

股票简称：维尔利

股票代码：300190



关于《关于请做好维尔利公开发行可转债发审委会议准备
工作的函》有关问题的回复

（修订稿）

保荐人（主承销商）



（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二零一九年十二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《关于请做好维尔利公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（下称“告知函”）的要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、或“保荐机构”）会同发行人维尔利环保科技集团股份有限公司（以下简称“维尔利”、“发行人”、“申请人”或“公司”）、发行人会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“会计师”）以及发行人律师北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”或“律师”）对相关问题进行了核查和落实。

现就告知函涉及问题的核查和落实情况逐条说明如下（本回复中的简称与《募集说明书》中的简称具有相同含义）：

修订说明

本回复“问题 1、（2）截止最近一期末，申请人存货中已完工未结算资产余额为 10.73 亿元，请申请人说明上述已完工未结算资产余额较大的原因及合理性，是否存在已竣工并实际交付，仅以未办理决算或审计等原因而长期挂账未转入应收账款的情形。若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，对申请人报告期业绩的影响”中修订披露了部分内容，并已用楷体加粗标注，详见 14-18 页。

目 录

目 录.....	4
问题 1：申请人报告期扣非后归母净利润分别为 8,862.86 万元、14,593.69 万元、21,683.46 万元和 21,589.20 万元。请申请人：（1）最近一期末申请人无形资产中特许经营权金额为 12.3 亿元，申请人在项目建设完成进入运行期后按特许经营权剩余年限进行摊销。请申请人结合特许经营权到期时点、对应项目的投产时点，说明报告期上述经营权摊销期间、摊销金额是否符合申请人的会计政策，与项目产生初始收入时点是否一致；（2）截止最近一期末，申请人存货中已完工未结算资产余额为 10.73 亿元，请申请人说明上述已完工未结算资产余额较大的原因及合理性，是否存在已竣工并实际交付，仅以未办理决算或审计等原因而长期挂账未转入应收账款的情形。若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，对申请人报告期业绩的影响；（3）申请人于 2014 年收购杭能环境，形成商誉 33,500.23 万元，请申请人说明在杭能环境 2017 实际实现业绩远未达到评估预测及 2016 年减值测试预测金额下未计提商誉减值的原因及合理性；2014 年-2016 年杭能环境达到了业绩承诺，但业绩承诺结束后业绩大幅下滑的原因及合理性，是否存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转是否符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则；杭能环境 2017 年业绩大幅下滑、2018 年收入回升是否与同行业可比公司趋势一致；申请人承诺期满后历年减值测试时折现率变动的原因及合理性，若以收购时点的折现率对 2017 年、2018 年商誉进行减值测试，对申请人报告期业绩的影响；（4）结合上述情况，说明对已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算后，申请人报告期业绩是否满足本次发行关于盈利能力的要求。请保荐机构和申报会计师发表核查意见。	5
问题 2、报告期内申请人对参股子公司提供担保。请申请人：说明对外担保履行的审议程序与信息披露情况，是否存在损害申请人利益的情形，是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。	29

问题 1：申请人报告期扣非后归母净利润分别为 8,862.86 万元、14,593.69 万元、21,683.46 万元和 21,589.20 万元。请申请人：（1）最近一期末申请人无形资产中特许经营权金额为 12.3 亿元，申请人在项目建设完成进入运行期后按特许经营权剩余年限进行摊销。请申请人结合特许经营权到期时点、对应项目的投产时点，说明报告期上述经营权摊销期间、摊销金额是否符合申请人的会计政策，与项目产生初始收入时点是否一致；（2）截止最近一期末，申请人存货中已完工未结算资产余额为 10.73 亿元，请申请人说明上述已完工未结算资产余额较大的原因及合理性，是否存在已竣工并实际交付，仅以未办理决算或审计等原因而长期挂账未转入应收账款的情形。若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，对申请人报告期业绩的影响；（3）申请人于 2014 年收购杭能环境，形成商誉 33,500.23 万元，请申请人说明在杭能环境 2017 实际实现业绩远未达到评估预测及 2016 年减值测试预测金额下未计提商誉减值的原因及合理性；2014 年-2016 年杭能环境达到了业绩承诺，但业绩承诺结束后业绩大幅下滑的原因及合理性，是否存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转是否符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则；杭能环境 2017 年业绩大幅下滑、2018 年收入回升是否与同行业可比公司趋势一致；申请人承诺期满后历年减值测试时折现率变动的原因及合理性，若以收购时点的折现率对 2017 年、2018 年商誉进行减值测试，对申请人报告期业绩的影响；（4）结合上述情况，说明对已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算后，申请人报告期业绩是否满足本次发行关于盈利能力的要求。请保荐机构和申报会计师发表核查意见。

【发行人回复】

一、最近一期末申请人无形资产中特许经营权金额为 12.3 亿元，申请人在项目建设完成进入运行期后按特许经营权剩余年限进行摊销。请申请人结合特许经营权到期时点、对应项目的投产时点，说明报告期上述经营权摊销期间、摊销金额是否符合申请人的会计政策，与项目产生初始收入时点是否一致

（一）特许经营权确认的会计政策

1、初始计量

公司相关项目均为根据合同规定，项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一

定期间内有权向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定，即该权利不构成一项无条件收取现金的权利。故根据《企业会计准则》及《企业会计准则解释第2号》，项目公司在建设期发生的支出确认为无形资产，计入“无形资产——特许经营权”科目。

2、后续计量

在项目建设完成进入运行期时，无形资产随着特许经营权剩余年限按直线法进行摊销。

（二）公司严格按照特许经营协议规定的特许经营权到期时点和对应项目的投产时点，确认报告期特许经营权摊销期间的摊销金额，符合公司特许经营权在剩余年限内按直线法进行摊销的会计政策，摊销起始时点与项目产生初始收入时点一致

公司在项目建设完成进入运行期后，即项目正式投产并产生初始收入，按特许经营权剩余年限进行摊销。报告期特许经营权摊销期间、摊销金额符合公司的会计政策，摊销起始时点与项目产生初始收入时点一致。

报告期特许经营权对应项目的到期时点、投产时点、产生初始收入时点和摊销金额的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目的投产时点	摊销起始时点	项目产生初始收入时点	运营期到期时点	2016年摊销金额	2017年摊销金额	2018年摊销金额	2019年摊销金额(1-6月)	原值	摊销额	净值
1	绍兴市循环生态产业园（一期）餐厨垃圾处理厂项目	目前处于建设期	目前处于建设期，尚未摊销	目前处于建设期，尚未确认收入	2045年4月	-	-	-	-	18,749.68	-	18,749.68
2	桐庐横村二期	目前处于建设期	目前处于建设期，尚未摊销	目前处于建设期，尚未确认收入	2038年10月	-	-	-	-	3,642.60	-	3,642.60
3	福建省宁德市餐厨垃圾处置项目	目前处于建设期	目前处于建设期，尚未摊销	目前处于建设期，尚未确认收入	2044年3月	-	-	-	-	6,730.44	-	6,730.44
4	西安市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目（一期）	目前处于建设期	目前处于建设期，尚未摊销	目前处于建设期，尚未确认收入	2046年6月	-	-	-	-	12,193.84	-	12,193.84
5	沈阳市大辛生活垃圾卫生填埋场渗沥液处理项目	2018年1月	2018年1月	2018年1月	2032年11月	-	-	723.19	310.53	9,331.85	1,033.71	8,298.14
6	常州市生活废弃物处理中心渗滤液处理提标扩能项目	2012年10月	2012年10月	2012年10月	2031年6月	294.04	299.45	299.44	149.72	5,472.42	1,904.11	3,568.31
7	常州市餐厨废弃物收集、运输及综合处置项目（一期）	2017年7月	2017年7月	2017年7月	2038年10月	-	452.2	983.25	512.52	23,135.69	1,947.97	21,187.72
8	温岭市垃圾渗滤液处理厂改扩建二期工程项目	2016年6月	2016年6月	2016年6月	2036年9月	100.15	171.76	174.07	88.23	3,552.69	534.21	3,018.48
9	三亚市垃圾渗滤液处理站	2016年1月	2016年1月	2016年1月	2039年8月	193.93	185.55	194.71	98.52	4,646.33	672.71	3,973.62
10	山东省单县垃圾焚烧发电厂污水处理站项目	2019年1月	2019年1月	2019年1月	2045年6月	-	-	-	40.19	2,516.06	40.19	2,475.87
11	桐庐维尔利水务 TOT 特许经营权	2015年4月	2015年4月	2015年4月	2040年3月	427.57	430.08	430.08	215.04	10,728.00	1,802.74	8,925.26
	桐庐维尔利水务 BOT 特许经营权	2016年7月	2016年7月	2016年7月	2040年3月	182.36	366.33	390.23	195.11	9,231.22	1,134.00	8,097.22
12	桐庐沙湾畈 TOT 特许经营权	2015年8月	2015年8月	2015年8月	2040年8月	119.99	119.99	119.99	59.99	3,000.00	469.95	2,530.04

