

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 南川区年产新能源汽车零部件项目(一期)  
建设单位(盖章): 重庆铝器时代科技有限公司  
编制日期: 二零二六年五月



中华人民共和国生态环境部制

# 公示承诺书

重庆市南川区生态环境局：

本公司委托重庆诚治环保工程有限公司编制的《重庆铝器时代科技有限公司南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）环境影响报告表》（公示版）全文我公司已审核，报告中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，报告全文可在网站上公开。



重庆铝器时代科技有限公司（盖章）

年 月 日

建设项目环评文件公开信息情况确认表



|               |  |              |
|---------------|--|--------------|
| 建设单位名称 (盖章)   | 重庆铝器时代科技有限公司   |              |
| 建设单位联系人及电话    | 郝总 15123665821   |              |
| 项目名称          | 南川区年产新能源汽车零部件项目 (一期)   |              |
| 环评机构          | 重庆诚治环保工程有限公司   |              |
| 环评类别          | <input type="checkbox"/> 报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表         |              |
| 经确认有无不予公开信息内容 | <input type="checkbox"/> 有不予公开内容 <input checked="" type="checkbox"/> 无不予公开内容 |              |
|               | 不予公开信息的内容  | 不予公开内容的依据和理由 |
| 1             |  |              |
| 2             |  |              |
| 3             |  |              |
| ...           |  |              |

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|
| 建设项目名称            | 南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）   |   |   |   |
| 项目代码              | 2602-500119-04-05-637835  |   |   |   |
| 建设单位联系人           | 郝*  | 联系方式  | 151*****821   |   |
| 建设地点              | 重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F<br>(南川工业园区龙岩组团)   |   |   |   |
| 地理坐标              | 107°7'23.270", 29°12'6.789"   |   |   |   |
| 国民经济行业类别          | C3360 金属表面处理及热处理加工  | 建设项目行业类别  | 三十、金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工（其他）  |   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 重庆市南川区发展和改革委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）   | 2602-500119-04-05-637835  |   |
| 总投资（万元）           | 4500  | 环保投资（万元）  | 50  |   |
| 环保投资占比（%）         | 1.11  | 施工工期  | 24 个月   |   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                 | 9112.34m <sup>2</sup>   |   |
| 专项评价设置情况          | 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）》表1-1，项目不需设置专项评价，对照情况见下表：  |   |   |   |
|                   | <b>表 1-1 专项评价设置原则对照表</b>  |   |   |   |
|                   | 类别  | 设置原则  | 项目情况对照  |   |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不设置专项评价。  | 否 |
|                   | 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                | 本项目污水排放方式为间接排放。   | 否 |
| 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的建设项目  | 本项目危险物质储存量未超过临界量。   | 否   |   |
| 生态                | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目   | 本项目不涉及。   | 否   |   |

|                  |   |         |                  |         |   |
|------------------|---|---------|------------------|---------|---|
|                  | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="295 190 406 257">海洋</td> <td data-bbox="406 190 933 257">直接向海排放污染物的海洋工程项目</td> <td data-bbox="933 190 1252 257">本项目不涉及。</td> <td data-bbox="1252 190 1394 257">否</td> </tr> </table>   | 海洋      | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 本项目不涉及。 | 否 |
| 海洋               | 直接向海排放污染物的海洋工程项目  | 本项目不涉及。 | 否                |         |   |
|                  | <p>注：1.废气中有害有毒污染物指纳入《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》（HJ169）附录、附录C。</p>   |         |                  |         |   |
| 规划情况             | <p>规划名称：《重庆南川工业园区龙岩组团规划》</p> <p>审查日期：2024年12月</p>   |         |                  |         |   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>规划环评名称：《重庆南川工业园区龙岩组团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：《重庆市生态环境局关于重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2025〕329号）；</p> <p>审查时间：2025年6月20日</p> <p>规划环评名称：《重庆南川表面处理加工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：《重庆市生态环境局关于重庆南川表面处理加工区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2020〕474号）；</p> <p>审查时间：2020年7月15日</p>   |         |                  |         |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>（1）与《重庆南川工业园区龙岩组团规划》的符合性分析</p> <p>规划范围：总面积469.83公顷，四至边界：东至东城街道大铺子居委寨子堡、南至大铺子居委偏岩湾、西至南涪路、北至龙岩河居委夏家沟。</p> <p>规划期限：2023-2030年</p> <p>规划定位：市级智能网联新能源汽车特色产业园、高新技术产业和创新资源集聚区，着力打造引领南川高质量发展的“科创智核”。</p> <p>主导产业：新能源汽车轻量化零部件制造、铝材料、智能制造。</p> <p>本项目主要产品为新能源汽车电池托盘，属于新能源汽车轻量化零部件制造，为园区主导产业，符合园区产业规划。</p> <p><b>1.2 与园区规划环评及审查意见的函的符合性分析</b></p> <p>项目与《重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2025〕329号）的符合性分析见表1.2-1、表1.2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1.2-1 本项目与园区规划环评符合性分析一览表</b></p> |         |                  |         |   |

| 分类      | 环境准入要求  | 本项目情况  | 符合性 |
|---------|---|--|-----|
| 空间布局约束  | 1、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内。园区边界的界定原则上应以园区规划边界或用地红线为准，但以下几种情况可以视作园区能够利用的边界延伸条件：（一）园区边界紧邻公共基础设施（包括公路、铁路等）。（二）园区边界紧邻自然水域（包括河流、湖泊）、永久性林地。    | 本项目不设置环境防护距离   | 符合  |
|         | 2、规划区禁止新引入化工项目，现有化工企业禁止扩建。  | 本项目不属于化工项目   | 符合  |
|         | 3、工业用地（BG-H-1-1、BG-H-1-2、BG-H-1-5、BG-J-1-1、BG-C-4-2、BG-J-5-3）邻近居住、教育科研、医疗卫生用地的区域，以及未开发的区块7外围紧邻居民的区域，应布置无/低污染、无/低环境风险的项目或设施，如组装、研发、库房、办公等，并禁止入驻异味明显等易扰民项目。 | 本项目位于BG-C-3-1，不属于左述地块，且项目周边50m范围无居住、教育科研用地等环境保护目标。   | 符合  |
|         | 4、未开发的区块1、区块7内现有较多居民未搬迁，应落实搬迁后再进行开发建设。  | 本项目不属于左述区块。  | 符合  |
|         | 5、禁止新建、扩建不符合要求的“两高”项目，禁止新建、扩建不符合产能置换要求的过剩产能项目。  | 本项目不属于“两高”项目和不符合产能置换要求的过剩产能项目。   | 符合  |
|         | 6、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、总量削减、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。   | 本项目不属于“两高”项目   | 符合  |
| 污染物排放管控 | 1、涉及工艺粉尘排放的工业企业或项目，应配套建设有效的粉尘收集和净化处理设备，尽量减少无组织粉尘排放。   | 本项目喷粉工序经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后通过1根25m高排气筒（DA004）排放。  | 符合  |
|         | 2、涉及挥发性有机物排放的新入驻工业企业或项目，应严格落实高效的废气收集和处理工艺，推广使用低（无）VOCs含量或者低反应活性的原辅料替代；现有排放挥发性有机物的企业应深化废气污染防治，强化有机废气治理及无组织排放控制，按照“应收尽收”的原则梳理并提升废气收集率。                      | 本项目电泳工序涉及有机废气产生，所使用药剂符合低（无）VOCs含量材料，产生的电泳、固化废气经“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”装置处理后通过1根25m高排气筒（DA002）排放；喷粉固化废气经干式过滤+两级活性炭处理后有组织排放。 | 符合  |
|         | 3、结合规划实施进度和开发时序，逐步开展地   | 本项目购买已建厂   | 符合  |

|          |  |                                   |    |
|----------|--|-----------------------------------|----|
|          | 勘和物探,进一步查明岩溶形态、发育强度等,确保项目布局满足《地下水管理条例》相关要求。涉及入渗途径影响的,应根据相关标准规范要求严格落实分区防渗措施,并根据相关规范设置土壤、地下水跟踪监测点,落实定期监测,发现异常及时采取措施。 | 房安装生产线,厂区采取分区防渗措施。                |    |
|          | 4、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。  | 本项目不属于“两高”项目                      | 符合 |
|          | 5、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本次确定的总量管控指标。  | 本项目主要污染物及特征污染物排放量不会突破本次确定的总量管控指标。 | 符合 |
| 环境风险防控   | 1、根据变化情况,适时修订并备案园区环境风险评估报告和突发环境事件应急预案。   | 不涉及                               | 符合 |
|          | 2、入驻项目应严格按项目环评要求落实各项环境风险防范措施,根据需要设置事故池、厂区雨水排放口处设置雨污切换阀,确保事故废水全部控制在厂区范围内。   | 本项目将严格落实环评提出的风险防范措施。              | 符合 |
|          | 3、完善园区各区块雨水排口切换阀和事故水暂存池等水环境风险防范措施的建设,防止事故废水直接进入外环境。未完善上述措施前,环境风险潜势Ⅱ级及以上的项目不得投产。                                    | 本项目风险小,风险潜势为Ⅰ类。                   |    |
| 资源开发利用要求 | 1、除地块 DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1 外,规划区内其他区域禁止使用高污染燃料。  | 本项目不使用高污染燃料。                      | 符合 |
|          | 2、再生铝企业 铝或铝合金的总回收率应在 95%以上,循环水重复利用率 98%以上。   | 本项目不属于再生铝生产企业                     | 符合 |
|          | 3、新建、扩建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平  | 本项目清洁生产水平能够达到国内先进水平               | 符合 |

表1.3-2 与规划环评审查意见的符合性分析

| 分类          | 渝环函[2025]329 号相关意见   | 本项目情况  | 符合性 |
|-------------|--|--|-----|
| (一)严格生态环境准入 | 强化规划环评与生态环境分区管控的联动,主要管控措施应符合重庆市及南川区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入,入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。规划区现有化工项目在符合安全、生态环境保护、质量等标准规范要求前提下,允许其实施安全、生态环境保护、节能、信息化智能化、提升产品品质技术等升级改造,但不得扩建或实施增加产能的技术改造。同时,有序推进现有化工企业适时搬迁进入合规化工园区,未搬迁前应参照化工园区强化落实环境风险防范措施。 | 本项目位于工业园区内,符合南川区生态环境分区管控要求,符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求 | 符合  |
| (二)空间布局约束   | 合理布局有环境防护距离要求的工业企业,环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界内或满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》(渝环办〔2020〕   | 本项目位于工业园区内,位于 BG-C-3-1 地块,用地属于工业用地,符合国土空间规划;本项目不涉及环境             | 符合  |

|           |   |   |    |
|-----------|---|---|----|
|           | 188号)要求。企业环境防护距离内禁止建设居住、学校、医院等环境敏感目标,积极推进落实渝牧食品环境防护距离内居民搬迁。邻近居住、教育科研、医疗卫生用地的工业用地(BG-H-1-1、BG-H-1-2、BG-H-1-5、BG-J-1-1、BG-C-4-2、BG-J-5-3地块)、未开发区块1和区块7紧邻居民的区域,应布局组装、研发、库房、办公等低污染、低环境风险的生产项目或配套设施。   | 防护距离;未邻近居住、教育科研、医疗卫生用地  |    |
| (三)污染排放管控 | 水污染物排放管控。规划区实施雨污分流制,加快完善规划区雨污管网建设,确保污水得到有效收集。规划区DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1地块现状入驻企业为水泥制品制造业和其他水泥制品制造业,产生的废水由企业自行处理综合利用且不外排;规划区内表面处理加工区生产废水经分质分类收集至加工区污水处理站处理,其余区域废水经自行处理达行业排放标准或《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准后进入龙岩组团污水处理厂集中处理。2025年底前完成龙岩组团污水处理厂尾水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级B标准提升至一级A标准的改造工作。根据规划区项目实施情况,适时启动龙岩组团污水处理厂扩建,确保满足规划区污水处理需求。 | 本项目所在园区雨污管网已建设完成,综合污水在厂区临时储存后,经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口,经涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)后排入龙岩河。    | 符合 |
|           | 气污染物排放管控。规划区应优化能源结构,严格落实清洁能源计划,燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。除DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1地块外,规划区其他区域禁止使用高污染燃料。加强工业企业大气污染综合治理,各入驻企业应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施,确保工艺废气稳定达标排放。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,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。加强工业企业臭气等异味气体的污染防治,避免对环境敏感目标造成影响。重庆新嘉南建材有限责任公司应加快推进废气超低排放改造,积极创建大气污染防治绩效B级企业                                  | 本项目不涉及高污染燃料的使用。企业产生的电泳、固化废气经“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放;喷粉固化废气经干式过滤+两级活性炭处理后有组织排放;喷粉粉尘经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后有组织排放。 | 符合 |
|           | 固体废物管控。加强一般工业固体废物综合利用和处置,鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物,按减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度,做好危险废物管理计划和管理台账,对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管;严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)等有关规定,设置危险废物暂存场所;危险废物转移应严格执行《危险   | 本项目产生的一般固废、危废和生活垃圾合理收集、处置,符合固体废物管控要求。   | 符合 |

|  |             |  |  |    |
|--|-------------|--|--|----|
|  |             | 废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）等相关要求。生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理   |  |    |
|  |             | 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、学校等声环境敏感目标。工业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。   | 本项目车间内设备采取基础减振，建筑隔声、减振等措施后，营运期产生的噪声对周围环境影响较小。        | 符合 |
|  |             | 土壤、地下水污染防治。规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》（国务院令 第748号）和《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。规划区岩溶发育中等，地下水类型主要为碳酸盐类岩溶水，应结合规划实施进度和开发时序，逐步开展工程地质详勘和物理探测，进一步查明岩溶形态、发育强度等，确保项目布局满足《地下水管理条例》相关要求 | 本项目采取分区防渗措施，在采取以上措施后，项目基本无污染土壤及地下水环境影响的途径。           | 符合 |
|  | (四)环境风险防控   | 严格落实《重庆市水污染防治条例》要求，规划区应当建立健全装置、企业和园区三级环境风险防范体系，按要求修订完善突发环境事件风险评估和应急预案，并定期开展突发性环境事件应急演练，提升环境风险防范和事故应急处置能力。加快完善水环境风险防控体系建设，包括事故废水的收集、储存及处理系统等。规划区各区块应根据重点风险源、风险源性质和分布情况、风险事故情形等因素，充分论证事故废水收集方式、应急储存设施规模等，建立事故状态下规划区水体污染的预防与控制设施，防止事故废水直接进入外环境。园区管理部门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。    | 本项目建成后将按照要求落实环评提出的环境风险防范措施，建立环境风险防范制度，杜绝突发性环境风险事故发生。 | 符合 |
|  | (五)温室气体排放管控 | 按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳协同共治。督促规划区企业采用先进的生产工艺，优化能源结构、提高能源利用效率、加强工业过程排放管控，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。  | 本项目采用先进的生产工艺，使用电能、天然气作为能源，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放。 | 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   | 本项目建成后严格执行固定污染源排污许可制度。                               | 符合 |

或修订的，应重新或补充进行规划环境影响评价。

综上所述，项目的建设符合《重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函[2025]329号）中的相关要求。

项目与《重庆南川表面处理加工区规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2020〕474号）的符合性分析见表1.2-3、表1.2-4。

**表1.2-3 本项目与表处理加工区生态环境准入清单符合性分析一览表**

| 分类      | 环境准入要求   | 本项目情况   | 符合性 |
|---------|--|---|-----|
| 镀种类型    | 除国防军工等特殊需要外，严格限制含铅电镀工艺   | 项目不涉及电镀工艺   | 符合  |
| 工艺与装备   | ①除在技术上不能实现自动控制的复杂结构件等特殊要求的电镀外，禁止新建手工或半自动电镀生产线；<br>②禁止引入单级漂洗或直接冲洗工艺；<br>③电镀生产线应采用低毒、低浓度、低能耗和符合清洁生产要求的电镀工艺，采用无氟、无铬、低铬或三价铬的钝化工艺；<br>④禁止引入含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）；<br>⑤禁止引入含氰沉锌工艺 | ①项目不涉及电镀工艺；<br>②项目不涉及单级漂洗和直接冲洗工艺；<br>③项目不涉及电镀工艺；钝化工艺无含氟含铬；<br>④不涉及；<br>⑤不涉及 | 符合  |
| 资源综合利用  | 镀层金属原料综合利用率、单位产品新鲜水用量满足以下标准（清洁生产二级标准）：<br>镀锌—锌的利用率（钝化前）≥80%；<br>镀铜—铜的利用率≥80%；镀镍—镍的利用率≥92%；装饰铬—铬酐的利用率≥24%；硬铬—铬酐的利用率≥80%；单位产品新鲜水用量≤0.3t/m <sup>2</sup>                                     | 项目不涉及电镀工艺   | 符合  |
| 污染物排放强度 | 单层镀≤100L/m <sup>2</sup> ，多层镀≤250L/m <sup>2</sup>   | 项目不涉及电镀工艺   | 符合  |
| 清洁生产水平  | 禁止引入表面处理企业清洁生产水平低于国内清洁生产水平二级标准。对多品种、小批量生产的电镀企业（车间）生产线自动化没有要求，如试验线、粉末镀线、无槽镀等。   | 项目清洁生产水平不低于国内清洁生产水平二级标准。不涉及电镀工艺。  | 符合  |

**表1.2-4 与规划环评审查意见的符合性分析**

| 分类               | 渝环函（2020）474号相关意见   | 本项目情况                        | 符合性 |
|------------------|---|------------------------------|-----|
| 严格环境准入、推动产业高质量发展 | 严格建设项目环境准入，入驻项目应满足《报告书》确定的生态环境准入要求，优先引进工艺装备先进、资源利用率高、低水耗的项目。电镀生产线应选择自动生产线，除在技术上不能实现自动控制的复杂结构件等特殊要求的 | 根据《报告书》，项目符合其准入要求；项目不涉及电镀工艺。 | 符合  |

|              |   |  |    |
|--------------|---|--|----|
|              | 电镀外，禁止新建手工或半自动电镀生产线。引进项目清洁生产水平不应低于《电镀行业清洁清洁生产评价指标体系》国内先进水平。   |  |    |
| 强化空间管控, 优化布局 | 优化调整规划区平面布局，尽量将生活区远离生产区布局，电镀厂房远离边界布局。根据《重庆市电镀行业准入条件(2013年修订)》(渝经信发[2013]71号)，规划区规划建设电镀厂房外设置200m的环境防护距离，南川表面处理加工区设置的环境防护距离在不突破“环境防护距离控制在园区边界内”的原则基础上，可以采用边界外相邻高速公路设定的永久性防护距离(含安全、绿化)不相邻一侧边界作为园区防护距离边界的延伸进行利用。环境防护距离范围内禁止建设居住、学校、医院等环境敏感目标。加快推进环境防护距离范围内的征地拆迁。  | 项目平面布局合理；项目位于表面处理加工区内，属于工业用地，周边均为工业企业；项目无需设置环境防护距离。  | 符合 |
| 加强大气污染防治     | 规划区使用清洁能源，禁止使用高污染燃料。采用先进的电镀工艺，加强生产废气的末端治理和终端监控；建设自动加药系统，并对设施运行情况进行监控，实现废气处理药剂添加精准化和自动化；强化生产线围闭措施，减少无组织排放量；电镀企业生产线废气应收集处理达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5标准后排放，单位产品基准排气量按表6规定执行。建议配套涂装类生产线尽量往规划区的北部区域布局；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；推广使用清洁涂料，从源头上减少有机废气的产生排放。推行燃气锅炉低氮燃烧技术，燃烧废气采取有组织排放。餐饮油烟废气经净化处理后排放。           | 项目不适用高污染燃料，使用电能、天然气作为能源；项目不涉及电镀工艺；项目电泳生产线为全密闭，仅留工件进出口，产生的废气通过各产生节点收集后有组织排放；热水锅炉采用低氮燃烧器+有组织排放；喷粉采用自动喷+人工结合的方式，产生的废气经处理后有组织排放。 | 符合 |
| 加强地表水环境保护    | 按照长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”原则和高质量发展要求，规划区生产废水处理站在规划、建设、运营等环节时，其排放标准参照《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)执行；废水处理站在监管、执法时，排放标准按《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准执行。规划区应建设废水循环利用设施，并结合项目入驻情况同步实施回用。强化园区排水管理，建设项目在各类生产废水进入收集池前应当安装流量计量设施，实现单位产品排水量实时监控、超限预警。规划区倒班楼和职工技能培训中心的生活污水由龙岩组团污水处理厂处理达《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排放。 | 本项目所在园区雨污管网已建设完成，综合污水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口，经涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)后排入龙岩河。             | 符合 |
| 重视地下水及土壤污染防治 | 规划区内废水收集管网、标准厂房外废水收集池以及污水处理站实现“可视化”，并严格落实分区、分级防渗措施，酸罐区罐体全架空设置，电镀企业的镀槽宜设置在厂房二楼及以上楼层。可能造成地下水污染的电镀集中加工区污水处理站等区域应全面采用重点防渗措施，  | 厂区废水管网采取可视化；厂区做到分区防渗，对土壤及地下水影响可能性较小。   | 符合 |

|  |            |   |                                       |    |
|--|------------|---|---------------------------------------|----|
|  |            | 减小地下水污染风险。规划实施前应详细进行水文地质勘查工作，查清落水洞、岩溶竖井、岩溶洼地、地下岩溶通道、地下暗河等岩溶形态分布，制定严格地下水污染防治措施。规划区应定期开展地下水、土壤环境日常跟踪监测评价工作，防止规划实施对区域地下水及土壤环境的污染，确保规划区地下水及土壤环境质量不恶化。   |                                       |    |
|  | 强化噪声污染防治   | 鼓励入驻企业采用工艺先进、低噪声、运行稳定的设备，合理布局企业噪声源，采取消声、隔声、减震等措施，确保企业厂界环境噪声达标。  | 采取基础减振、厂房隔声、合理布局；确保厂界噪声达标。            | 符合 |
|  | 做好固体废物污染防治 | 固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由南川区环卫部门统一清运处置，一般工业固废综合利用或进入一般工业固废处理场，危险废物依法依规交有资质单位处置。企业车间自设危废暂存区，规划区集中设置危废暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等要求进行建设和管理。规划区应充分考虑危废暂存区的容量，定期对危废进行转移，严禁过量堆存，确保危险废物得到妥善处置。 | 本项目产生的一般固废、危废和生活垃圾合理收集、处置，符合固体废物管控要求。 | 符合 |
|  | 强化环境风险防范   | 规划区及入驻企业应当严格执行环境风险防范的各类法律法规和政策要求，加强环境风险监控，建立环境风险应急机制，制定环境风险应急预案，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，防范突发性环境风险事故。建立“装置级—企业级—园区级”三级风险防范体系，确保事故废水、废气等得到有效收集及处理。  | 企业应建立环境风险应急机制，制定环境风险应急预案。             | 符合 |
| <p>综上所述，项目的建设符合《重庆南川表面处理加工区规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函（2020）474号）中的相关要求。</p> |            |   |                                       |    |

### 1.3 环境管控符合性分析

根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝环规[2024]2号、重庆市生态环境分区管控质检服务平台生成的项目所在地生态环境分区管控要求报告，本项目属于南川区工业城镇重点管控单元一城区片区（环境管控单元编码：ZH50011920001），项目符合性详见下表。

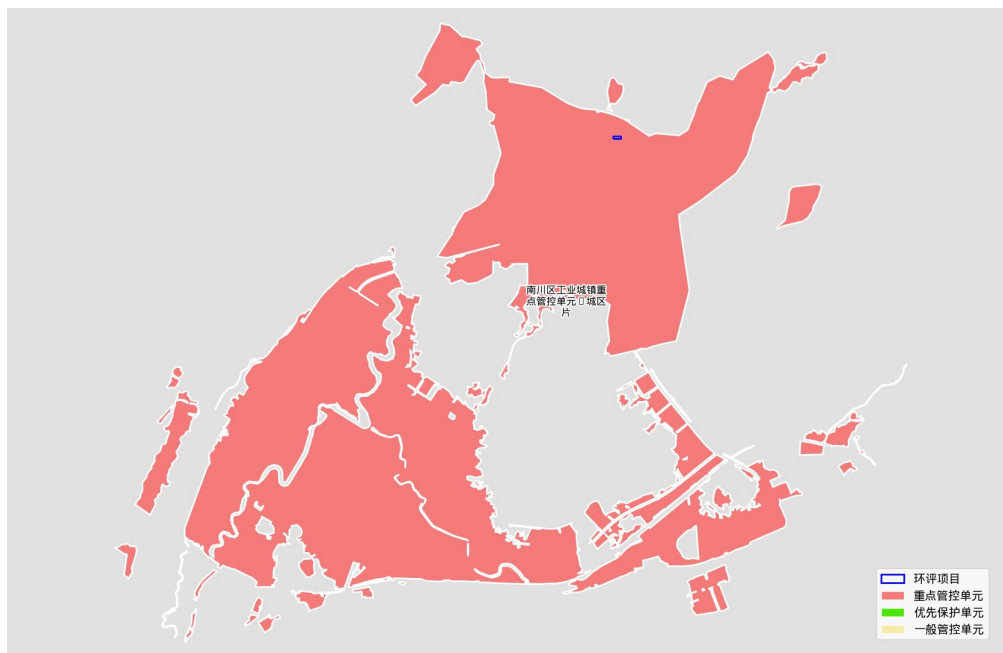


表1.3-1 项目与环境管控符合性分析

| 环境管控单元编码      |        | 环境管控单元名称   | 环境管控单元类型  |       |
|---------------|--------|--|---|-------|
| ZH50011920001 |        | 南川区工业城镇重点管控单元一城区片区   | 重点管控单元  |       |
| 管控要求层级        | 管控类别   | 管控要求   | 建设项目相关情况  | 符合性分析 |
| 全市总体管控要求      | 空间布局约束 | <p>1、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。</p> <p>2、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> <p>3、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</p> | <p>1、不在上述区域。</p> <p>2、拟建项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且项目不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。</p> <p>3、拟建项目为汽车零部件表面处理，位于已开展规划环评的工业园区内，不属于钢铁、石化等高污染项目，不属于两高项目，满足污染物总量控制要求，符合规划环评入驻要求。</p> | 符合    |

其他  
符合  
性分  
析

|  |                |  |   |           |
|--|----------------|--|---|-----------|
|  |                | <p>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> <p>4. 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> <p>5. 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> <p>6. 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> <p>7. 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。</p>  | <p>4、拟建项目位于已开展规划环评的工业园区内，为汽车零部件表面处理，不属于两高项目，无需设置大气环境防护距离。</p> <p>5、拟建项目位于已开展规划环评的工业园区内，不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等。</p> <p>6、项目不涉及环境防护距离。</p> <p>7、拟建项目开发活动限制在资源环境承载力之内。</p>   |           |
|  | <p>污染物排放管控</p> | <p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的</p> | <p>拟建项目为汽车零部件表面处理，位于已开展规划环评的工业园区内，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，不属于两高企业，项目不属于“十一小、十一大”取缔企业。项目位于南川区，产生的有机废气经合理处理措施处理达标排放，有机废气逸散量较少，通过加强厂区通风换气降低无组织浓度。项目不属于重点行业，不使用高挥发性有机物含量的原辅材料；不涉及喷涂印刷等工艺；综合废水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口，经涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市</p> | <p>符合</p> |

|  |        |   |   |    |
|--|--------|---|---|----|
|  |        | <p>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>5、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> <p>6、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> <p>6、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>7、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> | <p>电镀行业废水污染物《电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河；项目一般工业固废外售物资回收单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。</p> |    |
|  | 环境风险防控 | <p>1.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> <p>2.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生生物毒性预警体系。</p>   | <p>拟建项目环境风险潜势为I，属于一般环境风险，拟建项目不属于重大环境安全隐患的工业项目。项目与园区应急预案相衔接。</p>   | 符合 |
|  | 资源开发效率 | <p>1.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> <p>2.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</p>  | <p>拟建项目使用天然气和电等清洁能源作为能源，不涉及燃用高污染燃料的项目和设备。不属于两高项目，清洁生产水平可达国内先进水平。</p>  | 符合 |

|  |                       |  |   |    |
|--|-----------------------|--|---|----|
|  |                       | <p>色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>3.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> <p>4.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> <p>5.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>   |   |    |
|  | 南川区总<br>体管<br>控要<br>求 | <p><b>第一条</b>执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。</p> <p><b>第二条</b>加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。第三条在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。</p> <p><b>第四条</b>优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。</p>  | <p>1、本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。</p> <p>2、本项目位于南川区工业园区龙岩组团内。3、本项目不在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。4、本项目位于南川区工业园区龙岩组团内，周边均为工业用地。</p>   | 符合 |
|  | 南川区总<br>体管<br>控要<br>求 | <p><b>第五条</b>执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。</p> <p><b>第六条</b>完善乡镇污水管网，提高乡镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网。第七条根据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用。</p> <p><b>第八条</b>在农村超过 200 户、人口超过 500 人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处理制度；开展农药肥料包装废弃物回收利用。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。</p> <p><b>第九条</b>严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。</p> <p><b>第十条</b>规划区现有重金属排放企业按重金属污染防治要求落实相应的重金属减排任务。</p> <p><b>第十一条</b>建立健全严格的机动车环境监管制度，</p> | <p>5、本项目符合重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。6、综合污废水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口，经涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河。7、本项目不涉及页岩气开发。8、本项目不涉及。9、本项目不涉及喷漆。10、本项目不涉</p> | 符合 |

|  |        |   |   |    |
|--|--------|---|---|----|
|  |        | <p>鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。</p> <p><b>第十二条</b>引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。</p> <p><b>第十三条</b>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>   | <p>及重金属排放。11、本项目不涉及。12、项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术。13、本项目使用电能、天然气作为能源，不涉及高污染燃料。</p>  |    |
|  | 环境风险防控 | <p><b>第十四条</b>执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。</p> <p><b>第十五条</b>涉重及涉危险化学品的设施禁止选址于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。各项目建设阶段除要求严格执行相应防渗标准外，装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。</p> <p><b>第十六条</b>严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布设，防止泄漏污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用；加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集、处理及地下水防控。</p> <p><b>第十七条</b>加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。</p> | <p>14、本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。15、本项目不在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。16、本项目建成后严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。17、本项目不涉及。</p> | 符合 |
|  | 资源利用效率 | <p><b>第十八条</b>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、第二十一条和第二十二条。</p> <p><b>第十九条</b>旅游开发建设中推行节水措施，提高水资源利用率，严格制定并落实资源保护制度和措施。</p> <p><b>第二十条</b>新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》标杆水平。</p> <p><b>第二十一条</b>新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量。</p> <p><b>第二十二条</b>页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证。</p>   | <p>18、本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、第二十一条和第二十二条。19、本项目不属于旅游开发建设项目。20、本项目不涉及燃煤供热设施。21、本项目不属于燃煤项目。22、本项目不属于页岩气开采项目。</p> | 符合 |
|  | 单元管控要求 | <p>空间布局约束</p> <p>1.禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）；</p> <p>2.新建的电镀生产线（厂、车间）与居住区、学校、医院、风景名胜区等环境敏感区及对大气要求较高的医药、食品等企业之间的满足大气防护距离要求</p>  | <p>1、本项目不属于化工项目。2、本项目不涉及电镀生产线，且项目周边均为工业用地。3、本项目位于南川区工业园区龙岩组</p>   | 符合 |

|  |               |   |  |    |
|--|---------------|---|--|----|
|  |               | <p>3.位于居住用地、商业用地周边的工业用地，严格控制企业类型，应布置低污染等生产功能区域及无大气防护距离的企业。</p> <p>4.加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。</p>  | <p>团内，项目周边均为工业用地。4、本项目位于南川区工业园区龙岩组团内。</p>  |    |
|  | 污 染 物 排 放 管 控 | <p>1.严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。</p> <p>2.加强工业园区污水处理厂和重点企业污水处理站管理，强化在线监控，确保稳定达标排放，适时启动南川工业园区龙岩组团污水处理厂扩容；</p> <p>3.加快磷石膏和赤泥综合利用</p> <p>4.加强施工扬尘控制，全面推进施工工地控尘“红黄绿”名单管控制度及分级管理，严格落实施工扬尘控制“十项规定”，每年创建或巩固 10 个扬尘控制示范工地。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，从严管理建筑渣土准运证管理，控制建筑渣土消纳场扬尘。加强道路冲洗、清扫保洁和养护力度，城市建成区道路机扫率达到 90%。</p> <p>5.加强餐饮油烟污染管控，重点整治油烟扰民严重的餐饮单位。加强露天烧烤、夜市排档油烟排放监管，结合老城片区改造推进老旧社区公共烟道建设，鼓励创建餐饮油烟整治示范街。倡导绿色装修，加强建筑装饰、干洗等行业挥发性有机物污染管控，推广使用低挥发性有机物品。禁止露天焚烧行为，规范劝导居民减少露天熏制行为，在条件具备的街道（社区）开展无烟排放腊肉集中熏制服务。</p> <p>6. 巩固高污染燃料禁燃区管理成果，严肃查处各类违法销售、使用高污染燃料行为。</p> <p>7.建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差异化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。</p> <p>8.严格实施国家机动车油耗和排放标准，加快淘汰黄标车、超标车，推动安装机动车尾气遥感监测设施。大力推进新能源车普及，继续推进公交车清洁能源的使用，落实建设公交车充电桩 100 套。</p> <p>9. 进一步完善中心城区污水收集管网。</p> | <p>1、本项目不涉及喷漆。2、本项目不涉及。3、本项目不涉及磷石膏和赤泥。4、本项目购买已建成厂房，仅在厂房内进行装修及设备安装，施工期扬尘较小。5、本项目不提供食宿。6、本项目不涉及高污染燃料。7、本项目不涉及。8、本项目不涉及。9、本项目不涉及。</p> | 符合 |
|  | 环境风险防控        | <p>1.建立工业园区环境风险防范体系，完善环境风险防范措施和应急预案，加强电镀园区环境风险监控及监测。</p> <p>2.加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。</p>   | <p>1、本项目位于南川区工业园区龙岩组团内，园区设置环境风险防范体系，完善环境风险防范措施和应急预案。2、本项目不涉及。</p>  | 符合 |

|          |                        |             |    |
|----------|------------------------|-------------|----|
| 资源开发效率要求 | 1.电镀园区实施中水回用，逐步提高回用比例。 | 项目废水做到综合利用。 | 符合 |
|----------|------------------------|-------------|----|

