

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 大渡口厂区分布式光伏电站建设项目

建设单位（盖章）： 重庆国际复合材料股份有限公司

编制日期： 二〇二六年八月

中华人民共和国生态环境部制

公示同意函

重庆市大渡口区生态环境局：

我公司委托重庆浩力环境工程股份有限公司编制《大渡口厂区分布式光伏电站建设项目环境影响报告表》，报告所写内容确认无误，与设计建设内容相符，且不涉及我司商业秘密，同意在网上进行全文公示。

专此函告

重庆国际复合材料股份有限公司（盖章）

2026年8月14日



建设项目环评文件公开信息情况确认表

建设单位名称（盖章）	重庆国际复合材料股份有限公司（盖章）	
建设单位联系人及电话	建设单位联系人：彭熿 联系方式：150****8276	
项目名称	大渡口厂区分布式光伏电站建设项目	
环评机构	重庆浩力环境工程股份有限公司	
环评类别	☐ 报告书 ☒ 报告表	
经确认有无不予公开信	☒ 有不予公开内容 ☐ 无不予公开内容	
序号	不予公开信息的内容	不予公开内容的依据和理由
1	业主联系方式	涉及隐私
2	附图附件	涉及商业机密

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大渡口厂区分布式光伏电站建设项目		
项目代码	2507-500104-04-05-424941		
建设单位联系人	彭燊	联系方式	150***58276
建设地点	重庆市大渡口区建桥工业园 B 区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内		
地理坐标	(106 度 29 分 7.89 秒, 29 度 24 分 33.74 秒)		
建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 90 太阳能发电 4416 (不含居民家用光伏发电)	用地(用海)面积 (m ²) / 长度 (km)	65000 (利用屋顶面积)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	重庆市大渡口区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2507-500104-04-05-424941
总投资(万元)	3256	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	0.25	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项 评价 设置 情况	本项目为光伏发电项目,对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》中“表1专项评价设置原则表”,专项评价设置原则详见下表。		
	表 1-1 项目专项评价设置情况		
	类别	设置原则(涉及项目类别)	项目设置情况
地表水	水力发电:引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地:全部; 水库:全部; 引水工程:全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程:包括水库的项目; 河湖整治:涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为光伏发电项目,不设置地表水专项评价	

	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为光伏发电项目，不设置地下水专项评价
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》所列环境敏感区，本项目不涉及环境敏感区，不设置生态专项评价
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为光伏发电项目，不设置大气专项评价
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为光伏发电项目，不设置噪声专项评价
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为光伏发电项目，不设置环境风险专项评价
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。《建设项目环境影响评价分类管理名录》所称环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，主要包括下列区域： （一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区； （二）除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。 综上，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则，本项目不需要设置专项评价。 本项目配套建设10kV箱变及集电线路，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》和《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），110KV以下电磁环境影响属于豁免评价内容，本次环评不进行电磁专项评价。			
规划情况	①规划名称：《重庆市“十四五”电力发展规划》； 审批机关：重庆市发展和改革委员会、重庆市能源局 审批文件名称及文号：《重庆市发展和改革委员会、重庆市能源局关于印发重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）的通知》（渝发改能源〔2022〕		

	674号) ②规划名称：《重庆市“十四五”可再生能源发展规划（2021~2025年）》； 审批机关：重庆市人民政府 审批文件名称及文号：《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市能源发展“十四五”规划（2021~2025年）的通知》（渝府办发〔2022〕48号）
规划环境影响评价情况	①规划环境影响评价文件名称：《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕365号） ②规划环境影响评价文件名称：《重庆市“十四五”可再生能源发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆市“十四五”可再生能源发展规划（2021~2025年）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕364号） ③规划环境影响评价文件名称：《重庆建桥工业园区B、C区组团规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆建桥工业园区B、C区组团规划环境影响报告书审查意见的函》，渝环函〔2025〕70号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1规划符合性分析 （1）与《重庆市“十四五”可再生能源发展规划（2021-2025年）》符合性分析 规划指出：按照《重庆市能源发展“十四五”规划》关于“2025年非化石能源消费占比达25%以上”的任务要求，大力推动全市可再生能源开发利用，进一步提升全市可再生能源消纳能力。 可再生能源发电装机目标。到2025年可再生能源新增装机不低于383万千瓦，

	总装机规模达到1361万千瓦以上，占全市发电装机37.3%以上。其中，非水可再生能源装机新增约240万千瓦，到2025年达到440万千瓦，占全市发电装机约12%。 积极开展光伏多场景开发。全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、公共建筑等屋顶光伏开发利用项目，积极推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，开展光伏新村试点。加快推进集中式光伏电站建设，鼓励农（牧）光互补等复合开发模式，集约化利用林地，最大程度减少对生态环境的影响。积极服务乡村振兴，鼓励“光伏+”等开发模式，推动光伏在新能源汽车充电站，高速公路服务区、采煤沉陷区、工矿废弃土地等区域应用。按年度开发建设方案明确“十四五”期间五年建设规模，到2025年，新增光伏装机120万千瓦以上，总装机容量达187万千瓦。 本项目属于工业园区内厂房屋顶建设的分布式光伏发电项目，直流侧总装机容量10MWp，交流侧容量8.076MW，符合《重庆市“十四五”可再生能源发展规划（2021-2025年）》的相关要求。 （2）与《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》符合性分析 规划指出：构建多元安全的电力供给体系。挖掘可再生能源发展潜力。加快实施乌江、涪江等重要干流梯级开发，建设乌江白马航电枢纽、嘉陵江利泽航运水利枢纽、涪江双江航电枢纽等，推动大河口水电站等挖潜扩能。坚持集中式与分布式并举，科学发展风光发电，有序推进风电、光伏项目建设。结合新型城镇化建设进程，鼓励开展多形式生物质能综合利用，有序建设垃圾焚烧和农林生物质发电厂。在有资源条件的区县组织开展多种能源综合利用可行性研究。鼓励余热、余压、余气发电项目建设。 本项目属于分布式光伏发电项目，项目建设符合《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）》要求。 （3）《重庆建桥工业园区B、C区组团规划》符合性分析 根据《重庆建桥工业园区B、C区组团规划》：重庆建桥工业园区B区、C区组团（B区组团以下简称B区，C区组团以下简称C区）规划区总面积1130.22公顷，其中B区东至黄小路，南至大滨中路，西至伏牛大道，北至福溪大道，规划面积176.48公顷，主导产业为交通运输设备、新材料；C区东至金鳌田园广场，南至大滨南路，西至大渡口区森林公园，北至大渡口—九龙坡区界，规划面积953.74公
--	---

顷，主导产业为智能制造装备、生物医药（不涉及原料药制造）。 本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园B区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内，属于建桥工业园B区，项目为光伏发电项目，不属于建桥工业园区产业规划禁止和限制类项目。 1.2规划环评及审查意见符合性分析 （1）与《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响评价报告书》及其审查意见符合性分析 根据《重庆市“十四五”电力发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》提出的风电/风光一体项目的生态环境管控要求，本项目与规划环评的符合性详见下表。 表 1.2-1 项目与环境影响报告书光伏项目生态环境管控要求符合性分析 <table> <tr> <th>管控要求</th><th>报告书内容</th><th>本项目相关内容</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>①需与最新法定有效的自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求，避让生态环境敏感区； ②鼓励利用符合条件的旧矿区、采空区用地实施光伏发电项目建设； ③尽量利用现有或结合规划森林防火通道、农村四好公路进行施工运输，35kV 集电线路采用直埋方式敷设的尽量沿现有或规划森林防火通道、新建场内道路进行敷设，减少施工临时占地</td><td>①项目占地不涉及生态敏感区； ②项目运输利用现有市政道路，项目埋地集电线路沿厂内现有道路进行敷设，施工过程中无新增占地</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源开发利用</td><td>规划新建风电和光伏发电项目新增建设用地将逐步纳入所在区县国土空间规划中，优先使用荒山、荒滩等不能利用以及不适宜农业、生态、工业开发的土地，尽量不占用和少占用耕地</td><td>本项目在工业园区内的厂房屋顶进行建设，不涉及生态保护红线和重要生态敏感区</td><td>符合</td></tr> </table> 表 1.2-2 项目与规划环评审查意见符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格保护生态空间，优化规划空间布局 将生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线，按照生态优先的原则，依法实施保护。严格落实各项预防和减缓不良环境影响的对策措施，有效控制规划实施可能产生的不良环境影响。 规划涉及自然保护地的项目，应加强与重庆市自然保护地整合优化预案的衔接，优化选址布局确保满足自然保护地相关管控要求。涉及一般生态空间的</td><td>本项目占地不涉及法律法规禁止开发的区域，项目占地不涉及自然保护区、森林公园、地质公园等生态环境敏感区。根据重庆市规划和自然资源局国土空间用途管制红线智检系统查询结果，本项</td><td>符合</td></tr> </table>				管控要求	报告书内容	本项目相关内容	符合性	空间布局约束	①需与最新法定有效的自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求，避让生态环境敏感区； ②鼓励利用符合条件的旧矿区、采空区用地实施光伏发电项目建设； ③尽量利用现有或结合规划森林防火通道、农村四好公路进行施工运输，35kV 集电线路采用直埋方式敷设的尽量沿现有或规划森林防火通道、新建场内道路进行敷设，减少施工临时占地	①项目占地不涉及生态敏感区； ②项目运输利用现有市政道路，项目埋地集电线路沿厂内现有道路进行敷设，施工过程中无新增占地	符合	资源开发利用	规划新建风电和光伏发电项目新增建设用地将逐步纳入所在区县国土空间规划中，优先使用荒山、荒滩等不能利用以及不适宜农业、生态、工业开发的土地，尽量不占用和少占用耕地	本项目在工业园区内的厂房屋顶进行建设，不涉及生态保护红线和重要生态敏感区	符合	序号	审查意见	符合性分析	符合性	1	严格保护生态空间，优化规划空间布局 将生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线，按照生态优先的原则，依法实施保护。严格落实各项预防和减缓不良环境影响的对策措施，有效控制规划实施可能产生的不良环境影响。 规划涉及自然保护地的项目，应加强与重庆市自然保护地整合优化预案的衔接，优化选址布局确保满足自然保护地相关管控要求。涉及一般生态空间的	本项目占地不涉及法律法规禁止开发的区域，项目占地不涉及自然保护区、森林公园、地质公园等生态环境敏感区。根据重庆市规划和自然资源局国土空间用途管制红线智检系统查询结果，本项	符合
管控要求	报告书内容	本项目相关内容	符合性																				
空间布局约束	①需与最新法定有效的自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求，避让生态环境敏感区； ②鼓励利用符合条件的旧矿区、采空区用地实施光伏发电项目建设； ③尽量利用现有或结合规划森林防火通道、农村四好公路进行施工运输，35kV 集电线路采用直埋方式敷设的尽量沿现有或规划森林防火通道、新建场内道路进行敷设，减少施工临时占地	①项目占地不涉及生态敏感区； ②项目运输利用现有市政道路，项目埋地集电线路沿厂内现有道路进行敷设，施工过程中无新增占地	符合																				
资源开发利用	规划新建风电和光伏发电项目新增建设用地将逐步纳入所在区县国土空间规划中，优先使用荒山、荒滩等不能利用以及不适宜农业、生态、工业开发的土地，尽量不占用和少占用耕地	本项目在工业园区内的厂房屋顶进行建设，不涉及生态保护红线和重要生态敏感区	符合																				
序号	审查意见	符合性分析	符合性																				
1	严格保护生态空间，优化规划空间布局 将生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区作为保障和维护区域生态安全的底线，按照生态优先的原则，依法实施保护。严格落实各项预防和减缓不良环境影响的对策措施，有效控制规划实施可能产生的不良环境影响。 规划涉及自然保护地的项目，应加强与重庆市自然保护地整合优化预案的衔接，优化选址布局确保满足自然保护地相关管控要求。涉及一般生态空间的	本项目占地不涉及法律法规禁止开发的区域，项目占地不涉及自然保护区、森林公园、地质公园等生态环境敏感区。根据重庆市规划和自然资源局国土空间用途管制红线智检系统查询结果，本项	符合																				

	项目应严格控制占地范围,采取相应的环境保护和生态修复措施,保证生态系统结构功能不受破坏。	目用地不涉及生态保护红线;项目在工业园区厂区屋顶进行建设,不涉及新增占地。	
2	完善生态影响减缓措施,落实生态补偿机制 优化取、弃土场设置,弃土及时清运严禁边坡倾倒,弃土、弃渣应运至指定地点集中堆放.....风电、光伏、输变电项目严格控制占地面积和施工范围,合理规划临时施工设施布置,减少生态环境破坏和扰动范围;风电、光伏项目尽量利用现有或结合规划森林防火通道、现有道路进行施工运输;强化施工管理,合理安排施工时序,严格落实边坡防护等水土保持措施,及时开展临时用地表土回覆、植被恢复并确保恢复效果良好;风机叶片采取鸟类防撞措施,规划抽蓄项目应严格落实生态下泄流量和监控措施。	本项目产生的弃渣运至指定地点集中堆放。新建集电线路采取架空与埋地结合的方式敷设。本项目施工过程中在现有厂区范围内	符合
3	强化环境风险防控 规划项目应建立健全环境风险防范体系,严格落实各项环境风险防范措施,编制突发环境事件风险评估及应急预案,并报当地生态环境主管部门备案,有效防范突发性环境风险事故发生。配套送出输变电项目的升压站主变下方设置集油坑,配套建设的事故油池有效容积不小于主变绝缘油量并具备油水分离功能,池底池壁采取防腐防渗处理。	建设单位已编制突发环境事件风险评估和应急预案,本项目未新增风险物质,本次采用干式变压器(非浸油式),冷却方式为风冷,无含油危险废物产生,无须设置集油坑。	符合

综上,本项目符合《重庆市“十四五”电力发展规划(2021-2025年)环境影响评价报告书》及其审查意见的相关要求。

(2)与《重庆市“十四五”可再生能源发展规划(2021-2025年)环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

表1.2-3 与《重庆市“十四五”可再生能源发展规划(2021-2025年)环境影响报告书》的符合性分析

分类管控	规划环评光伏项目生态环境管控清单	符合性分析	符合性
空间布局约束	(1)规划项目需与最新法定有效的自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接,严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求,避让生态环境敏感区。 (2)尽量利用现有或结合规划森林防火通道、农村四好公路进行施工运输,35kV集电线路采用直埋方式敷设的尽量沿现有或规划森林防火通道、新建场内道路进行敷设,减少施工临时占地	本项目在工业园区内厂房屋面进行建设,不新增占地,不涉及生态环境敏感区,运输车辆依托市政道路运至建设单位厂区内	符合
资源开发利用	新增建设用地逐步纳入所在区县国土空间规划中,鼓励利用符合条件的旧矿区、采空区用地实施光伏发电项目建设,优先使用荒山、荒山、荒滩等不能利用以及不适宜农业、生态、工业开发的土地	本项目在工业园区内厂房屋面进行建设,厂房用地为工业用地	符合

综上所述,本项目建设符合《重庆市“十四五”可再生能源发展规划

(2021-2025 年)环境影响报告书》相关要求。			
表 1.2-4 项目与重庆市“十四五”可再生能源发展规划环评审查意见符合性分析			
序号	审查意见	符合性分析	符合性
1	(一) 坚持生态优先, 绿色发展 坚持以习近平生态文明思想为指导, 严格落实《中华人民共和国长江保护法》, 按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求, 立足于生态系统稳定和生态环境质量改善, 处理好生态环境保护与可再生能源发展的关系, 合理控制可再生能源尤其是风电和光伏的开发规模与强度, 不得占用依法应当禁止开发的区域, 优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求, 推动生态环境保护与可再生能源开发目标同步实现。	根据重庆市规划和自然资源局国土空间用途管制红线智检系统查询结果, 本项目用地不涉及生态保护红线, 不涉及法律法规禁止开发的区域, 项目占地已避让自然保护区、森林公园、地质公园等生态环境敏感区; 项目在工业园区厂区屋面进行建设, 不涉及新增占地。项目产生的弃渣运至指定地点集中堆放。	符合
2	(二) 严格保护生态空间, 维护区域生态功能 《规划》应按照重庆市“三线一单”生态环境分区管控、生态环境保护规划等要求, 进一步优化规划重点项目空间布局, 依法依规对生态空间实施严格保护。涉及一般生态空间的项目严格控制占地范围, 并采取严格有针对性的环境保护、生态修复措施, 保证生态空间的结构和功能不受破坏。		符合
3	(三) 合理控制开发强度和建设时序, 加强生态保护修复 风电、光伏、输变电项目严格控制占地面积和施工范围, 合理规划临时施工设施布置, 减少生态环境破坏和扰动范围; 风电、光伏项目尽量利用现有或结合规划森林防火通道、农村四好公路进行施工运输; 35 千伏集电线路采用直埋方式敷设的尽量沿现有或规划森林防火通道、新建场内道路进行敷设; 强化施工管理, 合理安排施工时序; 严格落实边坡防护等水土保持措施, 弃土及时清运严禁边坡倾倒; 及时开展临时用地区的表土回覆、植被恢复并确保恢复效果良好。	项目在工业园区厂区屋面进行建设, 不涉及新增占地, 不会对生态环境造成破坏, 施工期会加强施工管理, 禁止夜间施工; 项目产生的弃渣运至指定地点集中堆放。	符合
4	(四) 严守环境质量底线, 加强环境污染防治 合理确定升压站选址、输变电线路路径和导线对地高度, 确保站界和线路下方电场强度和磁感应强度符合电磁环境相关标准; 升压站危废分类收集后交由危险废物质单位处置	本项目采用干式变压器(非浸油式), 冷却方式为风冷, 无含油危险废物产生。	符合
5	(五) 强化环境风险防控 严格落实各项环境风险防范措施, 配套送出输变电项目的升压站主变下方设置集油坑, 配套建设的事故油池有效容积不小于主变绝缘油量并具备油水分离功能, 池底池壁防腐防渗处理		符合
综上, 本项目符合《重庆市“十四五”电力发展规划(2021-2025 年)环境影			

响评价报告书》及其审查意见的相关要求。				
(3) 与《重庆建桥工业园区 B、C 区组团规划环境影响报告书》相关要求符合性分析				
表 1.2-5 与规划环评生态环境准入清单的符合性分析				
分类	区域	清单内容	项目情况	符合性
空间布局约束	B区	1、B区工业用地禁止新布局涉及喷漆等大气污染较大的工业项目；	项目属于光伏发电项目，运营期不涉及废气排放	符合
污染物排放管控	规划区（B、C区）	规划区范围内污染物排放总量不得突破本次规划环评确定的污染物排放总量限值（B区：COD 49.50t/a，氨氮4.95t/a，NO _x 89.46t/a，VOCs 48.45 t/a；C区：COD 202.58 t/a，氨氮 20.26t/a，NO _x 51.50t/a，VOCs 109.78t/a）	本项目光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，不外排，经沉淀过滤后回用于车间清洁	符合
		禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	不涉及	符合
		第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水、动物房废水等含有药物活性成分的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。	不涉及	符合
		涉及工艺粉尘排放的入驻工业企业或项目，应配置有效的除尘设备，严格控制工业粉尘排放；产尘点应按照“应收尽收”原则尽量提高废气收集率，采取合理有效的治理措施减少无组织排放	不涉及	符合
		涉及挥发性有机物排放的新入驻工业企业或项目，应严格落实高效的废气收集和处理工艺，推广使用低（无）VOCs 含量或者低反应活性的原辅料替代；强化有机废气治理及无组织排放控制，按照“应收尽收”的原则梳理并提升废气收集率	项目运营期不涉及废气排放	符合
资源利用效率	规划区（B、C区）	1.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2.禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备	光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁，不	符合

			外排，符合清洁生产要求	
环境风险防控	规划区（B、C区）	规划区内禁止新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造等技改项目除外）；鼓励现有化工项目（中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司、重庆朝阳气体有限公司）适时搬入合规化工园区；搬迁前应加强企业日常监管，提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。	不涉及	符合
		规划区禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的环境风险潜势Ⅳ级以上的工业项目；C区南部区域未开发建设用地在收水范围内对应环境风险防范设施建成前，禁止引入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的环境风险潜势Ⅲ级以上的工业项目。	本项目不涉及新增风险物质	符合
本项目位于建桥工业园区B区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内，符合园区规划及产业定位，符合《重庆建桥工业园区B、C区组团规划环境影响报告书》中提出的相关生态环境准入清单要求。				
（4）与《重庆建桥工业园区B、C区组团规划环境影响报告书》审查意见函（渝环函〔2025〕70号）符合性分析				
表 1.2-6 项目与规划环评审查意见符合性分析				
审查意见相关要求			项目情况	符合性
（一）严格执行生态环境准入清单	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及大渡口区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。		本项目符合规划环评及“三线一单”规定和生态环境管控要求	符合
（二）空间布局约束	规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局，原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内。规划区内N54-1/03、N55-1/03、N55-2-07、N55-5-1/04、002/01、003/01、008/01、009/01、005/01地块位于大渡口市级森林公园外扩300米范围内的区域，在企业入驻时应布置大气污染较轻的生产车间、工序、仓储或办公生活区，确保该区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求。B区工业用地禁止新布局涉及喷漆等大气污染较大的工业项目。C区紧邻居住用地的N22-1/05、N31-2-1/07地块禁止新布局高噪声和涉及喷漆等大气污染较大的工业项目。禁止新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造等技改项目除外），鼓励现有化工项目适时搬入合规化工园区。规划区内混凝土搅拌站不得扩大产能。		本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园B区，不涉及喷涂工艺。	符合