序号	项目名称	项目的投产时点	摊销起始时点	项目产生初始收入时点	运营期到期时点	2016年摊销金额	2017年摊销金额	2018年摊销金额	2019年摊销金额(1-6月)	原值	摊销额	净值
	桐庐沙湾畈 BOT 特许经营权	2016 年 2 月	2016 年 2 月	2016 年 2 月	2040 年 8 月	134.92	133.6	133.48	66.74	3,271.92	468.75	2,803.17
13	桐庐县餐厨垃圾资源化利用和无害处理 BOT 项目(收集、运输、处理)	目前处于建设期	目前处于建设期, 尚未摊销	目前处于建设期, 尚未确认收入	2042 年 7 月	-	-	-	-	2,768.20	-	2,768.20
14	桐庐横村一期(横村污水处理特许经营权)	2015 年 11 月	2015 年 11 月	2015 年 11 月	2038 年 12 月	143.53	123.02	123.02	61.51	2,850.00	451.08	2,398.92
	桐庐横村一期(投标改造横村 BOT 项目)	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2038 年 12 月	-	34.43	59.02	29.51	1,273.93	122.97	1,150.96
15	浏阳市城市固体废弃物处理场投资建设和运营管理(垃圾填埋)	2014 年 1 月	2014 年 1 月	2014 年 1 月	2039 年 2 月	277.79	279.99	304.18	152.09	8,776.08	2,862.39	5,913.69
16	浏阳市城市固体废弃物处理场投资建设和运营管理(渗滤液)	2016 年 1 月	2016 年 1 月	2016 年 1 月	2040 年 1 月	139.63	139.63	139.98	74.03	3,533.02	493.27	3,039.75
17	安徽省枞阳县横埠污水处理工程项目	目前处于建设期	目前处于建设期, 尚未摊销	目前处于建设期, 尚未确认收入	2046 年 1 月	-	-	-	-	1,793.57	-	1,793.57
18	合阳县洽川风景区供排水一体化项目)	目前处于建设期	目前处于建设期, 尚未摊销	目前处于建设期, 尚未确认收入	2048 年 2 月	-	-	-	-	2,552.68	-	2,552.68

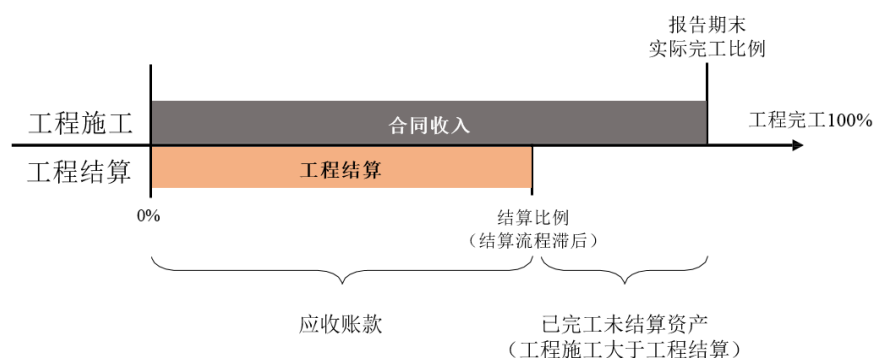
二、截止最近一期末，申请人存货中已完工未结算资产余额为 10.73 亿元，请申请人说明上述已完工未结算资产余额较大的原因及合理性，是否存在已竣工并实际交付，仅以未办理决算或审计等原因而长期挂账未转入应收账款的情形。若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，对申请人报告期业绩的影响

（一）已完工未结算资产余额较大的原因及合理性

报告期内，公司已完工未结算余额较大的主要原因如下：

1、合同约定的建设期内的结算时点滞后于工程进度

公司环保工程业务适用《企业会计准则第 15 号——建造合同》的规定，根据合同收入和完工进度确认工程收入并相应结转工程成本，根据合同约定的结算进度办理工程结算并确认应收账款。工程施工大于工程结算的部分确认为已完工未结算资产。



根据合同约定，除部分预付款项外，在项目建设期间的结算时点一般均为一定工程进度完成后的一段时间内，而且部分客户结算体系较为复杂，一般需要第三方监理单位、甲方内审或审计部门或第三方审计部门、甲方财务部门等多部门协助完成，结算流程和周期较长，进一步延长了与公司结算的时间。

2、质保金影响

公司环保工程业务合同一般约定由 1-3 年不等的质保期，且有 5-10%的质保金须在质保期后支付。随着进入质保期项目数量的增加，质保金对已完工未结算余额的影响也在增加。

2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，已完工未结算资产中质保金的余额分别为 12,646.96 万元和 15,909.78 万元，占当时已完工未结算资产的比列分别为 15.26%和 15.96%，且

质保金与已完工未结算资产的金额增速基本一致，公司已完工未结算资产及其中的质保金对应情况如下：

科目	2019.6.30	2018.12.31	增速
已完工未结算资产中的质保金（万元）	15,909.78	12,646.96	25.80%
已完工未结算资产（万元）	99,705.74	82,856.04	20.34%
质保金占已完工未结算资产的比重	15.96%	15.26%	-

3、公司环保工程业务规模不断扩大

报告期内，公司工程项目逐步增多，环保工程收入逐年增加，导致已完工未结算资产余额也相应增加。2016-2018 年，公司已完工未结算余额、环保工程收入对应情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	复合增速
建造合同形成的已完工未结算资产余额	59,913.90	82,856.04	99,705.74	29.00%
存货账面价值	67,663.06	98,281.62	117,983.58	32.05%
建造合同形成的已完工未结算资产余额占存货比重	88.55%	84.30%	84.51%	-
环保工程收入	57,243.64	85,665.53	110,591.49	38.99%

2016 年至 2018 年公司已完工未结算余额复合增速 29.00%，存货整体复合增速为 32.05%，环保工程收入复合增速为 38.99%，因此公司已完工未结算资产余额增长趋势与工程收入增长趋势基本一致。

综上，公司已完工未结算余额较大与环保工程业务合同约定、客户结算特点以及公司业务规模的增长相一致，具有合理性。

（二）是否存在已竣工并实际交付，仅以未办理决算或审计等原因而长期挂账未转入应收账款的情形。若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，对申请人报告期业绩的影响

1、报告期内公司存在部分已竣工并实际交付仍长期挂账的情形

（1）报告期内公司存在部分已竣工并实际交付仍长期挂账情形的原因

公司已完工未结算余额中存在部分项目长期挂账的情况，主要是因为部分政府客户在项目竣工后，需要进行内部财政审计，办理工程决算周期较长，而未与公司进行工程结算且未结转至应收账款中进行核算。

在工程行业，相关合同一般约定，工程项目的最终结算价格需以工程项目专项审计为准。由于部分工程项目（特别是政府相关机构或者政府控制的企业为业主方的项目）的完工专项审计启动时间较慢，并且部分项目安排在工程项目质保期（竣工完成交付后1-2年）之后才开始启动完工专项审计。

