

雄安科融环境科技股份有限公司
关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

雄安科融环境科技股份有限公司（以下简称“公司”或“科融环境”）于2022年5月3日收到深圳证券交易所创业板公司管理部出具的《关于对雄安科融环境科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第194号）（以下简称“问询函”），公司对此高度重视，积极对《问询函》中涉及的问题进行逐项落实。现就相关问题回复如下：

1. 年报显示，你公司2021年实现营业收入和归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）分别为1.76亿元、-2.67亿元，同比分别下降65.74%、2,151.53%。报告期公司主营业务收入95.4%来自洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务，该项业务收入同比下滑48.82%，毛利率为35.74%，近两年持续上升；垃圾发电经营业务收入同比下滑88.75%，毛利率为-202.53%；一到四季度你公司分别实现收入2,524.51万元、6,020.88万元、3,214.21万元、5,880.75万元，净利润分别亏损945.24万元、1,726.39万元、1,922.52万元、22,052.18万元。

（1）请说明洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务最近两年每年前十大客户名称、同比变动情况及其原因，相关合同实施进展过程和存在的问题（如有）、收入确认依据和各报告期末确认金额、期末应收账款余额、账龄及尚未回款的原因、合同毛利率；并结合报告期该项业务的成本构成及其变动情况、市场竞争情况、可比公司毛利率情况等，分析说明该项业务收入大幅下滑但毛利率上升的原因和合理性，相关交易对方和公司、公司控股股东、董监高人员是否存在关联关系，相关收入、成本确认是否准确完整，是否存在跨期确认的情形。

回复如下：

1、最近两年每年前十大客户名称、同比变动情况、各报告期末确认金额、期末应收账款余额、账龄及回款进展、合同毛利率和收入确认依据的具体数据如

下表:

2020 年前十大客户

单位: 万元

排名	客户名称	期末确认 金额	期末应收 账款余额	账龄	回款进 展	合同毛 利率	收入确认依 据
1	内蒙古汇**化 工有限公司	2,383.24	308.15	1 年以内	正常	29.92%	工程量进度
2	重庆**卡万塔 环境产业有限 公司	1,822.37	1,295.13	1 年以内 957.70 万元、 1-2 年 337.43 万元	正常	20.28%	项目调试报 告
3	哈**锅炉厂有 限责任公司	1,636.30	1,211.00	1 年以内 943.20 万元、 5 年以上 267.80 万元	正常	31.85%	项目调试报 告
4	无锡华**保能 源集团股份有 限公司	1,604.17	881.81	1 年以内	正常	27.71%	货物签收回 执
5	上**炉厂有限 公司	1,395.88	2,725.90	1 年以内 1,418.27 万 元、 1-2 年 1,307.63 万元	正常	35.22%	货物签收回 执
6	东**程科技股 份有限公司	1,066.61	616.09	1 年以内	正常	20.88%	项目调试报 告
7	山**煤明升达 化工有限公司	732.76	248.81	1 年以内	正常	32.77%	项目调试报 告
8	山**河化工科 技有限公司	601.72	0			35.49%	项目调试报 告

9	武**炉股份有 限公司	556.73	556	1年以内	正常	55.69%	货物签收回 执
10	北**布科克威 尔科克斯有限 公司	535.32	132.07	1年以内	正常	38.57%	货物签收回 执
合计		12,335.10	7,974.96				

2021年前十大客户

单位：万元

上年 排名	客户名称	期末确认 金额	期末应收 账款余额	账龄	回款进 展	合同毛 利率	收入确认依 据
2	重庆**卡万塔 环境产业有限 公司	1,900.49	1,748.69	一年以内 1,432.40万 元、1-2年 316.29万元	正常	30.20%	项目调试报 告
新增	安徽嘉**材料 科技有限公司	690.27	216	1年以内	正常	21.51%	项目调试报 告
1	内蒙古汇**化 工有限公司	670.32	913.67	1年以内	正常	33.88%	项目调试报 告
5	上**炉厂有限 公司	660.36	1,236.62	一年以内 477.93万元、 2-3年758.69 万元	正常	49.77%	货物签收回 执
新增	东方电气集团 东**炉股份有 限公司	575.72	378.3	1年以内	正常	22.71%	货物签收回 执
新增	华**程科技有 限责任公司	538.47	0			13.21%	项目调试报 告
4	哈**锅炉厂有	481.44	387.12	1年以内	正常	40.75%	项目调试报

	限责任公司			379.32 万元、 5 年以上 7.8 万元			告
新增	中**安化工有 限公司	473.99	329.05	1 年以内	正常	30.73%	项目调试报 告
新增	中国石化**石 油化工有限公 司	420.23	318.98	1 年以内 294.28 万元、 3-4 年 24.70 万元	正常	41.26%	货物签收回 执
新增	陕西**石油物 资集团有限责 任公司	364.1	27.77	1 年以内	正常	40.54%	项目调试报 告
	合计	6,725.44	5,556.20				

2、最近两年洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务的成本构成及占比对比明细

成本构成	2021 年（万元）	构成占比	2020 年（万元）	构成占比
原材料	8,160.87	61.51%	26,810.40	74.90%
调试服务及现场管理	1,484.14	11.19%	2,186.74	6.11%
人工工资	907.35	6.84%	1,911.59	5.34%
折旧及摊销	1,792.82	13.51%	1,944.24	5.43%
施工成本	743.91	5.61%	2,737.21	7.65%
其他	178.21	1.34%	204.47	0.57%
合计	13,267.30	100.00%	35,794.65	100.00%

通过最近两年内洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务的成本构成项目和占比可见，成本构成主要以原材料为主，其他占比较低，且未有明显变化。

3、市场竞争情况及可比公司毛利率分析

洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务截至 2021 年 12 月 31 日期末在手执行订单共计 260 个项目，可执行合同金额 31,833.56 万元，但由于疫情反复导致的采购、生产、物流和安装调试都受到一定程度的影响，所以，在 2021 年可确认的业务收入有一定的影响和下滑。

公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务属于相对垂直的传统专业领域，市场竞争相对较小，与公司行业近似的可比公司有限，仅以龙源技术为例进行毛利率对比如下：

洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务毛利率对比		
证券简称	2021 年度	2020 年度
科融环境	35.74%	31.73%
龙源技术	25.26%	20.04%

龙源技术服务客户主要是燃煤电站行业客户，以煤化工节油、综合改造为主；本公司服务客户主要是电力、化工、冶金、建材行业客户，是以油、气和煤的燃烧装置为主，公司的产品中，工业炉和化工火炬占比近 70%，工业窑炉是面向危废处置领域，技术难度较高，毛利率相较煤化工客户较高，所以，相比较毛利率差异是由于所在的服务客户行业区别造成，公司目前的毛利率属于正常行业水平。

通过核查前十大客户及相关交易对方，公司前十大客户及相关交易对方和公司、公司控股股东、董监高人员不存在关联关系，相关收入、成本确认准确完整，不存在跨期确认的情形。

(2) 请结合洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务行业发展趋势、期末在手订单情况、市场竞争等分析说明收入下滑是否具有持续性，如是，请说明是否会对公司的持续经营能力产生重大不利影响并充分提示风险。

回复如下：

1、洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务行业发展趋势

从公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务所在的市场行业结构来看，公司客户主要分布在火力发电、石油、化工、冶金、建材、市政等行业。根据国家能源局、中电联等发布数据，2021 年，全国火电的发电量为 56463 亿千瓦时，同比增速为 9.10%，全国主要电力企业电力工程建设完成投资 10481 亿元，同比增长 2.90%。

电力行业新上机组较往年市场及需求均大幅增加，伴随着新机组的建设和老机组的改造需求也都在增加，公司相应的设备及系统市场需求增加。

在石化行业，因国家环保力度的加强，如加热炉等设备都需要进行煤改气的升级，低氮改造项目的市场前景预测将大幅增加，利好公司的低氮燃烧设备需求。

2、期末在手订单情况、市场竞争等分析

洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务截至 2021 年 12 月 31 日期末在手执行订单共计 260 个项目，可执行合同金额 31,833.56 万元，主要订单明细如下表：

序号	客户名称	项目名称	金额 (万元)
1	大连**机电设备成套有限公司	印尼**电炉项目燃烧系统	330.00
2	东方电气集团**锅炉股份有限公司	京能**二期（2×660MW）机组微油点火系统	240.00
3	东华能源（**）有限公司	东华能源（**）烷烃资源综合利用项目封闭式地面火炬	519.80
4	东营**精细化工有限责任公司	东营**焚烧炉改造项目	1,080.00
5	福建**科技有限公司	福建**科技有限公司年产 60 万吨己内酰胺项目（二期）火炬系统	1,010.00
6	哈**锅炉厂有限责任公司	神华**印尼南苏 1 号 2×350MW 工程锅炉微油点火	420.00
7	河津市**燃气有限公司	河津**燃气火炬项目	523.00
8	侯马**铜业有限公司	侯**开工预热系统	428.00
9	华**程科技有限责任公司	兖煤**能化年产 10 万吨聚甲氧基二甲醚项目火炬	299.00
10	金能化学（**）有限公司	新材料与氢能源综合利用项目 8*6 万吨/年绿色炭黑循环利用装置低氮燃烧系统	264.00
11	科**境工程（上海）有限公司	中盐**红四方 30 万吨/年合成气制乙二醇联产碳酸二甲酯项目废气焚烧工段燃烧炉、废热锅炉、中压汽包	200.00
12	蓝星**苏南京有限公司	蓝星**苏南京有限公司二期 18 万吨/年液体蛋氨酸项目焚烧炉	1,130.00
13	乐山**新能源科技有限公司	乐山**新能源科技有限公司乙烯排放装置-高架火炬	279.00
14	青岛**环境设备有限公司	济宁市**生活垃圾焚烧发电项目燃烧器	225.00
15	日照**热动有限公司	日照**热动锅炉掺烧沼气工程-燃烧器系统	214.19
16	沙河市**能源有限公司	沙河**废气焚烧炉	236.00
17	山东**新材料有限公司	山东**EPC 项目-封闭式地面火炬	1,160.00
18	山东**润滑油有限公司	山东**润滑油有限公司燃烧炉	248.00
19	山东**新材料有限公司	山东**新材料有限公司针状焦装置地面火炬系统	210.00
20	山东**东大有限公司	山东**东大有限公司 30 万吨/年聚醚多元醇项目废液、废气处理装置	657.00
21	山东**化工科技有限公司	山东**化工科技高架火炬	426.00

22	山东**石化科技有限公司	山东**石化科技有限公司-燃烧炉、废酸裂解炉	860.00
23	山东**化工有限公司	山东**化工地面火炬	390.00
24	山西**新能源有限公司	山西**新能源有限公司 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目焦炉煤气放散装置	382.00
25	山西**化工有限公司	山西**化工有限公司电厂 2×670t/h 煤粉锅炉改造-低氮燃烧器	394.40
26	上**炉厂有限公司	上锅**石洞口项目-微油点火装置	271.20
		红**2×660MW 煤粉炉微油点火项目	293.80
27	上海**凯化工有限公司	上海**凯化工有限公司伊朗 APDC 聚丙烯项目地面火炬	545.00
28	沈阳**设计研究院有限公司	沈阳**设计院万博焙烧炉燃烧器项目	245.00
29	泰*集团股份有限公司	泰*集团西北民族大学 2*29MW+2*10T/H 煤粉锅炉燃烧系统	366.84
		东营**化工有限公司 2*35T/H 煤粉锅炉燃烧系统	262.70
30	万*化学集团物资有限公司	万华**工业园焚硫炉系统	635.58
31	无棣**燃化有限公司	无棣**燃化有限公司清洁油品加工工程项目 2X10 万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐	1,217.67
32	浙江**化工有限公司	浙江**化工高架火炬	511.99
33	中国**工程有限公司	湄洲**程及仓储项目 LPG 罐区封闭地面双塔火炬	705.00
34	中国**冶金建设集团有限公司	中国**冶金 40 万吨高纯阴极铜清洁生产项目硫酸系统转化工序开工预热装置	620.00
35	中国石油工程建设有限公司**分公司	渭*城投能源有限公司天然气储气库项目-地面火炬	233.00
36	中国石油化工股份有限公司中原油田**分公司	中原**普光项目-FSSS PLC 系统改造	222.99
37	中国**工程有限公司	中化***循环经济产业园罐区项目一期工程 B 阶段工程总承包项目地面火炬	488.50
		江苏**延长液态烃仓储项目地面火炬	795.00
38	中国**工程有限公司	五*化学地面火炬	311.00
39	中*国际工程股份有限公司	中*国际印尼 1000Kt/a 氧化铝项目-燃烧系统	370.00
40	中冶**（大连）工程技术有限公司	唐山**煤化工有限公司焦化(EPC)项目-煤气自动放散火炬	206.00
41	重庆**卡万塔环境产业有限公司	**垃圾焚化中心第三期扩建工程燃烧器设备	300.00
42	紫*矿业物流有限公司	塞尔维亚**铜业有限公司天然气燃烧装置项目	230.00
合计			20,956.66

公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务是国家的 863 计划、火炬计划科研课题的承担单位，累计拥有国家发明专利 338 项。公司下设院士工作站、国家级博士后科研工作站，拥有一支经验丰富、技术过硬、专业齐全的设计、研发团队，具备很强的技术创新条件和自主研发能力。

公司建有亚洲规模最大的燃烧试验室，包括油枪雾化测试试验台、油气燃烧试验台、加热炉燃烧测试台、煤粉节能点火试验台、燃料气配比混气系统等试验设施，能够在模拟真实工况下开展等离子煤粉点火试验、双强微油煤粉点火试验，燃油、燃气、水煤浆、工业废液等燃烧设备的燃烧试验与数据采集，为企业技术研发创造良好的试验测试条件。

公司在设备技术、人员方面具备一定优势，有较强的市场竞争力。

2020 年洁净燃烧签订合同额 1.58 亿元（含税），2021 年洁净燃烧实际签订合同额 2.47 亿元（含税），2021 年合同签订额比 2020 年增加 8,900.00 万元（含税）。公司 2021 年完成以前年度的合同额 1.42 亿元（含税）；2021 年，由于整体环境因素导致项目的执行周期增加，公司 2021 年按照项目交付进度完成当年签约合同额 4,541.61 万元（含税），所以 2021 年当期公司收入确认金额有所下滑是暂时性的，不具有持续性。

(3) 请结合垃圾发电经营业务报告期各季度经营开展情况、成本费用具体构成，分析该项业务大幅亏损且毛利率为负的原因，相关固定资产、无形资产减值的计提情况以及计提是否及时、充分。

回复如下：

1、子公司诸城宝源 2019 年-2021 年经营各季度经营开展情况如下：

2019 年度诸城宝源各季度经营情况：

季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
总入厂垃圾量（吨）	52,012.77	58,608.53	54,790.75	54,690.62	220,102.67
天数	90.00	91.00	92.00	92.00	365.00
日均处理量	577.92	644.05	595.55	594.46	603.00
处理价格（55 元/吨）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
垃圾处理费收入（万元）	253.16	285.26	266.68	266.19	1,071.29
电费收入（万元）	485.77	656.83	709.61	681.84	2,534.05

期间费用（万元）	179.90	244.12	191.57	198.83	814.42
----------	--------	--------	--------	--------	--------

2020 年度诸城宝源各季度经营情况：

季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
总入厂垃圾量（吨）	57,773.99	57,049.08	57,296.47	40,270.23	212,389.77
天数	91.00	91.00	92.00	92.00	366.00
日均处理量	634.88	626.91	622.79	437.72	580.58
处理价格（55 元/吨）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
垃圾处理费收入（万元）	281.20	289.50	297.29	208.95	1,076.94
电费收入（万元）	611.63	790.30	746.70	647.73	2,796.36
期间费用（万元）	184.43	183.04	166.62	222.43	756.52

2021 年度诸城宝源各季度经营情况：

季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
总入厂垃圾量（吨）	20,258.49	6,117.55			26,376.04
天数	90.00	91.00	92.00	92.00	365.00
日均处理量	225.09	67.23			146.16
处理价格（55 元/吨）	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
垃圾处理费收入（万元）	105.11	31.74			136.85
电费收入（万元）	337.58	80.18			417.76
期间费用（万元）	147.23	139.77	118.84	391.30	797.14

2、子公司诸城宝源 2019 年度-2021 年度成本构成明细如下：

序号	科目名称	成本构成明细	2019 年度金额	2020 年度金额	2021 年度金额
1	主营业务成本	摊销费-特许经营权摊销	1,309.95	1,336.14	1,360.02
2		薪酬-工资	419.49	402.91	170.15
3		材料费-石油尿素等辅助材料	59.19	96.45	90.85
4		污水处理费	330.18	191.97	240.98
5		灰渣处理费	80.43	39.03	22.80
6		其他费用-水电费	105.98	107.55	47.24
7		其他费用-劳务费	206.68	247.63	91.48
8		其他费用-维护修理费	108.97	198.10	105.07
9		其他费用-检验检测费	26.01	46.81	36.67
10		其他费用-其他	15.95	34.99	17.57
11	其他业务成本	垃圾填埋厂成本	-		270.51
合计			2,662.83	2,701.58	2,453.34

3、子公司诸城宝源 2019 年度-2021 年度费用构成如下：

序号	科目名称	期间费用明细	2019 年度金额	2020 年度金额	2021 年度金额
1	管理费用	职工薪酬	148.05	147.29	319.98
2		聘请中介机构费	39.22	32.22	28.31
3		折旧费	11.34	11.85	10.7
4		物业管理费	16.53	10.74	10.56
5		业务招待费	21.49	15	7.66
6		邮电通讯费	4.01	4.93	2.43
7		车辆费	7.52	6.42	5.77
8		差旅费	5.37	3.2	1.83
9		办公费	3.38	3.21	2.91
10		诉讼费	-	1.48	0.16
11		劳务费	5.27	8.57	6.02
12		机物料消耗	0.60	0.09	0.89
13		其他	48.15	54.18	16.19
管理费用小计			310.93	299.18	413.41
1	财务费用	利息费用	503.17	457.23	383.74
2		减：利息收入	0.54	0.91	0.52
3		手续费及其他支出	0.86	1	0.52
财务费用小计			503.49	457.32	383.74
期间费用合计			814.42	756.5	797.15

4、子公司诸城宝源 2019 年度-2021 年度净利润及毛利率如下：

项目	2019 年度（万元）	2020 年度（万元）	2021 年度（万元）
净利润	386.89	529.78	-16,354.14
毛利率	31.07%	30.25%	-202.52%

2020 年以前诸城宝源为当地唯一一家承担生活垃圾处理焚烧的企业，处于满负荷运营状态。2020 年四季度，随着光大诸城垃圾焚烧处理场建成，分担了诸城地区部分垃圾处理任务，诸城宝源开始有意适当减少垃圾处理量，为诸城宝源 2021 年大修做准备，2020 年第四季度日均垃圾量为 437.72 吨，为产能的 87.54%。2021 年公司开始对垃圾处理系统做全面检修和排查，由于检修和排查期间设备运行不稳定，焚烧垃圾的效率和能力不高，导致诸城宝源计划外设备故障率上升，在 2021 年一、二季度垃圾焚烧炉采取 1 号炉与 2 号炉交替运行，间歇停炉维修检修情况，2021 年一、二季度的日均垃圾焚烧量降低至 225.09 吨、67.23 吨。2021 年 5 月起公司开始停炉实施技术升级改造，公司就技术改造与有关专家进行了深入沟通与讨论，积极采取各种措施尽快恢复生产，由于技改的复杂性以及公司资金紧张，无法解决技改资金来源，无法顺利开展技术改造恢复

生产。

由于检修停炉停产导致垃圾处理收入和发电收入大幅度下降，同时主营业成本中无形资产特许经营权摊销、人工工资、维保费用等其他固定成本仍然发生。造成该项业务大幅亏损且毛利率为负。

