

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：锂电池专用材料制造技改项目

建设单位（盖章）：重庆力宏精细化工有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 重庆力宏精细化工有限公司

### 关于同意《锂电池专用材料制造技改项目环境影响报告表》（公示版）公示的确认函

重庆市南岸区生态环境局：

由我单位委托重庆后科环保有限责任公司编制的锂电池专用材料制造技改项目环境影响报告表(以下简称“报告表”), 已经我单位审阅并确认。

根据环办[2013]103和渝环[2014]1号文内容, 我单位已删除涉及技术和商业秘密的章节(删除内容主要包括: 工艺流程及产污环节、物料平衡), 同时对涉及隐私的姓名及联系电话进行了删减, 其余内容均保留。我单位同意将《锂电池专用材料制造技改项目环境影响报告表》(公示版)全文进行公示。

特此确认!

确认方: 重庆力宏精细化工有限公司 (盖章)



年 月 日

打印编号: 1764051410000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2524zn		
建设项目名称	锂电池专用材料制造技改项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆力宏精细化工有限公司		
统一社会信用代码	91500108709470173U		
法定代表人（签章）	陈正伟		
主要负责人（签字）	郭鸿雁		
直接负责的主管人员（签字）	谢莹		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆后科环保有限责任公司		
统一社会信用代码	91500103MA5U6UF380		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄黎钟	2017035550350000003511550049	BH000931	黄黎钟
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄黎钟	建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000931	黄黎钟
黄婵媛	建设项目基本情况、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH037359	黄婵媛

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆后科环保有限责任公司（统一社会信用代码91500103MA5U6UF380）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的锂电池专用材料制造技改项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为黄黎钟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035550350000003511550049，信用编号BH000931），主要编制人员包括黄黎钟（信用编号BH000931）、黄婵媛（信用编号BH037359）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



年 月 日

## 目录

一、建设项目基本情况	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析	3
1.2 其他符合性分析	16
二、建设项目工程分析	38
2.1 项目由来	38
2.2 总体构思	39
2.3 项目基本情况	42
2.4 工艺流程及产物环节	60
2.5 与项目有关的原有环境污染问题	72
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	95
3.1 环境空气质量现状监测与评价	95
3.2 地表水环境质量现状	97
3.3 声环境质量现状	97
3.4 生态环境质量现状	98
3.5 电磁辐射环境质量现状	98
3.6 地下水、土壤环境质量现状	98
3.7 环境保护目标	99
3.8 污染物排放标准	101
3.9 总量控制	103
四、主要环境影响和保护措施	104
4.1 施工期环境保护措施	104
4.2 运营期环境保护措施	105
五、环境保护措施监督检查清单	141
六、自行监测的汇总表	145
七、结论	146
附表	147
建设项目污染物排放量汇总表	147

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	锂电池专用材料制造技改项目		
项目代码	2508-500108-07-02-817998		
建设单位联系人	谢*	联系方式	023-*****45
建设地点	重庆市南岸区江峡路 6 号		
地理坐标	( 106 度 40 分 24.199 秒, 29 度 32 分 0.671 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	重庆市南岸区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-500108-07-02-817998
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增用地
专项评价设置情况	本项目专项设置原则详见下表：		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目营运期不涉及排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故本项目无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水为间接排放，不涉及废水直排，故本项目无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	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，故无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵	本项目不涉及取水，故本项目无需开展生态专项评价

		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	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，故本项目无需开展海洋专项评价
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整》《重庆经济技术开发区规划》</p> <p>审批机关：重庆市人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》。</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局。</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕271号），2024年4月1日。</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《重庆经济技术开发区规划环境影响报告书》。</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局。</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆经济技术开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕512号），2023年9月3日。</p>		

## 1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1.1.1 与“广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整”的符合性分析

#### 1.与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整》符合性分析

规划范围：东至南岸区界，南至茶园大道和南涪路，西至南岸区南山街道界、南山街道大坪村界，北至长江，总面积共  $115.18\text{km}^2$ ，含经开区  $41.57\text{km}^2$ ，涉及南山街道、峡口镇、长生桥镇、迎龙镇、广阳镇共 5 个街道（镇）和 41 个社区（村）。规划范围可分为广阳岛、通江、迎龙、广阳湾 TOD、东港、南山、明月山、明月谷 8 个单元，共 21 个街区。

产业发展：区内仅通江、迎龙、广阳湾、东港 4 个单元涉及工业产业，规划调整现有产业用地结构，提升产业用地效率，增加创新研发、总部经济、生态环保产业用地供给，促进产业转型升级。后续重点发展装备制造、电子信息。

根据《重庆市南岸区经济和信息化委员会关于锂电池专用材料（羧甲基纤维素锂）制造项目情况说明的函》，项目为 3985 电子专用材料制造（锂电池材料），位于规划区通江单元长江工业园，符合园区产业发展规划。

#### 2.与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》符合性分析

项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号（重庆力宏精细化工有限公司现有厂区），属于重点管控区域，与《广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书》重点管控区管控要求符合性分析详见表 1.1-1。

3.与《重庆市生态环境局关于广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕271 号）符合性见表 1.1-2。

### 1.1.2 与“重庆经济技术开发区规划”符合性分析

#### 1.与《重庆经济技术开发区规划》符合性分析

规划范围：重庆经济技术开发区总规划面积  $64\text{km}^2$ ，规划居住人口 40 万人。开发区包含两个板块：南坪板块和经开区拓展区板块。南坪板块位于南坪地区，北至海峡路，南至康恒路，西至南滨路，东至南湖路，面积约  $5\text{km}^2$ ，包括花园路街道、南坪街道的部分区域，现状人口 5 万人。经开区拓展区北靠长江，东至绕城高速公路，西以通江大

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>道为界，南接巴南区，总规划面积 59km<sup>2</sup>，规划范围共包括现状茶园组团的 A（部分）、C、D、×10（部分）、F、G、H、I（部分）、J、L、M、N、P、R 共 14 个标准分区，涉及茶园新区、峡口镇、长生桥镇、迎龙镇和广阳镇的部分区域。规划区现状人口约 19.1 万人，规划居住人口 35 万人。</p> <p>发展定位：经开区拓展区发展定位为建成绿色发展示范区、内陆开放先行区、智能经济创新区、“三生三宜”品质城。经开区拓展区分区—长江绿色产业园 A 区主要为长江工业园地块，用地性质为工业用地，功能定位：绿色智能制造、电子信息。</p> <p>主导产业：电子信息、装备制造。电子信息产业主要发展与大数据产业相关的智能终端制造，装备制造产业主要发展与大数据产业相关的智能装备制造。</p> <p>项目为电子元件及电子专用材料制造，位于长江绿色产业园 A 区，属于园区主导产业，符合园区产业发展规划。</p> <p>2.与《重庆经济技术开发区规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号（重庆力宏精细化工有限公司现有厂区），属于重点管控区域，与《重庆经济技术开发区规划环境影响报告书》重点管控区管控要求符合性分析详见表 1.1-1。</p> <p>3.与《重庆市生态环境局关于重庆经济技术开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕512 号）符合性见表 1.1-2。</p>
-------------------------	--

表 1.1-1 项目与规划环评重点管控区管控要求符合性分析

分类	管控要求	本项目内容	符合性
广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书	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保留区内投资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不予准入。	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号，与长江最近距离约 2.6km，不在长江岸线保护区和保留区范围内。	符合
	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。	不涉及。	符合
	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。	不涉及。	符合
	禁止新建、扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）和专业电镀项目。	项目不属于化工项目和电镀项目。	符合
	合理布局有环境防护距离要求的工业企业，其环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内，邻近学校、居住用地等环境敏感区域的项目，环境防护距离应控制在项目用地红线以内。	项目不涉及环境防护距离。	符合
	广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号现有厂区内，不新增用地，不涉及房屋建设。	符合
	禁止新建、改建和扩建不符合《重庆港总体规划（2035 年）》的码头项目。	不涉及。	符合
	沿长江一公里范围内禁止引进危险品的仓储、物流配送企业。新型产业用地（M0）用地入驻企业应满足新型产业用地产业类型要求。	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号，与长江最近距离约 2.6km，不属于危险品的仓储、物流配送企业。	符合
	长江绿色创新产业园西北面、东港环保创新基地周边邻近规划集中居住用地的工业地块，优先布局服务型企业、低污染企业，不得引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目。	项目所在地块不属于邻近规划集中居住用地的工业地块。	符合
环境风险防控	禁止新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中水环境重大环境风险等级的工业项目。	项目环境风险潜势为Ⅱ级，不属于水环境重大环境风险等级的工业项目。	符合
	构建三级水环境风险防控体系，分别在东港环保创新基地、长江绿色	根据调查园区事故池暂未建成，项目环境风	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	资源利用效率	产业园设置规划区工业片区级事故池。事故池建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。	险潜势为Ⅲ级。	
		禁止燃用高污染燃料。	项目采用电能，不使用高污染燃料。	符合
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”企业。	符合
		禁止新建、改建、扩建高耗水工业项目。	项目不属于高耗水工业项目。	符合
	重庆经济技术开发区规划环境影响报告书 空间布局约束	①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。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；	不涉及。	符合
		②禁止新建、改建、扩建排放废水中含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。规划区禁止新建、扩建化工项目。	项目不排放重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物，不属于化工项目。	符合
		③长江绿色产业园 A 区西面和北面靠近长生桥北部住区一侧、东面靠近重庆监狱安置房一侧的工业用地、重庆软件园 C 区西面靠近长生桥南部住区一侧和长江绿色产业园 B 区北面靠近长生桥中部住区一侧的工业用地、东港环保创新基地周边紧临居住用地的工业用地，以及邻近长生桥中心幼儿园的工业用地，不得新引入高噪声、异味明显等易扰民的工业项目。	项目不在前述工业用地范围内。	符合
		④NA2-7 书房 220KV 变电站防护距离内不得规划建设环境敏感建筑物。	不涉及。	符合
		⑤沿长江一公里范围内禁止引进危险品的仓储、物流配送企业。新型产业用地（M0）用地入驻企业应满足新型产业用地产业类型要求，不得引入重污染企业。	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号，与长江最近距离约 2.6km，不属于危险品的仓储、物流配送企业。	符合
		⑥合理布局有环境防护距离要求的工业企业，其环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内，邻近学校、居住用地等环境敏感区域的项目，环境防护距离应控制在项目用地红线以内。	项目不涉及环境防护距离。	符合
		⑦ 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保留区内投资除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号，与长江最近距离约 2.6km，不在长江岸线保护区和	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析		生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目不予准入。	保留区范围内。	
		⑧企业噪声防护距离内不得建设噪声敏感建筑物。禁止在噪声敏感建筑物集中区域新建、改建、扩建产生环境噪声污染的工业企业，或者从事金属加工、石材加工、木材加工等产生环境噪声污染的活动。	项目不涉及噪声防护距离，不在噪声敏感建筑物集中区域。	符合
		⑨在长生桥中心幼儿园应尽快搬迁，在拆除搬迁前，与幼儿园紧邻的工业用地不得引入对幼儿园存在环境影响的工业项目，幼儿园紧邻的已建项目，不得新增污染物排放。	不涉及。	符合
		⑩南坪板块不再新建和扩建工业项目，现有工业企业可进行技术改造升级，逐步退出，向创新型产业功能转型。	项目位于长江绿色创新产业园 A 区，不在南坪板块范围。	符合
	污染物排放管控	①使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）》中要求的低（无）VOCS 含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）；加强废气收集，安装高效治理设施，提高有机废气收集及处理效率。涉及喷涂的企业宜使用水性涂料或其它环保型涂料。	项目不使用涂料、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，不涉及喷涂，生产期间产生的有机废气经收集处理达标后排放。	符合
		②制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目生产过程均在密封设备中进行，产生的挥发性有机废气（乙醇废气）经收集处理达标后排放。	符合
		③工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	项目不涉及涂装。	符合
		④新建、扩建项目禁止燃用国家和地方规定的高污染燃料。	项目采用电能，不使用高污染燃料。	符合
		⑤禁止新建、扩建专业电镀项目，现有电镀企业执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准。	项目不属于电镀项目。	符合
		⑥在交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，应当符合噪声防护要求。建设单位应采取设置声屏障、绿化防护带或者其他控制环境噪声污染的有效措施。	不涉及。	符合
		⑦在交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，应当符合噪声防护要求。建设单位应采取设置声屏障、绿化防护带或者其他控制环境噪声污染的有效措施。	不涉及。	符合
	环境风险	①不得新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）	项目环境风险潜势为Ⅱ级，不属于水环境重大	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	险防护	中规定的重大环境风险等级的工业项目。	环境风险等级的工业项目。	
		②构建三级水环境风险防控体系，分别在东港环保创新基地、南部工业集中区、长江绿色产业园 A 区设置规划区工业片区级事故池。事故池建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。	根据调查园区事故池暂未建成，项目环境风险潜势为Ⅲ级。	符合
		③用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，应当依法开展土壤污染状况调查。调查表明土壤污染可能对人体健康造成风险的，依法依规进一步开展风险评估，确定风险水平是否可接受。	不涉及。	符合
	资源开发利用要求	新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目采用国内通用工艺技术和装备，清洁生产可达先进水平。	符合

表 1.1-2 项目与规划审查意见符合性分析

分类		审查意见相关要求	本项目情况	符合性
《重庆市生态环境局关于广阳湾智创生态城(长江以南片区)规划调整环境影响报告书审查意见的函》(渝环	(一) 严格建设项目环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控、国土空间“三区三线”等成果衔接的联动，主要管控措施应符合重庆市及南岸区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。广阳岛片区实施严格的生态保护，核心管控区禁止土地出让和商业开发建设；重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动；协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	项目为电子专用材料制造，位于现有厂区，不新增用地，符合重庆市及南岸区生态环境分区管控要求，符合相关产业政策和环境准入要求及生态环境管控要求。	符合
	(二) 强化空间布局约束	长江干支流 1 公里范围内开发建设应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》和重庆市关于沿江产业布局的相关规定。《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禁止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。长江绿色创新产业园西北面、东港环保创新基地周边邻近规划集中居住用地的工业地块，应严格控制新布局高噪声、异味较大等易扰民的工业项目。东港环保创新基地内与工业用地相邻的留白用地应避免布置居住用地或公共管理与公共服务用地。新建、改建和扩建码头项目应符合《重庆港总体规划（2035 年）》、重庆市或南岸区综合交通规划及其规	项目不在长江岸线保护区和岸线保留区范围，不属于码头、化工、电镀项目，符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》和重庆市关于沿江产业布局的相关规定；项目所在地块不属于邻近规划集中居住用地的工业地块，不涉及环境防护距	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	函 (2024) 271号)		划环评的相关要求。禁止新建、扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）和专业电镀项目。合理布局有环境防护距离要求的工业企业。	离。	
		(三) 加强生态环境保护	对区域内的动植物栖息地进行重点保护。高质量建设广阳湾智创生态城，合理构建生态缓冲区和生态廊道。构建边缘地区绿化网络，促进生物基因交流和动物正常活动。规划管控区的森林公园、风景名胜区、湿地公园及其他需保护的区域应定期开展生态环境监测，并制定保护计划，提出保护措施和实施保护行动。码头及旅游船舶线路应避免产卵场、索饵场、饮用水水源保护区等生态敏感区。	不涉及	符合
		(四) 加强污染排放管控	规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。	项目实施后新增排放非甲烷总烃 0.581t/a、COD2.19t/a、氨氮 0.22t/a，未超过规划环评总量管控指标（挥发性有机物 145.715t/a、COD 1702.411t/a、氨氮 170.241t/a）。	符合
			1.水污染物排放管控。 规划区应持续完善污水收集管网建设，实施雨、污分流排水体制，优先建设截污干管、泵站等排水基础设施，实现城市污水处理设施全覆盖。广阳岛内污水采用分布式再生处理设施处理达城市杂用水水质标准后回用于景观绿化。规划区牛头山一线以西、以东污水分别进入茶园新区城市污水处理厂、东港新城污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入苦竹溪、小龙洞河，最后汇入长江。有序推进茶园新区城市污水处理厂、东港新城污水处理厂建设再生水厂，实现污废水再生利用。加强农村地区污水收集和处理，确保得到妥善处理，鼓励建设集中式污水处理设施处理后回用。	项目实施雨污分流，生产废水依托已建废水处理设施处理达标后，排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市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 标准后排入苦竹溪。	符合
			2.大气污染物排放管控。 优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，采用先进工艺，提高能源综合利用效率。燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。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收集处理措施，确保工艺废气稳定达标	项目使用电和蒸汽作为能源，不涉及燃煤、重油等高污染燃料，不新增锅炉，项目采用先进工艺，原辅料在密封容器中	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		排放。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，按照相关要求采用先进生产技术、高效工艺，加强重点行业治理设施改造，提升挥发性有机废气治理设施废气收集率、去除率和运行效率。强化无组织排放废气的收集和处理，尽量减少无组织排放。加强含尘废气治理，采取先进除尘工艺，减少颗粒物排放量。	进行反应，产生的挥发性有机废气（乙醇废气）经新建“两级水喷淋”装置处理达标后稳定排放。	
		<p><b>3.工业固废排放管控。</b></p> <p>鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按资源化、减量化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。</p>	企业已设置一般固废暂存间及危废贮存点，危险废物在厂区暂存后交由资质单位处置，一般固废交物资回收单位。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	符合
		<p><b>4.噪声污染管控。</b></p> <p>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、学校等声环境敏感区。入驻企业应优先选择低噪声工艺和设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划布局主干道和轨道交通设施，避免噪声扰民。</p>	项目周边 100m 范围内无居住、学校等声环境敏感区，通过选用低噪声设备、隔声、减振等措施，厂界噪声可实现达标排放。	符合
		<p><b>5.地下水、土壤污染防控。</b></p> <p>按源头防控的原则，可能产生土壤、地下水污染的企业，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、地下水环境质量不恶化。现状传统产业升级改造、搬迁企业地块再开发时，应按照《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025 年）》《重庆市建设用地区土壤污染防治办法》等相关要求，落实土壤污染状况调查评估等工作。</p>	项目装置区拟重点防渗。项目土壤、地下水跟踪监测纳入现有工程。	符合
		<p><b>6.碳排放管控。</b></p> <p>按照碳达峰、碳中和相关政策要求，规划区做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。优化能源结构，推动产业绿色低碳转型，完善基础设施建设，</p>	项目采用电能和蒸汽，可从源头减少和控制温室气体排放。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析			按相关要求开展清洁生产审核，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。		
	(五) 环境风险防控		规划区应在现有环境风险防范体系基础上，持续建立健全环境风险防范体系，强化区域环境风险防范措施，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。长江绿色创新产业园、东港环保创新基地片区级事故池应在 2025 年前建设完成，确保事故废水不排入地表水体。事故池及事故废水收集系统建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。应加强对企业风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发环境风险事故发生。	项目风险潜势为Ⅲ级，运营期将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发环境风险事故发生。	符合
	(六) 规范环境管理		加强日常环境监管，执行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。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价 规划区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。	项目拟执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度，目前正在办理环评手续。	符合
	《重庆市生态环境局关于重庆经济技术开发区规划环境影响评价报告书审	(一) 严格生态环境准入	强化规划环评与“三线一单”、国土空间“三区三线”等成果衔接，主要管控措施应符合重庆市及南岸区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	项目符合相关产业政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
		(二) 强化空间布局约束	开发建设应符合《中华人民共和国长江保护法》和重庆市关于沿江产业布局的相关规定。沿长江岸线一公里范围内禁止引进危险化学品仓储、物流企业。根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市主城区“两江四岸”治理提升实施方案的通知》（渝府办〔2018〕25号），规划区邻长江干流一侧，根据生态保育和使用功能需要，严格滨江建筑后退控制，划定绿化缓冲带控制线，未出让土地原则上控制不少于 100 米的绿化缓冲带，局部有条件地段可适当扩大，特殊情况下不少于 50 米。苦溪河市级湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研	建设单位不属于危险化学品仓储、物流企业，项目位于长江绿色产业园 A 区，在现有厂区内实施，不新增占地，不属于化工、电镀项目，距离最近环境保护目标（巴蜀常春藤学校（江南校区））约 150m。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	查意见的函》 (渝环函 (2023) 512号)	究等必需的活动外,不得进行任何与湿地生态系统保护无关的其他开发建设活动。严格控制占用苦溪河湿地公园范围,建设项目选址、选线应当避让湿地公园,无法避让的应当尽量减少占用,并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。南坪板块不再新建和扩建工业项目。长江绿色产业园 A 区西面靠近长生桥北部住区一侧的工业用地、重庆软件园 C 区西面靠近长生桥南部住区一侧和北面靠近长生桥中部住区一侧的工业用地、东港环保创新基地周边紧邻居住用地的工业用地,以及邻近长生桥中心幼儿园的工业用地,不得新引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目。紧邻长生桥中心幼儿园的已建项目不得新增污染物排放量。规划区禁止新建、扩建化工项目和专业电镀项目。合理布局有环境防护距离要求的工业企业,其环境防护距离原则上应控制在规划边界或用地红线内。		
	(三) 加强 污染物排放 管控	规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。	项目实施后新增排放非甲烷总烃 0.581t/a、COD2.19t/a、氨氮 0.22t/a,未超过规划环评总量管控指标(挥发性有机物 201.377t/a、COD 2299.69t/a、氨氮 230.11t/a)。	符合
		1.水污染物排放管控。 规划区应持续完善污水收集管网建设,实施雨、污分流排水体制,加快建设截污干管等排水基础设施,实现集中污水处理设施全覆盖。南坪板块污水由市政污水收集管网收集进入鸡冠石城市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 标准后排入长江。拓展区牛头山一线以西污水收集进入茶园新区城市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入苦竹溪后汇入长江;牛头山一线以东污水收集进入东港新城污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入小龙洞河后汇入长江。加快实施茶园新区城市污水处理厂扩建工程,鼓励茶园新区城市污水处理厂和东港新城污水处理厂建设再生水厂,实现污水再生利用。禁止新建、改建、扩	项目实施雨污分流,生产废水和生活污水依托已建废水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入园区市政污水管网,进入茶园新区城市污水处理厂。项目不属于排放重金属(镉、铬、汞、砷、铅)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		建排放废水中含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。入驻企业废水应自行处理达相关标准要求后再排入集中污水处理厂进一步处理，其中，有行业排放标准的需处理达到行业排放标准的间接排放标准（特征污染物处理达直接排放标准），无行业排放标准的需处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。现有电镀企业废水排放应达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准的排放限值要求。		
		<p>2.大气污染物排放管控。</p> <p>优化能源结构，禁止新建、扩建使用高污染燃料的项目，采用先进工艺，提高能源综合利用效率。燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制，使用低（无）VOCs 涂料，强化无组织排放废气的收集和处理，尽量减少无组织排放，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。加强含尘废气治理，采取先进工艺，配置相应的除尘装置。</p>	项目使用电作为能源，不涉及燃煤、重油等高污染燃料，不新增锅炉，项目采用先进工艺，原辅料在密封容器中进行反应，产生的挥发性有机废气（乙醇废气）经新建“两级水喷淋”装置处理达标后稳定排放。	符合
		<p>3.工业固废排放管控。</p> <p>加强一般工业固体废物综合利用和处置，按照减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置固体废物，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物；严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物的收集、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）相关要求。</p>	企业已设置一般固废暂存间及危废贮存点，危险废物在厂区暂存后交由资质单位处置，一般固废交物资回收单位。严格危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。已建危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移拟执行《危险废物转移管理办法》。	符合
		<p>4.噪声污染管控。</p> <p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应尽量远离居民区、学校</p>	项目周边 100 范围内无居住、学校等声环境敏感区，通过选	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		等声环境敏感区。入驻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。穿越居住区的主干道，应通过设置噪声防护距离、合理规划建筑布局等措施减缓交通噪声影响，避免噪声扰民。	用低噪声设备、消声、隔声、减振等措施，厂界噪声可实现达标排放。	
		<p>5.土壤、地下水污染风险防控。</p> <p>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。</p>	项目装置区拟重点防渗。项目土壤、地下水跟踪监测纳入已建工程。	符合
		<p>6.碳排放管控。</p> <p>按照碳达峰、碳中和相关政策要求，规划区做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治，优化能源结构，推动产业绿色低碳转型，完善基础设施建设，推进清洁生产审核，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。</p>	项目采用电能和蒸汽，可从源头减少和控制温室气体排放。	符合
	（四）环境风险防控	在现有环境风险防范体系基础上，持续建立健全环境风险防范体系，强化工业集中片区的环境风险防范措施，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。鉴于规划的东港环保创新基地邻近长江，长江水环境较敏感，拓展区中部工业集中区（长江绿色产业园 A 区）和南部工业集中区（长江绿色产业园 B 区、软件园 C 区）现有化工、医药行业，区域环境风险防范措施不完善，规划区应立即启动并在 2025 年前全面完成东港环保创新基地、中部工业集中区、南部工业集中区片区级事故池等环境风险防范设施建设，确保事故废水不排入地表水体。事故池及事故废水收集系统建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。园区应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。	项目风险潜势为Ⅲ级，运营期将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发环境风险事故发生。	符合
	（五）规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立生态、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；规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。	项目拟执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度，目前正在办理环评手续。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		规划区拟引入的建设项目，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。		
	<p>综合分析可知，项目建设符合《重庆市生态环境局关于广阳湾智创生态城（长江以南片区）规划调整环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕271号）和《重庆市生态环境局关于重庆经济技术开发区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕512号）的要求。</p>			

## 1.2 其他符合性分析

### 1.2.1 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）的通知》（渝环函〔2022〕397号）、《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（渝环规〔2024〕2号）、重庆市南岸区人民政府办公室关于印发《重庆市南岸区重庆经开区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（南岸府办发〔2024〕38号）要求，进行本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析。根据《生态环境分区管控检测分析报告》，项目所在区域属于南岸区工业城镇重点管控单元—经开区拓展片区，编号：ZH50010820002，项目与生态环境分区管控要求的符合性分析见表1.2-1。

表 1.2-1 拟建项目与生态环境分区管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010820002		南岸区工业城镇重点管控单元—经开区拓展片区	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	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目符合产业规划要求。	符合
		第二条 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。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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目，与长江最近距离约2.6km。	符合
		第三条 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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”	项目位于重庆经济技术开发区—长江绿色产业园A区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、	符合

其他符合性分析		产品名录执行)。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。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。	建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于“两高”项目。	
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。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。	项目位于重庆经济技术开发区—长江绿色产业园 A 区。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池。	符合
		第六条 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，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目的建设在区域资源环境承载能力之内。	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、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。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目为 C3985 电子专用材料制造，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目行政区划为南岸区，2024 年南岸区属于大气环境达标区。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）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，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，	项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业，不涉及喷涂、喷漆、喷粉等工序。	符合

其他符合性分析		对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。		
		<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>项目生产废水和生活污水依托已建废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排至茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪，最后汇入长江。</p>	符合
		<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	项目雨污分流。	符合
		<p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	项目不涉及重金属排放，不属于前述行业。	符合
		<p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>企业已设置一般固废暂存间及危废贮存点，危险废物在厂区暂存后交由资质单位处置，一般固废交物资回收单位。严格危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管，设置工业固体废物管理台账。</p>	符合
		<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大</p>	不涉及。	符合