此外，相关审计需明确各项工程明细的量、价等细节，更还需业主方、施工方的顺畅沟通配合，上述原因导致工程项目专项审计报告的最终完成时间需要与竣工完成间隔较长一段时间。例如，在相关单位进行初次审计完毕后，将会把初次审计结果报送公司，若公司对其中部分审计事项产生异议并据此向审计方提出对相关事项重新审计的要求，则会进一步拉长最终出具审计报告的时间。上述原因，也导致部分工程项目在竣工验收后何时可以完成最终审计决算手续存在一定的不确定性。

（2）报告期内公司存货中已竣工并实际交付仍长期挂账的明细

公司报告期内已完工未结算资产中存在长期挂账的项目主要是因业主方尚未完成决算。相关主体为政府背景企业，资金实力和信用状况良好，预计收回该部分款项不存在实质性障碍。报告期内公司存货中已竣工并实际交付仍长期挂账的明细如下：

2019年9月30日				2018年12月31日			
序号	客户名称	项目名称	已完工未结算资产 (万元)	序号	客户名称	项目名称	已完工未结算资产 (万元)
1	南京市城市管理局	南京天井洼渗滤液项目	773.85	1	南京市城市管理局	南京天井洼渗滤液项目	773.85
				2	南京市城市管理局	南京水阁渗滤液项目	849.22
				3	中国建筑第八工程局有限公司	广州兴丰渗滤液项目	4,087.54
合计			773.85	合计			5,710.61
2017年12月31日				2016年12月31日			
序号	客户名称	项目名称	已完工未结算资产 (万元)	序号	客户名称	项目名称	已完工未结算资产 (万元)
1	南京市城市管理局	南京天井洼渗滤液项目	773.85	1	南京市城市管理局	南京天井洼渗滤液项目	773.85
2	南京市城市管理局	南京水阁渗滤液项目	849.22	2	南京市城市管理局	南京水阁渗滤液项目	849.22
3	中国建筑第八工程局有限公司	广州兴丰渗滤液项目	4,087.54	3	中国建筑第八工程局有限公司	广州兴丰渗滤液项目	4,087.54
合计			5,710.61	合计			5,710.61

(3)公司已于 2019 年收到南京水阁渗滤液项目和广州兴丰渗滤液项目的工程结算文件, 2019 年 9 月 30 日公司存货中仅存在部分金额较小的已竣工并实际交付仍长期挂账的项目

公司已于 2019 年收到南京水阁渗滤液项目和广州兴丰渗滤液项目的工程结算文件, 因此南京水阁渗滤液项目和广州兴丰渗滤液项目对应的存货中已完工未结算资产部分已结转至应收账款, 存货中已竣工但尚未结转收入项目的余额已大幅减少, 报告期末公司存货中仅存在部分金额较小的已竣工但尚未结转收入的项目。

截至 2019 年 9 月 30 日, 该部分存货金额为 773.85 万元, 主要由以下项目构成:

单位: 万元

序号	客户名称	项目名称	已完工未结算资产
1	南京市城市管理局	南京天井洼渗滤液项目	773.85

2、若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备, 相关金额较小, 不会导致发行人亏损, 不会影响发行人满足本次可转债发行条件

上述已竣工但尚未结转收入的项目不存在亏损合同, 相关存货不存在减值风险。即使将该部分存货结转至应收账款并按账龄计提坏账, 也不会导致公司亏损, 不会影响公司满足本次可转债发行条件。

对比上市公司报告期扣非后归母净利润, 模拟测算的坏账计提金额占当期净利润比例较低, 不会对发行人盈利性造成实质影响, 不会影响发行人满足本次可转债发行条件。

单位: 万元

项目		南京天井洼（2015 年完工）	南京水阁渗滤液（2015 年完工）	广州兴丰渗滤液（2016 年完工）	对当年损益影响的合计	当年扣非后归母净利润	模拟测算的坏账计提金额占当年扣非后归母净利润的比例
已完工未结算资产（2019 年 6 月 30 日）		773.85	-	-	-		
对报告期业绩的影响	2016 年	28.77	76.51	0.00	105.28	8,862.86	1.19%
	2017 年	64.13	167.70	273.46	505.29	14,593.69	3.46%
	2018 年	75.11	192.18	491.14	758.43	21,683.46	3.50%
	2019 年 1-6 月	-	-	89.89	89.89	14,803.42	0.61%

注: 公司上述模拟测算, 是假设在项目竣工时点确认应收账款, 然后采用账龄分析法, 模拟计算上述三个项目计提坏账准备金额对报告期各期业绩的影响。截止 2019 年 6 月末, 南京天井洼渗

滤液项目和南京水阁渗滤液项目的账龄与 2018 年末账龄在相同时间区间内，因而该二个项目模拟测算 2019 年 1-6 月未计提坏账准备。

本次模拟测算的坏账计提金额使用从合同金额及合同约定的结算进度作为基准出发，综合考虑竣工后的质保金和已回款情况等客观因素按账龄法在 2016 年末、2017 年末、2018 年末以及 2019 年 6 月末计提坏账准备，具体计算方式和过程如下：

(1) 按照建造合同准则和报告期公司会计政策，工程项目应收账款的确认系依据合同约定的工程进度和结算节点，包括质保金等因素，而不是把存货中已完工未结算资产余额直接转为应收账款；

(2) 本次模拟的应收账款坏账计提方法系按照公司应收账款核算的会计政策和建造合同准则相关要求进行，模拟确认截止 2016 年末应收账款余额=项目合同金额-截止 2016 年末累计已回款金额-尚未满足结算条件的质保金。按同样方式模拟确认截止 2017 年末、2018 年末以及 2019 年 6 月末的应收账款余额；

(3) 在项目质保金满足合同约定结算时点时，将质保金确认为应收账款；

(4) 确定截止三年一期时点模拟应收账款的账龄：以项目竣工时点至 2016 年末、2017 年末、2018 年末、2019 年 6 月末的时间确定应收账款的账龄，账龄按时段区间划分为 0-6 个月（坏账计提比例 0%）、7-12 个月（坏账计提比例 5%）、1-2 年（坏账计提比例 10%）、2-3 年（坏账计提比例 30%）、3-4 年（坏账计提比例 50%）等账龄区间；

(5) 以广州兴丰渗滤液项目为例，项目于 2016 年竣工，按照合同金额扣除截止 2016 年末累计已回收款项，再扣除 20%质保金，确认为 2016 年末应收账款的余额。一年质保期满、满足确认质保金应收账款条件后，2017 年年底模拟确认质保金应收账款；两年质保期满、满足确认质保金应收账款条件后，2018 年年底模拟确认质保金应收账款。

单位：万元

项目	南京天井注 (A)	南京水阁渗滤液 (B)	广州兴丰渗滤液 (C)	影响当年度损益(合计) (D)	备注
已完工未结算资产 (2016 年 12 月 31 日)	773.85	849.22	4,087.54		按照建造合同准则和报告期公司会计政策，工程项目应收账款的确认系依据合同约定的工程进度和结算节点，包括质保金等因素，而不是把存货中已完工未结算资产余额直接转为应收账款； 本次模拟的应收账款坏账计提方法系按照公司应收账款核算的会计政策和建造合同准则相关要求进行，根据合同约定，A 项目南
合同金额	2,194.95	4,895.99	8,988.58		
	A1	B1	C1		

