

关于青岛达能环保设备股份有限公司  
2023 年年度报告的信息披露监管问询函  
中有关财务会计问题的专项说明

---

容诚专字[2024]361Z0398 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国·北京

# 目 录

.....	1
问题 2 关于应收账款.....	3
问题 4 关于一季报.....	18
问题 6 关于光伏项目建设与转让 .....	24

**关于青岛达能环保设备股份有限公司  
2023 年年度报告的信息披露监管问询函  
中有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2024]361Z0398 号

**上海证券交易所：**

根据贵所 2024 年 5 月 6 日出具的《关于青岛达能环保设备股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0083 号）（以下简称“问询函”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对问询函中提到的需要年报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现做专项说明如下：

（除特别注明外，以下金额单位为人民币万元，在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。）

**问题 2、关于应收账款**

根据年报，公司期末应收账款余额 7.08 亿元，同比增加 46.61%，较营业收入同比增幅高出 11.57 个百分点。账龄结构方面，公司账龄在 3 年以上的应收账款余额 7,668.49 万元，同比增长 66.03%。报告期内信用减值损失 2,228.62 万元，同比增加 98.22%。公司应收账款迁徙率提升，长账龄应收账款同比大幅增长。同时，公司期末合同资产 1.61 亿元，同比增加 16.64%，其中未到期质保金余额 6,612.08 万元，同比增加 232.42%。

请公司：（1）结合本期产品结构、主要客户变化、销售合同主要收款进度约定，说明应收账款余额同比增加且增幅高于营业收入的原因，是否存在放宽信用政策的情形及原因；（2）结合主要长账龄应收账款对象、项目内容、收入确认情况、逾期时间等，说明长账龄应收账款长期未回收的原因，是否存在到期未回收质保金，相关项目运行情况是否正常；（3）结合公司过往 3 年以上应

收账款回收情况、相关客户信用情况，说明坏账准备计提是否充分；（4）结合本期销售合同质保金相关比例约定，说明质保金同比大幅增加的原因及合理性，公司质保金比例是否提高，是否存在变向放宽信用政策的情形。

回复：

一、结合本期产品结构、主要客户变化、销售合同主要收款进度约定，说明应收账款余额同比增加且增幅高于营业收入的原因，是否存在放宽信用政策的情形及原因。

#### （一）公司业务类别情况

2022年、2023年，公司主营收入按照业务类别构成情况划分如下：

单位：万元

业务类别	2023年度			2022年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比
EP业务	53,792.35	52.28%	50.80%	35,672.23	46.89%
EPC业务	25,620.47	24.90%	4.53%	24,511.14	32.22%
配件业务	22,465.37	21.83%	44.92%	15,501.44	20.37%
其他	1,022.92	0.99%	155.98%	399.61	0.53%
合计	<b>102,901.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>35.25%</b>	<b>76,084.42</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事节能降耗、环保减排设备的设计、制造和销售，其收入规模随下游市场需求增加整体呈增长趋势，应收账款规模亦随之增加。从业务类别来看，EP业务、EPC业务、配件业务为公司主要业务类别，2023年度EP业务收入占比有较大幅度上升，对应收账款增长造成一定影响。

根据公司与客户签订的销售合同，公司EPC业务的结算模式一般为“预收款—进度款—性能验收款（投运款）—质保金”，EP业务的结算模式一般为“预收款—交货款（含设备、技术资料等）—验收款—质保金”。公司EPC业务在公司安装、调试结束并经客户性能验收时确认收入，EP整机业务根据合同约定公司不承担安装义务或仅承担指导安装义务的设备销售业务，公司货物发出并由客户验收签字时确认收入。因此，根据合同约定的收款节点，公司将应

收的合同预收款、进度款/交货款、性能验收款（EPC 业务）等具备无条件收款的部分确认为应收账款，将验收款（EP 业务）、质保金等收取权利取决于终验是否合格、质保期是否正常运行等时间流逝之外的因素的款项确认为合同资产（含其他非流动资产），待其满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款。

将合同资产（含其他非流动资产）一并纳入计算范围后，2022 年末及 2023 年末应收款项余额分别为 72,419.08 万元、94,871.15 万元，整体增长率为 31.00%，低于营业收入增长率。因此，由于 EP 业务收入占比的持续上升，致使公司收款结算时点滞后，较多项目在 2023 年度完成终验、质保期到期，合同资产（含其他非流动资产）转入应收账款，进而导致本年应收账款增长率高于营业收入增长率。

## （二）公司主要客户情况

2022 年度、2023 年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

2023 年度					
序号	客户名称	产品类型	开始合作时间	交易金额	占主营业务收入比例
1	国家能源投资集团有限责任公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统、脱硫废水零排放系统	2018 年前	20,876.09	20.28%
2	北京首钢建设集团有限公司	钢渣处理系统	2023 年	9,186.73	8.93%
3	国家电力投资集团有限责任公司	低温烟气余热深度回收系统、底渣处理系统	2018 年前	6,563.56	6.38%
4	中国华能集团有限公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统	2018 年前	4,342.56	4.22%
5	新疆特变电工集团有限公司	低温烟气余热深度回收系统、底渣处理系统	2018 年前	3,993.66	3.88%
小计				<b>44,962.60</b>	<b>43.69%</b>
2022 年度					
序号	客户名称	产品类型	开始合作时间	交易金额	占主营业务收入比例
1	国家能源投资集团有限责任公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统	2018 年前	17,965.36	23.61%

2	中国华电集团有限公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统、细颗粒物去除系统	2018年前	7,410.86	9.74%
3	中国能源建设集团有限公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统	2018年前	6,315.33	8.30%
4	中国华能集团有限公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统、低温烟气余热深度回收系统	2018年前	3,985.72	5.24%
5	永泰能源股份有限公司	底渣处理系统、全负荷脱硝系统	2018年前	2,259.53	2.97%
小计				<b>37,936.80</b>	<b>49.86%</b>

2022 年度及 2023 年度，公司前五大客户收入合计金额分别为 37,936.80 万元、44,962.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 49.86%、43.69%。前五大客户中除北京首钢建设集团有限公司为 2023 年新增客户外，其他客户均与公司建立了长期合作关系，主要原因系公司主要客户为各大电力集团企业下属电厂，并与各电厂之间建立了长期稳定的合作关系，获得了客户的充分认可，公司与主要客户的交易具有一定的稳定性和可持续性。同时由于公司提供的产品具有定制化程度高、投资金额较大、使用年限较长等特点，各年度内不同客户各期完工验收的项目数量和项目规模差异使不同客户销售规模有所变动，但客户结构的微小变动对应收账款增长未造成显著影响。

### （三）公司销售合同主要收款进度约定

受业务特性的影响，公司销售合同的具体收款进度与产品类别无直接关系，按不同业务类别区分，公司销售合同的主要收款进度约定情况汇总如下：

业务类别	交易内容	合同总价	收入确认时点	收款进度	质保金	质保期
EPC 业务	承包工程及范围，通常包括系统设计方案、设备主要构成、安装调试、技术培训、售后服务等	固定总价，包括设备购置费、运费、安装工程费、技术服务费、保险及税费等	根据合同约定公司承担安装、调试义务的设备销售业务，在客户收到商品，公司安装、调试结束并经客户性能验收，取得客户出具的性能验收报告作为客户取得商品控制权的依据。	按合同节点支付，包括预收款、进度款、验收款、质保金	合同总价的 3-10%	工程验收或正常运行合格后 1-2 年
EP 业务	合同标的，通常包括合同设备、技术文件、指导安装服务等	固定总价，包括设备费、技术资料、运输费、技术服务费、质保期服务、保险及税费等	根据合同约定公司不承担安装义务或仅承担指导安装义务的设备销售业务，公司货物发出并由客户验收签字，取得客户签收单作为客户取得商品控制权的依据。	按合同节点支付，包括预收款、交货款（材料款、进度款、到货款）、验收款、质保金	合同总价的 3-10%	一般为初步验收或正常运行合格后 12 个月；若未能如期验收，以最后一批货物到货后不超过 36 个月或验收合格后 12 个月孰短

