



北京中科润宇环保科技股份有限公司

中信证券股份有限公司

《关于北京中科润宇环保科技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第二轮审核问询函》

之

回复报告

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二一年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 11 日出具的《关于北京中科润宇环保科技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第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”）收悉，北京中科润宇环保科技股份有限公司（以下简称“中科环保”、“公司”或“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）及大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，对问询函相关问题逐项进行了落实，**并将报告期更新为 2018 年至 2021 年 6 月 30 日，具体如下，请审核。**

本回复报告所用释义与《北京中科润宇环保科技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》保持一致，所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复、中介机构核查意见	宋体
对问询函回复中涉及问题的标题部分	宋体（加粗）
对问询函回复的修改、补充	楷体（加粗）

本问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

1. 关于营业收入.....	4
2. 关于供应商.....	24
3. 关于毛利率.....	27
4. 关于预计负债.....	31
5. 关于固定资产、在建工程.....	43
6. 关于营业成本.....	46
7. 关于特许经营及业务拓展.....	50
8. 关于技术授权及专利技术.....	61
9. 关于关联交易.....	69
10. 关于同业竞争及独立性.....	73
11. 关于行业政策.....	83
12. 关于历史沿革及股东信息.....	96
13. 关于土地及房产.....	103
14. 关于环保及安全生产.....	112
15. 关于董事、高级管理人员.....	119
16. 关于资金流水核查.....	122
17. 关于信息披露规范性.....	134

1. 关于营业收入

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 2021 年 2 月 2 日，财政部发布的《企业会计准则解释第 14 号》规定了（PPP）项目合同的会计处理。

(2) 发行人以丹麦伟伦公司关于 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的授权为基础。报告期内，发行人依托该技术对外销售炉排炉及配套设备、提供技术服务收入。

(3) 发行人根据公式计算并确认 2019 年可行性缺口补助收入金额分别为 207.52 万元、151.95 万元，计算并确认 2020 年可行性缺口补助收入金额分别为 646.97 万元、282.31 万元。该等金额尚未得到主管单位确认。

(4) 考虑到新政实施前，发行人投运项目纳入补贴清单概率较大，电价补贴收入相关经济利益很可能流入企业，故发行人 2021 年以前以项目通过“72+24”试运行并正式投运作为垃圾焚烧发电电价补贴收入确认时点。2021 年及以后年度调整垃圾焚烧发电电价补贴收入确认时点为通过 72+24 小时验收后，按当地燃煤标杆上网电价确认收入，待竞价上网电价及绿证交易确定后，再确认竞价差额电价收入及绿证交易收入。

请发行人：

(1) 结合《企业会计准则解释第 14 号》和《企业会计准则解释第 2 号》对 PPP 项目会计处理规定的差异情况，说明《企业会计准则解释第 14 号》发布对发行人财务数据的影响情况。

(2) 说明与丹麦伟伦公司签订炉排炉焚烧技术授权协议的时间、期限、收费方式等主要合同条款，结合前述情况说明对发行人采用相关炉排炉焚烧技术的项目的影响。

(3) 说明主管单位对可行性缺口补助金额的确认方式、周期，截至目前的确认进展。

(4) 结合《可再生能源电价附加补助资金管理办法》颁布时间，相关政策对发行人焚烧发电项目的影响等，说明发行人补贴收入确认具体时点、相关时点

是否符合《企业会计准则》相关规定和同行业公司普遍做法；模拟测算如将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补贴清单后确认对发行人报告期内财务数据和经营业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合《企业会计准则解释第 14 号》和《企业会计准则解释第 2 号》对 PPP 项目会计处理规定的差异情况，说明《企业会计准则解释第 14 号》发布对发行人财务数据的影响情况

(一)《企业会计准则解释第 14 号》和《企业会计准则解释第 2 号》对 PPP 项目会计处理规定的主要差异

2021 年 2 月，财政部发布《企业会计准则解释第 14 号》，文件对符合“双控制”条件的 PPP 等项目，要求就社会资本方提供建造服务或发包给其他方等，区分其属于主要责任人还是代理人，并相应进行会计处理，确认合同资产。

《企业会计准则解释第 14 号》自公布之日起施行，同时要求 2021 年 1 月 1 日至解释施行日新增的解释规定的业务，企业应当根据解释进行调整。《企业会计准则解释第 2 号》中关于“五、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”的内容同时废止。

就上述差异事项，《企业会计准则解释第 14 号》与《企业会计准则解释第 2 号》对比情况如下：

序号	主要事项	准则解释第 14 号	准则解释第 2 号
1	涉及业务应当同时满足的条件	1、应当同时符合下列特征：（1）社会资本方在合同约定的运营期间内代表政府方使用 PPP 项目资产提供公共产品和服务；（2）社会资本方在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿； 2、应当同时符合下列条件：（1）政府方控制或管制社会资本方使用 PPP 项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格；（2）PPP 项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制 PPP 项目资产的重大剩余权益	1、合同授予方为政府及其有关部门或政府授权进行招标的企业； 2、合同投资方为按照有关程序取得该特许经营权合同的企业，投资方按照规定设立项目公司进行建设和运营； 3、特许经营权合同中对所建造基础设施的质量标准、工期、开始经营后提供服务的对象、收费标准及后续调整作出约定，同时在合同期满，合同投资方负有将有关基础设施移交给合同授予方的义务，并对基础设施在移交时的

序号	主要事项	准则解释第 14 号	准则解释第 2 号
			性能、状态等作出明确规定
2	收入确认	1、社会资本方提供建造服务或发包给其他方等，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》确定其身份是主要责任人还是代理人，并进行会计处理，确认合同资产； 2、提供多项服务的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》的规定，识别合同中的单项履约义务，将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务	1、建造期间，项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号-建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》确认与后续经营服务相关的收入； 2、项目公司应提供不止一项服务，其收取或应收的对价应当按照各项服务的相对公允价值比例分配给所提供的各项服务； 3、项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入
3	借款费用资本化	对于确认为无形资产的部分，社会资本方在相关借款费用满足资本化条件时，应当将其予以资本化。除上述情形以外的其他借款费用，社会资本方均应予以费用化	建造过程如发生借款利息，应当按照《企业会计准则第 17 号-借款费用》的规定处理
4	移交义务的确认	为使 PPP 项目资产保持一定的服务能力或在移交给政府方之前保持一定的使用状态，社会资本方根据 PPP 项目合同而提供的服务不构成单项履约义务的，应当将预计发生的支出，按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》的规定进行会计处理	按照合同规定，企业为使有关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，应当按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》的规定处理

(二)《企业会计准则解释第 14 号》发布对发行人财务数据的影响

发行人慈溪项目、三台项目等符合《企业会计准则解释第 14 号》“双控制”条件，相关项目公司建设责任认定及财务数据影响情况具体如下：

1、项目公司系建设主要责任人

依据特许经营协议，项目公司是社会资本方与政府方出资代表为实施项目的投资、建设、运营、管理、移交而依法组建的企业法人。项目公司需要承担项目的建设、融资、运营维护等风险。

具体而言，在项目建造阶段项目公司的主要责任如下：在项目设计方面，项目公司负责处理系统、土建工程、公用辅助工程、设备安装工程等全部设计工作，包括初步设计和施工图设计，委托具有相应资质的建设工程勘察、设计单位进行勘察设计。在项目建设阶段，项目公司选择具有相应资质的施工单位负责项目的

工程施工，并进行工程质量的管理；负责项目建设的安全生产管理和落实环境保护要求；负责项目建设的进度协调，确保按合同约定时间点火调试运行。项目验收时，项目公司按相应程序和标准组织项目验收并办理相关手续。因此，项目公司按约定的时间和质量建成并验收合格的责任，并不因部分或全部建设项目分包给施工单位或承包商实施而豁免或解除。

综上，项目公司在建设过程中对项目具有控制能力，依法确定勘查、设计、设备供应及施工单位，并能够主导工程费用支付、质量管理、进度协调、项目验收等，项目公司在建造阶段系主要责任人。

2、对发行人财务影响

发行人原根据《企业会计准则解释第 2 号》相关要求，未确认建造收入，相关建造投入通过“在建工程”核算。

如上所述，发行人作为建设主要责任人，根据新规就截止《企业会计准则解释第 14 号》施行日尚未完成的项目进行了调整。发行人主要就所属项目进行设计及建设管理等，并通过采购 EPC 总包等服务组织具体建设工作。其中，个别项目存在由发行人生产供应焚烧炉等设备的情形。发行人就该等项目，基于谨慎原则，参照设备销售毛利，确定全建造周期建造毛利，不涉及生产供应设备的项目，全建造周期毛利均不予确认。

由上，发行人采用成本加成方式计算建造期收入，并根据履约进度予以确认。各项目根据履约进度具体影响 2018 年-2020 年损益情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	慈溪项目	65.82	245.90	814.15
2	防城港项目（一期）	-	-	-
3	三台项目（一期，包括中转站项目）	633.67	344.21	4.75
4	晋城项目	139.87	19.86	27.06
5	海城项目	-	-	-
6	防城港项目（二期）	-	-	-
合计		839.36	609.98	845.96

注：表中数据系发行人合并口径

根据《企业会计准则解释第 14 号》相关规定，“社会资本方应当将执行本解释的累计影响数，调整本解释施行日当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整”。因此，发行人执行《企业会计准则解释第 14 号》形成的累计影响数，调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，就上述损益等影响对可比期间信息不予调整。

由上，发行人 2020 年 12 月 31 日财务数据与 2021 年初调整后数据对比情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	影响金额
1	无形资产	125,702.03	176,314.81	50,612.78
2	递延所得税资产	4,401.00	3,773.25	-627.75
3	在建工程	48,340.54	1,798.02	-46,542.53
4	递延所得税负债	-	389.81	389.81
5	未分配利润	18,185.46	21,238.14	3,052.68

注：表中数据系发行人合并口径

发行人根据各项目建设履约进度确认建造收入及合同资产，同时将原“在建工程”中核算的建设投入匹配确认成本。该等合同资产根据项目阶段结转确认为无形资产，故无形资产增加，在建工程减少。

综上，因执行《企业会计准则解释第 14 号》，发行人确认建造收入等，影响 2018 年-2020 年损益 845.96 万元、609.98 万元及 839.36 万元，叠加 2018 年前相关影响，一并调整 2021 年期初未分配利润共计 3,052.68 万元，占发行人 2020 年末股东权益的 1.87%，该事项调整对发行人 2020 年末净资产不构成重大影响，且不影响发行人 2018 年-2020 年的净利润。此外，发行人无形资产、在建工程、递延所得税资产等亦相应调整。

二、说明与丹麦伟伦公司签订炉排炉焚烧技术授权协议的时间、期限、收费方式等主要合同条款，结合前述情况说明对发行人采用相关炉排炉焚烧技术的项目的影响

（一）说明与丹麦伟伦公司签订炉排炉焚烧技术授权协议的时间、期限、收费方式等主要合同条款

2015年8月7日，中科集团与丹麦伟伦公司签订《生活垃圾焚烧技术引进协议》，由丹麦伟伦公司就 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术授予中科集团一项个人的、非排他的、不可转让、不可分割、不可让与的许可。丹麦伟伦公司许可中科集团在区域内将许可技术和许可标记用于许可产品的销售、工业设计、外观设计、制造、装配或委托装配、安装或委托安装、保养、调试、测试或者升级。

2016年3月18日，中科集团、发行人与丹麦伟伦公司三方签订《补充协议1》，丹麦伟伦公司同意中科集团将许可协议转让给中科环保，由中科环保执行与 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术授予相关的所有权利、义务、负债和款项。同时，丹麦伟伦公司出具《授权书》，明确中科环保具有技术授权。该等转让行为符合《生活垃圾焚烧技术引进协议》第20条关于“转让”的相关要求。

在此基础上，中科环保与丹麦伟伦公司分别于2017年5月15日、2019年12月20日签订《补充协议3》、《补充协议4》，对原协议中特许权使用费等内容进行补充约定。中科环保关于 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术授予的授权时间、期限、收费方式等主要合同条款情况如下：

项目		条款约定
授权时间（生效日）		2015年8月7日
授权期限		自生效日期起10年内持续有效
续期安排		在最初的10年期限的第十年开始时，双方将在1年（至许可到期）内面谈确定是否将协议延长5年时间
许可费用 （由技术转让费、特许权使用费等组成）	技术转让费	被许可方向许可方支付1,180万丹麦克朗
	特许权使用费	被许可人（发行人）依据项目废物处理能力按以下标准向许可人（丹麦伟伦公司）支付特许权使用费： 1) 废物处理能力小于或等于799吨/天的项目，特许权使用费=废物处理能力（吨/日）*3,000丹麦克朗； 2) 废物处理能力在800吨/日至1,499吨/日之间的项目，特许权使用费=废物处理能力（吨/日）*2,800丹麦克朗； 3) 废物处理能力等于或大于1,500吨/日的项目，特许权使用费=废物处理能力（吨/日）*2,700丹麦克朗； 根据《补充协议3》、《补充协议4》，对于被许可方供应范围不超过基础工程、炉排设备供应的项目，特许权使用费标准有所降低，且以被许可方实现约定期限内销售条线数量为前提
费用支付	技术转让费	1) 签署协议后30天内支付30%；2) 被许可方收到《许可证手册》和现有的750吨/日 WtE 标准设计后30天内支付40%；3) 被许可方接受培训后30天内支付20%；4) 被许可人收到计算机程序后30天内支付10%
	特许权使用费	1) 在第一片炉排开始生产或项目土建工程开始后30天内，支付30%；2) 在第一片炉排进行验收测试后30天内或项目土建工程

	<p>开始后 12 个月内，支付 60%；3) 第一片炉排完成临时验收测试后 30 天内或项目土建工程开始后 30 个月内，支付 10%；根据《补充协议 4》，支付方式调整为第一片炉排出厂验收合格后，支付 100% 特许权使用费，即在收到发票扫描件后 45 天内或收到两份发票正本后 30 天内支付</p>
<p>授权到期或终止的影响</p>	<p>1、协议项下授予的权利结束；2、被许可方应当立即停止使用许可专有技术、许可专利和许可标记，且应当向许可方返还所有许可专有技术和许可方的保密信息（无论其采用何种形式，使用何种媒介）及其所有拷贝；3、被许可方不得为任何目的再使用许可专有技术和许可标记；4、被许可方应停止声明其是丹麦伟伦公司的被许可方；5、许可方应当向被许可方返还所有被许可方的保密信息（无论其采用何种形式，使用何种媒介）及其所有拷贝。此外，协议约定被许可方有权完成在终止之前收到或者发出的具有约束力的合同、采购订单、以及有约束力的报价，只要被许可方仍然按照协议条款的规定继续支付所有许可使用费</p>

（二）结合前述情况说明对发行人采用相关炉排炉焚烧技术的项目的影响

截至本回复报告出具日，发行人采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的生活垃圾焚烧发电项目为慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）。鉴于：

1、发行人于 2015 年 8 月 7 日经授权取得 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术，发行人在授权有效期内将其应用于慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）。

2、丹麦伟伦公司就技术授权要求被许可人支付技术转让费及特许权使用费，其中特许权使用费以项目规模为基础进行定价，且在第一片炉排出厂验收合格后，即需被许可方支付 100% 特许权使用费用。截至本回复报告出具日，中科环保已支付完毕技术转让费，同时亦就其将授权技术应用到慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）相关特许权使用费向丹麦伟伦公司支付完毕。因此，中科环保已就自营生活垃圾焚烧发电项目采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术按照合同约定与丹麦伟伦公司完成结算。

3、合同约定授权终止后，被许可方仍有权就具有约束力的合同、采购订单等继续采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术，因此发行人慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术相关后续权益能够得到保障。

并且，根据《生活垃圾焚烧技术引进协议》及其补充协议，合同双方为丹麦伟伦公司及中科环保，丹麦伟伦公司就技术授权不存在与被许可人目标客户及相

关项目直接约定的情形，亦不具有限制目标客户及相关项目正常使用 VølundSystems™ 授权技术的条款。

此外，丹麦伟伦公司确认在授权终止后，相关客户可继续运营原基于 VølundSystems™ 授权技术建设的项目。丹麦伟伦公司亦确认，中科环保一直遵守许可协议，丹麦伟伦公司尚未得知中科环保与许可协议或其补充协议有关的任何纠纷和争议。因此，中科环保不存在因授权纠纷或争议而可能引致的对相关应用项目稳定持续运营的情形。

综上，截至本回复报告出具日，VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术在慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）应用情况良好，发行人采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术对该等项目稳定持续运营不存在重大不利影响。

三、说明主管单位对可行性缺口补助金额的确认方式、周期，截至目前的确认进展

（一）说明主管单位对可行性缺口补助金额的确认方式、周期

根据特许经营协议约定，发行人餐厨废弃物处理项目（一期）及污泥处理项目（一期）采用使用者付费和可行性缺口补助的方式获取项目投资回报，其中可行性缺口补助收入确认方式、确认周期如下：

项目	确认方式	确认周期
餐厨废弃物处理项目（一期）	<p>政府按股债分离方式给予项目公司可行性缺口补贴，即按照项目资本金和项目建设融资贷款形成的建设成本（含建设期利息），分别计算政府年度支出责任（运营补贴）。</p> <p>其中：</p> <p>（1）项目资本金投入形成的建设成本和年度运营成本补贴计算方式： 当年运营补贴指数数额=（项目资本金投入形成的建设成本×（1+合理利润率）×（1+年度折现率）ⁿ）/财政运营补贴周期（年）+年度运营成本×（1+合理利润率）-当年使用者付费数额 可行性缺口补助按年清算，并于清算后三个月内支付；</p> <p>（2）融资贷款（含建设期利息）计算支付方式： 项目公司建设期间发生的融资贷款不计算投资回报，甲方按以下公式计算补助运营补贴，但贷款年利率不得高于 6.37%。如项目公司取得的融资贷款年利率高于 6.37%，超出部分不得进入成本，如项目公司取得的融资贷款年利率低于 6.37%，则由甲方给予一定比例的贴息补助，具体标准按绵阳市股债分离 PPP 项目建设融资贷款贴息补助政策执行。 政府以等额本息方式对项目公司融资金额及其筹措成本进行补贴，时间为 15 年，每年补贴额按以下公式计算： 融资部分当年运营补贴支出数额=融资金额×融资利率×（1+融资利率）ⁿ/（1+融资利率）ⁿ⁻¹， n=15 建设期计息不付息，由融资所产生的建设期利息，政府以等额本息方式分年支付</p>	可行性缺口补助按年清算，并于清算后三个月内支付
污泥处理项目（一期）	<p>项目作为准经营性项目，可行性缺口补助以股债分离方式进行计算，其中：</p> <p>（1）项目资本金部分补助标准 资本金部分当年运营补贴支出数额=项目资本金×（1+合理利润率）×（1+年度折现率）ⁿ/财政运营补贴周期（年）；</p> <p>（2）融资部分补助标准 融资部分当年运营补贴=融资金额×融资利率×（1+融资利率）ⁿ/（1+融资利率）ⁿ⁻¹；</p> <p>（3）建设期利息部分补助标准 建设期计息不付息，融资所产生的建设期利息，在运营期第一年支付，暂以如下公式测算： 建设期利息支出=融资金额×融资利率/2；</p> <p>（4）运营成本补贴 运营成本补贴=运营成本×（1+合理利润率）；</p>	政府可行性缺口补助在运营期每年（一个完整的运营年）年末支付一次

项目	确认方式	确认周期
	<p>综上，可行性缺口补助计算标准如下： 可行性缺口补助=可用性付费×60%×建设期绩效考核支付比例+（可用性付费×40%+运营成本补贴）×100%×运营期绩效考核支付比例-当年使用者付费，其中可用性付费=项目资本金部分补助标准+融资部分补助标准+建设期利息部分补助标准</p>	

由上，发行人餐厨废弃物处理项目（一期）及污泥处理项目（一期）可行性缺口补助系主管单位根据项目合理利润率，结合项目资本金投入、融资贷款及运营成本等，扣除使用者付费情况后给予项目公司的补贴，同时依据项目绩效考核对可行性缺口补助进行调整，按年清算。具体而言，政府按股债分离方式给予项目公司可行性缺口补贴，具体如下：

1、项目资本金投入形成的建设成本和年度运营成本补贴

发行人餐厨废弃物处理项目（一期）及污泥处理项目（一期）特许经营协议分别约定合理利润率为 7.2%、8%。

主管单位根据项目资本金形成的建设成本及年度运营成本，依据合理利润率及合同约定折现率水平，计算得出年均项目合理收入金额。

2、融资贷款和建设期利息补贴

主管单位依据项目贷款金额及利率水平，以等额本息方式对项目公司融资资金及其筹措成本进行补贴，包括对其建设期利息进行一定补贴。

综上，股债分离合计补贴减去当年使用者付费金额，确定可行性缺口补助金额。此外，上述项目依据项目绩效考核对可行性缺口补助进行调整，具体系餐厨废弃物处理项目（一期）合理利润率后续根据绩效考核情况进行确定；污泥处理项目（一期）后续绩效考核情况影响实际支付金额。

（二）截至目前的确认进展

根据餐厨废弃物处理项目（一期）、污泥处理项目（一期）《特许经营协议》约定，相关绩效考核办法另行签订。

截至本回复报告出具日，绵阳中科已与绵阳市建设工程技术服务中心（原绵阳市城市重点工程建设办公室）签订《绵阳市污水处理厂污泥处置 PPP 项目一补充合同》，包括项目绩效评价方案及建设期、运营期、项目移交相关绩效评价指标体系。根据该方案，污泥处理项目（一期）绩效评价将由绵阳市建设工程技术服务中心牵头组织，邀请市财政局及相关行业主管单位共同参与，实施机构必要时可委托第三方专业机构协助完成。其中，运营期绩效评价指标具体包括污泥处置管理情况、污泥处置作业情况、污染物排放情况、设施设备维护、成本效益、

安全保障等，实施机构将根据项目污泥接纳、运行管理、处理能力、热能利用、噪声控制、恶臭控制、停运检修、能耗控制、污水处理、会计核算等对上述考核指标进行打分，最终形成绩效评价结果。

截至本回复报告出具日，污泥处理项目（一期）绩效评价工作尚未开展；餐厨废弃物处理项目（一期）绩效考核方案尚未签订。鉴于餐厨废弃物处理项目（一期）及污泥处理项目（一期）此前均未进行过绩效考核，故历史上不存在预期考核结果与实际评价结果有差异的情形。

此外，绵阳市住房和城乡建设委员会关于餐厨废弃物处理项目（一期）、污泥处理项目（一期）可行性缺口补助事项出具说明如下：“由于上述两个 PPP 项目的转段材料四川省政府和社会资本合作中心正在进行审核，尚未转入执行阶段，其项目的绩效评价工作暂未开展。

截至本说明出具日，我方已按两个 PPP 项目合同条款履行相应义务，履行过程中，双方合作良好，未发生任何纠纷。我方未发现项目公司关于项目建设、项目产出、实际效果、成本收益、可持续性和环保排放等方面存在对后续绩效评价可能产生不利影响的事项。我方后续将根据项目合同约定，依据考核结果对项目公司累计应取得可行性缺口补助进行结算。”

（三）风险提示

鉴于相关主管部门后续对项目进行考核，相关结果将影响可行性缺口补助实际支付金额，具体系绩效考核结果影响餐厨废弃物处理项目的合理利润率，而合理利润率系可行性缺口补助计算过程主要参数；污泥处理项目根据公式计算得出可行性缺口补助金额，在此基础上，绩效考核决定可行性缺口补助支付比例。因此存在因绩效考核与发行人预期结果不一致，导致主管单位最终确认并支付金额不及发行人已确认可行性缺口补助收入金额的风险。

为此，发行人已在招股说明书中充分提示风险如下：“发行人餐厨废弃物处理项目（一期）、污泥处理项目（一期）均采用使用者付费和可行性缺口补助的方式获取项目投资回报，相关特许经营协议对可行性缺口补助计算方式明确约定。

餐厨废弃物处理项目（一期）、污泥处理项目（一期）分别于 2019 年 8 月、2019 年 10 月建成投产，发行人根据公式计算并确认 2019 年可行性缺口补助收

入金额分别为 207.52 万元、151.95 万元，2020 年可行性缺口补助收入金额分别为 646.97 万元、282.31 万元，**2021 年 1-6 月可行性缺口补助金额分别为 144.32 万元、23.52 万元。**鉴于该等金额尚未得到主管单位确认，故在其对可行性缺口补助金额确认过程中，存在因绩效考核与发行人预期结果不一致，导致主管单位最终确认并支付金额不及发行人已确认可行性缺口补助收入金额的风险。”

四、结合《可再生能源电价附加补助资金管理办法》颁布时间，相关政策对发行人焚烧发电项目的影响等，说明发行人补贴收入确认具体时点、相关时点是否符合《企业会计准则》相关规定和同行业公司普遍做法；模拟测算如将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补贴清单后确认对发行人报告期内财务数据和经营业绩的影响

(一) 结合《可再生能源电价附加补助资金管理办法》颁布时间，相关政策对发行人焚烧发电项目的影响等，说明发行人补贴收入确认具体时点、相关时点是否符合《企业会计准则》相关规定和同行业公司普遍做法

1、新政颁布及对发行人生活垃圾焚烧发电项目的影响

财政部于 2020 年 1 月发布《可再生能源电价附加资金管理办法》，同时废止《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》，分别对补助项目确认条件、补助项目清单核准、补助标准及补助拨付等方面进行调整，一方面就补助项目确认条件引入新增项目、存量项目概念，另一方面对补助项目确认条件提出更高且细化要求。

在此基础上，国家陆续发布《关于有序推进新增垃圾焚烧发电项目建设有关事项的通知(征求意见稿)》《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》等文件，明确以 2020 年 1 月 20 日并网作为存量项目与新增项目的划分时点；要求新增项目进入补助项目清单亦需满足“纳入中长期专项规划”、“装、树、联”和“三同时”等要求；提出“自 2021 年 1 月 1 日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价”。

由上，补助项目确认条件变动情况如下：

项目	存量项目	新增项目
----	------	------

	已纳入补贴目录	尚未纳入补贴目录	2021年1月1日前，规划内已核准且已开工	2021年1月1日起，规划内已核准未开工或新核准
认定标准	2020年1月20日前并网		2020年1月20日后并网	
补助项目确认	--	纳入年度建设规模管理范围，并按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单	<p>1、“以收定支”，在不超过财政部确定的年度新增补贴总额内，合理确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模；</p> <p>2、各省（区、市）发展改革部门于每年12月底前，汇总提出本地区下一年度拟申请补助资金的新增项目补贴需求并报送国家发展改革委，有关项目应按国家有关规定完成审批、核准或备案，并纳入国家重大项目建设库三年滚动计划，全部机组可在年内完成并网发电。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。此外，还需满足：</p> <p>（1）符合国家生活垃圾无害化处理相关规划要求，已纳入所在省（区、市）生活垃圾焚烧发电中长期专项规划；</p> <p>（2）所在省（区、市）已明确对项目的电价补贴政策，上年度省级补贴拨付到位；</p> <p>（3）项目建设规模和吨垃圾处理补贴合理，所在城市已实行垃圾处理收费制度；</p> <p>（4）要落实有关部门“装、树、联”和“三同时”要求，项目并网后相关设备要同步运行。项目建设运行期间无安全环保事故；</p> <p>（5）具备用热需求和供热条件的地区，应出台相关政策支持项目热能综合利用</p> <p>3、未纳入2020年中央补贴规模的已并网项目，结转至次年依序纳入</p>	自2021年1月1日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价
其他	--	--	新纳入补贴范围的项目（包括2020年已并网但未纳入当年补贴规模的项目及2021年起新并网纳入补贴规模的项目）补贴资金由中央地方共同承担，分地区合理确定分担比例，中央分担部分逐年调整并有序退出。需中央补贴的在建项目应在合理工期内建成并网	

可见，我国生活垃圾焚烧发电行业电价补贴政策呈退坡趋势。在上述基础上，国家发改委、财政部、国家能源局于2021年8月印发《2021年生物质发电项目建设工作方案》，提出在补贴项目上分类管理、在央地分担上分类管理、在竞争配置中分类管理，明确申报2021年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目，其中2020年1月20日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入2020年补贴范围的项目及2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021年1月1日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。所有申报补贴项目均须符合以下条件：

A、纳入生物质发电国家、省级专项规划（沼气发电项目除外）。

B、符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度。

C、申报情况属实，并提交信用承诺书，没有且承诺不出现弄虚作假、违规掺烧等情况。

此外，《2021 年生物质发电项目建设工作方案》亦明确，“生物质发电补贴中央分担部分逐年调整并有序退出，逐年增加用于竞争配置的中央补贴规模。鼓励非竞争配置项目参与竞争配置。未纳入 2021 年中央补贴范围的非竞争配置项目，结转至次年依序纳入；未纳入 2021 年中央补贴范围的竞争配置项目，参加次年竞争配置。”