其他符合性分析	环境风险防控		体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
		第十六条	深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	现有厂区完成了突发环境事件风险评估。	符合
		第十七条	强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及。	符合
		第十八条	实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目使用电能。	符合
		第十九条	鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目不新增锅炉，采用一级能效电机，绿色生产水平可达国际先进水平。	符合
		第二十条	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目。	符合
		第二十一条	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目不涉及前述行业。	符合
	资源开发利用效率	第二十二条	加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	不涉及。	符合
		第一条	执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第四条、第六条、第七条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第四条、第六条、第七条。	符合
		第二条	全区禁止新建、扩建化工项目和专业电镀项目。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。	项目不属于“两高”项目。	符合

其他符合性分析		第三条 加快推进南坪西区产业园生产性企业搬迁改造,南坪西区产业园禁止新建和扩建工业项目。	项目位于长江绿色产业园 A 区。	符合
		第四条 广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度,禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。	项目位于长江绿色产业园 A 区,在现有厂区内实施,不新增用地。	符合
		第五条 优化空间布局,减少邻避矛盾。经开区拓展区持续推进现有工业企业转型升级,进一步优化布局,临近居住用地的工业用地不得引入高噪声、排放异味气体等易扰民的工业项目。	项目位于长江绿色产业园 A 区,周边以工业企业和道路为主,距离最近环境保护目标(巴蜀常春藤学校(江南校区))约 150m。	符合
	污染物排放管控	第六条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条。	符合
		第七条 在重点行业(工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、化工、油品储运销等)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。	项目不属于前述重点行业。	符合
		第八条 深化交通源、扬尘源、餐饮油烟等大气污染源综合防治,逐步改善环境空气质量。全区禁止燃用高污染燃料。以公共领域用车纯电动化推广为重点,控制交通污染;以施工扬尘污染防治为重点,控制扬尘污染;强化源头防治,控制餐饮油烟排放。	不涉及。	符合
		第九条 推动水环境质量持续改善。加快补齐城镇生活污水处理基础设施建设短板,实施鸡冠石污水处理厂四期扩建、茶园污水处理厂三期扩建工程。进一步完善城镇污水管网,加快推进污水管网新建、老旧管网改造及雨污分流改造等工程。	不涉及。	符合
	环境风险防控	第十条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合
		第十一条 持续优化水源地和水厂布局规划,实施观景口水厂扩建工程,推动迎龙湖水库停止饮用原水取水。	不涉及。	符合
		第十二条 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。	不涉及。	符合
		第十三条 完善重庆经济技术开发区拓展区园区级环境风险防范体系建设,建设工业片区级事故池。	不涉及。	符合

其他符合性分析	资源开发利用效率	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条。	符合
		第十五条 统筹推进农业、工业节水。加强农业节水，推广水肥一体化、喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉技术，进一步调整优化种植业、养殖业结构，实现农业用水提质增效。加强农村生活节水，推进农村生活用水设施改造。大力推进工业节水改造，全区范围内严禁新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。	项目为电子专用材料制造，不属于高耗水行业。	符合
	单元管控要求	1.禁止新建、扩建化工项目。禁止新建、改建、扩建排放废水中含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目为电子专用材料制造，不属于化工项目，不排放重金属。	符合
		2.紧邻居住用地的工业用地，禁止引入高噪声、异味等易扰民的工业项目。未开发居住用地与工业用地之间应预留防护隔离带。	项目位于长江绿色产业园 A 区，周边为工业企业，不属于紧邻居住用地的地块。	符合
		3.持续推进经开区拓展区现有传统工业企业转型升级节能降碳、污染治理设施升级改造，逐步置换或淘汰部分高污染、高能耗的落后产能企业。	不属于高污染、高能耗企业。	符合
		4.沿长江岸线一公里范围内禁止引进危险品仓储、物流配送企业。	不属于危险品仓储、物流配送企业。	符合
		5.广阳岛江心洲岸线为重点管控岸线，除规划的主城港区广阳岛旅游码头外，其余未规划部分岸线应与防洪规划相适应，不得建设影响蓄洪的项目。	项目不涉及广阳岛江心洲岸线。	符合
		6.持续推进牛头山及明月山范围内废弃矿坑生态修复。	不涉及。	符合
		7.广阳岛片区实行严格生态保护。核心管控区禁止土地出让和商业开发建设。重点管控区严格控制建设用地规模、建筑高度和开发强度，禁止破坏广阳岛整体景观的活动。协调管控区禁止有损生态文明建设和环境保护的活动。广阳岛岛内以“留白”“添绿”为主，植被种植区域和滩涂、水体等生态用地占总面积的比例不得低于 80%。	不涉及。	符合
		8.禁止在下列地点新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目：（1）居民住宅楼；（2）未配套设立专用烟道的商住综合楼；（3）商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层。	项目位于长江绿色产业园 A 区，在现有厂区内实施，不新增用地。	符合

其他符合性分析	污染物排放管控	1禁止燃用高污染燃料。	项目使用电能和蒸汽。	符合
		2新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目,要加强源头控制,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。	项目原辅料在密封反应器中反应,产生的挥发性有机废气(乙醇废气)经新建喷淋装置处理达标后排放。	符合
		3.广阳岛按照“绿色、低碳、循环、智能”的理念,建设四大生态设施体系,确保全岛清洁能源利用率 100%,实现岛内日常绿色交通出行率 100%,实现岛内生活垃圾对环境的零排放,实现岛内污水对环境的零排放。	不涉及。	符合
		4.深化交通污染防治。加快优化调整交通运输结构,提升铁路、水路货运比例,降低公路运输货物占比和货物运输空载率。鼓励企业优先采用纯电动或者国五标准以上柴油货车、国三标准以上非道路移动机械。大力推广新能源车,推动公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化,公务用车带头使用纯电动车。推进构建“车-油-路”绿色交通体系。加快推进充换电设施和港口码头岸基供电设施建设。	不涉及。	符合
		5.深化扬尘污染防治。建立施工工地管理清单,督促施工单位严格落实施工扬尘控制“十项规定”,持续推行“红黄绿”名单分级管控制度,建设扬尘控制示范工地。提高城市道路机械化清扫率,持续开展道路冲洗、洒水,空气污染预警期间加密冲洗保洁频次,建设扬尘控制示范道路。	不涉及。	符合
		6.深化餐饮油烟综合整治,强化源头防治。安装高效油烟净化设施或者采取其他油烟治理措施的餐饮单位应当定期清洗和维护,确保有关设施、装置稳定运行并建立清洗维护台账。探索机关、学校、医院等公共机构食堂开展油烟净化设施第三方清洗维护。鼓励城市建成区电烧烤和集中熏制食品。	不涉及。	符合
		7.加快推进茶园新区污水处理厂和鸡冠石污水处理厂扩建工程建设进度。有序推进茶园新区城市污水处理和东港新城污水处理厂升级成为再生水厂,规划规模分别为 18 万 m <sup>3</sup> /d 和 8m <sup>3</sup> /d。	不涉及。	符合
		8.统筹推进迎龙新城等新城区管网规范化建设,进一步完善迎龙镇、广阳镇等区域城镇污水管网,推动支线管网和出户管的连接建设,实施混错接、接、老旧破损管网更新修复,提升污水收集效能。加快推进雨污分流改造,对破损、	本项目属于茶园新区城市污水处理厂服务范围,区域市政管网已建成。	符合

其他符合性分析		渗的污水管网和雨污合流管溢流口进行改造，消除点源污染。		
	环境风险防控	1.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。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	不涉及。	符合
		2.完善重庆经济技术开发区拓展区园区级水环境风险防范体系建设，建设片区级事故池。事故池及事故废水收集系统建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目。	根据调查片区级事故池暂未建成，项目风险潜势为Ⅰ级。	符合
		3.禁止新建、扩建《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的水环境重大环境风险等级的工业项目。	项目风险潜势为Ⅰ级，不属于水环境重大环境风险等级的工业项目。	符合
	资源开发效率要求	1.禁止新建、改建、扩建高耗水工业项目。推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可，建成一批节水型企业。	项目不属于高耗水工业项目。	符合
		2.广阳岛岛内建筑全面达到绿色建筑标准，应用BIM技术、绿色建材、装配式工艺等，建设被动式、微能耗建筑。	项目位于长江绿色产业园A区。	符合
		3.完善供水管网体系和供水管网检漏制度，到2025年全区公共供水管网漏损率控制在9%以内。加强公共领域节水，积极推广应用节水新技术、新工艺和新产品，公共建筑必须采用节水器具，在实施既有公共建筑节能改造项目中淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。	不涉及。	符合
	综上，本项目符合生态环境分区管控要求。			

1.2.2 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

1.与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析

根据《重庆市南岸区经济和信息化委员会关于锂电池专用材料（羧甲基纤维素锂）制造项目情况说明的函》，本项目为 C3985 电子专用材料制造（锂电池材料），产品 CMC-Li 主要用作锂电池负极的补锂水性粘合剂，属于目录中“鼓励类”第十九“轻工”第 11 条中“锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂”范围，项目已取得重庆市南岸区经济和信息化委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》，项目代码：2508-500108-07-02-817998，符合重庆市产业政策和准入标准。

2.与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》渝发改投〔2022〕1436 号）符合性分析

项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 拟建项目与渝发改投资〔2022〕1436 号文件符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合性
全市范围内不予准入的产业		
1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目属于 C3985 电子专用材料制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，符合国家产业政策。不属于上述产业。	符合
2.天然林商业性采伐。		
3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		
重点区域不予准入的产业		
1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号，不在上述重点区域范围内，不涉及前述不予准入内容。	符合
2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。		
3.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。		
4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
5.长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。		

其他符合性分析

6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。			
7.在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。			
8.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。			
9.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。			
限制准入类			
(一)全市范围内限制准入的产业	1.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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于前述产业。	符合
	2.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。		
	3.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。		
	4.《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。		
(二)重点区域内限制准入的产业	1.长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		
	2.在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。		

综上所述，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）中相关要求。

**3.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析**

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 长江办〔2022〕7 号文的符合性分析一览表

内容	项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头、长江通道项目及禁建项目。	符合

其他符合性分析	2.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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区，未在森林公园范围内，不在禁建范围内。	符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及岸线和河段。	符合
	5.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。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。	项目不涉及岸线。	符合
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 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
	8.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。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9.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	项目不属于前述项目。	符合
	10.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。	项目不属于前述项目。	符合
	11.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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于前述项目。	符合
	由上表可知，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）中禁止类项目，符合相关要求。		

**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 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性**

拟建项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析见表 1.2-4。

表 1.2-4 川长江办〔2022〕17 号文的符合性分析一览表

编号	负面清单内容	项目情况	符合性
一	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及	项目不属于码头项目。	符合

其他符合性分析		《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。		
	一	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。	项目不属于过长江通道项目。	符合
	三	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。	项目不涉及自然保护区。	符合
	四	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、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及风景名胜区。	符合
	五	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。	项目不在饮用水水源保护区的相关范围内。	符合
	六	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。	项目不在饮用水水源二级保护区的相关范围内。	符合
	七	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。	项目不在饮用水水源一级保护区的相关范围内。	符合
	八	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。	项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
	九	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相关范围内。	符合
	十	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。	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	十一	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。	项目不涉及河流、湖泊等相关区域。	符合
	十二	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。	项目不新建入河排污口。	符合
	十三	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。	项目不涉及捕捞。	符合

其他符合性分析	十四	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。	项目不属于前述项目。	符合
	十五	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。	项目不属于前述项目，未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。	符合
	十六	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。	项目位于长江绿色产业园A区，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
	十七	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。	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
	十八	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。	项目不属于落后产能项目。	符合
	十九	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。	项目不属于产能过剩项目。	符合
	二十	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）。	项目不属于燃油汽车项目。	符合
	二十一	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于两高项目。	符合

由上表可知，本项目不属于《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》禁止的建设项目，符合《实施细则》的要求。

**5.与《中华人民共和国长江保护法》的符合性**

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性对比分析，见表 1.2-5。

其他符合性分析	表 1.2-5 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析一览表			
	序号	文件内容	项目情况	符合性
	1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为C3985电子专用材料制造，不涉及前述禁止建设内容。	符合
	2	第三十八条 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门确定长江流域农业、工业用水效率目标，加强用水计量和监测设施建设；完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	企业不属于高耗水行业、重点用水单位。	符合
	3	第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报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。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	项目污废水依托已建废水处理设施处理达标后排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市污水处理厂，不新增排污口。	符合
	4	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转移管理办法》等相关要求收集、贮存危险废物，并委托有资质单位转运、处置危险废物。	符合
	5	第五十一条 国家建立长江流域危险货物运输船舶污染责任保险与财务担保相结合机制。具体办法由国务院交通运输主管部门会同国务院有关部门制定。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	项目委托有运输资质单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》等相关要求进行收集、转运危险废物。	符合
<p>由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。</p> <p><b>6.与气、水、土、地下水污染防治政策符合性分析</b></p> <p>拟建项目与《重庆市大气污染防治条例》（2021年）、《重庆市水污染防治条例》（2020年）、《重庆市建设用土壤污染防治办法》（2019年）及《地下水污染防治</p>				

方案》（环土壤〔2019〕25号）的符合性进行对比分析见表 1.2-6。

表 1.2-6 项目与气、水、土、地下水符合性分析表

条例名称	相关要求	项目情况	符合性
《重庆市大气污染防治条例》（2021年）	<p>第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和本市有关规定执行排污申报和排污许可制度，设置大气污染物排放口，并保持大气污染防治设施的正常使用。</p> <p>第二十九条 市、区县（自治县）人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产使用和资源循环利用，控制大气污染物排放。市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区。</p> <p>第三十四条 在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当遵守下列规定，采取配置相关污染防治设施等措施予以控制，达到国家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境：（二）有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>项目位于长江绿色产业园A区，不属于新布局；项目为电子专用材料制造，不属于高污染、高耗能行业，运营期严格执行排污许可制度要求，并按要求进行排污许可申报。项目在密封设备中进行生产，产生的乙醇废气收集后经两级水喷淋装置处理达标排放；烘干废气经“旋风+脉冲布袋”除尘装置处理达标排放；粉碎废气经“旋风+脉冲布袋”除尘装置处理达标排放。</p>	符合
《重庆市水污染防治条例》（2020年）	<p>第十六条 向水体排放水污染物，不得超过国家或者本市规定的水污染物排放标准和重点水污染排放总量控制指标。</p> <p>第二十九条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第三十一条 新建排水管网应当实施雨水、污水分流，改建、扩建排水管网不得将雨水管网、污水管网相互混接。</p>	<p>雨污分流，项目污水依托已建废水处理设施处理达标后排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市污水处理厂。</p>	符合
《重庆市建设用地土壤污染防治办法》（2019年）	<p>第七条 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当按照相关规定，采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当按照相关规定，制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报所在地区县（自治县）生态环境、经济信息主管部门备案并实施。拆除活动结束后应当编制拆除活动环境保护工作总结报告，报送所在地区县（自治县）生态环境、经济信息主管部门。已停业、关闭的有色金属矿采选、有</p>	<p>项目为电子专用材料制造，不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等企业。项目在拆除设施、设备或者建筑物、构筑物时，将按照相关规定采取相应的土</p>	符合

其他符合性分析

其他符合性分析

条例名称	相关要求	项目情况	符合性
	色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等企业，需拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当按照前款规定执行。	壤污染防治措施。	
《地下水污染防治方案》（环土壤（2019）25号）	坚持“源头治理、系统治理、综合治理”，落实地下水污染防治主体责任，包括地下水污染状况调查、监测、评估、风险防控、修复等，实现地下水污染防治全面监管，京津冀、长江经济带等重点地区地下水水质有所改善。	项目按照“源头治理、系统治理、综合治理”原则实施，对装置区进行重点防渗，已建危废贮存点已进行重点防渗。	符合
	加强地下水污染协同防治，重视地表水、地下水污染协同防治。加快城镇污水管网更新改造，完善管网收集系统，减少管网渗漏；地方各级人民政府有关部门应当统筹规划农业灌溉取水水源，使用污水处理厂再生水的，应当严格执行《农田灌溉水质标准》（GB5084）和《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》（GB20922），且不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级A排放标准要求；避免在土壤渗透性强、地下水位高、地下水露头区进行再生水灌溉。	项目废水经处理后排入园区市政污水管网，不再生使用，不用于灌溉。	符合
	对污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染状况调查报告应当包括地下水是否受到污染等内容；对列入风险管控和修复名录中的建设用地地块，实施风险管控措施应包括地下水污染防治的内容；实施修复的地块，修复方案应当包括地下水污染修复的内容；制定地下水污染调查、监测、评估、风险防控、修复等标准规范时，做好与土壤污染防治相关标准规范的衔接。	项目不属于上述地块。	符合

7.与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕 11 号）符合性分析

拟建项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕 11 号）中相关内容的符合性分析见表 1.2-7。

表 1.2-7 与渝府发〔2022〕 11 号文符合性分析表

文件要求	项目情况	符合性
控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下	项目不使用煤炭。	符合

其他符合性分析	燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。		
	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。	项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求。	符合
	加强重点水环境综合治理。 <b>推进生活污水集中处理设施新、改、扩建</b> ，补齐城镇污水收集管网短板，实施错接、漏接、老旧破损管网的更新修复，对进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的污水厂实施“一厂一策”改造。到 2025 年，全市城市生活污水集中处理率达到 98%以上，建成区城市污水基本实现全收集、全处理，建制镇污水处理实现全达标排放，城市生活污水厂污泥无害化处理处置率达到 98%以上。 <b>完善工业园区污水集中处理设施建设及配套管网，升级改造工业园区废水预处理设施。</b> 推进到港船舶污染物接收设施建设，实现港口码头船舶污水垃圾接收设施全覆盖。全面摸清长江、嘉陵江、乌江干流重庆段入河排污口底数，结合排污口类型、监测结果、主要污染源类型等现状，逐个制定入河排污口“一口一策”方案，明确规范整治责任、路线图和时间表。到 2025 年，基本完成长江入河排污口整治工作，并建立治理长效机制。对企业、园区、污水集中处理设施、畜禽养殖场、医疗机构、餐饮、洗车场和建筑工地等场所进行排查，深入查找污水偷排直排乱排问题源头，建立问题清单，持续推进整改。	项目污废水依托已建废水处理设施处理达标后排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市污水处理厂，不涉及新增入河排污口。	符合
	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。	项目为电子专用材料制造，不属于工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业，运营期间不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，生产过程在密封容器中进行，产生的 VOCs 废气（乙醇废气）经新建“两级水喷淋”装置处理达标排放。	符合

强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目位于长江绿色产业园A区，为3类声环境功能区，运营期噪声可实现达标排放，且项目周边50m范围内无居民，不会产生扰民现象。	符合
防控危险废物污染环境风险。加快新建、扩建一批危险废物处置场，推进老旧设施提标改造，使全市危险废物年处置能力满足处置需求。支持大型企业自行利用处置危险废物，支持工业园区配套建设危险废物末端处置设施。落实页岩气开采企业主体责任，加强生态环境监管，安全处置页岩气开采产生的岩屑、泥浆等固体废物。继续推进危险废物综合收集贮存试点，完善危险废物集中收集贮存设施，实现小微企业、非工业源危险废物收集转运全覆盖。鼓励资源化综合利用危险废物。持续开展打击危险废物环境违法犯罪专项行动，严肃查处违规堆存、随意倾倒、非法填埋、非法转移、非法买卖危险废物等违法行为。加强危险废物处置场、危险废物经营单位和自行利用处置设施的环境监管，确保规范运行。探索建立危险废物“一物一码”管理体系，加快危险废物信息化管理系统建设，实现从产生到处置全过程信息追踪。	项目产生的危险废物集中收集至危废贮存点贮存，并委托有资质的单位清运处置，不会污染环境。	符合

根据上表可知，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关要求。

#### 8.与《南岸区重庆经开区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性分析

项目与《南岸区重庆经开区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》相关内容的符合性分析见下表。

表 1.2-8 与南岸区重庆经开区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）符合性分析表

文件要求	项目情况	符合性
加强重点水环境综合治理。在全区开展提升污水收集率、污水处理率和处理达标率专项行动，实施鸡冠石污水处理厂四期扩建、茶园污水处理厂三期扩建，对进水生化需氧量低于100毫克每升的污水厂进行“一厂一策”改造。在广阳湾智创生态城等新开发区域高标准规划建设雨污管网系统，实施港城污水处理厂二级截污管网、老旧小区污水管网整治改造提升等管网工程建设，全面开展截污干管、市政道路管网、工业企业内部管网、住宅小区内部管网精细化勘查和雨污分流改造，补齐污水收集管网短板，解决污水处理厂溢流问题。对城镇污水处理厂污泥进行稳定化、无害化和资源化处理。	厂区雨污分流，项目产生的已建废水处理设施处理达标后排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市污水处理厂，厂区管网已铺设，根据企业废水处理设施自行监测报告，可实现污染物稳定达标排放。	符合
深化工业废气污染防治。推动工业炉窑深度治理和升级改造、工业锅炉低氮燃烧改造，全区禁止新建燃煤锅炉。加强建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实挥发性有机物	项目不新建锅炉，生产过程均在密封容器中进行，产生的VOCs废气	符合

其他符合性分析	<p>（VOCs）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。督促已完成工业废气治理的企业稳定运行、达标排放。</p>	（乙醇废气）经新建“两级水喷淋”装置处理达标排放。	
	<p>严格建设用地土壤污染风险管控和修复。加强工矿用地土壤环境管理，建立土壤污染重点监管单位名录，落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度。督促企业落实拆除活动污染防治技术规定，加强污染土壤处置过程监管，防止新增土壤污染。依法开展土壤污染状况调查，加强污染地块风险管控，积极推进治理修复，确保“一住两公”重点建设用地安全利用。</p>	项目在现有厂区内实施，不新增用地。	符合
	<p>强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业厂界噪声超标扰民行为。</p>	项目位于3类声功能区，周边50m范围内无居民区，在采用选用低噪设备、厂房隔声等措施后，厂界噪声达标。	符合
	<p>完善环境风险预警体系。全面推进环境风险企业“一案一策”及风险信息登记制度。加强环境风险隐患排查整治，定期对涉危险化学品企业、涉危险废物产生和储存企业、涉重金属排放企业、化工医药企业、港口码头、水上加油站、集中式污水处理厂、垃圾填埋场开展环境安全排查整治专项行动，建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。</p>	项目按照要求完善环境风险预警，并纳入现有工程风险预警体系。	符合
	<p>防控危险废物污染环境风险。适时推进危险废物综合收集贮存试点，完善废矿物油、废铅蓄电池等集中收集贮存设施。鼓励资源化综合利用危险废物，支持大型企业自行利用处置危险废物。加强危险废物经营单位和自行利用处置设施的环境监管，确保安全规范运行。探索建立危险废物“一物一码”管理体系，加快危险废物信息化管理系统建设，实现从产生到处置全过程信息追踪。加强非工业源危险废物监督管理，督促机动车维修企业及其它非工业源产废单位落实“四个一”（落实一项责任制度、建设一个规范贮存场所、建立一本管理台账、执行一份转移联单）管理要求。持续开展打击危险废物环境违法犯罪专项行动，严肃查处违规堆存、随意倾倒、非法填埋、非法转移、非法买卖危险废物等违法行为。</p>	项目产生的危险废物依托已建危废贮存点暂存，交由资质单位转运、处置。	符合
<p>根据上表可知，项目符合《南岸区重庆经开区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》相关要求。</p> <p><b>9.与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）符合性分析</b></p> <p>项目与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）相关内容的符合性分析见表1.2-9。</p>			

其他符合性分析	表 1.2-9 与渝府发〔2024〕15 号符合性分析表		
	文件要求	拟建项目情况	符合性
	遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。	项目属于 C3985 电子专用材料制造，符合产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评等相关要求，正在按要求办理环评等环保手续。	符合
	推动产业集群实施废气治理和升级改造。在重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。	项目位于已建成工业园区内，采用清洁能源电能。	符合
	开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。	项目不涉及新建锅炉或工业炉窑，采用清洁能源电能。	符合
	巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。	项目不使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	符合
	实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉超低排放改造。大力推进水泥、钢铁、焦化等重点行业超低排放改造。	项目实施后，产生的废气经收集处理后稳定达标排放。	符合
	深化扬尘污染综合治理。严格落实控尘“十项规定”，深化施工工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度，鼓励重点区域 5000 平方米以上施工工地安装视频监控并接入相关监控平台。规范建筑垃圾（渣土）绿色运输和“冒装撒漏”防控措施，对建筑垃圾（渣土）堆场扬尘、垃圾焚烧以及运渣车尾气等开展系统治理。加快完成港口码头堆场，以及钢铁、水泥、有色金属等行业物料仓库抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。大力推广装配式建筑和绿色建筑，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。推进城市裸地综合整治，绿化、硬化或覆盖城市裸地占比达 100%。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他	项目在现有厂区内实施，利用已建厂房，新增设备，不涉及厂房建设，不属于钢铁、水泥、有色金属等行业。	符合

其他符合性分析	清洁运输方式。		
	<p>根据上表可知，项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）相关规定。</p> <p>10.与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析</p> <p>项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相关内容的符合性分析见表1.2-10。</p> <p>表1.2-10 与环大气〔2020〕33号符合性分析表</p>		
	序号	相关要求	项目情况
	1	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低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。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等，针对含VOCs物料的使用量、去向以及VOCs含量等信息建立台账；项目生产过程均在密封容器中进行，产生的挥发性有机废气（乙醇废气）经新建喷淋装置处理达标排放。
	2	全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。
	3	加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目生产过程均在密封容器中进行，产生的挥发性有机废气（乙醇废气）经新建喷淋装置处理达标排放；含VOCs原辅料依托现有密封储罐贮存。
	4	根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目废气处理设施先于生产工艺设备运行，生产工艺设备停止运行后，待残留的VOCs废气收集处理完毕后，再关停废气处理设施；废气处理设施故障时，工艺设施相应停止运行。
	5	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应	项目产生的挥发性有机废气

其他符合性分析

依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	(乙醇废气)采用喷淋装置处理达标后排放。
--	----------------------

根据上表可知，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相关要求。

#### 11.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件及结合本项目的特点，主要为以下几点：

（1）VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

（2）VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

（3）VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。

（4）收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

项目实施后，生产过程在密封反应器中进行，CMC-Li 生产装置乙醇废气产生速率约  $0.067 \text{ kg/h} < 2 \text{ kg/h}$ ，二期 B 车间乙醇废气产生速率约  $1.631 \text{ kg/h} < 2 \text{ kg/h}$ ，均采用两级水喷淋装置处理达标后排放。废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。综上所述，项目废气收集、VOCs 排放控制等措施内容符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

重庆力宏精细化工有限公司（以下简称“力宏公司”）成立于 2001 年 11 月，是中国主要的羧甲基纤维素钠（CMC）专业研究、生产、销售和服务企业之一，公司产品应用领域覆盖食品、牙膏、石油钻井、陶瓷、造纸等。公司位于重庆经济技术开发区长江工业园，南岸区江峡路 6 号，占地面积约 53138 m<sup>2</sup>。