项目		南京天井洼 (A)	南京水阁渗滤液 (B)	广州兴丰渗滤液 (C)	影响当年度 损益(合计) (D)	备注
竣工时点		2015 年下半年	2015 年下半年	2016 年下半年		京天井洼和项目南京水阁渗滤液 2015 年下半年完工后, 应收账款应确认至合同金额的 95%, 质保期满一年后确认合同金额的 3%, 质保期满二年后确认合同金额的 2%; C 项目广州兴丰渗滤液 2016 年下半年完工后, 应收账款应确认至合同金额的 80%, 质保期满一年后确认合同金额的 10%, 质保期满二年后确认合同金额的 10%
应确认应收账款-质保金 (完工第一年)		65.85	146.88	898.86		A 和 B 项目质保比例为 5%, 质保期满 1 年支付质保金的 60%, 质保期满 2 年支付质保金的 40%; C 项目质保比例为 20%, 质保期满 1 年支付质保金的 50%, 质保期满 2 年支付质保金的 50%
		$A2=A1*5\%*60\%=A1*3\%$	$B2=B1*5\%*60\%=B1*3\%$	$C2=C1*20\%*50\%=C1*10\%$		
应确认应收账款-质保金 (完工第二年)		43.90	97.92	898.86		
		$A3=A1*5\%*40\%=A1*2\%$	$B3=B1*5\%*40\%=B1*2\%$	$C3=C1*20\%*50\%=C1*10\%$		
2016.12.31	应确认应收账款	2,151.05	4,798.07	7,190.86		A 和 B 项目完工后满一年, 完工后第一年质保金转应收账款, 完工后第二年质保金尚未转应收账款, 应确认应收账款为合同金额减去第二年质保金; C 项目完工后尚不满一年, 故完工后的质保金尚未转应收账款, 应确认应收账款为合同金额减去所有质保金
		$A4=A1-A3$	$B4=B1-B3$	$C4=C1-C2-C3$		
	累计已回款	1,797.48	3,886.13	4,027.76		
		A5	B5	C5		
	应收账款余额	353.58	911.94	3,163.10		应收账款余额为应确认应收账款减去累计已回款
		$A6=A4-A5$	$B6=B4-B5$	$C6=C4-C5$		
	应计提坏账准备	28.77	76.51	-		A 和 B 项目应收账款余额中第一年质保金的账龄不满 6 个月, 无需计提坏账准备, 其余部分账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%; C 项目 2016 年完工, 账龄不满 6 个月, 无需计提坏账准备
		$A7=(A6-A2)*10\%$	$B7=(B6-B2)*10\%$	C7		
	业绩影响	28.77	76.51	-	105.28	
		$A8=A7$	$B8=B7$	$C8=C7$		
2017.12.31	应确认应收账款	2,194.95	4,895.99	8,089.72		A 和 B 项目完工后满两年, 完工后两期质保金均已转应收账款, 应确认应收账款等于合同金额; C 项目完工后满一年, 完工后第一年质保金转应收账款, 完工后
		$A9=A1$	$B9=B1$	$C9=C1-C3$		

项目		南京天井注 (A)	南京水闸渗滤液 (B)	广州兴丰渗滤液 (C)	影响当年度 损益(合计) (D)	备注
						第二年质保金尚未转应收账款, 应确认应收账款为合同金额减去第二年质保金
	当期回款	-	-	428.51		
		A10	B10	C10		
	累计已回款	1,797.48	3,886.13	4,456.27		
		A11=A5+A10	B11=B5+B10	C11=C5+C10		
	应收账款余额	397.48	1,009.86	3,633.45		应收账款余额为应确认应收账款减去累计已回款
		A12=A9-A11	B12=B9-B11	C12=C9-C11		
	应计提坏账准备	92.90	244.21	273.46		A 和 B 项目应收账款余额中第二年质保金的账龄不满 6 个月, 无需计提坏账准备, 第一年质保金的账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%, 其余部分账龄为 2-3 年, 坏账计提比例 30%; C 项目应收账款余额中第一年质保金的账龄不满 6 个月, 无需计提坏账准备, 其余部分账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%
		A13=(A6-A2)*30%+A2*10%	B13=(B6-B2)*30%+B2*10%	C11=(C6-C10)*10%		
	业绩影响	64.13	167.70	273.46	505.29	业绩影响为当年应计提坏账准备减去前一年应计提坏账准备
		A14=A13-A7	B14=B13-B7	C14=C13-C7		
2018.12.31	应确认应收账款	2,194.95	4,895.99	8,988.58		A、B 和 C 项目完工后满两年, 完工后两期质保金均已转应收账款, 应确认应收账款等于合同金额
		A15=A1	B15=B1	C15=C1		
	当期回款	-	-	485.54		
		A16	B16	C16		
	累计已回款	1,797.48	3,886.13	4,941.81		
		A17=A11+A16	B17=B11+B16	C17=C11+C16		
	应收账款余额	397.48	1,009.86	4,046.77		应收账款余额为应确认应收账款减去累计已回款
		A18=A15-A17	B18=B15-B17	C18=C15-C17		

项目		南京天井注 (A)	南京水闸渗滤液 (B)	广州兴丰渗滤液 (C)	影响当年度 损益(合计) (D)	备注
	应计提坏账准备	168.01	436.39	764.60		A 和 B 项目应收账款余额中第二年质保金的账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%, 第一年质保金的账龄为 2-3 年, 坏账计提比例 30%, 其余部分账龄为 3-4 年, 坏账计提比例 50%; C 项目应收账款余额中第二年质保金的账龄不满 6 个月, 无需计提坏账准备, 第一年质保金的账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%, 其余部分账龄为 2-3 年, 坏账计提比例 30%
		$A19 = (A6 - A2) * 50\% + A2 * 30\% + A3 * 10\%$	$B19 = (B6 - B2) * 50\% + B2 * 30\% + B3 * 10\%$	$C19 = (C6 - C10 - C16) * 30\% + C2 * 10\%$		
	业绩影响	75.11	192.18	491.14	758.43	业绩影响为当年应计提坏账准备减去前一年应计提坏账准备
		$A20 = A19 - A13$	$B20 = B19 - B13$	$C20 = C19 - C13$		
2019. 6. 30	应确认应收账款	2,194.95	4,895.99	8,988.58		A、B 和 C 项目完工后满两年, 完工后两期质保金均已转应收账款, 应确认应收账款等于合同金额
		$A21 = A1$	$B21 = B1$	$C21 = C1$		
	当期回款	-	-	-		
		$A22$	$B22$	$C22$		
	累计已回款	1,797.48	3,886.13	4,941.81		
		$A23 = A17 + A22$	$B23 = B17 + B22$	$C23 = C17 + C22$		
	应收账款余额	397.48	1,009.86	4,046.77		应收账款余额为应确认应收账款减去累计已回款
		$A24 = A21 - A23$	$B24 = B21 - B23$	$C24 = C21 - C23$		
	应计提坏账准备	168.01	436.39	854.49		A 和 B 项目 2019 年 6 月 30 日的应收账款余额账龄与 2018 年末账龄处在相同时间区间内, 应计提坏账准备与上年相同; C 项目应收账款余额中质保金的账龄为 1-2 年, 坏账计提比例 10%, 其余部分账龄为 2-3 年, 坏账计提比例 30%
		$A25 = A19$	$B25 = B19$	$C25 = (C6 - C10 - C16) * 30\% + C2 * 10\% + C3 * 10\%$		
	业绩影响	-	-	89.89	89.89	业绩影响为当年应计提坏账准备减去前一年应计提坏账准备, A 和 B 项目 2019 年 6 月 30 日的应收账款余额账龄与 2018 年末账龄处在相同时间区间内, 应计提坏账准备与上年相同, 因此未计提坏账准备, 对业绩无影响
		$A26 = A25 - A19$	$B26 = B25 - B19$	$C26 = C25 - C19$		