	(三) 加强污 染排放 管控	1、水污染排放管控：禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。规划区排水系统采用雨、污分流制。B区污水预处理达到相应标准后进入B区工业废水集中处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。C区工业区产生的污水有行业标准的预处理达行业标准，没有行业标准的预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入C区工业废水集中处理设施进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跳磴河；C区集中生活区产生的污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入大九污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跳磴河。后续根据C区工业废水集中处理设施服务范围内废水情况和跳磴河水质情况，适时启动C区工业废水集中处理设施扩建工程，该扩建工程未取得相关环保手续前，污水排放总量不得超过5000立方米/天。 2、大气污染排放管控：规划区应通过优化用地布局 and 强化环境准入等方式减少大气污染物排放影响。规划区应采用天然气、电等清洁能源。燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气达标排放并满足总量控制要求。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，采用先进生产技术、高效工艺，减少工艺过程无组织排放。严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，确保厂界达标，避免对周边环境保护目标造成影响。 3、工业固废排放管控：加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定，设置危险废物暂存场所；危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）等相关要求。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置，含有药物活性成分的污泥须进行灭活预处理。 4、噪声污染管控：合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感区；入驻	废水：光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。本项目新增废水不涉及排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）剧毒物质和持久性有机污染物。 废气：本项目运营期不涉及废气排放。 固废：本项目一般工业固废外卖回收单位进行资源化利用；生活垃圾由环卫清运。 噪声：本项目高噪声设备布设备采取了基础减振等措施，满足厂界噪声达标。 土壤、地下水：建设单位厂区已按照相关要求分区防渗，本项目不涉及新增对地下水及土壤污染的物质。 温室气体：本项目运营期不涉及碳排放。	符合
--	-----------------------------------	---	--	----

	企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。 5、土壤、地下水污染防控：规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防控措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。 规划区内建设用地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的；用于生产、经营、使用、贮存危险化学品，堆放、处理、处置生活垃圾、危险废物等固体废物，以及其他工业企业生产经营期间产生有毒有害物质的地块，用途变更为商服用地、特殊用地、交通运输用地、水工建筑用地、空闲地等情形的，应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等规定要求，依法开展土壤污染状况调查。 6、温室气体排放管控：按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳协同共治。督促规划区内企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。		
(四) 环境风险防范	规划区应健全环境风险防范体系，按要求修订突发环境事件风险评估和应急预案，并定期开展突发性环境事件应急演练，以提升环境风险防范和事故应急处置能力。整合优化C区南部区域的雨水排口，减少雨水排口数量，雨水排口应避开丰收坝饮用水源保护区；雨水排口处配套建设生态净化措施、雨污切换阀和事故池等水环境风险防范设施；水环境风险防范设施应与收水区域范围内道路、管网等基础设施同步建设；在C区东南部拟新建污水泵站处配套事故池，事故池与泵站同步建设。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，保障区域环境安全。进一步完善规划区应急物资储备，根据规划主导产业及现状风险源企业类型健全应急处置物资库，提升环境应急处置能力。为进一步降低流域水环境风险，应进一步加强与丰收坝水厂的应急联动机制，制定特征污染因子监测计划，加强饮用水源的水质监测，配备相应处置药剂、物资，开展应急演练，一旦发生事故排放，按程序启动相应的应急预案和应急措施，确保饮用水源安全。	本项目不涉及新增风险物质，建设单位已编制了环境风险评估报告及突发环境事件应急预案，并在大渡口区生态环境局进行了备案，建设单位将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合
(五) 资源利用效率	大力发展循环经济，全面提高资源利用效率。规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。	光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀	符合

			过滤后回用于车间清洁，不外排，符合清洁生产要求	
	(六) 规范环境管理	加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或补充进行规划环境影响评价。 规划区内后续拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，严格生态环境准入要求，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。	本项目按要求落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度，目前正在开展环境影响评价工作。	符合
	项目符合《重庆建桥工业园区 B、C 区组团规划环境影响报告书》审查意见函（渝环函〔2025〕70 号）中相关要求。 1.3 与“生态环境分区管控”符合性分析。 根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《重庆市大渡口区人民政府关于印发<重庆市大渡口区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）>的通知》（大渡口府发〔2024〕6 号），结合“重庆市生态环境分区管控智检服务”对项目的分析，本项目与大渡口区生态环境分区管控总体管控要求符合性分析见表 1.3-1。			

表 1.3-1 项目与“生态环境分区管控”要求符合性分析一览表

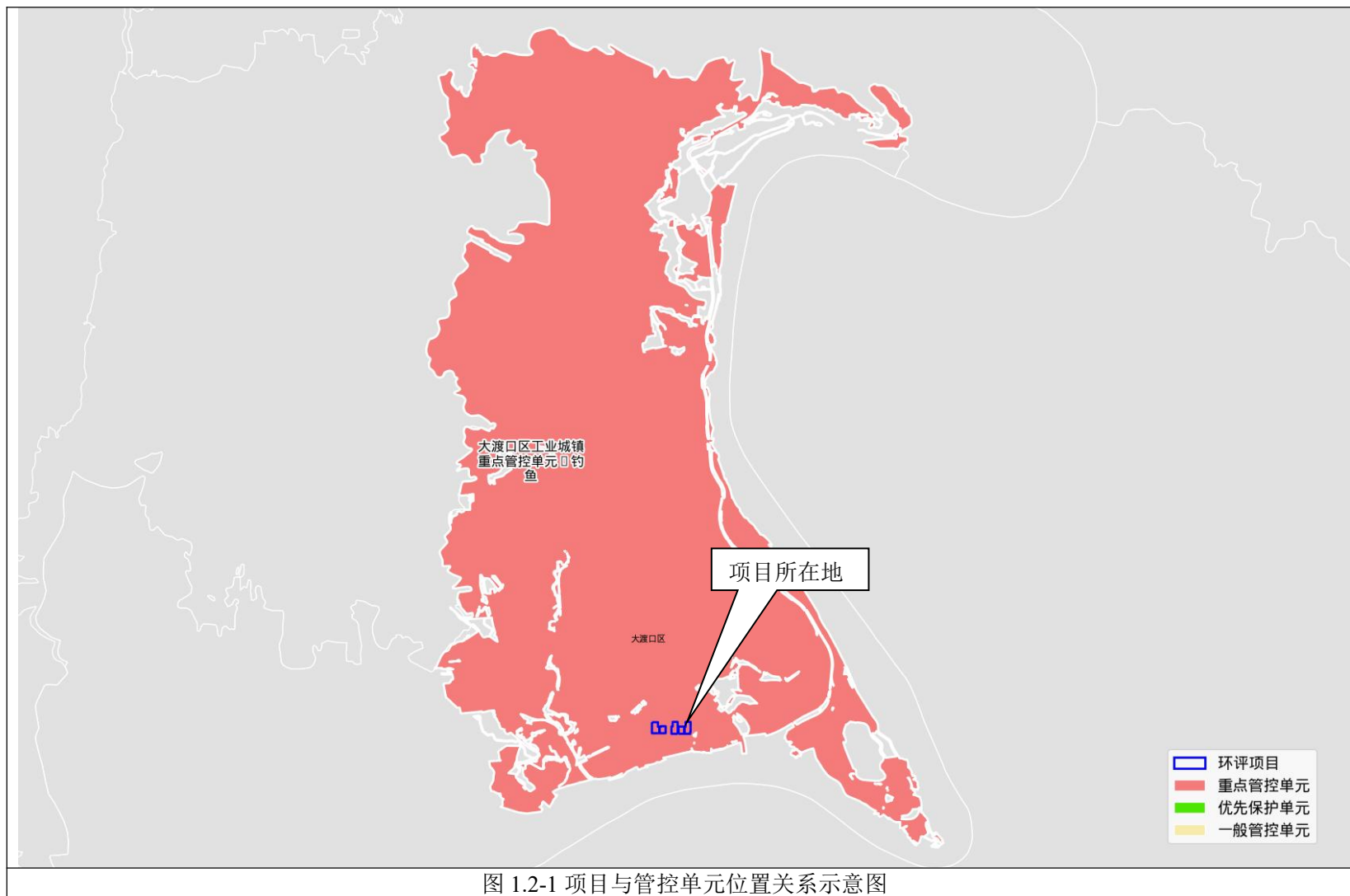
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010420001		大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
全市总体管控要求（重点管控单元）	空间布局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》《重庆市产业投资准入工作手册》《重庆市工业项目环境准入规定》《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。2.禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口。上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。4.严格执行相关企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。	项目不属于《产业结构调整指导目录》等文件要求中需要整改、退出的项目；项目光伏发电项目，不属于存在污染风险项目，不属于化工项目；项目不排放重点重金属、剧毒物质和持久性有机污染物；项目不涉及防护距离，项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内	符合
	污染物排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。2.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品深加工、原料药制造（生化制药）、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果。3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内，项目属于光伏发电项目，符合国家政策，不属于所列“十一小”	符合

		执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。4.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	“十一大”行业；本项目运营期无废气产生；清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，不外排。	
	环境风险防控	1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。2.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	建设单位已按照要求制定了风险防范制度，本项目不涉及新增风险物质，不属于存在重大环境安全隐患、工艺技术落后的企业	符合
	资源开发利用效率	1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	项目不使用高污染燃料，使用太阳能作为主要能源，不属于高能耗、高耗水项目，不属于水利水电工程	符合
大渡口区生态环境准入清单总体管控要求	空间布局约束	第一条生态保护红线内，自然保护区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的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动 第二条禁止在合规园区外新建、扩建建材等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 第三条 优化工业区与居住区、旅游区布局，减小邻避效应。高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级；B 区推动现有企业节能减排；C 区临近大渡口市级森林公园金鳌山都市田园景观带等旅游区和居住区的工业用地不宜布局大	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区，不涉及生态保护红线；项目不属于化工、造纸等存在污染风险的工业项目，不属于畜禽和水产养殖项目	符合

		气污染较重或异味扰民的工业项目。		
	污染物排放控制	第五条严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动。在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品。改善次级河流水质。与九龙坡区就跳磴河上下游流域内治水护水等工作进行协商研讨，共同探索联防联控机制。逐步实施跳磴河流域建成区雨污分流改造，加快推进大九污水处理厂扩建工程。加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，完善伏牛流域污水管网建设；从内源清淤、岸坡治理等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目不属于钢铁、热电行业，项目运营期无废气产生	符合
	环境风险管控	第十条源头控制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；加强沿江化工和油化品仓储企业的环境风险防范措施，有序推进伏牛溪油库重大风险源的搬迁工作；严格执行土壤污染防治要求，确保土壤环境安全。加强污染地块风险管控，防止污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染。	厂区设置有事故应急池等环境风险防控体系，已编制环境风险应急预案并备案，定期开展应急演练	符合
	资源利用效率	推广再生水循环利用，提升工业节水能力。推广循环用水、废污水再生利用等节水工艺和技术，加强工业节水。	不涉及	符合
大渡口 区工业 城镇重 点管控 单元- 钓鱼嘴 伏牛溪 片区 -ZH500 1042000 1	空间布局约束	1.高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级。2.高新区建桥园 B 区应强化周边用地布局，与规划居住用地、教育用地之间尽量布置商业、市政设施等用地作为缓冲带。3.禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工、油库等项目；有序推进伏牛溪油库搬迁工作。	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区，整体位于国际复合材料现有厂区中，无新增占地，且本项目不属于化工、油库等项目	符合
	污染物排放管控	1.推进重庆长征重工有限责任公司挥发性有机物无组织排放整治和重庆国际复合材料股份有限公司颗粒物无组织排放整治，提升无组织废气收集率。2.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。3.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。4.加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，逐步实现伏牛河流域污水集中式处理。5.从内源清淤、岸坡治理、消除河道侵占行为等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区，整体位于国际复合材料现有厂区中，本项目运营期不涉及废气产生	符合
	环境风险防控	1.土壤污染重点监管单位应根据《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求，定期开展土壤监测。2.禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的环境风险潜势 IV 级以上的工业项目。	建设单位不属于土壤污染重点监管单位，本项目不涉及新增风险物质，不属于左列禁止项目	符合

	资源开发利用效率	1.推进重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用，鼓励中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司开展成品油罐循环水降温节水改造，减少污水排放量。2.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目施工废水经沉淀后用于厂区绿化，符合重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用管控要求	符合
--	----------	---	--	----

项目与管控单元相对位置关系如下图所示：



根据上述分析，本项目符合重庆市和大渡口区生态环境分区管控要求相关要求。

其他
符合
性分
析

1.4 产业政策符合性分析

拟建项目属于光伏发电项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目中第五类“新能源”中的第二款：“可再生能源利用技术与应用：太阳能热发电集热系统、高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化、系统集成技术开发应用，逆变控制系统开发制造，太阳能建筑一体化组件设计与制造，高效太阳能热水器及热水工程，太阳能中高温利用技术开发与设备制造，海洋能、地热能利用技术开发与设备制造，可再生能源供暖技术的开发与应用。”

本项目光伏组件采用单晶硅的光伏板，晶硅光伏材料属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目中第九类“有色金属”中的 4、新材料（2）新能源：硅能源（晶硅光伏）材料，包括配套的高纯多晶硅（包括棒状多晶硅和颗粒硅）、高效单晶硅棒、高效单晶硅片；核级海绵锆及锆材。所使用的光伏组件不属于限制类和淘汰类产品。

因此，项目取得了大渡口区发展改革委下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码 2507-500104-04-05-424941），见附件 1。本项目符合国家及地方现行产业政策。

1.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年）的符合性分析

表 1.4-1 本项目与重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析

序号	管控内容	项目建设情况	符合性
1	第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目为光伏发电项目，不属于码头项目，不与该文件冲突	符合
2	第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	本项目为光伏发电项目，不属于过长江通道项目，不与该文件冲突	符合
3	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	项目占地不涉及自然保护区的核心区和缓冲区	符合
4	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内 建设宾馆、招待所、培训中心、	项目占地不涉及风景名胜区	符合

		疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。		
5		第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	项目占地不涉及饮用水水源保护区	符合
6		第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目占地不涉及饮用水水源保护区	符合
7		第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	项目占地不涉及饮用水水源保护区	符合
8		第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	项目涉及河段不涉及水产种质资源保护区	符合
9		第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不属于上述禁止建设项目	符合
10		第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于重庆市大渡口区，项目不占用长江流域河湖岸线	符合
11		第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及全国重要江河湖泊水功能区划	符合
12		第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	本项目不涉及排污口建设	符合
13		第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不涉及生产性捕捞	符合
14		第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目属于光伏发电项目，不属于化工项目	符合
15		第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
16		第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合

17	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
18	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一) 严格控制新增炼油产能, 未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》, 必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不属于国家石化、现代煤化工、炼油和煤制烯烃、煤制芳烃项目	符合
19	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目, 禁止投资; 限制类的新建项目, 禁止投资, 对属于限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内采取措施改造升级	本项目不属于产业结构调整指导目录中淘汰类项目和禁止类项目	符合
20	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业, 不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	本项目属于光伏发电项目, 不属于严重过剩产能行业	符合
21	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一) 新建独立燃油汽车企业; (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)	本项目不属于文件所列的燃油汽车投资项目	符合
22	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	本项目不属于该文件中的高耗能、高排放、低水平项目	符合

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》(试行, 2022年)有关条款, 项目不属于“负面清单”中对应禁止建设的内容, 因此项目是允许建设的内容。

1.5 与能源相关规划的符合性分析

(1) 与《新型能源体系建设“十五五”规划》的符合性分析

该规划指出“推动新能源集成融合发展。坚持**集中式与分布式**、发电与非电并举, 加强新能源多品种互补开发、空间集约复合利用、一体化聚合运营, 推进陆上风电、光伏发电大规模平稳发展, 海上风电向深远海发展, 光热发电、

海洋能规模化发展。推进“风光+生物质”一体化项目建设。提升新能源涉网性能，建设一批系统友好型新能源电站。积极推进地热能、氢能和绿色燃料发展，新能源非电利用规模实现倍增。建立完善新能源消纳综合评价指标体系，2030年新能源发电量占比达到30%。……推动算力中心等新兴产业、有绿电消费比重要求的重点用能行业、有绿电溯源需求的出口企业建设绿电直连项目。鼓励工业园区、零碳园区、增量配电网等拓展多用户绿电直连场景。”

本项目为新建分布式光伏发电项目，因此本项目符合《新型能源体系建设“十五五”规划》相关发展目标要求。

（2）《重庆市能源发展“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析

该规划提出的发展目标之一为能源绿色转型成效显著：到2025年，可再生能源电力消纳总量责任权重达到国家下达计划指标，非化石能源消费比重提高到25%。该规划发展任务之一包括推动能源结构绿色低碳转型：持续提高清洁能源供给占比。开展风电场技改扩能“退旧换新”大容量高效率机组，提高风电发电效率。到2025年，全市清洁能源装机占比达到50%。

本项目为新建分布式光伏发电项目，项目建成后有助于提高重庆市全市的清洁能源装机量，因此本项目建设符合《重庆市能源发展“十四五”规划（2021-2025年）》的发展目标和任务。

1.6 与其他规范符合性分析

（1）与《重庆市能源局关于引导全市光伏发电产业有序发展的通知》(渝能源电〔2017〕51号)符合性分析

表 1.6-1 项目与《重庆市能源局关于引导全市光伏发电产业有序发展的通知》符合性分析

序号	相关条文内容	项目内容	符合性
1	全市光伏发电项目均实行备案管理，按照属地化原则在项目所在区县（自治县）投资（能源）主管部门备案。	本项目已取得大渡口区发改委投资项目备案证	符合
2	光伏电站项目备案建设应符合所在地的光伏电站发展规划，并按照有关技术标准和规程规范，编制光伏电站建设方案（达到可研深度），落实项目太阳能资源测评、建设规模、规划选址、土地利用、电网接入条件等。	本项目已编制了光伏电站建设方案，落实了太阳能资源测评、建设规模、规划选址、土地利用、电网接入条件等	符合
3	光伏发电项目新采购的光伏组件应满足工业和信息化部《光伏制造行业规范条件（2015年本）》相关产品技术指标要求。其中，多晶硅电池组	根据初设，本项目采用的光伏电池组件的光电转换效率为23.3，首	符合

	件和单晶硅电池组件的光电转换效率分别不低于 15.5%和 16%；高倍聚光光伏组件光电转换效率不低于 28%；硅基、铜铟镓硒、碲化镉及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别不低于 8%、11%、11%和 10%；多晶硅、单晶硅和薄膜电池组件自项目投产运行之日起，一年内衰减率分别不高于 2.5%、3%和 5%，之后每年衰减率不高于 0.7%，项目全生命周期内衰减率不高于 20%。高倍聚光光伏组件自项目投产运行之日起，一年内衰减不高于 2%，之后每年衰减率不高于 0.5%，项目全生命周期内衰减率不高于 10%。上述指标将根据产业发展情况适时调整。	年衰减率 1%（满足不高于 3%的要求），之后每年衰减率 0.4%（满足不高于 0.7%的要求），全生命周期（25 年）衰减率不超过 15%（满足不高于 20%的要求）。	
4	分布式光伏发电项目按规定到所在区县环保部门进行环评备案，光伏电站项目按环评标准履行相应环评手续。在项目建设施工中，应加强生态环境保护，做到最大限度地保护、最小程度地破坏、最大限度地恢复	本项目属于分布式光伏发电项目，正在履行环评手续，设计方案通过采用支架敷设的方式尽量减少对地面的开挖，施工完成后对开挖区域进行覆土	符合

综上所述，本项目符合《重庆市能源局关于引导全市光伏发电产业有序发展的通知》（渝能源电〔2017〕51号）的相关要求。

（2）与《自然资源部办公厅国家林业和草原局办公室国家能源局综合司关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》（自然资办发〔2023〕12 号）符合性分析

表 1.6-2 项目与《自然资源部办公厅国家林业和草原局办公室国家能源局综合司关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》符合性分析

相关条文内容	项目内容	符合性
一、引导项目合理布局 （二）鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业。在严格保护生态前提下，鼓励在沙漠、戈壁、荒漠等区域选址建设大型光伏基地；对于油田、气田以及难以复垦或修复的采煤沉陷区，推进其中的非耕地区域规划建设光伏基地。项目选址应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区（光伏发电项目输出线路允许穿越国家沙化土地封禁保护区）等；涉及自然保护地的，还应当符合自然保护地相关法规和政策要求。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、基本草原、I 级保护林地和东北内蒙古重点国有林区。	项目在工业园区已建厂房的屋顶建设分布式光伏发电，不涉及新增占地，不涉及占用耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区等区域	符合
二、光伏发电项目用地实行分类管理 （一）光伏方阵用地。光伏方阵用地不得占用耕地，占用其他农用地的，应根据实际合理控制，节约集约用地，尽量避	本项目在工业园区已建厂房的屋顶建设分布式光	符合

