

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 智能涂装线技术改造  
建设单位（盖章）： 重庆宗申发动机制造有限公司  
编制日期： 2026年04月



中华人民共和国生态环境部制

关于同意

《智能涂装线技术改造环境影响报告表》报批的确认函

重庆市巴南区生态环境局：

我公司委托重庆新境界环保工程有限公司编制了《智能涂装线技术改造环境影响报告表》（报批版），我公司已对《报告表》（报批版）内容进行了审阅，同意报批并承诺在项目建设、运营中落实《报告表》提出的环保措施。

确认方：重庆宗申发动机制造有限公司（盖章）

2026年07月27日



## 公示确认函

重庆市巴南区生态环境局：

我公司委托重庆新境界环保工程有限公司编制的《智能涂装线技术改造环境影响报告表》（以下简称评价文件）全文已经我公司审阅，现予以确认。评价文件公示版无相关国家机密、商业机密内容，同意公示。

重庆宗申发动机制造有限公司（盖章）



2016年07月27日

打印编号：1768875011000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lcs1bh		
建设项目名称	智能涂装线技术改造		
建设项目类别	34-075摩托车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆宗申发动机制造有限公司		
统一社会信用代码	9150011375006381XB		
法定代表人（签章）	陈海		
主要负责人（签字）	于韩		
直接负责的主管人员（签字）	于韩		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆新境界环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91500113062856576T		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张永民	2013035550350000003511550118	BH 003016	张永民
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张永民	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标以及评价标准	BH 003016	张永民
王利	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	BH 057693	王利

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能涂装线技术改造								
项目代码	2509-500113-07-02-427572								
建设单位联系人	于*	联系方式	138*****508						
建设地点	重庆市巴南区宗申工业园								
地理坐标	(106度 32分 45.342 秒, 29度 26分 23.166 秒)								
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造、 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 摩托车制造 375 三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工 338						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市巴南区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案编号：2509-500113-07-02-427572						
总投资（万元）	4100	环保投资（万元）	100						
环保投资占比（%）	2.44	施工工期	40 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	13992m <sup>2</sup> （厂房建筑面积）						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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、海洋以及地下水是否开展专项评价情况见下表 1.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且</td> <td>本项目周边 500m 范围内虽有环境空气保护目标，但本项目不排放有毒有</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且	本项目周边 500m 范围内虽有环境空气保护目标，但本项目不排放有毒有
	专项评价的类别	设置原则	本项目						
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且	本项目周边 500m 范围内虽有环境空气保护目标，但本项目不排放有毒有						

专项评价设置情况		厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	害污染物，故本项目无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水依托厂房内已有废水收集池收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站处理后排入市政管网，为间接排放。故本项目无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目 Q<1，故本项目无需开展环境风险专项评价。
	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，故本项目无需开展生态专项评价。
	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，故本项目无需开展海洋专项评价。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故本项目无需开展地下水专项评价。
	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》（HJ 169）附录B、附录C。		
规划情况	名称：《巴南工业园区花溪组团规划》； 审批机构：重庆市人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》； 审批机关：重庆市生态环境局； 规划环评审查意见文号：《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622号）； 审查时间：2022年12月27日。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.2.1 与《巴南工业园区花溪组团规划》符合性分析</b> 根据《巴南工业园区花溪组团规划》，其规划概要如下： ① 园区规划面积及四至范围		

规划及规划  
环境影响评  
价符合性分  
析

花溪组团总规划面积为 243.47 公顷，分 A、B 两个区。其中，A 区东至花溪街道民主村、南至花溪街道建新村、西至花溪河、北至花溪街道王家坝，规划面积 73.12 公顷；B 区东至花溪街道新屋村、南至花溪街道建新村、西至内环快速路、北至两桥连接道，规划面积 170.35 公顷。

### ② 功能定位和产业结构

规划区是以工业生产功能为主的工业园区，通过园区功能配套，提升园区品质，确保规划范围内的城市建设和管理有序进行。规划区以发展摩托车、通用及专用机械制造为主，A 区主要布局发展摩托车整车及关键零部件研发制造，B 区主要布局发展通用机械、专用机械研发制造。

本项目位于巴南工业园区花溪组团 A 区（以下简称“宗申工业园”），项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，符合园区产业规划；本项目为技术改造，项目在厂区闲置厂房内进行建设，项目用地属于工业用地，与园区布局的产业相符合，同时不属于园区限制类、禁止类项目，因此项目符合园区规划布局。

### 1.2.2 与园区规划环评及审查意见的符合性分析

#### (1) 与园区规划环评的符合性分析

本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，根据《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》，拟建项目与环境准入条件符合性情况详见下表。

表 1.2-1 与规划环评生态环境准入清单符合性分析一览表

清单类型	环境准入要求	拟建项目情况	符合性分析
空间布局约束	规划区涉及 2 类声功能区的工业用地（地块 A3-2/02、A3-4/02、A4-2/03、A4-3/02）现状工业项目加强噪声源的治理，确保企业厂界环境噪声达标；限制新建产生噪声污染的工业项目。	本项目位于 A 区 B10-1-2/02 地块，项目所在区域为 3 类声功能区，现有工程厂界噪声能够达标。本项目为技术改造，项目新增设备噪声采用基础减振、厂房隔声等措施进行治理后对环境影响较小。	符合
	禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标；居民住宅和医疗卫生、文教单位周边	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于居民区、学校、医院等设施建设。本	符合

规划及规划 环境影响评价符合性分析		100m 范围不得新布局二类工业企业。	项目为技术改造，项目在厂区闲置厂房内进行建设，不属于新布局二类工业企业。	
	污染物排放控制	规划区内现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级，升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 的排放限值，其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目不涉及电镀工艺，项目废水不产生铬、六价铬等第一类污染物。	符合
		规划区范围内污染物排放总量不得突破本次规划环评确定的污染物排放总量限值。	本项目产生的污染物经处理后能够达到相应的排放标准，污染物排放总量未突破规划环评中确定的污染物排放总量限值。	符合
	资源开发利用要求	清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	本项目清洁生产水平不低于国内先进水平标准。	符合
	环境风险控制	禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。	本项目为技术改造，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。	符合
		禁止新建、扩建排放五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目为技术改造，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目不涉及五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物排放。	符合
		加快园区级事故池建设进度。	本项目位于重庆市巴南区宗申	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析			工业园内，园区内东北侧设置有容积为 200m <sup>3</sup> 的应急事故池。		
	<p>根据表 1.2-1，本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，为规划区内允许进入和重点发展的项目，不属于《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》中规定的禁止、限制入区的项目及生产工艺，符合规划环评要求。</p> <p>(2) 与园区规划环评及审查意见的符合性分析</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622 号），项目与规划环评及其审查意见的符合性分析见表 1.2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-2 与规划环境影响评价和审查意见符合性分析一览表</b></p>				
	序号	规划环评和审查意见内容		本项目情况	符合性
	1	严格生态环境准入	<p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区在符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求的前提下，允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业（新兴服务业为主）项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和 not 增加污染物排放总量的改扩建项目。</p>	<p>本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，为规划区内允许进入和重点发展项目，不属于高能耗、高污染企业，项目符合国家及重庆市产业政策要求。本项目为在现有工业企业原址上实施技术改造，项目不增加污染物排放总量，符合生态环境管控要求。</p>	符合
2	空间布局约束	<p>规划区涉及环境保护距离的工业企业或项目，应以防范生态环境“邻避”问题为出发点，将环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。工业用地与居住用地之间的距离应符合环境保护距离和隔离带设置标准的有关规定，不得随意变更建成区工业用地与居住用地、教育用地等环境敏感目标之间防护绿地的用地性质。A 区 A3-2/02 地块类</p>	<p>本项目不涉及环境保护距离，不涉及防护绿地的用地性质变更。本项目位于 A 区 B10-1-2/02，地块类型为 M2。</p>	符合	

规划及规划环境影响评价符合性分析			型由 M2 调整为 M1（或 MO），并与 B 区 H27-1/05、H24-1-2/06 地块一起，禁止引入有喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目，优先发展研发创新、科技孵化等轻污染类型的产业及相关配套的新兴服务产业。		
	3	污染排放管控	<p>1、水污染物排放管控。严格落实长江生态环境保护要求，防范水环境风险，确保区域水环境质量达标和水环境安全。规划区排水系统采用雨、污分流制，加强现状企业废水排放监管工作。A 区宗申工业园污水处理站废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准、其余区域废水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；B 区一般工业企业产生的污水经自建污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（一类污染物车间排放口达标）或行业间接排放标准；B 区各电镀企业按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级后总铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/COSES02-2017）表 1 的排放限值，其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；上述污废水全部经规划区管网进入李家沱污水处理厂处理达到《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。加强地下水污染源头预防，落实地下水环境分区管理、分级防治措施和跟踪监测计划，防</p>	<p>本项目位于 A 区宗申工业园，本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。</p>	符合

