

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：乳源涂碳箔配套浆料中试产线建设

建设单位（盖章）：乳源瑶族自治县阳之光亲水箔有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	59
六、结论.....	61
附表.....	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乳源瑶族自治县配套浆料中试产线建设		
项目代码	2601-440232-04-02-412331		
建设单位联系人	联系方式	/	
建设地点	广东乳源产业转移工业园富源工业园乳源东阳光新能源材料有限公司厂区厂房二内		
地理坐标	(113度 18分46.584秒, 24度 45分 56.829秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 M732工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 电子元件及电子专用设备材料制造 3984-05、研究和试验发展 3984-06实验室、研发(试验)基地等(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	乳源瑶族自治县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2601-440232-04-02-412331
总投资(万元)	52.15	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	19.18	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称:《乳源产业转移园总体规划》、《广东乳源产业转移工业园扩园控制性详细规划》 规划批复部门:乳源瑶族自治县人民政府		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《乳源产业转移工业园扩园规划环评报告》；</p> <p>审查部门：韶关市生态环境局；</p> <p>审批文件及文号：韶关市生态环境局关于印发《乳源产业转移工业园扩园规划环评报告书审查小组意见的函》（韶环审〔2024〕20号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>环境政策准入要求</p> <p>禁止引进不符合《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号）、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）、《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》等污染防治、环境保护政策的企业。</p> <p>本项目建设一条涂碳浆料中试生产线，采用双行星预分散+砂磨机砂磨为主体的工艺路线，项目产品主要为涂碳铝箔用导电浆料，用于本厂生产涂碳铝箔的原料，同时为后续技术研发提供中试平台。因此，本项目为中试实验项目，同时产品作为正极集流体材料，属于电池关键材料范畴。因此，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类的十九、轻工 第11项新型锂离子电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等）、锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电池、钠离子电池、液流电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）、密封铅蓄电池、铅碳电池等新型电池和超级电容器，并包括锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料，中间相炭纤维和硅碳等负极材料，单层与</p>

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>三层复合锂离子电池隔膜，氟代碳酸乙烯酯等电解质与添加剂，以及碳纳米管、碳纳米管导电液等关键材料和三十一、科技服务业第5小项分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务。通过对比中华人民共和国工业和信息化部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕122号），本项目所使用的设备及本项目生产的产品均未列入名单；本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中的禁止准入类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）中清单内容；本项目为涂碳浆料，为电子材料，符合乳源产业转移园主导产业的发展。本项目废水不含第一类污染物，本项目废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施预处理，达到园区污水处理厂进水水质要求后方可进入园区污水处理厂。综上所述，本项目与乳源产业转移园准入条件相符。</p> <p>二、生态环境准入</p> <p>根据《乳源产业转移工业园扩园规划环评报告》总体生态环境准入清单（富源工业园片区），本项目满足总体生态环境准入要求。准入条件详见表1。综上所述，本项目与乳源产业转移园准入条件相符。</p>
-------------------------	---

表1 总体生态环境准入清单（富源工业园片区）

清单类型	总体准入要求	项目情况	相符性
空间布局约束	1、富源工业园以电子材料、铝箔加工等为主导产业。规划产业园要求必须严格企业准入，未来不得引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或产生重点重金属水污染物、持久性有机污染物的项目。严格控制“两高”项目准入。	现有项目属于电子专用材料制造，属于园区主导产业，本项目不属于排放和产生重点重金属水污染物、持久性有机污染物的项目。	相符
	2、引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“限制类”，也不属于“淘汰类”，属于允许类；项目未列入《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号），属于许可类项目。	相符
	3、入园项目应符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。	本项目符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。	相符
	4、严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。	本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区-富源工业园，租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地。生产空间内无居民住宅等敏感建筑。	相符
	5、居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地，布局合理，周边无噪声敏感点。	相符
	6、入园项目应符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）中的相关要求。	本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）中的相关要求。	相符
污染物排放管控	1、产业园污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求。	本项目污染物排放总量不突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求。	相符
	2、严格落实污染物排放总量替代的要求，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代，严格执行主要污染物排放总量指标来源确认及总量替代相关规定。规划区集中供热范围内禁止高污染物燃料使用，鼓励使用无溶剂、粉末、水性、高固体份、辐射固化等低VOCs含量原辅材料，在开展“现阶段不可替代”论证后方可生产或使用高VOCs含量原辅料。	本项目VOCs总量为0.125t/a。本项目不使用高污染物燃料。总量来源乳源瑶族自治县阳之光亲水箔有限公司拆除厂房D的P11和P12生产线削减量。	相符

清单类型	总体准入要求	项目情况	相符性
	3、创园污水处理厂主要收集和处理富源工业园的工业废水，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值。东阳光高科技产业园北片污水处理厂（化成箔厂）主要收集、处理东阳光化成箔厂的腐蚀箔、化成箔生产废水，排放标准执行执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1排放限值和表2单位产品基准排水量、表3毒性排放限值要求。东阳光高科技产业园南片污水处理厂主要收集、处理东阳光高科技产业园南水河南岸片区生产废水，排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）新建企业污水排放标准的严者。乳源县污水处理厂属于开发区的依托工程，协助收集处理富源工业园、东阳光高科技产业园生活污水，废水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值。各污水厂尾水均排入南水河。	本项目废水经依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施处理满足创园污水处理厂进水水质标准后，经过创园污水处理厂处理达标后排入南水河。创园污水处理站废水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值。	相符
	4、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。严格落实固体废物分类处理处置要求。危险废物送有资质单位处理处置，一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处理处置。生活垃圾交由环卫部门处理。	本项目设10m ² 符合规范且满足需求的危废暂存间，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。本项目危险废物送有资质单位处理处置，一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处理处置。	相符
	5、新、改、扩建表面处理、金属冶炼、专业铸造等涉重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重点重金属污染物排放总量来源，且遵循“等量替换”的原则。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。	本项目不涉及重点重金属污染物排放。	相符
	6、新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。	本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区-富源工业园，租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地，污水收集管网已建设好。	相符
	7、入驻园区各项目生产废水需要经过预处理，达到园区污水处理厂进水水质要求后方可进入园区污水处理厂。	本项目废水经依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施处理，满足创园污水处理厂进水水质标准后，经过创园污水处理厂处理达标后排入南水河。	相符

清单类型	总体准入要求	项目情况	相符性
环境 风险 防控	1、应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，并依托园区区域及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、吸附、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。	项目经依托乳源东阳光新能源材料有限公司建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系。项目依托乳源东阳光新能源材料有限公司事故应急池等应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。	相符
	2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，或因事故废水直排污染地表水体。	本项目制定相应环境风险管理策略，满足风险防范措施要求。	相符
	3、尽量建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。	本项目制定相应环境风险管理策略，满足风险防范措施要求。	相符
	4、大规模大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域环境天气应急应对管控清单。	本项目不属于大规模大气污染企业，不涉及。	相符
资源 开发 利用 要求	1、实行工业园区绿色准入，入园项目必须开展节能评估。 2、严格把控两高一资项目入园，科学评估拟建项目。 3、严格高耗能、高排放低水平项目准入，新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目是中试生产线，不属于两高项目，不涉及。	相符

其他 符合 性分 析	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>经查，本新建项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类的“十九、轻工”中的“19-1、碳纤维管关键材料”和“三十一、科技服务业”中的“5、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”；</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的禁止准入类；</p> <p>本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规〔2021〕331号）中乳源瑶族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单限制类及禁止类。</p> <p>本新建项目已取得乳源瑶族自治县工业和信息化局备案，项目代码为2601-440232-04-02-412331。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p>					
	<p>2.选址合理性分析</p> <p>本新建项目位于乳源产业转移园（富硒产业园片区），用地性质为工业用地，符合土地利用规划，选址合理。</p> <p>3.与“韶关市生态环境分区管控”相符性分析</p> <p>根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。本项目符合全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异化准入清单。</p> <p>本项目与全市总体管控要求相符性分析如表2。</p> <p style="text-align: center;">表2本项目与全市总体管控要求的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="319 1590 1372 1960"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 1590 391 1668">管控要求</th> <th data-bbox="391 1590 1252 1668">相符性</th> <th data-bbox="1252 1590 1372 1668">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 1668 391 1960">区域布局管控要求</td> <td data-bbox="391 1668 1252 1960"> 强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对 </td> <td data-bbox="1252 1668 1372 1960"> 本项目不涉及生态保护红线和自然保护地核心保护区等开发活动。 符合 </td> </tr> </tbody> </table>	管控要求	相符性	是否符合	区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对
管控要求	相符性	是否符合				
区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对	本项目不涉及生态保护红线和自然保护地核心保护区等开发活动。 符合				