业务类别	交易内容	合同总价	收入确认时点	收款进度	质保金	质保期
配件销售	备品备件	固定总价，包括原材料、制造费、包装费、运输费、保险费等	公司货物发出并经客户验收签字，取得客户签收单作为客户取得商品控制权的依据。	按合同节点支付，包括预收款、交货验收款、质保金	合同总价的 0-10%	验收合格之日起 12 个月

公司主要客户群体为国家大型电力企业下属电厂，公司的业务机会主要通过参与客户公开招标或邀标方式取得，客户通常基于行业惯例拟定合同条款，并根据客户的订单规模、合作程度、商业信用、结算需求及双方商业谈判的情况进行微调，通常采用“预付款-发货款-验收款-质保金”的分阶段收款模式，其中：预付款比例大多为 10%至 30%，发货款/到货款 30%至 70%，验收款 10%至 40%，质保金比例一般为合同总价的 3%至 10%，质保期一般为 12 个月。一般情况下，客户预付款的平均付款周期为开出保函后 2 至 3 月；发货款或到货款的平均付款周期为货到验收合格后 2 至 3 月；EPC 项目验收款的平均付款周期为终验合格后 2 至 4 月，EP 项目中公司仅承担指导安装义务，终验时间受项目进度影响较大，公司获取终验时间相关信息存在一定的滞后性，故付款周期具有不确定性；质保金的回款时间主要取决于项目运行情况及客户自身资金安排，付款周期较为分散。报告期内，部分项目存在质保金付款周期较长的情况，相关情况符合设备行业规律和客户一贯性原则。

根据整机销售合同约定，2022 年、2023 年公司质保金确认金额占收入金额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	收入金额	确认收入时质保金金额	占比	收入金额	确认收入时质保金金额	占比
EP 业务	53,792.35	4,937.44	9.18%	35,672.23	3,250.04	9.11%
EPC 业务	25,620.47	1,620.02	6.32%	24,511.14	1,839.05	7.50%
<b>合计</b>	<b>79,412.81</b>	<b>6,557.46</b>	<b>8.26%</b>	<b>60,183.38</b>	<b>5,089.09</b>	<b>8.46%</b>

结合公司当期确认收入的整机项目的质保金合同条款，2023 年度确认收入时质保金金额高于 2022 年度，但确认收入时质保金金额占收入金额的比例较为稳定，且略有下降，不存在放宽信用政策的情形。

综上，虽然公司应收账款余额同比增幅略高于营业收入增幅，但其占营业收入的比例较为稳定；应收账款余额变动主要系总体收入规模、业务类别变动的影响，与收入规模整体相匹配；应收账款增长率高于营业收入增长率的主要原因系随着营业收入规模的不断扩大，受产品结构、业务类别的影响，较多项目在 2023 年度完成终验、质保期到期，合同资产（含其他非流动资产）转入应收账款所致。公司销售合同的主要收款进度未发生重大改变，不存在放宽信用政策的情形。

二、结合主要长账龄应收账款对象、项目内容、收入确认情况、逾期时间等，说明长账龄应收账款长期未回收的原因，是否存在到期未回收质保金，相关项目运行情况是否正常。

### （一）应收款项账龄

2022 年末、2023 年末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31			2022.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	46,519.10	65.72%	1,395.57	30,447.75	63.06%	913.43
1 至 2 年	11,755.52	16.61%	1,175.55	7,649.12	15.84%	764.91
2 至 3 年	4,844.05	6.84%	1,453.22	5,565.91	11.53%	1,669.77
3 至 4 年	3,797.11	5.36%	1,898.55	1,176.05	2.44%	602.45
4 至 5 年	765.95	1.08%	618.53	1,147.37	2.38%	917.89
5 年以上	3,105.42	4.39%	3,105.42	2,295.20	4.75%	2,295.20
<b>合计</b>	<b>70,787.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,646.85</b>	<b>48,281.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,163.66</b>

2022 年末、2023 年末，公司账龄 1 年以上的应收账款金额占应收账款余额的比重分别为 36.94%、34.28%，变动较小。账龄 3 年以上的应收账款期末余额为 7,668.48 万元，较上年末相比增加 3,049.86 万元，主要系受项目运行情况及客户自身资金安排的影响。公司应收款项客户主要为大型电力集团、国有企业、上市公司等，整体资质情况良好，2023 年末，账龄 3 年以上应收账款期后（截止 2024 年 3 月 31 日）已回收金额为 1,837.26 万元（含已核销）。



(二) 结合主要长账龄应收账款对象、项目内容、收入确认情况、逾期时间等, 说明长账龄应收账款长期未回收的原因, 是否存在逾期未回收质保金, 相关项目运行情况是否正常;

2023 年末, 公司账龄三年以上的应收账款期末余额超过 100.00 万元的应收账款对象的项目内容、收入确认情况、合同付款条件、逾期时间、未收回原因等情况如下:

单位: 万元

序号	单位名称	3年以上应收账款期末余额	其中: 已到期质保金余额	3年以上应收账款坏账准备金	占3年以上应收账款期末余额合计数的比例	账龄	项目内容	主要收入确认时间	主要合同付款条件	主要款项逾期时间	未收回原因
1	北京中唐电工程咨询有限公司	950.63	188.63	950.63	12.40%	5年以上	EPC 低温烟气余热深度回收系统	201311、201410	终验款 90%、质保金 10%	5年以上	达成和解协议, 2024 年一季度回款 540.00 万, 剩余款项进行核销。
2	苏州科陆东自电气有限公司	663.20	46.25	331.60	8.65%	3-4 年	EPC 清洁能源消纳系统	201912、202009	预付款 40%/50%、交货款 30%、初验款 15%、终验款 10%/15%、质保金 5%	1 年以内、4-5 年	客户资金困难, 已发送律师函, 正在协商办理回款事宜。
3	临沂恒新能源集团有限公司	615.13	-	307.56	8.02%	3-4 年	EP 低温烟气余热深度回收系统	202012	预付款 10%、交货款 30%、初验款 40%、终验款 10%、质保金 10%	3-4 年	客户主体变更原因, 最终验收办理滞后。目前付款手续已办理, 长账龄回款小组, 正在协商办理回款事宜。截至本回复出具日已回款 299.62 万。
4	大唐环境产业集团股份有限公司	428.66	5.02	214.33	5.59%	3-4 年	EP 细颗粒物去除系统	201908、202012	预付款 10%、交货款 80%、质保金 10%	3-4 年	2024 年一季度回款 327.15 万元, 剩余款项仍在协商办理回款事宜。
5	山东祥桓环境科技有限公司	419.00	130.00	419.00	5.46%	5年以上	EPC 细颗粒物去除系统	201811	预付款 40%、交货款 20%、初验款 20%、终验款 10%、质保金 10%	4-5 年、5 年以上	系质保金及验收款到期未收回, 客户资金困难, 正在协商办理回款事宜。