2008 年，力宏公司在重庆经济技术开发区拓展区建设生产基地项目，分三期建设 CMC 生产装置 3 套，合计产能 CMC 3.5 万吨/年，该项目取得环评批复渝（市）环准（2008）161 号及重庆市环境保护局复函（渝环建函（2009）104 号）。2010 年 5 月，该项目一期工程（1 万吨/年 CMC 装置）建成并通过了竣工环境保护验收（渝（市）环验（2010）057 号）；2013 年 12 月，二期工程（1 万吨/年 CMC 装置）建成并通过了竣工环境保护验收（渝（市）环验（2014）029 号）。

2011 年 12 月—2013 年 7 月先后取得“锅炉节能减排技改项目”的环评批复（渝（南）环准（2011）159 号）、备案函（渝（南岸）环建函（2012）033 号）及竣工环境保护验收批复（渝（南岸）环验（2013）056 号）；2020 年 4 月，企业根据优化后的产品方案及环保措施，开展了全厂环境影响后评价，并取得备案函（南环建函（2020）1 号）。

2020 年 9 月，力宏公司实施了“力宏精细化工有限公司全厂技改项目”，实施过程中，结合市场前景对产能进行调整，调整后生产规模为 CMC 2.6 万吨/年（其中食品级 CMC 2.1 万吨/年，工业级 CMC 0.5 万吨/年）、CMC-Li 中试规模 0.08 万吨/年、CMC-NH<sub>4</sub> 中试规模 0.018 万吨/年。2024 年 1 月企业完成技改项目自主验收。

企业在现有 CMC-Li 中试装置上试验探索 CMC-Li 相关生产参数，并联合其他相关企业，于 2025 年 4 月形成电池专用 CMC-Li 团队标准：《电池用羧甲基纤维素锂》（T/CCEIA 0004-2025）。根据试验得到的 CMC-Li 生产参数，企业拟进行 CMC-Li 量化生产，主要建设内容：淘汰部分羧甲基纤维素钠生产装置设备，利用其及相邻的 CMC-Li 中试装置占地，进行进行 CMC-Li 生产装置建设。将现有 CMC-Li 中试装置（1 条生产线，生产规模 0.08 万 t/a）改造为 CMC-Li 生产装置，改进物料配比，优化自动化系统控制，增加酸化时长，在锂化工序后增加洗涤工序，产品 CMC-Li 质量标准由现

项目组成

项目组成

有企业标准提升至团队标准；利用现有 CMC-Li 中试装置进行改造，并在现有中试装置基础上新增部分关键生产设备，形成 2 条 CMC-Li 生产线（单条生产线生产规模 0.06 万 t/a），年产 1200 吨锂电池专用材料。现有羧甲基纤维素钠产能不变（见章节 2.2）。

项目产品 CMC-Li 全部用作锂电池负极的补锂水性粘合剂，根据《重庆市南岸区经济和信息化委员会关于锂电池专用材料（羧甲基纤维素锂）制造项目情况说明的函》，项目产品为锂电池材料，属于 3985 电子专用材料制造（锂电池材料）。项目已于 2025 年 8 月取得了重庆市南岸区经济和信息化委员会核发的“重庆市企业投资项目备案证”，项目代码：2508-500108-07-02-817998。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等相关法律法规规定，和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，具体见表 2.1.1，本项目需编制环境影响报告表。受重庆力宏精细化工有限公司委托，重庆后科环保有限责任公司承接该项目环境影响评价工作，并在现场调查、资料收集、项目环境影响分析的基础上，编制了《锂电池专用材料制造技改项目环境影响报告表》。

表 2.1-1 拟建项目所属行业分类

行业类别	内容			本项目基本情况
《国民经济行业分类》 （GB-T4754-2017）（2019 年修订）	C 制造业			本项目生产锂电池专用材料（CMC-Li），属于“3985 电子专用材料制造”
	大类	中类	小类	
	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	398 电子元件及电子专用材料制造	3985 电子专用材料制造	
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39			本项目为电子专用材料制造（锂电池材料），不属于电子化工材料，应编制环境影响报告表
	81 电子元件及电子专用材料制造 398			
	报告书	报告表	登记表	
	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	

2.2 总体构思

（1）项目拟拆除二期 A 车间工业级 CMC 生产装置的 1 台切粕机（用于 CMC 开棉工序）和 1 个液碱高位槽。

项目组成	<p>根据现有工程环评文件及现状调查，现有二期 A 车间工业级 CMC 生产装置设 2 台切粕机和 2 个液碱高位槽（3000L），其中切粕机用于开棉工序，液碱高位槽用于碱化工序进料，工业级 CMC 生产装置每年生产 4870 批（约 15 批/d），单批次开棉工序需开棉 0.367t，即 5.505t/d，碱化工序每批次需液碱进料约 0.6667t，即 10t/d。根据业主提供资料，单台切粕机每小时开棉 1.2t，设 2 台切粕机每天开棉约 2.3h（约 5.52t/d）；单个液碱高位槽（3000L）装填率 80%，单个槽可装填 50%液碱约 2.9t，可满足 4 批次液碱进料，设 2 个液碱高位槽每天使用次数约 4 次，单个槽使用约 2 次。</p> <p>项目实施后，剩余 1 台切粕机，每天开棉时间约 5h，即 6t/d（&gt;5.505t/d），可以满足现有工程工业级 CMC 开棉工序生产需求。剩余 1 个液碱高位槽每天使用次数约 4 次，通过调整液碱槽使用频次，可满足现有工程工业级 CMC 生产装置进料需求。</p> <p>项目实施后拆除二期 A 车间工业级 CMC 生产装置的 1 台切粕机和 1 个液碱高位槽，不会改变工业级 CMC 生产装置生产时序，产能不变。</p> <p>（2）项目产品全部用于锂电池材料，根据 CMC-Li 中试装置试验得到的生产参数，进行 CMC-Li 量化生产，拟将现有 CMC-Li 中试装置改造为 CMC-Li 生产装置，改进物料配比，优化自动化系统控制，增加酸化时长，在锂化工序后增加洗涤工序，项目实施后产品 CMC-Li 质量标准由现有企业标准提升至团队标准，另原辅料用量、产排污将发生变动，本次评价将重新核算改扩建后的 CMC-Li 生产装置物料平衡、水平衡、产排污等。</p> <p>（3）项目利用 CMC-Li 中试装置进行改造，新增部分关键生产设备（包括酸化釜、锂化釜、离心机、洗涤槽及套用水槽、汽提机、烘干机、冷凝器等），形成 2 条 CMC-Li 生产线。项目实施后 CMC-Li 生产线由 1 条生产线（生产规模 0.08 万 t/a）变更为 2 条生产线（单条生产线规模 0.06 万 t/a），CMC-Li 生产规模由 0.08 万 t/a 提升至 0.12 万 t/a。</p> <p>（4）考虑乙醇母液可能对 CMC 生产装置产品质量产生不利影响，乙醇母液处置方式由现有的“直接回用于一期、二期 B 车间 CMC 生产装置洗涤工序”变更为“进入二期 B 车间乙醇精馏装置，精馏回收的乙醇回用于一期、二期 B 车间食品级 CMC 碱化、醚化、洗涤工序及本项目锂化工序，精馏废水进入高浓度废水处理装置”，项目实施后，二期 B 车间 CMC 生产装置乙醇总用量不变，产排污不变；乙醇精馏装置精馏过程产生</p>
------	--

项目组成	<p>的废气量、废水量增加，本次评价重点分析乙醇精馏装置处理规模可行性，并重新核算二期 B 车间乙醇精馏装置废气、废水产排污。</p> <p>(5) 项目将 98%浓硫酸在配酸槽内配置成 25%盐酸使用，98%浓硫酸采用硫酸罐常温储存，基本不会挥发，25%硫酸使用过程中基本不会挥发。浓硫酸在稀释过程会放热并挥发少量硫酸雾，项目已设置冷却系统对配酸槽降温，且硫酸高位槽及配酸槽密封，稀释产生酸雾经废气管道进入 2#水环真空系统洗涤后，车间内无组织排放。通过采取以上措施，硫酸雾产生量少，本次评价均不进行定量分析，仅作为验收及营运期污染源监控因子。</p> <p>(6) 优化 CMC-Li 生产装置废气治理措施。</p> <p>现有 CMC-Li 中试装置汽提工序产生的不凝气（主要为乙醇）经 1#水环真空系统洗涤，真空排气口设置废气收集管道，收集废气进入二期 A 车间“两级水喷淋”装置处理达标后由一根 20m 高排气筒（DA007）排放。项目实施后，CMC-Li 生产装置区汽提工序产生的不凝气（主要为乙醇）经现有水环真空系统洗涤，真空排气口设置废气收集管道，收集废气进入新建“两级水喷淋”装置处理达标后由一根 20m 高排气筒（DA0012）排放。</p> <p>现有产品烘干废气经水环真空系统洗涤，真空排气口设置废气收集管道，收集废气进入二期 A 车间“两级水喷淋”装置处理达标后由一根 20m 高排气筒（DA007）排放。根据业主提供的现有项目运行状况和改扩建后工艺参数，产品中乙醇主要经汽提工序分离，烘干工序不再考虑乙醇挥发。本项目采用犁式烘干机进行烘干，烘干过程将产生颗粒物，故本项目烘干废气主要污染物为颗粒物。项目实施后，产品烘干废气经“旋风+脉冲袋式除尘”装置处理达标后由一根 20m 高排气筒（DA0013）排放。</p> <p>现有产品粉碎废气经“旋风+脉冲袋式除尘”装置处理达标后无组织排放。项目实施后，产品粉碎废气经“旋风+脉冲袋式除尘”装置处理达标后由一根 20m 高排气筒（DA0014）排放。</p> <p>(7) 现有脱盐水系统运行时间长久，设备老化，本项目拟在现有脱盐车站位置新增 1 套脱盐水系统，采用反渗透制脱盐水，制水率约 75%，供水能力 20m<sup>3</sup>/h（480m<sup>3</sup>/d）。现有的 1 套脱盐水系统（采用离子交换树脂，制水率约 88%，供水能力 360m<sup>3</sup>/d）作为备用。项目实施后，脱盐水系统排水量增加，本次评价将重新核算技改后脱盐水系统产</p>
------	---

排污。

(8) 根据中华人民共和国生态环境部 互动交流 常见问题《改扩建项目如何开展环境风险评价，计算 Q 值时要不要考虑现有工程的危险物质》的答复中“...对于改扩建项目环境风险评价，首先重点针对改扩建部分内容，其他部分可进行环境风险回顾性分析，提出完善意见和建议。Q 值原则上可以本次扩建工程中新增的危险物质量计算，但当扩建项目新增危险物质与现有工程危险物质位于同一危险单元时，应同时考虑与现有工程的累加影响”，本项目利用现有进料设备，不新增乙醇储罐、硫酸储罐、盐酸处理、硫酸高位槽、浓酒高位槽、盐酸槽等，不新增固态水合氢氧化锂暂存量，主要危险物质为生产装置中在线的 95%乙醇、98%硫酸、56.5%水合氢氧化锂、36%盐酸等，其中硫酸属《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的的危险化学品，本项目危险物质与现有工程 CMC-Li 中试装置危险物质处于同一危险单元，与全厂其他危险物质不处于同一危险单元，故本次扩建工程 Q 值按项目新增和现有工程 CMC-Li 中试装置危险物质量计算，并对现有工程其他环境风险回顾性分析。根据计算，本项目  $Q=0.24$ ， $Q<1$ ，故无需设置风险专章。

(9) 拟建项目在力宏公司现有厂区内实施，供电、供水、供汽、循环水、储罐、污水处理站、固废暂存等公辅工程、环保工程均依托企业已建成并验收的设施，因此评价重点论证公辅工程、环保工程的依托可行性及是否能够满足达标排放的要求。

## 2.3 项目基本情况

### 2.3.1 项目概况

项目名称：锂电池专用材料制造技改项目

建设单位：重庆力宏精细化工有限公司

建设地点：重庆市南岸区江峡路 6 号（现有厂区）

建设性质：改扩建

主要建设内容及规模：利用现有厂房，淘汰部分羧甲基纤维素钠生产装置设备，利用其及相邻的 CMC-Li 中试装置占地，进行进行 CMC-Li 生产装置建设。将现有 CMC-Li 中试装置改造为 CMC-Li 生产装置，改进物料配比，优化自动化系统控制，增加酸化时长，在锂化工序后增加洗涤工序，产品 CMC-Li 质量标准由现有企业标准提升至团队标

准；利用现有 CMC-Li 中试装置进行改造，并在现有中试装置基础上新增部分关键生产设备，形成 2 条 CMC-Li 生产线，年产 1200 吨锂电池专用材料。

项目投资：总投资 700 万元。

劳动定员：新增劳动定员 8 人，实施后全厂员工 488 人。

工作制度：全年工作时间为 333 天（约 8000 小时），实行四班三运转，连续 24h 生产。

### 2.3.2 主要产品及产能

#### （1）产品产能

重庆力宏精细化工有限公司利用食品级 CMC 生产装置成品经酸化、锂化后生成 CMC-Li，项目实施后年产 0.12 万吨 CMC-Li，现有食品级 CMC 生产装置产能不变，外售食品级 CMC 产品量减少，全厂生产规模见表 2.3-1。

表 2.3-1 生产规模一览表

类型	车间	现有工程			拟建项目 规模（万 t/a）	拟建项目实施后		
		单批次产 量（t/批）	年生产批 次（批/a）	规模（万 t/a）		单批次产 量（t/批）	年生产批 次（批/a）	规模（万 t/a）
食品级 CMC 生产装置	一期车间	2.05	5610	1.15	0	2.05	5610	1.15
	二期 B 车 间	0.6832	13905	0.95	0	0.6832	13905	0.95
工业级 CMC 生产装置	二期 A 车 间	1.0267	4870	0.5	0	1.0267	4870	0.5
CMC-Li 装置	中试装置	0.275	2909	0.08	/	/	/	/
	生产装置	/	/	/	0.12	0.275	4364（单条 生产线生产 2182）	0.12
CMC-NH <sub>4</sub> 装 置	中试装置	0.105	1714	0.018	0	0.105	1714	0.018

项目组成

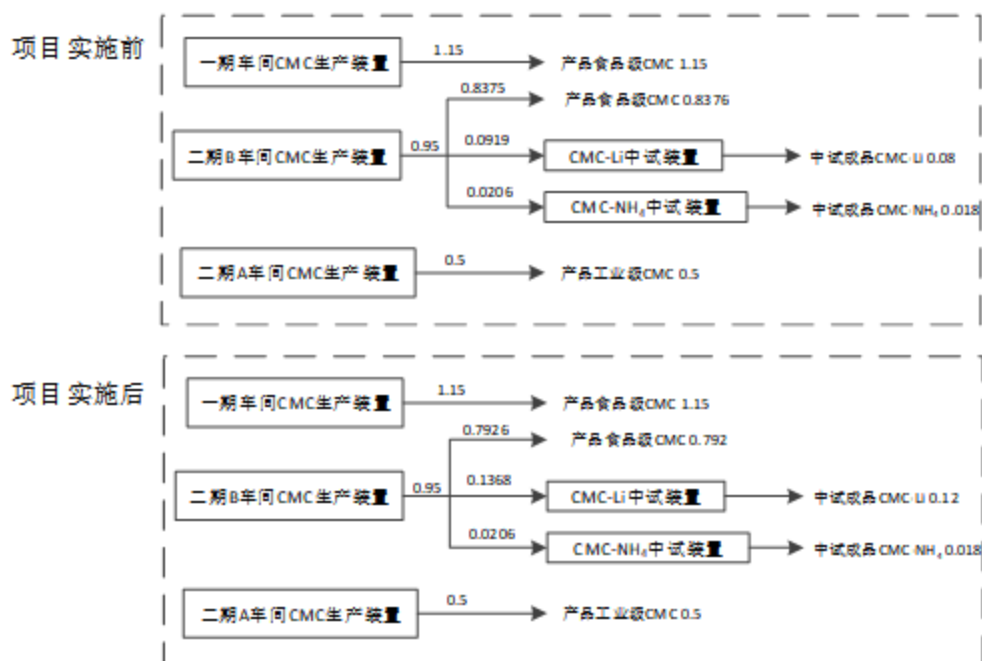


图 2.3-1 产品走向变化情况图 单位：万 t/a

## (2) 产品质量

项目通过增加酸化时长、调整酸化温度，提高酸化反应程度，增加锂化后洗涤，延长汽提时间等方式，进一步减少杂质，提高产品纯度。项目实施后 CMC-Li 产品质量标准由企业标准变更为团体标准，产品质量标准见表 2.3-2，产品理化性质见表 2.3-3。

表 2.3-2 CMC-Li 产品质量标准														
名称		企业质量标准		团体质量标准								备注		
CMC-Li	企业标准	项目	标准值	《电池用羧甲基纤维素锂》 (T/CCEI A 0004-2025)	分类		超低黏	低黏	中黏	高黏	极高黏	超高黏	流体流动阻力，通过 CMC 黏度控制	
		黏度，mPa.s	≥5		黏度（扣除水分 25℃±0.2℃C）/(mPa.s)	浓度		2%水溶液			1%水溶液			
						60r/min	<25	25~399	—	—	—	—		
						30r/min	—	—	400~2000	200~499	—	—		
						12r/min	—	—	—	—	500~10000	>10000		
		取代度	0.2~1.5		取代度		0.2~2.0						每个葡萄糖单元上被反应取代的羟基平均数目	
		pH	6~11		pH 值		6.5~8.5						酸碱性	
		氯化锂，%	≤0.5		中和盐（质量分数）/%		≤0.3						纯度，中和盐含氯化锂、硫酸锂	
		干燥减重，%	≤10		水分（质量分数）/%		3.0~10.0						含水率	
		—	—		纯度（质量分数）/%		≥99.7						纯度	
	—	—	金属杂质（质量分数）/10 <sup>-6</sup>		Na≤1500、Fe≤20、Co≤10、Ni≤10、Cu≤10、Zn≤10、Cr≤10									
	—	—	锂含量（质量分数）/%		0.5~5.0						产品含锂质量分数			
	—	—	凝胶颗粒（0.85≤取代度≤2.0）（颗/cm <sup>2</sup> ）		≤2						羧甲基纤维素锂完全溶解后，依规定的方法，测得不溶颗粒物			

项目组成

项目组成

表 2.3-3 CMC-Li 理化性质

名称	羧甲基纤维素锂（CMC-Li）
分子式	[C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> (OH) <sub>x</sub> (OCH <sub>2</sub> COOLi) <sub>y</sub> ] <sub>n</sub>
化学结构式	
黏度（mpa.s）	<25, 25~399, 400~2000, 200~499, 500~10000, >10000
含水（%）	3.0~10.0
外观与形状	白色略带淡黄色固体粉末
pH	6.5~8.5
溶解性	可溶于水
反应性	在正常的储存和使用条件下是稳定的。
化学稳定性	在正常储存和使用的条件下，在封闭的容器，在室温下是稳定的。
用途	用作锂电池材料，如作为水性粘合剂用于锂电池负极、电解质添加剂等

2.3.3 项目建设内容及规模

拟建项目将现有 CMC-Li 中试装置改造为 CMC-Li 生产装置，同时增设部分生产设备，不新建厂房；项目公用工程、辅助工程、储运工程、废气处理装置、废水处理站等均依托现有设施。具体见下表。

表 2.3-4 项目组成一览表

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	CMC-Li 生产装置	将现有 CMC-Li 中试装置改造为 CMC-Li 生产装置，利用现有辅助生产设备（包括前端原料暂存及配制设备、后端粉碎机、混料机），新增酸化釜、锂化釜、洗涤槽、汽提机、离心机等关键生产设备，形成 2 条 CMC-Li 生产线，年产 0.12 万吨 CMC-Li。	新建+利旧
	二期 A 车间工业级 CMC 生产装置	拆除切粕机、液碱高位槽，为 CMC-Li 生产装置扩建预留场地，技改后 CMC 生产规模不变。	改建
辅助工程	行政办公、科技楼	依托现有办公楼 1 座，位于厂区北侧。	依托
	倒班楼	依托现有倒班楼 1 座，位于厂区北侧。	依托

项目组成		控制室	依托现有控制室 1 座，位于厂区北侧。	依托
		维修及仓库	依托现有维修及仓库 1 座，位于厂区西南侧。	依托
	公用工程	供电	依托厂区已有完善的供电设施，主要包括总配电室 1 座以及备用柴油发电机组 1 台。	依托
		供水	依托厂区已有完善的给水管网。	依托
		排水	厂区采用雨污分流，已有完善的雨水、污水收集管网，高浓度乙醇精馏废水经高浓度废水处理装置处理后，产生的冷凝废水汇同厂区其他低浓度废水经现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网，送茶园新区城市污水处理厂处理后排放。	依托
		供汽	依托现有 3 台锅炉，包括 1 台燃气锅炉（15t/h）及 2 台生物质锅炉（均为 20t/h），并建有完善的供汽系统。	依托
		脱盐水系统	新建脱盐水系统 1 套，供水能力为 20m <sup>3</sup> /h（480m <sup>3</sup> /d），采用反渗透膜制水，制水率约 75%；现有 1 套脱盐水系统改为备用（供水能力为 360m <sup>3</sup> /d，采用离子交换树脂）。	新建
		循环水系统	依托现有循环水装置区 1 座，设 3 座循环冷却水塔，供水规模合计 4500m <sup>3</sup> /h。	依托
		冷冻站	依托现有冷冻站 1 座，制冷量约 8075kW/h，设置螺杆式冷水机组，冷冻水进/出水温度：12/7℃，制冷剂为溴化锂。	依托
	储运工程	储罐区	依托现有储罐区 1 座，依托储罐如下。 乙醇储罐 1 个，容积为 127 m <sup>3</sup> ； 盐酸储罐 2 个，容积分别为 69 m <sup>3</sup> 、69 m <sup>3</sup> 。	依托
		硫酸储罐	依托现有硫酸储罐 1 个，容积为 10m <sup>3</sup> ，位于 CMC-NH <sub>4</sub> 装置的西南侧。	依托
		成品库	依托现有成品库 1 座，位于厂区中部。	依托
		化学品库	依托现有化学品库 1 座，位于厂区东北侧。	依托
	环保工程	废水	依托现有废水处理设施，现有高浓度废水处理系统 1 套（设计规模为 150t/d），主体工艺为“过滤—膜分离—MVR 蒸发—单效蒸发—干化”；现有污水处理站 1 座（设计规模为 650m <sup>3</sup> /d），主体工艺为“调节—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀”。 高浓度乙醇精馏废水经过现有高浓度废水处理系统回收工业盐后，产生的冷凝废水汇同厂区其他低浓度废水，排入现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区污水管网。	依托
		废气	CMC-Li 生产装置乙醇废气收集后进入现有 1#水环真空系统洗涤后引至车间楼顶，经新建“两级水喷淋”装置处理，尾气处理达标后，经 1 根排气筒（DA0012）高空排放，排气筒高度分别为 20m。	新建+利旧
			配置 2 台烘干机（1 台新建+1 台利旧）各配置 1 套除尘装置（1 套新建+1 套利旧），烘干废气分别收集后经各除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）处理达标后，合并废气管道，引至车间楼顶经 1 根排气筒（DA0013）高空排放，排气筒高度分别为 20m。	新建+利旧

项目组成

		粉碎废气经现有除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）处理达标后，引至车间楼顶经 1 根排气筒（DA0014）高空排放，排气筒高度分别为 20m。	新建+利旧
		CMC-Li 生产装置锂化固液分离产生乙醇母液依托二期 B 车间乙醇精馏装置处理，产生的乙醇废气收集后进入二期 B 车间现有水环真空系统洗涤后引至车间楼顶，经现有“两级水喷淋”装置处理，尾气处理达标后，经 1 根排气筒（DA006）高空排放，排气筒高度分别为 28m。	依托
	噪声	采取基础减振、合理布局等措施。	新建
	固废	依托厂区现有 1 个一般固废暂存间，储存面积约 60m <sup>2</sup> ；1 座干化渣堆场，面积约 100 m <sup>2</sup> 。	依托
		依托厂区现有 1 个危废贮存点，储存面积分别约 20m <sup>2</sup> ，危废贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，委托有资质的单位处置。	依托
	事故池	依托已建事故池，位于厂区南侧，靠近污水处理站，有效容积为 450m <sup>3</sup> 。同时，污水处理站低浓度废水调节池（670m <sup>3</sup> ）兼具事故废水收集功能，预留 275m <sup>3</sup> 的有效容积用于事故废水收集，全厂现有 725 m <sup>3</sup> 事故废水收集能力。	依托
	围堰	现有储罐均配置有围堰，如下。 乙醇罐区设 202m <sup>3</sup> 围堰 1 座； 盐酸罐区 1 个，设 85m <sup>3</sup> 围堰 1 座； 硫酸储罐设 12m <sup>3</sup> 围堰 1 座。	依托

2.3.4 依托工程

项目依托设施可依托性分析情况见下表。

表 2.3-5 公用工程、辅助工程和环保工程可依托性一览表

工程内容		建设情况	可依托性
辅助工程	行政办公、科技楼	力宏公司现有完善的办公、生活设施，本项目不新增劳动定员，可满足员工办公、生活需求。 拟建项目建设内容所需的控制设施及维修设备与现有工程可通用，可以满足技改项目的控制及维护需求。	可行。
	倒班楼		
	控制室		
	维修及仓库		
公用工程	供电	企业电源由长江工业园区提供，厂区现有总配电室 1 座，设置 2500kVA 电力变压器及 1 台备用柴油发电机组。现有电源经总配电室接入拟建项目各用电点，其电压电量可满足要求。	可行。
	供水	企业用水由园区市政给水系统提供，拟建项目用水依托现有工程脱盐水系统，不新增新鲜水用水点。满足项目建设需求。	可行。
	排水	企业现有排水系统已建设完善，采用雨污分流制，厂区雨水及污水管网已接入园区管网，技改项目废水可通过现有管网进行收集。	可行。

