

关于四川省新能源动力股份有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金申请文件 一次反馈意见通知书中 有关财务事项的说明

天健函〔2021〕11-17号

中国证券监督管理委员会：

由四川省新能源动力股份有限公司（以下简称川能动力公司或公司）转来的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（210423号，以下简称反馈意见）奉悉。我们已对反馈意见中所提及的四川省新能源动力股份有限公司（以下简称川能动力公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、申请文件显示，四川能投承诺川能环保的净利润为累计金额。按单一年度计算，2021-2023年的承诺净利润分别为21,540.52万元、16,571.16万元、12,072.35万元，分别下降23.07%、27.15%。请你公司：1)补充披露业绩补偿及减值补偿具体安排是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第1号》相关要求。2)补充披露承诺业绩金额的具体计算过程、计算依据，以及业绩承诺与收益法评估预测净利润、本次交易估值的匹配性。3)结合在手合同情况、相关项目按时投产运营的可能性、未来年度业务拓展预期、行业竞争程度等因素，补充披露业绩承诺可实现性。4)结合标的资产报告期业绩变动，补充披露承诺期业绩持续降低且降低幅度扩大的原因，标的资产持续盈利是否存在较大不确定性。5)补充披露上市公司督促和保证业绩承诺方充分履行补偿义务的具体安排，并请业绩承诺方出具不通过质押股份逃废

补偿义务的承诺。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。（反馈意见第 2 题）

**（一）业绩补偿及减值补偿具体安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》
《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关要求**

1. 业绩补偿及减值补偿具体安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》的要求

《重组管理办法》第三十五条规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

本次交易采用收益法对标的资产进行评估并作为定价参考依据，交易对方四川省能源投资集团有限公司（以下简称四川能投）已与川能动力签订了《业绩补偿协议》，根据《业绩补偿协议》，业绩承诺期为 2021 年度、2022 年度和 2023 年度，如四川能投节能环保投资有限公司（以下简称川能环保）在业绩承诺期内实现净利润数未达到承诺净利润数，则业绩承诺方应向川能动力进行补偿。本次交易业绩补偿及减值补偿具体安排符合《重组管理办法》的要求。

2. 业绩补偿及减值补偿具体安排符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的要求

（1）业绩补偿总体安排符合《1 号指引》的要求

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》（以下简称《1 号指引》）“1-2 业绩补偿及奖励”之“一、业绩补偿”之“（二）业绩补偿方式”：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。构成重组上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应当先以股份补偿，不足部分以现金补偿。”

本次交易的交易对方四川能投系川能动力控股股东，其取得的交易对价全部为股份对价。四川能投已与川能动力签订了《业绩补偿协议》，如川能环保在业

绩承诺期内各年度实现净利润数未达到承诺净利润数，则四川能投应以股份补偿的方式进行补偿，股份补偿不足部分由四川能投以现金方式补偿。本次交易补偿安排符合上述要求。

(2) 业绩补偿计算公式符合《1 号指引》的要求

1) 《1 号指引》对补偿公式的规定

根据《1 号指引》“1-2 业绩补偿及奖励”之“一、业绩补偿”之“(二)业绩补偿方式”：“交易对方以股份方式进行业绩补偿时，按照下列原则确定应补偿股份的数量及期限：

以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：

当期补偿金额=(截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数)÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

2) 本次交易的补偿计算公式

本次交易的业绩补偿计算公式为：

当期应补偿金额=(川能环保截至当期期末累积承诺净利润数－川能环保截至当期期末累积实现净利润数)÷川能环保业绩承诺期内各年的承诺净利润数总和×标的资产交易作价－针对川能环保累积已补偿金额

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行价格。

股份补偿不足部分由业绩承诺方以现金方式补偿。

本次交易业绩补偿计算公式与《1 号指引》的补偿公式相同，符合《1 号指引》之规定。

3) 减值补偿具体安排符合《1 号指引》的要求

① 《1 号指引》对减值补偿的规定

根据《1 号指引》“1-2 业绩补偿及奖励”之“一、业绩补偿”之“(二)业绩补偿方式”：“在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，

如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为：

期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数”。

② 本次交易减值补偿安排

在业绩承诺期届满时，川能动力应对川能环保做减值测试，如果标的资产期末减值额大于业绩承诺方业绩承诺期内已补偿金额，则业绩承诺方还需按照下述计算方式另行向川能动力补偿部分股份：

针对标的资产需另行补偿的股份数量＝标的资产期末减值额÷每股发行价格－业绩承诺期内已针对川能环保补偿股份总数－业绩承诺期间内针对川能环保已补偿现金金额÷发行价格。本次交易减值补偿具体安排符合《1号指引》之规定。

综上，本次交易业绩补偿及减值补偿具体安排符合《重组管理办法》和《1号指引》的相关要求。

（二）承诺业绩金额的具体计算过程、计算依据，以及业绩承诺与收益法评估预测净利润、本次交易估值的匹配性

业绩承诺金额＝（现金流量折现法母公司息税前利润×（1－税率）－母公司预计财务费用）＋（现金流量折现法各子公司息税前利润×（1－税率）－各子公司预计财务费用）×母公司对子公司持股比例－非经常损益金额（政府补助）－预测期合并范围未实现内部交易。业绩承诺期具体金额测算过程如下：

1. 承诺期息税前利润×（1－税率）

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	2021 年	2022 年	2023 年
1	四川能投节能环保投资有限公司	100.00%	-1,712.56	-1,716.69	-1,697.82
2	广安川能能源有限公司	86.00%	4,605.39	4,555.67	4,284.98
3	遂宁川能能源有限公司	100.00%	3,735.58	3,926.33	3,918.63
4	雅安川能环保能源发电有限公司	100.00%	3,490.16	3,154.02	3,117.81
5	长垣川能环保能源发电有限公司	100.00%	4,624.00	3,972.56	3,932.26
6	射洪川能环保有限公司	100.00%	3,164.52	3,165.62	3,129.87
7	长垣川能投生态水系治理有限公司 (资产基础法)	100.00%			

序号	公司名称	持股比例	2021 年	2022 年	2023 年
1	四川能投节能环保投资有限公司	100.00%	-1,712.56	-1,716.69	-1,697.82
2	广安川能能源有限公司	86.00%	4,605.39	4,555.67	4,284.98
3	遂宁川能能源有限公司	100.00%	3,735.58	3,926.33	3,918.63
8	宜宾川能环保能源利用有限公司 (资产基础法)	65.00%			
9	四川川能环境卫生项目管理有限公司	100.00%	381.72	331.55	263.39
9-1	资阳川能环境卫生管理有限公司	100.00%	1,993.48	1,691.15	1,240.50
9-2	广安川能环卫管理有限公司	100.00%	260.35	253.89	238.99
10	四川川能节能环保工程有限公司	100.00%	9,686.78	4,415.50	-
11	广安川能再生资源利用有限公司	100.00%	129.95	514.67	482.51
12	泸州川能环保能源发电有限公司	88.00%	1,719.62	1,948.81	2,012.37
13	自贡川能环保发电有限公司	100.00%	5,543.60	5,495.65	5,041.21
14	四川恒升天洁环境管理有限公司	55.00%	1,864.29	1,736.53	1,590.74
15	纳雍川能环境工程有限公司	95.00%	251.78	257.62	299.87
合计			39,738.66	33,823.40	27,855.31

上表列示数据系息税前利润考虑所得税影响后加总数，具体公式如下：

评估预测母公司及各项目公司息税前利润*（1-税率）

2. 扣除财务费用后归属于母公司股东的净利润

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	2021 年	2022 年	2023 年
1	四川能投节能环保投资有限公司	100.00%	-2,162.56	-2,216.69	-2,197.82
2	广安川能能源有限公司	86.00%	2,592.67	2,657.36	2,596.50
3	遂宁川能能源有限公司	100.00%	2,747.68	3,038.70	3,199.06
4	雅安川能环保能源发电有限公司	100.00%	2,430.16	2,119.02	2,145.81
5	长垣川能环保能源发电有限公司	100.00%	2,590.00	2,038.56	2,098.26
6	射洪川能环保有限公司	100.00%	1,801.36	1,814.09	1,833.30
7	长垣川能投生态水系治理有限公司 (资产基础法)	100.00%			
8	宜宾川能环保能源利用有限公司	65.00%			

序号	公司名称	持股比例	2021 年	2022 年	2023 年
1	四川能投节能环保投资有限公司	100.00%	-2,162.56	-2,216.69	-2,197.82
2	广安川能能源有限公司	86.00%	2,592.67	2,657.36	2,596.50
	(资产基础法)				
9	四川川能环境卫生项目管理有限公司	100.00%	380.72	330.55	262.39
9-1	资阳川能环境卫生管理有限公司	100.00%	1,747.40	1,568.21	1,117.56
9-2	广安川能环卫管理有限公司	100.00%	98.91	97.50	87.64
10	四川川能节能环保工程有限公司	100.00%	9,896.51	4,625.22	182.60
11	广安川能再生资源利用有限公司	100.00%	-19.93	364.79	277.63
12	泸州川能环保能源发电有限公司	88.00%	400.68	735.51	729.69
13	自贡川能环保发电有限公司	100.00%	2,599.75	2,638.99	2,326.30
14	四川恒升天洁环境管理有限公司	55.00%	1,020.18	951.07	870.68
15	纳雍川能环境工程有限公司	95.00%	170.84	176.39	216.52
合计			26,294.37	20,939.26	15,746.14

上表列示数据系息税前利润考虑所得税、财务费用和少数股东损益影响后的加总数。具体计算公式如下：

（现金流量折现法母公司息税前利润*（1-税率）-母公司预计财务费用）+
（现金流量折现法各子公司息税前利润*（1-税率）-各子公司预计财务费用）*
母公司对子公司持股比例

3. 业绩承诺金额

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年
扣除财务费用后归属于母公司股东的净利润	26,294.37	20,939.26	15,746.14
减：预计非经常性损益金额	896.43	896.43	896.43
减：预测期合并范围未实现内部交易	3,857.42	3,471.67	2,777.36
单年度业绩承诺金额	21,540.52	16,571.16	12,072.35
累计业绩承诺金额	21,540.52	38,111.68	50,184.03

上表列示数据系业绩承诺金额，即，息税前利润考虑所得税、财务费用、少数股东损益、关联交易和非经常性损益影响后的加总数。具体计算公式如下：

业绩承诺金额=（现金流量折现法母公司息税前利润*（1-税率）-母公司预计财务费用）+（现金流量折现法各子公司息税前利润*（1-税率）-各子公司预计财务费用）*母公司对子公司持股比例-非经常损益金额（政府补助）-预测期合并范围未实现内部交易

综上，本次交易评估收益法模型只预测了母公司及各项目公司的净利润，交易对方业绩承诺金额系根据评估预测净利润进行加总并扣除少数股东、财务费用和关联交易抵消金额合理测算，与收益法评估预测净利润、本次交易估值具有匹配性。

（三）业绩承诺可实现性

1. 在手合同情况

评估预测中，川能环保 2021-2023 年现有在手项目可确认收入占预测收入的比例分别为 93.19%、79.78%和 67.64%。2021-2023 年合计现有在手项目可确认收入占合计预测收入的比例为 82.02%。

截至本说明出具之日，川能环保在手合同情况如下：

序号	项目公司名称	在手订单名称	在手订单可确认收入金额(万元)		
			2021 年	2022 年	2023 年
1	广安川能能源有限公司	《广安市城市生活垃圾综合焚烧发电项目特许经营权协议》	10,036.59	10,036.59	10,036.59
2	遂宁川能能源有限公司	《遂宁市生活垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营权协议》、《遂宁市生活垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营权协议补充协议》	8,724.22	8,724.22	8,724.22
3	雅安川能环保能源发电有限公司	《雅安市垃圾焚烧发电项目协议》、《雅安市生活垃圾焚烧发电项目特许经营补充协议》	7,267.09	7,267.09	7,267.09
4	长垣川能环保能源发电有限公司	《长垣县生活垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营权协议》、《长垣县生活垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营权协议补充协议》、《长垣县生活垃圾焚烧发电二期项目补充协议》	9,315.81	9,315.81	9,315.81
5	射洪川能环保有限公司	《四川省射洪县生活垃圾处理项目 BOT 协议书》、《四川省射洪县生活垃圾处理项目 BOT 补充协议书》	7,263.85	7,263.85	7,263.85
6	泸州川能环保能源发电有限公司	《古叙生活垃圾焚烧发电项目 PPP 合同》、《古叙生活垃圾焚烧发电项目 BOT 补充协议》、《古叙生活垃圾焚烧发电项目特许经营权协议》(古蔺)、《古叙生活垃圾焚烧发电项目特许经营权协议》(叙永)	6,020.31	6,020.31	6,020.31
7	自贡川能环保发电有限公司	《自贡市生活垃圾环保发电项目（二期）特许经营权补充协议》、《自贡市生活垃圾环保发电项目（二期）特许经营权补充协议（一）》、《自贡市生活	13,290.87	13,290.87	13,290.87

序号	项目公司名称	在手订单名称	在手订单可确认收入金额(万元)		
			2021 年	2022 年	2023 年
		垃圾环保发电项目（二期）特许经营权补充协议（二）》、《自贡市生活垃圾环保发电项目（二期）特许经营权补充协议（三）》			
8	四川川能节能环保工程有限公司	《仁寿生活垃圾焚烧发电项目一期工程成套设备供货合同》	21,843.43		
		《射洪生活垃圾环保发电项目成套设备采购合同》、《射洪生活垃圾环保发电项目成套设备采购合同补充协议》、《材料采购合同》	17,494.69		
		《重庆钢铁集团设计院有限公司遂宁市城乡垃圾处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目配套设备供货及相关服务采购合同》	10,251.77		
		《长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目二期工程成套设备采购》《长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目二期工程成套设备配套材料采购合同》	7,792.03		
		《邻水县生活垃圾环保发电项目成套设备采购合同》		13,141.59	
		《安岳县生活垃圾环保发电项目成套设备采购合同》		17,274.34	
9	四川川能环境卫生项目管理有限公司	《盐边县城乡环卫一体化项目政府采购合同》	2,696.23	1,348.11	
		《泸州市古蔺县乡镇中转站生活垃圾转运外包服务项目政府采购合同》	71.70		
		《乐至县购买村级环卫服务项目政府采购合同》	2,817.92	1,174.14	

序号	项目公司名称	在手订单名称	在手订单可确认收入金额(万元)		
			2021 年	2022 年	2023 年
9-1	资阳川能环境卫生管理有限公司	《资阳市城乡环卫一体化政府采购合同(市本级)》	3,445.81	1,435.75	
		《资阳市城乡环卫一体化政府采购合同(临空区)》	261.42	108.92	
		《资阳市城乡环卫一体化项目政府采购合同(雁江区)》	2,908.87	2,908.87	727.22
		《资阳市城乡环卫一体化项目政府采购合同(乐至县)》	3,678.73	1,839.37	
		《资阳市城乡环卫一体化项目政府采购合同(高新区)》	942.26	392.61	
9-2	广安川能环卫管理有限公司	《广安市前锋区城乡环卫一体化 PPP 合同》、《广安市前锋区城乡环卫一体化 PPP 项目补充协议》	2,350.51	2,350.51	2,350.51
10	四川恒升天洁环境管理有限公司	《成都市武侯区人民政府簇锦街道办事处城镇公共卫生服务采购项目采购合同》	1,382.17	806.27	
		《四川省成都市武侯区城市管理局扬尘抑制剂降尘作业服务采购(第二次)采购合同》	186.79	46.70	
		《成都市锦江区人民政府三圣街道办事处 2019-2021 年环卫作业服务采购项目采购合同》	1,354.68	112.89	
		《成都市锦江区人民政府柳江街道办事处 2019-2021 年环卫作业服务采购项目采购合同》	869.85	72.49	
		《成都市武侯区税务局其他水利管理服务(武侯区河道市场化管理服务 2019-2022 年 B 标段)采购项目》	301.67	226.25	

序号	项目公司名称	在手订单名称	在手订单可确认收入金额(万元)		
			2021 年	2022 年	2023 年
		《成都市双流区城市管理局环境卫生作业服务合同外线(一标段)》	808.21	134.70	
		《成都市双流区城市管理局环境卫生作业服务合同(二标段)》	203.34		
		《雅安市天全县县城区环卫清扫保洁服务采购合同》	1,272.83	212.14	
		《政府采购合同》、《补充合同》	508.13	296.41	
		《大邑县 2020-2023 水环境治理合同》	77.52	77.52	38.76
		《成都市排水有限公司生产垃圾运输服务合同》	162.00	162.00	
		《成都市青羊区 2018-2020 年度环卫作业政府集中采购公开招标续签合同》	398.92		
		《成都市锦江区人民政府锦华路街道办事处 2019-2021 年环卫作业服务采购项目》	240.65		
11	纳雍川能环境工程有限公司	《纳雍县城乡生活垃圾收转运及乡镇清扫保洁系统工程 PPP 项目特许经营合同》	4,957.10	4,957.10	4,957.10
12	广安川能再生资源利用有限公司	《广安市污泥处理处置中心项目特许经营协议》	1,029.58	1,029.58	1,029.58
川能环保在手订单金额合计			152,227.55	112,027.00	71,021.91
川能环保评估预测金额合计			163,356.54	140,418.88	104,992.19
川能环保在手订单金额占评估预测金额比例			93.19%	79.78%	67.64%

序号	项目公司名称	在手订单名称	在手订单可确认收入金额(万元)		
			2021 年	2022 年	2023 年
川能环保承诺期在手订单合计金额占评估预测合计金额比例			82.02%		

注：上表在手订单统计包括 2021 年 1-3 月已履行订单金额

2. 相关项目按时投产运营的可能性

截至本说明出具之日，川能环保相关垃圾焚烧发电项目多数已按照计划投产运营(长垣二期将在 2021 年上半年投产运营)，有效期内的环卫和设备销售合同正常履行中。

3. 行业竞争情况及未来年度业务拓展预期

垃圾焚烧发电行业属于资金及技术密集型行业，参与者需具备较雄厚的资金实力及较高的技术水平，市场化程度亦较高。市场竞争的日趋激烈以及国家环保要求日益提高，使得拥有较强融资能力以及技术水平的参与者竞争优势越发明显，行业集中度呈现上升趋势。

本次交易出于预测数据可靠性及谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入等，但川能环保垃圾焚烧发电业务及相关的设备销售业务未来仍具有增长前景。

(1) 垃圾焚烧发电业务仍有较大市场空间

2019 年 6 月，由四川省发改委牵头、会商住房城乡建设厅、经济和信息化厅、生态环境厅、自然资源厅、省能源局等部门共同编制了《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》。在中长期建设目标上，《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》对四川省 2020 年-2030 年垃圾焚烧发电厂的建设作出了指示：2021 年到 2030 年，目标新建和扩建生活垃圾焚烧发电项目 32 个，日处理能力 2.06 万吨，新增装机容量 40.8 万千瓦，累计实施生活垃圾焚烧发电项目 80 个，日处理能力达到 7.105 万吨，累计装机容量 146.2 万千瓦，占无害化处理总能力的 75%以上。除甘孜、阿坝、凉山地区外，其余市基本实现垃圾焚烧发电处理能力县城全覆盖。

随着上述中长期规划措施的贯彻落实，未来四川省垃圾焚烧发电行业存在较大增长空间。川能环保作为深耕四川的垃圾焚烧发电领先企业，经过多年积累，在四川省内已形成了良好的市场口碑和品牌，具备一定市场影响力，将迎来良好发展机遇。

(2) 川能环保具有一定市场占有率和品牌优势

川能环保是专业从事以垃圾焚烧发电为主的固废处理业务、环卫一体化业务的国有企业。通过多年发展，川能环保在四川省各地运营了一批示范性项目，有

效缓解了项目当地的垃圾处理问题，提高了当地的环境效益、社会效益与经济效益，形成了良好的市场口碑和品牌，在四川地区具有重要的行业地位。

根据《中国统计年鉴》，2018 年度、2019 年度全国垃圾焚烧处理量分别为 10,184.90 万吨、12,120.07 万吨，同期四川省垃圾焚烧处理量为 558.20 万吨、706.58 万吨。经过多年发展，川能环保目前已在四川省遂宁市、广安市、雅安市、自贡市、泸州市等多个地市成功经营垃圾焚烧发电项目，在生活垃圾焚烧发电领域积累了丰富的经验与良好的市场声誉。基于行业发展等外部因素、良好的市场声誉、省属国有企业的属性，川能环保各项业务仍有较好发展空间。

(3) 川能环保历史期获取订单能力较强

2015 年成立至今，川能环保已有 11 个垃圾焚烧发电项目，年均新增 1.8 个项目。从实际经营来看，川能环保在 2021-2023 年也将继续获取新的垃圾焚烧发电项目，如评估基准日后川能环保取得了巴彦淖尔垃圾焚烧发电项目，新获取项目将对川能环保的收益起到提升作用。

(4) 已获取 EPC 资质完善业务布局

在垃圾焚烧发电领域，川能环保已具备项目获取、设备采购销售、项目运营等方面的经验，公司已于 2021 年 2 月取得了市政公用工程施工总承包和电力工程施工总承包资质。川能环保已拥有垃圾焚烧发电领域涵盖投资、建设和运营的完整业务布局，进一步提升了公司竞争力和盈利能力。

综上，从市场空间、行业地位、历史数据和未来发展来看，川能环保未来仍将具备获取新的垃圾焚烧发电项目的能力，2023 年及以后川能环保垃圾焚烧发电业务及相关的设备销售业务仍具有增长前景。

4. 业绩承诺可实现性

综上所述，川能环保现有在手合同充足，预测期前三年在手合同收入占预测收入的比重较高；各垃圾焚烧发电运营项目建设进度符合预期，设备销售合同及环卫项目合同履行情况良好；川能环保在四川地区具备一定行业地位，未来市场拓展预期良好，业绩承诺具有可实现性。

(四) 承诺期业绩持续降低且降低幅度扩大的原因，标的资产持续盈利不存在较大不确定性

1. 承诺期业绩持续降低且降低幅度扩大的原因

(1) 报告期及预测期业绩波动的主要原因

2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月川能环保营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
设备销售	87,928.86	8,703.68	4,032.83
环卫清运	30,154.80	26,367.57	5,975.72
电力销售	18,396.04	12,061.99	9,898.15
垃圾处置	7,406.08	5,453.06	4,305.43
其他业务收入	3,005.65	2,795.50	1,404.52
营业收入	146,891.43	55,381.81	25,616.63

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-10 月，川能环保营业收入分别为 25,616.63 万元、55,381.81 万元和 146,891.43 万元，呈不断增长趋势。2019 年度川能环保营业收入较 2018 年度增加了 29,765.18 万元，增幅为 116.19%，主要原因系川能环保于 2018 年 7 月收购了四川恒升天洁环境管理有限公司（以下简称恒升天洁），使得环卫清扫业务收入增幅较大所致；2020 年 1-10 月营业收入较 2019 年度增加了 91,509.62 万元，主要系 2020 年 1-10 月宣城二期、古叙项目、自贡二期等项目完成验收，使得环保设备销售收入增幅较大所致。不考虑对外收购因素，报告期业绩波动主要由于环保设备销售收入变动影响。

承诺期川能环保业绩情况如下：

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年
单年度业绩承诺金额	21,540.52	16,571.16	12,072.35
累计业绩承诺金额	21,540.52	38,111.68	50,184.03
扣除设备销售业务后单年度业绩承诺金额	11,644.01	11,945.94	11,889.75
扣除设备销售业务后累计业绩承诺金额	11,644.01	23,589.95	35,479.70

川能环保 2021-2023 年每年承诺净利润扣除设备销售对盈利预测金额影响后，金额约为 1.2 亿元，较为稳定，因而业绩承诺逐年下降的原因主要系环保设备销售收入在承诺期内逐年下降。

环保设备销售收入承诺期内逐年下降的原因系评估时结合川能环保设备销售业务特点，出于谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入，未考虑未来可能新获取的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入。

(2) 评估未预测新增项目的原因

1) 设备销售业务主要来源于内部项目

报告期内川能环保设备销售收入如下表：

报告期	项目名称	交易内容	报告期内收入确认金额（万元）
2020 年 1-10 月	雅安环卫环卫设备采购项目	环卫设备供货	5,095.47
	新密生物质技改项目	生物质焚烧发电设备更换与改造	773.68
	遂宁环卫设备采购项目	环卫设备供货	13,769.52
	宣城垃圾发电（二期）成套设备供货项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	21,534.10
	古叙项目垃圾发电设备供货	垃圾焚烧发电成套设备供货	12,846.60
	自贡（二期）垃圾发电设备供货	垃圾焚烧发电成套设备供货	33,909.48
	合计		87,928.86
2019 年度	宣城中科技改项目	垃圾焚烧发电设备更换与改造	1,262.64
	广安垃圾发电（二期）成套设备供货项目	垃圾焚烧发电成套设备供货	7,116.38
	瀚蓝工程	全自动通过式洗车设备	8.73
	雅安环卫环卫设备采购项目	环卫设备供货	315.93
	合计		8,703.68
2018 年度	自贡垃圾发电（一期）技改项目	垃圾焚烧发电设备更换与改造	4,032.83
	合计		4,032.83

其中 2018 年度自贡垃圾发电(一期)技改项目业主方系川能环保控股股东四川能投下属公司，2019 年度广安垃圾发电(二期)成套设备供货项目业主方系川能环保合并范围内的项目公司。报告期内环保设备销售业务收入较低，主要原因

系已完工的遂宁项目、雅安一期项目和长垣一期项目由外部单位提供设备销售服务。

预测期设备销售收入预测具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年
1	自贡二期	33,909.48		
2	古叙项目	12,846.60		
3	广安污泥	1,754.31		
4	仁寿项目		21,843.43	
5	射洪项目		17,494.69	
6	雅安环卫	5,610.81		
7	遂宁环卫	29,168.21	10,251.77	
8	雅安二期	8,115.04		
9	长垣二期		9,265.49	
10	威海热能	12,284.96		
11	邻水项目			16,540.00
12	安岳项目			18,636.00
合计		103,689.41	58,855.38	35,176.00

其中自贡二期、古叙项目、广安污泥、射洪项目、雅安二期、长垣二期为川能环保合并范围内项目公司；仁寿项目、雅安环卫、遂宁环卫、威海热能、邻水项目、安岳项目为四川能投下属项目公司。

预测期收入对应的项目业主方为川能环保合并范围内或者四川能投下属的项目公司。

2) 未来增量收入主要取决于川能环保特许经营项目获取

川能环保报告期末在手订单业主方来源于川能环保合并范围内或者四川能投下属的项目公司，因而未来设备销售业务增量收入主要取决于川能环保获取新的垃圾焚烧发电项目。

由于环保设备销售业务单个订单金额较大，对估值影响较大，且主要基于其未来获取新的垃圾焚烧发电项目，由于项目获取具有不确定性，因而环保设备销售业务未来新增订单获取具有不确定性，评估机构无法准确预测未来项目获取情

况，因而在评估预测时，评估机构结合川能环保业务特点，出于谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入，未考虑未来可能新获取的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入。

(3) 承诺期业绩持续降低且降低幅度扩大的原因

由上述预测期设备销售收入表格可知，单个垃圾焚烧发电项目设备收入大多在 1 亿元以上，且垃圾焚烧发电项目数量较少。由于垃圾焚烧发电项目获取具有波动性和离散性特点，因而导致环保设备销售业务收入相应具有波动性。

川能环保及四川能投报告期获取的垃圾焚烧发电项目情况如下：

序号	项目名称	获取时间
1	遂宁市城市生活垃圾环保发电项目	2015 年 4 月
2	雅安市生活垃圾焚烧发电项目	2015 年 9 月
3	广安市生活垃圾焚烧发电项目	2016 年 3 月
4	射洪垃圾焚烧发电项目	2016 年 12 月
5	长垣生活垃圾焚烧热电联产项目	2017 年 2 月
6	仁寿生活垃圾焚烧发电项目	2018 年 3 月
7	古叙生活垃圾焚烧发电项目	2018 年 4 月
8	自贡市生活垃圾环保发电项目	2018 年 9 月
9	邻水县生活垃圾环保发电项目	2020 年 1 月
10	安岳县生活垃圾环保发电项目	2020 年 1 月
11	巴彦淖尔生活垃圾环保发电项目	2020 年 5 月

垃圾焚烧发电项目建设周期为 1.5-2 年左右，设备销售业务确认收入时点为项目验收时点，因而导致设备销售业务收入会比获取特许经营项目的时间滞后。

由于环保设备销售收入确认具有滞后性，因而截至评估基准日在手项目未来收入确认时点在 2020 年下半年至 2022 年。因而，本次环保设备销售业务评估预测期截止至 2022 年末，系根据川能环保行业特征的谨慎性预测。

综上，承诺期业绩持续降低且降低幅度扩大系环保设备销售收入逐年下降影响；环保设备销售收入逐年下降系评估机构基于川能环保行业特征，谨慎性预测的影响。

2. 标的资产持续盈利不存在较大不确定性

(1) 川能环保垃圾焚烧发电业务及相关的设备销售业务未来仍具有增长前景

如上所述，本次交易对于设备销售业务评估时，基于公司设备销售业务特点的判断并出于预测数据可靠性及谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入，因而承诺期川能环保预测净利润呈下降趋势。但川能环保垃圾焚烧发电业务及相关的设备销售业务未来仍具有增长前景。

根据《中国统计年鉴》，2018 年度、2019 年度全国垃圾焚烧处理量分别为 10,184.90 万吨、12,120.07 万吨，同期四川省垃圾焚烧处理量为 558.20 万吨、706.58 万吨。同时，四川省发布《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》，该专项规划对四川省 2020 年-2030 年垃圾焚烧发电厂的建设作出了指示：2021 年到 2030 年，目标新建和扩建生活垃圾焚烧发电项目 32 个，日处理能力 2.06 万吨，新增装机容量 40.8 万千瓦，累计实施生活垃圾焚烧发电项目 80 个，日处理能力达到 7.105 万吨，累计装机容量 146.2 万千瓦，占无害化处理总能力的 75%以上。除甘孜、阿坝、凉山地区外，其余市基本实现垃圾焚烧发电处理能力县城全覆盖。未来四川省垃圾焚烧发电行业存在较大增长空间。

2015 年成立至今，川能环保已有 11 个垃圾焚烧发电项目，年均新增 1.8 个项目，目前已在四川省遂宁市、广安市、雅安市、自贡市、泸州市等多个地市成功经营垃圾焚烧发电项目，在生活垃圾焚烧发电领域积累了丰富的经验、良好的市场声誉、口碑和品牌，具备一定市场影响力。基于行业发展等外部因素、良好的市场声誉、省属国有企业的属性，川能环保各项业务仍有较好发展空间。此外，除在垃圾焚烧发电领域已具备项目获取、设备采购销售、项目运营等方面的经验外，公司已于 2021 年 2 月取得了市政公用工程施工总承包和电力工程施工总承包资质，公司已拥有垃圾焚烧发电领域涵盖投资、建设和运营的完整业务布局，进一步提升了公司竞争力和盈利能力。

综上，从市场空间、行业地位、历史数据和未来发展来看，川能环保未来仍将具备获取新的垃圾焚烧发电项目的能力，2023 年及以后川能环保垃圾焚烧发电业务及相关的设备销售业务仍具有增长前景。

（2）川能环保具备稳定的盈利能力

川能环保拥有多个 25-30 年的垃圾焚烧发电项目特许经营权，且川能环保经过多年发展已经拥有良好的品牌效应和资源优势，拥有成熟的运营经验与服务体系，拥有经验丰富的管理团队和专业人才。未来经营稳定期，不考虑设备销售业务每年预测净利润约为 1.2 亿元，具备稳定的盈利能力。

（五）上市公司督促和保证业绩承诺方充分履行补偿义务的具体安排

业绩承诺方在本次发行股份购买资产项下取得的上市公司股份自本次发行股份上市之日起三十六个月内不得转让。

此外，业绩承诺方已出具承诺函：“本公司保证通过本次交易取得的股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；在业绩补偿义务履行完毕之前，本公司不会将通过本次交易取得的股份对外质押，亦不减持其通过本次交易获得的上市公司股份。”

（六）核查意见

经核查，我们认为：

1. 业绩补偿及减值补偿具体安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关要求；
2. 业绩承诺与收益法评估预测净利润，与本次交易估值具有匹配性；
3. 业绩承诺具有可实现性；
4. 标的资产持续盈利不存在较大不确定性；
5. 业绩承诺方已出具不通过质押股份逃废补偿义务的承诺。

二、申请文件显示，1)上市公司本次配套募集资金拟用于标的资产投资建设巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目(以下简称巴彦淖尔项目)、偿还银行贷款及支付本次交易相关税费等。2)巴彦淖尔项目由川能环保持股 79%的合资公司实施。请你公司补充披露：1)募集资金拟用于支付交易相关税费的预计金额及测算依据。2)募集资金拟投入巴彦淖尔项目的具体安排，如通过增资或提供委

托贷款形式实施募投项目，应披露其他股东是否同比例增资或提供贷款，并明确增资价格和借款的主要条款及贷款利率，以及是否存在损害上市公司利益的情形。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。（反馈意见第 3 题）

（一）募集资金拟用于支付交易相关税费的预计金额及测算依据

1. 事实情况说明

根据 2011 年修订的《中华人民共和国印花税法暂行条例》（中华人民共和国国务院令 588 号）及 2018 年颁布实施的《财政部、国家税务总局关于对营业账簿减免印花税法的通知》（财税〔2018〕50 号）相关规定，本次交易涉及的税费主要为印花税法，具体项目及测算如下：

单位：万元

序号	涉税业务活动	交易金额	适用税率	测算税金
1	签订股权转让合同	61,753.46	0.050%	30.88
2	发行股份购买资产增加注册资本金	61,753.46	0.025%	15.44
3	发行股份募集配套资金	61,753.46	0.025%	15.44
合计金额				61.75

以上用于支付交易相关税费的具体金额将以纳税义务发生时税务机关核定数据为准，预计合计将不超过 100.00 万元。

（二）募集资金拟投入巴彦淖尔项目的具体安排，不存在损害上市公司利益的情形

1. 巴彦淖尔项目公司情况

巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目是由川能环保、四川恒新宇环保科技有限公司和巴彦淖尔市锦鹏云环保有限公司成立的合资公司巴彦淖尔川能环保能源有限公司（以下简称巴彦淖尔川能）具体实施，公司设立于 2020 年 11 月 8 日，设立时注册资本为 8,249.40 万元，截至本说明出具之日，公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
1	四川能投节能环保投资有限公司	6,517.03	79.00
2	四川恒新宇环保科技有限公司	1,649.88	20.00
3	巴彦淖尔市锦鹏云环保有限公司	82.49	1.00