序号	单位名称	3年以上 应收账款 期末 余额	其中： 已到期 质保金 余额	3年以上 应收账款 坏账准备 金	占3年以上 应收账款期 末余额合计 数的比例	账龄	项目内容	主要收入 确认时间	主要合同付款条件	主要款 项逾期 时间	未收回原因
6	山东电力建设第三工程有限公司	276.96	-	138.48	3.61%	3-4年	EP底渣处理系统	202012	预付款10%、交货款50%、终验款30%、质保金10%	1年以内	2024年一季度已回款101.41万，尾款催办中。
7	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	267.10	166.16	264.87	3.48%	3-4年、4-5年及5年以上	EPC低温烟气余热深度回收系统、配件	201412、201504、201811等	预付款10%、交货款40%、终验款40%、质保金10%	3-5年以上	客户资金困难，已发送律师函，计划通过法律起诉办理回款事宜。
8	武汉宝洁环境工程技术有限公司	254.00	159.60	127.00	3.31%	3-4年	EP细颗粒物去除系统	202012	预付款50%、交货款30%、终验款10%、质保金10%	0-2年	正在办理回款手续，预计2024年第二季度回款。
9	内蒙古亿利化学工业有限公司	243.32	56.00	121.66	3.17%	3-4年	EPC低温烟气余热深度回收系统、配件	202006、202008、202011、202109等	预付款30%、初验款40%、终验款20%、质保金10%	2-4年	正在办理以房抵债相关手续，预计2024年第三季度办理结束。
10	宁夏天元热电联产有限公司	197.48	58.08	197.48	2.58%	5年以上	EP底渣处理系统	201811	预付款30%、交货款30%、终验款30%、质保金10%	0-2年	已破产重组，公司已申报债权，等待债权会议出具方案。
11	上海电气集团股份有限公司	195.74	21.45	97.87	2.55%	3-4年	EP底渣处理系统	202012、202105等	预付款40%、交货款40%、终验款10%、质保金10%	0-3年	正在办理回款手续，预计2024年第二季度回款。
12	上海电力建设有限责任公司	177.79	-	88.90	2.32%	3-4年	EP低温烟气余热深度回收系统、EP底渣处理系统	202012	预付款60%、交货款10%、初验款10%、终验款10%、质保金10%	1年以内、3-4年	2024年一季度回款45万，公司继续催办回款。
13	华威金鑫实业有限公司	175.20	58.40	175.20	2.28%	5年以上	EP底渣处理系统	201312	预付款40%、交货款30%、终验款20%、质保金10%	5年以上	失信被执行人，资金困难，通过诉讼手续催要。

序号	单位名称	3年以上 应收账款 期末 余额	其中： 已到期 质保金 余额	3年以上 应收账款 坏账准备 金	占3年以上 应收账款期 末余额合计 数的比例	账龄	项目内容	主要收入 确认时间	主要合同付款条件	主要款 项逾期 时间	未收回原因
14	上海阿美泰克工业设备有限公司	157.05	17.45	78.53	2.05%	3-4年	EP 脱硫废水零排放系统	202012	预付款 10%、交货款 80%、质保金 10%	1年以内、3-4年	客户正在协商总包方付款，公司配合客户催要回款。
15	内蒙古汇能集团长滩发电有限公司	143.23	-	114.59	1.87%	4-5年	EP 低温烟气余热深度回收系统、配件	201912	预付款 30%、交货款 30%、终验款 30%、质保金 10%	1年以内	2024 年一季度回款 107.41 万元，剩余款项仍在协商办理回款事宜。
16	新疆西部合盛热电有限公司	130.78	129.37	104.62	1.71%	4-5年	EPC 底渣处理系统、配件	201204、201907	预付款 30%/10%、交货款 30%/50%、终验款 30%、质保金 10%	3-5年、5年以上	涉及客户对项目考核扣款，与客户协调沟通中。
17	国网能源哈密煤电有限公司	122.16	122.15	61.08	1.59%	3-4年	EPC 全负荷脱硝工程、配件	202006	预付款 10%、交货款 40%、终验款 40%、质保金 10%	2-3年	质保金到期未回，催收人员已到现场，办理回款手续，预计 2024 年第三季度回款。
18	新疆准东特变能源有限责任公司	112.74	112.74	108.44	1.47%	3-4年及5年以上	EP 低温烟气余热深度回收系统、配件	201711、201712	预付款 50%、交货款 20%、终验款 20%、质保金 10%	3-4年	催收人员已到现场，办理回款手续，预计 2024 年第三季度回款。
19	宜昌嘉英科技有限公司	105.64	26.41	105.64	1.38%	5年以上	EPC 底渣处理系统	201308	预付款 50%、交货款 20%、初验款 30%、质保金 10%	5年以上	根据法院宣判结果，2024 年一季度收到回款 2.14 万元，剩余款项已核销
20	国电华北国际电力工程（北京）有限公司	101.13	98.85	101.10	1.32%	4-5年及5年以上	EP 低温烟气余热深度回收系统、配件	201712	预付款 30%、交货款 50%、初验款 10%、终验款 5%、质保金 5%	4-5年	剩余尾款主要为质保金，正在协商办理回款事宜。
	合计	<b>5,736.95</b>	<b>1,396.56</b>	<b>4,108.58</b>	<b>74.81%</b>	-	-	-	-	-	-

综上，公司长账龄应收款项中存在已到期质保金等逾期应收账款未收回，主要受客户行业周期、资金周转困难及资金预算等影响，相关项目运行情况良好，不存在重大纠纷。

三、结合公司过往 3 年以上应收账款回收情况、相关客户信用情况，说明坏账准备计提是否充分；

(一) 账龄 3 年以上应收账款坏账计提情况

2022 年末、2023 年末，公司账龄 3 年以上的应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31			2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
3 年以上应收账款	7,668.48	5,622.50	73.32%	4,618.61	3,815.54	82.61%

2022 年末、2023 年末，公司账龄 3 年以上的应收账款坏账准备计提比例分别为 82.61%、73.32%，整体计提比例较高。

(二) 账龄 3 年以上应收账款期后回收及核销情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司账龄 3 年以上的应收账款期后回收及核销情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31
账龄 3 年以上的应收账款账面余额	7,668.49	4,618.61
截至 2024 年 3 月 31 日回收及核销金额	1,837.26	2,216.95
其中：回款金额	1,316.57	1,616.47
其中：核销金额	520.69	600.48
期后回收/核销比例	23.96%	48.00%
其中：回款比例	17.17%	35.00%
其中：核销比例	6.79%	13.00%

截止 2024 年 3 月 31 日，公司账龄 3 年以上的应收账款回收及核销的合计金额分别为 2,216.95 万元、1,837.26 万元，占账龄 3 年以上的应收账款账面余额的比例分别为 48.00%、23.96%，回款比重相对较低，公司已通过采取沟通协商、法律途径等措施积极催收货款。

### （三）未回收主要客户情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司账龄 3 年以上的应收账款未回收金额大于 100.00 万以上的客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	未收回金额	坏账准备计提金额	占账龄 3 年以上的应收账款未回收金额的比例	客户信用情况
1	苏州科陆东自电气有限公司	663.20	331.60	11.37%	该公司隶属于上市公司深圳市科陆电子科技股份有限公司（002121.SZ），注册资本 80,000.00 万元，主要从事电力系统输配电设备的制造商与系统集成商，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
2	临沂恒新能源集团有限公司	615.13	307.56	10.55%	该公司隶属于临沂市罗庄区财金投资集团有限公司，注册资本 60,000.00 万元，主要从事发电业务、输电业务、供（配）电业务；热力生产和供应，目前其履约情况及偿债能力正常。
3	山东祥桓环境科技有限公司	419.00	419.00	7.19%	该公司隶属于济南祥桓环保工程合伙企业（有限合伙），注册资本 6,000.00 万元，主要从事环保工程专业承包（凭资质证经营）；环境工程设计，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
4	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	267.10	264.87	4.58%	该公司隶属于内蒙古海力售电有限公司，注册资本 28,000.00 万元，主要从事热力生产供应及附属产品的综合利用。截止 2024 年 5 月 10 日，被执行总金额共计 1,391.66 万元。
5	武汉宝洁环境工程技术有限公司	254.00	127.00	4.36%	注册资本 3,000 万元，主要从事节能诊断、设计、改造、运营服务，环保工程设计、施工，环保设备设计、制造、安装，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
6	内蒙古亿利化学工业有限公司	243.32	121.66	4.17%	该公司隶属于亿利洁能股份有限公司（600277.SH），注册资本 113,900 万元，主要从事设备制造修理；国内外贸易，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
7	宁夏天元热电联产有限公司	197.48	197.48	3.39%	该公司隶属于宁夏天元锰业集团有限公司，注册资本 10,000 万元，主要从事电力供应；火力发电；余热发电；蒸汽生产、销售，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
8	上海电气集团股份有限公司	195.74	97.87	3.36%	该公司注册资本 1,557,980.91 万元（国企），A 股上市（601727.SH），主要从事电力工程项目总承包，设备总成套或分交，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
9	山东电力建设第三工程有限公司	175.55	87.77	3.01%	该公司隶属于中国电力建设集团有限公司（央企），注册资本 165,600 万元，主要从事建设工程施工；建设工程设计，未发现存在失信被执行人等负面新闻。