如直接把已完工未结算资产余额直接转为应收账款再进行坏账计提进行模拟计算后, 影响金额相对公司当年扣非后归母净利润也较小, 也不会导致

公司亏损，不会影响公司满足本次可转债发行条件。

单位：万元

	南京天井洼（2015 年 下半年完工）	南京水阁渗滤液 （2015 年下半年完工）	广州兴丰渗滤液 （2016 年下半年完工）	对当年/期损益影响的合计	当年/期扣非后归母净利润	模拟测算的 坏账计提金 额占当年/期 扣非后归母 净利润的比 例
已完工未结算资产	773.85	849.22	4,087.54			
对 2016 年损益的影响	77.39	84.92	-	162.31	8,862.86	1.83%
	1-2 年坏账比例 10%	1-2 年坏账比例 10%	-			
对 2017 年损益的影响	154.77	169.84	408.75	733.37	14,593.69	5.03%
	2-3 年坏账比例 30%	2-3 年坏账比例 30%	1-2 年坏账比例 10%			
对 2018 年损益的影响	154.77	169.84	817.51	1,142.12	21,683.46	5.27%
	3-4 年坏账比例 50%	3-4 年坏账比例 50%	2-3 年坏账比例 30%			
对 2019 年 1-6 月损益的影响	-	-	-	-	14,803.42	-
	2019 年 6 月 30 日的应收账款余额账龄与 2018 年末账龄处在相同时间 区间内，应计提坏账准备与上年相同，因此未计提坏账准备，对业绩 无影响					

三、申请人于 2014 年收购杭能环境，形成商誉 33,500.23 万元，请申请人说明在杭能环境 2017 实际实现业绩远未达到评估预测及 2016 年减值测试预测金额下未计提商誉减值的原因及合理性；2014 年-2016 年杭能环境达到了业绩承诺，但业绩承诺结束后业绩大幅下滑的原因及合理性，是否存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转是否符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则；杭能环境 2017 年业绩大幅下滑、2018 年收入回升是否与同行业可比公司趋势一致；申请人承诺期满后历年减值测试时折现率变动的原因及合理性，若以收购时点的折现率对 2017 年、2018 年商誉进行减值测试，对申请人报告期业绩的影响

（一）申请人于 2014 年收购杭能环境，形成商誉 33,500.23 万元，请申请人说明在杭能环境 2017 实际实现业绩远未达到评估预测及 2016 年减值测试预测金额下未计提商誉减值的原因及合理性

杭能环境 2017 年实现的收入和净利润低于收购时评估预测和减值测试时预测值，主要原因系当时受行业政策时效性的影响（2016 年已处于老政策效应释放的最后阶段，而 2017 年新政策的推出及新政策的影响效果在 2016 年底尚不完全明确），出现了业绩下滑的情况。

杭能环境委托江苏金证通资产评估房地产估价有限公司对其进行了 2017 年度的商誉减值测试评估。评估师根据当时杭能环境已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动性进行预测未来资产组自由现金流折现并加总，得到资产组经评估的经营性资产价值。

虽然杭能环境 2017 年实现业绩低于预测，但随着 2017 年底及 2018 年初国家关于加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战以及蓝天保卫战等环保及可再生能源利好政策的密集出台，一大批央企及地方国企纷纷投资进入有机废弃物处理和可再生能源领域，带动了行业的快速发展，受益于前述利好政策，杭能环境在 2017 年底及 2018 年初与华润集团、徐州国投等国有大型企业签订了战略合作框架协议，后续订单在 2018 年

也较早地得到了确认和落地，杭能环境未来的业绩增长预期得以明确。

因此，根据 2018 年 3 月 20 日出具的金证通评报字[2018]第 0015 号《江苏维尔利环保科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的杭州能源环境工程有限公司相关资产组资产评估报告》评估报告，得到杭能环境被评估资产组的经营性资产价值为 61,762.14 万元，资产组经评估的经营性资产价值大于资产组的公允价值，不存在减值迹象。

（二）2014 年-2016 年杭能环境达到了业绩承诺，但业绩承诺结束后业绩大幅下滑的原因及合理性，是否存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转是否符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则

1、杭能环境业绩承诺结束后业绩大幅下滑的原因及合理性

（1）杭能环境 2014-2016 年业绩承诺结束后，2017 年业绩下滑较为明显，但至 2018 年业绩得到明显改善

杭能环境在业绩对赌期 2014 年至 2016 年每年盈利实现数（归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润）均高于其业绩承诺数，其业绩承诺完成；之后在 2017 年、2018 年业绩波动较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	36,578.30	19,693.03	25,709.89
营业成本	27,382.23	12,101.56	15,092.50
营业利润	4,561.98	3,825.98	7,147.82
净利润	4,013.51	3,299.03	6,337.57

（2）由于行业政策效应影响，杭能环境在 2017 年新增订单及确认收入下降较多，业绩下降较为明显

杭能环境主要从事沼气处理工程业务，拥有对秸秆、粪便等多元发酵原料的沼气化处理及沼气提纯天然气等工艺技术。

1) 2015-2016 年杭能环境收入较好，受益于《2015 年农村沼气工程转型升级工作方案》政策效应

2015 年，国家发改委、农业部出台《2015 年农村沼气工程转型升级工作方案》，通过政府投资补助、终端产品补贴、税收优惠等支持方式调动业主和地方政府积极性，推动开展规模化生物天然气工程建设。该政策极大地调动了养殖场业主或第三方投资人建设沼气项目和生物天然气的积极性。2015 年是该项政策落地执行的第一年，2016 年该政策效应持续释放。在上述政策及市场环境下，2015 年和 2016 年杭能环境分别新增订单 19,883.98 万元和 42,833.45 万元，实现营业收入分别为 20,296.52 万元和 25,709.89 万元。

2) 2017 年杭能环境收入出现下滑，系原行业政策的时效性、政策转换后的滞后效应和投资者对新政落地的预期等影响当年市场需求的原因造成

《2015 年农村沼气工程转型升级工作方案》的政策效应在 2015、2016 年释放后，到了 2017 年行业的关注点开始转移至整县推进政策。2017 年 5 月国务院发布《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》，提出以畜牧大县和规模养殖场为重点，以沼气和生物天然气为主要处理方向，启动中央财政畜禽粪污资源化利用试点，实施种养业循环一体化工程，整县推进畜禽粪污资源化利用。

杭能环境 2017 年业绩下滑主要原因是原行业政策效应在 2015、2016 年集中显现，至 2017 年由于政策转换过程中整县推进政策（补贴政策转换）带来的滞后效应和整县推进的投资者需从产业角度进行调研和考量所造成投资延后的因素，工程业务开工项目减少所致。

①整县推进政策带来的滞后效应

从 2016 年 12 月中央财经领导小组第十四次会议提出以沼气和生物天然气为主要处理方向，以就地就近用于农村能源和农用有机肥为主要使用方向，力争在“十三五”时期，基本解决大规模畜禽养殖场粪污处理和资源化问题。到 2017 年 5 月国务院发布《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》，提出以畜牧大县和规模养殖场为重点，以沼气和生物天然气为主要处理方向，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用。再到 2017 年 8 月国家发展改革委、农业部制定《全国畜禽粪污资源化利用整县推进项目工作方案（2018-2020 年）》明确重点支持畜牧大县整县推进畜禽粪污资源化利用基础设施建设，要求地方部门确定项目备选县，并组织项目备选县编制实施方案上报审批。上述政策措施的调整，以及相关项目遴选和调整、方案编制和审批等工作都需要一段时间。因而政

策效应的显现更需一个过程，导致 2017 年杭能环境工程业务开工项目的减少。

②投资者投资决策也需要一个过程

2017 年整县推进政策出台使投资者处于研究观望阶段，投资者关注政策落地进展，需要判断政府补贴力度和执行情况，评估项目的各类成本以及后端可资源化等因素。因此，投资者需要时间去制定一整套在新政下完善的处理解决方案，从而影响了具体项目需求的充分释放。

3) 2018 年杭能环境收入的回升得益于前述整县推进等政策效应

2018 年，前述整县推进具体项目开始落地，政策效应逐步显现。杭能环境在 2018 年开发了华润东北八五三秸秆沼气发电项目、广西隆安华侨管理区秸秆气化清洁能源综合利用工程等大型项目，当年新增订单 32,805.56 万元，实现营业收入 36,578.30 万元，同比增幅为 85.74%，且超过 2016 年度营业收入规模。