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
合计		8,249.40	100.00

2. 募集资金拟投入巴彦淖尔项目的具体安排

(1) 事实情况说明

本项目投资总额约 41,247.00 万元，其中建设总费用(工程动态投资)约 40,864.00 万元，流动资金约 383.00 万元，资本金由各股东等比例投入。项目总体投资情况如下：

序号	费用名称	金额(万元)	占比(%)
1	建筑工程费用	14,244.00	34.53
2	设备购置费用	14,795.00	35.87
3	安装工程费用	5,078.00	12.31
4	其他费用	3,575.00	8.67
5	基本预备费	1,507.00	3.65
6	建设期贷款利息	1,665.00	4.04
7	铺底流动资金	383.00	0.93
合计		41,247.00	100.00

本项目拟使用募集配套资金 25,000.00 万元，若募集配套资金未能实施或未能满足上述项目的投资需求，公司将利用自筹资金或其他形式解决不足部分。

本项目的募集资金投入方式如下：

1) 由川能动力向川能环保增资，川能环保其他股东四川万宏投资管理有限公司（以下简称万宏投资）同意放弃同比例增资，届时川能动力向川能环保每一元出资额的增资价格与本次重大资产重组中川能环保每一元出资额价格一致。

2) 由川能环保向巴彦淖尔川能增资或借款，巴彦淖尔川能其他股东同意同比例增资或提供借款，增资价格为最近一期经审计每股净资产，提供借款利率参考同期银行贷款利率确定。

川能环保股东万宏投资已出具承诺函，承诺放弃本次同比例增资权利，同意接受由川能动力对川能环保的单方增资，其每一元出资额的增资价格与本次重大资产重组中川能环保每一元出资额价格一致；巴彦淖尔川能股东四川恒新宇环保科技有限公司、巴彦淖尔市锦鹏云环保有限公司已出具承诺函，承诺同比例向巴彦淖尔川能增资或提供借款。

3. 募集资金投资安排是否损害上市公司利益

本次募集资金到账后，万宏投资不参与本次增资，川能动力按照本次资产评估机构出具的《资产评估报告》（中企华评报字〔2020〕第 6006 号）确定的评估价值向川能环保增资，增资价格合理，且具体实施时将通过相关决策程序审议，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

根据四川恒新宇环保科技有限公司、巴彦淖尔市锦鹏云环保有限公司出具的书面承诺，四川恒新宇环保科技有限公司、巴彦淖尔市锦鹏云环保有限公司已承诺同比例、同条件增资或提供借款，增资价格为最近一期经审计每股净资产，提供借款利率参考同期银行贷款利率确定。

综上，本次非公开发行募集资金投入巴彦淖尔项目的增资价格或借款利率不存在损害上市公司利益的情形。

（三）核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能动力已明确募集资金拟投入巴彦淖尔项目方式及增资价格、借款利率的具体安排，并取得了相关股东承诺函，本次募集资金投入方式不存在损害川能动力利益的情形。

三、申请文件显示，1)川能环保的环保设备销售业务采用直采直销模式和贸易商采购销售模式两种模式。贸易商采购销售模式中，成都筑弘主导进行设备采购并收取咨询费，东方汽轮机作为贸易商代为垫资采购。2)报告期内，环保设备销售收入占比分别为 16.66%、16.55%、61.11%，评估中该业务仅预测至 2022 年，且收入集中在 2020 年，预测期内收入下滑明显。请你公司：1)补充披露环保设备销售业务中直采直销模式和贸易商采购销售模式的合同金额、收入、利润等占比，对比同行业公司，说明采用贸易商采购销售模式及两种模式并存的必要性与合理性。2)补充披露环保设备销售的会计处理方式、收入集中在 2020 年的原因，并测算剔除环保设备销售后报告期的业绩情况，说明对估值的影响。3)对比两种模式下的采购价格、销售价格、定价依据、账期、毛利、净利、主要客户及主要供应商，说明贸易商采购模式下的定价是否公允，是否存在利益输送情形。4)补充披露设置东方汽轮机垫资代付安排的原因及必要性，

是否已签署相关协议,如是,披露协议具体内容,是否存在违约或终止的风险,并说明对标的资产设备销售业务和持续盈利能力的影响。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。(反馈意见第8题)

(一) 补充披露环保设备销售业务中直采直销模式和贸易商采购销售模式的合同金额、收入、利润等占比,对比同行业公司,说明采用贸易商采购销售模式及两种模式并存的必要性与合理性

1. 事实情况说明

(1) 两种模式下设备销售业务的销售合同金额情况

截至2020年10月31日,设备销售业务不同业务模式下已签订销售合同金额及占比情况如下表所示:

单位:万元

业务模式	项目	项目类型	销售合同金额(含税)	占比(%)
直采直销模式	遂宁环卫	环卫清扫项目	48,445.00	21.73
	宣城二期	垃圾发电项目	24,980.00	11.21
	雅安环卫	环卫清扫项目	9,842.25	4.42
	广安二期	垃圾发电项目	8,255.00	3.70
	宣城中科技改	技改项目	5,000.00	2.24
	自贡一期技改	技改项目	4,560.00	2.05
	广安污泥	污泥处理项目	2,035.00	0.91
	新密昌源技改	技改项目	857.40	0.38
	瀚蓝工程	其他	9.86	0.00
	小计		103,984.51	46.65
贸易商采购销售模式	自贡二期	垃圾发电项目	39,335.00	17.65
	仁寿项目	垃圾发电项目	24,683.08	11.07
	射洪项目	垃圾发电项目	18,129.00	8.13
	古叙项目	垃圾发电项目	14,829.72	6.65
	威海项目	生物质发电项目	12,777.00	5.73
	雅安二期	垃圾发电项目	9,170.00	4.11
	小计		118,923.80	53.35

合计	222,908.31	100.00
----	------------	--------

直采直销模式与贸易商采购模式下销售合同金额分别为 103,984.51 万元和 118,923.80 万元，占比分别为 46.65%与 53.35%。

(2) 设备销售业务不同业务模式下各期已实现销售的营业收入、营业成本、销售毛利占比情况

单位：万元

模式	项目	2020 年 1-10 月		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直采直销模式	营业收入	41,172.78	46.83%	8,703.68	100.00%	4,032.83	100.00%
	营业成本	24,941.81	41.27%	9,182.26	100.00%	2,668.93	100.00%
	销售毛利	16,230.97	59.03%	-478.58	100.00%	1,363.89	100.00%
	毛利率	39.42%		-5.50%		33.82%	
贸易商采购销售模式	营业收入	46,756.08	53.17%				
	营业成本	35,489.90	58.73%				
	销售毛利	11,266.18	40.97%				
	毛利率	24.10%					
合计	营业收入	87,928.86	100.00%	8,703.68	100.00%	4,032.83	100.00%
	营业成本	60,431.71	100.00%	9,182.26	100.00%	2,668.93	100.00%
	销售毛利	27,497.15	100.00%	-478.58	100.00%	1,363.89	100.00%
	毛利率	31.27%	100.00%	-5.50%	100.00%	33.82%	100.00%

2018 年度与 2019 年度，川能环保设备销售业务的营业收入、营业成本、销售毛利的来源为直采直销模式，占比为 100%；2020 年 1-10 月，直采直销模式营业收入、营业成本、销售毛利占比分别为 46.83%、41.27%与 59.03%，贸易商采购销售模式的占比分别为 53.17%、58.73%、40.97%，两种模式下占比相近。

2019 年毛利率为负数主要原因系川能环保依据《宣城中科环保电力有限公司一期垃圾发电厂技术改造服务合同》陆续向宣城中科环保电力有限公司(以下简称宣城中科)进行供货，由于宣城中科经济困难导致部分款项无法收回。川能环保将已供货采购成本全部结转损益，但对无法收回款项未确认对应收入，进而导致 2019 年度川能环保设备销售业务毛利率为负。川能环保已就未收回款项提起诉讼。

(3) 对比同行业公司，说明采用贸易商采购销售模式及两种模式并存的必要性与合理性

1) 同行业公司的设备采购模式

可比公司	设备采购模式
三峰环境	三峰环境设备采购主要包括焚烧炉或渗滤液膜系统制造所需的相关部件以及除焚烧炉及渗滤液膜系统外的其他设备等。其中，焚烧炉由子公司三峰卡万塔生产，渗滤液处理系统由子公司三峰科技生产。关于设备采购部分，公司通常按具体项目确定专业分包商或供应商，在项目建设期间，一般按照协议约定的工程或设备供货进度结算付款。
伟明环保	伟明环保承接垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理等 BOT 项目，整体项目方案设计及主要关键设备系统发包给公司及合并范围内子公司负责实施、建造，部分通用设备直接向其他厂家采购。具体而言，垃圾焚烧炉排及烟气处理系统关键设备由子公司自制；余热锅炉由公司子公司自主研发，并委托专业的锅炉生产商进行制造；自动控制系统由子公司自行开发控制软件，采购硬件进行系统集成；水处理系统公司掌握核心工艺技术，采购设备进行系统集成建造。

综上，同行业上市公司的设备采购主要采用直接向设备生产商采购的方式。

2) 贸易商采购销售模式的必要性与合理性

川能环保通过贸易商进行采购设备，主要系为解决资金流紧张问题。由于环保设备金额较大，川能节能工程资金实力较弱，为解决该矛盾，川能节能工程将资金实力强，且又是公司供应商的东方汽轮机引进环保设备销售业务的体系中，东方汽轮机作为贸易商，由其代为垫资采购相关设备，缓解川能环保的资金流压力。以仁寿垃圾发电项目中签订的采购合同为例，说明东方汽轮机的垫资作用：

① 川能节能工程与东方汽轮机之间关于付款期限的约定

根据川能节能工程与东方汽轮机之间签订的成套设备供货合同，川能节能工程需分阶段支付采购款，通常包括预付款、投料款、发货款、到货款、调试款与质保金等，各阶段分别约定了对应的付款条件及达到付款条件后的付款期限。以仁寿垃圾焚烧发电项目设备采购为例，2018 年 12 月川能节能工程与东方汽轮机之间签订了成套设备供货合同，关于付款期限的约定如下：

序号	款项名称	付款比例	金额 (万元)	支付时间节点	截至 2020 年 10 月末支付情况
1	预付款	1%	189.60	合同生效后 15 个工作日内	2019 年 1 月 8 日支付
2	预付款	9%	1,706.40	合同生效后 12 个月内	2019 年 10 月 18 日支付
3	投料款	20%	3,792.00	施工详细设计主机设备提资后 12 个月	2020 年 5 月 7 日与 2020 年 6 月 16 日分别支付

序号	款项名称	付款比例	金额 (万元)	支付时间节点	截至 2020 年 10 月末支付情况
4	发货款	40%	7,584.00	主机设备具备发货条件后 12 个月	未支付
5	到货款	10%	1,896.00	主机设备到货后 12 个月	未支付
6	调试款	10%	1,896.00	72+24 调试通过后 12 个月	未支付
7	质保金	10%	1,896.00	质保期满后 14 日内	未支付

注：主机设备是指余热锅炉、汽轮发电机、焚烧炉、烟气净化系统

截至 2020 年 10 月末，川能节能工程已支付预付款、投料款共计 5,688.00 万元，合同金额的前 30% 已经全部支付完毕。

② 东方汽轮机与设备供应商之间关于付款的约定

以仁寿垃圾焚烧发电项目设备采购为例，就主机设备的付款期限，东方汽轮机与供应商之间的约定分别如下：

余热锅炉的付款进度与付款条件：

序号	款项名称	付款比例	支付时间节点
1	预付款	10%	合同生效后 15 个工作日内
2	投料款	20%	设备提资后 10 个工作日内
3	到货款	20%	主体设备到货后 15 个工作日内
4	到货款	30%	全部设备到货后 15 个工作日内
5	调试款	10%	垃圾焚烧厂 72+24 调试通过后 10 个工作日内
6	质保金	10%	质保期满后支付

焚烧炉的付款进度与付款条件：

序号	款项名称	付款比例	支付时间节点
1	预付款	10%	合同生效后 15 日内
2	投料款	20%	合同生效后 15 日内
3	到货款	30%	全部设备到货后 15 日内
4	调试款	30%	垃圾焚烧厂 72+24 调试通过后 15 日内
5	质保金	10%	质保期满后 15 个工作日内

烟气净化系统的付款进度与付款条件：

序号	款项名称	付款比例	支付时间节点
1	预付款	10%	合同生效后 15 日内

序号	款项名称	付款比例	支付时间节点
2	投料款	20%	合同生效后 15 日内
3	到货款	30%	全部设备到货后 15 日内
4	调试款	30%	垃圾焚烧厂 72+24 调试通过后 15 日内
5	质保金	10%	质保期满后 15 个工作日内

相较于东方汽轮机与设备生产商之间的约定，东方汽轮机对川能节能工程各阶段付款的期限进行了延长，给予了较长的支付期限。通常情况下，在达到各阶段付款的支付节点后，东方汽轮机的付款期限为 15 日，而川能节能工程的付款期限为 12 个月。因此，在川能节能工程尚未支付各阶段的款项时，东方汽轮机已按合同约定向上游供应商支付对应款项。东方汽轮机作为设备贸易商，延长了川能节能工程采购设备的付款期限，缓解了川能节能工程的资金支付压力。川能环保通过贸易商采购设备具有必要性与合理性。

因此，川能环保通过贸易商采购销售模式开展设备销售业务，主要系解决川能环保资金流紧张问题，与光大环保（中国）有限公司（以下简称光大环保）退出无关。

综上，川能环保通过贸易商进行采购设备，主要系为解决资金紧张问题。由于采购环保设备所需资金金额较大，川能节能工程资金实力较弱，为解决该矛盾，川能节能工程将资金实力强，且又是公司供应商的东方汽轮机引进环保设备销售业务的体系中，东方汽轮机作为贸易商，由其代为垫资采购相关设备，缓解川能节能工程的资金流压力，川能节能工程通过贸易商采购具有必要性和合理性。

3) 两种模式并存的必要性与合理性

川能环保自 2018 年起通过贸易商进行采购设备，主要系为解决资金紧张问题。贸易商模式下，成都筑弘利达工程管理有限公司（以下简称成都筑弘）为东方汽轮机提供的设备咨询类服务实质与直采直销模式下川能节能工程为 EPC 单位提供的设备选型服务相同，即不同采购模式下设备选型与组织活动等由川能节能工程与成都筑弘共同完成，东方汽轮机的义务则为支付设备款项。直采直销模式和贸易商采购销售模式主要基于公司资金安排情况的不同选择，在公司业务拓展的情况下，有利于减缓公司设备采购支付压力，两种方式并存具有必要性与合理性。

此外，报告期内，随着各类环保项目逐渐开展运营，川能环保市场影响力不断增强，银行授信与资金实力不断增强。从银行授信角度来看，2018 年川能环保获得的银行授信仅有光大银行一家，额度共计 5,000.00 万元。截至本说明出具之日，川能环保获取的银行授信已扩大至光大银行、浦发银行、中国农业银行、中国银行、兴业银行、广发银行、中信银行、成都银行、成都农商行、雅安农商行等十余家银行，截至 2021 年 3 月末，川能环保尚未使用的银行授信额度共 51,000.00 万元。未来，良好的银行授信状况将有力保障川能环保开展直采直销模式的设备销售业务。

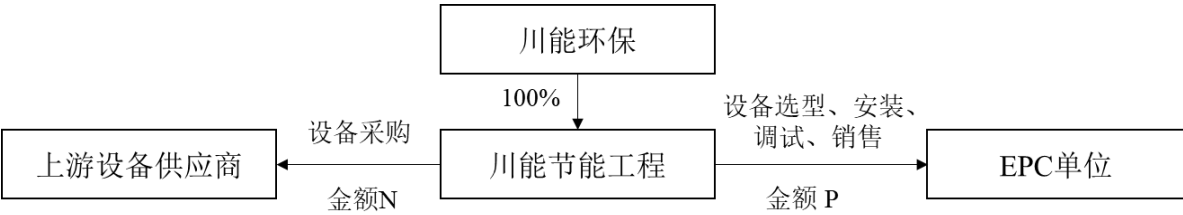
（二）补充披露环保设备销售的会计处理方式、收入集中在 2020 年的原因，并测算剔除环保设备销售后报告期的业绩情况，说明对估值的影响。

1. 环保设备销售的会计处理方式

（1）设备销售业务模式概述

川能环保的环保设备销售业务有直采直销模式和贸易商采购销售模式。

直采直销模式下，川能环保子公司川能节能工程根据生产需求，通过分析项目当地的垃圾清运量与垃圾物理成分等要素，确定设备各类核心参数，并综合考虑价格、质量、安全、供应能力等因素，选择符合项目建设要求的设备供应商，向其采购设备并集成。同时，川能节能工程与项目 EPC 单位签订设备销售合同，将设备销售至 EPC 单位，并在设备安装且调试合格后确认收入。川能节能工程的主要盈利来源为设备买卖差价，EPC 单位根据合同约定的安装、调试等支付节点进行结算。直采直销模式的交易流程图如下：



由于环保设备金额较大，川能节能工程资金实力较弱，为解决这一矛盾，川能节能工程将资金实力强，且又是公司供应商的东方汽轮机引进环保设备销售业务的体系中，东方汽轮机作为贸易商，由其代为垫资采购相关设备，在收取固定比例的手续费后，由川能节能工程将成套垃圾焚烧发电设备销售给 EPC 单位，同时负责相关设备的安装，即贸易商采购销售模式。

在贸易商采购销售模式下，川能节能工程与东方汽轮机签订《成套设备供货合同》，向其采购成套垃圾焚烧发电设备。同时，东方汽轮机与川能环保协议控制的成都筑弘签订和前述成套设备供货合同及其补充协议相对应的《成套设备采购咨询管理服务合同》，通过该两合同约定东方汽轮机、成都筑弘和川能节能工程相应的权利和义务。

成都筑弘的职责包括项目前期咨询服务、代理进行招标活动、代理主要材料采购、工程协调、施工安全管理、质量保证与设备监造、设备验收组织、设备调试和质保期内工作。其中，1) 项目前期咨询服务：① 协助提供项目前期设备方案选型、技术参数配合，设备成本的造价和预算；② 协助完成各类设备潜在供应商的技术能力、质量水平、制造周期的评估，对设备供应商的资质能力评价负责；③ 对国内外工程设备的新技术、优化技术方案及时跟踪，提供设备选型咨询建议；2) 代理进行招标活动：根据设备采购的技术和进度需要，按照有关招标投标法律的规定进行工程的全部招标活动：① 确定工程应招标的范围。对各设备的设计、制造、检验、包装运输、交付验收等必须招标的工程内容，根据项目情况和成套合同对项目的要求制定招标文件，邀请投标单位。对投标单位的业绩、资质证书、营业执照、特殊行业施工许可证等进行必要的审查；② 准备招标文件，招标文件应包括投标邀请书、招标人须知、合同主要条款、投标文件格式、技术条款、评标标准和方法以及其他辅助材料。对招标文件中设备的技术要求的准确性负责，满足项目需求；③ 代理组织招标活动，对招标时间节点进行控制，并有义务保证不因招标延期而导致设备交货延期的情况发生；④ 督促中标人签订采购合同，并结合招标投标文件对采购合同内容进行澄清；3) 代理主要材料采购，充分考虑所需设备的适用性、技术稳定和先进性以及价格符合市场公平价格的原则；4) 工程协调：负责成套合同范围内各个承包商之间及各承包商与总包方之间的协调、技术配合等。收集、整理各承包商的所有详细工程技术资料，经审核后，向工程项目提交必要的资料；5) 施工安全管理：监督各承包商遵守安全规则，包括但不限于生产安全、人身安全、防火防盗等；负责监督在现场的所有人员的安全；尽合理的努力保持现场和工程不设有不需要的障碍物，以避免对这些人员造成危险；在工程竣工前，提供围栏、照明、保卫和看守；因实施工程为公众和邻近土地的所有人、占用人使用和提供保护，提供可能需要的

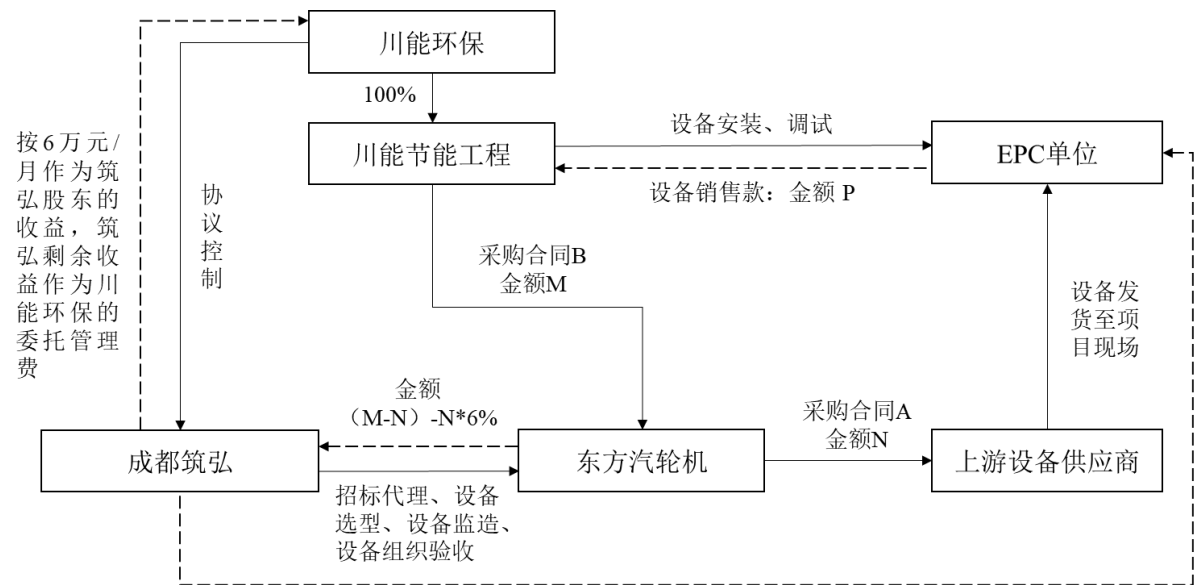
任何临时工程(包括道路、人行路、防护物和围栏等)。对承包商因其违反本规定所导致的任何人身伤害或其他侵权责任进行索赔; 6) 质量保证与设备监造: 根据项目的技术要求和图纸文件, 对设备的制造质量等进行必要的监造管理; 7) 设备验收组织: 根据进度情况, 组织设备验收, 同时进行设备验收资料的编制, 包括建设管理文件资料、工程技术资料、设备验收会议资料等。设备验收资料按照国家有关规定准备必要的份数; 8) 设备调试和质保期内工作: 负责协调责任单位对设备缺陷的处理和监理。

川能节能工程的职责包括 1) 系统接口分界的相关工作: ① 锅炉本体筑炉: 负责锅炉本体砌筑浇筑密封以外保温、厂供护板安装、锅炉本体及相关管道保温防护、防腐、油漆等; ② 烟气净化处理系统: ③ 污水处理站: 负责将与污水处理站区域所配套的所有相关水、汽、污水等管道均接至污水处理站红线外一米处, 调试负责将电源接至污水处理站总电源箱; ④ 机力通风冷却塔: 负责辅助设备安装及与系统管道连接; ⑤ 飞灰固化、SNCR(脱硝除氮)系统; ⑥ 负责其余起吊设施安装、调试、报检验收; ⑦ 负责标段内全厂电缆敷设、接头接线、高压电缆的耐压、绝缘电气试验; ⑧ 负责供电到化学车间总电源箱、工艺管线接至化学车间墙外一米处; 2) 其他安装范围的相关工作: ① 非标制作, 负责设计施工图中非标设备及管道加工、制作和安装, (如, 包括但不限于: 疏水箱、事故油箱、循环水箱、烟风道等); ② 防雷接地: 负责全厂接地、所有设备接地及接地网连接及各类试验; ③ 设备照明: 负责全部设备本体(烟气净化及布袋除尘器除外)的照明安装, 包括预埋管的敷设以及上述范围内的各类试验; ④ 工艺管道, 负责全厂工业性管道安装(包括但不限于: 设备排水、排污管道); ⑤ 保温防腐: 负责全厂安装工程的保温、防腐、油漆(包括但不限于: 锅炉本体保温和汽机本体保温工程)包工包料、材料复检等; ⑥ 负责汽轮机油及变压器油的送检; ⑦ 负责除锅炉本体范围内的支吊架外, 全厂管道(包括烟风道)支架的供货并安装; ⑧ 负责现场组合安装垃圾落料斗; ⑨ 负责安装工程所必须的各项施工准备工作; ⑩ 负责压力容器、锅炉、安全阀等的特种检验、验收; 负责钢内筒制安、内防火外防腐工程、保温材料检验。

东方汽轮机的职责为按照成都筑弘的要求进行采购和支付款项。

具体在执行时，首先，由成都筑弘主导，通过市场化招投标的方式进行设备采购(假设设备采购价格为 N)，相应款项由东方汽轮机支付；其次，东方汽轮机按照约定的价格(假设价格为 M)以及进度和要求销售给川能节能工程，其中 $N*6\%$ 为东方汽轮机的收益， $(M-N)-N*6\%$ 的差额，由东方汽轮机通过咨询费的方式支付给成都筑弘。最后，川能节能工程将成套设备销售给 EPC 单位(假设销售价格为 P)，同时负责相关设备的安装。

贸易商采购模式的交易流程图如下：



贸易商采购模式下，成都筑弘为东方汽轮机提供的设备咨询服务实质与直采直销模式下川能节能工程为EPC单位提供的设备选型服务相同，即不同采购模式下的设备选型与组织活动等由川能节能环保与成都筑弘共同完成

(2) 环保设备销售的会计处理方式

项 目	具体核算方式
设备销售业务收入	公司向客户销售成套发电设备或环卫清扫设备在设备安装且调试合格后按照合同约定价格确认收入
设备销售业务成本	在设备销售满足收入确认条件时结转已确认收入设备对应成本

公司的环保设备销售的会计处理主要涉及《企业会计准则第 14 号——收入》(财会〔2017〕22 号)(简称新收入准则)与《企业会计准则第 14 号——收入》(财会〔2006〕3 号)(简称原收入准则)，川能环保于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则。

1) 相关准则规定

① 新收入准则

“第四条 企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

第九条 合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，……，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

第十条 ……，下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1…。2…。3. 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

第十三条 对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：……，（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。……。

② 原收入准则

“第四条 销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量”。

《企业会计准则讲解 2010 版-第十五章收入》“（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，……，3. 某些情况下，转移商品所有权凭证或交付实物后，商品所有权上的主要风险和报酬并未随之转移。……（3）企业尚未完成售出商品的安装或检验工作，且安装或检验工作是销售合同或协议的重要组成部分”。

2) 川能环保具体情况分析

① 垃圾焚烧发电设备

“72+24”试运行是指新安装完成的发电机组试运行过程中要连续运行试验 72 小时且还需完成满负荷运行试验 24 小时，垃圾焚烧发电项目通过“72+24”小时带负荷试运营且性能测试合格后，视为垃圾焚烧发电项目达到预定可使用状态。

根据设备销售合同，川能节能工程提供所有设备及安装材料；同时结合垃圾焚烧发电机组运营条件，各单项设备系统需联动工作，发电机组才能正常运行，即各单项设备系统具有高度关联性，转让单项设备不构成单项履约义务，转让成套设备是符合准则规定的单项履约义务。

根据设备销售合同“川能节能工程需就具备完成设备供应能力向项目 EPC 提供履约保函，并保证其履约保函在机组通过“72+24”试运行、消缺完成并经验收合格前一直有效”，“EPC 单位应在机组通过“72+24”试运行、消缺完成并经验收合格后将履约保函退还给川能节能工程。在支付节点的约定上“EPC 单位应在机组“72+24”调试通过后累计支付至合同总额的 90%”。因此，“72+24”属于设备销售合同的重要组成部分。同时根据设备销售合同“川能节能工程应配合设备的单体调试、水压油压和配合分系统调试、吹洗、煮炉、冲管等各项试验及整机启动试运直至通过“72+24”试运行”。因此，整机通过“72+24”试运行前，不满足收入准则所有权上风险报酬及控制权转移的规定。

综上，单项设备销售不构成单项履约义务，成套设备销售属于单项履约义务；垃圾发电成套设备在完成“72+24”试运行后实现所有权上的主要风险报酬及控制权转移。

② 环卫设备

环卫设备主要为环卫车辆、垃圾桶等，不涉及安装，转让单项设备满足准则对单项履约义务规定，单项设备交付并验收合格后完成所有权上的主要风险报酬转移。

因此，公司向客户销售成套发电设备或环卫清扫设备在设备安装且调试合格后按照合同约定价格确认收入符合新收入准则与原收入准则的规定。

2. 收入集中在 2020 年的原因

川能环保向客户销售成套发电设备或环卫清扫设备在设备安装且调试合格后确认收入。由于设备销售业务存在单项销售合同金额大的特点，因此单项合同的收入确认对设备销售业务收入的影响较大。川能环保向宣城二期、自贡二期和古叙项目销售垃圾焚烧发电设备均在 2020 年完成安装且调试合格，并通过“72+24”试运行，同时向遂宁环卫项目销售环卫一体化设备在 2020 年交付验收

合格的数量较多，环保设备销售在 2020 年达到了收入确认条件，因此收入较为集中。

2020 年 1-10 月，各项设备销售收入金额及占比情况如下表：

单位：万元

项目名称	通过“72+24”试运行时间	销售收入	占比
宣城二期	2020 年 6 月 1 日	21,534.10	24.49%
自贡二期	2020 年 7 月 8 日	33,909.48	38.56%
古叙项目	2020 年 7 月 30 日	12,846.60	14.61%
遂宁环卫	2020 年交付验收合格	13,769.52	15.66%
其他[注]		5,869.16	6.67%
合计		87,928.86	100.00%

[注]其他项目为新密昌源技改项目及雅安环卫项目，已于 2020 年完成交付

3. 测算剔除环保设备销售后报告期的业绩情况，说明对估值的影响

(1) 测算剔除环保设备销售后报告期的业绩情况

川能环保设备销售业务由全资子公司川能节能工程公司开展。报告期内，以设备销售业务作为一项业务分部，以该业务分部在报告期各期所发生的营业收入、营业成本、税金及附加、管理费用及信用减值损失为基础，测算该业务分部报告期各期营业利润；再按照该业务分部报告期各期所适用的所得税率计算出对应的所得税费用，从而测算出该业务分部的各期销售净利润；最后以归属于公司普通股股东的净利润剔除该业务分部的报告期各期销售净利润作为剔除环保设备销售后报告期各期的业绩情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	序号	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	19,196.10	-4,901.11	451.09
环保设备销售业务				
营业收入	B	87,928.86	8,703.68	4,032.83
营业成本	C	60,431.71	9,182.26	2,668.93
税金及附加	D	88.93	775.70	57.43
管理费用	E	940.93	824.17	792.67

项目	序号	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	F	-2,271.63	-146.96	-214.28
设备销售业务营业利润	G=B-C-D-E-F	24,195.67	-2,225.41	299.51
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	H	6,048.92	-556.35	74.88
归属于母公司所有者的环保设备销售净利润	I=G-H	18,146.75	-1,669.06	224.63
扣除环保设备销售业务后的归属于公司普通股股东的净利润	J=H-I	1,049.35	-3,232.05	226.46

（2）说明对估值的影响

如剔除设备销售，即川能节能工程不开展设备销售业务情形下，川能节能工程无实际经营业务，无法适用收益法评估，故仅采用资产基础法对其评估。根据模拟剔除环保设备后川能节能工程的财务报表，川能节能工程评估基准日总资产账面价值为 44,245.99 万元，评估价值为 44,278.28 万元，增值额为 32.29 万元，增值率为 0.07%；总负债账面价值为 43,712.78 万元，评估价值为 43,712.78 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 533.21 万元，资产基础法评估价值为 565.50 万元，增值额为 32.29 万元，增值率为 6.06%。

川能节能工程不开展设备销售业务情形下，其资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	42,365.30	42,365.30	0.00	0.00
非流动资产	2	1,880.69	1,912.98	32.29	1.72
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	49.95	51.32	1.37	2.74
在建工程	6	1,830.74	1,861.66	30.92	1.69

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8	0.00	0.00	0.00	
其中：土地使用权	9	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	10	0.00	0.00	0.00	
资产总计	11	44,245.99	44,278.28	32.29	0.07
流动负债	12	43,712.78	43,712.78	0.00	0.00
非流动负债	13	0.00	0.00	0.00	
负债总计	14	43,712.78	43,712.78	0.00	0.00
净资产	15	533.21	565.50	32.29	6.06

对于长期股权投资，通过对被投资企业整体评估后，以被投资企业的股东全部权益评估值乘以长期股权投资的股权持有比例，计算其评估值。评估公式为：

长期股权投资评估值=被投资企业股东全部权益评估值×长期股权投资的股权比例

=565.50×100%=565.50 万元

由此得到，川能环保的股东全部权益价值为：

项目		金额
企业整体价值	经营性资产价值	-19,213.12
	非经营性资产价值	1,039.44
	溢余资产价值	-35,428.98
	长期股权投资	154,262.87
付息债务价值	付息债务价值	-20,074.92
股东全部权益价值		80,585.28
原股东全部权益价值		121,085.21
差异		-40,499.92
占比		-33.45%

由上表可知，标的资产假设未开展环保设备销售业务的股东全部权益价值较远股东全部权益价值减少 40,499.92 万元，减少比例 33.45%。

标的资产环保设备销售业务本次评估仅预测至 2022 年，系评估时结合设备销售行业及川能环保业务特点，出于谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入。环保设备销售业务系川能环保的主要业务之一，未来川能环保仍将开展该等业务以获取相关收入，提升公司盈利能力和企业价值。

（三）对比两种模式下的采购价格、销售价格、定价依据、账期、毛利、净利、主要客户及主要供应商，说明贸易商采购模式下的定价是否公允，是否存在利益输送情形

1. 对比两种模式下的采购价格、销售价格、定价依据、账期、毛利、净利、主要客户及主要供应商

(1) 对比两种模式下的采购价格、销售价格、毛利、净利

报告期内，川能环保贸易商采购销售模式适用于部分垃圾发电项目与威海生物质发电项目，两种模式采购销售的对比分析如下：

单位：万元

采购模式	项目	项目类型	销售期间	垃圾日处理量 (t/d)	销售合同金 额	单位销售金 额	采购金额	单位采购金 额	毛利	毛利率 (%)	净利
				A	B	C=B/A	D	E=D/A			
直采直销模式	广安二期	垃圾发电	2019 年度	300	8,255.00	27.52	7,088.93	23.63	829.50	11.66	614.03
	宣城二期	垃圾发电	2020 年 1-10 月	1000	24,980.00	24.98	15,026.01	15.03	8,280.49	38.45	6,129.63
	小计					26.25		19.33		25.05	6,743.66
贸易商采购销售模式	自贡二期	垃圾发电	2020 年 1-10 月	1500	39,335.00	26.22	25,393.72	16.93	11,369.68	33.53	8,416.41
	古叙项目	垃圾发电	2020 年 1-10 月	600	14,829.72	24.72	14,590.24	24.32	-103.51	-0.81	-76.62
	射洪项目	垃圾发电	报告期内未实现销售	700	18,129.00	25.90	14,606.40	20.87	3,117.35	19.43	2,307.61
	仁寿项目	垃圾发电	报告期内未实现销售	800	24,683.08	30.85	16,969.20	21.21	6,826.44	31.25	5,053.27
	雅安二期	垃圾发电	报告期内未实现销售	300	9,170.00	30.57	7,414.80	24.72	1,553.27	19.14	1,149.81
	垃圾发电项目小计					27.65		21.61		20.51	16,850.49

