建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：钢结构加工制造生产项目

建设单位（盖章）：重庆鑫正钢结构有限公司

编　制　日　期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

公示确认函

重庆市江津区生态环境局：

我司委托重庆泓升环保工程有限公司编制《钢结构加工制造生产项目环境影响报告表（公示版）》（以下简称“报告表”）经本公司审核，除已删除内容外，《报告表》不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私及公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我公司承诺落实报告表中提出的环保措施和要求，同意《报告表》（公示版）对外公示。

特此说明！

确认方（盖章）：重庆鑫正钢结构有限公司

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

打印编号：1745552901000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	364hr3
建设项目名称	钢结构加工制造生产项目
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造
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）	重庆鑫正钢结构有限公司
统一社会信用代码	91500116MADQK8TR0C
法定代表人（签章）	王良双 王良双
主要负责人（签字）	王良双 王良双
直接负责的主管人员（签字）	王良双 王良双
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	重庆泓升环保工程有限公司
统一社会信用代码	91500112MAE-YA5X5Y
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
余文馨	03520240555000000050	BH059164	余文馨

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余文馨	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH059164	余文馨

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">钢结构加工制造生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2409-500116-04-05-121438</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（106 度 12 分 4.377672 秒，29 度 13 分 50.200572 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>金属结构制造
（C3311）</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 3366 结构性金属制品制造 331</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>重庆市江津区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2409-500116-04-05-121438</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1200</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.3</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地面积（m^2）</td><td>7000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，本项目土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险、生态、海洋、地下水是否开展专项评价情况见下表1-1。

表1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况对照</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目不涉及有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置大气环境影响专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目污废水排放方式为间接排放，不设专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	险	过临界量[3]的建设项目	险物质存储量均未超过临界量，不设专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，不设专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不设专项评价。

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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。

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 审批文件名称及文号：关于《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	规划环境影响评价文件名称：《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》； 召集审查机关：重庆市环境保护局（现为重庆市生态环境局）； 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）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划（修编）》的符合性分析** （1）园区性质 本项目位于江津区德感工业园。重庆江津工业园区德感工业园是以装备制造、粮油食品加工、仓储物流为主导产业，其他产业链延伸（印刷包装业、医药、化工、纺织、建材）为辅，并兼具物流信息服务功能的现代工业园。建设用地面积为41km^2，其中德感工业园23.44km^2。规划期内逐步置换中心城区园区外现有工业，不再在园区外增加新的工业用地。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27.72km^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。修编后的德感工业园15.63km^{2}属重庆市级特色工业园，7.81km^{2}属江津区级工业园。 （2）总体布局 《重庆市江津区德感工业园控制性详细规划》（修编）按照功能将德感工

业园分为五个片区，分别是：物流区、工业区、中心服务区和两个生活配套区。

规划空间布局结构为“六轴、五片区”。

“六轴”——道路景观发展轴，沿园区三横三纵的六条主要道路，形成整个工业园区的主要经济发展轴。

“五片区”——物流区、工业区、中心服务区和两个生活配套区。

物流区：以兰家沱和古家沱两个码头为发展重点，使该片区成为重庆渝西南地区区域性、枢纽型港区，服务渝西南及川南、黔北地区的重庆市开放口岸和快速通关物流中心。

工业区：该片区主要为装备制造、汽车整车及零部件生产基地、粮油食品等几大功能用地。

中心服务区：该片区功能构成包括主体功能与辅助功能。主体功能为商务服务、居住功能、商业服务、行政服务；辅助功能为科技服务、旅游服务、社区服务。

两个生活配套区：现状已形成的两个生活配套区，即东方红、杨林生活配套区。

（3）产业定位

根据重庆市人民政府相关文件，对江津区工业园区的主导产业定位分为 A、B、C、D、E、F 六个标准分区，其中 A、B、C、D 区为装备制造分区，E 区为装备制造、粮油食品、医药化工（现有）分区，F 区为仓储物流、装备制造、粮油食品分区。

本项目位于 F 分区，产品为钢结构件（钢柱、钢梁、圆管支撑、圆钢支撑），属于装备制造业，项目符合德感工业园土地利用规划，与规划主导产业不冲突，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

本项目位于江津区德感工业园区，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》，本项目与德感工业园环境准入符合性分析见表 1-2。

表 1-2　与德感工业园环境准入符合性分析

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 新建重金属（汞、铬、镉、铅和类金属砷）废水排放企业	本项目不涉及电镀与重金属。	符合
			2	/	农副食品加工	1.屠宰	本项目不属于农副食品加工业。	符合
			3	/	建材	洁具、陶瓷、砖瓦 水泥、平板玻璃	本项目不属于建材业。	符合
			4	冶金、造纸；新建化工、医药（有化学反应的）	/		本项目不属于冶金、造纸、化工、医药行业。	符合
			5	/	燃煤		本项目不使用燃煤。	符合
			6	/	危化品物流		本项目不属于危化品物流。	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；	/		本项目不属于现行《产业结构调整指导目录》中限制类项目。	符合
			2	/	高 VOCs 的涂料和稀释剂		根据表2-11分析，项目使用水性漆为低 VOCs 的涂料。	符合
			3	/	含磷废水排放		本项目不涉及含磷废水的排放。	符合
			4	印染（除 3533 迁建项目外，不再新建）	/		本项目不属于印染业。	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。		本项目不属于所列限制类项目。	符合
			6	/	1．5 万吨/年及以下且采用等电离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。		本项目不属于所列限制类项目。	符合

			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。		

根据上表可知，本项目不属于环境准入中禁止、限制引入的项目，符合《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》的相关要求。

3、与《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）符合性分析

表 1-3　本项目与规划环评审查意见函符合性分析

相关意见	本项目情况	符合性
（一）严格环境准入。 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。	本项目产品为钢结构件，属于 C3311 金属结构制造，与园区规划主导产业不冲突；满足报告书的环境准入负面控制清单，满足重庆市和江津区“三线一单”管理要求。	符合
（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，F21-0l/01，F7-01/0l，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；滩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，严格控制铁路干线走廊防护范围；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。	本项目租赁重庆卓引动力科技有限公司（德感工业园 F09-01-1 号-03 地块进行建设），不涉及左述地块，项目周边 200m 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
（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。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”挥发性有机污染物防治工作方案》等相关要求。	项目使用清洁能源电和天然气（食堂）。不燃煤，挥发性有机物产生及排放量较小，不属于重点污染源，且根据后文分析，项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求。	符合
（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》实施提标改造，在提标改造完成前，不得新增化工行业废水机污染物排放。江津德感污水处理厂、二沱污水处理厂按	本项目营运期生产废水与生活污水经重庆卓引动力科技有限公司生化池处理后排入园区市政污水管网，进入兰家沱污水处理厂处理，外排废水不涉及重金属（指	符合

	城镇污水厂一级 A 标体表改造；兰家沱园区污水处理厂废水处理量达到 8000m3/d 时，应启动扩建。禁止新建排放重金属、剧毒物质和持续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。	铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物。	
	（五）抓好地下水污染防控：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控措施。	本项目采取分区、分级防渗后，对地下水环境、土壤环境影响较小。	符合
	（六）提高企业清洁生产水平：坚持源头防控，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，不断提升园区内宏业企业的生产水平。	本项目采用成熟的生产工艺和设备，从源头抓起，最大限度控制污染物的排放，其清洁生产水平预计可达国内先进水平。	符合
	（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建设，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区污水处理厂等排污口的关闭或迁建。	本项目所在园已完善环境风险防范体系建设，企业将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合
	（八）加强环境管理：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。	本环评要求企业建立完整的环境管理制度。	符合

综上，本项目建设符合《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》及其审查意见函中相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目于C3311金属结构制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）要求，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。同时，本项目已在重庆市江津区发展和改革委员会进行了备案，备案编码：2409-500116-04-05-121438。

2、“三线一单”符合性分析

通过在重庆市“三线一单”智检服务平台进行调查分析，项目所在区域位于江津区工业城镇重点管控单元—德感片区，环境管控单元编码：ZH50011620003，本项目与“三线一单”符合性分析见下表。

其他符合性分析

表 1-4　本项目与“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	
ZH50011620003		江津区工业城镇重点管控单元-德感片区	重点管控单元 3	
管控要求层级	**管控类型**	**管控要求**	**建设项目相关情况**	**符合性分析结论**
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目所在地为德感工业园 F 标准分区，属于江津区工业城镇重点管控单元-德感片区。	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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库类，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于重化工、纸浆制造、印染等项目。	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。	本项目所在地为德感工业园 F 标准分区，为合规产业园区。本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于“两高”项目。	符合
		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。	本项目所在地为德感工业园 F 标准分区，为合规产业园区。本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于高耗能、高排放、低水平 项目，不属于化工项目。	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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	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。	本项目不涉及环境防护距离。	符合
				第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目所在地属于德感工业园 F 标准分区，建设内容符合规划。	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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝行业。不属于“两高”行业建设项目。	符合
				第九条 严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，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削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在的江津区为大气环境质量不达标区域，已经制定了相关达标规划和相应措施。项目所在地非甲烷总烃满足质量标准限值要求。营运期喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。	符合
				第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	根据表 2-11 分析，项目使用低 VOCs 含量的辅料，喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。	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	本项目所在地属于德感工业园 F 标准分区，营运期洗枪废水回用于调漆，洗手废水、餐厨废水经隔油池	符合

				集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	预处理，预处理后与生活污水一并经生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后进入市政污水管网，再由兰家沱污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入长江。		
				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。	本项目不涉及。	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。	本项目不属于前述项目。	符合	
				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。	本项目建设有一般固废暂存间及危险废物贮存库，建立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。	符合	
				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。	本项目不涉及。	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	本项目营运期按要求进行环境事件风险评估，并编制突发环境事件应急预案，进行分级管理。	符合	

				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。	本项目不涉及。	符合
			资源开发利用效率	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于“两高”项目。	符合
				第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目为钢结构加工制造生产项目，营运期用水主要为生活用水、食堂废水、员工洗手用水和洗枪用水，洗枪废水回用于调漆。	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。	本项目不涉及。	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。	根据前文描述，项目符合相关要求。	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。	本项目所在地属于德感工业园 F 标准分区，不属于纸浆制造、印染等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，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。落实岸线	本项目所在地属于德感工业园 F 标准分区不涉及岸线保护修复。	符合

				规划分区管控要求。		
			污染物排放管控	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。	根据前文描述，项目符合相关要求。	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控相关要求，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标准的，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。	项目不煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材行业；不使用燃煤；所在区域已经制定了相关达标规划和相应措施；营运期喷涂废气经密闭抽排至一套“二级活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。	符合
				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。	本项目使用水性漆，根据后文表 2-11 分析，属于低挥发性有机物原料，营运期喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。	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 标及以上排放设标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理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，全部按照雨污分流模式实施建设。完善场镇、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。	本项目实行雨污分流，营运期洗枪废水回用于调漆；洗手废水、餐厨废水经隔油池预处理，预处理后与生活污水一并经生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后进入市政污水管网，再由兰家沱污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入长江。	符合

				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。	本项目废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）“表 1 大气污染物排放限值”中“影响区”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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于钢铁、化工、水泥等主要用煤行业。	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。	本项目营运期按要求进行环境事件风险评估，并编制突发环境事件应急预案，进行分级管理。	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。	本项目营运期按要求进行环境事件风险评估，并编制突发环境事件应急预案，进行分级管理。	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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，营运期用水主要为生活用水、食堂废水、员工洗手用水和洗枪用水，洗枪废水回用于调漆。	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。	本项目不涉及。	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、	本项目不涉及。	符合	

				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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于“两高”行业，不属于高排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质项目。	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。	项目不使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等高污染燃料，使用电和天然气（食堂）作为能源。	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； 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； 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。	本项目为 C3311 金属结构制造，不属于铅冶炼、铅蓄电池、纺织印染类等行业；本项目所在地属于德感工业园 F 标准分区，营运期使用水性漆，喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后达标排放；不属于高耗水项目，不属于纺织印染类项目。	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。 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。 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）VOC_S 含量的原辅料，加强废气收集，优化 VOC_S 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系统要求。 4.推进德感街道城市污水处理厂建设、升级改造工程。	本项目不属于兰家沱污水处理厂项目；为 C3311 金属结构制造，不涉及含重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物；本项目营运期使用水性漆，根据后文表 2-11 分析，项目使用水性漆为低 VOC_S 含量的原辅料，喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”，水性漆的转移、输送等过程按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）进行管控；不属于城市污水处理厂项	符合

					目。	
			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。2.加强沿江企业水环境风险防控，优化沿江产业布局。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。	本项目属于 C3311 金属结构制造，不涉及重金属污染，环境风险较小，建成后将采取相应的风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案，完善并规范应急设施设备、定期开展应急演练等。	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。	本项目不属于能源建设项目。	符合
	综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。					

其他符合性分析

3、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

本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，属于钢结构加工制造生产项目，对照《重庆市产业投资准入工作手册》，不属于全市范围内不予准入的产业和限制准入类产业，符合《重庆市产业投资准入工作手册》中相关要求。详见下表。

表1-5　重庆市工业项目环境准入规定

目录	产业投资准入规定	项目情况	符合性分析
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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，属于国家产业结构调整指导目录中的允许项目。	符合
	（二）重点区域不予准入的产业 1．外环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除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 9．在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	1.本项目钢结构加工制造生产项目，不属于采砂项目； 2.本项目不涉及农作物种植； 3.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及左述区域； 4.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及左述区域； 5.本项目为钢结构加工制造生产项目，不涉及左述项目； 6.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及左述区域； 7.本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于涉及项目； 8.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及左述区域； 9.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不	符合

		涉及左述区域。	
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。	1.本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不涉及高耗能高排放项目； 2.本项目为钢结构加工制造生产项目，不涉及左述项目； 3.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及左述项目； 4.本项目属于钢结构加工制造生产项目，不涉及汽车投资项目。	项目不属于限制准入类
	（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。	1.本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，所在地属于德感工业园 F标准分区，不属于化工项目，不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目； 2.本项目为钢结构加工制造生产项目，不涉及围湖造田，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	

4、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

表 1-6 本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

管控内容	本项目情况	符合性分析
第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于码头项目。	符合
第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于过长江通道项目。	符合
第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及自然保护区。	符合

		第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及风景名胜区。	符合
		第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及饮用水源准保护区。	符合
		第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
		第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
		第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及水产资源保护区。	符合
		第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不涉及国家湿地公园。	符合
		第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不在长江沿线内。	符合
		第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，不在前述区域内。	符合
		第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不属于长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合
		第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不涉及捕捞。	符合
		第十八条 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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于化工项目。	符合
		第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
第二十一条 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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于前述项目。	符合
第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于石化、煤化工项目。	符合
第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于落后产能、淘汰类、限制类项目。	符合
第二十四条禁止新建、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能耗高排放项目。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于产能过剩、高能耗高排放项目。	符合
第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外） （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于燃油汽车投资项目。	符合
第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于高能耗、高排放、低水平项目。	符合

5、与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析

表 1-7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析一览表

项目	具体内容	本项目情况	符合性
规划与管控	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	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于化工项目。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不涉及尾矿库。	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用安全。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合

水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目为钢结构加工制造生产项目，不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于江津区德感工业园区内，不占用长江流域河湖岸线。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，不在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目属于钢结构加工制造生产项目，不属于左述项目。	符合

6、与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

规划中指出“严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。”

本项目涉及工业涂装，采用水性涂料，根据后文表 2-11 分析，项目使用的水性漆挥发性有机物含量为 64g/L，满足低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求。因此符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

本项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的符合性分析见下表。

表 1-8　本项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

实施方案	本项目情况	符合性
（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理。 加强源头控制。实施 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。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型	据后文表 2-11 分析，本项目水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂	符合

	涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、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、钢结构、船舶制造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。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%。	料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求。	
	推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。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。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。	喷涂工序在全密闭的喷漆房内作业，喷涂废气收集后经采取“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理，通过 15m 高排气筒排放。	符合
	推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。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生产审核名单，推进清洁生产。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，利用多通道喷煤燃烧、富氧燃烧、余热利用等煤炭清洁高效利用技术对工业炉窑进行改造。加强重点领域节能，提高能源使用效率。鼓励使用闭式热源塔技术、空调蓄冷技术等高效用能技术。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、技改炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、本项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM2.5 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目满足“三线一单”、规划环评区域污染物削减等相关要求。本项目清洁生产水平达到国内先进水平。项目不属于“两高”项目。	符合

8、与《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）的通知》（江津府办发〔2022〕56 号）符合性分析

表 1-9 本项目与江津区生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性分析
治理工业废气治理。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。	本项目为钢结构加工制造生产项目，营运期喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干	符合

