

北京万邦达环保技术股份有限公司
向特定对象发行股票的审核问询函
中有关财务事项的说明

大华核字[2022]009931 号



大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码：	110101482022363031244
报告名称：	北京万邦达环保技术股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函中有关财务事项的说明
报告文号：	大华核字[2022]009931 号
被审（验）单位名称：	北京万邦达环保技术股份有限公司
会计师事务所名称：	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
业务类型：	其他鉴证业务
报告日期：	2022 年 06 月 16 日
报备日期：	2022 年 06 月 16 日
签字人员：	张二勇(110000862680)， 赵卓然(110101480119)
	
(可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明：本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备，不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

北京万邦达环保技术股份有限公司
向特定对象发行股票的审核问询函中
有关财务事项的说明

	目 录	页 次
一、	向特定对象发行股票的审核问询函中 有关财务事项的说明	1-54

向特定对象发行股票的审核问询函 中有关财务事项的说明

大华核字[2022]009931号

深圳证券交易所：

由东吴证券股份有限公司转来的《关于北京万邦达环保技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020095号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的北京万邦达环保技术股份有限公司（以下简称“万邦达”、“公司”、“发行人”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

一、问题2. 报告期内，发行人工业水处理业务收入分别为40,656.63万元、47,415.91万元和25,040.65万元，毛利率分别为23.78%、14.17%和17.57%；固废处理服务收入分别为7,013.72万元、1,611.76万元和6,053.42万元，毛利率分别为52.74%、20.98%和33.62%。发行人子公司惠州伊斯科上游中海壳牌等企业在每年年末将下一年度拟供应的原料数量按照“保量不保价”的方式纳入其年度销售计划；根据公司2021年1月披露的《重大资产购买报告书（草案）摘要（修订稿）》，在2018年、2019年、2020年1-9月，惠州伊斯科向中海壳牌采购金额占采购总额比例分别为74.86%、69.71%和76.40%。

请发行人补充说明：（1）结合发行人市场空间、产品竞争力、报告期内主要客户分布和订单的履行情况、成本费用的构成和变化趋势等，说明发行人工业水处理收入下降、毛利率波动的原因及合理性，固废处理服务和毛利率波动的原因

及合理性；（2）惠州伊斯科是否对中海壳牌有重大依赖，与同行业可比公司情况是否一致，并结合原材料价格变动趋势、定价模式及发行人议价能力，量化分析原材料价格波动对发行人主要毛利率影响，应对原材料价格波动风险的具体措施。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合发行人市场空间、产品竞争力、报告期内主要客户分布和订单的履行情况、成本费用的构成和变化趋势等，说明发行人工业水处理收入下降、毛利率波动的原因及合理性，固废处理服务和毛利率波动的原因及合理性

1、工业水处理业务

报告期内，发行人的工业水处理业务主要包括以下具体内容：

类别	内容	结算方式	主要成本
工程承包	通过 EPC 等方式承接煤化工、石油化工等行业的污废水处理及回用工程，即按照合同约定，根据工程项目的不同规模、类型和业主要求，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作	根据合同约定，按照双审核的工程进度结算	工程土建支出、配套设备材料采购安装支出、人工及其他项目相关支出
托管运营	为石油化工、煤化工行业大型工业水处理系统提供运营服务	根据实际处理量确认单按月或按季度进行结算	工业水处理所需原料、人工、折旧摊销及其他相关支出
商品销售	根据合同条款设计、生产、采购符合客户技术要求的环保设备产品，并在项目现场进行安装调试后移交客户使用	合同标的物抵达现场安装调试并经客户验收后结算	商品制造所需原料、人工、折旧摊销及其他相关支出
技术服务	根据客户需求为其提供工程设计等技术性服务	根据服务验收单据结算	人工及其他项目相关支出

（1）市场空间分析

近年现代煤化工的发展带动煤化工行业整体规模上升。但作为高耗水产业，煤资源富集区却往往位于水资源较为匮乏地区，如山西、内蒙古等生态环境脆弱地区，由此对水处理技术提出了更高的要求，包括稳定的废水处理工艺、先进的再生水利用工艺乃至分盐零排放技术，提升了整体污水处理领域的市场规模。石油化工行业是国家支柱产业之一。近年来，随着我国经济不断发展，石油化工产值和原油加工量巨大。十三五期间，石化和化学工业产值增长 35%，石油化工

行业通过严格执行新的排放标准, 加快推广先进适用的清洁生产和污染物治理技术, 完成化学需氧量 (COD) 和氨氮排放总量降低 10%、二氧化硫和氮氧化物排放总量降低 15% 的污染物总量减排目标。在产值上升但污染物排放总量下降的目标下, 先进的污水处理及资源化工艺技术非常重要, 污水处理及资源化领域市场规模将进一步拓宽。电力行业的水处理市场需求主要集中于火电行业, 燃煤电厂排水量十分巨大, 并且发电过程当中, 有多个环节产生处理难度较高的工业废水, 火电行业的水处理市场空间巨大。纺织行业产生的工业废水是影响水环境的主要污染源之一, 纺织工业废水中常含有浆料, 染料、助剂和多种有机物等, 具有色度大、水质变化大的特点, 一般的废水处理设施无法满足其水处理条件, 因此对水处理技术有较高的要求, 该行业的市场空间巨大。

除煤化工、石油化工、电力、纺织等水处理市场外, 其他工业废水处理的市場也非常广阔, 主要集中在造纸印刷、制药等行业。上述工业废水成分复杂, 污染严重, 处理难度和成本又高, 对先进的水处理工艺提出了要求。随着工业用水总量收紧, 水质排放标准愈加严格, 节水及污水治理的需求不断上升, 上述行业亦存在广阔的水处理市场空间, 我国工业水处理行业市场规模将在相当长的时期内继续保持不断扩大。

(2) 发行人业务竞争力情况

在水处理环保业务领域, 发行人通过不断推进研发成果的工程化落地, 积极推广新技术及工艺方案的工程应用, 在煤化工、石油化工等工业污水处理等细分领域形成了技术领先优势, 具备较强的市场竞争力。同时, 持续推进在工业污水领域、废物资源化利用等领域开展核心技术研究, 为公司的技术储备、长期发展奠定了坚实基础。发行人的水处理环保业务主要为水务工程及运营, 主要应用于工业水处理市场, 公司专注于其中的煤化工、石油化工、电力等行业大型项目细分市场。

发行人的客户主要为央企、国企、大型企事业单位或者政府机构, 该类客户资质较好、要求较高, 普遍具有严格的供应商筛选条件和程序; 发行人与上述类型客户长期合作, 具有良好的口碑和市场形象。

发行人为客户提供大型工业水处理系统的“全方位”和“全生命周期”服务,

其中包括系统建设全方位服务和系统运营服务，满足客户在生产经营中的纯水、循环冷却水、脱盐水等工业用水需求和水处理的环保达标需求，并通过自身专业技术能力为客户和社会节省资源、降低成本。

综上所述，发行人的工业水处理业务具有清晰市场定位、良好客户关系、先进技术水平、系统运营服务等业务特色，具有较强业务竞争力。

(3) 工业水处理业务构成

报告期内，发行人工业水处理业务的构成情况如下：

单位：万元、%

产品分类	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程承包	-	-	2,273.12	9.08	18,354.97	38.71	16,170.40	39.77
托管运营	3,195.71	80.65	15,251.10	60.91	15,690.87	33.09	17,784.83	43.74
商品销售	766.67	19.35	7,041.37	28.12	13,309.09	28.07	6,307.38	15.51
技术服务	-	-	475.06	1.90	60.98	0.13	394.02	0.97
合计	3,962.38	100.00	25,040.65	100.00	47,415.91	100.00	40,656.64	100.00

如上所示，发行人2020年的工业水处理业务中的商品销售收入占比上升，2021年的工业水处理业务中的工程成本收入占比下降，2022年一季度主要来自于托管运营收入。

(4) 工业水处理业务和主要客户的收入、毛利率情况

① 工业水处理业务细分毛利率

报告期内，发行人工业水处理业务的细分业务的收入、成本和毛利率情况如下：

产品分类	2022年1-3月			2021年			2020年			2019年			平均年度毛利率
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	
工程承包	-	-	-	2,273.12	2,957.69	-30.12	18,354.97	16,917.24	7.83	16,170.40	13,560.62	16.14	9.14
托管运营	3,195.71	2,609.45	18.35	15,251.10	11,535.66	24.36	15,690.87	10,854.23	30.82	17,784.83	13,399.25	24.66	26.55
商品销售	766.67	563.24	26.53	7,041.37	5,937.74	15.67	13,309.09	12,869.83	3.30	6,307.38	3,808.72	39.61	15.16
技术服务	-	-	-	475.06	209.86	55.82	60.98	54.46	10.69	394.02	220.55	44.03	47.87
合计	3,962.38	3,172.69	19.93	25,040.65	20,640.95	17.57	47,415.91	40,695.76	14.17	40,656.63	30,989.14	23.78	18.38

注：2022年一季度财务数据引自发行人一季报及财务部数据，未经审计。

报告期内，发行人工业水处理业务的整体毛利率水平受工程承包、托管运营和商品销售的影响较大，其中托管运营业务的毛利率水平相对稳定；工程承包业务的毛利率受发行人与客户投标或谈判影响，具有一项目一议的特点，不同客户或不同项目之间一般存在差异；商品销售业务的毛利率受业务实施方式影响，一般主要提供项目设计、安装以及设备外购的业务方式，项目金额较大但毛利率较低；如提供项目设计、设备自产或一体化采购安装的，毛利率较高。

② 主要客户的毛利率情况

报告期内，发行人工业水处理业务主要客户的收入成本情况如下表所示：

单位：万元

类别	客户名称	项目名称	当前状态	2022年1-3月			2021年度			2020年度			2019年度		
				收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)	收入	成本	毛利率(%)
工程承包	宁夏和宁化学有限公司	中水回用近零排放EPC项目	已完成	-	-	-	1,878.45	1,852.01	1.41	9,166.72	7,771.88	15.22	-	-	-
工程承包	乌兰察布市集宁区人民政府	乌兰察布市PPP项目	政府已回购	-	-	-	-	-	-	5,936.72	4,181.38	29.57	10,248.56	8,555.69	16.52
工程承包	陕西渭河彬州化工有限公司	污水处理工程EPC项目	验收结算中	-	-	-	960.86	943.81	1.77	3,358.88	3,368.77	-0.29	2,458.02	2,355.14	4.19
托管运营	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	污水处理系统等项目托管运营	按运营期执行	2,974.88	2,471.04	16.94	12,925.68	9,761.06	24.48	13,262.48	9,109.94	31.31	14,355.30	10,799.79	24.77
商品销售	九江益波水务科技有限公司	九江心连心60.5240项目净水站、脱盐水站、污水站项目	已完成	-	-	-	-	-	-	7,266.10	7,386.46	-1.66	-	-	-
商品销售	南通江山农药化工股份有限公司	15万吨/天污水处理升级改造项目	已完成	-	-	-	-	-	-	1,510.99	1,346.13	10.91	-	-	-
商品销售	中铁十四局集团第五工程有限公司	榆林市煤矿矿井水综合处置项目一期EPC总承包工艺包及厂外管道及场内设备采购项目	已完成	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,060.44	1,933.38	36.83
	小计			2,974.88	2,471.04	16.94	15,764.99	12,556.88	20.35	40,501.89	33,164.56	18.12	30,122.32	23,644.00	21.51
	工业水处理业务			3,962.52	3,172.69	19.93	25,040.65	20,640.95	17.57	47,415.91	40,695.76	14.17	40,656.64	30,989.15	23.78
	占比			75.08	77.88	-	62.96	60.83		85.42	81.49		74.09	76.30	

注：2022年1-3月数据引自万邦达一季报及财务部数据，数据未经审计。

如上表所示，发行人 2020 年的工业水处理业务的营业收入相比 2019 年有所上升而毛利率有所下降，原因主要为当年部分项目收入金额增加但毛利率较低，其中九江心连心项目（商品销售业务）和陕西渭河郴州污水处理工程 EPC 项目（工程承包业务）的影响较大。

2020 年，发行人的九江心连心项目主要开展净水站、脱盐水处理站、污水站的方案设计、外购设备商品再销售和安装调试，该项目接洽商谈时的主要盈利点是项目设计收费，商品销售主要为外购后转销，商品销售利润率较低。因国家推动实施长江经济带战略发展规划，九江心连心项目所在地九江市地处长江和鄱阳湖交汇处，地理位置和生态价值重要；在九江市部署实施该战略规划过程中，该项目在实际执行过程中出现过暂时停工情形，导致人工费用等成本超支，产生毛利率为负的情形。报告期内，陕西渭河郴州污水处理工程 EPC 项目在前期商务谈判时的毛利率较低，该项目执行周期较长，在实际执行过程中出现原材料、人工等价格上涨的情形，导致实际成本上升，项目整体及各期的毛利率均较低。

2020 年，上述两项目的收入合计占工业水处理业务营业收入比重为 22.41%，该两项目的毛利率均为负，导致发行人工业水处理业务的综合毛利率下降。

2021 年，发行人收购惠州伊斯科后，石化新材料业务收入占比较高，发行人也从过去以工业水处理业务为主，逐步转为工业水处理业务和危固废处理业务、新材料生产销售业务及新能源综合利用业务为支撑的业务格局，故发行人业务重心有所偏移，近年来减少了新项目的承接，工业水处理业务收入降低，主要的工程承包、商品销售类业务的承接量较低。同时，发行人的工业水处理业务的客户主要是央企、国企和政府部门等，客户关系良好，客户质量较高；发行人未来仍然计划继续开展该类业务，为了维系客户关系和市场地位，对部分客户的谈判价格有所让利，该类业务相关员工的雇用关系稳定，也导致人员工资等固定成本较高。此外，发行人主要客户所在地吉林、陕西、宁夏等地受新冠疫情影响，导致发行人成本有所上升。综上所述，发行人的工业水处理相关业务承接量下降、项目谈判价格让利、员工工资等固定成本较高、疫情影响等因素，综合导致发行人的工业水处理业务的毛利率下降并低于同行业可比公司的该类业务毛利率平均水平。