规划及规划 环境影响评价 符合性分 析		止规划实施对区域地下水环境造成污染，保障地下水环境安全。		
		2、大气污染物排放管控。优化能源结构，严格落实清洁能源计划，禁止使用高污染燃料，燃气锅炉采取低氮燃烧技术。入驻企业生产废气采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制，并按照《重庆市大气污染防治条例》（2021年修正）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等要求，通过采取清洁原料替代、先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。位于居住区上风向的B区工业用地、紧邻金色时代小区的A区宗申产业园区应加强挥发性有机污染物等工艺废气治理，做好工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标并避免对周边环境保护目标造成不良影响。	本项目使用清洁能源天然气和电，项目蒸汽发生器、水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉、热洁炉等均采用低氮燃烧技术，项目蒸汽发生器废气、天然气燃烧废气均经管道收集后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放；项目各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；打磨粉尘采用水帘除尘装置处理后无组织排放。本项目废气经治理设施处理后对周边环境保护目标造成的影响较小。	符合
		3、工业固废排放管控。固体废物按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固废由企业自行回收利用或交其他单位综合利用，从生产流程上削减固体废物的产生量；危险废物由企业依法依规交有资质单位处理处置，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及2013年修改清单等有关规定设置暂存点，严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求。	本项目运营期一般工业固体废物主要为废反渗透膜、不合格品、热洁炉粉渣，其中废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处理；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。本项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进	符合

规划及规划 环境影响评价 符合性分析				行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。	
			4、噪声污染管控。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取消声隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划区域运输线路和时间，车辆实行限速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响，并根据影响程度采取适宜的降噪工程措施。紧邻金色时代小区的A区宗申产业园及A3-4/02、A4-2/03、A4-3/02等地块现状工业企业应加强噪声源治理，采用有效的降噪工艺，确保企业厂界噪声达标。A区宗申产业园强化管理措施，合理安排装卸货物时间和地点、减少夜间运输频次，避免夜间装卸货物运输噪声扰民。	本项目通过采取基础减振、厂房隔声等措施降低噪声污染。	符合
			5、土壤污染防控。按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等要求，有效管控建设用地土壤污染风险，防范建设用地新增污染。加强对重	根据调查，本企业不属于2025年重庆市土壤及地下水污染重点监管单位。本项目在厂区已有厂房内进行	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析			庆市土壤污染重点监管单位的管理，按要求建立土壤污染隐患排查制度，开展土壤及地下水污染隐患排查，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案。	建设，项目危废贮存点、柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗。	
	4	环境风险防控	规划区应建立健全环境风险防范体系，强化规划区区域层面环境风险防范措施，包括设置废水收集系统、园区级事故池等。加强环境风险监控，建立环境风险应急机制，定期开展应急演练全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。园区管理部门应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。此外，园区内设置了 1 个容积为 200m <sup>3</sup> 的应急事故池。本项目危废贮存点、柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗。	符合
	5	碳排放管控	规划区能源以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源，符合绿色低碳发展要求。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析			绿色低碳循环发展。		
	6	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价；在规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	本项目按规划环评要求采取环保措施。	符合
<p>综上所述，拟建项目符合《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622号）规定的规划区优化和实施意见，符合规划环评审查意见要求。</p>					
其他符合性分析	<p><b>1.3 与国家产业政策符合性分析</b></p> <p><b>1.3.1 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析</b></p> <p>拟建项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，根据《产业结构调整指导目录》（2024年版）规定，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。拟建项目已取得重庆市企业投资项目备案证（项目代码：2311-500113-07-05-760268），项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>1.3.2 与《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（公告 2017 第 19 号）的符合性分析</b></p> <p>根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年</p>				

本)》、国家安全监管总局关于印发《淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)》安监总科技〔2015〕75号),《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录(第二批)》(公告2017第19号),本项目生产设备均不属于其中淘汰落后的工艺装备,符合产业政策的要求。

综上所述,项目的建设符合国家当前环保政策要求。

#### 1.4 与重庆市相关政策符合性分析

##### 1.4.1 与《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资〔2022〕1436号)的符合性分析

项目与《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资〔2022〕1436号)符合性分析详见下表。

表 1.4-1 与《渝发改投资〔2022〕1436号》符合性分析一览表

序号	《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容	拟建项目情况	符合性
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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工,不属于国家产业结构调整指导目录中淘汰类项目,为允许类项目。	符合
2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及天然林采伐。	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工,为规划区内允许进入和重点发展项目,不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合
重点区域范围内不予准入的产业			
1	外绕城高速公路以内长江、长江水域采砂。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内,属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工,项目不涉及采砂。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工,项目不涉及农作物种植。	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内,不涉及自然保护区核心区、缓冲区	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		和生产经营项目。	的岸线和河段。		
	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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段	符合	
	5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	符合	
	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合	
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合	
	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及长江岸线保护区和保留区。	符合	
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合	
	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	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理	符合	

其他符合性分析		目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	理加工，不属于严重过剩产能行业和高耗能高排放项目。		
	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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于国家石化、现代煤化工等产业。	符合	
	3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合	
	4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于汽车投资项目。	符合	
	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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合	
	2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合	
	<p>综上，项目不属于《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）中不予、限制准入的建设项目，本项目建设符合该政策要求。</p> <p><b>1.4.2 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）》的符合性分析</b></p> <p>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）》符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1.4-2 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）》符合性分析一览表</b></p>				
		序号	相关管控内容要求	项目情况	符合性分析
		1	第十六条 禁止在长江流域江	本项目位于重庆市巴南区宗申工业	符合

其他符合性分析		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。	园内，项目废水依托园区污水处理站进行处理，项目不新增排污口。	
	2	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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工项目。	符合
	3	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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于合规园区。本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	4	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。	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类项目，为允许类项目。	符合
	5	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于严重过剩产能行业的项目。本项目为技术改造，不新增产能。	符合
	6	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为技术改造，属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
	<p>综上，项目不属于《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）中禁止的建设项目，符合《实施细则》的要求。</p>			

**1.4.3 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析**

拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析见下表：

**表 1.4-3 与《中华人民共和国长江保护法》相关要求符合性分析一览表**

相关要求	拟建项目情况	符合性
国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。本项目最终受纳水体为长江，根据现状监测数据，本项目所涉及的长江水域为达标水域，本项目建设对水环境的影响甚微。	符合
长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于产业结构中对生态系统有严重影响的产业。	符合
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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于尾矿库建设项目。	符合
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应	本项目运营期一般工业固体废物主要为废反渗透膜、不合格品、热洁炉粉渣，其中废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处理；不合格品经收集后送入涂装复线	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。</p>	<p>返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。本项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。本项目采取了严格的固废管理措施，不涉及非法倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物，项目固体废物排放对长江流域无影响。</p>	
---------	------------------------------	--	--

#### 1.4.4 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市巴南区人民政府办公室关于印发〈重庆市巴南区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（巴南府办发〔2024〕42号）以及本项目在重庆市“生态环境分区管控”智检服务系统中的检测分析报告，本项目涉及的环境管控单元为巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区，本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析见下表。

表 1.4-4 与生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

环境管控元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011320001		巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元	
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	空间布局	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要		本项目将按照相关要求执行。	符合

其他符合性分析	要求	约束	生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		
			<p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p>	<p>本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库项目。</p>	符合
			<p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于合规园区。本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。不属于高污染、高能耗项目。</p>	符合
			<p>第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准</p>	<p>本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于合规园区。本项</p>	符合

其他符合性分析			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。	目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工项目，不属于高污染、高能耗、低水平项目。	
			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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	符合
			第六条 涉及环境保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保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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，项目在厂区已有厂房内进行建设，不涉及环境保护距离。	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。	本项目将按照相关要求执行。	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	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，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，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝，不属于高污染、高能耗项目。	符合

其他符合性分析			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。		
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目为技术改造，项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于大气环境质量达标地区。	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。	本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	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	本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入	符合

其他符合性分析		废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	(每日至少 2 次)宗申工业园污水处理站(处理规模 1200m <sup>3</sup> /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，再经市政污水管网排入李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。	
		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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目废水依托厂房内已有废水收集池收集后排入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站处理后排入市政管网，项目不涉及污水处理设施及排水管网的建设。	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	本项目为技术改造，项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于新、改、扩建重点行业项目。	符合

其他符合性分析			替代”原则。			
			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、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目将按照相关要求执行。	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。	本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。项目生活垃圾依托现有设施收集。	符合	
			环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目危废贮存点、柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗，环境风险总体可控。	符合
				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。	本项目危废贮存点、柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗，环	符合

其他符合性分析	资源利用效率		境风险总体可控。	
		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。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源，符合绿色低碳发展要求。	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。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源，符合绿色低碳发展要求。	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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”行业建设项目。	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。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。	符合
	第二十二条 加快推进节水配	本项目将按照相关要	符合	

