

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：德马电动机制造迁建项目

建设单位(盖章)：重庆德马变频电机研发制造有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s5g96i		
建设项目名称	德马电动机制造迁建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆德马变频电机研发制造有限公司		
统一社会信用代码	91500116750052328B		
法定代表人（签章）	熊润民		
主要负责人（签字）	胡勇		
直接负责的主管人员（签字）	胡勇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆宽信科技有限公司		
统一社会信用代码	91500103569926019H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冉万春	03520240555000000027	BH004328	冉万春
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冉万春	结论	BH004328	冉万春
李文婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH033018	李文婷

重庆德马变频电机研发制造有限公司关于 同意对《德马电动机制造迁建项目环境影响 报告表》(公示版)进行公示的说明

重庆市江津区生态环境局:

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,我司委托重庆宽信科技有限公司编制了《德马电动机制造迁建项目环境影响报告表》,报告表内容及附图附件等资料均真实有效,我公司作为环境保护主体责任,愿意承担相应的责任。报告表(公示版)已删除了涉及技术和商业秘密的章节(删除内容主要包括:无)。我司同意对报告表(公示版)进行公示。

特此说明。

重庆德马变频电机研发制造有限公司



年 月 日

一、建设项目基本情况

项目名称	德马电动机制造迁建项目		
项目代码	2504-500116-04-01-325061		
建设单位联系人	胡*	联系方式	177*****890
建设地点	重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号		
地理坐标	106°11'48.386", 29°15'6.936"		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38——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）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市江津区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-500116-04-01-325061
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁闲置厂房，建筑面积 3795m ²
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，本项目不需设置专项评价，对照情况见下表：		
	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不设置；项目运营期间主要排放颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯，不涉及有毒有害污染物
	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	不设置；本项目属于间接排放
	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 ³ 建设	不设置；项目危险物质未超过临界量
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	项目不涉及河道取水	

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不属于海洋工程</td></tr></table> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 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。 3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程																		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程																				
规划情况	规划名称：《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）》 审批机关：重庆市江津区人民政府 审查文件名称及文号：《重庆市江津区人民政府关于重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）的批复》（江津府[2015]257 号）																					
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：重庆市环境保护局（现重庆市生态环境局） 审批文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2018]50 号） 批复时间：2018 年 1 月 11 日																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划及规划环境影响评价符合性分析 （1）与园区规划的符合性 根据《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）》，德感工业园规划区四至范围东临德感旧城片区，南抵长江，西至缙云山山脚，北靠中渡片区，控制性详细规划范围 27.72km²，规划区城市建设用地面积为 23.44km²。分为 A、B、C、D、E、F 六个标准分区。修编后的德感工业园 15.63km²，属于重庆市级特色工业园，7.81km² 属江津区级工业园。园区主导产业定位为：重型装备及金属材料加工、食品加工。感工业园各区主导产业定位详见表 1-2。 表 1-2 各区区主导产业定位 <table><tr><td>序号</td><td>分区名称</td><td>主导产业</td></tr><tr><td>1</td><td>A 标准分区</td><td>装备制造</td></tr><tr><td>2</td><td>B 标准分区</td><td>装备制造</td></tr><tr><td>3</td><td>C 标准分区</td><td>装备制造</td></tr><tr><td>4</td><td>D 标准分区</td><td>装备制造</td></tr><tr><td>5</td><td>E 标准分区</td><td>装备制造、粮油食品、医药化工（现有）</td></tr><tr><td>6</td><td>F 标准分区</td><td>仓储物流、装备制造、粮油食品</td></tr></table>	序号	分区名称	主导产业	1	A 标准分区	装备制造	2	B 标准分区	装备制造	3	C 标准分区	装备制造	4	D 标准分区	装备制造	5	E 标准分区	装备制造、粮油食品、医药化工（现有）	6	F 标准分区	仓储物流、装备制造、粮油食品
序号	分区名称	主导产业																				
1	A 标准分区	装备制造																				
2	B 标准分区	装备制造																				
3	C 标准分区	装备制造																				
4	D 标准分区	装备制造																				
5	E 标准分区	装备制造、粮油食品、医药化工（现有）																				
6	F 标准分区	仓储物流、装备制造、粮油食品																				

	本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号(德感工业园 E4-04/01 地块), 属于德感工业园 E 标准分区, 其用地属于工业用地(详见附图 6), 该标准分区主导产业为装备制造、粮油食品、医药化工(现有)。 本项目营运期产品为电动机, 属于 C3812 电动机制造, 为装备制造行业, 项目符合德感工业园土地利用规划, 是规划主导产业。因此, 本项目符合《重庆市江津区德感工、业园控制性详细规划(修编)》中的相关要求。 (2) 与《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划(修编)环境影响报告书》符合性分析 根据《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划(修编)环境影响报告书》9.3.4 章节提出该工业园“环境准入负面清单”: 第一条, 本负面清单包括禁止类和限制类两类目录。禁止类主要是指国家产业结构调整指导目录和相关规定明确要求禁止新建的, 以及结合园区实际需要在全区禁止新布局的生产能力、工艺技术、装备及产品。限制类按照“行业限制+区域限制”的方式制定, 主要包括国家产业结构调整指导目录中明确要求需要升级改造的行业或项目。 第二条, 根据《重庆市经济和信息化委员会关于工业园区产业定位与规划环评有关事项的复函》(渝经信函(2017)573 号)的相关要求, 在资源环境可承载前提下, 入园项目按照“非禁即入”的原则。列入产业禁投清单、负面清单禁止类项园区境内一律不得准入。 第三条, 禁止不符合国家产业政策、园区规划、行业准入条件、重庆市工业项目环境准入规定(2012 修订)的企业入园。 第四条, 禁止新建排放重金属(指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。现有排放重金属的企业改扩建时应实现增产不增污。 第五条, 禁止新建产出强度低于 80 亿元平方公里的工业项目。 第六条, 严格限制涉及饮用水源保护区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感区的项目; 德感工业园除现有的兰家沱港和规划的古家沱港外, 不再规划其他港口码头。 第七条, 严格控制高能耗、高污染、高耗资的工业项目; 严格控制项目总
--	--

量把污染物总量指标作为项目建设的前提条件。

第八条，园内新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平；园内禁止使用煤为燃料的工业项目。

第九条，园区不再新建化工项目（有化学反应的）。

第十条，涉及环境保护距离的项目，防护距离应控制在园区规划范围内，以此作为此类项目选址布局应考虑的因素。

本项目所在位置为德感工业园区内部，属于 C3812 电动机制造，不属于化工项目。项目属于园区主导产业，不排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物。满足环境准入负面清单要求。

项目与《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书》中“禁止及限制准入环境负面清单”符合性分析详见表 1-3。与德感工业园规划（修编）环境影响报告书符合性分析详见表 1-4。

表 1-3 与规划环评“禁止及限制准入环境负面清单”符合性分析一览表

分类		行业清单	工艺（产品）清单		本项目情况	符合性
禁止准入类产业	1	/	装备制造 业	电镀	不涉及电镀工 艺	符合
				新建重金属（汞、 铬、镉、铅和类金 属砷）废水排放企 业	不排放重金属 废水	符合
	2	/	农副 食品 加工	1. 屠宰	不涉及	符合
	3	/	建材	洁具、陶瓷、砖瓦、 水泥、平板玻璃	不涉及 符合	符合 符合
				/	本项目属于 C3812 电动机 制造，不涉及 上述行业	符合
	4	冶金、造纸；新建 化工、医药（有化 学反应的）				
	5	/		燃煤	不涉及	符合
6	/		危化品物流	不涉及	符合	
限制准入产业	1	严格限制引进《产 业结构调整指导目 录（2011 年本）》 （2013 年修正）中 所列的限制类项 目；		/	不涉及	符合
	2	/		高 VOCs 的涂料和稀释剂	根据表 2.2-10 核算，本项目 施工漆满足	符合

				《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 不属于高 VOCs 涂料	
	3	/	含磷废水排放	本项目废水特征因子不含磷	符合
	4	印染(除 3533 迁建项目外, 不再新建)	/	不涉及	符合
	5	/	1. 大豆压榨及浸出项目; 2. 单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料 100 吨及以下的加工项目; 3. 年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉湿法生产线; 4. 3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目。	不涉及	符合
	6	/	1. 5 万吨/年及以下且采用等电交工艺的味精生产线; 2. 糖精等化学合成甜味剂生产线; 3. 2000 吨/年及以下的酵母加工项目。 4. 生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线。 5、新建酒精、白酒生产线;	不涉及	符合

表 1-4 与德感工业园规划(修编)环境影响报告书符合性分析

序号	规划要求	符合性分析
一、关于产业定位		
1	重庆市江津德感工业园区主导产业定位为重型装备及金属材料加工、食品加工	项目属于 C3812 电动机制造, 符合园区规划
二、关于规划布局		
2	园区规划四至范围: 东临德感旧城片区, 南抵长江, 西至缙云山山脚, 北靠中渡片区, 规划范围 27.72km ² , 规划区城市建设用地面积为 23.44km ² , 分为 A、B、C、D、E、F 六个标准分区	项目位于 E 区
3	A 区为装备制造、B 区为装备制造、C 区为装备制造、D 区为装备制造、E 区为装备制造、食品加工、F 区为仓储物流、装备制造、食品加工	项目位于 E 区, 符合园区规划
三、关于区域资源环境承载力及总量管控上线		
4	根据《重庆市江津区 2015 年生态文明建设重点工作安排》, 将加大对平溪河等次级河流环境综合整治力度, 目前正在开展河道清淤、护堤挡墙及管网工程改造等工程, 江津区环境保护局已启动	江津区已制定《江津区空气质量限期达标规划(2018-2025 年)》, 确保 PM _{2.5} 能够有所降低。通过

		编制《江津区空气质量期限达标规划（2018-2020年）》，针对区域大气环境质量超标将开展削减、治理措施行动。因而通过污染治理和达标规划的实施，区域环境质量可逐步满足功能区要求，以支撑园区的进一步发展。	达标规划的实施，区域环境质量可逐步满足功能区要求
	四、关于环境准入		
5		本负面清单包括禁止类和限制类两类目录，禁止类主要是指国家产业结构调整目录和相关规定明确要求禁止新建的，以及结合园区实际需要在全区禁止新布局的生产能力、工艺技术、装备和产品，限值类按照“行业限制+区域控制”的方式制定，主要包括国家产业结构调整目录中明确要求需要升级改造的行业或项目。	本项目不属于限制类、禁止类
6		入园项目按照“非禁即入”的原则，凡是列入拟建项目负面清单禁止类项目，园区境内一律不得准入。	本项目未列入负面清单
7		禁止不符合国家产业政策、园区规划、行业准入条件、重庆市工业项目环境准入规定（2012 修订）的企业入园。	本项目符合园区规划、环境准入规定、行业准入规定
8		禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。现有排放重金属的企业改扩建时应事先增产不增污	本项目不排放重金属剧毒物质和持久性有机污染物
9		园内新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平；园内禁止使用煤为燃料的工业项目	本项目不使用煤作为燃料
10		园区不再新建化工项目（有化学反应的）	本项目不属于化工项目
	五、优化产业布局		
11		长江上游珍稀特有鱼类自然保护区外围300m 为环境空气一类区，F21-01/01、F7-01/01 两块 M2 工业用地为仓储物流用地，且不得设置危化品仓储；工业区与集中居民区之间，至少控制50m 的防护距离。	本项目位于江津区德感平溪路 26 号附 1 号，属于 E 标准分区，符合相关要求
（3）与《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2018]50 号）符合性分析			
表 1-5 与（环审[2019]42 号）符合性分析一览表			
序号	相关内容	本项目情况	符合性
（一） 严格环境准入	划分 A、B、C、D、E、F 标准分区，其中 A、B、C、D 标准分区均为装备制造，E 标准分区为装园区应按现行主导产业优化发展方向，注重园区水性环保涂料、新能源汽车产品的绿色发展，按报告书“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面控制清单，严格建设项目环境准入。	项目属于 C3812 电动机制造，位于 E 标准分区，属于园区主导产业。满足重庆市和江津区“三线一单”管理要求。	符合要求

	(二) 优化产业布局	长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区外围300m 为环境空气一类区，F21-01/01、F7-01/01 两块 M2 工业用地调整为仓储物流用地，且不得设置危化品仓储；工业区与集中居住区之间至少控制 50m 的防护距离；潍柴老厂区尽快全部搬迁至新厂区；污染较重的企业应布置在园区中部或北部区域；C11-01/11.C9-01/01 等 M2 工业用地按一类工业用地(M1)控制；协调好园区与区域交通设施用地的关系，严格控制铁路于线走廊防护范围；涉及环境防护距离的项目，其防护距离范围需控制在园区红线范围内并由项目环评确定。	项目位于园区装备制造 E 区，位于园区西部区域项目周边 250m 范围内无既有集中居住区及规划的居住用地；同时，项目不属于污染较重的企业，不涉及环境防护距离。	符合要求
	(三) 做好大气污染防治	严格落实清洁能源计划，园区内禁止燃煤；加强现状企业大气污染治理和监管。按项目环评要求对重点污染源安装在线连续监控系统。排放挥发性有机物的企业其废气收集和处理必须满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求。	项目不燃煤，有机废气收集和处理满足相关要求	符合要求
	(四) 做好地表水污染防治	由于园区毗邻长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区实验区，同时位于江津城区自来水厂、德感水厂取水口上游，水环境敏感，考虑到园区存在化工企业，兰家沱污水处理厂应按重庆市《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）实施提标改造，在提标改造完成前，不得新增化工行业废水及污染物排放；江津德感污水处理厂、二沱污水处理厂按城镇污水处理厂一级 A 标提标改造；兰家沱园区污水处理厂废水处理量达到 8000m ³ /d 时，应启动扩建。禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，现有排放重金属的企业改扩建时增产不增污。	地面清洁废水经新建隔油池处理后，与生活污水一起进入依托生化池处理达满足接管要求，再进入德感兰家沱污水处理厂	符合要求
	(五) 抓好地下水污染防治	采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。定期开展园区地下水跟踪监测评价工作，根据监测结论，完善相应的地下水污染防治措施。	项目采取分区、分级防渗措施，防止地下水污染。	符合要求
	(六) 提高企业清洁生产水平	监测圆孔防控，倡导循环经济，提高清洁生产水平，从源头控制和减少污染物的产生量和排放量。按照清洁生产标准要求，不断提升园区内工业企业的清洁生产水平。	项目清洁生产水平属于国内先进水平。	符合要求
	(七) 强化环境风险管控	园区应在现有基础上完善环境风险防范体系，相关企业尤其是涉及危化品的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。建立健全园区级风险防控体系，完善环境风险应急预案，加强对企业环境风险源的监督管理。按《重庆市贯彻落实长江经济带	项目采取了一系列风险防范措施，将环境风险降至最低。	符合要求

		沿江取水口排污口和应急水源布局规划实施方案》（渝水[2017]178 号）要求，完成江津区德感工业园园区污水处理厂等排污口的关闭或迁建。			
	（八）加强环境局管理	严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定，加强日常环境监管，建设项目应严格执行环境影响评价、“三同时”制度和排污许可证制度，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按规定开展环境影响跟踪评价。	项目属于 C3812 电动机制造，满足负面清单，目前按要求开展环境影响评价。	符合要求	
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析				
	本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号，根据“三线一单”图集可知，项目所在区域属于江津区工业城镇重点管控单元-德感片区，编号：ZH50011620003。不涉及生态保护红线。				
	表 1-6 项目与最新市、区、单元级别“三线一单”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	
	ZH50011620003		江津区工业城镇重点管控单元-德感片区	重点管控单元	
	管控层级	管控类别	管控要求	项目情况	符合性
	全市总体要求	空间布局要求	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。	本项目位于德感工业园 E 标准分区内	符合
			第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目位于德感工业园 E 标准分区内，距离长江岸线约为 2.5km，属于电动机制造，不属于上述禁止建设行业类别	符合
			第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”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	本项目位于德感工业园 E 标准分区内，不涉及上述产业	符合

			相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
			第四条 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。	本项目位于德感工业园 E 标准分区内，不属于高能耗、高排放项目。不涉及化工产业。	符合
			第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不涉及	符合
			第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目无需设置环境防护距离	符合
			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	不涉及	符合
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	不涉及上述行业	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域	各类废气经过处理后均满足达标排放要求	符合

			削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。		
			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。	满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	符合
			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。	不涉及	符合
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	符合
			第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	不涉及	符合
		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。	本项目风险潜势为 I，不属于重大突发环境事件风险企业	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境	不涉及	符

			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。		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。	不涉及	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目生产设备均不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目能达到清洁生产先进水平	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不属于上述高能耗水行业	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	不涉及	符合
	江津 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一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条、第七条。	/	符合
			第二条优化工业园区产业布局，严把环境准入关。禁止在长江一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。	本项目位于德感工业园E标准分区内，距离长江干流最近为2.5km，不属于上述存在环境风险的项目	符合
			第三条严格岸线保护修复。实施长江岸线保护和开发利用总体规划，统筹规划	不涉及	符合

			长江岸线资源,严格分区管理与用途管制。落实岸线规划分区管控要求。		
			第四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。	/	符合
			第五条针对煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤及以上项目,严格落实国家及我市大气污染防治相关要求,在大气环境质量达标之前,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。	不涉及	符合
		污染物排放管控	第六条对于涉及涂装的企业,鼓励使用水性漆、高固体份涂料等环保型涂料。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。加强德感、珞璜、白沙和双福工业园所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机污染物排放控制,工业涂装企业应当按照规定安装、使用污染防治设施,使用低挥发性有机物含量的原辅材料,或者进行工艺改造,并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序,对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目属于电动机制造。采用环保型溶剂涂料。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	符合
			第七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《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)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《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)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,提高截留倍数;对新建的排水管网,全部	不涉及	符合

