,005,579.61 元。

(8) 非流动资产评估结果

账面价值	593,086,548.06 元
评估价值	691,319,306.18 元
评估增值	98,232,758.12 元
增值率	16.56%

3、流动负债

(1) 短期借款

短期借款账面价值 110,000,000.00 元，系保证借款。其中中国光大银行杭州分行的 5,000 万元借款由江西自立环保科技有限公司、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟为其提供连带责任的保证；中国建设银行杭州富阳支行营业部的 6,000 万

元借款由兰溪自立铜业有限公司、叶标提供连带责任的保证。

经核实，上述银行的借款利息按月（每月 20 日）支付，各项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提入应付利息。经核各项借款均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

短期借款评估值为 110,000,000.00 元。

（2）应付账款

应付账款账面价值 66,047,093.52 元，包括应付的货款、工程款、设备款等。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

应付账款评估值为 66,047,093.52 元。

（3）预收款项

预收款项账面价值 4,038,761.28 元，主要为预收的购货款、处置费等。

经核实，各款项期后均需正常结算，以核实后的账面值为评估值。

预收款项评估值为 4,038,761.28 元。

（4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 5,843,802.87 元，包括应付的工资 5,688,281.89 元、住房公积金 98,400.00 元、工会经费 57,120.98 元。

经核各项目应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付职工薪酬评估值为 5,843,802.87 元。

（5）应交税费

应交税费账面价值 26,509,381.80 元，包括应交的增值税 8,268,550.90 元、企业所得税 1,367,971.84 元、城市维护建设税 86,631.77 元、教育费附加 259,895.32 元、地方教育附加 173,263.55 元、土地使用税 61,350.62 元、房产税 214,087.94 元、印花税 23,158.50 元、残保金 18,665.34 元以及代扣代缴个人所得税 16,005,865.09 元。

评估人员按被评估单位提供的有关资料核实无误，各项税费应需支付，以核

实后的账面价值为评估值。

应交税费评估值为 26,509,381.80 元。

（6）应付利息

应付利息账面价值 316,295.85 元，其中预提短期借款（本金合计 11,000 万元）截至评估基准日应计未付的利息为 118,379.18 元，预提长期借款（含一年内到期的，本金合计 12,500 万元）截至评估基准日应计未付的利息为 197,916.67 元。

经核实，各项利息期后应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付利息评估值为 316,295.85 元。

（7）其他应付款

其他应付款账面价值 37,324,401.18 元，包括应付的借款、保证金等，其中关联方往来为应付泰兴市申联环保科技有限公司 35,865,133.32 元。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

其他应付款评估价值为 37,324,401.18 元。

（8）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 50,000,000.00 元，系一年内到期的长期借款。该借款由江西自立环保科技有限公司、浙江申联环保集团有限公司、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟提供连带责任的保证。

经核实，该项借款均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

一年内到期的非流动负债评估价值为 50,000,000.00 元。

（9）流动负债评估结果

账面价值 300,079,736.50 元

评估价值 300,079,736.50 元

4、非流动负债

（1）长期借款

长期借款账面价值 75,000,000.00 元，系由江西自立环保科技有限公司、浙

江申联环保集团有限公司、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟提供连带责任的保证借款。

经核实，中国光大银行富阳支行的借款利息按月（每月 20 日）支付，该项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提入应付利息。经核实，各项借款均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

长期借款评估价值为 75,000,000.00 元。

（2）递延收益

递延收益账面价值 125,072,797.96 元，系公司收到的杭州市富阳区环山乡政府等下发的补助款以及预收的待结转收入的危废处置费。

对于收到的补助款，经核实，期后不需支付，故评估值为零元；对于未实现危废处置收入，期后存在相应的义务，故以核实后的账面值为评估值。

递延收益评估值为 71,347,402.89 元，评估减值 53,725,395.07 元，减值率为 42.96%。

（3）非流动负债评估结果

账面价值	200,072,797.96 元
评估价值	146,347,402.89 元
评估减值	53,725,395.07 元
减值率	26.85%

（八）评估结果分析及最终评估结论

1、评估结果的差异分析

针对申联环保集团，收益法评估后的股东全部权益价值为 1,292,000.00 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 302,324.10 万元，两者相差 989,675.90 万元，差异率为 327.36%。针对申能环保，收益法评估后的股东全部权益价值为 395,900.00 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 103,524.41 万元，两者相差 292,375.59 万元，差异率为 282.42%。

两种评估方法差异的原因主要是：

（1）收益法侧重企业未来的收益，是在评估假设前提的基础上做出的，而资产基础法侧重企业形成的历史和现实，因方法侧重点的本质不同，造成评估结论的差异性。

（2）资产基础法是从静态的角度确定企业价值，而没有考虑企业的未来发展与现金流量的折现值，也没有考虑到其他未计入财务报表的因素，如人力资源、营销网络、稳定的客户群等因素，因此以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权益的价值。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

申联环保集团和申能环保的主营业务为危险废物无害化处置及资源化利用，其业务开展依赖于持续的研究开发能力、长期的工艺积累和稳定的客户供应商网络，收益法评估结果以企业的营运收益为基础，不仅考虑了已列示在企业资产负债表上的所有有形资产、无形资产和负债的价值，同时也考虑了资产负债表上未列示的企业人力资源、稳定的客户供应商网络等无形资源。采用收益法的结果，更能反映出被评估单位的真实企业价值。

申联环保集团、申能环保的主要价值除了厂房、设备、营运资金等有形资源之外，还包括其所具备的研发能力、客户资源、品牌优势、人才团队等方面。资产基础法难以充分显化此类无形资源，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而标的公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，鉴于本次评估的目的更看重的是被评估企业未来的经营状况和未来获利能力，收益法评估值能够客观、全面的反映被评估单位的市场公允价值。

通过以上分析，评估人员选用收益法评估结果作为申联环保集团、申能环保净资产价值参考依据。由此得到该申联环保集团、申能环保全部权益在基准日时点的价值分别为 1,292,000.00 万元、395,900.00 万元。

二、董事会对本次评估事项的意见

（一）董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性的意见

本公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构及其经办评估师与公司、交易对方及标的资产均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系；评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。本次评估中，评估机构采用收益法和资产基础法两种评估方法对申联环保集团 100%股权价值、申能环保 100%股权价值进行评估，并最终选用收益法评估结果作为评估结论。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值。

收益法评估结果能够较全面地反映其账面未记录的技术优势、供应链优势、客户资源优势、经验丰富且稳定的管理团队优势以及行业地位优势等资源的价值，相对资产基础法而言，能够更加充分、全面地反映被评估单位的整体价值。因此，评估机构选用收益法评估结果作为浙富控股拟收购申联环保集团 100%股权和申能环保 40%股权项目所涉及的标的资产价值的参考依据。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，本次资产评估工作按照国家有关法规

与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对申联环保集团 100% 股权、申能环保 100% 股权在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易的交易双方参考标的资产的评估价值协商确定交易价格，交易定价方式合理，交易价格公允。

本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

资产评估报告对本次交易拟购买资产评估所采用的资产折现率、预测期收益分布等评估参数取值合理，不存在重组方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻股份补偿义务的情形。

综上，公司本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）评估依据的合理性

1、危废处置行业市场规模巨大，供需矛盾突出

根据《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据，我国工业危废产量已从 2006 年的 1,084 万吨增加到 2017 年的 4,010.1 万吨，年均复合增长率 12.63%，危废产量稳步上升。首先，由于危废产量与工业生产高度相关，随着我国工业增加值的逐年提升，危废产量也将不断上升；其次，随着环保要求进一步趋严，纳入危废监管的品类不断增加，将进一步推升待处置危废量。

由于我国的产废企业众多，统计难度大，仅通过企业自行填报的方式可能导致实际产废数量的漏报、少报。根据光大证券研究所采用的产物系数法对重点行业危废产量进行估算，2016 年，化学原料和化学制品制造业和有色金属冶炼和压延加工业分别为 1,141.6 和 1,082.2 万吨。2015 年，两个行业危废产量占总产

量比例为 34.8%，假设其比例变化不大，则 2016 年全国危废总产量为 6,390.2 万吨，远高于《2017 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计的实际产废量 3,344.6 万吨。

根据《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计数据，2017 年我国工业危废产生量达到 4,010.1 万吨，危险废物实际收集和利用处置量仅为 2,252 万吨。

综上所述，巨大的工业危废处置需求以及较为短缺的危废处置产能，有助于标的公司获得充足的待处置危废来源，有力地支撑了标的公司未来的业绩增长。

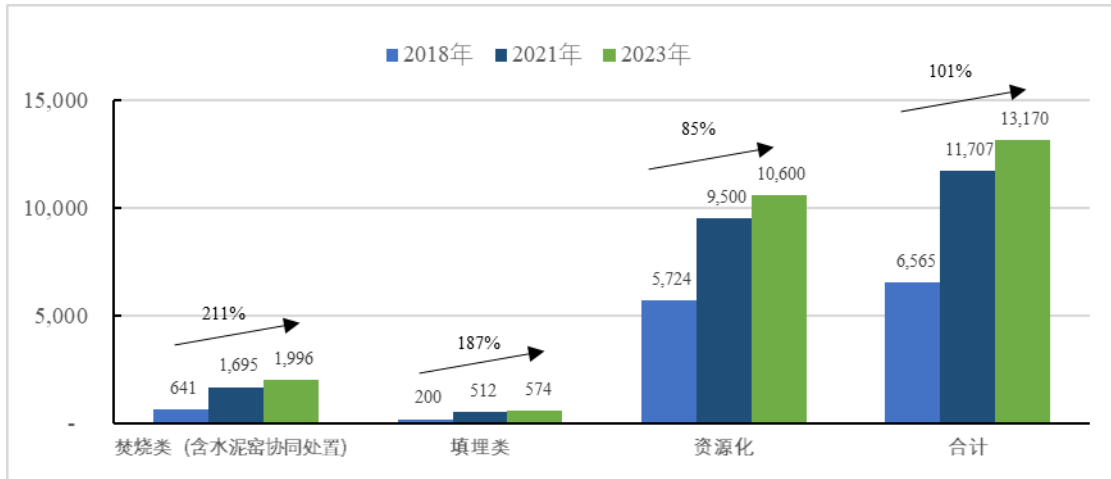
2、危废处置产能缺口长期持续，有力支撑危废处置行业的盈利水平

根据国泰君安证券于 2018 年 4 月发布的《环保行业深度思考之基础篇：危废处置-环保行业皇冠上的明珠》，国家统计局公布全国工业危险废物统计产生量为 5347.3 万吨，同比大幅度增加 34.5%。根据 2008 年第一次污染源普查结果，2007 年全国危废产量为 4574 万吨，而当年统计年鉴口径产量为 1079 万吨，统计年鉴口径不足实际危废产量的四分之一。以此经验比例作为修正口径并考虑 2011 年危废口径的扩容，国泰君安证券估算经修正后 2016 年全国危废产量约为 1.20 亿吨。2016 年危废产量同比增长 34.5%，过去五年复合增长为 9%，假设自 2017 年起保守估计危废产量增速大致与 GDP 增速一致，约为 6%，到 2023 年全国危废产量将达到 1.80 亿吨。

根据国泰君安证券于 2019 年 5 月发布的《环保行业展望全国危废处置产业未来 5 年：危险废物处置，翻倍产能已在路上》，环保部官网公布 2016 年、2017 年全国核准危废处置产能为 5368 万吨、6156 万吨，则 2016 年产能缺口达到 46%，由于统计覆盖率低、产能与需求结构匹配性弱、非法处置猖獗、大量产能已批未建、近期新增放量产能逐渐爬坡等原因，统计口径下的危废处置产能利用率仅为 30%（实际经营规模/核准经营规模），产能缺口极大。该报告梳理了全国各省市环保厅/局（各省披露习惯不同）所披露的，2016 年至 2019 年一季度末危险废物处置产能的环境影响评价公示信息。在总量的基础上，进行了产能类型的划分与投产进度预测。由于各种产能从环评公示到最终获得经营许可周期约为 3-5 年，参考行业平均的环评周期、对不同产能类型分别预测其投产进度，预计未来 5 年

（2019-2023 年）的投放节奏，进而较为准确地预测 2021 年全国危废处置产能情况，并预测 2023 年的全国危废处置产能下限。未来 5 年危废处置产能预测情况：

2018-2023 年全国危废处置产能增长情况



由上图可知，2023 年全国危废处置总产能预计达到 1.32 亿吨/年（下限值），假设危废处置产能利用率预计达到 80%，而 2023 年全国危废产量预计将达到 1.80 亿吨，表明五年后危废处置产能缺口依然存在，供需暂未平衡，供不应求的局面长期未改。此外，从危废项目审批角度，若某一地区的产能持续扩大而超出产废量，当地政府的审批将会收紧以避免出现产能过剩，先进入者能保持先发优势。

综上所述，危废处置行业的处置产能缺口将长期维持，将有力支撑危废处置企业的盈利水平，先进入者积极布局将形成先发优势。

3、申能环保的危废处置产能实现提升，泰兴申联、兰溪自立和江西自立的危废处置产能有序建设，危废处置范围不断扩展

2019 年，申能环保 35 万吨无机危废处置产能已经正式投产，相比 2018 年 14.6 万吨的危废处置能力已顺利实现翻番，危废处置能力的提升有利于申能环保高效对接危废处置需求，更大体量的危废处置项目顺利投产，为申联环保集团的其他新建项目的成功建成奠定了重要基础。

2019 年，申联环保集团旗下的新建及技改项目正有序建设中，预计泰兴申联 40 万吨固态无机危废处置项目、兰溪自立 12 万吨固态无机危废处置项目将在 2020 年建成投产，江西自立 15.811 万吨含铜危废处置项目预计将在 2019 年建成投产，申联环保集团将合计拥有约 120.83 万吨固态无机危废处置产能，进一步

夯实申联环保集团在固态无机危废无害化处置和资源化利用领域的领导地位。除此之外，申联环保集团还将新增 40 万吨有机危废处置能力和 17 万吨液态危废处置能力，危废处置类型从目前已有的 11 大类扩展到 27 大类，危废来源更加多样。同时，标的公司的工艺路线能充分发挥无机危废处置产线与有机危废处置产线、液态危废处置产线的协同效应，提升危废处置的经济效益，规模效应进一步凸显。

4、申联环保集团初步构建了“一体多翼”的产业布局，依托江西自立多金属回收的技术优势和工艺积累，前端无害化处置与后端资源化利用协同发展

首先，申联环保集团以前端从事危废收集、贮存及无害化处理的申能环保、泰兴申联（在建）、兰溪自立（在建）、安徽杭富、无锡瑞祺等多家公司为“翼”，以后端具备资源深加工能力的江西自立为“体”，形成“多翼一体”的横向发展与纵深延伸有机结合的发展战略，形成了独特的全产业链布局。在危险废物无害化处理基础上，江西自立还拥有较为完整的多金属“资源化”生产体系，通过多金属定向分离技术、复杂锡合金真空蒸馏新技术及产业化应用（国家科学技术进步二等奖）、复杂多金属固废清洁高效资源化关键技术（江西省科学技术进步奖一等奖）等，江西自立可将申联环保集团各地子公司处理危险废物所产生的初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，高效富集和提取铜、金、银、钼、锡、镍、铅、锌、铋等十几种金属，并最终生成价值较高的金属产品及化合物，真正实现了危险废物的无害化处理和资源化回收。

申联环保集团采用一体化、规模化发展模式，有效降低了危废处理的综合成本，提升了整体收益。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）报告期内变动频繁且影响较大的指标对评估的影响分析

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的的影响程度，董事会认为营业收入、毛利率及折现率指标对于评估的影响较大，上述指标对评估结果的影响测算分析如下：

1、申联环保集团

单位：万元

收入变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	毛利率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	折现率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率
-12.00%	112.28	-13.10%	-12.00%	80.82	-37.45%	-12.00%	150.54	16.51%
-9.00%	116.51	-9.82%	-9.00%	92.34	-28.53%	-9.00%	144.68	11.98%
-6.00%	120.74	-6.55%	-6.00%	104.24	-19.32%	-6.00%	139.19	7.73%
-3.00%	124.97	-3.27%	-3.00%	116.53	-9.81%	-3.00%	134.04	3.75%
0.00%	129.20	0.00%	0.00%	129.20	0.00%	0.00%	129.20	0.00%
3.00%	133.43	3.27%	3.00%	142.26	10.11%	3.00%	124.64	-3.53%
6.00%	137.66	6.55%	6.00%	155.71	20.52%	6.00%	120.34	-6.86%
9.00%	141.89	9.82%	9.00%	169.54	31.22%	9.00%	116.28	-10.00%
12.00%	146.13	13.10%	12.00%	183.76	42.23%	12.00%	112.43	-12.98%

由上述分析可见，营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 3%，股东全部权益价值将同向变动约 3%。毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动 3%，股东全部权益价值将同向变动约 10%。折现率与股东全部权益价值存在反相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 3%，股东全部权益价值将反向变动约 4%。

2、申能环保

单位：万元

收入变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	毛利率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	折现率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率
-12.00%	35.16	-11.19%	-12.00%	27.95	-29.40%	-12.00%	44.65	12.78%
-9.00%	36.27	-8.39%	-9.00%	30.72	-22.40%	-9.00%	43.26	9.27%

-6.00%	37.37	-5.61%	-6.00%	33.58	-15.18%	-6.00%	41.96	5.99%
-3.00%	38.48	-2.80%	-3.00%	36.54	-7.70%	-3.00%	40.74	2.90%
0.00%	39.59	0.00%	0.00%	39.59	0.00%	0.00%	39.59	0.00%
3.00%	40.70	2.80%	3.00%	42.73	7.93%	3.00%	38.51	-2.73%
6.00%	41.81	5.61%	6.00%	45.97	16.12%	6.00%	37.48	-5.33%
9.00%	42.91	8.39%	9.00%	49.30	24.53%	9.00%	36.52	-7.75%
12.00%	44.02	11.19%	12.00%	52.72	33.16%	12.00%	35.60	-10.08%

由上述分析可见，营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 3%，股东全部权益价值将同向变动约 3%。毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动 3%，股东全部权益价值将同向变动约 8%。折现率与股东全部权益价值存在反相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 3%，股东全部权益价值将反向变动约 3%。

（五）交易标的与上市公司之间的协同效应及其对交易定价的影响

上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在装备研发和制造领域积累了丰富的经验。标的公司的主营业务是危险废物的无害化处理和资源化利用。上市公司与标的公司在业务上不存在显著的协同效应，因此本次交易定价未考虑协同效应的影响。

（六）结合交易标的的市场可比交易价格、同行业上市公司的市盈率等指标，分析交易定价的公允性

申联环保集团是国内危废处理行业的主要企业之一，所在行业属于申银万国行业分类中的“SW 环保工程及服务”。以 2019 年 6 月 30 日上市公司市值为基准，选取与申联环保集团、申能环保相关的可比上市公司的市盈率情况如下表所示：

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
000005.SZ	世纪星源	-20.93
000035.SZ	中国天楹	58.68
000068.SZ	华控赛格	-27.29
000711.SZ	京蓝科技	67.75

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
000820.SZ	*ST 节能	-2.25
000826.SZ	启迪环境	36.61
000920.SZ	南方汇通	34.76
000967.SZ	盈峰环境	49.88
002034.SZ	旺能环境	22.94
002205.SZ	国统股份	-678.85
002479.SZ	富春环保	62.17
002573.SZ	清新环境	18.63
002658.SZ	雪迪龙	29.90
002672.SZ	东江环保	32.17
002887.SZ	绿茵生态	24.68
300055.SZ	万邦达	-64.04
300056.SZ	三维丝	-6.29
300070.SZ	碧水源	20.38
300090.SZ	盛运环保	-1.20
300137.SZ	先河环保	17.92
300140.SZ	中环装备	77.83
300152.SZ	科融环境	-8.10
300156.SZ	神雾环保	-2.22
300172.SZ	中电环保	34.91
300187.SZ	永清环保	-25.46
300190.SZ	维尔利	25.62
300203.SZ	聚光科技	19.47
300262.SZ	巴安水务	40.80
300263.SZ	隆华科技	31.97
300266.SZ	兴源环境	-5.20
300332.SZ	天壕环境	91.12
300334.SZ	津膜科技	-82.02
300335.SZ	迪森股份	21.37
300422.SZ	博世科	16.25
300425.SZ	环能科技	26.39
300631.SZ	久吾高科	51.35
300779.SZ	惠城环保	86.66

证券代码	证券简称	市盈率 PE(TTM,扣除非经常性损益)
600217.SH	中再资环	34.05
600292.SH	远达环保	38.45
600323.SH	瀚蓝环境	17.51
601200.SH	上海环境	28.62
601330.SH	绿色动力	64.23
603126.SH	中材节能	34.94
603177.SH	德创环保	530.39
603200.SH	上海洗霸	38.21
603568.SH	伟明环保	25.46
603588.SH	高能环境	22.09
603603.SH	博天环境	39.49
均值		38.38
申联环保集团（动态市盈率）		17.63
申联环保集团（静态市盈率）		21.52
申能环保（动态市盈率）		9.90
申能环保（静态市盈率）		17.14

数据来源：Wind 资讯

注：扣非后的市盈率（TTM）=总市值 2/前推 12 个月扣除非经常性损益后的净利润；扣除非经常性损益后的净利润（TTM）根据报告期“扣除非经常性损益后的净利润”计算（1）最新报告期是年报，则 TTM=年报；（2）最新报告期不是年报，则 TTM=本期+（上年年报-上年同期）

（2）剔除市盈率为负值、高于 100 倍及数据缺失。

以 2019 年 6 月 30 日的收盘价和最新报告期扣除非经常性损益后的净利润计算，剔除市盈率为负值、100 以上及数据缺失的可比公司后，申联环保集团、申能环保所在行业中上市公司市盈率平均值为 38.38 倍。根据申联环保集团、申能环保 2019 年承诺净利润计算，动态市盈率分别为 17.63 倍和 9.90 倍，低于同行业可比上市公司平均水平。

通过分析近年来上市公司收购危险废物处置行业公司的交易案例，选取与标的公司业务模式及发展阶段类似的可比交易标的公司的静态市盈率及动态市盈率如下：

上市公司	收购标的	交易作价（亿元）	标的公司主营业务范围	评估基准日	市盈率	
				静态市盈率	动态市盈率	平均业绩承诺净利润对

						应动态市盈率
中再资环	山东环科	6.80	危险废物无害化处置及相关服务	15.01	15.45	11.09
达刚路机	众德环保	11.16	固体废物和废弃资源综合回收利用	24.75	11.16	9.56
润邦股份	中油优艺	13.50	危险废弃物及医疗废弃物减量化、无害化处置	22.86	10.52	8.54
高能环境	宏达环保	4.30	有色金属废物综合回收利用	17.47	10.75	8.60
中金环境	金泰莱	18.50	危险废物处置及再生资源回收利用	33.10	13.70	10.00
平均值				22.64	12.32	9.56
浙富控股	申联环保集团	129.20	危险废物无害化处理及资源化利用	21.52	17.63	10.17
浙富控股	申能环保	39.59		17.14	9.90	9.24

注：

①静态市盈率=标的资产交易价格/评估基准日的资产最近一年扣非归母净利润；动态市盈率=标的资产交易价格/利润承诺第一年净利润；平均业绩承诺净利润对应动态市盈率=标的公司交易价格/业绩承诺期平均净利润

②申联环保集团、申能环保静态市盈率基于 2018 年实际扣非归母净利润计算，动态市盈率基于 2019 年承诺净利润及业绩承诺期的平均净利润计算。

申能环保、申联环保集团的静态市盈率分别为 17.14 倍、21.52 倍，低于同行业可比交易案例平均值 22.64 倍。申能环保的动态市盈率为 9.90 倍，低于同行业可比交易案例平均水平；申联环保集团的动态市盈率为 17.63 倍，高于同行业可比交易案例平均水平，主要系申联环保集团下属的新建项目及技改项目主要在 2020 年投产，未能对 2019 年的业绩产生贡献。以业绩承诺期内平均的承诺净利润测算，申能环保、申联环保集团的模拟动态市盈率倍数分别为 9.24 倍、10.17 倍，申能环保的模拟动态市盈率低于行业平均水平，申联环保集团的模拟动态市盈率略高于行业平均水平，但处于可比交易的可比区间内，主要系申联环保集团的危废处置体量远大于可比交易的标的公司水平，具备较强的技术优势和规模优势。

综上所述，本次交易的定价充分考虑申联环保集团的经营现状和发展潜力，以资产评估结论为依据，经交易双方友好协商进行确定，本次交易作价具备公允

性。

（七）评估基准日后重要变化事项

评估基准日后至本报告书签署日，未发生对评估估值产生重大影响的事宜。

（八）交易定价与评估结果差异说明

本次交易中，标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构出具的资产评估结果为依据，交易双方协商确定。

依据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470号《申联环保集团资产评估报告》，截至评估基准日，申联环保集团100%股权的评估值为1,292,000.00万元，经协议各方协商一致，申联环保集团100%股权的交易价格为1,292,000.00万元，具有合理性，不存在损害上市公司中小股东权益的情况。

依据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕469号《申能环保评估报告》，截至评估基准日，申能环保100%股权的评估值为395,900.00万元，则申能环保40%股权对应的价值为158,360.00万元，经协议各方协商一致，申能环保40%股权的交易价格为158,360.00万元，具有合理性，不存在损害上市公司中小股东权益的情况。

综上所述，本次交易以评估结果为基础，由交易双方在公平、协商一致的前提下确定。整体来看，标的资产的交易作价与评估结果一致，交易定价合理。

三、独立董事对本次评估事项的意见

上市公司的独立董事，本着实事求是、认真负责的态度，基于独立判断立场，对公司提供的本次交易所涉及事项的相关材料进行了认真、全面的审查，听取了有关人员对本次交易方案及整体安排的详细介绍，经认真审阅相关文件、审慎分析后，发表独立意见如下：

1、公司为本次交易聘请的标的资产评估机构坤元评估具有证券期货相关业务资格。坤元评估及经办评估师与公司、交易对方及标的资产均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系；评估机构具有独立性。

2、评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估

假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。坤元评估采用了资产基础法和收益法两种评估方法分别对申联环保集团 100%股权价值、申能环保 100%股权价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对申联环保集团 100%股权价值、申能环保 100%股权价值在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

4、本次交易以标的资产的评估结果为基础确定交易价格，交易标的评估定价公允。

5、评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的公司实际情况，预期各年度收益和现金流量的评估依据及评估结论合理。

第八节 本次交易合同主要内容

一、《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

2019年3月25日，上市公司（本节中简称“甲方”）与桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲、泮石恒达、泮能投资（本节中合称“乙方”）和胡显春（本节中简称“丁方”）签署了《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》（本节中简称“本协议”）。根据协议约定，上市公司拟向乙方购买其持有的申联环保集团（本节中简称为“丙方”）100%股权，向丁方购买其持有的申能环保（本节中简称“戊方”）40%股权。

（二）交易价格及定价依据

各方同意，标的资产的最终交易价格以具有证券期货业务资质的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为依据，由交易各方协商确定。标的资产相关审计、评估工作完成后，上市公司与交易对方将签署本协议的补充协议，对最终交易价格进行确认。

（三）发行股份购买资产的方案

1、发行股份的种类和面值

本次发行股票的种类为境内人民币普通股（A股），每股面值1.00元。

2、发行价格及定价依据

定价基准日为甲方第四届董事会第十四次会议决议公告日。

经各方协商一致并确定，本次发行的价格为3.82元/股。不低于本次交易定价基准日前120个交易日甲方股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前120个交易日公司股票交易均

价=决议公告日前 120 个交易日公司股票交易总额/决议公告日前 120 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，甲方如有派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

3、发行对象及发行数量

本次发行的发行对象为本次交易中获得股份的交易对方。

每一发行对象在本次交易中获得的股份数量=该发行对象获得的股份对价/股份的发行价格，经计算不足一股的部分，均作向下舍入取整处理。最终发行数量以中国证监会核准的股份数为准。

4、滚存未分配利润

本次交易完成后，上市公司本次交易前的滚存未分配利润由新老股东共同享有。

5、股份锁定期

本次交易中获得股份的交易对方同意根据中国证监会及深交所的相关规定就股份作出锁定安排。

（四）发行可转换债券购买资产的方案

1、债券的种类和面值

本次发行债券种类为可转换为甲方股票的可转换债券，每张面值 100 元，按照面值发售，该可转换债券转换的甲方股票将在深交所上市。

2、发行对象及发行数量

本次发行可转换债券的对象为本次交易中获得可转换债券的交易对方。

每一发行对象在本次交易中获得的债券数量=该发行对象获得的可转换债券对价/100，经计算不足一份的部分，均作向下舍入取整处理。最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。

3、转股期限

可转换债券的转股期限自本次发行的可转换债券发行结束之日起满 12 个月后第一个交易日起至到期日止。

4、转股价格

本次发行的可转换债券的初始转股价格的定价基准日为甲方第四届董事会第十四次会议决议公告日，初始转股价格参照股份定价标准，经交易各方协商，确定初始转股价格为 3.82 元/股。

在股份发行价格的定价基准日至可转换债券到期日期间，甲方如有派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，则上述转股价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

5、转股数量

本次交易中发行的可转换债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换债券持有人申请转股的可转换票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换债券持有人申请转换成的甲方股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换债券部分，甲方将按照有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

6、债券期限

可转换债券的期限为自发行之日起 6 年。

7、还本付息的期限和方式

可转换债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转换债券本金和最后一年利息。

8、转股股份来源

各方同意，可转换债券转股的来源为甲方发行的股份或甲方因回购股份形成的库存股。

9、锁定安排

本次交易中获得可转换债券的交易对方同意根据中国证监会及深交所的相关规则就可转换债券作出锁定安排。

10、担保事项

本次交易中发行的可转换债券不设担保。

11、评级事项

本次交易中发行的可转换债券不安排评级。

12、转股年度股利归属

因本次交易中发行的可转换债券转股而增加的甲方股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（五）交易的交割

1、标的资产的交割

在丙方或戊方的主管工商行政管理机关就丙方或戊方的股东变更为甲方出具登记证明文件之日，相关方应签署《标的资产交割确认书》，标的资产过户至甲方之日为资产交割日。

2、股份、债券的交割

甲方应在拟购买资产过户完成后办理本次发行的验资工作，并在标的资产过户完成后 30 个工作日内向深交所和登记结算公司提交将股份、债券登记至交易对方名下所需的全部资料，交易对方应配合提供符合新增股份、债券登记要求的相关资料。

（六）过渡期安排及损益归属

各方同意，在标的资产交割前，乙方、丁方应对其自身所持的标的资产的完整、毁损或者灭失承担责任；在完成标的资产交割后，与标的资产相关的全部权利、义务、责任和风险由乙方、丁方转由甲方享有和承担。

乙方保证在丙方 100% 股权交割前，应通过行使股东权利等一切有效措施，保证丙方的正常经营活动，乙方将根据以往惯常的和合法的方式对丙方进行控制和管理。如丙方发生影响其生产经营的重大事项，乙方应及时通知甲方。

丙方和丁方保证在戊方 40% 股权交割前，应通过行使股东权利等一切有效措施，保证戊方的正常经营活动，丙方和丁方将根据以往惯常的和合法的方式对戊方进行控制和管理。如戊方发生影响其生产经营的重大事项，丙方和丁方应及时通知甲方。

自本协议签署后至标的资产交割前，除本协议所述已有股权收益权转让及质押情形外，未经上市公司书面同意，乙方、丙方、丁方不得就其自身所持的标的公司股权设置质押权等任何第三方权利，确保丙方和戊方在正常经营之外不得新增重大资产处置、对外担保、对外投资、增加重大债务或放弃债权等导致其净资产减损的行为。

各方同意，标的资产交割完成后，由各方共同确定的具有从事证券、期货相关业务资格的审计机构分别对标的公司损益归属期间的损益进行审计。标的公司在损益归属期间的收益由甲方所有；丙方在损益归属期间的亏损由乙方按照其对丙方的持股比例分别承担，并以现金方式向甲方进行全额补足；戊方在损益归属期间的亏损由丁方按照其对戊方的持股比例承担，并以现金方式向甲方进行全额补足。损益的确定以资产交割审计报告为准。

（七）业绩承诺及补偿措施

各方同意业绩承诺期间为 2019 年度、2020 年度和 2021 年度，如本次交易未能于 2019 年度内实施完毕，则前述业绩承诺期相应顺延。标的公司的业绩承诺及补偿的具体安排将参照中国证监会及深交所的相关规则协商确定，并由业绩补偿义务人与上市公司另行签署《业绩承诺及补偿协议》对业绩承诺及补偿的具体事宜进行约定。

（八）交易实施的先决条件

本次交易实施的先决条件如下：

（1）本次交易标的公司的审计、评估工作完成后，标的公司股东会批准进行本次交易及本次交易的具体方案，包括但不限于标的资产的最终交易价格等；

（2）交易对方就本次交易及本次交易的具体方案，包括但不限于标的资产的最终交易价格等事项完成内部决策程序；

（3）上市公司再次召开董事会审议批准本次交易方案，并召开股东大会审议批准本次交易方案，包括但不限于同意签署本次交易相关协议及其他有关文件，以及同意孙毅及其一致行动人免于发出要约（如涉及）；

（4）本次交易通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查；

（5）本次交易获得中国证监会的核准；

（6）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

（九）协议的生效及终止

1、协议的生效

本协议自各方盖章或签字之日起成立，本协议的释义、先决条件等基本条款自各方签字或盖章后于本协议文首确定的签署之日生效并具有约束力，本协议其余条款自以下条件满足之日起生效：

（1）本次交易标的公司的审计、评估工作完成后，丙方、戊方股东会批准进行本次交易及本次交易的最终具体方案，包括但不限于标的资产的最终交易价格等。

（2）交易对方内部决策机构批准进行本次交易及本次交易的最终具体方案，包括但不限于标的资产的最终交易价格等。

（3）甲方董事会、股东大会审议通过本次交易的相关议案，包括但不限于同意签署本协议及其他有关文件，以及同意甲方控股股东、实际控制人孙毅及其一致行动人免于发出要约（如涉及）。

（4）本次交易通过国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查。

（5）本次交易获得中国证监会的核准。

(6) 相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

2、协议的终止

本协议可依据下列情况终止：

(1) 经各方一致书面同意；

(2) 任何一方由于受到本协议约定的不可抗力事件的影响持续 30 日或以上并且致使协议任何一方完全丧失继续履行本协议的能力；

(3) 如果因为交易对方任何一方严重违反本协议规定，在甲方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 30 日内，此等违约行为未获得补救，甲方有权单方以书面通知方式终止本协议，并有权向违约方索赔；

(4) 如果因为甲方严重违反本协议规定，在任意交易对方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 30 日内，此等违约行为未获得补救，该交易对方有权单方以书面通知方式终止本协议，并有权向违约方索赔。

(5) 截至 2019 年 9 月 30 日，各方未就本次交易的最终具体方案达成一致并签署补充协议对本协议进行补充、修改，任何一方有权单方终止本协议。

(十) 违约责任

本协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定或本协议的约定承担违约责任。其中乙方各方就其自身的违约行为承担责任，乙方各方之间彼此不承担连带责任。

如因法律或政策限制，或因上市公司股东大会未能审议通过本次交易，或因政府主管部门及/或证券监管机构未能批准或核准等原因，导致本次交易不能实施，则不视为任何一方违约。

一方承担违约责任应当赔偿其他方由此所造成的全部损失，该等损失包括但不限于其他方为本次交易而发生的审计费用、评估费用、券商费用、律师费用、

差旅费用等。违约一方应在收到守约方要求承担违约责任的书面通知之日起 5 个工作日内向守约方支付赔偿金，如延期支付，则违约方应当向守约方支付迟延履行期间的债务利息（按中国人民银行规定的同期贷款利率的 4 倍为标准计付）。

（十一）法律适用及争议解决

本协议的签订、效力、履行、解释和争议的解决均适用中华人民共和国法律。各方之间产生于本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，则应提交杭州仲裁委员会，按该会届时有效的仲裁规则在杭州仲裁解决。仲裁裁决是终局的，对相关各方均有约束力。

二、《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

2019 年 9 月 8 日，上市公司（本节中简称“甲方”）与桐庐源桐（乙 1）、叶标（乙方 2）、泮石恒达（乙方 3）、申联投资（乙方 4）、胡金莲（乙方 5）、泮能投资（乙方 6）（本节中合称“乙方”）和胡显春（本节中简称“丁方”）签署了《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议之补充协议》（本节中简称“本补充协议”）。各方拟按照《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》之约定，对交易对方的最终支付方式等具体交易内容进行进一步明确。

（二）本次交易方案

各方确认，本次交易中上市公司不再募集配套资金，本次交易不受此影响。

（三）评估基准日

各方同意，本次交易的评估基准日确定为 2019 年 6 月 30 日。

（四）股份发行价格

根据上市公司 2018 年度股东大会审议通过的《公司 2018 年度利润分配预案》，上市公司同意向其全体股东每 10 股派发现金 0.10 元（含税），截至本补充协议签署之日，该利润分配方案已实施完毕，因此，经各方协商一致，考虑除权除息事项的影响，对价股份的发行价格最终确定为 3.81 元/股。

（五）交易对价及其支付方式

经坤元评估以 2019 年 6 月 30 日作为评估基准日进行评估，申联环保集团（本节中简称“丙方”）100% 股权的最终交易价格为 1,292,000 万元，申能环保（本节中简称“戊方”）40% 股权的最终交易价格为 158,360 万元。

各方一致同意，甲方以发行股份的方式购买乙方持有的丙方 100% 股权，以支付现金的方式购买丁方持有的戊方 40% 股权，本次交易中甲方不再以发行可转换债券的方式购买资产。每一交易对方获得交易对价如下：

交易对方	持有申联环保集团股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
桐庐源桐	40.57%	5,241,292,878.15	-	5,241,292,878.15	1,375,667,422
叶标	27.83%	3,595,399,078.00	-	3,595,399,078.00	943,674,298
申联投资	6.18%	798,977,572.89	-	798,977,572.89	209,705,399
胡金莲	5.57%	719,079,815.60	-	719,079,815.60	188,734,859
泮石恒达	18.80%	2,428,891,821.58	-	2,428,891,821.58	637,504,415
泮能投资	1.06%	136,358,833.78	-	136,358,833.78	35,789,720
交易对方	持有申能环保股权比例	总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股份数量（股）
胡显春	40.00%	1,583,600,000.00	1,583,600,000.00	-	-
合计	-	14,503,600,000.00	1,583,600,000.00	12,920,000,000.00	3,391,076,113

（六）现金对价的支付

1、甲方与丁方同意，甲方将分三期向丁方支付现金对价，具体如下：

（1）自本次交易获得甲方股东大会审议通过之日起 30 个工作日内，甲方向丁方支付第一期现金对价 31,672 万元；

（2）自戊方 40% 股权变更登记至甲方名下之日起 30 个工作日内，甲方向丁方支付现金对价 63,344 万元。

(3) 自戊方 40% 股权变更登记至甲方名下之日起 6 个月内，甲方向丁方支付剩余现金对价 63,344 万元。

2、甲方已与丁方签署《浙富控股集团股份有限公司意向金协议》，约定向丁方支付 15,000 万元意向金，《购买资产协议》及本补充协议完整生效后，前述 15,000 万元自动转为第一期现金对价。

3、若甲方未按期支付现金对价，应就迟延支付的金额按中国人民银行规定的同期基准贷款利率向丁方支付迟延违约金。

4、因本补充协议约定或其他任何原因导致《资产购买协议》或本补充协议解除或终止后，丁方应当于《资产购买协议》或本补充协议解除之日起 30 个工作日内将甲方已支付款项连同按照中国人民银行规定的同期基准贷款利率计算的资金占用费返还至甲方指定的银行账户。

（七）股份锁定期

1、桐庐源桐承诺：其于本次交易中取得的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月届满之日或在本次购买资产项下业绩承诺及补偿义务履行完毕之日（以较晚日为准）前不得转让。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其在本次交易中取得的股份的锁定期自动延长 6 个月。

2、叶标、胡金莲、申联投资承诺，其于本次交易中取得的甲方股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，且前述锁定期届满后分三期解锁，具体如下：

(1) 丙方 2019 年度与 2020 年度业绩经甲方聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如丙方 2019 年度与 2020 年度业绩承诺完成，其各自可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 37%；如丙方 2019 年与 2020 年度业绩承诺未完全完成，则其解锁的股份数量为其自本次交易获得的全部股份的 37% 扣除 2019 年与 2020 年度应补偿股份数量后的差额。即：第一期解锁的股份数量=其自本次交易获得全部股份的 37%—其应就 2019 年度、2020 年度业绩承诺向甲方补偿的股份数量(可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算)。

(2) 丙方 2021 年度业绩经甲方聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告，如丙方 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺均完成，其累计可解锁的股份为其自本次交易获得的全部股份的 66%；如丙方 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺未完成，则其第二期解锁的股份数量 = 其自本次交易获得全部股份的 66% - 第一期解锁的股份数量 - 其应就 2019 年度、2020 年度、2021 年度业绩承诺向甲方补偿的股份数量（可解锁股份数量小于 0 时按 0 计算）。

(3) 丙方 2022 年度业绩经甲方聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具专项审核报告及专项减值测试报告后，在其履行完毕《业绩承诺与补偿协议》项下约定的全部补偿义务的情况下，其于本次交易中取得的股份中仍未解锁的部分可一次性解除锁定并可自由转让。

3、泮石恒达、泮能投资承诺，其于本次交易中取得的甲方股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

4、本次交易完成后，由于甲方实施送股、资本公积金转增股本等事项而增加的甲方股份，亦遵守上述锁定期安排。

5、若本次交易中乙方关于甲方股份的锁定期安排不符合证券监管机构的最新监管意见的强制性要求，乙方将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（八）业绩承诺及补偿措施

甲方将分别与乙方、丁方就丙方、戊方在业绩承诺期间内可能存在的业绩补偿的具体安排，另行签署《业绩承诺与补偿协议》作为《购买资产协议》及本补充协议的附属协议。

（九）声明、保证与承诺

1、甲方签署本补充协议以及履行本补充协议项下义务：(i) 不会违反任何相关法律、法规及规范性文件以及甲方的章程或其他类似的组织性文件；并且(ii) 不会违反其作为当事人一方（或受之约束）的其他任何合同，也不会导致其在该合同项下违约；(iii) 不违反任何对其或其拥有的任何资产有管辖权的任何政府

部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

2、每一乙方、丙方、丁方、戊方就本补充协议的履行各自且分别针对其自身作出声明、保证与承诺如下：

（1）其有权签订并履行本补充协议，并保证具有合法的权力和权利签署并全面履行本补充协议，其已依法取得其签署并全面履行本补充协议必需的全部批准、同意、授权和许可。

（2）其签署本补充协议以及履行本补充协议项下义务：（i）不会违反任何相关法律、法规及规范性文件以及其章程、合伙协议或其他类似的组织性文件（如适用）；并且（ii）不会违反其作为当事人一方（或受之约束）的其他任何合同，也不会导致其在该合同项下违约；（iii）不违反任何对其或其拥有的任何资产有管辖权的任何政府部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

3、各方同意共同促使标的公司现有核心管理层保持稳定。

（十）生效及终止

1、本补充协议自各方盖章或签字之日起成立，本补充协议的对价股份发行价格自各方签字或盖章后于文首确定的签署之日生效并具有约束力，本补充协议其余条款自《购买资产协议》完整生效之日起生效。

2、《购买资产协议》及本补充协议可依据下列情况终止：

（1）经各方一致书面同意；

（2）任何一方由于受到《购买资产协议》约定的不可抗力事件的影响持续30日或以上并且致使协议任何一方完全丧失继续履行本补充协议的能力；

（3）如果因为交易对方任何一方严重违反《购买资产协议》或本补充协议规定，在甲方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起30日内，此等违约行为未获得补救，甲方有权单方以书面通知方式终止《购买资产协议》和/或本补充协议，并有权向违约方索赔；

（4）如果因为甲方严重违反《购买资产协议》及本补充协议规定，在任意交易对方向甲方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之

日起 30 日内，此等违约行为未获得补救，且该等违约行为属于根本性违约将导致本次交易之目的无法实现，该交易对方有权单方以书面通知方式终止《购买资产协议》和/或本补充协议，并有权向甲方索赔；

三、《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2019 年 9 月 8 日，上市公司（本节中简称“甲方”）与桐庐源桐（乙方 1）、申联投资（乙方 2）、叶标（乙方 3）、胡金莲（乙方 4）（本节中合称“乙方”）签署了《关于浙江申联环保集团有限公司业绩承诺与补偿协议》（本节中简称“本协议”）。

（二）补偿期间

本次交易下标的公司的业绩承诺期为 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度。

（三）业绩承诺

乙方承诺，本次交易实施完毕后，申联环保集团在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 73,300 万元、人民币 117,800 万元、人民币 147,700 万元、人民币 169,600 万元（本节中简称“承诺净利润”）。

申联环保集团在业绩承诺期的每一年度实现的净利润数（本节中简称“实际净利润”）以甲方聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所进行审计并出具的专项审核报告（本节中简称“专项审核报告”）中确认的数字为准。

本协议所称净利润数是指申联环保集团合并报表范围扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润。本协议所称非经常性损益的涵义与中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》所称非经常性损益的涵义相同。

（四）补偿义务

申联环保集团在业绩承诺期任一会计年度未经审计的截至当期期末累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，则乙方应按照本协议业绩补偿条款约定履行补偿义务。

（五）业绩补偿

在业绩承诺期间内的任一会计年度末，申联环保集团截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，乙方同意优先以其在本次交易中获得的甲方发行的股份进行补偿；不足部分，由乙方以现金补偿。

当期业绩承诺补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润-截至当期期末累计实际净利润）÷业绩承诺期承诺净利润数总和×申联环保集团 100%股权交易作价-累计已补偿金额。

当期业绩承诺补偿股份数量=当期业绩承诺补偿金额/本次交易中甲方股票发行价格。

如乙方持有的甲方股份数量不足以补偿的，差额部分由乙方以现金补偿，计算公式为：

当期业绩承诺补偿现金金额=当期业绩承诺补偿金额-当期业绩承诺实际补偿股份数量×本次交易中甲方股票发行价格

本款所述股份数量均指根据本协议约定调整前的补偿股份数量。

业绩承诺期内，每年需补偿的股份数量或金额如依据本协议列示的计算公式计算出来的结果为负数或零，则按 0 取值，即已经补偿的股份或现金不冲回。

乙方同意，若甲方在补偿前实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与乙方应补偿股份相对应的因此所增加的股份或利益，随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方。补偿按以下公式计算：