③ 收入和毛利率变动情况分析

报告期内，发行人工业水处理业务收入变动主要受工程承包业务和商品销售业务影响，在随着国家提出双碳目标后，绿色低碳、节能减排的意识在社会中不断提升，与之相关产业的市场不断涌现和成熟，发行人也从过去以工业水处理业务为主，逐步转为工业水处理业务和危固废处理业务、新材料生产销售业务及新能源综合利用业务为支撑的业务格局，故发行人近年来减少了新项目的承接，导致业务收入出现波动。此外，发行人工程承包业务的不同合同的具体服务内容不同，各年工程进度和商品交付验收的时点不同也导致营业收入和毛利率存在波动，如乌兰察布 PPP 项目因工程逐渐完工并于 2021 年被当地政府部门回购，导致报告期内收入减少率分别为 42.07%和 100.00%，毛利率也有所变动。

报告期内，发行人主要商品销售业务的毛利率下降较大，原因主要为公司进行了一些商品外购再转销的业务，2020 年的毛利率较低；发行人的技术服务收入总体金额较少，收入及毛利主要根据客户需求变动。报告期内，发行人主要的托管运营业务收入相对稳定，毛利率主要受检修成本及人工成本变动的的影响，该类业务的年度毛利率（26.55%）水平良好且比较稳定，2022 年一季度的毛利率有所下降，主要受春节假期及疫情影响。

④ 发行人工业水处理业务的毛利率对比分析概况

报告期内，发行人年度工业水处理业务毛利率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
碧水源	26.91%	28.19%	33.19%
中电环保	28.06%	33.28%	29.71%
上海洗霸	28.99%	26.34%	29.30%
倍杰特	36.77%	27.48%	29.52%
可比公司平均值	30.18%	28.82%	30.43%
发行人	17.57%	14.17%	23.78%

数据来源：倍杰特招股说明书、wind 相关上市公司年报

相比同行业可比公司，发行人报告期内的工业水处理业务毛利率较低，原因主要为发行人业务转型，近年来减少了新项目的承接，导致业务收入出现波动。

此外，2020 年和 2021 年，发行人商品销售收入占比较高但是毛利率较低，导致工业水处理业务的综合毛利率下降。

2、固废处理服务

报告期内，发行人开展固废处理服务的业务主体为公司子公司吉林省固体废物处理有限责任公司（以下简称“吉林固废”）、黑龙江京盛华环保科技有限公司（以下简称“黑龙江京盛华”）及原子公司泰祜（上海）石油工程有限公司（以下简称“泰祜石油”）。吉林固废和黑龙江京盛通过投资建设的废物处理中心，对危废物品进行收集、储存、焚烧或固化处置后安全填埋。泰祜石油通过引进油基钻屑处理设备处理西南页岩气开发过程中产生的油基钻屑、油泥、钻井废水及水基泥浆等危废物品。

报告期内，发行人固废处理服务收入成本构成如下表所示：

单位：万元

子公司	2022 年 1-3 月		
	收入	成本	毛利率
固废处理-吉林固废	1,751.84	1,432.49	18.23
固废处理-黑龙江京盛华	1,562.92	1,285.80	17.73
油基钻屑处理服务-泰祜石油	-	-	-
合计	3,314.76	2,718.29	17.99
子公司	2021 年		
	收入	成本	毛利率
固废处理-吉林固废	8,386.41	6,961.02	17.00
固废处理-黑龙江京盛华	9,618.23	5,001.10	48.00
油基钻屑处理服务-泰祜石油	-	-	-
合计	18,004.64	11,962.13	33.56
子公司	2020 年		
	收入	成本	毛利率
固废处理-吉林固废	6,676.10	5,108.29	23.48
固废处理-黑龙江京盛华	1,004.45	960.50	4.38
油基钻屑处理服务-泰祜石油	-	-	-
合计	7,680.55	6,068.79	20.98
子公司	2019 年		
	收入	成本	毛利率
固废处理-吉林固废	12,963.23	5,727.21	55.82
固废处理-黑龙江京盛华	-	-	-
油基钻屑处理服务-泰祜石油	336.44	558.73	-66.07
合计	13,299.67	6,285.94	52.74

注：2022 年 1-3 月数据引自万邦达一季报及财务部数据，数据未经审计。

报告期内，吉林固废业务收入波动系 2020 年受新冠疫情影响、产废单位减量化及省外业务政策变化的影响，吉林固废整体的废物处置量大幅减少。毛利率波动主要系吉林固废在处理危废物品时以焚烧填埋为主，成本中固定资产折旧、人工支出等固定成本占比较高，当业务量减少时对毛利率的影响较大。

报告期内，黑龙江京盛华收入波动和毛利率波动主要系黑龙江京盛于 2020 年 10 月开始进入正式运营阶段，故 2020 年的收入和毛利率整体较低。

报告期内，泰祜石油收入波动系 2019 年 12 月发行人处置泰祜石油 70.00% 的股权而丧失对其的控制权，故自 2020 年开始泰祜石油的收入成本不再纳入发行人的合并报表范围内。

2016 年《国家危险废物名录》对危险废物分为三大类：工业危险废物、医疗危险废物、其他废物。三大类中以工业危险废物为主，占据总量的 76%。根据生态环境部公布的《全国生态环境统计公报》，2019 年我国产生工业危险废物 8126 万吨，综合处置利用量 7539.3 万吨，缺口达 586.3 万吨。考虑到国内企业的瞒报、漏报行为，我国的危废产生量可能会更多。2019 年我国产生工业固体废物 44.1 亿吨，危险废物占固体废物的比重仅为 1.8%，远低于发达国家 5% 以上的水平。因此未来我国危废处理发展空间巨大。

危固废处理行业格局分散，危废处理企业具有较强的地域性。《固体废物污染环境防治法》规定危险废物跨省范围转移需由省级生态环境主管部门批准，省内跨市转移的需要由所在地市级环保部门批准，因此危险废物处置具有较强的地域性。这也决定了整个行业的竞争格局相对分散，同样使得不同省份间的供需存在结构性差异，部分省份的危废处置产能存在较大缺口，如：江苏、山东、内蒙古、浙江等。危险废品种类较多，我国大部分企业危废处置资质单一，规模较小，导致危废处理的产能利用率不高，因此危废处置资质齐全，拥有较大危废处置产能的企业有望在竞争中逐步提高市场占有率。有利于发挥发行人得专业优势，为发行人带来持续稳定得效益。

(二)惠州伊斯科是否对中海壳牌有重大依赖，与同行业可比公司情况是否一致，并结合原材料价格变动趋势、定价模式及发行人议价能力，量化分析原材

料价格波动对发行人主要毛利率影响，应对原材料价格波动风险的具体措施

1、惠州伊斯科是否对中海壳牌有重大依赖，与同行业可比公司情况是否一致

2021 年一季度，发行人完成收购惠州伊斯科新材料科技发展有限公司（以下简称“惠州伊斯科”）的重大资产重组，惠州伊斯科成为发行人的控股子公司，主营业务为销售石化新材料，因此石化新材料收入占比增加。2021 年末及 2022 年 3 月末，石化新材料业务的营业收入占发行人营业收入的比例分别为 76.98% 和 87.76%，石化新材料业务的营业成本占发行人营业成本的比例分别为 79.95% 和 89.41%，占比较大。除销售石化新材料业务外，发行人工业水处理、固废处理服务等主营业务原材料主要为工程类物资，具有惠州伊斯科原材料主要为工业用裂解碳五、碳九。

根据隆众资讯统计，目前国内采取蒸汽裂解路线生产乙烯的主要生产线有 25 条，其中裂解碳五产能已流入下游深加工的生产线有 21 条，具体情况如下：

单位：万吨/年

序号	地区	企业名称	2019 年乙烯产能	2018 裂解 C5 产能	隶属
1	西北	独山子石化	122.00	15.90	中海油
2	华南	中海油壳牌	120.00	15.60	
3	东北	大庆石化	120.00	15.60	中石油
4	东北	抚顺石化	94.00	12.20	
5	东北	辽阳石化	20.00	2.60	
6	东北	吉林石化	15.00	2.00	
7	东北	华锦集团	45.00	5.90	中国兵器工业集团
8	华东	上海赛科	110.00	14.30	中石化
9	华北	中沙石化	100.00	13.00	
10	华东	镇海炼化	100.00	13.00	
11	华南	茂名石化	100.00	13.00	
12	华南	福建联合石化	100.00	13.00	
13	华北	燕山石化	86.00	11.20	
14	山东	齐鲁石化	80.00	10.40	
15	华东	扬子石化	80.00	10.40	
16	华中	中韩石化	80.00	10.40	
17	华东	扬子巴斯夫	74.00	9.60	
18	华东	上海石化	70.00	9.10	

序号	地区	企业名称	2019年乙烯产能	2018裂解C5产能	隶属
19	西北	兰州石化	62.00	8.10	
20	华北	天津石化	20.00	2.60	
21	华中	中原乙烯	18.00	2.30	
流入深加工领域有效产能			1,616.00	210.10	
22	华南	中海油壳牌一期	100.00	13.00	中海油
23	西南	四川石化	80.00	10.40	中石油
24	东北	吉林石化	70.00	9.10	
25	华南	广州石化	22.00	2.90	中石化
未流入深加工领域有效产能			272.00	35.40	
产能合计			1,888.00	245.40	

从上表可见，我国工业用裂解碳五产能较为集中，且主要来自中海油、中石油、中石化等大型国有石油炼化企业。

随着国内乙烯产业的快速发展，作为副产品的裂解碳五、碳九资源综合利用越来越受到乙烯生产企业的重视。裂解碳五、碳九属于液体化工原料，长期就地储存或粗放利用不但收益较低，且存在一定安全隐患，目前最经济的方式为通过管道输送至邻近的下游碳五、碳九分离和深加工企业。因此，中海油等乙烯生产企业在投资建设乙烯装置时会选择国内具有一定实力的碳五、碳九深加工企业进行合作，以提高乙烯资源的综合利用，提高乙烯产业竞争力。

基于国内乙烯产业的实际情况，碳五、碳九分离及综合利用装置通常毗邻中海油、中石化、中石油等企业的大型乙烯装置配套建设，并通过与相应乙烯生产企业签署长期合作协议等方式获取碳五、碳九原材料的长期供应渠道，属于行业内普遍情况。对比同行业可比公司的原料采购占比情况如下：

公司名称	原料供应商	采购原料	主要原料供应商采购占比		
			2021年度	2020年度	2019年度
鲁华泓锦*注	中国石油化工集团有限公司	裂解碳五、碳九		70.20%	70.60%
大庆华科(000985)	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	裂解碳五、碳九	95.14%	93.78%	96.38%
算术平均数			95.14%	81.99%	83.49%
惠州伊斯科	中海壳牌石油化工有限公司	裂解碳五、碳九	65.35%	75.34%	69.71%

*注：鲁华泓锦于2021年9月终止创业板申报，故未获取其2021年主要原料供应商采购占比数据

国内乙烯产能集中度较高，碳五、碳九分离企业多选择与中海油、中石油、中石化等大型乙烯生产装置配套建设，中海壳牌作为国内产能领先的大型乙烯生产企业，所供应的碳五、碳九等原料供应量较为稳定，惠州伊斯科已经与中海壳牌建立了长期稳定的合作关系，采购比例较高符合行业特征和惠州伊斯科生产模式，与同行业可比公司情况一致，具有经济合理性

针对中海壳牌与惠州伊斯科的合作关系：一方面，中海壳牌作为惠州伊斯科长期供应商，为惠州伊斯科提供稳定的碳五、碳九等原料；另一方面，惠州伊斯科凭借其规模化、资源化的处理装置也为中海壳牌解决了碳五、碳九等副产品储存、运输安全隐患等问题。

综上所述，惠州伊斯科与中海壳牌是互为配套规划的依存主体，双方已形成了紧密的互惠共赢合作关系，具有良好的经济互补性，该种情形是行业普遍特性，不属于惠州伊斯科对中海壳牌的重大不利依赖。

2、结合原材料价格变动趋势、定价模式及发行人议价能力，量化分析原材料价格波动对发行人主要毛利率影响，应对原材料价格波动风险的具体措施

报告期内，惠州伊斯科主要原材料单价变动情况如下表所示：

单位：元/吨

主要原材料	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度	2022年1季度-2021年变动率(%)	2021-2020变动率(%)	2020-2019变动率(%)
工业用裂解碳五	5,034.92	4,148.89	3,063.21	3,640.69	21.36	35.44	-15.86
工业用裂解碳九	4,666.98	3,248.33	2,311.10	3,396.08	43.67	40.55	-31.95

注：2021年一季度，惠州伊斯科成为发行人子公司，此前期间是参股公司。

惠州伊斯科生产所需的工业用裂解碳五、碳九属于石油裂解的丙烯和制乙烯过程中产生的副产品，其价格变动受国际原油价格波动的影响。2021年一季度，发行人完成收购惠州伊斯科的重大资产重组，惠州伊斯科成为发行人子公司，此前期间，惠州伊斯科的原材料变动不对发行人毛利率造成影响。

在碳五、碳九原料上，中海壳牌和惠州伊斯科是互为配套规划的依存主体，双方已形成了紧密的互惠共赢合作关系，具有良好的经济互补性，且惠州伊斯科同时拥有稳定的替代采购渠道，不是单方对中海壳牌重大不利依赖，惠州伊斯科具有合理议价能力。通过管道运输形式，中海壳牌将乙烯炼化产生的碳五、碳九

