

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称： 泉信汽车零部件加工项目

建设单位（盖章）： 重庆泉信汽车零部件有限公司

编制日期： 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

**重庆泉信汽车零部件有限公司关于报送  
《泉信汽车零部件加工项目环境影响报告表》（送审版）  
的确认函**

重庆市渝北区生态环境局：

我单位拟在重庆市渝北区双凤桥街道翔宇路 997 号标准厂房内实施泉信汽车零部件加工项目，主要建设内容新建 1 条冲压机加工生产线、1 条全自动电泳线，项目建成后，年产汽车 U 型框架、连接板等共 990 万件。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我公司委托重庆环科源博达环保科技有限公司进行了该项目的环境影响评价，我公司已审阅并同意报告表内容，现将《泉信汽车零部件加工项目环境影响报告表》（送审版）呈送贵局，望尽快组织审查。

联系方式：

建设单位：重庆泉信汽车零部件有限公司

联系人：胡 \*\* 联系电话：15 \*\*\*\*\*

联系地址：重庆市渝北区双凤桥街道翔宇路 997 号

环评单位：重庆环科源博达环保科技有限公司

联系人：甘 \*\* 联系电话：18 \*\*\*\*\*

地址：重庆市渝北区龙山街道龙山一路扬子江商务大厦 7 楼

重庆泉信汽车零部件有限公司



**重庆泉信汽车零部件有限公司关于同意对  
《泉信汽车零部件加工项目环境影响报告表》（公示版）  
进行公示的说明**

重庆市渝北区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制了《泉信汽车零部件加工项目环境影响报告表》（公示版）（以下简称“环评文件”），我单位已审阅该环评文件，认可环评文件中提出的各项环境保护措施，环评文件不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，同意将该环评文件全本信息进行公示，本单位愿意承担该环评报告带来的一切责任和后果。

特此说明。

重庆泉信汽车零部件有限公司  
2024年10月9日



打印编号: 1728372313000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	65sk16		
建设项目名称	泉信汽车零部件加工项目		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆泉信汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91500112320358482A		
法定代表人 (签章)	贺志强 		
主要负责人 (签字)	胡先维 		
直接负责的主管人员 (签字)	胡先维 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆环科通远环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500106MA5U5P543J		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董玉	20230503555000000003	BH 065030	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董玉	建设项目基本情况, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 065030	
甘强勇	建设项目工程分析, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论, 附表	BH 008127	

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)	重庆泉信汽车零部件有限公司	
建设单位联系人及电话	胡先维 15826068112	
项目名称	泉信汽车零部件加工项目	
环评机构	重庆环科源博达环保科技有限公司	
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	<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	/	/
4	/	/
5	/	/



## 建设单位承诺书

- (一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容；
- (二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性，保证电子文件和纸质资料的一致性；
- (三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为；
- (四) 能够在约定期限内，提交行政许可实施机关告知的相关材料；
- (五) 严格遵守相关环保法律法规，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，落实“三同时”制度，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺，维护良好的信用记录，并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；
- (六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失；
- (七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开；
- (八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查，提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容，并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题，导致行政许可被撤销的，本单位承担相关法律责任和经济损失；
- (九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批，并知晓相关规定内容，承诺履行主体责任，承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等)；
- (十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效；本单位已知晓，公示期满如果收到反对意见，生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作，5个工作日内核实不能批复，生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》，本单位承诺按要求退回批准文书，承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间，本单位承诺主动参与核实工作，不组织施工建设；
- (十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章):  重庆泉信汽车零部件有限公司

日期: 2024.10.9

## 环评机构承诺书

(一) 本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

(二) 本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

(三) 本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境部门按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号）对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）： 重庆环科源博达环保科技有限公司



编制主持人（签字）：董子

日期：2024.10.9

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉信汽车零部件加工项目		
项目代码	2409-500112-04-05-544239		
建设单位联系人	胡**	联系方式	15*****12
建设地点	省（自治区） <u>重庆</u> 市 <u>渝北区</u> 县（区） <u>双凤桥街道</u> 乡（街道） <u>翔宇路997号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>106</u> 度 <u>38</u> 分 <u>54.131</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>45</u> 分 <u>47.742</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36“71、汽车零部件及配件制造367”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市渝北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-500112-04-05-544239
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2880
专项评价设置情况	大气专项：拟建项目不涉及排放有毒有害污染物，不需要设置大气专项。 环境风险专项：拟建项目有毒有害和易燃易爆危险物质的储存量未超过临界量的建设项目，不需要设置环境风险专项		
规划情况	《重庆空港工业园区（空港组团）》控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	《空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书》，重庆市生态环境局，重庆市生态环境局关于空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函（渝环函[2023]93号）		



其他符合性分析	<b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b>			
	<b>1.1.1 项目与《空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析</b>			
	拟建项目符合《空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见相关规划，详见下表1.1-1~1.1-2。			
	<b>表1.1-1 项目与《空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的符合性</b>			
	序号	渝环函[2023]93号	拟建项目情况	符合性
	（一）严格建设项目环境准入			
	1	强化规划环评与重庆市"三线一单"生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及渝北区"三线一单"生态环境分区管控要求。规划区应不断优化产业发展方向，长安渝北工厂搬迁后，不得再引入整车项目。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。禁止长凯科技等化工企业新增产能。	拟建项目位于空港工业园区，符合重庆市及渝北区"三线一单"生态环境分区管控要求，项目属于允许类，符合相关产业政策及环境注入要求，符合规划生态环境管控要求	符合
（二）强化生态环境空间管控				
2	园区后续发展应合理布局有防护距离要求的工业企业，涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界或用地红线内。临近居住区等环境敏感目标一侧的地块，企业置换时应严格控制新布局高噪声以及涉及喷涂等异味较大或其他易扰民的工业项目。	拟建项目租用现有厂房进行建设，厂房周边均为规划工业用地，不涉及环境防护距离	符合	
（三）加强污染物排放管控				
3	1、水污染物排放管控。 规划区排水系统采用雨、污分流制。企业污水经自建污水处理设施预处理达接管标准后进入城北污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入后河。加强节水措施，提高工业用水重复利用率，减少废水污染物排放。	项目主要新建1条机加工线、1条全自动电泳线，废水经厂区废水处理站处理达标后排入园区污水管网	符合	
4	2、大气污染物排放管控。 严格落实清洁能源计划，使用天然气、电等清洁能源，禁止使用煤等高污染燃料，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气收集处理措施，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，使用低（无）VOCs含量的涂料，强化污染物的收集和处理，尽量减少无组织排放，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污	拟建项目使用电、天然气等清洁能源，不涉及使用煤等高污染燃料。项目使用低VOCs含量的水性电泳涂料，各废气采取废气处理设施处理后达标排放，强化了污染物收集和处	符合	

	染防治措施。	理,尽量减少无组织排放	
5	3、工业固废处理处置管控。 按照减量化、资源化、无害化原则,加强一般工业固体废物综合利用和处置;严格落实危险废物环境管理制度,对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管;生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。	拟建项目各固废均分类收集、处置,不外排,危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管	符合
6	4、噪声污染管控。 合理布局企业噪声源,高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区;入驻企业应优先选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。	采取选用先进低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施后,各厂界噪声能达标排放	符合
7	5、地下水、土壤污染防控。 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,防止规划实施对区域地下水、土壤环境造成污染。定期开展地下水跟踪监测,根据监测结果完善相应地下水污染防控措施,确保规划区地下水环境质量不恶化。 规划区内土地利用性质调整,应严格落实土壤风险评估和污染土壤修复制度。规划区内工业企业关闭或搬迁完成前需按照国家和重庆市相关规定开展场地调查和风险评估,经评估确定为污染地块的,应当按相关要求开展治理修复。园区应建立污染地块目录及其开发利用管控清单,土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。	项目采取分区防渗措施,将原材料库房、危废贮存间、电泳生产线区域地面及其截流沟和收集池、生产废水处理站、电泳倒槽等区域设置为重点防渗区,一般固废暂存间、生化池等区域设置为一般防渗区,采取相应防腐、防渗等处理措施;项目正常情况下不会污染土壤及地下水,对地下水、土壤环境影响较小	符合
(四) 环境风险防控			
8	规划区应在现有环境风险防范体系基础上,持续健全环境风险防范体系,强化园区级环境风险防范措施,建设园区级事故池,全面提升环境风险防范和事故应急处置能力,保障环境安全;园区事故池建成前,不得新建、扩建环境风险等级较大的工业项目。园区应加强对企业环境风险源的监督管理,相关企业应严格落实各项环境风险防范措施,防范突发性环境风险事故的发生。	本评价已提出相应环境风险防范措施,基本满足环境风险要求	符合
(五) 碳排放管控			
9	规划区能源主要以天然气和电力为主,按照碳达峰、碳中和相关政策要求,规划区做好碳排放控制管理,推动减污降碳协同共治,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。	拟建项目不涉及	符合
(六) 规范环境管理			
10	持续加强日常环境监管,执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。长安渝北工厂搬迁地块后续入驻涉及挥发性有机物排放的工业项目应纳入环境监管重点单位名录,并依法履行自行监测、信息公	拟建项目符合规划环评生态环境准入要求,符合规划主导产业定位,项目工程	符合

	<p>开等生态环境法律义务。完善环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。</p> <p>规划区内后续拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，严格生态环境准入要求，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。</p>	<p>分析相关内容详见第四章节内容</p>	
--	---	-----------------------	--

**表1.1-2 项目与规划环境影响跟踪评价报告书生态环境准入清单符合性**

序号	分类	生态环境准入清单	项目符合性分析
1	空间布局约束	1、合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内。 2、临近居住区等环境敏感目标一侧的地块，企业置换时应严格控制新布局高噪声以及涉及喷涂等异味较大或其他易扰民的工业项目。 3、禁止重庆长凯科技有限责任公司等涉及化工工艺企业新增产能。	<p>符合，拟建项目租用现有厂房进行建设，不需要设置环境防护距离，项目周边为规划工业用地，不属于临近居住区等区域</p>
2	污染物排放管控	1、燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺，确保氮氧化物达标排放。 2、粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，建立废气收集系统。 3、涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集安装高效治理设施。	<p>符合，拟建项目燃气热水锅炉采取了低氮燃烧工艺；项目使用低 VOCs 含量的电泳漆，并采取废气处理设施处理后达标排放，强化了污染物收集和处理，尽量减少无组织排放</p>
3	环境风险防控	1、重庆长安汽车股份有限公司渝北工厂搬迁后所在地块应当依法开展土壤污染状况调查。 2、企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当按照相关规定，采取相应的土壤污染防治措施。	<p>符合，拟建项目不涉及，已采取相应土壤污染防治措施</p>
4	资源利用效率	1、禁止使用燃煤、重油等高污染燃料。	<p>符合，拟建项目不使用燃煤、重油等高污染燃料</p>

**1.2其他符合性分析**

**1.2.1 与重庆市及渝北区“三线一单”符合性分析**

拟建项目位于渝北区空港工业园区，通过与现有渝北区生态保护红线及现有一般生态空间相对照，不涉及生态保护红线及一般生态空间。拟建项目属于渝北区“三线一单”重点管控单元中的渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区

	<p>(编码 ZH50011220001)，环境管控单元分类：重点管控单元 1，拟建项目符合“三线一单”管控要求，项目与“三线一单”符合性见表 1.2-1。</p>
--	--

表 1.2-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011220001		渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元 1	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	<p>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>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		项目位于空港工业园区内，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于以上禁止类项目，不属于“两高”项目，根据项目污染情况无需设置环境防护距离	符合



	<p>污染物排放管控</p>	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡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>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>拟建项目位于空港工业园区内，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目使用低 VOCS 含量的电泳涂料，各废气采取废气处理设施处理后达标排放，强化了污染物收集和处理，尽量减少无组织排放；生活污水依托现有生化池处理达标后排放，生产废水经废水处理站处理达标后排放</p>	<p>符合</p>
--	----------------	--	---	-----------

		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
	环境风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，本评价已提出相应环境风险防范措施，项目不属于重大突发环境事件风险企业	符合
	资源利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目使用天然气及电等清洁能源，实行了工业用水循环利用	符合
渝北区总 体管控要 求	空间布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第七条。 第二条 执行重点管控单元市级总体要求第三条、第五条。 第三条 优化空间布局，减小邻避效应。居住用地与工业用地间应设置隔离带，临近集中生活居住区的工业用地不宜新布置大气污染较重的工业项目；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	拟建项目位于空港工业园区内，项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目周边为规划工业用地，不	符合

		或用地红线内；鼓励投诉较集中的工业企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。	属于临近居住区	
污 染 物 排 放 管 控		<p>第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。</p> <p>第九条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，提升环境空气质量。以公共领域用车纯电动化推广为重点，深化交通污染控制；以施工扬尘为重点，强化扬尘污染治理；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。</p> <p>第十条 以重点行业为抓手，强化挥发性有机物（VOCs）治理。新建、改建、扩建涉 VOCs 的项目，要加强源头控制，提升废气收集率，安装高效治理设施。推动工业涂装等重点行业低（无）VOCs 原辅材料和产品源头替代。</p> <p>第十一条 以江北国际机场为重点，开展减污降碳。持续推进江北国际机场“油改电”，进一步提高 APU 替代使用率和新能源车使用率；推动江北国际机场建设分布式光伏发电项目；探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油路径。</p> <p>第十二条 源头防治和末端治理双管齐下，加强餐饮油烟扰民污染治理。严格餐饮单位环境准入，推进老旧社区公共烟道建设，开展油烟智能监控和深度治理试点。</p> <p>第十三条 以完善基础设施建设和控制城市面源为重点，加强城镇建成区域水污染治理。对现有雨污合流管网实施雨污分流改造，完善污水管网建设；推进高竹新区、重庆渝北国家农业科技园区、空港组团同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，合理规划污水去向和排放标准。积极开展海绵城市改造建设，消减初期雨水面源污染；强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。</p> <p>第十四条 以控制面源污染为重点，强化农村区域水污染防治。因地制宜、分类治理农村生活污水，持续深化畜禽养殖粪污资源化利用和水产养殖尾水治理，持续开展化肥农药减量增效工作。</p>	<p>拟建项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。项目使用低 VOCS 含量的电泳涂料，各废气采取废气处理设施处理后达标排放，强化了污染物收集和处理，尽量减少无组织排放</p>	符合
环 境 风 险 防 控		<p>第二十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。</p> <p>第二十四条 严格落实土地开发利用相关管控要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。严格土壤污染防治要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>第二十五条 以洛碛镇为重点，严格沿江环境准入和四大家鱼国家级水产种质资源保护。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；严格垃</p>	<p>本评价已提出相应环境风险防范措施，项目不属于重大突发环境事件风险企业</p>	符合

		圾集中处理处置设施的环境风险管控，强化危险化学品运输及储存安全管理。		
	资源利用效率	第二十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。 第二十九条 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。 第三十条 提高水资源利用效率，加强水生态修复。以提高工业节水能力为主，推广节水工艺和技术，推进再生水循环利用；推动流域生态整治修复，提升河流水生态系统。	拟建项目使用天然气及电等清洁能源，不涉及销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料	符合
渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区（ZH50011220001）	空间布局约束	1.空港工业园区、创新经济走廊临近集中生活居住区不宜新布置大气污染较重的工业项目。 2.鼓励创新经济走廊臭气投诉较集中的企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。 3.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，鼓励上述区域内餐饮单位逐步退出。	拟建项目位于空港工业园区内，属于 3670 汽车零部件及配件制造，项目使用低 VOCs 含量的电泳涂料，各废气采取废气处理设施处理后达标排放，不属于大气污染较重的工业项目	符合
	污染物排放管控	1.在汽车零部件及装备制造行业推广使用水性涂料、高固份涂料等环保涂料；在电子行业推广使用低挥发性、环境友好型清洗剂，强化氯化氢、硫酸雾等废气的收集和處理。 2.空港工业园区粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，建立废气收集系统。 3.逐步提高物流行业新能源汽车比例。 4.推进空港工业园区同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，在充分考虑纳污水体水环境容量和水质达标基础上合理确定排放标准。 5.结合城市更新、老城区改造，推进老旧社区公共烟道建设；以机关、学校、医院等公共机构食堂和规模以上餐饮业为重点开展油烟智能监控和深度治理试点。 6.结合城市更新，实施管网更新改造，进一步完善受平滩河、盘溪河、肖家河流域雨污管网建设。 7.开展盘溪河河道清淤疏浚，增强其水体流动；优化上游水库调蓄能力，增大河流生态基流，提升生态自净能力。 8.推进朝阳河河道清淤疏浚等河道治理，强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	拟建项目位于空港工业园区内，属于 3670 汽车零部件及配件制造，项目使用低 VOCs 含量的电泳涂料，属于水性涂料；生活污水依托现有生化池处理达标后排放，生产废水经废水处理站处理达标后排放	符合

		<p>9.持续推进江北国际机场“油改电”，进一步提高APU替代使用率和新能源车辆使用率；推动江北国际机场在站前停车区、货运区屋顶及办公区屋顶等建设分布式光伏发电项目；探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油。</p> <p>10.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。</p> <p>11.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。</p>		
	环境风险防控	<p>1.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>2.严格落实污染地块再开发的相关要求，依法开展土壤污染状况调查。</p>	本评价提出了相应的地下水及土壤污染防治措施，对土壤环境影响可接受	符合
	资源开发效率要求	<p>1.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2.有序推进区域海绵城市建设，因地制宜采取渗、滞、蓄、净、用、排等综合措施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和利用。</p>	拟建项目采用自动化电泳工艺，各电泳工艺用水均采取了循环用水及多级逆流用水等节水方式，清洁生产水平可达到国内先进水平	符合



### 1.3 产业政策符合性

(1) 与《产业结构调整指导目录》符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目为汽车零部件加工，不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类，因此，拟建项目符合国家产业政策要求。

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

拟建项目位于渝北区空港工业园区内，属于汽车零部件加工，不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）中规定的不予准入、限制准入项目，符合重庆市产业投资准入要求，具体符合性分析详见 1.3-1。

**表 1.3-1 与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	符合，拟建项目为允许类项目，不属于淘汰类项目
2	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合，项目符合相关法律法规及政策
(二)	重点区域不予准入的产业	
1	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	符合，拟建项目位于渝北区空港工业园区内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围
三	限制准入类	
(一)	全市范围内限制准入的产业	
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	符合，拟建项目位于渝北区空港工业园区内，属于汽车零部件加工，不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目等限制类
2	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	
(二)	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	符合，拟建项目属于汽车零部件加工，不属于以上限制准入产业

### 1.4 环保政策符合性分析

**(1) 与《重庆市人民政府关于印发重庆市“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》（渝府发〔2022〕39号）符合性分析**

根据通知要求：“（九）挥发性有机物综合整治工程。1. 大力推进源头替代。以工业涂装、家具制造、印刷包装等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。到2025年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%”。

拟建项目使用低VOCs含量的电泳漆，满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）关于VOCs含量限量值相关要求，因此，拟建项目符合渝府发〔2022〕39号相关要求。

**(2) 与《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）符合性分析**

拟建项目与《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）符合性分析详见下表。

**表1.4-1 项目与渝北区大气环境保护“十四五”规划符合性分析**

措施要求内容	拟建项目情况	符合性
<b>(二) 推动产业结构绿色转型</b>		
1、落实大气环境准入规定，严禁引入新建高耗能、高污染、资源性项目入驻。建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范大气环境污染的作用。严格执行大气污染物特别排放限值，落实氮氧化物、挥发性有机物总量控制。新建工业项目应采用清洁能源，新建、改扩建项目清洁生产应达到国内先进水平。	拟建项目属于汽车零部件加工，不属于高耗能、高污染、资源性项目，项目废气严格执行大气污染物特别排放限值	符合
2、提高制造业绿色发展水平。推进空港新城、创新经济走廊等区域内的高能低效、负增长、不符合发展定位的工业企业有序退出，为高质量发展腾空容量。围绕汽车制造、电子信息等支柱产业构建，强化工业企业能耗强度、碳强度、污染排放和清洁生产水平准入管理，强化汽车制造业等涉工业涂装产业挥发性有机物总量和强度控制。	拟建项目使用低VOCs含量的电泳漆，并采取废气处理设施处理后达标排放	符合
<b>(四) 提高重点区域排放绩效</b>		
2、提高空港工业园区污染排放绩效。深化空港工业园区内工业、交通运输大气污染防治，深化园区企业环境监管。加强工业企业能耗消耗、碳排放和污染排放、清洁	拟建项目使用低VOCs含量的电泳漆，并采取废气处理设施处理后达标排	