			按照雨污分流模式实施建设。完善城镇、农村人口集中片区污水处理提升及污水管网工程；推进城市污水处理设施升级改造、污水管网新建及雨污分流改造工程。		
			第八条对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及燃煤锅炉，执行大气污染物特别排放限值。	本项目厂界内非甲烷总烃无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值	符合
			第九条对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行用煤减量替代。推动水泥行业实施超低排放与技术升级，推动工业炉窑深度治理和升级改造。	不涉及	符合
		环境 风险 防控	第十条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源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。	本项目风险潜势为 I，不属于重大突发环境事件风险企业	符合
			第十一条加强沿江企业水环境风险防控。健全工业园区环境风险防范体系，定期开展突发环境事件应急演练。完善江津区“立体化”环境应急预案体系，提升重点企业突发环境事件应急预案备案率，推动江津区工业园区企业环境应急预案编修全覆盖，健全突发环境事件应急预案定期演练制度。	本项目严格执行本评价风险防范措施	符合
		资源 开发 利用 效率	第十二条执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。	/	符合
			第十三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。优化能源消费结构，推动能源多元化发展，加快可再生能源和新能源对常规化石能源的替代。	不涉及	符合
			第十四条强化能效标杆引领作用和基准约束作用，鼓励和引导行业企业立足	本项目不属于高能耗企业，生产设备	符合

			长远发展，高标准实施节能降碳改造升级；推动分类改造升级。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。	均不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》	
			第十五条新建、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。强化高耗能高排放项目清洁生产评价，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。	本项目清洁生产属于先进水平	符合
			第十六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。现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电、风能等清洁能源。	不涉及	符合
	单元 管控 要求	空间 布局 约束	1.德感工业园禁止新建铅冶炼、铅蓄电池等行业。	不涉及	符合
			2.优化产业空间布局，产生异味易扰民的项目宜布置在园区中部区域。	本项目废气经过处理后满足达标排放，且最近的环境敏感点距离本项目约为 270m。	符合
			3.严格控制高耗水项目建设，德感园区禁止新建纺织印染类项目。	本项目不涉及上述产业	符合
		污染 物排 放管 控	1.德感园区兰家沱污水处理厂适时启动扩建工程，确保园内企业废水经园区污水处理厂处理达标后排放。	/	符合
			2.德感工业园禁止新建排放废水含重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目综合废水不含重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物	符合
			3.加强源头控制，优先采用源头替代等措施推进挥发性有机物治理，使用低（无）VOCS 含量的原辅料，加强废气收集，优化 VOCS 治理工艺。严格落实涉及 VOCs 企业的物料储存无组织排放控制要求、物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程无组织排放控制要求以及无组织排放废气收集处理	本项目施工漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；涂料均属于密闭存储。生产过程中产生的有机废气处理后均	符合

			系统要求。	属于有组织排放	
			4.推进德感街道城市污水处理厂建设、升级改造工程。	/	符合
		环境 风险 防控	1.建立健全德感工业园环境风险防范体系，完善环境风险应急预案。工业园区涉及危化品企业应严格落实各项环境风险防范措施，加强对企业环境风险源尤其是临江油品储存库环境风险的防范管理。	本项目将严格执行本评价风险防范措施	符合
			2.加强沿江企业水环境风险防控，优化沿江产业布局。	不涉及	符合
			3.重金属污染防控重点单位应适时修订完善环境应急预案，完善重金属环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，加强突发污染事件应急处置能力，完善并规范应急设施设备，做好应急值守和人员、物资准备，定期开展应急演练。	本项目不涉及重金属排放	符合
		资源 开发 利用 效率	1.推动德感工业园分布式能源建设，提高能源利用效率。	不涉及	符合

2、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改版），本项目属于 C3812 电动机制造。对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2024 年)》，本项目不属鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策的规定。

3、与《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

表 1-7 与渝发改投[2022]1436 号符合性分析

目 录	产业投资准入规定	项目情况	符合 性
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。2. 天然林商业性采伐。3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目属于允许类项目	符合
	（二）重点区域不予准入的产业 1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜	本项目不涉及上述产业	符合

		禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。5. 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设与公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
限制准入类		（一）全市范围内限制准入的产业 1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。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。	本项目不涉及上述产业	符合
		（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。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。	本项目不涉及上述产业	符合
4、与“《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）”符合性分析				
表 1-8 与（长江办〔2022〕7号）符合性分析				
序号	有关通知	项目情况	符合性	
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目德感工业园区内，不属于过长江通道项目	符合	
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目德感工业园区内，评价范围内无自然保护区和风景名胜区	符合	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内	符合	

4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目属于间接排放，不涉及排污口相关问题	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于德感工业园区内，项目不属于化工企业	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于德感工业园区内，且不涉及上述高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于法律法规和政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目	符合

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

表 1-9 与（GB37822-2019）符合性分析

序号	规范要求	本项目条件符合性	结果
1	第 5.1.1 条 VOCS 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的涂料、稀释剂等物料用密闭的包装桶或瓶进行储存。	符合
2	第 5.1.2 条盛装 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	本项目盛装 VOCS 物料的	符合

		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。	包装桶或瓶非取用状态加盖、密闭，暂存于存漆间。	
	3	第 6.1.1 条液态 VOCS 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCS 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涂料等物料采用密闭桶装或瓶装转移。	符合
	4	第 7.2.1 条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，废气应排至废气收集处理系统。	本项目营运期浸漆烘干废气、喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气经收集处理后均能达标排放。	符合
	5	第 7.3.1 条企业应建立台账，记录含 VOCS 原辅材料和含 VOCS 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCS 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	按要求执行	符合
	6	第 10.1.2 条 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用其他替代措施。	按要求执行	符合
	7	第 10.3.2 条收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCS 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCS 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCS 含量产品规定的除外。	本项目营运期有机废气初始产生速率较低，经收集后可实现达标排放。	符合
	8	第 10.3.4 条排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度均高于 15m。	符合
	9	第 10.4 条记录要求企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCS 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间，废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	按要求执行	符合
6、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）的符合性分析				
表 1-10 与（环大气〔2020〕33 号）符合性分析				
序号	规范要求		本项目条件符合性	结果
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原		本项目施工漆满足《低挥发性有机化合物含	符合

		辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。本项目将按照规范要求建立原辅材料台账。项目综合有机废气经过处理后,排放满足相关要求	
	2	2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。...。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。	本项目盛装 VOCS 物料的包装桶或瓶非取用状态加盖、密闭,暂存于存漆间。	符合
	3	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。	针对有机废气,本项目采用“水帘+干式过滤+二级活性炭”进行处理。本评价要求采用颗粒活性炭时,碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$;采用活性炭纤维时,活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ (BET 法);采用蜂窝活性炭时,碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$	符合
7、与《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》符合性分析				
表 1-11 与“十四五”规划符合性分析				
	序号	规范要求	本项目条件符合性	结果
	1	改善水环境质量。整治污水偷排直排乱排问题。持续推进“污染源-排污管线-入河排污口-排污水体”的全过程监管。结合江津区经济、产业布局及城镇规划,对企业、园区、污水集中处理设施、畜禽养殖场、医疗机构、餐饮、洗车场和建筑工地等场所逐级排查,摸清入河排污口底数,制定整治方案,深入推进全区入河排污口排查整治,完善入河排污口信息。到 2025 年,完成全区排污口排查,建成流域排污口监测网络	本项目运营期间主要产生地面清洁废水、生活污水,全部进入厂区已建生化池,属于间接排放	符合

		和排污口信息管理系统。加快补齐污水管网建设短板，推进污水集中处理设施新、改、扩建工作。推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造，实施工业污染源全面达标排放计划。		
	2	改善大气环境质量。治理工业废气治理。持续巩固深化蓝天保卫战成果，基本消除重污染天气。加快推进实施水泥行业等量或者减量替代，启动超低排放与技术升级。推动工业炉窑深度治理和升级改造。强化区域规划环境影响评价制度，严格审批新建、改建、扩建石化、化工、建材、有色等行业。重点控制区域内禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为重点突破口，结合重点工业园区整治，带动挥发性有机物（VOCs）全面治理，适时推动 VOCs 纳入环境保护税征税范围。加大工业园区及造纸、热电联产、化工、制药、大型锅炉等企业集中整治力度。加强火电、煤炭、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。生活污染治理。加强餐饮油烟污染治理。严禁露天焚烧和推动秸秆综合利用。加强服装干洗行业、汽修行业 VOCs 排放控制。对现有餐饮业开展执法监测，查处排放污染物不达标、油烟净化设施闲置等违法行为。督促机关、学校、医院等公共机构食堂带头治理餐饮油烟污染。实行餐饮油烟深度治理、维护、监测、执法属地化管理，推动油烟排放智能化监管，鼓励开展油烟净化设施三方清洗维护。推广城市建成区电烧烤和集中熏制食品，巩固和扩大高污染燃料禁燃区，强化烟花爆竹燃放管理。	本项目打磨废气通过滤筒除尘设备处理后有组织排放；综合有机废气通过“水帘+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后有组织排放；上述措施均能够满足达标排放要求，对周边大气环境质量影响较小。	符合
	3	协同防治土壤和地下水污染。重点区域实施土壤污染综合防控。以土壤污染问题突出区为重点，实施铅蓄电池制造、涂料制造、化工、危险废物治理等重点行业污染源头治理，实施综合防控。针对化学原料及化学制品制造业等土壤环境污染重点监管行业建立高风险地块清单，严格防控高风险地块环境风险，按照“发现一块、管控一块”、“开发一块、治理一块”的原则，实施污染地块修复示范工程，防止新增土壤污染。	本项目严格执行本评价提出的环保要求，落实分区防渗。	符合
	4	创造宁静生活环境。巩固“十三五”期间“宁静行动”的成果，化解群众关于固定源噪声的投诉热难点。进一步贯彻落实《重庆市环境噪声污染防治办法》，深化“四减一防”（减少社会生活噪声、减缓交通噪声、减少建筑施工噪声、减少工业企业噪声，开展噪声源头预防）措施，缓解噪声扰民问题。到 2025 年，区域环境噪声平均值不高于 53 分贝，交通干线噪声平均值不高于 66 分贝。	根据评价预测，本项目运营期昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	符合
	8、选址符合性分析 本项目位于德感工业园内，属迁建项目，系租赁已建闲置厂房，占地面			

	积 3795m²。经现场踏勘，项目不涉及饮用水源保护区、生态保护红线、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域。项目的四至情况为：项目选址位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号，北侧为厂区道路、南侧为重庆晟世源洁净新材料科技有限公司、西侧为重庆高鼎建筑材料有限公司、东侧为重庆玖橙铝业有限公司。对本项目不存在制约。 根据调查，项目不涉及饮用水源保护区、生态保护红线、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域。本项目在确保各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，故项目选址是合理的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 重庆德马变频电机研发制造有限公司（以下简称“建设单位”）为专业从事电动机生产的企业，建设单位于 2019 年租赁德感工业园东江路 134 号重庆光大机械厂有限公司二期厂房第二车间建设“重庆德马年产 50 万千瓦高速变频电机研发制造项目”。根据建设单位发展需求，拟将企业整体搬迁至重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号标准厂房，建设“德马电动机制造迁建项目”（以下简称“本项目”），项目迁建后原有产品产能保持不变。项目建筑面积为 3795m²，总投资 5000 万元，其中环保投资 10 万元。项目建成后，形成产品规模 YVP 及其派生系列三相异步电动 400 台/a。 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》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，项目应进行环境影响评价。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改版），本项目属于 C3812 电动机制造。依据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 版），本项目属于三十五、电气机械和器材制造业 38——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）。评价类别为环境影响报告表。 基于以上原因，建设单位委托我司开展该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织技术人员对现场进行了踏勘、调查和资料收集，并根据工程特点、性质、建设规模及环境状况，完成了该项目环境影响报告表的编制。 2.2 项目工程内容及建设概况 2.2.1 项目建设概况 项目名称：德马电动机制造迁建项目 建设单位：重庆德马变频电机研发制造有限公司 建设性质：迁建 建设地点：重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号 建设内容及生产规模：本项目租赁重庆圣跃科技有限公司位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号闲置厂房进行建设，建筑面积为 3795m²。主要设置总装
------	---

车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加区等及其配套措施，项目建成后，形成产品规模 YVP 及其派生系列三相异步电动机 400 台/a。 项目投资：总投资 5000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.2%。 建设工期：2 个月。 劳动定员及工作制度：劳动定员 70 人，有效工作天数 260d/a，1 班制，8h/班，夜间不生产。不设置员工食堂宿舍。 2.2.2 工程内容 项目详细组成见表 2.2-1。			
表 2.2-1 项目组成一览表			
工程分类	项目组成	规模及主要内容	备注
主体工程	总装车间表面处理区	位于厂房南侧，建筑面积为 350m ² ，主要用于产品的浸漆、喷漆、烘干、打磨等表面处理。主要生产设备为水帘式喷漆柜 1 个（位于独立喷漆房内）、打磨房、电热鼓风干燥箱 1 台（尺寸：长 2.8m×宽 2.5m×高 2.25m）、真空浸漆烘干机等。	新建
	钳工车间钻攻区	位于厂房南侧，建筑面积为 320m ² ，主要用于产品的嵌线、机加工处理。主要生产设备为碳纤维缠绕机、普车、激光切割机。	新建
	金工车间机加区	布置 2 个，主要用于产品的机械加工、校动平衡、防锈处理： 1 区：位于厂房西侧，建筑面积为 500m ² ，主要生产设备为：钻铣床、平衡机、数控电火花切割机、数控卧床车床等； 2 区：位于厂房北侧，建筑面积为 300m ² ，主要生产设备为：摇臂钻床、插床、平面磨床等。	新建
	电工车间	位于厂房东北侧，建筑面积为 200m ² ，主要用于对绕组进行绝缘处理、完成电机内部及外部的电气接线，确保连接牢固、绝缘良好。	新建
	总装车间装配区	位于厂房西北侧，建筑面积为 400m ² ，主要用于定子入座、总装配。主要生产设备为端盖轴承压装机、门式液压机。	新建
辅助工程	公共卫生间	依托厂区现有厕所。	依托
	车间办公区	位于厂房南侧，建筑面积为 8 m ² ，用于车间员工临时办公。	新建
	行政办公楼	位于厂区西侧，建筑面积为 100 m ² ，用于企业行政办公。	依托
	半成品待检区	位于厂房西侧，建筑面积为 80 m ² ，用于半成品零部件外观的检验。	新建
	成品试验区	位于厂房北侧，建筑面积为 450 m ² ，用于产成品的性能检测。主要检测设备为电机测试控制组合柜、高速电机性能测试台。	新建
储运工程	存漆间	位于厂房南侧，建筑面积为 30m ² ，主要用于绝缘漆、绝缘漆稀释剂、面漆、面漆稀释剂暂存。	新建
	油料暂存区	位于厂房南侧，建筑面积为 15m ² ，紧邻存漆间。主要用于存放切削液、润滑油。	新建
	外购件暂存间	位于厂房南侧，紧邻车间办公区，建筑面积为 30m ² ，主要用于外购的机壳、风叶、风罩等电动机零部件。	新建

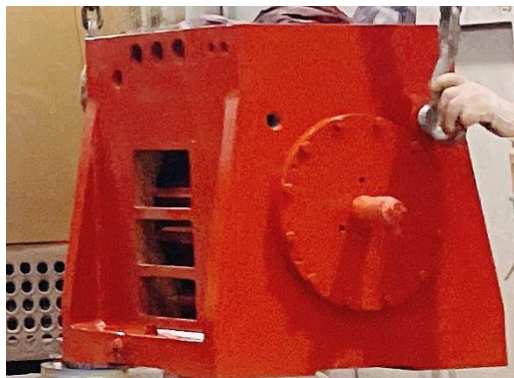
		待加工区	布置 2 个： 1 区：位于厂房东南侧，建筑面积为 80m ² ，主要用于 45#圆钢暂存、半成品等待表面处理暂存处； 2 区：位于厂房北侧，建筑面积为 80m ² ，主要用于 45#圆钢暂存、原料等待机加工暂存处。	新建
		成品库房	位于厂房东侧，建筑面积为 200 m ² ，用于暂存产成品。	新建
		定转子、电缆库房	位于厂房东侧，建筑面积为 100 m ² ，用于暂存定子线、定子铁芯、转子铁芯。	新建
		元气件库房	位于厂房东侧，建筑面积为 200 m ² ，用于暂存铜线、绝缘纸。	新建
	公用工程	供水	由市政供水管网供水。	依托
		排水	雨水排入市政雨水管网。	依托
		供电	市政供电管网供给。	依托
	环保工程	废水	地面清洁废水经新建隔油池（处理规模：5m ³ /d）处理后，与生活污水一起进入依托重庆圣跃科技有限公司配套生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入市政污水管网，再进入德感兰家沱污水处理厂。	新建+依托
		废气	项目运营期废气主要为打磨粉尘、浸漆烘干废气、喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气。 打磨粉尘：密闭收集后，通过排气管道汇入滤筒除尘设备处理后由 DA001 排气筒（h=15m，φ0.25m）排放。 浸漆烘干废气：密闭收集后通过管道进入“干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后，由 DA002 排气筒（h=15m，φ0.5m）排放。 喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气：采用整体换风的形式。喷漆废气通过水帘除雾后，与烘干废气、浸漆烘干废气一起进入“干式过滤+二级活性炭”进行处理达标，由 DA002 排气筒排放（h=15m，φ0.5m）。	新建
		固废	设置 1 个一般固废暂存区（位于厂房南侧，建筑面积约 10m ² ），用于分类暂存废边角料、废滤筒、废砂纸。 设置 1 个危废贮存点（位于厂房东南侧，紧邻存漆间，建筑面积约 5m ² ），暂存含油金属屑、漆渣、浸漆漆渣、废过滤棉、废包装材料、废活性炭等危险废物，暂存间落实“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施，设置托盘。	新建
		噪声	风机采用软管连接、基础减震，设备合理布局以及建筑隔声等措施。	新建

