

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 铠装电缆生产线和撬装电加热器

生产线项目

建设单位: 重庆川仪十七厂有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

# 公示确认函

重庆市两江新区生态环境局：

我公司委托泉融科技（重庆）有限公司编制的《铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目环境影响报告表》，评价文件已经我公司审阅确认。评价文件公示版不涉及相关商业机密内容，同意公示。

重庆川仪十七厂有限公司（盖章）

2026年3月



# 确认函

重庆市两江新区生态环境局：

我公司委托泉融科技（重庆）有限公司编制的《铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目环境影响报告表》，我公司已审阅，现对报告中涉及的建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表等予以确认。承诺认真落实环境影响报告表所提出的环保措施和要求。

重庆川仪十七厂有限公司（盖章）

2026年3月



# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	dy27o2		
建设项目名称	铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	重庆川仪十七厂有限公司		
统一社会信用代码	91500109660877406K		
法定代表人 (签章)	朱祥		
主要负责人 (签字)	何明辉		
直接负责的主管人员 (签字)	张兴茂		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	泉融科技 (重庆) 有限公司		
统一社会信用代码	915001050801546589		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苟永林	2017035630352014620603000138	BH056337	苟永林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
苟永林	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH056337	苟永林

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目

建设单位（盖章）：重庆川仪十七厂有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目		
项目代码	2601-500351-04-05-992917		
建设单位联系人	张**	联系方式	177*****
建设地点	重庆市两江新区（原北碚区）蔡家岗街道嘉运大道 780 号附 1 号		
地理坐标	（经度：106 度 28 分 32.413 秒，纬度：29 度 44 分 54.974 秒）		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造， 3521 炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	三十五、电器机械和器材制造业 38，三十二专用设备制造业 35“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOC <sub>s</sub> 含量涂料 10t 以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	两江新区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-500351-04-05-992917
总投资（万元）	730	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	6.85	施工工期	2 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> ）	5350
专项评价设置情况	<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），项目无须设置专项评价，具体情况如下：</p> <p>大气：项目废气不排放含有《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不排放二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等废气，不设专项评价。</p> <p>地表水：项目污废水排放方式为间接排放，不设专项评价。</p> <p>地下水：项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目按要求采取相应的防渗措施后，对地下水影响较小，可不开展专项评价。</p> <p>环境风险：项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过临界量，</p>		

	不设专项评价。
规划情况	<p>规划名称：《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编》</p> <p>审查机关：重庆市人民政府</p> <p>重庆同兴工业园区是2002年12月重庆市人民政府以《同意渝北区等16个区县（市）设立特色工业园区的批复》（渝府〔2002〕210号）文首期批准成立的16个市级特色工业园区之一</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书》</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同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2021〕487号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1.1与《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编》符合性分析</b></p> <p>根据《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编》，修编后规划范围为同兴工业园区A区、蔡家组团B、C、D、G、F标准分区的局部地块，A区北至童家溪镇，东靠嘉陵江，南抵沙坪坝区井口镇，西靠中梁山；B区、C区、D区、G区和F区北临三圣村，东临中庚城，南抵红鼎高尔夫，西靠中梁山。</p> <p>产业定位：产业发展方向向新能源、智能化、网联化调整，重点发展大数据智能化产业（智能网联汽车、智能装备、电子信息、智能仪表、智能医疗等）、新型材料制造产业。配套发展医疗健康设备产业，产业布局亦进行优化调整，高效利用未开发地块，打造未来新兴产业的智慧型园区。</p> <p>本项目生产的铠装电缆，可在需要极高可靠性、安全性和耐用性的场合，保护电缆内部的导电芯线不受外界物理损坏和电磁干扰。撬装电加热器是一种高度模块化、集成化、可整体移动的</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

电加热装置，它将电加热器、控制系统、配电系统、管路阀门、温度控制、安全保护设施等全部集成在一个或多个钢结构底座“撬块”上，可用于智能网联汽车、智能装备、电子信息、智能仪表、智能医疗、工业自动化控制等。因此符合园区的产业定位。用地位于同兴工业园区蔡家组团B区B36-4/06号地块，根据渝规北碚条件函（2019）53号（见附件4-2）用地性质属于M2-二类工业用地，符合重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）用地规划为“教育科研用地/其他商务设施用地/二类工业用地”的布局要求。

**1.1.2与规划环境影响评价结论的符合性**

根据《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书（报批版）》，产业园区生态环境准入、优化调整建议及总量管控限值要求见下表。

**（1）生态环境准入**

本项目与《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书》中B区生态环境准入清单符合性分析见表1.2-1。

**表1.1-1 本项目与B区生态环境准入清单符合性分析表**

类别	管控要求	本项目情况	符合性
B区产业准入要求 禁止类	1. 禁止引入采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；禁止引进生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；禁止引入重庆市产业准入手册规定的不予准入的项目；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，生产工艺、技术和设备不属于禁止类之列，不属于重庆市产业准入手册规定的不予准入的项目。	符合
	2. 禁止引入轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工（汽车零部件类橡胶制品除外）、橡胶制品翻新项目，皮革、毛皮、羽毛（绒）制品、鞋业制造、化学纤维制造、涉及喷涂工艺的家具制造项目；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品、鞋业制造、化学纤维制造、涉及喷涂工艺的家具制造项目等园区禁止引入类项目。	符合
	3. 禁止引入同时产生危险废物和重金属废水的废旧资源（含生物质）加工项目和回收利用项目；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于废旧资源（含生物质）加工项目和回收利用项目。	符合
	4. 禁止引入生物医药项目；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于生物医药项目。	符合
	5. 原则上禁止新引入食品加工项目；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于食品加工项目。	符合

		6. 禁止引入废水排放重金属（主要为铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、危险废物处置的工业项目；	本项目废水中不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的排放。	符合
		7. 禁止引入有毒有害及危险品仓储物流及配送项目（园区配套项目除外）；	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于有毒有害及危险品仓储物流及配送项目。	符合
		8. 禁止新建化工（主要为涉及高温高压工艺、废气和废水污染物排放量大、环境风险隐患较大的）、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用等对饮用水源存在安全隐患的工业项目；禁止引入燃煤、火电、水泥生产、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉项目。	本项目为电线、电缆制造，炼油、化工生产专用设备制造，不属于化工行业、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用等对饮用水源存在安全隐患的工业项目；不属于禁止引入的燃煤、火电、水泥生产、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉项目。	符合
	限制类	1.限制引入混凝土搅拌站。	本项目为铠装电缆和撬装电加热器制造，不属于混凝土搅拌站。	符合
	空间布局约束	1. 新入驻涉及喷涂工艺的企业集中布置； 2. B14-2-1、B14-2-2、B14-3-1、B14-3-2、B15-1、B21-1-1、B17-1、B36-1、B36-2；规划为“教育科研用地/其他商务设施用地/二类工业用地”选择性多功能兼容用地，入驻项目应充分论证与周围地块的相容性和环境合理性，若出现工业用地与教育用地相邻，需考虑布局 50m 以上的防护绿化带； 3. 不宜布局建筑垃圾综合利用项目；	本项目不涉及喷漆工艺； 本项目位于 B36-4/06 号地块，不属于所述地块；本项目不属于建筑垃圾综合利用项目。	符合
	污染物排放管控	1. 规划区内企业现有第一类污染物在车间或车间处理设施排放口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度要求，其他污染物达到三级标准（氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准浓度限值）或相应的行业标准后排入蔡家污水处理厂处理； 2. 汽车制造企业废水、废气污染物产生量满足《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）中指标要求	本项目不涉及排放第一类污染物，污水经新建处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 类标准）后排入蔡家污水处理厂处理。	符合
	环境风险防控	园区应建设环境应急物资储备库，企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。定期修订园区环境风险防控体系，完善环境风险防范措施。加强对企业环境风险源的监控管理。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用	园区应逐步开展用水效率评估，严格用水定额管理。清洁生产水平不得低于国内先	本项目生产用水量较小，冷却塔水循环利用率达 98%，不低	符合

要求	进水平。	于国内先进水平。																																					
<p>综上所述，本项目符合规划环评生态准入清单。</p> <p>(2) 优化调整建议</p> <p>本项目与《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书》中优化调整建议符合性分析见表1.1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1.1-2 本项目与优化调整建议符合性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>规划调整类型</th> <th>调整建议</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业布局</td> <td>①A、D区应严格控制涉及喷涂工艺的工业企业发展； ②建筑垃圾综合利用项目不宜布局在B区、C区、G区、F区和D区东侧 ③F区禁止引入涉及喷涂工艺的工业企业</td> <td>本项目不涉及喷涂工序，不属于建筑垃圾综合利用项目</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>用地布局</td> <td>①A分区A13-1地块西南边界50m范围内设置防护绿地； ②F分区F02-1地块西南边界与兼善中学之间设置50m防护绿地； ③B分区B14-2-1、B14-2-2、B14-3-1、B14-3-2、B15-1、B21-1-1、B17-1、B36-1、B36-2、F分区F02-1、F03-1地块若出现工业用地与教育用地相邻，入住项目应充分论证与周围地块的相容性和环境合理性，需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带</td> <td>本项目位于B区B36-4/06号地块，不属于B区需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带的地块。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污水集中处理规划</td> <td>①加快沿江集污干管截污干管C管线的建设； ②加快规划区内截污支管的建设</td> <td>本项目属于蔡家污水处理厂接纳范围</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目符合规划环评优化调整建议。</p> <p>(3) 总量控制限值</p> <p>《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书》中园区总量管控限值见表1.1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1.1-3 园区总量管控限值一览表</b>      <b>单位：t/a</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th colspan="2">污染物</th> <th>总量管控限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">水污染物 总量管控限值</td> <td rowspan="2">COD</td> <td>现状排放量</td> <td>116.092</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>230.609</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NH<sub>3</sub>-N</td> <td>现状排放量</td> <td>11.625</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>23.077</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TP</td> <td>现状排放量</td> <td>1.163</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值</td> <td>2.308</td> </tr> </tbody> </table>				规划调整类型	调整建议	本项目情况	符合性	产业布局	①A、D区应严格控制涉及喷涂工艺的工业企业发展； ②建筑垃圾综合利用项目不宜布局在B区、C区、G区、F区和D区东侧 ③F区禁止引入涉及喷涂工艺的工业企业	本项目不涉及喷涂工序，不属于建筑垃圾综合利用项目	符合	用地布局	①A分区A13-1地块西南边界50m范围内设置防护绿地； ②F分区F02-1地块西南边界与兼善中学之间设置50m防护绿地； ③B分区B14-2-1、B14-2-2、B14-3-1、B14-3-2、B15-1、B21-1-1、B17-1、B36-1、B36-2、F分区F02-1、F03-1地块若出现工业用地与教育用地相邻，入住项目应充分论证与周围地块的相容性和环境合理性，需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带	本项目位于B区B36-4/06号地块，不属于B区需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带的地块。	符合	污水集中处理规划	①加快沿江集污干管截污干管C管线的建设； ②加快规划区内截污支管的建设	本项目属于蔡家污水处理厂接纳范围	符合	分类	污染物		总量管控限值	水污染物 总量管控限值	COD	现状排放量	116.092	总量管控限值	230.609	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	11.625	总量管控限值	23.077	TP	现状排放量	1.163	总量管控限值	2.308
规划调整类型	调整建议	本项目情况	符合性																																				
产业布局	①A、D区应严格控制涉及喷涂工艺的工业企业发展； ②建筑垃圾综合利用项目不宜布局在B区、C区、G区、F区和D区东侧 ③F区禁止引入涉及喷涂工艺的工业企业	本项目不涉及喷涂工序，不属于建筑垃圾综合利用项目	符合																																				
用地布局	①A分区A13-1地块西南边界50m范围内设置防护绿地； ②F分区F02-1地块西南边界与兼善中学之间设置50m防护绿地； ③B分区B14-2-1、B14-2-2、B14-3-1、B14-3-2、B15-1、B21-1-1、B17-1、B36-1、B36-2、F分区F02-1、F03-1地块若出现工业用地与教育用地相邻，入住项目应充分论证与周围地块的相容性和环境合理性，需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带	本项目位于B区B36-4/06号地块，不属于B区需考虑布局50m以上的防护绿化隔离带的地块。	符合																																				
污水集中处理规划	①加快沿江集污干管截污干管C管线的建设； ②加快规划区内截污支管的建设	本项目属于蔡家污水处理厂接纳范围	符合																																				
分类	污染物		总量管控限值																																				
水污染物 总量管控限值	COD	现状排放量	116.092																																				
		总量管控限值	230.609																																				
	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	11.625																																				
		总量管控限值	23.077																																				
	TP	现状排放量	1.163																																				
		总量管控限值	2.308																																				

大气污染物 总量管控限值	石油类	现状排放量	2.325
		总量管控限值	3.359
	SO <sub>2</sub>	现状排放量	10.146
		总量管控限值	13.973
	NO <sub>x</sub>	现状排放量	47.853
		总量管控限值	59.213
	颗粒物	现状排放量	57.471
		总量管控限值	65.688
	非甲烷总烃（VOCs）	现状排放量	74.146
		总量管控限值	79.985
	甲苯及二甲苯	现状排放量	6.475
		总量管控限值	7.556
	HCl	现状排放量	9.207
		总量管控限值	12.546

本项目生产废气产生的 VOCs 较少，废水产生的 COD、NH<sub>3</sub>-N 及石油类已纳入蔡家污水处理厂控制限值内，上述总量控制因子占园区总量管控限值较小。

### 1.1.3 与《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书审查意见的函》符合性分析

与《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2021〕487号）符合性详见表 1.1-4。

表 1.1-4 本项目与规划环评审查意见符合性分析表

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性
(一)	严格执行生态环境准入清单 强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及两江新区（原北碚区）“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区应不断优化产业发展方向，入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。规划区禁止引入废水排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。A、D、F 区下风向有较多环境敏感点分布，A、D 区应严格控制涉及喷涂工艺的工业企业发展，F 区禁止引入涉及喷涂工艺等异味明显的工业企业	本项目位于 B 区，满足相关产业和环保准入要求及规划环评报告书要求的生态环境管控要求，项目废水不涉及重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的排放，不属于喷涂工艺	符合
(二)	强化生态环境分区管控 规划区内重庆格林电池有限公司环境保护距离范围内 D10-5 地块不得用于建设居住、医院、学校等环境敏感目标。建筑垃圾综合利用项目不宜布局在 B 区、C 区、F 区、G 区	本项目位于 B 区 B36-4/06 号地块，根据渝规北碚条件〔2019〕53 号（见附件 4-2）用地性	符合

		以及 D 区东侧。B 分区和 F 分区部分地块拟规划为“教育科研用地/其他商务设施用地/二类工业用地”多种功能兼容性用地，入驻项目应充分论证与周边地块的相容性和环境合理性，如入驻工业项目，应通过采取设置环境防护距离、强化污染治理等措施，减轻对周边地块可能造成的不利环境影响	质属于 M2-二类工业用地，本项目有机废气将通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25 米高排气筒排放，颗粒物将通过除尘设施处理后通过 25 米高排气筒排放。噪声通过减振、隔声和设置约 55m（水平距离 46m，高差 31m）的环境防护距离，减轻对兼善中学可能造成的不利环境影响。	
(三)	强化污染排放管控	1.水污染物排放管控。 规划区应加快沿江截污干管 C 管线等剩余污水管网的建设，确保规划区内“雨污分流”污水得到有效收集。F 区开发建设时优先建设雨污管网。规划区企业废水有行业排放标准的执行行业标准，第一类污染物必须由各企业自行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度或行业标准中的直接排放要求后才能排入规划区污水管网，其它生化性较好的污染物达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准浓度限值)或达到蔡家污水处理厂接纳要求后排入规划区污水管网，进入蔡家污水处理厂进一步处理达标后排放	本项目位于 B 区，所在片区污水管网已完善，废水依托重庆聚知宝科技有限公司已建污水处理装置处理达标后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准浓度限值)，排入蔡家污水处理厂进一步处理达标后排放	符合
		2.大气污染物排放管控。 规划区应采用天然气等清洁能源，禁止使用燃煤等高污染燃料。各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气达标排放及满足总量控制要求，减轻对周边环境敏感目标可能造成的影响。入驻企业有涂装类等涉及 VOCs 排放工艺的，应尽量采取非溶剂型低 VOCs 含量涂料，若使用有机溶剂型涂料应尽量使用低(无)毒的涂料。含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目不涉及燃煤及其他高污染燃料使用；不使用涂料	符合
		3.做好土壤(地下水)和固体废物污染防控。 一般工业固废应以企业自行回收利用为主，遵循无害化、资源化、减量化原则，减少固体废物产生量，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保	本项目一般固废和危废贮存点依托基地原有项目。1 座已建成的一般工业固废暂存间满足防风、防雨、防渗等要求；依托基地原有项目 1 座已建	符合