如甲方实施送股、资本公积转增股本，补偿股份数调整为：调整前补偿股份数×（1+送股或转增比例）。

如甲方实施分红派息，乙方取得的补偿股份所对应的现金股利应返还给甲方，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利（以税后金额为准）×应补偿股份数。

（六）减值测试及补偿

各方同意，业绩承诺期届满后，甲方应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申联环保集团 100% 股权进行减值测试，并在本协议所述专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告（本节中简称“专项减值测试报告”）。

如申联环保集团 100% 股权期末减值额 > 乙方于本协议项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除本协议约定的业绩承诺补偿义务外，乙方应另行向甲方进行减值测试补偿。乙方同意优先以其在本次交易中获得的甲方发行的股份进行补偿；不足部分，由乙方以现金补偿。

减值测试申联环保集团 100% 股权期末减值额为申联环保集团 100% 股权的交易价格减去期末减值测试资产的估值总额（扣除补偿期间内减值测试申联环保集团 100% 股权股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响）。

乙方需补偿的金额计算公式如下：

减值测试应补偿的金额 = 申联环保集团 100% 股权期末减值额 - 乙方于本协议项下累计已确定的业绩承诺补偿金额。

减值测试补偿股份数量 = 减值测试应补偿金额 / 本次交易中甲方股票发行价格。

如乙方持有的甲方股份数量不足以补偿的，差额部分由乙方以现金补偿，计算公式为：

减值测试应补偿的现金金额 = 减值测试应补偿的金额 - 减值测试实际补偿股份数量 × 本次交易中甲方股票发行价格

本款所述股份数量均指根据本协议约定调整前的补偿股份数量。

乙方同意，若甲方在补偿前实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与乙方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方。补偿按以下公式计算：

如甲方实施送股、资本公积转增股本，减值测试应补偿股份数调整为：调整前减值测试应补偿股份数 × (1 + 送股或转股比例)。

如甲方实施分红派息，乙方取得的减值测试应补偿股份所对应的现金股利应返还给甲方，计算公式为：返还金额 = 每股已分配现金股利（以税后金额为准） ×

减值测试应补偿股份数。

（七）补偿的实施

1、各方同意，若乙方根据本协议之约定须向甲方进行补偿的，甲方应在业绩承诺期各年度专项审核报告或专项减值测试报告出具后 10 个工作日内向乙方发出补偿通知书，告知乙方应补偿金额，乙方应在收到甲方书面通知之日起 30 个工作日内将其应补偿的股份划转至甲方指定的专门账户进行锁定或将补偿现金支付至甲方指定的银行账户。

2、若乙方根据本协议之约定向甲方进行股份补偿的，甲方应在专业机构出具专项审核报告及专项减值测试报告后 60 日内召开董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，甲方届时应在股东大会审议通过前述议案后，以总价人民币 1 元的价格定向回购该等应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

3、若前述股份回购事宜因未获甲方股东大会审议通过而无法实施的，则乙方承诺在上述情形发生后 2 个月内，将应补偿的股份赠送给甲方股东大会股权登记日或甲方董事会确定的股权登记日登记在册的除乙方之外的其他股东，其他股东按其持有的股份数量占股权登记日甲方扣除乙方持有的股份数后的总股本的比例享有获赠股份。

4、每一乙方就本协议项下的补偿义务（为避免歧义，前述补偿义务包括本协议项下的业绩承诺补偿义务、减值测试补偿义务）按照其于本次交易前持有的申联环保集团股权的比例各自承担，即每一乙方应承担的补偿比例=该方持有的申联环保集团的股权比例/乙方合计持有的申联环保集团的股权比例。

乙方 2、乙方 3、乙方 4 对彼此于本协议项下的义务承担连带责任，除此之外，每一乙方之间并不对彼此于本协议项下的义务负任何连带责任。

6、除本协议所述情况外，在其他情况下，每一乙方根据本协议约定对甲方进行补偿的总额，不应超过本次交易中甲方向其支付的对价总额。

（八）股份质押安排

每一乙方（本节中简称“承诺人”）分别承诺：如未来对本次交易所得股份进行质押，承诺人将在充分考虑保障本次交易业绩补偿及减值补偿的可实现前提下方可进行；同时，承诺人将采取以下措施：

1、在质押协议中将承诺人履行完毕本次交易的业绩补偿及减值补偿义务作为质押权人行使质权的前提条件；

2、承诺人将明确告知质押权人承诺人在本次交易中取得的甲方股份负有业绩承诺和减值测试补偿义务以及该等补偿义务的具体约定，并告知质押权人需在质押协议中明确约定承诺人持有的该等甲方股份将优先用于履行上述补偿义务；

3、在质押协议中约定：如承诺人需向甲方履行补偿义务，质押权人将无条件解除对应数量的已质押甲方股份以便承诺人履行补偿义务等措施，保障本次交易的业绩补偿及减值补偿义务履行不受相应股份质押的影响；

4、如无法在质押协议中明确上述事项，承诺人承诺其履行完毕本次交易的业绩补偿及减值补偿义务前不质押本次交易所得甲方股份。

（九）违约责任

本协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应依照法律规定或本协议的约定承担违约责任。

任何一方违约，守约方均有权追究违约方违约责任。一方承担违约责任应当赔偿其他方由此所造成的全部损失，该等损失包括但不限于其他方为本次交易而发生的审计费用、评估费用、券商费用、律师费用、差旅费用等。违约一方应在收到守约方要求承担违约责任的书面通知之日起 5 个工作日内向守约方支付赔偿金，如延期支付，则违约方应当向守约方支付迟延履行期间的债务利息。

（十）合同的生效变更和终止

本协议自各方签署之日起成立，自《资产购买协议》生效之日起生效。

如《资产购买协议》被解除或被认定为无效，本协议亦应解除或失效。

各方同意，出现以下情形之一的，任何一方有权向其他方发出书面通知终止

本协议，且无需承担任何违约责任：

- （1）经各方履行相关决策程序后，一致书面同意终止本协议；
- （2）《资产购买协议》因故终止或被解除。

四、《申能环保业绩承诺与补偿协议》

（一）合同主体及签订时间

2019年9月8日，上市公司（本节中简称“甲方”）与胡显春（本节中简称“乙方”）、申联投资（“丙方1”）、叶标（“丙方2”）、胡金莲（“丙方3”）（本节中合称“丙方”）签署了《关于杭州富阳申能固废环保再生有限公司业绩承诺与补偿协议》（本节中简称“本协议”）。

（二）补偿期间

各方一致确认，本次交易业绩承诺期为2019年度、2020年度、2021年度和2022年度。

（三）业绩承诺

乙方承诺，本次交易实施完毕后，申能环保在2019年度、2020年度、2021年度和2022年度净利润分别不低于人民币40,000万元、人民币43,000万元、人民币45,000万元、人民币43,400万元（本节中简称“承诺净利润”）。

申能环保在业绩承诺期的每一年度实现的净利润数（本节中简称“实际净利润”）以甲方聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所进行审计并出具的专项审核报告（本节中简称“专项审核报告”）中确认的数字为准。

本协议所称净利润数是指申能环保合并报表范围扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润。本协议所称非经常性损益的涵义与中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》所称非经常性损益的涵义相同。

（四）补偿义务

申能环保在业绩承诺期任一会计年度未经审计的截至当期期末累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，则乙方应按照本协议业绩补偿条款约定履行补偿义务。

（五）业绩补偿

在业绩承诺期间的任一会计年度末，申能环保截至当期期末的累计实际净利润低于截至当期期末累计承诺净利润，乙方同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

当期业绩承诺补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润-截至当期期末累计实际净利润）÷业绩承诺期承诺净利润数总和×申能环保 40%股权交易作价-累计已补偿金额。

业绩承诺期内，每年需补偿的金额如依据本协议列示的计算公式计算出来的结果为负数或零，则按 0 取值，即已经补偿的现金不冲回。

（六）减值测试及补偿

各方同意，业绩承诺期届满后，甲方应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对申能环保 40%股权进行减值测试，并在本协议所述专项审核报告出具后 30 日内出具减值测试报告（本节中简称“专项减值测试报告”）。

如申能环保 40%股权期末减值额>乙方于本协议项下累计已确定的业绩承诺补偿金额，则除本协议约定的业绩承诺补偿义务外，乙方应另行向甲方进行减值测试补偿。乙方同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。

减值测试申能环保 40%股权期末减值额为申能环保 40%股权的交易价格减去期末减值测试资产的估值总额（扣除补偿期间内减值测试申能环保 40%股权股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响）。

乙方需补偿的金额计算公式如下：

减值测试应补偿的金额=申能环保 40%股权期末减值额-乙方于本协议项下累计已确定的业绩承诺补偿金额。

（七）补偿的实施

1、各方同意，若乙方根据本协议之约定须向甲方进行补偿的，甲方应在业绩承诺期各年度专项审核报告或专项减值测试报告出具后 10 个工作日内向乙方发出补偿通知书，告知乙方应补偿金额，乙方应在收到甲方书面通知之日起 30 个工作日内将其应补偿的现金支付至甲方指定的银行账户。

2、丙方 1、丙方 2、丙方 3 对乙方于本协议项下的义务承担连带责任。

3、在任何情况下，乙方、丙方根据本协议约定对甲方进行补偿的总额，不应超过本次交易中甲方向乙方支付的对价总额。

（八）违约责任

本协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定或本协议的约定承担违约责任。

任何一方违约，守约方均有权追究违约方违约责任。一方承担违约责任应当赔偿其他方由此所造成的全部损失，该等损失包括但不限于其他方为本次交易而发生的审计费用、评估费用、券商费用、律师费用、差旅费用等。违约一方应在收到守约方要求承担违约责任的书面通知之日起 5 个工作日内向守约方支付赔偿金，如延期支付，则违约方应当向守约方支付迟延履行期间的债务利息。

（九）合同的生效变更和终止

本协议自各方签署之日起成立，自《资产购买协议》生效之日起生效。

如《资产购买协议》被解除或被认定为无效，本协议亦应解除或失效。

各方同意，出现以下情形之一的，任何一方有权向其他方发出书面通知终止本协议，且无需承担任何违约责任：

1、经各方履行相关决策程序后，一致书面同意终止本协议；

2、《资产购买协议》因故终止或被解除。

第九节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易标的资产的主营业务包括危险废物无害化处理及再生资源回收利用，兼具绿色经济、循环经济的特点。危废的无害化处理属于生态环境治理，是绿色经济的重要组成部分，资源化利用又属于循环经济的范畴，是国家大力倡导的发展方向，国家出台多项政策支持危废处置行业的发展。

标的公司所在行业符合国家产业政策，本次交易符合国家产业政策等法律和行政法规的规定，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

申联环保集团是一家从事危险废物无害化处理及再生资源回收利用的专业化环境服务商。报告期内，申联环保集团及其子公司在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规及相关政策，不存在因违反环境保护方面的法律、法规及相关政策而受到重大处罚的情形。

因此，本次交易符合国家有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合土地管理相关的法律和行政法规的规定

报告期内，申联环保集团及其子公司能够严格遵守我国土地管理的各项法律、法规，不存在违反我国土地管理法律、法规的情形；未出现因违反国家土地管理的法律、法规而被处以重大处罚的情形。

因此，本次交易符合国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定。

4、本次交易不存在违反反垄断法律法规规定的情形

根据《反垄断法》的规定，本次交易属于经营者集中情形。根据上市公司以

及标的公司经审计的财务数据，本次交易中两名经营者上一会计年度在中国境内的营业额超过 4 亿元人民币，同时参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，达到了《国务院关于经营者集中申报标准的规定》所规定的经营者集中的申报标准，且本次交易不存在《反垄断法》规定的豁免情形。

本次交易相关方正在按照《中华人民共和国反垄断法》、《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等相关规定的要求准备经营者集中事项的申报文件，并将尽快向国家市场监督管理总局反垄断局进行申报。

因此，本次交易符合有关反垄断等法律和行政法规的规定。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等有关法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

根据《证券法》及《上市规则》规定，股权分布不符合上市条件是指“社会公众股东持有的股份连续二十个交易日低于公司总股本的 25%，公司股本总额超过人民币四亿元的，低于公司总股本的 10%。上述社会公众股东指不包括下列股东的上市公司其他股东：（1）持有上市公司 10% 以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。”

本次交易完成后，公司股本总额将超过 4 亿股，社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件。综上所述，本次交易预计不会导致公司股票不具备上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价情况

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，

并聘请具有证券期货业务资格的中介机构依照有关规定出具审计、评估、独立财务顾问等相关报告和法律意见，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理。标的资产的最终交易价格以上市公司聘请的具有证券期货业务资格的评估机构坤元评估出具的评估结果为基础，由交易双方在公平、协商一致的前提下确定。标的资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

2、发行股份的价格

根据《重组管理办法》等有关规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

本次股份发行的定价基准日为公司董事会通过本次交易预案相关决议公告之日。

本次交易的发行股份定价基准日为上市公司第四届董事会第十四次会议决议公告日，发行价格为 3.82 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票均价的 90%。

根据上市公司 2018 年年度权益分派方案，以 1,978,719,849 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.10 元人民币现金（含税），本次权益分派方案已于 2019 年 7 月 10 日实施完毕。因此，本次发行股份价格调整为 3.81 元/股，最终发行价格尚须经中国证监会核准。

本次交易依法进行，由公司董事会提出方案，标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为依据协商确定，整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东特别是中小股东利益，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

3、独立董事意见

上市公司的独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上所述，本次交易所涉及的资产定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为申联环保集团 100% 股权和申能环保 40% 股权，各交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，除桐庐源桐、胡显春外，其他交易对方所持标的公司股权不存在质押、冻结或其他权利受限的情况。

如本报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（三）部分交易对方所持标的公司股权存在质押的风险”所述，对于所持股权质押事项，胡显春质押事项涉及的质押人胡显春、债务人江西自立、质押权人中国工商银行股份有限公司抚州分行、桐庐源桐质押事项涉及的质押人桐庐源桐已出具承诺函和说明，承诺和同意在标的资产交割之前解除上述股权质押情形。

因此，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情况下，标的资产转移将不存在法律障碍；本次交易不涉及标的公司债权债务的转移，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易中，上市公司通过发行股份及支付现金的方式购买申联环保集团 100% 股权和申能环保 40% 股权。本次交易完成后，标的公司纳入上市公司的合并范围。标的公司的盈利能力较强，本次交易完成后，有利于上市公司改善财务状况，提升盈利水平。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项规定。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营

的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。本次交易不会对现有的管理体制产生不利影响。本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。上市公司上述规范法人治理的措施不因本次交易而发生重大变化，本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，继续完善上市公司治理结构。

本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

本次交易前，孙毅直接及间接持有上市公司 22.45% 股权，为上市公司实际控制人。

本次交易完成后，孙毅及其一致行动人合计持有上市公司 33.89% 股份，孙毅仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权的变化。

此外，本次交易前 60 个月内上市公司的实际控制人未发生变更，本次交易不构成实际控制人变更后 60 个月内向实际控制人及其关联方购买资产的情形。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造。本次交易完成后，上市公司业务的经营范围将扩大至危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域。标的公司的经营能力和盈利能力较强，本次交易有利于提高上市公司的资产质量，改善上市公司的财务状况和增强持续盈利能力。

2、本次交易对上市公司关联交易、同业竞争以及独立性的影响

① 本次交易后上市公司的关联交易情况

本次交易前，标的公司存在一定关联交易。本次交易完成后，上市公司因标的资产注入导致了其合并范围扩大，关联交易规模将有所提升，但整体上上市公司关联交易比例较低。报告期内，标的公司存在的主要日常关联交易为其与叶标控制的兰溪铜业存在的日常销售、采购关联交易，根据兰溪市经济和信息化局下发的《关于进一步明确兰溪自立铜业有限公司停产拆迁计划的通知》，兰溪铜业需在2019年12月底停止生产，兰溪铜业停产后标的公司关联交易得到有效减少。

同时，上市公司将进一步完善公司相关的关联交易制度，规范公司与关联方的关联交易，上市公司的控股股东及实际控制人孙毅已出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》。在规范关联交易的相关承诺得以严格履行的情况下，本次交易不会影响上市公司的独立性。

② 本次交易后上市公司的同业竞争情况

本次交易的标的资产与净泮环保所控制的杭州桐庐申联环境投资发展有限公司从事业务有所重合，净泮环保系上市公司实际控制人孙毅控制的企业。

针对上述情形，为了避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，上市公司的控股股东及实际控制人孙毅出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。在避免同业竞争的相关承诺得以严格履行的情况下，本次交易不会影响上市公司的独立性。

③ 本次交易后上市公司的独立性情况

本次交易完成后，上市公司将继续在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。此外，上市公司的控股股东及实际控制人孙毅已出具《保证上市公司独立性的承诺》，保证不影响上市公司的独立性，及本次交易完成后上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

天健会计师对上市公司 2018 年度财务报告进行了审计，并出具了文号“天健审（2019）5058 号”的标准无保留意见的审计报告。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法正被中国证监会立案调查情况

根据相关人员出具的说明与承诺，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（四）上市公司发行股份购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为申联环保集团 100% 股权和申能环保 40% 股权，各交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，除桐庐源桐、胡显春外，其他交易对方所持标的公司股权不存在质押、冻结或其他权利受限的情况。

如本报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（三）部分交易对方所持标的公司股权存在质押的风险”所述，对于所持股权质押事项，胡显春质押事项涉及的质押人胡显春、债务人江西自立、质押权人中国工商银行股份有限公司抚州分行、桐庐源桐质押事项涉及的质押人桐庐源桐已出具承诺函和说明，承诺和同意在标的资产交割之前解除上述股权质押情形。

因此，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情况下，标的资产在约定期限内办理完毕权属转移手续将不存在实质性法律障碍。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议，本次发行股份购买资产向交易对方发行股份的价格不低于定价基准日前 120 个交易日浙富控股股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》第四十五条第一款之规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议》及其补充协议及交易对方出具的股份锁定承诺，交易对方已作出相应的股份锁定承诺，具体详见本报告书“重大事项提示/四、本次发行股份及支付现金情况/（一）发行股份购买资产/3、股份锁定安排”，该等股份锁定承诺符合《重组管理办法》第四十六条之规定。

六、本次非公开发行不属于《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形有关说明

根据上市公司及相关主体出具的说明和承诺，浙富控股不存在《发行管理办法》第三十九条规定的如下情形：

- （一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- （二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- （三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- （四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

七、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见

本次交易的独立财务顾问意见参见“第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见”之“二、独立财务顾问意见”。

本次交易的律师意见参见“第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见”之“三、法律顾问意见”。

第十节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

项目	2019年06月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
货币资金	107,129.17	13.31%	126,951.22	15.10%	87,233.96	11.26%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	100.34	0.01%	-	-
应收票据	-	-	1,089.40	0.13%	1,142.36	0.15%
应收账款	20,557.97	2.55%	31,189.40	3.71%	20,896.92	2.70%
应收款项融资	510.18	0.06%	-	-	-	-
预付款项	2,804.34	0.35%	4,075.54	0.48%	6,919.54	0.89%
其他应收款	11,319.82	1.41%	13,196.76	1.57%	28,438.72	3.67%
存货	101,216.03	12.57%	102,251.89	12.16%	101,078.13	13.05%
划分为持有待售的资产	4,691.21	0.58%	7,200.17	0.86%	-	-
其他流动资产	9,851.59	1.22%	16,755.13	1.99%	31,206.21	4.03%
流动资产合计	258,080.32	32.06%	302,809.85	36.01%	276,915.84	35.74%
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	28,288.75	3.36%	28,342.50	3.66%
长期股权投资	191,005.06	23.73%	226,198.05	26.90%	207,304.00	26.76%
其他非流动金融资产	69,997.18	8.70%	-	-	-	-
投资性房地产	15,967.07	1.98%	15,803.47	1.88%	8,852.21	1.14%
固定资产	60,453.43	7.51%	63,480.71	7.55%	55,515.98	7.17%
在建工程	116,789.26	14.51%	112,819.02	13.42%	103,577.99	13.37%

项目	2019年06月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
油气资产	4,210.93	0.52%	4,442.11	0.53%	4,838.11	0.62%
无形资产	61,983.05	7.70%	62,997.65	7.49%	65,952.44	8.51%
开发支出	-	-	-	-	-	-
商誉	14,857.85	1.85%	14,857.85	1.77%	14,857.85	1.92%
长期待摊费用	3,818.69	0.47%	4,116.46	0.49%	3,115.60	0.40%
递延所得税资产	7,424.36	0.92%	4,712.23	0.56%	5,051.73	0.65%
其他非流动资产	403.40	0.05%	391.69	0.05%	412.28	0.05%
非流动资产合计	546,910.29	67.94%	538,107.99	63.99%	497,820.69	64.26%
资产总计	804,990.61	100.00%	840,917.84	100.00%	774,736.53	100.00%

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 774,736.53 万元、840,917.84 万元和 804,990.61 万元。上市公司资产主要由货币资金、存货、长期股权投资、固定资产和在建工程等构成，报告期各期末上述资产合计占资产总额的比重分别为 71.61%、75.13%和 71.63%。

资产结构方面，上市公司非流动资产在资产总额中所占比例高于流动资产。2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司流动资产占资产总额的比例分别为 35.74%、36.01%和 32.06%，非流动资产占资产总额的比例分别为 64.26%、63.99%和 67.94%。上述比例结构是由上市公司所从事的业务和行业特点所致。上市公司目前的主营业务为水电和核电业务，在建工程项目比例较高，报告期内的在建工程主要为 NSHE 水电建设项目等。

2、负债结构分析

项目	2019年06月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动负债：						
短期借款	88,842.42	25.09%	94,301.87	23.79%	52,910.48	14.20%
交易性金融负债	200.00	0.06%	-	-	-	-
应付票据	37,891.10	10.70%	59,497.75	15.01%	16,282.32	4.37%
应付账款	55,972.55	15.81%	59,757.70	15.08%	62,709.70	16.83%

项目	2019年06月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	20,189.83	5.70%	38,227.32	9.65%	50,999.26	13.69%
应付职工薪酬	2,649.25	0.75%	2,987.02	0.75%	2,682.74	0.72%
应交税费	22,610.22	6.38%	21,574.55	5.44%	5,332.09	1.43%
应付利息	163.31	0.05%	499.32	0.13%	277.84	0.07%
应付股利	1,978.72	0.56%	-	-	-	-
其他应付款	58,305.66	16.46%	62,394.77	15.74%	62,745.50	16.84%
一年内到期的非流动负债	39,600.00	11.18%	38,000.00	9.59%	33,000.00	8.86%
流动负债合计	328,403.06	92.74%	377,240.30	95.19%	286,939.92	77.01%
非流动负债：						
长期借款	17,800.00	5.03%	11,000.00	2.78%	72,500.00	19.46%
应付债券	-	-	-	-	4,982.04	1.34%
长期应付职工薪酬	804.85	0.23%	799.85	0.20%	-	-
预计负债	709.97	0.20%	653.18	0.16%	1,148.14	0.31%
递延所得税负债	5,797.18	1.64%	5,797.18	1.46%	5,806.62	1.56%
递延收益	611.02	0.17%	827.17	0.21%	1,224.04	0.33%
非流动负债合计	25,723.02	7.26%	19,077.38	4.81%	85,660.84	22.99%
负债合计	354,126.07	100.00%	396,317.68	100.00%	372,600.76	100.00%

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 372,600.76 万元、396,317.68 万元和 354,126.07 万元，总负债规模保持稳定。其中，非流动负债主要为长期借款，所占比例较低，非流动负债各期期末金额分别为 85,660.84 万元、19,077.38 万元和 25,723.02 万元，占比分别为 22.99%、4.81% 和 7.26%。2018 年末，非流动负债余额较 2017 年末减少 77.73%，主要是由于公司 2018 年归还部分银行借款和部分长期借款一年内到期转列。

报告期各期末，上市公司流动负债总额分别为 286,939.92 万元、377,240.30 万元和 328,403.06 万元，占比分别为 77.01%、95.19% 和 92.74%。其中，2018 年末较 2017 年末增长 31.74%，主要系应付票据、应交税费及一年内到期的非流动负债增长所致。

3、资本结构与偿债能力分析

项目	2019年06月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资本结构(%):			
资产负债率	43.99	47.13	48.09
流动资产/总资产	32.06	36.01	35.74
非流动资产/总资产	67.94	63.99	64.26
流动负债/负债合计	92.74	95.19	77.01
非流动负债/负债合计	7.26	4.81	22.99
偿债比率:			
流动比率	0.79	0.80	0.97
速动比率	0.48	0.53	0.61

注1: 资产负债率=总负债/总资产;

注2: 流动比率=流动资产/流动负债;

注3: 速动比率=速动资产/流动负债。

2017年末、2018年末和2019年6月30日，上市公司流动比率分别为0.97、0.80和0.79，速动比率分别为0.61、0.53和0.48，上市公司短期偿债能力较强。2017年末、2018年末和2019年6月30日，上市公司资产负债率分别为48.09%、47.13%和43.99%，资产负债率稳定，总体偿债能力较好。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、营业收入及利润情况分析

报告期各期，上市公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业总收入	52,151.88	110,364.24	109,592.58
其中：营业收入	52,151.88	110,364.24	109,592.58
营业总成本	55,647.53	136,536.50	119,821.56
其中：营业成本	40,269.33	94,894.72	87,107.14
税金及附加	676.75	1,862.40	1,615.09
销售费用	1,133.12	4,636.47	4,738.04
管理费用	7,695.57	15,631.76	13,553.05
研发费用	2,439.92	5,851.36	3,297.93

财务费用	3,432.84	9,279.63	7,645.29
加：其他收益	585.31	1,002.26	983.12
投资收益	9,518.26	21,788.55	24,421.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	9,381.23	21,056.73	18,266.32
公允价值变动收益	-202.26	100.34	-
信用减值损失	314.68	-	-
资产减值损失	-55.72	-4,380.16	-1,865.03
资产处置收益	1,837.13	21,532.60	100.91
营业利润	8,501.75	18,251.48	15,276.13
加：营业外收入	42.93	633.78	97.59
减：营业外支出	582.41	165.49	690.57
利润总额	7,962.26	18,719.77	14,683.15
减：所得税费用	684.48	5,424.52	2,147.36
净利润	7,277.78	13,295.25	12,535.79
归属于母公司所有者的净利润	6,455.07	10,984.56	8,653.66
少数股东损益	822.72	2,310.69	3,882.13

注：根据财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），2019 年上半年，“信用减值损失”项目在利润表中单独列示。

报告期各期，上市公司实现营业收入分别为 109,592.58 万元、110,364.24 万元和 52,151.88 万元，整体水平较为稳定，主要系公司所从事的水电与核电业务板块发展平稳。相比 2017 年，上市公司 2018 年归属于母公司所有者的净利润增长比例较大，主要为处置部分资产所获得的收益 2.15 亿元左右。

2、盈利能力指标分析

单位：%

项目	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度
销售毛利率	22.78	14.02	20.52
销售净利率	13.95	12.05	11.44
基本每股收益（元/股）	0.03	0.06	0.04
加权平均净资产收益率	1.97	3.48	2.91

注 1：销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

注 2：销售净利率=净利润/营业收入；

注 3：基本每股收益、加权平均净资产收益率依据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净

资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）计算。

2017年、2018年和2019年1-6月，上市公司毛利率分别为20.52%、14.02%和22.78%，销售净利率分别为11.44%、12.05%和13.95%，基本每股收益为0.04元/股、0.06元/股和0.03元/股，加权平均净资产收益率分别为2.91%、3.48%和1.97%。

二、标的公司所处行业分类及概况

（一）所属行业分类

标的公司主要从事危险废物无害化处理及资源再生利用，危险废物处理范围覆盖表面处理废物、含铜、含锌、含铅、含镍废物、有色金属冶炼废物、废催化剂（含铜、镍）、其他废物等多种危险废物类别，并从含金属废料中提取铜、金、银、钯、镍、铅、锌、锡、铟等多种有色及稀贵金属，实现危险废物减量化、无害化、资源化综合利用。

标的公司主营业务包括危险废物的无害化处理和资源化利用，兼具绿色经济、循环经济的特点，属于生态保护和环境治理业。

（二）行业概况

1、危险废物的定义

危险废物是指列入《国家危险废物名录》（2016年版）的固定废物和液体废物，一般具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等危险特性或者不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响。其中，《国家危险废物名录》（2016年版）共罗列了46大类479种的危险废物，16种危险废物进入豁免管理清单。

2、危废处理及资源再生利用行业发展现状

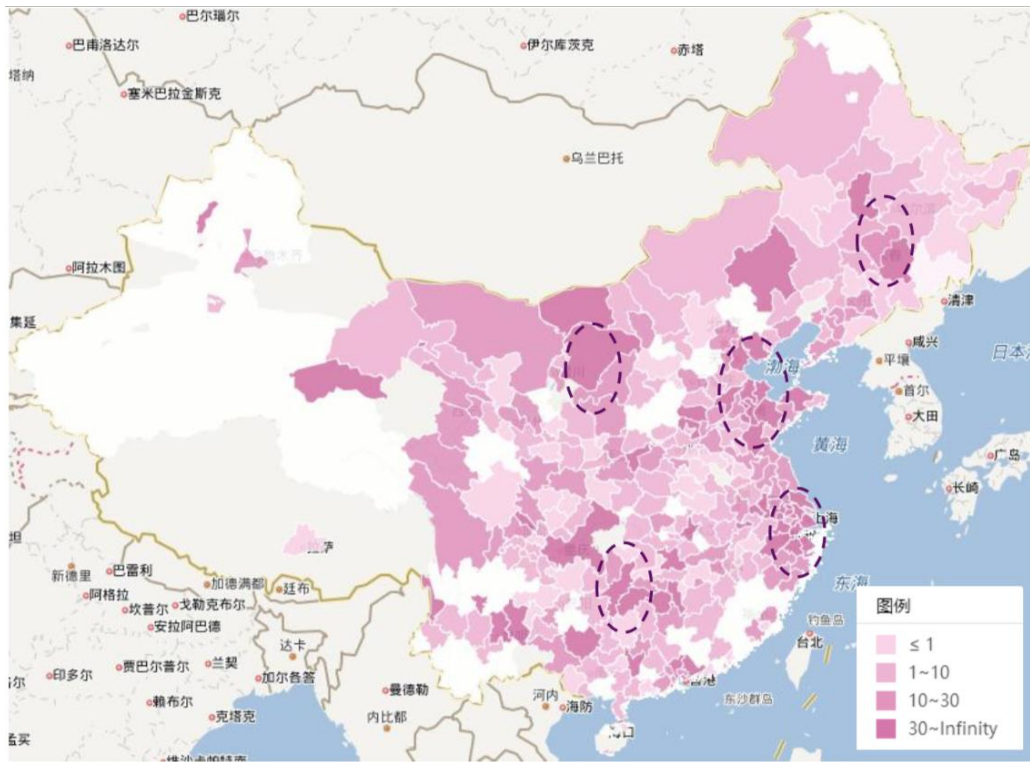
随着我国经济快速发展，危废处理及资源再生利用行业发展速度较快，主要体现在危废及一般工业固废产生量和处置利用量增长上。我国一般工业固体废物和危险废物产生量呈现出较明显的增长态势，根据《中国统计年鉴》数据，我国

一般工业固体废物产生量从2004年的120,030万吨增至2017年的331,592万吨，年复合增长率为8.13%。根据中国环境统计年鉴数据和《2018年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据，工业危废产生量从2006年的1,084万吨增至2017年的4,010.1万吨，年均复合增长率12.63%。同时，经营一般工业固废和危废处置企业的规模实现显著的增长，根据《中国统计年鉴》，从2004到2017年，企业一般工业固废综合利用量和处置量由94,431万吨增至260,985万吨，年复合增长率为39.13%。根据《2018年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，从2006到2017年，危废持证单位危废的实际收集和利用处置规模由297.4万吨增长至2,252万吨，年复合增长率为20.21%。

从地域分布来看，危险废物主要产生于我国工业较为发达的地区，即东部沿海长江三角洲、珠江三角洲、长江沿岸和“陇海—兰新”三大工业带和辽中南、京津唐、沪宁杭和珠江三角洲等四大工业区。根据2018年《中国统计年鉴》数据，2017年，山东、江苏、湖南、浙江、内蒙古、四川等省危废产量排名靠前，上述省份多数为工业较为密集的地区。

从行业分布来看，危险废物主要来自于工业制造业，包括化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业、非金属矿采选业、造纸及纸制品业、有色金属矿采选业、电子设备等制造业等。

2017年各市危废产量总览图



数据来源：各城市《固体废物污染环境防治信息》，中国统计年鉴；单位：万吨。

图片来源：《光大证券危废行业深度解析（三）：全国 31 省 342 个城市危废数据解密》

三、行业主管部门、行业管理体制及主要政策

（一）行业主管部门

我国危险废物处理行业的主管部门为各级环境保护行政主管部门、商务行政主管部门和发展改革部门。其中，生态环境部负责拟定环境保护方针、政策、法规和行政规章，制定和发布国家环境质量和污染物排放标准，指导和协调跨地区重大环境问题。地方环境部门负责制定地方环境质量和污染物排放标准，定期发布环境状况公告，对管辖范围内的环境状况进行调查和评价以及拟定环境保护规划。国家商务部负责制定和实施再生资源回收政策、标准和发展规划。地方商务部门负责制定和实施本行政区域内的再生资源回收具体规划和措施。发展改革部门负责制定资源综合利用相关的产业政策和发展规划，推进产业结构的战略性调整，综合协调节能减排、资源综合利用等工作。

除此之外，质量监督、安全生产等部门在各自职能范围内履行对危废处理行业的监管职能。

中国环境保护产业协会、中国再生资源回收利用协会等行业自律管理组织为政府、行业和企业提供相关服务。

（二）行业主要法律法规及政策

1、行业主要法律法规

我国危废处理及资源再生利用行业的主要法律法规如下表所示：

序号	法律法规名称	实施时间	相关内容
1	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018修正）	2018/10/26	县级以上人民政府应当统筹规划区域经济布局，合理调整产业结构，促进企业在资源综合利用等领域进行合作，实现资源的高效利用和循环使用；各类产业园区应当组织区内企业进行资源综合利用，促进循环经济发展；企业对生产过程中产生的废物不具备综合利用条件的，应当提供给具备条件的生产经营者进行综合利用。
2	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）	2016/11/7	国家采取有利于固体废物综合利用活动的经济、技术政策和措施，对固体废物实行充分回收和合理利用。国家鼓励、支持采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，促进固体废物污染环境防治产业发展。
3	《国家危险废物名录》（2016修订）	2016/8/1	根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，制定危险废物名录。
4	《危险废物经营许可证管理办法》2016修订）	2016/2/6	在中国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当依照《危险废物经营许可证管理办法》领取危险废物经营许可证。申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当在人员、技术等方面满足一定的申领条件。危险废物经营许可证由各级环境保护主管部门颁发。
5	《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）	2015/1/1	企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。
6	《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012	2012/7/1	企业应当在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、余热

序号	法律法规名称	实施时间	相关内容
	年 2 月修订)		等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用；企业在进行技术改造的过程中，应当采取“对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用”等清洁生产措施。

标的公司所从事的危险废物无害化处理及再生资源回收利用业务对环保有较高的要求。在环保方面与标的公司业务相关的重要法律法规还包括《水污染防治法》、《大气污染防治法》等。

2、行业主要政策

危废的无害化处理和资源化利用属于生态环境治理，是绿色经济的重要组成部分，资源化利用又属于循环经济的范畴，是国家大力倡导的发展方向。标的公司所处行业符合国家产业政策，国家出台多项政策支持危废处理及资源再生利用行业发展，具体情况如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《循环发展引领行动》	国家发改委等 14 个部委	2017 年 5 月	提出到 2020 年，主要资源产出率比 2015 年提高 15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6% 左右。提出促进再生资源回收利用提质升级、推动产业废弃物循环利用、构建区域资源循环利用体系等壮大资源循环利用产业的措施
2	《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》	工业和信息化部、商务部、科技部	2017 年 1 月	推动再生资源产业绿色化、循环化、协同化、高值化、专业化、集群化发展。到 2020 年，建成再生资源产业体系，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨。建立标准规范，培育一批具有市场竞争力的示范企业。
3	《“十三五”生态环境保护规划》	国务院	2016 年 11 月	明确要求强化源头管控，强化重金属、危险废物、有毒有害化学品等风险全程管控，提高危险废物处置技术水平。
4	《国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要》	环境保护部（现生态环境部）、科技部	2016 年 11 月	固体废物环境风险管理技术。针对固体废物环境风险管控的需求，基于固体废物暴露风险识别与评估，建立固体废物多场景、多途径和多受体下的风险评估技术体系。研究固体废物资源化、

序号	政策名称	发布单位	发布时间	相关内容
				能源化利用过程及其产品中污染物的迁移转化规律，建立固体废物处置利用环境风险管理技术体系。系统评估危险废物综合利用技术和产品的生态环境效应，研究危险废物综合利用标准体系。
5	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	工信部	2016年9月	提高尾矿资源、井下热能的综合利用和熔炼渣、废气、废液和余热资源化利用水平。完善高铝粉煤灰提取氧化铝及固废处理工艺技术，为高铝粉煤灰资源经济性、规模化开发利用提供技术储备。支持建设黄金尾矿、氰化尾渣等固体废弃物二次利用工程。在氧化铝厂区或赤泥库附近建设赤泥资源综合利用工程。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016年年3月	提出大力发展循环经济，实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源化利用。推进城市矿山开发利用，做好工业固废等大宗废弃物资源化利用。
7	《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》	财政部、国家税务总局	2015年6月	对销售下列自产货物实行增值税即征即退30%的政策：以废旧电池、废感光材料、废彩色显影液、废催化剂、废灯泡（管）、电解废弃物、电镀废弃物、废线路板、树脂废弃物、烟尘灰、湿法泥、熔炼渣、河底淤泥、废旧电机、报废汽车为原料生产的金、银、钯、铑、铜、铅、汞、锡、铋、碲、铟、硒、铂族金属。
8	《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020）》	商务部、国家发改委、国土资源部、住房城乡建设部和供销合作总社	2015年1月	未来五年再生资源行业发展规划，推进行业体系建设，提出加大财税政策对回收企业的支持力度，对引进先进技术后开展消化吸收并产业化的建设项目，国家有关专项资金给予重点支持，完善促进再生资源回收体系建设的税收政策、完善土地金融支持手段等。
9	《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院	2013年8月	深化废弃物综合利用，推动资源综合利用示范基地建设，积极发展尾矿提取有价元素、煤矸石生产超细纤维等高值化利用关键共性技术及成套装备。开发利用产业废物生产新型建材等大型化、精细化、成套化技术装备。支持

序号	政策名称	发布单位	发布时间	相关内容
				大宗固体废物综合利用，提高资源综合利用产品的技术含量和附加值。
10	《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》	国家发改委	2013年2月	高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用，具体包括：废杂有色金属回收、有价元素的综合利用、赤泥及其它冶炼废渣综合利用等，被列为“鼓励类”发展产业。
11	《循环经济发展战略及近期行动计划》	国务院	2013年1月	推进共伴生矿和尾矿综合开发利用。加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用。推动冶炼废渣、废气、废液和余热资源化利用。推进从冶炼废渣中提取有价组分，从赤泥中提取回收铁、贵金属、碱等，从铜冶炼渣、阳极泥中提取稀贵金属，从铅锌冶炼废渣中提取镉、锗、铁等。
12	《大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划》	工信部	2011年12月	以大宗工业固体废物综合利用产业及其关联产业立体化链接为纽带，构建循环经济产业链，培育和扶持大宗工业固体废物综合利用专业化、现代化企业和资源综合利用企业集群。
13	《“十二五”资源综合利用指导意见》	国家发改委	2011年12月	重点发展矿产资源的综合开发利用、产业“三废”综合利用和再生资源的回收利用。
14	《中国资源综合利用技术政策大纲》	国家发改委、科学技术部、工业和信息化部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部	2010年7月	强调大力推广资源综合利用先进使用技术，积极推进成熟技术的产业化发展，鼓励前沿技术的研发创新。范围包括：一是在矿产资源开采过程中对共生、伴生矿进行综合开发与合理利用的技术；二是对生产过程中产生的废渣、废水（废液）、废气、余热、余压等进行回收和合理利用的技术；三是对社会生产和消费过程中产生的各种废弃物进行回收和再生利用的技术。
15	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010年10月	加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。
16	《关于公布资源综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）的	财政部、国家税务总局、国家发改委	2008年8月	自2008年1月1日起以《目录》中所列资源为主要原材料，生产《目录》内符合国家或行业相关标准的产品取得的收入，在计算

序号	政策名称	发布单位	发布时间	相关内容
	通知》			应纳税所得额时，减按 90% 计入当年收入总额。

此外，根据 2017 年 1 月 1 日施行的《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释[2016]29 号），非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的，即被认定为“严重污染环境”而构成环境污染罪。“非法处置危废入刑”等法规政策的出台以及严格执行，在规范非法处理危险废物行为的同时，推动了危废处理行业的发展。

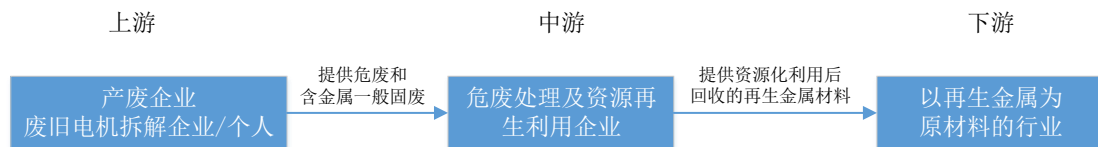
四、行业特点

（一）行业产业链分析

危废处理及资源再生利用行业的上游包括工业企业、医院和家庭等产废单位，根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，工业企业产废占总固废产生量的 70% 以上。危废处理行业上游主要是有色金属矿采选、化学原料与产品制造、有色金属冶炼与压延加工业、造纸与纸制品业等行业；资源再生利用行业范围较广，对于金属再生利用行业而言，其上游主要为产生冶炼废渣、浸出泥及其他含金属废料的炼铁、炼钢及其他金属生产企业，此外还包括从事废旧电机拆解的企业及个人。

中游主要系提供危废无害化处置服务并收取处置费，同时从危废和一般固废中资源化回收金属的企业。

下游主要为资源化产品的购买方，包括有色金属和有色冶炼加工、黑色金属冶炼和压延加工、金属制品等以再生金属为原材料的行业。



（二）行业竞争格局及市场化程度

1、危废处理行业竞争格局及市场化程度

随着国家对生态环境治理的日益重视，环保监管趋严成为常态，工业企业的环保要求逐步提升，特别是“非法处置危废入刑”等法规政策的严格执行以及环保督察的强有力推进，催生了市场对专业的危废处理服务的巨大的需求，危废处理企业的产量、产能不断提升。我国危废市场参与者众多，但整体规模和生产能力较小。大部分危废处理企业的技术、资金、研发能力比较弱，处理资质单一，市场竞争格局目前仍呈现“散、小、弱”的特征，规模较大、具有核心竞争力的企业较少。

根据前瞻产业研究院 2017 年 7 月的统计数据，我国危废处理企业产能低于 2 万吨、2-5 万吨、5-10 万吨、10-25 万吨和 25 万吨以上的企业数量分别为 1,210 家、307 家、147 家、120 家和 25 家，67%的企业危废处理产能低于 2 万吨。另外，行业市场集中度较低，根据 E20 环境平台统计数据，危废处理能力前十企业处理能力占比仅为 7.2%。行业集中度低的主要原因是危废处理半径短以及资金和技术对危废处理企业形成的限制。

未来，我国危废处理行业将会向单体处理规模扩大、处理产能更加集中的趋势发展。环保税于 2018 年 1 月 1 日开征，对危废排放征收环保税倒逼企业处理危废以降低成本；此外，环保督查问责地方政府，形成持续威慑效应，严压之下产废企业潜在存量处置需求将得到释放。第二次全国污染源普查从 2018 年全面展开，第一次普查结果显示我国工业危废、一般工业固废实际排放量远超统计局数据，第二次普查将更真实地反映危废产生量。上述因素将进一步推动行业发展，拥有规模化危废综合处理能力的企业将受益于需求释放，进一步提升行业地位。

2、资源再生利用行业的竞争格局及市场化程度

经过多年发展，我国的资源综合利用行业取得了长足进步。资源综合利用行业目前正处于快速发展时期，利用规模和利用水平均不断提升。根据国家统计局数据，2017 年，我国废弃资源综合利用业规模以上企业达 1,636 家，同比增长 5.2%，行业资产总计 2,352.6 亿元，同比增长 16.5%。规模以上企业实现销售收入达 4,061.3 亿元，同比增长 2.4%。

我国逐渐加快转变经济发展方式，国家出台多项相关政策以促进资源综合利用产业发展。2017 年 5 月，发改委和科技部等 14 个部门联合发布了《循环发展

引领行动》，指出“到 2020 年，主要废弃物循环利用率达到 54.6%左右；一般工业固体废物综合利用率达到 73%；资源循环利用产业产值达到 3 万亿元”。

总体上看，行业内小规模企业占多数，具有市场影响力的企业占少数。行业呈现“低、小、散”的竞争格局。小型资源综合回收型企业资金实力有限、回收技术较为落后，金属综合回收效率较低，造成了资源的二次浪费。同时，小企业在技术、人才投入等方面，具有较大困难，再生产品技术含量低，产品竞争力弱，企业难以发展壮大。

未来，在环保压力、产品升级、政策因素、原材料价格上涨等诸多因素的影响下，小企业将逐步被淘汰，规模较大的企业将获得更多的市场份额，行业集中度有望提高。随着行业规模的不断扩大，综合利用技术水平的显著提高，规范化运行机制的基本形成，我国废弃资源综合利用行业有望进入规模化经营、规范化管理的发展阶段。