其他符合性分析			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。	求执行。	
	区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	本项目将按照相关要求执行。	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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库项目。	符合
			第三条 依法依规禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、扩建化工、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（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。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。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于合规园区。本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于燃煤发电、钢铁、重化工、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉等禁止行业，不属于高污染、高能耗项目。	符合
			第四条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制	符合

其他符合性分析		应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。新建涉重金属排放企业原则上应在工业园区内选址建设。	造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等行业。本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	
		第五条 强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	本项目外排废水最终受纳水体为长江，不会对花溪河、一品河、黄溪河等河流造成影响。	符合
		第六条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理，对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。	本项目不属于“散乱污”企业，项目厂区布局合理，装备水平高、环保设施满足环保要求。	符合
		第七条 应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志标牌和隔离防护设施。	本项目用水由市政管网提供，不涉及乡镇级饮用水源地。	符合
	污染物排放管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。	本项目将按照相关要求执行。	符合
		第九条 新建有色金属冶炼、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	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，	符合

其他符合性分析		染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。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。	不属于有色金属冶炼、制浆造纸等行业企业，不属于“两高”行业建设项目。	
		<p>第十条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	本项目将按照相关要求执行。	符合
		<p>第十一条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。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。新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上要入园。</p>	<p>本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。本项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。</p>	符合
		<p>第十二条 加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。</p>	本项目不采用老旧车辆，不采用柴油车及高排放车辆。	符合

其他符合性分析			<p>第十三条 推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。</p>	<p>本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于烧结砖瓦企业，项目水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉、热洁炉等均采用低氮燃烧技术。</p>	符合
			<p>第十四条 以长江巴南段及主要支流 2 公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系。</p>	<p>本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。</p>	符合
			<p>第十五条 加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。</p>	<p>本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，项目所在区域已有完善的污水收集和处理系统。</p>	符合
			<p>第十六条 加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。</p>	<p>本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，不涉及饮用水水源地。</p>	符合

其他符合性分析	环境 风险 防控	第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	本项目将按照相关要求执行。	符合
		第十八条 依法依规严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸1公里范围内现有有污染的企业，以及未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，属于合规园区。本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于危化品码头项目、化工企业及危化企业。	符合
		第十九条 强化建设用地土壤污染风险管控，完善重金属、大气、水、土壤监测体系建设。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，依法依规严禁建设与风险管控修复无关的项目。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目将按照相关要求 进行例行监测。	符合
		第二十条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	根据调查，本企业不属于 2025 年重庆市土壤污染重点监管单位。本项目危废贮存点、柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗。	符合
		资源	第二十一条 执行重点管控单	本项目将按照相关要

其他符合性分析		开发效率要求	元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	求执行。	
			第二十二条 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目不属于高耗能项目，项目使用清洁能源天然气和电。	符合
			第二十三条 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。企业新建、改扩建项目和获得中央预算内投资等财政资金支持的项目，主要用能产品设备能效必须达到节能水平，优先使用能效达到先进水平的产品设备。	本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，本项目使用清洁能源天然气和电，清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
			第二十一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目将按照相关要求执行。	符合
			第二十二条 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目不属于高耗能项目，项目使用清洁能源天然气和电。	符合

其他符合性分析	单元管控要求	空间布局约束	1.加强饮用水源保护区保护，鱼洞组团合理布局规划区内工业、仓储项目。在新大江水厂保护区及上游区域的仓储用地禁止存放、使用有毒有害物质及危险化学品。	本项目位于巴南区宗申工业园，不属于鱼洞组团，不涉及饮用水源保护区、新大江水厂保护区。	符合
			2.鱼洞组团禁止新建扩建单纯电镀项目和排放五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）废水的项目。	本项目位于巴南区宗申工业园，不属于鱼洞组团，项目不属于电镀项目，且不涉及五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）废水排放。	符合
			3.花溪组团允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高技术产业、战略性新兴产业（新兴服务业为主）项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。	本项目位于巴南区宗申工业园，属于花溪组团，项目为在现有工业企业原址上实施技术改造，符合环境管控要求。	符合
			4.禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于居民区、学校、医院等设施建设。项目废气、噪声经治理后对周边环境影响较小。	符合
		污染物排放管控	1.花溪组团现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级，升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于电镀项目。	符合

其他符合性分析		(T/CQSES02-2017)表1的排放限值,其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准。		
		2.加强有机废气的源头控制,新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目,要加强源头控制,使用低(无)VOCs含量的原辅料,加强废气收集,安装高效治理设施。产生VOCs的产业,应提高环保型原辅材料使用比例,大幅提高挥发性有机废气收集率和处理效率,消除臭味。	本项目涂料为水性漆,属于环保型涂料,有机废气产生量较小。本项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放;热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合
		3.加快淘汰老旧车辆,强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。执行更加严格的车用汽油质量标准。按照有关规定停止办理市外国三及以下排放标准汽车迁入手续,基本淘汰国三及以下排放标准汽车。	本项目不采用老旧车辆,不采用柴油车及高排放车辆。	符合
		4.加强施工扬尘监管、道路扬尘综合整治、堆场扬尘控制和城市裸露地块整治,建设(巩固)扬尘控制示范工地和道路。严格执行道路精细化保洁规程,加大清扫力度和提高清扫频次。	本项目施工期仅对生产设备进行安装,且不对办公楼及车间进行装修。因此,本项目不涉及施工扬尘产生。	符合
		5.船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中,收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应	本项目位于巴南区宗申工业园内,不涉及船舶作业。	符合

其他符合性分析			当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾，排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理，达到排放标准后排放；禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。		
			6.加强污水收集主干网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区雨污分流。开展鱼洞片区污水管网新改建项目。	本项目雨水、废水均依托园区已有设施进行治理，项目不涉及污水管网改造。	符合
			7.深化餐饮油烟、恶臭异味综合整治，开展公共机构食堂油烟深度治理。	本项目不新增劳动定员，员工依托宗申工业园现有食堂就餐。餐饮油烟、恶臭异味等均依托现有设施进行治理。	符合
		环境 风险 防控	1.花溪组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于重大环境风险等级的工业项目。	符合
	2.鱼洞组团严格限制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。		本项目位于巴南区宗申工业园内，不属于鱼洞组团。	符合	
	3.鱼洞组团现有重金属企业改、扩建项目五类重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放须实现增产不增污。		本项目位于巴南区宗申工业园内，不属于鱼洞组团。	符合	
	4.花溪组团逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控和		本项目将按照相关要求执行。	符合	

其他符合性分析			图像监控、重大风险源集中监控和应急指挥于一体的环保数字化在线监控指挥中心。推动区域内涉重金属类和其他高环境风险类企业参加环境污染责任保险。		
			5.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的，应当依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。	根据调查，本企业不属于 2025 年重庆市土壤及地下水污染重点监管单位。本项目营运期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合
	资源开发效率要求		1.该区域属高污染燃料禁燃区，禁燃以下燃料：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目使用清洁能源天然气和电，不使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆、生物质成型燃料等燃料。	符合
			2.新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目使用清洁能源天然气和电，清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
			3.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动	本项目将按照相关要求执行。	符合

其他符合性分析		低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。推进中水回用和节水设施的建设。		
	<b>1.4.5 与《重庆市环境保护条例》（2025年修正）的符合性分析</b>			
	<b>表 1.4-5 与《重庆市环境保护条例》（2025年修正）[摘要]符合性分析一览表</b>			
	序号	《重庆市环境保护条例》 （2025年修正）	项目情况	符合性
	1	第三十七条 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，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。	本项目为技术改造，项目属于C3752摩托车零部件及配件制造、C3360金属表面处理及热处理加工，项目位于重庆市巴南区宗申工业园，属于合规工业园区。	符合
2	第三十八条 排污者应当按照国家和本市规定整治、管理排污口，并对排污口排放的污染物负责。严禁以下列逃避监管的方式排放污染物： （一）通过暗管、渗井、渗坑、裂隙、溶洞、灌注等方式偷排； （二）篡改或者伪造监测数据； （三）以逃避现场检查为目的的临时停产； （四）非紧急情况下开启应急排放通道； （五）不正常运行防治污染设施； （六）法律法规禁止的其他方式。	本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	符合	
3	第四十七条 固体废物污染防治	本项目将按照相关要求执行。	符合	

其他符合性分析		治实行减量化、资源化、无害化的原则。禁止擅自倾倒工业固体废物。		
	4	第五十条 产生危险废物的单位，应当按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需贮存的，应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。	本项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。	符合
	5	第五十二条 禁止将危险废物提供给无危险废物经营许可证的单位收集、贮存、利用、处置。	本项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。	
<b>1.4.6 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析</b> 本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝				