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、	式过滤+二级活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放，厂区内无组织废气严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。		
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。	本项目营运期洗枪废水回用于调漆，洗手废水、餐厨废水经隔油池预处理；预处理后与生活污水一并经生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后进入市政污水管网，再由兰家沱污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排入长江。	符合	
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。	本项目选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施后可确保厂界噪声达标。	符合	
重点区域实施土壤污染综合防控。加强地下水环境协同治理修复。以化工园区、垃圾填埋场等为重点加强管控，实施地表水—地下水、土壤—地下水、区域—地块地下水污染协同防治。统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。	本项目采取分区、分级防渗措施，对土壤和地下水污染影响小。	符合	
加强环境风险评估。深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、园区等突发环境事件风险评估，落实突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件分类分级管理。加强对重大突发环境事件风险企业的监管，完善多部门联合监管机制。	本项目所在园已完善环境风险防范体系建设，企业将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合	
到2025年，一般工业固体废物综合利用率达85%。大力推进生活垃圾减量化资源化，健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置体系。加强危险废物环境管理。强化危险废物规范化环境管理，贯彻落实源头管理、贮存转运过程及利用处置的相关要求。推动危险废物管理规范化信息化精细化，全面提升管理水平。进一步完善危险废物监管体制机制，推动落实危险废物监管和利用处置能力保障等工作。加强监管人员和企业人员培训。强化企业落实危险废物污染环境防治的主体责任，加强产废重点单位、经营单位和自行利用处置单位的监管，防范环境风险，保障环境安全。	本项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处置；一般工业固废按要求进行处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定收集和暂存，定期交由有资质的单位处置。	符合	

由上表可见，本项目符合《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划

（2021-2025 年）的通知》（江津府办发〔2022〕56 号）文件的相关要求。

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

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

与项目相关要求	项目情况	符合性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的含 VOCs 物料储存于密闭的容器中	符合
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。	本项目使用的液态 VOCs 转移过程均采用密闭的容器	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆作业位于密闭的漆房内，对有机废气采取负压收集，收集效率约 60%；喷漆工件在密闭喷漆房内晾干，有机废气经负压收集后进入废气治理设施处理。综上，企业基本实现有机废气的全过程收集、处理，有效减少了有机废气的无组织排放。	符合
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、去向以及含量等信息	本项目设置台账记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向、含量等信息。	符合
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	本项目根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，合理设置通风量。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）文件的相关要求。

10、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求对比分析情况见下。

表 1-11 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
1	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	本项目所采用涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）；项目喷漆位于密闭空间，废气使用整体换风方式收集，不涉及露天喷涂	符合

		作业；VOCs 采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。	
2	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目废气产生浓度为 148.51mg/m^3，处理工艺采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971 -2018）、《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020）及《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021），该有机废气处理工艺为可行技术。	符合
3	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。	本项目废过滤材料、废活性炭等净化材料委托有相应危险废物处理资质的单位处理。	符合
4	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目营运期将配备环保管理人员 1 人，建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对废气治理设施进行维护管理。	符合

根据上表分析知，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

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

表 1-12　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

序号	重点行业挥发性有机物综合治理方案相关内容	本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油漆，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油漆、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装涂装等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反	据后文表 2-11 分析，本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。	符合

		应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油漆和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油漆、胶粘剂等研发和生产。		
	2	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油漆、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，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）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目 VOCs 采取环保措施，能实现达标排放；VOCs 处理工艺采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理工艺。	符合
	3	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	储存：水性漆桶密闭储存，危险废物贮存库全密闭储存同时对废气收集处理。 转移和输送：喷涂在密闭喷漆室进行喷涂。 设备与管线组件泄漏：每日对管道进行巡查，发现泄漏即刻维修，尽可能避免泄露。 工艺过程：企业采取了设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 进行了合理收集和处理。	符合
	4	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目喷涂作均密闭操作，无露天喷涂作业。水性漆采用漆桶密闭储存。采用设备直接供喷漆系统，减少无组织排放。设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 进行了合理收集和处理。	符合
	5	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。 挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目喷漆房进行了密闭、喷漆后工件在喷漆房内自然晾干；不涉及挥发性有机液体装载；不属于石化、化工行业；采用了较为先进高效的空气辅助喷涂。	符合
	6	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的	本项目喷漆房、危险废物	符

		原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	贮存库均对 VOCs 废气进行了收集处理；本项目喷漆房全密闭，保持微负压。	合
	7	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目产生废气采取高效治理工艺，喷漆、晾干废气经密闭喷漆房收集后经“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后可实现达标排放。同时设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
	8	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目初始排放速率约为 4.46 千克/小时，喷涂废气的处理效率为 75%，处理后能达标排放；根据后文表 2-11 分析，项目使用的水性漆为低 VOCs 含量产品。处理工艺采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971 -2018）、《污染源源强核算指南汽车制造》（HJ1097-2020）及《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021），该有机废气处理工艺为可行技术。	符合
	9	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力	据后文表 2-11 分析，本项目涂料满足《低挥发性有	符合

	度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。	
10	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。	本项目为一涂后自然晾干工艺，采用了较为先进高效的空气辅助喷涂。	符合
11	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目水性漆的存储，调配、使用、回收等过程在密闭房间内进行。对收集的废气进行了有效达标处理。	符合
13	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目产生废气采取二级活性炭治理工艺，喷漆、晾干废气经密闭喷漆房收集后经“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理，属于推荐工艺，能确保污染物达标排放。	符合

由上表可知，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）文件的相关要求。

12、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 1-13 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

与项目相关要求	项目情况	符合性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原	据后文表 2-11 分析，本项目使用的漆料符合	符合

	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。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。项目按要求建立台账、工艺末端设置高效废气治理设施。	
	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。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目喷涂生产线厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。	符合
	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置密闭喷漆房，废气治理设备与生产设备遵守“先启后停”的原则，并定期维护保养，更换过滤吸附材料。	符合

本项目有机废气从源头、过程、终端治理措施符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。

13、选址合理性分析

（1）与园区规划协调性角度分析

本项目租赁重庆卓引动力科技有限公司德感工业园区 F9-01-1 号-03 地块进行建设，所在地属于德感工业园 F 标准分区，项目地块属于工业用地。

项目周边交通较为便利，水、电、气、通信等基础设施齐备。本项目产品为钢结构件（钢柱、钢梁、圆管支撑、圆钢支撑），属于 C3311 金属结构制造，项目符合德感工业园土地利用规划，与规划主导产业不冲突，符合德感工业园区规划及入园要求。因此，评价认为项目的选址合理。

（2）环境容量分析

地表水监测断面满足《地表水环境质量标准》III类水域水质标准要求；根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》，江津区 $PM_{2.5}$ 不满足环境空气质量标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、O_3 和 CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，江津区属于非达标区，随着《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025 年）》方案的实施，江津区环境空气质量可得到有效改善；非甲烷总烃现状引用监测值满足河北省地方标准（参照）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值要求。环境质量现状良好，对项目建设制约作用小。

（3）项目对外环境影响角度分析

项目切割下料废气无组织排放；焊接废气通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放；抛丸工件进出口密封装置由橡胶弹簧钢板制成，清理室微负压收集，使用袋式除尘器处理抛丸废气，通过15m高排气筒排放（DA001）；项目使用水性漆，据后文表2-11分析，属于低挥发性低挥发性有机化合物含量涂料，喷涂过程中会产生挥发性有机物，营运期喷涂废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”处理后，由1根15m高排气筒（DA002）有组织排放；食堂油烟通过集气罩收集后经油烟净化器处理，由专用烟道引至楼顶排放（DA003）；危险废物贮存库设置一套抽风装置，将废气引入“二级活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒（DA002）有组织排放。洗枪废水回用于调漆，洗手废水和食堂废水经隔油池预处理，预处理后的生产废水与生活污水一并进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，再经兰家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。

项目在采取有效防治措施，确保污染物达标排放的前提下，不会改变区域功能区划。项目对外环境影响小。

（4）外环境角度分析

根据现场踏勘和环境现状调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位等敏感区域。项目周边为工业企业、规划商业设施用地和规划行政办公用地，项目产生的各种污染物经有效措施治理后均能实现达标排放，对周边环境保护目标影响较小。

综上所述：项目运营期产生的污染物对周边环境有一定影响，但都在可接受范围内。

（5）综合结论

本项目位于江津区德感工业园，项目建设符合园区规划要求，符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》要求。所在区域环境空气、地表水环境有环境容量，项目污染物达标排放。项目建成投产后，评价区域环境质量基本维持现状，仍能满足环境质量标准及功能区划要求。评价认为项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目基本情况** （1）项目由来 重庆鑫正钢结构有限公司（以下简称“建设单位）位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，拟投资 1200 万元建设“钢结构加工制造生产项目”（以下简称“项目”），项目购置等离子切割机、剪板机、折弯机、抛丸机、喷涂生产线及其他配套设备，以钢板、型钢为原料进行生产，主要产品为钢结构件。项目建成后，年产钢结构件 8000t/a。本项目建设单位取得重庆市江津区发展和改革委员会核发的投资备案证（代码：2409-500116-04-05-121438）。 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》（国务院令第 682 号）等法律法规的相关要求，拟建项目应开展环境影响评价。根据《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“金属制品业 33”中“结构性金属制品制造 331”类，应编制环境影响报告表。受重庆鑫正钢结构有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行了现场勘察，收集、整理该项目相关资料，充分了解项目所在地环境现状，在遵循环境影响评价技术导则和相关法律法规的基础上，编制完成了《钢结构加工制造生产项目环境影响报告表》。通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导本项目建设和环境管理的重要依据。 （2）项目基本情况 项目名称：钢结构加工制造生产项目； 建设单位：重庆鑫正钢结构有限公司； 项目性质：新建； 建设地点：重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块； 项目投资：建设总投资1200万元，其中环保投资40万元； 建筑面积：总建筑面积约7000m^2； 建设规模：年产钢结构件8000t； 劳动定员及工作制度：劳动定员 80 人，一班 8h 制，年工作 250 天，食堂提

供两餐，不设宿舍；

建设工期：3 个月。

2、项目建设内容及规模

重庆鑫正钢结构有限公司拟租用厂房建设“钢结构加工制造生产项目”，建设地址位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，总投资1200万元，总建筑面积约7000m²，一层厂房，层高约13m。本项目投产后生产规模为年产钢结构件8000t。本项目组成一览表见下表。

表 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	生产厂房	下料区	位于厂房东南侧，面积约 700m²，设置有剪板机、折弯机、小剪板机、大卷板机各 1 台，冲床 2 台。	新建
		切割区	位于厂房中部，面积约 500m²，设置有激光切管机 1 台、等离子切割机 1 台，火焰切割机 1 台。	新建
		组立区	位于厂房东侧，面积约 100m²，设置有组立机 2 台。	新建
		机较区	矫正位于厂房东南侧，面积约 100m²，设置有矫正机 1 台、液压机 1 台。	新建
		焊接区	焊接位于厂房西南侧，面积约2700m²，设置30台二保焊机、3台龙门埋弧焊机。	新建
		抛丸区	位于厂房西侧，面积约 50m²，设置有抛丸机 1 台。	新建
		喷涂区	位于厂房西南侧，设置一间伸缩式全密闭喷涂室（尺寸为 20×14×2.5m），面积约 300m²。	新建
辅助工程	配电室		位于厂房北侧中部，面积约 4m²。	新建
	地磅		位于厂房北侧中部，面积约 100m²。	新建
	食堂		位于厂房外东北侧，面积约 100m²。	依托
	办公室		过磅发货室：位于厂房北侧中部，面积约 4.7m²。 劳保配件库房：位于厂房北侧中部，面积约 7.4m²。 激光排版室：位于厂房北侧中部，面积约 6m²，用于切割机切割前绘图排版。	新建
	卫生间		位于厂房外东北侧，面积约 50m²。	依托
储运工程	原材料堆放区		位于厂房西南侧，面积约 250m²，用于储存钢板、型钢等原材料。	新建
	半成品堆放区		位于厂房东南侧，面积约 220m²，用于存放半成品。	新建
	成品堆放区		位于厂房西北侧，面积约 1320m²，用于堆放产品。	新建
	焊材库房		位于厂房南侧，面积约 53m²，用于存放焊材。	新建
	氧气、二氧化碳、氩气、丙烷储存间		位于厂房南侧，面积约 36m²，用于存放氧气、二氧化碳、氩气、丙烷。	新建
	水性漆库房		位于厂房西南侧，面积约 32m²，用于存放水性漆。	新建
	物流通道		面积约 400m²。	新建
公用工程	供水		由市政供水管网供水。	依托
	供电		依托厂区已有供电系统，通过园区电力管网供电。	依托
	排水		采用雨污分流制；洗枪废水回用于调漆，洗手废水和食堂废水经隔油池预处理，预处理后的生产废水与生	依托+新

		活污水一并进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，再经兰家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。	建
环保工程	废水	①洗手废水、餐厨废水经隔油池（3.5m³/d）预处理； ②洗枪废水回用于调漆； ③生活污水与隔油池预处理废水一并经生化池（处理能力 150m³/d）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，再经兰家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。	生化池依托，其余新建
	废气	①切割下料废气：切割废气、下料废气无组织排放； ②抛丸废气：其中工件进出口密封装置由橡胶弹簧钢板制成，清理室微负压收集，袋式除尘器处理废气，通过15m高排气筒排放（DA001） ③焊接废气：焊接工位分散，工件较大，因此设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放。 ④喷涂废气：有机废气经密闭抽排至一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，由 15m 高排气筒排放（DA002）。 ⑤食堂油烟通过集气罩收集后经油烟净化器处理，由专用烟道引至楼顶排放（DA003）。 ⑥危险废物贮存库废气：设置一套抽风装置，将废气引入喷涂废气处理设施的二级活性炭吸附装置处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA002）有组织排放。	新建
	固废	①一般固废暂存间：新建一间一般固废暂存间，位于厂房南侧，面积约 10m²； ②危废贮存库：新建一个危废贮存库，位于厂房南侧，面积约 30m²，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设； ③生活垃圾：设置垃圾收集点，由环卫部门收集处理； ④餐厨垃圾：在食堂设置一个餐厨垃圾收集点，由餐厨垃圾处理单位处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备，通过合理布局、基础减振、建筑隔声等措施。	新建
	环境风险	①危废贮存库、水性漆库房、喷漆房、液压机区域做重点防渗，液态危废下方设置托盘，一般固废暂存间、下料、组立、机较焊接、抛丸区域做一般防渗，其他区域地面硬化处理。 ②危废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；危废贮存库张贴相应的标识标牌。 ③建立完善相应环保设备设施运行记录和管理制度。 ④厂区准备一定数量的灭火毯、灭火器、干沙等物质。 ⑤废气处理装置处设置双回路电源，以保证污染物正常处理。	新建

3、项目依托情况

本项目购置位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块的现有厂房建设“钢结构加工制造生产项目”。

本项目依托园区已建成的供水系统、排水系统、厂内道路等。

本项目依托现有工程情况详见表 2-2。

表 2-2　项目与现有工程依托关系一览表

序号	内容	建设情况	依托关系
1	供电	市政供电系统供给	依托
2	供水	市政给水管网供给	依托
3	排水	生活污水排水系统	依托
4	生化池	已建生化池	依托已建成的生化池处理本项目废水，该生化池处理能力为 150m^3/d，处理工艺为：“水解酸化”，该生化池目前剩余处理能力 50m^3/d，本项目污废水排放量为 9.72m^3/d，能够满足接收处理本项目废水，依托可行。
5	食堂	厂房外已建食堂	依托
6	卫生间	厂房外已建卫生间	依托
卫生间、生化池与重庆盛翔机械制造有限公司共用。			

4、主要产品及产能

根据业主提供资料，项目生产钢结构件，产品方案详见下表。

表 2-3　项目产品方案一览表

名称	规格尺寸/mm	年产量/件	产品重量/t/件	水性漆喷涂参数				
				有效喷涂面积 m^2/件	喷涂层数	漆膜厚度 μm	喷涂件数	喷涂总面积
钢柱	K850*G350*A14*B18 L=12000	650	1.9935	37.8	1	45	650	24555.1
	K700*G350*A10*B16 L=16000	500	2.2445	45.8	1	45	500	22901.0
	K800*G300*A12*B20 L=9500	880	1.5745	27.2	1	45	880	23914.2
	K1000*G400*A20*B30 L=10000	650	3.36	36.9	1	45	650	23977.2
钢梁	K600*G250*A12*B16　L=7000	400	0.81325	15.7	1	45	400	6284.2
	K700*G300*A14*B20 L=9000	900	1.4998	23.9	1	45	900	2902.0
钢管支撑	D114*A4 L=9000（空心）	900	0.1	3.2	1	45	900	3365.8
	D140*A4 L=9000（空心）	850	0.12	4.0	1	45	850	2567.4
	D165*A5	550	0.1736	4.7	1	45	550	541.2

	L=9000（空心）							
圆钢支撑	D25*L12500（实心）	551	0.047	1.0	1	45	551	628.5
	D20*L12200（实心）	800	0.0299	0.8	1	45	800	2902.0
合计		7631	8000（合计）	200.9	/	/	7631	133156.9

注：1）钢柱、钢梁表面积=2K*L+2G*L+4B*K+4BL+2AG+4(K-A)L
2）钢管支撑表面积=3.14*D*L+3.14*d^2-3.14*[$(d-A)^2/2]^2$
3）圆钢支撑=3.14*d^2+3.14*D*L

钢柱、钢梁
尺寸说明：见上图

钢管支撑
尺寸说明：D 直径、A 厚度、L 长度、d 半径

圆钢支撑
尺寸说明：D 直径、L 长度、d 半径

附图 2-1　产品方案照片

5、项目主要生产设备

本项目生产过程中使用到生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4　项目主要生产设备一览表

序号	设施（备）名称	单位	规格/型号	数量	对应工序
1	剪板机	台	12MM-6M	1	下料
2	小剪板机	台	/	1	下料
3	激光切割机	台	6 千瓦、1.2 万瓦，各 1 台		下料
4	等离子切割机	台	LGK-200IGBT	1	下料（使用压缩空气切割）
5	激光切管机	台	/	1	下料
6	CNC 火焰切割机	台	/	1	手工切割
7	折弯机	台	320T×3.2M	1	折弯
8	大卷板机	台	25×2500	1	卷板
9	冲床	台	/	2	冲孔
10	H 型钢组立机	台	ZX18 型	1	组立
11	龙门埋弧焊	台	LHA 型	3	组立
12	液压机	台	B20-4	1	机较
13	矫正机	台	HYJ-60A	1	机较