由上表可知，本项目的建设符合重庆市、南川区以及单元管控要求。

### 1.4 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

#### 1.4.1 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第七号）（2024年2月1日起施行）的符合性分析

本项目属于汽车零部件表面处理。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策，本项目生产工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“限制类”“淘汰类”，符合国家产业政策。

同时，重庆市南川区发展和改革委员会以2602-500119-04-05-637835对本项目进行了备案。综上，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关要求。

#### 1.4.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》（长江办〔2022〕7号）和《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知（渝推长办发〔2019〕40号）符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）》（长江办〔2022〕7号）和《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知（渝推长办发〔2019〕40号）的符合性分析见表1.4-2。

表1.4-2 与“长江办〔2022〕7号”和“渝推长办发〔2019〕40号”符合性分析

| 政策中与本项目相关的要求   |   | 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》的过江通道项目。                  |   | 非上述港口布局规划及码头建设项目     | 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资源保护无关的项目。 |   | 项目位于工业园区，不涉及自然保护区    | 符合  |
| 长江办〔2022〕7号  | 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。 | 项目位于工业园区，不涉及饮用水水源保护区 | 符合  |
| 渝推长办发〔2019〕40号   | 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、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。   |  |    |
| 长江办<br>(2022)7<br>号    | 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。  | 项目位于工业园区，不涉及水产种质资源保护区，不属于新建围湖造田、挖砂、采矿等项目 | 符合 |
| 渝推长办<br>发(2019)<br>40号 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。  |  |    |
| 长江办<br>(2022)7<br>号    | 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、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。               | 项目位于工业园区，距离长江较远，不在长江沿线                   | 符合 |
| 渝推长办<br>发(2019)<br>40号 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。 |  |    |
|                        | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。  | 项目位于工业园区，不涉及生态红线、基本农田                    | 符合 |
| 长江办<br>(2022)7<br>号    | 禁止在长江干支流、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。禁止在干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、扩建、改建尾矿库、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。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。                       | 项目非化工项目，不在长江沿线                           | 符合 |
| 渝推长办<br>发(2019)<br>40号 | 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、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   | 项目非石化、煤化工项目                              | 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  | 项目为汽车零部件表面处理，非淘汰落后产能                     | 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   | 项目为汽车零部件表面处理，非产能过剩项目                     | 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。禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护  | 项目不涉及生产性捕捞                               | 符合 |

区开展生产性捕捞。

由表 1.4-2 可知，本项目的建设符合相关的文件要求。

### 1.4.3 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》规定：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。②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。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。

项目为汽车零部件表面处理，不属于化工及尾矿库，且项目距离长江干支流岸线较远，因此，项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

### 1.4.4 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）符合性分析

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）符合性分析见下表。

表 1.4-3 与《川长江办〔2022〕17号》的符合性分析

| 条例名称   | 长江经济带发展负面清单实施细则  | 本项目情况   | 符合性 |
|--|--|---|-----|
| 《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） | 第一条<br>坚持生态优先、绿色发展的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放、低水平、环境风险突出的产业项目管住。 | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，污染物产生量较小，本项目不属于产能严重过剩、高能耗、高排放、低水平、环境风险突出的产业。 | 符合  |
|  | 第五条<br>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            | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，不属于港口项目。                                     | 符合  |
|  | 第六条<br>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                           | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，不属于过长江通道项目。                                  | 符合  |
|  | 第七条<br>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。                                      | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，不属于自然保护区内投资旅游类行业。                            | 符合  |
|  | 第八条<br>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内   | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零  | 符合  |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | 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资源保护无关的项目  | 部件表面处理，不在风景名胜区范围内。  |    |
|  | 第九条<br>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 改建增加排污量的 建设项目  | 本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。                                    | 符合 |
|  | 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内除遵守准保护区规定外 禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建 设项目 禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动                                   | 本项目不在饮用水水源二级保护区。  | 符合 |
|  | 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目                 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。                                   | 符合 |
|  | 第十九条<br>禁止在长江干流岸线 公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外                               | 项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。                                       | 符合 |
|  | 第二十一条<br>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   | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，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 |
|  | 第二十二条<br>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   | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，不属于石化、化工项目。                      | 符合 |
|  | 第二十三条<br>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 | 项目非淘汰落后产能   | 符合 |
|  | 第二十四条<br>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严 重过剩产能行业的项目 对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义 任何方式备案新增产能项目                         | 本项目位于南川工业园区龙岩组团，为汽车零部件表面处理，不属于严重过剩产能行业的项目。                  | 符合 |

|   | 第二十六条<br>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目  | 项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。   | 符合  |
|---|--|---|-----|
| 1.4.5 与《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）的通知》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析 |  |   |     |
| 表 1.4-4 与项目与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析                                     |  |   |     |
| 序号  | 相关内容   | 项目情况  | 符合性 |
| 1   | 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 | 项目不属于高耗能、高排放项目，不涉及南川区生态红线，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目，项目废气通过合理处置后有组织排放。 | 符合  |
| 2   | 依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。  | 项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目  | 符合  |
| 3   | 加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。  | 项目周边地表水水质达标   | 符合  |
| 4   | 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，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                                      | 拟建项目产生VOCs的生产点均设置了废气收集装置，并安装有机废气治理设施，有机废气通过处理后有组织排放           | 符合  |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
|   | 运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控  |   |    |
| 5 | 严格建设用地土壤污染风险管控和修复。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，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到2025年，确保重点建设用地安全利用。 | 项目不属于危险化学品生产企业、不属于化工污染整治腾退地块                | 符合 |
| 6 | 实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索。  | 项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业       | 符合 |
| 7 | 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。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。  | 项目位于工业园区，周边50m范围内不存在声环境敏感点。企业通过隔声、减震来减少噪声污染 | 符合 |
| 8 | 加强环境风险评估。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。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。        | 项目不属于高环境风险项目                                | 符合 |
| 9 | 禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。  | 项目不属于化工                                     | 符合 |

#### 1.4.6 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）符合性分析

《规划》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化PM<sub>2.5</sub>、臭氧协同控制，以VOCs和氮氧化物减排为重点，加强PM<sub>2.5</sub>污染来源、VOCs和氮氧化物对夏

秋季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

本项目位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道15号2幢1-3F（南川工业园区龙岩组团），为汽车零部件表面处理项目，不属于综合整治的重点。本项目产生的酸洗废气收集后经碱液喷淋塔处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；电泳废气、电泳固化废气、电泳固化天然气燃烧废气经收集至“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”装置处理后通过1根25m高排气筒（DA002）排放；喷粉废气收集后经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后通过1根25m高排气筒（DA004）排放；喷粉固化废气、喷粉固化天然气燃烧废气收集后经“干式过滤+二级活性炭”处理后通过1根25m高排气筒（DA003）排放，通过上述措施处理后，废气可实现达标排放。故本次环评认为项目的建设符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）有关规定。

#### **1.4.7 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**

根据《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），产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。不予准入类主要包括国家及重庆市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品；限制准入类主要包括国家及重庆市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品，并按照“行业限制+区域限制”的方式制定。本项目与《重

庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析。

表 1.4-5 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

| 编号          | 准入规定   | 项目符合性   |
|-------------|--|---|
| 二           | 不予准入类  |   |
| (一)         | 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  | 项目符合国家相关产业政策。   |
| 2           | 天然林商业性采伐   |   |
| 3           | 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。   |   |
| (二)         | 重点区域范围内不予准入的产业   |   |
| 1           | 四山保护区域内的工业项目。  | 项目位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F(南川工业园区龙岩组团), 不属于东北部地区和东南区域、四山保护区域、自然保护区的核心区和缓冲区, 饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园、水源涵养地等需特殊保护区域的核心区等。项目不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放, 不设置燃煤锅炉。 |
| 2           | 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。 |   |
| 3           | 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。   |   |
| 4           | 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)。  |   |
| 5           | 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。   |   |
| 6           | 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。  |   |
| 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。  |   |
| 10          | 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。   |   |
| 限制准入类       |  |   |
| 全市范围限制准入的产业 |  |   |
| 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。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。                         | 本项目位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F(重庆市南川区工业园涌泉环保产业园), 单位产品水耗低, 不采用煤及重油作为燃料, 不属于产能过剩项目, 不属于两高企业, 为汽车零部件表面处   |
| 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。   |   |
| 5           | 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿  |   |

|                |  |       |
|----------------|--|-------|
|                | 业、建材等工业项目。   | 理项目。  |
| 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。 | 项目不属于 |
| 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。  |       |

由上表可知，项目的建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》的相关要求。

#### 1.4.8 与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

本项目为汽车零部件表面处理，主要产品为电池托盘，采用的生产工艺不属于落后淘汰技术，属于制造业，与《市场准入负面清单（2022 年版）》中（三）制造业事项对比分析，本项目不属于市场准入负面清单禁止企业。

#### 1.4.9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

表 1.4-6 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

| 政策中与本项目相关的要求  | 本项目情况   |
|---|---|
| <b>大力推进源头替代。</b> 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | 项目产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。 |
| <b>加强设备与场所密闭管理。</b> 含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。  |   |
| <b>推进使用先进生产工艺。</b> 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。   |   |
| <b>提高废气收集率。</b> 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。   |   |
| <b>推进建设适宜高效的治污设施。</b> 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。  |   |
| <b>加强企业运行管理。</b> 企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任   | 主要产污工序配备专门的环保人员进行日  |

|   |  |
|---|--|
| <p>人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。</p>   | <p>常监督，并进行台账记录，相关记录建议保存三年。</p>   |
| <p><b>工业涂装 VOCs 综合治理。</b>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度。<br/> <b>强化源头控制，</b>加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。<br/> <b>加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。</b>木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。<br/> <b>有效控制无组织排放。</b>涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。<br/> <b>推进建设适宜高效的治污设施。</b>喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p> | <p>项目为电池托盘表面处理，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不使用油漆、油墨及胶水等有机溶剂，生产过程中产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。</p> |

综上所述，项目的建设符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气[2019]53号）文件要求。

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析详见表 1.4-7。

表 1.4-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析（摘录）

| 类别                      | 相关要求  | 本项目情况   | 符合性分析 |
|-------------------------|---|---|-------|
| 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。<br><br>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。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。  | 项目涉 VOCs 物料主要为电泳漆、脱脂剂、润滑油等，均储存于室内，并进行全密闭桶装储存；危险废物贮存点设“六防”措施，并设置托盘。                              | 符合    |
| 含 VOCs 产品的使用过程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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：<br>a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风 | 本项目生产过程中产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。 | 符合    |

|                      |   |  |    |
|----------------------|---|--|----|
|                      | 干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。  |  |    |
| 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，本项目设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修。                                      | 符合 |
|                      | 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s              | 本项目有机废气经收集处理达标后有组织排放。  | 符合 |
|                      | 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。  | 项目有机废气污染物排放浓度满足相应排放标准要求。   | 符合 |
|                      | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。 | 项目生产过程中产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。 | 符合 |

由表 1.4-7 可知，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。

#### 1.4.11 与《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB 50/660-2016) 符合性分析

表 1.4-8 与《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》符合性分析

| 序号 | 相关内容  | 项目情况  | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1  | 汽车配件制造企业生产过程中应使用涂料中 VOCs 含量符合 GB 24409 规定的涂料。摩托车及摩托车配件制造企业使用的涂料参照 GB 24409 规定的执行。涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂等含 VOCs 原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。 | 项目使用的电泳漆属于水性漆，且存于密闭容器   | 符合  |
| 2  | 禁止露天喷涂、烘干   | 项目在标准厂房内建设电泳、烘干生产线  | 符合  |
| 3  | 采用有机溶剂进行工件表面脱脂和除旧漆的操作应在密闭工作间内完成，产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备或排放管道，达标排放。   | 项目生产过程中产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“ | 符合  |

|   |  |  |  |    |
|---|--|--|--|----|
|   |  |  | 干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。  |    |
| 4 | 采用溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、流平、干燥环节应在密闭工作间内完成，产生的VOCs 集中收集并导入VOCs 处理设备，处理后达标排放。无法在密闭工作间完成的操作，应设置集气罩、排风管道组成的集气系统，使产生的 VOCs 导入VOCs 处理设备，处理后达标排放。 |  | 项目生产过程中产生的电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。 | 符合 |
| 5 | 采用非溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、流平、干燥环节应对其产生的 VOCs 集中收集并导入VOCs 处理设备或排放管道，达标排放。  |  | 项目电泳废气和固化废气通过“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”处理后有组织排放；喷粉固化废气经“干式过滤+二级活性炭”处理后有组织排放，对外环境影响较小。         | 符合 |
| 6 | 生产过程产生的漆渣的处理过程产生的 VOCs 经排气系统导入有效收集设备后处理排放。漆渣的处理与存储按照危险废物管理的相关要求执行。废溶剂、废弃吸附过滤材料、沾有涂料或溶剂的棉纱、抹布等废弃物应放入密闭容器内进行“标识”并按照危险废物进行管理。         |  | 项目危险废物设置了危废贮存点对其进行暂存，定期交由危废资质单位进行处置。   | 符合 |
| 7 | 摩托车及汽车配件制造企业应如实记录含 VOCs 原料的购置、储存、使用及处理等台帐，并保存相关原始凭据，供主管部门查验。记录保存时间不少于 3 年。   |  | 项目建立VOCs原料购置、使用等台账，记录建议保存3年以上。   | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

#### 2.1.1 项目由来

重庆铝器时代科技有限公司成立于 2018 年，企业注册地址位于重庆市南川区龙江大道 279 号，主要从事铝合金电池托盘、铝合金车厢等新能源汽车零部件制造。随着新能源汽车的发展，公司购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F 已建成空置工业厂房建设生产线，该地点位于老厂区西北侧 1.7km。

重庆铝器时代科技有限公司老厂区环评历程见表 2.1-1。

**表 2.1-1 重庆铝器时代科技有限公司老厂区基本情况一览表**

| 序号                                 | 项目名称                       | 建设性质 | 产品方案(年)                                     | 主要建设内容  | 环保手续   | 备注            |
|------------------------------------|----------------------------|------|---|---|--|---------------|
| <b>一、第一生产基地（重庆市两江新区天山大道东段 1 号）</b> |                            |      |   |   |  |               |
| 1                                  | 年产 100 万套新能源汽车轻量化零部件项目一期   | 新建   | 建成后将形成年产新能源汽车铝合金电池托盘 50 万套、铝合金车厢 5 万套的生产能力。 | 项目主要建有 1#~3#联合厂房、行政办公楼（研发厂房）、员工食堂等相关配套设施。计划建设 8 条新能源电动汽车电池托盘智能生产线、1 条整车车厢智能生产线、2 条整体车厢喷漆生产线以及 11 条高强度铝合金挤压型材智能生产线 | 2019 年 4 月取得渝（南川）环准[2019]19 号；2021 年 12 月完成一阶段项目竣工环保验收；2022 年 11 月完成二阶段项目竣工环保验收； | 已建成，一、二阶段完成验收 |
| 2                                  | 南川区年产新能源汽车零部件 800000 套项目   | 扩建   | 建成后达年产 80 万套新能源汽车零部件的产能                     | 项目新建工业厂房 9.4 万 m <sup>2</sup> ，购置挤压机、CNC 加工中心等设备 400 余台，建设新能源汽车零部件生产线   | 2022 年 8 月取得渝（南川）环准[2022]54 号  | 未验收           |
| 3                                  | 年产 30 万套新能源汽车轻量化零部件生产线扩建项目 | 扩建   | 建成后新能源汽车电池托盘生产能力为 30 万套/a。                  | 项目主要新建 5 条电池托盘喷漆线、1 条电池托盘喷粉线、电池托盘机械加工区  | 2024 年 12 月取得渝（南川）环准[2024]59 号   | 已建成并完成验收      |
| 4                                  | 企业排污许可证                    | /    | 重庆铝器时代科技有限公司                                | /   | 证书编号：<br>91500119MA5YXCAF6D001Z  | 已更新           |

新厂区（迪康大道 15 号 2 幢 1-3F）：重庆铝器时代科技有限公司拟投资 4500 万元，购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F 已建成空置工业厂房，建筑面积 9112.34m<sup>2</sup>，建设“南川区年产新能

建设内容

源汽车零部件项目（一期）”，项目主要建设新能源汽车零部件表面处理生产线 1 条，喷涂线 2 条，项目达产后，可形成年产新能源汽车零部件 30 万件/套的生产能力。项目已取得重庆市南川区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（2602-500119-04-05-637835）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“三十、金属制品业33-金属表面处理及热处理加工-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类项目，项目涉及喷粉、电泳等生产工艺，故需编制环境影响报告表，我司接受建设单位委托，编制完成了《重庆铝器时代科技有限公司南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）环境影响报告表》，由建设单位呈报环保主管部门审批。

### 2.1.2 评价构思

由于本项目的实施场地与重庆铝器时代科技有限公司老厂不在同一个地块（位于老厂区西北侧1.7km），且项目原辅材料、生产设备、生产工艺无关联，后续也将针对两个厂区单独核发排污许可，两个厂区不存在交叉排污的情况。参照《《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中第4项解答，异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可证手续等情况，不需要对现有工程进行评价。本项目为异地地块扩建，但项目的实施与老厂并无工艺、环保设施、公用工程的依托关系，故本次评价按照新建项目格式进行编制，仅在项目由来中对老厂区环评历程概述，不再对原有项目的建设内容、污染物排放情况等进行描述，不进行“三本账”核算。

## 2.2 项目概况

**项目名称：**南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）；

**建设单位：**重庆铝器时代科技有限公司；

**建设地点：**重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F；

**建设性质：**新建；

**建筑面积：**9112.34m<sup>2</sup>；

**总投资：**4500 万元，其中环保投资 50 万元；

**建设进度及周期：**建设周期共计 24 个月，目前尚未开工建设；

**建设内容：**项目拟投资4500万元，购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市

南川区东城街道办事处迪康大道15号2幢1-3F已建成空置工业厂房，建筑面积9112.34m<sup>2</sup>，建设“南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）”，项目主要建设新能源汽车零部件表面处理生产线1条，喷涂线2条，项目达产后，可形成年产新能源汽车零部件30万件/套的生产能力。

**劳动定员及工作制度：**总员工人数 162 人，三班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

### 2.3 产品及产能

项目主要为服务老厂区，建成后，可形成年产新能源汽车零部件 30 万件/套的生产能力。产品方案详见表 2.3-1。

表 2.3-1 产品方案

| 名称             |                  | 规格/型号                   | 单件产品涂装面积：<br>m <sup>2</sup> | 单件产品重量：<br>kg | 年产量：万<br>件 | 总重量：万<br>t | 涂装总面积：<br>万 m <sup>2</sup> | 备注        |
|----------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------|------------|------------|----------------------------|-----------|
| 新能源汽车零<br>部件   | 电<br>池<br>托<br>盘 | L2500×W600×H200<br>(mm) | 3.402                       | 56            | 30         | 1.68       | 102.06                     | 电泳+<br>喷粉 |
| 注：项目产品面积由业主提供。 |                  |                         |                             |               |            |            |                            |           |

### 2.4 建设内容及规模

重庆铝器时代科技有限公司购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F 已建成空置工业厂房，建筑面积 9112.34m<sup>2</sup>，厂房高 22.5m，共 3 层，建设电泳、喷粉生产线，建成后，预计可达到年产新能源汽车零部件 30 万件/套的生产能力。项目组成及规模见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目组成一览表

| 序号 | 工程类别 | 项目组成 | 建设规模   | 备注 |
|----|------|------|--|----|
| 1  | 主体工程 | 生产厂房 | 1F 厂房高 7.5m，建筑面积约 3037.45m <sup>2</sup> ，主要布设白坯来料放置区、抛光区、转运放置区、电泳下线/喷粉前处理、黑坯下线放置区、绝缘耐压测试、电泳前处理上线区域等。                                       | 新建 |
|    |      |      | 2F 厂房高 7.5m，建筑面积约 3037.45m <sup>2</sup> ，设置 1 条电泳涂装线，电泳涂装生产线建筑面积约 1900m <sup>2</sup> ，建设脱脂槽、水洗槽和电泳槽等槽体，槽体均进行防腐防渗，表处理生产线用于对上游半成品部件的电泳和烘干处理。 | 新建 |
|    |      |      | 3F 厂房高 7.5m，建筑面积约 3037.45m <sup>2</sup> ，设置 2 条喷粉线，喷粉线建筑面积约 1980m <sup>2</sup> ，安装喷粉、固化等设备，  | 新建 |

|   |      |               |  |   |       |
|---|------|---------------|--|---|-------|
|   |      |               |  | 对前处理后的半成品进行喷粉、固化操作。   |       |
| 2 | 辅助工程 | 办公区           |  | 布设于厂区 2F 东侧，建筑面积共计约 100m <sup>2</sup> ，用于办公和接待。   | 新建    |
|   |      | 卫生间           |  | 布设于厂区东侧，建筑面积共计约 50m <sup>2</sup> ，用于员工如厕。   | 新建    |
| 3 | 公用工程 | 供水            |  | 依托园区市政管网供水。   | 依托    |
|   |      | 供电            |  | 依托市政供电系统。   | 依托    |
|   |      | 供气            |  | 依托园区天然气管网。  | 依托    |
|   |      | 排水            |  | 厂区排水采用雨污分流制。<br>综合污废水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口，经涌泉环保污水处理中心处理达标后排入龙岩河。  | 新建+依托 |
|   |      | 纯水制备机         |  | 布设于 2F 厂房中部，本项目设置 1 台纯水制备装置，采用“石英砂过滤器+活性炭过滤器+精密过滤装置”组成的预处理系统处理后，进入反渗透装置取纯水，纯水制备能力为 5t/h。  | 新建    |
|   |      | 空压机           |  | 共设置 2 台空压机，为螺杆式空压机，分别布设于 2F 厂房东北侧及 3F 厂房东北侧，空压机配套设置储气罐。   | 新建    |
| 4 | 储运工程 | 黑坯下线放置区       |  | 布设于 1F 厂房西南侧，建筑面积约 165m <sup>2</sup> ，用于堆放项目成品。   | 新建    |
|   |      | 辅料堆放区域（化学品库房） |  | 布设于 1F 厂房西侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，设“六防”设施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），主要用于化学品的储存，地坪设置托盘，张贴相应标识标牌，用于存放脱脂剂、钝化剂、色浆、乳液、液压油等。   | 新建    |
|   |      | 白坯来料放置区       |  | 布设于 1F 厂房东北侧，建筑面积约 325m <sup>2</sup> ，用于堆放外来的半成品工件。   | 新建    |
|   |      | 转运放置区         |  | 项目于 1F 东南侧设置一个转运放置区，建筑面积约为 210m <sup>2</sup> ，主要用于材料的临时中转储存。  | 新建    |
|   |      | 运输            |  | 厂外运输依托园区现有道路；厂内材料运输主要为人工搬运。   | 依托    |
| 5 | 环保工程 | 废水处理          |  | <p>厂区排水采用雨污分流制。</p> <p>①脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水、空压机含油废水等通过厂区临时储水槽 1 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；②酸洗废水、纯水槽 1/3 废水等通过厂区临时储水槽 2 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；③UF0、纯水洗 5/6 槽废水等通过厂区临时储水槽 3 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；④纯水制备浓水等通过厂区临时储水槽 4 储存后用作为员工生活用水、地面清洁用水等，污水依托涌泉已建设生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心的综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池-达标排放；以上废水经处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河，汇入凤嘴江。</p> | 新建+依托 |

|  |  |      |   |    |
|--|--|------|---|----|
|  |  | 废气处理 | <b>酸洗废气：</b> 收集后经碱液喷淋塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；<br><b>电泳废气、电泳固化废气、电泳固化天然气燃烧废气：</b> 经集气罩收集至“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；<br><b>喷粉废气：</b> 收集后经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放；<br><b>喷粉固化废气、喷粉固化天然气燃烧废气：</b> 收集后经“干式过滤+二级活性炭”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放；<br><b>锅炉废气：</b> 低氮燃烧器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA005）排放。 | 新建 |
|  |  | 噪声   | 基础减振、厂房隔声、合理布局；   | 新建 |
|  |  | 固废   | ①生活垃圾：厂内设 1 个垃圾收集桶，生活垃圾交由环卫部门清运；<br>②一般工业固废：一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区（位于厂房 2F 西南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，张贴相应标识标牌，做防渗、防流失处理，定期交由物资回收部门处置；<br>③危险废物：设 1 处危废贮存点（位于厂房 2F 西南侧，面积约 5m <sup>2</sup> ，张贴相应标识标牌，危废贮存点设“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）处理，地坪上方设置托盘，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，危险废物分区分类暂存，定期交由有资质的危废处置单位处理。   | 新建 |
|  |  | 风险防控 | 辅料堆放区域（化学品库房）、危废贮存点、电泳生产线设“六防”设施，液体物质下方设托盘承接，张贴相应标识标牌；厂区进行分区防渗；规范厂区应急管理制度。  | 新建 |

## 2.5 依托工程

重庆铝器时代科技有限公司购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F 已建成空置工业厂房，建筑面积 9112.34m<sup>2</sup>，项目地块用地性质为工业用地。综合污废水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应接水口，经涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河。依托的涌泉环保污水处理中心已完成环保竣工验收并稳定运行，故本次评价提出，项目环保验收时应将该涌泉环保污水处理中心的运行情况 & 出水水质纳入本次验收内容，确保废水达标排放，验收后涌泉环保污水处理中心责任主体仍为运营方。给水、排水、供电等配套设施均依托厂房已有设施。具体依托情况详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目依托工程一览表

| 序号 | 工程类别 | 内容 | 依托工程 | 利用情况 | 可行性 |
|----|------|----|------|------|-----|
|----|------|----|------|------|-----|

|   |      |      |  |  |   |
|---|------|------|--|--|---|
| 1 | 主体工程 | 生产厂房 | 重庆涌泉环保产业有限公司已建成空置工业厂房  | 租赁厂房, 安装设备布设生产线  | 厂房已修建完毕, 目前空置, 根据现场调查, 无污染痕迹和环保问题, 依托可行 |
| 2 | 公用工程 | 给水   | 园区已建给水管网   | 利用园区已建给水管网   | 可行                                      |
|   |      | 排水   | 园区已建排水管网   | 利用园区已建排水管网   | 可行                                      |
|   |      | 供电   | 园区已建供电系统   | 利用园区已建供电系统   | 可行                                      |
|   |      | 供气   | 园区已建供气系统   | 利用园区已建供气系统   | 可行                                      |
| 3 | 环保工程 | 污水   | 已建污水管网, 涌泉除油废水预处理系统处理规模325m <sup>3</sup> /d; 涌泉除锈废水预处理系统处理规模325m <sup>3</sup> /d; 涌泉铝氧化废水处理规模90m <sup>3</sup> /d; 涌泉综合废水预处理系统处理规模425m <sup>3</sup> /d; | 责任主体为重庆涌泉环保产业有限公司, 涌泉环保污水处理中心有余量分别为248m <sup>3</sup> /d、265m <sup>3</sup> /d、40m <sup>3</sup> /d、320m <sup>3</sup> /d, 能够满足本项目除油类废水排放量为8.556m <sup>3</sup> /d, 酸洗类废水排放量为26.196m <sup>3</sup> /d, 铝氧化废水排放量为5.86m <sup>3</sup> /d, 综合废水预处理系统废水排放量为50.965m <sup>3</sup> /d的处理需求 | 涌泉环保污水处理中心的运行情况及出水水质纳入本次验收内容, 确保废水达标排放。 |

## 2.6 项目主要设备

通过核查《产业结构调整指导目录（2024年版）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批~第四批）及工信部工产业[2010]第122号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，项目设备详见表2.6-1。

