



关于河南百川畅银环保能源股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（郑州市郑东新区商务外环路 10 号中原广发金融大厦）

目 录

一、关于收入确认	4
二、关于电价补贴收入	18
三、关于应收账款	23
四、关于主营业务成本	26
五、关于供应商	30
六、关于其他关联交易	38
七、关于项目子公司适用的房屋及土地	41
八、关于项目产量	49
九、关于固定资产、在建工程	53
十、关于各季度收入波动	70

关于河南百川畅银环保能源股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文 件的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所下发的审核函〔2020〕010122号《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》的要求，河南百川畅银环保能源股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“百川环能”）与中原证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中原证券”）、北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实信用的原则，认真履行了尽职调查义务，针对问询函相关问题进行了认真核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本问询函回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体
回复中涉及对招股说明书（申报稿）修改、补充的内容	楷体（加粗）

一、关于收入确认

报告期各期间，发行人补贴电价收入的金额分别为 8,286.00 万元、10,890.56 万元、15,627.62 万元，占同期营业收入的比重分别为 36.41%、34.69% 和 33.67%。其中未进入补助目录项目确认的补贴收入分别为 991.65 万元、3,170.71 万元、7,471.46 万元，占同期营业收入的比重分别为 4.36%、10.10% 和 16.10%。

请发行人结合《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）》中关于电价补贴审核标准、审核流程等最新要求说明，发行人认为“尽管 2016 年 3 月之后并网发电的项目尚未进入可再生能源发电补助项目清单，但满足进入可再生能源发电补助项目清单的实质性条件，且发行人前期申请进入补助目录的项目均已全部通过，可合理判断发电项目通过补助清单的审核不存在重大不确定性”的依据，发行人未进入补助目录项目未来能否通过审核是否存在重大不确定性，项目对应的补贴电价相关经济利益是否仍然很有可能流入公司，相关收入的确认是否符合《企业会计准则》的要求。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）请发行人结合《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）》中关于电价补贴审核标准、审核流程等最新要求说明，发行人认为“尽管 2016 年 3 月之后并网发电的项目尚未进入可再生能源发电补助项目清单，但满足进入可再生能源发电补助项目清单的实质性条件，且发行人前期申请进入补助目录的项目均已全部通过，可合理判断发电项目通过补助清单的审核不存在重大不确定性”的依据

1、最新政策法规要求的补贴标准及审核流程

《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）（以下简称“《意见》”）未规定电价补贴的具体审核标准和审核流程。

（1）电价补贴的审核标准

2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布了修订后的《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（以下简称“《办法》”）。根据《办法》第六条，纳入补助项目清单项目的具体条件包括：

1) 新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内。

根据《办法》第四条，《办法》印发前的需补贴的项目为存量项目，发行人在报告期内未进入补贴目录/清单而确认补贴收入的相关项目（以下简称“相关项目”）均于 2020 年 1 月之前建成，属于有关政策所指的“存量项目”。根据《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（国能发新能〔2017〕31 号）（以下简称“《指导意见》”），发行人从事的沼气发电项目未列入规模管理。

2) 按照国家有关规定已完成审批、核准或备案；符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复。

发行人相关项目均已按规定完成审批、核准或备案等程序，并已取得上网电价批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策也确定了上网电价，符合相关机构审核要求。

3) 全部机组并网时间符合补助要求。

补贴申请需分批次申报，每批次的申报通知均规定了机组的并网时间要求。如项目公司有部分机组的并网时间晚于相应批次规定的时间，则于满足后续批次规定的时间要求时申报。该条件主要影响补助的申请时间，在补贴申请的实践中，该情况在《办法》修订前已存在，本次修订明确了这一要求。

4) 相关审批、核准、备案和并网要件经国家可再生能源信息管理平台审核通过。

在补贴申请的实践中，该情况在《办法》修订前已存在，本次修订明确了这一要求。

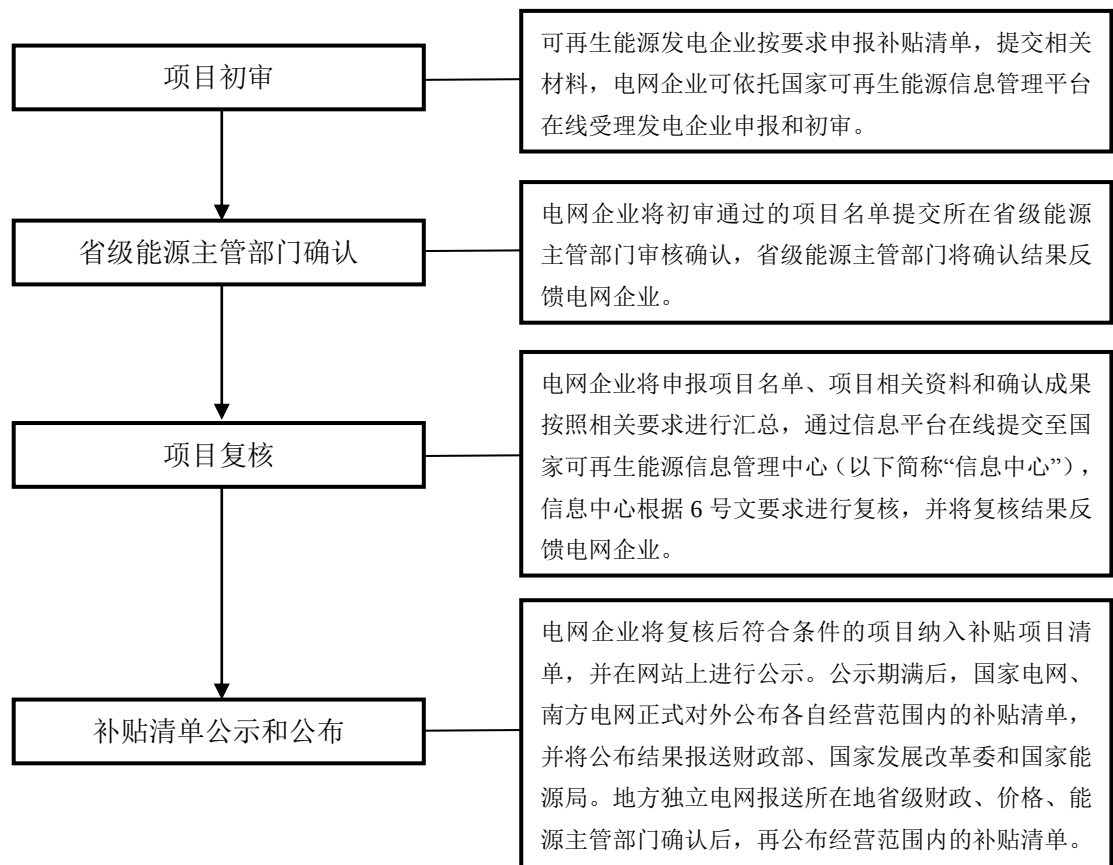
发行人未进入补助目录/清单的项目已满足审核的实质性条件，具体情况如下：

序号	审核条件	对应的主要文件	相关项目文件准备情况	备注
1	新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内	-	-	发行人相关项目均为存量项目；根据《指导意见》，发行人相关项目未列入规模管理
2	按照国家有关规定已完成审批、核准或备案	项目备案确认书或项目批复	项目审批、核准或备案完成时已获得	已满足实质性条件
	符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复	上网电价批复或当地电价政策依据	并网前已获取电价批复，不再批复电价的地区已根据电价政策明确电价	
3	全部机组并网时间符合补助要求	并网证明材料	实际并网时已获得并网证明、工程验收签单、电量结算单、现场工作单等支持性材料	已满足实质性条件；按照各批次申报通知的并网时间要求，相关项目进行申报
4	相关审批、核准、备案和并网要件经国家可再生能源信息管理平台审核通过	-	-	发行人相关项目申报补助目录/清单后，经国家可再生能源信息管理平台审核

具体项目申报情况详见本审核问询函回复“二、关于电价补贴收入/（一）披露未进入补助目录项目的后续申报安排、预计的审核进度以及取得补贴电价款的时间”相关内容。

（2）电价补贴的审核流程

根据前文所述的《办法》、《财政部办公厅发布开展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]6号，以下简称“6号文”）等文件，第一批至第七批目录内项目由电网企业对相关信息进行审核后直接列入补助清单，尚未纳入补助清单的项目申报审核流程如下：



2、《办法》修订前后，补贴标准未发生实质性变化

《办法》修订前后，关于补贴标准的具体对比如下：

修订前	修订后	备注
属于《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于印发<可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法>的通知》规定的补助范围。（根据该规定，补助范围包括上网电价与常规能源上网电价的差额、接网费用及其他合理费用等）	新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内。	发行人相关项目均于《办法》修订前并网发电，属于存量项目；根据《指导意见》，发行人相关项目未列入规模管理。
按照国家有关规定已完成审批、核准或备案，且已经过国家能源局审核确认。具体审核确认办法由国家能源局另行制定。	按照国家有关规定已完成审批、核准或备案；符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复。	实质性条件，未发生变化。
符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复。		

-	全部机组并网时间符合补助要求。	在补贴申请的实践中，该情况在《办法》修订前已存在，本次修订明确了这一要求。
	相关审批、核准、备案和并网要件经国家可再生能源信息管理平台审核通过。	

由上表可知，《办法》修订前后，电价补贴的实质性标准未发生变化。发行人前期申请进入补助目录的项目均已全部通过，国家公布的前七批可再生能源电价附加资金补助目录涵盖了发行人 2016 年 3 月底前已并网发电的所有项目。

发行人在报告期内未进入补贴目录/清单而确认补贴收入的相关项目（以下简称“相关项目”）业务均为垃圾填埋气发电，符合国家可再生能源政策，均属于国家规定的可享受可再生能源电价附加资金补助的范围。相关项目均已按规定完成审批、核准或备案等程序，并已取得上网电价批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策也确定了上网电价，符合相关机构审核要求，满足了获取补助的实质性条件。

综上，发行人前期申请进入补助目录的项目均已全部通过，可合理判断相关项目通过补助清单的审核不存在重大不确定性。

（二）发行人未进入补助目录项目未来能否通过审核是否存在重大不确定性，项目对应的补贴电价相关经济利益是否仍然很有可能流入公司

1、发行人未进入补助目录项目未来通过审核不存在重大不确定性

发行人相关项目的业务均为垃圾填埋气发电，符合国家可再生能源政策，均属于国家规定的可享受可再生能源电价附加资金补助的范围，相关项目均已按规定完成审批、核准或备案等程序，并已取得上网电价批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策也确定了上网电价，满足了获取补助的实质性条件，符合相关机构审核要求，相关项目的审核结果可以合理预计。

补贴目录/清单是企业获取补贴需要经过的流程环节，发行人处于垃圾填埋气发电领域，相关项目进入补贴目录/清单的条件较为明晰，可以在项目并网发电时就合理判断出是否符合全部条件，根据《财政部办公厅发布开展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]6 号），各地有关部门正

在进行下一批补贴清单的审核工作。发行人符合条件的相关项目正在有序推进、审核中，审核结果能够合理预计。

根据首批补贴清单项目的审核情况，有关单位审核相关项目的主要材料详见本题（一）中“1、最新政策法规要求的补贴标准及审核流程”相关内容。根据审核的主要内容，进入补贴清单所需要的实质性文件在并网发电环节已取得，审核预期明确。从行业及发行人的过往审核结果看，发行人所有的并网项目均在按规定提交申请文件后，全部纳入了补贴目录或清单。这说明，并网发电环节已完成审核标准的实质性条件。在项目并网发电时，发行人可以合理预计：发电项目进入补助目录/清单不存在重大不确定性，获得补贴不存在实质性障碍，相关经济利益能够流入企业。

补贴清单审核主要是对前期已取得的实质性文件进行确认和复核。对于填埋气发电企业而言，审核条件、审核内容相对明晰，相关实质性文件在并网发电时已经获得，而非在进入补贴清单时获得。具体情况如下：

序号	审核的主要文件	取得时点
1	项目备案确认书或项目批复	项目审批、核准或备案完成时已获得
2	上网电价批复或当地电价政策依据	并网前已获取电价批复，不再批复电价的地区根据电价政策明确电价
3	并网证明材料	实际并网时已获得并网证明、电量结算单等支持性材料
4	电网接入系统评审意见	并网前已获得

由上表可知，所有核心文件均非在进入补贴清单时获得。在并网发电时，已经可以合理判断项目可以进入补贴清单，进入补贴清单不存在实质性障碍。

根据审核流程，国家可再生能源信息管理中心为可再生能源发电补贴项目清单的最终复核单位，由其复核后，再将信息反馈至电网企业，由电网企业公示清单，公示期满后纳入补贴清单。

针对填埋气发电项目的补贴清单审核事项，国家可再生能源信息管理中心出具了《情况说明》：“填埋气发电项目补贴清单复核工作主要是对项目核准或备案文件、并网时间证明材料、电价批复等核心文件进行复核和确认，不属于实质性审核。如果填埋气发电项目进入清单所需的实质性文件在并网时已取得，则通过

补贴清单复核不存在实质性障碍。项目进入补贴清单后，有关部门根据《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格〔2006〕7号）相关规定，按价格主管部门前期批复的上网电价，补发项目自并网发电之日起至进入补贴清单时的补贴。”

综上所述，对于发行人的填埋气发电项目而言，相关项目已在并网时获得了通过审核所需的实质性文件，履行了获取补贴的实质性程序，后续清单审核是对前期文件的复核、确认，不属于实质性审核；并网发电时，相关项目已满足了进入补贴清单的实质性条件，进入补贴清单不存在实质性障碍。

2、项目对应的补贴电价相关经济利益是否仍然很有可能流入公司

（1）发行人并网发电后、进入补贴目录/清单前，已获得了收款的实质性权利

根据《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等规定，可再生能源项目自发电投产之日起，根据上网电量享受补贴。公司相关项目自并网发电之日起，即履行了与电网公司的合同义务、相关规定的政策义务，已实质性满足申请进入目录/清单的条件，享有获得补贴的权利，可合理判断发电项目进入补助目录/清单不存在重大不确定性，获得补贴不存在实质性障碍，相关经济利益很可能流入企业。报告期内各期，发行人根据会计准则的规定，确认了补贴收入。

可再生能源补贴是对填埋气无害化治理的一种环境经济补偿，是上网电价不可分割的组成部分。垃圾填埋气发电的业务模式为：收集垃圾产生的沼气进行发电，从而减少政府对垃圾沼气治理的投入。填埋气发电不属于垃圾处理，但属于垃圾填埋气的无害化治理。企业投资填埋气发电项目时，已基本确定可以获得此类补贴，并将其纳入了经济效益测算，这是企业投建项目的前提，否则项目投资将不具备经济效益，不具备商业合理性。

（2）补贴收入的收款权利具有法律法规保障

《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等政策规定，国家对可再生

能源发电实行全额保障性收购制度，并按可再生能源上网电价（包含补贴电价）和实际收购的可再生能源发电上网电量结算电费，相关项目享受补贴电价的起算时点为发电投产之日。

根据《中华人民共和国可再生能源法》第十九条：“可再生能源发电项目的上网电价，由国务院价格主管部门根据不同类型可再生能源发电的特点和不同地区的情况，按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定”。《中华人民共和国可再生能源法》为全国人民代表大会常务委员会审议通过的法律，按照《中华人民共和国立法法》第 88 条的规定，其效力高于行政法规、地方性法规、规章。因此，价格主管部门根据《中华人民共和国可再生能源法》的规定享有对可再生能源上网电价的定价权。

发行人相关项目的上网电价均已获得了有权部门（省级物价主管部门）的批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策确定了上网电价。上网电价中均包含了补贴电价。同时，发行人与电网公司的购售电合同中，价格均按照含补贴的上网电价确定。因此，补贴实质上是电力商品的不可分割的价格组成部分，且享受补贴的时间起点为发电之日，这已由法规、电价批复等文件确认。