府发〔2022〕11号）符合性分析见下表。

**表1.4-6 与《渝府发〔2022〕11号》符合性分析一览表**

序号	与项目相关要求（节选）		本项目	符合性
1	改善水环境质量	加强河流水质目标管理。加强重点水环境综合治理。修复水生态扩大水环境容量。严格保护饮用水水源地水质安全。	本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	符合
2	提升大气环境质量	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。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。	本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。本项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合
3	协同防治土壤和地下水污染	实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业。本项目危废贮存点、	符合

其他符合性分析

其他符合性分析			复、监管能力等方面进行探索。建立地下水环境管理体系。以化工园区、页岩气开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展防渗情况监测评估，统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。	柴油库房等均依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗。	
	4	管控噪声环境影响	加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目为3类声环境功能区，项目施工期噪声主要为设备调试噪声，夜间不施工，且施工期较短，对周边环境影响较小。本项目所在区域属于3类声环境功能区，项目采取基础减振、厂房隔声等措施后对外环境影响较小。	符合
<p><b>1.4.7 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）的符合性分析</b></p> <p>《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化</p>					

其他符合性  
分析

工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。

本项目使用清洁能源天然气和电，项目蒸汽发生器、水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉、热洁炉等均采用低氮燃烧技术，项目蒸汽发生器废气、天然气燃烧废气均经管道收集后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放；项目各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；打磨粉尘采用水帘除尘装置处理后无组织排放。本项目产生的各类大气污染物均配置了有效的污染防治措施，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》中的相关要求。

#### 1.4.8 与《重庆市大气污染防治条例》（2021年修正）的符合性分析

表 1.4-7 与《重庆市大气污染防治条例》（2021年修正）[摘要]符合性分析一览表

序号	文件相关要求	项目情况	符合性
第三章 工业及能源污染防治			
1	第二十九条 市、区县（自治县）人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产使用和资源循环利用，控制大气污染物排放。 市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。本项目属于C3752摩托车零部件及配件制造、C3360金属表面处理及热处理加工，项目不属于市产业禁投清单项目，不属于高污染、高耗能、过剩产能及落后产能项目。本项目为技术改造，项目位于重庆市巴南区宗申工业园，属于合规工业园区。	符合
2	第三十四条 在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体，以	本项目营运期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处	符合

	<p>及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当遵守下列规定，采取配置相关污染防治设施等措施予以控制，达到国家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境。</p>	<p>理后有组织排放；项目蒸汽发生器废气、天然气燃烧废气均经收集后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放；打磨粉尘采用水帘除尘装置处理后无组织排放。项目产生的各类大气污染物均配置了相关的污染防治措施，满足国家和本市规定的大气排放标准。</p>	
其他符合性分析	<p><b>1.4.9 与重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15号）的符合性分析</b></p>		
	<p>本项目与重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15号）的符合性分析详见下表。</p>		
	<p><b>表1.4-8 与渝府发〔2024〕15号）[摘要]符合性分析一览表</b></p>		
序号	文件相关要求	项目情况	符合性
1	<p>（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效A级、B级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域用能设备实施节能降碳改造升级，实现能效提升。</p>	<p>本项目使用清洁能源天然气和电，清洁生产水平达到国内先进水平。项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于水泥、化工企业。项目废气、废水、固废均按照相关要求进行治疗。</p>	符合
2	<p>（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁</p>	<p>本项目为技术改造，属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于水泥、玻璃、陶</p>	符合

其他符合性分析		违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。	瓷、砖瓦项目。项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于淘汰落后产能项目。	
	3	（三）推动产业集群实施废气治理和升级改造。重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。	本项目为技术改造，属于C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，项目位于重庆市巴南区宗申工业园，并按照相关要求规范化发展。本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	4	（四）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格执行VOCs含量限值标准，控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs含量的涂料。	本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。	符合
	5	（五）推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。	本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	6	（六）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。鼓励引导服役30年以上、供电煤耗300克/千瓦时以上、30万千瓦左右老旧煤电机组及自备电厂“压小上大”、建设超超临界机组。推动川渝1000千伏特高压交流工程、“疆电入渝”工程等项目建设，加大外购电、外购煤力度。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励现有	本项目不使用燃煤，项目使用能源为清洁能源天然气和电。	符合

其他符合性分析		机组实施清洁能源替代。对支持电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。		
	7	(七) 大力发展新能源和清洁能源。挖掘市内清洁能源开发潜力，加快推动两江燃机（二期）、石柱七曜山风电、巫山三溪两坪光伏发电、潼南双江航电枢纽水电站等重大电源项目建设投产。持续增加天然气（页岩气）生产供应，新增天然气（页岩气）优先保障居民生活需求。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	8	(八) 开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。到2025年，推进30台燃煤锅炉“煤改气”“煤改电”或淘汰工程，全市基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。	本项目使用能源为天然气和电，属于清洁能源。	符合
	9	(九) 巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。	本项目使用能源为清洁能源天然气和电，项目不使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	符合
	10	(十五) 实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉超低排放改造。大力推进水泥、钢铁、焦化等重点行业超低排放改造。以渝西地区为重点，加快推进水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业深度治理和提标改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于水泥、钢铁、焦化等重点行业，不属于水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦行业。	符合
	14	(十六) 强化VOCs全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程，大力推动重点区域储油库	本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件	符合

	<p>及年销售汽油5000吨以上的加油站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于加油站，不涉及油库、火炬等设施。本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。企业开停工、检维修期间，将及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1.5 其他政策符合性分析</b></p>													
	<p><b>1.5.1 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</b></p>													
	<p>拟建项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1.5-1 与（环大气〔2019〕53号）符合性分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="365 1153 1430 1254"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 1162 454 1245">序号</th> <th data-bbox="454 1162 1003 1245">污染防治措施要求</th> <th data-bbox="1003 1162 1329 1245">本项目情况</th> <th data-bbox="1329 1162 1423 1245">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" data-bbox="365 1254 1430 1299"> <p><b>四、重点行业治理任务（三）工业涂装VOCs综合治理</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1299 454 1977" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="454 1299 1003 1977"> <p>大力推进源头替代。过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射晾晒等低VOCs含量的涂料、水性、辐射晾晒、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射晾晒、改性、生物降解等低VOCs含量的胶黏剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。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含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底基本完成。鼓励加快低</p> </td> <td data-bbox="1003 1299 1329 1977"> <p>本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。</p> </td> <td data-bbox="1329 1299 1423 1977" style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	污染防治措施要求	本项目情况	符合性	<p><b>四、重点行业治理任务（三）工业涂装VOCs综合治理</b></p>				1	<p>大力推进源头替代。过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射晾晒等低VOCs含量的涂料、水性、辐射晾晒、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射晾晒、改性、生物降解等低VOCs含量的胶黏剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。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含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底基本完成。鼓励加快低</p>	<p>本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。</p>
序号	污染防治措施要求	本项目情况	符合性											
<p><b>四、重点行业治理任务（三）工业涂装VOCs综合治理</b></p>														
1	<p>大力推进源头替代。过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射晾晒等低VOCs含量的涂料、水性、辐射晾晒、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射晾晒、改性、生物降解等低VOCs含量的胶黏剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。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含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底基本完成。鼓励加快低</p>	<p>本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小。项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。</p>	符合											

其他符合性分析		VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。		
	2	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。	本项目涂料为水性漆,属于环保型涂料,有机废气产生量较小。项目营运期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放;热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。废气全过程处理减少了无组织废气的排放,对外环境的影响较小。	符合
	3	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	本项目营运期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放;热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合

其他符合性分析		源共享，提高VOCs治理效率。		
	4	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。	本项目涂料为水性漆，属于环保型涂料，有机废气产生量较小，VOCs初始排放速率小于2千克/小时。项目运营期各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合
	5	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展VOCs综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地VOCs排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020年6月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。	项目委托专业安装公司对全套生产设备和配套的环保设施进行设计和安装，从源头上、工艺上、废气收集及处理上全过程考虑，尽最大可能减少VOCs排放。	符合
6	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	项目设有专门的环保职能部门，对环保设施进行运行管理。	符合	

其他符合性分析	<b>1.5.2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析</b>			
	本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性对比分析详见表。			
	<b>表 1.5-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析一览表</b>			
	序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目的 VOCs 物料主要为水性漆，均采用桶装的形式密封包装。	符合
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚，遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目设置有专门的涂料仓库用于存放 VOCs 物料，涂料仓库为密闭设计，不受雨淋和阳光照射，仓库地面进行了防渗处理。盛装 VOCs 物料的容器在非取用时，均及时加盖封口保持密封。	符合
	3	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。	本项目液态 VOCs 物料均采用密闭桶包装，并采用密闭容器转移液态 VOCs 物料。	符合
4	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目所有可能涉及 VOCs 挥发等环节均在密闭空间内操作。项目各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后有组织排放。	符合	
5	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密	项目所有可能涉及 VOCs 挥发等环节均在密闭空间内操作。项目各线涂装废气均通过管道收集后经“干式过滤	符合	