	<p>生产水平准入管理，强化挥发性有机物总量控制，落实新增污染排放项目烟粉尘、挥发性有机物排放量管理相关要求。持续深化工业涂装有组织、无组织挥发性有机物治理，推广适宜高效治污设施，提高治理效率和削减力度。</p>	<p>放，强化了污染物收集和处理，尽量减少无组织排放</p>	
	<p>3.提高前沿科技城片区污染排放绩效。……加强区域工业企业能耗消耗、碳排放和污染排放、清洁生产水平准入管理，落实新增污染排放项目挥发性有机物排放量管理相关要求。在汽车零部件及装备制造行业推广使用水性涂料、高固份涂料等环保涂料，在电子行业推广使用低挥发性、环境友好型清洗剂，强化氯化氢、硫酸雾等废气的收集和处理。</p>		
	<p>二、深化全面达标排放，强化工业污染防治。 着力打好臭氧污染防治攻坚战，持续实施工业污染源全面达标排放计划，突出挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NOx）协同控制，深化工业挥发性有机物、工业锅炉、涉气小微企业等综合治理，强化重点排污企业监管</p>		
<p>（二）加强挥发性有机物治理</p>			
	<p>1、强化挥发性有机物源头控制。 实施挥发性有机物（VOCs）排放总量控制，涉VOCs建设项目按照新增排放量进行减量替代，新、改、扩建VOCs排放企业必须同步建设VOCs收集、回收或净化装置，使用低（无）VOCs含量的原辅料；新建、迁建VOCs排放量大的企业应符合规划要求并入工业园区并同步配套VOCs在线监控系统。推动工业涂装等重点行业低（无）VOCs原辅材料和产品源头替代，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。到2025年，基本完成汽摩整车制造底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械等行业技术成熟环节，大力推广低VOCs含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低VOCs含量的涂料、胶粘剂。</p>	<p>拟建项目使用低VOCs含量的电泳漆，VOCs排放量较小</p>	
	<p>2、强化无组织排放管控。 强化VOCs无组织排放管控，重点对含VOCs物料的储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，加强设备与场所密闭管理，推广全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备。</p>	<p>拟建项目电泳槽及固化等产生有机废气生产环节全过程密闭，选用密封性能良好的设备和管件，尽量减少无组织排放</p>	
	<p>3、深化末端治理升级。 完善VOCs排放源管理台账，持续巩固重点企业VOCs治理成果，确保废气收集率、处理率及设施同步运行</p>	<p>拟建项目要求建设单位建立污染物排放管理台账，确保各污染物均达标排放</p>	

率达到要求。

根据分析，拟建项目符合《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）相关要求。

### （3）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

拟建项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见下表。

**表 1.4-2 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析**

相关要求		拟建项目情况	符合性
二、 源头 和过 程控 制	（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以VOCs为原料的生产行业的VOCs污染防治技术措施	1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售	符合
		2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理	符合
	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施	1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂、油墨、胶粘剂和清洗剂	符合
		2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业	符合
		3.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置	符合
		4.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	符合
		拟建项目使用符合环境标志产品技术要求的涂料	符合
		拟建项目电泳槽及固化等产生有机废气生产环节全过程密闭，尽可能减少无组织排放，能保证各废气达标排放	符合
	拟建项目使用通过环境标志产品认证的环保型涂料	符合	
	拟建项目使用低VOCs含量的电泳漆，属于水性涂料，电泳槽及固化等产生有机废气生产环节全过程密闭	符合	
	项目不使用三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳作清洗剂	符合	
	项目电泳、固化废气收集处理达标后排放	符合	

三、末端治理与综合利用	(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	项目电泳、固化废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”处理工艺	符合
	(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广	废玻璃纤维、废活性炭等危废定期交由有危险废物处理资质单位处置	符合
五、运行与监测	(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业将按照监测计划有关要求，开展 VOCs 监测，并主动向生态环境部门报送	符合
	(二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业应建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护	符合
	(二十七)当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	项目无吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等工艺	符合

根据分析可知，拟建项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

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

拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析如下表所示。

**表 1.4-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

序号	相关内容	拟建项目	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭	项目主要原辅料包括各电泳漆、树脂乳液等，均采用密闭桶盛装后放置于原材料库房内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
2	有机聚合物产品用于制品生产的过	拟建项目电泳槽及固化炉等产生	符合



	程，在缓和/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统	有机废气生产环节全过程密闭，电泳、固化废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后排放	
3	工艺过程产生的含 VOCs 废料按要求进行储存、转移和输送	拟建项目工艺过程产生的槽渣、废活性炭、废玻璃纤维、废电泳漆桶等含 VOCs 量较小，危废放置于危废贮存间进行暂存，定期交有资质单位处置	符合

根据分析，拟建项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

**（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性分析**

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）文件要求：

① 全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。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，提高废气收集率，科学设计废气收集系统，保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

② 推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

③ 加强企业运行管理。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，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。

拟建项目涉及电泳涂装工艺，属于环大气〔2019〕53号文件重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业）中的工业涂装，项目电泳槽及固化炉等产生有机废气生产环节全过程密闭，尽可能减少无组织排放，能保证有机废气达标排放；在生产过程中企业加强运行管理，制定具体操作规程等，在落实以上措施后，拟建项目满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）文件要求。

**(6) 与生态环境部关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）符合性分析**

《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》指出：“大力推进源头替代，有效减少VOCs产生…储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”。

拟建项目电泳槽及固化炉等产生有机废气生产环节全过程密闭，电泳漆、树脂乳液、脱脂剂、陶化剂均采用桶装密闭储存在原材料库房内，槽渣、废活性炭、废玻璃纤维、废电泳漆桶等含VOCs采用密闭加盖桶装，妥善放置于危废贮存间，电泳、固化废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理，拟建项目总体符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。

**(7) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）符合性分析**

拟建项目位于渝北区空港工业园区内，属于汽车零部件加工，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等需要特别保护的区域，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号），拟建项目的建设符合以上两个文件中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 项目由来及评价构思</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>重庆泉信汽车零部件有限公司成立于 2014 年 11 月 05 日，注册地位于重庆市渝北区石坪镇龙门村七社，经营范围包括汽车零部件技术研发；加工、销售：电子零配件、汽车零部件（不含发动机）、机械配件；涂装服务。</p> <p>重庆泉信汽车零部件有限公司拟投资 500 万元租赁重庆市金泰有色金属有限公司（曾用名：重庆金泰有色金属有限公司）位于重庆市渝北区双凤桥街道翔宇路 997 号标准厂房建设“泉信汽车零部件加工项目”，租用厂房总建筑面积 2880m<sup>2</sup>，新建 1 条机加工线、1 条全自动电泳线，项目建成后，年产汽车 U 型框架、连接板等共 990 万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关要求，拟建项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），拟建项目属于“三十三、汽车制造业 36”中“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。受重庆泉信汽车零部件有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在接受委托之后，我公司组织技术人员到现场进行了认真详细的调查、踏勘、资料收集等工作，在此基础上编制完成《泉信汽车零部件加工项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2.2 建设内容</b></p> <p><b>2.2.1 项目基本情况</b></p> <p>项目名称：泉信汽车零部件加工项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：重庆泉信汽车零部件有限公司</p> <p>建设地点：重庆市渝北区双凤桥街道翔宇路 997 号标准厂房内，地理位置见附图 1；</p>
----------	--

主要建设内容及规模：拟建项目租赁重庆市金泰有色金属有限公司标准厂房，主要新建 1 条冲压机加工生产线、1 条全自动电泳线，项目建成后，年产汽车 U 型框架、连接板等共 990 万件。

投资总额：总投资为 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%；

建筑面积：项目占地面积约 2880m<sup>2</sup>，总建筑面积约 2880m<sup>2</sup>；

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 35 人。年工作 300d，一班制，每班 8h，年工作 2400h；

建设计划：3 个月。

### 2.2.2 项目组成

拟建项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程。项目组成详见下表 2.2-1。

表 2.2-1 拟建项目建设内容组成一览表

工程分类	建设主要内容及功能布局		备注
主体工程	全自动电泳线	新建 1 条全自动电泳线，位于租用生产厂房内西侧，建筑面积约 1142m <sup>2</sup> ，主要工艺包括上件—热水洗—预脱脂—主脱脂（超声波浸泡）—喷淋水洗 1—浸泡水洗 2—纯水喷淋 1—陶化—纯水喷淋 2、3—电泳—UF0、1 喷淋—UF2 浸泡—UF3 喷淋—纯水喷淋 4—滴水、吹水—固化—自然冷却、下件。	新建
	冲压机加工生产线	新建冲压机加工生产线，位于租用生产厂房内东侧，建筑面积约 1142m <sup>2</sup> ，主要用于汽车 U 型框架、连接板等配件成形加工，主要工艺包括冲压、研磨、铆接、焊接等	新建
辅助工程	办公室	设置 2 个办公室，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，总建筑面积约 92.25m <sup>2</sup> ，用于员工办公	新建
	员工休息室	设置 1 个员工休息室，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，建筑面积约 58.5m <sup>2</sup> ，用于员工临时休息	新建
公用工程	供电	由周边市政供电系统供给	依托
	供水	由周边市政供水管网供给	依托
	供气	依托周边市政天然气管网	依托
	排水	采取雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；拟建项目废水处理达标后排入市政污水管网，然后排入城北污水处理厂	新建
	超滤系统	设置 1 套超滤系统，用于回收电泳漆。电泳后未附着于工件上的电泳漆经 UF0~UF3 清洗后进入清洗废水，清洗废水经逆流循环回流至电泳槽，电泳槽液经超滤装置后，电泳漆浓液回用到电泳槽，过滤后的超滤液用于 UF0~UF3 补水，最终形成一个大循环利用，超滤过程无	新建

			废水产生，电泳漆回收利用率可达95%		
		供热	设置1台1.5t/h 的燃气热水锅炉为电泳生产线提供热源，热水锅炉为热水槽、预脱脂槽及主脱脂槽内的板框式加热器提供热水交换热量，属于间接加热	新建	
		压缩空气	配备1台空压机，供气量约10m <sup>3</sup> /h，为设备提供压缩空气	新建	
		纯水制备	设置1套纯水制备系统，纯水制备能力为4t/h，	新建	
	储运工程	原材料库房	设置1个原材料库房，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，建筑面积约36m <sup>2</sup> ，用于储存电泳漆、树脂乳液、脱脂剂、陶化剂及液压油等，库房地面、围堰及1.2m以下墙面应做防腐和重点防渗处理	新建	
		钢材材料区	设置1个钢材材料区，位于生产厂房内加工生产线南侧，建筑面积约240m <sup>2</sup> ，主要用于钢板中转储存	新建	
		配件库房	设置1个配件库房，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，建筑面积约58.5m <sup>2</sup> ，用于各配件储存用于储存焊材、遮蔽纸等辅料	新建	
	环保工程	废气	电泳、固化、天然气燃烧废气采用1套“干式过滤+二级活性炭”装置处理后通过1根15m高的1#排气筒排放；抛丸粉尘采取1套防爆布袋除尘器处理达标后经15米高2#排气筒排放；热水锅炉采取低氮燃烧工艺，锅炉废气依托1#排气筒排放；焊接烟尘经车间通风后无组织排放	新建	
		废水	新建1套废水处理站，设计处理规模为20m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“调节+中和+混凝+沉淀+水解酸化+接触氧化+二次沉淀”，生产废水经废水处理站处理达标后通过总排口排入市政污水管网。生活污水依托现有生化池处理达标后通过总排口排入市政污水管网	新建	
		噪声	生产设备采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施	新建	
		固废	一般固废	项目设置1个一般工业固废暂存间，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，建筑面积约30m <sup>2</sup> ，废边角料、废模具、废钢丸、废电泳漆桶、废树脂、除尘粉尘、研磨沉淀物、废超滤膜和废包装材料等一般工业固废集中收集后外卖给废品回收单位，纯水制备废物由厂家定期更换后回收。	新建
			危险废物	设置1个危废贮存间，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，建筑面积约26m <sup>2</sup> ，用于暂存全厂产生的危险废物；项目废机油、废槽渣、废液压油、废油桶、废脱脂剂、陶化剂桶、槽液废过滤布袋、废玻璃纤维、废活性炭、生产废水处理设施污泥、含油冷凝废液、含油废棉纱、手套等危险废物集中收集后定期委托有资质的单位处理	新建
		土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗措施，将原材料库房、危废贮存间、电泳生产线区域地面及其截流沟和收集池、生产废水处理站、电泳倒槽等区域设置为重点防渗区；一般固废暂存间、生化池等区域设置为一般防渗区，采取相应防腐、防渗等处理措施；除重点防渗区及一般防渗区以外其他区域设置为简单防渗区，进行一般地面硬化	新建	

### 2.2.2 产品方案

拟建项目采用冲压机加工生产线生产汽车 U 型框架和连接板外形,然后经电泳涂装生产后得到最终产品,项目建成后年产汽车 U 型框架、连接板等共 990 万件。

**表 2.2-2 拟建项目产品方案一览表**

序号	产品名称	规格	单位	年产量
1	U 型框架	2.5*207*85	件	980 万件
2	连接板	3.2*175*34	件	10 万件

产品名称	产品照片
U 型框架	
连接板	

### 2.2.3 主要生产设备及参数

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知,拟建项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备,同时对照工部发布第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》、《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）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》等文件,拟建项目所用设备不属于落后淘汰设备。拟建项目主要生产设备及参数见表 2.2-3 及表 2.2-4。

**表 2.2-3 项目电泳线槽体一览表**

序号	槽体名称	数量 (个)	槽体尺寸(m)	有效容积(m <sup>3</sup> )
1	热水洗槽	1	1.8×1.5×1.1	2.38
2	预脱脂槽	1	1.8×1.5×1.1	2.38
3	主脱脂槽	1	17×1.2×1.8	29.38
4	水洗喷淋 1 槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
5	水洗浸泡 2 槽	1	9.0×1.2×1.8	15.55
6	纯水洗喷淋 1 槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
7	陶化喷淋槽	1	1.8×2.0×1.1	3.17
8	纯水洗喷淋 2 槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
9	纯水洗喷淋 3 槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
10	电泳槽	1	17×1.2×1.8	29.38
11	UF0 喷淋槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
12	UF1 喷淋槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
13	UF2 浸泡槽	1	9.0×1.2×1.8	15.55
14	UF3 喷淋槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58
15	纯水洗喷淋 4 槽	1	1.8×1.0×1.1	1.58

**表 2.2-4 主要生产设备及参数一览表**

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
一	冲压机加工生产线				
1	冲床		台	4	冲压、成型
2	研磨机		台	2	打毛刺
3	铆接机		台	3	
4	抛丸机		台	2	用于电泳不合格产品去除电泳漆
5	电阻焊机		台	2	用于焊接
二	电泳生产线				
1	自动行车		套	1	
2	超声波装置		套	1	
3	电泳固化炉		套	1	
4	纯水制备系统		套	1	
5	阳极系统		套	1	
6	电泳超滤系统		套	1	
7	空压机	供气量约 10m <sup>3</sup> /h	套	1	生产设备供气

**2.2.4 原材料及能源供应**

拟建项目主要原辅材料名称及消耗数量见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要原辅材料名称及年消耗数量

序号	名称	成分	单位	年用量	最大储存量	暂存位置
1	钢卷	钢材	t	1200	100	钢材材料区
2	脱脂剂	包括多种高效表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等	t	4	0.4	原材料库房
3	陶化剂	氟锆酸、氟钛酸、氟化锆、硅、氟钛酸钙、酒石酸、硝酸钠、KH550、月桂醇聚氧乙烯醚及水等	t	2	0.2	原材料库房
4	电泳漆乳液		t	46.18	2.2	原材料库房
5	电泳漆色浆		t	11.54	0.6	原材料库房
6	液压油	矿物油	L	50	18	原材料库房
7	机油	矿物油	L	20	4	原材料库房
8	模具	外购定制模具, 厂内不进行生产和维修, 维修外委	套	100	20	配件库房
9	钢丸	钢材	t	4	1	配件库房
11	铆钉		t	20	2	配件库房
12	电	/	万 KW·h	10	/	市政供电
13	水	/	m <sup>3</sup>	4000	/	市政供水
14	天然气		m <sup>3</sup>	50000		市政供气

表 2.2-5 原辅料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	机油	润滑油的作用就是在两摩擦副之间形成一种保护膜, 避免金属与金属之间直接接触, 从而缓冲了摩擦力作用, 起到润滑作用, 减少磨损, 使机械正常运转。这种保护膜可以是物理吸附膜, 或化学吸附膜或氧化膜, 膜的厚度及强度直接影响到润滑作用。密度约为 910kg/m <sup>3</sup> 。
2	液压油	高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物, 琥珀色, 室温下为液体, 相对密度(水=1): 0.87; 倾点(°C): -19; 闪点(°C): 240, 可燃。
3	脱脂剂	无色或黄色透明液体、弱碱性物质、相对密度(水=1) 1.01-1.15, 沸点 105°C, 溶于水、醇、乙醚, 化学性质稳定。主要用途用作精密钢铁及有色金属的脱脂。主要成分包括多种高效表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等
4	陶化剂	透明液体, 相对密度(水=1) 1.02-1.06、弱酸性物质, 与水混溶、易溶于碱, 主要用途: 用作金属表面涂装之前的陶化处理。主要成分为氟锆酸、氟钛酸、氟化锆、硅、氟钛酸钙、酒石酸、硝酸钠、KH550、月桂醇聚氧乙烯醚及水等, 不含重金属和磷。
5	电泳漆色浆	黑色液体, 有轻微臭味, pH 值: 5.4, 闪点 > 95°C, 密度: 1.23~1.27g/cm <sup>3</sup> , 溶解性: 完全溶于水; 其组分为环氧树脂 20%、高岭土 20%、碳黑 10%、乳酸 5%、水 45%; 无急性毒性资料。
6	电泳漆乳液	采用阴极电泳涂料, 乳白色均一液体, 有轻微溶剂气味, pH 值 5.6-5.8。



闪点>95℃，密度 1.04~1.06g/cm<sup>3</sup>，溶解性：完全溶于水。其组分为环氧树脂 37%、2-丁氧基乙醇 3.3%、1-苯氧基-2 丙醇 2%、环氧丙烷与环氧乙烷聚合物 2%、二甘醇一丁醚 1.5%、醋酸溶液 1.2%、水 53%，无急性毒性资料。

根据业主单位提供的各原辅料成分报告，本评价从最不利影响角度考虑，物料中各挥发性物质均取最大占比。

**表 2.2-6 项目各漆料成分取值表**

油漆名称	各原料组成及所占百分比			本评价取值
电泳漆乳液	挥发份 3.9%	乙二醇单丁醚	1.5-2%	2%
		甲基异丁酮	1%	1%
		醋酸	0.7-0.9%	0.9%
	固体份 35%	胺基甲酸酯酯变性胺基环氧树脂	35-36%	35%
	水份 61.1%	纯水	60.1-61.8%	61.1%
电泳漆色浆	挥发份 9.5%	乙二醇单丁醚	6-8%	8%
		醋酸	1.5%	1.5%
	固体份 45%	胺基甲酸酯酯变性胺基环氧树脂	15%	15%
		碳黑	10%	10%
		高岭土	20%	20%
	水份 45.5%	纯水	45.5-47.5%	45.5%

(2) 用漆量核算

①电泳槽液配比

根据建设单位提供的电泳试剂配比，拟建项目电泳槽液纯水：乳液、色浆按照约 52.5%：38%：9.5%配比，本次评价挥发性有机物按照最大百分比取值，电泳槽液调配前后组分详见表 2.2-7。

**表 2.2-7 项目电泳槽液调配前后成分一览表**

原辅料名称	用量比例	年用量 t/a	成分比例 (%)			
			固份	挥发份	水份	
调配前	电泳漆乳液	38%	46.18	35	3.9	61.1
	电泳漆色浆	9.5%	11.54	45	9.5	45.5
	纯水	52.5%	63.80	0	0	100
调配后		100%	121.52	17.575	2.385	80.04