表 2.6-1 项目主要生产设备一览表

| 序号  | 设备名称     | 设备数量 | 型号   | 备注        |
|-----|----------|------|--|-----------|
| 1   | 喷粉设备     | 2条   | /  | /         |
| 1.1 | 喷房       | 2    | 8700mm×2800mm×4000mm                       | 喷粉工序      |
| 1.2 | 喷枪       | 2*16 | /  | /         |
| 1.3 | 预热炉      | 1    | 12000mm×1360mm×3500mm, 电加热                 | 预烘烤       |
| 1.4 | 隧道式烘道    | 2    | 35000mm×6560mm×3918mm                      | 烘干工序      |
|     | 天然气燃烧机   | 2    | 耗气量 160Nm <sup>3</sup> /h                  |           |
| 1.5 | 螺杆式空压机   | 1    | 功率: 45kw                                   | 提供压缩空气    |
| 1.6 | 废气治理设施   | 1    | 旋风除尘+滤筒除尘+25m 排气筒                          | 环保措施      |
| 1.7 | 废气治理设施   | 1    | 干式过滤+二级活性炭+25m 排气筒                         | 环保措施      |
| 2   | 全自动电泳涂装线 | 1条   | /  | 电泳工序      |
| 2.1 | 预脱脂槽     | 1个   | L1900×W1900×H1200 (槽容积约为 3m <sup>3</sup> ) | 预脱脂, 自动喷淋 |
| 2.2 | 脱脂槽      | 1个   | L19000×W1600×                              | 脱脂, 浸泳 (含 |

|      |           |     |   |         |
|------|-----------|-----|---|---------|
|      |           |     | H2900 (槽容积约为 60m <sup>3</sup> )               | 超声波)    |
| 2.3  | 水洗槽 1     | 1 个 | L1900×W1900×H1200 (槽容积约为 3 m <sup>3</sup> )   | 自动喷淋    |
| 2.4  | 水洗槽 2     | 1 个 | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.5  | 酸洗槽       | 1 个 | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.6  | 纯水洗槽 1    | 1 个 | L1900×W1900×H1200(槽容积约为 3 m <sup>3</sup> )    | 自动喷淋    |
| 2.7  | 纯水洗槽 2    | 1 个 | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.8  | 钝化槽       | 1 个 | L18000×W1600×H2900 (槽容积约为 70m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.9  | 纯水洗槽 3    | 1 个 | L1600×W1200×H1200 (槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 自动喷淋    |
| 2.10 | 纯水洗槽 4    | 1 个 | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.11 | 阴极电泳槽     | 1 个 | L19000×W1600×H2900 (槽容积约为 55m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.12 | UF0 槽     | 1 个 | /   | 自动喷淋    |
| 2.13 | UF1 槽     | 1 个 | L1400×W1600×H1050 (槽容积约为 2.4m <sup>3</sup> )  | 自动喷淋    |
| 2.14 | UF2 槽     | 1 个 | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> )  | 浸泳      |
| 2.15 | 纯水洗槽 5    | 1 个 | L1200×W1900×H1200 (槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 自动喷淋    |
| 2.16 | 纯水洗槽 6    | 1 个 | L1200×W1900×H1200 (槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 自动喷淋    |
| 2.17 | 生产线备槽     | 1 个 | L19000×W1600×H3000 (槽容积约为 25m <sup>3</sup> )  | 倒槽      |
| 2.18 | 生产线备槽     | 1 个 | L7000×W2500×H2900 (槽容积约为 30m <sup>3</sup> )   | 倒槽      |
| 2.19 | 生产线备槽     | 1 个 | L7000×W200×H2500 (槽容积约为 25m <sup>3</sup> )    | 倒槽      |
| 2.20 | 超滤机组      | 1 个 | 3T  | 电泳漆过滤   |
| 3    | 热水锅炉      | 1 台 | 1.5t/h  | 提供热水    |
|      | 天然气燃烧机    | 1 台 | 耗气量 120Nm <sup>3</sup> /h                     |         |
| 4    | 隧道式烘道     | 1 个 | 65m×3.16 【大头位置4.36】m×3.9m;                    | 电泳漆烘干工序 |
|      | 天然气燃烧机    | 1 台 | 耗气量 160Nm <sup>3</sup> /h                     |         |
| 5    | 螺杆式空压机    | 1 台 | 45kw  | 提供压缩空气  |
| 6    | 纯水系统      | 1 台 | 5t/h, 石英砂过滤+活性炭过滤+精密过滤+反渗透装置                  | 纯水制备    |
| 7    | 电泳槽废气治理风机 | 1 台 | 多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+25m 排气筒                  | 环保措施    |
| 8    | 酸洗槽废气风机   | 1 台 | 酸雾处理塔+25m 排气筒                                 | 环保措施    |
| 9    | 锅炉废气风机    | 1 台 | 25m 排气筒                                       | 环保措施    |

|    |          |    |                        |           |
|----|----------|----|------------------------|-----------|
| 10 | 手持小型打磨机  | 8台 | /                      | 打磨工序      |
| 11 | 绝缘耐压测试机  | 3台 | TH9320-S4 HIPOT TESTER | 测试工序      |
| 12 | 废水临时储水槽1 | 1个 | L5100×W1400×H1000      | 临时储存脱脂废水等 |
| 13 | 废水临时储水槽2 | 1个 | L5100×W1400×H1000      | 临时储存酸洗废水等 |
| 14 | 废水临时储水槽3 | 1个 | L5100×W1400×H1000      | 临时储存电泳废水等 |
| 15 | 废水临时储水槽4 | 1个 | L5100×W1400×H1000      | 临时储存纯水浓水等 |

表 2.6-2 拟建项目电泳生产线主要设施参数一览表

| 主要生产单元               | 主要工艺     | 主要生产设备 | 数量(个) | 尺寸(长×宽×高 m)                                  | 单槽容积 m <sup>3</sup> | 单槽日常有效容积 m <sup>3</sup> |
|----------------------|----------|--------|-------|--|---------------------|-------------------------|
| <b>全自动电泳涂装线(1条线)</b> |          |        |       |  |                     |                         |
| 预处理                  | 化学预处理及水洗 | 预脱脂槽   | 1     | L1900×W1900×H1200(槽容积约为 3m <sup>3</sup> )    | 3                   | 2.4                     |
|                      |          | 脱脂槽    | 1     | L19000×W1600×H2900(槽容积约为 60m <sup>3</sup> )  | 60                  | 48                      |
|                      |          | 水洗槽 1  | 1     | L1900×W1900×H1200(槽容积约为 3 m <sup>3</sup> )   | 3                   | 2.4                     |
|                      |          | 水洗槽 2  | 1     | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> ) | 28                  | 22.4                    |
|                      |          | 酸洗槽    | 1     | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> ) | 28                  | 22.4                    |
|                      |          | 纯水洗槽 1 | 1     | L1900×W1900×H1200(槽容积约为 3 m <sup>3</sup> )   | 3                   | 2.4                     |
|                      |          | 纯水洗槽 2 | 1     | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> ) | 28                  | 22.4                    |
|                      |          | 钝化槽    | 1     | L18000×W1600×H2900(槽容积约为 70m <sup>3</sup> )  | 70                  | 56                      |
|                      |          | 纯水洗槽 3 | 1     | L1600×W1200×H1200(槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 2.4                 | 1.92                    |
|                      |          | 纯水洗槽 4 | 1     | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> ) | 28                  | 22.4                    |
| 涂装                   | 电泳       | 阴极电泳槽  | 1     | L19000×W1600×H2900(槽容积约为 55m <sup>3</sup> )  | 55                  | 44                      |
|                      | 电泳回收     | UF0 槽  | 1     | L1400×W1600×H1050(槽容积约为 2.4m <sup>3</sup> )  | 2.4                 | 1.92                    |
|                      |          | UF1 槽  | 1     | L1400×W1600×H1050(槽容积约为 2.4m <sup>3</sup> )  | 2.4                 | 1.92                    |
|                      |          | UF2 槽  | 1     | L13000×W1600×H2900(槽容积约为 28 m <sup>3</sup> ) | 28                  | 22.4                    |
|                      | 水洗       | 纯水洗槽 5 | 1     | L1200×W1900×H1200(槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 2.4                 | 1.92                    |
|                      |          | 纯水洗槽 6 | 1     | L1200×W1900×H1200(槽容积约为 2.4 m <sup>3</sup> ) | 2.4                 | 1.92                    |

|    |        |        |   |  |      |          |
|----|--------|--------|---|--|------|----------|
| 其他 | 倒槽备用   | 倒槽备槽   | 1 | L19000×W1600×H3000 (槽容积约为 25m <sup>3</sup> ) | 25   | 20       |
|    |        | 倒槽备槽   | 1 | L7000×W2500×H2900 (槽容积约为 30m <sup>3</sup> )  | 30   | 24       |
|    |        | 倒槽备槽   | 1 | L7000×W200×H2500 (槽容积约为 25m <sup>3</sup> )   | 25   | 20       |
| 供水 | 热水锅炉   |        | 1 | 1.5t/h                                       | /    | /        |
|    | 天然气燃烧机 |        | 1 | 耗气量 120Nm <sup>3</sup> /h                    | /    | /        |
| 加热 | 烘干     | 隧道式烘道  | 1 | 65m×3.16【大头位置4.36】m×3.9m;                    | 作业温度 | 180~200℃ |
|    | /      | 天然气燃烧机 | 2 | 耗气量 160Nm <sup>3</sup> /h                    | /    | /        |

注：本项目前处理生产线各槽体均为离地钢制水槽，槽体离地>20cm，地面采取防渗措施，各槽体废水输送管道采用“可视化”设计，经明管排至废水处理站。

### 产能匹配性：

项目设置有1条全自动电泳涂装流水线。根据业主提供的资料，项目建设完成后，预计可达到年表处理来料加工件102.06万m<sup>2</sup>，年工作300d。项目电泳生产线年有效运行时间为6300h（每班生产7h，一天3班，扣除每日准备、设备保养、产品装卸运输等时间）。

产能匹配性分析见下表：

表 2.6-3 电泳涂装生产设备生产能力校核表

| 序号 | 主要工序/装置     | 涂装面积<br>m <sup>2</sup> /批次 | 生产节拍   | 设备最大生产能力                   | 项目设计产能                     | 生产有效作业时长         |
|----|-------------|----------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|------------------|
|    |             |                            | min/批次 |                            |                            |                  |
| 1  | 电泳槽<br>(1个) | 10.206                     | 3      | 128.60 万 m <sup>2</sup> /a | 102.06 万 m <sup>2</sup> /a | 21h/d,<br>300d/a |

注①：共 1 条电泳线，设 1 个电泳槽及 1 条共用烘道，电泳槽以每小时最大存放面积进行计算（生产线单批次最多存放 3 挂，1 件/挂，一件按照面积 3.402m<sup>2</sup> 计算，一批次表处理面积约 10.206m<sup>2</sup>）。根据建设单位提供，项目全自动电泳生产线为连续通过式生产线，采用悬挂链输送，单批次工件走完电泳槽约需要 3min，则年运行 126000 批次。

由上表可知，项目各主要生产环节设计产能均低于项目设备最大产能，表明项目生产规模设计是合理的。

由于固化道为流水线作业，故其固化能力可完全满足生产需求，故本次评价不将其作为本项目产能的限制工序。

本项目年喷粉工件 30 万件，根据建设单位提供资料，本项目设 2 条喷粉流水线，设 2 间密闭自动喷粉室，设 2 套自动喷粉机，每个喷房设置 16 把自动喷枪和 2 把人工喷枪，自动喷粉室长度均为 8.7m，喷粉过程中工件由挂钩悬挂移动，喷涂时，链条输送带速率为 1.5m/min，则单批次工件走完喷粉室需 5.8min，工件宽度为 60cm，

挂点平均间距为 100cm，则喷室可挂 5 挂，单挂可挂 1 件，则单批次工件为 5 个，经折算单个喷粉室最大作业量约 0.8 件/min。本项目喷粉工序计划工作时间为 3600h/a（每天生产 2 班，6h 每班，其中扣除准备、预烘 2h 每天）。

表 2.6-4 项目喷粉线产能匹配分析一览表

| 生产线   | 单线设计线速   | 吊点间距+工件长度 | 单线喷房长度 | 喷涂能力      | 设计产能下年作业时长 h | 设备生产能力 (万件/a) | 设计生产规模 (万件/a) |
|-------|----------|-----------|--------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 喷粉线 1 | 1.5m/min | 110cm     | 8.7m   | 0.8 件/min | 3600         | 17.28         | 15            |
| 喷粉线 2 | 1.5m/min | 110cm     | 8.7m   | 0.8 件/min | 3600         | 17.28         | 15            |
| 合计    |          |           |        |           | /            | 34.56         | 30            |

综上，本项目喷粉工序设备生产能力为 34.56 万件/a，本项目产品所需喷粉量为 30 万件/a，能够满足本项目生产要求。

## 2.7 总平面布置及合理性

项目购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道 15 号 2 幢 1-3F 已建成空置工业厂房，建筑面积共 9112.34m<sup>2</sup>。厂房总体呈长方形，共三层，其中 1F 北侧主要布设白坯来料放置区、电泳前处理上线区域、辅料堆放区域，南侧设置黑坯下线放置区、绝缘耐压测试、转运放置区、电泳下线/喷粉前处理等区域；2F 设置 1 条电泳涂装线，东侧上件后依次通过预脱脂槽、脱脂槽、水洗槽、酸洗槽、纯水洗槽、钝化槽、电泳槽、UF 等槽体，后进入烘干隧道进行烘干，下件区位于厂房南侧；3F 设置 2 条喷粉线，西侧为预热炉、中部为喷房、东侧为烘道。一般固废暂存间位于厂房 2F 西南侧，危废暂存点位于厂房 2F 西南侧。

综上，项目功能分区合理，利于内部物料转运，使工艺路线简捷、通畅。所在地交通便捷；对废气、废水、固体废物的处理作出妥善的安排，符合有关环境规定，布置合理。项目总平面布置见附图 2。

## 2.8 主要原辅材料及燃料的种类和用量

### 2.8.1 原辅材料用量及理化性质

主要原辅材料及能源名称及年消耗数量见表 2.8-1。

表 2.8-1 主要原辅材料消耗量 t/a

| 序号 | 名称   | 年用/耗量    | 最大储量 | 规格/性状 | 包装方式 | 备注               |
|----|------|----------|------|-------|------|------------------|
| 1  | 电池托盘 | 16800t/a | 280t | 固体    | 框装   | 来料加工，来源于老厂区，堆存于白 |

|    |       |                           |         |            |    |            |
|----|-------|---------------------------|---------|------------|----|------------|
|    |       |                           |         |            |    | 坯来料放置区     |
| 2  | 脱脂剂   | 30t/a                     | 0.51 t  | 30kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 3  | 酸洗液   | 42t/a                     | 0.70 t  | 25kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 4  | 硅烷钝化剂 | 3t/a                      | 0.05 t  | 25kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 5  | 电泳黑色浆 | 7.442t/a                  | 0.125t  | 25kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 6  | 电泳乳液  | 44.654t/a                 | 0.50 t  | 25kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 7  | 电泳助剂  | 1.489t/a                  | 0.025 t | 25kg/桶, 液体 | 桶装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 8  | 塑粉    | 378.9t/a                  | 6t      | 25kg/袋, 固体 | 袋装 | 外购, 辅料堆放区域 |
| 9  | 喷粉线夹具 | 100 套                     | 20 套    | 固体         | /  | 喷粉工序       |
| 10 | 润滑油   | 0.2t/a                    | /       | 200L/桶, 液体 | 桶装 | 设备维护       |
| 11 | 水     | 2.3718 万 t/a              | /       | /          | /  | 市政管网       |
| 12 | 电     | 20 万 kwh/a                | /       | /          | /  | 市政电网       |
| 13 | 天然气   | 286.4 万 m <sup>3</sup> /a | /       | /          | /  | 园区天然气管网    |

主要化学品的理化性质如下:

表 2.8-2 主要化学品理化性质

| 名称         | 主要成分及理化性质  |
|------------|--|
| 脱脂剂        | 为红棕色透明液体, 有轻微刺激性气味, pH (5%水溶液) 为 14.0±0.5, 易溶于水。氢氧化钾 2~5%、氢氧化钠 10~25%、分散剂 3~10%、去离子水余量, 使用时按脱脂剂: 水=1: 9 的比例进行配比。   |
| 酸洗剂        | 为无色透明液体, 有轻微刺激性气味, 硝酸浓度为 30%-50%, 使用时按酸洗剂: 水=1: 15 的比例进行配比。  |
| 硅烷钝化剂      | 无色至微黄色透明液体, 无明显异味或轻微硅烷特有气味, pH 值 (原液): 6.0 - 8.0 (中性至弱碱性), 密度 (25℃): 1.02 - 1.08 g/cm <sup>3</sup> , 沸点: ≈100℃ (水基体系, 随乙醇含量略有波动), 闪点: ≈25℃ (因含乙醇, 属于易燃液体), 溶解性: 与水、乙醇互溶, 不溶于石油醚、苯等有机溶剂; 稳定性: 常温常压下稳定, 遇高温 (>100℃)、强碱易水解。主要成分: 硅烷偶联剂 (A-187/γ-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷) 3.0 - 8.0%, 硅酸钠 1.0 - 4.0%, 有机酸 (柠檬酸) 0.5 - 2.0%, 稳定剂 (乙醇) 1.0 - 3.0%, 去离子水 83.0 - 94.5%。使用时按硅烷钝化剂: 水=1: 9 的比例进行配比。 |
| 阴极电泳涂料-黑色浆 | 黑色粘稠状混合液体, 有轻微的刺激气味。沸点: 约 100℃, 相对密度 (水=1): 1.20±0.05g/cm <sup>3</sup> , 与水任意比例互溶。环氧树脂 10%~16%, 聚酰胺树脂 3%~8%, 聚氨酯树脂 4%~8%, 碳黑 5%~10%, 高岭土 15%~25%, 乙二醇己醚 0%~0.6%, 有机酸 (醋酸) 0.2%~1%, 水 30%~50%。  |
| 阴极电泳涂料-乳液  | 乳白色液体, 微溶于水, 沸点: 约 100℃, 相对密度 (水=1): 1.05±0.05g/cm <sup>3</sup> , 与水任意比例互溶。环氧树脂 10%~14%, 聚酰胺树脂 6%~12%, 聚氨酯树脂 10%~14%, 乙二醇己醚 0%~0.6%, 水 55%~75%, 有机酸 (醋酸) 0.5%~1.5%。  |

|            |  |
|------------|--|
| 阴极电泳涂料（助剂） | 无色具甜醚味液体，熔点-75℃，沸点：170.8℃，自然温度：238℃，相对密度（水=1）：0.9g/cm <sup>3</sup> ，挥发速率：0.07~0.08（乙酸丁酯=1），爆炸界限：1.1%（93）~12.7%（135），与水互溶。乙二醇丁基醚 71%，二丙二醇丁基醚 7%，丙二醇苯醚 7%，环氧/胺酯树脂 5%，纯水 10%。                             |
| 塑粉         | 主要成分为聚酯树脂 56%、硫酸钡 23.5%、N, N, N', N'-四（2-羟乙基）己二酰胺 6.0%、酞菁蓝 6.0%、2-羟基-1, 2-二苯基乙酮 4.5%、二氧化钛 4.0%。粉末状固体、无味。不溶于水，熔点 95℃，引燃温度 450℃，密度为 1.5g/cm <sup>3</sup> 。一定的粉尘空气混合浓度时遇火花爆炸，最低可爆炸极限 35g/m <sup>3</sup> 。 |
| 润滑油        | 油状液体，基础油和添加剂组成，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。不溶于水，遇高热、明火可燃，闪点 76℃。   |

项目所用电泳涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）的符合性分析见下表。

**表 2.8-3 项目涂料中 VOC 含量与相关要求符合性分析表**

| 文件名称  | 具体要求 |            | 项目情况   |                       |
|---|------|------------|--------|-----------------------|
|   | 涂料   | VOC 含量限值要求 | 涂料     | VOC 含量                |
| 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）   | 水性涂料 | ≤200g/L    | 阴极电泳涂料 | 48.25g/L <sup>①</sup> |
| 备注：<br>①：根据“表 2.8-6 项目电泳涂装漆料成分分析一览表”，调配后挥发份为 2.326t；<br>计算混合后的总体积 = 7.442t ÷ 1.25g/cm <sup>3</sup> + 44.654t ÷ 1.1g/cm <sup>3</sup> + 1.489t ÷ 0.9g/cm <sup>3</sup> * 1000 = 48203L；<br>则混合后 VOC 含量 = 2.326t * 1000000 / 48203L = 48.25g/L。 |      |            |        |                       |

由上表，项目使用的电泳涂料中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）中限值要求（≤200g/L），电泳涂料属于低挥发水性涂料。

## 2.8.2 用量核算

### （1）表面涂装涂料用量核算

根据建设单位提供运营期电泳涂装使用的电泳涂料相关技术成分信息表（详见附件）进行以下分析。具体组分参数详见下表。

**表 2.8-4 电泳涂料成分、用量及各物质含量一览表**

| 物料名称                          |                        | 成份          | 本次环评所占比例<br>取值/% |    | 混合后所占比例  |
|-------------------------------|------------------------|-------------|------------------|----|--|
| 黑色浆：<br>乳液：助<br>剂=1：6：<br>0.2 | 阴极电<br>泳涂料<br>-黑色<br>浆 | 环氧树脂10%~16% | 16               | 67 | 固体份：<br>45.19%<br>挥发份：<br>4.34%<br>水分：<br>50.47% |
|                               |                        | 聚酰胺树脂3%~8%  | 8                |    |  |
|                               |                        | 聚氨酯树脂4%~8%  | 8                |    |  |
|                               |                        | 碳黑5%~10%    | 10               |    |  |

|      |            |        |                  |                |      |      |      |
|------|------------|--------|------------------|----------------|------|------|------|
|      |            |        | 高岭土15%~25%       | 25             | 1.6  | 31.4 |      |
|      |            |        | 挥发份              | 乙二醇己醚0%~0.6%   |      |      | 0.6  |
|      |            |        |                  | 有机酸(醋酸)0.2%~1% |      |      | 1    |
|      |            |        | 水份               | 水 30~50%       |      |      | 31.4 |
|      | 阴极电泳涂料-乳液  | 固体份    | 环氧树脂 25~30%      | 25             | 42.9 |      |      |
|      |            |        | 聚氨酯树脂 10~15%     | 12.9           |      |      |      |
|      |            |        | 丙烯酸树脂 1~5%       | 5              |      |      |      |
|      |            | 挥发份    | 乙二醇己醚 0~0.6%     | 0.6            | 2.1  |      |      |
|      |            |        | 有机酸(醋酸) 0.5~1.5% | 1.5            |      |      |      |
|      |            | 去离子水   | 水 55~60%         | 55             | 55   |      |      |
|      | 阴极电泳涂料(助剂) | 固体份    | 环氧/胺酯树脂 5%       | 5              | 5    |      |      |
|      |            | 挥发份    | 乙二醇丁基醚71%        | 71             | 85   |      |      |
|      |            |        | 二丙二醇丁基醚7%        | 7              |      |      |      |
|      |            |        | 丙二醇苯醚7%          | 7              |      |      |      |
| 去离子水 |            | 纯水 10% | 10               | 10             |      |      |      |

表 2.8-5 电泳涂装漆料核算一览表

| 产品类别 | 总电泳面积S (m <sup>2</sup> /a) | 电泳漆膜厚度(μm) | 电泳漆干膜密度(g/cm <sup>3</sup> ) | 利用率(%) | 固体份含量(%) | 涂料总用量(t/a)          |
|------|----------------------------|------------|-----------------------------|--------|----------|---------------------|
| 电池托盘 | 102.06 万                   | 20         | 1.127 <sup>①</sup>          | 95     | 45.19    | 53.585 <sup>②</sup> |

注:

①密度取黑色浆和乳液混合后的密度;

②产品涂料用量=(电泳面积×电泳漆膜厚度×干膜密度)/固体份含量/利用率。

项目运营期电泳涂装漆料成分分析详见下表。

表 2.8-6 项目电泳涂装漆料成分分析一览表

| 调配前             |     |      |        | 调配后             |      |        |       |
|-----------------|-----|------|--------|-----------------|------|--------|-------|
| 漆量              | 成分  | 比例%  | 重量 t/a | 漆量              | 成分   | 重量 t/a | 比例%   |
| 黑色浆<br>7.442t/a | 固体份 | 67   | 4.986  | 漆料<br>53.585t/a | 挥发份  | 2.326  | 4.34  |
|                 | 挥发份 | 1.6  | 0.119  |                 | 固体份  | 24.215 | 45.19 |
|                 | 水   | 31.4 | 2.337  |                 | 去离子水 | 27.044 | 50.47 |
| 乳液<br>44.654t/a | 固体份 | 42.9 | 19.156 |                 | /    |        |       |
|                 | 挥发份 | 2.1  | 0.938  |                 |      |        |       |
|                 | 水   | 55   | 24.56  |                 |      |        |       |
| 助剂<br>1.489t/a  | 固体份 | 5    | 0.074  |                 |      |        |       |
|                 | 挥发份 | 85   | 1.266  |                 |      |        |       |

|  |   |    |       |  |  |
|--|---|----|-------|--|--|
|  | 水 | 10 | 0.149 |  |  |
|--|---|----|-------|--|--|

## (2) 塑粉用量核算

本项目购买的塑粉为热固性不饱和聚酯树脂粉末，具有刚性、回弹性、柔性、抗腐蚀等特性。本项目塑粉成分详见下表。

表 2.8-7 塑粉成份含量一览表

| 名称              | 主要成分 |                           | 百分含量 (%) | 环评取值 (%) |
|-----------------|------|---------------------------|----------|----------|
| 塑粉              | 固体份  | 聚酯树脂                      | 56       | 56       |
|                 |      | 硫酸钡                       | 23.5     | 23.5     |
|                 |      | 酞菁蓝                       | 6        | 6        |
|                 |      | 二氧化钛                      | 4.0      | 4.0      |
|                 | 挥发份  | N, N, N', N'-四(2-羟乙基)己二酰胺 | 6.0      | 6.0      |
| 2-羟基-1, 2-二苯基乙酮 |      | 4.5                       | 4.5      |          |

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中8.1“粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中VOC含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”因此,本项目使用的塑粉,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

根据《涂装技术实用手册》并结合建设单位提供的设备厂家经验数据,本项目上粉率可达到60%,塑粉用量核算情况见下表。

表 2.8-8 本项目塑粉年用量计算参数一览表

| 产品   | 喷涂类别 | 涂装总面积 (m <sup>2</sup> /a) | 涂层厚度 (μm) | 涂层密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 固分含量 (%) | 综合使用率 (%)                            | 塑粉总用量 (t/a) | 回收率 % | 重复利用塑粉量 t/a | 新鲜塑粉用量 t/a |
|------|------|---------------------------|-----------|---------------------------|----------|--------------------------------------|-------------|-------|-------------|------------|
| 电池托盘 | 塑粉   | 102.06万                   | 200       | 1.4                       | 89.5     | 附着率60%,未附着塑粉综合回收率28.8%,合计塑粉利用率达88.8% | 532.16      | 28.8  | 153.26      | 378.9      |

注:①项目采用静电喷粉,上粉率考虑60%,喷粉室为密闭房间,未附着的塑粉收集率可到90%,经旋风除尘(塑粉回收效率)为80%,滤筒除尘效率为80%;

②塑粉用量=喷涂面积\*喷涂厚度\*涂层密度/(上粉率/固分含量);

## 2.8.3 物料平衡

### (1) 表面涂装

项目电泳涂料用量 53.585t/a,电泳漆色浆:乳液:助剂的比例为 1:6:0.2。根据

电泳涂料 msds 文件及表 2.8-6 中核算结果可知, 拟建项目混合后电泳涂料使用过程中挥发性有机物的产生量为 2.326t/a。根据《汽车污染源核算技术指南 汽车制造》附录 E, 本次评价电泳过程中产生的有机废气 G3 (按非甲烷总烃计) 挥发量按 35%考虑, 烘干过程有机废气 G4 (按非甲烷总烃计) 挥发量按 65%考虑。

则拟建项目物料平衡图详见图 2.1-1。

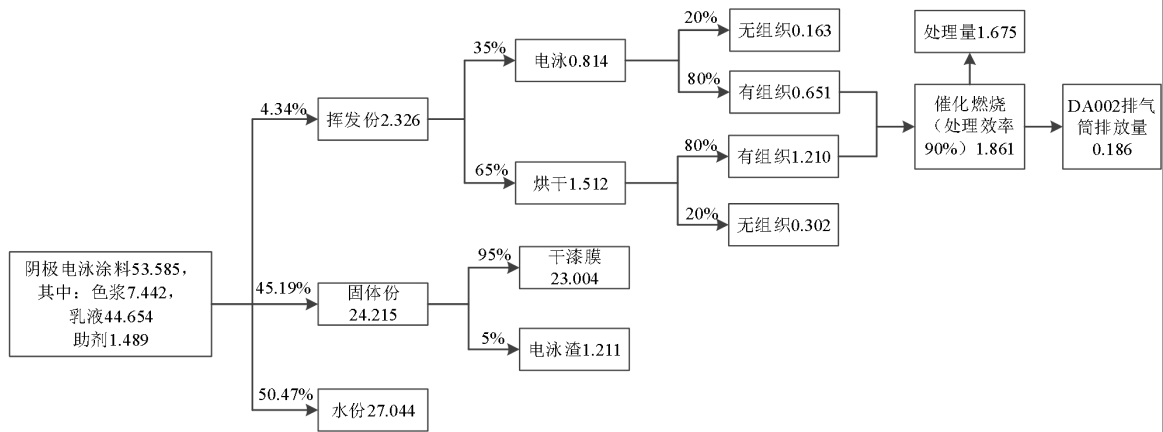


图 2.1-1 电泳涂料物料平衡图 单位: t/a

## (2) 塑粉工序

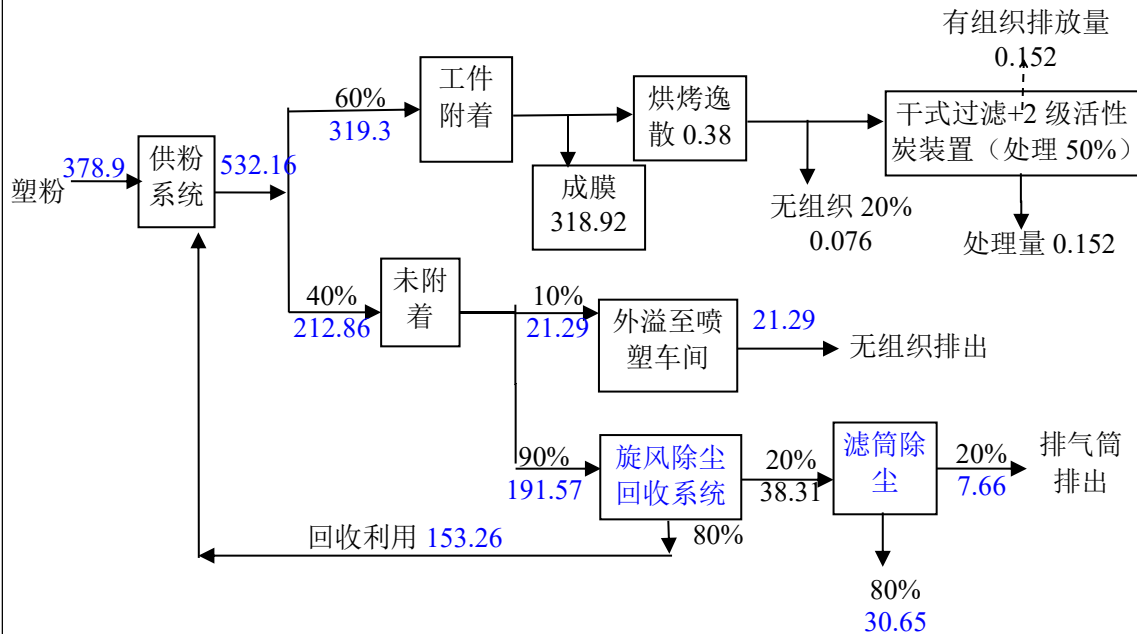


图 2.1-2 塑粉物料平衡图 单位: t/a

## 2.9 公用工程

### (1) 给水

拟建项目供水由市政供水管网供给，项目主要用水为生活用水和生产用水。生活用水为员工生活用水。生产用水为地面清洁用水、电泳生产线生产用水。

#### 1) 生活用水

本项目劳动定员 162 人，用水定额参照《办公建筑设计标准》(JGJ/T67-2019)、《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)、《重庆市城市生活用水定额(2017年修订版)》等相关规范要求核定用水量。生活用水量以 50L/人·d 计，则生活用水量为 8.1m<sup>3</sup>/d(2430m<sup>3</sup>/a)，污水量按 0.9 核算，则生活排水量为 7.29m<sup>3</sup>/d, 2187m<sup>3</sup>/a。