其他符合性分析		闭的应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	(多级过滤)+二级活性炭吸附装置” 处理后有组织排放; 热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附” 装置处理后有组织排放。	
	6	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目针对含 VOCs 原辅材料的使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息拟建立台账, 台账保存期限不少于 3 年。	符合
	7	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密封容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗剂吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在涂装区对载有 VOCs 物料的设备及其管道进行开停工(车)、检维修和清洗, 废气进入废气集中处理系统一并处理。	符合
	8	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水、集输系统应符合下列规定之一: a、采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b、采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ , 应加盖密闭, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及含 VOCs 废水。	符合
	9	含 VOCs 废水储存、处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ , 应符合下列规定之一: a、采用浮动顶盖; b、采用固定顶盖, 收集废气至 VOCs 废气收集处理系统; c、其他有效措施。	本项目不涉及含 VOCs 废水储存。	符合
	10	泵、压缩机、搅拌器(机)、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连续系统至少每 6 个月检测一次; 法兰及其他链接、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。	项目拟对泵、开口管线泄压设备等至少每 6 个月检测一次; 其他密封设备至少每 12 个月检测一次。	符合

其他符合性分析	11	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行；VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气收集处理系统将严格与生产工艺设备同步运行；所有废气支管均采用密闭设计，在负压下运行。VOCs 废气处理系统污染物的排放均符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	符合
	<p>综上，本项目拟采取的挥发性有机物控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求。</p> <p><b>1.6 选址合理性分析</b></p> <p><b>1.6.1 用地规划符合性分析</b></p> <p>拟建项目选址位于巴南工业园区花溪组团 A 区（宗申工业园），属于工业用地，规划区以发展摩托车、通用及专用机械制造为主，A 区主要布局发展摩托车整车及关键零部件研发制造。本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，符合片区产业规划，选址可行。</p> <p><b>1.6.2 环境容量分析</b></p> <p><b>大气环境：</b>根据重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市环境状况公报》中巴南区环境空气质量现状数据可知，巴南区各项指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，巴南区为达标区。对比生态环境部与国家市场监督管理总局于 2026 年 2 月 24 日联合发布的《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准，区域现状 PM<sub>2.5</sub> 暂不能满足该标准要求。本次评价以《重庆市巴南区人民政府关于印发〈重庆市巴南区空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（巴南府发〔2025〕7 号）作为达标规划。</p> <p><b>地表水环境：</b>项目所在区域接纳水体为长江，重庆市生态环境局公布的 2024 年重庆市环境状况公报中水环境状况可知，长江水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，总体水质情况良好。</p> <p><b>声环境：</b>本项目厂界北、西、南侧昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，厂界东侧昼间、夜间噪声均满足 4a 类标准要求；项目周边声环境敏感点处昼间、夜间噪声均满足 2 类标准要</p>			

其他符合性分析	<p>求，项目所在区域声环境质量状况良好。</p> <p><b>1.6.3 环境保护目标的可达性分析</b></p> <p>工程建成后，由于工艺废气的排放，在一定程度上会对工程所在区域造成污染。根据工程分析，项目排放的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、非甲烷总烃及臭气浓度。本项目蒸汽发生器、水分烘干炉、工件预热炉、面漆低温固化炉、面漆高温固化炉、热洁炉均采用低氮燃烧技术，涂装1线、2线蒸汽发生器废气分别经DA001、DA007排气筒（H=24m）排放；涂装1线、2线水分烘干炉废气分别经DA002、DA008排气筒（H=15m）排放；涂装1线、2线工件预热炉废气分别经DA003、DA009排气筒（H=15m）排放；涂装1线、2线面漆低温固化炉废气分别经DA004、DA010排气筒（H=15m）排放；涂装1线、2线面漆高温固化炉废气分别经DA005、DA011排气筒（H=15m）排放；涂装1线废气通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA006）；涂装2线废气通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA012）；涂装复线废气通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA013）；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA014）。本项目废气在采取有效的环保治理措施后，对评价范围内环境空气的影响是可接受的。</p> <p>拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少2次）宗申工业园污水处理站（处理规模1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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，废水经处理后对地表水环境影响小。</p> <p>工程建成后，项目噪声经隔声降噪处理，经预测厂界噪声值均满足标准要求。</p> <p>拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。本项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物及危险废物。项目运营期一般工业固体</p>
---------	--

<p>其他符合性 分析</p>	<p>废物主要为废反渗透膜、不合格品、热洁炉粉渣，其中废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处置；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。项目各项固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。</p> <p>综上所述，在采取有效的环保措施后，拟建项目建设对环境的影响能为环境所承受，从工程建成后对环境的影响分析，项目在拟选厂址建设是合理可行的。</p>
---------------------	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>重庆宗申发动机制造有限公司成立于 2003 年 5 月 23 日，位于重庆市巴南区宗申工业园，经营范围包括摩托车发动机、电动机及零配件、变速箱及零部件制造及销售等。2005 年，重庆宗申发动机制造有限公司在其厂区内 2#厂房中建设了“扩大重点新产品发动机涂装生产能力，实施涂装技术改造项目”，主要用于摩托车发动机箱体、盖类、缸头等产品的涂装生产，该项目设立了 2 条涂装生产线（油漆-手工喷涂），设计生产能力为 17000 件/线·天，两条生产线年涂装量共计 1020 万件。</p> <p>当前，为适应市场需求，并兼顾企业生产任务和环境保护责任的长远协调发展，重庆宗申发动机制造有限公司计划引进先进设备、改善生产工艺、优化生产原料等方式提高产品质量，同时减轻企业生产对周边环境的影响。在本次技改项目中，企业拟将厂区内“扩大重点新产品发动机涂装生产能力，实施涂装技术改造项目”由 2#厂房调整至 3#厂房（闲置厂房），并将喷涂工艺由原有的“手工喷涂”升级为“机器人自动喷涂”，将涂料由“油性漆”调整为“水性漆”，同时对前处理工艺进行改造升级，调整后 2#厂房中原有生产线及相关设备将全部拆除，并作为闲置厂房。本项目因自动化智能生产设备及物流系统铺陈布局需要，项目建筑面积（13992m<sup>2</sup>）较现有工程建筑面积（3258m<sup>2</sup>）有明显增大，但未增加产品产能。项目建筑面积为 13992m<sup>2</sup>，拟建设 2 条智能涂装生产线，并配备 AGV（自动导引车）及物流系统，项目建成后将实现年产 1020 万件摩托车箱盖类产品（左体、右体、左盖、右盖）的生产规模。本项目已于 2025 年 9 月 1 日在重庆市巴南区经济和信息化委员会备案（备案号：2509-500113-07-02-427572）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等要求，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），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中的“摩托车制造 375”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”及“三十、金属制品业 33”中的“金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别划分要求。同时，根据《重庆市生态环境局关于印发&lt;重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）&gt;的通知》（渝环规〔2023〕8 号），本项</p>
------	--

目不属于“二十七、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中的“58 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下的摩托车制造 375（摩托车整车制造、发动机制造、使用溶剂型涂料或涉及电镀工艺的除外）”及“仅有涂装工艺且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下的金属表面处理及热处理加工；不涉及加热烘干且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下的喷粉、喷塑（使用溶剂型涂料、有机涂层或涉及电镀、钝化工艺的除外）”类别，故本项目应编制环境影响报告表。

受重庆宗申发动机制造有限公司的委托，重庆新境界环保工程有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，评价人员通过现场踏勘、资料收集、在详尽的工程分析基础上，以《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》为指导，编制完成了《智能涂装线技术改造环境影响报告表》。

## 2.2 评价思路

建设  
内容

（1）2005 年，重庆宗申发动机制造有限公司于厂区内 2# 厂房中建设了“扩大重点新产品发动机涂装生产能力，实施涂装技术改造项目”。由于项目建设年代较早，原环评及批复中未明确废水中总锌排放总量控制指标。本次评价根据企业实际情况对此进行了核算。本次技改实施后，将原未监测的总锌一并纳入监控因子进行管理。

（2）本次技改将项目喷涂工艺由原有的“手工喷涂”升级为“机器人自动喷涂”，将涂料由“油性漆”调整为“水性漆”，同时对前处理工艺进行改造升级，调整后原有生产线及相关设备将全部拆除（仅保留热洁炉）。因此，本次评价将现有项目整体纳入“以新带老”削减核算，技改项目按新增工程重新核算全厂产排污总量。

（3）根据重庆市生态环境局于 2025 年 5 月发布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》，巴南区为达标区。本次评价仅采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准进行校核，并提出巴南区后续环境空气质量改进方案，区域环境空气质量不构成本项目建设制约因素。