序号	单位名称	未收回金额	坏账准备计提金额	占账龄3年以上的应收账款未回收金额的比例	客户信用情况
10	华威金鑫实业有限公司	175.20	175.20	3.00%	该公司注册资本 10,000 万元，主要从事项目投资、投资管理；技术开发、技术转让、技术服务；电力技术培训；施工总承包。截止 2024 年 5 月 10 日，被执行总金额共计 194.18 万元。
11	上海阿美泰克工业设备有限公司	157.05	78.53	2.69%	该公司注册资本 10,800 万元，主要从事换热机组、消烟除尘设备，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
12	上海电力建设有限责任公司	132.79	66.40	2.28%	该公司隶属于中国电力建设集团有限公司（央企），注册资本 120,000 万元，主要从事国内外电力；工程机械设计,未发现存在失信被执行人等负面新闻。
13	新疆西部合盛热电有限公司	130.78	104.62	2.24%	该公司注册资本 75,000 万元，主要从事对电力、热力的生产投资与管理。截止 2024 年 5 月 10 日，被执行总金额共计 1.99 万元。
14	国网能源哈密煤电有限公司	122.16	61.08	2.09%	该公司隶属于国家能源投资集团有限责任公司（央企），注册资本 328,600 万元，主要从事发电业务、输电业务、供（配）电业务，未发现存在失信被执行人等负面新闻。
15	新疆准东特变能源有限责任公司	112.74	108.44	1.93%	该公司注册资本 105,544 万元，主要从事发电业务、输电业务、供（配）电业务,未发现存在失信被执行人等负面新闻。
16	大唐环境产业集团股份有限公司	101.51	50.76	1.74%	该公司隶属于中国大唐集团有限公司（央企），注册资本 296,754.2 万元，主要从事环保项目开发、环保设施投资与运营管理,未发现存在失信被执行人等负面新闻。
17	国电华北国际电力工程（北京）有限公司	101.13	101.13	1.73%	该公司隶属于中国能源建设集团有限公司（央企），注册资本 5,000 万元，主要从事工程设计；工程勘察；环境污染防治专项工程设计,未发现存在失信被执行人等负面新闻。
合计		<b>4,063.89</b>	<b>2,700.97</b>	<b>69.69%</b>	-

注：上述客户未回款原因及回款安排详见本题“（二）结合主要长账龄应收账款对象、项目内容、收入确认情况、逾期时间等，说明长账龄应收账款长期未回收的原因，是否存在到期未回收质保金，相关项目运行情况是否正常”。

公司主要客户以电力行业的上市公司、国有企业为主，虽然受其资金预算限制、付款审批流程繁琐等因素的影响导致公司应收账款余额较大、账龄较长，但该部分客户综合实力较强、经营情况良好，应收账款不能收回的风险较低；个别客户因经营不善导致资金困难或破产，无法及时回款，但该部分客户并非公司主要客户，公司对其应收账款余额较低。公司已按现有预期信用损失模型测算并充分计提了应收账款坏账准备，已计提坏账准备可覆盖未回收风险。

四、结合本期销售合同质保金相关比例约定，说明质保金同比大幅增加的原因及合理性，公司质保金比例是否提高，是否存在变向放宽信用政策的情形。

2022年末、2023年末，公司合同资产明细如下：

单位：万元

项目	2023.12.31				2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额增长率	账面余额	减值准备	账面价值
已完工未结算资产	11,227.41	921.03	10,306.38	-16.64%	13,467.78	1,404.59	12,063.19
未到期的质保金	12,856.58	1,366.53	11,490.05	20.49%	10,669.90	1,245.16	9,424.74
<b>小计</b>	<b>24,083.99</b>	<b>2,287.56</b>	<b>21,796.44</b>	<b>-0.22%</b>	<b>24,137.68</b>	<b>2,649.75</b>	<b>21,487.93</b>
减：列示于其他非流动资产的合同资产	6,244.50	573.39	5,671.11	-28.07%	8,680.83	1,017.56	7,663.26
<b>合计</b>	<b>17,839.49</b>	<b>1,714.16</b>	<b>16,125.33</b>	<b>15.41%</b>	<b>15,456.85</b>	<b>1,632.19</b>	<b>13,824.67</b>
将于一年内到期的未到期的质保金	<b>6,612.08</b>	<b>793.14</b>	<b>5,818.94</b>	<b>232.42%</b>	<b>1,989.07</b>	<b>227.60</b>	<b>1,761.48</b>

2022年末、2023年末，公司未到期的质保金账面余额分别为10,669.90万元、12,856.58万元，2023年末同比增长20.49%。公司未到期质保金变动趋势与当期收入增长趋势相同，且小于收入的增长幅度。

公司根据其流动性，将预计在一年内到期的未到期的质保金列示于合同资产，预计在一年以上到期的质保金列示于其他非流动资产。随着公司收入规模的不断扩大，EP业务占比的不断提高，以前年度确认收入项目在2023年度完成

终验，同时由于公司较多项目质保期为 1 年，该部分未到期质保金在 2023 年列示于合同资产，导致 2023 年末将于一年内到期的未到期的质保金金额较 2022 年末增长 232.42%，其具体构成如下：

单位：万元

业务类别	终验时间	收入确认时间	将于一年内到期的未到期的质保金	
			金额	占比
EP 业务	2022 年	2022 年	39.82	0.78%
	2023 年	2019 年	168.54	3.31%
		2020 年	631.41	12.42%
		2021 年	1,070.45	21.05%
		2022 年	1,560.35	30.69%
		2023 年	1,614.42	31.75%
小计	-	-	5,084.99	100.00%
EPC 业务	2019 年	2019 年	75.00	4.91%
	2022 年	2022 年	28.00	1.83%
	2023 年	2023 年	1,424.09	93.26%
小计	-	-	1,527.09	100.00%
合计	-	-	<b>6,612.08</b>	-

公司销售合同质保金相关比例约定未发现明显变化，具体分析参见本题“一、（三）公司销售合同主要收款进度约定”，公司不存在变相放宽信用政策的情形。

## 二、年审会计师的核查情况

### （一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

- 1、了解和评价公司与应收账款/合同资产日常管理相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；
- 2、检查主要客户销售合同，复核重要条款，复核主要客户信用政策、质保金条款是否发生变化；
- 3、向重要客户实施函证程序，函证内容包括往来账款余额及本期交易额；



- 4、对重要合同收入选取样本执行现场走访程序，判断收入确认的真实性；
- 5、对收入的发生认定进行测试，检查交易涉及的销售合同或订单、出库单、物流运输单、客户签收单或验收报告和销售发票等重要凭证；
- 6、检查应收账款期后回款情况；
- 7、访谈公司销售人员和财务负责人，了解应收账款增长的原因、客户信用政策及变动情况、主要客户及其经营情况、客户应收账款逾期情况及公司应对措施等；
- 8、了解公司应收账款管理相关的回款管理、坏账计提等内控制度及执行情况；获取公司应收账款/合同资产账龄分析表、坏账准备计提表及预期信用损失的计量模型，复核数据计算的准确性，检查应收账款/合同资产坏账准备计提的充分性；
- 9、获取管理层对大额及长账龄应收账款/合同资产可回收性的评估，特别关注超过信用期的应收账款和涉诉款项，通过对客户背景、经营状况的调查，查阅历史交易和还款情况等验证管理层判断的合理性。

## **（二）核查意见：**

经核查，我们认为，

- 1、公司应收账款余额同比增幅虽略高于营业收入，但其占营业收入的比例较为稳定，应收账款变动主要受总体收入规模、业务类别变动的影 响，与收入规模匹配，公司销售合同的主要收款进度约定未发生重大改变，不存在放宽信用政策的情形。
- 2、公司长账龄款项中部分逾期应收账款未收回，主要受客户行业周期及资金预算等影响，相关项目运行情况良好，不存在重大纠纷。
- 3、公司过往账龄 3 年以上的应收账款期后回款情况良好，主要客户信誉较好、综合实力较强、经营情况良好，应收账款坏账准备计提充分。
- 4、公司本期销售合同质保金相关比例约定未发生显著变化，未到期质保金变动与主营业务收入变动一致，不存在变相放宽信用政策的情形。