5、子公司诸城宝源资产计提情况如下：

单位：万元

摊销年度	无形资产原值	本期增加额	本期摊销额	累计摊销额	无形资产账面价值	无形资产减值准备	无形资产净值
2016年		24,948.06	215.07	215.07	24,732.99		24,732.99
2017年	24,948.06	127.80	1,297.11	1,512.18	23,563.68		23,563.68
2018年	25,075.86	104.83	1,301.35	2,813.53	22,367.16		22,367.16
2019年	25,180.69	145.96	1,309.95	4,123.48	21,203.17		21,203.17
2020年	25,326.65	665.13	1,336.14	5,459.62	20,532.16		20,532.16
2021年	25,991.78	357.25	1,360.02	6,819.64	19,529.39	13,949.39	5,580.00

(1) 诸城宝源 2019 年和 2020 年收入分别为 3863.17 万元和 3873.30 万元，净利润分别为 386.89 万元和 529.78 万元，因 2020 年以前年度诸城宝源公司设备正常运营，且利润为正，无形资产特许经营权在 2019 年和 2020 年不存在减值迹象。2021 年由于技改方案久未确定，公司无法按期恢复生产。公司在停炉检修的情况下，发现设备需要升级改造，需要继续加大投入，经过对技术升级方案反复论证，经公司反复测算，并出于谨慎性考虑，公司聘请万隆（上海）资产评估有限公司对诸城宝源资产价值进行评估，经评估并出具了万隆评报字（2022）第 10089 号评估报告，报告显示无形资产特许经营权可收回金额（市场价值）为 5,580.00 万元，经公司和年审会计师复核确认，诸城宝源对特许经营权计提资产减值损失 13,949.38 万元。

(2) 关于诸城市垃圾处理量

2020 年 11 月 1 日第七次全国人口普查常驻人口 107.82 万人，诸城市垃圾焚烧发电厂可行性研究报告预测人均日产垃圾量 1.1 公斤，按照收集率 90% 测算诸城市日均生活垃圾总量为 1067 吨，由于垃圾日处理量长期超过诸城宝源日处理能力，诸城市于 2019 年开始批准另一家垃圾处理厂投入建设，并于 2020 年 12 月底开始正式运营，但该厂日均 500 吨的垃圾处理量与诸城宝源相同，对诸城宝源的运营基本无影响。且在诸城宝源取得特许经营权签署相关合同上有日均

350 吨垃圾处理量的保底条款约定。

诸城宝源 2019 年、2020 年营业收入垃圾发电业务经营正常，未出现减值迹象，但 2021 年由于技改方案和资金的不能落实，导致停工停产，最终出现资产减值情况发生，诸城宝源在 2021 年对相关固定资产、无形资产减值计提及时、充分。

(4) 请结合你公司业务特点、季节性特征、市场环境、收入和成本具体确认政策、以往年度业务季节波动特点、合同执行周期等情况，补充说明报告期内各季度营业收入波动幅度较大的原因及合理性，亏损幅度逐季度扩大且第四季度大幅亏损的原因，并结合具体经营情况量化说明相关亏损幅度与营业收入变化趋势不匹配的原因，相关亏损趋势是否具有持续性，并充分提示相关风险。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

1、公司业务特点、季节性特征、市场环境、收入和成本具体确认政策、以往年度业务季节波动特点、合同执行周期等情况补充说明报告期内各季度营业收入波动幅度较大的原因及合理性的情况说明

公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务的服务流程包括设计、采购、生产、物流、安装、调试等，对于需要调试的项目并具备调试条件后，公司开始进行调试，通常年初进行调试前的工作，在半年度或者年末完成项目的调试工作，按照公司对收入和成本的确认政策，公司按照履约时点确认收入，并在确认项目收入的同时结转对应项目成本，所以，第二、四季度确认收入的项目占比较高，该业务存在季节性特征。

公司最近三年营业收入按季度收入与全年收入的占比对比表如下：

	时间	营业收入（万元）	季度收入占年度收入比
2021 年	第一季度	2,524.51	14.31%
	第二季度	6,020.88	34.13%
	第三季度	3,214.21	18.22%
	第四季度	5,880.75	33.34%
	合计	17,640.35	100.00%
2020 年	第一季度	4,520.21	8.78%

	第二季度	12,979.28	25.21%
	第三季度	9,759.29	18.95%
	第四季度	24,235.87	47.06%
	合计	51,494.65	100.00%
2019年	第一季度	7,744.70	15.08%
	第二季度	13,455.99	26.21%
	第三季度	12,212.23	23.79%
	第四季度	17,927.91	34.92%
	合计	51,340.83	100.00%

从最近三年公司各季度营收占全年的比例可以看出，第二季度和第四季度占比较高，所以基于项目的特点及合同要求，公司收入存在一定季节性波动，上述波动在合理的范围内。

2、亏损幅度逐季度扩大的原因说明

2021年度分季度营业收入和净利润指标如下：

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入（万元）	2,524.51	6,020.88	3,214.21	5,880.75
净利润（万元）	-945.24	-1,726.39	-1,922.52	-22,058.18

2021年度亏损逐季度亏损的主要原因有：

①报告期内第二季度计提信用减值损失比1季度增加922.33万元；第一季度部分计提的坏账减值由于收回款项，减值转回金额为549.67万元，第二季度计提信用减值损失为372.66万元；诸城宝源由于技改停炉第二季度比第一季度增加亏损368.65万元；

②报告期内第三季度2021年9月27日（2021）苏03民终5623号民事判决书判决支付江苏四*锅炉、河北保定三*纸业煤粉锅炉燃烧系统项目营业外支出赔偿款873万元；

3、第四季度大幅亏损的原因说明

主要是因为报告期内垃圾焚烧业务停产，2021年四季度对无形资产特许经营权计提资产减值损失13,949.38万元，增加2021年四季度亏损13,949.38万元；

报告期内蓝天环保设备工程股份有限公司（以下简称“蓝天环保”）未按照还款承诺归还本期欠款，且蓝天环保未来也无法保证按承诺归还欠款，公司基于谨慎性原则2021年四季度对蓝天环保应收款项全额计提坏账准备，计提坏账损

失 3,798.00 万元，增加 2021 年四季度亏损 3,798.00 万元；

报告期内对山西蕴宏环境科技有限公司单项计提坏账准备 1,474.57 万元，增加 2021 年四季度亏损 1,474.57 万元。（上述全额计提原因见问询函第 5 题的回复）。

综上，导致公司 2021 年度第 4 季度大幅亏损。

4、结合具体经营情况量化说明相关亏损幅度与营业收入变化趋势不匹配的原因，相关亏损趋势是否具有持续性的说明

2021 年分季度净利润主要影响明细如下：

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
营业收入（万元）	2,524.51	6,020.88	3,214.21	5,880.75	17,640.35
净利润（万元）	-945.24	-1,726.39	-1,922.52	-22,058.18	-26,652.33
净利润-诸城宝源	-406.69	-775.35	-544.51	-14,627.59	-16,354.14
净利润-节能燃烧	-538.55	-951.05	-1,378.01	-7,430.59	-10,298.20
节能燃烧-蓝天环保	0.00	91.74	1.20	-3,890.89	-3,797.95
节能燃烧-其他计提	549.67	-355.20	207.14	-3,212.09	-2,810.48

通过上述数据可以看出，报告期亏损幅度与营业收入变化趋势不匹配的原因除了诸城宝源停产造成亏损变化较大外，还包括蓝天环保未按照承诺期还款导致的全额计提，及其他项目坏账计提影响导致。

其中，基于诸城宝源已在 2022 年 3 月进行了股权转让并于 2022 年 4 月通过股东大会审议，具体情况详见公司于 2022 年 3 月 22 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露了《关于全资子公司股权重组暨债务豁免的公告》（公告编号：2022-006）和 2022 年 4 月 6 日披露的《2022 年度第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2022-010），股权转让协议约定将诸城宝源 80%的股权转让给浙江汇通电气有限公司，待工商变更后，诸城宝源将不再纳入公司合并报表范围，同时蓝天环保应收款项已全额计提坏账准备，上述亏损事项不具有持续性。

公司 2021 年洁净燃烧实际签订合同额 24,700.00 万元，2020 年洁净燃烧签订合同额 15,800.00 万元，2021 年合同签订额比 2020 年增加 8,900.00 万元，由于采购、生产、物流等服务环节受到影响导致项目周期变长，所以，2021 年已签订的合同当年确认收入金额仅为 4,541.51 万元，短期对公司收入具有一定影响，但长期来看，公司收入在 2021 年的下滑并不具有持续性，并根据公司 2022

年一季报的情况，公司一季度营业收入 5,683.00 万元，净利润 195.50 万元。

综上，公司认为不存在相关亏损趋势具有持续性的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、了解与销售与收款有关的内部控制流程，执行穿行测试和控制测试，确认与销售和收款相关的内部控制设计是否合理并得到有效执行；

2、访谈管理层及销售部、财务部、生产部等部门员工，了解营业收入增长变动情况、经营模式、收入确认方法、时点及结算过程和具体的生产流程、成本核算方法；

3、检查报告期销售合同、销售出库单、货物运输的发运单据、签收回执、销售发票、银行单据等原始资料，了解公司与客户之间对货物所有权及主要风险转移、交易价格及数量、结算时间及方式等情况的相关约定，并与各期明细账、记账凭证相核对，以核查收入的真实性与准确性；

4、对于报告期主要客户，采取访谈、函证的方式，向客户确认报告期的销售金额和期末客户欠款余额信息，同时执行了替代审计程序，查看销售合同、销售出库单、货物运输的发运单据、签收回执、销售发票、验收单等原始单据及销售回款测试等；

5、通过公开网站查询主要客户的股权结构，是否与公司存在关联关系；

6、对报告期期末及下期期初发生的销售情况进行截止性测试，并结合存货的截止性测试了解销售收入是否存在跨期情况及当期收入核算是否完整、准确；

7、检查进厂垃圾的过磅单、垃圾计量记录单、进厂垃圾确认单、生活垃圾焚烧发电无害化处理量确认单、供电公司的结算电量单据、销售发票和银行单据等原始资料；

8、检查营业成本中特许经营权摊销、人工费、材料费、渗滤液处置费和灰渣处理费、修理费机物料消耗和水电费和期间费用等费用支出，分析营业成本明细构成及其变动情况；

9、获取特许经营权分摊明细表并进行复核，对与特许经营权相关的资产进行现场查看；

10、通过公开信息查询，诸城光大垃圾焚烧项目的建设情况和设计运营能力；

11、对公司管理层进行访谈，了解“诸城市生活垃圾焚烧发电项目”的项目基本情况，并查看了特许经营权协议、项目建设合同和政府批复文件等相关资料，了解诸城宝源垃圾焚烧炉的升级改造情况及公司目前的实际经营情况；

12、获取特许经营权可收回金额的评估报告，就重要评估假设、重要参数与评估师进行沟通，综合判断评估师的独立性和评估结果的公允性。

经核查，我们认为：

（1）公司回复中关于洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务收入大幅下滑但毛利率上升的原因和合理性与核查判断的情况总体一致，公司有关收入、成本的账务处理符合会计准则的相关规定。

（2）公司回复中关于洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务行业发展趋势、期末在手订单情况、市场竞争等分析说明情况与核查判断的情况总体一致。

（3）公司回复中关于垃圾发电经营业务大幅亏损且毛利率为负的原因与核查判断的情况总体一致，公司相关固定资产、无形资产减值的计提等有关账务处理符合会计准则的相关规定。

（4）公司回复中关于报告期内各季度营业收入波动幅度较大的原因及合理性，亏损幅度逐季度扩大且第四季度大幅亏损的原因，相关亏损幅度与营业收入变化趋势不匹配的原因等情况，与核查判断的情况总体一致。

2. 年报显示，你公司 2021 年经营活动产生的现金流量净额为-7,046.51 万元，同比下滑 187.92%；报告期末公司货币资金余额 8,986.83 万元，其中受限金额为 8,689.92 万元；短期借款和一年内到期的非流动负债 6,626.31 万元。请结合你公司经营性现金流变动趋势、日常生产经营现金需求、近期投融资资金安排及其可行性等，分析说明公司是否存在偿债风险，持续经营能力是否存在不确定性。请会计师核查并发表明确意见，并说明未将持续经营能力作为关键审计事项的原因和合理性。

回复如下：

报告期末公司经营活动产生的现金流量净额为-7,046.51 万元，主要原因是普益基金账户资金为私募基金托管，委托资产的投资范围有明确约定，资金使用用途受限。报告期经营活动支付其他与经营活动有关的现金增加支出 8,036.37 万元，假设不考虑普益基金账户受限资金影响，报告期末经营活动产生的现金流量净额应为 989.86 万元。

报告期末公司受限资金 8,689.92 万元，受限明细见下表：

序号	项目	金额（万元）	受限原因
1	货币资金	194.50	诉讼冻结导致资金受限
2		454.60	保证金导致资金受限
3		8,036.37	普益托管资金受限
4		4.45	其他原因导致的资金受限
合计		8,689.92	

截至 2021 年 12 月 31 日公司的短期借款和一年内到期的非流动负债 6,538.27 万元明细见下表：

借款单位	贷款机构	期末余额（万元）	到期日期
雄安科融环境科技股份有限公司	中国工商银行股份有限公司徐州**支行	901.38	2022-8-3
雄安科融环境科技股份有限公司	徐州淮海农村商业银行股份有限公司**支行	1,302.40	2023-1-8
徐州燃烧控制研究院有限公司	江苏银行股份有限公司徐州**支行	993.58	2022-9-15

诸城宝源新能源发电有限公司	江苏银行股份有限公司徐州**支行	3,340.91	2023-4-12
合 计		6,538.27	

公司预测 2022 年度现金收支情况见下表：

序号	项目	2022 年 1 季度	2022 年 2 季度	2022 年 3 季度	2022 年 4 季度	小计
1	经营活动产生的现金流量净额	-4,861.03	240.00	740.00	440.00	-3,441.03
2	投资活动产生的现金流量净额	7,246.38	0.00	650.00	0.00	7,896.38
3	筹资活动产生的现金流量净额	-1,340.21	-126.59	-1,617.94	-111.00	-3,195.75
4	现金及现金等价物净增加额	1,045.14	113.41	-227.94	329.00	1,259.60
5	加：期初现金及现金等价物余额	296.91	1,342.04	1,455.45	1,127.51	296.91
6	期末现金及现金等价物净余额	1,342.04	1,455.45	1,227.51	1,556.51	1,556.51

注释：现金流预测主要依据 2022 年 1 季度和 2022 年 4 月和 5 月实际发生的现金流预测数据。

2022 年第一季度的现金及现金等价物净增加额为 1045.14 万元，全年预计的现金及等价物增加为 1259.60 万元。2022 年一季度收回新疆利玛成能源设备有限责任公司退回股权转让款 5,800.00 万元，退回的股权款计入现金流量表投资活动收回投资收到的现金 5800 万元，因该资金退回普益基金托管账户，资金用途受限，公司将该笔资金同时计入现金流量表经营活动支付其他与经营活动有关的现金 5,800.00 万元，导致 2022 年公司一季度经营活动产生的现金流量净额为-4,861.03 万元，剔除普益基金账户受限资金影响，2022 年一季度末经营活动产生的现金流量净额应为 938.97 万元，经营活动现金流出已包含日常开支经营现金需求。

普益基金账户资金为私募基金托管，资金受限，但是公司可以依据普益基金合伙协议退伙“1：有限合伙人有下列情形之一的，可以退伙：(1)本协议约定的退伙事由出现；(2)经全体合伙人一致同意；(3)发生合伙人难以继续参加合伙的事由；(4)其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务。有限合伙人在发生上述事项退伙时，应当提前三十日通知其他合伙人”；第六十三条合伙人退伙程序以及相

关责任，“合伙人退伙，其他合伙人应当与该退伙人按照退伙时的合伙企业财产状况进行结算，退还退伙人的财产份额；针对合伙企业尚未完成退出并分配收益的项目，合伙企业应在项目完成退出后再向退伙合伙人分配收益。若因退伙发生任何费用，由退伙合伙人承担。具体退还方案由普通合伙人拟订，由合伙人大会审议批准”。

综上，公司 2022 年现金流预测表包含 2022 年三季度到期归还借款本金及利息 1,617.94 万元，2022 年现金收支期末现金及现金等价物净余额 1,556.51 万元，2023 年 1 月 8 日到期的短期借款 1,302.40 万元，可以偿还 2023 年 1 月 8 日到期的短期借款；此外公司可以选择退出合伙企业，使用和支配收回的退伙财产份额。

综上，公司目前不存在偿债风险，也不存在持续经营能力不确定性的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

1、针对上述问题，我们执行以下核查程序：

（1）了解与投资活动有关的内部控制流程，执行穿行测试和控制测试，确认与投资活动相关的内部控制设计是否合理并得到有效执行；

（2）向管理层就公司日常生产经营现金需求及资金安排进行访谈；

（3）获取普益合伙的合伙协议；

（4）获取普益合伙收购巴州君创股权的相关协议、银行单据和银行账户流水账单等资料；

（5）查阅 2022 年 1 季度的公司财务报表。

2、未识别为关键审计事项的原因

根据《中国注册会计师审计准则第 1504 号——在审计报告中沟通关键审计事项》应用指南第九条，注册会计师应当从与治理层沟通过的事项中确定在执行审计工作时重点关注过的事项。在确定时，注册会计师应当考虑下列方面：

（1）按照《中国注册会计师审计准则第 1211 号——通过了解被审计单位及其环境识别和评估重大错报风险》的规定，评估的重大错报风险较高的领域或识别出的特别风险；

（2）与财务报表中涉及重大管理层判断（包括被认为具有高度估计不确定

性的会计估计)的领域相关的重大审计判断;

(3) 本期重大交易或事项对审计的影响。

公司核心业务“洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务”受疫情等影响存在波动较大的情形,但毛利等关键指标变化不大,公司仍有大量在手订单,主体业务正常开展,结合我们审计期间的盘点及现场询问、观察,以及期后事项检查等审计程序,我们认为管理层编制年度报告时确定的“自本报告期末起至少 12 个月内具备持续经营能力”符合会计准则的相关规定,因此未将“持续经营能力”识别为关键审计事项。

3. 年报审计机构中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中证天通”）对公司 2021 年报出具保留意见的审计报告，主要涉及事项为中证天通无法就报告期，公司所属的普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）（以下简称“普益基金”）收购巴州君创能源有限责任公司（以下简称“巴州君创”）29.50%股权交易的商业实质和商业合理性及定价公允性获取充分、适当的审计证据，无法确定该笔交易是否属于关联方交易，无法判断资产负债表日公司在长期股权投资项下列报的巴州君创 5,800 万元投资款的处理是否恰当。审计机构注意到，2021 年 3 月，实际控制人控制的新疆君创能源设备有限公司（以下简称“新疆君创”）将其持有的巴州君创 100%股权转让给新疆利玛成，转让价格为 4,000 万元，截止 2021 年 12 月 31 日，新疆利玛成未支付股权转让价款。2021 年 6 月，普益基金与新疆利玛成能源设备有限责任公司（以下简称“新疆利玛成”）签订《股权转让协议》收购巴州君创 29.50%股权，2021 年 7 月，普益基金支付了股权转让款 5,800 万元，2022 年 1 月，双方签订《终止股权转让协议》；2022 年 1 至 3 月，新疆利玛成分四次退回普益基金 5,800 万元股权转让款。根据公司年报，公司 2021 年 2 月收购取得普益基金 99.93%股权。

（1）请你公司说明普益基金的基本情况，收购普益基金的交易实施过程、价格及估值依据、原因、交易对方、对价支付情况，截至目前对普益基金增资、借款情况及其经营情况，核查说明普益基金原权益人和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方是否存在关联关系或者其他资金、交易往来，公司是否就收购普益基金、向普益基金增资或者借款履行相应的审议程序和披露义务。年报显示报告期末普益资金账户受限资金总金额为 8,036.37 万元，受限原因是账户属性为资金托管账户，请解释说明上述资金受限的具体原因。