原料，直接输送给惠州伊斯科。一方面，中海壳牌借助惠州伊斯科的生产能力，可实现对碳五、碳九原料的一次性处理，保障了乙烯主装置的顺利运行。另一方面，惠州伊斯科获得了碳五、碳九这一稀缺原料的大量供应，可实现稳定的规模化生产。在这一互惠共赢的情况下，双方已签订长期采购合同与长期供应合同，建立并保持了长期稳定的合作关系。根据长期合作协议约定，惠州伊斯科可以在一定范围内，对碳五、碳九的采购量进行调整。

目前，惠州伊斯科在每年年底向中海壳牌签署下一年度采购与供应计划书，约定下年度计划供应的原料数量。同时，中海壳牌与惠州伊斯科签订月度销售合同，详细载明当月销售产品的数量、销售价格等；其中，销售价格依据市场价格确定。中海壳牌对惠州伊斯科采购原料实行“保量不保价”政策，即针对中海壳牌所产碳五、碳九，由惠州伊斯科全额收购，未经惠州伊斯科书面同意不得外售，但碳五、碳九原料的价格，需根据石脑油价格和下游市场的供需关系，由双方友好协商确定。

由于惠州伊斯科产品成本中工业用裂解碳五、碳九等主要原材料成本的占比较高，假设主要原材料价格上升或下降 5%和 10%，其余情况不变，对惠州伊斯科净利润和发行人合并利润表中归属于母公司股东的净利润的影响测算如下：

单位：万元

碳五碳九变动比例	变动后的惠州伊斯科净利润	惠州伊斯科净利润变动比例	变动后归母净利润	归母净利润变动比列
变动前	15,326.99	-	21,203.44	-
5.00%	10,484.76	-31.59%	18,249.68	-13.93%
10.00%	5,642.54	-63.19%	15,295.92	-27.86%
15.83%	-	-100.00%	11,853.98	-44.09%
-5.00%	20,169.22	31.59%	24,157.20	13.93%
-10.00%	25,011.45	63.19%	27,110.96	27.86%

注：归母净利润为发行人合并利润表中归属于母公司股东的净利润。

原材料工业用碳五碳九对惠州伊斯科净利润的盈亏平衡点为涨价 15.83%，当处于盈亏平衡点时，发行人合并利润表中归属于母公司股东的净利润将下降 44.09%。惠州伊斯科的成本构成主要为原料成本、人工和折旧成本，为应对原材料价格波动的影响，惠州伊斯科一方面保持较高产能和产量，对中海壳牌等供应商的原材料消化利用率较高，形成集约化采购和规模化成本优势，摊薄单位成本；

一方面保持细分行业的领先地位，维护产品竞争力和下游客户关系，当原材料涨幅较大时，惠州伊斯科会适度提价以对冲原料涨价影响。

二、发行人补充披露

（一）毛利率波动风险

发行人已在《募集说明书》之“第五章与本次发行相关的风险因素”之“一、经营相关风险”之“（二）经营及财务风险”中披露收入下降和毛利率波动风险如下：

2、毛利率波动风险

2019年度、2020年度、2021年度及2022年一季度，公司综合毛利率分别为34.23%、25.72%、19.04%及14.03%，存在一定的波动，主要受国家产业政策、行业景气度、市场竞争环境、上游原材料价格、下游产品需求、人力成本等多重因素的影响。如果发行人遇到行业政策调整、市场空间较大变化、产品竞争力下降等不利情形，公司各产品的毛利率可能会出现下降，从而对公司经营业绩和盈利能力造成不利影响。

（二）原材料价格上涨风险

发行人已在《募集说明书》之“第五章与本次发行相关的风险因素”之“一、经营相关风险”之“（二）经营及财务风险”中披露原材料价格上涨风险如下：

发行人采购的原材料主要为碳五、碳九，且主要供应商为中海壳牌，公司原材料的价格和市场相关，碳五碳九原材料对惠州伊斯科净利润的盈亏平衡点为涨价15.83%，当处于盈亏平衡点时，母公司归母净利润降低44.09%。如果主要原材料价格出现上涨、短缺或者公司与中海壳牌议价能力减弱，将给公司的生产经营带来不利影响。

三、会计师核查

（一）执行的核查程序

1. 了解及评价与销售收入、原料采购相关的内部控制制度设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

2. 选取销售合同及相关资料，复核关键合同条款，识别合同中的各项履约义务及交易价格；核实收入确认是否符合发行人会计政策和企业会计准则的相关要

求；

3. 抽样检查销售合同、发票、结算单等不同销售模式下收入确认的支持性文件，并结合银行流水检查收款记录；对执行函证程序，向各年主要客户函证收入的发生额、应收账款和合同负债的余额确认收入的准确性；

4. 从产品类别、销售客户等维度，执行分析性程序，评估销售收入和毛利率变动的合理性；

5. 获取惠州伊斯科与中海壳牌签订的采购合同及同行业可比公司信息，了解惠州伊斯科与中海壳牌的业务模式、定价规则，判断是否对中海壳牌存在重大依赖；

6. 获取发行人存货收发存明细表，对出入库记录进行检查，结合中海壳牌采购发生额、往来款项的函证，分析惠州伊斯科原材料的价格变动趋势及对毛利率的影响。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1. 发行人工业水处理业务的市场空间充分，发行人客户主要为大型央企、国企、企事业单位或地方政府，客户资质好，客户认可度高，业务竞争力较强。报告期内，发行人工业水处理业务受公司整体战略布局、各客户单个合同的基本情况、各年工程进度和商品交付验收的时点不同导致不同年份的营业收入和毛利率存在波动；发行人固废处理服务受废物处置量以及固定成本占比较高的影响，导致不同年份的营业收入和毛利率存在波动。营业收入和毛利率的波动情况真实合理，符合公司实际经营情况；

2. 惠州伊斯科与中海壳牌建立了长期稳定的合作关系，双方已签订长期采购合同与长期供应合同，针对中海壳牌所产裂解碳五、碳九，由惠州伊斯科全额收购，未经惠州伊斯科书面同意不得外售，但裂解碳五、碳九原料的价格，需根据石脑油价格和下游市场的供需关系确定；惠州伊斯科与中海壳牌属于互惠共赢的合作关系，具备良好的经济互补性，符合行业情况；惠州伊斯科不存在对中海壳牌的重大不利依赖。报告期内，惠州伊斯科主要原材料价格变动受国际原油价格的影响，为应对原材料价格波动产生的影响，惠州伊斯科采取较高产能利用率、

集约化采购和规模化成本优势，摊薄单位成本，并能够适度提价以对冲原材料涨价影响。

二、问题 3. 报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 61,673.58 万元、79,223.62 万元和 69,799.31 万元，占营业收入比例分别为 73.41%、125.55%和 34.74%，坏账准备余额为 6,956.21 万元，11,420.52 万元和 7,115.20 万元。2021 年，发行人全资子公司乌兰察布万邦达环保科技有限公司（以下简称“乌兰察布万邦达”）与乌兰察布市集宁区人民政府（以下简称“集宁区政府”）进行债务重组，集宁区政府拟以 134,065.75 万元回购合作项目资产及相关特许经营权，其中 99,995.84 万元现金已于 2021 年 1 月 31 日前支付，剩余 34,069.91 万元约定于 2021 年 12 月 31 日前以现金或资产方式完成支付，截至 2021 年末尚未收回。截至 2021 年末，发行人应收账款主要包括应收集宁区政府 34,107.16 万元；其他应收款 42,402.07 万元，其中包括集宁区政府剩余未支付款项 26,812.02 万元和应收昊天节能款项 24,499.16 万元，根据处置协议，应收昊天节能款项计划于 2022 年末收回；一年内到期的非流动资产 30,514.97 万元，主要包括委托贷款本金余额 29,170.00 万元，还款期为 2022 年 6 月，系 2015 年发行人通过下属企业乌兰察布市万邦达投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“乌兰察布投资”）向内蒙古国源投资集团有限公司（以下简称“国源投资”）发放委托贷款的未收回部分。

请发行人补充说明：（1）结合主要客户的经营情况、客户集中度、信用政策、账龄情况、期后回款情况、同行业可比公司情况等，说明发行人应收账款占公司营业收入比例较高的原因和合理性，坏账减值准备计提是否充分；（2）集宁区政府债务重组目前进展、回款情况及坏账核销情况，说明债务重组形成的相关债权坏账准备计提是否充分，持有集宁区政府的债权被记到不同会计科目下的会计处理依据；（3）结合账龄、期后回款及坏账核销情况等说明昊天节能其他应收款坏账准备计提是否充分。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)结合主要客户的经营情况、客户集中度、信用政策、账龄情况、期后回款情况、同行业可比公司情况等,说明发行人应收账款占公司营业收入比例较高的原因和合理性,坏账减值准备计提是否充分

1、主要客户经营情况、客户集中度、信用政策情况

报告期内,发行人对前五大客户的经营收入情况如下:

单位:万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例(%)	是否属于应收账款前五名
2022年1-3月	1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	6,069.84	9.32	否
	2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	2,974.88	4.57	是
	3	双日(上海)有限公司	2,839.58	4.36	否
	4	广东川宇石化有限公司	2,574.32	3.95	否
	5	中石化巴陵石油化工有限公司	2,556.28	3.93	否
			合计	17,014.90	26.13
2021年	1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	33,906.11	16.89	否
	2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	12,520.72	6.24	是
	3	双日(上海)有限公司	7,361.14	3.67	否
	4	茂名市钦隆化工有限公司	5,764.98	2.87	否
	5	河南安顺达化工有限公司	5,758.34	2.87	否
			合计	65,311.30	32.50
2020年	1	乌兰察布市集宁区财政局	19,539.42	30.96	是
	2	神华宁夏煤业集团有限责任公司	12,750.05	20.21	否
	3	宁夏和宁化学有限公司	9,166.72	14.53	是
	4	陕西渭河郴州化工有限公司	3,358.88	5.32	否
	5	九江益波水务科技有限公司	3,133.80	4.97	否
			合计	47,948.87	75.99
2019年	1	乌兰察布市集宁区财政局	19,110.23	22.75	是
	2	国家能源集团宁夏煤业集团有限公司	11,571.50	13.77	是
	3	泰安市泰山城区热力有限公司	5,922.39	7.05	否
	4	河北昊天热力发展有限公司 ¹	4,374.20	5.21	否
	5	陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	3,917.49	4.66	是
			合计	44,895.81	53.44

注1:主要是发行人原全资子公司昊天节能与昊天热力发生的,2019年末,发行人将所持有昊天节能的全部股份对外出售,昊天节能不再是发行人子公司。

如上所示,发行人客户主要是资质较好的央企、国企、大型民营企业或者政府机关,上述客户的资质较好,企业经营正常。2019年和2020年,发行人的客户集中度较高;2021年,发行人收购惠州伊斯科后,营业收入大幅上升,客户集中度下降。发行人综合考虑业务类型、客户性质、经营情况、交易规模、还款能

力、市场惯例等因素后制定结算和信用政策。对于惠州伊斯科的石化新材料业务一般采取款到发货模式，对于吉林固废和黑龙江京盛华的危固废处理业务一般采取收取固废处理费后再处理的模式，对于宁夏的委托运营业务一般根据合同按季度结算并收费，对于工程施工和商品销售业务一般在合同中与客户协商约定。

2、账龄情况、期后回款与同行业可比公司情况

(1) 报告期各年末，发行人按账龄分析法划分的应收账款账龄情况如下：

单位：%

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	56,069.36	80.33	55,047.86	69.48	35,931.31	58.26
1-2年	6,993.38	10.02	13,423.12	16.94	16,209.12	26.28
2-3年	1,042.51	1.49	8,746.19	11.04	7,694.02	12.48
3年以上	5,694.06	8.16	2,006.45	2.53	1,839.13	2.98
合计	69,799.31	100.00	79,223.62	100.00	61,673.58	100.00

报告期各年末，发行人可比公司应收账款各账龄情况如下：

单位：%

账龄	启迪环境			维尔利			碧水源			中电环保			可比公司平均占比		
	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
1年以内	50.42	41.25	42.20	49.96	68.35	60.03	55.22	57.83	51.98	45.52	48.23	51.10	50.28	53.92	51.33
1-2年	11.00	16.71	25.92	26.32	13.67	23.59	23.26	23.51	25.53	23.82	25.40	23.60	21.10	19.82	24.66
2-3年	11.46	23.73	18.35	12.14	8.88	8.19	12.52	8.78	14.84	13.38	12.99	9.43	12.38	13.59	12.70
3-4年	19.57	14.31	9.77	4.68	4.06	4.55	5.02	7.24	4.41	8.39	5.43	7.53	9.41	7.76	6.57
4-5年	5.37	3.70	3.44	2.74	2.97	0.64	3.04	0.76	2.09	3.73	4.48	3.61	3.72	2.98	2.44
5年以上	2.18	0.30	0.33	4.16	2.07	2.99	0.94	1.88	1.14	5.17	3.47	4.72	3.11	1.93	2.30
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

2019年末和2020年末，发行人应收账款账龄分布和同行业可比公司差异较小，其中账龄一年以内比例高于可比公司。2021年末，发行人应收账款账龄主要为一年以内，主要系对乌兰察布集宁区政府的应收账款账龄较短；此外，2021年初惠州伊斯科纳入发行人合并范围，惠州伊斯科销售及收款情况良好，其2021年末的应收账款账龄较短。

报告期内，发行人及可比公司应收账款坏账准备计提比例情况如下：

账龄	启迪环境 ¹	维尔利 ²	中电环保	同行业可比公司平均值	发行人
1年以内	6%	5%	5%	5.33%	4%
1-2年	12.5%	10%	10%	10.83%	15%
2-3年	49%	30%	20%	33.00%	20%
3-4年	90%	50%	30%	56.67%	55%
4-5年	90%	80%	50%	73.33%	77%
5年以上	90%	100%	100%	96.67%	100%

