

华泰联合证券有限责任公司
关于深圳证券交易所
关于对浙富控股集团股份有限公司
的重组问询函
之
核查意见

独立财务顾问



签署日期：二〇一九年九月

华泰联合证券有限责任公司关于 深圳证券交易所关于对浙富控股集团股份有限公司的 重组问询函之核查意见

深圳证券交易所：

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“独立财务顾问”或“本独立财务顾问”）接受委托，担任浙富控股集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“浙富控股”）本次发行股份及支付现金购买资产暨关联交易的独立财务顾问，现就贵所《关于对浙富控股集团股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2019】第 34 号）提及的需独立财务顾问核实的相关事项进行了核查，并发表核查意见如下：

如无特殊说明，本核查意见中所采用的释义与《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）（修订稿）》一致；本核查意见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；本核查意见中部分合计数与各明细数之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

问题 1、根据草案，本次交易中坤元资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种方法对申联环保集团 100%股权和申能环保 100%股权的股权价值进行了评估，并最终采取收益法评估结果作为评估结论。以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，申联环保集团 100%股权的评估值为 129.20 亿元，较净资产账面值增值 265.40%；申能环保 100%股权的评估值为 39.59 亿元，较净资产账面值增值 352.20%。请补充说明以下事项：（1）请结合标的公司的核心竞争力、历史经营业绩，危废处置量、资源化产品销售收入、各关键指标增长率等参数取值情况及其依据，可比收购案例评估增值情况等，详细说明标的公司评估增值率较高的原因和合理性。（2）申联环保集团 2 次增资对应的整体投后估值分别为 40 亿元和 75.8 亿元，本次交易估值 129.2 亿元相较前两次增资时的估值水平增幅较大；东方园林出售申能环保 60%股权时评估值为 25.8 亿元，本次交易估值 39.59 亿元相较该次转让时的估值水平增幅较大。请结合标的公司股权近三年转让或增资的评估或估值情况，以及标的公司经营状况的变化情况、评估参数的选取等因素，具体说明短期内标的公司股权估值出现大幅增长的原因和合理性。

回复：

一、结合标的公司的核心竞争力、历史经营业绩，危废处置量、资源化产品销售收入、各关键指标增长率等参数取值情况及其依据，可比收购案例评估增值情况等，详细说明标的公司评估增值率较高的原因和合理性

本次标的公司收益法评估值较账面净资产增值较高，主要原因是标的公司账面净资产不能全面反映其真实价值，标的公司所在行业良好的发展前景以及显著的行业竞争优势、整体技术管理水平、较强的盈利能力等将为企业价值带来溢价。具体原因分析如下：

（一）标的公司所处行业良好的市场前景

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。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；同时，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。

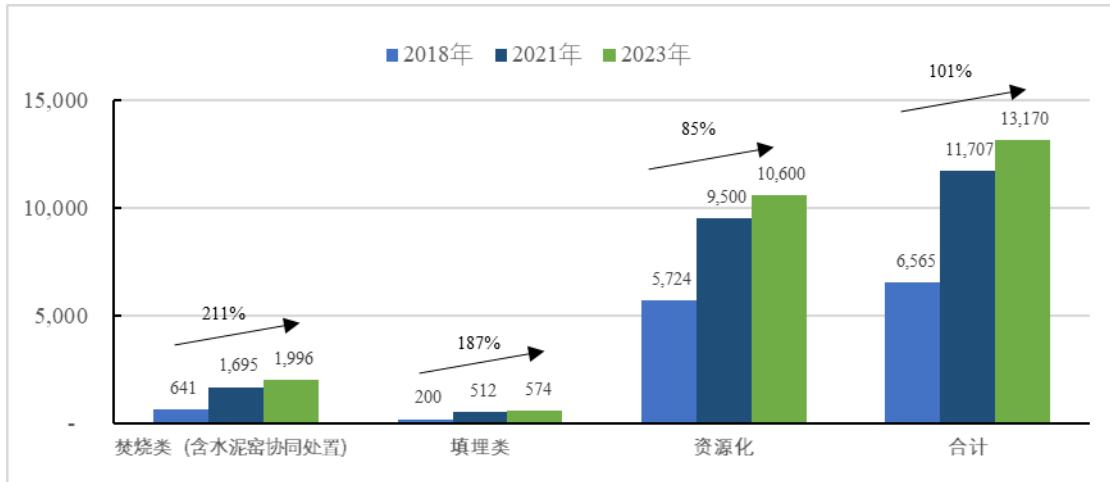
根据《2018年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计数据，2017年，202个大、中城市工业危废产生量达到4,010.1万吨，危险废物实际收集和利用处置量仅为2,252万吨，仅占工业危废产生量的56%，主要原因系我国危废处理企业有效资质发放数量相对较少。截至2017年12月31日，全国各省市持有危废经营许可证的单位共2,722家，相较于其他行业资质发放数，危废经营许可证资质发放不足。同时，持有危废经营许可证的企业实际处理能力远低于核准处置能力。2017年，全国危废经营单位核准收集和利用处置规模达到8,178万吨/年，全国危废经营单位实际收集和利用处置量仅为2,252万吨/年，当前危废处理实际利用率相对较低，缺口较大。

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》，2016年国家统计局公布全国工业危险废物统计产生量为5,347.3万吨，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4,574万吨，而当年统计年鉴口径产量为1,079万吨，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》，2016年危废处置产能缺口达到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，现阶段我国工业危废处置需求巨大，危废处置行业的处置产能缺口将长期维持，标的公司所处危废处置行业市场规模巨大，前景广阔，将有力支撑标的公司的盈利水平。

（二）标的公司具备较为明显的竞争优势和核心竞争力

申联环保集团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，申联环保集团采用的工艺、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，申联环

保集团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。申联环保集团的核心竞争力主要为:

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,申联环保集团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,申联环保集团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利用等。相比焚烧工艺,危废焚烧厂产生的焚烧底渣仍属于危废,需进一步处理,而申联环保集团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,申联环保集团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。经过长期的探索和不断技术积累,申联环保集团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,目前其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。申联环保集团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，申联环保集团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，申联环保集团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。申联环保集团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具备经验丰富人才的危废处理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

申联环保集团以技术为导向，重视技术研发工作以及知识产权的积累。截至基准日，申联环保集团及其下属企业合计获得授权专利 100 余项，并与清华大学、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，申联环保集团相关核心技术、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”项目于 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”项目于 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。

申联环保集团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。申联环保集团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，鉴于危险废物跨区域转移程序较为复杂，危废处理企业的发展存在一定的区域性特点。

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。目前申联环保集团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，2 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置利用能力以及实际收集和处置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、处置能力存在较大缺口的背景下，申联环保集团具有明显的区位优势。

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。

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，标的公司具备的上述核心竞争力将使公司在未来行业发展中进一步受益，有助于标的公司企业价值的提升。

（三）历史年度经营业绩及关键指标增长率等参数取值情况

1、历史年度经营情况

申联环保集团（合并口径）近年主要经营指标如下：

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度
危废处置	收入	10,351.29	12,462.90	6,226.88
	成本	4,751.04	7,580.93	4,631.76
	毛利率	54.10%	39.17%	25.62%
资源化产品	收入	237,427.60	451,533.29	440,906.16
	成本	167,483.31	348,240.16	382,201.10
	毛利率	29.46%	22.88%	13.31%
小计	收入	247,778.89	463,996.19	447,133.04
	成本	172,234.35	355,821.09	386,832.86
	毛利率	30.49%	23.31%	13.49%
净利润		54,921.29	68,593.35	38,580.68
净资产收益率		29.43%	21.65%	13.85%
归属于母公司股东的净利润		45,944.48	60,025.20	36,935.90

申能环保（合并口径）近年主要经营指标如下：

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度
危废处置	收入	10,310.81	11,960.28	10,710.90
	成本	4,500.25	7,098.14	7,775.97
	毛利率	56.35%	40.65%	27.40%
资源化产品	收入	52,315.16	98,010.55	82,170.06

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度
	成本	28,790.15	66,846.73	52,850.73
	毛利率	44.97%	31.80%	35.68%
小计	收入	62,625.97	109,970.83	92,880.96
	成本	33,290.40	73,944.87	60,626.70
	毛利率	46.84%	32.76%	34.73%
利润总额		26,862.78	30,534.30	29,541.34
净利润		21,586.21	23,094.12	22,175.33
净资产收益率		49.76%	31.03%	35.27%

由上表可知，近年标的公司经营业绩持续上升，已实现业绩情况良好。标的公司所处行业的快速、稳定发展以及自身业务的持续稳定开展是标的公司未来收益快速增长的重要保证，亦是本次评估增值率较高的重要原因之一。

根据近年的净资产收益率指标可以看出，标的公司近年维持了较高的净资产收益率，反映了其较强的盈利能力，采用收益法评估结果能更客观、全面的反映标的公司的企业整体价值，标的资产评估价值较账面净资产存在较大评估增值具有合理性。

2、预测期关键参数取值情况

报告期内，申联环保集团的主要经营主体包括申能环保及江西自立2家子公司，泰兴申联和兰溪自立尚在建设中。上述4家子公司体量较大，为未来收益的主要来源，故本次对上述4家公司预测期关键参数取值情况进行分析。

(1) 申能环保（母公司）

1) 营业收入

A. 处置费收入

申能环保报告期和预测期危废处置量、产能利用率、处置单价、处置费收入的具体数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2019年	2019年	2020年
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

			1-6月	全年	7-12月	
处置量(吨)	131,839.35	134,430.37	90,920.16	175,920.16	85,000.00	200,000.00
产能利用率	90.30%	92.08%	51.95%	50.26%	48.57%	57.14%
计费比例	95.90%	82.39%	93.24%	93.12%	93.00%	93.00%
处置单价(元/吨)	798.05	1,012.20	1,161.07	1,286.01	1,420.00	1,420.00
处置费收入	10,089.78	11,210.42	9,842.72	21,067.82	11,225.10	26,412.00

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
处置量(吨)	225,000.00	250,000.00	275,000.00	295,000.00	295,000.00
产能利用率	64.29%	71.43%	78.57%	84.29%	84.29%
计费比例	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
处置单价(元/吨)	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00
处置费收入	29,713.50	33,015.00	36,316.50	38,957.70	38,957.70

申能环保 2017 年处置费收入为 10,089.78 万元，2018 年处置费收入为 11,210.42 万元，增幅为 11.11%；申能环保 2017 年危险废物处置量为 131,839.35 吨，2018 年危险废物处置量为 134,430.37 吨，增幅为 1.97%。2018 年处置费收入较 2017 年上升的主要原因为处置费单价的上升。

申能环保 2019 年 1-6 月处置费收入为 9,842.72 万元，年化后较 2018 年增幅为 75.60%；2019 年 1-6 月的危废处置量为 90,920.16 吨，年化后较 2018 年增幅为 35.27%。2019 年处置费收入大幅上升的原因主要包括：①新项目投产后，申能环保的危废处置量大幅上升；②处置费单价提升。

本次收益法预测中，考虑到申能环保新装置需要磨合等因素，预测申能环保 2019 年 7-12 月的危废处置量为 85,000.00 吨，略低于 2019 年 1-6 月的处置量，根据申能环保提供的生产数据，企业新装置生产状况良好，2019 年 7 月实际处置危险废物 18,887.20 吨，2019 年 8 月实际处置危险废物 19,015.88 吨，评估预测的 2019 年 7-12 月预计处置量较为谨慎。

本次收益法预测中，2019 年 7-12 月的处置费单价为 1,420.00 元/吨，高于 2019 年 1-6 月的平均处置单价，主要原因系申能环保 2019 年扩产后金属含量较

低的危废占比有所提升，危险废物收集/采购的定价模式使得处置费单价持续上升；另一方面，随着我国环保核查力度日益趋严，市场危废处置的平均单价也呈现持续上涨趋势。本次收益法预测时按照基准日结存危险废物的平均处置费作为预测期处置费单价。根据申能环保提供的2019年7月-8月的计价危废接收数据，2019年7-8月计价危废平均接收单价达到1,522.04元/吨，高于本次收益法预测处置单价，故本次收益法预测处置费单价较为谨慎。

随着申能环保2019年投产的年利用处置固体废物(含危险废物)40万吨新建项目的生产线调试完成及市场拓展，预计未来产能利用率将逐渐上升，本次收益法预测2020-2024年产能利用率从57.14%提升至84.29%，主要系结合危废处置行业的发展前景、申能环保的核心竞争力等综合确定，永续期的产能利用率低于申能环保2017-2018年的实际产能利用率，处置量预测较为谨慎。

申能环保近年危废处置单价呈现上升趋势，主要系近年国家环保政策不断趋严，危废处置需求逐年增大所致。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来维持其盈利能力，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，随着产能缺口逐渐填补，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结存危险废物的平均处置单价作为预测期的处置单价，并保持平稳。

B. 资源化产品收入

申能环保报告期和预测期资源化产品收入具体数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年 1-6月	2019年 全年	2019年 7-12月	2020年
资源化产品收入	81,905.00	96,425.51	51,743.37	94,066.43	42,323.05	87,475.68
增长率	-	17.73%	7.32%	-2.45%	-	-7.01%

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品收入	88,961.49	91,189.28	93,887.44	95,872.68	95,872.68
增长率	1.70%	2.50%	2.96%	2.11%	-

申能环保 2017 年资源化产品收入为 81,905.00 万元，2018 年资源化产品收入为 96,425.51 万元，增幅为 17.73%，主要原因包括：①2018 年申能环保一般固体废物的处理量有所上升，因一般固废的金属含量较高，带动资源化产品收入增长；②2018 年申能环保付费采购的危险废物数量较大，该类危废其金属含量较高，产出和销售的金属量有所增加，使得资源化产品收入上升。

2019 年 1-6 月申能环保资源化产品收入为 51,743.37 万元，较 2018 年增幅为 7.32%，主要原因系 2019 年 1-6 月毛利率较高的金属销售占比较大所致。

本次收益法预测中，结合申能环保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、金属产出比例等确定预测期各金属元素的产量，再结合金属销售价格确定资源化产品收入。申能环保预测期资源化产品收入呈现小幅增长，主要原因包括：①资源化产品收入主要为金属产品销售收入，各金属中铜金属占比最高，而铜金属主要来自于一般固废，因本次预测时对一般固废参照历史情况保持平稳，故资源化产品收入增幅较低；②本次预测时对未来危险废物中的金属产出比例按一定比例下降考虑，但随着危险废物处置量的增长，其资源化收入仍呈现一定小幅上涨。

2) 毛利率

申能环保报告期及预测期毛利率数据如下表所示：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月	2019 年全年	2019 年 7-12 月	2020 年
危废处置毛利率	26.33%	40.69%	55.98%	54.93%	54.01%	53.98%
资源化产品毛利率	35.06%	31.90%	45.18%	40.45%	34.66%	37.40%
综合毛利率	34.10%	32.82%	46.90%	43.10%	38.72%	41.25%

(续上表)

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
----	--------	--------	--------	--------	-----

危废处置毛利率	53.94%	53.82%	53.67%	53.12%	53.83%
资源化产品毛利率	38.01%	39.03%	40.31%	41.09%	41.23%
综合毛利率	42.00%	42.96%	44.04%	44.57%	44.87%

申能环保 2018 年资源化产品毛利率较 2017 年略有下降，主要原因系 2018 年处置的一般固体废物的数量较 2017 年有所上升，一般固体废物金属含量较高，均需付费采购，利润率相对较低，使得毛利率下降。

2019 年 1-6 月申能环保资源化产品毛利率大幅上升，主要原因包括：①2019 年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，其危废年处置能力从 14.6 万吨提升至 35 万吨，2019 年的实际处理量提升较大，因危险废物中的金属较少付费采购，整体降低了原材料采购成本，提升了资源化产品毛利率；②2019 年 1-6 月毛利率较高的金属销售占比较大，提升了资源化产品毛利率。

申能环保预测期资源化产品毛利率呈现小幅上升趋势，主要原因系申能环保年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目预测期内产能的进一步释放，危废处置量继续提升，因危险废物中的金属较少付费采购，无对应的金属采购成本，使得资源化产品毛利率呈现小幅上升趋势。

报告期内，申能环保危废处置费毛利率呈现上升趋势，主要系处置费单价逐年上涨所致，预测期考虑到人工薪酬等加工费上涨而处置费单价保持不变，故危废处置毛利率较基准日略有下降，相对较为谨慎。

3) 净利润

作为危废处置企业，危废处置量与公司经营业绩密切相关，虽然通过资源化与无害化处置方式最终所呈现的收入类型有所差异，但通过分析每吨危废所创造的利润可以直观反映危废处置企业的盈利能力。本次收益法预测中，申能环保未来危废处置量及净利润具体预测数据如下表所示：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月	2019 年全年	2019 年 7-12 月	2020 年
危废处置量	131,839.35	134,430.37	90,920.16	175,920.16	85,000.00	200,000.00

利润总额	28,810.24	30,068.35	26,505.56	44,367.45	17,861.88	41,497.20
净利润	21,611.73	22,775.72	21,318.37	39,180.26	17,861.88	41,497.20
处置单位危废税前利润(元/吨)	2,185.25	2,236.72	2,915.26	2,522.02	2,101.40	2,074.86
处置单位危废净利润(元/吨)	1,639.25	1,694.24	2,344.73	2,227.16	2,101.40	2,074.86

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
危废处置量	225,000.00	250,000.00	275,000.00	295,000.00	295,000.00
利润总额	43,865.99	47,105.33	50,891.68	53,394.35	53,847.44
净利润	43,865.99	41,214.85	44,527.79	46,717.50	40,380.47
处置单位危废税前利润(元/吨)	1,949.60	1,884.21	1,850.61	1,809.98	1,825.34
处置单位危废净利润(元/吨)	1,949.60	1,648.59	1,619.19	1,583.64	1,368.83

本次收益法预测中，申能环保未来处置的危险废物中金属产出比例呈现下降趋势，而处置费单价维持基准日价格，故综合考虑上述因素之后申能环保处置单位危废的税前利润金额较报告期呈现一定下降趋势，预测较为谨慎，具有合理性。

(2) 江西自立（母公司）

1) 营业收入

A. 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。

报告期内，江西自立危险废物处置收入分别为 57.15 万元、68.33 万元、28.81 万元，危险废物处置收入较低，主要原因系近年江西自立处理的危废类型以含锌危险废物为主，物料形态为烟灰，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，基本需付费购买，故处置费收入相对较少。

根据江西省生态环境厅《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）及江西自立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，相关设备亦已陆续安装，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进行了预测。

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。

江西自立预测期处置费收入具体数据如下表所示：

项目	2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
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 (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	0.00	11,621.28	14,526.60	15,979.26	17,431.92	18,884.58	18,884.58

针对江西自立的含铜危废处置项目，本次评估预测中预测其平均处置单价为 1,562.00 元/吨，单价略高于申能环保预测的平均处置单价，主要系根据申联环保集团的业务规划，由于申能环保稳定经营历史更长，生产稳定，未来将侧重于处理集团内金属含量较高的危废，以提高危废金属回收效率，江西自立 15.811 万吨含铜危废处置项目、泰兴申联 40 万吨无机危废处置项目、兰溪自立 12 万吨无机危废处置项目未来处置的危废金属单位产出量相对申能环保更低，则处置费单价相对申能环保更高，但若合并考虑危废处置收入和资源化收入后，申能环保的单吨危废盈利水平略高于集团内其他危废处置经营主体。泰兴申联、兰溪自立的

处置费单价预测思路下同。

B. 资源化产品收入

江西自立报告期及预测期资源化产品收入具体数据如下表所示：

项目	2017年	2018年	2019年 1-6月	2019年全 年	2019年 7-12月
资源化产品销售收入	421,880.34	414,251.63	224,512.02	458,569.94	234,057.91
增长率	-	-1.81%	8.39%	10.70%	-

(续上表)

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品销售收入	487,478.09	500,139.97	512,166.36	522,272.09	531,796.93	531,796.93
增长率	6.30%	2.60%	2.40%	1.97%	1.82%	-

江西自立 2017 年资源化产品收入为 421,880.34 万元，2018 年资源化产品收入为 414,251.63 万元，增幅为-1.81%，主要原因包括：①江西自立在 2017 年采购的原材料含有的稀贵金属的品位较高，同时江西自立的稀贵金属分厂于 2017 年开始投产，投产前储备了一批含稀贵金属品位较高的阳极泥，2017 年产出较多稀贵金属并销售，使得当年的稀贵金属收入较高，而 2018 年江西自立采购的原材料含有的稀贵金属的品位较 2017 年有所下降，稀贵金属产销量及收入亦有所下降；②江西自立 2017 年销售较多副产品冰铜，冰铜收入较高；③随着江西自立生产计划安排的逐步完善及生产设备之间的不断磨合，2018 年铜、锡、锌等主要金属的金属产量及销量提升较大。上述原因使得 2018 年江西自立的资源化产品收入较 2017 年基本持平。

2019 年 1-6 月江西自立资源化产品收入为 224,512.02 万元，年化后较 2018 年增幅为 8.39%，2019 年预测的资源化收入较 2018 年增幅为 10.70%，主要原因系江西自立 2019 年生产计划及生产设备的搭配进一步完善，锡、锌等的金属产销量进一步提升。

本次收益法预测时，结合江西自立预测期各金属的销量和销售价格确定资源化产品收入。2020-2024 年江西自立资源化产品的收入增幅分别为 6.30%、2.60%、

2.40%、1.97%、1.82%，主要考虑了公司未来生产制度的不断完善、生产设备的不断磨合、工人熟练度的提升以及物料搭配的完善等因素。

2) 毛利率

江西自立报告期及预测期毛利率数据如下表所示：

项目	2017年	2018年	2019年 1-6月	2019年 全年	2019年 7-12月	2020年
危废处置毛利率	-	-	-	-	-	44.84%
资源化产品毛利率	12.31%	16.82%	19.09%	18.01%	16.98%	18.55%
综合毛利率	12.32%	16.85%	19.12%	18.03%	16.98%	19.17%

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
危废处置毛利率	45.92%	46.06%	46.10%	45.85%	45.93%
资源化产品毛利率	18.59%	18.53%	18.67%	18.73%	18.64%
综合毛利率	19.36%	19.36%	19.55%	19.66%	19.58%

江西自立 2018 年资源化产品毛利率较 2017 年上升较大，主要原因系生产工艺改进、技术提升所致，具体为：2018 年 3 月开始，熔锡渣和锡浮渣具备进一步富集、分离及回收铜、金、银、钯、锡、镍等金属的技术条件，使得前述金属的利用率有所提升，金属回收率相应提升。熔锡渣和锡浮渣的高效利用，江西自立 2018 年电解锡的产量较 2017 年增加了 23.59%，使得 2018 年锡的毛利率较 2017 年提升较大。