综上所述，杭能环境经营业绩与业绩承诺期前后的变化系受到相关产业政策效应一定影响所致。

(3) 由于杭能环境 2017 年收入规模下降，加上当期费用和资产减值损失等的影响，净利润同比下降较多

杭能环境 2017 年与 2016 年主要财务数据对比如下：

单位：万元

	2017 年	2016 年	增减金额	增减比例（%）
主营业务收入	19,693.03	25,709.89	-6,016.86	-23.40%
主营业务成本	12,101.56	15,092.50	-2,990.94	-19.82%
主营业务毛利	7,591.47	10,617.39	-3,025.92	-28.50%
主营业务毛利率	38.55%	41.30%	-2.75 个百分点	-
销售费用	375.25	353.20	22.05	6.24%
管理费用	2,176.43	1,877.61	298.82	15.91%
资产减值损失	1,224.03	947.92	276.11	29.13%
净利润	3,299.03	6,337.57	-3,038.54	-47.94%

1) 杭能环境 2017 年主营业务毛利下降，主要为营业收入下降所致

如前所述，受产业政策及部分项目进展慢于预期影响，杭能环境 2017 年主营业务收入较 2016 年减少 6,016.86 万元，下降 23.40%。毛利率由 41.30%变为 38.55%，基本

稳定，2017 年主营业务毛利同比减少 3,025.92 万元，下降 28.50%，主要原因还是主营业务收入减少所致。

2) 杭能环境 2017 年净利润同比大幅下降，除营业收入规模下降外，还受当期费用和资产减值损失等的影响

2017 年杭能环境管理费用同比增加 15.91%，主要原因系 2017 年新办公楼投入使用，新增办公楼折旧所致；同时 2017 年资产减值损失同比增加 276.11 万元，主要原因为随着杭能环境 2014 年-2016 年收入规模扩大，应收账款相应增加后，按比例计提的减值损失有所增长。

综上，导致杭能环境 2017 年净利润下降。

(4) 杭能环境自 2018 年经营业绩已得到明显改善，营业收入大幅回升

2018 年，杭能环境受政策效应显现，自身也加大了市场开拓和客户开发力度，陆续与华润集团、徐州国新等国资背景的大型企业建立了合作关系，签订了金额较大的项目合同，并且项目设计、开工和执行情况良好，项目各个节点顺利完工并按进度确认项目收入，因此杭能环境 2018 年营业收入大幅回升，业绩改善较为明显。

单位：万元

	2018 年	2017 年	增减金额	增减比例（%）
主营业务收入	36,578.30	19,693.03	16,885.27	85.74%
净利润	4,013.51	3,299.03	714.48	21.66%

2、不存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则

杭能环境遵守《企业会计准则》规定，如实记录公司业绩。杭能环境的收入确认以权责发生制为基础，以实际为客户提供沼气处理工程业务为前提，且须经客户确认后方可作为当期收入的确认依据，收入确认依据包括与客户合作协议、向客户开具的发票、双方确认的结算函等。成本确认以供应商实际提供服务为前提，根据双方确认的结算函金额进行入账，成本确认依据包括与供应商的采购合同、双方确认的结算函、供应商开具的发票及付款回单等。税金及附加和期间费用等，均按照权责发生进行确认。

杭能环境 2014-2016 年度均由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的审计报告；根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《现

金及发行股份购买资产事宜盈利预测实现情况鉴证报告》（XYZH/2014SHA1030-3、XYZH/2016SHA10064、XYZH/2017SHA10083），确认杭能环境承诺业绩均已实现；综上，不存在为达标业绩承诺而向该公司输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则。

（三）杭能环境 2017 年业绩大幅下滑、2018 年收入回升是否与同行业可比公司趋势一致

单位：万元

公司名称	证券代码	相关分类收入	2018 年相关分类收入	2017 年相关分类收入	2016 年相关分类收入	公司介绍
上海环境	601200.SH	承包及设计规划（涉及沼气工程项目）	48,638.50	58,758.67	68,646.77	国内固废行业起步最早的专业环保企业之一，始终致力于在中国快速增长的城市固体废弃物和城市污水处理处置领域，提供高效率、高标准、高技术的一站式服务和一揽子解决方案。
京安股份	871772.OC	沼气发电	452.3	337.1	540.14	致力于沼气发电、有机肥的生产与销售、城市污水剩余活性污泥处置服务、以及沼气工程咨询服务和相关设备销售。
杭能环境	-	-	36,578.30	19,693.03	25,709.89	主要从事沼气处理工程业务，是国内沼气和生物天然气行业的领先者，总承包建设国内大型碳交易成功的农业沼气项目、国内农业领域重大沼气发电项目、国内重大混合原料发酵生产生物天然气项目。

如上表所示，杭能环境主营沼气处理工程业务，2017 年、2018 年收入波动情况和同行业可比公司较为一致。

（四）申请人承诺期满后历年减值测试时折现率变动的原因及合理性，若以收购时点的折现率对 2017 年、2018 年商誉进行减值测试，对申请人报告期业绩的影响

杭能环境 2017 年之前商誉减值测试中，折现率为 13.10%，承诺期满后，至 2017 年减值测试时，变更为 11.30%，后于 2018 年减值测试变更为 11.50%，具体原因如下：

1、杭能环境在业绩承诺期 2014 年至 2016 年业绩良好，公司沿用收购时点的折现率 13.10%自行对杭能环境进行商誉减值测试

公司在收购杭能环境后的业绩承诺期 2014 年至 2016 年，由于杭能环境实现的业绩均高于其业绩承诺数，故公司并未聘请外部专业的评估机构，而是沿用 2014 年收购杭能环境时的评估折现率 13.10%自行对杭能环境进行商誉减值测试。

2、杭能环境 2017 年业绩承诺结束后，公司本着谨慎的态度，聘请外部专业的评估机构对杭能环境进行商誉减值测试

评估机构通过评估经验和专业判断选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，模型涉及的各项参数因评估基准日时点不同，外界客观环境变化及杭能环境的发展情况导致折现率产生下降，WACC 模型涉及的参数具体变动如下：

（1）无风险利率下降

长期国债收益率通常被认为是无风险的，故无风险利率选取长期国债收益率来确定，由于长期国债收益率的变动，2017 年、2018 年无风险利率 3.23%较 2014 年的 3.83%略有下降。

（2）市场风险溢价下降

市场风险溢价即股权风险溢价，是投资者在证券市场上所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。目前在我国，通常采用证券市场上的公开资料来研究风险报酬率。由于 2017 年、2018 年 A 股市场低迷，市场风险溢价较之前年度出现下降。

（3）特别风险溢价的下降

1）杭能环境经营规模扩大使其风险降低

一般而言，规模较小的企业的风险溢价要明显高于大企业。随着杭能环境业绩增长、经营规模扩大，风险溢价较前几年已有所降低。

2）杭能环境管理能力、财务状况等因素改善使其风险降低

杭能环境被公司收购后，除了经营规模扩大，得益于纳入上市公司体系，其管理能力和研发技术水平持续提高，内控机制、财务状况得以改善，杭能环境发展日趋成熟使其风险降低。

3、不同评估机构的评估标准造成前后折现率的差异

2014 年公司收购杭能环境时，当时的评估机构为上海东洲资产评估有限公司，而之后 2017 年和 2018 年杭能环境商誉减值测试的评估机构变更为江苏金证通资产评估房地产估价有限公司。由于不同评估机构在执行评估过程中的评估标准、参数选取和专业判断等方面的差异，诸如折现率等关键指标和最终的评估结果往往也会有所区别。

4、同行业可比上市公司子公司商誉减值测试的折现率与杭能环境 2017 年、2018 年的情况类似

参考碧水源 2018 年年报和启迪桑德 2018 年年度报告问询事项的书面回复，得到同行业可比上市公司的子公司商誉减值测试使用的折现率，如下：

证券代码	公司	子公司商誉减值测试使用的折现率
300070.SZ	碧水源	9.18%、12.68%、11.68%、11.50%、10.68%、14.68%
000826.SZ	启迪桑德	12.98%、11.80%、11.50%