#### 2) 生产用水

①地面清洁用水：本项目厂房每 15d 清洁 1 次，则每年清洁次数为 20 次，需清洁面积约为 2500m<sup>2</sup>，不使用清洗剂，不进行冲洗，采用拖布进行清洁，地面清洁用水量以 2L/m<sup>2</sup>·次核算，则地面清洁用水量为 5m<sup>3</sup>/dmax(100m<sup>3</sup>/a)，产污系数以 0.9 计，则地面清洁废水产生量为 4.5m<sup>3</sup>/dmax(90m<sup>3</sup>/a)。

#### ②电泳线用水

根据建设单位提供的资料，项目设置 1 条电泳线，各槽体均为独立水槽。

脱脂槽、钝化槽、电泳槽内槽液循环使用，仅定期补充并进行倒槽清渣，不外排废水(将槽液倒入备用空槽，清掏槽体底渣后再将槽液倒回)；

预脱脂槽、酸洗槽、纯水洗 5 槽、纯水洗 6 槽需定期更换槽液(将槽液直接经槽体下方排水管道排入废水处理站，然后将新鲜水/纯水、溶液按照配置比例建槽)；

脱脂后水洗、酸洗后纯水洗、钝化后纯水洗、UF0/UF1/UF2 均为逆流水洗，工件先进行清洗，再进入下一个水槽进行清洗，然后后一个槽体中液体定时逆流至前一个槽子内，后一个槽体则重新添加自来水/纯水。

#### A. 预脱脂槽用水

拟建项目预脱脂槽内盛装脱脂槽液 2.4m<sup>3</sup>，槽内水分损耗按 2%计，则补充水分用水量为 0.048m<sup>3</sup>/d(14.4m<sup>3</sup>/a)；预脱脂槽每个月清洗槽体并换槽 1 次，清洗槽体用水量为 0.44m<sup>3</sup>/次(5.28m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.9，则清洗槽体后产生的预脱脂清洗废水(W1)废水量为 0.396m<sup>3</sup>/次(4.752m<sup>3</sup>/a)；建槽时脱脂剂：水=1：9，故换槽用水为 2.16m<sup>3</sup>/次(25.92m<sup>3</sup>/a)，换槽后的槽液为预脱脂换槽废水(W2)，产生量为 2.16m<sup>3</sup>/次(25.92m<sup>3</sup>/a)。预脱脂清洗废水(W1)和预脱脂换槽废水(W2)均排入废水处理站处理。

#### B. 脱脂槽用水

拟建项目脱脂槽内盛装脱脂槽液  $48\text{m}^3$ ，槽内水分损耗按 2%计，则补充水分用水量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )；槽液循环使用，仅定期补充并进行倒槽清渣，不外排废水。

#### **C. 水洗 1 槽用水**

拟建项目水洗 1 槽有效容积  $2.4\text{m}^3$ 。水洗 2 槽每天通过顶部溢流口进入水洗 1 槽(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。水洗 1 槽每天通过顶部溢流口排水(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，排水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。则水洗 1 槽清洗废水 (W3) 的废水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **D. 水洗 2 槽用水**

拟建项目水洗 2 槽有效容积  $22.4\text{m}^3$ 。水洗 2 槽每天通过顶部溢流口进入水洗 1 槽(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。水洗槽 2 连续补加新鲜水(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，补水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **E. 酸洗槽用水**

拟建项目酸洗槽有效容积  $22.4\text{m}^3$ ，槽内水分损耗按 2%计，则补充水分用水量为  $0.448\text{m}^3/\text{d}$  ( $134.4\text{m}^3/\text{a}$ )；酸洗槽每个月清洗槽体并换槽 1 次，清洗槽体用水量为  $0.44\text{m}^3/\text{次}$  ( $5.28\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.9，则清洗槽体后产生的酸洗槽清洗废水 (W4) 废水量为  $0.396\text{m}^3/\text{次}$  ( $4.752\text{m}^3/\text{a}$ )；建酸洗剂：水=1：15，故换槽用水为  $21\text{m}^3/\text{次}$  ( $252\text{m}^3/\text{a}$ )，换槽后的槽液为酸洗槽换槽废水(W5)，产生量为  $21\text{m}^3/\text{次}$  ( $252\text{m}^3/\text{a}$ )。酸洗槽清洗废水 (W4) 和酸洗槽换槽废水 (W5) 均排入废水处理站处理。

#### **F. 纯水洗 1 槽用水**

拟建项目纯水洗 1 槽有效容积  $2.4\text{m}^3$ 。纯水洗 2 槽每天通过顶部溢流口进入纯水洗 1 槽(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水洗 1 槽每天通过顶部溢流口排水(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，排水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。则纯水洗 1 槽溢流排水 (W6) 的废水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **G. 纯水洗 2 槽用水**

拟建项目纯水洗 2 槽有效容积  $22.4\text{m}^3$ 。纯水洗 2 槽每天通过顶部溢流口进入纯水洗 1 槽(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水洗 2 槽连续补加新鲜水(流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，补水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **H. 钝化槽**

拟建项目钝化槽内盛装钝化槽液  $56\text{m}^3$ ，槽内水分损耗按 2% 计，则补充水分用水量为  $1.12\text{m}^3/\text{d}$  ( $336\text{m}^3/\text{a}$ )；槽液循环使用，仅定期补充并进行倒槽清渣，不外排废水。

#### **I. 纯水洗 3 槽**

拟建项目纯水洗 3 槽有效容积  $1.92\text{m}^3$ 。纯水洗 4 槽每天通过顶部溢流口进入纯水洗 3 槽 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水洗 3 槽每天通过顶部溢流口排水 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，排水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。则纯水洗 3 槽溢流排水 (W7) 的废水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **J. 纯水洗 4 槽**

拟建项目纯水洗 4 槽有效容积  $22.4\text{m}^3$ 。纯水洗 4 槽每天通过顶部溢流口进入纯水洗 3 槽 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水洗 4 槽连续补加新鲜水 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，补水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **K. 阴极电泳槽**

阴极电泳槽有效容积  $44\text{m}^3$ ，槽内水分损耗按 2% 计，则补充水分用水量为  $0.88\text{m}^3/\text{d}$  ( $264\text{m}^3/\text{a}$ )。电泳槽液在槽内不间断循环流动。槽液循环使用，仅定期补充并进行倒槽清渣，不外排废水。

#### **L. UF0 槽**

UF0 槽有效容积  $1.92\text{m}^3$  (超滤液)。UF1 槽每天通过顶部溢流口 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ ) 溢流至 UF0 槽，UF0 槽每天通过顶部溢流口排水 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ )，则 UF0 槽溢流排水 (W8) 的废水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **M. UF1 槽**

UF1 槽有效容积  $1.92\text{m}^3$  (超滤液)。UF2 槽每天通过顶部溢流口 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ ) 溢流至 UF1 槽，UF1 槽每天通过顶部溢流口溢流至 UF0 槽 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **N. UF2 槽**

UF2 槽有效容积  $22.4\text{m}^3$  (超滤液)。UF2 槽每天通过顶部溢流口 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ ) 溢流至 UF1 槽。UF2 槽连续补加新鲜水 (流量  $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间 24h)，补水量  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **O. 纯水洗 5 槽**

拟建项目纯水洗 5 槽有效容积  $1.92\text{m}^3$ ，槽体每天换槽 1 次，换槽用水为  $1.73\text{m}^3/\text{次}$  ( $519\text{m}^3/\text{a}$ )，则换槽后的槽液 (W9) 废水量为  $1.73\text{m}^3/\text{次}$  ( $519\text{m}^3/\text{a}$ )，排入废水处理站处理。

#### **P. 纯水洗 6 槽**

拟建项目纯水洗6槽有效容积 $1.92\text{m}^3$ ，槽体每天换槽1次，换槽用水为 $1.73\text{m}^3/\text{次}$  ( $519\text{m}^3/\text{a}$ )；换槽后的槽液 (W10) 废水量为 $1.73\text{m}^3/\text{次}$  ( $519\text{m}^3/\text{a}$ )，排入废水处理站处理。

#### **③酸雾吸收塔用水、水喷淋用水**

项目酸洗工序产生的酸雾设置酸雾吸收塔处理；电泳工序产生的废气设置水喷淋，溶液箱容积均为  $2\text{m}^3$ ，溶液循环使用，定期补水、换液；一个月进行 1 次补水，单次补水量为溶液总量的 2%，半年更换 1 次，则酸雾吸收塔单次补水量为  $0.08\text{m}^3$ ，年用水量为  $0.96\text{m}^3/\text{a}$ ；废水量为  $4\text{m}^3/\text{次}$ ， $8\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### **④锅炉用水**

拟建项目预脱脂槽、脱脂槽、电泳槽等均采用蒸汽发生器提供热源，蒸汽发生器为板框式加热器提供热水交换热量。热量经板框式加热器为需要的槽体间接加热。项目设置 1 台  $1.5\text{t/h}$  热水锅炉。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》中-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册—4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，产品名称：-蒸汽/热水/其它，原料名称：天然气/高炉煤气/转炉煤气/焦炉煤气/炼厂干气，工业废水量产污系数为： $13.56\text{t}$ (锅炉排污水+软化处理废水)/万  $\text{m}^3$ -原料。项目锅炉热水锅炉为  $1.5\text{t/h}$ ，耗气量为  $120\text{m}^3/\text{h}$ ，每天 24h，年工作 300 天，燃气量  $86.4$  万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。则锅炉排污水+软化处理废水量为  $3.905\text{m}^3/\text{d}$ ， $1171.5\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数按 0.1 考虑，则锅炉用水量为  $39.05\text{m}^3/\text{d}$  ( $11715\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### **⑤纯水制备系统**

拟建项目设置 1 套纯水制备系统为电泳生产线提供纯水，制备效率 70%。项目纯水单日最大用量约  $112.86\text{m}^3/\text{d}$ ，年用量  $3676.94\text{m}^3/\text{a}$ 。则自来水单日最大使用量为  $161.23\text{m}^3/\text{d}$ ，年用量  $5252.77\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水单日最大产生量为  $48.37\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生量  $1575.83\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

厂区采取“雨、污分流制”，雨水经厂房已建雨水管沟收集后，排入园区市政雨水管网。

脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水等通过厂区临时储水槽 1 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；酸洗废水、纯水槽 1/3 废水等通过厂区临时储水槽 2 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；UF0、纯水洗 5/6 槽废水等通过厂区临时储水槽 3 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；纯水制备浓水等通过厂区临时储水槽 4 储存后用作员工生活用水、地面清洁用水等，污水依托涌泉已建设生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心的综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池-达标排放。

本项目用、排水情况详见下表。

表 2.9-1 本项目用、排水情况一览表

| 用水类型 |       | 用水规模 | 频次                                  | 用水量                                     |                   | 排水量                |                   | 排水去向  |            |
|------|-------|------|-------------------------------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|-------|------------|
|      |       |      |                                     | m <sup>3</sup> /d                       | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d  | m <sup>3</sup> /a |       |            |
| 生产用水 | 预脱脂槽  | 建槽   | 有效容积 2.4m <sup>3</sup> ，脱脂剂：水=1：9   | 每个月更换槽液 1 次，年建槽 12 次                    | 2.16 <sup>①</sup> | 25.92 <sup>①</sup> | 2.16 <sup>①</sup> | 25.92 | 涌泉环保污水处理中心 |
|      |       | 补充   | 有效容积的 2%                            | 300d                                    | 0.048             | 14.4               | /                 | /     |            |
|      |       | 洗槽   | 0.44m <sup>3</sup> /次               | 每个月洗槽 1 次，年洗槽 12 次                      | 0.44              | 5.28               | 0.396             | 4.752 |            |
|      | 脱脂槽   | 建槽   | 有效容积 48m <sup>3</sup> ，脱脂剂：水=1：9    | 定期倒槽，不外排                                | 43.2 <sup>①</sup> | 43.2 <sup>①</sup>  | /                 | /     |            |
|      |       | 补充   | 有效容积的 2%                            | 300d                                    | 0.96              | 288                | /                 | /     |            |
|      | 水洗槽 1 | 建槽   | 有效容积 2.4m <sup>3</sup>              | /                                       | 2.4 <sup>①②</sup> | 2.4 <sup>②</sup>   | 2.4               | 720   |            |
|      |       | 补充   | 水洗 2 槽补充，流量 0.1m <sup>3</sup> /h    | 24h,连续排放                                | 2.4               | 720                |                   |       |            |
|      | 水洗槽 2 | 建槽   | 有效容积 22.4m <sup>3</sup>             | /                                       | 22.4 <sup>①</sup> | 22.4 <sup>①</sup>  | /                 | /     |            |
|      |       | 补充   | 补充新鲜水，流量 0.1m <sup>3</sup> /h       | 24h，溢流至水洗 1 槽，溢流流量 0.1m <sup>3</sup> /h | 2.4               | 720                | /                 | /     |            |
|      | 酸洗槽   | 建槽   | 有效容积 22.4m <sup>3</sup> ，酸洗剂：水=1：15 | 每个月更换槽液 1 次，年建槽 12 次                    | 21 <sup>①</sup>   | 252 <sup>①</sup>   | 21                | 252   |            |
|      |       | 补充   | 有效容积的 2%                            | 300d                                    | 0.448             | 134.4              | /                 | /     |            |
|      |       | 洗槽   | 0.44m <sup>3</sup> /次               | 每个月洗槽 1 次，年洗槽 12 次                      | 0.44              | 134.4              | 0.396             | 4.752 |            |

|        |    |  |  |                              |                     |                  |     |
|--------|----|--|--|------------------------------|---------------------|------------------|-----|
| 纯水洗槽 1 | 建槽 | 有效容积 2.4m <sup>3</sup>                               | /  | 2.4 <sup>①③</sup>            | 2.4 <sup>①③</sup>   | 2.4              | 720 |
|        | 补充 | 纯水洗 2 槽补充, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                   | 24h, 连续排放                                  | 2.4 <sup>②③</sup>            | 720 <sup>②③</sup>   |                  |     |
| 纯水洗槽 2 | 建槽 | 有效容积 22.4m <sup>3</sup>                              | /  | 22.4 <sup>①③</sup>           | 22.4 <sup>①③</sup>  | /                | /   |
|        | 补充 | 补充纯水, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                        | 24h, 溢流至纯水洗 1 槽, 溢流流量 0.1m <sup>3</sup> /h | 2.4 <sup>③</sup>             | 720 <sup>③</sup>    | /                | /   |
| 钝化槽    | 建槽 | 有效容积 56m <sup>3</sup> , 钝化液: 水=1: 9                  | 定期倒槽, 不外排                                  | 50.4 <sup>①</sup>            | 50.4 <sup>①</sup>   | /                | /   |
|        | 补充 | 有效容积的 2%   | 300d                                       | 1.12                         | 336                 | /                | /   |
| 纯水洗槽 3 | 建槽 | 有效容积 1.92m <sup>3</sup>                              | /  | 1.92 <sup>①③</sup>           | 1.92 <sup>①③</sup>  | 2.4              | 720 |
|        | 补充 | 纯水洗 4 槽补充, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                   | 24h, 连续排放                                  | 2.4 <sup>②③</sup>            | 720 <sup>②③</sup>   | /                | /   |
| 纯水洗槽 4 | 建槽 | 有效容积 22.4m <sup>3</sup>                              | /  | 22.4 <sup>①③</sup>           | 22.4 <sup>①③</sup>  | /                | /   |
|        | 补充 | 补充纯水, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                        | 24h, 溢流至纯水洗 3 槽, 溢流流量 0.1m <sup>3</sup> /h | 2.4 <sup>③</sup>             | 720 <sup>③</sup>    | /                | /   |
| 电泳槽    | 建槽 | 有效容积 44m <sup>3</sup> , 黑色浆: 乳液: 助剂: 水=1: 6: 0.2: 10 | 定期倒槽, 不外排                                  | 25.58 <sup>①③</sup>          | 25.58 <sup>①③</sup> | /                | /   |
|        | 补充 | 有效容积的 2%   | 300d                                       | 0.88 <sup>③</sup>            | 264 <sup>③</sup>    | /                | /   |
| UF0 槽  | 建槽 | 有效容积 1.92m <sup>3</sup>                              | /  | 1.92 <sup>①③</sup>           | 1.92 <sup>①③</sup>  | 2.4              | 720 |
|        | 补充 | UF1 槽补充, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                     | 24h, 连续排放                                  | 2.4 <sup>②③</sup>            | 720 <sup>②③</sup>   | /                | /   |
| UF1 槽  | 建槽 | 有效容积 1.92m <sup>3</sup>                              | /  | 1.92 <sup>①③</sup>           | 1.92 <sup>①③</sup>  | /                | /   |
|        | 补充 | UF2 槽补充, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                     | 24h, 溢流至 UF0, 溢流流量 0.1m <sup>3</sup> /h    | 2.4 <sup>②③</sup>            | 720 <sup>②③</sup>   | /                | /   |
| UF2 槽  | 建槽 | 有效容积 22.4m <sup>3</sup>                              | /  | 22.4 <sup>①③</sup>           | 22.4 <sup>①③</sup>  | /                | /   |
|        | 补充 | 纯水补充, 流量 0.1m <sup>3</sup> /h                        | 24h, 溢流至 UF1, 溢流流量 0.1m <sup>3</sup> /h    | 2.4 <sup>③</sup>             | 720 <sup>③</sup>    | /                | /   |
| 纯水洗槽 5 | 建槽 | 有效容积 1.92m <sup>3</sup>                              | 每天换槽 1 次, 300d                             | 1.92 <sup>①③</sup>           | 576 <sup>①③</sup>   | 1.73             | 519 |
| 纯水洗槽 6 | 建槽 | 有效容积 1.92m <sup>3</sup>                              | 每天换槽 1 次, 300d                             | 1.92 <sup>①③</sup>           | 576 <sup>①③</sup>   | 1.73             | 519 |
| 地面清洁用水 |    | 2L/m <sup>2</sup>                                    | 2500m <sup>2</sup> , 15d/次                 | 5 <sup>①</sup> (来自锅炉及纯水制备浓水) | 100(来自锅炉及纯水制备浓水)    | 4.5 <sup>①</sup> | 90  |

|   |                 |                                 |                                    |                               |                                |                                       |  |                                  |
|---|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|
|   | 酸雾吸收塔、<br>喷淋塔用水 | 半年更换 1 次                        | 容积为 2m <sup>3</sup> *2             | 4                             | 8                              | 3.6                                   | 7.2                                      |                                  |
|   |                 | 一月补充一次                          | 0.08m <sup>3</sup> /次              | 0.08                          | 0.96                           | /                                     | /  |                                  |
|   | 锅炉用水            | 13.56t/万 m <sup>3</sup> -<br>原料 | 燃气量 86.4 万<br>m <sup>3</sup> /a    | 39.05                         | 11715                          | 3.905<br>(3.905<br>用作地<br>面清洁<br>及生活) | 1171.5<br>(全部<br>用作地<br>面清洁<br>及生活)      |                                  |
|   | 纯水制备系统<br>用水    | 制备效率 70%                        | 纯水最大用量约<br>112.86m <sup>3</sup> /d | 161.23                        | 5252.77                        | 48.37<br>(9.195<br>用作地<br>面清洁<br>及生活) | 1575.83<br>(1105.5<br>用作地<br>面清洁<br>及生活) |                                  |
| 生产用水小计  |                 |                                 |                                    | 351.776                       | 19723.13                       | 84.287                                | 4772.954                                 | /                                |
| 生活<br>用水  | 生活用水            | 50L/人·d                         | 162 人                              | 8.1 (来自<br>锅炉及纯<br>水制备浓<br>水) | 2430 (来<br>自锅炉及<br>纯水制备<br>浓水) | 7.29                                  | 2187                                     | 生化<br>池+<br>涌泉<br>污水<br>处理<br>中心 |
| 合计  |                 |                                 |                                    | 351.776                       | 19723.13                       | 91.577                                | 6959.954                                 | /                                |
| 注：①以日最大用排水量计；②水洗槽 1、纯水洗槽 1、纯水洗槽 3、UF0 槽、UF1 槽补充水来自下一级逆流水洗槽补充，故不计入单日用水量进行核算；③纯水洗槽 1、纯水洗槽 2、纯水洗槽 3、纯水洗槽 4、电泳槽、UF0 槽、UF1 槽、UF2 槽、纯水洗槽 5、纯水洗槽 6 所用水均来自纯水制备，不再重复计入单日用水量进行核算。 |                 |                                 |                                    |                               |                                |                                       |  |                                  |
| (3) 水平衡   |                 |                                 |                                    |                               |                                |                                       |  |                                  |
| 项目水平衡详见图 2.1-3。   |                 |                                 |                                    |                               |                                |                                       |  |                                  |

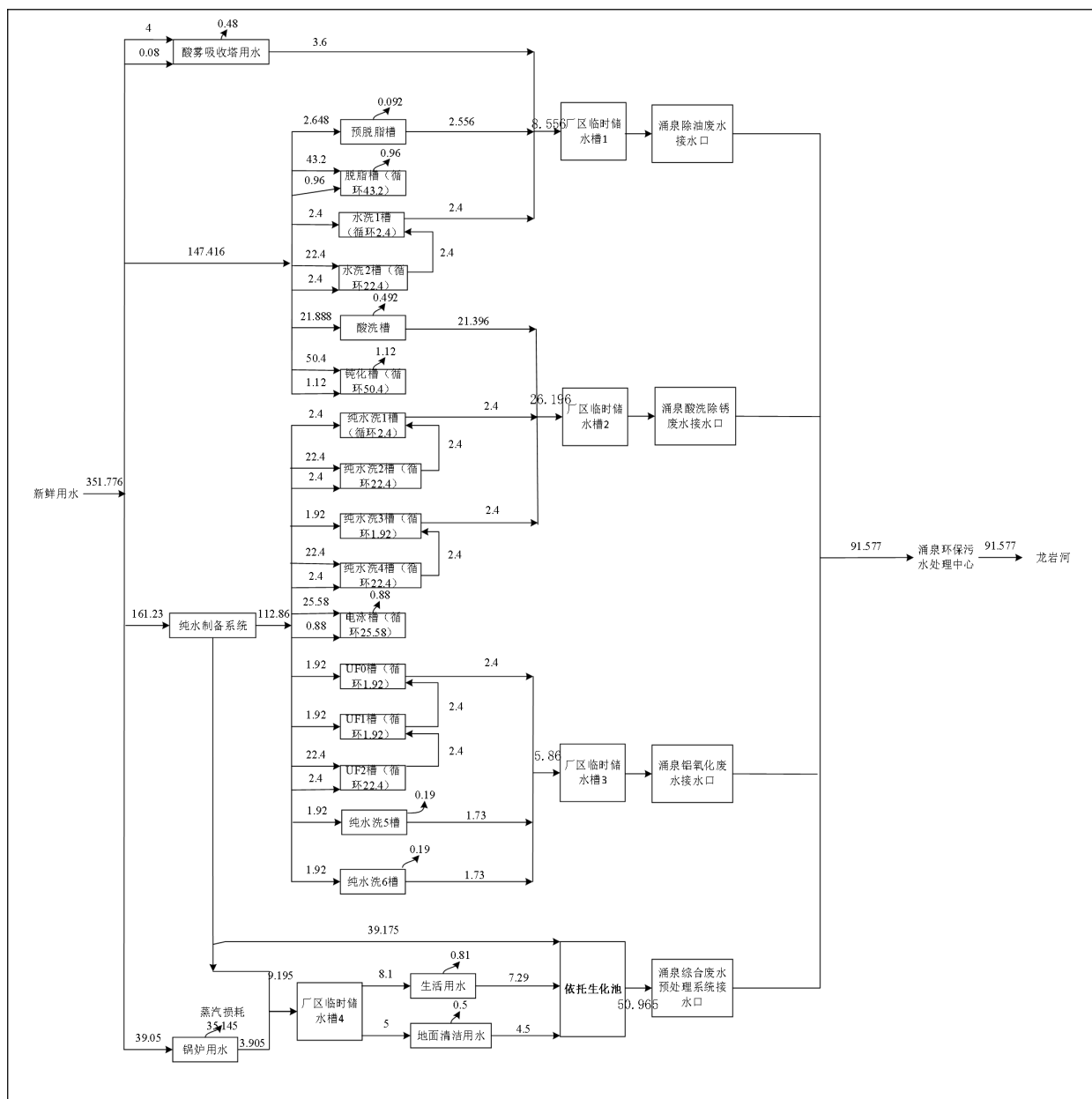


图 2.1-4 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(4) 供配电: 项目用电由市政电网供给。年用电量 20 万 kW·h。

## 2.10 施工期工艺流程

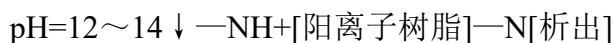
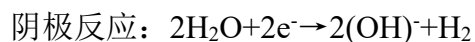
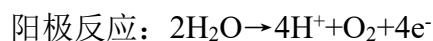
项目购买重庆涌泉环保产业有限公司已建成空置工业厂房建设生产线，施工期仅为设备安装和环保设备修建，施工时间较短，产生的污染物较少。施工期产污环节主要为设备运输过程产生的汽车尾气和环保设备修建产生的粉尘等；少量建筑垃圾、废弃包装材料和施工噪声，以及施工人员产生的少量生活垃圾和生活污水。

## 2.11 营运期工艺流程

### 2.11.1 营运期生产过程中基本原理

#### (1) 电泳原理

电泳涂装(electro-coating)是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法。电泳涂装属于有机涂装，利用电流沉积漆膜，其工作原理为“异极相吸”。电泳涂装最基本的物理原理为带电荷的涂料粒子与它所带电荷相反的电极相吸。采用直流电源，金属工件浸于电泳漆液中。通电后，阳离子涂料粒子向阴极工件移动，阴离子涂料粒子向阳极工件移动，继而沉积在工件上，在工件表面形成均匀、连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，“异极相吸”停止，电泳涂装过程结束。发生的主要电化学反应为：



在电场作用下，涂料粒子向阴极移动(电泳)，由于受到阴极附近碱扩散层(OH<sup>-</sup>)的影响，涂料粒子在阴极聚结(电沉积)。槽液的流动影响扩散层，流动速率高，扩散层薄，流动速率低，扩散层厚。刚沉积的湿膜含有大量水分，由于电流的影响，会发生部分脱水，使湿膜不挥发份达到80%（电渗）。脱水后湿膜牢牢黏附在底材上，通常的清洗不能洗脱。由于边缘电流密度高，电泳过程首先发生在这些区域。

#### (2) 纯水系统

**纯水：**纯水由企业自备，在生产车间布置1套纯水制备系统。根据用水情况，纯水制备系统设计能力为5t/h，纯水制备采用反渗透技术，即：原水（自来水）在压力作用下经“石英砂过滤器+活性炭过滤器+精密过滤器置”组成的预处理系统处理后，进入反渗透装置取纯水，进入纯水箱储存，供各纯水点使用，纯水制备效率约70%。

### 2.11.2 营运期工艺流程及产污环节

拟建项目为外来件表面处理加工。总体工艺流程为外来工件-抛光-前处理（表面处理）-喷粉-测试-成品。工艺流程见图 2.1-4。

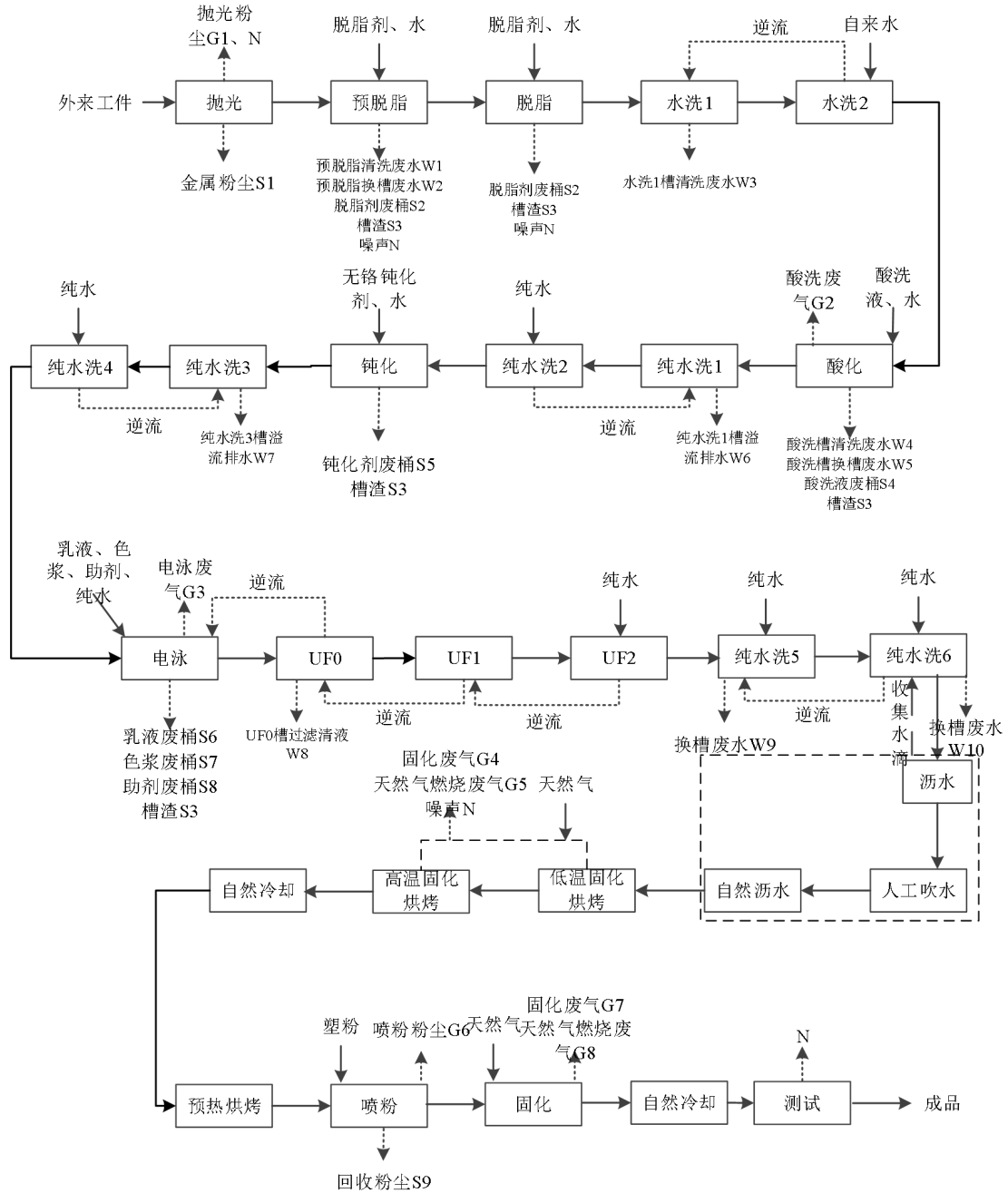


图 2.1-5 项目总体工艺流程及产污环节图

项目电泳生产线各个槽体工艺参数详见下表。

表2.11-1 电泳生产线工艺参数表

| 序号 | 工艺名称 | 槽有效容 | 工作方式 | 工艺参数 | 更换频次 |
|----|------|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|------|

|    |         | 积容量<br>(m <sup>3</sup> ) |    | 温度 (°C) | 时间 (min) |                    |
|----|---------|--------------------------|----|---------|----------|--------------------|
| 1  | 上件      | /                        | /  | /       | /        | /                  |
| 2  | 预脱脂     | 2.4                      | 喷淋 | 50-60   | 1        | 更换槽, 1月/次          |
| 3  | 脱脂      | 48                       | 浸洗 | 50-60   | 3        | 倒槽, 2个月/次,<br>定期补液 |
| 4  | 水洗 1    | 2.4                      | 喷淋 | 常温      | 1        | 溢流排放               |
| 5  | 水洗 2    | 22.4                     | 浸洗 | 常温      | 1        | 逆流至水洗 1            |
| 6  | 酸洗      | 22.4                     | 浸洗 | 常温      | 1        | 更换槽, 1月/次          |
| 7  | 纯水洗 1   | 2.4                      | 喷淋 | 常温      | 1        | 溢流排放               |
| 8  | 纯水洗 2   | 22.4                     | 浸洗 | 常温      | 1        | 逆流至纯水洗 1           |
| 9  | 钝化      | 56                       | 浸洗 | 常温      | 2        | 倒槽, 2个月/次,<br>定期补液 |
| 10 | 纯水洗 3   | 1.92                     | 喷淋 | 常温      | 0.5      | 溢流排放               |
| 11 | 纯水洗 4   | 22.4                     | 浸洗 | 常温      | 1        | 逆流至纯水洗 3           |
| 12 | 电泳      | 44                       | 浸洗 | 30±2    | 3        | 倒槽, 2个月/次,<br>定期补液 |
| 13 | UF0     | 1.92                     | 喷淋 | 常温      | 1        | 溢流排放               |
| 14 | UF1     | 1.92                     | 喷淋 | 常温      | 1        | 逆流至 UF0            |
| 15 | UF2     | 22.4                     | 浸洗 | 常温      | 1        | 逆流至 UF1            |
| 16 | 纯水洗 5   | 1.92                     | 喷淋 | 常温      | 0.5      | 更换槽, 1天/次          |
| 17 | 纯水洗 6   | 1.92                     | 喷淋 | 常温      | 0.5      | 更换槽, 1天/次          |
| 18 | 沥水      | /                        | /  | /       | 5        | 收集水滴               |
| 19 | 人工吹水    | /                        | /  | 常温      | 2        | 收集水滴               |
| 20 | 自然沥水    | /                        | /  | /       | 5        | 收集水滴               |
| 21 | 电泳漆低温固化 | /                        | /  | 80~120  | 10       | /                  |
| 22 | 电泳漆高温固化 | /                        | /  | 180~200 | 30       | /                  |
| 23 | 自然冷却    | /                        | /  | /       | 20-25    | /                  |