根据财政部和国家发展改革委、国家能源局共同制定的《可再生能源电价附加补助资金管理办法》，财政部门负责拨付可再生能源电价附加补助资金。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴。

河南省发展和改革委员会负责根据国家发展和改革委员会确定的上网电价标准具体批复辖区内发电项目的上网电价，公司获得了其出具的《关于垃圾填埋气发电有关政策的说明》，根据该文件：《中华人民共和国可再生能源法》规定，沼气发电（含垃圾填埋气发电）上网电价的定价权在国务院价格主管部门，上网电价标准由国家发展改革委确定。根据国家发展改革委《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号）规定，河南省垃圾填埋气发电上网电价为 0.586 元/千瓦时，自机组并网发电之日起执行。

河南电力交易中心有限公司为国网河南省电力公司的全资子公司，负责辖区

内电力交易的管理工作，包括辖区内可再生能源发电项目的补贴电量结算管理。根据河南电力交易中心有限公司出具的《说明》：可再生能源电量上网电价由价格主管部门确定，价格主管部门拥有上网电价的定价权；财政部门可以根据资金状况合理调节补助资金结算周期，但不对补助资金计算过程中价格主管部门审核批复的上网电价进行调整；电网企业收到补助资金后，在具体兑付过程中严格执行价格主管部门审核批复的上网电价。

综上，根据相关规定及主管机关出具的说明，价格主管部门具有可再生能源上网电量的定价权；财政部门按照相关法律法规对可再生能源补助资金进行拨付，但不对补助资金计算过程中价格主管部门确定的上网电价进行调整。

（3）进入补贴目录/清单并非行政许可事项

根据《中华人民共和国行政许可法》的有关规定，设定行政许可的依据为法律、行政法规、国务院发布决定、地方性法规和省、自治区、直辖市人民政府规章，除前述情形外，其他规范性文件一律不得设定行政许可。

补助目录/清单的法规依据为《可再生能源电价附加补助资金管理办法》和《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》，该等文件不属于可以作为设定行政许可依据的法律、行政法规、地方性法规和省、自治区、直辖市人民政府规章范围，且根据《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定（2016修正）》，该事项也不在确需保留的行政审批项目设定行政许可范围，因此，进入补助目录/清单非行政许可事项。

（4）补助资金来源具有有力保障

发行人填埋气发电项目享受可再生能源电价附加补助，该项补助形成的应收补贴款受《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等法律法规的保障。根据相关规定，可再生能源电价附加补助资金属于可再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进可再生能源发电行业稳定发展而设立的政府性基金。

根据《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》，可再生能源发展基金包括国家财政公共预算安排的专项资金和依法向电力用户征收的可再生能源电

价附加收入等，是可再生能源电价附加补助资金来源的有力保障。

综合前述因素，可合理判断发行人发电项目通过补助清单的审核不存在重大不确定性，审核结果可以合理预计，补助资金来源具有有力保障。报告期内，发行人可以合理预计项目对应的补贴电价相关经济利益很有可能流入公司。

（三）相关收入的确认是否符合《企业会计准则》的要求

发行人根据当期有效的企业会计准则的相关规定，在满足确认条件时确认相关项目的补贴收入，具体情况如下：

①商品所有权的主要风险和报酬已转移，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

因电力产品具有不可存储性，产销同步完成，在发电量上网时即供应至各地供电公司，发行人相关项目在发电时，已经履行了合同义务，以及相关政策所要求的义务，且没有保留相关的继续管理权，也无法对已上网的电量实施有效控制，商品所有权的主要风险和报酬已转移给电网公司。

上网电量的对价包含了补贴电价。尽管发电和进入清单具有间隔期，但根据相关规定及电价批复，项目自发电投产之日起享受补贴电价。因此，电量对应的收入，应当包含该部分补贴收入。

②该类补助相关的经济利益很可能流入企业

详见本回复之“（二）发行人未进入补助目录项目未来能否通过审核是否存在重大不确定性，项目对应的补贴电价相关经济利益是否仍然很有可能流入公司”。

③补助金额能够可靠计量

公司与各地供电公司签订了正式的购售电合同，明确规定了合同双方的权利义务关系，约定按照双方确认的上网电量以及根据电价政策确定的上网电价进行结算，故销售商品的收入能够合理的估计。

相关项目并网发电前，已取得发改委备案并签署购售电协议，且取得了有权部门的电价批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策确定了上网电价。发行

人能够根据与电网公司或用户确认的结算电量及对应的电价确认相关补贴收入，收入的金额能够可靠计量。

④相关的已发生的成本能够可靠地计量

对于已发生的成本，公司按各发电项目的实际情况进行归集汇总，可以可靠计量。发电成本已包含了为取得补贴电价而发生的成本，对应的也是发电的整体收入。补贴收入对应的成本均于项目发电时发生，而非在进入清单时发生。因此，在发电时确认补贴收入，符合成本、收入的配比原则，符合《企业会计准则——基本准则》第三十五条的要求。

综上所述，相关项目在发电量上网供应至各地供电公司时，已同时满足补贴收入的确认条件，公司电价补贴收入的确认符合《企业会计准则》的相关要求。

目前，涉及可再生能源发电项目的上市公司中，多家公司在发电时确认了可再生能源电价补贴收入，该等公司的收入确认情况如下：

公司名称	新能源电力业务	收入确认时点	备注
东江环保 (002672.SZ)	垃圾填埋气发电	公司在双方抄表数核对一致后，根据合同约定单价确认收入。	一般而言，发电企业与电网企业签订的购售电合同为电网企业的格式文本，根据惯例，合同约定的单价为上网电价（包含补贴电价）。
江苏新能 (603693.SH)	风能发电、生物质能发电、光伏发电	根据经电力公司确认的月度实际上网电量按合同上网电价（含国家电价补贴）确认电费收入。	-
绿色动力 (601330.SH)	垃圾焚烧发电	自项目运营之日起，发电并网并经电力部门认可，相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入。	2018年11月发布了《关于会计政策变更的公告》，将补贴收入的确认时点由进入目录/清单时变更为项目发电时。
伟明环保 (603568.SH)	垃圾焚烧发电	公司发电并网并经电力部门结算认可后，根据约定的电价标准计算应收取的发电收入。公司发电收入一般包括基础电价和补贴电价两个部分。	-
嘉泽新能 (601619.SH)	风力发电、光伏发电	公司所建设风力发电、光伏发电以及电网接入工程在项目投入运营、开始并网发电时，已经符合补贴的申请条件，因此公司补贴电费收入、线路补贴收入与公司标准电费收入同时确认。	-
明阳智能 (601615.SH)	风力发电、光伏发电	电力销售每月按上网电量及电价结算并确认电力销售收入。合作风场销售电力在客户取得电力时点确认收入。	一般而言，发电企业与电网企业签订的购售电合同为电网企业的格式文本，根据惯例，合同约定的单价为上网电价（包含补贴

			电价)。
云南能投 (002053.SZ)	风力发电	电费补贴收入、线路补贴收入与公司标准电费收入同时确认。	-
节能风电 (601016.SH)	风力发电	电力收入于电力供应至各电厂所在地的省电网公司时确认。上网电量按政府价格主管部门批准的上网电价执行，上网电费计算公式为：上网电费=累计购电量×对应的上网电价。	国家有关主管部门批复的上网电价由标杆电价、补贴电价组成。
晶科科技 (601778.SH)	光伏发电	电费补贴收入与基础电费收入同时确认。	-
川能动力 (000155.SZ)	风力发电	电力供应至各电厂所在地的省电网公司时确认电力收入，电价执行国家有关主管部门批复的上网电价。应收国家电网电费款包含标杆电价及补贴电价款。	国家有关主管部门批复的上网电价由标杆电价、补贴电价组成。
大唐新能源 (01798.HK)	风力发电、 光伏发电	电力输送至客户后的时点确认收入。若干项目正在申请补助审批，应收电费补助乃根据政府现行政策及财政部主要付款惯例结算。电价补助批准将会于适当时候取得，过往与电网公司并无坏账记录且该等电价补助乃由中国政府提供资金，故该等电价补助应收账款可全数收回。	-

注：以上信息摘自相关公司招股说明书、年度报告等公开披露资料。

由上表可知，公司与上述可再生能源发电的上市公司电费补贴收入确认方法一致，补贴电费收入与基础电费收入同时于并网发电时确认，会计处理符合行业惯例。

此外，发行人模拟了收入时点变更对报告期内主要财务数据的影响情况：

单位：万元

项目	调整后			调整前		
	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年
应收账款	14,456.19	4,769.13	4,153.72	26,336.82	8,960.52	8,253.41
营业收入	38,773.69	31,366.35	20,379.89	46,416.07	31,393.43	22,754.72
归母净利润	5,848.06	9,024.88	3,703.66	12,121.03	9,241.43	5,791.15
扣非后归母净利润	6,131.68	8,922.51	3,682.73	12,404.64	9,139.06	5,770.22
毛利率	38.57%	45.15%	39.73%	48.24%	45.08%	45.76%

报告期内，企业发电量持续增长，年均增长率为 40.54%，变更后的财务数据与企业实际经营情况、业务发展不匹配。由于 2020 年国家将公布首批补助清单（涉及发行人 14 个项目），并有可能公布第二批补助清单，如果变更收入确认时点，将会影响发行人多个项目补贴收入的确认。可以合理预计，该项变更将导

致 2020 年公司利润大幅度增加，与公司上网电量增长等实际情况不匹配。

（四）垃圾填埋气发电行业的产业政策

我国结合自身经济发展水平以及各地自然、社会、经济条件的特点，选择焚烧和填埋长期并存的生活垃圾无害化处理路线。由于垃圾焚烧受运营成本、“邻避效应”等因素影响，对垃圾产生量、项目选址等多个方面存在特定要求，卫生填埋仍将在垃圾无害化处理规模中，占据较大份额。根据《2018 年城乡建设统计年鉴》，截至 2018 年末，全国城市及县城共有垃圾卫生填埋场 1,859 座，全年实现卫生填埋处理量 16,700 万吨，占我国城市及县城垃圾无害化处理总量的 58.03%。

垃圾填埋场会产生大量沼气（填埋气），若不将其进行收集利用，容易产生爆炸、火灾、环境污染（如产生温室气体效应）等问题。根据住建部、发改委、环保部《关于印发<生活垃圾处理技术指南>的通知》（建城[2010]61 号），建设垃圾填埋场时，应保证填埋气体及时处理、回收和利用，严防填埋气体自然聚集、迁移引起的火灾和爆炸。

国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）负责统筹产业发展规划。在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，垃圾填埋气发电属于鼓励类项目中的“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。

同时，根据《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（国能发新能〔2017〕31 号），填埋气发电没有规模限制，不纳入年度规模化管理，也没有规划限制。

省级人民政府能源主管部门（由省级发展和改革委员会管理）负责本辖区内属地方权限范围内的可再生能源发电项目的管理工作。根据河南省发展和改革委员会出具的《关于垃圾填埋气发电有关政策的说明》：“根据国家当前政策，沼气发电（含垃圾填埋气发电）属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类行业，受到相关政策支持，该行业发电上网规模不受限制。”

综上所述，根据相关规定及主管机关出具的说明，垃圾填埋气发电作为垃圾填埋气无害化治理的主要方式之一，受到相关政策支持，行业产能扩张没有限制。

（五）核查意见

保荐机构、申报会计师进行了如下核查程序：

1、检索了相关法律法规的规定，查阅了可再生能源电价附加资金补助目录/补贴清单的审核标准、审核流程等相关规定，分析补贴标准的前后变化情况；

2、查阅前七批补贴目录通知、补贴目录公布等文件，核查发行人前几次申报补贴目录的情况，并获取了发行人存量项目的审核情况，结合新政策下补贴标准情况，对发行人在审项目是否符合新政策补贴标准进行分析；

3、查阅法律法规对补贴电价的相关规定，获取报告期内发行人与电力公司签定的购售电合同，分析发行人相关政策义务、合同义务；

4、查阅了法律法规对补助资金的拨付规定，取得了河南省发改委等单位出具的说明；

5、获取发行人存量项目的电价批复、核准及备案文件，分析存量项目是否满足补贴清单的条件，取得了相关审核部门出具的《情况说明》；

6、获取了发行人在相关网站进行首批补贴清单申报的账号、密码，查询了发行人首批补贴清单申请项目提交的申请材料以及填列的基本信息等内容，核查了项目的审核进度；

7、查阅会计准则的相关规定，结合发行人电力销售已履行的相关义务，分析是否满足收入确认条件，复核发行人模拟收入确认时点变更对报告期内应收账款、营业收入、净利润、毛利率等主要财务数据的影响；

8、查询同行业可比公司披露的招股说明书、年度报告等资料，核查补贴收入确认政策，并与发行人进行比较分析；

9、查阅了填埋气发电行业的产业政策信息，取得了河南省发改委出具的说明，分析填埋气发电行业未来发展。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：结合电价补贴审核标准、审核流程等最新要求，发行人存量项目已满足进入可再生能源发电补助项目清单的实质性条件，通过补助清单的审核不存在重大不确定性，未进入补助目录项目未来通过审核不存在重大不确定性，项目对应的补贴电价相关经济利益很有可能流入企业，相关收入的确认符合企业会计准则的相关规定；发行人经营的填埋气发电作为填埋气无害化治理的主要方式之一，受到相关政策支持，行业产能扩张没有限制。

二、关于电价补贴收入

请发行人结合现行电价补贴相关法律法规：

（1）披露未进入补助目录项目的后续申报安排、预计的审核进度以及取得补贴电价款的时间；

（2）披露对于未进入补助目录项目补贴电价收入，国家相关部门是否有支付义务，公司在招股书中描述相关应收款项“以国家信用为基础，风险较低”的说法是否合理。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）披露未进入补助目录项目的后续申报安排、预计的审核进度以及取得补贴电价款的时间

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司销售情况和主要客户/（一）公司主要产品或服务的产能、产量及销售情况/4、主要产品的价格及其变动情况/（3）可再生能源电价附加资金补助”中补充披露如下：

“b. 后续申报安排、预计审核进度等

2020 年初，国家有关部门发布政策，进行了“目录制”到“清单制”的改革，发行人在报告期内未进入补贴目录/清单而确认补贴收入的相关项目均于 2020 年 1 月之前建成，属于有关政策所指的“存量项目”，按规定，这部分项目经电网审核后纳入补助清单。

2020年3月,《财政部办公厅发布开展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]6号)发布,发行人按照通知要求积极准备新政后首批补贴清单的申报。根据该通知,纳入首批补贴清单的生物质发电项目需满足“2006年及以后年度按规定完成核准(备案)手续”、“2018年1月底前全部机组完成并网”等条件。

发行人桂林信能、钟祥百川、金华百川等14个项目满足该通知相关条件,申报了首批补贴清单,其他存量项目未满足“2018年1月底前全部机组完成并网”的条件,待满足后续批次并网时间条件后再进行申报。截至目前,发行人桂林信能、遵义信能已进入中国南方电网的首批补贴清单,广德百川、信能临沂已进入国家电网补贴清单,宣城百川、濮阳百川等8个项目在国家可再生能源信息管理中心复核,钟祥百川、黄冈百川2个湖北项目在省级能源主管部门审核,相关项目申报流程正在推进中,正常情况下,上述项目在2020年可以完成审批。

截至2019年末,未进入目录的项目各年度对应的补贴收入金额及占比情况见下表:

单位：万元，%

序号	存量项目	审核阶段	2019 年		2018 年		2017 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	首批 申报 清单 项目	已通过审核	306.03	0.66	182.48	0.58	121.28	0.53
2		国家信息中心复核	1,347.36	2.90	979.97	3.12	354.72	1.56
3		省级能源部门审核	208.82	0.45	167.89	0.53	40.56	0.18
4	其余存量项目		5,609.25	12.08	1,840.37	5.86	475.09	2.09
营业收入总额			46,416.07	100.00	31,393.43	100.00	22,754.72	100.00