	免对生态和农业生产造成影响。光伏方阵用地涉及使用林地的，须采用林光互补模式，可使用年降水量 400 毫米以下区域的灌木林地以及其他区域覆盖度低于 50% 的灌木林地，不得采伐林木、割灌及破坏原有植被，不得将乔木林地、竹林地等采伐改造为灌木林地后架设光伏板；光伏支架最低点应高于灌木高度 1 米以上，每列光伏板南北方向应合理设置净间距，具体由各地结合实地确定，并采取有效水土保持措施，确保灌木覆盖度等生长状态不低于林光互补前水平。光伏方阵按规定使用灌木林地的，施工期间应办理临时使用林地手续，运营期间相关方签订协议，项目服务期满后应当恢复林地原状。光伏方阵用地涉及占用基本草原外草原的，地方林草主管部门应科学评估本地区草原资源与生态状况，合理确定项目的适建区域、建设模式与建设要求。鼓励采用“草光互补”模式。光伏方阵用地不得改变地表形态，以第三次全国国土调查及后续开展的年度国土变更调查成果为底版，依法依规进行管理。实行用地备案，不需按非农建设用地审批。 （二）配套设施用地管理。光伏发电项目配套设施用地，按建设用进行管理，依法依规办理建设用地审批手续。其中，涉及占用耕地的，按规定落实占补平衡。符合光伏用地标准，位于方阵内部和四周，直接配套光伏方阵的道路，可按农村道路用地管理，涉及占用耕地的，按规定落实进出平衡。其他道路按建设用地管理。	伏发电，不涉及新增占地。	
	综上所述，本项目符合《自然资源部办公厅国家林业和草原局办公室国家能源局综合司关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》（自然资办发〔2023〕12 号）的相关要求。 （3）与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）符合性分析 意见指出：推动能源体系绿色低碳转型。坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。加快大容量储能技术研发推广，提升电网汇集和外送能力。增加农村清洁能源供应，推动农村发展生物质能。促进燃煤清洁高效开发转化利用，继续提升大容量、高参数、低污染煤电机组占煤电装机比例。在北方地区县城积极发展清洁热电联产集中供暖，稳步推进生物质耦合供热。严控新增煤电装机容量。提高能源输配效率。实施城乡配电网建设和智能升级计划，推进农村电网升级改造。加快天然气基础设施建设和互联互通。开展二氧化碳捕集、利用和封存试验示范 项目为新建分布式光伏发电项目，符合《国务院关于加快建立健全绿色低碳		

	碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）相关要求。
--	----------------------------------

二、建设内容

地理位置	本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园B区重庆国际复合材料股份有限公司厂区内，建设场地主要为建设单位厂区屋面，项目附近为城市道路，交通条件便利，项目地理位置图见附图1。
项目组成及规模	2.1 项目由来 光伏是可再生清洁能源，光伏发电是可再生能源中技术最成熟、最具规模开发条件和商业化发展前景的发电方式之一，大力开展光伏电站的开发是我国实现能源可持续发展、履行减排承诺和应对气候变暖的重要措施。国家能源局综合司于2021年6月下发《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，加大包括太阳能在内的非化石能源使用力度，以及在全国组织开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏开发试点等方面促进清洁能源的发展。根据项目所在场址区太阳能资源评估结果可知，项目所在区域具备开发建设光伏发电项目的资源条件。因此，为响应国家号召，促进社会绿色低碳转型，同时利用厂区建筑物闲置屋面，提高屋面的综合效益，建设单位拟利用厂区的F01、F02、F03、F05、F06车间屋顶共计约6.5万平方米的屋面进行光伏电站建设。 本项目为光伏发电项目，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）中“四十一、电力、热力生产和供应业—90、太阳能发电4416（不含居民家用光伏发电）—陆地利用地热、太阳能热等发电；地面集中光伏电站（总容量大于6000千瓦，且接入电压等级不小于10千伏）；其他风力发电”，需编制环境影响报告表。同时根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）的通知》（渝环规〔2023〕8号），本项目不属于豁免名录中的项目。 受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。我公司在接受任务后，委派相关技术人员进行了现场踏勘和资料收集，按环评编制指南和要求，编制完成了《大渡口厂区分布式光伏电站建设项目环境影响报告表》。 2.2 工程概况 项目名称：大渡口厂区分布式光伏电站建设项目 建设单位：重庆国际复合材料股份有限公司

建设性质：扩建 建设地点：重庆市大渡口区建桥工业园 B 区重庆国际复合材料股份有限公司厂区 占地面积：本项目不新增占地，利用建设单位已建厂房屋面进行建设； 项目投资：总投资约 3256 万元，预计环保投资 8 万元，环保投资占总投资的比例为 0.25% 劳动定员：项目不新增劳动定员，日常维护工作由厂区内现有人员负责 建设内容和规模：在重庆国际复合材料股份有限公司大渡口厂区内，利用厂区屋顶建设分布式光伏发电系统，屋顶面积约 65000 平方米，建设容量交流侧 8076KW，直流侧 10000kWp，消纳方式为“全部自用”，采用 10KV 并网，接入 110kV 重庆国际复合材料变电站 10KV 侧 925、935 间隔。			
2.3 项目组成情况 项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程，具体项目组成见下表。			
表 2.3-1 本项目主要组成一览表			
分类	建设内容	建设规模	备注
主体工程	光伏发电系统	拟安装 16000 块标准功率为 625Wp 的单晶硅光伏组件，光伏发电专用组串式逆变器 29 台，其中 6 台逆变器采用 196kW 组串式逆变器方案，23 台逆变器采用 300kW 组串式逆变器方案。光伏组件与逆变器之间的电缆采用隐藏在光伏板下，沿光伏支架敷设的方式。	新建
	集电线路	①光伏区共设置 4 台箱式变压器，其中 2000kVA 箱式变压器 2 台，3150kVA 箱式变压器 2 台，均为干式箱式变压器。 ②项目新建 2 回 10KV 集电线路，光伏区电力经逆变器逆变后，由箱式变压器升压为 10KV，再接入 110kV 重庆国际复合材料变电站 10KV 侧 925、935 间隔。10KV 集电线路总长 1320m。	新建
辅助工程	检修道路	道路依托建设单位厂区现有道路；光伏方阵布置结合屋面条件预留运维检修通道	依托
	监控系统	设置一套光伏监控系统，对逆变器进行实时监控，具有数据采集与处理、运行监控、数据统计与制表、时钟同步等功能，实现光伏电站的统一监控和管理	新建
临时工程	施工营场地	本项目不设置施工营地，本项目利用 F01 生产车间西侧闲置区域设置 1 处施工场地，面积约 800m ² ，主要设置综合加工区和材料仓库，施工人员午餐依托建设单位厂区食堂用餐，住宿依托周边旅馆。	新建+依托
	办公区	在 F01~F02 生产车间北侧设临时办公区 100m ² ，用作施工期临时办公	

公用工程	给水系统		由厂区给水管网提供	依托
	排水系统		依托厂区现有排水管网，采用雨污分流制，光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池（容积1000m ³ ），经沉淀过滤后回用于车间清洁；食堂废水和生活污水排入现有的综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排至B区工业废水集中处理设施，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准再排入长江。	依托
	供配电系统		依托厂区已建供电系统	依托
	消防		每个逆变器设置1套灭火器箱，共设置29套灭火器；配电室设置2套灭火器箱，箱式变压器设置4套灭火器箱；每套灭火器箱内配置2台MF/ABC5磷酸铵盐干粉灭火器，2块灭火毯	新建
环保工程	施工期	废气	施工机具进行定期保养和维护，加强场地防尘洒水	/
		废水	施工废水经沉淀后回用于厂区绿化，不外排；施工人员不在厂区住宿，生活污水和食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排至B区工业废水集中处理设施，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准再排入长江	依托
		噪声	选用低噪声的设备、合理安排施工时间、车辆出入现场时应低速、禁鸣等措施	/
		固废	建筑垃圾分类收集处置，有回收利用价值的外售废品回收站回收处置，其余建筑垃圾运至指定建筑垃圾堆场；生活垃圾桶装收集后由市政环卫部门统一清运处置	/
	运营期	废气	本项目运营期无废气产生	/
		废水	生产废水	新建+依托
			生活污水	/
		噪声	采用低噪声设备，合理布置，基础减振等	/
		固废	废光伏组件收集后交由设备厂家进行更换并回收处理	新建

2.4 装机容量及发电规模

项目直流侧装机容量10MW_p，交流侧装机容量8.076MW，考虑系统首年1%的衰减，首年理论发电量约732.22万kW·h，首年综合利用小时数为732.22h，25年总发电量17417.98万kW·h，年均发电量696.72万kW·h，25年平均利用小时数696.72h。项目发电量见下表：

表 2.4-1 项目发电量一览表

产品名称	年均发电量（万kW·h）	年平均利用小时数（h）
电能	696.72	696.72

2.5 项目主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标如下：

表 2.5-1 主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
一	装机规模	MWp	10	自发自用，余电不上网
二	交流侧容量	MW	8.076	
三	光伏组件	型号：单晶硅光伏组件		
1	组件容量	Wp/块	625	
2	数量	块	16000	
3	安装倾角	°	3	与屋面坡度一致
四	组串式逆变器	型号：196kW/300kW		
1	数量	台	29	/
2	额定输出功率	kW	196/300	196kW（6台）、300kW（23台）
3	额定输入电压	V	800	23台
五	箱式升压变压器	型号：三相环氧树脂浇注干式电力变压器		
1	数量	台	4	
2	容量	kVA	3150/2000	3150kVA（2台）、2000kVA（2台）
3	额定电压	kV	10.5±2*2.5%/0.8kV	/
六	太阳总辐射量	kW•h/m²	885.7	/
七	年平均上网发电量	万 kW•h	696.72	/
八	年平均利用小时数	h	692.72	/
九	项目占地	m²	/	/
十	工程总投资	万元	3256	/
十一	总工期	月	6	/
十二	土石方工程量			/
1	挖方	m³	560	/
2	填方	m³	370	/
3	弃方	m³	190	拉运至重庆市市政部门指定的合法建筑垃圾消纳场

2.6 主要生产设备

本项目主要设备设施详见下表。

表 2.6-1 本项目主要设备设施一览表

序号	名称及规格	单位	数量
一	光伏组件（型号：625Wp 的 N 型单晶硅光伏组件）		
1	数量	块	16000
二	组串式逆变器		
1	输出额定功率	196kW	6
		300kW	23
2	数量	台	29
三	箱式变压器（三相环氧树脂浇注干式电力变压器）		
1	容量 3150kVA（SCB18-3150/10）	台	2
2	容量 2000kVA（SCB18-2000/10）	台	2
四	集电线路（10KV）		
1	ZC-YJV-8.7/15kV-3×95mm ²	m	20
2	ZC-YJV-8.7/15kV-3×150mm ²	m	550

3	ZC-YJV-8.7/15kV-3×185mm²	m	750		
2.7 原辅材料					
项目消耗的原材料主要有管材、混凝土等，能源消耗主要为电。					
表 2.6-1 主要原辅料用量一览表					
项目	阶段	名称	单位	数量	备注
原辅材料	施工期	混凝土	m³	450	/
		钢材	t	5	/
		无铅焊条	t	1	/
2.8 场址范围、地貌及区域太阳能资源分布					
根据可研资料，区域的年太阳总辐射量为 885.7kW·h/m²。根据国家标准《太阳能资源评估方法》（GB/T37526-2019）的辐射值划分，属于全国太阳能资源丰富区域（D 类），稳定度等级为一般（D 类），直射比等级为中（D 类）。本地区春夏季辐射强，秋冬季辐射弱。因此，该区域的光伏电站项目具有一定的开发价值。					
2.9 主体工程					
2.9.1 光伏发电系统					
本项目选用晶体硅太阳能电池，选用单体功率为 625Wp 的 N 型 TopCon 单晶硅电池，直流侧总装机容量 10MWp，交流侧容量 8.076MW，总共需 625Wp 光伏组件数量 16000 块，采用 2.77MW、0.98MW、2.51MW、1.02MW、2.72MW 的光伏方阵的布置方案。每 20~28 块光伏组件组成 1 个光伏组串，每个光伏方阵由 15~29 个光伏组串组成。					
每个光伏方阵对应 1 台 196kW/300kW 的逆变器，直流系统采用 1500V 系统，共设置逆变器 29 台。根据建筑物屋顶为单元分区，设置 5 个光伏发电单元。每个组串经光伏专用直流电缆接入逆变器，逆变器出线采用交流电缆连接至新建的 10kV 箱变，项目共设置 4 台箱变。光伏方阵经箱式变压器升压至 10kV，各发电单元集中汇流后，通过 2 回 10kV 线路，接入 110kV 重庆国际复合材料变电站 10KV 侧 925、935 间隔。					
(1) 光伏建筑一体化					
光伏建筑一体化是光伏发电在建筑上应用的一种形式，是将光伏发电系统和建筑的围护结构外表面如建筑幕墙、屋顶等有机地结合成一个整体结构，不但可以同建筑物友好结合，具有围护结构的功能，同时又能实现光伏发电，产生电能					

供本建筑及周围用电负载使用。

本项目采用的是 BAPV 光伏发电系统，也称为“安装型”太阳能光伏建筑。它的主要功能是发电，与建筑物功能不发生冲突，不破坏或削弱原有建筑物的功能。

(2) 光伏组件

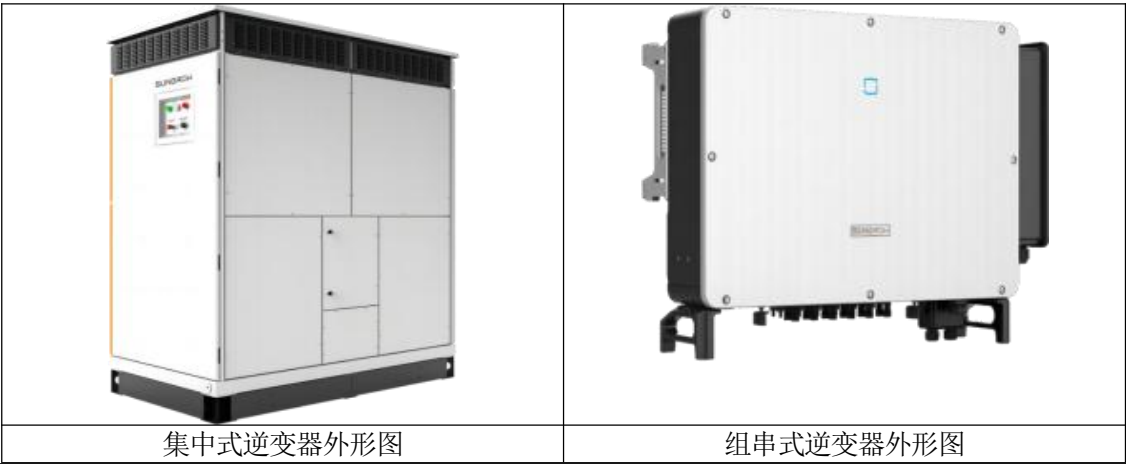
从技术成熟性产业发展现状及发展趋势、经济性和稳定性等多方面综合考虑，本项目使用 625WpN 型 TopCON 双面组件，组件尺寸为 2382mm×1134mm×30mm。光伏组件具体参数见下表：

表 2.9-1 625Wp 光伏组件技术参数表

序号	项目	单位	规格
1	峰值功率	Wp	625
2	转换效率	%	23.3%
3	开路电压	V	48.03V
4	短路电流	A	16.38A
5	峰值功率电压	V	40.22V
6	峰值功率电流	A	15.54A
7	工作温度	°C	-40°C~+85°C
8	功率公差	%	0~3%
9	短路电流温度系数	%/°C	+0.045%/°C
10	开路电压温度系数	%/°C	-0.25%/°C
11	峰值功率温度系数	%/°C	-0.29%/°C
12	组件尺寸（长×宽×厚）	mm	2382×1134×30mm
13	重量	kg	32.5kg±5%
14	安装数量	块	16000

(3) 逆变器

逆变器是并网光伏系统的核心，它的基本功能是把来自太阳能电池方阵的直流电转换成交流电，并把电力输送至电网。并网光伏发电系统的逆变方式分为集中式与组串式逆变。



根据设计资料可知，组串式逆变器比集中式逆变器自耗电低 12%~13%，系统效率高约 3%。组串式逆变器体积小，重量轻，无需逆变器基础，安装在组件下方，两人抬即可实现轻松安装拆卸；运维简单，无需专业人员。因此选用组串式逆变方式进行并网。

根据屋面尺寸及组件布置情况，为减少线缆长度、降低施工难度，本项目选用 1500V 组串式逆变器。项目逆变器具体参数见下表：

表 2.9-2 项目逆变器基本参数一览表

序号	技术参数		单位	参数值	
1	直流侧参数	MPPT 电压范围	V	500V~1500V	500V~1500V
2		最大直流电压	V	1500V	1500V
3		MPPT 数量		8	6
4		每路 MPPT 最大输入组串数		2	4/5/5/4/5/5
5		每路 MPPT 最大输入电流	A	100A	70A
6	交流侧参数	额定输出功率	kW	196kW	300kW
7		最大输出功率	kW	216kW	330kW
8		最大输出电流	A	155.9A	238.2A
9		额定电网电压		3W+PE, 800V	3W+PE, 800V
10		额定电网频率	Hz	50Hz	50Hz
11		允许频率范围	Hz	±5Hz	±5Hz
12		最大总谐波失真	%	<1%	<1%
13		功率因数		0.8（超前感性）~0.8（滞后）	0.8（超前感性）~0.8（滞后）
14	系统参数	最大效率	%	99%	99.04%
15		中国效率	%	98.4%	98.55%
16		冷却方式		智能风冷	智能风冷
17		防护等级		IP66	IP66
18		工作环境温度	°C	-25°C~+60°C	-25°C~+60°C
19		工作环境湿度	%	0~100%	0~100%
20		通讯接口		RS485、Wi-Fi、4G	RS485、Wi-Fi、4G
21	安装数量		台	6	23

（4）光伏方阵设计

光伏组件的安装方式有固定安装式和自动跟踪式两种形式。固定式又分为固定倾角和可调倾角两种。本项目以厂房屋面为场地建设光伏电站，根据其场地的特殊性，跟踪系统在屋面难以实现，从经济、安全、环保以及光伏阵列与厂区的协调性等角度考虑，本项目光伏系统采用固定倾角式安装。

光伏方阵全部采用固定式支架，光伏支架的设计工作年限为 25 年，安全等级为三级，重要性系数不小于 0.95，同时考虑支架性能和屋面承载能力等因素，本

项目采用顺坡面安装，倾角与屋面坡度一致，约 3°，方位角与建筑方位一致，为 3°。

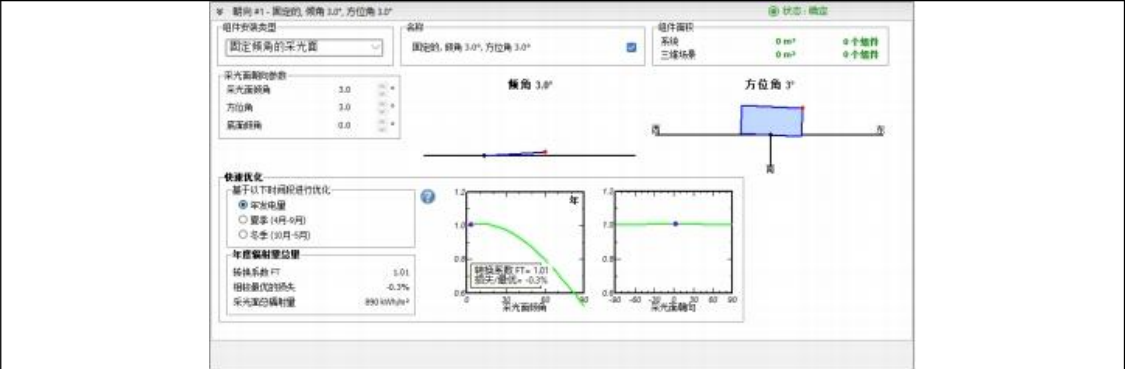


图 2-1 朝向配置方案（采光面倾角 3°，方位角 3°）

根据设计资料，结合项目实际情况、组件和逆变器的技术要求，光伏组件每 20~28 块组成 1 串，各光伏组串阵通过光伏专用电缆接入组串式逆变器；另由于项目在厂房屋面进行安装，因此采用 BAPV（附着在建筑物上的太阳能光伏发电系统）方式安装，每 10m-20m 南北向考虑预留 0.4 米的检修通道。

2.9.2 集电线路

（1）接入系统方案

本项目利用厂房屋面作为建设场地进行光伏项目建设，直流侧装机容量 10MW_p，交流侧容量 8.076MW，根据厂房相对位置及所选设备，按建筑物屋顶为单元分区，共分为 5 个发电单元，各发电单元集中汇流后，通过 2 回 10kV 电缆线路接入厂区电力系统；10kV 母线和 800V 均采用单母线接线方式。集电线路接入系统方案详见下表。

表 2.9-3 集电线路接入系统配置表

光伏方阵	安装容量 (kW _p)	逆变器配置 (功率×台数)	交流容量 (kW)	变压器配置 (容量×台数)	容配比
F01	2772.5	300kW×6 +196kW×2	2192	箱式变压器 3150kVA×2	1.26
F02	983.125	300kW×2 +196kW×1	796		
F03	2510.625	300kW×6 +196kW×1	1996		
F05	1015	300kW×3	900	箱式变压器 2000kVA×2	1.21
F06	2718.75	300kW×6 +196kW×2	2192		
合计	10MW _p	196kW×6 +300kW×23	8.076MW	2000kVA×2 +3150kVA×2	1.24

（2）逆变器

根据设计资料，本项目采用组串式逆变器，逆变器的技术参数详见表 2.8-2。

（3）箱式变压器

根据设计资料，本项目采用欧式箱式变压器。其具体参数详见下表：

表 2.9-4 项目箱式变压器参数一览表

项目	额定容量	联结组别	阻抗	额定电压	单位	规格	备注
三相环氧树脂 浇注干式电力 变压器	10±2×2.5% /0.8kV	D, y11	Ud=6%	2000kVA	台	2	一级能效
				3150kVA	台	2	

每台箱式变高压侧设真空断路器、隔离开关、接地开关，低压侧配框架开关、塑壳开关。箱式变低压侧设 10kVA 三相变压器，0.8/0.4kV，作箱变附近照明、检修、加热等低压负荷电源。