采购模式	项目	项目类型	销售期间	垃圾日处理量 (t/d)	销售合同金 额	单位销售金 额	采购金额	单位采购金 额	毛利	毛利率 (%)	净利
				A	B	C=B/A	D	E=D/A			
	威海项目	生物质发电	报告期内未销售	25.08 万吨/年	12,777.00	509.45	11,958.00	476.79	724.78	6.41	536.52

注 1：对于贸易商采购销售模式下，采购总额系川能节能工程公司向贸易商采购总额减去成都筑弘向贸易商东方汽轮机收取的设备咨询服务费

注 2：假设销售净利仅考虑城建税、附加税及企业所得税的影响，即销售净利=(毛利-毛利*13%*10%)*(1-25%)

注 3：古叙项目毛利率为负，主要原因系建设期间的建设条件与设计方案发生变化，需增采设备而销售金额受限于项目总投资所致

由于直采直销模式下未涉及生物质发电项目，因此对于上表中的垃圾发电项目，两种模式对比如下：

1) 采购价格

直采直销模式下的平均单位日处理规模对应的采购金额为 19.33 万元/吨，贸易商采购销售模式下平均单位日处理规模对应的采购金额为 21.61 万元/吨，因垃圾发电项目本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异，各项目设备投资成本存在一定波动属于正常现象，并且贸易商采购销售模式增加了贸易商服务成本，该差异具有合理性。

2) 销售价格

直采直销模式下的平均单位日处理规模对应的销售金额为 26.25 万元/吨，贸易商采购销售模式下平均单位日处理规模对应的销售金额为 27.65 万元/吨，两者之间无明显差异。

3) 毛利及毛利率

直采直销模式下的平均毛利率 25.05%，贸易商采购销售模式下平均毛利率 20.51%，贸易商采购销售模式下设备销售业务平均毛利率略低，主要与设备具有非标性及东方汽轮机收取了贸易商手续费相关。

4) 净利

由于贸易商采购销售模式下的设备销售业务项目较多，因此贸易商采购销售模式产生的净利较高。

(2)对比两种模式下的主要客户及供应商、定价依据

采购模式	项目	项目类型	主要客户 [注]	主要供应商	采购定价依据	销售定价依据
直采直销模式	广安二期	垃圾发电	广安市住房和城乡建设局	光大环保技术设备（常州）有限公司	由于不同项目设计处理能力不同，生产工艺要求、难度和材料要求也存在差异，因此销售的设备属于定制化设备，定价总体根据设备处理规模、处理工艺、排放指标设定等因素确定	由于不同项目设计处理能力不同，生产工艺要求、难度和材料要求也存在差异，因此销售的设备属于定制化设备，定价总体根据设备处理规模、处理工艺、排放指标设定等因素确定
				上海康恒环境股份有限公司		
				无锡华光锅炉股份有限公司		
	宣城二期	垃圾发电	中国电建集团四川工程有限公司	安徽盛运环保工程有限公司		
				光大环保技术设备（常州）有限公司		
				无锡华光环保能源集团股份有限公司		
				正泰电气股份有限公司		
	贸易商采购销售模式	自贡二期	垃圾发电	自贡市城乡管理行政执法局		
古叙项目		垃圾发电	泸州市发展和改革委员会	东方汽轮机		
射洪项目		垃圾发电	四川省射洪县人民政府	东方汽轮机		
仁寿项目		垃圾发电	成都天翼电力工程有限公司	东方汽轮机		
雅安二期		垃圾发电	雅安市人民政府	东方汽轮机		
威海项目		生物质发电	湖南省工业设备安装有限公司	东方汽轮机		

[注]政府单位授予项目公司特许经营权，EPC 单位向项目公司提供 EPC 建造服务，川能节能工程向 EPC 单位销售设备。若项目公司为川能环保控制的，则设备销售客户披露为特许经营权政府授予单位，若项目公司不属于川能环保控制的，则设备销售客户披露为 EPC 单位

两种模式下，主要客户、主要供应商及定价依据对比如下：

1) 主要客户

直采直销模式与贸易商采购销售模式下，客户均为该项目对应的特许经营权的授权单位或项目 EPC 单位。其中，若项目公司为川能环保控制的，则设备销售客户披露为最终特许经营权政府授予单位，若项目公司不属于川能环保控制的，则设备销售客户披露为 EPC 单位。

2) 主要供应商

直采直销模式下，川能环保开展设备销售业务的主要供应商为设备的直接生产商，而贸易商采购销售模式下的供应商为东方汽轮机。

3) 定价依据

在销售定价方面，由于不同项目设计处理能力不同，生产技术工艺要求、难度和材料要求也存在差异，因此销售的设备属于定制化设备，定价总体根据设备处理规模、处理工艺、排放指标设定等因素确定。

在采购定价方面，对于直采直销模式，由于不同项目设计处理能力不同，生产技术工艺要求、难度和材料要求也存在差异，因此销售的设备属于定制化设备，定价总体根据设备处理规模、处理工艺、排放指标设定等因素确定；对于贸易商采购销售模式，除直采直销模式下影响定价的因素外，采购价格中包含东方汽轮机作为贸易商应获取的贸易商手续费。

(3) 对比两种模式下的账期情况

采购模式	项目	项目类型	主要客户	业主单位	销售账期	主要供应商	采购账期
直采直销模式	广安二期	垃圾发电	广安市住房和城乡建设局	川能环保	见正文	光大环保技术设备（常州）有限公司	见正文
						上海康恒环境股份有限公司	
						无锡华光锅炉股份有限公司	
	宣城二期	垃圾发电	中国电建集团四川工程有限公司	瀚蓝环境股份有限公司		安徽盛运环保工程有限公司	
						光大环保技术设备（常州）有限公司	
						无锡华光环保能源集团股份有限公司	
						正泰电气股份有限公司	
贸易商采购销售模式	自贡二期	垃圾发电	自贡市城乡管理行政执法局	川能环保		东方汽轮机	
	古叙项目	垃圾发电	泸州市发展和改革委员会	川能环保		东方汽轮机	
	射洪项目	垃圾发电	四川省射洪县人民政府	川能环保		东方汽轮机	
	仁寿项目	垃圾发电	成都天翼电力工程有限公司	四川能投		东方汽轮机	
	雅安二期	垃圾发电	雅安市人民政府	川能环保		东方汽轮机	
	威海项目	生物质发电	湖南省工业设备安装有限公司	四川能投	东方汽轮机		

1) 销售账期

① 业主单位为川能环保的设备销售订单

报告期内，川能环保分别向外部 BOT/PPP 项目销售设备和向内部 BOT/PPP 项目销售设备，由于对内设备销售项目的最终客户系该特许经营权的授权单位，该项目的授权单位通过控制项目总投资方式控制项目结算价格，川能环保公司通过获取特许经营权资产的方式作为设备销售转让对价，即通过“资产交换”方式完成设备销售，即川能环保公司在 BOT/PPP 达到预定可使用状态时，收回设备销售转让对价，同时增加川能环保公司的特许经营权资产总额。因此设备销售业务在对内设备销售情况下不存在销售账期。

② 业主单位为外部单位的设备销售订单

该类型的设备销售业务客户群体为外部项目的 EPC 单位。设备销售业务收款节点主要包括提资款、投料款、发货款、到货款、结算款及质保款等六个阶段，对外销售项目主要客户账期情况统计如下表：

模式	项目	主要客户	提资款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
直采直销模式	宣城二期	中国电建集团四川工程有限公司	合同生效后 15 个工作日内支付合同总额 30%	卖方按合同规定的时间向买方提交满足初步设计的图纸资料后支付 20%	设备生产完成，具备发货条件后支付 30%	备到达现场，各方共同开箱验收合格后支付 10%	通过 72+24 小时试运行合格后支付 7%	余款 3%作为质保金，质保期满后，买方收到业主方的相应款项 10 个工作日内日，由买方直接向卖方支付缺陷责任期内扣除项后剩余的质保金
贸易商采购销售模式	仁寿项目	成都天翼电力工程有限公司	合同生效后 15 个工作日内支付合同总额 30%	卖方按合同规定的时间向买方提交满足初步设计的图纸资料后支付 20%	设备生产完成，具备发货条件后 15 个工作日内支付 30%	设备到达现场，双方验收合格后 15 个工作日内支付 10%	72+24 小时试运合格，且财评价格已确认，15 个工作日内支付 7%	余款 3%作为质保金，质保期满后 14 日内，由买方向卖方支付缺陷责任期内扣除项后剩余的质保金
	威海项目	湖南省工业设备安装有	合同生效后 15 个工作日	卖方按合同规定的时间向买方提交满足初	设备生产完成，具备发货条件后 15 个	设备到达现场，双方验收合格后 15 个	72+24 小时试运合格，15 个工作日内	余款 3%作为质保金，质保期满后 14 日内，由买方向卖方支付缺陷

模式	项目	主要客户	提资款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
		限公司	内 支 付 合 同 总额 30%	步设计的图纸资料后 支付 20%	工作日内支付 30%	工作日内支付 10%	支付 7%	责任期内扣除项后剩余的质保金

从上表对比得出，设备销售业务在两种业务模式下主要客户的收款节点和收款比例基本一致，账期基本不存在差异。

2) 采购账期

设备采购的付款节点主要包括提资款、投料款、发货款、到货款、结算款及质保款等六个阶段，对外采购项目主要供应商账期情况统计如下表：

采购模式	项目	主要供应商	设备内容	预付款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
直采直销模式	广安二期	光大环保技术装备(常州)有限公司	渗滤液系统	合同生效之日起 10 日内支付 10%	向买方提交初步设计资料、与设计院相关的详细设计资料后 10 日内支付 20%	合同标的内的主题设备发货前，且买方收到相应发票后 10 日内支付 20%	①合同标的主体设备抵达现场，并开箱验收合格，买方收到发票 10 日内支付 20%； ②全部设备抵达现场，经开箱验收合格，且买方收到发票后 10 日内支付 10%	72+24 小时测试合格且买方收到发票后 10 日内支付 15%	余款 5%作为质保金，质保期结束后 10 个工作日内支付
		上海康恒环境股份有限公司	焚烧炉	买方收到卖方出具的履约保函及发票后 5 日内支付 20%	卖方提供设计图纸及发票后 10 日内支付 20%	第一、第二批设备达到出厂条件且买方收到发票后 10 日内支付 20%；	余下全部设备抵达现场验收合格并在买方收到相应发票后 10 日内支付 15%	①设备通过 72+24 小时测试合格且买方收到发票后 10 日内支付 15%； ②全部设备达到要求，双方共同签署初步验收证书后 10 日内支付 5%	余款 10%作为质保金，质保期结束后 15 日内支付

采购模式	项目	主要供应商	设备内容	预付款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
		无锡华光锅炉股份有限公司	蒸汽锅炉	合同签订后 15 日内卖方向买方提供发票及履约保函, 买方收到后 5 日内支付 10%	卖方向买方提交设计资料及发票后 10 日内支付 20%	——	①卖方将第一批设备运至现场并提供发票给买方后 10 日内支付 20%; ②卖方将全部设备运至现场并向买方提供发票后 10 日内支付 30%	经过 72+24 小时测试验收合格且在买方收到发票后 10 日内支付 10%	余款 10%作为质保金, 质保期结束后 15 个工作日内
	宣城二期	安徽盛运环保工程有限公司	SNCR 脱销设备	合同签订后支付 20%	合同设备制造加工完成, 卖方按照顺序将全部设备送达买方现场并初步验收合格支付 30%			合同设备完成全部的安装工作, 完成单体、分系统调试验收、“72+24”小时整组试运以及业主组织的整体验收工作, 验收合格后, 支付 40%	余款 10%作为质保金, 质保期满后 60 日内支付(出现质量问题, 买方有权扣除一定金额额外维修费用)
			烟气净化系统设备	合同签订生效后 20 个工作日内支付 10%	①#1 烟气处理系统钢结构部分交货到现场完成 95%, 且经现场 EPC 总包单位确认不影响安装支付 20%; ②#2 烟气处理系统钢结构部分交货到现场完成 95%, 且经现场 EPC 总包单位确认不影响安装支付 20%; ③烟气处理系统公用部分钢结构交货到现场完成 95%, 且经现场 EPC 总包单位确认不影响安装支付 20%; ④全部设备交货到现场清点无误, 经总包单位签字确认支付 10%			72+24 小时完成支付 10%	余款 10%作为质保金, 一年质保期满支付
			锅炉岛	合同签订后 20 个工作日内支付 10%	①#1 焚烧炉钢结构抵达现场并验收合格支付 15%; ②#2 焚烧炉钢结构抵达现场并验收合格支付 15%; ③炉排片以及根据图纸液压缸和控制系统等附件抵达现场并验收合格支付 15%;			①筑炉验收合格后支付 10%; ②72+24 小时测试完成后支付 10%	余款 10%作为质保金, 质保期满后 60 日内

采购模式	项目	主要供应商	设备内容	预付款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
					④风机抵达现场并验收合格支付 15%				
		光大环保技术装备(常州)有限公司	渗滤液系统	合同签订之日起 10 日内支付 10%	卖方向买方提交初步设计资料确认完成并在买方收到发票后 10 日内支付 20%	卖方向买方提出主设备具备出厂条件且买方收到发票 10 日内支付 20%	合同主设备抵达现场且买方收到发票后 10 日内支付 20%;	①主设备膜系统安装完成且买方收到发票后 10 日内支付 10%; ②合同设备安装完成且清水联动实验后,在买方收到发票后 10 日内支付 15%	余款 5%作为质保金,质保期结束后 15 个工作日内日
		无锡华光环保能源集团股份有限公司	余热锅炉	原合同已变更,变更前已支付 40%	收到货款 30% 后生产发货	①#1 炉在发最后一批货物前支付 10%; ②#2 炉再发最后一批货物前支付 10%	——	——	余款 10%作为质保金,质保到期后付清
		正泰电气股份有限公司	10kv 干式变压器	合同签订 15 个工作日内卖方出具履约保函正本及发票给买方,买方收到确认无误后 5 个工作日内预付 10%	卖方提交全套设计图纸确认完成并收到发票后 10 个工作日内支付 20%	——	全部设备抵达验收合格并收到发票后 10 日内支付 30%	部设备安装完毕并经调试,测试合格,收到发票后 10 日内支付 30%	质保期结束后支付 10%
			30kv	合同签订 15 个	卖方提交全套	——	全部设备抵达验收合格	部设备安装完毕并经调	质保期结束后支付

采购模式	项目	主要供应商	设备内容	预付款	投料款	发货款	到货款	结算款	质保款
			油 浸 式 变 压 器	工作日内卖方出具履约保函正本及发票给买方,买方收到确认无误后 5 个工作日内预付 10%	设计图纸确认完成并收到发票后 10 个工作日内支付 20%		并收到发票后 10 日内支付 30%	试,测试合格,收到发票后 10 日内支付 30%	10%
			高 低 压 开 关 柜	合同签订 15 个工作日内卖方出具履约保函正本及发票给买方,买方收到确认无误后 5 个工作日内预付 10%	卖方提交全套设计图纸确认完成并收到发票后 10 个工作日内支付 20%	——	全部设备抵达验收合格并收到发票后 10 日内支付 30%	部设备安装完毕并经调试,测试合格,收到发票后 10 日内支付 30%	质保期结束后支付 10%
贸易商采购销售模式	自贡二期、古叙项目、射洪项目、仁寿项目、雅安二期、威海项目	东方电气集团东方汽轮机有限公司	全 套 垃 圾 焚 烧 发 电 设备	①合同生效后 15 个工作日内支付 1%; ②合同生效后 12 个月内支付 9%	施工详细设计主机设备提资后 12 个月支付 20%	主机设备具备发货条件后 12 个月支付 40%	主机设备到货后 12 个月支付 10%	72+24 小时调试通过后 12 个月支付 10%	余款 10%作为质保金,质保期满后 14 日内,由买方向卖方支付缺陷责任期内扣除项后剩余的质保金

从上表对比得出，设备销售业务在两种业务模式下主要供应商的付款节点和付款比例均存在一定差异。直采直销业务模式下，川能环保按照合同约定在达到各节点后 5 至 20 个工作日左右向供应商付款；贸易商采购销售模式下，川能环保按照合同约定在达到各节点后 12 个月左右向供应商付款，主要原因系川能环保为解决资金紧张问题，通过贸易商进行设备采购，双方约定了较长的付款期限。

2. 说明贸易商采购模式下的定价是否公允，是否存在利益输送情形

(1) 说明销售定价是否公允

1) 垃圾焚烧发电项目

根据本说明三(三)对比两种模式下的采购价格、销售价格、定价依据、账期、毛利、净利、主要客户及主要供应商，说明贸易商采购模式下的定价是否公允，是否存在利益输送情形相关说明，垃圾发电项目，川能环保单位日处理规模对应的销售金额处于 24 万元/吨至 31 万元/吨之间；对于垃圾发电项目而言，贸易商采购销售模式下的平均单位日处理规模对应的销售金额为 27.65 万元/吨，直采直销模式下平均单位日处理规模对应的销售金额为 26.25 万元/吨，两者之间无显著差异。

与同行业对比分析，根据财政部政府和社会资本合作中心网站 (<http://www.cpppc.org/>)披露的信息，垃圾发电行业平均单位日处理规模对应的设备购置费为 25.63 万元/吨，整体上看，单位日处理规模对应的设备购置费在 18.11 万元/吨/天至 44.41 万元/吨/天之间。具体结果如下：

序号	项目名称	项目公司	地点	垃圾处理量 (t/d)	设备购置投资 概算(万元)	单位处理量 设备购置费 (万元/吨)
1	广元市城市生活垃圾焚烧发电项目	广元博能再生能源有限公司	四川广元	700	14,489.63	20.70
2	安丘市垃圾焚烧发电项目	安丘市住房和城乡建设局	山东安丘	800	24,134.11	30.17
3	昌邑市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	昌邑市环境卫生管理局	山东潍坊	600	13,781.75	22.97
4	北京市怀柔区生活垃圾焚烧发电项目	北京市怀柔国有资产经营公司	北京	600	26,645.06	44.41
5	吉安市生活垃圾焚烧发电项目	吉安市城市管理局	江西吉安	1,200	22,963.98	19.14

序号	项目名称	项目公司	地点	垃圾处理量 (t/d)	设备购置投资 概算(万元)	单位处理量 设备购置费 (万元/吨)
6	南平市生活垃圾焚烧发电厂	南平市城市公用事业管理局	福建南平	300	9,314.12	31.05
7	山东五莲县生活垃圾焚烧发电工程	五莲新节能环保发电有限公司	山东五莲	300	5,433.92	18.11
8	义乌市垃圾焚烧发电厂提升改造项目	义乌市垃圾焚烧发电厂	浙江义乌	3,000	66,320.61	22.11
9	和田市垃圾焚烧发电项目	和田市城市管理局	新疆和田	1,000	21,980.20	21.98
平均单位处理量设备购置费						25.63

注：数据来源于财政部政府和社会资本合作中心网站披露的各项目可研报告

根据同行业数据，因垃圾焚烧发电设备本身体现为非标准化的特性，不同项目的设备之间存在设计规格、参数、性能、工艺等差异，单位垃圾处理量设备投资成本存在一定波动属于正常现象，贸易商采购销售模式下的平均单位日处理规模对应的销售金额 27.65 万元/吨与同行业平均单位处理量设备购置费 25.63 万元/吨无明显差异。因此，贸易商采购销售模式下，垃圾发电项目设备销售业务的定价具有公允性。

2) 生物质发电项目

威海项目系利用农林废弃物的生物质能发电项目，年处理量单位销售金额为 509.45 万元/万吨，根据财政部政府和社会资本合作中心网站 (<http://www.cpppc.org/>) 披露信息，生物质能发电行业平均年处理量单位处理量设备购置费 593.18 万元/万吨。生物质能发电行业数据如下表：

序号	项目名称	项目公司	地点	垃圾处理量	设备购置 投资概算 (万元)	单位处理 量设备购 置费(万元 /万吨)
1	山东省济南高新区两河片区生物质锅炉二期 PPP 项目	山东泰然新能源有限公司	山东省 东营市	30.00 万吨/年	30,759.93	1,025.33
2	莒南县生物热电综合利用项目	山东永能生物科技有限公司	山东省 临沂市	28.72 万吨/年	6,294.00	219.15
3	河南省开封市杞	杞县首创生物	河南省	20.90 万吨/年	11,183.02	535.07

序号	项目名称	项目公司	地点	垃圾处理量	设备购置 投资概算 (万元)	单位处理 量设备购置 费(万元 /万吨)
	县生物质秸秆焚烧发电 PPP 项目	质能源有限公司	开封市			
平均单位处理量设备购置费						593.18

注：数据来源于财政部政府和社会资本合作中心网站披露的各项目可研报告。因生物质能发电项目本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异，单位垃圾处理量设备投资成本存在一定波动属于正常现象，因此，川能环保的威海项目销售定价与行业数据相比无明显差异，定价具有公允性。

(2) 说明采购定价是否公允

1) 垃圾焚烧发电项目

根据本说明三(三)1. 对比两种模式下的采购价格、销售价格、定价依据、账期、毛利、净利、主要客户及主要供应商，说明贸易商采购模式下的定价是否公允，是否存在利益输送情形相关说明，对于垃圾发电项目而言，贸易商采购销售模式下的平均单位采购金额为 21.61 万元/吨，单位采购金额区间为 16 万元/吨至 25 万元/吨；直采直销模式下的平均单位采购金额为 19.33 万元/吨，单位采购金额区间为 15 万元/吨至 24 万元/吨。

在定价依据方面，除设备处理规模、工艺、排放指标等要素不同影响定价外，贸易商采购销售模式下的采购价格中包含了东方汽轮机作为贸易商应获取的手续费。根据上述结果，贸易商采购销售模式下的平均单位采购金额比直采直销模式下的平均单位采购金额无明显差异，单位采购金额区间基本接近。

2) 生物质发电项目

威海生物质项目单位日处理规模对应的采购价格为 476.79 万元/吨，贸易商东方汽轮机在对外采购时履行了招投标程序，后川能节能工程向东方汽轮机支付设备价款及手续费进行采购，采购及定价过程合规。

综上，贸易商采购销售模式下的采购价格具有公允性。

(3) 销售和采购定价依据合理性

销售定价依据方面，川能环保主要向 BOT 项目和 PPP 项目销售设备，BOT 项目和 PPP 项目总投资需报政府审批，因此设备销售价格不得超过政府审核后项目

的设备成本总额,因此,设备销售价格受控于政府审批通过的项目总投资。此外,由于不同项目之间设计处理能力不同,生产技术工艺要求、难度和材料要求也存在差异,因此销售的设备属于定制化设备,销售定价总体根据设备处理规模、处理工艺、排放指标设定等因素确定。

采购定价依据方面,除设备处理规模、工艺、排放指标等要素不同影响定价外,贸易商采购销售模式下的采购价格中包含了东方汽轮机作为贸易商应获取的手续费。

综上,公司贸易商采购模式下的销售和采购定价公允,不存在利益输送情形。

(四) 补充披露设置东方汽轮机垫资代付安排的原因及必要性,是否已签署相关协议,如是,披露协议具体内容,是否存在违约或终止的风险,并说明对标的资产设备销售业务和持续盈利能力的影响。

1. 补充披露设置东方汽轮机垫资代付安排的原因及必要性

川能环保通过东方汽轮机垫资代付具有必要性和合理性,具体回复请参见本说明三(一)1(3)2) 引入贸易商采购销售模式的必要性与合理性。

2. 是否已签署相关协议,如是,披露协议具体内容,是否存在违约或终止的风险,并说明对标的资产设备销售业务和持续盈利能力的影响

经核查及交易对手方四川能投、川能环保承诺,除川能环保与东方汽轮机之间签订《成套设备采购合同》,成都筑弘与东方汽轮机签订《成套设备采购咨询管理服务合同》外,川能环保与东方汽轮机之间未签订其他关于垫资代付安排的协议,东方汽轮机收取的手续费通过设备买卖价差获取,体现在了川能环保向其采购的设备金额中。具体而言,根据上述采购合同及咨询合同,东方汽轮机通过市场化招投标的方式进行设备采购(假设设备采购价格为N),东方汽轮机按照约定的价格(假设价格为M)以及进度和要求销售给川能节能工程,其中 $N*6\%$ 为东方汽轮机的收益, $(M-N) - N*6\%$ 的差额,由东方汽轮机通过咨询费的方式支付给成都筑弘。

根据东方汽轮机出具的《说明函》,确认双方之间正常履行设备采购交易相关协议,截至目前,双方均不存在违约,亦未发生纠纷和争议。截至本说明出具之日,川能环保与东方汽轮机之间签订的合同履行情况良好,不存在违约或终止的风险;川能环保与成都筑弘委托管理协议已于2020年12月31日到期,合同

未履行完毕的权利与义务将转移至川能环保子公司川能节能工程，不会出现违约或终止的风险。

此外，报告期内，随着各类环保项目逐渐开展运营，川能环保市场影响力不断增强，银行授信与资金实力不断增强。从银行授信角度来看，2018 年川能环保获得的银行授信仅有光大银行一家，额度共计 5,000.00 万元。截至本说明出具之日，川能环保获取的银行授信已扩大至光大银行、浦发银行、中国农业银行、中国银行、兴业银行、广发银行、中信银行、成都银行、成都农商行、雅安农商行等十余家银行，截至 2021 年 3 月末，川能环保尚未使用的银行授信额度共 51,000.00 万元。未来，良好的银行授信状况将有力保障川能环保开展直采直销模式的设备销售业务。

综上，川能环保及成都筑弘与东方汽轮机之间不存在违约或终止的风险，对标的资产设备销售业务和持续盈利能力不会造成不利影响。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 环保设备销售业务中直采直销模式和贸易商采购销售模式的合同金额占比分别为 46.65%与 53.35%；2018 年度与 2019 年度，川能环保设备销售业务的营业收入、营业成本、销售毛利的来源为直采直销模式，占比为 100%；2020 年 1-10 月，直采直销模式营业收入、营业成本、销售毛利占比分别为 46.83%、41.27%与 59.03%，贸易商采购销售模式的占比分别为 53.17%、58.73%、40.97%，两种模式下占比相近；

2. 川能环保通过贸易商进行采购设备，主要系为解决资金紧张问题。由于采购环保设备所需资金较大，川能节能工程资金实力较弱，为解决该矛盾，川能节能工程将资金实力强，且又是公司供应商的东方汽轮机引进环保设备销售业务的体系中，东方汽轮机作为贸易商，由其代为垫资采购相关设备，缓解川能节能工程的资金压力，川能节能工程通过贸易商采购具有必要性和合理性。此外，直采直销模式和贸易商采购销售模式主要基于公司资金安排情况的不同选择，在公司业务拓展的情况下，有利于减缓公司设备采购资金支付压力，两种方式并存具有必要性与合理性；

3. 川能环保向客户销售成套发电设备或环卫清扫设备在设备安装且调试合格后按照合同约定价格确认收入符合新收入准则与原收入准则的规定；川能环保向宣城二期、自贡二期和古叙项目销售垃圾焚烧发电设备均在 2020 年完成安装且调试合格，并通过“72+24”试运行，同时向遂宁环卫项目销售环卫一体化设备在 2020 年交付验收合格的数量较多，环保设备销售在 2020 年达到了收入确认条件，因此收入较为集中；

4. 假设未开展环保设备销售业务，川能节能工程无实际经营业务，无法使用收益法评估，故仅采用资产基础法对其评估；假设川能节能工程不开展设备销售业务，川能环保股东全部权益价值为 80,585.28 万元，较原股东全部权益价值 121,085.21 万元减少 40,499.92 万元，减少占比 33.45%。川能环保环保设备销售业务本次评估仅预测至 2022 年，系评估时结合设备销售行业及川能环保业务特点，出于谨慎性考虑，仅考虑在手的垃圾焚烧发电项目及相关的设备销售收入。环保设备销售业务系川能环保的主要业务之一，未来川能环保仍将开展该等业务以获取相关收入，提升公司盈利能力和企业价值；

5. 川能环保直销直采模式与贸易商采购销售模式的采购价格差异因垃圾发电项目本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异，各项目设备投资成本存在一定波动属于正常现象，并且贸易商采购销售模式增加了贸易商服务成本，该差异具有合理性，销售价格不存在较大差异；采购与销售定价依据合理；销售账期不存在较大差异、采购账期由于东方汽轮机垫资作用而存在一定差异；主要客户群体不存在差异；直采直销模式下，川能环保开展设备销售业务的主要供应商为设备的直接生产商，而贸易商采购销售模式下的供应商为东方汽轮机；根据同行业数据对比，贸易商采购模式下销售价格、采购价格公允，不存在利益输送的情形；

6. 川能环保与东方汽轮机之间签订的合同履行情况良好，不存在违约或终止的风险，对标的资产设备销售业务和持续盈利能力不会造成重大不利影响。未来，川能环保新增良好的银行授信状况将有力保障川能环保拓展直采直销模式的设备销售业务。

四、申请材料显示，川能环保主要以 BOT 方式从事生活垃圾焚烧发电(含供热)项目投资运营业务,拥有垃圾焚烧发电项目 11 个(已投入运营项目 9 个)。请你公司：1) 结合业务模式、流程和业务实质，补充披露 BOT 项目确认依据等相关会计处理情况，并对比同行业可比公司运营情况，说明与同行业可比上市公司 BOT 的会计处理政策是否一致。2) 结合 BOT 合同的初始确认金额、预计运营年限等因素，补充披露川能环保预测期折旧和摊销费用预测的合理性和充分性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。（反馈意见第 9 题）

（一）结合业务模式、流程和业务实质，补充披露 BOT 项目确认依据等相关会计处理情况，并对比同行业可比公司运营情况，说明与同行业可比上市公司 BOT 的会计处理政策是否一致

1. 川能环保的业务模式、流程和业务实质

川能环保主要以 BOT 模式从事生活垃圾焚烧发电项目的投资运营业务。垃圾焚烧发电 BOT 模式是指政府许可企业在特定范围内投资、建设垃圾焚烧发电项目，并授予企业在一定期限内拥有该项目独占的特许经营权。企业在特许经营期限内通过对该项目的运营获得垃圾处置费及发电收入，从而收回投资成本并获得一定收益。运营的特许经营期通常为 25 至 30 年，在特许经营期限到期后，该项目资产将无偿移交给当地政府。

川能环保开展垃圾焚烧发电投资运营业务的具体流程包括项目取得、项目筹备、项目建设与项目运营四个阶段。

阶段	业务流程	业务实质
项目取得	(1) 项目调研 (2) 投资决策并制作投标文件 (3) 中选 (4) 设立项目公司 (5) 签署特许经营协议	川能环保与负责垃圾处理的政府有关部门或其授权单位签订特许经营协议。按照协议约定，政府有关部门或其授权单位授予川能环保特许经营权，准许川能环保在协议规定的特许经营期限、有效区域范围以及项目处理规模内建设、运营项目
项目筹备	(1) 项目环评 (2) 项目核准 (3) 项目报建 (4) 采购 EPC 施工总承包服务与成套设备	川能环保组织人员进行项目前期准备工作

阶段	业务流程	业务实质
项目建设	(1) 设计及技术服务 (2) 设备采购及系统集成 (3) 土建安装工作	由川能环保委托 EPC 施工总承包商施工建设，川能环保筹措资金并进行项目建设管理
项目运营移交	(1) “72+24” 小时满负荷试运行 (2) 项目运营 (3) 项目移交	项目建成后，政府相关部门负责生活垃圾的收运，并将生活垃圾交付予川能环保，川能环保通过为政府部门处理生活垃圾，获得垃圾处理服务收入；通过向电网公司销售电力获取电力收入。川能环保仅拥有项目的运营权，在特许经营期到期之后，将项目维持在特定的可供服务水平或将其恢复至特定的条件下，无偿移交给政府

2. 川能环保 BOT 项目确认依据等相关会计处理情况，并对比同行业可比公司运营情况

项目	川能环保	绿色动力	三峰环境	伟明环保	中国天楹	上海环境	旺能环境
初始确认	未考虑保底处理量的影响，项目建造成本确认为无形资产	将保底垃圾处理量，按照约定的处理单价，折算为保底金额，对该部分确认为金融资产，保底量以上部分确认为无形资产	建设期在在建工程科目核算；达到预定可使用状态以后将有关基础设施建成后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产	建设期在在建工程科目核算；达到预定可使用状态以后将有关基础设施建成后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产	建设期在在建工程科目核算；达到预定可使用状态以后将有关基础设施建成后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产	将保底垃圾处理量，按照约定的处理单价，折算为保底金额，对该部分确认为金融资产，保底量以上部分确认为无形资产	建设期在在建工程科目核算；达到预定可使用状态以后将有关基础设施建成后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产
	项目移交前的恢复性大修支出确认预计负债，并按照一定折现率折合成现值确认为无形资产原值；其他运营期间的大修支出于发生时确认	大修、重置和恢复性大修等发生时确认，未确认预计负债	项目移交前的恢复性大修支出确认预计负债，并按照一定折现率折合成现值确认为无形资产原值；其他运营期间的大修支出于发生时确认	运营期间预计大修、重置和恢复性大修等必要支出确认预计负债，构成 BOT 特许经营权整体支出的一部分，并按照一定折现率折合成现值确认为无形资产原值	大修、重置和恢复性大修等发生时确认，未确认预计负债	运营期间预计大修、重置和恢复性大修等必要支出确认预计负债，构成 BOT 特许经营权整体支出的一部分，并按照一定折现率折合成现值确认为无形资产原值	运营期间预计大修、重置和恢复性大修等必要支出确认预计负债，构成 BOT 特许经营权整体支出的一部分，并按照一定折现率折合成现值确认为无形资产原值
后续计量	按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；移交前恢复性大修支出冲减预计负债，其他运营期间的设备	长期应收款采用摊余成本法进行后续计量，无形资产按运营初始日剩余特许经营年限进行摊销，大修、技改等支出资本化，日常修	按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；移交前恢复性大修支出冲减预计负债，其他运营期间的设备	按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；大修、技改等支出冲减预计负债，日常修理计入营业成本	根据资产预计使用寿命与该 BOT 项目特许经营权协议规定的经营期(扣除建设期)孰低确定摊销期限，大修、	按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；大修、技改等支出冲减预计负债，日常修理计入营业成本	按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；大修、技改等支出冲减预计负债，日常修理计入营业成本

