

证券代码：603679

证券简称：华体科技

公告编号：2024-049

债券代码：113574

债券简称：华体转债

四川华体照明科技股份有限公司

关于对上海证券交易所年报监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

四川华体照明科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2024年5月9日收到上海证券交易所下发的《四川华体照明科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2024】0476号）。公司高度重视并积极组织相关方对工作函所涉问题逐项进行落实并认真回复，现将回复内容公告如下：

问题 1.年报显示，城市照明产品研发制造业务系公司主要的利润来源，2023 年实现营业收入 3.84 亿元，同比增长 12.38%；毛利率为 29.77%，较上年增加 11.55 个百分点。

请公司补充披露：（1）该业务的经营模式，包括但不限于生产模式、销售模式、结算模式及收入确认政策等；（2）报告期主要客户及供应商名称、对应交易金额、结算方式、期末未结算款项情况，并说明是否构成关联方；（3）结合市场需求、在手订单变化情况，说明报告期内该业务毛利率大幅增长的原因及合理性，是否显著异于同行业可比公司。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、城市照明产品研发制造业务的经营模式，包括但不限于生产模式、销售模式、结算模式及收入确认政策等；

公司采取“以销定产”的生产模式。销售部门制定年度销售目标，并根据已经获取的客户订单以及预计的潜在订单制定销售计划。生产中心根据年度销售计划，并结合企业实际生产能力和季度、月度滚动销售计划，制定各产品的生产计划，根据销售合同下达至生产车间组织生产。

公司销售模式分为招投标销售和直接销售。公司与招标人签订合同后，按照合同约定，组织产品设计、研发生产、发货运输。合同标的含有工程指导安装的，还要进行产品的运输、安装等项目实施后交付。直接销售模式由客户单位进行内部决策后直接决定供应方，不需要履行招投标程序。

公司经营中根据合同约定的结算方式，主要采用银行收款、承兑汇票进行结算。根据销售模式不同，除质保金外，账期一般为6个月以内，直接销售项目付款时间节点主要分为合同签订时点，交货时点和质保期限，各时点的支付比例按双方协商确定；招投标项目付款时间节点主要分为合同签订时点，交货时点和质保期限，各时点的支付比例按照招标

文件约定确定。

城市照明产品研发制造业务按照完成交货确认收入，公司合同约定有不同的交货方式，一般有合同约定自提，交货地点为公司厂区；合同约定送货，将货物送至指定地点；已发货并取得客户签收单后确认收入。

二、报告期主要客户及供应商名称、对应交易金额、结算方式、期末未结算款项情况，并说明是否构成关联方；

(一) 城市照明产品研发制造业务主要客户情况

2023 年度，公司城市照明产品研发制造业务主要客户情况如下：

单位：万元

主要客户	销售金额	结算方式	付款约定	报告期末尚未结算余额	报告期末未结算余额账龄	是否关联方
河南科华智慧城市运营管理有限公司	2,582.47	银行转账及承兑票据	合同签订后预付30%，交货后支付67%，剩余3%作为质保金	989.80	1年以内	否
德阳华睿智慧科技有限公司	2,393.46	银行转账	合同签订后预付7.3%，交货后支付至73%，交货后4个月支付至80.7%，剩余款项2024年末付清	1,631.45	1年以内	是
四川新投智城科技有限公司	1,111.41	银行转账	交货后支付97%，剩余3%作为质保金	664.24	1年以内	是
四川兴彭建设有限公司	1,096.42	承兑票据	交货后支付97%，剩余3%作为质保金	637.83	1年以内	否
浙江数思信息技术有限公司	920.08	银行转账	合同签订后预付30%，发货前支付40%，交货后2个月内支付30%	642.27	1年以内	否
四川正宇君熙智能设备有限公司	918.88	银行转账	合同签订后预付20%，发货前支付50%，交货后3个月内支付30%	469.07	1年以内	否
江苏华高欣光电科技有限公司	771.09	银行转账及承兑票据	合同签订后预付10%，交货后3个月内支付60%，交货后5个月内支付10%，交货后6个月内支付20%	672.85	1年以内	否

主要客户	销售金额	结算方式	付款约定	报告期末尚未结算余额	报告期末未结算余额账龄	是否关联方
大英县恒创实业有限公司	751.42	银行转账	合同签订后预付10%，交货后支付87%，剩余3%作为质保金	300.16	1年以内	否
南部县交通建设发展有限公司	714.16	银行转账	合同签订后预付20%，交货后支付70%，剩余10%作为质保金	661.24	1年以内	否
山东省路桥集团有限公司	710.57	银行转账	合同签订后预付30%，交货后支付40%，交货后1个月内支付25%，剩余5%作为质保金	276.50	1年以内	否
合计	11,969.96			6,945.41		

注：城市照明产品研发制造业务主要客户中关联方销售和股权情形如下：

单位：万元

关联方	2023年度销售金额	持股占比(%)	其他股东	持股占比(%)	与其他股东是否存在关联关系	备注
德阳华睿智慧科技有限公司	2,393.46	40.00	德阳经开建材有限公司	60.00	否	实控人为德阳市国资委
四川新投智城科技有限公司	1,111.41	30.00	绵阳新投实业有限责任公司	70.00	否	实控人为绵阳科技城新区管理委员会

如上表所述，公司城市照明产品研发制造业务主要客户中，公司虽与德阳华睿智慧科技有限公司、四川新投智城科技有限公司为关联方，但关联企业均为国资控股，公司与其实控人不存在关联关系。

（二）公司城市照明产品研发制造业务主要供应商情况

2023年度，公司城市照明产品研发制造业务主要供应商情况如下：

单位：万元

主要供应商	采购金额	结算方式	付款约定	报告期末应付余额	报告期末预付余额	是否关联方
成都焯信成贸易有限公司	2,116.62	银行转账	交货后7天内支付	26.76		否
成都四友钢构有限责任公司	1,108.46	银行转账、承兑票据	交货后1个月内支付	341.35		否
成都佳楷物资有限公司	805.28	银行转账	交货后2个月内支付	254.18		否
成都宝钢西部贸易有限公司	779.01	银行转账	签订合同后全额预付货款		4.93	否

主要供应商	采购金额	结算方式	付款约定	报告期末应付余额	报告期末预付余额	是否关联方
成都新中联交通设施有限公司	601.65	银行转账、承兑票据	交货后1个月内支付	137.81		否
成都展志商贸有限公司	529.06	银行转账	交货后7天内支付	27.93		否
深圳茂硕电子科技有限公司	496.75	银行转账、承兑票据	交货后1个月内支付	277.85		否
百优钢联贸易（成都）有限公司	429.08	银行转账	交货后7天内支付	79.13		否
德阳昌隆金属结构有限公司	331.42	银行转账、承兑票据	合同签订后预付30%，发货前支付30%，交货后支付30%，剩余10%作为质保金	32.79		否
四川新东方电缆集团有限公司	301.29	承兑票据	交货后2个月内支付	91.81		否
合计	7,498.62			1,269.61	4.93	

公司城市照明产品研发制造业务主要供应商不存在关联关系。

三、结合市场需求、在手订单变化情况等，说明报告期内该业务毛利率大幅增长的原因及合理性，是否显著异于同行业可比公司。

公司城市照明产品研发制造业务 2022 年毛利率 18.22%，2023 年毛利率 29.77%，增长 11.55%。

（一）报告期城市照明产品研发制造业务毛利率增长原因

2021 年末，公司城市照明产品研发制造业务在手订单金额 8,337.50 万元；2022 年末，公司城市照明产品研发制造业务在手订单金额 9,921.34 万元，公司城市照明产品需求相对稳定，2023 年度城市照明产品研发制造业务收入 38,442.14 万元较 2022 年度增加 4,233.94 万元，增长幅度为 12.38%。

城市照明产品研发制造业务 2023 年度毛利率较 2022 年度增长的主要原因：

1、2022 年合同可变对价金额调整

2022 年公司根据最新项目决算审计情况，对丽江市古城区城市道路照明改造提升工程（EPC）（以下简称“丽江项目”，该项目基本情况及审减原因见问题 5/二/（二）/2 回复所述）的合同可变对价金额进行调整，影响 2022 年照明产品研发制造收入-2,225.64 万元，而前期工程项目成本已确定已结转，无需调整成本金额。2022 年剔除此调减因素后毛利率为 23.21%。

2、照明产品主材价格下降

公司照明产品的主要材料之一的钢材走势价格从 2022 年下半年开始下行，2023 年销

售成本节约 692 万元；此外，公司镀锌委外成本结算与锌的价格相关，锌价有所下降，节约销售成本约 173 万元，两项合计节约销售成本约 865 万元，对 2023 年毛利率的影响为增加 2.25 个百分点。

3、软件配套销售增加销售溢价空间

随着公司研发投入，2023 年公司路灯配套智慧城市软件平台销售额增加，此部分软件配套产品成本较低，毛利率较高，拉高整体毛利率，照明产品研发制造业务毛利率恢复到以前年度正常水平（2019 年毛利率 36.17%，2020 年毛利率 27.09%，2021 年毛利率 25.32%）。

综上，公司毛利率大幅增长主要系 2022 年合同可变对价金额调整、2023 年度主材价格下降及公司软件配套销售增加城市照明产品溢价空间所致。

（二）报告期毛利率与同行业可比公司比较情况

报告期，与公司的城市照明产品研发制造业务类似的同行业可比公司业务的收入和毛利率情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	业务类别	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
名家汇	产品销售	2,126.44	1,170.89	44.94%
三星照明	照明产品生产销售	21,043.47	15,391.96	26.86%
爱克股份	LED 光电产品	71,619.22	49,844.80	30.40%
勤上股份	户外照明	8,354.86	6,710.46	19.68%
平均值	—	25,786.00	18,279.53	30.47%
华体科技	城市照明产品研发制造	38,442.14	26,998.79	29.77%

从上表可知，同行业可比公司的类似产品毛利率存在较大差异，主要由于其核心产品侧重点不一致造成：名家汇偏向于 LED 特殊艺术造型灯具；三星照明与公司类似，以智慧路灯和传统路灯为主要产品；爱克股份核心产品为点光源和控制系统；勤上股份侧重于提供一站式 LED 照明解决方案。总体而言，公司城市照明产品研发制造业务销售毛利率与同行业平均水平不存在重大差异。

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

- 1、访谈公司相关负责人，了解城市照明产品研发制造业务的经营模式的相关内容；
- 2、查阅公司年度报告及其他资料，复核收入确认政策是否符合《企业会计准则》相关规定；
- 3、获取客户及供应商明细表，选取主要客户和供应商实施函证程序；
- 4、通过公开资料，查询主要客户及供应商工商信息，判断与公司是否存在关联关系；
- 5、了解公司行业政策、行业环境，查询同行业可比公司财务数据，分析公司城市照明产品研发制造业务收入和成本变化、毛利率波动情况，毛利率是否与行业存在显著差异。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、城市照明产品研发制造业务采取“以销定产”的生产模式，销售模式分为招投标销售和直接销售，公司主要采用银行收款、承兑汇票进行结算，按照完成交货确认收入；

2、公司与主要客户中的德阳华睿智慧科技有限公司、四川新投智城科技有限公司为关联方，但其均为国资控股；公司与主要供应商不存在关联关系；

3、报告期内城市照明产品研发制造业务毛利率增长主要系 2022 年合同可变对价金额调整、2023 年度主材价格下降及公司软件配套销售增加城市照明产品溢价空间所致。公司毛利率 2023 年恢复至以往年度正常水平。

问题 2.年报显示，公司 2023 年新增锂电池销售及锂矿加工销售业务，报告期实现营业收入 8616.8 万元，毛利率为 4.82%，净亏损 1115.25 万元。2023 年，公司实现营业收入 6.08 亿元，同比增加 1.75 亿元，前述新增业务是公司报告期收入增长的重要原因。

请公司补充披露：（1）锂电池销售及锂矿加工业务的具体模式和主要环节，包括供应商和客户的选取、货物采购、生产加工（如有）、仓储物流、货款结算、信用账期、采购及销售定价原则等，说明公司在业务链条中的主要作用、开展相关业务的必要性、与现有业务的协同性及是否具备核心竞争力等；（2）该业务主要客户及供应商情况，包括具体名称、关联关系、交易内容、交易金额、期末未结算款项情况等，说明是否存在上下游重叠或由同一方控制的情形及原因；（3）结合前述业务模式及合同约定、在交易过程中对客户承担的主要责任、不同时间节点货物所有权的归属、货物毁损灭失风险的承担、是否拥有定价权等，对照《企业会计准则》的相关规定，说明公司相关业务收入的核算依据，是否存在无商业实质的贸易业务。请年审会计师就问题（2）（3）发表意见。

公司回复：

一、电池销售及锂矿加工业务的具体模式和主要环节，包括供应商和客户的选取、货物采购、生产加工（如有）、仓储物流、货款结算、信用账期、采购及销售定价原则等，说明公司在业务链条中的主要作用、开展相关业务的必要性、与现有业务的协同性及是否具备核心竞争力等；

（一）锂电池销售业务具体模式和主要环节

公司锂电池销售业务由子公司四川华体绿能科技有限责任公司（以下简称“华体绿能”）实施。

公司对锂电池的销售业务主要系通过国轩、亿纬等国内较大的锂电池生产企业原厂及其经销商，取得锂电池采购渠道。销售和采购合同分开签订，客户不指定供应商，公司自主决定锂电池供应商的选取，供应商对公司的账期一般不超过 60 天。公司锂电池销售业务团队拥有多年在本行业服务于各类电池系统厂商的资源，通过整合上下游电池购销资源从而获取渠道和价格优势，实现账期短、存货周转快的销售模式；公司根据市场行情独立与供应商和客户协商定价。该项业务主要客户为各类系统厂商，超过 80%的客户群体销售