（三）行业发展趋势

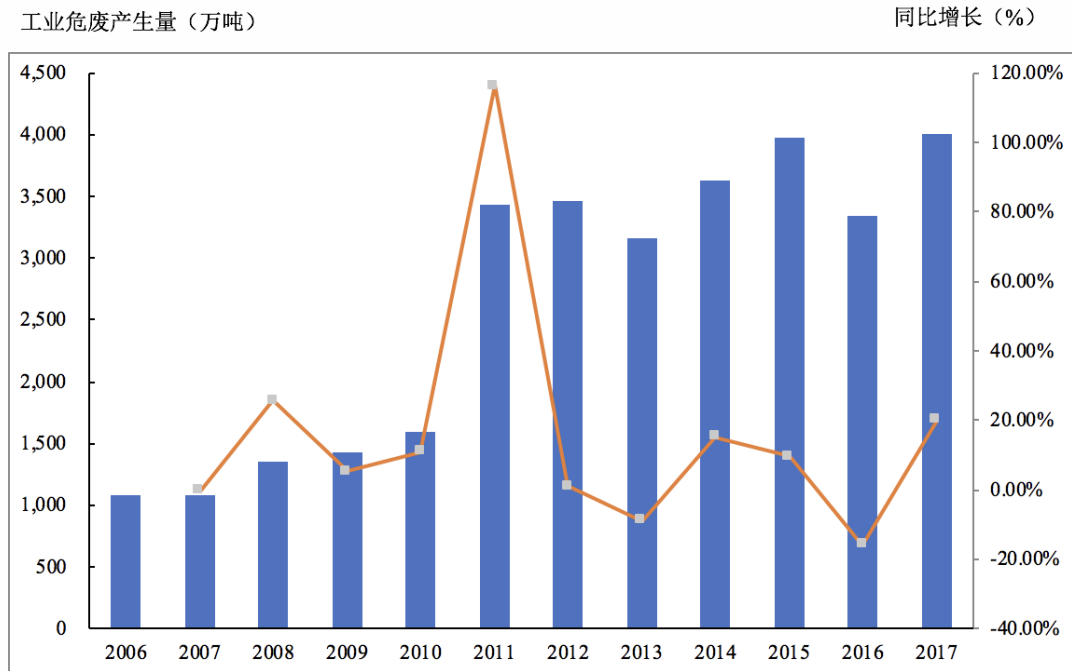
1、危险废物产量呈增长趋势

随着我国经济发展以及工业化水平的提高，工业危险废物的产生量也呈增长趋势。根据中国环境统计年鉴数据和《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据，工业危废产量已从 2006 年的 1,084 万吨增加到 2017 年的 4,010.1 万吨，年均复合增长率 12.63%。尽管统计口径的改变使得危废产生量各年之间略有变化，总体上工业危废产生量呈递增状态。

同时，固废年报的统计数据系企业自行申报的产量，为降低处置费用，可能出现统计数据低于实际危废产生量的情况，实际危废处置需求较为旺盛。实际上，在普查中由于对固体污染物缺乏有效的监测手段，大量危废统计量是由产排污系数法及物料衡算法得到。根据光大证券研究所出具的报告《危废行业深度解析报告（二），存量、增量之辨，危废蛋糕有多大？》采用产物系数法对重点行业危废产量进行估算，2016 年，化学原料和化学制品制造业和有色金属冶炼和压延加工业分别为 1,141.6 和 1,082.2 万吨。2015 年，两个行业危废产量占总产量比例为 34.8%，假设其比例变化不大，则 2016 年全国危废总产量为 6,390.2 万吨，

远高于《2017 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计的实际产废量 3,344.6 万吨。

2006 年至 2017 年我国工业危废综合利用处置率



注 1: 2006 年至 2015 年数据来源于《中国环境统计年鉴》，2016 年和 2017 年数据来源于《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》；

注 2: 2011 年以前，我国危废产生量的申报口径是一年内产生量 10kg 以上的纳入统计，2011 年开始，一年内危废产量在 1kg 以上的均纳入统计，所以 2011 年危废产量较 2010 年接近翻番。

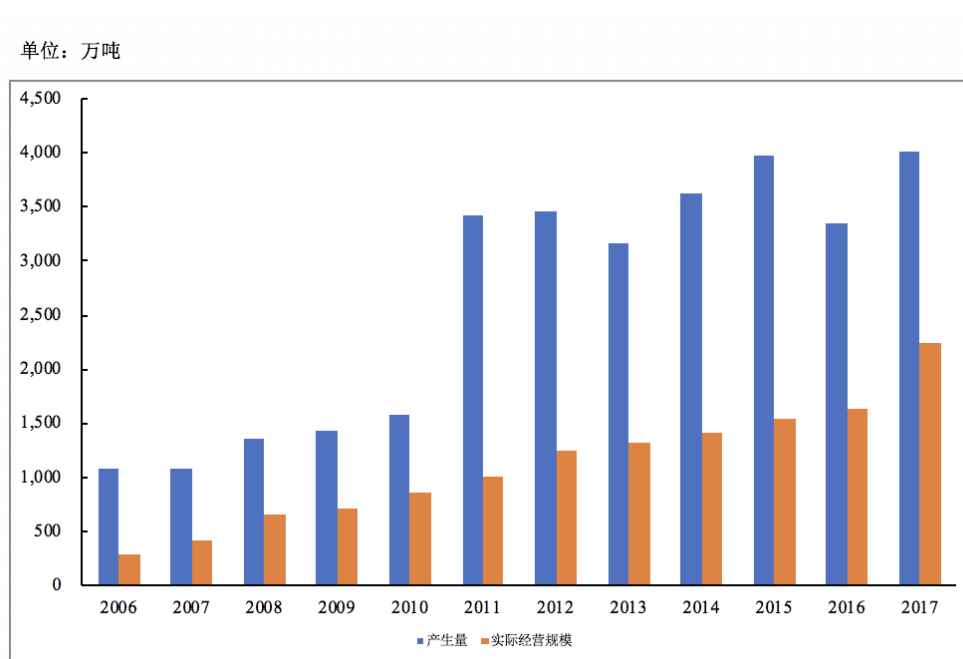
注 3: 2016 年数据口径为 214 个大、中城市，2017 年数据口径为 202 个大、中城市工业废物，而 2006 年至 2015 年系全国口径。

2、危废企业有效资质发放不足

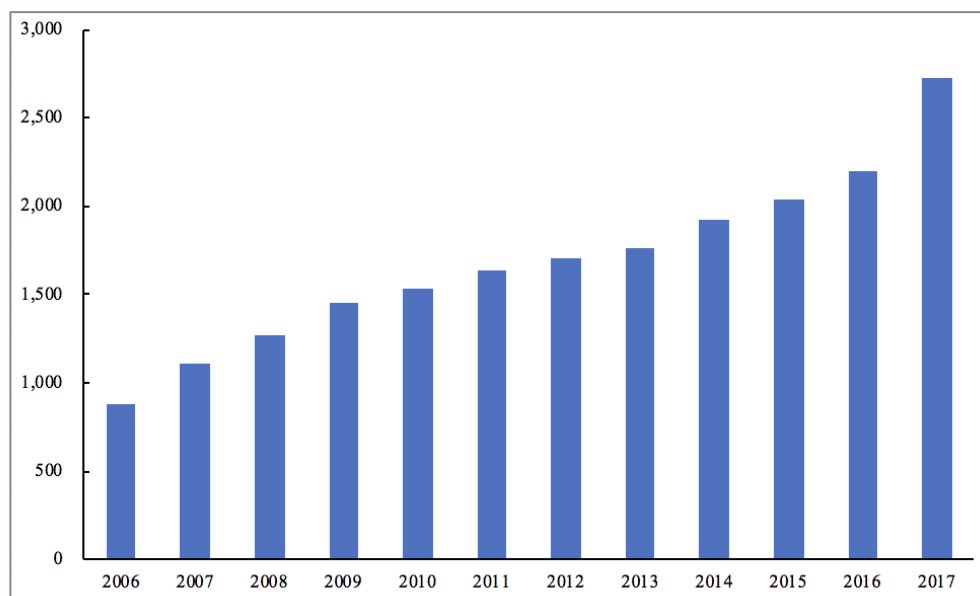
根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计数据，202 个大、中城市工业危废产生量达到 4,010.1 万吨，危险废物实际收集和利用处置量仅为 2,252 万吨，仅占工业危废产生量的 56%。主要原因系我国危废处理企业有效资质发放数量相对较少。截至 2017 年 12 月 31 日，全国各省市持有危废经营许可证的单位共 2,722 家，相较于其他行业资质发放数，危废经营许可证资质发放不足。同时，持有危废经营许可证的企业实际处理能力远低于核准处置能力。2017 年，全国危废经营单位核准收集和利用处置规模达到 8,178 万吨/年，全国危废经营单位实际收集和利用处置量仅为 2,252 万吨/年，当前危废处理实际利用

率相对较低，缺口较大。

2006-2017 年危险废物实际收集和利用处置量



2006-2017 年危险废物经营许可证数量



注：数据来源《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

3、综合利用处置率仍有待提高

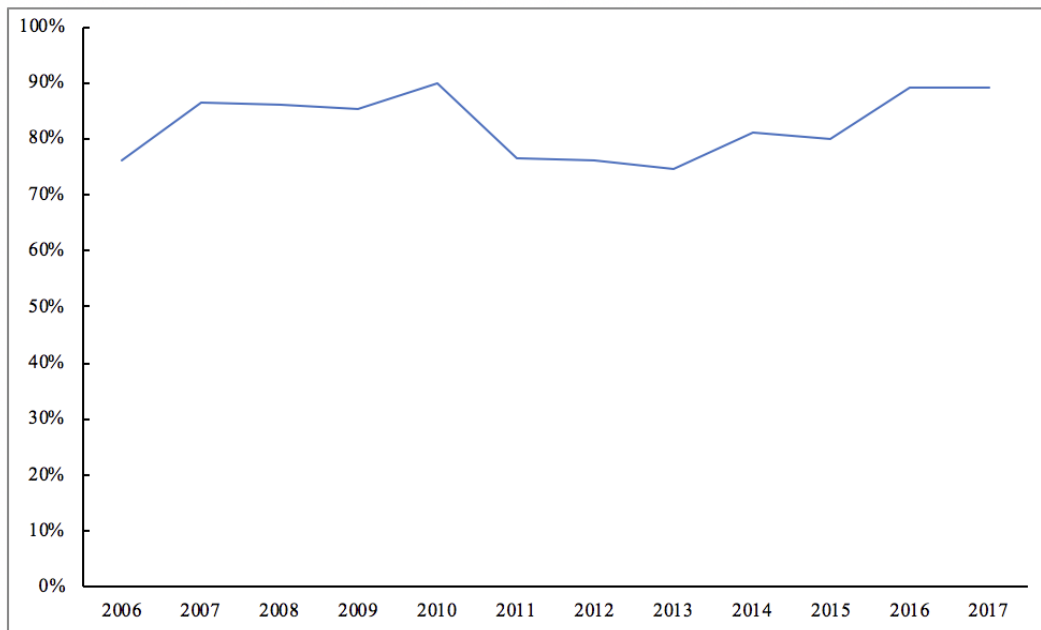
工信部发布的《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》确定了资源综合利用的

总体目标：重点推进冶炼渣及尘泥、化工废渣、尾矿、煤电废渣等综合利用。在废旧金属、废弃电器电子产品、报废汽车、建筑废弃物等领域，重点应用和推广高效破碎、稀贵金属成分快速检测、多金属综合回收利用等重大关键技术装备。

根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据，我国 202 个大、中城市工业危废综合利用处置率有所波动，基本维持在 85%左右，未被处置的危废占比为 15%左右。随着环保技术进步和环保监管趋严，危废综合利用处置率有望提高。2017 年我国 202 个大、中城市工业危废产生量达到 4,010.1 万吨，综合利用量 2,078.9 万吨，处置量 1,740.9 万吨，贮存量 457.3 万吨，综合利用处置率为 89.3%。因此，行业内企业需要进一步提升资源的综合利用工艺和技术水平，提高在危废和一般固废中对金、银、锌、锡等有色金属的综合回收率。

2006 年至 2017 年我国工业危废综合利用处置率

综合利用处置率（%）



注：2006 年至 2015 年数据来源于《中国环境统计年鉴》，2016 年和 2017 年数据来源于《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》；

4、行业集中度有望提高

目前，我国危废处理及资源再生利用行业集中度相对较低，全国危废处理企业中处理规模不足 2 万吨/年的占比较高，小企业处置技术相对不规范，存在未达到环保标准的情况。随着环保督查和整治力度加大，不规范、不达环保标准的

小危废处理企业将退出市场，规模较大的企业将获得更多的市场份额，行业集中度有望提高。

同时，由于目前危废处理项目从开始建设到正式投运所需时间较长，为缩短项目建设时长，行业内企业一般通过并购和扩建的方式进行扩张，这将促使行业集中度进一步提高。

（四）行业内主要竞争对手

标的公司在危废处理领域内的主要竞争对手的基本情况如下：

公司名称	基本介绍
东江环保	东江环保成立于 1999 年 9 月，是一家专业从事废物管理和环境服务的高科技环保企业。东江环保自成立以来，一直专注于废物处理及处置、资源综合利用及环境服务三大核心领域，主要以含铜废料为主。经过十多年的发展，成为国内危废行业的领先企业。
金圆股份	金圆股份成立于 1998 年，是一家以水泥、商品混凝土生产为主业，集水泥窑协同处置危险固废、稀贵金属综合回收循环利用等多元化经营为一体的跨省市、跨行业发展的企业集团，是以建材、环保为双主业，集水泥、商砼、环保为一体的大型上市企业。2017 年 8 月收购新金叶，新金叶主营业务为含金属危险废物无害化处置以及再生金属资源化回收与销售业务，主要服务于冶炼、铸造、加工、电镀行业产生的废渣、废泥、废灰等固体废物处置，并在无害化处置固体废物的同时，富集、回收其中的各类金属，生产出合金金属，并伴生水渣及熔炼渣等副产品。
新宇环保	新宇环保成立于 1999 年，2000 年成为香港创业板的上市公司，并于 2016 年 8 月 1 日在香港主板上市。新宇环保专注于多元化业务发展，在环保及资源化再生业务领域，收购多家位于浙江和江苏的固废处置企业和提供环保电镀污水处置及设施配套服务的企业。
雅居乐环保集团	雅居乐环保集团成立于 2015 年，是雅居乐集团控股有限公司的全资子公司，致力于为城市和乡镇提供系统级的解决方案和综合环境服务。集团聚焦生态产业园、固废处理、智慧水务、环境修复四大领域，截至目前，在固废处理的细分领域——危废处理上，拥有超 350 万吨/年的危废处理资质和超 1,800 万立方米的安全填埋场库容，位居行业前列。

标的公司多金属综合回收利用规模在全国范围内处于行业前列，国内竞争对手一般在某些金属品类与标的公司形成竞争，如 A 股上市公司豫光金铅、赤峰黄金等。在多金属回收领域，标的公司的竞争对手主要为在华开展业务的国际资源回收龙头，其基本情况如下：

公司名称	基本介绍
优美科	优美科是一家全球性的物质技术和回收集团，其主营业务为从回收的电子废品中拆解提炼稀贵金属，技术先进，产值巨大，是目前该领域中世界最大厂商。

公司名称	基本介绍
贺利氏	贺利氏于 1851 年成立于德国。其中，贺利氏南京贵金属工厂于 2018 年 9 月正式开业，生产流程实现 70% 自动化，综合了贵金属回收、贵金属新材料生产等业务，贺利氏南京贵金属工厂投产后，贺利氏在中国的贵金属回收业务年产能从 700 吨增至 3,000 吨。其致力于打造高附加值、低能耗、低排放的工业 4.0 智慧工厂。
庄信万丰	庄信万丰在 1817 年成立于伦敦，是一家全球性专用化学品公司，致力于发展催化剂、贵金属和专用化学品核心技术。

（五）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

影响危废处理及资源再生利用行业发展的有利因素主要包括政策因素、市场因素和技术发展因素，具体如下：

（1）国家政策的扶持

危险废物处理和资源再生利用行业属于国家政策鼓励和支持的行业。近年来，政府出台多个与固体废物处置和资源可回收利用相关的产业政策，以此推动行业的发展。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《第十三个五年规划纲要》和《“十三五”节能环保产业发展规划》等产业政策鼓励培育一批行业龙头企业、骨干企业，规划建立一批大型的固废处理综合利用基地，将节能环保产业培育成我国国民经济的支柱产业。

根据《中国制造 2025》的要求，2020 年工业固体废物综合利用率要达到 73%，主要再生资源回收利用率要达到 3.5 亿吨；根据 2017 年国家发改委和科技部等部门联合发布的《循环发展引领行动》的要求，2020 年主要资源产出率要比 2015 年提高 15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6% 左右，一般工业固体废物综合利用率达到 73%，主要再生资源回收率达到 82%。2020 年资源循环综合利用产业产值达到 3 万亿元，比 2015 年增长 67%；根据工业和信息化部发布的《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》发展目标的要求，到 2020 年，绿色制造产业成为经济增长新引擎和国际竞争新优势，工业绿色发展整体水平显著提升；资源利用水平明显提高。单位工业增加值用水量进一步下降，大宗工业固体废物综合利用

率进一步提高，主要再生资源回收利用率稳步上升。

上述政策的出台，在去产能、环保监管趋严的背景下，对推动发展规模化和产业化的节能环保行业有良好的基础，工业环保、工业危废和一般固废处置市场规模将有大幅提高。

（2）市场规模和需求较大

危险废物主要产自于工业生产，随着我国经济和工业的持续发展，危废产生量增长较快。同时，随着危废处理法规的完善、政府监管力度的不断加大以及社会公众环保意识的增强，有较多的增量危废进入市场，危废处置行业市场空间较大，危废处理能力存在缺口。

（3）新技术的发展和应用

传统废物处理技术成本较高，回收再利用价值较低。随着危废处理技术的进步和处置设施的更新，如水泥窑协同处置、等离子体技术、热解焚烧技术、超临界水氧化技术、电解氧化法等技术的不断突破，能够进一步提高危险废物减量化、无害化和资源化程度，降低企业成本，提高企业经济效益，推动我国危废处理行业的良性发展。

2、不利因素

影响危废处理及资源再生利用行业发展的不利因素主要包括市场竞争激烈、研发投入不足和金属产品价格波动较大，具体如下：

（1）市场竞争激烈

我国危险废物处置行业市场高度分散，参与者众多，单个企业的生产规模普遍较小，再加上危险废物省外转移审批手续较为严格，危废处理企业客户资源相对局限，企业面临的竞争较为激烈。

（2）研发投入不足

虽然目前危废处理行业发展速度较快，但是存在研发投入不足和研发人才短缺的情况。危险废弃物无害化处理和资源化利用是复合技术的应用，新技术和新工艺的应用研发投入不足会影响企业未来的发展，不利于行业进步。

（3）金属产品价格波动较大

就标的公司所处业务领域而言，危废和一般固废资源综合回收利用的产品主要是各类金属锭。受宏观经济环境和期货价格波动等因素影响，金属产品价格波动较大，价格波动影响企业收入和利润，不利于行业的良性发展。

（六）行业壁垒

危废处理及资源再生利用行业具有较高的行业进入壁垒，主要包括资质壁垒、技术壁垒、资金壁垒和原材料采购壁垒。

1、资质壁垒

根据《危险废物经营许可证管理办法》的要求，在我国境内从事危废收集、贮存、处置经营活动的单位，须具有《固体危险废物经营许可证》、《排放污染物许可证》等相应资质和许可证书，取得危险废物处理许可证的公司方可提供危险废物处理服务。截至 2017 年底，我国取得危险废物经营许可证的企业共 2,722 家，相较于其他行业，许可证较为稀缺，行业准入门槛高。与此同时，完整的危废项目建设投运流程，需要经历选址、立项备案、环评批复、试运行、资质申请、环保竣工验收等多个阶段，小型项目需 2 年以上，大型项目则用时更长。上述资质因素对拟进入企业形成较高的进入壁垒。

2、技术壁垒

危废处理及资源再生利用行业结合了物理、化学和生物等多学科的技术，属技术复合型行业，技术门槛相对较高。首先，较为先进的装备和较高的技术水平是部分危险废物的处理所必需的，如熔融、酸碱中和、精馏、焚烧、固化处理等流程。其次，行业内企业需要经过多年的技术积累和探索方能形成一套高效、节能且环保达标的危险废物处理技术体系。再次，由于危险废物具有腐蚀性等特性，

对其处置需更加谨慎，避免安全事故，防范二次污染。最后，从危废和一般固废中综合回收多种金属在技术上具有一定的复杂性，且金属的综合回收效率需要达到一定的水平才具有经济价值，这使得企业必须具备相应的工艺和技术。因此，技术水平是危废处理行业重要壁垒之一。

3、资金壁垒

危险废物处理项目投资规模大、建设周期长，属资金密集型业务，企业需具备较强劲的资金实力。危废处理项目根据处置工艺不同需要不同关键生产设备，包括焚烧炉、环保还原炉、富氧侧吹炉等，同时还需配备脱硫塔、收尘系统等环保设施，设备价格较高，整体投入较大。同时产废企业倾向与规模较大、资质齐全和运营规范的危废处理企业进行合作，若企业不具备一定规模的危险废物处理能力，会相对较难获取大量危废以扩大规模。再次，危废和一般固废资源化的原材料包括具有综合回收利用价值的金属冶炼废渣、电镀废弃物等，其中稀贵金属经济价值较大，为保证正常回收利用，企业一般需要储备充足的原材料，占用一定的资金成本。因此资金实力是制约企业进入危废处理行业的重要因素。

4、原材料采购壁垒

危废及一般固废的处置及资源化利用的原材料主要包括危险废物和一般固体废物，影响处置业务经营的关键因素是与产废单位建立长期稳定的合作关系和保持具有市场竞争力的处置费单价，以获取产废单位足量供给的原材料。影响资源化利用业务经营的关键因素是获取供给充足、有价值元素含量高且价格低廉的原材料。现有企业经过多年积累，已经建立起完善的采购网络，具备稳定和多渠道的原材料来源。新进入企业需要开拓原材料采购途径，原材料采购是新企业进入的壁垒之一。

（七）行业的技术水平及技术特点

危险废物的处理方法包括无害化处置、资源化综合利用和暂存。其中，无害化处置技术包括固化、物化、回转窑焚烧和卫生填埋等，资源化综合利用技术主要包括溶剂再生、油脂再生、染料利用和金属回收技术等，而暂时无法处理的危

险废物会被贮存。

1、无害化处置

（1）固化法

固化法是处理重金属和其他废金属废物的重要方法。通过固化把有害的废物固定在一种惰性的不透水的基质中，或者将有毒有害污染物转变为低溶解性、低迁移性及低毒性的物理和化学特性比较稳定的物质，从而达到减轻或消除其危害性的目的。

（2）物化法

物化法主要用于处理有机医药废液、含油废液、各类酸碱废液等液体危险废物、多氯联苯和其他固态危险废物。通过对不同性质的危险废物采用相应的化学反应或溶剂萃取，将危废转化为一般废物的技术处理。

（3）回转窑焚烧法

回转窑焚烧法是将废物经过适当的预处理，再将废物和辅助燃料加入倾斜的回转窑顶端，随着回转窑旋转，废物逐渐通过回转窑被氧化或粉碎，灰渣在窑体的底端排放并收集，排放的废气需进行脱酸除尘处理，飞灰则需固化处理。

（4）卫生填埋法

卫生填埋是指将固体废物在经防渗漏处理和配套有专门的气、液体处理系统的废物填埋场进行集中填埋、压实和封顶，达到被处理废物与环境生态系统最大限度隔绝，防止被处理废物产生二次污染目的的处理措施。

2、资源化利用

（1）溶剂再生

溶剂再生是指通过分离废溶剂中的污染物，生产具有溶剂质量的再生溶剂，或者低一级的如喷漆稀释剂的其他用途产品。

（2）油脂再生

油脂再生是指废润滑油经再生处理后，得到质量基本相当于原有产品质量的

回收油。

（3）染料利用

染料利用包括染料的调制与能量的回收。染料的调制是从废油、废溶剂、蒸馏釜残物等危险废物中回收生产废物衍生染料的过程。

（4）金属回收

金属回收从含金属的危险废物中回收金属，主要采用的方法有火法冶金和湿法冶金。

（八）行业经营模式

危险废物处理行业主要包括危废无害化处理和资源化利用两种经营模式。

1、无害化处置的经营模式

目前在危废处理行业中，企业自主投资新建项目，政府向企业发放建设危废处置项目所需的危险废物经营许可证，并允许危废处置企业向相关产废企业收取危废处置费用，政府起约束、监督、规范的作用。该模式下，危废处理企业从产废企业收集危废，按吨或按批次收取危废处置费，扣除相关的处置成本和填埋成本后为该危废处理企业的利润。

2、资源化利用的经营模式

在该模式下，企业根据危废和一般固废中可资源化的有价元素含量以及加工费等，向产废单位、其他供应商采购原材料，资源化企业根据不同废物特性，配置特定设备、工艺从中提炼有经济价值和市场需求的再生金属、再生溶剂、再生染料等产品，根据产品质量和品位的不同定价销售给有需求的下游企业。对于危险废物的采购，一方面，产废企业需要向废物处置单位支付处置费，另一方面，危废中可能存在有价元素，因此产废单位与处置企业之间的结算综合考虑上述因素。

（九）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

危险废物处理行业的上游主要系工业产废企业，故危险废物处理行业受产废企业生产情况影响。在宏观经济处于上行周期的时候，工业企业产能扩大，危废的产生量增加，处置需求增加。在宏观经济处于下行周期的时候，工业企业产能下降，危险废物的产生量相应减少，处置需求随之减少。

此外，对于从危废及一般固废中综合回收金属等大宗商品的，大宗商品价格受国内外经济环境、期货市场波动等多种因素的共同作用，呈现周期性波动。因此，危险废物及一般固废综合回收利用业务具有一定的周期性特征。

2、行业的地域性

国家对危险废物的管理实施“就近式、集中式”原则，处置危废需执行危废转移联单制度，且跨省转移危废需经环保部门审批，且审批程序严格。同时，危险废物在长距离转移处置时面临较大的运输风险，限制了危废处理企业跨地区发展；而一般工业固废转移基于固废的综合利用价值、资源再生利用产品需求地区、运输成本等综合考虑，采购半径相对较小；综上，基于跨省运输受限、运输成本和安全等方面的考虑，危废和一般固废大多由产废单位所在省份的企业处置，呈现一定的行业地域性特点。

3、行业的季节性

由于上游工业企业产生的危险废物和一般固废无显著的季节性变化，危废处置和资源回收利用企业的生产和销售受季节性因素影响小，故行业整体季节性特征不明显。

（十）标的公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

标的公司主要从事危险废物处理及再生资源回收利用，属于与其它行业相互交叉、相互渗透的综合性环保行业。与标的公司业务相关的上下游行业包括有色金属和有色冶炼加工、黑色金属冶炼和压延加工、金属制品、电镀、冶金、石化、水务等行业，其关联性主要表现在部分上游行业也是下游行业，危废无害化处理

及资源化利用具有一定的循环经济特征。

（十一）上、下游行业发展状况对该行业及其发展前景的有利和不利影响

1、上游行业发展状况对本行业发展的影响

危废处理及资源再生利用行业的上游为产废企业，危险废物和一般固体废物是工业生产的副产品，故产废企业发展状况、生产情况直接影响本行业的发展状况。目前，我国每年危废处置需求主要来源于两方面：一是增量部分，每年新增危废中瞒报、漏报行为减少，非法转移和倾倒途径被切断，大量危废回归正规化途径；二是存量部分，大量危废超期贮存和历史遗留被发现，多数已进入当地政府整治方案，处置需求十分迫切。

2、下游行业发展状况对本行业发展的影响

就标的公司业务而言，危废及一般固废资源化的金属产品主要为大宗商品，下游是以再生金属为材料的行业，包括有色金属和有色冶炼加工、黑色金属冶炼和压延加工、金属制品等行业，下游行业采购需求量大，市场容量大。总体而言，下游行业对危废及一般固废资源化的金属产品有持续的需求，对标的公司所处行业的发展不构成不利影响。

五、标的公司的行业地位及核心竞争力

（一）标的公司的行业地位

在危废处置领域，虽然行业中拥有危废经营许可证的企业数量较多，但实际经营相关业务的企业数量相对有限，实际处置能力远低于证载处理能力，主要由于大多数危废处置企业技术实力较弱，处置能耗大或者存在排放超标的情形，随着环保审查趋严，该等企业面临无法持续经营的压力。在金属资源再生利用领域，危废及含金属一般固废中的金属元素种类较多，同时危废中金属元素含量较低，企业需具备较高的技术能力，方可合理的生产成本范围内实现富集和回收、生产金属单质，以实现经济效益。

标的公司危险废物无害化处理及资源回收利用业务适应市场发展需要，具备良好的市场基础，前景广阔，标的公司采用的工艺、技术均为自主研发，拥有核心技术、工艺的自主知识产权，危废无害化处理及资源化利用技术处于国内领先水平。相较于全国数量众多的小规模、资质单一的危废处理企业，标的公司拥有规模化的危废处理能力，无论是危险废物的综合处理能力还是深度资源化回收利用能力，均在全国同行业中处于前列。

（二）标的公司的核心竞争力

1、覆盖全产业链的危废综合处理优势

申联环保集团及其下属企业在危废无害化处理及再生资源回收利用行业经过十五年的深耕细作，建立了危险废物“收集—贮存—无害化处理—资源深加工”的全产业链设施，拥有覆盖全产业链的危废综合处理能力。依托行业领先的技术与工艺，标的公司危废综合处理能力强，主要表现为危废原料处理范围广、再生资源的综合利用率高、回收的金属品种多、集约化程度高等。

在危废无害化处理方面，标的公司采用高温熔融处理技术，相对于传统的回转窑焚烧、安全填埋的处理工艺，高温熔融处理技术具备适应范围广、处置能力大、焚烧去除率高和烟气净化程度高等特点，并能在危废无害化处理的同时，实现对低金属含量危险废物中的金属元素的高效富集及回收和对水渣的建材化等其他材料的利用。相比焚烧工艺，危废焚烧厂产生的焚烧底渣属于危废，标的公司可进行进一步无害化处理和资源化利用，真正实现无害化处理和“变废为宝”的目的。结合长期实践中形成的危险废物配伍技术以及操作过程控制，标的公司在实现危险废物减量化、无害化处理的同时，有效保障处理设施运行成效并控制运行成本。经过长期的探索和积累，标的公司有效降低了高温熔融工艺的处置成本，减少了渣相中玻璃化的金属含量，提高了危险废物中金属的回收效率，技术工艺处于行业领先水平。

在资源回收利用方面，目前，大部分危险废物处理企业仅能回收和利用相关废弃物中的少量金属元素，较少部分企业拥有回收和利用多金属的能力，且主要集中于回收和利用铜、金、银、钯几类元素，少部分企业拥有回收利用5种以上金属的能力。标的公司在此基础上可进一步提取锡、锌、镍等金属及化合物，实

现对含金属废物的深度处理以及价值的充分回收利用，处理的彻底性程度和综合回收金属元素数量、回收率在全国同类企业中处于领先地位。

2、规模化的危废处理能力

危废处理项目有严格的资质准入门槛。截至目前，申联环保集团下属企业中能环保、江西自立、安徽杭富和无锡瑞祺分别持有处于有效期内的《危险废物经营许可证》，危险废物处理范围涵盖 HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW22（含铜废物）、HW23（含锌废物）、HW31（含铅废物）、HW32（无机氟化物废物）、HW33（无机氰化物废物）、HW46（含镍废物）、HW48（有色金属冶炼废物）、HW49（其他废物）、HW50（废催化剂）等 11 大类危险废物，证载处理规模合计超过 60 万吨/年，可以满足不同种类客户的处理需求。

在当前危废处理行业整体“散、小、弱”的竞争格局下，标的公司顺应危废综合处理的行业趋势，依托强大的处理能力、适应性高的处理技术以及生产经营中长期积累的收集渠道，形成了规模化的处理能力优势。特别是随着在建的危废处理项目、工业废弃物资源综合利用项目投产后，标的公司将形成覆盖固态无机危险废物、固态有机危险废物和液态危险废物多品类的危废处理能力，预计整体年处置产能将达到 177.83 万吨，处置危废种类从 11 大类扩展到 27 大类，规模优势和协同处置能力将进一步凸显。标的公司可综合利用危废处理和深度资源化利用方面的技术优势，充分发挥规模协同效应，进一步提升盈利空间。

3、经验丰富的经营管理团队与实力雄厚的技术人才队伍

经验丰富的经营管理团队与实力雄厚的技术人才队伍是申联环保集团在危废处理行业得以快速发展的基础。危废的无害化处理与资源化利用是典型的技术与经验并重、跨专业跨学科的行业，需要掌握环保、化工、冶金、热能等领域集成技术的专业人才。危险废物的物理、化学性质复杂，不同批次危险废物的组成（包括含金属量）、热值、形状和燃烧状态差异大，产生的废气、废渣性质也将随之改变。为达到无害化、资源化的处理目的，危废处理企业需在长期大量的实践中总结不同危废物料之间的配比、工艺的选择以及工艺参数的设置。此外，适用于危废处理工艺的成套设备具有定制化特点，企业需具备关键设备的设计能力；技术研发人员亦需具备丰富的行业经验。危废的无害化处理和资源化利用的

上述特点决定了经验丰富的企业在危废处理行业具备竞争优势。

申联环保集团以技术为导向，注重技术进步与工艺改良，以实践为本位，积累了大量的项目经验。申联环保集团核心经营管理团队及核心技术团队深耕危废处理行业多年，拥有丰富的专业知识，并对行业有着深刻的理解。申联环保集团子公司江西自立设有院士工作站、博士后创新实践基地等，聚集了环保、资源再生利用领域的一批专业人才。

4、强大的技术研发能力与业内领先的处理工艺

标的公司以技术为导向，重视技术研发工作以及知识产权的积累。截至本报告书签署日，申联环保集团及其下属企业合计获得授权专利 100 余项，其中发明专利 20 项，并与清华大学、北京科技大学、江西理工大学和昆明理工大学等高校建立了密切的科研合作关系。经过长期深耕危废的无害化处理及资源化利用领域，标的公司相关核心技术、工艺取得了重要突破，并获得了业内的高度认可。

申能环保在中国环境科学会 2015 年的环保科技成果鉴定工作中，申能环保的“多金属危险固废综合利用技术与装备”项目被鉴定为具有国际先进水平，相关技术成果被鉴定为“实现了含有色金属危险固体废物资源化综合利用过程中有价金属回收率的突破，能源消耗降低近 40%，改变了国内含有色金属危险废物资源化综合利用率低的局面，同时主要性能指标（单位炉床面积处理效率、渣相中铜元素含量、脱水效率、能耗焦比）均优于国际水平”。

申联环保集团子公司江西自立为高新技术企业，作为主要完成单位之一参与完成的“复杂锡合金真空蒸馏新技术及产业化应用”于 2015 年获国务院国家科学技术进步二等奖；“复杂多金属固废清洁高效资源化关键技术及产业化”于 2017 年获得江西省人民政府颁发的江西省科学技术进步奖一等奖；“报废电子产品处置和有色金属回收绿色成套技术及示范”、“复杂多金属物料清洁生产关键技术及其产业化”分别于 2014 年、2016 年获得中国有色金属工业协会和中国有色金属学会颁发的中国有色金属工业科学技术奖一等奖。

标的公司的先进工艺及技术均在生产经营过程中逐步研发、改进形成，技术进步和工艺升级与实践紧密联系，因此相关的工艺及技术具有较高的可应用性、适用性，可处理含金属危废范围广，资源化利用率高。标的公司下属企业完成了

多项危废综合利用领域的示范工程，江西自立“多金属综合利用产业示范项目”及申能环保“年再生利用废铜 20 万吨示范工程及其配套工程”均于 2015 年被工信部列入国家资源再生利用重大示范工程。申能环保 20 万吨含铜污泥危险固废综合利用工程于 2017 年被中国环境保护产业协会列入 2017 年重点环境保护实用技术示范工程。

5、显著的区位优势

由于危废处理行业的特殊性，危废的跨省市转移有比较严格的规定和程序要求。此外，危险废物跨区转移运输成本较高，危废处理企业的发展受运输半径的限制存在明显的区域性特点。

受区域壁垒影响，危险废物处理企业所在省份工业发展水平直接决定企业有效市场规模和产废单位的付费能力。目前标的公司建成投产的项目覆盖浙江、江西、江苏等多个省份，另有 2 个项目在建，1 个项目处于技改中。根据生态环境部发布的《2018 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》，江苏省、浙江省工业危废产生量分别位于全国第二、第四，而危险废物持证单位收集和处理利用能力以及实际收集和处理利用量远低于危废产生量。在目前危废处理行业市场需求快速增长、处理能力存在较大缺口的背景下，标的公司具有明显的区位优势。

六、标的资产财务状况、盈利能力分析

（一）申联环保集团

报告期内，申联环保集团的盈利状况良好，资产和收入规模均保持较快增长。2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，申联环保集团分别实现营业收入 449,466.18 万元、464,062.26 万元及 247,958.79 万元，净利润 38,580.68 万元、68,593.35 万元及 54,921.29 万元，归属于母公司所有者的净利润 36,935.90 万元、60,025.20 万元及 45,944.48 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团总资产 656,862.18 万元，净资产 391,319.27 万元，归属于母公司所有者权益 353,586.98 万元。

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/ 2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
总资产	656,862.18	582,311.08	546,067.79

项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日/ 2018年度	2017年12月31日/ 2017年度
所有者权益	391,319.27	355,080.27	278,486.92
归属于母公司所有者 权益	353,586.98	318,324.79	250,299.59
营业收入	247,958.79	464,062.26	449,466.18
净利润	54,921.29	68,593.35	38,580.68
归属于母公司所有 者的净利润	45,944.48	60,025.20	36,935.90

除非特别说明，以下分析的财务数据均取自申联环保集团经审计的合并财务报表，单位为人民币万元，合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如存在差异，原因为四舍五入造成。投资者阅读本节内容时，应同时参考本报告书“第十一节 财务会计信息”中的相关内容。

1、财务状况分析

（1）资产负债结构分析

1) 资产分析

截至报告期各期末，申联环保集团资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	78,244.28	11.91%	42,962.32	7.38%	28,039.18	5.13%
应收票据	1,910.18	0.29%	3,339.61	0.57%	9,850.20	1.80%
应收账款	13,754.56	2.09%	17,176.35	2.95%	23,471.25	4.30%
应收款项融 资	1,036.58	0.16%	-	-	-	-
预付账款	7,370.53	1.12%	9,202.73	1.58%	5,126.23	0.94%
其他应收款	5,104.23	0.78%	22,548.80	3.87%	6,556.48	1.20%
存货	192,730.33	29.34%	185,838.07	31.91%	214,829.75	39.34%
一年内到期的 非流动资产	-	-	-	-	2,228.50	0.41%
其他流动资产	4,299.89	0.65%	1,507.91	0.26%	2,093.02	0.38%
流动资产合计	304,450.56	46.35%	282,575.80	48.53%	292,194.60	53.51%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	6,320.41	1.09%	5,585.90	1.02%
固定资产	110,524.01	16.83%	75,179.31	12.91%	69,771.74	12.78%
在建工程	80,652.87	12.28%	56,804.54	9.75%	20,523.72	3.76%
无形资产	45,926.81	6.99%	46,055.24	7.91%	41,874.60	7.67%
商誉	111,991.32	17.05%	111,991.32	19.23%	111,991.32	20.51%
长期待摊费用	87.06	0.01%	-	-	-	-
递延所得税资产	3,184.90	0.48%	3,384.46	0.58%	1,650.18	0.30%
其他非流动资产	44.65	0.01%	-	-	2,475.71	0.45%
非流动资产合计	352,411.62	53.65%	299,735.28	51.47%	253,873.18	46.49%
资产总额	656,862.18	100.00%	582,311.08	100.00%	546,067.79	100.00%

申联环保集团的主营业务为危险废物无害化处理及再生资源回收利用。报告期内，申联环保集团流动资产占比逐年下降，非流动资产占比逐年上升。申联环保集团的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货等；非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产及商誉等。

2018年末申联环保集团总资产较2017年末增加36,243.29万元，增幅为6.64%，主要系货币资金、其他应收款、在建工程等增加所致。2019年6月末申联环保集团总资产较2018年末增加了74,551.10万元，增幅为12.80%，主要系货币资金、固定资产、在建工程等增加所致。截至报告期各期末，申联环保集团主要资产类项目情况如下：

①货币资金

截至报告期各期末，申联环保集团货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	13.35	0.02%	65.28	0.15%	47.71	0.17%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	66,990.93	85.62%	41,647.04	96.94%	27,501.32	98.08%
其他货币资金	11,240.00	14.37%	1,250.00	2.91%	490.14	1.75%
合计	78,244.28	100.00%	42,962.32	100.00%	28,039.18	100.00%

截至2017年末、2018年末、2019年6月末，申联环保集团货币资金分别为28,039.18万元、42,962.32万元及78,244.28万元，占当期期末流动资产的比例分别为9.60%、15.20%及25.70%。报告期内，申联环保集团的货币资金主要包括库存现金、银行存款及其他货币资金。

截至2018年末货币资金较2017年末增加14,923.14万元，增幅为53.22%，主要系（1）申联环保集团下属子公司申能环保营收规模进一步扩大，收到危废处置费及资源化产品货款金额增加；（2）申联环保集团及下属子公司申能环保、江西自立销售回款情况较好；（3）申联环保集团和申能环保2018年取得的银行借款增加所致。截至2019年6月末货币资金较2018年末增加35,281.95万元，增幅为82.12%，主要系2019年6月泰兴申联取得21,000万元银行借款，江西自立销售回款较好所致。

截至2018年末，申联环保集团其他货币资金全部为信用证保证金；截至2019年6月末，其他货币资金主要为信用证保证金、票据保证金和套期保证金。

②应收票据

截至报告期各期末，申联环保集团应收票据构成情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	1,910.18	3,339.61	9,850.20
合计	1,910.18	3,339.61	9,850.20

报告期内，申联环保集团业务结算主要以银行转账为主。截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申联环保集团应收票据余额分别为9,850.20万元、3,339.61万元及1,910.18万元，呈现逐年下降趋势。

2018年末申联环保集团应收票据较2017年末减少6,510.59万元，主要系票

据结算业务减少所致；2019年6月末申联环保集团应收票据较2018年末减少1,429.43万元，主要系因执行新金融工具准则，申联环保集团将部分应收票据余额调整至应收款项融资所致。

③应收账款

报告期各期末，申联环保集团应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	14,553.05	18,152.37	24,768.57
坏账准备	798.50	976.02	1,297.33
应收账款价值	13,754.56	17,176.35	23,471.25
应收账款账面价值占当期营业收入的比例	5.55%	3.70%	5.22%

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申联环保集团应收账款账面价值分别为23,471.25万元、17,176.35万元及13,754.56万元，占当期营业收入的比例分别为5.22%、3.70%及5.55%。

截至2018年末应收账款账面价值较2017年末减少6,294.89万元，截至2019年6月末应收账款账面价值较2018年末减少3,421.79万元，主要系申联环保集团及下属子公司销售回款较好。

报告期各期末，申联环保集团应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	14,443.36	99.25%	18,029.53	99.32%	24,655.48	99.54%
1-2年（含2年）	26.97	0.19%	47.54	0.26%	48.78	0.20%
2-3年（含3年）	18.19	0.12%	11.01	0.06%	9.29	0.04%
3年以上	64.54	0.44%	64.29	0.35%	55.03	0.22%
合计	14,553.05	100.00%	18,152.37	100.00%	24,768.57	100.00%

从账龄结构看，截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申联环保集团应收账款账龄大部分在1年之内，1年以上应收账款占比较小，账龄结构较为

健康。

报告期各期末，申联环保集团应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占应收账款总额比例
2019年6月30日	宝钢集团公司	2,570.14	17.66%
	上海品纯金属材料有限公司	2,025.00	13.91%
	云锡铜业	1,260.75	8.66%
	江西铜业股份有限公司	798.93	5.49%
	宁波博威公司	376.06	2.58%
	合计	7,030.88	48.30%
2018年12月31日	杭州富阳滨禾有色金属有限公司	6,095.05	33.58%
	云锡铜业	3,142.73	17.31%
	宝钢集团公司	1,675.84	9.23%
	淳安康盛毛细管制造有限公司	858.74	4.73%
	江西铜业股份有限公司	794.22	4.38%
	合计	12,566.57	69.23%
2017年12月31日	黄山荣耀金属有限公司	7,046.97	28.45%
	上饶市同益贸易有限公司	2,997.35	12.10%
	甘肃盛达集团上海贸易发展有限公司	2,906.85	11.74%
	云锡铜业	2,740.26	11.06%
	宝钢集团公司	2,409.73	9.73%
	合计	18,101.16	73.08%

注 1：宝钢集团公司是按同一控制人的口径将宝钢德盛不锈钢有限公司、宝钢不锈钢有限公司、宝山钢铁股份有限公司、宝钢特钢长材有限公司和宝钢特钢有限公司五家公司余额数据的汇总披露。营业收入统计口径相同。

注 2：宁波博威公司是按同一控制人的口径将宁波博威合金材料股份有限公司和宁波博威合金板带有限公司两家公司余额数据的汇总披露。营业收入统计口径相同；

注 3：云南锡业股份有限公司铜业分公司简称“云锡铜业”。

报告期内，申联环保集团与上述应收账款前五名客户不存在关联关系。

④预付款项

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团预付款项分别

为 5,126.23 万元、9,202.73 万元及 7,370.53 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 1.75%、3.26%及 2.42%。报告期内，申联环保集团预付账款主要为原材料采购的预付款。

报告期各期末，申联环保集团预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内(含1年)	7,129.52	96.73%	8,178.86	88.87%	4,886.04	95.32%
1-2年(含2年)	80.56	1.09%	826.15	8.98%	63.01	1.23%
2-3年(含3年)	16.70	0.23%	23.69	0.26%	21.10	0.41%
3年以上	143.74	1.95%	174.03	1.89%	156.09	3.04%
合计	7,370.53	100.00%	9,202.73	100.00%	5,126.23	100.00%