		护要求。入园企业的危化品、危险废物应贮存在防风、防雨、防渗的设施内。产生危险废物的工业企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579—2001）及 2013 年修改单等有关规定，设置危险废物临时贮存点；园区企业严格落实危险废物环境管理制度，对项目危险废物收集、贮存运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。入园项目采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水及土壤的污染。规划区内土地利用性质调整，应严格执行土壤风险评估和污染土壤修复制度，落实《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求。规划区内工业企业关闭或搬迁完成前需按照国家和重庆市规定开展地块调查和风险评估，经评估确定为污染地块的，应当开展治理修复。园区要建立污染地块目录及其开发利用管控清单，土地利用必须满足规划用地土壤环境质量要求	的危险废物贮存设施，贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579—2023）“六防”要求，并对危险废物收集、贮存运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	
		4.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感区域；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	本项目采取合理布局噪声源，选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，本项目实施后厂界噪声能达标	符合
(四)	强化环境风险防范。	加强规划区集中风险防范体系的建设，完善环境应急响应联动机制，提升规划区环境风险防控和应急响应能力。根据园区开发进度及时修订环境风险应急预案，切实增强环境风险防范意识，定期开展教育培训和应急演练，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。新入驻企业或项目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。加强设备和管线跑冒滴漏检查，做好日常维护	本项目建成后将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。加强设备和管线跑冒滴漏检查，做好日常维护。	符合
<p>综上所述，本项目符合《重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区）规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2021〕487号）相关要求，符合园区产业规划。</p> <p><b>1.2.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类。根据《促进产业结构调整暂行规定》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，即本项目属于国家允许的建设项目，符合国家有关法律</p>				

法规和政策规定。

同时，两江新区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2601-500351-04-05-992917）对本项目进行了备案。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

### 1.2.2 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》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析

本项目位于重庆同兴工业园区（蔡家组团产业片区），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》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目与渝发改投资〔2022〕1436号符合性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
一	不予准入类（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	不属于淘汰类项目	符合
2	天然林商业性采伐	不涉及天然林商业性采伐	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
二	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	不涉及	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	不涉及	符合
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	不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
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	选址不涉及饮用水保护区	符合
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）	不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
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	不涉及风景名胜区	符合
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	不涉及国家湿地公园	符合

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	不涉及岸线保护区和保留区	符合
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	不涉及《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	符合
三	限制准入类（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	不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于不符合要求的高耗能高排放项目	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	位于重庆同兴工业园区（蔡家组团），符合园区产业布局规划	符合
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	位于合规园区内	符合
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	不属于汽车投资行业	符合
四	重点区域范围内限制准入的产业		
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	不属于化工项目，不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
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	位于合规园区，不涉及围湖造田等	符合
<p>综上所述，本项目符合《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）。</p> <p><b>1.2.2 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析</b></p> <p>根据《中华人民共和国长江保护法》第二十六条有关规定“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。”</p> <p>本项目属于电线、电缆制造，炼油、化工生产专用设备制造，不属于化工项目，且不属于长江流域河湖管理范围内。综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p><b>1.2.3 与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长</b></p>			

## 江办（2022）7号）符合性分析

本项目与关于印发《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）符合性分析详见表1.2-2。

**表 1.2-2 与关于印发《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）的符合性分析**

长江办（2022）7号要求	本项目情况	符合性
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	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
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区资源保护无关的项目	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围；不涉及风景名胜区	符合
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	本项目不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段	符合
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沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段，不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
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	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不涉及《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，不涉及《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	符合
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	本项目废水依托重庆聚知宝科技有限公司已建污水处理装置处理达标后，再经管网送至蔡家污水处理厂处理后外排长江；本项目实施后全厂不新增排污口	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护	本项目不涉及生产性捕捞	符

区开展生产性捕捞		合
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	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于重庆同兴工业园区（蔡家组团），属于合规园区，且不属于高污染项目	符合
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	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目符合现行产业政策和相关规范要求	符合

综上所述，本项目符合关于印发《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）。

#### 1.2.4 与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《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）》的通知（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

本项目与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《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）》的通知（川长江办〔2022〕17号）符合性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 与川长江办〔2022〕17号文符合性分析

《川长江办〔2022〕17号》摘录	项目情况	符合性
禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	本项目不属于港口布局及码头建设项目	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	本项目不属于过长江通道项目	符合

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	本项目选址于重庆同兴工业园区，不涉及自然保护区	符合
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。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区资源保护无关的项目	本项目不涉及风景名胜区	符合
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	本项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
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	本项目不涉及饮用水水源二级保护区，不属于水产养殖业	符合
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	本项目不涉及饮用水水源二级保护区，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等项目	符合
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	本项目不涉及水产种质资源保护区。不属于围湖造田、围湖造地或挖沙采石等项目	符合
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、鱼类回游通道	本项目不涉及国家湿地公园。项目不属于排干湿地、挖沙、采矿等项目	符合
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	本项目不违法利用、占用长江流域河湖岸线	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及湖泊保护区、保留区	符合
禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不位于长江流域，不涉及长江流域范围新改扩建排污口	符合
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	本项目不涉及生产性捕捞	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新	本项目不属于新建、扩建	符合

建、扩建化工园区和化工项目	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	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
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	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。同时不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等建设	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一) 严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求	本项目不属于石化、现代煤化工	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中允许类	符合
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，以任何方式备案新增产能项目。	本项目不涉及产能置换和过剩产能	符合
禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： (一) 新建独立燃油汽车企业； (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）；	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能、高	符合

综上所述，本项目符合川长江办〔2022〕17号文件规定。

### 1.2.5与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的符合性分析

**规划指出：**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。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，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。

**提升大气环境质量：**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。

本项目位于同兴工业园区（蔡家组团）内，属于电线、电缆制造，炼油、化工生产专用设备制造，不属于高耗能、高排放项目，符合相关规划。本项目新增产生的渗透剂、显影剂、清洗剂新建活性炭吸附装置处理后达标排放，因此本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》中相关要求。

### 1.2.6与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见表 1.2-4。

表 1.2-4 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》摘录	项目情况	符合性
对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目新增产生的渗透剂、显影剂、清洗剂等使用废气新建活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	废活性炭委托有相应危险废物处理资质的单位处理	符合
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目营运期建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对废气治理设施进行维护管理	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》规定。

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性见表1.2-5。

表 1.2-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》摘录	项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂等 VOCs 物料瓶装密闭存放	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	不涉及粉状、粒状 VOC 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使	渗透剂、显影剂、清洗剂	符合

用过程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。	使用废气区域密闭收集，通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25 米高排气筒排放。	
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后将按要求建立台账，并记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量等	符合
工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按 VOCs 物料储存、转移和输送相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	沾有 VOCs 物料的废包装瓶密闭存放于危险废物贮存设施	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
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。	VOCs 废气收集处理系统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	符合
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭。	渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气分类收集、处理	符合
排气筒高度不低于 15m。	排气筒高度均为 25m	符合

综上所述，本项目储存、运输、使用及治理过程满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

### 1.2.8 生态环境分区管控符合性分析

本项目位于重庆市两江新区（原北碚区）蔡家组团B区B36-4/06号地块，属于重庆同兴工业园区（蔡家组团），为两江新区（原北碚区）重点管控单元2-两江新区（原北碚区）工业城镇重点管控单元-蔡家片区，编码：ZH50010920002，本项目与生态环境分区管控符合性见表1.2-6。

**表 1.2-6 本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表**

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010920002		两江新区（原北碚区）重点管控单元 2-两江新区（原北碚区）工业城镇重点管控单元-蔡家片区	重点管控单元 2	
管控层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性

全市 总体 管控 要求	空间布局 约束	<p><b>第一条</b> 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。</p>	本项目位于同兴工业园区 B 区内	符合
		<p><b>第二条</b> 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。</p>	本项目不属于所述项目	符合
		<p><b>第三条</b> 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”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。</p>	本项目不属于两高项目	符合
		<p><b>第四条</b> 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。</p>	本项目位于同兴工业园区 B 区内。	符合
		<p><b>第五条</b> 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。</p>	本项目不属于所述项目。	符合
		<p><b>第六条</b> 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。</p>	本项目有机废气将通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25 米高排气筒排放，颗粒物将通过除尘设施处理后通过 25 米高排气筒排放。噪声通过减振、隔声和设置约 55m（水平距离 46m，高差 31m）的环境防护距离，减	符合

			轻对兼善中学可能造成的不利环境影响。	
		<b>第七条</b> 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。	本项目位于同兴工业园区 B 区内。	符合
污染物排放管控	<b>第八条</b> 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、本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，新改本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。	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业，不属于两高项目；		符合
	<b>第九条</b> 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。	本项目所在两江新区（原北碚区）为达标区。		符合
	<b>第十条</b> 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，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不属于重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等），不涉及喷漆、喷粉、印刷等废气		符合
	<b>第十一条</b> 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。	本项目废水依托聚知宝公司已建污水处理装置处理达标后排入蔡家污水处理厂进一步处置；		符合

		<p><b>第十二条</b> 推进乡镇生活污水处理装置达标改造。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，建制乡镇生活污水处理装置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</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>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>		
		<p><b>第十三条</b> 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼）、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>	本项目不属于所述重点行业不涉及重金属排放。	符合
		<p><b>第十四条</b> 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>本项目①一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区定期交由资源回收公司回收；</p> <p>②危险废物依托基地内现有危废贮存点，定期交由资质单位处置；已建立健全工业固体废物产生、收集、贮存全过程的污染环境防治责任制度，并建立工业固体废物管理台账。</p>	符合
		<p><b>第十五条</b> 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“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>	本项目生活垃圾统一收集交当地环卫部门。	符合
		<p><b>第十六条</b> 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。</p>	本项目建成后将落实企业突发环境事件风险评估制度。	符合
	环境风险防控			

	资源开发利用效率	<p><b>第十七条</b> 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。</p>	本项目不涉及。	符合	
		<p><b>第十八条</b> 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。</p>	本项目使用清洁能源。	符合	
		<p><b>第十九条</b> 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。</p>	本项目使用清洁能源。电机、压缩机、泵、变压器等用能设备系统符合能耗限额标准。	符合	
		<p><b>第二十条</b> 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。</p>	本项目不属于两高项目。	符合	
		<p><b>第二十一条</b> 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。</p>	本项目冷却水循环利用 98%。	符合	
		<p><b>第二十二条</b> 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。</p>	本项目不涉及	符合	
	两江新区（原北碚区）总体管控要求	空间布局约束	<p><b>第一条</b> 执行重点管控单元市级总体管控要求第一条、第四条、第六条、第七条。</p>	本项目位于同兴工业园区 B 分区，符合重点管控单元市级总体管控要求第一条、第四条、第六条、第七条要求。	符合
			<p><b>第二条</b> 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。</p>	本项目不属于两高项目。	符合

污染物排放管控	<p><b>第三条</b> 持续推进梁滩河北碛段流域水污染综合整治，严格控制梁滩河流域水污染物排放总量，进一步提高梁滩河流域城镇生活源、农业面源的收集、处理效率，强化工业废水处理排放要求。严格执行梁滩河河道保护线外侧绿化带缓冲建设规定。</p>	本项目不涉及	符合
	<p><b>第四条</b> 工业园区应严格环境准入和空间管控要求，环境敏感目标临近区域应严格限制新布局喷涂等大气污染严重及可能会产生废气扰民的工业项目，引导环境敏感目标周边现有工业企业向轻污染方向转型升级。</p>	本项目周边 500m 范围内无集中居民点，所在地块东侧为兼善中学用地，与兼善中学用地之间已设置防护绿地（水平距离 46m，高差 31m），不涉及喷涂工序，不属于大气污染严重及可能会产生废气扰民的工业项目	符合
	<p><b>第五条</b> 执行重点管控单元市级总体管控要求第九条、第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。</p>	本项目满足重点管控单元市级总体管控要求第九条、第十一条、第十二条、第十四条、第十五条要求。	符合
	<p><b>第六条</b> 在重点行业（工业涂装、包装印刷等）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。</p>	本项目不属于重点行业，涉及 VOCs 排放工序主要为渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气区域密闭收集，通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25 米高排气筒排放。	符合
	<p><b>第七条</b> 提高区内排水管网收集处理率，城市生活污水集中处理率达到 98%以上；新建</p>	本项目废水依托聚知宝公司已建污水处理装置	
	<p>城市污水处理厂执行一级 A 排放标准，其中梁滩河流域新建设计规模 1 万 t/日及以上城镇污水处理厂 COD、氨氮、总磷、总氮 参照执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域排放限值标准。</p>	处理达标后排入蔡家污水处理厂进一步处置。	符合
	<p><b>第八条</b> 锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。区内已建锅炉推进氮氧化物超低排放改造。</p>	本项目不涉及	符合

		<p><b>第九条</b> 大力推广新能源汽车，加快推进智能交通系统建设。严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准，鼓励在用柴油车通过安装颗粒物捕集等净化装置减少大气污染物排放。</p>	本项目不涉及	符合	
		<p><b>第十条</b> 全面落实建筑施工扬尘控制十项强制规定，加强工业堆场、码头、搅拌站等生产经营场所粉尘管控。</p>	本项目不涉及	符合	
		<p><b>第十一条</b> 加强嘉陵江北碛段船舶及码头污染防治，严格落实港口和船舶污染物接收、转运及处置联单制度，所有船舶垃圾和油污水应上岸集中收集处置。全区禁止新建餐饮船舶。</p>	本项目不涉及	符合	
	环境风险防控	<p><b>第十二条</b> 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。</p>	本项目满足重点管控单元市级总体管控要求第十六条要求。	符合	
		<p><b>第十三条</b> 健全风险防范体系，督促全区较大及以上环境风险企业建设完善风险防控设施，组织开展城市集中式饮用水源突发环境事件风险评估，定期开展环境风险应急演练。与两江新区建立水源地突发环境事件应急联动机制。</p>	本项目不涉及	符合	
		<p><b>第十四条</b> 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。</p>	本项目不涉及	符合	
	资源开发利用效率	<p><b>第十五条</b> 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。 <b>第十六条</b> 加强重点领域节水，实施农业节水增效，推进工业节水减排，强化城镇节水降损，严格用水总量控制和定额管理，加大节水和污水资源化利用力度，推进节水型社会建设。</p>	本项目冷却水循环使用，实行了能源、水资源节约措施	符合	
	单元管控要求	空间布局约束	<p>1.禁止引入废水排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、危险废物处置的工业项目。</p>	本项目不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放。	符合
			<p>2.工业企业与学校、居住区等环境敏感点之间应设置 50m 以上的防护绿化隔离带。产生废气污染较重、废气扰民的工业项目应布置在环境敏感点主导风、次主导风下风向或侧风向。同兴工业园区 A、D 区应严格控制涉喷涂工艺等异味明显的企业发展，F 区禁止引入涉及喷涂工艺的工业</p>	本项目周边 500m 范围内无集中居民点，所在地块东侧为兼善中学用地，与兼善中学用地之间已设置防护绿地，地块距离约 46m，且本项目	符合

		企业入驻。	不属于废气污染较重、废气扰民的工业项目；	
		3.同兴工业园区禁止引入有毒有害及危险品仓储、物流及配送（园区配套项目除外）。	本项目不涉及危险品仓储、物流及配送。	符合
		4.在集中居住区不含商业裙楼的住宅楼、商住综合楼等场所，严禁新建带喷涂工艺的汽车4S店及维修店。 5.全区禁止新建餐饮船舶。	本项目不属于汽车4S店及维修店、餐饮船舶项目。	符合
	污染物排放管控	6.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（无）挥发性有机物含量的原辅材料（涂料、胶粘剂、清洗剂等），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。电子设备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。	本项目涉及VOCs排放工序主要为渗透剂、显影剂、清洗剂使用有机废气，经区域密闭收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过25米高排气筒排放。	符合
		7.锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。	不涉及锅炉使用；	符合
		8.完善蔡家污水处理厂配套的污水管网建设，提高污水集中处理率达到98%以上；推进蔡家智慧新城开发建设区域市政管网建设，建成区城市污水实现全收集、全处理、雨污分流制。	蔡家污水处理厂配套的污水管网已覆盖本项目区域。	符合
		9.加强嘉陵江北碛段船舶及码头污染防治，严格落实港口和船舶污染物接收、转运及处置联单制度，所有船舶垃圾和油污水应上岸集中收集处置。	本项目不属于船舶及码头项目。	符合
		10.全面落实建筑施工扬尘控制十项强制规定，加强工业堆场、搅拌站、码头等生产经营场所粉尘管控。	本项目不属于工业堆场、搅拌站、码头项目。	符合
		11.严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准。	本项目不涉及。	符合
		环境风险防控	12.开展同兴工业园区及沿江企业水环境隐患的全面排查，强化重点风险源监控、突发事件应急响应，确保水环境安全。	本项目不涉及重点风险源。
	13.强化同兴工业园区的环境风险防控体系建设。推进同兴工业园区完善“装置级、工厂级、片区级、末端处理（园区污水处理厂）”四级水环境风险防范体系。		本项目建成后将落实风险措施，针对厂区环境风险物质采取对应的风险防范措施，并纳入园区环境风险防控体系中，	符合

			风险可控。	
	资源开发效率要求	14.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入园区企业节水管理。	本项目用水量小，符合资源开发效率要求	符合