#### 问题 4、关于一季报

根据一季报，公司 2024 年第一季度营业收入 14,818.04 万元，同比增长 93.24%，归母净利润 630.24 万元，同比扭亏，其中一季度信用减值损失转回 1,079.53 万元。信用减值损失转回对一季度业绩贡献较大。同时，公司 2024 年一季度末预付账款余额 4,450.32 万元，较 2023 年底增长 202.52%，同比增加 253.35%，与公司历史采购习惯存在差异。

请公司：（1）结合一季度信用减值转回应收账款情况、项目收入确认情况、具体客户、逾期情况等，说明一季度信用减值转回的原因，坏账减值准备计提是否充分；（2）结合一季度主要预付账款对象、关联关系、预付金额、采购内容、预计交付时间，说明公司采购模式变化情况，预付采购款的原因及必要性。

回复：

一、结合一季度信用减值转回应收账款情况、项目收入确认情况、具体客户、逾期情况等，说明一季度信用减值转回的原因，坏账减值准备计提是否充分。

##### （一）应收账款坏账准备计提情况

2023 年末、2024 年 3 月末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2024.03.31	2023.12.31
应收账款账面余额	71,598.07	70,787.16
应收账款坏账准备余额	7,965.21	9,646.85
坏账准备计提比例	11.12%	13.63%

2023 年末、2024 年 3 月末，公司应收账款余额分别为 70,787.16 万元、71,598.07 万元，总体变动较小，坏账准备计提比例分别为 13.63%、11.12%，坏账准备计提比例下降主要系 2024 年第一季度，公司长账龄应收账款回款及核销金额较多，应收账款账龄结构有所优化所致，具体分析参见本题“（二）应收账款坏账准备变动的原因”。

##### （二）应收账款坏账准备变动的的原因

2024年第一季度，公司应收账款坏账准备的变动情况如下：

单位：万元

类别	2023年12月31日	本期变动金额				2024年3月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款坏账准备	9,646.85	-1,160.95	—	520.69	—	7,965.21

其中，应收账款坏账准备变动的前五大主要客户 2024 年一季度坏账准备计提金额为-862.02 万元、核销金额为 500.33 万元，占当期应收账款坏账准备计提金额的比例为 74.25%，占应收账款坏账准备核销金额的比例为 96.09%，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024年3月31日			2023年12月31日			本期末较上年末坏账准备变动金额	
		账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提金额	核销金额
1	北京中唐电工程咨询有限公司	-	-	-	950.63	950.63	100.00	-553.80	396.83
2	大唐环境产业集团股份有限公司	529.41	181.86	34.35	846.66	339.73	40.13	-163.57	-
3	宜昌嘉英科技有限公司	-	-	-	105.64	105.64	100.00	-2.14	103.50
4	内蒙古汇能集团长滩发电有限公司	53.63	29.41	54.84	149.38	114.99	76.98	-85.58	-
5	国能太仓发电有限公司	106.80	3.20	3.00	542.14	60.13	11.09	-56.93	-
	<b>合计</b>	<b>689.84</b>	<b>214.47</b>	<b>92.19</b>	<b>2,594.45</b>	<b>1571.12</b>	<b>328.2</b>	<b>-862.02</b>	<b>500.33</b>

上述客户项目收入确认情况、客户经营情况、主要合同付款条件、款项逾期情况如下：

序号	客户	客户经营情况	项目内容	主要收入确认时间	主要合同付款条件	主要款项逾期时间	回款情况
1	北京中唐电工程咨询有限公司	该公司隶属于中国大唐集团有限公司，注册资本3,000.00万元，主要从事设备监理；特种设备检验检测；工程造价咨询；工程技术咨询，其履约情况及偿债能力正常，具有良好的资信状况及经营状况。	EPC低温烟气余热深度回收系统	201311、201410	终验款90%、质保金10%	5年以上	达成和解协议，2024年一季度回款540.00万，剩余款项进行核销。
2	大唐环境产业集团股份有限公司	该公司隶属于中国大唐集团有限公司，注册资本296,754.20万元，主要从事环保项目开发、环保设施投资与运营管理，2023年度最新信用评级为AAA级，根据其公司相关信息披露显示，其履约情况及偿债能力正常，具有良好的资信状况及经营状况。	EP细颗粒物去除系统	201908、202012	预付款10%、交货款80%、质保金10%	4年	2024年一季度回款327.15万元，剩余款项长账龄回款小组，仍在协商办理回款事宜。
3	宜昌嘉英科技有限公司	已注销	EPC湿渣整机	201308	预付款50%、交货款20%、初验款30%、质保金10%	5年以上	2024年一季度回款2.14万元，剩余款项已核销。
4	内蒙古汇能集团长滩发电有限公司	该公司隶属于内蒙古汇能煤电集团有限公司，为国有控股企业，注册资本182,000.00万元，主要从事电力生产、销售，电力项目的建设和经营管理，供热，供水，煤炭购销，电力设备检修，其履约情况及偿债能力正常，具有良好的资信状况及经营状况。	EP烟气整机/干渣配件	201912、2024年1季度	预付款30%、交货款30%、终验款30%、质保金10%	1年以内	2024年一季度回款107.41万元，剩余款项长账龄回款小组，仍在协商办理回款事宜。
5	国能太仓发电有限公司	该公司隶属于国家能源集团江苏电力有限公司，为国有控股企业，注册资本200,000.00万元，主要从事电力生产、销售；电力项目的投资、开发；发电设备检修、电力能源项目咨询；粉煤灰销售，其履约情况及偿债能力正常，具有良好的资信状况及经营状况。	EP脱硝类整机	202009、202309	预付款10%、交货款60%、终验款27%、质保金3%	1年以内/1-2年	2024年一季度回款435.14万元，剩余款项仍未逾期。

公司一季度信用减值损失转回的原因主要系长账龄应收账款的收回。公司主要客户以电力行业的上市公司、国有企业为主，虽然受其资金预算限制、付款审批流程繁琐等因素的影响导致公司应收账款余额较大、账龄较长，但该部分客户信誉较好、综合实力较强、经营情况良好，应收账款不能收回的风险较低；个别客户因经营不善导致破产，无法及时回款，但该部分客户并非公司主要客户，公司对其应收账款余额较低。公司已按现有预期信用损失模型测算，并充分计提了坏账准备。

二、结合一季度主要预付账款对象、关联关系、预付金额、采购内容、预计交付时间，说明公司采购模式变化情况，预付采购款的原因及必要性。

（一）一季度主要预付账款对象、关联关系、预付金额、采购内容、预计交付时间

2024年3月末，公司预付账款金额超过100.00万元以上的预付对象、关联关系、预付金额、采购内容、预计交付时间明细如下：

单位：万元

序号	付款对象	预付款项余额	占预付款项总额的比例	关联关系	采购内容	预计交付时间	对应在手订单情况
1	芜湖起重运输机器股份有限公司	325.80	7.32%	非关联方	皮带输送、钢结构通、斗式提升机	已交付	脱硫废水零排放系统，合同金额1,421.01万元。
2	江苏原平不锈钢有限公司	314.38	7.06%	非关联方	钢带	2024.05	通用原材料，集中采购，无明确对应订单。
3	青岛祥泰材能科技有限公司	281.52	6.33%	非关联方	实验室设备	2024.05	实验器材，无对应订单。
4	青岛方海舟建筑工程有限公司	225.00	5.06%	非关联方	土地流转费	2024.12	光伏项目储备用地。
5	河北科尘环保设备有限公司	208.70	4.69%	非关联方	除尘设备	已交付	脱硫废水零排放系统，合同金额1,421.01万元。
6	江苏新业重工股份有限公司	196.50	4.42%	非关联方	高压辊磨机	已交付	实验器材，无对应订单。
7	福建永华钢管有限公司	196.03	4.40%	非关联方	钢管	2024.06	通用原材料，集中采购，无明确对应订单。
8	内蒙古成信建筑工程有限公司	186.12	4.18%	非关联方	钢材	已交付	通用原材料，集中采购，无明确对应