不存在账期，余下客户给予账期一般不超过 30 天。

公司在广东惠州租赁仓库将外购的电池进行出入库管理。锂电池分不同厂家和不同型号，对采购入库的锂电池进行抽检，检测相关参数是否达标；在销售出库前，由公司对电池进行仓储和维护，根据客户需要，对电池进行分容和简单配阻。

（二）锂矿加工业务的具体模式和主要环节

公司锂矿加工销售业务由子公司四川华体锂能能源有限公司（以下简称“华体锂能”）实施。

公司在考虑资源获取、矿石价格等因素后，自主决定锂矿供应商，选取在国内注册并运营的青岛中天亿鑫能源有限公司（以下简称“中天亿鑫”），该供应商在海外有一定的矿石资源储备，并在国外有自己的仓储，能实现矿石在海外的开采、运输及到国内港口的物流、清关。矿石在国外进行相关检测，初步符合合同规定的质量后，由锂矿供应商负责货物到港并交于公司自主选择的国内物流运输公司，货物到达装运港口支付该批次货物金额的 80%，货物到达国内指定地点或选矿厂经验收后按照实际过磅数量进行结算并支付尾款。

国内运输费用由公司承担，公司选择国内有资质的大型物流公司重庆中远海运物流有限公司（以下简称“中远物流”）负责国内物流，锂矿供应商向国内物流运输公司交付后，由国内物流运输公司全程控货并运输到公司指定选矿厂再次检测并过磅称重，并作为与锂矿供应商最终结算依据。

公司采购的矿石在国内的选矿厂代加工成精矿后销售给最终客户。销售、采购和加工合同分开签订，客户不指定供应商和加工商，公司自主决定锂矿石供应商和加工商的选取。公司选取的目标客户主要是国内的选矿厂、碳酸锂制造工厂及有碳酸锂应用需求的正极材料厂、锂电池生产工厂等产业链公司。公司在江西宜春租赁仓库对货物进行仓储，与客户的货款结算周期一般不超过 3 个月，原矿的采购和精矿的销售定价是根据市场价格确定，每单议价。

（三）公司在业务链条中的主要作用、开展相关业务的必要性、与现有业务的协同性及是否具备核心竞争力等

近几年户外照明行业市场发展较为稳定，出现市场体量大幅度增长的可能性比较小，公司需要寻找新的转型方向、新的业务突破口以提高公司盈利能力。碳中和目标已达成多国共识，我国新能源政策持续出台，新能源产业链得到快速发展，带来相关行业的广阔前景，锂电池和碳酸锂业务是新能源的重要一环，公司一直在研究开发智慧路灯、太阳能路灯等与新能源相结合的产品。

在国家提倡落实峰谷分时电价政策，鼓励用户低谷时段充电背景下，公司于 2022 年开发了新产品-青青储充，即智慧路灯搭载的充电储电一体化设备，从青青储充开始，公司业务涉及到了锂电池；后续开发了光储充一体化充电站、工商业储能柜产品，新业务推动发展的过程中，会用到各种型号规格的锂离子电芯，前期用量大小不等，和不同电芯厂

家沟通成本较高，厂家配合度不高，技术支持也不及时，严重影响公司新能源业务的推广进度。华体绿能主营业务电池购销，具有比较优质的电芯供应链体系，电池主要用于工业储能、动力电源及其家庭储能产品，对公司新能源业务推广过程中配合度较高，协同配合性较强，对公司的新能源业务的发展具有较大的促进作用。华体绿能成立于 2023 年 3 月，通过接触电池业务了解和接触到了电池的原材料碳酸锂及矿石业务。经过深入的了解和探讨，2023 年 8 月，公司与长期从事锂矿石业务团队共同成立华体锂能，华体锂能主要从事锂矿石采选及销售业务。公司通过华体锂能完成了锂矿石从境外海运回到国内并加工成精矿出售的业务流程。

2023 年末，华体绿能、华体锂能人员、资产规模及收入情况如下：

公司名称	人员规模（人）	2023 年末资产总额（万元）	2023 年度营业收入（万元）
华体绿能	7	6,122.17	8,056.14
华体锂能	11	3,900.47	570.31

公司锂电池业务团队 7 人，锂矿加工业务团队 11 人，销售、采购、质检等都有专人负责，业务团队人员规模与目前业务相匹配。公司从事锂电池销售业务及锂矿加工业务主要系促进公司从传统户外照明灯杆业务进一步向新能源方向端的拓展，以价格优势、质量优势建立新能源原材料供应端的核心竞争力。公司利用上市公司的企业管理、财务管理经验，并组建具备行业经验和技術能力的核心团队，随着新业务的持续推进，公司将通过招聘、内部培养等方式持续完善人才梯队建设。

二、该业务主要客户及供应商情况，包括具体名称、关联关系、交易内容、交易金额、期末未结算款项情况等，说明是否存在上下游重叠或由同一方控制的情形及原因；

（一）锂电池销售业务

1、锂电池销售主要客户

2023 年度，公司锂电池销售主要客户情况如下：

单位：万元

主要客户	销售金额	销售内容	期末应收账款	是否关联方
深圳博海瑞能有限公司	2,334.48	锂电池		否
怀化市联达新能源科技有限公司	997.52	锂电池		否
东莞市劲力锂电科技有限公司	390.80	锂电池		否
深圳市钜力能科技有限公司	348.29	锂电池		否
深圳市杰成镍钴新能源科技有限公司	313.27	锂电池		否
合计	4,384.36			

公司锂电池销售业务中，主要客户中无尚未结算的销售款项，公司与主要客户不存在关联方关系。

2、锂电池销售主要供应商

2023 年度，公司锂电池销售主要供应商情况如下：

单位：万元

主要供应商	采购金额	采购内容	期末应付账款	期末预付账款	是否关联方
深圳市同洲电子股份有限公司	1,804.78	锂电池	61.04		否
广东联达天翼新能源有限责任公司（以下简称“广东联达”）	1,673.72	锂电池		30.55	否
中达科研（广东）新能源技术有限公司（以下简称“中达科研”）	1,146.59	锂电池	12.87		否
安徽高阔新能源科技有限公司	617.50	锂电池		23.82	否
上海电气国轩新能源科技（南通）有限公司	512.41	锂电池			否
合计	5,755.00		73.91	54.37	

公司锂电池采购业务中，公司与主要供应商不存在关联关系。其中，2023 年度广东联达、中达科研的交易存在回购，具体情况如下：

华体绿能 2023 年分别向广东联达、中达科研采购各类型号电池，用于铁塔基站备用电源以及家庭储能电池备货，最终客户为电信运营商和家庭储能设备的生产企业。其中，华体绿能于 2023 年 4 月、5 月陆续向广东联达采购 3.2V/15Ah 电池 143.36 万只，采购含税金额 3,096.58 万元；2023 年 5 月向中达科研采购 3.2V/104Ah 电池 9.41 万只，采购含税金额 1,809.72 万元。由于 2023 年第三季度，铁塔基站备电项目延期导致订单滞后，以及家庭储能消费者需求下降导致订单减少，市场不及预期，前述型号电池未能按计划实现销售，公司也未与下游单位签订电池销售意向合同。为减少损失，华体绿能与广东联达、中达科研协商，由广东联达、中达科研按原价进行回购，2023 年 11 月，华体绿能分别向广东联达、中达科研退回 3.2V/15Ah 电池 105.83 万只、3.2V/104Ah 电池 9.36 万只，涉及回购价款分别为 2,285.87 万元、1,800.07 万元。因按照原价回购，华体绿能财务将对对应存货调整至应收账款。

由于广东联达、中达科研分别已将相关货款支付给自身供应商，相关回购货款的支付安排须待广东联达、中达科研将回购电池销售回款后支付给华体绿能，电池销售回款需要等待一段时间，截至本回复日，相关回购款项已分别收回 345.00 万元（2024 年收回）、989.60 万元（其中 2023 年 300 万元，2024 年收回 689.60 万元）。公司已委派专人与对方公司对接回款事宜，对方公司出具了回款计划并承诺 2024 年内付清剩余货款，公司持续了解和监督对方的销售和回款情况，公司认为该货款回款风险较小，可以按照回款计划收回货款。

3、客户与供应商存在上下游重叠或由同一方控制的情形

公司锂电池销售业务的主要客户与供应商中，怀化联达法人代表杨渊系广东联达销售负责人，双方存在关联关系。怀化联达、广东联达具体信息如下：

公司名称	注册资本	成立日期	所属行业	注册地址	股东信息	实控人
怀化联达	1000 万人民币	2018-3-14	电气机械和器材制造业	湖南省怀化高新技术产业开发区标准化厂房 4 号东北侧楼 2 层	杨渊持股 100%	杨渊

公司名称	注册资本	成立日期	所属行业	注册地址	股东信息	实控人
广东联达	500 万人民币	2021-06-17	电力、热力生产和供应业	广东省东莞市塘厦镇蛟坪路 95 号 2 栋 101 室	黄建辉持股 50%； 麦兴伟持股 50%	黄建辉

怀化联达系湖南一家以从事电气机械和器材制造业为主的企业，公司主要向其提供电池作为其生产原材料；广东联达主要系公司电池贸易业务供应商。

经匹配，2023 年度华体绿能向怀化联达销售额 997.52 万元，其中存在 694.22 万元相关电池供应商为广东联达，具体情况如下：

(1) 广东联达

1) 采购背景及合同签订

在国家政策引导下，推动工业储能及动力电池发展，公司发现市场对小容量 15Ah 及大容量 280Ah 锂电芯存在一定需求，考虑市场价格看涨，遂决定对其进行备货，待市场价格上涨后进行销售。

2023 年 4 月，华体绿能根据市场价格情况及自身资金情况，与广东联达签订《梯次电芯买卖合同》，双方约定华体绿能向广东联达采购 100.00 万只 32135-15Ah/3.2V 锂电芯（含税单价 21.60 元/只，合计含税金额 2,160.00 万元）、1.30 万只 72174206-280Ah 锂电芯（含税单价 555.52 元/只，合计含税金额 722.18 万元）。合同约定广东联达承担产品质量责任。

2) 付款

2023 年 4 月、5 月华体绿能向广东联达合计支付 2,882.18 万元。

3) 货物签收

2023 年 4 月华体绿能陆续签收广东联达发运的 38.40 万只 32135-15Ah/3.2V 锂电芯、1.30 万只 72174206-280Ah 锂电芯，并将以上锂电芯存放于广州惠州市惠阳区秋长街道秋宝路华叶家博园 G2 栋 3 楼华体绿能仓库。锂电芯分不同厂家和不同型号，华体绿能对采购入库的锂电芯进行抽检，检测相关参数是否达标；在销售出库前，由华体绿能对电芯进行仓储和维护，根据客户需要，对电芯进行分容和简单配阻。

(2) 怀化联达

1) 销售背景及合同签订

2023 年 5 月，怀化联达基于自身生产安排需要，了解到华体绿能前期向广东联达采购的锂电芯尚未出售后，向华体绿能提出 15Ah/3.2V 锂电芯及 280AH 锂电芯的采购申请，华体绿能考虑与其建立长期合作关系，在市场价格基础上给予其适当优惠，经双方协商，华体绿能与怀化联达分别签订《梯次电芯买卖合同》及《产品购销合同》，华体绿能根据自身存货数量及市场价格情况，约定分别向怀化联达销售 1.50 万只 32135-15Ah/3.2V 锂电芯（含税单价 26.00 元/只）、1.30 万只 72174206-280Ah 锂电芯（含税单价 573.44 元/只）。合同约定产品质量问题由华体绿能承担。

2) 收款及发货

华体绿能于 2023 年 5 月至 8 月分别收到怀化联达货款合计 784.47 万元，并于 2023 年 5 月发货 1.50 万只 32135-15Ah/3.2V 锂电芯给怀化联达；于 2023 年 6 月至 8 月，怀化联达分六批次陆续向华体绿能提货 1.30 万只 72174206-280Ah 锂电芯。

(3) 公司账务处理

由上可知，华体绿能与广东联达、怀化联达分别独立签订采购合同、销售合同，相关采购价格、销售价格根据市场价格情况由双方协商确定；华体绿能独立负责向怀化联达销售货物并承担责任，华体绿能与怀化联达、广东联达的责任义务能够有效区分；相关电池产品由广东联达发运至华体绿能仓库，且在华体绿能仓库存放较长时间，华体绿能承担了存货毁损灭失和价格波动的风险，相关电池产品再由华体绿能仓库发运至怀化联达仓库；相关款项由华体绿能独立向广东联达支付以及向怀化联达收款。相关电池产品的控制权转移路径为广东联达-华体绿能-怀化联达，华体绿能在交易中承担主要责任，交易具有商业实质，因此采用总额法进行核算，相关收入、毛利情况如下：

产品规格	数量 (万只)	销售单价(不 含税, 元)	收入(万元)	成本(万元)	毛利(万元)	毛利率(%)
280Ah/3.2V	1.30	507.47	659.71	639.09	20.62	3.12
32135-15Ah/3.2V	1.50	23.01	34.51	28.67	5.84	16.92
合计			694.22	667.77	26.46	3.81