回复如下：

1、普益基金的基本情况，收购普益基金的交易实施过程、价格及估值依据、原因、交易对方、对价支付情况说明

2020 年 9 月，公司与河北诺安股权投资基金管理有限公司（以下简称“诺安基金”）拟共同投资设立环保产业投资基金。

2020 年 9 月 30 日，公司召开第四届董事会第三十五次会议，审议通过了《关

于对外投资设立环保产业投资基金的议案》，同意公司以自有资金出资 15,000.00 万元与河北诺安股权投资基金管理有限公司（以下简称“诺安基金”）共同投资设立雄安科融环境环保产业投资基金合伙企业（有限合伙）（暂定名），具体情况详见公司于 2020 年 9 月 30 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的《关于对外投资设立环保产业投资基金的公告》（公告编号：2020-063）。

2020 年 10 月 16 日，公司召开 2020 年度第四次临时股东大会，审议通过了《关于对外投资设立环保产业投资基金的议案》，具体情况详见公司于 2020 年 10 月 16 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《2020 年度第四次临时股东大会决议公告》（公告编号：2020-066）。

为了提高设立本次环保产业投资基金的效率，在公司与拟引入的相关产业引导基金商谈合作过程的同时，诺安基金将其原注册存续的有限合伙企业“普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）”进行了相应的股东结构变更，并完成普益基金在中国证券投资基金业协会的产品备案和取得基金备案证明，普益基金股东及工商变更前后具体情况如下：

普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）工商及备案变更前

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
河北诺安股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	600.00	60.00%
河北城缔投资管理管理有限公司	有限合伙人	300.00	30.00%
王迺斌	有限合伙人	100.00	10.00%
合计		1,000.00	100%

2020 年 11 月 2 日，普益石家庄完成合伙人工商变更，河北城缔投资管理管理有限公司和王迺斌退出，雄安科融环境科技股份有限公司进入，普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）工商及备案变更后：

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例
河北诺安股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.07%
雄安科融环境科技股份有限公司	有限合伙人	15,000.00	99.93%

合计		15,010.00	100%
----	--	-----------	------

本次工商变更前，普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）原合伙人尚未实缴注册资本金，无交易对价，也不存在交易方，且上述有限合伙未在中国证券投资基金业协会备案和启用。

2、截至目前对普益基金增资、借款情况及其经营情况说明

截止到 2021 年 12 月 31 日，雄安科融环境科技已实缴出资 14,000.00 万元，河北诺安股权投资基金管理有限公司已实缴出资 10.00 万元。除此之外，公司对普益基金没有新的增资、借款情况。

截止 2022 年 3 月 31 日普益基金的财务报表显示，普益基金的总资产为 13,949.79 万元，净资产为 13,877.88 万元，营业收入为 0。

3、普益基金原权益人和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方是否存在关联关系或者其他资金、交易往来，公司是否就收购普益基金、向普益基金增资或者借款履行相应的审议程序和披露义务的情况说明

经公司核查，普益基金原股东和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来。

2020 年 9 月 30 日，公司召开第四届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于对外投资设立环保产业投资基金的议案》，2020 年 10 月 16 日，公司召开 2020 年度第四次临时股东大会，审议通过了《关于对外投资设立环保产业投资基金的议案》，2021 年 2 月 18 日，公司披露《关于对外投资设立节能环保产业投资基金的进展公告》（公告编号：2021-010），公司本次对外投资履行了相应的审议程序和披露义务。

4、年报显示报告期末普益资金账户受限资金总金额为 8,036.37 万元，截至年报问询函回函日受限资金总额为 11,845.41 万元，受限原因是账户属性为资金托管账户，上述资金受限的具体原因情况说明

上述资金受限原因是普益石家庄股权投资基金管理中心（有限合伙）（甲方）、河北诺安股权投资基金管理有限公司（乙方）、华夏银行股份有限公司石家庄分行（丙方）签订《股权投资基金托管合同》中明确约定了资金流出的投资使用范围，相关条款约定：

委托资产的投资范围主要如下(投资范围需明确列明):

工业固废(如污泥、新能源电池等)处理、危废(如特殊危险废物等)处理、新材料、新能源、环境综合治理、智慧城市建设、海绵城市建设等相关项目、企业;上述环保产业链上下游企业,能够辐射带动的相关领域项目、企业,实现产业的集群化发展;可参股设立环保产业领域的子基金。

所以,上述资金公司并不能直接参与使用,需按照普益基金的投资流程报备给托管银行后方可进行投资指令的操作,且有投资使用范围的约定,所以被列示为受限资金。

(2) 请你公司说明巴州君创的基本信息,包括历史沿革、主要业务、近三年主要财务数据、历次股权交易估值情况等,并结合前述情况说明新疆君创转让巴州君创股权的具体原因和估值依据、相关合同具体内容,新疆利玛成未支付股权转让价款的具体原因,相关股份是否实际过户,是否存在违约情形或涉及诉讼纠纷,请核查说明新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方是否存在关联关系或者其他资金、交易往来。

回复如下:

1、巴州君创的基本信息,包括历史沿革、主要业务、近三年主要财务数据、历次股权交易估值情况的说明

巴州君创成立于 2013 年 9 月,新疆君创能源设备有限公司(以下简称“新疆君创”)为巴州君创 100.00%股东;注册地址:新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县轮南镇牙买提社区建工路 19 号;经营范围:钻机气化、分布式能源服务、油田技术服务、燃气发电、设备租赁,天然气发电,电力销售,智能电网技术服务。

2016 年 2 月,巴州君创新增股东丰利财富(北京)国际资产管理股份有限公司(以下简称“丰利财富”)占股 75%,注册资金从 1000.00 万元增资至 4000.00 万元。2019 年 4 月 29 日丰利财富将持有的 75.00%巴州君创股权作价 4500.00 万元转回给新疆君创用于偿还双方的往来债务欠款。2021 年 3 月 25 日,新疆君创将持有的 100.00%巴州君创股权,以巴州君创 4000.00 万元的注册资本金为作价基础,转让给新疆利玛成能源设备有限责任公司(以下简称“新疆利玛成”),巴州君创近三年主要财务数据如下:

单位：万元

主要财务指标	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	2,670.00	2,584.00	4,169.00
净利润	-144.88	-152.69	590.00
总资产	4,642.00	4,723.00	5,165.00
净资产	4,325.70	4,470.58	4,623.27
经营活动现金流量净额	-613.00	20.30	107.56.00
应收账款	2,481.43	2,105.22	1,996.91
实收资本	4,000.00	4,000.00	4,000.00
实际在职员工人数 (部分员工为农信社保)	52	65	86
运营井位总量 (为钻井公司提供钻井动力和电 力,以运营口井数为运营的 KPI 指标)	1、动力机全年运营 11 口井(其中新疆正通 8 口井,中原钻一 2 口 井,中原钻二 1 口井), 2、全电运营 8 口井(其 中巴派 1 口井,中原钻 二 5 口井,河南 2 口井)	1、动力机全年运营 15 口井(其中新疆正通 9 口井,中石化华东 3 口 井,中原 3 口井) 2、全电运营 7 口井(其 中三堪 1 口井,中原钻 二 6 口井)	1、动力机运营 25 口井 2、全电运营 15 口 井 设备全年处于满 负荷运营状态。

巴州君创的主要业务是利用天然气为燃料的发动机代替以汽油、柴油为燃料的发动机,主要服务对象为中石化、中石油所属的钻井公司及为中石化西北油田分公司、中石油塔里木油田服务的民营钻井公司,主要为这些用户提供钻井动力和电力,以满足其钻井过程中的各种动力需求,所以主要以服务的运营口井数量为运营指标,结算方式为服务方挂账审核固定期限(比如 1 年)内以银行转账或承兑汇票方式付清。

2、新疆君创转让巴州君创股权的具体原因和估值依据、相关合同具体内容,新疆利玛成未支付股权转让价款的具体原因,相关股份是否实际过户,是否存在违约情形或涉及诉讼纠纷的说明

据向新疆君创了解,由于其涉及的相关诉讼较多,为了不影响巴州君创的正常运营,2021 年 3 月 25 日,新疆君创与新疆利玛成签订股权转让协议,协议主

要内容为：约定本次股权转让价款为人民币 4000.00 万元（本次协议转让的作价基础以 2020 年 12 月 31 日巴州君创的资产负债表中的净资产 4325.70 万元为参照，并结合其综合业务及注册资本的情况得出巴州君创的整体作价为人民币 4000.00 万元）。

根据新疆利玛成与新疆君创在转让协议中对支付条款约定的具体内容显示：

（1）在完成工商变更和交接后，2022 年 6 月 20 日前，巴州君创公司（也称“目标公司”）没有因新疆君创（也称“甲方”）和目标公司未账载的事项被主张或者承担其它负债，新疆利玛成（也称“乙方”）向甲方支付股权转让价格的 20.00%，即 800.00 万元。

（2）完成工商变更和交接后，2023 年 6 月 20 日前，目标公司没有因甲方和目标公司未账载的事项被主张或者承担其它负债，乙方向甲方支付股权转让价格的 40%，即 1600.00 万元。

（3）完成工商变更和交接后，2024 年 6 月 20 日前，目标公司没有因甲方和目标公司未账载的事项被主张或者承担其它负债，乙方向甲方支付股权转让价格的 40%，即 1600.00 万元。

所以，根据上述协议的内容，新疆利玛成于 2021 年 3 月 25 日完成工商股权变更登记，巴州君创的股份已完成实际过户，新疆利玛成尚未支付股权转让款，截止目前，新疆利玛成与新疆君创之间不存在违约情形或涉及诉讼纠纷的情形。

3、新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方是否存在关联关系或者其他资金、交易往来的情况说明

经公司核查，新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来。公司也聘请公司法律顾问北京市博金律师事务所进行了核查，新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来。

(3) 请你公司说明普益基金收购巴州君创 29.5%股份的具体原因及商业合理性, 估值依据, 与新疆君创转让相关股权价格存在重大差异的原因和合理性, 相关合同具体内容, 相关收购是否构成关联交易、是否履行相应审议及披露程序; 请解释说明公司在新疆利玛成未实际支付转让价款的情形下高溢价收购巴州君创股份, 并迅速支付价款的原因, 请核查说明新疆利玛成收到上述资金后是否存在向公司控股股东、实际控制人及其关联方提供资金的情形, 并结合上述情况说明控股股东、实际控制人或者其关联方是否存在通过上述交易安排变相占用公司资金的情形。请结合上述交易和资金划转的审议、审批程序, 说明公司董事会、管理层就相关交易履行的核查程序, 是否勤勉尽责。请会计师、独立董事核查并发表明确意见。

回复如下:

1、普益基金收购巴州君创 29.50%股份的具体原因及商业合理性, 估值依据, 与新疆君创转让相关股权价格存在重大差异的原因和合理性, 相关合同具体内容, 相关收购是否构成关联交易、是否履行相应审议及披露程序的情况说明

2021 年初, 普益基金对巴州君创进行了项目调研, 根据调研发现:

①巴州君创公司现状

现有主动力设备 10 套(台), 全电设备 6 套(台), 天然气运输车头 7 台, CNG 槽车 21 台。在塔河油田和克拉玛依油田已累计施工作业井口数达 100 口以上, 安全生产无事故, 公司持有《危险化学品经营许可证》, 同时也是新疆地区特种设备(储气罐)服务登记使用单位。

②巴州君创公司模式

在国家节能减排的政策支持背景下, 公司立足于油田技术服务行业, 专门从事天然气运输、为石油钻机提供天然气主动力、天然气发电、网电、瓦斯发电的服务。公司拥有天然气动力服务技术及钻井设备配套等优势技术。天然气动力服务项目主要是利用天然气发动机为用户提供动力或者电力需求。

目前, 公司主要服务对象为中石化、中石油所属的钻井公司及为中石化西北油田分公司、中石油塔里木油田服务的民营钻井公司, 主要为这些用户提供钻井动力和电力, 以满足其钻井过程中的各种动力需求。在天然气主动力服务方面,

公司每年与钻井公司签订天然气主动力服务合同，结算时根据耗用天然气数量或者发出电量与客户结算，月末，根据与客户共同确认的天然气流量（或电量）及合同价格确认天然气主动力服务收入。

③巴州君创公司市场分析

在产业结构上，公司利用气源点辐射周边钻井队，节约了钻井队的动力成本，同时天然气作为清洁能源，得到了油田公司的大力推广和政策扶持。

在核心技术上，由于是从气站到天然气运输配送，再到钻机气化服务，形成了一整条产业链

在市场开发上，公司立足于南疆市场，通过多年运行，已于西北石油局和塔里木油田下属的所有钻井公司达成合作关系，业务稳定，同时目前公司已开拓北疆市场，其中北疆以钻机气化、网电业务为主，为产业链的复制先占市场，目前已正常运行，北疆将是钻机气化的另一主战场，其市场规模仅次于南疆市场，项目在北疆受到了各个钻井的欢迎。

④巴州君创公司的未来发展

新疆维吾尔自治区南疆地区共有 100 多支钻井队其中具备条件做天然气主动力服务及钻机气化的钻井队为 50 多支。目前，公司服务的井队共有 8 支，市场占有率为 16.00%左右，公司计划将天然气发电、网电业务不断进行拓展，逐步将市场占有率提高到 50.00%。国内共有 20000 多支钻井队，至少有 50.00% 以上的钻井队适合开展天然气发电及网电业务，市场拓展潜力非常大，发展前景非常可观。

钻机油改气、油改电将作为钻井公司动力板块的新亮点，由于使用天然气作为动力具有节能的功效，能给双方带来经济效益，促进使用方的合作意愿，行业的需求与规模发展空间大。

⑤普益基金投资巴州君创

同时，在投资决策上，普益基金还参照了同行业公司新疆凯龙清洁能源股份有限公司（以下简称“凯龙洁能”），凯龙洁能是一家主要从事油气田放空天然气回收，以及利用天然气为燃料的发动机代替以汽油、柴油为燃料的发动机开展的以天然气机为动力的服务业务的企业。公司主要提供的服务有天然气主动力服

务和天然气回收。主要服务内容和对象于巴州君创相同。

凯龙洁能于 2016 年 7 月挂牌新三板，根据目前可查的公开信息，凯龙洁能 2014 年度、2015 年 1-11 月营业收入分别为 8443.37 万元、6699.99 万元，净利润分别为 702.53 万元、802.75 万元。凯龙洁能在当年 11 月以 3 元每股拟发行数量不超过 2800.00 万股，预计募集资金总额不超过 8400.00 万元，按照当时总股本 1.50 亿股估算，市值约 4.50 亿元，PE 近 60 倍。凯龙洁能于 2019 年 4 月从新三板摘牌，摘牌时的收盘价仍为 3.00 元。凯龙洁能于 2020 年 10 月完成上市辅导，申报创业板上市。

巴州君创公司向普益石家庄合伙转让股权承诺的预计业绩：

主要财务指标	2022 年 (万元)	2023 年 (万元)	2024 年 (万元)	总计 (万元)
营业收入	5,000.00	20,000.00	38,000.00	63,000.00
营业成本	4,000.00	16,000.00	30,400.00	50,400.00
营业利润	1,000.00	4,000.00	7,600.00	12,600.00
净利润	800.00	3,200.00	6,080.00	10,080.00

鉴于上述尽调资料，普益基金对巴州君创进行战略投资，并基于上述财务预测模型，同意巴州君创按照 2022 年预测的 800.00 万的利润，按照近 30 倍的 PE，对其自身 1.96 亿元的估值，普益基金投资 5800.00 万元，受让新疆利成所持有的巴州君创 29.50% 股权，并在投资合同中约定，投资完成后，巴州君创至少实现以下经营目标：

- (1) 巴州君创 2022 年度实现的经审计的净利润不少于人民币 800.00 万元；
- (2) 巴州君创 2023 年度实现的经审计的净利润不少于人民币 3000.00 万元；
- (3) 巴州君创 2024 年度实现的经审计的净利润不少于人民币 6000.00 万元；

新疆利玛成同意，以下任一情况出现的，普益石家庄有权要求其回购其所持有的全部或部分目标公司股权，或向甲方外的任意第三方转让其所持有的全部股权，并约定转让价格不低于普益石家庄投资的本金。

- (1) 投资完成后，2021-2022 年度经审计的累计净利润为亏损的；
- (2) 巴州君创出现或存在未向普益石家庄披露的账外现金销售收入情况的；
- (3) 巴州君创和新疆利玛成违反诚实信用原则，向隐瞒目标公司经营相关的重要信息，侵害巴州君创合法权益的；

- (4) 巴州君创没有完成其承诺的利润指标的。

综上，为截至目前普益基金投资巴州君创的相关尽调资料和估值依据。

同时，公司也关注到新疆君创转让巴州君创的前序交易历史估值与普益基金本次的投资巴州君创在标的估值上存在 5 倍差异的情况，投资风险较高，公司也一直高度关注本次投资事项，并要求普益基金对该项投资的风险测评列为高风险等级，持续对该投资标的运营情况做重点关注。

经公司核查，新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来，普益基金的本次投资符合基金投资流程，公司不存在需要另行履行相应的审议和披露程序的情形。

2、公司在新疆利玛成未实际支付转让价款的情形下高溢价收购巴州君创股份，并迅速支付价款的原因，请核查说明新疆利玛成收到上述资金后是否存在向公司控股股东、实际控制人及其关联方提供资金的情形，并结合上述情况说明控股股东、实际控制人或者其关联方是否存在通过上述交易安排变相占用公司资金的情形。

经公司核实，普益基金在投资尽调新疆利玛成的过程中，也有其他相关投资者在关注巴州君创的运营发展，在普益基金与新疆利玛成达成协议后，普益基金就按照协议约定尽快履行了投资支付义务。

截止问询函披露日，新疆利玛成仅有一笔 850.00 万元的支出，支出事项为借款给新疆利玛成员工李*进行业务投标保证金备用，且已全额归还。由于新疆利玛成未一直未配合完成普益基金完成工商股权变更，双方根据投资协议中的第七条的协议的变更和终止条款，双方最终达成协商，同意解除本次投资。截止年报披露日，双方已就本次投资签署了解约协议，新疆利玛成已全额退回了上述投资款。经公司核查，新疆利玛成、李*和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来。新疆利玛成收到投资资金后不存在向公司控股股东、实际控制人及其关联方提供资金的情形，不存在控股股东、实际控制人或者其关联方是通过上述交易安排变相占用公司资金的情形。

同时，公司聘请北京市博金律师事务所对上述交易的主体进行了核查，核查表明新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方不存在关联关系或者其他资金、交易往来。

3、结合上述交易和资金划转的审议、审批程序，说明公司董事会、管理层

就相关交易履行的核查程序，是否勤勉尽责。

本次投资经普益基金投资决策委员会审议，投资委全部由河北诺安股权投资基金管理有限公司委派专业投委成员，投资委员会成员由：陈**、吴**、杜**、邓**及丁*5 人组成。经投资决策委员会委员审议并一致同意本次投资事项。上述投资为普益基金执行，公司为普益基金有限合伙人，依据基金的管理规则运行，日常运营及投资决策由投资委员会负责，普益基金的本次投资符合基金投资流程，公司不存在需要另行履行相应的审议和披露程序的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、了解与投资活动有关的内部控制流程，执行穿行测试和控制测试，确认与投资活动相关的内部控制设计是否合理并得到有效执行；

2、查阅公司投资产业基金的决策文件，获取了合伙企业财产份额转让协议、对合伙企业出资的银行单据；

3、获取合伙企业的合伙协议、委托管理协议、招募说明书、私募投资基金备案承诺函、股权投资基金托管合同、投资管理制度、截止 2022 年 3 月末的普益合伙财务报表；

4、获取新疆君创转让巴州君创股权的相关协议、巴州君创近三年的财务报表；

5、获取普益合伙收购巴州君创股权的相关协议、尽职调查及估值报告、投委会决策意见表；

6、检查普益合伙对外投资的银行转让单据、银行账户流水账单并向银行进行了函证；

7、检查新疆利玛成接收股权转让款相关的银行账户流水账单；

8、通过公开网站查询，与公司是否存在关联关系；

9、获取公司法律顾问出具的关于是否存在关联关系的专项核查意见；

10、获取公司控股股东、实际控制人、董监高签署的《不具有关联关系或者其他资金、交易往来承诺函》。

经核查，我们认为：

(1) 公司回复中关于收购普益基金、向普益基金增资履行相应的审议程序和披露义务，报告期末普益基金账户资金受限的原因，与核查了解的情况总体一致。通过履行检查第三方网站、获取律师专项核查意见等我们能够实施的审计程序，未发现普益基金原权益人和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方存在关联关系或者其他资金、交易往来。未发现新疆利玛成和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方存在关联关系或者其他资金、交易往来。