项目组成		供汽	企业蒸汽由现有锅炉提供,包括 1 台燃气锅炉 (15t/h) 及 2 台生物质锅炉 (单台 20t/h, 1 用 1 备), 现有工程蒸汽用量约 26.05 t/h, 富余蒸汽量约 8.95 t/h, 拟建项目新增蒸汽用量约 1.8t/h, 现有供汽设施可以满足企业生产需求。	可行。
		循环水系统	现有循环水装置 1 套, 设 3 座循环冷却塔, 供水能力合计为 4500m <sup>3</sup> /h, 现有工程循环水用量约 3200 m <sup>3</sup> /h, 富余量约 1300m <sup>3</sup> /h, 拟建项目循环水用量约 50 m <sup>3</sup> /h, 现有循环水系统可以满足项目的要求。	可行。
		冷冻站	现有冷冻站制冷量约 8075kW/h, 冷水主要用于乙醇冷凝回收, 现有工程制冷量需求约 6500kW/h, 富余量约 1575kW/h, 拟建项目制冷量需求约 100kW/h, 因此现有冷冻站可以满足项目的要求。	可行。
	储运工程	储罐区	企业储罐区现有乙醇、盐酸的储存规模分别为 127 m <sup>3</sup> 、138m <sup>3</sup> , 通过调整物料储存周期, 储罐规模可以满足拟建项目的原料储存需求。	可行。
		硫酸储罐	依托现有硫酸储罐 1 个, 容积为 10m <sup>3</sup> , 位于 CMC-NH <sub>4</sub> 装置的西南侧, 已投入使用, 通过调整物料储存周期, 储罐规模可以满足拟建项目的原料储存需求。	可行。
		成品库	建筑面积 5864.09 m <sup>2</sup> , 已投入使用, 拟建项目新增 CMC-Li 产品 400t/a, 产品量少, 可以满足拟建项目产品的储存需求。	可行。
		化学品库	占地面积 1008.0 m <sup>2</sup> , 已投入使用, 可以满足拟建项目化学原料 (水合氢氧化锂) 的储存需求。	可行。
	环保工程	废气处理	项目锂化固液分离产生乙醇母液依托二期 B 车间乙醇精馏装置处理, 根据业主提供资料, 二期 B 车间乙醇精馏装置处理能力为 30m <sup>3</sup> /h (720m <sup>3</sup> /d), 现有二期 B 车间乙醇母液产生量约 3.578t/批, 年生产 13905 批, 则乙醇母液产生量约 49755.16t/a, 约 149.41t/d (186.77m <sup>3</sup> /d), 富余量约 533.23m <sup>3</sup> /d, 本项目乙醇母液产生量约 40.01t/d (50.02m <sup>3</sup> /d), 可以满足拟建项目乙醇母液处理需求。	可行。
		废水处理	企业现有高浓度废水处置装置 1 套, 设计规模为 150t/d, 根据调查, 现有工程高浓度废水量约 84.88t/d, 富余 65.12t/d, 本项目新增高浓度废水约 10.53 t/d, 现有高浓度废水处理装置能力可以满足要求。	可行。
			企业现有污水处理站 1 座, 设计规模为 650m <sup>3</sup> /d。根据调查, 现有工程废水量约 474.92m <sup>3</sup> /d, 富余处理量约 175.08m <sup>3</sup> /d, 新增低浓度废水量约 131.58m <sup>3</sup> /d, 现有废水处理能力可以满足要求。	可行。
		固废处理	企业现有一般固废暂存间、干化渣堆场及危废贮存点各 1 座, 储存面积分别约 60m <sup>2</sup> 、100m <sup>2</sup> 、20m <sup>2</sup> , 采取了防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等措施, 拟建项目实施后通过加强固废转运, 缩短储存周期, 可以满足全厂固体废物的储存要求。	可行。
		事故池	企业现有事故废水暂存池有效容积合计 725 m <sup>3</sup> , 拟建项目实施后不新增风险源, 不新增事故废水量。	可行。
		围堰	企业现有储罐区均设置有围堰, 满足环保要求, 拟建项目不增加储罐。	可行。

项目组成	<p><b>2.3.5 公用工程</b></p> <p><b>1.给水</b></p> <p>项目供水依托企业现有供水管网，供水水源为园区市政供水系统，主要用水为工艺用水（含溶液配制用水和洗涤用水），水喷淋装置用水，脱盐水系统用水，循环水系统补水。项目不新增用地，不新建车间，不新增真空泵、真空水箱，真空泵排水频次不变，故不新增地坪清洗水、真空泵用水等。根据水平衡，拟建项目新鲜水用量合计为 <math>440.62\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p><b>①水喷淋装置用水</b></p> <p>项目新增 1 套两级水喷淋装置用于处理锂车间 CMC-Li 生产装置产生的乙醇废气，单个喷淋塔配置 1 个 <math>1\text{m}^3</math> 循环水箱，循环量 <math>18\text{m}^3/\text{h}</math>，装填量 80%，蒸发量以循环量的 0.4% 计，喷淋水循环使用，定时排放，喷淋塔每天约排放 3 次，单次排放喷淋废水约 <math>1.6\text{m}^3/\text{次}</math>，<math>4.8\text{m}^3/\text{d}</math>，进入真空泵水箱循环使用，不外排。</p> <p><b>②循环冷却水系统</b></p> <p>企业现有循环水装置 1 套，设 3 座循环冷却水塔，供水能力合计为 <math>4500\text{m}^3/\text{h}</math>，项目实施后全厂循环水使用量约 <math>3250\text{m}^3/\text{h}</math>，现有循环水装置可以满足拟建项目的运行需求。</p> <p><b>③脱盐水系统</b></p> <p>企业脱盐电站新建 1 套脱盐水系统，供水能力为 <math>480\text{m}^3/\text{d}</math>，项目实施后全厂脱盐水使用量约 <math>317.42\text{m}^3/\text{d}</math>，可以满足全厂生产需求。</p> <p><b>④冷冻水站</b></p> <p>企业现有冷冻站制冷量约 <math>8075\text{kW}/\text{h}</math>，冷冻水主要供乙醇精馏塔，项目实施后全厂制冷量需求约 <math>6600\text{kW}/\text{h}</math>，因此现有冷冻站可以满足拟建项目的要求。</p> <p><b>2.排水</b></p> <p>力宏公司现有厂区采用雨、污分流制，排水管网完善，厂区雨水收集后接入园区雨水管网，污水处理达标后排入园区污水管网。</p> <p>企业现有污水处理系统包括污水处理站 1 座（设计规模为 <math>650\text{m}^3/\text{d}</math>）以及高浓度废水处理系统 1 套（设计规模为 <math>150\text{t}/\text{d}</math>）。</p> <p>项目营运期产生的废水主要包括乙醇精馏废水、洗涤废水、循环水系统排水、脱盐</p>
------	---

项目组成	<p>水系统排水、喷淋塔排水、生活污水。高浓度乙醇精馏废水，通过蒸发、过滤、干化等处理，回收有价值的工业盐后，产生的冷凝废水汇同厂区其他低浓度废水，经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经园区市政管网送至茶园新区城市污水处理厂进一步处理达《城镇污水厂污染物排放标准》的一级 A 标后，排入苦竹溪。</p>
------	---

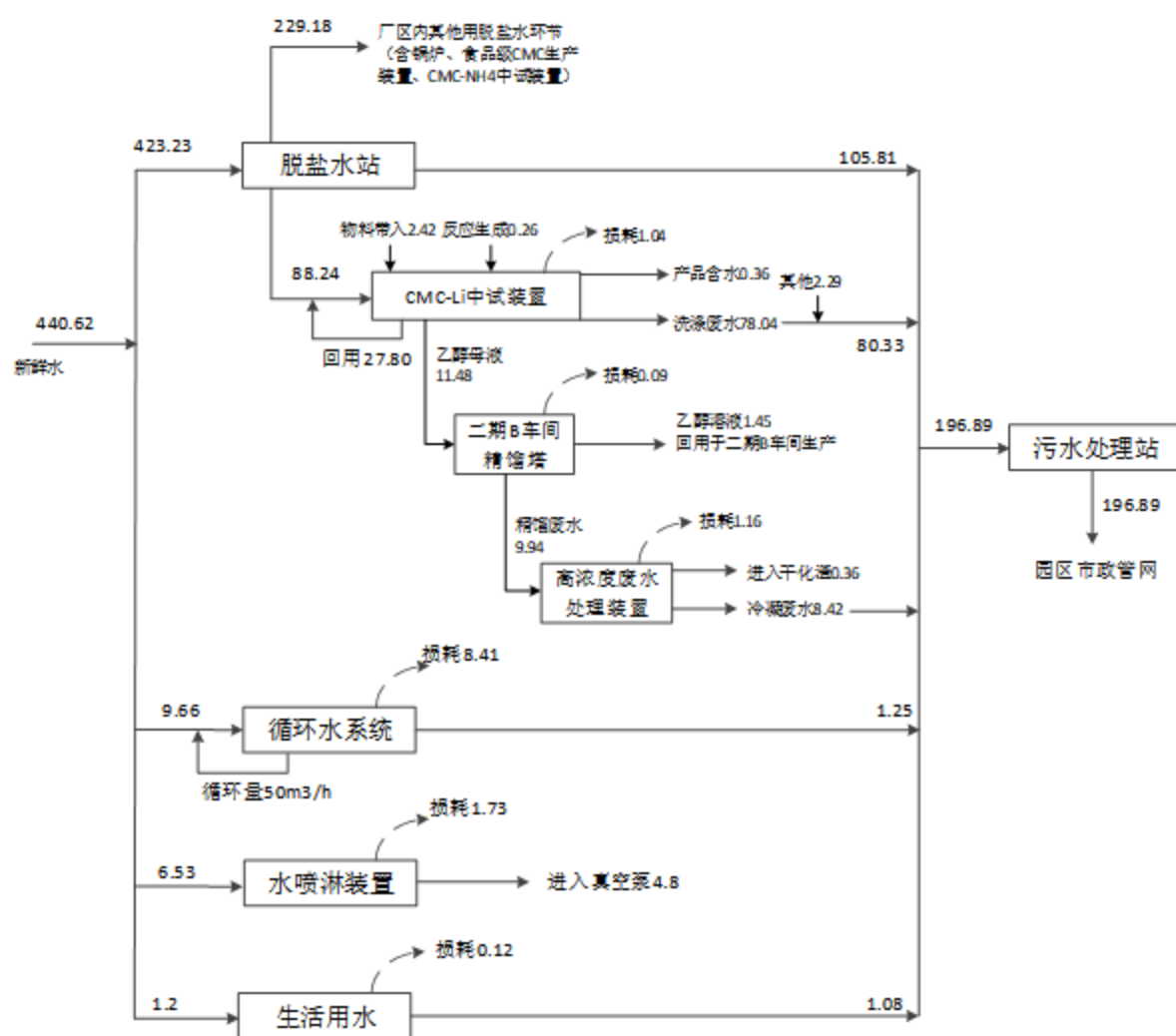
图 2.3-2 拟建项目水平衡图（日平均） 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

图 2.3-3 拟建项目实施后全厂水平衡图(日平均) 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

项目组成	<p>3.供电</p> <p>拟建项目由园区供电系统提供，依托厂区现有供电设施接入拟建项目新增用电点，其电压电量可满足要求，技改实施后全厂用电量约 5100 万 kWh/a。</p> <p>4.供气</p> <p>企业现有 3 台锅炉，包括 1 台燃气锅炉（15t/h）及 2 台生物质锅炉（单台 20t/h，1 用 1 备），拟建项目新增蒸汽用量约 1.8t/h，实施后全厂用汽量合计约 27.85 t/h。</p> <p>（5）消防</p> <p>企业现有完善的消防供水系统，消防水量为 40L/s，消防水池容积约 1000m<sup>3</sup>，并配备相应的消火栓、灭火器等消防设施。</p> <p><b>2.3.6 储运工程</b></p> <p>1.运输</p> <p>项目原辅料及产品运输以陆路为主，主要依靠社会有资质的运输单位来满足运输需要。乙醇、盐酸、液碱、硫酸等液体物料通过全密闭罐车运至有安全警示标志标识的液体装卸作业区，采取全密闭、浸没式液下装载；固体物料通过袋装或桶装密封，汽车输送至厂区，采用叉车转运，储运过程均为密封状态。</p> <p>2.贮存</p> <p>（1）原料贮存</p> <p>①储罐区</p> <p>主要暂存乙醇、盐酸等。厂区现有储罐区 1 座，占地面积 828.32m<sup>2</sup>，位于厂区东北面，储罐均采用立式固定顶罐，设乙醇储罐 1 个，容积为 127 m<sup>3</sup>；盐酸储罐 2 个，容积分别为 69m<sup>3</sup>、69m<sup>3</sup>。拟建项目不增加储罐规模，通过调整物料储存周期，现有储罐规模可以满足拟建项目的原料储存需求。</p> <p>②硫酸储罐</p> <p>主要暂存硫酸。现有中试车间配套设置硫酸储罐 1 个，容积为 10m<sup>3</sup>，位于 CMC-NH<sub>4</sub> 中试装置的西南侧，拟建项目不增加储罐规模，通过调整物料储存周期，现有储罐规模可以满足拟建项目的原料储存需求。</p> <p>③化学品库</p>
------	--

依托厂区现有化学品库 1 座，占地面积 1008.0m<sup>2</sup>，其中氢氧化锂存放面积约 60m<sup>2</sup>。

## (2) 成品贮存

依托厂区现有成品库 1 座，占地面积 1918.11 m<sup>2</sup>，主要存放全厂产品及副产品等，满足拟建项目成品储存需求

表 2.3-6 项目主要物料储存情况一览表

序号	物料名称	储存方式	储存规格	最大储存量/t	储存周期/d	储存位置
1	95%乙醇	立式固定顶储罐	V=127m <sup>3</sup> 、1 个	86.94	15	储罐区
2	36%盐酸	立式固定顶储罐	V=69m <sup>3</sup> 、2 个	138.41	15	
3	98%硫酸	立式固定顶储罐	V=10m <sup>3</sup> 、1 个	15.64	18	硫酸罐
4	56.5%氢氧化锂	袋装	25kg/袋	20	58	化学品库
5	成品 CMC-Li	袋装	25 kg/袋	/	/	成品库

## 2.3.7 主要设备

项目利用 CMC-Li 中试装置进行改造，新增部分关键生产设备（包括酸化釜、锂化釜、离心机、洗涤槽及套用水槽、汽提机、烘干机、冷凝器等），形成 2 条 CMC-Li 生产线，其中现有辅助生产设备（包括前端原料暂存及配制设备、后端粉碎机、混料机）两条线共用。项目设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备。项目主要生产设备见下表。

表 2.3-7 主要设施设备一览表

序号	设备名称	技术规格	现有数量 (台/个)	拟建项目数 量(台/个)	拟建项目实 施后(台/个)	备注
CMC-Li 生产装置						
1	硫酸高位槽	1.5m <sup>3</sup>	1	/	1	暂存 98%浓硫酸
2	酸化釜	5m <sup>3</sup>	1	1	2	酸化工序
3	配酸槽	5m <sup>3</sup>	2	1	3	配制稀硫酸
4	盐酸槽	1.5m <sup>3</sup>	1	/	1	配制盐酸
5	脱盐水罐	4m <sup>3</sup>	1	/	1	暂存脱盐水
6	浓酒高位槽	8m <sup>3</sup>	1	/	1	暂存 95%乙醇
7	套用水槽	5m <sup>3</sup>	4	3	7	4 个用于酸化后洗涤，2 个用于锂化后洗涤，1 个备用槽
8	洗涤槽	5m <sup>3</sup>	3	4	7	4 个用于酸化后洗涤，2 个用于锂化后洗涤，1 个为备用槽
9	水合氢氧化锂溶液配制槽	0.5m <sup>3</sup>	1	1（拆除原 0.5m <sup>3</sup> ，换成 1 个 2.6m <sup>3</sup> ）	1（2.6m <sup>3</sup> ）	配制氢氧化锂
10	锂化釜	8.3m <sup>3</sup>	2	2	4	锂化工序
11	废酒槽	8m <sup>3</sup>	1	1	2	暂存固液分离母液
12	一级冷凝器	30m <sup>2</sup>	1	1	2	汽提、干燥工序
13	二级冷凝器	10m <sup>2</sup>	1	1	2	

项目组成	14	回收酒槽	600L	1	/	1	暂存冷凝回流的乙醇溶液
	15	汽提机	5m <sup>3</sup>	1	1	2	汽提工序
	16	烘干机	/	1	1	2	烘干工序
	17	粉碎机	/	1	/	1	粉碎拼混工序
	18	引风机	风量 2500m <sup>3</sup> /h	/	2	2	烘干废气收集
			风量 3600m <sup>3</sup> /h	1	/	1	粉碎废气收集
			风量 1000m <sup>3</sup> /h	/	1	1	乙醇废气收集
	19	除尘装置(旋风+脉冲布袋除尘)	/	/	2	2	烘干废气处理
				1	/	1	粉碎废气处理
	20	水喷淋装置	循环量 18m <sup>3</sup> /h	/	1	1	乙醇废气处理
	21	真空吸收机组	/	2	/	2	废气处理
	22	离心机	/	3	3	6	新增 1#离心机用于酸化工序离心和洗涤工序 1~3 次洗涤离心；2#离心机用于洗涤工序 4 次洗涤离心；3#离心机用于锂化后固液分离和洗涤离心
	23	混料机	/	1	/	1	粉碎拼混工序
	工业级 CMC						
	1	开棉机	/	1	/	1	/
	2	切粕机	/	2	-1 (拆除)	1	用于 CMC 开棉工序
	3	引风机	4-72NO3.6A	1	/	1	/
	4	布袋除尘器	1300*1300	1	/	1	/
	5	捏合机	6000L	2	/	2	/
	6	醚化反应器	5000L	2	/	2	/
	7	冷凝器	25m <sup>2</sup>	2	/	2	/
	8	冷凝器	10m <sup>2</sup>	2	/	2	/
	9	回收酒槽	350L	2	/	2	/
	10	犁式烘干机组	6000L	2	/	2	/
	11	粉碎机	WYES-IV-2X37	2	/	2	/
	12	粉碎机	GWM-800	1	/	1	/
	13	旋风布袋分离器	φ1500*4000	2	/	2	/
	14	引风机	/	2	/	2	/
	15	布袋除尘器	1900*1300	4	/	4	/
	16	混料机	MAH-45	1	/	1	/
	17	浓酒高位槽	3000L	2	/	2	/
	18	液碱高位槽	3000L	2	-1 (拆除)	1	碱化工序液碱进料
	19	酸酒高位槽	6300L	1	/	1	/
	20	液碱计量槽	550L	2	/	2	/
	21	碱酒混合槽	2000L	2	/	2	/
	22	酸酒计量槽	700L	2	/	2	/
	23	振动筛	/	2	/	2	/
	24	风机	/	1	/	1	/
	25	水泵	/	1	/	1	/

项目组成	<p>项目拟将现有 CMC-Li 中试装置改造为 CMC-Li 生产装置，新装锂电池专用材料制造配套设备，形成 2 条 CMC-Li 生产线，单条生产线年生产 2182 批（合计年生产 4364 批），单批次生产产品 0.275t，单条生产线年产 0.06 万吨 CMC-Li，共计年产 CMC-Li 0.12 万 t。项目实施后通过增加酸化时长、调整酸化温度，提高酸化反应程度，增加锂化后洗涤，延长汽提时间等方式，进一步减少杂质，提高产品纯度。拟建项目产能匹配性见下表。</p>
------	--

项目组成	表 2.3-8 CMC-Li 生产装置运行情况及产能匹配性														
	序号	生产工序	现有工程						项目实施后						
			设备名称	设备数量 (台/套)	*单台设备每批生产耗时 (h)	单台设备年生产批次 数(批/a)	单台设备年工作时间 (h/a)	单台设备批次 产量 (t/批)	CMC 年产量(万t/a)	设备数量 (台/套)	单台设备每批生产耗时 (h)	单台设备年生产批次 数(批/a)	单台设备年工作时间 (h/a)	单台设备批次 产量 (t/批)	CMC 年产量(万t/a)
	1	酸化	酸化釜	1	2	2909	5818	/	0.08	2	3	2182	6546	/	0.12
			1#离心机	1	0.5	2909	5818	/		2	0.5	2182	4364	/	
	2	洗涤	1#离心机(第1~3次洗涤离心)		1.5	2909		/			1.5	2182		/	
			洗涤槽	1	1.5	2909	4363.5	/		2	1.5	2182	3273	/	
			2#离心机(第4次洗涤离心)	1	0.5	2909	1454.5	/		2	0.5	2182	1091	/	
	3	锂化	锂化釜	2	5	1455	7275	0.275		4	5	1091	5455	0.275	
			3#离心机	1	1	2909	2909	/		2	1	2182	4364	/	
	4	洗涤	3#离心机	/	/	/	/	/			1	2182		/	
			洗涤槽	/	/	/	/	/		2	1	2182	2182	/	
	5	汽提	汽提机	1	2	2909	5818	/		2	3	2182	6546	/	
	6	烘干	烘干机	1	2	2909	5818	/		2	2	2182	4364	/	
	7	粉碎	粉碎机	1	1.1	2909	3199.9	/		1	1.1	4364	4800.4	/	
8	混料	混料机	1	0.7	2909	2036.3	/	1		0.7	4364	3054.8	/		

### 2.3.8 主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2.3-9 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料	规格	现有工程		项目实施后		包装规格/储存方式
			单耗 (t/t)	年耗 (t)	单耗 (t/t)	年耗 (t)	
1	CMC 半成品	/	1.149	918.928	1.14	1368	来自现有工程食品级 CMC 生产装置产品, 25kg/袋, 吨袋
2	水合氢氧化锂	≥56.5%	0.316	252.996	0.316	379.2	袋装, 25kg/袋, 吨袋
3	乙醇	95%	0.02	16.53	0.205	246	储罐
4	硫酸	98%	0.473	378.04	0.473	567.6	储罐
5	盐酸	36%	0.024	19.2	0.024	28.8	储罐

拟建项目主要原辅材料为氢氧化锂、乙醇、硫酸、盐酸等, 原辅材料理化性质如下。

表 2.3-10 拟建项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	主要理化性质	危险特性
1	水合氢氧化锂	白色结晶粉末。密度约 1.51g/cm <sup>3</sup> , 熔点 462°C, 沸点 920°C (分解), 溶于水, 微溶于醇。	腐蚀性极强, 能灼伤眼睛、皮肤和上呼吸道, 口服腐蚀消化道, 可引起死亡。吸入, 可引起喉、支气管炎、痉挛, 化学性肺炎、肺水肿等。
2	乙醇	无色液体, 有酒香。密度 0.789g/cm <sup>3</sup> , 熔点 -114.1°C, 沸点 78.3°C, 与水互溶。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。
3	硫酸	纯品为无色透明油状液体, 无臭。密度 1.84g/cm <sup>3</sup> , 熔点 10.5°C, 沸点 330°C, 能与水和乙醇混溶, 具有强烈的吸水性。	与易燃物 (如苯) 和有机物 (如糖、纤维素等) 接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇水大量放热, 可发生沸溅。具有强腐蚀性。
4	盐酸	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。密度 1.18g/mL, 熔点 -114.8°C (纯), 沸点 108.6°C (20%) 可与水和乙醇混溶。	易燃, 有毒, 对皮肤和黏膜有强刺激和腐蚀作用。

### 2.3.9 总平面布置

拟建项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号, 在厂区东侧现有 CMC-Li 中试装置基础上新增部分配套设施。依托的原料及成品仓库区布置在东北面, 罐区布置在厂区的东北角, 事故池以及污水处理系统布置在厂区的东南角, 公用工程集中布置在厂区西南面。拟建项目实施后不新增用地, 不新建厂房, 不改变现有厂区整体的功能区划。具体见附图 3。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<div data-bbox="183 241 592 284" data-label="Section-Header"> <h2>2.4 工艺流程及产污环节</h2> </div> <div data-bbox="183 353 655 394" data-label="Section-Header"> <h3>2.4.1 施工期工艺流程及产污环节</h3> </div> <div data-bbox="183 454 1406 557" data-label="Text"> <p>本项目在现有 CMC-Li 中试装置基础上新增部分配套设施,施工活动主要为设备拆除和设备安装,不涉及土石方开挖平整等基础施工。</p> </div> <div data-bbox="183 577 1406 743" data-label="Text"> <p>类比同类工程施工情况分析,施工过程中产生的主要污染有:噪声、粉尘和固体废物污染。由于施工期工程量较小,时间较短,产生的大气污染和固体废物量都很少;而且施工人员较少,不在厂区生活。</p> </div> <div data-bbox="183 763 1406 929" data-label="Text"> <p>施工期废水主要是施工人员的生活污水。最大施工人数为 10 人/d,人均用水量按 50L/d 计,则生活用水量约为 0.5m<sup>3</sup>/d,折污系数取 0.9,则生活污水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d,污染物以 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 为主。依托厂区现有污水处理站收集处理。</p> </div> <div data-bbox="183 949 1406 1055" data-label="Text"> <p>施工期产生的废气主要是运输车辆产生的尾气,设备安装调试等产生的少量焊接烟尘等。</p> </div> <div data-bbox="247 1075 1278 1117" data-label="Text"> <p>施工期间的噪声主要是设备安装产生的噪声,噪声值在 70~90dB(A)。</p> </div> <div data-bbox="183 1137 1406 1303" data-label="Text"> <p>施工期间产生的固体废物主要包括设备的拆除设备、废包装料、生活垃圾、建筑垃圾等。拆除设备 2 台;设备废包装料产生量约 0.5t;最大施工人数为 10 人/d,施工人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算,生活垃圾产生约 5kg/d,建筑垃圾产生约 1t。</p> </div> <div data-bbox="183 1323 1406 1489" data-label="Text"> <p>总体而言,根据施工内容及施工特点分析,本项目施工期环境影响较小且可控。因此,本项目施工期环境影响仅在此做简单分析、说明,后续环境影响预测与评价部分不再论述。</p> </div> <div data-bbox="183 1552 655 1594" data-label="Section-Header"> <h3>2.4.2 运营期工艺流程及产物环节</h3> </div> <div data-bbox="756 1787 841 1830" data-label="Text"> <p>涉密</p> </div>
--	---

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节

涉密

工艺流程和产排污环节	类别	名称	编号	产污环节	主要污染物
		装置区无组织废气	G3	装置区生产过程	非甲烷总烃
		储罐区无组织废气	G4	原辅料储存	氯化氢、非甲烷总烃
	固体废物	干化渣	S1	高浓度废水处理	干化渣
		废弃包装材料	S2	水合氢氧化锂拆包	废弃包装材料
		废反渗透膜	S3	脱盐水系统	废反渗透膜
		废机油	S4	设备维修	废机油
		废油桶	S5	设备维修	废油桶
		废含油手套	S6	设备维修	废含油手套
		污水处理站污泥	S7	污水处理	污水处理站污泥
		生活垃圾	S8	员工生活	生活垃圾
	噪声	噪声	N	设备运行	设备噪声