**工艺流程简述:**

**(1) 抛光**

外来工件由人工转移至抛光区, 抛光设于封闭式房间内, 后利用手持小型打磨机进行打磨、抛光, 使工件表面平整。

此过程将产生 G1 打磨粉尘、S1 废金属屑和 N 设备噪声。

**(2) 表处理生产线**

本项目设 1 条前处理生产线, 工件由输送带输送至各槽体, 依次进出槽体

进行加工处理。

#### a. 预脱脂

用脱脂剂初步去除大部分油脂，减少主脱脂负担。以碱性表面活性剂为脱脂剂（清洗剂），加水稀释（脱脂剂：水=1：9），采用喷淋进行脱脂。脱脂槽配套设置板框式换热器，脱脂液通过耐腐蚀泵（如不锈钢泵）从槽体抽出，送入换热器的板片一侧通道，另一侧通入蒸汽，通过板片将热量传递给脱脂液，使其升温至设定温度（50℃~60℃），预脱脂时间 1min。槽液循环使用，定期补充，并采取每个月更换一次，每个月洗槽一次。

此过程中将产生预脱脂清洗废水 W1、预脱脂换槽废水 W2、脱脂剂废桶 S2、槽渣 S3、和噪声 N。

#### b. 脱脂

用脱脂液彻底清除残留油脂、金属屑和轻微氧化层。以碱性表面活性剂为脱脂剂（清洗剂），加水稀释（脱脂剂：水=1：9），采用浸渍进行脱脂。脱脂槽配套设置板框式换热器，脱脂液通过耐腐蚀泵（如不锈钢泵）从槽体抽出，送入换热器的板片一侧通道，另一侧通入蒸汽，通过板片将热量传递给脱脂液，使其升温至设定温度（50℃~60℃），槽内停留时间为 3min。脱脂槽槽液循环使用，定期补充，不外排，仅定期进行清渣（将槽液倒入备用空水槽，清掏槽体底渣后再将槽液倒回）。

此过程中将产生脱脂剂废桶 S2、槽渣 S3 和噪声 N。

#### c. 脱脂后两级逆流水洗

该过程共设置 2 个脱脂后水洗槽，为两级逆流水洗，水洗槽 1 规格为 L1900×W1900×H1200，日常工况溶液为 2.4m<sup>3</sup>；水洗槽 2 规格为 L13000×W1600×H2900，日常工况溶液为 22.4m<sup>3</sup>。工件在挂钩上经输送带自动浸入脱脂后水洗槽 1 进行清洗，再进入脱脂后水洗槽 2 进行清洗，然后脱脂后水洗槽 2 中液体定时逆流至脱脂后水洗槽 1，脱脂后水洗槽 2 重新添加自来水，采用常温浸泡式清洗方式，单槽停留时间为 1min，目的是为了除去工件表面残留的废液。逆流补水设计：新鲜水由水洗 2 槽连续补充，依次利用高差溢流至水洗 1 槽，形成逆向流动，实现水资源梯级利用，有效减少新鲜水消耗及废水排放量。

产污情况：水洗槽 1 清洗废水（W3）。

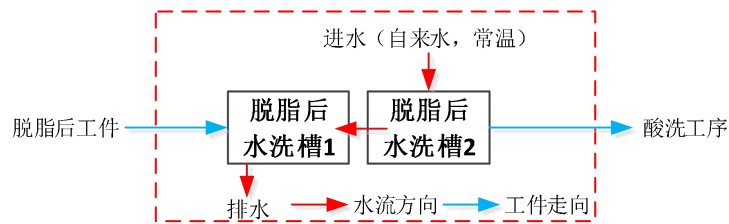


图 2.1-6 脱脂后两级逆流水洗工艺流程示意图

#### d.酸洗

本项目共设置 1 个酸洗槽，对工件进行酸洗除锈，将酸洗剂与水按 1：15 的比例进行混合后加入酸洗槽内，酸洗槽单槽规格为 L13000×W1600×H2900，日常工况溶液 22.4m<sup>3</sup>，工件在挂钩上经输送带自动浸入酸洗槽内，采用常温浸泡式酸洗，单槽停留时间为 1min。酸洗槽槽液循环使用，每天补充，每个月更换 1 次，更换时槽液直接经槽体下方排水管道排入废水处理设施，后将新鲜水、药剂按照配制比例建槽。

此过程中产生酸洗清洗废水 W4、酸洗换槽废水 W5、槽渣 S3、酸洗剂废桶 S4。

#### e.酸洗后两级逆流水洗

本项目共设置 2 个酸洗后水洗槽，为两级逆流水洗，水洗槽单槽规格分别为 L1900×W1900×H1200、L13000×W1600×H2900，日常工况溶液为 2.4m<sup>3</sup>、22.4m<sup>3</sup>，工件在挂钩上经输送带自动浸入酸洗后水洗槽 1 进行清洗，再进入酸洗后水洗槽 2 进行清洗，然后酸洗后水洗槽 2 中液体定时逆流至酸洗后水洗槽 1，酸洗后水洗槽 2 重新添加自来水，采用常温浸泡式清洗方式，单槽停留时间为 1min，目的是为了除去工件表面残留的废液。逆流补水设计：纯水由纯水洗 2 槽连续补充，依次利用高差溢流至纯水洗 1 槽，形成逆向流动，实现水资源梯级利用，有效减少新鲜水消耗及废水排放量。

此过程中将产生纯水洗 1 槽溢流排水 W6。

#### f.钝化

本项目共设置 1 个钝化槽，采用常温浸洗，对工件进行钝化，采用硅烷钝化剂，不含重金属，硅烷钝化剂与金属表面反应形成金属混合氧化物膜层，提高工件抗氧化能力，将钝化剂与水按 1：9 的比例进行混合后加入钝化槽，钝

化槽规格为 L18000×W1600×H2900，日常工况槽体溶液为 56m<sup>3</sup>，产品在挂钩上经输送带自动浸入钝化槽内，单槽停留时间为 3min。钝化槽槽液循环使用，每天补水和补充药剂，并定期进行倒槽清渣，不外排废水，倒槽时将槽液倒入备用空槽内，将槽底的底渣清掏后再将槽液倒回钝化槽内。

此过程中将产生钝化剂废桶 S5 和钝化槽渣 S3。

#### g.钝化后水洗槽 3、4

本项目共设置 2 个钝化后水洗槽，将钝化后的工件置入水洗槽，单槽规格分别为 L1600×W1200×H1200、L13000×W1600×H2900，日常工况槽体溶液为 1.92m<sup>3</sup>、22.4m<sup>3</sup>，工件在挂钩上经输送带自动浸入水洗槽内，采用常温喷淋和浸泡式清洗方式，单槽停留时间分别为 0.5min、1min，目的是为了除去工件表面残留的废液。逆流补水设计：纯水由纯水洗 4 槽连续补充，依次利用高差溢流至纯水洗 3 槽，形成逆向流动，实现水资源梯级利用，有效减少新鲜水消耗及废水排放量。

此过程中将产生纯水洗 3 槽溢流排水 W7。

#### h.钝阴极电泳工艺

涂装工序引进全套涂装电泳生产线，工艺条件稳定，涂装效率高，涂料损失小，阴极电泳涂装工艺涂膜厚度均匀，附着力强，涂装质量好，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝等处都能获得均匀、平滑的漆膜，解决了其他涂装方法对复杂形状工件的涂装难题；电泳涂装以水为载体，涂料黏度较低，利于实现机械化和自动化，减少人工，提高生产效率。

电泳流水线主要由电泳槽及搅拌循环系统、漆液温度调控系统、纯水供给系统、整流电源、阴（阳）电极液系统、通风系统、调漆系统和泳后冲洗系统等组成。其中电泳槽是电泳系统的核心。

**电泳槽液的配制（初次投槽）：**首先向电泳槽加入足量的纯水，以维持起码的循环；黑色浆：乳液：助剂=1：6：0.2 的比例进行调配，系统进行自动控温，电泳槽夹层循环水控制电泳液温度为 30±2℃，电泳时间 3min。电泳槽中的槽液不需要更换，只需定期添加其中的溶液成分，使电泳液维持所需要的浓度。电泳后设置电泳液回收槽以最大限度回收物料。电泳漆可重复使用，不外排，消耗后需补加，当浓度小于 20%时应添加电泳漆，通过倒槽清渣的方式保证水质。

i.UF0、UF1、UF2 水洗（喷淋+喷淋+浸洗）

电泳后的工件通过纯水喷淋+喷淋+浸洗后去除表面未附着的电泳漆，电泳后的工件采用 UF 循环水 2 级逆流水洗，UF0 水洗时间 0.5min，UF1 水洗时间 1min，UF2 水洗时间 1min。UF2 水洗槽中纯水溢流至 UF1 水槽中，UF1 水洗槽中纯水溢流至 UF0 水槽中。UF0 喷淋水中主要含有电泳后未附着于工件上的电泳漆，经超滤装置后，电泳漆浓液回用到电泳槽，过滤后的超滤清液外排至废水处理设施。

产污情况：电泳废气（G1）、乳液废桶 S6、色浆废桶 S7、助剂废桶 S8、槽渣 S3、UF0 槽过滤后清液 W8。

j.纯水洗 5/6

将工件从电泳槽中带出的电泳槽涂料溶液清洗掉，提高和改善涂膜表面质量，提高涂层的耐腐蚀性。

项目电泳后设置 2 级纯水洗，槽体均为 L1200×W1900×H1200，有效容积为 1.92m<sup>3</sup>，均采用喷淋水洗，水喷淋时间 1min，水洗温度为常温。为保证清洁度，喷淋水每天排放一次。

产污情况：换槽废水 W9、W10。

k.沥水、人工吹水

工件经纯水洗 6 后进入沥干区、人工吹水、自然沥水工段，该段区域滴落下来的水经收集后进入纯水洗 6 槽体内再次使用。

产污环节：此过程产生 W11 沥干废水。

l.固化

分为预烘烤和固化两个阶段。

预烘烤阶段：为挥发水分及溶剂，防止烘烤时爆泡，烘烤温度为 80℃~120℃，烘烤时间为 10min。

固化阶段：工件随输送系统进入烘干室内（烘干温度为 180℃~200℃，时间为 30min），使电泳漆迅速固化成膜，粘附在金属表面，即在工件表面形成坚硬涂膜。拟建项目电泳生产线建有 1 个烘道（尺寸 65m×3.16【大头位置 4.36】m×3.9m），燃料为天然气，烘道利用天然气燃烧机加热，采用燃烧烟气直接对流循环加热。加热方式为直接加热烘干。

产污情况：烘干废气（G4）、天然气燃烧废气 G5、噪声（N）。

m.自然冷却

固化后的工件采用自然冷却20-25min，达到降温目的，然后人工取下挂件，于中转区暂存。

**（3）喷粉**

a.预热烘烤

工件通过人工运至烘道，采用电加热产生热风循环对工件进行预热，主要蒸发前一个工序带来的水份，烘道长 12m，工件烘干时间约为 10min，烘干温度约为 70~80℃。

b.喷粉

本项目采用静电粉末自动喷涂工艺，设置 2 个喷房，每个喷房设置 16 把自动喷枪和 2 把人工喷枪。在喷涂多种颜色的塑粉时使用三明治圆弧型快速换色喷粉房，实现对不同颜色的塑粉快速回收换色，两个喷粉房分别用于浅色（白色）和深色（灰色和黑色）产品。喷粉室主要由喷枪、供粉系统（自循环）、自动回收系统和喷涂箱组成。此过程有喷粉粉尘 G6 产生。

**喷粉过程及原理：**利用高压静电电晕电场原理，喷枪头上的金属导流杯接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪与工件之间形成较强的静电场。当运载气体（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输粉管送至喷枪的导流环时，由于导流环接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电力与压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经固化后粉层流平成为均匀的膜层。根据建设单位提供，本项目主要使用黑、白、灰三种颜色的粉末涂料。

**回收系统：**喷枪喷出的粉末除一部分吸附到工件表面和挂具上，其余部分过喷。过喷中的粉末一部分采用“旋风除尘”收集，利用离心分离原理使部分粉末粒子分离出来并送回旋转筛重新利用。未被旋风除尘去除的粉末粒子被送到滤筒除尘器内，其中粉末被脉冲压缩空气振落到滤芯底部收集斗内，未被滤筒回收的粉尘有组织排放。

c.固化

喷粉后的工件通过输送链送入 180~220℃ 的固化隧道内加热固化，设置 2 台燃烧机，天然气用量约 160m<sup>3</sup>/h，烘道长度 35m，固化温度约 180℃~200℃，固化时间 15-20min。天然气燃烧后将热空气通过风机引至烘道内，属于直接加热，烘干方式为热风循环，烘道的热风循环系统采用正压、底部送风，烘道底部回风形式，使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此过程有天然气燃烧废气 G8、固化废气 G7。

d.冷却：固化后的工件自然冷却。

挂具清洁：项目挂具定期进行退粉处理，采用人工敲打清理，不进行打磨，该过程产生塑粉渣 S10。

测试：项目设置 3 台绝缘耐压设备，用于成品的绝缘耐压测试，测试合格后的成品即为成品，不合格成品返回生产线进一步处理，直至测试合格。

### 2.11.3 其他产污情况

废水：职工生活污水 W11、空压机含油废水 W12、纯水制备系统浓水 W13、酸雾吸收塔废水 W14。

噪声：空压机运行过程中会产生设备噪声 N、风机噪声 N。

固废：职工生活垃圾 S11、原料废包装材料 S18、废活性炭等 S12、含油棉纱手套 S13、废油 S14、废油桶 S15、废活性炭 S17、废过滤棉 S16、废催化剂 S18。

废气：锅炉天然气燃烧废气 G9。

拟建项目营运期产污环节分析详见表 2.11-2。

表 2.11-2 生产工序产污节点汇总表

| 类别 | 编号 | 名称          | 产污工序 | 主要污染物                                      | 处理措施                     | 去向        |
|----|----|-------------|------|--|--------------------------|-----------|
| 废气 | G1 | 抛光粉尘        | 抛光   | 颗粒物  | 加强厂区通排风                  | 无组织       |
|    | G2 | 酸洗废气        | 酸洗   | 氮氧化物                                       | 酸雾碱液喷淋塔                  | DA001 排气筒 |
|    | G3 | 电泳废气        | 电泳   | 非甲烷总烃                                      | 水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧 | DA002 排气筒 |
|    | G4 | 电泳固化废气      | 电泳固化 | 非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> |                          |           |
|    | G5 | 天然气燃烧废气     |      |  |                          |           |
|    | G7 | 喷粉固化废气      | 喷粉固化 | 非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 干式过滤+二级活性炭               | DA003 排气筒 |
|    | G8 | 喷粉固化天然气燃烧废气 |      |  |                          |           |

|      |                |                         |                                     |   |   |                     |
|------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|---|---|---------------------|
| 废水   | G6             | 喷粉粉尘                    | 喷粉                                  | 颗粒物   | 旋风除尘+<br>滤筒除尘   | DA004 排气筒           |
|      | G9             | 天然气燃烧<br>废气（锅炉）         | 热水锅炉                                | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub>    | 低氮燃烧  | DA005 排气筒           |
|      | W1、<br>W2      | 预脱脂清洗<br>废水、预脱脂<br>换槽废水 | 预脱脂                                 | pH、COD、SS、<br>BOD <sub>5</sub> 、石油<br>类、LAS | ①脱脂废水、酸雾塔废水、<br>水洗槽废水、空压机含油废<br>水等通过厂区临时储水槽 1<br>储存后，经管道排至涌泉环<br>保污水处理中心的除油废<br>水预处理系统-A/SCBR 系<br>统-综合膜处理系统-RO 水<br>池-达标排放；②酸洗废水、<br>纯水槽 1/3 废水等通过厂区<br>临时储水槽 2 储存后，经管<br>道排至涌泉环保污水处理<br>中心的除锈废水预处理系<br>统-除油废水预处理系统<br>-A/SCBR 系统-综合膜处理<br>系统-RO 水池-达标排放；③<br>UF0、纯水洗 5/6 槽废水等<br>通过厂区临时储水槽 3 储存<br>后，经管道排至涌泉环保污<br>水处理中心的铝氧化废水<br>-A/SCBR 系统-综合膜处理<br>系统-RO 水池-达标排放；④<br>纯水制备浓水等通过厂区<br>临时储水槽 4 储存后用员工<br>生活用水、地面清洁用水<br>等，污水依托涌泉已建设生<br>化池处理后进入涌泉环保<br>污水处理中心的综合废水<br>预处理系统-氰铜、综合废<br>水膜处理系统-RO 水池-达<br>标排放；以上废水经处理达<br>《重庆市电镀行业废水污<br>染物自愿性排放标准》<br>（T/CQSES02-2017）后排<br>入龙岩河。 |                     |
|      | W3             | 水洗 1 槽清<br>洗废水          | 水洗 1                                | pH、COD、SS、<br>BOD <sub>5</sub> 、石油<br>类、LAS |   |                     |
|      | W4             | 酸洗清洗废<br>水              | 酸洗                                  | pH、COD、SS                                   |   |                     |
|      | W5             | 酸洗换槽废<br>水              | 酸洗                                  | pH、COD、SS                                   |   |                     |
|      | W6             | 纯水洗 1 溢<br>流排水          | 纯水洗 1                               | pH、COD、SS                                   |   |                     |
|      | W7             | 纯水洗 3 溢<br>流排水          | 纯水洗 3                               | pH、COD、SS                                   |   |                     |
|      | W8             | UF0 过滤清<br>液            | UF0                                 | COD、SS、<br>BOD <sub>5</sub>                 |   |                     |
|      | W9             | 纯水洗 5 换<br>槽废水          | 纯水洗 5                               | COD、SS、<br>BOD <sub>5</sub>                 |   |                     |
|      | W10            | 纯水洗 6 换<br>槽废水          | 纯水洗 6                               | COD、SS、<br>BOD <sub>5</sub>                 |   |                     |
|      | W12            | 空压机含油<br>废水             | 空压机                                 | COD、石油类                                     |   |                     |
|      | W13            | 浓水                      | 纯水制备、<br>锅炉                         | COD、SS                                      |   |                     |
|      | W14            | 酸雾吸收塔<br>废水             | 碱液喷淋塔                               | pH、COD                                      |   |                     |
|      | W11            | 职工生活污<br>水              | 职工生活                                | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、氨<br>氮      |   |                     |
| 固体废物 | 一般<br>工业<br>固废 | S1                      | 抛光金属粉<br>尘                          | 抛光  |   |                     |
|      |                | S9                      | 喷粉回收粉<br>尘                          | 废气治理设<br>施                                  | /   | 作为原料回用于喷粉工序         |
|      |                | S10                     | 塑粉渣                                 | 挂具清洁  | /   | 交由物资回收单位处理          |
|      |                | S18                     | 废包装材料                               | 原料  | /   | 交由物资回收单位处理          |
|      |                | S12                     | 废活性炭等                               | 纯水制备  | /   | 交由厂家更换回收            |
|      | 危险<br>废物       | S2、<br>S4-S8            | 脱脂剂废桶、<br>酸洗液废桶、<br>电泳乳液废<br>桶、电泳色浆 | 原辅材料包<br>装                                  | /   | 交由有危险废物处置资质<br>单位处置 |

|                |  |     |                 |                 |        |                 |
|----------------|--|-----|-----------------|-----------------|--------|-----------------|
|                |  |     | 废桶、电泳助剂废桶、钝化剂废桶 |                 |        |                 |
|                |  | S3  | 槽渣              | 预脱脂、脱脂、酸化、钝化、电泳 | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S13 | 含油棉纱手套          | 设备维护            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S17 | 废活性炭            | 废气处理            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S18 | 废催化剂            | 废气处理            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S14 | 废油              | 设备维护            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S15 | 废油桶             | 设备维护            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                |  | S16 | 废过滤棉            | 废气处理            | /      | 交由有危险废物处置资质单位处置 |
|                | 生活垃圾   | S11 | 生活垃圾            | 职工生活            | 员工生活垃圾 | 交由环卫部门统一处置      |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>重庆铝器时代科技有限公司购买重庆涌泉环保产业有限公司位于重庆市南川区东城街道办事处迪康大道15号2幢1-3F已建成空置工业厂房，建筑面积9112.34m<sup>2</sup>，建设“南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）”，厂房已取得重庆市南川区生态环境局下发的批准书（渝（南川）环准[2020]119号），且已完成工程竣工验收。根据现场踏勘，目前生产厂房及相关配套设施、公用工程已建设完成，厂房建成后一直为空置，厂区内未见油迹等明显有污染的痕迹，无生产设备及危险废物等遗留，故不存在原有的污染问题。</p> |     |                 |                 |        |                 |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境

##### 3.1.1 区域环境空气质量达标判定

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）文规定，本项目所在地属二类区域，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

本次评价引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中南川区基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的统计数据进行区域达标判定。

区域环境空气质量达标判定情况详见表3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量达标区判定情况一览表

| 功能区 | 污染物               | 年评价指标    | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-----|-------------------|----------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| 南川区 | SO <sub>2</sub>   | 年日均值     | 7                                    | 60                                  | 11.67      | 达标   |
|     | NO <sub>2</sub>   | 年日均值     | 19                                   | 40                                  | 47.5       | 达标   |
|     | PM <sub>10</sub>  | 年日均值     | 48                                   | 70                                  | 68.57      | 达标   |
|     | PM <sub>2.5</sub> | 年日均值     | 36.3                                 | 35                                  | 103.71     | 超标   |
|     | CO                | 24小时平均值  | 1000                                 | 4000                                | 25         | 达标   |
|     | O <sub>3</sub>    | 日最大8h平均值 | 113                                  | 160                                 | 70.625     | 达标   |

根据《2024年重庆市生态环境状况公报》中南川区的生态环境状况公报数据，2024年区环境空气中除PM<sub>2.5</sub>外均满足（GB 3095-2012）《环境空气质量标准》中的二级标准。因此，本项目所在区域为不达标区。同时，环境空气中除PM<sub>2.5</sub>外其余常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

根据《重庆市南川区人民政府办公室关于印发南川区2024年秋冬季“治气”攻坚重点区域强化方案的通知》（南川府办〔2024〕61号），重庆市南川区通过采取强化大气面源污染综合整治、强化工业企业全过程达标排放治理、优化产业能源结构调整，引导企业错峰生产、强化移动源综合治理、全面核查重点区域污染源排放清单等措施确保全区2024年8月~9月PM<sub>2.5</sub>浓度小于21.1微克/立方米；10~12月PM<sub>2.5</sub>浓度在41.4微克/立方米以下；2024年底完成PM<sub>2.5</sub>浓度在33.7微克/立方米以下的年度目标。

区域  
环境  
质量  
现状

### 3.1.2 其他污染物环境质量现状

拟建项目排放的大气污染物涉及的特征污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

本次评价非甲烷总烃引用重庆逐海环保科技有限公司于 2025 年 8 月 8 日~8 月 14 日对重庆涌泉环保产业有限公司的现状监测数据（监测报告编号：逐海（监）字【2025】第 25285001 号）。引用监测点位于拟建项目东北侧约 500m。引用的监测点位于拟建项目大气环境评价范围内，且监测至今未超过 3 年，项目周边外环境未发生较大改变，环境空气质量现状与环境监测时基本一致，因此本评价所引用的监测数据能有效的反映拟建项目所在区域大气环境现状。监测报告详见附件。

- ①监测因子：非甲烷总烃。
- ②监测时间、频率：2025 年 8 月 8 日~8 月 14 日，连续监测 7 天。
- ③监测布点：项目东北侧约 500m 处。
- ④监测方法：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的方法进行。
- ⑤评价方法及模式：采用最大占标率法对评价范围内大气环境现状进行评价。

计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>-第 i 个污染物实测浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>-第 i 个污染物实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>-第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

项目其他污染物环境质量现状监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 点位名称 | 污染物   | 监测时段   | 评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率 (%) | 超标评率 (%) | 达标情况 |
|------|-------|--------|---------------------------|-----------------------------|-------------|----------|------|
| HQ1  | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0                       | 0.83~1.17                   | 58.5        | 0        | 达标   |

根据统计结果分析，监测期间项目所在区域非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中环境浓度限值的要求。

### 3.2 地表水环境

本项目最终接纳水域为凤嘴江（大溪河上游），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）可知，凤嘴江龙

济桥一鸣玉段为IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类水域水质标准。

根据南川区2024年第一季度重点断面水质公示，大溪河（凤嘴江）平桥断面例行监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，故本项目所在水环境控制单元属于水质达标区。

### 3.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故本次评价未设声环境质量现状监测点位。

### 3.4 生态环境

本项目位于工业园区，根据现场调查，本项目所在地周边均为工业企业，建设区域生态结构较简单、植被稀疏，多为人工植被，未发现珍稀动植物、名木古树，无珍稀保护动物分布，生态功能基本完善，生态环境质量较好，故本次评价不开展生态环境现状调查。

### 3.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 3.6 地下水

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）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在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。

本项目为了解区域地下水环境质量现状，引用重庆逐海环保科技有限公司于2025年8月8日对重庆涌泉环保产业有限公司的现状监测数据（监测报告编号：逐海（监）字【2025】第25285001号）。

表3.6-1 地下水现状监测点位一览表

| 编号  | 监测井位置    | 监测频次      | 监测因子  | 监测时间      |
|-----|----------|-----------|---|-----------|
| HS4 | 地下水一期地块内 | 1次/天，监测1天 | pH、碳酸盐(CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )、重碳酸盐(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发酚、氰化物、汞、神、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固 | 2025年8月8日 |

体、总大肠菌群、菌落总数、铜、锌、石油类、钾(K<sup>+</sup>)、钠(Na<sup>+</sup>)、钙(Ca<sup>2+</sup>)、(Mg<sup>2+</sup>)、铝、高锰酸盐指数(耗氧量)、镍、钴、银、锡

表 3.6-2 地下水现状监测结果 单位: mg/L

| 监测点位     | K <sup>+</sup>       | Na <sup>+</sup>      | Ca <sup>2+</sup>              | Mg <sup>2+</sup>              | 高锰酸盐指数(耗氧量)            | 铝      | 镍                    | 钴       | 氰化物    |
|----------|----------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|----------------------|---------|--------|
| HS4      | 5.57                 | 9.93                 | 60.9                          | 2.19                          | 2.3                    | 0.0256 | 0.00025              | 0.00004 | 0.002L |
| III类评价标准 | /                    | /                    | /                             | /                             | ≤3.0                   | ≤0.20  | ≤0.02                | ≤0.05   | ≤0.05  |
| 监测点位     | 银                    | pH(无量纲)              | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 氨氮                     | 硝酸盐    | 亚硝酸盐                 | 挥发酚     | 锰      |
| HS4      | 0.00004L             | 8.3                  | 0.7L                          | 166                           | 0.081                  | 0.136  | 0.016L               | 0.0003L | 0.01L  |
| III类评价标准 | ≤0.05                | 6.5~8.5              | /                             | /                             | ≤0.50                  | ≤20.0  | ≤1.00                | ≤0.002  | ≤0.10  |
| 监测点位     | 砷                    | 汞                    | 六价铬                           | 总硬度                           | 铅                      | 氟化物    | 镉                    | 铁       | 石油类    |
| HS4      | 9.0x10 <sup>-4</sup> | 2.8x10 <sup>-4</sup> | 0.004L                        | 158                           | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 0.398  | 4.0x10 <sup>-4</sup> | 0.20    | 0.01L  |
| III类评价标准 | ≤0.01                | ≤1                   | ≤0.05                         | ≤450                          | ≤0.01                  | ≤1.0   | ≤0.005               | ≤0.3    | ≤0.05  |
| 监测点位     | 溶解性总固体               | 硫酸盐                  | 氯化物                           | 总大肠菌群(MPN/L)                  | 菌落总数(个/mL)             | 铜      | 锌                    |         |        |
| HS4      | 201                  | 31.8                 | 3.42                          | <10                           | 21                     | 0.05L  | 0.05L                |         |        |
| III类评价标准 | ≤1000                | ≤250                 | ≤250                          | ≤3.0                          | ≤100                   | ≤1.0   | ≤1.0                 |         |        |

注: ①带 L 的数据为未检出, 检测结果以检出限加 L 表示; ②石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值。。

监测点地下水除总大肠菌群外, 各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值要求。总大肠菌群数超标, 分析主要是由于区域地下水补给主要是降水补给, 受周边现有分布的地面农业和生活污染的影响, 导致地下水总大肠菌群数超标。

### 3.7 土壤

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)》, 原

则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，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。

本项目为了解区域土壤环境质量现状，引用重庆逐海环保科技有限公司于2025年8月8日对重庆涌泉环保产业有限公司的现状监测数据（监测报告编号：逐海（监）字【2025】第25285001号）。

表3.7-1 土壤现状监测点位一览表

| 编号 | 监测点位名称                            | 监测频次   | 监测因子  | 采样日期      |
|----|-----------------------------------|--------|---|-----------|
| T2 | 采样深度<br>0-0.2、0.2-0.5、<br>0.5-1.0 | 监测 1 天 | pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、锌、锡、银、钴、氰化物、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )；挥发性有机物:四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯;半挥发性有机物:硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡 | 2025年8月9日 |