截至本回复报告出具日，发行人已投运三台项目（一期）以及在建、筹建项目（晋城项目、海城项目、防城港项目（二期）及三台项目（二期）），尚未纳入补助项目清单。将其对标上述补助项目确认条件，情况如下：

项目	三台项目（一期）	晋城项目	海城项目	防城港项目（二期）	三台项目（二期）
阶段	运营，2021 年 2 月并网，2021 年 4 月投运	在建	在建	在建	筹建
存量/新增	新增	新增	新增	新增	新增
施工许可证取得时间	2019.09.03	2020.07.17	2020.12.21	2020.12.23	尚未取得
预计机组建成并网时间	—	2021 年 11 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月	尚未确定
纳入规划情况	《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》（规划期 2018-2030 年）	《山西省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030 年）》	《辽宁省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》	《广西生活垃圾发电中长期规划（2020—2030 年）》	《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》（规划期 2018-2030 年）
地方实行垃圾处理收费制度且明确电价补贴政策	四川省内发行人已投产绵阳项目已纳入补助项目清单，并执行《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）统一电价政策	《山西省发展和改革委员会关于进一步简化上网电价管理有关事项的通知》（晋发改商品发[2021]69 号）	《省发展改革委关于进一步简化发电项目上网电价管理有关问题的通知》（辽发改价格 [2020]784 号）	《广西壮族自治区物价局关于垃圾焚烧发电项目垃圾处理量核实工作有关问题的通知》（桂价格〔2018〕90 号）	四川省内发行人已投产绵阳项目已纳入补助项目清单，并执行《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）统一电价政策
建设期间安全环保事故	无	无	无	无	无

注：广西壮族自治区发展和改革委员会根据《广西壮族自治区物价局关于垃圾焚烧发电项目

垃圾处理量核实工作有关问题的通知》（桂价格〔2018〕90号）定期核定垃圾焚烧发电企业上网电量，核定上网电量执行《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）统一电价政策

此外，上述项目均已由发行人或其项目公司与地方政府或主管单位签订《特许经营协议》，对垃圾处理收费机制进行明确约定。

由上，三台项目（一期）属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目；晋城项目若如期完工则亦属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目。此外，截至本回复报告出具日，发行人三台项目（一期）、晋城项目不存在违反补助项目确认条件的情形。发行人将积极落实“装、树、联”和“三同时”等要求，根据相关要求履行三台项目（一期）、晋城项目相关补助项目清单申请手续。

海城项目、防城港项目（二期）系2021年之后机组建成并网的项目，属于竞争配置项目。此外，筹建的三台项目（二期）及后续新增项目亦属于竞争配置项目。该等项目依据目前政策体系，预计将无法执行《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》相关统一电价政策，将通过竞价方式确定上网电价，竞争取得电价补贴。

2、说明发行人补贴收入确认具体时点、相关时点是否符合《企业会计准则》相关规定和同行业公司普遍做法

（1）说明发行人补贴收入确认具体时点

慈溪项目、宁波项目、绵阳项目（一期）、绵阳项目（二期）及防城港项目（一期）并网时间相对较早，均在2020年底前，且其中部分项目仅系改扩建或技改工程。该等项目纳入补助项目清单概率较大，电价补贴收入相关经济利益很可能流入企业，故发行人2021年以前以项目通过“72+24”试运行并正式投运作为垃圾焚烧发电电价补贴收入确认时点，截至本回复报告出具日，该等项目亦已顺利纳入补助项目清单。

截至本回复报告出具日，发行人三台项目（一期）、晋城项目预计均为非竞争配置项目，且均不存在违反补助项目确认条件的情形；海城项目与防城港项目（二期）、筹建项目三台项目（二期）以及未来新增项目，均属于需竞价上网的项目，将根据竞价方式确定上网电价。伴随补贴电价相关新政及配套细则逐

步实施，发行人项目电价补贴收入相关经济利益流入公司的可能性有所降低。

因此，公司召开董事会审议通过关于调整 2021 年及以后年度垃圾焚烧发电电价补贴收入确认时点的议案，具体如下：

2021 年 1 月 1 日前，规划内已核准且已开工的新增项目，通过“72+24”小时验收后，按当地燃煤标杆上网电价确认收入，补贴电价（省补及国补）收入暂不确认，待项目纳入补助项目清单再确认可收到的累计补贴电价收入。2021 年 1 月 1 日起，规划内已核准未开工或新核准的新增项目，竞价上网及绿证交易的项目，通过“72+24”小时验收后，按当地燃煤标杆上网电价确认收入，待竞价上网电价及绿证交易确定后，再确认竞价差额电价收入及绿证交易收入。

（2）相关时点是否符合《企业会计准则》相关规定

《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）明确，“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

经对标上述收入确认条件，发行人就电力销售业务与各地方电网公司均签订销售合同，其中明确项目公司就上网电量所享有的权利及需承担的义务。同时，《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》明确了纳入补贴目录项目执行电价标准，包括享有电价补贴情况。在此基础上，《可再生能源电价附加补助资金管理办法》具体约定了纳入补贴目录条件、补贴电费支付条款等。

由上，发行人依据签订的电力销售合同及国家配套政策，其包括电价补贴在内的电力销售业务具有商业实质，相关合同亦具有商业实质，履行该等合同并执

行政政策将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额。

此外，《可再生能源电价附加补助资金管理办法》明确“纳入国家可再生能源发电补贴规模管理范围的项目，相应给予补贴”，而随着相关新政陆续出台，纳入补助项目清单存在更大不确定性。就电价补贴而言，企业所属项目需纳入补贴目录，该部分对价方才很可能收回。

综上，发行人结合行业政策变动影响，对补贴电费收入确认时点进行调整，调整后符合《企业会计准则》相关规定。

(3) 相关时点是否符合同行业公司普遍做法

发行人同行业可比上市公司关于生活垃圾焚烧发电项目电费收入确认政策如下：

可比公司	生活垃圾焚烧发电项目电费收入确认方式
绿色动力	公司按实际供电量及购售电合同等约定的单价确认供电收入金额；2020年底前执行以下会计处理，对于“存量项目”（即2020年1月20日之前已完成并网发电项目）仍采用“发电上网后确认国补收入”，对于“新增项目”（即2020年1月20日之后、并网发电项目）拟采用“纳入国补目录后一次性确认”的方式确认国补收入
三峰环境	公司按垃圾发电上网电量及购售电合同约定的单价确认供电收入。公司在垃圾焚烧发电项目进入可再生能源补贴目录时将当期及前期产生的可再生能源补贴款项一次性确认为当期营业收入
伟明环保	月末由电力公司上门读取上网电量数据或由电力公司根据其联网数据告知公司上网电量数据，经生产部门核对后的数据，财务部根据核对后的电力结算表，开具发票，确认发电收入
中国天楹	垃圾焚烧后通过汽轮机组发电。公司设有中央控制室，监控焚烧炉焚烧及发电情况，生产部统计员每日通过电表统计当天的总发电量、上网电量及自用电量。月末由电力公司上门读取上网电量数据或由电力公司根据其联网数据告知公司上网电量数据，财务部根据电力公司确认的数据，并核对生产统计报表数据无误后，开具发票，确认发电收入
上海环境	当电力供应至当地的电网公司时，电网公司取得电力的控制权，与此同时本集团确认收入。本集团按实际供电量及购售电合同约定的单价及上网电量确认供电收入金额
旺能环境	公司按月从电网公司获得经双方确认的电量结算单，并根据约定的电费价格计算并确认收入
圣元环保	从项目公司发电机组发电并将电力输送至电网开始，根据与电网公司确定的上网电量确认收入； 国补电价部分对应的收入，待项目纳入国补目录或者补贴清单之后开始确认，同时将开始运营到正式纳入国补目录或补贴清单期间的累计国补收入一次性予以确认

由上，圣元环保明确“国补电价部分对应的收入，待项目纳入国补目录或者

补贴清单之后开始确认，同时将开始运营到正式纳入国补目录或补贴清单期间的累计国补收入一次性予以确认”；三峰环境明确“公司在垃圾焚烧发电项目进入可再生能源补贴目录时将当期及前期产生的可再生能源补贴款项一次性确认为当期营业收入”；绿色动力明确“2020年底执行以下会计处理，对于‘存量项目’（即2020年1月20日之前已完成并网发电项目）仍采用‘发电上网后确认国补收入’，对于‘新增项目’（即2020年1月20日之后并网发电项目）拟采用‘纳入国补目录后一次性确认’的方式确认国补收入”。

因此，发行人结合行业政策变动影响，对补贴电费收入确认时点进行调整，调整后符合同行业公司普遍做法。

（二）模拟测算如将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补贴清单后确认对发行人报告期内财务数据和经营业绩的影响

报告期内，发行人投产项目具体情况如下：

项目	慈溪项目		宁波项目	绵阳项目（一期）	绵阳项目（二期）	防城港项目（一期）
纳入补贴项目清单情况	可再生能源电价附加资金补助目录（第二批）	2020年生物质发电中央补贴项目申报结果的通知	可再生能源电价附加资金补助目录（第五批）	国家电网有限公司关于公布2020年第三批可再生能源发电补贴项目清单的报告	2020年生物质发电中央补贴项目申报结果的通知	广西壮族自治区（广西电网有限责任公司供电区域内）2020年首批补贴清单发电项目（第一阶段）
装机容量	30MW	25MW	24MW	20MW	12MW	9MW
并网时间	2009年	2020年	2007年	2017年	2020年	2017年
纳入补贴项目清单时间	2012.10.15	2020.11.17	2014.08.21	2020.08.31	2020.11.17	2020.05.13

可见，《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量且投产实现收入的项目为慈溪项目（25MW装机容量）、绵阳项目（二期）。该等项目均系于2020年投产并2020年纳入补贴项目清单，因此对其模拟在纳入清单后确认补贴收入，对报告期内各期间损益不存在影响。

综上，模拟将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补贴项目清单后确认，发行人报告期内财务数据和经营业绩维持不变。

五、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《企业会计准则解释第 14 号》，分析其与《企业会计准则解释第 2 号》差异情况；获取并查阅发行人各特许经营项目相关协议等业务资料，访谈了解发行人承担项目建设责任情况；

2、查阅发行人特许经营项目建设资料，包括发改主管部门核准文件、可行性研究报告、总包（分包）合同等，同时取得并复核对内、对外设备销售明细，结合行业可比公司情况分析发行人设备销售利润水平合理性；取得发行人建造投入成本明细，查阅建造投入相关发票等凭证；

3、获取并查阅发行人与丹麦伟伦公司签署技术授权相关协议，访谈了解发行人将授权技术应用于自有项目情况，查看发行人就技术转让费、特许权使用费进行支付的凭证，并结合丹麦伟伦公司访谈情况，分析采用丹麦伟伦炉授权技术是否对相关项目持续稳定运营存在不利影响；

4、查阅发行人餐厨废弃物、污泥处理项目特许经营协议及相关补充协议，明确协议中关于可行性缺口补助的确认方式，相关绩效考核对可行性缺口补助的影响，访谈了解可行性缺口补助确认进展，并取得主管部门相关意见，复核发行人计算的可行性缺口补助金额；

5、查阅发行人生活垃圾焚烧发电项目所属行业政策文件，访谈了解政策对行业及发行人的影响；查阅发行人生活垃圾焚烧发电项目纳入补助项目清单的公示信息；就尚未纳入补助项目清单的项目，通过现场查看或访谈确定相关项目建设、并网、投运等情况并查阅施工许可证、政府建设规划等文件；

6、查阅发行人补贴收入确认政策，获得相关决议文件，结合《企业会计准则》相关规定，并对比可比公司收入确认原则，分析发行人补贴收入确认时点合理性；

7、模拟测算如将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补贴清单后确认对发行人报告期内财务数据和经

营业绩的影响。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人作为项目建造主要责任人，执行《企业会计准则解释第 14 号》确认相关建造收入，就累计影响数调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关科目金额，确认原则合理，符合相关规定；

2、发行人采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的生活垃圾焚烧发电项目为慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期）。结合授权协议约定内容，发行人采用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术对相关项目稳定持续运营不存在重大不利影响；

3、发行人餐厨废弃物处理项目（一期）及污泥处理项目（一期）可行性缺口补助按年清算。截至本回复报告出具日，污泥处理项目（一期）绩效评价工作尚未开展，餐厨废弃物处理项目（一期）绩效考核方案尚未签订，后续将根据绩效考核情况就累计应取得可行性缺口补助进行结算。

4、在新政背景下，纳入补助项目清单存在较大不确定性，发行人相关项目电价补贴收入相关经济利益流入公司的可能性有所降低。公司对应调整电价补贴收入确认时点，调整后符合《企业会计准则》相关规定，亦符合同行业公司普遍做法。此外，模拟将《可再生能源电价附加补助资金管理办法》出台后增量项目的相关补贴收入统一在纳入补助项目清单后确认，发行人报告期内财务数据和经营业绩维持不变。

2. 关于供应商

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内发行人存在防城港中科员工董金柱或其亲属、相关方控制供应商的情形，涉及供应商具体包括宁波鄞州兆茂机电设备有限公司、宁波环古物资有限公司、宁波鄞州新城岱财五金机电经营部。报告期内相关供应商主要向发行人子公司宁波中科、慈溪中科供应设备检修相关备品备件。公司已采取整改措施。

请发行人：

(1) 结合向相关供应商采购的内容、价格、合作历史，进一步说明采购价格的公允性。

(2) 说明前述情形是否符合发行人内部管理制度，发行人内部控制是否完善，发行人是否还存在其他类似情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合向相关供应商采购的内容、价格、合作历史，进一步说明采购价格的公允性

报告期内，发行人存在防城港中科员工董金柱或其亲属、相关方控制供应商的情形，涉及供应商具体包括宁波鄞州兆茂机电设备有限公司、宁波环古物资有限公司、宁波鄞州新城岱财五金机电经营部，报告期内主要向发行人子公司宁波中科、慈溪中科供应设备检修相关备品备件。

发行人首次与上述供应商合作系宁波中科于 2014 年向宁波鄞州兆茂机电设备有限公司进行采购，而董金柱系于 2016 年方才入职防城港中科。慈溪中科、宁波中科与该等供应商合作期间，该员工未在慈溪中科、宁波中科任职，三家供应商亦未曾与防城港中科发生业务合作。因此，不存在上述供应商在董金柱任职期间，与董金柱任职单位进行业务往来的情形。

报告期内发行人向上述供应商采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
宁波鄞州兆茂机电设备有限公司	46.26	220.39	463.56	364.74
宁波环古物资有限公司	51.92	64.57	165.44	110.92
宁波鄞州新城岱财五金机电经营部	33.36	445.94	433.95	289.18
合计	131.54	730.90	1,062.95	764.84

报告期内，上述采购金额占发行人年采购总金额的比例较低，分别为 1.34%、1.46%、0.94% 及 0.31%。

经核查发行人报告期内与上述供应商全部采购明细，抽样取得采购合同、发票、入库单、付款单、出库单及检修记录等，发行人报告期内与上述供应商采购

内容真实。

发行人报告期内与上述供应商采购品类较多，包括但不限于不锈钢钢管、不锈钢弯头、PE 管、高低压电缆、铁丝、螺栓螺丝、油漆、胶水胶带等，具有多频次多品类的特征。

经将发行人 2018 年-2020 年向上述三家供应商主要采购商品相关价格与同类其他采购渠道平均价格或市场价格进行比对，价格偏离较大的采购事项包括焊接弯头、PE 法兰头、UPVC 管、扁钢、不锈钢管、电缆、小型工业电器及测量仪器等，对应采购金额（含税）的价差影响合计为 70.82 万元，占利润总额比例为 0.17%，故不存在上述采购因价格差异而对发行人原材料采购金额或成本核算构成重要影响的情形。

二、说明前述情形是否符合发行人内部管理制度，发行人内部控制是否完善，发行人是否还存在其他类似情形

（一）说明前述情形是否符合发行人内部管理制度，发行人内部控制是否完善

公司根据国家现行的相关法律法规制定了《物资采购管理办法》，明确公司及下属公司的采购组织机构及工作职责、采购范围及采购方式、采购分工及审批权限、招标采购业务流程、监督及考核等。同时，公司报告期内逐步对其进行完善，过程中不断细化、规范招采管理措施并增加监督、检查频次，加强供应商评价工作，落实付款审批等事后监督责任。

其中，公司在对供应商进行持续维护管理过程中，发现下属项目公司存在向员工控制的供应商采购备品备件且未严格执行采购管理制度的情形。

公司对此积极采取整改措施，截至本回复报告出具日，公司已终止与上述三家供应商合作，员工董金柱已从发行人离职。并且，与上述供应商建立合作关系的主要项目公司，相关采购主管已更换。此外，公司进一步细化规范招采管理措施并强化监督、检查，进一步加强供应商资质管理及后评价工作，避免与员工或前员工控制的供应商进行合作。公司围绕国资管理要求、履职要求、制度及流程规范等多维度对全员进行培训，进一步提高公司整体管理水平。

公司已建立了完善的内部管理制度，且经大华会计师事务所（特殊普通合伙）

出具《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]001189 号）确认，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）是否还存在其他类似情形

经核查，发行人报告期内不存在其他类似情形。

三、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

查阅发行人报告期内向宁波鄞州兆茂机电设备有限公司等三家供应商采购明细，复核采购合同、进销存记录、材料领用单等资料。根据公开信息，查阅市场或可比公司原材料采购价格，与发行人采购价格进行比对；获取发行人报告期内采购制度文件，并执行穿行测试程序，查阅《内部控制鉴证报告》等文件。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人向宁波鄞州兆茂机电设备有限公司等三家供应商采购备品备件等，具有多频次多品类的特征。其中，价格偏离较大的采购事项对应采购金额的价差影响较小，占利润总额比例较低，故不存在上述采购因价格差异而对发行人原材料采购金额或成本核算构成重要影响的情形。

发行人报告期内逐步对采购制度进行完善，对下属项目公司向员工控制的供应商采购备品备件且未严格执行采购管理制度的情形积极进行了整改，已建立了完善的内部管理制度，且经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《内部控制鉴证报告》确认。

3. 关于毛利率

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内发行人环保装备销售及技术服务毛利率为 25.43%、27.57%、55.97%，波动较大，且与可比公司毛利率存在一定差异。

请发行人结合环保装备销售及技术服务的具体项目情况说明该业务毛利率波动较大、与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合环保装备销售及技术服务的具体项目情况说明该业务毛利率波动较大、与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性

(一) 请发行人结合环保装备销售及技术服务的具体项目情况说明该业务毛利率波动较大的原因及合理性

报告期内，发行人环保装备销售及技术服务毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保装备销售及技术服务	34.20%	55.97%	27.57%	25.43%

发行人通过本部及下属子公司中科能环对外提供包括炉排炉在内的废弃物处理处置项目所需环保装备设计、生产及销售业务，相关收入占环保装备销售及技术服务业务比例较高，对业务毛利率具有重要影响，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
环保装备销售	39.17	50.75%	1,599.82	79.86%	3,302.80	81.14%	4,409.61	91.85%
技术服务	38.02	49.25%	403.50	20.14%	767.68	18.86%	391.10	8.15%
合计	77.20	100.00%	2,003.32	100.00%	4,070.48	100.00%	4,800.71	100.00%

2021年1-6月，发行人环保装备销售收入为39.17万元，金额较小。2018年-2020年，发行人主要环保装备销售项目具体情况如下：

单位：万元

2020年度				
客户名称	收入	成本	毛利率	销售具体内容
深圳市深能环保东部有限公司	962.80	373.45	61.21%	推料器（炉排炉配套关键设备）
北京环境工程技术有限公司	421.64	241.18	42.80%	垃圾填埋气利用设备等

杭州市环境集团有限公司	191.15	145.39	23.94%	火炬设备等
合计	1,575.59	760.02	--	--
占环保装备销售收入比例	98.49%			--
2019 年度				
客户名称	收入	成本	毛利率	销售具体内容
华西能源工程有限公司	1,859.38	1,634.55	12.09%	炉排炉及配套设备
岳阳县枫树湾畜牧有限公司	397.15	266.92	32.79%	沼气提纯及制 CNG 单元设备等
宁波首创厨余垃圾处理有限公司	359.33	322.16	10.34%	厨余垃圾处理厂沼气净化和提纯系统设备供货及安装等
珠海联邦制药有限公司	310.45	255.75	17.62%	污水站气体收集与恶臭气体处理设备
合计	2,926.31	2,479.38	--	--
占环保装备销售收入比例	88.60%			--
2018 年度				
客户名称	收入	成本	毛利率	销售具体内容
宁波首创厨余垃圾处理有限公司	1,332.54	1,023.35	23.20%	厨余垃圾处理厂沼气净化和提纯系统设备供货及安装等
泸州市兴泸环保发展有限公司	807.56	532.00	34.12%	污泥原位固化, 填埋场雨污水、分流、堆体导气系统、渗沥液导排系统整治等
郑州市城市管理局	543.73	489.71	9.94%	郑州市垃圾综合处理厂内调节池与储水池的加盖及加盖后抽出的气体进行除臭处理设备
杭州天子岭发电有限公司	513.00	438.81	14.46%	垃圾填埋预处理装置等
北京环境工程技术有限公司	478.63	383.96	19.78%	垃圾填埋气利用设备等
联泓新材料有限公司	259.12	181.09	30.11%	EO 及 EOD 装置废气治理设备
合计	3,934.58	3,048.92	--	--
占环保装备销售收入比例	89.23%			--

由上, 发行人以丹麦伟伦公司关于 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的授权为基础, 设计、生产并销售炉排炉及配套设备, 同时公司依托气体分离处理、沼气利用等技术对外销售废弃物处理处置相关环保装备, 各年项目不同, 销售产品

技术标准、规格等亦根据项目定制化情况存在一定差异，综合致毛利率水平有所波动。

其中，2020年毛利率水平较高，具体为55.97%，主要系发行人配合丹麦伟伦公司向深圳市深能环保东部有限公司供应推料器等炉排炉配套关键设备，同时提供支持性技术服务，其中深圳市深能环保东部有限公司直接向丹麦伟伦公司采购炉排炉，发行人为匹配相关主体设备，对推料器等配套关键设备进行定制的程度较高，综合致毛利率水平较高。

(2) 发行人环保装备销售及技术服务业务毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

报告期内，可比公司环保装备销售及技术服务毛利率水平与发行人对比情况如下：

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
三峰环境-设备销售	21.04%	26.55%	21.93%	28.10%
伟明环保-设备销售及技术服务	-	48.82%	57.24%	48.62%
中国天楹-环保设备及其他	13.13%	15.19%	16.62%	43.36%
平均值	17.09%	30.19%	31.93%	40.03%
发行人-环保装备销售及技术服务	34.20%	55.97%	27.57%	25.43%

资料来源：可比上市公司招股说明书或定期报告；伟明环保2021年半年报未披露设备销售及技术服务业务成本信息

由上，发行人环保装备销售及技术服务毛利率水平分别为25.43%、27.57%、55.97%及34.20%。

其中，2018-2019年发行人环保装备销售及技术服务毛利率水平较可比公司平均值略低，主要系各公司环保装备销售及技术服务细分类别差异较大，如发行人在生物天然气净化与利用等方面具有技术领先优势并据此开展设备销售业务。此外，发行人及可比公司设备销售业务及技术服务因各期所涉及项目不同，毛利率水平亦存在波动。

2020年发行人环保装备销售及技术服务毛利率水平较高，为55.97%。报告期内，发行人环保装备销售收入占板块收入比例相对较高，系发行人配合丹麦伟伦公司向深圳市深能环保东部有限公司供应推料器等炉排炉配套关键设备，同时提

供支持性技术服务，实现收入962.80万元，深圳市深能环保东部有限公司直接向丹麦伟伦公司采购炉排炉，发行人为匹配相关主体设备，对推料器等配套关键设备进行定制的程度较高，综合致毛利率水平较高，由此带动2020年环保装备及技术服务业务综合毛利率水平大幅提高。

综上，发行人环保装备销售及技术服务项目差异致毛利率波动较大，符合实际经营情况，具有合理性。并且，发行人环保装备销售及技术服务业务毛利率相较同行业可比公司，差异亦具有合理性。

二、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

查阅并复核发行人环保装备销售及技术服务项目收入、成本明细账，并查阅相关文件，核查收入、成本确认真实性及准确性，分析定价合理性；访谈发行人了解毛利率变动原因，并查阅同行业可比公司的招股说明书或定期报告，对比分析发行人与可比公司毛利率差异情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人环保装备销售及技术服务项目差异致毛利率波动较大，符合实际经营情况，具有合理性。并且，发行人环保装备销售及技术服务业务毛利率相较同行业可比公司，差异亦具有合理性。

4. 关于预计负债

申报文件及首轮问询回复显示，2017年至2020年，公司预计负债分别为759.79万元、4,841.37万元、6,143.54万元和6,939.74万元。2017年末，公司计提的预计负债金额较小。

请发行人结合同行业可比公司预计负债计提方式、预计负债计提的具体会计处理及其合规性、折现率选取情况，说明发行人预计负债计提的合理性、2017年预计负债计提比例较低的合理性及对报告期期初和报告期内经营业绩、相关会计科目产生的影响情况。

请发行人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合同行业可比公司预计负债计提方式、预计负债计提的具体会计处理及其合规性、折现率选取情况，说明发行人预计负债计提的合理性、2017 年预计负债计提比例较低的合理性及对报告期期初和报告期内经营业绩、相关会计科目产生的影响情况

（一）请发行人结合同行业可比公司预计负债计提方式、预计负债计提的具体会计处理及其合规性、折现率选取情况，说明发行人预计负债计提的合理性

1、同行业可比公司情况

同行业可比公司关于特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修的预计负债计提方式汇总如下：

可比公司	关于特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修的预计负债计提方式
绿色动力	设备大修、重置和恢复性大修等发生时确认，未确认预计负债
三峰环境	<p>公司以各项目公司各年实际修理费为基础，并根据固定资产投资价格指数考虑物价增长等因素，预测出各项目公司特许经营期限最后一年的维修费用并确认为预计负债。该等费用支出按照一定折现率折现后的现值确认为无形资产原值，预计负债及无形资产原值的差额确认为未确认融资费用。</p> <p>未确认融资费用作为预计负债的减项在资产负债表中列示，并以预计负债的摊余成本，按照实际利率法计算确认每期应计入财务费用的金额。</p> <p>每年生产运营和设备日常维护发生的费用，主要目的为维护基础设施的正常使用，而不会提升相关设施的性能或使用效率，不会带来未来的经济流入，因此不计入预计负债内，计入公司当期运营成本</p>
伟明环保	<p>为保持项目在特许经营权截止日可以完好状态交付给政府，在 BOT 经营期间需产生大修支出、技改重置支出以及恢复性大修支出，该等支出符合《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定，应确认为预计负债。公司对 BOT 项目未来大修费用、设备重置以及恢复性进行预测，并将该等预测现金流支出折现后的值确认为无形资产。生产运营费用和设备日常维护费用每年发生的费用，主要目的是为了维护基础设施的正常使用，而不会提升相关设施的性能或使用效率，不会带来未来的经济流入，因此不计入预计负债范围内，计入公司当期运营成本。</p> <p>由于公司相关 BOT 项目的特许经营期限较长，货币时间价值影响重大，公司将经审批确认的未来设备大修、重置和恢复性大修等费用支出的总额确认为预计负债，该等费用支出按照一定折现率折现后的现值确认为无形资产原值，预计负债及无形资产原值的差额确认为未确认融资费用。未确认融资费用作为预计负债的减项在资产负债表中列示，并以预计负债的摊余成本，按照实际利率法计算确认每期应计入财务费用的金额</p>
中国天楹	<p>本公司确认为无形资产的特许经营权成本包括将来为履行与项目处置及环境恢复相关义务而发生的预计现金流出的现值。本公司在增加资产成本的同时，确认一项预计负债</p>
上海环境	<p>项目运营过程中，本公司根据未来为维持服务能力而发生的更新支出和移交日前的恢复性大修义务，确认与 BOT 相关的现时义务，确认预计负债。管理层在对上述大修义务进行估计时，涉及较多的判断，估计的变化将可能导致预计负债金额的调整</p>
旺能环境	<p>针对 BOT 经营、移交期间未来预计发生的支出，《企业会计准则解释第 2 号》规定：“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时，按照合同规定，企业为使有关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，应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定处理。”为保持项目在特许经营权截止日可以完好状态交付给政府，在 BOT 经营期间将会产生设备大修支出、重置支出以及恢复性大修支出，该等支出符合《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定，应确认为预计负债</p>
圣元环保	<p>根据特许经营权合同的约定，为使有关 BOT 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，公司需要在特许经营权期限内按照机器设备的可使用年限预计重置成本支出，并选择适当的折现率计算预计支出的现金流量现值，确认预计负债，并于项目达预定可使用状态时与项目建造成本一起转入无形资产的特许经营权进行摊销</p>

综上，同行业可比公司关于特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修的会计处理、折现率选取等对比如下：