②电泳漆用量

根据建设单位提供的工艺参数，工件表面电泳涂层厚 15~20um，取 20um。电泳漆膜密度(干)1.4g/cm<sup>3</sup>，拟建项目电泳过程，树脂将涂覆在工件表面，造成槽液中固体份损耗，每天通过补充乳液、色浆、水等维持槽内各项指标维持在正常

范围内，电泳槽液 24h 不断循环流动。项目设置超滤系统用于回收 UF0~UF3 清洗产生的电泳漆，电泳漆利用率可达 95%以上，本评价取值 95%，95%的附着在工件表面，剩余 5%的电泳漆进入废水最终形成污泥或槽渣。项目电泳漆核算过程见表 2.2-9。

**表 2.2-9 项目电泳漆用量核算一览表**

产品种类	单件涂覆面积 (m <sup>2</sup> /件)	电泳规模 (万件/a)	涂覆面积 (m <sup>2</sup> /a)	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm <sup>3</sup> )	干膜重量 (t/a)	利用率 (%)	固体含量 (%)	电泳漆用量 (t)
U型框架	0.035	980	343000	20	1.4	9.604	95	17.575	57.52
连接板	0.0119	10	1190	20	1.4	0.0333	95	17.575	0.20
合计	/	990	344190	/	/	9.6373	95	/	57.72

注：U型框架单个工件电泳面积为 0.035m<sup>2</sup>，连接板单个工件电泳面积为 0.0119m<sup>2</sup>，年总电泳面积为 344190m<sup>2</sup>。

(3) 电泳漆成分合理性分析

根据《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)，项目调配后电泳槽液中 VOC 等主要成分分析见下表：

**表 2.2-10 电泳槽液中 VOC 成分合理性分析表**

序号	GB24409-2020 相关要求			拟建项目漆料情况			符合性
	产品类别	产品类型	VOC 含量的限量值	漆料名称	VOC 含量 (%)	VOC 含量 (g/L)	
1	汽车原厂涂料 (乘用车、载货汽车)	电泳底漆	≤250g/L	电泳漆	2.38	23.8	符合

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，项目调配后电泳槽液中 VOC 等主要成分分析见下表：

**表 2.2-11 电泳槽液中 VOC 成分合理性分析表**

序号	GB/T38597-2020 相关要求			拟建项目漆料情况			符合性
	产品类别	产品类型	VOC 含量的限量值	漆料名称	VOC 含量 (%)	VOC 含量 (g/L)	
1	汽车原厂涂料 (乘用车、载货汽车)	电泳底漆	≤200g/L	电泳漆	2.38	23.8	符合

综上所述，拟建项目调配后电泳槽液属于低挥发性有机化合物涂料，满足《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等相关标准要求。

**2.2.5 物料平衡**

## 1 水平衡

拟建项目水源由周边市政供水管网供给，项目运营期主要为生活用水、地面清洁用水、研磨用水、焊接冷却补充用水、锅炉用水、电泳线用水等。

(1) 生活用水：拟建项目新增劳动定员 35 人，不设置食堂及宿舍，员工生活用水量按照 50L/人·d 计，则生活用水量为 1.75m<sup>3</sup>/d (525m<sup>3</sup>/a)，污水产生量按照用水量的 90%计，则项目生活污水产生量为 1.575m<sup>3</sup>/d (472.5m<sup>3</sup>/a)。

(2) 地面清洁用水：项目主要对辅助用房及车间地面进行地面清洁，清洁地面总面积约 1200m<sup>2</sup>，用水系数按 2L/m<sup>2</sup>·d 计，每 7 天清洗一次，则车间地面清洁用水量为 2.4m<sup>3</sup>/d (102.86m<sup>3</sup>/a)，污水产生量按照用水量的 90%计，则地面清洁废水量为 2.16m<sup>3</sup>/d (92.57m<sup>3</sup>/a)。

(3) 研磨用水 W1：部分冲压成型的坯件带有毛刺，将该部分坯件送至研磨机进行研磨，研磨过程采用自来水进行湿式加工，根据企业提供资料，研磨用水量约 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)，污水产生量按照用水量的 90%计，则研磨废水产生量为 0.9m<sup>3</sup>/d (270m<sup>3</sup>/a)。

(4) 焊接冷却补充用水 W2：电阻焊机采用水循环间接冷却方式，每台焊机配套 1 个循环水箱 (1m<sup>3</sup>)，共有 2 台电阻焊机，蒸发损失量按循环水箱的 10% 计算，则损失量为 0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)；每月更换一次，则更换用水量为 2m<sup>3</sup>/d (24m<sup>3</sup>/a)；焊接冷却补充总用水量为 2.2m<sup>3</sup>/d (84m<sup>3</sup>/a)。焊接冷却更换废水量为 2m<sup>3</sup>/d (24m<sup>3</sup>/a)。

### (5) 锅炉用水

拟建项目使用 1 台 1.5t/h 热水锅炉，由配套软水制备设施提供软水，采用热水为电泳生产线热水洗槽、预脱脂槽、主脱脂槽的进行间接供热，根据《锅炉房设计标准》(GB 50041-2020)，以软化水为补给水或单纯采用锅内加药处理的蒸汽锅炉的正常排污率不应超过 10%，本次以 5%计，则锅炉排污量为 0.075m<sup>3</sup>/h。锅炉年工作时间为 300d，平均每天工作 8 小时，年工作时间约 2400h，则废水量为 180m<sup>3</sup>/a (0.6m<sup>3</sup>/d)。

根据《锅炉房设计标准》(GB 50041-2020)，热水系统正常补给水量宜为系统循环水量的 1%，热水循环量为 1.5m<sup>3</sup>/h (12m<sup>3</sup>/d)，则补给量为 0.015m<sup>3</sup>/h

( $0.12\text{m}^3/\text{d}$ )。根据《锅炉房设计标准》(GB 50041-2020)，软化处理设备的出力应包含锅炉排污水损失，则软水制备量需  $0.09\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《工业用水软化除盐设计规范》(GB/T 50109-2014)，反渗透装置水回收率综合取 85%，新鲜水用量为  $0.106\text{m}^3/\text{h}$ ，则废水产生量为  $0.016\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉年工作 300d (2400h)，则废水量为  $38.4\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.13\text{m}^3/\text{d}$ )。

综上，锅炉总用水量为  $254.4\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.85\text{m}^3/\text{d}$ )，总废水量为  $218.4\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.73\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### (6) 电泳线用水

##### ①槽液配置用水

拟建项目脱脂剂：自来水的配比 5%：95%，根据企业提供资料，项目预脱脂槽有效容积约为  $2.38\text{m}^3$ ，主脱脂槽有效容积约为  $29.38\text{m}^3$ ，则预脱脂槽液一次配置用水量约为  $2.26\text{m}^3$ ，主脱脂槽液一次配置用水量约为  $27.91\text{m}^3$ 。

陶化槽内陶化液与自来水的配比为 1:100，陶化槽有效容积约为  $3.17\text{m}^3$ ，则陶化槽液一次配置用水量约为  $3.14\text{m}^3$ 。

电泳槽液按照纯水：乳液：色浆约 52.5%：38%：9.5%进行配比，电泳槽有效容积约为  $29.38\text{m}^3$ ，则电泳槽液一次配置用水量约为  $15.42\text{m}^3$ 。

##### ②电泳线各槽体清洗用水

电泳线主要用水包括热水洗槽、预脱脂槽、主脱脂槽、水洗喷淋 1 槽、水洗浸泡 2 槽、纯水洗喷淋 1 槽、陶化槽、纯水洗喷淋 2 槽、纯水洗喷淋 3 槽、电泳槽、UF0 喷淋槽、UF1 喷淋槽、UF2 浸泡槽、UF3 喷淋槽、纯水洗喷淋 4 槽等清洗用水。预脱脂槽、主脱脂槽及陶化槽均有相应备用倒槽罐，每半年对槽体倒槽清洗一次，清洗前先将槽液泵入对应备用倒槽罐内，然后进行预脱脂槽、主脱脂槽及陶化槽槽体清洗，清洗完成后将槽液泵回槽内。各槽体清洗用水详见表 2.2-11。

##### ③过滤袋清洗用水

热水洗槽、预脱脂槽、主脱脂槽及陶化槽均有配套的 1 个过滤罐，平时槽液均采用过滤罐过滤后循环使用，不外排，每个月清洗一次过滤罐内部过滤袋，每三个月更换一次过滤袋，根据企业提供资料，单个过滤袋单次清洗用水量为

0.1m<sup>3</sup>，项目共有 4 个过滤罐，则过滤袋清洗用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d（4.8m<sup>3</sup>/a）。

④水洗喷淋 1 槽、纯水洗喷淋 1 槽溢流排水

拟建项目水洗喷淋 1 槽、纯水洗喷淋 1 槽均设置有顶部溢流口进行连续排水，根据企业提供资料，每个溢流口长宽深尺寸均为 0.05m。根据溢水流量计算公式：

$$Q = C \times A \times H,$$

其中，Q 表示溢水流量（单位为 m<sup>3</sup>/s），

C 为流量系数，流量系数 C 反映了溢流面与流量的关系。在实际工程中，C 的取值范围一般在 0.6 到 0.8 之间，本次取 0.7。

A 为溢流面积（单位为 m<sup>2</sup>），

H 为溢流深度（单位为 m）。

由此可计算出，每个槽溢流排水量为 2.52m<sup>3</sup>/d（756m<sup>3</sup>/a）。

⑤超滤系统用水

超滤系统每月清洗 1 次，根据企业提供资料，清洗用水按 0.2m<sup>3</sup>/次，则清洗用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d（2.4m<sup>3</sup>/a）。

⑥纯水制备系统用水

项目电泳生产线配套 1 套 4t/h 的纯水制备系统制备纯水用于电泳及纯水清洗工序。纯水制备设备采用反渗透工艺，纯水制备率为 70%，剩余 30%为制备过程中产生的反渗透浓水。

⑦沥干废水

由于滴水、吹水产生的沥干废水产生量较小，可忽略不计，沥干废水采用接水盘收集后排入废水处理站。

拟建项目用水标准及用水量见表 2.2-12。

2、物料平衡

项目电泳工序漆料、总 VOCs 平衡见表 2.2-13 和图 2.2.2。

**表 2.2-13 电泳工序漆料平衡表**

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)			
电泳漆乳液	46.18	产品附着		干漆膜	9.6373
电泳漆色浆	11.54	电泳、固化废气	活性炭吸附量	总 VOCs	1.83
			有组织排放量	总 VOCs	0.78
			无组织排放量	总 VOCs	0.29
		蒸发量		水分	42.2967

		进入废水	2.886
合计	57.72	合计	57.72

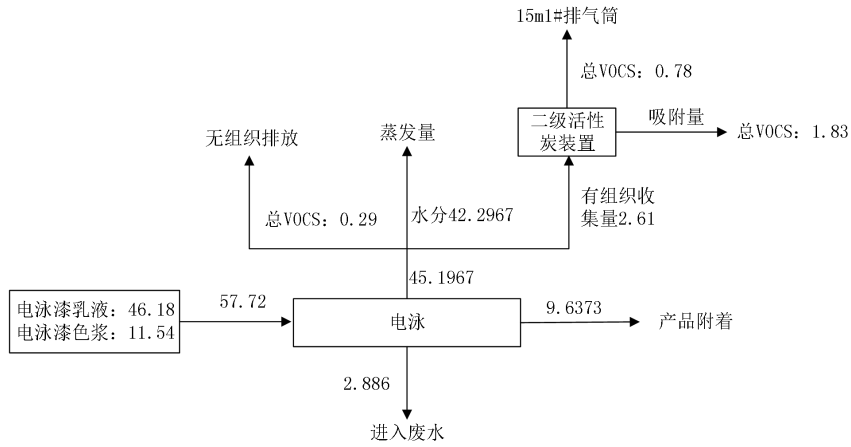


图 2.2.2 电泳工序漆料物料平衡图

### 2.2.6 劳动定员及工作制度

拟建项目新增劳动定员 35 人，全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。拟建项目不设置食堂和宿舍，员工均采取外购熟食。

### 2.2.7 厂区总平面布置

拟建项目位于重庆市渝北区双凤桥街道翔宇路 997 号标准厂房，整个厂房呈矩形，项目仅租用标准厂房北侧部分厂房。其中租用厂房东侧设置为机加车间，布置 1 条机加工线；租用厂房西侧设置为电泳生产车间，布置 1 条全自动电泳线，在该车间西侧并列布置坯件区和成品区；办公及辅助用房等生活区位于租用厂房北侧。

废气、废水处理设施均位于生产区北侧，租用厂房南侧设置 1 个主要出入口。

从总体上看，生活区及生产区相对分隔，厂区功能分区明确，布局紧凑，可实现各生产区之间的合理衔接。从环保角度考虑，项目总平面布置合理。

项目平面布置图见附图 2。

**表 2.2-14 建设项目主要经济技术指标**

序号	项目	单位	指标	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	2880	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	2880	
3	工程投资	万元	500	
4	劳动定员	人	35	
5	年工作日	天	300	
6	工作班日	班/天	1	每班 8h

表 2.2-12 项目用水、排水情况一览表

污染源	工序	槽体设计容积/m <sup>3</sup>	槽体有效容积/m <sup>3</sup>	用水规模	用水情况				回用水来源	排放方式	排放情况					废水类型
					自来水	纯水	回用水	总用水			损耗	换槽排放	洗槽排放	总排放量		
					m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a						m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
电泳生产线	热水洗槽	2.97	2.38	换槽及洗槽	2.61	/	2.14	73.66	自身回用	洗槽（1次/年）	0.24	2.14	0.24	2.38	2.38	清洗废水
		/	/	过滤袋清洗	0.1	/	/	30	/	洗滤袋（1次/月）	/	/	0.1	0.1	1.2	
	预脱脂槽	2.97	2.38	槽液配置、洗槽	2.74	/	2.14	71.76	自身回用	洗槽（1次/半年）	0.24	0	0.24	0.24	0.48	脱脂清洗废水
		/	/	过滤袋清洗	0.1	/	/	30	/	洗滤袋（1次/月）	/	/	0.1	0.1	1.2	
	主脱脂槽	36.72	29.38	槽液配置、洗槽	33.79	/	26.44	887.16	自身回用	洗槽（1次/半年）	2.94	0	2.94	2.94	5.88	脱脂清洗废水
		/	/	过滤袋清洗	0.1	/	/	30	/	洗滤袋（1次/月）	/	/	0.1	0.1	1.2	
	水洗喷淋1槽	1.98	1.58	换槽及洗槽	/	/	1.43	115.41	水洗浸泡2槽	洗槽（1次/周）	0.16	1.43	0.16	1.58	67.89	脱脂清洗废水
		/	/	1个溢流口	/	/	/	/	/	连续排放	/	/	/	2.52	756	
	水洗浸泡2槽	19.44	15.55	换槽及洗槽	21.37	/	14.0	653.18	/	洗槽（1次/月）	1.56	14.00	1.56	15.55	186.62	脱脂清洗废水



纯水洗 喷淋 1 槽	1.98	1.58	换槽及 洗槽	/	1.74	1.43	115.4 1	纯水 洗喷 淋 2 槽	洗槽（1 次/周）	0.16	1.43	0.16	1.58	67.89	脱脂清 洗废水
	/	/	1 个溢 流口	/	/	/	/	/	连续排 放	/	/	/	2.52	756	
陶化槽	3.96	3.17	槽液配 置、洗 槽	3.78	/	2.85	95.67	/	洗槽（1 次/半年）	0.32	0	0.32	0.32	0.64	陶化清 洗废水
	/	/	过滤袋 清洗	0.1	/	/	30	/	洗滤袋 （1 次/ 月）	/	/	0.1	0.1	1.2	
纯水洗 喷淋 2 槽	1.98	1.58	换槽及 洗槽	/	1.74	1.43	81.46	纯水 洗喷 淋 3 槽	洗槽（1 次/2 周）	0.16	1.43	0.16	1.58	33.94	陶化清 洗废水
纯水洗 喷淋 3 槽	1.98	1.58	换槽及 洗槽	/	1.74	1.43	70.15	纯水 洗喷 淋 4 槽	洗槽（1 次/3 周）	0.16	1.43	0.16	1.58	22.63	陶化清 洗废水
电泳槽	36.72	29.38	槽液配 置、洗 槽	/	5.88	26.44	884.2 2	纯水 洗 2 槽	洗槽（1 次/年）	2.94	0	2.94	2.94	2.94	电泳清 洗废水
UF0 喷 淋槽	1.98	1.58	洗槽	/	0.32	1.43	49.10	UF1	洗槽（1 次/年）	0.16	0	0.16	0.16	0.16	电泳清 洗废水
UF1 喷 淋槽	1.98	1.58	洗槽	/	0.32	1.43	49.10	UF2	洗槽（1 次/年）	0.16	0	0.16	0.16	0.16	电泳清 槽废水
UF2 浸 泡槽	19.44	15.55	洗槽	/	3.12	14.0	482.1 1	UF3	洗槽（1 次/年）	1.56	0	1.56	1.56	1.56	无
UF3 喷 淋槽	1.98	1.58	洗槽	/	0.32	1.43	49.10	超滤 液	洗槽（1 次/年）	0.16	0	0.16	0.16	0.16	电泳清 洗废水

	纯水洗喷淋4槽	1.98	1.58	洗槽	/	4.26	1.43	66.53	纯水系统	洗槽(1次/月)	0.16	1.43	0.16	1.58	19.01	电泳清洗废水
	超滤系统	/	/	1套	/	0.2	/	2.4	/	清洗(1次/月)	0	0	0	0.2	2.4	电泳清洗废水
	纯水制备系统	/	/	1套	28.06	/	/	2642.27	用于电泳线	/	0	0	0	8.42	792.68	纯水制备浓水
小计(新鲜用水)					92.76	19.64	99.45	4659.11	/	/	11.08	23.29	11.48	48.37	2724.22	/
研磨用水		/		/	1.00	/	/	300	/	/	0.1	/	/	0.9	270	研磨废水
焊接冷却更换用水		蒸发损失量按循环水箱的10%,每月更换一次		2个循环水箱共2m <sup>3</sup>	2.20	/	/	84	/	/	0.2	/	/	2	24	焊接冷却更换废水
锅炉用水		/		1.5t/h热水锅炉	0.85	/	/	254.4	/	/	0.12	/	/	0.73	218.4	锅炉用水
地面清洁用水		每7天清洗一次,用水系数按2L/m <sup>2</sup> ·d计		总面积1200m <sup>2</sup>	2.40	/	/	102.86	/	/	0.24	/	/	2.16	92.57	地面清洁用水
生活用水		35人		50L/人·d	1.75	/	/	525	/	/	0.17	/	/	1.58	474	生活污水
合计					100.96	19.64	99.45	5925.37	/	/	11.91	23.29	11.48	55.74	3803.19	/
备注: 1、损耗率按照槽体有效容积的10%考虑; 2、洗槽排放按照槽体有效容积的10%考虑;																