申联环保集团预付款项账龄主要集中在 1 年以内（含 1 年），预付款项的账龄较为健康。

报告期各期末，申联环保集团预付款项前五名供应商的具体情况如下：

时间	单位名称	金额（万元）	占应预付款项总额比例
2019年6月30日	何柯桦	1,630.00	22.12%
	杭州富阳益诚进出口有限公司	772.35	10.48%
	杭州富阳华韩环保科技有限公司	609.92	8.28%
	惠民县汇宏新材料有限公司	481.59	6.53%
	阳春市同瑞有色金属有限公司	361.14	4.90%
	合计	3,854.99	52.31%
2018年12月31日	贵溪凌云铜业有限公司	1,621.34	17.62%
	董丽娜	820.00	8.91%
	四会市泰城金属再生资源有限公司	750.00	8.15%
	杭州富阳益诚进出口有限公司	418.40	4.55%
	友缘化学（昆山）有限公司	360.23	3.91%

时间	单位名称	金额（万元）	占应预付款项总额比例
	合计	3,969.97	43.14%
2017年12月31日	江西晨飞铜业有限公司	1,169.25	22.81%
	四会市泰城金属再生资源有限公司	750.00	14.63%
	四会市国盛再生资源有限公司	387.07	7.55%
	惠民县汇宏新材料有限公司	360.93	7.04%
	健鼎（无锡）电子有限公司	290.00	5.66%
	合计	2,957.25	57.69%

报告期内，申联环保集团与上述供应商不存在关联关系。

⑤其他应收款

报告期各期末，申联环保集团其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款余额	5,705.53	23,721.49	6,806.27
坏账准备	601.29	1,172.69	249.80
其他应收款净额	5,104.23	22,548.80	6,556.48

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申联环保集团其他应收款净额分别为6,556.48万元、22,548.80万元及5,104.23万元，占当期期末流动资产的比例分别为2.24%、7.98%及1.68%。报告期内，申联环保集团其他应收款主要为应收退税款、应收减资款、应收资金拆借款、应收股权转让款、押金及保证金以及员工备用金等。

截至2018年末其他应收款净额较2017年末增加15,992.32万元，增幅较大，主要系申联环保集团2018年向关联方桐庐申联环保、湖南申联和湖南叶林拆出资金，截至2018年末尚有17,900万元未回收所致。截至2019年6月末，上述拆借款已全部收回。

报告期各期末，申联环保集团其他应收款前五名的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占其他应收款总额的比例（%）	款项性质
2019年6月30日	应收退税款	2,428.42	42.56%	应收退税款
	杭州富阳永通小额贷款有限公司	1,800.00	31.55%	应收减资款
	兰溪市女埠工业园管委会	983.20	17.23%	押金及保证金
	山东魏桥铝电有限公司	70.00	1.23%	押金及保证金
	苏州产权交易中心有限公司	65.97	1.16%	押金及保证金
	合计	5,347.59	93.73%	-
2018年12月31日	桐庐申联	9,900.00	41.73%	拆借款
	湖南叶林	7,100.00	29.93%	拆借款
	应收退税款	2,144.59	9.04%	应收退税款
	桐庐申联投资	1,510.00	6.37%	股权转让款
	兰溪市女埠工业园管委会	983.20	4.14%	押金及保证金
	合计	21,637.79	91.21%	-
2017年12月31日	应收退税款	4,462.35	65.56%	应收退税款
	兰溪市女埠工业园管委会	1,739.20	25.55%	押金及保证金
	杭州富阳城建集团城市经营管理 有限公司	123.60	1.82%	其他
	安徽省精细化工基地管理委员会	100.00	1.47%	押金及保证金
	苏州产权交易中心有限公司	66.00	0.97%	押金及保证金
	合计	6,491.15	95.37%	-

除桐庐申联、湖南叶林及桐庐申联投资系申联环保集团实际控制人孙毅控制的公司外，申联环保集团与上述报告期各期末其他应收款前五名不存在关联关系。

⑥存货

报告期各期末，申联环保集团存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	113,833.11	59.06%	110,884.50	59.67%	159,686.20	74.33%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	72,046.19	37.38%	59,756.91	32.16%	43,758.33	20.37%
库存商品	6,851.02	3.55%	15,196.65	8.18%	11,385.22	5.30%
合计	192,730.33	100.00%	185,838.07	100.00%	214,829.75	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团存货分别为 214,829.75 万元、185,838.07 万元及 192,730.33 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 73.52%、65.77%及 63.30%。报告期内，申联环保集团的存货主要为原材料、在产品和库存商品，其中，原材料主要包括一般含金属固废及危废中含有的铜、金、银、钯、锡、锌、镍等金属，在产品主要为江西自立生产线上的在线物料和江西自立在生产过程中生产的冰铜，库存商品主要为电解铜、电解锌、白银、金属钯、粗制硫酸镍及粗铅。截至 2018 年末申联环保集团存货余额较 2017 年末减少 28,991.68 万元，主要系原材料期末余额变动所致；2019 年 6 月末存货余额较 2018 年末增加 6,892.26 万元，主要系在产品及库存商品期末余额变动所致。

截至 2018 年末申联环保集团原材料较 2017 年末减少 48,801.70 万元，主要系 2018 年江西自立部分资源化产品（如电解铜、电解锌、电解锡及粗制硫酸镍）的产量较上一年有所增加，对应的原材料投入金额相应增加，同时，部分原材料采购金额较 2017 年有所下降，导致原材料期末结存金额有所下降；在产品和库存商品较 2017 年末分别增加 15,998.58 万元和 3,811.43 万元，主要系随着江西自立部分资源化产品产量的增加，江西自立生产线上的在线物料、生产过程中产生的冰铜以及产出的部分资源化产品金额相应增加所致。

截至 2019 年 6 月末申联环保集团在产品较 2018 年末增加 12,289.28 万元，主要系（1）江西自立部分资源化产品（如金锭、钯、电解锌、电解锡及粗制硫酸镍）的月平均产量进一步增加；（2）生产过程中产生的冰铜金额增加所致。库存商品较 2018 年末减少 8,345.63 万元，主要系 2019 年 1-6 月江西自立资源化产品的销量增加所致。

⑦固定资产

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团固定资产分别为 69,771.74 万元、75,179.31 万元及 110,524.01 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 27.48%、25.08% 及 31.36%。报告期内，申联环保集团的固定资产主要是房屋及建筑物、通用设备、专用设备及运输工具。

报告期各期末，申联环保集团固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	49,425.63	44.72%	32,266.89	42.92%	31,627.49	45.33%
通用设备	280.84	0.25%	252.38	0.34%	235.75	0.34%
专用设备	59,215.59	53.58%	41,041.89	54.59%	36,333.31	52.07%
运输工具	1,601.94	1.45%	1,618.15	2.15%	1,575.20	2.26%
合计	110,524.01	100.00%	75,179.31	100.00%	69,771.74	100.00%

截至 2018 年末固定资产账面值较 2017 年末增加 5,407.57 万元，主要系江西自立新购置及在建工程转入的专用设备金额增加所致；截至 2019 年 6 月末固定资产账面值较 2018 年末增加 35,344.70 万元，主要系申能环保新建项目于 2019 年 2 月投入试生产，3 月开始产生营业收入，对应在在建工程转入固定资产所致。

报告期各期末，申联环保集团固定资产不存在减值的情况。

⑧在建工程

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团在建工程分别为 20,523.72 万元、56,804.54 万元及 80,652.87 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 8.08%、18.95% 及 22.89%。报告期内，申联环保集团的在建工程主要包括申能环保年利用处置固体废物 40 万吨新建项目、泰兴申联及兰溪自立工业废弃物资源综合利用项目、江西自立多金属综合利用改扩建工程及工业废气排放净化升级项目。

截至 2018 年末在建工程较 2017 年末增加 36,280.82 万元，主要系申能环保年利用处置固体废物 40 万吨新建项目、江西自立多金属综合利用改扩建工程和泰兴申联及兰溪自立工业废弃物资源综合利用项目的持续投入；截至 2019 年 6

月末在建工程较 2018 年末增加 23,848.33 万元，主要系泰兴申联及兰溪自立工业废弃物资源综合利用项目和江西自立多金属综合利用改扩建工程的持续投入。

报告期各期末，申联环保集团在建工程不存在减值的情况。

⑨无形资产

报告期各期末，申联环保集团无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	38,696.18	84.26%	38,488.78	83.57%	33,492.07	79.98%
软件	133.15	0.29%	34.57	0.08%	3.52	0.01%
污染物排放许可权	428.81	0.93%	442.21	0.96%	469.02	1.12%
专利使用权及专有技术	6,668.67	14.52%	7,089.67	15.39%	7,910.00	18.89%
合计	45,926.81	100.00%	46,055.24	100.00%	41,874.60	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团无形资产分别为 41,874.60 万元、46,055.24 万元及 45,926.81 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 16.49%、15.37% 及 13.03%。报告期内，申联环保集团的无形资产主要包括土地使用权、污染物排放许可权及专利使用权及专有技术。

⑩商誉

报告期各期末，申联环保集团商誉构成如下：

单位：万元

被投资单位	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
申能环保	111,319.27	111,319.27	111,319.27
安徽杭富	672.05	672.05	672.05
合计	111,991.32	111,991.32	111,991.32

2016 年 12 月，江西自立收购安徽杭富 100% 股权，收购对价 2,000 万元与安徽杭富收购基准日可辨认净资产公允价值 1,327.95 万元之间的差额 672.05 万元确认为商誉。

2017年6月，申联环保集团收购申能环保60%股权，收购价格151,150.00万元与申能环保收购基准日可辨认净资产公允价值66,384.55万元乘以收购比例60%之间的差额111,319.27万元确认为商誉。

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2019〕471号），申能环保包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为391,580.00万元，高于账面价值，故不存在商誉减值损失。

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2019〕8847号），安徽杭富商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据安徽杭富批准的5年期现金流量预测为基础，安徽杭富包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为10,380.00万元，高于账面价值，故不存在商誉减值损失。

2) 负债分析

报告期各期末，申联环保集团负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
短期借款	116,139.00	43.74%	111,750.00	49.18%	81,000.00	30.27%
交易性金融负债	1,448.29	0.55%	-	-	-	-
应付票据	12,700.00	4.78%	7,000.00	3.08%	-	-
应付账款	28,024.43	10.55%	18,868.26	8.30%	15,917.58	5.95%
预收款项	662.96	0.25%	951.10	0.42%	1,084.68	0.41%
应付职工薪酬	2,405.55	0.91%	3,123.80	1.37%	1,852.53	0.69%
应交税费	4,346.49	1.64%	10,139.46	4.46%	15,915.61	5.95%
其他应付款	29,584.77	11.14%	21,567.74	9.49%	130,856.86	48.90%
一年内到期的非流动负债	11,666.67	4.39%	11,666.67	5.13%	-	-
流动负债合计	206,978.15	77.95%	185,067.02	81.44%	246,627.26	92.17%
长期借款	38,500.00	14.50%	23,333.33	10.27%	4,258.00	1.59%
递延收益	17,526.30	6.60%	16,034.27	7.06%	13,532.56	5.06%
递延所得税负债	2,538.45	0.96%	2,796.18	1.23%	3,163.05	1.18%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
债						
非流动负债合计	58,564.75	22.05%	42,163.78	18.56%	20,953.61	7.83%
负债总额	265,542.91	100.00%	227,230.80	100.00%	267,580.87	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团负债总额为 267,580.87 万元、227,230.80 万元及 265,542.91 万元，其中，流动负债占负债总额的比例较高，分别为 92.17%、81.44% 及 77.95%，申联环保集团流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款等构成。

报告期各期末，申联环保集团主要负债类项目情况如下：

①短期借款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团短期借款分别为 81,000.00 万元、111,750.00 万元及 116,139.00 万元，占当期期末流动负债比例分别为 32.84%、60.38% 及 56.11%。报告期内，申联环保集团的短期借款主要是保证借款、抵押借款和信用证借款。截至 2018 年末短期借款较 2017 年末增加 30,750.00 万元，主要系申联环保集团母公司新增短期借款所致。报告期各期末，申联环保集团无已到期未偿还的短期借款。

②应付票据

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团应付票据分别为 0 万元、7,000.00 万元及 12,700.00 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.00%、3.78% 及 6.14%。报告期内，申联环保集团的应付票据均为银行承兑汇票，为业务经营所需。报告期各期末，申联环保集团无到期未付的应付票据。

③应付账款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团应付账款分别为 15,917.58 万元、18,868.26 万元及 28,024.43 万元，占当期期末流动负债比例分别为 6.45%、10.20% 及 13.54%。报告期内，申联环保集团应付账款系在生产经营过程中采购原材料及辅料、支付设备工程款所形成。截至 2018 年末，申联

环保集团应付账款较 2017 年末增加 2,950.68 万元，增幅为 18.54%，主要系江西自立应付设备工程款金额增加所致；截至 2019 年 6 月末，申联环保集团应付账款较 2018 年末增加 9,156.18 万元，增幅为 48.53%，主要系 2019 年 6 月末（1）受结算进度影响，江西自立应付原材料及辅料款大幅增加；（2）随着在建工程的不断投入，江西自立、申能环保应付设备工程款有所增加所致。

④预收款项

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团预收款项分别为 1,084.68 万元、951.10 万元及 662.96 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.44%、0.51% 及 0.32%。报告期内，申联环保集团的预收款项主要是资源化产品的预收货款。

⑤应付职工薪酬

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团应付职工薪酬分别为 1,852.53 万元、3,123.80 万元及 2,405.55 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.75%、1.69% 及 1.16%。报告期内，申联环保集团的应付职工薪酬主要是各期期末计提的工资和年终奖金。报告期内申联环保集团无拖欠性质应付职工薪酬。

⑥应交税费

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团应交税费分别为 15,915.61 万元、10,139.46 万元及 4,346.49 万元，占当期期末流动负债比例分别为 6.45%、5.48% 及 2.10%。应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	868.51	6,022.44	12,742.92
企业所得税	621.24	3,319.57	1,270.79
代扣代缴个人所得税	2,279.86	150.69	652.43
城市维护建设税	141.07	192.19	462.94
土地增值税	-	-	78.25
房产税	84.76	85.45	77.60

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
土地使用税	134.40	105.41	105.58
教育费附加	105.06	130.54	294.36
地方教育附加	70.04	87.03	196.24
残疾人保障金	4.68	2.49	1.71
印花税	24.19	31.92	32.24
地方水利建设基金	1.08	0.62	0.58
环境保护税	11.60	11.11	-
合计	4,346.49	10,139.46	15,915.61

报告期内，申联环保集团应交税费主要为应交增值税、企业所得税以及代扣代缴个人所得税。

截至2018年末应交增值税较2017年末减少6,720.48万元，主要系江西自立2017年12月营业收入金额较大，当期新增应交增值税金额8,542.26万元，导致2017年末申联环保集团合并口径应交增值税余额较大；截至2019年6月末应交增值税较2018年末减少5,153.93万元，主要系江西自立于2019年1月完成清缴上年末应交增值税以及增值税税率降低所致。

截至2018年末应交企业所得税较2017年末增加2,048.78万元，主要系2018年申能环保、江西自立利润总额较2017年有所增加所致；截至2019年6月末应交企业所得税较2018年末减少2,698.33万元，主要系申联环保集团及其下属企业已完成2018年企业所得税汇算清缴，同时，申能环保40万吨新建项目自2019年4月开始享受企业所得税“三免三减半”税收优惠政策，故截至2019年6月末应交企业所得税余额下降明显。

申能环保、申联环保集团于2019年6月进行了现金分红，截至2019年6月末，申联环保集团应交代扣代缴个人所得税余额2,279.86万元主要为应代扣代缴的自然人股东分红所得个人所得税款。

⑦其他应付款

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申联环保集团其他应付款分别为130,856.86万元、21,567.74万元及29,584.77万元，占当期期末流动负债比

例分别为 53.06%、11.65% 及 14.29%。报告期内，申联环保集团的其他应付款主要为拆借款、押金及保证金、暂收款、借款利息等。

报告期各期末，申联环保集团其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分期付息到期还本的长期借款利息	19.79	0.07%	26.13	0.12%	7.42	0.01%
短期借款应付利息	139.87	0.47%	148.21	0.69%	109.25	0.08%
拆借款	26,613.10	89.96%	18,090.04	83.88%	128,091.21	97.89%
押金及保证金	1,203.71	4.07%	1,527.69	7.08%	1,709.28	1.31%
暂收款	1,520.00	5.14%	1,520.00	7.05%	721.00	0.55%
其他	88.30	0.30%	255.67	1.19%	218.70	0.17%
合计	29,584.77	100.00%	21,567.74	100.00%	130,856.86	100.00%

截至 2018 年末其他应付款余额较 2017 年末减少 109,289.12 万元，主要系申联环保集团与关联方之间的资金拆借款减少了约 10 亿元所致。

⑧一年内到期的非流动负债

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、11,666.67 万元及 11,666.67 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.00%、6.30% 及 5.64%，主要为一年内到期的长期借款。

⑨长期借款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团长期借款分别为 4,258.00 万元、23,333.33 万元及 38,500.00 万元，占当期期末非流动负债比例分别为 20.32%、55.34% 及 65.74%。报告期内，申联环保集团的长期借款主要是保证借款和抵押及保证借款。

报告期各期末，申联环保集团长期借款的构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证借款	7,500.00	19.48%	10,000.00	42.86%	4,258.00	100.00%
抵押及保证借款	31,000.00	80.52%	13,333.33	57.14%	-	-
合计	38,500.00	100.00%	23,333.33	100.00%	4,258.00	100.00%

⑩递延收益

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团递延收益分别为 13,532.56 万元、16,034.27 万元及 17,526.30 万元，占当期期末非流动负债比例分别为 64.58%、38.03%及 29.93%。报告期内，申联环保集团的递延收益主要是政府补助和未实现危废处置收入。

报告期各期末，申联环保集团递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
未实现危废处置收入	7,459.04	6,411.24	4,759.59
政府补助	10,067.26	9,623.02	8,772.97
环山乡补助款	3,817.08	3,817.08	3,817.08
土地补助款	2,087.53	2,115.07	2,170.13
产业振兴和技术改造项目补助	1,015.47	1,124.27	1,341.87
中央财政专项补助资金	980.26	1,000.00	1,000.00
40 万吨供电工程补助款	524.75	538.20	-
排水涵工程经费	313.29	325.32	349.39
烟气在线监测系统补助	50.45	53.89	60.77
固定资产补助款	1,247.64	617.43	-
厂房补贴款	30.79	31.77	33.73
合计	17,526.30	16,034.27	13,532.56

申联环保集团确认危废处置收入的方法为：申联环保集团下属企业在收到危废处置费时确认递延收益，实际处置完成后根据公司与客户约定的处置价格结合公司实际的处置数量结转递延收益并确认营业收入。随着环保核查日益趋严，我国对产废企业危废处置的监管要求不断提高，危废处置的市场需求快速增长，危

废处置单价逐年上升。报告期内，申联环保集团下属企业危废的收集量整体呈上升趋势，由于每年的危废处置量上升较为平稳，期末仍存在结存的未处置危废，随着危废处置单价逐年上升，2018年末及2019年6月末递延收益随之增加。

（2）偿债能力分析

报告期内，申联环保集团主要偿债能力指标如下：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	1.47	1.53	1.18
速动比率（倍）	0.54	0.52	0.31
息税折旧摊销前利润（万元）	74,859.82	100,416.92	61,231.85
利息保障倍数	14.52	9.64	6.03
资产负债率	40.43%	39.02%	49.00%
经营活动现金流量净额（万元）	54,939.20	131,903.34	47,298.36

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

注 3：息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+投资性房地产折旧

注 4：利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)/利息支出

注 5：资产负债率=总负债/总资产

报告期内，申联环保集团资产流动性较强，资产负债结构较为合理，盈利能力强，经营活动现金流量净额较好且保持稳中有升，经营状况良好，偿债能力较强。2018年末流动比率、速动比率分别较2017年末上升了0.35个、0.21个百分点，主要系2018年末货币资金和其他应收款较2017年末有所增加，而应收账款和存货较2017年末有所减少，整体流动资产的减幅较流动负债更小所致；2019年6月末流动比率较2018年末下降了0.06个百分点，2019年6月末速动比率较2018年末上升了0.02个百分点，基本保持稳定。2018年资产负债率较2017年末下降9.98个百分点，主要系申联环保集团近年来业务发展良好，盈利能力较强，整体资产增长幅度较负债更高所致；2019年6月末资产负债率较2018年末上升1.41个百分点，主要系申联环保集团2019年1-6月新增部分银行借款所致。

申联环保集团主要从事危险废物无害化处理及再生资源回收利用。本次选取东江环保（002672.SZ）、金圆股份（000546.SZ）、中金环境（300145.SZ）和达刚路机（300103.SZ）4家上市公司作为可比公司。

东江环保主要经营工业和市政废物废物的资源化利用与无害化处理，配套发展水治理、环境工程、环境检测等业务。根据 2019 年半年报，东江环保工业废物处理处置业务、工业废物资源化利用业务收入的占比分别为 47.16%、33.47%。

金圆股份主要经营水泥及商品混凝土生产。2017 年，金圆股份通过收购江西新金叶实业有限公司 58% 股权进入危废处置和资源化利用领域，主要通过焚烧、安全填埋、水泥窑协同、资源综合利用及污泥污水处理等方式开展废物处置和资源综合利用业务。根据 2019 年半年报，金圆股份固废危废资源化综合利用业务收入和固废危废无害化处置收入占比分别为 60.95% 和 6.77%。

中金环境主要经营各类不锈钢冲压焊接离心泵的研发、生产和销售。2017 年，中金环境通过收购浙江金泰莱环保科技有限公司（以下简称“金泰莱”）100% 股权将业务范围拓展至危废处理领域。根据 2019 年半年报，中金环境危废处理业务、资源回收利用业务的收入占比分别为 8.71%、1.02%。

达刚路机主要经营公路筑养路机械的设计、生产和销售以及工程总承包业务。2019 年 4 月，达刚路机通过收购众德环保科技有限公司（以下简称“众德环保”）52% 股权进入固体废物和废弃资源综合回收利用领域，众德环保的主营业务为从含有色金属的废料、废渣等物料中综合回收多种金属。

报告期各期末，申联环保集团与同行业上市公司东江环保、金圆股份、中金环境和达刚路机的偿债能力指标对比如下：

项目	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	东江环保	0.70	0.88	0.96
	金圆股份	0.95	1.01	1.03
	中金环境	0.87	0.89	1.04
	达刚路机	1.10	0.99	0.82
	平均值	0.91	0.94	0.96
	中位数	0.91	0.94	1.00
	申联环保集团	1.47	1.53	1.18
速动比率（倍）	东江环保	0.64	0.79	0.86
	金圆股份	0.55	0.59	0.61

项目	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
	中金环境	0.69	0.72	0.91
	达刚路机	0.05	0.03	0.13
	平均值	0.48	0.53	0.63
	中位数	0.60	0.66	0.74
	申联环保集团	0.54	0.52	0.31
资产负债率	东江环保	53.24%	51.91%	53.23%
	金圆股份	50.27%	49.38%	51.61%
	中金环境	48.93%	50.33%	52.21%
	达刚路机	62.67%	57.51%	62.49%
	平均值	53.78%	52.28%	54.89%
	中位数	51.76%	51.12%	52.72%
	申联环保集团	40.43%	39.02%	49.00%

注 1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告。

注 2：2019 年 4 月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-10 月。

报告期内，申联环保集团的流动比率略高于行业平均水平，速动比率与行业平均水平基本持平；申联环保集团的资产负债率低于行业平均水平。

（3）资产周转能力分析

报告期内，申联环保集团资产周转能力相关指标情况如下：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率（次/年）	32.07	22.83	19.15
存货周转率（次/年）	1.82	1.78	1.81

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值

注 2：存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值

注 3：2017 年应收账款周转率和存货周转率采用 2017 年末数值计算

注 4：2019 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率为年化数值

申联环保集团的应收账款周转率较高而存货周转率较低，这与申联环保集团及其下属子公司所处行业及其经营情况相关。一方面，江西自立属于危废无害化及废弃资源综合利用行业，主要产品是国标有色金属，产品市场需求旺盛，主要

采取现款现货的方式交易，故应收账款余额较小，应收账款周转率较大；另一方面，原材料是申能环保和江西自立重要的竞争资源，一定程度的原材料储备有利于实现综合收益最大化，申联环保集团在报告期内非常重视原材料储备，故存货金额较大，存货周转率较低。

报告期内，申联环保集团与可比公司的资产周转能力指标对比如下：

项目	公司名称	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率 (次/年)	东江环保	4.68	4.74	5.22
	金圆股份	6.54	8.05	5.10
	中金环境	2.76	4.04	4.09
	达刚路机	93.65	60.39	-
	平均值	26.91	19.31	4.80
	中位数	5.61	6.40	5.10
	申联环保集团	32.07	22.83	19.15
存货周转率 (次/年)	东江环保	7.48	6.94	6.86
	金圆股份	3.72	4.88	5.24
	中金环境	3.28	4.38	3.68
	达刚路机	2.28	2.41	-
	平均值	4.19	4.65	5.26
	中位数	3.50	4.63	5.24
	申联环保集团	1.82	1.78	1.81

注 1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告；

注 2：2019 年 4 月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-10 月（年化）；

注 3：2019 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率为年化数值。

报告期内，申联环保集团的应收账款周转率高于行业平均水平，存货周转率低于行业平均水平。

2、盈利能力分析

报告期内，申联环保集团盈利情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	247,958.79	100.00%	464,062.26	100.00%	449,466.18	100.00%
营业成本	172,301.22	69.49%	355,840.20	76.68%	388,043.13	86.33%
税金及附加	2,084.35	0.84%	3,740.76	0.81%	4,557.18	1.01%
销售费用	620.67	0.25%	1,894.51	0.41%	1,844.14	0.41%
管理费用	6,072.86	2.45%	10,714.70	2.31%	8,045.05	1.79%
研发费用	11,439.60	4.61%	19,204.92	4.14%	17,335.65	3.86%
财务费用	3,569.39	1.44%	7,992.66	1.72%	8,807.31	1.96%
其他收益	13,474.06	5.43%	22,210.15	4.79%	22,983.74	5.11%
投资收益	-453.15	-0.18%	1,127.68	0.24%	894.45	0.20%
信用减值损失	744.29	0.30%	-	-	-	-
资产减值损失	-162.61	-0.07%	-4,322.08	-0.93%	395.47	0.09%
资产处置收益	-	-	62.97	0.01%	290.95	0.06%
营业外收入	41.21	0.02%	181.83	0.04%	278.15	0.06%
营业外支出	527.65	0.21%	1,073.42	0.23%	203.90	0.05%
所得税费用	10,065.56	4.06%	14,268.28	3.07%	6,891.91	1.53%
净利润	54,921.29	22.15%	68,593.35	14.78%	38,580.68	8.58%

（1）营业收入

报告期内，申联环保集团营业收入包括主营业务收入和其他业务收入两部分，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
主营业务收入	247,778.89	463,996.18	447,133.04
其他业务收入	179.89	66.07	2,333.14
营业收入	247,958.79	464,062.26	449,466.18

注：其他业务收入来自于房屋销售、租赁等。

报告期各期末，申联环保集团营业收入前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例
2019年1-6月	宁波博威公司	25,359.23	10.23%
	江西铜业股份有限公司	19,544.74	7.88%
	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	17,451.11	7.04%
	宝钢集团公司	17,329.97	6.99%
	浙江力博实业股份有限公司	16,166.71	6.52%
	合计	95,851.76	38.66%
2018年度	宁波博威公司	70,510.55	15.19%
	海亮集团公司	47,976.56	10.34%
	江西铜业股份有限公司	35,550.91	7.66%
	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	29,803.91	6.42%
	宝钢集团公司	25,202.96	5.43%
	合计	209,044.90	45.04%
2017年度	江西铜业股份有限公司	48,969.98	10.90%
	宝钢集团公司	41,722.94	9.28%
	海亮集团公司	39,045.20	8.69%
	宁波博威公司	36,848.04	8.20%
	上海鑫野峰有色金属材料有限公司	26,840.09	5.97%
	合计	193,426.25	43.04%

注：海亮集团公司是按同一控制人的口径将上海海亮铜业有限公司、浙江海亮股份有限公司和海亮金属贸易集团有限公司三家公司营业收入数据的汇总披露。

报告期内，申联环保集团主营业务收入按照产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危废处置费	10,351.29	4.18%	12,462.90	2.69%	6,226.88	1.39%
资源化产品	237,427.60	95.82%	451,533.29	97.31%	440,906.16	98.61%
合计	247,778.89	100.00%	463,996.18	100.00%	447,133.04	100.00%

报告期内，申联环保集团按照地域划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	收入金额	比例	收入金额	比例	收入金额	比例
华东地区	221,023.17	89.20%	420,551.56	90.64%	406,675.63	90.45%
华南地区	9,374.21	3.78%	18,941.05	4.08%	3,174.64	0.71%
华中地区	5,779.04	2.33%	4,852.15	1.05%	5,992.21	1.34%
西南地区	10,584.28	4.27%	20,809.91	4.48%	20,856.00	4.66%
西北地区	1,198.10	0.48%	-	-	9,962.56	2.23%
其他地区	-	-	-	-	2,805.14	0.62%
合计	247,778.89	100.00%	463,996.18	100.00%	447,133.04	100.00%

报告期内，申联环保集团的主营业务收入主要来源为华东、西南及华南地区，其中，华东地区主要包括浙江、江苏、上海等产危废大省/市，危废处置需求较为刚性。申联环保集团的资源化产品主要销往上海、浙江、江西、福建、广东、云南等地。

（2）营业成本

报告期内，申联环保集团营业成本包括主营业务成本和其他业务成本两部分，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
主营业务成本	172,234.35	355,821.09	386,832.86
其他业务成本	66.87	19.11	1,210.26
营业成本	172,301.22	355,840.20	388,043.13

报告期内，申联环保集团主营业务成本按照产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危废处置费	4,751.04	2.76%	7,580.93	2.13%	4,631.76	1.20%
资源化产品	167,483.31	97.24%	348,240.16	97.87%	382,201.10	98.80%
合计	172,234.35	100.00%	355,821.09	100.00%	386,832.86	100.00%

（3）毛利及毛利率

报告期内，申联环保集团毛利构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危废处置费	5,600.25	7.41%	4,881.97	4.51%	1,595.12	2.65%
资源化产品	69,944.30	92.59%	103,293.13	95.49%	58,705.05	97.35%
合计	75,544.54	100.00%	108,175.10	100.00%	60,300.17	100.00%

报告期内，申联环保集团危废处置业务及资源化产品销售业务的毛利均呈上升趋势，且增长速度较快。其中，资源化产品销售贡献的毛利在各年度均超过90%，但危废处置业务贡献的毛利占毛利总金额的比例逐年上升。

报告期内，申联环保集团的毛利率情况如下：

项目	2019年1-6日	2018年度	2017年度
危废处置费	54.10%	39.17%	25.62%
资源化产品	29.46%	22.88%	13.31%
综合毛利率	30.49%	23.31%	13.49%

2017年、2018年和2019年1-6月，申联环保集团主营业务综合毛利率分别为13.49%、23.31%和30.49%。2018年度的综合毛利率较2017年度上升9.83个百分点，主要系资源化产品毛利占综合毛利的比例较大，其毛利率变动对综合毛利率影响较大，申联环保集团2018年度资源化产品的毛利率较2017年度上升9.57个百分点所致。2019年1-6月的综合毛利率较2018年度上升7.18个百分点，主要系2019年1-6月申联环保集团资源化产品的毛利率继续上升6.58个百分点所致。

1) 危废处置业务毛利率分析

2017年、2018年和2019年1-6月，申联环保集团危废处置业务毛利率分别为25.62%、39.17%和54.10%。报告期内，申联环保集团的危废处置收入主要来自于子公司申能环保。

2018年，申联环保集团危废处置业务毛利率较2017年上升了13.55个百分

比，主要系：

（1）申联环保集团于 2017 年下半年完成对申能环保的并表，故 2017 年危废处置收入仅为下半年实现的部分，受干燥车间改造等因素影响，申能环保 2017 年下半年实现的危废处置收入较少，毛利率较低。2017 年全年，申能环保的毛利率为 27.40%，较 2018 年低 11.77 个百分点；

（2）2018 年，申能环保处置含铜等金属品位较低的危废处置泥数量增加，导致危废处置业务结算单价上升（申能环保根据危废处置泥中的金属品位及含量的高低，综合考虑该种类危废处置一般价格水平，通过与产废单位协商确定危废处置价格）；

（3）除由于危废处置泥金属品位及含量变化导致的危废处置费结算单价上涨因素外，2018 年公开市场危废处置单价水平较 2017 年有所上升。

2019 年 1-6 月，申联环保集团危废处置业务毛利率较 2018 年上升了 14.93 个百分点，主要系 2019 年 1-6 月，申能环保处置含铜品位较低的危废处置泥占比进一步上升，同时，公开市场危废处置价格水平继续保持上升态势，导致危废处置业务结算单价进一步上升。

2) 资源化产品销售业务毛利率分析

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申联环保集团资源化产品销售业务毛利率分别为 13.31%、22.88%和 29.46%。报告期内，申联环保集团生产、销售的资源化产品主要包括电解铜、金锭、银锭、钯、电解锡、电解锌、粗制硫酸镍、粗铅及冰铜。

报告期内，申联环保集团资源化产品销售业务中分金属产品的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 日	2018 年度	2017 年度
电解铜	5.07%	-0.27%	2.66%
金锭	58.07%	40.78%	7.53%
银锭	57.57%	34.32%	21.74%
钯	78.87%	78.82%	32.05%

项目	2019年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
电解锡	51.56%	53.96%	27.43%
电解锌	32.24%	50.54%	46.25%
粗制硫酸镍	72.04%	72.95%	42.26%
粗铅	76.88%	78.26%	85.27%
冰铜	12.36%	9.76%	4.07%
资源化产品	29.46%	22.88%	13.31%

报告期内，以下因素导致了各类资源化产品各期的毛利率波动：

① 2017 年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响

2017 年 6 月，申联环保集团收购申能环保 60% 股权完成工商变更登记，申联环保集团实现对申能环保的并表。按照非同一控制企业合并的合并报表编制要求，申能环保 2017 年 1-6 月实现的资源化产品销售收入未进行合并抵消，由于申能环保 2017 年上半年的毛利率高于下半年，导致申联环保集团 2017 年资源化产品的毛利率偏低。若假设申联环保集团于 2017 年初就完成了对申能环保的并表，则申联环保集团 2017 年资源化产品的毛利率可上升 2.74 个百分点。

② 非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响

2016 年 12 月，江西自立收购安徽杭富 100% 股权完成工商变更登记，江西自立实现对安徽杭富的并表。上述两次非同一控制下企业合并中，安徽杭富及申能环保的存货（主要为自产的黑铜及冰铜）均有一定的评估增值，该等存货于 2017 年实现销售，对应的生产成本结转为主营业务成本，导致申联环保集团 2017 年主营业务成本增加。若假设该等存货不存在评估增值，即，上述非同一控制下企业合并未对申联环保集团 2017 年的主营业务成本产生影响，则申联环保集团 2017 年资源化产品的毛利率可上升 0.68 个百分点。

③ 申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响

报告期内，申能环保生产的资源化产品黑铜合金主要销售给江西自立，由于申能环保与江西自立同受申联环保集团控制，且因江西自立可以富集、提炼诸如铜、金、银、钯、锡、锌、镍、铅等多种金属、合金及化合物，生产工艺较为复杂，申能环保与江西自立之间在各报告期末存在未实现的内部损益，从而影响申

联环保集团合并层面的主营业务成本。若假设申能环保销售给江西自立的黑铜合金经江西自立深加工后全部结转为库存商品并在报告期各期末全部实现最终销售，则申联环保集团 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月的资源化产品的毛利率可分别上升 0.68 个百分点、上升 0.13 个百分点、下降 0.78 个百分点。

④ 生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响

熔锡渣和锡浮渣系江西自立在富集、提炼金属过程中产生的金属化合物，含有一定量的铜、金、银、钯、锡、镍等金属。2018 年 3 月前，江西自立从熔锡渣、锡浮渣中进一步富集、提炼锡等金属的工艺尚不成熟，不具备对其实现资源化的能力，故江西自立将其作为废弃物进行核算，未为其分摊生产成本（即账面结存金额为 0）。江西自立自 2016 年起开始研究、试验如何从熔锡渣和锡浮渣中高效提炼锡等金属并于 2018 年 3 月试验成功并进行规模化生产。此后，考虑到江西自立客观上具备了利用熔锡渣和锡浮渣进行生产并实现现金流入的能力，江西自立将熔锡渣和锡浮渣作为原材料进行核算，并按照一定方式为其分配了生产成本。熔锡渣和锡浮渣的高效利用，使得江西自立 2018 年电解锡的产量较 2017 年增加了 23.59%。

江西自立生产工艺的改良使得熔锡渣和锡浮渣中含有金属的核算方式发生了变化，该等变化对申联环保集团报告期内各期的毛利率波动产生一定影响。若假设江西自立对熔锡渣和锡浮渣中含有金属的核算方式自报告期初未发生改变，即按照副产品进行核算，则申联环保集团 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月的资源化产品的毛利率可分别上升 4.01 个百分点、下降 1.72 个百分点、下降 1.81 个百分点。

⑤ 申能环保毛利率波动的影响

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申能环保的综合毛利率分别为 34.73%、32.76%和 46.84%。报告期内，申能环保的毛利率波动分析请见“第十一节 管理层讨论与分析/六/（二）/2/（3）毛利及毛利率”。若假设剔除申能环保毛利率波动影响，则申联环保集团 2019 年 1-6 月的资源化产品的毛利率可进一步下降 3.71 个百分点。

综合上述因素，2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申联环保集团资源化产

品的毛利率变为 21.43%、21.29%和 23.15%，基本保持稳定。

A. 电解铜毛利率分析

综合考虑 2017 年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月电解铜的毛利率变为 5.57%、-2.59%和 0.91%。

2017 年 7-12 月，电解铜公开市场价格较 2017 年 1-6 月上涨 11.50%；2018 年 1-6 月，电解铜公开市场价格较 2017 年 7-12 月上涨 0.16%；2018 年 7-12 月，电解铜公开市场价格较 2018 年 1-6 月下降 5.02%；2019 年 1-6 月，电解铜公开市场价格较 2018 年 7-12 月下降 2.12%，综合考虑上述公开市场价格变动，若假设采用各年上半年的平均销售单价作为全年平均销售单价进行匡算（原因如下：次年上半年公开市场价格较上一年度下半年公开市场价格的波动较小，考虑到电解铜生产周期等因素，选择上半年的平均销售价格可以有效剔除年度内价格波动对营业收入的影响），申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月电解铜的毛利率变为 0.20%、-0.02%和 0.34%，相对平稳。

B. 金锭毛利率分析

综合考虑 2017 年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月金锭的毛利率变为 8.57%、13.81%和 18.04%。

2018 年，黄金公开市场价格较 2017 年下降 1.68%；2019 年 1-6 月，黄金公开市场价格较 2018 年增长 6.25%。综合考虑上述公开市场价格变动，若假设报告期内黄金的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月金锭的毛利率变为 8.57%、14.88%和 14.38%。

2018 年，申联环保集团金锭毛利率较 2017 年下降 6.31 个百分点，主要系江西自立在 2017 年采购的原材料含有的金等贵金属的品位较高，采购单价较高，

导致 2017 年结转的单位生产成本-原材料（含金）及单位营业成本-原材料（含金）较高；2017 年下半年开始，由于原材料采购结构的变化，江西自立采购的原材料中含金的品位降低，2018 年的单位采购成本较 2017 年有所降低。另一方面，江西自立的稀贵金属分厂于 2017 年开始投产，投产前，江西自立储备了一批含金、银等稀贵金属品位较高的阳极泥，高品质阳极泥可有效减少辅料、燃料等的投入，降低单位生产成本-制造费用。考虑到生产金锭的原材料成本和制造费用成本占全部生产成本的比例在 95% 以上，若假设 2018 年、2019 年 1-6 月江西自立结转的单位生产成本-原材料（含金）及单位生产成本-制造费用合计数与 2017 年基本持平，则申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月金锭的毛利率变为 8.57%、9.62% 和 8.87%，基本保持稳定。

C. 银锭毛利率分析

综合考虑 2017 年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月银锭的毛利率变为 28.44%、19.44% 和 25.66%。

2018 年，白银公开市场价格较 2017 年下降 8.33%；2019 年 1-6 月，白银公开市场价格较 2018 年上升 0.15%。综合考虑上述公开市场价格变动，若假设报告期内白银的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月银锭的毛利率变为 28.44%、26.15% 和 31.76%。

2018 年，申联环保集团银锭毛利率较 2017 年下降 2.64 个百分点，主要系 2017 年江西自立采购的原材料含有的银等贵金属的品位较高，导致单位采购成本较高，同时，由于江西自立期初结存原材料（含银）单位成本较低，考虑生产周期因素，导致 2018 年结转的单位生产成本-原材料（含银）及单位营业成本较 2017 年有所上升。2019 年 1-6 月，申联环保集团银锭毛利率较 2018 年上升 5.61 个百分点，主要系 2017 年下半年开始，由于原材料采购结构的变化，江西自立采购的原材料中含银的品位降低，单位采购成本较 2017 年有所降低，导致 2019 年 1-6 月结转的单位生产成本-原材料（含银）及单位营业成本-原材料（含银）下降。考虑到生产银锭的原材料成本占全部生产成本的比例在 95% 以上，若假设

2018年、2019年1-6月江西自立结转的单位生产成本-原材料（含银）及单位营业成本-原材料（含银）与2017年基本持平，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月银锭的毛利率变为28.44%、27.78%和29.80%，基本保持稳定。

D. 钼毛利率分析

综合考虑2017年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月钼的毛利率变为33.19%、37.62%和41.77%。

2018年，钼公开市场价格较2017年上升15.99%；2019年1-6月，钼公开市场价格较2018年上升38.20%。综合考虑上述公开市场价格变动，同时，江西自立在2019年1-6月对钼进行了套期保值（现货市场价格上涨带来的收益与期货市场的亏损相抵消），若假设报告期内钼的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月钼的毛利率变为33.19%、27.65%和6.65%。

2016年末，江西自立钼的期末单位结存成本较低，2017年钼的单位采购成本有所上升，导致（1）2017年末钼的期末单位结存成本上升；（2）2017年单位生产成本-原材料（含钼）及单位营业成本-原材料（含钼）较2018年更低，使得申联环保集团2017年钼的毛利率高于2018年。2018年，随着钼公开市场价格的持续攀升，江西自立钼的单位采购成本有所上升，但由于采购数量较2017年下降，受2017年末钼的期末结存成本影响，江西自立2018年结转的单位生产成本-原材料（含钼）及单位营业成本-原材料（含钼）上升幅度有限；2019年1-6月，由于钼的价格继续走高，且2017年初结存的低价钼已在2018年全部结转主营业务成本，2019年1-6月结转的钼的单位生产成本-原材料（含钼）及单位营业成本-原材料（含钼）较高，毛利率较2018年下降明显。考虑到生产钼的原材料成本占全部生产成本的比例在95%以上，若假设2018年、2019年1-6月江西自立结转的单位生产成本-原材料（含钼）及单位营业成本-原材料（含钼）与2017年基本持平，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月钼的毛利率变为33.19%、30.20%和28.94%，基本保持稳定。

E. 电解锡毛利率分析

综合考虑 2017 年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月电解锡的毛利率变为 45.59%、41.96%和 40.33%。

2018 年，电解锡公开市场价格较 2017 年上升 1.19%；2019 年 1-6 月，电解锡公开市场价格较 2018 年上升 0.79%。综合考虑上述公开市场价格变动，若假设报告期内电解锡的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月电解锡的毛利率变为 45.59%、41.27%和 39.14%。

报告期内，申联环保集团电解锡的单位生产成本-原材料（含锡）及单位营业成本（含锡）呈逐年下降趋势，单位生产成本-燃料动力费及制造费用增长明显，主要系（1）含锡原材料整体品位下降，增加了生产操作难度，部分低品位原材料需要重复富集，增加了能源消耗；（2）为保证电解锡的正常生产，加大了前端的处理量，导致辅料投入大幅增加，同时，由于部分辅料（如石墨电极）的市场采购价格大幅上涨，导致辅料成本增加；（3）高负荷运转使得机器设备维护费用增加；（4）2018 年，江西自立对环保设备进行了升级改造，同时新的环保设备（如离子液脱硫系统）投入使用，使得折旧及运行费用增加。2019 年 1-6 月，江西自立单位生产成本-制造费用继续上升，主要系环保设施满负荷运行（离子液脱硫系统自 2018 年 6 月开始投入试运行），分摊的环保费用增加所致。综合考虑原材料、燃料动力费及制造费用波动因素（合计占全部生产成本的比例在 95%以上），若假设 2018 年、2019 年 1-6 月江西自立结转的电解锡的单位生产成本-原材料（含锡）、燃料动力费、制造费用合计金额与 2017 年基本持平，则申联环保集团 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月电解锡的毛利率变为 45.59%、45.88%和 47.06%，基本保持稳定。

F. 电解锌毛利率分析

报告期内，申联环保集团生产的电解锌不存在与申能环保等其他申联环保集团合并范围内主体的关联购销且不受合并层面调整的影响。

2018年，电解锌公开市场价格较2017年下降2.09%；2019年1-6月，电解锌公开市场价格较2018年下降7.26%。综合考虑上述公开市场价格变动，若假设报告期内电解锌的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月电解锌的毛利率变为46.25%、51.95%和38.48%。

2017年，江西自立生产电解锌的原材料烟尘灰主要为自产烟尘灰，其中的锌主要来源于废杂铜及黑铜粗铜中，品位较低，单位原材料成本也较低。由于自产烟尘灰品位低、杂质多，导致生产操作难度加大，燃料、辅料等投入增加，使得单位加工费较高。2018年及2019年1-6月，江西自立单位生产成本-原材料（含锌）大幅上升，主要系江西自立加大了外购烟尘灰的采购，特别是2019年上半年，江西自立一台侧吹炉经历了大修和试生产，自产烟尘大幅减少，为满足生产需要，进一步加大了烟尘灰的对外采购，外购烟尘灰的品位较高，单位采购成本也较高，但可降低单位加工费。此外，由于2018年江西自立电解锌的产量大幅度增加，导致单位加工费下降，故2018年电解锌的毛利率较2017年高5.32个百分点。综合考虑原材料、加工费波动因素，若假设2018年、2019年1-6月江西自立结转的电解锌的单位生产成本-原材料（含锌）、加工费合计金额与2017年基本持平，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月电解锌的毛利率变为46.26%、46.65%和47.53%，基本保持稳定。