可比公司	是否确认预计负债	预计负债计提相关会计处理	折现率
绿色动力	否	对BOT项目未来设备重置以及恢复性大修费用进行预测，将该等费用按照一定折现率折现后的现值确认为无形资产原值，预计负债及无形资产原值的差额确认为未确认融资费用	--
三峰环境	是		8%
伟明环保	是		8%
中国天楹	是		未披露
上海环境	是		未披露
旺能环境	是		一般采用银行同期贷款利率作为折现率
圣元环保	是		折现率参考公司贷款资金成本确定

针对 BOT 经营、移交期间未来预计发生的支出，《企业会计准则解释第 2 号》及《企业会计准则解释第 14 号》均规定，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时，按照合同规定，企业为使有关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，应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定处理。

《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定，预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。企业在确定最佳估计数时，应当综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，应当通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

由上，为保持项目在特许经营权截止日可以完好状态交付给政府，在 BOT 经营期间将会产生设备大修支出、重置支出以及恢复性大修支出，该等支出符合《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定，应确认为预计负债，因此大部分可比公司将特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修确认预计负债的处理方式符合相关规定。

2、发行人预计负债计提的合理性

发行人 BOT 项目全周期运营过程中，涉及日常小修、年度 B/C 类中修、A 类大修、到期重置及恢复性大修等检修事项。发行人就其中 A 类大修、到期重置及恢复性大修分别计提预计负债。

(1) 到期重置及恢复性大修

到期重置及恢复性大修指在移交阶段，保持项目资产正常运营的状态，发行人根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》规定，估计特许经营权到期时点更新相关预计未来支出，并选择适当折现率计算其现值，据此确认预计负债—原值及未确认融资费用。

具体而言，公司结合 BOT 项目移交范围、设备状况要求，参考重置设备相关市场价格，以项目建成时暂估投资额为基数，同类项目合理预计同一比例，据此确定该类项目到期重置及恢复性大修预计支出。

同时，发行人依据各类投资及运营项目预期平均收益率确定折现率。其中就生活垃圾焚烧发电业务而言，根据国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），垃圾发电行业建设项目的资本金税后财务基准收益率建议为 8%，公司据此综合考虑借款利率和融资费率，确定生活垃圾焚烧发电项目到期重置及恢复性大修支出相关折现率为 8%。

发行人 BOT 项目到期重置及恢复性大修相关预计负债具体参数如下：

单位：万元

项目	计提比例	折现率
慈溪项目	20.00%	8.00%
防城港项目（一期）	20.00%	8.00%
三台项目（一期）	20.00%	8.00%
餐厨废弃物处理项目	20.00%	7.20%
污泥处理项目	20.00%	8.00%

项目	计提比例	折现率
江油中转站项目	10.00%	4.56%

其中，江油中站站计提比例为 10.00%，主要系不涉及废弃物处理处置，工艺差异致设备工况及检修需求不同。

(2) A 类大修

发行人就 BOT 项目所涉及的 A 类大修事项，参照《垃圾焚烧电厂检修规程》垃圾焚烧电厂主设备 A 级检修周期及范围要求，结合垃圾焚烧电厂设备运营状况及历史成本，建立测算模型并以 4 年为周期预计 A 类大修支出金额，确认为预计负债，实际发生的设备大修支出冲抵预计负债金额。

具体而言，发行人根据《垃圾焚烧电厂检修规程》要求逐项对项目运营期内 A 类大修支出进行预计，虽项目规模有所不同，但其全运营周期预计金额占项目总投资比例约 20%，年均占比约 0.8%。

同时，考虑随运营时间增加，项目设备运行损耗增加，预计 A 类大修支出金额在运营前期阶段相对较少，后期相对较高，经测算全运营期 A 类大修支出金额占项目总投资年均比例在 0.4%-1% 区间内并呈逐周期增长趋势。因此，慈溪项目（炉排炉工艺）、防城港项目（一期）、三台项目（一期）、餐厨废弃物处理项目、污泥处理项目等均系自 2017 年起方才陆续投产，报告期内处于运营期前期阶段，故确定 A 类大修年计提比例为 0.40%。在此基础上，发行人将就后续周期计提比例根据工况情况进行合理上浮调整。

由上，发行人各年计提 A 类大修预计负债=项目建成时暂估投资额*各周期计提比例/4 年。报告期内，发行人投资及运营的 BOT 项目相关 A 类大修年计提比例具体如下：

项目	年计提比例
慈溪项目	0.40%、0.75%

项目	年计提比例
防城港项目（一期）	0.40%
三台项目（一期）	0.40%
餐厨废弃物处理项目	0.40%
污泥处理项目	0.40%
江油中转站项目	0.10%

其中，慈溪项目原循环流化床焚烧炉及配套设备预计存在更大规模检修需求投入，A类大修年计提比例采用0.75%，其他生活类垃圾处理项目采用0.40%。江油中转站项目年计提比例为0.10%，主要系不涉及废弃物处理处置，工艺差异致设备工况及检修需求不同。

（3）同行业可比公司预计负债计提比例对比情况

经与可比上市公司2020年预计负债计提情况对比，发行人预计负债—检修费用计提金额占无形资产—特许经营权比例亦处平均水平，具体如下：

可比公司	长期应收款—特许经营权期末余额 (a)	无形资产—特许经营权期末账面价值 (b)	预计负债—检修费用期末余额 (c)	占比 (d=c/(a+b))
绿色动力	525,877.48	813,833.21	-	-
三峰环境	-	962,504.84	29,213.18	3.04%
伟明环保	903.72	502,775.63	86,754.61	17.22%
上海环境	1,019,778.28	1,038,751.38	37,197.24	1.81%
旺能环境	-	500,089.34	31,133.85	6.23%
圣元环保	-	330,786.46	22,864.44	6.91%
发行人	-	137,117.68	6,939.74	5.06%

资料来源：可比上市公司招股说明书或定期报告

综上，鉴于A类大修、到期重置及恢复性大修均系在基于项目持续使用基础上，将其恢复至可使用状态的预计支出，发行人故将合理估计形成的A类大修确认预计负债并分周期平均确认为各年检修费，将合理估计形成的BOT项目到期重置及恢复性大修支出按现值确认计入“无形资产-特许经营权”并逐年摊销，符合收入、成本、费用匹配原则，且与上述三峰环境、伟明环保、上海环境、

旺能环境、圣元环保等可比公司处理逻辑基本一致。其中，折现率等参数选取亦不存在与可比公司重大差异的情形。此外，发行人预计负债—检修费用计提比例处于行业平均水平。因此，发行人关于特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修的预计负债计提方式具有合理性。

（二）2017 年预计负债计提比例较低的合理性及对报告期期初和报告期内经营业绩、相关会计科目产生的影响情况

1、2017 年预计负债计提比例较低的合理性

2017 年至 2021 年 6 月各期末，公司预计负债分别为 759.79 万元、4,841.37 万元、6,143.54 万元、6,939.74 万元和 **8,639.70 万元**，主要由检修费用、质保费用及其他构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
检修费用	8,639.70	6,939.74	5,431.15	4,347.67	665.85
质保费用	-	-	32.94	24.00	-
其他	-	-	679.44	469.70	93.94
合计	8,639.70	6,939.74	6,143.54	4,841.37	759.79

其中，各期末发行人预计负债—检修费用情况具体如下：

单位：万元

项目		2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
到期重 置及恢 复性大 修	预计负债- 原值	38,943.46	28,808.58	25,516.39	23,577.84	4,290.00
	未确认的 融资费用	-32,303.40	-23,579.81	-21,241.92	-19,855.33	-3,709.99
	预计负债- 净值	6,640.06	5,228.77	4,274.47	3,722.51	580.01
A 类大 修	预计负债	1,999.64	1,710.97	1,156.68	625.15	85.84

项目	2021年6月 30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
合计	8,639.70	6,939.74	5,431.15	4,347.67	665.85

(1) 到期重置及恢复性大修

单位：万元

项目	会计科目	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
慈溪项目	预计负债	22,557.74	22,557.74	19,287.84	19,287.84	-
	未确认融资费用	-18,175.01	-18,341.48	-15,947.54	-16,191.74	-
	财务费用	166.47	299.14	244.20	168.80	-
防城港项目（一期）	预计负债	4,290.00	4,290.00	4,290.00	4,290.00	4,290.00
	未确认融资费用	-3,530.13	-3,559.35	-3,613.48	-3,663.59	-3,709.99
	财务费用	29.23	54.12	50.11	46.40	42.96
餐厨废弃物处理项目	预计负债	1,090.30	1,090.30	1,090.30	-	-
	未确认融资费用	-924.40	-930.00	-940.76	-	-
	财务费用	5.60	10.77	4.36	-	-
污泥处理项目	预计负债	713.31	713.31	713.31	-	-
	未确认融资费用	-632.16	-635.22	-641.00	-	-
	财务费用	3.06	5.78	1.42	-	-
江油中转站项目	预计负债	157.24	157.24	134.95	-	-
	未确认融资费用	-112.78	-113.76	-99.13	-	-
	财务费用	0.98	1.17	0.54	-	-
三台项目（一期）	预计负债	10,134.87	-	-	-	-
	未确认融资费用	-8,928.92	-	-	-	-
	财务费用	31.32	-	-	-	-

2017年至2021年6月各期末，慈溪项目、江油中转站项目预计负债原值存在增加情形，主要系主体或配套工程陆续投产所致。

(2) A类大修

单位：万元

项目	会计科目	2021/6/30 (2021年 1-6月)	2020/12/31 (2020年 度)	2019/12/31 (2019年 度)	2018/12/31 (2018年 度)	2017/12/31 (2017年 度)
慈溪项目	预计负债	1,514.53	1,317.05	886.06	453.47	-
	主营业务成本	281.69	509.59	432.59	453.47	-
防城港项目(一期)	预计负债	386.28	343.36	257.52	171.68	85.84
	主营业务成本	42.92	85.84	85.84	85.84	85.84
餐厨废弃物处理项目	预计负债	41.87	30.89	9.09	-	-
	主营业务成本	10.98	21.81	9.09	-	-
污泥处理项目	预计负债	24.06	17.83	3.57	-	-
	主营业务成本	6.23	14.27	3.57	-	-
江油中 转站项目	预计负债	2.62	1.83	0.45	-	-
	主营业务成本	0.79	1.83	0.45	-	-
三台项目(一期)	预计负债	30.28	-	-	-	-
	主营业务成本	30.28	-	-	-	-

由上，发行人无形资产—特许经营权及预计负债—检修费用变动趋势具体如下：

单位：万元

项目	2021年6月 30日	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
预计负债—到期重置及恢复性大修费用(原值)	38,943.46	28,808.58	25,516.39	23,577.84	4,290.00
预计负债—A类大修费用	1,999.64	1,710.97	1,156.68	625.15	85.84
合计	40,943.10	30,519.55	26,673.07	24,202.99	4,375.84
无形资产—特许经营权	186,414.61	137,117.68	129,523.90	111,238.37	68,270.62
比例	21.96%	22.26%	20.59%	21.76%	6.41%

可见，发行人上述预计负债确认原则得到一贯执行，无形资产—特许经营权及预计负债—检修费用呈一致变动趋势。其中，2017年度发行人预计负债—检修费用计提金额占无形资产—特许经营权比例较低。

2017年投产的BOT项目仅系慈溪项目原循环流化床焚烧发电工艺产线及防

城港项目（一期），其中防城港项目（一期）于 2017 年完工投产，已按上述原则于 2017 年计提 A 类大修、到期重置及恢复性大修相关预计负债。慈溪项目原循环流化床焚烧发电工艺产线于 2017 年处于投产状态，同时炉排炉技改工程在建。鉴于慈溪项目炉排炉技改工程预计于 2018 年完工投产，原循环流化床焚烧发电工艺产线将随之停产，彼时就拟停产的相关资产是否参照宁波项目进行拆除或是其他安排尚未确定，是否涉及 A 类大修、到期重置及恢复性大修具有较大不确定性，故未予估计更新支出，未确认预计负债。

2018 年慈溪项目炉排炉技改工程陆续完工，同时确定原循环流化床焚烧发电工艺产线作为备用，预计后续与新建资产一并移交，故均按照既定原则就 A 类大修、到期重置及恢复性大修确认预计负债。由上，2017 年投产 BOT 项目较少且未对其中慈溪项目原循环流化床焚烧发电工艺产线计提预计负债—检修费用，以致 2017 年度发行人预计负债—检修费用计提金额占无形资产—特许经营权比例较低。2018 年至 2021 年 6 月各期末，发行人预计负债—检修费用计提金额占无形资产—特许经营权比例分别为 21.76%、20.59%、22.26% 及 21.96%，相对稳定。

综上，发行人 2017 年预计负债计提比例较低具有合理性。

2、2017 年预计负债计提比例较低对报告期期初和报告期内经营业绩、相关会计科目产生的影响情况

假设沿用既定原则，将上述慈溪项目原循环流化床焚烧发电工艺产线于 2017 年初计提预计负债—检修费用，则对 2017 年期初和 2017 年至 2021 年 6 月各期经营业绩、相关会计科目影响情况如下：

（1）资产负债表

单位：万元

影响科目	2017 年初影响金额	2017 年底影响金额
------	-------------	-------------

影响科目	2017 年初影响金额	2017 年底影响金额
无形资产原值	+1,323.91	-105.91
无形资产累计摊销	-	+52.26
预计负债—到期重置及恢复性大修费用（原值）	+9,792.20	-
未确认融资费用	+8,468.29	-
预计负债—到期重置及恢复性大修费用（净值）	+1,323.91	-
预计负债—A 类大修费用	-	+242.68

注：+指增加相关科目金额，-指减少相关科目金额

（2）利润表

单位：万元

事项	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
A 类大修	-	-	-	-	-242.68
财务费用—未确认融资费用摊销	-	-	-	-	-105.91
无形资产摊销	+6.50	+6.50	+6.50	+6.50	-52.26
合计	+6.50	+6.50	+6.50	+6.50	-400.85

注：+指增加收益，-指增加损失

发行人 2017 年至 2021 年 6 月各期利润总额分别为 1,426.76 万元、8,451.60 万元、13,938.95 万元、20,114.18 万元及 12,915.01 万元，因此 2017 年预计负债计提比例较低对 2017 年期初和 2017 年至 2021 年 6 月各期经营业绩不构成重大影响。

二、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人《检修规程》，了解投资运营项目检修情况，核查相关核算方式；核查 BOT 项目后续更新支出的估计依据及折现率选用的依据，分析合理性。复核预计负债、未确认融资费用计算准确性；

2、查阅行业可比公司定期报告等公开资料，比较分析发行人预计负债计提差异性及其充分性；

3、模拟将慈溪项目原循环流化床焚烧发电工艺产线于 2017 年初计提预计负债—检修费用，核查对 2017 年期初和 2017 年至 2021 年 6 月各期经营业绩、相关会计科目的影响情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人将合理估计形成的 A 类大修确认预计负债并分周期平均确认为各年检修费，将合理估计形成的 BOT 项目到期重置及恢复性大修支出按现值确认计入“无形资产-特许经营权”并逐年摊销，符合收入、成本、费用匹配原则，且与可比公司处理逻辑基本一致。其中，折现率等参数选取亦不存在与可比公司重大差异的情形。此外，发行人预计负债—检修费用计提比例处于行业平均水平。因此，发行人关于特许经营项目 A 类大修以及 BOT 项目到期重置及恢复性大修的预计负债计提方式具有合理性。

2、发行人 2017 年预计负债计提比例较低具有合理性，2017 年预计负债计提比例较低对 2017 年期初和 2017 年至 2021 年 6 月各期经营业绩不构成重大影响。

5. 关于固定资产、在建工程

申报文件及首轮问询回复显示，医疗废物处理项目相关特许经营协议约定采用 BOT 模式，但发行人基于实质认定，医疗废物处理项目参照 B00 模式进行财务处理，通过“固定资产”核算且未确认检修相关预计负债。

请发行人结合该项目合同的具体约定、同行业可比项目的会计处理方式，说明该项目参照 B00 模式进行会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合该项目合同的具体约定、同行业可比项目的会计处理方式，说明该项目参照 BOO 模式进行会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则解释第 2 号》关于采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务相关会计处理规定，BOT 业务应同时满足以下条件：

“（1）合同授予方为政府及其有关部门或政府授权进行招标的企业；

（2）合同投资方为按照有关程序取得该特许经营权合同的企业。合同投资方按照规定设立项目公司进行项目建设和运营。项目公司除取得建造有关基础设施的权利以外，在基础设施建造完成以后的一定期间内负责提供后续经营服务；

（3）特许经营权合同中对所建造基础设施的质量标准、工期、开始经营后提供服务的对象、收费标准及后续调整作出约定，同时在合同期满，合同投资方负有将有关基础设施移交给合同授予方的义务，并对基础设施在移交时的性能、状态等作出明确规定。

就上述符合条件的 BOT 项目而言，《企业会计准则解释第 2 号》规定“BOT 业务所建造基础设施不应作为项目公司的固定资产”。

发行人医疗废物处理项目特许经营协议约定采用 BOT 模式，但其不同于纳入城市基础设施建设规划范畴的生活垃圾焚烧发电等生活类垃圾处理项目，医疗废物处理项目属于危废处理处置业务，不属于《企业会计准则解释第 2 号》中提及的公共基础设施建设范畴。

同时，《企业会计准则解释第 14 号》关于“双特征”、“双控制”规定：

“双特征”系（1）社会资本方在合同约定的运营期间内代表政府方使用 PPP 项目资产提供公共产品和服务；（2）社会资本方在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿。

“双控制”系（1）政府方控制或管制社会资本方使用 PPP 项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格；（2）PPP 项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制 PPP 项目资产的重大剩余权益。

《企业会计准则解释第 14 号》就符合上述“双特征”、“双控制”条件的 PPP 项目要求社会资本方不得将 PPP 项目资产确认为其固定资产。同时，要求符合“双特征”和“双控制”但未纳入全国 PPP 综合信息平台项目库的特许经营项目协议，应当按照解释进行会计处理和追溯调整。

发行人医疗废物处理项目特许经营协议约定，项目公司依照有关规定向医疗废物产生者提供医疗废物处置服务并收取医疗废物处理费。医疗废物处理项目需在特许经营模式下由项目公司与卫生医疗机构直接签署协议，对外提供医疗废物收集及处置服务。公司依据四川省及绵阳市价格主管部门关于包括医疗废物在内的危废处理处置相关定价指导意见，采用按重量计价或按床位计价方式与区域内卫生医疗机构协商确定处理费用标准。

因此，发行人医疗废物处理项目不同于常规 BOT 项目关于政府方付费的安排，其业务取决于自行拓展卫生医疗机构情况并需签订协议，且定价系协商确定，与“双控制”要求“政府方控制或管制社会资本方使用 PPP 项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格”不符。

综上，发行人医疗废物处理项目属于危废处理处置业务，不属于《企业会计准则解释第 2 号》中提及的公共基础设施建设范畴，且不符合《企业会计准则解释第 14 号》关于“双控制”的要求。

此外，发行人医疗废物处理项目通过“固定资产”与“无形资产”两种模式

的处理结果对损益影响较小，具体如下：

单位：万元

项目	通过“固定资产”核算		通过“无形资产”核算			计入成本的差异
	原值	本期折旧	原值	本期摊销	预计负债—检修费用	
2019 年度	1,482.67	15.93	1,512.14	18.00	1.98	-4.05
2020 年度	1,482.67	63.71	1,512.14	54.00	5.93	3.78

注：+指增加收益，-指增加损失；医疗废物处理项目自 2019 年投产

综上，发行人基于实质认定，医疗废物处理项目参照 BOO 模式进行财务处理，符合《企业会计准则》的相关规定，且相较 BOT 模式处理，差异对财务数据影响较小。

二、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

获取并查阅发行人医疗废物处理项目特许经营协议，访谈了解并复核其财务处理方式。通过对标相关准则要求，并查阅市场案例情况，综合分析发行人关于医疗废物处理项目财务处理合理性。此外，模拟测算将医疗废物处理项目通过“无形资产”进行核算，核查对损益影响情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人基于实质认定，医疗废物处理项目参照 BOO 模式进行财务处理，符合《企业会计准则》的相关规定，且相较 BOT 模式处理，差异对财务数据影响较小。

6. 关于营业成本

申报文件及首轮问询回复显示，报告期内发行人主营业务成本中设备材料分

别为 3,610.50 万元、2,485.03 万元、608.24 万元，下降较快。2020 年发生劳务费 2,367.20 万元，较 2019 年增长较快。

请发行人结合相关项目的材料成本、人力成本情况等，说明报告期内设备材料下降较快，2020 年劳务费增长较快的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合相关项目的材料成本、人力成本情况等，说明报告期内设备材料下降较快，2020 年劳务费增长较快的原因

报告期内，发行人主营业务成本构成情况具体如下：

单位：万元/%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	2,051.19	4.40	3,762.69	12.14	3,547.80	11.99	3,243.10	10.13
安全生产及检测费	312.61	0.67	838.99	2.71	679.73	2.30	617.78	1.93
劳务费	1,358.26	2.91	2,367.20	7.64	1,401.36	4.73	1,261.41	3.94
折旧与摊销	5,537.55	11.87	10,281.40	33.18	8,650.15	29.22	7,827.29	24.45
检修维护费	2,342.06	5.02	4,663.72	15.05	4,955.56	16.74	4,570.03	14.28
动力燃料费	1,006.80	2.16	1,754.24	5.66	918.48	3.10	4,168.30	13.02
水费	253.35	0.54	465.59	1.50	524.22	1.77	552.20	1.72
材料药剂费	2,155.31	4.62	4,469.43	14.42	4,512.69	15.25	3,916.02	12.23
运输费	327.37	0.70	661.06	2.13	568.32	1.92	353.64	1.10
设备材料	-	-	608.24	1.96	2,485.03	8.40	3,610.50	11.28
项目建造成本	29,766.81	63.83	--	--	--	--	--	--
其他	1,522.43	3.26	1,117.92	3.61	1,355.19	4.58	1,893.39	5.91
合计	46,633.75	100.00	30,990.47	100.00	29,598.52	100.00	32,013.65	100.00

注：发行人执行《企业会计准则解释第 14 号》形成的累计影响数，调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，就影响对可比期间（2018 年-2020 年）信息不予调整，故表中未予列示

发行人围绕生活垃圾焚烧发电业务主营废弃物处理处置项目的投资—建设—运营，辅以开展环保装备销售及技术服务业务，报告期内主营业务成本主要由人工成本、折旧与摊销、检修维护费、材料药剂费、设备材料、项目建造成本等组成。

其中，环保装备销售及技术服务主要通过委托加工方式开展，其成本构成仅涉及设备材料及其他，受各期项目差异影响，规模波动较大。上表中人工成本、安全生产及检测费、劳务费、折旧与摊销、动力燃料费、水费、材料药剂费、运输费均系生活类垃圾处理主营业务及危废处理处置主营业务成本构成项目，即均系投资及运营项目相关主营业务成本构成项目。

（一）报告期内设备材料下降较快的原因

报告期内，发行人设备材料系环保装备销售业务主要成本构成项目。发行人环保装备销售及技术服务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保装备销售	39.17	1,599.82	3,302.80	4,409.61
技术服务	38.02	403.50	767.68	391.10
合计	77.20	2,003.32	4,070.48	4,800.71

其中，环保装备销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
炉排及配套设备销售	-	962.80	1,859.38	-
其他环保装备销售	39.17	637.02	1,443.42	4,409.61
合计	39.17	1,599.82	3,302.80	4,409.61

可见，报告期内发行人设备材料成本分别为3,610.50万元、2,485.03万元、608.24万元及0万元，逐年下降，主要系环保装备销售规模下滑所致，两者趋势基本一致。

同时，炉排配套关键设备定制化相对较高，如2020年发行人配合丹麦伟伦公司向深圳市深能环保东部有限公司供应推料器等炉排炉配套关键设备，同时提供支持性技术服务，深圳市深能环保东部有限公司直接向丹麦伟伦公司采购炉排炉，发行人为匹配相关主体设备，对推料器等配套关键设备进行定制的程度较高，综合致毛利率水平较高。因此，炉排及配套设备销售占环保装备销售比例提升，致设备材料成本下降趋势相较环保装备销售收入更为显著。

（二）2020年劳务费上涨较快的原因

2018年-2020年，发行人成本构成中劳务费分别为1,261.41万元、1,401.36万元及2,367.20万元，均系投资及运营项目相关主营业务成本构成项目，主要包括保洁劳务、飞灰转运固化劳务、飞灰填埋处理劳务、检修劳务等。该等事项均系生活类垃圾处理项目运营过程中人力投入较大的非主要工序，公司通过采购相关服务以提高管理效率。

2018年-2020年，发行人各项目公司劳务费情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
慈溪中科	302.04	179.77	191.72
宁波中科	315.77	269.00	261.57
绵阳中科	1,434.72	708.36	589.64
防城港中科	314.68	244.23	218.49
合计	2,367.20	1,401.36	1,261.41

注：绵阳中科包括生活垃圾焚烧发电项目、污泥处理项目、餐厨废弃物处理项目及医疗废物处理项目

可见，发行人2018年-2020年劳务费逐年增长，与慈溪项目及宁波项目炉排技改工程、防城港项目（一期）及绵阳项目（一期、二期）等新增项目陆续建成投产，废弃物处理能力提升的趋势一致。

其中，绵阳中科劳务费分别为589.64万元、708.36万元及1,434.72万元，2020年度大幅增长主要系江油中转站陆续于2019年8月、2020年11月建成投产，绵阳

中科对外采购转运劳务服务，以致2020年增加江油转运劳务688.29万元。

二、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

查阅并复核发行人主营业务成本构成，就其中设备材料、劳务费取得具体明细，核查相关材料采购合同、委托加工合同、劳务采购合同等资料。访谈了解设备材料、劳务费波动原因及合理性。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人主营业务成本中设备材料逐年下降，主要系环保装备销售规模下滑所致，两者趋势基本一致，符合企业实际经营情况；报告期内劳务费逐年增长，与慈溪项目及宁波项目炉排技改工程、防城港项目（一期）及绵阳项目（一期、二期）等新增项目陆续建成投产，废弃物处理能力提升的趋势一致。此外，江油中转站陆续投产，致江油转运劳务增加，劳务费变动符合企业实际经营情况。

7. 关于特许经营及业务拓展

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）2020年8月，玉溪市人民政府与发行人签订《战略合作框架协议》，发行人拟参与循环经济产业园垃圾焚烧发电等项目。该协议有效期为一年，有效期后双方合作若无实质性进展，该协议及约定事项自行终止。

（2）发行人安州中转站项目、江油中转站项目、宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目系通过协议方式取得，与相关规定存在不一致。

（3）招股说明书“（一）公司部分特许经营生活垃圾焚烧发电项目取得方

式存在瑕疵，以致可能影响协议履行或引致处罚的风险”部分存在风险对策及类似表述。

(4) 发行人特许经营项目协议中均约定了若项目终止导致合同解除，政府方按照合同约定的形式收购资产或进行补偿，以保障发行人利益。

请发行人：

(1) 说明上述《战略合作框架协议》对应项目招投标进展情况、是否有其他竞争对手参与竞标，是否签订正式协议，如到期前未中标或签订正式协议，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

(2) 结合相关项目获得特许经营权时间、相关规定、有权机关意见等因素，进一步说明相关经营权取得方式与相关规定不一致可能面临的法律后果及对持续经营的不利影响，充分提示相关经营风险。

(3) 删除招股说明书相关风险因素部分存在的风险对策及类似表述。

(4) 进一步说明特许经营协议关于资产收购或补偿的合同约定内容及金额确定依据，如发行人因未按规定取得的特许经营权导致项目终止，是否享有上述资产收购或补偿权利。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明上述《战略合作框架协议》对应项目招投标进展情况、是否有其他竞争对手参与竞标，是否签订正式协议，如到期前未中标或签订正式协议，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响

(一) 说明上述《战略合作框架协议》对应项目招投标进展情况、是否有其他竞争对手参与竞标，是否签订正式协议

根据 2021 年 5 月 27 日玉溪市公共资源交易电子服务系统全国公共资源交易平台发布的《江川-通海-华宁生活垃圾焚烧发电项目特许经营权出让项目流标公

告》，玉溪项目第一次招标共有包括发行人在内的 8 家单位递交投标文件，因通过初步评审的投标单位不足三家，根据相关规定此次招标作流标处理。

在第一次招标过程中，发行人竞争对手深圳市能源环保有限公司、上海康恒环境股份有限公司、浙江伟明环保股份有限公司等企业参与竞标。

2021 年 7 月 27 日，玉溪市公共资源交易电子服务系统全国公共资源交易平台发布了玉溪项目的二次招标公告，发行人已于 2021 年 8 月 27 日取得中标通知书，截至本回复报告出具日，玉溪项目尚未签订正式协议。