注：1、启迪环境应收账款按照建设业务和运营业务分别计提坏账准备，计提比例不同，此处为两项业务坏账准备计提比例的平均值；

2、维尔利6个月以内的应收账款坏账准备计提比例为0，7-12个月计提比例为5%，此处选用5%进行比较；

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款平均计提比例基本相同。

(2) 报告期各期末，发行人应收账款余额前五名及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

截至日	单位名称	期末余额	占应收账款比例(%)	账龄	下一年度回款金额	截至2022/5/31累计回款金额
2022/3/31	乌兰察布市集宁区财政局	34,107.17	56.00	1-2年	-	1,000.00
	陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	4,015.64	6.59	1年内	-	1,368.77
	中国五环工程有限公司	3,983.88	6.54	3-4年	-	-
	九江益波水务科技有限公司	2,530.28	5.54	1-2年	-	-
	黑龙江龙革投资集团有限公司	1,355.00	4.15	一年以内	-	-
	合计	44,636.96	73.29	-	-	2,368.77
截至日	单位名称	期末余额	占应收账款比例(%)	账龄	下一年度回款金额	截至2022/5/31累计回款金额
2021/12/31	乌兰察布市集宁区人民政府	34,107.17	48.86	1年内	-	1,000.00
	陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	4,897.22	7.02	0-2年	-	1,368.77
	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	4,858.14	6.96	1年内	-	4,858.14
	中国五环工程有限公司	3,983.88	5.71	3-4年	-	-
	内蒙古汇能煤化工有限公司	2,894.50	4.15	1年内	-	1,566.00
	合计	50,740.91	72.70	-	-	8,792.91
截至日	单位名称	期末余额	占应收账款比例(%)	账龄	下一年度回款金额	截至2022/5/31累计回款金额

2020/12/31	惠州伊斯科新材料科技发展有限公司	22,092.72	27.89	0-4 年	5,600.00	7,600.00
	乌兰察布市集宁区人民政府	15,821.45	19.97	1 年以内	15,821.45	15,821.45
	宁夏和宁化学有限公司	10,105.93	12.76	1 年以内	9,756.71	9,756.71
	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	5,080.27	6.41	1 年以内	5,080.27	5,080.27
	陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	4,902.44	6.19	0-2 年	4,624.02	4,902.44
	合计	58,002.81	73.22		40,882.45	43,160.87
截至日	单位名称	期末余额	占应收账款比例 (%)	账龄	下一年度回款金额	截至 2022/5/31 累计回款金额
2019/12/31	惠州伊斯科新材料科技发展有限公司	20,724.20	33.60	0-3 年	3,000.00	10,600.00
	乌兰察布市集宁区人民政府	14,284.03	23.16	1 年以内	14,284.03	14,284.03
	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	5,445.23	8.83	1 年以内	5,445.23	5,445.23
	陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司	4,864.89	7.89	0-2 年	4,587.80	4,864.89
	中国五环工程有限公司	3,983.88	6.46	1-2 年		
	合计	49,302.23	79.94		27,317.06	35,194.15

发行人主要客户为地方政府部门、中央企业下属公司、大型民营企业，经营情况良好，具有信用高、实力较强的特点。报告期内，发行人与主要客户亦未发生过诉讼及纠纷情况。同时报告期内发行人加强销售款催收，除中国五环工程有限公司预计在总体项目验收后统一结算，导致项目尾款回款较慢外，其他主要客户回款情况整体良好。

发行人的应收账款主要来自于水处理环保业务中的工程承包项目和托管运营服务，由于上述业务呈现项目规模及合同金额大、业务周期长、客户集中度高特点，故报告期末该业务形成的应收账款余额和占比较高。

报告期各期末，发行人应收账款占营业收入比例分别为 73.41%、125.55%和 34.74%。对比同行业可比公司应收账款占营业收入比例如下表所示：

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
启迪环境 (000826)	84.54%	78.45%	73.55%
维尔利 (300190)	65.51%	61.25%	53.52%
中电环保 (300172)	86.76%	82.08%	68.49%
碧水源 (300070)	113.72%	88.89%	66.73%

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
算数平均值	87.63%	77.67%	65.57%
发行人	34.74%	125.55%	73.41%

2019年末和2020年末发行人应收账款占营业收入比例高于同行业可比公司主要系：（1）惠州伊斯科2019年9月开始正式运营，运营初期受上下游供求关系变化、生产调试及产能不足的影响，毛利率和经营盈利水平处于较低水平，2019年末和2020年末，发行人对惠州伊斯科的应收账款余额较高；（2）乌兰察布PPP项目按照约定每年将应收特许经营使用费由长期应收款转入应收账款，相应的未实现融资收益结转至财务费用而未在营业收入列示。除此之外，受新冠疫情及处置昊天节能装备有限公司（以下简称“昊天节能”）股权的影响，发行人2020年营业收入同比下降24.89%，导致2020年年应收账款占营业收入比例较高。

2021年末，发行人应收账款占营业收入比例低于同行业可比公司，主要系惠州伊斯科2021年1月底纳入发行人合并范围，当年合并范围营业收入大幅增加同时减少对惠州伊斯科的应收账款，另外因处置乌兰察布PPP项目形成的应收账款3.41亿元与日常营业收入无关；假设2021年末发行人应收账款中包含对惠州伊斯科的应收账款并剔除乌兰察布PPP项目形成的应收账款，则当年末应收账款占营业收入比例为76.94%，与同行业可比公司水平基本一致。

3、坏账准备计提情况

发行人按照企业会计准则的规定及客户情况确认应收账款的预期信用损失，其中发行人在对单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款坏账准备占原值比例如下表所示：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
启迪环境（000826）	18.03%	16.40%	7.20%
维尔利（300190）	14.40%	10.94%	10.59%
中电环保（300172）	17.51%	14.75%	15.95%

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
碧水源(300070)	10.81%	13.84%	14.62%
算术平均值	15.19%	13.98%	12.09%
发行人	10.19%	14.42%	11.28%

2019年末和2020年末，发行人应收账款坏账准备占原值的比例与同行业可比公司基本持平。2021年末，发行人应收账款坏账准备占原值的比例低于同行业可比公司，系当年确认乌兰察布PPP项目回购款3.41亿元，因账龄短，按账龄组合计提的坏账准备较低所致，剔除此项应收款影响外，当年应收账款坏账准备占原值的比例为16.11%，与同行业可比公司基本持平。发行人主要客户经营情况良好，未出现大幅恶化，发行人已按照企业会计准则和既定会计政策对预期信用损失进行评估，对于账龄组合的应收账款按照预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。

(二)集宁区政府债务重组目前进展、回款情况及坏账核销情况，说明债务重组形成的相关债权坏账准备计提是否充分，持有集宁区政府的债权被记到不同会计科目下的会计处理依据

1、债务重组事项来源背景

内蒙古乌兰察布市是北京市朝阳区对口财政帮扶试点地区，发行人注册地为北京市朝阳区，经政府单位对接，2015年4月20日，发行人与乌兰察布市政府签署了《PPP项目合作框架协议》（协议总投资约56亿元），根据该协议，发行人通过设立合资公司或其他方式投资约定的相关项目。

2015年5月8日，公司召开第二届董事会第二十八次会议，审议通过《关于投资设立万邦达乌兰察布发展基金的议案》，同意公司以有限合伙人身份投资设立万邦达乌兰察布发展基金（有限合伙）（后改名为：乌兰察布市万邦达投资合伙企业（有限合伙），以下简称“乌兰察布投资”）。基金规模初期拟定为15.05亿元，采用实缴制；后续各方约定不再进行二期出资，一期基金实缴8.21亿元，其中发行人出资8.01亿元，乌兰察布市财政出资2,000万元。拟将该出资通过商业银行陆续分期委托贷款给内蒙古国源投资集团有限公司（以下简称“国源投资”），用于借款人存量债务的支付及符合国家政策、法律规定的其他用途；委托贷款中50,000万元期限为6年，32,000万元期限为7年，委托贷款年利率为

10%。

此外，在上述《PPP 项目合作框架协议》项下，2015 年 5 月，经发行人第二届董事会第二十八次及第二届董事会第二十九次会议审议通过，公司与乌兰察布市集宁区人民政府（以下简称“集宁区政府”）就乌兰察布市集宁区供水、排水、供热环保工程项目签订了 BOT 特许经营协议，就该区污水处理厂项目经营权转让签订了 TOT 协议，协议总额为 24.96 亿元。

2015 年至 2017 年为项目集中建设期，集中建设期后，仍有部分工程建设项目在进行，主体工程已可以投入使用。2017 年至 2020 年逐步进入运营期后，集宁区政府按前述合同约定支付款项，因实际累计投入金额不同，各年度结算的应收账款回款金额存在差异，2019 年至 2021 年分别计入应收账款金额为 19,110.23 万元、19,997.91 万元和 34,107.17 万元。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司投资建设上述协议所涉及项目的累计建造成本 16.52 亿元，公司累计收回款项 5.21 亿元（现金回款及三方协议对冲应收账款），投资建设上述协议所涉及的项目资产及相关特许经营权的资产账面价值合计 20.30 亿元。公司基于加快盘活资产、防范经营风险、提升主营业务发展能力等综合原因，经与集宁区政府友好协商，同意签署债务重组协议，由集宁区政府以 13.41 亿元回购上述协议中所涉及的项目资产及相关特许经营权。同时，上述款项不包含双方正在运行中的合作项目对外应付款项合计约为 2.19 亿元，该部分对外应付款仍依据项目原有运行方式，由集宁区政府及相关主管部门审核结算，乌兰察布万邦达根据上述审核结算情况，对符合条件的施工单位先行支付，乌兰察布万邦达支付后再与集宁区政府以实际支付金额等额进行结算。

2、债务重组事项的进展

2021 年 1 月，发行人及子公司乌兰察布市万邦达环保科技有限公司（以下简称“乌兰察布万邦达”）与集宁区政府签订项目回购协议书，约定由集宁区政府回购乌兰察布万邦达承接的 PPP 项目资产及相关特许经营权，上述款项不包含双方正在运行中的合作项目对外应付款。对外应付款仍依据项目原有运行方式，由集宁区政府及相关主管部门审核结算，乌兰察布万邦达根据上述审核结算情况，对符合条件的施工单位先行支付，乌兰察布万邦达支付后再与集宁区政府以实际

支付金额等额进行结算。该事项已分别于2021年1月25日、2021年2月10日经公司第四届董事会第十六次会议、2021年第一次临时股东大会审议通过。

2021年3月18日，乌兰察布市集宁区审计局出具了《关于集宁区人民政府回购万邦达项目资产的情况说明》，根据审计局审定结果确认上述项目回购价款金额为134,103.00万元，其中99,995.84万元现金于2021年1月31日前支付，剩余34,107.17万元应收账款集宁区政府暂未支付。该应收款项属于主营业务相关的，发行人将其列示为应收账款。

截至2021年末，发行人已代集宁区政府支付厂商款8,000万元，其余应代付厂商款处于挂账未实际支付状态。发行人支付代垫款项后，有权向集宁区政府追偿。该应收款项不属于主营业务相关的，发行人将其列示为其他应收款，2021年末确认其他应收款共计26,812.02万元。

3、债务重组剩余款项的处理

乌兰察布市集宁区财政局于2021年12月与发行人及乌兰察布万邦达召开专题会议，讨论合理运用资产抵顶、工程欠款抵顶资产并匹配现金等方式化解上述债务。发行人期望能以货币资金方式收回剩余应收款项，并持续积极与当地政府进行沟通和协商。2022年1-5月集宁区政府以银行电汇方式支付项目回购款1,000.00万元、支付乌兰察布万邦达先行垫付的施工款2,400.00万元，与乌兰察布万邦达及施工单位签署三方协议抵减往来款项120.48万元，共计减少应收款项3,520.48万元（应收账款1,000.00万元、其他应收款2,520.48万元），期后回款情况良好，发行人按照企业会计准则和既定会计政策对上述应收款项计提坏账准备，坏账准备计提充分。

对于项目回购协议书明确约定的项目回购款，因其与发行人生产经营活动相关，故在应收账款中核算并列示；对于项目回购协议约定的由发行人先行向施工单位支付最终由集宁区政府承担的对外应付款，发行人承担的仅为代收代付职责，与生产经营活动不直接相关，故在其他应收款中核算并列示。

乌兰察布市是北京市朝阳区对口帮扶试点，具有丰富的煤、铁、石油等自然资源；集宁区是乌兰察布市政府所在地，发行人长期与乌兰察布市和集宁区政府保持友好合作关系。2020年11月，国家财政部召开了关于化解地方政府债务的

工作会议，会议审议了相关单位的债务化解方案。同年 12 月，集宁区政府正式获批成为化债试点单位，集宁区政府将获得中央专项债务化解资金。集宁区政府的信用情况良好，2021 年，集宁区政府相关单位已就债务重组事项向发行人偿付款项 99,995.84 万元，已就前述向国源投资的委托贷款事项向发行人偿还本金 52,830.00 万元并结清相应利息，合计偿付 152,825.84 万元及利息等欠款。2022 年 1-5 月，集宁区政府相关单位已向发行人偿付欠款 3,520.48 万元。集宁区政府不存在政府信用违约的情形，其具有偿还意愿和支付能力并持续还款。报告期内，发行人应收账款和其他应收款坏账计提政策相同，发行人参考历史信用损失经验，结合集宁区政府当前状况和未来预判，按照账龄（1 年以内）对剩余向集宁区政府的应收账款和其他应收款计提 4% 的坏账准备。

（三）结合账龄、期后回款及坏账核销情况等说明昊天节能其他应收款坏账准备计提是否充分

发行人 2021 年经审计的其他应收款前五名情况如下：

单位：万元；%

单位名称	款项性质	账龄	期末余额	占比
乌兰察布市集宁区人民政府	往来款	1 年以内	26,812.02	48.84
昊天节能装备有限责任公司	往来款	2-3 年/3-4 年	24,499.16	44.63
内蒙古国源投资集团有限公司 ¹	应收利息 ²	1 年以内	2,384.48	4.34
劳动监查大队农民工工资保障金	保证金	3-4 年	298.77	0.54
合肥三番水处理设备有限公司	待收退货款	1 年以内	173.23	0.32
合计			55,394.43	98.67
瑞堃（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙） ³	应收股利	2-3 年	1,400.00	-