G. 粗制硫酸镍毛利率分析

综合考虑2017年申联环保集团合并申能环保对毛利率的影响、非同一控制下企业合并中存货评估增值对主营业务成本的影响、申能环保与江西自立之间内部未实现收益抵消对主营业务成本的影响、生产工艺改良对部分金属生产成本核算的影响以及申能环保毛利率波动的影响后，申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月粗制硫酸镍的毛利率变为37.42%、50.71%和44.86%。

2018年，镍公开市场价格较2017年上升22.58%；2019年1-6月，镍公开市场价格较2018年下降4.95%。综合考虑上述公开市场价格变动，若假设报告期内镍的销售价格基本保持平稳，则申联环保集团2017年、2018年和2019年1-6月镍的毛利率变为37.42%、39.58%和35.75%，基本保持稳定。

综上，剔除各类导致申联环保集团资源化产品销售业务毛利率波动的主要因

素后，申联环保集团资源化产品销售业务分金属产品的毛利率情况（模拟口径）如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
电解铜	0.34%	-0.02%	0.20%
金锭	8.87%	9.62%	8.57%
银锭	29.80%	27.78%	28.44%
钯	28.94%	30.20%	33.19%
电解锡	47.06%	45.88%	45.59%
电解锌	47.53%	46.65%	46.25%
粗制硫酸镍	35.75%	39.58%	37.42%
粗铅	76.88%	78.59%	85.27%
冰铜	12.36%	9.84%	4.07%
资源化产品	23.15%	21.29%	21.43%

由上表可见，报告期内，剔除各类导致毛利率波动的因素后，申联环保集团资源化产品销售业务毛利率及分金属产品的毛利率基本保持稳定。

（4）期间费用

报告期内，申联环保集团的期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	620.67	0.25%	1,894.51	0.41%	1,844.14	0.41%
管理费用	6,072.86	2.45%	10,714.70	2.31%	8,045.05	1.79%
研发费用	11,439.60	4.61%	19,204.92	4.14%	17,335.65	3.86%
财务费用	3,569.39	1.44%	7,992.66	1.72%	8,807.31	1.96%
合计	21,702.52	8.75%	39,806.79	8.58%	36,032.15	8.02%

1) 销售费用

报告期内，申联环保集团的销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输仓储费	486.10	78.32%	1,576.43	83.21%	1,564.08	84.81%
职工薪酬	84.41	13.60%	226.89	11.98%	154.61	8.38%
办公费	11.57	1.86%	9.59	0.51%	15.72	0.85%
业务招待费	7.03	1.13%	7.23	0.38%	27.35	1.48%
差旅费	6.20	1.00%	20.68	1.09%	45.40	2.46%
资产折旧摊销费	8.60	1.38%	13.65	0.72%	13.25	0.72%
租赁费	0.42	0.07%	5.33	0.28%	6.53	0.35%
其他	16.34	2.63%	34.70	1.83%	17.18	0.93%
合计	620.67	100.00%	1,894.51	100.00%	1,844.14	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申联环保集团销售费用分别为1,844.14万元、1,894.51万元、620.67万元，销售费用率分别为0.41%、0.41%、0.25%，占比保持较低水平，主要原因系申联环保集团生产的资源化产品（电解铜、金锭、银锭、钯、电解锡、电解锌等）属于国标有色金属，市场需求较为刚性，产品销路较广，所需采取的营销推广较少，因此销售费用的金额及占比较小。报告期内，申联环保集团的销售费用主要由运输仓储费和职工薪酬构成，上述两项费用在报告期内合计占各期销售费用的比例均超过90%，其中，运输仓储费主要为申能环保对云锡铜业销售冰铜发生的运输费用。

2018年申能环保销售费用较2017年下降了245.99万元，主要系申能环保对云锡铜业销售冰铜的金额减少，运输仓储费相应下降了248.53万元；2019年1-6月申能环保销售费用较2018年下降了400.31万元，主要系申能环保对云锡铜业销售冰铜的金额进一步减少所致。

2) 管理费用

报告期内，申联环保集团的管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,926.55	48.19%	4,794.92	44.75%	3,771.63	46.88%
资产折旧摊销费	1,369.49	22.55%	2,660.59	24.83%	1,409.99	17.53%
业务招待费	684.85	11.28%	989.97	9.24%	689.46	8.57%
办公费	454.72	7.49%	918.41	8.57%	699.40	8.69%
中介机构服务费	252.95	4.17%	433.74	4.05%	488.67	6.07%
差旅费	157.43	2.59%	389.78	3.64%	314.93	3.91%
租赁费	62.72	1.03%	47.84	0.45%	69.52	0.86%
修理费	78.52	1.29%	106.93	1.00%	215.16	2.67%
其他	85.62	1.41%	372.52	3.48%	386.27	4.80%
合计	6,072.86	100.00%	10,714.70	100.00%	8,045.05	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申联环保集团管理费用分别为8,045.05万元、10,714.70万元、6,072.86万元，管理费用率分别为1.79%、2.31%、2.45%。报告期内，申联环保集团的管理费用主要由职工薪酬、资产折旧摊销费、业务招待费、办公费、中介机构服务费构成，上述五项费用在报告期内合计占各期管理费用的比例分别为87.75%、91.44%和93.67%。

2018年，申联环保集团管理费用较2017年增加2,669.65万元，主要系申能环保新建项目预计于2019年一季度投入试生产以及兰溪自立、泰兴申联两个在建项目的不断推进，申联环保集团在2018年加大了对相关管理人才的引进，导致管理层职工薪酬及相关资产折旧摊销费用增加所致。

3) 研发费用

报告期内，申联环保集团的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料投入	8,745.95	76.45%	13,909.22	72.43%	14,477.53	83.51%
职工薪酬	1,783.85	15.59%	3,663.75	19.08%	1,787.63	10.31%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产折旧摊销费	153.34	1.34%	316.97	1.65%	242.27	1.40%
差旅费	46.19	0.40%	136.03	0.71%	76.76	0.44%
动力费用	632.44	5.53%	982.77	5.12%	365.25	2.11%
其他费用	77.83	0.68%	196.18	1.02%	386.21	2.23%
合计	11,439.60	100.00%	19,204.92	100.00%	17,335.65	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申联环保集团研发费用分别为17,335.65万元、19,204.92万元、11,439.60万元，研发费用率分别为3.86%、4.14%、4.61%。报告期内，申联环保集团的研发费用主要由直接材料投入和职工薪酬构成，上述两项费用在报告期内合计占各期管理费用的比例均在90%以上。

报告期内，申联环保集团研发费用呈增长趋势，主要系申联环保集团致力于不断扩大可处置危废范围、增加新的可资源化回收金属品类以及提高有价金属的回收率，随着现有业务规模的不断扩大以及兰溪自立、泰兴申联两个在建项目的不断推进，为维持核心竞争力，申联环保集团不断加大研发投入所致。

4) 财务费用

报告期内，申联环保集团的财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
票据贴现利息支出	428.10	16.95	170.93
其他利息支出	3,568.79	8,008.07	8,589.95
减：利息收入	123.92	226.62	130.45
减：资金拆借利息收入	361.35	-	-
汇兑损益	-0.08	-1.21	-
手续费	57.84	195.47	176.88
合计	3,569.39	7,992.66	8,807.31

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申联环保集团财务费用分别为8,807.31万元、7,992.66万元、3,569.39万元，财务费用率分别为1.96%、1.72%、1.44%。报告期内，申联环保集团的财务发费用主要为借款利息支出及票据贴现利息支出。

5) 与同行业上市公司的比较

申联环保集团期间费用占营业收入的比例与同行业 A 股可比公司的比较情况如下：

项目	公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
销售费用占营业收入比例	东江环保	3.29%	3.00%	2.21%
	金圆股份	1.81%	1.86%	2.84%
	中金环境	8.16%	9.37%	8.51%
	达刚路机	0.06%	0.07%	0.07%
	平均值	3.33%	3.58%	3.41%
	中位数	2.55%	2.43%	2.53%
	申联环保集团	0.25%	0.41%	0.41%
管理费用占营业收入比例	东江环保	9.68%	11.40%	11.31%
	金圆股份	3.01%	3.03%	3.16%
	中金环境	8.01%	7.40%	7.67%
	达刚路机	1.86%	1.69%	1.15%
	平均值	5.64%	5.88%	5.82%
	中位数	5.51%	5.22%	5.42%
	申联环保集团	2.45%	2.31%	1.79%
研发费用占营业收入比例	东江环保	3.06%	2.79%	2.09%
	金圆股份	0.63%	0.44%	0.03%
	中金环境	3.93%	3.96%	4.24%
	达刚路机	2.94%	3.22%	3.20%
	平均值	2.64%	2.60%	2.39%
	中位数	3.00%	3.01%	2.65%
	申联环保集团	4.61%	4.14%	3.86%
财务费用占营业收入比例	东江环保	4.12%	4.08%	3.18%
	金圆股份	2.13%	2.10%	2.87%
	中金环境	3.13%	2.79%	2.21%
	达刚路机	1.32%	1.38%	1.46%

项目	公司名称	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
	平均值	2.68%	2.59%	2.42%
	中位数	2.63%	2.45%	2.54%
	申联环保集团	1.44%	1.72%	1.96%
期间费用占营业收入比例	东江环保	20.15%	21.27%	18.79%
	金圆股份	7.58%	7.43%	8.90%
	中金环境	23.23%	23.52%	22.63%
	达刚路机	6.18%	6.36%	5.88%
	平均值	14.29%	14.65%	14.05%
	中位数	13.87%	14.35%	13.85%
	申联环保集团	8.75%	8.58%	8.02%

注 1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告；

注 2：2019 年 4 月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-10 月；

报告期内，申联环保集团的销售费用占营业收入的比例分别为 0.41%、0.41% 和 0.25%，占比较小。根据中金环境公告的《南方中金环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（以下简称“《金泰莱收购报告书》”），金泰莱在 2015 年、2016 年、2017 年 1-5 月销售费用占营业收入的比例分别为 0.44%、0.66%、0.41%，占比较小；根据达刚路机公告的《西安达刚路面机械股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“《众德环保收购报告书》”），众德环保 2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月销售费用占营业收入的占比分别为 0.07%、0.07%、0.06%，占比较小。综上，申联环保集团的销售费用率处于合理范围，与同行业可比公司基本可比。

报告期内，申联环保集团的管理费用占营业收入的比例分别为 1.79%、2.31% 和 2.45%，保持小幅上升。根据《众德环保收购报告书》，众德环保 2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月管理费用占营业收入的占比分别为 1.15%、1.69% 和 1.86%，申联环保集团的管理费用率与众德环保基本一致。

报告期内，申联环保集团的研发费用占营业收入的比例分别为 3.86%、4.14% 和 4.61%，保持小幅上升，与行业平均水平基本一致。

报告期内，申联环保集团的财务费用占营业收入的比例分别为 1.96%、1.72% 和 1.44%，呈现小幅下降，略低于行业平均水平。根据《众德环保收购报告书》，众德环保 2016 年、2017 年、2018 年 1-10 月财务费用占营业收入的占比分别为 1.46%、1.38% 和 1.32%，申联环保集团的财务费用率与众德环保基本一致。

（5）利润表其他项目

1) 资产减值损失

报告期内，申联环保集团资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-710.19	395.47
存货跌价损失	-162.61	-3,611.89	-
合计	-162.61	-4,322.08	395.47

2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，申联环保集团资产减值损失分别为 395.47 万元、-4,322.08 万元及 -162.61 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.09%、-0.93% 及 -0.07%。资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失。

2) 投资收益

报告期内，申联环保集团投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
理财产品收益	132.76	116.27	15.06
信托产品收益	-	357.67	33.08
处置长期股权投资产生的投资收益	-	653.73	846.31
处置其他非流动金融资产的投资收益	-585.90	-	-
合计	-453.15	1,127.68	894.45

2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，申联环保集团的投资收益分别为 894.45 万元、1,127.68 万元及 -453.15 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.20%、0.24% 及 -0.18%，占比较低，对各期损益不构成实质影响。报告期内，申联环保集团投资收益主要为处置长期股权投资产生的投资收益、理财产品和信托产品的投资收

益以及处置其他非流动金融资产的投资收益。

3) 其他收益

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	性质
土地返还款	27.53	55.06	55.06	与资产相关
排水涵经费	12.03	24.07	24.07	与资产相关
产业振兴和技术改造项目补助	108.80	217.60	217.60	与资产相关
中央财政专项补助资金	19.74	-	-	与资产相关
外部供电工程补助（40万吨）	13.46	-	-	与资产相关
烟气在线监测系统补助	3.44	6.88	7.45	与资产相关
固定资产补贴款	49.78	38.25	-	与资产相关
厂房补贴款	0.98	1.97	5.57	与资产相关
增值税即征即退	5,472.69	9,541.17	11,129.26	与收益相关
企业发展扶持资金	7,343.89	12,222.69	11,285.87	与收益相关
土地使用税退回	94.95	-	-	与收益相关
科技创新奖励	65.00	52.90	53.60	与收益相关
就业补助费	173.02	-	-	与收益相关
企业奖励资金	33.72	-	-	与收益相关
2018年十大功勋工业企业奖	20.00	-	-	与收益相关
2016年度富阳区工业企业纳税贡献奖	-	-	146.32	与收益相关
创新实践基地资助资金	-	-	10.00	与收益相关
2016年十大功勋工业企业奖	-	-	15.00	与收益相关
2016年度战略性新兴产业十强企业奖励	-	-	10.00	与收益相关
新产品专项奖励资金	-	-	10.00	与收益相关
其他零星补助	35.02	49.56	13.94	与收益相关
合计	13,474.06	22,210.15	22,983.74	-

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团的其他收益分别为22,983.74

万元、22,210.15 万元及 13,474.06 万元，占各期营业收入的比例分别为 5.11%、4.79%及 5.43%，基本保持稳定。报告期内，申联环保集团其他收益主要为即征即退增值税及企业发展扶持资金。其中，企业发展扶持基金为江西省抚州市临川区人民政府对于满足一定投资规模、年度实现一定产值的辖区内企业给予的税收返还奖励。

4) 营业外收入和支出

①营业外收入

报告期内，申联环保集团营业外收入的结构情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
赔偿款	-	-	115.57	63.56%	131.78	47.38%
罚没收入	3.80	9.22%	58.82	32.35%	3.27	1.18%
无法支付款项	24.22	58.77%	-	-	139.56	50.17%
其他	13.19	32.01%	7.44	4.09%	3.54	1.27%
合计	41.21	100.00%	181.83	100.00%	278.15	100.00%

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团的营业外收入金额分别为278.15万元、181.83万元及41.21万元，主要为收到的赔偿款及罚没收入，金额较小，对申联环保集团的经营业绩不构成重大影响。

②营业外支出

报告期内，申联环保集团营业外支出的结构情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水利建设基金	3.71	0.70%	6.15	0.57%	3.40	1.67%
滞纳金及违约金支出	0.26	0.05%	33.91	3.16%	8.98	4.40%
捐赠及赞助支出	207.97	39.41%	84.55	7.88%	27.30	13.39%
非流动资产报废损失	88.88	16.84%	738.30	68.78%	42.86	21.02%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
赔偿支出	226.83	42.99%	204.49	19.05%	102.90	50.47%
其他	-	-	6.03	0.56%	18.46	9.05%
合计	527.65	100.00%	1,073.42	100.00%	203.90	100.00%

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团的营业支出金额分别为203.90万元、1,073.42万元及527.65万元，主要为捐赠及赞助支出、设备报废损失及赔偿支出。2018年，申联环保集团营业外支出金额较2017年增加869.52万元，主要系江西自立根据生产工艺的变化将8平米侧吹炉报废，准备新建12平米的侧吹炉所致。

5) 所得税费用

报告期内，申联环保集团的所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
本期所得税费用	10,003.32	16,369.44	8,491.04
递延所得税费用	62.24	-2,101.15	-1,599.13
合计	10,065.56	14,268.28	6,891.91

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团的所得税费用金额分别为6,891.91万元、14,268.28万元及10,065.56万元。2018年，申联环保集团所得税费用较2017年增加7,376.37万元，主要系申能环保、江西自立2018年实现的利润总额增长较快所致。

6) 非经常性损益

报告期内，申联环保集团的非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-88.88	-21.59	1,094.40
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密	8,001.37	12,668.98	11,854.48

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	361.35	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	132.76	473.95	48.14
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-585.90	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-393.85	-147.15	120.52
非经常性损益合计	7,426.83	12,974.18	13,117.53
企业所得税影响数	1,376.86	1,948.86	2,137.98
少数股东权益影响额（税后）	117.77	41.73	81.35
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	5,932.19	10,983.60	10,898.20

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团归属于母公司所有者的非经常性损益分别为10,898.20万元、10,983.60万元及5,932.19万元，主要为计入当期损益的政府补助。

扣除非经常性损益后，申联环保集团在报告期内的经营数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
净利润	54,921.29	68,593.35	38,580.68
归属于母公司所有者的净利润	45,944.48	60,025.20	36,935.90
归属于母公司所有者的非经常性损益	5,932.19	10,983.60	10,898.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	40,012.29	49,041.60	26,037.70

3、现金流量分析

报告期内，申联环保集团现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	54,939.20	131,903.34	47,298.36
投资活动产生的现金流量净额	-33,952.97	-64,084.83	-190,830.75
筹资活动产生的现金流量净额	-694.35	-53,656.43	149,482.78
汇率变动影响数	0.08	1.21	-
现金及现金等价物净增加额	20,291.95	14,163.28	5,950.39

(1) 经营活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	281,443.85	545,848.52	488,312.37
收到的税费返还	5,283.82	11,957.78	14,841.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,318.94	18,301.48	18,884.99
经营活动现金流入小计	296,046.62	576,107.78	522,038.98
购买商品、接受劳务支付的现金	182,352.47	362,692.17	416,976.77
支付给职工以及为职工支付的现金	13,377.32	18,758.60	13,614.47
支付的各项税费	35,131.23	55,406.25	37,296.90
支付其他与经营活动有关的现金	10,246.40	7,347.42	6,852.47
经营活动现金流出小计	241,107.42	444,204.44	474,740.62
经营活动产生的现金流量净额	54,939.20	131,903.34	47,298.36

2017年、2018年及2019年1-6月，申联环保集团经营活动产生的现金流量净额分别为47,298.36万元、131,903.34万元和54,939.20万元，同期净利润分别为38,580.68万元、68,593.35万元和54,921.29万元，其中，产生差异主要受资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、财务费用、存货、经营性应收项目和经营性应付项目的影响，具体如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
净利润	54,921.29	68,593.35	38,580.68
加：资产减值准备	-581.68	4,322.08	-395.47

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,997.48	7,843.27	6,236.80
无形资产摊销	863.24	1,681.18	761.58
长期待摊费用摊销	15.35	5.81	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-	-62.97	-290.95
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	88.88	738.30	42.86
财务费用(收益以“-”号填列)	3,207.37	8,006.86	8,589.95
投资损失(收益以“-”号填列)	453.15	-1,127.68	-894.45
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	199.56	-1,734.28	-655.81
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-257.73	-366.87	-943.32
存货的减少(增加以“-”号填列)	-10,240.40	25,379.79	-2,305.83
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-4,309.70	9,555.16	-13,221.68
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	5,461.99	9,069.35	11,794.00
其他	120.40	-	-
经营活动产生的现金流量净额	54,939.20	131,903.34	47,298.36

2018年，申联环保集团经营活动产生的现金流量净额较2017年增加84,604.98万元，主要系2018年（1）申能环保、江西自立盈利能力进一步增强，申联环保集团合并层面净利润增加30,012.67万元；（2）申联环保集团合并口径原材料采购金额较2017年减少45,196.57万元，同时，江西自立资源化产品产销量较2017年有所提升，申联环保集团合并口径存货金额较2017年减少25,379.79万元；（3）申能环保、江西自立以前年度的应收款项回款较好；（4）申联环保集团通过非同一控制下合并方式于2017年下半年实现对申能环保的并表，2017年仅合并申能环保下半年现金流，2018年合并了全年现金流所致。

（2）投资活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	5,444.51	-	271.50
取得投资收益收到的现金	71.67	473.95	48.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	84.49	393.48
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	787.75	1,027.56
收到其他与投资活动有关的现金	177,507.03	79,322.50	20,003.16
投资活动现金流入小计	183,023.20	80,668.68	21,743.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	57,988.18	59,278.24	41,416.93
投资支付的现金	-	734.51	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	6,368.70	149,082.46
支付其他与投资活动有关的现金	158,988.00	78,372.06	22,075.20
投资活动现金流出小计	216,976.18	144,753.51	212,574.59
投资活动产生的现金流量净额	-33,952.97	-64,084.83	-190,830.75

报告期内，申联环保集团收到其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为理财及信托产品赎回及收回的关联方资金拆借款。2017年、2018年和2019年1-6月，申联环保集团收到其他与投资活动有关的现金金额分别为20,003.16万元、79,322.50万元和177,507.03万元。2018年，申联环保集团收到其他与投资活动有关的现金金额较2017年增加59,319.34万元，主要系理财及信托产品赎回金额及收回资金拆借款金额增加所致；2019年1-6月，申联环保集团收到其他与投资活动有关的现金金额较2018年增加98,184.53万元，主要系理财及信托产品赎回金额及收回资金拆借款金额进一步增加所致。

报告期内，申联环保集团支出其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为理财及信托产品购买款及支付的资金拆借款。2017年、2018年和2019年1-6月，申联环保集团支出其他与投资活动有关的现金金额分别为22,075.20万元、78,372.06万元和158,988.00万元。2018年，申联环保集团支付其他与投资活动有关的现金金额较2017年增加56,296.86万元，主要系理财及信托产品购买金额及支付资金拆借款金额增加所致；2019年1-6月，申联环保集团支付其他与投资

活动有关的现金金额较 2018 年增加 80,615.94 万元，主要系申联环保集团现金流状况较好，购买理财及信托产品金额及支付资金拆借款金额进一步增加所致。

（3）筹资活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	8,000.00	150,020.00
取得借款收到的现金	90,889.00	173,492.00	87,258.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,700.00	136,884.00	282,373.33
筹资活动现金流入小计	101,589.00	318,376.00	519,651.33
偿还债务支付的现金	71,333.33	112,000.00	95,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,660.02	6,426.73	6,639.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	6,400.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	11,290.00	253,605.70	267,729.23
筹资活动现金流出小计	102,283.35	372,032.43	370,168.55
筹资活动产生的现金流量净额	-694.35	-53,656.43	149,482.78

报告期内，申联环保集团收到其他与筹资活动有关的现金金额较大，主要为收到的资金拆借款、股权意向金及收回的信用证保证金。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申联环保集团收到其他与筹资活动有关的现金金额分别为 282,373.33 万元、136,884.00 万元和 10,700.00 万元。2018 年，申联环保集团收到其他与筹资活动相关的现金金额较 2017 年减少 145,489.33 万元，主要系收到的资金拆借款减少 126,356.00 所致；2019 年 1-6 月，申联环保集团收到其他与筹资活动相关的现金金额较 2018 年减少 126,184.00 万元，主要系收到的资金拆借款进一步减少 128,884.00 万元所致。

（二）申能环保

报告期内，申能环保的盈利状况良好，资产和收入规模均保持稳步增长。2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，申能环保分别实现营业收入 92,880.96 万元、109,975.32 万元及 62,629.34 万元，净利润 22,175.33 万元、23,094.12 万元及 21,586.21 万元，归属于母公司所有者的净利润 22,175.33 万元、23,094.12 万元及

21,586.21 万元。截至 2019 年 6 月 30 日，申能环保总资产 137,752.63 万元，净资产 87,549.17 万元，归属于母公司所有者权益 87,549.17 万元。

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
总资产	137,752.63	154,999.67	119,077.24
所有者权益	87,549.17	85,962.96	62,868.84
归属于母公司所有者权益	87,549.17	85,962.96	62,868.84
营业收入	62,629.34	109,975.32	92,880.96
净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于母公司所有者的净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33

除非特别说明，以下分析的财务数据均取自申能环保经审计的合并财务报表，单位为人民币万元，合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如存在差异，原因为四舍五入造成。投资者阅读本节内容时，应同时参考本报告书“第十一节 财务会计信息”中的相关内容。

1、财务状况分析

（1）资产负债结构分析

1) 资产分析

报告期各期末，申能环保合并资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,197.80	6.68%	30,340.89	19.57%	17,001.27	14.28%
应收票据	1,910.18	1.39%	1,937.00	1.25%	8,942.75	7.51%
应收账款	31,284.39	22.71%	49,582.19	31.99%	30,065.71	25.25%
应收账款融资	737.50	0.54%	-	-	-	-
预付账款	1,291.59	0.94%	597.75	0.39%	924.29	0.78%
其他应收款	24,430.58	17.74%	728.84	0.47%	1,049.05	0.88%

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存货	10,301.77	7.48%	14,531.52	9.38%	20,128.57	16.90%
其他流动资产	14.11	0.01%	-	-	-	-
流动资产合计	79,167.92	57.47%	97,718.19	63.04%	78,111.64	65.60%
可供出售金融资产	-	-	5,734.51	3.70%	5,000.00	4.20%
固定资产	41,809.20	30.35%	6,237.64	4.02%	6,874.92	5.77%
在建工程	683.91	0.50%	28,826.88	18.60%	12,583.89	10.57%
无形资产	13,140.39	9.54%	13,290.56	8.57%	13,569.25	11.40%
商誉	2,520.93	1.83%	2,520.93	1.63%	2,520.93	2.12%
递延所得税资产	430.28	0.31%	670.97	0.43%	416.62	0.35%
非流动资产合计	58,584.71	42.53%	57,281.48	36.96%	40,965.60	34.40%
资产总额	137,752.63	100.00%	154,999.67	100.00%	119,077.24	100.00%

申能环保的主营业务为危险废物无害化处理及再生资源回收利用，流动资产占比相对较高。截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申能环保资产总额分别为119,077.24万元、154,999.67万元及137,752.63万元。

2018年末申能环保总资产较2017年末增加35,922.43万元，增幅为30.17%，主要系货币资金、应收账款、在建工程等增加所致。2019年6月末申能环保总资产较2018年末减少了17,247.04万元，降幅为11.13%，主要系货币资金、应收账款、存货等减少所致。2019年6月，申能环保向股东现金分红20,000万元以及偿还银行借款导致货币资金减少；2019年1-6月，申能环保以前年度的应收账款回款较好，导致应收账款减少。

截至报告期各期末，申能环保流动资产占资产总额的比例分别为65.60%、63.04%及57.47%，呈现下降趋势；非流动资产占资产总额的比例分别为34.40%、36.96%及42.53%，呈现上升趋势。资产主要包括货币资金、应收账款、其他应收款、存货、固定资产、在建工程及无形资产。报告期内，申能环保主要资产类项目的情况如下：

①货币资金

报告期各期末，申能环保货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	5.31	0.06%	3.23	0.01%	3.51	0.02%
银行存款	9,192.49	99.94%	30,337.65	99.99%	16,997.77	99.98%
合计	9,197.80	100.00%	30,340.89	100.00%	17,001.27	100.00%

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申能环保货币资金余额分别为17,001.27万元、30,340.89万元和9,197.80万元，占当期期末流动资产的比例分别为21.77%、31.05%及11.62%。报告期内，申能环保货币资金主要由银行存款构成，占比超过99%。

截至2018年末货币资金较2017年末增加13,339.62万元，增幅为78.46%，一方面系申能环保营收规模进一步扩大，收到危废处置预收款及资源化产品货款金额有所增加；另一方面，申能环保以前年度的应收账款回款情况较好；此外，申能环保在2018年取得的银行借款有所增加。截至2019年6月末货币资金较2018年末减少21,143.09万元，主要系2019年1-6月，申能环保使用较多货币资金支付股东分红款及偿还银行借款等。

②应收票据

报告期各期末，申能环保应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	1,910.18	1,937.00	8,942.75
合计	1,910.18	1,937.00	8,942.75

报告期内，申能环保的业务结算主要以银行转账为主。截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申能环保应收票据余额分别为8,942.75万元、1,937.00万元及1,910.18万元。2018年末较2017年末减少7,005.75万元，主要系票据结算业务减少所致。

③应收账款

报告期各期末，申能环保应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面余额	33,005.52	52,266.06	31,732.18
坏账准备	1,721.12	2,683.86	1,666.47
应收账款账面余额	31,284.39	49,582.19	30,065.71

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保应收账款账面价值分别为 30,065.71 万元、49,582.19 万元及 31,284.39 万元，占当期营业收入的比例分别为 32.37%、45.08%及 49.95%。

截至 2018 年末应收账款账面价值较 2017 年末增加 19,516.48 万元，增幅为 64.91%，主要系申能环保业务规模进一步扩大，销售收入增加，特别是对江西自立的资源化产品销售收入增长较快；截至 2019 年 6 月末应收账款账面价值较 2018 年末减少 18,297.80 万元，降幅为 36.90%，主要系应收账款回款情况较好。

报告期各期末，申能环保应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	32,895.82	99.67%	52,100.12	99.68%	31,199.87	98.32%
1-2 年	26.97	0.08%	90.64	0.17%	467.99	1.47%
2-3 年	18.19	0.06%	11.01	0.02%	9.29	0.03%
3 年以上	64.54	0.20%	64.29	0.12%	55.03	0.17%
合计	33,005.52	100.00%	52,266.06	100.00%	31,732.18	100.00%

从账龄结构看，截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保应收账款账龄大部分在 1 年之内，1 年以上应收账款占比较小，账龄结构较为健康。申能环保的主要客户为江西自立、安徽杭富、云锡铜业以及宝钢集团等，其中，江西自立和安徽杭富为申联环保集团合并范围内的子公司，云锡铜业和宝钢集团为国有控股企业，违约风险较小，安全性较高。

报告期各期末，申能环保应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占应收账款总额比例
2019年6月30日	江西自立	24,651.65	74.69%
	云锡铜业	1,260.75	3.82%
	宝钢集团	487.86	1.48%
	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	403.45	1.22%
	靖江市华晟重金属防控有限公司	376.06	1.14%
	合计	27,179.77	82.35%
2018年12月31日	江西自立	44,094.99	84.37%
	云锡铜业	3,142.73	6.01%
	宝钢集团	1,675.84	3.21%
	山东华宇合金材料有限公司	402.57	0.77%
	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	143.31	0.27%
	合计	49,459.43	94.63%
2017年12月31日	江西自立	23,376.15	73.67%
	云锡铜业	2,740.26	8.64%
	北方铜业股份有限公司	1,510.16	4.76%
	兰溪铜业	836.30	2.64%
	宝钢集团	459.02	1.45%
	合计	28,921.89	91.16%

注 1：江西自立是按同一控制人的口径将江西自立和安徽杭富两家公司余额数据的汇总披露。营业收入数据口径同。

注 2：宝钢集团公司是按同一控制人的口径将宝钢不锈钢有限公司、宝山钢铁股份有限公司、宝钢特钢长材有限公司和宝钢特钢有限公司四家公司余额数据的汇总披露。营业收入数据口径同。

报告期内，除江西自立和兰溪铜业外，申能环保与上表应收账款前五名客户不存在关联关系。

④预付款项

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保预付款项余额分别为 924.29 万元、597.75 万元及 1,291.59 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 1.18%、0.61%及 1.63%。报告期内，申能环保预付账款主要为原材料采购及

电费预付款。

报告期各期末，申能环保预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,278.65	99.00%	578.33	96.75%	891.63	96.47%
1-2年	0.39	0.03%	3.70	0.62%	29.85	3.23%
2-3年	12.55	0.97%	12.90	2.16%	2.81	0.30%
3年以上	-	-	2.81	0.47%	-	-
合计	1,291.59	100.00%	597.75	100.00%	924.29	100.00%

申能环保预付款项账龄主要集中在1年以内（含1年），占当期预付账款总额的比例均在96%以上，且呈现逐年上升趋势，预付账款的账龄较为健康。

报告期各期末，申能环保预付款项前五名供应商的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占预付款项总额比例
2019年6月30日	惠民县汇宏新材料有限公司	481.59	37.29%
	裘关银	232.79	18.02%
	国网浙江杭州市富阳区供电公司	179.04	13.86%
	汪林冬	80.00	6.19%
	浙江蓝图环保有限公司	66.50	5.15%
	合计	1,039.92	80.51%
2018年12月31日	汉中锌业有限责任公司	187.75	31.41%
	国网浙江杭州市富阳区供电公司	158.52	26.52%
	惠民县汇宏新材料有限公司	62.01	10.37%
	项申国	26.74	4.47%
	张家港保税区南宏国际贸易有限公司	21.21	3.55%
	合计	456.24	76.32%
2017年12月	健鼎（无锡）电子有限公司	310.00	33.54%

时间	单位名称	金额	占预付款项总额比例
31 日	高杉杉	90.41	9.78%
	惠民县汇宏新材料有限公司	85.93	9.30%
	江西铜业（清远）有限公司	64.65	6.99%
	国网浙江杭州市富阳区供电公司	53.13	5.75%
	合计	604.13	65.36%

报告期内，申能环保与上表预付款项前五名供应商不存在关联关系。

⑤其他应收款

报告期各期末，申能环保其他应收款的构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款余额	25,782.67	797.48	1,129.02
坏账准备	1,352.10	68.64	79.97
其他应收款净额	24,430.58	728.84	1,049.05

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保其他应收款净额分别为 1,049.05 万元、728.84 万元及 24,430.58 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 1.34%、0.75% 及 30.86%。报告期内，申能环保其他应收款主要为应收资金拆借款、应收减资款和应收退税款等。

截至 2018 年末其他应收款净额较 2017 年末减少 320.21 万元，降幅为 30.52%，主要系申能环保 2018 年收到以前年度的资金拆借款以及应收退税款减少所致；截至 2019 年 6 月末其他应收款净额较 2018 年末增加 23,701.74 万元，增幅较大，主要系申能环保新增对兰溪自立和申联环保集团的资金拆借款余额较大。

报告期各期末，申能环保其他应收款前五名的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占其他应收款总额的比例（%）	款项性质
2019	兰溪自立	20,740.80	80.44%	资金拆借款

2019年6月30日	申联环保集团	2,558.40	9.92%	资金拆借款
	富阳市永通小额贷款有限公司	1,800.00	6.98%	应收减资款
	应收退税款	384.15	1.49%	应收退税款
	苏州产权交易中心有限公司	65.97	0.25%	押金及保证金
	合计	25,549.31	99.08%	-
2018年12月31日	健鼎（无锡）电子有限公司	290.00	36.36%	押金及保证金
	应收退税款	266.01	33.36%	应收退税款
	苏州产权交易中心有限公司	66.00	8.28%	押金及保证金
	富阳市住房建设投资有限公司	65.94	8.27%	其他
	山东魏桥铝电有限公司	40.00	5.02%	押金及保证金
	合计	727.95	91.29%	-
2017年12月31日	应收退税款	683.48	60.54%	应收退税款
	富阳市住房建设投资有限公司	123.60	10.95%	其他
	苏州产权交易中心有限公司	66.00	5.85%	押金及保证金
	申联环保集团	62.77	5.56%	资金拆借款
	浙江容大电力工程有限公司	50.00	4.43%	押金及保证金
	合计	985.85	87.33%	-

除申联环保集团、兰溪自立外，申能环保与上述报告期各期末其他应收款前五名不存在关联关系。

⑥存货

报告期各期末，申能环保存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,597.35	83.46%	9,232.57	63.53%	11,192.58	55.61%
库存商品	1,704.43	16.54%	5,298.95	36.47%	8,935.99	44.39%
合计	10,301.77	100.00%	14,531.52	100.00%	20,128.57	100.00%

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申能环保存货余额分别为

20,128.57 万元、14,531.52 万元及 10,301.77 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 25.77%、14.87% 及 13.01%。

报告期内，申能环保的存货主要为原材料和库存商品，其中，原材料主要是一般含金属固废及危废中含有的铜、金、银、钨、锡、镍等金属，库存商品主要是黑铜和冰铜。截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保原材料账面价值分别为 11,192.58 万元、9,232.57 万元及 8,597.35 万元，呈现逐年下降趋势，主要系随着申能环保危废处置能力的不断提升，申能环保收集、处理的含金属危废量（特别是金属含量和品位较低的危废数量）不断增加，一般含金属固废的采购金额逐年减少，导致原材料采购成本逐年下降；库存商品账面价值分别为 8,935.99 万元、5,298.95 万元及 1,704.43 万元，呈现逐年下降趋势，主要系申能环保资源化产品（黑铜和冰铜）的产销比逐年增长所致。

⑦ 固定资产

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保固定资产账面价值分别为 6,874.92 万元、6,237.64 万元及 41,809.20 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 16.78%、10.89% 及 71.37%。报告期内，申能环保的固定资产主要是房屋建筑物、通用设备、专用设备和运输工具。

报告期各期末，申能环保固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	20,378.16	48.74%	2,605.46	41.77%	2,831.71	41.19%
通用设备	75.58	0.18%	24.41	0.39%	22.95	0.33%
专用设备	20,663.60	49.42%	3,002.28	48.13%	3,507.65	51.02%
运输工具	691.87	1.65%	605.49	9.71%	512.61	7.46%
合计	41,809.20	100.00%	6,237.64	100.00%	6,874.92	100.00%

截至 2019 年 6 月末固定资产账面价值较 2018 年末增加 35,571.56 万元，主要系申能环保新建项目于 2019 年 2 月投入试生产，3 月开始产生营业收入，对应的在建工程转入固定资产。

报告期各期末，申能环保固定资产不存在减值的情况。

⑧在建工程

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保在建工程余额分别为 12,583.89 万元、28,826.88 万元及 683.91 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 30.72%、50.32%及 1.17%。报告期内，申能环保的在建工程主要是“年利用处置固体废物 40 万吨新建项目”，即申能环保新建项目。

截至 2018 年末在建工程较 2017 年末增加 16,242.99 万元，主要系年利用处置固体废物 40 万吨扩建项目持续投入；2019 年 6 月末在建工程较 2018 年末减少 28,142.97 万元，主要系年利用处置固体废物 40 万吨新建项目投入试生产，对应的在建工程转入固定资产。

报告期各期末，申能环保在建工程不存在减值的情况。

⑨无形资产

报告期各期末，申能环保无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	12,692.91	96.59%	12,828.68	96.52%	13,100.23	96.54%
污染物排放 许可权	428.81	3.26%	442.21	3.33%	469.02	3.46%
专利使用权	18.67	0.14%	19.67	0.15%	-	-
合计	13,140.39	100.00%	13,290.56	100.00%	13,569.25	100.00%

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保无形资产分别为 13,569.25 万元、13,290.56 万元及 13,140.39 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 33.12%、23.20%及 22.43%。报告期内，申能环保的无形资产主要是土地使用权、污染物排放许可权及专利使用权。

⑩商誉

报告期各期末，申能环保商誉构成如下：

单位：万元

被投资单位	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
无锡瑞祺	2,520.93	2,520.93	2,520.93
合计	2,520.93	2,520.93	2,520.93

2016年3月，申能环保收购无锡瑞祺100%的股权，收购对价3,300.00万元与无锡瑞祺收购基准日可辨认净资产公允价值779.07万元的差额确认为商誉。

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2019〕471号），包含商誉无锡瑞祺资产组或资产组组合可收回金额为6,880万元，高于账面价值，故不存在商誉减值损失。

2) 负债分析

报告期各期末，申能环保负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
短期借款	11,000.00	21.91%	32,500.00	47.08%	36,000.00	64.05%
应付账款	6,499.26	12.95%	5,677.64	8.22%	3,483.49	6.20%
预收账款	409.91	0.82%	742.96	1.08%	189.17	0.34%
应付职工薪酬	590.53	1.18%	796.11	1.15%	380.50	0.68%
应交税费	2,763.29	5.50%	2,207.27	3.20%	2,557.66	4.55%
其他应付款	3,764.14	7.50%	414.62	0.60%	241.71	0.43%
一年内到期的非流动负债	5,000.00	9.96%	5,000.00	7.24%	-	-
流动负债合计	30,027.14	59.81%	47,338.59	68.57%	42,852.52	76.24%
长期借款	7,500.00	14.94%	10,000.00	14.49%	4,258.00	7.58%
递延收益	12,676.33	25.25%	11,698.11	16.94%	9,097.88	16.19%
非流动负债合计	20,176.33	40.19%	21,698.11	31.43%	13,355.88	23.76%
负债总额	50,203.46	100.00%	69,036.71	100.00%	56,208.40	100.00%

截至2017年末、2018年末及2019年6月末，申能环保负债总额为56,208.40万元、69,036.71万元及50,203.46万元。从负债结构看，主要为流动负债，且流动负债占负债总额的比例逐年下降。申能环保流动负债主要由短期借款、应付账

款等构成。申能环保主要负债类项目情况如下：

① 短期借款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保短期借款分别为 36,000.00 万元、32,500.00 万元及 11,000.00 万元，占当期期末流动负债比例分别为 84.01%、68.65%及 36.63%。报告期内，申能环保的短期借款均为保证借款。报告期各期末，申能环保无已到期未偿还短期借款。

②应付账款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保应付账款余额分别为 3,483.49 万元、5,677.64 万元及 6,499.26 万元，占当期期末流动负债比例分别为 8.13%、11.99%及 21.64%。报告期内，申能环保的应付账款主要是应付原材料采购款和工程设备款。

截至 2018 年末应付账款金额较 2017 年末增加 2,194.15 万元，增幅为 62.99%，主要系（1）受结算进度影响，申能环保应付原材料采购款有所增加；（2）随着申能环保在建工程不断投入，应付工程设备款相应增加；截至 2019 年 6 月末应付账款余额较 2018 年末增加 821.62 万元，增幅为 14.47%，主要系申能环保在建工程持续投入，应付工程设备款持续增加所致。

③预收款项

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保预收款项余额分别为 189.17 万元、742.96 万元及 409.91 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.44%、1.57%及 1.37%。报告期内，申能环保的预收款项主要为销售资源化产品的预收货款。

④应付职工薪酬

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保应付职工薪酬分别为 380.50 万元、796.11 万元及 590.53 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.89%、1.68%及 1.97%。报告期内，申能环保的应付职工薪酬主要是各期期末计提的工资和年终奖金。报告期内申能环保无拖欠性质应付职工薪酬。

⑤应交税费

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保应交税费分别为 2,557.66 万元、2,207.27 万元及 2,763.29 万元，占当期期末流动负债比例分别为 5.97%、4.66% 及 9.20%。应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	842.75	317.20	681.83
企业所得税	229.87	1,808.78	1,142.47
代扣代缴个人所得税	1,600.67	0.91	634.65
城市建设维护税	10.47	8.83	12.82
房产税	21.41	21.77	21.90
土地使用税	6.29	9.41	13.91
教育费附加	26.76	20.90	27.38
地方教育附加	17.84	13.93	18.25
环境保护税	2.99	1.74	-
印花税	2.37	2.46	3.35
残疾人保障金	1.87	1.33	1.07
合计	2,763.29	2,207.27	2,557.66

报告期内，申能环保应交税费主要为企业所得税、增值税以及代扣代缴个人所得税。截至 2018 年末申能环保应交企业所得税费用较 2017 年末增加 666.31 万元，主要系申能环保 2018 年盈利情况好于 2017 年。上述税款已在 2019 年清缴完毕，同时，申能环保从事的工业固体废物处理项目及危险废物处理项目自 2019 年 4 月开始享受企业所得税“三免三减半”税收优惠政策，故截至 2019 年 6 月末应交所得税余额有所降低。

申能环保于 2019 年 6 月进行了现金分红，截至 2019 年 6 月末，申能环保应交代扣代缴个人所得税余额 1,600.67 万元主要为应代扣代缴的自然人股东分红所得个人所得税款。

⑥其他应付款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保其他应付款余额分

别为 241.71 万元、414.62 万元及 3,764.14 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.56%、0.88% 及 12.54%。报告期内，申能环保的其他应付款主要是应付利息、资金拆借款及押金保证金。

报告期各期末，申能环保其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	31.63	0.84%	79.25	19.11%	65.66	27.16%
短期借款应付利息	11.84	0.31%	53.12	12.81%	58.24	24.10%
分期付息到期还本的长期借款利息	19.79	0.53%	26.13	6.30%	7.42	3.07%
其他应付款	3,732.52	99.16%	335.37	80.89%	176.05	72.84%
合计	3,764.14	100.00%	414.62	100.00%	241.71	100.00%

截至 2018 年末其他应付款余额较 2017 年末有所增加主要系应付押金保证金增加 154.53 万元；截至 2019 年 6 月末其他应付款余额较 2018 年末增加 3,349.52 万元，主要系申能环保与泰兴申联的往来款。

⑦一年内到期的非流动负债

截至 2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，申能环保一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、5,000.00 万元和 5,000.00 万元，占当期期末流动负债比例分别为 0.00%、10.56% 和 16.65%。报告期内，申能环保的一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的长期借款。

⑧长期借款

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保长期借款余额分别为 4,258.00 万元、10,000.00 万元及 7,500.00 万元，占当期期末非流动负债比例分别为 31.88%、46.09% 及 37.17%。报告期内，申能环保的长期借款均为保证借款。

⑨递延收益

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申能环保递延收益余额分别

为 9,097.88 万元、11,698.11 万元及 12,676.33 万元，占当期期末非流动负债比例分别为 68.12%、53.91%及 62.83%。报告期内，申能环保的递延收益主要由政府补助和未实现危废处置收入构成。

报告期各期末，申能环保递延收益明细的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
政府补助	5,372.54	5,409.17	4,877.85
未实现危废处置收入	7,303.79	6,288.94	4,220.03
合计	12,676.33	11,698.11	9,097.88

截至2018年末递延收益余额较2017年末增加2,600.23万元，增幅为28.58%，主要系市场危废处置单价上升，未处置危废结存量有所增加，申能环保未实现危废处置收入增加所致；截至2019年6月末递延收益余额较2018年末增加978.22万元，增幅为8.36%，主要系市场危废处置单价及申能环保的危废收集入库量均呈现上升趋势，申能环保新建项目虽然已于2019年2月投入试生产，但其危废处置规模扩大效应尚未完全体现，导致2019年6月末结存的未处置危废对应的未实现危废处置收入增加。