由于怀化联达一次性购买华体绿能备货的全部 280Ah/3.2V 电池，金额较大且为自提，华体绿能考虑与其建立长期合作关系，因此给予优惠力度较大。

综上，除广东联达、怀化联达存在关联关系外，公司锂电池销售其他主要客户、供应商不存在上下游重叠关系，也不存在受同一方控制情形。公司对向广东联达采购的电池产品部分向怀化联达进行销售，由于相关电池产品控制权转移路径为广东联达-华体绿能-怀化联达，华体绿能在交易中承担主要责任，交易具有商业实质，因此采用总额法进行核算。

(二) 锂矿石加工销售业务

1、锂矿加工销售主要客户

2023 年度，公司锂矿加工销售主要客户如下：

单位：万元

主要客户	销售金额	销售内容	期末尚未结算款项	是否关联方
江西岑兴商贸有限公司	570.31	锂精矿		否
合计	570.31			

公司锂矿加工销售业务中，公司与主要客户不存在关联方关系。

2、锂矿加工销售主要供应商

2023 年度，公司锂矿加工销售主要供应商如下：

单位：万元

主要供应商	采购金额	采购内容	期末应付账款	期末预付账款	是否关联方
中天亿鑫	1,887.12	锂原矿		1,668.08	否
万载县晶安矿业有限公司（以下简称“晶安矿业”）	450.13	加工费	361.64		否
合计	2,337.25		361.64	1,668.08	

公司锂矿采购业务中，公司与主要供应商不存在关联关系。

公司锂矿加工销售业务主要客户和供应商不存在上下游重叠关系，也不存在受同一方控制情形。

三、结合前述业务模式及合同约定、在交易过程中对客户承担的主要责任、不同时间节点货物所有权的归属、货物毁损灭失风险的承担、是否拥有定价权等，对照《企业会计准则》的相关规定，说明公司相关业务收入的核算依据，是否存在无商业实质的贸易业务；

（一）锂电池销售

华体绿能在广东惠州租赁仓库将外购电池进行出入库管理。锂电池分不同厂家和不同型号，对采购入库的锂电池进行抽检，检测相关参数是否达标；在销售出库前，根据不同客户需要，对电容进行调整，例如用专用设备将电池电量充满等，公司在交易过程中主要承担移送货物及产品质量等责任。锂电池运输和仓库保管过程中，毁损灭失和产品价格下跌风险由华体绿能承担。华体绿能期末结存存货原值 431.19 万元，计提存货跌价准备 70.86 万元，账面价值 360.33 万元。

采购和销售合同分别签订，分别约定各自权利义务。销售价格和客户协商确定，供应商不干预下游客户产品销售价格的制定。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定，华体绿能结合实际情况，对销售送货单据进行全面清理，有送货单的交易表明在货物转移给客户之前华体绿能对货物实施了控制，相关货物的控制权转移路径为供应商---华体绿能---客户，华体绿能按照总额法核算收入成本，相关收入 7,995.66 万元；无送货单的交易，表明货物从供应商直发客户，上游和下游货权同时转移，具有瞬时性，在货物转移给客户之前华体绿能未对货物实施控制，华体绿能采用净额法核算收入，相关收入 50.85 万元。

（二）锂矿加工销售

1、锂矿加工销售业务具体情况

华体锂能向中天亿鑫采购锂云母原矿、锂辉石原矿后，将相关原矿独立委托矿石加工企业晶安矿业进行洗选、加工，所购进原矿加工后的锂精矿产品的外型（晶块状转变为粉末状）、品位、效用与原矿相比发生改变，且采购合同、委托加工合同及销售合同均分别明确了双方的权利与义务、支付条款、商品所有权及风险转移时点，因此华体锂能将加工后的锂精矿对外销售收入采用总额法核算。

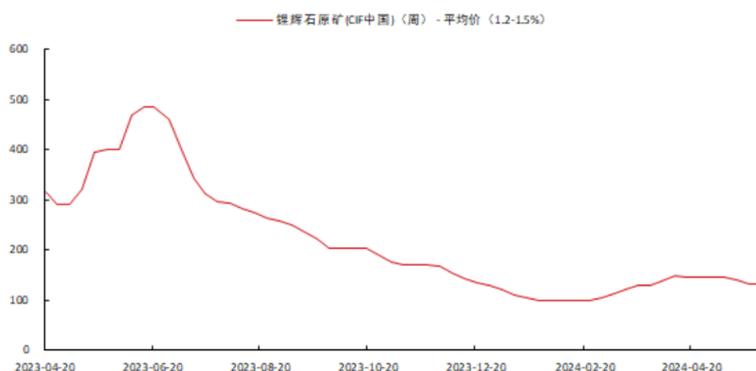
截至 2023 年末，公司累计采购锂矿原矿 19,385.89 吨，不含税金额 1,887.12 万元；公司将锂矿原矿进行委托加工，部分产出精矿进行销售，实现销售收入 570.31 万元，对应

销售成本 607.90 万元。年末结存存货原值 2,576.76 万元，计提存货跌价准备 990.52 万元，账面价值 1,586.24 万元。

2、锂矿加工销售业务大额采购及亏损原因

基于采购成本及运输周期考虑，公司选择尼日利亚作为锂矿石原矿矿源地向中天亿鑫进行采购，并于 2023 年 8 月 3 日签订《锂矿石购销合同》。鉴于锂矿石单笔采购量过低会导致较高的海运成本、矿石加工成本和采购单价，公司经综合考虑后选取了 2 万吨签订采购合同。

2023 年度锂矿石价格出现大幅跳水，参考锂辉石原矿（CIF）价格如下：



注：图中价格为不含税 CIF 平均美元/吨，数据来源于上海有色金属网。

2023 年 4 月至 6 月，锂辉石原矿（CIF）均价自 300 美元/吨上涨至约 500 美元/吨，但 2023 年 8 月回落至 300 美元/吨水平，2023 年 9 月开始出现持续性下跌。公司为避免因市场价格影响导致损失增加，以及经营资金回笼的需要，于 2023 年 10 月向江西岑兴商贸有限公司亏损销售部分成品锂精矿，亏损-37.59 万元；同时，公司针对市场价格大幅下跌的情况做出了及时的应对，与中天亿鑫进行协商调整合同采购价格，具体详见“问题 6/一/（二）/1、预付中天亿鑫款项”，并暂停了低品位原矿石的采购。

综上，公司不存在无商业实质的贸易业务，相关收入确认合理。

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

1、访谈公司管理人员及销售人员，了解锂电池销售及锂矿加工业务开展背景、业务模式；

2、获取锂电池销售及锂矿加工业务主要客户及供应商明细，选取主要客户和供应商实施函证程序；

3、通过公开资料，查询主要客户及供应商工商信息，判断与公司是否存在关联关系等情形；

4、对锂电池销售及锂矿加工销售业务抽取合同，检查合同约定条款，判断相关存货

控制及风险转移时点、合同价格及相关条款；

5、检查结算单据、送货单（即客户签收单据），并与账面进行核对。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、未发现公司与锂电池销售及锂矿销售加工业务主要客户及供应商情况存在关联关系；

2、除广东联达、怀化联达存在关联关系外，公司锂电池销售及锂矿销售加工业务其他主要客户和供应商不存在上下游重叠关系，也不存在受同一方控制情形。华体绿能向广东联达采购的电池产品部分向怀化联达进行销售，由于相关电池产品控制权转移路径为广东联达-华体绿能-怀化联达，华体绿能在交易中承担主要责任，交易具有商业实质，因此采用总额法进行核算。

3、华体绿能对外采购各种型号锂电池并向不特定客户进行销售，销售业务具有商业实质，华体绿能根据是否拥有货物的控制权分别按照总额法、净额法确认收入，相关销售收入真实、会计处理合理，符合《企业会计准则》相关规定；

4、锂矿加工销售业务系华体绿能向供应商采购锂云母原矿、锂辉石原矿，委托万载县晶安矿业有限公司进行洗选、加工后成为精矿进行销售，货物的形态、性能发生改变，销售业务具有商业实质，华体绿能采用总额法确认收入，相关销售收入真实、会计处理合理，符合《企业会计准则》相关规定。

问题 3.年报显示，公司工程项目安装业务自 2020 年以来收入大幅下滑且连续亏损，报告期实现营业收入 3339 万元，同比下降 48.82%，但毛利率为 25.69%，较上年增加 49.15 个百分点。

请公司补充披露：（1）列示该业务在手项目情况，包括但不限于项目名称、交易对方、中标时间、开工时间、预计投入总额、期初及期末完工进度、报告期内投入金额以及收入确认情况，说明收入大幅下降的原因，是否存在收入核减的情况，如是，补充披露合同金额、收入确认金额、核减金额、核减原因及合理性；（2）列示近三年按照履约进度确认收入的项目，结合当期新增投入及累计投入资金、各项成本归集、项目竣工结算情况，说明对完工进度的估计依据及其合理性，相关收入确认是否审慎，是否存在跨期调节情形；

（3）业务成本具体构成、变动情况及原因，量化分析报告期内毛利率大幅增长的原因，与同行业可比公司相比是否存在显著差异及其合理性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、列示该业务在手项目情况，包括但不限于项目名称、交易对方、中标时间、开工时间、预计投入总额、期初及期末完工进度、报告期内投入金额以及收入确认情况，说明收入大幅下降的原因，是否存在收入核减的情况，如是，补充披露合同金额、收入确认金额、核减金额、核减原因及合理性；

（一）公司工程项目安装业务 2022 年、2023 年主要在手项目情况

公司 2022 年主要在手项目及履行情况如下：

单位：万元

项目	交易对方	合同金额 (含税)	中标时间	开工时间	预计投入 总额	2022 年 期初累 计投入	2022 年 期末累 计投入	2022 年 确认收 入
天荒坪北路（广济桥北-环岛北路）道路改造项目	安吉两山高新技术产业园区开发有限公司	1,668.02	2022 年 8 月	2022 年 9 月	1,309.51		1,243.05	1,487.30
达州市机场大道 PPP 项目路灯照明安装工程	民航机场建设工程有限公司	1,423.62	2022 年 3 月	2022 年 3 月	1,145.71		1,052.86	1,282.51
一环路道路综合整治工程	四川顺合建设工程有限公司	7,937.23	2018 年 12 月	2019 年 8 月	6,281.58	1,738.23	4,258.23	1,056.81
安吉县书泉街（申嘉湖高速口-中德路）项目	安吉智城教科文园区开发有限公司	1,035.54	2022 年 1 月	2022 年 8 月	860.27		843.46	950.03
重庆长寿长江二桥项目主桥景观照明工程	中国铁建港航局集团有限公司重庆长寿长江二桥项目经理部	931.89	2022 年 3 月	2022 年 5 月	632.21		606.45	854.95
合计		12,996.30			10,229.28	1,738.23	8,004.05	5,631.60
2022 年工程项目安装业务收入								6,524.41
前五名收入项目占收入总额的比例								86.32%

公司 2023 年主要在手项目及履行情况如下：

单位：万元

项目	交易对方	合同金额 (含税)	中标时间	开工时间	预计投入 总额	2023 年 期初累 计投入	2023 年 期末累 计投入	2023 年 确认收 入
木里县城市照明提升工程项目	木里藏族自治县住房和城乡建设局	2,228.14	2023 年 1 月	2023 年 1 月	1,657.88		1,583.31	2,064.38
木里县菜籽湾隧道及入城道路照明改造项目	木里藏族自治县住房和城乡建设局	425.10	2023 年 8 月	2023 年 8 月	304.21		282.37	412.84
顿珠城中华美食西藏味道智慧街区工程	西藏城市置业集团有限公司	266.22	2023 年 4 月	2023 年 7 月	200.60		194.46	244.24
遂宁市城区市政杆箱风貌提升试点项目	遂宁市河东开发建设投资有限公司	169.70	2022 年 12 月	2022 年 12 月	114.73		110.28	155.69
成都市环城生态区生态修复综合项目	中建科工集团有限公司	984.28	2021 年 4 月	2021 年 4 月	89.66		73.60	98.41
合计		4,073.44			2,367.08		2,244.02	2,975.56
2023 年工程项目安装业务收入								3,339.00
前五名收入项目占收入总								89.12%

项目	交易对方	合同金额(含税)	中标时间	开工时间	预计投入总额	2023年期初累计投入	2023年期末累计投入	2023年确认收入
额的比例								

2023年公司工程项目安装业务主要项目合同金额4,073.44万元,较2022年12,996.30万元减少8,922.86万元,减少68.66%;2023年公司工程项目安装业务主要项目预计投入金额2,367.08万元,较2022年10,229.28万元减少7,862.20万元,减少76.86%。公司工程项目安装业务量及业务规模2023年度均出现较大幅度下降。

(二) 公司报告期内工程项目安装业务收入下降原因

报告期内,公司工程项目安装业务收入3,339.00万元,收入较上年减少48.82%,主要系:

1、工程项目安装业务收入主要来源于景观亮化工程。2019年12月开始,受大环境影响,景观亮化工程行业从高速度盲目发展向高质量有序发展的良性转变,市场需求不再爆发性增长并趋于合理化;

2、工程项目安装业务由于结算周期较长,占用公司的营运资金较多。随着行业政策收紧,工程项目安装业务竞争日趋激烈,利润空间有所缩小。

基于对上述因素的考量,公司近年来减少了对工程项目安装业务的承接,相关收入也对应大幅下降。

(三) 报告期审减情况

2023年,公司工程项目安装业务报告期主要审减项目及原因如下:

单位:万元

项目	客户名称	审计决算金额(含税)	审计决算前金额(含税)	审减金额(含税)	审减收入金额	审减原因
南陵县城区亮化工程	南陵县市政园林管理所	1,404.90	1,517.12	112.22	102.96	工程中已施工的金柱部分因质量异议审减
重庆长寿长江二桥项目主桥景观照明工程	中国铁建港航局集团有限公司	836.99	931.89	94.90	87.07	电缆、防雨箱等材料结算金额减少
天荒坪北路(广济桥北-环岛北路)道路改造工程	安吉两山高新技术产业园区开发有限公司	1,597.90	1,668.02	70.12	64.33	交安设备、电缆等材料结算金额减少
其他项目					54.73	金额差异较小
合计		/	/	/	309.09	

因工程项目安装业务性质,通常项目完成后,会进行最终竣工审计。项目审计结算后,按审计结算报告的结算价与确认收入差异调整当期收入符合行业惯例。

二、列示近三年按照履约进度确认收入的项目,结合当期新增投入及累计投入资金、各项成本归集、项目竣工结算情况,说明对完工进度的估计依据及其合理性,相关收入确

认是否审慎，是否存在跨期调节情形；

（一）近三年按照履约进度确认收入的项目

2021年至2023年，公司工程项目安装业务按照履约进度确认收入的项目仅榆神工业区2021年度市政道路照明工程N1标段项目（以下简称“榆神项目”），相关收入、成本、结算具体情况如下：

单位：万元

项目名称	销售合同金额(不含税)	预算成本	收入金额			累计成本金额			完工时间	竣工结算时间
			2021年	2022年	2023年	2021年	2022年	2023年		
榆神项目	908.40	715.85	413.30	495.10	-	307.42	862.61	-	2022年	竣工审计结算中

相关成本归集情况如下：

单位：万元

项目	截至2021年末		截至2022年末	
	累计材料成本	累计劳务及其他成本	累计材料成本	累计劳务及其他成本
榆神项目	100.54	206.88	220.98	641.63

榆神项目实际成本高于预计成本，主要系受短期不利因素影响导致劳务成本增加所致。

（二）完工进度的估计依据及财务处理

公司根据《企业会计准则第14号——收入》规定，结合合同条款将榆神项目识别为某一时段内履行的履约义务，选取投入法作为公司在某一时段内履行的履约义务收入确认方法。公司将投入的材料作为确认履约进度的投入指标，在资产负债表日，按照实际投入的材料成本占预算材料成本的比例作为履约进度。公司在资产负债表日按照合同的交易价格总额乘以履约进度扣除以前会计期间累计已确认的收入后的金额，确认为当期收入。

综上，工程项目安装业务中按照履约进度确认收入的项目仅榆神项目，公司按照材料投入占比确认完工进度，完工进度确认合理，收入确认符合《企业会计准则》相关规定，不存在跨期调节情形。

三、业务成本具体构成、变动情况及原因，量化分析报告期内毛利率大幅增长的原因，与同行业可比公司相比是否存在显著差异及其合理性。

（一）工程项目安装业务2023年和2022年成本构成、变动情况及原因

工程项目安装业务2023年和2022年成本构成如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
材料费	1,743.65	70.27	4,355.57	54.07
劳务费	481.39	19.40	3,304.96	41.03
项目费用	215.34	8.68	228.77	2.84
其他	40.85	1.65	165.51	2.06

小计	2,481.23	100.00	8,054.81	100.00
----	----------	--------	----------	--------

公司工程项目安装业务 2023 年度成本金额 2,481.23 万元，较 2022 年度下降 5,573.59 万元，下降比例 69.20%，主要原因系公司工程项目安装业务量下降所致。

公司工程项目安装业务中成本构成主要为材料费和劳务费，2023 年度材料及劳务费合计占比 89.67%，2022 年度材料及劳务费合计占比 95.10%，两年材料及劳务费合计占比波动较小。公司的工程项目安装业务成本构成受到合同约定、施工周期、技术难度、市场竞争程度的影响。

（二）工程项目安装业务 2023 年和 2022 年毛利率变动情况分析

工程项目安装业务 2023 年和 2022 年毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年				2022 年			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
工程项目安装	3,339.00	2,481.23	857.77	25.69%	6,524.41	8,054.82	-1,530.41	-23.46%
影响 1：丽江项目审减					943.01			
影响 2：成都一环路道路综合整治工程亏损					-1,056.81	-2,520.01		
影响 3：其他工程审减	309.09	76.29			1,181.59			
剔除上述影响后毛利率	3,648.09	2,557.52	1,090.57	29.89%	7,592.20	5,534.81	2,057.39	27.10%

1、丽江项目

丽江项目情况详见本回复问题 5/二/（二）/2 回复所述，该项目审减影响 2022 年度收入 3,168.65 万元，其中包括工程项目安装业务 943.01 万元。

2、成都一环路道路综合整治工程

成都一环路综合整治工程项目本身预算毛利率较低，受环境和施工要求影响，工程仅能在夜间施工且当天必须整理完工程垃圾，导致工程外包劳务多次更换供应商，供应商价格不断增加，导致实际结算劳务成本远超预期，该项目 2022 年的亏损具有非经常性。

3、其他工程审减情况

公司提供的工程项目安装服务通常应用于市政工程建设，客户主要为政府部门及其所属的基础设施投资建设主体，该类客户存在审计结算慢的特征。项目审计结算后，按审计结算报告的结算价与确认收入差异调整当期收入符合行业惯例，公司工程项目安装业务 2023 年和 2022 年收入存在一定金额的收入审减。

公司 2023 年和 2022 年工程项目安装业务剔除上述影响后，两年毛利率波动较小。

（三）同行业可比公司毛利率对比

2023 年度同行业可比公司毛利率对比情况如下：

同行业上市公司	业务类别	2023 年毛利率
豪尔赛	照明工程施工业务	36.10%
罗曼股份	景观照明工程	28.80%
名家汇	工程施工	24.74%
时空科技	夜间经济、智慧城市	10.19%
平均值	—	24.96%
华体科技	工程项目安装	25.69%

由上表分析可知,2023 年度可比公司同行业平均毛利率为 24.96%,中位数为 26.77%,公司工程项目安装业务毛利率为 25.69%,处于同行业可比公司平均数与中位数之间,公司与同行业可比公司毛利率对比不存在显著差异。

会计师回复:

(一) 核查程序

针对上述事项,会计师执行核查程序如下:

1、通过审阅产品工程安装合同、收入确认依据并与管理层进行沟通,评价工程项目安装业务的收入确认时点和依据是否符合企业会计准则的要求;

2、对工程安装业务,检查工程安装业务招投标资料及合同、合同工程量清单、完工验收报告、完工百分比确认收入计算表、造价咨询机构或甲方认可的进度确认计量表、工程审计报告等;

3、获取工程安装业务成本构成明细,分析结构变动原因;

4、获取同行业可比公司公开资料,与公司毛利率进行分析比较;

5、选取按照完工百分比确认收入的主要项目,对其预估总成本的组成项目核对至采购合同等支持性文件,以此评估管理层做出此项会计估计的经验和能力;针对实际发生的工程成本,检查实际发生工程成本的采购合同、劳务合同、发票等支持性文件,实地查看主要项目施工现场,获取甲方或造价咨询机构确认的进度确认计量表,对工程进度及结算情况进行复核;

6、选取样本执行函证程序;

7、选取当年大额审减项目,检查竣工结算报告等资料,查明审减原因并分析其合理性。

(二) 核查意见

经核查,会计师认为:

1、工程项目安装业务收入主要来源于景观亮化工程,收入大幅下降主要系受政策影响及公司自身发展考虑所致;

2、公司工程项目安装业务报告期内存在审减,系因为工程项目通常在项目完成后会进行最终竣工审计,审计结算报告的结算价与原确认收入会存在差异;

3、2021 年至 2023 年,公司工程项目安装业务按照履约进度确认收入的项目仅榆神工业区 2021 年度市政道路照明工程 N1 标段项目,完工进度的估计依据实际成本占预算成

本比例进行估计，完工进度估计合理，收入确认符合《会计准则》相关规定，不存在跨期调节情形；

4、工程项目安装业务成本主要为材料费用和劳务费用，由于2022年受丽江项目、成都一环路道路综合整治工程项目影响，以及工程项目安装业务收入逐步下降导致前期项目在竣工结算时审减对当期毛利率影响较大，导致2022年度毛利率较低，2023年毛利率回归正常水平，与同行业可比公司不存在显著差异。

问题4.年报显示，报告期内公司运行管理维护及其他业务收入9539.7万元，同比增长437.6%，主要系成都生态智慧绿道项目本期确认大额收入。成都生态智慧绿道项目系公司2020年可转债募投项目，本期确认收入8477.3万元，同时确认大额其他非流动资产导致公司本期其他非流动资产同比增长183.48%。

请公司补充披露：（1）成都绿道项目的内容及金额、工期及完工进度、收入确认政策及结算方式，并披露历年收入确认情况、结算进展及应收账款（合同资产）确认及减值情况等；（2）结合报告期新增投入及累计投入资金、各项成本归集、项目竣工结算情况，说明完工进度估计的依据及合理性，收入确认是否审慎；（3）本期确认大额其他非流动资产的原因，已完工未结算项目金额是否存在结算风险，是否充分计提减值准备。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、成都绿道项目的内容及金额、工期及完工进度、收入确认政策及结算方式，并披露历年收入确认情况、结算进展及应收账款（合同资产）确认及减值情况等；

成都生态智慧绿道项目本期确认收入8,477.27万元，包含2019年华体科技作为联合体成员之一与成都天府绿道建设投资集团有限公司（以下简称“绿道集团”）签订的《成都市环城生态区生态修复综合项目（南片区）、（东、西片区）智慧绿道社会合资合作方投资建设及采购合同》（以下简称“绿道项目主合同”）本期确认收入7,773.63万元，以及2023年华体科技与绿道集团签订的《成都市环城生态区生态修复综合项目（东、西片区）智慧化设备采购安装合同》（以下简称“智慧农业二期”）本期确认收入703.64万元。

（一）绿道项目主合同

1、内容及金额

绿道项目主合同系华体科技与北京东华合创科技有限公司（以下简称“东华”）、腾讯云计算（北京）有限公司（以下简称“腾讯”）、深圳市腾讯产品投资基金（以下简称“腾讯基金”）组成联合体（以下简称“联合体”或“乙方”）与业主方（甲方，绿道集团）签订环城生态区智慧系统项目合同。

合同内容共分为3部分，第1部分基础设施投资建设部分2.7亿元，第2部分基础平台软件及系统软件采购部分2.8亿元，第3部分公有云平台系统、网络安全系统、大数据服务平台系统服务类项目采购部分3.2亿元。由乙方全额出资并负责项目的基础设施投资

建设、基础平台软件及系统软件（第三方软件/或乙方自有软件）的开发、研制。上述内容完成后，乙方将项目移交给甲方，甲方按本合同约定进行回购，乙方负责为本项目提供公有云平台系统、网络安全系统及大数据平台系统服务，甲方依约支付服务采购费用。

2、工期及完工进度

公司实施该合同项目的开工时间为 2019 年 7 月，预计工期为 5 年，截止报告期末完工进度 90.91%。

3、收入确认政策

（1）关于合同履约义务的识别

根据合同条款，乙方需在第 1 部分、第 2 部分完成后经竣工验收向甲方交付，并在此基础上运行合同第 3 部分，第 3 部分需另行签订采购合同，该条款对合同履约义务做了明确区分，根据第 2 部分合同内容，乙方应根据合同智慧绿道项目基础设施建设进度情况，在甲方要求的时间内完成所有子系统应用软件产品的现场安装、集成及调试，根据企业会计准则应用指南中关于单项履约义务中的规定“下列情形通常表明企业向客户转让商品的承诺与合同中的其他承诺不可单独区分：一是企业需提供重大的服务将该商品与合同中承诺的其他商品进行整合，形成合同约定的某个或某些组合产出转让给客户”。公司认为，在该合同下，乙方向甲方的承诺是将基础平台软件及系统软件安装在对应的硬件设备上（即第 1 部分）且完成整个系统的调试、试运行，整合完成后经竣工验收交付给甲方，而不是单独的第 1 部分和单独的第 2 部分，因此合同第 1 部分、第 2 部分为一项履约义务，第 3 部分为一项履约义务。

（2）关于对合同属于某一时段内履行的履约义务与某一时点履行的履约义务的判断

由于绿道项目系市政区域形成的工作成果，相关成果归政府投资公司所有，绿道项目主合同满足企业会计准则应用指南中“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”的相关规定，属于某一时段内履行的履约义务。

（3）收入确认方式

根据合同签订条款与实际执行情况，虽然东华为联合体牵头人，但在整个项目施工过程中，东华仅提供项目集成组织与管理服务，统筹各成员单位按照招标文件要求完成有效交付和验收，由公司与其签订服务采购合同，采购金额 380 万元，因此东华非该项目的主要责任人。根据联合体协议，在发生违约责任时，腾讯承担的违约责任仅以公司向其采购的金额有限，超过该金额的由公司承担。因此，根据联合体协议，从实际项目履行责任方看，合同第 1 部分、第 2 部分主要的实施方及责任方为公司，公司履约进度采用投入法计算，并按照预计收入金额*累计实际发生的合同成本/合同预计总成本确认了销售收入。第 3 部分中的运营商专线需用电缆作为搭载，相关电缆设施已于第 1、2 部分合同内实施完成，公司仅提供第 3 部分中的数字化信息宽带专线运行服务，因此公司按照与客户的结算金额确认收入。