(2) 公司回复中关于普益基金收购巴州君创的交易和资金划转的审批程序，公司董事会、管理层就相关交易履行的核查程序，与核查了解的情况总体一致。通过履行检查第三方网站、获取律师专项核查意见等我们能够实施的审计程序，未发现新疆利玛成收到上述资金后存在向公司控股股东、实际控制人及其关联方提供资金和通过上述交易安排变相占用公司资金的情形。

独立董事对上述事项发表了如下意见：

经核查，公司不存在控股股东及其关联方非经营性占用公司资金的情况。公司按照相关的规定，对与控股股东及其他关联方的资金往来情况进行了详细披露，不存在没有披露的资金往来、资金占用事项。公司亦不存在以其他方式变相资金占用的情况。

4. 年报显示，公司对蓝天环保设备工程股份有限公司（以下简称“蓝天环保”）其他应收款 7,448.47 万元全额计提坏账准备。公司披露称蓝天环保原承诺在 2021 年 12 月 31 日前应归还公司 700.00 万元，截至报表披露日已完成 2021 年度承诺还款总金额的 30% 进度，在双方约定的正常承诺还款进度中。公司在 2020 年年报中对应收蓝天环保的经营性借款及利息 7,817.03 万元按照账龄分析法计提预期信用损失 3,709.28 万元，2020 年年报审计机构中证天通因无法判断相关应收款项预期信用损失合理性等，出具了保留意见的审计报告。

(1) 请补充说明公司对蓝天环保其他应收款的发生时间和过程，是否履行相应审议程序；双方约定的还款计划具体内容，2020 年至今公司对蓝天环保采取的催款措施和实施效果，并提供相关证明文件；请结合前述情况说明公司在 2020 年年报中判断相关应收款项预期信用损失合理性的支持资料，仅按照账龄分析法计提预期信用损失 3,709.28 万元是否充分谨慎、合理，就审计机构出具的保留意见事项采取的整改情况，未对 2020 年年报相关减值计提进行追溯调整的原因和合理性。

回复如下：

(1) 公司对蓝天环保其他应收款的发生时间和过程

2014 年 12 月 15 日公司与蓝天环保签订借款合同，借款金额不超过 8,000.00 万元，借款期限不超过 18 个月，上述财务资助发生于 2014-2015 年，形成其他应收款项 3,700.00 万元；2016 年 1 月 4 日公司与蓝天环保签订借款合同，借款金额不超过 3,000.00 万元，借款期限不超过 18 个月，上述财务资助发生于 2016 年 2 月，形成其他应收款项 3,000.00 万元，合计形成借款本金 6,700.00 万元，应收 2014-2018 资金占用利息 748.47 万元，公司依据内部管理制度履行了相应的审批程序和披露义务，具体详见巨潮资讯网 2014 年 12 月 15 日 65 号公告和 2016 年 1 月 4 日 2 号公告。

(2) 还款计划及公司对蓝天环保采取的催款措施和实施效果

2020 年，公司与蓝天环保持续沟通还款计划并催促还款资金，由于疫情的发生，公司保持电话催收频率并每季度发出催款函，持续督促蓝天环保履行还款义务。蓝天环保承诺将以现金形式分期支付欠款，具体方案如下：

序号	年限	金额（单位：万元）
1	2020年12月底前	400.00
2	2021年12月底前	700.00
3	2022年12月底前	1,000.00
4	2023年12月底前	1,500.00
5	2024年12月底前	2,200.00
合计		5,800.00

蓝天环保依据上述还款承诺，于2020年全年按照约定还款400.00万元现金，全额实现第一年的还款承诺。截止2020年年报披露日，蓝天环保按照2021年的全年还款约定，持续以现金方式归还欠款，截止2020年4月20日（2020年年报披露日）归还欠款207.80万元。

2021年，蓝天环保共计归还欠款309.75万元。

（3）公司在2020年年报中判断相关应收款项预期信用损失的合理性

财政部于2017年修订了《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》等金融工具准则（以下简称“金融工具”准则），规定金融工具由“预期信用损失法”替代“已发生损失法”，所有上市公司自2019年1月1日起执行。根据《金融工具准则》，应收款项应属于金融工具，对于金融工具减值采用了“预期信用损失法”。在预期信用损失法下，减值准备的计提不以减值的实际发生为前提，而是以未来可能的违约事件造成的损失期望值来计量当前（资产负债表日）应确认的减值准备。

公司根据蓝天环保还款的进度、财务现状、履约能力和业务及拓展等方面综合判断，在2020年末对蓝天环保的应收款项按照账龄分析法计提了预期信用损失3,709.28万元。

由于受疫情持续反复的影响，2021年蓝天环保的经营状况未能按预期有明显好转，销售回款也不理想，造成资金短缺无法按还款计划约定归还欠款，经沟通表示仍将努力开拓业务积极履行还款义务，基于对当前的财务现状，同时考虑受新冠疫情和外部经济环境影响，未来生产经营、财务状况存在重大不确定性，无法保证按照约定归还欠款，公司对蓝天环保应收款项中尚未计提预期信用损失的部分于当期全额计提预期信用损失，2021年度计提预期信用损失准备

3,798.00 万元。

综上，公司根据蓝天环保的实际情况及未来可能的违约事件造成的损失，对蓝天环保应收款项计提的预期信用损失符合会计准则的相关规定，不存在应对2020年年报相关减值计提进行追溯调整的情形。

(2) 请解释说明公司董事会在蓝天环保仅“完成2021年度承诺还款总金额30%进度”的情况下认为“在双方约定的正常承诺还款进度中”的原因及合理性，董事会得出前述结论的同时对相关应收款项全额计提坏账准备是否存在矛盾，全额计提坏账准备是否有充分依据及支撑材料，并结合公司董事、监事、高级管理人员就上述事项实施的审批、核查和整改工作等，说明其是否勤勉尽责，公司对导致款项无法收回的相关负责人员责任追究情况和自查整改情况。

回复如下：

公司对蓝天环保“完成2021年度承诺还款总金额30.00%进度”认为“在双方约定的正常承诺还款进度中”的截止日期是2021年6月30日，公司已收到蓝天环保累计还款207.88万元，当时蓝天环保确实仍在正常的还款履约进展中。

但由于2021年下半年开始，由于疫情反复，对人员及服务城市限制影响严重，对蓝天环保资金流影响较大，经公司多次催款，2022年2月，蓝天环保仍努力在当月对公司进行5.00万现金还款，但由于当期累计还款金额与承诺计划金额相差较大，董事会谨慎考虑并在与会计师沟通确认后，决定2021年年末对蓝天环保应收款项全额计提坏账准备。本次全额计提坏账准备，无需提交公司董事会或股东大会审议。

对蓝天环保的应收款项形成历史较长，相关款项的出借审批经过董事会审议并通过，相关决策人员目前均已离职。在相关款项出现回收风险后，现任董事、监事、高级管理人员积极应对采取措施进行催收，并取得了一定的效果，但由于蓝天环保经营困难，按照计划承诺还款出现了不确定性。

公司将继续完善内部控制制度，加强内部控制的执行。严格限制对外财务资助行为；对经营业务客户进行必要的信用调查进行选择，及时跟踪客户，检查应收款项的信用期限，对超过信用期的应收账款或发现出现可能的回收风险迹象客

户采取必要的措施积极催收；对历史形成的应收款项，积极沟通，深入调查，在可能的情况下争取采取有效的资产保全措施或法律手段，维护上市公司利益。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

- （1）对蓝天环保设备工程股份有限公司进行发函确认；
- （2）检查公司与蓝天环保签订的偿还协议，根据该协议我们针对蓝天环保的履行情况，检查了其还款银行进账单据；
- （3）与公司管理层沟通该事项，了解该事项的具体情况；
- （4）对蓝天环保进行访谈，向相关负责人员了解公司的经营情况、财务状况、履约能力和业务及拓展等；
- （5）复核公司管理层对于蓝天环保应收款项的坏账金额计算过程。

经核查，我们认为公司根据蓝天环保的实际情况及未来可能的违约事件造成的损失，对蓝天环保应收款项计提的预期信用损失符合企业会计准则的相关规定，不存在应对 2020 年年报相关减值计提进行追溯调整的情形。

5. 年报显示，报告期末公司对福建丰泉国投环保工程有限公司、山西蕴宏环境科技有限公司、武汉燃控科技热能工程有限公司其他应收款余额分别为 2,000 万、1,474.57 万元和 1,384.76 万元，性质均为往来款，全额计提坏账比例。请解释说明上述款项发生的交易背景，历年来公司采取的催款措施，始终未能还款的原因，结合公司董事、监事、高级管理人员就上述事项实施的审批、核查和整改工作等，说明其是否勤勉尽责，公司对导致款项无法收回的相关负责人员责任追究情况和自查整改情况；并核查说明上述欠款方和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方是否存在关联关系或者其他资金、交易往来。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

(1) 福建丰泉国投环保工程有限公司（以下称“福建丰泉”）

2014 年 4 月 28 日公司与福建丰泉签订兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电项目垃圾焚烧炉、余热锅炉及辅助设备买卖合同，2014 年 6 月公司支付福建丰泉工程款 5500.00 万元，之后，公司与福建丰泉母公司福建银森集团有限公司（以下简称“福银集团”）和福建丰泉三方签订《合同争议未决事项清结协议》，福银集团替福建丰泉承担 5500.00 万元的清偿责任，2016 年福银集团作为诸城宝源新能源发电有限公司（以下简称“诸城宝源”）持有 35% 股份的股东，以 35% 诸城宝源的股份作价 3500.00 万元对上述 5500.00 万元债务进行部分清偿，最终形成福建丰泉在公司 2016 年末的预付款余额为 2000.00 万元，2018 年公司将三年以上预付账款调整至其他应收款科目，调整至其他应收款的依据为预付账款三年以上账龄调整至其他应收款计提坏账准备。

经公开资料显示，福建丰泉与多家银行存在金融借款合同纠纷，且资产及股权已被悉数冻结，无可执行的有效资产。本着控制诉讼成本，从可操作性的原则出发，公司始终保持与福建丰泉的履约沟通，并实时关注其公司动向，公司及董监高将积极履行催款职责。

上述款项经采购部门负责人、财务负责人、分管副总，总经理审批，公司核查上述事项的审批程序符合公司流程，公司将持续加强对公司的重要事项核查，公司认为董事、监事、高级管理人员就上述事项不存在不勤勉尽责的情形。

(2) 山西蕴宏环境科技发展有限责任公司（以下简称“山西蕴宏”）

2020年9月，公司与山西蕴宏签订《山西蕴宏绿色矿山胶凝材料生产线项目EPC+O工程总包运营合同》，合同总金额为1.25亿元，其中EPC总包价8500.00万元，第一年托管营运费4000.00万元，其中山西蕴宏为发包方，公司为承包方。

根据协议约定，协议签署后发包方向承包方支付5%计425.00万元的预付金，之后公司按照山西蕴宏项目建设所需的生产技术设备及基建工程材料对外支付采购款共计2,169.57万元。2021年9月，公司与山西蕴宏签署了工程款结算确认单，截至2021年9月15日，承包方已完成飞灰热解全部设备的进场；粉磨线主机订金支付；山西蕴宏绿色矿山胶凝材料生产线一期示范项目综合楼基建施工完成，经双方同意接受，双方认可发包方应付承包方的工程款总额为人民币2169.57万元，工程进度为25.52%，发包方已支付预付款425.00万元，进度款270.00万元，报告期末发包方尚欠付承包方1474.57万元，该项目按差额确认收入，公司将对外支付的工程款2169.57万元扣除已收到的预付款及进度款695万元余额1474.57万元列示在其他应收款，根据谨慎性原则全额计提坏账准备。

根据双方签署的工程总包运营合同，约定在基建实施过程中和主体设备制造过程中，在基建工程主体完工和主体设备交付进场后，在约定所涉工程经初步质量验收合格的并达到商业化运营条件的，由发包方向承包方按节点支付本合同价款的对应比例及金额，发包方在正常的履约中。

截止本问询函披露日，因①工程整体尚未竣工，确认单内设备及土建尚未安装调试完成并投入使用；②热解设备资料尚未完成资料交接、土建工程资料尚未完成资料交接，公司正在积极协调推进相关进度。

上述款项经部门负责人、财务负责人、总经理，董事长审批，公司核查上述事项的审批程序符合公司流程，公司将持续加强对公司的重要事项核查，公司认为董事、监事、高级管理人员就上述事项不存在不勤勉尽责的情形。

（3）武汉燃控科技热能工程有限公司：

公司应收武汉燃控科技热能工程有限公司1384.76万元，形成原因主要为2015年8月-2019年5月代全资子公司武汉燃控代缴的社保及公积金款90.03万元、2013年1月-2019年12月支付的往来款1294.73万元、2016年9月支付财务资助款500.00万元，具体详见2016年8月17日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《关于为武汉燃控科技热能工程有限

公司提供财务资助的公告》（公告编号：2016-73）。往来款的形成主要原因是子公司武汉燃控经营困难，公司对子公司武汉燃控补充的日常流动资金，款项主要是通过承兑和电汇支付。

公司一直采取电话催款和催款函催款方式，但由于武汉燃控已资不抵债，且诉讼作为被告涉案金额近 2300.00 余万元，公司判断上述应收款项收回的可能性较低，于 2019 年单项全额计提，2021 年度仍采用单项计提的方式。

上述款项经部门负责人、财务负责人、总经理，董事长审批，公司核查上述事项的审批程序符合公司流程，公司将持续加强对公司的重要事项核查，公司认为董事、监事、高级管理人员就上述事项不存在不勤勉尽责的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、查阅公司对福建丰泉国投环保工程有限公司、山西蕴宏环境科技有限公司、武汉燃控科技热能工程有限公司其他应收款明细账，对应收款账龄和金额进行复核，应收款长期未收回的原因进行分析；

2、了解对应收款催收和动态管理情况，并对客户进行发函确认；

3、对山西蕴宏环境科技有限公司进行访谈，向相关负责人员了解该公司的项目建设、经营及财务状况；

4、对应收款期后回款情况进行复核；

5、查看应收款对应客户的工商登记信息；

6、通过公开网站查询欠款方的股权结构、是否与公司存在关联关系。

经核查，我们认为，公司回复中关于上述款项发生的交易背景，公司采取的催款措施，未能还款的原因，及公司拟采取的措施等说明，与核查了解的情况总体一致。经审慎审查，未发现上述欠款方和公司控股股东、实际控制人、董监高及前述主体的关联方存在关联关系或者其他资金、交易往来的情形。

6. 根据公司披露的《董事会关于公司关联资金占用的专项说明》，报告期末公司对子公司北京科融新生态技术有限公司、徐州科融科技园发展有限公司其他应付款金额分别为 12,311.81 万元、5,609.59 万元，款项性质为财务资助。年报显示，报告期上述子公司无收入。请核实说明公司对子公司提供相关财务资助的原因，款项性质和科目列报是否准确，相关资金存放情况或者实际去向，是否履行相应的审议程序和披露义务。请公司补充披露完整的年审会计师出具的《公司控股股东及其他关联方占用资金情况专项报告》的鉴证报告。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

公司为了实现集团化管理，方便资金的统一管理和分配，将各分子公司及公司的资金统一划转至全资子公司北京科融新生态技术有限公司（简称“北京新生态”）和徐州科融科技园发展有限公司（简称“徐州科技园”）形成资金池，提高资金在集团所在地和主营业务所在地的使用效率。资金分别存放于北京新生态的光大银行西直门支行，徐州科技园浦发银行北京西直门支行，资金实际去向主要是归还银行贷款本金及利息、日常经营。

报告期末公司对全资子公司北京新生态和徐州科技园其他应付款金额分别为 12,311.81 万元、5,609.59 万元，款项性质不应为财务资助，属于资金往来款，形成其他应付的原因是公司的资金需求量高于其转入资金池资金，由此形成对北京新生态和徐州科技园其他应付资金款往来。公司将重新出具《公司控股股东及其他关联方占用资金情况专项报告》。

公司及各子公司对外支付款项，需发起审议流程，审议流程经部门负责人、财务负责人、总经理，董事长审批，审批后各分子公司和公司的资金需求由北京新生态和徐州科技园支付给公司或各分子公司，由此形成的资金往来款。上述资金往来无需提交董事会或股东大会审议，不存在未履行审议程序和披露义务的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、查阅公司对子公司北京科融新生态技术有限公司、徐州科融科技园发展有限公司其他应付款明细账，对应收款账龄和金额进行复核，

2、了解公司对资金的日常管理情况；

3、获取银行账户流水账单，并对大额的银行资金往来情况进行了检查，同时对期末银行账户余额向银行进行了函证。

经核查，我们认为，公司回复中说明上述款项系公司为了实现集团化管理提高资金使用效率形成往来款，上述往来款项合并报表已抵消，款项性质应为资金往来款，与核查了解的情况总体一致。

7. 年报显示, 报告期内公司销售费用、管理费用分别为 1,534.21 万元、7,111.48 万元, 同比分别下降 15.69%、10.61%, 公司称相关费用减少系由于 2020 年公司转让北京英诺格林科技有限公司、睢宁宝源新能源发电有限公司、北票市科融水务有限公司等子公司股权致使财务合并范围减少导致的。请你公司结合具体的费用构成逐项说明报告期内公司营业收入与销售费用、管理费用变动幅度差异较大的原因及合理性, 相关收入费用的确认核算是否真实、准确, 是否存在跨期确认费用以调节利润的情形。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复如下:

(1) 报告期内公司销售费用明细构成及同期对比表:

单位: 万元

项 目	2021 年度	2020 年度	同比增减	2020 年剔除合并范围减少后销售费用	剔除合并范围减少后同比增减
职工薪酬	1,104.28	1,442.21	-23.43%	1,013.44	8.96%
售后服务费	84.26	94.30	-10.65%	88.89	-5.21%
业务招待费	57.99	92.28	-37.16%	34.26	69.26%
差旅费	69.58	80.10	-13.13%	40.47	71.93%
中介代理费	189.21	54.45	247.49%	17.54	978.73%
办公费	9.18	9.56	-3.97%	6.28	46.18%
折旧及摊销	0.00	2.14	-100.00%	0.00	0.00%
广告宣传费	0.00	1.85	-100.00%	0.00	0.00%
邮电通讯费	0.59	1.33	-55.64%	0.73	-19.18%
其他	19.10	41.50	-53.98%	29.53	-35.32%
合 计	1,534.19	1,819.72	-15.69%	1,231.14	24.62%

通过本年度报告期内的销售费用逐项分析, 剔除合并范围后其中销售费用-中介代理费增加 978.73%, 增加金额仅为 171.67 万元, 主要是销售业务委托代理费用增加, 但 2021 年度相比 2020 年度新增订单合同额 8,900.00 万元, 此项变化属于合理范畴。

(2) 报告期公司管理费用明细构成及同期对比表:

项 目	2021 年度 (万元)	2020 年度 (万元)	同比增减	2020 年剔除合并范围减少后管理费用 (万元)	剔除合并范围减少后同比增减
-----	-----------------	-----------------	------	-----------------------------	---------------

职工薪酬	2,483.41	2,989.86	-16.94%	2,065.66	20.22%
行政及运营费	1,130.96	1,127.23	0.33%	670.59	68.65%
折旧及摊销	838.92	938.53	-10.61%	694.32	20.83%
咨询服务费	1,078.28	807.24	33.58%	631.18	70.84%
业务招待费	664.01	654.23	1.49%	565.51	17.42%
聘请中介机构费	323.30	452.94	-28.62%	451.84	-28.45%
租赁费	280.34	411.10	-31.81%	411.05	-31.80%
诉讼费	96.66	101.29	-4.57%	77.64	24.50%
广告宣传费	11.68	76.24	-84.68%	76.24	-84.68%
其他	203.93	396.64	-48.59%	384.10	-46.91%
合计	7,111.49	7,955.30	-10.61%	6,028.13	17.97%