注1：应收利息为发行人因委托贷款事项确认应收内蒙古国源投资集团有限公司利息；

2、企业按照现行会计准则，将应收利息列示在其他应收款项下；

3、2020年末，瑞堃基金尚欠付发行人股利款余额1,400万元；2021年末，发行人针对该股利款与欠款人进行了债务重组，欠款人以其关联公司开发的北京国安府房产抵偿债务；该项债务重组后，瑞堃基金原欠付发行人股利款余额1,400万元不再列示，详情参见本回复函之“问题7的回复/三、/（一）”部分内容。

发行人其他应收款主要为乌兰察布市集宁区人民政府和昊天节能装备有限责任公司债务重组形成的其他应收款。截至 2021 年经审计数据，发行人对乌兰察布市集宁区人民政府和昊天节能装备有限责任公司的其他应收款分别为

26,812.02 万元和 24,499.16 万元，占发行人其他应收款比例分别为 48.84%和 44.63%，合计占比 93.47%。

报告期内，发行人应收股利为应收瑞堃（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）股利，企业按照现行会计准则，将应收股利列示在其他应收款项下。报告期各期末的发行人的应收股利情况如下，：

单位：万元

种类	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收股利	-	1,190.00	1,344.00
合计	-	1,190.00	1,344.00

注：应收股利系公司投资的瑞堃（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）分配的尚未到账的股利款，2021年该款项已通过债务重组方式支付，上表列示为计提预期信用损失后的净额。

截止 2022 年 3 月末，发行人对昊天节能的其他应收款及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	坏账准备期末余额	坏账准备计提率（%）	2022 年 1-4 月回款金额
昊天节能	24,499.16	3-4 年	13,474.54	55.00	

昊天节能原系发行人之全资子公司，2019 年 11 月，发行人与惠州戴泽特投资有限公司（以下简称“戴泽特”）及宁夏智恒达机械设备有限公司（以下简称“宁夏智恒达”）签订股权转让协议，双方协商同意发行人将昊天节能 100%的股权以人民币 28,000.00 万元的价格转让给戴泽特和宁夏智恒达。

同时各方对于股权转让时昊天节能对发行人的欠款共计 41,949.16 万元做出约定，对于应向发行人支付但未付的股利计 17,450.00 万元，昊天节能应于 2021 年 12 月 31 日前完成全部支付；对于应支付发行人的其他应付款 24,499.16 万元，昊天节能应于 2022 年 12 月 31 日前完成全部支付。戴泽特和宁夏智恒达共同就上述昊天节能对发行人的应付未付款项的支付义务提供连带保证责任。戴泽特和宁夏智恒达共同同意，将昊天节能的应收账款质押给发行人，质押的应收账款余额不低于 3.00 亿元，以保证上述昊天节能对欠款的清偿。

截至 2022 年 3 月末，昊天节能已按约定清偿了欠款 17,450.00 万元。剩余部分预计可以按照协议约定于 2022 年 12 月 31 日前完成清偿。发行人按照企业会计准则和既定会计政策对上述其他应收款计提了坏账准备，计提比例已达欠款

原值的 55.00%，坏账准备计提充分合理。

二、发行人补充披露

发行人已在《募集说明书》之“第五章与本次发行相关的风险因素”之“一、经营相关风险”之“（二）经营及财务风险”中披露应收款项风险如下：

4、应收账款较大的风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 54,717.36 万元、67,803.09 万元、62,684.11 万元和 60,906.68 万元。公司对主要客户信用政策未发生变化。发行人根据行业特征、客户特点和收款情况制定了合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备。虽然发行人已经采取了一系列落实催收款项的措施，以降低应收账款收款风险，但随着公司业务规模的不断提升，未来仍可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

5、其他应收款较大的风险

报告期各期末，公司的其他应收款分别为 50,331.41 万元、37,746.83 万元、42,402.07 万元和 42,847.78 万元。公司较高的其他应收款金额一方面降低了公司资金使用效率，在融资手段单一的情况下，将造成公司现金流紧张，影响公司业务持续快速增长，另一方面若公司客户出现回款不顺利或财务状况恶化的情况，则可能给公司带来较大的坏账风险。

6、应收集宁区政府款项的风险

截至 2022 年 3 月末，公司对乌兰察布市集宁区人民政府的应收账款余额为 34,107.16 万元，其他应收款余额为 26,067.91 万元，两者合计为 60,175.07 万元。对集宁区政府的其他应收款是由发行人代付后再向集宁区政府收款，具体情形为：对于发行人和集宁区政府正在运行中的合作项目的对外应付款，仍依据项目原有运行方式运营，由集宁区政府及相关主管部门审核结算，乌兰察布万邦达根据上述审核结算情况，由集宁区政府通知付款后，对符合条件的施工单位先行支付，乌兰察布万邦达再与集宁区政府以实际支付金额进行等额结算。对于发行人未实际代付的其他应收款，发行人将其挂账计入其他应付款，此时发行人不具有向集宁区政府收款的权利，也没有经济利益流出和实质性坏账风险。截至 2021

年末，发行人实际代付的其他应收款金额为 8,350.41 万元，截至本说明书出具日，发行人实际代付的其他应收款金额为 17,328.99 万元（其中已收回 2,520.48 万元）。

乌兰察布市集宁区财政局于 2021 年 12 月与发行人及乌兰察布万邦达召开专题会议，讨论合理运用资产抵顶、工程欠款抵顶资产并匹配现金等方式化解上述债务。公司期望能以货币资金方式收回剩余应收款项，并持续积极与当地政府进行沟通和协商。受益于煤价上涨和中央专项债务化解资金的支持，乌兰察布市政府的信用状况良好、不存在政府征信违约不能偿还情形，具有较好的财政还款能力，发行人预计该款项能够收回，已对该项政府欠款按照账龄计提预期信用损失。

但若乌兰察布政府的财政状况出现恶化，不能及时足额偿还上述应收账款和其他应收款中公司已实际代付的金额，将对公司的财务状况造成较大不利影响，会导致公司出现大额资产减值的风险，提醒投资者关注。

7、应收昊天节能款项的风险

截至 2022 年 3 月末，公司对昊天节能的其他应收款余额为 24,499.16 万元，计提坏账准备后的账面净值为 13,474.62 万元，该款项主要为 2019 年处置昊天节能时，尚未收回的昊天节能的欠款。

根据处置协议，发行人（股权转让方）、股权受让方和昊天节能对于股权转让时昊天节能对发行人的欠款共计 41,949.16 万元做出约定，对于昊天节能应向发行人支付但未付的股利计 17,450.00 万元，应于 2021 年 12 月 31 日前完成全部支付；对于昊天节能应支付发行人的其他应付款 24,499.16 万元，应于 2022 年 12 月 31 日前完成全部支付。股权受让方对于昊天节能的欠款支付义务提供连带保证责任，并将昊天节能的应收账款（余额不低于 3 亿元）质押给发行人，以保证上述昊天节能对欠款的清偿。

截至 2022 年 3 月末，昊天节能已按约定清偿了欠款 17,450.00 万元，剩余部分预计可以按照协议约定于 2022 年 12 月 31 日前完成清偿。发行人按照企业会计准则和既定会计政策对上述其他应收款计提了坏账准备，计提比例已达欠款原值的 55.00%。

若昊天节能的偿付能力出现恶化,不能及时足额偿还上述其他应收款,将对公司的财务状况造成不利影响,会导致公司出现资产减值风险,提醒投资者关注。

三、会计师核查

(一)执行的核查程序

1. 对发行人内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试;
2. 获取报告期内发行人各期末应收账款和其他应收款余额明细表及账龄分析表,分析期末余额的合理性,检查应收账款和其他应收款逾期及回款情况;
3. 分析发行人对应收款项坏账准备会计估计的合理性,对于按信用风险组合计提坏账的应收款项,结合信用风险特征、账龄分析、预期信用损失率的确定,并执行报告期年度函证程序及检查期后回款情况,评价管理层对应收款项坏账准备计提的充分性及合理性;
4. 获取集宁区政府项目回购协议书、昊天节能股权转让协议等文件;
5. 获取同行业可比公司的财务数据,分析发行人与可比公司的差异性。

(二)核查意见

经核查,我们认为:

1. 发行人 2019 年末和 2020 年末应收账款占公司营业收入比例较高,主要系对惠州伊斯科应收账款金额较大以及集宁区政府 PPP 项目未实现融资收益计入财务费用所致。除上述影响外,发行人应收账款占公司营业收入比例与同行业可比公司相比差异较小,坏账准备计提充分;
2. 发行人就债务重组事项积极与集宁区政府进行沟通和协商,2022 年 1-5 月已通过银行电汇和三方抵账形式减少应收款项 3,520.48 万元,发行人对上述债务重组形成的相关债权坏账准备计提充分;发行人根据项目回购协议书中的约定判断应收款项的性质并记入不同的会计科目,符合会计准则的相关规定。
3. 报告期内昊天节能已按照协议约定向发行人清偿部分欠款,且由昊天节能股权的受让方为欠款提供连带保证和应收账款质押担保。截至 2022 年 3 月末,其他应收款余额在协议约定范围内并未出现逾期,发行人对上述欠款的坏账准备计提比例较高,计提金额合理充分。

三、问题 4. 2021 年 9 月 10 日,发行人召开第四届董事会第二十二次会议,

审议通过了关于发行人本次向特定对象发行股票的有关议案。本次募集资金总额不超过 120,000 万元，其中 35,000 万元投向吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（一期）（以下简称项目一）、65,000 万元投向 220m³/h 兰炭废水预处理装置和配套生化处理装置及配套辅助生产设施（以下简称项目二）、20,000 万元投向 2000t/年电池级碳酸锂用富锂卤水中试项目（以下简称项目三）。项目一设备购置费为 18,287.00 万元；项目二设备购置费为 23,683.50 万元，运营毛利率为 38.10%，相比历史情况较高，原因主要为项目处理过程中产生副产品销售；项目三的实施主体为发行人控股子公司青海万邦达新能源技术有限公司（以下简称“青海万邦达”），该项目拟在 12 个月内建设一条标量 2000 吨/年碳酸锂用富锂卤水工艺生产线，具体建设地点位于青海省茫崖市巴伦马海矿区青海锦泰钾肥有限公司（以下简称“青海锦泰”）厂区内。截至目前，本次募投项目均未取得环评文件，项目二未获得土地审批、项目一的实施主体尚未完成工商变更登记。

请发行人补充说明：（1）用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，包括但不限于技术特点、应用领域、下游客户等，说明本次募投项目与发行人现有服务、产品的区别；（2）募投项目各项投资构成中，拟以募集资金投入的具体情况，募投项目预算和募集资金差额的处理方式；（3）发行人董事会会议至今仍未完成本次募投项目环评、土地审批、实施主体工商变更的原因及合理性；以上审批预计完成时间及尚需履行的程序，如无法取得，发行人有何应对措施，是否将对本次募投项目实施产生重大不利影响；（4）结合公司已签署协议或在手订单、行业发展趋势、同行业可比公司可比项目情况等，分析项目二效益测算的合理性及谨慎性，副产品销售毛利率是否符合行业情况；（5）结合行业技术水平和发展趋势、发行人技术特点及先进性、研发投入、研发能力、核心技术来源、技术人才储备等，说明项目三是否具备技术可行性，是否存在重大不确定性；（6）项目三在青海锦泰厂区内开展的原因及合理性，发行人对项目三的实施能否实现有效管理和控制；（7）项目三是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，是否符合当地节能主管部门监管要求；（8）青海万邦达是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理

进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；（9）量化分析本次募投项目新增折旧对发行人经营业绩的影响。

请发行人补充披露（3）（4）（5）（6）（9）涉及的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（3）（6）（7）（8）并发表明确意见，请会计师核查（2）（4）（9）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）募投项目各项投资构成中，拟以募集资金投入的具体情况，募投项目预算和募集资金差额解决方式

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 34,899.04 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额将全部投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目类型	项目投资总额	拟投募集资金
1	吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目	自建运营项目	51,312.70	34,899.04
合计			51,312.70	34,899.04

本项目总投资为 51,312.70 万元，其中建设投资 47,958.20 万元，建设期利息 1,878.85 万元，铺底流动资金 1,475.64 万元。按费用和投资性质划分的投资估算具体情况如下：

序号	类别	项目	金额（万元）	投资比例（%）	是否适用募集资金
1	建筑工程费	建筑工程费	15,294.76	29.81	是
2	设备购置费	设备购置费	18,287.00	35.64	是
3	安装工程费	使用募集资金	1,317.28	2.57	是
		使用自有资金	4,334.47	8.45	否
4	建设工程其他费用	固定资产其他费用	2,613.79	5.09	否
5		无形资产费	3,549.00	6.92	否
6		其他资产费	208.00	0.41	否
7		预备费	2,353.90	4.59	否
8		建设期利息	1,878.85	3.66	否
9	项目其他费用	流动资金	1,475.64	2.88	否
投资总额			51,312.70	100.00	

发行人本次募集资金共 34,899.04 万元，其中建筑工程费 18,287.00 万元和

设备购置费 15,294.76 万元拟全部使用本次募集资金，安装工程费中 1,317.28 万元拟使用本次募集资金。

(二)结合公司已签署协议或在手订单、行业发展趋势、同行业可比公司可比项目情况等，分析项目二效益测算的合理性及谨慎性，副产品销售毛利率是否符合同行业情况

2022年6月10日，万邦达召开第五届董事会第四次会议，审议通过了变更此次向特定对象发行股票的募集资金投资项目的议案。目前项目二的环评和土地审批尚未完成，受疫情影响审批进度存在不确定性。此外，公司最近一期末存在向青海锦泰的股权投资款5亿元，该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质。2021年9月17日，发行人召开第四届董事会第二十三次会议，审议通过了该项5亿元投资的《关于增资参股青海锦泰有限公司的议案》，并发布了相关公告（公告编号：2021-088）。根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第10条解释：该项投资属于“本次发行董事会决议日（2021年9月10日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资”，相关金额也应从本次募集资金总额中扣除。综上，公司取消以本次向特定对象发行股票的募集资金实施项目二的计划。