（4）导体选择

根据设计资料，本项目光伏组串电缆选用 H1Z2Z2-K-4mm²/H1Z2Z2-K-6mm² 型专用电缆，1500V 逆变器交流电缆选用 ZC-YJV22-1.8/3kV 型三芯电缆；10kV 线路电缆选用 ZC-YJV-8.7/15kV 型三芯电缆。集电线路采用电缆集电线路，电缆集电线路采用桥架和电缆沟敷设方式。

（5）监控系统及继电保护

项目设置 1 套光伏监控系统，实现光伏电站的统一监控和管理。包括对逆变器进行实时监控，具有数据采集与处理、运行监控、数据统计与制表、时钟同步等功能。按照 GB/T50062-2008《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》以及 GB/T14285-2023《继电保护和安全自动装置技术规程》的要求，本项目对箱式变压器、并网逆变器、光伏发电单元及汇流线、集电线路等均进行了保护配置。

2.10 施工运输道路

本项目不新建道路，根据现场踏勘，项目周边进厂道路主要为西城大道、竹祥路、祥福路，运输车辆可通过城市道路到达厂区；同时厂区内部现状路网良好，路面宽度及承载力满足运输需求。



厂区内部道路



祥福路

2.11 工程占地及土石方

(1) 工程占地

本项目光伏发电占用屋顶面积约 65000m²，箱变占地面积约 400m²。项目占地均在建设单位用地范围内，不涉及新增占地。

(2) 土石方平衡

根据设计资料，项目施工期土石方开挖量约 560m³，回填量为 370m³，弃方量为 190m³。项目产生的弃方运至重庆市市政部门指定的合法建筑垃圾消纳场。项目土石方情况详见下表。

表 2.11-1 项目土石方情况一览表

工程类别	挖方 (m ³)	填方 (m ³)	弃方 (m ³)
箱变基础、少量线缆沟槽	560	370	190

2.12 公用工程

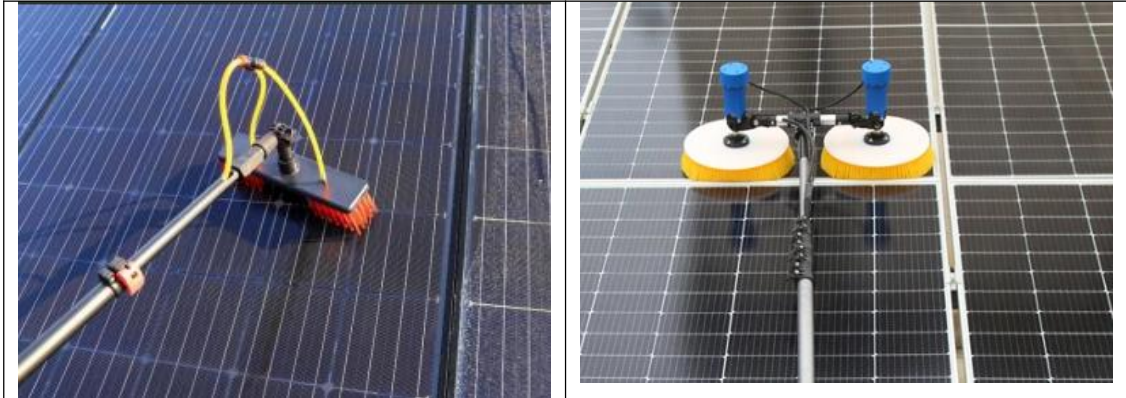
2.12.1 给水工程

(1) 施工期

施工期主要为施工作业用水和施工人员生活用水，用水来源于厂区已建供水管网。

(2) 运营期

光伏区一般情况下无用水需求，光伏组件表面灰尘雨季靠雨水冲刷，如遇特殊情况，即长时间不降水，光伏组件表面灰尘沉积较多，影响发电量，需对光伏组件进行人工清洗，一年人工清洗频次约 2 次。



清洁示意图

2.12.2 排水工程

(1) 施工期

	施工废水经沉淀后回用于厂区绿化，不外排；施工人员租住附近旅馆，施工人员生活污水和食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排至建桥工业园 B 区工业废水集中处理设施，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准再排入长江。 （2）运营期 光伏区清洗采用人工方式使用清水清洗，清洗过程不添加清洁剂，清洁废水主要污染物为悬浮物，光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。 2.13.3 供电工程 本项目施工电源依托厂区现有电网。 2.13.4 消防 本项目光伏组件布置在屋面，屋面光伏区域属于中危险级，单具灭火器最小配置灭火级别为 2A，在每个屋面设置手提式灭火器箱。每套灭火器箱内配置 2 台 MF/ABC5 磷酸铵盐干粉灭火器，2 块灭火毯，灭火器箱规格 620×270×450mm。 2.13 依托可行性分析 2.13.1 工程依托设施 根据建设单位提供的资料，厂区建有综合污水处理站 1 座，施工期员工生活污水和食堂废水经厂区综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》一级标准后，通过市政管网排至建桥工业园 B 区工业废水集中处理设施，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准再排入长江。厂区综合污水处理站处理方式为“化学混凝沉淀+水解酸化+生化+MBR+超滤+反渗透”；设计处理能力为 1500m³/d，现有废水处理量为 1433m³/d，仍有余量 67m³。 现有综合污水处理站能够满足处理水量的要求；根据业主提供的在线监测数据和例行监测报告（报告编号：法澜（检）字〔2025〕第 WT654 号）可知，废水污染物均能实现稳定达标排放。 本项目施工期新增废水量为 3.5m³/d，不会对污水处理站造成较大冲击负荷。 综上所述，本项目新增废水依托现有综合污水处理站进行处理是可行。 2.14 劳动定员
--	--

	施工期劳动定员：高峰期施工人员约 50 人。 运营期劳动定员：光伏区采用无人值守模式，安排 1 名厂区现有工作人员进行定期巡检。 运营期工作制度：全年运行。
总平面及现场布置	2.15 总平面及现场布置 2.15.1 总平面布置 项目利用建设单位大渡口厂区的 F01、F02、F03、F05、F06 生产车间的屋面进行光伏电站建设，共安装 16000 块 625Wp 单面单晶硅光伏组件。厂区总平面布置由东向西依次为 F03、F02、F01、F05、F06 生产车间，光伏组件沿屋面坡度平铺，逆变器就近安装于屋顶光伏阵列周边。项目合理利用屋顶有效面积，在总体布局时综合考虑光伏阵列布置、太阳能资源、出线方向、环保、风向、施工、集电线路接入等各方面因素，统筹安排，总平面布置便于运营生产管理及维护，便于电气接线，并尽量减少电缆长度，减少电能损耗。项目总体布置示意图见下图。 图例 本项目 项目总平面布置示意图 2.15.2 施工总布置 (1) 施工营地 本项目施工人员多为周边居民，不设置施工人员集中生活区，施工人员午餐依托建设单位厂区食堂用餐，住宿依托周边旅馆。 (2) 施工场地 本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 B 区，工程所需材料可从当地采购。本项目利用厂区闲置区域设置 1 处施工场地，面积约 800m²，主要设置综合加工区和材料仓库。 施工及周转材料按施工进度计划分批进场，并依据材料性能分类标识清楚。

	做到分规格码放整齐、稳固。施工现场材料保管将依据材料的性质采取必要的防雨、防潮、防晒、防火、防爆、防损坏等措施。贵重物品，易燃、易爆和有毒物品及时入库，专库专管，加设明显标志，并建立严格的领退材料手续。
施 工 方 案	2.16 施工组织 (1) 施工材料 本项目所在区域主要建筑物材料来源充足，所有建筑材料均可通过市政道路运至施工现场。项目所需的主要建筑材料为成品混凝土和钢材，均可就近采购，可从大渡口区或周边城区采购后运至场区。 (2) 施工场地 本项目不设置施工营地，本项目利用厂区闲置区域设 1 处施工场地，面积约 800m²，主要设置综合加工区和材料仓库，施工人员午餐依托建设单位厂区食堂用餐，住宿依托周边旅馆。 (3) 施工电源和水源 本项目施工用电引自厂区供电网，通过动力控制箱、照明箱和施工电缆送到施工现场的用电设备上。施工用水依托厂区已建供水管网。 (4) 施工计划 本项目建设内容较少，施工期预计 6 个月，施工高峰期施工人员预计约 50 人。 2.17 施工工艺及产污环节 2.17.1 施工期工艺流程 本项目属于分布式光伏发电项目，主要在厂区屋面进行建设，不新增用地。施工流程主要包括：施工准备（材料运输）→安全防护措施→加固施工→组件、电气设备安装→集电线路敷设→系统运行调试等。具体工艺流程详见图 2.1-1 所示。 <pre> graph LR A[施工准备] --> B[安全防护措施] B --> C[加固施工] C --> D[组件、电气设备安装] D --> E[集电线路敷设] E --> F[系统运行调试] A --> A1[扬尘、汽车尾气] B --> B1[噪声、固废] C --> C1[噪声、固废] D --> D1[噪声、固废] E --> E1[噪声、固废] </pre> 图 2.17-1 施工期工艺及产污流程图 工艺流程简述： (1) 施工准备

	施工准备主要为材料运输等，包括支架及组件运至相应的阵列基础位置，利用周边城市道路及园区内现有道路进行运输，无需新建道路工程。施工单位应派专人监护，采取必要的保护措施，防止光伏组件损坏。 （2）安全防护措施 落实施工区域的安全防护措施，包括护栏、生命线等，确保屋顶施工人员安全。 （3）加固施工 对 F01、F02、F03、F05、F06 车间屋顶光伏组件覆盖区域的钢结构进行检测复核，并根据加固设计对屋顶进行加固处理，满足光伏组件的荷载要求。 （4）光伏组件、电气设备安装 光伏发电机组支架全部采用固定支架，支架表面应平整，固定太阳能板的支架面必须调整在同一平面，各组件应对整齐并成一直线，倾角必须符合设计要求，构件连接螺栓必须加防松垫片并拧紧。支架安装后进行光伏组件和电气设备安装。 ①光伏组件安装 组件安装工艺要注意在安装过程中对组件进行必要的保护措施，避免在搬运、固定过程中对组件造成隐性损伤。安装时，需细心打开组件包装，认真检查光伏组件的规格和型号，仔细检查光伏组件外观是否完好。禁止单片组件叠摞，轻拿轻放防止表面划伤，用螺栓紧固至支架上后调整水平，拧紧螺栓。组件接线时应注意勿将正负极接反，保证接线正确。每串电池组件连接完毕后，应检查电池组件串开路电压是否正确，连接无误后断开一块电池组件的接线，保证后续工序的安全操作。为了防止太阳能电池组件串触电事故的发生，应采取以下措施：施工作业时，在太阳能电池组件表面铺遮光板，遮住太阳光；戴好低压绝缘手套；使用已有绝缘处理的工具。 ②电气仪表设备安装 根据施工图布局要求，在厂房屋面安装逆变器，地面安装箱变；箱式变压器及组串式逆变器安装前，应检查制造厂提供的产品说明书、试验、合格证件、安装图纸、备件和专用工具及清单。箱体安装位置需符合设计图纸，安装高度和水平度应符合设计要求，保证箱体和支架连接牢固和可靠接地。 （5）集电线路敷设
--	--

电缆在安装前，应根据设计资料及具体的施工情况，编制详细的电缆敷设程序表，表中应明确规定每根电缆安装的先后顺序。电缆到达现场后，应严格按照规格分别存放，严格其领用制度以免混用。电缆敷设时，对每盘电缆的长度应做好登记，动力电缆应尽量减少中间接头，控制电缆做到没有中间接头，对电缆容易受损伤的地方，应采取保护措施，对于直埋电缆应每隔一定距离做好标识。

集电线路电缆主要走电缆沟，利用厂区已有的电缆沟，地面场区内少部分集电线路电缆采用地面直埋敷设方式。直埋电缆铺设按现行国家规范进行开挖与回填，电缆上下均铺设细砂或软土，过路及出入户时均设保护套管。

（6）系统运行调试

系统运行前调试主要包括：接地电阻值的检测、线路绝缘电阻的检测、逆变器的性能测试、箱式变压器的检测、方阵输出电压的检测等。光伏发电全消纳，供厂区生产使用，无余电上网。

2.17.2 施工进度

本项目建设总工期为 6 个月，进度安排如下：

- （1）第 1 个月：施工准备和安全防护措施；
- （2）第 2~4 个月：加固施工及设备安装。包括光伏组件支架安装、组件安装、电气仪表设备安装等；
- （3）第 5 个月：集电线路敷设；
- （4）第 6 个月：系统运行调试和达标验收。

2.17.3 施工期污染物产生及排放

项目施工期主要污染情况详见下表。

表 2.17-1 施工期主要产污环节一览表

类别	污染物	产污环节	主要污染因子	处理措施
废气	施工扬尘	材料堆放和运输	TSP	设围挡、洒水抑尘、防尘网、物料遮盖运输、施工机械和运输车辆尾气
	施工机械和运输车辆尾气	施工机械及运输车辆	CO、NO _x	加强施工车辆、机械的维修保养、使用优质汽、柴油等
废水	施工废水	车辆冲洗、施工机械冲洗等	SS、石油类	沉淀池沉淀后回用于厂区绿化
	生活污水	施工人员生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托厂区现有的综合污水处理站
	食堂废水	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动	

			植物油	
噪声	噪声	施工机械作业、运输	等效 A 声级	采用低噪声施工机械，合理安排施工时间、设施工围挡
固体废物	废土石方、建筑垃圾	基础建设和工程建设	废土石方、建筑垃圾	建筑垃圾分类收集处置，有回收利用价值的外售废品回收站回收处置，其余建筑垃圾和废土石方拉运至指定建筑垃圾堆场
	生活垃圾	施工人员生活垃圾	生活垃圾	桶装收集后由市政环卫部门统一清运处置

施工期环境影响为临时性的，施工结束后各类影响随之结束，对环境的影响可接受。

2.17.4 运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程产排污环节见图 3.1-1。

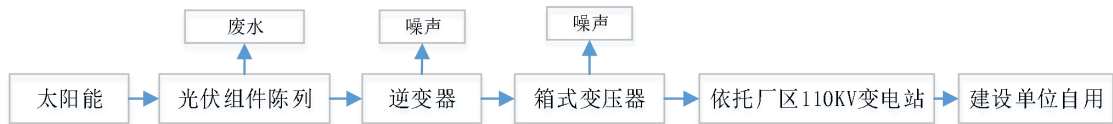


图 2.3-2 运营期工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污：

太阳能光伏发电利用太阳光照射光伏阵列产生电能，经光电转换产生直流电能，直流电能传送到与光伏板连接的逆变器的直流输入端，逆变器将直流电转换为与电网频率和相位均相同的交流电能，逆变器发出的交流电能经箱式变压器升压至 10kV 后，通过 2 回 10kV 集电线路接入厂区 110kV 变电站 10kV 侧 925、935 间隔，供建设单位使用，实现“自发自用，余电不上网”。

项目光伏组件清洗采用人工使用清洁工具进行清洗，清洗过程不添加清洁剂，清洁人员携带清洁工具对光伏组件进行清洁，清洁工具自备配套软管，软管采取就近连接取水阀，此过程将产生清洁废水 W1。

项目运营期主要污染工序详见下表。

表 2.3-1 运营期主要环境影响因素识别

污染类别	生产工序	污染物
废水	清洁废水	SS
噪声	设备运行	设备运行噪声
固体废物	光伏阵列区	废光伏组件
光污染	光伏阵列区	光污染

2.17.5 服务期满后

	本项目太阳能电池板寿命约 25 年，待项目服务期满后，按国家相关要求，将对光伏电站进行全部拆除或者更换系统继续下一阶段的服务期。 本项目服务期满后污染物主要为：拆除的太阳能光伏板、逆变器、变压器、支架等固体废物。																	
其他	无																	
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	2.18 与原有项目有关的环境污染和生态破坏问题 2.18.1 企业建设历史沿革 重庆国际复合材料股份有限公司（简称 CPIC）成立于 1991 年，在重庆有长寿基地和大渡口建胜镇基地。大渡口建胜镇基地位于建桥工业园 B 区，已建有 F01 线、F02 线、F03 线、F05 线、F06 线玻璃纤维生产线和粉料加工车间、浸润剂生产线以及制氧站。大渡口基地成立至今，进行了多次建设。F01 线已停产并拆除 F01 线所有设备，租赁给重庆风渡新材料有限公司建设生产风电拉挤片材新材料，该项目单独办理了环保手续，由重庆风渡新材料有限公司负责运营管理（独立法人），其生活污水依托 CPIC 污水处理站，其废气单独办理了排污许可证，本次仅在废水产排污情况处介绍其废水排放情况。F03 线已停产拆除所有设备，后续用于建设智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目（在建项目）；F02 线、F05 线、F06 线均经过扩产，目前正常运行。 因此，CPIC 大渡口基地的各条生产线的建设历史沿革及环保手续履行情况详见下表。 表 2.18-1 CPIC 大渡口基地的建设概况及环保三同时履行情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>生产线</th><th colspan="2">企业建设情况</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">F01 线</td><td>规模、产品</td><td>无</td><td rowspan="3">该区域环保责任主体为重庆风渡新材料有限公司</td></tr> <tr> <td>环评</td><td>2000 年 6 月 22 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市环保局关于重庆国际复合材料有限公司年产 18000 吨优质无碱玻璃纤维生产线环境影响报告书审批意见的函》（渝环发〔2000〕367 号）</td></tr> <tr> <td>验收</td><td>2003 年 3 月 17 日获得了重庆市环境保护局的《重</td></tr> </tbody> </table>				序号	生产线	企业建设情况		备注	1	F01 线	规模、产品	无	该区域环保责任主体为重庆风渡新材料有限公司	环评	2000 年 6 月 22 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市环保局关于重庆国际复合材料有限公司年产 18000 吨优质无碱玻璃纤维生产线环境影响报告书审批意见的函》（渝环发〔2000〕367 号）	验收	2003 年 3 月 17 日获得了重庆市环境保护局的《重
序号	生产线	企业建设情况		备注														
1	F01 线	规模、产品	无	该区域环保责任主体为重庆风渡新材料有限公司														
		环评	2000 年 6 月 22 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市环保局关于重庆国际复合材料有限公司年产 18000 吨优质无碱玻璃纤维生产线环境影响报告书审批意见的函》（渝环发〔2000〕367 号）															
		验收	2003 年 3 月 17 日获得了重庆市环境保护局的《重															

				重庆市建设项目竣工环境保护验收意见》（渝（市）环验〔2003〕12号）。	
			排污许可	/	
			运行情况	已停产并拆除 F01 线所有设备，租赁给重庆风渡新材料有限公司生产风电拉挤片材新材料。	
	2	F02 线	规模、产品	年产 50000 吨优质无碱玻璃纤维	环保责任主体为 CPIC
			环评	2001 年 10 月 22 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市环保局关于对中外合资重庆天维新材料有限公司（暂定名）年产 60000 吨优质无碱玻璃纤维生产线项目环境影响报告书审批意见的函》（渝环函〔2001〕61 号）： 生产规模：F02 线年产 3 万玻璃纤维、F03 线年产 3 万玻璃纤维	
				2011 年 5 月 13 日，CPIC-F02 池窑改造项目（F02B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2011〕10 号）。 生产规模：项目改造完成后，F02 线设计生产规模由原来的 3 万 t/a 提高到 5 万 t/a。	
			验收	2005 年 1 月 11 日一期工程（F02 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收意见》（渝（渡）环验〔2005〕1 号） 验收规模：F02 线生产规模 3 万 t/a	
				2015 年 1 月 8 日，CPIC-F02 池窑改造项目（F02B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2015〕1 号） 验收规模：F02 线生产规模 5 万 t/a	
			运行情况	目前正常运行	
	3	F03 线	规模、产品	无	环保责任主体为 CPIC
			环评	2001 年 10 月 22 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市环保局关于对中外合资重庆天维新材料有限公司（暂定名）年产 60000 吨优质无碱玻璃纤维生产线项目环境影响报告书审批意见的函》（渝环函〔2001〕61 号）：F02 线、F03 线生产规模 6 万 t/a	
				2015 年 9 月 14 日，CPIC-F03B 玻璃纤维生产线技术改造项目（F03B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2015〕36 号）：项目改造完成后，F03 线设计生产规模由原来的 3 万 t/a 提高到 6.5 万 t/a。 2025 年 4 月 16 日，智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目，获得了重庆市大渡口区生态环境局的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（渡）环准〔2025〕7 号）：项目扩建完成后，年产复合材料 15 万件、工程塑料颗粒 1 万吨和塑料件 219.64 万个。	
			验收	二期工程（F03 线）于 2006 年 10 月 24 日获得了重庆市环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（市）环验〔2006〕95 号）	