注:上表中,补贴收入为截至报告期期末未进入前1-7批补助目录的项目对应的补贴收入。

截至2019年末,未进入目录的项目各期末对应的应收补贴款余额及占比情况见下表:

单位:万元, %

序号	存量项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------	------------	------------	------------

		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	首批申报清单项目	3,972.43	14.43	2,021.81	21.91	595.17	6.96
2	其余存量项目	8,321.79	30.23	1,919.04	20.80	308.07	3.60
应收账款总额		27,525.59	100.00	9,226.40	100.00	8,552.92	100.00

注：上表应收账款为未剔除坏账准备的金额。上表中，应收补贴款为截至报告期期末未进入前 1-7 批补助目录的项目对应的应收补贴款。

上表中，申报首批补贴清单的项目有 14 个，其余存量项目 33 个，存量项目共计 47 个。

发行人其余存量项目正在等待后续补贴清单的申报通知，后续将根据各批补贴清单申报通知里的并网时间要求，组织存量项目申报，预计 2021 年均可进入补贴清单，正常情况下，项目进入补贴清单后半年内将陆续收到电价补贴结算的通知，但受疫情等因素的影响，可能会导致申报流程延后，相关补贴款的结算也将随之延后。

根据有关规定，《办法》发布之后并网发电的项目为新增项目。由于疫情原因，发行人投资进度受到一定影响。截至 2020 年 6 月末，发行人在《办法》发布后并网的项目有 5 个，该 5 个项目符合新增项目的定义，根据《办法》，该部分项目适用“以收定支”原则。2020 年 1-6 月，这部分新增项目相关的补贴金额为 65.83 万元，金额较小。发行人正在根据谨慎性原则进行评估，拟对适用“以收定支”原则的新增项目，以项目进入补贴清单作为确认补贴收入的基础。”

（二）披露对于未进入补助目录项目补贴电价收入，国家相关部门是否有支付义务，公司在招股书中描述相关应收款项“以国家信用为基础，风险较低”的说法是否合理

1、披露对于未进入补助目录项目补贴电价收入，国家相关部门是否有支付义务

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/三、公司销售情况和主要客户/（一）公司主要产品或服务的产能、产量及销售情况/4、主要产品的价格及其变动情况/（3）可再生能源电价附加资金补助”中补充披露如下：

“4）发行人补贴收款的法律权利保障

①政策法规所规定的补贴收入的起算时点

依据《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等政策规定，国家对可再生能源发电实行全额保障性收购制度，并按可再生能源上网电价和实际收购的可再生能源发电上网电量结算电费，相关项目享受补贴电价的起算时点为发电投产之日。

②补贴电价已经有权部门确认，收取补贴的权利受法律保护

根据《中华人民共和国可再生能源法》第十九条：“可再生能源发电项目的上网电价，由国务院价格主管部门根据不同类型可再生能源发电的特点和不同地区的情况，按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定”，价格主管部门拥有上网电价的定价权。

发行人相关项目的上网电价均已获得了有权部门（省级物价主管部门）的批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策确定了上网电价。

上网电价为脱硫标杆电价和补贴电价之总和；同时，发行人与电网公司的购售电合同中，价格均按照上网电价确定。补贴电价是上网电价的必要组成部分，相关项目符合获得补助的条件，在履行合同义务、政策规定的义务后获得补贴收入，受《中华人民共和国可再生能源法》等法律法规的保护。

综上所述，相关法律法规对发行人相关项目补贴电价收入的起算时点、补贴收入获取等方面进行了明确规定，公司相关项目自并网发电之日起，即履行了与电网公司的合同义务、相关规定的政策义务，已实质性满足申请进入目录/清单的条件，享有获得补贴的权利，发行人的补贴收款权利受法律保障。国家有关部门依法依规进行审核，并依法履行支付义务。”

2、公司在招股书中描述相关应收款项“以国家信用为基础，风险较低”的说法是否合理

发行人填埋气发电项目享受可再生能源电价附加补助，该项补助形成的应收补贴款受《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等法律法规的保障。根据相关规定，可再生能源电价附加补助资金属于可

再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进可再生能源发电行业稳定发展而设立由政府性基金。

根据《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》，可再生能源发展基金包括国家财政公共预算安排的专项资金和依法向电力用户征收的可再生能源电价附加收入等，是可再生能源电价附加补助资金来源的有力保障。

综上，相关法律法规已经对可再生能源发电企业的补贴电价资金来源以及收款权利进行了保障，可再生能源电价附加补助以国家信用为基础，该项收入回款风险较低。此外，同行业可比公司江苏新能（603693.SH）在其招股说明书里披露“鉴于可再生能源电价补贴以国家信用为基础，该项收入无法收回的风险极低”，因此，发行人相关描述具有合理性。

（三）核查意见

保荐机构和申报会计师进行了如下核查程序：

1、检索了相关法律法规的规定，查阅了可再生能源电价附加资金补助目录/补贴清单的申请条件、申请程序等相关规定，了解后续补贴清单的审核流程；

2、获取了发行人在相关网站进行首批补贴清单申报的账号、密码，查询了发行人首批补贴清单申请项目提交的申请材料以及填列的基本信息等内容，核查了项目的审核进度，查询了电网公司已公布的补贴清单情况；

3、查阅法律法规对补贴电价的相关规定，获取报告期内发行人与电力公司签定的购售电合同，分析发行人相关政策义务、合同义务；

4、获取发行人存量项目的电价批复、核准及备案文件，分析存量项目是否满足补贴清单的条件；

5、查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等资料，查询行业内披露的补贴收入相关内容。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人未进入补助目录的项目，已积极进行后续申报安排，相关项目审核进度以及取得补贴电价款的时间能够合理预计；

2、相关法律对发行人相关项目补贴电价收入的起算时点、补贴收入获取等方面进行了明确规定，公司相关项目自并网发电之日起，即履行了与电网公司的合同义务、相关规定的政策义务，已实质性满足申请进入目录/清单的条件，享有获得补贴的权利。公司在招股书中描述相关应收款项“以国家信用为基础，风险较低”的说法有合理依据。

三、关于应收账款

报告期各期间，发行人未进入补助目录的项目应收补贴款分别为 903.24 万元、3,940.84 万元和 12,294.22 万元，占应收账款总额的比例分别为 10.56%、42.71%和 44.66%。请发行人说明：应收未进入目录的补贴电价款分别对应的账龄情况、期后回款情况，并结合未进入目录的补贴电价款未来收回可能性评估相关应收账款计提减值的充分。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）应收未进入目录的补贴电价款分别对应的账龄情况、期后回款情况

报告期内，应收未进入目录的补贴电价款对应的账龄情况如下：

单位：万元

期间	未进入补贴目录的应收账款余额	账龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2019/12/31	12,294.22	8,353.38	3,037.60	903.24	-
2018/12/31	3,940.84	3,037.60	903.24	-	-
2017/12/31	903.24	903.24	-	-	-

2018 年后，由于有关部门进行优化兑付流程、简化目录制管理的改革，相关政策于 2020 年发布，2018 年 6 月至 2019 年为政策过渡期的特殊情况，未发布补贴目录申报通知。上述项目因未进入补贴目录，应收账款余额均未回款，截止 2020 年 6 月 30 日，发行人桂林信能、遵义信能项目已进入中国南方电网的首批补贴清单，正常情况下，项目进入补贴清单后半年内将陆续回款。

（二）未进入目录的补贴电价款未来收回可能性

未进入目录的补贴电价款未来收回的可能性较高，具体原因如下：

①未进入补助目录项目未来通过审核不存在重大不确定性

发行人相关项目的业务均为垃圾填埋气发电，符合国家可再生能源政策，均属于国家规定的可享受可再生能源电价附加资金补助的范围，相关项目均已按规定完成审批、核准或备案等程序，并已取得上网电价批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策也确定了上网电价，满足了获取补助的实质性条件，符合相关机构审核要求，相关项目的审核结果可以合理预计。

补贴目录/清单是企业获取补贴需要经过的流程环节，发行人处于垃圾填埋气发电领域，相关项目进入补贴目录/清单的条件较为明晰，可以在项目并网发电时就合理判断出是否符合全部条件，根据《财政部办公厅发布开展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]6号），各地有关部门正在进行下一批补贴清单的审核工作。发行人符合条件的相关项目正在有序推进、审核中，审核结果能够合理预计。

根据有关单位对发行人申报首批补贴清单项目的审核情况，有关单位主要审核申报项目的项目备案确认书、电网接入系统评审意见以及并网发电确认书、电量结算确认单等证明材料，相关审核要求较为简单，发行人未进入补助目录的存量项目都已备齐相关材料，可合理判断审核结果不存在重大不确定性。

②发行人并网发电后、进入补贴目录/清单前，已获得了收款的实质性权利

根据《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等规定，可再生能源项目自发电投产之日起，根据上网电量享受补贴。公司相关项目自并网发电之日起，即履行了与电网公司的合同义务、相关规定的政策义务，已实质性满足申请进入目录/清单的条件，享有获得补贴的权利，可合理判断发电项目进入补助目录/清单不存在重大不确定性，获得补贴不存在实质性障碍，相关经济利益很可能流入企业。报告期内各期，发行人根据会计准则的规定，确认了补贴收入。

③补贴收入的收款权利具有法律法规保障

《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等政策规定，国家对可再生能源发电实行全额保障性收购制度，并按可再生能源上网电价和实际收购的可再生能源发电上网电量结算电费，相关项目享受补贴电价的起算时点为发电投产之日。

根据《中华人民共和国可再生能源法》第十九条：“可再生能源发电项目的上网电价，由国务院价格主管部门根据不同类型可再生能源发电的特点和不同地区的情况，按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定”，价格主管部门拥有上网电价的定价权。

发行人相关项目的上网电价均已获得了有权部门（省级物价主管部门）的批复，不再批复电价的地区根据当地电价政策确定了上网电价。同时，发行人与电网公司的购售电合同中，价格均按照上网电价确定。补贴电价是上网电价的必要组成部分，相关项目符合获得补助的条件，在履行合同义务、政策规定的义务后获得补贴收入，受《中华人民共和国可再生能源法》等法律法规的保护。

根据以上分析，未进入目录的补贴电价款的取得不存在重大不确定性。

（三）相关应收账款计提减值充分

发行人填埋气发电项目享受的可再生能源电价附加补助受《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》等法律法规的保障。根据相关规定，可再生能源电价附加补助资金属于可再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进可再生能源发电行业稳定发展而设立由政府性基金，是可再生能源电价附加补助资金来源的有力保障。

发行人于 2019 年开始执行新金融工具准则，应收账款的预计信用损失率不再根据账龄直接确定坏账比例，而是根据各分子公司应收账款的历史收回情况并考虑前瞻性因素的影响确定预计信用损失率。预计信用损失根据各单体公司的账龄，迁徙率计算，合并报表披露的预计信用损失率由合并口径的预计信用损失和应收账款余额计算得出。发行人计提坏账时，已考虑单体应收账款的收回情况以及前瞻性因素，因此，应收账款坏账计提充分。

综上，相关法律法规已经对可再生能源发电企业的补贴电价资金来源以及收款权利进行了保障，该项收入无法收回的风险较低，发行人已按新金融工具准则对应收账款计提了充分的坏账准备。

（四）核查意见

针对上述问题，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅法律法规对补助目录/补贴清单的相关规定，查阅了可再生能源电价附加资金补助目录/补贴清单的申请条件、申请程序等相关规定，核查补贴新政策相关规定；

2、获取了发行人在相关网站进行首批补贴清单申报的账号、密码，查询了发行人首批补贴清单申请项目提交的申请材料以及填列的基本信息等内容，核查了项目的审核进度；

3、查阅法律法规对上网电价的相关规定，获取报告期内发行人与电力公司签定的购售电合同，分析发行人相关政策义务、合同义务，分析补贴电价款未来收回的可能性；

4、获取发行人存量项目的电价批复、核准及备案文件，分析存量项目是否满足补贴清单的条件；

5、查阅法律法规对可再生能源电价附加补助资金来源的相关规定，查询同行业可比公司披露的补贴收入相关内容，分析相关款项的可收回性；

6、获取报告期各期末应收账款账龄明细表，查询企业会计准则相关规定，检查发行人的应收账款坏账准备计提政策，分析未进入目录的补贴电价款对应的账龄、期后回款情况及坏账计提情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人未进入目录的补贴电价款的取得不存在重大不确定性，发行人已按新金融工具准则对应收账款计提了充分的坏账准备。

四、关于主营业务成本

发行人主营业务垃圾填埋气发电的成本主要包括人工成本、折旧及摊销、生产设备维修费、资源使用费、化工料、营运外包费等，成本的归集、分配、结转较为复杂。并且，招股说明书披露：“公司对项目公司实施统一管理，能够在项目公司之间合理调配资源，避免人力资源、固定资产和垃圾填埋气资源的浪费。”请发行人：

（1）结合母子公司之间、子公司与子公司之间在人员和资产方面调拨的安排，补充披露人员、资产的流转是否影响成本结算的准确性；

（2）补充披露运营外包费的内容及对应业务模式，解释其报告期内大幅变动的合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

发行人主营垃圾填埋气发电业务，因行业特点，发行人以项目公司形式在各地运营发电项目。实践中，各项目公司配备的生产人员、维修配件、固定资产等生产要素不会在同一时间段共享，相关要素可明确归属于某一具体的项目公司。因此，一般情况下，相关成本不需要在不同的项目之间分配，且由于发行人电力产品的不可储存性，主营业务成本无需进行分配，相关成本的核算较为简单。

（一）结合母子公司之间、子公司与子公司之间在人员和资产方面调拨的安排，补充披露人员、资产的流转是否影响成本结算的准确性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（三）营业成本分析/2、主营业务成本构成”中补充披露如下：

“发行人以项目制形式经营垃圾填埋气发电业务，实际运营中，因各个项目所处生产经营阶段发生变化，对应项目要求配置的人员以及资产也会有所变化。为减少人员和资产的闲置，如果发行人某个填埋气发电项目因封场或垃圾场产气量下降，而其他电厂因产气量充足、对相关要素有更大需求时，发行人将通过人员、资产调拨的方式，将闲置生产要素流转至对应需要的电厂，促进电厂闲置资源得以有效利用，提高公司的整体生产效益。

公司制定有《公司员工轮岗管理制度》、《闲置资产调拨管理制度》等制度，相关人员、资产调拨按照以上制度执行，履行相关调拨手续，可以准确界定人员、资产调拨的时点。

实践中，对于调拨人员的人工成本，发行人各项目公司按照相关人员的考勤记录确认薪酬金额；对于调拨资产，根据资产实际使用情况，调拨时调出方按固定资产清理进行账务处理，并不再计提相应折旧成本，调入方根据转固时点，在达到预定可使用状态时，将调入资产由在建工程转入固定资产，并根据相关规定在剩余可使用年限（该项固定资产折旧政策规定的折旧年限减去已使用年限）里计提折旧，计入主营业务成本。发行人人员、资产流转有具体记录，可以明确区分在不同项目间的流转时点。

综上，发行人人员、资产的流转不影响成本核算的准确性。”

（二）补充披露运营外包费的内容及对应业务模式，解释其报告期内大幅变动的合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（三）营业成本分析/2、主营业务成本构成”中补充披露如下：

“报告期内，发行人主营业务成本中运营外包费的具体构成如下：

单位：万元			
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运营外包费	493.38	18.96	392.05
其中：邯鄲资源项目	-	-	392.05
南京百畅项目	137.94	18.96	-
马鞍山百川项目	19.86	-	-
苏州百畅项目	335.57	-	-