综上所述，本项目符合重庆市两江新区（原北碚区）生态环境分区管控要求。

### 1.2.9 与推动两江新区制造业项目绿色发展环评技术指引（2022年版）符合性分析

表 1.2-7 与推动两江新区制造业项目绿色发展环评技术指引符合性分析

项目	相关要求	项目情况	符合性
北碚区生态环境准入清单 (本项目位于 ZH50010920002--北碚区重点管控单元-嘉陵江梁沱北碚段)			
空间布局约束	1. 同兴工业园区禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、神、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、危险废物处置的工业项目；嘉陵江干流岸线 1 公里范围内（含同兴工业园 B 分区全区域）不允许新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；	本项目不排放重金属，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目	符合
	2. 禁止有毒有害及危险品仓储、物流及配送（园区配套项目除外）	本项目不属于有毒有害及危险品仓储、物流及配送项目。	符合
	3. 产生异味、废气、噪声等污染相对较重的项目应远离敏感目标并布置在主导风、次主导风下风向或侧风向；禁止在现有企业环境防护距离内新规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目布置在兼善中学侧风向。	符合
污染物排放管控	1. 完善蔡家污水处理厂配套的污水管网建设，提高污水收集处理率；	本项目片区蔡家污水处理厂配套的污水管网已接入。	符合
	2. 在集中居住区不含商业裙楼的住宅楼、商住综合楼等场所，严禁新建带喷涂工艺的汽车 4S 店及维修店。	本项目位于园区，不在集中居住区住宅楼、商住综合楼内。	符合
	3. 根据建设用地土壤环境调查评估结果，分类进行土壤治理修复或者采取隔离、定期开展监测等措施	本项目不涉及土壤污染。	符合
环境风险防控	1. 开展同兴工业园区及沿江企业水环境隐患的全面排查，强化重点风险源监控、突发事件应急和相应，确保水环境安全；	本项目不涉及重点风险源。	符合
	2. 强化同兴工业园区的环境风险防控体系建设。	企业建有环境风险应急预案。	

资源开 发利用 效率	水资源开发效率要求：按照国家和重庆市有关节水政策，加强工业水循环利用。	本项目冷却塔水循环利用。	符合
<p>从表1.2-7可知，项目符合《推动两江新区制造业项目绿色发展环评技术指引（2022年版）》相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>重庆川仪十七厂有限公司为重庆川仪自动化股份有限公司蔡家基地内涉及的三家子公司之一。2019年，重庆川仪自动化股份有限公司在重庆市两江新区（原北碚区）蔡家岗街道蔡和路879号（蔡家组团C分区C02-1/03号地块）实施了“一期（二号厂房及配套用房）建设项目”，并完成了建设项目污染防治设施的竣工验收。建设有2#厂房、配套用房、1#库房、2#库房（内设化学品库房、一般工业固废暂存间和危废暂存间）、液氨分解室等。项目共涉及三个子公司，其中重庆川仪十七厂有限公司于二号厂房1F南面及2F建有温度仪表生产线及电加热器生产线，年产温度仪表16万台/套，电加热器1400台/套。2023年9月，重庆川仪十七厂有限公司实施了“重庆川仪十七厂有限公司智能温度仪表2号厂房生产场地改造项目”，调整2#厂房平面布局，新增生产设备，将温度仪表生产能力由16万台/套增加到35万台/年，并完成了自主验收。2025年9月，重庆川仪十七厂有限公司在现有2#厂房1F内利用闲置区域，新增脱蜡区及抛光区，依托原有2#厂房内已建生产工序及设备，实施了“年产2000套稳压器电加热器项目”，并完成了自主验收。</p> <p>2026年根据市场行情发展需求，重庆川仪十七厂有限公司拟租用基地厂区东侧附近重庆聚知宝科技有限公司（原名：重庆聚宝教学设备有限公司）1号厂房一楼厂房，新建“铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目”，简称“本项目”。项目购置拉丝机、空压机等设备52台/套建设年产量120万米/年铠装电缆生产线和年产量120台/年撬装电加热器生产线。</p> <p><b>2.1.2 地理位置与交通</b></p> <p>本次本项目租用的厂房位于重庆同兴工业园区B区（蔡家组团）重庆聚知宝科技有限公司厂区内1号厂房一楼，紧邻嘉运大道，临近蔡和路和同源路，交通较便利。</p> <p>本项目地理位置图详见附图1。</p> <p><b>2.1.3 工程概况</b></p> <p>建设单位：重庆川仪十七厂有限公司</p>
------	--

项目名称：铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线项目

建设性质：新建

建设地点：两江新区嘉运大道 780 号附 1 号（蔡家组团 B 分区 B36-4/06 号地块）；

建筑面积：5350m<sup>2</sup>

工程投资及资金来源：本项目总投资 730 万元，环保投资 50 万元，全部为企业自筹，环保投资占比约 6.85%；

建设内容及规模：租用重庆聚知宝科技有限公司已建成 1 号厂房一楼，建筑面积 5350 平方米，购置拉丝机、空压机等设备 52 台/套建设年产量 120 万米/年铠装电缆生产线和年产量 120 台/年撬装电加热器产线。

产品方案：本项目产品方案见表 2.1-1。

表 2.1-1 产品方案情况表

产品类别	规模	单位	
铠装电缆	120	万米/年	租赁重庆聚知宝科技有限公司厂房
撬装电加热器	120	台/年	

#### 2.1.4 项目建设内容与组成

表 2.1-2 本项目工程组成一览表

类别	项目	扩建内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 5350 平方米，购置拉丝机、空压机等设备 52 台/套建设年产量 120 万米/年铠装电缆生产线和年产量 120 台/年撬装电加热器生产线。设置热处理炉、拉丝机、偶丝清洗、管壁清洗、抛光、研磨、焊接等设备。	租用重庆聚知宝科技有限公司 1 号厂房一楼，新增设备。
辅助工程	办公区	厂房内东侧设置车间办公室，用于生产办公和休息。	租赁厂房内新增
	卫生间	厂房内两侧设置有男女卫生间	已建依托
	食堂	依托川仪自动化基地食堂	依托
	检验区	厂房南侧中部成品检验室	租赁厂房内新增
储运工程	制氮室	设置空分制氮装置，为项目热处理提供氮气	租赁厂房外新建
	化学品库房	依托川仪自动化基地化学品库房	依托
	钢材库	设有不锈钢、碳钢原材料区、小型零部件区	租赁厂房内新建
	成品库	租赁厂房内设有成品库房	租赁厂房内新建
公用工程	供水	重庆聚知宝科技有限公司给水管引入	依托
	排水	依托，采用雨污分流，雨水依托重庆聚知宝科技有限公司雨水管道外排；废水依托重庆聚知宝科技有限公司处理设施处理达到《污水综合排放标	依托

		准》(GB8978-1996)三级标准后,排入蔡家污水处理厂深度处理后排放	
	供电	重庆聚知宝科技有限公司供电管网接入,厂房内设置配电房	依托
	压缩空气	租赁厂房外北部空压机房,设置1台螺杆空压机用于厂区生产设备供气。	新建
环保工程	废气	抛光、切割、打磨废气:集气罩收集后,通过滤筒除尘器处理后楼顶排气筒(25m,DA001)排放;渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气:区域密闭收集后,通过活性炭处理,由管道爬升至楼顶排气筒(25m,DA002)排放;	新建
	废水	采用雨污分流制;生产废水依托重庆聚知宝科技有限公司废水处理设施,处理能力30m <sup>3</sup> /d,采用“隔油+混凝+絮凝+沉淀”工艺,废水处理达标后排入园区污水管网。槽体排水管道可视化明管敷设,管道按废水水质分类标记,箭头指明流向生活污水依托重庆聚知宝科技有限公司生化池,处理能力5m <sup>3</sup> /d,处理达标后排入园区污水管网。	依托
	噪声	各类生产设备均选用低噪声设备,且分别放置在各房间内,采取建筑隔声、降噪等措施	新建
	固体废物	一般工业固废暂存于基地内2#库房重庆川仪十七厂有限公司一般工业固废暂存区,建筑面积30m <sup>2</sup> ;危险废物暂存于基地2#库房内重庆川仪十七厂有限公司危废贮存点,建筑面积200m <sup>2</sup> 。	依托

表2.1-3 本项目依托可行性分析

序号	内容	建设情况	依托关系及可行性
1	租赁厂房	租用重庆聚知宝科技有限公司预留厂房5350平方米,购置拉丝机、空压机等设备52台/套建设年产量120万米/年铠装电缆生产线和年产量120台/年撬装电加热器产线。	重庆聚知宝科技有限公司预留厂房已建成,且已进行环境影响评价。
2	给水	已建区域市政给水管网及厂区给水管网	本项目可直接依托
3	供电	已建区域市政供电管网及厂区供电管网	本项目可直接依托
4	废水	生产废水依托重庆聚知宝科技有限公司废水处理设施,处理能力30m <sup>3</sup> /d,采用“隔油+混凝+絮凝+沉淀”工艺,废水处理达标后排入园区污水管网。生活污水依托重庆聚知宝科技有限公司生化池,处理能力5m <sup>3</sup> /d,处理达标后排入园区污水管网。	本项目生产废水产生量5.418m <sup>3</sup> /d,生活污水产生量1.26m <sup>3</sup> /d,重庆聚知宝科技有限公司生产废水处理设施和生化池余量能满足本项目生活污水产生量,生产废水产生量的要求,处理工艺能使本项目废水达标排放要求,目前污水处理设施和生化池尚未完成竣工验收,验收后依托可行,如本项目投用时,污水处理设施尚未验收,纳入本项目验收后依托可行。

5	固体废物	一般工业固废暂存于基地内 2#库房重庆川仪十七厂有限公司一般工业固废暂存区，建筑面积 30m <sup>2</sup> ；危险废物暂存于基地 2#库房内重庆川仪十七厂有限公司危废贮存点，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	本项目新增固体废物，可通过增加转运频次满足贮存量要求，且一般工业固废暂存间和危废暂存间已通过建设项目竣工验收（见附件 6），因此依托可行。
6	化学品库房	基地内 2#库房内	已通过建设项目竣工验收（见附件 6），因此依托可行。

### 2.1.5 主要生产设施及设施参数

本项目在租赁厂房内新增链条拉丝机、空分制氮设备、空压机、轧尖机、烘箱、热处理炉、滚筒拉丝机、切割机、抛光机、研磨机等设备以实现扩建产能。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备。主要生产设备见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量 台/套	备注
<b>生产设备</b>				
1	链条拉丝机	-	1	新建一条 50 米链条拉丝机
2	空分制氮设备	纯度 99.999% 处理流量 8m <sup>3</sup> /min	1	利用空分制氮替代氨分解
3	空压机	0.8MPa，处理流量 8m <sup>3</sup> /min	1	厂房设备用气
4	轧尖机	-	4	生产线辅助设备
5	烘箱	-	2	氧化镁套柱保温
6	热处理炉	-	4	新建 2 条连续热处理炉
7	滚筒拉丝机	-	2	生产线辅助设备
8	切割机	-	1	切割管子
9	抛光机	-	2	去除铠装电缆表面氧化层
10	冷却塔	50m <sup>3</sup> /h	1	表面打磨
11	套柱组装系统	-	1	氧化镁套柱组装
12	偶丝自动下料机	-	1	下料
13	管壁清洗机	-	1	去除原材料内壁油污
14	偶丝清洗机	-	1	去除原材料表面油污
15	自动传输平台	-	1	减少人工搬运
16	烧结炉	80kW	3	氧化镁烧结
17	焊接设备-氩弧焊机	-	2	撬装电加热器焊接
18	焊接设备-二保焊机	-	2	撬装电加热器焊接
19	焊接辅助设备	-	2	撬装电加热器焊接配套设备

20	升降台	-	1	撬装电加热器配套设备
21	切管坡口一体机	-	2	管材打坡口
22	焊丝柜	-	2	焊丝恒温恒湿柜
23	重型货架	-	1	原材料存放
<b>检测设备</b>				
24	检测设备-水压试验、气密性试验	-	1	撬装电加热器保压测试
25	检测设备-氦检漏	-	1	撬装电加热器测试
26	渗透检测设备	PT	1	渗透检测设备

#### (4) 公用工程

##### ①给水

厂区水源为市政供给，由厂区西侧的市政给水干管引入：

本项目用水包括生活用水、地面清洁用水、试验用水、冷却塔用水。

##### A、生活用水

本项目新增劳动人员 28 人，参照《重庆市第二第三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）和《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活用水定额按照 50L/人·d 计，人均用水量按 50L/d 计，即新鲜用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d（350m<sup>3</sup>/a）；排污系数按 0.9 计，即生活污水量为 1.26m<sup>3</sup>/d（315m<sup>3</sup>/a）。

本项目依托基地食堂，新增劳动定员已纳入食堂设计用餐规模内，食堂责任主体为股份公司，不单独设置，因此无食堂用水。

##### B、地面清洁用水

地面清洁采用拖布清洁，不冲洗车间地面，本项目租赁厂房建筑面积约 5350m<sup>2</sup>。地面清洗用水按 0.5L/m<sup>2</sup>·d 计，即新增地面清洁用水为 2.675m<sup>3</sup>/d（668.75m<sup>3</sup>/a）；排污系数按 0.9 计，即地面清洁废水量为 2.408m<sup>3</sup>/d（601.875m<sup>3</sup>/a）。

##### C、试验用水

D、本项目采用纯水进行水压试验，试验用水可重复使用，定期更换，根据设备情况新增试验用水使用量为 0.5m<sup>3</sup>/d（125m<sup>3</sup>/a）；排污系数按 0.9 计，即试验废水为 0.45m<sup>3</sup>/d（112.5m<sup>3</sup>/a）。

##### E、冷却塔用水

项目热处理炉冷却使用冷却塔，冷却塔处理水量 50m<sup>3</sup>/h，设计给水水温 27℃，给水压力为 0.3MPa，回水水温 37℃，回水压力为 0.2MPa。进出水温差 10℃，可

以满足建设项目的需求。循环水池位于厂房北侧，容积 100m<sup>3</sup>。

循环冷却水冷凝回收效率核定：

根据国家标准《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102）的相关条文：冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。

即：总补水量=蒸发水量+风吹水量+排污水量

其中：蒸发水系数（%）= $K_{ZF} \times T \text{ 变} \times 100\% = 0.0016 \times 10 \times 100\% = 1.6\%$

$K_{ZF}$  为系数，（1/°C），取值 0.0016（重庆夏季较长，取最不利的最大值）

风吹水系数（%）：有收水器的机械通风冷却塔，取 0.1%；

排污水系数（%）： $(\text{蒸发系数} - (n-1) \text{ 风吹系数}) / (n-1)$

n：循环水浓缩倍数取 5，排污系数（%）=0.3%。

由此可见，循环水总补水系数= $(1.6\% + 0.1\% + 0.3\%) = 2.0\%$ 。

循环冷却水的循环率  $R_{\text{冷}} = 50 / (50 \times 1.02) \times 100\% = 98.04\%$ 。

补水量= $50 \times 2\% = 1.0\text{t/h}$

则全厂年补水量= $1.0\text{t/h} \times 4000\text{h} = 4000\text{t/a}$ ，16t/d

排污水量= $50 \times 0.3\% = 0.15\text{t/h}$

则全厂年排放污水量= $0.15\text{t/h} \times 4000\text{h} = 600\text{t/a}$ ，2.4t/d。

#### E、空压机冷凝水排水

大气空气是由于空气和一定量的水蒸气混合而成的，因此也叫作湿空气，当空压机运行空气压缩表面温度低于进气气流的露点温度时，水汽凝结就会产生冷凝水，冷凝水与润滑油混合产生含油废水，参考《长沙电力学院学报》第 17 卷第 3 期南方冷凝水最大排放量为 10~12L/h，本次取 10 L/h，项目年工作 250d，每天工作 16h，则 1 台空压机冷凝水产生量 160L/d，40t/a，石油类产生浓度约 10000mg/L。

#### ②排水

厂区采用“雨污分流”排水制度，雨水直接排入园区雨水管网。本项目新增的生产废水、生活污水分别依托重庆聚知宝科技有限公司已建 30m<sup>3</sup>/d 生产废水处理装置及 5m<sup>3</sup>/d 生活污水处理装置，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准后，上述废水经基地总排口汇合后再经污水管网进入园区蔡家污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入嘉陵江。

本项目用水及排水情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目用排水情况一览表

用水类别		用水规模	用水标准	最大日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	最大日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)
生活用水	人员用水	28 人	50 L/人·d	1.4	350	1.26	315
生产废水	地面清洁用水	生产区 5350m <sup>2</sup>	0.5L/m <sup>2</sup> , 每天 1 次	2.675	668.75	2.408	601.875
	试验用水	试验用水 0.5m <sup>3</sup> /d		0.50	125	0.45	112.5
	冷却塔补水	循环水量为 80m <sup>3</sup> /h, 补水量按照循环水量的 2%计, 排水量 0.3%计。		16	4000	2.4	600
	空压机冷凝水	排水 10~12L/h, 250d、16h/d		0	0	0.16	40
	小计			19.175	4793.75	5.418	1354.375
合计				20.575	5143.75	6.678	1669.375