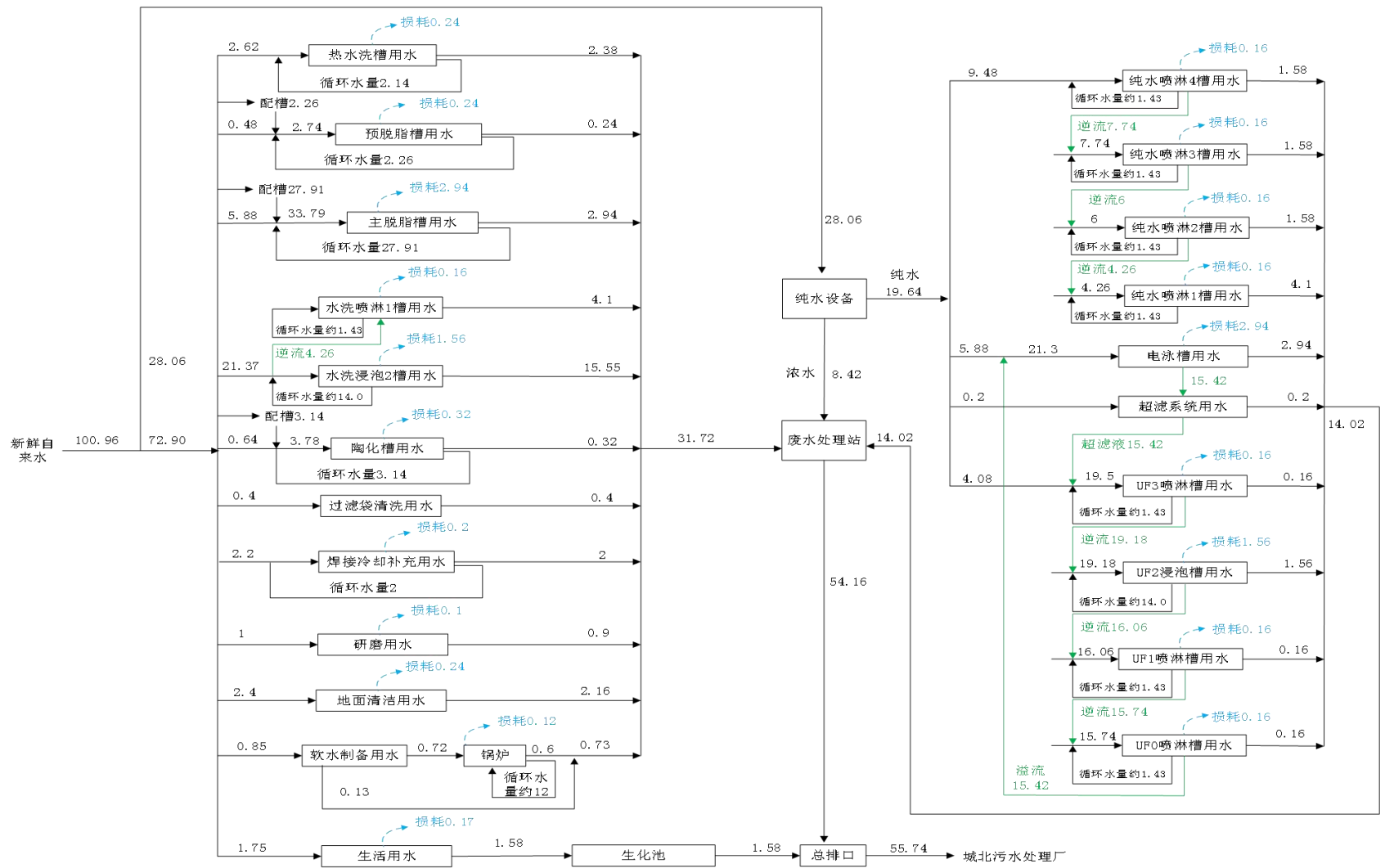


图2.2.1 拟建项目水平衡图

## 2.3 工艺流程和产排污环节

### 2.3.1 施工期工艺流程和产排污

拟建项目施工工艺主要包括基础工程、结构施工、设备安装。施工期产污流程见下图所示。

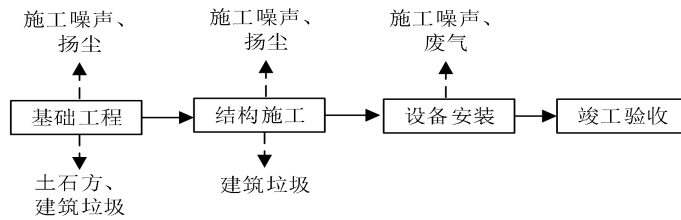


图 2.3.1 项目施工期工艺流程及产污环节图

### 2.3.2 运营期生产工艺流程及产污环节

拟建项目生产工艺主要分为冲压机加工生产线和全自动电泳线。项目冲压机加工生产线工艺流程及产污节点详见图 2.3.2。

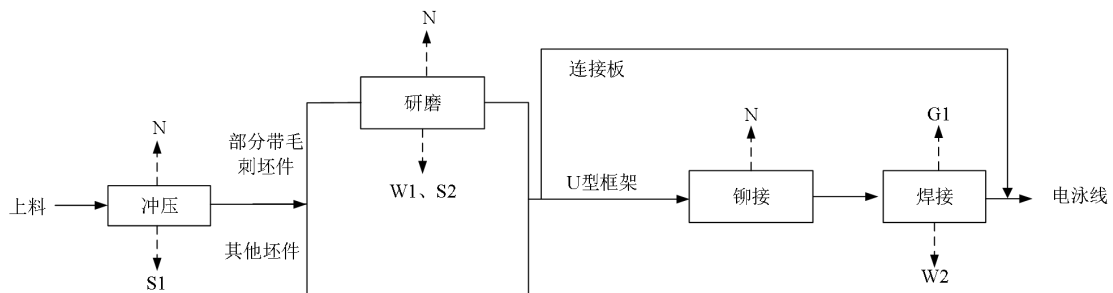


图2.3.2 冲压机加工生产线工艺流程及产排污图

#### 1、机加工工艺流程

工艺说明：

(1) 冲压：项目外购成型钢卷作为原料，不需要进行剪切。将外购钢卷放在冲压机冲孔模具及成型模具上完成冲孔及成型，U型框架由3个组件装配组成，连接板为整块钢卷加工而成，连接板、U型框架的3个组件分别在不同的冲压机进行加工。该过程会产生少量边角料 S1 及噪声 N。

(2) 研磨：部分冲压成型的坯件带有毛刺，将该部分坯件送至研磨机进行

研磨，研磨过程采用自来水进行湿式加工，基本不会产生粉尘。由于研磨机里面全是 PPC 塑料材质，自来水不会对研磨机造成腐蚀危害。该过程会产生研磨废水 W1、沉淀物 S2 和噪声 N。

(3) 铆接：铆接机主要是基于冷辗原理，通过旋转与压力完成装配过程。电机通过联轴器将运动传递主轴，同时液压系统驱动活塞连同主轴向下施压。当铆头接触到铆钉时，铆头围绕铆钉中心线公转，同时在切向力的作用下自转，形成无滑动辗压，完成铆接工作。

连接板为一个整体件不需要进行铆接，将成型或研磨后的 U 型框架 3 个组件采用铆接机与铆钉进行铆接，最终装配形成 U 型框架，该过程会产生噪声 N。

(4) 焊接：将铆接成型后的金属件放到焊接工装上焊接螺纹，连接板不需要进行焊接，仅 U 型框架需要焊接。焊接利用电阻焊机，焊机采用水循环间接冷却方式，每月定期更换一次，每台焊机配套 1 个循环水箱（1m<sup>3</sup>）。焊接完成后进入电泳生产线坯件区等待电泳涂装，该过程会产生极少量焊接烟尘 G1 和冷却更换废水 W2。

电阻焊机工作原理：电阻焊是将工件压紧于两电极之间，并通过电流，利用电流流经接触面及邻近区域产生的电阻热将其加热到溶化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法。其优点：熔核形成时，始终被塑性环包围，熔化金属与空气隔绝；加热过程短、热量集中，故热影响区小，变形与应力也小，通常在焊后不必安排校正和热处理工序；不需要焊丝、焊条等填充金属，以及氧、乙炔、氩等焊接材料，焊接成本低；操作简单，易于实现机械化和自动化，改善了劳动条件，生产效率高。

## 2、电泳生产线工艺流程

涂装生产过程主要包括电泳前处理及电泳两部分，生产过程中通过对进厂原料的质量把控，杜绝有锈工件进入生产线，因此，项目生产过程不涉及酸洗工序，其工艺流程如下：

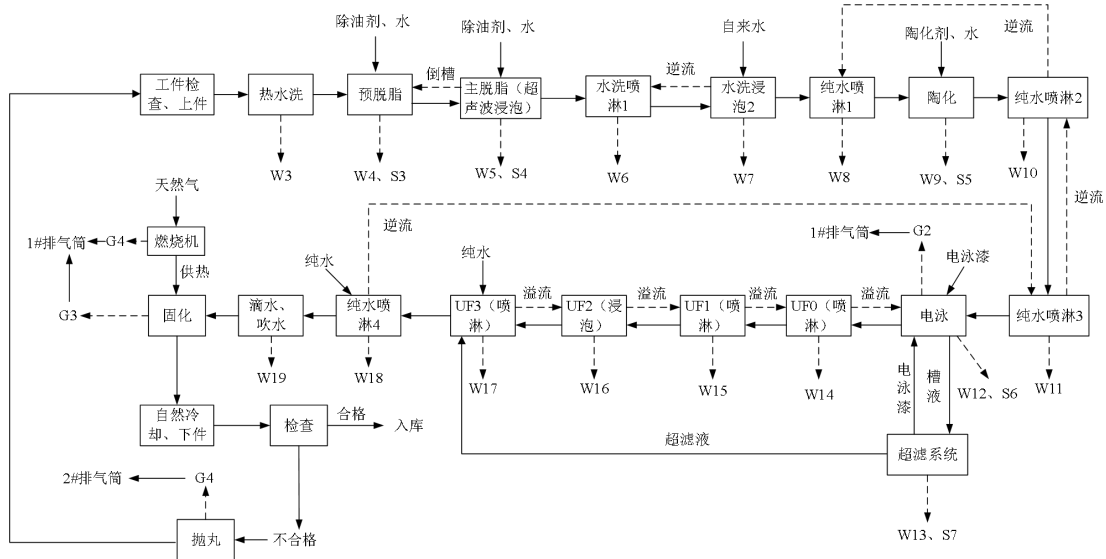


图 2.3.4 电泳生产线工艺流程及产排污节点图

(1) 工件检查、上挂：人工对工件表面进行检查，并进行上挂。

(2) 热水洗：采用热水喷淋方式进行清洗，水温  $35^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，热水采用 1 台热水锅炉提供，采用换热器槽内间接换热，清洗时间 1min。热水洗槽配套有 1 个过滤罐，清洗用水经过滤罐过滤后循环使用，不外排，每个月清洗一次过滤罐内部过滤袋，每三个月更换一次过滤袋，每年清洗一次热水洗槽。该过程会产生清洗废水 W3。

(3) 预脱脂、主脱脂：在电泳涂装前必须将工件表面所附着的油污、金属屑、灰尘等污垢彻底除去，即进行脱脂，以保证涂层具有良好的附着力和防护性能。采用夹扣式扇形喷嘴将脱脂槽液喷淋到工件表面。脱脂剂：水的配比 5%：95%自来水。槽液均采用槽内板框式换热器热交换的方式间接加热，热源与热水喷淋水洗共用 1 台热水锅炉。预脱脂采用喷淋方式进行清洗，主脱脂采用超声波浸泡清洗，水温均为  $35^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，预脱脂时间 1min，主脱脂时间 3min。脱脂槽内需要根据溶液浓度添加除油粉，控制 pH 值。预脱脂和主脱脂采用集中加药剂系统，采用水泵循环搅拌+隔膜泵供药剂。

为更好的去除油污，项目在主脱脂槽两端的 U 形斜坡上分别设置了脱脂入槽及脱脂起槽夹扣式扇形喷嘴，均利用主脱脂槽内脱脂液进行喷淋冲洗，然后脱脂液由斜坡回流至主脱脂槽内。

倒槽流程：预脱脂槽和主脱脂槽均每半年倒槽一次，预脱脂槽采用 1 个容积为 5m<sup>3</sup> 的储罐作为倒槽罐，而主脱脂槽采用 4 个容积为 10m<sup>3</sup> 的储罐作为倒槽罐。将脱脂槽液全部抽入倒槽罐→清理预脱脂槽和主脱脂槽→冲洗预脱脂槽和主脱脂槽→槽液抽回预脱脂槽和主脱脂槽。

预脱脂槽和主脱脂槽会产生脱脂槽渣 S3、S4，冲洗产生脱脂废水 W4、W5。

(4) 水洗喷淋 1：主要目的是清洗工件表面附着的脱脂液，为后续表面处理做准备。采用喷淋方式进行常温清洗，清洗时间为 0.3min，用水采用水洗浸泡 2 槽溢流来的水。水洗喷淋 1 槽每天通过顶部溢流口排水，同时每周更换一次用水，该过程会产生清洗废水 W6。

(5) 水洗浸泡 2：采用自来水浸泡的方式进一步去除工件表面的脱脂剂，清洗时间为 0.3min，通过顶部溢流口溢流至水洗喷淋 1 槽，用水为常温自来水，水洗浸泡 2 槽定期换槽及洗槽，换槽周期为每个月，该过程会产生清洗废水 W7。

(6) 纯水喷淋 1：采用纯水喷淋的方式进一步去除工件表面的脱脂剂，清洗时间为 1min，用水采用纯水喷淋 2 槽溢流来的纯水。纯水喷淋 1 槽每天通过顶部溢流口排水，同时纯水喷淋 1 槽定期换槽及洗槽，每周更换一次用水，该过程会产生清洗废水 W8。

(7) 陶化：将工件进入陶化槽内用陶化剂进行陶化，主要作用是在工件表面形成均匀致密的保护膜，在一定程度上防止金属被腐蚀；用于电泳前打底，提高电泳漆的附着力与防腐能力。陶化槽内陶化液与自来水的配比为 1:100。工件进入陶化槽后，常温状态下喷淋 2min。陶化池中主要根据各技术参数变化，定期补充陶化剂和自来水，槽液使用一段时间后需进行更换，确保槽液质量，每半年倒槽一次，并清除槽底废渣。陶化剂主要成分为氟锆酸、氟钛酸、氟化锆、硅、氟钛酸钙、酒石酸、硝酸钠、KH550、月桂醇聚氧乙烯醚及水等，不含重金属和磷。

陶化槽采用 1 个容积为 5m<sup>3</sup> 的储罐作为倒槽罐，将陶化槽液全部抽入倒槽罐→清理陶化槽→冲洗陶化槽→槽液抽回陶化槽，该工序会产生陶化槽清洗废水 W9、槽渣 S5。

(8) 纯水喷淋 2：采用纯水喷淋的方式去除工件表面的陶化剂，减少水中杂

离子对后工序的影响,清洗时间为 0.3min,用水采用纯水喷淋 3 槽溢流来的纯水。纯水喷淋 2 槽定期换槽及洗槽,换槽周期为 2 周,该过程会产生清洗废水 W10。

(8) 纯水喷淋 3: 采用纯水喷淋的方式进一步去除工件表面的陶化剂,清洗时间为 0.45min,用水采用纯水喷淋 4 槽抽来的纯水。纯水喷淋 3 槽定期换槽及洗槽,换槽周期为 3 周,该过程会产生清洗废水 W11。

#### (9) 电泳(浸槽)

##### ① 电泳原理

电泳是在外加电场的作用下,使分离于电泳液中的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性的涂层,电泳涂装是一个极为复杂的电化学反应过程,包含电泳、电沉积、电渗、电解四个过程;电泳涂装可分为阳极电泳(被涂工件是阳极、涂料电泳漆是阴离子型)和阴极电泳(被涂工件是阴极、涂料电泳漆是阳离子型)。本项目电泳涂装属阴极电泳,采用阳离子树脂电泳漆。

电泳的工作原理包括四个过程:

##### A. 电解(分解)

阴极反应最初为电解反应,生成氢气及氢氧根离子,此反应造成阴极面形成高碱性边界层,当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质,涂膜沉积。

阳极上  $2\text{H}_2\text{O}-4\text{e}\rightarrow\text{O}_2\uparrow+4\text{H}^+$

阴极上  $2\text{H}_2\text{O}+2\text{e}\rightarrow\text{H}_2\uparrow+2\text{OH}^-$

##### B. 电泳动(泳动、迁移)

阳离子树脂及  $\text{H}^+$  在电场作用下,向阴极移动,而阴离子向阳极移动过程。

##### C. 电沉积(析出)

在被涂工件表面,阳离子树脂与阴极表面碱性作用,中和而析出沉积物,沉积于被涂工件上。

##### D. 电渗(脱水)

涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的,具有许多毛细孔,水被从阴极涂膜中排渗出来,在电场作用下,引起涂膜脱水,而涂膜则吸附于工件表面,从而完成整个电泳过程。

电泳表面处理工艺特点:电泳漆膜具有涂层丰满、均匀、平整、光滑的优点,



电泳漆膜的硬度、附着力、耐腐、冲击性能、渗透性能明显优于其他涂装工艺。

## ②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。以水为载体，避免发生火灾的可能性，电泳涂料是低助溶剂涂料，对操作人员的身体健康与环境影响较小。

电泳流水线主要由电泳槽、搅拌循环系统、阳极及阳极液循环系统、漆液温度调节装置（冷热机组）、漆液供给系统、直流电源及导电系统、超滤系统、纯水供给系统、通风系统等组成。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；电泳槽液按照纯水：乳液：色浆约 52.5%：38%：9.5%进行配比，电泳槽有效容积约为 29.38m<sup>3</sup>，则电泳槽液一次配置用水量约为 15.42m<sup>3</sup>。电泳槽采用冷热机组进行自动控温，电泳槽夹层循环水控制电泳液温度为 28℃，电泳时间 3min，电泳槽中的槽液可重复使用，不外排，只需定期添加其中的溶液成分，使电泳液维持所需要的 47.5%浓度。同时电泳槽配套有超滤系统，将电泳槽液过滤后电泳漆回流至电泳槽，减少电泳漆的损失，定期清理过滤装置产生的废槽底渣。电泳槽单独设置 1 个相同大小的电泳倒槽，将电泳槽液泵入电泳倒槽内，然后进行电泳槽槽体清洗，清洗完成后将槽液泵回电泳槽内，电泳槽液循环使用，不外排。

在生产过程中，电泳漆液的固体份不断地被工件带走，槽液固体份渐渐减少，由检测传感器检出缺少的固体份通过微电脑计算出补漆量，再由补漆指令启动送漆泵将浓漆打入电泳槽，使电泳槽内漆液补加达到要求。传感器不断地监视检测，如缺少电泳漆固体份，则会按照上述的要求发出指令，不断循环补漆，加漆系统可分为自动与手动控制。

电泳过程会产生电泳废气 G2、电泳槽清洗废水 W12、槽渣 S6。

（10）超滤系统：超滤装置用以回收电泳漆。电泳槽液中含有的溶剂及各种

小的溶质从高压料液侧透过滤膜到达低压侧，从而得到透过液或称为超滤液；其超滤膜微孔可达 0.01 微米（十万分之一毫米）以下。超滤是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使溶剂及小分子物质通过，大分子物质和微粒子被滤膜阻留，从而达到分离、分级的目的。超滤过后的滤液泵入 UF3 槽用于对电泳后的产品进行清洗，被滤膜阻留的电泳漆泵入电泳槽进行回用，从而达到电泳漆回收的目的。电泳超滤装置拥有以下特点和作用：

①可以回收工件表面冲洗下来的电泳漆，避免由于带有漆的废水排放而造成的环境污染；②装置新生产的超滤水为电泳后工件提供冲洗用水，可形成闭路循环水冲洗系统；③回收后的电泳漆再应用，可使企业节约 30% 的电泳漆，充分节约资源；④稳定电泳槽液，提高漆膜质量。

超滤系统会产生废超滤膜 S7、超滤系统每个月定期进行滤膜反冲洗产生超滤废水 W13。

(11) UF0（喷淋）、UF1（喷淋）、UF2（浸泡）、UF3（喷淋）：电泳后的工件通过喷淋+喷淋+浸泡+喷淋后去除工件表面未附着的水漆，电泳后的工件采用 UF 循环逆流水洗，水洗时间分别为 0.5min、1min、1min、1min。UF3 水洗槽中纯水采用超滤系统分离出来的纯水，UF3 水洗槽每天从顶部溢流口排水至 UF2 水槽中，UF2 水洗槽每天从顶部溢流口排水至 UF1 水槽中，UF1 水洗槽每天从顶部溢流口排水至 UF0 水槽中，UF0 水洗槽每天从顶部溢流口溢流至电泳槽中，电泳槽槽液直接流入超滤系统，由此形成一个大循环闭环。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，过滤后的超滤液用于 UF3 补水。

UF0~UF3 水洗槽每年洗槽一次，产生洗槽废水 W14、W15、W16、W17，洗槽前槽液泵入超滤系统进行过滤，槽液不排放。

(12) 纯水洗 4（喷淋）：采用纯水喷淋的方式进一步去除工件表面的电泳漆，清洗时间为 0.3min，采用纯水设备制备的纯水，通过逆流泵将顶部纯水抽至纯水喷淋 3 槽。纯水喷淋 4 槽定期换槽及洗槽，换槽周期 1 个月，该过程会产生清洗废水 W18。