14	二保焊机	台	/	30	焊接
15	便携式超声检测仪	台	JUT800	1	检验
16	碳弧气刨机	台	/	1	焊点刨清
17	通过式抛丸机	台	Q1525-12	1	抛丸
18	伸缩式喷漆室	台	长 20m×宽 14m×高 2.5m	1	备漆、喷漆、晾干
19	喷涂机	台	长江无气喷涂机 T6520	5	喷漆
20	行车	台	10t	10	物料转运
21	7 字半轨行车	台	5t	7	物料转运
22	空压机	台	/	1	提供压缩空气
23	二级活性炭设备	台	/	1	喷涂废气处理
24	隔油池	个	处理能力 3.5m^3/d	1	食堂废水、洗手废水处理

项目生产过程中使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024）年本及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。

产能匹配分析：

根据建设单位提供资料，喷涂年工作 120 天，每天处理 2 个批次，每天工作 8h。项目产品单件工件因规格大小不一，喷涂工序采取集中喷涂，本项目设置 1 间伸缩式喷漆室，单批次最多容纳约 32 个工件，喷涂工序每天处理 64 个工件，一年处理 7680 件，项目年生产 7481 件产品，因此喷涂工序的生产能力与产能匹配。

表 2-5　每批次喷漆工作节拍

工序	单批次工作时间（min）	备注
备漆	5	/
喷漆	60	/
流平固化	80	/
自然晾干	90	常温冷却
洗枪	5	/
合计	240	/

喷漆室配备 5 台 T6520 型长江无气喷涂机，每台喷涂机喷漆能力 30kg/h。根据“表 2-2 项目产品方案一览表”，本项目产品最大年喷涂面积 133156.9m^2/a，经表 2-7 的核算，在核定的喷涂面积、喷涂厚度、上漆率参数下，本项目水性漆为 29.7042t/a，每小时最大需喷涂水性工作漆约 123.75kg/h。本项目配备的 5 台喷涂机喷漆总能力为 150kg/h，本项目喷涂设备喷涂能力与产品规模相匹配，能满足喷涂需求。

6、原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见表 2-6。

表 2-6　项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大暂存量	规格型号	备注
1	钢板	t	340	2000	Q235/Q355	钢材堆码区
2	型钢	t	7740	1000	Q235/Q355	钢材堆码区
3	水性防锈漆	t	29.7042	2	25kg/桶	水性漆库房
4	气保焊丝	t	45	0.5	JQ-MG70S-6 Ø1.2	焊材库房
5	埋弧焊丝	t	56	0.5	H08MnA Ø4.0	
6	氧气	罐	15	1	$5m^3$/罐	氧气、氩气、二氧化碳、丙烷储存间
7	氩气	罐	8	1	$5m^3$/罐	
8	二氧化碳	罐	8	1	$1m^3$/罐	
9	丙烷	瓶	300	10	40L/瓶	
10	钢丸	t	6	2	Ø1.0~1.6mm	抛丸机
11	液压油	桶	1	/	200kg/桶	液压机
12	机油	桶	1	/	100kg/桶	设备维护保养
13	过滤材料	t	1	0.1	/	废气处理
14	活性炭	t	7.129	1.78	/	废气处理
15	篷布	t	0.504	0.084	/	喷漆
16	天然气	m^3	1000	/	/	市政供气（食堂用气）
17	新鲜水	t	2703.03	/	/	市政供水
18	电	kW·h	35 万	/	/	市政供电

本项目主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2-7 各原辅材料化学成分表

序号	名称	主要理化性质
1	工业氧气	熔点-218℃，沸点-183℃，闪点 422℃，密度 1.429（0℃）。无色透明、无臭、无味的气体。不易溶于水，微溶于醇。工业氧气一般仅要求含氧纯度，对其它卫生条件等无特别要求，同时工业氧中还存在一氧化碳、二氧化碳、乙炔等对人体极为有害的杂质，水分、细菌和灰尘含量也很高，一旦病人吸入过量，会发生呛咳、结痂等现象，引发或加重呼吸系统的病症，严重者极易造成病人吸氧量不足而出现生命危险。工业氧气主要用于焊接、气焊、气割等。本项目在集中供气房内设置一个容积为 $5m^3$ 的液氧储罐进行集中供氧，增压后由管道输送至各焊接点。
2	氩气	氩气的 CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃。溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。普通大气压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。本项目在集中供气房内设置一个容积为 $5m^3$ 的氩气储罐进行集中供气，增压后由管道输送至各焊接点。
3	二氧化碳	一种碳氧化合物，CAS 号 124-38-9，化学式为 CO_2，化学式量为 44.0095，

		气态密度 1.977g/L（0℃，101.325kPa），常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的熔点为-56.6℃（527kPa），沸点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），可溶于水。本项目在集中供气房内设置一个容积为 $1m^3$ 的二氧化碳储罐进行集中供气，增压后由管道输送至各焊接点。
4	丙烷	丙烷：项目火焰切割机工作气体需使用丙烷。丙烷是一种有机化合物，CAS 号 74-98-6，化学式为 $CH_3CH_2CH_3$，为无色无味易燃易爆气体，在室温下加压易液化。熔点-187.6℃，沸点-42.1℃，闪点-104℃，密度 $1.83kg/m^3$（气体），爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：2.1%。丙烷微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。本项目丙烷气瓶的储存集中供气房，最大储存丙烷 10 瓶（40L/瓶），丙烷储存间采用防爆墙与生产区隔开，并配备必要的防护设备、灭火器等应急物资；设置明显的消防安全警示标志，保持通风良好，防止气体堆积导致爆炸；不定期进行消防安全检查，及时发现和整改潜在的安全隐患。
5	液压油	液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。主要有植物基础油和合成醋，植物油由于具有天然的生物降解性能、优秀润滑性能和粘温性能。为琥珀色清澈液体，相对密度 0.881，闪点 204℃，沸点 316℃，粘度：8.53cSt($8.53mm^2/sec$)100℃，倾点：-18C(0F)，正常状况下物料稳定，在环境温度下不分解。
6	水性漆	成分：丙烯酸树脂 35-45%、水 20-30%、滑石粉 30-40%、涂料助剂 5-8%。灰色液体，沸点：100℃；湿密度（水=1）：1.2-1.3；干密度（水=1）：1.4-1.5。水性漆 MSDS 中涂料助剂含量为 5-8%，其 CAS 号为 900-13-8，代表物质为聚丙二醇单丁基醚。

7、漆料用量核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中污染源核算方法，本次评价漆用量按照物料衡算法进行计算统计。项目喷漆工件主要为大件钢结构，采用底面合一水性漆进行涂装，只需要进行一次喷涂。

本项目涂料用量计算：

①计算公式

油漆用量采用以下公式计算：$m=\rho\times\delta\times s\times10^{-6}/(NV)/t$

其中：m—物品单种油漆用量（t）；

ρ—该油漆密度，（g/cm^3）；

δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）；

s—涂装面积（㎡）；

NV—油漆的体积固体份（%）；

t—上漆率。

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）水性涂料喷涂中空气喷涂，车身等大件喷涂物料中固体分附着率为45%，本项目水性漆上漆率取45%。

②参数选定

1）水性漆密度：根据油漆厂家提供的本项目使用的水性漆技术参数，湿密度为1.2-1.3g/cm³，本项目取1.25g/cm³。干密度为1.4-1.5g/cm³，本项目取1.45g/cm³。

2）涂层厚度：根据企业提供的产品技术参数，涂装水性漆成膜厚度为45μm。

3）油漆配比：本项目水性漆使用洗枪废水进行调配，比例为水性漆：水=1：0.91。

③涂装面积计算

由于涂装对象存在异形部位，故不能按照设备外形尺寸进行核算，本项目单件喷涂面积由业主根据喷涂技术参数提供。根据表2-2可知，涂装总面积为133156.9m²（喷漆面积为钢柱、钢梁、圆管支撑、圆钢支撑各种型号产品中最大标准尺寸的产品各个表面喷漆面积之和，已考虑了H型钢等的拱面，为最大可能喷漆面积。）。

表2-8 原料组分统计表

序号	漆料种类	固分含量		挥发性有机物（VOC）含量		水分	密度（g/cm³）
		组分	合计	组分	合计	合计	
1	水性丙烯酸防锈漆	丙烯酸树脂35%、滑石粉30%	65%	聚丙二醇单丁基醚	8%	27%	1.25
注：（1）水性漆MSDS中涂料助剂含量为5-8%，评价按最大值取8%，其CAS号为900-13-8，代表物质为聚丙二醇单丁基醚。（2）固分含量按最小值取。							

表2-9 施工漆使用量计算情况统计一览表

产品	涂装工序	喷涂面积（㎡）	漆膜密度（t/m³）	上漆率	成膜厚度（μm）	固体分	用漆量（t/a）
钢柱、钢梁等	喷漆	133156.9	1.45	45%	45	59%	32.6747
合计							32.6747
注：1.油漆总用量=油漆密度*漆膜厚度*涂装面积/（调配后油漆固体份*上漆率）。 2.水性漆按照水性漆：水=1:0.1调配为水性工作漆，调漆用水 一部分来源于洗枪废水，一部分为新鲜水。							

表 2-10 水性漆使用量计算情况统计一览表

涂料种类	用量	固体份		VOCs（以非甲烷总烃计）		水分	
		比例（%）	含量（t）	比例（%）	含量（t）	比例（%）	含量（t）
水性漆	29.7042	65	19.3077	8	2.3763	27	8.0202
注：水性漆按照水性漆：水=1:0.1 调配为水性工作漆，水性漆=32.6747*1/（1+0.1）=29.7042t/a。							

表 2-11　主要原料（涂料、清洗剂）总 VOCs 限量分析表

标准名称	产品类别	产品类型	VOCs 限值（g/L）	本项目 VOCs 含量			符合性分析
				VOCs 含量	密度（g/cm³）	计算结果（g/L）	
低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597—2020）	水性涂料机械设备涂料（工程机械和农业机械涂料）	水性漆	≤250	8%	1.25	64	符合
工业防护涂料中有害物质限量（GB 30981—2020）	水性涂料机械设备涂料（工程机械和农业机械涂料）	水性漆	≤300	8%	1.25	64	符合

表 2-12　本项目涂装废气污染物产生情况一览表

工序	涂料	用量（t/a）	固形物		非甲烷总烃	
			含量百分比	含量（t/a）	含量百分比	含量（t/a）
喷漆	水性漆	29.7042	65.00%	19.3077	8.00%	2.3763
合计	/	29.7042	/	19.3077	/	2.3763
注：施工漆稀释剂为洗枪废水加新鲜水，因此本表使用调配前的水性漆进行计算						

本项目伸缩式喷漆室全密闭设置，涂装工位上进风下出风方式对废气进行收集，同时伸缩式喷漆室保持微负压。房间仅有设人员进出口，喷漆操作时伸缩式喷漆室采用微负压环境，人员出入口常闭，可有效减少有机废气外溢形成无组织排放，喷漆工序有机废气收集效率以 60%计。由于金属结构制造行业暂无源强核算指南，故本次评价参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）-附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表—水性涂料喷涂—空气喷涂—车身等大件喷涂进行计算，各个工序污染物排放占比统计见下表。

表 2-13　各个工序污染物排放占比统计

工序	各个工序污染物排放占比
	水性漆涂装
备漆	/

物料中固体分附着率	45%	
喷涂	挥发性有机物	75%
流平固化		15%
自然晾干		10%
注：（1）参照《污染物源强核算指南 汽车制造》附录 E“空气喷涂车身等大件喷涂”。 （2）本项目洗枪废水回用于调漆，混合后直接用于喷涂使用。		

根据以上各表数据，涂装各工序污染物产生量统计见表 2-13。

表 2-13　涂装加工各工序污染物产生量统计

序号	污染源	污染物	排放规律 (h/a)	污染物产生量		
				核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
有组织收集						
1	喷漆废气	非甲烷总烃	240	物料衡算	1.0693	4.4556
		颗粒物	240		6.3715	26.5480
2	流平固化废气	非甲烷总烃	320		0.2139	0.6683
3	晾干废气	非甲烷总烃	360		0.1426	0.3961
无组织排放						
1	涂装废气	非甲烷总烃	920	物料衡算	0.9505	1.0332
2		颗粒物	920		2.1234	2.3080
注：喷漆颗粒物时约 50%因重力沉降于地面，沉降量为 2.1233t/a。						

（4）物料平衡

物料平衡见表 2-14 和物料平衡图见图 2-2 至图 2-3。

表 2-14　本项目物料平衡表

涂料					
投入 t/a		产出 t/a			
水性漆	29.7042	固体分	工件附着		8.6885
/	/		工件未附着	有组织排放量	0.2549
/	/			无组织排放量	2.1234
/	/			废气处理设施去除量	7.1166
/	/			沉降量	2.1233
/	/			小计	10.6192
/	/	挥发分	有组织排放量		0.3565
/	/		无组织排放量		0.9505
/	/		废气处理设施去除量		1.0693
/	/		小计		2.3763
/	/	水分蒸发			8.0202
合计	/	合计			29.7042
VOCs（以非甲烷总烃计）					
投入 t/a		产出 t/a			
VOCs	2.3763	挥发分	有组织排放量		0.3565
/	/		无组织排放量		0.9505

/	/		废气处理设施去除量	1.0693
合计		合计		2.3763
注：施工漆稀释剂为洗枪废水，因此本表使用调配前的水性漆进行计算				

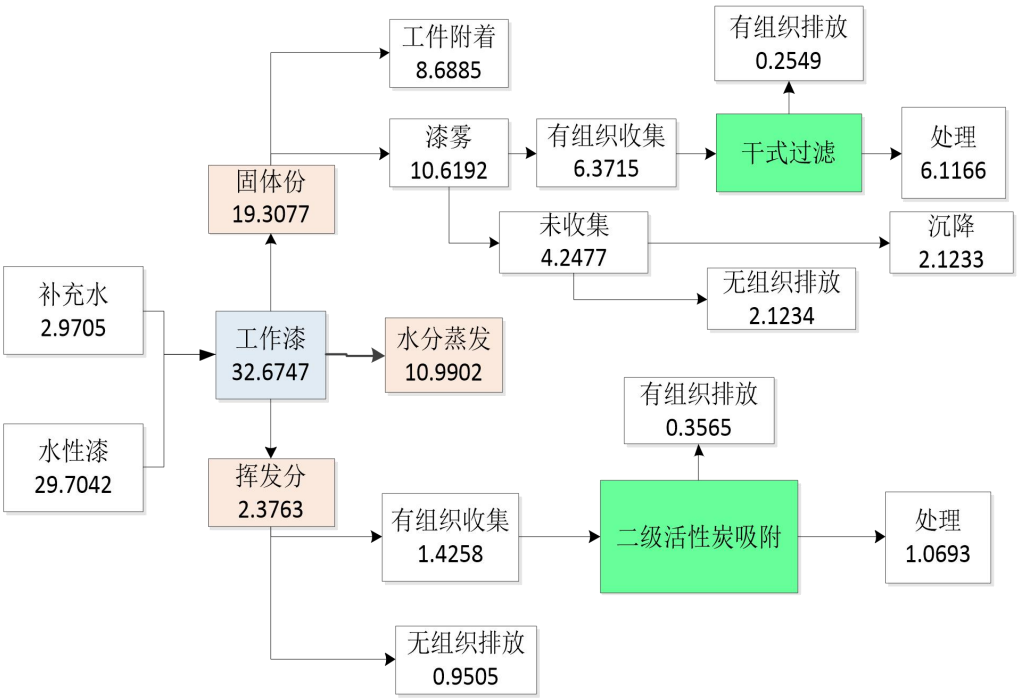

图 2-2　喷涂工序漆料平衡图　单位 t/a

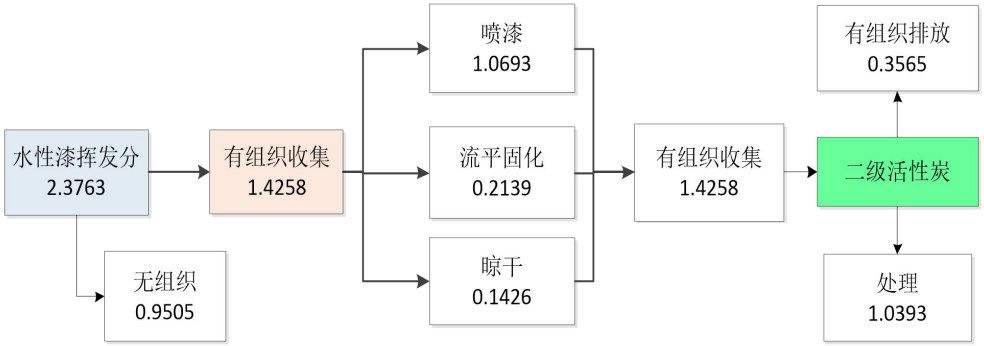

图 2-3 喷涂工序非甲烷总烃平衡图 单位 t/a

8、公用工程

（1）供电

本项目用电由市政供电系统供电，厂房供电系统已建成，用量为 35 万 kW•h/a。

（2）给排水

1）供水

本项目设置食堂，不设置宿舍，厂房内地面用扫帚清洁，用水主要为生活用水、洗手用水、洗枪用水。

①生活用水

参考重庆市水利局、重庆市经济和信息化委员会、重庆市城市管理局、重庆市市场监督管理局关于印发《重庆市第二三产业用水定额（2020）年版》的通知，员工生活用水按照 90L/人•d 计。本项目劳动定员共 80 人，年工作 250 天，则生活用水量合计 7.2m³/d，产污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 6.48m³/d。生活污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷，浓度分别约为 550mg/L、400mg/L、450mg/L、60mg/L、10mg/L。