本项目主要在聚知宝租赁厂房内，项目水平衡情况见图 2.1-1 所示。

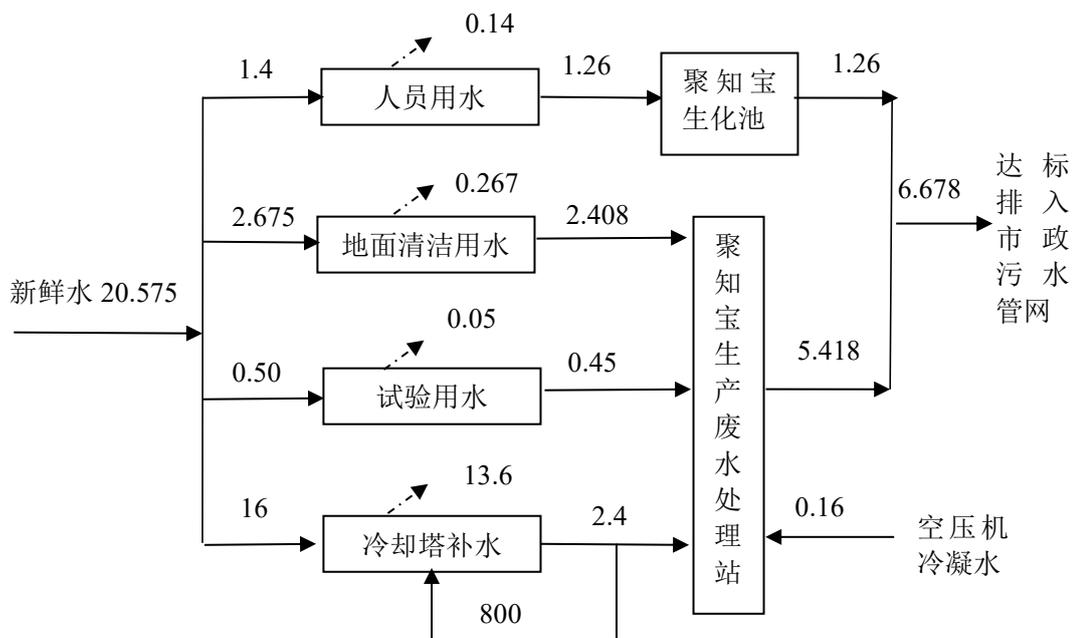


图 2.1-1 本项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

③供电

厂区电源为市政供给。

④压缩空气

由新建空压机供给, 供气量为 8.0m<sup>3</sup>/min, 输出压力 0.8MPa,

2.1.6 主要原辅材料消耗

根据业主提供的资料, 项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2.1-6。

表 2.1-6 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	本项目年耗量	包装规格	储存位置	最大储存规模
1	不锈钢	30t	/	钢材库	5t
2	热电偶丝	6t	/	偶丝库	1t
3	氧化镁套柱	12t	/	套柱库	2t
12	氩气	60 瓶 (2400L)	瓶装, 40L/瓶	氩气库房	1500L
16	着色渗透剂	30 瓶 (7.5L)	瓶装, 250ml/瓶	原料库房	10 瓶
17	渗透清洗剂	30 瓶 (7.5L)	瓶装, 250ml/瓶	原料库房	10 瓶
18	渗透显像剂	30 瓶 (7.5L)	瓶装, 250ml/瓶	原料库房	10 瓶
19	环氧树脂	40 瓶 (20L)	500ml/瓶	原料库房	40 瓶
20	焊条	0.9t	/	温变库	0.1t
21	焊丝	0.5t	/	温变库	0.5t
23	乙醇	70 瓶 (35L)	瓶装, 500mL/瓶	原料库房	5 瓶
25	润滑油	0.05t	桶装, 200kg/桶	原料库房	1 桶
30	水	5143.75m <sup>3</sup>	/	/	/
31	电	100 万 KWh	/	/	/

主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2.1-7 各原辅材料化学成分表

序号	名称	主要理化性质	危险特性	备注
1	着色渗透剂	红色液体, 轻微溶剂味, 闪点小于 70°C, 相对密度 (水=1) 0.82±0.02, 不溶于水。主要成分为烃类 30%~50%, 抛射剂(LPG 丙丁烷) 30%~50%, 邻苯二甲酸酯 5%~15%, 表面活性剂 5%~15%, 红色染料 1%~5%, 助溶剂 1%~5%	遇明火、高热易引起燃烧, 蒸汽与空气易形成爆炸性混合物	用于渗透检测渗透剂, 不用于生产且用量小, 检测工艺上不可替代。
2	渗透	无色液体, 轻微溶剂味, 闪点小于 28°C,	遇明火、高热易引起燃	用于渗透检测显像

	清洗剂	相对密度（水=1）0.69±0.02，不溶于水。主要成分为烷烃类 45%~60%，LPG 丙丁烷 30%~50%	烧，蒸汽与空气易形成爆炸性混合物	剂，渗透剂清洗，不属于生产和服务活动，且用量小，在检测工艺上不可替代，故不需要满足 GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值要求
3	渗透显像剂	白色悬浮液体，轻微溶剂味，闪点小于 25℃，相对密度（水=1）0.83±0.02，易挥发。主要成分为抛射剂（LPG 丙丁烷）30%~40%，乙醇 20%~40%，烷烃类 10%~30%，二氧化钛 1%~10%，表面活性剂 1%~5%	遇明火、高热易引起燃烧，蒸汽与空气易形成爆炸性混合物	用于渗透检测显像剂，不用于生产且用量小，检测工艺上不可替代
4	乙醇	无色透明液体，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.789（20℃），与水混溶	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应	/
5	环氧树脂	透明液体，闪点（闭环）>100℃，相对密度（水=1）1.1~1.2，不溶于水，主要成分为环氧树脂，主要起到灌封保密、绝缘保护、导热散热、防水防潮作用	轻微地刺激眼睛和皮肤，皮肤接触有可能导致过敏，对水生物有毒害，会对水体产生长期不可逆的影响。	挥发性有机物 74g/kg，满足胶粘剂挥发性有机化合物含量限量（GB33372-2020）100g/kg 的要求详见附件 7-5。

### 2.1.7 劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 28 人。

工作制度：全年工作 250 天，两班制，8 小时/班。

### 2.1.8 厂区平面布置

本项目位于重庆市两江新区（原北碚区）蔡家岗嘉运大道 780 号附 1 号重庆聚知宝科技有限公司 1#厂房 1F。

厂房 1F 由北向南依次分为 4 跨，第一跨由西向东依次布置公用工程空分制氮、冷却塔、空压机、废气处理装置；第二跨西向东依次布置套柱烧结卧式拉丝区、偶丝清洗、8 孔连续热处理炉；第三跨西向东依次布置 4 孔连续热处理炉、卧式拉丝机、小型零部件区、零部件组装焊接区、下料区、不锈钢原材料区、抛光机等；第四跨主要分布管壁清洗、卸货区、半成品区、成撬区域、成品检验、卸货上货区域、车间办公室、会议室、男女厕所等。

综上所述，从环境保护角度分析，项目的总体平面布局较合理。项目总平面布置详见附图 2。

### 2.2.1 施工期主要工艺流程及产排污环节

本项目将在租赁厂房内新增设备对应区域进行建设，施工期主要涉及设备安装，不进行厂房主体结构建设及室内装修，工程量较小，施工期较短，污染影响较小，污染物主要为施工粉尘、设备安装噪声、工人生活垃圾等。施工期产污环节图详见图 2.2-1。

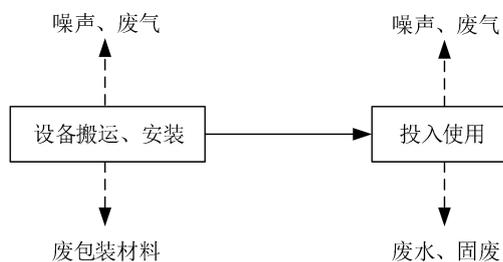


图 2.2-1 施工工序及产污环节示意图

工艺流程和产排污环节

### 2.2.2 运营期主要工艺流程及产排污环节

#### 一、铠装电缆工艺流程及产排污环节

本项目产品为 150 万米铠装热电偶电缆，组装前包括热电偶丝、套柱及钢管等零部件加工，组装后包括轧头、减径、热处理、表面处理及检验工序。

工艺流程简述：

#### （1）零部件加工

##### ①热电偶丝

拉丝：人工将外购的热电偶丝上料至拉丝机并穿过拉丝机上的模孔（可同时加工多条原料），之后拉丝机利用热电偶丝良好的金属延展性对原料进行连续拉拔加工（冷加工，不额外进行加热），将原料拉伸成后续生产所需的各种直径（0.4~2.8mm）的细导线丝，使原料截面减小、长度增加、强度提高。在拉丝过程中，需要加入润滑油起润滑、冷却和防锈的作用。

外购润滑油加入拉丝机液槽内，生产时润滑油通过管道和内部泵送入拉丝设备中，通过与导线丝直接接触起到润滑、冷却和防锈的作用，拉丝机尾部配备有

风切装置和抹布，通过风力（冷风）将导线丝沾染的多余拉丝油吹落滴回液槽，然后由抹布擦拭掉残余润滑油。温度升高的润滑油经回流管道回流至液槽自然冷却并循环使用，液槽内润滑油经长时间使用后，其性能会下降，每年更换一次。该过程将产生设备噪声、拉丝废气 G1-1、废润滑油 S1-1、废润滑油桶 S1-2。

切割：热电偶丝按照工艺要求的规格、尺寸下料，然后在设备上进行校直，此工序产生噪声和 G1-2 切割废气、S1-3 边角料。

乙醇擦拭：使用浸湿无水乙醇的棉布将热电偶丝表面擦拭干净待用。

此生产环节产生 G1-3 清洗废气和 S1-4 废擦拭布、S1-5 废包装。

### ②氧化镁套柱

氧化镁套柱分为孔数不一的多种规格品种，均为外购，购买回公司后需要在生产现场的烧结炉进行烧结以除去水分固化。

此生产环节产生氧化镁套柱烧结的 G1-4 烘干废气（即烧结废气）。

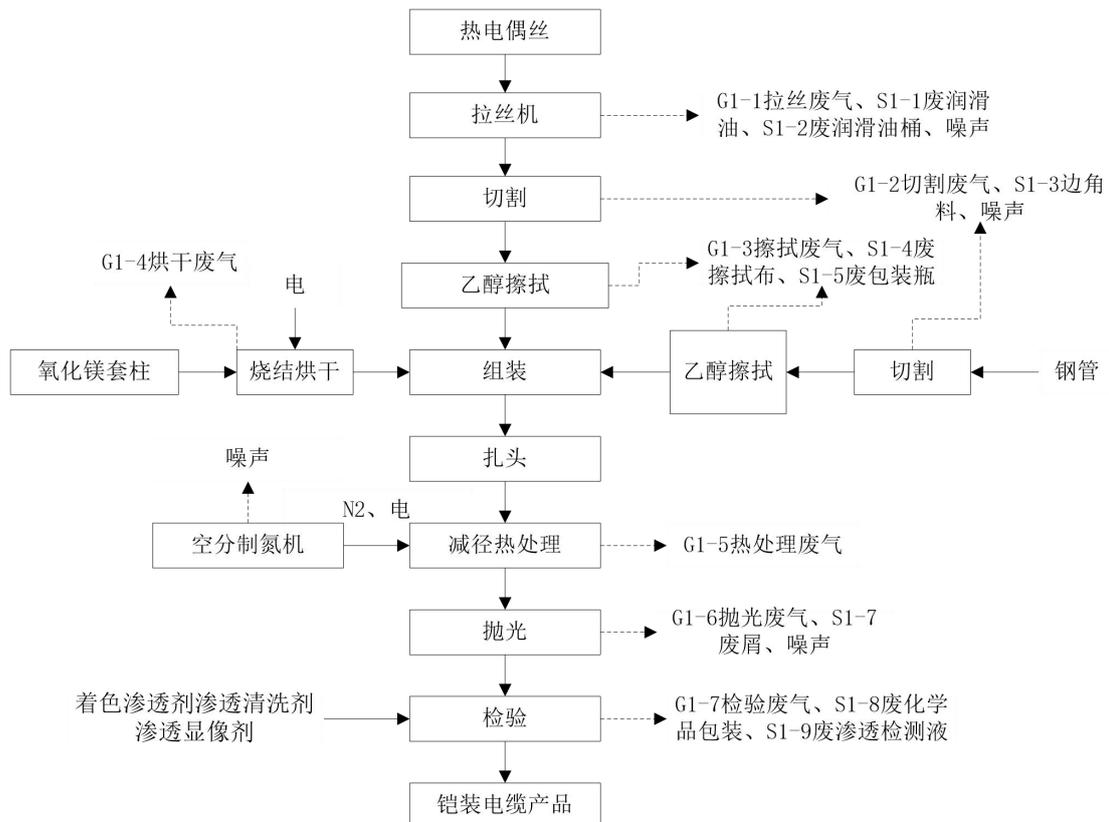


图 2.2-2 铠装电缆工艺流程及产排污环节

③钢管

不锈钢管按照工艺要求的规格、尺寸下料，采用浸湿无水乙醇的棉布将钢管内壁擦拭干净待用。

此生产环节产生 G1-3 清洗废气和 S1-4 废擦拭布、S1-5 废包装。

(2) 后加工

组装：将上述的热电偶丝、氧化镁套柱及钢管组装在一起形成组件。

扎头：组件通过人工扎头，进入减径热处理工序。

减径热处理：组件穿过拉丝模减径，为降低导线丝的脆度和硬度，增强可塑性和韧性，在热处理炉（电加热，利用扣分制氮机制作的 N<sub>2</sub> 作为保护气）退火，这三个步骤一直循环直到成品，此工序产生噪声和 G1-5 热处理废气。

抛光：成品退火后进行表面处理（装有砂带的抛光机），去除电缆表面的氧化皮，达到工艺规定的表面光洁度要求。此工序产生 G1-6 抛光废气、S1-7 废屑和噪声。

检验：在清洁区喷涂着色渗透剂，着色后静置 30 分钟左右，然后喷显像剂肉眼看，最后用清洗剂清洗。检验合格的为铠装电缆产品，不合格的返回工序重新加工。此工序产生 G1-7 检验废气、S1-8 废化学品包装材料、S1-9 废渗透检测液。

**二、撬装电加热器生产工艺流程及产排污环节**

工艺流程简述：

(1) 设备安装

按照图纸要求将电加热器、控制柜（如有）、接线箱（如有）、泵（如有）等主要设备安装到撬装底座上。

(2) 管道配管

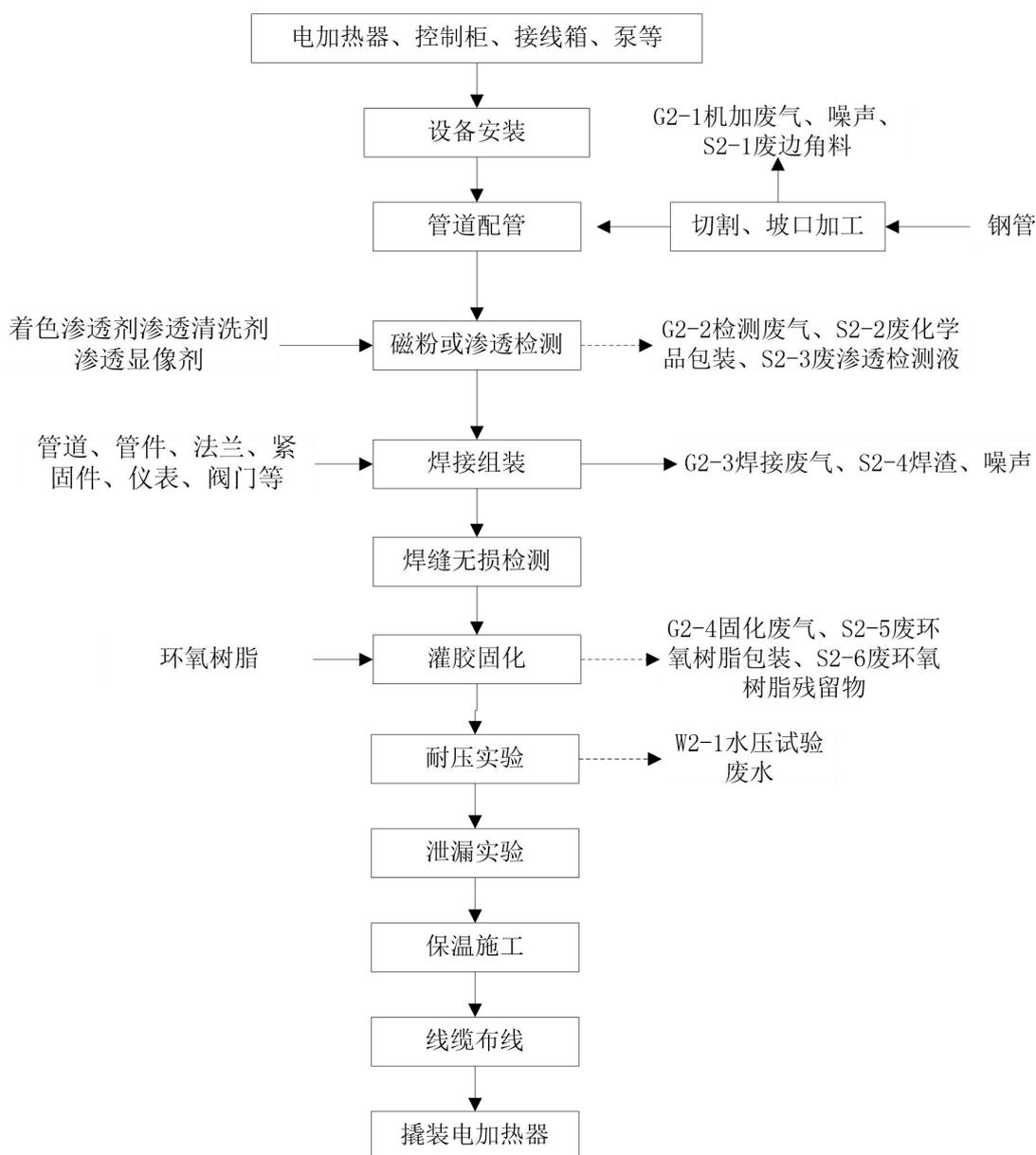
根据现场实际路径进行配管，确定各连接管道长度后进行切割与坡口加工，此工序产生 G2-1 机加废气、S2-1 废边角料、噪声，对坡口进行磁粉或渗透检测。在清洁区喷涂着色渗透剂，着色后静置 30 分钟左右，然后喷显像剂肉眼看，最后用清洗剂清洗。此工序产生 G2-2 检测废气、S2-2 废化学品包装材料、S2-3 废渗透检测液（渗透剂、显像剂、清洗剂）。