版权

版权

	<p>生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许开展抚育采伐、择伐和更新等经营活动。</p>		
	<p>扎实推动新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。</p>	<p>本项目为电子专用材料制造，属于三大战略性新兴产业之一电子信息制造业；项目位于韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作。</p>	符合
	<p>着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态环保农业模式。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港口建设，促进旅游产业转型升级，推出精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	<p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、青礞镇、马头镇）严控水污染项目建设。新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。</p>	<p>本项目产品为电子专用材料制造，不属于涉重金属和高污染高能耗项目。项目位于乳源产业转移工业园。</p>	符合

版权所有 严禁复制

版权所有 严禁复制

复制

复制

	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。		
	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
能源资源利用要求	积极落实国家、省出台的碳达峰碳中和目标任务，制定并实施碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具等手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业为龙头的风光氢等多元化可再生能源产业，提高可再生能源发电装机容量占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不属于电力、建材、冶炼等重点耗能行业，不涉及燃煤锅炉。本项目使用电力与鼓励使用的天然气作为项目供能燃料。	符合
	原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态流量要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。	本项目不涉及。	符合
	严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规范管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局 and 节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全省矿山企业在2025年前全部达到绿色矿山标准。	本项目不涉及。	符合
污染物排放管控要求	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的重点污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化等有	本项目不涉及重点污染物，不涉及氮氧化物。本项目VOCs总量为935kg，总量来源乳源瑶族自润县阳之光亲水管业有限公司拆除厂房D的P11和P12生产线削减量。	符合

	<p>色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机物物料运输环节的减排,全过程实施低VOCs物料、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施总量和清单化管控,将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p>	<p>本项目加强无组织排放控制。</p>	<p>符合</p>
	<p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督,在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减,实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域(仁化县董塘镇)、大宝山矿及其周边区域(曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇)严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>饮用水水源保护区全面加强水源保护,强化源头控制,禁止新建排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>完善污水处理、配套管网建设,切实提高运行负荷,强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理,实施种植业“肥药双控”;严格禁养区管理,加强养殖污染防治,加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
环境风险防控	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理</p>	<p>本项目不属于北江干流沿岸项目。</p>	<p>符合</p>

要求	理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，健全全市环境风险源在线监控预警系统。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理单位应定期开展环境风险评估，编制完善突发环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。		
	持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属冶炼、选、金属冶炼企业的重金属污染防治。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不属于土壤环境风险项目，不涉及重金属排放，不属于金属矿选、金属冶炼企业。	符合

由表1可知，本新建项目符合全市总体管控要求。

(2) 项目与环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于广东乳源产业转移园，根据广东省“三线一单”数据管理平台平台位置分析结果（见附图），项目位于韶关市乳源高新技术开发区重点管控单元（ZH44020320003），总体管控要求如表3：

表3 管控单元要求相符性分析表

类别	管控要求	相符性	是否符合
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】富源工业园重点发展高端装备制造业和电子信息产业，东阳光高科技产业园重点发展铝箔加工、化学制药产业，广东乳源新材料产业园重点发展化工新材料产业。	本项目属于电子专用材料制造项目，位于乳源产业转移工业园（富源工业园片区），属于重点发展的电子信息产业。	符合

	1-2.【产业/鼓励引导类】依托东阳光集团的技术产能优势，做强电容器铝箔、散热片等铝箔产业。承接发展光伏铝材、机电设备铝材、消费电子铝材、铝合金建筑模板等工业铝型材。以东阳光集团为重点，突破发展铝电解电容器电子材料等新型电子材料。以东阳光药为重点，重点发展生物医药与健康产业（生物制药及医疗器械），开展重大疾病新药的研究。重点发展抗肿瘤（对甲苯磺酸宁格替尼、对甲苯磺酸莱洛替尼、马来酸茚达昔尼、博昔替尼）、抗丙肝（索非布韦）以及中间体（索非布韦中间体、氮红霉素）等化学药。	本项目不涉及。	符合
	1-3.【产业/鼓励引导类】实施“电子材料奠基工程”，以东阳光为核心，将我市铝箔材料打造成大湾区重要的配套基地。	本项目不涉及。	符合
	1-4.【产业/鼓励引导类】实施“产业集聚集群打造工程”，乳源电子铝箔及电容器上下游配套产业，打造电容器特色产业集群。	本项目为乳源电子铝箔配套实验室项目。	符合
	1-5.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。开发区东岸片区严格限制与氯碱产业无关的企业进入。	本项目位于乳源产业转移工业园（富源工业园片区），符合园区发展定位。	符合
	1-6.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目不属于专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	符合
	1-7.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目废气和噪声经相应措施处理后不会对周边环境敏感点造成太大的影响，可以接受。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	符合，本项目主要能源为电能。	符合
	2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。	本项目租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂区厂房第五号部分场地。	符合
	2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目不涉及。	符合
污染物	3-1.【水、大气/限制类】园区各企业污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目实施后，总量指标在规划环评核定的污染物排放总量管控要求	符合

排放管 控	3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量指标。	本项目不涉及重点重金属污染物和有毒有害污染物排放，不涉及重金属污染物总量指标。	符合
	3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目不涉及氮氧化物。新增挥发性有机物0.1935t/a。总量来源乳源瑶族自治县阳之光亲水箔有限公司拆除厂房D的P11和P12生产线削减量。	符合
	3-4.【其他/鼓励引导类】鼓励东阳光集团根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。鼓励化工等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。	本项目不涉及危险废物利用处置。	符合
	环境风险防 控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目厂区内严格按照要求做好分区防渗，建立完善环境事件应急管理体系。

由表2可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。

(3) 环境质量底线要求相符性分析

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，本项目生产废气经相应处理措施处理后可达标排放，经过评价分析，区域环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求。

根据水质监测数据表明，南水河水质现状保持良好。本项目新增废水排入创园污水处理厂进一步处理，处理达标后汇入南水河。本项目新增废水排放量及主要污染物排放量不大，其对南水河环境质量影响较小，评价河段水质可保持良好。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

综上所述，本项目符合绍兴市“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>乳源瑶族自治县阳光亲水铝有限公司（以下简称“建设单位”）是以生产各种型号的空调散热器和日用亲水铝箔为主，集产品设计开发、生产、服务为一体的、专业化的。经国家科技部认定为国家重点高新技术企业，公司在发展历程中受到了国家、省、市各级领导的大力支持与关怀，并对公司的经营业绩给予了充分的肯定和高度赞扬。2022年企业为了寻求更多发展，拓宽产品类型，着手生产涂碳铝箔，涂碳铝箔就是利用功能涂层对电池导电基材进行表面处理，将分散好的纳米导电石墨和碳包覆粒，均匀、细腻的涂覆在铝箔上。它能提供极佳的静态导电性能，收集活性物质的微电流，从而可以大幅度降低正/负极材料和集流之间的接触电阻，并能提高两者之间的附着能力，减少粘结剂的使用量，进而使电池的整体性能产生质的提升。主要应用于细颗粒活性物质的功率型锂离子电池、正极为磷酸亚铁锂、正极为细颗粒的三元/锰酸锂、用于超级电容器、锂一次电池(锂亚、锂锰、锂铁、扣式等)替代刻蚀铝箔中。</p> <p>因此，建设单位租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地建设一条年产能450吨的涂碳浆料中试生产线，采用双行星预分散+砂磨机砂磨为主体的工艺路线。项目产品主要为涂碳铝箔用导电浆料，用于本厂生产涂碳铝箔的原料，同时为后续技术研发提供中试平台。本项目在乳源东阳光新能源材料有限公司厂址的位置详见图1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号），本项目产品方案中产品为涂碳浆料，属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业81电子元件及电子专用材料制造398”中的“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”和“四</p>
------	--

十五、研究和试验发展专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）类别”，需编制环境影响报告表。综上，本项目应编制环境影响报告表。

2、本项目建设内容

①本项目组成

本项目租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地，占地面积为1200m²。主要生产产品为涂碳浆料。本项目组成详见表4。

表4 本项目组成一览表

工程类别	序号	名称	项目内容	备注
主体工程	1	投料计量区	位于洁净区，投料仓和计量仓，面积49m ²	新建
	2	配制区	位于洁净区，用于导电浆料的配制，面积19m ²	
	3	稀释区	位于洁净区，用于导电浆料的稀释，面积35m ²	
	4	打包区	位于洁净区，用于导电浆料的包装，面积18m ²	
	5	中控区	位于洁净区，用于导电浆料的中控，面积12m ²	
	6	恒温恒湿实验室	位于洁净区，用于导电浆料的稳定性检测，面积16m ²	
	7	检测区	位于洁净区，用于成品和来料检测，面积18m ²	
	8	马桶清洗区	位于一般区，面积50m ²	
仓储工程	1	原料A区	位于一般区，湿度控制<60%，面积30m ²	新建
	2	原料B区	位于一般区，湿度控制<70%，温度控制<35℃，面积82m ²	新建
	3	成品区	位于一般区，湿度控制<70%，温度控制<35℃，面积102m ²	新建
辅助工程	1	门卫、消防水池、停车场、事故应急池等		依托乳源东阳光新能源材料有限公司
环保工程	1	清洗废水	依托乳源东阳光新能源材料有限公司污水处理设施“石灰中和+沉淀+板框压滤+静置+pH调节”处理后进入创园污水处理厂进行处理；	依托乳源东阳光新能源材料有限公司