(13) 滴水、吹水：工件经纯水洗 4 后进入滴水区、吹水区进行风干，沥干

时间为 12min，尽量去除工件表面的水分，然后进入烘干工序。该段区域下方设有滴水收集槽，主要收集工件滴水、吹水过程中工件表面流落的少量水渍，经滴水、吹水区下方滴水槽收集后的废水排入废水处理设施进行处理。此过程产生沥干废水 W19。

(14) 固化：电泳后对工件进行烘干固化，电泳后的工件随线进入电泳固化炉内（烘干温度为 180℃~220℃，时间为 25min），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。本项目电泳固化炉主要构件包括烘干室和燃烧机两部分，燃烧机采用天然气作为燃料，采用直接加热方式，采用两段式进行烘干，一温区 140~180℃，二温区 180~220℃。烘道保持微负压并安装有过滤系统，防止热空气外溢、保证热空气符合工作环境要求；同时，保证烘干室具有一定的换气次数。该过程产生固化废气 G3、天然气燃烧废气 G4。

(15) 自然冷却、下件：固化后的工件采用自然冷却 10min，达到降温目的，然后人工取下挂件。

(16) 检查：烘干后工件进行人工检验，检验合格后进入成品区暂存，检验内容主要为人工查看工件表面是否符合产品技术要求。

(17) 抛丸：将检查不合格产品采用抛丸机对电泳漆涂层进行抛光，抛光后工件重新进入电泳线进行涂装。该过程产生抛丸粉尘 G4。

(18) 纯水制备系统：电泳过程使用的纯水来源于纯水制备系统，纯水制备系统由原水箱、增压泵、沙滤器、活性炭过滤、精密过滤器、反渗透过滤器、纯水箱、管路仪表电控等组成，纯水制备过程会产生浓水 W20、废活性炭 S8、废反渗透膜 S9。

表 2.3-1 电泳涂装工序主要工艺参数表

序号	工艺名称	处理时间 (min)	处理温度 (°C)	喷淋压力 (Mpa)	备注
	上件		RT	人工	
1	热水洗	1	40±5	0.05~0.15	换热器槽内间接换热
2	预脱脂	1	40±5	0.05~0.15	换热器槽内间接换热
3	主脱脂	3	40±5	浸泡式	换热器槽内间接换热
4	水洗 1	0.3	RT	0.05~0.15	
5	水洗 2	0.3	RT	浸泡式	溢流到水洗 1
6	纯水洗 1	1	RT	0.05~0.15	

7	陶化	2	RT	0.05~0.15	
8	纯水洗 2	0.3	RT	0.05~0.15	
9	纯水洗 3	0.45	RT	0.05~0.15	溢流到水洗 1
10	阴极电泳	3	28℃	浸泡式	漆液温度调节装置（冷机组）供热
11	UF0	0.5	28℃	0.05~0.15	
12	UF1	1	28℃	0.05~0.15	
13	UF2	1	28℃	0.05~0.15	
14	UF3	1	28℃	0.05~0.15	
15	纯水洗 4	0.3	RT	0.05~0.15	
16	滴水	12	RT		
17	电泳固化	25	180~220	自动输送	直接加热式
18	下件				

表 2.3-2 拟建项目产污环节一览表

项目	序号	产污工序	主要污染物
废水	W1	研磨废水	pH、COD、石油类、SS
	W2	焊接冷却更换废水	pH、SS
	W3	热水洗	pH、COD、石油类、SS
	W4	预脱脂	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、LAS
	W5	主脱脂	
	W6	水洗喷淋 1	
	W7	水洗浸泡 2	
	W8	纯水喷淋 1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、氟化物、总氮、磷酸盐
	W9	陶化	
	W10	纯水喷淋 2	
	W11	纯水喷淋 3	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS
	W12	电泳	
	W13	超滤系统	
	W14	UF0	
	W15	UF1	
	W16	UF2	
	W17	UF3	
	W18	纯水喷淋 4	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS
	W19	沥干废水	
	W20	纯水制备浓水	pH、COD、SS
/	锅炉排水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	
/	员工生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	
废气	G1	焊接	颗粒物
	G2	电泳	非甲烷总烃、总 VOCs
	G3	电泳固化	非甲烷总烃、总 VOCs
	G4	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘

		G5	抛丸	颗粒物
		/	废水处理设施废气	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、非甲烷总烃
噪声		N	全厂	机械噪声 Leq (A)
固废		S1	冲压	废边角料、废模具
		S2	研磨	沉淀物
		S3	预脱脂	槽渣
		S4	主脱脂	槽渣
		S5	陶化	槽渣
		S6	电泳	槽渣
		S7	超滤系统	废超滤膜
		S8	纯水系统	废活性炭
		S9		废反渗透膜
		/	除尘系统	除尘粉尘
		/	废气处理	废活性炭
		/	废气处理	废玻璃纤维
		/	设备保养	废油桶
		/		废机油
		/		废液压油
		/		含油棉纱手套
		/	空压机	含油冷凝废液
		/	电泳漆使用	废电泳漆桶
		/	脱脂剂使用	废脱脂剂桶
		/	陶化剂使用	废陶化剂桶
		/	脱脂槽、热水槽及陶化槽	槽液废过滤布袋
		/	抛丸	废钢丸
		/	软水制备	废树脂
		/	原料使用	废包装材料
	/	员工办公	生活垃圾	
	/	生产废水处理设备	生产废水处理设施污泥	

**2.4 与项目有关的原有环境污染问题**

根据重庆市金泰有色金属有限公司（曾用名：重庆金泰有色金属有限公司）重庆市渝北区建设项目竣工环境保护验收批复（渝（北）环验【2014】006号）“你单位在标准厂房招租中，重点引进服装加工、物流仓储、机械加工、电子组装、汽车销售、汽车维修等低污染行业，禁止引进与园区环评不相容的项目”，拟建项目为新建项目，项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，主要涉及新建 1 条冲压机加工线、1 条全自动电泳线，电泳线使用低 VOCs 含量的电泳漆，因此，

污 染 问 题	<p>项目属于低污染行业，同时拟建项目符合《空港工业园区（空港组团临空制造区）规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见（渝环函[2023]93号）相关要求，因此，拟建项目满足租用标准厂房相关环保要求。</p> <p>根据现场调查，拟建项目租用标准厂房屋为物流仓储使用，目前为空置状态，厂房内不存在原有污染问题的环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 大气环境质量现状</b>					
	1、达标区判定					
	拟建项目位于渝北区空港工业园区内，根据《2023年重庆市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO浓度监测结果详见表3.1-1。					
	<b>表 3.1-1 环境空气监测结果 ug/m<sup>3</sup></b>					
	污染物	年平均指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36	40	90	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.14	达标
CO	日均质量浓度的第95百分位数(mg/m <sup>3</sup> )	1.2	4	30	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均质量浓度的第90百分位数	160	160	100	达标	
由表3.1-1知，渝北区SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，据此判断渝北区属于达标区域。						
<b>3.1.2 地表水环境质量现状</b>						
拟建项目废水经污水处理设施处理达标后排入城北污水处理厂，经城北污水处理厂处理达标后排入后河，项目接纳水体为后河。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)规定，项目所在区域后河属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域水质标准。						
根据2024年2月渝北区水环境质量公报						
(http://www.ybq.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_70831/hpXXgs_108652/shjgl/202406/t20240620_13310793.html)，后河跳石断面水质为III类，环境质量较好。						

	<p><b>3.1.3 声环境质量现状</b></p> <p>拟建项目 50m 范围内无声环境保护目标，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）》可知，拟建项目不需要进行声环境现状监测。</p> <p><b>3.1.4 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。拟建项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，项目不需要进行地下水、土壤环境现状调查。</p>																												
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>拟建项目位于重庆市渝北区空港工业园区内，项目租用重庆市金泰有色金属有限公司标准厂房，仅租用该厂房北侧部分，根据调查，该租用生产厂房东侧为翔宇路，北侧为原重庆凯宾医院（已吊销），南侧为盛林路，西侧为无名溪沟。项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、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，未发现珍稀濒危保护野生动植物和古树名木，项目 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>拟建项目 500m 范围内主要环境保护目标为重庆蜀都职业技术学校及渝北区竞成中学校，主要环境保护目标情况见表 3.2-1，环境保护目标分布图见附图 3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 拟建项目主要环境保护目标情况</b></p> <table border="1" data-bbox="280 1386 1382 1610"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感要素</th> <th rowspan="2">环境保护目标名称</th> <th colspan="3">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离 (距项目厂界最近距离) m</th> <th rowspan="2">敏感特征</th> <th rowspan="2">环境功能区划</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>重庆蜀都职业技术学校</td> <td>71.59</td> <td>145.5</td> <td>4</td> <td>EN</td> <td>135</td> <td>师生约 990 人</td> <td rowspan="2">环境空气质量二类功能区</td> </tr> <tr> <td>渝北区竞成中学校</td> <td>-198.61</td> <td>-357.97</td> <td>0</td> <td>WS</td> <td>390</td> <td>师生约 630 人</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目所在地块中心为原点 (0,0)。</p>	敏感要素	环境保护目标名称	坐标 (m)			方位	距离 (距项目厂界最近距离) m	敏感特征	环境功能区划	X	Y	Z	环境空气	重庆蜀都职业技术学校	71.59	145.5	4	EN	135	师生约 990 人	环境空气质量二类功能区	渝北区竞成中学校	-198.61	-357.97	0	WS	390	师生约 630 人
敏感要素	环境保护目标名称			坐标 (m)							方位	距离 (距项目厂界最近距离) m	敏感特征		环境功能区划														
		X	Y	Z																									
环境空气	重庆蜀都职业技术学校	71.59	145.5	4	EN	135	师生约 990 人	环境空气质量二类功能区																					
	渝北区竞成中学校	-198.61	-357.97	0	WS	390	师生约 630 人																						
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气排放标准</b></p> <p>拟建项目位于渝北区空港工业园区内，属于重庆市主城区，焊接烟尘及抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中“主城区”排放标准，</p>																												



电泳、固化有机废气执行《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)表2中主城区污染物排放限值。

电泳固化炉燃烧机天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)标准限值,热水锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及其重庆市地方标准第1号修改单,但是由于电泳固化炉燃烧机天然气燃烧废气和热水锅炉天然气燃烧废气一并直接通过15m高1#排气筒,从严考虑,天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及其重庆市地方标准第1号修改单标准。

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),标准值见表3.3-1~3.3-2。

表3.3-1 大气污染物排放标准

污染物		最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控点浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
			排气筒(m)	主城区		
焊接、抛丸	颗粒物	50	15	0.8	1.0	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1
电泳、固化、天然气燃烧	颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及其重庆市地方标准第1号修改单
	SO <sub>2</sub>	50	/	/	/	
	NO <sub>x</sub>	30	/	/	/	
	烟气黑度(格林曼黑度等级)	≤1	/	/	/	
	非甲烷总烃	50	/	3.1	2.0	《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)
	总VOCs	60	/	4.2	/	
	氨	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1、表2
	硫化氢	/	15	0.33	0.06	
	臭气浓度	无量纲	15	2000	20	

**表 3.3-2 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

**3.3.2 废水排放标准**

拟建项目主要废水为生产废水和生活污水。

生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过总排口排入园区污水管网；电泳线废水、研磨废水、焊接冷却更换废水、锅炉排水、地面清洁废水经废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过总排口排入园区污水管网；废水最终排入城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入后河。具体排放标准值见表 3.3-3。

**表 3.3-3 废水污染物排放标准一览表（mg/L，pH 无量纲）**

序号	污染物	GB8978-1996 三级标准	GB18918-2002 一级 A 标准	污染物排放监控位置
1	pH	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	COD	500	50	
3	BOD <sub>5</sub>	300	10	
4	SS	400	10	
5	NH <sub>3</sub> -N	45*	5	
6	石油类	20	1	
7	总氮	70*	15	
8	磷酸盐(以 P 计)	8*	0.5	
9	LAS	20	0.5	
10	氟化物	20	/	
11	动植物油	100	1	

注：\*NH<sub>3</sub>-N、总氮、磷酸盐参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

**3.3.3 噪声排放标准**

拟建项目位于渝北区空港工业园区内，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.3-4 和表 3.3-5。

**表 3.3-4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011） dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） dB(A)**

类别 \ 指标	昼间	夜间
3 类标准	65	55

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，危险废物转移应执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中相关要求。

### 3.4 总量控制指标

拟建项目涉及总量指标为：总 VOC<sub>S</sub>、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。

废气：总 VOC<sub>S</sub>（非甲烷总烃）：0.78 t/a，颗粒物：0.013t/a，SO<sub>2</sub>：0.01t/a，

NO<sub>X</sub>：0.08t/a。

废水（排入城北污水处理厂）：COD：1.8542t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0286t/a。

废水（排入环境）：COD：0.1902 t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.019t/a。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>拟建项目主要施工内容包括场地基础施工、建筑结构施工、设备安装等，施工期已采取的环境保护措施如下：</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要是施工人员的生活污水。施工人员均回家食住，生活污水依托周边已建污水处理设施收集处理后排入市政污水管网。</p> <p>2、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>拟建项目施工工程量较小，主要在租用厂房内进行基础施工、隔墙等结构施工过程会产生少量施工扬尘，通过在产生点采取洒水降尘等措施降低扬尘污染。</p> <p>(2) 施工机械废气</p> <p>为减轻施工机械废气对环境的影响，通过采取选用先进的施工机械，加强对机械设备的维护保养等措施。</p> <p>3、噪声</p> <p>为降低施工设备噪声对环境的影响，施工期拟采取以下污染防治措施：</p> <p>①结合拟建项目周边环境保护目标情况，严格落实《重庆市环境噪声污染防治办法》（市政府令第 270 号）的相关规定，创造良好的施工环境，做到文明施工。</p> <p>②合理布局各类施工机械，对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）对施工界进行噪声控制，以减少这类噪声对周围环境的影响。</p> <p>③施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的施工工艺。</p> <p>④合理安排施工时间，禁止夜间作业（22：00～6：00）以免扰民；午休段时间（12：00～14：00）施工现场不作业，或者进行产生噪声强度较低的施工活动。若必须 24 小时连续浇筑，必须在连续施工前 3 日进行报批，向渝北区生态环境</p>
-----------	---

	<p>局领取《污染物排放申报表》，如实填写有关事宜，同时取得建设行政主管部门出具的证明，向渝北区生态环境局申报，以获得同意和批准；施工单位应在连续施工作业前将《污染物排放临时许可证》存放施工现场备查，并公告附近居民。</p> <p>⑤车辆的运输应合理规划运输线路，尽量避开学校、医院、集镇等环境保护目标路段。或者沿居民敏感点较少的线路运输，运输车辆在运输经过城区道路时禁止鸣笛，控制车速。同时，运输时段应避开居民出行高峰及休息时段。</p> <p>⑥加强施工人员的管理和教育，施工过程中尽量减少不必要的敲击声。</p> <p>4、固废</p> <p>拟建项目施工期的固体废物主要为土石方、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。生活垃圾采用垃圾桶收集后交当地环卫部门处置；开挖土石方、建筑垃圾由施工单位密闭运输至指定渣场处置。</p> <p>综上所述，通过采取以上施工期环境保护措施后，施工对环境的影响较小，由于施工时间较短，不存在长期影响，不利影响随着施工结束而消失。</p>
<p>运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 产排污分析及保护措施</b></p> <p>拟建项目设置1条全自动电泳加工线，自上件区域至吹水区域均在全密闭空间内。拟建项目运营期废气主要包括焊接烟尘（G1）、电泳废气(G2)、固化废气（G3）、天然气燃烧废气（G4）、抛丸粉尘（G5）和废水处理站废气。拟建项目主要采取物料衡算法进行源强核算。</p> <p>1、焊接烟尘（G1）</p> <p>拟建项目主要采用电阻焊机焊接方式，不适用焊丝，焊接烟尘产生量极少，因此本评价不进行定量核算，焊接烟尘经车间通风后无组织排放。</p> <p>2、电泳、固化废气、天然气燃烧废气G2、G3、G4</p> <p>拟建项目新建1条电泳生产线，废气主要产污环节为电泳槽生产过程挥发废气、电泳固化炉固化废气、固化炉燃烧机和热水锅炉天然气燃烧废气。</p>

(1) 电泳、固化废气

由于电泳漆为水性漆，电泳漆中有机成分挥发量较小，有机成分主要集中在固化炉高温固化过程挥发；且电泳废气及固化废气均采用同1套“干式过滤+二级活性炭”处理后通过15m高1#排气筒排放。因此，本评价将电泳、固化废气统一进行核算，不再分别统计其废气产排污情况。电泳及固化过程中，电泳、固化废气主要成分为：乙二醇单丁醚、甲基异丁酮及醋酸，污染物归类为总VOCs、非甲烷总烃。根据前文用漆量核算可知，拟建项目电泳槽液纯水：乳液、色浆按照约52.5%：38%：9.5%配比，调配后电泳槽液总用量为121.52t/a（电泳漆乳液和色浆用量为57.72t/a，纯水用量为63.80t/a），电泳槽液挥发性有机物最大百分占比为2.385%，根据物料平衡计算可知，电泳、固化废气产生量2.90t/a。电泳、固化年工作时间为2400h，则废气产生速率为1.208kg/h。

表 4.2-1 电泳、固化废气产污系数

工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	依据
电泳底漆	工业废气量	立方米/吨-原料	197328	《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》 (33-37,431-434 机械行业系数手册)
	挥发性有机物	千克/吨-原料	7.50	
电泳底漆烘干	工业废气量	立方米/吨-原料	185106	
	挥发性有机物	千克/吨-原料	42.5	

(2) 天然气燃烧废气

固化炉热源为1台天然气燃烧机直接燃烧天然气产生的高温烟气，高温烟气经折流板后通过管道抽至固化炉内加热，炉内温度为180~220℃，天然气燃烧废气中主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。拟建项目电泳固化炉采用燃烧机辐射加热方式，固化炉天然气总用量约4万m<sup>3</sup>/a，固化炉燃烧机运行时间分别为2400h/a。电泳固化燃烧机产生的天然气燃烧废气直接通过15m高1#排气筒排放。另外项目设置有1台1.5t/h热水锅炉，采用热水为电泳生产线热水洗槽、预脱脂槽、主脱脂槽的进行间接供热，该热水锅炉采用天然气作为燃料，天然气用量约1万m<sup>3</sup>/a，锅炉天然气燃烧废气直接通过15m高1#排气筒排放。本次评价将固化炉燃烧机和热水锅炉天然气燃烧废气一同计算，2台设备天然气总用量为5万m<sup>3</sup>/a。

天然气燃烧废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”进行计算，天然气燃烧过程NO<sub>x</sub>排放系数为15.87kg/万 m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>（硫量取100mg/m<sup>3</sup>），烟气产生量为10.7753 Nm<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>天然气；根据《环境保护实用数据手册》中“各种燃料燃烧产生的污染物”的天然气燃烧产生的烟尘系数为2.4 kg/万 m<sup>3</sup>-燃料。由此可计算出，天然气燃烧产生的废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为224.49m<sup>3</sup>/h、0.012t/a（0.005kg/h）、0.01t/a（0.004kg/h）、0.08t/a（0.033kg/h）。

表 4.2-2 天然气燃烧产污系数

污染物指标	单位	产污系数	依据	备注
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册）	/
SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S <sup>①</sup> （即 2）		拟建项目 S 取 100
NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）		/
颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.4	《环境保护实用数据手册》	/

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，S取0-100，燃料为气体时，S≥0，一类天然气含硫量≤100 毫克/立方米，拟建项目 S 取 100。

电泳槽为隧道式密闭罩结构，电泳固化炉为密闭结构，拟建项目在电泳槽上方设置管道微负压抽气收集电泳废气，在固化炉进出口上方设置集气罩收集固化废气，废气收集效率约90%。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册）可知，电泳废气量为4746m<sup>3</sup>/h，电泳固化废气量4452m<sup>3</sup>/h，废气总量为9198m<sup>3</sup>/h，考虑到电泳固化燃烧机及热水锅炉等2台设备天然气燃烧本身产生的废气量（约224.49m<sup>3</sup>/h），本评价风机风量取10000m<sup>3</sup>/h。电泳、固化废气一并经1套“干式过滤+二级活性炭”装置处理后通过1根15m高的1#排气筒排放，有机废气去除效率取70%。