2019 年 1-6 月江西自立资源化产品毛利率较 2018 年仍呈现小幅上升，主要原因系江西自立 2019 年生产计划及生产设备的搭配进一步完善，锡等利润率较高的金属产销量进一步提升。

江西自立 2019 年 7-12 月的资源化产品毛利率较 2019 年 1-6 月有所下降，主要原因系 2019 年 7-12 月预测时考虑了毛利率较低的副产品冰铜的销售，使得 2019 年 7-12 月资源化产品毛利率有所下降。

2020 年江西自立资源化产品毛利率上升较大，主要原因系 2019 年末江西自

立年处理 15.8 万吨无机类危险废物综合利用处置项目开始试生产，因危险废物中的金属较少计价，产出的金属合金降低了江西自立的金属成本，导致其资源化产品毛利率上升。2021-2024 年江西自立预测期资源化产品毛利率基本持平，略有波动，主要系产品结构变化所致。

江西自立预测期危废处置业务的营业成本参照申能环保的预测方法，预测期内危废处置业务毛利率基本维持平稳。

3) 净利润

江西自立报告期及预测期净利润数据如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月	2019 年全 年	2019 年 7-12 月	2020 年
净利润	34,226.69	51,389.66	32,926.73	58,798.34	25,871.61	68,508.38

(续上表)

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
净利润	71,626.18	73,336.76	75,710.93	77,659.21	68,618.05

江西自立预测期净利润增长的主要原因系年处置 15.8 万吨危险废物综合利用项目于 2020 年投产后所带来的降本增效作用。

(3) 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。

根据兰溪自立目前规划，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二期项目，预计将于 2020 年投产，一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，本次仅对二期项目建成投产后的收益进行预测，不考虑未来一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，产品主要为金属合金，营业收入包括处置危险废物的处置费收入以及销售金属的资源化产品收入，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%

兰溪自立 20 万吨有机危废处置项目预测期平均处置单价参照目前市场中相关公司测算的处置费单价、行业研究报告的统计数据并结合市场行情谨慎预测，预测期处置费单价低于目前行业平均水平，并考虑未来竞争加剧处置费单价在预测期逐年下降。预测期毛利率考虑行业中具备类似业务的公司近两年一期的平均毛利率水平确定，并考虑未来随着竞争加剧在预测期呈现下降趋势。

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，本次主要参照江西自立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%

由于电解铜产业模式已经高度成熟，原材料采购成本相对较高，盈利水平较低，对整体盈利能力影响较小。

兰溪自立预测期营业收入、营业成本预测数据汇总如下：

单位：万元

项目	项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
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%
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%
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) 净利润的预测

作为危废处置企业，危废处置量与公司经营业绩密切相关，虽然通过资源化或无害化处置方式最终所呈现的收入类型有所差异，但通过分析每吨危废所创造的利润可以直观反映危废处置企业的盈利能力。本次收益法预测中，兰溪自立预

测期危废处置量及净利润具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
兰溪 自立	处置能力(吨)	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00
	预测处置量(吨)	85,000.00	140,000.00	175,000.00	210,000.00	240,000.00	240,000.00
	产能利用率	26.56%	43.75%	54.69%	65.63%	75.00%	75.00%
	利润总额	12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91	36,551.71
	净利润	12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73	27,383.39
	处置单位危废税前利润(元/吨)	1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,564.40	1,520.66	1,522.99
	处置单位危废净利润(元/吨)	1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,368.16	1,329.95	1,140.97

本次收益法预测中，兰溪自立的单位危废的税前利润虽受危废类型的变化及产能释放、规模化效益逐渐体现的原因各年有所波动，但低于申能环保历史期单位危废的税前利润指标，也低于申能环保预测期各年的单位危废税前利润，预测较为谨慎。

(4) 泰兴申联

1) 营业收入及营业成本的预测

泰兴申联尚处于筹建期，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）及泰兴申联目前设计，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，在泰兴申联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，并结合泰兴申联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

合确定泰兴申联预测期的营业收入及营业成本。

A. 年处理无机固体废弃物 40 万吨子项

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，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，营业收入预测主要参照申能环保的预测方法，具体预测数据如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
处置量（吨）	100,000.00	140,000.00	180,000.00	220,000.00	255,000.00	255,000.00
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	14,526.60	20,337.24	26,147.88	31,958.52	37,042.83	37,042.83
资源化产品收入	30,301.64	41,317.31	52,362.06	63,521.33	73,154.94	73,154.94
营业收入小计	44,828.24	61,654.55	78,509.94	95,479.85	110,197.77	110,197.77
营业成本小计	28,409.77	38,226.20	48,118.50	58,092.09	67,043.53	66,931.03
毛利率	36.63%	38.00%	38.71%	39.16%	39.16%	39.26%

泰兴申联的无机危废处置产线未来期间毛利率有所提升，主要系泰兴申联的无机危废处置产线项目投资较大，每年的固定折旧金额较大，随着产能利用率的不断提升，开始出现规模效应，毛利率有所提升。

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，具体预测数据如下：

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	115,000.00	135,000.00	135,000.00
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	32,471.12	37,355.91	37,355.91
营业收入小计	10,500.00	20,580.00	27,371.40	32,471.12	37,355.91	37,355.91
营业成本小计	5,250.00	10,290.00	13,822.56	16,560.27	19,238.29	19,238.29
毛利率	50.00%	50.00%	49.50%	49.00%	48.50%	48.50%

泰兴申联的20万吨有机危废处置产线预测逻辑与兰溪自立的20万吨有机危废处置产线预测逻辑保持一致。

C. 年处理各类工业废液 17 万吨子项

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，具体预测数据如下：

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	65,000.00	85,000.00	105,000.00	115,000.00	115,000.00
平均处置单价（元/吨）	2,500.00	2,450.00	2,401.00	2,352.98	2,305.92	2,305.92
处置费收入	8,750.00	15,925.00	20,408.50	24,706.29	26,518.08	26,518.08
营业收入小计	8,750.00	15,925.00	20,408.50	24,706.29	26,518.08	26,518.08
营业成本小计	4,375.00	7,962.50	10,306.29	12,600.21	13,656.81	13,656.81
毛利率	50.00%	50.00%	49.50%	49.00%	48.50%	48.50%

泰兴申联 17 万吨液态危废处置项目预测期处置费单价参考有机危废的处置单价，考虑其处置技术相对成熟，平均处置单价相比有机危废处置单价低，同时考虑未来竞争加剧的影响处置费单价在预测期逐年下降。预测期毛利率考虑行业中具备类似业务的公司近两年一期的平均毛利率水平确定，并考虑未来随着竞争加剧在预测期呈现下降趋势。

泰兴申联预测期营业收入、营业成本的预测数据汇总如下：

单位：万元

项目	项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
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%
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%
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) 净利润的预测

作为危废处置企业，危废处置量与公司经营业绩密切相关，而资源化与无害化所呈现的收入类型有所差异，但通过分析每吨危废所创造的利润可以直观反映危废处置企业的盈利能力。本次收益法预测中，泰兴申联预测期危废处置量及净利润具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
泰兴申联	处置能力(吨)	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00
	预测处置量(吨)	170,000.00	275,000.00	360,000.00	440,000.00	505,000.00	505,000.00
	产能利用率	22.08%	35.71%	46.75%	57.14%	65.58%	65.58%
	利润总额	19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68	69,185.37
	净利润	19,535.30	34,724.23	49,180.71	52,906.25	60,407.36	51,856.73
	处置单位危废税前利润(元/吨)	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,374.60	1,367.76	1,370.01
	处置单位危废净利润(元/吨)	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,202.41	1,196.19	1,026.87

本次收益法预测中，泰兴申联的单位危废的税前利润虽受危废类型的变化及产能释放、规模化效益逐渐体现的原因各年有所波动，但低于申能环保历史期单位危废的税前利润指标，也低于申能环保预测期各年的单位危废税前利润，预测较为谨慎。

综上，本次收益法预测时较为谨慎，与历史经营业绩相比具有合理性。

(四) 可比收购案例评估增值情况

申联环保集团及申能环保主要从事危险废物无害化处理及资源再生利用，故本次主要选取近期 A 股市场中交易标的主营业务为危险废物无害化处理及资源再生利用的可比交易案例进行比较，各可比交易案例的评估增值如下表所示：

单位：万元

序号	上市公司	标的公司	账面净资产	100%股权评估价值	增值率
1	中金环境	金泰莱	20,257.98	185,312.80	814.76%
2	金圆股份	新金叶	28,867.40	120,900.00	318.81%
3	达刚路机	众德环保	32,647.66	111,820.00	242.51%
4	中再资环	山东科环	11,068.76	68,068.96	514.96%
5	润邦股份	中油优艺	44,741.20	135,266.67	202.33%
平均值					418.67%
申能环保					352.20%
申联环保集团					265.40%

可比交易案例平均评估增值率为 418.67%，其中最低值为 242.51%，最高值为 814.76%，本次评估申联环保集团增值率为 265.40%、申能环保增值率为 352.20%，处于可比交易合理范围内。本次评估增值率与可比案例相比具有合理性。

综上所述，结合标的公司的核心竞争力、历史经营业绩，危废处置量、资源化产品销售收入、各关键指标增长率等参数取值情况及其依据，可比收购案例评估增值情况分析，本次评估增值率具有合理性。

二、近三年转让或增资的评估或估值情况

（一）申联环保集团

近三年，申联环保集团共发生 2 次股权转让及 2 次增资。

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	事项	转让方	受让方	转让注	转让	转让价	动态市盈	动态市盈
---	----	-----	-----	-----	----	-----	------	------

号				注册资本 (万元)	估值 (亿元)	格(元/ 每注册 资本)	率倍数 1 (扣非前 净利润)	率倍数 2 (扣非后 净利润)
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	-	-
			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	10.83 倍	15.36 倍

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)	动态市盈 率倍数 1 (扣非前 净利润)	动态市盈 率倍数 2 (扣非后 净利润)
1	2017年 6月第 一次增 资	桐庐源桐	20,500.00	25.00	40.00	5.00	10.83 倍	15.36 倍
		泮石恒达	9,500.00					
2	2018年 4月第 二次增 资	泮能投资	853.33	75.00	75.80	9.38	12.63 倍	15.46 倍

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。

2、2017 年 6 月第一次增资和第二次股权转让

申联环保集团该次增资及股权转让对应申联环保集团 100% 股权整体估值为 40 亿元，以申联环保集团 2017 年扣非前后归母净利润测算，该次增资及股权转让对应的动态市盈率倍数分别为 10.83 倍和 15.36 倍。该次增资的资金主要用于收购申能环保 60% 股权，以拓展申联环保集团的业务范围，初步构建申联环保集团前后端一体化发展的战略部署，夯实申联环保集团在危废处理和再生资源回收利用领域的优势地位。标的公司实际控制人由叶标变更为孙毅。

3、2018 年 4 月第二次增资

该次增资对应申联环保集团 100% 股权的投后估值为 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 年扣非前后归母净利润测算，动态市盈率倍数分别为 12.63 倍和 15.46 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，申能环保并表后持续增厚申联环保集团的利润，江西自立盈利能力提升明显，带动标的公司估值提升，该次增资的价格相对 2017 年 6 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到泰兴申联与兰溪自立的新批项目尚未取得施工许可证，建设前景尚不完全明晰，但项目建成已具备一定可行性，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增长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。

4、本次交易价格相对前次股权转让

申联环保集团 100% 股权的交易作价为 1,292,000 万元，主要参考坤元资产评

估有限公司出具的坤元评报〔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。该次评估以申联环保集团业绩承诺人承诺的2019年扣非后归属于母公司净利润测算，动态市盈率倍数为17.63倍，相对2017年、2018年增资的估值倍数略高，若按照业绩承诺期的承诺净利润平均值来看，本次交易的市盈率倍数为10.17倍，估值具备合理性。

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，主要原因如下：

(1) 申能环保的 35 万吨危废处置产能顺利投产，有力推动申联环保集团经营业绩

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。根据申能环保之业绩承诺人承诺，2019年申能环保将实现扣非后归属于母公司净利润为40,000万元，申能环保2017年、2018年实现扣非后归母净利润分别为21,917.59万元、23,008.90万元，2019年1-6月已经实现扣非归母净利润为21,291.69万元，申能环保的业绩增长明显。

(2) 泰兴申联、兰溪自立、江西自立 15.811 万吨含铜危废处置等新项目建设进展顺利，申联环保集团的危废处置产能预计从 61.559 万吨/年提升到 177.830 万吨/年，处置危废类型范围从 11 大类扩展到 27 大类，经营地域明显扩张

①危废处置产能将显著提升，凸显规模效应

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年底正式投产，申联环保集团的危废处置产能将从2019年的61.559万吨/年提升到2020年的177.830万吨/年，处置规模明显提升，规模效应进一步凸显。

②危废处置类型将显著扩大，释放协同效应

泰兴申联、兰溪自立建成后，申联环保集团将从单一的固态无机危废处置领域进入到固态有机危废处置、液态危废处置领域，危废处置类型从 11 大类扩展到 27 大类，危废物料来源将进一步丰富，服务客户的数量和类型将明显提升。同时，经过多年探索，申联环保集团创造性地摸索出无机危废、有机危废和液态危废协同处置技术，有机危废、液态危废的中间产品及副产品可进一步资源化利用于无机危废的高温熔融处置环节，进一步提升危废处置的整体经济效益，发挥各产线间的协同效应。

③危废处置经营地域得以延伸，直接对接浙江、江苏、江西、安徽等产废大省的危废处置需求

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。基于跨省运输受限、运输成本和安全等方面的考虑，危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。

泰兴申联建成后，申联环保集团将进一步地全面进入江苏市场，利用本地经营的优势直接对接江苏地区大量危废处置需求，获得更多的客户资源，拓展广阔的市场空间。兰溪自立、江西自立 15.811 万吨含铜危废处置项目建成后，以及安徽杭富 10 万吨工业废物（含 8 万吨危险废物）资源化利用及无害化处置项目建成后，有利于夯实申联环保集团在浙江、江西、安徽当地的危废处置能力，巩固申联环保集团的优势地位。

根据前述分析，本次交易时标的公司在危废处置能力、市场辐射区域等方面较前次增资时有了很大发展，不同时间预期公司的未来盈利能力有较大差异。

综上所述，申联环保集团的盈利能力明显提升，危险废物处置规模、处置类型以及布局的区域范围均不断扩大，资源化回收能力不断成熟，综合考虑申联环保集团的经营状况、盈利能力等，并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，本次交易评估作价与前次增资作价存在的差异具有合理性。

综上所述，申联环保集团近三年的股权转让或增资事宜及本次交易作价对应市盈率倍数处于可比区间，并充分考虑各阶段的经营情况变化及对未来经营情况的预期，经交易各方友好协商确定，具备合理性。

（二）申能环保

近三年，申能环保进行过 1 次股权转让，主要情况如下：

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）	动态市盈率倍数 1（扣非前净利润）	动态市盈率倍数 2（扣非后净利润）
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	11.36 倍	11.49 倍

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，该次股权转让系参考评估价值并考虑期后分红进行定价。该次交易以申能环保 2017 年扣非前后归母净利润测算，动态市盈率倍数分别为 11.36 倍和 11.49 倍。

该次股权转让与本次交易估值的差异说明如下：

1、申能环保的新建产能顺利落地，带动申能环保的经营业绩明显增长

申能环保的危废处置产能从 2017 年 4 月的 14.6 万吨增长到 35 万吨，新产能已经于 2019 年 2 月试生产，根据申能环保之业绩承诺人承诺，2019 年申能环保将实现扣非后归属于母公司净利润为 40,000 万元，申能环保 2017 年、2018 年实现扣非后归母净利润分别为 21,917.59 万元、23,008.90 万元，申能环保的业绩增长明显。以申能环保 2019 年承诺的扣非归母净利润测算，本次交易的动态市盈率倍数为 9.90 倍，相对前次股权转让的市盈率倍数有所下降。

2、本次资产评估与前次资产评估的预测期产能明显增长

2015年10月28日，胡显春将其拥有的申能环保10%股权、胡亦春将其拥有的申能环保50%股权转让给东方园林，该次股权转让参考上海东洲资产评估有限公司出具的《企业价值评估报告》（沪东洲资评报字[2015]第0801044号），截至评估基准日2015年5月31日，申能环保100%股权评估价值为244,000.00万元。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保60%股权转让给申联环保集团，该次股权转让参考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，申能环保的全部权益价值评估值为258,000.00万元。

由上可知，申能环保2017年4月股权转让对应估值相对前次估值增长5.74%，差距较小，根据东方园林（002310.SZ）披露的《关于出售杭州富阳申能固废环保再生有限公司60%股权的公告》，“本次出售前，东方园林持有申能环保60%的股份，胡显春先生持有申能环保40%的股份，双方在股权比例上差距不大。在对申能环保的经营理念、后续发展战略等方面，双方经充分探讨，难以达成完全一致。如股东之间对申能环保的发展战略意见不一，难以达成共识，会阻碍申能环保的发展，对公司造成不利影响”。由此可见，东方园林向申联环保集团转让申能环保60%股权，申能环保借助申联环保集团在危废处置领域的专业优势，有利于申能环保未来的持续发展，而东方园林主要业务为水系治理为主的PPP项目施工等，在控制申能环保期间未对申能环保的经营发展实施有效协同。同时，鉴于以2016年12月31日为基准日的《企业价值评估书》（东洲评报字【2017】第0254号）未披露公开信息，因此选取以2015年5月31日的《企业价值评估报告》（沪东洲资评报字[2015]第0801044号）的参数进行对比。

根据东方园林于2015年11月11日披露的《重大资产购买报告书(修订稿)》，前次资产评估以2015年5月31日为评估基准日，以申能环保14.6万吨危废核准年处置量为上限，危废按照14.6万吨年处置量（仅包含三类危废：表面处理废物HW17、含铜废物HW22、有色金属冶炼废物HW48）、一般固废按照5.4万吨年处置量对未来期间进行稳定预测，该预测中不考虑申能环保新申请危险废

物处置配额的增长。

本次资产评估按照申能环保的核准危废年处置量从 14.6 万吨达到 35 万吨进行预测，对未来危废处置量以 35 万吨为上限，预计产能不断爬坡，在永续期达到 29.5 万吨/年，一般固废的处置量按照年处置量 4.5 万吨进行预测。两次资产评估预测期产能明显增长，导致两次估值产生较大差异。

3、本次资产评估与前次资产评估的预测期毛利率明显增长

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，申能环保的实际毛利率达到 34.10%、32.82%和 43.10%，显著高于前次收购时的毛利率水平，主要系（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。在本次收购中，亦按照 2018 年及 2019 年 1-6 月的金属产出率对标的公司未来的资源化产品进行预测，并考虑随着竞争加剧的情况下金属产出率下降的情形。由于申能环保的处置费收入占比逐渐上升，则整体的毛利率有所上升。

危废无害化处理方面，申能环保采用高温熔融处理技术，适应范围广、处置能力大，能够实现危废深度无害化。申能环保“多金属危险固废综合利用技术与装备”项目被中国环境科学会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废资源化综合利用率低的局面，同时主要性能指标均优于国际水平”。

此外，相比于焚烧工艺产生的焚烧底渣属于危废，申能环保可进行进一步无害化处理和资源化利用，真正实现深度无害化和“变废为宝”的目的。作为危险废物无害化处理的行业龙头之一，申能环保的毛利率水平符合公司的经营实际。

4、本次资产评估与前次资产评估的预测期净利润明显增长

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	永续期
前次收购:						
税前利润	27,440	31,363	34,502	37,312	39,615	39,615
所得税费用	6,885	7,865	8,650	9,353	9,928	9,928
净利润	20,554	23,497	25,852	27,960	29,686	29,686
本次收购:						
税前利润	41,497	43,866	47,105	50,892	53,394	53,847
所得税费用	-	-	5,890	6,364	6,677	13,467
净利润	41,497	43,866	41,215	44,528	46,718	40,380

如前所述，前次资产评估未考虑申能环保新申请危险废物处置配额的增长。本次资产评估时，申能环保的核准危废年处置量已经从 14.6 万吨达到 35 万吨，随着申能环保新建产能的逐步释放，整体盈利水平较前次资产评估有较大提升。前次收购中所得税预测为 25%，但由于申能环保新厂投产后，申能环保享受相关法律法规规定的“三免三减半”所得税优惠政策，在预测期内按照“三免三减半”的所得税率进行预测，在永续期按照 25% 预测，因此所得税费用在预测期内相对较低。

综上所述，本次收购收益法预测主要参数考虑了 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月申能环保的历史经营情况，随着申能环保 35 万吨危废项目逐步产能释放，谨慎考虑未来处置费单价的变动情况及金属产出率，预测过程具备谨慎性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次标的公司收益法评估值较账面净资产增值较高主要原因是标的公司账面净资产不能全面反映其真实价值，标的公司所在行业良好的发展前景以及显著的行业竞争优势、整体技术管理水平、较强的盈利能力等将为企业价值带来溢价。

结合标的公司的核心竞争力、历史经营业绩，危废处置量、资源化产品销售收入、各关键指标增长率等参数取值情况及其依据，可比收购案例评估增值情况等，标的公司评估增值率较高具有合理性。

结合标的公司股权近三年转让或增资的评估或估值情况，以及标的公司经营状况的变化情况、评估参数的选取等因素，本次标的公司股权估值出现大幅增长具有合理性。

问题 2、根据草案，申联环保集团报告期内（2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月）合并营业收入分别为 44.95 亿元、46.41 亿元、24.80 亿元，净利润分别为 3.69 亿元、6.00 亿元、4.59 亿元；收益法评估下，申联环保集团业绩承诺期内（2019 年 7-12 月、2020 年、2021 年、2022 年）营业收入预测值为 43.60 亿元、106.01 亿元、118.70 亿元、127.84 亿元，净利润预测值为 4.29 亿元、14.25 亿元、17.35 亿元、19.44 亿元。申能环保报告期内合并营业收入分别为 9.29 亿元、11.00 亿元、6.26 亿元，净利润分别为 2.22 亿元、2.31 亿元、2.16 亿元；收益法评估下，申能环保业绩承诺期内营业收入预测值为 5.49 亿元、11.67 亿元、12.16 亿元、12.72 亿元；净利润预测值为 1.81 亿元、4.21 亿元、4.45 亿元、4.18 亿元。请补充说明以下事项：（1）请结合报告期内标的公司营业收入、净利润增长情况，分析比较标的公司在预测期内的营业收入、净利润增长水平与报告期增长情况的差异水平，并说明是否存在明显差异。（2）由于申联环保集团内部存在产业链上下游的关联业务往来，请说明收益法评估下是否考虑内部交易的抵消影响，如否，请说明评估模型中“简单加计”相关指标是否影响评估结果的准确性。