通过本年度报告期内的管理费用逐项分析，管理费用基本上为固定支出，以下仅对剔除合并范围减少后的增减变动较大的费用明细说明如下：

① 管理费用-职工薪酬剔除合并范围减少后同比增加 20.22%，主要原因是子公司诸城宝源停炉无经营收入，大量员工为了更好的发展计提的离职补偿金及生产人员的工资计入管理费用，管理员工资属于固定开支，公司职能部门员工数量和人员未发生重大变化，所以剔除子公司诸城宝源影响变动幅度属于正常范围；

② 管理费用-行政及运营费剔除合并范围减少后同比增加 68.65%，主要原因是本期新增合并范围普益基金，发生基金管理费增加所致；

③ 管理费用-咨询服务费剔除合并范围减少后相比去年同期增加 70.84%，主要原因是报告期内公司积极扩展国家“碳达峰、碳中和”相关的技术应用学习，通过对当下新能源及新能源相关的政策和技术了解，对相关项目的实地走访和交流，与行业内各专家进行业务发展探讨，咨询服务费有所增加。

经公司核查，上述相关收入费用的确认核算真实、准确，不存在跨期确认费用以调节利润的情形。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、对报告期内发生的大额销售费用、管理费用，检查其支持性文件，确定原始凭证是否齐全，记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确；

2、比较分析报告期内销售费用、管理费用总额及主要项目金额变动情况，分析其变动的合理性；对费用进行分析，计算销售费用、管理费用主要项目金额占主营业务收入的比率，并与上一年度进行比较，判断变动的合理性；

3、对报告期期末及下期期初发生的销售费用、管理费用进行截止性测试，了解费用的确认核算是否真实准确，是否存在跨期情况。

经核查，我们认为，公司有关收入费用的确认核算真实、准确，符合会计准则的相关规定，不存在跨期确认费用以调节利润的情形。

8. 年报显示，报告期末公司存货账面余额合计 1.72 亿元，共计提存货跌价准备或合同履约成本减值准备 5,055.61 万元，同比分别增长 18.72%、7.84%；存货账面价值为 1.21 亿元；合同负债中预收货款期末余额为 8,697.4 万元，同比减少 1.54%。

(1) 请你公司结合存货构成明细、产销流程、生产周期、周转情况、同比变动情况，以及公司生产销售模式、在手订单、期后销售实现情况等，补充说明在公司营业收入大幅下降的情况下，存货账面余额同比上升的原因及合理性，并定量说明公司存货结构变动情况与各主营业务在手订单变动情况是否匹配。

回复如下：

1. 存货构成明细：

公司报告期末存货账面余额 17,187.62 万元，存货跌价准备余额 5,055.63 万元，期末账面价值 12,131.99 万元，存货构成明细见下表：

单位：万元

项目	期末余额			期初余额			账面余额 增减变动
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	
原材料	3,412.60	1,155.13	2,257.47	2,812.82	1,128.65	1,684.17	21.32%
在产品	747.14		747.14	294.13		294.13	154.02%
库存商品	880.98	247.89	633.09	1,140.21	287.40	852.81	-22.74%
发出商品	9,671.62	1,261.38	8,410.24	7,914.90	1,228.45	6,686.45	22.20%
委托加工物资	175.81	91.76	84.05	197.68	91.76	105.92	-11.06%
工程施工	2,299.47	2,299.47		2,117.37	1,951.81	165.56	8.60%
合计	17,187.62	5,055.63	12,131.99	14,477.11	4,688.07	9,789.04	18.72%

2. 产销流程

公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营产品主要为订单式生产商品，以销定产，产销流程主要为销售、设计、采购、生产、物流、安装、调试、技术交底等工作。

3. 生产周期

公司一般在取得订单后根据客户需求进行产品设计、采购和生产，从领料到产品验收入库，产品的生产周期一般 1-6 个月。公司发出商品的形成、周期的长

短和规模的大小，主要依据销售合同中关于产品交付、安装和调试验收的条款约定，同时受到货物运输、安装工程和客户的验收周期影响，期限为 1-3 年不等。2020 年和 2021 年收入确认主要合同执行周期如下：

1) 公司 2020 年收入确认主要合同平均执行周期为 2 年(合同签订日到收入确认日)，主要合同明细执行周期见下表：

2020 年度收入确认主要合同执行周期

序号	客户名称	项目名称	合同金额 额(万元)	执行开始	执行结束	执行周期 (年)
1	内蒙古**煤化工有限公司	内蒙古**二期全厂火炬 EPC 项目	2,430.00	2019-12-21	2021-9-25	1.79
2	山东**明升达化工有限公司	山东**明升达化工年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素项目火炬装置	828.02	2019-05-17	2020-12-25	1.63
3	东华**科技股份有限公司	山西美锦**化工综合尾气制 30 万吨/年乙二醇联产 LNG 项目火炬系统	700.00	2019-11-14	2020-12-25	1.13
4	山东**化工科技有限公司	山东**化工科技有限公司新建高架火炬及配套设	698.00	2018-06-08	2020-10-25	2.42
5	内蒙古**煤化工有限公司	内蒙古**煤化工二期低温甲醇洗装置放空筒项目	620.00	2019-11-13	2020-11-25	1.05
6	山东**特炭黑有限公司	山东**特炭黑有限公司 70T/H 炭黑尾气锅炉烟气脱硝安装工程低氮及脱硝系统	594.80	2017-11-02	2020-12-25	3.19
7	无锡**锅炉股份有限公司	越南**项目 CFB 点火项目(3#4#炉)点火设备	510.59	2018-05-23	2020-12-25	2.63
8	无锡**锅炉股份有限公司	越南**4 × 300MWCFB 1#、2#燃烧器系统设备	524.14	2017-10-25	2020-08-25	2.88
9	哈**锅炉厂有限责任公司	华能**胜利电厂 2 × 660MW 锅炉微油点火装置	502.22	2018-01-23	2020-7-25	2.54
10	上海**厂有限公司	巴基斯坦**微油点火装置	485.90	2020-02-29	2020-12-25	0.83
11	赤峰**铜业有限责任公司	铜陵**集团有限公司金剑铜业硫酸开工炉	485.12	2019-01-05	2020-12-25	2.00

12	深圳市**环保有限公司	深圳市**环保有限公司所属宝安一、二期垃圾焚烧发电厂天然气燃烧器改造项目	499.00	2017-10-18	2020-11-25	3.15
13	沧州**股份有限公司聚海分公司	沧州**股份有限公司聚海分公司年产10万吨聚碳酸酯项目高架火炬	478.00	2019-10-11	2020-07-25	0.80

2) 公司2021年收入确认主要合同平均执行周期为2.25年(合同签订日到收入确认日), 主要合同明细执行周期见下表:

2021年度收入确认主要合同执行周期

序号	客户	项目名称	合同金额(万元)	执行开始	执行结束	执行周期(年)
1	安徽**新材料科技有限公司	安徽**C4/C5、C9综合利用及苯乙烯项目(一期)废液(焦油)焚烧系统	780.00	2019-12-06	2021-07-25	1.66
2	华陆**科技有限责任公司	福建省**天辰气体有限公司大型煤气化项目火炬	608.47	2019-04-23	2021-05-25	2.12
3	中信**化工有限公司	中信**化工有限公司东明中信国安瑞华新材料项目公辅装置焦油焚烧系统	535.61	2017-08-29	2021-11-25	4.30
4	陕西**石油物资集团有限责任公司	陕西**石油炼化公司轻烃综合利用项目20万吨/年烷基化装置焚烧炉	426.00	2018-02-06	2021-05-25	3.34
5	安庆市**化工科技有限公司	安庆市**化工科技有限公司40万吨/年烷烃脱氢及原料配套工程地面火炬	405.00	2019-10-12	2021-05-25	1.64
6	武汉**股份有限公司	巴基斯坦 TaINova**燃烧器系统项目	388.10	2021-02-20	2021-10-25	0.69
7	中国**扬子石油化工有限公司	扬子**热电厂6#炉增设火炬气燃烧器项目	358.76	2021-01-06	2021-03-25	0.22
8	东方**集团东方锅炉股份有限公司	浙江**二期7×800t/h锅炉微油点火煤粉燃烧器	536.90	2020-01-11	2021-04-25	1.31
9	深圳**融资租赁	山东**众诚清洁能源	530.00	2019-06-20	2021-06-25	2.04

	有限公司	有限公司炼化废气环保综合治理项目焚烧炉				
10	陕西**装备制造有限公司	陕西**紫兆装备 2×75T/H 燃气锅炉燃烧系统及炉膛安全系统 (FSSS)	262.00	2016-08-31	2021-06-25	4.89
11	永升**集团有限公司	克拉玛依**火炬	260.00	2017-06-28	2021-11-25	4.48
12	哈**锅炉厂有限责任公司	扬子石化**供汽中心项目 3×540t/h 高温超高压锅炉微油点火项目	243.00	2019-08-23	2021-05-25	1.78
13	东方**集团东方锅炉股份有限公司	华润**2×600MW 煤粉锅炉气雾化油枪系统	241.80	2020-09-02	2021-06-25	0.82

依据 2020 年和 2021 年主要合同执行周期可以看出,对于不需要安装和调试的商品销售,从签订合同到交付商品验收后,项目执行周期一般为 1 年左右;对于需要安装和调试的商品销售,从签订合同到交付商品安装调试后,执行周期一般为 1-3 年左右,个别项目,周期会更长,达 3 年以上。收入周期同执行周期。

4、公司 2020 年和 2021 年存货周转情况说明:

报告期期末存货周转率为 1.21 次,2020 年存货周转率为 1.79 次(2020 年存货周转率已剔除合并范围英诺格林、北票水务、睢宁宝源减少的影响),存货周转情况见下表:

年度	存货周转率	存货周转天数
2020 年	1.79	201.48
2021 年	1.21	297.41

存货周转率计算公式为“销货成本”/“存货平均余额”之比,2021 年存货周转率下降的主要原因是①公司产品为定制化产品,对于需要安装和调试的商品销售,从签订合同到交付商品安装调试后,执行周期一般为 1-3 年,由于近两年受市场环境因素影响导致项目周期延长,存货发出商品项目不具备调试条件,存货余额增加;②2021 年度新签合同额比 2020 年度增加 8,900.00 万元,合同执行期需提前采购原材料及外购商品等其他部件,导致期末存货余额增加;③2021 年业绩出现下滑,营业收入和营业成本同时减少,当期结转的销货成本金额减少,导致存货周转率上升。

5.生产销售模式

公司的生产销售模式为以销定产的模式，项目主要以客户定制化订单为主。

6. 在手订单及期后实现销售情况

公司洁净燃烧及锅炉节能提效经营业务截至 2021 年 12 月 31 日期末在手执行订单共计 260 个项目，可执行合同金额 31,833.56 万元(不含取消、暂停合同)，其中 2021 年签订合同 160 个，对应合同金额 20,158.49 万元，2021 年度之前签订合同 100 个，对应合同金额 11,675.07 万元。

截至 2022 年 3 月 31 日在手订单期后实现销售收入 5,413.81 万元，具体明细见下表：

单位：万元

序号	项目名称	合同签订年度	合同总额	期后确认收入金额
1	无棣**燃化有限公司清洁油品加工工程项目 2X10 万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐	2019 年	1,217.67	1,077.59
2	山东**东大有限公司 30 万吨/年聚醚多元醇项目 废液、废气处理装置	2020 年	657.00	581.42
3	河津**燃气火炬项目	2020 年	523.00	462.83
4	神华**印尼南苏 1 号 2×350MW 工程锅炉微油点火	2021 年	420.00	371.68
5	山西**新能源有限公司 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目焦炉煤气放散装置	2021 年	382.00	338.05
6	上锅**石洞口项目-微油点火装置	2021 年	271.20	240.00
7	京能**二期（2×660MW）机组微油点火系统	2021 年	240.00	212.39
8	日照**热动锅炉掺烧沼气工程-燃烧器系统	2021 年	214.19	189.55
9	山东**新材料有限公司针状焦装置地面火炬系 统	2020 年	210.00	185.84
10	华**力微油点火装置	2021 年	180.00	159.29
11	延长石油**石化厂项目-换热器管束	2021 年	155.00	137.17
12	江苏**化学股份有限公司 15 万吨/年高纯度甲 基丙烯酸系列脂一体化工程项目燃烧器、废液 喷枪、阀门仪表	2019 年	145.00	128.32
13	青岛**集团医疗废物和危险废物协同处置项目 EPC 总承包组合燃烧器系统	2021 年	119.00	105.31

14	其他 59 个项目小计	2021 年签订 53 个，2020 年和 2018 年各签订 1 个，2019 年和 2017 年各签订 2 个。	1,781.91	1,224.37
15	合计		6,515.97	5,413.81

综上，公司合同执行存在一定周期性和滞后性，2019-2021 新签合同额分别为 2.9 亿元、1.58 亿元、2.47 亿元，其中 2019 年签订的合同在 2020 年确认收入 13,472.31 万元，在 2021 年确认收入 5,100.78 万元；2020 年签订的合同额较少，当年确认收入 4,151.97 万元，在 2021 年确认收入 3,950.11 万元，对应 2021 年确认的收入较少；2021 年签订的合同额较多，在报告期内确认收入 3,971.49 万元，剩余合同未执行完毕，加上以前年度未执行结束的合同，2021 期末在手订单较多。公司需根据项目的进展情况备货，在收入确认之前，项目存货余额会随着项目进展情况增加。我认为营业收入大幅下降的情况下，存货账面余额同比上升是合理的。

7.公司存货结构变动情况与各主营业务在手订单变动情况说明：

报告期末公司在手订单 31,833.56 万元，其中在手订单对应期末存货发出商品 8,350.17 万元，期末在手订单对应主要存货明细见下表：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额	签订年度	发出商品	原材料和库存商品	对应存货合计
1	无棣**燃化有限公司清洁油品加工工程项目 2X10 万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐	1,217.67	2019 年	761.63	0.97	762.60
2	万*烟台工业园焚硫炉系统	635.58	2020 年	468.36	24.75	493.11
3	山东**东大有限公司 30 万吨/年聚醚多元醇项目废液、废气处理装置	657.00	2020 年	408.10	0.45	408.55
4	蓝星**苏南京有限公司二期 18 万吨/年液体蛋氨酸项目焚烧炉	1,130.00	2020 年	392.41	10.69	403.10
5	中国**冶金 40 万吨高纯阴极铜清洁生产项目硫酸系统转化工序开工预热装置	620.00	2020 年	378.44	0.05	378.49

6	神*国华印尼南苏1号2×350MW工程锅炉微油点火	420.00	2021年	353.57	1.09	354.67
7	河津**燃气火炬项目	523.00	2020年	342.29	3.03	345.32
8	中化***循环经济产业园罐区项目一期工程B阶段工程总承包项目地面火炬	488.50	2021年	220.13	0.30	220.43
9	山西**新能源有限公司369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目焦炉煤气放散装置	382.00	2021年	211.21	1.37	212.57
10	山西**化工有限公司电厂2×670t/h煤粉锅炉改造-低氮燃烧器	394.40	2021年	207.52	1.60	209.12
11	新材料与氢能源**利用项目8*6万吨/年绿色炭黑循环利用装置低氮燃烧系统	264.00	2020年	189.06	3.17	192.23
12	山东**EPC项目-封闭式地面火炬	1,160.00	2021年	46.82	136.06	182.89
13	兖煤**能化年产10万吨聚甲氧基二甲醚项目火炬	299.00	2020年	178.81	2.03	180.84
14	湄**工程及仓储项目LPG罐区封闭地面双塔火炬	705.00	2021年	5.29	173.29	178.58
15	山东**化工地面火炬	390.00	2016年	156.40	-	156.40
16	泰*集团西北民族大学2*29MW+2*10T/H煤粉锅炉燃烧系统	366.84	2017年	139.31	-	139.31
17	东营**化工有限公司2*35T/H煤粉锅炉燃烧系统	262.70	2017年	134.86	0.01	134.87
18	山东**新材料有限公司针状焦装置地面火炬系统	210.00	2020年	134.37	0.17	134.54
19	唐山**煤化工有限公司焦化(EPC)项目-煤气自动放散火炬	206.00	2020年	129.33	0.07	129.40
20	东营**焚烧炉改造项目	1,080.00	2021年	29.72	90.31	120.02
21	中盐**红四方30万吨/年合成气制乙二醇联产碳酸二甲酯项目废气焚烧工段燃烧炉、废热锅炉、中压汽包	200.00	2016年	112.63	0.07	112.70
22	华能**二热微油点火	170.00	2021年	112.53	0.08	112.61
23	江苏**延长液态烃仓储项目地面火炬	795.00	2021年	1.97	110.60	112.58
24	京能**二期(2×660MW)机组微油点火系统	240.00	2021年	17.93	90.83	108.76
25	华*热力微油点火装置	180.00	2021年	107.74	-	107.74
26	上锅**石洞口项目-微油点火装置	271.20	2021年	56.92	50.76	107.68

27	延长石油**石化厂项目-换热器管束	155.00	2021年	66.15	39.24	105.39
28	山东**新材料有限公司碳三碳四综合利用项目微油点火装置项目	192.27	2020年	104.80	0.14	104.94
29	其他 232 个项目小计	18,218.40	注释 1	2,881.87	783.50	3,665.37
	合计	31,833.56		8,350.17	1,524.63	9,874.81

注释 1: 其他 232 个项目中, 2021 年签订合同 147 个, 对应合同金额 13,717.39 万元, 其占用存货金额 2,176.57 万元。

综上, 公司期末在手订单 31,833.56 万元, 对应主要存货 9,874.81 万元, 占存货期末账面价值 81.39%, 期末在手订单的增加, 导致存货金额同比增加, 公司存货结构变动情况与各主营业务在手订单变动情况是匹配的。

(2) 请补充披露近两年公司合同负债前五大客户的名称、合同金额、结算条款、执行进展、期后结转收入情况等, 说明合同负债的变动与存货中原材料、在产品、发出商品、工程施工等项目的变动情况是否匹配, 合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款是否一致, 与收入确认时点是否匹配。

回复如下:

1、报告期公司 2020 年和 2021 年合同负债前五大客户名称、合同金额、执行进展、期后结转收入情况明细如下:

(1) 2020 合同负债前五大客户明细如下:

单位: 万元

序号	客户名称	合同金额	合同负债金额	截至 2020 年底投入存货金额	执行进展和期后结转收入情况等
1	内蒙古**煤化工有限公司	2,430.00	1,154.69	442.82	按照进度确认收入, 2021 年已全部完工, 2021 年确认剩余收入 612.32 万元。
2	无棣**燃化有限公司	1,217.67	762.87	760.06	按照时点确认收入, 2022 年调试验收, 2022 年 1 季度确认全部收入 1077.59 万元。
3	安徽**新材料科技有限公司	780.00	390.38	375.66	按照时点确认收入, 2021 年调试验收, 2021 年度确认全部收入 690.27 万元。
4	山西**环境科技发展有限责任公司	8,500.00	376.11	0.00	按照时点确认收入, 截止目前未确认收入。

5	泰*集团股份有限公 司	366.84	167.91	139.31	按照时点确认收入，截止目前未调试验收且对方不予回款，公司已通过法律诉讼财产保全，目前正在诉讼。
合计		13,294.51	2,851.96	1,717.85	

(2) 2021 合同负债前五大客户明细见下表：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同负债金额	截止2021年底投入存货金额	执行进展和期后转收入情况等
1	无棣**燃化有限公司	1,217.67	969.83	762.60	按照时点确认收入，2022年调试验收，2022年1季度确认全部收入1077.59万元。
2	山东**东大有限公司	657.00	348.85	408.55	按照时点确认收入，2022年调试验收，2022年1季度确认全部收入581.42万元。
3	山东**新材料有限公司	1,160.00	205.31	453.19	按照时点确认收入，截止2021年底未发货未调试验收，截止目前未确认收入。
4	东营**精细化工有限责任公司	1,080.00	286.73	172.80	按照时点确认收入，截止2021年底只发零星量物资且未调试验收，截止目前未确认收入。
5	泰*集团股份有限公 司	366.84	196.46	139.31	按照时点确认收入，截止目前未调试验收且对方不予回款，公司已通过法律诉讼财产保全，目前正在诉讼。
合计		4,481.51	2,007.18	1,936.45	