### (3) 零部件组装

进行各连接管道、管件、法兰、紧固件、仪表、阀门等零部件的焊接与组装。此工序产生 G2-3 焊接废气、S2-4 焊渣和噪声。比较重的悬空的零部件需增加支撑防止晃动。

### (4) 焊缝无损检测

(5) 焊缝按照技术文件要求对焊缝进行无损检测，无损检测依托总厂无损检测设施。



### 图 2.2-3 撬装电加热器生产工艺流程及产排污环节

#### (5) 灌胶固化

人工操作台采用环氧树脂进行灌入，静置后待表面凝固后送入干燥箱，干燥箱温度保持在 80°C，加热温度低，环氧树脂的分解温度大于 300°C，在空气中使用时，一般在 180~200°C 会发生热氧化分解。本项目烘干温度维持在 80°C 以内，因此环氧树脂不会分解，仅含有少量挥发性有机物可能挥发出来，产生废气 G2-4，同时产生 S2-5 废环氧树脂包装、S2-6 废环氧树脂残留物。

#### (5) 耐压试验

组装完成后对产品整理进行耐压试验，具体根据技术文件要求进行水压或气压试验，耐压试验按照 SIC17/ND-PD-201-2022《流程工业电加热器压力试验检验大纲》执行，此工序产生试压废水 W2-1。

#### (6) 泄漏试验

如产品有泄漏检测要求，需在耐压试验合格后进行泄漏试验（如气密性检测、氦检漏等）。

#### (7) 保温施工

按照技术文件要求对产品需保温的部位进行保温棉保温施工。

#### (8) 线缆布线

根据图纸要求设计动力电缆和信号电缆走线方案。采用防爆软管、线槽或钢管进行走线，线缆应横平竖直，走线美观。现场线缆接头位置防护等级需达到 IP65，若电缆接头无法满足要求需要增加胶泥进行封堵。

### 2.2.3 其他产排污环节

- (1) 员工日常生活产生的生活垃圾和生活污水。
- (2) 活性炭更换产生的废活性炭。
- (3) 设备定期维护保养产生的废润滑油、废润滑油桶和含油棉纱手套。
- (4) 除尘器收集的除尘灰。
- (5) 车间地面清洁产生清洁废水。

### 2.2.4 本项目产排污情况汇总

本项目产排污一览表详见下表。

表 2.2-1 本项目产排污情况一览表

类别	来源	编号	产污环节	污染物名称	污染因子		
废水	员工生活	/	员工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类		
	生产区	W2-1	试压	试压废水	COD、SS		
		/	地面清洁	地面清洁废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类		
废气	生产区	G1-1	拉丝	拉丝废气	非甲烷总烃		
		G1-2	热电偶丝和钢管切割	切割废气	颗粒物		
		G1-3	热电偶丝和钢管清洗	清洗废气	乙醇		
		G1-4	氧化镁套住烧结烘干	烘干废气	水蒸气		
		G1-5	热处理	热处理废气	热空气、N <sub>2</sub>		
		G1-6	抛光	抛光废气	颗粒物		
		G1-7	电缆渗透检测	渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气	非甲烷总烃		
		G2-1	切割、坡口加工	机加工废气	颗粒物		
		G2-2	加热器渗透检测	渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气	非甲烷总烃		
		G2-3	电加热器焊接组装	焊接废气	颗粒物		
		G2-4	灌胶固化	灌胶固化废气	非甲烷总烃		
		噪声	设备噪声	-	风机、设备仪器等	噪声	等效连续 A 声级
		固体废物	生产区	S1-1	拉丝	废润滑油	矿物油
S1-2	拉丝			废润滑油桶	矿物油		
S1-3	热电偶丝和钢管切割			废边角料	金属		
S1-4	热电偶丝和钢管清洗			废擦拭布	乙醇		
S1-5				废乙醇包装瓶	乙醇		
S1-7	抛光			废金属屑	废金属屑		
S1-8	电缆渗透检测			废化学品包装	着色剂、渗透剂、清洗剂		
S1-9				废渗透检测液	着色剂、渗透剂、清洗剂		
S2-1	钢管切割加工			废边角料	一般固废		
S2-2	电加热器渗透检测			废化学品包装	着色剂、渗透剂、清洗剂		
S2-3				废渗透检测液	着色剂、渗透剂、清洗剂		
S2-4	焊接组装			焊渣	金属和焊料		
S2-5	灌胶固化			废环氧树脂包装	环氧树脂		

		S2-6		废环氧树脂残留物	环氧树脂
		-	活性炭吸附箱	废活性炭	活性炭、非甲烷总烃
		-	设备维修保养	废润滑油	润滑油
		-	滤筒除尘器	除尘灰	不锈钢屑
		-	设备维修保养	废含油手套棉纱	润滑油
	办公生活	-	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
与项目有关的现有环境污染问题	<p>本项目在租赁的新厂房内进行建设，不存在现有的环境污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 环境空气质量现状

本项目位于重庆市两江新区（原北碚区），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），本项目所在区域属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

本评价采用重庆市生态环境局公布的《2024 重庆市生态环境状况公报》中原北碚区环境空气质量现状，项目区域为达标区。

《环境空气质量标准》(GB3095-2026)于 2026 年 3 月 1 日起实施，暂未发布 2025 年公报，现依据《2024 年重庆市生态环境状况公报》，原北碚区为达标区。区域空气环境现状评价见表 3.1-1。

**表 3.1-1 区域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	48	60	80.00	达标
SO <sub>2</sub>		6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>		27	40	67.50	达标
PM <sub>2.5</sub>		33.2	35	94.86	达标
CO( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	1.0	4	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	156	160	97.50	达标

#### 特征污染物监测数据

##### (1) 监测资料来源

本项目排放废气中污染因子主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃质量现状引用园区环境现状监测报告（报告编号：CQGH2023BF0100），监测点H5（蔡家工谷东南侧）点位于本项目西侧约1015m，监测时间为2023年6月29日~2023年7月6日。引用监测资料的监测点位置以及监测时间均能满足报告表编制技术指南中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。

##### (2) 监测点位及监测因子

区域  
环境  
质量  
现状

本项目监测所布设的监测点位以及监测因子情况见下表：

**表 3.1-2 环境空气监测点位与监测因子一览表**

监测点编号	监测报告中的点位编号及名称	与本项目相对方位	与本项目相对距离	监测因子
1#	H5	W	700m	非甲烷总烃

(3) 监测时间及频率

H5监测点：非甲烷总烃，4次/天，小时值，连续监测7天。

(4) 评价方法

环境空气质量现状评价采用最大占标率法，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标，计算公式如下：

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

式中：P<sub>ij</sub>——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<sub>ij</sub>——第i现状监测点第污染因子j的实测浓度（mg/m<sup>3</sup>）；

C<sub>sj</sub>——污染因子j的环境质量标准（mg/m<sup>3</sup>）。

(5) 评价标准

本项目评价区域非甲烷总烃参考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。

(6) 监测及评价结果

环境空气现状监测统计及评价结果见表3.1-3。

**表 3.1-3 区域环境空气质量监测及评价结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点	监测项目	监测类别	浓度范围值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	超标率 %	最大占标率 %	达标情况
H5 监测点	非甲烷总烃	小时值	0.84~1.05	2.0	0	52.5	达标

由上表可知，环境空气中非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值要求。

### 3.1.2 地表水环境

本项目生产废水和生活污水最终接纳水体为嘉陵江。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）的规定，本项目所在的嘉陵江河段属于Ⅲ类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质标准。

本次地表水环境质量现状引用重庆市生态环境局公示的“2025年10月重庆市水环境质量状况”中嘉陵江井口（嘉陵江右岸）断面进行评价，该断面位于项目所在地下游，引用数据能够反映所属区域地表水环境质量，本次引用有效。嘉陵江井口（嘉陵江右岸）断面达到Ⅱ类水质，满足Ⅲ类水域功能要求，因此区域地表水水环境质量状况较好。

### 3.1.3 声环境

项目厂界外50米范围内分有兼善中学蔡家校区老家属楼，本次声环境质量现状评价委托重庆索奥检测技术有限公司对项目区声环境质量现状进行了监测。

#### （1）监测点位、频次

共设置1个监测点位，具体信息详见下表3.1-4所示。

**表 3.1-4 声环境现状监测点位一览表**

点位	监测频次	声功能区
Z1（敏感点处）	2026年1月14日，1天，昼夜各一次	2类声功能区

#### （2）评价标准

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》的函渝环〔2023〕61号，本项目所在区域属于2类声环境功能区，声环境质量现状执行2类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区限值。

#### （3）监测数据及评价结果

项目区环境噪声监测结果见表3.1-5所示。

**表 3.1-5 环境噪声监测结果 单位：dB（A）**

监测点位	监测时段	测量值	标准限值	评价结果
Z1	昼间	54	60	达标
	夜间	47	50	达标

根据噪声监测结果可知，项目50m内的敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

	<p><b>3.1.4 地下水、土壤环境</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）》，本项目生产区域及物料储存区域均进行了防腐、防渗及防泄漏处理，可及时防止物料渗漏发生，可从源头上控制项目对区域地下水、土壤环境的污染影响，因此本项目无直接泄漏至地下水和土壤途径，不开展地下水和土壤环境质量现状评价。</p> <p><b>3.1.5 生态环境现状</b></p> <p>本项目在租赁标准厂房内进行建设，周边均为工业企业。经现场踏勘调查，项目所在区域无珍稀野生动植物存在，无自然保护区，生态环境质量良好。项目用地范围内无名树、古树等，项目用地区的生态环境现状不会构成本项目的制约因素。</p>																		
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本项目位于两江新区（原北碚区）同兴工业园区蔡家组团 B 分区 B36-4/06 号地块，北侧、西侧及南侧均为工业用地，北侧为规划工业用地，西侧紧邻嘉运大道重庆川仪自动化有限公司生产基地、重庆新兴通用传动有限公司及重庆新兴齿轮有限公司等，南侧主要为重庆聚知宝科技有限公司厂房，东侧为兼善中学用地，与兼善中学用地之间已设置防护绿地。</p> <p><b>3.2.1 大气环境</b></p> <p>本项目周边 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。500m 范围内的环境敏感点为兼善中学蔡家校区。见表 3.2-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 本项目主要环境保护目标分布一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1525 1385 1709"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">与厂界最近距离（m）</th> <th rowspan="2">环境保护目标特征</th> <th rowspan="2">环境要素及功能区划</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>兼善中学蔡家校区</td> <td>111</td> <td>0</td> <td>东侧</td> <td>46</td> <td>学校约 1500 人</td> <td>环境空气二类功能区</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标原点（0，0）为厂区中心。</p> <p><b>3.2.2 声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为兼善中学蔡家校区老家属</p>	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	1	兼善中学蔡家校区	111	0	东侧	46	学校约 1500 人	环境空气二类功能区
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																
1	兼善中学蔡家校区	111	0	东侧	46	学校约 1500 人	环境空气二类功能区												

楼。见表 3.2-2

**表 3.2-2 本项目主要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				
1	兼善中学蔡家校区老家属楼	111	0	东侧	46	家属楼 3 户 居民约 8 人	声环境 2 类 功能区

### 3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 3.2.4 生态环境

本项目新增区域均在租赁厂房内，不涉及新增占地，无生态环境保护目标。

## 3.3 污染物排放控制标准

### 3.3.1 废气

本项目切割抛光焊接工序产生的废气新建滤筒除尘器除尘处理后由排气筒 DA001 排放；PT 检测工序产生的渗透剂、显影剂、清洗剂废气新建活性炭吸附装置处理后由排气筒 DA002 排放。

上述废气产生的污染因子包括颗粒物及非甲烷总烃，废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016），同时无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体详见表 3.3-1。

**表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）**

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	与排气筒高度对应的最高允许排放速率 (kg/h)		企业边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排气筒 m	排放速率 (kg/h)		
DA001	颗粒物	50	25	2.75	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）
DA002	非甲烷总烃	120	25	35	4.0	

污染物排放控制标准

**表 3.3-2 VOCs 无组织特别排放限值**

**单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

### 3.3.2 废水

本项目生产废水和生活污水依托重庆聚知宝科技有限公司厂区现有处理装置处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准浓度限值）后，再经污水管网进入园区蔡家污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入嘉陵江。

具体详见表 3.3-3 及表 3.3-4。

**表 3.3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）**

**单位: mg/L**

执行标准	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N*	石油类
三级标准	6~9	500	300	400	45	20

注：\*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函〔2005〕454 号），氨氮执行《污水排入地下水水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准。

**表 3.3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）**

**单位: mg/L**

执行标准	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
一级 A 标	6~9	50	10	10	5（8）*	1

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间 70dB，夜间 55dB；运营期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 号西厂界紧邻嘉运大道（城市干道），执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，北厂界、东厂界和南厂界执行 2 类标准。

**表 3.3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值**

**单位: dB（A）**

昼间	夜间
----	----

	70	55		
	<b>表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</b>			
	类别	昼间	夜间	备注
	2类	60	50	其他厂界
	4类	70	55	西侧厂界
	<b>3.3.4 固体废物</b>			
	<p>本项目采用暂存区、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>			
总量 控制 指标	<p>①废水 COD: 0.083t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.008t/a;</p> <p>②废气 非甲烷总烃: 0.007t/a, 颗粒物: 0.011t/a。</p>			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>施工期废气主要为设备安装产生的扬尘。安装扬尘对环境空气的影响范围主要局限于厂房内外，因此施工废气对区域的环境空气质量影响较小。</p> <p><b>4.1.2 废水</b></p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水。施工人员生活污水依托厂区已建生活污水处理装置进行处置，达标后外排市政管网，因此施工废水对区域的地表水质量影响较小。</p> <p><b>4.1.3 噪声</b></p> <p>施工期噪声源主要为设备安装产生的噪声，源强为 85~90dB（A），采用合理布置机具位置，禁止夜间施工，因此施工噪声短暂，对区域的声环境质量影响较小。</p> <p><b>4.1.4 固体废弃物</b></p> <p>施工期固废主要为生活垃圾及废包材，施工人员产生的生活垃圾定点收集，由市政环卫部门统一处置；废包材外卖至废品收购站。施工期固废均妥善处理，不外排。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2.1 废气环境影响和保护措施</b></p> <p>1、废气污染物源强核算</p> <p>本项目废气包括拉丝废气、焊接废气，氧化镁套柱烘干水蒸气（烧结废气），擦拭废气，渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气，热处理废气，切割抛光打磨废气，灌胶烘干废气。</p> <p>（1）拉丝废气（G1-1）：在拉丝工艺中，润滑油直接与线材（即铜线坯、铜杆、铝杆等金属材料）、模具接触，润滑油中的轻质组分物质因机械冲击被打碎，形成细小液滴漂浮在工作环境中；另一部分线材与拉丝模具高速摩擦产生大量的热能传入润滑油导致液体温度升高，使它的温度明显高于饱和温度，在固、液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽。这些蒸汽随后以周围空气中的小液</p>

滴或其他粒子为核心凝结形成油雾，其主要成分为挥发性有机废气，本次评价以非甲烷总烃计，油雾产生机理与机械加工行业中使用切削液加工工件类似，故本次评价拉丝废气产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中“07 机械加工行业系数表”，湿式机械加工，非甲烷总烃产生系数为 5.64kg/t-原料，本项目润滑油年使用量 0.05t/a，非甲烷总烃产生量 0.0003t/a，（拉丝年最大生产时间按 16h/d，4000h/a 计）产生速率 0.0001kg/h，产生量很小，生产过程中加强车间通风，在车间内以无组织形式排放。

（2）热处理废气（G1-5）：退火采用热处理炉（热处理废气来源于热处理炉），热处理炉采用电加热，热处理过程中利用空分制氮机生产的 N<sub>2</sub> 作为保护气体，在管子进出加热炉口处，有极少量 N<sub>2</sub> 逸出，通过集气罩收集后由管道引至楼顶排放，不产生废气污染物。

（3）氧化镁套柱烘干水蒸气（G1-4）：来源于烧结炉，烧结炉采用电加热，目的主要为去除氧化镁套柱中水蒸气，套柱主要成分为氧化镁，该温度条件下氧化镁不分解，仅产生少量水蒸气，收集后由管道引至楼顶排放，不产生废气污染物。

（4）灌胶烘干废气（G2-4）：来源于干燥箱，干燥箱采用电加热，箱内温度维持在 80℃以内，使环氧树脂固化剂加速固化，固化剂使用环氧树脂（耐高温 180℃），在无氧气存在下，环氧树脂本体热分解温度在 300℃以上，在空气中使用时，一般在 180~200℃会发生热氧化分解。本项目烘干温度维持在 80℃以内，因此环氧树脂不会分解，仅含有少量挥发性有机物可能挥发出来，环氧树脂年用量 40 瓶（500ml/瓶，密度 1.2t/m<sup>3</sup>）合计 0.024t/a，根据环氧树脂的检测报告，环氧树脂挥发性有机物含量 74g/kg，以最不利挥发性有机物全部挥发考虑，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量 0.0018/a，（烘干最大生产时间按 2h/d，500h/a 计），产生速率 0.0036kg/h，产生量很小，生产过程中加强车间通风，在车间内以无组织形式排放。