	生活污水	生活污水依托现有东阳光新能源材料三级化粪池处理后进入创园污水处理厂进行处理	依托乳源东阳光新能源材料有限公司
2	有组织废气	2000m ³ /h集气设施布袋除尘+活性炭吸附系统+15m高排气筒 (DA001)	新建
	无组织废气	密闭设备, 洁净区产尘房间设置房间排风加高效处理系统, 保证换气次数要求, 加强抽排风	新建
3	固废暂存间	占地约 10m ²	新建、位于原料区
4	危废暂存间	设置 1 处危废暂存间, 占地面积 10m ²	新建、位于原料区

②本项目主要产品及产能

主要产品为涂碳浆料, 该浆料的生产将注重粒径分布的精确控制。目标粒径D50设定在0.3至3微米范围内, 具体取决于配方比例: 当配方中以碳黑为主要成分时, D50 需不超过0.3 微米以优化导电性和分散效果; 而当石墨用量较多时, D50 可允许达到3 微米以平衡浆料的流动性和稳定性。此外, D90 粒径必须小于 10 微米, 更优选的方案是D90控制在5微米以下, 从而减少粗颗粒的存在并提升产品一致性。分散系数作为关键质量指标, 需维持在 5 微米以内以确保均匀混合, 更优选目标为不超过3微米, 以进一步增强浆料的性能和应用可靠性。

表5 本项目产品方案一览表

编号	产品品种	规格	数量
	涂碳浆料	12-16%固含量	450吨/年

③本项目主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料及用量详见表6。

表6 本项目原辅材料及用量一览表

涉密

④本项目主要设备

本项目主要设备详见表7。

表7 本项目主要新增设备一览表

涉密

⑤本项目能耗、水耗

本项目用电量约为1000kWh/a。

(1) 生产用水

本项目工艺用水使用纯水，年用量为163m³。本项目不制备纯水，实验中用到的纯水外购。

(2) 清洗用水

清洗用水主要为设备清洗用水和吨桶清洗用水，批间清洗采用前两次采用纯水进行清洗后，回用于下一批物料的生产，后两次清洗使用新鲜水，产生的清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施处理后通过乳源东阳光新能源材料有限公司DW001排放口排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）统一处理。后两次清洗用水每天用水量约为450L，年用水量约为135m³，清洗废水产生量约为用水量的90%，则清洗废水产生量为121.5m³/a，折合0.405m³/d（按300d/a计）。

(3) 车间地面清洗

本项目车间地面采用拖把拖地，地面清洗用水量极少，本报告不再核算。

(4) 生活用水

劳动定员2人，年工作时间300天，根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1865-2021），小城镇居民用水定额按140L/人·d，本项目不在实验室食宿，不食宿人员生活用水量按办公楼通用值28m³/(人·a)计算，则生活用水量为336m³/a，折合1.12m³/d（按300d/a计），生活污水量约为用水量的90%，则生活污水产生量为302.4m³/a，折合1.008m³/d（按300d/a计），本项目生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司化粪池预处理后排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）统一处理。

本项目新鲜水年用量约为1.57m³/d、471m³/a。

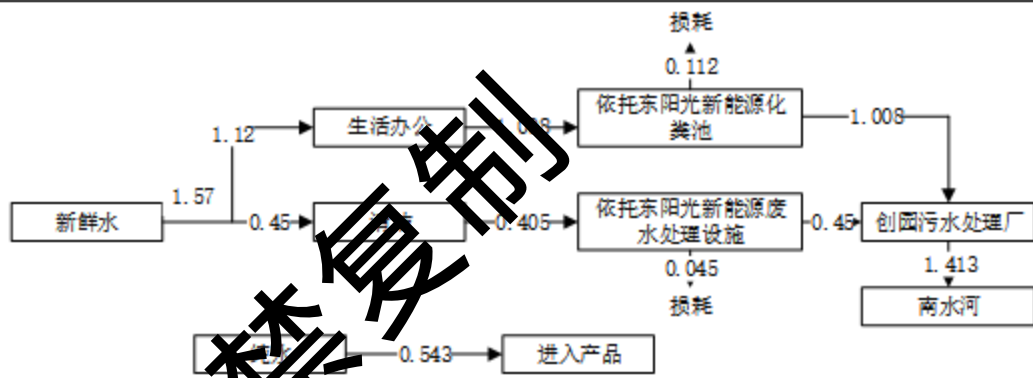


图2 项目总体工程水平衡图 (m³/d)

⑥劳动定员与工作制度

本项目新增劳动定员 12 人。年工作 300 天，3 班 24 小时工作制。厂区内不设食堂和宿舍。

⑦平面布置及四至情况

建设单位租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地，对现有厂房进行适应性改造，包括不锈钢地面铺设、玻镁板墙面安装，划分设备控制室、原料区、设备区、成品区及运输通道，改造完成之后满足生产及安全要求。生产车间长 63m，宽 17m，高度为 11.6m。项目平面布置图详见附图 4。

本项目位于乳源东阳光新能源材料有限公司厂区内。东面为毗邻国道 G323，南面为未开发地。本项目四至情况详见附图 5。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>1、施工期</p> <p>根据项目的建设内容，项目施工期主要为装修工程以及设备的安装。装修工程：对建筑构物的装修、安装水电气装修工程。设备安装：装修工程完成后进行各设备的安装，安装完成后进行工程验收。</p> <p>2、运营期</p> <p>本项目生产产品及包装材料，其工艺流程见下图。</p> <p style="text-align: center;">涉密</p>
--	--

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地，该场地原为乳源东阳光新能源材料有限公司租赁给乳源瑶族自治县东阳光药用玻璃科技有限公司建设药用中性硼硅玻璃项目，该项目于2020年10月20日取得韶关市生态环境局乳源分局关于乳源瑶族自治县东阳光药用玻璃科技有限公司药用中性硼硅玻璃项目环境影响报告表审批意见，批文号为韶环审[2020]14号，该项目一直未建设，由于东阳光集团战略调整，该项目取消在此处建设。

本项目租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房，清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施“混凝絮凝+水解酸化+好氧+二沉池”预处理后进入创园污水处理厂进行处理；生活污水依托现有东阳光新能源材料三级化粪池处理后进入创园污水处理厂进行处理。

乳源东阳光新能源材料有限公司现有已建项目——年产1万吨新能源用锂离子电池正极材料建设项目，于2017年8月通过韶关市环境保护局审批（韶环审[2017]133号），2017年9月开始动工建设，2018年6月竣工并进入设备调试，2019年5月完成企业自主验收；年产1000吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂扩产项目，于2022年6月通过韶关市生态环境局审批（韶环审[2022]35号），2022年7月开始动工建设，2022年9月完成企业自主验收；年产3万吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂建设项目，于2022年8月19日取得韶关市生态环境局乳源分局审批意见（韶环乳审[2022]34号），已完成验收。现有在建项目——锂电正极材料技术升级改造项目，于2025年3月取得韶关市生态环境局乳源分局审批意见（韶环乳审[2025]3号）。

表8 新能源材料现有项目环保审批及验收情况表

时间	相关手续	审批编号或文号
2017年8月	《乳源东阳光磁性材料有限公司年产1万吨新能源用锂离子电池正极材料建设项目环境影响报告书》	韶环审[2017]133号
2019年5月	《乳源东阳光磁性材料有限公司年产1万吨新能源用锂离子电池正极材料建设项目竣工环境保护验收监测报告》	企业自主验收
2019年11月	排污许可证（已注销）	证书编号： 914402007331141364001 U
2021年7月	成立注册乳源东阳光新能源材料有限公司	统一社会信用代码： 91440232MA56W2R462
2021年9月	固定污染源排污登记	登记编号：

月	(企业按照管理要求变更为排污登记管理并注销排污许可证)	91440232MA56W2R4620 01Z
2022年2月	《年产1万吨新能源用锂离子电池正极材料建设项目主体变更成乳源东阳光新能源材料有限公司的备案申请》	/
2022年6月	《乳源东阳光新能源材料有限公司年产10000吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂扩产项目环境影响报告书》	韶环审[2022]35号
2022年8月	《乳源东阳光新能源材料有限公司年产3万吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂建设项目环境影响报告表》	韶环乳审[2022]34号
2023年6月	《乳源东阳光新能源材料有限公司年产10000吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂扩产项目竣工环境保护验收监测报告》	企业自主验收（国测验 2023[05]号）
2024年3月	固定污染源排污登记（变更）	91440232MA56W2R4620 01Z
2025年3月	锂电正极材料技术升级改造项目	韶环乳审[2025]3号

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能类别为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。

①基本污染物环境空气质量现状调查

根据《韶关市环境状况公报（2024年）》，乳源县2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求；CO日均值第95百分位数和O₃日最大8小时均值第90百分位数平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，该区域空气质量总体保持良好，乳源县属达标区。

