（上接D41版）

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、系统对接及服务等。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未尚未进行竣工结算，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，公司对其减值准备计提单项识别。

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年根据评审中心的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、改建部分特许运营权，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费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账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	3,900.00	2023年8月至11月	货物到发运港口后支付80%，到达指定地点或选矿厂，经验收后按照实际过磅数量进行结算并支付尾款
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%；主体设备供到预验收后支付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LiO>=1.0%）的价格购买尼日利亚进口锂矿石原矿