## 2.5 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.5.1 现有项目环保手续履行情况

#### (1) 环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2.5-1 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	建设内容	环评批复情况	竣工验收情况
重庆力宏精细化工有限公司长江工业园区生产基地项目	新建羧甲基纤维素钠 (CMC) 生产装置 2 套、利旧扩建 1 套及配套的公用、储运、环保工程等辅助生产设施, 生产 CMC3.5 万吨/年, 分三期建设	环评批复: 渝(市)环准(2008)161 号	一期验收批复: 渝(市)环验(2010)057 号
重庆力宏精细化工有限公司长江工业园区生产基地项目—补充环评	由于工艺操作方式和个别工艺环节与可研和环评阶段提出的方案有较大的不同, 造成该项目建成后的用水量和排水量发生较大的改变, 进行了补充环评	重庆市环境保护局复函: 渝环建函(2009)104 号	二期验收批复: 渝(市)环验(2014)029 号
锅炉节能减排技改项目	建设 2 台 10t/h 生物质燃料锅炉	环评批复: 渝(南)环准(2011)159 号	渝(南岸)环验(2013)056 号
锅炉节能减排技改项目—后评价	建成的第 2 台 10t/h 生物质锅炉拆除, 改建设 20t/h 生物质锅炉	南岸区环境保护局的备案函: 渝(南岸)环建函(2012)033 号	
力宏精细化工有限公司全厂技改项目	技改后全厂的生产规模为 CMC2.6 万吨/年(其中约 0.0665 万吨作为原料用于 CMC-Li 及 CMC-NH <sub>4</sub> 中试装置)、CMC-Li 中试规模 0.04 万吨/年、CMC-NH <sub>4</sub> 中试规模 0.018 万吨/年	环评批复: 渝(南岸)环准(2020)034 号	通过自主竣工环境保护验收
力宏精细化工有限公司全厂技改项目—第一次变动	将一期车间食品级 CMC 装置的生产规模从 1.15 万 t/a 降至 0.575 万 t/a, 同时形成 1 套 CMC-Li 中试装置, 其生产规模为 0.2 万 t/a	通过专家组审查, 经界定不属于重大变动	
力宏精细化工有限公司全厂技改项目—第二次	一期车间技改内容按“力宏精细化工有限公司全厂技改项目”环评方案执行, 取消第一次变动方案中一期车间 CMC-Li 中试装置的建设,	通过专家组审查, 经界定不属于重大变动	

与项目有关的原有环境污染问题

项目名称	建设内容	环评批复情况	竣工验收情况
变动	并对现有 CMC-Li 中试装置进行增效技改规模由 0.04 万吨/年提高到 0.08 万吨/年		

(2) 碳排放履行情况

力宏公司属于重庆市碳市场的重点排放单位，企业每年进行碳排放申报并接受职能机构进行碳排放核查，按照相关要求及时完成碳排放履约工作。根据调查力宏公司已完成最新的 2024 年度碳排放履约。

2.5.2 现有项目生产情况

2.5.2.1 产品方案

根据《力宏精细化工有限公司全厂技改项目竣工环境保护验收监测报告》，现有两套食品级羧甲基纤维素钠生产装置生产规模分别为 1.15 万吨/年、0.95 万吨/年，工业级羧甲基纤维素钠生产装置生产规模 0.5 万吨/年，CMC-Li 中试装置生产规模 0.08 万吨/年，CMC-NH<sub>4</sub> 中试装置生产规模 0.018 万吨/年，高浓度废水处理系统年产副产工业盐约 6460 吨，干化渣产生量约 3150 吨/年。

表 2.5-2 现有项目产品方案一览表

车间/装置	产品类型	产品规模（万 t/a）	备注
一期车间	食品级 CMC	1.15	其中约 918.928t/aCMC 成品用于生产 CMC-Li；约 205.68t/aCMC 成品用于生产 CMC-NH <sub>4</sub>
二期 B 车间	食品级 CMC	0.95	
二期 A 车间	工业级 CMC	0.5	/
中试装置	CMC-Li	0.08	/
	CMC-NH <sub>4</sub>	0.018	/

2.5.2.2 建设内容

现有工程建设内容见下表：

表 2.5-3 现有项目建设内容一览表

项目组成		现有项目建设内容
主体工程	CMC 生产车间	一期车间现有 1.15 万吨/年食品级 CMC 生产装置 1 套；二期 A 车间现有 0.5 万吨/年工业级 CMC 生产装置 1 套；二期 B 车间现有 0.95 万吨/年食品级 CMC 生产装置 1 套。
	CMC-Li 中试装置	0.08 万吨/年 CMC-Li 中试装置 1 套。
	CMC-NH <sub>4</sub> 中试装置	0.018 万吨/年 CMC-NH <sub>4</sub> 中试装置 1 套。
公用工程	供电	厂区已有完善的供电设施，主要包括总配电室 1 座以及备用柴油发电机组 1 台。
	供水	厂区已有完善的给水管网。

与项目有关的原有环境问题	排水	厂区采用雨污分流，已有完善的雨水、污水收集管网，厂区废水经现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网，送茶园新区城市污水处理厂处理后排放。
		现有 3 台锅炉，包括 1 台燃气锅炉（15t/h）及 2 台生物质锅炉（均为 20t/h），并建有完善的供汽系统。
		其中 1 台生物质锅炉已配置 SCR、SNCR 脱硝装置，作为常用锅炉；另 1 台生物质锅炉已停用，配置了 SNCR 脱硝装置，目前也计划启动 SCR 脱硝改造，该锅炉在未完成 SCR 脱硝改造之前，不作为备用锅炉。
		现有脱盐水系统 1 套，供水能力为 360m <sup>3</sup> /d。
		现有循环水装置区 1 座，设 3 座循环冷却水塔，供水规模合计 4500m <sup>3</sup> /h。
		现有冷冻站 1 座，制冷量约 8075kW/h。
		现有氮气及压缩空气装置，包括 1 套 60Nm <sup>3</sup> /h、0.6MPa <sub>g</sub> 的仪表空气系统，1 座 50m <sup>3</sup> 液氮储罐及配套的液氮气化装置，以及 1 套 50Nm <sup>3</sup> /h 变压吸附制氮装置。
	辅助工程	现有办公楼 1 座，位于厂区北侧。
		现有倒班楼 1 座，位于厂区北侧。
		现有控制室 1 座，位于厂区北侧。
		现有维修及仓库 1 座，位于厂区西南侧。
	环保工程	①乙醇废气：一期车间、二期 A 车间、二期 B 车间乙醇废气集中收集，分别引至车间楼顶的“两级水喷淋”装置处理，尾气处理达标后，分别经 3 根排气筒高空排放，排气筒高度分别为 22m、20m、28m。
		②干燥废气：一期车间犁刀烘干机干燥废气设布袋除尘器，流化床烘干机干燥废气设两级旋风除尘器，干燥尾气处理达标后集中由 1 根排气筒 24m 高空排放；二期 A 车间犁刀式烘干机干燥废气经布袋除尘处理后由 1 根排气筒 25m 高空排放；二期 B 车间流化床烘干机干燥废气经两级旋风除尘处理后由 1 根排气筒 32m 高空排放。上述布袋除尘器采用覆膜滤袋。
		③粉碎废气：一期车间粉碎废气经布袋除尘处理后由排气筒 23m 高空排放；二期 A 车间粉碎废气经“旋风+布袋”除尘处理后由排气筒 25m 高空排放；二期 B 车间粉碎废气经“旋风+布袋”除尘处理后由排气筒 31m 高空排放。上述布袋除尘器采用覆膜滤袋。
		④锅炉废气：燃气锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧废气经排气筒 20m 高空排放；生物质锅炉的燃烧废气经“SNCR、SCR 脱硝+布袋除尘”处理后经排气筒 45m 高空排放。
		现有高浓度废水处理系统 1 套（设计规模为 150t/d），主体工艺为“过滤—膜分离—MVR 蒸发—单效蒸发—强制循环蒸发—酸化—电渗析—降膜蒸发”，技改后工艺调整为“过滤—膜分离—MVR 蒸发—单效蒸发—干化”，处理规模不变。
		现有污水处理站 1 座（设计规模为 650m <sup>3</sup> /d），主体工艺为“调节—芬顿氧化—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀”，技改后取消芬顿氧化，处理规模不变。
		高浓度乙醇精馏废水经现有高浓度废水处理系统回收工业盐后，产生的冷凝废水汇同厂区其他低浓度废水，排入现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区污水管网。
	固废	厂区现有一般固废暂存间及危废贮存点各 1 座，储存面积分别约 60m <sup>2</sup> 、20m <sup>2</sup> ，本次技改增设 100m <sup>2</sup> 干化渣堆场 1 座。
	事故池	厂区现有事故池 1 座，位于厂区南侧，靠近污水处理站，有效容积为 450m <sup>3</sup> 。同时，污水处理站低浓度废水调节池（670m <sup>3</sup> ）兼具事故废水收集功能，预留 275m <sup>3</sup> 的有效容积用于事故废水收集，全厂现有 725m <sup>3</sup> 事故废水收集能力。
	围堰	现有储罐均配置有围堰，如下。 乙醇罐区设 202m <sup>3</sup> 围堰 1 座； 液碱与次氯酸钠罐区设 385m <sup>3</sup> 围堰 1 座； 盐酸罐区 2 个，分别设 50m <sup>3</sup> 围堰 1 座及 85m <sup>3</sup> 围堰 1 座；硫酸储罐设 12m <sup>3</sup> 围堰 1 座。
	储运工程	现有储罐区 1 座，储罐设置如下，本次技改不增加储罐规模。 乙醇储罐 1 个，容积为 127m <sup>3</sup> ； 液碱罐 3 个，容积均为 269m <sup>3</sup> ； 次氯酸钠储罐 1 个，容积为 20m <sup>3</sup> ； 盐酸储罐 5 个，容积分别为 20m <sup>3</sup> 、20m <sup>3</sup> 、30m <sup>3</sup> 、69m <sup>3</sup> 、69m <sup>3</sup> 。
		现有中试装置配套设置硫酸储罐 1 个，容积为 10m <sup>3</sup> ，位于 CMC-NH <sub>4</sub> 装置的西南侧，本次技改内容不涉及中试装置，不增加硫酸储罐规模。
		现有原料库 1 座，位于厂区西侧。

与项目有关的原有环境污染问题	成品库	现有成品库 1 座，位于厂区中部。
	化学品库	现有化学品库 1 座，位于厂区东北侧。
	回收盐堆棚	企业现有回收盐堆场 1 座，位于厂区中部，现有工程回收的工业盐采用防雨布遮盖后进行堆存。本次技改在堆场南侧增设堆棚 1 座，面积约 100m <sup>2</sup> 。
	生物质燃料库房	现有生物质燃料库房 1 座，位于厂区西南侧，生物质锅炉西侧维修及仓库楼内。
	<p>2.5.2.3 生产工艺</p> <p style="text-align: center;">涉密</p>	

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题

涉密

与项目有关的原有环境污染问题		污染物种类	产生环节		主要污染因子	产生量 t/a	处理设施及排放去向	排放量 t/a
	无组织排放废气		二期 A 车间乙醇废气		非甲烷总烃	1.87	经两级水喷淋装置处理达标后由排气筒 20m 高空排放	0.36
			生物质锅炉尾气	SO <sub>2</sub>	2.82	经 SNCR、SCR 脱硝+布袋除尘器处理后由排气筒 45m 高空排放	2.82	
		NO <sub>x</sub>		31.68	14.08			
		颗粒物		281.6	2.82			
		燃气锅炉尾气	SO <sub>2</sub>	1.44	经排气筒 20m 高空排放	1.44		
			NO <sub>x</sub>	8		8		
			颗粒物	1.92		1.92		
		装置区、储罐区及污水处理站的无组织废气		HCl	0.186	采用密闭性好的设备、管线及阀门；乙醇储罐、储槽设置氮封，盐酸储罐设置碱液吸收装置，减少呼吸废气排放；规范生产管理及操作，提高自动化控制水平，定期进行检修	0.186	
				非甲烷总烃	0.328		0.328	
				颗粒物	0.898		0.898	
				氨	0.003		0.003	
				硫化氢	少量		少量	
				臭气浓度	少量		少量	
	高浓度废水	乙醇精馏	废水量	28265.04	排入高浓度废水处理装置，产生的冷凝废水约 52.66m <sup>3</sup> /d，排入污水处理站	17535.78		
			COD、SS、BOD <sub>5</sub>	/		/		
		低浓度废水	冷凝废水	高浓度废水处理装置	COD、SS、BOD <sub>5</sub>	经厂区污水处理站处理达标后排入园区市政管网	排入外环境 COD: 7.91t/a BOD <sub>5</sub> : 1.58t/a SS: 1.58t/a 氨氮: 0.79(1.27)t/a	
			洗涤废水	中试装置	pH			
			地坪清洗水	地坪清洗	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮			
			分析化验废水	质检室	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮			
			锅炉定期排污	燃气锅炉、生物质锅炉	COD、SS、BOD <sub>5</sub>			
			循环水系统排水	循环水系统	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮			
			脱盐水系统排水	脱盐水系统	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮			
			真空泵排水	真空泵	COD、SS、BOD <sub>5</sub>			
			生活污水	员工办公、生活	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮			
	喷淋塔排水	废气喷淋塔	COD、SS、BOD <sub>5</sub>	进入真空泵水箱循环使用				
	合计		废水量	158148.36	/	158148.36		
	噪声		设备运行	等效 A 声级		采用基础减振、建筑隔声、距离衰减等	/	
	固废	危险废物	设备维修	废机油	3.2	由重庆弘邦环保有限公司清运及处理处置	3.2	
			设备维修	废油桶	0.06		0.06	
			实验室	废化学试剂瓶	0.06		0.06	
			设备维修	废含油手套	0.12		0.12	
		一般工业固废	生物质锅炉	生物质锅炉尾气除尘灰	156	交专业物资回收单位回收利用	156	
				生物质燃料废弃包装材料	229		229	
				锅炉炉渣	444		444	
			原辅料暂存	废弃包装材料	383		383	

污染物种类	产生环节	主要污染因子	产生量 t/a	处理设施及排放去向	排放量 t/a
生活 垃圾	高浓度废水处理系统	干化渣	3150	交一般工业固废填埋场处置	3150
	污水处理站	污水处理站污泥	107	交城市垃圾填埋场处理	107
	员工生活	生活垃圾	80	交园区环卫部门清运处置	80

根据现场调查，企业现有 CMC-Li 中试装置生产设备与验收阶段比较，新增 1 台离心机，用于酸化后洗涤离心，可有效缓解酸化后洗涤离心机生产负荷；储罐区盐酸储罐减少 3 个，容积分别为 20m<sup>3</sup>、20m<sup>3</sup>、30m<sup>3</sup>，合计约 70m<sup>3</sup>，通过调整盐酸储存周期，可满足现有工程盐酸储存需求，且物料储存风险降低。变更后，产能不变，产排污不变。

#### 2.5.4 现有项目污染物排放达标情况

重庆力宏精细化工有限公司已申请排污许可证（证书编号 91500108709470173U001V），有效期限自 2023 年 10 月 30 日至 2028 年 10 月 29 日止。现有项目全厂污染物排放达标情况具体如下。

表 2.5-6 现有项目全厂污染物排放一览表

监测点位		监测因子	达标情况	备注	监测报告编号
废水	污水处理站	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油类、溶解性总固体	达标	详见表 2.5-6	COT[检]2024040802 G
废气	DA001 一期车间粉碎废气排放口 FQ1	颗粒物	达标	详见表 2.5-7	
	DA002 生物质锅炉废气排放口 FQ2	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	达标	详见表 2.5-8	
	DA003 天然气锅炉废气排放口 FQ3	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	达标	详见表 2.5-9	
	DA004 二期B车间粉碎废气排放口 FQ4	颗粒物	达标	详见表 2.5-7	
	DA005 一期车间VOCs 废气排气筒出口 FQ5	非甲烷总烃	达标		
	DA006 二期B车间VOCs 喷淋塔废气排放口 FQ6	非甲烷总烃	达标		
	DA007 二期A车间VOCs 喷淋塔废气排放口 FQ7	非甲烷总烃	达标		
	DA008二期A车间粉碎废气排放口 FQ8	颗粒物	达标		
	DA009 一期车间烘	颗粒物、非甲烷总烃	达标		

干废气排放口 FQ9				
DA010二期B车间烘干废气排放口 FQ10	颗粒物、非甲烷总烃	达标		
DA011二期A车间烘干废气排放口 FQ11	颗粒物、非甲烷总烃	达标		
厂房外无组织	非甲烷总烃	达标	详见表 2.5-10	COT[检]2024040802 G、乐环(检)字(2025)第 WT03025-1 号
厂界无组织	HCl、颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	达标		
噪声	等效 A 声级	达标	详见表 2.5-11	乐环(检)字(2025)第 WT03025-1 号

1.废水

根据表 2.5-7，企业现有污水处理站排放口排放污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

2.废气

根据表 2.5-8，项目各车间废气排气口（DA001、DA004~DA011）排放的颗粒物、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中的排放限值要求。

根据表 2.5-9 和表 2.5-10，项目生物质锅炉和燃气锅炉燃烧废气排气口（DA002、DA003）排放的颗粒物、二氧化硫、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表 2 在用锅炉大气污染物排放浓度限值；氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）第 1 号修改单中表 3 标准限值。

根据表 2.5-11，各车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的浓度限值要求；厂界无组织排放的颗粒物、氯化氢浓度值满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的浓度限值要求，氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。

3.噪声

现有项目噪声主要为设备运行噪声，根据表 2.5-12，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值的要求。

表 2.5-7 现有工程废水总排放口检测结果情况一览表

监测点 位	检测 日期	项目	监测项目 mg/L								样品 表观
			pH	五日生 化需氧 量	化学 需氧 量	悬浮 物	动植 物油 类	总磷	溶解性 总固体	氨氮	

与项目有关的原有环境污染问题	污水处理站废水排放口	2024.4.18	第一次	7.1	107	241	24	0.79	3.88	1377	1.01	微黄、气味弱、无浮油、少量沉淀	
			第二次	7.2	109	236	17	0.94	3.44	1339	1.19		
			第三次	7.2	113	267	22	0.85	4.43	1418	1.12		
			均值	/	110	248	21	0.86	3.92	1378	1.11		
	标准限值		/	6~9	300	500	400	100	8	/	45	/	
	达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	/	
	注：氨氮、总磷标准限值参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值												
	表 2.5-8 现有工程各车间生产废气检测结果情况一览表												
	项目 监测点位及时间			流速 m/s	标干流量 m³/h	颗粒物		非甲烷总烃		浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h				
DA001 一期车间粉碎废气排放口 G1			2024.4.19	第一次	8.0	10630	1.0L	N	/	/	/	/	
				第二次	7.5	9902	1.0L	N	/	/	/	/	
				第三次	8.0	10622	1.0L	N	/	/	/	/	
				均值	7.8	10385	1.0L	N	/	/	/	/	
DA004 二期 B 车间粉碎废气排放口 G4			2024.4.23	第一次	6.2	6472	5.7	0.0369	/	/	/	/	
				第二次	6.2	6476	4.7	0.0304	/	/	/	/	
				第三次	6.4	6675	4.1	0.0274	/	/	/	/	
				均值	6.3	6541	4.8	0.0314	/	/	/	/	
DA005 一期车间 VOCs 废气排气筒出口 G5			2024.4.19	第一次	1.5	574	/	/	23.7	0.0136	/	/	
				第二次	1.3	496	/	/	15.8	0.00784	/	/	
				第三次	1.9	725	/	/	14.2	0.0103	/	/	
				均值	1.6	598	/	/	17.9	0.0107	/	/	
DA006 二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 G6			2024.4.23	第一次	3.9	1501	/	/	6.06	0.0091	/	/	
				第二次	3.6	1390	/	/	2.16	0.003	/	/	
				第三次	3.6	1387	/	/	10.8	0.015	/	/	
				均值	3.7	1426	/	/	6.34	0.00904	/	/	
DA007 二期 A 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 G7			2024.4.18	第一次	1.2	113	/	/	15.4	0.00174	/	/	
				第二次	0.4	37	/	/	11.7	0.000433	/	/	
				第三次	1.8	169	/	/	9.93	0.00168	/	/	
				均值	1.1	106	/	/	12.3	0.0013	/	/	
DA008 二期 A 车间粉碎废气排放口 G8			2024.4.18	第一次	8.2	4552	1.3	0.00592	/	/	/	/	
				第二次	7.8	4325	2.0	0.00865	/	/	/	/	
				第三次	8.1	4472	1.4	0.00626	/	/	/	/	
				均值	8.0	4450	1.6	0.00712	/	/	/	/	
DA009 一期车间烘干废气排放口 G9			2024.4.19	第一次	13.5	28101	1.6	0.045	21.9	0.615	/	/	
				第二次	14.6	30650	1.5	0.046	20.8	0.638	/	/	
				第三次	14.3	29799	2.8	0.0834	27.2	0.811	/	/	
				均值	14.1	29517	2.0	0.059	23.3	0.688	/	/	
DA010 二期 B 车间烘干废气排放口 G10			2024.4.18	第一次	7.1	15068	7.9	0.119	2.30	0.0347	/	/	
				第二次	10.7	21982	6.7	0.147	2.12	0.0466	/	/	
				第三次	11.3	23486	7.6	0.178	2.94	0.069	/	/	
				均值	9.7	20178	7.4	0.149	2.45	0.0494	/	/	
DA011 二期 A 车间烘干废气排放口 G11				第一次	4.1	4091	18.4	0.0753	1.82	0.00745	/	/	
				第二次	3.1	3091	15.8	0.0488	2.80	0.00865	/	/	
				第三次	3.7	3718	21.5	0.0799	3.06	0.0114	/	/	
				均值	3.6	3633	18.6	0.0676	2.56	0.0093	/	/	
《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)				/	/	50	20m: 1.6 30m: 3.9 40m: 7	120	20m: 17 30m: 53 40m: 100				

表 2.5-9 现有工程 DA002 生物质锅炉废气排放口 FQ2 检测结果情况一览表

项目		监测点位	检测日期	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	评价标准	达标情况
废气流速		DA002 生物质锅炉废气排放口 FQ2	2024.4.23	m/s	14.2	13.9	14.1	14.1	/	/
废气流量（标干）				m³/h	34613	33881	34454	34316	/	/
含氧量				%	13.1	13.7	14.8	13.9	/	/
低浓度颗粒物	实测浓度			mg/m³	6.3	4.4	6.2	5.6	/	/
	排放浓度			mg/m³	9.6	7.2	12.0	9.5	30	达标
	排放速率			kg/h	0.218	0.149	0.214	0.192	/	/
氮氧化物	实测浓度			mg/m³	17	21	30	23	/	/
	排放浓度			mg/m³	26	35	58	39	80	达标
	排放速率			kg/h	0.588	0.712	1.03	0.789	/	/
二氧化硫	实测浓度			mg/m³	6	3L	3L	3	/	/
	排放浓度			mg/m³	9	5L	5L	5	200	达标
	排放速率			kg/h	0.208	N	N	0.103	/	/
烟气黑度				林格曼级	<1					/

注：上述表中带有“L”的数据表示检测结果低于方法检出限，以检出限加“L”表示；实测浓度低于检出限时，排放浓度以检出限折算后加“L”表示；实测浓度低于检出限，排放速率无法计算，结果以“N”表示。

表 2.5-10 现有工程 DA003 天然气锅炉废气排放口 FQ3 检测结果情况一览表

项目	监测点位	检测日期	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	评价标准	达标情况
废气流速	DA003 天然气锅炉废气排放口 FQ3	2024.4.19	m/s	7.7	8.8	9.1	8.5	/	/
废气流量 (标干)			m <sup>3</sup> /h	12467	14089	14933	1380	/	/
含氧量			%	3.0	2.8	3.5	3.1	/	/
低浓度颗粒物			mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.9	1.7	1.8	/	/

项目		监测点位	检测日期	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	评价标准	达标情况
颗粒物	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.8	1.7	1.8	30	达标
	排放速率			kg/h	0.0212	0.0268	0.0254	0.0249	/	/
氮氧化物	实测浓度			mg/m <sup>3</sup>	45	51	47	48	/	/
	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	44	49	47	47	50	达标
	排放速率			kg/h	0.561	0.719	0.702	0.664	/	/
二氧化硫	实测浓度			mg/m <sup>3</sup>	3L	3	3L	3L	/	/
	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	3L	3L	3L	3L	50	达标
	排放速率			kg/h	N	0.0423	N	N	/	/
烟气黑度					林格曼级	<1			/	1

注：注：上述表中带有“L”的数据表示检测结果低于方法检出限，以检出限加“L”表示；实测浓度低于检出限时，排放浓度以检出限折算后加“L”表示；实测浓度低于检出限，排放速率无法计算，结果以“N”表示。

表 2.5-11 现有工程无组织检测结果情况一览表

监测点位及时间			项目	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	HCl (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
氨车间旁	2025.4.11	第一次		1.10	/	/	/	/	/
		第二次		0.99	/	/	/	/	/
		第三次		0.94					
		第四次		0.74	/	/	/	/	/
		均值		0.94	/	/	/	/	/
锂车间旁	2025.4.11	第一次		0.99	/	/	/	/	/
		第二次		0.98					
		第三次		1.22	/	/	/	/	/
		第四次		0.55	/	/	/	/	/
		均值		1.18	/	/	/	/	/
生产车间旁	2025.4.11	第一次		1.62	/	/	/	/	/
		第二次		1.48	/	/	/	/	/
		第三次		1.83					
		第四次		1.14	/	/	/	/	/

与项目有关的原有环境污染问题	项目			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	HCl (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
	监测点位及时间								
			均值	1.52	/	/	/	/	/
	锂车间东南侧	2024.4.18	第一次	0.78	/	/	/	/	/
			第二次	0.82	/	/	/	/	/
			第三次	0.84	/	/	/	/	/
			第一次	1.03	/	/	/	/	/
	氨车间东南侧	2024.4.18	第二次	1.10	/	/	/	/	/
			第三次	1.18	/	/	/	/	/
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)			6(厂房外监控点处 1h 平均浓度值) 20(厂房外监控点处任意一次浓度值) ≤200 μmol/mol (含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处)	/		/
	污水处理站旁	2025.4.11	第一次	/	/	/	/	0.057	<10
			第二次	/	/	/	/	0.048	<10
			第三次	/	/	/	/	0.051	<10
	氨车间旁	2025.4.11	第一次	/	/	/	0.35	/	/
			第二次	/	/	/	0.58	/	/
			第三次	/	/	/	0.46	/	/
	生产车间旁	2025.4.11	第一次	/	/	0.418	/	/	/
			第二次	/	/	0.394	/	/	/
			第三次	/	/	0.405	/	/	/
	盐酸储罐旁	2025.4.11	第一次	/	ND	/	/	/	/
			第二次	/	ND	/	/	/	/
			第三次	/	ND	/	/	/	/
	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)			4.0	0.2	1.0	/	/	/
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			/	/	/	1.5	0.06	20	
表 2.5-12 现有工程厂界噪声监测结果情况一览表									
检测时间		监测点位	检测结果 dB (A)		主要声源	评价标准 dB (A)	达标情况		
			实测值	结果					
2025.4.11	昼间	厂界北侧外 1m 处 C1	57.5	56	机械噪声	65	达标		

检测时间		监测点位	检测结果 dB (A)		主要声源	评价标准 dB (A)	达标情况
			实测值	结果			
	夜间	厂界西侧外 1m 处 C2	51.1	50		55	达标
	昼间		61.2	60		65	达标
	夜间		52.8	52		55	达标
	昼间	厂界东侧外 1m 处 C3	58.3	57		65	达标
	夜间		53.0	52		55	达标
	昼间	厂界东南侧外 1m 处 C4	60.1	59		65	达标
	夜间		50.6	50		55	达标