公司合同的主要结算条款模式为：1、预收合同款+进度款或发货款或到货款+调试验收款+质保金”的收款方式；2、到货款+质保金的收款方式。

公司主要产品为油气燃烧系统、等离子无油燃烧系统、火炬系统、废气废液废固焚烧处理系统、VOC 废气处理系统等，受客户委托按照合同约定对项目的设计、采购、施工、安装调试提供项目的配套设备，项目实施周期较长。调试验收前，项目未达到收入确认条件，收到货款计入合同负债科目，生产及发出商品计入存货科目。合同负债的变动与存货中原材料、在产品、发出商品等项目的变动是匹配的。

2、合同负债确认的时点、账龄等明细如下：

(1) 2020 年前五大合同负债账龄明细如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	合同负债 金额	账龄	
				1年以内	1-2年
1	内蒙古**煤化工有限公司	内蒙古**二期全厂火炬EPC项目	1,154.69	1,154.69	-
2	无棣**燃化有限公司	2X10万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐一套	762.87	-	762.87
3	安徽**新材料科技有限公司	安徽**C4/C5、C9综合利用及苯乙烯项目（一期）废液（焦油）焚烧系统	390.38	390.38	-
4	山西**环境科技发展有限公司	山西**新建绿色矿山胶凝材料生产线建设项目一期项目	376.11	376.11	-
5	泰*集团股份有限公司	泰*集团西北民族大学2*29MW+2*10T/H煤粉锅炉燃烧系统	167.91		167.91
合计			2,851.96	1,921.18	930.78

客户 1：内蒙古**煤化工有限公司

此合同负债为内蒙古**二期全厂火炬 EPC 项目，合同金额为 2430.00 万元，于 2019 年 9 月签订。根据合同条款的约定：收到 10% 履约保函后 14 天内，10%（预付款）→50%（详细设计全部交付）→30%（性能考核及性能测试合格）→10%（质保金）（工程设计费、技术服务费、项目管理费含税价款为 127.00 万元）；收到 10% 履约保函，基础设计完成后 15 天内，10%（预付款）→20%（提交的主要、关键设备/材料的发货通知后）→30%（抵达到货地点经发包人检查核对无误后）→30%（性能考核及性能测试合格）→10%（质保金）（设备、材料含税价款为 2022.00 万元）；收到 10% 履约保函，人员机具进场后 14 天内，10%（预付款）→30%（全部设备安装完成 14 天内）→30%（装置达到机械竣工 14 天内）→10%（交工文件及竣工图后 14 天内）→10%（性能考核及性能测试合格）→10%（质保金）（安装费含税价款为 281.00 万元）。

① 公司在 2019 年 12 月办理好履约保函之后，在 2020 年 1 月收到 214.90 万元，确认合同负债 190.18 万元（不含税，下同）；②2020 年累计收到货款 1304.8 万元，在 2020 年度确认合同负债 1,154.69 万元。2020 年按照投入法，根据 71.95% 完工进度确认收入 1,554.67 万元；③整个项目在 2021 年 9 月调试验收确认剩余收入 612.32 万元。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，

与收入确认时点相匹配。

客户 2：无棣**燃化有限公司

此合同负债为 2X10 万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐一套项目，合同金额为 1217.00 万元（原合同金额 1250.00 万元），于 2019 年 2 月签订。根据合同条款的约定：合同签订生效后，预付 30%，发货前在乙方开具合同金额 16% 增值税发票后付 50%，货到甲方现场安装完成运行 168 小时或货到甲方现场 6 个月（先到为准）付 10%，10% 质保金在货到甲方现场 18 个月或者运行 12 个月（先到为准）无质量问题后一个月内付清，合同金额以承兑结算。

①公司在 2019 年 3 月收到 375.00 万元，确认合同负债 331.86 万元；②后陆续收到款项，在 2019 年度确认合同负债 762.87 万元；③2020 年无回款，设备在 2020 年 12 月发运完成，截止 2020 年底确认合同负债 762.87 万元；④2021 年 11 月根据合同条款约定货到甲方现场安装完成运行 168 小时或货到甲方现场 6 个月（先到为准）付 10%，项目未验收调试但是以货到甲方现场 6 个月为准收回调试款 121.8 万元，截止 2021 年底确认合同负债 969.83 万元；⑤2022 年 1 季度完成调试验收达到收入确认节点确认该项目收入 1077.59 万元。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

客户 3：安徽**新材料科技有限公司

此合同负债为安徽**C4/C5、C9 综合利用及苯乙烯项目（一期）废液（焦油）焚烧系统项目，合同金额为 780.00 万元，于 2019 年 9 月签订。根据合同条款的约定：20%（预付款）→30%（到货款）→30%（调试款）→10%（运行款）→10%（质保金）。

①公司在 2019 年 10 月收到 20% 预收款 156.00 万元，确认合同负债 138.05 万元；②后陆续收到款项，设备在 2020 年 12 月发运完成，在 2020 年度确认合同负债 390.38 万元；③2021 年 7 月调试验收达到收入确认节点确认收入 690.27 万元。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

客户 4：山西**环境科技发展有限责任公司

此合同负债为山西**新建绿色矿山胶凝材料生产线一期建设项目，合同金额为 8500.00 万元，于 2020 年 9 月签订。根据合同条款的约定：承包方收到开工通知书并进场施工 10 日，发包方向承包方支付 5% 计 425.00 万元预付金，同时提交财务收据和发票。

公司在 2020 年 10 月收到 5% 预付金 425.00 万元，确认合同负债 376.11 万元，由于疫情影响项目施工进度，未竣工验收，未达到收入确认条件，具体情况详见问题 5 回复（2）。

客户 5：泰*集团股份有限公司

此合同负债为泰*集团西北民族大学 2*29MW+2*10T/H 煤粉锅炉燃烧系统项目，合同金额为 370.00 万元（因税率变更、2018 年合同额变更为 366.84 万元），于 2017 年 7 月签订。根据合同条款约定：合同签订后付合同总价的 20%，发货前付合同总价的 20%，货到现场具备安装条件 10 日内付合同总价的 20%，验收合格并提供全额增值税发票后 10 日内付合同总价的 30%，剩余 10% 待质保期满后付清。

截止 2019 年底已收到合同额 60% 款项，2019 年底之前已经完成发货，到 2020 年底该项目合同负债账龄在 1-2 年，截止目前该项目未调试验收未达到收入确认节点且公司已起诉，目前案件还未判决。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

（2）2021 年前五大合同负债账龄明细如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	合同负债金额	账龄		
				1 年以内	1-2 年	2-3 年
1	无棣**燃化有限公司	2X10 万吨/年硫酸装置燃烧炉、余热回收器、汽包、膨胀罐一套	969.83	206.96		762.87
2	山东**东大有限公司	山东**东大有限公司 30 万吨/年聚醚多元醇项目废液、废气处理装置	348.85	218.76	130.09	
3	山东**新材料有限公司	山东**EPC 项目-封闭式地面火炬	205.31	205.31		
4	东营**精细化工有限责任公司	东营**焚烧炉改造项目	286.73	286.73		
5	泰*集团股份	泰*集团西北民族大学	196.46			196.46

有限公司	2*29MW+2*10T/H 煤粉锅炉燃烧系统				
合计		2,007.18	917.76	130.09	959.33

客户 1：无棣**燃化有限公司

详见 2020 年客户 2 说明。

客户 2：山东**东大有限公司

此合同负债为山东**东大有限公司 30 万吨/年聚醚多元醇项目废液、废气处理装置项目，合同金额为 657.00 万元，于 2020 年 5 月签订。根据合同条款的约定：合同签订生效后 21 日内支付合同价的 30%；货物到货验收、资料齐全并开具全额增值税发票后 30 日内支付合同价的 30%；货物安装调试完毕经验收合格交付使用后 60 日内或货到现场 180 天内（以先到为准）支付合同价的 30%；合同总价 10% 作为质量保证金，质量保证期内无质量问题或严格履行质保义务，质保期满之日起 30 日内一次性付清；质量保证期为货物安装完毕经验收合格交付使用后 1 年或货到现场 18 个月（以先到为准）。

①公司在 2020 年 6 月收到预收款 147.00 万元，截止 2020 年度确认合同负债 130.09 万元；②2020 年设备发运完成，截止 2021 年底收到 60% 到货款，确认合同负债 348.85 万元；③2022 年 1 季度调试验收达到收入确认节点确认该项目收入 581.42 万元。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

客户 3：山东**新材料有限公司

此合同负债为山东**EPC 项目-封闭式地面火炬项目，合同金额为 1160.00 万元，于 2021 年 5 月签订。根据合同条款约定：合同生效日期起一个月内，卖方提交金额为合同总价格的 10% 不可撤销的履约保函和金额为合同总价格 20% 的财务收据，买方审核无误后一个月内，支付给卖方合同总价格的 20% 作为预付款。

①公司在 2021 年 7 月收到 20% 预付款项 232.00 万元，截止 2020 年度确认合同负债 205.31 万元；②截止 2021 年底未发货未调试验收，截止目前未达到收入确认节点。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

客户 4：东营**精细化工有限责任公司

此合同负债为东营**焚烧炉改造项目，合同金额为 1080.00 万元，于 2021 年 7 月签订。根据合同条款的约定：合同总额的 5%作为定金，合同签订后卖方提供与定金等额银行保函（买方为受益人，有效期为货到买方现场 1 个月后），买方收到保函后支付；卖方设计完成并提供全套设计图，经买方验收合格，卖方提供设计费全额增值税专用发票（12.60 万元），买方支付合同总额的 25%给卖方公司。

公司在 2021 年 10-11 月收到 30%款项 324.00 万元，截止 2021 年度确认合同负债 286.73 万元，2021 年只发零星量物资未调试验收，大量货物在 2022 年发运，截止目前未达到收入确认节点。

该项目合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配。

客户 5：泰*集团股份有限公司

详见 2020 年客户 5 说明。

(3) 请结合报告期末各存货类别、库龄、存货跌价准备计提方式及测试过程、可变现净值等，补充说明各存货类别跌价准备计提的准确性与合理性。请会计师核查并发表明确意见，并说明就存货真实性和减值测试充分性履行的审计程序，相关审计程序的覆盖比例等。

回复如下：

1、报告期末公司各存货类别库龄见下表：

单位：万元

项 目	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	1,114.38	612.52	1,685.70	3,412.60
库存商品	279.22	104.91	496.85	880.98
发出商品	5,763.24	1,536.12	2,372.26	9,671.62
在产品	725.79	5.60	15.76	747.14
委托加工物资	54.29	10.35	111.18	175.81
工程施工	347.66		1,951.81	2,299.47
合 计	8,284.57	2,269.49	6,633.55	17,187.62

注释：①上述存货类别库龄时间较长且项目暂停、取消、搁置及涉及诉讼的项目存货已计提减值；②有个

别项目执行周期较长，不具备项目的验收条件。

2、存货跌价准备计提方式及测试过程、可变现净值说明：

公司产品属于定制化的订单式产品，从原材料采购、生产加工或委外加工、现场安装等都是按照不同客户要求要求进行，其替代性小，因此客户该项目一旦出现问题，为此项目发生的所有外购、自制的存货难以再次利用或转卖其他客户。

存货跌价准备计提原则：①库存商品、发出商品、委托加工物资和工程施工系根据合同或订单售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；②需要经过加工的在产品，在正常生产经营过程中，应当以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。③原材料分为通用材料和订单式定向材料，对于定向材料与库存商品、发商品和委托加工物资的坏账计提方式相同。对于通用材料，主要为钢板、钢管、钢材等，依据市场价值判断，

公司 2021 年末存货跌价准备余额 5,055.63 万元，其中原材料 1,155.13 万元，库存商品 247.89 万元，发出商品 1,261.38 万元，委托加工物资 91.76 万元，工程施工 2,299.47 万元，通用材料无减值迹象未计提存货跌价准备。各存货类别计提存货跌价准备的方法及测试过程、可变现净值说明如下：

(1) 定向原材料、库存商品跌价准备计提方法及测试过程、可变现净值说明如下：

截至 2021 年 12 月 31 日公司库存原材料 1,155.13 万元、库存商品 247.89 万元使用价值较小，也无法用到其它项目上转卖其他客户，公司相关专业人员估计其可变现净值为零，计提存货跌价准备的金额为账面余额。暂停或取消的主要项目列示如下：

序号	项目名称	原材料金额 (万元)	库存商品 金额(万 元)
1	克拉玛依**工业园区工业气体岛项目高空火炬系统	103.08	3.19
2	也门***电厂 270T/H 燃油燃气锅炉	97.47	0.36
3	东莞市**煤气化有限公司煤气化及配套工程	89.50	1.52
4	山西**4×260t/h 循环流化床锅炉天然气点火系统	42.44	0.21
5	新疆**3X460t/h 煤粉锅炉项目油枪、点火装置及推进器、微油点火系统	25.34	25.39
6	印度***电厂 2×660MW 锅炉油枪及气动执行器	23.30	14.93
7	山东**油印度 2×120t/h 燃烧器	22.62	1.28

8	湖北**生物质发电 75T/H 锅炉设备点火燃烧机及推进装置	21.30	0.65
9	山东**35T/H+75T/H 煤粉锅炉燃烧系统	20.25	3.56
10	镇**电厂#1 炉 W 少油点火项目	17.91	0.01
11	山东**燃烧器	12.25	0.27
12	四川**物料循环系统、燃烧装置及炉前油系统	11.96	0.14
13	印度***2×660MW	10.79	2.58
14	常州**化工有限公司地面火炬系统	10.31	0.43
15	印度 WPCL 6*600MW***机组	7.21	7.12
16	通江**机项目	6.94	0.55
17	江西**项目工业电视系统	6.90	0.09
18	桂*项目冷渣器设备	6.85	-
19	滨州市**公共供热中心 4×60MW 机组微油点火装置	6.61	0.32
20	凯迪**冷渣机设备	6.29	-
21	乌海**新能源科技有限公司乙炔化工新工艺 40 万吨/年 PE 多联产示范项目高架火炬系统	5.68	13.04
22	蒲城**垃圾焚烧发电项目点火及辅助燃烧器系统	4.99	3.21
23	福*电厂 2×600MW 超临界“W 型火焰”少油少气点火系统	3.74	0.59
24	德*项目冷渣器设备	3.51	-
25	信阳**440t/h CBF 锅炉燃烧器技改项目（暂停）	3.45	0.38
26	紫*燃烧装置及炉前油系统	3.33	0.14
27	无锡**环境科技股份有限公司魏桥危废处理项目燃烧器	2.92	-
28	山东**热电有限公司点火装置	2.70	1.80
29	陕西**彬长 1#2#锅炉点火小油枪改造	2.69	0.52
30	太原**绿色能源有限公司生物质热电联产项目 2×60t/h 生物质循环流化床锅炉-点火油燃烧器	2.23	1.03
31	永济**垃圾焚烧发电厂项目炉燃烧器、管路及控制系统	0.92	5.66
32	安庆**热电 3.4.5.6#锅炉脱硝改造项目	0.03	3.93
33	印度***1#燃烧控制系统	-	18.15
34	A.0177_印度***2#	-	17.11
35	黑龙江**项目工业电视系统	-	3.20
36	济南**集团有限公司 2013-681R-1	-	1.50
37	上海**乐环科技股份有限公司汤阴项目 T0 炉燃烧器成套供货	-	1.38
38	霍山**发电项目燃烧器系统	-	1.14
39	石狮市**综合处理厂技术改造项目启动及辅助燃烧器系统	-	1.06
40	苏丹**3#炉	-	1.02
41	苏丹**2#炉	-	1.01
42	其他零星小额项目采购，时间较长无利用价值	569.62	109.42
43	合计	1,155.13	247.89

(2) 发出商品跌价准备计提方法及测试过程、可变现净值说明如下：

截至 2021 年 12 月 31 日公司暂停或取消的部分主要项目对应的发出商品 1,261.38 万元，公司相关专业人员估计其可变现净值为零，计提存货跌价准备的金额为账面余额。发出商品跌价准备明细列示如下：

序号	项目名称	发出商品金额（万元）
1	印度****二期 2×135MW16#17#炉 CFB	255.15
2	河*2×300MWCFB 锅炉 1#2#炉	250.43
3	寿*2×300MWCFB 锅炉 1#2#炉	169.92
4	凯*项目	109.57
5	东营市**热力公司 1*300MW 锅炉机组少油点火系统	97.22
6	山东**公司项目	33.41
7	其他零星小额项目 183 个	345.68
	合计	1,261.38

(3) 委托加工物资跌价准备计提方法及测试过程、可变现净值说明如下：

截至 2021 年 12 月 31 日公司中止或取消的项目对应的委托加工物资 91.76 万元，公司相关专业人员估计其可变现净值为零，计提存货跌价准备的金额为账面余额。委托加工物资跌价准备明细列示如下：

序号	项目名称	委外加工物资金额（万元）
1	中*硅业热风炉系统	31.58
2	多*多化工热风炉系统	50.33
3	其他零星项目小计	9.85
	合计	91.76

(4) 工程施工跌价准备计提方法及测试过程、可变现净值说明如下：

截至到 2021 年 12 月 31 日，工程施工全部为 ST 凯迪项目，金额为 2,299.47 万元，公司于 2011 年 9 月分别和凯迪生态环境科技股份有限公司（原名武汉凯迪电力股份有限公司）及武汉凯迪电力工程有限公司签订《燃料存储系统 EPC 总承包合同》。自 2018 年 6 月因凯迪债务危机爆发，项目回款可能性极小，被迫停工，公司相关专业人员估计其可变现净值为零。工程施工跌价准备明细列示如下：

序号	项目	工程施工金额（万元）	备注
1	丰*项目	49.41	干料棚钢结构款
2	宣*项目	661.58	干料棚钢结构款
3	湖南**工程	55.15	干料棚钢结构款
4	吉林**工程	13.75	干料棚钢结构款
5	旺清县**项目	17.39	材料款
6	松*项目	57.92	材料款
7	霍山县**项目	51.86	干料棚钢结构
8	赤*项目	24.45	干料棚钢结构

9	淮*项目工程款	52.69	干料棚钢结构
10	凯迪**项目	20.66	燃料存储系统 EPC
11	凯迪**项目	90.00	燃料存储系统 EPC
12	从江项目	580.98	料场硬化工程款
13	德*项目	9.30	布袋除尘器加工费
14	江*项目	9.30	布袋除尘器加工费
15	永*项目	56.80	燃料存储系统 EPC
16	平*项目	13.20	设备款
17	祁*项目	1.92	干料棚开工
18	凯迪**项目	64.60	料场硬化工程款
19	淮南项目**外运工程款	20.00	料场硬化工程款
20	江西**项目设备	157.04	设备款
21	湖南**项目	99.82	燃料存储系统
22	洪*EPC 工程	3.82	料场硬化工程款
23	桦*EPC 工程	43.29	料场硬化工程款
24	永*EPC 工程	14.64	料场硬化工程款
25	敦*EPC 工程	101.45	料场硬化工程款
26	蛟*EPC 工程	28.45	料场硬化工程款
合计		2,299.47	

公司设有专门的项目管理部门，对未执行完成的项目及时跟踪，了解项目的最新进展，及时向公司管理层汇报。期末经公司技术、生产、物流、安质、财务等相关部门对存货进行鉴定，判断各类存货是否存在减值迹象，进行减值测试，经减值测试的存货按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，报公司管理层审批。报告期末，公司各类存货跌价准备计提准确、合理。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

1、针对上述问题，执行以下核查程序：

（1）询问了解与销售有关的内部控制流程，执行穿行测试和控制测试，确认与销售相关的内部控制设计是否合理并得到有效执行；

（2）与管理层及销售部、财务部等部门员工进行访谈，了解营业收入增长变动情况、经营模式、收入确认方法、时点及结算过程和存货变动情况；

（3）获取公司订单明细表及相关合同，查验主要项目的订单金额、生产、交付和结算等信息；

(4) 查阅公司主营业务收入明细账，核查与收入相对应的销售合同、销售出库单、货物运输的发运单据、签收回执、销售发票、银行单据、项目验收单等原始资料，将营业收入的确认与收款记录进行核对，并客户的销售额以及期末应收账款余额进行函证；