				2016年3月15日，CPIC-F03B 玻璃纤维生产线技术改造项目（F03B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2016〕7号）。	
		运行情况		CPIC-F03B 玻璃纤维生产线技术改造项目 2024 年 10 月停产，现保留厂房、内部设备已拆除，该区域用于智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目。目前项目正在建设中。	
	4	F05 B 线	规模、产品	年产 9 万吨玻璃纤维	环保责任主体为 CPIC
			环评	2006 年 4 月 28 日年产 10 万吨玻璃纤维及其深加工建设项目（F05 线、F06 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2006〕11 号）。 生产规模：F05 线年产 4 万吨玻璃纤维，F06 线年产 6 万吨玻璃纤维，总计生产规模为 10 万吨玻璃纤维	
				2009 年，由重庆市环境科学研究院对生产 10 万吨玻璃纤维及其深加工建设项目（F05 线、F06 线）进行了环境影响后评价 变更情况：F05 线生产规模由年产 4 万吨玻璃纤维提升至 4.8 万吨，F06 线生产规模由年产 6 万吨玻璃纤维提升至 7.2 万吨	
				2018 年 5 月 17 日，F05 线高性能玻璃纤维生产线及配套技术改造项目（F05B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2018〕11 号） 生产规模：项目改造完成后，F05 线玻璃纤维设计生产规模由原来的 4.8 万 t/a 提高到 9 万 t/a。硅铝原料粉设计生产规模由原来的 10 万 t/a 提高到 30 万 t/a。	
			验收	2009 年 3 月 31 日获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2009〕1 号）	
				2019 年 10 月 31 日，F05 线高性能玻璃纤维生产线及配套技术改造项目（F05B 线）获得了重庆市大渡口区生态环境局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2019〕17 号）	
			运行情况	F05B 线正常运行	
	5	F06 线	规模、产品	年产 7.2 万吨高性能玻璃纤维	环保责任主体为 CPIC
			环评	2006 年 4 月 28 日年产 10 万吨玻璃纤维及其深加工建设项目（F05 线、F06 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2006〕11 号）。 F05 线年产 4 万吨玻璃纤维，F06 线年产 6 万吨玻璃纤维，总计生产规模为 10 万吨玻璃纤维	
				2009 年，由重庆市环境科学研究院对产 10 万吨玻璃纤维及其深加工建设项目（F05 线、F06 线）进行了环境影响后评价。 变更情况：F05 线生产规模由年产 4 万吨玻璃纤维	

				提升至 4.8 万吨，F06 线生产规模由年产 6 万吨玻璃纤维提升至 7.2 万吨	
			验收	2009 年 3 月 31 日获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2009〕1 号）。	
			运行情况	F06 线目前正常运行	
	7	粉料加工车间	规模、产品	年产 30 万吨硅铝原料粉	产品为现有项目玻纤生产线原料，环保责任主体为 CPIC
			环评	2005 年 11 月 17 日，玻璃纤维深加工建设项目获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2005〕40 号） 生产规模：年产 10 万吨硅铝原料粉（白泡石、高岭土）	
				2018 年 5 月 17 日，F05 线高性能玻璃纤维生产线及配套技术改造项目（F05B 线）获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（渡）环准〔2018〕11 号） 生产规模：项目改造完成后，硅铝原料粉设计生产规模由原来的 10 万 t/a 提高到 30 万 t/a。	
			验收	2008 年 10 月 22 日，玻璃纤维深加工建设项目获得了重庆市大渡口区环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2008〕8 号）。	
				2019 年 10 月 31 日，F05 线高性能玻璃纤维生产线及配套技术改造项目（F05B 线）获得了重庆市大渡口区生态环境局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（渡）环验〔2019〕17 号）	
			运行情况	目前正常运行	
	8	浸润剂车间 1	规模、产品	年产 5000 吨浸润剂	2024 年停产，设备已拆除
			环评验收	作为 F01 线配套装置，2003 年由重庆市环保局以“渝（市）环验〔2003〕12 号”批准项目环保验收，	
			运行情况	2024 年停产	
	9	浸润剂车间 2	规模、产品	年产 9000 吨浸润剂	产品为现有项目玻纤生产线辅料，环保责任主体为 CPIC
			环评	2010 年 11 月 24 日，年产 9000 吨浸润剂扩建工程项目获得了重庆市环境保护局的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准〔2010〕166 号） 生产规模：年产 9000 吨浸润剂	
			验收	2012 年 5 月 18 日，年产 9000 吨浸润剂扩建工程（一期）获得了重庆市环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（市）环验〔2012〕52 号） 验收规模：年产 5700 吨浸润剂	
			运行情况	目前正常生产，年产 5700 吨浸润剂	
	10	制氧站	规模、产品	制氧：10000m ³ /h	产品为现有项目玻纤生

		环评	2009 年 7 月 13 日，玻纤池窑全氧燃烧节能减排技改项目获得了重庆市环境保护局的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准〔2009〕114 号） 规模：85000m ³ /h 制氧站	产线辅料，环保责任主体为 CPIC
			2010 年 7 月，获得重庆市环境保护局的《重庆市环境保护局关于重庆国际复合材料有限公司玻纤池窑全氧燃烧节能减排技改项目配套制氧站变更环境影响补充报告审核意见的函》（渝环建函〔2010〕186 号） 规模：制氧站由 85000m ³ /h 调整为 10000m ³ /h	
		验收	2013 年 1 月 31 日，获得了重庆市环境保护局的《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（市）环验〔2013〕19 号） 验收规模：10000m ³ /h	
		运行情况	目前正常生产	
	11	规模、产品	玻璃纤维粉：10000t/a	2024 年，建设单位由重庆市南石商贸有限公司变更为重庆复合国际材料有限公司，产排污已纳入重庆复合国际材料有限公司排污许可管理
		环评	2016 年编制《废丝加工现状环境影响评价报告》，并取得了重庆市大渡口生态环境局（原大渡口区环境保护局）的备案回执（渝（渡）环补备〔2016〕109 号） 规模：10000t/a 玻璃粉	
		运行情况	目前正常生产	
	12	智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目	规模、产品	年产复合材料 15 万件、工程塑料颗粒 1 万吨、塑料件 219.64 万个。 在建，环保责任主体为 CPIC
	13	大渡口漏板加工扩产项目	规模、产品	维修铂金漏板 4000 台（块）/年 已验收，环保责任主体为 CPIC
	2.18.2 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况			

表 2.18-2 厂区现有工程环保手续履行情况						
序号	环评	验收	对应车间	产品	规模 (t/a)	备注
1	渝环发〔2000〕367号 (2000.7)	渝 (市) 环验〔2003〕12 号 (2003.3.17)	F01 玻纤生产线	短切纤维、直接粗纱、E225 纱、G75 纱、无捻粗纱	18000	已停产
			浸润剂车间 1	浸润剂乳液	5000	已停产
2	渝环函 (2001) 61 号 (2001.11)	一期: 渝 (渡) 环验〔2005〕1 号 (2005.1.11)	一期: F02 玻纤生产线	短切纱、合股纱、直接纱	30000	2011 年生产规模提高至 5 万 t
		二期: 渝 (市) 环验 (2006) 95 号 (2006.10.24)	二期: F03 玻纤生产线	短切纱、合股纱、直接纱	30000	2015 年项目产品方案改造完成后, F03 线生产规模提高到 6.5 万 t/a。
3	渝 (渡) 环准 (2005) 40 号	渝 (渡) 环验 (2008) 8 号	粉料加工车间	白泡石、高岭土	100000	2018 年生产规模提高到 30 万 t/a。
	渝 (渡) 环准 (2018) 11 号 (2018.5.17)	渝 (渡) 环验 (2019) 17 号 (2019.10.31)				
	渝 (渡) 环准 (2005) 40 号	渝 (渡) 环验 (2008) 8 号	漏板加工车间	铂金漏板	300 块	2025 年生产规模提高到维修 4000 台 (块) /年
	渝 (渡) 环准 (2025) 18 号	2026.4.22 已通过环保验收				
4	渝 (渡) 环准 (2006) 11 号	渝 (渡) 环验 (2009) 1 号	F05 玻纤生产线	短切纤维、短切原丝毡、多轴向织物、直接粗纱、合股粗纱、方格布	48000	2018 年, 生产规模提高到 9 万 t/a。
			F06 玻纤生产线		72000	正常生产
5	渝 (市) 环准 (2009) 114 号	渝 (市) 环验 (2013) 19 号	制氧站	O ₂ ≥99.6%	10000m ³ /h	正常生产
6	渝 (市) 环准 (2010) 166 号	一阶段: 渝 (市) 环验 (2012) 52 号	浸润剂车间 2	浸润剂乳液	9000 (I 阶段 5700)	正常生产
7	渝 (渡) 环准 (2011) 10 号	渝 (渡) 环验 (2015) 1 号 (2015.1.8)	F02 线	高强高模量 TM 直接纱	50000	正常生产
8	渝 (渡) 环准 (2015) 36	渝 (渡) 环验 (2016) 7 号	F03 线	ECT 直接纱	65000	2024 年 10 月停产, 现保留

	号					厂房、内部设备已拆除
9	渝（渡）环准（2025）7号	/	F03线	复合材料 工程塑料颗粒 塑料件	150000件 10000t 2196400个	正在建设
10	渝（渡）环准（2018）11号	渝（渡）环验（2019）17号	F05线 粉料加工车间	玻纤 硅铝原料粉	90000 300000	正常生产 正常生产
12	渝（渡）环补备（2016）109号	/	废丝回收车间	玻璃粉	10000	正常生产
13	排污许可		915001046219007657001U （有效期 2026 年 4 月 8 日-2031 年 4 月 07 日）			
14	风险评估/应急预案		风险评估备案编号：5001042026060003 备案时间：2026 年 6 月 30 日 应急预案备案编号：500104-2026-012-M 备案时间：2026 年 6 月 30 日			

2.18.3 CPIC 企业现有工程基本情况

本次对 CPIC 的现有工程情况进行了调查，本次根据收集资料及现场调查情况对现有工程组成进行了统计，现有项目组成见表 2.18-3，现有项目产品方案见表 2.18-4。

表 2.18-3 现有项目组成一览表

分类	工程名称	建设规模及内容	备 注
主体工程	F01 车间	位于厂区中部，已租赁给重庆风渡新材料有限公司，生产线为穿纱、浸胶、固化、切割、收卷一体化设备，年产风电拉挤片材 20000 吨。	已租赁
	F02 车间	位于厂区东侧，紧邻 F01 车间，建有 1 条年产 5 万高强高模量 TM 直接纱生产线，包括配料制备、原料熔化、玻璃纤维成型、拉丝等工艺设备。	/
	F03 车间	F03 玻纤生产线已停产，相关设备已拆除，目前车间用于智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目建设	/
	F05 车间	位于厂区西侧，紧邻 F06 车间，形成 1 条年产 9 万 t 高性能玻璃纤维生产线，包括配料制备、原料熔化、玻璃纤维成型、拉丝等。	/
	F06 车间	位于厂区西侧，紧邻 F05 车间，建有 1 条年产 7.2 万短切纤维、合股粗纱等生产线，包括配料制备、原料熔化、玻璃纤维成型、拉丝等工艺设备。	/
	粉料加工车间	位于厂区西北侧，建有 1 条年产 23 万 t 白泡石原料粉的生产线、1 条年产 9 万 t 高岭土原料粉的生产线，包括原料堆场、粗破、细破、细磨设备等，同时还设置有碎石仓、预均化仓和成品仓等。	/
	浸润剂车间	位于厂区西南侧，设置有 2 个浸润剂车间，浸润剂车间 1 年产 5000t 浸润剂乳液（2024 年停产，目前闲置），浸润	/

			剂车间 2 年产 9000t 浸润剂乳液 (I 阶段 5700t/a)。	
	辅助工程	配料车间	厂区建设有 2 个配料车间, 1#配料车间提供 F01 线、F02 线和 F03 线的原料供应, 2#配料车间提供给 F05 线和 F06 线的原料供应。	/
		浸润剂循环系统	每条生产线皆设置有浸润剂循环系统, 包括存储罐、循环泵、控制系统及相应的管道; 浸润剂由浸润剂配制车间泵送至各个车间小循环罐。	/
		锅炉房	设置 2 台 1t/h 燃气锅炉, 一用一备, 为浸润剂车间提供蒸汽。	/
		压缩空气站	设置压缩空气站 1 座, 设置 2 台 22.8m ³ /min、2 台 15m ³ /min 的螺杆空压机和 2 个 4m ³ 的室外贮气罐。	/
		制氧站	设置有一处制氧站, 位于厂区西南侧, 生产能力为 10000m ³ /h, 为玻纤生产线池窑燃烧工艺提供氧气。	/
		钣金维修车间	位于厂区北侧, 主要是对铂金漏板进行维修	/
		废丝回收车间	位于厂区东北侧, 主要是对厂区废丝进行回收处理成玻璃粉, 回用于生产	/
	储运工程	堆料场	密闭式堆场, 堆场面积约为 7000m ² 。	/
		碎石仓	粉料加工区设置 12 个白泡石碎石仓, 设置 2 个高岭土粗碎石仓和 3 个高岭土细碎石仓	
		预均化仓	粉料加工区设置有 18 个预均化仓	
		成品粉料仓	粉料加工区设置 26 个成品仓	/
		玻纤原料仓	共设 3 个原料仓库, 原料采用矿石粉末成品, 袋装储存	
		玻纤成品库	每条玻纤线设有成品库房, 每个成品库房占地面积约 3000m ² , 用于玻璃纤维成品仓储和中转。	
		危化品库房	位于厂区南侧, 设置有 1 处危化品库房, 主要储存化学用品	/
	公用工程	供水	由厂区现有供水管线接入, 包括纯水、自来水。	/
		排水	采用雨污分流的排水体制。雨水经雨水管网收集后, 经沉淀过滤后回用于车间清洁; 厂区生活污水与生产废水经预处理后达标后经市政污水管网排入 B 区工业废水集中处理设施, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准再排入长江	/
		供电	由厂区现有供电管线接入	/
		供气	由厂区现有供气管线接入	/
		纯氧	由厂区制氧站供气管道输送供给各生产线	/
		压缩空气	由厂区压缩空气站供应, 及厂区现有压缩空气供气管线接入。	/
		空调系统	厂区各车间皆采用组合式空调机组, 冷却方式为水冷; 冷却水依托现有冷却水循环系统接入。	/
		消防	按消防要求配置消防器材。	依托
	环保工程	废气防治	2 个配料车间的配料工序含尘废气, 经倒包机、气力混合发送罐各自带 1 台布袋除尘器, 无组织排放。	/
		玻璃纤维生产线	窑头料仓仓顶含尘废气, 自带 1 台脉冲式布袋除尘器, 净化处理后以无组织形式排放。	/

		措施		F02线和F03线的窑炉废气经SNCR脱硝+湿法脱硫除氟+湿电除尘”净化工艺处理后经40m高的脱硫塔排气筒(DA001)达标排放;	/
				F05线和F06线的窑炉废气经SNCR脱硝+干法脱氟袋式除尘+湿法脱硫”净化工艺处理后经40m高的脱硫塔排气筒(DA002)达标排放;	/
				现有一号燃气锅炉废气经15m高排气筒(DA008)达标排放; 现有二号燃气锅炉废气经15m高排气筒(DA009)达标排放。	/
		粉料加工车间		高岭土区域的堆场、粗破、细破和各储料仓粉尘均经袋式收尘器收集后无组织排放; 3台细磨设备设置了除尘设备处理后经1根20m高排气筒(DA003)达标排放。	/
				白泡石区域的堆场、粗破、细破和各储料仓粉尘均经袋式收尘器收集后无组织排放; 4台立磨设备设置除尘设备处理后汇总经1根20m高排气筒(DA004)达标排放。	/
		综合废水处理站		综合废水处理站废气集中收集后经“喷淋塔+除湿+活性炭吸附+催化燃烧”处理后,经1根15m高排气筒(DA011)达标排放	/
		废丝加工车间		废丝储料仓收尘器废气排放口经1根20m高排气筒(DA010)达标排放	/
				废丝加工烘干工序废气经“旋风除尘+水膜除尘”处理后,经1根15m高排气筒(DA012)达标排放	/
				废丝加工筛分废气经袋式除尘器处理后,经1根15m高排气筒(DA013)达标排放	/
		F03车间		复合材料生产线机械裁切、激光切割工序和塑料改性材料生产线投料混料工序产生的颗粒物经吸气罩收集后,采用布袋除尘器处理后,经1根15m高排气筒(DA014)有组织排放	在建
				复合材料生产线、塑料改性材料生产线以及注塑生产线产生的有机废气经集气罩收集后,采用“喷淋(含除湿)+两级活性炭”吸附处理,最后通过1根15m高排气筒(DA015)有组织排放;注塑生产线破碎废气经破碎机自带收尘装置收集后回用,极少量粉尘在车间内无组织排放	在建
		漏板加工车间		熔融废气和浇铸废气:废气通过集气罩收集经管道引至耐高温除尘器处理后通过15m高排气筒排放(DA016) 焊接废气:焊接废气通过集气罩收集后并入熔融废气和浇铸废气耐高温除尘器处理,通过15m高排气筒排放(DA016)	/
				喷砂废气:2个喷砂机侧方自带集尘器处理后通过2根排气筒15m高排放(DA017、DA018)。	/
				镁铝粉喷涂废气:喷涂工序设置集气罩及密闭房间收集,经除尘器处理后,通过15m高排气筒排放(DA019)。	/
		废水防治措施		综合废水处理站:1座,处理能力:1500m ³ /d,处理工艺:“化学混凝+生化+MBR+超滤+反渗透”。 厂区生活污水与生产废水一并排入现有的综合废水处理站处理后部分(900m ³)回用,部分(约600m ³)达一级标准后排入B区工业废水集中处理设施。	/

	固体废物防治措施	危废贮存库：2处，①厂区南侧事故池上方，建筑面积为18m²，主要储存液态危废；②厂区南侧污水处理设施旁，建筑面积10m²，用于储存废包装桶等固态危废。 一般固废暂存点：2处，①F05线管廊架下方，面积约320m²；废包装袋、粉料加工和配合料工段除尘灰、拉丝车间产生的废丝。②除尘脱氟滤室下方，面积约150m²，窑炉废气净化处理系统新增除尘灰。	/
	风险防范措施	A、危险化学品库房 ①分区堆放、设置标识；②地面做防渗处理，库房内设导流沟、收集池（40m³）；③设人体静电导除仪，气体泄漏检测报警仪。 B、危废贮存库 ①分区堆放、设危险废物警示标识；②地面做防渗处理，库房内设导流沟、收集池（40m³）。 C、液化气站 ①设置有160m³围堰，未设排口，有提升泵；②设置有喷淋系统。 D、厂区 ①厂区设置有672m³、150m³应急事故池各1个。②设置雨水管网设置雨水井，并设置手动雨污切换阀，建设单位发生应急事故时，产生的应急废水通过风险单元管沟流入应急事故池，待其恢复运行后，再将废水泵入B区工业废水集中处理设施进行处理。③设置有应急救援队伍，配置有应急物资。	/

表 2.18-4 CPIC 现有工程产品生产方案

序号	生产线	产品名称		环评设计生产规模 (t/a)	实际建成生产规模 (t/a)	备注
1	F01 线	无碱玻璃纤维	短切纤维	5000	0	已停产拆除
			直接粗纱	3000	0	
			E225 纱	260	0	
			G75 纱	4740	0	
			无捻粗纱	5000	0	
		小计		18000	0	
2	F02B 线	TM 直接纱		50000	50000	正常运行
3	F03 车间	ECT 直接纱		65000	65000	已停产拆除
		复合材料		150000 件	150000 件	在建
		工程塑料颗粒		10000	10000	
		塑料件		2196400 个	2196400 个	
4	F05B 线	ETC 合股纱	SMC	47200	47200	正常运行
			绝缘纱	22000	22000	
			BMC	2300	2300	
			毡纱	18500	18500	
		小计		90000	90000	
5	F06 线	短切纤维		26864	26864	正常运行
		短切原丝毡		6424	6424	
		多轴向织物		3738	3738	
		直接粗纱		21608	21608	

			合股粗纱		11446	11446	
			方格布		1920	1920	
			小计		72000	72000	
	6	制氧站	O2≥99.6%		10000m³/h	10000m³/h	正常运行
	7	浸润剂车间 1	浸润剂乳液		5000	0	已停产拆除
	8	浸润剂车间 2	浸润剂乳液		9000	5700	正常运行
	9	粉料加工车间	硅铝原	白泡石粉料	23 万	23 万	正常运行
			料粉	高岭土粉料	7 万	7 万	
10	废丝回收车间	玻璃粉		1 万	1 万	正常运行	
11	漏板加工车间	铂金漏板		4000 台	4000 台	正常运行	

2.18.3 企业现有污染物排放情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本单位实行排污简化管理，现有项目除智能网联汽车用高性能纤维及复合材料开发中试平台项目正在建设外，其余项目均已验收。

(1) 废气污染物

1) 产排放情况

CPIC 大渡口建胜镇厂区产生的废气主要包括：粉料加工车间的粉尘；原料车间的原料拆包、混合、输送过程产生的粉尘；池窑玻璃熔炼时产生的烟气；锅炉房天然气燃烧产生的烟气；短切车间生产时产生的毛纱粉尘；浸润剂配置有机废气；拉丝烘干有机废气；浸润剂生产有机废气。

现有项目废气产生情况及环境保护设施如下：

表 2.18-5 现有项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	治理措施	排气筒 (数量×高度)
粉料加工区域	原料堆场、破碎车间的无组织粉尘	经过车间内洒水自然沉降等措施后，约 80%排至车间外形成无组织排放	无组织排放
	各类碎石仓、料仓、传送带、预均化仓、成品仓	均设置有布袋收尘器（35 个）	无组织排放
	高岭土细磨	布袋除尘器+1#排气筒（DA003）	1×20m
	白泡石立磨	布袋除尘器+2#排气筒（DA004）	1×20m
玻纤生产线	玻纤配合料工段	每个料仓配套单机布袋收尘器，配合料混合、输送、称重过程全密闭	无组织排放
	短切车间	过滤板+喷淋收尘器	无组织排放
	窑炉废气（F02 线）	废气治理设施（SNCR 脱硝-湿法脱硫除氟-湿电除尘）+4#排气筒（DA001）	1×40m