表 19 乳源县 2024 年空气质量监测结果统计 单位：μg/m³

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m ³)	O ₃ (8h)	PM _{2.5}
年均浓度	年均浓度	5	6	25	1.0 (日均第95百分位数)	112(8h第90百分位数)	17
	标准值	60	40	60	4	160	30
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
区域类别		达标区					

2.地表水环境质量现状

本项目附近水体为南水（南水水库大坝~孟洲坝），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）的规定，南水（南水水库大坝~孟洲坝）为Ⅲ类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（2024年4月）对周边地表水监测结果，各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中Ⅲ类水质标准要求，附近河段水环境质量良好。

环境
质量
现状

3.声环境质量现状

本项目位于乳源东阳光新能源材料有限公司现有厂区内，50m范围内不存在声环境保护目标，因此不开辟声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

本项目属于电子专用材料制造项目，正常工况下不存在地下水污染的途径，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求，本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

本项目属于电子专用材料制造项目，正常工况下不存在土壤污染的途径，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求，本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于广东乳源产业转移园乳源东阳光新能源材料有限公司内，无新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。
综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表17所示。

表17 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置 专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物，二甲苯、苯并[a]芘、氯化物、氯气	/	/
2	地表水	不开展	本项目不涉及工业废水直排	/	/

			不涉及废水直排的污水集中处理厂		
3	声环境	不开展	不开展专项评价	/	/
4	地下水	不开展	本项目不涉及集中式饮用水水源地、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	/	/
5	土壤	不开展	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	不开展	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	/	/
7	生态保护	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	/	/

环境保护目标

1. 大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标主要为宋田村、泽桥村、新屋村、田心村和镇溪祠古戏台。

2. 地表水环境保护目标

本项目水环境保护目标为项目纳污水体南水河。

3. 声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

4. 地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

5. 生态环境保护目标

本项目位于乳源产业转移园，项目用地范围内无生态环境保护目标。综上所述，本项目环境保护目标如表 18 所示，分布情况见附图 6。

表 18 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
新屋	居民区	大气环境	大气环境 二类区 二类声环境功 能区	NW	319
宋田	居民区	大气环境		NW	371
田心村	居民区	大气环境		NE	388
泽桥	居民区	大气环境		S	479
镇溪祠古戏台	文物	文物保护	镇溪祠古戏台 文物保护单位	NW	230

版权

南水河	地表水体	地表水环境	Ⅲ类水	S	1040
-----	------	-------	-----	---	------

版权

版权所有 严禁复制

版权所有 严禁复制

版权所有 严禁复制

复制

制

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值(周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 运营期

本项目运营期产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2第二时段颗粒物(其他)排放限值要求,本项目排气筒高度不满足高出周围200m半径范围最高建筑物5m以上,排放速率减半。TVOC和NMHC执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表1限值要求;厂内无组织废气排放执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表3限值要求,具体标准见表19~21。

表19本项目有组织排放标准

污染源	污染物	排气筒高度m	排放标准浓度 (mg/m^3)	排放标准速率 (kg/h)	标准名称
DA001	TVOC	25	10	/	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
	NMHC		80	/	
	颗粒物		120	$2.9/2=1.45$	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放限值要求

排气筒高度自排气筒(及其主体建筑构造)所在的地平面至排气筒出口处的垂直高度。

表20 厂界无组织气排放标准

污染物项目	无组织排放监控浓度限值		排放标准
	监控点	浓度 mg/m^3	
颗粒物	企业边界	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
NMHC		4.0	

表21 厂区内VOCs无组织排放标准

序号	污染物	限值(mg/m^3)	依据
----	-----	------------------------------	----

1	NMHC	6 (1h值)	厂房外, 广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表3
		20 (任意一次值)	

2. 废水排放标准

本项目废水主要包括清洗废水和生活污水。

生产废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理措施预处理后经生产废水排放口排入创园污水处理厂。乳源东阳光新能源材料有限公司生产废水排放口的排放标准为《污水排入城镇下水道水质标准》GB T 31962-2015 B级、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 中电子专用材料间接排放标准的严者。详见表22。

生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司化粪池预处理达到创园污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015B) 级) 排入出创园污水处理厂进行处理, 园区污水处理厂现有处理规模为2500 m³/d, 采用“曝气沉砂池+混凝沉淀+A²O+滤池”的废水处理工艺, 废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准中的严者后排入南水河。

表22本项目依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水排放口标准要求 单位: mg/L

评价因子	《污水处理厂接管标准》①	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) ②	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) ③	①、②和③的严者④
	《污水排入城镇下水道水质标准》GB T 31962-2015 中的 B级	第二时段三级标准	电子专用材料间接排放标准	
pH值(无量纲)	6.5~9.5	6.0~9.0	6.0~9.0	6.5~9.0
BOD ₅	≤350	≤300	—	≤300
COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500	≤500
NH ₃ -N	≤45	—	≤45	≤45
SS	≤400	≤400	≤400	≤400

动植物油	≤100	≤100	—	≤100
石油类	≤15	≤20	≤20	≤15
总磷	≤8	—	≤8	≤8
总氮	≤70	—	≤70	≤70
总有机碳	—	—	≤200	≤200
阴离子表面活性剂	≤20	≤20	≤20	≤20
硫酸盐	≤500	—	—	≤600

表23创园污水处理厂水污染物排放限值摘录 mg/L, pH、粪大肠菌群数除外

排水对象	指标名称	pH (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	磷酸盐(以P计)	总氮
污水处理厂	GB18918-2002一级A和DB44/26-2001两者中的严者	6~9	40	10	5(8)	10	0.5	15
排水对象	指标名称	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	色度(稀释倍数)	粪大肠菌群数(个/L)		
污水处理厂	GB18918-2002一级A和DB44/26-2001两者中的严者	1.0	1.0	0.5	30	1000		

注：括号外数值为水文>12°C时的控制指标，括号内数值为水文≤12°C时的控制指标。

3.噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中噪声限值；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准要求，详见下表。

表24 项目噪声排放限值 单位：dB(A)

阶段	执行标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	≤70	≤55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	≤65	≤55

4.固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

本项目厂区废水排放口COD排放量为0.017t/a，NH₃-N排放量为0.002t/a。因废水最终排入创园污水处理厂进行处理，因此建议本项目水污染物排放总量指标纳入创园污水处理厂总量控制管理，不再单独另行分配。

表25 本项目实施项目总量控制指标情况表

类别	污染物	总体项目排放量	建议总量控制指标	来源
废水	COD (t/a)	0.017	0.017	从创园污水处理厂总量指标中调配，不单独分配
	氨氮 (t/a)	0.002	0.002	

本项目颗粒物总量为0.0616t/a，VOCs总量为0.1935t/a。本项目总量控制指标见表26。各污染物排放量均未超出乳源产业转移园扩园规划环评文件建议总量。

表26 本项目大气污染物排放总量控制指标 t/a

污染物	实际排放量	总量控制建议指标	园区批复总量	园区剩余总量	占园区批复总量 (%)	占园区剩余总量 (%)
VOCs	0.1935	0.1935	415.66	88.696	0.05	0.22
烟粉尘	0.0616	0.0616	80.97	30.667	0.03	0.20

建设单位于2025年11月拆除了乳源瑶族自治县阳之光亲水箱有限公司厂区D厂房由2021年开始闲置的P11-P12两条生产线，根据《乳源瑶族自治县阳之光亲水箱有限公司年产1200吨涂碳铝箔项目环境影响报告表》(韶环乳审[2022]36号)和《乳源瑶族自治县阳之光亲水箱有限公司年产8400吨涂碳铝箔扩建项目环境影响报告表》(韶环乳审[2023]42号)核算的TVOC排放量为8.488t/a(其中P11排气筒排放量2.829t/a，P12排气筒排放量为2.829t/a，D厂房无组织排放量为2.83t/a)，削减的8.488t/a可作为本项目TVOC总量指标替代来源。

本乳源涂碳箔配套浆料中试产线建设项目完成后，乳源瑶族自治县阳之光亲水箱有限公司挥发性有机物削减量剩余TVOC：8.294t/a，可作为东阳光集团本区域内其他项目的削减替代量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用乳源东阳光新能源材料有限公司闲置厂房，无需新建厂房，主要工程内容为设备安装调试和装修。建设期只在设备安装和装修时产生少量污染物，如噪声、固废等，噪声对环境的影响随施工结束而减缓，装修废料等固体废物清理后送至政府指定地消纳场。</p>
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1. 废气

(1) 工艺废气污染物产排情况分析
 本项目主要为涂碳浆料的配制生产，生产过程中会产生颗粒物和挥发性有机废气。

① 颗粒物 (G1)

投料过程中会因散少量粉尘，其主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中（38-40电子电气行业系数手册）配料（混合）工序颗粒物产污系数6.118克/千克原料。原料中导电碳黑和导电石墨为固体，则颗粒物产生量为0.22t/a。

② 挥发性有机废气 (G2)