## 2.3 建设项目工程内容及项目概况

### 2.3.1 项目概况

- （1）项目名称：智能涂装线技术改造；
- （2）建设性质：技术改造；
- （3）建设单位：重庆宗申发动机制造有限公司；

(4) 建设地址：重庆市巴南区宗申工业园；

(5) 建设内容及规模：本项目拟将厂区内 2#厂房中原有的 2 条喷漆生产线调整至 3#厂房（闲置厂房），并将喷涂工艺由原有的“手工喷涂”升级为“机器人自动喷涂”，将涂料由“油性漆”调整为“水性漆”，同时对前处理工艺进行改造升级。本次将购置全新生产设备，淘汰并拆除 2#厂房内（现有工程）生产线及相关设备，仅保留现有工程 1 台热洁炉（利旧）以作后续使用。本项目建筑面积为 13992m<sup>2</sup>，拟建设 2 条智能涂装生产线，并配备 AGV（自动导引车），项目建成后将实现年产 1020 万件摩托车箱盖类产品（左体、右体、左盖、右盖）的生产规模。本项目主要对摩托车发动机箱盖类白坯（左体、右体、左盖、右盖）进行涂装加工，不涉及机加工生产。

(6) 产品去向：供应宗申集团内部配套，同时面向外部摩托车整车企业销售；

(7) 劳动定员：本项目劳动定员为 120 人，依托园区食宿；

(8) 工作制度：全年生产 288 天，采取 2 班制，每班工作 8h；

(9) 项目投资：总投资 4100 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2.44%；

(10) 建设工期：40 个月。

建设  
内容

### 2.3.2 项目组成

本项目将厂区内 2#厂房中原有的 2 条喷漆生产线调整至 3#厂房，项目建筑面积为 13992m<sup>2</sup>。本次将购置全新生产设备，淘汰并拆除 2#厂房内（现有工程）生产线及相关设备，仅保留现有工程 1 台热洁炉（利旧）以作后续使用。本项目依托园区食宿，项目组成及建设内容详见下表。

表 2.3-1 项目组成及建设内容一览表

项目		建设内容	备注
主体工程	智能涂装1线	位于3#厂房1F东侧，建筑面积约2650m <sup>2</sup> ，设置1套全自动化涂装线，包括前处理区、喷涂区。	新建+依托（厂房为依托）
	智能涂装2线	位于3#厂房1F东侧，建筑面积约3180m <sup>2</sup> ，设置1套全自动化涂装线，包括前处理区、喷涂区。	新建+依托（厂房为依托）
	涂装复线	位于3#厂房2F东侧，建筑面积约76m <sup>2</sup> ，设置打磨房、喷漆房、烘烤区，用于喷漆不合格成品的返工加工。	新建
辅助工程	办公区	依托厂区东南侧现有办公区。	依托
	食堂	员工依托宗申工业园现有食堂就餐。	依托

建设 内容		宿舍	员工依托宗申工业园现宿舍住宿。	依托	
		纯水制备系统	设置2套纯水机组，采用RO反渗透技术，单套纯水制备能力Q=3000L/h（纯水洗2000L/h，蒸汽源1000L/h），纯水制备率70%。	新建	
	公用 工程		供水	依托厂区现有供水系统，由园区市政给水管网接入。	依托
			供电	依托厂区现有供电系统，由园区供电设施供电。	依托
			供气	依托厂区现有供气系统，由园区天然气管网接入。	依托
			排水	实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网。拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水主要为水洗废水、蒸汽供热废水、倒槽废水、洗槽废水、纯水制备浓水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水及地面清洁废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	依托+新建（厂房内排水管道为新建）
			消防	依托厂区现有消防系统，消防用水由园区市政给水管网接入。	依托
	环保 工程	废气治 理	涂装1线 废气	（1）1#蒸汽发生器废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根24m高排气筒排放（DA001）； （2）1#水分烘干炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA002）； （3）1#工件预热炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA003）； （4）1#面漆低温固化炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA004）； （5）1#面漆高温固化炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA005）； （6）1#涂装废气：通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA006）。	新建
			涂装2线 废气	（1）2#蒸汽发生器废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根24m高排气筒排放（DA007）；	新建

建设内容			<p>(2) 2#水分烘干炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA008）；</p> <p>(3) 2#工件预热炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA009）；</p> <p>(4) 2#面漆低温固化炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA010）；</p> <p>(5) 2#面漆高温固化炉废气：采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA011）；</p> <p>(6) 2#涂装废气：通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA012）。</p>		
		涂装复线废气	通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA013）。	新建	
		热结炉废气	热洁炉采用低氮燃烧，热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后由1根15m高排气筒排放（DA014）。	利旧+改造	
		打磨粉尘	采用水帘除尘装置处理后无组织排放。	新建	
		废水治理	生产废水	<p>拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水主要为水洗废水、蒸汽供热废水、倒槽废水、洗槽废水、纯水制备浓水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水及地面清洁废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少2次）宗申工业园污水处理站（处理规模1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。</p>	依托+新建（厂房内排水管道为新建）
		噪声治理	选用低噪声设备，并通过隔声、减振、消声、距离衰减等措施进行治疗。	新建	
		固废处置	一般工业固废	<p>本项目厂区西南侧设有1个一般固废贮存点，建筑面积约15m<sup>2</sup>，统一收集厂区一般固废。本项目废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处置；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。</p>	依托
			危险废	本项目厂区西北侧设有1个危废贮存点，建筑面积	依托

建设内容		物	60m <sup>2</sup> ，统一收集厂区危险废物。本项目废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。		
		环境风险防范措施	本项目危废贮存点、柴油库房等均依托厂区现有设施，且均设置了地面防腐防渗措施；本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗；前处理线采用密闭架空槽体结构，下方布设环形沟用于收集废水；厂房内废水管线采取明管、明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）采取相关的防腐、防渗漏措施。	依托+新建	
	储运工程	原料存放区		一般原料存放区位于3#厂房1F东南侧及中部，建筑面积分别约为478m <sup>2</sup> 、280m <sup>2</sup> ；涂料库房位于3#厂房1F西南侧，建筑面积约6m <sup>2</sup> ；其他液料（脱脂剂、表调剂、化成剂等）均贮存于对应工序下方储罐（容积1m <sup>3</sup> ）中。	新建
		产品存放区		位于3#厂房2F东侧及西侧，建筑面积约6920m <sup>2</sup> 。	新建
		运输		3#厂房1F中部设物流通道，建筑面积约402m <sup>2</sup> ，采用AGV（自动导引车）运输物料。	新建

### 2.3.3 依托内容可行性分析

本项目依托内容及可行性分析详见下表。

表 2.3-2 项目依托内容及可行性分析表

序号	依托内容		依托设施现有能力	可行性
1	主体工程	主体工程依托厂区已建的3#厂房。	3#厂房为厂区已建厂房，建筑面积足以容纳本项目生产线。	3#厂房已建成，且无遗留污染问题，依托可行。
2	辅助工程	依托厂内现有办公区，依托园区食堂、宿舍。	办公区、食堂、宿舍均已建成。	本项目员工数量未发生变化，依托可行。
3	公用工程	依托现有供水、电、气、排水、	园区供水、电、气、排	现有工程用水、

建设内容			消防系统。现有工程供水、电、气均由园区市政管网接入；消防依托厂区现有消防系统，消防用水由园区市政给水管网接入；项目废水依托园区污水处理站集中处理。	水、消防等均为已建成设施。	用电、用气负荷均满足本项目需求，依托可行。	
	4	环保工程	废水	项目生产、生活废水均依托宗申工业园污水处理站（处理规模1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后经园区污水管网接入李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。	本项目废水依托宗申工业园污水处理站（处理规模1200m <sup>3</sup> /d）处理，该污水处理站实际处理最大规模为800m <sup>3</sup> /d，剩余处理规模为400m <sup>3</sup> /d。	项目新增废水量（45.62m <sup>3</sup> /d）占园区污水处理站剩余处理规模（400m <sup>3</sup> /d）的比例较小，依托可行。
			固废	本项目产生的一般固体废物依托厂区西南侧已建的一般固废贮存点进行收集。	本项目厂区西南侧设有1个一般固废贮存点，建筑面积约15m <sup>2</sup> ，统一收集厂区一般固废。	本项目建成后，厂区新增一般固废实时贮存量（0.04t）小于厂区一般固废贮存点剩余贮存能力（5.5t），依托可行。
				本项目产生的一般固体废物依托厂区西北侧已建的危废贮存点进行收集。	本项目厂区西北侧已设有1个危废贮存点，建筑面积60m <sup>2</sup> ，贮存能力为150m <sup>3</sup> 。已按要求采取了“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），标识标牌完好。	本项目建成后，项目新增危险废物实时贮存量（1.75t）小于危废贮存点剩余贮存能力（23.5t），依托可行。