回复：

一、请结合报告期内标的公司营业收入、净利润增长情况，分析比较标的公司在预测期内的营业收入、净利润增长水平与报告期增长情况的差异水平，并说明是否存在明显差异

（一）报告期标的公司营业收入、净利润增长情况

报告期内，申联环保集团的主要经营主体为申能环保和江西自立，本次预测时，对各公司的未来收益单独预测，故本次结合各公司单体报告期的营业收入、净利润增长情况进行分析。

申能环保（母公司）报告期营业收入、净利润及增长情况如下表所示：

单位：万元

项目		2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
收入类型	危废处置收入	10,089.78	11,210.42	9,842.72
	增长率	-	11.11%	75.60%

项目		2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
	资源化产品销售收入	81,905.00	96,425.51	51,743.37
	增长率	-	17.73%	7.32%
	其他（房屋出租收入）	0.00	4.49	3.37
收入合计		91,994.78	107,640.43	61,589.46
增长率		-	17.01%	14.44%
利润总额		28,810.24	30,068.35	26,505.56
增长率		-	4.37%	76.30%
净利润		21,611.73	22,775.72	21,318.37
增长率		-	5.39%	87.20%

注：2019年1-6月的增长率已年化处理，下同

江西自立（母公司）报告期营业收入、净利润及增长情况如下表所示：

单位：万元

项目		2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
收入类型	危废处置收入	57.15	68.33	28.81
	增长率	-	19.56%	-15.68%
	资源化产品销售收入	421,880.34	414,251.63	224,512.02
	增长率	-	-1.81%	8.39%
	其他（房屋出租收入）	0.00	104.09	72.00
收入合计		421,937.49	414,424.06	224,612.82
增长率		-	-1.78%	8.40%
利润总额		39,895.70	59,134.15	38,211.73
增长率		-	48.22%	29.24%
净利润		34,226.69	51,389.66	32,926.73
增长率		-	50.14%	28.15%

（二）预测期标的公司营业收入、净利润增长情况

本次收益法预测中营业收入、净利润除来源于申能环保、江西自立外，还包括投产后的兰溪自立和泰兴申联，各公司未来营业收入、净利润预测情况如下：

1、申能环保（母公司）

单位：万元

项目		2019年全年	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
收入类型	危废处置收入	21,067.82	11,225.10	26,412.00	29,713.50	33,015.00	36,316.50	38,957.70	38,957.70
	增长率	87.93%	-	25.37%	12.50%	11.11%	10.00%	7.27%	-
	资源化产品销售收入	94,066.43	42,323.05	87,475.68	88,961.49	91,189.28	93,887.44	95,872.68	95,872.68
	增长率	-2.45%	-	-7.01%	1.70%	2.50%	2.96%	2.11%	-
	其他(房屋出租收入)	3.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
收入合计		115,137.62	53,548.15	113,887.68	118,674.99	124,204.28	130,203.94	134,830.38	134,830.38
增长率		6.97%	-	-1.09%	4.20%	4.66%	4.83%	3.55%	-
利润总额		44,367.39	17,861.82	41,497.07	43,865.85	47,105.19	50,891.53	53,394.19	53,847.28
增长率		47.56%	-	-6.47%	5.71%	7.38%	8.04%	4.92%	-
净利润		39,180.20	17,861.82	41,497.07	43,865.85	41,214.72	44,527.65	46,717.36	40,380.35
增长率		72.03%	-	5.91%	5.71%	-6.04%	8.04%	4.92%	-

2、江西自立（母公司）

单位：万元

项目		2019年全年	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
收入类型	危废处置收入	28.81	0.00	11,621.28	14,526.60	15,979.26	17,431.92	18,884.58	18,884.58
	增长率	-	-	-	25.00%	10.00%	9.09%	8.33%	-
	资源化产品销售收入	458,569.94	234,057.91	487,478.09	500,139.97	512,166.36	522,272.09	531,796.93	531,796.93
	增长率	10.70%	-	6.30%	2.60%	2.40%	1.97%	1.82%	-
	其他（房屋出租收入）	72.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
收入合计		458,670.74	234,057.91	499,099.37	514,666.57	528,145.62	539,704.01	550,681.51	550,681.51
增长率		10.68%	-	8.81%	3.12%	2.62%	2.19%	2.03%	-
利润总额		68,697.40	30,485.66	79,557.73	83,163.52	85,114.87	87,867.37	90,116.32	79,479.66
增长率		16.17%	-	15.81%	4.53%	2.35%	3.23%	2.56%	-
净利润		58,798.34	25,871.61	68,508.38	71,626.18	73,336.76	75,710.93	77,659.21	68,618.05

增长率	14.42%	-	16.51%	4.55%	2.39%	3.24%	2.57%	-
-----	--------	---	--------	-------	-------	-------	-------	---

3、兰溪自立

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
收入类型	危废处置收入	17,763.30	30,748.62	38,992.68	46,956.85	53,266.06	53,266.06
	增长率	-	73.10%	26.81%	20.42%	13.44%	-
	资源化产品销售收入	53,469.13	97,036.87	118,683.41	140,429.10	143,213.04	143,213.04
	增长率	-	81.48%	22.31%	18.32%	1.98%	-
收入合计		71,232.43	127,785.49	157,676.09	187,385.96	196,479.10	196,479.10
增长率		-	79.39%	23.39%	18.84%	4.85%	-
利润总额		12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91	36,551.71
增长率		-	80.70%	27.31%	19.00%	11.09%	-
净利润		12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73	27,383.39
增长率		-	80.70%	27.31%	4.07%	11.09%	-

4、泰兴申联

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
收入类型	危废处置收入	33,776.60	56,842.24	73,927.78	89,135.93	100,916.83	100,916.83
	增长率	-	68.29%	30.06%	20.57%	13.22%	-
	资源化产品销售收入	30,301.64	41,317.31	52,362.06	63,521.33	73,154.94	73,154.94
	增长率	-	36.35%	26.73%	21.31%	15.17%	-
收入合计		64,078.24	98,159.55	126,289.84	152,657.26	174,071.77	174,071.77
增长率		-	53.19%	28.66%	20.88%	14.03%	-
利润总额		19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68	69,185.37
增长率		-	77.75%	41.63%	22.98%	14.20%	-
净利润		19,535.30	34,724.23	49,180.71	52,906.25	60,407.36	51,856.73
增长率		-	77.75%	41.63%	7.58%	14.18%	-

(三) 差异情况分析

1、申能环保

(1) 营业收入

A. 处置费收入

申能环保 2017 年处置费收入为 10,089.78 万元，2018 年处置费收入为 11,210.42 万元，增幅为 11.11%；2017 年申能环保危险废物处置量为 131,839.35 吨，2018 年危险废物处置量为 134,430.37 吨，增幅为 1.97%。2018 年处置费收入较 2017 年上升的主要原因为处置费价格的上升。

申能环保 2019 年 1-6 月处置费收入为 9,842.72 万元，年化后较 2018 年增幅为 75.60%；2019 年 1-6 月的危废处置量为 90,920.16 吨，年化后较 2018 年增幅为 35.27%。2019 年处置费收入大幅上升的原因主要包括：①新项目投产后，申能环保的危废处置量大幅上升；②处置费单价有所提升。

本次收益法预测中，2019 年处置费收入较 2018 年增幅为 87.93%，略高于上半年增幅 75.60%，主要原因系申能环保 2019 年扩产后金属含量较低的危废占比有所提升，危险废物收集/采购的定价模式使得处置费单价持续上升；另一方面，随着我国环保核查力度日益趋严，市场危废处置的平均单价也呈现持续上涨趋势。本次收益法预测时按照基准日结存危险废物的平均处置费作为预测期处置费单价，高于 2019 年上半年平均单价。2019 年处置费收入较 2018 年增长具有合理性。

申能环保 2020-2024 年处置费收入增幅分别为 25.37%、12.50%、11.11%、10.00%、7.27%，主要系随着申能环保 2019 年投产的年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目的生产线调试完成及市场拓展，预计未来产能利用率将逐渐上升，处置量提升所致。

综上，本次申能环保预测期处置费收入与报告期相比较为合理，预测期处置费收入的增长主要系处置量增长所致，不存在明显差异。

B. 资源化产品收入

申能环保 2018 年资源化产品收入为 96,425.51 万元，2017 年资源化产品收

入为 81,905.00 万元，增幅为 17.73%，主要原因包括：①2018 年申能环保一般固体废物的处理量有所上升，因一般固废的金属含量较高，带动资源化产品收入增长；②2018 年申能环保付费采购的危险废物数量较大，该类危险废物中其金属含量较高，产出和销售的金属量有所增加，使得资源化产品收入上升。

2019 年 1-6 月申能环保资源化产品收入为 51,743.37 万元，年化后较 2018 年增幅为 7.32%，主要原因系 2019 年 1-6 月单位价值较高的金属销售占比较大。

本次收益法预测中，2019 年资源化产品收入较 2018 年增幅为-2.45%，2020 年资源化产品收入增幅为-7.01%，资源化产品收入有所下降主要原因包括：①申能环保 2019 年扩产后金属含量较低的危废占比较大，金属产出比例有所下降，导致 2019 年 7-12 月及 2020 年预测的资源化产品的收入较低；②如 2019 年 1-6 月资源化产品收入增长原因所述，2019 年 1-6 月单位价值较高的金属销售占比较大，2019 年 7-12 月预测时占比有所下降，资源化产品收入亦随之下降；③钯金属售价基准日处于历史高位水平，2020 年预测时对钯金属售价按一定幅度下降考虑，售价下降导致钯金属收入下降。

申能环保 2021 年-2024 年资源化产品收入增幅分别为 1.70%、2.50%、2.96%、2.11%，资源化产品收入呈现小幅增长，主要原因包括：①资源化产品收入主要为金属产品销售收入，各金属中铜金属占比最高，而铜金属主要来自于一般固废，因本次预测时对一般固废参照历史情况保持平稳，故资源化产品收入增幅较低；②本次预测时虽然对预测期危险废物中的金属产出比例按一定比例下降考虑，但随着危险废物处置量的增长，其资源化收入仍呈现一定小幅上涨。

综上，本次申能环保预测期资源化产品收入与报告期相比较为合理，不存在明显差异。

（2）净利润

2018 年申能环保净利润为 22,775.72 万元，较 2017 年净利润 21,611.73 万元增幅为 5.39%，主要原因系危废处置行业总体的处置能力仍低于危废产量，单位危废的处置价格上升，带动公司利润增长。

2019年1-6月申能环保的净利润为21,318.37万元,年化后较2018年增幅为87.20%,净利润增幅较高主要原因包括:①目前危废处置行业总体的处置能力仍低于危废产量,单位危废的处置价格持续上升,带动公司利润增长;②2019年1-6月毛利率较高的金属销售占比较大;③2019年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,增加了公司的利润。

本次收益法预测中申能环保2019年7-12月净利润为17,861.88万元,2019年全年净利润为39,180.26万元,2019年预测净利润较2018年增幅为72.03%,2019年7-12月预测净利润低于2019年1-6月,主要原因系毛利率较高的金属销量预测较上半年有所下降。

申能环保2020-2024年预测净利润增幅分别为5.91%、5.71%、-6.04%、8.04%、4.92%,2022年预测净利润低于2021年,主要原因系申能环保年利用处置固体废物(含危险废物)40万吨新建项目享有的三免三减半所得税优惠政策于2022年开始由所得税免征政策转为所得税减半征收政策,故净利润有所下降;申能环保2020-2024年各年利润总额增幅分别为-6.47%、5.71%、7.38%、8.04%、4.92%,2020年利润总额低于2019年的原因与前述2019年7-12月预测净利润低于2019年1-6月的原因一致,除2020年外,其余各年利润总额增长主要系随着处置量的提升而增长,具有合理性。

综上,本次申能环保净利润预测与报告期相比较为合理,不存在明显差异。

2、江西自立

(1) 营业收入

A. 危险废物处置收入

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。

报告期内，江西自立危险废物处置收入分别为 57.15 万元、68.33 万元、28.81 万元，危险废物处置收入较低，主要原因系近年江西自立处理的危废类型以含锌危险废物为主，物料形态为烟灰，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，基本需付费购买，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，相关设备已陆续安装，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。

综上，本次江西自立危险废物处置收入较报告期大幅增长的原因主要系江西自立预测期年处理 15.8 万吨无机类危险废物综合利用处置项目开始投产所致，该项目投产后使得江西自立的处置费收入大幅上升。

B. 资源化产品收入

江西自立 2018 年资源化产品收入为 414,251.63 万元，2017 年资源化产品收入为 421,880.34 万元，增幅为-1.81%，主要原因包括：①江西自立在 2017 年采购的原材料含有的稀贵金属的品位较高，同时江西自立的稀贵金属分厂于 2017 年开始投产，投产前储备了一批含稀贵金属品位较高的阳极泥，2017 年产出较多稀贵金属并销售，使得当年的稀贵金属收入较高，而 2018 年江西自立采购的

原材料含有的稀贵金属的品位较 2017 年有所下降，稀贵金属产销量及收入亦有所下降；②江西自立 2017 年销售较多副产品冰铜，冰铜收入较高；③随着江西自立生产计划安排的逐步完善及生产设备之间的不断磨合，2018 年铜、锡、锌等主要金属的金属产量及销量提升较大。上述原因使得 2018 年江西自立的资源化产品收入较 2017 年基本持平。

2019 年 1-6 月江西自立资源化产品收入为 224,512.02 万元，年化后较 2018 年增幅为 8.39%，2019 年预测的资源化收入较 2018 年增幅为 10.70%，主要原因系江西自立 2019 年生产计划及生产设备的搭配进一步完善，锡、锌等的金属产销量进一步提升。

本次收益法预测时，2020-2024 年江西自立资源化产品的收入增幅分别为 6.30%、2.60%、2.40%、1.97%、1.82%，主要考虑了公司未来生产制度的不断完善、生产设备的不断磨合、工人熟练度的提升以及物料搭配的完善等因素。

综上，江西自立预测期资源化产品收入与报告期相比较为合理，不存在明显差异。

(2) 净利润

2018 年江西自立净利润为 51,389.66 万元，较 2017 年净利润 34,226.69 万元增幅为 50.14%，主要原因包括：①江西自立工艺技术提升，金属的利用率提升，提高了金属回收率；②随着江西自立生产计划安排的逐步完善及生产设备之间的不断磨合，2018 年江西自立电解锡、电解锌等毛利率较高的金属产量及销量提升较大，使得净利润提升。

2019 年 1-6 月江西自立的净利润为 32,926.73 万元，年化后较 2018 年增幅为 28.15%，主要原因包括：①随着江西自立 2019 年生产计划、生产设备搭配等进一步完善，锡等利润率较高的金属产销量进一步提升所致；②2019 年 1-6 月收到的企业发展扶持资金等补助金额较高。

本次收益法预测中江西自立 2019 年 7-12 月净利润为 25,871.61 万元，2019 年全年净利润为 58,798.34 万元，较 2018 年增幅为 14.42%，2019 年 7-12 月预测

净利润略低于 2019 年 1-6 月,主要原因系企业发展扶持资金的预测较 2019 年 1-6 月有所下降所致。

江西自立 2020-2024 年预测净利润增幅分别为 16.51%、4.55%、2.39%、3.24%、2.57%，主要原因包括：①年处理 15.8 万吨无机类危险废物综合利用处置项目于 2019 年末开始试生产，该项目投产后使得江西自立的处置费收入大幅上升，带动利润增长；②预测时考虑到江西自立未来生产制度的不断完善、生产设备的不断磨合、工人熟练度的提升以及物料搭配的完善，对未来资源化产品收入考虑了小幅增长。

综上，江西自立预测期净利润与报告期相比较为合理，不存在明显差异。

3、兰溪自立

(1) 营业收入

兰溪自立尚处于筹建期，报告期无收入，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。

根据兰溪自立目前规划，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，产品主要为金属合金，营业收入包括处置危险废物的处置费收入以及销售金属的资源化产品收入。

对该子项的营业收入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。

该子项未来收入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

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。

该子项未来收入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

兰溪自立 20 万吨有机危废处置项目预测期平均处置单价参照目前市场中相关公司测算的处置费单价、行业研究报告的统计数据并结合市场行情谨慎预测，预测期处置费单价低于目前行业平均水平，并考虑未来竞争加剧处置费单价在预测期逐年下降。

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。

该子项未来收入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

由于电解铜产业模式已经高度成熟，原材料采购成本相对较高，盈利水平较低，对整体盈利能力影响较小。

兰溪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

项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
处置费收入	17,763.30	30,748.62	38,992.68	46,956.85	53,266.06	53,266.06
资源化产品收入	53,469.13	97,036.87	118,683.41	140,429.10	143,213.04	143,213.04
营业收入合计	71,232.43	127,785.49	157,676.09	187,385.96	196,479.10	196,479.10

(2) 净利润

兰溪自立目前正处于筹建期，筹建期内发生的相关开支使得报告期内亏损。本次预测兰溪自立投产后开始盈利。作为危废处置企业，危废处置量与公司经营业绩密切相关，而资源化与无害化所呈现的收入类型有所差异，但通过分析每吨危废所创造的利润可以直观反映危废处置企业的盈利能力。本次收益法预测中，兰溪自立预测期危废处置量及净利润具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
兰溪 自立	处置能力(吨)	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00
	预测处置量(吨)	85,000.00	140,000.00	175,000.00	210,000.00	240,000.00	240,000.00
	产能利用率	26.56%	43.75%	54.69%	65.63%	75.00%	75.00%
	利润总额	12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91	36,551.71
	净利润	12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73	27,383.39
	处置单位危废税前利润(元/吨)	1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,564.40	1,520.66	1,522.99
	处置单位危废净利润(元/吨)	1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,368.16	1,329.95	1,140.97

本次收益法预测中，兰溪自立的单位危废的税前利润虽受危废类型的变化及产能释放、规模化效益逐渐体现的原因各年有所波动，但其低于申能环保历史期单位危废的税前利润指标，也低于申能环保预测期各年的单位危废税前利润，预测较为谨慎。

4、泰兴申联

(1) 营业收入

泰兴申联尚处于筹建期，报告期内无收入，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）及泰兴申联目前设计，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，在泰兴申联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，并结合泰兴申联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。

A. 年处理无机固体废弃物 40 万吨子项

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，产品主要为金属合金，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，营业收入预测主要参照申能环保的预测方法，具体预测数据如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
处置量（吨）	100,000.00	140,000.00	180,000.00	220,000.00	255,000.00	255,000.00
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	14,526.60	20,337.24	26,147.88	31,958.52	37,042.83	37,042.83
资源化产品收入	30,301.64	41,317.31	52,362.06	63,521.33	73,154.94	73,154.94
营业收入小计	44,828.24	61,654.55	78,509.94	95,479.85	110,197.77	110,197.77

泰兴申联的无机危废处置产线未来期间毛利率有所提升，主要系泰兴申联的无机危废处置产线项目投资较大，每年的固定折旧金额较大，随着产能利用率的不断提升，开始出现规模效应，毛利率有所提升。

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。

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	115,000.00	135,000.00	135,000.00
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	32,471.12	37,355.91	37,355.91
营业收入小计	10,500.00	20,580.00	27,371.40	32,471.12	37,355.91	37,355.91

泰兴申联的20万吨有机危废处置产线预测逻辑与兰溪自立的20万吨有机危废处置产线预测逻辑保持一致。

C. 年处理各类工业废液17万吨子项

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,该子项收入具体预测如下：

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	65,000.00	85,000.00	105,000.00	115,000.00	115,000.00
平均处置单价（元/吨）	2,500.00	2,450.00	2,401.00	2,352.98	2,305.92	2,305.92
处置费收入	8,750.00	15,925.00	20,408.50	24,706.29	26,518.08	26,518.08
营业收入小计	8,750.00	15,925.00	20,408.50	24,706.29	26,518.08	26,518.08

泰兴申联17万吨液态危废处置项目预测期处置费单价参考有机危废的处置单价，考虑其处置技术相对成熟，平均处置单价相比有机危废处置单价低，同时考虑未来竞争加剧的影响处置费单价在预测期逐年下降。预测期毛利率考虑行业中具备类似业务的公司近两年一期的平均毛利率水平确定，并考虑未来随着竞争加剧在预测期呈现下降趋势。

泰兴申联预测期营业收入预测汇总如下：

单位：万元

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品收入	30,301.64	41,317.31	52,362.06	63,521.33	73,154.94	73,154.94
处置费收入	33,776.60	56,842.24	73,927.78	89,135.93	100,916.83	100,916.83
营业收入合计	64,078.24	98,159.55	126,289.84	152,657.26	174,071.77	174,071.77

(2) 净利润

泰兴申联目前正处于筹建期，筹建期内发生的相关开支使得报告期内亏损。本次预测泰兴申联投产后开始盈利，作为危废处置企业，危废处置量与公司经营业绩密切相关，而资源化与无害化所呈现的收入类型有所差异，但通过分析每吨危废所创造的利润可以直观反映危废处置企业的盈利能力。本次收益法预测中，泰兴申联未来危废处置量及净利润具体预测如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
处置能力(吨)	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00
预测处置量(吨)	170,000.00	275,000.00	360,000.00	440,000.00	505,000.00	505,000.00
产能利用率	22.08%	35.71%	46.75%	57.14%	65.58%	65.58%
利润总额	19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68	69,185.37
净利润	19,535.30	34,724.23	49,180.71	52,906.25	60,407.36	51,856.73
处置单位危废税前利润(元/吨)	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,374.60	1,367.76	1,370.01
处置单位危废净利润(元/吨)	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,202.41	1,196.19	1,026.87

本次收益法预测中，泰兴申联的单位危废的税前利润虽受危废类型的变化及产能释放、规模化效益逐渐体现的原因各年有所波动，但其低于申能环保历史期单位危废的税前利润指标，也低于申能环保预测期各年的单位危废税前利润，预测较为谨慎。

结合报告期内标的公司营业收入、净利润增长情况，标的公司在预测期内的营业收入、净利润增长水平与报告期增长情况相比，差异情况合理。

二、由于申联环保集团内部存在产业链上下游的关联业务往来，请说明收益法评估下是否考虑内部交易的抵消影响，如否，请说明评估模型中“简单加计”

相关指标是否影响评估结果的准确性

本次收益法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。

考虑到申联环保集团内部存在产业链上下游的关联业务往来，主要体现为江西自立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，在收益主体内各家公司营运资金预测时，对内部关联交易产生的应收、应付款项按照内部销售金额及周转情况保持一致，故不影响申联环保集团预测期现金流的准确性。