如上表所示，杭能环境 2017 年、2018 年商誉减值测试使用的折现率 11.30%、11.50%，处于同行业可比公司的平均水平。

5、以 2014 年维尔利收购杭能环境时点的折现率 13.10%代替 2018 年商誉减值测试时点的折现率 11.50%，对 2017 年、2018 年杭能环境的商誉进行模拟减值测试

由于在商誉减值评估过程中，折现率和被评估公司未来业务收入的增长率是相辅相成的关系。高折现率意味着被评估公司的收益率变大，也代表被评估公司未来业绩增速变大，低折现率意味着被评估公司的收益率减低，也代表被评估公司未来业绩增速减小；单方面调高折现率，而不考虑未来业绩增速的调整，并无法准确地反映出被评估公司实际的未来现金流量现值，故理论上模拟测算需要考虑评估时点的被评估公司内外部的真实情况，同步调整折现率和未来业绩的增长预期。

如不考虑调整未来业绩增长预期，只将 2018 年商誉减值测试时点的折现率 11.50% 调整为 13.10%，对杭能环境预计未来现金流量的现值影响将较大，因此导致杭能环境 2017 年需计提商誉减值约 5,400 万元，2018 年计提商誉约 4,600 万元。对比上市公司 2017、2018 年扣非后归母净利润 14,593.69 万元、21,683.46 万元，模拟商誉减值测试不会对发行人盈利造成实质影响。

	实际测算得出的折现率 11.5%	模拟调高的折现率 13.1%
--	------------------	----------------

	实际测算得出的折现率 11.5%	模拟调高的折现率 13.1%
2017 年末资产组预计未来现金流量的现值（万元）	61,762.14	52,182.61
2018 年末资产组预计未来现金流量的现值（万元）	60,720.36	52,341.02
2017 年末包含整体商誉的资产组公允价值（万元）	57,606.53	57,606.53
2018 年末包含整体商誉的资产组公允价值（万元）	62,391.39	62,391.39

四、结合上述情况，说明对已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算后，申请人报告期业绩是否满足本次发行关于盈利能力的要求

公司对已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算后，影响金额相对公司当年扣非后归母净利润较小，不会导致公司亏损，不会影响公司满足本次可转债发行条件。

公司仍符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第一款“最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

单位：万元

	对已完工未结算资产计提坏账准备进行模拟计算	对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算	对当年损益影响的合计	当年扣非后归母净利润
对 2017 年损益的影响	505.29	5,400.00	5,905.29	14,593.69
对 2018 年损益的影响	758.43	4,600.00	5,358.43	21,683.46

【中介机构核查意见】

保荐机构及会计师查阅了发行人无形资产明细表、特许经营协议及入账依据，复核关键合同条款，核查发行人相关项目近年的盈利情况；核查了发行人相关业务合同、业主或监理书面验收文件、已完工未结算科目的明细账，并访谈相关高管和业务人员；查阅发行人收购相关董事会和股东大会审议文件、收购重组报告书、收购标的资产相关审计报告及评估报告、标的资产收购后历年审计报告、标的资产业绩承诺期内实际盈利情况专项审核报告；向管理层询问和访谈；了解分析标的资产报告期内以及未来的经营情况；查阅发行人报告期内历年商誉减值测试文件；复核各次评估时主要参数的选取情况，分析其合理性；复核各次评估的评估方法和主要过程，分析其合理性；对发行人已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算。

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、关于发行人无形资产中特许经营权，发行人在项目建设完成进入运行期后按特许经营权剩余年限进行摊销，结合特许经营权到期时点、对应项目的投产时点，报告期发行人特许经营权摊销期间、摊销金额符合发行人的会计政策，与项目产生初始收入时点一致；

2、发行人已完工未结算资产余额较大主要系合同约定的结算节点滞后、客户结算周期较长所致，随着发行人该类业务规模的扩大，已完工未结算资产余额也相应增加，报告期内发行人已完工未结算资产和营业收入的增长趋势相符；

3、报告期末发行人存货中存在部分已竣工而长期挂账的项目，相关金额较小；

4、若对已竣工（完工程度 100%）未结算的项目按竣工时点结转应收账款并按相应账龄计提坏账准备，影响数相对发行人当年扣非后归母净利润较小，不会导致发行人亏损；

5、虽然杭能环境 2017 实际实现业绩远未达到评估预测及 2016 年减值测试预测金额，但随着 2017 年底及 2018 年初国家相关利好政策的密集出台，一大批央企及地方国企纷纷投资进入有机废弃物处理和可再生能源领域，带动了行业的快速发展，受益于前述利好政策，杭能环境在 2017 年底及 2018 年初与国有大型企业签订了战略合作框架协议，后续订单在 2018 年也较早地得到了确认和落地，杭能环境未来的业绩增长预期较为明确，故未计提商誉减值；

6、杭能环境 2014-2016 年业绩承诺结束后，由于行业政策效应影响，杭能环境在 2017 年新增订单及确认收入下降较多，业绩下降较为明显。不存在为达标业绩承诺而向该杭能环境输送利益或者突击确认收入、虚构利润的情形，承诺期收入确认成本结转符合《企业会计准则》的规定和一贯性原则。杭能环境 2017 年业绩大幅下滑、2018 年收入回升与同行业可比公司趋势一致；

7、杭能环境业绩承诺期满后历年减值测试时折现率发生变动的原因主要为前后聘请的评估机构不同造成评估标准差异、外界客观环境和杭能环境的发展阶段变化造成评估模型的参数发生变化等情况，此外同行业可比上市公司子公司商誉减值测试的折现率与杭能环境 2017 年、2018 年的情况类似，故折现率发生变动具有合理性。若以收购时点的折现率对 2017 年、2018 年商誉进行减值测试，影响数相对发行人当年扣非后归母

净利润较小，不会导致发行人亏损；

8、对已完工未结算资产计提坏账准备以及对商誉减值测试按收购折现率进行模拟计算后，影响金额相对发行人当年扣非后归母净利润较小，不会导致发行人亏损，不会影响发行人满足本次可转债发行条件。

问题 2、报告期内申请人对参股子公司提供担保。请申请人：说明对外担保履行的审议程序与信息披露情况，是否存在损害申请人利益的情形，是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【发行人回复】

一、说明对外担保履行的审议程序与信息披露情况，是否存在损害申请人利益的情形

报告期内，发行人存在为合并报表范围外的参股子公司提供担保的情况，发行人对参股子公司提供对外担保的主要情况如下：

单位：万元

序号	被担保方	担保金额	首次公告日	发行人与被担保方的关系	对外担保履行情况
1	广州银利环境服务有限公司（以下简称“广州银利”）	11,900.00	2017.7.22	发行人持有广州银利 35%的股权，同时公司委派了董事、监事和高级管理人员各一名	正在履行
2	海口神维环境服务有限公司（以下简称“海口神维”）	1,710.00	2017.9.30	发行人持有海口神维 30%股权	正在履行
3	台州福星维尔利环保科技有限公司（以下简称“台州福星”）	4,800.00	2019.6.20	发行人全资子公司持有台州福星 40%股权	正在履行
合计		18,410.00	-	-	-

发行人为上述参股子公司提供担保的基本情况、履行的审议程序、信息披露情况以及是否存在损害发行人利益的情况等具体如下：

（一）为广州银利提供的担保

1、基本情况

广州银利因经营需要，向中国工商银行股份有限公司广州五羊支行申请 34,000.00 万元的贷款，贷款资金用于广州东部污水项目的建设投资，贷款期限为 15 年。发行人

按 35%的持股比例等比例为广州银利申请的部分贷款（即 11,900.00 万元）提供连带责任保证，其余贷款由广州银利的另一股东广州侨银环境投资有限公司按持股 65%的比例等比例提供担保。发行人与广州银利签署了《反担保协议》，广州银利为发行人的前述担保提供反担保。发行人对外提供担保时，发行人实际控制人李月中任广州银利董事，发行人董事周丽焯任广州银利监事，发行人监事黄兴刚任广州银利总经理，本次担保构成关联担保。