（二）如到期前未中标或签订正式协议，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响

截至本回复报告出具日，发行人已取得玉溪项目中标通知书，正式协议尚未签订。同时，发行人正在积极开拓其他潜在增量项目，情况具体如下：

1、滕县生活垃圾焚烧发电项目

发行人已就该项目于 2021 年 2 月 10 日与滕县人民政府签署了《滕县生活垃圾无害化焚烧热电联产项目投资框架协议》，并与政府配合开展了选址论证、环卫一体化方案编制等项目前期工作。

该协议约定在滕县投资生活垃圾无害化焚烧热电联产项目及建设配套的环卫一体化和中转站项目，规模为 1,000 吨/天，项目投资总额为 6.5 亿元。该协议为投资意向性安排，最终以正式投资协议为准。该协议有效期为两年，双方未签订正式投资协议，则本协议自动终止。

2、江油生活垃圾焚烧发电项目

江油市人民政府与绵阳中科于 2020 年 7 月 30 日签订《江油市生活垃圾焚烧发电项目投资框架协议》。2021 年 8 月 4 日，江油市综合行政执法局与绵阳中科已签订正式投资协议《绵阳市第三生活垃圾焚烧发电（江油市）项目落地建设协议》。该协议约定绵阳中科负责以 BOO 模式投资新建总处理规模为 1,500 吨/天的绵阳市第三生活垃圾焚烧发电（江油市）项目（以下简称“江油项目”），其中一期拟建处理规模为 500-800 吨/日，本项目计划总投资额为 7.65 亿元。项

目具体建设总规模以本项目纳入《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》后确定的规模为准。

在 2023 年 12 月 31 日之前如本项目未被纳入《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》则协议自动解除。目前绵阳中科正在积极配合政府开展调规、踏勘测绘等项目前期工作。

二、结合相关项目获得特许经营权时间、相关规定、有权机关意见等因素，进一步说明相关经营权取得方式与相关规定不一致可能面临的法律后果及对持续经营的不利影响，充分提示相关经营风险

（一）取得方式与相关规定不一致的项目获得特许经营权时间、适用的相关规定

1、发行人取得方式与相关规定不一致的项目

发行人宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目取得方式与相关规定存在不一致情形。

安州中转站项目、江油中转站项目、江油项目虽为协议取得，但根据 2015 年 11 月签署的《绵阳市生活垃圾焚烧发电项目 PPP 项目特许经营协议》第 7.1 条规定：“特许经营区域包括绵阳市城市规划区（含涪城区、游仙区、高新区、经济技术开发区、科教创业园区、仙海风景区）以及具备条件的县市区等的生活垃圾处理”。绵阳中科特许经营的处理范围包括安州区及江油市。

绵阳市人民政府于 2017 年发布《绵阳市人民政府办公室关于印发绵阳市城乡垃圾处理设施建设三年推进方案（2017—2019 年）的通知》（绵府办函〔2017〕163 号），进一步确认加快启动绵阳项目二期工程建设（即绵阳项目（二期），解决安州区及江油市等地区生活垃圾无害化处理问题。在绵阳项目特许经营协议项下，绵阳中科与安州区人民政府、江油市人民政府分别签署了《绵阳市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目绵阳市安州区生活垃圾处理服务协议》《绵阳市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目江油市生活垃圾处理服务协议》，约定分别在安州和江油建设垃圾中转站，政府负责将安州和江油的垃圾运至垃圾中转站，由绵阳中科对垃圾进行压缩后转运至绵阳市生活垃圾焚烧发电厂进行无害化处理。

相关协议中未约定安州中转站项目及江油中转站项目的取得方式，系因安州及江油范围内的垃圾处理属于绵阳项目特许经营范围内业务，无需重新履行招投标等竞争性流程。

2021年5月，绵阳市第七届政府第119次常务会议审议通过《绵阳市城镇生活污水和城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》，该方案明确提出“加快江油市生活垃圾焚烧发电厂规划选址及建设工作”等相关要求。绵阳中科与江油市综合行政执法局签署《绵阳市第三生活垃圾焚烧发电（江油市）项目落地建设协议》，约定在江油项目纳入《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》后，绵阳中科成立项目公司，负责以BOO模式投资新建总处理规模为1,500吨/天的江油项目。江油项目系绵阳中科在其生活垃圾焚烧发电项目特许经营区域范围内根据政府规划及实施方案开展生活垃圾焚烧发电业务的行为，无需履行招投标等竞争性流程。

2、取得方式与相关规定不一致的项目获得特许经营权时间、适用的相关规定

（1）特许经营权取得时间及适用的相关规定

基础设施及市政公用事业特许经营权取得方式适用的规定主要为住建部颁布的《市政公用事业特许经营管理办法》（2004年5月1日实施）及国家发改委等六部委颁布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015年6月1日实施）。

宁波项目、防城港项目及晋城项目分别于2006年、2014年及2013年取得，宁波项目、防城港项目及晋城项目的取得方式适用《市政公用事业特许经营管理办法》；

绵阳医疗废物处理项目于2017年取得，海城项目于2020年取得。绵阳医疗废物处理项目及海城项目的取得方式适用《市政公用事业特许经营管理办法》及《基础设施和公用事业特许经营管理办法》。

（2）相关规定中关于特许经营权取得方式的规定

根据《市政公用事业特许经营管理办法》第八条，市政公用事业主管部门对市政公用事业特许经营项目实施特许经营的，应通过招标程序选择特许经营者。根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第十五条，实施机构根据经审定的特许经营项目实施方案，应当通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者。特许经营项目建设运营标准和监管要求明确、有关领域市场竞争比较充分的，应当通过竞争方式选择特许经营者。

发行人宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目取得方式不属于《市政公用事业特许经营管理办法》和《基础设施和公用事业特许经营管理办法》规定的竞争方式，不符合相关规定。

(3) 相关规定中关于未按规定方式取得特许经营权的法律后果

根据《市政公用事业特许经营管理办法》第二十八条、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第五十四条，特许经营者以“欺骗、贿赂等不正当手段”获得特许经营权或特许经营项目，主管部门应当取消特许经营权或收回特许经营项目。除上述规定外，《市政公用事业特许经营管理办法》和《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中不存在其他关于未按规定方式取得特许经营权，特许经营者应承担法律后果的规定。

(二) 有权机关意见

发行人宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目取得方式与相关规定存在不一致情形。针对上述特许经营项目取得方式瑕疵事项，项目主管部门均出具了发行人合规取得项目特许经营权，合同正常履行的说明，具体如下：

宁波项目：宁波市镇海区综合行政执法局确认，协议签署后，宁波中科合规取得项目特许经营权，特许经营协议及相关协议处于正常履行之中，在宁波中科如约履行特许经营协议及相关协议的情况下，不会就特许经营权相关事宜对宁波中科进行行政处罚或单方面终止（或中止）特许经营权。

防城港项目：防城港市城市管理监督局确认，在特许经营协议有效期内，防

城港中科取得的特许经营权合法有效，特许经营协议等相关协议处于正常履行之中，在防城港中科如约履行特许经营协议及相关协议的情况下，非因约定或者重大情势变更等原因，不会就特许经营权相关事宜对防城港中科进行行政处罚或单方面终止（或中止）协议。

晋城项目：晋城市城市管理局确认，在特许经营协议有效期内，晋城中科取得的特许经营权合法有效，特许经营协议及相关协议处于正常履行之中，在晋城中科如约履行特许经营协议及相关协议的情况下，非因故意或重大过失发生严重违反协议的行为，不会单方面终止（或中止）协议。

海城项目：海城市人民政府确认，在特许经营协议有效期内，海城中科取得的特许经营权合法有效，特许经营协议及相关协议处于正常履行之中，在海城中科如约履行特许经营协议及相关协议的情况下，不会就特许经营权相关事宜对海城中科进行行政处罚或违反合同约定单方面终止（或中止）《特许经营协议》。

绵阳医疗废物处理项目：绵阳市卫生健康委员会医政医管科确认，在协议有效期内，绵阳中科取得的医疗废物集中处置的权利合法有效，绵阳医废项目《医废集中处置协议书》及相关协议处于正常履行之中，在绵阳中科如约履行《医废集中处置协议书》及遵守相关法律、法规的情况下，不会单方面终止（或中止）协议。

（三）可能面临的法律后果及对持续经营的不利影响

经核查，相关法律规定中明确特许经营者以“欺骗、贿赂等不正当手段”获得特许经营权或特许经营项目，主管部门应当取消特许经营权或收回特许经营项目，除上述规定外，《市政公用事业特许经营管理办法》和《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中不存在其他关于未按规定方式取得特许经营权，特许经营者应承担法律后果的规定。

针对上述项目未按照规定取得的情况，相关主管部门已出具说明，相关协议正常履行，在协议得以如约履行的情况下，非因约定或重大情势变更/故意或重大过失发生严重违反协议等原因，不会就特许经营权相关事宜单方面终止（或中止）协议。截至本回复报告出具日，上述项目均在正常履行中，不存在因未按照

规定方式取得特许经营权而受到行政处罚、发生诉讼、纠纷或其他影响项目及协议正常履行的情况。并且，特许经营权的授予过程主要由相关人民政府及主管部门负责和主导，发行人受到行政处罚或被取消特许经营权的风险较小。

就上述相关项目取得方式之瑕疵事项，公司控股股东中科集团出具承诺，“若发行人及其子公司因未通过竞争方式取得特许经营项目而受到相关主管部门处罚或其他任何损失，本公司将向发行人及其子公司作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失”。

综上，未履行招投标等竞争方式选择特许经营者对持续经营不会产生重大不利影响。

但发行人仍存在因宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目取得方式不符合相关法律规定可能影响特许经营协议履行，进而影响发行人盈利能力的风险。发行人已在招股说明书中充分提示相关经营风险。具体如下：

“发行人特许经营生活垃圾焚烧发电项目分为 PPP 模式及非 PPP 模式。其中，PPP 模式特许经营项目根据《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》，采购方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、竞争性磋商和单一来源采购；非 PPP 模式特许经营项目根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》规定，“实施机构根据经审定的特许经营项目实施方案，应当通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者”。

公司部分非 PPP 模式特许经营项目取得方式与相关规定不一致。相关主管部门已出具项目正常履行的确认意见，但发行人仍存在因上述情形可能影响协议履行，进而影响发行人盈利能力的风险。”

三、删除招股说明书相关风险因素部分存在的风险对策及类似表述

发行人对招股说明书风险因素部分进行仔细阅读及全面复核，严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》的要求进行修改，删除了相关风险对策及类似表述。

四、进一步说明特许经营协议关于资产收购或补偿的合同约定内容及金额确定依据，如发行人因未按规定取得的特许经营权导致项目终止，是否享有上述资产收购或补偿权利

根据宁波项目特许经营协议约定，无论何种原因导致协议提前终止，若宁波中科履行了协议义务，宁波中科即可将垃圾处理厂进行转让。

防城港项目（一期）、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目特许经营协议中均未将发行人未按规定取得特许经营权作为违约事项，特许经营协议均未约定因未按规定取得特许经营权导致项目终止的，发行人不能享有关于资产收购和补偿的权利。

因此，发行人因未按规定取得的特许经营权导致项目终止，可以按照合同约定，享有对垃圾处理厂进行转让、资产收购或补偿的权利。

特许经营协议关于垃圾处理厂转让、资产收购或补偿的合同约定内容及金额确定依据具体如下：

序号	项目	关于资产收购或补偿的合同约定内容及金额确定的依据												
1	宁波项目	<p>(1) 由于甲方或乙方一方违约导致协议终止，则违约方向守约方支付违约终止日至特许经营协议正常终止日累计的所有垃圾处理补贴费（按终止协议时垃圾处理补贴费×终止协议前12个月期间的日平均处理量×365天×违约终止日至特许经营协议正常终止的剩余年数）；</p> <p>(2) 如由于不可抗力导致协议终止，双方协商解决；</p> <p>(3) 协议终止后，若乙方履行了协议义务，甲方协助乙方垃圾处理厂的转让事宜。</p>												
2	防城港项目（一期）	<p>(1) 甲方与乙方协商一致提前终止协议，该等情形下的补充事宜由甲方与乙方届时协商予以确定。</p> <p>(2) 若协议提前终止，除非另有约定，甲方按如下方式向乙方支付补偿金，补偿金具体按下表确定：</p> <table border="1" data-bbox="614 1585 1337 1742"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>协议提前终止之情形</th> <th>终止补偿金</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>法律变更</td> <td>A+35%×B+C</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>甲方的违约</td> <td>A+B+C</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>乙方的违约</td> <td>A-B+C</td> </tr> </tbody> </table> <p>提前终止时甲方对于乙方的补偿须以乙方还清其届时之所有负债为前提。其中，字母A、B、C分别用于表示不同的提前终止情形下，作为应付的终止补偿金中的不同组成部分： A为协议提前终止时本项目固定资产账面净值（包括未转成固定资产的在建工程）； B为乙方本项目在以下期限之中较短期限内净利润的现值： (1) 十五（15）年； (2) 垃圾处理服务期的剩余期限；</p>	序号	协议提前终止之情形	终止补偿金	一	法律变更	A+35%×B+C	二	甲方的违约	A+B+C	三	乙方的违约	A-B+C
序号	协议提前终止之情形	终止补偿金												
一	法律变更	A+35%×B+C												
二	甲方的违约	A+B+C												
三	乙方的违约	A-B+C												

		C 为本协议提前终止时，双方认可之乙方向甲方或其指定机构移交之非库存备品备件和化学品的合理评估值。
3	晋城项目	<p>(1) 甲方违约导致协议终止的，甲方应按照双方委托的具备资质的资产评估机构对垃圾焚烧发电厂的实际评估价值回购该垃圾焚烧发电厂，并向乙方支付实际评估价值的 30% 金额作为赔偿金；</p> <p>(2) 乙方违约导致协议终止的，甲方按照双方委托的具备资质的资产评估机构对垃圾焚烧发电厂的实际评估价值回购该垃圾焚烧发电厂，乙方向甲方支付实际评估价值的 30% 金额作为赔偿金；</p> <p>(3) 如果在本协议有效期内因不可抗力造成本协议无法继续履行或双方协商一致提前终止，乙方处理垃圾的权利自动终止。有关终止的支付、补偿以及转移程序与手续，有甲乙双方按公平合理的原则另行商定并签署相应的法律文件。</p>
4	海城项目	<p>(1) 由于乙方违约导致协议终止或因乙方自身原因提出提前终止协议，由乙方向甲方支付项目工程建设总投资 5% 的违约金，若违约金尚不能弥补因乙方违约造成的甲方损失时，还应当弥补其差额部分；甲方或其指定机构按照双方认可的第三方权威评估机构鉴定评估价的 80% 向乙方收购项目红线内全部项目设施，乙方应确保上述设施处于良好运行状态。</p> <p>(2) 由于甲方违约导致协议终止或因甲方自身原因提出提前终止协议，则甲方向乙方支付本项目工程建设总投资 5% 的违约金，若违约金尚不能弥补因甲方违约造成的乙方损失时，还应当弥补其差额部分。甲方或其指定机构按照双方认可的第三方权威评估机构鉴定评估价的 120% 向乙方收购本项目红线内全部项目设施。</p> <p>(3) 因为公共利益，任何政府相关行政主管部门依法对项目用地、设施或其任何部分实行征用的；或因不可抗力造成乙方实质上不能履行本协议项下的所有权利或义务，乙方有权终止本协议，并向甲方转让红线内全部设施的所有权利，本协议终止日起 2 个月内，甲方或其指定机构按照双方认可的第三方权威评估机构鉴定评估价向乙方收购本项目红线内全部项目设施。</p>
5	绵阳医疗废物处理项目	<p>若本协议提前终止或解除，除非另有约定，甲乙双方依照以下原则协商解决：</p> <p>(1) 双方选定共同认可的评估机构对项目资产进行评估，如因违约造成本协议解除的所涉及的评估费用由违约方承担；</p> <p>(2) 因法律或国家政策变更导致本协议提前终止之情形，按国家法律和政策执行；</p> <p>(3) 因不可抗力导致本协议提前终止之情形，则按照国家法律和政策执行，甲方在此基础上应协助乙方争取包括救援、享受政策等，减少乙方的损失；</p> <p>(4) 因甲方违约，致本协议提前终止或解除之情形，由甲方按实际评估价值回购项目，承担乙方因此而遭受的直接损失，并由甲方承担相应的法律责任；</p> <p>(5) 因乙方违约，致本协议提前终止或解除之情形，由乙方承担相应的法律责任，并在协议终止时应向绵阳市人民政府无偿移交该项目设备的所有权。</p>

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅玉溪项目《战略合作框架协议》、玉溪市公共资源交易电子服务系统全国公共资源交易平台发布的玉溪生活垃圾焚烧发电项目招标公告及流标公告、玉溪项目《中标通知书》；

2、查阅发行人特许经营协议，特许经营权效力相关法律法规包括《市政公用事业特许经营管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等；

3、对招股说明书风险因素部分进行仔细阅读及全面复核；

4、查阅了宁波项目、防城港项目、晋城项目、海城项目、绵阳医疗废物处理项目特许经营权协议中相关补偿条款。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已中标上述《战略合作框架协议》对应项目即玉溪项目，投标中有发行人其他竞争对手参与竞标，截至目前尚未签订正式协议，如无法签订正式协议，对发行人持续经营能力不会产生重大不利影响；

2、经查询《市政公用事业特许经营管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》相关法规，该等法规未明确规定相关经营权取得方式与相关规定不一致、未经过招投标等竞争方式选择特许经营者的相关法律后果，相关主管部门已出具协议正常履行的说明，未履行招投标等竞争方式选择特许经营者对持续经营不会产生重大不利影响。发行人就该事项已提示可能影响协议履行及盈利能力的相关风险；

3、对招股说明书风险因素部分删除了相关风险对策及类似表述；

4、特许经营协议中未约定未按规定取得特许经营权为违约事项，如发行人因未按规定取得的特许经营权导致项目终止，可以按照合同约定，享有上述对垃

圾处理厂进行转让、资产收购或补偿的权利。

8. 关于技术授权及专利技术

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人核心技术来自于控股股东中科集团就丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的转让，该技术授权将于 2025 年到期，是否继续取得授权存在不确定性，并且该技术授权不具排他性。

（2）截至目前，丹麦伟伦公司存在将 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术或相似技术向第三方授权使用的情形。

（3）发行人将丹麦伟伦公司授权技术主要用于国内生活垃圾焚烧发电项目，发行人认为不存在对丹麦伟伦公司授权技术重大依赖，主要原因为环保装备销售及技术服务收入占比较低，同时当前国际市场亦存在其他炉排炉细分技术，发行人可从市场其他厂家采购到技术成熟的炉排炉设备。

请发行人：

（1）说明报告期内使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术是否存在专利侵权或技术纠纷，相关技术是否存在泄密风险。

（2）结合 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术其他被授权许可方资产规模、市场地位、客户分布、经营业绩情况，进一步说明上述核心技术被授权第三方使用对发行人所处市场地位、客户获取、持续经营可能产生的不利影响。

（3）结合丹麦伟伦公司授权发行人技术应用所涉及的主营业务收入情况，进一步分析是否对上述授权技术存在重大依赖、上述授权技术与其他炉排炉细分技术对比差异情况、其他炉排炉细分技术所有权人是否为竞争对手、采购其他炉排炉细分技术的替换难度。

请保荐人发表明确意见，发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术是否存在专利侵权或技术纠纷，相关技术是否存在泄密风险

(一) 说明报告期内使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术是否存在专利侵权或技术纠纷

经中国执行信息公开网、中国裁判文书网、百度等公开渠道检索并经核查，报告期内发行人使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术不存在专利侵权或技术纠纷。

根据对丹麦伟伦公司访谈，其确认发行人一直遵守许可协议，丹麦伟伦公司尚未得知与许可协议或其补充协议有关的任何纠纷和争议。

(二) 相关技术是否存在泄密风险

发行人就其使用的丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术采取了必要的保密措施，在报告期内，未发生泄密事件及纠纷；同时发行人在加工制造环节采取就核心部件委托不同供应商进行加工制造的模式；供应商与发行人的合作均签署保密协议/保密条款，且供应商一定周期内相对稳定，发行人使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术不存在泄密风险。

发行人就相关技术采取的保密措施具体如下：

1、发行人内部采取了必要的保密措施

(1) 发行人控制接触技术资料的人员范围，仅技术部门人员可接触技术资料；

(2) 仅少数发行人核心技术人员掌握全部的技术资料，其他技术人员根据其岗位职责仅掌握部分技术资料；

(3) 接触技术资料的技术人员均签署了《保密协议》。

2、发行人委托供应商加工制造炉排炉时采取了必要的保密措施

(1) 炉排炉构成的核心部件炉排、炉排片、推料器分别委托不同的供应商进行加工制造，避免出现一家供应商接触全部技术资料的可能；

(2) 发行人与核心部件供应商均签署了保密协议/保密条款。

二、结合 **VølundSystems™** 炉排炉焚烧技术其他被授权许可方资产规模、市场地位、客户分布、经营业绩情况，进一步说明上述核心技术被授权第三方使用对发行人所处市场地位、客户获取、持续经营可能产生的不利影响

(一) 上述核心技术被授权第三方使用对发行人所处市场地位、客户获取、持续经营可能产生的不利影响

发行人将丹麦伟伦公司授权技术主要用于国内生活垃圾焚烧发电项目投资-建设-运营及对外销售。未与丹麦伟伦合作时，自建项目主要通过公开成熟市场采购炉排炉设备，如未来终止与丹麦伟伦的合作，亦可通过公开成熟市场继续采购。目前炉排炉设备销售市场为完全竞争市场，发行人外采设备或使用丹麦伟伦设备在采购难度、采购成本、设备技术水平等方面不存在明显差异。

1、投资-建设-运营项目市场开拓方面

由于炉排炉技术及产品成熟，主流技术的炉排炉产品性能差异不大，现阶段政府更看重投资方（社会资本方）的投资能力、项目建设能力和运营能力，投资方是否拥有自主炉排炉技术或引进炉排炉技术在政府选择社会资本方时的重要性逐渐下降。故是否使用丹麦伟伦授权技术对发行人投资-建设-运营项目市场开拓不存在重大影响。

2、对外销售环保装备方面

丹麦伟伦技术授权亦不具排他性，因此业内其他被授权企业与公司环保装备销售业务构成竞争关系，若后续新增业内其他企业获得该等技术授权并加以推广，公司环保装备销售业务市场拓展难度将随之加大。发行人已就该事项在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“(三) 技术授权到期不具排他性的风险”中提示了相关风险。

此外，对外销售相关环保装备及技术服务收入占营业收入比例较低，报告期内，发行人依托丹麦伟伦公司技术授权开展环保装备销售及技术服务收入占比仅为 0%、3.40%、1.44% 及 **0.01%**。

鉴于环保装备销售业务中依托丹麦伟伦技术实现收入占营业收入整体比例较低，若无法销售丹麦伟伦技术产品或授权第三方使用该技术对发行人整体盈利能力影响较小，对持续经营不构成重大不利影响。

综上，发行人不存在对丹麦伟伦公司授权技术重大依赖，无法使用丹麦伟伦技术或该技术授权其他方不影响发行人投资-建设-运营项目的正常项目经营、客户获取及市场地位，对环保装备销售业务的市场拓展存在一定不利影响，鉴于报告期内依托丹麦伟伦授权技术的销售收入占比非常低，总体来看对发行人整体盈利能力及持续经营不存在重大不利影响。

（二）VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术其他被授权许可方资产规模、市场地位、客户分布、经营业绩情况

除发行人外，获得丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术授权的第三方公司为东方电气集团东方锅炉股份有限公司（以下简称“东方锅炉”）及源和电站股份有限公司。由于公开信息有限，无法准确查询到其资产规模、市场地位、客户分布、经营业绩情况，经查询公开资料，两者主要相关信息如下：

东方锅炉为国内三家大型锅炉厂之一，其主要客户为大型火电厂。东方锅炉在炉排炉设备销售领域的主要客户为城发环境股份有限公司，双方设立的合资公司承揽了城发环境股份有限公司主要分布于河南的近 20 个垃圾焚烧发电项目的设备供货。

源和电站股份有限公司是一家电站设备成套供应商和电站建设总承包商，与发行人设备销售及技术服务业务范围有较大差异。

三、结合丹麦伟伦公司授权发行人技术应用所涉及的主营业务收入情况，进一步分析是否对上述授权技术存在重大依赖、上述授权技术与其他炉排炉细分技术对比差异情况、其他炉排炉细分技术所有权人是否为竞争对手、采购其他炉排炉细分技术的替换难度

（一）从丹麦伟伦公司授权发行人技术应用所涉及的主营业务收入情况来看，发行人对授权技术不构成重大依赖

2018 年-2021 年 6 月末，发行人依托丹麦伟伦公司技术授权形成设备销售及

技术服务收入，系主营业务组成部分。2018年-2021年6月末，发行人环保装备销售及技术服务占营业收入比例分别为8.98%、6.74%、2.92%及0.11%，其中丹麦伟伦公司技术授权相关环保装备销售、技术服务收入占营业收入比例为0%、3.40%、1.44%及0.01%，占主营业务收入比例为0%、3.45%、1.45%及0.01%，占比较低。

此外，发行人将VølundSystems™炉排炉焚烧技术应用于慈溪项目、绵阳项目（二期）及三台项目（一期），其中慈溪项目、绵阳项目（二期）于报告期内完工投产实现垃圾处理服务收入及供电收入等。

鉴于炉排炉技术及产品成熟，主流技术的炉排炉产品性能差异不大，因此是否应用VølundSystems™炉排炉焚烧技术对发行人投资-建设-运营项目不构成重大影响。其中，经对比2020年发行人生活垃圾焚烧发电项目产能利用情况如下：

项目	使用丹麦伟伦炉排炉		未使用丹麦伟伦炉排炉	
	慈溪项目	绵阳项目	宁波项目	防城港项目（一期）
垃圾处理产能利用率	110.89%	112.34%	107.14%	119.44%
发电产能利用率	52.93%	87.47%	83.03%	99.38%

注：慈溪项目采用“热电联产”模式向周边工业企业提供供热服务提升社会效益，以致引入汽轮发电机组的蒸汽量减少，进而影响公司整体发电产能利用率

此外，经对比2020年发行人生活垃圾焚烧发电项目收入、毛利率水平如下：

单位：万元

项目	使用丹麦伟伦炉排炉		未使用丹麦伟伦炉排炉	
	慈溪项目	绵阳项目	宁波项目	防城港项目（一期）
营业收入	28,844.84	13,802.77	14,739.45	5,245.84
毛利	16,565.01	7,400.66	8,115.04	2,660.82
毛利率	57.43%	53.62%	55.06%	50.72%

收入及毛利差异主要系各项目垃圾处理能力不同所致，其中慈溪项目收入规模较高系垃圾处理能力为2,250t/d，同时采用“热电联产”模式综合所致。由上，应用不同炉排炉技术不存在显著影响发行人投资-建设-运营项目产能利用率、盈利水平的情形。

此外，如伟伦协议到期双方协商不再继续合作，发行人可从国际市场上引进其他炉排炉细分技术，或从市场直接进行设备采购，替换难度较低，无法使用丹麦伟伦技术不影响发行人投资-建设-运营项目的正常项目经营、客户获取及市场地位。

综上，发行人不存在对丹麦伟伦授权技术的重大依赖。

（二）上述授权技术与其他炉排炉细分技术对比差异情况

发行人授权技术为顺推列动式炉排炉，授权技术与其他主要炉排炉细分技术对比，各有优势，具体差异情况如下：

炉型	逆推式炉排炉	顺推行动式炉排炉	顺推列动式炉排炉
国外应用情况	较多	较多	较多
国内应用情况	较多	较多	较多
对低热值垃圾适应性	可适应	可适应	可适应
垃圾的推动方式	炉排逆推配合炉排框架的一定倾斜角度引起垃圾翻滚下移，并通过出渣调整装置控制料层厚度	成排的炉排结合炉排框架（或者部分段）的一定倾斜角度推动垃圾后移	列动炉排通过间隔炉排的列动抬升、往复运动，挤压、拉扯垃圾，结合炉排框架（或者部分段）的一定倾斜角度使垃圾后移
驱动方式	液压驱动	液压驱动	液压驱动
料层厚度	较厚	较厚	较薄
辅助的垃圾掺混方式	无	对低热值垃圾多数设置台阶	对低热值垃圾设置台阶
技术水平	与其他技术不存在重大差异	与其他技术不存在重大差异	与其他技术不存在重大差异
管理效率	与其他技术不存在重大差异	与其他技术不存在重大差异	与其他技术不存在重大差异

（三）其他炉排炉细分技术所有权人是否为竞争对手

就发行人生活垃圾焚烧发电项目投资-建设-运营而言，拥有炉排炉技术产品已不成为获取项目的主要因素，发行人及各主要市场参与者主要依靠项目投资、建设和运营实力和项目经验参与市场竞争。并且，部分炉排炉细分技术所有权人仅经营炉排等设备研制业务，不涉及生活垃圾焚烧发电项目投资-建设-运营，与发行人属于产业链上下游合作关系。