(三)量化分析本次募投项目新增折旧对发行人经营业绩的影响

根据本次募投项目可研报告，吉林化工园区绿色循环经济资源综合利用项目（一期）预计于第3年100%达产。结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，本次募集资金投资项目折旧摊销额在项目投资建设的第3-12年（注：建设第3年折旧摊销额达到最大）对公司现有及未来营业收入、净利润的影响如下：

单位：万元

项目	T3-T5（均为）	T6	T7	T8-T12（均为）
1.本次项目新增折旧摊销（a）	3,315.61	3,315.61	3,315.61	3,274.01
2.对营业收入的影响				
现有营业收入-不含募投项目（b）	200,931.77	200,931.77	200,931.77	200,931.77
新增营业收入（c）	16,805.00	16,805.00	16,805.00	16,805.00
预计营业收入-含募投项目（d=b+c）	217,736.77	217,736.77	217,736.77	217,736.77

折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	1.52%	1.52%	1.52%	1.50%
3、对净利润的影响				
现有净利润-不含募投项目 (e)	27,535.73	27,535.73	27,535.73	27,535.73
新增净利润 (f)	4,774.60	4,710.65	4,677.63	4,719.23
预计净利润-含募投项目 (g=e+f)	32,310.33	32,246.38	32,213.36	32,254.96
折旧摊销占净利润比重 (a/g)	10.26%	10.28%	10.29%	10.15%

注：1、现有业务营业收入=2021年营业收入，并假设未来保持不变；

2、现有业务净利润=2021年净利润，并假设未来保持不变；

3、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断，投资者应审慎看待上述测算，不应据此进行投资决策。

根据上表测算，本次募投项目全部建成后，预计正常年份每年最高新增折旧和摊销合计约为 3,315.61 万元。达产后，新增折旧摊销占预计总营业收入比重最高为 1.52%，占预计净利润比重最高为 10.29%。发行人具有完善的相关配套技术，在募投项目建设完成后，盈利前景良好，新增折旧和摊销对发行人经营业绩不具有重大影响。

二、发行人补充披露

（一）关于本问题之第（4）、（5）、（6）部分相关风险已消除的情况

本问题第（4）部分为本次募投项目二的相关情况，第（5）、（6）部分为本次募投项目三的相关情况。由于发行人已召开董事会，审议通过取消募投项目二、募投项目三的相关决议，本次发行涉及的相关风险已消除。

（二）关于本问题之第（9）部分涉及的风险情况

发行人已在《募集说明书》之“第五章与本次发行相关的风险因素”之“二、发行相关及其他风险”之“（二）募投项目相关风险”中披露新增折旧摊销导致净利润下降的风险提示如下：

3. 新增折旧摊销导致净利润下降的风险

本次募投项目全部建成后，预计正常年份每年最高新增折旧和摊销合计约为 3,315.61 万元，该金额占发行人 2021 年度营业收入、营业成本、经营毛利和营业利润的比例分别为 1.65%、1.80%、8.69%和 11.32%，新增折旧摊销模拟测算会导致发行人 2021 年度的毛利率由 19.04%下降为 17.37%。

如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后不能达

到预期的效益以抵减新增的折旧摊销费用，公司将面临因折旧摊销费用增加而导致净利润下降的风险。

三、会计师核查

(一)执行的核查程序

1. 查阅了本次吉林丙烯腈项目的可行性研究报告。
2. 查阅了本次吉林丙烯腈项目相关由吉林省发改委出具的《吉林省企业投资项目信息登记表》（备案号：2021060822020303102697）。
3. 查阅了本次吉林丙烯腈项目的环评文件；
4. 查阅了本次吉林丙烯腈项目相关编号为“吉（2021）吉林市不动产权第0113744”的不动产权证；
5. 查阅了吉林万邦达环保技术有限公司已完成工商变更的文件；
6. 查阅了变更取消募投项目二和募投项目三的董事会决议。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

1. 本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 34,899.04 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额将全部投向吉林丙烯腈项目。本次募投项目的预计投资总额为 51,312.70 万元，其中约 34,899.04 万元（含本数）拟使用募集资金投资。该项目预计全部由发行人自行投资建设实施，投资预算和募集资金的差额将以发行人账面自有资金补足。预计本次项目不会出现因资金缺口影响到项目正常实施和达产的情况。

2. 本次募投项目全部建成后，预计正常年份每年最高新增折旧和摊销合计约为 3,315.61 万元，该金额占发行人 2021 年度营业收入、营业成本、经营毛利和营业利润的比例分别为 1.65%、1.80%、8.69%和 11.32%，新增折旧摊销模拟测算会导致发行人 2021 年度的毛利率由 19.04%下降为 17.37%。

本次募投项目预计达产后每年新增营业收入为 16,805.00 万元，新增税前利润总额较低值测算为 4,677.63 万元，经济效益较好。发行人具有完善的相关配套技术，在募投项目建设完成后，盈利前景良好，新增折旧和摊销对发行人经营业绩不具有重大影响。

四、问题 5. 发行人于 2021 年 8 月 4 日收到全资子公司吉林省固体废物处理有限责任公司（以下简称“吉林固废”）转报的吉林市生态环境局下发的《行政处罚决定书》，吉林市生态环境局基于对吉林固废的调查结果，依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款的规定、《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条的规定，对吉林固废“项目配套环境保护设施未经验收，建设项目即投入生产”、“污水站总排口 Ni 排放浓度、氟化物排放浓度超过国家规定标准”的行为分别处以了人民币 40 万元整、人民币 22 万元整的罚款。同时，发行人存在多起作为被告的未决诉讼。

请发行人补充说明：（1）结合行政处罚的具体事项、整改情况，说明发行人子公司收到行政处罚是否构成严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，发行人及子公司内部控制制度是否有效执行，本次发行是否符合《注册办法》第十一条的规定；（2）发行人未决诉讼目前进展情况，相关诉讼事项及诉讼结果对发行人经营业绩的具体影响。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见，请会计师核查（2）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人未决诉讼目前进展情况，相关诉讼事项及诉讼结果对发行人经营业绩的具体影响

1、发行人未决诉讼目前进展情况

发行人及子公司作为被告的、标的金额超过 500 万元的未决诉讼的进展情况如下：

申请人/原告	被申请人/被告	案由	预计最高赔偿金额 ¹	进展	账务处理
中国能源建设集团黑龙江能源建设有限公司	黑龙江京盛华环保科技有限公司	能建公司起诉京盛华支付固废填埋场的建设尾款，京盛华发现建设质量问题，预计要进行修复后不影响使用；发行人预计后续还会发生约 600 万元维修费用（能建公司主张 400 万元），发行人计划将该预计维修费用从尚未付款的剩余工程款中扣除，因此暂未支付。	918.39	该事项属于仲裁，目前已组成仲裁庭，但尚未开庭审理及组织开展鉴定工作	发行人在 2021 年末已将未付的建设尾款计入建设成本和应付账款；待法院判决后，可进行支付及要求维修赔偿。
云朝慧	乌兰察布市万邦达环保科技有限公司	云朝慧前期与集宁市政公司签订工程合同，集宁市政公司一直未支付；2020 年末，发行人与集宁区政府就乌兰察布 BOT 项目进行债务重组后，约定对于部分集宁区欠付其他第三方款项，发行人可以代付后再向集宁区政府求偿；云朝慧该项集宁市政公司的欠付金额就属于发行人代付清单内。	561.75	该事项属于诉讼，乌兰察布万邦达先行垫付 561.75 万元，后期统一与集宁区政府结算	发行人已垫付该金额，后期要求集宁区政府向发行人支付该款项
合计			1,480.14		

注：1、预计最高赔偿金额为败诉下可能承担的最大损失，不含案件诉讼费。

1. 2021 年 9 月 17 日，中国能源建设集团黑龙江能源建设有限公司（申请人，以下简称“黑龙江能建公司”）就其与黑龙江京盛华公司（被申请人）及案外人中国能源建设集团黑龙江省火电第一工程有限公司签订的《黑龙江京盛华环保科技有限公司建筑 E 标段（填埋场工程）承包合同》及相关补充协议的履行争议向中国国际经济贸易仲裁委员会（以下简称“仲裁委”）提起仲裁，申请黑龙江京盛华公司向申请人支付工程款、逾期利息、律师费共计 918.393 万元，并承担本案的仲裁费。

2021 年 11 月 5 日，黑龙江京盛华公司已就本案向仲裁委提出仲裁反请求，请求判令立即解除案涉承包合同及补充协议、请求判令被反申请人将案涉工程恢复到未施工阶段三通一平的施工现场状态、请求判令被反申请人立即返还反申请人已经向其支付的工程款 4,268 万元及利息、请求判令被反诉申请人赔偿因其违约给反申请人带来的损失暂定 1,000 万元，并承担本案的仲裁费。现仲裁委已收到黑龙江京盛华公司提交的反诉材料及对于工程质量的《鉴定申请书》。该案件已组成仲裁庭，但尚未开庭审理及组织开展鉴定工作。

2. 原告云朝慧就与被告乌兰察布市集宁区排水管理所、乌兰察布万邦达、乌兰察布市集宁区市政工程建设有限公司（以下简称“集宁市政公司”）之间建设工程施工合同纠纷一案，向内蒙古自治区乌兰察布市集宁区人民法院提起诉讼，请求法院判决三被告共同向原告支付工程款，并承担案件诉讼费。截至本回复出具日，该案件所涉集宁区排水管理所河东区污水提升泵站的《工程造价鉴定意见

书》已经作出，法院尚未开庭审理。诉讼各方已经于2022年5月11日达成《和解协议》，该协议约定，丙方乌兰察布万邦达代乙方乌兰察布市集宁区市政公用事业服务中心（当地机构改革后，原协议主体乌兰察布市集宁区排水管理所的职能由该中心整合承接）于三个月内向丁方集宁市政公司分批支付剩余工程款5,617,466元；丁方与甲方云朝慧自行结算；以上资金暂由丙方乌兰察布万邦达代为垫付，乙方认可上述负债；对该工程的结算各方再无任何纠纷。该协议签订后，云朝慧拟向法院申请撤诉。

2、相关诉讼事项及诉讼结果对发行人经营业绩的具体影响

1.针对黑龙江能建与黑龙江京盛华公司的仲裁，根据公司出具的说明，争议工程项目的总投资为5,400万元，发行人前期已经支付了4,268万元，剩余1,132万元作为质保金和尾款尚未支付，其中862万元按照合同到了付款时间，270万元尚未到付款时间。

黑龙江京盛华公司认为，黑龙江能建公司交付的案涉工程在质量保修期（一年）内存在严重质量缺陷，且经黑龙江京盛华公司多次催告通知黑龙江能建公司仍未整改导致工程烂尾根本无法全部正常使用，后续预计还会发生维修费用，该维修工程尚未开展，发行人计划将该预计维修费用从尚未付款的剩余工程款中扣除。黑龙江能建公司对承担维修责任划分及后续维修费预计金额有异议，因此维修事项尚未谈妥。

根据发行人出具的说明，该争议所涉质量问题发生于部分工程，其余工程仍能正常使用，黑龙江京盛华已取得《危险废物经营许可证》等业务资质，已将能够正常使用的部分投入使用。发行人预计上述质量问题经维修后能够解决，不会造成长远无法使用的不利影响；公司已将该涉诉款项按照工程成本入账固定资产并计提了应付账款，若该仲裁败诉，公司会按仲裁结果付款，不会对固定资产和应付账款金额造成影响。若此次未决仲裁败诉，针对该项目的未来维修款项，公司会另行起诉，也不会对公司的财务状况、盈利能力、持续生产经营造成重大不利影响。

2.针对与云朝慧之间建设工程施工合同纠纷一案，根据各方于2022年5月11日签订的《债权债务化解意向确认书》《和解协议》，乌兰察布万邦达先行垫

付 5,617,466 元，后期统一与集宁区人民政府结算，该金额不会对发行人公司的生产经营产生重大影响。

综上，黑龙江京盛华所涉建设工程争议已将相关应付款项计提应付账款，乌兰察布万邦达所涉建设工程施工合同纠纷所涉金额先由其垫付后统一与集宁区政府结算，前述案件所涉争议金额对发行人的经营业绩造成的影响较小，不会对发行人的财务状况、盈利能力、持续经营能力造成重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

3、补充披露诉讼仲裁及后续维权风险

发行人已在《募集说明书》之“第五章与本次发行相关的风险因素”之“一、经营相关风险”之“(二) 经营及财务风险”中披露诉讼仲裁及后续维权风险提示如下：

11、诉讼仲裁及后续维权风险

截至 2022 年 3 月末，发行人作为被告主要有下列较大金额（单独或合计 500 万元以上）的诉讼或仲裁事项：

单位：万元

申请人/原告	被申请人/被告	案由	预计最高偿付金额 ¹	进展	账务处理
中国能源建设集团黑龙江能源建设有限公司	黑龙江京盛环保科技有限公司	能建公司起诉京盛华支付固废填埋场的建设尾款，京盛华发现建设质量问题，预计要进行修复后不影响使用；发行人预计后续还会发生约 600 万元维修费用（能建公司主张 400 万元），发行人计划将该预计维修费用从尚未付款的剩余工程款中扣除，因此暂未支付。	918.39	该事项属于仲裁，目前已组成仲裁庭，但尚未开庭审理及组织开展鉴定工作	发行人在 2021 年末已将未付的建设尾款计入建设成本和应付账款；待法院判决后，可进行支付及要求维修赔偿。
云朝慧	乌兰察布市万邦达环保科技有限公司	云朝慧前期与集宁市政公司签订工程合同，集宁市政公司一直未支付；2020 年末，发行人与集宁区政府就乌兰察布 BOT 项目进行债务重组后，约定对于部分集宁区欠付其他第三方款项，发行人可以代付后再向集宁区政府求偿；云朝慧要求集宁市政公司支付的该笔款项属于发行人代付清单范围内。	561.75	该事项属于诉讼，乌兰察布万邦达先行垫付 561.75 万元，后期统一与集宁区政府结算	发行人已垫付该金额，后期要求集宁区政府向发行人支付该款项
合计			1,480.14		