**表4.2-3 电泳、固化、天然气燃烧废气产排污一览表**

污染源	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1#排气筒	总 VOCs	10000	108.73	1.087	2.61	70%	32.62	0.33	0.78
	非甲烷总烃		108.73	1.087	2.61	70%	32.62	0.33	0.78
	颗粒物		0.5	0.005	0.012	/	0.5	0.005	0.012
	SO <sub>2</sub>		0.4	0.004	0.01	/	0.4	0.004	0.01
	NO <sub>x</sub>		3.3	0.033	0.08	/	3.3	0.033	0.08
无组织	总 VOCs、	/	/	0.121	0.29	/	/	0.121	0.29
	非甲烷总烃	/	/	0.121	0.29	/	/	0.121	0.29

**3、抛丸粉尘G5**

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434机械行业技术手册”中“预处理工序抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产物系数为2.19千克/吨—原料计算。拟建项目全部产品电泳涂装后干膜漆总重量为9.6373t/a，按最不利情况考虑，全部产品均不合格，产品电泳漆均需要采用抛丸机打磨掉，则抛丸过程中颗粒物产生量为0.021t/a。

抛丸机为密闭设备，抛丸粉尘直接通过内部管道收集后经1套防爆布袋除尘器处理达标后经15米高2#排气筒排放。粉尘收集效率按100%考虑，处理效率为95%。根据企业提供资料，布袋除尘器设计风机风量为3000m<sup>3</sup>/h，年工作时间约240h，则抛丸粉尘有组织排放量为0.001t/a。

**表4.2-4 抛丸粉尘污染物产排污一览表**

污染源	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
2#排气筒	颗粒物	3000	29.17	0.088	0.021	95%	1.46	0.004	0.001

**4、废水处理站废气**



项目生产废水产生量较小，废水处理站运行时产生臭气量较少，主要污染物为H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度。

另外电泳槽倒槽过程对电泳槽清洗会产生少量有机废水，其中含少量有机物进入废水处理站并挥发产生少量有机废气。因项目电泳槽每年倒槽1次，且槽体清洗过程仅附着在槽体上的少量电泳漆随清洗过程的清洗废水排入废水处理站中，有机废气产生量极少，因此，本评价不进行定量核算，有机废气与臭气一并经专用管道引至地面绿化带排放，对环境影响较小。

拟建项目废气产生及排放汇总情况详见下表4.2-4。

表 4.2-4 项目废气产生及排放情况汇总表

污染源	污染物	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况			执行标准		排放时间 h	排气筒	
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	处理工艺	处理效率 %	是否为推荐可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h			
焊接	颗粒物	/	少量	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	少量	1.0	/	2400	/	
电泳、固化、天然气燃烧废气	总 VOCs	108.73	1.087	2.61	有组织	10000	90	干式过滤+二级活性炭吸附	70	是	32.62	0.33	0.78	60	4.2	2400	15m 1#排气筒	
	非甲烷总烃	108.73	1.087	2.61					70	是	32.62	0.33	0.78	50	3.1	2400		
	颗粒物	0.5	0.005	0.012					0	是	0.5	0.005	0.012	20	/	2400		
	SO <sub>2</sub>	0.4	0.004	0.01					0	是	0.4	0.004	0.01	50	/	2400		
	NO <sub>x</sub>	3.3	0.033	0.08	0	是	3.3	0.033	0.08	30	/	2400						
	总 VOCs、非甲烷总烃	/	0.0575	0.138	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0575	0.138	/	/	2400		/
		/	0.0575	0.138		/	/	/	/	/	/	0.0575	0.138	2.0	/	2400	/	
抛丸粉尘	颗粒物	29.17	0.088	0.021	有组织	3000	100	防爆布袋除尘器	95	是	1.46	0.004	0.001	50	0.8	240	15m 2#排气筒	
废水处理站废气	H <sub>2</sub> S	/	少量	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/	/	/	/	
	NH <sub>3</sub>	/	少量	少量		/	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	少量	少量		/	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/	/	/	/

营运期环境影响和保护措施

5、非正常排放

非正常排放主要指生产过程中开车、停车、检修、发生故障时物料的泄漏，无严格控制措施或措施失效往往是造成环境污染的重要因素。根据拟建项目生产工艺和污染物产生、处理特点，拟建项目非正常排放主要针对二级活性炭吸附装置及布袋除尘器故障产生的非正常排放源强核算分析，排放持续时间按 2 小时计，具体情况如下表。

表 4.2-5 非正常点源排放情况表

产污环节	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	持续时间 h	排放量 kg	治理措施
电泳、固化、天然气燃烧废气	总 VOCs、非甲烷总烃	10000	108.73	1.087	2	2.174	定期安排专人进行巡查，立即停止生产，待污染防治设施维修正常后方可投入生产
	颗粒物		108.73	1.087	2	2.174	
	SO <sub>2</sub>		0.5	0.005	2	0.01	
	NO <sub>x</sub>		0.4	0.004	2	0.008	
			3.3	0.033	2	0.066	
抛丸粉尘	颗粒物	3000	29.17	0.088	2	0.176	

6、废气排放口情况

拟建项目新增 1 个电泳、固化、天然气燃烧废气排放口和 1 个抛丸粉尘排放口，项目大气排放口基本情况见下表。

表 4.2-6 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)
		经度	纬度				
DA001	电泳、固化、天然气燃烧废气排放口	106.6484922	29.7635042	一般排放口	15	0.5	25
DA002	抛丸粉尘排放口	106.6486304	29.7634519	一般排放口	15	0.3	25

3、废气自行监测要求

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》(HJ820-2017)、《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，拟建项目废气监测要求见下表 4.2-7。

**表 4.2-7 项目废气监测要求表**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
电泳、固化、天然气燃烧废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)、《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)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及其重庆市地方标准第1号修改单、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	NO <sub>x</sub>	1次/月	
	总 VOCs、非甲烷总烃	1次/季	
抛丸粉尘排放口	颗粒物	1次/年	
下风向厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	

**4.2.1.2 废气环境影响分析**

1、废气处理措施可行性分析

项目电泳、固化废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”综合处理措施可行性分析如下：

A、干式过滤

干式过滤主要用于处理废气中水分，避免废气中水分影响后续活性炭吸附效果，为后续活性炭吸附提供条件。由于废气带有一定温度，因此，过滤介质采用耐高温的玻璃纤维。

B、活性炭吸附系统

活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。

参照《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编），对于低浓度小风量的有机废气（低于 1000mg/m<sup>3</sup>）实用治理技术为活性炭吸附。活性炭纤维在处理涂装废气净化设备中使用较为普遍，可用于吸附项目废气中的非甲烷总烃等有机废气，正常情况下吸附效率在 60~80%之间，因此，拟建项目有机废气去除效率取 70%合理，项目电泳、固化废气采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气可行。

2、活性炭治理设施相关要求

根据《活性炭治理设施专项整治方案》可知，拟建项目二级活性炭吸附装置

还应满足以下活性炭吸附处理设施风速控制要求、设施质量控制要求、活性炭装填控制要求等，具体如下：

#### （1）设施风速控制要求

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

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

#### （2）设施质量控制要求

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

鼓励企业自备 VOCs 快速监测设备和压差计。压差计用以测定经过吸附装置的气流压降，从而确定活性炭、过滤棉是否需要更换。

#### （3）活性炭装填控制要求

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

应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定装填量及更换周期，并在操作规程中予以载明。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，拟建项目 VOCs 产生量 1.242t/a，则项目活性炭使用量为 6.21t/a。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》相关内容。

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

企业应保障设施设备及操作人员安全，防止发生安全生产事故。

### 3、环境影响分析

拟建项目焊接烟尘产生量较小，经加强车间通风后无组织排放；电泳、固化废气、天然气燃烧废气采用 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后经 15m 高 1#排气筒排放；抛丸粉尘经 1 套防爆布袋除尘器处理达标后经 15 米高 2#排气筒排放；总 VOCs、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《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），颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及其重庆市地方标准第 1 号修改单，抛丸粉尘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。

拟建项目所在地常年主导风向为北风，而重庆蜀都职业技术学校位于项目东北侧（上风向）约 135m，渝北区竞成中学校位于项目西南侧（侧方向）约 390m，因此，拟建项目废气排放对环境保护目标影响相对较小。同时项目所在区域属于达标区域，项目各污染物排放量较小，采用本评价提出的治理措施处理后能够实现达标排放，对周边环境影响小，项目废气对环境的影响可接受。

#### 4.2.2 废水环境影响和保护措施

根据前文 2.2.5 章节水平衡计算结果，拟建项目主要废水包括生活污水、地面清洁废水、研磨废水、焊接冷却更换废水、锅炉排水、电泳线废水。

项目生产废水经废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过总排口排入园区污水管网。生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过总排口排入园区污水管网，废水最终排入城北污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入后河。

拟建项目生产废水各污染物产生情况参照同类型企业。项目废水污染物产生情况见表 4.2-1。

**表 4.2-1 项目废水污染物产生及排放情况一览表**

污染物名称及污染因子		产生情况		排放情况	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
热水槽清洗 废水 3.58 m <sup>3</sup> /a	pH	6~10	/	/	/
	COD	1000	0.0036	/	/
	SS	800	0.0029	/	/
	石油类	100	0.0004	/	/
预脱脂槽清 洗废水 1.68m <sup>3</sup> /a	pH	8~10	/	/	/
	COD	8000	0.0134	/	/
	BOD <sub>5</sub>	1500	0.0025	/	/
	SS	2500	0.0042	/	/
	LAS	500	0.0008	/	/
	石油类	3000	0.0050	/	/
主脱脂槽清 洗废水 7.08m <sup>3</sup> /a	pH	8~10	/	/	/
	COD	8000	0.0566	/	/
	BOD <sub>5</sub>	1500	0.0106	/	/
	SS	2500	0.0177	/	/
	LAS	500	0.0035	/	/
	石油类	3000	0.0212	/	/
水洗喷淋 1 槽废水 823.89m <sup>3</sup> /a	pH	8~10	/	/	/
	COD	1000	0.8239	/	/
	BOD <sub>5</sub>	400	0.3296	/	/
	SS	800	0.6591	/	/
	LAS	120	0.0989	/	/
	石油类	120	0.0989	/	/
水洗浸泡 2 槽清洗废水 186.62m <sup>3</sup> /a	pH	8~10	/	/	/
	COD	800	0.1493	/	/
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0560	/	/
	SS	600	0.1120	/	/
	LAS	100	0.0187	/	/
	石油类	100	0.0187	/	/
纯水洗喷淋 1 槽废水 823.89m <sup>3</sup> /a	pH	8~10	/	/	/
	COD	600	0.4943	/	/
	BOD <sub>5</sub>	200	0.1648	/	/
	SS	400	0.3296	/	/
	LAS	80	0.0659	/	/

	石油类	50	0.0412	/	/
陶化清洗废水 1.84m <sup>3</sup> /a	pH	5~7	/	/	/
	COD	1500	0.0028	/	/
	BOD <sub>5</sub>	500	0.0009	/	/
	SS	800	0.0015	/	/
	氨氮	150	0.0003	/	/
	氟化物	120	0.0002	/	/
	总氮	200	0.0004	/	/
	磷酸盐(以 P 计)	100	0.0002	/	/
纯水洗喷淋 2槽清洗废水 33.94m <sup>3</sup> /a	pH	5~7	/	/	/
	COD	1200	0.0407	/	/
	BOD <sub>5</sub>	400	0.0136	/	/
	SS	600	0.0204	/	/
	氨氮	100	0.0034	/	/
	氟化物	80	0.0027	/	/
	总氮	120	0.0041	/	/
	磷酸盐(以 P 计)	80	0.0027	/	/
纯水洗喷淋 3槽清洗废水 22.63m <sup>3</sup> /a	pH	5~7	/	/	/
	COD	800	0.0181	/	/
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0068	/	/
	SS	400	0.0091	/	/
	氨氮	80	0.0018	/	/
	氟化物	45	0.0010	/	/
	总氮	80	0.0018	/	/
	磷酸盐(以 P 计)	40	0.0009	/	/
电泳槽清洗 废水 2.94m <sup>3</sup> /a	pH	5.5~6.1	/	/	/
	COD	8000	0.0235	/	/
	BOD <sub>5</sub>	2000	0.0059	/	/
	SS	5000	0.0147	/	/
UF0 喷淋槽 清洗废水 0.16m <sup>3</sup> /a	pH	6~7	/	/	/
	COD	5000	0.0008	/	/
	BOD <sub>5</sub>	1000	0.0002	/	/
	SS	2000	0.0003	/	/
UF1 喷淋槽 清洗废水 0.16m <sup>3</sup> /a	pH	6~7	/	/	/
	COD	3000	0.0005	/	/
	BOD <sub>5</sub>	800	0.0001	/	/
	SS	1000	0.0002	/	/
UF2 浸泡槽 清洗废水 1.56m <sup>3</sup> /a	pH	6~7	/	/	/
	COD	1500	0.0023	/	/
	BOD <sub>5</sub>	600	0.0009	/	/
	SS	800	0.0012	/	/
UF3 喷淋槽 清洗废水 0.16m <sup>3</sup> /a	pH	6~7	/	/	/
	COD	1000	0.0002	/	/
	BOD <sub>5</sub>	400	0.0001	/	/
	SS	600	0.0001	/	/
纯水洗喷淋 4槽清洗废水 19.01 m <sup>3</sup> /a	pH	6~9	/	/	/
	COD	600	0.0114	/	/
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0057	/	/
	SS	400	0.0076	/	/



	超滤系统清洗废水 2.4m <sup>3</sup> /a	pH	5.5~6.1	/	/	/
		COD	8000	0.0192	/	/
		BOD <sub>5</sub>	2000	0.0048	/	/
		SS	5000	0.012	/	/
	纯水制备浓水 792.68m <sup>3</sup> /a	pH	6~9	/	/	/
		COD	500	0.3963	/	/
		SS	80	0.0634	/	/
	地面清洁废水 92.57m <sup>3</sup> /a	pH	6~9	/	/	/
		COD	500	0.0463	/	/
		BOD <sub>5</sub>	300	0.0278	/	/
		SS	400	0.0370	/	/
		氨氮	45	0.0042	/	/
	研磨废水 270m <sup>3</sup> /a	石油类	30	0.0028	/	/
		pH	6~9	/	/	/
		COD	500	0.135	/	/
		SS	400	0.108	/	/
	焊接冷却更换废水 24m <sup>3</sup> /a	石油类	50	0.0135	/	/
		pH	6~9	/	/	/
		SS	80	0.0019	/	/
	锅炉排水 218.4m <sup>3</sup> /a	pH	6~9	/	/	/
		COD	50	0.0109	/	/
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0022	/	/
		SS	50	0.0109	/	/
	生产废水小计 3329.19m <sup>3</sup> /a	pH	6~9	/	/	/
COD		675.61	2.2492	500	1.6646	
BOD <sub>5</sub>		189.95	0.6324	189.95	0.6324	
SS		424.64	1.4137	350	1.1652	
氨氮		2.90	0.0096	2.90	0.0096	
LAS		56.42	0.1878	20	0.0666	
氟化物		1.19	0.0040	1.19	0.0040	
石油类		60.57	0.2016	20	0.0666	
总氮		1.88	0.0063	1.88	0.0063	
生活污水 474m <sup>3</sup> /a	磷酸盐(以 P 计)	1.14	0.0038	1.14	0.0038	
	pH	6~9	/	/	/	
	COD	500	0.237	400	0.1896	
	BOD <sub>5</sub>	350	0.1659	300	0.1422	
	SS	400	0.1896	350	0.1659	
	氨氮	45	0.0213	40	0.0190	
排入市政污水管网 3803.19m <sup>3</sup> /a	动植物油	200	0.0948	100	0.0474	
	pH	/	/	6~9	/	
	COD	/	/	487.54	1.8542	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	203.66	0.7746	
	SS	/	/	350	1.3311	
	氨氮	/	/	7.52	0.0286	
	LAS	/	/	17.51	0.0666	
	氟化物	/	/	1.04	0.0040	
石油类	/	/	17.51	0.0666		
总氮	/	/	1.64	0.0063		

排入环境 3803.19m <sup>3</sup> /a (通过城北 污水处理厂 进一步处理 达标后排入 后河)	磷酸盐(以 P 计)	/	/	1	0.0038
	动植物油	/	/	12.46	0.0474
	pH	6~9	/	6~9	/
	COD	487.54	1.8542	50	0.1902
	BOD <sub>5</sub>	203.66	0.7746	10	0.0380
	SS	350	1.3311	10	0.0380
	氨氮	7.52	0.0286	5	0.0190
	LAS	17.51	0.0666	0.5	0.0017
	氟化物	1.04	0.0040	1.04	0.0040
	石油类	17.51	0.0666	1	0.0033
	总氮	1.64	0.0063	1.64	0.0063
磷酸盐(以 P 计)	1	0.0038	0.5	0.0017	
动植物油	12.46	0.0474	1	0.0005	

## 2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

**表 4.2-9 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	污染治理措施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口基本情况				
		污染治理设施名称	治理工艺	设计处理能力 t/d	是否为可行技术				排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标	
												经度	纬度
生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、氟化物、石油类、总氮、磷酸盐(以 P 计)	废水处理站	调节+中和+混凝+沉淀+水解酸化+接触氧化+二次沉淀	20	是	城北污水处理厂	间接排放	间歇	DW001	废水总排放口	一般排放口	106.6488155	29.7634250
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生化池	厌氧处理	210	是								

## 3、废水监测要求

根据《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,项目建成后废

水自行监测要求见下表：

**表 4.2-10 项目废水排放口监测要求表**

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水总排放口 (DW001)	流量	自动监测	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (NH <sub>3</sub> -N、 氨氮、总氮、磷酸盐参照执行《污水 排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级 标准)
	pH 值、COD、氨氮	1 次/月	
	石油类、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、 磷酸盐、LAS、氟化物、 总氮、动植物油	1 次/季	

#### 4.2.2.2 废水环境影响分析

##### 1、项目生产废水处理可行性

拟建项目新建 1 套废水处理站，位于生产厂房内东北角，设计处理规模为 20m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“调节+中和+混凝+沉淀+水解酸化+接触氧化+二次沉淀”。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971—2018），该废水处理工艺属于推荐可行技术，因此，废水处理站处理工艺能满足项目废水水质处理要求。根据项目水平衡计算结果，虽然生产废水日最大产生量为 54.16m<sup>3</sup>/d，但是由于各生产废水产生周期差别非常大，大多槽体清洗作业都是错峰操作，基本不会出现同时洗槽作业，因此，本次评价将每日、每周、每 2 周、每 3 周等短周期可能同时产生的废水作为项目最大日产生废水量，由此计算可知，项目生产废水日最大产生量为 17.15m<sup>3</sup>/d；同时，电泳槽单独设置 1 个相同大小（容积为 36.72m<sup>3</sup>）的电泳倒槽，该槽每年使用一次，平时可以作为项目事故调节池，所有废水同时产生的情况下，可以采用该电泳倒槽进行中转调解，此时，项目生产废水日最大处理量为 17.44m<sup>3</sup>/d。因此，废水处理站设计处理规模完全能满足项目废水处理规模要求。

综上所述，项目新建 1 座废水处理站能够满足生产废水处理相关要求。

##### 2、项目生活污水依托现有生化池处理可行性

项目生活污水依托租用厂房已建生化池进行处理，生化池位于项目厂房内东北角，设计处理能力 210m<sup>3</sup>/d，生化池采用厌氧处理工艺。根据调查，目前项目租用厂房内仅本项目，无其他生产企业，该生化池主要服务本项目，而项目生活污水产生量约 1.58m<sup>3</sup>/d，因此，项目生活污水依托现有生化池合理可行。

### 3、项目废水进入城北污水处理厂处理可行性

根据调查，城北污水处理厂位于渝北区东方红水库下游新村浅水坝，厂区占地面积约 30 亩，主要承担着渝北区两路、老城区北部、空港工业园区、保税港区（空港）、木耳公租房等服务范围内的污水收集及处理，服务面积约 37.29km<sup>2</sup>。一期工程：采用奥贝尔氧化沟处理工艺，处理能力 3 万 t/d，2002 年 12 月 20 日开工建设，2004 年 12 月建成投入使用。二期工程：采用奥贝尔氧化沟处理工艺，实际建成规模 5 万 m<sup>3</sup>/d(环评报告及其批复为 6 万 m<sup>3</sup>/d,实际建设规模 5 万 m<sup>3</sup>/d)，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，接纳水体为后河。城北污水处理厂两期工程已建成通过验收，合计处理规模为 8 万 t/d，目前实际污水量约 6 万 t/d，还有约 2 万 t/d 的剩余处理能力。