项目	川能环保	绿色动力	三峰环境	伟明环保	中国天楹	上海环境	旺能环境
	维护和修理支出于发生时计入营业成本	理计入营业成本	维护和修理支出于发生时计入营业成本		技改等支出资本化，日常修理计入营业成本		
收入确认	建造期对于未提供实际建造服务，不确认建造服务收入；设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，设备在设备安装且调试合格后确认收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入等	建造期对于未提供实际建造服务，不确认建造服务收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入、BOT\BT 利息收入	建造期对于未提供实际建造服务，不确认建造服务收入，对于提供实际建造服务，确认建造服务收入；设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在设备运抵现场经客户验收后确认收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入等	建造期对于未提供实际建造服务，不确认建造服务收入，对于提供实际建造服务，确认建造服务收入；单项设备由购买方验收后确认设备销售收入，成套设备根据履约进度在一段时间内确认收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入等	环保能源成套设备EPC 业务，公司按各项目完工进度确认建造合同收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入等	建造期对于未提供实际建造服务，不确认建造服务收入，对于提供实际建造服务，确认建造服务收入；运营期确认垃圾处理服务收入、电力收入、BOT\BT 利息收入	建造期不确认建造收入；运营期确认垃圾处理服务收入、污泥处置收入、电力及蒸汽收入
运营成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本	对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生进行归集并结转入营业成本

根据上表可知：

(1) 川能环保 BOT 业务初始确认

川能环保 BOT 业务初始确认与三峰环境、伟明环保、中国天楹、旺能环保一致，即相关建造支出均确认为无形资产；与绿色动力和上海环境存在一定差异，绿色动力和上海环境将按照保底量及垃圾处理费单价测算的收入现值，确认长期应收款；建造过程相关建造支出与长期应收款的差额确认为无形资产。

预计负债的确认与三峰环境、伟明环保、上海环境、旺能环保基本一致，为使项目基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，预计将发生的支出确认为预计负债；与绿色动力、中国天楹存在一定差异，绿色动力、中国天楹于大修、重置和恢复性大修等发生时确认，未确认预计负债。

(2) 川能环保 BOT 业务后续计量

川能环保特许经营权形成的无形资产摊销与绿色动力、三峰环境、伟明环保、上海环境、旺能环保一致，即按运营初始日剩余特许经营年限对无形资产进行摊销；与中国天楹存在一定差异，中国天楹根据资产预计使用寿命与该 BOT 项目特许经营权协议规定的经营期(扣除建设期)孰低确定摊销期限；修理费处理与三峰环境、伟明环保、上海环境、旺能环保基本一致，对已经计提预计负债部分，实际发生时冲减预计负债，未计提预计负债的修理费于发生时计入当期营业成本；与绿色动力、中国天楹存在一定差异，绿色动力、中国天楹于大修、重置和恢复性大修等发生时确认为营业成本。

(3) 川能环保收入确认

绿色动力、旺能环保、上海环境建造期间未提供实质建造服务，建造期不确认建造收入；三峰环境、伟明环保、中国天楹建造期提供实际建造服务，确认建造服务收入；三峰环境和伟明环保在建造期提供设备销售服务并确认设备销售收入；川能环保公司建造期间提供设备销售服务，确认设备销售收入，与绿色动力、旺能环保、上海环境和中国天楹不具有可比性，与三峰环境和伟明环保具有可比性。

川能环保运营收入与三峰环境、伟明环保、中国天楹和旺能环保一致，即根据实际经营情况在运营期分别确认垃圾处理服务收入、电力收入等；绿色动力和

上海环境运营期除垃圾处理服务收入、电力收入外,根据金融资产模式确认BOT、BT 利息收入;川能环保运营成本与可比上市公司一致,即对于项目运营中的材料耗用、人工成本等,每月按实际发生进行归集并结转入营业成本。

综上,川能环保 BOT 各环节的会计处理政策与同行业可比上市公司具有可比的情形,不存在重大差异。

(二) 结合 BOT 合同的初始确认金额、预计运营年限等因素,补充披露川能环保预测期折旧和摊销费用预测的合理性和充分性

1. BOT 合同的初始确认金额、预计运营年限

在评估基准日,川能环保 BOT 合同对应项目存在两种状态即已完工且运营项目和在建未完工项目。已完工且运营项目初始确认金额为项目达到预定可使用状态已发生的全部成本,在建未完工项目初始确认金额为为使项目达到预定可使用状态已发生成本和根据工程实际情况及签订的合同预测基准日后预计将发生成本的总和。预计营运期限按照 BOT 项目特许经营协议中约定的运营年限确定。

各项目初始确认金额及运营年限如下表:

单位: 万元

项目名称	基准日前 投入金额	基准日后 投入金额	初始确认 金额	运营年限
广安市生活垃圾焚烧发电项目 (一期)	50,168.25		50,168.25	30 年(不含建设期)
广安市城市生活垃圾焚烧发电项目 (二期)				25.93(不含建设期)
遂宁市城市生活垃圾环保发电项目	40,064.25		40,064.25	30 年(含建设期)
雅安市生活垃圾焚烧发电项目 (一期)	29,624.15		29,624.15	30 年(含建设期)
雅安市垃圾焚烧发电项目(二期)	7,424.57	4,044.00	11,468.56	27.83(不含建设期)
长垣生活垃圾焚烧热电联产项目 (一期)	37,856.99		37,856.99	30 年(不含建设期)
长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目 (二期)	497.47	11,600.53	12,098.00	29.11 年(不含建设期)
射洪能投光大环保能源有限公司 垃圾焚烧发电项目	30,804.41	12,206.68	43,011.08	30 年(不含建设期)
古叙生活垃圾焚烧发电厂	27,506.51	4,607.26	32,113.77	30 年(含建设期)
自贡市生活垃圾环保发电项目 (二期)	73,437.46		73,437.46	27.5 年(不含建设期)

注 1：古叙生活垃圾焚烧发电厂初始确认金额为评估基准日减值后在建的特许经营权账面价值加上基准日后需支付的金额

注 2：上表所列特许经营权初始确认金额为被评估长期股权投资项目公司个别报表数据

注 3：巴彦淖尔项目在评估基准日尚未取得，未进行评估预测

2. 折旧和摊销费用预测的合理性

我们对评估机关于川能环保预测期折旧和摊销费用的预测具备合理性和充分性工作进行复核，评估机构执行情况如下：

川能环保折旧费用主要涉及生产经营所需且未计入特许经营权的固定资产，本次评估机构执行评估工作时根据固定资产的类别、账面原值、折旧年限及残值率计算确定，并结合固定资产的经济寿命年限，考虑川能环保在预测期维持生产经营能力所必需的固定资产更新及购置支出。

川能环保摊销费用主要系无形资产特许经营权，特许经营权的摊销分为房屋建筑物类、机器设备类和土地使用权等三类资产。房屋建筑物类资产在特许经营权期限内以平均年限法摊销；机器设备类资产在特许经营权期限内以平均年限法摊销，并结合部分设备类资产的经济寿命年限，在经营期内考虑资产更新的资本性支出；土地使用权类资产在特许经营权期限内以平均年限法摊销。

各项目稳定期的折旧和摊销预测金额如下：

单位：万元

项目名称	固定资产折旧	无形资产摊销				
		基准日账面原值	基准日账面净值	基准日后预测投入	剩余摊销年限	年摊销金额
广安市生活垃圾焚烧发电项目（一期）	87.28	50,168.25	43,575.01		25.33	1,758.01
广安市城市生活垃圾焚烧发电项目（二期）						
遂宁市城市生活垃圾环保发电项目	31.73	40,064.25	35,960.83		25.51	1,445.29
雅安市生活垃圾焚烧发电项目（一期）	48.00	29,624.15	28,229.64		27.83	987.47
雅安市垃圾焚烧发电项目（二期）		7,424.57	7,424.57	4,044.00	27.83	412.04
长垣生活垃圾焚烧热电联	51.07	37,856.99	35,969.71		29.11	1,261.90

项目名称	固定资产折 旧	无形资产摊销				
		基准日账面 原值	基准日账面 净值	基准日后 预测投入	剩余 摊销 年限	年摊销金 额
产项目（一期）						
长垣县生活垃圾焚烧热电 联产项目（二期）		497.47	497.47	11,600.53	29.11	415.98
射洪能投光大环保能源有 限公司垃圾焚烧发电项目	27.07	30,804.41	30,804.41	12,206.68	30.00	1,433.70
古叙生活垃圾焚烧发电厂	21.55	27,506.51	27,506.51	4,607.26	27.10	1,180.05
自贡市生活垃圾环保发电 项目（二期）	3.35	73,437.46	73,437.46		27.50	2,670.45

注：以上为个别报表数据；固定资产折旧及无形资产摊销以 2022 年数据为例

综上，对于折旧费用的预测，本次评估已充分考虑了基准日存量资产的折旧以及为保证现有生产能力在预测期进行的资产更新形成增量资产的折旧；对于摊销费用的预测，本次评估均在特许经营权期限内以平均年限法计算确定，并结合部分设备类资产的经济寿命年限，在经营期内考虑了必要的资产更新资本性支出，以及资产更新形成增量资产的摊销额。川能环保预测期折旧和摊销费用的预测具备合理性和充分性。

（三）核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司 BOT 项目确认依据等相关会计处理情况，与同行业可比上市公司 BOT 会计处理政策具有可比情形，不存在重大差异；
2. 川能环保预测期折旧和摊销费用的预测依据充分合理。

五、申请材料显示，1）已投入运营的 9 个垃圾发电项目，除尚未结算的项目外，省补电价大部分已收回。除尚未结算的项目外，遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）2 个按季度结算的项目国补电价期后均暂未收回；长垣垃圾发电项目（一期）、古叙垃圾发电项目的垃圾处置费回款比例较低。2）标的资产目前在建或者运营的 6 个项目暂未纳入国家补贴清单。3）长垣项目（二期）投资总额 12,098 万元，截至 2020 年 10 月末执行进度 42.17%，为本次配套

募集资金的募投项目之一。请你公司补充披露：1) 标的资产运营的垃圾焚烧项目自运营以来，省补电价、国补电价和垃圾处置费的回收周期，是否存在无法收回的情形。2) 遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）应收国补电价金额的计算依据及准确性，预计收回的时间；长垣垃圾发电项目（一期）、古叙垃圾发电项目垃圾处置费的预计回款时间。3) 暂未纳入国家补贴清单 6 个项目的有关情况，未纳入的原因及解决措施，无法获得国家补贴对项目盈利能力的影响测算。4) 长垣项目（二期）的计划建设时间，目前投资进度是否符合项目计划进程，是否存在投资超过计划的可能情形。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。（反馈意见第 10 题）

（一）标的资产运营的垃圾焚烧项目自运营以来，省补电价、国补电价和垃圾处置费的回收周期，是否存在无法收回的情形

1. 省补电价、国补电价回收周期及是否存在无法收回情形

（1）报告期，川能环保运营的垃圾焚烧项目，省补电价、国补电价和垃圾处置费回收周期

1) 报告期内应收省补电价款项周转天数

单位：万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
营业收入（不含税）	2,397.65	1,796.17	1,491.78
试运行收入冲减在建工程金额（不含税）	28.13	31.77	
合计	2,425.79	1,827.95	1,491.78
应收账款平均余额	1,579.42	880.62	646.82
应收账款周转率（次）（年化）	1.84	2.08	2.31
应收账款回收周期（天）（年化）	195.33	173.43	156.09

2) 报告期内应收国补电价款项周转天数

单位：万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
营业收入（不含税）	3,687.33	2,710.05	2,251.05
试运行收入冲减在建工程金额（不含税）		18.46	
合计	3,687.33	2,728.51	2,251.05

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
应收账款平均余额	12,301.58	3,343.26	2,382.34
应收账款周转率（次）（年化）	0.36	0.81	0.94
应收账款回收周期（天）（年化）	1,000.85	444.12	381.00

国家发改委于 2012 年 3 月发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格〔2012〕801 号）规定：“以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价”和“垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中，当地省级电网负担每千瓦时 0.1 元，电网企业由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导；其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决”。

基础电价电费按月结算上网发电量发电收入，月底前结清上月上网电费，回收周期一般为按月结算后 30 天内回款；省补电价电费按季结算上网发电量发电收入，其中国网四川省电力公司初始结算日为并网发电日期，国网河南省电力公司初始结算日为申请通过国补目录时间，回收周期一般为季度结算后 30 天内；国补电价电费按照季度结算上网发电量发电收入，初始结算日为申请通过国补目录时间，回收周期一般为季度结算后 30 天内回款。

3) 补贴电价期后回款情况

报告期内川能环保具体发电项目售电回款情况如下表：

单位：万元

项目		2020 年 10 月末应收补贴 电价（万元）	2021 年 3 月末期后回 款情况（万元）
国补电价	国网四川	8,161.50	
	国网河南	1,384.00	
省补电价	国网四川	1,381.34	598.97
	国网河南	804.18	

根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格〔2012〕801 号），省级价格主管部门依据垃圾发电项目核准文件、垃圾处理合同，以及当地有关部门支付垃圾处理费的银行转账单等，定期对垃圾处理量进行

核实，每季度由发展和改革委员会对已投产垃圾发电厂垃圾处理量进行核准并出具执行电价通知，国网电力公司根据执行电价通知对省补电价部分进行结算。截至本说明出具日，长垣发电项目与泸州发电项目省补应收款尚在结算数据审核过程中，其他项目截至 2020 年 10 月 31 日应收已结算省补款项均已回款。

已纳入可再生能源电价附加补助清单的遂宁发电项目、广安一期发电项目、长垣一期发电项目，应收国补电价部分目前处于审批结算中；自贡二期发电项目、古叙发电项目尚需完成国网新能源云平台审批公示后才可办理审批结算。根据财政部、国家发展改革委、国家能源局于 2020 年 1 月 20 日印发的《可再生能源电价附加补助资金管理办法》，每年 3 月 30 日前，纳入补助目录的可再生能源发电项目，由电网企业向财政部提出补助资金申请。财政部根据电网企业和省级相关部门申请以及本年度可再生能源电价附加收入情况，按照以收定支的原则向电网企业和省级财政部门拨付补助资金。各级财政部门收到补助资金后，再向本级独立电网企业或公共可再生能源独立电力系统项目单位分解下达预算，并按照国库集中支付制度有关规定支付资金。电网企业收到补助资金后 10 个工作日内，按照目录优先顺序及结算要求兑付给可再生能源发电企业。

雅安发电项目、广安发电项目尚处于生物质发电中央补贴项目目录纳入申报流程审核阶段。根据财政部、国家发展改革委、国家能源局于 2020 年 1 月 20 日发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号），2020 年 1 月后投产的新项目，将根据以收定支原则，合理确定新增补贴项目规模。根据可再生能源发展规划、补助资金年度增收水平等情况，合理确定补助资金当年支持新增项目种类和规模。纳入补助项目清单项目的具体条件包括：新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；已完成审批、核准或备案；符合国家可再生能源价格政策，上网电价已通过价格主管部门审核批复；全部机组并网时间符合补助要求。截至本说明出具日，除尚未建成的巴彦淖尔项目和长垣二期项目外，川能环保其他未纳入国补清单的垃圾焚烧发电项目均已完成审批、核准或备案，且已经投入运营，符合纳入补贴清单的相关条件。

2. 垃圾处置费回收周期及是否存在无法收回情形

报告期内，川能环保应收垃圾处置费款项周转率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
营业收入（不含税）	7,406.08	5,453.06	4,305.43
试运行收入冲减在建工程金额（不含税）	340.80	388.40	-
合计	7,746.88	5,453.06	4,305.43
应收账款平均余额	3,699.74	1,362.97	652.71
应收账款周转率（次）（年化）	2.09	4.00	6.60
应收账款回收周期（天）（年化）	143.27	89.98	54.58

由上表可见，应收垃圾处置款周转天数逐年上升，运营过程中垃圾处置费按月结算，信用周期一般为 0-30 天，周转天数较长主要系受政府单位内部付款申请流程较长，未能按进度付款；其中 2019、2020 年 1-10 月（年化）应收垃圾处置款周转天数上升的原因是长垣县城市管理综合执法局、自贡市城市管理行政执法局的款项收回较慢。

报告期末 100 万以上待收的垃圾处置费客户中，截至 2021 年 3 月 31 日除长垣县城市管理综合执法局、古蔺县环境卫生管理所、叙永县环境卫生管理所外，其他客户期后均已全部回款。长垣县城市管理综合执法局尚未回款金额为 1,561.52 万元，预计于本年度回款，古蔺县环境卫生管理所和叙永县环境卫生管理所尚未回款金额分别为 41.91 万元和 15.80 万元，预计于 2021 年 4 月回款，尚未回款客户均为地方政府，尚未回款原因系地方政府付款审批流程较长，导致支付进度缓慢，发生坏账损失风险较小。综上，报告期内，川能环保垃圾焚烧项目的客户主要为国家电网、政府部门等，上述客户规模较大、实力较强、信誉良好，应收账款发生坏账风险的可能性较小。此外，国务院国有资产监督管理委员会 2019 对中央企业建立逐月监测机制，通过实施应付账款控制和清欠工作成效“双考核”，存量欠款和新增拖欠“双管控”，确保中央企业对民营企业欠款应付尽付、应付快付，这进一步降低了公司应收国家电网等中央企业款项无法收回的风险。报告期内，川能环保已结算电力销售款项不存在长期拖欠大额应收账款情况，客户良好的信用情况保证了应收账款的高质量和及时回收。垃圾处置费款项虽受政府单位内部付款申请流程较长，未能按进度收款，但由于客户主要是政府部门，资金实力较强、信用状况良好，款项无法收回风险较小。

（二）遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）应收国补电价金额的计算依据及准确性，预计收回的时间；长垣垃圾发电项目（一期）、古叙垃圾发电项目垃圾处置费的预计回款时间

1. 遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）应收国补电价金额的计算依据及准确性，预计收回的时间

遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）应收国补电价金额系根据国家发改委于 2012 年 3 月发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格〔2012〕801 号）确定由可再生能源电价附加解决的单价和报告期实际垃圾处置量折算的发电量计算确认。遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）应收国补电价金额计算过程如下表：

单位：万元

项目	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-10 月
遂宁发电	年初应收国补电价	359.11	1,799.17	3,311.25
	执行标杆电价的电量	9,928.07	10,161.77	8,699.54
	国补电价	0.1488	0.1488	0.1488
	含税国补收入	1,440.07	1,512.07	1,294.49
	收回国补金额	0.00	0.00	0.00
	年末应收国补电价	1,799.17	3,311.25	4,605.74
广安发电	年初应收国补电价	2,174.61	303.04	729.21
	执行标杆电价的电量	7,612.91	6,771.26	8,264.23
	国补电价	0.1488	0.1488	0.1488
	含税国补收入	1,132.80	1,007.56	1,295.90
	收回国补金额	3,004.37	581.39	
	年末应收国补电价	303.04	729.21	1,958.93

注 1：广安发电国补收入与账面收入存在差异，系 2019 年试运行期间国补收入冲减在建工程

注 2：年末应收国补电价=年初应收国补电价+执行标杆电价的电量*国补电价-收回国补电价金额

根据财政部、国家发展改革委、国家能源局于 2020 年 1 月 20 日印发的《可再生能源电价附加补助资金管理办法》，应收国补电价回收时间需根据财政部按照以收定支的原则向电网企业和省级财政部门拨付补助资金的时间确定。遂宁发电项目、广安一期发电项目已纳入可再生能源电价附加补助清单，应收国补电价部分目前处于审批结算中；广安二期发电项目处于生物质发电中央补贴项目目录纳入申报流程初审阶段。

2. 长垣垃圾发电项目（一期）、古叙垃圾发电项目垃圾处置费的预计回款时间

详见本说明五(一)2 垃圾处置费回收周期及是否存在无法收回情形相关描述。

(三) 暂未纳入国家补贴清单 6 个项目的相关情况，未纳入的原因及解决措施，无法获得国家补贴对项目盈利能力的影响测算

1. 暂未纳入国家补贴清单 6 个项目的相关情况，未纳入的原因及解决措施

(1) 审核条件

根据《财政部办公厅关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕70 号）等相关法律法规，垃圾焚烧发电项目申请国家补贴清单需符合下列条件：

- 1) 应于 2006 年及以后年度按规定完成核准（备案）手续；
- 2) 已全部容量完成并网；
- 3) 纳入国家或省级规划；
- 4) 符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。

(2) 审核流程

根据《财政部办公厅关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕70 号），补贴清单审核流程如下：

1) 项目初审。国家电网、南方电网和地方独立电网企业组织经营范围内的可再生能源发电企业按要求申报补贴清单，并对申报项目材料的真实性进行初审。具体申报要求见国家可再生能源信息平台（以下简称信息平台）公告；

2) 省级主管部门确认。电网企业将符合要求的可再生能源发电项目汇总后，向各省（区、市）能源主管部门申报审核。各省（区、市）能源主管部门对项目

是否按规定完成核准（备案）、是否纳入年度建设规模管理范围、是否符合国家相关规划等条件进行确认并将结果反馈电网企业；

3) 项目复核。电网企业将经过确认的可再生能源发电项目相关申报材料按要求通过信息平台提交国家可再生能源信息管理中心，由国家可再生能源信息管理中心对申报项目资料的完整性、支持性文件的有效性和项目情况的真实性进行复核，包括规模管理和电价政策等方面内容，并将复核结果反馈电网企业；

4) 补贴清单公示和公布。电网企业将复核后符合条件的项目形成补贴项目清单，并在网站上进行公示。公示期满后，国家电网、南方电网正式对外公布各自经营范围内的补贴清单，并将公布结果报送财政部、国家发展改革委和国家能源局。地方独立电网需报送所在地省级财政、价格、能源主管部门确认后，再公布经营范围内的补贴清单。

(3) 项目情况及未纳入清单原因

截至本说明出具之日，纳入本次评估范围的川能环保下属垃圾焚烧发电项目纳入国家补贴进展情况如下表：

序号	项目名称	项目阶段	是否纳入国补清单	未纳入国补清单原因
1	遂宁垃圾发电项目	运营	是	已纳入国补清单，不适用
2	长垣垃圾发电项目（一期）	运营	是	已纳入国补清单，不适用
3	长垣垃圾发电项目（二期）	在建	否	在建中，尚不具备申请条件
4	雅安垃圾发电项目（一期）	运营	否	已申请，目前为国家电网项目初审
5	雅安垃圾发电项目（二期）	运营	否	已申请，目前为国家可再生能源信息管理中心项目复核
6	广安垃圾发电项目（一期）	运营	是	已纳入国补清单，不适用
7	广安垃圾发电项目（二期）	运营	否	已申请，目前为国家电网项目初审
8	自贡垃圾发电项目（二期）	运营	是	已纳入国补清单，不适用
9	射洪垃圾发电项目	运营	否	2021 年 1 月底建成投产，待完成环保验收后方可申请
10	古叙垃圾发电项目	运营	是	已纳入国补清单，不适用

(4) 未纳入清单项目的解决措施

经核查，上述暂未纳入补贴清单的雅安一期、雅安二期、广安二期和射洪项目符合上述补贴清单的申请条件，其中雅安一期、雅安二期和广安二期目前已申请纳入补贴清单，射洪项目待环保验收后将申请纳入补贴清单。

长垣二期目前尚处于在建状态，已按规定完成核准（备案）手续并纳入河南省规划，其将于全部机组建成并网、上网电价获得价格主管部门批复后及时申请纳入补贴清单。

上述运营项目及在建项目待建成运营并网后符合相关法律法规对纳入国家补贴清单的条件要求，纳入补贴清单不存在实质障碍。同时，四川能投已就未纳入国家补贴清单出具承诺函，截至评估基准日的川能环保项目如未能通过审批并纳入国家补贴目录，因此导致川能动力、川能环保及控股子公司产生损失的，将就該等损失向川能动力进行赔偿或补偿。

补偿触发时间：项目公司知悉补贴清单的申请因不符合申请条件而未能纳入补贴清单之日起 30 个工作日内；

补偿金额=未能纳入补贴清单项目公司对应国补收入对其估值影响金额-该项目公司因未能确认国补收入导致的已补偿的业绩补偿及减值测试补偿金额。

2. 无法获得国家补贴对项目盈利能力的影响测算

目前暂未纳入国补清单的雅安一期、雅安二期、广安二期、射洪项目和长垣一期项目，由于垃圾焚烧发电项目公司 2021 年及以后预测数据差异较小，以下以 2021 年数据测算若无法纳入国补清单对项目盈利能力的影响，具体测算如下：

序号	项目公司	营业收入 (万元)	其中国补收入 (万元)	影响比例 (%)	净利润 (万元)	国补影响数 (万元)	影响比例 (%)
1	雅安川能环保能源发电有限公司	7,267.09	1,179.87	16.24	2,430.16	1,179.87	48.55
2	广安川能能源有限公司	10,036.59	494.99	4.93	2,592.67	420.74	16.23
3	长垣川能环保能源发电有限公司	9,315.81	568.59	6.10	2,590.00	568.59	21.95
4	射洪川能环保有限公司	7,263.85	942.05	12.97	1,801.36	942.05	52.30

注 1：广安川能能源有限公司（以下简称广安川能能源）和长垣川能环保能源发电有限公司（以下简称长恒川能能源）600 吨/日一期项目已纳入补贴清单，

上述影响比例测算口径为 300 吨/日二期项目若无法纳入补贴对整个项目公司的影响

注 2：上述净利润金额已在评估预测基础上考虑了财务费用

由上表可知，若无法纳入国补清单，雅安川能环保能源发电有限公司（以下简称雅安川能能源）和射洪川能环保有限公司（以下简称射洪川能）对应收入影响比例为 15%左右，对应净利润影响比例为 50%左右。广安川能能源和长垣川能能源影响比例相对较低系一期项目已纳入补贴清单，二期项目无法纳入国补对包含一期项目在内的项目公司整体财务数据的影响相对较低。

上述运营项目及在建项目待建成运营并网后符合相关法律法规对纳入国家补贴清单的条件要求，纳入补贴清单不存在实质障碍。四川能投已就未纳入国家补贴清单出具如上相关补偿承诺函，川能动力不会因川能环保相关项目无法纳入国家补贴清单而遭受损失。

（四）长垣项目（二期）的计划建设时间，目前投资进度是否符合项目计划进程，是否存在投资超过计划的可能情形

根据可行性研究报告，长垣项目（二期）计划总投资 12,098.00 万元，计划建设周期为 12 个月，前期准备 2 个月，项目于 2020 年下半年开工，预计 2021 年上半年项目将建成投产。

序号	工作名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	前期准备												
2	土建施工												
3	设备安装												
4	调试运行												

目前长垣项目（二期），焚烧炉、余热锅炉、烟气处理、汽轮发电机已经安装完成，正在进行电缆、仪表、管道阀门及其保温的施工，计划在三个月内完成包括保温油漆的全部施工后即可开始进行为期一到两个月的调试及试运行，直至完成 72+24 小时试运行后投产。

截至 2021 年 3 月 31 日，长垣项目（二期）已投资金额 9,205.00 万元，占计划投资总额的比例为 76.09%，目前投资进度符合项目计划进程，不存在投资超过计划的情形。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 标的资产运营的垃圾焚烧项目自运营以来，不存在无法收回省补电价、国补电价和垃圾处置费的情形；
2. 公司已准确计算遂宁垃圾发电项目、广安垃圾发电项目（一期、二期）的应收国补电价金额；
3. 暂未纳入国家补贴清单 6 个项目符合纳入国补清单的相关条件，预计纳入国补清单不存在实质性障碍，四川能投已出具兜底承诺作为保障措施，公司已测算无法获得国家补贴对项目盈利能力的影响；
4. 长垣项目（二期）目前投资进度符合项目计划进程，不存在投资超过计划的可能情形。

六、申请文件显示，报告期内，川能环保环卫一体化服务项目较多，其中包括 2 个 PPP 类型项目。请你公司补充披露：1）前述 PPP 项目投资回收期、投资收益的测算过程、测算依据、投资回报方式及保障措施，相关项目的回款周期和回款风险，各环节相关会计处理是否符合企业会计准则规定。2）标的资产因已实施 PPP 项目而增加的无形资产（特许经营权）的确认时间、确认金额、预计摊销期限、相关会计处理是否符合企业会计准则要求。3）补充披露前述 PPP 项目是否已完成物有所值评价等手续，是否已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，相关政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准，如否，说明是否对标的资产合规性产生重大影响。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。（反馈问题第 12 题）

（一）前述 PPP 项目投资回收期、投资收益的测算过程、测算依据、投资回报方式及保障措施，相关项目的回款周期和回款风险，各环节相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

1. 前述 PPP 项目投资回收期、投资收益的测算过程、测算依据

（1）广安环卫项目

1) 投资回收期

广安环卫项目投资回收期（税后）为 11.83 年。

2) 投资收益的测算依据

广安环卫项目的投资收益测算依据主要包括 PPP 项目实施方案发改局关于实施方案的批复等，投资收益测算涉及的重要科目的测算方法、结果、依据具体如下：

单位：万元

序号	项目	测算方式/结果	测算依据
1	建设投资	4,196.23	项目实施方案
2	项目建设期	12 个月	发改局关于实施方案的批复
3	项目运营期	25 年（含建设期）	发改局关于实施方案的批复
4	项目资本金政府出资		项目实施方案
5	项目资本金社会出资	4,200.00	项目实施方案
6	融资资金		项目实施方案
7	所得税率	25.00%	国家税务法律法规
8	增值税率	6.00%	国家税务法律法规

3) 投资收益的测算过程

单位：万元

序号	项目	建设期	运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	现金流入	1,332.04	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09
1.1	销售收入	1,332.04	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09
1.2	回收固定资产余值									
1.3	回收流动资金									
2	现金流出	5,553.05	2,274.74	1,835.83	2,056.64	1,835.83	1,835.83	2,717.54	1,835.83	3,864.35
2.1	建设投资	4,196.23								
2.2	流动资金	438.91	438.91							
2.3	经营成本	853.88	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76
2.4	税金及附加	64.04	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07
2.5	所得税	42.33	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66
2.6	维持运营投入				220.81			881.71		2,028.52
3	所得税后净现金流量	-4,263.34	304.69	743.59	522.78	743.59	743.59	-138.12	743.59	-1,284.93
4	所得税后累计净现金流量	-4,263.34	-3,958.65	-3,215.06	-2,692.28	-1,948.69	-1,205.09	-1,343.21	-599.62	-1,884.55

(接上表)

序号	项目	运营期（接上表）							
		10	11	12	13	14	15	16	17
1	现金流入	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09
1.1	销售收入	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09
1.2	回收固定资产余值								
1.3	回收流动资金								
2	现金流出	2,056.64	1,835.83	1,835.83	2,717.54	1,835.83	1,835.83	2,056.64	3,864.35
2.1	建设投资								
2.2	流动资金								
2.3	经营成本	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76
2.4	税金及附加	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07
2.5	所得税	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66
2.6	维持运营投入	220.81			881.71			220.81	2,028.52
3	所得税后净现金流量	522.78	743.59	743.59	-138.12	743.59	743.59	522.78	-1,284.93
4	所得税后累计净现金流量	-1,361.76	-618.17	125.42	-12.70	730.90	1,474.49	1,997.27	712.34

（接上表）

序号	项目	运营期（接上表）							
----	----	----------	--	--	--	--	--	--	--

		18	19	20	21	22	23	24	25
1	现金流入	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	3,492.69
1.1	销售收入	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09	2,664.09
1.2	回收固定资产余值								
1.3	回收流动资金								828.60
2	现金流出	1,835.83	2,717.54	1,835.83	1,835.83	2,056.64	1,835.83	1,835.83	4,746.06
2.1	建设投资								
2.2	流动资金								
2.3	经营成本	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76	1,707.76
2.4	税金及附加	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07	128.07
2.5	所得税	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66	84.66
2.6	维持运营投入		881.71			220.81			2,910.23
3	所得税后净现金流量	743.59	-138.12	743.59	743.59	522.78	743.59	743.59	-1,338.04
4	所得税后累计净现金流量	1,455.93	1,317.82	2,061.41	2,805.00	3,327.78	4,071.38	4,814.97	3,476.93

4) 投资回报方式

根据 PPP 项目的实施方案，本项目属于公共服务领域类（环卫服务）项目，作为公益性项目自身缺乏使用者付费机制，在 PPP 模式下须通过政府支付运营补贴实现项目投资收益，因此本项目回报机制采用“政府付费”方式。本项目由项目公司负责提供满足合同约定的道路清扫、垃圾清运、中转站的运营维护及公厕管理保洁等环卫服务，由政府依据 PPP 合同约定支付项目公司运营补贴。为增强政府对支付的监管，同时激励社会资本方提升公共服务质量将运营补贴分为可用性服务费、运维绩效服务费两个部分。

5) 保障措施

广安环卫 PPP 项目已完成物有所值评价，已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，已纳入广安市前锋区年度财政预算并通过人大审批，该项目相关审批流程规范，符合财政部、发改委对于 PPP 项目的操作流程要求，项目回款风险较小。

(2) 纳雍环卫项目

1) 投资回收期

纳雍环卫项目投资回收期（税后）为 15.48 年。

2) 投资收益的测算依据

纳雍环卫项目的投资收益测算依据主要包括 PPP 项目实施方案、PPP 项目合同等，投资收益测算涉及的重要科目的测算方法、结果、依据具体如下：

单位：万元

序号	项目	测算方式/结果	测算依据
1	建设投资	7,036.61	项目实施方案
2	项目建设期	1 年	项目实施方案
3	项目运营期	30 年（不含建设期）	项目实施方案
4	项目资本金政府出资	105.50	实际投资情况
5	项目资本金社会出资	2,005.50	实际投资情况
6	融资资金	4,925.61	项目实施方案结合实际投资资本金情况
7	所得税率	25.00%	国家税务法律法规
8	增值税率	6.00%	国家税务法律法规

3) 投资收益的测算过程

单位：万元

序号	项目	建设期	运营期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	现金流入		5,021.29	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79
1.1	销售收入		5,021.29	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79	5,372.79
1.2	回收固定资产 余值											
1.3	回收流动资金											
2	现金流出	7,036.61	4,687.49	4,000.69	4,000.69	5,289.75	4,000.69	5,379.49	7,671.03	4,000.69	4,000.69	5,289.75
2.1	建设投资	7,036.61										
2.2	流动资金											
2.3	经营成本		3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85	3,720.85
2.4	税金及附加		256.64	279.84	279.84	279.84	279.84	279.84	279.84	279.84	279.84	279.84
2.5	所得税						12.62	15.76	18.90	22.04	25.18	28.32
2.6	维持运营投资					1,289.06		1,378.80	3,670.34			1,289.60
3	所得税后净现 金流量	-7,036.60	333.80	1,372.09	1,372.09	83.04	1,359.48	-22.46	-2,317.14	1,350.06	1,346.92	54.72
4	所得税后累计 净现金流量	-7,036.60	-6,702.80	-5,330.72	-3,958.62	-3,875.58	-2,516.11	-2,538.57	-4,855.71	-3,505.66	-2,158.74	-2,104.02