表 3.7-2 土壤现状监测结果

| 监测项目                                       | 采样日期     | 分析日期           | 单位    | T2-1-1<br>(0-0.2) | T2-1-1<br>(0.2-0.5) | T2-1-1<br>(0.5-1.0) | 标准值  |
|--|----------|----------------|-------|-------------------|---------------------|---------------------|------|
| pH   | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 6.57              | 6.64                | 6.42                | /    |
| 石油烃<br>(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 9                 | 8                   | 10                  | 4500 |
| 锌  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 80                | 87                  | 106                 | /    |
| 锡  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 2.0L              | 2.0L                | 2.0L                | /    |
| 银  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.15              | 0.12                | 0.21                | /    |
| 钴  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 16.8              | 19.7                | 26.8                | 70   |
| 氰化物  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.01L             | 0.01L               | 0.01L               | 135  |
| 砷  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 28.0              | 29.6                | 36.8                | 60   |
| 镉  | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.18              | 0.21                | 0.41                | 65   |
| 铬(六价)                                      | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.5L              | 0.5L                | 0.5L                | 5.7  |

|                      |              |                    |       |                        |                        |                        |       |
|----------------------|--------------|--------------------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| 铜                    | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 33.1                   | 35.9                   | 44.6                   | 18000 |
| 铅                    | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 34                     | 33                     | 47                     | 800   |
| 汞                    | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 0.171                  | 0.158                  | 0.212                  | 38    |
| 镍                    | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 35                     | 39                     | 50                     | 900   |
| 四氯化<br>碳             | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 2.8   |
| 氯仿                   | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 0.9   |
| 氯甲烷                  | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 37    |
| 1,1-二氯<br>乙烷         | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 9     |
| 1,2-二氯<br>乙烷         | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 5     |
| 1,1-二氯<br>乙烯         | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 66    |
| 顺-1,2-二<br>氯乙烯       | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 596   |
| 反-1,2-二<br>氯乙烯       | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 54    |
| 二氯甲<br>烷             | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 616   |
| 1,2-二氯<br>丙烷         | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 5     |
| 1,1,1,2-<br>四氯乙<br>烷 | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 10    |
| 1,1,2,2-<br>四氯乙<br>烷 | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 6.8   |
| 四氯乙<br>烯             | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 1.4x10 <sup>-3</sup> L | 53    |
| 1,1,1-三<br>氯乙烷       | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 840   |
| 1,1,2-三<br>氯乙烷       | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 2.8   |
| 三氯乙<br>烯             | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 2.8   |
| 1,2,3-三<br>氯丙烷       | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 0.5   |
| 氯乙烯                  | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 1.0x10 <sup>-3</sup> L | 0.43  |
| 苯                    | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.9x10 <sup>-3</sup> L | 1.9x10 <sup>-3</sup> L | 1.9x10 <sup>-3</sup> L | 4     |
| 氯苯                   | 2025.8.<br>9 | 2025.8.11-8.2<br>2 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 270   |

|               |          |                |       |                        |                        |                        |      |
|---------------|----------|----------------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------|
| 1,2-二氯苯       | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 560  |
| 1,4-二氯苯       | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 1.5x10 <sup>-3</sup> L | 20   |
| 乙苯            | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 28   |
| 苯乙烯           | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1.1x10 <sup>-3</sup> L | 1290 |
| 甲苯            | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1.3x10 <sup>-3</sup> L | 1200 |
| 间二甲苯+对二甲苯     | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 570  |
| 邻二甲苯          | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 1.2x10 <sup>-3</sup> L | 640  |
| 硝基苯           | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.09L                  | 0.09L                  | 0.09L                  | 76   |
| 苯胺            | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 260  |
| 2-氯苯酚         | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.06L                  | 0.06L                  | 0.06L                  | 2256 |
| 苯并[a]蒽        | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 15   |
| 苯并[a]芘        | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 1.5  |
| 苯并[b]荧蒽       | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.2L                   | 0.2L                   | 0.2L                   | 15   |
| 苯并[k]荧蒽       | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 151  |
| 蒽             | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 1293 |
| 二苯并[a,h]蒽     | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 1.5  |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.1L                   | 0.1L                   | 0.1L                   | 15   |
| 萘             | 2025.8.9 | 2025.8.11-8.22 | mg/kg | 0.09L                  | 0.09L                  | 0.09L                  | 70   |

注：带 L 的数据为未检出，检测结果以检出限加 L 表示。

现状监测点各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值限值要求。

环境保护目标

### 3.8 环境保护目标

#### 3.8.1 外环境关系

本项目周边外环境关系详见表 3.8-1。

表 3.8-1 本项目周边外环境关系一览表

| 序号 | 点位名称 | 方位 | 与厂界最近 | 经营范围 |
|----|------|----|-------|------|
|----|------|----|-------|------|

|   |                      |     | 距离 (m) |                           |
|---|----------------------|-----|--------|---------------------------|
| 1 | 重庆宏文机械有限公司           | 东侧  | 40m    | 汽车零部件、五金产品制造与销售           |
| 2 | 坤煌(南川)装备制造园          | 东南侧 | 260m   | 产业定位为机械、专用设备、汽车部件、新型建材等制造 |
| 3 | 重庆市超群工业股份有限公司        | 西南侧 | 255m   | 汽车车轮制造与销售                 |
| 4 | 凯乐文化创意产业园            | 西侧  | 195m   | 产业定位为益智玩具研发与制造、文创产品设计与制造  |
| 5 | 成路(重庆)智能轨道交通设备制造有限公司 | 西北侧 | 215m   | 轨道设备制造与销售                 |
| 6 | 重庆曹建物流有限公司           | 西北侧 | 160m   | 物流运输                      |
| 7 | 重庆雄煌车厢制造有限公司         | 西北侧 | 250m   | 汽车零部件制造与销售                |
| 8 | 重庆隆协机械有限公司           | 北侧  | 60m    | 有色金属铸造、汽车零部件制造与销售         |

### 3.8.2 主要环境保护目标

本项目环境保护目标分布情况详见表 3.8-2。

表 3.8-2 本项目环境保护目标分布一览表

| 类别    | 名称   | 保护对象 | 保护内容            | 坐标            |               | 相对方位 | 距离本项目厂界最近距离/m | 环境功能区  |
|-------|--|------|-----------------|---------------|---------------|------|---------------|--------|
|       |  |      |                 | 经度            | 纬度            |      |               |        |
| 大气环境  | 坝林   | 居民   | 约 60 户, 约 180 人 | 107°7'16.939" | 29°12'22.124" | 东北侧  | 325           | 二类功能区  |
|       | 1#居民点  | 居民   | 约 10 户, 约 30 人  | 107°7'34.590" | 29°12'21.390" | 西北侧  | 405           |        |
|       | 圆家堡  | 居民   | 约 30 户, 约 90 人  | 107°7'45.444" | 29°12'8.297"  | 东侧   | 315           |        |
| 声环境   | 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。   |      |                 |               |               | /    | /             | 3 类功能区 |
| 地表水   | 厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源、取水口等地表水环境保护目标。                         |      |                 |               |               |      |               |        |
| 地下水环境 | 本项目厂界外 500 米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。               |      |                 |               |               |      |               |        |
| 生态环境  | 厂区周围生态结构简单, 未发现珍稀野生动植物, 周围无重点文物保护单位, 无名胜古迹、风景名胜、自然保护区等环境敏感区。 |      |                 |               |               |      |               |        |

### 3.9 污染物排放标准

#### 3.9.1 废气污染物排放标准

##### ① 喷粉粉尘 (DA004 排气筒)

本项目喷粉粉尘主要污染因子为颗粒物, 执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中表 1 大气污染物排放限值中其他区域标准。

##### ② 喷粉线固化废气、喷粉线固化工序天然气燃烧废气 (DA003 排气筒)

本项目喷粉线固化废气和喷粉线固化工序天然气燃烧废气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃, 执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中表 1 大气污染物排放限值中其他区域标准。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

③电泳废气、电泳线固化废气、电泳线固化工序天然气燃烧废气（DA002 排气筒）

本项目电泳废气、电泳线固化废气和电泳线固化工序天然气燃烧废气主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，其中，非甲烷总烃执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装 大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）中表 2 新建企业及现有企业II时段工艺设备或车间排气筒大气污染物排放限值中其他区域标准，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值。

④锅炉废气（DA005 排气筒）

锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改清单中排放浓度限值。

⑤酸洗废气（DA001 排气筒）

项目酸洗废气中产生的氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。

⑥无组织废气

厂界无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装 大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）中表 3 现有和新建企业无组织排放监控点大气污染物限值，厂房外挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中“排放限值”。

相关标准详见表 3.9-1。

**表3.9-1 废气排放标准**

| 项目   | 排气筒高度<br>(m) | 排放浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|--|--------------|--------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------|
|  |              |                                |                    | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 《摩托车及汽车配件制造表面涂装 大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016） |              |                                |                    |             |                         |
| 非甲烷总烃                                      | /            | 60                             | 3.7                | 周界外浓度最高点    | 2.0                     |
| 总VOCs                                      |              | 70                             | 5.0                |             | /                       |
| 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）              |              |                                |                    |             |                         |
| NOx  | 25           | 240                            | 2.85               | 周界外浓度最高点    | 0.12                    |
| 颗粒物  |              | 120                            | 14.45              |             | 1.0                     |
| 非甲烷总烃                                      |              | 120                            | 35                 |             | 4.0                     |
| SO <sub>2</sub>                            |              | 550                            | 9.65               |             | 0.4                     |
| 注：排放速率按照内插法算出。                             |              |                                |                    |             |                         |

| 《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016） |   |    |   |   |   |
|------------------------------|---|----|---|---|---|
| 颗粒物                          | / | 20 | / | / | / |
| 二氧化硫                         |   | 50 | / | / | / |
| 氮氧化物                         |   | 50 | / | / | / |
| 烟气黑度                         |   | ≤1 | / | / | / |

**表3.9-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）**

| 污染物项目 | 排放限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------|---------------|-----------|
| NMHC  | 10                       | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 30                       | 监控点处任意一次浓度值   |           |

电泳、固化过程臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

**表 3.9-3 恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）**

| 规模   | 排气筒高度（m） | 标准值       | 无组织           |
|------|----------|-----------|---------------|
| 臭气浓度 | 25       | 6000（无量纲） | 厂界标准值：20（无量纲） |

### 3.9.2 废水污染物排放标准

①脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水等通过厂区临时储水槽 1 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；②酸洗废水、纯水槽 1/3 废水等通过厂区临时储水槽 2 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；③UF0、纯水洗 5/6 槽废水等通过厂区临时储水槽 3 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放；④纯水制备浓水等通过厂区临时储水槽 4 储存后用作员工生活用水、地面清洁用水等，污水依托涌泉已建设生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心的综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池-达标排放；以上废水经处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河。

废水排放标准值详见表 3.9-4 所示。

**表 3.9-4 污废水排放标准 单位：mg/L**

| 执行标准 | 污染因子                                  | pH  | COD | SS | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | 石油类 | TP  | TN | 氟化物 | LAS |
|------|---------------------------------------|-----|-----|----|------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 综合废水 | 《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017） | 6~9 | 50  | 30 | /                | 8  | 2   | 0.5 | 15 | 10  | /   |

注：①涌泉环保污水处理中心未对 BOD<sub>5</sub>、LAS 设定排放限值要求。

### 3.9.3 噪声排放标准

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类声环境功能区排放限值。

**表 3.9-5 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025） 单位：dB（A）**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

**表 3.9-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）**

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 |    |
|-------------|----|----|
|             | 昼间 | 夜间 |
| 3           | 65 | 55 |

### 3.9.4 固体废物控制标准

**一般工业固废：**根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求，“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（GB 18599-2020）标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（2024）相关要求。

**危险废物：**执行《国家危险废物名录》（2025年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）执行转移制度。

项目总量控制因子见下表。

**表 3.9-1 项目污染物总量控制建议指标 单位：t/a**

| 污染物 |                 | 总量控制建议指标 |
|-----|-----------------|----------|
| 废水  | COD             | 0.348    |
|     | 氨氮              | 0.017    |
| 废气  | 非甲烷总烃（总VOCs）    | 0.29     |
|     | 颗粒物             | 5.905    |
|     | SO <sub>2</sub> | 0.553    |
|     | NO <sub>x</sub> | 4.332    |

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境影响和保护措施

#### 1、施工期大气污染防治措施

本项目施工期仅为设备安装和调试，不涉及土建工程，颗粒物产生量较小，通过通风换气后对周边环境影响较小。

#### 2、施工期水污染防治措施

生活污水依托厂房已建生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河，汇入凤嘴江。

#### 3、施工期噪声防治措施

①优选低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，高强度噪声作业尽量安排在白天进行，避免中午（12：00时~14：00时）施工，禁止夜间（22：00时~次日 6：00时）高声源施工噪声扰民。

③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。

④加强车辆管理，控制车辆噪声，昼间进行材料、弃渣等运输，并避开休息时段，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，减轻交通噪声对周边环境的影响。

⑤提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。

采取上述措施后，加之经墙体阻隔，可有效防止发生噪声扰民现象出现。施工期噪声对周围住户将造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，设施期应做到合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）进行控制，施工噪声将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工噪声对评价范围内声学环境影响将降到最低。

#### 4、施工期固体废物防治措施

本项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料和工人生活垃圾，施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员生活垃圾由环卫部门统一进行处理，对周围环境

施工期环境保护措施

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | 影响较小。   |
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>4.2 废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 污染工序及源强分析</b></p> <p>项目运营期废气主要为抛光粉尘 G1、酸洗废气 G2、电泳废气 G3、电泳固化废气 G4、电泳工序天然气燃烧废气 G5、喷粉粉尘 G6、喷粉工序固化废气 G7、喷粉工序天然气燃烧废气 G8、天然气燃烧废气（锅炉）G9。</p> <p><b>(1) 抛光粉尘 G1</b></p> <p>该工序由人工使用小型手持打磨机进行抛光，主要污染因子为颗粒物。打磨过程中产生的金属粉尘由于密度较大，大多数沉降于厂区内，且产生量较小，通过加强车间通排风以无组织形式排放。</p> <p><b>(2) 酸洗废气 G2</b></p> <p>拟建项目酸洗液中硝酸的浓度为 30%-50%（本次评价取 50%），酸洗剂与水按 1: 15 的比例进行混合后加入酸洗槽内，则稀释后硝酸浓度为 3.125%（50%/16*100=3.125%），硝酸具有一定的挥发性，产品在酸洗浸泡时会有酸雾产生。酸雾产生量的大小与生产规模、盐酞用量、盐酸浓度、作业条件（温度、湿度、通风状况等）、作业面面积大小都有密切的关系。拟建项目设有 1 个酸洗槽，尺寸为 L13000×W1600×H2900（槽容积约为 28 m<sup>3</sup>），酸洗在常温（25℃）下进行。</p> <p>参照《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ 984-2018)附录 B.1：“在质量百分浓度 10%~15% 硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等，氮氧化物产生量取 10.8g/m<sup>2</sup>·h”。拟建项目硝酸稀释后浓度为 3.125%，参照该系数进行核算用量。酸洗槽表面积为 20.8m<sup>2</sup>，酸洗工序年运行 6300h。因此，拟建项目氮氧化物产生量为 1.415t/a。</p> <p><b>废气量核算：</b></p> <p><b>集气罩：</b>根据《大气污染控制工程》，集气罩收集原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适应的空气流动，从而把有害物吸入罩内。集气罩风量大小计算公式如下：</p> $L=V_0F=(10X^2+F)V_x$ <p>式中：L—集气罩风量，m<sup>3</sup>/s；<br/> V<sub>0</sub>—吸气口的平均风速，m/s；<br/> V<sub>x</sub>—控制点的吸入风速，m/s；</p> |

F—集气罩面积，m<sup>2</sup>；

X—控制点到吸气口的距离，m。

集气罩设计尺寸为 0.8m<sup>2</sup>（2 个），侧吸罩距离取 0.2m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)》，有机废气收集装置控制风速不应低于 0.3m/s，故本项目废气收集装置控制风速取 0.5m/s，则经计算风机所需风量为 4320m<sup>3</sup>/h（考虑风损，取 5000m<sup>3</sup>/h）。

收集后的废气采用酸雾碱液喷淋塔中和法，采用 10%的碳酸钠和氢氧化钠溶液作为喷淋液，对酸雾的去除效率可达 85%以上，收集效率考虑 80%，处理后的废气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。

表 4.2-1 酸洗废气产排情况一览表

| 排放方式 | 污染物  | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速率 (kg/h) | 收集量 (t/a) | 处理措施  | 处理量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排气参数                  |
|------|------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|-------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|-----------------------|
| 有组织  | 氮氧化物 | 1.415     | 36                        | 0.180       | 1.132     | 碱液喷淋塔 | 0.962     | 5.4                       | 0.027       | 0.17      | DA001, Φ=0.36m, h=25m |
| 无组织  |      |           | 0.045                     | 0.283       | /         | /     | /         | /                         | 0.045       | 0.283     | /                     |

(3) 电泳废气 G3、电泳固化废气 G4、电泳工序天然气燃烧废气 G5

①电泳废气 G3、电泳固化废气 G4

根据 2.8.3 章节分析，电泳和烘干环节设有废气处理系统，废气经收集处理后有组织排放。电泳生产线采取全密闭，仅留进、出件口，采取负压抽风将废气引入“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”装置；电泳烘道工件进、出口各设置 1 个侧吸罩对废气进行收集，本次废气收集效率均以 80%计，有机废气治理设施（水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧）处理效率以 90%计。其中 VOCs 有组织收集量为 1.373t/a（0.218kg/h）；无组织逸散量 0.465t/a（0.074kg/h）。

②电泳工序天然气燃烧废气 G5

项目使用天然气作为固化道热源燃料，燃烧过程中会产生燃烧废气。燃烧废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 金属制品业行业系数手册”，污染物产排污系数见表 4.2-2。

表 4.2-2 天然气燃烧废气主要污染物排放系数

| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称   | 规模等级 | 污染物指标           | 单位         | 产污系数    | 末端治理技术名称 | 去除效率 (%) |
|------|------|--------|------|-----------------|------------|---------|----------|----------|
| 涂装   | 天然气  | 天然气工业炉 | 所有规模 | 工业废气量           | 立方米/立方米-原料 | 13.6    | 直排       | /        |
|      |      |        |      | NO <sub>x</sub> | 千克/立方米-原料  | 0.00187 |          | 0        |

|  |  |  |  |                 |           |           |  |   |
|--|--|--|--|-----------------|-----------|-----------|--|---|
|  |  |  |  | SO <sub>2</sub> | 千克/立方米-原料 | 0.000002S |  | 0 |
|  |  |  |  | 颗粒物             | 千克/立方米-原料 | 0.000286  |  | 0 |

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，S取100。

根据业主提供的资料，项目固化烘道以天然气作为热源，电泳线固化道天然气用量为160m<sup>3</sup>/h，烘道年工作时间约6300h/a，因此耗气量100.8万m<sup>3</sup>/a。

根据上述产排污核算系数产排污系数计算，燃烧废气各项污染物产生量如下：

颗粒物：0.000286×1008000÷1000=0.288t/a（0.046kg/h）；

SO<sub>2</sub>：0.000002×100×1008000÷1000=0.202t/a（0.032kg/h）；

NO<sub>x</sub>：0.00187×1008000÷1000=1.885t/a（0.299kg/h）。

**治理措施：**本项目电泳线（包括电泳槽和烘道）废气各自收集后引1套“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”装置处置后经25m高排气筒（DA002）排放，电泳生产线采取全密闭，仅留进、出件口，采取负压抽风的方式；电泳烘道工件进、出口各设置1个侧吸罩对废气进行收集。

#### 废气量核算：

**集气罩：**根据《大气污染控制工程》，集气罩收集原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适应的空气流动，从而把有害物吸入罩内。集气罩风量大小计算公式如下：

$$L = V_0 F = (10X^2 + F)V_x$$

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。

电泳烘道进、出口集气罩设计尺寸为1.58m<sup>2</sup>（2个），侧吸罩距离取0.2m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），有机废气收集装置控制风速不应低于0.3m/s，故本项目废气收集装置控制风速取0.3m/s，则经计算风机所需风量为4276.8m<sup>3</sup>/h；

**负压抽风：**密闭间风量计算参照《废气处理工程技术手册》，表处理生产线换气次数为80次/h，密闭区域总容积按300m<sup>3</sup>计，则厂房密闭区域风机风量计算值为24000m<sup>3</sup>/h；

综上，总风机风量为 28276.8m<sup>3</sup>/h，考虑损耗，本次取风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 80%计，经管道进入“水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧”设施处理后引 1 根 25m 高的 DA002 排气筒高于厂房楼顶排放，有机废气处理效率以 90%计。

表 4.2-3 DA002 排气筒产排污情况一览表

| 污染物类型           | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------------|------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|---------------------------|
| 有组织（DA002 排气筒）  |            |              |                           |            |              |                           |
| 非甲烷总烃（总 VOCs）   | 1.373      | 0.218        | 7.267                     | 0.186      | 0.030        | 0.984                     |
| 颗粒物             | 0.288      | 0.046        | 1.533                     | 0.288      | 0.046        | 1.533                     |
| SO <sub>2</sub> | 0.202      | 0.032        | 1.067                     | 0.202      | 0.032        | 1.067                     |
| NOx             | 1.885      | 0.299        | 9.967                     | 1.885      | 0.299        | 9.967                     |
| 无组织             |            |              |                           |            |              |                           |
| 非甲烷总烃（总 VOCs）   | 0.465      | 0.074        | /                         | 0.465      | 0.074        | /                         |

**（4）喷粉粉尘 G6、喷粉工序固化废气 G7、喷粉工序天然气燃烧废气 G8**

①喷粉粉尘 G6

项目设置密闭式的喷粉房 2 个，设置负压抽风装置进行整体换风，风量按下式进行计算：房间通风量（m<sup>3</sup>/h）=房间体积（m<sup>3</sup>）\*换气次数（次/h）。喷粉室体积均为 97.44m<sup>3</sup>，参照《涂装车间设计手册》（第三版，化学工业出版社），自动喷粉室换气次数取 100 次/h，则喷粉室所需风量为 19488m<sup>3</sup>/h（考虑风阻，本次评价取 20000m<sup>3</sup>/h）；喷粉工序年有效作业时长为 3600h，根据塑粉平衡分析，本项目进入旋风除尘的塑粉量为 191.57t/a（107.26kg/h），进入滤筒除尘的塑粉量为 38.31t/a（10.64kg/h），有组织排放量为 7.66t/a（2.13 kg/h），无组织产生量为 21.29t/a（5.91kg/h）。

**治理措施：**本项目喷粉室在喷粉过程中为密闭状态，喷塑粉尘经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放，收集效率为 90%，旋风除尘回收效率为 80%，滤筒除尘效率为 80%。

表 4.2-5 DA004 排气筒产生及排放情况表

| 产生环节 | 污染物 | 有组织产生情况    |            |                         | 治理措施  | 有组织排放情况    |            |                         |
|------|-----|------------|------------|-------------------------|---|------------|------------|-------------------------|
|      |     | 产生量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |   | 排放量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 有组织  |     |            |            |                         |   |            |            |                         |
| 喷粉   | 颗粒物 | 38.31      | 10.64      | 532.08                  | 经“旋风除尘+滤筒除尘”后通过 1 根 25m 高排气筒(DA004) 排放，风量 20000 m <sup>3</sup> /h | 7.66       | 2.13       | 106.39                  |

**无组织**

|    |     |       |      |   |         |       |      |   |
|----|-----|-------|------|---|---------|-------|------|---|
| 喷粉 | 颗粒物 | 21.29 | 5.91 | / | 加强厂区通排风 | 21.29 | 5.91 | / |
|----|-----|-------|------|---|---------|-------|------|---|

②喷粉工序固化废气 G7

项目固化过程中会产生固化废气，本项目使用塑粉为热固性树脂塑粉，树脂热分解温度在 300℃以上，项目固化温度约 180℃~200℃，故该过程中树脂不会发生分解，只有粉料中少量游离单体挥发出来，产生非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业技术手册-33 金属制品业”中喷塑后烘干工序挥发性有机物的产生量为 1.2kg/t-原料。根据塑粉平衡分析，工件附着的塑粉量为 318.92t/a，年加工时间约 3600h，则固化废气非甲烷总烃产生量为 0.38t/a。

**治理措施：**本项目在固化箱的进出口分别设置集气罩，固化废气经集气罩收集至 1 套“干式过滤+两级活性炭装置”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放。收集效率为 80%，处理效率为 50%。则烘烤逸散产生有机废气为 0.38t/a，有组织收集非甲烷总烃量为 0.304t/a（0.08kg/h）；有组织非甲烷总烃排放量为 0.152t/a（0.04kg/h）；无组织非甲烷总烃量为 0.076t/a（0.02kg/h）

③喷粉工序天然气燃烧废气 G8

项目使用天然气作为固化道热源燃料，燃烧过程中会产生燃烧废气。燃烧废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 金属制品业行业系数手册”，污染物产排污系数见表 4.2-6。

**表 4.2-6 天然气燃烧废气主要污染物排放系数**

| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称   | 规模等级 | 污染物指标           | 单位         | 产污系数      | 末端治理技术名称 | 去除效率 (%) |
|------|------|--------|------|-----------------|------------|-----------|----------|----------|
| 涂装   | 天然气  | 天然气工业炉 | 所有规模 | 工业废气量           | 立方米/立方米-原料 | 13.6      | 直排       | /        |
|      |      |        |      | NO <sub>x</sub> | 千克/立方米-原料  | 0.00187   |          | 0        |
|      |      |        |      | SO <sub>2</sub> | 千克/立方米-原料  | 0.000002S |          | 0        |
|      |      |        |      | 颗粒物             | 千克/立方米-原料  | 0.000286  |          | 0        |

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，S 取 100。

根据业主提供的资料，项目固化烘道以天然气作为热源，固化道天然气用量为 160m<sup>3</sup>/h，烘道年工作时间约 6250h/a，因此耗气量 100 万 m<sup>3</sup>/a。

根据上述产排污核算系数产排污系数计算，燃烧废气各项污染物产生量如下：

颗粒物：0.000286×1000000÷1000=0.286t/a（0.08 kg/h）；

SO<sub>2</sub>：0.000002×100×1000000÷1000=0.200t/a（0.06kg/h）；

NO<sub>x</sub>：0.00187×1000000÷1000=1.870t/a（0.52 kg/h）。

**废气量核算：**

**集气罩：**根据《大气污染控制工程》，集气罩收集原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适应的空气流动，从而把有害物吸入罩内。集气罩风量大小计算公式如下：

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

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。

固化箱进、出口集气罩设计尺寸为3.28m<sup>2</sup>（2个），控制点到吸气口的距离取0.2m，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)》，有机废气收集装置控制风速不应低于0.3m/s，故本项目废气收集装置控制风速取0.5m/s，则经计算风机所需风量为13248m<sup>3</sup>/h（考虑风阻，本次评价取13500m<sup>3</sup>/h）。

**表 4.2-7 DA003 排气筒产排污情况一览表**

| 产生环节       | 污染物             | 有组织产生情况 |         |                      | 治理措施  | 有组织排放情况 |         |                      |
|------------|-----------------|---------|---------|----------------------|---|---------|---------|----------------------|
|            |                 | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |   | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| <b>有组织</b> |                 |         |         |                      |   |         |         |                      |
| 固化         | 非甲烷总烃           | 0.304   | 0.08    | 6.26                 | 固化废气经“干式过滤+两级活性炭装置”处理后通过1根25m高排气筒（DA003）排放，风量13500m <sup>3</sup> /h | 0.152   | 0.04    | 3.13                 |
| 固化天然气燃烧    | 颗粒物             | 0.286   | 0.08    | 5.88                 |   | 0.286   | 0.08    | 5.88                 |
|            | SO <sub>2</sub> | 0.200   | 0.06    | 4.12                 |   | 0.200   | 0.06    | 4.12                 |
|            | NO <sub>x</sub> | 1.870   | 0.52    | 38.48                |   | 1.870   | 0.52    | 38.48                |
| <b>无组织</b> |                 |         |         |                      |   |         |         |                      |
| 固化         | 非甲烷总烃           | 0.076   | 0.02    | /                    | 加强厂区通排风   | 0.076   | 0.02    | /                    |

**(5) 天然气燃烧废气（锅炉）**

拟建项目电泳生产线用热水采用蒸汽间接加热。项目设置1台1.5t/h热水锅炉，耗气量为

120m<sup>3</sup>/h，运行时间为6300h，则天然气年用量为75.6万m<sup>3</sup>/a。拟建项目天然气燃烧机采用低氮燃烧器。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“产品名称：蒸汽；原料名称：天然气；工艺名称：室燃炉”的产污系数：工业废气量：107753m<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>-原料，颗粒物2.0kg/万m<sup>3</sup>-原料（参照《环境保护使用手册》（胡名操，机械工业出版社）中颗粒物产污系数为0.8~2.4kg万m<sup>2</sup>-燃料气，本项目取2.0kg/万m<sup>2</sup>-燃料气），SO<sub>2</sub>0.02Sk<sub>g</sub>/万m<sup>3</sup>-原料（S取100），氮氧化物根据标准排放浓度取50mg/m<sup>3</sup>。则拟建项目锅炉天然气废气量为1293.036m<sup>3</sup>/h，颗粒物产生量为0.151t/a，SO<sub>2</sub>产生量为0.151t/a，氮氧化物的产生量为0.407t/a。

项目锅炉废气经低氮燃烧器处理后通过1根25m高排气筒（DA005）排放。

### （6）臭气

本项目在运营期电泳漆固化过程等会产生臭气，该工序臭气的成分较为简单，且臭气污染物产生量较少，产生的臭气经对应工序设置的集气罩收集后进入废气处理措施处理，电泳线臭气引排气筒有组织排放；未收集到的臭气经车间加强通风排气，降低厂区臭气浓度，环境可接受。

表 4.2-8 项目（正常工况）废气污染物产生及排放汇总表

| 污染源   | 产污工序          | 污染物             | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 治理措施                      | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放参数   |
|-------|---------------|-----------------|---------|-----------|------------------------|---------------------------|---------|-----------|------------------------|--|
| DA002 | 电泳、烘干固化、天然气燃烧 | 非甲烷总烃(总VOCs)    | 1.373   | 0.218     | 7.267                  | 水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧 | 0.186   | 0.030     | 0.984                  | DA002, Φ=0.91m, h=25m, 风量为30000m <sup>3</sup> /h |
|       |               | 颗粒物             | 0.288   | 0.046     | 1.533                  |                           | 0.288   | 0.046     | 1.533                  |  |
|       |               | SO <sub>2</sub> | 0.202   | 0.032     | 1.067                  |                           | 0.202   | 0.032     | 1.067                  |  |
|       |               | NO <sub>x</sub> | 1.885   | 0.299     | 9.967                  |                           | 1.885   | 0.299     | 9.967                  |  |
| DA001 | 酸洗            | 氮氧化物            | 1.132   | 0.180     | 36                     | 碱液喷淋塔                     | 0.17    | 0.027     | 5.4                    | DA001, Φ=0.36m, h=25m, 风量为5000m <sup>3</sup> /h  |
| DA004 | 喷粉            | 颗粒物             | 38.31   | 10.64     | 532.08                 | 旋风除尘+滤筒除尘                 | 7.66    | 2.13      | 106.39                 | DA004, Φ=0.72m,                                  |

|         |                              |                      |       |       |        |                      |       |       |        |   |  |
|---------|------------------------------|----------------------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-------|--------|---|--|
|         |                              |                      |       |       |        |                      |       |       |        |   | h=25m,<br>风量<br>20000<br>m <sup>3</sup> /h |
| DA003   | 喷粉<br>固化、<br>固化<br>天然气<br>燃烧 | 非甲烷<br>总烃            | 0.304 | 0.08  | 6.26   | 干式过滤<br>+两级活<br>性炭装置 | 0.152 | 0.04  | 3.13   | DA003,<br>Φ<br>=0.64m,<br>h=25m,<br>风量<br>13500<br>m <sup>3</sup> /h    |  |
|         |                              | 颗粒物                  | 0.286 | 0.08  | 5.88   |                      | 0.286 | 0.08  | 5.88   |   |  |
|         |                              | SO <sub>2</sub>      | 0.200 | 0.06  | 4.12   |                      | 0.200 | 0.06  | 4.12   |   |  |
|         |                              | NO <sub>x</sub>      | 1.870 | 0.52  | 38.48  |                      | 1.870 | 0.52  | 38.48  |   |  |
| DA005   | 锅炉<br>天然<br>气燃<br>烧          | 颗粒物                  | 0.151 | 0.024 | 18.561 | 低氮燃烧<br>器            | 0.151 | 0.024 | 18.561 | DA005,<br>Φ<br>=0.19m,<br>h=25m,<br>风量<br>1293.03<br>6m <sup>3</sup> /h |  |
|         |                              | SO <sub>2</sub>      | 0.151 | 0.024 | 18.536 |                      | 0.151 | 0.024 | 18.536 |   |  |
|         |                              | NO <sub>x</sub>      | 0.407 | 0.065 | 50     |                      | 0.407 | 0.065 | 50     |   |  |
| 无组<br>织 | 厂房                           | 氮氧化<br>物             | 0.283 | 0.045 | /      | 机械抽<br>风、自然<br>沉降    | 0.283 | 0.045 | /      | h=7.5m,<br>S≈3037m <sup>2</sup>   |  |
|         |                              | 非甲烷<br>总烃(总<br>VOCs) | 0.541 | 0.094 |        |                      | 0.541 | 0.094 |        |   |  |
|         |                              | 颗粒物                  | 21.29 | 5.91  |        |                      | 21.29 | 5.91  |        |   |  |
|         |                              | 臭气                   | /     | /     |        |                      | /     | /     |        |   |  |