拟建项目生产、生活废水日最大产生量为 55.74m<sup>3</sup>/d，废水量较小，对城北污水处理厂剩余处理规模来说基本可以忽略不计，且项目废水污染成分不复杂，不会对污水处理厂处理负荷产生冲击；项目所在空港工业园属于城北污水处理厂收纳污水范围，项目所在区域已经建成了市政污水管网，项目废水预处理达标后可以经市政污水管网排入城北污水处理厂。因此，项目废水排入城北污水处理厂处理可行。

综上所述，项目营运期废水对地表水环境影响可接受。

#### 4.2.3 噪声环境影响和保护措施

##### 1、噪声源强及保护措施

项目营运期主要噪声源为 1~4#冲床、1~2#研磨机、1~3#铆接机、1~2#抛丸机、电阻焊机 1~2#、自动行车、超声波装置、电泳固化炉、纯水制备系统、超滤系统、空压机、1~2#风机等设备，噪声级 75~90dB(A)。针对噪声源的特点，采取选用先进低噪声设备、通过在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫、建筑隔声等降噪措施，可使声源噪声值降低 20dB(A)左右，拟建项目噪声源强及治理措施见下表 4.2-10。

表 4.2-11 主要噪声源强及治理措施一览表（室内噪声）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压率级 /dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产 厂房	1#冲床	/	85	选用 先进 低噪 声设 备、基 础减 振、建 筑隔 声等 降噪 措	11.41	2.85	1	31.61	71.52	昼间	20	45.52	1
2		1#冲床	/	85		11.41	2.85	1	36.91	71.51	昼间	20	45.51	1
3		1#冲床	/	85		11.41	2.85	1	18.27	71.53	昼间	20	45.53	1
4		1#冲床	/	85		11.41	2.85	1	19.29	71.53	昼间	20	45.53	1
5		2#冲床	/	85		19.25	-0.5	1	40.07	71.51	昼间	20	45.51	1
6		2#冲床	/	85		19.25	-0.5	1	37.17	71.51	昼间	20	45.51	1
7		2#冲床	/	85		19.25	-0.5	1	9.79	71.59	昼间	20	45.59	1
8		2#冲床	/	85		19.25	-0.5	1	19.13	71.53	昼间	20	45.53	1
9		3#冲床	/	85		9.56	-0.27	1	31.61	71.52	昼间	20	45.52	1
10		3#冲床	/	85		9.56	-0.27	1	33.30	71.51	昼间	20	45.51	1
11		3#冲床	/	85		9.56	-0.27	1	18.36	71.53	昼间	20	45.53	1
12		3#冲床	/	85		9.56	-0.27	1	22.89	71.52	昼间	20	45.52	1
13		4#冲床	/	85		17.17	-3.96	1	40.04	71.51	昼间	20	45.51	1
14		4#冲床	/	85		17.17	-3.96	1	33.16	71.51	昼间	20	45.51	1
15		4#冲床	/	85		17.17	-3.96	1	9.91	71.59	昼间	20	45.59	1
16		4#冲床	/	85		17.17	-3.96	1	23.14	71.52	昼间	20	45.52	1
17		1#铆接机	/	75		7.83	-3.84	1	31.95	61.52	昼间	20	35.52	1
18		1#铆接机	/	75		7.83	-3.84	1	29.34	61.52	昼间	20	35.52	1
19		1#铆接机	/	75		7.83	-3.84	1	18.12	61.53	昼间	20	35.53	1
20		1#铆接机	/	75		7.83	-3.84	1	26.86	61.52	昼间	20	35.52	1
21		2#铆接机	/	75		5.76	-7.41	1	31.99	61.52	昼间	20	35.52	1
22		2#铆接机	/	75		5.76	-7.41	1	25.23	61.52	昼间	20	35.52	1
23		2#铆接机	/	75		5.76	-7.41	1	18.18	61.53	昼间	20	35.53	1
24		2#铆接机	/	75		5.76	-7.41	1	30.96	61.52	昼间	20	35.52	1
25		3#铆接机	/	75		3.91	-11.22	1	32.34	61.51	昼间	20	35.51	1

26	3#铆接机	/	75	3.91	-11.22	1	20.99	61.53	昼间	20	35.53	1
27	3#铆接机	/	75	3.91	-11.22	1	17.92	61.53	昼间	20	35.53	1
28	3#铆接机	/	75	3.91	-11.22	1	35.20	61.51	昼间	20	35.51	1
29	1#电阻焊机	/	70	1.75	-15.33	1	32.58	56.51	昼间	20	30.51	1
30	1#电阻焊机	/	70	1.75	-15.33	1	16.35	56.54	昼间	20	30.54	1
31	1#电阻焊机	/	70	1.75	-15.33	1	17.80	56.53	昼间	20	30.53	1
32	1#电阻焊机	/	70	1.75	-15.33	1	39.83	56.51	昼间	20	30.51	1
33	2#电阻焊机	/	70	-0.34	-18.23	1	32.26	56.51	昼间	20	30.51	1
34	2#电阻焊机	/	70	-0.34	-18.23	1	12.84	56.55	昼间	20	30.55	1
35	2#电阻焊机	/	70	-0.34	-18.23	1	18.20	56.53	昼间	20	30.53	1
36	2#电阻焊机	/	70	-0.34	-18.23	1	43.33	56.51	昼间	20	30.51	1
37	1#研磨机	/	70	20.89	2.87	1	39.76	56.51	昼间	20	30.51	1
38	1#研磨机	/	70	20.89	2.87	1	40.92	56.51	昼间	20	30.51	1
39	1#研磨机	/	70	20.89	2.87	1	10.01	56.58	昼间	20	30.58	1
40	1#研磨机	/	70	20.89	2.87	1	15.39	56.54	昼间	20	30.54	1
41	2#研磨机	/	70	18.45	4.15	1	37.01	56.51	昼间	20	30.51	1
42	2#研磨机	/	70	18.45	4.15	1	41.06	56.51	昼间	20	30.51	1
43	2#研磨机	/	70	18.45	4.15	1	12.77	56.55	昼间	20	30.55	1
44	2#研磨机	/	70	18.45	4.15	1	15.22	56.54	昼间	20	30.54	1
45	1#抛丸机	/	75	13.12	6.35	1	31.30	61.52	昼间	20	35.52	1
46	1#抛丸机	/	75	13.12	6.35	1	40.81	61.51	昼间	20	35.51	1
47	1#抛丸机	/	75	13.12	6.35	1	18.49	61.53	昼间	20	35.53	1
48	1#抛丸机	/	75	13.12	6.35	1	15.40	61.54	昼间	20	35.54	1
49	2#抛丸机	/	75	14.74	8.9	1	31.39	61.52	昼间	20	35.52	1
50	2#抛丸机	/	75	14.74	8.9	1	43.80	61.51	昼间	20	35.51	1
51	2#抛丸机	/	75	14.74	8.9	1	18.33	61.53	昼间	20	35.53	1
52	2#抛丸机	/	75	14.74	8.9	1	12.41	61.56	昼间	20	35.56	1
53	自动行车	/	75	-10.58	4.77	1	11.72	61.56	昼间	20	35.56	1
54	自动行车	/	75	-10.58	4.77	1	29.39	61.52	昼间	20	35.52	1
55	自动行车	/	75	-10.58	4.77	1	38.39	61.51	昼间	20	35.51	1

56	自动行车	/	75	-10.58	4.77	1	26.55	61.52	昼间	20	35.52	1
57	超声波装置	/	75	-14.78	7.33	1	6.80	61.67	昼间	20	35.67	1
58	超声波装置	/	75	-14.78	7.33	1	29.95	61.52	昼间	20	35.52	1
59	超声波装置	/	75	-14.78	7.33	1	43.30	61.51	昼间	20	35.51	1
60	超声波装置	/	75	-14.78	7.33	1	25.94	61.52	昼间	20	35.52	1
61	电泳固化炉	/	75	-1.72	5	1	19.22	61.53	昼间	20	35.53	1
62	电泳固化炉	/	75	-1.72	5	1	33.33	61.51	昼间	20	35.51	1
63	电泳固化炉	/	75	-1.72	5	1	30.77	61.52	昼间	20	35.52	1
64	电泳固化炉	/	75	-1.72	5	1	22.71	61.52	昼间	20	35.52	1
65	纯水制备系统	/	75	-15.02	3.37	1	8.61	61.61	昼间	20	35.61	1
66	纯水制备系统	/	75	-15.02	3.37	1	26.25	61.52	昼间	20	35.52	1
67	纯水制备系统	/	75	-15.02	3.37	1	41.57	61.51	昼间	20	35.51	1
68	纯水制备系统	/	75	-15.02	3.37	1	29.65	61.52	昼间	20	35.52	1
69	超滤系统	/	75	-7.2	8.15	1	12.90	61.55	昼间	20	35.55	1
70	超滤系统	/	75	-7.2	8.15	1	33.88	61.51	昼间	20	35.51	1
71	超滤系统	/	75	-7.2	8.15	1	37.09	61.51	昼间	20	35.51	1
72	超滤系统	/	75	-7.2	8.15	1	22.08	61.52	昼间	20	35.52	1
73	空压机	/	90	5.87	0.66	1	27.97	76.52	昼间	20	50.52	1
74	空压机	/	90	5.87	0.66	1	32.59	76.51	昼间	20	50.51	1
75	空压机	/	90	5.87	0.66	1	22.03	76.52	昼间	20	50.52	1
76	空压机	/	90	5.87	0.66	1	23.56	76.52	昼间	20	50.52	1
77	1#风机	/	90	2.75	10.57	1	20.23	76.53	昼间	20	50.53	1
78	1#风机	/	90	2.75	10.57	1	40.27	76.51	昼间	20	50.51	1
79	1#风机	/	90	2.75	10.57	1	29.60	76.52	昼间	20	50.52	1
80	1#风机	/	90	2.75	10.57	1	15.80	76.54	昼间	20	50.54	1
81	2#风机	/	90	7.52	5.24	1	27.05	76.52	昼间	20	50.52	1
82	2#风机	/	90	7.52	5.24	1	37.44	76.51	昼间	20	50.51	1
83	2#风机	/	90	7.52	5.24	1	22.83	76.52	昼间	20	50.52	1
84	2#风机	/	90	7.52	5.24	1	18.70	76.53	昼间	20	50.53	1

注：以项目地块中心为为原点（0,0）。

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>2、预测模式</p> <p>(1) 预测点</p> <p>拟建项目场界外周围 50m 范围无声环境保护目标，因此，本评价仅对场界噪声进行噪声预测，四周场界噪声，自南侧场界顶点起，沿厂界每隔 10 m 步长的噪声预测点。</p> <p>预测考虑厂区内建筑墙体对声源的隔声衰减，但不考虑建筑的反射作用。</p> <p>(2) 室内声源等效室外声源</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：</p> $Lp_2 = Lp_1 - (TL + 6) \quad (\text{式B.1})$ <p>式中：<math>Lp_1</math>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  <math>Lp_2</math>——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  <math>TL</math>——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> <p>也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 B.2})$ <p>式中：<math>Lp_1</math>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  <math>Lw</math>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  <math>Q</math>——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，<math>Q=1</math>；当放在一面墙的中心时，<math>Q=2</math>；当放在两面墙夹角处时，<math>Q=4</math>；当放在三面墙夹角处时，<math>Q=8</math>；</p> <p>拟建项目设备主要沿厂房墙壁四周布置，故拟建项目 Q 取 <math>Q=2</math>。</p> <p><math>R</math>——房间常数；<math>R = S\alpha / (1 - \alpha)</math>，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；<math>\alpha</math>为平均吸声系数；</p> <p>拟建项目设备主要沿厂房墙壁四周布置，故本次评价主要计算直达声噪声。</p>
---	--



$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right) \quad (\text{式B.3})$$

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；

$L_{pj}$ ——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，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 B.4})$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

### (3) 预测值计算

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 B.5})$$

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；

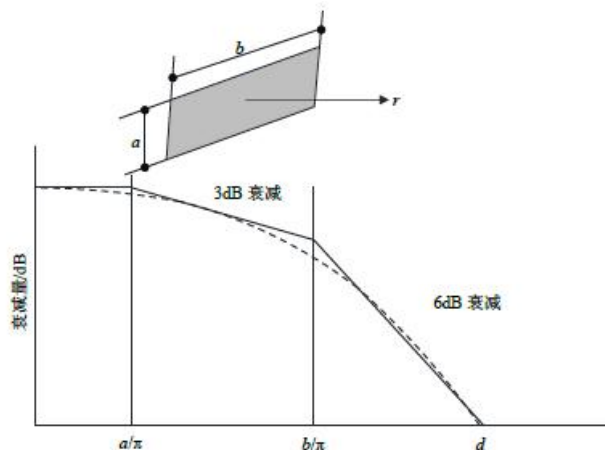
$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) “B.1.4 如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。”项目等效到厂房室外的噪声源采用面声源几何发散衰减模式进行厂界噪声预测。

面声源的几何发散衰减：当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可

按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ]；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ ]，其中面声源的  $b > a$ 。



场界预测点贡献值计算：

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

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

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### 3、噪声预测结果

拟建项目夜间不生产，本评价仅预测场界昼间噪声，噪声预测结果见表

4.2-12。

表 4.2-12 营运期厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位		贡献值	标准值	评价结果
东侧厂界	昼间	63	65	达标
南侧厂界	昼间	62	65	达标
西侧厂界	昼间	63	65	达标

北侧厂界	昼间	64	65	达标
------	----	----	----	----

根据预测结果，拟建项目采取选用先进低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施后，各厂界昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声对环境影响可接受。

根据现场调查，项目场界外50m范围内无声环境保护目标分布，因此，项目营运期不会造成扰民现象。

4、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）》，项目噪声监测计划见下表4.2-13。

**表 4.2-13 噪声监测计划表**

类别	监测点位	测点数	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外1m	4	等效声级	1次/季度

**4.2.4 固体废物环境影响和保护措施**

拟建项目营运期主要固体废物为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

1、危险废物

拟建项目生产过程中产生的危险废物主要废机油、废槽渣、废液压油、废油桶、废脱脂剂、陶化剂桶、槽液废过滤布袋、废玻璃纤维、废活性炭、生产废水处理设施污泥、含油冷凝废液、含油废棉纱、手套等。

（1）废机油：项目机械设备维护产生废机油，每年更换一次，机油年使用量约为0.018t/a，则项目废机油产生量为0.014t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别及代码为HW08：900-214-08。

（2）废槽渣：项目工件在进行脱脂、陶化工序过程，槽体清洁，会产生废槽渣，废槽渣产生量为2.2t/a。废槽渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电

容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），废物类别及代码 HW17：336-064-17。

（3）废液压油：项目冲床等使用液压油，每年对液压油进行一次更换，故将产生废液压油，液压油年用量为 0.045t/a，则废液压油产生量为 0.036t/a。废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08：900-218-08。

（4）废油桶：项目生产过程中使用机油、液压油进行设备维护等会产生废油桶，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物类别及代码 HW08：900-249-08。

（5）废脱脂剂、陶化剂桶：项目脱脂剂、陶化剂均为桶装，单桶规格均为 10kg/桶，单个空桶重量分别为 1.2kg，而脱脂剂、陶化剂年用量为 6t，则废脱脂剂桶、陶化剂桶产生量为 0.72t/a。废脱脂剂桶、废陶化剂桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49：900-041-49。

（6）槽液废过滤布袋：项目针对各脱脂槽、热水槽及陶化槽均设置槽液在线过滤装置，定期更换过滤布袋，更换的废过滤布袋为危险废物，产生量约 0.5t/a。废过滤布袋属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49：900-041-49。

（7）废玻璃纤维：项目电泳、固化废气干式过滤过程中将产生废玻璃纤维，每季度更换 1 次，则每年更换 4 次，每次更换量约 30kg，则废玻璃纤维的产生量约 0.12t/a，属《国家危险废物名录》（2021 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49：900-041-49。

（8）废活性炭：项目废气处理装置使用活性炭吸附工艺，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，

拟建项目 VOCs 产生量为 1.242t/a，则项目活性炭使用量为 6.21t/a，活性炭每三个月更换一次，而活性炭吸附有机废气量为 1.83t/a，则项目废活性炭产生量为 8.04t/a，属《国家危险废物名录》（2021 年版）中“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，废物类别及代码 HW49：900-039-49。

（9）生产废水处理设施污泥：根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）“9.4 污泥实际排放量核算方法。干污泥产生量= $1.7 \times Q \times W \times 10^{-4}$ ，Q 代表核算时段内排污单位废水排放量（m<sup>3</sup>），W 代表有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计”，拟建项目生产废水处理量为 3329.19m<sup>3</sup>/a，则干污泥产生量为 0.57t/a，污泥含水率考虑为 80%，则湿污泥产生量约 2.85t/a，污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”，废物类别及代码 HW17：336-064-17。

（10）含油冷凝废液：空压机需要使用润滑油对螺杆处进行润滑，运行过程中会产生含油的冷凝废液，冷凝废液产生量约 0.1t/a，属于危险废物类别及代码 HW09：900-007-09。

（11）含油废棉纱、手套：工人在维修时使用产生含油棉纱及手套，产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物类别及代码 HW08：900-249-08。

项目各危险废物经收集后分类暂存于危废贮存间内，定期交有资质的单位处

置。

## 2、一般固体废物

拟建项目营运过程中会产生一般工业固废，主要包括废边角料、废模具、废钢丸、纯水制备废物、废电泳漆桶、废树脂、除尘粉尘、研磨沉淀物、废超滤膜和废包装材料等。

(1) 废边角料：拟建项目机加工工序会产生一些废边角料，根据业主提供资料，废边角料量约为原料用量的 1%，项目钢卷年用量约为 1200t/a，则废边角料产生量为 12t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

(2) 废模具：拟建项目冲床使用过程中涉及使用模具，项目厂区不涉及模具维修，模具维修采取外委方式，该过程会产生无法维修的废模具，产生量约 1.0t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

(3) 废钢丸：抛丸机定期产生废钢丸，根据业主介绍，抛丸年用量为 4t/a，废钢丸产生量约为原料的 20%，则废钢丸产生量约 0.8t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

(4) 纯水制备废物：项目纯水制备过程产生的一般固体废物主要包括活性炭、废反渗透膜，产生量约 0.50t/a，由厂家定期更换后回收。

(5) 废电泳漆桶：拟建项目电泳漆乳液、电泳漆色浆年用量为 57.72t/a，均采取 50kg/桶包装方式，每个桶重为 2kg/个，则废电泳漆桶产生量约为 2.31t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

(6) 废树脂：软水制备中使用的离子交换树脂每五年更换一次，废树脂产生量约 2t/次，则废树脂产生量为 0.4t/a，外售废品回收单位。

(7) 除尘粉尘：根据废气核算结果，项目抛丸工序布袋收集粉尘约 0.02t/a，粉尘主要成分为电泳漆，采用袋装收集后暂存于一般固废暂存间，外售给废品回收单位处理。

(8) 研磨沉淀物：部分工件使用研磨机打磨毛刺，研磨过程采用水进行湿式加工，该过程会产生少量沉淀物，沉淀物产生量为 0.1t/a，外售废品回收单位。

(9) 废超滤膜：主要是由电泳后超滤回收电泳漆工段产生，其中电泳段的

废超滤膜产生量极少约为 0.02t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

(10) 废包装材料：钢卷、模具、钢丸等原料使用过程中会产生废包装材料，产生量约 0.2t/a，收集后外售给废品回收单位处理。

### 3、生活垃圾

项目劳动定员 35 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 5.25t/a，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一收运处置。