报告期内，发行人将少数项目的整体生产运营外包给其他公司，运营方负责项目的日常发电运营、设备日常维护及维修等，项目公司对外负责结算电费收入，并按上网电量以及约定价格与运营方结算运营外包费。

邯郸资源为发行人于报告期外收购的孙公司，收购前，该项目公司已确定由其他公司投资建设邯郸垃圾填埋场发电站，并享有相关收益权，邯郸资源投资少量资产。2017 年年底，原约定的运营外包期到期，发行人收回该项目自行运营，因此该项目 2017 年之后无相关运营外包费支出。

马鞍山百川为发行人实验垃圾填埋场低浓度沼气发电的合作项目。报告期内，马鞍山百川因垃圾进场量减少、填埋气浓度较低，经济效益不佳，并已对长期资产计提相应减值准备。2019 年，该项目公司与深圳万创合作探索利用低浓度填埋气和园林垃圾热解气发电上网的可行性，带有一定合作实验的性质，并由对方负责该沼气发电项目的运营工作，通过项目改造提高综合产能和效益，因此该项目 2019 年有运营外包费支出 19.86 万元，金额较低，截至本招股说明书签署日，该项目运营外包已结束。

南京百畅为发行人与深圳万创合资建设的项目公司，其中，发行人持股比例为 60%，深圳万创持股比例为 40%；苏州百畅为南京百畅的全资子公司。对于发行人而言，南京百畅、苏州百畅均为合资项目。其中，南京百畅负责的项目涉及低浓度沼气发电，有一定实验性质，而公司在这一领域的技术、管理资源不足，且为便于合资项目的统一管理，这两个项目均实行业务外包。南京百畅从 2018 年年底开始实施运营外包，2018 年、2019 年运营外包费分别为 18.96 万元、137.94 万元；苏州百畅自 2019 年并网发电，因此当年确认运营外包费 335.57 万元。

综上，报告期内，发行人的运营外包费是由少数项目的生产外包给其他公司的支出，因运营外包项目变动，运营外包费随之波动。”

（三）核查意见

保荐机构、申报会计师进行了如下核查程序：

1、了解了发行人与成本核算相关的内部流程与关键控制，获取相关内部制度，查阅相关规定，结合发行人所在行业特点，分析相关人员、资产调拨的合理性；

2、抽取资产调拨相关记录，核查账务处理情况，获取报告期内发行人员工名册、工资表等，查阅各项目人工成本变动情况；

3、获取报告期内发行人运营外包业务涉及的相关合同，核查约定的权利、义务等主要内容，并抽取相关原始凭证进行核查；

4、取得了报告期内各期各项目的主营业务成本明细表，核查成本中运营外包费的变动情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人人员、资产的流转有具体记录，可以明确区分在不同项目间的流转时点，不影响成本核算的准确性；发行人的运营外包费是由少数项目的生产外包给其他公司的支出，运营外包项目变动影响运营外包费支出，运营外包费变动具备合理性。

五、关于供应商

2016-2017 年，发行人关联方河南得新通过华中建安为发行人提供安装服务，交易金额分别为 1076.73 万元和 554.52 万元。报告期内，发行人存在向子公司南京百畅持股 40% 少数股东深圳万创购买发电机组情形。请发行人披露：

（1）华中建安与发行人的合同签署后，项目的施工内容仍由河南得新具体实施，相关协议的具体安排及实践操作方式，是否符合相关行业规则规范、是否存在被相关行业行政主管部门处罚的风险及预防措施；

（2）报告期内，发行人及关联方与发行人主要供应商之间是否存在类似协议安排，是否存在通过供应商企业挂靠等形式将关联交易非关联化的情形；针对该类情形，发行人拟采取的内控防范措施；

（3）除华中建安外，是否存在其他第三方可比价格。若有，请予以披露；若无，请说明并披露将与本事项直接相关的华中建安作为判断价格是否公允的无关联第三方，进行关联交易公允性衡量标准的合理性；

（4）发行人向深圳万创采购的原因及必要性，具体设备的名称、价格、用途、预计使用年限、付款安排、价格公允的依据。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

（一）华中建安与发行人的合同签署后，项目的施工内容仍由河南得新具体实施，相关协议的具体安排及实践操作方式，是否符合相关行业规则规范、是否存在被相关行业行政主管部门处罚的风险及预防措施；

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联方及关联交易/（二）关联交易/1、经常性关联交易/（1）购买商品、接受劳务”中补充披露如下：

“发行人与华中建安防腐工程有限公司签订的相关施工安装承包合同中约定，由华中建安防腐工程有限公司提供设备安装服务，具体包括电气线路、高压系统电路、接地系统等安装、连接服务，相关款项按照工程进度分阶段进行支付，工程完工后由发行人进行竣工验收。

就相关协议的具体安排及实践操作方式，河南得新和华中建安防腐工程有限公司已分别出具确认函，确认：

发行人自 2014 年与华中建安防腐工程有限公司开始进行业务合作，在此期间河南得新同为发行人的供应商，均承接了发行人发电机组的建筑安装服务等工程。2016 年至 2017 年期间，华中建安防腐工程有限公司在运营过程中拟拓展业务规模、扩大市场影响力，从而有利于其承接其他外部项目。为实现上述商业计划，华中建安防腐工程有限公司与河南得新商议，把河南得新承接的发行人下属项目公司的建筑安装服务转移至华中建安防腐工程有限公司的名下。华中建安防腐工程有限公司与发行人的合同签署后，项目的施工内容仍由河南得新具体实施。发行人与华中建安防腐工程有限公司的结算价格，和华中建安防腐工程有限公司与河南得新之间的结算价格基本一致。2018 年及以后年度，发行人向华中建安防腐工程有限公司采购的建筑安装服务中，不存在通过河南得新实施的情形。

发行人与华中建安防腐工程有限公司的结算方式主要为支票，华中建安防腐工程有限公司再另行向河南得新支付款项，双方结算价格差异为华中建安防腐工程有限公司承担的税费。

发行人需安装的电力设施主要为子公司的发电机组及其附属电缆、管道等，

单个规模较小，发电机组电压较低，安装较为简易。发行人为建设方，而非施工方，相关法律法规未规定建设单位的法律责任，责任主体为施工方。

根据《承装（修、试）电力设施许可证监督管理实施办法》第 25 条规定，承装单位违反规定，将业务转包给其他单位、个人的，由施工地派出机构给予通报批评。

《行政处罚法》第 29 条规定“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”

就华中建安防腐工程有限公司可能涉及的转包行为，相关法律法规仅规定施工单位的处理方式，仅由施工地派出能源监管机构给予通报批评，未规定建设单位的法律责任；如构成转包行为且涉及行政处罚，前述转包行为已于 2017 年底终止，行政处罚追溯时效已过。

报告期内，发行人未因上述事项被相关行业行政主管部门处罚。发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函：如因前述事项被相关主管部门处罚或处理，导致百川环能遭受损失，本公司/本人将无条件承担百川环能因此而受到的全部损失。”

（二）报告期内，发行人及关联方与发行人主要供应商之间是否存在类似协议安排，是否存在通过供应商企业挂靠等形式将关联交易非关联化的情形；针对该类情形，发行人拟采取的内控防范措施；

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联方及关联交易/（二）关联交易/1、经常性关联交易/（1）购买商品、接受劳务”中补充披露如下：

“报告期内，发行人及关联方与发行人主要供应商之间不存在类似协议安排，不存在通过供应商企业挂靠等形式将关联交易非关联化的情形。为防范该类情形，发行人建立了规范关联交易的相关制度，在制定的《公司章程》、《关联交易管理制度》等规章制度中对关联交易事项的决策权限和程序、回避制度做出了明确的规定，同时发行人将继续严格落实并进一步完善《关联交易管理制度》等相关内部规章制度，充分发挥独立董事及监事会的监督作用，维护公

司和全体股东的利益。

上文中《公司章程》、《关联交易管理制度》等规章制度涉及的具体的条款，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联方及关联交易/（四）关联交易决策权力与程序”。

（三）除华中建安外，是否存在其他第三方可比价格。若有，请予以披露；若无，请说明并披露将与本事项直接相关的华中建安作为判断价格是否公允的无关联第三方，进行关联交易公允性衡量标准的合理性；

报告期内，由于发行人发电机组等设备安装较为简易，作业量小，同时为保障工程质量的可靠性、工程竣工的及时性，发行人综合考虑技术熟练程度、质量控制能力等因素后，2017年度仅向河南得新和华中建安防腐工程有限公司采购设备安装工程服务，当年不存在其他第三方设备安装供应商。华中建安防腐工程有限公司成立于2009年，已深耕设备安装工程领域多年，技术较为成熟，且发行人对外采购执行统一的成本加管理费定价标准，双方交易遵循市场化原则，选择发行人与华中建安防腐工程有限公司的交易价格作为第三方公允价格进行对比，具备合理性。

此外，为满足不断扩张的业务需求，发行人经严格筛选后，2019年与郑州市泰安路桥工程有限公司展开合作，双方交易遵循市场化原则，不存在关联关系，且设备安装工程作业量小，市场价格环境未有较大波动，发行人与郑州市泰安路桥工程有限公司之间2019年的交易价格相对2017年度仍具有可参考性，故增加发行人与该供应商的交易价格作为第三方公允价格。

综上，此处选择无关联关系的华中建安防腐工程有限公司和郑州市泰安路桥工程有限公司的采购价格作为第三方公允价格进行对比，并在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联方及关联交易/（二）关联交易/1、经常性关联交易/（1）购买商品、接受劳务”中补充披露如下：

“报告期内，公司向河南得新的采购内容主要为设备安装工程服务，此处选择无关联关系的华中建安防腐工程有限公司和郑州市泰安路桥工程有限公司的采购价格作为第三方公允价格进行对比，具体情况如下：

公司对外采购设备安装工程服务时采取统一的成本加管理费定价标准，且允许各项目结合电缆、管道等材料的市场价格以及供应商报价等进行合理调整，其中成本为材料费、人工费等，管理费为成本基础上的合理收益，一般与需安装的设备数量相关。

由于设备安装工程服务的价格受需安装的设备数量影响较大，故采用交易单价进行对比。此外，由于新建项目的人工费、耗用材料等与增容项目有所不同，因此分别比较新建项目公司、增容项目公司的设备安装工程服务价格。

①新建项目公司

报告期内，公司新设立的项目公司向河南得新以及无关联关系的第三方采购设备安装工程服务的情况如下：

单位：万元

供应商名称	平均交易单价
无关联关系的第三方 1	27.11
无关联关系的第三方 2	29.47
平均水平	28.29
河南得新实业有限公司	25.63

注：（1）平均交易单价=Σ 合同金额（不含税）/新建项目公司需安装的发电机组数量；
（2）上述无关联关系的第三方 1 指华中建安防腐工程有限公司，无关联关系的第三方 2 指郑州市泰安路桥工程有限公司。

由于各项目规模大小不同，设备安装基础距离垃圾填埋场、配电室等远近不同，所耗用的电缆、管道等材料亦有差异，导致项目间的安装工程价格不完全相同，但公司对外采购建筑安装服务时统一执行成本加管理费的定价标准。

2017年度，公司新建项目公司向河南得新采购安装工程服务的交易单价为25.63万元，向无关联关系的第三方采购同类服务的交易单价**平均为28.29万元**。公司关联采购价格与第三方公允价格之间不存在重大差异。

②增容项目公司

报告期内，公司增容项目向河南得新以及无关联关系的第三方采购设备安装工程服务情况如下：

单位：万元

供应商名称	平均交易单价
无关联关系的第三方 1	24.49
无关联关系的第三方 2	25.04
平均水平	24.76
河南得新实业有限公司	29.69

注：（1）平均交易单价=Σ 合同金额（不含税）/增容项目公司需安装的发电机组数量；

（2）上述无关联关系的第三方 1 指华中建安防腐工程有限公司，无关联关系的第三方 2 指郑州市泰安路桥工程有限公司。

各增容项目的安装服务价格不完全相同，主要原因在于：各项目的规模大小等不同，或者部分增容项目只涉及更换机组或安装旧机组等，耗用的电缆、管道等材料存在差异，安装服务价格不完全相同。但公司对外采购设备安装服务时统一执行成本加管理费的定价标准，定价标准遵循市场原则。

2017年度，公司增容项目向关联方河南得新采购安装工程服务的交易单价为29.69万元，向第三方采购同类服务的交易单价**平均为24.76万元**。公司关联交易价格与第三方公允价格无明显差异。”

（四）发行人向深圳万创采购的原因及必要性，具体设备的名称、价格、用途、预计使用年限、付款安排、价格公允的依据。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”/“四、公司采购情况和主要供应商”中披露如下：

“深圳市万创再生能源有限公司为发行人控股子公司南京百畅的少数股东，经营范围为生物制品的技术开发等，主要股东为李建平、张岩等。根据上市规则和企业会计准则的相关规定，该公司不属于发行人关联方。2018年9月，李建平、张岩将其持有的深圳市晟世再生能源有限公司股权转让给深圳市晟世能源有限公司。深圳市晟世能源有限公司因资金紧张，难以支付股权转让价款，遂以发电机组设备销售给深圳市万创再生能源有限公司，所得货款用于支付股权转让款。2018年至2019年，南京百畅下属子公司苏州百畅因项目建设需要采购发电机组，深圳市万创再生能源有限公司遂将发电机组设备销售给苏州百畅。

苏州百畅项目向深圳万创采购的设备为高压沼气发电机组1000GF9-NK（带机房及卧式散热器），系中国石油集团济柴动力有限公司生产，具体情况如下：

标的名称	采购单价 (万元/套)	用途	预计使用年限	付款安排
发电机组 1000GF9- NK (带机 房及卧式 散热器)	200.00	生 产	根据生产厂家出具的说明, 同类发电机组在正常使用、保养的情况下, 使用寿命不低于 15 年	①设备到达现场后 3 日内, 买方支付相应设备款的 30%;②所有设备现场安装调试完成后, 并连续运行 72 小时验收合格后支付合同总价款的 30%;③剩余 40%自机组并网验收合格后第二个月起分 9 个月支付, 前 8 个月每月支付合同总额的 4.5%, 最后 1 个月支付合同总额的 4%。

注: 上述采购单价为不含税价格。

针对同型号的发电机组, 发行人向深圳万创、中国石油集团济柴动力有限公司的采购价格对比情况如下:

序号	供应商	机组型号	采购单价(万元/套)
1	深圳万创	发电机组 1000GF9-NK (带机房及卧式散热器)	200.00
2	中国石油集团济柴动力有限公司	发电机组 1000GF-NK (带机房及卧式散热器)	205.13

注: 上述采购单价为不含税价格。

由上表可知, 针对同型号的发电机组设备, 发行人向深圳万创、中国石油集团济柴动力有限公司的采购价格不存在显著差异。

综上, 发行人与深圳万创依据同类市场价格进行交易, 价格公允, 且具有偶发性。”

(五) 核查意见

保荐机构进行了如下核查过程:

- 1、查阅发行人已建立的和关联交易有关的制度文件;
- 2、查阅发行人主要供应商出具的无关联关系确认函;
- 3、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的承诺函;
- 4、查阅发行人及主要关联方的会计账簿、原始凭证和银行流水;

5、查阅《承装(修、试)电力设施许可证监督管理实施办法》、《中华人民共和国行政处罚法》、《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》、《建

设工程质量管理条例》、《中华人民共和国建筑法》等有关行业法律法规；

6、访谈了发行人高管以及河南得新、华中建安防腐工程有限公司相关人员，了解交易背景；获取了发行人与河南得新、华中建安防腐工程有限公司、郑州市泰安路桥工程有限公司之间的交易合同，抽查相关支付凭证、发票等，并进行函证，了解交易内容，对比分析关联交易价格的公允性；获取了发行人供应商管理制度，了解发行人合格供应商名录管理情况；取得了河南得新、华中建安防腐工程有限公司出具的确认函，郑州市泰安路桥工程有限公司出具的无关联关系声明及确认函；