上诉讼事项可能的预计最高偿付金额为 1,480.14 万元，上述事项发行人

已在2021年年报中相应计入经营成本及应付款项，不会对发行人经营利润造成实质重大影响。如果仲裁裁决发行人应及时偿付中国能源建设集团黑龙江能源建设有限公司的建设尾款并不支持发行人的维修赔偿请求，发行人预计将花费400-600万元维修固废填埋场，将造成后续成本支出增加。如果发行人已垫付云朝慧的561.75万元后续无法成功向集宁区政府结算获取，将造成坏账损失。上述维修及坏账损失的最大合计金额约为1,161.75万元（600万元+561.75万元），占发行人2021年营业利润的比例为3.97%，提醒投资者注意发行人的上述诉讼仲裁及后续维权风险。

二、会计师核查

（一）执行的核查程序

1. 查阅并取得了第三方机构的检测报告；
2. 查阅了与未决诉讼相关的法律文书；
3. 访谈了发行人的负责法务的人员，了解相关未决诉讼的进展、应诉策略。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

公司控股子公司作为被告的重大未决诉讼对发行人的经营业绩造成的影响较小，该起诉讼不会对发行人的财务状况、盈利能力、持续经营能力造成重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

五、问题6. 截至2021年末，公司长期应收款为31,746.28万元，长期股权投资为4,767.95万元，其他非流动资产为59,296.52万元，其中主要包括对2021年10月青海锦泰钾肥有限公司（以下简称“青海锦泰”）预付的股权投资款50,000.00万元。截至2021年末，因其他投资方的投资款未实际到位，青海锦泰未就此次增资扩股事项进行工商变更登记，也未对董事会和监事会进行改选。

请发行人补充说明：（1）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，最近一期末是否持有金额较大的财务性投资；（2）目前其他投资方对青海锦泰的投资进展情况；（3）结合青海锦泰和发行人的主营业务、股权架构和控制关系，说明发行人对青海锦

泰增资的背景、原因、目前进展，结合《创业板再融资审核问答》问题 10 的相关规定，说明是否属于财务性投资。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

1、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

(1) 发行人财务性投资相关类型的情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关资产情况如下表所示：

单位：万元

科目	金额	主要构成	是否认定为财务性投资
交易性金融资产	-	发行人不存在交易性金融资产	-
其他应收款	42,847.78	基本均为应收集宁区政府、昊天节能款项，生产经营活动产生	否
应收账款	60,906.68	主要为应收集宁区政府 34,107.16 万元	否
其他流动资产	18,484.12	增值税留抵税额、所得税预缴税额等	否
一年内到期的非流动资产	30,514.97	主要是公司通过下属有限合伙企业乌兰察布投资以委托贷款方式对内蒙古国源投资发放的借款 29,170.00 万元，详情见下文“(3) 一年内到期的非流动资产”	否
长期应收款	31,395.09	神木天元 BOT 项目款项	否
长期股权投资	4,765.32	发行人参股泰祜（上海）石油工程有限公司、万邦达东丽膜科技（江苏）有限公司、上海金森石油树脂有限公司	否
其他权益工具投资	-	发行人不存在其他权益工具投资	-
其他非流动金融资产	-	发行人不存在其他非流动金融资产	-

科目	金额	主要构成	是否认定为财务性投资
其他非流动资产	59,593.92	主要是预付向青海锦泰的股权投资款5亿元，其余为购买国安府房产的款项5,200.14万元以及预付工程设备款等；详见下文“(6)其他非流动资产”	向青海锦泰的5亿元股权投资款认定为财务性投资

注：2022年1-3月数据引自发行人一季报及财务部数据，数据未经审计。

截至2022年3月末，发行人最近一期末不存在类金融业务，存在的财务性投资为5亿元，均为对青海锦泰的股权投资款。截至2022年3月末，发行人合并报表的归母净资产金额为513,191.64万元，财务性投资占比为9.74%，不属于期末存在金额较大的财务性投资的情形，不构成本次向特定对象发行股票的障碍。

(1) 其他应收款和应收账款

截至2022年3月末，发行人其他应收款余额大部分为应收集宁区政府26,812.02万元，应收昊天节能24,499.16万元；应收集宁区政府款项为债务重组中剩余未支付款项；应收昊天节能款项是由于2019年处置昊天节能时，尚未收回的昊天节能的欠款，根据处置协议，该款项计划于2022年末收回。此外，发行人应收账款中还有应收集宁区政府款项34,107.16万元，也为债务重组中剩余未支付款项。上述款项系公司经营管理活动形成，是由于前期欠款尚未到付款时间未收回，不属于拆借资金或委托贷款，不属于财务性投资。

(2) 其他流动资产

截至2022年3月末，发行人其他流动资产余额为18,484.12万元，均为增值税留抵扣额、所得税预缴税额与增值税待认证进项税额-发行费用，公司其他流动资产均为经营活动相关的，不属于财务性投资。

(3) 一年内到期的非流动资产

主要是公司通过下属有限合伙企业乌兰察布投资以委托贷款方式对内蒙古国源投资发放的借款29,170.00万元。该项委托贷款经过公司独立董事、董事会、股东大会审核同意，是公司与乌兰察布市政府签署的《PPP项目合作框架协议》（协议总投资约56亿元）的组成部分，是以拓展客户为目的的委托贷款，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资情形。发行人符合《注册管理办法》规定的“除金融类企业外，最近一年末不存在金额较大的财务性投资”的情

形。

(4) 长期应收款

截至 2022 年 3 月末，发行人长期应收款余额为 31,395.09 万元，包括了发行人的主营业务 BOT 项目（陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司 100t/h 煤焦油轻质化废水处理 BOT 项目特许经营协议）所产生的，属于生产经营性应收款项，不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2022 年 3 月末，发行人长期股权投资余额为 4,765.32 万元，系发行人参股泰祜（上海）石油工程有限公司、万邦达东丽膜科技（江苏）有限公司、上海金森石油树脂有限公司，均属于围绕产业链上下游以获取相关技术、原料或渠道进行业务领域拓展为目的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

截至 2022 年 3 月末，发行人对外投资的参股企业与发行人主营业务之间的协同情况如下：

公司名	主营业务	与发行人主营业务协同情况	是否财务性投资	发行人投资额 ¹	投资时间
泰祜（上海）石油工程有限公司	环保工程、水处理工程、固废处理工程、石油工程、海洋工程、检验检测技术	该公司在 2019 年属于发行人全资子公司，2019 年处置 70% 股权后，成为参股公司； 该公司业务主要为处理页岩油钻探中产生的油基钻屑的危固废处理，与发行人主营业务中的固废处理服务属于业务协同	否	发行人出资：2366.89 万元	2016 年
万邦达东丽膜科技（江苏）有限公司	MBR 膜元件、MBR 膜组件制造，及其技术的应用开发和服务；MBR 膜元件、膜组件的佣金代理	膜组件属于工业水处理的重要耗材，该公司业务与发行人主营业务中的工业水处理业务属于业务协同	否	发行人出资：235.20 万美元	2016 年 6 月
上海金森石油树脂有限公司	生产碳五树脂和碳五 / 碳九共聚树脂，销售自产产品	金森石油与惠州伊斯科生产相同产品，其主要生产碳五树脂，年产能 25,000 吨。金森石油技术水平先进，向发行人提供人员培训和技术支持；金森石油业务与发行人石化新材料产销业务属于业务协同	否	发行人出资：425.00 万美元	2021 年 8 月
青海锦泰钾肥有限公司	钾盐的开采（有效期至 2030 年 04 月 30 日）、销售，钾肥、氯化钾肥、硫酸钾肥、硫酸钾镁肥、颗粒钾肥的生产加工及销售，碳酸锂、氯化锂、老卤、尾液、硼的生产加工及销售，农用化肥生产加工及销售	该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质	是	发行人出资：50,000.00 万元	2021 年 9 月

注：1、发行人出资额均为实缴出资额，认缴出资额与实缴出资额相同；

①泰祜石油

2016年，发行人以自有资金人民币2,200万元收购泰祜石油51%的股权。2018年发行人继续出资1286.89万元购买泰祜石油少数股东权益，购买后发行人对泰祜石油持股比例由51.00%增加至100.00%。2019年11月5日，发行人召开第四届董事会第六次会议及第四届监事会第六次会议，审议通过《关于出售全资子公司泰祜石油股权的议案》，同意将公司所持有的全资子公司泰祜石油70%股权转让给北京亚瑞建筑工程设计有限公司（以下简称“北京亚瑞”或“交易对方”），转让金额为人民币1,120万元。

本次资产出售完成后，发行人继续持有泰祜石油30%的股权，泰祜石油为发行人的参股公司。泰祜石油系围绕产业链上下游以获取相关技术、原料或渠道进行业务领域拓展为目的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

②万邦达东丽膜

2016年6月14日，发行人下属子公司江苏万邦达与东丽株式会社和东丽（中国）投资有限公司共同投资成立联营企万邦达东丽膜科技（江苏）有限公司，注册资本480万美元，主要从事MBR膜元件、MBR膜组件制造，及其技术的应用开发和服务；MBR膜元件、膜组件的佣金代理等业务。发行人持有万邦达东丽膜49%股份，发行人将该投资分类为权益法核算的长期股权投资。该笔投资系发行人巩固和增强主营业务，不属于财务性投资。

③上海金森石油

2021年8月24日，发行人下属子公司惠州伊斯科以425万美元（股权交割价），收购埃克森美孚石油化工有限公司持有的上海金森石油60%股权，对价款项已交付，工商变更已完成。根据上海金森石油的公司章程，董事会决议需要全体董事（五人）的三分之二以上（即4人）表决通过方为有效，上海石化投资与惠州伊斯科的派驻董事人数均不到4人，均不能单独对该公司单独控制，董事会议案需要双方共同同意方可有效，因此该公司是发行人的处于共同控制状态下的参股公司，不是纳入合并报表范围内的控股公司。发行人对上海金森的投资系巩固和增强公司现有主营业务，不属于财务性投资。

④青海锦泰

2021年9月17日，发行人召开第四届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于增资参股青海青海锦泰有限公司的议案》并发布了相关公告（公告编号：2021-088）；发行人拟向青海锦泰新增投资5亿元，占股10.98%，截至2021年末，该笔投资已向青海锦泰全额支付。

截至本回复出具日，青海锦泰所有投资方的投资款已全部到位，工商变更尚未办理的主要原因是青海锦泰股东深圳市兆新能源股份有限公司所持有的青海锦泰的股权被司法冻结。2022年5月17日，四川新金路集团股份有限公司召开了2021年年度股东大会，审议通过了《关于收购深圳市兆新能源股份有限公司所持青海锦泰有限公司全部股权的议案》。待双方完成股权转让事宜后，即可办理相关工商变更。

发行人最近一期末存在向青海锦泰的股权投资款5亿元，该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质。

(6) 其他非流动资产

截至2022年3月末，发行人其他非流动资产余额为59,593.92万元，主要包括预付投资款：

单位：万元

项目	2021年末金额（万元）
预付股权投资款-青海锦泰	50,000.00
购房款-债务重组	5,200.14
预付工程设备款	4,393.78
合计	59,593.92

(1) 债务重组购房款情形

①债务重组购房款情形

2021年12月，公司与中信国安第一城投资控股有限公司及瑞堃（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下统一简称为“原债务人”）及北京信达置业有限公司（以下简称“信达置业”）签署《债权债务重组协议》。

原债务人欠发行人投标保证金、工程款、股利款、销项税等款项，各方约定

发行人放弃上述债权，并另行支付房款购买信达置业开发的“北京国安府”房产。该房产坐落于北京市西城区香炉营东巷1号院内，房屋成本价6.4万元/平米；各方商议以成本价向发行人出售844.55平米国安府项目房屋，权属为商业，状态为毛坯。发行人同意放弃债权并另行支付5,342.03万元购房款，公司指定晋纬环保具体执行房屋购买事宜。

发行人先行支付30%预付款，剩余房款待正式过户时支付；截止2022年3月末，晋纬环保已支付购房款1,607.03万元，并对该部分款项确认了减值准备64.29万元，剩余未付房款计入其他应付款。公司将上述与原债务人债权相关应收款项及已支付购房款的账面价值确认为其他非流动资产5,200.14万元。

（2）预付股权投资款情形

截至本回复出具日，青海锦泰所有投资方的投资款已全部到位，工商变更尚未办理的主要原因是青海锦泰股东深圳市兆新能源股份有限公司所持有的青海锦泰的股权被司法冻结。2022年5月17日，四川新金路集团股份有限公司召开了2021年年度股东大会，审议通过了《关于收购深圳市兆新能源股份有限公司所持青海锦泰有限公司全部股权的议案》。待双方完成股权转让事宜后，即可办理相关工商变更。

公司该笔投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质。

（2）本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资相关类型的情况

2021年9月10日，发行人召开董事会审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（2021年3月10日）至今，公司可能存在的已实施或拟实施财务性投资的具体情况如下：

（1）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在存续投资产业基金的情形，不存在新增投资产业基金的情形；该项产业基金全部以委托贷款的方式发放给内蒙古国源投资，详情参见本小节之“4、委托贷款”部分内容。

该事项已经过公司独立董事、董事会、股东大会审核同意，是公司与乌兰察布市政府签署的《PPP 项目合作框架协议》（协议总投资约 56 亿元）的组成部分，是以拓展客户为目的的产业基金和委托贷款，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资情形。发行人符合《注册管理办法》规定的“除金融类企业外，最近一年末不存在金额较大的财务性投资”的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新增委托贷款情形，存在存续委托贷款的情形，相关委托贷款已经过审议程序并进行了公告（公告编号：2015-081），具体情况如下：