4、结算方式

成都绿道项目主合同 1、2 部分，绿道集团以《分阶段完工结算审核报告》中的结算初步审定金额与公司进行结算，分 5 期向公司付款，具体为甲方按每次 20%的比例，在 4 年内分 5 期根据第三方审核确定的建设费用和融资成本（建设期不计息）进行回购。绿道项目主合同第 3 部分，公司仅提供其中的数字化信息宽带专线运行服务，不定期向绿道集团提交《服务类进度款支付申请书》，公司结算部分仅为《服务类进度款支付申请书》中运营商专线服务金额。

5、收入确认情况

2019 年至 2023 年，绿道项目主合同收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
当期收入	535.38	27,357.11	7,310.93	726.52	7,773.63
累计收入	535.38	27,892.49	35,203.42	35,929.94	43,703.57

成都绿道项目主合同于 2019 年开始实施，公司根据各年度实施进度确认收入，受相关规划影响，原有建设内容、覆盖范围、可实施基础条件及时间周期做有所调整，各年度实施进度存在偏差。

6、结算进展情况

2019 年至 2023 年，绿道项目主合同第 1、2 部分累计结算金额 32,621.89 万元，已完工未结算金额 13,420.62 万元；第 3 部分累计结算金额 852.28 万元。

7、减值情况

2019 年至 2023 年绿道项目主合同计提减值准备情况如下：

单位：万元

年度	应收账款	长期应收款	一年内到期的非流动资产	其他非流动资产	合计	减值准备
2023 年		2,536.70	6,436.95	13,420.62	22,394.27	
2022 年		9,061.07	4,319.54	5,314.85	18,695.46	
2021 年		9,237.34		14,457.68	23,695.02	
2020 年	272.30	2,588.59	862.86	25,458.78	29,182.53	13.62
2019 年		583.56			583.56	

绿道项目主合同总体回款情况良好，仅在 2020 年度，绿道项目主合同收款逾期 272.30 万元（已于后期收回），公司将逾期金额识别为账龄组合应收账款，对其计提减值准备。

（二）智慧农业二期

1、内容及金额

智慧农业二期项目系华体科技（以下简称“乙方”）与业主方绿道集团（以下简称“甲方”）签订环城生态区智慧系统项目合同，包含但不限于成都市环城生态区生态修复综合项目（东、西片区）范围内蜀道通衢、亲子牧场、锦绣水韵、凤求凰 4 个特色园区新增智慧化设备采购、安装、调试、运行、验收、技术支持、系统对接及服务。合同价款 959.89

万元，其中暂列金额 134.63 万元。

2、工期及完工进度

公司实施该合同项目的开工时间为 2023 年 6 月，合同预计工期为 3 个月，截止报告期末完工进度 92.00%。

3、收入确认政策

公司将智慧农业二期合同识别为在某一时段内履行的单项履约义务，按照投入法（累计实际发生的合同成本/合同预计总成本的比例）计算完工进度确认销售收入。

4、结算方式

按照合同约定：合同签订后，按甲方确定的分批实施区域计划采购额的 30% 支付；设备到达现场且安装完毕，经参建各方确定后，支付至造价单位审核金额的 70%；安装调试完成，乙方按甲方要求对接甲方指定的系统平台且试运行验收合格后，甲方向乙方支付至造价单位审核金额的 90%；结算完成（或分批次结算）乙方将全套合格资料移交城建档案馆（非乙方原因不能移交的情况除外）及发包人档案室后，支付至结算金额的 94%；若在质保期内，甲方上级单位完成复审工作，按复审结果支付至复审金额 97%，剩余 3% 作为质量保证金。

5、收入确认情况、结算进展及应收账款（合同资产）确认及减值情况

2023 年末，智慧农业二期项目收入确认、结算进展及减值准备计提情况如下：

单位：万元

年度	当期收入	累计收入	应收账款	合同资产	减值准备
2023 年	703.64	703.64	561.77	233.35	39.76

截至 2023 年末，智慧农业二期项目尚未回款，公司将其应收款项及合同资产识别为账龄组合，按照账龄计提减值准备。

二、结合报告期新增投入及累计投入资金、各项成本归集、项目竣工结算情况，说明完工进度估计的依据及合理性，收入确认是否审慎；

（一）绿道项目主合同

1、报告期新增投入及累计投入资金、各项成本归集情况

报告期新增投入及累计投入资金、各项成本归集情况如下：

单位：万元

成本项目	本期投入	累计投入
材料成本	5,551.55	31,620.69
劳务成本	142.24	907.98
其他间接成本	161.37	716.54
合计	5,855.16	33,245.21

截至 2023 年末，绿道项目主合同累计投入金额 33,245.21 万元。

2、竣工结算情况

该合同项目截止报告期末尚未进行竣工结算，进度结算情况详见本题“一/（一）/6、

结算进展情况”。

3、完工进度估计及收入确认

(1) 绿道项目主合同第 1、2 部分

公司按照投入法确定履约进度，根据合同约定，第 1、2 部分合同金额合计 55,547.03 万元，扣除暂列金额后不含税净额为 47,188.94 万元，公司以此作为第 1、2 部分收入确认总体金额；根据绿道项目主合同招标明细信息，公司测算项目总体预算成本 36,194.34 万元，并以此作为项目投入预算总额。绿道项目主合同预算收入及预算成本情况如下：

单位：万元

天府绿道项目	预算收入	预算成本	毛利	毛利率
基础设施部分	22,958.21	17,978.28	4,979.93	21.69%
软件部分	24,230.74	18,216.06	6,014.67	24.82%
前两部分合计	47,188.94	36,194.34	10,994.60	23.30%

公司按照完工进度确认累计销售收入，即累计销售收入=预计收入金额*累计实际发生的合同成本/合同预计总成本，并于每年年末采用按工程量清单和合同暂估单价计算的累计产值与按照完工进度确认的收入进行比较，复核收入确认的准确性。

2023 年末比较情况如下：

单位：万元

项目	账面（按照投入法）	按照工程量清单*暂定单价	差异	差异率
累计成本	32,902.50	32,902.50	-	0.00%
预算成本	36,194.34			
完工比例	90.91%			
预计总收入	47,188.94			
累计收入	42,899.47	42,643.53	255.94	0.60%

经复核，公司绿道项目主合同第 1、2 部分收入按照完工百分比法确认金额与按工程量清单和合同暂估单价计算的累计产值差异较小，收入计量准确。

(2) 绿道项目主合同第 3 部分

公司仅提供第 3 部分中的数字化信息宽带专线运行服务，对应服务收入按照与客户的结算金额确认，收入计量准确。

(二) 智慧农业二期

截至 2023 年末，智慧农业二期累计投入金额 485.22 万元，按照投入法确定不含税收入 703.64 万元，该项目尚未结算。

综上，绿道项目主合同及智慧农业二期根据实际成本发生金额占预算成本金额的比例确认完工进度，完工进度估计合理，收入确认审慎。

三、本期确认大额其他非流动资产的原因，已完工未结算项目金额是否存在结算风险，是否充分计提减值准备；

其他非流动资产为绿道项目主合同第 1、2 部分已完工未结算资产的相关款项。截至

2023 年末，绿道项目主合同其他非流动资产余额 13,420.62 万元。

由于公司中标的绿道项目主合同工程量大、建设周期较长，尚未完成结算部分的主要情况为：

1、已完成实施未验收部分（玉石湿地公园绕城高速内侧 A 区，绕城高速外侧 A、B 区），验收会议推动中；2、第八批次完工验收中有增项，增项部分需认质认价，待完成后出具结算报告；3、按需增项部分（智慧农业示范区、露营系统、智慧体育公园、增加存储服务器、光缆过桥新增热浸锌桥架等），需认质认价，待完成后出具报告。

绿道项目主合同 2023 年完工进度已至 90%左右，临近完工状态，监理公司向公司出具了关于《成都市环城生态区生态修复综合项目南片区、（东、西片区）智慧绿道社会合资合作方》项目情况说明，预计 2024 年 12 月前完成全部的分部分项验收及认质认价，并办理结算，公司预计该项目结算风险较小。公司对绿道项目主合同相关减值准备进行单项识别，详见“问题 5/二/（二）1、绿道项目主合同”。

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

- 1、获取绿道项目合同及协议，对公司关于合同的识别和判断进行了分析；
- 2、取得公司完工百分比收入计算表，对公司计算完工百分比的投入及预算成本进行复核；
- 3、获取结算单据，并向甲方和供应商发函确认进度及结算情况；
- 4、对公司业务人员及绿道项目监理方进行访谈，了解长期未结算原因及结算进度情况；
- 5、复核管理层在评估成都绿道项目相关应收款项、合同资产（包含其他非流动资产）的可收回性方面的判断及估计，分析减值准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、绿道项目主合同第 1、2 部分属于在某一段内履行的履约义务，履约进度采用投入法计算并确认收入，第 3 部分按照与客户的结算金额确认收入；智慧农业二期项目属于在某一段内履行的履约义务，履约进度采用投入法计算并确认收入，公司收入确认方式合理，收入计量金额准确；

2、绿道项目主合同回款情况良好，除 2020 年外未出现逾期情况，公司已对逾期款项计提减值准备；智慧农业二期截至 2023 年末尚未支付对应款项，公司按照账龄组合计提减值准备，减值准备计提充分；

3、公司大额其他非流动资产为绿道项目主合同已完工未结算款项，未结算金额不存在结算风险，公司对成都绿道项目相关款项进行单项识别，预计不存在减值。

问题 5.年报显示，报告期公司计提各项资产减值准备 5819 万元，其中应收账款减值

新增计提 3378 万元，合同资产减值新增计提 491.7 万元；存货跌价准备新增计提 1308.7 万元，主要涉及库存商品及委外加工物资；无形资产减值新增计提 717.4 万元，主要涉及双流区智慧路灯 BOT 项目特许经营权。本期长期应收款和其他非流动资产未计提减值准备。

请公司补充披露：（1）结合公司业务实质及《企业会计准则》的相关规定，说明应收账款和合同资产的分类标准和确认条件；（2）列示应收账款、合同资产、其他非流动资产、长期应收款期末余额主要项目的具体情况，包括项目名称、交易对方及是否关联方、业务模式、合同金额、完工进度、收入确认情况、预计验收时点、结算进展等，并结合账龄、回款情况等说明资产减值准备计提的充分性；（3）列示本期存货跌价准备计提所涉具体业务，结合主要产品和原材料的竞争格局、价格走势和产销量情况，说明存货减值迹象出现的具体时点、存货跌价准备计提的依据及测算过程，跌价准备计提的充分性；（4）上述特许经营权的具体情况，包括权利义务内容、取得时间、有效期、初始确认依据及后续计量情况等，并结合本期减值测试的具体过程和假设参数，说明减值计提的原因及充分性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合公司业务实质及《企业会计准则》的相关规定，说明应收账款和合同资产的分类标准和确认条件；

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）及其应用指南的相关规定，在客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，企业如果已经向客户转让了商品，则应当将因已转让商品而有权收取对价的权利列示为合同资产，但不包括应收款项。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。应收款项是企业无条件收取合同对价的权利。只有在合同对价到期支付之前仅仅随着时间的流逝即可收款的权利，才是无条件的收款权。

根据上述规定，公司对已确认收入但尚未满足无条件收款权的部分权利列示为合同资产，主要包括：尚未满足合同约定收款条件的应收工程款和质保期内的应收质保金。具体情况如下：

1、未结算工程款项

对于已确认收入但尚未满足合同约定收款条件（即未达到合同约定结算节点）的应收工程款，公司已向客户转让了商品的控制权，但并未达到合同约定收款条件，因此并非是无条件收取合同对价的权利，故列示为合同资产。

2、质保金

对于尚在质保期内的应收质保金，不构成单项履约义务，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件（例如，履行合同中的质量保证义务）才能收取相应的合同对价，并不是一项无条件收款权，故也列示为合同资产）。

3、合同资产结转至应收账款

合同资产在达到合同约定收款条件的时点，具备无条件的收款权时，合同资产即结转至应收账款科目核算。

二、列示应收账款、合同资产、其他非流动资产、长期应收款期末余额主要项目的具体情况，包括项目名称、交易对方及是否关联方、业务模式、合同金额、完工进度、收入确认情况、预计验收时点、结算进展等，并结合账龄、回款情况等说明资产减值准备计提的充分性

(一) 应收账款、合同资产、其他非流动资产、长期应收款期末余额主要项目余额及坏账准备

2023 年末，公司应收账款、合同资产、其他非流动资产、长期应收款期末余额主要项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	交易对方	原值						坏账准备
		应收账款	合同资产	一年以内到期的非流动资产	长期应收款	其他非流动资产	合计	
绿道项目主合同	绿道集团			6,436.95	2,536.70	13,420.62	22,394.26	-
丽江项目	丽江市古城区天和城市经营投资开发有限公司	2,654.71		1,740.03			4,394.74	535.41
成都市机场路夜景照明工程	成都空港城市发展集团有限公司	2,242.84					2,242.84	1,794.27
一环路道路综合整治工程项目（智慧路灯多杆合一安装工程）	四川顺合建设工程有限公司	1,269.09	696.85				1,965.95	766.42
洪都大道建筑立面综合改造项目亮化工程	中国建筑第五工程局有限公司	551.00	840.00				1,391.00	682.27
合计		6,717.64	1,536.85	8,176.98	2,536.70	13,420.62	32,388.79	3,778.37