序号	付款对象	预付款项余额	占预付款项总额的比例	关联关系	采购内容	预计交付时间	对应在手订单情况
	司						订单。
9	山东信鑫钢材物资有限公司	175.53	3.94%	非关联方	钢带	2024.06	通用原材料，集中采购，无明确对应订单。
10	烟台海珐电气科技有限公司	165.49	3.72%	非关联方	高压、低压控制系统	已交付	脱硫废水零排放系统，合同金额473.00万元。
11	江苏龙胜不锈钢有限公司	161.99	3.64%	非关联方	钢管	2024.05	通用原材料，集中采购，无明确对应订单。
12	沈阳隆基电磁科技股份有限公司	122.50	2.75%	非关联方	电磁磁选机	已交付	脱硫废水零排放系统，合同金额1,421.01万元。
13	青岛德诺精密机械有限公司	106.36	2.39%	非关联方	实验设备	2024.12	实验器材，无对应订单。
14	高密市坤博热电工程有限公司	100.00	2.25%	非关联方	原材料加工费	2024.05	低温烟气余热深度回收系统，合同金额5,266.00万元。
	<b>合计</b>	<b>2,765.93</b>	<b>62.15%</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	

针对机电设备采购，公司预付款比例一般为30%左右，且存在明确在手订单；针对钢材采购，公司预付款比例为30%左右，但由于钢材作为公司产品的通用原材料，根据整体生产计划与交期安排，通过集采平台统一采购，无法一一与在手订单对应。该等材料一般需要供应商按照公司的要求加工后交付使用，因此公司结合在手订单、工期情况提前签订采购合同支付预付款，并结合公司产品生产工期、仓储能力要求供应商分批交付材料。针对实验室器材采购、土地流转费等，属于特殊采购事项根据供应商要求及合同分批付款。

## （二）预付账款整体变动情况

公司预付账款整体变动情况如下：

单位：万元

项目	2024.3.31		2023.12.31		2023.3.31		2022.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
预付账款	4,450.32	202.34%	1,471.95	133.22%	1,259.47	99.55%	631.16

2022年末、2023年3月31日、2023年末、2024年3月31日，公司预付账款金额分别为631.16万元、1,259.47万元、1,471.95万元、4,450.32万元，各期

末分别较上期末增长 99.55%、133.22%、202.34%，均呈现快速上升趋势。最近一年及一期，公司预付账款增长的整体背景系销售规模逐步增加，各期末下游市场需求日益增长，公司 2023 年 12 月 31 日在手订单金额 11.25 亿元，2024 年 3 月 31 日在手订单金额 13.42 亿元，增长率为 19.29%，公司根据在手订单及预测订单制定采购计划，原材料采购量增加，为提升公司生产备货速度，及时满足客户交期短的需求，一定程度上增加了部分材料预付款的占比，故预付账款增加较多。

综上所述，主要预付账款对象系脱硫废水项目设备供应商、低温烟气余热深度回收设备供应商、钢材等原材料供应商和实验室器材供应商，与公司不存在关联关系，采购模式未发生重大变化，按照以往的交易惯例预付相关款项，期后部分材料已完成交付，预付采购款具有合理性及必要性。

### 三、年审会计师的核查情况

#### （一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、获取 2024 年一季度末应收账款往来账龄明细表及坏账准备计提明细表，并与 2023 年末应收账款余额明细表及坏账准备计提明细表进行对比分析，统计分析 2024 年一季度大额应收账款余额变动情况及坏账准备变动情况。复核公司 2024 年一季度应收账款账龄表，检查公司应收账款期末余额账龄划分是否正确；

2、对公司财务负责人进行访谈，了解公司 2024 年第一季度应收账款坏账准备减少的原因；

3、针对造成 2024 年一季度坏账准备大额变动的客户，获取并检查其对应的应收账款银行回款单据，核实坏账准备减少的真实性；

4、获取 2024 年一季度大额应收账款核销资料，包含相关协议、客户破产财产分配方案及核销程序，以核实公司期末应收账款坏账准备核销的真实性、准确性；

5、获取 2024 年一季度收入明细表，检查本期应收账款坏账准备减少的主要客户在 2024 年一季度收入确认情况；

6、对公司采购负责人、财务负责人进行访谈，了解公司预付账款增长的原因；

7、获取 2024 年一季度预付款项往来余额明细表，选取 2024 年一季度主要预付账款供应商，检查采购合同、付款凭证及期后交付情况，核实预付款项期末余额的真实性；

8、获取 2024 年 3 月 31 日公司在手订单明细表，抽查在手订单合同；

9、通过企业信用信息公示系统查询等方式核查主要预付账款供应商与公司是否存在关联关系。

## （二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、公司 2024 年一季度信用减值损失的计提原则未发生变动，信用减值损失转回主要系长账龄应收账款的收回，应收账款的账龄结构进一步优化所致，坏账准备计提充分。

2、公司 2024 年一季度预付账款余额增长的主要原因为随着销售规模的逐步增加，为提升公司生产备货速度，及时满足客户交期短的需求，公司根据在手订单及预测订单制定采购计划，一定程度上增加了部分材料预付款的占比，公司采购模式未发生重大变化，公司与主要预付账款供应商不存在关联关系。

## 问题 6、关于光伏项目建设与转让

根据公告，公司为渔光互补项目 EPC 总承包商，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司山东分公司为项目的分包方，主要承担整体设计、建安施工及部分设备采购。市瑞能源与公司共同制定设备采购单位短名单以及选择工程监理单位。同时，公司拟采用直租与售后回租相结合的方式与深圳市融资租赁（集团）有限公司进行融资租赁交易以获取项目资金来源。公司在项目建设、供应商选择、项目融资方面均与第三方紧密合作，且部分分包方、供应商存在新能星洲（胶州市）新能源有限公司（以下简称“新能星洲胶州”）指定的情况。若本项目建成后，收购方不能按照预期完成收购，市瑞能源需按照电站总容量的标准向公司做出赔偿，但该赔偿标准与本项目实际投资金额差



异较大。

请公司：（1）结合公司在该项目中承担的责任、具体实施建设的内容、新能星洲胶州指定的其他项目实施安排，说明公司在约定赔偿额较低的情况下，接受新能星洲胶州关于分包、供应商等项目安排的原因及合理性，公司为项目主要责任人还是代理人，项目收入按照“总额法”或“净额法”确认的依据，本次交易是否存在未披露的利益安排；（2）结合项目收购需满足的具体验收条件，对比说明该项目验收条件与一般渔光互补复合型光伏项目验收条件是否存在较大差异，公司达成验收条件是否存在较大难度；（3）结合该项目批复对收购方的限制条件或要求、新能星洲胶州对项目建设的参与程度，说明该项目是否为新能星洲胶州定制，评估如新能星洲胶州未按照约定收购该项目，公司以相近价格转让给其他收购方是否存在障碍，并详细说明公司对自持该项目预计经济效益的测算情况。

**回复：**

一、结合公司在该项目中承担的责任、具体实施建设的内容、新能星洲胶州指定的其他项目实施安排，说明公司在约定赔偿额较低的情况下，接受新能星洲胶州关于分包、供应商等项目安排的原因及合理性，公司为项目主要责任人还是代理人，项目收入按照“总额法”或“净额法”确认的依据，本次交易是否存在未披露的利益安排。

（一）公司在该项目中承担的责任、具体实施建设的内容、新能星洲胶州指定的其他项目实施安排，公司在约定赔偿额较低的情况下，接受新能星洲胶州关于分包、供应商等项目安排的原因及合理性

新加坡能源集团（以下简称“SP Group”或预收购主体相关责任方）是由新加坡政府投资公司淡马锡全资控股的新加坡国有企业，是一家亚太地区领先的能源公用事业集团和低碳新能源投资与服务商，拥有超过 50 年的能源服务经验，运营着全球最稳定高效的能源网络之一。而市瑞能源技术（上海）有限责任公司（以下简称“市瑞能源”或预收购主体相关责任方）及新能星洲（胶州市）新能源有限公司（以下简称“新能星洲胶州”或预收购主体相关责任方）同为新加坡能源集团（SP Group）全资子公司。