		窑炉废气 (F0506 线)	烟尘、SO ₂ 、 NO _x 、氟化物、 氯化氢、氨	废气治理设施 (SNCR 脱硝-干法 脱氟除尘-湿法脱硫)+5#排气筒 (DA002)	1×40m
		拉丝烘干废气	非甲烷总烃	加强车间通风	无组织排放
	F03 车间	裁切废气、切 割废气、配料 混料废气	颗粒物	布袋除尘器+排气筒 (DA014)	1×15m
		成型废气、挤 出废气、注塑 废气	非甲烷总烃、 氨、丙烯腈、 苯乙烯、乙 苯、甲苯、1,3- 丁二烯	碱喷淋 (含除湿)+两级活性炭+ 排气筒 (DA015)	1×15m
	锅炉 房	一号锅炉	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	排气筒 (DA008), 采用清洁能 源, 用天然气做燃料	1×15m
		二号锅炉	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	排气筒 (DA009), 采用清洁能 源, 用天然气做燃料	1×15m
	废丝	废丝仓	颗粒物	袋式除尘器+排气筒 (DA010)	1×20m
		回转窑烘干	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	旋风除尘+水膜除尘+排气筒 (DA012)	1×15m
		加工筛分	颗粒物	袋式除尘器+排气筒 (DA013)	1×15m
	浸润 剂生 产线	浸润剂生产	非甲烷总烃	冷凝回收后排放	无组织排放
	综合废水处理站		非甲烷总烃、 臭气浓度、氨 (氨气)、硫 化氢	废气治理设施 (喷淋塔+除湿+活 性炭吸附+催化燃烧)+排气筒 (DA011)	1×15m
	漏板 加工 车间	熔融废气、浇铸 废气、焊接废气	颗粒物	熔融废气和浇铸废气: 废气通过 集气罩收集经管道引至耐高温除 尘器处理后通过 15m 高排气筒排 放 (DA016) 焊接废气: 焊接废气通过集气罩 收集后并入熔融废气和浇铸废气 耐高温除尘器处理, 通过 15m 高 排气筒排放 (DA016)	1×15m
		喷砂废气	颗粒物	喷砂废气: 2 个喷砂机侧方自带集 尘器处理后通过 2 根排气筒 15m 高排放 (DA017、DA018)。	2×15m
		镁锆粉喷涂废 气	颗粒物	镁锆粉喷涂废气: 喷涂工序设置 集气罩及 密闭房间收集, 经除尘 器处理后, 通过 15m 高排气筒排 放 (DA019)。	1×15m
	根据上表, 全厂现设置 16 根排气筒, 其他均为无组织排放。 2) 达标情况 根据现有项目环评批复文件, 窑炉废气各污染物执行《工业炉窑大气污染物 排放标准》(DB 50/659-2016); 重庆市地方标准《玻璃工业大气污染物排放标				

准》（DB 50/1546-2023）于 2023 年 12 月 13 日发布，2024 年 1 月 1 日起实施，该标准严于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）。因此，本次评价采用《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB 50/1546-2023）对窑炉废气各污染物达标情况进行判定。

窑炉废气（F02 线、F0506 线）排气筒（DA001、DA002）设置有废气在线监测设备，监测项目为二氧化硫；其余因子及排气筒均为每年监测一次，建设单位于 2025 年委托重庆法澜检测技术有限公司对厂区各排污口污染物排放情况进行监测，根据业主提供的在线监测数据和例行监测报告可知，各排气筒废气污染物均能实现稳定达标，监测报告详见附件。

监测达标现状如下：

表 2.18-6 现有项目废气达标现状

污染工 序	检测点 位	污染物 项目	监测情况		排放标准			达标 情况
			排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放浓度 限值 mg/m ³	排放速 率限值 kg/h	排放标准	
窑炉废 气(F02 线)	DA001 排气筒	颗粒物	1.5	0.005	20	/	《玻璃工业大气 污染物排放标准》 (DB50/1546-202 3)	达标
		二氧化硫	6	0.168	100	/		达标
		氮氧化物	40	1.12	350	/		达标
		氟化物	0.31	0.0085	5	/		达标
窑炉废 气 (F050 6 线)	DA002 排气筒	颗粒物	1.0L	0.007	20	/	《玻璃工业大气 污染物排放标准》 (DB 50/1546-2023)	达标
		二氧化硫	3L	N	100	/		达标
		氮氧化物	7	0.552	350	/		达标
		氟化物	0.12	0.0095	5	/		达标
燃气锅 炉废气	DA008 排气筒	颗粒物	3.9	0.00569	20	/	《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB50/658-2016)	达标
		二氧化硫	8.33L	N	50	/		达标
		氮氧化物	25	0.0131	30	/		达标
高岭土 细磨废 气	DA003 排气筒	颗粒物	8.1	0.271	50	1.6	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
综合废 水处理 站	DA011 排气筒	非甲烷总 烃	4.23	0.168	120	10	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
		氨	5.6	0.222	/	4.9	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993)	达标
		硫化氢	0.102	0.00392	/	0.33		达标
		臭气浓度	851	/	2000	/		达标
废丝仓	DA010 排气筒	颗粒物	12.3	0.0141	50	1.6	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
废丝烘 干废气	DA012 排气筒	颗粒物	45.5	0.0118	50	/	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB50/659-2016)	达标
		二氧化硫	19L	N	100	/		达标
		氮氧化物	86	0.0273	300	/		达标
废丝加 工筛分	DA013 排气筒	颗粒物	13.1	0.144	50	0.8	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
熔融废 气、浇	DA016 排气筒	颗粒物	1.7	0.0704	30	/	《铸造工业大气 污染物排放标准》	达标

铸 废 气、焊 接废气							(GB39726-2020)	
喷砂 废气	DA017 排气筒	颗粒物	2.4	6.53×10^{-3}	30	/		达标
	DA018 排气筒	颗粒物	2.0	5.30×10^{-3}	30	/		达标
镁铝粉 喷涂废 气	DA019 排气筒	颗粒物	2.6	3.48×10^{-3}	30	/		达标
车间外 废气	F05065 线通道	非甲烷总 烃	2.09	/	3	/	玻璃工业大气污 染物排放标准》 (DB 50/1546-2023)	达标
	F02 线通 道	非甲烷总 烃	2.22	/	3	/		达标
厂界废 气	项目地 块东南 侧	总悬浮颗 粒物	0.387	/	1	/	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
	项目地 块东侧	非甲烷总 烃	1.32	/	4.0	/	《大气污染物综 合排放标准》(DB 50/418—2016)	达标
注：排放浓度取值为最大值								

根据上表以及在线监测数据，项目窑炉废气满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB 50/1546-2023）排放浓度限值要求；锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）排放浓度限值要求；高岭土细磨废气、废丝仓废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）排放浓度限值要求。废丝烘干废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016），综合废水处理站满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放浓度限值要求；熔融废气、浇铸废气、焊接废气、喷砂废气、镁铝粉喷涂废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)排放浓度限值要求。

厂区内 VOCs 无组织排放非甲烷总烃均满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB 50/1546-2023）排放浓度限值要求。

厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB50/418-2016）排放浓度限值要求。

（2）废水污染物

1) 排放情况

CPIC 大渡口建胜镇厂区产生的废水主要包括：粉料加工车间少量冲洗地面废水、浸润剂配制清洗、拉丝隔板清洗、地面清洗、拉丝成型喷雾产生的清洁废水；池窑、拉丝机、空压机、空调机等间接冷却系统产生的排污水；软水站、纯水站产生的浓水；浸润剂生产线清洗及反应产生的废水；食堂、宿舍等生活设施产生

的生活污水。

厂区设有综合污水处理站 1 座，由于厂区工业水回用率低，废水外排量较大，2023 年，重庆国际复合材料股份有限公司实施了大渡口厂区废水资源化利用减排项目，对现有综合污水处理站工艺进行改造，并新建回用水系统。项目实施后厂区综合污水处理站污水处理能力为 1500m³/d，处理工艺为化学混凝沉淀+水解酸化+生化+MBR+超滤+反渗透，处理后的废水可用于厂区制备软水和纯水，回用率约为 70%，有效减少外排水量。

根据建设单位提供的 2025 年在线监测数据，外排水量为 26.95 万 m³（738.4m³/d）。全厂产生的生产废水和生活污水混合后，经厂区综合污水处理站处理后部分回用于厂区制备软水和纯水，其余通过市政管网排至 B 区工业废水集中处理设施处理，外排标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

项目共设置有 1 个污水总排口、2 个清净下水排放口。

2）达标现状

现有综合污水处理站排口设置有在线监测设备，监测项为流量、COD、NH₃-N、pH；其余因子均为每年监测一次，建设单位于 2025 年委托重庆法澜检测技术有限公司对厂区废水排污口污染物排放情况进行监测，根据业主提供的在线监测数据和例行监测报告（报告编号：法澜（检）字【2025】第 WT654 号）可知，废水污染物均能实现稳定达标，监测报告详见附件。

监测达标现状如下：

表 2.18-7 全厂现有项目废水污染物达标性

废水类型	排放口编号	污染物	监测数据（mg/L）	排放标准		达标情况
				标准限值（mg/L）	排放标准	
综合污水处理站总排口	DW001	pH	8.1	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准	达标
		COD	40	≤100		达标
		SS	11	≤70		达标
		氨氮	0.371	≤15		达标
		氟化物	3.44	≤10		达标
清净下水排口 1	DW002	pH	8.4	6~9		达标
		COD	32	≤100		达标
		SS	9	≤70		达标
		氨氮	0.402	≤15		达标

			氟化物	0.94	≤10		达标
清淨 下水 排口 2	DW003	pH	8.4	6~9		达标	
		COD	44	≤100		达标	
		SS	7	≤70		达标	
		氨氮	0.708	≤15		达标	
		氟化物	0.99	≤10		达标	
注：排放浓度取值为最大值							

(3) 噪声排放情况

根据例行检测报告（报告编号：法澜（检）字【2025】第 WT366 号），厂区厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。同时根据近期监测报告，监测达标现状如下：

表 2.18-8 现有项目厂界噪声达标情况

监测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1（厂界南侧 1m 处）	63.2	65	达标	53.2	55	达标
N2（厂界西侧 1m 处）	60.5	65	达标	52.6	55	达标
N3（厂界北侧 1m 处）	64.3	65	达标	44.7	55	达标
N4（厂界东侧 1m 处）	55.0	65	达标	44.0	55	达标

(4) 固体废物排放情况

建设单位已与重庆云鑫环保产业发展有限公司、重庆信维环保有限公司签订危险废物处置合同，合同有效期至 2026 年 12 月 31 日，详见附件。根据现有工程验收报告及固废台账，各固废处置按相关要求进行了暂存和处置。

表 2.18-9 现有项目主要固体废物排放情况

固废类型	单元	固体废物名称	产生量 t/a	处置率%	利用、处置方式	排放量 t/a
一般固废	玻纤 生产线	拉丝车间手拉废丝、制品车间边角料、短切车间毛纱粉尘	19500	100	部分回用，作为低级产品外卖	0
		池窑烟气净化除尘灰	1071.1	100	作为建材原料外售	0
		原料车间除尘灰	6326.432	100	返回原料仓利用	0
		水处理污泥	2354	100	送市政垃圾填埋处置场	0
	废丝回收 车间	选丝杂质	57	100	废品回收单位回收利用	0
		废包装材料	0.1	100		0
	漏板加工 车间	熔融残渣	0.5	100	废品回收单位回收利用	0
		打磨废砂	1.0	100		0

		处理粉尘	0.12	100	作为原料回收利用	0
		小计	29310.252	/	/	/
危险废物	浸润剂生产线	结皮废渣	6.00	100	委托重庆信维环保有限公司专业处置	0
		丙酮清洗液	0.12	100		0
		废棉纱、废过滤网、废包装瓶	0.60	100		0
		检测废液	1.20	100		0
	粉料加工生产车间	废机油	5	100	委托重庆云鑫环保产业发展有限公司处置	0
	漏板加工车间	废液压油	0.5	100	委托重庆云鑫环保产业发展有限公司处置	0
		含油废棉纱及手套	0.08	100		0
		小计	13.5	/	/	/
生活垃圾	生活设施	生活垃圾	396.6	100	交市政环卫处置	0
		合计	29720.352	100	/	0

(5) 环境风险

根据业主提供的资料,建设单位 2026 年编制了环境风险评估报告及突发环境事件应急预案,均在大渡口区生态环境局进行了备案,风险评估备案时间为 2026 年 6 月 30 日,备案编号 5001042026060003;突发环境事件应急预案备案事件为 2026 年 6 月 30 日,突发环境事件应急预案备案编号为 500104-2026-012-M;企业目前环境风险单元为:液化气站、危险化学品库房、危废贮存库。已经制定了 CPIC 现有工程的环境风险防范措施,根据风险评估报告以及现场踏勘,厂区现有工程的主要风险防范措施如下:

A、危险化学品库房

- ①分区堆放、设置标识。
- ②地面做防渗处理,库房内设导流沟、收集池(40m³);
- ③设人体静电导除仪,气体泄漏检测报警仪;

B、危废贮存库

- ①分区堆放、设危险废物警示标识。
- ②地面做防渗处理,库房内设导流沟、收集池(40m³)。

D、液化气站

- ①设置有 160m³ 围堰,未设排口,有提升泵;

②设置有喷淋系统。 D、厂区 ①厂区设置有 672m³ 应急事故池 1 个，150m³ 应急事故池 1 个。 ②设置雨水管网设置雨水井，并设置手动雨污切换阀，建设单位发生应急事故时，产生的应急废水通过风险单元管沟流入应急事故池，待其恢复运行后，再将废水泵入厂区综合污水处理站进行处理。 ③设置有应急救援队伍，配置有应急物资。 E、环境风险防范制度 落实了环境风险防范责任，各应急措施已划分单独的责任人；按照规范要求妥善储存危险化学品，危险废物贮存库建设有收集沟和收集池、风险单元设置有事故废水收集沟、雨污切换阀等；各个风险单元已按照可燃气体报警及泄漏监测仪，并采用风机换风、排气筒管道通风措施减少泄漏气体浓度；厂区已设置安全标识、危险源标识等；已编制完善环境风险防范应急预案，并在重庆大渡口区环境监察支队进行了备案。 同时在建项目也按照对应环评所提要求完善相应的风险防范措施。 现有项目照片如下：	
	
DA001 排气筒	DA002 排气筒



综合废水处理站



雨水沉淀池

本次根据 CPIC 最新环境影响评价文件中污染物排放进行统计，现有项目污染物排放情况见下表 2.18-10，排放量合计及与总量控制指标对比情况见下表 2.18-11。由表可知，该厂主要污染物排放总量满足总量控制要求。

表 2.18-10 厂区现有污染物排放情况汇总表

污染物		现有项目排放量 (t/a)
废气	颗粒物	3.21
	SO ₂	3.351
	NO _x	30.222
	氟化物	1.53
	非甲烷总烃	8.4611
废水	水量	175000
	COD	47.25
	SS	1.4
	氨氮	0.3
	氟化物	1
固废	一般工业固废	29308.632
	危险废物	12.92
	生活垃圾	396.6
注：固废为处理量		

表 2.18-11 现有厂区排放总量与总量控制要求一览表

大气			废水		
污染物	排放量 t/a	批复量	污染物	排放量 t/a	批复量
颗粒物	3.21	/	COD	47.352	74.531
SO ₂	3.351	33.84	SS	1.4	/
NO _x	30.222	70.33	氟化物	1	/
氟化物	1.53	/	氨氮	0.315	9.875
非甲烷总烃	8.4611	/	/	/	/

2.18.5 企业环保投诉情况及现有环保问题

(1) 环保投诉情况

根据现场调查及走访当地环保管理部门，建设单位近三年未发生过环境纠纷、

	环保投诉、环保信访等事件，也未发生过环境污染事故。 （2）与项目有关的主要环境问题 根据现场调查，建设单位严格按照环境保护管理“三同时”制度要求，对废气、废水、噪声进行了有效地治理，污染防治措施切实有效，均满足相应的污染物排放标准；固体废物得到了妥善处置，环境风险防范措施较完善。厂房不存在原有污染源和环境问题。
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境现状 3.1.1 区域主体功能规划和生态功能区划 （1）区域主体功能规划定位 本项目位于重庆市大渡口区，根据《全国主体功能区规划》，重庆属于国家层面重点开发区域中的“成渝地区”，项目位于重庆经济区（重庆西部以主城区为中心的部分地区），该区域的功能定位为：西部地区重要的经济中心，全国重要的金融中心、商贸物流中心和综合交通枢纽，以及高新技术产业、汽车摩托车、石油天然气化工和装备制造基地，内陆开放高地和出口商品加工基地。 根据《重庆市主体功能区规划》，大渡口区属于重点开发区域，该区域的功能定位为：重庆市产业发展和人口集聚的主体区域，要在优化结构、提高效益、节约资源、保护环境的基础上加快产业集聚，加速经济发展，积极承接沿海和其他地区的产业转移，提升承载人口和吸纳就业的能力，积极承接限制开发区域和禁止开发区域的人口转移，成为全市“加快”、“率先”发展的主体支撑。 （2）区域生态功能区划 根据《全国生态功能区规划（修编版）》本项目在全国生态功能区划方案中属于Ⅰ生态调节功能区，Ⅰ-03 土壤保持功能区，Ⅰ-03-07 三峡库区土壤保持功能区。该类型区的主要生态问题：受长期过度垦殖和近年来三峡工程建设与生态移民的影响，森林植被破坏较严重，水源涵养能力较低，库区周边点源和面源污染严重；同时，水土流失量和入库泥沙量大，地质灾害频发，给库区人民生命财产安全造成威胁。 生态保护主要措施：加大退耕还林和天然林保护力度；优化乔灌木植被结构和库岸防护林带建设，增强土壤保持与水源涵养功能；加快城镇化进程和生态搬迁的环境管理与生态建设；加强地质灾害防治力度；开展生态旅游；在三峡水电收益中确定一定比例用于促进城镇化和生态保护。 根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕113号），重庆
--------	---

	市生态功能区划分为 5 个一级区,9 个二级区,14 个三级区,本项目属于“V1-1 都市核心生态恢复生态功能区”。此功能区位于重庆市中部,包括渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区等主城六区,幅员面积 1440.68km²,占本亚区面积的 26.32%。主要为城市人工生态系统和农业生态系统并存。“V₁₋₁ 都市核心生态恢复生态功能区”,主导生态功能为生态恢复,辅助功能为污染控制,特别是水污染控制和大气污染控制,环境美化和城市生态保护。以创建国家园林城市为契机,逐步建成森林城市。 主要生态环境问题:水环境问题突出。长江、嘉陵江都市区段是全市大江大河中污染最严重的江段,是三峡库区最主要的污染源区;次级河流污染严重,部分水体富营养化加剧;饮用水源水质不容乐观;人口密度过大,生活污水、生活垃圾污染排放加剧,已成为“两江”主要的污染源。大气污染严重。都市核心区大气污染正在向混合型污染过渡,都市区氧化硫造成的大气污染,仍居全国重污染城市之列。尘污染较重,空气中颗粒物呈上升趋势。空气污染严重,静风率高,空气自净力弱,固体废物污染潜在威胁大。都市核心区固废产生量大,综合利用率较低,特别是一些有毒有害的危险废物未得到妥善处置,直接威胁到饮用水安全和人们的生存环境。生态环境形势严峻。都市核心区生态环境系统仍很脆弱,森林覆盖率与国家要求差距大,城市绿化覆盖率、绿地率、人均公共绿地均远低于国家标准。农村生态环境问题和面源污染日益突出。小城镇和乡镇企业污染没有得到有效控制,不合理的资源开发对生态环境系统造成破坏,生态破坏和环境污染对土地及水资源构成潜在威胁。新的环境问题不断出现。电子电器废物、核辐射与电磁辐射、外来物种入侵、生物多样性保护、物种和遗传资源保护等新的环境问题对环境保护的压力逐渐增大。都市区新一轮经济发展高潮的兴起、城镇化建设速度加快,各地开发建设强度加大,导致资源的消耗量上升,污染物排放又出现上升势头。 本项目位于大渡口区建桥工业园 B 区,属于城市建成区,以城市生态系统为主。
--	--

区域内无特殊生态敏感区及国家级保护的珍稀、濒危野生动物分布，生态系统单一，结构简单，环境异质性差，区域以人工生境为主，易于恢复，评价区域无自然保护区，风景名胜区文物古迹等，符合《重庆市生态功能区划》（修编）中对项目所在区的要求。

本项目区域不涉及自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜区等环境敏感区。

3.1.3 水土流失现状

根据全国土壤侵蚀类型区划，项目区属于西南土石山区，水土流失允许值为 500t/（km²•a）。从引起水土流失的外营力分析，水土流失以水力侵蚀为主，兼有重力侵蚀和人为侵蚀。从重庆市水土流失类型分区看，项目区属渝中平行岭谷丘陵低山中度侵蚀区。

3.1.4 土地利用现状

根据《重庆建桥工业园区 B 区、C 区组团规划》及与重庆市大渡口区规划和自然资源局核实结果可知，项目用地为工业用地。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、国家公园、地质公园等生态环境敏感区分布。

3.2 环境质量现状

3.2.1 环境空气质量现状

1) 项目所在区域环境空气质量达标情况

本次环境空气质量引用 2026 年 6 月 1 日重庆市生态环境局公开发布的《2025 年重庆市生态环境状况公报》，评价区域环境空气达标性。详见下表。

表 3.2-1 区域环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段年 平均标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	60	90.00	达标
PM _{2.5}		31.0	30	103.33	超标
SO ₂		7	60	11.67	达标
NO ₂		32	40	80.00	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.0	4	25.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	156	160	97.50	达标

根据表 5.2-1 统计数据可知，区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 相应浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，PM_{2.5} 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，