2.2.3 依托工程

本项目相关设施依托可行性见下表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目依托情况一览表

序号	工程分类		依托内容及可行性	依托可行性
1	公用工程	供水	依托园区市政供水管网。园区基础设施完善，依托可行。	可行
		供电	依托园区市政供电管网。园区基础设施完善，依托可行。	可行
2	环保工程	生化池	本项目地面清洁废水隔油处理后与生活污水一起汇入重庆圣跃科技有限公司配套生化池，生化池设计处理能力为 50m ³ /d，根据现场调查，依托生化池剩余日处理能力为	可行

			35m³/d。本项目预计地面清洁废水、生活污水日最大排水量为 6.8m³/d。小于生化池剩余日处理能力，且污染因子简单，因此，依托的现有生化池有足够的容量接纳本项目综合废水，正常运行，并且达标排放。		
2.2.4 项目产品及产能					
项目具体产品方案见表 2.2-3。					
表 2.2-3 项目产品方案一览表					
序号	产品规格			年产量（台/a）	产品去向
	产品名称	组成配件名称	构成数量		
1	YVP 及其派生系列三相异步电动机	端盖	1 件	400	军工、科研等单位
		机座	1 件		
		绕组定子铁芯	1 套		
		转子	1 件		
		机壳	1 个		
		其他零部件	1 套		
表 2.2-4 喷涂配件图示表					
配件名称			配件图示		
					
绕组定子铁芯			电动机表面		
根据业主提供信息，绕组定子铁芯单个平均浸漆表面积为 1m²。电动机表面喷涂面积计算过程见下表。					
表 2.2-5 单位产品喷涂面积核算表					
产品类型	产品部位	喷涂面	面积计算	单位产品喷涂面积	
电动机表面	外壳	只喷涂外表面，不涉及内表面。	整体为不规则立方体，由 4 面矩形、2 面梯形组成，喷涂 6 面： 正背面：长 0.6m、宽 0.4m，合计面积为 0.48m²；镂空部分矩形为 3 个，长 0.31m、宽 0.065m，合计镂空面积为 0.0819 m²；则喷涂面积为 0.3981m²。 侧面：2 面，按梯形计算，上底 0.6m、下底 0.8m、高 0.6m，合计喷涂面积为 0.84 m²。	约 3m²	

			顶面：按正方形计算，长 0.6m，喷涂面积为 0.36 m ² 。 底面：按正方形计算，长 0.8m，喷涂面积为 0.64m ² 。	
	中部		圆柱形，半径 0.2m、高 0.4m，则面积约 0.7536m ²	
	两端头		2 面，由 1 大 1 小两个圆柱体组成，大圆柱体半径 0.1m、高 0.005m，小圆柱体半径 0.01m、高 0.05m，则喷涂面积约为 0.00785m ² 。	

表 2.2-6 产品总涂装面积核算表

序号	产品配件名称	年产量	涂装工序	单个喷涂面积（m ² ）	年涂装总面积（m ² /a）
1	绕组定子铁芯	400 套	浸漆	1	400
2	电动机表面	400 件	喷漆	3	1200

2.2.5 项目主要生产设备

主要生产设备见表 2.2-7。

表 2.2-7 本项目主要生产设备一览表

序号	生产区域	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	总装车间 表面处理区	箱式电阻炉	RX3-AB-12	台	1	转子热装
2		水帘式喷漆柜	尺寸:长 3m×宽 2m×高 2.1m	个	1	喷漆,位于喷漆房内,房间尺寸:长 5m×宽 3m×高 2.8m
3		打磨房	尺寸:长 5m×宽 4m×高 2.5m	间	1	打磨工件表面毛刺
4		无油空压机	HW20007	台	3	打磨、喷漆配套使用
5		电热鼓风干燥箱	QX881（长 2.8m×宽 2.5m×高 2.25m）	台	1	面漆烘干
6		真空浸漆烘干机	AxZ-2000	套	1	浸漆+烘干
7	钳工车间 钻攻区	碳纤维缠绕机	/	台	1	定子铁芯与定子线圈嵌线
8		普车	YUCY6140	台	1	粗车
9		激光切割机	A3-00-GB	台	3	切割
10	金工车间 机加 1 区	铣钻床	X250F	台	1	钻孔攻丝
11		硬支承平衡机	HKQ1000、H5000	台	2	校动平衡
12		平衡机	8615	台	1	校动平衡
13		圈带平衡机	H300Q	台	1	校动平衡
14		摇臂钻床	Z3040、Z3063×20A	台	2	钻孔攻丝
15		摇臂钻床	Z3045	台	1	钻孔攻丝
16		数控电火花切割机	DK7750	台	2	切割
17		外圆磨床	ME1350A、MA1332A	台	2	磨削
18		卧式镗床	TX619A-1	台	1	铣削
19		普车	CA6140A、	台	3	粗车

			CW6136、 CW6163C			
20		立式升降台铣床	X5032	台	1	铣削
21		数控卧式车床	CNC6150B	台	1	精车
22		数控卧式车床	CN6180B	台	1	精车
23		加工中心	JNVC1370、 JNVC650	台	2	车削断面打中 心孔
24		立式数控车床	CK5112-1	台	1	粗车
25		数控卧式车床	HTC125290	台	1	精车
26	总装车间	端盖轴承压装机	Y35-315T	台	1	定子入座
27	装配区	门式液压机	Y41-100T	台	1	定子入座
28		摇臂钻床	Z3050×16，功 率 4kw	台	1	钻孔攻丝
29		插床	B5025，功率 5.5Kw	台	1	切割
30		平面磨床	/	台	1	磨削
31		万能磨床	M1420，功率 5.5kw	台	1	磨削
32	金工车间 机加 2 区	普通内圆磨床	M2110，功率 7.5kw	台	1	磨削
33		钻铣床	ZX50F，功率 1.5kw	台	1	钻孔攻丝
34		万能工具磨床	MQ6025A，功率 4kw	台	1	磨削
35		卧轴矩台平面磨 床	M7130，功率 11kw	台	1	磨削
36	成品试验 区	电机测试控制组 合柜	/	个	1	测试电动机产 品性能
37		高速电机性能测 试台	/	个	1	测试电动机产 品性能
38	厂内运输	行车	5T、10T、20T	台	7	工件组装、转移

经查，项目使用的生产设备均不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一～四批)、《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《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)》(工产业[2010]第 122 号)、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号)中限制、淘汰类的设备。

2.2.6 项目主要原辅材料及理化性质

表 2.2-8 项目主要原辅材料一览表

种类	产品组成 及配件 名称	原辅材料名称	单位	包装规格	性状	年用量	最大 储存 量	储存位置
1	绕组定 子铁芯	45#圆钢	t	计重	固态	25	5	待加工 区
2		铜线	t	50m/卷		12	1.5	元气件

3			绝缘纸	t	30m/卷		0.3	0.15	库房
4			定子铁芯	t	计重		100	20	定转子、 电缆库 房
5			转子铁芯	t	计重		50	10	
6	机座	机座 坯件	Q235 钢板	t	计重		60	30	待加工 区
			ZL104 铸铝合金	t	计重		0.3	0.1	
7	端盖	端盖 坯件	Q235 钢板	t	计重		2	1	
			灰铸铁 HT200	t	计重		3	3	
8			机壳	个	计件		400	10	外购件 暂存间
9			风叶	个	计件		400	10	
10			风罩	个	计件		400	10	
11	其他零 部件		丁晴线	米	20m/卷		1000	800	定转子、 电缆库 房
12	/		绝缘漆	t	25kg/桶	液态	0.048	0.1	存漆间
13	/		绝缘漆稀释剂	t	25kg/桶		0.012	0.1	
14	/		面漆	t	25kg/桶		0.296	0.1	
15	/		面漆稀释剂	t	25kg/桶		0.087	0.1	
16	/		切削液	t	25kg/桶		0.21	0.1	油料暂 存区
17	/		润滑油	t	25kg/桶		0.2	0.2	
18	/		液压油	t	25kg/桶		0.1	0.1	

表 2.2-9 主要原辅材料成分一览表

名称	成分名称
丁晴线	是电缆的一种，丁腈橡胶作为绝缘介质制成。
绝缘漆	又称 Better 116F 无溶剂快干绝缘树脂（真空浸树脂），易燃液体，主要成分为耐热聚酯 74-80%、苯乙烯 15-25%、助剂（商业机密，无机物）1%。黄色透明粘稠液体，有刺激性气味。急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：24000mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）。相对密度(水=1): 1.05~1.1(25℃)
绝缘漆稀释剂	又称 Better102 稀释剂，高闪点易燃液体，无色或微黄色透明油状液体，有刺激性气味。相对密度（水=1）：0.9059，成分为苯乙烯 100%。急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：24000mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）。
面漆	由丙烯酸聚氨酯漆、聚氨酯固化剂按照 5:1 的比例混合而成，混合液易燃、具有刺激性。其中，丙烯酸聚氨酯漆主要成分为羟基丙烯酸树脂 55~70%、BYK-141 消泡剂（聚甲基聚硅氧烷）0.2~0.3%、各色颜料 25~30%、BYK-390 流平剂（聚丙烯酸酯）0.6~1.2%、二甲苯 8~12%、无水丁酯 6~10%；聚氨酯固化剂主要成分为 R-NCO（异氰酸酯）55~70%、无水丁酯 30~45%。外观：粘稠性液体。PH 值：7±2，混合溶液相对密度(水=1): 1.1~1.3 (25℃)，引燃温度(℃):350℃以上
面漆稀释剂	易燃。外观：透明液体。PH 值: 7±2，相对密度(水=1): 1.1~1.3 (25℃)，引燃温度(℃): 350℃以上，溶解性：易溶于有机溶剂；主要成分为二甲苯 20~30%、无水丁酯 40~60%、丙二醇甲醚醋酸酯 10~20%。

本项目使用漆料均为溶剂型涂料。根据建设单位提供信息，绝缘漆和绝缘漆稀释剂按照 4：1 的比例投入到储漆罐中储存待使用，施工油漆配比按照面漆:面漆稀释剂=4:1，其中，面漆由丙烯酸聚氨酯漆、聚氨酯固化剂按照 5:1 的比例混合而成；根据原料 MSDS 及其涂料用量，绝缘施工漆相对密度（水=1）：1.04、面漆施工漆相对密度（水=1）：1.2。

表 2.2-10 施工漆挥发性有机化合物含量一览表

工序	涂料		用量 t/a	挥发份		相对 密度 (kg/ m³)	限 量 值 (g/ L)	本项 目涂 料 VOC 含量 (g/ L)	是否属于 低挥发性 有机化合 物含量涂 料产品
				含量 百分 比%	含量 t/a				
喷涂	面漆	丙烯酸聚氨酯漆	0.247	20	0.049	/	/	/	/
		聚氨酯固化剂	0.049	45	0.022				
		稀释剂	0.074	100	0.074				
面漆施工漆用量			0.37	/	0.145	1.2	480	471.7	是
浸漆	绝缘漆		0.048	25	0.012	/	/	/	/
	绝缘漆稀释剂		0.012	100	0.012				
绝缘施工漆用量			0.06	/	0.024	1.04	420	416	是
本项目属于电动机制造，面漆、施工漆执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 要求，属于工业防护涂料——机械设备涂料——工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）——面漆（单组份）限量值≤480g/L；绝缘施工漆参照执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 要求，属于工业防护涂料——机械设备涂料——工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）——底漆限量值≤420g/L									

2.2.6 水平衡、物料平衡

（1）水平衡

项目运营期主要为水帘用水、切削液用水、地面清洁用水、生活用水。

①生活用水

本项目劳动定员依托园区已建厕所进行日常生活，数量约为 70 人。年工作 260 天，实行 1 班制，不提供食宿。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中规定用水标准 50L·人/d/班，则用水量约为 3.5m³/d（910m³/a）。排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 3.2m³/d（819m³/a）。生活污水进入厂区生化池进行预处理。

②水帘用水

本项目新建水帘式喷漆柜 1 个，配套水箱有效容积为 3m³，有效容积占比为 80%。根据业主提供信息，喷漆用水循环使用不外排，定期补充新鲜水、打捞漆渣，座冷却水塔，循环水量为 30m³/h，损耗量按循环水量的 1%计。水帘喷漆柜年有效工作时间为 600h/a，则循环水补充量为 180m³/a，合计年用水量为 184.8m³/a。运营期间，每半年将漆渣与水帘废液整体清空一次，则水帘废液年产生量为 4.8t/a。

收集后暂存于危废贮存点，交由有危废资质的公司统一处置，不外排。

③切削液用水

根据业主提供信息，部分机加工步骤属于湿法加工，内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，水箱有效容积约为 80%，切削液:水=1:10，设备下方自带托盘用于重点防渗，切削液进行循环使用，半年更换一次。本项目使用切削液的设备用水情况如下表：

表 2.2-11 设备切削液用水量一览表

序号	工序	设备名称	规格型号	切削液水箱	设备数量(台)	切削液:水	更换频率	切削液使用量(t/a)	新鲜水使用量(m³/a)
1	车削	数控卧式车床	CNC6150B	70L	1	1:10	半年 1 次	0.01	0.10
2	车削	数控卧式车床	CN6180B	80L	1			0.01	0.12
3	车削	数控卧式车床	HTC125290	80L	1			0.01	0.12
4	磨削	外圆磨床	ME1350A	150L	1			0.02	0.22
5	车削	卧式车床	CDE6140A	70L	1			0.01	0.10
6	车削	卧式车床	CW6163C	80L	1			0.01	0.12
7	磨削	外圆磨床	MA1332A	120L	1			0.02	0.17
8	镗削	卧式镗床	TX619A-1	100L	1			0.01	0.15
9	铣削	立式升降台铣床	X5032	60L	1			0.01	0.09
10	车削	加工中心	JNVC1370	200L	1			0.03	0.29
11	车削	加工中心	JNVC650	80L	1			0.01	0.12
12	线切割	数控电火花切割机	DK7750	20L	2			0.01	0.06
13	圆钢下料	卧式带锯床	GZ4225A、GY4240/50	30L	2			0.01	0.09
14	磨削	平面磨床	/	50	1			0.01	0.07
15	磨削	万能磨床	M1420，功率 5.5kw	60	1			0.01	0.09
16	磨削	普通内圆磨床	M2110，功率 7.5kw	60	1			0.01	0.09

17	磨削	万能工具磨床	MQ6025A, 功率 4kw	50	1			0.01	0.07
18	磨削	卧轴矩台平面磨床	M7130, 功率 11kw	50	1			0.01	0.07
合计								0.21	2.12

从上表可知，新鲜水年用量为 $2.12\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ），则废切削液产生量为 $2.33\text{t}/\text{a}$ 。收集后暂存于危废贮存点，交由有危废资质的公司统一处置，不外排。

④地面清洁用水

本项目车间清洁面积约 2000m^2 （其余地方安装设备）。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），用水量约为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}(5\text{d}/\text{次})$ （ $208\text{m}^3/\text{a}$ ），地面清洁排水系数以 0.9 计，则地面清洁废水产生量为 $1.8\text{L}/\text{m}^2$ （ $187.2\text{m}^3/\text{a}$ ），进入隔油池处理后排入依托生化池预处理。

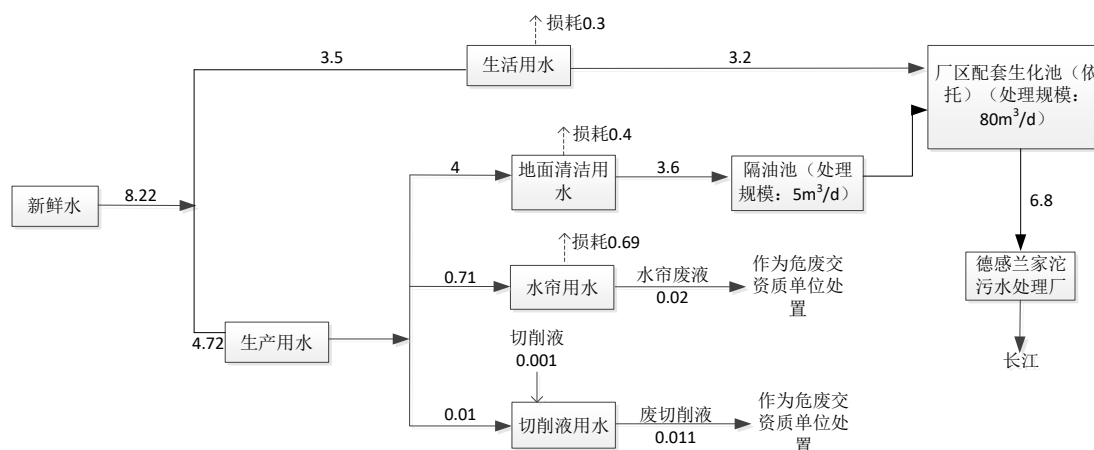


图 2.1 本项目水平衡图（单位： m^3/d ）

（2）物料平衡

油漆密度、干膜厚度、固体份数据来源于业主提供面漆、绝缘漆 MSDS 与行业经验；根据业主提供信息，本项目属于空气喷涂，面漆上漆率参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E——溶剂型涂料喷涂——零部件喷涂物料中固体分附着率 45%；绝缘漆属于浸漆，结合行业经验数据，上漆率取值为 70%。根据建设单位提供信息，绝缘漆和绝缘漆稀释剂按照 4:1 的比例投入到储漆罐中储存待使用，施工油漆配比面漆:面漆稀释剂=4:1，其中，面漆由丙烯酸聚氨酯漆、聚氨酯固化剂按照 5:1 的比例混合而成。

表 2.2-12 项目调漆后施工漆固体份含量计算表

涂层	漆料名称	固体份含量百分比%	固化剂名称	固体份含量百分比%	涂料名称	固体份含量百分比%	调漆后施工漆固体份含量百分比%
喷涂	丙烯酸聚氨酯漆（面漆）	80	聚氨酯固化剂	55	面漆稀释剂	0	60.7
浸漆	绝缘漆	75	/	/	Better102稀释剂		60