根据公司已签订的四方协议、EPC 总承包合同及其相关补充协议，青岛兴盛达新能源科技有限公司（以下简称“青岛兴盛达”）作为项目公司，已经取得前期各项批文，完成相关的审批手续。公司作为 EPC 方总承包商，对项目整体的工程勘测设计、项目所需设备材料采购、建筑安装工程施工、工程质量及工期控制、工程管理、调试、试运行、功能试验、专项手续验收等直至竣工交付和项目竣工验收后质保期内的缺陷修复等总承包工作负主要责任，保障项目在计划竣工日期前建设完成并全容量并网。

在本项目建设过程中，由预收购主体相关责任方引荐深圳市融资租赁（集团）有限公司（以下简称“深圳融资租赁”），并最终确认本项目融资方式。青岛兴盛达拟采用直租与售后回租相结合的方式与深圳融资租赁进行融资租赁交易，本项目建设期内，承租方仅支付租赁利息，无需偿还租赁本金。待建设期届满后，若本项目按预期完成转让，则由受让方承担运营期内的租金和相应的利息，公司无需承担运营期内租金及利息的偿还义务。且市瑞能源对本次融资租赁事项向深圳融资租赁出具《承诺函》及见索即付独立保函。

本项目建设所需的外包商、主要设备材料供应商短名单，由双方为增强项目质量、保证项目进度而共同选定，且公司拥有项目分包、设备材料采购的独立定价权，该共同选择行为不减轻公司作为总承包方所承担的责任；为保证项目实施质量，本项目验收所需的监理方，由预收购主体相关责任方与公司共同选定，相关费用由预收购主体相关责任方承担。此外，不存在新能星洲指定的其他项目实施安排。

四方协议约定赔偿额为双向对等原则，不仅当预收购主体相关责任方不履行收购义务时需承担赔偿责任，而当公司无法如期完成光伏项目并网验收及股权转让时也需要承担赔偿责任，所以双方约定的赔偿额是基于保证项目能够顺利实施，金额双方认可合理。

综上，预收购主体相关责任方在新能源行业拥有良好口碑、丰富项目经验、较强的履约能力，且其为项目建设拓宽公司融资渠道，同时可满足项目所在地政府的招商引资需求，故在约定赔偿额较低的情况下，公司接受新能星洲胶州关于分包、供应商等项目安排具有合理性。

## **（二）公司为项目主要责任人，收入按照“总额法”确认符合企业会计准则的相关规定**

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第三十四条：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- （1）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。
- （2）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- （3）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- （1）企业承担向客户转让商品的主要责任；
- （2）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；
- （3）企业有权自主决定所交易商品的价格；
- （4）其他相关事实和情况。

**结合实际情况分析如下：**

### **1、公司对客户承担转让商品的主要责任**

在光伏项目中，公司依据自身经营资质和产品供应能力，分别与客户、供应商签订四方协议及其补充协议、EPC 承包合同、分包合同、设备采购合同，各方之间的责任义务能够有效区分，公司及项目公司独立承担光伏项目的供应

保障和质量保障，对项目整体的工程勘测设计、项目所需设备材料采购、建筑安装工程施工、工程质量及工期控制、工程管理、调试、试运行、功能试验、专项手续验收等直至竣工交付和项目竣工验收后质保期内的缺陷修复等总承包工作负主要责任，保障本项目在计划竣工日期前建设完成并全容量并网。虽然分包商、设备供应商的选取需经预收购主体相关责任方确认，但并不存在指定分包商、设备供应商的情况，不可免除公司对上述设备、工程施工承担质量保证的义务。相关客户在业务层面和合同责任层面均将公司定性为主要责任人。

## **2、公司承担在转让商品前后该商品的存货风险**

在光伏项目中，四方协议及其补充协议中的价格条款等均已明确约定，不存在价格调整条款，公司无法将采购成本价格变动的风险动态转嫁给客户；相关货物自供应商交付给公司后，由公司承担货物毁损灭失风险，并负责货物管理、销售、运输，公司对货物具有自主处置权，且最终若无法如期完成股权转让，公司拥有该光伏电站所有权，并承担自主运营或二次出售的存货风险。

## **3、公司拥有自主确定交易商品价格的权利**

在光伏项目中，公司就项目建设所需的主要设备材料与甲方共同制定行业技术领先、业绩好、信誉高的供应商短名单，由公司负责结合项目设计规范进行关键设备材料的选型，确定数量和规格后组织招标采购，保证采购物品按期到货，对采购的关键设备材料进行质量检测 and 性能检测。同时由公司及预收购主体相关责任方共同选定监理单位，对项目建设过程中的工程管理制定监理计划，对工程项目采购的设备材料质量进行检验和测试，对工程施工进度、质量、以及施工安全等进行全程监督，以确保本项目能够保质保量地建设完成。

目前，最终供应商的确定仍处于招投标环节，相关分包价格、设备采购价格，由公司综合考虑项目背景、产品内容、市场价格等因素确定报价，公司拥有完全的自主定价权，不受预收购主体相关责任方的控制及影响。此外，在施工设计方面，公司具备电力总承包二级资质，首先具备承接该项目的能力；其次，公司具备节能环保装备 EPC 及 EP 工程项目总承包管理经验，拥有成熟的项目管理、施工能力和对项目的整体把控能力。

## **4、公司承担从客户收取款项的信用风险**

在光伏业务中，拟采用融资租赁方式满足项目建设的资金需求，项目建设进度将受融资进展的影响，可能存在因项目建设资金未能按期足额到位导致项目建设工期延长或无法按期完成的风险。且公司自行承担项目不能如期转让带来的公司偿还融资租赁资金风险及深圳融资租赁无法提供资金或要求提前偿还资金风险。

### **（三）本次交易不存在未披露的利益安排**

本次交易经公司董事会、股东大会审议通过并履行了信息披露义务，包括投资协议主体的基本情况、投资项目基本情况、项目总投资及资金来源安排、项目建设与预收购协议的主要内容、项目实施经验与保障、对公司的影响以及项目投资可能存在的风险等相关内容，不存在未披露的利益安排。

综上所述，公司作为项目主要责任人，承担项目建设的全过程风险，收入确认按照“总额法”符合相关会计准则的要求，且本次交易不存在未披露的利益安排。

**二、结合项目收购需满足的具体验收条件，对比说明该项目验收条件与一般渔光互补复合型光伏项目验收条件是否存在较大差异，公司达成验收条件是否存在较大难度。**

根据本项目技术协议约定，本项目系统验收要求应按《CGC/GF003.1:2009 (CNCA/CTS0004-2010) 并网光伏发电系统工程验收基本要求》项目文档、系统安全、系统性能方面进行验收；建设质量应按最新版《光伏发电工程验收规范》及《电力建设施工及验收技术规范》等要求，土建分部分项工程质量优良率 95%以上，安装分部分项工程质量优良率 98%以上，符合国家集中式光伏电站验收标准；其次要求光伏电站综合能量效率第一年不低于 82%，第二年不低于 81.55%，符合目前行业约定。

综上所述，本项目建设及验收需满足的关键条件均为国家、行业和地方规范、标准、规范和文件，与一般渔光互补复合型光伏项目验收条件不存在较大差异，公司认为项目能够达成验收条件。

**三、结合该项目批复对收购方的限制条件或要求、新能星洲胶州对项目建**

设的参与程度，说明该项目是否为新能星洲胶州定制，评估如新能星洲胶州未按照约定收购该项目，公司以相近价格转让给其他收购方是否存在障碍，并详细说明公司对自持该项目预计经济效益的测算情况。