综上，热处理废气、氧化镁套柱烘干水蒸气主要为热空气、水蒸气及 N<sub>2</sub>

等，不纳入废气产排污分析。

(5) 擦拭废气 (G1-3)

不锈钢钢管内壁和热电偶丝外表面需用无水乙醇进行擦拭，期间无水乙醇挥发产生有机废气(按非甲烷总烃计)，本项目无水乙醇用量为(70瓶、500mL/瓶，密度0.79g/ml)0.028t/a，按全部挥发考虑，即非甲烷总烃产生量/排放量为0.028t/a，产生速率/排放速率0.055kg/h(擦拭工序最大生产时间按2h/d，500h/a计)，加强车间通风，以无组织形式排放。

(6) 渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气 (G1-7、G2-2)

本项目使用渗透剂、显像剂、渗透清洗剂对工件渗透性进行检测，根据MSDS可知，渗透剂主要成分为烃类(其中丙丁烷30%~50%，其他烃类30%~50%)，邻苯二甲酸酯5%~15%，表面活性剂5%~15%，红色染料1%~5%，助溶剂1%~5%；显像剂主要成分为烷烃类(其中丙丁烷30%~45%，其他烷烃类10%~30%)，乙醇20%~40%，二氧化钛1%~10%，表面活性剂1%~5%；渗透清洗剂主要成分为烷烃类(其中丙丁烷30%~50%，其他烷烃类45%~60%)。

按照最不利原则，渗透剂、显像剂及清洗剂挥发份分别按99%、99%及100%计，其间渗透剂、显像剂及清洗剂挥发产生有机废气(按非甲烷总烃计)，本项目实施后，全厂渗透剂、显像剂及清洗剂用量分别为(30瓶，250ml/瓶，密度分别为0.82g/ml，0.83g/ml，0.69g/ml)0.006t/a、0.006/a、0.005t/a，即非甲烷总烃产生量为0.017t/a，产生速率为0.068kg/h(本项目年检测时间约250h/a计)。根据《三废处理工程技术手册-废气卷》密闭车间的换气次数可达20次/h以上，本次设计换气次数为20次/h，检测间尺寸：20\*16\*3m；废气设计处理规模： $(20*16*3.0)*20=19200\text{m}^3/\text{h}$

经室内密闭收集后通过活性炭吸附装置吸附后，由管道引至楼顶(25m，DA001)排放，收集效率100%计，两级活性炭吸附效率按60%计。即渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气排放量为0.007t/a，排放速率为0.027kg/h，排放浓度为1.406mg/m<sup>3</sup>。

(7) 焊接废气 (G2-3)

本项目工序通过 4 台焊机完成焊接工作，上述设备均分布在 1F，使用焊材类型包括焊条及焊丝，使用量共计 1.4t/a。

根据中华人民共和国生态环境部关于发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“机械行业系数手册”，采用二氧化碳保护焊、氩弧焊（实芯焊丝），颗粒物产污系数为 9.19kg/t 原料。

本项目焊丝使用量为 1.4t/a，则焊接过程中颗粒物产生量为 0.013t/a，产生速率 0.026kg/h（焊接工序最大生产时间按 2h/d，500h/a 计）。

(8) 切割抛光打磨废气 (G1-2、G1-6、G2-1)

本项目新增 1 台切割机对热电偶丝和管道进行切割、2 台抛光机对铠装电缆表面氧化层进行打磨，产生切割抛光打磨废气。

参考中华人民共和国生态环境部关于发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“工业源产排污核算方法和系数手册”中“机械行业系数手册”，干式预处理打磨工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，切割工序（钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料采用锯床、砂轮机切割）颗粒物产污系数为 5.30kg/t 原料。

本项目实施后，热电偶丝和管道均需要切割，切割金属原料为 36t/a，则切割颗粒物产生量为  $36 \times 5.3 / 1000 = 0.191t/a$ ，产生速率 0.764kg/h（本项目年切割时间约 250h/a）。抛光仅对铠装电缆表面氧化层进行打磨，抛光原料为 30t/a，抛光颗粒物产生量为  $2.19 \times 30 / 1000 = 0.066t/a$ ，产生速率 0.264kg/h（本项目抛光时间约 250h/a）。

本项目设计切割抛光焊接废气，经集气罩收集后通过袋式除尘器除尘后，由管道引至楼顶（25m，DA002）排放。集气罩尺寸约为 500mm×500mm，罩口紧邻抛光切割处约 300mm，控制风速不低于 0.8m/s，

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F=(10x^2+F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m<sup>3</sup>/s；

V<sub>0</sub>——吸气口的平均风速，m/s；

V<sub>x</sub>——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m<sup>2</sup>；

x——控制点到吸气口的距离，m。

根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速为0.5~1.0m/s，本次环评取0.8m/s。风机风量=0.5\*0.5\*3600\*0.8\*7=6300m<sup>3</sup>/h。考虑到20%风量和系统风力损失，风机风量设计为7560m<sup>3</sup>/h。

切割抛光焊接颗粒物产生量为0.270t/a，1.054kg/h，集气罩收集效率以80%计，废气有组织产生量为0.216t/a，产生速率0.843kg/h，浓度111.508mg/m<sup>3</sup>；废气处理效率95%，废气有组织排放量为0.011t/a，排放速率0.042kg/h，排放浓度5.575mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为0.054t/a，排放速率0.211kg/h；

表 4.2-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总表															
产污环节	污染源	污染物	产生量	收集率	风量	有组织产生情况			处理设施		有组织排放情况			无组织排放情况	
			t/a		m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
拉丝废气	/	非甲烷总烃	0.0003	/	/	/	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	0.0001	0.0003
灌胶烘干废气	/	非甲烷总烃	0.0018	/	/	/	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	0.0018	0.0036
擦拭废气	/	非甲烷总烃	0.028	/	/	/	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	0.028	0.055
渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.017	100%	19200	3.541	0.068	0.017	活性炭+25m 高 DA001 排气筒排放	60%	1.406	0.027	0.007	/	/
切割抛光焊接废气	DA002 排气筒	颗粒物	0.270	80%	7560	111.508	0.843	0.216	袋式除尘+25m 高 DA002 排气筒排放	95%	5.575	0.042	0.011	0.211	0.054
全厂排放量合计		非甲烷总烃	0.047	/	/	3.541	0.068	0.017			1.406	0.027	0.007	0.030	0.059
		颗粒物	0.027	/	/	111.508	0.843	0.216			5.575	0.042	0.011	0.211	0.054

2.废气污染物达标排放情况

表 4.2-2 废气污染物达标排放分析一览表

排放口 编号	排放口名 称	污染 物种 类	国家或地方污染物排放标准			本项目排放		达 标 情 况	
			排放标 准及标 准号	速率 限值 kg/h	浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	无组织 排放监 控浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	渗透剂、 显影剂、 清洗剂使 用废气	非甲 烷总 烃	《大气 污染物 综合排 放标准》 (DB50/ 418-2016 )	35	50	4.0	0.027	1.406	达 标
DA002	切割抛光 焊接废气	颗粒 物		2.75	120	1.0	0.042	5.575	达 标

根据分析，废气治理设施正常运行情况下本项目 DA001、DA002 排气筒非甲烷总烃和颗粒物有组织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）排放标准要求。

3.排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4.2-3 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放口 类型	排气 筒高 度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气 温度 (°C)
		经度	纬度				
DA001	渗透剂、显 影剂、清洗 剂使用废气	106°28'33 .350	29°44'55. 914"	一般排 放口	25	0.7	25
DA002	切割抛光焊 接废气	106°28'34 .045"	29°44'55. 295"	一般排 放口	25	0.5	25

4.例行性监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）本项目废气例行性监测计划详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气例行性监测计划一览表

有组织监测						
废气 排放口编号		监测要求				排放标准
		点位	因子	频次	频率	
DA001	DA001 排气筒	出口	非甲烷总 烃	1 次/ 年	连续两天，每 天 4 次	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)
DA002	DA002 排气筒	出口	颗粒物	1 次/ 年	连续两天，每 天 3 次	
无组织排查监测						
位置	因子	频次	频率		排放标准	
厂界	非甲烷总 烃、颗粒物	1 次/年	连续两天，非甲烷总烃 每天 4 次，颗粒物 3 次		《大气污染物综合排 放标准》 (DB50/418-2016)	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	连续两天，每天四次		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019) 特 别排放限值	

5.废气治理设施可行性分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》环境部公告 2021 年第 24 号“33-37, 431-434 机械行业技术手册”“07 机械加工”拉丝（湿式机械加工）废气产生量小，直排为可行技术，因此拉丝废气直接无组织排放可行；根据“33-37,431-434 机械行业技术手册”“10 粘接”本项目使用环氧树脂灌胶固化，温度低，挥发性有机物含量满足胶粘剂挥发性有机化合物含量限量（GB33372-2020）100g/kg 的要求，属于环保型胶黏剂，直排为可行技术，因此环氧树脂灌胶固化废气直接无组织排放可行；根据“33-37, 431-434 机械行业技术手册”“09 焊接、06 预处理（干式抛丸打磨）、04 下料（切割）”使用袋式除尘为可行技术，除尘效率可达 95%，因此抛光打磨切割焊接废气使用布袋除尘器处理后排放为可行技术；热处理废气、氧化镁套柱烘干水蒸气主要为热空气、水蒸气及 N<sub>2</sub> 等，无污染物排放，直排可行。酒精擦拭废气，管道较长，比较分散不容易收集，年排放量少，0.028t/a，因此车间内无组织排放可行。

渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气，主要污染物为非甲烷总烃，根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》附件 3，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产

生量，需 5 吨活性炭用于吸附。根据表 4.2-1 源强核算，DA001 排气筒有机废气 VOCs 削减量 0.01t/a，DA001 排气筒处理系统活性炭用量 0.05t/a；因此平均每年通过装填及时更换活性炭 0.05t/a，产生废活性炭（包含吸附的废气量） $0.05+0.01=0.06\text{t/a}$ 。

活性炭：活性炭是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，能吸附绝大部分有机废气，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。按废气处理设备运行情况和装炭量决定更换频次，建议至少每季度更换一次。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气（202033 号），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；将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。活性炭充填量以每小时  $10000\text{m}^3$  废气充填  $1.4\text{m}^3$  活性炭计，DA001 排气筒活性炭吸附装置活性炭充填量  $1.058\text{m}^3$ 。

根据《活性炭治理设施专项整治相关要求》，活性炭吸附装置应满足以下要求：

#### 1) 废气预处理要求

进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$  和  $40^\circ\text{C}$ ，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。应将定期更换过滤材料相关内容纳入操作规程。

#### 2) 设施风速控制要求

按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于  $0.3\text{m}/\text{s}$ 。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。鼓励企业自备风速仪，用以测定集气罩及吸附床风速。

活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。

### 3) 设施质量控制要求

吸附装置内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。吸附装置及配套管道应密闭，主风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。应按规范设置采样口，便于监督监测和日常监控活性炭吸附效率。

### 4) 活性炭充填控制要求

颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于  $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法）。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。

应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期，并在操作规程中予以载明。根据《活性炭治理设施专项整治相关要求》，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。采取组合工艺的，光催化、光氧化、水喷淋吸收可溶性 VOCs 除外、低温等离子等低效治理工艺以去除率不超过 10% 计算活性炭装填量。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》相关内容。

建立活性炭全过程管理台账，购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料；应准确、及时填写更换记录并保存；废旧活性炭妥善贮存，贮存过程中产生的 VOCs 接入处理设施，将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，在设施运维台账中记录更换时间和使用量。企业应保障设施设备及操作人员安全，防止发生安全生产事故。

## 6. 废气排放环境影响分析

项目所在区域属于环境空气质量达标区，根据污染物源强核算、污染物排放口分析、污染治理措施技术可行性分析，治理措施达标排放分析，污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），且项目主要环境保护目标位于主导风向的侧风向，距离本项目最近 46m，因此项目运行时废气排放对周边大气环境影响较小，大气环境影响可接受。

#### 4.2.2 废水

##### 1. 废水源强核算

本项目废水为生产废水及生活污水，生产废水包括地面清洁废水、试验废水、冷却塔排水。本项目新增的生产废水、生活污水分别依托重庆聚知宝科技有限公司已建 30m<sup>3</sup>/d 生产废水处理装置及 5m<sup>3</sup>/d 生活污水处理装置，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，上述废水经聚知宝公司总排口汇合后再经污水管网进入园区蔡家污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入嘉陵江。

废水产排情况、治理设施信息、间接排放口基本情况及污染物排放执行标准详见下表。

表 4.2-5 废水污染物产生及排放

污染源	废水量	污染物	处理前		处理后总排口（三级标准）		排入环境（蔡家污水处理厂）	
			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
生产废水	1354.375 m <sup>3</sup> /a	COD	250	0.339	总排口： COD: 300mg/L, 0.501t/a BOD <sub>5</sub> : 120mg/L, 0.200t/a SS: 250mg/L, 0.417t/a NH <sub>3</sub> -N: 25mg/L, 0.042t/a 石油类: 5mg/L, 0.008t/a	COD: 50mg/L, 0.083t/a BOD <sub>5</sub> : 10mg/L, 0.017t/a SS: 10mg/L, 0.017t/a NH <sub>3</sub> -N: 5mg/L, 0.008t/a 石油类: 1mg/L, 0.002t/a		
		BOD <sub>5</sub>	150	0.203				
		SS	500	0.677				
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.020				
		石油类	10	0.014				
生活污水	315m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.270				
		BOD <sub>5</sub>	250	0.169				
		SS	300	0.203				
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.030				

表 4.2-6 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	治理施工工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	蔡家污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水处理系统	水解酸化+接触氧化	重庆聚知宝科技有限公司总排口 DW001	符合	一般排放口
生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类			2	生产废水处理装置	“隔油+混凝+絮凝+沉淀”			

表 4.2-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度/°	纬度/°				名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)
总排口 DW001	106°28'28.638"	29°44'53.364"	1669.3755m <sup>3</sup> /a	蔡家污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	蔡家污水处理厂	COD	50
							BOD <sub>5</sub>	10
							SS	10
							NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
						石油类	1	

表 4.2-8 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	总排口 DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45*
		石油类		20

注：\*氨氮排放浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值要求

## 2. 废水治理措施及可行性分析

### (1) 本项目废水治理措施

根据工程分析统计，本项目废水排放量为6.678m<sup>3</sup>/d，其中生产废水排放量

为5.418m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为1.26m<sup>3</sup>/d。生产废水经重庆聚知宝科技有限公司生产废水处理装置处理，生活污水经重庆聚知宝科技有限公司生活污水处理装置处理，上述废水出水分别达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经重庆聚知宝科技有限公司总排口排入市政污水管网，进入蔡家污水处理厂进行处理达标后排入嘉陵江。

生产废水处理装置（“隔油+混凝+絮凝+沉淀”）处理能力为30m<sup>3</sup>/d，目前富余处理能力为30m<sup>3</sup>/d，本次扩建新增生产废水5.418m<sup>3</sup>/d，处理能力满足；生活污水处理装置（水解酸化+接触氧化）处理能力为5m<sup>3</sup>/d，目前富余处理能力为5m<sup>3</sup>/d，本次扩建新增生活废水1.26m<sup>3</sup>/d，处理能力满足。

目前重庆聚知宝科技有限公司生产废水处理装置及生活污水处理装置富余能力充足、运行情况良好，处理能力能满足基地的污水处理需求，能实现达标排放，可满足建设单位废水依托处置的需求。

#### （2）依托蔡家污水处理厂可行性分析

本项目营运期产生的废水属于蔡家污水处理厂的纳污范围，根据现场踏勘及项目废水接纳协议，目前园区市政污水管网已建设完成，本项目能够排入园区市政污水管网，根据现场调查，蔡家污水处理厂处理目前已完成一、二期建设（规模8万m<sup>3</sup>/d），厂址位于蔡家嘉悦大桥旁边，出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准。本项目新增废水量为6.678m<sup>3</sup>/d（1669.3755m<sup>3</sup>/a），在污水处理厂可接受能力内，综上所述，本项目废水依托蔡家污水处理厂可行。

#### 3.地表水环境影响分析

本项目废水经收集后排入重庆聚知宝科技有限公司已建废水处理装置进行处理，最终由园区市政管网排放至蔡家污水处理厂进一步处理后排入嘉陵江，本项目废水排放量较小，在重庆聚知宝科技有限公司已建废水处理装置富余处理能力范围内，且水质较扩建前无变化，经现有处理措施处理后可实现达标排放。

同时，本项目对地表水的影响已计入蔡家污水处理厂的影响之中，对地表水环境影响较小。

#### 4.排污口设置及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》相关要求，本项目废水依托重庆聚知宝科技有限公司已建废水处理装置，目前废水处理装置还未进行环保设施竣工验收，如本项目投用时，污水处理设施尚未验收，纳入本项目验收。环保责任主体在重庆聚知宝科技有限公司，由重庆聚知宝科技有限公司自行安排例行监测。

#### 4.2.3 声环境影响及保护措施

##### 1、噪声源强及达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。

##### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ；

$\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

C.在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

D.按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减,且主要噪声设备为点声源,按点声源的几何发散衰减计算:

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

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 ——为预测点距声源距离;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