(接上表)

序号	项目	运营期（接上表）									
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	现金流入	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27
1.1	销售收入	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27
1.2	回收固定资产余值										
1.3	回收流动资金										
2	现金流出	5,108.03	5,928.43	8,219.96	4,549.63	4,549.63	6,425.28	5,108.03	5,928.43	8,219.96	4,549.63
2.1	建设投资										
2.2	流动资金										
2.3	经营成本	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33
2.4	税金及附加	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29
2.5	所得税	150.44	153.58	156.72	159.86	163.00	166.14	169.28	172.43	175.57	178.71
2.6	维持运营投资	558.40	1,378.80	3,670.34			1,875.66	558.40	1,378.80	3,670.34	
3	所得税后净现金流量	1,168.80	345.26	-1,949.41	1,717.78	1,714.64	-164.15	1,149.96	326.42	-1,968.25	1,698.94
4	所得税后累计净现金流量	-935.22	-589.95	-2,539.37	-821.58	893.06	728.91	1,878.87	2,205.29	237.04	1,935.98

(接上表)

序号	项目	运营期（接上表）									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	现金流入	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27
1.1	销售收入	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27	6,427.27
1.2	回收固定资产余值										
1.3	回收流动资金										
2	现金流出	5,108.03	5,928.43	8,219.96	4,549.63	4,549.63	6,425.28	5,108.03	5,928.43	8,219.96	4,549.63
2.1	建设投资										
2.2	流动资金										
2.3	经营成本	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33	4,206.33
2.4	税金及附加	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29	343.29
2.5	所得税	150.44	153.58	156.72	159.86	163.00	166.14	169.28	172.43	175.57	178.71
2.6	维持运营投资	558.40	1,378.80	3,670.34			1,875.66	558.40	1,378.80	3,670.34	
3	所得税后净现金流量	1,168.80	345.26	-1,949.41	1,717.78	1,714.64	-164.15	1,149.96	326.42	-1,968.25	1,698.94
4	所得税后累计净现金流量	-935.22	-589.95	-2,539.37	-821.58	893.06	728.91	1,878.87	2,205.29	237.04	1,935.98

4) 投资回报方式

纳雍环卫项目投资回报方式为政府付费，客户按约定支付项目公司清扫保洁和垃圾转运服务费。

5) 保障措施

纳雍环卫 PPP 项目已完成物有所值评价，已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，该项目相关审批流程规范，符合财政部、发改委对于 PPP 项目的操作流程要求。根据纳雍县综合行政执法局出具的证明，纳雍环卫项目按照审核程序可以纳入财政预算，项目回款风险较小。

2. 回款周期与回款风险

广安环卫 PPP 项目的建设期 1 年，回款周期为项目运营期 24 年；纳雍环卫 PPP 项目的建设期 1 年，回款周期为项目运营期 29 年。环卫一体化项目投产运营后，在运营期内，项目公司通过收取服务费获得一定的项目收益，收回投资成本并获取合理回报。

如前所述，川能环保的 PPP 项目已经有较为充分的保障措施保证投资回报，项目回款风险较小。

3. 各环节相关会计处理符合企业会计准则规定

PPP (Public-Private-Partnership) 是公共基础设施中的一种项目融资模式。在该模式下，鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作，参与公共基础设施的建设。

PPP 项目在资金投入、建设施工、后期运营、收益核算等环节的具体会计处理如下：

(1) 资金投入

川能环保根据 PPP 项目相关协议单独出资或与其他投资方共同出资成立项目公司。根据 PPP 项目合同以及 PPP 项目公司章程规定，川能环保以资本金形式注入项目公司，能够控制项目公司。根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 20 号——企业合并》和《企业会计准则第 33 号——合并报表》，川能环保将注入项目公司的资本金作为长期股权投资确认，采用成本法作后续计量并纳入财务报表合并范围；项目公司根据实际收到的出资额计入实收资本。

(2) 建设施工

环卫一体化 PPP 项目建设阶段主要涉及设备采购和少量的工程建设。

根据《企业会计准则解释第 2 号》，川能环保不提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方，不确认建造服务收入；项目公司按照建造过程中实际支付的工程价款和设备采购款，确认为无形资产。

(3) 后期运营

项目建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号-收入》确认与后续运营服务相关的收入。运营期内，按项目资产的运营效果而取得使用者付费的金额，实际确认运营收入，根据实际发生的项目资产运营支出，确认为项目运营成本，同时对无形资产特许经营权进行摊销计入成本。

(4) 收益核算

川能环保对项目公司根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》按照成本法进行核算，纳入合并报表范围。

综上所述，川能环保 PPP 项目在资金投入、建设施工、后期运营、收益核算等环节的具体会计处理符合企业会计准则的规定。

(二) 标的资产因已实施 PPP 项目而增加的无形资产（特许经营权）的确认时间、确认金额、预计摊销期限、相关会计处理是否符合企业会计准则要求

1. 标的资产因已实施 PPP 项目而增加的无形资产（特许经营权）的确认时间、确认金额、预计摊销期限

川能环保报告期因已实施 PPP 项目而增加的无形资产（特许经营权）的确认时间、确认金额、预计摊销期限具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	特许经营权类别	特许方	确认金额	确认时间	预计摊销期限
1	纳雍环卫项目	环卫一体化	纳雍县城市管理局	3,277.15	按照资产实际购入时间	环卫车辆 8 年；垃圾箱及其他设备 5 年
2	广安环卫项目	环卫一体化	广安市前锋区住房和城乡建设局	1,718.11	按照资产实际购入时间	数字化作业系统 15 年

2. 相关会计处理是否符合企业会计准则要求

《企业会计准则解释第 2 号》第五条给出“企业采用建设、经营、移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务应当如何处理”的指导意见。根据相关规定，

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利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。”

川能环保签署的特许经营权协议满足符合会计准则解释 2 号规定的特许经营权核算范围。公司从事环卫一体化投资运营业务在 PPP 协议中约定月服务费金额或年服务费金额，由于各期结算价格按照各期政府考核结果确定，从而导致各期收费金额具有不确定性，且不存在收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司情况。因此川能环保将特许经营权按照实际发生的成本确认为无形资产符合准则相关规定。

（三）前述 PPP 项目是否已完成物有所值评价等手续，是否已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，相关政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准，如否，说明是否对标的资产合规性产生重大影响

1. 前述 PPP 项目已完成物有所值评价等手续

根据《关于印发《PPP 物有所值评价指引（试行）》的通知》（财金〔2015〕167 号，经《财政部关于公布废止和失效的财政规章和规范性文件目录（第十三批）的决定》（财政部令第 103 号）废止），在境内拟采用 PPP 模式实施的项目，应在项目识别或准备阶段开展物有所值评价；项目本级财政部门（或 PPP 中心）会同行业主管部门，在物有所值评价结论形成后，完成物有所值评价报告编制工作，报省级财政部门备案，并将报告电子版上传 PPP 综合信息平台。

（1）广安环卫项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，2017 年 4 月，北京国金管理咨询有限公司出具《前锋区城乡环卫一体化 PPP 项目物有所值评价报告》，定性评价及定量评价的评价结论均为通过。

2017 年 5 月 23 日，广安市前锋区财政局向广安市前锋区住房和城乡建设局出具《关于〈前锋区城乡环卫一体化 PPP 项目物有所值评价报告〉的批复》（前区财建〔2017〕8 号），同意物有所值评价报告。

综上，广安环卫项目已履行物有所值评价手续。

（2）纳雍环卫项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，2017 年 7 月，杭州政智经济信息咨询有限公司出具《纳雍县城乡生活垃圾收转运及乡镇清扫保洁系统工程 PPP 项目物有所值评价报告》，定性评价及定量评价的评价结论均为通过。

2017 年 7 月 25 日，纳雍县财政局向纳雍县城市管理局出具《关于纳雍县城乡生活垃圾收转运及乡镇清扫保洁系统工程 PPP 项目实施方案物有所值评价和财政承受能力论证的复函》（纳财复函〔2017〕11 号），认为纳雍环卫项目已通过物有所值评价。

综上，纳雍环卫项目已履行物有所值评价手续。

2. 前述 PPP 项目已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库

（1）广安环卫项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，广安环卫项目已被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，项目编号为 51160300031665，发起时间为 2017 年 5 月 22 日。

综上，广安环卫项目纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

（2）纳雍环卫项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，纳雍环卫项目已被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，项目编号为 52052500035415，发起时间为 2017 年 3 月 20 日。

综上，纳雍环卫项目纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

3. 相关政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准，如否，说明是否对标的资产合规性产生重大影响

《关于印发〈政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法〉的通知》（财金〔2016〕92 号）第十九条规定：“本级人民政府同意纳入中期财政规划的 PPP 项目，由行业主管部门按照预算编制程序和要求，将合同中符合预算管理要求的下一年度财政资金收支纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案，经本级政府同意后报本级人民代表大会审议”。根据上述规定，PPP 项目在本级政府同意纳入中期财政规划后，本级人大对下一年度符合预算管理要求的财政资金收

支纳入预算管理进行审议。广安环卫项目、纳雍环卫项目纳入财政预算和人大批准情况具体如下：

(1) 广安环卫项目

经与广安市前锋区财政局确认，广安环卫项目自 2018 年起纳入财政预算，并经人大批准。

(2) 纳雍环卫项目

经与纳雍县城市管理局确认，纳雍环卫项目目前尚未纳入财政预算并经人大批准。具体原因为纳雍川能环卫与纳雍县人民政府正在就 PPP 项目的具体服务范围进行洽谈，详细预算金额无法确定。目前，纳雍川能环卫与纳雍县人民政府已基本达成共识，根据纳雍县综合行政执法局出具的证明，在合同补充协议签订以及绩效考核评价方案通过后，报县财政局、县人民政府同意，经县人大批准后，可以纳入财政预算。

(3) 对标的资产合规性的影响

纳雍环卫项目已根据相关规定履行了特许经营权授予程序，并完成物有所值评价手续，纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

根据前述《关于印发〈政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法〉的通知》（财金〔2016〕92 号）第十九条规定，行业主管部门应履行预算编制、报审等手续，确保其对 PPP 项目特许经营协议的履约能力。

纳雍环卫项目 PPP 项目合同第 4.1.2 条第（4）款约定：“甲方应协调纳雍县财政局将本项目的运营管理服务费纳入跨年度的财政预算，在中长期财政规划中予以统筹考虑。甲方应为乙方提供包括但不限于本级人大将本项目的服务费纳入跨年度的财政预算的决议、说明等必要文件。”（第 4.1.2 条第（4）项）

综上，预算编制、报审系行业主管部门应履行的手续。根据《预算法》等法律法规规定，最终将 PPP 项目纳入政府财政预算，并取得当地人民代表大会的批准，属于政府与人民代表大会之间关于预算及其支出的程序问题，PPP 项目社会资本方不参与该程序。且 PPP 项目是否纳入政府财政预算不影响 PPP 项目合同本身的效力。纳雍环卫项目尚未纳入政府财政预算，如果后续无法被纳入政府财政预算，纳雍川能环境可以根据 PPP 项目合同追究主管行业部门在 PPP 合同项下的责任。因此上述情形不会对标的资产的合规性造成影响。

(四) 核查意见

经核查，我们认为：

1. 标的资产 PPP 项目各环节相关会计处理符合企业会计准则规定；
2. 标的资产因已实施 PPP 项目而增加的无形资产（特许经营权）的确认时间、确认金额、预计摊销期限等内容，相关会计处理符合企业会计准则要求；
3. 标的资产前述 PPP 项目已完成物有所值评价等手续，已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，广安环卫项目政府购买服务资金已纳入财政预算并经人大批准，纳雍环卫目前尚未纳入财政预算并经人大批准，该情形不会对标的资产的合规性造成生重大影响。

七、申请文件显示，由于标的资产设备销售业务由开票确认收入调整为设备安装且调试合格后确认收入、协议控制的成都筑弘与标的资产及其子公司之间的交易进行了审计调整、计提特许经营项目无形资产减值等原因，报告书与预案披露财务数据差异较大，2018 年和 2019 年营业收入分别减少 50.11%和 60.73%，2018 年归属于母公司股东的净利润减少 96.58%，2019 年归属于母公司股东的净利润由盈转亏。请你公司：1）补充披露设备销售收入确认时点的准确性，调整的金额及占比。2）结合前述问题中成都筑弘与标的资产的关系、通过贸易商和成都筑弘进行交易的必要性，补充披露审计调整的依据和合理性。3）补充披露计提无形资产减值的依据及相关情况，计提减值的充分性。4）补充披露造成上述调整的情形是否持续存在，是否符合相关会计准则的要求，说明会计核算的规范性及保障措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

（反馈意见第 21 题）

（一）补充披露设备销售收入确认时点的准确性，调整的金额及占比

1. 设备销售收入确认时点的准确性

具体回复请参见“本说明三(二)1. 环保设备销售的会计处理方式”。

2. 调整的金额及占比

因垃圾焚烧发电项目从设备采购合同设备逐步到货至设备完成“72+24”验收时间周期较长，原单项设备验收开票确认收入与项目成套设备验收确认收入在收入确认时点存在较大差异。

报告期，川能环保设备销售业务收入、调整金额及金额占比情况如下：

单位：万元

报告期	调整后	调整前	调整金额	调整金额占比(%)
2020年1-10月	87,928.86	36,697.16	51,231.70	139.61
2019年度	8,703.68	79,961.86	-71,258.18	-89.12
2018年度	4,032.83	22,924.00	-18,891.17	-82.41

（二）结合前述问题中成都筑弘与标的资产的关系、通过贸易商和成都筑弘进行交易的必要性，补充披露审计调整的依据和合理性

1. 川能环保协议控制成都筑弘

川能环保拥有成都筑弘日常运营、人员管理等对成都筑弘价值产生重大影响的决策事项的决策权；成都筑弘整体价值与经营价值一致，川能环保享有成都筑弘委托经营期间经营损益，并分享和承担公司整体价值变动的报酬和风险。川能环保与成都筑弘的委托管理协议满足会计准则规定的控制三要素，符合《企业会计准则第33号——合并财务报表》第七条与《会计监管工作通讯“委托、受托经营业务中对合并报表范围的判断”》中的规定。川能环保对成都筑弘实现了控制，应将成都筑弘纳入川能环保的合并范围。

（1）控制成都筑弘的目的与必要性

全过程工程咨询是对工程建设项目前期研究和决策以及工程项目实施和运营的全过程，提供招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等全过程咨询服务，满足建设单位一体化服务需求。当前，住建部与发改委联合下发《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》，鼓励多种形式的全过程工程咨询服务市场化发展，优化全过程工程咨询服务市场环境。同时，该指导意见指出，工程建设全过程咨询服务应当由一家具有综合能力的咨询单位实施，也可由多家具有招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等不同能力的咨询单位联合实施。

四川能投与光大环保合资设立川能环保的目标即为其打造成四川省内节能环保领域知名企业，川能环保设立之初，主营业务涉及垃圾焚烧发电项目的投资和运营，尚不具备环保工程咨询等业务类型。为进一步增强自身盈利能力、扩展该板块业务全产业链，川能环保拟将业务范围拓展到环保工程咨询等领域。

川能环保系四川能投下属企业，四川能投作为一家多主业经营的省属投资平台，基于其整体产业布局和产业发展规划的考虑，对下属各业务板块的子公司具

有明确的主营业务职能定位。如川能环保业务定位为集团垃圾焚烧发电为主的固废处理业务与环卫一体化业务的投资经营主体，而四川能投建工集团有限公司业务定位为四川能投综合建筑服务提供商的现代工程主体。由于四川能投上述当时的内部管理要求限制，川能环保开展环保工程咨询业务的申请未获集团同意，基于上述原因，川能环保找到外部单位成都筑弘开展环保工程咨询业务，并通过与成都筑弘签订委托管理协议的模式，将环保工程咨询实现的收益收回川能环保。其中，根据国家发改委颁布的《工程咨询行业管理办法》，工程咨询单位实行告知性备案管理，成都筑弘已完成在全国投资项目在线审批监管平台的备案（备案编号：91510100327437538C-18），能够开展规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询等业务。

通过成都筑弘开展上述业务，既能够实现川能环保自身良好发展，又能够兼顾集团的管理规定。综上，川能环保控制成都筑弘，并通过成都筑弘开展环保咨询业务具备合理性。

截至本说明出具之日，川能环保与成都筑弘的委托管理协议已按当时协议约定的到期期限予以终止。鉴于垃圾焚烧发电及环卫一体化业务工程咨询具有更强的专业性，并为了进一步提升川能环保的持续盈利能力，四川能投已同意川能环保开展工程咨询业务，并将川能环保定位为以垃圾焚烧发电为主的固废处理业务与环卫一体化业务的全产业链经营主体。目前，川能节能工程亦获得电力工程施工总承包（三级）、市政公用工程总承包（三级）资质，同时已对在市政公用工程领域开展全过程工程咨询进行备案，可开展垃圾焚烧发电领域的全过程工程咨询业务。

（2）控制成都筑弘的具体措施

经成都筑弘 2017 年 8 月 15 日股东会决议通过，成都筑弘于 2017 年 8 月 18 日与川能环保签署《委托管理服务协议》，并于 2017 年 8 月 24 日将营业执照、公司章程、公章、法人章、财务章、税控盘、银行 U 盾等经营资料移交给川能环保。根据《委托管理服务协议》，川能环保实际控制了成都筑弘的经营管理及财务的权限，并委派人员实际负责成都筑弘的经营管理及具体事务。在《委托管理服务协议》有效期内，川能环保除按照约定保证成都筑弘平均月利润总额 6 万元

之外，均基于自主权限控制成都筑弘对外签订、履行协议，行使财务权限。在上述范围内，川能环保不受成都筑弘及其股东的约束。

根据以上具体措施，川能环保对成都筑弘实现控制，并纳入合并报表的分析如下：

1) 会计准则相关规定

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》“第七条合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。第八条投资方应当在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。……。相关事实和情况主要包括：（一）被投资方的设立目的。（二）被投资方的相关活动以及如何对相关活动作出决策。（三）投资方享有的权利是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动。（四）投资方是否通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报。（五）投资方是否有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。（六）投资方与其他方的关系”。

《会计监管工作通讯“委托、受托经营业务中对合并报表范围的判断”》（2017 年第 1 期，总第 38 期）“1. 关于对标的公司拥有权力的认定。在判断是否对标的公司拥有权力时，除日常运营活动相关的权力外，还应当考虑是否拥有主导对公司价值产生重大影响的决策事项的能力和权力。2. 关于享有可变回报的认定。从标的公司获得的可变回报，不仅包括分享的基于委托受托经营期间损益分配的回报，还应考虑所分享和承担的公司整体价值变动的报酬和风险”。

2) 对成都筑弘的并表分析

① 川能原报享有对成都筑弘日常经营决策权

根据协议约定，“受托期间，成都筑弘及股东不干涉成都筑弘的正常经营管理活动，成都筑弘发生的债务债权等经济法律事项由川能环保承担”，同时成都筑弘在川能环保办公场所办公，成都筑弘员工系川能环保负责招聘工作或由川能环保员工劳动关系转入。因此，川能环保享有对成都筑弘日常经营决策权。

② 川能环保享有成都筑弘投资、融资等其他重大事项决策权

根据协议约定，“川能环保享有出租、出借、赠与、转让、质押等任何方式处分在协议期限内新购置的设备等资产”，因此，川能环保享有成都筑弘投资、融资等其他重大事项决策权。

③ 川能环保享有成都筑弘委托经营期间经营损益

根据协议约定，“受托期间，经营增加的资产与权益，最终权益属于川能环保，由川能环保自行处置；成都筑弘享有平均月利润总额 6 万元的固定收益，剩余收益为川能环保的服务费”，因此，川能环保享有成都筑弘委托经营期间经营损益。

④ 成都筑弘整体价值与经营价值一致

根据协议约定，“签署托管协议时成都筑弘基本无资产负债、无业务、无人员”，“终止时，成都筑弘给予川能环保合理期限处置协议期内的债权债务、人员、设备资产、未了结业务等，将公司状况处置到受托前的初始状态”，因此，成都筑弘整体价值变动的收益由川能环保享有。

综上，川能环保通过《委托管理服务协议》拥有成都筑弘日常运营、人员管理等对成都筑弘价值产生重大影响的决策事项的决策权；成都筑弘整体价值与经营价值一致，川能环保享有成都筑弘委托经营期间经营损益，并分享和承担公司整体价值变动的报酬和风险。川能环保与成都筑弘的委托管理协议满足会计准则规定的控制三要素，符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条与《会计监管工作通讯“委托、受托经营业务中对合并报表范围的判断”》中的规定。川能环保对成都筑弘实现了控制，应将成都筑弘纳入川能环保的合并范围。

(3) 控制成都筑弘的续期安排

2017 年 8 月 18 日，川能环保与成都筑弘签订《委托管理服务协议》，协议规定委托管理的期限为：自川能环保实际履行受托经营管理责任之日起，至 2020 年 12 月 31 日止，协议期满后经双方协商需要续签时，续签协议期限原则上不超过五年。截至 2020 年 12 月 31 日首次委托管理期限到期后，川能环保与成都筑弘不再续签合同，双方终止委托管理关系，成都筑弘不再为川能环保及其项目公司提供服务。协议解除后，由川能环保处置协议期内的债权债务、人员、设备资产、未了结业务等，川能环保将成都筑弘状况处置到受托前的初始状态。

2. 审计调整的依据和合理性

(1) 成都筑弘与川能环保及其子公司之间交易情况

成都筑弘与川能环保及其子公司之间的交易主要包括以下三部分：

1) 委托管理服务

川能环保履行对成都筑弘的委托管理义务。报告期内，根据川能环保与成都筑弘签订的《委托管理服务协议》，川能环保履行对成都筑弘的委托管理义务，并按照成都筑弘净利润收取托管服务费。

2) 全过程咨询服务

成都筑弘向川能环保下属项目公司（以下简称项目公司）提供全过程咨询服务。报告期内，根据成都筑弘与项目公司之间签订的《全过程咨询服务协议》，成都筑弘向项目公司提供项目报建报批、组织管理等项目管理与协调服务，并据此确认全过程咨询服务收入。

3) 贸易商采购咨询服务

在贸易商采购销售模式下，川能节能工程与东方汽轮机签订《成套设备供货合同》，向其采购成套垃圾焚烧发电设备。同时，东方汽轮机与成都筑弘签订和前述成套设备供货合同及其补充协议相对应的《成套设备采购咨询管理服务合同》。在该交易结构中，东方汽轮机向川能节能工程销售的设备成本包含了成都筑弘向东方汽轮机提供的设备采购相关的服务对价，在川能环保合并报表层面，视作成都筑弘向川能节能工程提供设备采购服务。

(2) 审计调整的依据和合理性

1) 委托管理服务抵消

成都筑弘与川能环保之间的交易系川能环保根据与成都筑弘签署《委托管理服务协议》，履行对成都筑弘的委托管理义务，按照成都筑弘净利润确认的托管服务费，属于母公司与子公司相互之间发生的内部交易，合并报表将母公司托管服务收入与成都筑弘托管服务成本抵消。

2) 全过程咨询服务抵消

成都筑弘与项目公司之间的交易系成都筑弘根据与项目公司签署的《全过程工程咨询合同》，履行对项目公司承建项目的全过程咨询义务，并收取全过程咨询服务费，属于子公司与子公司相互之间发生的内部交易，合并报表将项目公司无形资产账面原值与成都筑弘全过程咨询服务收入抵消。

3) 贸易商采购咨询服务抵消

川能环保通过贸易商进行设备采购，主要系为解决资金紧张问题。在贸易商采购销售模式下，成都筑弘主导了东方汽轮机的对外采购活动，即贸易商模式下，成都筑弘为东方汽轮机提供的设备咨询类服务与直采直销模式下川能节能工程为 EPC 单位提供的设备选型服务的内容相同，即不同采购模式下设备选型与采购活动组织等由川能节能工程与成都筑弘共同完成。

东方汽轮机向川能节能工程销售的设备成本包含了成都筑弘向东方汽轮机提供的设备采购相关的服务对价，在川能环保合并报表层面，视作成都筑弘向川能节能工程提供设备采购服务，属于集团内部交易，合并报表将成都筑弘的设备采购咨询服务收入与川能节能工程的设备采购成本抵消。

综上，川能环保协议控制成都筑弘，应将成都筑弘纳入合并财务报表范围；成都筑弘与川能环保及其子公司之间的交易属于内部交易，合并报表应予抵销；审计调整符合《企业会计准则第 33 号——合并财务报表（2014 年修订）》的相关规定，调整合理。

（三）计提无形资产减值的依据及相关情况，计提减值的充分性

1. 无形资产减值情况

川能环保无形资产特许经营项目减值系广安环卫特许经营项目必要报酬率与暂估的合理利润率存在差异，古叙垃圾焚烧发电特许经营项目投资总额增加以及非水可再生能源发电中央财政补贴资金政策调整导致。

报告期，川能环保特许经营项目无形资产减值计提情况：

单位：万元

项目	当期计提	累计计提
2020 年 1-10 月	1,719.68	11,031.60
其中：古叙项目	1,719.68	10,607.65
广安环卫项目		423.95
2019 年度	8,887.97	9,311.92
其中：古叙项目	8,887.97	8,887.97
广安环卫项目		423.95
2018 年度	423.95	423.95

其中：广安环卫项目	423.95	423.95
-----------	--------	--------

2. 无形资产减值依据及充分性

(1) 广安环卫特许经营项目无形资产减值

1) 减值原因

根据《前锋区城乡环卫一体化 PPP 项目实施方案》，项目建设投资为 14,691.83 万元，其方案中暂估的合理利润率为 7.35%。报告期内，因行业投资该类资产的必要报酬率与暂估的合理利润率存在差异，导致广安环卫的主要经营资产特许经营权出现减值迹象。

2) 减值金额

公司聘请本次收购评估机构对特许经营权所在的资产组进行了减值测试，经测算，广安环卫项目特许经营权资产组存在减值 423.95 万元。该项目于 2018 年开始集中建设，相应减值准备于 2018 年进行计提。

(2) 古叙项目特许经营项目无形资产减值

1) 减值原因

古叙垃圾发电项目减值主要受两方面影响。一方面，受实际建设条件变化影响，该项目的投资总额由原方案的 35,454.67 万元调整至 42,806.57 万元；另一方面，根据 2020 年 10 月发布的《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号），生物质发电项目自并网之日起满 15 年后，不再享受中央财政补贴资金，导致项目预期收益降低。

2) 减值金额

公司聘请的本次收购评估机构对古叙项目特许经营权所在的资产组进行减值测试，经测算，古叙项目特许经营权资产组存在减值 10,607.65 万元。古叙项目于 2019 年开始建设，对应项目投资总额变动导致的资产减值准备 8,887.97 万元于 2019 年计提；同时，由于相关中央财政补贴资金政策调整文件于 2020 年公布，预期收益变动导致的资产减值准备 1,719.68 万元于 2020 年 1-10 月计提。

综上，川能环保特许经营项目无形资产减值系广安环卫特许经营项目必要报酬率与暂估的合理利润率存在差异；古叙项目特许经营项目投资总额增加以及非水可再生能源发电中央财政补贴资金政策调整导致；计提无形资产减值符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，减值计提充分。

(四) 造成上述调整的情形是否持续存在，是否符合相关会计准则的要求，说明会计核算的规范性及保障措施

1. 补充披露造成上述调整的情形是否持续存在，是否符合相关会计准则的要求

报告期，调整设备销售、成都筑弘间交易和无形资产-特许使用权的调整原因如下：

调整事项	调整原因
设备销售业务	对设备控制权转移时点判断不同。原确认时点为单项设备交付并开票后确认收入，调整后为成套发电设备或环卫清扫设备在设备安装且调试合格后确认收入
与成都筑弘间相关交易	对是否协议控制成都筑弘，并将其纳入合并报表范围的判断不同。 川能环保履行对成都筑弘托管义务，享有成都筑弘重大事项决策权，并享或承担成都筑弘价值变动，已协议控制成都筑弘，应纳入合并报表范围。 川能环保与成都筑弘之间的托管服务费、成都筑弘与川能环保子公司之间的全过程咨询服务和成都筑弘与川能节能工程之间的间接性设备采购咨询服务为母公司与子公司和子公司与子公司间的内部交易，合并报表应进行合并抵销
特许经营项目无形资产减值	无形资产-特许经营项目可收回金额低于其账面价值

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条规定：“前期差错是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报：① 编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息；② 前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息；前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等”。调整前川能环保对设备销售业务控制权转移时点的判断、对托管公司成都筑弘具有控制的判断存在偏差，以及对特许经营项目无形资产减值判断不够谨慎，属于准则规定的前期差错。川能环保财务报告已根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》“应当采用追溯重述法更正重要的前期差错”的要求对前期差错采用重述法进行了调整。

综上，设备销售业务、全过程咨询业务和特许经营项目无形资产减值调整事项属于前期差错，川能环保已根据会计准则要求采用重述法对前期差错进行了前期差错更正，调整后报告期会计政策符合企业会计准则相关规定并保持一贯性。

川能环保于 2020 年底全面梳理财务数据，按照调整后标准进行会计核算和编制符合调整后标准的财务报表，因此上述关于设备销售业务的调整情形不再持续存在。

2020 年 12 月 31 日首次委托管理期限到期后，川能环保与成都筑弘不再续签托管协议，双方终止委托管理关系，因成都筑弘纳入合并范围的抵消调整情形将不再存在。古叙垃圾发电项目已于 2020 年 7 月 30 日投产，导致减值的原因之一实际建设条件变化已不存在；导致减值的《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号）政策原因在本次评估中已予以考虑，后续影响不再存在。

2. 说明会计核算的规范性及保障措施

川能环保此次前期差错更正为设备销售业务收入确认方法的调整、对托管公司成都筑弘控制的判断调整，以及对特许经营项目无形资产减值判断调整，川能环保建立了完善的财务制度，并合理设置了会计岗位、聘用了具有相关胜任能力的人员一贯执行相关制度，公司设备销售业务流程及相关内部控制未发生变化。

（1）财务内控相关制度

川能环保已经根据相关法律法规和规范指引要求并结合公司具体业务流程特点，制定了能有效指导日常会计核算工作的会计制度。包括：《会计基础工作规范》《主要会计政策和会计估计》《货币资金管理制度》《费用审批管理制度》《固定资产管理制度》《工程部施工管理制度》《投资管理制度》《筹资管理制度》《成本核算管理制度》《会计档案管理办法》《会计电算化工作管理规范》等。

《会计基础工作规范》中明确了公司会计机构的设置和会计人员配备、对会计凭证、会计报表的要求及会计科目的设置；《主要会计政策和会计估计》明确了公司使用的具体会计政策及会计估计；《货币资金管理制度》明确了公司货币资金、票据及备用金的管理；《费用审批管理制度》明确了日常费用报销的审批权限；《固定资产管理制度》明确了固定资产管理办法；《工程部施工管理制度》明确了工程项目施工的管理办法；《投资管理制度》明确了投资项目立案的审批及项目实施的管理等；《筹资管理制度》明确了筹资的审批流程等；《成本核算管理制度》明确了公司成本核算具体方法，包括成本核算内容、成本核算具体科

目、成本的归集、分配及结转方法等；《会计档案管理办法》明确了会计档案的管理；《会计电算化工作管理规范》明确了会计电算化的操作规范及权限。

（2）财务岗位设置及人员配备

公司根据财政部发布的《企业内部控制规范指引》相关规定并结合公司实际经营情况，制定了《财务岗位职责制度》，明确各财务岗位任职条件、使用财务软件对会计报表编制及审核流程予以控制等措施，提高财务会计核算的准确性。

截至 2020 年 10 月 31 日，公司财务部设置的主要岗位及职责如下：

财务总监：主要负责组织领导公司的财务、成本、投融资、预算、会计核算及监督、财务分析等方面的工作，具体承担公司及其子公司的资金调度安排、提议投融资等重大决策、审核企业预算并督促执行、检查发现财务核算流程缺陷并随时更新、负责审核公司对外报送的财务资料、协调公司与银行、税务以及工商等部门的工作关系等。

财务部长：在财务总监的领导下具体实施各项财务核算管理办法，主要承担公司会计核算工作、复核记账凭证、检查财务部内部不相容职务的工作情况、编制会计报表分析说明、组织编制对外报送的财务资料等。

总帐会计、往来结算会计、税务会计、成本会计等：在财务经理领导下进行日常财务核算工作，主要承担审核原始凭证、归集成本与费用、编制记账凭证、录入财务软件系统、编制纳税申报表、协助财务经理编制对外报送的财务资料等。

出纳人员：在财务经理领导下进行现金、银行存款的财务核算工作。

川能环保财务部各岗位均设定有与其职责相匹配的任职资格要求，并制定有明确的职前培训和岗位技能培训要求。

（3）会计档案管理

公司已制定《会计档案管理办法》《会计电算化系统会计档案管理实施细则》等制度规范会计档案管理及会计核算数据的备份，并由财务经理指定专人负责整理保管已审核过的会计凭证、会计报表及其他会计档案。

（4）财务核算管理电算化

公司通过制定《会计电算化工作管理规范》等制度，对财务人员接触和使用财务软件范围进行授权，财务软件的管理维护和改进做出明确规定。

公司自 2013 年开始使用金蝶 K3 财务软件，目前财务人员均能熟练、正确的使用。金蝶 K3 能提供以凭证处理为中心的财务核算标准专业化的管理，在凭证录入的基础上，自动生成各种分析账表，帮助企业规范业务流程及供应链管理、降低管理成本、提升企业的管理能力，减少重复工作，提高数据准确性、及时性和共享性。

截至报告期末，川能环保已经建立了规范的会计核算制度体系并得以有效执行。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能环保设备销售收入确认时点准确；
2. 川能环保通过贸易商和成都筑弘进行交易具有必要性，审计调整的依据充分合理；
3. 公司计提无形资产减值的依据充分合理；
4. 公司已补充披露上述调整的情形已不存在，符合相关会计准则的要求，公司会计核算具有规范性和保障措施。