拟建项目固体废物产生及处置情况见表 4.2-14。

**表 4.2-14 项目危险废物产生、治理、排放情况一览表**

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 类	900-214-08	0.014	设备维护	液态	矿物油	间歇	T, I	交由有资质单位处置
2	废槽渣	HW17 类	336-064-17	2.2	脱脂、陶化	固态	脱脂、陶化剂	间歇	T/C	
3	废油桶	HW08 类	900-249-08	0.1	设备维护	固态	矿物油	间歇	T, I	
4	废液压油	HW08 类	900-218-08	0.036	冲床	液态	矿物油	间歇	T, I	
5	废脱脂剂、陶化剂桶	HW49 类	900-041-49	0.72	脱脂剂、陶化剂使用	固态	脱脂、陶化剂	间歇	T, I	
6	槽液废过滤布袋	HW49 类	900-041-49	0.5	槽液过滤	固态	脱脂、陶化剂	间歇	T, I	
7	废玻璃纤维	HW49 类	900-041-49	0.12	废气处理	固态	VOC	间歇	T, I	
8	废活性炭	HW49 类	900-039-49	8.04	废气处理	固态	VOC	间歇	T	
9	生产废水处理设施污泥	HW17 类	336-064-17	2.85	废水处理	固态	矿物油	间歇	T/C	
10	含油冷凝废液	HW09 类	900-007-09	0.1	空压机	液态	矿物油	间歇	T	
11	含油废棉纱、手套	HW08 类	900-249-08	0.05	维修、保养	固态	矿物油	间歇	T, I	
合计				14.73	/	/	/	/	/	

**表 4.2-15 拟建项目固体废物产生及处置情况一览表**

来源	固体废物名称	性质	固体废物产生量 (t/a)	处置方式及数量 (t/a)		
				方式	数量	占总量%
设备维护	废机油	危险废物 (HW08: 900-214-08)	0.014	交由有资质单位处	0.014	100

脱脂、陶化	废槽渣	危险废物 (HW17: 336-064-17)	2.2	置	2.2	100
设备维护	废油桶	危险废物 (HW08: 900-249-08)	0.1		0.1	100
冲床	废液压油	危险废物 (HW08: 900-218-08)	0.036		0.036	100
脱脂剂、陶化剂使用	废脱脂剂、陶化剂桶	危险废物 (HW49: 900-041-49)	0.72		0.72	100
槽液过滤	槽液废过滤布袋	危险废物 (HW49: 900-041-49)	0.5		0.5	100
废气处理	废玻璃纤维	危险废物 (HW49: 900-041-49)	0.12		0.12	100
废气处理	废活性炭	危险废物 (HW49: 900-039-49)	8.04		8.04	100
废水处理	生产废水处理设施污泥	危险废物 (HW17: 336-064-17)	2.85		2.85	100
空压机	含油冷凝废液	危险废物 (HW09: 900-007-09)	0.1		0.1	100
维修、保养	含油废棉纱、手套	危险废物 (HW08: 900-249-08)	0.05		0.05	100
机加工	废边角料	一般固体废物 (367-001-99)	12		外卖给废品回收单位	12
冲压	废模具	一般固体废物 (367-002-99)	1	1		100
抛丸	废钢丸	一般固体废物 (367-003-99)	0.8	0.8		100
纯水制备	纯水制备废物	一般固体废物 (367-004-99)	0.5	由厂家定期更换后回收	0.5	100
电泳漆使用	废电泳漆桶	一般固体废物 (367-005-99)	2.31	外卖给废品回收单位	2.31	100
软水制备	废树脂	一般固体废物 (367-006-99)	0.4		0.4	100
废气处理	除尘粉尘	一般固体废物 (367-007-99)	0.02		0.02	100
研磨	研磨沉淀物	一般固体废物 (367-008-99)	0.1		0.1	100
超滤系统	废超滤膜	一般固体废物 (367-009-99)	0.02		0.02	100
原料使用	废包装材料	一般固体废物 (367-010-99)	0.2		0.2	100
职工	生活垃圾	生活垃圾	5.25	交由当地环卫部门处理	5.25	100

表4.2-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废贮存间	废机油	HW08	900-214-08	租用厂房	26	分区贮存	26	1年
2		废槽渣	HW17	336-064-17					



3	废油桶	HW08	900-249-08	内东 北侧				
4	废液压油	HW08	900-218-08					
5	废脱脂剂、陶化剂桶	HW49	900-041-49					
6	槽液废过滤布袋	HW49	900-041-49					
7	废玻璃纤维	HW49	900-041-49					
8	废活性炭	HW49	900-039-49					
9	生产废水处理设施污泥	HW17	336-064-17					
10	含油冷凝废液	HW09	900-007-09					
11	含油废棉纱、手套	HW08	900-249-08					

拟建项目设置 1 个危废贮存间，位于租用厂房内东北侧，建筑面积约 26m<sup>2</sup>，用于暂存全厂产生的危险废物。项目危险废物总产生量为 14.73t/a，危废贮存间贮存能力为 26t/a，因此，危废贮存间能够满足企业危废暂存要求，危废暂存后定期交有资质单位处理。

综上，项目各固体废物分类收集、处置后，不外排，对环境影响较小。

#### 4、环境管理要求

拟建项目危废贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求建设，做好以下防范措施：

（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和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  $10^{-7}$  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  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（7）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

（8）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（9）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

危险废物的转运：

（1）危险废物运输应严格执行《危险废物转移管理办法》。

（2）危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可证的运输单位完成。

#### 4.2.5 地下水及土壤环境

##### （1）污染源及污染途径

拟建项目运营期使用物料中包括脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆、液压油、机油以及危险废物等，大部分为液态，均使用密闭防渗漏的容器储存，物料均暂存于原材料库房以及危废贮存间内，而原材料库房以及危废贮存间均采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，正常工况下不会导致危险化学品污染地下水及土壤环境。拟建项目运营期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物、

非甲烷总烃沉降后对土壤环境影响较小；同时生产废水采用 1 套废水处理站处理达标后通过总排口排入市政污水管网，正常工况下不会导致生产废水污染地下水及土壤环境；项目不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感。因此，本评价主要对事故情况下各物料可能影响地下水及土壤环境进行评价，并提出有效污染防范措施，地下水、土壤事故情况下环境影响识别见下表。

**表4.2-17 事故情况下项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	备注
原材料库房	脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆、液压油、机油等储存	大气沉降、地面漫流、垂直入渗	脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆、石油烃 C10~C40 等	事故
脱脂槽、陶化槽、电泳槽	脱脂、陶化、电泳等槽液	地面漫流、垂直入渗		事故
危废贮存间	危废暂存	地面漫流、垂直入渗		事故

## (2) 防控措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

### ①源头控制

防止脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆、液压油、机油等物料以及危险废物跑、冒、滴、漏，采取密闭容器盛装，原材料库房及危废贮存间等储存场所设置导流沟和收集池，并进行防腐防渗处理。电泳生产线周边区域应设置截留沟和收集池，电泳生产线区域地面、收集沟、收集池等均应进行防腐防渗处理，事故状态下，泄漏的液态物料经收集沟排入收集池，然后排入废水处理站处理。定期进行检查和维护，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

### ②分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，详见下表。

**表 4.2-18 防渗等级分区表**

防渗分区	防渗技术要求	防渗区域
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行	原材料库房、危废贮存间、电泳生产线区域地面及其截流沟和收集池、生产废水处理站、电泳倒槽
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行	一般固废暂存间、生化池
简单防渗区	地面硬化	除重点防渗区及一般防渗区以外其他区域

综上所述，采取以上措施后，拟建项目对地下水、土壤环境影响可接受。

#### 4.2.6 环境风险

##### 4.2.6.1 环境风险分析

###### 1、风险调查

拟建项目生产过程中涉及的风险物质为电泳漆乳液、电泳漆色浆、陶化剂、脱脂剂、机油、液压油、废机油、废液压油及含油冷凝废液等。电泳漆乳液、水性电泳漆色浆、陶化剂、脱脂剂、机油、液压油等物料采用 1 个原材料库房进行储存；废机油、废液压油及含油冷凝废液储存在危废贮存间；同时，电泳线脱脂、陶化及电泳等槽体内也储存有部分脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆等，因此，本次风险评价以原材料库房、危废贮存间及电泳线分别作为 1 个风险单元进行评价。

根据中华人民共和国生态环境部《关于风险评估中风险物质折纯问题的回复》可知“《企业突发环境事件风险分级方法》中风险物质临界量确定主要参考了美国《化学品事故防范法规》管制物质清单及临界量……第三部分有毒液态物质和第五部分其他有毒物质存在于溶液中且浓度很低，按照“混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质”原则，需折算成纯物质”，因此，本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 及《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）判定项目涉及的各风险物质的临界量详见表 4.2-18。

表 4.2-18 主要危险物质分布情况一览表

物质名称	特性	最大暂存量 Qn (t)	临界量 qn (t)	Q 值 $\sum qn/Qn$	暂存位置
机油	易燃	0.00364	2500	0.00000146	原材料库房
液压油	易燃	0.0162	2500	0.00000648	
废机油	易燃	0.014	2500	0.0000056	危废贮存间
废液压油	易燃	0.036	2500	0.0000144	
含油冷凝废液	易燃	0.1	2500	0.00004	
水性电泳漆乳液	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	2.2	50	0.044	原材料库房
水性电泳漆色浆	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	0.6	50	0.012	
脱脂剂	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	0.4	50	0.008	
陶化剂	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	0.2	50	0.004	
水性电泳漆乳液	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	11.168	50	0.22336	电泳线
水性电泳漆色浆	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	2.792	50	0.05584	
脱脂剂	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	1.59	50	0.0318	
陶化剂	健康危险急性毒性 (类别 2 类别 3)	0.03	50	0.0006	
合计				0.37966794	/

经计算,  $Q=0.37966794 < 1$ , 拟建项目环境风险潜势为 I, 评级工作等级为简单分析, 在描述环境危险物质影响途径、风险防范措施等方面给出定性说明。

## 2、风险源分布情况

项目主要风险源为原材料库房、危废贮存间及电泳线, 位于 1#销售展厅及维修车间 1 层西北侧。

## 3、可能影响途径

根据项目的实际情况, 通过对项目的危险因素进行识别和分析, 可以确定拟建项目营运期风险事故体现以下几个方面:

### (1) 生产过程中的风险分析

生产过程中，因人为不遵守工艺规程及误操作等原因，造成各风险物质突发性泄漏事故，可能造成该风险物质进入雨水管网污染地表水；泄漏后遇火源可能发生火灾、爆炸事故，产生废气污染大气环境。

#### (2) 储存风险分析

电泳漆乳液、电泳漆色浆、陶化剂、脱脂剂、机油、液压油、废机油、废液压油及含油冷凝废液等均采用桶装储存，储存过程可能因管理不善、储存设施损坏等发生物料泄漏事故，可能造成危险物质进入雨水管网污染地表水；泄漏后遇火源可能发生火灾事故，产生废气污染大气环境。

#### (3) 最大可信事故分析

通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定拟建项目的最大可信事故为：电泳漆乳液、电泳漆色浆、陶化剂、脱脂剂、机油、液压油、废机油、废液压油及含油冷凝废液等发生泄漏事故，有害物质通过雨水管网污染地表水。因此，本评价主要针对项目特点提出风险防范措施，使项目环境风险降至最低，风险可控。

#### 4.2.6.2 环境风险防范措施

拟建项目生产过程中涉及的风险物质为电泳漆乳液、电泳漆色浆、陶化剂、脱脂剂、机油、液压油等采用 1 个原材料库房进行储存，废机油、废液压油及含油冷凝废液等采用 1 个危废贮存间储存，电泳线相应槽体内含有脱脂剂、陶化剂、电泳漆乳液、电泳漆色浆等槽液，拟采取的环境风险防范措施如下：

(1) 原材料库房各风险物质采用专用容器盛装，库房内设置导流沟和收集池，并进行防腐防渗处理；废机油、废液压油及含油冷凝废液采用专用容器盛装，危废贮存间内设置导流沟及收集池，并进行防腐防渗处理；电泳生产线周边区域应设置截留沟和收集池，电泳生产线区域地面、收集沟、收集池等均应进行防腐防渗处理。原材料库房及危废贮存间应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，储存区周围应设置有足够的灭火器、消防沙等消防设备及泄漏应急处理设施。

(2) 原材料库房、危废贮存间、废水处理站、电泳倒槽及电泳生产线区域设置为重点防渗区，防渗层的防渗性能应满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，

$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行。

(3) 电泳槽单独设置 1 个相同大小（容积为  $36.72\text{m}^3$ ）的电泳倒槽，该槽每年使用一次，平时可以作为项目事故调节池。

(4) 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况。

(5) 建立预警机制，定期组织相关人员进行环境风险培训及演练，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。

(6) 做好日常机械设备维护保养工作；定期检查，保证安全措施（如消防设施）齐全并保持完好。

综上所述，项目在落实本评价提出的环境风险防范措施的前提下，项目环境风险可控。

#### **4.2.7 生态**

拟建项目位于渝北区空港工业园区内，不涉及生态环境保护目标，对生态环境影响较小。

## 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	有组织	电泳、固化、天然气燃烧废气	总 VOCs、非甲烷总烃 采用 1 套“干式过滤+二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高的 1#排气筒排放；热水锅炉采取低氮燃烧工艺	《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)
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016) 及其重庆市地方标准第 1 号修改单
		抛丸粉尘	颗粒物	采取 1 套防爆布袋除尘器处理达标后经 15 米高 2#排气筒排放
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	焊接烟尘经车间通风后无组织排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)；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》(DB50/660-2016)；H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	废水排放口 (DW001)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、氟化物、石油类、总氮、磷酸盐(以 P 计)、动植物油	新建 1 套废水处理站，设计处理规模为 20m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“调节+中和+混凝+沉淀+水解酸化+接触氧化+二次沉淀”，生产废水经废水处理站处理达标后通过总排口排入市政污水管网。生活污水依托现有生化池处理达标后通过总排口排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (NH <sub>3</sub> -N、总氮、磷酸盐参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准)
声环境	生产设备	厂界噪声	采取选用先进低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>拟建项目设置 1 个危废贮存间，位于租用厂房内东北侧，建筑面积约 26m<sup>2</sup>，废机油、废槽渣、废液压油、废油桶、废脱脂剂、陶化剂桶、槽液废过滤布袋、废玻璃纤维、废活性炭、生产废水处理设施污泥、含油冷凝废液、含油废棉纱、手套等危险废物集中收集至危废贮存间暂存，定期委托有资质的单位处理。</p> <p>项目设置 1 个一般工业固废暂存间，位于租用生产厂房内生产区东北侧房间，</p>			



	<p>建筑面积约 30m<sup>2</sup>，废边角料、废模具、废钢丸、废电泳漆桶、废树脂、除尘粉尘、研磨沉淀物、废超滤膜和废包装材料等一般工业固废集中收集后外卖给废品回收单位。纯水制备废物由厂家定期更换后回收。</p> <p>生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目采取分区防渗措施，将原材料库房、危废贮存间、电泳生产线区域地面及其截流沟和收集池、生产废水处理站、电泳倒槽等区域设置为重点防渗区，一般固废暂存间、生化池等区域设置为一般防渗区，采取相应防腐、防渗等处理措施；重点防渗区防渗层应满足等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，或参照 GB18598 执行；一般防渗区防渗层应满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，或参照 GB16889 执行。除重点防渗区及一般防渗区以外其他区域设置为简单防渗区，进行一般地面硬化</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 原材料库房各风险物质采用专用容器盛装，库房内设置导流沟和收集池，并进行防腐防渗处理，收集池容积不小于最大储存容器容积；废机油、废液压油及含油冷凝废液采用专用容器盛装，危废贮存间内设置导流沟及收集池，并进行防腐防渗处理，收集池容积不小于最大储存容器容积；电泳生产线周边区域应设置截留沟和收集池，电泳生产线区域地面、收集沟、收集池等均应进行防腐防渗处理。原材料库房及危废贮存间应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，储存区周围应设置有足够的灭火器、消防沙等消防设备及泄漏应急处理设施。</p> <p>(2) 原材料库房、危废贮存间、废水处理站、电泳倒槽及电泳生产线区域设置为重点防渗区；一般固废暂存间、生化池设置为一般防渗区；除重点防渗区及一般防渗区以外其他区域设置为简单防渗区，进行一般地面硬化。</p> <p>(3) 电泳槽单独设置 1 个相同大小（容积为 36.72m<sup>3</sup>）的电泳倒槽，该槽每年使用一次，平时可以作为项目事故调节池。</p> <p>(4) 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。</p> <p>(5) 建立预警机制，定期组织相关人员进行环境风险培训及演练，提高事故应变能力。</p> <p>(6) 做好日常机械设备维护保养工作；定期检查。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、竣工环境保护验收内容及要求</b></p> <p>根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>拟建项目竣工环保验收内容及要求按本节“环境保护措施监督检查清单”开展。</p> <p><b>2、环境管理机构设置及职责</b></p> <p>由建设单位配备专职或兼职管理干部 1 人，负责组织、落实、监督本工程运营期的环境保护工作，主要职责为：</p> <p>①建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；</p> <p>②对各种设备的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；</p> <p>③落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标的统计工作，建立环境档案，编制环境保护年度计划和环境保护统计报表；</p> <p>④搞好环境保护宣传和职工环保意识教育工作；</p> <p>⑤负责落实环保行政主管部门要求落实的相关环保工作。</p> <p>⑥负责强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况。建立原辅材料消耗台账，不得随意变更环评报告中确定的原辅材料类型和成分组成。</p>

当地环境保护行政管理部门对项目的环境保护行使监督管理职能。

### 3、信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号），排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息；

⑥列入国家重点监控企业名单的重点排污的单位还应当公开其环境自行监测方案。

### 4、排污口设置与规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）、《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26号）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）中“排放口设置要求”，拟建项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

#### （1）废气排放口

①新增废气排气筒应修建平台，设置监测采样口，采样口设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源。

②排气筒应设置、注明以下内容：标准编号、污染源名称及型号；排放高度、出口直径；排气量、最大允许排放浓度；排放大气污染物的名称、最大允许排放量。

#### （2）废水排放口

项目厂区设置1个废水总排口，排污口按《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）要求建设。

废水排放口应当具备采样和流量测定条件，排放口按照《污染源监测技术规范》设置。废水应对出水流量、主要因子实施常规监测。对所有监测结果和处理设施运行指标做好详细记录，建立完善的环境档案库。排污口可以矩形、圆筒形或梯形，保证水深不低于0.1m，流速不小于0.05m/s；设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的6倍以上。

#### （3）固定噪声排放源

工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外1米，高度1.2米。

#### （4）排污口标志要求

排污口应设环保标志牌，按照《重庆市规整排污口技术要求》进行制作。一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。

## 六、结论

重庆泉信汽车零部件有限公司泉信汽车零部件加工项目符合国家产业政策和相关规划，项目施工期和营运期对环境产生的影响，只要完全落实本环评提出的环境保护措施，落实好环保设施与主体工程建设的“三同时”制度，营运期强化环境管理，确保污染治理设施的正常运行，项目所产生的不利影响可控制到最低程度，各污染物均能达标排放，环境可以接受。从环境保护角度，拟建项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥	变化量⑦
废气	总 VOCs、	/	/	/	0.78	/	0.78	0.78
	非甲烷总烃	/	/	/	0.78	/	0.78	0.78
	颗粒物	/	/	/	0.013	/	0.013	0.013
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.08	/	0.08	0.08
废水	COD	/	/	/	0.1902	/	0.1902	0.1902
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0380	/	0.0380	0.0380
	SS	/	/	/	0.0380	/	0.0380	0.0380
	氨氮	/	/	/	0.0190	/	0.0190	0.0190
	LAS	/	/	/	0.0017	/	0.0017	0.0017
	氟化物	/	/	/	0.0040	/	0.0040	0.0040
	石油类	/	/	/	0.0033	/	0.0033	0.0033
	总氮	/	/	/	0.0063	/	0.0063	0.0063
	磷酸盐(以 P 计)	/	/	/	0.0017	/	0.0017	0.0017
动植物油	/	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005	
一般工业固 体废物	废边角料、废模具、废钢丸、纯水制 备废物、废电泳漆桶、废树脂、除尘 粉尘、研磨沉淀物、废超滤膜和废包 装材料等	/	/	/	17.35	/	17.35	17.35
危险废物	废机油、废槽渣、废液压油、废油桶、 废脱脂剂、陶化剂桶、槽液废过滤布 袋、废玻璃纤维、废活性炭、生产废 水处理设施污泥、含油冷凝废液、含 油废棉纱、手套等	/	/	/	14.73	/	14.73	14.73

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