(二) 主要项目的具体情况及坏账准备计提的充分性

1、绿道项目主合同

(1) 项目基本情况、业务模式、合同金额、完工进度、收入确认情况、预计验收时点、结算进展

项目基本情况、业务模式、合同金额、完工进度、收入确认情况、预计验收时点、结算进展详见“问题 4/一/（一）绿道项目主合同”。

(2) 交易对方情况

交易对方名称	成立时间	注册资本	股东情况	是否关联方
绿道集团	2017-6-26	500,000.00 万人民币	成都兴城投资集团有限公司持股 100%	否

绿道集团为国有控股公司，最终控制方为成都市国资委，与公司无关联关系。

（3）公司坏账准备会计处理

截至 2023 年末，绿道项目主合同已回款 24,495.53 万元，相关到期款项均按时、足额支付。由于：1）绿道集团为国有控股的大型投资建设集团，资金实力雄厚、信用状况良好，历史均存在提前回款的情况；2）预计 2024 年 12 月前完成全部分项验收及认质认价并办理结算；3）合同约定项目融资成本费率 6.175%，结算款项客户分 5 年向公司支付，相关融资费用由客户在支付本金时一并支付，因此，公司判断相关款项违约风险较低，不存在减值情况，因此单项层面未对其计提减值准备。

2、丽江项目

（1）项目基本情况、业务模式、合同金额

丽江项目由丽江市古城区发展和改革委员会批准建设，项目业主为丽江市古城区天和城市经营投资开发有限公司（以下简称“丽江市古城区开发公司”）。该项目建设内容主要针对古城区 7 条主要道路的路灯进行改造，以及涉及到的相关附属设施。

2018 年 12 月 9 日，公司投标丽江项目，被确定为中标人，双方签订《建设工程施工合同（丽江市古城区城市道路照明改造提升工程（EPC）项目）》，合同暂定金额 13,586.90 万元。

（2）交易对方情况

交易对方	成立时间	注册资本	股东情况	是否关联方
丽江市古城区开发公司	2003-5-21	72,000.00 万人民币	丽江市古城区财政局持股 100%	否

丽江市古城区开发公司为国有控股公司，与公司无关联关系。

（3）完工进度、收入确认情况、预计验收时点

2019 年 3 月 29 日，丽江市古城区开发公司和监理方云南世博建设监理有限责任公司对相关项目进行初验，公司根据合同约定确认收入。由于客户未按照合同约定进行付款，2022 年，公司高层直接参与到该项目的沟通谈判，希望能通过商务谈判为公司争取合法合理的利益，公司先后接洽了业主方丽江市古城区开发公司、审计机构、地方政府等，但均未取得理想结果。综合考虑宏观经济环境之下政府财政紧缩以及如果诉讼也无法及时回款会导致大量资金占用费等情况后，公司最终选择了接受业主方大额审减的审计方案，并调整当期收入。该项目收入确认总计 7,909.23 万元。

（4）项目应收款项情况及结算进展

截至 2023 年末，丽江项目相关应收款项情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末余额	逾期金额	收款及结算协议
一年内到期非流动资产	1,740.03	1,740.03	验收后每年支付价款的 20%
应收账款	2,654.71	2,654.71	
合计	4,394.74	4,394.74	

截至 2023 年末，丽江项目相关应收款项逾期情况如下：

单位：万元

项目	合计	逾期账龄		
		1 年以内	1-2 年	2-3 年
应收款项原值	4,394.74	1,740.03	1,740.03	914.68

截至 2023 年末，丽江项目累计回款 4,305.41 万元，于 2023 年竣工决算，决算审计金额 8,700.16 万元。但由于丽江市古城区开发公司一直拖欠付款，2023 年 11 月，公司已提交民事起诉状，截至 2023 年末，双方处于立案前的协商调解过程。

（5）公司坏账会计处理

丽江市古城区开发公司属于国有控股企业，根据《丽江市古城区天和城市经营投资开发有限公司主体及“20 丽江古城债 20 丽江债”2023 年度跟踪评级报告》显示：主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，同时维持“20 丽江古城债/20 丽江债”信用等级为 AAA。丽江市古城区开发公司具有偿债能力，但还款意愿不足，累计回款金额较低，相关应收款项存在损失风险，公司对其减值准备进行单项识别。

公司已于 2022 年末按照大额审减的审计方案调减对应应收款项，但 2023 年度回款仍不多，公司已提交民事起诉状，并对相关款项进行单项识别分析。公司预计相关款项逐步在未来 3 年内收回，且参照公司坏账政策中的账龄组合款项的预期信用损失率单项计提减值准备，相关坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	合计	预计回款时间		
		1 年以内	1-2 年	2-3 年
应收款项原值	4,394.74	1,740.03	1,740.03	914.68
预期信用损失率		5%	10%	30%
坏账准备金额	535.41	87.00	174.00	274.40

相关坏账准备余额按照原值科目进行分别列示，应收账款坏账准备余额 323.42 万元，一年内到期非流动资产减值准备余额 211.99 万元。

3、成都市机场路夜景照明工程

（1）项目基本情况、业务模式、合同金额

2019 年 3 月，公司与江苏承煦电气集团有限公司组成联合体，中标“2019 年世警会开幕式场馆及成都机场高速（双流段）光彩绿化工程设计-施工总承包光彩工程标段”，随即公司与成都空港城市发展集团有限公司签订《2019 年世警会开幕式场馆及成都机场高速（双流段）光彩绿化工程（光彩工程标段）工程总承包合同（EPC 模式）》合同，工程内容为：机场高速（双流段）全长约 5 公里沿线建筑，景观的夜景光彩提升整治；双流体育中心场馆内部及四周绿化的光彩提升（约 51500 平方米）。合同约定工程建安费合同价格 8,883.04 万元，其中暂列金额 856.52 万元。

（2）交易对方情况

交易对方	成立时间	注册资本	股东情况	是否关联方
成都空港城市发展集团有限公司	2008-7-1	1,500,000.00 万人民币	成都市双流区国有资产监督管理和金融工作局持股 90%；四川省财政厅持股 10%	否

成都空港城市发展集团有限公司为国有控股公司，与公司无关联关系。

(3) 完工进度、收入确认情况、预计验收时点

该项目为世警会组成项目，工期较紧，项目于 2019 年竣工验收，公司根据合同单价约定及工程量在当期确认收入并于 2021 年根据评审中心材料控制单价进行调整，收入确认总计 4,865.93 万元。

(4) 项目应收款项情况及结算进展

截至 2023 年末，成都市机场路夜景照明工程应收账款余额 2,242.84 万元，累计回款金额 3,061.02 万元。

(5) 公司坏账会计处理

成都空港城市发展集团有限公司为国有控股公司，财务状况良好，未出现重大减值迹象，公司按照账龄组合对其应收账款计提减值准备 1,794.27 万元（账龄 4-5 年）。

4、一环路道路综合整治工程项目（智慧路灯多杆合一安装工程）

(1) 项目基本情况、业务模式、合同金额

2019 年度，公司与四川顺合建设工程有限公司签订《灯具产品安装工程合同》及《一环路智慧路灯多杆合一安装工程补充合同》，合同约定由公司提供成都市一环路道路灯体及交安设备（不含马路监控）的安装，电气配管、电气配线、接地、土建、照明系统及交安系统调试（不含马路监控）等。合同暂定金额 7,937.23 万元。

(2) 交易对方情况

交易对方	成立时间	注册资本	股东情况	是否关联方
四川顺合建设工程有限公司	2005-8-4	5000 万人民币	金惠持股 50%；魏东持股 50%	否

四川顺合建设工程有限公司为个人持股的有限责任公司，公司与其不存在关联关系。

(3) 完工进度、收入确认情况、预计验收时点

公司分别于 2019 年度收到《单位工程质量竣工验收记录》、2022 年度收到《竣工验收报告》，并根据竣工验收的产值于当期确认收入 2,139.78 万元、1,056.81 万元。

(4) 项目应收款项情况及结算进展

截至 2023 年末，一环路道路综合整治工程项目（智慧路灯多杆合一安装工程）项目应收账款余额 1,269.09 万元，合同资产余额 696.85 万元，累计回款金额 1,518.33 万元。

该项目公司主要承建路灯体及交安设备相关工程，由于其他部分施工单位施工进度不一致，导致总包方中交一公局海威工程建设有限公司总体工程移交进度受阻，项目结算进度延迟。

(5) 公司坏账会计处理

该项目因总体工程移交进度受阻导致项目结算进度延迟，并未发生重大减值迹象，公司按照账龄组合对其应收账款和合同资产计提减值准备 766.42 万元。

5、洪都大道建筑立面综合改造项目亮化工程

(1) 项目基本情况、业务模式、合同金额

2020 年，公司与中国建筑第五工程局有限公司签订《洪都大道建筑立面综合改造工程项目亮化工程专业分包合同》，工程内容包括湖滨西路至北京路（东侧）、南京路至北京路（西侧）拆除工程（原有亮化工程破除、障碍物拆除）、垃圾清运及施工中所需要的杂工项目；绿地夜景亮化工程、建筑立面（城市楼宇）亮化工程、街景亮化工程、建筑垃圾清运到指定地点及其他亮化工作。合同采用分包方式，暂定金额 2,800.00 万元。

(2) 交易对方情况

交易对方	成立时间	注册资本	股东情况	是否关联方
中国建筑第五工程局有限公司	1981-4-8	1,000,000.00 万人民币	中国建筑股份有限公司持股 100%	否

中国建筑第五工程局有限公司最终控制方为国务院国资委，公司与其不存在关联关系。

(3) 完工进度、收入确认情况、预计验收时点

项目于 2020 年竣工验收，公司根据合同约定确认收入 2,568.81 万元。

(4) 项目应收款项情况及结算进展

截至 2023 年末，洪都大道建筑立面综合改造项目亮化工程应收账款余额 551.00 万元，合同资产余额 840.00 万元，累计回款 1,409.00 万元。

截至 2023 年末，洪都大道建筑立面综合改造项目亮化工程处于竣工审计阶段。

(5) 公司坏账会计处理

由于中国建筑第五工程局有限公司为国有控股公司，不存在重大减值迹象，公司按照账龄组合对其应收账款和合同资产计提减值损失准备 682.27 万元。

三、列示本期存货跌价准备计提所涉具体业务，结合主要产品和原材料的竞争格局、价格走势和产销量情况，说明存货减值迹象出现的具体时点、存货跌价准备计提的依据及测算过程，跌价准备计提的充分性；

(一) 2023 年末存货跌价准备所涉具体业务

2023 年末，公司存货跌价准备计提金额 1,396.49 万元，存货跌价准备计提主要系锂矿加工销售业务的锂矿相关委托加工物资和库存商品所计提的存货跌价准备，合计 990.52 万元；照明产品研发制造原材料、库存商品和半成品所计提的存货跌价准备，合计 321.25 万元。

(二) 结合主要产品和原材料的竞争格局、价格走势和产销量情况，说明存货减值迹象出现的具体时点、存货跌价准备计提的依据及测算过程，跌价准备计提的充分性

公司存货主要系照明产品研发制造存货及锂矿石存货。

1、照明产品研发制造业务

（1）竞争格局、价格走势和产销量情况

随着国家持续推进以 5G、大数据中心、工业互联网为标志性领域的新型基础设施建设、对“两新一重”（新型基础设施建设、新型城镇化建设，交通、水利等重大工程建设）的重点支持，以及“城市有机更新”的政策指导，智慧照明市场需求平稳。

国家统计局数据显示，我国城市道路照明灯数量已由 2010 年的 1773.99 万盏增长到 2022 年的 3352.49 万盏，2020 年以来年均增长 151.96 万盏，由此可见，智慧灯杆行业经过 2016-2019 年的试点发展阶段，2020 年加速发展期，2021 年开始已进入平稳发展期。

（2）存货减值迹象出现的具体时点、存货跌价准备计提的依据及测算过程

公司根据生产业务及产品性质特点，制定了具体的存货跌价准备计提方法：

1) 对有正常履行的在手合同所支撑的存货等：以合同未实现收入减去预计成本及销售税费后的价值作为其可变现净值，如预计成本高于可变现净值，按差额计提减值准备。

2) 正常备货的原材料、半成品等：报告期内，公司产品毛利率保持一定水平以上，正常备货存货不计提减值准备。

3) 非正常存货：公司将库龄超过 1 年的存货分类为非正常存货。首先对钢材采购年度市场价格与报告期期末钢材市场价格进行比较，如果钢材下跌幅度超过 20%，则按钢材下跌幅度对原材料中的钢材、在产品、半成品及库存商品计提存货跌价准备，如果钢材价格幅度小于 20% 或价格未下降，则对钢材、光源、电源、芯片控制器等通用且保质期较长的原材料、在产品、半成品及库存商品，统一按 20% 计提减值准备；对专业性强或保质期较短的原材料，全额计提减值准备。

截至 2023 年末，公司照明产品研发制造业务非正常存货 1,239.91 万元，公司计提存货跌价准备 321.25 万元。

2、锂矿业务

（1）竞争格局、价格走势和产销量情况

2023 年初，由于行业上下游扩产周期错配，资金大量流入上游，新增供应逐渐释放，而终端产销却因新能源汽车补贴退坡和消费心理的影响回落。下游各环节累库叠加新能源汽车需求增长不及预期，锂化合物供需平衡逆转，锂价进入下行区间。截至 2023 年 12 月 31 日，锂价已跌至历史价格的相对底部区间，但长远来看，随着全球对碳排放的不断重视以及碳中和策略的不断加强，锂化合物的长期需求仍然强劲。