本项目工作漆用量及计算参数见表 2.2-13。

表 2.2-13 项目工作漆用量计算一览表

施工漆种类	施工漆密度 (g/cm ³)	喷涂面积 (m ²)	干膜厚度 (μm)	固体份 NV (%)	上漆率 (%)	施工漆用量 (t/a)	施工漆最大用量 (t/a)
浸漆	1.04	400	30	60	70	0.03	0.06
喷涂	1.2	1200	35	60.7	45	0.185	0.37

工件喷漆厚度在平均厚度的 0.8~2 倍之间均为合格产品。因此油漆用量按平均厚度用量的 2 倍考虑。

根据上述分析，项目营运期喷涂线所需调漆后的油漆总用量 0.429t。据建设单位提供信息，浸漆施工漆比例为绝缘漆:绝缘漆稀释剂=4:1，喷涂施工油漆配比面漆:面漆稀释剂=4:1，则丙烯酸聚氨酯漆（面漆）使用量为 0.296t/a、面漆稀释剂使用量为 0.074t/a、绝缘漆使用量为 0.048t/a、Better102 稀释剂使用量为 0.012t/a。

另外，生产过程中，每天的喷涂作业完成后，使用面漆稀释剂在喷漆房内洗枪，每次稀释剂使用量为 50g/次.枪，共 1 个喷涂间，每个房间 1 把喷枪，合计 1 把。每天洗枪 1 次，则洗枪年稀释剂用量为 0.013t/a。

表 2.2-14 项目营运期油漆及稀释剂用量分析表

工序	绝缘漆 t/a	绝缘漆稀释剂 t/a	面漆 t/a	面漆稀释剂 t/a
浸漆	0.048	0.012	0	0
喷涂+洗枪	0	0	0.296	0.087
合计	0.048	0.012	0.296	0.087

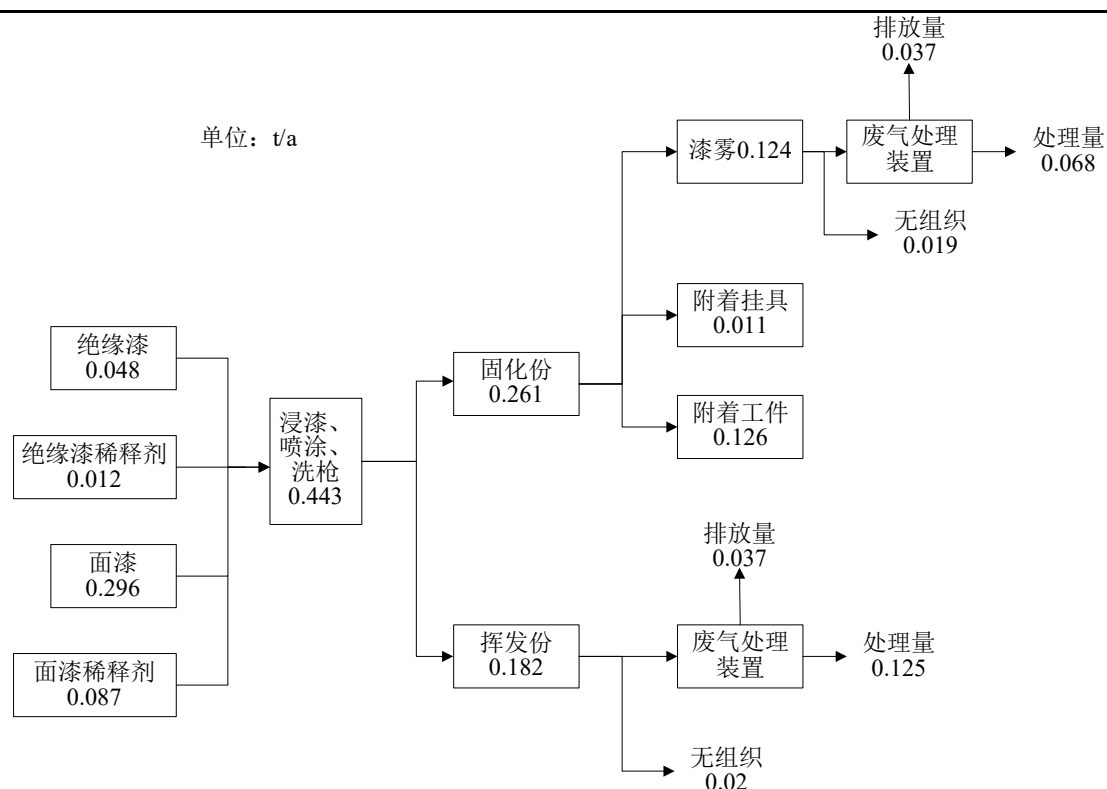


图 2.2 油漆及稀释剂物料平衡图

2.2.7 本项目厂房平面布置

本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号闲置厂房进行建设，整个场地呈矩形，入口处位于整个厂房东北侧。厂房主要分为左右两部分：右侧依次布置金工车间机加 2 区、总装车间装配区、半成品检验区、金工车间机加 1 区、待加工区 2、钳工车间钻攻区；左侧依次布置成品试验区、电工车间、半成品区、元气件库房、定转子、电缆库房、成品库房、待加工区 1、总装车间表面处理区。其中，总装车间表面处理区内布置 1 套有机废气处理设备及其配套排气筒 DA002、1 套打磨粉尘滤筒除尘设备及其配套排气筒 DA001。厂区南侧拟布置危废贮存点 1 间。

项目设备根据生产流程分类布置，各环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时有效地减少物流交叉对生产组织的影响，使生产工艺流畅。

综上所述，本项目总图布置规整，功能分区明确，建筑布局合理。

具体布置情况见附图 2。

本项目产品具体工艺流程及其产排污节点见下图。

(1) 电动机工艺流程及产污环节分析

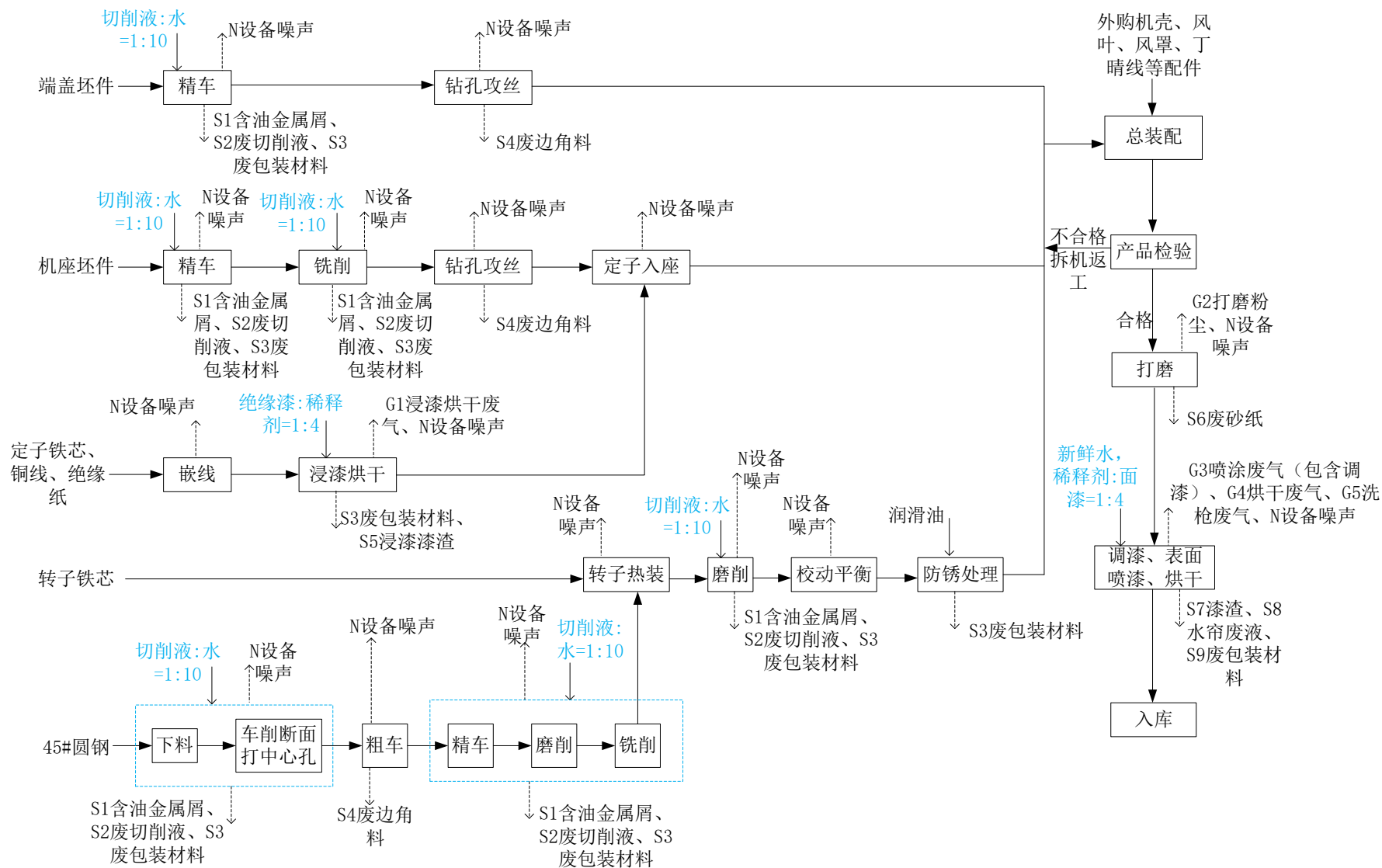


图 2.3-1 电动机工艺流程及产污环节

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述: 本项目产品非批量生产,属于单台设备定制生产。电动机主要由端盖、机座、定子、转子、机壳及其散热系统构成。本项目粗车、精车、磨削、铣削、钻孔攻丝等机加工步骤所产生污染物均属于同一类别,因此工艺流程图上相关步骤产排污序号无需重新编号。本项目工件转移过程中,均使用行车转移。 (1) 端盖 精车:将外购回来的端盖坯件通过数控卧式车床进行湿式精车加工,通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上,切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施,切削液进行循环使用,半年更换一次。此阶段主要产生 N 设备噪声、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 钻孔攻丝:将前期已经进行加工的端盖坯件通过摇臂钻床按照相应的尺寸要求进行钻孔攻丝。端盖加工完成后备用。此阶段主要产生 N 设备噪声、S4 废边角料。 (2) 机座 精车:将外购回来的机座坯件通过数控卧式车床进行湿式精车加工,通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上,切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施,切削液进行循环使用,半年更换一次。此阶段主要产生 N 设备噪声、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 铣削:将已进行精车加工的机座坯件,通过立式升降台铣床、卧式镗床进行湿式铣削加工,通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上,切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施,切削液进行循环使用,半年更换一次。此阶段主要产生噪声 N、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 钻孔攻丝:将前期已经进行加工的机座坯件通过摇臂钻床按照相应的尺寸要求进行钻孔攻丝。机座加工完成后备用。此阶段主要产生 N 设备噪声、S4 废边角料。 (3) 绕组定子铁芯 嵌线:将外购的定子铁芯、铜线、绝缘纸通过碳纤维缠绕机进行嵌线绕组,此阶段主要产生设备运行噪声 N。
--	--

	浸漆烘干：真空浸漆烘干机由储漆罐和浸漆烘干罐两部分构成。将有绕组定子铁芯在真空浸漆烘干机内进行浸漆烘干处理，分批进行，每批浸漆 2 台，完成浸漆、烘干、冷却需要时间约 16h/一批。将检测过的定子绕组经行车吊入真空浸漆烘干机内，工艺全程抽真空至漆罐内压力低于 400pa，锁紧缸盖。本工序全程使用电加热。 ①打开加热器，温度为 50~60 摄氏度，加热 30min，对定子绕组中的线圈加热烘干以去除水分； ②打开储漆罐真空总阀，启动真空泵，将绝缘混合漆泵入真空浸漆烘干机内，自动输漆至漆的液面高于工件面 20~100mm，储漆罐内的绝缘漆和稀释剂（绝缘漆和稀释剂按照 4:1 的比例直接加入到储漆罐内，罐内内置搅拌系统，不需要进行人工调漆），浸漆保持 20 分钟后，通过泵将漆料输送回储漆罐；同步通过负压加速将多余漆液从工件内部孔隙排出，避免气泡残留，沥干工件表面及孔隙中多余的绝缘漆，避免漆瘤、流挂，确保均匀固化； ③对浸漆后的定子绕组进行干燥固化：关闭真空阀，开热风进口阀，启动风机，烘干温度为 140℃左右，烘干时间为 3~6 个小时； ④完成以上工序后，关闭加热器，关风机，待缸内自然冷却至室温后，隔天将定子绕组用行车进行转移。 浸漆、烘干、冷却均在浸漆罐内完成。本项目浸漆罐中绝缘混合漆定期添加不外排。此过程中，在真空泵出气口处及干燥固化热风出口阀处会产生浸漆烘干废气 G1、绝缘漆和对应稀释剂的废包装材料 S3、定期人工清理浸漆罐中摆放产品金属滤网上的浸漆漆渣 S5、设备噪声 N。浸漆后进行目视检验、弯曲试验，检验不合格的，返回浸漆工序重新浸漆。 定子入座：使用门式液压机、端盖轴承压装机将定子绕组压入机壳，此阶段主要产生噪声 N。 （4）转子 下料：将外购的 45#圆钢通过数控电火花切割机进行湿法切割，通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施，切削液进行循环使用，半年更换一次。此阶段主要产生噪声 N、
--	--

S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 车削断面打中心孔：将已经切割的 45#圆钢，通过加工中心进行车削断面打中心孔，加工过程中使用切削液，通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施，切削液进行循环使用，半年更换一次。此阶段主要产生噪声 N、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 粗车：45#圆钢通过数控立式车床进行粗车加工。此阶段主要产生噪声 N、S4 废边角料。 精车、磨削、铣削：经过上述加工后的 45#圆钢工件依次通过数控卧式车床进行精车加工、外圆磨床等进行磨削加工、立式升降台铣床与卧式镗床进行铣削加工。上述工序通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10。设备下方自带托盘作为防渗措施，切削液进行循环使用，半年更换一次。此阶段主要产生噪声 N、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 转子热装：通过加热转子，使内孔受热膨胀，尺寸暂时增大，随后将轴轻松装入。冷却后，转子内孔收缩，与轴形成过盈配合。用火钳或撬棒将转子铁芯平稳放入箱式电阻炉内，烘炉温度调控至 490℃~500℃，预留 10~20cm 的热循环空间，然后关闭炉门，保温至 1~2 小时，使转子铁芯受热均匀，保温完成后，通过火钳或撬棒将转子铁芯平稳的取出，用行车将转轴插入转子铁芯内圆。此阶段主要产生设备噪声 N。 磨削：转子铁芯热装后，通过外圆磨床等进行磨削处理。磨削时通过设备内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10，设备下方自带托盘，切削液进行循环使用，半年更换一次。此阶段主要产生噪声 N、S1 含油金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料。 校动平衡：通过调整转子质量分布，消除或减小因质量不均引起的离心力，从而降低振动和噪声，确保设备平稳运行。使用硬支承平衡机、平衡机、圈带平衡机对转子对平衡。此阶段主要产生设备噪声 N。 防锈处理：人工使用润滑油均匀涂抹在平衡后转子工件的表面。此阶段主要产生润滑油的废包装材料 S3。

(5) 产品组装

总装配：将平衡后的转子、端盖、机壳、风叶、风罩和定子绕组、丁晴线通过人工组装在一起。

产品检验：在成品试验区使用电机测试控制组合柜、高速电机性能测试台对产品进行性能测试。根据业主提供信息，不合格率为 2.5%。由于产品价值较高，不合格品会进行拆机返工处理；合格品进入打磨工序。

打磨：为了增加后续喷漆的附着效果且更加美观，将合格品的外壳用手持砂轮机进行人工打磨。根据业主提供消息，每台产品打磨时间约为 30~60min。此阶段主要产生打磨粉尘 G2、废砂纸 S6、设备噪声 N。

调漆、表面喷漆、烘干：将检验合格后电机壳，在水帘式喷漆房内（5m×3m×2.8m）进行表面喷面漆处理，根据产品的漆面附着效果，会进行少量的补漆。在喷漆房内，将稀释剂与面漆按照 1:4 的比例调配，根据业主介绍调漆、喷涂时间 600h/a，采取空气喷涂。喷涂完后的电动机，通过电热鼓风干燥机进行烘干，每批次烘干 1 台工件，烘干停留时间约为 90min 左右，温度控制在 70~90℃ 左右；烘干后直接在箱内进行冷却，自然冷却时间控制在 45min 左右，预计年烘干冷却时间约为 900h/a。喷漆时为手动喷涂，使用喷枪口径为 1.5mm，工作时喷涂距离在 20~30cm 之间。水帘式喷漆柜中，不使用絮凝剂，漆雾在水中自动结团成漆渣；新鲜水循环使用，根据损耗定期添加，每半年将漆渣与水帘废液整体清空一次。喷漆房配置 1 把喷枪，每天的喷涂作业完成后，使用稀释剂在喷漆房内洗枪。此阶段主要产生喷漆废气（包含调漆）G3、烘箱顶部小孔溢出的烘干废气 G4、洗枪废气 G5、设备噪声 N 以及 S6 漆渣（900-252-12）、S7 水帘废液（900-251-12）、S3 废包装材料。