本次收益法预测对收益主体内各家公司预测期营运资金中的存货金额按照各自的预测营业成本及周转情况确定，测算时考虑了内部交易的影响。对已实现对外销售的内部交易，交易双方因一方确认营业收入增加了利润，而另一方因确认营业成本减少了利润，加计时一正一负相互抵消，对现金流结果不产生影响。而未对外销售的内部交易，交易双方虽因一方确认营业收入增加了利润，但另一方因增加期末存货而相应增加了营运资金，最终对现金流的影响一正一负相互抵消，对现金流结果也不产生影响。故本次收益法评估中“简单加计”相关指标不影响评估结果的准确性。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

结合报告期内标的公司营业收入、净利润增长情况，标的公司在预测期内的营业收入、净利润增长水平与报告期增长情况较为合理，不存在明显差异；本次收益法评估下考虑了内部交易的影响，评估模型中“简单加计”相关指标不影响评估结果的准确性。

问题 3、兰溪自立、泰兴申联目前均处于建设阶段，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，预计于 2020 年投产。请补充说明以下事项：（1）上述在建项目截至目前的建设情况、后续投入情况、预计完工时间测算标准。（2）结合行业情况，说明上述在建项目后续取得危险废物经营许可证是否存在重大不确定性。（3）本次收购中，兰溪自立、泰兴申联采用了收益法评估并作为最终定价依据。请你公司结合上述在建项目建设情况、投产时间、后续投产存在的不确定性因素等，说明对兰溪自立、泰兴申联采用收益法评估并作为最终定价依据的原因和合理性。（4）根据行业管理要求、建设周期和试生产预计用时、产能释放进度等，说明收益法评估下兰溪自立、泰兴申联预测期内的危废处置量预测值从 2020 年开始即具有较高水平的原因和合理性。

回复：

一、在建项目的建设情况

（一）截至 2019 年 8 月 31 日的建设进展

根据申联环保集团提供的项目建设进展说明，截至 2019 年 8 月 31 日，泰兴申联的工程建设、设备安装及辅助工程进度如下：

项目	泰兴申联一期		泰兴申联二期		
	无机线	公辅工程	有机线	液态线	公辅工程
土建工程	整体约已完成 85%		整体约已完成 50%		
设备安装及辅助工程	整体约已完成 85%		已进场开始安装		

截至 2019 年 8 月 31 日，兰溪自立的工程建设、设备安装及辅助工程进度如下：

项目	无机线	有机线	再生铜	公辅工程
土建工程	整体约已完成 60%			
设备安装及辅助工程	已进场开始安装			

2、后续投入及预计完工时间测算

根据申联环保集团提供的项目进展说明，泰兴申联一期项目预计于 2020 年 3 月完工投产，泰兴申联二期项目预计于 2020 年 5 月完工投产，兰溪自立整体预计于 2020 年 5 月完工投产。新建项目未来建设规划如下：

序号	项目	泰兴申联		兰溪自立
		一期	二期	
1	土建工程完工	2020 年 1 月	2020 年 3 月	2020 年 3 月
2	设备安装及辅助工程完成	2020 年 1 月	2020 年 3 月	2020 年 3 月
3	申领危废临时证	2020 年 2 月	2020 年 4 月	2020 年 4 月
4	项目投产	2020 年 3 月	2020 年 5 月	2020 年 5 月
5	项目验收	投产后一年内，完成安全、环保等验收	投产后一年内，完成安全、环保等验收	投产后一年内，完成安全、环保等验收

3、项目投入情况

根据申联环保集团提供的资本性投入计划表，截至 2019 年 6 月 30 日的已投资金额和未投资金额如下：

单位：万元

项目	项目总投资（含税）	已经付款金额	追加付款金额	截至 2019 年 6 月 30 日的投资进度
泰兴申联	121,507.31	54,265.10	67,242.21	44.66%
兰溪自立	75,819.62	31,160.71	44,658.91	41.10%

二、结合行业情况，说明上述在建项目后续取得危险废物经营许可证是否存在重大不确定性

（一）取得《危险废物经营许可证》的条件

根据国务院于 2016 年 2 月发布的《危险废物经营许可证管理办法》（2016 年修订）第五条的相关规定，申请领取危险废物经营许可证的条件包括：

1、有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员；

2、有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具；

3、有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备；

4、有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；其中，医疗废物集中处置设施，还应当符合国家有关医疗废物处置的卫生标准和要求；

5、有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺；

6、有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施；

7、以填埋方式处置危险废物的，应当依法取得填埋场所的土地使用权。

(二) 取得《危险废物经营许可证》的流程

1、许可证审批部门

根据环保部《关于做好下放危险废物经营许可审批工作的通知》（环办函[2014]551 号），年焚烧 1 万吨以上危险废物、处置含多氯联苯与汞等对环境和人体健康威胁极大的危险废物、利用列入国家危险废物处置设施建设规划的综合性集中处置设施处置危险废物的许可证审批工作下放至省级环保部门。

2016 年 3 月，江苏省环境保护厅发布《关于完善危险废物经营许可审批权限下放管理工作的通知》（苏环办[2016]356 号），除《关于做好下放危险废物经营许可审批工作的通知》（环办函[2014]551 号）中下放至省环保厅的许可证审批事项外，将其余原由省环保厅审批的危险废物经营许可证的颁发、变更和期满换证事项下放至省辖市环保局审批。2017 年 12 月，浙江省环境保护厅发布《关于做好委托危险废物经营许可证审批承接工作的通知》（浙环函[2017]466 号），除

《关于做好下放危险废物经营许可证审批工作的通知》（环办函[2014]551号）中下放至省环保厅审批的许可证类别外，将其余原由省环保厅负责审批颁发的危险废物经营许可证类别委托各设区市环保局审批颁发。

泰兴申联和兰溪自立在建项目属于由市级一级环保局审批办理危废经营许可证的项目。

2、许可证审批流程

危险废物经营许可证的审批主要包括申请材料受理、技术审查和审批、发放许可证几项流程。

根据环保部《关于修改〈关于做好下放危险废物经营许可证审批工作的通知〉部分条款的通知》，为做好新建危险废物利用处置项目试生产期间危险废物经营许可证工作，“已通过建设项目竣工环境保护验收的项目，应提供环境影响评价文件及批复复印件、试运行报告和建设项目竣工环境保护验收意见的复印件；新建成且未验收的项目，应提供环境影响评价文件及批复复印件和试运行计划（含环境保护设施试运行计划）”。

根据泰州市行政审批局《关于印发泰州市危险废物经营许可证审批规程的通知》（泰行审发〔2018〕14号），新建危险废物经营项目在试生产运行前，应向属地环保部门（审批局）提交危险废物经营许可证申请材料；申请材料受理公示结束后，许可证审批部门组织相关专家及有关部门到现场开展危险废物经营许可证技术审查；许可证审批部门根据许可证技术审查报告等资料，通过集体审议后作出审批决定；核发公示期满后一个工作日内审批部门完成许可证发放。临时危险废物经营许可证有效期不得超过一年，在此期间项目须完成竣工环保验收后申领正式经营许可证。

根据浙江省环境保护厅《关于做好委托危险废物经营许可证审批承接工作的通知》以及浙江省政务服务网的阳光政务系统（金华市）公示的“危险废物综合经营许可”办事指南，申请单位应通过阳光政务系统向有审批权限的环保部门提交申请书和有关证明材料；受理后，各市环保局应委托相关技术支持单位组织开

展技术审查。技术审查单位应组织专家对申请单位进行总体评价后提出是否符合颁发许可证条件的意见；根据申请材料及技术审查意见，环保部门通过集体审议和决策后作出审批决定。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，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。

截至目前，泰兴项目、兰溪项目均已完成项目备案、环评批复等程序，正在进行项目施工建设，泰兴项目一期预计于 2020 年 2 月向生态环境部门申请领取临时许可证，泰兴项目二期预计于 2020 年 4 月向生态环境部门申请领取临时许可证；预计在项目投产后一年内、完成验收后申领正式许可证。兰溪项目预计于 2020 年 4 月向生态环境部门申请领取临时许可证；预计在项目投产后一年内、完成验收后申领正式许可证。

（三）申联环保集团下属公司未发生项目建成后无法申领危废经营许可证的情形

此外，从申联环保集团下属公司最近三年申请危险废物经营许可证的经验来看，江西自立多金属综合利用技改项目于 2016 年 7 月建成投产，于 2016 年 8 年取得临时许可证。2017 年至 2018 年，国务院修订《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部（环境保护部）出台《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，竣工环保验收由环保部门验收向企业自主验收转变，在自主验收相关规范、标准、方法明确后，江西自立多金属综合利用技改项目于 2018 年 8 月完成环保竣工验收，并于 2018 年 11 月取得三年期的正式许可证。

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 2018 年 12 月建成，于 2018 年 12 月取得一年期的临时许可证，申联环保集团下属公司危废项目最近三年按照相关法律法规的要求申领临时危废经营许可证或正式危废经营许可证的过程不存在实质障碍，未发生项目建成后无法申领危废经营许可证的情形。

（四）泰兴申联、兰溪自立取得危险废物经营许可证不存在实质性障碍或重大不确定性

根据危险废物经营许可证取得的条件和流程，泰兴申联和兰溪自立预计能符合取得资质的相关条件，将按项目建设计划完成施工建设，在项目投入试生产后取得临时许可证不存在实质性障碍。泰兴申联和兰溪自立将按法律法规的要求和项目计划完成项目试生产、竣工验收、环保验收等程序，获得正式许可证不存在实质性障碍。此外，申联环保集团下属公司历史上未发生危废项目建成后未取得危险废物经营许可证的情形，作为在危废处理行业深耕多年、工艺成熟且经验丰富的从业企业，申联环保集团下属泰兴申联和兰溪自立新建项目取得相应许可证不存在重大不确定性。

三、收益法评估的原因和合理性

（一）泰兴申联、兰溪自立的固态无机处理产线的技术储备较为成熟、扎实

2019年2月，申能环保35万吨固态无机危废处置产线正式投入试生产，相比之前的危废处置产能实现大幅增长。长期以来，申能环保均采用高温熔融处置技术处理危废，并在处置过程中实现危废中金属的资源化利用，已稳定运行多年。申能环保的危废处置技术在行业中具备较强的技术实力，管理层在生产经营中逐渐摸索出一套高回收率、低成本的工艺流程。

泰兴申联、兰溪自立的无机危废处置产线与申能环保的35万吨无机处理线相近，均采用高温熔融技术处置固态无机危废，技术具备可迁移性。此外，申联环保集团的管理层可将申能环保经营管理中积累的成熟运营经验复制到新建项目，有利于保证新建固态无机线建成后的稳定运行。

（二）泰兴申联、兰溪自立的新建项目建设进度具备较高的可预测性

根据申联环保集团提供的项目进度说明，截至2019年8月31日新建项目建设进展顺利，后续建设计划明确有序，将按照后续的建设计划严格执行，预计泰

兴申联一期项目预计于 2020 年 3 月正式完工投产，泰兴申联二期项目预计于 2020 年 5 月正式完工投产，兰溪自立整体预计于 2020 年 5 月完工投产。

报告期内，申能环保的固态无机危废处置产线从 14.6 万吨提升到 35 万吨，标的公司已经积累了较为成熟的大体量项目建设经验，泰兴申联、兰溪自立的新建项目进度可大体参考申能环保 35 万吨危废处置产线的项目进度。申能环保 35 万吨危废处置项目建设进度如下：

序号	事项	取得/完成时间
		申能环保 35 万吨危废处置项目
1	发改委核准	2016 年 11 月
2	环评批复	2016 年 12 月
3	开工建设（施工许可证时间）	2018 年 4 月
4	土建工程、设备安装及防腐、保温等公辅工程完工时间	2018 年 12 月
5	申领危废许可证	2018 年 12 月
6	项目试生产（投产）	2019 年 2 月
7	项目验收	2019 年 12 月底前完成安全、环保等验收

从申能环保 35 万吨危废处置新厂建设周期来看，申能环保从取得环评批复到项目完工历时约为 2 年，泰兴申联、兰溪自立均于 2017 年 8 月取得环评批复，预计将于 2020 年 3 月至 5 月间陆续取得危废许可证并投产，项目建设时间略长于申能环保 35 万吨危废处置新厂项目，主要系申能环保的项目仅包含固态无机危废处置产线，而泰兴申联系固态无机危废、固态有机危废和液态危废的综合体，兰溪自立亦包含固态无机危废、固态有机危废和再生铜产线，建设规模大于申能环保 35 万吨产线，项目投资金额更大，建设复杂度更高，因此耗时相对更长，具备合理性。

（三）泰兴申联及兰溪自立整体技术可行性较高

2016 年以来，申联环保集团大力投入研发有机危废、液态危废的处置技术，并探索有机危废、液态危废与固态无机危废之间的协同处置工艺。申联环保集团创造性地将传统废旧轮胎的热解工艺引入到有机危废处置中，利用市场中较为成

熟的热解工艺设备开展研发，针对性地对各类有机危险废物进行试验，将传统废旧轮胎的热解工艺改良为适合多种有机危废的处置工艺，并根据不同类型的有机危废探索适宜的预处理方式，以提高热解工艺的处置效率。2017 年初开始小试取得突破后，随后开始进入连续性试验阶段并取得研发成果，最终针对有机危险废弃物的热处理关键技术及产业化研究形成一套经济合理的高效热处理成套技术与装备。在固态有机危废处置工艺技术路线得以突破后，结合申联环保集团长期积累的固态无机危废处置技术和市场中较为成熟的液态危废处置技术，申联环保集团创造性地将三种处置技术合理链接，挖掘潜在的协同处置效应。

2018 年 3 月 1 日，申联环保集团提交了名为《一种危险废物的资源再生方法》的发明专利申请，该方法以含金属的固态危险废物为原料，以有机液态危险废物为辅助燃料，以废活性炭或者残极等危险废物为还原剂，配以熔剂，在富氧侧吹炉中进行火法熔炼，物料中的有机物通过富氧燃烧高温分解产生热量，最终得到金属合金、水淬渣等。该发明具有应用领域广、节能环保、劳动作业条件好、金属回收率高的优点，其中¹ 有价值固体危险废物包括国家危险废物名录中的表面处理废物 HW17、含铜废物 HW22、废电路板 HW49、废催化剂 HW50、有色金属冶炼废物 HW48；所述液态有机危险废物包括国家危险废物名录中的废矿物油与含矿物油废物 HW08、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06。该发明专利初步探索出高温熔融处置方式下协同处置有机危废和无机危废的技术路线，已于 2019 年 8 月 30 日取得《发明专利证书》（证书号第 3511249 号）。

2018 年 3 月 1 日，申联环保集团提交了名为《一种危险废物的熔融处置方法》的发明专利申请，该发明专利能够同时处理固态有机危废废物、液态有机危废废物、固态无机危险废物，该发明专利的主要步骤包括：对固态有机危废进行还原预处理，将固态无机危险废物、溶剂、还原剂进行配料、混合、制团，得到团状料，将团状料、预处理步骤得到的中间产物一同转移到富氧侧吹熔融处置，熔融处置得到粗金属锭和玻璃体水淬渣产品。该发明具有原料适用范围广、能彻底实现危险废物废弃物的安全处置及资源化回收。该发明专利探索出成套的无机、有机、液态危废处置技术和装备，可应用于处理医药废物（HW02）、废药

物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、含有机溶剂废物（HW06）、含废矿物油废物（HW08）、精蒸馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、其他废物（HW49）等有机危废、低金属含量的无机危废和液态危废。成熟的危废处置技术为兰溪自立和泰兴申联未来的顺利投产奠定了坚实的基础。

（四）新建项目按照收益法进行预测符合市场惯例

从 A 股重组案例看，对于建设进度、投产计划明确，且未来收益可合理预测的新建/在建项目，按照收益法进行预测是市场惯例，近期案例举例如下：

并购交易	审核状态	通过时间	在建工程状态	在建/新建项目评估方法
ST 新梅重大资产重组	证监会审核通过	2019/9/10	1、截至评估报告出具日，天津一期和义乌二期项目施工前的各项用地及行政许可证照已经完备。 2、天津一期基地主体建筑基本完工，设备、生产人员等各项准备也陆续到位，部分产线已在安装调试，整体项目建设进度完成 80% 以上，2019 年 9 月投产的目标可以按期实现。 3、义乌二期也已经于 2019 年 5 月开始建设，主体建筑的地基正在进行打桩施工，目前各项工程建设进度按照预定计划进行，2020 年 4 月投产的目标预计可以按期达成。	收益法
霞客环保重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易	证监会审核通过	2019/5/8	纳入评估预测范围的国电中山、永城再生、阜宁再生、中马分布式、天雷风电等项目均为建设投入金额较大、完工比例相对较高的成熟在建项目	收益法
南都电源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	证监会审核通过	2017/7/31	2017 年 7 月 10 日，华铂二期项目获取了界首市环保局出具的《关于〈安徽华铂再生资源科技有限公司废旧铅蓄电池高效绿色处理暨综合回收再利用示范项目环境影响报告书〉的审批意见》（界环行审（2017）236 号），截至交易报告书出具日，项目已处于开工建设阶段。	收益法

兰溪自立和泰兴申联目前各条生产线正有序建设中，各公司业务模式清晰，

技术成熟，项目投产时间及产能释放情况能够合理预测，经营模式与申能环保、江西自立较为相似，未来收益可以合理预测，故以收益法进行评估预测，符合市场惯例，具有合理性。

四、根据行业管理要求、建设周期和试生产预计用时、产能释放进度等，说明收益法评估下兰溪自立、泰兴申联预测期内的危废处置量预测值从 2020 年开始即具有较高水平的原因和合理性

(一) 行业管理要求、建设周期

综上所述，从建设周期来看，泰兴申联、兰溪自立以申能环保 35 万吨危废处置项目的建设工期为参考，通过有序规划组织施工，基于泰兴申联一期项目将于 2020 年 1 月完成建设、泰兴申联二期项目将于 2020 年 3 月中旬完成建设。

泰兴项目、兰溪项目均已完成项目备案、环评批复等程序，正在进行项目施工建设，泰兴项目一期预计于 2020 年 2 月向生态环境部门申请领取临时许可证，泰兴项目二期预计于 2020 年 4 月向生态环境部门申请领取临时许可证；预计在项目投产后一年内、完成验收后申领正式许可证。兰溪项目预计于 2020 年 4 月向生态环境部门申请领取临时许可证；预计在项目投产后一年内、完成验收后申领正式许可证。根据危险废物经营许可证取得的条件和流程，泰兴申联和兰溪自立预计能符合取得资质的相关条件，将按项目建设计划完成施工建设，在项目投入试生产后取得临时许可证不存在实质性障碍。

(二) 试生产预计用时及产能释放进度

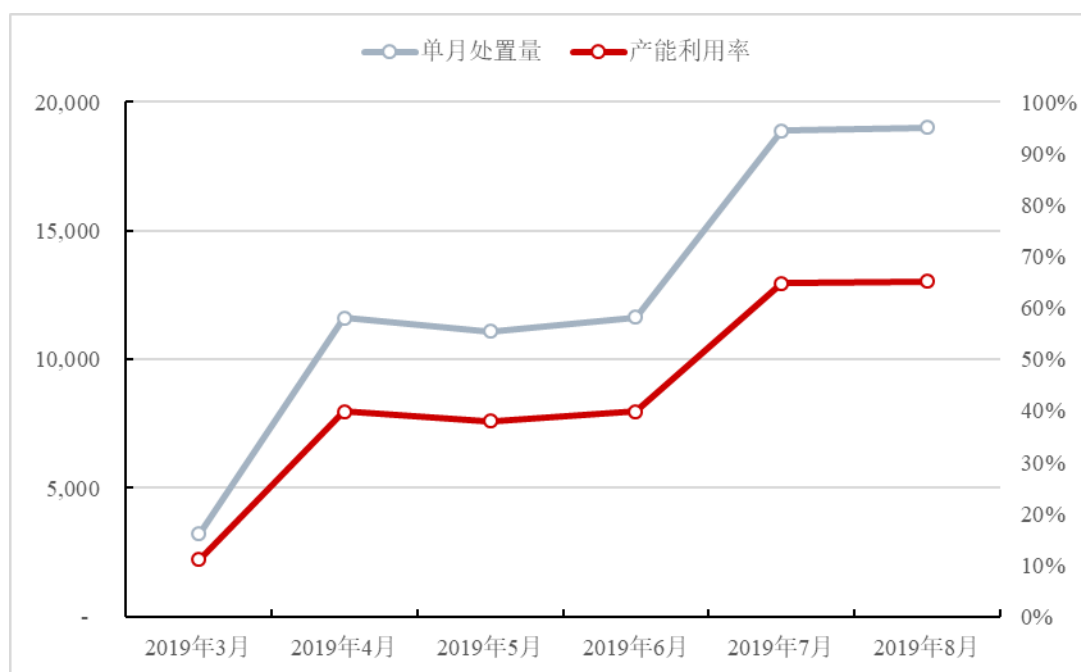
本次收益法预测中，兰溪自立、泰兴申联 2020-2024 年产能利用情况如下所示：

项目		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
兰溪自立	固态无机危废产线	50%	58%	67%	75%	83%	83%
	固态有机危废产线	26%	35%	48%	60%	70%	70%
泰兴申联	固态无机危废产线	30%	35%	45%	55%	64%	64%
	固态有机危废产线	26%	35%	48%	58%	68%	68%
	液态危废产线	31%	38%	50%	62%	68%	68%

注：2020 年产能利用率已经考虑项目投产时间后进行年化处理

从整体来看，由于申能环保 35 万吨无机危废处置产线已经顺利投产，产能释放稳步提升，申联环保集团在无机危废处置领域积累了较为丰富的生产经验，考虑到兰溪自立、泰兴申联与申能环保的无机危废处置产线类似，因此预测 2020 年兰溪自立、泰兴申联的无机危废处置产线的产能利用率为 50%、30%，兰溪自立的无机危废处置产线的产能利用率相对较高，主要系兰溪自立的危废处置产能为 12 万吨/年，低于申能环保老厂 14.6 万吨的危废处置产能，体量较小，申联环保集团可利用其过往经营管理经验使其产能利用率快速提升。

根据申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目的试生产数据看，该项目 2019 年 2 月底开始投产，该项目投产后产能爬坡情况具体如下图所示：



由上图可知，2019 年 3 月至 2019 年 8 月期间申能环保新厂产能的危废处置产线产能爬坡顺利，新建项目累计处置量为 7.55 万吨，实际平均产能利用率为 43.1%，2019 年 8 月的单月产能利用率已经达到 65.2%，即使不考虑 2019 年 9-12 月产能进一步爬坡，仅按照 2019 年 8 月的产能利用率水平测算，则 2019 年 3-12 月申能环保的平均产能利用率将达到 52.0%，高于本次兰溪自立及泰兴申联的收