（2）存货减值迹象出现的具体时点、存货跌价准备计提的依据及测算过程

2023 年第四季度，锂矿石价格持续性下跌，公司采购的锂矿石存货成本与市场已出现倒挂，公司存货中的锂精矿及委托加工物资出现减值迹象，公司根据可变现净值与存货成本孰低原则计提存货跌价准备 990.52 万元。

综上，公司存货跌价准备计提充分。

四、上述特许经营权的具体情况，包括权利义务内容、取得时间、有效期、初始确认依据及后续计量情况等，并结合本期减值测试的具体过程和假设参数，说明减值计提的原

因及充分性；

（一）项目情况

2019 年子公司成都华体空港智慧科技有限公司（以下简称“空港智慧公司”）成立成都华体空港智慧项目管理有限公司（以下简称“空港项目公司”）并与成都市双流区城市管理局签订《成都市双流区智慧城市（智慧路灯）建设项目特许经营合同》，在特许经营期内承担成都市双流区智慧城市（智慧路灯）建设项目投融资、建设、运营、维护、移交等责任。合同主要以改建 ROT 模式、新建 BOT 模式、移交 TOT 模式。特许经营期为合同生效之日起 15 年，包括建设期和运营期；对应回报为建设期完成后，空港项目公司获取新建、改建部分特许经营权，成都市双流区城市管理局承担的合同价款为在合同能源管理服务基数和路灯维护单价的基础上，考虑实际改造完成路灯数量，通过每年绩效考核和调价机制向空港项目公司支付的补贴数额。另外，在不影响本项目范围内公共服务供给（包括公共照明和公共充电桩）的前提下，空港项目公司有权经营其他业务，包括各类监控摄像头、通信基站和环境监测设施等。

双流区智慧路灯 BOT 项目特许经营权主要收入来源于合同能源管理服务及路灯维护、智慧交通搭载补偿、天网及人脸识别系统搭载、基站服务、广告、充电桩收益以及其他（如节庆、会议、赛事、氛围搭载等）。

根据《企业会计准则解释第 14 号》相关会计处理第 2 条，社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定进行会计处理。根据上述规定，公司按照该特许经营权建设合同成本确认无形资产。

截至 2022 年末建设新的智慧路灯实际投入运营的智慧路灯达到 3,038 柱，累计确认无形资产原值 5,689.52 万元。受宏观经济及市场环境的影响，项目运营收益远低于实施方案中预测的收入，因此，公司于 2022 年下半年向成都市双流区政府提出申请缩减原合同建设规模。公司基于当时状况对特许经营权资产进行减值测试，并根据测试结果计提减值准备 1,928.83 万元。

由于截至 2022 年末已移交灯杆的街区部分路灯未改造，但公司承担该街区未改造路灯的电费，未改造路灯无法获取城管局所支付的能源管理费和维护费，公司经过权衡后决定对该部分街区剩余路灯进行改造。2023 年度公司移交 854 套路灯，新增无形资产原值 701.07 万元。截至 2023 年末，公司累计确认无形资产原值 6,390.59 万元，并对无形资产减值准备进行测试，新增减值准备 717.45 万元。

（二）本期减值测试

2023 年末，公司对该无形资产——双流区智慧路灯 BOT 项目特许经营权进行减值评估，本期该项目新增投入 854 套路灯以及本年实际现金流量低于上年年末预期的情况下，

该项特许经营权存在进一步减值迹象。公司结合该特许经营权实际运营情况，对特许经营权进行进一步减值测试。

1、相关假设

(1) 假定综合电价的变动与当年的消费者物价指数（以下简称 CPI）保持一致；(2) 假定基准日后 CPI 的变动保持平稳；(3) 假定公司目前已建设完成的相关设施在未来能够充分利用，并在基准日后不会再进行资本性投入；(4) 假设该项目的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

2、关键参数

(1) 基准日后 CPI 的变动率为 2%，该值取最近 5 年 CPI 变动的平均数；(2) 权益投资期望税前收益率取《成都市双流区智慧城市（智慧路灯）建设项目实施方案》中的财务基准收益率 8%，由于项目融资无有息负债，且未来管理层并未计划对外举债，因此加权平均资本成本为 8%。

3、减值测算

基于 2023 年度新增 701.07 万元原值及 2023 年度最新情况，经测算该项目 2023 年度补充计提特许经营权资产减值准备 717.45 万元。

会计师回复：

(一) 核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

1、合同资产及应收账款分类标准和确认条件

访谈公司财务负责人，了解公司合同资产及应收账款划分依据，复核是否符合《企业会计准则》相关规定。

2、应收账款、合同资产、其他非流动资产、长期应收款资产减值准备计提的充分性

(1) 了解、评价并测试了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算减值准备的控制；(2) 复核管理层在评估应收款项、合同资产的可收回性方面的判断及估计，包括管理层确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；(3) 对于按账龄组合计提减值准备的应收账款，取得或编制坏账准备计算表，对账龄准确性进行测试，并按照预计信用损失计提方法重新计算坏帐准备计提金额是否准确；(4) 采用抽样的方法，选取金额重大或高风险的应收款项，独立测试了其可收回性。在评估应收款项的可回收性时，检查了相关的支持性证据，包括期后收款、客户的信用历史、经营情况和还款能力等。

3、存货跌价准备计提的充分性

(1) 复核管理层减值测试时所选取的估值方法以及关键参数和重大假设；(2) 通过公开网站查询存货对应市场行情，对存货减值迹象进行复核；(3) 复核存货跌价准备的计算过程；(4) 评价管理层在财务报表附注中相关披露的充分性。

4、特许经营权减值准备计提的充分性

(1) 复核了管理层减值测试时所选取的估值方法以及关键参数和重大假设；(2) 通过访谈项目经理，了解经营状况，并对管理层对未来发展趋势所作的判断进行复核，并于其历史经营业绩进行比较，对管理层估计的未来现金流量进行了评估；(3) 对预测收入和采取的折现率等关键假设进行分析，以评价关键假设的选择是否存在管理层偏向性的迹象；(4) 复核了无形资产减值准备的测算过程。

(二) 核查意见

经过对公司减值测算过程的复核，我们认为公司减值准备计提充分、合理。

问题 6. 关于预付账款。年报披露，公司 2023 年末预付款项为 2685.1 万元，同比增长 253.46%。此外，其他非流动资产中新增预付设备、工程款 1646 万元。

请公司补充披露：预付款项和其他非流动资产涉及的主要预付对象、是否存在关联关系、形成时间、交易背景、主要合同条款、预付金额及结算周期，相关安排是否符合商业惯例，并说明报告期预付款大幅增长的原因及合理性，是否涉及资金占用。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、预付款项和其他非流动资产涉及的主要预付对象、是否存在关联关系、形成时间、交易背景、主要合同条款、预付金额及结算周期，相关安排是否符合商业惯例

(一) 预付款项主要预付对象及金额

2023 年 12 月 31 日，公司预付款项和其他非流动资产涉及的主要预付对象情况如下：

单位：万元

供应商名称	预付余额	账龄	占预付账款比例
中天亿鑫	1,668.08	1 年以内	38.51%
浙江华立智能装备股份有限公司	1,646.02	1 年以内	38.00%
湖北亿纬动力有限公司	232.82	1 年以内	5.38%
深圳市特力特科技有限公司	202.00	1 年以内	4.66%
广东一帆新能源有限公司	150.00	1 年以内	3.46%
合计	3,898.92		90.02%

注：预付账款 4,331.08 万元包含报表中根据流动性列示于预付款项及其他非流动资产中的预付设备、工程款。

(二) 预付款项主要预付对象及相关交易情况

2023 年 12 月 31 日，公司主要预付款项形成时间、交易背景、主要合同条款、预付金额及结算周期情况如下：

单位：万元

供应商名称	是否为关联方	交易背景	相关预付款合同金额	预付时间	合同结算条款
中天亿鑫	否	公司 2023 年度拟从非洲进口锂原矿石	3,900.00	2023 年 8 月	货物到发运港口后支付 80%，到达指定

供应商名称	是否为关联方	交易背景	相关预付款合同金额	预付时间	合同结算条款
		开展锂矿石加工及销售业务，通过业务员接洽开始与中天亿鑫进行合作		至 11 月	地点或选矿厂，经验收后按照实际过磅数量进行结算并支付尾款
浙江华立智能装备股份有限公司	否	公司子公司德阳华智精密科技有限公司为建设智慧路灯智能制造项目，需采购定制组合式智能柔性涂装生产线，通过竞争性谈判于 2023 年度签订采购合同	4,650.00	2023 年 9 月至 10 月	合同签订后 10 日内支付 20%；细化设计阶段图纸会签完成后支付 20%；主体设备货到预验收后支付 20%；产线安装完成后支付 10%；产线终验完成后支付 25%；终验完成 1 年后支付 5%
湖北亿纬动力有限公司	否	公司 2023 年度开展锂电池销售业务，湖北亿纬系锂电池制造生产原厂，具有长期合作基础，通过业务员接洽开始与湖北亿纬动力有限公司进行采购	236.16	2023 年 12 月	30% 预付款，合同签订日起 5 日内电汇付到乙方银行账户，发货前付清尾款
深圳市特力特科技有限公司	否	公司 2023 年度开展锂电池销售业务，经业务员接洽深圳市特力特科技有限公司进行采购	1,515.00	2023 年 3 至 4 月	甲方通知一次性付货款 1,515.00 万元后乙方开始提货，以实际到货数量进行结算
广东一帆新能源有限公司	否	公司 2023 年度开展锂电池销售业务，经业务员接洽广东一帆新能源有限公司进行采购	1,152.00	2023 年 11 月	发货前付清已装车货款的 100%

2023 年末，公司预付款主要系开展锂产品业务预付中天亿鑫 1,668.08 万元以及为建设智慧路灯智能制造项目预付的设备款 1,646.02 万元。

1、预付中天亿鑫货款

2023 年 8 月，公司与中天亿鑫签订《锂矿石购销合同》，合同约定公司向中天亿鑫以含税单价 1950 元/吨（品位 $\text{LiO} \geq 1.0\%$ ）的价格购买尼日利亚进口锂矿石原矿。货源地处非洲，中天亿鑫货物到达尼日利亚发运港口后支付该批次货物金额的 80%，同时公司通知中远物流预定订大约 15 天后的仓位，按照集装箱的排期陆续分批次装箱上船，货物到达国内指定地点或选矿厂经验收后按照实际过磅数量进行结算并支付尾款。截至 2023 年 9 月 30 日，公司共计付款 2,983.34 万元，中天亿鑫按照 19,124.00 吨数量装船发货（以实际验收数量结算）。

由于 2023 年 9 月开始锂矿石价格出现持续性下跌，公司为降低损失，与中天亿鑫协商下调交易单价，并于 2023 年 11 月签订《补充协议》，约定原合同单价修订为 1100 元/吨（品位 $\text{LiO} \geq 1.0\%$ ）。在协商调价过程中，为了确保能够顺利签订下调价格补充协议及保持正常发运，公司继续向中天亿鑫支付到货结算款 700.00 万元，中天亿鑫装船发货 2,130.85 吨锂矿石原矿。截至 2023 年末，公司共计付款 3,683.34 万元，实际锂矿石原矿到货 19,385.89 吨，按照 1100 元/吨进行结算，由于部分采购未开票，2023 年末公司形成预付款余额 1,668.08 万元。公司 2023 年度采购锂矿石付款和装船情况如下：

单位：万元

预付日期	预付金额	预付采购量（吨）	预付单价（万元/吨）	付款比例	装船日期
------	------	----------	------------	------	------

2023年8月3日	541.63	3,472.00	0.195	80%	2023年7月29日-2023年8月19日
2023年8月7日	209.66	1,344.00	0.195	80%	2023年8月19日-2023年8月27日
2023年8月10日	157.25	1,008.00	0.195	80%	2023年8月27日-2023年8月31日
2023年8月14日	205.30	1,316.00	0.195	80%	2023年8月31日-2023年9月1日
2023年8月17日	401.86	2,576.00	0.195	80%	2023年9月1日-2023年9月6日
2023年8月21日	463.01	2,968.00	0.195	80%	2023年9月6日-2023年9月12日
2023年8月23日	222.77	1,428.00	0.195	80%	2023年9月12日-2023年9月14日
2023年8月25日	248.98	1,596.00	0.195	80%	2023年9月14日-2023年9月20日
2023年8月28日	109.20	700.00	0.195	80%	2023年9月20日
2023年9月1日	423.68	2,716.00	0.195	80%	2023年9月20日-2023年11月8日
预付合计	2,983.34	19,124.00			
尾款支付日期	尾款结算金额	备注			
2023年10月25日	500.00	截止2023年末,公司实际到货过磅19,385.89吨,按单价0.195万元计算,合计3,780.25万元,截止2023年9月预付金额2,983.34万元,剩余金额796.90万元。公司为了确保能够顺利签订下调价格补充协议及保持正常发运,公司继续付款700万元。			
2023年11月20日	200.00				
尾款支付合计	700.00				

为解决预付款余额且保持双方友好合作关系,公司与中天亿鑫协商2024年度的锂矿石粉矿(品位LiO₂5%-5%及以上)采购按照85%预付款比例进行支付,粉矿到达国内指定地点或选矿厂经验收后按照实际过磅数量进行结算,尾款逐步冲抵公司2023年度的预付款余额,公司预计2024年末将全部冲抵完成。