项目食堂用餐 80 人，一天提供中餐、晚餐两餐，一年工作 250 天。用水量为 20L/人・次。则用水量为 3.2m³/d；产污系数按 0.9 计，排放量为 2.88m³/d。食堂污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、动植物油，浓度分别约为 550mg/L、500mg/L、550mg/L、60mg/L、15mg/L、150mg/L。经隔油池预处理后进入生化池处理。

②洗手用水

本项目洗手的地点位于厂房外卫生间，洗手用水按 5L/人•d 计算，本项目厂房劳动定员 80 人，则洗手用水量为 0.4m³/d。排污系数按 0.9 计，则洗手废水产生量为 0.36m³/d。洗手废水中主要污染物为 COD、SS、石油类，浓度分别约为 550mg/L、450mg/L、30mg/L，经隔油池预处理后进入生化池处理。

③洗枪用水

水性漆喷涂后喷枪、输漆管道清洗均用自来水清洗。根据业主提供资料，洗枪用水约为 1L/把・天，项目共 5 把喷枪，每天清洗一次，喷涂工作天数为 120 天。每天喷枪清洗用水为 0.005m³/d，损耗量为 0.0005m³/d，0.0045m³/d 回用于调漆，不外排。

本项目水平衡图见图 2-4。

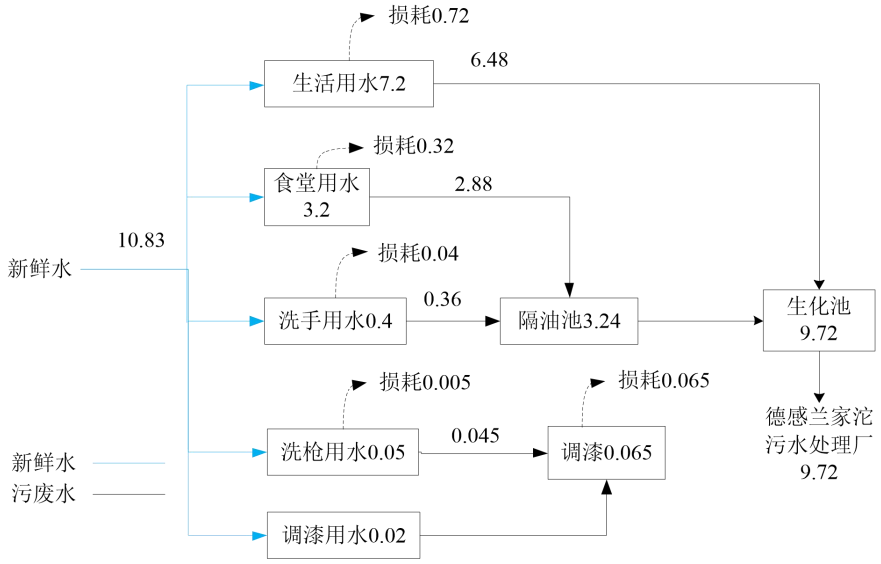

图 2-4　项目水平衡图（日最大用排水量 m^3/d）

本项目营运期用水、排水情况见表 2-15。

表 2-15　项目营运期平均用水、排水一览表

用水项目		用水标准	用水数量	用水量（m^3/d）	排水量（m^3/d）	用水量（m^3/a）	排水量（m^3/a）
生活用水	生活用水	90L/人•d	80 人	7.2	6.48	1800	1620
	食堂用水	20L/人・次	80 人，两餐	3.2	2.88	800	720
洗手用水		5L/人•d	80 人	0.4	0.36	100	90
洗枪用水		1L/把·天	5 把	0.005	0.0045（回用于调漆）	0.6	0.54（回用于调漆）
调漆用水		/	/	0.02	/	2.43	/
合计				10.83	9.72	2703.03	2430
排污系数按 0.9 计，年工作 250 天							

2）排水

水性漆喷枪清洗废水回用于调漆，洗手废水和食堂废水经隔油池处理，处理后的废水和生活污水一并依托已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，再经德感兰家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

9、工作制度与劳动定员

总员工人数 80 人；一班 8h 制，年工作 250 天；为 80 人提供中餐、晚餐两餐，不设宿舍。

	10、平面布置 本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，利用现有厂房建设“钢结构加工制造生产项目”。 厂房整体呈长方形，共 1 层。项目厂房主要生产区布置为：东南侧为下料区，中部为切割区，东侧为组立区，东南侧设置矫正机，焊接位于西南侧，西侧为抛丸机，喷漆室位于西南侧。辅助工程的布置为：配电室位于厂房北侧中部，地磅位于北侧中部，食堂位于厂房外东北侧，办公室位于厂房北侧，卫生间位于厂房外东北侧。储运工程布置为：原材料堆放区位于厂房西南侧，半成品堆放区位于厂房东南侧，成品堆放区位于厂房西北侧，氧气、二氧化碳、氩气、丙烷储存间位于厂房南侧，水性漆库房位于厂房西南侧。 本项目平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期产排污分析** 本项目利用已建厂房，厂房及其配套的给水、排水、供电等辅助设施均已齐备并能正常使用，施工期主要是进行设备的安装及调试。施工期施工人员不在场地内食宿，施工期环境影响主要是设备安装过程中产生的噪声和废弃的设备包装材料等。项目施工期对环境的影响小而且是短暂的，随着工程竣工环境影响也随之消除。因此，本次评价主要对营运期产排污进行分析。 **2、营运期产排污分析** 本项目营运期产品为钢结构件，包括钢柱、钢梁、钢管支撑、圆钢支撑，各生产生产工艺流程基本一致（区别在于钢管支撑有折弯、卷板的工序，其余产品不需要折弯、卷板），生产工艺流程介绍如下：

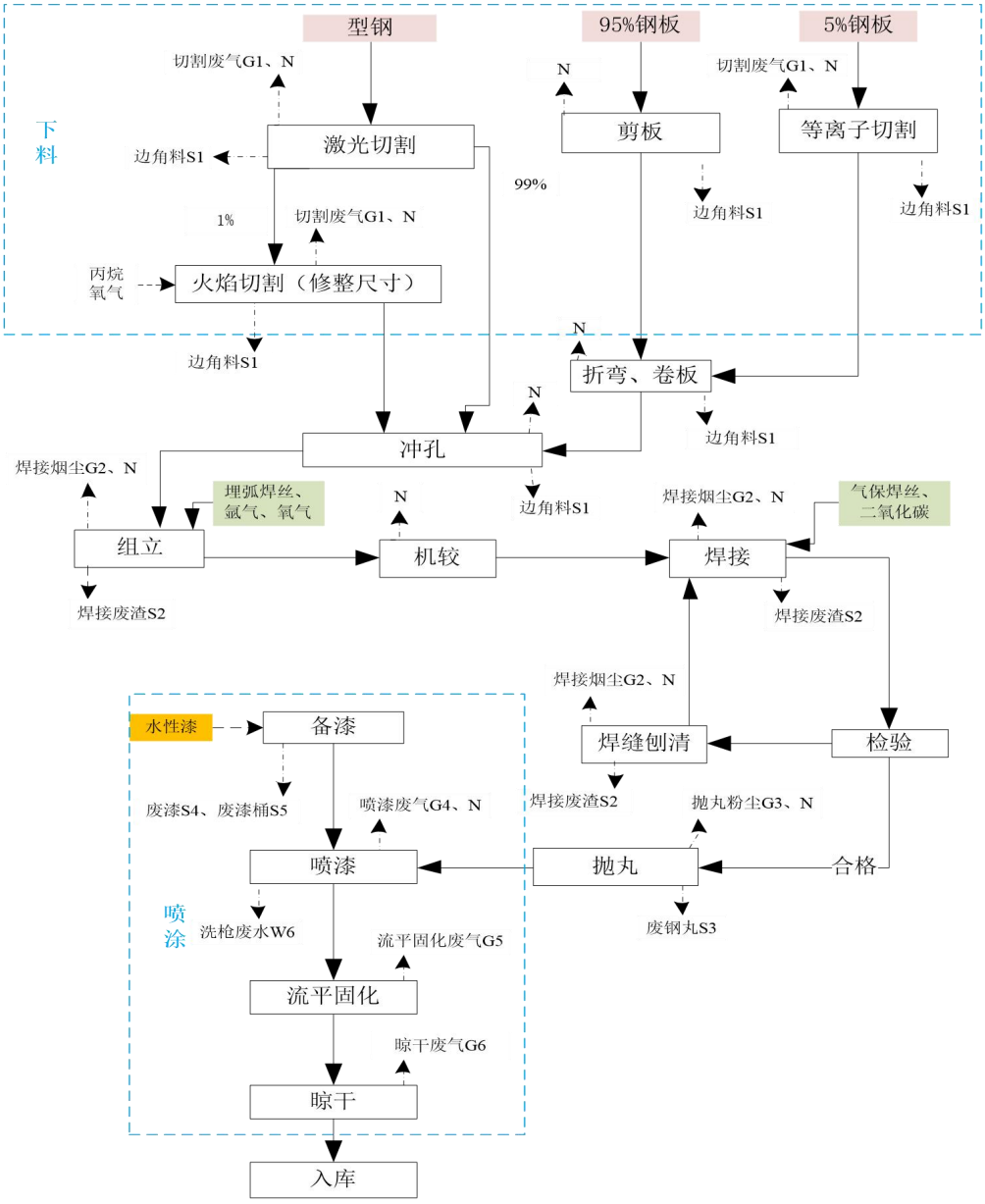

图 2-5 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

下料：

（1）激光切割：原料型钢采用激光切割机切割，切割后因部分工件（约 1%）局部未达到工艺要求需采用火焰切割机（火焰切割机使用工业氧-丙烷为工作气体）进一步进行修整，99%工件可直接进入冲孔工序。此工序中将会产生设备噪声 N、切割废气 G1、废边角料 S1；

（2）剪板：95%原料钢板通过剪板机切割成指定的尺寸。此工序中将会产生设备噪声 N、切割废气 G1、废边角料 S1；

（3）等离子切割：5%原料钢板通过等离子切割机切割成指定的尺寸。此工序中将会产生设备噪声 N、切割废气 G1、废边角料 S1。

折弯、卷板：钢板通过剪板机和等离子切割机切割后，需要使用折弯机、卷板机卷成圆柱形状从而形成钢管支撑产品，此工序会产生设备噪声 N。

冲孔：下料后的型钢、折弯卷板后的钢板，使用冲床制孔（不涉及使用切削液）。此工序会产生边角料 S1、噪声 N。

组立：冲孔后的型钢和钢板，使用 H 型钢组立机、龙门式 H 型钢自动焊接机组装成客户要求的形状。具体操作流程为：将切割好的平整钢板吊放到组立机输入辊道上，由组立机的三组夹紧装置将翼板，腹板初步夹紧定位，由输入辊道输入主机，主机上已调整好了腹板、翼板基准尺寸，即可将工件精确定位。开启自动循环按钮，即可进行头部定位点焊。焊接件固定，移动点焊；本项目 H 型钢组立机、龙门式 H 型钢自动焊接机采用埋弧焊进行焊接，使用配套的埋弧焊丝。考虑到本项目钢结构坯件较长，属于大规格工件，焊接点位无法固定，且需上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩集中收集，因此拟在组立区设置移动式焊烟净化器（采用滤筒除尘，配有移动式吸气臂）处理组立焊接烟尘。组立过程中将会产生设备噪声 N、焊接烟尘 G2、焊接废渣 S2。

机校：钢柱、钢梁、圆管支撑、圆钢支撑完成焊接组装后，如表面弯曲则采用拼焊矫一体机（使用配套的埋弧焊丝）、液压矫正机进行矫正。机较过程中将会产生设备噪声N。

焊接：经机校完成后的构件，使用二氧化碳保护焊进行补充焊接（使用配套的气保焊丝），确保各焊接点的牢固。考虑到本项目钢结构坯件较长，属于大规格工件，焊接点位无法固定，且需上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩集中收集，因此拟在焊接区设置移动式焊烟净化器（采用滤筒除尘，配有移动式吸气臂）处理焊接烟尘。此过程会产生设备噪声 N、焊接烟尘G2、焊接废渣 S2。

检验：焊接完成后，对焊缝进行超声检测，超声波是一种低强度的物理波，不会产生电离辐射和电磁辐射。经检测焊缝合格的工件，直接进入抛丸工序。

焊缝刨清：经超声检测焊缝不合格的工件，使用碳弧气刨机刨除焊缝表面的材料，刨削完成后，重新进行焊接。此过程会产生设备噪声 N、焊接烟尘G2、焊接废渣S2。

抛丸：经超声检测焊缝合格的工件，送入通过式抛丸机进行除锈，通过式抛丸机是指对各类钢材料（如钢板，钢材，钢梁，型钢等）以一种连续通过方式进行除氧化皮、清理和预处理的机器设备，主要由清理室、输送辊道、抛丸器、进出口密封、除尘系统等部分组成。工件通过行车送入通过式抛丸机进行除锈，抛丸机和供丸系统自动开启，在利用高速旋转叶轮将弹丸加速抛打至工件表面，对工件表面进行冲击、刮削以清除工件表面的铁锈和污物，完成后，在出口处进行高压风吹扫，将工件上的钢丸吹扫干净，钢丸吹扫落入辊道下面的回收螺旋输送机中自动循环利用。此工序中会产生设备噪声N、抛丸粉尘G3、废钢丸S3。

喷涂：工件经抛丸机处理后进入喷涂工序，由于项目需要喷涂的产品体积较大，重量较重，所有移动过程均采用行车吊运。伸缩式喷漆室进出口设置软门帘；产品吊运时收缩喷漆房，喷涂时展开喷漆房，放下门帘，喷漆区封闭，整体负压集气。根据业主设计资料，项目采用人工喷涂，配备5把高压无气喷枪，项目工件仅喷涂一次，每天喷涂2个批次，每批次备漆时间约5min，喷漆时间约1h，流平固化时间为80min，晾干时间为90min，洗枪时间为5min。本项目备漆、喷漆、流平固化、晾干均在同一个喷漆室内进行，负压收集的废气进入一套“二级干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理。此过程会产生设备噪声N、喷漆废气G4、流平固化废气G5、晾干废气G6、废漆S4、废漆桶S5、洗枪废水W6。

入库：晾干完成后的成品，进入产品堆放区暂存，作为产品外售。

其他产污环节

员工生活会产生生活污水 W1、食堂餐饮油烟（G7）；危废贮存库会产生废气 G8；喷漆废气处理设施运行过程中将产生废过滤材料 S6、废活性炭 S7；移动式焊烟净化器、抛丸袋式除尘器运行过程中产生除尘灰 S8；员工生活垃圾 S9，食堂餐厨垃圾、食堂废水隔油池截留的废油脂 S10；液压机和液压矫正机会产生废液压油 S11；下料废气金属颗粒物沉降，清扫地面回产生清扫灰 S12；空压机会产生含油冷凝废液 S13；焊丝等原辅材料拆除包装后会产生未沾染危化品和危险废物的包装物 S14；机械维护保养会产生废含油棉纱、手套 S15；机械维护保

养会产生废油桶废油桶 S16；喷漆室地面垫一层篷布，会产生含漆沾染物 S17；焊接废气使用移动式焊烟净化器，采用滤筒除尘，会产生废滤芯 S18；焊接使用二氧化碳等气体会产生废气瓶 S19；废气处理设施风机运行过程会产生噪声 N；食堂废水 W2，员工洗手废水 W3，废水清洗喷枪废水 W4。

表 2-16　项目产污情况及处理措施一览表

类别	序号及名称	产污环节	主要污染因子	治理措施
废气	切割废气 G1	下料	颗粒物	颗粒较大，自然沉降、加强通风；
	焊接烟尘 G2	组立、机校、焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器
	抛丸粉尘 G3	抛丸	颗粒物	抛丸机进出口密封装置+清理室微负压收集+袋式除尘器处理+15m 高排气筒（DA001）排放
	喷漆废气 G4	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	二级干式过滤+二级活性炭吸附处理+15m 高排气筒（DA002）排放
	流平固化废气 G5	流平固化	非甲烷总烃	
	晾干废气 G6	晾干	非甲烷总烃	
	食堂油烟 G7	食堂	油烟、非甲烷总烃	设置集气罩收集后通过油烟净化器处理，由专用烟道引至楼顶排放（DA003）。
	危废贮存库废气 G8	危废贮存库	非甲烷总烃	设置一套抽风装置，将废气引入“二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。
废水	生活污水 W1	员工生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷	经生化池处理后达标排放
	食堂废水 W2	食堂	COD、SS、石油类	经隔油池设施处理后进入生化池处理
	洗手废水 W3	员工洗手		
	洗枪废水 W4	喷枪清洗	回用	回用于调漆
噪声	N	生产设备	噪声	隔声、减振
固废	边角料 S1	下料、冲孔	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位回收利用
	焊接废渣 S2	焊接、焊缝刨清、组立、机较	一般固体废物	
	废钢丸 S3	抛丸	一般固体废物	
	废漆 S4	备漆	/	按当地环保相关要求，需进行危险废物属性鉴别，鉴别前暂按危废贮存与管理
	废漆桶 S5	备漆	/	按当地环保相关要求，需进行危险废物属性鉴别，鉴别前暂按危废贮存与管理
	废过滤材料 S6	喷涂废气处理	废过滤材料	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置
	废活性炭 S7	喷涂废气处理	危险废物	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置