本项目涂碳浆料的生产与水性涂料生产工艺、原理类似，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）2641涂料制造行业系数手册中水性涂料水性建筑涂料计算，产污系数为挥发性有机物的产污系数为1.0kg/t产品。本项目涂碳浆料产量为0.50t/a，则挥发性有机物的产生量为0.45t/a。

收集效率

生产过程产生的废气污染物包括有机废气和颗粒物，主要来源于投料、搅拌混合、分散、研磨过程。

本项目在双行星搅拌机、分卧式砂磨机设备有固定排风口直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，采用负压进料等方式。

废气收集效率可达性分析：废气收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表“27 废气收集集气效率参考值”，本项目废气收集效率按95%计，VOCs收集效率见下表：

表 27 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含设备）密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直接连接	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气罩	污染产生点（或产生源）四周及上下均设有设施，符合以下两种情况：1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s。	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	40
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
<p>备注：1、如果采用多种方式对同一工艺单元废气收集，则取值按最好的集气；2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。</p> <p>本项目 300L 双行星搅拌机 和 30L 卧式砂磨机 为全密封设备，设有固定排风管直接与风管链接，并预留进出口。液体物料的投料采用负压抽料，参考表 31，有机废气收集效率以 95% 计。废气经新建废气处理措施“活性炭吸附”系统处理后经 15m 高 DA001 排气筒达标排放；未收集部分为无组织排放。</p> <p>固体粉末的投料设置在专门的投料隔间，设置负压分机（投料间为负压防止粉尘扩散）和除尘器除尘。收率效率 90%</p> <p>去除效率</p> <p>本项目产生的工艺废气颗粒物经布袋除尘器处理后排放、挥发性有机废气经活性炭吸附处理排放。</p> <p>颗粒物参考《关于发布排放源统计调查与排污核算方法和系数手册的公告》(公告 2021 年第 24 号)、《环境工程手册：废气处理工程技术手册》</p>			

(化学工业出版社王纯、张殿印主编)等相关技术文件,对布袋除尘工艺处理效率的认定为 $\geq 99\%$ 。由于初始浓度较低,本项目保守计算,布袋除尘效率以80%计。

挥发性有机废气参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算暂行办法的通知2023》(粤环函〔2023〕538号)废气治理效率参考表。活性炭去除效率取值60%。

表28 废气治理效率参考值

治理技术	治理工艺	治理效率	
燃烧及其组合技术 1	蓄热燃烧(RTO)	90%	
	旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热燃烧	85%	
	活性炭吸附-脱附-蓄热燃烧	70%	
	直接燃烧(TO)	90%	
	旋转式分子筛吸附-脱附-直接燃烧	85%	
	活性炭吸附-脱附-直接燃烧	70%	
	蓄热催化燃烧(CO)	85%	
	旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热催化燃烧	80%	
	活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧	65%	
	催化燃烧(CO)	80%	
	旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧	75%	
	活性炭吸附-脱附-催化燃烧	60%	
吸附技术	建议直接按“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据,吸附比例建议取值 $\geq 5\%$)作为废气处理设施 VOCs 削减量	—	
回收及其组合技术 1、2	冷凝-膜分离-吸附	90%	
	冷凝-吸附	非轻烃(碳 5 及以上)或深冷(冷凝温度低于 -80°C)	90%
		轻烃(碳 4 及以下)且冷冻水水冷	50%
	吸附-蒸气/氮气/空气等脱附-冷凝	60%	
其他技术	喷淋吸收	DMF、DMAC 废气+集中回收	80%
		甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质	30%
		非水溶性 VOC 废气	10%
	生物降解	生物滴滤	30%
		生物过滤	25%
		生物洗涤	20%
	低温等离子体	10%	
	光催化氧化	10%	

	光催化	10%
	臭氧氧化	10%

备注：
 1. 新建项目、技改、扩建项目采用“物理吸附+组合技术”与“回收及其组合技术”处理有机废气的，可采用治理效率设计值参与核算。设计者高于上述参考值的，应提供废气处理设施设计方案进行论证，论证内容应包括：废气风量、VOCs 组分与浓度、治理技术适用性、设计参数、同类项目治理设施的实际处理效率等。
 2. 应用于油气回收系统时，能够按照排污许可要求开展自行监测且合格的，治理效率按95%取值。

涂碳浆料污染物产排情况具体详见表29。

表29 本项目污染物产排情况表

产品方案		涂碳浆料		
产能 (t/a)		450t		
污染物		颗粒物	VOCs	NMHC
产生量 (t/a)		0.22	0.45	0.45
收集效率 (%)		90	95	95
有组织排放	产生量 (t/a)	0.198	0.4275	0.4275
	废气量 (m³/h)	2000		
	处理措施	除尘器	活性炭吸附	
	工作天数 (d)	300		
	排放时数 (h/d)	8		
	排气筒高度 (m)	15		
	排气筒名称	DA001		
	产生浓度 (mg/m³)	41.25	89.0625	89.0625
	处理效率 (%)	80	60	60
	排放量 (t/a)	0.0396	0.171	0.171
	排放浓度 (mg/m³)	8.25	35.625	35.625
	排放标准 (mg/m³)	120	100	80
	排放速率 (kg/h)	0.0165	0.07125	0.07125
无组织排放	排放量 (t/a)	0.022	0.0225	0.0225

(2) 废气污染治理设施可行性

本项目废气治理措施布袋除尘和活性炭吸附均属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019)中列明的污染治理可行技术。

布袋除尘器：

当含尘气体由进风口进入除尘器，气流在转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作

用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（1100-1200毫米水柱），必须对布袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触及各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在布袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

活性炭吸附装置：

活性炭纤维有机废气吸附装置是一种固定环式吸附装置，它利用吸附性能优异的活性炭纤维作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附。

活性炭纤维有机废气吸附装置特点：

- ◇工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用 DCS 或 PLC 控制。
- ◇设备结构紧凑，占地面积小。
- ◇有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。
- ◇性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。
- ◇设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。
- ◇设备使用寿命 10 年以上，活性炭纤维的更换周期为 3~6 个月。

适用范围：活性炭纤维有机废气吸附装置可广泛应用于化工、石油化工、涂料、医药、农药、感光材料、橡胶、塑胶、人造革、涂装、罐装车、印刷等行业排放的有机气体的处理。

可吸附的物质有：

- ◇烃类（正己烷、环己烷等）；
- ◇苯类（苯、甲苯、二甲苯、三甲苯等）；
- ◇卤代烃（二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、三氯乙烷、溴甲烷等）；
- ◇醛酮类（丙酮、环己酮、甲醛、丁酮、糠醛等）；

- ◇酯类（醋酸乙酯、醋酸丁酯等）；
- ◇醚类（甲醚、乙醚、甲乙醚等）；
- ◇醇类（甲醇、乙醇、异丙醇、丁醇等）；
- ◇聚合用单体（氯乙烯等）

处理系统的密封：由于整个处理系统始终是处在频繁的操作切换之中，系统的密封问题就显得特别重要。设计上采用了特殊结构的密封垫和气动两通挡板阀，使整个处理系统不会出现丝毫气体泄露，保证了运行场所的安全。

处理系统的自动化：整个处理系统的运行均采用 PLC 自动控制，一旦发生事故可自动处理并自动切换，实现了整个处理系统运行过程可以无人看守，同时保证系统运行的绝对安全。

系统在每天开始生产前开机，结束生产后停机，生产时间连续运行，活性炭吸附达到饱和后需及时更换，并选择在晚上休息时间进行更换，确保工艺废气能得到有效处理。

经处理后的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段颗粒物（其他）排放限值要求；非甲烷总烃、TVOC满足《《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表1限值要求。

（3）废气环境影响分析

本项目废气经新建废气处理措施“布袋除尘+活性炭吸附”处理后经DA001排气筒排放，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段颗粒物（其他）排放限值要求；非甲烷总烃、TVOC满足《《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表1限值要求。

乳源县属达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目约230米，本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表29所示。大气排放口情况如表31所示。

(4) 非正常生产状况下污染源及预防措施

生产装置的非正常排放主要是在生产中的开车、停车、检修、一般性事故时的污染物排放，其大小与速率与装置的工艺水平、操作管理水平等因素有关。各生产装置在开车、停车、停电非正常工况下产生的废气组分与正常生产时相同，废气产生量较小，处理方法与正常生产时一样，此时，外排的废气对环境的影响也较正常生产时小，故不再统计此时的废气排放量。本报告主要考虑废气污染治理设施效率下降、不能够达到正常的处理效率时的烟气排放情况。在这种条件下，烟气不能够得到有效治理就通过排放口排放。

因此本次评价以该处废气治理设施失效的烟气源强作为非正常工况下的排放源强，废气中污染物会出现短时间内直接排放，此时排放废气中的污染物会大量超标，持续时间一般在30分钟内，形成高浓度污染区域，当出现废气治理措施失效时，应立即停止生产。本项目污染源非正常排放量核算见表32。