（2）偿债能力分析

报告期内，申能环保主要偿债能力指标如下：

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率（倍）	2.64	2.06	1.82
速动比率（倍）	2.29	1.76	1.35
息税折旧摊销前利润（万元）	28,738.84	33,283.39	31,924.08
利息保障倍数	28.80	12.12	20.24
资产负债率	36.44%	44.54%	47.20%
经营活动现金流量净额（万元）	42,562.29	25,544.16	26,315.59

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

注 3：息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+投资性房地产折旧

注 4：利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)/利息支出

注 5：资产负债率=总负债/总资产

报告期内，申能环保资产流动性较强，资产负债结构较为合理，盈利能力强，经营活动现金流量净额较好且保持稳中有升，经营状况良好，偿债能力较强。2018年末流动比率较2017年末上升了0.24个百分点，2018年末速动比率较2017年末增加0.41个百分点，主要系2018年末货币资金和应收账款较2017年末有较大幅度提升，而存货较2017年末有所减少，整体流动资产的增长较流动负债更高所致；2019年6月末流动比率较2018年末上升了0.58个百分点，2019年6月末速动比率较2018年末上升了0.53个百分点，主要系2019年6月末货币资金、应收账款、存货、短期借款均有下降，且整体流动资产的下降幅度较流动负债较小所致。2018年资产负债率较2017年末下降2.66个百分点，主要系申能环保近年来业务发展良好，盈利能力较强，整体资产增长幅度较负债更高所致；2019年6月末资产负债率较2018年末下降8.10个百分点，主要系申能环保2019年1-6月偿还了部分银行借款，负债规模下降所致。

申能环保主要从事危险废物的无害化处理及再生资源回收利用。本次选取东江环保（603568.SH）、金圆股份（300090.SZ）、中金环境（000035.SZ）和达刚路机（601330.SH）4家上市公司作为可比公司。

报告期各期末，申能环保与上述可比公司的偿债能力指标对比如下：

项目	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	东江环保	0.70	0.88	0.96
	金圆股份	0.95	1.01	1.03
	中金环境	0.87	0.89	1.04
	达刚路机	1.10	0.99	0.82
	平均值	0.91	0.94	0.96
	中位数	0.91	0.94	1.00
	申能环保	2.64	2.06	1.82
速动比率（倍）	东江环保	0.64	0.79	0.86
	金圆股份	0.55	0.59	0.61
	中金环境	0.69	0.72	0.91
	达刚路机	0.05	0.03	0.13

项目	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
	平均值	0.48	0.53	0.63
	中位数	0.60	0.66	0.74
	申能环保	2.29	1.76	1.35
资产负债率	东江环保	53.24%	51.91%	53.23%
	金圆股份	50.27%	49.38%	51.61%
	中金环境	48.93%	50.33%	52.21%
	达刚路机	62.67%	57.51%	62.49%
	平均值	53.78%	52.28%	54.89%
	中位数	51.76%	51.12%	52.72%
	申能环保	36.44%	44.54%	47.20%

注1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告；

注2：2019年4月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为2016年度、2017年度和2018年1-10月。

报告期内，申能环保的流动比率与速动比率高于行业平均水平，资产负债率低于行业平均水平。

（3）资产周转能力分析

报告期内，申能环保的资产周转能力相关指标情况如下：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率（次/年）	3.10	2.76	3.09
存货周转率（次/年）	5.36	4.27	3.01

注1：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值

注2：存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值

注3：2017年应收账款周转率和存货周转率采用2017年末数值计算

注4：2019年1-6月应收账款周转率和存货周转率为年化数值

报告期内，申能环保与可比公司的资产周转能力指标对比如下：

项目	公司名称	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率（次/年）	东江环保	4.68	4.74	5.22
	金圆股份	6.54	8.05	5.10

项目	公司名称	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
	中金环境	2.76	4.04	4.09
	达刚路机	93.65	60.39	-
	平均值	26.91	19.31	4.80
	中位数	5.61	6.40	5.10
存货周转率 (次/年)	申能环保	3.10	2.76	3.09
	东江环保	7.48	6.94	6.86
	金圆股份	3.72	4.88	5.24
	中金环境	3.28	4.38	3.68
	达刚路机	2.28	2.41	-
	平均值	4.19	4.65	5.26
	中位数	3.50	4.63	5.24
	申能环保	5.36	4.27	3.01

注1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告；

注2：2019年4月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为2016年度、2017年度和2018年1-10月（年化）；

注3：2019年1-6月应收账款周转率和存货周转率为年化数值。

报告期内，申能环保的应收账款周转率略低于行业平均水平，存货周转率与行业平均水平基本相当，申能环保的资产流动速度属于正常水平。

2、盈利能力分析

报告期内，申能环保利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	62,629.34	100.00%	109,975.32	100.00%	92,880.96	100.00%
营业成本	33,291.88	53.16%	73,947.60	67.24%	60,626.70	65.27%
税金及附加	361.10	0.58%	690.46	0.63%	681.31	0.73%
销售费用	151.19	0.24%	551.50	0.50%	797.49	0.86%
管理费用	1,345.64	2.15%	1,578.33	1.44%	1,360.26	1.46%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	2,056.88	3.28%	3,828.26	3.48%	2,959.89	3.19%
财务费用	273.73	0.44%	1,391.57	1.27%	1,029.52	1.11%
其他收益	2,162.89	3.45%	3,471.87	3.16%	3,701.45	3.99%
投资收益	69.21	0.11%	112.87	0.10%	2.43	0.00%
信用减值损失	-320.72	-0.51%	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-1,006.06	-0.91%	414.67	0.45%
资产处置收益	-	-	-1.43	0.00%	-8.25	-0.01%
营业外收入	2.01	0.00%	71.99	0.07%	118.50	0.13%
营业外支出	199.52	0.32%	102.54	0.09%	113.26	0.12%
所得税费用	5,276.58	8.43%	7,440.18	6.77%	7,366.01	7.93%
净利润	21,586.21	34.47%	23,094.12	21.00%	22,175.33	23.88%

（1）营业收入

报告期内，申能环保营业收入包括主营业务收入和其他业务收入两部分，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
主营业务收入	62,625.97	109,970.83	92,880.96
其他业务收入	3.37	4.49	-
营业收入	62,629.34	109,975.32	92,880.96

注：其他业务收入来自于房屋租赁等。

报告期各期末，申能环保营业收入前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例
2019年1-6月	江西自立公司	43,404.30	69.30%
	云锡铜业	6,194.46	9.89%
	云南勰耀矿业技术有限公司	2,237.34	3.57%
	宝钢集团公司	1,373.83	2.19%

	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	801.75	1.28%
	合计	54,011.68	86.23%
2018 年度	江西自立公司	67,051.58	60.97%
	云锡铜业	20,763.89	18.88%
	江西耀腾资源利用有限公司	3,920.58	3.56%
	福建金三角贸易有限公司	2,332.40	2.12%
	杭州富阳富春汇金纳米矿业有限公司	1,737.15	1.58%
	合计	95,805.59	87.11%
2017 年度	江西自立公司	45,163.56	48.63%
	云锡铜业	33,327.84	35.88%
	宝钢集团公司	3,305.55	3.56%
	上饶市东恒有色金属有限公司	1,570.14	1.69%
	北方铜业股份有限公司	1,290.73	1.39%
	合计	84,657.81	91.15%

注：福建金三角贸易有限公司是按同一控制人的口径将福建金三角贸易有限公司和厦门坪埔贸易有限公司两家公司余额数据的汇总披露。

报告期内，申能环保主营业务收入按照产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	比例	收入金额	比例	收入金额	比例
危废处置费	10,310.81	16.46%	11,960.28	10.88%	10,710.90	11.53%
资源化产品	52,315.16	83.54%	98,010.55	89.12%	82,170.06	88.47%
合计	62,625.97	100.00%	109,970.83	100.00%	92,880.96	100.00%

报告期内，申能环保主营业务收入由危废处置费收入和资源化产品销售收入构成，其中，危废处置费收入占主营业务收入的比例分别为 11.53%、10.88% 和 16.46%，资源化产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 88.47%、89.12% 和 83.54%。

2018 年度，申能环保主营业务收入较 2017 年度增加 17,089.87 万元，增幅为 18.40%，主要系申能环保 2018 年危废处置费单价较 2017 年有所增长，同时，

资源化产品销量增加所致；2019年1-6月，申能环保主营业务收入已实现2018年度的56.95%，主要系2019年2月申能环保新建项目投入试生产，危废处置量增加、危废处置单价上升所致。

报告期内，申能环保按照地域划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元

地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	收入金额	比例	收入金额	比例	收入金额	比例
华东地区	54,659.44	87.28%	89,206.94	81.12%	57,980.11	62.42%
华北地区	-	-	-	-	1,290.73	1.39%
华中地区	-	-	-	-	282.28	0.30%
西南地区	7,966.53	12.72%	20,763.89	18.88%	33,327.84	35.88%
合计	62,625.97	100.00%	109,970.83	100.00%	92,880.96	100.00%

报告期内，申能环保的主营业务收入主要来源为华东地区和西南地区，其中，华东地区主要包括浙江、江苏、上海等产危废大省/市，危废处置需求较为刚性。申能环保资源化产品主要销往江西、云南等地。

（2）营业成本

报告期内，申能环保营业成本包括主营业务成本和其他业务成本两部分，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
主营业务成本	33,290.39	73,944.87	60,626.70
其他业务成本	1.49	2.73	-
营业成本	33,291.88	73,947.60	60,626.70

报告期内，申能环保主营业务成本按照产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	成本金额	比例	成本金额	比例	成本金额	比例
危废处置费	4,500.25	13.52%	7,098.14	9.60%	7,775.97	12.83%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	成本金额	比例	成本金额	比例	成本金额	比例
资源化产品	28,790.15	86.48%	66,846.73	90.40%	52,850.73	87.17%
合计	33,290.39	100.00%	73,944.87	100.00%	60,626.70	100.00%

报告期内，申能环保的主营业务成本由危废处置费成本和资源化产品销售成本构成。其中，危废处置费成本占主营业务成本的比例分别为12.83%、9.60%和13.52%，资源化产品销售成本占主营业务成本的比例分别为87.17%、90.40%和86.48%。

2018年度，申能环保主营业务成本较2017年度增加13,318.17万元，增幅为21.97%，主要系资源化产品销量增加所致。

（3）毛利及毛利率

报告期内，申能环保利润的主要来源如下：

单位：万元

项目	2019年1-6日		2018年度		2017年度	
	毛利金额	占比	毛利金额	占比	毛利金额	占比
危废处置费	5,810.56	19.81%	4,862.14	13.50%	2,934.93	9.10%
资源化产品	23,525.01	80.19%	31,163.82	86.50%	29,319.33	90.90%
合计	29,335.58	100.00%	36,025.96	100.00%	32,254.26	100.00%

报告期内，危废处置费收入为申能环保分别贡献了9.10%、13.50%和19.81%的毛利，资源化产品销售收入为申能环保分别贡献了90.90%、86.50%和80.19%。

报告期内，申能环保的毛利率情况如下：

项目	2019年1-6日	2018年度	2017年度
危废处置费	56.35%	40.65%	27.40%
资源化产品	44.97%	31.80%	35.68%
综合毛利率	46.84%	32.76%	34.73%

报告期内，申能环保的主营业务综合毛利率分别为34.73%、32.76%和46.84%。2018年度的综合毛利率较2017年度略有下降，主要系资源化产品毛利

占综合毛利的比例较大，其毛利率变动对综合毛利率影响较大，申能环保 2018 年度资源化产品的毛利率有所下降所致。2019 年 1-6 月的综合毛利率较 2018 年度有较大幅度提升，主要系 2019 年 1-6 月（1）市场危废处置单价提升，申能环保危废处置毛利有所增加，毛利率提升明显；（2）含铜量较低的危废处置泥投入量增加，含铜量较高的含金属固废投入量减少，使得低品位铜投入量占比上升，降低了原材料成本，资源化产品的毛利率有所上升。

申能环保与同行业可比公司综合毛利率的对比情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
603568.SH	东江环保	36.69%	35.29%	35.88%
300090.SZ	金圆股份	14.76%	14.94%	18.56%
000035.SZ	中金环境	39.83%	38.56%	44.67%
601330.SH	达刚路机	12.73%	13.24%	10.36%
行业平均数		26.00%	25.51%	27.37%
行业中位数		25.73%	25.12%	27.22%
申能环保		46.84%	32.76%	34.73%

注 1：2019 年 4 月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为 2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-10 月；

由上表数据可知，申能环保报告期内综合毛利率在同行业可比公司综合毛利率区间范围内。

（4）期间费用

报告期内，申能环保的期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	151.19	0.24%	551.50	0.50%	797.49	0.86%
管理费用	1,345.64	2.15%	1,578.33	1.44%	1,360.26	1.46%
研发费用	2,056.88	3.28%	3,828.26	3.48%	2,959.89	3.19%
财务费用	273.73	0.44%	1,391.57	1.27%	1,029.52	1.11%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	3,827.44	6.11%	7,349.66	6.68%	6,147.15	6.62%

1) 销售费用

报告期内，申能环保的销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输仓储费	139.81	92.47%	517.64	93.86%	766.17	96.07%
职工薪酬	11.38	7.53%	30.86	5.60%	18.68	2.34%
其他	-	-	3.00	0.54%	12.65	1.59%
合计	151.19	100.00%	551.50	100.00%	797.49	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申能环保销售费用分别为797.49万元、551.50万元、151.19万元，销售费用率分别为0.86%、0.50%、0.24%，占比保持较低水平，主要原因系申能环保生产的资源化产品黑铜主要销售给江西自立，生产的资源化产品冰铜主要销售给云锡铜业，所需采取的营销推广较少，因此销售费用的金额及占比较小。报告期内，申能环保的销售费用主要由运输仓储费和职工薪酬构成，其占当期销售费用的比例均在95%以上，其中，运输仓储费主要为申能环保对云锡铜业销售冰铜发生的运输费用。

2018年申能环保销售费用较2017年下降了245.99万元，主要系申能环保对云锡铜业销售冰铜的金额减少，运输仓储费相应下降了248.53万元；2019年1-6月申能环保销售费用较2018年下降了400.31万元，主要系申能环保对云锡铜业销售冰铜的金额进一步减少所致。

2) 管理费用

报告期内，申能环保的管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	595.45	44.25%	692.57	43.88%	626.66	46.07%
资产折旧摊销费	366.18	27.21%	480.58	30.45%	387.14	28.46%
办公费	131.05	9.74%	203.72	12.91%	163.56	12.02%
技术服务费	157.73	11.72%	-	-	-	-
业务招待费	31.93	2.37%	62.44	3.96%	41.42	3.05%
中介机构服务费	30.73	2.28%	44.76	2.84%	52.25	3.84%
差旅费	12.93	0.96%	58.09	3.68%	56.19	4.13%
其他	19.64	1.46%	36.18	2.29%	33.04	2.43%
合计	1,345.64	100.00%	1,578.33	100.00%	1,360.26	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申能环保管理费用分别为1,360.26万元、1,578.33万元、1,345.64万元，管理费用率分别为1.46%、1.44%、2.15%。报告期内，管理费用主要由职工薪酬、资产折旧摊销费、办公费及技术服务费构成，上述四项费用在报告期内合计占各期管理费用的比例分别为86.55%、87.24%及92.92%。

2018年申能环保的管理费用较2017年上升了218.07万元，2019年1-6月的管理费用已达2018年全年的85.26%，主要系（1）申能环保业务发展较为快速，管理人员数量和薪酬均有所增加，资产折旧摊销费和办公费亦相应增加，特别是2019年1-6月，随着申能新建项目投入试生产，管理人员数量进一步增加；（2）2019年1-6月，管理费用率较2018年增加0.71个百分点，主要系申能环保接受母公司申联环保集团提供的技术服务导致新增技术服务费所致。

3) 研发费用

报告期内，申能环保的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	768.37	37.36%	1,580.74	41.29%	1,343.42	45.39%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	573.01	27.86%	1,184.80	30.95%	823.00	27.81%
动力费用	632.44	30.75%	923.81	24.13%	631.46	21.33%
资产折旧摊销费用	63.20	3.07%	95.41	2.49%	106.32	3.59%
差旅费	11.44	0.56%	17.51	0.46%	20.51	0.69%
其他费用	8.42	0.41%	26.00	0.68%	35.18	1.19%
合计	2,056.88	100.00%	3,828.26	100.00%	2,959.89	100.00%

2017年度、2018年度、2019年1-6月，申能环保研发费用分别为2,959.89万元、3,828.26万元、2,056.88万元，研发费用率分别为3.19%、3.48%、3.28%，基本保持稳定。报告期内，研发费用主要由直接材料、职工薪酬、动力费用构成，其占当期研发费用的比例均在90%以上。

报告期内，申能环保研发费用呈现增长趋势，主要系随着业务规模的不断扩大，为维持核心竞争力，申能环保不断加大研发投入所致。

4) 财务费用

报告期内，申能环保的财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
其他利息支出	581.38	1,482.29	1,127.62
票据贴现利息支出	14.05	16.95	49.85
减：利息收入	32.48	113.88	46.42
减：资金拆借利息收入	290.99	-	104.09
手续费及其他	1.77	6.22	2.55
合计	273.73	1,391.57	1,029.52

报告期内，申能环保的财务费用主要包括短期借款、长期借款、票据贴现、其他应付款带来的利息支出，银行存款、其他应收款带来的利息收入。

5) 与同行业上市公司的比较

申能环保期间费用占营业收入的比例与同行业A股可比公司的比较情况如

下：

项目	公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度
销售费用占营业收入比例	东江环保	3.29%	3.00%	2.21%
	金圆股份	1.81%	1.86%	2.84%
	中金环境	8.16%	9.37%	8.51%
	达刚路机	0.06%	0.07%	0.07%
	平均值	3.33%	3.58%	3.41%
	中位数	2.55%	2.43%	2.53%
	申能环保	0.24%	0.50%	0.86%
管理费用占营业收入比例	东江环保	9.68%	11.40%	11.31%
	金圆股份	3.01%	3.03%	3.16%
	中金环境	8.01%	7.40%	7.67%
	达刚路机	1.86%	1.69%	1.15%
	平均值	5.64%	5.88%	5.82%
	中位数	5.51%	5.22%	5.42%
	申能环保	2.15%	1.44%	1.46%
研发费用占营业收入比例	东江环保	3.06%	2.79%	2.09%
	金圆股份	0.63%	0.44%	0.03%
	中金环境	3.93%	3.96%	4.24%
	达刚路机	2.94%	3.22%	3.20%
	平均值	2.64%	2.60%	2.39%
	中位数	3.00%	3.01%	2.65%
	申能环保	3.28%	3.48%	3.19%
财务费用占营业收入比例	东江环保	4.12%	4.08%	3.18%
	金圆股份	2.13%	2.10%	2.87%
	中金环境	3.13%	2.79%	2.21%
	达刚路机	1.32%	1.38%	1.46%
	平均值	2.68%	2.59%	2.42%
	中位数	2.63%	2.45%	2.54%

项目	公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度
	申能环保	0.44%	1.27%	1.11%
期间费用占营业收入比例	东江环保	20.15%	21.27%	18.79%
	金圆股份	7.58%	7.43%	8.90%
	中金环境	23.23%	23.52%	22.63%
	达刚路机	6.18%	6.36%	5.88%
	平均值	14.29%	14.65%	14.05%
	中位数	13.87%	14.35%	13.85%
	申能环保	6.11%	6.68%	6.62%

注1：上表同行业可比上市公司东江环保、金圆股份和中金环境数据来源于年度报告；

注2：2019年4月，达刚路机通过收购众德环保进入危废处置及资源化再生利用行业，上述数据为相关重组报告书披露的众德环保数据，数据期间为2016年度、2017年度和2018年1-10月。

报告期内，申能环保的销售费用占营业收入的比例分别为0.86%、0.50%和0.24%，占比较小。根据中金环境收购金泰莱相关股权公告的《金泰莱收购报告书》，金泰莱在2015年、2016年、2017年1-5月销售费用占营业收入的比例分别为0.44%、0.66%、0.41%，占比较小；根据达刚路机收购众德环保相关股权公告的《众德环保收购报告书》，众德环保2016年、2017年、2018年1-10月销售费用占营业收入的占比分别为0.07%、0.07%、0.06%，占比较小。综上，申能环保的销售费用率处于合理范围，与同行业可比公司基本可比。

报告期内，申能环保的管理费用占营业收入的比例分别为1.46%、1.44%和2.15%，基本保持稳定。根据《众德环保收购报告书》，众德环保2016年、2017年、2018年1-10月管理费用占营业收入的占比分别为1.15%、1.69%和1.86%，申能环保的管理费用率与众德环保基本一致。

报告期内，申能环保的研发费用占营业收入的比例分别为3.19%、3.48%和3.28%，基本保持稳定，与行业平均水平基本一致。

报告期内，申能环保的财务费用占营业收入的比例分别为1.11%、1.27%和0.44%，呈现下降趋势，低于行业平均水平。根据《众德环保收购报告书》，众德环保2016年、2017年、2018年1-10月财务费用占营业收入的占比分别为1.46%、1.38%和1.32%，申能环保的财务费用率与众德环保基本一致。

（5）利润表其他项目

1) 税金及附加

报告期内，申能环保税金及附加的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
城市维护建设税	57.40	104.15	108.89
教育费附加	153.91	290.07	284.53
地方教育附加	102.60	193.38	189.69
印花税	13.91	28.00	25.95
房产税	22.13	43.44	44.40
土地使用税	6.45	23.20	27.85
环境保护税	4.70	8.22	-
合计	361.10	690.46	681.31

报告期内，申能环保的税金及附加分别为 681.31 万元、690.46 万元及 361.10 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.73%、0.63%及 0.58%。

2) 其他收益

财政部于 2017 年 5 月颁布了修订的《企业会计准则第 16 号-政府补助》，申能环保根据规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助进行了重新梳理，采用未来适用法变更了相关会计政策。2017 年 1 月 1 日至新的准则实行日之间，新增的政府补助根据新的准则进行调整。

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申能环保其他收益中政府补助的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	性质
中央财政专项补助资金	19.74	-	-	与资产相关
烟气在线监测系统补助	3.44	6.88	8.03	与资产相关
40 万吨供电工程补助款	13.46	-	-	与资产相关
增值税即征即退	1,932.88	3,439.13	3,461.31	与收益相关

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	性质
就业补助	173.02	-	-	与收益相关
其他零星补助	20.36	25.86	-	与收益相关
2016年度富阳区工业企业纳税贡献奖	-	-	146.32	与收益相关
税收奖励款,用于企业基础设施配套建设	-	-	50.00	与收益相关
2016年十大功勋工业企业奖	-	-	15.00	与收益相关
2016年度战略性新兴产业十强企业奖励	-	-	10.00	与收益相关
新产品专项奖励资金	-	-	10.00	与收益相关
人力资源补助款	-	-	0.80	与收益相关
合计	2,162.89	3,471.87	3,701.45	-

3) 投资收益

报告期内，申能环保投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
理财产品投资收益	69.21	112.87	2.43
合计	69.21	112.87	2.43

2017年、2018年和2019年1-6月，申能环保的投资收益分别为2.43万元、112.87万元和69.21万元，占各期营业收入的比例分别为0.00%、0.10%及0.11%，占比较低，对各期损益不构成实质影响。报告期内，申能环保投资收益主要为理财产品的投资收益。

4) 信用减值损失

申能环保2017年度和2018年度应收账款和其他应收款坏账损失计入资产减值损失项目。根据新金融工具准则，申能环保2019年1-6月计提的应收账款和其他应收款信用减值准备所确认的坏账损失计入信用减值损失项目。

报告期内，申能环保信用减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
坏账损失	-320.72	-	-
合计	-320.72	-	-

5) 资产减值损失

报告期内，申能环保资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-1,006.06	414.67
合计	-	-1,006.06	414.67

6) 营业外收入和支出

①营业外收入

报告期内，申能环保营业外收入的结构情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工伤赔款补偿	-	-	21.03	29.21%	48.39	40.84%
无需支付的款项	-	-	-	-	65.18	55.01%
罚没收入	-	-	50.97	70.79%	-	-
其他	2.01	100.00%	-	-	4.92	4.15%
合计	2.01	100.00%	71.99	100.00%	118.50	100.00%

报告期内，申能环保的营业外收入金额较小，对申能环保的经营业绩不构成重大影响。

②营业外支出

报告期内，申能环保营业外支出的结构情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019年 1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
对外捐赠	27.00	13.53%	24.93	24.31%	20.00	17.66%
非流动资产毁损报废损失	32.90	16.49%	1.01	0.98%	-	-
工伤赔偿	128.62	64.46%	65.89	64.25%	78.32	69.15%
赞助支出	10.97	5.50%	-	-	6.00	5.30%
滞纳金及违约金支出	0.03	0.02%	10.72	10.45%	8.57	7.57%
其他	-	-	-	-	0.37	0.33%
合计	199.52	100.00%	102.54	100.00%	113.26	100.00%

报告期内，申能环保的营业外支出主要是对外捐赠、非流动资产毁损报废损失、工伤赔偿款、赞助支出和滞纳金及违约金支出，金额较小，对申能环保的经营业绩不构成重大影响。

7) 所得税费用

报告期内，申能环保的所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
本期所得税费用	5,035.89	7,694.53	7,265.83
递延所得税费用	240.69	-254.35	100.17
合计	5,276.58	7,440.18	7,366.01

8) 非经常性损益

报告期内，申能环保的非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-1.43	-8.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助	230.01	32.74	240.14

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
除外)			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	290.99	-	104.09
委托他人投资或管理资产的损益	69.21	112.87	2.43
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-197.51	-30.55	5.24
非经常性损益合计	392.69	113.63	343.65
企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	98.17	28.41	85.91
归属于母公司所有者的非经常性损益	294.52	85.22	257.74
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-

2017年、2018年和2019年1-6月，申能环保归属于母公司所有者的非经常性损益分别为257.74万元、85.22万元和294.52万元，主要包括申能环保计入当期损益的政府补助、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费、非流动资产处置损益、委托他人投资或管理资产的损益、其他营业外收入和支出等。

扣除非经常性损益后，申能环保在报告期内的经营数据入如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于母公司所有者的净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于母公司所有者的非经常性损益	294.52	85.22	257.74
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	21,291.69	23,008.90	21,917.59

3、现金流量分析

报告期内，申能环保现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	42,562.29	25,544.16	26,315.59
投资活动产生的现金流量净额	-23,904.79	-16,199.68	-11,274.85

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
筹资活动产生的现金流量净额	-39,800.58	3,995.14	-1,475.91
汇率变动影响数	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-21,143.09	13,339.62	13,564.83

(1) 经营活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	89,759.80	115,493.91	111,492.57
收到的税费返还	1,814.75	3,856.60	3,003.84
收到其他与经营活动有关的现金	521.23	1,120.57	5,550.50
经营活动现金流入小计	92,095.78	120,471.08	120,046.91
购买商品、接受劳务支付的现金	33,739.53	72,320.35	70,217.96
支付给职工以及为职工支付的现金	2,893.84	3,704.65	3,393.00
支付的各项税费	12,023.99	17,616.14	18,026.13
支付其他与经营活动有关的现金	876.14	1,285.78	2,094.23
经营活动现金流出小计	49,533.50	94,926.92	93,731.32
经营活动产生的现金流量净额	42,562.29	25,544.16	26,315.59

2017年、2018年和2019年1-6月，申能环保经营活动产生的现金流量净额分别为26,315.59万元、25,544.16万元和42,562.29万元，同期净利润分别为22,175.33万元、23,094.12万元和21,586.21万元，其中，产生差异主要受固定资产折旧、存货、经营性应收项目和经营性应付项目的影 响，具体如下：

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
净利润	21,586.21	23,094.12	22,175.33
加：资产减值准备	320.72	1,006.06	-414.67
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,130.46	951.17	933.27
无形资产摊销	150.17	298.68	272.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	1.43	8.25

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	32.90	1.01	-
财务费用(收益以“-”号填列)	290.39	1,482.29	1,023.53
投资损失(收益以“-”号填列)	-69.21	-112.87	-2.43
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	240.69	-254.35	100.17
存货的减少(增加以“-”号填列)	2,640.04	5,597.05	-10,324.37
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	18,136.58	-12,974.14	5,950.38
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-1,896.66	6,453.70	6,594.12
经营活动产生的现金流量净额	42,562.29	25,544.16	26,315.59

申能环保 2019 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较 2018 年增加 17,018.13 万元，主要系（1）随着申能环保新建项目于 2019 年 2 月投入试生产，申能环保的危废处置量和资源化产品的销售量均进一步扩大，导致销售商品、提供劳务收到的现金增加；（2）申能环保 2018 年末应收账款余额较大，该部分款项在 2019 年 1-6 月回款情况较好。

（2）投资活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	3,934.51	-	-
取得投资收益收到的现金	180.33	112.87	2.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.90	27.71
收到其他与投资活动有关的现金	103,813.49	57,004.09	52,140.00
投资活动现金流入小计	107,928.33	57,118.86	52,170.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,833.12	15,684.04	11,304.98
投资支付的现金	-	734.51	-
支付其他与投资活动有关的现金	127,000.00	56,900.00	52,140.00
投资活动现金流出小计	131,833.12	73,318.54	63,444.98

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
投资活动产生的现金流量净额	-23,904.79	-16,199.68	-11,274.85

报告期内，申能环保收到其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为理财产品收回款及收回的关联方资金拆借款。2017年、2018年和2019年1-6月，申能环保收到其他与投资活动有关的现金金额分别为52,140.00万元、57,004.09万元和103,813.49万元。2019年1-6月，申能环保收到其他与投资活动有关的现金金额较2018年增加46,809.40万元，主要系收回关联方兰溪自立、江西自立、泰兴申联、申联环保集团的资金拆借款增加所致。

报告期内，申能环保支出其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为理财产品购买款及支付的关联方资金拆借款。2017年、2018年和2019年1-6月，申能环保支付其他与投资活动有关的现金金额分别为52,140.00万元、56,900.00万元和127,000.00万元。2019年1-6月，申能环保支出其他与投资活动有关的现金金额较2018年增加70,100.00万元，主要系支付关联方兰溪自立、江西自立、泰兴申联、申联环保集团资金拆借款增加所致。

（3）筹资活动产生的现金流

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
取得借款收到的现金	11,000.00	43,242.00	55,516.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,586.51	-	633.33
筹资活动现金流入小计	14,586.51	43,242.00	56,149.33
偿还债务支付的现金	35,000.00	36,000.00	48,258.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,387.10	2,613.53	9,367.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	633.33	-
筹资活动现金流出小计	54,387.10	39,246.86	57,625.24
筹资活动产生的现金流量净额	-39,800.58	3,995.14	-1,475.91

2019年1-6月，申能环保收到其他与筹资活动有关的现金金额为3,586.51万元，全部为收到的关联方资金拆借款。

七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

1、推动上市公司产业转型升级，战略性布局“绿色产业”

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造；本次交易完成后，上市公司业务将增加危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域，本次收购是上市公司夯实环保领域的战略性布局，拓展业务范围，加快推动业务的转型升级的重要举措，也是推进“清洁能源、大环保”发展战略的重要实践。通过本次交易，上市公司的产业布局将得到进一步的完善和优化、业务类型将更加丰富，有利于增强上市公司的盈利能力和综合竞争力，给投资者带来持续稳定的回报。

2、注入优质资产，提升持续盈利能力，降低经营风险

危险废物无害化处理及再生资源利用领域的市场增长潜力明显，标的公司作为行业龙头，集危险废物无害化处理和再生资源回收用于一体，依托领先的技术、成熟的工艺和丰富的经验，实现危废的深度无害化处理及多金属及化合物的资源化回收利用，提升危废处理行业的经济效益和产业价值，降低前后端危废处理的综合成本，将持续受益于危险废物处理行业的长期增长。

报告期内，标的公司经营业绩增长较快，盈利能力较强，本次交易完成后，申联环保集团将成为上市公司的全资子公司。根据上市公司财务报告及本次重组备考审阅报告，本次重组前后上市公司资产总额、归属于母公司股东权益、营业收入和归属于母公司股东的净利润对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月实现数	2019年6月30日/2019 年1-6月备考数	增幅
总资产	804,990.61	1,486,064.28	84.61%
归属于母公司股东权益	329,072.77	581,369.52	76.67%

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月实现数	2019年6月30日/2019 年1-6月备考数	增幅
营业收入	52,151.88	300,110.67	475.46%
归属于母公司股东的净利润	6,455.07	50,210.36	677.84%
项目	2018年12月31日 /2018年度实现数	2018年12月31日/2018 年度备考数	增幅
总资产	840,917.84	1,449,901.60	72.42%
归属于母公司股东权益	324,058.45	542,305.16	67.35%
营业收入	110,364.24	574,426.50	420.48%
归属于母公司股东的净利润	10,984.56	68,173.52	520.63%

本次交易完成后，申联环保集团和申能环保将成为上市公司的全资下属公司，上市公司资产规模、净资产规模、收入规模、利润规模均将得到大幅提升。随着研发、生产、销售规模的扩大，上市公司规模效应得以显现。此外，申联环保集团下属企业泰兴申联、兰溪自立新建项目已经履行用地审批、立项批复及环评批复等审批程序，目前正处于投资建设期。江西自立及安徽杭富新增产能的技改扩建项目均已履行立项备案、环评批复程序，目前正处于技改项目建设或筹建期。在建项目及技改项目建成投产后，将进一步提升公司盈利能力及持续经营能力。

3、实现协同发展

（1）业务协同

上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在装备研发和制造领域积累了丰富的经验。本次重组完成后，上市公司将把标的公司纳入整体业务体系，充分协调标的公司资源综合回收利用业务与上市公司现有业务的协同发展，形成协同发展、互相促进、资源共享的良性互动。

（2）管理协同

本次交易前，上市公司实际控制人孙毅系标的公司的实际控制人，自取得标

的公司控制权以来，孙毅先生利用其自身积累的管理及运营经验对标的公司进行管理，积极行使控制权，为本次交易后的整合及协同效应的发挥提供了良好基础。在此期间，标的公司经营稳定、业务规模和盈利能力实现持续较快提升。

本次交易完成后，上市公司将整合双方的管理体系，实现管理协同。上市公司及其实际控制人孙毅将依托上市公司平台把握标的公司未来的战略发展方向，促进标的公司不断开拓市场。标的公司将严格按照上市公司治理结构及内控制度要求，进一步规范经营管理，提升管理效率和经营水平。

（3）资本运作平台协同

标的公司属于重资产行业，资金需求较大，项目建设周期较长，本次交易完成后，标的公司将注入上市公司平台，可充分利用上市公司的平台效应和融资能力，拓展融资渠道，降低融资成本，为标的公司的业务发展提供支持，有利于充分发挥上市公司与标的公司之间的资本运作平台协同效应。

（二）本次交易完成后上市公司偿债能力的合理性分析

假设2018年1月1日上市公司已经持有申联环保集团100%股权和申能环保40%股权，上市公司按照上述重组后的股权架构编制了备考财务报表，天健会计师对备考财务报表进行了审阅，并出具了天健审（2019）8846号《备考审阅报告》。

1、本次交易完成后上市公司资产结构变动情况

截至2019年6月30日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的资产情况如下：

单位：万元

项目	实际数		备考数		增长率
	金额	占比	金额	占比	
流动资产合计	258,080.32	32.06%	561,643.79	37.79%	117.62%
非流动资产合计	546,910.29	67.94%	924,420.49	62.21%	69.03%
资产总计	804,990.61	100.00%	1,486,064.28	100.00%	84.61%

本次交易完成后，上市公司 2019 年 6 月末的资产总额从本次交易前的 804,990.61 万元提高至 1,486,064.28 万元，增幅 84.61%，上市公司资产规模得到较大提升。

在资产结构变动中，上市公司流动资产增幅为 117.62%，非流动资产增幅为 69.03%。

2、本次交易完成后上市公司负债结构变动情况

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	实际数		备考数		增长率
	金额	占比	金额	占比	
流动负债合计	328,403.06	92.74%	693,741.21	88.61%	111.25%
非流动负债合计	25,723.02	7.26%	89,172.59	11.39%	246.66%
负债合计	354,126.07	100.00%	782,913.80	100.00%	121.08%

本次交易完成后，上市公司 2019 年 6 月末的负债总额从本次交易前的 354,126.07 万元提高至 782,913.80 万元，增长率为 121.08%，负债规模有所增长。

3、本次交易完成后上市公司偿债能力指标

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的偿债能力指标情况如下：

项目	实际数	备考数
资产负债率	43.99%	52.68%
流动比率	0.79	0.81
速动比率	0.48	0.39
流动资产/总资产	32.06%	37.79%
非流动资产/总资产	67.94%	62.21%
流动负债/负债合计	92.74%	88.61%

项目	实际数	备考数
非流动负债/负债合计	7.26%	11.39%

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；
（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
（3）资产负债率=总负债/总资产。

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司的资产负债率为 43.99%、流动比率及速动比率分别为 0.79、0.48，上市公司偿债能力和抗风险能力处于较高水平。

本次交易完成后，上市公司资产负债率上升至 52.68%，流动比率和速动比率基本保持稳定，仍然处于合理范围内，上市公司不存在到期应付负债无法支付的情形，仍然具备较强的偿债能力及抗风险能力，上市公司的财务具备安全性。

综上所述，本次收购未对上市公司的财务安全性产生重大影响。

八、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

（一）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面对上市公司未来发展的影响

本次交易完成后，申联环保集团将成为上市公司的全资子公司，纳入上市公司的管理范围，上市公司业务范围将增加危险废物无害化处置及再生资源回收利用。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，与标的公司实现优势互补，对业务、资产、团队、管理等方面进行整合，使标的公司尽快融入上市公司，最大程度地发挥重组的协同效应。

（1）业务整合计划

本次交易完成后，标的公司将保持现有的业务体系及运营管理的独立性。标的公司深耕环保领域多年，业务覆盖浙江、江西、安徽、江苏等多个省份，且经营规模不断扩大，有助于进一步增强上市公司盈利能力。同时，上市公司凭借其规范化管理经验协助标的公司构建符合上市公司运作规范和市场发展要求的内部管理体系，并利用其平台优势为标的公司提供客户、管理和资金等各种资源，进一步提升标的公司市场份额，共同实现上市公司股东价值最大化。

标的公司管理经营团队从事危废处置和资源化行业多年，积累了丰富的行业经验及技术知识，因此上市公司将在业务层面授予其一定的自主度和灵活性，以保证交易完成后的稳定可持续发展。

（2）资产整合计划

本次交易完成后，上市公司将结合自身战略规划，充分利用其平台优势、资金优势，对标的公司进一步优化资源配置，协助其提高资产使用效率，增强核心竞争力。

（3）财务整合计划

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资下属公司，被纳入上市公司的管理体系，严格执行上市公司在财务会计制度、内审制度、资金管理制度、信息披露制度等相关要求；同时，上市公司将统筹考虑标的公司在经营活动、投资、融资等方面的具体需求，充分发挥上市公司在融资方面的优势。

（4）人员整合计划

本次交易完成后，上市公司将整体维持标的公司现有经营管理模式、薪酬待遇体系不变，确保标的公司原有经营管理团队的相对独立和稳定。同时，标的公司的员工将纳入上市公司管理体系内，借鉴上市公司人力资源管理经验，结合标的公司实际情况建立和完善长效的激励机制，激发员工积极性。

（5）机构整合计划

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司及其子公司的独立法人架构，在保持标的公司相对独立运营的基础上，加强对标的公司在战略布局及经营策略方面的指导。同时，全面梳理并完善上市公司和子公司的内部控制制度，防范内部控制风险，加强财务和风险管控，进一步优化上市公司的治理结构、机构设置、内部控制制度和业务流程。

（二）交易当年和未来两年拟执行的发展计划

未来两年，上市公司将围绕“清洁能源、大环保”的发展战略，稳步推进业务的转型升级，以标的公司为平台，通过不断自主创新和扩展业务版图，持续提

升上市公司在危险废物无害化处置及资源化回收利用领域的影响力，进一步巩固公司的行业领先地位。

九、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司主要财务指标及反映上市公司未来持续经营能力的其他重要非财务指标的影响

假设2018年1月1日上市公司已经持有申联环保集团100%股权和申能环保40%股权，上市公司按照上述重组后的股权架构编制了备考财务报表，天健会计师对备考财务报表进行了审阅，并出具了天健审〔2019〕8846号《备考审阅报告》。

1、交易前后营收能力及其变化分析

最近一年一期，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的收入规模及利润水平对比情况如下所示：

单位：万元

2019年1-6月			
项目	实际数	备考数	增幅
营业收入	52,151.88	300,110.67	475.46%
营业成本	40,269.33	212,818.70	428.49%
营业利润	8,501.75	71,455.67	740.48%
利润总额	7,962.26	70,487.92	785.28%
净利润	7,277.78	60,009.89	724.56%
归属于母公司所有者的净利润	6,455.07	50,210.36	677.84%
2018年度			
项目	实际数	备考数	增幅
营业收入	110,364.24	574,426.50	420.48%
营业成本	94,894.72	451,348.23	375.63%
营业利润	18,251.48	98,558.33	440.00%

利润总额	18,719.77	98,171.10	424.42%
净利润	13,295.25	79,052.37	494.59%
归属于母公司所有者的净利润	10,984.56	68,173.52	520.63%

本次交易完成后，上市公司的营收能力和盈利能力将得到大幅提升，上市公司 2019 年 1-6 月、2018 年度的营业收入将增长 475.46%、420.48%；归属于母公司所有者的净利润将增长 677.84%、520.63%。

2、交易前后期间费用及其变化分析

最近一年一期，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的期间费用对比情况如下所示：

单位：万元

2019 年 1-6 月			
项目	实际数	备考数	增幅
销售费用	1,133.12	1,887.71	66.59%
管理费用	7,695.57	15,015.88	95.12%
财务费用	3,432.84	7,002.24	103.98%
研发费用	2,439.92	13,880.97	468.96%
2018 年度			
项目	实际数	备考数	增幅
销售费用	4,636.47	6,533.54	40.92%
管理费用	15,631.76	29,171.34	86.62%
财务费用	9,279.63	17,272.29	86.13%
研发费用	5,851.36	25,061.91	328.31%

本次交易完成后，上市公司期间费用金额有一定的增加，但得益于交易完成后上市公司盈利能力的明显提升，期间费用增加不会对上市公司经营产生重大不利影响。

3、交易前后每股收益的对比

上市公司合并报表与本次交易完成后每股收益对比情况如下所示：

单位：元/股

2019年1-6月			
项目	实际数	备考数	增幅
基本每股收益	0.03	0.09	200.00%
稀释每股收益	0.03	0.09	200.00%
2018年度			
项目	实际数	备考数	增幅
基本每股收益	0.06	0.13	116.67%
稀释每股收益	0.06	0.13	116.67%

与实际数相比，最近一年一期上市公司备考每股收益有所提高，主要原因是本次交易新增归属于母公司的净利润较高，导致交易完成后上市公司的每股收益有所提高。

4、交易前后营运能力及其变化分析

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的营运能力指标对比情况如下所示：

2019年1-6月			
项目	实际数	备考数	增幅
应收账款周转率	4.03	14.52	260.17%
存货周转率	0.79	1.46	84.75%
2018年度			
项目	实际数	备考数	增幅
应收账款周转率	4.24	12.39	192.22%
存货周转率	0.93	1.49	59.87%

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值

注 2：存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值

注 3：2019 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率为年化数值

与实际数相比，最近一年一期上市公司备考应收账款周转率、存货周转率大幅上升，营运能力显著改善。

（二）预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资

计划

上市公司暂无在本次交易完成后增加对标的公司未来资本性支出的计划。但本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资下属公司，其未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。

（三）本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易不涉及职工安置方案事宜。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，重组相关费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十一节 财务会计信息

一、标的公司最近两年一期财务会计信息

天健会计师对申联环保集团、申能环保 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了天健审〔2019〕8847 号《申联环保集团审计报告》和天健审〔2019〕8853 号《申能环保审计报告》，天健会计师认为：申联环保集团、申能环保财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了申联环保集团、申能环保 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

申联环保集团、申能环保经审计的最近两年的财务报表如下：

（一）申联环保集团

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	78,244.28	42,962.32	28,039.18
应收票据	1,910.18	3,339.61	9,850.20
应收账款	13,754.56	17,176.35	23,471.25
应收款项融资	1,036.58	-	-
预付款项	7,370.53	9,202.73	5,126.23
其他应收款	5,104.23	22,548.80	6,556.48
存货	192,730.33	185,838.07	214,829.75
一年内到期的非流动资产	-	-	2,228.50
其他流动资产	4,299.89	1,507.91	2,093.02
流动资产合计	304,450.56	282,575.80	292,194.60
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	6,320.41	5,585.90
固定资产	110,524.01	75,179.31	69,771.74

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	80,652.87	56,804.54	20,523.72
无形资产	45,926.81	46,055.24	41,874.60
商誉	111,991.32	111,991.32	111,991.32
长期待摊费用	87.06	-	-
递延所得税资产	3,184.90	3,384.46	1,650.18
其他非流动资产	44.65	-	2,475.71
非流动资产合计	352,411.62	299,735.28	253,873.18
资产总计	656,862.18	582,311.08	546,067.79
流动负债：			
短期借款	116,139.00	111,750.00	81,000.00
交易性金融负债	1,448.29	-	-
应付票据	12,700.00	7,000.00	-
应付账款	28,024.43	18,868.26	15,917.58
预收款项	662.96	951.10	1,084.68
应付职工薪酬	2,405.55	3,123.80	1,852.53
应交税费	4,346.49	10,139.46	15,915.61
其他应付款	29,584.77	21,567.74	130,856.86
一年内到期的非流动负债	11,666.67	11,666.67	-
流动负债合计	206,978.15	185,067.02	246,627.26
非流动负债：			
长期借款	38,500.00	23,333.33	4,258.00
递延收益	17,526.30	16,034.27	13,532.56
递延所得税负债	2,538.45	2,796.18	3,163.05
非流动负债合计	58,564.75	42,163.78	20,953.61
负债合计	265,542.91	227,230.80	267,580.87
所有者权益：			
实收资本	80,853.33	80,853.33	80,000.00
资本公积	130,671.75	130,671.75	123,525.08
其他综合收益	-682.29	-	-
未分配利润	142,744.19	106,799.71	46,774.51
归属于母公司所有者权益合计	353,586.98	318,324.79	250,299.59
少数股东权益	37,732.30	36,755.48	28,187.33