			除尘灰 S8	抛丸废气处理设施、焊接废气处理设备	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位回收利用
			生活垃圾 S9	员工生活	生活垃圾	统一清运后由环卫部门处理
			食堂餐厨垃圾 S10	食堂	餐厨垃圾	交由餐厨垃圾处理单位处置
			废液压油 S11	液压机	危险废物	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置
			清扫灰 S12	地面清扫	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位回收利用
			含油冷凝废液 S13	空压机	危险废物	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置
			未沾染危化品和危险废物的包装物 S14	焊丝等原辅材料	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位回收利用
			含油棉纱、手套 S15	机械维护保养	危险废物	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置
			废油桶 S16	机械维护保养	危险废物	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处置
			含漆沾染物 S17	喷漆	/	按当地环保相关要求，需进行危险废物属性鉴别，鉴别前暂按危废贮存与管理。
			废滤芯 S18	移动式焊烟净化器	一般固体废物	暂存于一般固废暂存间，交物资回收单位回收利用
			废气瓶 S19	焊接	一般固体废物	供应商回收
与项目有关的原有环境污染问题	根据项目情况调查，本项目使用建设单位重庆鑫正钢结构有限公司利用租用的厂房建设“钢结构加工制造生产项目”，建设地址位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，项目入驻之前处于空置状态，无原有污染和遗留环境问题。					

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

1、大气环境

（1）项目所在区域达标判断

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号）规定，本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2018）中二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”根据重庆市生态环境局发布的《2024 重庆市生态环境状况公报》，2024 年江津区基本污染物环境质量现状数据详见表 3-1。

表3-1　基本污染物环境质量现状　单位：μg/m³（CO除外）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
SO_2		8	60	13.3	达标
NO_2		29	40	72.5	达标
$PM_{2.5}$		36.1	35	103.1	超标
CO	第 95 百分位数日均浓度	1.1（mg/m³）	4（mg/m³）	27.5	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	146	160	91.3	达标

表3-1表明本项目所在区域环境空气中SO_2、NO_2、PM_{10}、O_3、CO浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；$PM_{2.5}$年平均浓度超标，其最大浓度占标率为103.1%。本项目所在的江津区属于不达标区，超标因子为$PM_{2.5}$。

根据江津区提出的《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025 年）》中提出的通过调整产业结构，化解落后及过剩产能、调整能源结构，提高清洁能源利用比例、调整运输结构，推进“车、船、油、路”污染协同治理、深化固定污染源治理，削减企业污染物排放、强化面源污染治理，提升城市管理水平、加强监管能力建设，提升精细化监管水平等防控措施，有效削减大气污染物排放量，保障环境空气质量达标天数增加。确保到 2025 年细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度实现达标（≤35μg/m³），其他空气污染物浓度实现稳定达标，重污染天数控制在较

低水平，空气质量优良天数达到300天及以上。在江津区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

本项目大气特征因子为非甲烷总烃。

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区为环境空气二类功能区。

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，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时，可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目非甲烷总烃引用重庆开创环境监测有限公司监测报告（开创环（检）字〔2023〕HP012号）Q5点位数据进行评价，监测时间为2023年2月11日~2月18日，该监测点位于项目西北侧，距离约2.38km。引用非甲烷总烃符合《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》“引用建设项目周边五千米范围内近3年现有的监测数据”。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监测时间：2023年2月11日～2月17日

③评价标准：非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

④评价方法

采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价模式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times100\%$$

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

C_{ij}——第i现状监测点第污染因子j的实测浓度（mg/m^3）；

C_{sj}——污染因子j的环境质量标准（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3-2。

表3-2 环境空气质量监测结果一览表单位：mg/m^3

监测点	监测因子	监测值范围	标准值	最大占标准率（%）	超标率（%）

Q2	非甲烷总烃	0.44~0.87	2.0	43.5	0

由上表可知，项目所在区域评价范围内非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中相应标准限值。表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。

2、地表水环境

本项目综合废水经生化池处理后再进入德感兰家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。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，长江德感段水域功能为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准。

根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段水质为优，2 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）III类水域环境质量标准，地表水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），拟建项目位于重庆市江津区德感工业园内，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此项目不进行保护目标声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、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。

本项目位于已建厂房内，厂房内地坪及周边道路等均已做硬化处理，周边为工业园区，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目危废贮存库设于室内且进行重点防渗，环评要求，水性漆库房、伸缩式喷漆室和危废贮存库进行重点防渗。危废贮存库做“六防”处理，水性漆库房和危废贮存库地坪上方设置托盘，物料泄漏后进入可由托盘进行收集。通过以上措施，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

5、生态环境

本项目利用建设单位购买的厂房进行建设，建设地址位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，不新增用地且项目范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1、外环境

本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块，用地性质为工业工地，周围主要为工业厂房，附近无大型工业污染源。不涉及生态红线，本项目周边主要外环境关系见表 3-3。

表 3-3　外环境关系分布情况一览表

序号	名称	方位	与项目最近距离（m）	备注
1	重庆永风密铸锻有限公司	东	90	工业企业
2	重庆爱康实业有限公司	东北	140	工业企业
3	重庆盛翔机械制造有限公司	东	紧邻	工业企业
4	中诚信建筑劳务产业园	北	50	工业企业

2、环境保护目标

本项目位于重庆市江津区德感工业园内，调查了解，本项目用地内不涉及自然保护区、风景名胜区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，本项目评价段后河无饮用水取水口，评价范围目内前未发现无珍稀动植物。

（1）大气环境

本项目厂界外 500 米范围有规划商业设施用地和规划行政办公用地。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

编号	环境保护目标名称	保护对象	坐标（m）		方位	距离 m
			X	Y		
1	规划商业设施用地	/	0	-100	南	100
2	规划行政办公用地	/	200	-190	东南	200
注：以项目厂房为中心（X=0，Y=0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。						

（2）声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

（3）地表水环境

本项目周边地表水体主要为长江。

表 3-5　项目主要环境敏感目标一览表

序号	保护对象	保护对象特征	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离（m）
1	长江	III 类水域功能	地表水	北	910

（4）地下水环境

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

（5）生态环境

本项目位于产业园区内，且不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目位于江津区德感工业园区，营运期下料、切割、焊接、抛丸、喷漆等工序产生的废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）“表 1 大气污染物排放限值”中“影响区”排放限值，详见表 3-6；食堂产生的废气执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 限值标准，详见表 3-7；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求进行管理，详见表 3-8。

表 3-6　《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	15米高排气筒排放速率限值（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
非甲烷总烃	120	10	4.0
颗粒物	100	1.5	1.0

表 3-7 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

规模		小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	油烟	1.0		
	非甲烷总烃	10.0		
净化设施最低去除率（%）	油烟	≥90	≥90	≥95
	非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85
注：最高允许排放浓度指任何1小时浓度均值不得超过的浓度。				

表 3-8　《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织位置
非甲烷总烃	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点

	20mg/m^3	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目洗手废水和食堂废水经隔油池预处理，预处理后的废水和生活污水一并依托已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区市政污水管网排入兰家沱污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入长江。与项目相关的标准限值详见表 3-9。

表 3-9 污水排放标准　单位：mg/L

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准								
污染物	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	动植物油	总磷	石油类
浓度（mg/L）	6-9	500	300	45①	400	100	8①	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准								
污染物	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	动植物油	总磷	石油类
浓度（mg/L）	6-9	50	10	5（8）②	10	1	0.5	1
注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准。 ②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，排放标准具体值见表 3-10。

表 3-10　噪声排放限值　单位：dB（A）

执行标准		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固体废弃物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；一般工业固体废物暂存过程的污染控制，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。

总量控制指标	根据国家相关污染物排放执行总量控制的有关规定，结合本项目的排污特点，经计算，本项目污染物有组织总量控制建议指标如表 3-11。

表 3-11　项目总量控制一览表

类别	控制指标	本项目总量指标	
		排入兰家沱污水处理厂	排入长江
废水	COD	1.2150t/a	0.1215t/a
	NH_3-N	0.1094t/a	0.0122t/a
废气	非甲烷总烃	0.3565t/a（有组织）	
	颗粒物	1.0448t/a（有组织）	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房，厂房已建成，不涉及新建厂房，施工期工作主要为设备的安装。主要污染为设备安装产生的噪声、粉尘、设备运输产生的扬尘、汽车尾气、建筑垃圾及施工工人产生的生活废水。本次评价不对施工期进行详细评价。 （1）废气 本项目利用已建厂房建设，不对任何建筑和设施进行拆除，不涉及土木工程。运输车辆进场时会产生车辆运输扬尘、汽车尾气，合理安排运输车辆空间，尽量减少车次后可降低运输车辆影响；设备安装时，仅会产生少量粉尘，加强厂区通风后对周边环境影响极小。项目施工完成后，环境影响随之消失。 车辆运输产生的扬尘会造成一定的空气污染，主要污染物为 TSP。本项目运输器械较少，故施工期产生的扬尘对道路沿线区域影响小。施工期间，使用液体燃料的机械和车辆发动机产生的尾气中含有 SO_2、CO、NO_X、TSP、烃类等污染物，这些污染物的排放量小，对周围环境影响小。 （2）废水 施工期废水主要为施工人员生活污水，利用厂区现有污水处理设施处理后达标排放。 （3）噪声 装修期间主要噪声设备有车辆运输噪声、设备安装噪声，噪声值约 70～90dB（A）。施工主要集中在室内昼间作业，夜间不作业。厂房周边主要为已投产的工业企业，周边 200m 范围内无学校、养老院、居民区等环境敏感点，施工噪声将随着施工期的结束而消失。企业应通过加强对运输车辆管理、选用低噪声机械设备、合理安排作业时间等噪声环境保护措施，降低施工噪声对周边环境的影响。项目施工期整体噪声环境影响可接受。 （4）固废 项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料和工人生活垃圾，施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员生活垃圾由环卫部门统一进行处理，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目营运期废气主要为下料切割废气（G1），组立、机校和焊接过程产生的焊接烟尘（G2），抛丸过程产生的抛丸粉尘（G3），喷漆过程产生的喷漆废气（G4）、流平固化废气（G5）、晾干废气（G6）及食堂油烟（G7）、危废贮存库废气（G8）。 **1.1、废气源强估算** **①切割下料废气（G1）** 本项目设置激光切割机、激光切管机、等离子切割机、火焰切割机。使用剪板机对原料钢板进行下料。剪板机下料钢板产生的粉尘极少，主要为金属屑，质量较大，易于沉降，因此不对其定量分析。 **等离子切割：**根据业主提供资料，因客户需要，钢管中约有5%特殊产品需要使用等离子切割机切割，年工作时间约为300h，项目钢管产品的钢板原料用量约为290t/a，需要加工的量为14.5t。根据《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）中“04 下料-等离子切割”推荐的产污系数，等离子切割过程中颗粒物的产生系数为1.10kg/t-原料，则产生的颗粒物量为0.0160t/a，速率为0.0533kg/h。等离子切割颗粒物产生量小，且钢结构坯件较长，属于大规格工件，上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩收集，因此通过加强厂内通风，无组织排放。 **火焰切割：**下料后的型钢材料，尺寸较大的，使用火焰切割机修正，需要切割的量约为型钢量的1%，型钢原材料用量为7740t/a，年工作时长约为300h。根据《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）中“04 下料-火焰切割”推荐的产污系数，等离子切割过程中颗粒物的产生系数为1.50kg/t-原料，则颗粒物产生量为0.1161t/a，速率为0.387kg/h。火焰切割颗粒物产生量小，且钢结构坯件较长，属于大规格工件，上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩收集，因此通过加强厂内通风，无组织排放。 **激光切割：**本项目激光切割工序会产生切割废气颗粒物，项目所用切割方式为激光切割，激光切割参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光著），产尘系数为39.6g/h·台，项目设置2台激光切割机，1台激光切管机，年工作长为1600h，则激光切割产生颗粒物量为0.1901t/a，速率为0.1188kg/h。激

光颗粒物产生量小，且钢结构坯件较长，属于大规格工件，上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩收集，因此通过加强厂内通风，无组织排放。

②焊接烟尘（G2）

本项目产品钢柱、钢梁、钢管支撑、圆钢支撑在组装成型（包括组立、焊接）过程中，均涉及焊接，焊接过程将产生焊接烟尘（以颗粒物计）。项目H型钢组立机、龙门式H型钢自动焊接机采用埋弧焊，机校完成后构件补充焊接采用二氧化碳保护焊，涉及焊接的工序每天运行时间约8h，年工作时间约为2000h。根据《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）中“09 焊接”推荐的产污系数，使用实芯焊丝，二氧化碳保护焊、埋弧焊颗粒物产污系数为9.19kg/t-原料，根据建设单位提供的焊材消耗量核算，本项目二氧化碳保护焊丝用量约48t/a，埋弧焊丝用量约56t/a。则本项目焊接烟尘产生量约为0.9558t/a，产生速率约为0.4779kg/h。

考虑到本项目钢结构坯件较长，属于大规格工件，焊接点位无法固定，且需上方行车进行工件调运，不便于设置固定集气罩集中收集，因此拟在组立区、机校区、焊接区焊接烟尘主要产生节点处，设置移动式焊烟净化器（配有移动式吸气臂）处理后车间内无组织排放。根据《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）中“09 焊接”可知，移动式焊烟净化器的治理效率为95%，属于可行技术，移动式焊烟净化器的收集效率按80%计算，则焊接烟尘颗粒物经焊烟净化器处理后的无组织排放量为0.0382t/a（0.0191 kg/h）。无组织总排放量为0.2294t/a（0.0382+0.1912=0.2294t/a）。

③抛丸粉尘（G3）

本项目设置一台通过式抛丸机对喷漆前的钢柱、钢梁、钢管支撑、圆钢支撑产品进行除锈处理，抛丸机每天运行时间约 8h，年工作时间约为 2000h。抛丸过程将产生抛丸粉尘。根据《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）中“06 预处理”推荐的产污系数，采用“干式预处理件，抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需抛丸处理的产品总量（总量=原料用量-边角料量）约 8015.36t/a，则抛丸粉尘产生量约 17.5536t/a，产生速率 8.7768 kg/h。

通过式抛丸机是指对各类钢材料，如钢板，钢材，钢梁，型钢，钢管和铸钢件等以一种连续通过方式进行除氧化皮、清理和预处理的机器设备，主要由清理室、输送辊道、

抛丸器、进出口密封、除尘系统等部分组成。为防止在抛丸时，弹丸飞溅出清理室外，工件进出口密封装置由橡胶弹簧钢板制成。

本项目通过式抛丸机配套设置有袋式除尘器（配套风机风量为 5500m^3/h），工件由输送辊道输送至封闭的清理室内进行，抛丸粉尘在清理室内微负压收集，经管道引至布袋除尘器进行处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。考虑到进出口密封装置由多道橡胶弹簧钢板制成，抛丸粉尘的收集率按 90%考虑，未被收集的金属颗粒物 95%自然沉降于车间地面，仅 5%悬浮于空气中的粉尘为无组织排放。

根据《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）中“06 预处理”可知，抛丸工序袋式除尘器的治理效率为 95%，属于可行技术。则抛丸粉尘（颗粒物）有组织产生量约 15.7983 t/a（7.8991kg/h），产生浓度为 1436.20mg/m^3，经袋式除尘器处理后的粉尘排放量为 0.7899 t/a（0.3950kg/h），排放浓度为 71.81 mg/m^3，排放速率和排放浓度均能满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）“表 1 大气污染物排放限值”中“影响区”排放限值。

抛丸粉尘未被收集的部分约 1.7554t/a，未被收集的金属颗粒物质量较大，且有车间厂房阻拦，容易在厂房内自由沉降（沉降的金属颗粒及时清扫做一般固废处理），仅考虑 5%粉尘悬浮于空气中无组织排放，约 0.0878 t/a（0.0439kg/h）。

④喷漆废气（G4）、流平固化废气、（G5）、晾干废气（G6）

本项目设置一间伸缩式喷漆室，最长尺寸为长 20m×宽 14m×高 2.5m，伸缩式喷漆室废气包括喷漆废气（G4）、流平固化废气（G5）、晾干废气（G5）。伸缩式喷漆房整体为钢制框架结构，可前后伸缩移动，框架之间的滑动连接机构保证框架在驱动装置的带动下沿地面的轨道前后竖直平行移动，同时带动蓬布展开合拢，移动室收缩合拢时，将工件移入工作区，展开时可进行工件的喷漆工作。

本项目不设单独的调漆间，在喷漆房内将水性漆、洗枪废水按照比例加入喷枪，混合后直接使用。根据建设单位介绍，项目喷漆线年工作 120 天，每天喷漆时间为 2h，喷漆后流平固化时间为 160min，自然晾干时间为 3h，采用自然晾干方式。由于项目喷涂的工件尺寸较大，且形状不规则，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中“水性涂料喷涂—空气喷涂—车身等及大件喷涂”，本项目综合上漆率按 45%考虑；同时，根据 HJ1097-2020 附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表：水性涂料喷涂—空气喷涂—车身等大件喷涂，项目喷漆过程中挥发性有机物占比 75%、流