表32 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	涂碳浆料生产	废气治理设施失效	颗粒物	41.25	0.08	0.5	停止生产	
2	VOCs		89.06	0.18				
3	NMHC		89.06	0.18				

表30 本项目废气产生环节、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	
1	投料	颗粒物	有组织排放	TA001	收尘装置	除尘器	2000	90	80	是	涂碳浆料排放口 (DA001)
2	投料、抽真空	TVOC/NMHC	有组织排放	TA002	活性炭吸附装置	活性炭吸附		95	60	是	
3	投料	颗粒物	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
4	投料、抽真空	TVOC/NMHC	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表31 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气筒出口温度 (℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	涂碳浆料排放口	113°18'48.767"	24°45'57.532"	15	25	25	一般排放口

2. 废水

(1) 废水源强

①清洗废水

清洗用水主要为设备清洗用水、吨桶清洗用水，批间清洗采用前两次采用纯水进行清洗后，回用于下一批物料的生产，后两次清洗使用新鲜水，产生的清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施处理后通过乳源东阳光新能源材料有限公司DW001排放口排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）统一处理。

根据前节可知清洗用水年用水量约为 135m^3 ，折合 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ （按 $300\text{d}/\text{a}$ 计），清洗废水产生量约为用水量的90%，则清洗废水产生量为 $121.5\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.405\text{m}^3/\text{d}$ （按 $300\text{d}/\text{a}$ 计）。根据建设单位对小试阶段清洗废水水质的监测结果，本项目主要污染物产生浓度取值为 COD_{Cr} ：250 mg/L、 BOD_5 ：100 mg/L、SS：400mg/L和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：10 mg/L、总磷：2mg/L。

②生活污水

本项目劳动定员12人，年工作时间300天，根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）小城镇居民用水定额按 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目不在实验室食宿，不食宿人员生活用水量按办公楼通用值 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $336\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ （按 $300\text{d}/\text{a}$ 计），生活污水量为用水量的90%，则生活污水产生量为 $302.4\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $1.008\text{m}^3/\text{d}$ （按 $300\text{d}/\text{a}$ 计）。生活污水主要污染物产生浓度为 COD_{Cr} ：250 mg/L、 BOD_5 ：150 mg/L、SS：100mg/L和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30 mg/L、总磷：2mg/L。

本项目生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司化粪池预处理后通过乳源东阳光新能源材料有限公司DW002排放口排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进一步处理。

表33 本项目废水产品一览表

污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷
生活污水	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	2
(302.4m ³ /a)	产生量	0.075	0.045	0.030	0.009	0.001

处理措施	生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司三级化粪池预处理后通过管网排入开发区污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进一步处理					
生活污水排放口 DW002 (302.4m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	100	50	20	1.5	
	排放量 (t/a)	0.045	0.030	0.015	0.006	0.0005
创园污水处理厂 处理后排放量 (302.4m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.012	0.003	0.003	0.002	0.0003
清洗废水 (121.5m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	100	400	10	2
	产生量 (t/a)	0.036	0.012	0.041	0.001	0.0002
处理措施	废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水磷酸铁废水后端处理系统“石灰中和沉淀+板框压滤+静置+絮凝”工艺处理后，排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进一步处					
生产废水排放口 DW001 (121.5m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	5	1.5
	产生量 (t/a)	0.037	0.006	0.012	0.001	0.0002
创园污水处理厂 处理后排放量 (423.9m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	10	10	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.017	0.004	0.004	0.002	0.0004

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

为保护纳污水体的水质，满足环境功能区的要求，本项目的废水主要为清洗废水与生活污水组成。其中，清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理设施处理后通过乳源东阳光新能源材料有限公司DW001排放口排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）统一处理。生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司化粪池预处理后通过乳源东阳光新能源材料有限公司DW002排放口排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进一步处理。

(3) 依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理措施可行性评价

根据《乳源东阳光新能源材料有限公司年产3万吨锂离子电池正极材料磷

酸铁锂建设项目环境影响报告表》及其审批意见（批文号：韶环乳审[2022]34号）和《乳源东阳光新能源材料有限公司年产3万吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》2025年10月。本项目清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司无水磷酸铁废水处理系统后端“石灰中和沉淀+板框压滤+静置+pH调节”处理单元。

无水磷酸铁废水处理设施处理工艺为“磷酸回收+石灰中和沉淀+板框压滤+静置+pH调节”。其中磷酸回收工序仅针对无水磷酸铁洗涤废水，其余废水与未回收的洗涤废水再进“石灰中和沉淀+板框压滤+静置+pH调节”处理。

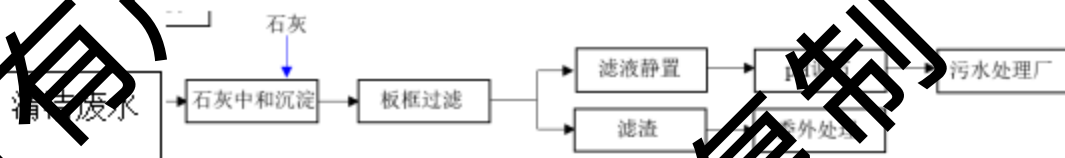


图6 无水磷酸铁废水处理系统工艺流程示意图

后续废水处理采用石灰与废水中的磷酸根反应生成磷酸钙沉淀从而达到去除总磷的目的，主要反应方程式如下：



根据《传统钙法除磷的机理及改良》（董婧蒙，重庆大学硕士学位论文，2009）中试验结果表明，在废水总磷量为100mg/L的情况下，熟石灰法除磷反应10~15min后，磷去除率可达99%。

无水磷酸铁废水处理系统各工序污染物去除情况详见下表：

表34 无水磷酸铁废水处理系统各工序去除效果一览表 单位：mg/L、pH无量纲

项目		pH	COD _{Cr}	SS	总磷
磷酸回收	进水浓度	4~6	1000	600	16960.6
	出水浓度	4~6	1000	600	1544.78
	去除率	/	/	/	>90%
石灰中和沉淀	进水浓度	4~6	688.05	519.0	1222.54
	出水浓度	8~10	688.04	415.2	12.23
	去除率	/	20%	20%	99%
板框过滤	进水浓度	8~10	688.04	415.2	12.23
	出水浓度	8~10	<500	207.6	<8

	去除率	/	50%	50%	50%
静置+pH调节	进水浓度	8~10	<500	207.6	<8
	出水浓度	0.5~3	<500	<200	<8
	去除率		10%	10%	/
排放标准		5~9	500	400	8
<p>由上表可知，本项目清洗废水进水水质满足乳源东阳光新能源材料有限公司无水磷酸铁废水处理系统设计进水水质，且经处理后可达到创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进水水质要求。</p> <p>本项目清洗废水产生量为0.405m³/d，“石灰中和沉淀+板框压滤+静置+pH调节”处理规模为75t/h（折合约1500t/d），现有项目乳源东阳光新能源材料有限公司废水排放量为113.72m³/d，剩余处理量为1386.28m³/d。本项目清洗废水量占剩余处理量的0.03%，因此满足本项目的清洗废水的处理。</p> <p>生活污水参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）取值化粪池对一般生活污水污染物的去除效率为：COD_{Cr}40%、BOD₅40%、NH₃-N20%、SS60%。经乳源东阳光新能源材料有限公司三级化粪池处理后的生活污水可达到创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进水水质要求。本项目新增生活污水1.008m³/d</p> <p>根据2025年乳源东阳光新能源材料有限公司生产废水和生活污水排放口常规监测数据可知，详见表9和表10。乳源东阳光新能源材料有限公司生产废水排放口污染物排放能满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB T 31962-2019 B级、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中电子专用材料间接排放标准的严者。生活污水排放口排放的污染物能满足创园污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T 31962-2015B₁级）。因此，本项目清洗废水依托乳源东阳光新能源材料有限公司无水磷酸铁废水处理系统可行，生活污水乳源东阳光新能源材料有限公司三级化粪池处理可行。</p> <p>（4）依托创园污水处理厂可行性评价</p> <p>根据《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（2024年4月），创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）位于日本三</p>					

协（韶关）电子厂北侧，占地面积约30亩，规划总处理能力10000m³/d，首期2500m³/d已建成。污水处理厂采用“曝气沉砂池+混凝沉淀+A2/O+滤池”的废水处理工艺，详见图18。废水经处理系统处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省水污染物排放限值（DB44/26-2001）较严值后排放入南水河。处理工艺见下图所示。