2015 年 6 月 24 日，公司召开第二届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于乌兰察布发展基金提供委托贷款的议案》，同意该发展基金对外提供委托贷款，进行债权投资；2015 年 7 月 14 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会审议通过前述议案。

①委托贷款概述

2015 年 4 月 20 日，公司与乌兰察布市政府签署了《PPP 项目合作框架协议》，根据该协议，公司通过设立合资公司或其他方式投资约定的相关项目。

2015 年 5 月 8 日，公司召开第二届董事会第二十八次会议，审议通过《关于投资设立万邦达乌兰察布发展基金的议案》，同意公司以有限合伙人身份投资设立万邦达乌兰察布发展基金（有限合伙）（后改名为：乌兰察布市万邦达投资合伙企业(有限合伙)，以下简称“乌兰察布投资”)。基金规模初期拟定为 15.05 亿元，采用实缴制；后续各方约定不再进行二期出资，一期基金实缴 8.21 亿元。2015 年 5 月 14 日，基金完成工商登记，乌兰察布投资为发行人控制的合伙企业，本次交

易不构成关联交易。

2015年6月24日，发行人已发布《关于乌兰察布发展基金对外提供委托贷款进行债权投资的公告》（公告编号：2015-081）。截至上述公告日，公司及江苏万邦达已合计出资8.01亿元，乌兰察布市财政出资2,000万元。按照合伙协议关于合伙目的、经营范围相关约定，拟将该出资通过商业银行陆续分期委托贷款给内蒙古国源投资集团有限公司（以下简称“国源投资”），用于借款人存量债务的支付及符合国家政策、法律规定的其他用途。

②委托贷款对象的基本情况

内蒙古国源投资集团有限公司，住所为集宁新区财政局楼内，注册资本8.6亿元，成立于2011年9月，是经乌兰察布市政府批准设立，经营市政府授权范围内国有资产的国有独资公司，是乌兰察布市政府的投融资主体，负责国有资产经营管理及股权管理。

③委托贷款期限

乌兰察布投资与中信银行股份有限公司呼和浩特分行营业部（以下简称“中信银行呼和浩特分行”）签署委托贷款合同，委托中信银行呼和浩特分行发放委托贷款合计人民币82,000万元给国源投资，其中50,000万元期限为6年，32,000万元期限为7年，委托贷款年利率为10%（自委托贷款手续完成、委托贷款发放之日起计算），委托贷款资金来源为基金已募集自有资金。

委托贷款分三期于2015年5月22日、2015年6月15日和2015年6月19日发放，金额合计82,000.00万元，贷款年利率为10.00%；其中50,000.00万元的还款期为2021年5月21日，20,000.00万元还款期为2022年6月15日，12,000.00万元还款期为2022年6月17日。

乌兰察布投资在中信银行呼和浩特分行开立委托贷款结算账户，由中信银行呼和浩特分行负责拨付和回收委托贷款资金事宜。贷款期内每年的6月20日和12月20日各结息、收息两次，贷款到期后一次性还本并结清最后一笔利息。

④委托贷款的目的、风险控制

乌兰察布投资对国源投资提供委托贷款，是公司对乌兰察布市《PPP项目合作框架协议》（协议总投资约56亿元）内约定的相关存量项目进行的具体投资，

公司通过本次债权投资的方式获取收益。

乌兰察布投资将采取乌兰察布市政府负有偿还责任的应收账款质押及账户共管、乌兰察布市供热收费权质押，以及第三方乌兰察布市投资开发有限公司担保的形式，从三个层次保障出借资金的安全。

⑤独立董事意见

公司独立董事发表独立意见如下：基金提供委托贷款事项符合《公司法》、《公司章程》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定。本次委托贷款为债权性投资，年利率 10%，定价合理；采取的担保措施相对完善，财务风险可控，能够确保乌兰察布投资取得稳定的投资收益，从而有助于增厚公司的业绩，不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情况，不会对公司的生产经营造成不利影响。公司独立董事一致同意乌兰察布投资通过银行向国源投资提供委托贷款事项。

⑥该项委托贷款最新状况

报告期内，发行人的债权投资系公司通过下属有限合伙企业乌兰察布投资以委托贷款方式对内蒙古国源投资发放的借款。乌兰察布投资的唯一主营业务就是该项委托贷款，委托贷款的利息收入是该下属企业的收入来源，纳入合并范围时，将该类业务收入计入公司合并报表中的“金融业务”类别。

2021 年 1 月，公司提前收回部分委托贷款 52,830.00 万元，同时结清相应利息。2022 年 3 月末，该项委托贷款的本金余额为 29,170.00 万元，因将于剩余一年内到期，公司计入一年内到期的非流动资产核算。报告期内，该项委托贷款的资金流正常，没有发生坏账损失或逾期不能还款的情形。

⑦关于该项委托贷款的核查意见

该项委托贷款经过公司独立董事、董事会、股东大会审核同意，是公司与乌兰察布市政府签署的《PPP 项目合作框架协议》（协议总投资约 56 亿元）的组成部分，是以拓展客户为目的的委托贷款，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资情形。发行人符合《注册管理办法》规定的“除金融类企业外，最近一年末不存在金额较大的财务性投资”的情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

为了提高资金使用效率，公司存在利用闲置资金购买保本型、低风险、低收益的短期银行理财类、结构性存款等产品的情形，该等理财产品期限较短、风险较低，不属于购买收益波动较大且风险较高的金融产品等财务性投资的情形。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

(8) 对外投资

2021年9月17日，发行人召开第四届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于增资参股青海青海锦泰有限公司的议案》并发布了相关公告（公告编号：2021-088）；发行人拟向青海锦泰新增投资5亿元，占股10.98%，截至2021年末，该笔投资已向青海锦泰全额支付。

发行人最近一期末存在向青海锦泰的股权投资款5亿元，该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第10条解释：该项投资属于“本次发行董事会决议日（2021年9月10日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资”，相关金额5亿元应从本次募集资金总额中扣除。公司已于2022年6月10日召开董事会，审议通过减少募集资金和募投项目的相关决议，详见本回复文件之“问题1、/一、/（一）”部分内容。

(9) 公司拟实施的财务性投资的具体情况

截至本回复出具日，公司不存在其他拟实施财务性投资的相关安排。

2、青海锦泰财务性投资情况

详见本问题回复之“一、/（一）/2、/（8）对外投资”部分内容。

3、最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

发行人对青海锦泰的 5 亿元股权投资属于财务性投资性质。根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第十条之“金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”

发行人最近一期末不存在类金融业务，存在的财务性投资均为上述对青海锦泰的股权投资款。截至 2022 年 3 月末，发行人合并报表的归母净资产金额为 513,191.64 万元，财务性投资占比为 9.74%，不属于期末存在金额较大的财务性投资的情形，不构成本次向特定对象发行股票的障碍。

（二）目前其他投资方对青海锦泰的投资进展情况

截至本回复出具日，青海锦泰所有投资方的投资款已全部到位，工商变更尚未办理的主要原因是青海锦泰股东深圳市兆新能源股份有限公司所持有的青海锦泰的股权被司法冻结。2022 年 5 月 17 日，四川新金路集团股份有限公司召开了 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于收购深圳市兆新能源股份有限公司所持青海锦泰有限公司全部股权的议案》。待双方完成股权转让事宜后，即可办理相关工商变更。

（三）结合青海锦泰和发行人的主营业务、股权架构和控制关系，说明发行人对青海锦泰增资的背景、原因、目前进展，结合《创业板再融资审核问答》问题 10 的相关规定，说明是否属于财务性投资

青海锦泰的主营业务为钾盐的开采、加工和销售、碳酸锂的生产加工及销售，为钾盐和锂盐产业的上游企业。发行人目前的主营业务为水处理环保业务、石化新材料产销业务、危固废处理业务。

增资前，青海锦泰的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	青海富康矿业资产管理有限公司	44.58%
2	李世文	38.75%
3	深圳市兆新能源股份有限公司	16.67%
	合计	100.00%

增资后，青海锦泰的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	青海富康矿业资产管理有限公司	5,350.00	26.43%
2	李世文	4,650.00	22.97%
3	青海良承矿业有限公司	3,577.62	17.67%
4	北京万邦达环保技术股份有限公司	2,222.22	10.98%
5	四川新金路集团股份有限公司	2,000.00	9.88%
6	西安蓝晓科技新材料股份有限公司	888.89	4.39%
7	中核华原钛白股份有限公司	888.89	4.39%
8	上海顺灏股份新材料科技股份有限公司	666.67	3.29%
	合计	12,000.00	100.00%

青海锦泰前两大股东属于一致行动人，对青海锦泰构成实际控制；上述增资前后，青海锦泰的控制权没有发生变更。

青海锦泰拥有青海巴伦马海的探、采矿权，该区域内储藏有丰富的钾矿、锂矿、硼矿、溴矿资源。在开发条件方面，青海锦泰对矿区基础设施进行了多年投入，已形成了相对成熟的水、电、气配套能力。发行人在工业水处理、危固废处理等领域积累的技术和经验，也适用于青海锦泰和碳酸锂的生产。技术上的互补，使公司与青海锦泰在业务上可以形成协同发展的良好局面。对青海锦泰的增资，使发行人获得稳定的卤水供应，并在储备碳酸锂生产技术的同时，进一步拥有了稳定的碳酸锂原料。此外，青海锦泰在青海柴达木盆地的区位优势，有助于发行人完善产业布局，在国内锂矿资源集中的区域，发展盐湖提锂业务。

2021年10月，发行人向青海锦泰支付5.00亿元增资款，截至本回复出具日，青海锦泰所有投资方的投资款已全部到位。

公司最近一期末存在向青海锦泰的股权投资款5亿元，该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，不属于发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务，该投资款属于财务性投资的相关性质。

二、会计师核查

（一）执行的核查程序

1. 对青海锦泰进行访谈，询问经营范围和业务情况、股权结构和控制人、发行人投资目的、投资款是否已到位、其他方的投资进展、目前尚未办理完成工商变更的原因、工商变更进展等事项；

2. 核查对青海锦泰的投资协议，对发行人进行访谈，询问投资背景和原因，对该项投资是否属于财务性投资进行核查。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

1. 发行人最近一期末存在向青海锦泰的股权投资款 5 亿元，该投资款主要与发行人后续计划实施的盐湖提锂业务相关，但与发行人现有工业水处理、石化新材料、危固废处理的主营业务的关联性较低，该投资款属于财务性投资性质。

该项对青海锦泰的股权投资款属于“本次发行董事会决议日（2021 年 9 月 10 日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资”，相关金额 5 亿元已从本次募集资金总额中扣除。

发行人最近一期末不存在类金融业务，存在的财务性投资均为上述对青海锦泰的股权投资款。截至 2022 年 3 月末，发行人合并报表的归母净资产金额为 513,191.64 万元，财务性投资占比为 9.74%，不属于期末存在金额较大的财务性投资的情形，不构成本次向特定对象发行股票的障碍。

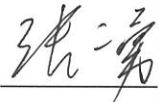

2. 截至本回复出具日，青海锦泰所有投资方的投资款已全部到位，工商变更尚未办理的主要原因是青海锦泰股东深圳市兆新能源股份有限公司所持有的青海锦泰的股权被司法冻结。2022 年 5 月 17 日，四川新金路集团股份有限公司召开了 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于收购深圳市兆新能源股份有限公司所持青海青海锦泰有限公司全部股权的议案》。待双方完成股权转让事宜后，即可办理相关工商变更。

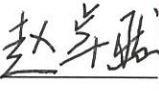

专此说明，请予察核。

(以下无正文)

(本页无正文，为大华核字[2022]009931 号北京万邦达环保技术股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函有关财务事项的说明之签字盖章页)



中国注册会计师: 
张二勇 

中国注册会计师: 
赵卓然 

二〇二二年六月十六日



统一社会信用代码
91110108590676050Q

营业执照

(副本) (7-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

法定代表人 梁春

经营范围 会计师事务所(普通合伙) 审计、验资、清算、资产评估、涉税服务、企业管理咨询、(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)

此件仅用于业务报告专用, 复印件无效。

成立日期 2012年02月09日 至 长期
合伙期限 2012年02月09日 至 长期

主要经营场所 北京市海淀区四环中路16号院7号楼1101



登记机关

2021年12月01日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书



名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

证书序号：0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所执业证书可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年十月七日

中华人民共和国财政部制



姓名 张二强
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1981-03-15
Date of birth
工作单位 大华会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 371425810315863
Identity card No



本证有效期至 2017-12-31
This certificate is valid for another year at the end of this renewal.



姓名: 张二强
证书编号: 110000862680
This certificate is valid for another year at the end of this renewal.
2016-03-21



2014年4月8日



年度检验
Annual Renewal
本证书经
This certificate is
this renewal, is valid
ear after



2015-04-01 2015年4月16日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
同意调出
Agree the holder to be transferred from
事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日

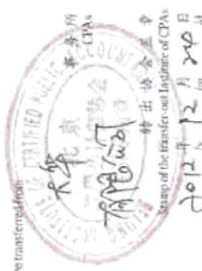
同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日

证书编号: 110000862680
No. of Certificate
批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPA
发证日期: 2005年06月15日
Date of Issuance

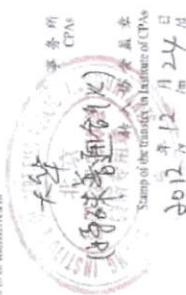
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2012年12月20日

同意调入
Agree the holder to be transferred to



转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2012年12月24日



姓名 Full name 赵卓然
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1988-06-09
 工作单位 Working unit 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码 Identity-card No. 110101198806092076



姓名: 赵卓然
 证书编号: 110101480119



This certificate is valid for another year after this renewal. 2016-05-11 2016-03-21

2017-03-31

证书编号: 110101480119
 No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 04 月 14 日
 Date of Issuance



年 月 日
 2017-03-31