## 2.5.5 现有项目污染物汇总

根据排污许可执行报告、环评、验收报告，及现有工程实际运行情况，对现有项目产排污进行汇总，见下表。

表 2.5-13 现有项目污染物排放量一览表

序号	污染物			环评及重大变动界定 排放量（t/a）	排污许可证许可排放量 （t/a）	实际排放量（t/a）	
1	废气	有组织	主要排放口	颗粒物	4.74	3.832（生物质锅炉主要排放口）	1.74
			一般排放口	SO <sub>2</sub>	4.26	/	0.82
				NO <sub>x</sub>	22.08	12.641（主要排放口）	11.62
				颗粒物	2.22	/	2.12
				非甲烷总烃	10.15	/	5.39
		无组织	颗粒物	0.898	/	/	
			HCl	0.186	/	/	
			非甲烷总烃	0.328	/	/	
			氨	0.003	/	/	
		合计	颗粒物	7.858	/	/	
			SO <sub>2</sub>	4.26	/	/	
			NO <sub>x</sub>	22.08	/	/	
			HCl	0.186	/	/	
			非甲烷总烃	10.478	/	/	
			氨	0.003	/	/	
2	废水	厂区生产废水、生活污水及初期雨水	COD	7.91	/	7.91	
			BOD <sub>5</sub>	1.58	/	1.58	
			SS	1.58	/	1.58	
			氨氮	0.79	/	0.79	
3	固体废物 <sup>1</sup>	危险废物	废机油	3.2	/	3.2	
			废油桶	0.06	/	0.06	
			废化学试剂瓶	0.06	/	0.06	
			废含油手套	0.12	/	0.12	
		一般工业废物	生物质锅炉尾气除尘灰	156	/	156	
			生物质燃料废弃包装材料	229	/	229	
			锅炉炉渣	444	/	444	
			废弃包装材料	383	/	383	
			干化渣	3150	/	3150	
		其他	污水处理站污泥	107	/	107	

	序号	污染物		环评及重大变动界定排放量 (t/a)	排污许可证许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
			生活垃圾	80	/	80
	注：1 固废量为产生量，均进行妥善处置，无排放量；2 项目排放的乙醇全部计入非甲烷总烃；3 废水实际排放量为根据废水排水量和排放标准核算的污染物排放量。					
与项目有关的原有环境污染问题	<p>从上表分析可知，项目各项污染物实际排放量均满足排污许可证的年排放量限值要求。</p>					
	<p><b>2.5.6 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施</b></p>					
	<p>现有工程环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理规章制度。项目建设过程中基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按环评及批复要求落实了各项环境保护措施，通过了竣工环境保护验收。</p> <p>因此，现有项目不存在原有环境污染问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状监测与评价

项目所在区域为重庆市南岸区，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），项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.1 常规因子环境质量现状及达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年试行），本次引用重庆市生态环境局2025年6月4日发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》对南岸区常规因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>进行区域达标判定。区域环境空气质量达标情况见表3.1-1。

表 3.1-1 南岸区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
SO <sub>2</sub>		34	35	97.14	达标
NO <sub>2</sub>		8	60	13.33	达标
PM <sub>2.5</sub>		31	40	77.5	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4.0	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	154	160	96.25	达标

由上表可知，本项目所在南岸区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均值、CO日均浓度的第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度的第90百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，由此判定项目所在区域空气质量为达标区。

3.1.2 特征因子环境质量现状分析

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

区域  
环境  
质量  
现状

项目特征污染因子为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾，其中氯化氢和硫酸雾无国家、地方环境空气质量标准，不进行环境质量现状达标分析。项目评价范围内非甲烷总烃环境空气质量现状引用重庆新天地环境检测技术有限公司于 2023 年 5 月 27 日至 2023 年 6 月 2 日对《重庆经开区工业园区环境影响评价监测》项目周边环境空气进行现状监测的报告（编号：新检字（2023）第 HJ182-1-1 号）中“A3 迎龙镇-Q3”大气监测点监测数据进行分析，根据调查，引用的监测点位于项目东南侧约 3.2km，位于 5km 范围内，且监测数据时间未超过 3 年，区域环境空气质量未发生重大变化，引用数据具有时效性和有效性。

（1）监测因子：非甲烷总烃。

（2）监测时间：2023 年 5 月 27 日~6 月 2 日，连续 7 天，一天 4 次。

（3）监测点位：A3 迎龙镇

（4）执行标准：参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准浓度限值要求。

（5）评价方法：采用最大占标率法对评价范围内大气环境现状进行评价。公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times 100\%$$

式中： $P_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

$C_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$C_{sj}$ ——污染因子 j 的环境质量标准（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（6）监测结果

项目评价范围内环境空气现状特征因子监测结果详见下表：

表 3.1-2 特征因子环境质量现状监测结果表

监测点	监测项目	监测类别	浓度范围值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率%	最大占标率%	达标情况
A3 迎龙镇	非甲烷总烃	小时值	0.25~0.92	2	0	46.0%	达标

注：ND 表示该项目未检出。

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准浓度限值要求，区域环境空气质量达标。

3.2 地表水环境质量现状

项目废水排入茶园新区城市污水处理厂处理达标后排入苦竹溪，最终汇入长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号文），苦竹溪雷家桥水库以下至长江段已取消水域功能。根据《南岸区重庆经开区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》，苦竹溪进入长江目标值水质达到Ⅳ类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水域标准。

本次评价引用重庆新天地环境检测技术有限公司于2023年5月27日至2023年6月2日《重庆经开区工业园区环境影响评价监测》（编号：新检字〔2023〕第HJ182-1-1号）中“W1 茶园污水处理排污口上游500m-SH1”地表水监测点监测数据进行分析。

- （1）监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、石油类。
- （2）监测时间：2023年5月27日至2023年5月29日。
- （3）监测布点：项目场地西北约1.2km。
- （4）监测频率：连续监测3天，每天监测1次。
- （5）监测数据及评价结果详见下表3.2-1。

表 3.1-3 特征因子环境质量现状监测结果表

监测断面	监测时间	指标	标准限值/ (mg/L)	监测结果/ (mg/L)	最大 S <sub>ij</sub>	超标率 /%	达标 情况
项目西北 约1km (W1)	2023年5月 27日~5月 29日	pH值	6~9(无量纲)	7.6-7.7	/	0	达标
		COD	30	16-18	0.60	0	达标
		BOD <sub>5</sub>	6	2.5-2.6	0.43	0	达标
		氨氮	1.5	0.934-1.16	0.77	0	达标
		总磷	0.3	0.20-0.22	0.73	0	达标
		石油类	0.5	未检出	0.46	0	达标

由上表可知，本项目区域地表水中pH值、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水域标准。

3.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市南岸区江峡路6号（重庆力宏精细化工有限公司现有厂房内），根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》（渝环〔2023〕61号）规定，项目所在地为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

拟建项目厂界周边50m范围内无居民、医院、学校等环境保护目标，根据《建设

区域环境质量现状	<p>项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目无需开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.4 生态环境质量现状</b></p> <p>项目位于工业园区内，利用现有厂区建设，经现场踏勘调查，项目所在区域为城市建成区，场地周围生态结构简单，无国家重点保护的珍稀或濒危动植物分布，也不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、原始天然林等生态环境敏感区。因此不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>3.5 电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>3.6 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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）》（2021年4月1日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>本项目依托企业现有装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、污水处理站、事故池等均采取了防渗、防腐措施，并设置泄/渗漏液收集设施；项目生产废水、物料输送管道均实现“可视化”，生产区按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行了分区防渗。采取上述措施后本项目基本不会造成土壤及地下水环境的污染。</p> <p>因此，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
----------	---

### 3.7 环境保护目标

项目位于重庆市南岸区江峡路 6 号（重庆力宏精细化工有限公司现有厂房内），项目所在厂区四周均为工业企业，且三面临路，外环境关系见下表。

表 3.7-1 项目外环境关系表

编号	类别	名称	方位	距离（m）	备注
1	标准厂房	诚邦科技标准厂房区	W	30	入驻企业类型主要为电子信息、装备制造、仓储
2		运达工业园	E	20	入驻企业类型主要为装备制造、社会务
3		天海星标准厂房区	N	18	入驻企业类型主要为轻工纺织、医药化工、装备制造、电子信息、商贸服务等
4		快递生鲜物流配送中心	NE	230	入驻企业类型主要为食品配送中转中心
5	工业企业	国家电投集团远达环保催化剂有限公司	NW	30	公司主要从事烟气脱硝催化剂的设计、生产、销售及相关技术服务
6		重庆海侨机械制造有限公司	S	紧邻	主要产品为汽车零部件
7		三力达电子公司	S	紧邻	主营产品为车用电器、气动液压系统及元件、电子显示屏
8	道路	江峡路	W	紧邻	城市次干道
9		力宏精细化工路	N	紧邻	城市支路
10		江桥路	E	紧邻	城市支路

#### 3.7.1 大气环境保护目标

根据调查，项目用地范围外 500m 范围内大气环境保护目标主要为西侧和西南侧居民小区和学校，见表 3.7.2。

表 3.7-2 项目大气环境保护目标分布一览表

序号	环境保护目标名称	坐标*		相对方位	与厂界最近距离（m）	环境保护目标特征	环境要素及功能区划
		X	Y				
2	经开区管委会	-460	15	SW	225	行政办公区	二类区
2	巴蜀常春藤学校（江南校区）	-140	-185	S	150	师生约 2500 人	
3	新天泽玖誉小区	-400	-280	SW	300	居住小区，约 450 户	
4	规划居住用地	250	505	NE	480	规划居住用地	
5	规划居住用地	-615	270	W	430	规划居住用地	

\*备注：以项目中心为坐标原点（0，0）。



### 3.8 污染物排放标准

#### 3.8.1 大气污染物排放标准

项目工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 的排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 (乙醇以非甲烷总烃计)。

表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		20m	30m	40m	
颗粒物	50	1.6	3.9	7	1.0
非甲烷总烃	120	17	53	100	4.0
氯化氢	100	0.43	1.4	2.6	0.2
硫酸雾	45	2.6	8.8	15	1.2

注：项目依托二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排气筒，高度 28m，采用内插法计算得与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率为 45.8kg/h。

表 3.8-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

#### 3.8.2 水污染物排放标准

项目为电子专用材料制造(锂电池材料)，根据《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)中附录 A 电子专用材料涵盖的产品范围，项目不属于电子功能材料(含半导体材料、光电子材料、压电晶体材料、电子功能陶瓷材料、铝电解电容器电极箔)、互联与封装材料(含覆铜板、电子铜箔)、工艺与辅助材料(电子浆料)，故不属于《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)适用范围。

本项目新增废水经现有污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区市政污水管网，进入茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入苦竹溪，最终汇入长江。

表 3.8-3 水污染物排放标准限值 单位: mg/L

序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002)
1	pH(无量纲)	6~9	6~9
2	SS	400	10
3	COD	500	50
4	BOD <sub>5</sub>	300	10
5	氨氮	45*	5(8)

注:氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准;①括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.8.3 噪声排放标准

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)划定要求,项目位于3类声功能区。营运期西厂界临江峡路,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008)的4a类标准,排放限值为昼间70dB(A),夜间55dB(A);其余各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008)的3类标准,排放限值为昼间65dB(A),夜间55dB(A)。

表 3.8-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

类别	标准值		备注
	昼间	夜间	
3类	65	55	西侧厂界
4a类	70	55	东侧、南侧、北侧厂界

### 3.8.3 固体废物

一般固废按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求识别、贮存和管理。

危险废物按照《国家危险废物名录(2021版)》《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行识别、贮存和管理。

### 3.9 总量控制

表 3.9-1 拟建项目总量控制一览表 单位: t/a

类别	污染物	拟建项目排放量 (排入外环境)
废气 (有组织)	颗粒物	0.192
	非甲烷总烃	0.611
废水	废水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	6.56
	COD	3.28
	NH <sub>3</sub> -N	0.33
固废	一般工业废水	607.102
	危险废物	0.052
	其他 (污水处理站污泥)	31.33

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 施工期地表水环境保护措施

主要为安装、调试人员的生活污水，施工期地表水环境保护措施：

- (1) 施工人员生活污水依托厂区现有污水处理站收集处理；
- (2) 规范作业，生活污水不能乱排。

#### 4.1.2 施工期大气环境保护措施

项目施工期为安装、调试生产设备，无土建工程，基本无废气产生。

#### 4.1.3 施工期噪声环境保护措施

主要为设备基础施工以及调试过程中产生的噪声，其噪声值不大，约 60~70dB(A)，安装、调试结束后，噪声影响也结束。因此，施工噪声对周围环境影响较小。

#### 4.1.4 施工期固体废物环境保护措施

施工期固体废物主要是拆除设备、建筑垃圾、废包装材料和施工人员的生活垃圾。

拆除后的设备外售其他单位利用，设备拆除过程中，应严格按《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》要求进行，对拆除设备及管线中的润滑油进行收集，清理收集到的润滑油作为危废，及时交有资质的单位回收处理；建筑垃圾运至市政管理部门指定渣场处置，同时运渣车辆严格相关规定必须加盖，固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全过程管理，可有效地防止施工期固体废物对施工区域及城市环境的不利影响；废包装材料分类收集，由专业物资回收公司回收利用；施工人员生活垃圾集中收集后送环卫部门统一处理。

采取上述措施后，施工期固体废物对环境影响小。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 4.2 运营期环境保护措施

### 4.2.1 废气

#### 4.2.2.1 废气产排污分析

拟建项目主要为乙醇废气、粉碎废气、装置区无组织废气和储罐区无组织废气。

##### 1.乙醇废气

##### 锂车间 CMC-Li 生产装置：

锂车间 CMC-Li 生产过程在汽提工序产生的乙醇蒸汽经两级冷凝（两级循环水）冷凝，乙醇冷凝效率按 98%计，大部分回用于锂化，少量不凝气（主要为乙醇，以非甲烷总烃计）经现有 1#水环真空系统洗涤，真空排气口设置废气收集管道；项目设置密闭反应釜、物料罐及管道，离心、洗涤过程产生的少量废气、投料过程产生的排气以及反应釜排空尾气收集至废气处理管道。收集废气进入新建“两级水喷淋”装置进行处理。

根据物料平衡，不凝气产生量约 0.0026t/批，其中约 98%（0.0025t/批）经水环真空洗涤进入真空泵废水中，约 2%（0.0001t/批）进入废气处理设施，项目年生产 4364 批，则进入废气处理设施的乙醇废气产生量约 0.436t/a，处理效率约 80%，处理达标后经 20m 高排气筒（DA0012）排放，排放量约 0.087t/a。

##### 二期 B 车间乙醇精馏塔：

项目锂化固液分离产生的乙醇母液经密封管道输送至二期 B 车间精馏塔进行精馏，乙醇母液含乙醇约 75%~80%，精馏过程中大部分乙醇冷凝回用于二期 B 车间生产，少量不凝气（主要为乙醇，以非甲烷总烃计）经二期 B 车间现有水环真空系统洗涤，真空排气口设置废气收集管道，收集废气进入现有二期 B 车间“两级水喷淋”装置进行处理。

根据物料平衡，不凝气产生量约 0.032t/批，其中约 98%（0.0314t/批）经水环真空洗涤进入真空泵废水中，约 2%（0.0006t/批）进入废气处理设施，项目年生产 4364 批，则进入废气处理设施的乙醇废气产生量约 2.618t/a，处理效率约 80%，处理达标后经 20m 高排气筒（DA006）排放，排放量约 0.524t/a。

##### 2.烘干废气

锂车间产品烘干工序拟采用犁式烘干机进行烘干，此过程将产生粉尘和微量乙醇，

运营期环境影响和保护措施	<p>其中乙醇不进行定量分析，作为验收及营运期污染源监控因子。根据物料平衡，烘干粉尘产生量约 0.0019t/批，项目年生产 4364 批，颗粒物产生量约 8.292t/a。</p> <p>项目设 2 台烘干机，各配置 1 套除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）和 1 台风机（风量 2500m<sup>3</sup>/d），项目采用密闭的烘干设备，产品烘干过程中产生的粉尘分别收集后经各除尘装置处理，捕集的粉尘作为产品返回烘干工序，处理效率按 99%计，合并废气管道，引至车间楼顶经 1 根排气筒（DA0013）高空排放，排放量约 0.083t/a，排气筒高度分别为 20m。</p> <p>3.粉碎废气</p> <p>锂车间产品粉碎工序拟采用粉碎机进行粉碎，此过程将产生粉尘。根据物料平衡，粉碎粉尘产生量约 0.0025t/批，项目年生产 4364 批，颗粒物产生量约 10.91t/a。</p> <p>项目设 1 台粉碎机，配置 1 套除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）和 1 台风机（风量 3600m<sup>3</sup>/d），项目采用密闭的粉碎设备，产品粉碎过程中产生的粉尘收集后经除尘装置处理，捕集的粉尘作为产品返回粉碎工序，处理效率按 99%计，处理达标废气引至车间楼顶经 1 根排气筒（DA0014）高空排放，排放量约 0.109t/a，排气筒高度分别为 20m。</p> <p>3.装置区无组织废气</p> <p>根据企业原辅料种类、生产工艺流程特点，装置区废气的无组织排放主要来自反应设备、输送系统的管道和阀门等密封部位，以及少量搅拌、观察等生产操作过程产生的废气，在车间内无组织排放。涉及使用挥发性物料的罐体、槽体均设置氮封，减少物料逸散；反应期间，反应釜的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等在不操作时应保持密闭。据统计，管理水平较高的大型装置，无组织逸散水平可控制在 0.08‰~0.1‰范围内。由于本项目各装置储罐、管道、阀门等均选择优良的防腐材料，设备性能较好，生产设备均为密闭设备，涉及使用挥发性物料的罐体、槽体均设置氮封，生产环节逸散物料量较少，参考类似企业并结合现有工程无组织排污情况，本项目装置区密封部位逸散及检查过程无组织逸散水平可控制在 0.1‰以内。经估算，装置区非甲烷总烃无组织排放量约为 0.023t/a。</p> <p>烘干和粉碎工序采用密闭的生产设备及物料运输管道，产生粉尘经除尘系统（旋风+脉冲布袋）处理，仅有少量逸散性粉尘产生，参考企业现有工程排污情况及《逸散性工业粉尘控制技术》，项目生产装置粉尘的逸散水平可控制在 0.1‰以内，无组织粉尘</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>排放量约 0.12t/a。</p> <p>4.储罐区无组织废气</p> <p>拟建项目不新建储罐，盐酸、乙醇等依托现有储罐储存，其中乙醇储罐设置氮封，盐酸储罐呼吸废气设置碱液吸收塔。</p> <p>参考现有工程排污，罐区无组织废气排放量按其储存量的十万分之五估算，则无组织排放的氯化氢为 0.001t/a、乙醇为 0.012t/a。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-1 拟建项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

位置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				治理设施		污染物排放					
				废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量		治理工艺	去除效率%	有组织				排放时间 h	排放口类型
						kg/h	t/a			废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量			
锂车间 VOCs 废气排放口 (DA0012)	汽提	非甲烷总烃	物料平衡	1000	66.67	0.067	0.436	经两级水喷淋装置处理达标后由排气筒 20m 高空排放	80	1000	13.291	0.013	0.087	6546	一般排放口
锂车间烘干废气排气口 (DA0013)	烘干	颗粒物		5000	380	1.9	8.292	分别收集后经各除尘装置 (采用旋风+脉冲布袋除尘) 处理达标后, 合并废气管道, 由排气筒 20m 高空排放	99	5000	3.804	0.019	0.083	4364	
锂车间粉碎废气排气口 (DA0014)	粉碎	颗粒物		3600	631.31	2.273	10.91	收集后经除尘装置 (采用旋风+脉冲布袋除尘) 处理达标后, 由排气筒 20m 高空排放	99	3600	6.307	0.023	0.109	4800.4	
二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 (DA006)	精馏	非甲烷总烃		4000	81.83	0.327	2.618	经两级水喷淋装置处理达标后由排气筒 28m 高空排放	80	4000	16.375	0.066	0.524	8000	
装置区无组织		颗粒物	产污系数法	/	/	0.015	0.012	采用密闭的生产设备及物料运输管道	/	/	/	0.015	0.012	/	/
		非甲烷总烃		/	/	0.003	0.023	采用密闭设备及物料输送管道, 加强废气收集处理, 减少生产过程无组织排放废气	/	/	/	0.003	0.023	/	/
储罐区无组织排放		非甲烷总烃		/	/	0.002	0.012	无组织排放	/	/	/	0.002	0.012	/	/
		氯化氢		/	/	0.0001	0.001		/	/	/	0.0001	0.001	/	/

注: 1 工艺废气污染物排放速率考虑各台设备同时运行时最短排污时间下的速率, 2 项目排放的乙醇以非甲烷总烃计。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-2 项目实施后二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口（DA006）排放源强核算结果及相关参数一览表															
位置	污染源	污 染 物	核 算 方 法	污染物产生				治理设施		污染物排放					
				废气产生 量（m <sup>3</sup> /h）	产生浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	产生量		治理工艺	去除 效率%	废气产生 量（m <sup>3</sup> /h）	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	有组织		排放 时间 h	排放 口类 型
						kg/h	t/a					kg/h	t/a		
二期 B 车间 VOCs 喷淋 塔废气排放 口（DA006）	精馏	非 甲 烷 总 烃	物 料 平 衡	4000	407.76	1.631	13.048	经两级水喷淋装 置处理达标后由 排气筒 28m 高空 排放	80	4000	81.688	0.327	2.614	8000	一般 排放 口

#### 4.2.1.2 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表：

表 4.2-3 拟建项目废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		污染物种类	排气筒			排放标准
			经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	排放温度 (°C)	
1	DA0012	锂车间 VOCs 废气排放口	106°40'24.49"	29°32'0.32"	非甲烷总烃	20	0.18	25	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 表 1
2	DA0013	锂车间烘干废气排气口	106°40'24.62"	29°32'0.26"	颗粒物、非甲烷总烃	20	0.45	25	
3	DA0014	锂车间粉碎废气排气口	106°40'24.75"	29°32'0.20"	颗粒物	20	0.35	25	
4	DA006	二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口	106°40'21.69"	29°32'0.06"	非甲烷总烃	28	0.32	25	

#### 4.2.1.3 废气达标排放分析

##### (1) 正常排放

本项目正常工况下，有组织废气达标排放分析见下表：

表 4.2-4 项目正常工况废气排放达标分析表

污染源	排放标准及标准号	污染因子	排放标准限值		项目排放情况		达标分析
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
锂车间 VOCs 废气排放口 (DA0012)	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	非甲烷总烃	120	17	13.291	0.013	达标
锂车间烘干废气排气口 (DA0013)		颗粒物	50	1.6	3.804	0.019	达标
锂车间粉碎废气排气口 (DA0014)		颗粒物	50	1.6	6.307	0.023	达标
二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 (DA006)		非甲烷总烃	120	45.8	81.688	0.327	达标

由上表可知，项目在正常工况下，锂车间 VOCs 废气排放口 (DA0012) 处非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 限值要求；锂车间烘干废气排气口 (DA0013) 处颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 限值要求；锂车间粉碎废气排气口 (DA0014) 处颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 限值

要求；二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口（DA006）处非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求。

## （2）非正常排放分析

本项目开、停机及检修时均不涉及废气的非正常排放，因此非正常工况主要考虑废气处理设施故障时废气综合处理效率降低 50%的状态，非正常排放情况详见下表。

表 4.2-5 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 <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	锂车间 VOCs 废气排放口 (DA0012)	废气处理设施故障，治理效率为 40%	非甲烷总烃	40	0.04	60min	1	停止生产，立即维修
2	锂车间烘干废气排气口 (DA0013)	废气处理设施故障，治理效率为 50%	颗粒物	190	0.95			
3	锂车间粉碎废气排气口 (DA0014)		颗粒物	315.66	1.14			
4	二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 (DA006)	废气处理设施故障，治理效率为 40%	非甲烷总烃	244.66	0.98			

由上表可知，项目在非正常工况下，锂车间 VOCs 废气排放口（DA0012）处非甲烷总烃浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求；锂车间烘干废气排气口（DA0013）处颗粒物浓度不满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求；锂车间粉碎废气排气口（DA0014）处颗粒物浓度不满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求；二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口（DA006）处非甲烷总烃浓度不满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求。当废气治理设施发生故障时，应停止生产，立即维修，待废气治理设施正常运行后，方可进行生产。

### 4.2.1.4 废气治理措施及其可行性分析

#### 1. 废气治理措施

##### （1）有组织

**乙醇废气：**锂车间 CMC-Li 生产过程产生的不凝气经现有 1#水环真空系统洗涤，进入新建“两级水喷淋”装置进行处理，达标后由一根 20m 高排气筒（DA0013）排放。锂车间 CMC-Li 生产过程锂化固液分离产生的乙醇母液经管道输送至二期 B 车间精馏

塔进行精馏，乙醇母液精馏过程产生的不凝气经二期 A 车间现有水环真空系统洗涤，进入现有“两级水喷淋”装置进行处理，达标后由一根 28m 高排气筒（DA006）排放。

**烘干废气：**锂车间产品烘干产生的烘干废气分别收集后经各除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）处理，合并废气管道，达标后由一根 20m 高排气筒（DA0013）排放。

**粉碎废气：**锂车间产品粉碎产生的粉碎废气收集后经除尘装置（旋风+脉冲布袋除尘）处理，达标后由一根 20m 高排气筒（DA0014）排放。

## （2）无组织

### 装置区无组织废气：

**A.**采用先进的自动化控制系统，尽可能减少生产过程中物料散发和泄漏。

**B.**选用密封性能良好的设备和管件，在设备与管道连接部位的关键部件，如法兰、阀门、泵封、弯头等，拟选用性能优良的进口设备或国产优质产品，以尽量消除物料的跑、冒、滴、漏现象，以减少无组织排放量。

**C.**加强设备、管线和仪表的日常维护，严格按规范要求定期对设备进行检测。严格控制装置动、静密封点泄漏率。

**D.**加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，进一步减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

**E.**生产装置区安装先进的自动控制系统和安全报警装置，系统可根据压力、阀位检测、温度、流量等参数自动对工艺或设备故障进行诊断，并设可燃、有毒气体检测报警仪，一旦发生泄漏，系统将自动报警，并立即采取措施控制泄漏。

**F.**对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，在生产过程中逐步实施。采用固定或移动监测设备，监测企业各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等易产生挥发性有机物泄漏处，并修复超过一定浓度的泄漏检测处，从而达到控制原料泄漏对环境造成污染。典型的 LDAR 步骤包括确定程序、组件检测、修复泄漏、报告闭环等。