本次评价非正常排放工况考虑废气处理效率降为0%，1#~5#排气筒经集气罩收集的各类废气未经有效处理直接由风机抽出外排的情况。项目非正常排放情况见下表。

表 4.2-9 全厂非正常工况排放废气汇总表

| 污染源   | 产污工序                  | 污染物              | 排放速率 kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放时长 |
|-------|-----------------------|------------------|-----------|---------------------------|------|
| DA002 | 电泳、烘干固<br>化、天然气燃<br>烧 | 非甲烷总烃（总<br>VOCs） | 0.218     | 7.267                     | 0.5h |
|       |                       | 颗粒物              | 0.046     | 1.533                     |      |
|       |                       | SO <sub>2</sub>  | 0.032     | 1.067                     |      |
|       |                       | NO <sub>x</sub>  | 0.299     | 9.967                     |      |
| DA001 | 酸洗                    | 氮氧化物             | 0.18      | 36                        | 0.5h |
| DA004 | 喷粉                    | 颗粒物              | 10.64     | 532.08                    | 0.5h |
| DA003 | 喷粉固化、固<br>化天然气燃<br>烧  | 非甲烷总烃            | 0.08      | 6.26                      | 0.5h |
|       |                       | 颗粒物              | 0.08      | 5.88                      |      |
|       |                       | SO <sub>2</sub>  | 0.06      | 4.12                      |      |
|       |                       | NO <sub>x</sub>  | 0.52      | 38.48                     |      |
| DA005 | 锅炉天然气<br>燃烧           | 颗粒物              | 0.024     | 18.561                    | 0.5h |
|       |                       | SO <sub>2</sub>  | 0.024     | 18.536                    |      |

|  |  |     |       |    |  |
|--|--|-----|-------|----|--|
|  |  | NOx | 0.065 | 50 |  |
|--|--|-----|-------|----|--|

## 4.2.2 废气治理设施可行性及达标分析

### (1) 可行技术校核

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—33-37, 431-434 机械行业系数手册》、《电镀污染防治可行技术指南》(HJ1306-2023)、《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178-2021)分析,本次评价对电泳/烘干固化、喷粉/固化、酸洗、锅炉废气采用的废气治理设施属于推荐可行技术。

表 4.2-10 废气可行技术要求校核

| 生产单元     | 设施名称        | 主要污染物  | 推荐可行技术                                  | 项目采用技术                    | 是否采用推荐技术 | 排污口类型 |
|----------|-------------|--------|---|---------------------------|----------|-------|
| 涂装-喷涂、烘干 | 喷涂生产设施、烘干设施 | 挥发性有机物 | 吸附、热力焚烧/催化燃烧等                           | 水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧 | 是        | 一般排放口 |
| 喷塑       | 喷塑          | 颗粒物    | 直排、袋式除尘器、板式、管式、喷淋塔/冲击水浴、单筒(多筒并联)旋风、多管旋风 | 旋风除尘器+滤筒除尘装置              | 是        | 一般排放口 |
| 固化       | 固化          | 非甲烷总烃  | 直排、直接燃烧法...、吸附/催化燃烧法、其他(吸附法)            | 干式过滤+两级活性炭装置              | 是        | 一般排放口 |
| 热力生产单元   | 燃气锅炉        | 氮氧化物   | 低氮燃烧、SCR法、低氮燃烧+SCR法、其他                  | 低氮燃烧                      | 是        | 一般排放口 |
| 可行技术     |             | 污染预防技术 | 污染治理技术                                  | 项目采用技术                    | 是否采用推荐技术 | 排污口类型 |
| 可行技术 4   |             | /      | 1 氧化+2 碱液吸收法                            | 碱液喷淋                      | 是        | 一般排放口 |

本项目采用废气污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—33-37, 431-434 机械行业系数手册》、《电镀污染防治可行技术指南》(HJ1306-2023)、《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178-2021)中推荐的可行技术。颗粒物采用旋风除尘器+滤筒除尘装置;挥发性有机物采用水喷淋+多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+电催化燃烧、干式过滤+两级活性炭装置;酸雾采用碱液喷淋;燃气锅炉配置低氮燃烧器。

综上,本项目生产废气在集中收集、集中处理、达标排放的情况下,对周边环境空气影响较小。

### (2) 达标排放情况

废气排放口达标排放分析详见表4.2-11。

表4.2-11 拟建项目废气排放口达标排放分析表

| 排气筒编号 |                       | 污染因子            | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 浓度限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 标准文号   | 达标情况 |
|-------|-----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|--|------|
| DA002 | 电泳、烘干<br>固化、天然<br>气燃烧 | 非甲烷总烃           | 0.984                     | 60                        | 《摩托车及汽车配件制造<br>表面涂装大气污染物排放<br>标准》(DB50/660-2016),<br>《大气污染物综合排放标<br>准》(DB 50/418-2016) | 达标   |
|       |                       | 颗粒物             | 1.533                     | 120                       |  | 达标   |
|       |                       | SO <sub>2</sub> | 1.067                     | 550                       |  | 达标   |
|       |                       | NO <sub>x</sub> | 9.967                     | 240                       |  | 达标   |
| DA001 | 酸洗                    | 氮氧化物            | 5.4                       | 240                       | 《大气污染物综合排放标<br>准》(DB50/418-2016)   | 达标   |
| DA005 | 锅炉天然气<br>燃烧           | 颗粒物             | 18.561                    | 20                        | 《锅炉大气污染物排放标<br>准》(DB50/658-2016)及<br>修改清单  | 达标   |
|       |                       | SO <sub>2</sub> | 18.536                    | 50                        |  | 达标   |
|       |                       | NO <sub>x</sub> | 50                        | 50                        |  | 达标   |
| DA004 | 喷粉                    | 颗粒物             | 106.39                    | 120                       | 《大气污染物综合排放标<br>准》(DB50/418-2016)   | 达标   |
| DA003 | 喷粉固化、<br>固化天然气<br>燃烧  | 非甲烷总烃           | 3.13                      | 120                       |  | 达标   |
|       |                       | 颗粒物             | 5.88                      | 120                       |  | 达标   |
|       |                       | SO <sub>2</sub> | 4.12                      | 550                       |  | 达标   |
|       |                       | NO <sub>x</sub> | 38.48                     | 240                       | 达标   |      |

由上表可知，拟建项目各排气筒各污染物均能达标排放。

#### 4.2.3 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)等文件，拟建项目监测计划如下表：

表4.2-12 大气污染源监测计划一览表

| 类别                             | 监测位置及污染源                          | 监测因子  | 监测频次                          | 执行排放标准   |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|--|
| 有组织排<br>放                      | DA002 (电泳废气、烘<br>干废气、天然气燃烧废<br>气) | 非甲烷总烃   | 竣工验收<br>监测一次,<br>以后每年<br>监测一次 | 《摩托车及汽车配件制造表面涂装<br>大气污染物排放标准》<br>(DB50/660-2016) |
|                                |                                   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 |                               | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB50/418-2016)                 |
|                                | DA001 (酸洗废气)                      | 氮氧化物  |                               |  |
|                                | DA005 (锅炉天然气燃<br>烧废气)             | NO <sub>x</sub>                                 | 验收时监<br>测一次,以<br>后每月1次        | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB50/658-2016)及修改清单            |
| 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林<br>格曼黑度 |                                   | 验收时监<br>测一次,以                                   |                               |  |

|       |                      |                     |   |                   |   |
|-------|----------------------|---------------------|---|-------------------|---|
|       |                      |                     |   | 后每年1次             |   |
|       | DA004 (喷粉粉尘)         | 颗粒物                 |   | 竣工验收监测一次,以后每年监测一次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)  |
|       | DA003 (喷粉固化、天然气燃烧废气) | 非甲烷总烃               | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 | 竣工验收监测一次,以后每年监测一次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)  |
|       |                      |                     |   |                   |   |
| 无组织排放 | 厂区内(车间外)             | 非甲烷总烃               |   | 竣工验收监测一次,以后每年监测一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)   |
|       | 厂界                   | 非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、臭气浓度 |   |                   | 非甲烷总烃等执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016),氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) |

#### 4.3运营期地表水环境影响和保护措施

##### 4.3.1污染物源强及产排量核算

本项目运营期产生的污废水主要为电泳生产线废水、地面清洁废水、酸雾吸收塔等废水、浓水和生活污水。其中,电泳生产线主要废水为预脱脂槽清洗废水、预脱脂槽换槽废水、水洗1槽清洗废水、酸洗槽清洗废水、酸洗槽换槽废水、纯水洗1槽溢流排水、纯水洗3槽溢流排水、UF0槽过滤清液、纯水洗5槽换槽废水和纯水洗6槽换槽废水。

本项目电泳生产线中BOD<sub>5</sub>、SS、LAS、氟化物等污染物产生情况参照同类型企业,pH、COD、石油类参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)附录E.2中预处理相关废水取值。

本项目废水产排放情况详见下表。

表 4.3-1 厂区污废水产生及排放情况一览表 pH: 无量纲

| 污染源         | 废水量(m <sup>3</sup> /a) | 主要污染因子 | 产生情况             |          | 处置措施   | 排入市政污水管网   |          | 排入外环境      |          |   |
|-------------|------------------------|--------|------------------|----------|--------|------------|----------|------------|----------|---|
|             |                        |        | 产生浓度(mg/L)       | 产生量(t/a) |        | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |   |
| <b>生产废水</b> |                        |        |                  |          |        |            |          |            |          |   |
| 电泳生产线       | 预脱脂槽清洗废水               | 4.752  | pH               | 8~10     | /      | 进入涌泉污水处理中心 | /        | /          | /        | / |
|             |                        |        | COD              | 1250     | 0.006  |            | /        | /          | /        | / |
|             |                        |        | BOD <sub>5</sub> | 500      | 0.002  |            | /        | /          | /        | / |
|             |                        |        | SS               | 300      | 0.001  |            | /        | /          | /        | / |
|             |                        |        | LAS              | 20       | 0.0001 |            | /        | /          | /        | / |

|  |           |                  |       |        |   |   |   |   |
|--|-----------|------------------|-------|--------|---|---|---|---|
|  |           | 石油类              | 75    | 0.0004 | / | / | / | / |
|  | 预脱脂槽换槽废水  | pH               | 10~12 | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 25000 | 0.648  | / | / | / | / |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 2000  | 0.052  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 1500  | 0.039  | / | / | / | / |
|  |           | LAS              | 200   | 0.005  | / | / | / | / |
|  |           | 石油类              | 1500  | 0.039  | / | / | / | / |
|  | 水洗1槽清洗废水  | pH               | 8~10  | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1250  | 0.900  | / | / | / | / |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 300   | 0.216  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 500   | 0.360  | / | / | / | / |
|  |           | LAS              | 50    | 0.036  | / | / | / | / |
|  |           | 石油类              | 75    | 0.054  | / | / | / | / |
|  | 酸洗槽清洗废水   | pH               | <1    | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 500   | 0.002  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 400   | 0.002  | / | / | / | / |
|  | 酸洗槽换槽废水   | pH               | <1    | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1000  | 0.252  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 800   | 0.202  | / | / | / | / |
|  | 纯水洗1槽溢流排水 | pH               | 6~7   | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1500  | 1.080  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 500   | 0.360  | / | / | / | / |
|  | 纯水洗3槽溢流排水 | pH               | 5~6   | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1000  | 0.720  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 300   | 0.216  | / | / | / | / |
|  | UF0槽过滤清液  | pH               | 5~6   | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1500  | 1.080  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 1000  | 0.720  | / | / | / | / |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 800   | 0.576  | / | / | / | / |
|  | 纯水洗5槽换槽废水 | pH               | 6~7   | /      | / | / | / | / |
|  |           | COD              | 1500  | 0.779  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 600   | 0.311  | / | / | / | / |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 600   | 0.311  | / | / | / | / |
|  | 纯水洗6槽换槽废水 | COD              | 1300  | 0.675  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 400   | 0.208  | / | / | / | / |
|  |           | BOD <sub>5</sub> | 300   | 0.156  | / | / | / | / |
|  | 纯水制备系统废水  | COD              | 80    | 0.038  | / | / | / | / |
|  |           | SS               | 50    | 0.024  | / | / | / | / |
|  | 酸雾吸收      | pH               | 8~10  | /      | / | / | / | / |

|   |          |                  |        |       |                            |   |   |     |       |
|---|----------|------------------|--------|-------|----------------------------|---|---|-----|-------|
| 塔废水   |          | COD              | 400    | 0.003 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | SS               | 600    | 0.004 |                            | / | / | /   | /     |
| 地面清洁废水  | 90       | pH               | 6~9    | /     |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | COD              | 500    | 0.045 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | SS               | 400    | 0.036 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | 石油类              | 20     | 0.002 |                            | / | / | /   | /     |
| 小计<br>生产废水<br>排放口                               | 4772.954 | pH               | 6~9    | /     | 进入涌<br>泉污<br>水处<br>理中<br>心 | / | / | 6~9 | /     |
|   |          | COD              | 932.15 | 6.227 |                            | / | / | 50  | 0.239 |
|   |          | BOD <sub>5</sub> | 192.01 | 1.313 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | SS               | 362.96 | 2.459 |                            | / | / | 30  | 0.143 |
|   |          | LAS              | 5.86   | 0.041 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | 石油类              | 13.92  | 0.095 |                            | / | / | 2   | 0.010 |
| <b>生活污水</b>                                     |          |                  |        |       |                            |   |   |     |       |
| 生活污水  | 2187     | COD              | 550    | 1.203 | 进入涌<br>泉污<br>水处<br>理中<br>心 | / | / | 50  | 0.109 |
|   |          | SS               | 450    | 0.984 |                            | / | / | 30  | 0.066 |
|   |          | BOD <sub>5</sub> | 350    | 0.765 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | 氨氮               | 50     | 0.109 |                            | / | / | 8   | 0.017 |
|   |          | TP               | 20     | 0.044 |                            | / | / | 0.5 | 0.001 |
|   |          | TN               | 50     | 0.109 |                            | / | / | 15  | 0.033 |
| <b>全厂合计</b>                                     |          |                  |        |       |                            |   |   |     |       |
| 全厂合计  | 6959.954 | pH               | /      | /     | /                          | / | / | /   | /     |
|   |          | COD              | /      | 7.430 |                            | / | / | 50  | 0.348 |
|   |          | SS               | /      | 3.443 |                            | / | / | 30  | 0.209 |
|   |          | BOD <sub>5</sub> | /      | 2.079 |                            | / | / | /   | /     |
|   |          | 氨氮               | /      | 0.109 |                            | / | / | 8   | 0.017 |
|   |          | TP               | /      | 0.044 |                            | / | / | 0.5 | 0.001 |
|   |          | TN               | /      | 0.109 |                            | / | / | 15  | 0.033 |
|   |          | LAS              | /      | 0.041 |                            | / | / | /   | 0.024 |
|   |          | 石油类              | /      | 0.095 |                            | / | / | 2   | 0.010 |
| 注：①涌泉环保污水处理中心未对 BOD <sub>5</sub> 、LAS 设定排放限值要求。 |          |                  |        |       |                            |   |   |     |       |

#### 4.3.2 废水处理措施分析

①脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水、空压机含油废水等通过厂区临时储水槽 1 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的**除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池**-达标排放；②酸洗废水、纯水槽 1/3 废水等通过厂区临时储水槽 2 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的**除锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池**-达标排放；③UF0、纯水洗 5/6 槽废水等通过厂区临时储水槽 3 储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的**铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池**-达

标排放；④纯水制备浓水等通过厂区临时储水槽 4 储存后用作员工生活用水、地面清洁用水等，污水依托涌泉已建设生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心的综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池-达标排放；以上废水经处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）后排入龙岩河。

| 废水名称                      | 污染因子                                 | 排放去向    |   | 处理规模                 | 富余能力                 | 排放标准                                  |
|---------------------------|--------------------------------------|---------|---|----------------------|----------------------|---------------------------------------|
|                           |                                      | 厂区      | 涌泉环保污水处理中心                                  |                      |                      |                                       |
| 脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水、空压机含油废水等 | pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类、LAS、 | 临时储水槽 1 | 除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池           | 325m <sup>3</sup> /d | 248m <sup>3</sup> /d | 《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017） |
| 酸洗废水、纯水槽 1/3 废水等          | pH、COD、SS                            | 临时储水槽 2 | 除锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池 | 325m <sup>3</sup> /d | 265m <sup>3</sup> /d |                                       |
| UF0、纯水洗 5/6 槽废水等          | COD、SS、BOD <sub>5</sub>              | 临时储水槽 3 | 铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池               | 90m <sup>3</sup> /d  | 40m <sup>3</sup> /d  |                                       |
| 纯水制备浓水、喷淋废水、生活污水、地面清洁废水等  | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN | /       | 综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池                | 425m <sup>3</sup> /d | 320m <sup>3</sup> /d |                                       |

(1) 涌泉环保污水处理中心依托可行性分析

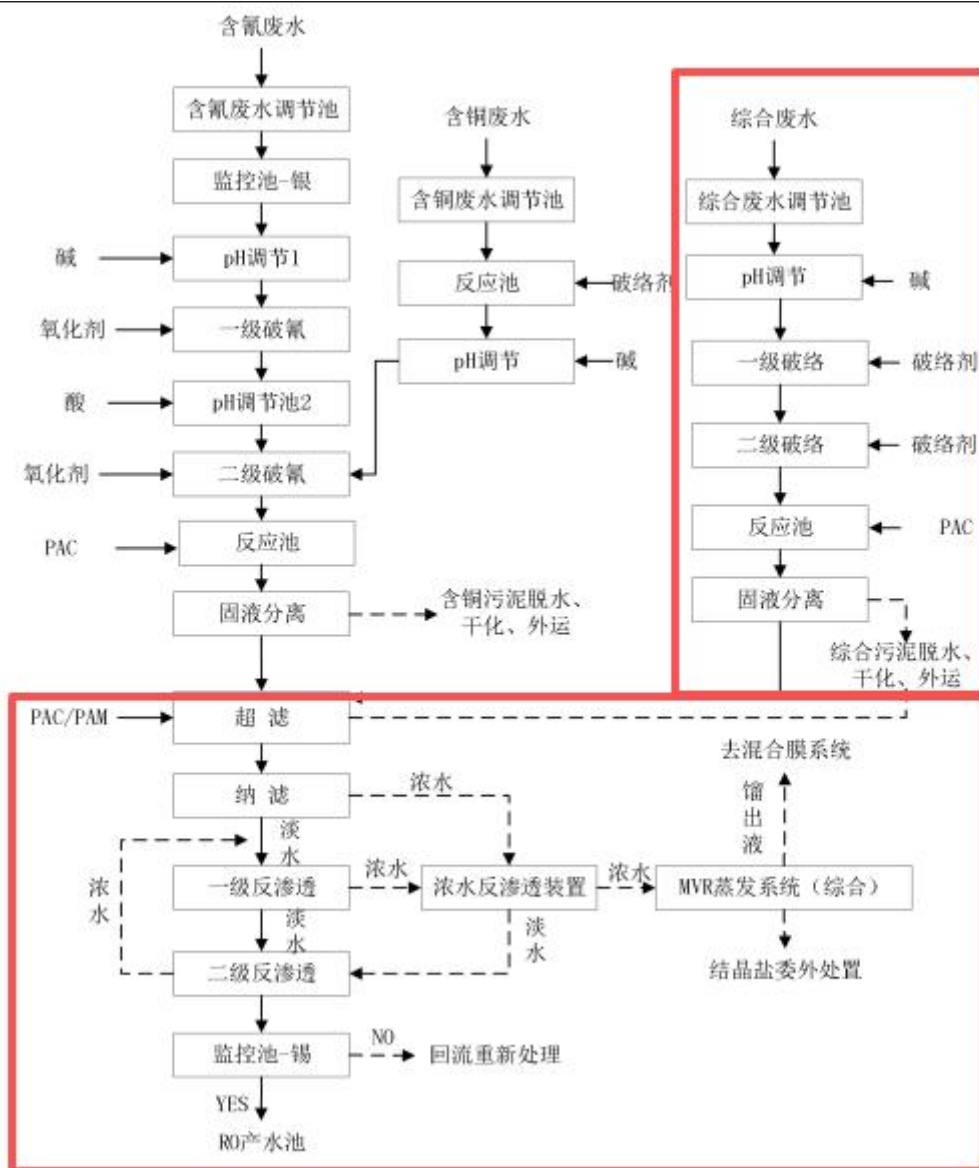


图 4-1 涌泉综合废水处理工艺流程示意图

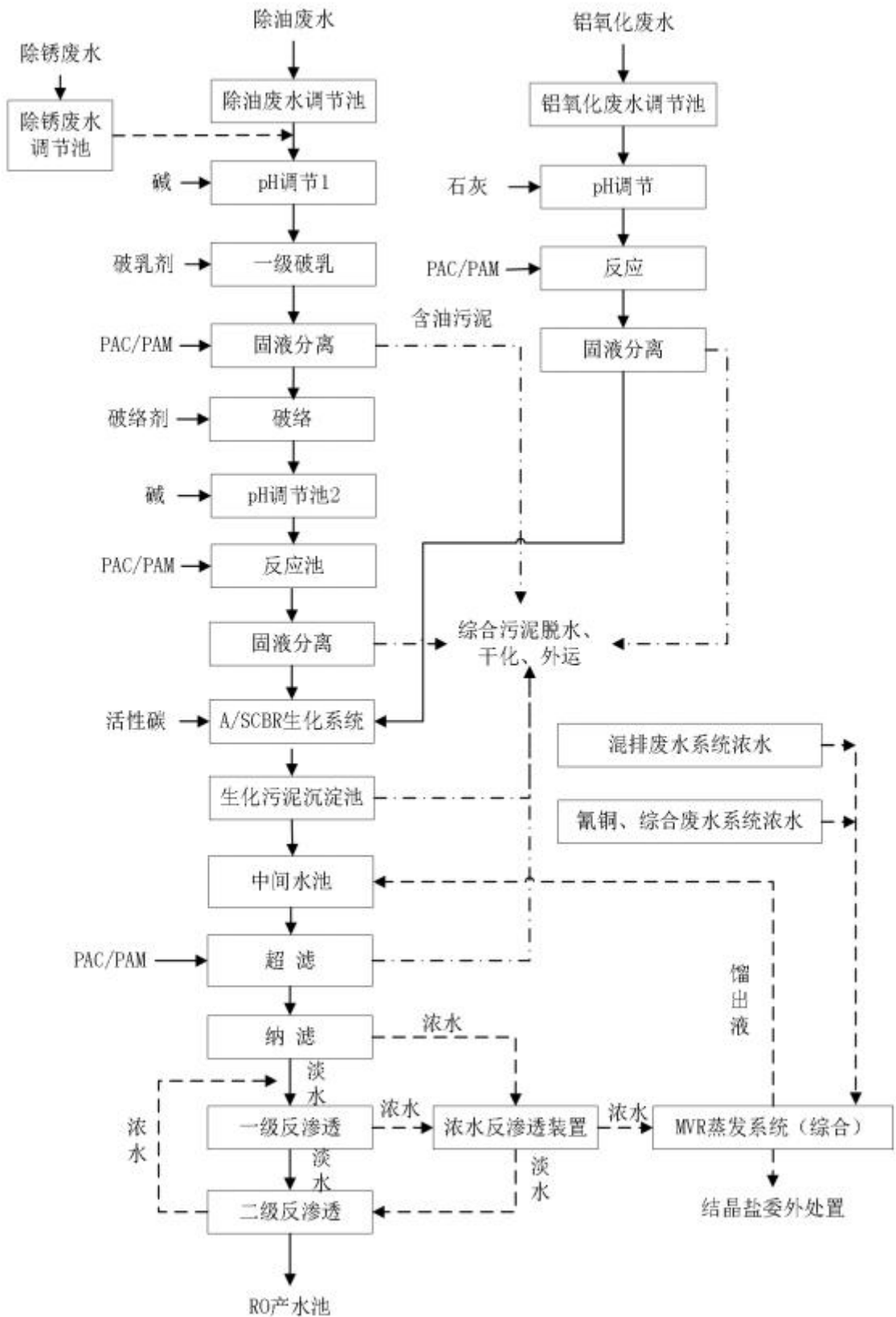


图 4-2 涌泉除油、除锈、铝氧化废水处理工艺流程示意图

本项目生产废水在厂区临时储存后，经各自管道输送至涌泉环保污水处理中心对应废水

处理接口进行处理。本项目除油类废水排放量为 8.556m<sup>3</sup>/d，酸洗类废水排放量为 26.196m<sup>3</sup>/d，铝氧化废水排放量为 5.86m<sup>3</sup>/d，综合废水预处理系统废水排放量为 50.965m<sup>3</sup>/d，根据以上涌泉污水处理系统富余能力和处理工艺分析，涌泉环保污水处理中心富余处理能力能够满足本项目新增生产废水的处理需求。

综上，本项目生产废水在厂区临时储存后，经管道输送至涌泉环保污水处理中心处理后能够满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES 02-2017）中相关标准。

#### 4.3.3 排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4.3-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 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 |
|----|------|--|------------|-------|----------|------------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |  |            |       | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称   | 污染治理设施工艺 |       |             |       |
| 1  | 综合废水 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS、氨氮、TP、TN | 涌泉环保污水处理中心 | 间歇式排放 | /        | 涌泉环保污水处理中心 | 超滤+反渗透等  | /     | 是           | 一般排放口 |

#### 4.3.5 污染源监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目不使用溶剂型涂料，属于登记管理，废水为一般排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）相关要求制定监测计划。

表 4.3-4 废水监测计划一览表

| 监测对象 | 监测点          | 监测因子   | 监测时段与方法              |
|------|--------------|--|----------------------|
| 综合废水 | 涌泉环保污水处理中心出口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS、氨氮、TP、TN | 由涌泉环保污水处理中心运营方负责达标监测 |

### 4.4 噪声环境影响和保护措施

#### 4.4.1 源强分析

本项目噪声主要来源于设备噪声，根据项目生产设备及设备噪声源强，噪声源主要为喷粉设备、空压机和风机等设备，噪声级一般在 75~85dB（A）之间，设备噪声源强参照同类或相近类型设备实测噪声而定，大多为连续的稳态声源，噪声影响变化不大。本项目主要噪声源强详见下表。

表 4.4-1 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 声源名称 | 设备数量/台 | 声压级/距声源距离(dB) | 声控制措施 | 空间相对位置/m | 运行时段 |
|------|--------|---------------|-------|----------|------|
|------|--------|---------------|-------|----------|------|

|   |   | (A) /m |    | X   | Y | Z    |      |
|---|---|--------|----|-----|---|------|------|
| 喷粉风机  | 1 | 85/1   | 减振 | -30 | 5 | 12.3 | 昼/夜间 |
| 固化风机  | 1 | 85/1   | 减振 | -40 | 5 | 12.3 | 昼/夜间 |
| 电泳风机  | 1 | 85/1   | 减振 | 0   | 5 | 12.3 | 昼/夜间 |
| 酸洗风机  | 1 | 85/1   | 减振 | 10  | 5 | 12.3 | 昼/夜间 |
| 锅炉风机  | 1 | 85/1   | 减振 | 20  | 5 | 12.3 | 昼/夜间 |
| 注：以厂区中心（107°7'23.377",29°12'6.741"）为坐标原点（0, 0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。 |   |        |    |     |   |      |      |

表 4.4-2 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称      | 设备型号                  | 声源源强(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m) | 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) | 建筑物外噪声 |           |      |    |  |
|----|-------|-----------|-----------------------|-------------------------------|--------|-----------|----|------|----|-----------|-----|----|------|---------------|------|------|------|------|-------------|--------|-----------|------|----|--|
|    |       |           |                       |                               |        | X         | Y  | Z    | 东侧 | 南侧        | 西侧  | 北侧 | 东侧   | 南侧            | 西侧   | 北侧   | 声压级  |      |             |        | 建筑物外距离(m) |      |    |  |
|    |       |           |                       |                               |        |           |    |      |    |           |     |    |      |               |      |      | 东侧   |      |             | 南侧     |           | 西侧   | 北侧 |  |
| 1  | 厂房    | 喷房 1      | 8.7m×2.8m×4m          | 80/1                          | 建筑隔声   | -11       | 5  | 8.75 | 66 | 20        | 44  | 10 | 43.6 | 54.0          | 47.1 | 60.0 | 昼/夜间 | 15   | 22.6        | 33.0   | 26.1      | 39.0 | 1  |  |
| 2  |       | 喷房 2      | 8.7m×2.8m×4m          | 80/1                          |        | -11       | -5 | 8.75 | 66 | 10        | 44  | 20 | 43.6 | 60.0          | 47.1 | 54.0 |      |      | 22.6        | 39.0   | 26.1      | 33.0 | 1  |  |
| 3  |       | 预热炉       | /                     | 75/1                          |        | -35       | 0  | 8.95 | 90 | 15        | 20  | 15 | 35.9 | 51.5          | 49.0 | 51.5 |      |      | 14.9        | 30.5   | 28.0      | 30.5 | 1  |  |
| 4  |       | 喷粉固化燃烧机 1 | 160Nm <sup>3</sup> /h | 75/1                          |        | 20        | 0  | 8.95 | 35 | 15        | 75  | 15 | 44.1 | 51.5          | 37.5 | 51.5 |      |      | 23.1        | 30.5   | 16.5      | 30.5 | 1  |  |
| 5  |       | 喷粉固化燃烧机 2 | 160Nm <sup>3</sup> /h | 75/1                          |        | 20        | 0  | 8.95 | 35 | 15        | 75  | 15 | 44.1 | 51.5          | 37.5 | 51.5 |      |      | 23.1        | 30.5   | 16.5      | 30.5 | 1  |  |
| 6  |       | 螺杆式空压机 1  | 45kw                  | 85/1                          |        | 45        | 5  | 9    | 10 | 20        | 100 | 10 | 65.0 | 59.0          | 45.0 | 65.0 |      |      | 44.0        | 38.0   | 24.0      | 44.0 | 1  |  |
| 7  |       | 锅炉燃烧机 1   | 120Nm <sup>3</sup> /h | 75/1                          |        | 45        | 5  | 5.45 | 10 | 20        | 100 | 10 | 55.0 | 49.0          | 35.0 | 55.0 |      |      | 34.0        | 28.0   | 14.0      | 34.0 | 1  |  |
| 8  |       | 电泳固化燃烧机 2 | 160Nm <sup>3</sup> /h | 75/1                          |        | -45       | -5 | 5.45 | 90 | 10        | 20  | 20 | 35.9 | 55.0          | 49.0 | 49.0 |      |      | 14.9        | 34.0   | 28.0      | 28.0 | 1  |  |
| 9  |       | 螺杆式空压机 2  | 45kw                  | 85/1                          |        | -50       | -5 | 5.55 | 95 | 10        | 15  | 20 | 45.4 | 65.0          | 61.5 | 59.0 |      |      | 24.4        | 44.0   | 40.5      | 38.0 | 1  |  |
| 10 |       | 纯水系统      | 5t/h                  | 80/1                          |        | 0         | 0  | 5.6  | 55 | 15        | 55  | 15 | 45.2 | 56.5          | 45.2 | 56.5 |      |      | 24.2        | 35.5   | 24.2      | 35.5 | 1  |  |