2、发行人履行的审议程序

发行人独立董事就上述担保出具了事前意见，认为不存在损害发行人和中小股东利益的行为。

发行人于 2017 年 7 月 20 日召开第三届董事会第十七次会议，审议通过了《关于为公司参股子公司的银行贷款提供关联担保的议案》。由于发行人董事长李月中为广州银利的董事，发行人董事之一的周丽焯为广州银利的监事，故发行人的 2 名关联董事在审议前述议案时进行了回避，由出席董事会的其余 6 名董事全票通过，即经过出席董事会的三分之二以上董事审议通过。

发行人于 2017 年 7 月 20 日召开第三届监事会第十二次会议，审议通过了《关于为公司参股子公司的银行贷款提供关联担保的议案》。由于发行人监事黄兴刚在广州银利担任总经理，发行人的关联监事在审议前述议案时进行了回避。

由于发行人实际控制人李月中任广州银利董事，广州银利为发行人实际控制人的关联方，根据中国证监会证监发[2005]120 号《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规和规范性文件及发行人《公司章程》的规定，本次关联担保需提交股东大会审议批准。发行人于 2017 年 8 月 7 日召开了二〇一七年第二次临时股东大会，审议通过了《关于为公司参股子公司的银行贷款提供关联担保的议案》。

3、发行人的信息披露情况

发行人按照法律法规要求于指定信息披露媒体及时披露了关于上述担保安排的董事会决议公告、监事会决议公告、专项公告、独立董事事前认可公告及股东大会决议公告。发行人关于本次担保的信息披露合法合规。

4、本次担保不存在损害发行人利益的情况

发行人的上述对外担保情形具有其合理性,已履行了上市公司所需的必要审批程序并进行了披露,被担保方已提供了反担保,截至本告知函回复签署日,该等对外担保处于正常履行过程中,未发生需要发行人承担担保责任的情形,不存在损害发行人利益的情形。

(二) 为海口神维提供的担保

1、基本情况

海口神维因经营需要,向中国银行股份有限公司澄迈支行申请 5,700.00 万元的贷款,贷款资金用于海口颜春岭渗滤液项目的建设投资,贷款期限为 10 年。发行人按 30% 的持股比例等比例为海口神维申请的部分贷款(即 1,710.00 万元)提供连带责任担保,且以发行人持有海口神维 30% 股权质押给中行澄迈支行为前述贷款提供担保;其余贷款由海口神维另一股东海口神维环保产业控股有限公司按持股 70% 的比例等比例提供连带责任担保。发行人与海口神维签署了《反担保协议》,海口神维为发行人的前述担保提供反担保。本次担保不构成关联担保。

2、发行人履行的审议程序

发行人独立董事就本次担保出具了独立意见,认为本次担保不存在损害发行人及股东利益的情形,同意发行人本次对外提供担保。

发行人于 2017 年 9 月 29 日召开第三届董事会第二十次会议,审议通过了《关于为公司参股子公司的银行贷款提供担保的议案》,由出席董事会的全部 9 名董事全票通过。

由于发行人本次对外提供担保被担保方的资产负债率未超过 70%,且本次担保不属于《关于规范上市公司对外担保行为的通知》等规范性文件及发行人《公司章程》规定的“上市公司及其控股子公司的对外担保总额超过最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保;单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保;对股东、实际控制人及其关联方提供的担保”等需发行人股东大会审议的对外担保。故无需提交股东大会审议。

3、发行人的信息披露情况

发行人按照法律法规要求于指定信息披露媒体及时披露了关于上述担保安排的董事会决议公告、专项公告、独立董事发表的独立意见公告。发行人关于本次担保的信息

披露合法合规。

4、本次担保不存在损害发行人利益的情况

发行人的上述对外担保情形具有其合理性，已履行了上市公司所需的必要审批程序并进行了披露，被担保方已提供了反担保，截至本告知函回复签署日，该等对外担保处于正常履行过程中，未发生需要发行人承担担保责任的情形，不存在损害发行人利益的情形。

（三）为台州福星提供的担保

1、基本情况

台州福星因经营需要，向中国工商银行股份有限公司台州椒江支行申请 12,000.00 万元的项目贷款，资金用于台州市区有机物循环利用中心项目的建设运营，贷款期限为 13 年。发行人按持股 40% 的比例等比例为台州福星申请的部分贷款（即 4,800.00 万元）提供连带责任保证，其余贷款由台州福星的另一股东浙江福星环境发展有限公司按持股 60% 的比例等比例提供担保。发行人与台州福星签署了《反担保协议》，台州福星为发行人的前述担保提供反担保。本次担保不构成关联担保。

2、发行人履行的审议程序

发行人独立董事就本次担保出具了独立意见，认为本次担保不存在损害发行人及股东利益的情形，同意发行人本次对外提供担保。

发行人于 2019 年 6 月 19 日召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《关于为公司参股孙公司的银行贷款提供担保的议案》，由出席董事会的全部 9 名董事全票通过。

由于发行人本次对外提供担保被担保方的资产负债率未超过 70%，且本次担保不属于《关于规范上市公司对外担保行为的通知》等规范性文件及发行人《公司章程》规定的“上市公司及其控股子公司的对外担保总额超过最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；对股东、实际控制人及其关联方提供的担保”等需发行人股东大会审议的对外担保。故无需提交股东大会审议。

3、发行人的信息披露情况

发行人按照法律法规要求于指定信息披露媒体及时披露了关于上述担保安排的董

事会决议公告、专项公告、独立董事发表的独立意见公告。发行人关于本次担保的信息披露合法合规。

4、本次担保不存在损害发行人利益的情况

发行人的上述对外担保情形具有其合理性，已履行了上市公司所需的必要审批程序并进行了披露，被担保方已提供了反担保，截至本告知函回复签署日，该等对外担保处于正常履行过程中，未发生需要发行人承担担保责任的情形，不存在损害发行人利益的情形。

二、说明是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求

发行人《公司章程》已根据中国证监会证监发[2005]120号《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的相关规定明确了股东大会、董事会审批对外担保的权限且发行人严格按照《关于规范上市公司对外担保行为的通知》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》及发行人《公司章程》、《对外担保管理制度》的规定对报告期内的对外担保履行了必要的审批程序和信息披露义务，报告期内的对外担保不存在损害发行人利益的情况。

因此，发行人报告期内的对外担保符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。

【中介机构核查意见】

保荐机构和发行人律师查阅了报告期内发行人历次对外提供担保时披露的相关公告、签署的相关协议及发行人出具的《陈述和保证》：查阅了被担保方的财务资料；查阅了发行人对外提供担保时最近一期经审计的财务报告及发行人累计担保余额情况；查阅了发行人制定的《公司章程》、《对外担保管理制度》等公司治理文件；对比核查了发行人报告期内的对外担保是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（中国证券监督管理委员会公告[2017]16号）的要求。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人报告期内为三个参股子公司提供的担保履行了发行人内部所必须的审议程

序；发行人及时于指定信息披露媒体披露了相关公告，关于对外担保的信息披露合法合规；发行人报告期内对外提供的相关担保不存在损害上市公司利益的情形；发行人报告期内对外提供的相关担保符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》及《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》的要求。

（以下无正文）

（此页无正文，为维尔利环保科技集团股份有限公司《关于<关于请做好维尔利公开发行可转债发审委会议准备工作的函>有关问题的回复（修订稿）》之盖章页

维尔利环保科技集团股份有限公司

2019 年 12 月 5 日

（此页无正文，为中信证券股份有限公司《关于<关于请做好维尔利公开发行可转债发
审委会议准备工作的函>有关问题的回复（修订稿）》之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：

杨 凌

刘 洋

中信证券股份有限公司

2019 年 12 月 5 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于<关于请做好维尔利公开发行可转债发审委会议准备工作的函>有关问题的回复（修订稿）》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签字：

张佑君

中信证券股份有限公司

2019 年 12 月 5 日