(5) 获取公司的存货明细记录，检查了采购合同、采购发票、收货记录、领料记录、发出计价计算表等与成本确认相关的资料；

(6) 对存货实施计价测试程序，复核公司的生产成本计算表，检查成本计算及结转营业成本是否正确。

2、存货真实性和减值测试充分性履行的审计程序，相关审计程序的覆盖比例

(1) 获取与公司存货及存货跌价准备相关的内部控制制度有关的文件资料；

(2) 获取公司的存货明细表，并抽取检查了对应的采购合同、入库记录、采购发票等原始资料；

(3) 选取期末的发出商品明细，执行函证程序，同时检查销售合同、出库记录、发运单据、客户签收单等资料，并对客户进行访谈，以核实发出商品的真实性；

(4) 对发出商品按客户进行梳理，特别是长期挂账的，了解项目的执行情况，是否存在取消、暂停或终止的情形；

(5) 对公司的原材料和库存商品实施监盘，检查存货的数量及呆滞情况；

(6) 获取公司存货跌价准备计算表，执行存货可变现净值测试，检查是否按公司相关会计政策执行，检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况等，分析存货跌价准备计提是否充分；

(7) 获取公司的主要销售合同，比较期末存货成本的金额与按照销售合同中的销售价格计算的可变现净值，以复核存货跌价测试的正确性。

(8) 存货真实性和减值测试履行的审计程序的覆盖比例：

核查内容	核查金额占账面余额比例
存货真实性	58.97%
存货减值测试	55.10%

经核查，我们认为：

(1) 公司回复中关于存货结构变动情况与主营业务在手订单变动情况是匹

配的，与核查判断的情况总体一致。

(2) 公司回复中关于合同负债确认的时点、账龄、期后结转收入情况与合同条款相一致，与收入确认时点相匹配，与核查判断的情况总体一致。

(3) 根据报告期末各存货类别、库龄、存货跌价准备计提方式，对各存货类别计提的存货跌价准备金额具有准确性与合理性。

9. 年报显示，你公司期末应收账款账面余额 43,968.56 万元，共计提坏账准备 27,594.9 万元，计提比例 62.76%；其中按单项计提坏账准备的应收账款金额为 21,484.11 万元，已全额计提坏账准备；按账龄组合计提坏账准备金额为 21,525.54 万元，坏账准备计提比例为 28.39%，其中一年以上账龄应收账款账面余额 12,648.84 万元，占比 58.76%。

(1) 请补充说明按单项计提坏账准备的应收账款的交易背景，交易对方和公司及公司控股股东、董监高等是否存在关联关系，款项无法收回的具体原因，公司已采取及拟采取的催收措施。

回复如下：

公司应收账款中按单项计提坏账准备余额 21,484.11 万元，其中凯迪系全额计提坏账准备 19,056.03 万元，占单项计提坏账准备余额的 88.70%，上述针对凯迪系的应收账款公司已进行的诉讼流程及债权申报，具体内容分别详见公司于 2018 年 11 月 29 日、2019 年 4 月 9 日在巨潮资讯网上披露的《关于提起诉讼的公告》(公告编号:2018-160)、《关于诉讼判决结果的公告》(公告编号:2019-055)。凯迪系应收款项单项计提的原因是 2018 年 6 月 29 日凯迪退披露了 2017 年无法表示意见审计报告，报告显示凯迪退持续经营存在重大不确定性，凯迪生态 2018 年到期的有息债务本息为 147.53 亿元，集中兑付金额巨大，期后已经发生多起债务违约，并导致多起诉讼及部分银行账户被冻结。因流动性危机，大部分电厂停机待料，出现拖欠员工工资以及违规使用募集资金等情形，凯迪退出现严重的财务危机，通过外部信息公司判断凯迪退应收账款收回的可能性极小，截止 2018 年 12 月 31 日凯迪退资产负债率为 94%，负债率严重偏高，凯迪退 2018 年未向公司支付任何货款，公司判断凯迪退无还款能力，预计未来现金不会流入，所以公司 2018 年对凯迪退应收账款按照单项认定全额计提坏账准备。合同主要是根据双方业务洽谈，签订合同，无法执行的原因见单项计提原因。

公司应收账款单项计提坏账余额 21,484.11 万元的明细如下：

应收账款（按单位）	期末余额（万元）			交易背景
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
武汉凯*电力工程有限公司	11,155.05	11,155.05	100	凯*系工程业务

武汉凯*电力股份有限公司	5,730.51	5,730.51	100	凯*系工程业务
五河县凯*绿色能源开发有限公司	867.34	867.34	100	凯*系工程业务
浙江省工**备安装集团有限公司	850.80	850.80	100	传统点火系统
监利县凯*绿色能源开发有限公司	482.37	482.37	100	凯*系工程业务
湖南华**门发电有限公司	474.30	474.30	100	低碳燃烧器改造
蕲春县凯*绿色能源开发有限公司	391.70	391.70	100	凯*系工程业务
皖能**发电有限公司	326.05	326.05	100	低碳燃烧器改造
山西**集团焦化有限公司	169.60	169.60	100	低温等离子体技术和氨法脱硝脱硫项目
武汉**科技热能工程有限公司	140.31	140.31	100	传统点火系统
河南**环保发电有限公司叶县分公司	124.71	124.71	100	凯*系工程业务
北京**世纪科技有限公司	111.57	111.57	100	等离子点火设备
岳阳市凯*绿色能源开发有限公司	98.80	98.80	100	凯*系工程业务
祁东县凯*绿色能源开发有限公司	96.15	96.15	100	凯*系工程业务
宿迁市凯*绿色能源开发有限公司	74.50	74.50	100	凯*系工程业务
中国石化**东兴石油化工有限公司	62.37	62.37	100	传统点火设备
蓝天**设备工程股份有限公司	58.77	58.77	100	传统点火系统
吉林电力股份有限公司松**第一热电分公司	53.22	53.22	100	传统点火系统
山东**盛世化工股份有限公司	49.58	49.58	100	特种燃烧及装置
长**炉厂有限责任公司	49.48	49.48	100	传统点火系统
山东**金泰集团有限公司	47.44	47.44	100	高架火炬
金寨县凯*绿色能源开发有限公司	32.00	32.00	100	凯*系工程业务
四川**科泰达能源技术有限公司	11.23	11.23	100	传统点火系统
哈尔**炉厂工业锅炉公司	8.58	8.58	100	传统点火系统
哈尔**炉厂有限责任公司	7.80	7.80	100	传统点火系统
运城**热电有限公司	6.82	6.82	100	传统点火系统
京山县凯*绿色能源开发有限公司	2.90	2.90	100	凯*系工程业务
斗山**科克能源技术(上海)有限公司	0.16	0.16	100	传统点火系统
合计	21,484.11	21,484.11		

上述客户除凯*系应收账款公司以外其他客户单项计提的说明：

1、浙江省**设备安装集团有限公司：

根据2016年7月12日浙江省海宁市人民法院执行裁定书关于苏州工业设备安装集团有限公司、浙江省**设备安装集团有限公司执行实施类执行裁定书显示，冻结浙江省工业设备安装集团有限公司(证件号码:14291109-6)在中国工商银行浙江省分行的存款人民币714,800.00元，先冻结12个月。

企业诉讼多，作为被告次数多，履约信用无法判定为正常履约类，应收账款催要至今无还款行为，应收账款一直无法收回，公司从 2016 年至 2021 年一直采用单项计提的方式计提坏账准备。

2、湖南**石门发电有限公司（现已更名长安**发电有限公司）：

2016 年 4 月 23 日，湖南**石门发电有限公司资产整体管理权从中国**集团公司湖南分公司移交至陕西**化工集团长安电力华中发电有限公司，公司在 2016 年经过管理权限的变更，且存在法律诉讼，账龄时间较长，公司判断该应收款项无收回的可能性，根据谨慎性的原则，公司在 2016 年度全部一次性计提应收账款坏账准备，2021 年仍采用单项计提的方式。

3、皖能**发电有限公司：

公司承接的铜*项目于 2013 年开始施工、2014 年 1 月和 5 月针对两台炉分别进行了两次大规模消缺，2015 年完成第三方性能考核试验；2016 年调试过程中未达到设计保证值；经与对方沟通无明确结果，且对方已明确不再对后续款项进行支付。公司依据项目的实际情况判断该应收款项无法收回，于 2016 年当期单项计提全额坏账，2021 年仍采用单项计提的方式。

4、山西**集团焦化有限公司：

2016 年 12 月 19 日，山西省长治市中级人民法院作出的（2013）长执字第 028 号决定书，将山西**公司及其法定代表人被纳入失信被执行人名单，公司判断该应收款项无收回的可能性，公司在 2016 年全额一次性计提坏账准备，2021 年度仍采用单项计提的方式。

5、武汉**科技热能工程有限公司：

武汉**已经资不抵债，查询网站发现牵涉多起诉讼，作为被告涉案金额达到 2300.00 余万元，公司判断上述应收账款收回的可能性很小，于 2019 年单项全额计提，2021 年度仍采用单项计提的方式。

6、北京**世纪科技有限公司（现已更名宜昌**科技有限公司）：

2016 年 11 月 28 日，湖北省宜昌市三峡坝区人民法院做出的李东平与北京**世纪科技有限公司运输合同纠纷执行裁定书：本院在执行过程中，查明被执行人北京兴宜世纪科技有限公司目前无财产可供执行，无履行能力（诉讼案号：（2018）京 0115 民初 20008 号）。根据该裁定书，判断该公司无还款能力。

7、中国石化**东兴石油化工有限公司：

该公司已注销，公司于 2021 年单项全额计提坏账准备。

8、蓝天**设备工程股份有限公司：

公司依据上述客户的还款承诺和资产经营情况，结合其还款情况，对超过还款承诺的金额部分进行单全额计提坏账准备。

9、吉林电力股份有限公司松**第一热电分公司：

该客户欠款账龄时间较长，2016 年未向公司支付任何货款，公司判断该应收款项无法收回，于 2016 年当期单项计提坏账；2016 年度上网电价下调、煤炭价格上涨、计划用电量减少，导致煤电行业的利润大幅下降，且公司经过多次催要，对方一直没有回款，从谨慎性的原则出发，公司在 2016 年度全部一次性提取应收账款坏账准备，并在 2021 年继续保持单项计提。

10、山东**盛世化工股份有限公司：

对方股东已经破产，公司判断款项收回的可能行较小，并在 2021 年全额计提坏账准备。

11、长**炉厂有限责任公司：

该客户已经破产，公司判断款项收回的可能行较小，并在 2021 年全额计提坏账准备。

12、山东**金泰集团有限公司：

山东**金泰集团有限公司于 2015、2016 年将其几乎所有房产进行抵押（广工商抵登字(2015)第 0004 号）、（广工商抵登字【2015】0335 号）、（广工商抵登字（2016）0369 号）。公司对其提起诉讼（诉讼案号：（2018）鲁 0523 民初 2764 号），目前公司已经破产。

13、四川**科泰达能源技术有限公司：

公司诉四川**科泰达能源技术有限公司（诉讼案号：（2019）川 0121 民初 3049 号），之后与其达成调解协议，根据协议应收账款收不回的进行单项全额计提。

14、哈**锅炉厂工业锅炉公司：

由于双方存在争议，一直未达成协议，双方对具体的扣款金额正在积极协调，款项一直收不回来，公司于 2018 年单项全额计提坏账，2021 年度仍采用单项计提的方式。

15、哈尔滨锅炉厂有限责任公司：

由于双方存在争议，一直未达成协议，双方对具体的扣款金额正在积极协调，款项一直收不回来，公司于 2018 年单项全额计提坏账，2021 年仍采用单项计提的方式。

16、运城**热电有限公司：

从 2015 年 6 月 10 日起，因为诉讼（涉及未支付金额约 361.00 万）已列入失信被执行人名单（至今未执行），且 2016 年又有两起诉讼（金额分别约 1.57 亿和约 586.00 万，至今未执行）。公司已无偿还能力，公司于 2016 年单项全额计提坏账，2021 年度仍采用单项计提的方式。

17、斗山**科克能源技术(上海)有限公司：

斗山**科克能源技术(上海)有限公司于 2018 年 6 月 15 日已注销，公司于 2018 年单项全额计提坏账，2021 年度仍采用单项计提的方式。

综上，公司已就上述全额计提的客户采取法律诉讼措施，保障公司的合法权益。

经核查，交易对方和公司及公司控股股东、董监高等不存在关联关系。

(2) 请补充列示报告期末按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄超过一年的应收账款余额前十名客户的名称、信用情况、合同期限，应收账款余额、未能结算的原因，与公司及公司控股股东、董监高等是否存在关联关系，相应坏账准备计提比例及其依据，坏账计提是否充分、合理。

回复如下：

截至报告期末公司 1 年以上账龄金额 12,648.84 万元，1-2 年 3,708.95 万元，占比 29.32%；2-3 年 2,491.99 万元，占比 19.70%；3-4 年 662.74 万元，占比 5.24%；4-5 年 1,042.42 万元，占比 8.24%；5 年以上 4,742.74 万元，占比 37.50%，一年以上账龄前十客户明细如下表：

序号	客户名称	应收账款余额 (万元)	一年以内 (万元)	一年以上 账龄 (万元)	信用 情况	合同期限
1	上**炉厂有限公司	1,236.62	477.93	758.69	正常	长期滚动回款客户，

						客户按照应收账款余额比例付款，所有合同都正常履行且在结算期内。
2	上海**环境股份有限公司	381.32	105.10	276.22	正常	共计 18 个合同，所有合同都正常履行且在结算期内。
3	光**保技术装备(常州)有限公司	344.90		344.90	逾期	共计 5 个合同，应收款项已逾期，公司已起诉立案未开庭。
4	无锡**环保能源集团股份有限公司	570.53	237.02	333.51	正常	长期滚动回款客户，客户按照应收账款余额比例付款，所有合同都正常履行且在结算期内。
5	东**程科技股份有限公司	432.13	112.44	319.69	正常	共计 9 个合同，所有合同都正常履行且在结算期内。
6	重庆**卡万塔环境产业有限公司	1,748.69	1,432.40	316.29	正常	共计 67 个合同，所有合同都正常履行且在结算期内。
7	大**电股份有限公司	343.00		343.00	逾期	合同签订时间2017年9月、交付日期2017年12月
8	江苏**环保集团有限公司	385.00		385.00	逾期	合同签订时间2013年7月、交付日期2016年3月
9	杭州**热电有限公司	300.50		300.50	逾期	合同签订时间2013年6月、交付日期2013年9月
10	山东**纸业股份有限公司	316.10		316.10	逾期	合同签订时间2014年3月、交付日期2014年12月
	合计	6,058.79	2,364.89	3,693.90		

注释 1：客户 7 经公司多次催要不予以回款，拟采取法律诉讼；

注释 2：客户 8-客户 10 应收款项已逾期，上述客户账龄年限 5 年以上，已按应收款项账龄组合比例 100% 比例全额计提坏账准备。

上述客户与公司及公司控股股东、董监高不存在关联关系。

公司计提坏账准备主要是依据公司应收款项会计政策执行，具体的坏账计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
----	--------------	---------------

1年以内（含1年，下同）	1.00	1.00
1-2年	5.00	5.00
2-3年	15.00	15.00
3-4年	30.00	30.00
4-5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

(3) 请结合你公司所处行业特征、信用政策、销售模式、历史坏账比例、同行业可比公司情况等，补充说明你对采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款组合坏账计提比例是否充分、合理。请会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

1) 行业特征：

公司节能燃烧产品通常为一个环保项目中的配套专用设备，属于定制化产品。公司的客户涉及的行业主要为：电力行业、化工行业、硫酸行业、冶金行业等。提供的设备由于其专业性，复杂性、周期性，通常都需要专业人员进行生产操作，公司拥有完整的生产工艺、研发工艺，设计工艺和安装售后服务。上述产品到达客户或者施工现场后，可能存在并不能立即安装和调试，需要根据现场的实施和施工安装条件进行安装调试。

2) 信用政策：

在销售信用政策方面，公司的节能燃烧板块业务的公司与对方签订销售协议后，通常在协议约定分阶段收款的模式，通常分为预收款、发货款、安装完成调试款及质保金，依据不同的客户要求，公司在客户中会存在信用账期。

3) 销售模式：

公司主要为订单式生产商品，主要流程为销售、设计、采购、生产、物流、安装、调试、技术交底等工作。公司产品销售模式主要是采用直销模式，根据产品特点及市场营销需要，采用在若干城市设立分公司的方式进行市场营销。每个分公司配备专职销售人员分管所属区域的市场推广、产品销售、售后服务等工作。

4) 历史坏账比例：

公司应收账款历史坏账计提金额和比例见下表：

单位：万元

类别	2021年12月31日				2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备的应收账款	21,484.11	21,484.11	100.00%	0	21,916.91	21,916.91	100.00%	0
按组合计提坏账准备的应收账款	22,484.45	6,110.79	27.18%	16,373.67	25,207.44	5,083.27	20.17%	20,124.17
合计	43,968.56	27,594.90	62.76%	16,373.67	47,124.35	27,000.18	57.30%	20,124.17

从表中可以看出，公司2021年的所有坏账计提比例为62.76%，2020年的坏账计提比例为57.30%，计提比例较高；2021年按账龄组合计提的坏账比例为27.18%，2020年按账龄组合计提的坏账比例为20.17%。

5) 同行业可比公司：

经查询同行业永清环保坏账计提比例，具体如下表：

账龄组合	永清环保 (300187)		
	金额(万元)	计提准备金额(万元)	坏账比例
1年以内	13,896.17	694.81	5%
1至2年	3,755.18	675.93	18%
2至3年	4,218.27	970.20	23%
3年以上	3,130.43	1,095.65	35%
合计	25,000.05	3,436.59	13.75%

经查询同行业清新环境坏账计提比例，具体如下表：

账龄组合	清新环境 (002573)		
	金额(万元)	计提准备金额(万元)	坏账比例
1年以内	403,856.24	28,089.93	6.96%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上			
合计	403,856.24	28,089.93	6.96%

综上，公司节能燃烧板块环保业务多服务于大型厂区建设的配套项目，前期投资规模普遍较大、建设周期较长，结算时间较晚等特点导致公司回款较慢。2021年账龄组合综合坏账计提比例为27.18%，经查询同行业永清环保和清新环境账龄组合综合坏账计提比例分别为13.75%和6.96%，坏账计提比例远低于公司坏账计

提比例。

公司账龄计提坏账准备高于同行业，主要原因是公司账龄三年以上组合的占比较高，三年以上占比为 29.95%，公司依据坏账政策，三年以上的坏账计提比例高，导致公司坏账计提高于同行业。

同时公司将不断完善应收账款管理制度，催款制度等相关管理制度，通过优质项目筛选、完善结算、回款方面的激励及约束措施加快公司结算进度，

公司认为按照信用风险组合计提坏账具备合理性，坏账计提充分。

中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项发表了如下意见：

针对上述问题，我们执行以下核查程序：

1、查阅公司应收账款明细账，对应收账款账龄和金额进行复核，应收账款长期未收回的原因进行分析；

2、了解对应收账款催收和动态管理情况，并对客户进行发函确认；

3、对应收账款期后回款情况进行复核；

4、查看报告期内应收账款对应客户的工商信息；

5、通过公开网站查询主要客户的股权结构、是否与公司存在关联关系。

经核查，我们认为：

（1）公司回复中关于按单项计提坏账准备的应收账款的交易背景，款项无法收回的具体原因，已采取及拟采取的催收措施，与核查了解的情况总体一致，经审慎审查，未发现交易对方和公司及公司控股股东、董监高等存在关联关系的情形。