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
所有者权益合计	391,319.27	355,080.27	278,486.92
负债和所有者权益总计	656,862.18	582,311.08	546,067.79

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、营业收入	247,958.79	464,062.26	449,466.18
减：营业成本	172,301.22	355,840.20	388,043.13
税金及附加	2,084.35	3,740.76	4,557.18
销售费用	620.67	1,894.51	1,844.14
管理费用	6,072.86	10,714.70	8,045.05
研发费用	11,439.60	19,204.92	17,335.65
财务费用	3,569.39	7,992.66	8,807.31
其中：利息费用	3,996.90	8,025.02	8,760.88
利息收入	485.27	226.62	130.45
加：其他收益	13,474.06	22,210.15	22,983.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-453.15	1,127.68	894.45
信用减值损失（损失以“-”号填列）	744.29	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-162.61	-4,322.08	395.47
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	62.97	290.95
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	65,473.29	83,753.23	45,398.34
加：营业外收入	41.21	181.83	278.15
减：营业外支出	527.65	1,073.42	203.90
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	64,986.85	82,861.64	45,472.59
减：所得税费用	10,065.56	14,268.28	6,891.91
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	54,921.29	68,593.35	38,580.68
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	54,921.29	69,257.83	38,987.35
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-664.48	-406.67
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	45,944.48	60,025.20	36,935.90
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	8,976.82	8,568.15	1,644.78

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
五、其他综合收益的税后净额	-682.29	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-682.29	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-682.29	-	-
现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-682.29	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	54,239.00	68,593.35	38,580.68
归属于母公司所有者的综合收益总额	45,262.18	60,025.20	36,935.90
归属于少数股东的综合收益总额	8,976.82	8,568.15	1,644.78
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	281,443.85	545,848.52	488,312.37
收到的税费返还	5,283.82	11,957.78	14,841.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,318.94	18,301.48	18,884.99
经营活动现金流入小计	296,046.62	576,107.78	522,038.98
购买商品、接受劳务支付的现金	182,352.47	362,692.17	416,976.77
支付给职工以及为职工支付的现金	13,377.32	18,758.60	13,614.47
支付的各项税费	35,131.23	55,406.25	37,296.90
支付其他与经营活动有关的现金	10,246.40	7,347.42	6,852.47
经营活动现金流出小计	241,107.42	444,204.44	474,740.62
经营活动产生的现金流量净额	54,939.20	131,903.34	47,298.36
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	5,444.51	-	271.50
取得投资收益收到的现金	71.67	473.95	48.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	84.49	393.48

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	787.75	1,027.56
收到其他与投资活动有关的现金	177,507.03	79,322.50	20,003.16
投资活动现金流入小计	183,023.20	80,668.68	21,743.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	57,988.18	59,278.24	41,416.93
投资支付的现金	-	734.51	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	6,368.70	149,082.46
支付其他与投资活动有关的现金	158,988.00	78,372.06	22,075.20
投资活动现金流出小计	216,976.18	144,753.51	212,574.59
投资活动产生的现金流量净额	-33,952.97	-64,084.83	-190,830.75
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	8,000.00	150,020.00
取得借款收到的现金	90,889.00	173,492.00	87,258.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,700.00	136,884.00	282,373.33
筹资活动现金流入小计	101,589.00	318,376.00	519,651.33
偿还债务支付的现金	71,333.33	112,000.00	95,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,660.02	6,426.73	6,639.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	6,400.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	11,290.00	253,605.70	267,729.23
筹资活动现金流出小计	102,283.35	372,032.43	370,168.55
筹资活动产生的现金流量净额	-694.35	-53,656.43	149,482.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.08	1.21	-
五、现金及现金等价物净增加额	20,291.95	14,163.28	5,950.39
加：期初现金及现金等价物余额	41,712.32	27,549.04	21,598.64
六、期末现金及现金等价物余额	62,004.28	41,712.32	27,549.04

（二）申能环保

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	9,197.80	30,340.89	17,001.27

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	1,910.18	1,937.00	8,942.75
应收账款	31,284.39	49,582.19	30,065.71
应收账款融资	737.50	-	-
预付款项	1,291.59	597.75	924.29
其他应收款	24,430.58	728.84	1,049.05
存货	10,301.77	14,531.52	20,128.57
其他流动资产	14.11	-	-
流动资产合计	79,167.92	97,718.19	78,111.64
非流动资产：			
可供出售的金融资产	-	5,734.51	5,000.00
固定资产	41,809.20	6,237.64	6,874.92
在建工程	683.91	28,826.88	12,583.89
无形资产	13,140.39	13,290.56	13,569.25
商誉	2,520.93	2,520.93	2,520.93
递延所得税资产	430.28	670.97	416.62
非流动资产合计	58,584.71	57,281.48	40,965.60
资产总计	137,752.63	154,999.67	119,077.24
流动负债：			
短期借款	11,000.00	32,500.00	36,000.00
应付账款	6,499.26	5,677.64	3,483.49
预收款项	409.91	742.96	189.17
应付职工薪酬	590.53	796.11	380.50
应交税费	2,763.29	2,207.27	2,557.66
其他应付款	3,764.14	414.62	241.71
一年内到期的非流动负债	5,000.00	5,000.00	-
流动负债合计	30,027.14	47,338.59	42,852.52
非流动负债：			
长期借款	7,500.00	10,000.00	4,258.00
递延收益	12,676.33	11,698.11	9,097.88
非流动负债合计	20,176.33	21,698.11	13,355.88
负债合计	50,203.46	69,036.71	56,208.40
所有者权益：			

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
实收资本	8,000.00	8,000.00	8,000.00
盈余公积	7,097.86	7,097.86	7,097.86
未分配利润	72,451.30	70,865.10	47,770.97
归属于母公司所有者权益合计	87,549.17	85,962.96	62,868.84
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	87,549.17	85,962.96	62,868.84
负债和所有者权益总计	137,752.63	154,999.67	119,077.24

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、营业收入	62,629.34	109,975.32	92,880.96
减：营业成本	33,291.88	73,947.60	60,626.70
税金及附加	361.10	690.46	681.31
销售费用	151.19	551.50	797.49
管理费用	1,345.64	1,578.33	1,360.26
研发费用	2,056.88	3,828.26	2,959.89
财务费用	273.73	1,391.57	1,029.52
其中：利息费用	595.43	1,499.24	1,177.48
利息收入	323.47	113.88	150.51
加：其他收益	2,162.89	3,471.87	3,701.45
投资收益（损失以“-”号填列）	69.21	112.87	2.43
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-320.72	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,006.06	414.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-1.43	-8.25
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	27,060.29	30,564.85	29,536.10
加：营业外收入	2.01	71.99	118.50
减：营业外支出	199.52	102.54	113.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	26,862.78	30,534.30	29,541.34
减：所得税费用	5,276.58	7,440.18	7,366.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	21,586.21	23,094.12	22,175.33
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填	21,586.21	23,094.12	22,175.33

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
列)			
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	21,586.21	23,094.12	22,175.33
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	21,586.21	23,094.12	22,175.33
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	89,759.80	115,493.91	111,492.57
收到的税费返还	1,814.75	3,856.60	3,003.84
收到其他与经营活动有关的现金	521.23	1,120.57	5,550.50
经营活动现金流入小计	92,095.78	120,471.08	120,046.91
购买商品、接受劳务支付的现金	33,739.53	72,320.35	70,217.96
支付给职工以及为职工支付的现金	2,893.84	3,704.65	3,393.00
支付的各项税费	12,023.99	17,616.14	18,026.13
支付其他与经营活动有关的现金	876.14	1,285.78	2,094.23
经营活动现金流出小计	49,533.50	94,926.92	93,731.32
经营活动产生的现金流量净额	42,562.29	25,544.16	26,315.59
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,934.51	-	-
取得投资收益收到的现金	180.33	112.87	2.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.90	27.71
收到其他与投资活动有关的现金	103,813.49	57,004.09	52,140.00

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
投资活动现金流入小计	107,928.33	57,118.86	52,170.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,833.12	15,684.04	11,304.98
投资支付的现金	-	734.51	-
支付其他与投资活动有关的现金	127,000.00	56,900.00	52,140.00
投资活动现金流出小计	131,833.12	73,318.54	63,444.98
投资活动产生的现金流量净额	-23,904.79	-16,199.68	-11,274.85
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	11,000.00	43,242.00	55,516.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,586.51	-	633.33
筹资活动现金流入小计	14,586.51	43,242.00	56,149.33
偿还债务支付的现金	35,000.00	36,000.00	48,258.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,387.10	2,613.53	9,367.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	633.33	-
筹资活动现金流出小计	54,387.10	39,246.86	57,625.24
筹资活动产生的现金流量净额	-39,800.58	3,995.14	-1,475.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-21,143.09	13,339.62	13,564.83
加：期初现金及现金等价物余额	30,340.89	17,001.27	3,436.44
六、期末现金及现金等价物余额	9,197.80	30,340.89	17,001.27

二、上市公司最近一年一期备考财务报告

假设2018年1月1日上市公司已经持有申联环保集团100%股权和申能环保40%股权，上市公司按照上述重组后的股权架构编制了备考财务报表，天健会计师对备考财务报表进行了审阅，并出具了天健审〔2019〕8846号《备考审阅报告》。

（一）备考资产负债表

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	185,373.45	169,913.54

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	100.34
应收票据	1,910.18	4,429.01
应收账款	34,312.53	48,365.75
应收账款融资	1,546.76	-
预付款项	10,174.86	13,278.27
其他应收款	16,424.05	35,745.56
存货	293,946.36	288,089.96
持有待售资产	3,804.13	7,200.17
其他流动资产	14,151.48	18,263.04
流动资产合计	561,643.79	585,385.65
非流动资产：		
可供出售金融资产	-	34,609.16
长期股权投资	191,005.06	226,198.05
其他权益工具投资	41,708.44	-
其他非流动金融资产	28,288.75	-
投资性房地产	15,967.07	15,803.47
固定资产	175,866.75	143,797.93
在建工程	197,442.13	169,623.56
油气资产	4,210.93	4,442.11
无形资产	132,988.95	135,457.49
商誉	121,979.35	121,979.35
长期待摊费用	3,905.75	4,116.46
递延所得税资产	10,609.26	8,096.70
其他非流动资产	448.06	391.69
非流动资产合计	924,420.49	864,515.95
资产总计	1,486,064.28	1,449,901.60
流动负债：		
短期借款	204,981.42	206,051.87
交易性金融负债	1,648.29	-
应付票据	50,591.10	66,497.75
应付账款	83,996.99	78,625.96
预收款项	20,852.79	39,178.42

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
应付职工薪酬	5,054.80	6,110.82
应交税费	26,956.71	31,714.01
其他应付款	248,392.45	242,821.83
一年内到期的非流动负债	51,266.67	49,666.67
流动负债合计	693,741.21	720,667.32
非流动负债：		
长期借款	56,300.00	34,333.33
长期应付职工薪酬	804.85	799.85
预计负债	709.97	653.18
递延收益	18,137.32	16,861.44
递延所得税负债	13,220.46	13,750.19
非流动负债合计	89,172.59	66,397.99
负债合计	782,913.80	787,065.31
所有者权益（或股东权益）：		
归属于母公司所有者权益合计	581,369.52	542,305.16
少数股东权益	121,780.96	120,531.12
所有者权益合计	703,150.47	662,836.29
负债和所有者权益总计	1,486,064.28	1,449,901.60

（二）备考利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度
一、营业总收入	300,110.67	574,426.50
其中：营业收入	300,110.67	574,426.50
二、营业总成本	253,367.90	534,990.47
其中：营业成本	212,818.70	451,348.23
税金及附加	2,761.10	5,603.16
销售费用	1,887.71	6,533.54
管理费用	15,015.88	29,171.34
研发费用	13,882.28	25,061.91
财务费用	7,002.24	17,272.29
其中：利息费用	7,688.78	16,810.15

项目	2019年1-6月	2018年度
利息收入	707.06	509.18
加：其他收益	14,059.37	23,212.41
投资收益（损失以“-”号填列）	9,065.11	22,916.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	9,381.23	21,056.73
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-202.26	100.34
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,058.97	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,105.42	-8,702.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,837.13	21,595.57
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	71,455.67	98,558.33
加：营业外收入	84.14	815.60
减：营业外支出	1,051.88	1,202.83
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	70,487.92	98,171.10
减：所得税费用	10,478.03	19,118.73
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	60,009.89	79,052.37
（一）按经营持续性分类：		
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	60,009.89	79,716.84
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-664.48
（二）按所有权归属分类：		
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	50,210.36	68,173.52
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	9,799.53	10,878.84
六、其他综合收益的税后净额	283.01	10,784.25
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-144.32	5,394.63
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-144.32	5,394.63
现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-682.29	-
外币财务报表折算差额	537.97	5,394.63
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	427.34	5,389.61
七、综合收益总额	60,292.91	89,836.61
归属于母公司所有者的综合收益总额	50,066.04	73,568.16
归属于少数股东的综合收益总额	10,226.87	16,268.46
八、每股收益	-	-
（一）基本每股收益	0.09	0.13

项目	2019年1-6月	2018年度
(二) 稀释每股收益	0.09	0.13

第十二节 同业竞争与关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司的实际控制人是孙毅。

本次交易前，上市公司主要从事清洁能源装备的研发及制造。

除上市公司及其下属企业外，目前公司的实际控制人及其一致行动人没有以任何形式从事与上市公司及上市公司的控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（二）本次交易后的同业竞争情况

截至本报告书签署日，除持有上市公司及标的公司股权外，孙毅先生控制的核心企业及主要关联企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	关联关系	经营范围
1	杭州锐鸿科技有限公司	5,000	孙毅担任执行董事兼总经理，孙毅持有 100% 股权	信息和网络技术的开发、技术转让、技术服务、技术咨询；企业管理；商务信息咨询；
2	桐庐浙富控股有限公司	3,000	孙毅担任执行董事兼总经理，孙毅持有 90% 股权	实业投资；研发、销售：发电机械设备；销售：第一类医疗器械、第二类医疗器械（免证目录范围内经营）、生物制品、建筑材料（不含砂石）、化工产品（除危险化学品和易制毒化学品）、电子通信产品、日用百货、办公设备、装饰材料；企业管理咨询；房产营销、策划；国内劳务派遣。
3	桐庐浙富置业有限公司	2,000	孙毅担任执行董事，孙毅持有 82.5% 股权	房地产开发。
4	净泮环保	10,000	孙毅担任执行董事兼总经理，孙毅持有 60% 股权	销售：环保设备、环保产品、检测仪器；环保技术开发；环保技术服务
5	桐庐浙富大厦有限公司	3,533	孙毅担任执行董事，孙毅持有 30% 股权	实业投资，企业管理咨询，自有房屋租赁，会务接待；销售：建筑材料（不含砂石）、日用百货、办公设备。

本次交易的标的资产与净泮环保从事业务有所重合，净泮环保系上市公司实际控制人孙毅控制的企业。

本次交易完成后，上市公司实际控制人不会发生变更，除净沔环保外，实际控制人孙毅未通过其他主体投资、经营与标的资产相同或类似的业务。截至本报告书签署日，净沔环保及其控股子公司尚未实际经营，其生产项目均处于早期筹备建设状态。除下属湖南申联环保科技有限公司再生综合利用项目、湖南叶林环保科技有限公司综合利用有机类危险废物生产项目已取得环评批复外，净沔环保及其控股子公司不存在其他已取得批复的拟建设项目。

（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施

为了避免本次交易完成后与上市公司之间产生同业竞争，上市公司控股股东、实际控制人孙毅已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺主要内容如下：

“（1）除通过浙江净沔环保科技有限公司控制的杭州桐庐申联环境投资发展有限公司外，承诺人及其控制的其他企业不存在自营、与他人共同经营、为他人经营或以其他任何方式直接或间接从事与本次交易完成后的上市公司及其控股子公司相同、相似或构成实质竞争业务的情形。

（2）就承诺人通过浙江净沔环保科技有限公司控制的杭州桐庐申联环境投资发展有限公司，承诺人将在本次交易进行过程中结合实际情况制定消除本次交易完成后与上市公司之间可能存在的同业竞争的方案。

（3）如上市公司及其控股子公司进一步拓展其业务范围，承诺人及其控制的企业将不与上市公司及其控股子公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司及其控股子公司拓展后业务产生竞争的，承诺人及其控制的企业将妥善解决与上市公司及其控股子公司的同业竞争情形。

（4）如承诺人及其控制的企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司及其控股子公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期限内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司，承诺人及其控制的企业将放弃该商业机会。如因该商业机会的风险较大、投资条件还未成熟等原因上市公司放弃该商业机会，承诺人有权利用该商业机会并在未来条件成熟的情况下妥善解决因该商业机会形成的同业竞争情形。

（5）如违反以上承诺，承诺人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或

补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。”

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

交易对方中的桐庐源桐为上市公司实际控制人孙毅先生控制的企业。交易对方中的叶标、胡金莲为夫妻关系，申联投资为叶标、胡金莲控制的企业，申能环保的少数股东胡显春与胡金莲为兄妹关系，在交易完成后上述主体合计持有的公司股份将超过 5%。交易对方中的泮石恒达、泮能投资为处于同一控制下的企业，在交易完成后其合计持有的公司股份将超过 5%。综上所述，本次交易构成关联交易。

（二）报告期内申联环保集团的关联交易

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8847号《申联环保集团审计报告》，报告期内申联环保集团的主要关联方及关联关系如下：

关联方名称	与申联环保集团的关联关系
孙毅	实际控制人
桐庐源桐	控股股东
叶标	持股 5% 以上的股东
胡金莲	持股 5% 以上的股东，叶标之配偶
申联投资	持股 5% 以上的股东，叶标、胡金莲实际控制的企业
泮石恒达	持股 5% 以上的股东
泮能投资	持股 1.06% 的股东，泮石恒达的一致行动人
胡显春	胡金莲之兄，持有申能环保 40% 股权
裘芝娟	胡显春之配偶
胡玉连	胡金莲之姐妹
张金铭	胡玉连之配偶
叶花	叶标之妹
申能环保（注 1）	2017 年 7 月纳入合并范围的子公司，胡显春担任执行董事及总经理，可施加重大影响
桐庐申联投资	实际控制人控制的其他企业

关联方名称	与申联环保集团的关联关系
金溪自立（注 2）	实际控制人控制的其他企业
桐庐申联环保（注 2）	实际控制人控制的其他企业
湖南叶林（注 2）	实际控制人控制的其他企业
湖南申联（注 2）	实际控制人控制的其他企业
兰溪铜业	叶标实际控制的企业
广东自立环保	叶标实际控制的企业
杭州富雅投资有限公司（以下简称“富雅投资”）	叶标持股 40% 的企业
浙江绿壺生态环境有限公司（以下简称“浙江绿壺”）	叶标实际控制的企业
杭州申腾置业有限公司（以下简称“申腾置业”）	叶标实际控制的企业
金虹贸易	胡显春关系密切的家庭成员参股的企业

注 1：申能环保自 2017 年 7 月起纳入申联环保集团合并财务报表范围，2017 年 1-6 月系上市公司东方园林控股子公司，胡显春持有 40% 股权并担任执行董事兼总经理，对申能环保施加重大影响；

注 2：金溪自立公司、桐庐申联环保及其子公司湖南申联、湖南叶林自 2018 年 12 月 31 日起转让给孙毅控制的桐庐申联投资，不再纳入申联环保集团合并财务报表范围，2019 年 1-6 月构成申联环保集团关联方；

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8847 号《申联环保集团审计报告》，报告期内申联环保集团的关联交易情况下：

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期各期，申联环保集团向关联方采购原材料的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
兰溪铜业	原材料	21,730.48	34,853.05	24,935.82
广东自立环保	原材料	6.96	34.97	-
申能环保	原材料	-	-	22,641.62
合计		21,737.44	34,888.02	47,577.44

报告期内，申能环保向兰溪铜业采购熔炼渣、电解废弃物等原材料；江西自

立向兰溪铜业采购熔炼渣、烟尘灰、铜锡合金、分银渣等原材料；安徽杭富向兰溪铜业采购熔炼渣等原材料。

2017年，广东自立环保将其产生的烟尘灰（危废大类：HW48 有色金属冶炼废物）委托江西自立处置，江西自立采购烟尘灰通过浸出、萃取工艺回收生产电解锌，浸出渣同时作为生产电解锡的原料，广东自立环保烟尘灰中所含锌、锡品位均较低，未达到计价标准，因此2017年江西自立以零价采购的方式采购广东自立环保少量烟尘灰。2018年度和2019年1-6月，广东自立环保将其产生的烟尘灰（危废大类：HW48 有色金属冶炼废物）委托申能环保处置，申能环保根据烟尘灰所含金属品位，根据危废采购的一般定价原则进行定价。

此外，由于申能环保于2017年7月纳入申联环保集团合并范围，2017年7月之前江西自立向申能环保采购原材料形成关联交易。报告期内，江西自立持续向申能环保采购黑铜、烟尘灰等原材料。

报告期内，江西自立向兰溪铜业采购金额较大，采购原材料主要为阳极炉熔炼渣。兰溪铜业回收含铜废料并生产电解铜、黄金、白银、钯等金属产品，不具备处理熔炼渣的能力，其自产熔炼渣可江西自立的可用原材料。江西自立主要从事多金属综合回收，原料的金属品位对生产操作难度、生产效率以及金属元素富集回收的能源消耗有较大影响，从而对标的公司产品利润率造成影响。从报告期兰溪铜业供应的各批次熔炼渣来看，整体含金、银、钯、锡、镍等有价金属的品位较高，江西自立向兰溪铜业采购熔炼渣有利于一定程度上维持原料稳定性。

江西自立根据不同物料的类型适用不同的处置工艺，对于含金属一般固废，主要按照铜金属品位的高低投入不同的工序，商贸部门在市场上采购原材料时即确定不同物料的使用单位以及拟投入的工序，不同的工序加工费、金属元素富集时间不同，因此不同工序的原材料定价原则有所不同。根据含金属废料采购的行业惯例，铜元素的计价方式为：公开市场铜价基础上减去扣减金额再乘以品位，并减去加工费，该扣减金额随着市场供需关系的变化而变化；金、银、钯元素的计价方式为：金属品位在一定标准以下，则不计价，达到一定标准，按金属量乘以公开市场价格再乘以一定系数或扣减一定金额；锡、镍等元素也是参考品位以

及加工费计价。报告期内，江西自立用于熔炼炉的阳极炉熔炼渣除自产、向兰溪铜业采购之外，也向第三方贵溪凌云铜业有限公司和江西屹立铜业有限公司采购。对于品质相似（含金属元素种类）的阳极炉熔炼渣，江西自立向兰溪铜业采购的合同约定的定价方式以及实际结算对应的定价方式（铜金属计价的扣减金额、加工费，其他金属的计价标准、系数）与贵溪凌云铜业有限公司和江西屹立铜业有限公司基本一致。

根据城市道路规划的统一部署，兰溪铜业需要停产拆迁，根据兰溪市经济和信息化局下发的《关于进一步明确兰溪自立铜业有限公司停产拆迁计划的通知》，兰溪铜业需在 2019 年 12 月底停止生产，停产后，兰溪铜业与申联环保集团及其下属企业将不再发生持续性关联交易。

（2）出售商品和提供劳务的关联交易

报告期各期，申联环保集团向关联方出售商品、提供劳务的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
兰溪铜业	出售商品、提供处置服务	15.97	85.24	332.64
合计		15.97	85.24	332.64

2017 年初，江西自立向兰溪自立销售少量阳极板，2017 年 1 月之后未发生销售阳极板的交易。

报告期内，江西自立向兰溪铜业销售电解锌，回收稀贵金属的工艺需采用锌进行置换，江西自立向兰溪铜业销售的电解锌以上海有色网的锌价进行定价，关联交易定价公允。兰溪铜业在金属冶炼过程中产生的有色金属冶炼废物、电解废弃物等危险废物，需要委托有资质的单位进行处置，在申能环保可处置的危废种类范围内，且省内危废转移不需审批，因此兰溪铜业将上述危废委托申能环保处置，申能环保向其提供处置服务。

2、关联租赁

报告期各期，申联环保集团向关联方出租资产并取得租赁收入具体情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产	2019年1-6月 租赁收入	2018年度租赁 收入	2017年度租 赁收入
申联环保集团	申腾置业	房屋建筑物	4.81	3.74	-
江西自立	申联投资	房屋建筑物	1.92	2.86	-
江西自立	浙江绿垚 公司	房屋建筑物	1.24	1.80	-
申能环保	富雅投资	房屋建筑物	3.37	4.49	-

报告期内，关联方向申联环保集团及其下属企业租赁房产均用作办公用途，租金参考房屋所在地周边市价确定。

3、关联担保

报告期内，申联环保集团接受关联方的担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末 担保是否已经 履行完毕
兰溪铜业、张金铭、胡玉连、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟	江西自立	60,000.00	2018/12/26	2020/3/18	否
叶标、胡金莲	江西自立	16,666.67	2018/12/5	2021/12/15	否
叶标、胡金莲	申联环保集团	10,000.00	2018/12/6	2019/12/21	否
叶标、胡金莲	申联环保集团	17,700.00	2018/12/6	2020/5/13	否
叶标、胡金莲	申联环保集团	10,000.00	2018/10/25	2019/10/25	否
叶标、胡金莲	申联环保集团	8,889.00	2019/2/21	2020/2/21	否
叶标	申联环保集团	6,250.00	2018/8/15	2019/8/15	否
叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟	申能环保	5,000.00	2019/6/25	2020/6/24	否
叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟	申能环保	12,500.00	2017/11/14	2020/9/28	否
叶标、兰溪铜	申能环保	6,000.00	2019/3/27	2020/3/26	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末担保是否已经履行完毕
业					
孙毅、叶标	泰兴申联	12,000.00	2019/6/27	2025/9/16	否
孙毅、叶标	泰兴申联	9,000.00	2019/6/28	2025/9/16	否

4、关联方资金拆借

报告期各期，申联环保集团与关联方之间发生的资金拆借情况具体如下：

（1）资金拆入

①2019年1-6月

单位：万元

借入方	借出方	期初应付余额	累计借入	资金利息	累计还款	期末应付余额
泰兴申联	桐庐源桐	311.05	-	4.37	-	315.42
泰兴申联	泮石恒达	12,000.83	-	258.08	-	12,258.90
泰兴申联	叶标	-	8,000.00	137.46	-	8,137.46
合计		12,311.87	8,000.00	399.91	-	20,711.78

②2018年

单位：万元

借入方	借出方	期初应付余额	累计借入	资金利息	累计还款	期末应付余额
江西自立	兰溪铜业	11,843.77	45,900.00	253.33	57,997.10	-
江西自立	叶标	49,498.60	22,500.00	621.42	72,620.02	-
江西自立	申联投资	37,949.32	22,400.00	548.89	60,898.21	-
泰兴申联	叶标	4,110.50	2,753.00	93.41	6,956.91	-
泰兴申联	桐庐源桐	-	8,200.00	111.05	8,000.00	311.05
泰兴申联	泮石恒达	-	11,800.00	200.83	-	12,000.83
申联环保集团	叶标	24,687.39	-	733.44	25,420.83	-
桐庐申联环保	叶标	-	9,700.00	147.80	9,847.80	-
湖南叶林	叶标	-	7,100.00	90.34	7,190.34	-

借入方	借出方	期初应付 余额	累计借入	资金利息	累计还款	期末应付 余额
湖南申联	叶标	-	900.00	13.23	913.23	-
合计		128,089.57	131,253.00	2,813.74	249,844.44	12,311.87

③2017年

单位：万元

借入方	借出方	期初应付 余额	累计借入	资金利息	累计还款	合并转入	期末应付 余额
江西自立	兰溪铜业	34,199.42	35,400.00	2,244.36	60,000.00	-	11,843.77
江西自立	叶标	32,512.91	67,100.00	1,485.69	51,600.00	-	49,498.60
江西自立	申联投资	12.45	56,500.00	1,049.32	19,612.45	-	37,949.32
泰兴申联	叶标	-	4,700.00	10.50	600.00	-	4,110.50
申联环保集团	叶标	23,480.00	33,020.00	177.39	31,990.00	-	24,687.39
申联环保集团	申联投资	4,450.00	34,880.00	280.27	39,610.27	-	-
申联环保集团（注）	申能环保	-	27,640.00	-	21,000.00	6,640.00	-
申联环保集团	金虹贸易	-	4,000.00	23.42	4,023.42	-	-
小计		94,654.77	263,240.00	5,270.93	228,436.13	6,640.00	128,089.57

注：申联环保集团 2017 年 1-6 月向申能环保累计资金拆入 27,640 万元，累计还款 21,000 万元，由于申能环保自 2017 年 7 月起纳入合并财务报表范围，尚未归还的资金拆借款 6,640 万元因合并转入。

报告期内发生的关联方资金拆入背景如下：

泰兴申联因新建项目需要大量的资金投入，银行贷款尚不能满足资金需求，报告期内，申联环保集团主要股东桐庐源桐、泮石恒达和叶标均向泰兴申联提供借款支持，并按一年期银行贷款利率收取计息。

2017 年和 2018 年，叶标及其控制的兰溪铜业、申联投资向标的公司拆入资金用于多金属综合利用改扩建项目建设以及日常经营，截至报告期末，上述资金拆入（含利息）已经全部偿清。

2018 年，桐庐申联环保及其子公司湖南叶林、湖南申联尚在申联环保集团体内，因项目早期土地、设备预付款等资金投入需求向叶标拆入资金合计 17,700

万元。同年，申联环保集团向其下属公司桐庐申联环保、湖南叶林、湖南申联合计提供股东借款，以置换叶标提供的借款。

（2）资金拆出

①2019年1-6月

单位：万元

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	期末应收余额
江西自立	金溪自立	260.00	-	-	260.00	-
申联环保集团	桐庐申联环保	9,900.00	-	211.93	10,111.93	-
申联环保集团	湖南申联	900.00	-	19.25	919.25	-
申联环保集团	湖南叶林	7,100.00	-	151.85	7,251.85	-
江西自立	金虹贸易	-	36,000.00	-	36,000.00	-
申能环保	金虹贸易	-	6,000.00	-	6,000.00	-
合计		18,160.00	42,000.00	383.03	60,543.03	-

②2018年

单位：万元

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	合并减少	期末应收余额
江西自立	金虹贸易	-	10,000.00	-	10,000.00	-	-
申能环保	金虹贸易	-	9,000.00	-	9,000.00	-	-
自立富雅[注1]	富雅投资	-	620.00	-	-	620.00	-
江西自立[注2]	金溪自立	-	260.00	-	-	-	260.00
申联环保集团[注3]	桐庐申联环保	-	10,575.00	19.25	694.25	-	9,900.00
申联环保集团[注3]	湖南叶林	-	7,100.00	8.58	8.58	-	7,100.00

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	合并减少	期末应收余额
申联环保集团 [注 3]	湖南申联	-	1,290.00	2.72	392.72	-	900.00
合计		-	38,845.00	30.55	20,095.55	620.00	18,160.00

注 1：江西自立原子公司自立富雅 2018 年度向富雅投资资金拆出 620 万元，由于 2018 年江西自立转让所持有的自立富雅 100% 股权，自立富雅自 2018 年 10 月起不再纳入合并财务报表范围，尚未收回的资金拆借款因合并转出；

注 2：江西自立 2018 年度向金溪自立资金拆出 260 万元，由于 2018 年江西自立转让所持有的金溪自立 100% 股权，金溪自立自 2018 年 12 月 31 日起不再纳入合并财务报表范围，截至 2018 年末尚有资金拆借款 260 万元未收回；

注 3：申联环保集团向桐庐申联环保及其子公司湖南叶林、湖南申联累计资金拆出 18,965 万元，由于申联环保集团转让所持有的桐庐申联环保 51% 股权，桐庐申联环保自 2018 年 12 月 31 日起不再纳入合并财务报表范围，截至 2018 年末尚有资金拆借款共计 17,900 万元未收回。

报告期内，申联环保集团关联方资金拆出的背景如下：

2018 年，申联环保集团基于对体内危废项目成熟度、风险因素的评估，将处于早期筹划、筹建阶段的危废项目剥离。2018 年 12 月，申联环保集团将其持有的桐庐申联环保 51% 股权转让给桐庐申联投资，桐庐申联环保持有湖南申联 90% 股权、湖南叶林 90% 股权。2018 年 12 月，江西自立将其持有的金溪自立 100% 股权转让给桐庐申联投资。桐庐申联投资系孙毅控制的企业。同时，基于主业相关性的考虑，2018 年 8 月，江西自立将其持有的自立富雅 100% 股权转让给富雅投资。富雅投资系叶标控制的企业。

2018 年 7 月，江西自立为金溪自立垫付向金溪财政局支付 260 万元土地款，因金溪自立不再纳入申联环保集团合并范围，其股权转让至桐庐申联投资，上述代垫款项形成关联方资金拆出。

2018 年，申联环保集团为支持体系内湖南叶林、湖南申联危废项目的早期投入，向湖南叶林、湖南申联以及其股东桐庐申联环保提供股东借款，用于支付前期土地款、设备预付款等。因桐庐申联环保的股权转让至孙毅控制的桐庐申联投资，桐庐申联环保、湖南叶林和湖南申联不再纳入申联环保集团合并范围，上述借款形成关联方资金拆出。

此外，2018年，自立富雅向富雅投资拆出620万元，由于江西自立将其持有的自立富雅100%股权转让给富雅投资，关联方拆出资金因合并转出。

报告期内，申联环保集团与关联方之间的资金拆借均按一年期银行贷款利率计息。截至报告期末，申联环保集团不存在关联方非经营性资金占用情形。

5、关联股权转让

2019年4月，申能环保将其持有的杭州富阳永通小额贷款有限公司12.50%股权（对应认缴出资3,125万元，实缴出资额2,609.51万元）转让给金虹贸易，股权转让作价2,609.51万元，作价依据为1元/1元实缴出资额。

6、关键管理人员报酬

报告期各期，申联环保集团关键管理人员报酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
关键管理人员报酬	140.53	295.24	329.40

7、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

报告期各期末，申联环保集团应收关联方款项均为其他应收款，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
金溪自立	-	-	260.00	13.00	-	-
桐庐申联环保	-	-	9,900.00	495.00	-	-
湖南叶林	-	-	7,100.00	355.00	-	-
湖南申联	-	-	900.00	45.00	-	-
桐庐申联投资	-	-	1,510.00	75.50	-	-

关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合计	-	-	19,670.00	983.50	-	-

截至 2018 年末，申联环保集团对金溪自立、桐庐申联环保、湖南叶林、湖南申联的其他应收款形成的背景具体详见本报告书本节“二/本次交易对关联交易的影响/（二）报告期内申联环保集团的关联交易/4、关联方资金拆借”。

2018 年，申联环保集团将其持有的桐庐申联环保股权作价 510 万元转让给桐庐申联投资，江西自立将其持有的金溪自立股权作价 1,000 万元转让给桐庐申联投资。截至 2018 年末，申联环保集团对桐庐申联投资的其他应收款为应收股权转让款。截至 2019 年 6 月末，申联环保集团不存在对关联方的其他应收款。

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
应付账款				
	兰溪铜业	3,210.75	110.45	1,043.67
	广东自立环保	6.96		
合计		3,217.71	110.45	1,043.67
预收账款	浙江绿壺公司	1.24	-	-
合计		1.24	-	-
其他应付款		-	-	-
	叶标	8,137.46	-	78,296.48
	叶花	-	-	1.63
	申联投资	-	-	37,949.32
	兰溪铜业	-	-	11,843.77
	桐庐源桐	315.42	311.05	-
	泮石恒达	12,258.90	12,000.83	-
合计		20,711.78	12,311.87	128,091.21

截至报告期末，申联环保集团对兰溪铜业、广东自立环保的应付账款系采购原材料形成，对浙江绿壺公司的预收账款系预收房租。截至报告期末，申联环保

集团对关联方的其他应付款为桐庐源桐、叶标、泮石恒达为泰兴申联新建项目提供的股东借款。

（三）报告期内申能环保的关联交易

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8853号《申能环保审计报告》，报告期内申能环保的主要关联方及关联关系如下：

关联方名称	与申能环保的关联关系
孙毅	实际控制人
申联环保集团	控股股东
胡显春	持股 40% 的股东
裘芝娟	胡显春的配偶
叶标	申联环保集团的股东
胡金莲	申联环保集团的股东，叶标之配偶
江西自立	申联环保集团全资子公司
安徽杭富	江西自立全资子公司
兰溪自立	申联环保集团全资子公司
泰兴申联	申联环保集团全资子公司
兰溪铜业	叶标控制的企业
广东自立环保	叶标控制的企业
富雅投资	叶标持股 40% 的企业
申同有色	叶标关系密切的家庭成员控制的企业
金虹贸易	胡显春关系密切的家庭成员参股的企业

根据天健会计师出具的天健审〔2019〕8853号《申能环保审计报告》，报告期内申能环保的关联交易情况下：

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期各期，申能环保向关联方采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度
江西自立	原材料	43.19	104.09	-
江西自立	成品	-	-	4,837.02
兰溪铜业	原材料	1,504.40	4,187.86	3,225.42
安徽杭富	成品	107.61	584.25	123.29
广东自立环保	原材料	6.96	34.97	-
申联环保集团	技术服务	157.73	-	-
合计		1,819.89	4,911.16	8,185.73

报告期内，申能环保向兰溪铜业采购熔炼渣、电解废弃物等原材料，向江西自立采购少量有色金属冶炼废物等原材料，向安徽杭富采购冰铜，2017年向江西自立采购冰铜，2018年及2019年1-6月，广东自立环保将其产生的烟尘灰（危废大类：HW48有色金属冶炼废物）委托申能环保处置，考虑金属品位后为付费采购。申能环保向安徽杭富、江西自立采购的冰铜全部销售给云南锡业股份有限公司铜业分公司，主要由于安徽杭富与江西自立未在云南锡业股份有限公司铜业分公司的供应商名录中。

根据申能环保与申联环保集团于2019年1月签署的《技术服务合同》，申能环保委托申联环保集团进行40万吨新建项目投产运营后的技术服务工作，包括设备生产调试优化、生产工艺流程优化、危废原料市场开拓、质检风险控制等，具体服务的提供方式包括申联环保集团总部商贸事业部人员参与申能环保危废、固废供应商、运输单位、设备商的招投标、商务洽谈，总部生产运营中心人员参与申能环保生产计划制定、生产调度、工艺优化、设备技改等，总部质检中心人员参与申能环保原料质检风险控制等；技术服务费内容包括申联环保集团总部生产运营中心、商贸事业部、质检中心、监察审计中心人员的工资奖金、社保支出等，按已投产项目子公司当期不含税销售收入比例进行分摊。因此，2019年1-6月，申能环保向申联环保集团采购157.73万元的技术服务。

（2）出售商品和提供劳务的关联交易

报告期各期，申能环保向关联方出售商品、提供服务的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年 1-6月	2018年度	2017年度
江西自立	销售货物	42,808.06	65,535.72	44,876.06
安徽杭富	销售货物	596.25	1,515.86	287.50
兰溪铜业	提供处置服务	15.97	31.65	37.60
合计		43,420.27	67,083.23	45,201.15

报告期内，在申联环保集团整体危废处理与资源再生利用的业务架构下，申能环保业务定位为危废处置并将危废及一般固废中的金属元素富集于合金产品，申能环保将其通过处置危废及一般固废形成的资源化产品黑铜销售给江西自立，由江西自立进行进一步的金属富集、提炼与回收。同时，申能环保也将其自产烟尘灰销售给江西自立，2017年将自产熔炼渣销售给江西自立，烟尘灰为危险废物需委外处置，申能环保无法从熔炼渣中进一步回收金属，但可用作江西自立原材料。

申能环保向江西自立供应的原材料主要为自产黑铜，经过熔融处置后，申能环保所处置的危废及一般固废中的金属富集于黑铜中，金、银、钯、锡、镍等高价金属元素品位较高，对于主要从事多金属综合回收利用的江西自立而言是优质原料，江西自立在采购计价时，考虑品位高低对富集难度、加工费的影响，根据同类型原料各金属品位的高低对应不同的扣减或系数，向申能环保与第三方采购同种原料定价原则可比，定价公允。

兰溪铜业在金属冶炼过程中产生的电解废弃物属于危废，需委托有资质单位处置，报告期内，申能环保向兰溪铜业提供处置污泥服务并收取处置费。申能环保子公司无锡瑞祺将收集的危废进行预处理后，形成干化污泥销售给安徽杭富。上述关联交易定价与申能环保向第三方销售商品/提供劳务的价格不存在明显差异。

2、关联租赁

报告期各期，申能环保向关联方出租资产并取得租赁收入具体情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产	2019年1-6月 租赁收入	2018年度租赁 收入	2017年度租 赁收入
申能环保	富雅投资	房屋建筑物	3.37	4.49	-

报告期内，富雅投资向申能环保租赁房产用作办公用途，租金参考房屋所在地周边市价确定。

3、关联担保

报告期内，申能环保对外提供担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末 担保是否已经 履行完毕
申联集团	6,250.00	2018/8/15	2019/8/15	否
申联集团	8,889.00	2019/2/21	2020/2/21	否
申联集团	17,700.00	2018/12/6	2020/5/13	否
泰兴申联	12,000.00	2019/6/27	2025/9/16	否
泰兴申联	9,000.00	2019/6/28	2025/9/16	否
江西自立	60,000.00	2018/12/26	2020/3/18	否
江西自立	16,666.67	2018/12/5	2021/12/15	否

报告期内，申能环保对外提供的担保均系对申联环保集团及其合并范围内公司提供的担保。

报告期内，申能环保接受关联方的担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末 担保是否已经 履行完毕
兰溪铜业、叶标	6,000.00	2019/3/27	2020/3/26	否
江西自立、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟	5,000.00	2019/6/25	2020/6/24	否
江西自立、申联环保集团、叶标、胡金莲、胡显春、裘芝娟	12,500.00	2017/11/14	2020/9/28	否

4、关联方资金拆借

报告期各期，申能环保与关联方之间发生的资金拆借情况具体如下：

（1）资金拆入

①2019年1-6月

单位：万元

借入方	借出方	期初应付余额	累计借入	资金利息	累计还款	期末应付余额
申能环保	泰兴申联	-	3,586.51	-	-	3,586.51
合计		-	3,586.51	-	-	3,586.51

2019年1-6月，申能环保向泰兴申联累计拆入资金3,586.51万元，应付利息已经在申能环保同期向泰兴申联拆出资金应收利息中予以抵消。

（2）资金拆出

①2019年1-6月

单位：万元

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	期末应收余额
申能环保	兰溪自立	-	32,000.00	140.80	11,400.00	20,740.80
申能环保	申联环保集团	-	23,400.00	25.59	20,700.00	2,725.59
申能环保	江西自立	-	5,000.00	11.12	5,000.00	11.12
申能环保	泰兴申联	-	27,700.00	113.49	27,813.49	-
申能环保	金虹贸易	-	6,000.00	-	6,000.00	-
合计		-	94,100.00	290.99	70,913.49	23,477.50

②2018年

单位：万元

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	期末应收余额
申能环保	申联环保集团	62.77	-	-	62.77	-
申能环保	金虹贸易	-	9,000.00	-	9,000.00	-
无锡瑞祺	江西自立	41.33	-	-	41.33	-

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	期末应收余额
合计		104.09	9,000.00	-	9,104.09	-

③2017年

单位：万元

借出方	借入方	期初应收余额	累计拆出	资金利息	累计收款	期末应收余额
申能环保	申联环保集团	-	27,640.00	62.77	27,640.00	62.77
申能环保	申同有色	-	7,000.00	-	7,000.00	-
无锡瑞祺	江西自立	-	12,500.00	41.33	12,500.00	41.33
合计		-	47,140.00	104.09	47,140.00	104.09

2017年，申能环保向申联环保集团拆出资金，资金利息于2018年收回；2017年，申联环保子公司无锡瑞祺向江西自立拆出资金，资金利息于2018年收回。

2019年1-6月，申联环保集团合并范围内子公司泰兴申联和兰溪自立因新建项目资金需求量大，向申能环保分别拆入资金27,700万元和32,000万元用于项目建设，截至报告期末，尚未收回兰溪自立本息合计20,740.80万元。

2019年1-6月，申能环保分别向申联环保集团及其合并范围内子公司江西自立拆出资金23,400万元和5,000万元，截至报告期末，尚未收回江西自立11.12万元资金利息以及申联环保集团2,700万元本金和25.59万元资金利息。

报告期内，申联环保集团合并范围内的其他企业与申能环保之间的资金拆借均按一年期银行贷款利率计息。

5、关联股权转让

2019年4月，申能环保将其持有的杭州富阳永通小额贷款有限公司12.50%股权（对应认缴出资3,125万元，实缴出资额2,609.51万元）转让给金虹贸易，股权转让作价2,609.51万元，作价依据为1元/1元实缴出资额。

6、关键管理人员报酬

报告期各期，申能环保关键管理人员报酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
关键管理人员报酬	74.92	143.33	125.64

7、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

报告期各期末，申能环保应收关联方款项具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	安徽杭富	1,862.41	93.12	1,804.33	92.37	782.91	60.11
	江西自立	22,789.23	1,139.46	42,290.65	2,114.53	22,593.24	1,129.66
	兰溪铜业	-	-	-	-	836.30	41.82
	小计	24,651.65	1,232.58	44,094.99	2,206.90	24,212.45	1,231.58
其他应收款							
	兰溪自立	20,740.80	1,037.04	-	-	-	-
	申联环保集团	2,558.40	127.92	-	-	62.77	3.14
	江西自立	11.12	0.56	-	-	41.33	2.07
	小计	23,310.31	1,165.52	-	-	104.09	5.20

截至报告期末，申能环保对安徽杭富、江西自立、兰溪铜业的应收账款为日常销售行为形成，对申联环保集团及其合并范围内的兰溪自立和江西自立的其他应收款系期末尚未收回的资金拆借余额（含利息）。

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
------	-----	-----------	------------	------------

项目名称	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31
应付账款				
	兰溪铜业	111.83	-	-
	广东自立环保	6.96	-	-
小计		118.79	-	-
其他应付款				
	泰兴申联	3,586.51	-	-
小计		3,586.51	-	-

截至报告期末，申能环保因向兰溪铜业和广东自立环保采购原材料形成少量应付账款，金额分别为 111.83 万元和 6.96 万元。截至报告期末，申能环保因从泰兴申联拆入资金并形成其他应付款 3,586.51 万元。