注：以厂区中心（107°7'23.377"，29°12'6.741"）为坐标原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。项目槽体、超滤机组、手持小型打磨机、耐压测试机等低噪声设备，本次不进行预测。

#### 4.4.2 预测方法及模式

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）噪声预测模型模式。

##### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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；

$L_{pij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外界护结构处的声压级：

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

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；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后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）室外声源计算

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源  $r$  处的声压级为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LA (r) ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA (r<sub>0</sub>) ——距声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

r<sub>0</sub>、r——距声源的距离，m；

厂界预测点贡献值计算：

$$L_{\text{c}qg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：L<sub>cqg</sub>——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<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### 4.4.3 预测结果与评价

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表 4.4-3 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

| 厂界  | 噪声贡献值 (dB (A)) | 标准值 (dB (A))   | 是否达标 |
|-----|----------------|----------------|------|
|     | 昼间/夜间          |                |      |
| 东厂界 | 46.4           | 昼间：65<br>夜间：55 | 达标   |
| 南厂界 | 51.7           |                | 达标   |
| 西厂界 | 51.3           |                | 达标   |
| 北厂界 | 54.3           |                | 达标   |

#### 4.4.4 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ 1301-2023) 要求制定噪声自行监测计划。本项目噪声自行监测计划详见下表。

表 4.4-4 噪声自行监测计划一览表

| 监测点位          | 点位数 | 监测因子      | 监测频次                  | 执行标准                                    |
|---------------|-----|-----------|-----------------------|---|
| 东、南、西、北厂界外 1m | 4   | 等效连续 A 声级 | 验收时监测 1 次，以后每季度监测 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 中 3 类标准 |

#### 4.4.5 降噪措施可行性分析

①采用低噪设备，降低噪声源强；定期对所有机械、电器设备进行检修维护，防止设备不正常工作带来污染的增强或产生新的噪声源。

②在设备基座与地基之间设置橡胶减震垫，管道采用柔性连接。

③合理布局，使噪声值较大的设备布置在远离敏感目标一侧。

综上，在采取以上措施后，各厂界昼/夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。因此，本次评价认为，本项目采用的噪声防治措施是可行的。

## 4.5 固废环境影响和保护措施

### 4.5.1 固体废物产生情况

营运期固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

#### A. 生活垃圾

本项目劳动定员 162 人，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 81kg/d，24.3t/a，收集后经环卫部门清运。

#### B. 一般工业固废

项目产生的一般工业固废为抛光金属粉尘、喷粉回收粉尘、塑粉渣、废包装材料、纯水制备废活性炭等。

①抛光金属粉尘：项目抛光工序会产生少量金属粉尘，根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码名录》（2024 年版），其属于 SW62 类可回收物，代码为 900-003-S62，交由物资回收单位处理。

②喷粉回收粉尘：本项目喷粉工序配套设置除尘器，除尘器定期清理会产生喷粉粉尘。根据产排污核算，本项目喷粉回收粉尘产生量约为 103.56t/a，根据《一般固体废物分类与代码名录》（2024 年版），其属于 SW59 类其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，经收集后作为原料回用于喷粉工序。

③塑粉渣：项目挂具定期进行退粉处理，采用人工敲打清理，不进行打磨，该过程产生塑粉渣，产生量约 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码名录》（2024 年版），其属于 SW59 类其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，收集后交由物资回收单位处理。

④废包装材料：废包装材料年产生量约为 0.1t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，根据《一般固体废物分类与代码名录》（2024 年版），其属于 SW62 类可回收物，代码为 900-002-S62，交由物资回收单位处理。

⑤纯水制备废活性炭等：纯水制备过程产生废活性炭等过滤材料，产生量为 0.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码名录》（2024 年版），其属于 SW59 类废吸附剂，代码为 900-008-S59，收集后交由厂家回收统一处理。

### C. 危险废物

项目产生的危险废物为脱脂剂废桶/酸洗液废桶/电泳乳液废桶/电泳色浆废桶/电泳助剂废桶/钝化剂废桶、槽渣、含油棉纱手套、废活性炭、废催化剂、废油、废油桶、废过滤棉。

①脱脂剂废桶/酸洗液废桶/电泳乳液废桶/电泳色浆废桶/电泳助剂废桶/钝化剂废桶：项目使用脱脂剂、酸洗剂、电泳乳液、色浆、助剂等会产生少量废桶。运营期废脱脂剂包装袋产生量约 1000 个，每个按 0.2kg 计，则产生量为 0.2t/a；酸洗剂包装盒产生量共约 1680 个/a，每只按 0.01kg 计，则产生量为 0.017t/a；钝化剂包装盒产生量共约 120 个/a，每只按 1kg 计，则产生量为 0.12t/a；色浆和乳液、助剂包装桶产生量共约 2144 个/a，每只按 1kg 计，则产生量为 2.144t/a；则废原料包装物产生量为 2.481t/a。废包装容器属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

②槽渣：根据建设单位提供资料，槽体定期清掏，槽渣产生量约为 2.0t/a，对照《国家危险废物名录(2025 年版)》，项目属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，集中收集后存放在危废暂存区，定期交由有资质单位处理。

③含油棉纱手套：根据建设单位提供资料，空压机含油废液产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08，危废代码为 900-249-08，分类暂存于危废贮存点后定期交由有危废处置资质单位处置。

#### ④废活性炭：

喷粉固化工序：本项目喷粉固化工序中使用的活性炭定期更换会产生少量废活性炭。根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》对活性炭填装及管理要求，本项目使用蜂窝型活性炭，活性炭吸附率参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ·2026-2013)等标准中“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”进行计算，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。

本项目喷粉固化工序有机废气产生量为 0.26t/a，处理量为 0.104t/a，故活性炭用量为 1.3t/a，项目 2 个活性炭箱填装量为 0.325t，废活性炭更换周期约为 3 个月 1 次，则废

活性炭产生量约为 1.404t/a, 更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录(2025 年版)》, 属于 HW49 900-039-49 类危险废物, 经收集后暂存于危险废物贮存库, 定期委托有资质的单位进行处置。

电泳固化工序: 本项目电泳固化工序废气经管道冷却后, 到达活性炭温度约 30℃。该工序有机废气产生量为 2.326t/a, 故活性炭用量为 11.63t/a, 废气处理装置采用“多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理, 根据项目处理工艺, 活性炭定期采用在线催化燃烧对活性炭进行再生, 故而活性炭仅需每 2 年更换一次, 活性炭箱装填量为 11.63t, 活性炭处理量为 1.861t/a, 2 年共 3.722t, 则 2 年废活性炭产生量共 15.352t (7.676t/a)。废活性炭属于《国家危险废物名录(2025 版)》中“HW49 其他废物”, 危险废物代码: 900-039-49, 废活性炭经专用收集袋收集后暂存于危险废物贮存点, 定期交有危废处理资质单位收运处置。

⑤废催化剂: 根据企业提供的《涂装生产线设备技术协议》, 催化剂填装量约 0.55t, 催化剂每四年更换一次, 则废催化剂年产生量约 0.14t/a。废催化剂属于《国家危险废物名录(2025 版)》中“HW50 废催化剂”, 危险废物代码: 900-049-50, 废催化剂经专用收集袋收集后暂存于危险废物贮存点, 定期交有危废处理资质单位收运处置。

⑥废油: 根据企业提供, 废润滑油产生量约为 0.01t/a, 属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中 HW08 900-217-08 类危险废物, 暂存于危险废物贮存点, 定期交有危废处理资质单位收运处置。

⑦废油桶: 更换废油过程产生的废油桶约为 0.01t/a, 属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中 HW08 900-249-08 类危险废物, 暂存于危险废物贮存点, 定期交有危废处理资质单位收运处置。

⑧废过滤棉: 有机废气处理设施产生废过滤棉, 每半年更换一次, 产生量约 0.1t/a, 对照《国家危险废物名录(2025 年版)》, 属危险废物 HW49 900-041-49, 暂存于危险废物贮存点, 定期交有危废处理资质单位收运处置。

根据以上分析, 本项目固体废物产生量及处理措施如表 4.5-1 所示。

表 4.5-1 固体废物产生量核算表

| 固废类别及名称 |           | 代码          | 产生量    | 暂存措施    | 处理措施       |
|---------|-----------|-------------|--------|---------|------------|
| 一般工业固废  | 抛光金属粉尘    | 900-003-S62 | 0.1    | 一般暂存固废区 | 交由物资回收单位处理 |
|         | 喷粉回收粉尘    | 900-099-S59 | 103.56 |         | 回用于喷粉工序    |
|         | 塑粉渣       | 900-099-S59 | 1      |         | 交由物资回收单位处理 |
|         | 废包装材料     | 900-002-S62 | 0.1    |         | 交由物资回收单位处理 |
|         | 纯水制备废活性炭等 | 900-008-S59 | 0.2    |         | 交由厂家回收统一处理 |

|      |            |                  |        |              |           |
|------|------------|------------------|--------|--------------|-----------|
| 小计   |            |                  | 104.96 | /            | /         |
| 危险废物 | 脱脂剂等原料包装废桶 | HW49, 900-041-49 | 2.481  | 危废贮存点        | 交由有资质单位处置 |
|      | 槽渣         | HW17, 336-064-17 | 2.0    |              |           |
|      | 含油棉纱手套     | HW08, 900-249-08 | 0.05   |              |           |
|      | 废活性炭       | HW49, 900-039-49 | 9.08   |              |           |
|      | 废催化剂       | HW50, 900-049-50 | 0.14   |              |           |
|      | 废油         | HW08, 900-217-08 | 0.01   |              |           |
|      | 废油桶        | HW08, 900-249-08 | 0.01   |              |           |
|      | 废过滤棉       | HW49, 900-041-49 | 0.1    |              |           |
| 小计   |            |                  | 13.871 | /            | /         |
| 生活垃圾 |            | /                | 24.3   | 委托环卫部门上门收运处置 |           |

表 4.5-2 项目危险废物汇总一览表 单位 t

| 序号 | 危险废物名称     | 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 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施          |
|----|------------|--------|------------|-----------|---------|----|------|------|------|------|-----------------|
| 1  | 脱脂剂等原料包装废桶 | HW49   | 900-041-49 | 2.481     | 包装      | 固态 | 有毒物质 | 有毒物质 | 10d  | T    | 危险废物处理资质单位收运、处置 |
| 2  | 槽渣         | HW17   | 336-064-17 | 2.0       | 电泳线等    | 固态 | 有毒物质 | 有毒物质 | 60d  | T    |                 |
| 3  | 含油棉纱手套     | HW08   | 900-249-08 | 0.05      | 设备润滑    | 固态 | 石油烃  | 石油烃  | 5d   | T, I |                 |
| 4  | 废活性炭       | HW49   | 900-039-49 | 9.08      | 废气治理    | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 90d  | T    |                 |
| 5  | 废催化剂       | HW50   | 900-049-50 | 0.14      | 废气治理    | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 4年   | T    |                 |
| 6  | 废油         | HW08   | 900-217-08 | 0.01      | 设备      | 固态 | 石油烃  | 石油烃  | 60d  | T, I |                 |
| 7  | 废油桶        | HW08   | 900-249-08 | 0.01      | 包装      | 固态 | 石油烃  | 石油烃  | 60d  | T    |                 |
| 8  | 废过滤棉       | HW49   | 900-041-49 | 0.1       | 废气治理    | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 150d | T    |                 |

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

#### 4.4.2 固体废物防治措施分析

本项目设置 1 个一般固废暂存间，位于厂房 2F 西南侧，建筑面积约为 10m<sup>2</sup>，采取防风、防雨、防晒措施，并设置标识标牌，一般工业固体废物经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收单位。

本项目设置 1 个危险废物贮存点，位于厂房 2F 西南侧，建筑面积约为 5m<sup>2</sup>（可贮存危废量 3t），采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐措施，在地坪上方设置托盘，防止各种液体类危险废物漫流或泄漏，并设置标识标牌，各类危险废物分类存放，并建立台账，危险废物经收集后暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。企业 60 天转运一次，单次转运危废量为 2.8t，故危废贮存点 3t 的贮存量满足危废量要求

在厂区设置多个垃圾桶和垃圾箱，生活垃圾经袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。

#### 4.4.3 环境管理要求

##### A 一般工业固废

- (1) 一般固废暂存区需做防渗、防流失处理，张贴相应标识标牌。
- (2) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。
- (3) 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

##### B 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，评价对项目新建的危废贮存点提出以下要求：

- (1) 危废贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计、运行和管理：
  - ① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
  - ② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
  - ③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
  - ④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 危险废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276) 的规定设置警示标志。

(3) 按危险废物类别分别采用符合标准的专用容器贮存, 加上标签, 由专人负责管理。

(4) 危险废物贮存前应进行检查、核对, 登记注册, 按规定的标签填写危险废物。

(5) 做好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(6) 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换。

(7) 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设应急防护设施。

(8) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。贮存容器必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。

(9) 拟建项目在危废贮存点的液体危险废物采用密闭桶装, 贮存过程不产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体, 不设置气体收集装置和气体净化设施。

C、生活垃圾: 生活垃圾在厂内集中收集, 妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后, 实现无害化, 对周围环境影响较小。

#### 4.6 地下水和土壤

本项目位于工业聚集区, 厂房为砖混结构, 厂房内地坪及周边道路等均已做防渗处理, 周边为工业企业, 根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标, 项目辅料堆放区域(化学品库房)、危废贮存点、电泳生产线设于室内, 地坪做防腐、防渗、防泄漏处理, 且辅料堆放区域(化学品库房)及危废贮存点上方设置有托盘, 液态危险废物泄漏后进入可由托盘进行收集, 基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。

##### 1) 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控, 将厂区分分为简单防控区、一般防控区、重点防控区, 分别采取不同的防控方案:

A、简单防控区: 除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防控区。

防控方案: 地面采取水泥硬化。

B、一般防控区：喷粉区、一般固废暂存区、固化烘道等。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理。

C、重点防控区：辅料堆放区域（化学品库房）、危废贮存点、电泳生产线。

防控方案：危废贮存点做“六防”处理，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；辅料堆放区域（化学品库房）、危废贮存点用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，墙角涂刷环氧树脂漆，加强巡检，保留相应固废转运清单；电泳线做防渗处理，外围设置围堰，生产废水管网需可视化。

表 4.6-1 分区防渗管控要求表

| 防渗分区  | 防渗技术要求  | 拟建项目防渗区                   |
|-------|---|---------------------------|
| 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb 大于等于 6.0m, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行; 储存区上方设置托盘; 电泳线、清洗线均应做防渗处理, 外围设置围堰, 生产废水管网需可视化 | 辅料堆放区域（化学品库房）、危废贮存点、电泳生产线 |
| 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行                                      | 喷粉区、一般固废暂存区、固化烘道等         |
| 简单防渗区 | 一般地面硬化  | 除重点防渗区、一般防渗区和绿化以外的其他区域    |

#### 4.7 环境风险

##### 4.7.1 风险源调查

根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险物质主要考虑润滑油、电泳色浆和乳液等。项目风险识别如表 4.7-1，风险物质数量及储存点位详见表 4.7-2。

表 4.7-1 生产系统危险性识别

| 序号 | 风险源           | 风险物质                | 危害后果                                  |
|----|---------------|---------------------|---------------------------------------|
| 1  | 辅料堆放区域（化学品库房） | 脱脂剂、电泳乳液、色浆、助剂、钝化液等 | 漆料部分成分为易燃物质，燃烧产生污染物，污染大气环境，泄漏污染土壤、地下水 |
| 2  | 危废贮存点         | 危险废物                | 燃烧产生污染物，污染大气环境，泄漏污染土壤、地下水             |
| 3  | 电泳线           | 电泳漆溶液               | 泄漏污染土壤、地下水                            |
| 4  | 废气处理系统        | 生产废气                | 废气处理系统发生故障，导致废气超标排放，污染大气环境            |
| 5  | 废水临时储存池       | 生产废水                | 废水临时储存池发生泄露，导致废水超标排放，影响水环境            |

表 4.7-2 风险物质数量及临界量比值表

| 序号 | 风险物质 | 储存量 | 特性 | 风险源 | 临界量 t | Q 值 |
|----|------|-----|----|-----|-------|-----|
|----|------|-----|----|-----|-------|-----|

|    | 名称        |                                     |                                 | 点位        |     |         |
|----|-----------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----|---------|
| 1  | 脱脂剂       | 0.51 t                              | 健康危险急性<br>毒性物质<br>(类别2、类别<br>3) | 化学品<br>库房 | 50  | 0.0102  |
| 2  | 酸洗液       | 0.70 t                              |                                 |           | 50  | 0.014   |
| 3  | 硅烷钝化<br>剂 | 0.05 t                              |                                 |           | 50  | 0.001   |
| 4  | 电泳黑色<br>浆 | 0.125t                              |                                 |           | 50  | 0.0025  |
| 5  | 电泳乳液      | 0.50 t                              |                                 |           | 50  | 0.01    |
| 6  | 电泳漆溶<br>液 | 56t (按最大<br>可能,钝化槽<br>槽液全部泄<br>露考虑) | 危害水环境物<br>质(急性毒性类<br>别1)        | 电泳生<br>产线 | 100 | 0.56    |
| 7  | 危险废物      | 13.871t                             | 健康危险急性<br>毒性物质<br>(类别2、类别<br>3) | 危废贮<br>存点 | 50  | 0.27742 |
| 合计 |           |                                     |                                 |           |     | 0.87512 |

由表 4.7-2 可知,本项目储存的风险物质 Q 值<1,无需进行专题评价。

#### 4.6.2 环境风险及泄漏途径分析

##### (1) 危险废物收集、贮存、运输和处理过程中产生的环境风险

本项目危险废物主要为含油废物、废漆桶和废活性炭等,危险废物在转运、储存过程泄漏可能对外环境产生一定污染。

##### (2) 化学品运输、贮存、使用过程的环境风险

根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB13690-2009)内容,本项目危险化学品主要为油料(包括润滑油)、电泳乳液、色浆、脱脂剂、钝化剂等,因此在其贮运过程中均有存在潜在危险,风险如下:

①运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏,导致沿途环境污染和人员中毒。

②由于贮存装置破裂或操作不当,造成泄漏造成环境污染。

③在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄漏至厂区范围。

##### (3) 环保设施

废气治理设施故障导致各类废气非正常排放,污染大气环境;废水临时储存池发生故障,导致废水非正常排放,污水环境。

##### (4) 火灾事故

由于项目使用的原辅材料(油料等)等均为可燃物质,遇明火会造成火灾事故。可燃易燃物料火灾事故处置过程中会产生一定量的消防废水等。

#### 4.6.3 环境风险防范措施

##### (1) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制、健全安全管理机构和严格的安全管理制度，厂区内设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

②严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修。

③加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

④严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

⑤配备相应的应急物资、设施设备。

⑥工作现场禁止吸烟。

⑦应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅。

⑧天然气管道等特种设备按《压力容器设计规范》的规定进行设计和检验，并且由有相应资质的单位设计、制造、安装，技术资料要真实、齐全，定期经有关部门检验。

##### (2) 危险废物暂存过程中的风险防范措施

①危险废物贮存点应采取“六防”措施，地面和墙脚 20cm 要求进行防渗处理。

②配备足够的吸附棉、消防沙、手提式干粉灭火器等应急物资，一旦发生泄漏起火事故，可及时有效地进行扑救。

③液体危险废物设置加盖收集桶收集贮存，下方设托盘，防止物料泄漏；固态危险废物可采用内塑外编袋包装后分堆贮存，保证能够有效防止危险废物泄漏。

④设置标识标牌，并明确规定危废标签需包含数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。

##### (3) 化学品存储过程中的风险防范措施

①辅料堆放区域（化学品库房）应保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，禁止在周围吸烟，配备有完善的防火及灭火装备，应具有良好的排风通风措施。

②油类加料和取用时，注意流速、轻装轻卸，防止取用容器损坏。

③油料下方设托盘，防止油料泄漏。

④液体原料存储在密闭的容器中，常温常压室内贮存，避免极端低温、日光曝晒和雨淋，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞。

⑤油类物质等物料暂存于专用的辅料堆放区域（化学品库房）内，底部设置托盘，本项目涉及的易燃物质贮存量较小，不易引发较大火灾事故，小型火灾事故可通过泡沫或二氧化碳灭火器进行灭火。若发生燃烧，将会导致人身危险危害、财产损失事故发生和环境污染。因此，因配备干粉灭火器、消防沙、吸油毡等消防应急物资。

⑥保证消防设施完好。厂区防范内保持足够的、有效的灭火器，并且放置于明显的位置，取用方便，不能被阻挡，使用方法张贴于现场，人人会用，失效的灭火器不能存放于现场，避免造成混乱。

⑦前处理生产线池体因老坏、破损、操作不当引起的槽体泄露。本环评要求，所设置槽体均为架空式，地面应进行防渗，槽体离地 $>20\text{cm}$ ，各槽体平台下方设置整体接水盘，接水盘深度不小于 $10\text{cm}$ ，生产线泄漏时，泄漏液体通过接水盘收集；前处理生产线产生的废水经明管排至废水处理站，废水管道按废水水质分类标记，箭头指明流向；若发生泄露，可及时进行堵漏并告知相关负责人，之后将槽内液体转移至备用槽中进行临时储存；泄露出来的液体通过管道进入废水处理设施处理达标后排放，通过上述操作后，槽体泄露不会对土壤和地下水造成污染影响。同时，设置3个空槽作为事故状态下的事故废水储存可满足要求。

#### （4）制定环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》等相关文件要求编制环境事件应急预案，配备相应的应急物资、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。

#### （5）事故应急处理措施

①当现场操作工发现脱模剂、脱脂剂等储存容器泄漏时，企业的预警系统启动，立即报告车间负责人，同时在保证自身安全的情况下尽可能先切断泄漏源。

②车间负责人立即赶赴现场，组织现场工人佩戴过滤式防毒面具、穿耐碱橡胶靴、塑料手套，尽快切断泄漏源。

③当化学品泄漏事故进一步扩大得不到有效控制时，车间负责人应在事故发生 $10\text{min}$ 内报告应急救援总指挥，同时尽可能降低泄漏源强。

④应急总指挥接到报告后，根据事态严重程度启动本《预案》。

⑤应急预案启动后，各应急救援小组应在 $5\text{min}$ 内进入应急准备状态。

⑥现场处置组首先进入事故现场查明有无中毒人员，以最快速度将中毒或受伤人员脱离现场。

⑦现场处置组尽可能切断泄漏源，防止事态进一步扩大，泄漏的脱模剂、脱脂剂等首先收集于容器内，暂存于厂区危险废物贮存点，交由有资质的单位进行处置。

⑧疏散引导警戒组应在事故现场周围设警戒岗，禁止其一切无关人员进入现场。

⑨应急总指挥根据事态严重程度决定是否进行疏散撤离。如下达了疏散撤离命令，疏散引导警戒组引导人员撤离。当事故状态得到控制，由环境监测人员负责对现场空气进行检测分析，达到安全要求后通知总指挥，由总指挥下达终止救援命令。

## 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  | 酸洗废气 (DA001)                    | 氮氧化物  | 收集后经碱液喷淋塔处理后通过1根25m高排气筒 (DA001) 排放  | 《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)   |
|       | 电泳废气、电泳固化废气、电泳固化天然气燃烧废气 (DA002) | 非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 | 经集气罩收集至“多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后通过1根25m高排气筒 (DA002) 排放  | 《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)、《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)                   |
|       | 喷粉固化废气、喷粉固化天然气燃烧废气 (DA003)      | 非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 | 收集后经“干式过滤+二级活性炭”处理后通过1根25m高排气筒 (DA003) 排放   | 《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)   |
|       | 喷粉粉尘 (DA004)                    | 颗粒物   | 收集后经“旋风除尘+滤筒除尘”处理后通过1根25m高排气筒 (DA004) 排放  | 《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)   |
|       | 锅炉废气 (DA005)                    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度       | 低氮燃烧器处理后通过1根25m高排气筒 (DA005) 排放  | 《锅炉大气污染物排放标准》 (DB50/658-2016) 及重庆市地方标准第1号修改清单   |
|       | 厂房外                             | 非甲烷总烃   | 加强车间通排风等  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)  |
|       | 厂界                              | 非甲烷总烃<br>颗粒物、氮氧化物、臭气浓度                            |   | 非甲烷总烃等执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)，氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) |
| 地表水环境 | 综合废水                            | pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、TP、TN                    | ①脱脂废水、酸雾塔废水、水洗槽废水、空压机含油废水等通过厂区临时储水槽1储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除油废水预处理系统-A/SCBR系统-综合膜处理系统-RO水池-达标排放；②酸洗废水、纯水槽1/3废水等通过厂区临时储水槽2储存后，经管道排至涌泉环保污水处理中心的除 | 《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》 (T/CQSES 02-2017)   |

|              |  |   |   |                                  |
|--------------|--|---|---|----------------------------------|
|              |  |   | 锈废水预处理系统-除油废水预处理系统-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放;③UF0、纯水洗 5/6 槽废水等通过厂区临时储水槽 3 储存后,经管道排至涌泉环保污水处理中心的铝氧化废水-A/SCBR 系统-综合膜处理系统-RO 水池-达标排放;④纯水制备浓水等通过厂区临时储水槽 4 储存后用作为员工生活用水、地面清洁用水等,污水依托涌泉已建设生化池处理后进入涌泉环保污水处理中心的综合废水预处理系统-氰铜、综合废水膜处理系统-RO 水池-达标排放;以上废水经处理达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)后排入龙岩河,汇入凤嘴江。 |                                  |
| 声环境          | /  | / | 选用低噪声设备,通过合理布局基础减震及厂房隔声等措施降噪  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 |
| 电磁辐射         | /  | / | /   | /                                |
| 固体废物         | <p>①生活垃圾定期由环卫部门统一清运;</p> <p>②一般工业固废:一般固废在一般固废间暂存,喷粉回收粉尘回用于喷粉工序,抛光金属粉尘、塑粉渣、废包装材料交由物资回收单位处理,纯水制备废活性炭交由厂家回收统一处理。</p> <p>③危险废物:脱脂剂废桶/酸洗液废桶/电泳乳液废桶/电泳色浆废桶/电泳助剂废桶/钝化剂废桶、槽渣、含油棉纱手套、废活性炭、废催化剂、废油、废油桶、废过滤棉暂存于危险废物贮存点内,密闭保存,定期由有危废处理资质的公司转运处理。危险废物贮存点采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)设计。按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求,设置危险废物识别标志,并明确规定危废标签需包含数字识别码和二维码,实现危险废物“一物一码”管理。</p>                       |   |   |                                  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①源头控制、分区防渗、污染监控和应急响应。</p> <p>②重点防渗区:辅料堆放区域(化学品库房)、危废贮存点、电泳生产线为重点防渗区。重点污染防渗区的防渗性能要求不低 6.0m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的黏土层防渗性能。其中危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》,其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 <math>\leq 10^{-10} \text{cm/s}</math> 的要求。</p> <p>③一般防渗区:喷粉区、一般固废暂存区、固化烘道等为一般防渗区。一般污染防渗区的防渗性能要求不低 1.5m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的黏土层防渗性能。</p> <p>④简单防渗区:除一般防渗区和重点防渗区外为简单防渗区,需要进行地面硬化处置。</p> |   |   |                                  |
| 生态保护措施       | /  |   |   |                                  |
| 环境风险防范措施     | <p>①生产过程中的风险防范措施:建立安全生产岗位责任制、健全安全机构和严格的安全生产管理制度,厂区内设有专职或兼职的安全员,负责日常的安全生产管理监督工作;严格操作规程,加强对生产和辅助设备定期检修等;</p> <p>②危险废物暂存过程中的风险防范措施:危险废物贮存点应采取“六防”措施,地面和</p>   |   |   |                                  |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>墙脚 20cm 要求进行防渗处理等；</p> <p>③化学品存储过程中的风险防范措施：辅料堆放区域（化学品库房）应保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，禁止在周围吸烟，配备有完善的防火及灭火装备，应具有良好的排风通风措施等；</p> <p>④制定环境事件应急预案</p> <p>⑤事故应急处理措施：当现场操作工发现脱模剂、脱脂剂等储存容器泄漏时，企业的预警系统启动，立即报告车间负责人，同时在保证自身安全的情况下尽可能先切断泄漏源等。</p> |
| 其他环境管理要求 | 档案齐全，设置管理机构和人员   |

## 六、结论

重庆铝器时代科技有限公司“南川区年产新能源汽车零部件项目（一期）”符合国家及重庆市相关产业政策要求、符合相关规划，项目的建设具有良好的社会效益，各项污染防治措施技术可行，在落实各项环境保护措施的前提下，项目实施对当地的环境质量及生态环境现状影响较小。在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，评价认为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<br>分类 | 污染物名称                     | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① | 现有工程许<br>可排放量② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生<br>量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量(固体<br>废物产生量) ⑥ | 变化量<br>⑦   |
|----------|---------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------|
| 废气       | 非甲烷总烃<br>(总 VOCs)<br>/t/a | /                          | /              | /                          | 0.338                     | /                        | 0.338                          | +0.338     |
|          | 颗粒物/t/a                   | /                          | /              | /                          | 8.385                     | /                        | 8.385                          | +8.385     |
|          | SO <sub>2</sub> /t/a      | /                          | /              | /                          | 0.553                     | /                        | 0.553                          | +0.553     |
|          | NO <sub>x</sub> /t/a      | /                          | /              | /                          | 4.332                     | /                        | 4.332                          | +4.332     |
| 废水       | 废水量/t/a                   | /                          | /              | /                          | 0.6959954                 | /                        | 0.6959954                      | +0.6959954 |
|          | pH                        | /                          | /              | /                          | /                         | /                        | /                              | /          |
|          | COD                       | /                          | /              | /                          | 0.348                     | /                        | 0.348                          | +0.348     |
|          | SS                        | /                          | /              | /                          | 0.209                     | /                        | 0.209                          | +0.209     |
|          | BOD <sub>5</sub>          | /                          | /              | /                          | /                         | /                        | /                              | /          |
|          | 氨氮                        | /                          | /              | /                          | 0.017                     | /                        | 0.017                          | +0.017     |
|          | TP                        | /                          | /              | /                          | 0.001                     | /                        | 0.001                          | +0.001     |
|          | TN                        | /                          | /              | /                          | 0.033                     | /                        | 0.033                          | +0.033     |
|          | LAS                       | /                          | /              | /                          | 0.024                     | /                        | 0.024                          | +0.024     |

|      |              |   |   |   |        |   |        |         |
|------|--------------|---|---|---|--------|---|--------|---------|
|      | 石油类          | / | / | / | 0.010  | / | 0.010  | +0.010  |
| 固体废物 | 生活垃圾 t/a     | / | / | / | 24.3   | / | 24.3   | +24.3   |
|      | 一般工业固体废物 t/a | / | / | / | 104.96 | / | 104.96 | +104.96 |
|      | 危险废物 t/a     | / | / | / | 13.871 | / | 13.871 | +13.871 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①