益法预测中测算的无机线产能利用率，兰溪自立和泰兴申联的危废处置量预测较为谨慎，具有合理性。

针对新建项目的有机线和液态线，尽管申联环保集团通过长期的研发探索和技术攻关，已经掌握了较为成熟的有机危废处置技术及无机、有机和液态危废的协同处置技术，并已经进行了初试、连续性试验等，已初步验证了扩大化生产的能力，并将相关技术提交申请了发明专利，但鉴于申联环保集团报告期内尚未大规模量产，从谨慎性角度预计有机危废处置的产能利用率预计略低于无机危废处置产线。而液态危废的产能利用率稍高，主要系市场中液态危废的处置技术相对成熟，申联环保集团的协同处置技术主要用于提升液态危废的处置效率和经济效益。

综上分析，本次收益法评估下兰溪自立、泰兴申联预测期内的危废处置量预测具有合理性。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

泰兴申联和兰溪自立新建项目取得相应许可证不存在重大不确定性；结合在建项目建设情况、投产时间、后续投产存在的不确定性因素等，兰溪自立、泰兴申联采用收益法评估并作为最终定价依据具有合理性；收益法评估下兰溪自立、泰兴申联预测期内的危废处置量预测较为谨慎，具有合理性。

问题 4、根据草案，江西自立主要业务为将申联环保集团各地子公司处理后的初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理。根据收益法评估情况，江西自立预测期资源化产品业务毛利率处于 16%至 19%之间，而业务重点为产业链前端的申能环保预测期资源化产品业务毛利率处于 34%-42%，两家公司同类业务的预测期毛利率差异较大。请补充说明以下事项：（1）请结合业务模式、收入成本构成情况和报告期毛利率水平等，具体说明江西自立资源化产品预测期毛利率水平远低于申能环保的原因和合理性，以及两家公司预测期毛利率水平与报告期水平差异情况。（2）请结合同行业可比公司毛利率水平，具体说明标的公司资源化产品业务毛利率水平的合理性。

回复：

一、结合业务模式、收入成本构成情况和报告期毛利率水平等，具体说明江西自立资源化产品预测期毛利率水平远低于申能环保的原因和合理性，以及两家公司预测期毛利率水平与报告期水平差异情况

（一）业务模式、收入成本构成情况

1、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，主要处置冶炼、铸造、加工、电镀行业产生的废渣、废泥、废灰等固体废物，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。

申能环保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。

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；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。

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。

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。

2、江西自立

江西自立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与销售。

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、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、冰铜等。

江西自立报告期内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。

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。其中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。

(二) 报告期及预测期资源化产品毛利率情况分析

1、申能环保（母公司）

申能环保报告期及预测期资源化产品毛利率数据如下表所示：

项目	2017年度	2018年度	2019年1-6月	2019年全年	2019年7-12月	2020年
资源化产品毛利率	35.06%	31.90%	45.18%	40.45%	34.66%	37.40%

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品毛利率	38.01%	39.03%	40.31%	41.09%	41.23%

申能环保 2018 年资源化产品毛利率较 2017 年略有下降，主要原因系 2018 年处置的一般固体废物的数量较 2017 年有所上升，一般固体废物铜金属含量较高，且均需付费采购，铜金属的利润率较低，使得毛利率下降。

2019 年 1-6 月申能环保资源化产品毛利率大幅上升，主要原因包括：①2019 年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，其危废年处置能力从 14.6 万吨提升至 35 万吨，2019 年的实际处理量亦提升较大，因危险废物中的金属较少付费采购，整体降低了原材料采购成本，提升了资源化产品毛利率；②2019 年 1-6 月毛利率较高的金属销售占比较大，提升了资源化产品毛利率。

申能环保预测期资源化产品毛利率呈现小幅上升趋势，主要原因系申能环保年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目预测期内产能的进一步释放，危废处置量继续提升，因危险废物中的金属较少付费采购，无对应的金属采购成本，使得资源化产品毛利率呈现小幅上升趋势。

2、江西自立（母公司）

江西自立报告期及预测期资源化产品毛利率数据如下表所示：

项目	2017年度	2018年度	2019年1-6月	2019年全年	2019年7-12月	2020年
资源化产品毛利率	12.31%	16.82%	19.09%	18.01%	16.98%	18.55%

(续上表)

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资源化产品毛利率	18.59%	18.53%	18.67%	18.73%	18.64%

江西自立 2018 年资源化产品毛利率较 2017 年上升较大,主要原因系生产工艺改进、技术提升所致,具体为:2018 年 3 月开始,熔锡渣和锡浮渣具备进一步富集、分离及回收铜、金、银、钯、锡、镍等金属的技术条件,使得前述金属的利用率有所提升,金属回收率相应提升。熔锡渣和锡浮渣的高效利用,江西自立 2018 年电解锡的产量较 2017 年增加了 23.59%,使得 2018 年锡的毛利率较 2017 年提升较大。

2019 年 1-6 月江西自立资源化产品毛利率较 2018 年仍呈现小幅上升,主要原因包括:①江西自立 2019 年生产计划及生产设备的搭配进一步完善,锡等利润率较高的金属产销量进一步提升;②2019 年 1-6 月江西自立未销售副产品冰铜,而冰铜的销售毛利率较低,使得 2019 年 1-6 月的毛利率较 2018 年上升。

江西 2019 年 7-12 月的资源化产品毛利率较 2019 年 1-6 月有所下降,主要原因系 2019 年 7-12 月预测时考虑了毛利率较低的副产品冰铜的销售,使得 2019 年 7-12 月资源化产品毛利率有所下降。

2020 年江西自立资源化产品毛利率上升较大,主要原因系 2019 年末江西自立年处理 15.8 万吨无机类危险废物综合利用处置项目开始试生产,因危险废物中的金属较少计价,产出的金属合金降低了江西自立的金属成本,导致其资源化产品毛利率上升。2021-2024 年江西自立预测期资源化产品毛利率基本持平,略有波动,主要系产品结构变化所致。

(三) 江西自立资源化产品预测期毛利率水平远低于申能环保的原因和合理性

综上所述,申能环保以危废处置为主,其资源化产品金属合金中的金属有较大比例来自危险废物,而危险废物中的金属较少计价,使得申能环保产出的金属合金中的金属成本较低,最终导致资源化产品的毛利率相对较高。

江西自立以再生资源回收业务为主，将外购的初步合金产品以及烟尘等副产品进行深度资源化处理，生产电解铜、金锭、银锭等产品。与申能环保相比，江西自立收集的含金属物料付费采购的比例较高，其成本中金属采购成本所占比例较高，最终导致资源化产品的毛利率相对较低。从业务模式而言，江西自立定位为申联环保集团的后端深度回收工厂，处于申能环保的产业链下游，随着江西自立 15.811 万吨含铜危废产线的建成投产，江西自立将新增与申能环保类似的无机危废处置业务，该部分危废中产出的金属将由江西自立自用，有利于降低江西自立的原材料采购成本从而推动其毛利有所提升。

此外，江西自立的金属物料以含铜物料为主，在江西自立再生资源回收过程中，铜金属在资源化过程主要作为提取其他金属的载体，而电解铜的毛利率低收入规模大，使得其资源化毛利率相对较低。

综上，结合业务模式、收入成本构成情况和报告期毛利率水平，江西自立资源化产品预测期毛利率水平低于申能环保具有合理性。

二、结合同行业可比公司毛利率水平，具体说明标的公司资源化产品业务毛利率水平的合理性

（一）综合毛利率情况

同行业可比上市公司近年综合毛利率数据如下表所示：

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[注]	12.73%	13.24%	10.36%
行业平均数		26.00%	25.51%	27.37%
申能环保（母公司）		46.90%	32.82%	34.10%
江西自立（母公司）		19.12%	16.85%	12.32%

注：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，申能环保和江西自立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。

（二）资源化产品毛利率

同行业可比上市公司近年资源化产品毛利率数据如下表所示：

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	26.93%	25.36%	27.28%
300090.SZ	金圆股份	2.25%	2.92%	5.79%
000035.SZ	中金环境	53.29%	57.88%	73.47%[注]
601330.SH	达刚路机	12.73%	13.24%	10.36%
行业平均数		23.80%	24.85%	29.23%
申联环保集团		29.46%	22.88%	13.31%
申能环保（母公司）		45.18%	31.90%	35.06%
江西自立（母公司）		19.09%	16.82%	12.31%

注1：中金环境2017年12月完成对浙江金泰莱环保科技有限公司的收购，2017年资源化产品的毛利率为收购报告书中金泰莱2017年1-5月的资源化产品毛利率。

注：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，从申联环保集团的整体毛利率水平来看，申联环保集团资源化毛利率水平与行业平均毛利率水平处于同一可比区间，但是从申能环保、江西自立单体而言，两者的毛利率水平与行业平均值存在一定的差异，一定程度上反应了同为金属产品资源化业务，不同的工艺路线、物料来源、资源化产品类型和回收的金属种类等会影响资源化回收的毛利率水平，市场中不同的金属资源企业亦存在较大的差异，导致可比性有限。具体如下：

1、物料来源差异

在资源化回收领域，若原材料为一般固废，则其中金属的定价模式一般为金属的市价乘以一定的折扣系数，并经买卖双方协商确定；若原材料为危废，则在确定危废中包含的金属价值后调整危废处置价格。申能环保的高温熔融危废处置技术成熟，达到国内领先水平，具备较强的从低金属含量的危废中回收金属的能

力，且能有效控制加工成本，因此其资源化产品中较高比例的金属来源于危废，其在账面体现为不计价的金属，因此原材料采购成本较低，并伴随着其账面的处置费收入偏低；江西自立的资源化产品中，金属来源于一般固废的比例较高，则采购成本较高，从而拉低了整体的资源化产品的毛利率。由此可见，若资源化企业具备较强的从低金属含量物料中回收金属的能力并能有效控制加工成本，则其盈利能力更强，若只能从高金属含量物料中回收金属，则其物料成本更高，盈利能力较弱。

2、金属回收种类的差异

江西自立具备高效富集、分离和回收铜、金、银、钨、锡、镍、铅、锌、铟等十几种金属的能力，而行业中不同的资源化企业具备不同的金属回收能力，且回收的不同金属毛利相差较大。例如，电解铜一般作为多金属回收中的补给剂，其工艺成熟，进入门槛较低，原材料采购价格较高，因此其毛利极低；锌、锡、镍因其提取工艺较为复杂，较少企业具备从危废及一般含金属固废中同时对其实现高效富集、分离及回收，因此，在原材料采购端，若该类金属元素低于基准品位，一般体现为不计价采购，结合先进工艺下的加工成本控制能力，锌、锡、镍的毛利率较高。

申联环保集团子公司江西自立为高新技术企业，目前可规模化回收 8 种金属产品，其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。复杂多金属回收能力是申联环保集团的核心竞争力之一，亦是其盈利能力的重要保障。

由此可见，不同的多金属资源化回收能力是影响资源化回收企业盈利能力的重要影响因素。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

江西自立资源化产品预测期毛利率水平远低于申能环保主要系业务模式的差异，具有合理性。两家公司预测期毛利率水平与报告期水平不存在重大差异；同行业可比上市公司资源化产品毛利率相差较大，可比性有限，标的公司的资源化产品毛利率总体处于同行业可比上市公司合理范围内。

问题 5、请独立财务顾问和评估师就标的公司上述估值相关问题进行核查并发表明确意见。

回复：

独立财务顾问就标的公司上述估值相关问题进行了核查，并发表了明确意见，详见前述问题 1 至问题 4 中独立财务顾问的核查意见。

问题 6、根据草案，本次交易对方中泮能投资的执行事务合伙人浙江泮石为泮石恒达的执行事务合伙人上海泮石所控制的公司，草案中认定泮石恒达和泮能投资为同一控制下的合伙企业。请补充说明以下事项：（1）请结合合伙协议、管理机制等，补充披露认定泮石恒达和泮能投资的控制权归属于普通合伙人的具体原因。（2）请根据《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）》（以下简称“《26 号准则》”）第十五条的要求，对泮石恒达和泮能投资穿透披露至最终出资人（直至自然人、国资部门等）、出资金额及资金来源。（3）穿透披露后，上市公司向特定对象发行股份购买资产的发行对象是否未超过 200 名，是否符合股份发行相关条件。

回复：

一、请结合合伙协议、管理机制等，补充披露认定泮石恒达和泮能投资的控制权归属于普通合伙人的具体原因

根据泮石恒达全体合伙人签署的合伙协议，泮石恒达管理机制如下：

1、普通合伙人作为执行事务合伙人拥有《中华人民共和国合伙企业法》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》所规定的对于泮石恒达事务的独占及排他的执行权，包括但不限于：（1）执行泮石恒达的投资及其他业务；（2）管理、维持和处分泮石恒达的资产，包括但不限于投资性资产、非投资性资产、知识产权等；（3）采取为维持泮石恒达存续、以泮石恒达身份开展经营活动所必需的一切行动；（4）开立、维持和撤销泮石恒达的银行账户，开具支票和其他付款凭证；（5）聘用专业人士、中介及顾问机构对泮石恒达提供服务；（6）订立管理协议；（7）聘用和变更托管人，以及订立、变更或终止托管协议；（8）批准有限合伙人转让泮石恒达权益；（9）为泮石恒达的利益决定提起诉讼或应诉，进行仲裁；与争议对方进行妥协、和解等，以解决泮石恒达与第三方的争议；采取所有可能的行动以保障泮石恒达的财产安全，减少因泮石恒达的业务活动而对泮石恒达、普通合伙人及其财产可能带来的风险；（10）根据国家税务管理规定处理泮石恒达的涉税事项；（11）采取为实现合伙

目的、维护或争取沅石恒达合伙权益所必需的其他行动；（12）代表沅石恒达对外签署文件。

2、在上述规定基础上，全体合伙人同意并授权普通合伙人可对下列事项拥有独立决定权：（1）变更沅石恒达主要经营场所；（2）处分沅石恒达因各种原因而持有的不动产、知识产权和其他财产权利；（3）聘任合伙人以外的人担任沅石恒达的经营管理人员。

3、有限合伙人不得执行沅石恒达事务，不得对外代表沅石恒达。任何有限合伙人不得参与管理或控制沅石恒达的投资业务及其他以沅石恒达名义进行的活动、交易和业务，或代表沅石恒达签署文件，或做出其他对沅石恒达形成约束的行为。

4、合伙事务的执行：沅石恒达由普通合伙人执行合伙事务。沅石恒达及其投资业务以及其他活动之管理、控制、运营、决策的权力全部排他性地归属于普通合伙人，由其直接行使或通过其委派的代表行使。

5、普通合伙人有权以沅石恒达之名义或以其自身的名义，在其自主判断为必须、必要、有利或方便的情况下，为沅石恒达缔结合同及达成其他约定、承诺，管理及处分有限合伙之财产，以实现沅石恒达之经营宗旨和目的。

6、普通合伙人之行为对沅石恒达的约束力：普通合伙人及其委派的代表为执行合伙事务所作的全部行为，包括与任何第三人进行业务合作及就有关事项进行交涉，均对沅石恒达具有约束力。

7、执行事务合伙人有权组建投资决策委员会。投资决策委员会的主要权限为对沅石恒达的项目投资及退出进行决策、对沅石恒达资本运作及其他影响沅石恒达发展的重大事项作出决策。根据沅石恒达出具的说明，其投资决策委员会的成员均由执行事务合伙人委派。

根据沅能投资全体合伙人签署的合伙协议，沅能投资管理机制如下：

1、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。

2、执行事务合伙人负责企业日常运营，对外代表合伙企业签署相关文件。

综上，泮石恒达、泮能投资合伙事务均由普通合伙人执行，泮石恒达和泮能投资的控制权归属于普通合伙人。

上述内容已在《重组报告书》（草案）（修订稿）“第三节主要交易对方基本情况”之“二、交易对方基本情况”之“（五）泮石恒达”之“9、其他情况”及“第三节主要交易对方基本情况”之“二、交易对方基本情况”之“（六）泮能投资”之“9、其他情况”中进行了补充披露。

二、请根据《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）》（以下简称“《26 号准则》”）第十五条的要求，对泮石恒达和泮能投资穿透披露至最终出资人（直至自然人、国资部门等）、出资金额及资金来源

（一）泮石恒达穿透披露至最终出资人、出资金额及资金来源

根据泮石恒达及其逐级出资人（追溯至自然人及股份有限公司）提供的合伙协议、公司章程及说明，按照穿透至最终出资的自然人、股份有限公司的原则，泮石恒达的最终出资人、出资金额及出资来源如下：

序号	出资人名称	对上一级主体出资金额（万元）	出资来源	备注
1	上海泮石	5.00	自有资金	-
1-1	饶康达	15,000.00	-	-
1-2	岩山投资管理（上海）有限公司	15,000.00	-	-
1-2-1	西藏岩山投资管理有限公司	1,000.00	-	-

序号	出资人名称	对上一级主体 出资金额 (万元)	出资来源	备注
1-2-1-1	傅耀华	25,000.00	-	-
1-2-1-2	饶康达	5,000.00	-	-
1-2-1-3	叶可	5,000.00	-	-
1-2-1-4	陈于冰	5,000.00	-	-
1-2-1-5	陈代千	5,000.00	-	-
1-2-1-6	申隆	5,000.00	-	-
2	平潭沔石 2 号投资管理合 伙企业（有限合伙）（以 下简称沔石 2 号）	53,928.0491	自有及自筹资 金	-
2-1	上海沔石	165.00	自有资金	已于序号 1 穿 透，不再穿透
2-2	平潭沔石恒通投资管理合 伙企业（有限合伙）	38,500.00	自有及自筹资 金	-
2-2-1	上海沔石	5.00	自有资金	已于序号 1 穿 透，不再穿透
2-2-2	西藏沔石投资管理有限公 司	29,995.00	自有及自筹资 金	-
2-2-2-1	上海沔石	3,000.00	-	已于序号 1 穿 透，不再穿透
2-2-3	西藏岩山投资管理有限公 司	5,000.00	自有及自筹资 金	已于序号 1-2-1 穿透，不 再穿透
2-3	平潭沔长投资管理合伙企 业（有限合伙）（以下简 称平潭沔长）	24,800.00	自有及自筹资 金	-
2-3-1	上海沔石	50.00	自有资金	已于序号 1 穿 透，不再穿透
2-3-2	叶瑜婷	20,000.00	自有资金	-
2-3-3	余雪梅	4,250.00	自有资金	-
2-3-4	施昌骏	500.00	自有基金	-
2-4	桑康乔	20,000.00	自有资金	-
2-5	饶康达	17,000.00	自有资金	-
2-6	余雪梅	13,000.00	自有资金	-
2-7	马珺	6,000.00	自有资金	-
2-8	叶瑜婷	5,000.00	自有资金	-
2-9	西藏沔石投资管理有限公 司	5,000.00	自有及自筹资 金	已于序号 2-2-2 穿透，不

序号	出资人名称	对上一级主体 出资金额 (万元)	出资来源	备注
				再穿透
2-10	韩红昌	3,375.00	自有资金	-
2-11	韩猛	3,000.00	自有资金	-
2-12	徐爽	2,500.00	自有资金	-
2-13	赵蕾蕾	2,300.00	自有资金	-
2-14	杨长发	2,300.00	自有资金	-
2-15	王元定	2,200.00	自有资金	-
2-16	吴沛亮	2,000.00	自有资金	-
2-17	钱帆	1,500.00	自有资金	-
2-18	王忆蓉	1,400.00	自有资金	-
2-19	刘英	1,100.00	自有资金	-
2-20	李小娟	1,000.00	自有资金	-
2-21	袁凤菊	1,000.00	自有资金	-
2-22	薛倩	810.00	自有资金	-
2-23	洪雅	600.00	自有资金	-
2-24	厉蓓蓓	500.00	自有资金	-
2-25	王玉珍	500.00	自有资金	-
2-26	严锐忠	500.00	自有资金	-
2-27	陈水寒	300.00	自有资金	-
2-28	陈建克	200.00	自有资金	-
2-29	黄震	200.00	自有资金	-
2-30	张伟蓉	200.00	自有资金	-
2-31	莫伟年	100.00	自有资金	-
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业(有限合伙)	27,501.1391	自有及自筹资金	已于序号 2-2 穿透, 不再穿透
4	上海岩衡投资管理合伙企业(有限合伙)(以下简称上海岩衡)	6,578.6184	自有及自筹资金	-
4-1	岩山投资管理(上海)有限公司	500.00	自有资金	已于序号 1-2 穿透, 不再穿透

序号	出资人名称	对上一级主体 出资金额 (万元)	出资来源	备注
4-2	孙毅	20,500.00	自有资金	-
4-3	金文洸	20,000.00	自有资金	-
4-4	拉萨经济技术开发区瑞科 创业投资管理有限公司	20,000.00	自有资金	-
4-4-1	张淑霞	500.00	-	-
4-5	韩猛	10,000.00	自有资金	-
4-6	张华伟	10,000.00	自有资金	-
4-7	韩红昌	5,000.00	自有资金	-
4-8	上海升东耀海投资中心 (有限合伙)	5,000.00	自有资金	-
4-8-1	陈兴宜	100.00	自有资金	-
4-8-2	庞海珍	9,900.00	自有资金	-
4-9	唐维瑛	2,900.00	自有资金	-
4-10	王辉	2,000.00	自有资金	-
4-11	朱娟	1,500.00	自有资金	-
4-12	夏军	1,500.00	自有资金	-
4-13	林万山	1,500.00	自有资金	-
4-14	陶刚	1,500.00	自有及自筹资金	-
4-15	王忆蓉	1,000.00	自有资金	-
4-16	王炜	1,000.00	自有资金	-
4-17	赵蕾蕾	1,000.00	自有资金	-
4-18	李友珍	600.00	自有资金	-
4-19	李娟	500.00	自有资金	-
4-20	施昌骏	500.00	自有资金	-
4-21	翁建红	500.00	自有资金	-
4-22	牛雪莹	500.00	自有资金	-
4-23	莫伟年	400.00	自有资金	-
4-24	陈水寒	300.00	自有资金	-
4-25	喻杰	300.00	自有资金	-
4-26	姚力新	200.00	自有资金	-