（四）规范关联交易的措施

为了规范和减少上市公司将来可能产生的关联交易，标的公司及上市公司实际控制人孙毅已经出具《关于规范及减少关联交易的承诺》，具体如下：

“1、承诺人及其控制的企业将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、《浙富控股集团股份有限公司章程》及上市公司关联交易管理制度等有关规定行使股东权利，履行股东义务；在股东大会对涉及承诺人的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。

2、承诺人保证不利用关联关系非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司或其控股子公司承担任何不正当的义务，在任何情况下，不要求上市公司或其控股子公司向承诺人及承诺人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。

3、承诺人及承诺人控制的其他企业将尽量减少或避免与上市公司及其控股子公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，承诺人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司或其控股子公司签署相关交易协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规和《深交所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交

易损害上市公司及其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺与上市公司或其控股子公司进行交易，从而给上市公司或投资者造成损失的，由承诺人承担赔偿责任。”

为了规范和减少上市公司将来可能产生的关联交易，叶标已经出具《关于规范及减少关联交易的承诺》，具体如下：

“1、承诺人及其控制的企业将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、《浙富控股集团股份有限公司章程》及上市公司关联交易管理制度等有关规定行使股东权利，履行股东义务；在股东大会对涉及承诺人的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。

2、承诺人保证不利用关联关系非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司或其控股子公司承担任何不正当的义务，在任何情况下，不要求上市公司或其控股子公司向承诺人及承诺人控制的企业提供任何形式的担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。

3、承诺人及承诺人控制的企业将尽量减少或避免与上市公司及其控股子公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，承诺人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司或其控股子公司签署相关交易协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。”

第十三节 风险因素分析

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，具体请见本报告书“重大事项提示/七、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序”。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，在上述审批取得前上市公司不得实施本次交易，提请投资者注意本次交易的审批风险。

（二）本次交易暂停、终止或取消的风险

尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施并严格参照执行，但在本次交易过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、终止或取消的可能。

如果本次重组交易无法进行或需重新进行调整，则交易需面临重新定价的风险。在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就交易条件达成一致，本次交易对方及上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者注意上述风险。

（三）部分交易对方所持标的公司股权存在质押的风险

交易对方所持标的公司股权的质押情况如下：

1、桐庐源桐持有的申联环保集团 40.57%股权的质押情况

桐庐源桐与浙金信托签署了《股权收益权转让及回购协议》《股权质押合同》《股权出质设立登记通知书》，以其持有的申联环保集团 32,800 万元出资额作为质押，通过与浙金信托（浙商金汇信托股份有限公司，作为“浙金 汇富 18 号单一资金信托”的受托人，下同）约定以股权收益权转让及回购的方式实现融资，具体情况如下：

2017年6月19日，桐庐源桐按照上述协议约定的条件和条款向浙商金汇信托股份有限公司转让其持有申联环保集团32,800万元出资额的收益权获得融资，桐庐源桐在转让日期满3年的对应日回购该股权收益权或根据《股权收益权转让及回购协议》的约定提前回购该股权收益权，桐庐源桐应于回购当日支付回购本金（即收益权转让对价），同时，每6个月支付回购溢价，回购溢价为回购本金×固定回购溢价率。为确保桐庐源桐履行其在上述协议项下的义务，桐庐源桐与浙商金汇信托股份有限公司签署了《股权质押协议》，桐庐源桐同意将其持有的申联环保集团32,800万元出资额质押给浙商金汇信托股份有限公司。

就上述股权质押事宜，桐庐源桐已出具承诺：“承诺人与浙商金汇信托股份有限公司签署的《股权收益权转让及回购协议》项下关于标的股权收益权转让及回购安排，实质为承诺人与浙商金汇信托股份有限公司之间的融资安排，不会实质影响标的股权对应的收益权归属。上市公司就本次交易向中国证券监督管理委员会提交申请前，承诺人将取得浙商金汇信托股份有限公司出具的同意承诺人进行本次交易及于标的股权交割前解除质押的原则性同意函。承诺人承诺在本次交易标的股权交割前，承诺人将解除标的股权之上的权利限制，确保标的资产权属清晰及完整，并确保过户登记至上市公司名下不存在障碍。如上市公司因承诺人上述融资安排或股权质押事宜遭受任何损失，承诺人将以现金方式及时、足额向上市公司作出补偿。”

2、胡显春持有的申能环保40%股权的质押情况

根据胡显春签署的《最高额质押合同》《股权出质设立登记通知书》等相关文件，胡显春已将其持有申能环保3,200万元出资额质押给中国工商银行股份有限公司抚州分行，为江西自立在中国工商银行股份有限公司抚州分行获得授信与借款的担保。

胡显春承诺：“本人承诺在标的股权交割前，解除标的股权的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续本人不会再质押本人持有的申能环保的股权或就本人持有的申能环保股权设置其他任何限制，以确保不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，承诺人将按照证券监管部门要求在规定期限内解除上述股权质押情形。若上市公司因标的股权质押事宜遭受任何损失，本人将以现金方式及时、足额向上市

公司作出补偿。”

江西自立承诺：“本公司承诺将配合并促使胡显春与中国工商银行股份有限公司抚州分行于标的股权交割前，解除标的股权的质押，办理完毕股权质押注销登记相关手续，后续不再由胡显春以其持有的申能环保的股权为本公司提供质押担保，以确保上述股权质押情形不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。如证券监管部门另有要求，本公司将按照证券监管部门要求在规定期限内配合解除上述股权质押情形。”

中国工商银行股份有限公司抚州分行出具说明：“本行承诺在江西自立环保科技有限公司偿还现有债务或提供替代担保措施的情况下，于标的股权交割前，配合胡显春及申能环保解除标的股权之上的质押权，办理完毕股权质押注销登记相关手续；同时，后续不再由胡显春以其持有的申能环保的股权为江西自立环保科技有限公司提供质押担保，以确保上述股权质押情形不会对本次交易涉及的申能环保股权交割至上市公司名下事宜构成不利影响。”

综上所述，本次交易中桐庐源桐、胡显春所持标的公司股权存在质押情形，尽管对于所持股权质押事项，胡显春质押事项涉及的质押人胡显春、债务人江西自立、质押权人中国工商银行股份有限公司抚州分行、桐庐源桐质押事项涉及的质押人桐庐源桐已出具承诺函和说明，承诺和同意在标的资产交割之前解除上述股权质押情形，但仍无法避免因客观原因不能按期解除标的公司股权质押，导致标的资产无法交割或无法按期交割。提请投资者关注相关风险。

（四）标的资产评估增值较高的风险

本次交易的标的资产为申联环保集团 100% 股权及申能环保 40% 股权。根据坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470 号《申联环保集团资产评估报告》、坤元评报〔2019〕469 号《申能环保评估报告》，本次交易中，坤元评估对标的资产采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用收益法的评估结果作为本次评估结论。截至本次交易的评估基准日 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团 100% 股权的评估值为 1,292,000.00 万元，评估增值 938,413.02 万元，增值率为 265.40%；申能环保 100% 股权的评估值为 395,900 万元，评估增值 308,350.83 万元，增值率为 352.20%。

本次评估以持续经营和公开市场假设为前提，结合标的公司的实际情况，综合考虑各种影响因素进行评估。考虑到评估方法的适用前提，提醒投资者考虑可能由于宏观经济波动等因素影响标的资产盈利能力，从而影响标的资产估值的风险。此外，虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的义务，但由于收益法基于一系列假设并基于对未来的预测，如未来情况出现预期之外的较大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险，提请广大投资者注意相关估值风险。

（五）标的资产业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲承诺申联环保集团 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年实现的净利润分别不低于人民币 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元。根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，胡显春承诺，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。

上述业绩承诺是业绩承诺人综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的预测，但是标的公司预测业绩较历史业绩增长较大，业绩承诺期内经济环境、产业政策或标的公司遭遇经营困境等内外部因素的变化均可能给标的公司的经营管理造成不利影响。此外，申联环保集团子公司泰兴申联 77 万吨危废处置项目、兰溪自立 32 万吨危废处置项目及江西自立、安徽杭富的技改项目预计将陆续完成并投产，上述新建项目和技改项目若因项目建设周期延迟、产能爬坡周期过长或危废处置需求不足，将会导致业绩承诺期内标的公司的业绩不达预期。上述原因可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平。

因此，本次交易存在承诺期内标的公司实际实现净利润达不到承诺净利润的可能性，从而导致业绩承诺无法实现，提请广大投资者注意相关风险。

（六）交易完成后的整合风险

本次交易前，上市公司的主营业务为清洁能源装备的研发及制造，长期以来在装备研发和制造领域积累了丰富的经验。本次交易完成后，上市公司将控制申联环保集团 100% 的股权。上市公司业务的经营范围将扩大至危险废物无害化处理及再生资源回收利用领域，资产规模也相应得到扩大。

本次交易前，上市公司实际控制人孙毅系标的公司的实际控制人。自 2017 年取得标的公司控制权以来，孙毅先生利用其自身积累的管理及运营经验，主导了标的公司战略发展制订、管理制度完善、项目投资决策、业绩增质提效、重要人事任免等重大事项，为本次交易后的整合及协同效应的发挥提供了良好基础。在此期间，标的公司经营稳定、业务规模和盈利能力实现持续较快提升。

本次交易完成后，上市公司业务范围将增加危险废物无害化处理及再生资源回收利用，上市公司也将与标的公司在组织模式、财务管理、公司制度管理等方面进行整合。虽然上市公司已对未来整合安排做出了较为全面的规划，交易完成后双方将及时细化并落实组织模式、财务管理与内控、技术研发、业务合作等方面的具体整合措施。但鉴于上市公司与标的公司业务存在一定的差异，上市公司与标的公司之间能否在短时间内顺利整合具有不确定性。提请投资者注意相关风险。

（七）上市公司自有及自筹现金不足支付现金对价的风险

根据本次交易安排，上市公司向胡显春支付现金 158,360 万元购买其持有的申能环保 40% 股权，资金来源为自有或自筹。截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司合并报表层面共有货币资金 10.71 亿元；上市公司所持二三四五的股权期末账面价值 14.34 亿元，按照持股比例对应的截至 2019 年 6 月底的持股市值为 32.08 亿元；上市公司所持灿星文化的股权期末账面价值 4.17 亿元。此外，上市公司下属子公司杭州浙富科技有限公司于 2018 年 6 月开始处置投资性房地产“西溪堂商务中心”，经万隆（上海）资产评估有限公司评估，评估价值为 18.45 亿元，截至 2019 年 6 月 30 日，该项目尚有超 50% 的可处置面积，后续可进一步销售并回流资金。

因此，在保持一定的流动资金的情况下，上市公司具备较为充足的资金来源用于支付本次交易对价，但仍不排除极端情况下上市公司无法顺利处置上述资产

回笼资金，尽管上市公司将可通过自筹方式取得资金，但会导致上市公司负债上升，若无法顺利筹集资金，可能导致上市公司违约。提请投资者注意相关风险。

（八）业绩承诺补偿实施风险

上市公司已经与业绩承诺人签订了明确的补偿协议。根据上市公司与申联环保集团之股东桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，就业绩承诺及减值测试，桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲同意优先以其在本次交易中获得的上市公司发行的股份进行补偿；不足部分，由桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲以现金补偿。

根据上市公司与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》，就业绩承诺及减值测试，胡显春同意以其在本次交易中获得的现金进行补偿。叶标、申联投资、胡金莲对胡显春于《申能环保业绩承诺与补偿协议》项下的义务承担连带责任。由于胡显春在本次交易中获得现金对价，并在申能环保 40% 股权过户后 6 个月内支付完毕全部现金对价，若触发业绩补偿及减值测试补偿义务，胡显春将以现金进行补偿，届时可能出现胡显春的资金实力无法履行补偿义务的情形。若胡显春未能足额履行现金补偿义务，将由叶标、申联投资、胡金莲承担连带责任，尽管叶标及其一致行动人在本次交易中取得有股份对价且自身具备较强的资金实力，但仍不排除极端情况下叶标及其一致行动人无法覆盖其在本交易中需履行的全部补偿义务。

综上所述，本次交易存在业绩承诺补偿实施风险，提请投资者注意。

二、交易标的有关风险

（一）宏观经济波动的风险

标的公司主要从事危险废物的无害化处理及再生资源回收利用业务。工业危险废物产生量较大的行业包括化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业、金属表面处理行业、非金属矿采选业和造纸和纸制品业。环保部《环境统计年报》显示，2015 年，上述四行业产生的危废量合计占全国危废总产生量的 61.30%。通常来说，宏观经济处于上行周期时，工业企业产生的危废量会出现增长；宏观经济处于下行周期时，工业企业开工率下降，工业危险废物的产生量会减少。工业企业产生危废数量的波动可能会影响标的公司的原料供给情况及

市场议价能力，进而导致标的公司的经营业绩出现波动甚至下滑的风险。

近年来，一方面“绿水青山就是金山银山”的环保理念日益深入人心，产废企业主动处置意愿不断增强；另一方面，随着危废名录修订、“两高”司法解释明确非法处置危废需入刑、环保督查的常态化开展，越来越多的危废处置需求开始涌现，甚至以往积压多年的危废也亟待处置解决，整体市场对危废处置的需求快速增长。

目前我国实际危废处置需求与整体有效处置能力之间存在较大缺口，全国范围内对危废处置服务的需求巨大，危废处置服务存在较大的供需矛盾，标的公司及其下属企业所处区域危废处置需求量增长较快，宏观经济波动对标的公司业务影响相对较弱。但仍提请投资者注意宏观经济波动对标的公司生产经营可能产生的风险。

（二）新建项目未能如期投产带来的业绩增长放缓的风险

目前市场上对危废处置服务的需求量较为旺盛，但有效危废处置能力的缺口较大，新增产能是扩大标的公司未来经营规模、提升业绩的有效手段之一。危废处置项目有严格的审批要求以及资质准入门槛，项目从取得用地审批、立项核准或备案、环评批复等各项审批核准，至投资建设完成、实现投产运行的时间周期较长。由于危废项目的特殊性，公众易对环境影响产生质疑，从而产生“邻避”效应，项目取得用地审批较为困难；同时，环保部门需对项目选址、建设内容、生产工艺、环境保护对策措施等进行全面前置审查核准后予以环评批复。

截至本报告书签署日，申联环保集团下属企业泰兴申联、兰溪自立新建项目已经履行用地审批、立项批复及环评批复等审批程序，目前正处于投资建设期；此外，江西自立及安徽杭富新增产能的技改扩建项目均已履行立项备案、环评批复程序，目前正处于技改项目建设或筹建期。在建项目及技改项目将在建设完成，并取得生态环境部门发放的危险废物经营许可证后实现投产运行。

标的公司将加强在建项目管理，协调各方资源，在保证安全、质量的前提下，全力推进项目建设，保证项目建设进度。标的公司上述新建及技改项目是否能如期取得《危险废物经营许可证》并投产，将对标的公司未来的业绩释放时间、整体盈利水平的增长速度造成一定影响；新建项目及技改项目是否能顺利取得并续

期《危险废物经营许可证》，将对其未来持续的经营能力造成较大影响，提请投资者注意相关风险。

（三）危险废物经营许可证到期后不能续期的风险

标的公司下属已投产运行项目均已取得尚在有效期内的《危险废物经营许可证》，其中，申能环保及其子公司无锡瑞祺所持《危险废物经营许可证》均将在2019年12月到期。

申能环保40万吨新建项目于2019年2月试生产，目前持有浙江省生态环境厅核发的《危险废物经营许可证》，根据证载内容，申能环保可处置《国家危险废物名录》中的HW17表面处理废物、HW18焚烧处置残渣、HW22含铜废物、HW48有色金属冶炼废物、HW49其他废物、HW50废催化剂六类危险废物合计35万吨/年。申能环保所持的一年期《危险废物经营许可证》将于2019年12月23日到期。

根据浙江省生态环境厅发布的《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》的规定，“从事危险废物利用处置活动的单位，必须按照《危险废物经营许可证管理办法》要求，依法申领危险废物经营许可证。在试生产期间申领一年期的经营许可证，在项目验收后申领五年期的经营许可证。获得许可证后，方可从事危险废物利用处置经营活动。”申能环保在40万吨新建项目验收后将申领新的经营许可证。

申能环保子公司无锡瑞祺持有无锡市环境保护局核发的《危险废物经营许可证》，根据证载内容，无锡瑞祺可处置《国家危险废物名录》中的HW22含铜废物、HW48有色金属冶炼废物两类危险废物合计2.5万吨/年，HW17表面处理废物、HW32无机氟化物废物、HW33无机氰化物废物三类危险废物合计0.4万吨/年。无锡瑞祺的业务规模及经营业绩在申能环保中占比较小，其所持《危险废物经营许可证》将于2019年12月到期。

标的公司及其下属企业在生产经营过程中一直按照生态环境部门的相关规定和要求规范经营，以确保持续符合取得上述经营资质所要求的条件，均已取得当地环保部门对标的公司及其下属企业在报告期内合规经营的确认。对于上述2019年内到期的经营许可证，申能环保及其子公司将根据相关规定及时申请换

证以继续取得上述经营资质，但仍存在相关资质到期后由于政策变动或标的公司自身原因未能及时续期或者申请续期未获得通过的风险，从而对标的公司生产经营造成不利影响。

（四）无法取得正式排污许可带来的经营风险

2017 年环保部门开始排污许可改革工作，逐步将固定污染源全部纳入排污许可管理。根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（以下简称“《管理名录》”）等相关规定，申联环保集团及其下属企业属于《管理名录》所列“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”，需纳入排污许可管理的范围，实施时限为 2019 年。

申联环保集团本身不从事具体的生产，其下属企业中，江西自立已经取得有效期为 2018 年 12 月 4 日至 2021 年 12 月 3 日的《排污许可证》；申能环保已取得有效期为 2018 年 11 月 30 日至 2021 年 11 月 29 日的《排污许可证》。截至本报告书签署日，申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨项目处于试生产期间，完成环保竣工验收后将根据相关规定申领排污许可证；根据安徽杭富主管部门马鞍山市和县生态环境分局出具的证明，其尚未完成向辖区范围内的“生态保护和环境治理业”、“废弃资源综合利用业”企业发放《排污许可证》的工作，尚未取得《排污许可证》的情况不属于违反环境保护相关法律法规的情形；根据本次交易的独立财务顾问和律师对无锡瑞祺主管部门无锡市锡山环保局的走访，企业可在国家版排污许可证网上申请系统开放后申领，尚未取得《排污许可证》不违反排污许可相关法律法规。若标的公司下属企业无法顺利取得《排污许可证》，可能对其生产经营产生不利影响，提请投资者注意相关风险。

（五）环保风险

标的公司从事危险废物的无害化处理及再生资源回收利用业务，日常生产中投入的部分原材料属于危险废物，其收集、处置、贮存需要严格的技术与制度保障；同时，在生产过程中会产生一定的废气、废水和固体废弃物，“三废”及噪声排放是否达标是生态环境部门的重点监管内容。标的公司高度重视环保工作，在项目建设过程中严格按照设计工艺与环境影响评价批复，配套相应的环保设施与措施；在项目投产运行后，在原材料转运和“三废”治理中投入了大量的人力、

物力，各项排放指标均达到或优于国家标准。

但标的公司在生产过程中仍存在因操作失误、不可抗力等因素造成环境污染事故的可能性，标的公司可能因此受到相关部门罚款、赔偿损失、停产整改等处罚，对标的公司的生产经营造成重大不利影响。此外，随着政府对环境污染问题的日益重视以及环保要求的日渐趋严，标的公司可能会进一步加大在环保方面的投入，这将在一定程度上增加标的公司的生产成本，进而影响到标的公司的整体盈利水平。提请投资者注意相关风险。

（六）安全生产风险

标的公司在生产过程中涉及危险废物的收集、运输、贮存、处置等环节，危险废物成分复杂，处置工艺复杂、难度大，任何一个环节均存在发生安全生产事故的可能性。标的公司及其下属企业高度重视安全生产工作，针对行业特点制定了《安全生产管理办法》、《安全生产责任管理制度》、《安全生产检查与整改制度》、《危险作业管理制度》等相关规章制度并在实践中严格执行，并定期进行人员培训。相关规章制度的设立及定期的人员培训无法保证标的公司完全规避安全生产风险，同时随着标的公司及其下属企业产能的逐步释放，危废的处置量和库存量增长较快，若在危废收集、处置、贮存等环节处理不当，导致发生偶发性的安全生产事故，将会对标的公司经营稳定性及经营业绩带来不利影响。提请投资者注意相关风险。

（七）人才流失风险

危险废物处理是典型的技术密集型行业，需要环保、化工、冶金、热能等多种专业的技术人才；同时，危险废物的无害化处置及再生资源回收利用对工艺要求高，需要从业多年、具有丰富实践和操作经验的专业人才。掌握危废处置相关知识、技能和经验的高级人才是危废处置企业的重要资源。近年来，随着危废处置行业的蓬勃发展，行业内对于国内具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争逐渐激烈。

经过多年深耕危废处理和资源再生利用行业，申联环保集团聚集了环保、资源再生利用领域的一批专业人才，现有核心经营管理团队及核心技术团队拥有丰富的专业知识和实践经验；但同时标的公司需为新建项目储备一批适应新建项目

新工艺的管理型、技术型人才。若未来标的公司核心管理团队发生较大变动，发生较大规模的专业人才流失或无法继续招聘符合要求的相关人才，将对其未来的经营管理以及业务扩张带来不利影响。提请投资者注意相关风险。

（八）税收优惠风险

根据 2015 年 7 月 1 日实施的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）之规定，申联环保集团及其下属企业取得的资源综合利用处置劳务收入享受增值税即征即退 70% 的税收优惠，申联环保集团及其下属企业销售再生资源综合利用产品享受增值税即征即退 30% 的税收优惠。

根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕142 号文）和《国家税务总局关于纳税人销售伴生金有关增值税问题的公告》（国家税务总局〔2011〕8 号文），申联环保集团及其下属企业销售的伴生金产品免征增值税。

根据《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号文），江西自立销售粗制硫酸镍及银产品所得，按 90% 计入应纳税所得额。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，江西自立持有高新技术企业证书，自 2017 年至 2019 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条的规定以及《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》，申能环保于 2019 年投产的从事危险废物处理、工业固体废物处理的新建项目，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

若未来上述税收优惠政策发生变化，或标的公司及其下属企业未来不再符合上述税收优惠政策的适用条件，导致无法持续享受相应的税收优惠，将对标的公司的经营业绩产生不利影响。提请投资者注意相关风险。

（九）金属价格波动风险

报告期内，标的公司的综合危废处理能力尚未充分释放，为满足在危废无害化处理过程中深度提取多种合金、金属及化合物的需要，标的公司需要采购一定量的含金属废料进行配比。部分含金属废料中有价金属部分以金属公开市场报价为基础并按行业惯例协商一致后确定；同时标的公司合金、金属及化合物产品销售价格也以公开金属市场价格为基础确定。

因此，在单笔原材料的采购、生产、销售过程中，期间如金属价格上涨，标的公司将获得金属价格升值的收益；如金属价格下跌，标的公司需承担其下跌的损失。若金属价格出现持续长时间单边下跌的情况，标的公司业绩将受到不利影响。

随着标的公司综合危废处理产能的逐步释放，标的公司在危险废物无害化过程中将富集、产生更多合金等产品，因此标的公司生产资源化金属产品所需的金属将更多来源于含金属危险废物。相比含金属废料，危险废物的收集/采购价格与金属公开市场价格的联动效应较小，受金属价格波动的影响亦不明显，届时金属价格波动对标的公司的影响将进一步降低。此外，标的公司正稳步推进套期保值等手段，尽最大可能化解相关风险。

（十）存货金额较大的风险

申联环保集团及其下属企业主要从事危险废物无害化处置及资源化回收利用业务，截至 2019 年 6 月 30 日，申联环保集团合并报表层面存货账面价值为 19.27 亿元。申联环保集团存货金额较大，主要系江西自立原材料和在产品金额较大所致。江西自立的原材料主要为以烟尘灰为主的危险废物以及含金属一般固废中含有的各类有价金属。江西自立作为申联环保集团危废无害化后端多金属综合回收利用的深加工基地，多金属富集、回收工艺流程复杂，物料类型多样且金属品位各异，各工序基于金属可回收性及利润最大化的原则进行配料，导致整个生产系统对原材料储备的丰富性要求较高，进而导致原材料金额较大。

一方面，存货金额较大将占用标的公司较高金额的营运资金；另一方面，标的公司原料采购价格与金属价格波动呈现一定相关性，但随着标的公司危废处置能力的进一步提升，多金属综合回收利用行业所需的金属原料将更多来源

于含金属危险废物，含金属危废采购成本较低，且与金属价格波动的联动性较小，原材料存货出现跌价迹象的可能性相对较小。但若原材料中所含金属价格出现持续大幅单边下跌，可能导致标的公司需要计提存货跌价准备，将对标的公司业绩造成不利影响。

（十一）原材料采购风险

标的公司主要原材料除危险废物之外，主要为含金属一般固废。危废主要来源于电镀、冶炼、铸造、加工等行业；含金属一般固废主要来源于冶炼企业产生的未精炼铜、冶炼废渣以及废杂铜、废旧电机拆解物等含金属废料。

对于危废无害化处置业务，标的公司需要与产废企业形成稳定的合作关系，并在日趋激烈的市场竞争中获得具有竞争力的处置费收入。随着申联环保集团下属新建项目、技改项目的投产运行，一方面，标的公司危废无害化处置产能将大幅提升，并进一步提高对危险废物的需求；另一方面，危废处置产能的提升也可作为标的公司后端多金属综合回收业务提供更多原料。若经济处于下行周期，行业产能过剩等因素导致产废单位停产、减产，则可能对标的公司整体原料来源带来不利影响。此外，随着竞争对手工艺水平的不断追赶以及含金属原料采购端市场竞争的加剧，可能影响标的公司原料采购计价方式，推升标的公司原材料采购成本，从而对标的公司盈利水平造成不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅取决于该公司的盈利水平及发展前景，而且也受到市场供求关系、国家宏观经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等诸多不可预测因素的影响，存在使上市公司股票的价格偏离其价值的可能，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《股票上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司及本次交易带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十四节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

本次交易将导致公司的负债增加，本公司的资产负债率有所上升，但不会对上市公司正常生产经营需求造成较大负面影响。

本次交易对上市公司负债结构的影响详见本报告书之“第十节 管理层讨论与分析/七、本次交易对上市公司持续经营能力的影响/（二）本次交易完成后上市公司偿债能力的合理性分析/2、本次交易完成后上市公司负债结构变动情况”。

三、关于本次交易选聘独立财务顾问的独立性的说明

华泰联合证券作为华泰证券股份有限公司的控股子公司与上市公司之间不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》规定的利害关系情形，华泰联合证券为上市公司本次交易提供财务顾问服务能够满足独立性要求。

四、上市公司最近十二个月内发生购买、出售资产情况的说明

在本报告书签署日前十二个月，上市公司发生如下资产交易情况：

2018年6月13日，上市公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过《关于全资子公司杭州浙富科技有限公司拟出售房产的议案》，上市公司拟出售位于浙江省杭州市余杭区仓前街道绿汀路21号的西溪堂商务中心的房产，该房产的评估价值合计为184,544.45万元，采用市场化方式、以零散销售为主向不特定交易对手出售房产。2018年6月30日，上市公司股东大会审议通过《关于全资子公司杭州浙富科技有限公司拟出售房产的议案》。截至本报告书签署日，上述资产出售事宜处于实施阶段。

除上述交易外，上市公司最近十二个月内不存在其他购买、出售资产的情形。上市公司进行上述交易是有效盘活公司存量资产，实现公司利益最大化，与本次交易不存在相关性。

五、上市公司停牌前股价的波动情况

因本次重大资产重组事项，上市公司股票自2019年3月12日开市起停牌。本次重大资产重组停牌前20个交易日内公司股票累计涨跌幅情况如下：

项目	停牌前 21 个交易日 (2019 年 2 月 11 日)	停牌前 1 个交易日 (2019 年 3 月 11 日)	涨幅 (%)
公司股票收盘价 (002266)	4.15	5.20	25.30%
深证综合指数 (399106.SZ)	1,347.94	1,667.82	23.73%
Wind 发电设备指数 (886018.WI)	4,022.49	4,853.76	20.67%
剔除大盘因素涨跌幅	1.57%		
剔除同行业板块行业因素影响 涨幅	4.64%		

数据来源：Wind 资讯

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素等影响，上市公司股价在本次停牌前20个交易日内累计涨跌幅未超过20%，未构成异常波动情况。

六、关于相关人员买卖上市公司股票的自查情况

上市公司根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）等法律法规的要求，针对本次交易进行内幕信息知情人登

记及自查工作，自查期间为上市公司就本次重组申请股票停止交易前 6 个月内至重组报告书披露之前一日，本次自查范围包括：

- （1）上市公司及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- （2）上市公司控股股东及其主要负责人；
- （3）标的公司及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- （4）交易对方及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- （5）相关中介机构及具体业务经办人员；
- （6）前述 1 至 5 项所述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女；
- （7）其他在公司重组停牌前通过直接或间接方式知悉本次重组信息的知情人及其配偶、父母、成年子女。

根据截至目前取得的自查报告及上市公司、上市公司控股股东、标的公司、交易对方及相关中介机构的登记结算公司查询结果（2018 年 9 月 12 日至 2019 年 3 月 12 日），除以下情形外，其他已提供资料的自查主体均未发现买卖上市公司股票的情况：

（一）上市公司副总裁夏昀

夏昀系上市公司副总裁，其在上述自查期间买卖浙富控股股票的具体情况如下：

买卖日期	交易类别	成交数量（股）	结余数量（股）
2018-9-12	卖出	300	0

针对上述买卖行为，夏昀已出具《关于买卖公司股票的声明函》，具体内容如下：“1、本人在上述股票交易时并不知悉关于浙富控股本次交易的任何内幕消息。2、公司董事会于 2018 年 9 月 12 日同意聘任本人为公司副总裁，为避免日后买卖公司股票需履行的繁琐程序，本人选择上任前将股票账户中浙富控股 300 股股票进行清仓处理。上述买卖行为不存在利用内幕信息买卖股票的情形；3、在本声明函出具之日至本次交易实施完毕或浙富控股宣布终止本次交易实施期间，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再买卖浙富控股的股票。”

（二）申联环保集团副总裁杨文的配偶熊娟

熊娟系申联环保集团副总裁杨文的配偶，其在上述自查期间买卖浙富控股股票的具体情况如下：

买卖日期	交易类别	成交数量（股）	结余数量（股）
2019-1-29	买入	80,000	80,000
2019-2-25	卖出	80,000	0
2019-3-8	买入	50,000	50,000
2019-3-11	卖出	50,000	0
2019-3-11	买入	50,000	50,000

针对上述买卖行为，熊娟已出具《关于买卖公司股票的声明函》，具体内容如下：“1、本人在上述股票交易时并不知悉关于浙富控股本次交易的任何内幕消息。2、本人于自查期间买卖浙富控股股票的投资行为系本人对浙富控股及证券市场整体走势判断的结果，与此同时本人亦买卖其他上市公司股票，不存在利用内幕信息买卖股票的情形；3、在本声明函出具之日至本次交易实施完毕或浙富控股宣布终止本次交易实施期间，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再买卖浙富控股的股票。”

针对熊娟买卖上市公司股票的情况，杨文已出具《关于买卖公司股票的声明函》，具体内容如下：“1、本人配偶股票账户买卖上市公司股票时，本人并未参与上市公司本次重大资产重组方案的制定及决策，亦未通过其他任何途径知悉上市公司本次交易的相关信息，且本人并未向本人配偶熊娟透露任何未公开信息。2、本声明函出具之日至本次交易实施完毕或浙富控股宣布终止本次交易实施期间，本人将严格遵守并促使本人配偶遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不再买卖浙富控股的股票。”

根据各方提供的自查报告及2018年9月12日至2019年3月12日的登记结算公司系统查询结果，纳入本次交易的内幕知情人在自查期间除夏昀、熊娟外不存在其他买卖股票的行为，夏昀、熊娟及其配偶杨文确认不存在利用内幕信息买卖股票的情形。上市公司将在重组报告书披露后再次提交登记结算公司查询，不排除存在内幕知情人买卖股票的其他情形。

七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据重组各方出具的说明，截至本报告书签署日，上市公司及其控股股东、实际控制人、上市公司董事、监事、高级管理人员、交易对方、标的公司以及本次交易的各证券服务机构，均不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

在本次重组方案报批以及实施过程中，上市公司将严格按照《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规的要求，及时、完整的披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（二）股东大会通知公告程序

根据《重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。

（三）网络投票安排

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（五）关联方回避表决

根据《股票上市规则》有关规定，本次交易构成关联交易。上市公司在召开董事会审议本次重大资产重组时，已提请关联董事回避表决相关议案；在召开股东大会审议本次交易时，将提请关联方回避表决相关议案，从而充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

（六）股份锁定安排

发行股份购买资产的交易对方对从本次交易中取得股份的股份锁定期进行了承诺。本次交易的股份锁定安排情况参见“重大事项提示”之“四、本次发行股份及支付现金情况”。

（七）业绩补偿措施

本次交易的业绩承诺人对标的公司 2019-2022 年的利润情况进行了承诺，承诺期内，若标的公司的实际利润情况未能达到相应水平，将由相关方向上市公司进行补偿。上述利润承诺及补偿情况请参见“重大事项提示”之“五、业绩承诺补偿”。

（八）本次交易预计不会导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形

1、本次交易对上市公司每股收益的影响

根据上市公司财务报告、按本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告，本次交易前，上市公司 2018 年的基本每股收益为 0.06 元/股，2019 年 1-6 月基本每股收益为 0.03 元/股，本次交易完成后，上市公司备考财务报表 2018 年的基本每股收益为 0.13 元/股，2019 年 1-6 月基本每股收益为 0.09 元/股。公司最近一年的每股收益得到增厚，本次交易后预计不存在上市公司最近一年每股收益被摊薄的情况。

2、关于上市公司 2019 年、2020 年每股收益的测算

（1）主要假设和前提

①以下假设仅为测算本次重组完成当年上市公司每股收益的变动趋势，不代表上市公司对 2019 年、2020 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，上市公司不承担赔偿责任。

②假设上市公司于 2019 年 12 月 31 日完成本次重组（此假设仅用于分析本次重组完成当年上市公司每股收益的变动趋势，不代表上市公司对于业绩的预测，亦不构成对本次重组实际完成时间的判断），最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

③宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

④假设本次发行在定价基准日至发行日的期间公司不存在配股、派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项。发行股份及支付现金购买资产的发行股份数量为 3,391,076,113 股（最终发行股数以证监会核准的结果为准）。

⑤根据上市公司 2018 年年报，2018 年归属于母公司股东的净利润为 10,984.56 万元，2018 年归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 -7,353.15 万元。假设 2019 年、2020 年上市公司归属于母公司股东的净利润及归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润均与 2018 年相等。

⑥业绩承诺人承诺，申联环保集团在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度净利润分别不低于人民币 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。假设业绩承诺人恰好完成业绩，且扣除非经常性损益前后的利润相等。

⑦未考虑本次交易完成后，本次收购的合并目标的公司可辨认净资产评估增值、上市公司与标的公司之间的协同效应（若有）对未来业绩的影响。

（2）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设和前提，上市公司测算了本次交易对公司的每股收益等主要财务指标的影响，具体如下：

项目	金额		
本次发行股份数量（股）	3,391,076,113		
2019年上市公司加权平均股本（股）	1,978,719,849		
2020年上市公司加权平均股本（股）	5,369,795,962		
项目	2018年	2019年	2020年
一、股本			
总股本加权平均数（股）	1,978,719,849	1,978,719,849	5,369,795,962
二、净利润			
上市公司自身扣非前归属于母公司股东净利润（万元）	10,984.56	10,984.56	10,984.56
上市公司自身扣非后归属于母公司股东净利润（万元）	-7,353.15	-7,353.15	-7,353.15
纳入上市公司合并范围内的扣非前及扣非后的标的资产净利润	-	-	135,000.00
上市公司合并后扣非前归母净利润	10,984.56	10,984.56	145,984.56
上市公司合并且扣非后归母净利润	-7,353.15	-7,353.15	127,646.85
三、每股收益			
扣非前基本每股收益（元/股）	0.056	0.056	0.272
扣非后基本每股收益（元/股）	-0.037	-0.037	0.238

由上表可以看出，2019年及2020年上市公司经模拟测算的扣非前每股基本盈利分别为0.056元/股、0.272元/股，扣非后每股基本盈利分别为-0.037元/股和0.238元/股，2020年每股收益较2018年、2019年增厚。

如果上市公司及标的资产的盈利不及上述假设值，则本次交易存在可能摊薄即期回报的情况。

3、本次重组摊薄即期回报的风险提示

本次交易完成后，公司总股本较发行前将出现一定增长。本次重组的标的资产预期将为公司带来较高收益，有助于提高公司每股收益。但未来若标的资产经营效益不及预期，则可能对公司每股收益产生负面影响，上市公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次重组可能摊薄即期回报的风险。

4、公司控股股东、实际控制人关于切实履行填补回报措施的承诺

为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人作出以下承诺：

“（1）不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

（2）对承诺人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）不会越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。”

5、董事及高级管理人员对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司全体董事及高级管理人员将忠实、勤勉的履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“（1）不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

（2）对承诺人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如上市公司后续推出股权激励计划，承诺人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

九、利润分配政策与股东回报规划

（一）利润分配政策及现金分红安排

本次交易完成后，公司将继续重视对社会公众股东的合理投资回报，维护社会公众股东权益。公司现行的《公司章程》对利润分配的规定如下：

“第一百五十六条 公司利润分配政策为：

（一）公司的利润分配应符合相关法律法规的规定，应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，同时保持利润分配政策的连续性和稳定性；

（二）公司可采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，在有关法规允许情况下根据盈利状况公司可进行中期利润分配；公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）在公司当年实现的可分配利润为正，且审计机构对当年财务报告出具标准无保留意见审计报告并保证公司正常经营和长期发展的前提下，原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；

（四）根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，公司可采用股票股利方式进行利润分配，具体比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定；

（五）公司董事会结合公司具体经营情况、盈利情况、资金需求，提出、拟定公司每年利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。公司董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比

例及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见并公开披露。董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司同时应当提供现场与网络相结合投票的方式以方便中小股东参与股东大会表决。

充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（六）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要以及外部经营环境，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案由董事会拟定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，调整利润分配政策的议案经董事会审议通过后提交股东大会通过现场与网络相结合投票的方式审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

（二）最近三年利润分配及现金分红情况

公司 2016 年到 2018 年利润分配及现金分红具体情况如下：

分红年度	现金分红金额 (元、含税)	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润 (元)	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2018 年度	19,787,198.49	109,845,581.93	18.01%
2017 年度	19,787,198.49	86,536,622.94	22.87%
2016 年度	19,787,198.49	64,324,467.48	30.76%

上市公司 2016 年到 2018 年每年现金分红金额占当年归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为 30.76%、22.87%和 18.01%，公司最近三年累计现金分红总额占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例超过 30%。

第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事对于本次交易的意见

上市公司独立董事认真审阅了重组报告书等信息披露文件，经审慎分析，发表如下独立意见：

“1、本次提交公司第四届董事会第十七次会议审议的《关于公司本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易方案的议案》等与本次重组相关的议案，在提交董事会会议审议前，已经我们事前认可。

2、本次交易方案及交易各方就本次交易签署的相关协议符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会的规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性。

3、本次交易有利于增强公司的竞争能力，有利于提高公司的持续盈利能力和可持续发展能力，符合公司战略发展规划，符合全体股东的现实及长远利益。

4、本次重组构成关联交易。董事会审议关联交易事项时，关联董事按规定回避表决。公司董事会的召集、召开程序、表决程序及表决方式符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

5、本次交易不会导致公司的实际控制人变更，本次交易不构成重组上市。

6、公司聘请的评估、审计机构均具有从事证券期货业务资格，除业务关系外，评估、审计机构及其经办人员与公司、标的公司及交易对方无关联关系，具有独立性。本次交易公司以评估结果作为定价依据，交易定价方式合理、定价公允。

7、本次交易符合《重组管理办法》、《若干问题的规定》第四条等国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。

8、较重组预案披露的方案，本次交易方案中对价支付方式删除可转换债券并取消配套募集资金，上述方案调整不构成对重组方案的重大调整。

综上，本次交易的相关事项及整体安排符合国家相关法律、法规及规范性文

件的规定，我们同意公司本次交易的相关方案。”

二、独立财务顾问意见

浙富控股聘请华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问通过尽职调查和对浙富控股本次重组报告书等信息披露文件的审慎核查后，发表以下独立财务顾问核查意见：

1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件；

4、本次交易价格根据具有证券业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论具备公允性；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的情形；

6、本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立。本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易的标的资产为申联环保集团 100%股权和申能环保 40%股权，各交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，除桐庐源桐、胡显春外，其他交易对方所持标的公司股权不存在质押、冻结或其他权利受限的情况。对于所

持股权质押事项，胡显春质押事项涉及的质押人胡显春、债务人江西自立、质押权人中国工商银行股份有限公司抚州分行、桐庐源桐质押事项涉及的质押人桐庐源桐已出具承诺函和说明，承诺和同意在标的资产交割之前解除上述股权质押情形。在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情况下，标的资产转移将不存在法律障碍；本次交易不涉及标的公司债权债务的转移；

8、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

9、本次交易中，上市公司与业绩承诺人就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订了补偿协议，该补偿安排具备可行性、合理性，在业绩承诺人遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性；

10、截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近六十个月控制权未发生变动。本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形；

11、上市公司已制定了填补即期回报的具体措施，上市公司关于本次重大资产重组摊薄即期回报情况的分析具有合理性，应对本次重大资产重组摊薄即期回报拟采取的措施具有可行性，且各相关方已作出承诺，有利于保护中小投资者的合法权益；

12、在本次交易中上市公司聘请第三方的行为合法合规，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；

13、根据本次交易相关各方提供的自查报告以及相关股票买卖人员出具的书面声明，未发现相关人员在自查期间存在利用内幕信息买卖上市公司股票的情形。

三、法律顾问意见

浙富控股聘请金杜律师作为本次交易的法律顾问。法律顾问通过尽职调查和对浙富控股本次重组报告书等信息披露文件的审慎核查后，认为：

在取得法律顾问出具的法律意见书正文“四/（二）本次交易尚需获得的批准

和授权”所述的全部批准和授权后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第十六节 本次有关中介机构情况

一、独立财务顾问

华泰联合证券有限责任公司

地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

法定代表人：江禹

电话：010-56839300

传真：010-56839400

联系人：劳志明、樊灿宇、顾翀翔

二、法律顾问

北京市金杜律师事务所

地址：北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心办公楼东楼 17-18 层

负责人：王玲

电话：010-58785588

传真：010-58785566

联系人：叶国俊、陈伟

三、审计机构

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

负责人：郑启华

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

联系人：倪国君、何林飞、胡友邻

四、评估机构

坤元资产评估有限公司

地址：杭州市西溪路 128 号 910 室

法定代表人：俞华开

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

联系人：潘文夫、章波

第十七节 上市公司及有关中介机构声明

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

（一）董事声明

本公司及全体董事承诺《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》及本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在浙富控股集团股份有限公司拥有权益的股份。

全体董事签名：

孙毅	余永清	潘承东
陈学新	房振武	郑怀勇
李慧中	王宝庆	谢峰
何大安		

浙富控股集团股份有限公司

2019年9月8日

（二）监事声明

本公司及全体监事承诺《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》及本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在浙富控股集团股份有限公司拥有权益的股份。

全体监事签名：

黄俊

江成

徐晨

浙富控股集团股份有限公司

2019年9月8日

（三）高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》及本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在浙富控股集团股份有限公司拥有权益的股份。

全体高级管理人员签名：

潘承东

房振武

余永清

喻杰

赵志强

郑怀勇

夏昀

李娟

浙富控股集团股份有限公司

2019年9月8日

二、独立财务顾问声明

华泰联合证券及其经办人员同意《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用华泰联合证券出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经华泰联合证券及其经办人员审阅，确定《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，华泰联合证券未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人或授权代表人：

江 禹

财务顾问主办人

劳志明

樊灿宇

顾翀翔

项目协办人

程益竑

朱 锋

董辰晨

沈竹青

吴伟平

华泰联合证券有限责任公司

2019年9月8日

三、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

王 玲

经办律师：

叶国俊

陈伟

北京市金杜律师事务所

2019年9月8日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2019〕8847号及天健审〔2019〕8853号）和《审阅报告》（天健审〔2019〕8846号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙富控股集团股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

倪国君

胡友邻

何林飞

天健会计师事务所负责人：

郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年9月8日

五、评估机构声明

本公司及签字评估师已阅读《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要中引用的相关内容与本公司出具的《评估报告》（坤元评报〔2019〕469 号和坤元评报[2019]470 号）的内容无矛盾之处。本公司及签字评估师对浙富控股集团股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本公司针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

签字评估师：

曹伟欢

章波

潘文夫

公司负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2019年9月8日

第十八节 备查文件及备查地点

一、备查文件

1、浙富控股第四届董事会第十四次会议决议、第四届董事会第十七次会议决议；

2、浙富控股独立董事对有关事项的独立意见；

3、浙富控股与交易对方签署的《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议》及其补充协议；

4、浙富控股与桐庐源桐、叶标、申联投资、胡金莲签署的《申联环保集团业绩承诺与补偿协议》，与胡显春、申联投资、叶标、胡金莲签署的《申能环保业绩承诺与补偿协议》；

5、天健会计师出具的天健审〔2019〕8847号《申联环保集团审计报告》、天健审〔2019〕8853号《申能环保审计报告》以及天健审〔2019〕8846号《备考财务报告》；

6、坤元评估出具的坤元评报〔2019〕470号《申联环保集团资产评估报告》、坤元评报〔2019〕469号《申能环保资产评估报告》；

7、华泰联合证券出具的《独立财务顾问报告》；

8、金杜律师出具的《法律意见书》。

二、备查文件地点

1、浙富控股集团股份有限公司

2、华泰联合证券有限责任公司

三、查阅网址

指定信息披露网址：

深圳证券交易所 www.szse.com.cn；巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn

（本页无正文，为《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

浙富控股集团股份有限公司

2019年9月8日