因此该区域属于不达标区。

根据《大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》第四章“以改善环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战”，第一节“全面深化大气污染治理”，“①加强环境空气质量目标管理；②加强工业废气治理；③全力治理城市扬尘污染；④统筹控制交通污染；⑤强化生活污染治理；⑥加强大气污染联防联控”。

采取上述措施后，区域环境空气质量逐渐改善。

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《重庆市人民政府转批重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江主城有关区（大溪河口—明月沱水域范围）适用Ⅲ类功能类别，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。根据《2025 重庆市生态环境状况公报》中“长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类”的描述，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

32025 年重庆市生态环境状况公报

水环境

状 况

地表水

2025 年，全市地表水总体水质为优，238 个监测断面中 I~III 类水质的断面比例为 95.4%，水质满足水域功能要求的断面比例为 98.3%。74 个国控考核断面水质优良比例为 100%，高于国家考核目标 2.7 个百分点。

长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为 II 类。

长江支流总体水质为优，122 条河流布设的 218 个监测断面中，I~III 类断面比例为 94.9%；水质满足水域功能的断面占 98.2%。其中，嘉陵江流域 51 个监测断面中，I~III 类水质比例为 84.3%；乌江流域 29 个监测断面均达到或优于 II 类水质。

理率达到 99% 以上，化学需氧量削减量 44.51 万吨，生化需氧量削减量 23.52 万吨。

深化工业污染防治。印发《重庆市“污水零直排区”建设行动方案》，系统推进“污水零直排区”建设。持续推进工业园区污水处理厂扩容和提标改造，完成九龙坡区西彭园区、江津区德感园区、奉节县高铁生态城新兴产业集聚区等工业污水集中处理设施升级改造，增加工业园区污水处理能力 3.5 万吨 / 年。

深化集中式饮用水水源保护。以“划、立、治、测、防、管”为建设重点，多部门印发《水生态环境风险“防火墙”机制》《关于进一步加强城乡供水突发水质污染应急处置机制的通知》等制度文件，建立多跨协同的工作体系，强化全过程监管与协同联动。

深化重点流域污染防治。实施流域面积

2025 年重庆市生态环境状况公报截图

因此，项目所在区域地表水环境质量现状满足相应的Ⅲ类水域标准。

3.2.5 声环境质量

本项目在建设单位现有大渡口厂区屋面进行建设，项目周边 50m 范围均

为厂区内部厂房及园区道路。厂区外 50m 范围内声环境敏感点主要为北侧雨南山安置小区和东侧规划居住用地。

为了解项目所在声环境质量现状，评价委托国环绿洲（重庆）环境科技有限公司 2026 年 3 月 11 日对雨南山安置小区和东侧规划居住用地声环境质量现状进行了现状监测。

（1）监测布点：2 个监测点，N1 雨南山安置小区外 1m；N2 东侧规划居住用地；

（2）监测因子：连续等效 A 声级；

（3）监测时间及频率：2026 年 3 月 11 日；监测 1 天，昼、夜间各一次。

（4）评价标准与方法：

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目声环境保护目标所在区属于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（5）监测结果及评价：

声环境质量现状监测结果统计及评价见下表。

表 3.5-6 声环境噪声现状监测结果表 LAeq dB（A）

监测点位	监测时间	监测结果 Leq[dB(A)]		标准限值
N1（雨南山安置小区窗外 1m 处）	2026.3.11	昼间	56	≤60
		夜间	46	≤50
N2（东侧规划居住用地）	2026.3.11	昼间	49	≤60
		夜间	46	≤50

监测结果表明：周边声环境敏感点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

3.2.3 地下水环境质量现状

本项目为分布式光伏发电，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为编制环境影响报告表的“其他能源发电”类，项目类别属于“IV 类”，参照 HJ610-2016。中 4.1 条规定，可不开展地

生态环境现状	下水环境质量现状调查及影响评价。 3.2.6 土壤环境质量 参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”类，项目类别为“IV 类”，参照 HJ964-2018 中 4.2.2 规定，可不开展土壤环境质量现状调查及影响评价。 3.2.7 电磁环境质量现状 根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，100kV 以下电压等级的交流输变电设施可豁免，项目不设置升压站。逆变器、箱变、集电线路均为 10kV 交流输变电设施，因此项目可不进行电磁环境影响与评价。
生态环境保护目标	3.3 外环境关系 项目位于重庆市大渡口建桥工业园区 B 区国际复合材料厂区内部，周边均为工业企业。厂区北面为祥福路项目，隔道路为雨南山安置小区，南侧为大滨路，隔道路为绿地，西侧为无名支路，隔道路为工业企业；东侧为黄小路，隔道路为规划居住用地。 3.4 环境保护目标 (1) 生态环境保护目标 3.4.1 本项目与生态保护红线位置关系 根据《空间检测分析报告》（重庆市规划和自然资源局用途管制红线智检服务网站），本项目选址用地红线范围不涉及生态保护红线。 3.4.2 本项目与环境敏感区位置关系 本项目选址避让了《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中环境敏感区，即第三条（一）中的全部区域，包括国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；不涉及第三条（三）中的全部区域，包括以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，以及文物保护单位。 本项目位于大渡口区建桥工业园 B 区，项目建设不占用基本农田，不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、文物古迹、饮用水水源保护区、文物保护单位等生态敏感区。 (2) 环境空气保护目标

	本项目运营期无生产废气产生，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本项目不需设置大气环境影响评价范围。 ②地表水环境保护目标 项目周边主要的地表水体为长江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目评价范围不涉及饮用水源保护区等水环境保护目标。 ③地下水环境保护目标 经调查及核实，厂界外 500m 范围内无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。 ④声环境保护目标 根据调查，项目周边 50m 范围为厂区内部厂房及园区道路，厂区外 50m 范围内声环境敏感点主要为北侧雨南山安置小区和东侧规划居住用地。																																												
	表 3.4-4 声环境保护目标一览表																																												
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">情况说明</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂界方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>雨南山安置小区</td><td>97</td><td>340</td><td rowspan="3">居民</td><td>6F, 39户, 117人</td><td rowspan="3">声环境</td><td rowspan="3">2类</td><td>N</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>规划居住用地1</td><td>367</td><td>0</td><td>规划居住用地</td><td>E</td><td>30</td></tr><tr><td>3</td><td>规划居住用地2</td><td>410</td><td>10</td><td>E</td><td>60</td></tr></table>										序号	名称	空间相对位置/m		保护对象	情况说明	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 m	X	Y	1	雨南山安置小区	97	340	居民	6F, 39户, 117人	声环境	2类	N	30	2	规划居住用地1	367	0	规划居住用地	E	30	3	规划居住用地2	410	10	E	60
	序号	名称	空间相对位置/m		保护对象	情况说明	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 m																																			
			X	Y																																									
1	雨南山安置小区	97	340	居民	6F, 39户, 117人	声环境	2类	N	30																																				
2	规划居住用地1	367	0		规划居住用地			E	30																																				
3	规划居住用地2	410	10		E			60																																					
注：以厂区中心为坐标原点（0,0），原点坐标为（106.48879512，29.40666908）																																													

评价标准	3.5 环境质量标准 3.5.1 大气环境 根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值（过渡阶段截止：2030年12月31日），2031年起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。标准值详见下表。																	
	表 3.5-1 环境空气质量标准																	
	<table><tr><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>过渡阶段浓度限（μg/m³）</th><th>浓度限值（μg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>日平均</td><td>120</td><td>100</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>30</td><td>25</td></tr></table>				污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限（μg/m³）	浓度限值（μg/m³）	PM ₁₀	年平均	60	50	日平均	120	100	PM _{2.5}	年平均	30
污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限（μg/m³）	浓度限值（μg/m³）															
PM ₁₀	年平均	60	50															
	日平均	120	100															
PM _{2.5}	年平均	30	25															

	日平均	60	50
SO ₂	年平均	60	20
	日平均	150	50
	1 小时平均	500	150
NO ₂	年平均	40	30
	日平均	80	50
	1 小时平均	200	200
CO	日平均	4mg/m ³	4mg/m ³
	1 小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160
	1 小时平均	200	200

3.5.2 地表水环境

长江为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质标准，标准值见表 3.5-2。

表 3.5-2 地表水质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	氨氮	BOD ₅
标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤4

3.5.3 声环境

根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》的函（渝环〔2023〕61 号），本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声功能区，项目周边声保护目标位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区。

表 3.5-3 声环境质量标准（GB3096-2008）

标准类别	等效声级L _{Aeq} （dB）	
	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55

3.6 污染物排放标准

3.6.1 废气

项目施工期扬尘执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准中二级标准，详见下表。

表 3.6-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016） 单位：mg/m³

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值mg/m ³	
		适用范围	浓度（mg/m ³ ）
1	颗粒物	其他区域	1.0

3.6.2 废水

评价标准	本项目施工期生活污水和食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排至 B 区工业废水集中处理设施，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准再排入长江。 运营期正常情况无生产废水排放，如需对光伏组件进行清洗，清洗过程不使用任何清洗剂，清洁废水主要污染物为悬浮物，项目光伏组件清洁废水通过厂房屋顶落水管直接汇入雨水管网。																												
	表 3.6-2 废水排放标准 <table><tr><td>标准</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>单位</td><td>无量纲</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>GB8978-1996 一级</td><td>6~9</td><td>100</td><td>20</td><td>70</td><td>15</td><td>10</td></tr><tr><td>GB18918-2002 一级 A 标</td><td>6~9</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>1</td></tr></table>	标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	GB8978-1996 一级	6~9	100	20	70	15	10	GB18918-2002 一级 A 标	6~9	50	10	10	5	1
	标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																						
	单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L																						
	GB8978-1996 一级	6~9	100	20	70	15	10																						
	GB18918-2002 一级 A 标	6~9	50	10	10	5	1																						
	3.6.3 噪声 本项目施工期间执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），标准值见表 3.6-3。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。																												
	表 3.6-3 《建筑施工噪声排放标准》 单位：dB（A） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55																								
	昼间	夜间																											
	70	55																											
表 3.6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><td rowspan="2">标准类别</td><td colspan="2">等效声级 L_{Aeq}dB（A）</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr></table>	标准类别	等效声级 L _{Aeq} dB（A）		昼间	夜间	3 类	≤65	≤55																					
标准类别		等效声级 L _{Aeq} dB（A）																											
	昼间	夜间																											
3 类	≤65	≤55																											
3.6.4 固废 一般工业固废：按《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）识别，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定要求贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘环保要求；同时一般固体废物分类按照生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中的相关要求。																													
本项目为分布式光伏发电项目，根据项目运行特点，不设置污染物排放总量控制指标。																													
其他																													

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期环境影响分析 4.1.1 生态环境影响分析 本项目主要在建设单位大渡口区厂房屋顶铺设太阳能板,少量地面空地放置箱变,项目不新增土地,不进行大型土建活动,厂区地面均做好水泥硬化措施,故项目施工期对区域生态环境影响不大。 4.1.2 大气环境影响分析 施工期废气主要为施工扬尘、施工机械燃油废气和运输车辆汽车尾气。 (1) 施工扬尘 项目施工期无大型土建活动,施工过程产生的扬尘主要来自变电站施工过程和运输车辆产生的扬尘,本项目采用商品混凝土,不在现场搅拌,同时由于变电站施工量小,整个施工过程产生的扬尘量少。施工作业时,通过洒水降尘可有效减少扬尘产生。 运输车辆进出施工场地及运输沿线都会产生一定的扬尘,主要污染物为颗粒物,车辆行驶产生的扬尘与道路路面和车速有关。大渡口区建桥工业园内厂区道路均已硬化,为减少运输扬尘影响,可通过加强路面篷布遮挡等措施,减少对周围环境的影响。 综上,施工期通过洒水降尘,运输材料车辆篷盖、密闭等措施,并加强施工现场有关环境管理,提倡文明作业等,项目施工期产生的少量扬尘对周边环境影响较小。 (2) 施工机械燃油废气和汽车尾气 施工期间,项目机械施工过程会产生少量的柴油燃烧废气,汽车运输过程会产生汽车尾气,施工机械及汽车运输量不大,施工期尾气污染对环境的不利影响是暂时的、短期的行为,将随着施工的结束而结束。因此,施工机械燃油废气和汽车尾气不会对大气环境造成明显影响。 4.1.3 地表水环境影响 项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。 (1) 施工废水
-------------	--

本项目施工期短，施工工程量小，施工生产废水主要为混凝土养护和施工机械日常清洗等产生的清洗废水，主要污染物为 SS，产生量很少，仅约 1m³/d，施工废水经沉淀后回用于厂区绿化，不外排。

（2）生活污水

本项目施工队伍主要临时聘请当地民工，不设置施工营地，施工人员 50 人，人均生活用水量按 50L/d 计，生活总用水量约 2.5m³/d，施工期约 180 天，生活用水总量 450m³/a。产污系数取 0.9，则生活污水量 2.25m³/d，生活污水总量为 405m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度依次约 600mg/L、400mg/L、500mg/L、50mg/L。施工人员生活污水依托厂区现有的综合污水处理站处理达标后排入园区污水管网，对当地地表水环境影响较小，环境可接受。

（3）食堂废水

本项目施工人员依托厂区现有食堂用餐，只食用午餐，食堂用水按 25L/d.人计，则食堂用水为 1.25m³/d（225m³/a），产污系数按 0.9 计，则食堂废水量为 1.125m³/d（202.5m³/a）。主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，浓度分别为 800mg/L、500mg/L、500mg/L、50mg/L、150mg/L，食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达标后排入园区污水管网，对当地地表水环境影响较小，环境可接受。

4.1.4 声环境影响

项目施工噪声主要为施工机械及施工运输车辆噪声，主要施工机械为汽车起重机、钻机、曲臂式高空作业车、载重汽车等，这些施工机械具有噪声高、无规则等特点。项目施工过程均在白天作业，且噪声影响是暂时的，建设完成后随之消失。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录、《低噪声施工设备指导名录》（2024 年版）及其他相关资料》，噪声级详见下表。

表 4.1-1 主要施工机具声源强

序号	设备名称	测点距施工机具距离	最大声压级 /dB (A)	运行方式	运行时间 (h)
1	汽车起重机	5	86	移动设备	间断, <4
2	钻机	5	86	移动设备	间断, <4
3	曲臂式高空作业车	5	85	移动设备	间断, <4

4	电焊机	5	85	移动设备	间断, <4
5	载重汽车	5	88	移动设备	间断, <4

施工机械的特点是噪声值较高,运行时间不固定,对施工现场附近有影响,且在露天场地施工难以采取吸声、隔声等措施来控制其对环境的影响。

本次评价采用点声源噪声衰减模式进行预测分析评价。

(1) 点声源衰减模式如下:

$$L_P = L_{P_0} - 20L_g(r/r_0)$$

式中: L_P —距声源 r (m) 处声压级, dB (A);

L_{P_0} —距声源 r_0 (m) 处声压级, dB (A);

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqd}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqd} —预测点的背景值, dB (A)。

利用公式对施工机械噪声的污染范围(作业点至噪声值达到标准的距离)进行预测,施工机械在不同距离处噪声影响见下表。

表 4.1-2 施工机械噪声影响不同距离预测结果 单位: dB(A)

序号	设备名称	10m	50m	100m	150m	200m
1	汽车起重机	80.0	66.0	60.0	56.5	54.0
2	钻机	80.0	66.0	60.0	56.5	54.0
3	曲臂式高空作业车	79.0	65.0	59.0	55.5	53.0
4	电焊机	79.0	65.0	59.0	55.5	53.0
5	载重汽车	82.0	68.0	62.0	58.5	56.0

由上表可知,在距离施工机具 50m 处施工机具对声环境的贡献值为 65.0~68.0dB (A),在距离施工机具 200m 处施工机具对声环境的贡献值为 53~56.0dB (A)。

本项目施工期仅白天施工,施工期噪声预测结果图见下图 4-1。项目厂界和声环境保护目标处的施工噪声预测结果见下表。

表 4.1-3 施工期厂界噪声预测结果与达标分析表 单位: dB (A)

预测方位	贡献值	标准值	是否达标
	昼间	昼间	昼间
南侧厂界	45.9	70	是
西侧厂界	43.0	70	是
北侧厂界	43.0	70	是
东侧厂界	48.3	70	是

根据预测结果可知，本项目施工期各厂界噪声均满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间排放标准。

声环境保护目标处噪声预测结果见下表。

表 4.1-4 项目声环境保护目标噪声预测结果单位：dB（A）

居民点编号	坐标		贡献值	背景值	叠加值	标准值	是否达标
	X/m	Y/m		昼间	昼间	昼间	昼间
雨南山安置小区	40.8	340.2	41.7	56	56.2	60	是
规划居住用地1	293.4	-162.3	42.8	49	49.9	60	是
规划居住用地2	357.3	77.2	43.4	49	50.1	60	是

注：本次噪声预测，背景值采用周边声环境质量现状监测值。

根据噪声预测结果，项目周边 50m 范围的声环境保护目标昼间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由此可见，本项目对声环境保护目标影响较小。

根据现场调查，项目周边 50m 内有居民和规划居住用地，在施工过程中，将会受到一定程度的施工噪声影响。但由于施工周期短，只要在施工期间避免夜间施工，其产生的噪声影响是可以接受的。

综上，施工噪声对附近居民影响总体较小，且影响将随着施工结束而消失。

4.1.5 固体废物环境影响

施工期主要固体废物主要为少量的废土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

（1）废土石方

本项目主要在产业园厂房屋顶铺设太阳能板，项目不新增占地，在厂区地面会涉及箱式变压器的基础建设和少量线缆敷设，项目产生的废土石方约 190m³，产生的废土石方运至重庆市市政部门指定的合法建筑垃圾消纳场。

（2）建筑垃圾

施工建筑垃圾主要为施工过程产生的少量混凝土碎块、废钢筋、各类建材等，施工建筑产生量约 10t，施工建筑垃圾分类收集，可回收利用的固废集中收集后外售废品回收站回收处置，不乱丢乱弃；不可回收的建筑垃圾运至指定建筑垃圾堆场。

（3）生活垃圾

项目施工期为 6 个月，施工高峰期施工人数约为 50 人，施工人员生活

	垃圾产生量每人每天为 0.5kg，生活垃圾产生量为 25kg/d，施工期间生活垃圾产生量 4.5t，交由环卫部门统一清运处理。 综上所述，施工期固体废物均得到妥善处置，环境影响可接受。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期环境影响分析 4.2.1 生态环境影响分析 项目运营期所发电能采用“自发自用，余电不上网”的模式，发电量供建设单位使用，本工程运营期间对厂区内及厂区内外生态环境无影响，建设单位依法进行运营期的环境管理工作，定期维护周围绿化植被，保持绿化状况良好，对周边生态环境影响较小。 4.2.2 大气环境影响分析 光伏发电是将太阳能转换为电能，光伏发电在转换过程无废气产生。 4.2.3 地表水环境影响分析 光伏发电组件运行过程中本身不产生废水，光伏组件暴露于室外环境中，长时间会累积灰尘降低光伏电池的工作效率。因此，运行过程中需定期对太阳能光伏组件表面进行清洗去除灰尘。 光伏组件清洗采用人工方式进行清洗，使用清水清洗，清洗过程不添加清洁剂，清洗时清洗人员携带清洁工具配套软管就近连接取水阀，对光伏组件进行冲洗。按照每年冲洗 2 次的频率，项目共安装 16000 块尺寸为 2382×1134×30mm 的太阳能光伏板，清洗用水按照 1L/m²·次计算，则每块太阳能光伏板清洗用水约 2 次×2.382mm×1.134mm×16000 块×0.5L/m²·次=43.22m³/a，废水产生量按用水量 90%计，则清洁废水产生量约 38.898m³/a。 光伏板清洗过程主要对光伏组件表面的灰尘进行清洁，清洁废水中主要污染物为 SS，其水质与雨水冲刷光伏板产生的屋面雨水类似，因此项目光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。 4.2.4 声环境影响分析 (1) 噪声源强 光伏发电项目本身没有机械传动机构部件，项目运营期的主要噪声为各

箱式变压器运行时产生的噪声,主要噪声源源强及采取的降噪措施情况见下表。

表 4.2-4 项目噪声源强调查清单 (室外声源) 单位: dB (A)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	降噪后源强	运行时段
		X	Y	Z				
1	1#箱式变压器	-122.83	-4.06	1.5	70	加衬弹性垫, 选用低噪声设备	65	昼夜连续
2	2#箱式变压器	-123.99	-41.14	1.5	70		65	
3	3#箱式变压器	50.98	-8.69	1.5	70		65	
4	4#箱式变压器	47.51	-42.29	1.5	70		65	
注：以厂房中心为原点（0.0.0）								

注: 以厂房中心为原点 (0,0,0)

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次噪声影响评价选用点源的噪声预测模式,在声源传播过程中,噪声经过距离衰减、地面吸收和空气吸收后,到达受声点,其预测模式如下:

①点声源模式,在预测点的贡献值计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小,计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。主要考虑距离衰减和声屏障引起噪声衰减。

②多个声源对某预测点声能量的叠加

$$LA(总) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：LA（总）—叠加后的总声级值，dB（A）；

Li—第 I 个声源对某点的声级值，dB（A）；

n—声源个数。

③预测点贡献值与背景值的叠加

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5 预测和评价内容：预测和评价建设项目在项目厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。预测结果见下表。



表 4.2-5 项目厂界预测结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	贡献值		现有设备 贡献值		叠加值		标准值		是否达标	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧	7.6	7.6	63.2	53.2	63.2	53.2	65	55	是	是
西侧	8.2	8.2	60.5	52.6	60.5	52.6	65	55	是	是
北侧	7.3	7.3	64.3	44.7	64.3	44.7	65	55	是	是
东侧	9.7	9.7	55.0	44.0	55.0	44.0	65	55	是	是