### ③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

本项目产生的噪声源强调查清单见表 4.2-9/4.2-10，厂界预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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		到 厂 界 距 离 m	厂界声 压级/dB (A)	
					X	Y	Z	声压级 /dB (A)	建筑物外 距离 m								
													北	东			南
1	租赁聚知宝厂房	拉丝机 1	80	建筑隔声	12	44	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00	15	51.7	1.0	12	30.1	
								东	118	58.3			15	43.3	1.0	30	13.8
								南	46	58.4			15	43.4	1.0	8	25.3
								西	2	66.7			15	51.7	1.0	14	28.8
2	租赁聚知宝厂房	拉丝机 2	80	建筑隔声	12	36	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00	15	51.7	1.0	12	30.1	
								东	115	58.4			15	43.4	1.0	30	13.8
								南	46	58.4			15	43.4	1.0	8	25.3
								西	5	61.2			15	46.2	1.0	14	23.3
3	租赁聚知宝厂房	拉丝机 3	80	建筑隔声	64	36	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00	15	51.7	1.0	12	30.1	
								东	112	58.3			15	43.3	1.0	30	13.8
								南	46	58.4			15	43.4	1.0	8	25.3
								西	8	59.7			15	44.7	1.0	14	21.8
4	租赁聚知宝厂房	轧尖机 1	80	建筑隔声	40	22	1.5	北	26	58.5	8:00-24:00	15	43.5	1.0	12	21.9	
								东	80	58.3			15	43.3	1.0	30	13.8
								南	22	58.5			15	43.5	1.0	8	25.5
								西	40	58.4			15	43.4	1.0	14	20.5
5	租赁聚知宝厂房	轧尖机 2	80	建筑隔声	42	22	1.5	北	26	58.5	8:00-24:00	15	43.5	1.0	12	21.9	
								东	78	58.3			15	43.3	1.0	30	13.8
								南	22	58.5			15	43.5	1.0	8	25.5
								西	42	58.4			15	43.4	1.0	14	20.5
6	租赁聚知宝厂房	轧尖机 3	80	建筑隔声	44	22	1.5	北	26	58.5	8:00-24:00	15	43.5	1.0	12	21.9	
								东	76	58.3			15	43.3	1.0	30	13.8

									南	22	58.5	8:00-24:00	15	43.5	1.0	8	25.5						
									西	44	58.4		15	43.4	1.0	14	20.5						
									7	轧尖机 4	80		46	22	1.5	北	26	58.5	15	43.5	1.0	12	21.9
																东	74	58.3	15	43.3	1.0	30	13.8
																南	22	58.5	15	43.5	1.0	8	25.5
																西	46	58.4	15	43.4	1.0	14	20.5
																8	热处理炉 1	80	65	44	1.2	北	4
									东	55	58.4		15	43.4	1.0							30	13.8
									南	44	58.4		15	43.4	1.0							8	25.3
									西	65	58.4		15	43.4	1.0							14	20.4
									9	热处理炉 2	80		65	36	1.2	北	12	59.0	15	44.0	1.0	12	22.4
																东	55	58.4	15	43.4	1.0	30	13.8
																南	36	58.4	15	43.4	1.0	8	25.3
																西	65	58.4	15	43.4	1.0	14	20.4
									10	热处理炉 3	80		30	40	1.2	北	8	59.7	15	44.7	1.0	12	23.1
																东	90	58.3	15	43.3	1.0	30	13.8
																南	40	58.4	15	43.4	1.0	8	25.3
																西	30	58.4	15	43.4	1.0	14	20.5
									11	热处理炉 4	80		80	40	1.2	北	8	59.1	15	44.1	1.0	12	22.5
																东	40	58.4	15	43.4	1.0	30	13.8
南	40	58.4	15	43.4	1.0	8	25.3																
西	80	58.3	15	43.3	1.0	14	20.4																
12	切割机	85	80	40	1.2	北	28	63.5	15	50.5	1.0	12	28.9										
						东	40	63.4	15	49.9	1.0	30	20.4										
						南	20	63.6	15	50.0	1.0	8	31.9										
						西	80	63.3	15	50.7	1.0	14	27.8										
13	抛光机 1	85	11	28	1.2	北	20	63.6	15	50.1	1.0	12	28.6										
						东	8	64.7	15	49.9	1.0	30	20.4										
						南	28	63.5	15	50.0	1.0	8	31.9										
						西	112	63.3	15	50.7	1.0	14	27.8										
1		抛光	85	11	28	1.2	北	20	63.6	8:00-24:00	15	50.0	1.0	12	28.4								

	4	机 2			5			东	5	66.2			15	49.9	1.0	30	20.4					
								南	28	63.5								15	50.0	1.0	8	31.9
								西	115	63.3								15	50.7	1.0	14	27.8
	1 5	偶丝 自动 下料 机	85		75	20	1.2	北	28	63.5	8:00-24:00		15	48.5	1.0	12	26.9					
								东	45	63.4								15	48.4	1.0	30	18.8
								南	20	63.6								15	48.6	1.0	8	30.5
								西	75	63.3								15	48.3	1.0	14	25.4
	1 6	管壁 清洗 机	80		6	16	1.5	北	32	58.4	8:00-24:00		15	43.4	1.0	12	21.8					
								东	114	58.7								15	43.7	1.0	30	14.2
								南	16	58.7								15	43.7	1.0	8	25.6
								西	6	60.5								15	45.5	1.0	14	22.6
	1 7	偶丝 清洗 机	80		8	16	1.5	北	32	58.4	8:00-24:00		15	43.4	1.0	12	21.8					
								东	112	58.3								15	43.3	1.0	30	13.8
								南	16	58.7								15	43.7	1.0	8	25.6
								西	8	59.7								15	44.7	1.0	14	21.8
	1 8	烧结 炉 1	80		2	46	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00		15	51.7	1.0	12	30.1					
								东	118	58.3								15	43.3	1.0	30	13.8
								南	46	58.4								15	43.4	1.0	8	25.3
								西	2	66.7								15	51.7	1.0	14	28.8
	1 9	烧结 炉 2	80		5	46	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00		15	51.7	1.0	12	30.1					
								东	115	58.3								15	43.3	1.0	30	13.8
								南	46	58.4								15	43.4	1.0	8	25.3
								西	5	61.2								15	46.2	1.0	14	23.3
	2 0	烧结 炉 3	80		8	46	1.5	北	2	66.7	8:00-24:00		15	51.7	1.0	12	30.1					
								东	112	58.3								15	43.3	1.0	30	13.8
								南	46	58.4								15	43.4	1.0	8	25.3
								西	8	59.7								15	44.7	1.0	14	21.8
	2 1	氩弧 焊机 1	85		40	18		北	30	63.4	8:00-24:00		15	48.4	1.0	12	26.9					
东								80	63.3	15								48.3	1.0	30	18.8	
南								18	63.6	15								48.6	1.0	8	30.6	
西								40	63.4	15								48.4	1.0	14	25.5	

2 2	氩弧 焊机2	85		45	18		北	30	63.4	8:00-24:00	15	48.4	1.0	12	26.9
							东	75	63.3		15	48.3	1.0	30	18.8
							南	18	63.6		15	48.6	1.0	8	30.6
							西	45	63.4		15	48.4	1.0	14	25.5
2 3	二氧化 碳保 护 焊1	85		58	18		北	30	63.4	8:00-24:00	15	48.4	1.0	12	26.9
							东	62	63.4		15	48.4	1.0	30	18.8
							南	18	63.6		15	48.6	1.0	8	30.6
							西	58	63.4		15	48.4	1.0	14	25.4
2 4	二氧化 碳保 护 焊2	85		63	18		北	30	63.4	8:00-24:00	15	48.4	1.0	12	26.9
							东	57	63.4		15	48.4	1.0	30	18.8
							南	18	63.6		15	48.6	1.0	8	30.6
							西	63	63.4		15	48.4	1.0	14	25.4
2 5	切管 坡口 一体 机1	85		74	40	1.2	北	28	63.4	8:00-24:00	15	48.4	1.0	12	26.8
							东	46	63.4		15	48.4	1.0	30	18.8
							南	20	63.5		15	48.5	1.0	8	30.4
							西	74	63.3		15	48.3	1.0	14	25.4
2 6	切管 坡口 一体 机2	85	建 筑 隔 声	84	40	1.2	北	28	63.5	8:00-24:00	15	48.5	1.0	12	26.9
							东	36	63.4		15	48.4	1.0	30	18.9
							南	20	63.6		15	48.6	1.0	8	30.5
							西	84	63.3		15	48.3	1.0	14	25.4

注：以租赁厂房西南角为坐标原点

表 4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	台数	声源强		声源控制 措施	空间相对位置/m			隔声降噪/dB (A)	方位	距厂界距 离/m	厂界声功率级/dB (A)	运行时段
		声功率级 (dB (A))			X	Y	Z					
空分制氮设备	1	80		基础减 振、隔声 罩	20	48	1.5	15	东	116	23.7	8:00-24:00
									南	56	30.0	
									西	28	36.1	
									北	12	43.4	
螺杆空压机	1	75		基础减	52	48	1.5	15	东	84	21.5	8:00-24:00

			振、隔声罩					南	56	25.0		
								西	60	24.4		
								北	12	38.4		
	冷却塔	1	75	基础减振、隔声罩	35	48	2.0	15	东	101	19.9	8:00-24:00
								南	56	25.0		
								西	43	27.3		
								北	12	38.4		
	风机 (DA002)	1	80	基础减振、隔声罩	80	7	9	15	东	56	33.0	8:00-24:00
								南	56	30.0		
								西	88	26.1		
								北	12	43.4		
	风机 (DA001)	1	80	基础减振、隔声罩	90	7	9	15	东	46	31.7	8:00-24:00
								南	56	30.0		
								西	98	25.2		
								北	12	43.4		

**表 4.2-11 厂界预测点位噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点位		贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
厂界	东厂界	37	60	50	达标
	南厂界	43	60	50	达标
	西厂界	41	70	55	达标
	北厂界	50	60	50	达标

根据表 4.2-11 所示，项目投入使用后，西侧紧邻嘉运大道（城市干道），昼夜噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；东、南、北昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（3）保护目标噪声值预测

**表 4.2-12 保护目标环境质量预测结果单位：dB (A)**

预测点位	贡献值	背景值		预测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1 保护目标	37	54	47	54	47	60	50	达标

由上表可知，项目通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，根据噪声预测结果可知，项目东侧 46m 内的 Z1 保护目标昼夜间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

（2）噪声污染防治措施

从环保角度考虑，项目建成后，建设单位有必要采取有效的降噪措施，尽可能地减少噪声对周围环境的影响，结合项目自身特点，要求做到以下几点：

①选型上使用先进的低噪声设备，噪声大的机加设备采用减振基础进行降噪。

②合理布局，高噪声设备应尽量远离门窗和敏感点，最大限度从平面布局上减少其对环境带来的影响，并通过厂房隔声进行降噪。

③建立设备定期维护，保养管理制度，保证设备正常运转，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保设施发挥最佳有效的功能。

### (3) 环境影响

经预测,本项目采取上述降噪措施后,项目西厂界昼夜间噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。东、南、北昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。且根据预测,50米范围内噪声保护目标兼善中学噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。故本项目的建设对周边声环境影响较小。

#### 2.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声(HJ 1301-2023)》噪声污染源监测内容见表4.2-13。

表 4.2-13 噪声污染源监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	验收时监测 1 次,以后 1 次/季度

#### 4.2.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物包括一般工业固废(抛光打磨屑、废金属(包括不合格品)、除尘灰、废包装材料)、危险废物(废棉纱抹布、PT 渗透检验废液、废包装桶/瓶、废润滑油、废含油手套棉纱、废环氧树脂残留物、废活性炭)和生活垃圾。

##### (1) 一般工业固体废物

###### ①废金属(S1-3、S1-7、S2-1)

热电偶丝和钢管切割,金属表面抛光等产生少量的金属边角料和金属屑,一般工业固废代码为 900-001-S17,产生量约 1.0t/a,交由资源回收公司回收。

###### ②焊渣(S2-4)

焊接组装产生焊渣,产生量约为 0.14t/a,一般工业固废代码为 900-001-S17,交由资源回收公司回收。

###### ③除尘灰

废气处理设施中布袋除尘器运作过程中会产生除尘灰,产生量为 0.205t/a,一般工业固废代码为 900-001-S17,交由资源回收公司回收。

本项目产生的一般固体废物产生及排放详见下表。

**表 4.2-14 本项目一般固体废物产生及排放情况表**

序号	污染物	类别代码	主要来源	产生量 (t/a)	处置措施
1	废金属	900-001-S17	机加工	0.25	交由资源回收公司回收
2	焊渣	900-001-S17	抛光、打磨	0.08	
3	除尘灰	900-001-S17	废气处理设施	0.08	

(2) 危险废物

①废润滑油

拉丝润滑油每年更换和机械设备维护保养产生废润滑油，产生量约0.05t/a，危险废物代码为HW08（900-218-08），收集后暂存于基地已建危险废物贮存设施，定期交有资质单位处置。

②废棉纱抹布（含乙醇和矿物油）

乙醇擦拭、设备维修保养等采用棉纱抹布擦拭酒精、矿物油等，沾染酒精、矿物油等，产生量约0.15t/a，危险废物代码为900-041-49，收集后暂存于基地危险废物贮存设施内，定期交由资质单位处置。

③PT 渗透检验废液

检验前后喷渗透剂、着色剂，清洗剂易滴漏在操作台面形成PT渗透检验废液，产生量约0.05t/a，危险废物代码为HW06（900-404-06），收集后暂存于基地危险废物贮存设施内，定期交由资质单位处置。

④废包装材料（包括润滑油、着色剂、渗透剂、清洗剂、环氧树脂、乙醇），产生量约为0.25t/a，危险废物代码HW49（900-047-49），收集后暂存于基地已建危险废物贮存设施，定期交有资质单位处置。

⑤废环氧树脂残留物

灌胶工序产生少量的废环氧树脂残留物，产生量约为0.01t/a，危险废物代码为HW13（900-014-13），收集后暂存于基地危险废物贮存设施，定期交由资质单位处置。

⑥废活性炭

渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气及脱蜡废气经活性炭吸附装置吸附后，活性炭定期更换产生废活性炭。根据重庆市生态环境局《2024年重庆市夏秋季

“治气”攻坚工作方案》附件3 活性炭治理设施专项整治相关要求，“活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1tVOCs 产生量，需 5t 活性炭用于吸附……活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》相关内容。”因此，本项目产生量约为 0.06t/a，危险废物代码为 HW49（900-039-49），收集后暂存于基地危险废物贮存设施，定期交由资质单位处置。

本项目固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成不良影响，不会造成二次污染。

### （3）生活垃圾

本项目新增劳动定员 28 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾新增产生量为 14kg/d，约 3.5t/a，垃圾袋装收集后交当地市政环卫部门统一处置。

## 2.固废处理措施及可行性分析

本项目产生的固废分类收集、处置。一般工业固废主要为废金属、焊渣、除尘灰等，暂存于一般工业固废暂存区，同时生产线周边设置装箱，临时暂存转运废金属。一般工业固废暂存区位于租赁厂房外北侧，建筑面积约 8m<sup>2</sup>。

基地已建危险废物贮存设施 1 座，位于 2#库房内，建筑面积约 90m<sup>2</sup>，已严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求进行建设和管理：

①已采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等设施；

②已进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存分区内地面、墙面裙角、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施；地面采取“铺设厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶漆+水泥砂浆+混凝土。室内四周已设 20cm 深集油沟。

⑤贮存库内不同贮存分区之间已采取隔离措施，主要隔离措施采用过道。

本项目危险废物产生量共计 2.06t/a，危废类别较总厂现有危废类别无较大变化，通过提高运转周期，沿用总厂固废暂存管理制度，满足本项目固废收集、暂存需求。通过以上措施后，本项目产生的固体废物均得到有效地处理和处置，无固体废物随意排放，不会造成二次污染，对环境的影响小，可接受。

表 4.2-15 本项目危险废物产生及排放情况表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-218-08	0.05	拉丝和设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	T	收集后暂存于基地已建危险废物贮存设施内，定期交由资质单位处置
2	废棉纱抹布	HW49	900-041-49	0.15	擦拭、设备维修	固态	乙醇、矿物油	乙醇、矿物油	T/I	
3	PT 渗透检验废液	HW06	900-404-06	0.05	检验	液态	渗透剂、着色剂、清洗剂等	烷烃类	T/I/R	
4	废包装材料(润滑油、着色剂、渗透剂、清洗剂、环氧树脂、乙醇)	HW49	900-047-49	0.25	原辅料使用	固态	润滑油、着色剂、渗透剂、清洗剂、环氧树脂、乙醇	润滑油、着色剂、渗透剂、清洗剂、环氧树脂、乙醇	T/I	
5	废环氧树脂残留物	HW13	900-014-13	0.01	固化	固态	环氧树脂	环氧树脂	T	
7	废活性炭	HW49	900-39-49	0.6	废气处置	固态	碳、非甲烷总烃	非甲烷总烃	T/I	

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目生产废水及生活污水均不涉及重金属及持久性污染物，不涉及剧毒化学品，对地下水环境及土壤环境不敏感。

本项目采用分区防渗，所依托的基地原料库房、危险废物贮存设施已进行了重点防渗，其中危险废物贮存设施同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；并采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。