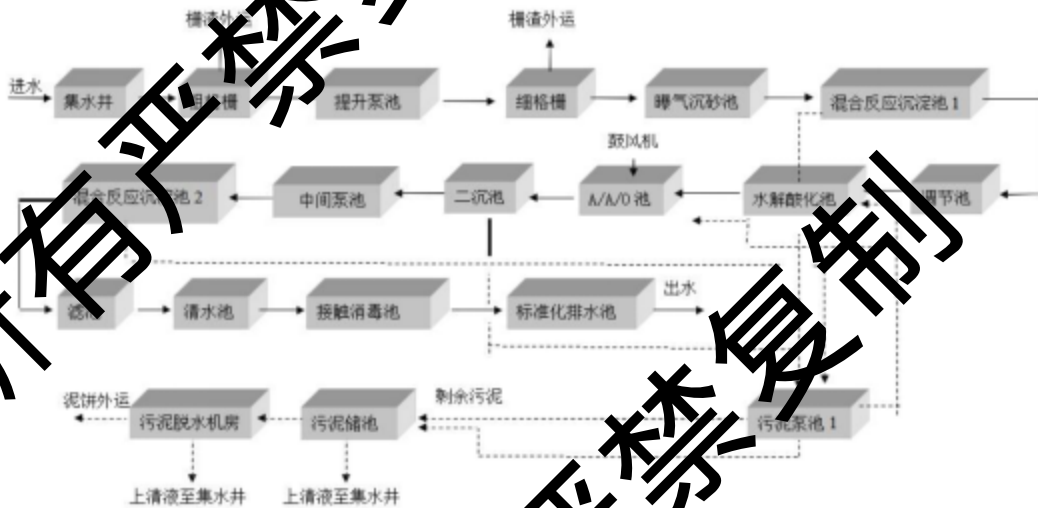


图6 创园污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于创园污水处理厂服务范围内，相关污水管网较为完善，项目废水可以较好的进入创园污水处理厂处理；

根据咨询乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司污水处理运行情况，目前创园污水处理厂进水水量约1500~1800m³/d。本项目实施后废水总排放水量423.9m³/a（即1.15m³/d），外排废水污染物浓度符合创园污水处理厂进水水质要求，处理水量占创园污水处理厂处理能力的0.2%，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。因此，本项目外排废水纳入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）处理是可行的。

（4）废水环境影响分析结论

综上所述，本项目清洗废水和生活污水依托乳源东阳光新能源材料有限公司废水处理措施处理后，排入创园污水处理厂（乳源瑶族自治县创园污水处理有限公司）进一步处理，达标后排入南水河，对地表水环境影响轻微。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.噪声

本项目投入运营后产生的噪声主要为气料分离器、搅拌机、各类泵等生产设备产生的噪声，噪声强度约为75-90 dB(A)，为减小项目噪声对周边环境的影响，企业采取以下治理措施

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级10~15分贝。

②加强设备维修保养，适使其处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

③加强生产车间周围进行植树绿化，利用绿化植物的阻隔作用，减少噪声对外界的影响。

主要噪声源强一览表见下表：

表35 本项目1#厂房主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声值	设备数量	产生情况	治理措施	治理效果
1	气料分离器	75dB(A)	1	设备运转过程中产生机械噪声	加装隔声设施和减振垫	65 dB(A)
2	负压风机	80dB(A)	1	设备运转过程中产生机械噪声	加装隔声设施和减振垫	65 dB(A)
3	集尘器	80dB(A)	1	设备运转过程中产生机械噪声	加装隔声设施和减振垫	65 dB(A)
4	行星搅拌机	75dB(A)	1	搅拌时产生高频噪声	加装隔声罩，设置减振基础	60 dB(A)
5	30L 卧式砂磨机	75dB(A)	1	风机高速运转，产生中高频噪声	加装消声器、设置隔声间	65 dB(A)
6	水泵	80 dB(A)	1	冷却系统风机与机械运转噪声	设置隔声间与通风降噪系统	65 dB(A)
7	转子泵	80 dB(A)	1	网带式水泵运行时产生持续噪声	设备封闭，增加隔声棉	65 dB(A)

8	气动隔膜泵	80dB(A)	6	电机和轨道运行时发出噪声	润滑轨道、安装减振垫	65 dB(A)
9	真空泵	80dB(A)		设备运转过程中产生机械噪声	加装隔声设施和减振垫	65 dB(A)

经以上各项减噪措施后，噪声源强一般可以衰减15~25dB(A)。

参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录A中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的A声级进行计算，计算过程如下：

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A ：衰减，项目所在区域地面已硬化，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下： $A_{div} = 20lg(r/r_0)$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值1米；

r ：预测点与噪声源距离，取值见表23。

②大气吸收衰减

由于空气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a ：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度15℃、相对湿度65%、倍频带中心频率取500Hz条件下，大气吸收衰减系数 a 取值2.8。

本项目实行一天24小时工作制，厂址租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二东北角处，因此只预测东厂界和北厂界。边界噪声贡献值如表37所

示。

表36 噪声预测值一览表 单位：dB (A)

名称	贡献值(dB)	功能区类型	标准值	是否达标
昼间	北厂界	3类	65	是
	东厂界	3类	65	是
夜间	北厂界	3类	55	是
	东厂界	3类	55	是

由上表可知，通过对采取以上降噪措施后，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，故本项目运营期的生产噪声对周围环境影响不大。

4 固体废物

①一般包装废物

一般包装废物为编织袋、纸皮袋或者纸桶，产生量约0.5t/a，为一般固体废物外售资源化利用。

②危险包装废物

为原料包装桶（胶桶和铁桶），产生量按原料投入量的0.5%计，即为1.25t/a。其中约95%的废包装桶（胶桶和铁桶）由原生产厂家定期回收，用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，可不作为固体废物管理，约5%的包装桶出现破损，不能回用，产生量约为0.063t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49“其他废物”中“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、包装物、附介质”。委托有资质单位处理。

③实验残液

本项目在生产过程中会产生部分不合格产品和样品。根据建设单位提供资料，按照产生的0.2%，约为0.9t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49“其他废物”中“900-047-49生产、研发、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废物及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机溶剂、废酸、废碱，具有危险特性的残

留样品”。委托有资质单位处理。

④废气处理产生的废活性炭及其内容物（HW49）

废气处理中，活性炭吸附的主要为项目排放的有机废气等。本项目活性炭均为废气处理工艺的末端处理工序，根据前章可知，由活性炭吸附的有机废气总量为0.2565t/a。本项目选用高碘值活性炭，按吸附0.15kg使用1kg活性炭计算，则活性炭的使用量为1.71t/a，则废活性炭产生量为1.967t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭类别为其他废物（HW49）中的“VOCs治理过程产生的废活性炭”，危废代码为900-039-49。

⑤废铅珠

砂磨工序当铅珠直径应小于于分离环间隙2倍应进行更换。本项目铅珠每年更换一次，1套铅珠重量约为90kg，则废铅珠产生量为18t/a（2套），为一般固废，外售资源化利用。

⑥脱磁废物

除磁过程中会产生除磁废物，除磁废物约占固体物料的0.1%，则产生量约为0.036t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49“其他废物”中“900-047-49生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及有机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液、废酸、废碱，具有危险特性的残留样品”。委托有资质单位处理。

⑦废气治理产生的废布袋或废滤芯

除尘器定期更换滤袋产生的废布袋或废滤芯的量约0.1584t/a（含收尘粉为炭黑，物料量0.1584t/a），属于一般固体废物，外售资源化利用。

⑧生活垃圾

本项目新增劳动定员12人，生活垃圾产生量按0.15kg/人·d计算，则生活垃圾产生量为1.8t/a，由环卫部门统一清运处置。

本项目固废主要包括一般包装废物、危险包装废物、检验残次品、脱磁

废物、废气治理产生的废布袋或废滤芯、废铝珠、废气处理产生的废活性炭及其内容物生活垃圾等。

建设单位拟对技改项目固废实行分类收集、分别处置；危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放；熔炼炉渣、机加工金属碎屑、废药剂包装袋、布袋除尘灰、检验残次品作为外售综合利用单位综合利用；生活垃圾定期由当地环卫部门清运处理。

危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目新建危险废物暂存间进行危废贮存，均能满足相应管理、技术规范，技术合理可行。

通过上述处理措施，本项目所产生的固废将得到有效的处置，不会对周围环境产生直接影响。

表37 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	包装方式	最大存储量	转运周期	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	配料	一般包装废物	一般工业固废	/	无	固体	/	0.5	固体废物仓库	桶装	0.25	1次/180d	外售资源化利用	0.5
2	配料	危险包装废物	危险废物	900-041-49	有机溶剂	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.05	固废暂存间	袋装/桶装	0.05	1次/90d	委托有资质的单位处理	0.063
3	生产检验	检验残次品	危险废物	900-047-49	有机废液	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.9	固废暂存间	袋装/桶装	0.01	1次/180d	委托有资质的单位处理	0.9
4	废气治理	废活性炭及其内容物	危险废物	900-039-49	有机物	固体	土壤、地表水、地下水危害	1.967	固废暂存间	袋装/桶装	1.6	1次/90d	委托有资质的单位处理	1.967
5	研磨	废锆珠	一般工业固废	/	无	固体	/	0.18	固体废物仓库	袋装/桶装	0.09	1次/360d	外售资源化利用	0.18
6	除磁	脱磁废物	危险废物	900-047-49	有机废液	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.036	固废暂存间	袋装/桶装	0.01	1次/180d	委托有资质的单位处理	0.036
7	废气治理	废布袋或废滤芯	一般工业固废	/	/	固体	/	0.5	固体废物仓库	袋装	0.25	1次/180d	外售资源化利用	0.5
8	员工生活	生活垃圾	/	/	无	固体	/	1.8	生活垃圾收集	桶装	0.5	每天	环卫部门清运	1.8