平固化阶段占比15%、晾干阶段占比10%。根据前文核算，本项目营运期水性漆用量合计为29.7042t/a，其中固体份为19.3077t/a（固体份含量65%）、挥发份（以非甲烷总烃计）为2.3763t/a（根据水性漆MSDS报告，挥发份取最大值，即8%）、水分为8.0202t/a。项目采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理。干式过滤采用两级处理，使用双层合成纤维无纺布，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），使用“化学纤维过滤”对漆雾进行净化，效率为80%，项目采用两级处理，处理效率为96%。二级活性炭参考参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（2013.11.12发布）中“吸附法处理效率为50-80%”，本项目按照最低处理效率（50%）进行计算，故本项目二级活性炭吸附综合处理效率非甲烷总烃取75%。

⑤食堂油烟 G7

本项目设置食堂，提供全厂80人两餐，食堂运行过程中会产生油烟。本项目食堂按250天计，每天炒作时间按3小时计（晚上一个小时，中午两个小时），根据类比调查和有关资料显示，每人每餐食用油消耗量约为30g，则厨房消耗食油为4.8kg/d（1.2t/a），本项目食堂厨房拟设置基准灶头数2个，对照《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），属于小型规模餐饮单位。

本项目在食堂灶台上方设置集气罩收集烹饪废气，然后经静电式油烟净化器处理后由专用烟道（DA003）引至厂房屋顶排放。静电式油烟净化器风量为5000m^3/h。集气罩收集效率按照90%计，油烟去除效率按90%计，非甲烷总烃去除效率应按65%计。

根据同类项目类比，在炒作时油烟产生量按照食用油消耗量的2.83%计，则油烟产生量约为0.0340t/a。集气罩收集效率90%，则有组织油烟产生量约0.0306t/a（0.0408kg/h），产生浓度为8.15mg/m^3，油烟废气设置净化效率达90%的静电式油烟净化器，处理后的油烟排放量为0.0031t/a（0.0041kg/h），排放浓度为0.82mg/m^3，无组织排放量为0.0034t/a。

据同类项目类比，非甲烷总烃产生量按照食用油消耗量的7%计，则项目非甲烷总烃的产生量约为0.0840t/a，集气罩收集效率90%，则有组织非甲烷总烃产生量约0.0756/a（0.1008kg/h），产生浓度为20.16mg/m^3，静电式油烟净化器对非甲烷总烃的净化效率为65%，处理后的非甲烷总烃排放量为0.0265t/a（0.0353kg/h），排放浓度为7.06mg/m^3，无组织排放量为0.0084t/a。

根据上述核算，本项目食堂油烟及非甲烷总烃均能够达到重庆市地方标准《餐饮业

大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）的标准限值要求。

⑥危废贮存库废气 G8

本项目设一个危废贮存库位于厂房南侧，危废贮存库储存废活性炭、废液压油等危险废物，其均采用容器密闭暂存，有机废气产生量少，故不进行定量分析。设置一套抽风装置，将废气引入喷涂废气处理设施的二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。

1.2、风量核算

①抛丸废气

通过式抛丸机配套设置有袋式除尘器，配套风机风量为 5500m^3/h。

②喷涂废气

项目设置 1 间喷漆房（20m×14m×2.5m），体积为 700m^3，采取整体换风方式，换风次数取 40 次/h，则密闭喷漆房所需风量约 28000m^3 /h（按 30000m^3 /h 计）。

③食堂废气

食堂灶台上方设置集气罩收集烹饪废气，静电式油烟净化器配套风机风量为 5000m^3/h。

运营期环境影响和保护措

废气污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-1　废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节		污染物	核实方法	工作时间 h	进入废气收集处理设施的产生量				治理设施			污染物排放量					排气筒编号
												有组织			无组织		
					废气量产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	处理效率 %	排放浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	
切割	等离子	颗粒物	产污系数法	300	/	/	/	/	/			/	/	/	0.0533	0.0160	/
切割	火焰切割	颗粒物	产污系数法	300	/	/	/	/	/			/	/	/	0.3870	0.1161	/
切割	激光切割	颗粒物	类比法	1600	/	/	/	/	/			/	/	/	0.1188	0.1901	/
焊接		颗粒物	产污系数法	2000	/	/	0.3823	0.7646	移动式焊烟净化器处理后无组织排放。收集率 80%，去除率 95%			/	/	/	0.1434	0.2294	/
抛丸粉尘		颗粒物	产污系数法	2000	5500	1436.20	7.8991	15.7983	工件进出口密封收集，布袋除尘器处理；收集率 90%，去除率 95%			71.81	0.395	0.7899	0.0439	0.0878	DA001
喷漆废气		非甲烷总烃	物料衡算法	240	30000	148.51	4.4554	1.0693	60%	二级干式过滤+二级活性炭吸附装置	75%	37.13	1.1139	0.2673	2.9703	0.7129	DA002
喷漆废气		颗粒物	物料衡算法	240		884.93	26.5479	6.3715	60%		96%	35.40	1.0619	0.2549	17.6987	4.2477	
流平固化废气		非甲烷总烃	物料衡算法	320		22.28	0.6684	0.2139	60%		75%	5.57	0.1671	0.0535	0.4455	0.1426	
晾干废气		非甲烷总烃	物料衡算法	360		13.20	0.3961	0.1426	60%		75%	3.30	0.0990	0.0357	0.2639	0.0950	
食堂废气		油烟	类比法	750	5000	8.15	0.0408	0.0306	90%	集气罩+静电式	90%	0.82	0.0041	0.0031	0.0045	0.0034	DA003
食堂废气		非甲				20.16	0.1008	0.0756	90%		65%	7.06	0.0353	0.0265	0.0112	0.0084	

	烷总烃								油烟净化器							
DA002 合计		非甲烷总烃		30000	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3565	/	0.9505	/
		颗粒物			/	/	/	/	/	/	/	/	0.2549	/	4.2477	/
全厂排放量合计									非甲烷总烃				0.3830	/	0.9589	/
									颗粒物				1.0448	/	4.8871	/

1.3、废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表4-2所示。

表 4-2　废气排放口基本情况

编号	排气筒底部中心坐标		名称	排放口类型	高度 m	风量 m^3/h	内径 m	温度 ℃	排放污染 物	排放标准
	X	Y								
DA001	0	-81	抛丸废气	一般排放口	15	5500	0.4	25	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
DA002	0	-112	喷涂废气	一般排放口	15	30000	0.8	25	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
									颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
DA003	12	89	食堂废气	食堂油烟	15	5000	0.4	25	非甲烷总烃、油烟	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 限值标准
注：以项目厂房西北侧顶点为中心（X=0，Y=0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。										

运营期环境影响和保护措	**1.4、废气治理设施可行性及达标分析** ①废气治理设施可行性分析 **1）下料切割废气、焊接烟尘治理措施** 本项目原料钢板和型钢下料切割废气主要为金属颗粒物，比重较重，极易自然沉降，下料废气在经在工位附近自然沉降后，无组织排放。切割废气无组织排放。产品钢柱、钢梁、钢管支撑、圆钢支撑在组装成型（包括组立、机校、焊接）过程中均涉及焊接，焊接过程将产生焊接烟尘，考虑到本项目钢结构坯件较长，焊点较分散，不宜采取固定集气罩收集，因此拟在组立区、机校区、焊接区焊接烟尘主要产生节点处，设置移动式焊烟净化器（配有移动式吸气臂）处理后车间内无组织排放。项目经移动式焊烟净化器处理后焊接颗粒物排放量为0.2294t/a，排放量小，因此无组织排放可行。 本项目所属的金属结构制造业暂未发布相应的排污许可证申请与核发技术规范，参考《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及与本项目有相同或类似生产工艺的《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中废气污染物治理推荐可行技术清单，焊接废气治理可行技术为“袋式除尘、滤筒除尘”等污染防治措施。本项目焊接废气使用的移动式焊烟净化器治理措施为滤筒除尘，属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）推荐工艺，技术可行。 **2）抛丸废气治理措施** 本项目通过式抛丸机配套设置有袋式除尘器（配套风机风量为 5500m^3/h），工件由输送辊道输送至封闭的清理室内进行，抛丸粉尘在清理室内微负压收集，经管道引至布袋除尘器进行处理后，经1根15m 高排气筒（DA001）排放。 本项目所属的金属结构制造业暂未发布相应的排污许可证申请与核发技术规范，参考《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及与本项目有相同或类似生产工艺的《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表25废气污染物治理推荐可行技术清单，抛丸废气治理可行技术为“袋式过滤、湿式除尘”，项目采用袋式过滤治理措施，属于《排污许

可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中推荐工艺，技术可行。

3）喷涂废气治理措施

项目喷漆生产均在一间伸缩式喷漆房内进行，废气采用“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理达标后经1根15m高排气筒排放（DA002）。

干式过滤：为防止废气中的漆雾颗粒堵塞后续处理装置从而影响其对有机物的吸附性能，须确保吸附处理系统的气源干净无尘，在进入后续处理装置前必须对其进行深度的除尘预处理。过滤单元采用金属网制成框架，内夹过滤材料，抽屉方式更换过滤材料，采用两级处理，使用双层合成纤维无纺布，过滤器内安装压差计，当干式过滤器滤材达到需更换的条件时，控制系统发出报警，操作人员只需及时将干式过滤器滤材更换后系统解除报警，合成纤维无纺布制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等优点。参考《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中表25 汽车制造业废气污染物治理推荐可行技术清单，涂装生产单元喷漆过程中颗粒的可行技术包括采用“化学纤维过滤”。因此，本项目采取该治理措施处理漆雾中的颗粒物是可行的。

二级活性炭吸附参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）推荐的涂装废气污染治理工艺，属于推荐治理工艺，技术可行。

4）食堂油烟处理措施

本项目食堂油烟通过集气罩收集引至静电式油烟净化器处理，然后经专用烟道引至厂房屋顶排放（DA003）。本项目营运期食堂以天然气为燃料，厨房内设置集气罩和烟道，集气罩将厨房油烟吸收后经高效油烟处理装置（油烟去除率≥90%，非甲烷总烃去除率≥65%）处理达到重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）要求后排放，其治理措施可行。

②排气筒废气达标分析

排气筒排放污染物达标情况见表4-3。

表 4-3　排气筒排放污染物达标情况

污染源	工序	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	达标情况
DA001	抛丸	颗粒物	71.81	0.3950	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418－	100	1.5	达标
DA002	喷涂	颗粒物	35.40	1.0619		100	1.5	达标

		非甲烷总烃	37.13	1.1139	2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）	120	10	达标
DA003	食堂	油烟	0.82	0.0041	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 限值标准	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	7.06	0.0353		10.0	/	达标

注：
（1）因喷涂工序中喷漆、流平固化、晾干工序所用工作时间不同，因此涂装废气小计中排放速率取各工序中最大值。

1.5、非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气治理设施去除效率下降50%，在非正常工况下，污染物有组织排放情况见表4-4。

表 4-4 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	排放浓度（mg/m³）	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	颗粒物	754.01	1	小概率	停止生产，立即检修和更换
DA002	颗粒物	318.58			
	非甲烷总烃	92.82			
DA003	非甲烷总烃	13.61			
	油烟	4.48			

注：因喷涂工序中喷漆、流平固化、晾干工序所用工作时间不同，因此涂装废气非正常工况下排放浓度取各工序中最大值。

由上表可知，非正常工况下，废气排放浓度超标，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期清理布袋除尘器中的粉尘，定期更换活性炭等；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.6、大气环境影响分析

本项目位于重庆市江津区德感街道德感工业园F9-01-1号-03地块，项目厂界外500m范围大气环境存在保护目标，无其他自然保护区、风景名胜区、文化区及规划居住用地等大气环境保护目标。项目拟采取的各项废气污染治理措施，从技术、经济诸方面考虑上述措施能够满足废气治理的需要，可做到达标排放，产生的废气对周边环境影响较小。综上所述，本项目废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，对环境影响小。

1.7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关技术指南，本项目营运期废气自行监测计划详见表4-5。

表 4-5 本项目大气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	验收时监测一次，营运期每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
DA002	非甲烷总烃、颗粒物	验收时监测一次，营运期每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
DA003	非甲烷总烃、油烟	验收时监测一次，营运期每年监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	验收时监测一次，营运期每半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值
厂房外设置监控点	非甲烷总烃	验收时监测一次，营运期每半年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

2、废水

2.1、废水源强

本项目营运期污废水主要为员工生活污水、食堂废水、洗手废水、洗枪废水。洗枪废水回用于调漆，洗手废水和食堂废水经隔油池预处理，预处理后的水与员工生活污水一起依托已建生化池（设计处理规模为150m^3/d）处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区市政污水管网排入德感兰家沱污水处理厂深度处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，最

终排入长江。

项目废水产排情况见下表。

表 4-6　废水污染物排放情况表

产排污环节	名称	废水量（m^3/a）	污染物种类	产生情况		治理设施		排入市政污水管网		排出污水处理厂	
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	设施名称及工艺	是否为可行技术	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活	生活污水	1620	COD	550	0.8910	生化池	是	500	0.8100	50	0.0810
			BOD_5	400	0.6480			300	0.4860	10	0.0162
			SS	450	0.7290			400	0.6480	10	0.0162
			NH_3-N	60	0.0972			45	0.0729	5	0.0081
			总磷	10	0.0162			8	0.0130	0.5	0.0008
食堂	食堂废水	720	COD	550	0.3960	隔油池	是	500	0.3600	50	0.0360
			BOD_5	500	0.3600			300	0.2160	10	0.0072
			SS	550	0.3960			400	0.2880	10	0.0072
			NH_3-N	60	0.0432			45	0.0324	5	0.0036
			总磷	15	0.0108			8	0.0058	0.5	0.0004
			动植物油	150	0.1080			100	0.0720	1	0.0007
员工洗手	洗手废水	90	COD	550	0.0495			500	0.0450	50	0.0045
			SS	450	0.0405			400	0.0360	10	0.0009
			石油类	30	0.0027			20	0.0018	1	0.0001
			NH_3-N	50	0.0024			45	0.0021	5	0.0002
/	综合废水	2430	COD	550.0	1.3365	/	/	500	1.2150	50	0.1215
			BOD_5	414.8	1.0080			300	0.7290	10	0.0243
			SS	479.6	1.1655			400	0.9720	10	0.0243
			NH_3-N	57.8	0.1404			45	0.1094	5	0.0122
			总磷	11.1	0.0270			8	0.0194	0.5	0.0012
			石油类	1.1	0.0027			20	0.0486	1	0.0024
			动植物油	44.4	0.1080			100	0.2430	1	0.0024

2.2、排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7　废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（m^3/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	排放标准限值（mg/L）	污染物排放量（t/a）
1	DW001	106.1151	29.1402	2430	市政污水管网→德感兰家沱污水处理厂→长江	非连续排放，流量不稳定	/	兰家沱污水处理厂	pH	6~9	/
									COD	50	0.1215
									BOD_5	10	0.0243
									SS	10	0.0243
									NH_3-N	5	0.0122
									总磷	0.5	0.0012
									石油类	1	0.0024
									动植物油	1	0.0024

表 4-8　项目废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	生化池排放浓度/（mg/L）	厂区排放量（t/a）	污水处理厂区排放浓度/（mg/L）	污水处理厂排放量（t/a）
全厂总排放口 DW001	pH	6-9	/	6~9	/
	COD	500	1.2150	50	0.1215
	BOD_5	300	0.7290	10	0.0243
	SS	400	0.9720	10	0.0243
	NH_3-N	45	0.1094	5	0.0122
	总磷	8	0.0194	0.5	0.0012
	石油类	20	0.0486	1	0.0024
	动植物油	100	0.2430	1	0.0024

运营期环境影响和保护措施	**2.3、废水达标情况分析** 项目外排废水主要员工生活污水、洗手废水、食堂废水。 生活污水主要污染因子为 pH、COD、BOD_5、SS、TP、动植物油，洗手废水主要污染因子为 COD、SS、石油类，洗手废水经隔油处理后和生活污水一并排入生化池（处理能力为 150m^3/d）进行生化处理，该生化池采用“水解酸化”工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），水解酸化工艺属于处理生活污水的推荐工艺，技术成熟，污染物可实现达标排放，且去除效果稳定，运行成本较低，操作容易。因此，在经济、技术上，该处理工艺合理可行。 依托污水处理厂可行性分析：兰家沱污水处理厂两期工程已建成投用，现阶段处理规模达 10000m^3/d，处理园区内生活污水和生产废水，采用絮凝沉淀+气浮+水解酸化+CASS 工艺，外排尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经排水箱涵排入长江。目前，兰家沱污水处理厂三期工程启动前期工作，三期工程拟采用改良型 A_2/O 氧化沟处理工艺，设计处理规模 20000m^3/d，处理园区 A 区西侧、B 区西侧及南侧、C 区南侧、D~F 区的工业污废水和生活污水，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。 本项目属于兰家沱污水处理厂的服务范围，污水最大排放量为 9.72m^3/d，占污水处理厂处理负荷的比例小，废水水质简单，不会对兰家沱污水处理厂的正常运行产生影响，污水处理厂尚有足够容量容纳本项目产生的废水。由德感规划环评的预测结果可知，兰家沱污水处理厂正常排放时对长江水质的影响较小，环境可以接受。因此，本项目污水不会对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，本项目污水进入兰家沱污水处理厂处理可行。 **2.4 环境影响分析** 项目产生污废水水质简单，污水量较少，不会对兰家沱污水处理厂的正常运行产生影响，排水经兰家沱污水处理厂深度处理后达标排放，对地表水环境影响较小。 **2.5、监测计划** 参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行