就发行人炉排销售业务，包括其他炉排炉细分技术所有权人在内的所有炉排

销售企业均为竞争对手。目前，根据公开资料查询，国内炉排炉主要供应商有 10 余家，其中三峰环境及光大环境采用德国马丁授权的逆推式炉排炉技术，上海康恒环境股份有限公司及华光环能采用日立造船株式会社授权的顺推列动炉排炉技术，深圳能源环保有限公司采用吉宝希格斯授权的顺推行动式炉排炉技术，中国天楹采用比利时 Waterleau 授权的顺推行动式炉排炉技术，东洁环保科技(上海)有限公司采用日本 JFE 钢铁公司授权的顺推行动式炉排炉技术，绿色动力及伟明环保销售自研的逆推行动+顺推行动炉排炉技术。

(四) 采购其他炉排炉细分技术的替换难度

在采购设备方面，国际、国内市场中类似装备厂家约 10 余家，若协议终止，发行人可从市场其他厂家采购到技术成熟的炉排炉设备。

在引进技术方面，当前国际市场亦存在其他炉排炉细分技术与丹麦伟伦炉排炉焚烧技术相竞争，其他主要技术品牌为德国马丁、日立造船、日本田熊、吉宝希格斯、日本 JFE 等，技术拥有方普遍采用向国内企业非独家授权的形式。

鉴于：①在早期项目投标时，拥有炉排炉授权技术或自有技术会提高投标得分，丹麦伟伦技术的引进能够提高公司的综合实力，增加公司的中标几率；②发行人在业务发展过程中尝试拓展主营业务、增加盈利模式多样性，在国内发展炉排炉装备销售业务，可以丰富主营业务类型、增加收入来源，故发行人采用引进丹麦伟伦授权技术，并将其作为投标要素，未通过公开成熟市场采购炉排炉设备。由于炉排炉技术及产品成熟，主流技术的炉排炉产品性能差异不大，现阶段政府更看重投资方（社会资本方）的投资能力、项目建设能力和运营能力，投资方是否拥有自主炉排炉技术或引进炉排炉技术在政府选择社会资本方时的重要性逐渐下降。

如丹麦伟伦协议到期双方协商不再继续合作，发行人可从国际市场上引进其他炉排炉细分技术，或从其他设备供应商处直接进行设备采购，替换难度较小，采购时仅需要支付设备价款，无需额外支付许可费、使用费等费用。此外，就发行人应用 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术的投资-建设-运营项目而言，炉排炉采购成本占总投资额比例仅约为 5%。综上，技术转换成本对发行人的经营不构成重大影响。

四、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

1、保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

查阅发行人与丹麦伟伦公司签署的技术授权协议及相关补充协议；检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、百度等网站；查阅丹麦伟伦公司访谈笔录；就技术授权事项访谈发行人技术部门负责人；查阅报告期内发行人与主要供应商签署的委托加工炉排、炉排片、推料器的《委托加工合同》及《保密协议》。

2、保荐机构履行了如下核查程序：

通过公开渠道查询被授权第三方的资产规模、市场地位、客户分布、经营业绩等情况，就核心技术对发行人的重要性和相关影响访谈技术部门负责人；

通过公开渠道查询市场炉排炉主要销售厂商，访谈公司总工程师关于对其他炉排炉技术的介绍、其他炉排炉技术的主要技术拥有方及设备供应商。

（二）中介机构核查结论

1、经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内发行人使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术不存在专利侵权或技术纠纷。发行人已采取必要的保密措施，发行人使用丹麦伟伦公司 VølundSystems™ 炉排炉焚烧技术不存在泄密风险。

2、经核查，保荐机构认为：

发行人不存在对丹麦伟伦公司授权技术重大依赖，无法使用丹麦伟伦技术或该技术授权其他方不影响发行人投资-建设-运营项目的正常项目经营、客户获取及市场地位；对环保装备销售业务的市场拓展存在一定不利影响，但总体来看对发行人整体盈利能力及持续经营不存在重大不利影响。

从发行人主营业务收入情况来看，发行人对上述技术授权不存在重大依赖；丹麦伟伦技术与其他炉排炉细分技术存在技术差异；国内市场上其他炉排炉细分技术设备供应商为发行人炉排销售业务的竞争对手；国际技术方普遍采用向国内

企业非独家授权的形式，如伟伦协议到期双方协商不再继续合作，发行人可从国际市场上引进其他炉排炉细分技术，替换难度较低。

9. 关于关联交易

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人与关联方存在股份转让及收购的情况。其中，转让汾阳中科 80%股份定价依据为经审计净资产值，收购中科能环 84%股权定价依据为经备案净资产评估值。

(2) 2016 年 11 月，控股股东中科集团将持有的汾阳中科 80%股权对发行人进行出资，出资作价 4,128.16 万元。2017 年 12 月，发行人将汾阳中科 80%股权又转让给控股股东中科集团，交易价格为 3,320.72 万元。发行人解释称两次交易价格差异系汾阳中科亏损所致。

请发行人：

(1) 进一步说明转让汾阳中科 80%股份及收购中科能环 84%股权采用不同定价依据的原因及合理性。

(2) 说明发行人受让汾阳中科 80%股份前后汾阳中科经营对比情况，受让后短期发生经营亏损的具体原因，是否存在为发行人承担其他成本费用的情形。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、进一步说明转让汾阳中科 80%股份及收购中科能环 84%股权采用不同定价依据的原因及合理性

发行人转让及受让股权依据《公司法》《企业国有资产交易监督管理办法》的相关规定执行，采用不同定价依据主要因两次转让受让双方的股权关系不同所致，对《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条的适用不同。具体原因如下：

（一）转让汾阳中科80%股份可以以净资产为定价依据

2017年10月，中科环保以经审计净资产为依据向中科集团非公开协议转让汾阳中科80%股权，转让时中科环保为受让方中科集团的全资子公司，属于同一国有控股企业及其全资子公司之间的股权转让情形，可以适用《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条，关于转让价格可以资产评估报告或最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定，且不得低于经评估或审计的净资产值的规定。

因发行人受让汾阳中科股权时采用经审计净资产为定价依据，考虑到转让及受让定价的一致性，经中科集团股东会审议通过，中科环保选择以审计净资产为定价依据，转让定价依据合理。

（二）收购中科能环84%股权只能以评估值为定价依据

2018年5月，中科环保受让中国科学院成都有机化学有限公司所持有的中科能环股权，中科环保为中科集团全资子公司，成都有机及中科集团为国科控股控制的同级别的非全资子公司，不属于同一国有控股企业及其直接、间接全资子公司之间的股权转让情形，不符合《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条中以经审计的净资产值定价的情形，故采用评估值为定价依据，转让定价依据合理。

（三）《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条的规定

《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条规定，“以下情形按照《中华人民共和国公司法》、企业章程履行决策程序后，转让价格可以资产评估报告或最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定，且不得低于经评估或审计的净资产值：

……

（二）同一国有控股企业或国有实际控制企业内部实施重组整合，转让方和受让方为该国有控股企业或国有实际控制企业及其直接、间接全资拥有的子企业。”

二、说明发行人受让汾阳中科 80%股份前后汾阳中科经营对比情况，受让后短期发生经营亏损的具体原因，是否存在为发行人承担其他成本费用的情形

(一) 说明发行人受让汾阳中科 80%股份前后汾阳中科经营对比情况，受让后短期发生经营亏损的具体原因

发行人受让汾阳中科 80%股份的工商变更时间为 2016 年 12 月，发行人转让汾阳中科 80%的股份的工商变更时间为 2017 年 12 月。股权转让前后，汾阳中科主要经营特许经营权区域内的垃圾处理业务，其主营业务、主要经营管理团队及经营策略未发生变化。汾阳中科 2015 年-2018 年的经营情况如下：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业总收入	2,898.18	3,599.85	2,860.09	3,392.85
营业总成本	3,605.38	4,373.63	4,049.51	4,472.65
营业利润	-692.72	-752.65	-1,113.39	-1,185.75
利润总额	-530.00	-585.95	-931.34	-1,155.92
净利润	-530.00	-585.95	-931.34	-1,155.92

由上表可见 2015-2018 年汾阳中科处于亏损状态。汾阳中科总体亏损的原因在于特许经营范围内垃圾量长期不足，但所需的固定支出包括运营成本及维护成本金额较大，导致长期亏损。汾阳中科长期亏损为正常经营结果，与股权转让事项的相关性较小。

具体而言，汾阳中科营业收入由垃圾处理收入及发电收入构成，2017 年营业收入较 2016 年下降 739.76 万元。2017 年垃圾入场量减少 1.52 万吨致垃圾处理费收入减少，同时垃圾处理量下降致垃圾焚烧效率降低，导致发电量下降幅度大于垃圾处理量下降幅度，综合致汾阳中科营业收入大幅降低。同时，垃圾处理量减少，营业成本及净利润相应随之减少。

(二) 是否存在为发行人承担其他成本费用的情形

经查询汾阳中科及发行人 2018 年-2021 年 6 月末 20 万元以上的采购台账，除江苏华星东方电力环保科技有限公司（以下简称“华星东方”）外汾阳中科各年度内不存在其他与发行人重合采购情况。向华星东方的采购必要性、价格的合

理性详见本回复报告第 10 题“三、说明报告期内，发行人向汾阳中科重叠供应商采购产品内容、采购金额、采购交易必要性、采购单价是否与汾阳中科存在较大差异、合作历史情况等情况”。此外，除汾阳中科向发行人借用上述四名人员、已经支付实际成本外，不存在其他人员借用、承担其他管理费用等情况。

综上，汾阳中科长期亏损主要因垃圾量长期不足，为正常经营结果，受让后发生亏损与股权转让事项的相关性较小，不存在为发行人承担成本费用的情形。

三、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

1、保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

复核转让汾阳中科股权及收购中科能环股权的审计报告、评估报告、相关三会文件及国科控股、中科集团的批复，查阅《企业国有资产交易监督管理办法》中关于国有股权转让定价依据的相关规定。

2、保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

查阅汾阳中科 2015-2018 年的审计报告，访谈汾阳中科财务负责人了解汾阳中科经营状况及亏损原因，查询汾阳中科与发行人 2018 年-2021 年 6 月底，20 万元以上的采购台账、查询中科环保采购明细，并对比汾阳中科与发行人重合供应商。

（二）中介机构核查结论

1、经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人转让及受让股权依据《公司法》《企业国有资产交易监督管理办法》的相关规定执行，转让汾阳中科股权时，转让双方为同一国有控股企业及其全资子公司，可以适用《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条的规定，并且发行人受让汾阳中科股权时采用经审计净资产为定价依据，考虑到转让及受让定价的一致性，经中科集团股东会审议通过，中科环保选择以审计净资产为定价依据，转让定价依据合理。收购中科能环股权时，转让双方非同一国有控股企业及其直接、间接全资子公司，不适用《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二

条的规定，故两次转让分别以经审计净资产及经评估净资产为定价依据，定价依据合理。

2、经核查，保荐机构、会计师认为：

汾阳中科长期亏损主要因垃圾量长期不足，为正常经营结果，受让后发生亏损与股权转让事项的相关性较小，不存在为发行人承担成本费用的情形。

10. 关于同业竞争及独立性

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内发行人向汾阳中科派出田迎利、吕治忠、王光强 3 名技术及管理人员。上述人员自入职起即为汾阳中科人员，与汾阳中科签署了正式劳动合同。

(2) 控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司共有 8 家，其中汾阳中科主营业务为生活垃圾焚烧发电，与发行人主营业务相同。

(3) 汾阳中科与发行人存在供应商重合的情况。

(4) 目前控股股东拟向第三方转让汾阳中科股权。

请发行人：

(1) 说明田迎利、吕治忠、王光强等人员派驻汾阳中科前，是否在发行人处任职，如是，请说明上述人员在发行人处从事的具体工作，进一步说明上述人员是否存在利用发行人技术成果、获客渠道、经营信息等情况，转让汾阳中科股份后，发行人未解除与上述派驻汾阳中科人员劳动合同关系的原因及合理性。

(2) 结合控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司情况，说明是否在取得特许经营项目过程中协商报价或让渡商业机会，是否存在核心技术、商业秘密或其他商业信息泄露的情形。

(3) 说明报告期内，发行人向汾阳中科重叠供应商采购产品内容、采购金额、采购交易必要性、采购单价是否与汾阳中科存在较大差异、合作历史情况等

情况。

(4) 说明控股股东向第三方转让汾阳中科股权最新进展情况，如近期无法达成转让交易，拟采取的减少或避免同业竞争的措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明田迎利、吕治忠、王光强等人员派驻汾阳中科前，是否在发行人处任职，如是，请说明上述人员在发行人处从事的具体工作，进一步说明上述人员是否存在利用发行人技术成果、获客渠道、经营信息等情况，转让汾阳中科股份后，发行人未解除与上述派驻汾阳中科人员劳动合同关系的原因及合理性

(一) 说明田迎利、吕治忠、王光强等人员派驻汾阳中科前，是否在发行人处任职，如是，请说明上述人员在发行人处从事的具体工作，进一步说明上述人员是否存在利用发行人技术成果、获客渠道、经营信息等情况

上述员工中的田迎利、吕治忠、王光强自入职起即为汾阳中科人员，与汾阳中科签署了正式劳动合同。2016年12月-2017年12月汾阳中科短暂成为发行人子公司，中科环保取得汾阳中科控股权后，上述人员即成为发行人下属企业高管，需要按照发行人的管理制度要求与发行人重新签署劳动合同，并将其纳入员工持股计划的范围。故自此形成上述人员与发行人之间的劳动关系，但上述人员入职汾阳中科起至今未在发行人总部或其他子公司任职或承担具体工作，只负责汾阳中科的具体经营事务，未接触发行人技术成果、获客渠道、经营信息等情况。

(二) 转让汾阳中科股份后，发行人未解除与上述派驻汾阳中科人员劳动合同关系的原因及合理性

中科环保取得汾阳中科控股权后，上述人员即成为发行人下属企业高管，需要按照发行人的管理制度要求与发行人重新签署劳动合同，并将其纳入员工持股计划的范围。转让汾阳中科后为保证汾阳中科后续的生产运营稳定，且能够顺利完成对外出让，上述人员继续在汾阳中科工作，但根据其职业发展规划等意愿，上述人员与发行人保留劳动关系、继续参与员工持股计划。故发行人未解除与上

述派驻汾阳中科人员劳动合同关系原因充分，具备合理性。中科集团正在积极出售汾阳中科股权，在出售后将不存在该等人员借用情况。

二、结合控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司情况，说明是否在取得特许经营项目过程中协商报价或让渡商业机会，是否存在核心技术、商业机密或其他商业信息泄露的情形

（一）结合控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司情况，说明是否在取得特许经营项目过程中协商报价或让渡商业机会

与发行人实际经营业务重叠的公司分为两类：

1、汾阳中科主营生活垃圾焚烧发电业务，经营范围及实际经营业务与发行人实际经营业务重叠。实践中，政府方在选聘特许经营方时着重考虑其资金实力、投资及建设能力、过往运营项目经验等，鉴于汾阳中科为运营汾阳垃圾焚烧发电厂而设立的单体项目公司，除运营能力外不具备过往项目运营经验、相应资金实力、投资及建设能力，以及除运营人员外不具备项目投资所需商务、技术及建设相关人员，其不具备在其特许经营范围外其他地区投资及建设其他特许经营垃圾焚烧发电项目的资格及能力；此外，控股股东中科集团已经出具承诺，汾阳中科不向特许经营统筹区域范围外的地域拓展项目及扩展产能；

2、除汾阳中科外的 7 家经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司，其经营范围及实际经营情况如下：

项目	经营范围	经营范围与发行人实际经营业务重叠的部分	实际业务
中国科学院沈阳计算所新技术开发有限公司	许可项目：安全评价业务 一般项目：计算机系统服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，通讯设备销售，光通信设备销售，电子产品销售，仪器仪表销售，环境保护专用设备销售，计算机软硬件及辅助设备零售，计算机软硬件及辅助设备批发，铁路运输设备销售，业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训），信息系统运行维护服务，铁路运输辅助活动，信息技术咨询服务，互联网安全服务，网络技术服务，安全咨询服务	环境保护专用设备销售	教育行业、移动通讯方向的软件开发、技术服务；金融业的工程施工等
成都中科普瑞净化设备有限公司	气体和液体的分离、净化及纯化设备，各种气体、液体控制阀门、相关的催化剂、吸附剂、特种材料和器件的研究、开发、生产（涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营	环保技术研发及环境保护专用设备生产、销售	自 1969 年专业从事气体分离、净化和纯化，高纯气体的传

项目	经营范围	经营范围与发行人实际经营业务重叠的部分	实际业务
	场地经营)和销售;气体和液体的传输、净化工程、仪器研制及技术服务;化工产品(不含危险化学品)的研发、生产(涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营)和销售;环保技术研发及环境保护专用设备生产(涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营)、销售、并提供技术开发、技术服务、技术咨询。		输、控制和分析等方面的研究和产品开发。主要产品包括全自动净化机、循环再生式净化机、氧气、氢气、氮气、惰性气体等净化机
成都中科凯特科技有限公司	新材料技术、节能技术、新能源技术、环保技术的设计、咨询与推广服务;节能环保材料及设备、专用化学产品(不含危险化学品)的研究、开发、生产、销售	环保技术的设计、咨询与推广服务	新型催化材料的开发与应用、节能环保技术的开发和应用,已形成三种催化剂和一种膜装置的工业化。主要产品为草铵膦催化剂、分子筛膜及有机溶剂脱水装置
中科广化(重庆)新材料研究院有限公司	一般项目:从事新型材料和环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务;土壤修复;环境污染治理;城市建筑垃圾处置(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动);城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动);销售:建筑材料(不含危险化学品)、机械设备、仪器仪表;居间代理;会议及展览展示服务;商务信息咨询	新型材料和环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务	以环境检验检测为基础的环保技术服务,并在环境治理、修复等领域应用示范
中科检测技术服务(湛江)有限公司	环境检测技术服务;环境保护监测;环境保护技术服务;生态监测;噪声污染监测;空气污染监测;水污染监测;土壤污染监测;废料监测;工矿企业气体监测;光污染监测;食品检测服务;水质检测服务;土壤检测服务;室内环境检测服务;海洋监测;海洋环境保护服务;海洋污染治理;化工产品检测服务;金属检测服务;建筑材料检验服务;施工现场质量检测服务;公共设施安全监测服务;无损检测服务;船舶检验装修质量鉴定;船舶、海上设施、岸上工程的技术检验;科技项目研究与开发及咨询服务;专利技术转让服务;企业管理咨询;仪器设备租赁;环保工程;产品质量鉴定、体系认证服务。	环境检测技术服务;环境保护监测;环境保护技术服务	为中国科学院旗下独立的第三方检测公司,主要从事食品检测、化学化工产品检测、环境检测等检测业务
国科(山东)产业技术协同创新有限公司	节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业和新材料等领域的科学技术开发、科学技术服务、科学技术咨询、科学技术转让、科学技术推广;以自有资金投资;知识产权交易;科技中介服务;高新技术企业孵化服务;人才中介服务;国内贸易代理;物业管理;会议服务;展览展示服务;检验检测服务;标准化服务;创业服务;非学历短期成人继续教育培训;企业管理咨询;经济信息咨询;科技传媒创意设计;设计、制作、代理、发布广告;接受金融机构委托从事金融信息技术外包、金融业务流程外包、金融知识流程外包	节能环保领域内的科学技术开发	公司成立时间较短,主要从事战略咨询服务、技术转移转化、人才引进培养、科技金融服务等
北京中科云谱物联网技术有限	环保产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让;软件开发;电脑动画设计;企业策划;会议服务;环境监	环保产品的技术开发、技术服务	主要提供政企环保系统的雾霾实时网

项目	经营范围	经营范围与发行人实际经营业务重叠的部分	实际业务
公司	测；工程勘察设计；工程和技术研究与试验发展；计算机系统服务；数据处理；大气污染治理；销售自行开发后的产品、机械设备、电子产品；制造通用仪器仪表。		格化监测、疑似动态污染源定位、雾霾扩散与漂移路径溯源、重要区域预测预警、气象地理相关性数据支撑等监测服务。客户主要包括环保数据分析企业和地方政府环保部门

上述 7 家公司经营范围及实际业务中均不包含经营特许经营业务。

综上，控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司，不存在与发行人在取得特许经营项目过程中协商报价或让渡商业机会的情形。

（二）是否存在核心技术、商业秘密或其他商业信息泄露的情形

发行人与汾阳中科之间不存在核心技术、商业秘密或其他商业信息泄露的情形，具体原因如下：

1、汾阳中科采用循环流化床技术，而发行人下属项目公司均采用炉排炉技术，两者在技术工艺方面存在较大差异；

2、生活类垃圾焚烧特许经营项目存在严格的地域限制，各经营主体无法跨区域扩展业务，汾阳中科主要客户为当地政府市政环卫部门及电网公司，故主要客户及经营战略不存在重叠，设备、原材料、备品配件均为市场竞争充分的通用产品，亦不存在共享采购渠道的情形；

3、汾阳中科不具有投资及建设其他特许经营项目的能力及资格，不存在其他项目来源等商业秘密被泄露的风险；

4、发行人及各项目公司具备必要的保密措施。

此外，除汾阳中科外的 7 家经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司，其经营范围及实际业务中均不包含经营特许经营生活垃圾焚烧发电业务，与发行人

之间不存在核心技术、商业秘密或其他商业信息泄露的情形。

综上，发行人不存在核心技术、商业秘密或其他商业信息泄露的情形。

三、说明报告期内，发行人向汾阳中科重叠供应商采购产品内容、采购金额、采购交易必要性、采购单价是否与汾阳中科存在较大差异、合作历史情况等情况

除 2019 年向江苏华星东方电力环保科技有限公司采购飞灰稳定化系统设备共计 93.8 万元外，汾阳中科不存在其他与发行人主要供应商重叠的情形。

报告期内，汾阳中科及发行人向华星东方采购产品的在执行合同的具体情况如下：

项目	采购产品内容	采购时间	采购金额 (万元)	采购单价	采购必要性	是否存在 较大差异	合作历史
汾阳 中科	一套飞灰稳定化系统，包括设备、配料及材料的采购、制造、运输、安装、调试、培训等	2019年7月	93.80	一套设备包括飞灰卸料混炼系统、螯合剂制备输送系统、电力及控制系统、运行车间在内的42项设备共计79.49万元； 技术服务费2万元； 安装调试费10万元； 运费1.51万元； 其他0.8万元	飞灰系统比较落后，需要更新改造，原有的设备无法达到现有环保标准的要求，通过招自主招标确认为供应商	不是垃圾焚烧项目的相同系统设备，采购单价不具可比性	2011年项目建设，采购了锅炉尾部烟气净化设备/系统采购安装调试合同
中科 环保	2×750t/d垃圾焚烧配套SCR脱硝系统设备，包括合同货物供货、设计、设计联或、安装、调试、培训等，及相关税费和运费	2016年12月	1,398.00	工艺设备共计十大项设备 1,279.18 万元。具体包括：1、还原剂输送单元；2、SCR计量分配单元；3、热烟气加热单元；4、蒸发混合单元；5、反应器单元；6、烟道系统；7、钢结构及电葫芦；8、油漆、保温系统；9、控制单元电控柜；10、管道及电器安装材料等； 技术调试服务费10.82万元，运输费用10万元， 安装工程费98万元	用于慈溪炉排炉工程一期项目，通过自主招标确定为供应商		2015年5月防城港中科通过自主招标确定华星东方为采购烟气净化设备供应商
中科 环保	一套烟气净化系统设备（高速旋转逆流接触烟气净化装置）的供货及安装调试	2018年3月	1,450.00	包括反应塔脱酸系统、石灰浆制备与供应系统、消石灰干粉喷射系统、活性炭喷射系统、布袋除尘器系统、烟道系统及管路系统、楼梯平台连接通道、飞灰输送系统、电器及仪控系统、保温油漆及安装辅材等共计十三大项设备共计1,265.7万	用于慈溪炉排炉工程二期项目，通过自主招标确定为供应商		

项目	采购产品内容	采购时间	采购金额 (万元)	采购单价	采购必要性	是否存在 较大差异	合作历史
				元。； 安装调试费 162 万元； 备品备件共计 2.3 万元			
中科 环保	1×750t/d 垃圾焚烧炉配套 SCR 脱硝系统，包括合同货物供货、设计、设计联或、安装、调试、培训等，及相关税费和运费	2018 年 3 月	1,050.00	工艺设备包括：1、还原剂输送单元；2、SCR 计量分配单元；3、热烟气加热单元；4、蒸发混合单元；5、反应器单元；6、烟道系统；7、钢结构及电葫芦；8、油漆、保温系统；9、控制单元电控柜；10、管道及电器安装材料等共计十大项设备 913.56 万元； 安装调试费 120 万元； 备品备件 1.44 万元	用于慈溪炉排炉工程二期项目，通过自主招标确定为供应商		
慈溪 中科	两套烟气净化系统设备的供货及安装调试	2016 年 6 月	2,398.00	包括反应塔脱酸系统、石灰浆制备与供应系统、消石灰干粉喷射系统、活性炭喷射系统、布袋除尘器系统、烟道系统及管路系统、楼梯平台连接通道、飞灰输送及暂存系统、飞灰稳定化系统、系统配套阀门及仪表、电气及仪控系统、保温油漆及安装辅材等共计十三大项设备共计 2166 万元； 安装调试费 215 万元； 备品备件共计 5 万元	用于垃圾焚烧发电一期项目，通过自主招标确定为供应商	存在价格差异，主要因炉排技术路线、利旧情况、处理工艺的不同所致	

中科环保向汾阳中科重叠供应商采购的为烟气净化系统设备（不含飞灰稳定化系统）及脱硝系统设备，汾阳中科采购的为飞灰稳定化系统设备，为垃圾焚烧发电的不同系统设备，采购单价不具备可比性，且汾阳中科及发行人均通过自主招标确定供应商，履行了

询比价流程，采购定价合理。

慈溪中科向华星东方采购的两套烟气净化系统设备包含两套飞灰稳定化系统，设备合计价格为 119.4 万元，汾阳中科采购一套系统设备价格为 79.49 万元。采购价格存在差异的主要原因为：

(1) 两个项目均为在原硫化床处理系统上的升级改造，设备利旧的情况不同，同时慈溪中科采购的为整体烟气净化系统设备，飞灰稳定化系统作为子系统，部分设备在总系统中考虑，导致两个项目飞灰稳定化系统的新采购设备明细、数量、结构组成等不同。具体来说：汾阳中科采购的系统中包括电力及控制系统、运行车间内的钢架、平台及设备封闭，慈溪中科上述设备则是在总系统中考虑；

(2) 处理工艺不同所致设备组成不同。汾阳项目以水和螯合剂为稳定化材料，采购设备中包含吨袋包装机和输送机；慈溪项目是以水、水泥和螯合剂为稳定化材料，设备中包含水泥的存储、计量称重、卸料装置。

综上，发行人子公司 2016 年向华星东方采购烟气净化系统中包含飞灰稳定化系统，但具体产品情况与汾阳中科不完全一致、采购价格与汾阳中科存在差异具有合理性，除此之外，发行人本部向华星东方采购的系统设备与汾阳中科不同，采购单价不具备可比性。发行人上述采购均根据发行人设备更新、项目建设的需求进行采购，采购具有必要性，且履行了自主招标程序，采购价格合理。

四、说明控股股东向第三方转让汾阳中科股权最新进展情况，如近期无法达成转让交易，拟采取的减少或避免同业竞争的措施

中科集团自 2017 年受让汾阳中科股权后，一直在积极谋求对汾阳中科的出售，经过努力完成了汾阳项目的垃圾区域统筹工作，并于 2021 年 2 月 2 日在北京产权交易所正式披露产权转让信息。截至本回复报告出具日，尚未征集到意向受让方。最近一次正式信息披露结束日期为 2021 年 9 月 29 日。

目前中科集团坚定执行出售汾阳中科股权的决策，积极寻找多方潜在意向购买方，同时中科集团进一步承诺积极推进汾阳中科股权出售事宜，同时督促汾阳中科严格按照特许经营协议约定遵循经营区域划分原则开展生活垃圾焚烧发电业务，不向特许经营统筹区域范围外的地域拓展项目及扩展产能。通过积极出售汾阳中科股权及进一步出具承诺，避免与发行人构成重大不利影响的同业竞争。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅 3 名借用人员的员工履历、与发行人签订的劳动合同、借用合同、支付凭证，发行人员工花名册，了解 3 名员工在发行人处的具体职务及生产经营的作用；