**（一）结合该项目批复对收购方的限制条件或要求、新能星洲胶州对项目建设的参与程度，说明该项目是否为新能星洲胶州定制**

本项目于 2022 年 8 月 26 日取得胶州市发展和改革局下发的《企业投资项目备案证明》，项目编码为“2208-370281-04-01-355319”，并已于 2022 年 12 月 20 日取得山东省能源局 2022 年市场化并网指标。备案及批复文件均为获取复合型光伏项目的标准流程，没有限制条件或要求影响建成后收购。本项目并非为新能星洲胶州定制，其在本项目建设过程中，与公司签署《四方协议》进行预收购约定，并对该项目建设过程中涉及到的技术协议约定、关键供应商短名单及监理单位选择、分包单位与公司共同商定达到双方认可，保证本项目建设符合现行国家、行业和地方规范、标准、规范和文件的行业内常规要求，没有强制或特殊性定制化约定，不影响公司以相近价格转让给其他收购方。

**（二）评估如新能星洲胶州未按照约定收购该项目，公司以相近价格转让给其他收购方是否存在障碍**

本项目预收购价格是在双方基于目前本地区市场行情，结合预收购方内部收益率，由双方公平协商确定，价格公平、合理。光伏电站市场是较为公开的市场，大型电力公司、央企、国企均为市场上潜在的电站收购方，未来以相近价格转让给其他收购方不存在障碍。

**（三）详细说明公司对自持该项目预计经济效益的测算情况**

公司对本项目的相关风险进行了充分论证，在电站建成并网后，存在无法转让的风险，届时该项目将由公司自持。公司针对项目自持进行了经济效益测算。以下仅为公司投资决策的可行性分析，不构成盈利预测和承诺。具体如下：

**1、假设条件**

（1）假设光伏行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。

- (2) 假设光伏项目与国家电网结算电价不发生重大变化。
- (3) 假设光伏项目按照当前容量按照 25 年运营期以及约定的经营期限运营。
- (4) 假设项目主要光伏发电设备在剩余使用寿命年限内持续使用只做简单维护，不发生重大改良、重置。
- (5) 假设建设期投资总额等于融资租赁上限总额（以实际发生为准）。

## 2、项目基础数据

序号	项目	基础数
1	假设建设期投资（万元）	49,000.00
2	运营期限	25 年
3	装机容量（MW）	112.50
4	首年发电小时	1,471.00
5	满负荷年发电量（万 kwh）	165,487.50
6	组件衰减率	首年 2%，其余年份 0.4%
7	年发电量（万 kwh）	165,487.50
8	燃煤标杆电价(不含增值税、元)	0.3495

## 3、假设该电站为公司自营

目前，光伏电站自动化、智能化程度很高，可实现数据实时监控、收集、分析、判断并具备远程控制功能。运维过程中需进行检修和对组件进行清洗，运维难度不大。按照电网公司对光伏电站运营的要求，需要配备调度员听从电网统一调度，调度员需持有《调度运行值班合格证书》，目前公司已安排多名人员进行专业培训并参加考证，公司预期能够具备本电站运维的相关专业知识和能力，预期有能力自主运营。

在满足上述假设条件的基础上，根据上述项目基础数据具体分析如下：

### (1) 营业收入

光伏电站营业收入为售电收入。根据首年发电量及标杆电价测算，投运后首年可实现营业收入约为 5,667.61 万元；之后随着组件衰减，各年营业收入按 0.4%比例逐年递减，至运营期最后一年约为 5,147.83 万元。

## （2）营业成本

光伏电站营业成本主要为资产折旧费、财务费用、运维费等，其中：

①折旧费为非付现成本，按 5%的资产残值率和 25 年运营期测算，每年折旧费的固定成本约为 1,862 万元；

②运维费为电站运行维护、修理费用，测算每年的固定成本约为 337.50 万元。

## （3）税金及附加

税金及附加按照应交增值税的 10%计提城市维护建设税和教育费附加。税金及附加随着营业收入的逐年递减而递减，测算运营期每年平均成本约为 70 余万元。

## （4）期间费用

期间费用主要为财务费用，系本项目融资租赁的利息支出。根据融资租赁合同的约定，本项目租赁期限为 15 年，采用等额租金、按季度支付的还款方式，租赁利率采用浮动利率。假设租赁利率、还款方式、建设投资总额等于融资租赁上限总额等相关因素均不变的前提下，根据还款安排和利率测算，首年财务费用约为 2,324.36 万元，之后逐年降低，租赁期第 15 年产生的财务费用约为 140.92 万元，租赁期结束后不再产生财务费用。

## （5）净利润

根据上述营业收入、成本费用的测算，运营期首年测算实现净利润约为 1,135.75 万元，随着融资租赁债务的逐步偿还，财务费用逐年下降，运营期最后一年测算实现净利润约为 2,104.86 万元。

## （6）现金流量测算

本项目现金流入为售电收入，收入即为经营活动现金流入总额；成本费用中，利息费用、运维费等为付现成本，将产生现金流出。据此测算，投运后首年现金净流入约 9,039.87 万元（含增值税进项税影响 4,454.55 万元），运营期最后一年现金净流入约为 4,767.81 万元。



根据现金流量模型测算，该模式下项目投资回收期为 10.27 年，内含报酬率为 9.63%，经济效益良好。

#### **4、假设该电站委托第三方运维管理**

在满足上述假设条件的基础上，根据上述项目基础数据，若公司委托第三方运维管理该电站，每年产生约 450 万元的管理运维费用（较自主运维费用增加约 112.50 万元）。其他假设条件较自营模式不变的情况下，据此测算，运营期首年实现净利润约为 1,023.25 万元，运营期最后一年实现净利润约为 2,020.49 万元；投运后首年现金净流入约 8,927.37 万元（含增值税进项税影响 4,454.55 万元），运营期最后一年现金净流入约为 4,627.19 万元。

根据现金流量模型测算，该模式下项目投资回收期为 10.52 年，内含报酬率为 9.29%，经济效益良好。

### **四、年审会计师的核查情况**

#### **（一）核查程序：**

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司光伏项目负责人、财务总监、董事会秘书，了解公司光伏项目的基本情况、业务背景、资质情况、建造及运营能力、公开市场上存在的收购方等情况；

2、查阅有关该项目的相关协议、审议程序、信息披露情况，检查是否存在未披露的利益安排；

3、查阅公司光伏项目相关协议，对比分析主要合同条款是否满足《企业会计准则第 14 号—收入》关于总额法确认收入的条件；分析该项目验收条款适用的相关标准，是否符合行业标准；

4、查阅该项目批复文件，检查是否存在对收购方的限制条件或要求；

5、查阅公司光伏项目相关协议，了解新能星洲胶州在该项目中的主要职责；

6、访谈该项目相关客户、分包商，了解公司在光伏项目中承担责任状况及业务实质；

7、获取并复核公司自持该项目的效益测算表，评估公司自持该项目的运营能力。

## （二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、预收购主体相关责任方在新能源行业拥有良好口碑、丰富项目经验、较强的履约能力，且其为项目建设拓宽公司融资渠道，同时可满足项目所在地镇政府的招商引资需求，故在约定赔偿额较低的情况下，公司接受新能星洲胶州关于分包、供应商等项目安排具有合理性。

2、公司作为项目主要责任人，承担项目建设的全过程风险，收入确认按照“总额法”符合相关会计准则的要求，且本次交易不存在未披露的利益安排。

3、该项目验收条件与一般渔光互补复合型光伏项目验收条件不存在较大差异，公司达成验收条件预计不存在较大难度。

4、该项目批复对收购方没有限制条件或要求；本项目并非为新能星洲胶州定制，其在本项目建设过程中，对该项目建设过程中涉及到的技术协议约定、关键供应商短名单及监理单位选择、分包单位与公司共同商定达到双方认可，保证本项目建设符合现行国家、行业和地方规范、标准、规范和文件的行业内常规要求。

5、在合理假设的前提下，公司测算自持该项目的经济效益情况良好。该测算不构成企业的盈利预测和承诺。

（此页无正文，为青岛达能环保设备股份有限公司容诚专字[2024]361Z0398号专项报告之签字盖章页。）

容诚会计师事务所  
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：\_\_\_\_\_

李建彬

中国注册会计师：\_\_\_\_\_

钟心怡

中国·北京

中国注册会计师：\_\_\_\_\_

王宜省

2024年5月24日