监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等文件要求，本项目废水监测要求见表 4-9。

表 4-9 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	排放口类型	监测频次（间接排放）	执行标准
生化池排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、石油类、动植物油	一般排放口	验收时一次，营运期 1 年/次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

3、噪声

3.1、噪声源强及降噪措施

项目运营期间噪声主要来自各种生产设备运行时产生的噪声，其噪声值约为 70~95dB（A），通过在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等降噪措施可削弱噪声源强约 15~20dB(A)，降低噪声的影响。本项目生产设备主要布置在生产车间内，对生产车间采取隔声、减振等降噪措施。通过采取以上措施后，噪声将减缓。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目噪声源强调查清单见表 4-10。

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号-数量	声压级/距离声源距离（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	空压机	/-3 台	85/1	厂房隔声+基础减振	-1	-4	1	东 23	50.3	2h/d	15	29	1
									南 40	46.3			25	
									西 25	49.6			29	
									北 43	45.9			25	
2		H 型钢组立机	ZX18 型-1 台	80/1		35	-8	1	东 3	59.5	8:00-18:00		38	1
									南 59	37.7			17	
									西 75	37.0			16	
									北 60	37.6			17	
3		龙门埋弧焊	LHA 型-3 台	70/1		-40	-35	1	东 4	50.0	8:00-18:00		29	1
									南 19	36.8			16	
									西 74	28.1			7	
									北 99	27.2			6	
4		液压机	B20-4-1 台	80/1		-11	-26	1	东 27	44.1	8:00-18:00		23	1
									南 86	37.6			17	
									西 50	40.0			19	
									北 33	42.6			22	
5		矫正机	HYJ-60A-1 台	80/1		17	-50	1	东 26	44.3	8:00-18:00		23	1
									南 9	53.0			32	
									西 52	39.8			19	
									北 109	36.9			16	
6		剪板机	12MM-6M-1 台	80/1		14	-20	1	东 24	44.9	8:00-18:00		24	1
									南 39	41.5			20	
									西 54	39.6			19	
									北 80	37.8			17	
7		小剪板机	/-1 台	80/1		14	-14	1	东 24	44.9	8:00-18:00		24	1
									南 46	40.5			19	
									西 53	39.7			19	

											北 73	38.2			17	
		8		大卷板机	25×2500-1台	75/1		6	34	1	东 33	37.6	8:00-18:00		17	1
											南 94	32.3			11	
											西 45	35.6			15	
											北 25	39.6			19	
		9		折弯机	320T×3.2M-1台	75/127		14	-17	1	东 24	39.9	8:00-18:00		19	1
											南 42	36.0			15	
											西 53	34.7			14	
											北 76	33.0			12	
		10		冲床	/-2 台	85/1		11	33	1	东 27	49.1	8:00-18:00		28	1
											南 93	42.3			21	
											西 50	45.0			24	
											北 26	49.3			28	
		11		激光切割机	6 千瓦、1.2 万瓦，各 1 台	80/1		16	-7	1	东 22	45.6	8:00-18:00		25	1
											南 68	38.5			17	
											西 55	39.5			18	
											北 51	39.9			19	
		12		等离子切割机	/-1 台	80/1		-10	44	1	东 49	40.1	8:00-18:00		19	1
											南 103	37.1			16	
											西 28	43.8			23	
											北 16	48.2			27	
		13		激光切管机	/-1 台	80/1		-5	54	1	东 46	38.7	8:00-12:00 14:-18:00		18	1
											南 114	36.2			15	
											西 31	40.7			20	
											北 5	55.1			34	
		14		二保焊机	/-30 台	80/1		-2	-30	1	东 39	41.5	8:00-18:00		20	1
											南 37	41.8			21	
											西 38	41.6			21	
											北 82	37.7			17	
		15		通过式抛丸机	Q1525-12-1 台	95/1		-34	-19	1	东 73	53.2	8:00-18:00		32	1
											南 39	56.2			35	
											西 4	75.0			54	
											北 79	52.9			32	

16		碳弧气刨机	/-1 台	75/1		-8	20	1	东 49	35.1	8:00-18:00		14	1
									南 80	32.8			12	
									西 29	38.5			18	
									北 39	36.5			15	
18		1#风机	/-1 台	85/1		-27	-20	1	东 67	43.4	8:00-18:00		23	1
									南 39	46.4			25	
									西 11	56.3			35	
									北 80	42.7			22	
备注：以项目中心为原点，东西走向为X轴，南北走向为Y轴。														

表 4-11　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

设备位置	序号	设备名称	设备型号	空间相对位置，m			声源源强噪声值		降噪措施	降噪量，dB（A）	运行时段	距离厂界距离m			
				X	Y	Z	dB（A）	与声源距离				东	南	西	北
废气处理设施	1	2#风机	/	-22	-39	0	80	1	安装消声器、隔音罩	15	8:00-18:00	38	5	3	78
注：以项目中心为原点，东西走向为X轴，南北走向为Y轴。															

运营期环境影响和保护措施	**3.2、噪声厂界达标分析** （1）预测模式 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法 A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级： $$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$ 式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 C、在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级： $$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$ 式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 D、按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

式中，L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）——参考位置r_0处的声压级，dB；

r——为预测点距声源距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

③工业企业噪声计算

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

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（2）预测结果与评价

表 4-12　项目厂界噪声预测结果表　单位：dB(A)

方位	贡献值	标准值	达标情况	执行标准
东厂界	50	65	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
南厂界	54			
西厂界	57			
北厂界	50			
注：结果为叠加了工件碰撞时产生的噪声。				

根据上表，本项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.3、噪声防治措施可行性分析

①机械采用先进低噪声设备，并对设备进行减振降噪处理，对外环境影响较小。

②对生产设备中的高噪声设备进行减振降噪处理，降低对外环境的影响；在设备基座与地基之间设置橡胶减振垫；定期对所有机械、电器设备进行检修维护，防止设备不正常工作带来污染的增强或产生新的噪声源；高噪声设备工作时间应合理化，避免连续高噪声的影响。高噪声设备旁的工作人员应注意调节工作时间，并配备耳罩，避免长期接触高噪声。

③高噪声设备采用先进低噪声设备，合理布局，厂房隔声等措施，降低对外环境的影响。

④转运工件时应缓起缓落，避免工件碰撞。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4、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）的要求，项目噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13　噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m	等效声级	验收时监测一次，以后 1 次/季度

4、固体废物

（1）固体废物产生信息

本项目营运期固体废物主要为边角料、焊接废渣、废钢丸、废漆与废漆桶、废过滤材料、废活性炭、除尘灰、地面清扫灰、生活垃圾、食堂餐厨垃圾、废液

压油等。

①生活垃圾

生活垃圾 S9：本项目劳动定员 80 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 250d，则生活垃圾产生量 10t/a。交环卫部门统一收运处理。

食堂餐厨垃圾S10：本项目营运期午餐提供全厂80人两餐，全年工作250天，根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），餐厨垃圾产生基数按0.1kg/人•餐计算（含食堂废水隔油池截留的废油脂），则本项目餐厨垃圾产生量约16kg/d，合计约4t/a。食堂餐厨垃圾采用密闭垃圾桶收集，交有餐厨垃圾处理资质的单位处理。

②一般工业固废

边角料 S1：本项目营运期原料型钢和钢板在下料、冲压过程中，均会产生废边角料。根据建设单位介绍，下料过程废边角料产生量约为原材料的 0.5%，则下料过程废边角料产生量约 40.4t/a；冲压过程废边角料产生量约为原材料的 0.3%，则冲压过程废边角料产生量约 24.24 t/a。下料和冲压过程产生的废边角料合计约 64.64/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024），下料和冲孔产生的废边角料属于一般固体废物，废物代码为 900-099-S17，暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收单位。

焊接废渣 S2：钢柱、钢梁、钢管支撑、圆钢支撑在组装成型（包括组立、机校、焊接）过程中，均涉及焊接，根据建设单位提供的焊材消耗量核算，本项目二氧化碳保护焊丝用量约 45t/a，埋弧焊丝用量约 56t/a。同时，经人工检测焊缝不合格的工件，使用碳弧气刨机刨除焊缝表面的材料，也将产生焊接废渣。根据类比同类项目，该类焊接废渣按焊材用量 2%计，则焊接废渣产生量约 2.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），焊接废渣属于一般固体废物，废物代码为 900-099-S17，暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收单位。

废钢丸 S3：本项目设置一台通过式抛丸机对喷漆前的钢柱、钢梁、圆管支撑、圆钢支撑产品进行除锈处理，抛丸机工作时，钢丸在抛丸机内因冲击、摩擦等会发生破碎、磨损或变形，抛丸机内筛网会自动过滤出不符合要求的废钢丸，废钢丸产生量约 6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废钢丸属于一般固体废物，废物代码为 900-099-S17，暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收单位。

除尘灰S8：本项目移动式焊烟净化器、抛丸袋式除尘器运行过程中，将产生一定量的除尘灰。根据废气计算章节核算，除尘灰合计15.73t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），除尘灰属于一般工业固废，废物代码为900-099-S59，收集暂存于一般固废暂存间，定期交物资公司回收利用。

清扫灰S12：下料切割、抛丸废气未收集部分和无组织排放沉降部分，每天清扫时会产生清扫灰，产生量约1.67t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），除尘灰属于一般工业固废，废物代码为900-099-S59，收集暂存于一般固废暂存间，定期交物资公司回收利用。

未沾染危化品和危险废物的包装物S14：项目焊丝等原材料拆包时会产生废包装材料，年产生量约为0.5t，根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废包装材料属于一般工业固废，废物代码为900-005-S17，收集暂存于一般固废暂存间，定期交物资公司回收利用。

废滤芯 S18：项目使用移动式焊烟净化器（采用滤筒除尘，配有移动式吸气臂）处理焊接废气，会产生废滤芯，产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废滤芯属于一般工业固废，废物代码为 900-009-S59，收集暂存于一般固废暂存间，定期交物资公司回收利用。

废气瓶 S19：焊接使用氧气、氩气、丙烷等会产生废气瓶，产生量约为7.09t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024），废气瓶属于一般工业固废，废物代码为 900-099-S59，由供应商回收。

③危险废物

废过滤材料 S6：干式过滤采用双层合成纤维无纺布对漆雾进行过滤，据业主提供资料，产生量为 1t/a，同时，根据物料衡算，颗粒物去除量为 6.1166t/a，因此废过滤材料产生量为 7.1166t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤材料属于危险废物，废物代码为 HW49 900-041-49，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

废活性炭 S7：本项目喷涂废气采用一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，活性炭吸附有机废气将产生废活性炭。根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》，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。本项目产生的挥发性有机化合物收集量为 1.4258t/a，活性炭按照 5 倍产生量来算，则活性炭使用量为 7.129t/a，废活性炭产生量约为 8.5548t/a，活性炭更换频次不得少于 3 个月，活性炭碘值不低于 800mg/g。本项目营运期应建立活性炭全过程管理台账，应准确、及时填写更换记录并保存；更换的废旧活性炭收集暂存于危险废物贮存库，定期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。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物代码为 HW49 900-039-49，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

废液压油S11：项目使用液压机，根据业主提供资料，液压机内液压油量为0.2t，每年更换一次，即产生量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于危险废物，废物代码为HW08 900-218-08，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

空压机含油冷凝废液S13：项目使用空压机会产生含油冷凝废液。据业主提供资料，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），空压机含油冷凝废液属于危险废物，废物代码为HW49 900-007-09，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

含油棉纱、手套S15：项目机械设备的维护保养过程中会产生废含油棉纱、含油手套，年产生量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），含油棉纱、手套属于危险废物，废物代码为HW49 900-041-49，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

废油桶S16：项目机械设备的维护保养过程中会产生废油桶，年产生量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物，废物代码为HW49 900-041-49，收集后暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置。

④水性漆喷涂固废

废漆 S4：根据业主提供资料，废漆产生量约为 0.2t/a。

废漆桶 S5：本项目水性漆均为桶装，单个空桶按 0.3kg 计，共计约 1188 个（全年水性漆消耗量共计 29.7042t，每桶 25kg），则产生的废水性漆桶约 0.36t/a。

含漆沾染物S17：项目喷涂时地面垫一层篷布，因此会产生含漆沾染物，篷布重量为100~150g/cm^3，本项目取150g/cm^3，项目喷涂工序年工作120天，10天更换1

次篷布，铺设面积为280m²/次，因此废篷布重量为0.504t/a，喷漆时沉降的颗粒物量为2.1233t/a，因此含漆沾染物总量为2.6273t/a。

本项目固体废物核算结果详见表 4-14。

（2）固体废物防治措施

一般固废暂存区：项目新建 1 间一般工业固废暂存间，位于厂房东南侧，建筑面积约 10m²，应符合防扬尘、防渗漏、防雨水要求；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志；一般工业固废暂存间内不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物：设危险废物贮存库 1 间，位于厂房东南侧，约 30m²，用于暂存危险废物，设“六防”措施，并于危废下方设置托盘，张贴相应标识标牌和台账，危险废物分类收集后，定期交有资质的单位处理。各种危险废物分类存放，并有相应的记录。活性炭使用密闭容器收集贮存。项目危险废物及其贮存场所（设施）基本情况表见表 4-15。

运营期环境影响和保护措施

表 4-14 项目固体废物产生及处置情况汇总表

产生环节	名称	属性	类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t	利用处置方式和去向	利用或处置量 t	环境管理要求
生活	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	/	固态	/	10	交环卫部门统一收运处理	10	/
食堂	餐厨垃圾（含食堂废水隔油池截留的废油脂）	900-002-S61	餐厨垃圾	/	固态	/	4	交有餐厨垃圾处理资质的单位处理	4	/
下料、冲压	边角料	900-099-S17	一般工业固体废物	/	固态	/	64.64	交物资回收单位回收	64.64	防渗漏、防雨淋、防扬尘
包括组立、机校、焊接、刨除焊缝	焊接废渣	900-099-S17		/	固态	/	2.02		2.02	
抛丸	废钢丸	900-099-S17		/	固态	/	6		6	
移动式焊烟净化器、抛丸袋式除尘器	除尘灰	900-099-S59		/	固态	/	15.73		15.73	
地面清扫	清扫灰	900-099-S59		/	固态	/	1.67		1.67	
原材料拆包	未沾染危化品和危险废物的包装物	900-005-S17		/	固态	/	0.5		0.5	
移动式焊烟净化器	废滤芯	900-009-S59		/	固态	/	0.2		0.2	
焊接	废气瓶	900-099-S59		/	固态	/	7.09	供应商回收	7.09	

备漆	废漆桶	/	水性漆喷涂固废	/	液态	/	0.36	按当地环保相关要求，需进行危险废物属性鉴别，鉴别前暂按危废贮存与管理。未经危险废物属性鉴别，需交有相应危险废物处理资质的单位收运和处置	0.36	六防措施；记录危废台账，废活性炭使用专用容器密封收集
备漆	废漆	/		/	固态	/	0.2		0.2	
喷涂	含漆沾染物	/		/	固态	/	2.6273		2.6273	
喷涂废气处理	废过滤材料	HW49 900-041-49	危险废物	/	固态	/	7.1166	暂存于危废贮存库，交由有资质的单位处置	7.1166	
喷涂废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49		/	固态	T	8.5548		8.5548	
液压机	废液压油	HW08 900-218-08		矿物油	液态	T，I	0.2		0.2	
空压机	空压机含油冷凝废液	HW49 900-007-09		矿物油	液态	T	0.02		0.02	
设备维护保养	含油棉纱、手套	HW49 900-041-49		矿物油	固态	T，In	0.6		0.6	
设备维护保养	废油桶	HW49 900-041-49		矿物油	固态	T，In	0.2		0.2	

表 4-15　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	位置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	产废周期	面积（m^2）	污染防治措施
1	危险废物贮存库	厂房内东南侧	废漆桶	/	/	0.36	备漆	每天	30	按当地环保相关要求，需进行危险废物属性鉴别，鉴别前暂按危废贮存与管理。未
2			废漆	/	/	0.2	备漆	每天		
3			含漆沾染	/	/	2.6273	喷漆	10 天		

				物							经危险废物属性鉴别，需交有相应危险废物处理资质的单位收运和处置
		4			废过滤材料	/	/	7.1166	喷涂废气处理	每月		分类暂存于危险废物贮存库，定期交具有危废处理资质的单位处置，废活性炭使用专用容器密封收集
		5			废活性炭	HW09	900-006-09	8.5548	喷涂废气治理设施	3 月	
		6			废液压油	HW08	900-218-08	0.2	液压机	一年	
		7			空压机含油冷凝废液	HW49	900-007-09	0.02	空压机	每月	
		8			含油棉纱、手套	HW49	900-041-49	0.6	设备维护保养	不定时	
		9			废油桶	HW49	900-041-49	0.2	设备维护保养	不定时	