7、访谈了发行人高管、深圳市万创再生能源有限公司相关人员，了解交易背景；获取了李建平、张岩与深圳市晟世再生能源有限公司的股权转让协议，深圳市晟世能源有限公司与深圳市万创再生能源有限公司的机组买卖合同、发票，发行人与深圳市万创再生能源有限公司之间的交易合同、支付凭证、发票，并进行函证；取得了深圳市万创再生能源有限公司出具的确认函。

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人未因上述事项被相关行业行政主管部门处罚；2018 年及以后年度，发行人向华中建安防腐工程有限公司采购的建筑安装服务中，不存在通过河南得新实施的情形；发行人控股股东、实际控制人已出具相关承诺函；

2、报告期内，发行人及关联方与发行人主要供应商之间不存在类似协议安排，不存在通过供应商企业挂靠等形式将关联交易非关联化的情形。为防范该类情形，发行人建立了规范关联交易的相关制度；

3、报告期内，发行人与河南得新的关联交易发生于 2017 年度，同期发行人除华中建安防腐工程有限公司外，无其他第三方设备安装工程服务商。华中建安防腐工程有限公司技术成熟，与发行人之间的交易遵循市场化原则，选择双方交易价格作为第三方公允价格进行对比，具备合理性。同时，发行人 2019 年度与郑州市泰安路桥工程有限公司展开合作，由于设备安装工程作业量小，市场价格环境未有较大波动，发行人与郑州市泰安路桥工程有限公司之间 2019 年的交易价格相对 2017 年度仍具有可参考性，故增加发行人与该供应商的交易价格作为

第三方公允价格并在招股说明书中补充披露。经核查，发行人关联交易价格与第三方公允价格无重大差异；

4、发行人与深圳市万创再生能源有限公司依据同类市场价格进行交易，价格公允，且具有偶发性。

六、关于其他关联交易

请发行人补充披露，除发行人向深圳万创购买发电机组的交易外，发行人及关联方与发行人主要供应商之间是否存在关联交易非关联化及其他利益输送的情形，发行人实际控制人及其关联方与发行人主要供应商之间是否存在资金往来。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

（一）除发行人向深圳万创购买发电机组的交易外，发行人及关联方与发行人主要供应商之间是否存在关联交易非关联化及其他利益输送的情形，发行人实际控制人及其关联方与发行人主要供应商之间是否存在资金往来

1、发行人与深圳万创交易情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/四、公司采购情况和主要供应商”中披露如下：

“报告期内，除发行人向深圳万创购买发电机组外，控股子公司南京百畅和马鞍山百川与深圳万创之间还存在零星交易，具体情况如下：

报告期内，马鞍山百川和南京百畅负责的项目垃圾进场量减少、沼气浓度较低，经济效益不佳。但为提高项目综合产能及效益，发行人利用上述两个项目试行低浓度沼气发电技术，而深圳万创在低浓度沼气发电和园林垃圾热解气发电领域具有丰富的经验，双方就此开展合作。其中，（1）因发行人低浓度沼气发电尚处于试验阶段，后续效益存在不确定性，南京百畅遂向深圳万创租赁发电机组设备以降低运营风险，租赁价格参考直接购买同型号机组的折旧费用、

融资租赁购买发生的财务费用等信息后予以确定，价格公允，2018年至2019年双方交易额合计为27.06万元，金额较小，且2019年底该项目运营效益不及预期，双方终止合作。(2) 马鞍山百川与深圳万创合作过程中，由深圳万创提供低浓度沼气发电机组和热解气设备并负责具体运营，2019年双方交易额为19.86万元，金额较小，对发行人净利润不具有重大影响。

根据上市规则和企业会计准则的相关规定，深圳万创不属于发行人关联方，上述交易不属于关联交易。发行人及关联方与发行人主要供应商之间不存在关联交易非关联化及其他利益输送的情形。”

除上述零星交易外，2019年，控股孙公司苏州百畅因生产经营所需，发行人及深圳万创（间接持股苏州百畅40%的股东）根据出资比例分别向其提供借款用于临时资金周转，详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（三）负债情况分析/（6）其他应付款”，该情形不属于上市规则和企业会计准则规定的关联交易。

2、发行人实际控制人及其关联方与主要供应商之间的资金往来

发行人实际控制人及其关联方与主要供应商之间的资金往来已经在前次申报的反馈意见回复中披露，详见反馈意见回复第1题及第2题。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联方及关联交易/（七）报告期关联方变化情况”中补充披露如下：

“上海百川持有多家子公司股权，需要对下属子公司投入资金协助其周转。2016年，上海百川因短期资金周转需要分别向南京碳环生物质能源有限公司、南京碳环生物质科技有限公司借款1,798,320元、912,200元，截至2019年5月上海百川已向上述公司归还全部借款。南京碳环生物质能源有限公司、南京碳环生物质科技有限公司是发行人报告期内的供应商，主要向发行人提供预处理设备及配件，交易价格参照市场价格确定。南京碳环生物质能源有限公司、南京碳环生物质科技有限公司已出具确认函，前述直接借款往来系企业间正常的往来借款，不存在利益输送或从发行人获取不正当商业机会的行为，且与发行人控股股东不存在关联关系。根据该供应商的工商档案以及股东的确认，南

京碳环生物质能源有限公司由南京碳环生物质科技有限公司全资持股，南京碳环生物质科技有限公司的股东吴未立、杨军、王卫兵和周进峰，与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。

根据发行人实际控制人及其关联方提供的银行流水和发行人主要客户、供应商名单，2018年11月23日至2019年6月6日期间，河南得新和发行人供应商河南尚德电力工程有限公司之间存在资金往来情况，往来总金额为86万元。根据河南得新和河南尚德电力工程有限公司的确认及访谈，前述资金往来系双方之间的往来借款，主要用于临时资金周转，不存在利益输送。2019年6月6日，双方之间的往来已结清，截至本招股说明书签署之日，河南得新和河南尚德电力工程有限公司之间无新增资金往来。河南尚德电力工程有限公司与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。

根据发行人实际控制人及其关联方提供的银行流水和发行人主要客户、供应商名单，2019年郑州市百川垃圾处理有限公司向河南得新采购设备，向发行人供应商郑州市泰安路桥工程有限公司采购工程服务和厂房材料。其中河南得新为发行人2017年供应商，2018-2019年末和发行人发生交易及资金往来；河南得新与郑州市百川垃圾处理有限公司同属于发行人实际控制人控制的企业，2019年发生的交易、资金往来系正常业务往来，不存在利益输送的情形；郑州市泰安路桥工程有限公司与发行人主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系，2019年与郑州市百川垃圾处理有限公司发生的交易、资金往来系正常业务往来，不存在利益输送的情形。

除前述情形及已披露的河南得新通过供应商华中建安防腐工程有限公司为发行人提供建筑安装服务外，发行人实际控制人及其关联方与发行人主要供应商之间不存在其他资金往来。”

（二）核查意见

保荐人的主要核查过程如下：

- 1、查阅发行人关联方调查函；
- 2、查阅发行人及主要关联方的会计账簿、原始凭证和银行流水；

3、查阅发行人主要供应商及相关方出具的确认函；

4、实地走访河南得新并对其有关负责人进行访谈；

5、查阅南京碳环生物质能源有限公司、南京碳环生物质科技有限公司的工商档案以及相关股东的确认函；

6、现场查看了宿州优能、马鞍山百川运营情况，获取了发行人与深圳万创的交易明细账；取得了南京百畅与宿州优能的承包运营合同、南京百畅与深圳万创的机组租赁协议，抽查相关支付凭证、发票，并对比租赁费用与同型号机组的折旧费、融资租赁产生的财务费用之间是否存在重大差异；获取了马鞍山百川与深圳万创的运营外包合同，并抽查了相关支付凭证、发票。

经核查，保荐人认为：

1、发行人及关联方与发行人主要供应商之间不存在关联交易非关联化及其他利益输送的情形；

2、除前述上海百川与南京碳环生物质能源有限公司、南京碳环生物质科技有限公司的资金往来，河南得新与河南尚德电力工程有限公司的资金往来，郑州市百川垃圾处理有限公司与河南得新、郑州市泰安路桥工程有限公司的业务往来，以及河南得新通过供应商华中建安防腐工程有限公司为发行人提供建筑安装服务外，发行人实际控制人及其关联方与发行人主要供应商之间不存在其他资金往来。

七、关于项目子公司适用的房屋及土地

招股说明书显示，截至 2020 年 1 月末，发行人境内实际运营或在建的填埋气发电项目共 94 个。其中，89 个项目由项目合作方提供土地，5 个项目由合作方协调临近填埋场的第三方提供租赁土地。

请发行人补充披露：

(1) 5 个由项目合作方协调的第三方土地的租赁情况，包括租赁合同主要条款、租赁时间、租金、违约责任分担等；

（2）结合 5 个项目发行人与合作方的合作协议披露，若第三方在发电项目合作期届满前不继续租赁相关土地，是否存在因土地租赁的不确定性而导致发行人项目无法正常运行的风险，调整设备占地费用、项目无法实施损失的责任划分，发行人为保证项目正常推进、平稳运行所采取的保障措施。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）5 个由项目合作方协调的第三方土地的租赁情况，包括租赁合同主要条款、租赁时间、租金、违约责任分担等。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/五、公司的主要固定资产及无形资产/（三）公司使用房屋、建筑物、土地情况/3、公司使用土地的情况”中补充披露如下：

“实际运营中，受制于填埋场预留土地面积不足、土地地形和地势不宜作业等因素，存在少数项目公司向第三方租赁少量填埋场邻近土地的情况。具体如下：

序号	项目名称	合作方	土地提供方	用地面积(亩)	租赁期限	2020 年度租金(万元)	违约责任分担等主要条款	土地性质	合作方是否提供土地证书	有关单位是否出具文件
1	平 顶 山 项目	平顶山市垃圾处理场	平顶山市卫东区土寨沟村村民刘向阳	3.30	2012. 03. 15- 2022. 03. 14	0. 40	1、项目公司在承租期间，拥有土地的使用权，土地提供方不得干涉项目公司的建设、生产和运营；2、承租期满，如项目公司有意续租，在同等条件下享有优先权；3、因土地提供方原因，当影响到项目公司沼气发电项目正常生产和运营时，由土地提供方解决。在解决前，项目公司有权延期支付土地租金并不承担违约责任，如果由此导致协议不能执行或协议目的不能实现，项目公司有权解除协议并不承担违约责任，由此给项目公司造成的损失由土地提供方承担赔偿责任。	集体	否	是
2	汝 州 项目	汝州市环新固体废物处理有限公司	汝州市骑岭乡黄庄村村民郭瑞品	2.00	2017. 05. 03- 2022. 05. 03	0. 20	1、土地提供方依据协议出租土地使用权，土地所有权属土地提供方；2、协议规定的租赁年限届满，项目公司如需继续使用该地块，应另行协商计算；3、项目公司完工退场后，土地提供方不得以任何理由增加费用干扰项目公司退场。	集体	否	是
3	南 京 项目	南京市垃圾场管理处	南京市浦口区泰山街道办事处黄姚村	6.00	2010. 01. 05- 2024. 01. 04	2. 08	1、土地提供方依法将所属黄姚村北门片的场地租赁给项目公司从事垃圾场填埋气发电项目使用，尊重项目公司的自主经营权，不干预正常的生产经营活动；2、租赁该场地期间，	集体	否	是

序号	项目名称	合作方	土地提供方	用地面积(亩)	租赁期限	2020 年度租金 (万元)	违约责任分担等主要条款	土地性质	合作方是否提供土地证书	有关单位是否出具文件
			民委员会				可根据项目建设需要，按国家有关政策办理该已租用场地的征用手续，土地提供方不得提出超过国家政策以外的要求；3、租赁合同履行期间，如遇政府规划需要用该土地时，双方应根据国家有关政策商讨落实政府的规划要求，保证各自的权利得到维护落实，如征用单位所付的拆迁费、损失补偿费归项目公司所有；4、交付场地后，如土地提供方未能履行合同规定的其他条款或除政府规划外而决定中途收回场地的，土地提供方以违约金的方式支付项目公司因此而造成的一切损失。			
4	渭南项目	渭南市临渭区环境卫生管理局	渭南市临渭区向阳路办事处马家村第三村民小组	4.68	2010.02.03-2029.02.20	0.51	1、项目公司在承租期间，拥有土地的使用权，土地提供方不得干涉项目公司的建设、生产和运营；2、承租期满，如项目公司有意续租，在同等条件下享有优先权；3、租赁期间，土地提供方不得与第三方签订与协议土地使用目的冲突的任何协议，土地提供方不得以任何理由影响协议的执行；4、土地提供方不得擅自解除合同或者以任何理由影响协议的执行，否则，项目公司有权拒付租金并不承担违约责任，由此给项目公司造成的一切损失，由土地提供方承担赔偿责任；5、因土地提供方原因，	集体	是	是

序号	项目名称	合作方	土地提供方	用地面积(亩)	租赁期限	2020 年度租金 (万元)	违约责任分担等主要条款	土地性质	合作方是否提供土地证书	有关单位是否出具文件
							当影响到项目公司沼气发电项目正常生产和运营时，由土地提供方解决。在解决前，项目公司有权延期支付土地租金并不承担违约责任，如果由此导致协议不能执行或协议目的不能实现，项目公司有权解除协议并不承担违约责任，由此给项目公司造成的损失由土地提供方承担赔偿责任。			
5	广 汉项目	广汉市海天生活垃圾处理有限责任公司	广汉市连山镇龙泉村村委会	1.50	2018.05.14-2023.05.13	0.74	1、因土地为土地提供方所提供，协议签订后若发生该用地权利对抗，责任应由土地提供方承担；2、自协议签订之日起，土地提供方将该用地的使用权、经营管理权转让给项目公司，且土地提供方不得以任何形式及理由阻碍项目公司的项目建设及运营工作；3、自协议签订之日起，项目公司拥有该用地的使用权、经营管理权等全部权限。	集体	否	否

根据上述发行人项目公司与土地提供方签署的土地租赁协议，在承租期间，土地提供方有义务向发行人项目公司提供填埋气发电项目用地，供项目公司开展业务经营，发行人项目公司拥有上述租赁土地的使用权，如土地提供方发生违约，发行人可依据土地租赁协议要求土地提供方继续履行协议或承担违约责任。”

（二）结合 5 个项目发行人与合作方的合作协议披露，若第三方在发电项目合作期届满前不继续租赁相关土地，是否存在因土地租赁的不确定性而导致发行人项目无法正常运行的风险，调整设备占地费用、项目无法实施损失的责任划分，发行人为保证项目正常推进、平稳运行所采取的保障措施。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/五、公司的主要固定资产及无形资产/（三）公司使用房屋、建筑物、土地情况/3、公司使用土地的情况”中补充披露如下：

截至 2020 年 1 月末，上述 5 个由项目合作方协调使用第三方土地的垃圾填埋气发电项目运行正常；土地租金按时足额支付；自项目公司使用上述租赁土地以来不存在权属纠纷；项目公司未因租赁使用上述土地受到行政处罚。

就上述发行人租赁的用地，根据土地提供方村集体及村民确认、相关村集体组织的村民/村民代表大会决议，土地提供方村集体及村民确认：“1、村集体组织为出租地块的合法所有权/使用权人，村民为出租地块的合法使用权人，有权将出租地块出租给公司使用，且出租地块不存在任何权属纠纷，出租事项已取得村集体组织三分之二以上村民代表同意。2、在出租期间，公司按照相关协议约定按时足额支付租金，未产生权属纠纷（如土地使用权人主张权利或村民集体组织表示异议），公司未因使用出租地块用于垃圾填埋气发电受到过行政处罚。3、公司可以按照相关协议约定继续使用出租地块用于垃圾填埋发电业务，不存在无法继续使用相关土地而导致项目无法运行的风险。”