（2）公司回复中关于报告期末按账龄组合计提坏账准备的应收账款中，账龄超过一年的应收账款余额前十名客户的名称、信用情况、合同期限，应收账款余额、未能结算的原因，与核查了解的情况总体一致，经审慎审查，未发现与公司及公司控股股东、董监高等存在关联关系的情形，相应的坏账准备计提坏账具有合理性和充分性。

（3）公司回复中关于公司所处行业特征、信用政策、销售模式、历史坏账比例、同行业可比公司情况等，与核查了解的情况总体一致，对采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款组合坏账计提比例具有合理性和充分性。

10. 年报显示，报告期内公司未发现内部控制重大缺陷。2021 年，公司重要全资子公司诸城宝源新能源发电有限公司（以下简称“诸城宝源”）出现长时间停产、人员离职、设备失修损坏等情况，公司对诸城宝源相关无形资产计提 1.39 亿元大额减值，报告期内诸城宝源亏损 1.63 亿元，净资产为-7,650.49 万元。请你公司补充说明诸城宝源作为公司重要子公司长时间停产、人员离职、设备失修损坏的主要原因，并结合公司内部控制评价标准等制度文件、公司对诸城宝源的具体管理控制方式，诸城宝源内部控制制度、设备维护规则及具体执行情况、安全生产保障制度及具体执行情况等，分析说明诸城宝源出现大额亏损、大额减值是否反映公司内部控制存在缺陷，公司董事会认为公司内部控制未发现重大缺陷和重要缺陷的依据及合理性。

回复如下：

2009 年，诸城宝源垃圾发电项目开始筹建，总投资额 2.60 亿元人民币，负责诸城市生活垃圾无害化处理工作，生活垃圾发电设备设计日处理量为 500 吨，项目于 2015 年 4 月 27 日首次并网发电。

自诸城宝源项目投产以来，随着诸城市社会经济的快速发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高，城市生产生活过程中产生的垃圾总量也迅速增加。近几年，诸城市产生生活垃圾量超过诸城宝源项目的处理能力，公司和诸城宝源管理层考虑到现实情况，依照诸城市政府、环卫部门、环保部门指示精神，诸城市市民生活环境切实需求，圆满完成公司的社会责任，诸城宝源竭尽全力保障诸城市生活垃圾的正常处理工作。

2020 年四季度，随着光大诸城垃圾焚烧处理场建成，分担了诸城地区部分垃圾处理任务，诸城宝源开始有意适当减少垃圾处理量，为 2021 年设备大修做准备，同时开始就项目技改方案进行沟通论证。2021 年开始，对垃圾处理系统做全面检修和排查，由于检修和排查期间设备运行不稳定，焚烧垃圾的效率和处理能力不高，导致计划外设备故障率上升。在 2021 年一、二季度，垃圾焚烧炉部分采取 1 号炉与 2 号炉交替运行，间歇停炉维修检修措施，2021 年一、二季度的日均垃圾焚烧量降低至 225.09 吨、67.23 吨。2021 年 5 月起停炉实施设备技术升级改造。

诸城宝源管理层经与环境保护开展中心的专家、浙大能源学院教授、国家环境分析检测中心工程师及诸城市的生态环保局、综合执法局及城建公司的领导就技改方案进行过多次沟通与论证，形成了初步技改方案，方案显示：本次大修工程需对焚烧锅炉系统、烟气净化系统、电气工程和自动控制系统等进行维修和部分设备的更换，计划工程工期为 3 个月，工程预计价款总计约 5000 万元人民币，改造后可保证项目的正常运转和排放标准合格达标，改造后的垃圾处理量和发电设备容量与技改前持平，仍为日处理生活垃圾量 500 吨。2021 年 5 月起公司开始停炉实施技术升级改造，公司就技术改造与有关专家进行了深入沟通与讨论，积极采取各种措施尽快恢复生产，由于技改的复杂性及公司资金紧张，无法解决技改资金来源，无法顺利开展技术改造恢复生产。2021 年 12 月，公司决定对诸城宝源实施全面停产，同时进行技术改造。具体情况详见公司于 2021 年 12 月 24 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《关于子公司升级改造事项公告》（公告编号：2021-079）。

2022 年 1 月，公司管理层就诸城宝源因升级改造而导致的停产事项，召开了总经理办公会议并与年度审计会计师事务所进行了沟通，双方基于现实情况，一致判断诸城宝源的资产存在较高的减值风险，经公司审慎分析和研究，聘请了具有证券期货业务资格的评估师事务所对诸城宝源进行评估，评估结果为诸城市生活垃圾焚烧发电项目特许经营权的评估值为人民币 5,580.00 万元，计提减值金额 13,949.38 万元。

公司管理层对照《分子公司管控制度》，公司对诸城宝源的战略、组织及人员、财务、投资、筹资及担保等方面管控，根据诸城宝源的业务特点和内部控制要求，设立审批权限，明确各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应责任。诸城宝源采取总经理负责制，设总经理一名、副总经理一名，设立技术、生产等各职能部门。由总经理负责诸城环保的日常经营管理，各部门在总经理的管理下各司其职。在涉及重大事项，由诸城宝源确定具体方案报公司审批。公司依据内控制度对诸城宝源各部门运行进行定期与不定期相结合的监督与指导，公司依照内控制度对诸城宝源各职能部门和人员进行日常绩效考核。

诸城宝源设备日常维护分为定期维护和不定期的维护两种情况，公司根据设备配套厂商提供的设备说明书，制定相应的设备维护方案，建立设备维修日志，

设备日常维护依据设备维护方案进行，相关维修情况记录于设备日志中。每年年末制定次年设备维修检修计划，在维修检修计划中，考虑设备运行中的计划内设备故障和计划外设备故障，计划内设备故障可通过相应维护保养，更换备损备件解决设备问题，计划外故障可能会存在备损备件更换不及时影响生产情况。

诸城宝源在项目投产后，诸城宝源制定了 30 余项安全生产管理制度，这些制度包括：生产管理调度制度、巡回检查制度、运行分析管理制度、运行记录管理制度、运行交接班管理制度等。诸城宝源设立安全生产部门和人员从事安全监督检查工作，定期（季度）联合多部门进行安全生产排查，自诸城宝源项目投产并网发电后投产至今未发生重大的安全事故，垃圾处理业务基本正常。

由于诸城宝源在 2021 年 5 月开始进行设备的停炉维修，绩效工资总额下降，对部分职工薪金收入造成一定影响。在停炉状态下，三季度末出现较多员工离职情况。截止 2021 年末公司离职人员共计 53 人，占总人数 73 人的 72.60%，多数为生产部门普通操作人员，部分管理、技术人员离职后，公司重新调配人员进行了必要的补充，但考虑到目前项目停工停炉情况，公司无营业收入来源以足额负担职工薪酬，公司尚未对普通操作工岗位补充到位。

公司内部控制缺陷认定标准如下：

缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告

定性标准	<p>①重大缺陷：董事、监事和高级管理人员滥用职权及舞弊；企业更正已公布的财务报告；注册会计师发现当期财务报告存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；企业审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。</p> <p>②重要缺陷：未依照公认会计准则选择和应用会计政策；未建立反舞弊程序和控制措施；对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。</p> <p>③一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>	<p>① 重大缺陷的认定标准：严重违反法律法规；决策程序导致重大失误，持续经营收到挑战；重要业务缺乏制度控制或系统性失效，且缺乏有效的补偿性控制；中高级管理人员和高级技术人员流失严重；内部控制评价的结果特别是重大缺陷未得到整改；其他对公司产生重大负面影响的情形。</p> <p>② 重要缺陷的认定标准：决策程序导致出现一般性失误；重要业务制度或系统存在缺陷；关键岗位业务人员流失严重；内部控制评价的结果特别是重要缺陷未得到整改；其他对公司产生较大负面影响的情形。</p> <p>③ 一般缺陷的认定标准：决策程序效率不高；一般业务制度或系统存在缺陷；一般岗位业务人员流失严重；一般缺陷未得到整改。</p>
定量标准	<p>①重大缺陷：营业收入总额的 1%≤错报额，利润总额的 5%≤错报额，资产总额的 1%≤错报额，所有者权益的 1%≤错报额</p> <p>②重要缺陷：营业收入总额的 0.5%</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准与公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准一致，参见上文所述财务报告内部</p>

2021 年度一至三季度，由于技术改造在落实及推进中，公司管理层对产能产量进行了主动减少，属于正常的经营决策影响的业务减少，该时间节点上，公司管理层预计后续的技术改造完成后将能实现更优的产能产量，判断未存在明显的减值迹象，无需进行减值计提。后续 2021 年底的减值计提，是基于在后续的技术改造未能实现，并且在综合了各方因素，相关技术改造方案后续推进难度较大，基于谨慎性原则，对该等相关资产进行了减值测试并计提了相应的减值准备。

本次资产减值并不存在公司管理层的主观判断，而是基于谨慎性原则，对该等相关资产进行了减值测试并计提了相应的减值准备。结合公司内部控制缺陷认定标准，公司董事会认为公司内部控制不存在重要或重大缺陷的情形。

11. 年报显示，截止 2022 年 4 月 19 日，公司控股股东徐州丰利持有公司所持有公司股票被全部司法冻结，其中 144,417,400 股已质押，占公司总股本的 20.26%。2022 年 4 月 8 日，广东省深圳市中级人民法院就公司控股股东与金元证券股份有限公司融资融券交易纠纷作出（2022）粤 03 执 2102 号执行裁定；2022 年 4 月 6 日，湖北省鄂州市中级人民法院就公司控股股东与长江证券（上海）资产管理有限公司证券回购合同纠纷作出（2022）鄂 07 执恢 6 号执行裁定。请结合相关诉讼判决及执行的具体情况、公司控股股东及实际控制人对外负债及还款能力、已采取和拟采取的化解风险措施等情况，补充说明公司控制权是否稳定，并充分提示风险。

回复如下：

（2022）粤 03 执 2102 号裁定书是 2022 年 4 月 8 日金元证券股份有限公司（以下简称“金元证券”）就融资融券交易纠纷向广东省深圳市中级人民法院申请执行案号为（2018）粤 03 民初 548 号判决：由公司控股股东承担的案件受理费及本次执行的执行费裁定。

（2022）鄂 07 执恢 6 号执行裁定书是 2022 年 4 月 6 日长江证券（上海）资产管理有限公司（以下简称“长江证券”）就证券回购合同纠纷向湖北省鄂州市中级人民法院申请“恢复执行”2019 年 6 月 28 日中华人民共和国最高人民法院作出的（2019）最高法民终 709 号案件确定的判决：1、公司控股股东于该判决生效之日起十五日内向长江证券支付借款本金及利息；2、徐州丰利公司于该判决生效之日起十五日内向长证资管公司支付违约金及律师费；3、长江资管可在该判决第 1、第 2 项范围内就控股股东提供的 92,797,400.00 股科融环境股票折价、拍卖或变卖所得价款优先受偿；4、实控人对该判决第一项、第二项确定的债务承担连带清偿责任。实控人承担保证责任后，依照《中华人民共和国担保法》第三十一条规定有权向控股股东追偿；5、案件受理费及保全申请费由控股股东、实控人负担。（二）承担《民事诉讼法》第二百六十条所规定的迟延履行期间的债务利息及相关执行费用。

2021 年 4 月 6 日，公司收到控股股东徐州丰利的通知，徐州丰利于 2021 年 4 月 5 日与债权人中国长城资产管理股份有限公司北京市分公司（以下简称“长

城资产北分”）、金元证券签署了《三方债务重组框架协议》，长城资产北分拟通过债务重组对科融环境控股股东徐州丰利实施重组，就徐州丰利及其关联企业面临的债务危机提供综合金融解决方案，包括但不限于债务重组、资产重组、市场化债转股、实质性并购重组、配套融资等，以帮助徐州丰利达到纾困的目的，实现各方共赢。相关工作正在积极推进和解事宜。

截止 2022 年 4 月 19 日，公司控股股东徐州丰利持有公司 150,514,615.00 股，占公司总股本的 21.12%，其所持有公司股票被全部司法冻结。其中 144,417,400.00 股已质押，占其所持有股份的 95.94%。公司控股股东所有股票质押式回购交易已触及协议约定的平仓线，且公司控股股东所有股票质押式回购交易均已违约，如被强制执行，可能存在公司实际控制人发生变更的风险。

公司将按照《证券法》《股票上市规则》及其他相关法律法规的要求，及时履行相关信息披露义务。

12. 年报显示，报告期内公司因支付罚款、违约金产生 1,084.49 万元营业外支出，因单独进行减值测试的应收款项减值准备转回获得 608.66 万元收益，请你公司补充说明相关事项的具体情况。

回复如下：

报告期公司因支付罚款、违约金产生 1,084.49 万元营业外支出，其中营业外收入 75.00 万元，营业外支出 1,159.49 万元，抵消后金额为 1,084.49 万元，具体构成明细见下表：

单位：万元

序号	项目	性质	本期金额	说明
1	营业外收入	罚款收入	3.51	主要是收到供应商罚款收入
2		无法支付的应付款项	41.79	主要是无法支付的债务重组收入
3		其他	29.70	主要是报告期公司冲回计提的预计负债 22.4 万元
营业收入小计			75.00	
序号	项目	性质	本期金额	说明
1	营业外支出	罚款支出	60.87	主要是税费滞纳金及行政罚款支出
2		违约赔偿支出	911.76	主要是支付江苏四方锅炉违约赔偿 872.99 万元、黄石元裕工贸有限公司质量扣款 23.5 万元、其他 15.27 万元
3		预计未决诉讼损失	148.18	主要是报告期依据一审判决对王旭栋计提的预计负债 148.18 万元
4		无法收回的应收款项	37.22	无法收回的应收款项债权损失
5		其他	1.46	报告期支付的其他
营业外支出小计			1,159.49	

报告期因单独进行减值测试的应收款项减值准备转回获得 608.66 万元收益，转回单项计提坏账准备明细见下表：

序号	客户名称	金额（万元）
1	山东**金泰集团有限公司	21.76
2	四川**科泰达能源技术有限公司	95.38
3	吉林**股份有限公司松花江第一热电分公司	51.50
4	哈**锅炉厂有限责任公司	260.00
5	中国**黄金物资总公司	165.60
6	其他	14.42
合计		608.66

13. 年报显示，你公司于 2020 年 10 月参股北京中氢环宇氢能科技服务有限公司（以下简称“中氢环宇”），具体项目为北京市房山区万窑路与启望街交口西北侧的经济型固定加氢站的建设及运营；你公司于 2021 年 7 月投资参股北京科融华阳风科技有限公司（以下简称“科融华阳”），具体项目为建设北京市海淀区电动自行车集中充电设施建设运营。请补充披露截至目前中氢环宇及科融华阳各股东实缴出资情况、相关项目具体进展、营业收入情况、管理层结构、在职员工数量等基本信息，并结合公司以往披露的相关公告情况、回复问询函及关注函情况等，补充说明相关项目是否按期推进，如否，请说明具体施工进度以及未能按期完成的原因，相关公司是否仍正常运行。

回复如下：

1) 北京中氢环宇氢能科技服务有限公司情况说明：

北京中氢环宇氢能科技服务有限公司(以下简称“中氢环宇”)成立于 2020 年 10 月 16 日，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	持股比例	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）
1	北京中氢环宇科技有限公司	65%	650	350
2	雄安科融环境科技股份有限公司	5%	50	50
3	张江	20%	200	0
4	马立成	10%	100	0

中氢环宇主要经营模式为运营加氢站，目前加氢站的主体建设已由北京中氢环宇科技有限公司建设完成，相关运营资质的申请工作正在进行中，由于相关运营资质还在申请中，暂时没有达到运营条件，故运营收入为 0。

北京中氢环宇氢能科技服务有限公司目前由由股东北京中氢环宇科技有限公司代为运营和日常管理，上述员工并不在中氢环宇发放工资和缴纳社保。人员主要由行政、安全、质量、生产等方面专业人才构成，管理团队由执行董事郭**、监事赵**、财务负责人吴*构成。后期根据项目的发展需要，以社会招聘的方式聘请所需的各类专业人才。公司参股投资中氢环宇未达到《股票上市规则》第 9.2 条及 9.3 条规定的应当及时履行信息披露义务及提交股东大会审议的相关标准，故未单独披露。

最近一年一期主要财务数据为：2021年12月31日，公司总资产390.18万元，净资产389.52万元，净利润-1.22万元；2021年3月31日，公司总资产389.31万元，净资产387.42万元，净利润-0.31万元。

目前加氢站已经建成，燃气经营许可证、气瓶充装许可证还在办理中，未正式投入运营，未产生营业收入。

2) 北京科融华阳风科技有限公司情况说明：

序号	股东名称	持股比例	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)
1	雄安科融环境科技股份有限公司	85%	8,500.00	0.00
2	北京华阳风科技有限公司	15%	1,500.00	0.00

2021年7月23日，公司与北京华阳风电科技有限公司投资设立的合资公司完成工商注册登记手续，并取得了北京市海淀区市场监督管理局核发的营业执照。详见公司于巨潮资讯网披露的《关于对外投资设立合资公司进展的公告》（公告编号：2021-042）。

科融华阳管理团队由执行董事兼总经理齐**、监事陈**及财务负责人陈**组成，上述人员都是由公司的在职人员代为管理，公司尚未完成实缴出资。

公司原计划与北京华阳风科技有限公司进行充电桩项目的建设和运营，由于疫情原因和项目业主方要求的工程进度，公司未实缴注册资本和实际运营，充电桩项目的建设为北京华阳风科技有限公司出资建设和运营。

14. 近三年来，你公司曾披露公告称公司及全资子公司与中国通用咨询投资有限公司、河北保定城乡建设集团有限责任公司、中国建设银行股份有限公司河北雄安分行、清华大学核能与新能源技术研究院等签署合作意向书、战略合作协议、合作协议等，年度报告中未披露相关进展情况。请补充列示你公司近三年披露的所有框架协议、合作协议、意向协议的后续进展情况，包括公司在相关合作事项中的具体投入情况和项目实施进展、获取订单和确认收入情况等，若无实质性进展请说明具体原因，与前期公告内容是否存在差异。

回复如下：

公司自 2019 年以来截至本回复函披露日签署并公告的框架协议、合作协议、意向协议如下：

签订日期	合作方	合作内容	合作进展
2019 年 4 月 16 日	中国通用咨询投资有限公司 战略合作协议	双方基于良好的信任，并出于长远发展战略的考量，决定建立战略合作关系，双方利用各自在渠道、行业经验、市场、宣传、技术服务等方面的优势，围绕 PPP 领域、投融资领域及企业发展领域方面开展合作。	无
2019 年 4 月 19 日	河北保定城乡建设集团有限责任公司 战略合作协议	双方为落实党的十九大“高起点规划、高标准建设雄安新区”的决策部署，围绕实施京津冀协同发展战略，共同推动雄安新区生态环境保护展开合作。	无
2019 年 5 月 15 日	中国建设银行股份有限公司河北雄安分行 合作协议	银行将在符合法律法规及银行业务规定的基础上，在以下领域与雄安科融积极开展合作或提供优质高效的金融服务，包括但不限于：金融科技、大数据、普惠金融、供应链融资、票据、贷款、结算、财务顾问、造价咨询、信托、租赁、基金、企业年金、理财、保险等。同时，银行可根据雄安科融业务特点提供专项产品创新，全力支持雄安科融特色业务需求的发展。	无
2019 年 5 月 21 日	清华大学核能与新能源技术研究院合作意向书	清华大学核能与新能源技术研究院为公司制定氢能技术与产业发展规划，为公司氢能全产业链建设提供指导和支持；双方合作在公司厂区开展制氢、氢燃料发电、储能相关技术示范工程建设，研究院提供技术服务。	无

以上披露已签署并公告的框架协议、合作协议、意向协议是公司与各开展合作的初步意向，目前合作各方均在积极商定进一步推进，但由于经济形势变化、合作各方发展战略调整等各方面原因，上述协议尚未有具体项目落地，尚未产生

实质性进展，未对公司财务业绩产生影响。

公司今后将更加慎重研究选择战略发展方向，同时加强对信息披露工作的管理，确保公司信息披露工作质量和水平迈上新台阶。

特此回复

雄安科融环境科技股份有限公司

董事会

二零二二年六月九日