2、查阅经营范围与发行人主营业务重合的公司的经营范围、其出具的关于业务情况、盈利模式、主要客户及供应商的相关访谈问卷，并与发行人的实际经营业务情况进行比对；

3、查阅汾阳中科及发行人与华星东方的采购合同，查阅其采购内容、采购金额、采供单价，获取其招标及比价文件，经访谈了解其合作历史情况；

4、于北京产权交易所网站查询转让汾阳中科股权的最新进展，查阅中科集团出具的关于避免同业竞争的承诺。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、田迎利、吕治忠、王光强自入职起即为汾阳中科人员，在与发行人签署劳动合同、派驻汾阳中科前，未在发行人处担任具体职务、承担具体工作，不存在利用发行人技术成果、获客渠道、经营信息的情况。因考虑汾阳中科顺利出售以及上述员工的职业发展规划等意愿，未与发行人解除劳动合同关系具有合理性；

2、控股股东、实际控制人及其关联方经营范围与发行人实际经营业务重叠的公司中，汾阳中科不具备在其特许经营范围外其他地区投资特许经营项目的资格及能力，其他7家公司未经营特许经营业务，故不存在取得特许经营项目过程中协商报价或让渡商业机会的情形，不存在核心技术、商业机密或其他商业信息泄露的情形；

3、发行人子公司2016年向华星东方采购烟气净化系统中包含飞灰稳定化系统，但具体产品情况与汾阳中科不完全一致、采购价格与汾阳中科存在差异具有合理性，除此之外，发行人本部向华星东方采购的系统设备与汾阳中科不同，采购单价不具备可比性。发行人上述采购均根据发行人设备更新、项目建设的需求进行采购，采购具有必要性，且履行了自主招标程序，采购价格合理；

4、中科集团正在北京产权交易所披露汾阳中科股权的产权转让信息，截至本回复报告出具日，尚未征集到意向受让方。同时中科集团进一步承诺汾阳中科不向特许经营区域范围外的地域拓展项目及扩展产能。通过积极出售汾阳中科股权及进一步出具承诺，避免与发行人构成重大不利影响的同业竞争。

11. 关于行业政策

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 近期发行人所处行业出台了包括《可再生能源电价附加资金管理办法》《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》《关于有序推进新增垃圾焚烧发电项目建设有关事项的通知（征求意见稿）》《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》等政策。

(2) 发行人投运项目三台项目（一期）及在建项目晋城项目、海城项目、防城港项目（二期）后续存在由于未落实有关部门“装、树、联”和“三同时”要求，或出现安全环保事故等情形，以致无法纳入补助项目清单的可能，亦存在根据“以收定支”原则无法如期或全额纳入补助项目清单的可能。

(3) 发行人筹建项目三台项目（二期）以及未来新增项目，均属于需竞价上网的项目，预计不再纳入补助项目清单，不再执行《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》相关统一电价政策，将根据竞价方式确定上网电价，竞争取得电价补贴，存在定价低于目前统一电价或受届时竞争环境影响定价不及预期的风险。

请发行人：

(1) 进一步说明上述政策对发行人所处行业发展趋势、市场竞争格局、持续经营能力等方面可能产生的不利影响。

(2) 说明“装、树、联”和“三同时”等纳入补助项目清单标准的政策内容，结合上述内容进一步分析已建、在建、拟建项目是否符合上述标准，是否存在无法纳入补助项目清单的风险及可能存在的具休不利影响。

(3) 说明因竞价上网而无法执行电价补贴政策对应项目情况，无法执行电价补贴政策预计对发行人业绩影响情况并进一步提示相关经营风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、进一步说明上述政策对发行人所处行业发展趋势、市场竞争格局、持续经营能力等方面可能产生的不利影响

(一) 新政对行业发展趋势的不利影响

2020 年以来，国家发改委、财政部、能源局等部委先后发布了《可再生能源电价附加资金管理办法》《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》《关于有序推进新增垃圾焚烧发电项目建设有关事项的通知（征求意见稿）》《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》等文件，以上政策给我国生活垃圾焚烧发电行业热议的补贴电费退坡趋势基本明确了方向。

在上述基础上，国家发改委、财政部、国家能源局于 2021 年 8 月印发《2021 年生物质发电项目建设工作方案》，提出在补贴项目上分类管理、在央地分担上分类管理、在竞争配置中分类管理，明确申报 2021 年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目，其中 2020 年 1 月 20 日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入 2020 年补贴范围的项目及 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021 年 1 月 1 日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。所有申报补贴项目均须符合以下条件：

A、纳入生物质发电国家、省级专项规划（沼气发电项目除外）。

B、符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度。

C、申报情况属实，并提交信用承诺书，没有且承诺不出现弄虚作假、违规掺烧等情况。

此外，《2021 年生物质发电项目建设工作方案》亦明确，“生物质发电补贴中央分担部分逐年调整并有序退出，逐年增加用于竞争配置的中央补贴规模。鼓励非竞争配置项目参与竞争配置。未纳入 2021 年中央补贴范围的非竞争配置项目，结转至次年依序纳入；未纳入 2021 年中央补贴范围的竞争配置项目，参加次年竞争配置。”

由上，生活垃圾焚烧发电行业将面临补贴电费安排逐步有序退出的发展局面。

（二）新政对市场竞争格局的不利影响

新政陆续发布推动业内企业一方面需提高技术水平、有效控制成本、提高运行效率等，方可有效拓展市场并取得合理投资回报，另一方面需建立严谨完善的项目可行性研究和风险防控体系，制定相对较高的立项标准，降低由于垃圾供应量不足、垃圾热值低或政府支付能力欠缺引致的投资风险，保障项目收益。因此，行业后续发展将对业内企业除资金实力以外的投资运营经验、技术储备等提出更高要求。

其中，业内企业可通过打造创新运营模式提高项目经济效益，如热电联供项目属于鼓励推进类项目，相关经济性和产品附加值高，受补贴电费退坡影响相对较小；协同处置一般工业废弃物、污泥、餐厨废弃物等，可有效分散补贴电费政策风险，保持项目稳定收益。

此外，随着行业相关焚烧等工艺日渐成熟和稳定，环保排放日趋严格，业内企业依托投资运营经验，通过产业链延伸，进行项目配套材料、装备创新亦将对提高项目整体经济效益起到有利作用，且可新增材料、装备销售业务，其中包括节能环保相关材料、装备等。因此，未来可能出现主要竞争企业发展以材料、装备的研发、市场推广和销售为主的新细分市场，并据此提高生活垃圾焚烧发电投资运营业务竞争能力。

综上，补贴电费退坡趋势下，具有投资运营经验、模式创新能力、研发创新能力的企业将更具竞争力，且其中采取稳步扩张发展战略的企业将在本次新政适应阶段受到更小冲击，更易通过建立差异化竞争优势，在新细分市场迅速取得突破，进而在生活垃圾焚烧发电领域取得较快发展。而其他企业可能在此过程中被淘汰，且在该等竞争格局变动背景下，业内企业相关投入可能增加，对经营产生不利影响。

（三）新政对行业持续经营能力的不利影响

我国生活类垃圾处理需求与日俱增，政策就生活垃圾倡导采用焚烧发电的无害化处理及资源化利用方式，在此背景下，生活垃圾焚烧发电项目作为具有特许经营性质的城市基础设施，具有被长期需求且稳定运行的特点，其合理收益将在行业管理部门、地方政府、企业和民众的推动下得以保障。

除上述提及行业将通过模式创新、研发创新等方式保障持续经营能力外，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》亦提出，“价格主管部门将根据行业发展需要和成本变化情况，及时完善垃圾焚烧发电价格形成机制”。同时，《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》要求，“建立生活垃圾处理收费制度，合理制定垃圾处理收费标准，确保垃圾处理收费政策落实到位。鼓励地方政府统筹各类资金，对生物质发电相关的农林废弃物和生活垃圾‘收、储、运、处理’各环节予以适当支持和补偿”。

因此，补贴电费退坡将中央支付责任向地方政府转移，为确保生活垃圾焚烧发电项目合理回报，促进行业健康持续发展，相关生活垃圾处理收费制度将持续建立健全，同时生活垃圾焚烧发电项目在“绿证交易”、“碳达峰、碳中和”政策背景下，可参与绿证交易、碳交易以获取收益，相关收益结构亦将有所调整。

但另一方面，市场仍存在生活垃圾处理收费制度不及预期的可能，鉴于补贴电费目前占生活垃圾焚烧发电项目营业收入比重较高，因此存在在补贴政策退坡背景下，项目收益能力下滑风险。

二、说明“装、树、联”和“三同时”等纳入补助项目清单标准的政策内容，结合上述内容进一步分析已建、在建、拟建项目是否符合上述标准，是否存在无法纳入补助项目清单的风险及可能存在的特定不利影响

(一)说明“装、树、联”和“三同时”等纳入补助项目清单标准的政策内容，结合上述内容进一步分析已建、在建、拟建项目是否符合上述标准

国家发改委发布《关于有序推进新增垃圾焚烧发电项目建设有关事项的通知（征求意见稿）》，明确以 2020 年 1 月 20 日并网作为存量项目与新增项目的划分时点。同时，要求新增项目纳入补助项目清单亦需满足“符合国家生活垃圾无害化处理相关规划要求，已纳入所在省（区、市）生活垃圾焚烧发电中长期专项规划”、“要落实有关部门‘装、树、联’和‘三同时’要求，项目并网后相关设备要同步运行。项目建设运行期间无安全环保事故”等，具体如下：

1、符合国家生活垃圾无害化处理相关规划要求，已纳入所在省（区、市）生活垃圾焚烧发电中长期专项规划；

2、所在省（区、市）已明确对项目的电价补贴政策，上年度省级补贴拨付到位；

3、项目建设规模和吨垃圾处理补贴合理，所在城市已实行垃圾处理收费制度；

4、要落实有关部门“装、树、联”和“三同时”要求，项目并网后相关设备要同步运行。项目建设运行期间无安全环保事故；

5、具备用热需求和供热条件的地区，应出台相关政策支持项目热能综合利用。

其中，“装、树、联”及“三同时”均系环保主管部门对生活垃圾焚烧发电项目提出的要求，“装”即依法安装自动监控设备，“树”即在厂区门口树立电子显示屏，“联”即将实时监控数据与各级环保主管部门联网；“三同时”指建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

在上述基础上，国家发改委、财政部、国家能源局于 2021 年 8 月印发《2021 年生物质发电项目建设工作方案》，提出在补贴项目上分类管理、在央地分担上分类管理、在竞争配置中分类管理，明确申报 2021 年中央补贴的生物质发电项

目分为非竞争配置项目和竞争配置项目，其中 2020 年 1 月 20 日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入 2020 年补贴范围的项目及 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021 年 1 月 1 日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。所有申报补贴项目均须符合以下条件：

A、纳入生物质发电国家、省级专项规划（沼气发电项目除外）。

B、符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度。

C、申报情况属实，并提交信用承诺书，没有且承诺不出现弄虚作假、违规掺烧等情况。

此外，《2021 年生物质发电项目建设工作方案》亦明确，“生物质发电补贴中央分担部分逐年调整并有序退出，逐年增加用于竞争配置的中央补贴规模。鼓励非竞争配置项目参与竞争配置。未纳入 2021 年中央补贴范围的非竞争配置项目，结转至次年依序纳入；未纳入 2021 年中央补贴范围的竞争配置项目，参加次年竞争配置。”

截至本回复报告出具日，发行人已投运三台项目（一期）以及在建、筹建项目（晋城项目、海城项目、防城港项目（二期）及三台项目（二期）），尚未纳入补助项目清单。将其对标上述补助项目确认条件，情况如下：

项目	三台项目 (一期)	晋城项目	海城项目	防城港项目 (二期)	三台项目 (二期)
阶段	运营，2021 年 2 月并网，2021 年 4 月投运	在建	在建	在建	筹建
存量/新增	新增	新增	新增	新增	新增
施工许可证取得时间	2019.09.03	2020.07.17	2020.12.21	2020.12.23	尚未取得
预计机组建成并网时间	—	2021 年 11 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月	尚未确定

项目	三台项目 (一期)	晋城项目	海城项目	防城港项目 (二期)	三台项目 (二期)
纳入规划情况	《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》(规划期 2018-2030 年)	《山西省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划(2018-2030 年)》	《辽宁省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》	《广西生活垃圾发电中长期规划(2020-2030 年)》	《四川省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》(规划期 2018-2030 年)
地方实行垃圾处理收费制度且明确电价补贴政策	四川省内发行人已投产绵阳项目已纳入补助项目清单,并执行《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)统一电价政策	《山西省发展和改革委员会关于进一步简化上网电价管理有关事项的通知》(晋发改商品发[2021]69号)	《省发展改革委关于进一步简化发电项目上网电价管理有关问题的通知》(辽发改价格[2020]784号)	《广西壮族自治区物价局关于垃圾焚烧发电项目垃圾处理量核实工作有关问题的通知》(桂价格[2018]90号)	四川省内发行人已投产绵阳项目已纳入补助项目清单,并执行《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)统一电价政策
建设期间安全环保事故	无	无	无	无	无

注:广西壮族自治区发展和改革委员会根据《广西壮族自治区物价局关于垃圾焚烧发电项目垃圾处理量核实工作有关问题的通知》(桂价格[2018]90号)定期核定垃圾焚烧发电企业上网电量,核定上网电量执行《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)统一电价政策

此外,上述项目均已由发行人或其项目公司与地方政府或主管单位签订《特许经营协议》,对垃圾处理收费机制进行明确约定。

由上,三台项目(一期)属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目,即非竞争配置项目;晋城项目若如期完工则亦属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目,即非竞争配置项目。此外,截至本回复报告出具日,发行人三台项目(一期)、晋城项目不存在违反补助项目确认条件的情形。发行人将积极落实“装、树、联”和“三同时”等要求,根据相关要求履行三台项目(一期)、晋城项目相关补助项目清单申请手续。

海城项目、防城港项目(二期)系2021年之后机组建成并网的项目,属于竞争配置项目。此外,筹建的三台项目(二期)及后续新增项目亦属于竞争配

置项目。该等项目依据目前政策体系，预计将无法执行《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》相关统一电价政策，将通过竞价方式确定上网电价，竞争取得电价补贴。

(二) 是否存在无法纳入补助项目清单的风险及可能存在的其他不利影响

根据行业政策，三台项目（一期）属于 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目；晋城项目若如期完工则亦属于 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目。截至本回复报告出具日，发行人三台项目（一期）、晋城项目不存在违反补助项目确认条件的情形，但仍存在无法纳入补助项目清单的可能，亦存在根据“以收定支”原则无法如期纳入补助项目清单的风险。

发行人在建项目海城项目与防城港项目（二期）、筹建项目三台项目（二期）以及未来新增项目，均属于需竞价上网的项目，将根据竞价方式确定上网电价，存在定价低于目前统一电价或受届时竞争环境影响定价不及预期的风险。

若发行人三台项目（一期）、晋城项目后续未纳入补助项目清单，或海城项目、防城港项目（二期）竞价结果显著不及现行统一电价标准，则存在其项目收益水平不及预期，乃至出现资产减值的风险。此外，发行人上述项目亦需承担因中央分担部分逐年调整并有序退出而引致的补贴退坡风险。

由上，发行人三台项目（一期）、晋城项目预计属于非竞争配置项目；海城项目、防城港项目（二期）预计属于竞争配置项目，但鉴于竞价结果尚未明确，故假设三台项目（一期）、晋城项目、海城项目及防城港项目（二期）均适用 0.65 元/吨统一电价，且垃圾处理费等参数均保持不变，同时将新增电价补贴上限政策影响暨全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时或生物质发电项目自并网之日起满 15 年纳入测算模型，将该等项目适用 0.65 元/吨统一电价情形与仅适用标杆电价情形进行对比，形成收益测算结果，如下：

项目	设计垃圾处理能力	汽轮发电机组功率	全投资内部收益率（税后）	
			纳入目录情形	未纳入目录情形
三台项目（一期）	1000t/d	25MW	6.59%	2.59%
晋城项目	800t/d	15MW	6.45%	1.68%
海城项目	800t/d	15MW	6.48%	1.43%
防城港项目（一期、二期）	500+500t/d	9+12MW	7.18%	3.98%

注：防城港项目（一期）已纳入补助项目清单，二期项目目前处于在建阶段，尚未纳入清单，但鉴于其系在防城港项目（一期）基础上扩建产能，故与一期合并测算

其中，三台项目（一期）、海城项目及防城港项目（二期）协议约定收益率均为 8%，上述测算未予考虑。

可见，若发行人三台项目（一期）、晋城项目后续未纳入补助项目清单，或海城项目、防城港项目（二期）竞价结果显著不及现行统一电价标准，且垃圾处理服务费无法及时调整，则存在其项目收益水平不及预期，乃至出现资产减值的风险。

为此，发行人已在招股说明书中充分提示风险如下：“根据国家发改委、财政部、国家能源局于2021年8月印发《2021年生物质发电项目建设工作方案》，三台项目（一期）属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目；晋城项目若如期完工则亦属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目。截至本回复报告出具日，发行人三台项目（一期）、晋城项目不存在违反补助项目确认条件的情形，但仍存在无法纳入补助项目清单的可能，亦存在根据“以收定支”原则无法如期纳入补助项目清单的风险。

海城项目、防城港项目（二期）系 2021 年之后机组建成并网的项目，属于竞争配置项目。此外，筹建的三台项目（二期）及后续新增项目亦属于竞争配置项目。该等项目将根据竞价方式确定上网电价，存在定价低于目前统一电价或受届时竞争环境影响定价不及预期的风险。

若发行人三台项目（一期）、晋城项目后续未纳入补助项目清单，或海城项目、防城港项目（二期）竞价结果显著不及现行统一电价标准，则存在其项目收益水平不及预期，乃至出现资产减值的风险。此外，发行人上述项目亦需承担因中央分担部分逐年调整并有序退出而引致的补贴退坡风险。”

三、说明因竞价上网而无法执行电价补贴政策对应项目情况，无法执行电价补贴政策预计对发行人业绩影响情况并进一步提示相关经营风险

海城项目、防城港项目（二期）系 2021 年之后机组建成并网的项目，属于竞争配置项目。此外，筹建的三台项目（二期）及后续新增项目亦属于竞争配置项目。该等项目依据目前政策体系，预计将无法执行《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》相关统一电价政策，将通过竞价方式确定上网电价，竞争取得电价补贴。

上述项目特许经营协议中均包含调价机制的条款，若未纳入补助项目清单则有权以保障合理项目收益为由向政府主管单位提出生活垃圾处理服务费调价。其中，发行人海城项目特许经营协议中亦对项目保底收益率予以约定，即项目年投资收益率不低于 8%。

就其中三台项目（二期）而言，发行人与三台县城乡规划建设和住房保障局于 2018 年 10 月签订《特许经营协议》，就二期项目约定“若一期日平均垃圾供应量超过处理规模时，按国家相关规定报批，适时扩建二期”，同时明确特许经营唯一性，政府不再将合同项下的特许经营权授予发行人之外的其他投资人。届时若启动二期项目，则该等项目作为扩建工程，虽属于适用竞价上网原则的项目，但在关于特许经营唯一性的约定情形下，具体上网定价方式并未明确。届时发行人可结合可研情况，依据项目投资估算，与政府就上网电价、垃圾处理服务费进行综合商定，目标确保项目合理利润水平。

但同时，既有项目受“全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时或生物质

发电项目自并网之日起满 15 年”影响，未来补贴电费收入将有所下滑，若发行人三台项目（二期）及后续新增拓展项目竞价结果及垃圾处理服务费均不及预期，则存在项目拓展效率及业绩增长能力随之下滑的风险，甚至存在业绩下滑风险。

为此，发行人已在招股说明书提示及补充提示风险如下：**发行人在建项目海城项目与防城港项目（二期）、筹建项目三台项目（二期）以及未来新增项目，均属于需竞价上网的项目，将根据竞价方式确定上网电价，存在定价低于目前统一电价或受届时竞争环境影响定价不及预期的风险。**

此外，既有项目受“全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时或生物质发电项目自并网之日起满 15 年”影响，未来补贴电费收入将有所下滑，若发行人根据上网电价协调政府调整垃圾处理服务费结果亦不及预期，则发行人存在项目拓展效率及业绩增长能力随之下滑的风险，甚至存在业绩下滑风险。

四、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

1、保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人生活垃圾焚烧发电项目所属行业政策文件，访谈了解政策对行业及发行人的影响；

（2）结合尚未纳入补助项目清单的项目情况，分析相关项目适用政策情况，同时查阅发行人相关项目的可行性研究报告及经济性测算结果，核查未纳入补助项目清单对项目收益的具体影响。

2、保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

获取并查阅**三台项目（一期）、三台项目（二期）、防城港项目（二期）、晋城项目、海城项目**等相关资料，访谈了解项目进展情况，结合其及后续新增项目适用“竞价上网”政策情况，分析对发行人业绩的具体影响。

（二）中介机构核查结论

1、经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）生活垃圾焚烧发电行业将面临补贴电费安排逐步有序退出的发展局面。其中具有投资运营经验、模式创新能力、研发创新能力的企业将更具竞争力，在该等竞争格局变动背景下，业内企业相关投入可能增加，对经营产生不利影响。

此外，相关生活垃圾处理收费制度将持续建立健全，同时业内企业可参与绿证交易、碳交易以获取收益，相关收益结构亦将有所调整。但市场仍存在生活垃圾处理收费制度不及预期的可能，鉴于补贴电费目前占生活垃圾焚烧发电项目营业收入比重较高，因此存在在补贴政策退坡背景下，项目收益能力下滑风险。

（2）根据行业政策，三台项目（一期）属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目；晋城项目若如期完工则亦属于2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，即非竞争配置项目。截至本回复报告出具日，发行人三台项目（一期）、晋城项目不存在违反补助项目确认条件的情形，但仍存在无法纳入补助项目清单的可能，亦存在根据“以收定支”原则无法如期纳入补助项目清单的风险。

发行人在建项目海城项目与防城港项目（二期）、筹建项目三台项目（二期）以及未来新增项目，均属于需竞价上网的项目，将根据竞价方式确定上网电价，存在定价低于目前统一电价或受届时竞争环境影响定价不及预期的风险。

若发行人三台项目（一期）、晋城项目后续未纳入补助项目清单，或海城项目、防城港项目（二期）竞价结果显著不及现行统一电价标准，则存在其项目收益水平不及预期，乃至出现资产减值的风险。此外，发行人上述项目亦需承担因中央分担部分逐年调整并有序退出而引致的补贴退坡风险。

2、经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

发行人海城项目、防城港项目（二期）、三台项目（二期）及后续新增项目属于竞争配置项目，相关**特许经营协议中均包含调价机制的条款，其中海城项目特许经营协议中亦对项目保底收益率予以约定。此外，三台项目（二期）及后续新增拓展项目虽属适用竞价上网原则的项目，但其不存在已投资情形，不涉及明确为发行人后续经营形成亏损或减值的情形。**

但同时，既有项目受“全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时或生物质发电项目自并网之日起满 15 年”影响，未来补贴电费收入将有所下滑，若发行人根据上网电价协调政府调整垃圾处理服务费结果亦不及预期，则发行人存在项目拓展效率及业绩增长能力随之下滑的风险，甚至存在业绩下滑风险。

12. 关于历史沿革及股东信息

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）控股股东中科集团非货币资产对发行人出资时未进行评估，以非货币资产出资价格与后续补充评估报备价值存在差异。根据相关规定，对于应当进行资产评估而未进行评估的情形，由国有资产监督管理机构通报批评并责令改正，必要时可依法向人民法院提起诉讼，确认其相应的经济行为无效。

（2）发行人子公司绵阳中科目前仍未实缴出资且不符合原公司章程规定。

（3）保荐人为三峡资本股东国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）的有限合伙人。穿透后保荐人持有发行人股份比例低于 0.1%。

请发行人：

（1）说明针对控股股东非货币资产出资等问题的专项说明出具主体是否为相关规定中的“国有资产监督管理机构”，其出具的说明文件是否符合相关规定，发行人是否存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险。

（2）说明绵阳中科延迟实缴出资是否需履行审批程序，截至目前仍未实缴出资是否符合《公司法》等相关规定，是否存在被行政处罚或被采取监管措施的

风险。

(3) 说明穿透后保荐人持有发行人股份数量及具体比例，保荐人关联方投资发行人的决策过程、投资背景，保荐人关联方投资时点与保荐人开始为发行人提供保荐服务时点孰早，是否符合相关规定。

(4) 说明在关联方持有发行人股份的情况下，如何解决利益冲突问题，保荐过程是否独立、客观，是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进行核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

一、说明针对控股股东非货币资产出资等问题的专项说明出具主体是否为相关规定中的“国有资产监督管理机构”，其出具的说明文件是否符合相关规定，发行人是否存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险

(一) 国科控股是否为相关规定中的“国有资产监督管理机构”，其出具的说明文件是否符合相关规定

根据《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》，国务院授权中科院对所属各研究所占用的经营性国有资产行使出资人权利，重大事项由中科院统一管理，一般事项由中科院委托各研究所自主决定；同意中科院设立中国科学院国有资产经营公司，代表中科院，统一负责对院属全资、控股、参股企业有关经营性国有资产依法行使出资人权利，并承担相应的保值增值责任。根据《中国科学院对外投资管理办法》，国科控股系经中国科学院经管委授权，代表中国科学院对院直接投资的全资、控股、参股企业依法行使出资人权利，并承担相应的保值增值责任的经营性国有资产管理公司。其主要职责中包含负责对中国科学院直接投资企业及其子企业的管理与运营，按规定权限办理相关对外投资事项（科技成果作价入股除外）的报批、审批、备案。

发行人控股股东中科集团为国科控股的控股子公司，因此国科控股作为国有资产经营公司行使出资人职能，系国有资产监督管理机构，针对其控股子公司、发行人控股股东中科集团的对外投资事项进行管理，对非货币资产出资等问题出具的专项说明符合相关规定。

（二）发行人是否存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险

发行人不存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第二十七条相关规定，对于应当进行资产评估而未进行评估的情形，由国有资产监督管理机构通报批评并责令改正，必要时可依法向人民法院提起诉讼，确认其相应的经济行为无效。

控股股东非货币资产出资虽未及时进行评估，但中联资产评估集团有限公司已于 2017 年 9 月 11 日出具资产评估报告，完成对中科环保有限以及 6 家项目公司评估。2017 年 9 月 26 日，中科环保有限及 6 家项目公司进行国有资产评估项目备案并取得了国科控股出具的《国有资产评估项目备案表》。

本次非货币资产出资以经审计净资产值为作价依据，且非货币资产评估值不低于经审计净资产值。国科控股作为国有资产经营公司已确认本次非货币资产出资未导致国有资产流失，因此，发行人不存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险。

二、说明绵阳中科延迟实缴出资是否需履行审批程序，截至目前仍未实缴出资是否符合《公司法》等相关规定，是否存在被行政处罚或被采取监管措施的风险

（一）绵阳中科延迟出资是否履行了相关审批程序

绵阳中科就第二期出资延迟实缴出资履行了必要的审批程序，具体如下：

绵阳中科于 2020 年 3 月 18 日召开 2020 年第一次临时股东会，于 2020 年 10 月 20 日召开 2020 年第四次临时股东会，在绵阳中科实缴出资期限到期前，

对实缴出资期限进行了延长，绵阳中科剩余出资的实缴出资时间为 2021 年 12 月 31 日。

（二）截至目前仍未实缴出资是否符合《公司法》等相关规定，是否存在被行政处罚或被采取监管措施的风险

绵阳中科成立于 2013 年 11 月，根据当时有效的《公司法》规定，“有限责任公司全体股东的首次出资额不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额，其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足”，根据绵阳中科设立时的章程规定，首期出资实缴后，剩余出资于 2015 年 10 月 21 日缴足。绵阳中科的出资约定符合当时有效的《公司法》。

2014 年 3 月 1 日起实施的《公司法》将股东出资由“实缴制”改为“认缴制”，现行有效的《公司法》规定，“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东不按照前款规定缴纳出资的，除应当向公司足额缴纳外，还应当向已按期足额缴纳出资的股东承担违约责任。”在绵阳中科剩余出资实缴期限到期前，《公司法》“认缴制”规定已实施，绵阳中科尚未实缴的出资适用《公司法》“认缴制”规定，绵阳中科在公司章程约定的出资期限前延期，符合公司章程及《公司法》的规定。

根据绵阳中科现行有效的公司章程，绵阳中科剩余出资的实缴出资时间为 2021 年 12 月 31 日。绵阳中科已就延期出资事项修改了公司章程，绵阳中科截至目前未实缴出资符合现行有效的《公司法》及绵阳中科公司章程的规定，不存在被行政处罚或被采取监管措施的风险。

三、说明穿透后保荐人持有发行人股份数量及具体比例，保荐人关联方投资发行人的决策过程、投资背景，保荐人关联方投资时点与保荐人开始为发行人提供保荐服务时点孰早，是否符合相关规定

（一）说明穿透后保荐人持有发行人股份数量及具体比例

保荐人作为其定向资管计划的代表投资国新国同，国新国同为在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，国新国同通过三峡资本持有发行人股份。穿透后，保荐人间接持有发行人股份数量为 73.57 万股，间接持股比例为 0.0666%。