**G.**生产装置区物料暂存均采用密闭储罐、储槽，物料接收罐、中间储罐、高位加料罐等涉及乙醇的设备均设置氮封，减少无组织排放。

**H.**汽提机配备冷凝回流装置，不凝气通过管道收集至各车间废气处理设施；工艺中采用的离心机、过滤机等均采用全密闭式；真空系统主要采用水环真空泵和水喷射真空

运营期环境影响和保护措施	<p>泵，真空排气口及循环水箱排气口设置废气收集管道，收集至废气处理设施。</p> <p>I生产装置开停车、检修等严格按操作规程进行，产生的吹扫废气、装置余气等均进入废气处理设施。</p> <p><b>储罐区无组织废气：</b></p> <p>A.加强日常管理工作，对储存系统的设备、管线、法兰、阀门等进行定期的维护、检测，保证设备的安全性，维护防腐层的完好，避免事故的发生。</p> <p>B.乙醇储罐采用固定顶罐，设置氮封，设置温控系统，储罐配有呼吸阀、液位计、高液位报警仪，以及防雷、防静电等设施。盐酸储罐呼吸口设置废气收集管道，呼吸废气引入酸雾吸收器，以碱液作为吸收剂，减少氯化氢气体的排放。</p> <p>C.挥发性有机物料通过全密闭罐车运至有安全警示标志标识的挥发性有机液体装卸作业区，采取全密闭、浸没式液下装载；固体物料通过袋装或桶装密封，汽车输送至厂区，采用叉车转运，储运过程均为密封状态。</p> <p><b>2.废气处理措施有效性分析</b></p> <p><b>1.乙醇废气</b></p> <p>乙醇废气采用水环真空系统+“两级水喷淋”装置处理。</p> <p>原理：由于乙醇可与水混溶，以水作为吸收液，不凝气经水环真空系统洗涤后集中收集，接入车间废气总管，进入“两级水喷淋”装置进一步处理。类比化工、制药等行业水喷淋装置运行效果，在装置参数设计合理、运行状况良好的情况下，两级水喷淋塔吸收水溶性有机物质的效率在 80%以上。根据现有工程两级水喷淋装置运行情况及达标检测报告（见附件 5、表 2.5-8），两级水喷淋装置对乙醇处理效果好，可满足排放标准限值要求。因此，项目集中收集的乙醇废气排至废气处理装置，采用“两级水喷淋”吸收工艺，可实现尾气达标排放。</p> <p><b>2.烘干废气、粉碎废气</b></p> <p>产品烘干、粉碎环节会产生一定量的粉尘，采用旋风、脉冲布袋除尘装置进行处理，收集的除尘灰可作为产品进行烘干、拼混。</p> <p>旋风除尘器由筒体、锥体、进气管、排气管和卸灰室等组成，是利用旋转气流对粉尘产生离心力，使其从气流中分离出来，分离的最小粒径可到 5~10<math>\mu\text{m}</math>。旋风除尘器的结构简单、紧凑、占地面积小、造价低、维修方便、可耐高温高压，可用于特高浓度（高</p>
--------------	--

达  $500\text{g/m}^3$  以上) 的粉尘, 其主要缺点是对细微粉尘 (粒径小于  $5\mu\text{m}$ ) 的去除效率不高。

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成, 上、中、下箱体为分室结构。工作时, 含尘气体由进风道进入灰斗, 粗尘粒直接落入灰斗底部, 细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体, 粉尘积附在滤袋外表面, 过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道, 经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道, 使该室的布袋处于无气流通过的状态 (分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰, 切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗, 避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象, 使滤袋清灰彻底, 并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

本项目采用“旋风+脉冲布袋除尘”可有效去除废气中的粉尘, 回收产品颗粒, 减少环境影响。

#### 4.2.1.5 废气排放核算

项目废气排放核算见下表。

表 4.2-6 大气污染物有组织排放量核算表 (拟建项目)

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg/h}$ )	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA0012	非甲烷总烃	13.291	0.013	0.087
2	DA0013	颗粒物	3.804	0.019	0.083
3	DA0014	颗粒物	6.307	0.023	0.109
4	DA006	非甲烷总烃	16.375	0.066	0.524
有组织排放合计		颗粒物	0.192		
		非甲烷总烃	0.611		

表 4.2-7 大气污染物无组织排放量核算表 (拟建项目)

序号	产生位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ( $\text{mg/m}^3$ )	
1	装置区	生产过程	颗粒物	采用密闭的生产设备及物料运输管道。	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	1.0	0.12
			非甲烷总烃	采用密闭性好的设备、管线及阀门; 规范生产管理及操作, 提高自动化控制水平, 定期进行检修。		4	0.023

3	罐区	原料 储存	非甲烷 总烃	乙醇储罐、储槽设置 氮封，盐酸储罐设置 碱液吸收装置，减少 呼吸废气排放。	4	0.012
			氯化氢		0.2	0.001
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物	0.12	
				非甲烷总烃	0.035	
				氯化氢	0.001	

表 4.2-8 大气污染物年排放量核算表（拟建项目，含无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.312
2	非甲烷总烃	0.646
3	氯化氢	0.001

#### 4.2.1.6 运营期废气污染源监测要求

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目运营期的废气污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。现有二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口已制定了污染源监测计划，本次评价主要针对本项目新增的污染源提出监测计划要求，具体见下表。

表 4.2-9 项目运营期废气污染源监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织	锂车间 VOCs 废气排气筒	非甲烷总烃	验收监测一次，运营期半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	锂车间烘干废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	验收监测一次，运营期半年一次	
	锂车间粉碎废气排气筒	颗粒物	验收监测一次，运营期半年一次	
	二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排气筒	非甲烷总烃	验收监测一次，运营期半年一次	
无组织	厂房外	非甲烷总烃	验收监测一次，运营期半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	验收监测一次，运营期半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水产排污分析

项目不新增用地，不新建车间，实施后真空泵、真空水箱容积不变，排水频次不变，故不新增地坪清洗水、初期雨水、真空泵排水。本项目产生的生产废水为洗涤废水、精

运营期环境影响和保护措施	<p>馏废水、冷凝废水、脱盐水系统排水、循环水系统排水、喷淋塔排水和生活污水，其中精馏废水为高浓度废水，其余均为低浓度废水。</p> <p>1.高浓度废水</p> <p>(1) 精馏废水</p> <p>项目乙醇母液进入二期 B 车间精馏塔精馏，精馏过程产生的精馏废水为高浓度废水，主要含氯化锂、氢氧化锂及少量的乙醇和羧甲基纤维素酸，COD 约 60000mg/L。根据物料平衡，精馏废水产生量约 0.741t/批，年产 4364 批，则产生精馏废水 3233.63t/a (9.71t/d)，进入现有高浓度废水处理装置处理。</p> <p>2.低浓度废水</p> <p>(1) 洗涤废水</p> <p>根据物料平衡，项目实施后洗涤废水产生量约 6.13m<sup>3</sup>/批，拟生产 4364 批/a，即洗涤废水产生量约 26750.01m<sup>3</sup>/a (80.33m<sup>3</sup>/d)，进入已建污水处理站处理，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>(2) 冷凝废水</p> <p>高浓度废水处理装置在高浓度废水蒸发过程将产生冷凝废水，根据物料平衡分析，本项目新增冷凝废水产生量约 8.42m<sup>3</sup>/d，类比现有工程，污染物浓度为 COD 30000mg/L、BOD<sub>5</sub> 10000mg/L、SS 1000mg/L，排入厂区污水处理站。</p> <p>(3) 脱盐水系统排水</p> <p>项目新增脱盐水系统 1 套，供水能力为 20m<sup>3</sup>/h (480m<sup>3</sup>/d)，采用反渗透膜制水，制水率约 75%。根据物料平衡，项目用量约为 6.73m<sup>3</sup>/批，生产 4364 批/a，脱盐水用量约 29385.68m<sup>3</sup>/a (88.25m<sup>3</sup>/d)；项目实施后，全厂均采用反渗透制水，全厂脱盐水用量约 317.43m<sup>3</sup>/d，制水过程会排放含盐废水，则全厂脱盐水系统用水量约 423.23m<sup>3</sup>/d，排水量约 105.81m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>(4) 循环水系统排水</p> <p>项目新增设备冷却循环水用量约为 50 m<sup>3</sup>/h，类比现有工程，循环水系统新增排水约 1.25m<sup>3</sup>/d (416.25m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>(5) 喷淋塔排水</p> <p>项目新增 1 套两级水喷淋装置用于处理锂车间 CMC-Li 生产装置产生的乙醇废气，</p>
--------------	--

单个喷淋塔配置 1 个  $1\text{m}^3$  循环水箱，循环量  $18\text{m}^3/\text{h}$ ，装填量 80%，喷淋水循环使用，定时排放，将产生喷淋塔排水，根据业主提供资料，喷淋塔每天约排放 3 次，单次排放喷淋废水约  $1.6\text{m}^3/\text{次}$ ， $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，进入真空泵水箱循环使用，不外排。

#### (6) 生活污水

项目新增员工 8 人，均住厂，用水定额取  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放系数取 0.9，则生活污水排放量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。

项目废水产排污情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-10 项目废水产生及排放情况一览表													
	产生环节	废水量		污染物	污染物产生情况		治理措施	排入园区污水管网情况		排放规律	排放去向	最终排入环境		最终去向
		m³/d	m³/a		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
	精馏废水	10.53	3506.75	COD	60000	210.40	进入高浓度废水处理系统进行蒸发	/	/	连续	污水处理站	/	/	茶园新区城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入苦竹溪（原苦溪河），最终进入长江。
				BOD <sub>5</sub>	25000	87.67		/	/			/	/	
				SS	2000	7.01		/	/			/	/	
	洗涤废水	80.33	26750.01	pH	<6	/	进入厂区污水处理站	/	/	间歇	经园区污水管网进入茶园新区城市污水处理厂	/	/	
				COD	3000	80.25		/	/			/	/	
				BOD <sub>5</sub>	1600	42.80		/	/			/	/	
				SS	800	21.40		/	/			/	/	
氨氮				80	2.14	/		/	/			/		
冷凝废水	8.42	2803.86	COD	30000	84.12	/		/	连续			/	/	
			BOD <sub>5</sub>	10000	28.04	/		/				/	/	
			SS	1000	2.80	/		/				/	/	
脱盐系统排水	105.81	35233.76	pH	3~12	/	/		/	连续			/	/	
			COD	200	7.05	/		/				/	/	
			BOD <sub>5</sub>	200	7.05	/		/				/	/	
			SS	100	3.52	/		/				/	/	
			氨氮	20	0.70	/		/				/	/	
循环水系统排水	1.25	416.25	COD	100	0.04	/		/	间歇			/	/	
			BOD <sub>5</sub>	100	0.04	/		/				/	/	
			SS	50	0.02	/		/				/	/	
			氨氮	20	0.01	/		/				/	/	
生活污水	1.08	359.64	COD	500	0.18	/		/	连续			/	/	
			BOD <sub>5</sub>	300	0.11	/		/				/	/	
			SS	350	0.13	/		/				/	/	

运营期环境影响和保护措施	产生环节	废水量		污染物	污染物产生情况		治理措施	排入园区污水管网情况		排放规律	排放去向	最终排入环境		最终去向
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
				氨氮	60	0.02		/	/			/	/	
				pH	/	/		6~9	/			6~9	/	
				COD	/	171.63		500	32.78			50	3.28	
	合计	196.89	65563.51	BOD <sub>5</sub>	/	78.03	/	300	19.67	/		10	0.66	
				SS	/	27.87		400	26.23			10	0.66	
				氨氮	/	2.87		40	2.62			5	0.33	

表 4.2-11 项目实施前后废水产生环节及产生量情况

废水类别	项目实施前		项目实施后全厂		变化情况
	废水量		废水量		
	m³/d	m³/a	m³/d	m³/a	
精馏废水	84.88	28265.04	95.41	31771.79	增加
洗涤废水	40.67	13543.11	88.68	29529.82	增加
冷凝废水	52.66	17535.78	61.08	20339.64	增加
地坪清洗水	5.4	1798.2	5.4	1798.2	不变
分析化验废水	4.5	1498.5	4.5	1498.5	不变
锅炉定期排水	19	6327	19	6327	不变
循环水系统排水	80	26640	81.25	27056.25	增加
脱盐水系统排水	33	10989	105.81	35233.76	增加
真空泵排水	170	56610	170	56610	不变
生活污水	49.95	16633.35	51.03	16992.99	增加
初期雨水	19.74	6573.42	19.74	6573.42	不变
合计	474.92	158148.36	606.49	201959.57	增加

## 4.2.2.2 废水排放口基本情况

项目废水排放口设置情况如下：

表 4.2-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	污染治理设施名称	治理设施工艺			
全厂污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	茶园新区城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	WS1	污水处理站	处理工艺“调节—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀”，处理规模 650m <sup>3</sup> /d	DW001	符合	总排口

表 4.2-13 废水间接排放口基本情况表

项目	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			受纳自然水体信息	
		经度/°	纬度/°				名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	名称	受纳水体功能目标
拟建项目	废水总排放口 DW001	E106.673	N29.533	6.56	茶园新区城市污水处理厂	连续	茶园新区城市污水处理厂	pH	6~9	苦竹溪	IV类
								COD	50		
								BOD <sub>5</sub>	10		
								SS	10		
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)		
项目实施后全厂	DW001	E106.673	N29.533	20.196	茶园新区城市污水处理厂	连续	茶园新区城市污水处理厂	pH	6~9	苦竹溪	IV类
								COD	50		
								BOD <sub>5</sub>	10		
								SS	10		

运营期环境影响和保护措施

								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)		
表 4.2-14 废水污染物排放执行标准表											
序号	排放口 编号	污染物种类	排放标准								
			名称	排放标准浓度限值 (mg/L)							
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9							
		COD		500							
		BOD <sub>5</sub>		300							
		SS		400							
		NH <sub>3</sub> -N		45*							
*注: NH <sub>3</sub> -N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值。											
表 4.2-15 废水污染物排放信息表											
项目	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a) (排入外环境)						
拟建项目	DW001 (污水处理站排放口)	pH	6~9	/	/						
		COD	50	0.0098	3.28						
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0020	0.66						
		SS	10	0.0020	0.66						
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.0010	0.33						
项目实施后全厂		pH	6~9	/	/						
		COD	50	0.0303	10.10						
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0061	2.02						
		SS	10	0.0061	2.02						
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.0030	1.01						
4.2.2.3 废水达标排放及措施可行性分析											
本项目生产废水(洗涤废水、脱盐水系统排水)经现有污水处理站(处理规模 650m <sup>3</sup> /d, 处理工艺为: 调节—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀), 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 排入园区污水管网, 进入茶园新区城市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 标准后排入苦竹溪(原苦溪河), 最终进入长江。											

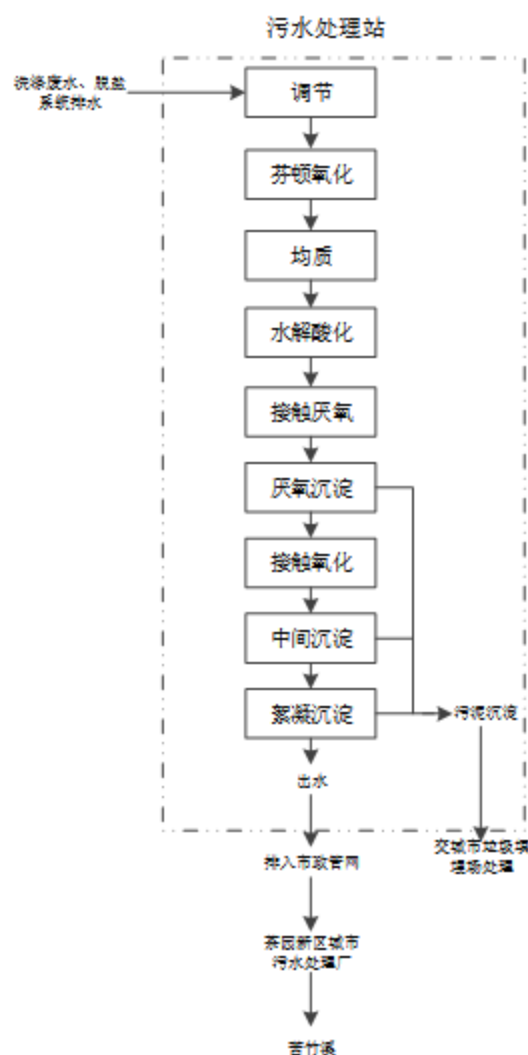


图 4.2-1 废水处理措施及工艺流程图

### 1. 废水处理站工艺可行性分析

现有工程已建 1 座污水处理站，处理规模  $650\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“调节—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀”处理工艺，可有效去除废水中的 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物，根据现状调查，企业现有工程废水排放量约  $474.92\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水排放量约  $196.9\text{m}^3/\text{d}$ ，以新带老措施削减量约  $65.32\text{m}^3/\text{d}$ ，项目实施后，新增废水量约  $131.57\text{m}^3/\text{d}$ ，全厂废水排放量约  $606.49\text{m}^3/\text{d}$ ，已建污水处理站处理规模可满足废水处理要求。且废水产生类型、污染因子及浓度与现有工程基本一致。根据企业 2024 年 4 月自行检测报告（COT[检]2024040802G）的排污监测数据，污水处理站出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，项目实施后新增废水依托企业现有污水处理站进行处理是可行的，能够满足达标排放的要求。

## 2.排入茶园新区城市污水处理厂可行性分析

力宏公司属于茶园新区城市污水处理厂纳污范围,污水处理厂设计规模 11 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 一期、二期工程处理规模 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 采用 CASS+滤布滤池处理工艺, 三期工程处理规模 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 采用改良 A/A/O 二级生物处理+混凝沉淀过滤深度处理工艺, 尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入苦竹溪(原苦溪河), 最终进入长江。根据调查三期工程已于 2024 年 12 月通过竣工环保验收。另园区已建设调度污水管网, 将部分进入茶园新区城市污水处理厂的污废水调度接入东港新城污水处理厂, 处理规模为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ , 采用改良型 A/A/O+滤布滤池工艺, 排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

拟建项目实施后, 全厂污水排放量增加约  $131.57\text{m}^3/\text{d}$ , 茶园新区城市污水处理厂可接纳拟建项目排放的废水。项目废水经厂区污水处理系统处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政管网, 对该城市污水处理厂处理规模负荷冲击不大, 废水进一步处理达标后排入苦竹溪, 对地表水环境影响较小。

综上, 本项目对废水采取的污染防治措施是合理可行的, 拟建项目实施后企业废水可实现达标排放。

### 4.2.2.4 运营期污染源监测要求

按照建设项目环境保护管理有关规定, 需要对本项目运营期的污染源和周围环境进行定期监测, 以了解环境保护治理设施的运行情况, 为拟定正确的环境保护计划提供依据。现有工程已制定了污染源监测计划, 拟建项目不新增排污口, 将废水污染源监测纳入现有计划中, 具体见下表。

表 4.2-16 废水污染源监测计划一览表

分类	采样点位置	监测因子	执行标准	频 率	备 注
废水	厂区废水总排放口	流量、pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	验收监测 1 次, 运营期半年一次	按现行管理要求制定监测计划
注: $\text{NH}_3\text{-N}$ 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值					

## 4.2.3 噪声

### 4.2.3.1 噪声源强分析

根据声源分布情况及场址所在地环境状况, 按《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ 2.4-2021) 进行噪声源强调查。本项目新增噪声源为风机、离心机、泵等设备, 设备产生的噪声声级约为 75~90dB。本项目设备主要布置在厂房内部, 设备选型时采用低噪声设备, 基础减振等措施后, 噪声值可降低 15~20dB。本项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4.2-17 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机 1	1	/	19.5	-5.5	18.2	90/1	基础减震, 设置独立的隔声罩	连续
2	风机 2	1	/	23	-7	18.2	90/1		连续
3	风机 3	1	/	23.5	-7.5	18.2	90/1		连续

注: 以项目所在车间西南侧坐标为 (0,0,0)。

项目各室外噪声源距厂界距离见下表。

表 4.2-18 各噪声源距厂界最近距离

噪声源名称	数量 (台)	治理后声压级 dB (A)	噪声源距厂界最近距离 (m)			
			东	南	西	北
风机 1	1	75	50	73.5	232	118
风机 2	1	75	36	73.5	235	118
风机 3	1	75	35.5	73	234.5	118.5

表 4.2-19 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量(台)	声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	离心机1	/	1	85/1	采用基础减振、建筑隔声、距离衰减、加强绿化等	5	17	6.2	东	40.1	58.79	昼间/夜间	15	43.79	1
南		16.7	65.99	50.99	1											
西		5.4	72.12	57.12	1											
北		14.6	65.38	50.38	1											
2		离心机2	/	1	85/1		2	15	12.2	东	43.2	58.41	昼间/夜间	15	43.41	1
南		14.8	65.67	50.67	1											
西		2.1	73.62	58.62	1											
北		16.7	64.13	49.13	1											
3		离心机3	/	1	85/1		17	15	12.2	东	28.7	60.72	昼间/夜间	15	45.72	1
南		14.8	64.98	49.98	1											
西		16.6	65.58	50.58	1											
北		16.7	64.39	49.39	1											
4	泵	/	9	85/1	10	15	0.2	东	37.5	66.26	昼间/夜间	15	51.26	1		
南	14.8	74.64	59.64	1												
西	10.2	81.07	66.07	1												
北	16.2	73.42	58.42	1												

注：以项目所在车间西南侧坐标为（0,0,0）。

#### 4.2.3.2 噪声治理措施及影响分析

##### (1) 噪声影响分析

##### 1) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，根据声源分布情况及场址所在地环境状况，选用室外噪声预测模式。

①根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，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；

$A_{atm}$  ——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。

②点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

③室内声源等效室外声源计算

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$  ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$  ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④噪声

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：\$L\_{eqg}\$——噪声贡献值，dB；

\$T\$——预测计算的时间段，s

\$t\_i\$——i 声源在 \$T\$ 时段内的运行时间，s

\$L\_{Ai}\$——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

⑤噪声预测值（\$L\_{eq}\$）

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

式中：\$L\_{eq}\$——预测点的噪声预测值，dB；

\$L\_{eqg}\$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

\$L\_{eqb}\$——预测点的背景噪声值，dB；

2) 预测结果与评价

本次评价在分析新增噪声源对厂界噪声贡献值的基础上，叠加厂界现状噪声值，从而预测本项目实施后的厂界噪声；项目 50m 范围内无声环境敏感目标，因此仅预测厂界噪声。根据上述公式，项目厂界噪声预测结果详见下表。

表 4.2-20 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	噪声现状值		噪声预测值		评价标准	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	51.28	57	52	58.03	54.67	昼间≤70，夜间≤55	达标
南厂界	47.41	59	50	59.29	51.91		达标
西厂界	34.50	60	52	60.01	52.08	昼间≤65，夜间≤55	达标
北厂界	36.57	56	50	56.05	50.19	昼间≤70，夜间≤55	达标

注：噪声现状值为现有工程厂界噪声值，具体见表 2.5-11。

由上表预测结果可知，拟建项目建成后，西侧厂界昼间和夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；东侧、南侧、北侧昼间和夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求。

（2）噪声防治措施

为减少噪声对周围声环境的影响，项目主要拟采取以下噪声控制措施：

①选用低噪声设备；

②维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声增高；

③对高噪声设备采取基础减振等措施进行降噪。

在采取以上措施后，项目运营期对声环境影响小，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不会产生噪声扰民现象，周边环境可接受。综上，采用以上措施可较好地降低噪声影响，防止噪声污染。

#### 4.2.3.3 运营期噪声污染源监测计划

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目运营期的污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。现有工程已制定了污染源监测计划，项目噪声污染源监测纳入现有计划中，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），项目具体监测内容和频率见下表。

表 4.2-21 噪声污染源监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	备注
噪声	厂界	昼间、夜间等效 A 声级	验收监测一次，运营期 1 次/季度	按照现行管理要求校核

#### 4.2.4 固废

##### 4.2.4.1 固体废物产生情况

根据生产工艺分析及企业现有工程固体废物产生情况调查，产生的固体废物主要为干化渣、废弃包装材料、废反渗透膜、废机油、废油桶、废含油手套、污水处理站污泥和生活垃圾。

##### 1.一般工业固废

##### （1）干化渣 S1

项目高浓度废水经高浓度废水处理装置经蒸发、干化后，得到的干化渣，根据物料平衡，新增干化渣产生量约 606.24t/a，根据现有工程干化渣危险特性鉴，不属于危险废物，为一般工业固废，交一般工业固废填埋场处置。

##### （2）废弃包装材料 S2

水合氢氧化锂拆包过程将产生废弃包装材料，主要为塑料袋，单个重约 0.1kg，则项目新增产生废弃包装材料约 0.505t，外售物资回收单位。

##### （3）废反渗透膜 S3

项目新建 1 套脱盐水系统，采用反渗透工艺，设反渗透膜组 21 支，单支约 17kg，

运营期环境影响和保护措施	<p>每年更换一次反渗透膜，产生废反渗透膜约 0.357t/a，由厂家回收，不在厂内暂存。</p> <p><b>2.危险废物</b></p> <p><b>(1) 废机油 (S4)</b></p> <p>设备维修将产生的废机油，本项目新增设备数量较少，类比现有工程产污情况，新增废机油产生量约 0.04t/a，属于危险废物(HW08 900-249-08 废矿物油与含矿物油废物)，集中收集，定期交有危废处理资质的清运处置。</p> <p><b>(2) 废油桶 (S5)</b></p> <p>设备维修将产生的废油桶，新增废油桶产生量约 0.002t/a，属于危险废物 (HW 49 900-041-49 其他废物)，集中收集，定期交有危废处理资质的单位清运处置。</p> <p><b>(3) 废含油手套 (S6)</b></p> <p>设备维修将产生的废含油手套，类比现有工程产污情况，本项目新增废含油手套产生量约 0.01t/a，属于危险废物 (HW 49 900-041-49 其他废物)，集中收集，定期交有危废处理资质的单位清运处置。</p> <p><b>3.其他</b></p> <p><b>(1) 污水处理站污泥 (S7)</b></p> <p>污水处理站处理废水过程中将产生污泥，类比现有工程污泥产生情况，本项目新增污水处理站污泥量约 30t/a，送城市垃圾填埋场处理。</p> <p><b>(2) 生活垃圾 (S8)</b></p> <p>项目新增员工 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.天计，则产生生活垃圾约 1.33t/a，交环卫部门处理。</p> <p>拟建项目固体废物产生、排放及治理情况见表 4.2-24。</p> <p><b>4.2.4.2 固体废物处置、暂存措施及环境管理要求</b></p> <p><b>1.处置措施</b></p> <p><b>一般工业固废：</b>干化渣暂存于干化渣堆场，交一般工业固废填埋场处置；废包装暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位；废反渗透膜由厂家回收，不在厂内暂存。</p> <p><b>其他：</b>生活垃圾交环卫部门处理；污水处理站污泥，送城市垃圾填埋场处理。</p> <p>厂区现有一般固废暂存间 1 座，位于厂区南侧，储存面积约 60 m<sup>2</sup>，存放废包装材料、污水处理站污泥；干化渣堆场位于厂区中部，储存面积约 100m<sup>2</sup>；上述堆场均设置</p>
--------------	---

有雨棚及围挡。

**危险废物：**废机油、废油桶、废含油手套，废含油手套采用专用容器盛装，分类分区存放于危废贮存点，交由资质单位处置。

企业现有危废贮存点 1 座，位于厂区南侧，储存面积约 20m<sup>2</sup>，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，且已通过环保竣工验收。通过加强固废管理，进行分类收集，调整暂存周期，可以满足本项目危险废物的暂存需求。