此外，根据发行人与合作方签署的合作协议，合作方对发行人项目公司项目用地作出了以下承诺或违约责任约定：

序号	项目名称	使用方	合作方	承诺/违约责任约定
----	------	-----	-----	-----------

序号	项目名称	使用方	合作方	承诺/违约责任约定
1	平顶山项目	百川平顶山	平顶山市垃圾处理场	合作方承诺在合作期间协助项目公司征用或租用项目场地五亩。
2	汝州项目	汝州百川	汝州市环新固体废物处理有限公司	1、合作方承诺提供合法的项目场地并许可利用汝州市生活垃圾处理厂进行填埋气发电，保证在协议履行期间拥有其对项目建设、运营所需场地的合法使用权； 2、若合作方未按照约定提供项目建设、运营场地和垃圾资源（现有实际进厂垃圾资源），视为合作方根本性违约，项目公司除有权解除合同外有权要求合作方赔偿因协议不能履行给项目公司造成的实际损失； 3、合作方未按照协议的约定履行协助义务，影响项目公司正常生产经营，项目公司有权要求合作方赔偿因此而造成的损失。
3	南京项目	南京资源	南京市垃圾场管理处	合作方承诺将相关场地按设计要求交给项目公司使用，如不履行合同规定的责任、义务或履行责任、义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或赔偿损失等违约责任。
4	渭南项目	渭南百川	渭南市临渭区环境卫生管理局	项目用地属渭南市马家沟垃圾填埋场范围内的由合作方无偿提供，范围以外的由合作方协助项目公司征用或租用。若违反本协议的规定，应当赔偿项目公司因此而遭受的全部损失。
5	广汉项目	广汉百川	广汉市海天生活垃圾处理有限责任公司	鉴证方广汉市城乡综合管理局承诺协调提供项目公司生产及生活办公场所的项目场地，如违反约定并导致项目公司生产经营中断、停止的，合作方应当赔偿项目公司因此而遭受的全部损失。

根据上述发行人与项目合作方签署的合作协议，通常应由项目合作方或当地城乡综合管理局负责提供或协调提供填埋气发电所需土地及用房，保证有权将该等土地及用房提供给项目公司，并承担未能履行该项义务的违约责任。如项目合作方及/或第三方在发电项目合作期届满前不继续向项目公司租赁相关土地，发行人有权依据与项目合作方签署的合作协议要求项目合作方承担违约责任。

根据发行人的业务特点，项目公司主要生产设备均为可移动、可拆卸，如上述租赁土地无法继续使用，发行人项目公司可在较短时间内将具备服役能力的发电设备及大部分配套管网设施搬运至项目合作方重新提供、协调提供的场地

或其他新建项目继续使用。上述 5 个由项目合作方协调使用第三方土地的垃圾填埋气发电项目 2019 年合计营业收入占发行人合并口径营业收入的 3.52%，占比较低，如上述租赁土地无法继续使用导致项目短期停运，对发行人的整体业务经营影响较小。根据合作协议约定，发行人可依据相关约定要求项目合作方承担搬迁调整相关发电机组设备产生的费用、项目停运期间遭受的营业收入损失。

公司目前向第三方租赁的土地一直较为稳定，截至本招股说明书签署日，上述五项由项目合作方协调使用的第三方土地，未发生过权属纠纷或因此受到过行政处罚。

综上所述，截至本招股说明书签署日，项目公司上述五项由项目合作方协调使用的第三方土地，未发生过权属纠纷或因此受到过行政处罚，发行人项目公司无法继续使用相关第三方租赁土地而导致项目无法运行的风险较低；如第三方在发电项目合作期届满前无法继续租赁相关土地，发行人可依据土地租赁协议要求提供土地的第三方继续履行协议或承担违约责任，也可依据与项目合作方签署的合作协议要求合作方承担相应违约责任，上述情形不会对发行人项目正常推进及平稳运行构成重大不利影响，不会对发行人生产经营的稳定性构成重大不利影响。

本公司控股股东上海百川及实际控制人陈功海、李娜出具承诺函：如因垃圾填埋场沼气发电项目使用的土地产生权属纠纷或因违反土地管理等方面的法律法规、规章及规范性文件受到行政处罚而给百川环能生产、经营造成损失的，本公司/本人承诺承担百川环能因此而受到的全部损失。

（三）核查意见

本保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序包括：

- 1、查阅了发行人下属项目公司与合作方签署的项目合作协议以及合作方出具的说明；
- 2、查阅了第三方提供租赁用地的租赁合同及发行人所租赁使用土地的权属情况资料；

3、实地走访了由发行人项目合作方协调其他第三方提供的租赁用地，对项目合作方及土地提供方及所在的村集体组织的相关负责人进行了访谈，并查阅了土地提供方村集体及村民出具的书面确认；

4、查阅了发行人出具的相关说明；

5、查阅了《中华人民共和国土地管理法》及相关法律法规、规范性文件；

6、查阅了控股股东、实际控制人的相关承诺。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、项目公司上述五项由项目合作方协调使用的第三方土地，未发生过权属纠纷或因此受到过行政处罚，发行人项目公司因无法继续使用相关第三方租赁土地而导致项目无法运行的风险较低；

2、如第三方在发电项目合作期届满前确实无法继续租赁相关土地，发行人可依据土地租赁协议要求提供土地的第三方继续履行协议或承担违约责任，也可依据与项目合作方签署的合作协议要求项目合作方承担违约责任，上述情形不会对发行人项目正常推进及平稳运行、以及发行人生产经营的稳定性构成重大不利影响；涉及使用第三方租赁土地的垃圾填埋气发电项目营业收入占发行人营业收入比例较低，对发行人的整体业务经营影响较小；发行人可依据相关约定要求项目合作方承担因搬迁调整相关发电机组设备产生的费用及项目停运造成的营业收入损失。

八、关于项目产量

请发行人结合具体项目举例说明并量化分析“发行人上网电量主要受垃圾填埋场产气量及发电效率影响”的具体内涵，并补充披露发行人主要项目垃圾填埋气产量、变动趋势及影响因素，垃圾填埋气的收集率、发电转换率等重要行业技术参数。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

（一）请发行人结合具体项目举例说明并量化分析“发行人上网电量主要受垃圾填埋场产气量及发电效率影响”的具体内涵

公司的业务模式为：收集生活垃圾填埋后产生的填埋气，并利用其发电。作为填埋气治理的最终产物，上网电量受填埋场垃圾产气量及发电机组发电效率的共同影响，且呈正相关关系。

生活垃圾本身为非标准混合物，且填埋场环境、垃圾含水量、垃圾有机物成分等动态变化，填埋场运行周期内，填埋气的甲烷浓度也呈动态变化，垃圾产气量很难准确测量；由于垃圾填埋场工况环境原因，在日常管理中，发行人不测量实际的垃圾产气量。同时，由于生活垃圾、垃圾填埋气均为非标准混合物，每个项目的采气量计量以项目实际发电量为基础，结合每立方米填埋气可发电量的经验值进行折算，可有效反映填埋场的垃圾采气率。

以河南商丘和浙江象山两个项目为例，发行人上网电量与主要运营指标的关系如下表所示：

项目	商丘项目		象山项目	
	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
垃圾进场量（吨/天）	600	620	420	450
折算采气量（m ³ /天）	20,481	21,170	19,841	22,939
项目装机容量（千瓦）	2,000	2,000	2,000	2,000
实际发电量（千瓦时）	12,708,680	13,135,971	12,311,271	14,233,364
发电效率（机组利用率）	72.54%	74.98%	69.23%	80.04%
上网电量（千瓦时）	11,877,150	12,221,670	11,646,220	13,387,899

注：1.合作方并未提供垃圾进场量，公司根据垃圾进场车次以及重量估算得出

2.基于垃圾填埋场相关技术参数的非标准特征，采气量无法准确测量，由实际发电量折算：日采气量=年实际发电量/每立方米填埋气可发电量/365，每立方米填埋气可发电量由发行人生产经验得出

3.发电效率=实际发电量÷设计年发电量

由上表可知，垃圾进场量增加，填埋气产量增加，采气量、上网电量随之增加。

发电效率是指沼气发电机组在一定周期内，实际发电量与理论发电量（项目装机容量乘以理论工作时间）之比。由上表可知，机组发电效率较高时，上网电

量较高。

在项目采气量保持稳定的情况下，发电效率主要取决于发电机组实际运行时间。发电机组运行时间受到机器故障、定期保养等因素的影响，反映了项目运行团队的管理能力以及技术水平。例如 2018 年，象山项目的气体收集工作受到台风的较大影响，导致全年采气量下降，发电机组发电效率降低，发电量相对较低。发行人科学制定生产、检修、增减机组容量工作计划，优化项目运行规程，及时处理机组问题，减少停机时间，提高发电效率，能够有效提升上网电量。

综上，上网电量与填埋场垃圾产气量、发电效率紧密相关。

（二）补充披露发行人主要项目垃圾填埋气产量、变动趋势及影响因素，垃圾填埋气的收集率、发电转换率等重要行业技术参数

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况/（四）生产工艺与流程”中补充披露如下：

“（5）垃圾填埋场产气量、变动趋势及影响因素

①垃圾填埋场产气量难以准确测量

填埋场垃圾产气量受到多种因素的影响，不同填埋场地区、垃圾有机物含量、垃圾堆体含水率、垃圾堆体的压实情况等因素均会对垃圾产气量造成影响，即使是同一地区的垃圾填埋场，不同填埋方式下垃圾产气量波动变化依然较大。垃圾本身为非标准混合物，且填埋场环境、含水量、垃圾有机物成分等不断变化，填埋场运行周期内，填埋气的甲烷浓度动态变化，垃圾产气量很难准确测量；同时，由于垃圾填埋场工况环境原因，在日常管理中，发行人不测量实际的产气量。

②垃圾填埋场产气量的主要影响因素

垃圾填埋气体是生活垃圾填埋后通过自身的厌氧生物降解而产生的沼气，垃圾填埋场地理环境、垃圾入场量、成分构成、湿度和温度、压实情况、气候等因素及参数指标均对填埋气产量有重要影响。而上述因素均动态变化，因此，垃圾产气量难以准确测量。

相同条件下，垃圾入场量和可降解有机物含量均与垃圾产气量高度正相关。垃圾填埋作业的压实情况也会对填埋气的产生有一定的影响，压实紧密可以提高库容利用率和堆体稳定性，有利于填埋气的产生。同时，生活垃圾在厌氧发酵过程中需要营造适合厌氧菌生活的厌氧环境，而垃圾堆体的湿度和温度会影响厌氧菌的产生，从而影响垃圾的产气量，因此垃圾堆体要保持一定的湿度来维持垃圾的厌氧降解以提高产气量。

（6）垃圾填埋气的收集率、发电转换率等重要因素对上网发电量的影响

①垃圾填埋气收集率

发行人通过多年的运行经验总结，在不同区域、不同的填埋条件下，按照日进场垃圾量为基础，每小时每吨垃圾可收集沼气 1.3-2.0 立方米。发行人在经营过程中，能够通过自身生产工艺以及技术水平的提升，提高垃圾的产气率及收集率。由于填埋场产气量难以准确测量，公司通常根据同等条件下项目实际发电效率的提升作为评估填埋气收集效率提升的替代参数，公司在生产过程汇总通过不同方式的布置收集井及膜下采集系统，总结和创新填埋气收集技术，不断提高收集率。

②发电转换率

在发行人项目运行过程中，发电转换率通常指每立方米沼气的发电量，是衡量发电机组工作效率的重要参数之一。发电机组的实际发电转换率受工况、机组寿命、技术工艺等方面的影响，呈动态变化。发行人不同项目的填埋气甲烷浓度通常在 35%-55%之间，同时也会根据情况配备不同品牌的发电机组。根据中国沼气网相关数据，在甲烷浓度 50%-60%左右的情况下，单位立方米沼气发电量为 2.2-2.6 千瓦时。提升发电机组的转换率，是发行人提升技术工艺的主要方向之一，通过对发电机组的优化升级以及技术改进，从而提高发电转换率。

③填埋气甲烷浓度

发电机组运行过程中，填埋气甲烷浓度的高低直接影响发电效率。垃圾填埋场地理环境、成分构成、含水率、压实情况、气候等因素均对机组进气甲烷浓度有重要影响。发行人运行项目的甲烷浓度一般在 35%-55%，发行人日常经营

中，通过手持甲烷分析仪测量填埋场中收集井的填埋气甲烷浓度，再通过在线甲烷分析仪测量预处理后机组进气口的气体甲烷浓度，从而调整机组的空燃比，进而控制机组发电转换率。”

（三）核查意见

针对上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取了报告期内发行人并网发电项目的电量结算单、生产日报，抽取相应发票，获取各项目收入明细表，核查上网电量情况；
- 2、获取了报告期内相关项目的固定资产卡片，抽查采购发票、采购合同、付款单据等原始凭证，复核发电项目的装机容量；
- 3、抽查相关项目的固定资产、生产成本-维修费明细账，并抽查相关原始凭证，核查固定资产运行情况；
- 4、检索相关行业资料，查询填埋气发电相关技术指标，访谈发行人生产、技术、研发负责人，了解生产经营过程中影响发电量的相关因素。

经核查，保荐机构认为，发行人上网电量随着填埋气产量和发电效率的提升而增加。垃圾填埋气体是生活垃圾填埋后通过自身的厌氧生物降解过程而产生的沼气，垃圾本身为非标准混合物，且填埋场环境、含水量、垃圾有机物成分等不断变化，填埋场运行周期内，填埋气的甲烷浓度动态变化，产气量很难准确测量，采气量计量以实际发电量为基础，结合每立方米填埋气可发电量的经验值进行折算，可有效反映填埋场采气效率。在垃圾填埋气发电过程中，填埋气收集率、发电转换率、填埋气甲烷浓度、垃圾入场量、填埋场温度、可降解有机物含量、垃圾堆体含水量等因素及技术参数会对垃圾填埋气发电的发电效率产生影响。

九、关于固定资产、在建工程

报告期各期末，发行人固定资产账面价值（不含固定资产清理）分别为 41,432.45 万元、48,927.47 万元和 59,591.31 万元，金额较大且增长较快。请发行人补充披露：

- （1）对固定资产实施减值测试的具体情况、减值准备的计提标准，结合发

行人收入大幅下降项目、封场项目等说明发行人是否存在应计提减值准备未计提的情形；

(2) 各子公司间内部调拨使用的固定资产后续折旧年限如何确认、拆卸安装过程发生的费用如何进行会计处理，是否存在通过内部调拨固定资产的方式延长折旧剩余摊销年限的情况；

(3) 报告期在建工程核算内容，在建工程成本归集、结转情况，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出；在建工程的项目进展情况，实际进展和预计进展情况的差异；对在建工程实施减值测试的具体原因、减值准备的计提标准，是否存在应计提减值而未计提的情形；在建工程转固时间是否符合《企业会计准则》规定，报告期末是否存在推迟转固的情形。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 对固定资产实施减值测试的具体情况、减值准备的计提标准，结合发行人收入大幅下降项目、封场项目等说明发行人是否存在应计提减值准备未计提的情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（1）固定资产/4）固定资产减值情况”中披露如下：