注：现有设备贡献值来自建设单位2025年厂界环境噪声监测，报告编号为法澜（检）字【2025】第WT366号，详见附件3。

根据预测结果可知，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

声环境保护目标处噪声预测结果见下表。

表 4.2-6 项目声环境保护目标噪声预测结果单位：dB（A）

居民点 编号	坐标		贡献 值	背景值		叠加值		标准值		是否达标	
	X/m	Y/m		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
雨南山 安置小 区	40.8	340.2	5.9	56	46	56	46	60	50	是	是
规划居 住用地1	293.4	-162.3	7.2	49	46	49	46	60	50	是	是
规划居 住用地2	357.3	77.2	5.8	49	46	49	46	60	50	是	是

注：以厂区中心为原点（0,0,0）。

根据噪声预测结果，项目周边 50m 范围的声环境保护目标昼、夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由此可见，本项目不会对声环境保护目标造成影响。

4.2.5 固体废物分析

根据建设单位提供资料，本项目变压器均采用干式变压器（非浸油式），冷却方式为风冷，因此无含油危险废物产生，运营期采用依托厂区员工定期对本项目进行巡查，不新增员工，无生活垃圾产生。项目运营期产生的固体废物主要为废光伏组件。

（1）一般工业固废

①废光伏组件

本项目运营期间，正常情况下单晶硅电池板的寿命不低于 15 年，最长 25 年左右，报废周期较长。但太阳能光伏板可能会发生损坏，类比同类光伏发电结合本项目的实际情况，损坏的太阳能光伏板约为 6 块/a，每块太阳能光伏板重量约 23.5kg。每年产生的废光伏组件约为 141kg/a。产生的废光伏组件收集后交由设备厂家进行更换并回收处理。

表 4.2-8 项目运营期固体废物产生情况一览表

固废类型	产生量 t/a	固废性质	代码	处置方式
废光伏组件	0.141	一般固废	SW71 900-012-S17	交由厂家回收利用

4.2.6 电磁环境影响分析

本项目属于光伏发电类项目，光伏组件为直流电流，无方向变化，只产

生电场，不产生磁场；集电电缆不涉及交流、直流电转换，仅负责电能传输；逆变器是将直流电转为交流电的设备，因此会产生一定强度的工频电场、工频磁场。箱式变压器将逆变器产生的交流电升压至 10kV，也会产生一定强度的工频电场、工频磁场。 根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），100kV 以下电压等级的交流输变电设施可豁免，逆变器和箱式变压器产生的低频电磁辐射强度远低于国家标准限值，不会对周边居民用电设备、人体健康造成影响。本项目交流电电压为 10kV，电压等级较低，根据查询相关资料，常规 10kV 架空输电线，距离地面 1.5 米高度处的工频电场强度通常不超过几十 V/m，工频磁感应强度一般在几μT 以内，远低于国家标准限值，甚至低于日常家用电器的电磁辐射水平。 本项目 10kV 输电线采用地埋式敷设，其工频电场强度低于架空方式，因此，本项目建设的 10KV 输电线不会对周边居民用电设备、人体健康造成影响。 4.2.7 运营期光污染影响分析 光污染是指人类活动对周围的光环境造成危害，使原来适宜的光环境变得不适宜，进而使人的视觉和健康受到影响的現象。 根据设计要求，太阳能电池组件产品的表面最大程度地减少对太阳光的反射，以利于提高其发电效率。太阳能电池方阵的反光性一般是很低的。本项目太阳能电池组件产品中采用的晶体硅经过了刻槽处理，采用表面涂覆有防反射涂层的光伏组件，变镜面反射为漫反射，同时加入了 ZVA 材料，最大限度地起到了吸收太阳光的作用，光伏电池组件表面覆盖有一层高透明玻璃，发射比仅为 0.11-0.15，符合国家《玻璃幕墙光热性能》（GB/T18091-2015）的要求，不会对周边环境造成明显光污染干扰，本项目产生的光污染对周围环境影响可以接受。 本项目位于大渡口区建桥工业园 B 区，周边主要分布工业企业和居住区。根据现场踏勘，距离项目所在厂区边界最近的敏感点为东北侧约 30m 的雨南山安置小区。光伏板光污染对人群的影响主要为投射反射光的影响，本项目属于屋顶光伏项目，光伏板架设于标准厂房屋顶，距离较高，且光伏

	阵列的反射光为漫反射，不会指向某地固定方向，不会直射到周边敏感点，因此项目对周边敏感点产生的光污染影响不大。 针对项目东侧规划的居住用地，本评价提出反馈建议：居住地块临近光伏分布区一侧优先布置厨房、卫生间等辅助功能房间，避免卧室主采光窗直对光伏分布区，从建筑布局源头削减反射眩光、强光干扰。 4.2.8 环境风险影响分析 本项目变压器为干式变压器（非浸油式），冷却方式为风冷，无含油危险废物产生，无变压器油的泄漏风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目运营期使用的原辅材料及产生的固体废物均非附录 B 中的风险物质，因此，项目不涉及新增风险物质。 根据业主提供的资料，建设单位编制了环境风险评估报告及突发环境事件应急预案，均于 2026 年 6 月 30 日在重庆市大渡口区生态环境局进行了备案，制定了厂区内现有工程的环境风险防范措施。本项目未新增风险物质，且建设单位近 3 年未发生过环境风险事故。建设单位通过加强管理、维持现有防范措施的情况下，事故发生概率和所造成的环境影响较小，环境风险可控。
服务期满后生态环境影响分析	4.3 服务期满后环境影响分析 本项目光伏电站服务期为 25 年，待项目服务期满后，按国家相关要求，达到使用寿命的光伏发电设施等将予以拆除或更换系统继续下一阶段的服务期。若项目不继续运营，则光伏组件及支架、逆变器、箱式变压器等设备设施进行全部拆除，由此将产生固体废物。 （1）光伏组件的拆除 本项目服务期满后，光伏组件需进行拆除。拆除的废旧光伏组件总计 16000 片，总重量约 376t，属于一般工业固体废物，不属于危险废物，但应根据《光伏组件回收再利用通用技术要求》（GB/T39753-2021）要求，遵循资源利用最大化、环境污染最小化的基本原则，按照再使用、再生利用和回收利用的顺序，将废弃光伏组件交由具有相应资质的单位回收处置。 （2）电气设备的拆除 本项目电气设备主要为箱式变压器、逆变器、箱式变压器，电气设备经

	过运营期的使用和维护，其损耗较小，可全部由设备生产商回收。 （3）建（构）筑物的拆除 除各类设备以外，项目在服务期满后需要对已建成的箱式变压器基础进行全部拆除。拆除后的建筑垃圾应按照相关要求拉运至指定建筑垃圾堆场。
选址 选线 环境 合理性 分析	4.4 选址及环境合理性分析 （1）太阳能资源 根据可研设计资料，项目场址年水平面太阳总辐射量为 $885.7\text{kW}\cdot\text{h}/\text{m}^2$，其太阳能资源等级为“一般”（D 级），通过月平均太阳辐射量资料可知，区域的太阳辐射量具有年内分配不均的特点，主要表现为春夏季辐射强，秋冬季辐射弱。因此，该区域的光伏场区项目具有一定的开发价值。 （2）地质稳定性 本项目站址位于大渡口区，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震动峰值加速度 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，工程区地震基本烈度为 VI 度，区内未见大的、区域性的构造存在，所在区域地震活动频率小、强度低，区域构造稳定性较好，且场地整体较稳定，适宜修建光伏电站。 （3）项目选址合理性分析 本项目位于大渡口区建桥工业园 B 区，项目用地为工业用地，项目所在地不占用国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、文物保护单位、饮用水水源保护区、基本农田等环境敏感区。项目不涉及重要物种的天然集中分布。 本项目对外交通利用项目附近的西城大道、竹祥路、祥福路，运输车辆可通过城市道路到达厂区；同时厂区内部现状路网良好，路面宽度及承载力满足运输需求。 （4）环境制约性分析 本项目运营期无生产废气产生，运营期废水主要是光伏组件清洁废水，光伏板清洗废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。光伏阵列区厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，周边声环境保护目标处声环境质量满

	足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；一般固体废物为废光伏组件，由厂家统一回收处理，对环境影响小。 通过采取评价提出的技术经济可行的环保措施，根据本项目预测以及影响分析结果，本项目不改变区域环境功能，对周边居民的影响小，环境影响可接受。 综上，本项目光伏电站区域光能资源具备开发利用潜力，地质条件适合光伏电站建设。因此，本评价认为项目光伏电站选址合理。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期保护措施 5.1.1 生态环境保护措施 （1）本项目主要在建设单位厂房屋面铺设太阳能板，涉及少量地面放置箱变线缆，项目不新增占地，不进行大型土建活动，厂区地面均做好水泥硬化措施，故项目施工期对区域生态环境影响不大。 （2）施工期加强施工管理，合理安排施工时间，不在夜间进行施工。 5.1.2 大气环境保护措施 施工期大气污染物主要来自施工扬尘、施工机械燃油废气和运输车辆汽车尾气。 （1）施工扬尘 对易扬散材料的运输要采取密闭运输，最大程度地减少撒落现象；加强施工场地的防尘洒水，在装卸材料时应规范作业，文明施工，减少扬尘的产生；大风天气严禁进行管沟开挖、回填作业，减少扬尘的产生。 （2）施工机械燃油废气和运输车辆汽车尾气。 燃油机械尽量使用优质燃料，定期对燃油机械设备进行维护，加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格在划定的施工区域施工，并在白天进行施工作业，禁止夜间工作。 通过采取以上措施，可降低扬尘，减少施工机械废气，并且施工工期较短，工程量较少，不会对大气环境造成明显影响。 综上所述，本项目施工期废气对当地环境空气影响较小。 5.1.3 水环境保护措施 施工废水经沉淀后回用于厂区绿化，不外排。施工人员生活污水和食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达标后排入园区污水管网，对当地地表水环境影响较小。 综上所述，采取上述措施后，对周边地表水环境的影响可接受。 5.1.4 声环境保护措施 （1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的
-------------	---

	施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。同时加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。 (2) 合理布局施工机械，尽可能将噪声较高的施工机械远离周边居民点布置。 (3) 合理安排施工强度，做好施工组织设计，夜间禁止施工。 (4) 施工车辆途经周边居民点等保护目标时应减速慢行，禁止鸣笛。 (5) 施工前加强与附近居民的沟通，争取他们的理解和支持。 5.1.5 固体废物环境保护措施 (1) 施工期产生的废土石方运至重庆市市政部门指定的合法建筑垃圾消纳场；建筑垃圾分类收集处置，可回收利用的固废集中收集后外售废品回收站回收处置，不乱丢乱弃；不可回收的建筑垃圾运至指定建筑垃圾堆场。 (2) 施工人员生活垃圾依托厂区垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期环境保护措施 5.2.1 大气污染防治措施 本项目运营期无废气产生。 5.2.2 水环境保护措施 (1) 废水保护措施 1) 生活污水 运营期无值守人员，依托厂区员工定期对本项目进行巡查，不新增员工，无生活废水产生。 2) 生产废水 运营期对光伏板进行清洁会产生清洁废水，清洗过程不使用任何清洗剂，清洁废水主要污染物为悬浮物。清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。 (2) 依托厂区雨水沉淀池可行性分析 根据建设单位提供资料，厂区内设置 1 个容积为 1000m³ 的雨水沉淀池，项目清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。项目清洗废水单次产生量为 19.449m³/a，项目雨天不清洗，雨水沉淀池容积满足暂存要求。

项目参照《光为绿色新能源股份有限公司光为工业园区 10.2 兆瓦光伏屋顶发电项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目采用清水清洗光伏组件，清洗过程不使用清洁剂，产生的光伏冲洗废水直排入雨水管网，废水中主要污染物为 SS，其对该废水的监测结果中 SS 监测浓度为 5~9mg/L，浓度较低。光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁，不外排。

5.2.3 声环境保护措施

项目噪声源主要为箱式变压器，噪声源强约 70dB（A），为减轻噪声对周边环境的影响，本评价建议建设单位：

- ①选用低噪声设备，加强机械设备的维护和保养；
- ②优化布置，将噪声较大的设备布置远离厂界；
- ③箱式升压变压器设置外壳隔声；设备基础均考虑减振，降低振动噪声；

项目噪声经过距离衰减后，东、南、西、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；周边声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周边环境影响不大。因此项目对声环境的保护措施合理可行。

5.2.4 固体废物环境保护措施

运营期采用依托厂区员工定期对本项目进行巡查，不新增员工，无生活垃圾产生，项目运营期产生的固体废物主要为废光伏组件，为一般固废。

项目产生的废光伏组件收集后交由设备厂家进行更换并回收处理。

5.2.5 电磁环境保护措施

对于光伏区域的电磁环境影响，本评价建议建设单位采取以下措施：

- ①对大功率的电磁振荡设备采取必要的屏蔽措施，将机箱的孔口、门缝连接缝密封。
- ②加强设备日常管理和维护，使设备保持良好的运行状态。

5.2.6 光污染防治措施

本项目太阳能电池组件产品中采用的晶体硅经过了刻槽处理，采用表面涂覆有防反射涂层的光伏组件，同时加入了 ZVA 材料，最大限度地起到了吸收太阳光的作用，光伏电池组件表面覆盖有一层高透明玻璃，发射比仅为 0.11-0.15，符

	合国家《玻璃幕墙光热性能》（GB/T18091-2015）的要求，不会对周边环境造成明显光污染干扰。同时规划居住通过优化房间布局，本项目产生的光污染对周围环境影响可以接受。 本项目光污染防治措施可行。 5.2.7 环境风险防范措施 本项目变压器为干式变压器（非浸油式），冷却方式为风冷，无含油危险废物产生，无变压器油的泄漏风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目运营期使用的原辅材料及产生的固体废物均非附录 B 中的风险物质，因此，项目不涉及新增风险物质。 5.2.8 服务期满后环境保护措施 服务期满后，主要污染物为拆除工程产生的固体废物，主要包括拆除的光伏组件、逆变器、箱式变压器等电气设备以及箱式变压器基础拆除后的建筑垃圾。 根据《光伏组件回收再利用通用技术要求》（GB/T39753-2021）要求，遵循资源利用最大化、环境污染最小化的基本原则，按照再使用、再生利用和回收利用的顺序，将废弃光伏组件交由具有相应资质的单位回收处置。综上，本项目采取上述措施后对周边的生态环境影响较小。逆变器、箱式变压器等电气设备交由设备生产商回收。拆除后的建筑垃圾应按照相关要求拉运至指定建筑垃圾堆场。 各固废经采取合理处置后，对周边环境的影响小。
其他	5.3 环境管理与环境监测计划 5.3.1 环境管理 （1）建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，切实贯彻落实各项污染治理和生态保护措施。施工期环境管理机构应由主管部门和实施单位设置专人负责，建立专门的环境管理部门，完善合理的环境管理体系。施工期间，项目建设指挥部设专人负责项目的环境保护事宜。对施工队伍的施工机械、施工方法、施工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限制和措施，并对施工过程中的环保措施的实施进行检查、监督。运营期环境管理工作要纳入光伏电场日常管理工作之中。环境管理机构建设单位或运行单位在管理机构内配备必要的专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。 （2）运行期环境管理环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环境

保责任。监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

(3) 公众沟通协调应对机制建设单位或运行单位应设置警示标志，并建设公众沟通协调应对机制。加强同当地群众的宣传、解释和沟通工作。

5.3.2 环境监测计划

(1) 环境监测任务

①制定监测计划，监测工程施工期和运行期环境要素及评价因子的变化。

②对工程突发的环境事件进行跟踪监测调查。

③监测点位布设监测点位应布置在厂区外声环境保护目标处。

根据光伏工程的环境影响特点，主要在运营期进行监测，运营期的环境影响因子主要为噪声，其环境监测计划见下表。

表 5.3-1 环境监测计划

阶段	监测内容	监测时间及频率	监测地点	监测项目	执行标准
运营期	噪声	验收时监测 1 次，运营期间存在投诉纠纷时进行监测，昼、夜间各监测一次	厂界四周	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

注：纳入建设单位监测计划，统一进行监测

六、生态环境保护措施监督检查清单

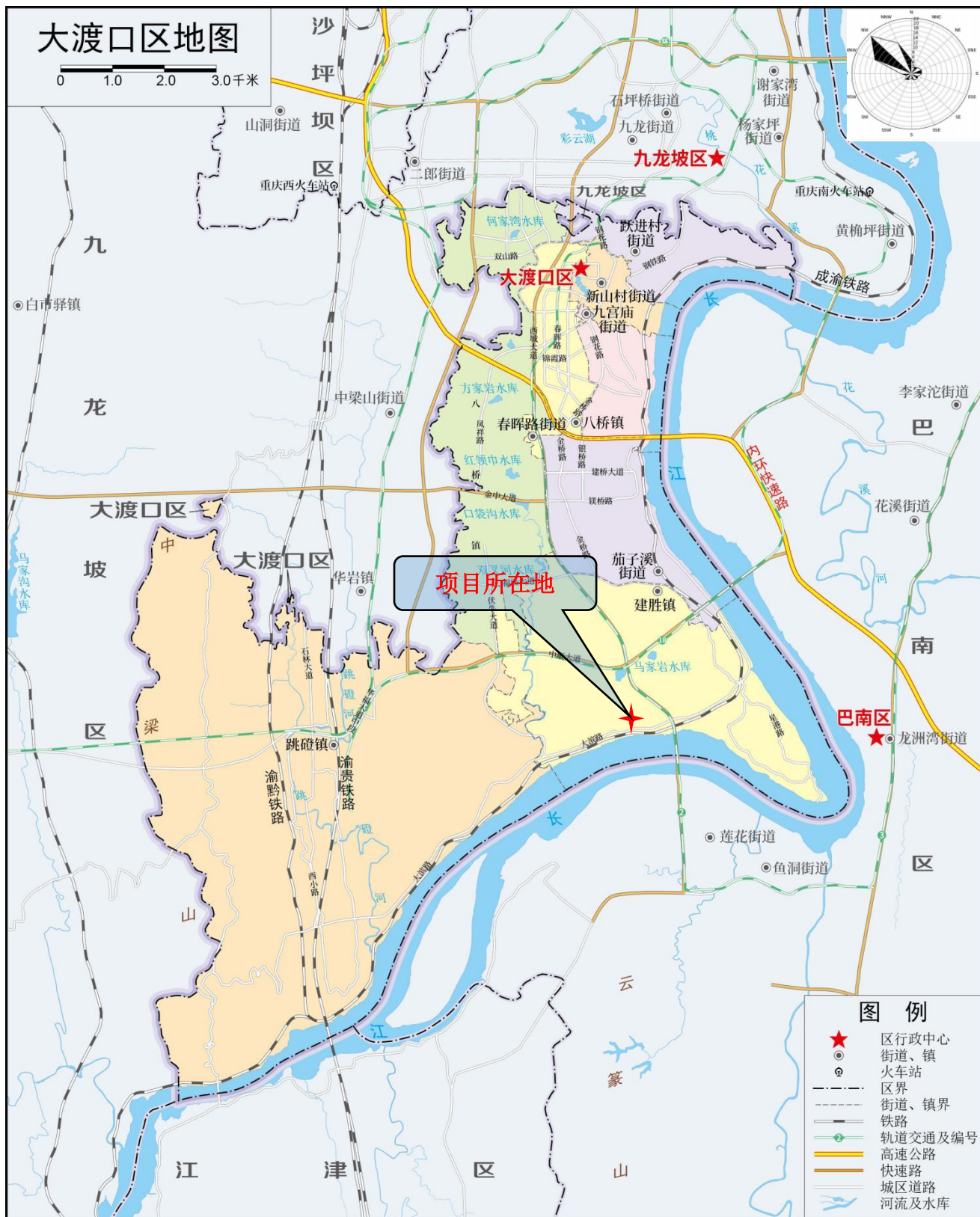
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水和食堂废水依托厂区现有的综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入园区污水管网；施工废水经沉淀后回用于厂区绿化，不外排	废水妥善处置，无污废水外排	光伏板清洁废水通过屋面雨水收集系统进入厂区雨水沉淀池，经沉淀过滤后回用于车间清洁。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；雨水沉淀池容积满足要求，全部回用，无外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间；使用低噪声设备；合理布置施工机械；车辆出入现场时应低速、禁鸣	无噪声扰民现象	选用低噪声设备，加强设备维护和保养，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水抑尘，文明施工，加强管理，采用优质燃料，加强设备检修维护，车辆密闭运输	不对区域环境空气质量造成显著不利影响	/	/
固体废物	建筑垃圾分类收集处置，有回收利用价值的外售废品回收站回收处置，其余建筑垃圾运至指定建筑垃圾堆场；生活垃圾桶装收集后由市政环卫部门统一清运处置	固体废物妥善处置，不造成二次污染	废光伏组件收集后交由设备厂家进行更换并回收处理	合理处置，现场无遗留
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/

环境 监测	/	/	落实环境管理及监 测计划	监测指标满足相关 标准要求
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，大渡口厂区分布式光伏电站建设项目符合国家产业政策，项目选址、总平面布置合理，符合国家政策；项目建设具有较明显的经济环境综合效益；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求，项目建设对所在区域的环境影响较小，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施和生态环境保护措施，同时加强环境管理的前提下，项目所产生的不利环境影响将控制在环境可接受范围内。

综上，从环境保护角度分析，本项目建设可行。



审图号：渝S(2024)018号

重庆市规划和自然资源局 监制 二〇二四年六月

附图1 项目地理位置图