危险废物收集、包装、贮存，见下表。

表 4.2-22 拟建项目危险废物收集、包装、贮存情况一览表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t	位置	占地面积	贮存方式
1	危废贮存点	废机油	HW08	900-249-08	0.04	厂区南侧	20m <sup>2</sup>	桶装
2		废油桶	HW08	900-041-08	0.002			/
3		废含油手套	HW08	900-041-08	0.01			袋装

## 2. 危险废物暂存要求

①项目已设置 1 个危废贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

②危废贮存点设围堰及收集沟；

③设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物应按危险废物类别分别采用符合标准的容器贮存，加上标签，由专人负责管理；

④在交由有资质的危废处置单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查；

⑤危废贮存点应具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，并由专人管理，按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 的规定设置警示标志。

## 3. 危险废物转移管理要求

①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）一次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）一次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

④危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

#### 4.固废暂存依托可行性

本项目危险废物暂存依托企业已建 1 个危废贮存点，位于厂区南侧，主要暂存废机油、废油桶、废化学试剂瓶、废含油手套等，储存面积约 20m<sup>2</sup>，通过提高转运频次，减少区内危险废物在线暂存量，可以满足本项目危险废物的暂存需求。故拟建项目产生的危险废物可依托已建危废贮存点暂存。

表 4.2-23 依托危废贮存点贮存情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t	位置	占地面积	贮存方式	最大储存量	贮存周期
1	危废贮存点	废机油	HW08	900-249-08	3.24	厂区南侧	20m <sup>2</sup>	桶装	0.8t	3 个月
2		废油桶	HW49	900-041-49	0.062			桶装	0.1t	1 年
3		废化学试剂瓶	HW49	900-041-49	0.06			桶装	0.2t	4 个月
4		废含油手套	HW49	900-041-49	0.13			袋装	0.2t	1 年

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-24 项目固体废物产生、治理及排放情况汇总表

序号	废物名称	废物类别	类别及代码		产生量(t/a)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	利用或处理处置措施	利用或处理处置量(t/a)	利用或处理处置率(%)
1	废机油	危险废物	HW08	900-249-08	0.04	设备维修	液态	矿物油	矿物油	不定期	T	暂存于危废贮存点,交有资质单位利用处置。	0.04	100
2	废油桶		HW08	900-041-08	0.002	设备维修	固态	油桶	残留的矿物油	不定期	T/In		0.002	100
3	废含油手套		HW08	900-041-08	0.01	设备维修	固态	棉纱、手套	沾染的矿物油	每天	T/In		0.01	100
4	干化渣	一般工业固废	S59	900-099-S59	606.24	高浓度废水处理	固态	干化渣	/	每天	/	交一般工业固废填埋场处置	606.24	100
5	废弃包装材料		S17	900-003-S17	0.505	原料拆包	固态	塑料	/	每天	/	外售物资回收单位	0.505	100
6	废反渗透膜		S17	900-099-S17	0.357	脱盐水制备	固态	滤膜	/	不定期	/	厂家回收	0.357	100
7	污水处理站污泥	其他	S07	900-099-S07	30	污水处理	半固态	污泥	/	不定期	/	送城市垃圾填埋场处理。	30	100
8	生活垃圾	其他	SW61 SW62	900-001-S61 900-001-S62 900-002-S62	1.33	员工生活	垃圾	塑料、废纸、果皮等	/	每天	/	交环卫部门处理	1.33	100

#### 4.2.5 污染物汇总及“三本账”

项目扩建前后“三本账”汇总见下表。

表 4.2-25 拟建项目实施前后“三本账”汇总表 (t/a)

类别	污染物	现有排放量	以新代老消减量	本项目排放量	污染物增减量	技改后污染物排放
废水	废水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	15.81	2.18	6.56	+4.38	20.19
	COD	7.91	1.09	3.28	+2.19	10.10
	BOD <sub>5</sub>	1.58	0.22	0.66	+0.44	2.02
	SS	1.58	0.22	0.66	+0.44	2.02
	NH <sub>3</sub> -N	0.79	0.11	0.33	+0.22	1.01
废气	颗粒物	7.858	0.08	0.312	+0.232	8.09
	SO <sub>2</sub>	4.26	0	0	0	4.26
	NO <sub>x</sub>	22.08	0	0	0	22.08
	HCl	0.186	0	0.001	+0.001	0.187
	非甲烷总烃	10.478	0.066	0.646	+0.58	11.058
固废	一般固废	生物质锅炉尾气除尘灰	156	0	0	156
		生物质燃料废弃包装材料	229	0	0	229
		锅炉炉渣	444	0	0	444
		废弃包装材料	383	0	0.505	383.505
		干化渣	3150	0	606.24	3756.24
		废滤膜	0	0	0.357	0.357
	危险废物	废机油	3.2	0	0.04	3.24
		废油桶	0.06	0	0.002	0.062
		废化学试剂瓶	0.06	0	0	0.06
		废含油手套	0.12	0	0.01	0.13
	其他	污水处理站污泥	107	0	30	137
		生活垃圾	80	0	1.33	81.33

#### 4.2.6 土壤和地下水

##### 4.2.6.1 污染途径

拟建项目利用已建厂房新增设备进行生产,原辅材料暂存依托已建储罐区和化学品库,危险废物暂存依托已建危废贮存点,污水依托已建污水处理站。根据现场调查,已建危废贮存点、储罐区、化学品库房、污水处理站已设置防渗措施,对土壤和地下水的

影响小。主要污染途径为新建装置区，可能存在破损泄漏风险，污染区域地下水和土壤。

#### 4.2.6.2 防控措施

建项目储罐区、危废贮存点地下水和土壤污染防治措施依托现有措施，新建装置区按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

##### ①源头控制

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理；采用先进、密封性好的设备、管道及阀件等，设备及管道采用地上敷设，采用防腐蚀、防渗材料，以防止和降低物料的跑、冒、滴、漏；生产废水、物料输送管道均实现“可视化”，管道采用防腐蚀、防渗材料。

##### ②分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区和非防渗区。

重点防渗区：装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、污水处理站、事故池为重点防渗区。重点防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，并采取防腐措施，符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），防渗性能要求达到防渗层渗透系数  $\leq 10^{-10} cm/s$  的要求。

非防渗区：成品库房等为非防渗区，可采用水泥硬化并根据装修需求等。

##### ③地下水环境监测与管理

企业已经制定了地下水环境影响跟踪监测计划及地下水环境影响跟踪监测制度。厂区现有地下水监测井 1 座，同时依托园区地下水监控井 2 座，在项目场地内、地下水上游和下游各布设 1 个监测点位，共计 3 个监测点位，分别为厂区地下水环境影响跟踪监测井、场地上游背景值监控井、场地下游污染扩散监控井。拟建项目地下水监测计划纳入现有计划中。

加强对工艺、设备、管道及阀件的管理检查，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

#### 4.2.7 环境风险

根据中华人民共和国生态环境部 互动交流 常见问题《改扩建项目如何开展环境风险评价，计算 Q 值时要不要考虑现有工程的危险物质》的答复中“...对于改扩建项目环境风险评价，首先重点针对改扩建部分内容，其他部分可进行环境风险回顾性分析，提出完善意见和建议。Q 值原则上可以本次扩建工程中新增的危险物质质量计算，但当扩建项目新增危险物质与现有工程危险物质位于同一危险单元时，应同时考虑与现有工程的累加影响”，本项目危险物质与现有工程 CMC-Li 中试装置危险物质处于同一危险单元，与全厂其他危险物质不处于同一危险单元，故本次扩建工程 Q 值按本项目和现有工程 CMC-Li 中试装置危险物质质量计算，并对现有工程其他环境风险回顾性分析。

##### 4.2.7.1 环境风险识别

本项目涉及的危险物质主要包括乙醇（95%）、硫酸（98%）、水合氢氧化锂（56.5%）、盐酸（36%）等物质，其中硫酸属《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险化学品。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源定义为：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源，其数量和分布情况详见下表，拟建项目实施前后，危险物质种类及最大存在数量不变。

表 4.2-26 本项目危险物质数量及分布情况

序号	名称	储存区域		储存方式	最大存在量 t	
					(m <sup>3</sup> )	(t)
1	95%乙醇	CMC-Li 生产装置	浓酒高位槽	储槽	7.04	5.56
2	98%硫酸		硫酸高位槽	储槽	1.32	2.43
3	36%盐酸		盐酸槽	储槽	1.32	1.52
4	56.5%水合氢氧化锂	化学品库		袋装	/	20

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。具体计算方法如下：

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \leq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。  
本项目危险物质数量与临界量比值下表。

表 4.2-27 本项目  $Q$  值确定表

项目	序号	名称	CAS 号	危险特性	临界量 (t)	最大存在量 t	q/Q
拟建项目	1	95%乙醇	64-17-5	易燃	/	5.56 (在线量)	/
	2	98%硫酸	8014-95-7	刺激性	10	2.43 (在线量)	0.24
	3	36%盐酸	7647-01-0	刺激性	/	1.56 (在线量)	/
	4	56.5%水合氢氧化锂	1310-65-2	有毒/刺激性	/	20	/
$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$						/	0.24

根据上表知, 拟建项目  $Q=0.24$ ,  $Q < 1$ , 环境风险潜势为 I 级。因此本次无须设置环境风险评价专项。综合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 A 的相关内容, 本项目属于简单分析, 无评价范围要求。

#### 4.2.7.2 环境风险分析

项目涉及的危险化学品包括乙醇 (95%)、硫酸 (98%)、水合氢氧化锂 (56.5%)、盐酸 (30%) 等物质, 根据各危险化学品理化性质可知, 项目涉及的危险化学品存在易燃、有毒有害等危险特性。

##### ①火灾次生污染

装置区内乙醇泄漏遇明火、高热燃烧或电火花, 可能会发生火灾, 火灾事故下燃烧为不充分燃烧, 会伴生大量一氧化碳、有机物或硫氧化物等大气污染物, 通过大气扩散造成局部环境污染; 在扑灭火灾过程中还会产生大量的消防废水, 如果不能及时收集, 进入雨水管网造成水体污染。

##### ②废气故障排放

项目排放的废气主要是非甲烷总烃。当项目废气处理设施正常运行时, 各废气污染物能够达标排放, 对周围大气环境不会产生明显影响; 如果废气处理设施出现故障, 发生事故排放, 未经处理的废气直接排入大气之中, 将会对周边大气环境造成污染影响。

#### 4.2.7.3 环境风险防范措施

①生产装置区内地面做防渗措施, 四周设置导流沟, 连通事故池; 装置区应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

②原料暂存依托现有储罐区和硫酸储罐，设置围堰，装卸区设置收集沟及切换阀，可切换至事故池；设置有毒气体检测报警仪，第一时间发现和处理事故。

③危险废物暂存依托现有危废贮存点，设置地沟及收集井，设置标识标牌，并配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，危险废物及时清运。

④生产装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、事故池、污水处理站等区域为重点防渗区，采取重点防渗措施。

⑤事故废水依托现有 725m<sup>3</sup> 事故废水收集系统，当出现事故排放时将废水切换至事故水池暂存，后续根据事故废水水质情况将废水分批泵送至厂内污水处理设施处理后经园区污水管网排入污水处理厂。

⑥健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，制定严格的风险防范制度，发生一切安全事故时能做到及时、有效地处理，能保证风险事故的损失降至最低。

⑦由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强污染物治理设施的监督和管理。

#### 4.2.7.4 现有环境风险回顾性分析

##### 1. 环境风险识别

现有工程危险物质主要包括 50%液碱、95%乙醇、氯乙酸、36%盐酸、98%硫酸、10%次氯酸钠、氢氧化锂、液氨、柴油、27.5%双氧水、70%羟基乙酸、高浓度生产废水（COD 约 60000mg/L）、润滑油、废机油等，其中氯乙酸、硫酸、液氨、柴油、润滑油等属《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险化学品。根据《重庆市安全生产监督管理局关于认真落实重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（渝安监发[2011]134 号），本项目涉及的氨已列入重点监管的危险化学品名录。

表 4.2-28 现有工程环境风险物质调查表

序号	物质名称	储存区域	储存方式	最大储量	
				(m <sup>3</sup> )	(t)
1	36%盐酸	储罐区	储罐	117.3	138.41
		生产车间	储罐	5	5.9
		废水处理装置区	储罐	10	11.8
		合计	/	/	156.11
2	50%液碱	储罐区	储罐	686	1046.15
		生产车间	储罐	16	24.4
		合计	/	/	1070.55

序号	物质名称	储存区域	储存方式	最大储量	
				(m <sup>3</sup> )	(t)
3	95%乙醇	储罐区	储罐	108	86.94
		配酸区	配酸釜	6	4.83
		生产车间	储罐	92	74.06
		合计	/	/	165.83
4	10%次氯酸钠	储罐区	储罐	17	18.16
		生产车间	储罐	4	4.27
		合计	/	/	22.43
5	氯乙酸	化学品库	袋装	/	250
		配酸区	配酸釜	/	7.2
		合计	/	/	257.2
6	氢氧化锂	化学品库	袋装	/	20
7	98%硫酸	生产车间	储罐	2.2	4.05
		硫酸罐	储罐	8.5	15.64
		合计	/	/	19.69
8	液氨	中试装置区	钢瓶	/	0.4
9	高浓度废水	高浓度废水处理装置区	储罐	8.5	8.5
10	柴油	柴油暂存间	桶装	/	0.4
11	27.5%双氧水	污水处理站	桶装	/	1
12	润滑油	维修及仓库	桶装	/	1
13	废机油	危废贮存库	桶装	/	0.8

## 2.环境风险分析

现有工程环境风险单元主要是各生产车间及储罐区、环保设施等，主要风险类型为危险物质泄漏以及由此引发的火灾、中毒事故。现有工程环境风险识别结果见下表

表 4.2-29 现有工程环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	一期车间	反应釜、储槽、储罐、汽提塔等	36%盐酸 50%液碱 95%乙醇 氯乙酸 10%次氯酸钠	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
2	二期 A 车间	反应釜、洗槽、储槽、储罐、汽提塔等	50%液碱 95%乙醇 氯乙酸 10%次氯酸钠	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
3	二期 B 车间	反应釜、洗槽、储槽、储罐、汽提塔等	36%盐酸 50%液碱 95%乙醇 氯乙酸 10%次氯酸钠	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
4	CMC-Li 中试装置	酸化釜、锂化釜、配置槽、储罐等	98%硫酸 95%乙醇 氢氧化锂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标等
5	CMC- $\text{NH}_4$ 中试装置	氯化釜、氯化釜、配置槽、储罐等	98%硫酸 95%乙醇 液氨	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
6	化学品库	原料储存区	氯乙酸 氢氧化锂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
7	储罐区	盐酸储罐、液碱储罐、乙醇储罐等	36%盐酸 50%液碱 95%乙醇 10%次氯酸钠	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
8	硫酸储罐	硫酸罐	98%硫酸	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
9	高浓度废水处理系统	原液罐、母液罐、蒸发釜、储槽等	高浓度生产废水 36%盐酸	泄漏	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
10	污水处理站	双氧水包装桶	27.5%双氧水	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
11	危废贮存库	危废桶	废机油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
12	柴油暂存间	柴油桶	柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等
13	维修及仓库	润滑油桶	润滑油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	经开区管委会、巴蜀常春藤学校（江南校区）、五星村等

## 3.环境风险防范措施

表 4.2-30 现有工程风险防范措施

序号	措施名称	现有措施内容及要求
1	化学品泄漏风险防范措施	①生产装置区内地面做防渗措施，四周设置导流沟，连通事故池；车间设置备用罐；车间生产废水收集管道采用明管，并设置废水走向标识。 ②储罐区设置围堰，围堰有效容积不小于储罐最大储存容积；装卸区设置收集沟及切换阀，可切换至事故池；设置有毒气体检测报警仪，第一时间发现和处理事故。 ③液氨钢瓶暂存区设有气体探测报警装置以及水喷淋装置，远离火种、热源，防止阳光直射，采用防爆照明，钢瓶应垂直放置，戴好瓶帽，妥善固定。

序号	措施名称	现有措施内容及要求
		④危废贮存点设置地沟及收集井。
2	分区防渗措施	①生产装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、事故池、污水处理站等区域为重点防渗区，采取重点防渗措施，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能； ②成品库房、原料库房及高浓度废水处理装置等区域属于一般防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能； ③其它区域除绿化带外为简单防渗区，地面均已进行硬化。
3	事故废水收集措施	依托企业现有 725 $\text{m}^3$ 事故废水收集系统，当出现事故排放时将废水切换至事故水池暂存，后续根据事故废水水质情况将废水分批泵送至厂内污水处理设施处理后经园区污水管网排入污水处理厂。
4	应急设施和物资	设置收集废物的专用容器、备用泵、软管、灭火器、消水栓、防毒面具、消防沙等应急设施及物资；厂内最高处设立风向标，设事故撤离指示标。 应急电源：设置双回路电源及备用电源，保证正常生产和事故应急。
5	安全管理措施	设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生，建立事故档案。
6	应急预案	修编事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，建立三级应急响应联动体系；公司级演练每年至少一次。
7	环境应急监测方案	制定环境应急监测方案，包括环境空气和地下水环境应急监测。

#### 4.应急演练

企业已按照要求每年组织一次应急演练，见附件 12。

#### 5.结论

现有工程已按照要求落实风险防范措施，并组织应急演练，环境风险可控。

#### 4.2.7.4 环境风险评价结论

拟建项目通过严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平，本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险的角度是可行的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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			
				标准名称	排气筒(m)	允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	允许排放速率(kg/h)
大气环境	锂车间 VOCs 废气排放口 (DA0012)	非甲烷总烃	锂车间 CMC-Li 生产装置设置密闭反应釜、物料罐及管道,汽提工序产生的乙醇蒸汽大部分冷凝回用锂车间生产,少量不凝气(主要为乙醇)经现有 1#水环真空系统洗涤,真空排气口设置废气收集管道,收集废气经新建“两级水喷淋”处理装置(风量 1000m <sup>3</sup> /h)处理达标后,由一根 20m 高排气筒(DA0012)排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	20	120	17
	锂车间烘干废气排气口 (DA0013)	颗粒物	项目采用密闭的烘干设备 2 台,产品烘干过程中产生的粉尘分别收集后经各除尘装置(旋风+脉冲布袋除尘,合计风量 5000m <sup>3</sup> /h)处理,捕集的粉尘作为产品返回烘干工序,合并废气管道,引至车间楼顶经 1 根排气筒(DA0013)高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	20	50	1.6
		非甲烷总烃				120	17
	锂车间粉碎废气排气口 (DA0014)	颗粒物	项目采用密闭的粉碎设备,产品粉碎过程中产生的粉尘收集后经除尘装置(旋风+脉冲布袋除尘,风量 3600m <sup>3</sup> /h)处理,捕集的粉尘作为产品返回粉碎工序,处理达标废气引至车间楼顶经 1 根排气筒(DA0014)高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	20	50	1.6
	二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排放口 (DA006)	非甲烷总烃	锂化固液分离产生的乙醇母液经密封管道输送至二期 B 车间精馏塔进行精馏,精馏产生乙醇蒸汽大部分冷凝回用于二期 B 车间生产,少量不凝气(主要为乙醇)经二期 B 车间现有水环真空系统洗涤,真空排气口设置废气收集管道,收集废气进入现有二期 B 车间“两级水喷淋”装置(风量 40000m <sup>3</sup> /h)进行处理,处理达标后由一根 28m 高排气筒(DA006)排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	28	120	45.8

	厂房外无组织排放废气	非甲烷总烃	CMC-Li 生产装置采用密闭性好的设备、管线及阀件；规范生产管理及操作，提高自动化控制水平，定期进行检修。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	/	6（监控点处1h平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）	/
	厂区无组织排放废气	颗粒物	烘干和粉碎工序采用密闭的生产设备及物料运输管道。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	/	1.0	/
		非甲烷总烃	采用密闭性好的设备、管线及阀件；乙醇储罐、储槽设置氮封，盐酸储罐设置碱液吸收装置，减少呼吸废气排放；规范生产管理及操作，提高自动化控制水平，定期进行检修。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	/	4.0	/
		氯化氢				0.2	/
		硫酸雾				1.2	/
地表水环境	厂区废水总排放口	流量	依托现有高浓度废水处理装置（设计规模为150t/d，处理工艺为：过滤—膜分离—MVR蒸发—单效蒸发—干化）和污水处理站（处理规模650m <sup>3</sup> /d，处理工艺为：调节—均质—水解酸化—接触厌氧—接触氧化—絮凝沉淀），处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	/	/	/
		pH				6-9（无量纲）	/
		COD				500mg/L	/
		BOD <sub>5</sub>				300mg/L	/
		SS				400mg/L	/
		NH <sub>3</sub> -N				45mg/L	/
声环境	机加设备	厂界噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施	GB12348-2008	3类	/	昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）
					4a类		昼间：70dB（A）；夜间：55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	干化渣依托现有干化渣堆场暂存，储存面积约100m <sup>2</sup> ，交一般工业固废填埋场处置；废弃包装材料和污水处理站污泥依托现有一般固废暂存间暂存，储存面积约60m <sup>2</sup> ，废弃包装材料外售物资回收单位，污水处理站污泥送城市垃圾填埋场处理；废反渗透膜由厂家回收，不在厂内暂存；生活垃圾交环卫部门处理。					

	危险废物	废机油、废油桶、废含油手套依托现有危废贮存点，采用专用容器盛装，分类分区存放于危废贮存点，交由资质单位处置。企业现有危废贮存点 1 座，位于厂区南侧，储存面积约 20m <sup>2</sup> ，危废贮存点已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）等相关要求执行采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，并设置标识牌，危险废物转移过程按《危险废物转移管理办法》执行。	
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制 选择先进、成熟、可靠的工艺技术，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理；采用先进、密封性好的设备、管道及阀门等，设备及管道采用地上敷设，采用防腐蚀、防渗材料，以防止和降低物料的跑、冒、滴、漏；生产废水、物料输送管道均实现“可视化”，管道采用防腐蚀、防渗材料。</p> <p>②分区防控要求 根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区和非防渗区。 重点防渗区：装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、污水处理站、事故池为重点防渗区。重点防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>，并采取防腐措施，符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），防渗性能要求达到防渗层渗透系数 <math>\leq 10^{-10} cm/s</math> 的要求。 非防渗区：成品库房等为非防渗区，可采用水泥硬化并根据装修需求等。</p> <p>③地下水环境监测与管理 企业已经制定了地下水环境影响跟踪监测计划及地下水环境影响跟踪监测制度。厂区现有地下水监测井 1 座，同时依托园区地下水监控井 2 座，在项目场地内、地下水上游和下游各布设 1 个监测点位，共计 3 个监测点位，分别为厂区地下水环境影响跟踪监测井、场地上游背景值监控井、场地下游污染扩散监控井。拟建项目地下水监测计划纳入现有计划中。</p>		
生态保护措施	项目在厂区现有厂房内进行建设，不新增用地。		
环境风险防范措施	<p>①生产装置区内地面做防渗措施，四周设置导流沟，连通事故池；装置区应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>②乙醇、盐酸、硫酸暂存依托现有储罐区和硫酸储罐，设置围堰，装卸区设置收集沟及切换阀，可切换至事故池；设置有毒气体检测报警仪，第一时间发现和处理事故；水合氢氧化锂依托现有化学品库暂存。</p> <p>③危险废物暂存依托现有危废贮存点，设置地沟及收集井，设置标识标牌，并配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，危险废物及时清运。</p> <p>④生产装置区、储罐区、化学品库、危废贮存点、事故池、污水处理站等区域为重点防渗区，采取重点防渗措施。</p> <p>⑤事故废水依托现有 725m<sup>3</sup> 事故废水收集系统，当出现事故排放时将废水切换至事故水池暂存，后续根据事故废水水质情况将废水分批泵送至厂内污水处理设施处理后经园区污水管网排入污水处理厂。</p> <p>⑥健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，制定严格的风险防范制度，发生一切安全事故时能做到及时、有效地处理，保证风险事故的损失降至最低。</p>		

	⑦由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强对污染治理设施的监督和管理。	
其他环境管理要求	<p>①项目竣工后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；同时应当依法向社会公开验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 89 电子元件及电子专用材料制造 398”，力宏公司未纳入重点排污单位名录，应进行“登记管理”。根据《排污许可管理办法》（部令 第32号），力宏公司应在项目投产之前重新申请排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>③依据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）文件要求对排污口进行规范化管理；应按照《污染源监测技术规范》要求，设置排放污染物的采样点。</p> <p>④标识标牌分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等执行。污染物排放口的环保图形标志牌，应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。</p> <p>⑤设安全环保部，配置 1 名环保专职人员，负责对公司内日常环保工作进行监督、环保设施的运行维护、环保台账的管理及污染源监测等工作。设兼职监测分析人员 1 人，负责实验分析及购置监测仪器设备等。建立环境保护管理制度，制度中明确环境保护设施运行管理制度，环保管理员岗位责任制，公司与各车间建立环保责任制，以车间主任为现场环保工作第一责任人，明确职责范围，制定了奖惩措施。</p>	

## 六、自行监测的汇总表

项目	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	锂车间 VOCs 废气排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾	验收监测一次,运营期半年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		锂车间烘干废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	验收监测一次,运营期半年一次	
		锂车间粉碎废气排气筒	颗粒物	验收监测一次,运营期半年一次	
		二期 B 车间 VOCs 喷淋塔废气排气筒	非甲烷总烃	验收监测一次,运营期半年一次	
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	验收监测一次,运营期半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		厂界	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	验收监测一次,运营期半年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
废水	厂区废水总排放口		流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	验收监测一次,运营期半年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	厂界		昼间、夜间等效 A 声级	验收监测一次,运营期 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

## 七、结论

本项目符合国家产业政策、选址合理、用地性质符合规划。项目采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求；所采用的污染防治措施技术经济可行，项目严格按照评价提出的污染防治措施和环境风险防范措施及应急预案后，排放的污染物对周围环境影响较小，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

结  
论

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	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 排放量（新建项目不填）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（t/a）	颗粒物	7.858	/	/	0.312	0.08	8.09	+0.232
	SO <sub>2</sub>	4.26	/	/	/	/	4.26	/
	NO <sub>x</sub>	22.08	/	/	/	/	22.08	/
	HCl	0.186	/	/	0.001	/	0.187	+0.001
	非甲烷总烃	10.478	/	/	0.646	0.066	11.058	+0.58
废水（t/a）	废水量（万 m <sup>3</sup> /a）	15.81	/	/	6.56	2.18	20.19	+4.38
	COD	7.91	/	/	3.28	1.09	10.10	+2.19
	BOD <sub>5</sub>	1.58	/	/	0.66	0.22	2.02	+0.44
	SS	1.58	/	/	0.66	0.22	2.02	+0.44
	NH <sub>3</sub> -N	0.79	/	/	0.33	0.11	1.01	+0.22
一般工业固体废物（t/a）		4362	/	/	607.102	/	4969.102	+607.102
危险废物（t/a）		3.44	/	/	0.052	/	3.492	+0.052
其他（t/a）		187	/	/	31.33	/	218.33	+33.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