入库：将表面处理完成的成品使用行车转移至成品库房等待出库。

以下为项目产污一览表：

表 2.3-1 项目产污环节汇总一览表

工程分类	产品种类	产污工序	污染物			
			废气	废水	固废	噪声
主体工程	电动机	精车、磨削、铣削、下料、车削断面打孔中心孔	/	/	S1 含有金属屑、S2 废切削液、S3 废包装材料	N 设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题			粗车、钻孔攻丝	/	/	S4 废边角料	N 设备噪声
			嵌线、定子入座、转子热装、校动平衡	/	/	/	N 设备噪声
			防锈处理	/	/	S3 废包装材料	/
			浸漆烘干	G1 浸漆烘干废气	/	S3 废包装材料、S5 浸漆漆渣	N 设备噪声
			打磨	G2 打磨粉尘	/	S6 废砂纸	N 设备噪声
			表面喷漆、烘干	G3 喷涂废气（包含调漆）、G4 烘干废气、G5 洗枪废气	/	S3 废包装材料、S7 漆渣、S8 水帘废液	N 设备噪声
	公用工程	/	生产设备维修保养	/	/	含油棉纱手套 S9、废油桶 S10、废矿物油 S11、废液压油 S12	/
		/	空压机运行	/	/	/	N 设备噪声
		/	员工生活	/	生活污水 W1	生活垃圾 S13	/
		/	地面清洁	/	地面清洁废水 W2	/	/
	环保工程	/	滤筒除尘设备	/	/	废滤筒 S14	N 设备噪声
		/	有机废气处理设备	/	/	废活性炭 S15、废过滤棉 S16	N 设备噪声
		/	隔油池	/	/	浮油 S18	/
	建设单位以重庆德马测控技术有限公司的名义租赁重庆圣跃科技有限公司位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号闲置厂房进行本项目建设。根据现场走访，该栋厂房于 2020 年建成，2021 年-2023 年期间，拟租赁厂房区域为周边企业配套成品仓库。2024 年，由于周边企业变动，导致成品仓库取消，此区域闲置至今。现场调查时未发现遗留固体废物、危险废物，无环境遗留问题。						



地点: 重庆市江津区·东和路
海拔: 246.7米
经纬度: 29.250684°N, 106.192952°E

今日水印
— 相机 —

现场图

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	3.1 环境空气质量现状				
	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）、《重庆市江津区生态环境局关于印发江津区环境空气质量功能区划分规定的通知》（津环发〔2022〕14号），项目所在区域的环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。特征因子非甲烷总烃参照执行河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。				
	（1）基本污染物环境质量现状				
	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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2023年重庆市环境状况公报》中江津区的数据。监测年均值数据见表 3.1-1。				
	表 3.1-1 环境空气质量现状监测结果统计表 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
	NO ₂		35	40	达标
	PM ₁₀		63	70	达标
	PM _{2.5}		40	35	超标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	1200	4000	达标
	O ₃	最大 8h 平均值第 90 百分位数	154	160	达标
由上表 3.1-1 可知，根据上表，2023 年江津区大气环境基本污染因子中 PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数和 CO 日均浓度的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM₁₀ 年平均质量浓度和超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标率分别为 14.3%，项目所在区域为不达标区。					
根据《江津区环境空气质量限期达标规划（2018~2025 年）》，达标方案中的主要措施如下：					

	①调整产业结构，化解落后及过剩产能：严格环境准入。一是强化“三线一单”强制性约束。二是依法开展规划环评与跟踪环评。三是强化重点行业审批。加大落后产能淘汰力度。一是积极响应“中国制造 2025”战略。二是推进落后产能淘汰。三是清理空壳与僵尸企业。推动产能绿色转型。一是强化重点行业清洁生产审核。二是实施园区循环化改造。三是大力发展节能环保产业。 ②调整能源结构，提高清洁能源利用比例：控制煤炭消费总量。 ③调整运输结构，推进“车、船、油、路”污染协同治理：实施清洁油品攻坚行动；实施清洁柴油车攻坚行动；实施清洁运输攻坚行动；实施清洁柴油机攻坚行动；强化机动车环保管理；大力推广新能源汽车。 ④深化固定污染源治理，削减企业污染物排放：强化工业大气污染物总量控制；完成重点行业达标治理；实施挥发性有机物治理；强化固定污染源监管。 ⑤强化面源污染治理，提升城市管理水平：控制道路扬尘污染；加强施工扬尘的防治与管控；减少全区裸露土地；巩固和扩大高污染燃料禁燃区；加强餐饮油烟污染治理；生活类有机物排放防控；严禁露天焚烧和秸秆综合利用。 ⑥加强监管能力建设，提升精细化监管水平：强化大气环境监测能力；加强污染天气应急预案；加强与周边区县联防联控。 在执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。 （2）其他污染物环境质量现状 根据生态环境部环境工程评估中心对《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（2021 年 10 月 20 日）：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。 综上，苯乙烯、二甲苯均无国家、地方环境空气质量标准，故本次评价不对其进行现状监测，仅考虑非甲烷总烃的环境现状质量监测。
--	---

非甲烷总烃引用《重庆东方雨虹建筑材料有限公司沥青加热装置及锅炉供热配套项目检测报告》(重庆港庆测控技术有限公司,港庆(监)字【2024】第 05062-HP 号)中 G1 监测点的环境空气监测数据进行评价。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染类)(试行)可知,排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。根据调查,监测至今区域未新增大的排放同类污染物的污染源,区域环境空气质量未有明显变化,且监测数据在三年有效期内,监测点与本项目距离小于 5km 范围,监测因子也能够满足本次评价要求,因此,本次评价引用的监测数据是合理可行的。

- ①监测因子: 非甲烷总烃。
- ②监测点位: G1, 与本项目直线距离约 1362m, 具体位置见附件 8。
- ③监测时间及频率

G1 点: 非甲烷总烃监测时间为 2024 年 5 月 23 日~5 月 25 日; 小时平均, 连续监测 3 天。

④评价方法与标准

环境空气质量执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

- 式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;
- C_i ——第 i 个污染物的监测浓度值, mg/m^3 ;
- C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, mg/m^3 。

⑤评价结果及分析

监测点环境空气现状监测值和评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量小时浓度监测结果单位: mg/m^3

监测点	项目	小时值范围(mg/m^3)	标准值(mg/m^3)	最大浓度占标率(%)	小时超标率(%)	达标情况
G1	非甲烷总烃	0.47~0.71	2.0	35.5	0	达标

	从表 3.1-2 可以看出，项目评价区域大气环境质量现状监测 G1 监测点非甲烷总烃小时浓度监测值能满足参照执行的河北省地方标准（参照）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值。 3.2 地表水环境质量现状 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，长江德感段属于Ⅲ类水域，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。本项目污废水为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），只需进行所在区域地表水体达标情况判定，并优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。 根据《2023 年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段总体水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类。因此评价认为项目所在河段长江地表水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水域环境质量标准，地表水环境质量现状良好。 3.3 声环境质量现状 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）》，结合本项目周边环境情况，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标（详见附图 9），故未对厂区周边声环境质量现状进行监测。 3.4 地下水、土壤环境 按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查；建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目租赁重庆圣跃科技有限公司位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号标准厂房进行建设。地面做了硬化处理。不直接接触土壤以及地下水，正常生产不存在土壤、地下水环境污染途径的，因此未进行地下水、土壤环境质量现状监测。 3.5 生态环境
--	--

	本项目租赁已建成标准厂房，项目用地生态系统属于城市生态系统。项目所在地及附近无野生动物栖息地，无珍稀动植物分布，无国家保护的文物及其他特殊的环境保护目标。项目地块内生态敏感程度较低，无需进行生态现状调查。								
环境保护目标	3.6 环境保护目标								
	本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号。根据现场调查，项目北侧为厂区道路、南侧为重庆晟世源洁净新材料科技有限公司、西侧为重庆高鼎建筑材料有限公司、东侧为重庆玖橙铝业有限公司，对周边环境影响较小。距离项目厂界 500 米范围内有 6 个有环境敏感区，周边情况一览表见表 3.6-1，环境保护目标见表 3.6-2。								
	表 3.6-1 项目周边情况一览表								
	序号	名称			方位	与厂界距离(m)		备注	
	1	重庆玖橙铝业有限公司			NE	紧邻		已建企业	
	2	重庆高鼎建筑材料有限公司			NW	紧邻		已建企业	
	3	高鼎集成房屋西南研发生产基地			SW	58		已建企业	
	4	锦华板材			SW	32		已建企业	
	5	重庆千润新材料科技有限公司			SW	10		已建企业	
	6	重庆晟世源洁净新材料科技有限公司			S	9		已建企业	
7	重庆熊川智联科技有限公司			SE	10		已建企业		
	表 3.6-2 项目周边主要环境保护目标情况一览表								
	序号	保护目标名称	环境敏感要素	坐标/m		相对项目方位	相对项目厂界距离（m）	保护对象及保护内容	环境功能区划
	1	散户居民	环境空气、风险	-125	350	NW	380	居住区，约 20 人	大气二类
	2	散户居民		-238	183	NW	302	居住区，约 10 人	
	3	散户居民		-265	55	NW	270	居住区，约 15 人	
	4	商住用地 1		-330	0	W	330	居住区，规划中	
	5	商住用地 2		-430	-211	SW	476	居住区，规划中	
	6	弯担溪（桥溪河）	地表水、风险	/	/	/	/	地表水	无水域类别
污染物排放控制标准	3.7 污染物排放控制标准								
	3.7.1 废气								
	本项目运营期间主要产生打磨粉尘、浸漆烘干废气（以苯乙烯计）、喷涂废气（以非甲烷总烃、二甲苯计）、烘干废气（以非甲烷总烃、二甲苯计）。苯乙烯、恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准，颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中影响区限值要求。厂界内非甲烷总烃无组织监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标								

准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值。具体标准见下表。具体标准见下表。

表 3.7-1 《恶臭污染排放标准》摘录

序号	控制项目	有组织	
		排气筒高度 (m)	新扩改建
1	苯乙烯	15	6.5kg/h
2	臭气浓度	15	2000 (无量纲)

表 3.7-2 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）	
颗粒物	影响区	100	15	1.5	1.0
非甲烷总烃		120	15	10	4
二甲苯		70	15	1	1.2

表 3.7-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均年浓度值	在厂房外设置监控点

3.7.2 废水

本项目运营期主要为地面清洁废水、生活污水。地面清洁废水经隔油池处理后，与生活污水一起汇入依托配套生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级)，汇入市政污水管网进入德感兰家沱污水处理厂。近期兰家沱污水处理厂尾水处理《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入长江；目前该污水处理厂正在进行三期扩建工作，扩建完成后，收纳范围内的所有污水均进入三期工程进行处理（一、二期工程将停运，并进行提标改造工作），处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入长江。

表 3.7-4 污水排放标准 单位：mg/L

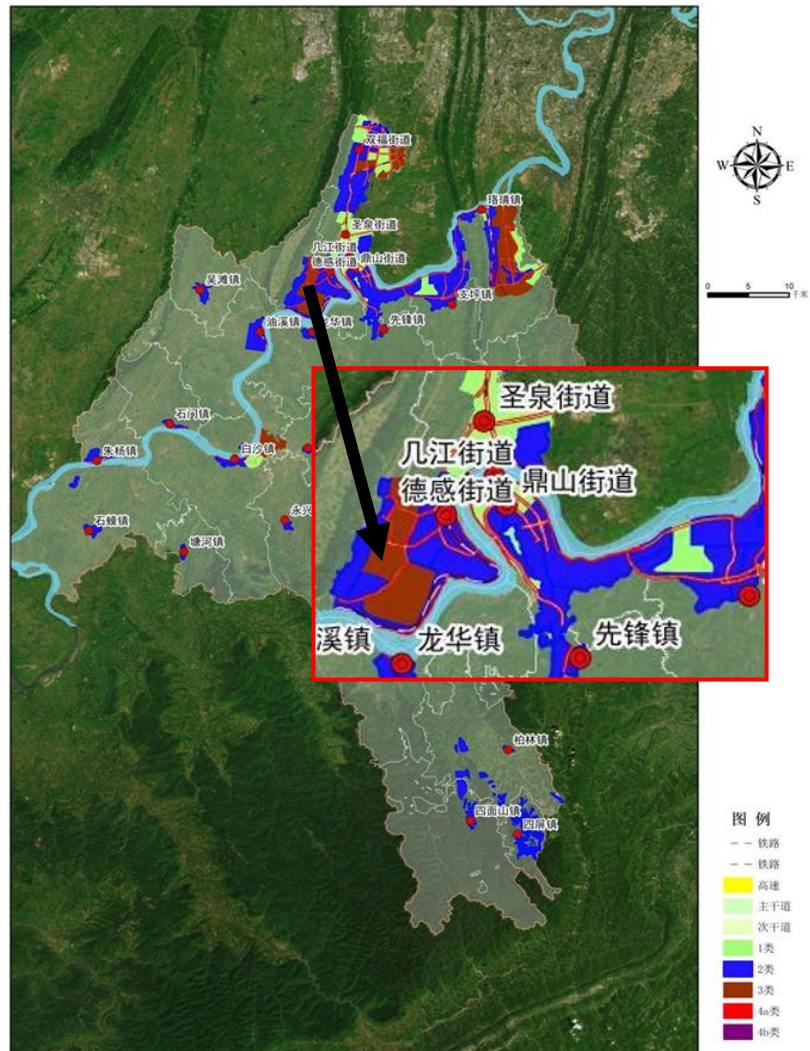
标准	pH (无量纲)	COD	SS	BOD ₅	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	400	300	45*	20
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准	6~9	100	70	20	15	5
达《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1

3.7.3 噪声

本项目位于德感工业园 E 标准分区内。

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求，昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

运营期：根据《重庆市江津区声环境功能区划分调整方案（2023 年）》（津环发[2023]57 号）可知，项目所在地属于 3 类声环境功能区。所在区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。



3.6.4 固废

一般固体废物：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中，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。分类与代码执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发）。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求执行；危废贮存点的标识根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置。				
总量控制指标	3.7 总量控制指标				
	本项目处于报告表编制阶段，暂未取得生态环境主管部门下发的总量控制指标；本次评价总量控制指标为建议值。				
	表 3.7-1 本项目排污总量控制一览表				
	类别	污染因子	污染物排放量 t/a		
	废气	颗粒物	有组织 0.047、无组织 0.024		
		非甲烷总烃	有组织 0.032、无组织 0.02		
		二甲苯	有组织 0.010、无组织 0.006		
		苯乙烯	有组织 0.005		
	废水	污染因子	排入管网量 t/a	近期：排入环境量 t/a	远期：排入环境量 t/a
		COD	0.410	0.082	0.041
BOD ₅		0.246	0.016	0.008	
SS		0.402	0.070	0.010	
NH ₃ -N		0.037	0.012	0.004	
石油类		0.004	0.001	0.187 (kg/a)	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期工程分析 本项目租赁位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号闲置厂房进行建设，不新建其他建构筑物，施工期主要建设内容为设备安装，不涉及土石方工程，建设内容较少，施工周期较短。 4.2 施工期主要污染物产生、排放情况 4.2.1 施工期废气 本项目施工期废气污染物主要为现场搬运扬尘等。采用洒水抑尘能够有效减轻粉尘扩散，且施工期较短，随施工期结束而结束，因此对环境的影响是可以接受的。 4.2.2 施工期废水 施工期废水主要为施工人员排放的少量生活污水。 本项目不设置施工营地，施工人员食宿依托重庆圣跃科技有限公司配套公厕，产生的生活污水依托已建生化池处理。 4.2.3 施工期噪声 本项目施工期间主要为设备的安装、内部装修等施工过程中可能会产生一定的噪声。通过合理布置施工设备，同时噪声经距离衰减和墙体隔声后，对外环境影响很小。 4.2.4 固体废弃物 本项目施工期产生的固体废弃物包括生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾经收集后交由环卫部门处理处置。建筑垃圾以封闭运输的形式使用专用车辆运送至政府指定的合法渣场，运输应严格按照市容管理部门规定的时间及路线行驶，控制车速，严禁超高、超载运输，严禁带泥上路及沿途扬、溢、撒、漏，控制二次扬尘及沿途空气污染；装修过程中产生的废油漆桶等危险废物由施工单位负责收集后交有资质单位处置。通过上述措施，施工期固体废物能够得到有效地处置，不直排环境，对环境的影响较小。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.3 废气环境影响及保护措施 (1) 源强核算 运营期项目废气主要为打磨粉尘、浸漆烘干废气（以苯乙烯、臭气浓度计）、喷涂废气（以非甲烷总烃、二甲苯计）、烘干废气（以非甲烷总烃、二甲苯计）。 打磨粉尘：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 机械行业系数手册 06 预处理（金属材料）颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。 浸漆烘干废气、喷涂废气、烘干废气：参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 产排污系数与业主提供的 MSDS 数据核算。
----------------------------------	---

表 4.3-1 废气产排污情况一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物产生					治理措施			污染物排放									
											有组织				无组织		年排放时间	排气筒		
			总产生量 t/a	有组织量 t/a	无组织量 t/a	有组织产生浓度 mg/m³	有组织产生速率 kg/h	收集效率%	治理工艺	去除效率%	废气风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量		排放量			编号	内径	高度
											t/a	kg/h	kg/h	t/a	h	m	m			
打磨	颗粒物	产污系数法	0.055	0.05	0.005	82.5	0.165	90	滤筒除尘	80	2000	16.5	0.01	0.033	0.018	0.005	300	DA001	0.25	15
浸漆烘干	苯乙烯	物料衡算法	0.024	0.024	0	17.223	0.025	100	/					0	0	967	/			
喷涂、调漆	非甲烷总烃	物料衡算法	0.109	0.093	0.016	24.651	0.154	85						0.027	0.016	600				
	二甲苯	物料衡算法	0.035	0.030	0.005	7.916	0.050	85						0.009	0.005	600				
	颗粒物	物料衡算法	0.124	0.105	0.019	28.044	0.176	85						0.031	0.019	600				
烘干	非甲烷总烃	物料衡算法	0.036	0.034	0.002	80.423	0.038	95						0.002	0.002	900				
	二甲苯	物料衡算法	0.012	0.011	0.001	26.808	0.013	95						0.001	0.001	900				
洗枪	非甲烷总烃	物料衡算法	0.013	0.011	0.002	17.640	0.111	85						0.020	0.002	100				
	二甲苯	物料衡算法	0.004	0.003	0.001	5.428	0.034	85						0.006	0.001	100				
综合有机废气	非甲烷总烃	物料衡算法	/					水帘+干式过滤+二级活性炭吸附	80	11000	5.508	0.032	0.061	/	/	DA002	0.5	15		
	二甲苯	物料衡算法							80		1.750	0.010	0.019							
	苯乙烯	物料衡算法							80		0.451	0.005	0.005							
	颗粒物	物料衡算法							70		4.791	0.037	0.053							