“①对固定资产实施减值测试的具体情况、减值准备的计提标准

报告期各期末，发行人针对所有运营项目进行整体分析，根据各电厂的经营情况判断发电项目是否出现减值迹象。针对出现减值迹象的项目，进一步分析收入或毛利率下降的原因是临时状况（当年大修停产或出现意外停产的）还是长期原因引起，如因长期性、不可逆转的下滑趋势导致，即对该项目的长期资产进行减值测试，并聘请外部评估专家对该电厂长期资产的在用价值进行评估，根据评估结果确定减值金额。具体方法如下：

a. 比对所有发电项目近年来收入变动情况，对收入明显下降的项目分析下降

原因，判断是否存在长期性、不可逆转的因素，确认是否存在减值迹象；

b.对存在减值迹象的项目，如仍可继续发电，以持续经营为基础预估该项目的未来现金流量，并聘请外部估值专家对预计未来现金流量现值进行预测，以此为基础进一步判断该项目长期资产是否发生减值；如该项目不具备持续运营条件，或持续运营成本较高，管理层决定关停，则以停产方式计算减值金额（除可重复利用的机器设备外，全额计提减值准备）。

②结合发行人收入大幅下降项目、封场项目等说明计提减值准备的情况

报告期内，发行人收入大幅下降的项目及主营业务收入变动如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	是否减值
	金额	变动率	金额	变动率	金额	
涧西分公司	0.17	-99.86%	124.43	-57.34%	291.71	是
宜昌百川	12.15	-	-	-100.00%	93.33	是
天水百川	124.06	-56.16%	283.01	9.14%	259.31	是
蚌埠百川	339.29	-54.97%	753.44	-2.19%	770.33	是
榆林百川	137.42	-50.17%	275.79	-6.15%	293.87	是
武威百川	-	-100.00%	12.89	-89.68%	124.90	是
宿州优能	338.70	22.74%	275.94	-48.80%	538.98	是
信能保定	264.60	-25.72%	356.21	-15.84%	423.28	是
信能临沂	136.49	-76.48%	580.21	21.87%	476.11	是
南京资源	115.48	-46.38%	215.39	-40.80%	363.84	是
宁国百川	-	-100.00%	0.25	-99.75%	101.91	是
马鞍山百川	56.59	-77.85%	255.47	-49.17%	502.59	是
辉县百川	329.05	71.99%	191.32	-28.80%	268.70	否
镇平百川	216.65	131.82%	93.46	-33.51%	140.56	否

注：①收入大幅下降项目为 2017 年至 2019 年，年收入下降幅度超过 20% 的项目。

②上表中，信能保定长期待摊费用、无形资产计提了减值准备，不涉及固定资产减值。

a. 涧西分公司

报告期内，涧西分公司 2018 年发电量大幅减少，收入较上期下降 57.34%，波动较大，且当年项目公司收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。经减值测试，2018 年长期资产计提减值准备 183.89 万

元，其中固定资产计提减值准备 135.98 万元，长期待摊费用计提减值 47.91 万元。

b. 宜昌百川

宜昌百川 2016 年发电量大幅减少，收入较上期下降明显，波动较大，且当年收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象，并计提了减值准备。2017 年，项目已关停，对相关资产不可回收利用部分全额计提减值准备 170.14 万元，其中固定资产减值准备 147.72 万元、长期待摊费用减值准备 22.42 万元。

c. 天水百川

报告期内，天水百川 2019 年发电量大幅减少，收入下降明显，波动较大，且当年收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。经减值测试，2019 年对其长期资产中不可重复利用部分全额计提减值准备 302.03 万元，其中固定资产减值准备 227.40 万元，长期待摊费用减值准备 74.63 万元。

d. 蚌埠百川

报告期内，蚌埠百川 2019 年发电量大幅减少，收入下降明显，波动较大，且上半年收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。2019 年，经减值测试，计提减值准备 240.94 万元，其中固定资产减值准备 221.41 万元，长期待摊费用减值准备 19.53 万元。

e. 榆林百川

报告期内，榆林百川 2019 年发电量大幅减少，收入下降明显，波动较大，且上半年收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。经减值测试，对长期资产中不可重复利用的部分全额计提减值准备 116.97 万元，其中固定资产减值准备 93.66 万元，长期待摊费用减值准备 23.31 万元。

f. 武威百川

报告期内,武威百川所在垃圾场填埋量较小,2017 年收到垃圾场封场通知,不再填埋垃圾,长期资产出现减值迹象。2017 年收入仍有小幅增长,经减值测试计提减值准备 227.31 万元,分摊至固定资产减值准备 200.76 元,长期待摊费用减值准备 26.55 元。2018 年该项目已停产,对固定资产中不可重复利用的部分全额计提减值准备 75.42 万元。

g. 宿州优能

宿州优能为发行人于报告期之外收购的全资子公司,2018 年因垃圾进场量减少,采气量降低,收入较上期下降 48.80%。为充分利用填埋收集气体,发行人于年底将该项目外包给第三方实施低浓度沼气发电,因运营外包费较高,导致毛利率下降,长期资产出现减值迹象。2018 年,经对宿州优能减值测试,相关资产组计提减值准备 41.89 万元,其中商誉减值准备 37.98 万元,固定资产减值准备 3.92 万元。2019 年,宿州优能收入较上期增长 22.74%,经测试,不存在减值迹象。

h. 信能保定

报告期内,信能保定 2019 年发电量大幅减少,收入下降明显,波动较大,且收到了上半年垃圾场封场的通知,所在垃圾场不再填埋垃圾,长期资产出现减值迹象。经减值测试,对长期资产中不可重复利用的部分全额计提减值准备 94.39 万元,其中长期待摊费用减值准备 49.24 万元,无形资产减值准备 45.15 万元。

i. 信能临沂

报告期内,信能临沂 2019 年发电量大幅减少,收入下降明显,波动较大,且上半年收到了垃圾场封场通知,所在垃圾场不再填埋垃圾,长期资产出现减值迹象。2019 年,经减值测试,对长期资产中不可回收利用部分全额计提减值准备 219.32 万元,其中固定资产减值准备 148.36 万元,长期待摊费用减值准备 70.96 万元。

j. 南京资源

南京资源为发行人于报告期之外收购的全资孙公司,所在垃圾场于 2014 年

封场、不再填埋垃圾，但因前期垃圾填埋量较大，采气量充足，2016 年进入收入前十大项目。2017 年开始发电量下降明显，长期资产出现减值迹象，计提减值准备 109.16 万元，分摊至固定资产减值准备 100.62 万元，长期待摊费用减值准备 8.54 万元。2018 年计提减值准备 102.07 万元，分摊至固定资产减值 96.89 万元，长期待摊费用减值准备 5.17 万元。2019 年，经减值测试，计提减值准备 50.78 万元，分摊至固定资产减值 42.80 万元，长期待摊费用减值准备 7.98 万元。

k. 宁国百川

报告期内，宁国百川 2017 年发电量大幅减少，收入波动较大，主要因垃圾场附近新上水泥窑协同处理生活垃圾项目，同时 2017 年所在垃圾场已不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。经减值测试，2017 年计提减值准备 117.62 万元，其中固定资产减值准备 76.77 万元，长期待摊费用减值准备 40.85 万元。2018 年度宁国百川停产，发行人根据与宁国市城市管理行政执法局就提前终止合作赔偿事项的磋商结果，预计可收回金额能够弥补预计损失，故未进一步计提减值。2019 年，公司根据实际收回的补偿金额，对长期待摊费用补提减值准备 27.77 万元。

l. 马鞍山百川

报告期内，马鞍山百川 2018 年发电量大幅减少，收入较上期下降 49.17%，波动较大，长期资产出现减值迹象。经减值测试，计提减值准备 65.07 万元，分摊至固定资产减值准备 60.05 万元，长期待摊费用减值准备 5.02 万元。2019 年，马鞍山百川收入进一步下降，公司对长期资产中不可重复利用的部分全额计提减值准备 61.84 万元，其中固定资产减值准备 46.22 万元，长期待摊费用减值准备 15.62 万元。

m. 辉县百川

报告期内，辉县百川 2018 年收入较上期下降 28.80%，下降较多，主要原因为：2018 年年中，辉县暴雨，因所在垃圾场排洪设施不完善，采气井被淹，填埋气收集受到影响，导致 8 月份开始停产一个多月，影响了发电量，但该影响

因素不属于长期性、不可逆转的因素。2018 年年底至 2019 年年初，该事项已逐步解决，2019 年收入增长了 71.99%，不存在减值迹象。

n. 镇平百川

报告期内，镇平百川 2018 年收入较上期下降 33.51%，下降较多，主要原因为：2018 年年中，因所在垃圾场受雨季影响，水位过高，影响了收集井施工以及填埋气收集，导致发电量减少，但该影响因素不属于长期性、不可逆转的因素。2018 年下半年，当地环保局提出了垃圾场渗沥液设备升级以及实施雨污分流计划，同时项目公司经与垃圾场沟通，改变垃圾填埋方法以方便采气，前述影响因素已逐步解决，2019 年收入增长了 131.82%，不存在减值迹象。

o. 洛阳百川

报告期内，洛阳百川 2019 年下半年发电量减少，收入下降，且收到了垃圾场封场通知，所在垃圾场不再填埋垃圾，长期资产出现减值迹象。经减值测试，2019 年计提减值准备 367.28 万元，其中固定资产减值准备 300.08 万元，长期待摊费减值准备 67.20 万元。

报告期内，发行人各项目公司固定资产减值准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年末是否持续运营	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		减值金额	固定资产期末价值	减值金额	固定资产期末价值	减值金额	固定资产期末价值
宿州优能	是	-	466.14	3.92	514.84	-	986.95
马鞍山百川	是	46.22	99.10	60.05	325.84	-	636.20
洛阳涧西	否	-	-	135.98	135.38	-	375.51
武威百川	否	-	-	75.42	110.89	200.76	317.89
宁国百川	否	-	42.14	-	327.07	76.77	272.54
南京资源	是	42.80	131.47	96.89	260.59	100.62	546.74
宜昌百川	否	-	1.13	-	2.37	147.72	104.46
信能临沂	否	148.36	0.46		579.04		623.38
天水百川	否	227.40	44.10		465.06		466.09
榆林百川	是	93.66	136.70		339.66		368.13
蚌埠百川	是	221.41	267.28		668.64		960.67

洛阳百川	是	300.08	730.47		1,355.20		1,282.91
总额	-	1,079.94	1,918.99	372.26	5,084.58	525.87	6,941.47

注：上表中数据为当期计提金额。

公司的固定资产减值，主要为固定资产中不可移动、拆卸部分的减值，如设备安装费、电力输出线路等。机组及配套设备等可移动、可拆卸的部分可以被调拨至其他项目使用，一般不进行减值。

上表项目中，部分项目计提减值后，固定资产期末余额较低，主要原因为：项目未能持续运营，机组及配套设备已被调拨，不可调拨的部分已计提减值，剩余金额主要为可调拨但尚未调拨完毕的辅助设备（如空调、高压柜、低压柜、变压器等），后续会调拨至其他电厂继续使用。同时，部分项目减值后仍有较大金额，如宿州优能、蚌埠百川、洛阳百川，原因在于：尽管相关项目封场，但垃圾场仍然产生沼气，且产气量仍可继续发电，发行人留下部分机组及配套设备继续运营，即使项目结束，设备依然可以调拨至其他项目，不需要计提减值。

报告期内各期末，发行人对所有运营项目进行整体分析，根据各电厂的经营情况判断是否出现减值迹象（如收入是否大幅下滑），对出现减值迹象的项目进一步分析其是否是因长期性、不可逆转的因素引起。如是该类因素导致，再分为两种情况：①如仍可继续发电的，公司聘请万隆（上海）资产评估有限公司对项目预计未来现金流量现值进行预测，出具专项评估报告，公司根据评估结果确定相关资产的可收回金额，按照账面价值与可收回金额的差额计提减值准备；②如该项目继续发电不具有经济性，则将机组等可继续利用的资产陆续调拨至其他项目，固定资产中包含的设备安装费、电力输出线路等不可再利用部分全额计提减值准备。

以发行人计提资产减值规模较大的项目为例，信能临沂、天水百川项目因所在区域的规划调整，项目所在填埋场进入封场阶段；蚌埠百川、洛阳百川项目所在垃圾填埋场实际填埋量提前饱和并封场。前述少量项目的实际运营年限均超过5年，洛阳实际运营年限已超过10年，上述项目封场主要由不可预见因素导致，不属于常见情况。发行人多数项目经营情况正常。

上表中所列项目为发行人报告期内应计提减值准备的所有项目，发行人已

充分计提减值准备，不存在应计提减值而未计提的情形。

报告期内，发行人大部分项目的投资回收期在 5 年左右。实践中，各地区人口数量、经济发展程度、垃圾量均会变化，垃圾场的扩容计划、地区垃圾处理方式的选择也可能变化，因此难以精确预计各项目的封场时间。为保证自身项目的投资回报，发行人选择合作方时，会综合考虑填埋场当时的剩余设计年限、已运行时间、设计库容、剩余可填埋库容、当地经济发展水平等因素，合理预计项目运营时间范围，保证项目合理运行周期；此外，垃圾填埋场属于民生工程，相关政府部门在建设前已经过了较为充分的规划、论证，正常情况下，一旦投入运营，不会在库容饱和前封场；同时，发行人填埋气发电项目运行稳定，并且能够通过自身生产工艺有效加速填埋场有机物厌氧发酵，降低同等规模垃圾量的实际填埋体积，减缓填埋场饱和速率。在填埋场整体政策规划稳定、发行人自身建立有效筛选机制的情况下，大部分项目能够避免填埋场运行周期较短的情况。”

（二）各子公司间内部调拨使用的固定资产后续折旧年限如何确认、拆卸安装过程发生的费用如何进行会计处理，是否存在通过内部调拨固定资产的方式延长折旧剩余摊销年限的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（1）固定资产/2）固定资产折旧情况”中披露如下：

“5）调拨固定资产的会计处理

为减少电厂闲置资产存放，促进电厂闲置资源得以有效利用，公司制定了《闲置资产调拨管理制度》。公司固定资产的调出方按固定资产清理进行账务处理，调拨交易价格按设备采购金额的剩余价值计算，调入方的安装费用计入固定资产的原值，运输费等其他费用计入当期损益，内部调拨使用的固定资产折旧年限为剩余可使用年限（该项固定资产折旧政策规定的折旧年限减去已使用年限）。报告期内，不存在通过内部调拨固定资产的方式延长折旧剩余摊销年限的情况。

报告期内各期，发行人调拨固定资产价值分别为 839.66 万元、1,828.70 万元和 1,758.27 万元，占固定资产外部采购金额的比例分别为 7.53%、15.37%和 10.90%，占比较小，对固定资产总体价值影响较小。”

（三）报告期在建工程核算内容，在建工程成本归集、结转情况，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出；在建工程的项目进展情况，实际进展和预计进展情况的差异；对在建工程实施减值测试的具体原因、减值准备的计提标准，是否存在应计提减值而未计提的情形；在建工程转固时间是否符合《企业会计准则》规定，报告期末是否存在推迟转固的情形

1、说明报告期在建工程核算内容，说明在建工程成本归集、结转情况，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（3）在建工程/1）在建工程整体情况”中披露如下：

“报告期内，随着发行人业务规模的扩大，各期投资了较多新建项目和增容项目，发行人通过“在建工程”科目核算筹建期至投产交付使用前发生的与项目建设相关的成本费用，根据具体支出性质分项目在在建工程二级明细（建筑工程、安装工程、在安装设备、待摊基建支出等）核算。报告期内各期末，在建工程二级明细原值情况如下所示：

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
建筑工程	243.51	3.87	1,081.81	12.96	904.02	15.47
安装工程	3.02	0.05	51.8	0.62	130.86	2.24
在安装设备	4,741.09	75.44	5,009.59	60.01	2,965.26	50.74
技术改造工程	121.26	1.93	254.14	3.04	105.01	1.80
待摊基建支出	1,175.86	18.71	1,950.58	23.37	1,738.72	29.75
在建工程原值	6,284.74	100.00	8,347.92	100.00	5,843.86	100.00