序号	出资人名称	对上一级主体 出资金额 (万元)	出资来源	备注
4-27	俞枫	200.00	自有资金	-
4-28	龚良	200.00	自有资金	-
4-29	林政	200.00	自有资金	-
4-30	严锐忠	200.00	自有资金	-
4-31	李玉梅	200.00	自有资金	-
4-32	张晓霞	200.00	自有资金	-
4-33	周兵	200.00	自有资金	-
4-34	陈美鑫	200.00	自有资金	-
4-35	张伟蓉	100.00	自有资金	-
4-36	谢立治	100.00	自有资金	-
5	桐庐沅石三号投资管理合 伙企业(有限合伙)	5,197.8842	自有及自筹资 金	-
5-1	上海沅石	10.00	自有资金	已于序号1穿 透,不再穿透
5-2	益盟股份有限公司	15,000.00	自有资金	-
6	宁波沅鄂投资管理合伙企 业(有限合伙)	3,500.00	自有及自筹资 金	-
6-1	浙江沅石	1.00	自有资金	-
6-1-1	上海沅石	500.00	-	已于序号1穿 透,不再穿透
6-1-2	宁波瀚涟投资有限公司	400.00	-	-
6-1-2-1	郦琪	1,000.00	-	-
6-1-3	华成荣	100.00	-	-
6-2	林志高	1,500.00	自有资金	-
6-3	张俏	1,000.00	自有资金	-
6-4	吴陈瑞	500.00	自有资金	-
6-5	楼侃	500.00	自有资金	-
6-6	赵慧芬	500.00	自有资金	-
6-7	吴小贞	500.00	自有资金	-
6-8	何骁腾	499.00	自有资金	-
7	平潭岩山腾达投资管理合 伙企业(有限合伙)	3,289.3092	自有及自筹资 金	-

序号	出资人名称	对上一级主体出资金额(万元)	出资来源	备注
7-1	西藏岩山投资管理有限公司	100.00	自有资金	已于序号1-2-1穿透,不再穿透
7-2	宁波梅山保税港区朗捷投资有限公司	100.00	自有资金	-
7-2-1	上海腾达投资有限公司	500.00	-	-
7-2-1-1	腾达建设集团股份有限公司	29,500.00	-	-
7-2-1-2	上海博佳贸易有限公司	500.00	-	-
7-2-1-2-1	腾达建设集团股份有限公司	1,300.00	-	-
7-3	宁波汇浩投资有限公司	49,900.00	自有及自筹资金	-
7-3-1	上海腾达投资有限公司	2,000.00	-	已于序号7-2-1穿透,不再穿透

注:部分穿透后出资人的资金来源未披露,系由于其出资的法人主体非专为本次交易而设立,因此,其出资人出资资金来源未披露。

(二) 沅能投资穿透披露至最终出资人、出资金额及资金来源

根据交易对方沅能投资及其逐级出资人(追溯至自然人及股份有限公司)提供的合伙协议、公司章程、出资缴付凭证及说明,按照穿透至最终出资的自然人、股份有限公司的原则,沅石恒达的最终出资人、出资金额及出资来源如下:

序号	出资人名称	对上一级主体出资金额(万元)	出资来源	备注
1	浙江沅石	1.00	自有资金	已于沅石恒达穿透表6-1穿透,不再穿透
2	周金泉	3,000.00	自有资金	-
3	许国寅	2,000.00	自有资金	-
4	李卫军	1,900.00	自有资金	-
5	周芬娟	599.00	自有资金	-
6	沈勇钢	500.00	自有资金	-

综上，沔石恒达穿透后的最终出资人为 2 名法人和 69 名自然人，沔能投资穿透后的最终出资人为 13 名自然人，其资金来源均为自有或自筹资金。

上述内容已在《重组报告书》（草案）（修订稿）“第三节 主要交易对方基本情况/二、交易对方基本情况/（五）沔石恒达/8、穿透至最终出资人的情况”及“第三节 主要交易对方基本情况/二、交易对方基本情况/（六）沔能投资/8、穿透至最终出资人的情况”中进行了补充披露。

三、穿透披露后，上市公司向特定对象发行股份购买资产的发行对象是否未超过 200 名，是否符合股份发行相关条件

本次交易中，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、沔石恒达、沔能投资购买其持有的申联环保集团 100% 股权，发行股份购买资产的发行对象除叶标、胡金莲为自然人无需穿透外，其余发行对象穿透至最终出资的股份有限公司或自然人的人数情况如下：

（一）桐庐源桐

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	浙富控股	孙毅、孙斌	2

（二）申联投资

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	叶标、胡金莲	叶标、胡金莲	2

（三）沔石恒达

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	上海沔石	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆	5
2	平潭沔石 2 号投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、叶瑜婷、余雪梅、施昌骏、桑康乔、马珺、韩红昌、韩猛、徐爽、赵蕾蕾、杨长发、王元定、吴沛亮、钱帆、王忆蓉、刘英、李小娟、袁凤菊、薛倩、洪雅、厉蓓蓓、王玉珍、严锐忠、陈水寒、陈建克、黄震、张伟蓉、莫伟年	33

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
3	平潭泮石恒通投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆	6
4	上海岩衡投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、孙毅、金文泷、张淑霞、韩猛、张华伟、韩红昌、陈兴宜、庞海珍、唐维瑛、王辉、朱娟、夏军、林万山、陶刚、王忆蓉、王炜、赵蕾蕾、李友珍、李娟、施昌骏、翁建红、牛雪莹、莫伟年、陈水寒、喻杰、姚力新、俞枫、龚良、林政、严锐忠、李玉梅、张晓霞、周兵、陈美鑫、张伟蓉、谢立治	42
5	桐庐泮石三号投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、益盟股份有限公司（832950）	7
6	宁波泮鄂投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、郦琪、华成荣、林志高、张俏、吴陈瑞、楼侃、赵慧芬、吴小贞、何骁腾	15
7	平潭岩山腾达投资管理合伙企业（有限合伙）	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、腾达建设集团股份有限公司（600512）	7

删除重复人员后，泮石恒达穿透后共 71 人。

（四）泮能投资

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	浙江泮石	傅耀华、饶康达、叶可、陈于冰、陈代千、申隆、郦琪、华成荣	8
2	周金泉、许国寅、李卫军、周芬娟、沈勇钢	周金泉、许国寅、李卫军、周芬娟、沈勇钢	5

泮能投资穿透后共 13 人。

（五）发行对象数量

根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（以下简称“《监管指引第 4 号》”）相关规定，股份公司股权结构中存在工会代持、职工持股会代持、委托持股或信托持股等股份代持关系，或者存在通过“持股平台”间接持股的安排以

致实际股东超过 200 人的，在依据《监管指引第 4 号》申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序；以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的发行对象为桐庐源桐、叶标、胡金莲、申联投资、沅石恒达、沅能投资，根据该等主体及其出资主体提供的合伙协议、公司章程及说明，按照《监管指引第 4 号》的相关规定，穿透至最终出资的自然人、法人、已完成私募基金备案的私募基金的原则，本次发行股份购买资产发行对象穿透计算合计人数如下：

序号	交易对方	穿透计算人数	穿透计算说明
1	桐庐源桐	1	有限责任公司，法人主体
2	申联投资	1	有限责任公司，法人主体
3	叶标	1	自然人
4	胡金莲	1	自然人
5	沅石恒达	1	已完成私募基金备案(备案编码为: SY6326)
6	沅能投资	1	已完成私募基金备案(备案编码为: SCN604)
	合计	6	-

根据《证券法》第十条规定，公开发行证券，必须符合法律、行政法规规定的条件，并依法报经国务院证券监督管理机构或者国务院授权的部门核准；未经依法核准，任何单位和个人不得公开发行证券。其中，向特定对象发行证券累计超过 200 人的，属于公开发行。

综上，本次发行股份购买资产的发行对象穿透计算后的总人数为 6 人，未超过 200 名，符合股份发行相关条件。

上述内容已在《重组报告书》（草案）（修订稿）“第三节 主要交易对方基本情况/三、交易对方的其他情况说明/（六）穿透披露后，上市公司向特定对

象发行股份购买资产的发行对象是否未超过 200 名，是否符合股份发行相关条件”中进行了补充披露。

问题 7、根据草案，孙毅为上海岩衡的有限合伙人，而上海岩衡为沅石恒达的有限合伙人。叶标的女儿叶瑜婷为平潭沅长的有限合伙人，同时叶瑜婷及平潭沅长为沅石 2 号的有限合伙人，沅石 2 号为沅石恒达的有限合伙人。请结合孙毅、叶标及其关联人在沅石恒达的出资情况，说明沅石恒达、沅能投资是否属于《上市公司收购管理办法》第八十三条所规定的应与孙毅或叶标认定为一致行动人的情形，并说明上市公司在交易完成后控制权的稳定性。

回复：

一、孙毅、叶标及其关联人在沅石恒达的出资情况

根据沅石恒达及其逐级出资人（追溯至自然人及股份有限公司）提供的合伙协议、公司章程及说明，孙毅、叶标及其他关联人在沅石恒达直接和间接的出资情况如下：

- 1、孙毅作为有限合伙人持有上海岩衡 20,500 万元认缴出资额；
- 2、叶瑜婷作为有限合伙人持有平潭沅长 20,000 万元认缴出资额；
- 3、叶瑜婷作为有限合伙人持有沅石 2 号 5,000 万元认缴出资额。

二、孙毅、叶瑜婷对相关合伙企业不构成控制或具有重大影响

根据沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号、平潭沅长的合伙协议及沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号出具的说明，沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号、平潭沅长的投资决策均由其执行事务合伙人或其投资决策委员会制定，有限合伙人不享有参与制定沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号、平潭沅长投资决策的权利。上海岩衡的投资决策委员会成员为沈隆、叶可、陈代千，沅石恒达、沅石 2 号、平潭沅长的投资决策委员会成员为饶康达、孔德仁、顾晓萱、朱昕宇、杨溢、陈希、郭坤，孙毅作为上海岩衡、叶瑜婷作为沅石 2 号、平潭沅长的有限合伙人，均未担任或向前述合伙企业委派投资决策委员会成员，不参与沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号、平潭沅长的投资管理，对沅石恒达、上海岩衡、沅石 2 号、平潭沅长不构成控制或具有重大影响。

三、是否存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的情形

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，并结合沅石恒达、沅能投资、孙毅、叶标出具的说明，对沅石恒达、沅能投资与孙毅、叶标的情况进行了逐项对比，具体分析如下：

（1）沅石恒达、沅能投资为其普通合伙人上海沅石、浙江沅石控制的主体，孙毅、叶标或其一致行动人未担任或委派投资决策委员会成员，亦未担任其他职务，不能通过持有相关有限合伙权益而对沅石恒达、沅能投资的重大决策产生重大影响，其未拥有沅石恒达、沅能投资的控制权或对其有重大影响。因此，不存在第《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（一）项至第（四）项及第（八）项的情形；

（2）沅石恒达、沅能投资与孙毅、叶标不存在为对方取得标的公司股权提供融资，因此，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（五）项的情形；

（3）除申联环保集团外，沅石恒达与孙毅共同投资了净沅环保科技有限公司，沅石恒达与叶标共同投资了广东自立环保有限公司，该等共同投资与投资申联环保集团目的一致，均为各方认可危废处置行业的发展机会，各方在该等投资项目上为各自独立的投资主体，均独立行使相关职责和权利，分别依据其内部投资决策程序独立作出各项投资决定，不存在一致行动关系，除前述投资外，沅石恒达、沅能投资与孙毅、叶标不存在其他共同投资情况；

（4）孙毅、叶标及其一致行动人并未持有沅石恒达、沅能投资超过 30% 股份，因此，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（七）、（九）项的情形；

（5）孙毅为上市公司董事长，其与沅石恒达、沅能投资不存在控制或亲属关系，叶标未在上市公司担任董事、监事或高级管理人员，因此，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（十）、（十一）项的情形；

（6）沅石恒达、沅能投资与孙毅、叶标不存在关联关系，因此，不存在《上

市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（十二）项的情形。

四、相关方已出具承诺确认不存在一致行动关系

根据《资产购买协议》及沅石恒达、沅能投资、叶标出具的说明，沅石恒达、沅能投资与叶标或孙毅不存在一致行动关系。

综上，沅石恒达、沅能投资不属于《上市公司收购管理办法》第八十三条所规定的应与孙毅或叶标认定为一致行动人的情形。

五、上市公司交易完成后控制权的稳定性

1、本次交易完成前后上市公司实际控制人未发生变化

根据浙富控股出具的说明，截至本回复签署日，孙毅直接持有浙富控股 424,015,664 股股份（占浙富控股总股本的 21.43%），并通过西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划间接持有浙富控股 20,287,759 股股份（占浙富控股总股本的 1.03%），孙毅为浙富控股的实际控制人。

本次交易完成后，孙毅将直接和通过西藏信托-智昂 6 号集合资金信托计划、桐庐源桐间接合计持有浙富控股 1,819,970,845 股股份（占浙富控股总股本的 33.89%），仍为浙富控股的实际控制人。

2、相关方已出具不谋求上市公司控制权的承诺

本次交易完成后，叶标及其一致行动人将合计持有上市公司 24.99% 股份，为上市公司第二大股东，沅石恒达及沅能投资将合计持有上市公司 12.54% 股份。

为保证上市公司控制权的稳定，叶标、胡金莲、胡显春、申联投资、沅石恒达及沅能投资已出具《不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺：“本次交易完成之日起 60 个月内，承诺人及其控制的主体不会以单独或与第三方保持一致行动的形式通过任何方式（包括但不限于在二级市场上增持上市公司股份、协议受让上市公司股份、认购上市公司新增股份、与上市公司其他任何股东形成一致行动关系，已有一致行动人关系除外）谋求上市公司控制权。”

3、上市公司实际控制人孙毅已出具保持上市公司控制权的承诺

为保证上市公司控制权的稳定，孙毅已出具《关于保持上市公司控制权的承诺函》，承诺：“1、自本次交易完成之日起 60 个月内，承诺人不会放弃在董事会、股东大会中的表决权，不会将前述表决权委托给第三方行使，不会放弃对上市公司董事、高级管理人员的提名权，不会放弃对上市公司的控制权，也不会协助任何其他方谋求上市公司的控制权。2、自本次交易完成之日起 60 个月内，承诺人将在符合法律、法规及规范性文件的前提下，维持其拥有的对上市公司的控制权。”

综上，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。

问题 8、请独立财务顾问和律师就上述情况进行核查并发表明确意见。

回复：

经核查，独立财务顾问认为：

沅石恒达、沅能投资合伙事务均由普通合伙人执行，沅石恒达和沅能投资的控制权归属于普通合伙人。本次交易中发行股份购买资产的交易对方穿透计算人数为 6 名，未超过 200 名，符合股份发行相关条件。沅石恒达、沅能投资不属于《上市公司收购管理办法》第八十三条所规定的应与孙毅或叶标认定为一致行动人的情形。本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。

问题 9、根据草案，交易对方桐庐源桐、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 年度扣非后净利润分别不低于 73,300 万元、117,800 万元、147,700 万元、169,600 万元；交易对方胡显春承诺，申能环保在 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度扣非后净利润分别不低于 40,000 万元、43,000 万元、45,000 万元、43,400 万元。请补充说明以下事项：（1）请说明上述业绩承诺数的确定依据，是否与收益法评估下预测净利润一致，如存在差异，请解释差异的原因及合理性。（2）请结合标的公司报告期内盈利增长情况、新建产能盈利释放进度、危废处理及资源回收利用行业的发展前景和市场竞争状况等，说明交易对方承诺标的公司业绩情况较其报告期内已实现业绩增幅较大的原因和合理性以及承诺业绩的可实现性。（3）胡显春承诺申能环保 2022 年扣非后净利润为 43,400 万元，相较 2021 年承诺净利润水平下降。请结合收益法评估下的盈利预测情况，具体说明对申能环保业绩承诺在 2022 年出现下降且与报告期增长情况不一致的原因和合理性。（4）请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、收益法评估下业绩承诺数与预测净利润数差异原因

（一）申联环保集团

2016 年 9 月，江西自立与江西省抚州市临川区人民政府签署《协议书之补充合同》，就江西自立 2016 年 6 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，按相关标准给予企业奖励做出约定。2019 年 5 月，江西自立与江西省抚州市临川区人民政府签署《协议书之补充合同》，就江西自立多金属综合利用改、扩建工程新增投资，自 2020 年 1 月起，按相关标准给予企业奖励做出约定，用于企业扩大再生产。补充合同执行期限为 2020 年 1 月至 2024 年 12 月 31 日。

综上所述，在评估预测中，将该部分地方扶持基金作为江西自立单体的非经常性损益预测，计入其他收益科目中，预测年限为 2019 年至 2024 年，待该协议执行期限届满后不再纳入预测。

本次收益法评估中，申联环保集团的净利润预测情况如下：

单位：万元

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年
申联环保集团净利润	42,890	142,519	173,500	194,405
申联环保集团非经常性损益	3,151	7,928	8,227	8,395
申联环保集团扣非后净利润	39,739	134,591	165,273	186,010
申能环保净利润	18,117	42,093	44,473	41,834
申联环保集团扣非归母后净利润	32,492	117,754	147,484	169,276

根据申联环保集团之业绩承诺人做出的业绩承诺，2019年、2020年、2021年、2022年申联环保集团的扣非归母后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，评估预测的申联环保集团2019年、2020年、2021年、2022年扣非归母净利润分别为72,505万元（2019年1-6月申联环保集团已经实现扣非后归母净利润40,012万元）、117,754万元、147,484万元、169,276万元，承诺净利润略高于资产评估预测的净利润，具备合理性。

（二）申能环保

本次收益法评估中，申能环保扣非归母后的预测净利润如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月 (已经实现)	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年
申能环保扣非归母净利润	21,292	18,117	42,093	44,473	41,834

根据申能环保之业绩承诺人做出的业绩承诺，2019年、2020年、2021年、2022年申能环保的扣非归母后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，评估预测的申能环保2019年、2020年、2021年、2022年扣非归母净利润分别为39,409万元、42,093万元、44,473万元、41,834万元，承诺净利润略高于资产评估预测的净利润，具备合理性。

二、请结合标的公司报告期内盈利增长情况、新建产能盈利释放进度、危废处理及资源回收利用行业的发展前景和市场竞争状况等，说明交易对方承诺

标的公司业绩情况较其报告期内已实现业绩增幅较大的原因和合理性以及承诺业绩的可实现性

(一) 交易对方承诺标的公司业绩情况较其报告期内已实现业绩增幅较大的原因

1、申能环保产能逐步释放

申能环保 2017-2018 年危险废物处置量基本维持稳定，2019 年 1-6 月危险废物处置量呈现一定幅度上升，主要原因系 2017 年与 2018 年申能环保原有 20 万吨固体废物（含危废废物）处置项目基本达产，处置量基本稳定；随着 2019 年年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目的正式投产，产能将逐步释放，处置量将逐步上升。

业绩承诺期内，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 万吨新建项目将逐步释放产能，预测期处置量较历史处置量有大幅上升，盈利能力亦有所提升。

2、兰溪自立和泰兴申联的逐步投产

随着在建的兰溪自立和泰兴申联的危废处理项目、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、江西自立危废处置项目的逐步投产

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，相关设备已陆续安装，预计将于 2019 年末开始试生产。该项目投产后，江西自立的危险废物处置收入将大幅上升，此外，危废中产出的金属合金将降低江西自立的金属成本，提高其资源化产品的利润率，进一步提升盈利空间。

（二）交易对方承诺业绩的可实现性

1、行业发展前景

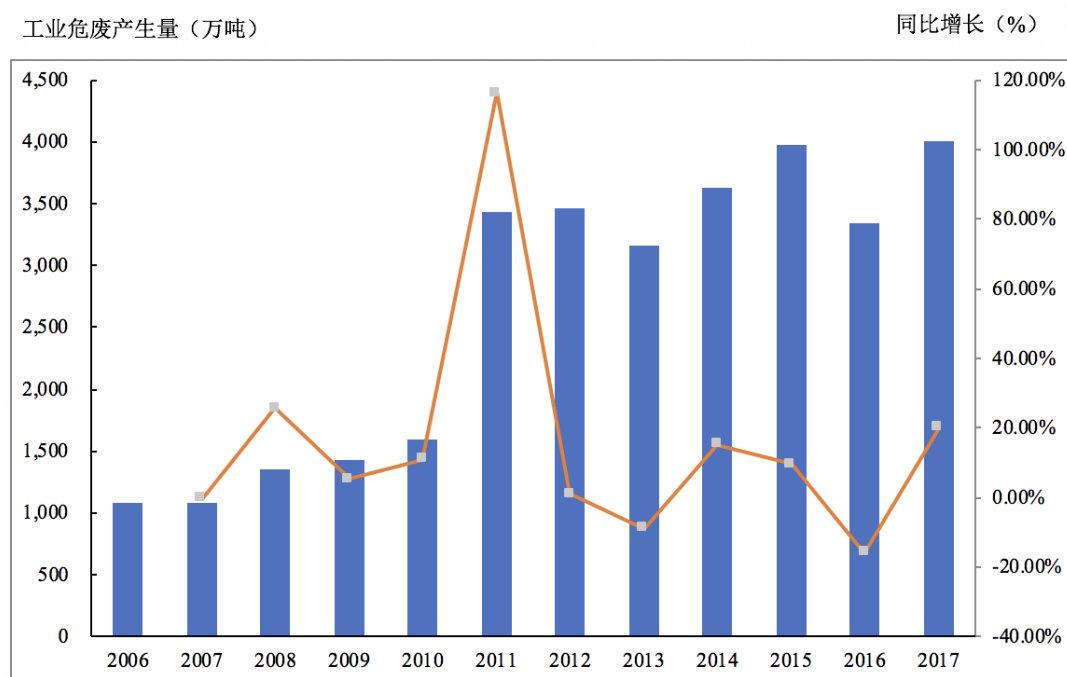
（1）危险废物产量呈增长趋势

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



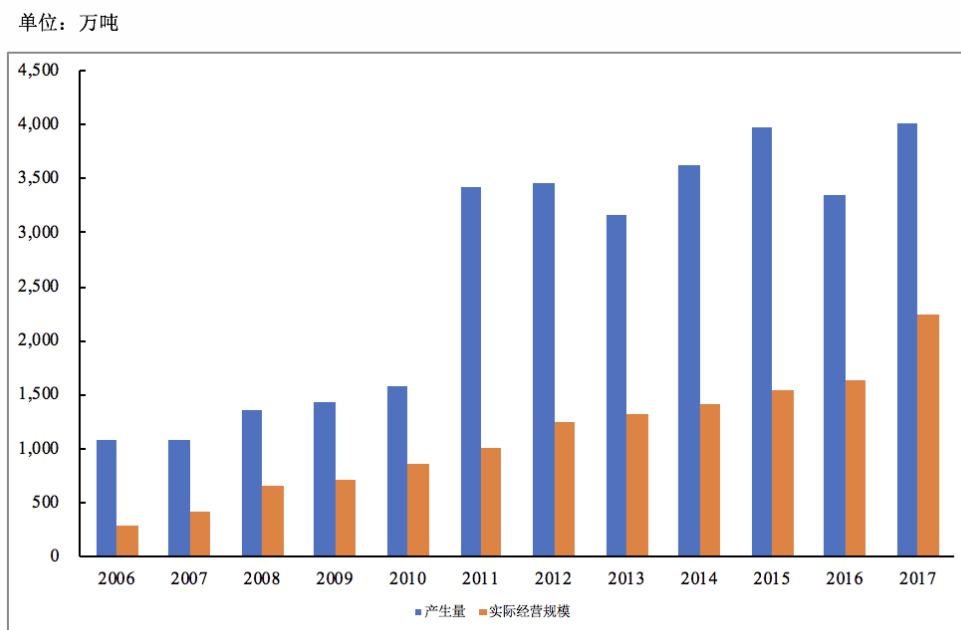
注：1.数据来源《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》；2.2011 年以前，我国危废产生量的申报口径是一年内产生量 10kg 以上的纳入统计，2011 年开始，一年内危废产量在 1kg 以上的均纳入统计，所以 2011 年危废产量较 2010 年接近翻番。3.2016 年数据口径为 214 个大、中城市，2017 年数据口径为 202 个大、中城市工业废物，而 2006 年至 2015 年系全国口径。