2、预付设备款

2023年8月25日,公司与浙江华立智能装备股份有限公司签订《德阳华智精密科技有限公司智慧路灯智能制造项目组合式智能柔性涂装生产线采购合同》,合同含税金额4,650.00万元。根据合同约定,合同签订后10日内支付20%;细化设计阶段图纸会签完成后支付20%,截至2023年末,细化设计阶段图纸会签已完成,公司按照合同约定,分别于2023年9月5日、2023年10月25日支付含税金额930.00万元、930.00万元(合计支付不含税金额1,646.02万元)。由于主体设备尚未到货,公司根据其流动性将相关预付款项列示于其他非流动资产。

如上所述,该项设备采购高度定制化,供应商需要根据定制需求单独设计,公司为满足设备采购所预付款项均按照合同约定及实际情况执行,预付款安排符合商业惯例。

二、报告期预付款大幅增长的原因及合理性,是否涉及资金占用

报告期内,公司预付账款金额如下:

单位:万元

项目	年末余额	年初余额	增加金额
预付账款	2,685.06	759.66	1,925.40
其他非流动资产-预付设备、工程款	1,646.02		1,646.02
合计	4,331.08	759.66	3,571.42

公司预付账款2023年末较年初增加3,571.42万元,主要系公司2023年度新增开展锂

矿加工销售业务以及建设智慧路灯智能制造项目采购设备所产生。

年末预付中天亿鑫锂矿石采购款 1,668.08 万元，主要系公司向尼日利亚进口锂矿石预付款项，由于货源地处非洲，矿石供应商中天亿鑫须见现款后进行装船发货。

预付浙江华立智能装备股份有限公司设备采购款 1,646.02 万元，系定制化采购组合式智能柔性涂装生产线，相关采购进度至图纸会签完成，根据合同约定支付对应金额。

综上，公司预付款增加主要系开展新业务及新建生产线所致，具有合理商业理由，不存在资金占用情况。

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

1、获取期末预付账款、其他非流动资产中的预付设备款明细表，分析预付账款余额变动的主要原因及合理性；

2、访谈公司相关人员，询问预付账款形成的交易背景及相关合同执行进度；查阅预付账款主要供应商的合同，检查合同关键条款，检查公司相关款项支付是否与合同约定一致，分析相关安排是否符合商业惯例；

3、了解预付账款、其他非流动资产中的预付设备款主要支付对象，访谈大额预付账款供应商，了解交易背景、交易内容；

4、查询大额预付账款供应商的工商信息，判断其是否与公司存在关联关系。

（二）核查意见

1、公司预付款主要系开展锂产品业务预付锂矿石原矿采购款及为建设智慧路灯智能制造项目预付的设备款；

2、由于锂矿石原矿货源地处非洲，矿石供应商须见现款后进行装船发货，且根据市场情况调价导致期末预付款余额较大，相关预付款安排具有商业合理性；

3、由于公司采购的组合式智能柔性涂装生产线定制化程度较高，公司按照合同约定各个节点进行付款，预付款安排符合商业惯例；

4、公司期末大额预付账款余额供应商与公司不存在关联关系，不涉及资金占用。

问题 7.关于其他应收款。年报披露，2023 年末公司其他应收款账面余额 838.8 万元，主要系保证金及押金、备用金和代垫款及其他往来，其中账龄 3 年及以上的款项占比为 30.8%。公司披露的前五大应收款对象中，眉山环天文化传播有限公司的其他应收款账龄长达 3-4 年，未披露坏账准备期末余额。

请公司补充披露：（1）其他应收款涉及的具体对象、对应金额及形成原因，核实是否存在资金流向关联方的情形；（2）结合原定结算安排及已采取或拟采取的追款措施，说明部分其他应收款账龄较长的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、其他应收款涉及的具体对象、对应金额及形成原因，核实是否存在资金流向关联方的情形

2023 年末公司其他应收款账面余额 838.8 万元，其中保证金及押金 618.95 万元，占比 73.79%。公司从事的业务涉及招投标的项目较多，普遍存在投标保证金及履约保证金，投标保证金一般在未中标后招标文件约定的时间退回；履约保证金系项目中标后根据合同约定缴纳的项目合同金额的一定比例，通常在项目验收或质保期满后退回。

2023 年末，公司其他应收款主要情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额比例(%)	账龄	项目名称	保证金性质	回款安排
眉山环天城市运营服务有限公司(原眉山环天文化传播有限公司)	184.00	21.94	3-4 年	合资成立环天智慧科技股份有限公司	履约保证金	满 3 年后退回；2024 年 4 月已收到保证金
深圳威力斯能源有限公司	50.00	5.96	1 年以内	电池采购	验货保证金	抵货款
成都空港公共交通有限公司	34.90	4.16	1 年以内	“城市品质提升年”公交站牌升级改造项目	履约保证金	验收合格、质保期满后
民航机场建设工程有限公司	30.00	3.58	1-2 年	达州市机场大道 PPP 项目-路灯照明安装工程	履约保证金	竣工结算后
武胜县财政国库支付中心	29.78	3.55	1 年以内	滨江路(嘉陵江大桥至翡翠湾段)路灯升级改造工程	履约保证金	竣工验收合格后
合计	328.68	39.19				

公司前五大其他应收款均为履约保证金或验货保证金，收款方大多是政府平台公司或者政府财政支付中心，对应实控人也是政府相关部门，不存在公司资金流向关联方的情况。

二、结合原定结算安排及已采取或拟采取的追款措施，说明部分其他应收款账龄较长的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分

2023 年末，公司其他应收款余额 838.77 万元，其中 3 年以上账龄金额 258.06 万元，占比 30.77%。

2023 年末，公司 3 年以上其他应收款主要对象及情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款余额	占 3 年以上其他应收款余额比例 (%)	账龄	坏账准备余额	账龄较长原因
眉山环天城市运营服务有限公司(原眉山环天文化传播有限公司)	保证金	184.00	71.30	3-4 年		合同约定满 3 年出具审计报告后支付，2024 年 4 月已收回
四川广泽电力建设有限公司	往来款	12.20	4.73	5 年以上	12.20	预计无法收回
双流县兴能天然气有限	押金	11.57	4.48	5 年以	11.57	天然气押金，需长时间

单位名称	款项性质	其他应收款余额	占3年以上其他应收款余额比例(%)	账龄	坏账准备余额	账龄较长原因
责任公司				上		存放对方, 预计在公司存续期间内均无法收回
陕西龙寰招标有限责任公司	保证金	6.33	2.45	5年以上	6.33	投标公司以未收到业主方提供的资料为由拒绝退回, 预计无法收回
合计		214.10	82.96		30.10	

公司长账龄其他应收款主要系应收眉山环天城市运营服务有限公司（原眉山环天文化传播有限公司）184.00万元履约保证金，该款项系公司与眉山环天实业有限公司等合资成立环天智慧科技股份有限公司支付的履约保证金，投资协议约定“项目投产后目标公司三个连续完整会计年度（不含跨年）均实现约定的经营效益目标，则在第三年度审计报告出具之日起15个工作日内将履约保证金无息退还”，该款项已于2024年4月收回。其他款项公司预计难以收回或收回时间较长，单项识别全额计提坏账准备，相关其他应收款已足额计提坏账准备。

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

- 1、了解、评价其他应收款坏账政策以及有关识别减值客观证据和计算减值准备的控制；
- 2、获取公司期末其他应收款明细表，检查大额其他应收款余额形成原因，分析是否合理；
- 3、查询大额其他应收款对象的工商信息，核实其是否与公司存在关联关系；
- 4、获取其他应收款账龄表，访谈公司相关负责人，了解长期挂账原因及公司所采取的相关措施；
- 5、对公司其他应收款坏账准备减值测试进行复核。

（二）核查意见

1、公司期末其他应收款主要系保证金及押金。由于公司从事的业务涉及招投标的项目较多，普遍存在投标保证金及履约保证金，收款方大多是政府平台公司或者政府财政支付中心，对应实控人也是政府相关部门，不存在公司资金流向关联方的情况；

2、公司长账龄其他应收款主要系应收眉山环天城市运营服务有限公司（原眉山环天文化传播有限公司）履约保证金，公司已对相关款项减值风险进行识别，对预计无法收回的其他应收款已全额计提减值准备，公司坏账准备计提充分。

问题 8.年报显示，报告期公司实现归母净利润 5953.6 万元，扣非后归母净利润-379.1 万元。非经常性损益项目主要为公司持有其他非流动性金融资产的公允价值变动收益

3632 万元，以及报告期内签署应收款债权重组协议，确认利得 2177.4 万元。

请公司补充披露：结合其他非流动金融资产的确认和计量依据，债权重组协议的执行情况和款项回收进展，说明相关损益确认是否符合《企业会计准则》的规定。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合其他非流动金融资产的确认和计量依据，债权重组协议的执行情况和款项回收进展，说明相关损益确认是否符合《企业会计准则》的规定

（一）其他非流动性金融资产的公允价值变动

报告期，公司其他非流动性金融资产的公允价值变动损益 3,631.98 万元，主要系公司间接持有华勤技术股份有限公司（以下简称“华勤技术”）股票的公允价值变动。

1、投资标的

2019 年 4 月 11 日，公司参与设立嘉兴景炜投资合伙企业（有限合伙）（2020 年 4 月 13 日更名为成都景炜投资合伙企业（有限合伙），以下简称“成都景炜”），认缴出资为 5,400 万元人民币，由三名合伙人共同出资设立。其中公司作为有限合伙人认缴出资 2,120 万元人民币，认缴财产份额比例 39.26%。公司根据管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征将所持有的成都景炜的出资额分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报于其他非流动金融资产。

2、公允价值计量方法及依据

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量（2014）》的规定，公司持有成都景炜的财产份额，按照第二层次输入值，即通过底层资产华勤技术的股票市场报价，经调整后确认公司持有成都景炜的财产份额的公允价值金额。

3、公允价值变动情况

2023 年华勤技术在上海交易所主板发行上市，根据其 2023 年 8 月 7 日披露的《首次公开发行股票主板上市公告书》，成都景炜持有华勤技术 200 万股，占发行后总股数 0.28%。经查询，截至 2023 年末，华勤技术每股股价为 79.89 元。根据公开股票交易价格，成都景炜持有华勤技术股权公允价值 15,978.00 万元。

根据合伙协议约定，成都景炜在投资华勤技术实现退出后，且成都景炜实际取得投资收入后，应遵循“即退即分、能分尽分”的原则进行分配。投资收益按以下顺序和金额进行分配：1、返还有限合伙人实缴资本；2、支付有限合伙人优先回报：按各有限合伙人实缴出资比例进行分配，直至该有限合伙人就累计实缴资本实现 8%（单利）的年度收益率；3、超额收益分配：最后，如分配时，年化收益率超过百分之八（8%），则超额收益中的 20% 分配给普通合伙人，80% 分配给全体合伙人，由全体合伙人按照各自的实缴出资比例分配。根据合伙协议约定及华勤技术股票市场价格，公司测算 2023 年末所持有的成都景炜实际出资额对应的公允价值为 5,667.98 万元，公司确认 2023 年度公允价值变动损益为 3,631.98 万元。

（二）债权重组利得

本年债务重组事项为对凯里经济开发区城乡管理局路灯采购项目（以下简称“凯里项目”）相关应收款项。

1、2023 年凯里项目债务重组情况

公司于 2023 年 12 月与凯里市财政局（财政部门）、凯里经济开发区城乡管理局（债务人）、凯里市综合行政执法局（债务人主管部门）签订《凯里市 2023 年置换存量政府债务协议书》，公司同意在收到 3,608.10 万元之后与凯里经济开发区城乡管理局之间债权债务解除。2023 年 12 月下旬，公司收到前述款项。

2、相关会计处理及过程依据

公司因自身资金需求与债务人达成打折兑付清偿协议，并放弃其他债权，适用《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》相关规定，公司终止确认凯里项目相关应收款项，转销对应的坏账准备，相关债权的账面价值与所获得偿付款项的差额计入“投资收益”。

3、公司确认投资收益情况

单位：万元

客户名称	债务重组方式	债务重组收回金额	原重组债权债务账面价值	确认的债务重组利得（投资收益）
凯里经济开发区城乡管理局	现金支付	3,608.10	1,430.70	2,177.40

会计师回复：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师执行核查程序如下：

- 1、获取公司成都景炜投资合伙企业（有限合伙）合伙协议，检查原始投资附件，核实投资的真实性以及合伙企业收益分配方式；
- 2、评价公司确定公允价值采用方法的适当性，公允价值选用的合理性；
- 3、通过公开资料，获取华勤技术《首次公开发行股票主板上市公告书》、股票交易价格及股东情况，对公司公允价值测算进行重新测算，确认公允价值变动的准确性；
- 4、检查债务重组事项的相关资料，关注管理层接受债务重组的意图是否具有合理性；
- 5、检查公司债务重组事项款项收回的真实性，复核会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

- 1、公司其他非流动金融资产公允价值变动测算方法选择合理，公允价值变动损益计算准确，会计处理符合《企业会计准则第 39 号——公允价值计量（2014）》相关规定；
- 2、公司与凯里经济开发区城乡管理局的债务重组事项具有真实性，债权重组确认对应的投资收益计算准确，会计处理符合《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修

订)》的相关规定。

特此公告。

四川华体照明科技股份有限公司董事会
2024年6月6日