八、申请文件显示，标的资产应收账款分别为 11,253.42 万元、21,150.18 万元和 47,169.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 43.93%、38.19%和 32.11%。2020 年单项计提全额坏账准备 2,515.15 万元。请你公司：1）补充披露 2020 年单项计提全额坏账准备对应的项目、客户、账龄，计提的依据和合理性。2）结合期后回款情况、未来收款计划、主要客户的经营情况等，补充披露应收账款的可收回性，是否存在可收回风险，相关坏账准备计提的充分性。3）对比同行业可比公司的坏账准备计提政策等，补充披露预测期内坏账准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。（反馈意见第 22 题）

（一）补充披露 2020 年单项计提全额坏账准备对应的项目、客户、账龄，计提的依据和合理性。

截至 2020 年 10 月末，川能环保应收账款坏账准备中 2,515.15 万元为单项计提，占坏账准备的比例约为 66.07%，具体如下：

单位：万元

种 类	2020 年 10 月末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
单项计提坏账准备	2,515.15	4.93	2,515.15	66.07	
按组合计提坏账准备	48,461.09	95.07	1,291.73	33.93	47,169.36
合 计	50,976.24	100.00	3,806.89	100.00	47,169.36

2020 年 1-10 月报告期内，单项计提全额坏账准备为新密昌源电厂燃料销售款和技改项目中产生的对新密市昌源集团电力有限公司（以下简称新密昌源）的应收账款，对应的项目、客户、账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	账面余额	账龄	坏账准备
新密市昌源集团电力有限公司	新密昌源电厂技改	2,515.15	1 年以内	2,515.15

对上述应收账款全额计提坏账的原因如下：新密昌源自身缺乏必要流动资金，处于半停产状态，缺乏还款能力，已被列入失信人名单，同时川能环保拟终止前期与新密昌源的托管合作。鉴于上述状况，川能环保已对应收新密昌源燃料销售款和技改款 25,151,534.75 元进行全额计提坏账的处理。为保障应收款回收，川能环保已提起诉讼，并于 2021 年 1 月收到成都市锦江区人民法院关于燃料款的《受理案件通知书》（(2021)川 0104 民初 945 号），于 2021 年 3 月 31 日收到成都市锦江区人民法院关于技改款的《受理案件通知书》（(2021)川 0104 民初 6269 号）。

综上，由于新密昌源处于半停产状态，资金短缺，缺乏还款能力，且已被列入失信人名单，川能环保对应收新密昌源燃料款和技改款 2,515.15 万元全额计提坏账准备，计提依据充分、合理。

（二）结合期后回款情况、未来收款计划、主要客户的经营情况等，补充披露应收账款的可收回性，是否存在可收回风险，相关坏账准备计提的充分性。

1. 期后回款情况

川能环保报告期末主要应收账款客户的客户性质及期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	应收账款余额	坏账准备	期后回款	未来收款计划
(1) 电力销售应收款						
第一名	国网四川省电力公司	国有企业	12,800.53		4,909.04	基础电价已回款，补贴电价预计可以收回
第二名	国网河南省电力公司	国有企业	2,562.53		547.36	基础电价已回款，补贴电价预计可以收回
(2) 垃圾处置补贴应收款						
第一名	长垣县城市管理综合执法局	政府机构	2,061.52		500.00	账龄在一年以内，客户为政府，预计可以收回
第二名	自贡市城市管理行政执法局	政府机构	1,120.32		1,120.32	已回款
第三名	广安市市政环卫处	政府机构	269.72		269.72	已回款
第四名	遂宁经济技术开发区管理委员会	政府机构	222.08		222.08	已回款
第五名	雅安市雨城区环境卫生管理处	政府机构	199.85		199.85	已回款
(3) 环卫清扫应收款						
第一名	纳雍县综合行政执法局	政府机构	4,099.02		850.00	目前尚未回款部分账龄均为一年以内，客户为政府，预计可以收回
第二名	广安市前锋区环境卫生管理所	政府机构	1,870.89		700.00	账龄在一年以内，客户为政府，预计可以收回

序号	客户名称	客户性质	应收账款余额	坏账准备	期后回款	未来收款计划
第三名	成都市武侯区人民政府红牌楼街道办事处	政府机构	879.58		879.58	已回款
第四名	盐边县综合行政执法局	政府机构	441.20			账龄在一年以内，客户为政府，预计可以收回
第五名	成都市双流区城市管理局	政府机构	274.44		274.44	已回款
(4) 设备销售款						
第一名	中国电建集团四川工程有限公司	国有企业	9,111.52	455.58	9,111.52	已回款
第二名	自贡能投华西环保发电有限公司	国有企业	3,320.00	664.00	3,320.00	已回款
第三名	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	国有企业	2,114.89	105.74	300.00	账龄在一年以内，客户为央企，预计可以收回
第四名	新密市昌源集团电力有限公司	有限责任公司	807.40	807.40		客户经营不佳，已全额计提坏账，并提起诉讼

注 1：客户选取标准为各项业务应收账款期末余额前五名且金额大于 100 万元。电力销售应收款只涉及两个客户；应收垃圾处置费余额前五名占该项业务应收账款余额比例约为 70%；其他各项业务选取客户应收账款占比均超过 90%

注 2：期后回款系截至 2021 年 3 月 31 日的期后回款情况，其中纳雍县综合行政执法局及中国电建集团四川工程有限公司回款系 2021 年 4 月 9 日的期后回款情况

注 3：中国电建集团四川工程有限公司的期后回款中 2,431.00 万为银行承兑汇票

注 4：自贡能投华西环保发电有限公司期后回款系根据债务抵消协议抵减

2. 主要客户的经营情况

除政府单位外，报告期末应收账款余额前五名客户的经营情况如下所示：

序号	应收账款客户名称	注册资本 (万元)	客户经营情况	报告期末应收账款账面余额 (万元)
1	国网四川省电力公司	3,925,886.29	国家电网公司的全资子公司，国有特大型企业，以电网经营为核心业务，负责四川省境内主要电网规划、建设、运营和电力供应，经营正常。	12,800.53
2	中国电建集团四川工程有限公司	21,023.00	国有企业，主要业务为各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；特种设备安装改造修理；建设工程设计；建设工程监理，经营正常。	9,111.52
3	自贡能投华西环保发电有限公司	11,000.00	母公司四川省能源投资集团有限责任公司控股子公司，负责运营自贡市生活垃圾发电项目（一期），已停产，期后已回款。	3,426.06
4	国网河南省电力公司	1,962,247.88	国家电网公司的全资子公司，国有特大型企业，以电网经营为核心业务，负责河南省境内主要电网规划、建设、运营和电力供应，经营正常。	2,562.53
5	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	412,000.00	国有企业，在能源电力、水务环境、基础设施等领域为全球客户提供规划咨询、勘察设计、施工建造、投资运营全产业链一体化综合服务，经营正常。	2,114.89

由上表可知，公司客户除政府单位外，主要为大型国有企业子公司，除新密市昌源外，客户实力整体较强，当前经营活动正常，发生坏账风险较低。新密市昌源公司已对相关应收款进行全额计提坏账的处理，详见本说明八（一）补充披露2020年单项计提全额坏账准备对应的项目、客户、账龄，计提的依据和合理性相关描述。

3. 可收回性与坏账计提的充分性

（1）可收回性

川能环保应收账款可收回性均较好：

报告期内，川能环保电力销售和垃圾补贴应收账款的客户主要为国家电网、政府部门等，上述客户规模较大、实力较强、信誉良好，应收账款发生坏账风险的可能性较小。就电力销售及垃圾补贴相关应收账款的可收回性，详见本说明五

(一) 标的资产运营的垃圾焚烧项目自运营以来，省补电价、国补电价和垃圾处置费的回收周期，是否存在无法收回的情形相关描述。

应收环卫清扫应收款的可收回性，除纳雍县综合行政执法局及广安市前锋区环境卫生管理所回款较慢外，其余单位回款情况良好。上述客户回款较慢，主要系当地财政预算问题所致。经上述客户积极与政府协商，当前可每月稳定回款贰佰万左右，收回风险较小。

应收设备销售款的可收回性，除新密昌源相关应收款项已进入诉讼程序外，客户实力整体较强，当前经营活动正常，相关款项可回收性较好。就新密昌源相关事项，详见本说明八(一)补充披露 2020 年单项计提全额坏账准备对应的项目、客户、账龄，计提的依据和合理性相关描述。

综上，除已全额计提减值的部分应收款项外，川能环保应收账款期后已逐步回款，未回款均受行业特性或未到付款约定时点等正常原因影响，回款速度相对较慢，但收回风险较小。

(2) 坏账计提的充分性

报告期内川能环保坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020. 10. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
应收账款余额	50,976.24	21,584.22	11,485.11
应收账款坏账准备	3,806.89	434.04	231.69
应收账款净额	47,169.35	21,150.18	11,253.42

川能环保报告期内坏账准备计提政策前后一致，坏账计提谨慎、充分，与同行业上市公司相比，无明显异常。主要情况如下：

1) 制定严格的信用政策，应收账款整体坏账风险较低

报告期内，就应收账款，川能环保销售团队对相关客户进行了持续的信用风险评估和款项回收跟进工作，应收账款发生坏账的风险较低。对于实际发生的违约，川能环保亦已及时计提了减值准备。

2) 客户实力较强，发生坏账的风险较小

报告期内，公司客户除政府单位外，主要为大型国有企业子公司，客户实力整体较强，当前经营活动正常，发生坏账风险较低。

3) 账龄较短，坏账风险较小

截至报告期各期末，川能环保应收账款账龄较短，80%以上应收账款账龄在1年以内，90%以上应收账款在2年以内，不存在3年以上应收账款，且应收款项期后回款情况良好，未发生大额应收账款无法收回或坏账损失的情形，应收账款坏账风险较小。

单位：万元，%

项目	2020. 10. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	43,401.58	89.56	17,184.19	83.37	11,485.11	100.00
1 至 2 年	1,733.45	3.58	3,427.76	16.63		
2 至 3 年	3,326.06	6.86				
应收账款余额	48,461.09	100.00	20,611.96	100.00	11,485.11	100.00

注：上述金额不含单项计提金额

4) 按照账龄法计提的坏账准备与同行业不存在重大差异

川能环保和同行业可比公司应收账款采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例比较如下：

单位：%

公司简称	坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1) 垃圾发电行业						
绿色动力	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
三峰环境	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
上海环境						
伟明环保	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
中国天楹	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	50.00
旺能环境	5.00	10.00	50.00	50.00	50.00	50.00
同行业均值	5.00	10.00	20.00	50.00	74.00	80.00
同行业中值	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
本公司	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
2) 环卫清扫行业						

公司简称	坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
盈峰环境	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
龙马环卫	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
玉禾田	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
侨银环保 (组合 1)	3.70	7.69	50.64	100.00	100.00	100.00
侨银环保 (组合 2)	4.20	14.95	51.00	100.00	100.00	100.00
同行业均值	4.48	10.53	36.33	70.00	70.00	100.00
同行业中值	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
本公司	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

由上表可知：与垃圾发电行业及环卫清扫行业的可比公司的中位水平相比，川能环保的坏账计提比例无重大差异。

综上，报告期内，与川能环保存在大额应收账款余额的客户实力较强，当前经营状况较好，应收账款账龄普遍较短，应收账款坏账计提充分。

（三）对比同行业可比公司的坏账准备计提政策等，补充披露预测期内坏账准备计提的充分性

1. 川能环保坏账准备计提政策

（1）新金融工具准则生效前（2018 年）

1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 100 万元且占应收款项账面余额 5%以上的款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

① 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
公司合并报表范围内关联方应收款、政府机构、应收国家电网电力企业费款（包含标杆电价及补贴电价款）及押金保证金等性质应收款	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

② 账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票计提比例 (%)	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
6 个月以内	——	——	1
6-12 月	——	——	5
1 年以内	5	5	——
1-2 年	10	10	10
2-3 年	20	20	30
3-4 年	50	50	50
4-5 年	80	80	80
5 年以上	100	100	100

③ 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(2) 新金融工具准则生效后（2019 年-2020 年 1-10 月）

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

1) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——无风险组合	公司合并报表范围内关联方应收款及押金保证金等性质应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

2) 按组合计量预期信用损失的应收款项

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——无风险组合	公司合并报表范围内关联方应收款、政府机构及应收国家电网电力企业费款（包含标杆电价及补贴电价款）	参考历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率 (%)
1 年以内(含，下同)	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	50
4-5 年	80
5 年以上	100

2. 川能环保与行业公司坏账政策比较情况

川能环保与行业公司坏账政策比较情况如下：

序号	行业公司	分类情况	计提情况
----	------	------	------

序号	行业公司	分类情况	计提情况
----	------	------	------

(1) 垃圾发电行业

1	绿色动力	信用风险特征组合	账龄组合计提
2	三峰环境	信用风险特征组合	账龄组合计提
		合并范围内关联往来组合	根据未来现金流现值比较
3	伟明环保	信用风险特征组合	账龄组合计提
4	上海环境	关联企业、签署特许经营权协议的政府机构及国网电力企业	根据未来现金流现值比较
		第三方企业	账龄组合计提
5	中国天楹	信用风险特征组合	账龄组合计提
6	旺能环境	信用风险特征组合	账龄组合计提
		合并范围内关联往来组合	根据未来现金流现值比较
7	川能环保	表内关联企业、签署特许经营权协议的政府机构及国网电力企业	根据未来现金流现值比较
		第三方企业	账龄组合计提

(2) 环卫清扫行业

1	盈峰环境	合并范围内关联方往来	根据未来现金流现值比较
		账龄组合	账龄组合计提
2	龙马环卫	账龄组合	账龄组合计提
3	玉禾田	账龄组合	账龄组合计提
4	侨银环保	政府客户	账龄组合计提
		非政府客户	账龄组合计提
5	本公司	政府机构	根据未来现金流现值比较
		第三方企业	账龄组合计提

其中采用账龄组合计提与同行业公司对比情况如下：

单位：%

公司简称	坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
(1) 垃圾发电行业						
绿色动力	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

公司简称	坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
三峰环境	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
上海环境						
伟明环保	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
中国天楹	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	50.00
旺能环境	5.00	10.00	50.00	50.00	50.00	50.00
同行业均值	5.00	10.00	20.00	50.00	74.00	80.00
同行业中值	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
本公司	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

(2) 环卫清扫行业

盈峰环境	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
龙马环卫	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
玉禾田	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
侨银环保 (组合 1)	3.70	7.69	50.64	100.00	100.00	100.00
侨银环保 (组合 2)	4.20	14.95	51.00	100.00	100.00	100.00
同行业均值	4.48	10.53	36.33	70.00	70.00	100.00
同行业中值	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
本公司	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

综上，川能环保公司坏账组合划分具有同行业上市公司可比案例，同时采用账龄组合法的计提比例与垃圾发电行业及环卫清扫行业的可比公司的中位水平相比，川能环保的坏账计提比例无重大差异。

3. 预测期内坏账准备计提的充分性

川能环保预测期涉及的客户主要为政府部门、国网公司及其他国有企业，部分客户由于内部审批流程较长，结算政策严格，回款周期相对较长，但是回款信用好，具有较强的支付能力。报告期内，川能环保上述类别客户历史应收款项未发现有坏账损失的情况。

川能环保计提坏账准备不影响净现金流，且计提坏账准备不允许税前扣除，不影响所得税费用，因此，川能环保计提坏账不会影响收益法评估值。

综上，报告期内川能环保采取严格的信用管理政策，主要应收账款的客户经营状况较好，实力较强，坏账计提政策与同行业可比公司无重大差异，应收账款坏账计提充分。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能环保公司 2020 年单项计提全额坏账准备对应的项目、客户、账龄，坏账计提的依据合理；
2. 川能环保客户主要为地方政府部门及大型国企子公司，发生坏账损失的风险较小；
3. 川能环保对应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司相近，川能环保应收账款坏账准备的计提合理。

九、申请文件显示，报告期各期末，川能环保存货账面余额分别为 2,848.89 万元、14,470.10 万元、23,202.28 万元，金额逐年增加，且占总资产的比重不断上升，但未披露具体构成。请你公司补充披露：报告期末存货的明细构成，若包含合同资产，披露项目名称、施工进度、主要会计核算方式等内容，以及相应资产减值的计提情况及充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。（反馈意见第 23 题）

（一）报告期末存货的明细构成，若包含合同资产，披露项目名称、施工进度、主要会计核算方式等内容

1. 报告期各期末时点存货余额明细情况

报告期各期末时点存货余额明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.10.31	2019.12.31	2018.12.31
低值易耗品	1,125.69	876.85	842.69
发出商品	22,076.59	13,593.25	2,006.20
其中：仁寿项目	11,392.94		
威海生物质项目	9,275.88		
湖北天勤技改	1,407.76		

项目	2020. 10. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
宣城二期		13, 276. 66	
新密昌源技改		316. 59	
宣城中科技改			1, 638. 21
济宁一期			212. 82
济宁二期			155. 17
合计(A)	23, 202. 28	14, 470. 10	2, 848. 89
资产总额(B)	523, 924. 72	417, 112. 95	202, 621. 92
存货占比(C=A/B)	4. 43%	3. 47%	1. 41%

如上表所示，川能环保期末存货主要由低值易耗品和发出商品构成，其中：低值易耗品主要是垃圾焚烧发电业务和环卫清扫业务日常备用设备物资；发出商品主要是设备销售业务项目中，已运输至现场，但尚未完成整体调试验收的设备物资，因从设备开始供应至完成项目整体调试验收的周期较长，川能环保账面发出商品余额与设备销售规模呈正比。报告期内，川能环保存货余额逐年增加，主要是设备销售业务规模增加所致。公司按照设备安装调试合格后确认收入，报告期各期末时点，川能环保无合同资产。

2. 川能环保发出商品对应的各项目施工进度情况

项目	存货余额时点	项目施工进度
仁寿项目	2020. 10. 31	该项目系新建垃圾发电项目，截至 2020 年 10 月 31 日，仁寿垃圾发电项目施工进度处于正常状态，并于 2021 年 1 月 13 日通过 72 小时满负荷不停机试运行，机组并网一次成功
威海生物质项目	2020. 10. 31	该项目系新建生物质发电项目，截至 2020 年 10 月 31 日，威海生物质发电项目施工进度处于正常状态，并于 2021 年 3 月 1 日通过“72+24”小时满负荷试运行，机组运行参数达到设计要求
湖北天勤技改	2020. 10. 31	2020 年 7 月川能环保与湖北天勤能源开发有限公司签署《维护检修服务合同》，合同金额为“维护检修相关设备发生的采购成本+采购成本*20%+综合税费”。发出商品核算的系川能环保为恢复相关设备功能购买的置换设备。截至 2020 年 10 月 31 日，湖北天勤技改项目尚未完成。川能环保鉴于湖北天勤电厂尚未落实恢复生产的相关手续，于 2020 年 11 月向湖北天勤发函告知中止事宜；截至本说明出具之日，川能环保与湖北天勤之间尚在沟通后续事宜及恢复生产的相关手续情况。此外，因湖北天勤为生物质发电项目系 2014 年 1 月并网发电，截至报告期末，仅运行 6 年多，预期租赁期电费补贴不受《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》(财建(2020)

项目	存货余额时点	项目施工进度
		426 号) 中“生物质发电项目自并网之日起满 15 年后, 无论项目是否达到全生命周期补贴电量 (82500 小时), 不再享受中央财政补贴资金”的影响, 待项目重启后, 湖北天勤项目存在正常利润
宣城二期	2019. 12. 31	该项目系新建垃圾发电项目, 截至 2019 年 12 月 31 日, 项目施工进度处于正常状态, 并于 2020 年 6 月 1 日通过“72+24”小时满负荷试运行, 正式移交生产
新密昌源技改	2019. 12. 31	该项目系新密昌源电厂技改项目, 截至 2019 年 12 月 31 日, 技改进度处于正常状态, 并于 2020 年 3 月 2 日完成技改验收
宣城中科技改	2018. 12. 31	该项目系宣城一期发电技改项目, 截至 2018 年 12 月 31 日, 技改进度处于正常状态, 并于 2019 年完成各分项目验收和环保排放指标检测
济宁一期	2018. 12. 31	该项目系川能环保向济宁一期供应氨水、化学试剂和煤炭等生产物资, 并于 2019 年陆续到货完成销售
济宁二期	2018. 12. 31	该项目系新建垃圾发电项目, 2019 年因该项目业主方济宁中科环保电力有限公司建设计划有变, 川能环保提前终止该项目, 并与设备供应商达成一致意见, 退回已采购设备和收回已付设备采购款

3. 川能环保存货核算方式

(1) 低值易耗品核算方式

低值易耗品按照实际到货金额确认为低值易耗品, 并于领用时一次计入相关成本。

(2) 发出商品核算方式

供应商将川能环保采购设备运送至川能环保指定地点并经收货验收后, 按照采购合同价格分别确认发出商品和对供应商的应付款; 成套设备或者技改项目完成整体调试验收后, 即供货交易完成, 将归集的该项目发出商品全额结转至当期营业成本。

经核查, 存货核算符合企业会计准则要求。

(二) 资产减值的计提情况及充分性

1. 会计准则相关规定

据《企业会计准则第 8 号——资产减值》, 存货的减值, 适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

据《企业会计准则第 1 号——存货》第十五条, 资产负债表日, 存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的, 应当计提存货跌

价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

2. 川能环保存货资产减值计提情况

(1) 可变现净值的确定过程

1) 获取资产负债表日存货的账面余额；

2) 获取资产负债表日存货的估计售价：为执行销售合同而持有的存货，按照销售合同金额作为估计售价；

3) 估计至完工时估计将要发生的成本：按照预计采购总额减去资产负债表日存货的账面余额；

4) 测算估计税费（不考虑销售费用）：估计税费=（估计售价*增值税率-账面余额*增值税率）*（城建税率+教育费附加税率+地方教育费附加税率）；

5) 确定可变现净值：可变现净值=估计售价-估计至完工时估计将要发生的成本-估计税费。

(2) 相关跌价准备计提的充分性

1) 低值易耗品可变现净值计算过程

川能环保低值易耗品系垃圾焚烧发电业务和环卫清扫业务日常备用设备物资，单位价值较小，且公司垃圾焚烧发电业务和环卫清扫业务持续盈利，因此低值易耗品不存在减值情况。

2) 发出商品可变现净值计算过程

川能环保发出商品主要核算新建发电项目成套设备和发电技改项目设备，按照单个存货项目进行分别计算可变现净值，具体计算结果如下：

单位：万元

项目	2020. 10. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	账面余额	可变现净值	账面余额	可变现净值	账面余额	可变现净值
仁寿项目	11,392.94	18,130.64				
威海生物质项目	9,275.88	9,991.24				
湖北天勤技改	1,407.76	1,860.43				
宣城二期			13,276.66	21,987.37		
新密昌源技改			316.59	488.61		

项目	2020. 10. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	账面余额	可变现净值	账面余额	可变现净值	账面余额	可变现净值
宣城中科技改					1,638.21	3,339.13
济宁一期					212.82	279.54
济宁二期					155.17	155.17
合计	22,076.59	29,982.31	13,593.25	22,475.98	2,006.20	3,773.84

注：济宁二期项目因该项目业主方济宁中科环保电力有限公司建设计划有变，川能环保提前终止该项目，并与设备供应商达成一致意见，退回已采购设备和收回已付设备采购款，因此按照成本金额作为可变现净值

从上表看出，报告期各期末时点各项目发出商品账面余额未出现高于可变现净值情形，不存在减值情况。

经核查，川能环保低值易耗品未出现减值情况，且川能环保发出商品按照项目分别测试，各项目发出商品余额均未出现高于可变现净值情形，不存在减值情况，因此，川能环保存货无须计提存货跌价。

（三）核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能环保期末存货主要由低值易耗品和发出商品构成，其中：低值易耗品主要是垃圾焚烧发电业务和环卫清扫业务日常备用设备物资；发出商品主要是设备销售业务项目中，已运输至现场，但尚未完成整体调试验收的设备物资；公司按照设备安装调试合格后确认收入，报告期各期末时点，川能环保无合同资产；

2. 川能环保低值易耗品未出现减值情况，且川能环保发出商品按照项目分别测试，各项目发出商品余额均未出现高于可变现净值情形，不存在减值情况，因此，川能环保存货无须计提存货跌价。

十、申请文件显示，1）2018 年末、2019 年末和 2020 年 10 月末，川能环保无形资产的账面价值逐年增加，主要为垃圾焚烧发电投资运营项目持续建设和投产。2）特许经营权减值准备主要是古叙项目总投资额超出可行性研究预算，以及国家补贴退坡的影响。3）在建工程账面价值呈上升趋势。请你公司：1）补充披露报告期内在建工程及无形资产的变动表及勾稽关系。2）以列表形式补充披露无形资产相关项目的初始入账价值，预计摊销期限，并对报告期内摊销

费用的合理性进行测算，说明国补退坡对预测期无形资产减值的影响在评估中是否予以充分考虑。3) 结合在建工程预计完工时间、现有项目进度情况等，补充披露相关项目目前进展是否与原定建设计划一致，是否存在延期，是否能按照原定计划顺利完工运营，是否存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。4) 说明未取得项目环评等批复对在建工程计提资产减值损失的影响是否持续。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。(反馈意见第 24 题)

(一) 补充披露报告期内在建工程及无形资产的变动表及勾稽关系

1. 事实情况说明

根据《企业会计准则解释第 2 号》，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产，川能环保报告期内的 BOT、PPP 项目均未提供实际建造服务，通过无形资产进行核算和列报，其中建设期的项目通过无形资产-在建项目列报，运营期项目通过无形资产-运营项目列报。川能环保在建工程列报项目主要为高县 5 万吨/年油基污泥资源综合利用节能环保项目、绥芬河城市热力服务项目、湖北天勤管网建设项目，项目建成后转入固定资产核算和列报，与报告期内无形资产不存在勾稽关系，无形资产-在建项目与无形资产-运营项目的勾稽关系如下：

(1) 报告期内无形资产-在建项目的变动情况表

1) 2020 年 1-10 月

川能环保 2020 年 1-10 月无形资产-在建项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	项目状态	预算数	期初数		本期增加		转入无形资产-运营项目		其他减少	期末数	
			原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
广安污泥	在建	4,428.00	2,763.77		153.46					2,917.23	
古叙项目[注 1]	已转运营	42,806.57	27,865.41	8,887.97	13,054.94	1,719.68	40,920.35	8,887.97			
自贡项目	已转运营	85,000.00	59,116.73		23,284.53		82,401.25				
自贡二期配套工程	在建	40,980.59	8,317.85		11,146.67					19,464.52	
雅安二期	在建	12,771.74	2,260.12		9,422.45					11,682.57	
射洪项目	在建	43,656.00	19,135.32		16,106.45					35,241.77	
长垣二期	在建	12,098.17	398.31		4,703.82					5,102.13	
广安环卫	已转运营	——	31.00		82.53		113.53				
小计	——	——	119,888.51	8,887.97	77,954.84		123,435.13	8,887.97		74,408.22	

[注 1]公司于 2020 年 1-10 月对古叙项目新增减值准备 1,719.68 万元，主要系可再生能源电价补贴政策发生变化，预计未来收益降低。截至 2020 年 10 月 31 日，古叙项目共计提减值准备 10,607.65 万元；古叙发电项目于 2020 年 7 月通过“72+24”试运行后转入运营状态，转入运营状态时特许经营权初始暂估原值为 40,920.35 万元，减值准备 10,607.65 万元

2) 2019 年度

川能环保 2019 年度无形资产-在建项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	项目状态	预算数	期初数		本期增加		转入无形资产-运营项目		其他减少	期末数	
			原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
广安污泥	在建	4,428.00	70.09		2,693.67					2,763.77	
古叙项目	在建	42,806.57	391.75		27,473.66	8,887.97				27,865.41	8,887.97
自贡项目	在建	85,000.00	3,737.90		55,378.83					59,116.73	
自贡二期配套	在建	40,980.59			8,317.85					8,317.85	
雅安一期	转运营	28,001.70	17,731.30		10,512.58		28,243.88				
雅安二期	在建	12,771.74	12.43		2,247.70					2,260.12	
广安二期	转运营	12,144.99	26.59		14,507.38		14,533.96				
射洪项目	在建	43,656.00	2,709.54		16,425.78		-			19,135.32	
长垣一期	转运营	40,322.48	14,976.14		21,138.10		36,114.25				
长垣二期	在建	12,098.17	12.43		385.88					398.31	
长垣水治理[注 1]	项目转让	—	116.52		768.64				885.16		
广安环卫	在建	—			31.00					31.00	

工程名称	项目状态	预算数	期初数		本期增加		转入无形资产-运营项目		其他减少	期末数	
			原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
小计	——	——	39,784.68		159,881.07	8,887.97	78,892.09		885.16	119,888.51	8,887.97

[注 1]公司于 2019 年对古叙项目计提减值准备 8,887.97 万元，主要系建设条件及设计方案发生的调整，导致公司预计未来总投资支出增大、内含报酬率下降所致

3) 2018 年度

川能环保 2018 年度无形资产-在建项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	项目状态	预算数	期初数		本期增加		转入无形资产-运营项目		其他减少	期末数	
			原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		(万元)	原值
广安污泥	在建	4,428.00			70.09					70.09	
古叙项目	在建	42,806.57			391.75					391.75	
自贡项目	在建	85,000.00			3,737.90					3,737.90	
雅安一期	在建	28,001.70	704.87		17,026.44					17,731.30	
雅安二期	在建	12,771.74			12.43					12.43	
广安二期	在建	12,144.99			26.59					26.59	
射洪项目	在建	43,656.00	1,326.59		1,382.95					2,709.54	

工程名称	项目状态	预算数	期初数		本期增加		转入无形资产-运营项目		其他减少	期末数	
			原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		(万元)	原值
长垣一期	在建	40,322.48	2,704.58		12,271.56					14,976.14	
长垣二期	在建	12,098.17			12.43					12.43	
长垣水治理	在建	——	89.06		27.45					116.52	
小计	——	——	4,825.10		34,959.58					39,784.68	

(2) 报告期内川能环保无形资产-运营项目增加变动情况

1) 2020 年 1-10 月

川能环保 2020 年 1-10 月无形资产-运营项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	期初数		外购增加		无形资产-在建工程转入		本期减少	期末数	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
遂宁项目	39,120.86							39,120.86	
广安一期	35,396.91							35,396.91	
广安二期	14,533.96							14,533.96	
雅安一期	28,243.88							28,243.88	
长垣一期	36,114.25		1,730.45					37,844.70	

工程名称	期初数		外购增加		无形资产-在建工程转入		本期减少	期末数	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
古叙项目					40,920.35	10,607.65		40,920.35	10,607.65
自贡项目					82,401.25			82,401.25	
纳雍环卫	3,104.08		173.08					3,277.15	
广安环卫	1,581.37	423.95	23.21		113.53			1,718.11	423.95
小计	158,095.30	423.95	1,926.74		123,435.13	10,607.65		283,457.16	11,031.60

2) 2019 年度

川能环保 2019 年度无形资产-运营项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	期初数		外购增加		无形资产-在建工程转入		本期减少	期末数	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
遂宁项目	39,120.86							39,120.86	
广安一期	35,396.91							35,396.91	
广安二期					14,533.96			14,533.96	
雅安一期					28,243.88			28,243.88	
长垣一期					36,114.25			36,114.25	

工程名称	期初数		外购增加		无形资产-在建工程转入		本期减少	期末数	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
广安环卫	1,021.21	423.95	560.15					1,581.37	423.95
纳雍环卫			3,104.08					3,104.08	
小计	75,538.97	423.95	3,664.23		78,892.09			158,095.30	423.95

3) 2018 年度

川能环保 2018 年度无形资产-运营项目增减变动情况如下：

单位：万元

工程名称	期初数		外购增加		无形资产-在建工程转入		本期减少	期末数	
	原值	减值准备	原值	减值准备	原值	减值准备		原值	减值准备
遂宁项目	39,120.86							39,120.86	
广安一期	35,097.26		299.64					35,396.91	
广安环卫			1,021.21	423.95				1,021.21	423.95
小计	74,218.12		1,320.85	423.95				75,538.97	423.95

(3) 报告期内川能环保无形资产-在建项目变动与无形资产-运营项目变动的勾稽关系

1) 2020 年 1-10 月

2020 年 1-10 月，无形资产-在建项目变动与无形资产-运营项目变动的勾稽关系如下：

单位：万元

工程名称	无形资产-在建项目转入无形资产		无形资产-运营项目增加特许经营权	
	原值	减值	原值	减值
古叙项目	40,920.35	10,607.65	40,920.35	10,607.65
自贡项目	82,401.25		82,401.25	
广安环卫	113.53		113.53	
合计	123,435.13	10,607.65	123,435.13	10,607.65

2) 2019 年度

2019 年度，无形资产-在建项目变动与无形资产-运营项目变动的勾稽关系如下：

单位：万元

工程名称	无形资产-在建项目转入无形资产		无形资产-运营项目增加特许经营权	
	原值	减值	原值	减值
雅安一期	28,243.88		28,243.88	
广安二期	14,533.96		14,533.96	
长垣一期	36,114.25		36,114.25	
合计	78,892.09		78,892.09	

3) 2018 年度

2018 年度，川能环保无转运营的项目。

由上可知，无形资产-在建项目转入无形资产-运营项目金额和无形资产-运营项目增加金额勾稽一致。

(二) 以列表形式补充披露无形资产相关项目的初始入账价值，预计摊销期限，并对报告期内摊销费用的合理性进行测算，说明国补退坡对预测期无形资产减值的影响在评估中是否予以充分考虑

1. 以列表形式补充披露无形资产相关项目的初始入账价值，预计摊销期限

川能环保在建项目达到预定可使用状态时转入无形资产-运营项目，并开始摊销，报告期内川能环保无形资产-运营项目情况如下：

单位：万元

工程名称	初始入账时间	初始入账价值	追加投资金额	合计	预计摊销年限[注]
遂宁项目	2017-07-31	39,120.86		39,120.86	28.42 年
广安一期	2015-07-28	35,097.26	299.64	35,396.91	28 年
广安二期	2019-11-30	14,533.96		14,533.96	25.58 年
雅安一期	2019-08-23	28,243.88		28,243.88	28.67 年
长垣一期	2019-09-07	36,114.25	1,730.45	37,844.70	30 年
古叙项目	2020-07-30	40,920.35		40,920.35	30 年
自贡项目	2020-07-09	82,401.25		82,401.25	28 年
纳雍环卫	2018-06-25	3,104.08	173.08	3,277.15	①环卫车辆：8 年 ②垃圾箱及其他设备：5 年 ③数字化作业系统：15 年
广安环卫	2018-01-01	1,021.21	696.89	1,718.11	
小计	——	280,557.10	2,900.06	283,457.16	