(2) 危废企业有效资质发放不足

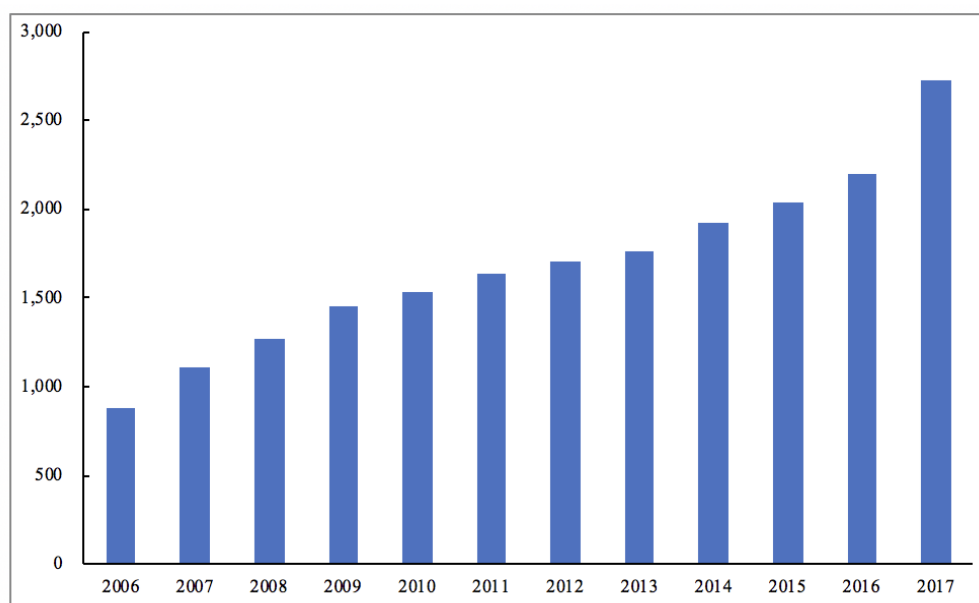
根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计数据，202 个大、中城市工业危废产生量达到 4,010.1 万吨，危险废物实际收集和利用处置量仅为 2,252 万吨，仅占工业危废产生量的 56%。主要原因系我国危废处理企业有效资质发放数量相对较少。截至 2017 年 12 月 31 日，全国各省市持有危废经营许可证的单位共 2,722 家，相较于其他行业资质发放数，危废经营许可证资质发放不足。同时，持有危废经营许可证的企业实际处理能力远低于核准处置能力。

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《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

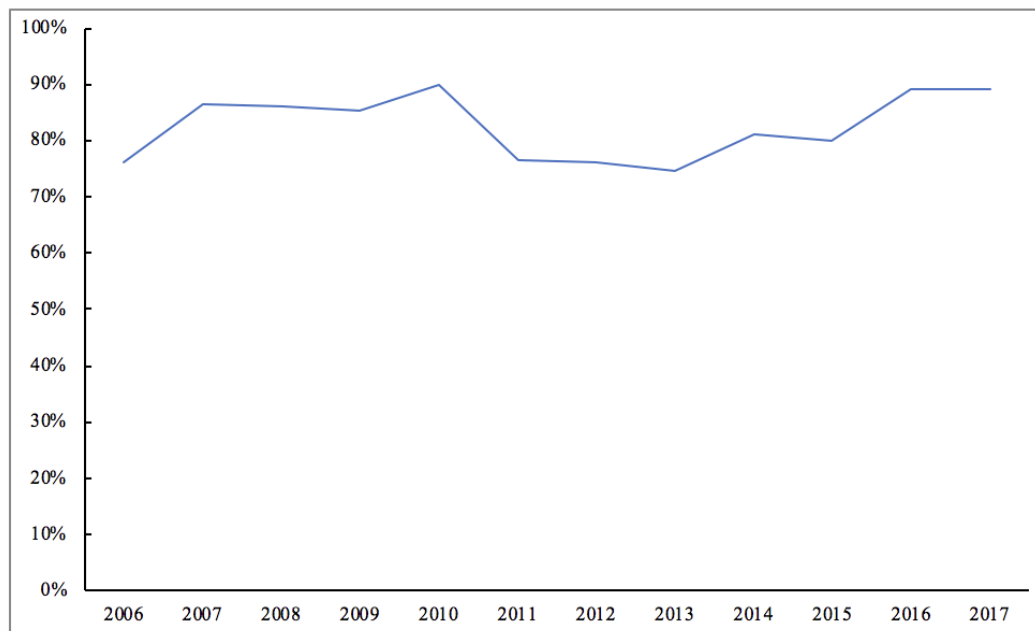
(3) 综合利用处置率仍有待提高

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。

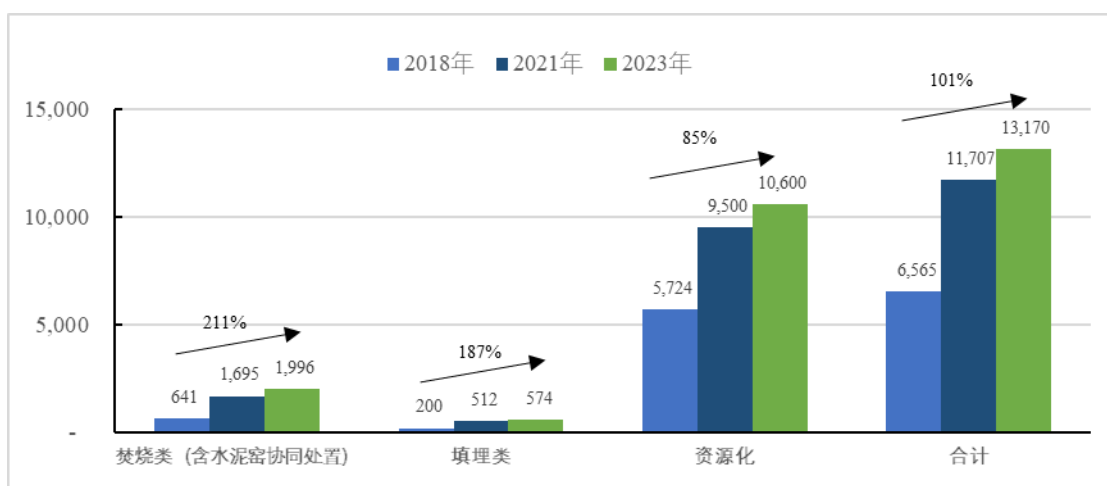
（5）危废处置产能缺口长期持续，有力支撑危废处置行业的盈利水平

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，现阶段我国工业危废处置需求巨大，危废处置行业的处置产能缺口将长期维持，标的公司所处危废处置行业市场规模巨大，前景广阔，将有力支撑标的公司的盈利水平。

2、行业竞争情况及标的公司核心竞争力

(1) 主要竞争对手

申联环保集团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，成为危废产业龙头。
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。

申联环保集团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其形成竞争，如 A 股上市公司豫光金铅、赤峰黄金等。在多金属回收领域，申联环保集团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。
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。

（2）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，需要企业需具备较高的技术能力，方可在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。

申联环保集团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，申联环保集团采用的工艺、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，申联环保集团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。

（3）核心竞争力

申联环保集团的核心竞争力参见本核查意见“第一题/一、结合标的公司的核心竞争力、历史经营业绩，危废处置量、资源化产品销售收入、各关键指标增长率等参数取值情况及其依据，可比收购案例评估增值情况等，详细说明标的公司评估增值率较高的原因和合理性/（二）标的公司具备较为明显的竞争优势和核心竞争力”中的相关内容。

申联环保集团的核心竞争力使得其能够在行业的快速发展过程中持续保持快速增长，同时可以有效降低了危废处理的综合成本，提升了整体收益。

3、历史经营情况

申联环保集团（合并口径）近年主要经营指标如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------

危废处置	收入	10,351.29	12,462.90	6,226.88
	成本	4,751.04	7,580.93	4,631.76
	毛利率	54.10%	39.17%	25.62%
资源化产品	收入	237,427.60	451,533.29	440,906.16
	成本	167,483.31	348,240.16	382,201.10
	毛利率	29.46%	22.88%	13.31%
小计	收入	247,778.89	463,996.19	447,133.04
	成本	172,234.35	355,821.09	386,832.86
	毛利率	30.49%	23.31%	13.49%
净利润		54,921.29	68,593.35	38,580.68
净资产收益率		29.43%	21.65%	13.85%
归属于母公司股东的净利润		45,944.48	60,025.20	36,935.90

申能环保（合并口径）近年主要经营指标如下：

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度
危废处置	收入	10,310.81	11,960.28	10,710.90
	成本	4,500.25	7,098.14	7,775.97
	毛利率	56.35%	40.65%	27.40%
资源化产品	收入	52,315.16	98,010.55	82,170.06
	成本	28,790.15	66,846.73	52,850.73
	毛利率	44.97%	31.80%	35.68%
小计	收入	62,625.97	109,970.83	92,880.96
	成本	33,290.40	73,944.87	60,626.70
	毛利率	46.84%	32.76%	34.73%
危险废物处置量		98,720.96	152,394.77	152,486.55
利润总额		26,862.78	30,534.30	29,541.34
净利润		21,586.21	23,094.12	22,175.33
处置单位危废税前利润(元/吨)		2,721.08	2,003.63	1,937.31
处置单位危废净利润(元/吨)		2,186.59	1,515.41	1,454.25
净资产收益率		49.76%	31.03%	35.27%

由上表可知，近年标的公司经营业绩持续上升，已实现业绩情况良好。标的

公司所处行业的快速、稳定发展以及其自身业务的持续稳定开展是标的公司未来收益快速增长的重要保证。

根据近年标的公司危险废物处置量数据，2017-2018 年危险废物处置量基本维持稳定，2019 年 1-6 月的处置量呈现一定幅度上升，主要原因系 2017 年与 2018 年申能环保原有 20 万吨固体废物（含危废废物）处置项目基本达产，处置量基本稳定；随着 2019 年年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目的正式投产，产能将逐步释放，处置量将逐步上升。

在本次收益法预测中，申能环保 2019 年投产的年利用处置固体废物(含危险废物)40 万吨新建项目未来将逐步释放产能，预测期处置量较历史处置量将会有大幅上升，盈利能力亦有所提升。此外，随着在建的兰溪自立和泰兴申联的危废处理项目、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。

4、新建产能盈利释放进度

未来预测净利润较报告期增长主要来自于申能环保、兰溪自立及泰兴申联，各公司危险废物处置量及预测的净利润数据如下表所示：

单位：万元

项目		2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
申能 环保	处置能力(吨)	175,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
	预测处置量(吨)	85,000.00	200,000.00	225,000.00	250,000.00	275,000.00	295,000.00
	产能利用率	48.57%	57.14%	64.29%	71.43%	78.57%	84.29%
	利润总额	17,861.88	41,497.20	43,865.99	47,105.33	50,891.68	53,394.35
	净利润	17,861.88	41,497.20	43,865.99	41,214.85	44,527.79	46,717.50
	处置单位危废税 前利润(元/吨)	2,101.40	2,074.86	1,949.60	1,884.21	1,850.61	1,809.98
	处置单位危废净	2,101.40	2,074.86	1,949.60	1,648.59	1,619.19	1,583.64

项目		2019年 7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
	利润(元/吨)						
兰溪 自立	处置能力(吨)	-	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00
	预测处置量(吨)	-	85,000.00	140,000.00	175,000.00	210,000.00	240,000.00
	产能利用率	-	26.56%	43.75%	54.69%	65.63%	75.00%
	利润总额	-	12,000.38	21,685.00	27,607.94	32,852.33	36,495.91
	净利润	-	12,000.38	21,685.00	27,607.94	28,731.32	31,918.73
	处置单位危废税 前利润(元/吨)		1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,564.40	1,520.66
	处置单位危废净 利润(元/吨)		1,411.81	1,548.93	1,577.60	1,368.16	1,329.95
泰兴 申联	处置能力(吨)	-	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00	770,000.00
	预测处置量(吨)	-	170,000.00	275,000.00	360,000.00	440,000.00	505,000.00
	产能利用率	-	22.08%	35.71%	46.75%	57.14%	65.58%
	利润总额	-	19,535.30	34,724.23	49,180.71	60,482.46	69,071.68
	净利润	-	19,535.30	34,724.23	49,180.71	52,906.25	60,407.36
	处置单位危废税 前利润(元/吨)	-	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,374.60	1,367.76
	处置单位危废净 利润(元/吨)	-	1,149.14	1,262.70	1,366.13	1,202.41	1,196.19

本次收益法预测中，结合行业发展趋势、历史年度危废处置情况、目前危险废物处理能力、公司经营发展规划、在手订单/意向协议情况、产废企业调查走访情况等，对标的公司预测期危险废物处置量进行预测。随着生产线调试完成及市场不断开拓，各公司预测处置量在前期保持相对较低的情况下逐年增长，至永续期保持稳定，具有谨慎性和合理性。

本次收益法预测中，申能环保单位危废的税前利润金额较报告期呈现下降趋势，兰溪自立、泰兴申联等在建项目的单位危废的税前利润受危废类型的变化及产能释放、规模化效益逐渐体现的原因各年有所波动，但远低于申能环保历史期单位危废的税前利润指标，预测较为谨慎。

综上所述，结合标的公司报告期内盈利增长情况、新建产能盈利释放进度、危废处理及资源回收利用行业的发展前景和市场竞争状况等，交易对方承诺标的

公司业绩情况较其报告期内已实现业绩增幅较大具有合理性，承诺业绩的可实现性较高。

三、申能环保承诺净利润变动的说明

根据资产评估预测，申能环保（合并子公司无锡瑞祺）预测净利润走势如下：

项目	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
利润总额	18,205	42,296	44,680	47,937	51,744	54,268	54,717
所得税费用	88	203	207	6,102	6,581	6,900	13,689
净利润	18,117	42,093	44,473	41,834	45,163	47,368	41,028

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”。独立财务顾问、审计机构及律师对申能环保辖区税务局进行了走访，已确认申能环保满足法规条件且可享受上述税收优惠。

根据申能环保提供的企业所得税申报表，自2019年4月起，申能环保的新厂项目已经按照免税申报。本次评估预测中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。

由于2022年申能环保的所得税率上升到12.50%，尽管利润总额依然保持增长，但是税后净利润有所下降。因此，申能环保的业绩承诺人承诺申能环保2019年、2020年、2021年、2022年的扣非归母后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，2022年业绩承诺数有所下降，系考虑申能环保所得税率上升的影响，具备合理性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

申联环保集团及申能环保的业绩承诺人做出的业绩承诺数不低于资产评估预测的净利润，具备合理性；结合标的公司报告期内盈利增长情况、新建产能盈利释放进度、危废处理及资源回收利用行业的发展前景和市场竞争状况等，交易对方承诺标的公司业绩情况较其报告期内已实现业绩增幅较大具有合理性，承诺业绩的可实现性较高；由于 2022 年申能环保的所得税率上升到 12.50%，尽管利润总额依然保持增长，但是税后净利润有所下降，胡显春对申能环保 2022 年的业绩承诺数有所下降，系考虑申能环保所得税率上升的影响，具备合理性。

问题 16、根据草案，报告期内申能环保前五大供应商中自然人较多。请结合申能环保业务模式、采购政策等，具体说明申能环保的主要采购渠道、是否具备稳定的原材料供应源，向自然人大量采购的原因和合理性。请独立财务顾问和会计师说明对申能环保成本真实性和采购价格公允性方面进行核查的具体情况，包括但不限于核查范围、核查程序、核查手段、核查结论等。

回复：

一、申能环保业务模式和采购政策

（一）申能环保的主要业务模式

申能环保主要从事危废收集、贮存及无害化处理业务，其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、钯、锡、镍、铅、锌、锑等金属进行富集，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，从而实现了危险废物的无害化处理及多金属的资源化综合回收利用。申能环保主要通过为产废企业提供危废处理服务，以及从危废及一般含金属固废中富集、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。

（二）申能环保的采购政策

申能环保收集/采购的原材料主要包括危险废物及一般固体废物。

对于危险废物的采购，申能环保首先需了解产废企业的生产工艺，确认该危废属于公司的处理范围，经实地考察并取样交质检部门化验后，与生产部门根据原料成分考量本批次原料是否具有综合回收价值，从而共同确认危废是否可用。在与产废企业达成收集/采购意向后，双方开展商务谈判，签订危险废物处置利用合同。对可资源化利用价值低（即，有价金属含量较低）的工业危废，申能环保以收费形式收集，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。

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，包括废旧电机拆解物及含金属废料等。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中各类金属的实际化验结果进行结算。

二、申能环保的主要采购渠道，是否具备稳定的原材料供应源

（一）申能环保的主要采购渠道

申能环保对危险废物的收集/采购主要采取就近原则，目前主要在长三角地区密集布局。这与危废收集/采购需履行的审批成本等因素有关。危险废物的供应商主要为产生危废的企业，申能环保在与产废单位达成收集/采购意向后，需办理相关报批事宜，即根据环保相关规定，履行生态环境部门要求的审批（跨省转移）或备案（省内转移）程序后方可运输。此外，在合同执行过程中还需严格执行危废转移联单制度。因此，申能环保对危险废物的采购存在一定的区域性特点。

申能环保对一般固废的采购渠道主要通过物料集中地设办事处或驻点，与当地的供应商进行合作。一般固废的供应商分为公司和个人两种来源，前者主要是在生产中完成金属初级富集的企业，后者多为废旧金属的收购商。申能环保采购一般固废时，主要考虑多金属元素种类、含量及整体盈利空间等因素，运输费用占一般固废原材料采购成本的比例较小，基本不存在经济半径的限制。

（二）申能环保原材料供应源的稳定性

由于产废单位的危废处置需求较为稳定，且危废处置单位需具备相应的危废处置资质和能力，存在一定的门槛。申能环保在与产废企业建立合作关系后，会安排人员定期了解其生产工艺的稳定性，以及产废量情况，从而更好地应对其危废处置需求。因此，申能环保与产废企业的合作关系较为稳固，采购供应源比较稳定。

申能环保采购的一般固废主要包括废旧电机拆解物及含金属废料，供应商为个体收购商和具备多金属初级富集能力的企业。一般固废采购的稳定性主要取决于固废产品中含多金属元素量的稳定性。一般固废供给的市场化程度较高，买卖双方主要根据固废中的金属种类和对应金属量（即物料质量）以及价格高低决定是否合作。由于自然人供应商每年收集的废旧电机拆解物及含金属废料的量可能存在波动，故其供应能力相应发生变化。报告期内，申能环保结合自然人供应商历史期间提供一般固废多金属元素量的稳定性、采购价格等因素选定自然人供应商，由于自然人供应商的供货稳定性存在一定波动，报告期内，申能环保的自然人供应商存在一定变化；企业供应商因其金属初级富集的能力相对稳定，具备一定的持续供货能力，故在报告期内，申能环保的企业供应商较为稳定。

三、申能环保向自然人采购的原因和合理性

申能环保向自然人供应商采购的原材料系一般固废，包括废旧电机拆解物及含金属废料等。该类废旧金属的自然人收购商为废旧物资大户，掌握含金属废料的供应渠道，通过渠道收集一般固废销售给申能环保。以达刚路机收购的众德环保为例，其报告期（2016年-2018年10月）的前五大供应商中，均存在自然人的情形，主要向其采购熔炼渣、废旧电池和废旧电子电器等。以下内容均摘自达刚路机收购众德环保的交易报告中披露的采购信息。

时间	供应商名称	供应商排名	采购原材料	占当期采购总额的比例（%）
2018年1-10月	王友国	第四大供应商	熔炼渣、废旧电子电器	4.10
	陈子城	第五大供应商	熔炼渣、废旧电子电器	4.04
2017年	李鹏飞	第四大供应商	熔炼渣、废旧电池、废旧电子电器	5.93
2016年	王友国	第一大供应商	熔炼渣、废旧电池	14.86
	李雄	第四大供应商	熔炼渣、废旧电池、废旧电子电器	4.51
	尹雪群	第五大供应商	熔炼渣、废电池	3.97

因此，申能环保向自然人供应商采购系由于行业特性决定，同行业可比公司亦存在向自然人供应商采购的情形，具有合理性。

四、独立财务顾问对申能环保成本真实性和采购价格公允性的核查

（一）核查范围

本次核查范围包括申能环保的成本真实性和合理性，以及采购价格的公允性等。

（二）核查程序及核查手段

针对申能环保报告期成本真实性和采购价格公允性，独立财务顾问的核查程序及手段主要如下：

1、访谈商贸、生产、研发等相关部门，并现场察看申能环保生产车间等经营场所，了解其生产工艺流程及产品生产特点，分析成本核算方法的合理性。经核查，申能环保的成本核算方法符合其生产工艺流程和产品生产特点，具有合理性；

2、实施采购环节的穿行测试，抽取采购合同或订单、记账凭证、入库单、磅单、结算单以及付款的银行凭证等进行核对，以确认采购成本的真实性和完整性，以及相关内控制度的有效性。经核查，申能环保在采购时均与供应商签署了采购合同，申能环保关于采购及付款的内控制度有效，采购成本真实完整；

3、对报告期内申能环保的主要供应商进行走访，了解其与供应商的交易情况包括但不限于定价原则、资金往来等，并核实关联方关系及关联交易情况等。经核查，报告期内申能环保与主要供应商的交易真实、定价公允；

4、对报告期内申能环保与主要供应商产生的应付账款余额及发生的采购金额进行函证，对应付账款的账龄进行分析性复核。经核查，申能环保报告期内的采购金额真实、准确，应付账款账龄主要为1年以内，与实际生产经营情况相符；

5、获取了申能环保报告期内的成本计算明细表，抽取个别月份实施生产环节的穿行测试，包括但不限于对原材料、辅料、燃料领用/出库单、产成品入库单、金属量化验报告等单据进行核对，以确认生产成本的真实性和完整性。经核查，申能环保的生产成本核算合理完整；