源强核算过程简述:**① 打磨粉尘**

为了增加后续喷漆的附着效果且更加美观,将合格品的外壳用手持砂轮机在打磨房内进行人工打磨。本项目 45#圆钢使用量为 25t/a,根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》06 预处理工段,打磨工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料,则颗粒物产生量为 0.055t/a。根据业主提供资料,每台产品打磨时间约为 30~60min,取平均值 45min,年产 400 台,则有效打磨时间为 300h/a。

打磨粉尘经过打磨房密闭收集后,通过排气管道汇入滤筒除尘设备处理后由 DA001 排气筒(h=15m,φ0.25m)排放,收集效率取 90%。

根据《工业生产车间的换气次数应该怎么计算以及相关标准、规定汇总》(来源网站: http://www.nernda.com/new_detail/nid/27036.html),计算公式如下:

换气次数(次/h)=室内总送风量(m³/h)÷室内面积(m²)×室内高度(m)

根据现场情况,打磨房属于独立房间,面积为 20m²,室内高度为 2.1m;

换气次数取 30 次/h。

表 4.3-2 抽风孔所需风量一览表

生产区域	车间面积 (m²)	室内高度 (m)	换气次数 (次/h)	总风量 (m³/h)
打磨房	20	2.5	30	1500

考虑到风量损失,本次风量取 2000m³/h。采用“滤筒除尘”装置处理,处理效率以 80%计。

表 4.3-3 打磨粉尘产排情况一览表

污染源	产生情况				收集效率/处理效率	有组织排放情况			无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	有组织量 t/a	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
颗粒物	0.055	82.5	0.05	0.165	90%80%	16.5	0.01	0.033	0.005	0.018

根据核算,本项目打磨粉尘经处理后颗粒物有组织排放浓度为 16.5mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中影响区限值要求。

②有机废气**1、浸漆烘干废气**

绝缘漆和稀释剂按照 4: 1 的比例投入到储漆罐中储存待使用,罐内内置搅拌系统,不需要进行人工调漆;根据表 2.2-12~14 项目工作漆用量计算一览表,本项

目绝缘漆使用量为 0.048t/a，则绝缘漆稀释剂使用量为 0.012t/a。浸漆与烘干工序均在真空浸漆罐内进行，废气会从真空泵出气口和热风口阀逸出。密闭收集效率取 100%。浸漆烘干废气经过密闭收集后通过管道进入“干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后，由 DA002 排气筒（h=15m，φ0.5m）排放。

根据业主提供 MSDS，绝缘漆及其配套稀释剂物料用量核算如下：

表 4.3-4 浸漆过程中污染物产生情况一览表

工序	涂料	用量 t/a	固体份		挥发份	
			含量百分比%	含量 t/a	苯乙烯	
					含量百分比%	含量 t/a
浸漆/烘干	绝缘漆	0.048	75	0.036	25	0.012
	绝缘漆稀释剂	0.012	0	0	100	0.012
合计			/	0.036	/	0.024

参考《第二次全国污染源普查产排污系数手册》涂漆工段（续 1）涂漆——溶剂型三防漆——浸涂（含固化）工业废气量为， 3.483×10^3 标立方米/平方米产品，本项目浸漆总面积为 400m²，则年工业废气量为 1393200m³/a；根据工艺流程，每批次加工 2 套绕组定子铁芯，总计加工 200 批次/年，浸漆、回漆耗时 20min/批次，平均烘干时间为 4.5h/批次，合计年有效废气排放时长为 967h/a。综上所述，浸漆/烘干段工业废气量为 1441m³/h。

表 4.3-5 浸漆/烘干污染物产生情况一览表

污染源	产生情况				收集效率
	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	有组织量 t/a	产生速率 kg/h	
苯乙烯	0.024	17.223	0.024	0.025	100%

2、喷涂废气（包含调漆）、洗枪废气、烘干废气

本项目使用漆料均为溶剂型涂料，属于空气喷涂，喷涂的工件为电动机外壳。生产过程中，每天的喷涂作业完成后，使用稀释剂在喷漆房内洗枪。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，物料中挥发性有机物挥发量占比：喷涂占 75%、热流平占 15%、烘干占 10%，物料中固体分附着率 45%。由于本项目不设置热流平工艺，故本次物料中挥发性有机物挥发量占比按喷涂占 75%、烘干占 25%估算。根据建设单位提供信息，施工油漆配比面漆:面漆稀释剂=4:1，其中，面漆由丙烯酸聚氨酯漆、聚氨酯固化剂按照 5:1 的比例混合而成。另外，生产过程中，每天的喷涂作业完成后，使用面漆稀释剂在喷漆房内洗枪，每次稀释剂使用量为 50g/次.枪，共 1 个喷涂间，每个房间 1 把喷枪，合计 1 把。则

洗枪年稀释剂用量为 0.013t/a。则丙烯酸聚氨酯漆为 0.247t/a、聚氨酯固化剂为 0.049t/a、面漆稀释剂为 0.087t/a。根据业主提供 MSDS，上述涂料固体份、挥发份如下表：

表 4.3-6 涂装物料用量核算一览表

工 序	涂 料		用 量 t/a	固 体 份		挥 发 份			
				含 量 百 分 比 %	含 量 t/a	非甲烷总烃（包含二甲苯）		二甲苯	
						含 量 百 分 比 %	含 量 t/a	含 量 百 分 比 %	含 量 t/a
喷 涂	面漆	丙烯酸聚氨酯漆	0.247	80	0.198	20	0.049	10	0.025
		聚氨酯固化剂	0.049	55	0.027	45	0.022	0	0.000
	稀释剂		0.074	0	0.000	100	0.074	30	0.022
洗 枪	稀释剂		0.013	0	0	100	0.013	30	0.004
合 计			0.383	/	0.225	/	0.158	/	0.051

表 4.3-7 涂装过程中污染物产生量情况一览表

涂料类型	工艺	生产工序	挥发份				固体份		
			非甲烷总烃（包含二甲苯）		二甲苯		总产生量 t/a	漆雾（颗粒物）	
			物料中挥发性有机物挥发量占比%	产生量 t/a	物料中挥发性有机物挥发量占比%	产生量 t/a		物料中固体分未附着率%	产生量 t/a
面漆、稀释剂	空气喷涂	喷漆	75	0.109	75	0.035	0.225	55	0.124
		烘干	25	0.036	25	0.012	0.000	0	0
稀释剂	-	洗枪	100	0.013	100	0.004	0	0	0
合计			/	0.158	/	0.051	0.225	/	0.124

项目喷漆房属于半密闭状态，收集效率为 85%，电热鼓风干燥箱全密闭状态，收集效率为 95%，采用整体换风的形式。喷漆废气通过水帘除雾后，与烘干废气一起进入“干式过滤+二级活性炭”进行处理达标，由 DA002 排气筒排放（h=15m，φ0.5m）。

根据建设单位提供的资料，喷漆房尺寸为 5×3×2.8m，废气经吸风口收集，喷涂间吸风口尺寸为 1m×2m。参照《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）表 1 要求，中小型手动喷漆室控制风速为 0.67-0.89m/s（本次评价取 0.89m/s），由此计算出喷漆房风量为 6264m³/h。

电热鼓风干燥箱由于需要保持一定的温度，因此干燥箱风量不宜太大。根据《工业生产车间的换气次数应该怎么计算以及相关标准、规定汇总》（来源网站：http://www.nernda.com/new_detail/nid/27036.html），计算公式如下：

$$\text{换气次数(次/h)} = \text{室内总送风量(m}^3\text{/h)} \div \text{室内面积(m}^2\text{)} \times \text{室内高度(m)}$$

根据现场情况，电热鼓风干燥箱属于独立空间，面积为 7m²、室内高度为 2.25m。

表 4.3-8 抽风孔所需风量一览表

生产区域	车间面积 (m ²)	室内高度 (m)	换气次数 (次/h)	总风量 (m ³ /h)
电热鼓风干燥箱	7	2.25	30	472.5

由此计算出电热鼓风干燥箱风量为 472.5m³/h。

根据业主提供信息，本项目喷涂时间 600h/a，烘干冷却时间为 900 h/a、洗枪时间 100h/a。喷涂、烘干工序污染物产生情况如下表：

表 4.3-9 喷涂、烘干污染物产生情况一览表

工艺	污染源	产生情况				收集效率%	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	有组织量 t/a	产生速率 kg/h			
喷涂	非甲烷总烃	0.109	24.651	0.093	0.154	85	0.016	0.027
	二甲苯	0.035	7.916	0.030	0.050		0.005	0.009
	颗粒物	0.124	28.044	0.105	0.176		0.019	0.031
烘干	非甲烷总烃	0.036	80.423	0.034	0.038	95	0.002	0.002
	二甲苯	0.012	26.808	0.011	0.013		0.001	0.001
洗枪	非甲烷总烃	0.013	17.640	0.011	0.111	85	0.002	0.020
	二甲苯	0.004	5.428	0.003	0.034		0.001	0.006

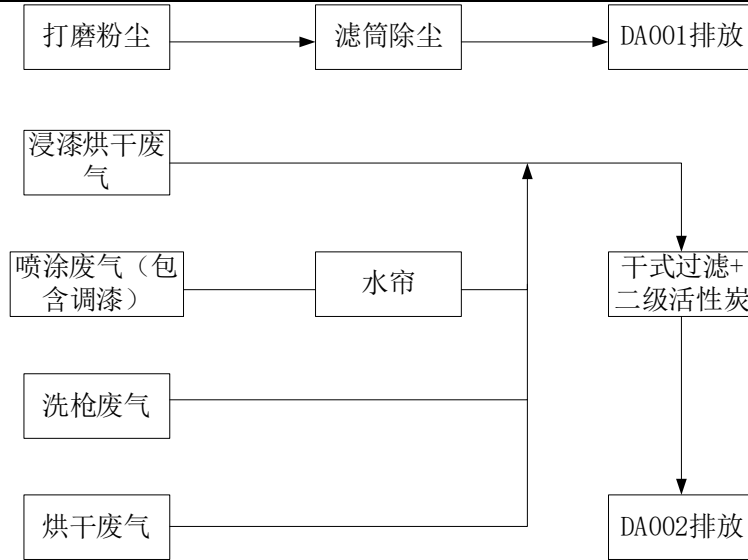
综上所述，本项目浸漆烘干阶段需要风量为 1441m³/h、喷漆（包含洗枪）所需风量为 6264m³/h、喷涂烘干阶段所需风量为 472.5m³/h，合计所需风量为 8177.5m³/h。考虑到风量损失，本次风量取 11000m³/h。采用“水帘+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，颗粒物去除效率以 70%计；非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯去除效率以 80%计。

DA002 排气筒排放情况如下：

表 4.3-10 DA002 排气筒污染物排放情况一览表

排放口	污染源	处理措施	风量 m ³ /h	去除效率%	排放情况		
					排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA002	非甲烷总烃	水帘+干式过滤+二级	11000	80	5.508	0.032	0.061
	二甲苯				1.750	0.010	0.019

	苯乙烯	活性炭吸附			0.451	0.005	0.005
	颗粒物		70		4.791	0.037	0.053



项目废气治理措施图

(2) 非正常工况

本项目营运期非正常工况主要考虑废气处理设施达不到应有效率的情况，本次评价按照废气处理效率为 0 估算非正常排放，非正常排放源强详见下表。

表 4.3-11 项目非正常排放源强表

排放源	污染因子	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	颗粒物	0.165	82.500	1h	小概率	停止生产,对设备进行检修。
DA002	非甲烷总烃	0.303	122.715			
	二甲苯	0.096	40.151			
	苯乙烯	0.025	17.223			
	颗粒物	0.176	28.044			

(3) 排放口要求

参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 表 2、3 制定企业自行监测计划，详见下表：

表 4.3-12 本项目废气自行监测情况一览表

废气排放口编号	废气名称	排气筒 /m		温度	地理坐标		监测要求			排放标准
		高度	内径		经度	纬度	点位	因子	频次	
DA001	打磨粉尘	15	0.25	常温	106° 11' 48.343"	29° 15' 5.724"	出口	颗粒物	竣工验收时监测一次，例	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

DA002	浸漆喷涂烘干废气	15	0.5	常温	106° 11' 48.266"	29° 15' 5.516"	出口	苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	行监测：1次/年	苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
无组织排放										
监控点位置				因子		频次		排放标准		
厂界				颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		1次/半年		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)		
厂区内VOCs无组织排放监控点（厂房门窗）				非甲烷总烃		1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		

(4) 废气治理设施达标排放分析

①打磨粉尘

打磨粉尘中主要污染因子为颗粒物，采用滤筒除尘设备进行处理。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F.1 中“废气污染治理技术及去除效率一览表”，预处理中机械打磨可行技术包括“袋式过滤、滤筒除尘”，本项目采用滤筒除尘设备处理打磨粉尘，滤筒对细小粉尘的捕集能力极强，广泛运用在金属加工行业，且滤筒除尘设备结构紧凑，适合空间有限的场合，属于《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中推荐技术，但结合项目特点与实际应用，本项目打磨粉尘废气处理措施可行。

②浸漆烘干废气、喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气

本项目浸漆烘干废气、喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气采用“水帘+干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。其中“水帘+干式过滤”用于去除漆雾废气中的颗粒物，“二级活性炭吸附”用于去除废气中的挥发性有机物。

水帘幕净化原理：水幕喷漆室是一种技术先进的喷漆漆雾净化处理设备，水幕喷漆柜采用空气诱导提水形成循环水幕。含有漆雾的空气在与水幕撞击后，穿过水幕进入气、水通道，与通道里的水产生强烈的混合，进入集气箱后，流速突

然降低，气、水分离，空气通过挡油板后被抽走；而被分离的水在集气箱汇集后流入贮水池。在喷漆过程中产生的漆雾被轴流风机吸入水帘幕环保漆雾处理装置内，在水帘幕下部抽风作用下含漆雾空气流冲向帘状水层时漆雾被吸附在水中。

干式过滤原理：截留废气中的固体颗粒物，减少粉尘排放。控制废气中的含水率。

二级活性炭吸附原理：含挥发性有机物的废气通过活性炭吸附床，利用活性炭多微孔比表面积大的吸附能力强将挥发性有机物吸附在活性炭微孔内。根据重庆市生态环境局关于印发《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》的函，活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用颗粒活性炭时，活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，气体流速宜低于 0.60m/s ，装填厚度不得低于 0.4m ；采用活性炭纤维时，活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法），气体流速宜低于 0.15m/s ；采用蜂窝活性炭时，活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，气体流速宜低于 1.20m/s 。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F.1 中“废气污染治理技术及去除效率一览表”，涂装喷漆生产设施颗粒物治理可行技术包括“文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤”，本项目漆雾采用“水帘+干式过滤”的处理方式，属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的可行技术，因此本项目漆雾采用“水帘+干式过滤”的处理方式可行。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F.1 中“废气污染治理技术及去除效率一览表”，涂装喷漆生产设施挥发性有机物治理可行技术包括“吸附+热力焚烧/催化燃烧等”，涂装烘干生产设施挥发性有机物治理可行技术包括“热力焚烧/催化燃烧等”，本项目涂装废气中挥发性有机物采用“二级活性炭吸附”工艺处理，有机废气产生量较小，且属于密闭收集，通过活性炭吸附可满足达标排放要求。因此，本项目涂装废气挥发性有机物治理措施可行。

表 4.3-13 废气排放口达标排放分析表

废气排放口编号	废气排放量 (m^3/h)	排放量					排放标准			达标情况
		污染因子	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/h	排放量 t/a	烟气排放速率 m/s	标准限值 mg/m^3	流速 m/s	标准文号	
DA00	1680	颗	16.5	0.03	0.01	10.3	100	15	《大气污染物综	达

1		颗粒物		3		8			合排放标准》 (DB50/418-2016)	标
DA002	11000	非甲烷总烃	5.508	0.061	0.032	16.99	120		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	达标
		二甲苯	1.750	0.019	0.010		70		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	达标
		苯乙烯	0.451	0.005	0.005		6.5 kg/h		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	达标
		颗粒物	4.791	0.053	0.037		100		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	达标

表 4.3-14 大气污染物点源排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	16.5	0.033	0.01
2	DA002	非甲烷总烃	5.508	0.061	0.032
3		二甲苯	1.750	0.019	0.010
4		苯乙烯	0.451	0.005	0.005
5		颗粒物	4.791	0.053	0.037
一般排放口合计		颗粒物			0.047
		非甲烷总烃			0.032
		二甲苯			0.010
		苯乙烯			0.005
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.047
		非甲烷总烃			0.032
		二甲苯			0.010
		苯乙烯			0.005

表 4.3-15 大气污染物面源排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			排放量 (t/a)
					标准名称	限值 (mg/m ³)	限值含义	
1	面源	打磨	颗粒物	加强厂区通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	1	1h 平均浓度值	0.005
2		喷涂、烘干	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	4		0.02

3			二甲苯			1.2		0.006
4			颗粒物			1		0.019
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物				0.024
				非甲烷总烃				0.02
				二甲苯				0.006

表 4.3-16 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.071
2	非甲烷总烃	0.052
3	二甲苯	0.016
4	苯乙烯	0.005

(5) 废气排放环境影响分析

本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号，经调查最近的环境敏感点距离项目厂界 270m，范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区等敏感目标。