建筑工程主要核算向建筑安装商支付的工程结算进度款以及基建工作中发生的机械使用费等；安装工程主要核算各类机械设备的安装工程费；在安装设

备主要核算生产设备已签收但尚在安装调试的设备金额，主要包括发电机组系统、预处理系统、填埋气体收集系统、电力输出系统、高低压配电控制系统等设备的金额；待摊基建支出是指在建设期间发生的，不能直接计入某项资产价值、而应由所建造固定资产共同负担的相关费用，包括为建造工程发生的管理费用、可行性研究费、设计费等。

发行人将新建项目筹建期间发生的与项目建设无关的成本费用计入管理费用，增容项目建设期间发生的与项目无关的成本费用根据支出性质计入主营业务成本或期间费用，不存在将与在建工程无关的支出计入在建工程科目核算的情况。”

2、在建工程的项目进展情况，实际进展和预计进展情况的差异

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（3）在建工程/2）在建工程项目进展情况”中披露如下：

“截至 2020 年 6 月末，发行人报告期期末在建工程项目实际进展情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	期末余额	减值准备	账面价值	预算数	进展情况
1	适乐生活垃圾填埋气发电项目	1,439.52	-	1,439.52	2,000.00	已中标新能源发电额度，正在推进签署相关协议
2	平顶山新能源 LNG 加气站项目	581.81	-	581.81	1,200.00	土地已具备招标条件，等待招标
3	苏州生活垃圾填埋气发电项目二期	580.37	-	580.37	1,200.00	设备、外线施工完成，因夏季用电高峰原因不能停电、暂缓电力接入，预计 9 月并网
4	丽江生活垃圾填埋气发电项目	484.54		484.54	620.00	已并网发电
5	永春生活垃圾填埋	414.56	-	414.56	508.82	已并网发电

序号	项目	期末余额	减值准备	账面价值	预算数	进展情况
	气发电项目					
6	德化生活垃圾填埋气发电项目	346.19	-	346.19	455.00	已并网发电
7	泊头生活垃圾填埋气发电项目	339.92	-	339.92	469.92	并网调试中
8	固始生活垃圾填埋气发电项目	320.50	-	320.50	405.00	已并网发电
9	淮滨生活垃圾填埋气发电项目	317.81	-	317.81	487.00	已并网发电
10	中江生活垃圾填埋气发电项目	272.14	-	272.14	510.00	已并网发电
11	舞钢生活垃圾填埋气发电项目	252.62	-	252.62	420.00	已并网发电
12	确山生活垃圾填埋气发电项目	202.04	-	202.04	380.00	已并网发电
13	沁阳生活垃圾填埋气发电项目	144.01	-	144.01	310.00	已并网发电
14	肥西生活垃圾填埋气发电项目	128.27	128.27	-	469.72	停建，在建工程余额已清理，注销中
15	渭南生活垃圾填埋气发电项目二期	94.96	-	94.96	178.00	已并网发电
16	黄冈生活垃圾填埋气发电项目二期	94.69	-	94.69	254.00	已并网发电
17	青岛百畅生活垃圾	77.30	-	77.30	105.00	预计7月底投入使用

序号	项目	期末余额	减值准备	账面价值	预算数	进展情况
	填埋气发电尾气处理项目					
18	永康生活垃圾填埋气发电项目	44.87	-	44.87	613.00	主要设备已到场，外线施工准备中
19	涡阳生活垃圾填埋气发电项目	33.09	-	33.09	606.00	设备安装完毕，并网调试中
20	荣昌生活垃圾填埋气发电项目二期	32.05	-	32.05	259.00	已并网发电
21	泉州生活垃圾填埋气发电项目	21.34	-	21.34	60.00	因疫情暂缓3个月，设备安装完毕，调试验收中
22	葫芦岛生活垃圾填埋气发电项目	20.65	-	20.65	915.09	项目手续办理中
23	焦作电厂生活垃圾填埋气发电尾气处理项目	13.73	-	13.73	90.00	设计调整，脱销设备增加，调试验收中
24	徐州生活垃圾填埋气发电项目	11.18	-	11.18	1,208.00	设备安装完毕，外线系统施工中
25	新乡电厂机组余热利用发电项目	10.29	-	10.29	38.00	退货停建，在建工程余额已清理
26	西咸生活垃圾填埋气发电增容项目	4.27	-	4.27	275.00	未满足增容条件，在建工程余额已清理
27	松阳生活垃圾填埋气发电项目	2.00	-	2.00	597.00	环评完成，接入方案完成，施工准备中
合计		6,284.74	128.27	6,156.47	14,633.55	

上述在建工程主要为发行人新建填埋气发电项目或存量项目的增容改扩建

等，截至 2019 年末尚未达到转固条件，对现有产能不具有重大影响。因受疫情影响，我国各地区各行业的工作进展在春节前后都有一定程度的推迟，发行人在建工程项目分布于全国各地，预计各项目的竣工时间将根据所在地的疫情情况延后。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人 2017 年至 2018 年在建的工程项目部分已完工转入固定资产或长期待摊费用，尚未完工并持续建设的项目转入 2019 年在建工程，部分项目因推进有难度等原因已停建，并计提减值准备。”具体情况详见本小题“（一）对在建工程实施减值测试的具体原因、减值准备的计提标准，是否存在应计提减值而未计提的情形”的相关回复。

3、对在建工程实施减值测试的具体原因、减值准备的计提标准，是否存在应计提减值而未计提的情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（3）在建工程/3）在建工程减值情况”中披露如下：

“报告期内，随着项目建设进度的推进，发行人个别项目因实际建设投资较大，项目建设困难、预计无法完成建设投入运营，建设期较长达不到预期经济效益或者预计建设完成后气量不足不能正常发电等原因，存在减值迹象，公司对这些项目按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》计提减值准备。

在每个资产负债表日，发行人将在建项目各个期末的实际完工进度和预计完工进度进行比对，对实际完工进度远低于预计完工进度的项目，分析进度滞后原因，对存在减值迹象的项目，根据其账面价值与可收回金额的差额计提减值准备，不存在应计提减值而未计提的情形。

报告期内各期，发行人在建工程减值准备计提情况如下：

a. 哈尔滨百川

哈尔滨百川因建设审批流程缓慢，预计项目推进困难较大，经济效益较低，管理层决策放弃该项目，2018 年度对账面在建工程全额计提减值准备 358.80 万元。

b. 揭西百川

揭西百川因地处山区，垃圾场内面积较小，垃圾填埋量小，不能达到机组运行的最低要求，且项目推进较慢，管理层决策放弃该项目，2018 年度对账面在建工程全额计提减值准备 88.22 万元。

c. 范县百川

范县百川所在垃圾场填埋量较小，填埋气不足，预计不能满足机组正常运行要求，管理层决策放弃该项目，2018 年度对账面在建工程全额计提减值准备 4.90 万元。

d. 沈丘百川

沈丘百川因所在垃圾场垃圾填埋量不足，且填埋不规范，导致填埋气较少，预计不能满足机组正常运行要求。2018 年度，发行人预计短期内无法大量增加垃圾资源，决策发展优势项目，不再等待该项目垃圾量，将剩余线路支出等全额计提减值准备 81.01 万元。截至报告期期末，在建工程账面价值为 0.00 万元。

e. 怀化百川

怀化百川于 2010 年与怀化市城市管理和行政执法局签订合作协议，确定了垃圾场填埋气发电项目合作关系。报告期内，在项目建设过程中，合作方另行与第三方公司签订协议确定合作关系，导致怀化百川无法正常建设，预计未来不能产生经济效益。2017 年度，对账面在建工程全额计提减值准备 64.22 万元，2019 年，根据实际收到的赔偿款，补提减值准备 2.80 万元，截至报告期期末，在建工程账面价值为零。

f. 安国百畅、南和百川、易县百川、任县百川、涿州百川

安国百畅、南和百川、易县百川、任县百川、涿州百川因项目电力外线设计方案预算远超预期，发行人拟与相关设计单位及电力公司进一步优化并网方案以期降低建设成本，如不能降至可接受水平，则未来很可能达不到预期经济效益，经谨慎考虑，2019 年分别对其在建工程分别全额计提减值准备 1.39 万元、5.37 万元、11.78 万元、14.29 万元、36.70 万元。

g. 阜宁百川、肥西百川

阜宁百川、肥西百川因所在垃圾场填埋量较小，导致填埋气不足，不能达到机组运行的最低要求，管理层决定放弃该在建项目，2019 年对账面在建工程分别全额计提减值准备 87.91 万元、128.27 万元。

报告期内各期，公司计提在建工程减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
哈尔滨百川	-	358.80	-
揭西百川	-	88.22	-
范县百川	-	4.90	-
沈丘百川	-	81.01	-
怀化百川	2.80	-	64.22
安国百畅	1.39	-	-
南和百川	5.37	-	-
易县百川	11.78	-	-
任县百川	14.29	-	-
涿州百川	36.70	-	-
阜宁百川	87.91	-	-
肥西百川	128.27	-	-
合计	288.52	532.94	64.22

注：上表中数据为当年计提金额。2019 年，沈丘百川、怀化百川、哈尔滨百川、揭西百川、阜宁百川、南和百川、任县百川、范县百川、易县百川、安国百畅、涿州百川项目停止建设，在建工程予以处置，在建工程减值准备减少 930.67 万元。

报告期内，发行人经测试并计提减值后，在建工程不存在应计提而未计提减值准备的情况。”

4、说明在建工程转固时间是否符合会计准则规定，报告期末是否存在推迟转固的情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）资产情况分析/3、非流动资产构成和变动情况/（3）在建工程/3）报告期内大额转固情况”中披露如下：

“报告期内，发行人根据企业会计准则的规定，当达到预定可使用状态时，将在建工程转入固定资产或长期待摊费用。当在建工程可连续投产发电时，确认为已达到可使用状态转入固定资产，具体判断标准为：以发电机组稳定运营 72 小时作为可连续投产发电的判断基础。报告期内，发行人不存在推迟转固的情形。”

（四）核查意见

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人固定资产和在建工程有关的内部控制进行了了解和测试；

查阅固定资产和在建工程内部控制制度，对发行人相关人员进行访谈，了解和评价相关内控制度。核查授权审批、可行性报告、采购合同、发票、在建工程建造施工合同、各类款项支付凭证、竣工验收手续、固定资产入库单、固定资产卡片等资料，对发行人与固定资产和在建工程相关的内控制度的执行情况进行了测试。

2、实地查看并盘点了重要的固定资产，观察其实际状况；

3、检查公司固定资产实施减值测试的具体情况、减值准备的计提标准，并结合发行人收入大幅下降项目、封场项目情况复核减值准备计提金额；

4、检查在建工程项目的立项、环评、电力接入等批复手续；

5、实地盘点了重要在建工程，询问工程管理人员工程进度。检查施工合同、发票、付款单据、建设合同、验收报告等在建工程相关原始资料，验证金额记录的准确性；

6、抽查了发行人内部调拨固定资产的往来明细账，并复核了调拨资产后续折旧的计提情况；

7、了解实际完工进度和预计完工进度的差异，复核公司在建工程减值迹象的判断标准是否合理，重新计算减值金额；

8、核查了在建工程、固定资产以及长期待摊费用明细账，核查了在建工程核算的主要内容，取得了各期末发行人在建工程实际进度与预计进度差异表，并就差异原因以及在建工程减值原因访谈发行人了解相关情况；

9、获取了发行人提供的重点厂房相关图纸、建造合同等，并与账面价值进行对比。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人固定资产和在建工程减值测试程序设计合理并得到有效执行，减值金额计提充分，不存在应计未计减值的情况；不存在通过内部调拨固定资产的方式延长折旧剩余摊销年限的情况，在建工程转固时间符合会计准则规定；在建工程准确计价，未发现异常。

十、关于各季度收入波动

请发行人披露报告期各期第四季度收入金额及占比均高于其他季度的原因及合理性。列示报告期各期暂估电量及金额与实际电量及金额，说明并披露两者是否存在重大差异，以及差异处理方式。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期各期第四季度收入金额及占比均高于其他季度的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（二）营业收入分析/2、主营业务收入变动及原因分析”中披露如下：

“报告期内，公司主营业务收入分季度列示情况如下所示：

单位：万元

期间	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
第一季度	9,858.73	21.72	6,892.02	22.02	5,057.95	22.46
第二季度	10,588.50	23.33	7,172.80	22.91	5,268.48	23.40
第三季度	11,774.38	25.94	8,127.11	25.96	5,729.24	25.44
第四季度	13,165.59	29.01	9,113.53	29.11	6,461.19	28.69
合计	45,387.20	100.00	31,305.46	100.00	22,516.85	100.00

公司主营垃圾填埋气发电业务，发电量不存在明显的季节性变化，受季节性

因素影响较小。2017年至2019年，随着发行人装机容量的逐步增加，发电规模持续扩大，新投产项目均处于持续增长状态，每一年并网发电的电厂在当年第四季度数量最多，装机容量最高。从报告期各期每季度的发电量来看，各季发电量处于持续增长状态，主营业务收入呈现各期各季度平稳增长的趋势。因此第四季度收入金额占比均高于当年前三个季度，符合企业快速发展阶段的情况，并非由季节性因素导致。”

（二）列示报告期各期暂估电量及金额与实际电量及金额，说明两者是否存在重大差异，及差异处理方式。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（二）营业收入分析/2、主营业务收入变动及原因分析”中披露如下：

“报告期内各期，暂估电量及金额与实际电量及金额对比如下表所示：

单位：万千瓦时/万元

期间	暂估		实际		差异		主营业务收入	暂估差异占各期营业收入的比率
	电量	金额	电量	金额	电量	金额		
2019年度	5,535.97	2,989.88	5,473.26	2,941.17	62.7	48.71	45,387.20	0.11%
2018年度	1,291.89	646.15	1,268.27	640.47	23.6	5.68	31,305.46	0.02%
2017年度	855.87	436.27	819.2	417.54	36.7	18.73	22,516.85	0.08%

注：实际电量或实际金额=各项目暂估天数/后期实际结算电量的总天数*后期实际结算电量或后期实际结算金额。

暂估电量是公司电费结算单截止日至资产负债表日期间的发电量，该部分发电量因尚未获取电费结算单，期末公司根据生产日报的上网电量取得，生产日报的上网电量来源自电表读数，因此暂估电量基本准确，和实际差异较小。

为分析暂估电量和暂估金额的合理性，公司根据下月电费结算单的实际电量（包含暂估期间）及暂估期间占下月发电天数的比例分析计算暂估期间的实际电量，将其和暂估电量进行比对，由上表可知，各期暂估电量和期后计算的最终结算电量差异较小，暂估差异占当年营业收入的比例最高为0.11%。该差异主要由次月每日实际发电量不均衡导致，且金额较小，未作进一步处理。”

（三）核查意见

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得了报告期内发行人并网发电项目各月收入明细表，核查各月收入变动情况，并与取得的电量结算单对比分析；
- 2、取得了发行人报告期内各期生产日报，复核电量结算截止日至资产负债表日暂估的电费收入；
- 3、分析了发行人收入季节性变动原因，分析了发行人项目垃圾场填埋量、填埋场运营期和营业收入的关系以及主要项目产能利用率、毛利率变动情况；
- 4、对报告期内发行人上网电量进行函证，验证上网电量的真实准确性；
- 5、复核暂估电量及金额与实际电量及金额之间的差异，分析相关差异的合理性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人第四季度收入金额占比高于前三季度，符合企业快速发展阶段的情况，发行人生产经营受季节性因素影响较小；报告期各期暂估电量和期后计算的实际结算电量差异较小。

（此页无正文，为河南百川畅银环保能源股份有限公司《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页）

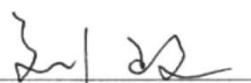
河南百川畅银环保能源股份有限公司



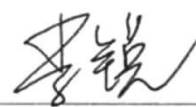
2020年9月2日

（此页无正文，为中原证券股份有限公司《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：



刘 政



李 锐