[注]摊销年限为运营初始日剩余特许经营年限

2. 对报告期内摊销费用的合理性进行测算

对报告期内无形资产摊销费用的合理性测试具体如下：

(1) 2020 年 1-10 月

单位：万元

项目	遂宁项目	广安一期	广安二期	雅安一期	长垣一期	古叙项目	自贡项目	纳雍环卫	广安环卫	合计
开始摊销时间	2017-7-31	2015-7-28	2019-11-30	2019-8-23	2019-9-7	2020-7-30	2020-7-9	2018-6-25	2018-1-1	
2019 年账面原值	39,120.86	35,396.91	14,533.96	28,243.88	36,114.25			3,104.08	1,581.37	158,095.30
2020 年 10 月 31 日账面原值	39,120.86	35,396.91	14,533.96	28,243.88	37,844.70	40,920.35	82,401.25	3,277.15	1,718.11	283,457.16
平均原值	39,120.86	35,396.91	14,533.96	28,243.88	36,979.47	40,920.35	82,401.25	3,190.61	1,649.74	282,437.03
摊销年限	28.42	28	25.58	28.67	30	30	28	8	8	
摊销率	3.52%	3.57%	3.91%	3.49%	3.33%	3.33%	3.57%	12.50%	12.50%	
测算 2020 年 1-10 月应摊销金额	1,147.10	1,053.48	473.48	820.95	1,027.21	454.67	980.97	332.36	171.85	6,462.06
2020 年 1-10 月账面摊销金额	1,147.24	1,065.84	473.42	828.26	1,102.82	359.98	981.74	416.16	100.53	6,475.98
2020 年 1-10 月差异	-0.13	-12.36	0.06	-7.31	-75.61	94.69	-0.77	-83.80	71.32	-13.92
2020 年 1-10 月差异率										-0.22%

注 1：账面摊销金额计算方法为：按照资产实际预计可使用年限，采用直线法计算年摊销金额；测算应摊销金额的计算方法为：按照资产首次入账时预计可使用年限计算年摊销率，乘以年初年末平均余额测算，具体计算过程见上表

注 2：广安一期发电项目账面摊销金额与测算摊销金额存在差异，主要原因系项目投产后发生的资本化计入无形资产原值的部分，按照特许经营权在增加时点的剩余使用年限摊销，导致与测算的摊销年限存在差异

注 3：长垣一期项目账面摊销金额与测算摊销金额存在差异，主要原因系本期无形资产新增的部分对应的测算摊销年限与实际摊销年限存在差异

注 4：古叙项目账面摊销金额与测算摊销金额存在差异，主要原因系测算摊销金额的基数为资产减值前的金额，而实际摊销则按照减值后的金额计算，减值-10,665.09 万元，还原后计算摊销金额为 360.18 万元，差异为 0.20 万元

注 5：环卫项目的无形资产包括环卫车辆等摊销年限不一致的资产，且持续更替，因此测算摊销金额时会存在与账面摊销金额的差异

注 6：遂宁发电项目、广安二期项目、雅安一期项目、自贡二期发电项目，经测算整体差异较小

(2) 2019 年度

单位：万元

项目	遂宁项目	广安一期	广安二期	雅安一期	长垣一期	纳雍环卫	广安环卫	合计
开始摊销时间	2017-7-31	2015-7-28	2019-12-1	2019-9-1	2019-9-7	2018-6-25	2018-1-1	
2018 年账面原值	39,120.86	35,396.91					1,021.21	75,538.97
2019 年账面原值	39,120.86	35,396.91	14,533.96	28,243.88	36,114.25	3,104.08	1,581.37	158,095.30

项目	遂宁项目	广安一期	广安二期	雅安一期	长垣一期	纳雍环卫	广安环卫	合计
平均原值	39,120.86	35,396.91	14,533.96	28,243.88	36,114.25	3,104.08	1,301.29	157,815.22
摊销年限	28.42	28	25.58	28.67	30	8	8	
摊销率	3.52%	3.57%	3.91%	3.49%	3.33%	12.50%	12.50%	
测算 2019 年应摊销金额	1,376.53	1,264.18	47.35	328.38	401.27	161.67	162.66	3,742.03
2019 年账面摊销金额	1,376.69	1,264.90	47.33	335.23	440.73	195.22	153.13	3,813.22
2019 年差异	-0.16	-0.72	0.02	-6.85	-39.46	-33.55	9.53	-71.19
2019 年差异率								-1.87%

注：测算方法及差异原因请参见“2020 年 1-10 月”注释

(3) 2018 年度

单位：万元

项目	遂宁项目	广安一期	广安环卫	合计
开始摊销时间	2017-7-31	2015-7-28	2018-1-1	
2017 年账面原值	39,120.86	35,097.26		74,218.12
2018 年账面原值	39,120.86	35,396.91	1,021.21	75,538.97
平均原值	39,120.86	35,247.09	1,021.21	75,389.15
摊销年限	28.42	28	8	

项目	遂宁项目	广安一期	广安环卫	合计
摊销率	3.52%	3.57%	12.50%	
计算 2018 年应摊销金额	1,376.53	1,258.82	127.65	2,763.00
2018 年账面摊销金额	1,376.69	1,302.29	91.39	2,770.37
2018 年差异	-0.16	-43.46	36.26	-7.37
2018 年差异率				-0.27%

注：测算方法及差异原因请参见“2020 年 1-10 月”注释

由上表可知，报告期内川能环保无形资产摊销费用测算金额与账面摊销金额差异较小，具有合理性。

3. 说明国补退坡对预测期无形资产减值的影响在评估中是否予以充分考虑

根据《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号）中“生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量（82500小时），不再享受中央财政补贴资金”，本次评估垃圾焚烧发电项目未来补贴电价收入已考虑在项目运行满15年后或者达到全生命周期补贴电量（82500小时）时国补退坡的影响。

因国补退坡，本次对泸州川能环保能源发电有限公司（以下简称泸州川能）股东全部权益价值的评估以减值后的审计报告为基础进行测算，其中无形资产的初始入账价值为评估基准日减值后在建的特许经营权账面价值加上基准日后需支付的金额，同时将长期资产减值准备形成的递延所得税资产作为非经营性资产考虑。具体数据如下：

单位：万元

公司名称	基准日在建无形资产账面价值	基准日后需支付资金	无形资产初始确认金额	递延所得税资产
泸州川能	27,506.51	4,607.26	32,113.77	1,979.39

综上，国补退坡对预测期无形资产减值的影响在评估中已予以充分考虑。

（三）结合在建工程预计完工时间、现有项目进度情况等，补充披露相关项目目前进展是否与原定建设计划一致，是否存在延期，是否能按照原定计划顺利完工运营，是否存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。

1. 无形资产-在建项目情况

截至2020年10月31日，川能环保无形资产-在建项目明细情况如下：

单位：万元

工程名称	项目状态	预算数	预计完工时间	期末数	项目执行进度
广安污泥	在建	4,428.00	2019.09	2,917.23	65.88%
自贡二期配套工程	在建	40,980.59	2020.05	19,464.52	47.50%
雅安二期	在建	12,771.74	2020.12	11,682.57	91.47%
射洪项目	在建	43,656.00	2020.12	35,241.77	80.73%
长垣二期	在建	12,098.17	2021.05	5,102.13	42.17%
小计	——	113,934.49		74,408.22	65.31%

(1) 广安污泥项目

截至本说明出具之日，广安污泥项目已由在建状态转入运营状态。广安污泥项目于 2018 年 9 月开工建设，2018 年 12 月土建工程基本完成，2019 年 9 月污泥低温干化设备整改结束，项目进入调试阶段，由于集中处置时低温干化设备运行不够完善，以及协同焚烧处置干污泥的垃圾电厂于 2020 年 2 月新增的干污泥运输系统未能达到干污泥运输效果，公司对干污泥输送系统再次实施技改，于 2020 年 12 月完成；广安污泥项目已顺利完工运营，不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。。

(2) 自贡二期配套工程项目

截至本说明出具之日，自贡二期配套工程项目（自贡二期发电及循环经济产业园配套设施建设项目）工程部分已完工，剩余预算部分主要用于支付土地拆迁补偿款，受疫情因素影响，整体建设进度有所滞后，不存在因资金链紧张致使项目延期或未能投产的风险。

(3) 雅安垃圾发电项目（二期）

雅安垃圾发电项目（二期）已于 2020 年 11 月投产运营，建设进度与预期完成进度之间不存在较大差异，不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。

(4) 射洪垃圾发电项目

射洪垃圾发电项目已于 2021 年 1 月投产运营，建设进度与预期完成进度之间不存在较大差异，不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。

(5) 长垣垃圾发电项目（二期）

截至本说明出具之日，长垣垃圾发电项目（二期）尚在建设中，建设进度与预期完成进度无较大差异且长垣垃圾发电项目（一期）已处于运营状态，二期项目为新增焚烧炉等工程，建设条件良好，预计可按照原定计划顺利完工运营，不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。

2. 在建工程项目情况

截至 2020 年 10 月 31 日，川能环保在建工程项目明细情况如下：

单位：万元

项目	项目状态	预算数	预计完工时间	期末数	项目执行进度
高县 5 万吨/年油基污泥资源综合利用节能环保项目	终止	15,900.00	不适用		8.31%
绥芬河城市热力服务项目	在建	1,831.35		1,831.35	100.00%
湖北天勤管网建设项目	在建	605.00	不适用	386.57	63.90%
其他	——			8.77	
合计		18,335.31		2,226.69	12.14%

(1) 高县污泥项目

2017 年 5 月，经双方友好协商，川能环保与高县人民政府签署《投资合作协议》，川能环保决定投资新建年处理 20 万吨页岩气油基污泥环保综合处理项目（一期 5 万吨），选址位于高县工业园区，以有效解决页岩气开采过程中产生的油基污泥，减少环境污染。一期 5 万吨油基污泥处理项目总投资 15,900.00 万元。2017 年 12 月 29 日，项目取得高县发展和改革局核准，批准在核准文件有效期 2 年内开工建设，项目开工建设前须依法进行环境影响评价和节能审查。在上述 2 年有效期内，项目公司尚未完成环评手续，向高县发展和改革局报送了延期开工申请。2019 年 12 月 26 日，高县发展和改革局出具同意项目公司延期开工的批复，期限不超过 1 年。截至说明出具之日，项目公司尚未取得完成环评手续，根据《企业投资项目核准和备案管理条例》“重大公共利益等项目，实行核准管理”规定，若项目后续继续建设需重新申请项目立项及开展相关前期工作，已发生成本已不能给公司带来收益，故对已发生的建设成本 804.25 万元全额计提减值准备。

综上，高县污泥项目未能按照原定计划顺利完工运营，处于终止状态，川能环保已经全额计提减值准备，因此对川能环保后续经营状况不会产生不利影响。

(2) 绥芬河生物质项目

根据川能环保与光源热电签订的《合同能源管理合同》，川能环保负责为绥芬河项目负责建设，2×20 吨生物质锅炉及其配套设备。截至本说明出具之日，川能环保负责建设的生物质锅炉及其配套设备已基本建设完成。

根据原定计划，绥芬河生物质项目将由光源热电建设的蒸汽管网供给绥芬河森联国际木材园区管理有限公司（简称“森联国际”）蒸汽，但受森联国际

内部管理及疫情等因素影响，森联国际一期 100 孔干燥窑至今未建，造成 2×20 吨生物质锅炉项目未能按计划进行供汽，因此延后投运。鉴于森联国际干燥窑建设滞后，绥芬河市政府计划 2021-2022 年度按国家政策要求，拆除 10T/H（绥芬河边合区有 14 家）以下小锅炉，将这些企业负荷全部由 2×20 吨生物质锅炉供给，2021 年川能环保将全力配合绥芬河市政府，预计可启动项目运营。

绥芬河市边合区是国务院特区办 2019 年 9 月批复设立的国家级自贸区，随着绥芬河自贸区（国家级）的发展及自贸区建设的推进，进入合作区内企业数量和规模不断扩大，对电、热的需求用量增加，两台生物质锅炉下游市场需求较为充足。该项目运营后，预计具有较好的投资回报，不存在减值迹象。

（3）天勤生物质项目

湖北天勤项目位于龙感湖国家级自然保护区试验区内，截至 2020 年 11 月，湖北天勤尚未落实恢复生产的相关手续，导致开展项目合作的实质性条件未得到充分保障。

在上述背景下，川能环保结合发展规划考虑，决定暂时中止与湖北天勤之间的项目合作，于 2020 年 11 月向湖北天勤发函告知中止事宜，并从项目现场撤回委派人员，未约定中止期限。

截至本说明出具之日，川能环保与湖北天勤之间尚在沟通后续事宜及恢复生产的相关手续情况；如恢复生产的相关手续完善，《合同能源管理合同》将继续履行。

因湖北天勤为生物质发电项目系 2014 年 1 月并网发电，截至报告期末，仅运行 6 年多；预期租赁期电费补贴不受《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号）中“生物质发电项目自并网之日起满 15 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量（82500 小时），不再享受中央财政补贴资金”的影响，待项目重启后，湖北天勤项目存在正常利润，预期经济价值未发生重大变化。综上湖北天勤项目不存在减值迹象。

（4）其他项目

其他在建工程主要为广安发电项目的技改工程，工程完成后转入长期待摊费用，已经按照计划完成。

综上所述，截至本说明出具之日，尚未建成的项目包括长垣垃圾发电项目（一期）、高县污泥项目、绥芬河生物质项目、天勤生物质项目，其中长垣垃圾发电项目（一期）预计可按照原定计划顺利完工运营，高县污泥项目已全额计提减值准备，绥芬河生物质项目预计 2021 年可启动项目运营，天勤生物质项目尚在沟通恢复生产的相关手续，其他在建项目均已实现投运，不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险。

（四）说明未取得项目环评等批复对在建工程计提资产减值损失的影响是否持续。

因未取得项目环评批复，对在建工程全额计提资产减值损失涉及的项目为宜宾川能环保能源利用有限公司拟投资的“高县年处理 5 万吨油基污泥资源综合利用节能环保项目”。

宜宾川能环保能源利用有限公司于 2017 年 12 月 29 日取得高县发展和改革局《关于高县年处理 5 万吨油基污泥资源综合利用节能环保项目核准的批复》，并于 2019 年 12 月 16 申请延期一年，该项批复将于 2020 年 12 月 29 日到期，公司受环评申请尚未获批影响，一直处于前期筹备阶段；未在高县发展和改革局项目核准批复的有效期限内取得项目环评批复。截至 2020 年 10 月 31 日，已发生建设相关间接性成本费用 804.25 万元。

综上，高县年处理 5 万吨油基污泥资源综合利用节能环保项目未在高县发展和改革局项目核准批复的有效期限内取得项目环评批复，根据《企业投资项目核准和备案管理条例》“重大公共利益等项目，实行核准管理”规定，若项目后续继续建设需重新申请项目立项及开展相关前期工作，已发生成本已无未来收益，故对已发生的建设成本 804.25 万元全额计提减值准备。

因此，未取得项目环评等批复对在建工程计提资产减值损失无持续性影响。

（五）核查意见

1. 无形资产-在建项目转入无形资产-运营项目金额和无形资产-运营项目增加金额勾稽一致；

2. 报告期内川能环保无形资产摊销费用测算金额与账面摊销金额差异较小，具有合理性，此外国补退坡对预测期无形资产减值的影响已评估中充分考虑；

3. 截至本说明出具之日,尚未建成的项目包括长垣垃圾发电项目(一期)、高县污泥项目、绥芬河生物质项目、天勤生物质项目,其中长垣垃圾发电项目(一期)预计可按照原定计划顺利完工运营,高县污泥项目已全额计提减值准备,绥芬河生物质项目预计 2021 年可启动项目运营,天勤生物质项目尚在沟通恢复生产的相关手续,其他在建项目均已实现投运,不存在因资金链紧张或其他因素致使项目延期或未能如期投产的风险;

4. 高县污泥项目已全额计提减值损失,未取得项目环评等批复对在建工程计提资产减值损失无持续性影响。

十一、申请文件显示,2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-10 月,川能环保经营活动产生的现金流量净额分别为 487.64 万元、26,868.57 万元、32,097.05 万元;净利润分别为 873.72 万元、-4,007.63 万元和 20,616.91 万元。请你公司补充披露:报告期内各期经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异的原因以及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。(反馈意见第 25 题)

(一) 川能环保报告期经营活动现金流量净额与净利润差异情况

单位:万元

项目	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
净利润(A)	20,616.91	-4,007.63	873.72
经营活动产生的现金流量净额(B)	32,097.05	26,868.57	487.64
差异金额(C=B-A)	11,480.14	30,876.21	-386.08

由上表可见,2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月川能环保经营活动现金流量与净利润差异数分别为-386.08 万元、30,876.21 万元和 11,480.14 万元。

(二) 川能环保报告期经营活动现金流量净额与净利润勾稽关系

单位:万元

补充资料	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
将净利润调节为经营活动现金流量:			
净利润	20,616.91	-4,007.63	873.72
加:资产减值准备	6,202.77	9,143.66	775.97

补充资料	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,005.01	1,183.30	464.82
无形资产摊销	6,503.96	3,823.47	2,777.28
长期待摊费用摊销	123.70	47.62	5.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-27.97	-516.45	-2.40
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	0.50		0.02
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)			
财务费用(收益以“-”号填列)	9,242.03	5,693.06	3,417.73
投资损失(收益以“-”号填列)	-3.33		
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	1,052.25	-5,836.17	-1,472.34
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-1.97	11.81	
存货的减少(增加以“-”号填列)	-8,732.18	-11,621.21	-2,524.14
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-34,698.78	-27,075.01	-25,635.13
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	30,814.14	56,022.13	21,806.70
经营活动产生的现金流量净额	32,097.05	26,868.57	487.64

川能环保报告期净利润与经营活动现金流量净额差异原因主要如下：

1. 经营性应收项目对经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异影响较大。2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月，经营性应收项目的减少对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为-25,635.13 万元、-27,075.01 万元和-34,698.78 万元。经营性应收项目的影响因素如下所示：

单位：万元

项目（增加以“-”号填列）	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
其他货币资金减少	-6,463.50	-859.40	-185.68
应收账款余额减少	-29,392.02	-10,099.11	-6,445.44
预付款项余额减少	1,319.52	1,048.07	-2,945.90
应收融资款余额减少	-177.23	-249.22	
其他应收款余额减少	-2,662.45	-1,572.65	-10,813.64
其他流动资产余额减少	2,676.89	-15,342.69	-5,244.47

项目（增加以“-”号填列）	2020年1-10月	2019年度	2018年度
合计	-34,698.78	-27,075.01	-25,635.13

如上表所示，川能环保报告期内经营性应收项目的变动主要由应收账款、其他应收款、其他货币资金和其他流动资产的变动影响所致：（1）报告期应收账款呈上升趋势，主要系随着公司环保设备销售、垃圾焚烧发电、环卫一体化业务收入规模的扩大，应收账款不断增加；（2）报告期其他应收款呈上升趋势，主要系报告期内四川能投下属项目公司由川能环保托管及出资建设，导致合并范围外关联方往来款增加所致；（3）2020年1-10月其他货币资金增加金额较大主要系垃圾发电公司建设阶段向当地住房和城乡建设局开具的农民工工资保函保证金，2020年随着发电站建设完成并投产，且未发生拖欠农民工工资的情况，收到保证金退回；（4）2018年和2019年其他流动资产余额增加金额较大，主要系期末待认证或待抵扣增值税、预交企业所得税增加所致。

2. 经营性应付项目对经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异影响较大。2018年、2019年和2020年1-10月，经营性应付项目的增加对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为21,806.70万元、56,022.13万元和30,814.14万元。经营性应付项目的主要影响因素如下所示：

单位：万元

项目 (减少以“-”号填列)	2020年1-10月	2019年度	2018年度
应付票据增加	8,549.00		
应付账款增加	13,821.24	17,897.17	17,440.02
预收款项增加	-11,143.05	11,005.92	92.09
合同负债增加	16,591.18		
应付职工薪酬增加	666.49	1,711.61	1,330.58
应交税费增加	-1,084.73	1,238.10	662.34
其他应付款增加	817.42	-120.91	2,262.10
其他流动负债增加	258.44		
预计负债增加	366.96	199.76	14.57
递延收益增加	1,971.19	24,090.48	5.00
合计	30,814.14	56,022.13	21,806.70

如上表所示，川能环保报告期内经营性应付项目的变动主要由合同负债和预收款项、应付账款以及应付票据和递延收益的变动影响所致：(1) 2019 年和 2020 年 1-10 月，合同负债和预收款项合计增加金额分别为 11,005.92 万元和 5,448.13 万元，主要系设备销售业务收入确认时点为“72+24”验收通过，而收款节点系根据设备销售合同分阶段收款，随着设备销售规模的不断增大，预收款项（合同负债）金额不断增大；(2) 应付账款和应付票据报告期呈上升趋势，主要系川能环保设备销售业务部分采用贸易商采购模式，付款信用期较长，随着设备销售业务规模的不断增大，应付账款和应付票据金额不断增大；(3) 递延收益 2019 年增加 24,090.48 万元系收到自贡二期循环产业园项目补助资金。

3. 2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月，财务费用对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为 3,417.73 万元、5,693.06 万元和 9,242.03 万元。川能环保系资金密集企业，川能环保投资建设特许经营权协议约定项目资产的主要融资方式是金融机构借款，在项目完成 72+24 试运行验收后，相关借款利息已不能资本化，致财务费用借款利息支出较大。

4. 2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月，存货增加对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为 2,524.142 万元、11,621.21 万元和 8,732.18 万元。报告期内随川能环保设备销售业务收入规模增加，项目设备逐步交付至项目整体通过 72+24 验收周期较长，导致发出商品规模快速上升，存货相应增加。

5. 2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月，无形资产摊销对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为 2,777.28 万元、3,823.47 万元和 6,503.96 万元。川能环保主营业务系以 BOT、PPP 模式投资、建设和运营垃圾焚烧发电和环卫一体化项目，获取相关特许经营权前期投资较大，项目建成后相应摊销金额较大。

6. 2018 年、2019 年和 2020 年 1-10 月，资产减值准备对经营活动产生的现金流量净额的影响分别为 775.97 万元、9,143.66 万元和 6,202.77 万元。川能环保资产减值主要系古叙项目和广安环卫项目特许经营权减值。广安环卫项目因必要报酬率与暂估的合理利润率存在差异发生减值，古叙项目因投资总额增加以及非水可再生能源发电中央财政补贴资金政策调整发生减值。

综上，川能环保报告期内各期经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异的原因系销售采购信用期不同所致经营性应收和应付差异、借款利息导致

的利息支出财务费用、设备销售业务的发出商品增加、特许经营权摊销等非付现成本增加以及资产减值损失的影响，符合行业特性及川能环保实际情况，原因合理。

（三）核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能环保报告期内各期经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异的原因系销售采购信用期不同所致的经营性应收和应付差异、借款利息导致的利息支出财务费用、设备销售业务的发出商品增加、特许经营权摊销等非付现成本增加以及资产减值损失的影响，符合行业特性及川能环保实际情况，原因合理。

十二、申请文件显示，1）2018 年末、2019 年末和 2020 年 10 月末，川能环保的其他应收款账面价值分别为 12,526.85 万元、21,230.58 万元和 30,050.53 万元。其中，合并范围外关联方往来款账面余额 5,637.96 万元、14,794.66 万元、23,688.50 万元，主要系报告期内四川能投下属项目公司由川能环保托管及出资建设造成的关联拆借、代付款。2）报告期内，川能环保与关联方之间存在大额资金拆借，并且计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费分别为 206.26 万元、628.01 万元、1,206.80 万元。请你公司：1）以列表形式，补充披露川能环保托管及出资建设项目公司的情况，包括权利义务、托管时间、托管费用约定、结算方式和时间、回款情况等。2）以列表形式，补充披露报告期末合并范围外关联方往来款的性质、形成原因，交易对方名称，账面余额、账龄及未来回款时间，是否存在可收回风险，如存在，补充披露坏账损失计提的充分性。3）补充披露对非金融企业收取的资金占用费的构成、性质、对象，说明金额不断增长的合理性。4）全面核查并完整披露关联方资金拆借发生额及具体情况，包括形成过程、利息收益、往来明细、偿还方式以及偿还款项的资金来源，并说明关联方资金拆借的必要性。5）结合上述情况，补充披露川能环保是否存在关联方非经营性资金占用情形以及判断依据。6）补充披露标的资产后续防范关联方资金占用的应对措施。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。（反馈意见第 27 题）

（一）川能环保托管及出资建设项目公司的情况

报告期，与川能环保签署托管协议，由川能环保代垫出资建设项目相关情况如下：

序号	项目公司	项目类型	权利义务	托管时间	托管费用约定	结算方式	结算时间	回款情况
1	仁寿川能环保能源有限公司	垃圾发电	1. 有权按照本协议约定代表甲方管理目标公司，目标公司视同乙方的子公司管理，在甲方授权范围内以目标公司股东的身份管理目标公司，委派董事、监事及高级管理人员，委派董事、监事及高级管理人员按能投集团的相关规定权限办理，甲方配合办理本合同委托范围内的相关手续。 2. 基于 PPP 合同约定，应当确保目标公司资产实现保值增值，保证托管经营目标的实现。 3. 应当妥善保管甲方移交的各项文件、资料，托管经营期满后按照本协议约定移交甲方。 4. 依法经营，按照工商、税务等机关的规定和要求办理目标公司年检，依法纳税。 5. 严格执行企业会计准则，遵守目标公司各项管理制度。 6. 乙方应按季度向甲方提供财务、业务报表和甲方要求提供的其他资料，定期报告目标公司经营状况。 7. 接受甲方的监督、检查与质询，按照甲方的要求进行整改。 8. 基于 PPP 合同约定，未经甲方书面同意，	2019 年 2 月 25 日至 2020 年 8 月 27 日	双方协商约定按照川能环保为受托经营管理直接支出成本基础上加成 10% 向项目公司收取托管费	转账和抵债[注]	2020 年 9 月 30 日	已结清
2	遂宁川能环境管理有限公司	环卫一体化		2019 年 7 月 30 日至 2020 年 8 月 27 日				
3	雅安川能环境管理有限公司	环卫一体化		2019 年 7 月 30 日至 2020 年 8 月 27 日				

序号	项目公司	项目类型	权利义务	托管时间	托管费用约定	结算方式	结算时间	回款情况
			不得以目标公司名义提供担保。 9. 按照本协议约定履行托管经营义务，不得部分或全部将目标公司交由他人托管经营。					
4	安岳川能环保能源发电有限公司	垃圾发电	未签署托管协议，主要原因是公司于 2020 年 6 月 15 日设立，设立时间较晚，暂未签订托管协议并随后解除托管行为。	2020 年 6 月 15 日至 2020 年 8 月 27 日				
5	四川能投邻水环保发电有限公司	垃圾发电	未签署托管协议，主要原因是公司于 2020 年 5 月 13 日设立，设立时间较晚，暂未签订托管协议并随后解除托管行为	2020 年 5 月 13 日至 2020 年 8 月 27 日				
6	威海川能热力有限公司	生物质热电联产	1. 有权按照本协议约定代表甲方管理目标公司，目标公司视同乙方的子公司管理，在甲方授权范围内以目标公司股东的身份管理目标公司，委派董事、监事及高级管理人员，委派董事、监事及高级管理人员按能投集团的相关规定权限办理，甲方配合办理本合同委托范围内的相关手续。 2. 应当确保目标公司资产实现保值增值，保证托管经营目标的实现。 3. 应当妥善保管甲方移交的各项文件、资料，托管经营期满后按照本协议约定移交甲方。 4. 依法经营，按照工商、税务等机关的规定和要求办理目标公司年检，依法纳税。 5. 严格执行企业会计准则，遵守目标公司各项管理制度。 6. 乙方应按季度向甲方提供财务、业务报表和甲方要求提供的其他资料，定期报告目标公司经营状况。	2019 年 9 月 12 日至 2020 年 8 月 27 日			2020 年 9 月 30 日、11 月 11 日	已结清

序号	项目公司	项目类型	权利义务	托管时间	托管费用约定	结算方式	结算时间	回款情况
			7. 接受甲方的监督、检查与质询，按照甲方的要求进行整改。 8. 未经甲方书面同意，不得以目标公司名义提供担保。 9. 按照本协议约定履行托管经营义务，不得部分或全部将目标公司交由他人托管经营。					

[注]2020 年 11 月，川能环保与四川能投及相关关联方签署《债务抵销协议》及补充协议，以四川能投持有川能环保的债权抵销其他关联方尚未偿还本公司的债务，其余部分由相关关联方已经按照约定以转账形式结清托管费

(二) 报告期末合并范围外关联方往来款的情况

报告期末，川能环保应收合并范围外关联方款项情况如下：

单位：万元

交易对方名称	款项性质	形成原因	截至 2020 年 10 月 31 日 账面余额	账龄	期后回款 金额	回款时间
安岳川能环保能源发电有限公司	项目代垫款	委托托管	521.85	6 个月以内、6 个月-1 年	521.85	2020 年 11 月
仁寿川能环保能源有限公司	项目代垫款	委托托管	30.52	6 个月以内、6 个月-1 年	30.52	2020 年 11 月
威海川能热力有限公司	项目代垫款	委托托管	5,468.49	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	5,468.49	2020 年 11 月
四川能投环境工程投资有限公司	资金拆借款	内部资金调配	722.73	3-4 年、5 年以上	722.73	2020 年 12 月
四川能投邻水环保发电有限公司	项目代垫款	委托托管的代垫款项	125.03	6 个月以内、6 个月-1 年	125.03	2020 年 11 月
四川省能源投资集团有限责任公司	项目代垫款及往来款	委托托管及往来交易	15,595.68	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年、2-3 年	15,595.68	2020 年 11 月
遂宁川能环境管理有限公司	项目代垫款	委托托管	130.84	1 年以内、1-2 年	130.84	2020 年 11 月、12 月
雅安川能环境管理有限公司	项目代垫款	委托托管	49.80	1 年以内、1-2 年	49.80	2020 年 11 月
湖北天勤能源开发有限公司	项目代垫款	委托托管	696.52	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	0.00	截至 2021 年 3 月未回款
新密市昌源集团电力有限公司	项目代垫款	往来交易	22.76	6 个月以内	0.00	截至 2021 年 3 月未回款
光大环保(中国)有限公司	代垫工程款	代垫工程款	323.97	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	2.82	2020 年 11 月回款 2.82 元
合计	-	-	23,688.20	-	22,647.77	

截止本说明出具日，川能环保与四川能投及其控股子公司的关联方应收款全部收回，其他未回款应收款项及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联关系	核算科目	应收余额	账龄	坏账计提方式	坏账计提金额	未回款原因
湖北天勤能源开发有限公司	[注 1]	其他应收款	696.52	6 个月以内	账龄组合	6.97	暂时资金紧张
新密市昌源集团电力有限公司	[注 2]	其他应收款	22.76	6 个月以内	单项	22.76	已资不抵债
光大环保(中国)有限公司	[注 3]	其他应收款	323.97	6 个月以内、 6 个月-1 年、 1-2 年	账龄组合	15.90	暂未结算

[注 1]湖北天勤能源开发有限公司系川能环保川能环保受托托管公司。自 2020 年 5 月 1 日，川能环保受托托管经营湖北天勤能源开发有限公司，因公司未来发展规划和对方违约预期，川能环保于 2020 年 11 月 17 日向湖北天勤能源开发有限公司发出关于《四川能投节能环保投资有限公司中止〈租赁协议〉的函》

[注 2]新密市昌源集团电力有限公司系川能环保受托托管公司。自 2019 年 9 月 29 日，川能环保开始受托托管经营新密昌源，考虑到川能环保未来发展规划和对方违约预期，川能环保于 2020 年 11 月 10 日向新密昌源发出关于《四川能投节能环保投资有限公司关于解除〈委托管理协议〉的函》

[注 3]光大环保(中国)有限公司系川能环保原关键管理人员通过任职董事施加重大影响的其他企业

1. 湖北天勤应收款项

湖北天勤项目位于龙感湖国家级自然保护区试验区内，经龙感湖管理区试验区企业整改分指挥部办公室责令停产整顿，截至 2020 年 11 月，湖北天勤尚未落实恢复生产的相关手续，导致开展项目合作的实质性条件未得到充分保障。在上述背景下，川能环保结合发展规划考虑，决定暂时中止与湖北天勤之间的项目合作，于 2020 年 11 月向湖北天勤发函告知中止事宜，并从项目现场撤回委派人员，未约定中止期限。截至本说明出具之日，川能环保与湖北天勤之间尚在沟通后续事宜及恢复生产的相关手续情况；如恢复生产的相关手续完善，《合同能源管理合同》将继续履行。

湖北天勤为生物质发电项目系 2014 年 1 月并网发电，截至报告期末，仅运行 6 年多；预期租赁期电费补贴不受《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康

发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号）中“生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量（82500小时），不再享受中央财政补贴资金”的影响，待项目重启后，湖北天勤项目存在正常利润。综上湖北天勤项目不存在减值迹象，坏账计提金额充分。

2. 新密市昌源集团电力有限公司应收款项

新密昌源已出现资不抵债情形，川能环保已对其22.76万元其他应收款进行全额计提，坏账计提金额充分。

3. 光大环保(中国)有限公司应收款项

截至本说明出具日，光大环保尚有323.97万元应收账款未支付，光大环保是固废处理领域领先企业，经营状况良好，该部分应收账款未超过结算期，预计将与应付其工程款一并结算，不存在可回收风险，坏账计提金额充分。截至本说明出具日，川能环保合并范围外关联方款项大部分应收款项已收回，坏账准备计提充分，不存在重大回款风险。

（三）对非金融企业收取的资金占用费情况

报告期，川能环保被非金融企业占用资金包含以下情形：川能环保根据签署的托管协议，为原被托管单位股东四川能投代垫其对被托管单位的股权出资款；因关联方公司资金紧张，直接向关联方公司拆出资金和代关联方公司支付日常经营费用形成的资金占用。川能环保对非金融企业收取的资金占用费系按照月度融资成本向上述关联方公司收取的资金占用费。资金占用费逐年增加的主要原因系川能环保为原被托管单位股东四川能投代垫其对被托管单位股权出资款逐年增加，以及威海川能热力有限公司未偿还的拆借资金，具有合理性。

报告期各期向各关联方公司收取资金占用费明细情况如下：

单位：万元

对象	性质	2020年1-10月	2019年	2018年
自贡能投华西环保发电有限公司	资金拆借		20.08	94.50
威海华源生物质热电有限公司	资金拆借	45.59	202.42	105.58
威海川能热力有限公司	资金拆借	319.18	88.84	
雅安川能环境管理有限公司	代垫款	3.24	2.08	

对象	性质	2020年1-10月	2019 年	2018 年
遂宁川能环境管理有限公司	代垫款		2.08	
四川省能源投资集团有限责任公司	代垫项目公司 股权出资款	838.79	312.52	6.18
合计	-	1,206.80	628.01	206.26