6、对专业第三方盘点机构浙江省第一地质大队进行访谈，了解其盘点计划及方法，对其盘点过程执行了监盘，并获取了盘点报告结果。经核查，报告期各期末，申能环保的存货余额账面值与盘点报告结果差异较小，具有合理性；

7、通过抽取报告期内申能环保主要供应商（包括自然人供应商和企业供应商）的采购合同、结算单等，对其约定价格和结算采购价格进行比对，并与相关金属的市场价格匹配，复核其采购价格的合理性。经核查，申能环保的采购价格具备公允性。

（三）核查结论

综上，经核查，独立财务顾问认为：申能环保的成本核算真实有效、采购价格公允。

问题 17、根据草案，申联环保集团最近两年一期的存货期末余额分别为 21.48 亿元、18.58 亿元和 19.27 亿元，占流动资产的比例分别为 73.52%、65.77% 和 63.30%，主要原因为江西自立原材料和在产品金额较大。请补充说明以下事项：（1）结合危废处理及资源回收利用行业中其他大型企业的存货占比情况、业务模式等，具体说明申联环保集团报告期末存货余额占比较高的原因和合理性。（2）结合存货结构、产品类型、库龄、平均销售价格、下游需求变化等，补充说明报告期内存货的跌价准备是否计提充分。（3）申能环保 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月进销存情况显示，危废处理业务报告期末结存量分别为 4.39 万吨、5.84 万吨、5.03 万吨，占当年入库量比例分别为 30%、39%、61%。请你公司结合同行业公司情况，说明申能环保各报告期末危废处理业务结存量占比较高的原因和合理性。（4）请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合危废处理及资源回收利用行业中其他大型企业的存货占比情况、业务模式等，具体说明申联环保集团报告期末存货余额占比较高的原因和合理性

（一）同行业上市公司业务模式及存货占比情况

2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末，申联环保集团存货余额占流动资产比例分别为 73.52%、65.77%、63.30%，其中，申能环保存货余额占流动资产比例分别为 25.77%、14.87%、13.01%，江西自立存货余额占流动资产比例分别为 83.10%、84.45%、78.75%。报告期各期末，江西自立存货余额占流动资产的比例较大主要系江西自立作为申联环保集团后端金属回收利用深加工基地，多金属提取处置工艺流程较长且复杂（经过富集、分离及回收等主要工序，且为了提高回收率，可能需要经过反复富集过程），物料类型多样且金属品位各异，各工序基于金属可提取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，进而导致原材料及在产品结存金额较大。

报告期内，同行业上市公司业务模式及主要收入分部占比情况如下：

公司名称	业务模式及主要收入分部占比
------	---------------

公司名称	业务模式及主要收入分部占比
东江环保	<p>主要从事废物的收集和运输、废物的无害化处理及处置、废物的综合资源化利用、环保工程设计、建设、运营。其中，东江环保所从事的工业废物的处理处置和资源化利用主要是通过化学、物理和生物等手段对工业企业产生的有毒有害的废液、污泥及废渣等废物进行减量化处理和无害化处置，并将废物中具有再利用价值的物质转化为铜盐、锡盐、镍盐、铁盐等资源化产品。</p> <p>2017年、2018年及2019年1-6月，工业废物资源化利用收入占比分别为38.12%、37.40%、33.47%；工业废物处理处置收入占比为37.66%、39.18%、47.16%。</p>
达刚路机	<p>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，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铋、铅、银、金等多种金属，属于对工业废弃物的综合回收和利用，其主要产品包括铋锭、铅锭、白银、黄金等多种有色金属及金属化合物。</p> <p>2019年1-6月，达刚路机资源综合回收利用收入占比为78.17%。</p>
金圆股份	<p>2017年8月，金圆股份通过非公开发行募资资金收购新金叶将业务拓展至危（固）废资源化综合利用和无害化处置领域。新金叶主要服务于冶炼、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、回收其中铜、金、银、钯、锡、镍等多种贵金属，生产出合金金属，并伴生水渣及熔炼渣等副产品。</p> <p>2017年、2018年及2019年1-6月，固废危废无害化处置收入占比分别为1.84%、3.73%和6.77%，固废危废资源化综合利用收入占比分别为49.30%、63.53%和60.95%。</p>
中金环境	<p>2017年，中金环境通过收购金泰莱100%股权将业务范围拓展至危废处置与资源回收利用领域，金泰莱主营业务为通过化学清洗、烘干、烧结、焚烧、湿法提炼等工艺将危险废物减量化、无害化，同时在处置的过程中，将有利用价值的废物进行资源化回收，生成具有经济价值且对环境无害的副产品。根据处置工艺的不同，副产品包括通过湿法提炼工艺生产的电解铜、电解镍、硅粉等，通过化学清洗、破碎、熔铸等工艺生产的塑料托盘、塑料粒子、铁锭等。</p> <p>2018年、2019年1-6月，危废处置与资源回收利用板块收入占比分别为7.43%、9.73%。</p>
申联环保集团	<p>主要从事危险废物无害化处理和资源化回收利用。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申能环保将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钯、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；</p>

公司名称	业务模式及主要收入分部占比
	<p>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、钨、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、钨、锡、硫酸镍、电解锌、铅铋合金和副产品冰铜等。</p> <p>2017年、2018年及2019年1-6月，危废处置业务收入占比分别为1.39%、2.69%及4.17%；资源化产品收入占比为98.10%、97.30%及95.75%</p>

报告期内，申联环保集团及同行业上市公司存货占流动资产比例情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
东江环保	8.33%	9.71%	10.29%
达刚路机	89.54%	74.44%	75.29%
金圆股份	64.83%	47.24%	37.28%
中金环境	32.53%	24.77%	36.50%
申联环保集团	63.30%	65.77%	73.52%
其中：申能环保	13.01%	14.87%	25.77%
江西自立	78.75%	84.45%	83.10%

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年末、2017年末及2018年10月末；

注2：2017年8月，金圆股份通过非公开发行募集资金收购新金叶将业务拓展至危废资源化综合利用和无害化处置领域，上述数据为金圆股份非公开发行A股股票预案中披露的新金叶数据，数据期间为2014年末、2015年末及2016年9月末；

注3：2017年，中金环境通过收购金泰莱100%股权将业务范围拓展至危废处置与资源回收利用领域，上述数据为相关重组报告书披露的金泰莱数据，数据期间为2015年末、2016年末及2017年5月末。

注4：由于达刚路机、金圆股份、中金环境除经营危废处置及资源化回收利用相关业务外，还经营其他版块业务，为增加可比性，故摘取公开披露的相关业务主体的财务数据，未列示上市公司合并口径同期可比数据。

由上表可见，报告期各期末，申能环保与东江环保的存货余额占流动资产的比例较为接近，主要原因包括：（1）申能环保与东江环保均从事危废处置及资源回收利用业务；（2）申能环保与东江环保从事的资源回收利用业务的最终产品分别为金属合金和各类金属盐，并非各类纯度较高的金属产品，原材料及在产品的周转周期相对较短，期末存货余额较小。

报告期各期末，江西自立与达刚路机（众德环保）的存货余额占流动资产的比例较为接近，主要系众德环保资源化业务的主要产品为铅、铋、金、银等有色金属，江西自立资源化业务的主要产品为电解铜、电解锌、白银、黄金等资源化产品，两者均为纯度较高的金属产品。由于通过资源化方式生产纯度较高的金属需要经过反复富集、分离及回收等工序，其生产周期相对较长（原材料及在产品的周转周期相对较长），同时，为满足各工序基于金属可提取性及利润最大化的原则进行配料的需求，生产系统对原材料储备的丰富性要求较高，进而导致期末存货余额较大。

新金叶的主营业务为固体废弃物的无害化处置与资源化综合利用，其资源化业务的主要产品为电解铜、金、银等贵金属。根据《金圆股份非公开发行 A 股股票预案》的相关说明，因生产经营规模不断扩大，电解槽内的槽内铜和反应釜内的贵金属增加以及贵金属价格上涨，新金叶 2016 年 9 月末存货余额占流动资产的比例较 2015 年末增加较多，与申联环保集团报告期各期末存货余额占流动资产的比例基本一致。

金泰莱的主营业务为危险废物处置及再生资源回收利用，其资源化业务的主要产品为电解铜、电解镍等资源再生产品。根据中金环境公告的关于收购金泰莱的《重组报告书》，2015 年、2016 年及 2017 年 1-5 月，金泰莱危废处置服务收入占主营业务收入的比例分别为 98.79%、85.53% 及 92.61%，再生资源回收利用产品收入占主营业务收入的比例分别为 1.21%、14.47% 及 7.39%。由此可见，金泰莱的资源化业务收入占比较低，但由于其资源化业务的最终产品为电解铜、电解镍等纯度较高的金属产品，故期末存货余额具有一定规模，其业务模式介于申能环保和江西自立之间，因此，金泰莱期末存货余额占流动资产的比例介于申能环保和江西自立之间。

（二）申联环保集团报告期末存货余额占比较高的原因和合理性

1、资源化产品市场需求较大，需保证一定规模的原材料储备

申联环保集团销售的资源化金属产品属于大宗商品，市场需求较为刚性，产

品销路较广，经营性现金净流入金额较大，储备充裕的原材料有助于标的公司正常开展业务并进一步扩大生产规模，提升盈利能力。

2、工艺流程较长且复杂

申联环保集团全产业链“收集-贮存-无害化处理-资源深加工”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。其中，江西自立原材料和在产品金额较大，主要原因系江西自立作为申联环保集团后端金属回收利用深加工基地，多金属提取处置工艺流程较长且复杂，物料类型多样且金属品位各异，各工序基于金属可提取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，进而导致原材料及在产品金额较大。

3、存货价值较高

申联环保集团主要经营危险废物的无害化处理和资源化利用，属于资金密集型行业，其存货以熔炼渣、杂铜等各种实物形式存在，价值主要为前述物料所含的铜、金、银、钯等有色金属元素，存货价值较高。

综上，报告期各期末，申联环保集团存货余额占流动资产的比例较高，主要系（1）申联环保集团的资源化产品市场需求较大，保证一定规模的原材料储备有助于业务的正常开展和扩大；（2）申联环保集团资源化业务的工艺流程较长且复杂，为提高回收率，可能需要经过反复富集、分离和回收，导致原材料和在产品的周转周期相对较长；（3）申联环保集团的存货主要包括铜、金、银、钯等有色金属，存货价值较大所致，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

二、结合存货结构、产品类型、库龄、平均销售价格、下游需求变化等，补充说明报告期内存货的跌价准备是否计提充分。

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月末		2018年末		2017年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比

原材料	113,833.11	59.06%	110,884.50	59.67%	159,686.20	74.33%
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%

申联环保集团存货主要为存在于熔炼渣、杂铜料等实物形态中的铜、金、银、钯、锡、锌、镍等金属元素，经过富集、分离、回收等一系列复杂生产工艺流程后，生产出电解铜、金锭、白银、钯、电解锡、电解锌、粗制硫酸镍等产成品。申联环保集团销售的资源化金属产品为大宗商品，存货价值与其所含有的金属元素相关，该等金属元素的价格除受市场价格波动外，不存在因库龄较长产生的过期、技术落后等减值因素。报告期各期末，根据各类金属的市场价格情况，申联环保集团按照一定方式计算各存货可变现净值，对低于结存成本的部分计提存货跌价准备。

申联环保集团存货跌价计提主要采用成本与可变现净值孰低计量。资产负债表日，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，申联环保集团存货跌价准备计提情况如下：

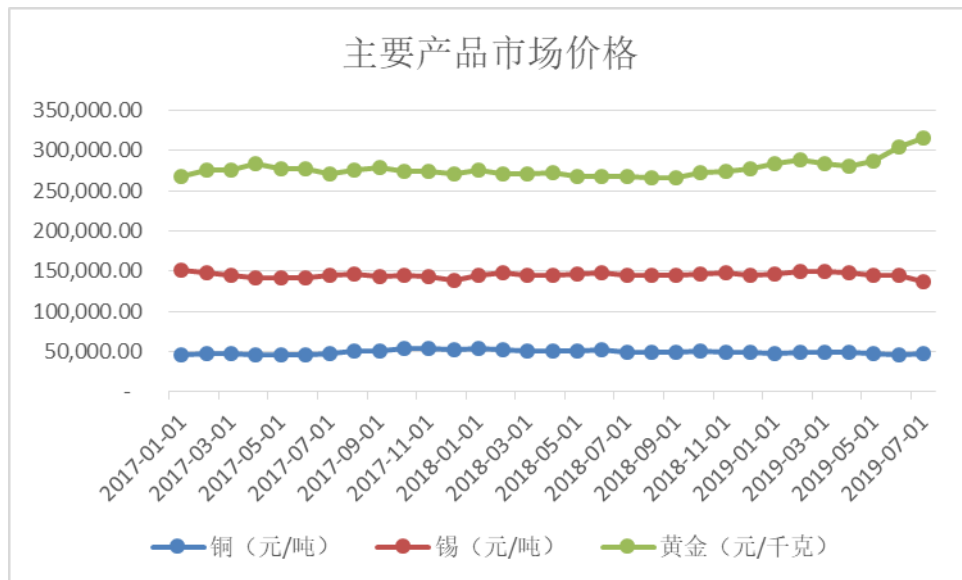
单位：万元

项目	2019.6.30			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	113,833.11		113,833.11	111,807.15	922.65	110,884.50	159,686.20		159,686.20
在产品	72,437.06	390.87	72,046.19	61,530.68	1,773.77	59,756.91	43,758.33		43,758.33
库存商品	7,013.63	162.61	6,851.02	16,112.13	915.47	15,196.65	11,385.22		11,385.22
合计	193,283.80	553.48	192,730.33	189,449.96	3,611.89	185,838.07	214,829.75		214,829.75

报告期各期末，申联环保集团在确定可变现净值时，参考期后资源化金属产品的售价情况，申联环保集团的产品售价与金属公开市场价格较为接近，申联环保集团主要产品为电解铜、电解锡、金锭等，报告期内平均售价如下：

明细	2019年1-6月	2018年度	2017年度
电解铜（元/吨）	42,087.37	43,313.80	41,845.86
电解锡（元/吨）	127,239.46	123,982.86	121,373.51
金锭（元/克）	287.85	273.54	274.45

报告期内，申联环保集团主要产品电解铜、电解锡、金锭的市场价格情况如下：



如上图所示，申联环保集团主要产品电解铜、电解锡和黄金的市场价格在报告期内及期后较为平稳，未出现明显下跌的情况。报告期各期末，申联环保集团根据期后市场价格的变动情况，结合期后实际金属销售价格，计算存货可变现净值，对低于结存成本的部分计提了存货跌价准备。由于2018年铜市场价格处于下降趋势，且2019年初继续下降，导致2018年末铜相关存货可变现净值低于其结存成本，因此，2018年末存货跌价准备计提比例较高。

由于除铜以外的金属毛利率较高，销售价格的小幅变化不会导致对应存货出现减值迹象。经计算相关物料的可变现净值并与其账面值进行比较，除已计提存

货跌价准备的部分，申联环保集团各项存货跌价准备已计提充分。

三、申能环保 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月进销存情况显示，危废处理业务报告期末结存量分别为 4.39 万吨、5.84 万吨、5.03 万吨，占当年入库量比例分别为 30%、39%、61%。请你公司结合同行业公司情况，说明申能环保各报告期末危废处理业务结存量占比较高的原因和合理性。

报告期内，申能环保危废接收、处理、结存情况如下：

单位：吨

公司名称	年份	入库量	处理量	结存量	结存/入库
申能环保	2019 年 1-6 月	82,854.02	90,920.16	50,308.65	60.72%
	2018 年	148,908.52	134,430.37	58,374.79	39.20%
	2017 年	145,619.12	131,839.35	43,896.63	30.14%
平均值					43.36%

根据可比公司、可比交易的披露情况，中再资环收购的山东环科主要从事危废处置业务，并披露了危废进销存数据，其中焚烧业务的危废进销存情况如下：

单位：吨

年份	焚烧入库量	焚烧处置量	焚烧结存量	结存/入库
2019 年 1-3 月	2,413.31	2,167.16	2,048.42	84.88%
2018 年度	15,280.99	16,387.24	1,802.27	11.79%
2017 年度	10,774.85	7,866.32	2,908.53	26.99%
平均值				41.22%

由上可知，申能环保危废处置结存/入库比率与山东环科基本一致，不存在较大差异。申能环保与产废企业一般在每年10到12月期间签订下一年度的危废处置利用合同。产废企业的排污许可证申请以年度为单位，由于产废企业在每年第四季度前必须处理对应的危废量才可申请下一年度的排污许可证，因此，每年第四季度是申能环保危废收集入库的高峰期。由于申能环保前三季度危废处置利用量远大于进货量，为确保连续生产经营，申能环保一般保持2至4个月的危废处理量作为周转库存。此外，除实现危废无害化处置外，申能环保还需要将危废及一般

固废中的金属通过一定配比富集于合金产品中，作为江西自立多金属回收的原材料，结存一定量的危废用于备料符合申能环保的业务实质。

综上，申能环保各报告期末危废处理业务结存量占比较高与同行业可比公司不存在较大差异且符合其业务开展的切实需要，具有合理性。

四、独立财务顾问核查意见

针对上述问题，独立财务顾问主要实施了以下核查程序：

1. 对标的公司期末存货执行分析性复核程序，了解其波动情况及原因；
2. 了解标的公司有关存货生产与仓储循环的业务流程以及内部控制制度，并针对上述内部控制进行测试其运行的有效性；
3. 根据存货期后实际销售情况和生产情况，判断标的公司存货跌价准备计提是否充分；
4. 抽查标的公司的销售合同签订情况，复核标的公司存货可变现净值的依据及计算过程以及标的公司存货跌价准备计算过程；
5. 查找同行业公司对危废业务结存量的披露情况，并与申能环保危废结存量情况进行对比。

经核查，独立财务顾问：标的公司报告期各期末存货占比较高符合标的公司实际经营模式；期末存货已按金属类别计算可变现净值，并对低于成本的部分计提存货跌价准备；申能环保公司期末危废处理业务结存量较高与同行业公司情况一致，结存规模符合其业务实质。

问题 21、请以列表形式补充说明标的公司所有在产项目是否已取得与经营危废处理和资源回收利用业务相关的全部资质，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的规定。若存在尚未取得的业务资质，进一步披露后续办理安排，对标的公司生产经营的影响、可能存在的风险、对上市公司的潜在损失及交易对方的补偿措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

截至本核查意见签署日，标的公司及其控股子公司中拥有正在生产的项目的公司为申能环保、江西自立、安徽杭富、无锡瑞祺，该等公司取得的经营资质主要包括《危险废物经营许可证》《排污许可证》《对外贸易经营者备案登记表》，具体如下：

一、危险废物经营许可证

公司名称	证书编号	核准经营方式	危险废物类别	有效期限
申能环保	3301000126	收集、贮存、利用	HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处理残渣、HW22 含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物等危险废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂；处理数量为：合计 35 万吨/年	2018.12.24-2019.12.23
江西自立	赣环危废证字 098 号	收集、贮存、利用	HW17 表面废物处理、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，处理数量为：合计 176,590 吨/年，其中含铜危险废物 105,400 吨/年，含锌危险废物 69,030 吨/年，阳极泥 2,160 吨/年，危险废物经营范围不包括液态危险废物	2018.11.19-2023.11.18
安徽杭富	341424001	收集、贮存、利用	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）；处理数量为：合计 60,000 吨/年	2017.03.31-2020.03.30
无锡瑞祺	JSWX020500D454-5	-	HW22 预处理含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物 25,000 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、HW46 含镍废物合计 4,000 吨/年（固态 4,000 吨）	2019.08-2019.12

需要说明的是，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。”由于目前申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目处于试生产阶段，因此，申能环保目前持有的《危险废物经营许可证》为一年有效期，其将于年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目验收后申领新的经营许可证。

二、排污许可证

公司名称	证书编号	有效期限
申能环保	913301837620403915001Z (针对原生产项目)	2018.11.30- 2021.11.29
江西自立	91361000787294953H001V	2018.12.04- 2021.12.03

需要说明的是，申能环保年利用处置固体废物（含危险废物）40 万吨新建项目尚处于试生产阶段，根据独立财务顾问和金杜律师对杭州市生态环境局富阳分局工作人员的访谈，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《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》的规定，生态保护和环境治理业及废弃资源综合利用业将于 2019 年办理排污许可证。根据马鞍山市和县生态环境分局出具的证明，“安徽杭富固废环保有限公司属于‘生态保护和环境治理业’、‘废弃资源综合利用业’企业，其目前尚未取得《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。”同时，根据标的公司提供的文件，安徽杭富已于 2019 年 9 月 9 日在全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn>）提交排污许可证申请，目前该申请处于审核中。

根据《无锡市生态环境局关于开展 2019 年排污许可证申领工作的公告》（锡环发[2019]21 号）并经独立财务顾问和金杜律师对无锡市锡山生态环境局工作人员访谈，目前无锡市锡山区尚未开始无锡瑞祺所处行业的排污许可证的申领工作，相关企业后续可以通过系统在线填报申请后，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。根据标的公司提供的文件及说明，无锡瑞祺已于 2019 年 9 月 9 日与无锡市智慧环保技术检测研究院有限公司签署《技术开发合同书》，无锡瑞祺委托无锡市智慧环保技术检测研究院有限公司代理其排污许可证初次申报工作技术研究，并于相关文件准备完毕后提交相关申请。

三、对外贸易经营者备案登记表

公司名称	证书编号	进出口企业代码	登记日期
江西自立	01185764	3600787294953	2014.12.24

综上，标的公司所有在产项目已取得其应取得的与经营危废处理和资源回收利用业务相关的全部资质，标的公司就未来拟取得的资质证书亦作出了相应安排，申能环保、安徽杭富、无锡瑞祺目前未取得排污许可证的情形不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的规定。

上述关于安徽杭富和无锡瑞祺排污许可证的最新办理进展已经在《重组报告书》（草案）（修订稿）“第五节 拟购买资产的业务技术情况/五、主要经营资质情况/（二）排污许可证”中予以补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司所有在产项目已取得其应取得的与经营危废处理和资源回收利用业务相关的全部资质，标的公司就未来拟取得的资质证书亦作出了相应安排，申能环保、安徽杭富、无锡瑞祺目前未取得排污许可证的情形不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的规定。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于深圳证券交易所关于对浙富控股集团股份有限公司的重组问询函之核查意见》之签章页）

法定代表人或授权代表：

江禹

财务顾问主办人：

劳志明

樊灿宇

顾翀翔

华泰联合证券有限责任公司

2019年9月19日