### 2.3.4 产品方案及产能

本项目设计年产1020万件摩托车箱盖类产品（左体、右体、左盖、右盖），项目设计底漆、面漆共计2道喷涂工序，喷漆厚度分别为15μm、15μm，底漆、面漆均采用水性漆，工件喷涂过程中采用遮蔽板对需套色部分进行遮蔽。本项目产品尺寸由建

建设单位提供，项目产品质量执行《宗申动力摩托车发动机涂装件烤漆性能检测标准及技术条件》、《摩托车发动机水性漆涂装通用技术条件》（Q/ZS），项目产品质量要求详见表 2.3-3，产品方案详见表 2.3-4，产品示意图详见表 2.3-5。

**表 2.3-3 产品质量条件要求**

序号	项目	技术要求
1	漆膜颜色及外观	平整光滑、符合色板（单件与色板及整机的色差 $\leq 3$ ）
2	柔韧性	$\leq 1\text{mm}$
3	抗冲击力	$\geq 50\text{cm}$
4	常温硬度	常温漆 $\geq \text{H}$ ，高温漆 $\geq 2\text{H}$
5	附着力	$\leq 1$ 级
6	耐水性	$50^\circ\text{C} \times 96\text{h}$ 漆膜无变化
7	耐中性盐雾（复合层）	$(35 \pm 2^\circ\text{C}) \times 150\text{h}$ 不起泡、不生锈
8	耐温性（复合层）	常温漆： $90^\circ\text{C} \times 10\text{min}$ 、漆膜硬度 $\geq \text{HB}$ ；高温漆： $200^\circ\text{C} \times 10\text{min}$ 、漆膜硬度 $\geq \text{HB}$
9	耐汽油性（复合层）	90#汽油 $\times 7\text{h}$ 、漆膜、表面无变化、漆膜硬度 $\geq \text{HB}$
10	耐酸	24h 无明显斑痕及变色
11	耐碱	24h 无明显斑痕及变色
12	耐湿	120h 无发白、膨胀、剥落、起泡及明显失光、褪色等缺陷；漆膜无软化
13	光亮度	颜色与标准色板比较 $\leq 2$
14	漆膜厚度	底漆 $15\mu\text{m}$ 、面漆 $15\mu\text{m}$
15	抗紫外线实验	200h，外观无变化
16	UV 老化试验	500h，外观不应发霉、褪色、膨胀、剥落、起泡等现象。

**表 2.3-4 产品方案和规格一览表**

序号	产品名称		型号/规格	喷涂尺寸（mm）		产量	备注
				直径	高	万件/a	
1	摩托 车发 动机 箱盖 类	左体	CG150	160	60	127.5	单重约 3.04kg/件
2			CG150-B	170	60	127.5	单重约 3.14kg/件
3		右体	CG150	160	45	127.5	单重约 1.76kg/件
4			CG150-B	170	45	127.5	单重约 2.08kg/件
5			左盖	CG125	160	70	255.0

建设  
内容

6	右盖	CG125	160	70	127.5	单重约 1.22kg/件
7		CG125-B	170	70	127.5	单重约 1.45kg/件
总计					1020	/

备注：1、本项目包括但不限于表格中所列的产品类别，本项目选取常见且具有代表性的产品，并按最不利尺寸取值。  
2、本项目产品为不规则外形（类圆柱体），为便于计算，此处将其等效为圆柱体，喷涂面积按建设单位提供最大值进行核算。

表 2.3-5 拟建项目主要产品示意图

			
左体 CG150	左体 CG150-B	右体 CG150	右体 CG150-B
			/
左盖 CG125	右盖 CG125	右盖 CG125-B	

建设  
内容

### 2.3.5 主要生产设备

#### (1) 主要生产设备设施

拟建项目在厂区 3#厂房内进行建设，本次将购置全新生产设备，淘汰并拆除 2#厂房内（现有工程）生产线及相关设备，仅保留现有工程 1 台热洁炉（利旧）以作后续使用。拟建项目主要设备统计详见下表。

表 2.3-6 拟建项目主要生产设备一览表

序号	单元名称		工序	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
一、涂装一线								
1	生产单元	前处理区	热水洗	热水洗槽	SUS304 材质，2m <sup>3</sup> ，喷嘴 70 个（流量 8.4L/min·个）	1	个	新增
2			预脱脂	预脱脂槽	SUS304 材质，2m <sup>3</sup> ，喷嘴 70 个（流量 8.4L/min·个）	1	个	新增
3			主脱脂	主脱脂槽	SUS304 材质，2m <sup>3</sup> ，喷嘴 70 个（流量 8.4L/min·个）	1	个	新增

建设 内容	4		水洗 1	水洗槽 1	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	5		水洗 2	水洗槽 2	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	6		表调	表调槽	SUS316 材质, 4m <sup>3</sup> , 喷嘴 182 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	7		水洗 3	水洗槽 3	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	8		水洗 4	水洗槽 4	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	9		化成	化成槽	SUS316 材质, 5m <sup>3</sup> , 喷嘴 266 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	10		水洗 5	水洗槽 5	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	11		水洗 6	水洗槽 6	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	12		纯水洗	纯水洗槽	SUS04 材质, 4m <sup>3</sup> , 喷 126 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	13	纯水机组		RO 反渗透纯水系统, 纯水 产量 3000L/h (纯水洗 2000L/h, 蒸汽源 1000L/h), 纯水制备率 70%	1	套	新增	
	14		自动吹水	罗茨高压风 机	LIUSH	1	台	新增
	15		人工吹水	电空压机	AA6-75A-D-AM-0.8 型、 YXJN-75A 型	2	台	新增
	16		水分烘干	水分烘干炉	尺寸 L16.2m×W5.25m× H5.85m, 间接加热	1	套	新增
	17		水分烘干炉 强冷	强冷室	&50mm 岩棉彩钢板, 内壁 &0.5mm 镀锌板, 外壁 0.5mm 彩钢板	1	套	新增
	18		工件运输	输送设备	LXOC200-165 型, 十字悬 挂链, 单点吊重 100kg, 约 225 米, 节距 990mm, 设计 线速 2.0m/min	1	套	新增
	19		供热	蒸汽发生器	产汽能力 1t/h, 低氮燃烧	2	套	新增
	20	喷涂区	自动除尘	自动除尘设 备	L2.5m×W3.5m×H3.2m	1	套	新增
	21		预热	工件预热炉	尺寸 L7.5m×W3.85× H3.2m	1	套	新增
	23		调漆	底漆调漆间	约 14m <sup>2</sup> , 2 机器人	1	套	新增

建设内容	24		底漆喷涂	机器人喷漆室（底漆）	尺寸 L4.5m×W5.2m×H5.1m, 2 机器人+2 静电旋杯, FANUC-P50ib/10L 防爆喷涂机器人	1	套	新增		
	25		底漆手补	补漆室	尺寸 L3m×W3.6m×H5.1m, 双工位, 喷枪 1 把	1	套	新增		
	26		底漆流平	底漆流平室	L9.45m×W1.4×3m	1	套	新增		
	27		底漆固化	底漆固化炉	L17.5m×W3.95m×H5.85m, 间接加热	1	套	新增		
	28		调漆	面漆调漆间	约 23m <sup>2</sup> , 4 机器人	1	套	新增		
	29		面漆喷涂	机器人喷漆室（面漆）	L7m×W5.2m×H5.1m, 4 机器人+2 静电旋杯+2 静电喷枪, FANUC-P50ib/10L 防爆喷涂机器人	1	套	新增		
	30		面漆手补	补漆室	L3m×W3.6m×H5.1m, 双工位, 喷枪 1 把	1	套	新增		
	31		面漆流平	面漆流平室	L14m×W1.5m×3m	1	套	新增		
	32		面漆固化	面漆固化炉	L31m×W5.25m×H5.85m	1	套	新增		
	33		工件运输	输送设备	LXOC200-165 型, 十字悬挂链, 单点吊重 100kg, 约 475m, 节距 990mm, 设计线速 2.0m/min	1	套	新增		
	34		面漆烘干炉强冷	强冷室	&50mm 岩棉彩钢板, 内壁 &0.5mm 镀锌板, 外壁 0.5mm 彩钢板	1	套	新增		
	<b>二、涂装二线</b>									
		1	生产单元	前处理区	热水洗	热水洗槽	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
		2			预脱脂	预脱脂槽	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	3	主脱脂			主脱脂槽	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	
	4	水洗 1			水洗槽 1	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	
	5	水洗 2			水洗槽 2	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	
	6	表调			表调槽	SUS316 材质, 4m <sup>3</sup> , 喷嘴 182 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	
	7	水洗 3			水洗槽 3	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	
	8	水洗 4			水洗槽 4	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增	