项目营运期打磨粉尘采用滤筒除尘设备进行处理，浸漆烘干废气、喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气采用“水帘+干式过滤+二级活性炭吸附”工艺进行处理，营运期采取本评价提出的措施后，可实现废气稳定达标排放，对大气环境影响小。

4.4 废水环境影响及保护措施

(1) 给、排水情况

项目运营期主要为水帘用水、切削液用水、地面清洁用水、生活用水。

①生活用水

本项目劳动定员依托园区已建厕所进行日常生活，数量约为 70 人。年工作 260 天，实行 1 班制，不提供食宿。用水量约为 3.5m³/d (910m³/a)。排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 3.2m³/d (819m³/a)。生活污水进入厂区生化池进行预处理。生活污水进入厂区生化池进行预处理。

生活污水主要污染物浓度：COD: 500mg/L、BOD₅: 300mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 45mg/L。

② 水帘用水

本项目新建水帘式喷漆柜 1 个，配套水箱有效容积为 3m³，有效容积占比为 80%。根据业主提供信息，喷漆用水循环使用不外排，定期补充新鲜水、打捞漆渣，

座冷却水塔，循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量按循环水量的 1% 计。水帘喷漆柜年有效工作时间为 $600\text{h}/\text{a}$ ，则循环水补充量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，合计年用水量为 $184.8\text{m}^3/\text{a}$ 。运营期间，每半年将漆渣与水帘废液整体清空一次，则水帘废液年产生量为 $4.8\text{t}/\text{a}$ 。收集后暂存于危废贮存点，交由有危废资质的公司统一处置，不外排。

③切削液用水

根据业主提供信息，部分机加工步骤属于湿法加工，内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10，设备下方自带托盘，切削液进行循环使用，半年更换一次。从表 2.2-8 设备切削液用水量一览表可知，新鲜水年用量为 $2.65\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据经验数据，切削液溶液损耗率为 0.9。则废切削液产生量为 $2.63\text{t}/\text{a}$ 。收集后暂存于危废贮存点，交由有危废资质的公司统一处置，不外排。

④地面清洁用水

本项目车间清洁面积约 2000m^2 （其余地方安装设备）。用水量约为 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ （5d/次）（ $208\text{m}^3/\text{a}$ ），地面清洁排水系数以 0.9 计，则地面清洁废水产生量为 $1.8\text{L}/\text{m}^2$ （ $187.2\text{m}^3/\text{a}$ ），进入隔油池处理后排入依托生化池预处理。

地面清洁废水主要污染物浓度：SS $200\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $30\text{mg}/\text{L}$ 。

污废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 4.4-1。

表 4.4-1 新鲜水用水量及排水量统计表

用水项目		规模	用水标准	最大日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	最大日排水量 (m^3/d)	年排水量 (m^3/a)
生产用水	水帘用水	有效容积为 2.4m^3	循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量按循环水量的 1% 计	0.71	184.8	0	0
	切削液用水	切削液:水=1:10	半年更换一次	0.01	2.12	0	0
	地面清洁用水	车间清洁面积约 2000m^2	$2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ (5d/次)	4	208	3.6	187.2
小计				4.72	394.92	3.6	187.2
生活用水	员工生活	70 人	50L/人·班	3.5	910	3.2	819

小计		3.5	910	3.2	819
总计		8.22	1304.92	6.8	1006.2

本项目运营期地面清洁废水经新建隔油池（处理规模：5m³/d）处理后，与生活污水一起进入依托生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入市政污水管网，再进入德感兰家沱污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江。

本项目污染产生和排放情况表见表 4.4-2。

表 4.4-2 废水产排污核算量

一、水污染物产生情况					
类别		废水量 (m³/a)	名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水		819	COD	500	0.410
			BOD ₅	300	0.246
			SS	300	0.246
			氨氮	45	0.037
生产废水	地面清 洁	187.2	SS	200	0.037
			石油类	30	0.006
二、排入园区污水管网排放量					
类别	废水量 (m³/a)	名称	允许排放量 (管理指标) 浓度 mg/L	排放量 t/a	备注
依托租赁 方污水排 放口	1006.2	pH 值 (无量纲)	6~9	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；（NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级）
		COD	500	0.410	
		BOD ₅	300	0.246	
		SS	400	0.402	
		NH ₃ -N	45	0.037	
		石油类	20	0.004	
三、经园区污水处理厂处理后的排放量					
类别	废水量 (m³/a)	名称	近期：允许排 放量（总量指 标）浓度 mg/L	排放量 t/a	备注
德感兰家 沱污水处 理厂	1006.2	pH 值 (无量纲)	6~9	/	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 一级标准
		COD	100	0.082	
		BOD ₅	20	0.016	
		SS	70	0.070	
		NH ₃ -N	15	0.012	
		石油类	5	0.001	
类别	废水量 (m³/a)	名称	远期：允许排 放量（总量指 标）浓度 mg/L	排放量 t/a	备注
德感兰家	1006.2	pH 值	6~9	/	《城镇污水处理厂污

	沱污水处理 厂		(无量纲)			染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准
			COD	50	0.041	
			BOD ₅	10	0.008	
			SS	10	0.010	
			NH ₃ -N	5	0.004	
			石油类 (kg/a)	1	0.187	

运营期环境影响和保护措施	表 4.4-3 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	排放口类型	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	生活污水、生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	德感兰家沱污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性	/	隔油池(新建)+生化池(依托)	隔油+厌氧	依托租赁方污水排放口	一般排放口	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
	表 4.4-4 废水间接排放口基本情况表											
	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度					名称	污染物种类	近期：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准	远期：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(mg/L)	
	依托租赁方污水排放口	106°11'40.425"	29°14'58.670"	0.1	德感兰家沱污水处理厂	连续	/	德感兰家沱污水处理厂	pH 值(无量纲)	6~9	6-9	
								德感兰家沱污水处理厂	COD	100	50	
								德感兰家沱污水处理厂	BOD ₅	20	10	
								德感兰家沱污水处理厂	SS	70	10	
								德感兰家沱污水处理厂	NH ₃ -N	15	5	
								德感兰家沱污水处理厂	石油类	5	1	

（2）依托已建生化池工艺及达标可行性分析

本项目地面清洁废水隔油处理后与生活污水一起汇入重庆圣跃科技有限公司配套生化池，生化池处理能力为 50m³/d，根据现场调查，依托生化池剩余日处理能力为 35m³/d。本项目预计生活污水、地面清洁废水日最大排水量为 6.8m³/d。小于生化池剩余日处理能力，且污染因子简单，因此，依托的现有生化池有足够的容量接纳本项目综合废水。生化池运行正常，厂区管网完善，故本项目产生的废水预处理后可进入现有已建的生化池进行处理能够达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，由于标准厂房可不纳入环评管理，生化池未完成环保验收，本项目建成运行后纳入本次环评验收范围。

（3）兰家沱污水处理厂依托可行性分析

兰家沱污水处理厂位于德感兰家沱片区，兰家沱污水处理厂接纳除杨林生活区外的所有园内生产生活废水。目前兰家沱污水处理厂共建成 2 期，合计占地面积 16251.54m²，建筑面积 18042.03m²，污水最大处理能力约 1.2 万 m³/d，2021 年日最大污水处理量约为 1.182 万 m³/d，处理工艺为“混凝沉淀+气浮+水解酸化+CASS 工艺”，三期扩建设计处理规模 2.0 万 m³/d，处理工艺为“改良型 A²/O 氧化沟工艺”，已于 2022 年 4 月 22 日取得环评批复开始建设，本项目废水日最大排放量为 6.8m³/d，水质简单。污水处理厂尚有容量容纳本项目产生的废水，由德感规划环评可知，目前兰家沱污水处理厂出水能稳定达标。本项目属于兰家沱污水处理厂的服务范围，污水处理厂已建成并投入使用且本项目污水能进入污水处理厂，污水处理厂出水水质能稳定达标。本项目污水不会对德感兰家沱污水处理厂造成冲击，对其影响甚微。从水质、水量等分析，接入德感兰家沱污水处理厂集中处理是可行的，不会对污水处理厂造成冲击，出水能稳定达标，满足环保要求。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 1 文件要求，本项目污废水自行监测计划见下表。

表 4.4-5 本项目废水监测要求一览表

污染源类别	监测点	监测因子	监测频次	排放标准
-------	-----	------	------	------

	监测类别	位			
	生活污水、 生产废水	厂区依 托生化 池	流量、COD、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、石 油类	验收时监测 1 次, 后期 自行监测由依托生化 池产权单位组织实施	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准
4.5 噪声环境影响及保护措施 4.5.1 源强分析 (1) 噪声源强 运营期噪声源主要为铣钻床、硬支承平衡机、平衡机、圈带平衡机、摇臂钻床、摇臂钻床、数控电火花切割机、外圆磨床等，均位于室内。项目噪声源强情况见下表。					

运营期环境影响和保护措施	表 4.5-1 噪声源强调查清单（室内声源）																								
	序号	功能区域	声源名称	型号	数量 （台/ 间/ 套）	声源源强 /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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离 m
																					东	南	西	北	
	1	总装车间表面处理区	箱式电阻炉	RX3-AB-12	1	80	合理布局、建筑隔声、风机软式连接、基础减震	6	-48	1	4	13	21	111	47.96	37.72	33.56	19.09	昼间	20	38.0	27.7	23.6	9.1	1
	2		打磨房	/	1	80		5	-39	1	6	21	19	103	44.44	33.56	34.42	19.74		20	34.4	23.6	24.4	9.7	1
	3		风机	风量 1680m³/h	1	80		9	-35	1	3	25	22	99	50.46	32.04	33.15	20.09		20	40.5	22.0	23.2	10.1	1
	4		空气压缩机	HW20007	3	85		6	-35	1	6	26	19	98	54.21	41.47	44.20	29.95		20	44.2	31.5	34.2	20.0	1
	5		电热鼓风干燥箱	QX881	1	80		5	-30	1	7	29	18	95	43.10	30.75	34.89	20.45		20	33.1	20.8	24.9	10.4	1
	6		真空浸漆烘干机	AxZ-2000	1	80		4	-24	1	6	36	19	88	44.44	28.87	34.42	21.11		20	34.4	18.9	24.4	11.1	1
	7		风机	风量 11000m³/h	1	90		8	-42	1	2	18	23	106	63.98	44.89	42.77	29.49		20	54.0	34.9	32.8	19.5	1
	8	钳工车间钻攻区	碳纤维缠绕机	/	1	85		-9	-46	1	21	14	4	110	38.56	42.08	52.96	24.17		20	28.6	32.1	43.0	14.2	1
	9		普车	YUCY6140	1	90		-9	-40	1	22	20	3	104	43.15	43.98	60.46	29.66		20	33.2	34.0	50.5	19.7	1
	10		激光切割机	A3-00-GB	3	90		-9	-31	1	22	28	3	96	47.92	45.83	65.23	35.13		20	37.9	35.8	55.2	25.1	1
	11	金工车间机加1区	铣钻床	X250F	1	85		-3	-21	1	17	39	8	85	40.39	33.18	46.94	26.41		20	30.4	23.2	36.9	16.4	1
	12		硬支承平衡机	HKQ1000、H5000	2	80		-6	-21	1	19	39	6	85	37.44	31.19	47.45	24.42		20	27.4	21.2	37.5	14.4	1
	13		平衡机	8615	1	80		-7	-21	1	21	39	4	85	33.56	28.18	47.96	21.41		20	23.6	18.2	38.0	11.4	1
	14		圈带平衡机	H300Q	1	80		-7	-14	1	21	45	4	79	33.56	26.94	47.96	22.05		20	23.6	16.9	38.0	12.0	1
	15		摇臂钻床	Z3040、Z3063×20A	2	85		-5	-11	1	18	50	7	74	42.90	34.03	51.11	30.63		20	32.9	24.0	41.1	20.6	1
	16		摇臂钻床	Z3045	1	85		-8	-11	1	22	50	3	74	38.15	31.02	55.46	27.62		20	28.2	21.0	45.5	17.6	1

	17		数控电 火花切 割机	DK7750	2	85		-7	-4	1	21	57	4	67	41.57	32.89	55.97	31.49		20	31.6	22.9	46.0	21.5	1
	18		外圆磨 床	ME1350A、 MA1332A	2	85		-8	0	1	21	60	4	64	41.57	32.45	55.97	31.89		20	31.6	22.5	46.0	21.9	1
	19		卧式镗 床	TX619A-1	1	85		-8	4	1	21	64	4	60	38.56	28.88	52.96	29.44		20	28.6	18.9	43.0	19.4	1
	20		普车	CA6140A、 CW6136、 CW6163C	3	90		-5	7	1	18	68	7	56	49.67	38.12	57.87	39.81		20	39.7	28.1	47.9	29.8	1
	21		立式升 降台铣 床	X5032	1	85		-10	7	1	22	68	3	56	38.15	28.35	55.46	30.04		20	28.2	18.3	45.5	20.0	1
	22		数控卧 式车床	CNC6150B	1	85		-10	12	1	22	73	3	51	38.15	27.73	55.46	30.85		20	28.2	17.7	45.5	20.8	1
	23		数控卧 式车床	CN6180B	1	85		-6	12	1	18	73	7	51	39.89	27.73	48.10	30.85		20	29.9	17.7	38.1	20.8	1
	24		加工中 心	JNVC1370、 JNVC650	2	90		-9	17	1	21	78	4	46	46.57	35.17	60.97	39.76		20	36.6	25.2	51.0	29.8	1
	25		立式数 控车床	CK5112-1	1	85		-8	23	1	22	83	3	41	38.15	26.62	55.46	32.74		20	28.2	16.6	45.5	22.7	1
	26		数控卧 式车床	HTC125290	1	85		-7	23	1	21	86	4	38	38.56	26.31	52.96	33.40		20	28.6	16.3	43.0	23.4	1
	27	总 装 车 间 装 配 区	端盖轴 承压机	Y35-315T	1	80		-7	32	1	21	94	4	30	33.56	20.54	47.96	30.46		20	23.6	10.5	38.0	20.5	1
	28		门式液 压机	Y41-100T	1	80		-7	36	1	21	96	4	28	33.56	20.35	47.96	31.06		20	23.6	10.4	38.0	21.1	1
	29	金 工 车 间 机 加 2 区	摇臂钻 床	Z3050×16, 功 率4kw	1	85		-7	46	1	20	107	5	17	38.98	24.41	51.02	40.39		20	29.0	14.4	41.0	30.4	1
	30		插床	B5025, 功率 5.5Kw	1	85		-9	50	1	22	112	3	12	38.15	24.02	55.46	43.42		20	28.2	14.0	45.5	33.4	1
	31		平面磨 床	/	1	90		-9	52	1	22	113	3	11	43.15	28.94	60.46	49.17		20	33.2	18.9	50.5	39.2	1
	32		万能磨 床	M1420, 功率 5.5kw	1	90		-9	53	1	22	115	3	9	43.15	28.79	60.46	50.92		20	33.2	18.8	50.5	40.9	1
	33		普通内 圆磨床	M2110, 功率 7.5kw	1	85		-9	54	1	22	117	3	7	38.15	23.64	55.46	48.10		20	28.2	13.6	45.5	38.1	1

	34		钻铣床	ZX50F, 功率 1.5kw	1	85		-9	55	1	22	118	3	6	38.15	23.56	55.46	49.44		20	28.2	13.6	45.5	39.4	1
	35		万能工 具磨床	MQ6025A, 功 率 4kw	1	85		-7	60	1	20	118	5	6	38.98	23.56	51.02	49.44		20	29.0	13.6	41.0	39.4	1
	36		卧轴矩 台平面 磨床	M7130, 功率 11kw	1	85		-3	60	1	18	118	7	6	39.89	23.56	48.10	49.44		20	29.9	13.6	38.1	39.4	1

(2) 厂界噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测模式。

①室内声源

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:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{式 B.1})$$

式中, L_{p1} 、 L_{p2} —室内、室外某倍频带的声压级;

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。项目厂房为砖混结构,按 14dB 计算。

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:

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

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_{plij} —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。

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 工业企业噪声计算:

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{式 B.6})$$

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) 评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，昼间 65dB (A)。

(4) 室内边界声级和等效室外声源声压级

本项目室内边界即为厂界。室内边界声级和等效室外声源声压级如下所示：

表 4.5-2 室内声源建筑物外噪声叠加值 单位：dB (A)

序号	功能区域	设备名称	室内声源到厂界噪声声压级/dB (A)			
			东	南	西	北
1	总装车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加区	铣钻床、硬支承平衡机、平衡机、圈带平衡机、摇臂钻床、摇臂钻床、数控电火花切割机、外圆磨床等	55.7	42.8	61.2	47.9

本项目位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号。根据现场调查，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价只预测厂界达标情况。

本项目夜间不生产，因此只预测昼间噪声。据预测模式计算得出厂界结果噪声预测结果见下表。

表 4.5-3 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位	预测结果	评价标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间
东厂界	55.7	≤65	达标
南厂界	42.8	≤65	达标
西厂界	61.2	≤65	达标
北厂界	47.9	≤65	达标

(5) 噪声防治措施

针对以上情况，本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面上布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

②在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

（6）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）表 1 要求，本项目噪声自行监测要求情况见下表：

表 4.5-4 本项目噪声自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级（Leq）	竣工验收时昼间监测一次，例行监测 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4.5.2 声环境影响分析

本项目生产厂房内设备经采取措施后，昼间产生的噪声在厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。对周边环境影响可接受。