(四) 关联方资金拆借情况及必要性

报告期或报告存续的关联方资金拆借明细情况如下表：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	2018 年度 利息收益	2019 年度 利息收益	2020 年 1-10 月利息收益	偿还方式	偿还资金来源
自贡能投华西 环保发电有限 公司	2,500.00	2017 年 12 月 14 日	2018 年 10 月 10 日	94.50	20.08		到期一次还本付 息	自有资金
	300.00	2017 年 12 月 14 日	2018 年 11 月 13 日					
	260.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 1 月 2 日					
	150.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 3 月 13 日					
	300.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 4 月 4 日					
	150.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 4 月 12 日					
	150.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 4 月 15 日					
	100.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 4 月 23 日					
	140.00	2017 年 12 月 14 日	2019 年 5 月 5 日					
小 计	4,050.00	——	——	94.50	20.08		——	——
威海华源生物 质热电有限公 司	1,120.00	2017 年 11 月 13 日	2020 年 2 月 29 日	105.58	202.42	45.59	抵债偿还	——
	620.00	2018 年 10 月 12 日	2020 年 2 月 29 日					
	910.00	2018 年 11 月 1 日	2020 年 2 月 29 日					

关联方	拆借金额	起始日	到期日	2018 年度 利息收益	2019 年度 利息收益	2020 年 1-10 月利息收益	偿还方式	偿还资金来源
小 计	2,650.00	——	——	105.58	202.42	45.59	——	——
威海川能热力 有限公司	1,120.00	2020 年 3 月 1 日	2020 年 5 月 7 日				抵债偿还	——
	280.00	2020 年 3 月 1 日	2020 年 5 月 7 日					
	1,250.00	2020 年 3 月 1 日	2020 年 11 月 9 日					
	2,000.00	2019 年 7 月 18 日	2020 年 7 月 17 日		88.84		到期一次还本付 息	自有资金
	500.00	2019 年 9 月 27 日	2020 年 9 月 26 日					
	100.00	2020 年 1 月 16 日	2021 年 1 月 15 日					
	300.00	2020 年 1 月 21 日	2021 年 1 月 20 日					
	600.00	2020 年 6 月 23 日	2021 年 6 月 22 日					
	1,400.00	2020 年 6 月 29 日	2021 年 6 月 28 日					
小 计	7,550.00	——	——		88.84	319.18	——	——
雅安川能环境 管理有限公司	100.00	2019 年 7 月 22 日	2019 年 10 月 18 日		2.08		到期一次还本付 息	自有资金
	300.00	2020 年 1 月 20 日	2020 年 3 月 25 日			3.24		
小 计	400.00	——	——		2.08	3.24	——	——
新密市昌源集 团电力有限公	50.00	2020 年 1 月 10 日	2020 年 3 月 12 日				到期一次还本付 息	自有资金
	70.00	2020 年 1 月 21 日	2020 年 3 月 12 日					

关联方	拆借金额	起始日	到期日	2018 年度 利息收益	2019 年度 利息收益	2020 年 1-10 月利息收益	偿还方式	偿还资金来源
司	30.00	2020 年 1 月 21 日	2020 年 5 月 7 日					
	30.00	2020 年 3 月 13 日	2020 年 5 月 7 日					
	10.00	2020 年 3 月 27 日	2020 年 5 月 7 日					
	50.00	2020 年 4 月 23 日	2020 年 7 月 14 日					
	0.83	2020 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	12.04	2020 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	12.97	2020 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	11.88	2020 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	23.15	2020 年 1 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	16.35	2020 年 1 月 6 日	2020 年 9 月 30 日					
	7.94	2020 年 1 月 16 日	2020 年 9 月 30 日					
	9.17	2020 年 3 月 13 日	2020 年 9 月 30 日					
	9.54	2020 年 3 月 25 日	2020 年 9 月 30 日					
	0.34	2020 年 4 月 1 日	2020 年 9 月 30 日					
	1.32	2020 年 4 月 16 日	2020 年 9 月 30 日					
	1.19	2020 年 4 月 16 日	2020 年 9 月 30 日					

关联方	拆借金额	起始日	到期日	2018 年度 利息收益	2019 年度 利息收益	2020 年 1-10 月利息收益	偿还方式	偿还资金来源
小 计	346.72	---	---				---	---
遂宁川能环境 管理有限公司	100.00	2019 年 7 月 22 日	2019 年 10 月 18 日		2.08		到期一次还本付 息	自有资金
小 计	100.00	---	---	-	2.08		---	---
四川能投建工 集团有限公司	500.00	2020 年 1 月 15 日	2020 年 3 月 6 日				到期一次还本付 息	自有资金
	300.00	2020 年 1 月 15 日	2020 年 7 月 10 日					
小 计	800.00	---	---				---	---
四川省能源投 资集团有限责 任公司	1,995.00	2018 年 1 月 1 日	2018 年 12 月 31 日	6.18	312.52	838.79	抵债偿还	---
	6,095.00	2019 年 1 月 1 日	2019 年 12 月 31 日					
	20,278.75	2020 年 1 月 1 日	2020 年 10 月 31 日					
小 计	28,368.75	---	---	6.18	312.52	838.79	---	---
合 计	44,765.47	---	---	206.26	628.01	1,206.80	---	---

根据四川能投整体产业布局和产业发展规划，川能环保系四川能投下属垃圾焚烧发电及环卫一体化业务的经营管理平台，四川能投将经营垃圾焚烧发电和环卫一体化业务的项目公司通过委托管理方式由川能环保负责。为提高经营管理效率和资金使用效率，川能环保统一管理项目公司日常经营事务和资金配置事宜。因此，川能环保存在向该等项目公司垫付四川能投对项目公司出资以及日常拆借资金，形成资金占用情形，该等资金拆借情形具有必要性。

考虑到本次标的资产重组注入川能动力,为符合上市公司规范运作要求,四川能投对上述委托管理方式及资金占用情况进行规范。截至本说明出具日,关联方公司已采用现金偿付和债权债务抵消方式偿还上述占用资金,且相关占用资金及利息已结清。

(五) 结合上述情况，补充披露川能环保是否存在关联方非经营性资金占用的情形以及判断依据

根据关联方往来款的性质、形成原因等具体情况，川能环保与关联方公司间关联方往来属于中国证券监督管理委员会、国务院国有资产监督管理委员会《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》（证监发〔2003〕56号）之“（二）1、有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用”情形。

报告期内，川能环保应收合并范围外关联方款项情况如下：

单位：万元

交易对方名称	款项性质	形成原因	截至 2020 年 10 与 31 日余额	账龄	期后回款金额	是否经营性款项
安岳川能环保能源发电有限公司	项目代垫款	委托托管	521.85	6 个月以内、6 个月-1 年	521.85	非经营性款项
仁寿川能环保能源有限公司	项目代垫款	委托托管	30.52	6 个月以内、6 个月-1 年	30.52	非经营性款项
威海川能热力有限公司	项目代垫款	委托托管	5,468.49	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	5,468.49	非经营性款项
四川能投环境工程投资有限公司	资金拆借款	内部资金调配	722.73	3-4 年、5 年以上	722.73	非经营性款项
四川能投邻水环保发电有限公司	项目代垫款	委托托管的代垫款项	125.03	6 个月以内、6 个月-1 年	125.03	非经营性款项
四川省能源投资集团有限责任公司	项目代垫款及往来款	委托托管及往来交易	15,595.68	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年、2-3 年	15,595.68	非经营性款项
遂宁川能环境管理有限公司	项目代垫款	委托托管	130.84	1 年以内、1-2 年	130.84	非经营性款项
雅安川能环境管理有限公司	项目代垫款	委托托管	49.80	1 年以内、1-2 年	49.80	非经营性款项
湖北天勤能源开发有限公司	项目代垫款	委托托管	696.52	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	0.00	经营性款项
新密市昌源集团电力有限公司 [注]	项目代垫款	往来交易	22.76	6 个月以内	0.00	非经营性款项
光大环保(中国)有限公司	工程代垫款	工程代垫款	323.97	6 个月以内、6 个月-1 年、1-2 年	2.82	经营性款项
合计			23,688.20		22,647.77	

[注]相关款项已作为单项不重大组合全额计提坏账

川能环保已根据上市公司规范运作和独立性要求，对相关委托管理协议进行规范，关联方公司已采用现金偿付和债权债务抵消方式结清，已不存在股东及关联方对川能环保的非经营性资金占用的情形。

(六) 补充披露标的资产后续防范关联方资金占用的应对措施。

本次交易完成后，川能动力及川能环保拟通过下述措施减少和规范关联交易：

1. 川能动力制定了完善的关联交易决策制度，能够有效防范资金占用行为

川能动力根据《公司法》《上市公司章程指引》等法律、法规的相关规定，制定《关联交易管理办法》《关于规范与关联方资金往来管理办法》《货币资金管理制度》等相关制度，对关联方界定、关联交易批准权限、关联交易的表决程序、关联方回避表决、关联交易定价原则等作出了详尽规定，同时对防范大股东及其关联方资金占用的原则、责任和措施等进行了规定，明确了责任认定，完善了相关监督机制；在《货币资金管理制度》中对货币资金的授权、支付流程、监督等均作出了具体的规定。本次交易完成后，标的资产纳入川能动力范围内，将执行上市公司关联交易有关决策程序，将有效防范未来资金占用行为。

2. 四川能投已经出具相关承诺函

四川能投已出具承诺：“自承诺之日起，四川能投及下属公司与四川能投节能环保投资有限公司之间不存在非经营性资金占用的情形，并将继续促使自身及下属公司今后不对川能动力及其控股子公司之间产生任何形式的非经营性资金占用”。

(七) 核查意见

经核查，我们认为：

1. 报告期与川能环保签署托管协议，由川能环保代垫出资建设项目形成的资金占用，已全部收回；报告期末川能环保合并范围外关联方款项大部分应收款项已收回；坏账准备计提充分，不存在重大回款风险；

2. 资金占用费主要由资金拆借款和代垫款构成，逐年增加的主要原因系川能环保为原被托管单位股东四川能投代垫其对被托管单位股权出资款逐年增加，以及威海川能热力有限公司未偿还的拆借资金，金额增加具有合理性；

3. 为提高经营管理效率和资金使用效率，四川能投委托川能环保统一管理部分关联方公司日常经营事务和资金配置事宜，并向关联方公司拆借资金，因而形成了资金占用，该等资金拆借情形具有必要性；

4. 川能环保已根据上市公司规范运作和独立性要求，对相关委托管理协议进行规范，关联方公司已采用现金偿付和债权债务抵消方式结清，已不存在关联方非经营性资金占用的情形；

5. 川能环保已建立后续防范关联方资金占用的应对措施。

十三、申请文件显示，川能环保报告期内存在接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备、提供托管运营服务、销售设备等关联交易。请你公司：结合与非关联方交易的具体价格等情况，补充披露关联交易必要性与定价公允性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。（反馈意见第 28 题）

（一）接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备关联交易的必要性与定价公允性

1. 接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备关联交易情况

报告期内，川能环保及其子公司与关联方之间发生的接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备的关联交易情况如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
1	四川能投建工集团有限公司	建造服务	204.03	2,421.67	
2	光大环保（中国）有限公司	建造服务		27,328.24	25,277.54
3	光大环保技术装备（常州）有限公司	设备、材料销售	30.75	3,657.03	

2. 接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备关联交易必要性分析

（1）接受建造服务关联交易必要性分析

报告期内，川能环保及其子公司与关联方之间发生的接受建造服务的关联交易为长垣川能能源、雅安川能能源接受光大环保 EPC 建设服务及自贡川能环保发电有限公司（以下简称自贡川能发电）接受四川能投建工集团有限公司入场道路工程建造服务。

1) EPC 建造服务

川能环保主要从事垃圾焚烧发电项目投资、运营，并不从事垃圾焚烧发电项目建设相关业务，将垃圾焚烧发电项目建设的设计、施工等工作委托给 EPC 总包商负责组织实施，有助于节约人力、物力。

光大环保是中国光大国际有限公司在国内设立的执行总部，在工程建设、设备制造等业务领域具有丰富的行业经验和项目建设经验。川能环保与其签订 EPC 总包合同，能够借助其项目经验及综合实力，顺利完成项目建设。

2) 进场道路建造服务

川能环保主要从事垃圾焚烧发电项目投资、运营，并不从事垃圾焚烧发电项目建设相关业务。四川能投建工集团有限公司是四川能投控股子公司，在工程设计市政公用、道路桥梁等业务方面具有丰富的项目经验。川能环保与其签订入场道路工程建造协议，能够借助其在道路桥梁施工方面的项目经验及综合实力，顺利完成项目建设。

综上，上述关联交易具有必要性。

(2) 采购垃圾焚烧发电设备关联交易必要性分析

报告期内，川能环保及其子公司与关联方之间发生的采购垃圾焚烧发电设备的关联交易为川能环保向光大环保技术装备（常州）有限公司（以下简称光大环保常州）采购设备，用于广安垃圾发电项目（二期）、宣城垃圾发电项目（二期）建设。

光大环保常州是光大环保全资子公司，从事生活垃圾焚烧设备、生物质及秸秆焚烧设备危废焚烧设备、污水及污泥处理设备、渗滤液处理设备、烟气处理设备等装备的生产、制造，该公司在环保设备制造领域具有丰富的行业经验和市场地位。

综上，川能环保向光大环保常州采购设备，用于广安垃圾发电项目（二期）、宣城垃圾发电项目（二期）建设，系川能环保项目建设、运营所需，具有必要性。

3. 接受建造服务、采购垃圾焚烧发电设备关联交易公允性分析

(1) 接受建造服务关联交易公允性分析

1) EPC 建造服务

川能环保系四川能投控股子公司，其 EPC 建造服务采购对象为光大环保，后者为中国光大集团股份公司控股公司。川能环保在采购过程中遵照四川能投的采购规范予以采购，合理确定采购价格以维护四川能投之经济利益。报告期内，川能环保向光大环保采购 EPC 建造服务情况如下：

编号	所在项目名称	垃圾处理规模 (t/d)	合同总价(万元)	单位价格 (万元/t/d)
1	长垣一期	400	34,850.85	87.13
2	雅安一期	400	25,584.37	63.96

垃圾发电项目如一期、二期建设于同一规划区内，根据项目整体建设规划考虑，部分项目一期将会承担二期部分公用设施（如垃圾接收存储系统、供排水系统、化学水处理系统和生活类配套工程等）及其他建设任务，因此一期单位处理能力投资成本将较高，该等项目应综合考虑项目整体平均处理能力投资成本。综合考虑前述项目一期、二期的平均处理能力投资成本，报告期内向光大环保采购 EPC 服务与向非关联方采购 EPC 服务对比如下：

编号	所在项目	系统规格 (t/d)	合同总价 (万元)	单位价格 (万元/t/d)	供应商
含关联交易的项目					
1-1	长垣一期	400	34,850.85	87.13	光大环保（中国）有限公司
1-2	长垣二期	300	10,830.00	36.10	湖南省工业设备安装有限公司（联合体）
1	长垣项目小计	700	45,680.85	65.26	-
2-1	雅安一期	400	25,584.37	63.96	光大环保（中国）有限公司
2-2	雅安二期	300	10,878.07	36.26	中国电建集团四川工程有限公司
2	雅安项目小计	700	36,462.44	52.09	-
	含关联交易的项目均价			58.67	-
不含关联交易的项目					
1	古叙项目	600	37,092.76	61.82	中国轻工业广州工程有限公司
2	射洪项目	700	37,618.00	53.74	湖南省工业设备安装有限公司（联合体）

编号	所在项目	系统规格 (t/d)	合同总价 (万元)	单位价格 (万元/t/d)	供应商
3	自贡二期	1,500	74,914.18	49.94	中国轻工业广州工程有限公司
4-1	广安一期	600	28,353.85	47.26	华西能源工业股份有限公司(联合体)
4-2	广安二期	300	14,452.52	48.18	中国轻工业广州工程有限公司
4	广安项目小计	900	42,806.37	47.56	-
不含关联交易的项目均价			-	53.27	-

长垣一期单位垃圾处理量投资成本为 87.13 万元/t/d, 主要原因为长垣一期工程代二期建设了全部厂房及部分桩基工程、并网线路所致。雅安一期单位垃圾处理量投资成本为 63.96 万元/t/d, 主要原因为代二期建设了全部厂房及公用设施、建造防滑坡工程所致。

考虑到垃圾发电项目本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异, 单位垃圾处理量投资成本会存在一定区间波动, 根据上表统计含关联交易的项目, (一期、二期合并计算), 单位垃圾处理量投资成本价格区间为 52.09 万元/t/d 至 65.26 万元/t/d, 均值为 58.67 万元/t/d; 不含关联交易项目价格区间为 47.26 万元/t/d 至 61.82 万元/t/d, 均值为 53.27 万元/t/d, 单位垃圾处理量投资成本区间及均值不存在重大差异, EPC 建造服务关联采购定价公允。

2) 进场道路建造服务

川能环保通过自贡川能发电向四川能投建工集团有限公司采购自贡市生活垃圾环保发电项目二期进场道路建造服务。根据《自贡市循环经济产业园建设指挥部办公室第 11 期会议纪要》, 该进场道路项目系自贡市循环经济产业园配套基础设施, 性质为市政公用道路, 自贡市政府提供建设所需资金, 并指定由四川能投及项目公司自贡川能发电按照自贡市城市规划设计院有限公司提供的设计方案进行建设, 项目投资(含工程造价)须委托审查(审计)后确认。

上述建造服务是自贡市政府通过自贡川能发电实施的采购行为, 通过招投标程序确定承包单位且项目投资由政府经审计后确认并支付, 不存在关联方利益输送, 进场道路建造服务关联采购定价公允。

(2) 采购垃圾焚烧发电设备关联交易公允性分析

川能环保采购垃圾焚烧发电设备的采购对象为光大环保常州，后者为中国光大集团股份有限公司控股公司。川能环保在采购过程中遵照四川能投的采购规范予以采购，合理确定采购价格以维护四川能投之经济利益。报告期内，川能环保向光大环保常州采购垃圾焚烧发电设备情况如下：

1) 渗滤液处理系统

报告期内，川能环保向光大环保常州采购的渗滤液处理系统如下：

编号	所在项目名称	垃圾处理规模 (t/d)	合同总价(万元)	单位价格 (万元/t/d)
1	广安二期	300	1,075.91	3.59
2	宣城二期	1,000	1,842.45	1.84

其中广安二期单位价格较高的原因系广安一期所配备的渗滤液处理系统处理能力不足，不足以支撑广安一期现有垃圾处理规模，因此广安二期采购了更高规格的设备供一期、二期共同使用。截至本说明出具之日，广安一期、二期产生的垃圾渗滤液均由广安二期的渗滤液处理系统进行处理。

报告期内，川能环保广安二期和宣城二期直接向光大环保常州采购渗滤液处理系统，长垣二期、雅安二期等通过贸易商采购模式并最终由光大环保常州提供渗滤液处理系统。通过查找公开信息并综合考虑广安一期、二期渗滤液处理整体系统总成本，向光大环保常州采购垃圾渗滤液处理系统价格与外部项目对比如下：

编号	所在项目名称	垃圾处理规模(t/d)	合同总价(万元)	单位价格 (万元/t/d)	供应商
向光大环保常州采购项目情况					
1-1	广安一期	600	1,031.00	1.72	南京万德斯环保科技有限公司
1-2	广安二期	300	1,075.91	3.59	光大环保常州
1	广安合计	900	2,106.91	2.34	-
2	宣城二期	1,000	1,842.45	1.84	光大环保常州
3	长垣二期	300	872.00	2.91	光大环保常州
4	雅安二期	300	905.00	3.02	光大环保常州
5	自贡二期	1,500	2,399.00	1.60	光大环保常州
6	射洪项目	700	1,216.00	1.74	光大环保常州

编号	所在项目名称	垃圾处理规模(t/d)	合同总价(万元)	单位价格(万元/t/d)	供应商
7	古叙项目	600	976.00	1.63	光大环保常州
8	仁寿项目	800	1,424.00	1.78	光大环保常州
采购均价				2.11	
外部项目					
1	通化市生活垃圾焚烧发电项目	800	1,645.00	2.06	江苏新奇环保有限公司
2	平和县生活垃圾焚烧发电项目(一期)	550	1,553.94	2.83	苏州苏科环保科技有限公司
3	成都邓双环保发电厂项目	1,500	3,082.00	2.05	东方电气股份有限公司
均价				2.31	

考虑到渗滤液处理系统本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异，单位处理量价格会存在一定区间波动，川能环保向光大环保常州采购渗滤液处理系统（一期、二期合并计算）的价格区间为 1.60 万元/t/d 至 3.02 万元/t/d，均值为 2.11 万元/t/d；外部项目价格区间为 2.05 万元/t/d 至 2.83 万元/t/d，均值为 2.31 万元/t/d，上述区间及均值不存在重大差异，渗滤液处理系统关联采购定价公允。

2) 烟气处理系统

报告期内，广安二期直接向光大环保常州采购烟气处理系统，宣城二期直接向非关联方安徽盛运环保工程有限公司采购烟气处理系统，长垣二期、雅安二期等通过贸易商采购模式并最终由光大环保常州提供烟气处理系统。通过查找公开信息，向光大环保常州采购烟气处理系统价格与外部项目对比如下：

编号	所在项目名称	垃圾处理规模(t/d)	合同总价(万元)	单位价格(万元/t/d)	供应商
向光大环保常州采购项目情况					
1	广安二期	300	1,214.09	4.05	光大环保常州
2	长垣二期	300	1,019.00	3.40	光大环保常州
3	雅安二期	300	1,077.00	3.59	光大环保常州
4	自贡二期	1,500	3,212.50	2.14	光大环保常州

编号	所在项目名称	垃圾处理规模 (t/d)	合同总价 (万元)	单位价格 (万元 /t/d)	供应商
5	射洪项目	700	1,974.50	2.82	光大环保常州
6	古叙项目	600	1,806.00	3.01	光大环保常州
7	仁寿项目	800	2,009.00	2.51	光大环保常州
采购均价			-	3.07	-
外部项目					
1	宣城二期	1,000	1,650.00	1.65	安徽盛运环保工程有限公司
2	贵阳市生活垃圾焚烧发电项目	2,000	4,160.00	2.08	无锡雪浪环境科技股份有限公司
3	岳阳市城市生活垃圾发电项目	1,200	3,350.00	2.79	厦门伯瑞福环保科技有限公司
4	安定循环经济园区项目生活垃圾焚烧发电项目	5,100	17,796.00	3.49	无锡雪浪环境科技股份有限公司
5	焦作市静脉产业园东部园区垃圾焚烧发电项目	2,000	3,699.00	1.85	北京高能时代环境技术股份有限公司
6	韶关市循环经济环保园垃圾焚烧发电项目（一期）	700	2,884.68	4.12	无锡雪浪环境科技股份有限公司
均价				2.66	

宣城二期单位价格较低的原因系安徽盛运环保工程有限公司提供的烟气处理系统中未包含 SNCR 系统、滤袋、袋笼骨架、设备系统及管道保温等设备、材料，其中 SNCR 系统、滤袋和袋笼骨架价值较高，拉低了成套设备价格。广安二期单位价格较高的原因系规模较小，固定成本单位均摊较大，且设计热值较高，燃烧产生的烟气量成比例增大，因此需选择处理能力更大的设备。

考虑到烟气处理系统本身存在的设计规格、参数、性能、工艺等差异，单位处理量价格会存在一定区间波动，川能环保向光大环保常州采购烟气处理系统的价格区间为 2.14 万元/t/d 至 4.05 万元/t/d，均值为 3.07 万元/t/d；外部项目价格区间为 1.65 万元/t/d 至 4.12 万元/t/d，均值为 2.66 万元/t/d，上述区间及均值不存在重大差异，烟气处理系统关联采购定价公允。

(二) 提供托管运营服务、销售设备关联交易的必要性与定价公允性

1. 提供托管运营服务、销售设备关联交易情况

报告期内，川能环保及其子公司与关联方之间发生的提供托管运营服务、销售设备的关联交易情况如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2020 年 1-10 月	2019 年度	2018 年度
1	新密市昌源集团电力有限公司	设备、物料销售	1,475.96	891.98	
2	遂宁川能环卫管理有限公司	服务费	338.63	90.21	
3	雅安川能环境管理有限公司	服务费	107.29	37.26	
4	四川能投邻水环保发电有限公司	服务费	44.69		
5	仁寿川能环保能源有限公司	服务费	76.19	80.56	9.60
6	威海川能热力有限公司	服务费	25.41	19.03	
7	安岳川能环保能源发电有限公司	服务费	25.98		
8	威海华源生物质热电有限公司	服务费		2.05	58.50
9	自贡能投华西环保发电有限公司	设备销售、材料销售	102.25		4,032.83
10	四川电建集团成都勘察设计研究院有限公司	设备销售	5,095.47	315.93	
11	重庆钢铁集团设计院有限公司	设备销售	13,769.52		

注 1：四川电建集团成都勘察设计研究院有限公司系川能环保关联方雅安川能环境管理有限公司的 EPC 总承包供应商，川能节能工程向其销售环卫设备

注 2：重庆钢铁集团设计院有限公司系川能环保关联方遂宁川能环卫管理有限公司的 EPC 总承包供应商，川能节能工程向其销售环卫设备

2. 提供托管运营服务、销售设备关联交易必要性分析

(1) 提供托管运营服务关联交易必要性分析

报告期内，川能环保与关联方之间发生的提供托管运营服务关联交易为川能环保向仁寿川能环保能源有限公司、安岳川能环保能源发电有限公司等提供的托管服务。

川能环保自 2015 年成立以来，一直从事以垃圾焚烧发电为主的固废处理业务与环卫一体化业务，运营项目覆盖四川省遂宁、自贡、广安、雅安和泸州等地市。川能环保旗下的川能环境管理、恒升天洁为近百名客户提供环卫一体化服务，其中包括 2 个 PPP 类型项目，其余均为政府购买服务类型项目。因此，川能环保在固废处理、环卫一体化行业拥有丰富的项目管理经验，并拥有管理经验丰富的运营团队，是四川省内规模型固废处理、环卫一体化行业公司。

仁寿川能环保能源有限公司、安岳川能环保能源发电有限公司等是四川能投持有的生活垃圾发电、生物质发电和环卫项目公司，为了充分发挥集团整体项目运营效率，报告期内四川能投旗下项目公司分别与川能环保签署了项目托管协议。

威海华源生物质热电有限公司是威海川能热力有限公司股东之一，是原威海生物质热电联产项目特许经营权持有方。2017 年 8 月，川能环保与其签署托管协议；2019 年 7 月，威海华源生物质热电有限公司与四川能投共同成立威海川能热力有限公司，并将特许经营权转让给项目公司。2019 年，四川能投与川能环保签署新的委托经营管理协议，将威海川能热力有限公司托管至川能环保。

综上，川能环保向仁寿川能环保能源有限公司、安岳川能环保能源发电有限公司等提供托管运营服务，系四川能投项目运营所需，具有必要性。

（2）销售设备关联交易必要性分析

报告期内，川能环保与关联方之间发生的销售设备的关联交易为川能环保间接向雅安川能环境管理有限公司、遂宁川能环卫管理有限公司销售设备，向新密昌源销售设备、物料以及向自贡能投销售设备。

1) 间接向雅安川能环境管理有限公司、遂宁川能环卫管理有限公司销售设备

环卫一体化 PPP 项目环保设备包含信息系统、各型号垃圾车辆、垃圾中转站和智能勾臂箱等所需各式设备，需结合当地的垃圾清运量与垃圾物理成分等要素，确定设备各类核心参数；川能节能工程具备较为丰富的环保设备采购经验，能够保障业主方采购的环保设备符合项目公司生产要求。因此，雅安川能环境管理有

限公司、遂宁川能环卫管理有限公司的项目 EPC 单位向川能节能工程采购环保设备具有必要性。

2) 向新密昌源销售设备、物料

新密昌源为生物质电力生产、销售企业，具有完整的生产线，但因经营不善，处于半停产状态。为解决新密昌源资金短缺与运营不善等问题，川能环保与新密昌源于 2019 年 9 月 29 日签订《委托管理协议》，新密昌源委托川能环保负责公司包括人事管理、生产经营管理、财务资产管理与工程建设管理和生产运营事项，委托运营期限 30 年。

为改善新密昌源经营情况，新密昌源的设备各类核心参数需符合要求，而川能节能工程在设备选型、议价方面具有丰富经验及优势，可以根据新密地区具体情况制定相应设备选型、组建计划。因此，报告期内川能环保向新密昌源销售设备、物料，为川能环保托管项目建设、运营所需，具有必要性。

3) 向自贡能投销售设备

自贡能投是四川能投旗下垃圾发电企业，具体运营自贡垃圾发电项目(一期)，该项目使用循环流化床技术，设备工艺老旧，曾出现多次废气超标排放，并受到当地环保部门行政处罚。为改善设备废气处理能力，川能环保向自贡能投提供设备技改服务，向其销售设备，具有必要性。

3. 提供托管运营服务、销售设备关联交易公允性分析

(1) 提供托管运营服务关联交易公允性分析

报告期内，川能环保向仁寿川能环保能源有限公司、安岳川能环保能源发电有限公司等提供托管运营服务。由于托管服务非标准化程度高，为保证托管费核算的准确性及关联交易的定价公允性，川能环保均按照托管服务所发生的直接相关成本加成 10%收取托管费用。

通过查找公开信息，部分(拟)上市公司亦存在采用成本加成法的托管情况，具体如下：

序号	公司名称	相关托管情况	定价方式	加成比例
1	云南城投	为避免同业竞争采取股权托管产生的相关托管费用	业务合理成本加成方式	未披露
2	晶科科技	建设期托管 JINKOSOLAR HOLDING CO., LTD、鄱阳县洛宏电力有限公司等公司	实际发生成本加成方式	18%

序号	公司名称	相关托管情况	定价方式	加成比例
3	中国神华	与神华集团签订的《资产和业务委托管理服务协议》项下托管服务	成本（含税）加成方式	5%
4	甘肃电投	托管控股股东甘肃节能持有的水电业务股权	成本加成方式	未披露

川能环保托管费用的加成比例位于可比案例所确定的区间内，定价具有合理性。报告期内，川能环保托管费收入占营业收入的比例分比为 0.27%、0.41%和 0.42%，占比较小。

综上，川能环保采用成本加成法对托管服务定价符合行业惯例，加成幅度合理且对各关联方加成幅度均一致，相关托管服务收入较川能环保总体收入规模占比较小，托管运营服务的关联交易定价公允。

（2）销售设备关联交易公允性分析

1) 间接向雅安川能环境管理有限公司、遂宁川能环卫管理有限公司销售设备

川能节能工程向雅安川能环境管理有限公司、遂宁川能环卫管理有限公司项目总包企业销售设备，销售价格系基于市场合理价格协商确定。环卫一体化 PPP 项目环保设备包含信息系统、各型号垃圾车辆、垃圾中转站、智能勾臂箱等各式设备，设备种类繁多、型号复杂，不同项目单位清运能力投资额度存在较大波动。项目公司向川能节能工程设备采购总额未超过项目可研报告中设备投资预算，项目公司可研报告设备总投资与服务区日均垃圾清运量数据与同行业环卫 PPP 项目对比如下：

编号	项目名称	地区	设备总投 (万元)	日垃圾清 运量 (吨)	设备总 投/日垃 圾清运 量 (万元 /吨)
关联交易项目					
1	遂宁环卫一体化 PPP 项目	四川省遂宁市	48, 445. 00	2065. 72	23. 45
2	雅安环卫一体化 PPP 项目	四川省雅安市	9, 842. 25	953. 81	10. 32
—	平 均				16. 89
外部项目					
1	息县城乡一体化 PPP 项目	河南省信阳市 息县	10, 074. 71	720. 00	13. 99

编号	项目名称	地区	设备总投 (万元)	日垃圾清 运量 (吨)	设备总 投/日垃 圾清运 量 (万元 /吨)
2	昆明市五华区环卫一体化 PPP 项目	云南省昆明市五华区	20,020.50	1,000.00	20.02
3	海南省琼海市嘉积城区及部分镇墟环卫一体化 PPP 项目	海南省琼海市嘉积城区	9,084.94	500.00	18.17
4	安庆市城区大环卫一体化 PPP 项目	安徽省安庆市	9,802.35	522.43	18.76
5	南靖县环境卫生城乡一体化 (一期) PPP 项目	福建省漳州市南靖县	2,502.85	110.00	22.75
6	息烽县城乡环卫一体化 PPP 项目	贵州省贵阳市息烽县	4,317.20	250.00	17.27
	平 均				18.49

雅安环卫项目日垃圾清运量对应设备投资额低于遂宁环卫项目和部分可比公司项目，主要系雅安环卫项目未采购智能钩臂箱，而智能钩臂箱是主要环卫设备之一（遂宁环卫项目智能钩臂箱采购额占设备总采购额 43.57%）。综上，在考虑实际采购设备的内容后，向雅安川能环境管理有限公司、遂宁川能环卫管理有限公司销售环卫一体化设备的价格区间为 10.32 万元/t/d 至 23.45 万元/t/d，均值为 16.89 万元/t/d；外部项目价格区间为 13.99 万元/t/d 至 22.75 万元/t/d，均值为 18.49 万元/t/d，上述区间及均值不存在重大差异。此外，上述关联交易设备采购价格未超过 PPP 合同或可行性研究报告规定金额，且通过了物有所值评价，环卫一体化设备关联销售定价公允。

2) 向新密昌源销售设备、物料

川能环保向新密昌源销售设备、物料，用于新密昌源技改项目，技改项目设备型号较为复杂，为非标准化产品，不具有公开市场可比交易价格，本次交易价格系基于市场合理价格协商确定。

与川能环保设备销售业务模式相似的同行业可比上市公司毛利率情况如下：

可比公司	业务分部	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
三峰环境	设备销售		21.93	28.10
伟明环保	设备销售及技术服务		57.24	48.62
	平均值		39.59	38.36

新密昌源技改项目毛利率为 22.22%，处于可比公司毛利率区间范围，交易作价具有公允性。

3) 向自贡能投销售设备

川能环保向自贡能投销售设备，用于自贡能投技改项目，技改项目设备型号较为复杂，为非标准化产品，不具有公开市场可比交易价格。

与川能环保设备销售业务模式相似的同行业可比上市公司毛利率情况如下：

可比公司	业务分部	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
三峰环境	设备销售		21.93	28.10
伟明环保	设备销售及技术服务		57.24	48.62
平均值			39.59	38.36

自贡能投技改项目毛利率为 33.82%，处于可比公司毛利率区间范围，交易作价具有公允性。

(三) 核查意见

经核查，我们认为：

1. 川能环保报告期内关联交易具有商业实质，关联交易具有必要性；
2. 交易价格与非关联方或可比外部交易的价格或毛利率区间及均值不存在较大差异，定价具有公允性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·杭州 中国注册会计师：

二〇二一年四月十九日