运营期环境影响和保护措施	**（3）固体废物管理要求** 本项目产生的一般工业固废应分类收集暂存于一般工业固废暂存间，一般固废暂存间的建设应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求，一般工业固废根据其性质及回收利用价值，交由废品单位回收处理。 本项目产生的危险废物分类收集暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处置。危废贮存库建设及危废贮存过程应满足以下要求： ①应按危险废物类别分别采用符合标准的容器贮存，加上标签，由专人负责管理。 ②危废贮存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按标准进行“六防”处理，设置明显的专用标志，危险废物分类存放，禁止混入不相容的危险废物。 ③在交由有资质的危废处置单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查。 ④危废收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。 ⑤危险废物贮存库应具有防雨淋、防风等“六防”措施，并由专人管理，按规定设置警示标志。危险废物贮存库周围应设置围堰或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 **5、地下水及土壤** **5.1、污染源和污染途径** 本项目危废贮存库、水性漆库房、伸缩式喷漆室、液压机区域按要求进行重点防渗，且涉及液态油品存放的设备及危废贮存库周围设有托盘，泄漏后可由托盘进行收集，杜绝液态物料“跑冒滴漏”，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。 **5.2、地下水、土壤污染防治措施** 本项目水性漆库房和危废贮存库等区域均按照《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）等标准执行，设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，危废库内危废采用专用容器盛装，并在存放容器底部加设托盘防渗漏。采取相应

措施后本项目不具有地下水、土壤污染影响途径。

分区防渗措施：根据项目特点，厂房区域按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。

重点防渗区：危废贮存库、水性漆库房、伸缩式喷漆室、液压机区域为重点防渗区，重点防渗技术要求：采取混凝土防渗层+环氧树脂防渗层，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，等效黏土层Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s。

一般防渗区：将一般工业固废暂存间和其他加工区域作为一般防渗区，采取混凝土防渗层，一般防渗区的防渗性能满足等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s的要求。

简单防渗区：除上述区域外的生产厂房等为简单防渗区，因此地面区域硬化处理即可。

本项目位于工业园区，生产过程中无大的泄露源，正常情况下不会对地下水及土壤造成污染影响。项目通过对区域其进行重点防渗，储存设施底部设置托盘，加强检查管理，预防渗漏情况发生。

通过采取以上分区防控措施，并规范操作规程，加强运行管理，框架式压机下方设置托盘，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生下，污染物得到有效处理，可避免对地下水和土壤环境产生影响。

6、环境风险

6.1、环境风险识别

本项目为金属结构制造，根据项目原辅材料使用、生产工艺等，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”所列环境风险物质为危险废物、丙烷等。

6.2、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中，q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q＞100。

项目 Q 值确定表详见表 4-16 所示。

表 4-16　突发环境事件风险物质存储情况一览表

风险单元	风险物质	最大储存量q（t）	临界量Q	Q值
氧气、二氧化碳、氩气、丙烷储存间	丙烷	0.003132	10	0.0003132
危废贮存库	废活性炭	8.5548	50	0.171096
危废贮存库	废液压油	0.2	2500	0.00008
危废贮存库	空压机含油冷凝废液	0.02	2500	0.000008
危废贮存库	含油棉纱、手套	0.6	50	0.012
危废贮存库	废油桶	0.2	50	0.004
危废贮存库	废过滤材料	7.1166	50	0.142332
液压机	液压油	0.2	2500	0.00008
水性漆库房	水性漆	2	50	0.04
项目Q值				0.3699092

根据上表可知，本项目Q=0.3699092＜1，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。

6.3、环境风险防范措施

（1）风险识别

储存：原辅材料储存及使用过程中保管不严密发生泄露时，遇明火可能发生火灾爆炸事故，造成财产损失，人员伤亡及环境污染。

厂外运输：本项目所用原料由供货商运输至厂内，其风险由供货商承担，不在本次评价范围内。厂内运输：物料包装桶封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸导致桶口松散、与锐物接触等原因而发生泄漏，遇明火可能发生火灾。

（2）环境风险防范措施

1）泄漏事故防范措施

①原料废包装桶进行分类回收，严格区分来源和原用途。

②严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修。

③加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

④水性漆库房、危险废物贮存库、喷漆房等重点污染防治区进行重点防腐防

	渗处理，防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s； ⑤水性漆库房与生产装置区隔离，做好通风措施，设置危险化学品严禁烟火等标识、标牌，地面进行重点防腐防渗处理。根据暂存化学品理化性质配备吸油毛毡、沙子、二氧化碳灭火器等应急物资。各类化学品分开储存。 ⑥液体化学品和固体化学品原辅材料就近选择当地有资质厂家或经销商处购买。采用防水包装，由有资质运输单位进行运输进厂。上述危险化学品运输必须严格执行国家《危险品运输管理规定》运输线路尽可能避让水体和限制通行路段。 2）火灾、爆炸事故防范措施 日常根据需求按需（桶装方式）转运至各生产车间内，且各库房门口均设有截流沟和收集池，因此各液体原料基本不可能发生泄漏，且在发生消防事故时，可使用干粉、消防沙进行灭火，同时，采取日常保持库房内、外设置充足的应急物资，以及加强对消防设备的维护保养、及时更换过期消防设施等措施，可避免火灾的发生。另外，建设单位需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，熟悉库房灭火器材的位置和灭火器的使用方法。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，较大的着火事故应立即报警。 3）应急要求 环境风险应急救援体系工业园为提高企业应对突发环境事件应急能力，维护社会稳定，企业应制定环境风险应急预案，成立应急救援小组，每年开展应急演练。项目应与园区及园区污水处理站风险应急预案进行衔接，按照园区制定的应急救援体系，以园区应急救援指挥中心为核心，与区级（上级）和企业（下级）应急救援中心联动的三级救援管理体系。 建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》等相关文件要求编制环境事件应急预案，配备相应的应急物资、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。 4）其他措施 ①强化风险意识、加强安全管理

	安全生产是企业立厂之本，对事故风险较大的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一，以防为主”作为公司经营的基本原则；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 ②生产过程风险防范 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。 a、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 b、要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。 c、废气处理设施应委派专人负责管理、维护，建立运行台账制度。 d、要求项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，生产装置应停止运行，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 e、企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。 ③储运工程风险防范 厂外物料运输以汽车为主，选择正规运输单位负责。运输装卸过程严格按照国家有关规定执行。要求建立危险化学品监管体系，实施安全生产，主要包括以下几点： a、危险化学品、危险废物不得露天堆放，须存放于专用库房，并严格遵守有关贮存的安全规定。 b、贮存危险化学品的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

c、贮存的危险化学品、危险废物必须设有明显的标志。

d、贮存危险化学品的库房、危险废物贮存库的消防设施、用电设施、等必须符合国家规定的安全要求，配置合格的防毒器材、消防器材等应急物资。

e、危险化学品、危险废物出入库必须检查验收登记。

（3）风险评价结论

本项目采取的风险防范措施和应急措施，具体见表 4-17。

表 4-17 项目风险防范措施一览表

序号	措施名称	内容及要求
1	化学品泄漏风险防范措施	①危险废物贮存库和水性漆库房设置托盘，地面及墙角设置防腐防渗措施。 ②桶装物料存放时，应保持通风，干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，配备完善的消防装备。存放区域应具有良好的通风环境。 ③项目厂房内长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。
2	分区防渗措施	危废贮存库、水性漆库房、伸缩式喷漆室、液压机为重点防渗区，采取重点防渗措施；一般固废暂存间，加工区等属于一般防渗区，地面采取一般防渗措施。
3	防毒措施	改善工人作业环境；加强工人安全卫生教育，作业时严格按照安全生产及防护规则
4	安全管理措施	设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生
5	应急预案	制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度并定期组织培训、演练

综上，在采取完善的环境风险防范措施并制定有效环境风险事故应急预案的前提下，项目环境风险水平可以接受。

7、企业绩效分级预评

根据《重庆市生态环境局办公室关于进一步深化重点行业企业大气污染防治绩效评级“创 B 争 A”工作助推高质量发展的通知》（市生态环境局办公室便函〔2024〕210 号）的相关规定，本项目按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中工业涂装进行绩效分级指标进行预评，详细信息见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-18　本项目绩效分级评价一览表						
	工业涂装绩效分级指标					本项目情况	评价结果
	差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业		
	原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的溶剂型涂料产品	使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的涂料产品	未达到C级要求	本项目使用的水性漆满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	B 级
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术		满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求		本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；本项目含 VOCs 的原辅料均密封包装桶储存，存储于水性漆库房内，非取用状态加盖且水性漆库房门关闭；喷涂线工作时密闭，减少无组织排放；本项目不涉及废清洗剂；本	A 级

						项目建设干式喷漆房；本项目采用高压无气喷涂技术。		
		VOCs治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率>95%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率>2kg/h 时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率>85%； 3、使用水性涂料(含水性UV)时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2 kgh 时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气建设末端治污设施，处理效率≥80%； 3、使用水性涂料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2kgh 时，建设末端治污设施	未达到C级要求	本项目使用水性涂料，非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率>2kg/h，设置一套“二级干式过滤+二级活性炭吸附装置”对废气进行处理，干式过滤采用合成纤维无纺布，属于化学纤维过滤，为高效漆雾处理装置。	A 级
		排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m^3、TVOC 为 40-50 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m’、任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40mg/m^3、TVOC 为 50-60 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m、任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 40-50 mg/m^3、TVOC 为 60-70 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 MHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m 任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	目前企业还未建设，暂无连续一年的监测数据，本次评价无法进行分级	/
		监测监	1、严格执行《排污许可证	1、严格执行《排污许可证申	1、严格执行《排污许	1、严格执行	本次评价要求建	D 级

		控水平	申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；2、重点排污企业风量大于10000m/h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线监测设施(FID检测器)，自动监控数据保存一年以上； 3、安装DCS系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于10000m^3/h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装DCS系统、PLC系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上	可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施； 3、安装PLC系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数	《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施	设单位严格按照排污许可证、行业自行监测指南或排污单位自行监测技术指南等相关要求开展自行监测；本项目不属于重点排污单位。		
		环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告				本项目未建设，暂无相关资料，本次评价要求建设单位后续建立健全环保档案	/	
			台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录		至少符合A、B级要求中1、2、3项	未达到C级要求	本次评价要求企业建立生产设施运行管理台账及废气治理设施运行管理台账，并保留自行监测记录	C级	
			人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		本项目要求建设单位配备专职环	C级	

					保人员，并具备相应的环境管理能力。	
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 50%； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 50%： 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 50%	未达到C级要求	目前企业还未建暂无运输车辆设，相关资料，本次评价无法进行分级。	/
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求		本项目未设置门禁视频监控系统	C 级

综上所述，本项目满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中工业涂装绩效分级 C 级指标的相关要求，企业绩效分级预评为 C 级。

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	下料废气（无组织）	颗粒物	下料废气为金属颗粒物，比重较重，极易自然沉降，及时清扫，加强车间通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	切割废气（无组织）	颗粒物	加强车间通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	焊接烟尘（无组织）	颗粒物	采用移动式焊烟净化器处理，处理后的废气在车间内无组织排放，加强车间通风换气。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	抛丸粉尘（DA001）	颗粒物	工件进出口密封收集，布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
	喷涂废气（DA002）	非甲烷总烃、颗粒物	二级干式过滤+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值（影响区）
	食堂废气（DA003）	非甲烷总烃、油烟	集气罩+静电式油烟净化器	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	强化管理，加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值
	厂房外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（特别排放限值）
地表水环境	生化池排放口	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、石油类、动植物油	洗枪废水回用于调漆；洗手废水和食堂废水通过隔油设施处理后与生活污水排入生化池（处理能力为 150m^3/d）处理后达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等	《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	一般固废：设一般工业固废暂存间 1 处，做一般防渗、防流失处理，并张贴相应标识牌，主要用于暂存废边角料等。 危险废物：设危险废物贮存库 1 个，用于暂存危险废物，设“六防”措施，设置托盘、张贴相应标识标牌和台账，危废使用专用容器密闭收集，分类收集后，定期交有资质的单位处理。 生活垃圾：定期交由环卫部门清运处理。 餐厨垃圾：交有餐厨垃圾处理资质的单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：水性漆库房、伸缩式喷漆室、液压机区域需满足《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 $K\leq1\times10^{-7}$cm/s 的要求，或者采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s；危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。 一般防渗区：一般固废暂存间、加工区等，地面应达到《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≥1.5m，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}$cm/s 的一般防渗要求。 简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区的其他区域，地面水泥硬化即可。
生态保护措施	本项目不新增用地，项目建设对区域生态环境影响较小。
环境风险防范措施	①危废贮存库、水性漆库房、伸缩式喷漆室、液压机区域设置重点防腐防渗措施，涂刷防渗漆并设置托盘，保证危险废物贮存库阴凉通风、常温常压贮存，远离火种、热源，避免日光直晒、雨淋水湿，禁止与各种易燃品、油脂、粉料等混存混运，并张贴安全警示标识。 ②环保设施风险防范措施：加强日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强环保治理设施的监督和管理；加强环保设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。 ③设置安全管理机构，建立安全管理制度，增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事故的发生，如：火灾等。 ④厂区准备一定的灭火毯、灭火器、干沙等物质，可用作化学品泄漏时吸收或者灭火之用。
其他环境管理要求	1、环境管理 为了执行国家有关环境保护的法律法规，做好本工程区域的环境保护工作，项目环境管理依托现有项目环保部门，负责组织、协调和监督工程区的环境保护工作，加强与环保部门的联系。 （1）环境管理机构设置 为加强工程的环境保护管理工作，根据工程性质确定运行期的环境管理任务。营运期配管理人员 1 人，统一负责厂区环境保护监督管理工作。 （2）环境管理职责 项目环保责任主体为项目建设单位，为加强厂区的环境保护管理工作，发挥环境保护管理机构的作用，其主要的职责为： ①贯彻落实建设项目的“三同时”，切实按照设计要求予以实施，以确保环保设施的建设，使工程达到预期的效果。 ②加强对施工过程中噪声、固体废物、废水等管理。 ③建立完善的环境保护规章制度（岗位责任制度、操作规程、安全生产制度、绿化、卫生管理规程等）并实施，落实环境监测制度。 ④对工程的各种运行设备、器具的正常工作进行监督管理，确保设备正常并高效运行。 ⑤根据污染物监测结果、设备运行指标等，做好统计工作，并建立环境档案库；编制环境保护年度计划和环境保护统计报表。

	⑥搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。 ⑦负责组织突发事故的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。 2、排污口设置及规范化 （1）排污口设置规范 根据重庆市环保局《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）中相关要求： ①噪声 a）工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米，高度 1.2 米以上的噪声敏感点处。 b）固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。 c）建筑施工噪声的测点，确定在施工场地的边界线上。 d）噪声标志牌立于测点处。 ②固体废弃物 企业应按照以下要求对固废暂存点进行完善： a）一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。 b）危险废物设置专用收集贮存装置、暂存场地。贮存点需防渗漏、防逸散、防流失等措施。 c）除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标。标志牌立于边界线上。本项目一般固废和危险废物堆放场分别设 1 个标志牌。 ③废气 a）废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源技术规范》要求；根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996），废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径 D=2AB/（A+B），式中 A、B 为边长。采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源；排气筒应设置标志牌。 （2）排污规范化管理 ①该项目投产后，企业应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物（或产生公害）的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 ②该项目的废水排放实现清污分流，雨水依托厂房设置的雨水排放口，污水依托厂房设置的污水排放口。 ③废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。 ④该项目危险废物须贮存于危废贮存库，并在贮存（处置）场设置醒目标志牌。 ④该项目危险废物须贮存于特定的暂存场所，并在贮存（处置）场设置醒目标志牌。 （3）排污许可证 项目正式投产前于生态环境主管部门办理排污许可手续。 （4）自行监测管理 申请排污许可手续后，制定自行监测方案，定期开展废气、废水、噪声等污染源监测，及时提交执行报告。

六、结论

重庆鑫正钢结构有限公司“钢结构加工制造生产项目”选址位于重庆市江津区德感街道德感工业园 F9-01-1 号-03 地块厂房，符合德感工业园区产业功能定位，符合“三线一单”要求，选址合理，通过采取有效的污染控制和防治措施，外排污染物可实现达标排放，对环境的影响可以接受，环境风险可控，在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施、确保污染物达标排放前提下，从环保角度来看，本项目建设可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.3565	/	0.3565	+0.3565
	颗粒物	/	/	/	1.0448	/	1.0448	+1.0448
废水	COD	/	/	/	0.1215	/	0.1215	+0.1215
	BOD_5	/	/	/	0.0243	/	0.0243	+0.0243
	SS	/	/	/	0.0243	/	0.0243	+0.0243
	NH_3-N	/	/	/	0.0122	/	0.0122	+0.0122
	总磷	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	石油类	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	动植物油	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	10	/	10	+10
	餐厨垃圾	/	/	/	4	/	4	+4
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	64.64	/	64.64	+64.64
	焊接废渣	/	/	/	2.02	/	2.02	+2.02
	废钢丸	/	/	/	6	/	6	+6
	除尘灰	/	/	/	15.73	/	15.73	+15.73
	清扫灰	/	/	/	1.67	/	1.67	+1.67
	未沾染危化品和危险废物的包装物	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废滤芯	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废漆桶	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	废漆				0.2		0.2	+0.2
	含漆沾染物	/	/	/	2.6273	/	2.6273	+2.6273
	废过滤材料	/	/	/	7.1166	/	7.1166	+6.6166
	废活性炭	/	/	/	8.5548	/	8.5548	+8.5548
	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	空压机含油冷凝废液	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油棉纱、手套	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废气瓶	/	/	/	7.09	/	7.09	+7.09

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a