4.6 固体废物环境影响及保护措施

固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表 4.6-1。

表 4.6-1 固废产生情况汇总表

固废属性	排污环节	污染物类型	污染物成分		产生量（t/a）	处理措施
危险废物	生产设备维修保养	含油棉纱手套（HW49）	矿物油		0.01	暂存于危废贮存点，交有资质单位处置
		废油桶（HW08）			0.04	
		废矿物油（HW08）			0.2	
		废液压油（HW08）	液压油	0.1		
	隔油池清掏	浮油（HW08）	矿物油		0.05	
	废气处理	废活性炭(HW49)	VOCs		0.7	
		废过滤棉（HW49）	VOCs		0.05	
	机加工	废切削液（HW09）	切削液		2.33	
	/	废包装材料(HW49)	有机溶剂		0.145	
	机加工	含油金属屑(HW09)	切削液		1	
	喷涂	漆渣（HW12）	有机溶剂		0.151	
	浸漆	浸漆漆渣（HW12）	有机溶剂		0.011	
					4.8	
小计					9.588	/
一般固	机加工	废边角料	900-001-S17	废钢铁	1	暂存于一

废	打磨粉尘处理	废滤筒	900-009-S59	金属粉尘、滤材	0.5	般固废暂存区，交有关单位回收利用
	产品检验	废砂纸	900-009-S59	砂纸	0.01	
小计					1.51	/
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW62	废纸等	9.1	收集后交环卫部门处理
合计					20.198	/

(1) 固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34300-2017)和《国家危险废物名录》(2025版)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，本项目运营期固体废物主要包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾等。

① 一般固废

废边角料 (900-001-S17)：项目运营期机加工产生的边角料，主要为钢材。根据业主提供信息，产生量约 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，属于“SW17 可再生类废物”中的“900-001-S17 废钢铁”。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等”。集中收集后暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。

废滤筒 (900-009-S59)：项目运营期打磨粉尘通过滤筒除尘设备处理后排放，滤筒定期更换。根据业主提供信息，产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-009-S59 废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。”。集中收集后暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。

废砂纸 (900-099-S59)：项目运营期为了增加后续喷漆的附着效果且更加美观，将合格品的外壳用手持砂轮机进行人工打磨。废砂纸根据磨损更换。根据业主提供信息，产生量约 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，属于“SW59 其他工业固体废物”中的“900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”。集中收集后暂存于一般固废暂存区后外售物资回收单位回收利用。

② 危险废物

含油棉纱手套 (900-041-49)：设备保养过程中产生的废棉纱、手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年)，含油棉纱手套属于“HW49 其他废

物”中的“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 废矿物油（900-249-08）：根据企业提供资料，本项目保养设备产生废润滑油约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废矿物油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 废液压油（900-218-08）：根据企业提供资料，本项目保养设备产生废液压油，约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废液压油属于“900-249-08 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”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 废油桶（900-249-08）：本项目润滑油使用量为 8 桶、液压油使用量为 4 桶，每个桶重为 5kg，则产生的含油包装桶产量为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 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”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 浮油（900-210-08）：隔油池会积累废油。根据同类型项目经验，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），浮油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 废活性炭（900-039-49）：项目废气治理设施活性炭吸附会产生废活性炭，按照《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，根据项目有机废气产生量估算，活性炭吸附的有机废气量约为 0.125t/a，则至少需要消耗活性炭量约为 0.625t/a，废活性炭产生量为 0.7t/a，为保障废气吸附效率，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-039-49。在危险废物贮存设施暂存，定期由资质单位收运处置。 废过滤棉（900-041-49）：项目废气治理设施干式过滤会产生废过滤棉，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废过滤棉属于“HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、

过滤吸附介质”。在危险废物贮存设施暂存，定期由资质单位收运处置。 废切削液（900-006-09）：根据业主提供信息，部分机加工步骤属于湿法加工，内部水箱里的切削液进行循环喷洒于工件上，切削液:水=1:10，设备下方自带托盘，切削液进行循环使用，半年更换一次。根据水平衡，则废切削液产生量为 2.33t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”中的“900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 废包装材料（900-047-49）：主要为绝缘漆、绝缘漆稀释剂、面漆、面漆稀释剂、切削液的废包装材料，废包材料约 5kg/个，根据项目辅料年使用量，年产生量约 29 个，产生量约为 0.145t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废包装材料属于“HW49 其他废物”中的“900-047-49 生产…活动中，…产生的…含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品…、包装物…、过滤吸附介质等”。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 含油金属屑（900-006-09）：本项目部分机加工步骤属于湿法切割，会产生含油金属屑。根据同类型项目经验，产生量约 1t/a。统一收集在危废贮存点，委托有资质的单位收运处理。 漆渣（900-252-12）：根据本评价物料平衡，油漆固化份中约有 0.068t/a 被水帘净化系统和喷淋系统处理，自然沉淀产生漆渣，打捞后含水率约 40~50%，则漆渣产生量约 0.151t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），漆渣属于“HW12 染料、涂料废，废物代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”。在危险废物贮存库暂存，定期由资质单位收运处置。 浸漆漆渣（900-252-12）：定期人工清理浸漆罐中摆放产品金属滤网上的浸漆漆渣。根据本评价物料平衡，油漆固化份中约有 0.011t/a 附着在金属滤网上，则浸漆漆渣产生量为 0.011t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），浸漆漆渣属于“HW12 染料、涂料废，废物代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”。在危险废物贮存库暂存，定期由资质单位收运处置。 水帘废液（900-250-12）：运营期间，每半年将水帘废液整体清空一次，则水帘

废液年产生量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年)，水帘废液属于“HW12 染料、涂料废，废物代码 900-250-12 使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物”。收集后暂存于危废贮存点，交由有危废资质的公司统一处置，不外排。

表 4.6-2 项目危险废物产生、治理及排放情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	生产量 (t/a)	生产工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	生产设备维修保养	固态	矿物油	每年	T/In	贮存于暂存于危废贮存点，交由危险废物处理资质的单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.06		固态	矿物油	每年	T, I	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.2		液态	矿物油	每年	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.1		液态	矿物油	每年	T, I	
5	浮油	HW08	900-210-08	0.05	隔油池清掏	液态	矿物油	每年	T, I	
6	废切削液	HW09	900-006-09	2.33	机加工	液态	切削液	每天	T	
7	含油金属屑	HW09	900-006-09	1	机加工	固态	切削液	每天	T	
8	漆渣	HW12	900-252-12	0.151	喷涂	固态	有机溶剂	半年	T, I	
9	浸漆漆渣	HW12	900-252-12	0.011	浸漆	固态	有机溶剂	每天	T, I	
10	水帘废液	HW12	900-250-12	4.8	喷涂	液态	有机溶剂	半年	T, I	
11	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	VOCs	每年	T/In	
12	废包装材料	HW49	900-047-49	0.145	/	固态	有机溶剂	每天	T	
13	废活性炭	HW49	900-039-49	0.7	废气处理	固态	VOCs	每年	T	

③ 生活垃圾（固废编号：SW62）

本项目劳动定员 70 人，有效工作天数 260d/a，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量约为 0.035t/d（9.1t/a），生活垃圾收集后交环卫部门处理。

（2）固体废物影响及防治措施

本项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

一般工业固废主要包括废边角料、废滤筒、废砂纸。一般固废暂存区位于厂房南侧，建筑面积约 10m²，地面需进行硬化处理，是属于防风防雨的独立空间。集中收集，

分类暂存定期外售专业单位合理处置。一般固废暂存区执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其中“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”。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》完善台账要求，保存期限不少于5年。 危险废物主要包括含油金属屑、漆渣、浸漆漆渣、废过滤棉、废包装材料、废活性炭等。危废贮存点位于厂房东南侧，建筑面积为10m²。分类贮存于危废贮存点，交有危险废物处理资质的单位处置。危废贮存点要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年第43号)等相关要求执行： 1、贮存点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、贮存点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、贮存库或贮存分区内地面、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、贮存点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10⁻⁷cm/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10⁻¹⁰cm/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。 须作好危险废物情况的记录，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)要求，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，保存时间原则上应存档5年以上。危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》(部令第23号)执行。 生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一收集处理。 危险废物贮存点基本情况，见表4.6-3。

表 4.6-3 危险废物贮存点基本情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
含油棉纱手套	HW49	900-041-49	集中收集、分类暂存	东南侧	5m ²	5t	半年
废油桶	HW08	900-249-08					
废矿物油	HW08	900-249-08					
废液压油	HW08	900-218-08					
浮油	HW08	900-210-08					
空压机含油废液	HW09	900-007-09					
废切削液	HW09	900-006-09					
含油金属屑	HW09	900-006-09					
漆渣	HW12	900-252-12					
浸漆漆渣	HW12	900-252-12					
水帘废液	HW12	900-250-12					
废过滤棉	HW49	900-041-49					
废包装材料	HW49	900-047-49					
废活性炭	HW49	900-039-49					

通过上述分析，本项目固体废物均得到妥善处理处置，对环境的影响小。

4.7 地下水及土壤环境影响及保护措施

结合项目实际情况本次评价要求项目需要做到分区防渗。

一般情况下，防控措施应满足以下要求：

表 4.7-1 地下水污染物防渗分区参照表

分区防渗	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据地下水分区防控和项目的实际情况，项目的分区防渗情况如下：

重点防渗区：

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目主要为危废贮存点、存漆间、油料暂存区、总装车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加 1 区/2 区、总装车间装配区（端盖轴承压装机、门式液压机摆放区域），采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁷ cm/s 的要求。

一般防渗区：

本项目主要为一般固废暂存区，采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求。

简单防渗区：

简单防渗区主要为做好地面硬化，主要为其他区域，厂区已做好地面硬化。

采取上述措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。严格做好分区防渗措施，从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。

综上所述，评价认为本项目采取上述防治措施后，对地下水、土壤环境影响可接受。

4.8 环境风险及相应环境风险防范措施

4.8.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目主要生产原辅料、产品及“三废”中涉及的危险物质情况见下表。

表 4.8-1 建设项目环境风险识别表

风险单元	物质名称	风险物质名称及成分	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	CAS 号	临界量 (t)
存漆间	绝缘漆	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	/	/	100
	绝缘漆稀释剂			/	
	面漆			/	
	面漆稀释剂			/	
油料暂存区	切削液	第八部分其他类物质及污染物油类物质	a,b	/	2500
	润滑油			/	
	液压油			/	
危废贮存点	危险废物	健康危险急性毒性物质（类别 3）	/	/	50*

注：a 代表该种物质曾由于生产安全事故引发了突发环境事件；b 代表该种物质曾由于交通事故引发了突发环境事件；c 代表该物质发生过生产安全事故。

*根据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），本项目废机油、浮油属于类别 3，执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 要求。

本项目主要环境风险物质分布情况见表 4.8-2。

表 4.8-2 危险物质统计表

序号	物质名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)	储存周期	备注
1	绝缘漆	存漆间	塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存
2	绝缘漆稀释剂		塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存
3	面漆		塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存
4	面漆稀释剂		塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存

5	切削液	油料暂存区	塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存
6	润滑油		塑料桶装	0.2	1 年	常温常压储存
7	液压油		塑料桶装	0.1	1 年	常温常压储存
8	危险废物	危废贮存点	塑料桶装	2.5	0.5 年	常温常压储存

4.8.2 危险物质数量与临界量比值 Q

根据本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质在厂区内最大储存量，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列风险物质临界量，计算其厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 B 中的危险物质，进行环境风险物质识别。

表 4.8-3 环境风险物质储存量和临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量（qn/t）	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	绝缘漆	0.1	100	0.001
2	绝缘漆稀释剂	0.1	100	0.001
3	面漆	0.1	100	0.001
4	面漆稀释剂	0.1	100	0.001
5	切削液	0.1	2500	0.00004
6	润滑油	0.2	2500	0.00008
7	液压油	0.1	2500	0.00004
8	危险废物	2.5	50	0.05
合计				0.05416

由表 4.8-3 可知，本项目建成后， $Q=0.05416$ ，即全厂的危险物质数量与临界量比值均属 $Q < 1$ ，风险不设专题评价。

4.8.3 可能影响途径

①物料泄漏

各种原辅料、油品储放过程中保管不严密，发生泄漏，从而导致环境污染事故。

②危废贮存点火灾

火灾主要由于油料泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。

4.8.4 环境风险防范措施

(1) 风险防范措施

①严格遵守规章制度，杜绝违章作业，定期检查设备是否完好，严禁出现“带病”作业现象。

②对原辅材料物品分区、隔离、加强管理；车间内不存放易燃物。

③生产区域内严禁烟火，定期检查电器、线、缆，防老化、松脱、破损、受潮、短路、超负载、发热情况；不准在车间内进行动火作业，如须动火，做好一切准备，由主管进行现场检查确认后，才能实施动火作业。

④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。

⑤危废贮存点、存漆间、油料暂存区、总装车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加 1 区/2 区、总装车间装配区（端盖轴承压装机、门式液压机摆放区域）采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

(2) 火灾事故预防与处理

①在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

②注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

③衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

④发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

⑤贮存库配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源。

⑥定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，

	熟悉配料间内消防器材的位置和灭火器的使用方法。 （3）泄漏事故应急处理 ①应根据储存物品的特性进行储存，一般应保证储存处保持阴凉、干燥、无火源、热源，通风良好，阳光不直射，不受水害，并能防止动物进入，分隔可靠，堆放稳固。 ③确保容器有自己合适的盖子并且密封好，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。 ④加强对易燃液体桶装容器加强管理与维护，防止泄漏事故发生。 ⑤车间内桶装液体塑料放置于托盘内，液体物料库房进行防腐防渗处理，刷涂防渗漆，并设置围堤，防止物料泄漏出车间。 ⑥对容器采取二次围堵、防漏措施，施用防漏托盘、防漏围堤、有毒物质密封桶。 4.8.5 环境风险评价结论 本项目潜在环境事故为辅料泄露、危废管理等。应加强厂区管理，搞好劳动保护，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范措施以及应急体系，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取适当的防范措施，项目造成的风险是可控制的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	打磨粉尘密闭收集后，通过排气管道汇入滤筒除尘设备处理后由排气筒（h=15m， ϕ 0.25m）排放；	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	DA002	苯乙烯、恶臭浓度	浸漆烘干：废气密闭收集后通过管道进入“干式过滤+二级活性炭吸附”处理达标后，由排气筒（h=15m， ϕ 0.5m）排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	喷涂废气（包含喷枪清洗废气）、烘干废气：采用整体换风的形式。喷漆废气通过水帘除雾后，与烘干废气、洗枪废气、浸漆烘干废气一起进入“干式过滤+二级活性炭”进行处理达标，由排气筒排放（h=15m， ϕ 0.5m）	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	无组织	非甲烷总烃	加强车间厂房通风扩散	厂界内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)； 厂界：《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
		颗粒物、二甲苯		《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	生产废水、生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	运营期地面清洁废水经新建隔油池（处理规模：5m ³ /d）处理后，与生活污水一起进入依托重庆圣跃科技有限公司配套生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入市政污水管网，再进入德感兰家沱污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级）
声环境	生产设备	噪声	风机采用软管连接、基础减	《工业企业厂界环

			震，设备合理布局以及建筑隔声等措施。	境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固体废物：设置1间一般固废暂存区，位于厂房南侧，建筑面积约10m²，地面需进行硬化处理，是属于防风防雨的独立空间。废边角料、废滤筒、废砂纸集中收集，分类暂存定期外售专业单位合理处置。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。 ②危险废物：主要包括含油金属屑、漆渣、浸漆漆渣、废过滤棉、废包装材料、废活性炭等。分类贮存于危废贮存点，定期交有危险废物处理资质的单位处置。危废贮存点位于厂房西侧，建筑面积为5m²。危废贮存满足“六防要求”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标识标牌。 ③生活垃圾：集中收集后由当地环卫部门统一收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	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渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案：危废贮存点、存漆间、油料暂存区、总装车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加1区/2区、总装车间装配区（端盖轴承压装机、门式液压机摆放区域）划分为重点防渗区；一般固废暂存区划分为一般防渗区；其他区域划分为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①严格遵守规章制度，杜绝违章作业，定期检查设备是否完好，严禁出现“带病”作业现象。 ②对原辅材料物品分区、隔离、加强管理；车间内不存放易燃物。 ③生产区域内严禁烟火，定期检查电器、线、缆，防老化、松脱、破损、受潮、短路、超负载、发热情况；不准在车间内进行动火作业，如须动火，做好一切准备，由主管进行现场检查确认后，才能实施动火作业。 ④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。 ⑤危废贮存点、存漆间、油料暂存区、总装车间表面处理区、钳工车间钻攻区、金工车间机加1区/2区、总装车间装配区（端盖轴承压装机、门式液压机摆放区域）采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。			
其他环境管理要求	本项目属于C3812电动机制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理。项目属于实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排			

	放标准以及采取的污染防治措施等信息。 须作好危险废物情况的记录，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求，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、存放位置、废物出库日期及接收单位名称，保存时间原则上应存档 5 年以上。 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》完善台账要求，保存期限不少于 5 年。
--	---

六、结论

重庆德马变频电机研发制造有限公司“德马电动机制造迁建项目”选址位于重庆市江津区德感平溪路 26 号附 1 号标准厂房，本项目符合国家产业政策，符合当地规划要求，选址合理。项目在各项污染治理措施实施确保全部污染物达标排放的前提下，对周边环境影响在可接受范围内。从环境保护角度分析，评价认为该项目的选址合理、建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.071	/	0.071	+0.071
	非甲烷总烃	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	二甲苯	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	苯乙烯	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水（近期）	COD	/	/	/	0.082	/	0.082	+0.082
	BOD ₅	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	SS	/	/	/	0.070	/	0.070	+0.070
	NH ₃ -N	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
废水（远期）	COD	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
	BOD ₅	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	SS	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	NH ₃ -N	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	石油类（kg/a）	/	/	/	0.187	/	0.187	+0.187
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	1	/	1	+1
	废滤筒	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废砂纸	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	含油棉纱手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废矿物油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	浮油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废切削液	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	含油金属屑	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	漆渣	/	/	/	2.33	/	2.33	+2.33
	浸漆漆渣	/	/	/	0.145	/	0.145	+0.145
	水帘废液	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8
	废过滤棉	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装材料	/	/	/	0.151	/	0.151	+0.151
	废活性炭	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9.1	/	9.1	+9.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

0 4.5 9.0 13.5千米