（二）保荐人关联方投资发行人的决策过程、投资背景

经查询保荐机构中信证券（600030.SH）公开披露信息及三峡资本出具的说明，国新国同与三峡资本不是保荐机构的关联方，国新国同、三峡资本与保荐机构不存在关联关系，不存在保荐机构关联方持有发行人股份的情形。

国新国同投资三峡资本及三峡资本投资发行人的投资背景和决策过程具体如下：

国新国同为国务院国有资产监督管理委员会批准设立的私募股权投资基金。国新国同进行市场化运作，为中国企业参与“一带一路”建设、促进国际产能和装备制造合作及开展国际投资并购等提供人民币资金和专业支持。2017年三峡资本出于规模发展需求进行增资扩股，中国长江三峡集团有限公司及三峡资本邀请国新国同参与三峡资本增资扩股。2017年4月，经国新国同投委会审议通过，同意投资三峡资本并于2017年7月完成交割，交割完成后国新国同持有三峡资本10%的股权。

三峡资本为中国长江三峡集团有限公司的控股子公司，中国长江三峡集团有限公司授权三峡资本投资长江大保护相关专业（包括但不限于水污染治理、水生态修复、水环境保护、固废处理、生物质及垃圾发电等）。发行人为中科院旗下垃圾焚烧发电业务平台，属于环保领域公司，与三峡资本投资领域存在较好协同。2019年12月，经三峡资本总经理办公会审议，同意采用进场摘牌交易的方式参与中科环保增资扩股项目。

（三）保荐人关联方投资时点与保荐人开始为发行人提供保荐服务时点孰早，是否符合相关规定

中信证券于2019年6月通过招投标方式（发行人自主招标）成为发行人保荐机构，并于2020年11月与发行人签署《承销及保荐协议》，三峡资本于2020年3月在北京产权交易中心通过竞价方式取得投资发行人资格。保荐机构开展保荐业务早于三峡资本投资发行人。

《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及《证券公司另类投资子公司管理规范》规定，证券公司应当以自有资金全资设立私募基金子公司或另类投资子

公司。证券公司的私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金或另类投资子公司如进行投资，应当遵守“先投资后保荐”的规定。

三峡资本及国新国同不属于保荐机构的私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金，亦不属于保荐机构的另类投资子公司，故国新国同通过三峡资本投资发行人，不适用于《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及《证券公司另类投资子公司管理规范》中证券公司以自有资金全资设立私募基金子公司或另类投资子公司进行投资，应当“先投资后保荐”的规定。

综上，保荐机构开展保荐业务早于三峡资本投资发行人，但该种情形不适用《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及《证券公司另类投资子公司管理规范》的规定，未违反相关规定。

四、说明在关联方持有发行人股份的情况下，如何解决利益冲突问题，保荐过程是否独立、客观，是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定

穿透后保荐人间接持有发行人股份数量为 73.57 万股，间接持股比例为 0.0666%，持股数量及持股比例较低。

根据三峡资本出具的说明，并经查询保荐机构公开披露信息，国新国同与三峡资本不是保荐机构的关联方，不存在保荐机构关联方持有发行人股份的情形，不存在利益冲突问题，保荐过程独立、客观，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定。

此外，中信证券作为保荐人，已根据《证券公司内部控制指引》、《证券公司信息隔离墙制度指引》等有关法律法规以及规范性文件的规定，制定和不断完善了《中信证券股份有限公司投资银行类业务利益冲突管理和审查制度》等内控制度，建立了有效的信息隔离制度，以及利益冲突识别及管控机制，能够有效的避免内幕交易及利益冲突。中信证券已在 2020 年 11 月，对中科环保 IPO 项目进行利益冲突审查，包括对项目组成员、配偶、直系亲属是否持有发行人及其关联方股份进行核查、保荐业务负责人、内核负责人、保荐业务部门负责人与发行人及其关联方存在利害关系进行核查、对中信证券及其重要关联方持有发行人股份进

行核查后，出具合规审核意见。

五、请保荐人、发行人律师按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第2号》的要求进行核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明

保荐人、发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第2号》的要求进行核查，逐条认真落实核查工作，并出具了专项核查说明。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》《中国科学院对外投资管理办法》；查询《公司法》《企业国有资产交易监督管理办法》《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定；

2、查阅绵阳中科股东会资料、公司章程等资料；

3、对发行人股权结构进行穿透核查；取得《国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）关于间接持有北京中科润宇环保科技股份有限公司股份相关事项的说明》；取得中国长江三峡集团有限公司《关于调整集团公司长江大保护投资项目决策机制的通知》；取得三峡资本投资业务部《关于资本公司投资中科润宇项目的请示》及三峡资本投资发行人的《总经理办公会会议纪要》；

4、查询《中信证券股份有限公司2020年年度报告》中对关联关系及关联方的认定；取得三峡资本出具的《北京中科润宇环保科技股份有限公司机构股东说明与承诺函》；查阅《中信证券股份有限公司投资银行类业务利益冲突管理和审查制度》及保荐机构就中科环保IPO项目进行利益冲突内部审查的相关文件。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、国科控股作为国有资产经营公司行使出资人职能，系国有资产监督管理机构，针对中科集团非货币资产出资等问题出具的专项说明符合相关规定。发行

人不存在被国有资产监督管理机构通报批评并责令改正、被提起诉讼而导致相应的经济行为无效的风险；

2、绵阳中科已就延期出资事项修改了公司章程，履行了必要的审批程序，绵阳中科截至目前第二期出资未实缴到位符合现行有效的《公司法》及绵阳中科公司章程的规定，不存在被行政处罚或被采取监管措施的风险；

3、穿透后保荐人间接持有发行人股份数量为 73.57 万股，间接持股比例为 0.0666%。保荐人为发行人提供保荐服务在先，但国新国同与三峡资本不是保荐机构的关联方，不存在保荐机构关联方持有发行人股份的情形。国新国同与三峡资本不是保荐机构的私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金，亦不属于保荐机构的另类投资子公司，不适用《证券公司私募投资基金子公司管理规范》及《证券公司另类投资子公司管理规范》中“先投资后保荐”的相关规定，**未违反相关规定；**

4、国新国同与三峡资本不是保荐机构的关联方，不存在保荐机构关联方持有发行人股份的情形，不存在利益冲突问题，保荐过程独立、客观，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定；

5、保荐人、发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进行核查，逐条认真落实核查工作，并出具了专项核查说明。

13. 关于土地及房产

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人部分土地使用权获得方式为“划拨”，涉及地上房产面积共计 13,986.10 平方米，同时部分“划拨”拟转为出让方式获得。

（2）2014 年以来，土地管理部门相继出台《节约集约利用土地规定》《关于扩大国有土地有偿使用范围的意见》等政策，鼓励社会公用事业及基础设施用地实行有偿使用，减少非公益性用地划拨。

（3）发行人子公司三台中科存在租用农用耕地进行临建办公的情况等情况。主管部门意见为：同意三台中科使用该临时用地，临时用地使用期至项目办公楼

竣工正式投入使用。

(4) 截至目前，发行人部分项目相关土地及其上房产尚未办理权属证明，瑕疵面积比例分别为 10.26%、60.32%，存在受到主管部门行政处罚的风险。上述瑕疵房产及土地均为发行人生产经营密切相关的重要资产，且所属项目为发行人的重要收入来源，对发行人盈利能力的影响较大。

请发行人：

(1) 说明使用划拨用地的经营项目是否属于相关规定中可以使用划拨用地范围，其他使用出让方式获得的项目土地是否为城市基础设施用地和公益事业用地，划拨取得相关项目经营土地的合规性。

(2) 结合上述土地政策，说明后续特许经营项目用地是否均需采用出让方式，采用出让方式获取土地可能对项目建设成本、运用模式、资金需求、摊销费用、项目收益等方面产生的具体影响。

(3) 说明办公楼竣工正式投入使用之后，目前租用农用耕地临时办公用房如何处置，相关费用承担主体。

(4) 结合存在权利瑕疵土地、不动产面积及占比，具体用途，产生的收入、毛利、利润情况，进一步说明上述土地及房产存在权利瑕疵以及不合规定使用土地、房产的重要性、经营用途，以及对持续经营产生的具体不利影响，进一步提示相关风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明使用划拨用地的经营项目是否属于相关规定中可以使用划拨用地范围，其他使用出让方式获得的项目土地是否为城市基础设施用地和公益事业用地，划拨取得相关项目经营土地的合规性

发行人经营项目已取得的土地使用权具体情况如下：

序号	项目名称	土地性质	土地使用权人	终止日期
1	慈溪项目	出让	慈溪中科	2057年6月25日
2	宁波项目	出让	宁波中科	2055年11月17日
3	防城港项目（一期）	出让	防城港中科	2070年12月10日
4	晋城项目	出让	晋城中科	2070年4月22日
5	海城项目	出让	海城中科	2070年9月1日
6	污泥处理项目	划拨	绵阳中科	--
7	绵阳项目	划拨	绵阳中科	--
8	三台项目（一期）	划拨	三台中科	--
9	三台中转站项目	划拨	三台中科	--

（一）说明使用划拨用地的经营项目是否属于相关规定中可以使用划拨用地范围，划拨取得相关项目经营土地的合规性

根据《划拨用地目录》（国土资源部令第9号）规定，城市基础设施用地可以使用划拨用地。根据《土地管理法》第五十四条规定，城市基础设施用地和公益事业用地可以采用出让等有偿方式或划拨方式取得。

根据《划拨用地目录》（国土资源部令第9号），环境卫生设施用地包括雨水处理设施、污水处理厂、垃圾(粪便)处理设施、其它环卫设施，其用地属于城市基础设施用地；依据《土地利用分类现状》（GB/T 21010-2007）及（GB/T 21010—2017），公用设施用地是指用于城乡基础设施的用地，包括给排水、供电、供热、供气、邮政、电信、消防、环卫、公用设施维修等用地；根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011），生活垃圾、医疗垃圾、危险废物处理（置）以及垃圾转运、环卫车辆停放修理等设施用地在此国家标准中属于U2类环境设施用地中的环卫用地，属于公用设施用地。

综上，绵阳项目、污泥处理项目、三台项目（一期）、三台中转站项目作为环境卫生设施，符合上述城市基础设施用地的范围，因此，其使用划拨用地属于上述法规中可以使用划拨用地范围，划拨取得相关项目经营土地具有合规性。

（二）其他使用出让方式获得的项目土地是否为城市基础设施用地和公益事业用地

根据前述法规，其他项目中，慈溪项目、防城港项目（一期）、宁波项目、晋城项目、海城项目亦属于环境卫生设施，符合城市基础设施用地的范围。

二、结合上述土地政策，说明后续特许经营项目用地是否均需采用出让方式，采用出让方式获取土地可能对项目建设成本、运用模式、资金需求、摊销费用、项目收益等方面产生的具体影响

（一）结合上述土地政策，说明后续特许经营项目用地是否均需采用出让方式

后续发行人生活垃圾焚烧发电等特许经营项目用地，采用出让或划拨方式，均符合现行法规的规定，具体详见本回复报告第 13 题“一、说明使用划拨用地的经营项目是否属于相关规定中可以使用划拨用地范围，其他使用出让方式获得的项目土地是否为城市基础设施用地和公益事业用地，划拨取得相关项目经营土地的合规性”。后续特许经营项目具体用地形式，以谈判情况及协议约定为准。

（二）采用出让方式获取土地可能对项目建设成本、运用模式、资金需求、摊销费用、项目收益等方面产生的具体影响

无论用地是出让方式还是划拨方式，发行人在获取项目特许经营权前，会综合考虑地理位置、经济水平、垃圾量等，设定预期的项目收益率，从而计算的垃圾处理费的投标价格，确保项目收益。

建设成本方面，根据发行人历史经验，土地购买成本通常占项目总成本的比例约为 8%-15%，但划拨情形下，发行人项目公司仍需承担部分补偿、安置等费用，并按照土地使用年限或特许经营期摊销；运用模式方面，出让方式下，土地运用更加灵活；资金需求方面，发行人会根据该购地成本提前做好项目前期的资金需求的规划。

三、说明办公楼竣工正式投入使用之后，目前租用农用耕地临时办公用房如何处置，相关费用承担主体

三台中科办公楼竣工正式投入使用后，临时办公用的简易板房将拆除，土地需恢复原状，相关拆除费用由三台中科承担，所需费用预计不超过 10 万元。

四、结合存在权利瑕疵土地、不动产面积及占比，具体用途，产生的收入、毛利、利润情况，进一步说明上述土地及房产存在权利瑕疵以及不合规定使用土地、房产的重要性、经营用途，以及可能对持续经营产生的具体不利影响，进一步提示相关风险

（一）存在权利瑕疵土地、不动产面积及占比，具体用途，重要性、经营用途

发行人未办理产权证书的土地、房产中，江油中转站项目、安州中转站项目因无偿使用业主方土地，应由业主方办理房产证，根据特许经营协议约定，在特许经营期满后，项目房产应无偿移交给业主方，未办理房产证明不属于发行人瑕疵情况。除此之外，发行人未办理产权证书的土地或房产的面积及占比、具体使用用途如下：

项目	瑕疵土地面积	具体用途/经营用途	瑕疵房产面积 (m ²)	具体用途/经营用途	预计办理完成时间	目前办理阶段及进展	重要性	对持续经营产生的不利影响
慈溪中科	注1	注1	37,448.67	慈溪项目 5-7 号炉的厂房, 属于生产经营用房	预计 2021 年 12 月 31 日前完成炉排炉技改项目相关房产产权办理工作	炉排炉技改项目 (5#、6#) 正在办理竣工验收手续; 炉排炉技改项目 (7#) 正在办理房产证申请手续		
绵阳中科	47,425.60	餐厨废弃物处理项目及医疗废物处理项目建设	40,078.27	生活垃圾焚烧发电项目、餐厨废弃物及医疗废物处理项目的厂房, 属于生产经营用房	(1) 土地: 生活垃圾焚烧发电项目所用土地已经取得产权证, 餐厨废弃物处理项目及医疗废物处理项目土地产权证正在按照政府部门的安排由绵阳水务变更至发行人 (2) 房产: 待相关土地权属变更手续完成后, 相关项目将开展竣工决算及房产产权办理工作, 竣工决算及房产证办理预计周期为 9 个月	土地权属正在变更过程中; 生活垃圾焚烧发电项目正在办理竣工决算。餐厨废弃物处理项目及医疗废物处理项目待土地权属变更完成后启动竣工决算及房产产权办理工作	生产厂房对设备起保护作用, 属于重要经营性资产	慈溪中科、绵阳中科、三台中科、防城港中科正在积极开展房产产权证办理工作, 已取得政府主管部门开具的合法合规证明, 且生活垃圾焚烧发电项目属于对民生重要影响的公共基础设施, 厂房不存在未来因未取得房产证而被拆除的极端情况, 故对持续经营不存在重大不利影响
三台中科	11,229.87	垃圾中转站建设	34,701.94	生活垃圾焚烧发电项目及垃圾中转站的厂房, 属于生产经营用房	(1) 中转站土地: 按照政府出具的《关于绵阳市第二生活垃圾焚烧发电 PPP 项目推进相关事宜的会议纪要》的进度进行办理 (2) 房产: 生活垃圾焚烧发电项目预计 2022 年 1 月 31 日前完成房产产权办理; 中转站房产产权待土地产权办理完毕后再行办理	(1) 三台中科正遵照纪要要求办理中转站相关土地产权证明, 部分用地按照政府纪要需纳入以后年度用地计划指标再行办理 (2) 已启动生活垃圾焚烧发电项目竣工验收相关工作, 待竣工验收办理完后, 启动房产产权办理工作; 中转站房产产权待土地产权办理完毕后再行办理		

项目	瑕疵土地面积	具体用途/经营用途	瑕疵房产面积 (m ²)	具体用途/经营用途	预计办理完成时间	目前办理阶段及进展	重要性	对持续经营产生的不利影响
防城港中科	注2	注2	1,298.68	垃圾焚烧发电项目厂房，属于生产经营用房	预计于 2022 年取得	防城港中科已取得全部土地权属证明，并开展了相关房产产权办理工作。 其中，位于防城港市港口区公车镇白沙村的房屋建筑物包括主厂房 11,840.48 m ² 已取得房屋产权证。 目前公司正在积极准备附属工程 1,298.68 m ² 的相关申报材料		
宁波中科	注3	注3	274.56	综合处理车间	办理该房产证需要重新办理相关用地、建筑规划，上述规划申请正在办理过程中		不属于项目运营主要建筑物，对项目正常经营的影响较小	若出现被拆除的极端情况，对持续经营不存在重大不利影响
合计占比	10.26%		60.32%					

注 1：慈溪中科已取得全部土地权属证明，其上房屋建筑物（位于浙江慈溪滨海经济开发区方淞线 1188 号）均已建设完成；

注 2：截至本回复报告出具日，防城港中科通过挂牌出让方式竞买受让该等土地使用权，取得出让性质《不动产权证》（桂（2020）防城港市不动产权第 0021559 号）；

注 3：截至本回复报告出具日，宁波中科已取得全部土地权属证明

(二) 产生的收入、毛利、利润情况

上述土地、房产所属项目在 2020 年产生的收入、毛利情况具体如下：

单位：万元

项目	收入	毛利
慈溪项目	28,844.84	16,565.01
绵阳项目	17,719.23	9,033.45
三台项目（一期）	-	-
防城港项目（一期）	5,245.84	2,660.82

注：因宁波中科瑕疵房产面积较小，不属于主要运营建筑物，且对发行人项目正常经营的影响较小，故未计算其产生收入、毛利情况；上述收入、毛利均系发行人合并口径；绵阳项目包括生活垃圾焚烧发电项目、餐厨废弃物处理项目、污泥处理项目及医疗废物处理项目

(三) 可能对持续经营产生的具体不利影响，进一步提示相关风险

上述瑕疵房产及土地均为发行人生产经营密切相关的重要资产，且所属项目为发行人的重要收入来源，对发行人盈利能力的影响较大。但鉴于：

1、慈溪中科待竣工决算完成后将积极开展房产产权证办理工作；宁波中科将在重新办理相关用地、建筑规划后申请办理房屋产权证；绵阳中科部分房产权属证明正在办理中，剩余部分将待取得土地权属后予以办理；防城港项目主厂房证书已经取得，其余房产证书正在积极办理过程中；三台垃圾中转站土地按照政府批复的规划进度正在办理过程中；三台项目（一期，包含中转站）于 2021 年 4 月投产，相关房产证书正在办理过程中。

其中，就三台中科 26 处房屋建筑物，三台县自然资源局出具《说明》，“你公司生活垃圾焚烧发电项目于 2021 年 4 月投产。经了解，该项目目前正在进行竣工决算，不动产权证书办理手续在同步准备过程中。初步具备办理不动产权证书条件的为生活垃圾焚烧发电项目（电厂）以及中转站（龙树、石安、建设、古井、富顺、塔山、建平、观桥）所使用的房屋建筑物，面积合计约为 33,380.83m²（最终以实际办理为准）。

我局将在收到你公司提交的材料后，按照国务院颁布的《不动产登记暂行条例》规定在 30 个工作日内办结，目前未发现不动产权证书办理存在实质性障碍”；

2、发行人上述项目均系所在地重要公共基础设施，考虑到当地居民生产、

生活的正常进行，非因约定或重大情势变更等原因，预计不会被要求拆除、搬迁或责令项目停产；

3、发行人已取得上述项目所在地国土、住建等主管单位关于报告期内各项目公司土地、房产情况的合规证明；

4、控股股东中科集团就上述无证土地、房产事项作出有效承诺，将承担发行人因无证土地、房产可能遭受的经济损失。

根据上述情况，发行人现有相关土地及房产权属瑕疵对发行人的正常经营不存在重大不利影响。

但同时鉴于发行人仍存在因后续未及时办理完毕土地、房产相关权属证明，以致遭受处罚或投资运营项目受到不利影响的风险，故发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、法律风险”之“（四）土地使用权及房屋建筑物权属相关风险”中就相关风险提示如下：

“发行人投资运营项目用地方式主要包括出让用地、划拨用地及使用业主方用地。截至本回复报告出具日，发行人部分项目相关土地及其上房产尚未办理权属证明，瑕疵面积比例分别为10.26%、60.32%，该等土地、房产权属证明正在办理过程中。

发行人存在因某些客观原因致使无法及时办理完毕土地、房产相关权属证明，以致受到主管部门行政处罚的风险，亦存在该等土地、房产因此无法继续正常使用，从而对公司生产经营的稳定性产生不利影响的风险。”

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

1、复核发行人的土地使用权证书，查阅《土地利用分类现状》（GB/T 21010-2007）及（GB/T 21010—2017）、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）、及《划拨用地目录》、《土地管理法》等相关法律法规的规定；

2、访谈发行人财务总监，了解出让方式获取土地可能对项目建设成本、运

用模式、资金需求、摊销费用、项目收益等方面产生的具体影响；

3、核查发行人土地、房产未办理产权证书的具体原因，产权证书办理的具体进展，计算瑕疵土地及房产的面积及占比，所在项目的收入、毛利情况；复核发行人项目公司所在地土地房产主管部门出具的合规说明，及控股股东出具的承担因土地、房产瑕疵所致相关损失的承诺。

(二) 中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、根据法律法规的规定，发行人使用划拨用地的经营项目属于城市基础设施用地，属于相关规定中可以使用划拨用地范围，其他使用出让方式获得的项目土地也符合上述城市基础设施用地的范围；

2、后续发行人生活垃圾焚烧发电项目采用出让或划拨方式均具备合理性，若采用出让方式，对于项目建设成本、运用模式、资金需求、摊销费用具有一定影响，但由于发行人事先按照不同投资收益率，制定相应的垃圾处理费价格水平投标，确保项目收益；

3、三台中科办公楼竣工正式投入使用后，临时办公用简易板房将拆除，土地需恢复原状，相关拆除费用由三台中科承担；

4、无证房产及土地均为发行人生产经营密切相关的重要资产，且所属项目为发行人的重要收入来源，对发行人盈利能力的影响较大。鉴于发行人正在积极办理相关权属证明，且所属项目均系所在地重要公共基础设施，故预计不会被要求拆除、搬迁或责令项目停产。此外，发行人已取得上述项目所在地主管单位关于土地、房产情况的合规证明，且中科集团已就上述无证土地、房产事项作出有效承诺，将承担发行人因无证土地、房产可能遭受的经济损失，故相关土地及房产权属瑕疵对发行人的正常经营不存在重大不利影响；

5、发行人仍存在因后续未及时办理完毕土地、房产相关权属证明，以致遭受处罚或投资运营项目受到不利影响的风险，发行人已充分提示相关风险。

14. 关于环保及安全生产

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人部分经营项目存在未取得环保设施验收即投产的情形。

(2) 发行人子公司防城港中科取得电力业务许可证（发电类）在项目投产后七个月，不符合《国家能源局关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》规定。

(3) 《电力业务许可证管理规定》第四十条规定，未依法取得电力业务许可证非法从事电力业务的，应当责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得5倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。慈溪中科及宁波中科均存在取得电力业务许可证前开展经营业务的情况。

请发行人：

(1) 结合相关规定，进一步说明未取得环保设施验收即投产项目是否存在被给予行政处罚的风险，是否属于生态安全等领域的重大违法行为，目前整改规范的最新进展情况。

(2) 结合同行业公司等类似情形处理结果，进一步说明是否存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的风险。

(3) 结合相关规定，进一步说明防城港中科、慈溪中科及宁波中科延期取得电力业务许可证可能面临的法律后果，是否存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险，是否属于重大违法行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合相关规定，进一步说明未取得环保设施验收即投产项目是否存在被给予行政处罚的风险，是否属于生态安全等领域的重大违法行为，目前整改规范的最新进展情况

(一) 结合相关规定，进一步说明未取得环保设施验收即投产项目是否存在被给予行政处罚的风险，是否属于生态安全等领域的重大违法行为

报告期内，发行人部分经营项目存在未取得环保设施验收即投产的情形。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002年2月实施，2021年1月废止）的规定，建设项目的主体工程完工后，需要进行试生产的，其配套建设

的环境保护设施必须与主体工程同时投入试运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月实施）的规定，需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

报告期内，因项目试生产、项目所在地环保工作需要等原因，发行人存在未取得环保设施验收即投产的情形，发行人试生产项目均采取了必要的环保措施，确保污染物排放符合法律法规规定的标准。同时，相关项目的环保主管机关均出具了报告期内合法合规证明。

因此，根据上述法律法规的相关规定及环保主管机关的认定意见，预计发行人未取得环保设施验收即投产项目不存在被给予行政处罚的风险，且不属于生态安全等领域的重大违法行为。

（二）目前整改规范的最新进展情况

截至本回复报告出具日，**部分**报告期内未取得环保设施验收即投产项目均已完成环保设施验收，环保设施验收时间具体如下：

项目	环保设施验收时间	项目	环保设施验收时间
慈溪项目	2019年10月	宁波项目	2018年5月
防城港项目（一期）	2018年2月	绵阳项目（一期）	2018年6月
绵阳餐厨废弃物处理项目（一期）	2020年8月	污泥处理项目（一期）	2020年3月
医疗废物处理项目（一期）	2020年3月	绵阳项目（二期）	2021年4月
医疗废物处理项目（二期）	2021年3月	江油市生活垃圾压缩中转站项目	城东站于2020年8月验收，厚坝站、小溪坝站、九岭站、新安站于2021年7月验收

三台项目（一期）、三台中转站项目及安州中转站（塔水、秀水、界牌站）

项目未取得环保设施验收即投产情形如下：

序号	项目	未取得环保设施验收即投产的原因	解决措施	进展情况
1	三台项目（一期）	因项目需要，环保设施验	1、依法安装污染物排放自动监测设备、厂区门口树立电子显示屏实时公布污染	已完成现场整改，目前进行验

序号	项目	未取得环保设施验收即投产的原因	解决措施	进展情况
		收前进行试生产,环保验收手续正在积极办理过程中	物排放和焚烧炉运行数据、自动监测数据发送至生态环保部重点排污单位自动监控系统; 2、环保验收期间,确保污染物排放符合法律法规规定的标准; 3、按照相关法律法规要求,积极组织、配合完成环保检查、设施验收、环境监测、现场整改等工作,及时办理环保设施验收手续	收检测,预计于2021年11月完成环保验收
2	三台中转站项目	因项目需要,环保设施验收前进行试生产,环保验收手续正在积极办理过程中	1、环保验收期间,确保污染物排放符合法律法规规定的标准; 2、按照相关法律法规要求,积极组织、配合完成环保检查、设施验收、环境监测、现场整改等工作,及时办理环保设施验收手续	8月26日完成中转站排气筒加高,预计于2021年11月完成环保验收
3	安州中转站项目(塔水、秀水、界牌站)	因项目需要,环保设施验收前进行试生产	1、环保验收期间,确保污染物排放符合法律法规规定的标准; 2、按照相关法律法规要求,积极组织、配合完成环保检查、设施验收、环境监测、现场整改等工作,及时办理环保设施验收手续	已于2021年9月完成环保设施验收

截至本回复报告出具日,安州中转站项目(塔水、秀水、界牌站)已经完成环保验收。发行人报告期内未取得环保设施验收即投产的项目三台项目(一期)及三台中转站项目预计将于2021年年底前完成环保设施验收。

二、结合同行业公司等类似情形处理结果,进一步说明是否存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的风险

根据同行业上市公司在中国证监会指定信息披露网站公开披露的信息、发行人未取得环保设施验收即投产项目整改完成的情况、特许经营合同的条款约定,发行人不存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的风险,具体分析如下:

1、经查询同行业上市公司绿色动力、三峰环境、伟明环保、中国天楹、上海环境、旺能环境、圣元环保在中国证监会指定信息披露网站公开披露的信息,尚未有同行业上市公司存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的情形。

2、截至本回复报告出具日,发行人报告期内未取得环保设施验收即投产的

特许经营项目相关项目的环保主管机关均出具了报告期内的合法合规证明。

3、在发行人未取得环保设施验收即投产项目的特许经营协议中，未有因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的相关条款。相关法律法规亦未规定未取得环保设施验收即投产将导致项目特许经营权被撤销或终止。

综上，根据同行业可比公司情况、环保主管机关的认定意见及特许经营协议的条款，预计发行人不存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的风险。

三、结合相关规定，进一步说明防城港中科、慈溪中科及宁波中科延期取得电力业务许可证可能面临的法律后果，是否存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险，是否属于重大违法行为

（一）慈溪中科及宁波中科延期取得电力业务许可证可能面临的法律后果，是否存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险，是否属于重大违法行为

慈溪项目于 2009 年 4 月投产，2009 年 8 月取得《电力业务许可证》，宁波项目于 2007 年 1 月投产，2008 年 8 月取得《电力业务许可证》。根据慈溪中科及宁波中科取得《电力业务许可证》时所适用的《电力业务许可证管理规定》（2005 年 12 月实施）第十二条“从事发电业务的企业需要具备：（2）发电设施具备发电运行的能力”，根据该规定，企业取得《电力业务许可证》前，需要先行投产发电才能证明其发电设施具备运行能力从而具备申请电力业务许可证的条件。