除上述重点防渗区以外的其它生产区已进行了一般防渗，其余区域进行了简单防渗。本项目不涉及污染地下水、土壤环境影响途径。

综上，本项目无污染地下水、土壤环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

#### 4.2.6 环境风险

##### 1. 风险调查

本项目涉及的风险物质包括乙醇、润滑油、着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂等。由于新建项目涉及的风险单元原料库房及危险废物贮存设施均依托基地原料库房及危险废物贮存设施，由重庆川仪十七厂有限公司统一管理，本环评仅针对本项目相关的环境风险物质进行识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品目录》（2025 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）有关规定，本项目实施后，重庆川仪十七厂有限公司全厂涉及的环境风险物质包括乙醇、切削液、润滑油、着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂、废切削液、废润滑油、液氨等。

重庆川仪十七厂有限公司环境风险物质贮存情况详见下表。

**表 4.2-16 全厂危险物质贮存一览表**

物料名称	形态	包装规格	最大贮存量	贮存场所
乙醇	液态	500mL/瓶	2.5L, 0.002t	原料库房
切削液	液态	25kg/桶	0.075t	
润滑油	液态	200kg/桶	0.2t	
着色渗透剂	液态	250ml/瓶	2.5L, 0.002t	
渗透清洗剂	液态	250ml/瓶	2.5L, 0.002t	
渗透显像剂	液态	250ml/瓶	2.5L, 0.002t	

面漆*	液态	25kg/桶	0.05t	
面漆固化剂*	液态	25kg/桶	0.05t	
液氨	液态	200L/罐	0.8t	5#厂房液氨分解室
废润滑油	液态	200kg/桶	0.02t	危险废物贮存设施
废切削液	液态	25kg/桶	0.5t	

注：面漆及面漆固化剂为十七厂 3#厂房生产原辅料

## 2. 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，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>——为每种危险物质最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>——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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

全厂涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果详见下表。

表 4.2-17 本项目实施后全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	乙醇*	64-17-5	0.002	500	0.000004
2	切削液	/	0.075	2500	0.00003
3	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
4	着色渗透剂	/	0.002	50	0.00004
5	渗透清洗剂	/	0.002	50	0.00004

6	渗透显像剂	/	0.002	50	0.00004
7	液氨	1336-21-6	0.8	10	0.08
8	废切削液	/	0.5	10	0.05
9	废润滑油	/	0.02	10	0.002
10	面漆	/	0.05	50	0.001
11	面漆固化剂	/	0.05	50	0.001
合计	Q=q1/Q1+ q2/Q2.....+ qn/Qn				0.134

注：乙醇临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）临界量 500t；着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂均参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t；废切削液及废润滑油执行 CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液临界量 10t

因此，本项目实施后，全厂 Q 值为 0.134<1，环境风险潜势为 I。故不再进行所属行业及生产工艺特点（M 值）、危险物质及工艺系统危险性（P）分级判定。

### 3.风险源分布情况及可能影响途径

风险源主要分布在依托的基地内 2#库房和危险废物贮存设施。项目生产或储存过程中，可能因操作不当、管理不善、储存桶或储存瓶损坏等发生物料泄漏，环境危险物质进入雨污水管网，将对水体等产生污染风险，也可能发生火灾事故，有害物质扩散对周围大气环境造成污染。

### 4.风险识别

全厂的风险事故类型主要为环境风险物质等在使用过程中溢出与泄漏以及火灾事故。

全厂乙醇、着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂、润滑油、面漆及固化剂采用瓶装/桶装储存，并置于原料库房内，储存过程可能由于遇明火或操作不当等因素导致液体引发火灾或爆炸。

### 5.环境风险分析

#### （1）大气环境风险影响分析

乙醇、着色渗透剂、渗透清洗剂、渗透显像剂、润滑油、油漆及固化剂等使用及储存操作不当，潜在发生火灾爆炸等危险。

#### （2）水环境风险影响分析

原料库房地面已进行防渗处理，液态原辅料分区存放，下方设置托盘，以保证泄漏物不会向外溢流；危险废物贮存设施地面及裙墙已进行防腐防渗，废切削液、废润滑油等废液桶装暂存，室内四周已设 20cm 深集油沟，以保证泄漏物不会向外溢流。因此上述物料泄漏时对地表水及地下水环境影响较小。

#### 6.环境风险防范措施

重庆川仪十七厂有限公司已有环境风险防范措施：

①液氨储罐区已设置了喷淋设施、围堰、抽风系统、监控报警装置、手动回路系统等，配备有正压式呼吸机、防毒面具、喷水枪、灭火器等应急物资，其中监控报警装置分别位于车间顶部以及顶部。

②原料库房地面已铺设了“厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶剂+水泥砂浆+混凝土”措施，周围远离火种、热源，库房内保持通风、阴凉和干燥，避免阳光直射；库房外设置了禁止吸烟、易燃物标志、远离火源等告示牌；同时库房附近配备另外相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。

库房内固化剂、油类物质等均采用桶装，各原料分类、分区储存，如实记录了原料出入库数量。

③危险废物贮存设施地面已采取“铺设厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶漆+水泥砂浆+混凝土”的防渗措施，四周已设 20cm 深集油沟，确保突发事件时泄漏的废液能有效拦截。

④办公场所、车间、库房等厂区各个区域均放置有应急物资、灭火器材等。

本项目未新增环境风险物质种类及最大存储量，未新增环境风险点位，因此依托已有措施，采取以上风险防范措施后，评价认为本项目风险可控。

## 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
大气环境	DA001	渗透剂、显影剂、清洗剂使用废气	区域密闭收集，通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25 米高 (DA001) 排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 主城区标准限值
	DA002	切割抛光打磨焊接废气	集气罩收集后，通过布袋除尘器除尘处理后，由管道引至楼顶 25m 高 (DA002) 排气筒排放	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风车间自然通风	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 主城区标准限值
	厂房外	非甲烷总烃	未收集处理的废气车间加强通风无组织排放。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 监控点处 1h 平均浓度值 < 6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值 < 20mg/m <sup>3</sup> 。
地表水环境	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS	依托重庆聚知宝科技有限公司已建 30m <sup>3</sup> /d 生产废水处理装置，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，经聚知宝公司总排口排入污水管网进入园区蔡家污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，最终排入嘉陵江。	厂区总排口：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准；园区蔡家污水处理厂排口：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	依托重庆聚知宝科技有限公司已建 5m <sup>3</sup> /d 生活污水处理装置，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，经聚知宝公司总排口排入污水管网进入园区蔡家污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，最终排入嘉陵江。	
声环境	设备噪声	噪声	隔声、减振	西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类，东、南、北厂界 2 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	<p>①一般工业固废主要为废金属、焊渣、除尘灰等，暂存于一般工业固废暂存区，同时生产线周边设置装箱，临时暂存转运，定期交由资源回收公司回收；</p> <p>②危险废物主要包括废润滑油、废棉纱抹布、PT 渗透检验废液、废包装材料（润滑油、着色剂、渗透剂、清洗剂、环氧树脂、乙醇）、废环氧树脂残留物、废活性炭等，依托总厂基地内现有危废贮存点，暂存于危险废物贮存设施，定期交由资质单位处置；</p> <p>③生活垃圾统一收集交当地环卫部门。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区按照分区防渗原则，对原料库房、危险废物贮存设施进行重点防渗，同时危险废物贮存设施同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）等标准执行，等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等设施，除了上述重点防渗区以外的其它生产区采取一般防渗要求，其余区域采取简单防渗即可</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>依托重庆川仪十七厂有限公司已有措施：</p> <p>①液氨储罐区已设置了喷淋设施、围堰、抽风系统、监控报警装置、手动回路系统等，配备有正压式呼吸机、防毒面具、喷水枪、灭火器等应急物资，其中监控报警装置分别位于车间顶部以及顶部。</p> <p>②原料库房地面已铺设了“厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶剂+水泥砂浆+混凝土”措施，周围远离火种、热源，库房内保持通风、阴凉和干燥，避免阳光直射；库外设置了禁止吸烟、易燃物标志、远离火源等告示牌；同时库房附近配备另外相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。</p> <p>库房内固化剂、油类物质等均采用桶装，各原料分类、分区储存，如实记录了原料出入库数量。</p> <p>③危险废物贮存设施地面已采取“铺设厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶漆+水泥砂浆+混凝土”的防渗措施，四周已设 20cm 深集油沟，确保突发事故时泄漏的废液能有效拦截。</p> <p>④办公场所、车间、库房等厂区各个区域均放置有应急物资、灭火器材等。</p>
其他环境管理要求	环保手续、档案齐全，环境管理制度建立

附录 A

(规范性附录)

生态环境保护措施监督检查清单

表A.1 两江新区生态环境保护措施监督检查清单（污染影响类）

填表时间：2026年3月10日						
一、基本信息						
企事业单位名称	重庆川仪十七厂有限公司		建设地点		重庆市两江新区蔡家岗街道嘉运大道780号附1号	
地理坐标	106° 28' 32.413" 29° 44' 54.974"	行业类别	C3831 电线、电缆制造，3521 炼油、化工生产专用设备制造	排污许可证管理类别	/	证书编号或排污登记编号 91500109660877406K001W
劳动定员及生产制度	本项目新增劳动定员28人，两班制，8小时/班。	年生产时间	250d	产品方案及生产能力	年产120万米铠装电缆和年产120台撬装电加热器	
主要原料及用量	不锈钢30t/a，热电偶丝6t/a，氧化镁套柱12t/a		主要辅料、燃料及用量	氩气60瓶/a（2400L），着色渗透剂30瓶/a（7.5L） 渗透清洗剂30瓶/a（7.5L），渗透显像剂30瓶/a（7.5L） 环氧树脂40瓶/a（20L），焊条0.9t/a，焊丝0.5t/a， 乙醇70瓶/a（35L），润滑油0.05t/a，水5143.75m³/a 电100万KWh/a		
主要污染物总量	①废水：COD：0.083t/a；NH <sub>3</sub> -N：0.008t/a； ②废气：非甲烷总烃：0.007t/a，颗粒物：0.011t/a。					
环评、竣工环保验收情况	项目名称	批准书文号		审批部门		验收情况
	/	/		/		/
风险评估、应急预案备案	/	备案时间		备案编号		备案受理部门

情况															
环境管理制度及机构	/														
<b>二、监督检查内容</b>															
内容 分类	主要生产/公用单元	生产线(公用单元)名称	主要生产设备	数量(台)	排放形式	环保措施及其工艺	参数或能力	污染物种类	对应排放口	排放口类型	排放口高度/排放去向	执行标准	排放浓度限值	排放速率限值	建设情况
大气环境	渗透检测	铠装电缆和撬装电加热器生产线	渗透检测设备	1	有组织排放	活性炭吸附	/	非甲烷总烃	DA001	一般排放口	大气环境	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)主城区标准	120	35	待建设
	切割抛光打磨焊接	铠装电缆和撬装电加热器生产线	切割机	1	有组织排放	布袋除尘器	/	颗粒物	DA002	一般排放口	大气环境		50	2.75	待建设
			抛光机	2									待建设		
			焊机	4											
	生产厂区	厂区	/	/	无组织	加强车间通风	/	颗粒物	/	/	大气环境	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)主城区标准	1.0	/	待建设
								非甲烷总烃	/	/	大气环境		4.0	/	待建设
生产厂区	厂房外	渗透检测设备	1	无组织	渗透检测设备	1	非甲烷总烃计	/	/	大气环境	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	小时平均浓度值 ≤6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值 ≤20mg/m <sup>3</sup>	/	待建设	

地表水环境	生产废水处理装置	生产废水处理生产线	生产废水处理系统		间接排放	隔油+ 混凝+ 絮凝+ 沉淀	30m <sup>3</sup> /d	pH、COD、 SS、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、石 油类	DW00 1	一般 排放 口	进入市 政污水 管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级 标准,《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GBT31962-2015)	pH6~9 COD500 BOD <sub>5</sub> 300 SS400 石油类 20 NH <sub>3</sub> -N45	/	待建 设							
	生化池	生活污水	生化池	/	间接 排放	水解酸 化+接 触氧化	5	pH、COD、 SS、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N														
	/	/	/	/	/	/	/	/								/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/								/	/	/	/	/	/	/
声环境	东厂界	/	切割机、抛光机、 冷却塔、热处理炉、 空压机、风机等	/	合理布 局、基 础减 震,厂 房隔声	/	/	/	/	/	/	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2 类和4类	西侧厂界(临嘉运大 道)执行4类:昼间 ≤70 夜间≤55;南、东、 北侧执行2类:昼间 ≤60 夜间≤50	待建 设 待建 设 待建 设 待建 设								
	南厂界	/		/		/	/	/	/	/												
	西厂界	/		/		/	/	/	/	/												
	北厂界	/		/		/	/	/	/	/												
辐射环境	/																					
固体废物	固体废物名称	属性	危险废物编码	年产生量	贮存方式	利用处置方式或 去向	利用或处 置量	暂存设施情况	环境管理要求	/												
	废金属	一般工业 固体废物	/	0.25	袋装	交由资源回收公 司回收	0.25	一般固废暂存间 30m <sup>2</sup>	参照《一般工业固体 废物贮存和填埋污 染控制标准》 (GB18599-2020)防 渗漏、防雨淋、防扬 尘等。	/												
	焊渣		/	0.08	袋装		0.08			/												
	除尘灰		/	0.08	袋装		0.08			/												
	废润滑油	危险 废物	HW08 (900-218-08)	0.01	桶装	暂存于危废暂存 间,定期交由资质	0.01	危废暂存间 200m <sup>2</sup>	《危险废物贮存污 染控制标准》(GB	/												
	废棉纱抹		HW49	0.07	桶装		0.07			/												

	布		(900-041-49)			单位处置			18597-2023) 危险废	
	PT 渗透检 验废液		HW06 (900-404-06)	1.0	桶装		1.0		物贮存污染控制标 准》《危险废物收集、 贮存、运输技术规 范》(HJ2025-2012)、 《危险废物转移管 理办法》(部令第 23 号)	/
	废包装材料 (润滑油、着色 剂、渗透 剂、清洗 剂、环氧 树脂、乙 醇)		HW49 (900-047-49)	30	桶装		30			
	废环氧树 脂残留物		HW13 (900-014-13)	10	桶装		10			
	废活性炭		HW49 (900-39-49)	3.85	桶装		3.85			
	生活垃圾	生活垃圾		12	袋装	收集后交环卫部 门处理	12			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
土壤及地下 水	厂区按照分区防渗原则，对原料库房、危险废物贮存设施进行重点防渗，同时危险废物贮存设施同时按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB/T18597-2023) 等标准执行，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等设施，除了上述重点防渗区以外的其它生产区采取一般防渗要求，其余区域采取简单防渗即可。									
生态保护	本项目在园区现有厂房内建设，不会对生态环境造成影响。									
环境风险防 范	<p>依托重庆川仪十七厂有限公司已有措施：</p> <p>①液氨储罐区已设置了喷淋设施、围堰、抽风系统、监控报警装置、手动回路系统等，配备有正压式呼吸机、防毒面具、喷水枪、灭火器等应急物资，其中监控报警装置分别位于车间顶部以及顶部。</p> <p>②原料库房地面已铺设了“厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶剂+水泥砂浆+混凝土”措施，周围远离火种、热源，库房内保持通风、阴凉和干燥，避免阳光直射；库房外设置了禁止吸烟、易燃物标志、远离火源等告示牌；同时库房附近配备另外相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。</p> <p>库房内固化剂、油类物质等均采用桶装，各原料分类、分区储存，如实记录了原料出入库数量。</p> <p>③危险废物贮存设施地面已采取“铺设厚聚氨酯薄膜+混凝土垫层+SBS 防水卷材+刷底胶漆+水泥砂浆+混凝土”的防渗措施，四周已设 20cm 深集油沟，确保突发事件时泄漏的废液能有效拦截。</p> <p>④办公场所、车间、库房等厂区各个区域均放置有应急物资、灭火器材等。</p>									

施工期环境保护措施	施工人员生活污水统一收集、排入污水管网；施工单位在施工期间合理布局高噪声设备，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工；生活垃圾收集后及时交环卫人员收集清运。装修垃圾及安装废物可利用的作为废品外售，不能利用的运至市政部门指定的地点处置。	
主要环境保护目标		

## 六、结论

铠装电缆生产线和撬装电加热器生产线符合国家产业政策以及相关环保政策。项目选用的生产工艺技术成熟，具有较高的工艺装备水平。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在严格落实各项污染防治措施和风险防控措施后，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

## 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	颗粒物	0	0	0	0.011	0	0.011	0
	非甲烷总烃	0	0	0	0.007	0	0.007	0
废水	水量	0	0	0	1669.375	0	1669.375	0
	COD	0	0	0	0.083	0	0.083	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.017	0	0.017	0
	SS	0	0	0	0.017	0	0.017	0
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	0
	石油类	0	0	0	0.002	0	0.002	0
一般工业 固体废物	废金属(包括焊渣)	0	0	0	0.33	0	0.33	0
	除尘装置产生的除尘灰	0	0	0	0.08	0	0.08	0
危险废 物	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	0
	废环氧树脂残留物	0	0	0	0.01	0	0.01	0
	废包装材料(包括润 滑油、着色剂、渗透剂、清 洗剂、环氧树脂、乙醇)	0	0	0	0.25	0	0.25	0
	废活性炭	0	0	0	0.6	0	0.6	0
	废含油酒精手套、废抹 布	0	0	0	0.15	0	0.15	0
生活 垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.5	0	3.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①