5.地下水、土壤

本项目租赁的厂房、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对废水、废气等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，依托现有废水处理设施均采取了严格的防渗措施，因此本项目的物料不与土壤、地下水直接接触，不会对地下水、土壤环境造成太大的影响。

6.生态

本项目在企业现有红线范围内，不新增用地，用地性质为工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，对生态环境影响可以接受。

7.环境风险

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，在进行项目潜在危害分析时，首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中表1内容，筛选出本项目重点关注的危险物质及临界量，其危险物质种类及临界量计算见表38。

表38 突发环境事件风险物质计算表

名称	储存方式	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	临界值 (t)	Q
危险物质	桶装	1.5	-	50*	0.03

注：“*”根据其危险特性，其临界值参照HJ941-2018附录A中的健康危险急性毒性物质中推荐临界量“50t”

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中计算危险物质数量与临界量比值(Q)。当企业只涉及多种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值之和，即为Q。本项目Q=0.03。

根据计算结果，本项目Q=0.03<1，则本项目的环境风险潜势为I。

(2) 建设项目风险源调查项目生产工艺较为简单，根据《建设

项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目生产工艺均为常压状态, 作业温度不属于高温、高压工艺, 不涉及危险化工工艺

(3) 危险物质数量与临界量比值(Q)及评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量, 确定危险物质数量与临界量的比值Q。根据表37计算, 危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.03 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C.1.1: “当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I”。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中《表1评价工作等级划分》的规定, 本项目评价工作等级为简单分析

表39 环境分析潜势表

环境分析潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

本项目环境风险潜势划分为I, 因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表1评价工作等级划分, 该项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险分析

根据项目使用的物质和生产过程风险识别可知, 生产过程主要风险来自火灾事故等事故下引发的伴生/次生污染物排放; 洁净区高效过滤器等设施运行过程中可能会发生的泄露事故。

1) 大气: 发生火灾事故后, 物质燃烧时产生的污染物会在短时间内浓度增加, 对大气环境有一定的影响; 火灾事故是短时间的, 经大气扩散后对大气环境影响较小; 火灾事故产生的次生CO等污染物; 废气治理措施事故情形造成的污染。

2) 地表水: ①物料泄漏进入环境后, 如不及时实施有效措施,

将对附近水体造成影响，污染附近水体。

3) 地下水：①各类原辅料，若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水，项目应做好道路、厂房应做好硬底化防渗措施，以防止地下水污染。②项目事故排水亦可能会通过厂区内地面下渗至地下含水层并随水流迁移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

因此，项目在加强管理和采取措施情况下，风险是可控的。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对项目的风险事故成因，为了预防和减少事故风险，环评要求采取以下事故风险防范措施，并制定应急处理措施。

1) 环境风险管理及减缓风险措施

①风险物质管理及措施：原辅料若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水。生产过程中使用的化学原辅料应按相关要求贮存，生产使用过程中做好防范措施，防止化学原料泄漏、下渗。为防止泄露物的下渗，厂区内道路、厂房应做好硬底化防渗措施。危险化学品按照相关要求规范存放，根据化学物质的性质，配置好雾状水、砂土等灭火剂。

②设施管理措施：A、操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故。B、及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。C、加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。D、定期对洁净区高效过滤器等除尘设施检查、停工及时修复。待更换完成并进行检测不发生泄露，才可继续生产。E、加强现场巡查，重点检查有无管道泄漏、断裂情况。若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修改，确保设备管道不出现跑冒滴漏现象。

(5) 风险评价结论

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，可把环

境风险控制在最低范围，本项目环境风险可接受。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》和《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021），本项目环境监测计划详见表如表40所示。

表40 本项目运营期环境监测计划

监测位置		监测项目	监测频次	监测单位
废气	DA001	TVOC和NMHC	1次/半年	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
	DA001	颗粒物	1次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂界	颗粒物/NMHC	1次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂区内	NMHC	1次/年	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表3
噪声	厂界	厂界噪声	1次/年	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准要求

10. 环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表41。

11. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表42所示。

表41 环保设施“三同时”验收一览表

类别	处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
废水	生活污水	依托现有东阳光新能源材料三级化粪池处理后进入创园污水处理厂	依托	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中的严者
	清洗废水	依托东阳光新能源材料有限公司废水处理设施“混凝絮凝+水解酸化+好氧+二沉池”处理后进入创园污水处理厂进行处理	依托	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中的严者
废气	有组织废气	新建除尘器和活性炭吸附装置	1套	VOCs和NMHC执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022, 颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	无组织废气	自然进风与机械抽风相结合, 密闭容器, 密闭车间, 洁净区确保换气次数满足要求, 定期对高效过滤器检漏。	1套	厂界颗粒物无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值。厂区内VOCs无组织排放执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表3限值要求。
噪声	设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	危险废物	危废暂存间10m ²	1个	委托有资质的单位处理, 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2003)执行
	一般固废	临时垃圾场和存放点分类堆放	1个	委外资源化利用, 不能利用的由环卫部门统一清运处理

表42 项目运营期运营期污染物排放清单

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	DA001	有组织排放	颗粒物	8.25	0.0165	0.0396	120	1.45	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
			TVOC	35.625	0.07125	0.171	100	/	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
			NMHC	35.625	0.07125	0.171	80	/	
	无组织排放	NMHC	/	/	0.0225	4.0	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	
		颗粒物	/	/	0.022	1.0	/		
废水	生产废水	创园污水处理厂进一步处理	COD _{Cr}	400	-	0.024	500	创园污水处理厂接管标准	
			BOD ₅	50	-	0.006	300		
			SS	100	-	0.012	400		
			NH ₃ -N	5	-	0.001	45		
			总磷	1.5	-	0.0002	5		
	生活污水	创园污水处理厂进一步处理	COD _{Cr}	150	-	0.045	300		
			BOD ₅	100	-	0.030	250		
			SS	50	-	0.015	45		
			NH ₃ -N	20	-	0.006	400		
			总磷	1.5	-	0.0015	5		

噪声	四周厂界	车间隔声、基础减振	东厂界(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)),其余厂界(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	一般包装废物		外售至回收单位综合利用	不排放
	危险包装废物		委托有资质的单位进行处置	
	废活性炭及其内容物		委托有资质的单位进行处置	
	检验残次品		委托有资质的单位进行处置	
	废铝珠		外售至回收单位综合利用	
	脱磁废物		委托有资质的单位进行处置	
	废布袋或废滤芯		外售至回收单位综合利用	
生活垃圾		定期由环卫部门清运处置		

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂内	TVOC	活性炭	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022
			NMHC		
			颗粒物	布袋除尘	
		厂界	颗粒物、TVOC	自然进风与机械抽风相结合,密闭容器,密闭车间,洁净区	厂界颗粒物无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值。
	厂房外	NMHC	保持换气次数满足要求,定期对高污染设备进行检修	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022	
地表水环境		清洗废水、生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	乳源东阳新能源材料有限公司废水处理设施预处理后进入创园污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中的严者
声环境		生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射				—	—
固体废物				本项目产生的包装废物外售至回收单位综合利用;和生活垃圾定期由当地环卫部门清运处理;危险废物交由有资质的企业回收处置。	
土壤及地下水污染防治措施				地面做好硬化、防渗漏处理。	
生态保护措施				—	
环境风险防范措施				a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器材、防毒面具、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。 d、企业需设置专人负责企业日常的环境管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理,确保各污染物长期稳定达标排放。	
其他环境管理要求				项目建成投入运行后,建立完善的环境机构和体系,并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构,为了做好生产全过程的环境保护工作,减轻项目外排污染物对环境的影响程度,建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部	

环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

②健全环境管理制度按照ISO 14000的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中污染事故的发生，保护环境。

六、结论

乳源瑶族自治县下乳源水箱有限公司投资522.15万元人民币租赁乳源东阳光新能源材料有限公司厂房二第五垮部分场地建设一条年产能450吨的涂碳浆料中试生产线，项目占地面积1200m²。采用双行星预分散+砂磨机砂磨为主体的工艺路线，项目产品主要为涂碳铝箔用导电浆料，用于本厂生产涂碳铝箔的原料，同时为后续技术研发提供中试平台。经分析，本建设项目符合国家产业政策，符合“三线一单”相关要求，选址合理。对于本项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位t/a

分类	项目	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (在建工程 新增项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0616		0.0616	+0.0616
	VOC	0	0	0	0.1935		0.1935	+0.1935
废水	COD	0	0	0	0.017		0.017	+0.017
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物	一般工业固 废	0	0	0	2.98		2.98	+2.98
危险废物	危险废物	0	0	0	2.966		2.966	+2.966

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①