《电力业务许可证管理规定》（2005 年）第四十条规定，未依法取得电力业务许可证非法从事电力业务的，应当责令改正，没收违法所得，可以并处违法所得 5 倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。但该规定未对取得电力业务许可证的时限进行明确规定。

2016 年 12 月 8 日，国家能源局发布《国家能源局关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》，明确新建发电机组在完成启动试运行时间点后三个月内，必须取得电力业务许可证（发电类）。慈溪中科及宁波中科取得《电力业务许可证》时，上述通知尚未颁布实施。根据当时有效的《中华人民共和国行政处罚法》规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。因此，根据办

理许可证当时适用的法律规定，慈溪中科及宁波中科延期取得电力业务许可证不存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险。

根据《首发业务若干问题解答（一）》中对重大违法行为的界定，慈溪中科及宁波中科未因延期取得电力业务许可证受到过行政处罚、刑事处罚，因此慈溪中科及宁波中科延期取得电力业务许可证不属于重大违法行为。

（二）防城港中科延期取得电力业务许可证可能面临的法律后果，是否存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险，是否属于重大违法行为

1、防城港中科延期取得电力业务许可证可能面临的法律后果，是否存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险

防城港项目于 2017 年 1 月投产，2017 年 8 月 7 日取得该证书。

根据《国家能源局关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》（2016 年 12 月 8 日发布施行），新建发电机组在完成启动试运行时间点后三个月内，必须取得电力业务许可证（发电类），逾期未取得电力业务许可证（发电类）的，不得发电上网，拒不执行的，由派出能源监管机构依法予以处理。该通知规定派出能源监管机构依法予以处理，根据当时有效的《电力业务许可证管理规定》，未依法取得电力业务许可证非法从事电力业务的，应当责令改正，没收违法所得，可以并处以违法所得 5 倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。截至本回复报告出具日，防城港中科未因延期取得电力业务许可证受到行政处罚。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条，除法律另有规定的外，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。防城港中科不存在被行政处罚的风险。

根据《中华人民共和国刑法》“罪刑法定”原则，法律明文规定为犯罪行为的，依照法律定罪处刑；法律没有明文规定为犯罪行为的，不得定罪处刑。经查询《中华人民共和国刑法》及相关法规，未有与延期取得《电力业务许可证》直接相关的罪名。防城港中科从事特定地域的垃圾处理发电业务，垃圾处理系承担一定社会职能，发电业务本身也是垃圾处理业务的延展；且电力销售的下游为单一电网企业，上网电价固定，并无扰乱市场秩序的情形，其延期取得电力业务许可证未发生危害社会的后果，因此，防城港中科延期取得电力业务许可证不存在

被追究刑事责任的风险。

2、防城港中科延期取得电力业务许可证是否属于重大违法行为

防城港中科延期取得电力业务许可证不属于重大违法行为。原因如下：

防城港中科于 2017 年 1 月投产，2017 年 6 月向国家能源局南方监管局提交全部电力业务许可证申请材料。在防城港中科补充提供全部申请材料后，国家能源局南方监管局于 2017 年 8 月 7 日向防城港中科核发《电力业务许可证》。

防城港中科持有的《电力业务许可证》记载防城港中科机组投产日期为 2017 年 1 月，发证日期为 2017 年 8 月，国家能源局南方监管局知悉防城港中科的投产时间，在核发《电力业务许可证》前后均未对防城港中科进行处罚。截至本回复报告出具之日，防城港中科未因延期取得《电力业务许可证》而受到行政处罚，根据《首发业务若干问题解答（一）》关于重大违法行为认定的规定，防城港中科延期取得《电力业务许可证》不属于重大违法行为。

（三）控股股东承诺

控股股东中科集团就发行人未取得相关业务资质/许可而开展经营业务的相关损失或风险出具承诺：

“若发行人及其子公司因报告期内曾存在未取得业务资质/许可而开展经营业务事项而受到相关主管部门行政处罚或其他任何损失，本公司将向发行人及其子公司作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失”。

四、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《建设项目竣工环境保护验收管理办法》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；查阅未取得环保设施验收即投产项目环保主管机关出具的合法合规证明、《竣工环境保护验收意见》/《竣工环境保护验收监测报告》及环保验收公示；

2、查阅同行业上市公司绿色动力、三峰环境、伟明环保、中国天楹、上海

环境、旺能环境、圣元环保在中国证监会指定信息披露网站公开披露的信息；查阅未取得环保设施验收即投产项目的特许经营合同条款；

3、查询《电力业务许可证管理规定》（2005年12月实施）《国家能源局关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国行政处罚法》等相关规定；取得发行人出具的《防城港中科关于电力业务许可证及城市生活垃圾经营性处置服务许可证取得情况的说明》。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、结合法律法规的相关规定及环保主管机关的认定意见，预计发行人未取得环保设施验收即投产项目不存在被给予行政处罚的风险，不属于生态安全等领域的重大违法行为。发行人报告期内**部分**未取得环保设施验收即投产项目已完成环保设施验收，**三台项目（一期）及三台中转站项目预计于年底前完成环保设施验收；**

2、根据同行业上市公司在中国证监会指定信息披露网站公开披露的信息、发行人未取得环保设施验收即投产项目整改完成的情况、特许经营合同的条款约定，发行人不存在因未取得环保设施验收即投产而导致项目特许经营权被撤销或终止的风险；

3、根据相关法律法规及防城港中科、慈溪中科及宁波中科已取得电力许可证的情况，其延期取得电力业务许可证不存在被给予行政处罚或追究刑事责任的风险，不属于重大违法行为。

15. 关于董事、高级管理人员

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人最近两年多名董事发生变动。

（2）2017年10月至2020年1月期间，发行人总经理任职发生4次变动。发行人认为2019年至今高级管理人员仅变更了一次，为总理由方建华变更为栗博。

请发行人：

(1) 进一步说明董事、高级管理人员离职及相关职务变动的具体原因。

(2) 根据实质重于形式原则，说明已披露的最近两年高级管理人员变动情况是否与实际情况相一致，进一步分析董事、高级管理人员、核心技术人员变动是否对发行人持续经营、业务稳定产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、进一步说明董事、高级管理人员离职及相关职务变动的具体原因

(一) 发行人董事变动的具体原因

2019年2月，邵德洲因身体健康等个人原因辞去总经理职务，担任副总经理，公司相关制度规定除总经理外其他人员不担任董事职务，故其自辞去总经理职务后不再担任公司董事。

原董事秦怡将于2021年2月退休，且新增股东需要董事会席位，故2020年6月进行董事调整，由秦怡变更为新增股东推荐的董事罗祁峰。

2020年8月，独立董事李勇因调任到地方政府部门挂职，挂职单位任职要求不得在企业兼职，因此其辞去发行人董事职务，中科集团提名王涌担任独立董事。

2021年3月，独立董事王涌因个人事务繁忙，无法提供充足时间履行独立董事职责，故其辞去发行人董事职务，中科集团提名刘东进担任独立董事。

(二) 发行人高级管理人员相关职务变动的具体原因

截至本回复报告出具日，发行人高级管理人员共计7人。最近两年高级管理人员中除总经理任职人员有变化外，其他高级管理人员未有离职及岗位变动，此外，发行人因业务规模扩展新增聘任1名副总经理、1名总工程师。

2017年10月至2020年1月期间，发行人总经理任职发生4次变动，其中邵德洲调整为孙玉萍、及孙玉萍调整为方建华为发行人内部原有人员调整，不视为高级管理人员变更，2019年12月总理由方建华变更为新聘任总经理栗博，为一次变更。

2019 年至今，发行人总经理变动的的原因及情况具体如下：

期间	人员	变动原因
2017 年 10 月-2019 年 2 月	邵德洲	邵德洲因身体健康等个人原因辞去总经理职务，担任副总经理，同时不再担任公司董事，因公司暂未有合适的总经理人选，为给寻找总经理留有较充分的时间，由公司常务副总经理、董事会秘书、财务总监孙玉萍主持工作，为期六个月，同时公司招聘职业经理人作为总经理
2019 年 2 月-2019 年 8 月	孙玉萍	具体情况：除对外关系维护由董事长负责外，孙玉萍全面承担公司经营各方面工作
2019 年 8 月-2019 年 12 月	方建华	因孙玉萍身兼多职，作为董事会秘书所承担的上市工作较为繁重，且主持工作 6 个月期满，个人职业发展规划无意继续主持工作，在专职总经理尚未到位的情况下，2019 年 8 月 21 日起由董事长方建华暂代行使总经理职能 具体情况：由常务副总孙玉萍负责部分具体的行政事务外，总经理方建华承担公司全面经营工作包括对外关系维护
2019 年 12 月至今	栗博	经过总经理选聘程序，2019 年 12 月 13 日聘任栗博为总经理 具体情况：总经理负责包括对外关系维护的全面日常经营维护，孙玉萍因个人职业发展规划辞去常务副总职务，公司未再设置常务副总一职

二、根据实质重于形式原则，说明已披露的最近两年高级管理人员变动情况是否与实际情况相一致，进一步分析董事、高级管理人员、核心技术人员变动是否对发行人持续经营、业务稳定产生重大不利影响

（一）根据实质重于形式原则，说明已披露的最近两年高级管理人员变动情况是否与实际情况相一致

发行人最近两年高级管理人员的变动为总经理任职人员的变动。根据实质重于形式原则，已披露的最近两年高级管理人员变动情况与实际情况相一致。发行人总经理变动的具体原因及实际情况，请参见本大题第一题回复。

（二）进一步分析董事、高级管理人员、核心技术人员变动是否对发行人持续经营、业务稳定产生重大不利影响

2019 年至本回复报告出具日，发行人董事变动三次，高级管理人员变动一次，核心技术人员未发生变动。

发行人上述董事、高级管理人员变动，占目前董事及高级管人员总数的比例为 25%，变动比例整体较低。且高级管理人员仅变动一次，为总经理方建华变更

为栗博，变更后方建华继续担任公司董事长，负责公司的整体战略发展和研发规划。总体来看，上述人员变动对发行人的持续经营、业务稳定未产生重大不利影响。

三、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

核查报告期内上述人员变动的原因，查阅变动相关董事会及股东会/股东大会决议文件，按照《审核问答》问题 8 要求，核查董事、高级管理人员变动对发行人生产经营的具体影响。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

董事、高级管理人员离职及相关职务变动的存在合理原因；

已披露的最近两年高级管理人员变动情况与实际情况相一致，董事、高级管理人员变动对发行人持续经营、业务稳定未产生重大不利影响。

16. 关于资金流水核查

保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

(3) 结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

(一) 资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性

1、资金流水的核查范围、账户数量

保荐机构和申报会计师已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，结合发行人实际经营情况，对报告期内发行人及其主要相关方等开立或控制的共计378个银行账户进行核查，具体情况如下：

序号	与发行人关系	核查主体	核查账户数量	资料获取情况
1	发行人及其子公司	发行人：中科环保 发行人子公司：慈溪中科、宁波中科、绵阳中科、绵投危废治理、绵阳中科(一分公司)、绵阳中科(二分公司)、防城港中科、晋城中科、三台中科、海城中科、中科华治、晋中中科、慈溪润宇热力、中科能环	70	已开立银行账户清单、报告期内银行对账单、征信报告
2	控股股东	中科集团	16	已开立银行账户清单、报告期内银行对账单
3	控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业	北京三环控股有限公司、上海中科股份有限公司、北京中科工程管理总公司、北京中科用通科技股份有限公司、汾阳中科渊昌再生能源有限公司、北京融泰晟企业管理中心(有限合伙)、内蒙古中科乙醇有限公司(已注销)、北京中科光荣创业投资中心(有限合伙)、中科光荣创业投资基金管理(北京)有限公司、中国大恒(集团)有限公司、北	60	已开立银行账户清单、报告期内银行对账单

序号	与发行人关系	核查主体	核查账户数量	资料获取情况
		京中科天宁投资有限责任公司		
4	发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员	董事：方建华、张国宏、黄国兴、沈波、罗祁峰、栗博 监事：王筱静、郭亚斌、李龙 高级管理人员：孙玉萍、邵德洲、王建江、倪宏志、陈晓云、韩志明 关键岗位人员：季洪泉（核心技术人员）、张娜（采购部门副总经理（主持工作））、王雪青（采购部门副总经理）、庄五营（财务部门总经理）、李文超（财务部门总经理助理）、朱阳红（会计）、张莹莹（资金会计）	232	报告期内银行流水、关于银行账户完整的承诺函
		合计	378	

2、取得资金流水的方法和核查完整性

（1）取得资金流水的方法

对于纳入核查范围内的法人主体，保荐机构、申报会计师取得其《已开立银行账户清单》。打印发行人及其子公司、控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业（含注销、转让企业）等法人主体自 2018 年 1 月 1 日或开户日起至 2021 年 6 月 30 日或注销日止的银行账户资金流水。

对于纳入核查范围内的自然人，保荐机构和申报会计师向其了解银行账户开立情况，并通过支付宝、银联云闪付等程序查询进行复核，陪同上述人员前往账户开立银行打印银行账户资金流水。

（2）关于完整性的核查

对于纳入核查范围的法人主体，保荐机构、申报会计师获取其《已开立银行账户清单》等文件验证其完整性。

对于纳入核查范围内的自然人，保荐机构和申报会计师通过支付宝、银联云闪付等程序查询予以复核。同时，保荐机构和申报会计师陪同上述人员前往其账户开立银行询问，与其打印出的银行账户资金流水进行交叉核对。

本次资金流水核查覆盖各大国有银行、全国性股份制银行以及发行人及其子公司注册地主要地方银行及城商行，具体情况如下：

银行类型	银行名称
国有银行	中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通

银行类型	银行名称
	银行、中国邮政储蓄银行
全国性股份制银行	渤海银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、浦发银行、兴业银行、浙商银行、招商银行、中信银行、广发银行、恒丰银行
地方银行及城商行	北京市：北京银行； 浙江省：宁波银行、杭州银行、温州银行、台州银行、浙江民泰商业银行、无锡农村商业银行、浙江省农村信用社联合社、浙江稠州商业银行、浙江泰隆商业银行 四川省：成都银行、成都农商银行 广西壮族自治区：北部湾银行、桂林银行、柳州银行

（二）核查金额的重要性水平

保荐机构、申报会计师结合发行人经营规模、财务数据等情况，确定核查金额重要性水平如下：

1、发行人及其子公司、控股股东及控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业等法人主体：单笔 100 万元为资金流水核查的重要性水平；

2、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员等自然人主体：单笔 5 万元为资金流水核查的重要性水平。

（三）核查程序

1、发行人及其子公司银行流水核查

（1）保荐机构、申报会计师获取发行人及其子公司的《已开立银行账户清单》，根据清单打印了报告期内发行人及其子公司所有银行账户（包括报告期内注销银行账户）的资金流水，并于期末进行银行函证；

（2）保荐机构、申报会计师将获取的《已开立银行账户清单》与发行人及其子公司的财务账簿、银行对账单进行核对勾稽，确定是否存在开立清单以外的其他账户；

（3）保荐机构、申报会计师将银行账户资金流水中的交易对方名称与发行人及其子公司主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人等进行交叉核查；

（4）保荐机构、申报会计师对报告期内的各银行账户资金流水超过重要性水平的收支进行双向核对，关注关联方报告期内是否与发行人及其子公司有异常

资金往来；

(5) 检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商。若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

2、控股股东及其报告期内控制和施加重大影响的一级企业（含注销、转让企业）银行流水核查

(1) 保荐机构、申报会计师获取发行人控股股东中科集团及其报告期内控制和施加重大影响的一级企业的《已开立银行账户清单》，根据清单打印了报告期内相关企业银行账户（包括报告期内注销银行账户）资金流水；

(2) 保荐机构、申报会计师将获取的《已开立银行账户清单》与控股股东中科集团及其报告期内控制和施加重大影响的一级企业的银行账户资金流水交易对方进行核对勾稽，确定是否存在开立清单以外的其他账户；

(3) 保荐机构、申报会计师将相关银行账户资金流水中的交易对方名称与发行人及其子公司报告期内全部的客户和供应商以及其主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人等进行交叉核查，关注是否存在体外资金循环的情形；同时关注其与发行人及其子公司、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员之间是否存在异常交易往来。

3、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（采购部门主管、销售部门主管及财务部门全体人员）银行流水核查

(1) 保荐机构、申报会计师协助董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等通过银联云闪付、支付宝等查询银行账户开立情况，前往有关银行打印银行流水，确保账户信息的完整性；同时，保荐机构、申报会计师获取上述个人提供的关于个人银行账户资金流水情况的说明及承诺；

(2) 保荐机构、申报会计师就金额位于重要性水平 5 万元及以上的资金流水进行逐笔核查，根据银行流水交易对方、往来摘要等信息以及上述自然人反馈情况，就相关资金用途、来源等进行确认；

(3) 保荐机构、申报会计师针对相关自然人大额取现、大额支付等情形向发行人了解资金往来背景并获取相关证据,比对其是否与发行人客户及其实际控制人、发行人供应商及其实际控制人存在大额频繁资金往来;

(四) 异常标准及确定程序

保荐机构和申报会计师异常标准确定如下:

- 1、查看是否存在大额取现、大额支付等异常情形;
- 2、比对其是否与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人等存在大额频繁资金往来;
- 3、比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联方存在大额频繁资金往来。

若存在上述情形,保荐机构、申报会计师将逐笔进行核查,核查其账户的实际归属、资金来源及其合理性。

(五) 受限情况及替代措施

1、受限情况

(1) 实际控制人

发行人实际控制人国科控股为代表中国科学院统一负责对院属全资、控股、参股企业有关经营性国有资产依法行使出资人权利的国有独资有限责任公司,出于国家信息保密等方面考虑,未提供银行账户资金流水。

(2) 独立董事

发行人独立董事因不参与实际经营,其银行账户资金流水涉及个人隐私,因而未提供报告期内银行账户资金流水。

(3) 部分控股股东报告期内控制和施加重大影响,但已注销的一级企业

中科(乐山)科技投资有限责任公司、北京瀚融通投资管理中心(有限合伙)均为发行人控股股东中科集团报告期内控制的一级企业,分别于2018年2月9日和2019年7月11日注销,基于上述企业与发行人无业务往来且注销时间较早,未提供银行账户资金流水。

2、替代措施

(1) 通过对发行人及其子公司报告期内银行流水、财务账簿等进行核查，关注实际控制人及其控制的一级企业、独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来。

(2) 通过对发行人及其子公司外的其他主要相关方银行资金流水进行核查，关注实际控制人及其控制的一级企业、独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人的主要相关方是否存在大额异常资金往来。

(3) 公司控股股东中科集团出具说明及承诺：“一、本公司不存在代发行人收取销售货款、支付采购款项或其他与发行人业务相关的款项代收代付情形；二、本公司不存在协助发行人通过资金闭环回流、体外资金循环等方式形成销售回款情形，不存在通过不公允的交易价格向发行人提供经济资源等情形，亦不存在为发行人承担成本费用情形；三、本公司不存在与发行人的客户或供应商及其实际控制人发生异常交易往来或输送商业利益的情形。”

(4) 公司实际控制人国科控股出具说明及承诺：“本公司为代表中国科学院统一负责对院属全资、控股、参股企业有关经营性国有资产依法行使出资人权利的国有独资有限责任公司，出于国家信息保密等方面考虑，本公司未向发行人提供银行账户资金流水。同时，本公司作出如下承诺：

一、本公司不存在代发行人收取销售货款、支付采购款项或其他与发行人业务相关的款项代收代付情形；二、本公司不存在协助发行人通过资金闭环回流、体外资金循环等方式形成销售回款情形，不存在通过不公允的交易价格向发行人提供经济资源等情形，亦不存在为发行人承担成本费用情形；三、本公司不存在与发行人的客户或供应商及其实际控制人发生异常交易往来或输送商业利益的情形。”

(5) 核查范围内自然人均出具说明及承诺：“本人就名下银行账户及资金流水情况作出如下说明：

除已注销/无交易记录/未激活等原因，导致相关银行账户资金流水未能打印

外,本人已提供报告期内全部银行账户资金流水,并确认已提供的资金流水真实、准确、完整。同时,本人针对中介机构对本人银行账户及资金流水信息核查已如实陈述相关情况,不存在任何隐瞒、欺骗等虚假、误导性陈述。

此外,本人承诺:一、报告期内不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与公司业务相关的款项往来的情形;二、报告期内不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情形;三、报告期内不存在与发行人客户或供应商及其股东、实际控制人进行交易及资金往来的情形;四、报告期内不存在通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形。”

二、核查中发现的异常情形,包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形,是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来;若存在,请说明对手方情况,相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性,是否存在客观证据予以核实

保荐机构、申报会计师获得上述 378 个银行账户的银行流水,并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的客户和供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员及法定代表人进行了交叉核查,根据重要性水平(法人主体单笔资金流水大于等于 100 万元,自然人单笔资金流水大于等于 5 万元)确定资金流水核查范围,并对相关法人、自然人账户银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查,具体核查结果如下:

1、发行人及其子公司资金流水核查情况

经核查,发行人及其子公司与控股股东控制的汾阳中科存在人员借用费往来,与控股股东中科集团存在资金拆借、关联担保、股权分红款往来,与实际控制人国科控股控制的中国科学院成都有机化学有限公司存在资产转让行为。

报告期内,发行人及其子公司向汾阳中科借用人员主要由于发行人保障 2017 年原子公司汾阳中科转让至中科集团后运营团队稳定,借出 4 名人员,并据此收取人员借用费,报告期内,发行人各年向汾阳中科收取费用分别为 52.16 万元、131.76 万元、91.51 万元及 **71.23 万元**,此外,发行人于 2019 年向汾阳中科提供

咨询服务收取咨询费 4.53 万元。

发行人出于支持项目技改及新建新增等生产经营需要，引入中科集团担保以优化借款条件，同时亦向其拆借资金以支持业务拓展与扩大产能。报告期内，发行人各年支付中科集团贷款担保费用为 936.76 万元、950.36 万元、794.39 万元及 **259.43 万元**，各年支付中科集团资金占用费分别为 448.17 万元、731.57 万元、965.80 万元及 **478.90 万元**。经核查，中科集团担保费率及借款利率均处于市场费率区间范围合理水平，发行人对此均履行了内部决策程序，独立董事亦发表独立意见，不存在损害公司及股东利益的情形。

2018 年，发行人分别自中科能环原控股股东中国科学院成都有机化学有限公司、原股东成都鸿源投资管理中心(有限合伙)收购中科能环 84% 的股权，发行人向两者支付合计 2,268.00 万元收购款项。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方及关联交易”中对上述情况进行了披露。除上述资金往来外，发行人及其子公司不存在其他异常大额取现及资金收付情形，与客户、供应商的资金往来均为正常往来。

2、发行人控股股东及控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业资金流水核查情况

报告期内，发行人控股股东中科集团法人用于日常经营银行账户共计 16 个，中科集团报告期内控制和施加重大影响的一级企业银行账户共计 60 个。

经核查，发行人除与汾阳中科存在人员借用费往来、与中科集团存在资金拆借、关联担保以及分红款等往来情形外，与控股股东中科集团及其他法人关联方不存在大额异常交易的情形；报告期内，控股股东及其报告期内控制和施加重大影响的一级企业亦未与发行人供应商及其实际控制人、客户及其实际控制人之间发生异常大额资金往来。

3、发行人除独立董事外的发行人董监高、关键岗位人员等自然人资金流水核查情况

报告期内，核查范围内的董事、监事、高级管理人员，关键岗位人员等自然人大额资金支出主要为购买理财产品、购买外汇、购买保险、个人账户互转、关系密切的家庭成员互转、购买股票和基金等投资行为、员工持股认购款等支付情

形；大额资金收入主要为理财产品到期或赎回、个人账户互转、家庭成员互转等收入情形，均属于正常往来。

此外，保荐机构及申报会计师亦关注其他大额取现或存现、大额收付的情况，逐笔核查了相应资金流水，并取得相关人员关于情况的说明，证实其相关账户归其个人所有，资金往来性质合理真实，不存在异常情形。

除上述情形外，发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在其他大额取现、大额收付等情形，不存在与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）发行人是否存在资金闭环回流

保荐机构及申报会计师对达到重要性水平的法人和自然人资金流水进行了核查。根据银行流水中显示的交易对方名称与发行人报告期内主要客户、供应商、实际控制人、控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等进行了交叉核对。逐笔检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为发行人真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为发行人真实供应商；若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，核查范围已覆盖发行人及子公司报告期内全部资金流水，发行人不存在资金闭环回流情形。

（二）发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形

保荐机构和申报会计师查阅了发行人控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗

位人员等法人或自然人的银行账户资金流水，针对大额收付检查交易对方是否为客户及其实际控制人或供应商及其实际控制人。关注发行人及其子公司与实际控制人、控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等相关重要人员及企业法人是否存在异常往来。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，核查范围已覆盖发行人及子公司报告期内全部资金流水，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（三）发行人是否存在股份代持的情形

保荐机构和申报会计师核查了报告期内发行人及其子公司、控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，核查其出资及获得现金分红情况，取得了相关人员附带确认不存在股份代持情形的调查表；获取公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在股份代持的情形。

（四）内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》规定，同时结合公司实际情况，发行人制定了《支付审批管理办法》《货币资金管理办法》《固定资产管理办法》《财务印鉴管理办法》《营业收入管理办法》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《物资采购管理办法》《内部控制管理制度》《内部控制自我评价管理制度》《对外投资管理制度》等内部控制制度，申报会计师在对内部控制风险进行评估和对相关控制设计和运行的有效性进行测试的基础上，出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]001189号、**大华核字[2021]0010258号**），认为发行人在报告评价期间内，已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制，未发生内部控制重大缺陷或重要缺陷。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

四、核查过程及核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取了报告期内发行人及其相关方等开立或控制的共计 378 个银行账户资金流水、相关银行开立账户清单或关于银行账户完整的承诺，并对法人主体单笔 100 万元及以上、自然人单笔 5 万元及以上的银行流水进行了逐笔核查；

2、交叉比对发行人及其子公司全部客户和供应商名称、主要客户和供应商实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人的名单，对涉及自然人以及非客户供应商法人的相关资金流水进行重点抽查，复核相关凭证；

3、对上述银行流水中大额取现、大额收付的情况进行重点关注；

4、核查了相关主体与关联方的交易记录，了解相关交易背景及合理性；

5、查阅了发行人资金管理相关的内部控制制度文件，了解其设计和执行情况，并执行控制有效性测试，检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方名称是否一致。相关交易若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商；若交易对方为自然人，检查该自然人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、资金流水核查涵盖发行人及其子公司、控股股东及其报告期内控制和施加重大影响的一级企业等法人主体以及发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员，保荐机构和申报会计师取得该等主体共计 378 个账户资金流水，并核查了其完整性，就因受限未取得资金流水的账户采取了替代措施。

在此基础上，保荐机构和申报会计师确定法人主体资金流水核查重要性水平为金额 100 万元及以上、自然人资金流水核查重要性水平为金额 5 万元及以上，同时确定了资金流水异常标准。

2、核查主体不存在异常大额取现、大额收付等情形；不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的异常大额频繁资金往来情形。

3、发行人不存在资金闭环回流的情况，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形，亦不存在股份代持。发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

17. 关于信息披露规范性

请发行人及中介机构对招股说明书披露内容进行全面整理和精炼，突出与投资者投资决策相关的重要信息，删除相关冗余信息、重复意思相同或类似的表述以及格式化信息，修改或删除尚无明确依据支撑的推测性表述及宣传推广性内容。

回复：

发行人已对招股说明书披露内容全面整理和精炼，删除了冗余信息、意思相同或类似的表述以及格式化信息，并就行业及市场地位、竞争优势、技术水平等定性信息披露进行修改，根据事实情况删除“领先”、“先进”等表述，使用事实描述性语言替代推广性用语，并修改或删除了尚无明确依据支撑的推测性表述。

（本页无正文，为《北京中科润宇环保科技股份有限公司、中信证券股份有限公司<关于北京中科润宇环保科技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第二轮审核问询函>之回复报告》之盖章页）

北京中科润宇环保科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读北京中科润宇环保科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



方建华

北京中科润宇环保科技股份有限公司



2021年9月26日

（此页无正文，为《北京中科润宇环保科技股份有限公司、中信证券股份有限公司<关于北京中科润宇环保科技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第二轮审核问询函>之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

刘拓
刘拓

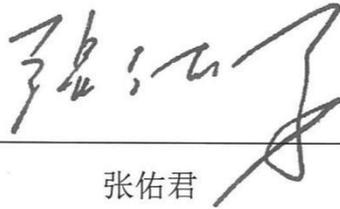
张超超
张超超



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读北京中科润宇环保科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君



中信证券股份有限公司

2021年9月26日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读北京中科润宇环保科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：


杨明辉