建设 内容	9		化成	化成槽	SUS316 材质, 5m <sup>3</sup> , 喷嘴 266 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	10		水洗 5	水洗槽 5	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	11		水洗 6	水洗槽 6	SUS304 材质, 2m <sup>3</sup> , 喷嘴 70 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	12			纯水洗槽	SUS04 材质, 4m <sup>3</sup> , 喷 126 个 (流量 8.4L/min·个)	1	个	新增
	13		纯水洗	纯水机组	RO 反渗透纯水系统, 纯水 产量 3000L/h (纯水洗 2000L/h, 蒸汽源 1000L/h), 纯水制备率 70%	1	套	新增
	14		自动吹水	罗茨高压风 机	LIUSH	1	台	新增
	15		人工吹水	电空压机	AA6-75A-D-AM-0.8 型、 YXJN-75A 型	2	台	新增
	16		水分烘干	水分烘干炉	尺寸 L16.2m×W5.25m× H5.85m, 间接加热	1	套	新增
	17		水分烘干炉 强冷	强冷室	&50mm 岩棉彩钢板, 内壁 &0.5mm 镀锌板, 外壁 0.5mm 彩钢板	1	套	新增
	18		工件运输	输送设备	LXOC200-165 型, 十字悬 挂链, 单点吊重 100kg, 约 150 米, 节距 990mm, 设计 线速 2.0m/min	1	套	新增
	19		供热	蒸汽发生器	产汽能力 1t/h, 低氮燃烧	2	套	新增
	20		自动除尘	自动除尘设 备	L2.5m×W3.5m×H3.2m	1	套	新增
	21		预热	工件预热炉	尺寸 L7.5m×W3.85× H3.2m	1	套	新增
	23		调漆	底漆调漆间	约 14m <sup>2</sup> , 2 机器人	1	套	新增
	24		底漆喷涂	机器人喷漆 室 (底漆)	尺寸 L4.5m×W5.2m× H5.1m, 2 机器人+2 静电旋 杯, FANUC-P50ib/10L 防爆 喷涂机器人	1	套	新增
	25		底漆手补	补漆室	尺寸 L3m×W3.6m× H5.1m, 双工位, 喷枪 1 把	1	套	新增
	26		底漆流平	底漆流平室	L9.45m×W1.4×3m	1	套	新增
	27		底漆固化	底漆固化炉	L17.5m×W3.95m× H5.85m, 间接加热	1	套	新增
	28		调漆	面漆调漆间	约 23m <sup>2</sup> , 4 机器人	1	套	新增
	29		面漆喷涂	机器人喷漆 室 (面漆)	L7m×W5.2m×H5.1m, 4 机器人+2 静电旋杯+2 静电	1	套	新增

建设 内容					喷枪, FANUC-P50ib/10L 防 爆喷涂机器人				
	30		面漆手补	补漆室	L3m×W3.6m×H5.1m, 双 工位, 喷枪 1 把	1	套	新增	
	31		面漆流平	面漆流平室	L14m×W1.5m×3m	1	套	新增	
	32		面漆固化	面漆固化炉	L31m×W5.25m×H5.85m	1	套	新增	
	33		工件运输	输送设备	LXOC200-165 型, 十字悬 挂链, 单点吊重 100kg, 约 400m, 节距 990mm, 设计 线速 2.0m/min	1	套	新增	
	34		面漆烘干炉 强冷	强冷室	&50mm 岩棉彩钢板, 内壁 &0.5mm 镀锌板, 外壁 0.5mm 彩钢板	1	套	新增	
	<b>三、涂装复线</b>								
	1	打磨区	手工打磨	水帘打磨房	设置 1 台打磨机	1	台	新增	
	2	补漆区	手工补漆	返修喷漆房	设置 2 把喷枪	2	把	新增	
	3	烘干区	固化烘干	电烤箱	/	4	台	新增	
	<b>四、治理单元</b>								
	1	废气治 理	涂装一线废 气	干式过滤 (多级过 滤)+二级活 性炭吸附装 置	风量 53100m <sup>3</sup> /h	1	台	新增	
	2		涂装二线废 气	干式过滤 (多级过 滤)+二级活 性炭吸附装 置	风量 35400m <sup>3</sup> /h	1	台	新增	
	3		涂装复线废 气	干式过滤 (多级过 滤)+二级活 性炭吸附装 置	风量 13000m <sup>3</sup> /h	1	台	新增	
	4		蒸汽发生器 废气	低氮燃烧	风量 1563m <sup>3</sup> /h	2	套	新增	
	5		水分烘干炉 废气	低氮燃烧	风量 2400m <sup>3</sup> /h	2	套	新增	
	6		工件预热炉 废气	低氮燃烧	风量 1700m <sup>3</sup> /h	2	套	新增	
	7		面漆低温固 化炉	低氮燃烧	风量 1400m <sup>3</sup> /h	2	套	新增	
	8		面漆高温固 化炉废气	低氮燃烧	风量 3600m <sup>3</sup> /h	2	套	新增	

9	热结炉废气	低氮燃烧， 喷淋塔+气水 分离+活性炭 吸附装置	风量 2000m <sup>3</sup> /h	1	台	利旧 +改 造
<b>五、公共单元</b>						
1	喷漆挂具清洗	热洁炉	RIELLO40FS10 型，3 台燃 烧机，每炉可烧挂具 20 副	1	套	利旧
2	备用供电	柴油发电机	HC1544D1 型	2	套	依托
3	物流运输	AGV（自动 导引车）	锂离子电池（充电式）	若 干	台	新增

对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》《淘  
汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》《推广先进与淘汰落后安全技术装备目  
录（第二批）》（公告 2017 第 19 号），本项目所用设备不属于淘汰落后设备。

### （2）本项目主要设备产能匹配性分析

本项目关键性设备为喷涂机器人，项目采用 2 班制，每班 8h，年工作 288d，项  
目产能匹配性分析详见下表。

**表 2.3-7 拟建项目设备产能匹配性分析一览表**

序号	工序	关键 性设 备	设备 数量 (条 )	单体设备最大生产能力					年工 作时 间 (h)	最大产 能(万 件/a)	本项 目产 品方 案(万 件/a)
				链长 (m )	链速 (m/m in)	吊挂间 距 (mm)	*件 /挂	*挂 /次			
2	喷 涂	涂装 1 线	1	495	2	990	8	2	4608	895	612
		涂装 2 线	1	330	2	990	8	2	4608	598	408
合计									1493	1020	

根据上表分析可知，本项目涂装线最大生产能力为 1493 万件/a，考虑 80%生产负  
荷，则最大生产能力为 1194 万件/a，能够满足本项目生产规模所需。

### 2.3.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-8，主要原辅材料理化性质详见表 2.3-  
9。

**表 2.3-8 拟建项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

序 号	原料名称	单位	年用量	储存方 式/规 格	状 态	最大 储存 量	储存地 点	来源	备注
（一）原辅料消耗									

建设  
内容

建设 内容	1	摩托车发动机箱盖类白坯	万件/a	1020.00	/	固态	19.62	一般原料存放区	外购	/	
	2	脱脂剂(A剂)	t/a	21.69	25kg/桶装	液态	0.90	脱脂罐	外购	需调配, 脱脂剂: 自来水=1: 8	
	3	脱脂剂(C剂)	t/a	21.69	25kg/桶装	液态	0.90	脱脂罐	外购	需调配, 脱脂剂: 自来水=1: 8	
	4	表调剂	t/a	135.35	25kg/桶装	液态	0.47	表调罐	外购	需调配, 表调剂: 自来水=1: 8	
	5	化成剂	t/a	296.73	25kg/桶装	液态	1.03	化成罐	外购	需调配, 化成剂: 自来水=1: 8	
	6	底漆	t/a	49.05	20kg/桶装	液态	0.95	涂料库 房	外购	水性底漆, 需调配	
	7	面漆	t/a	49.05	18kg/桶装	液态	0.95		外购	水性面漆, 需调配	
	8	遮蔽板(铁板)	t/a	1.00	/	固态	1.00	涂装线	外购	/	
	<b>二、能源消耗</b>										
	1	水	万 t/a	1.0471	/	/	/	/	市政水网	/	
	2	电	万度/a	250	/	/	/	/	市政电网	/	
	3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	167	/	/	/	/	市政天然气	/	
	4	柴油	t/a	0.50	/	/	0.50	/	外购	/	
	备注: 本项目厂区内仅涉及成品物理性能检验, 化学性能均为委外检验, 故不涉及化学检测试剂的使用。										
	<b>表 2.3-9 主要原辅材料理化性质表</b>										
序号	名称	组成及理化性质							组分占比		
1	脱脂 A 剂	无色液体, 具有轻微气味, 呈碱性, 不可燃烧, 组分包括: 碳酸钠 200~300 g/L、硅酸钠 100~150 g/L、葡萄糖酸钠 30~50 g/L、氢氧化钠 20~30 g/L、缓蚀剂 2~10 g/L、络合剂 2~10 g/L、纯水(余量)。							/		

建设内容	2	脱脂 C 剂	浅色液体, pH 6-8, 主要成分包括非离子表面活性剂、杀菌剂、消泡剂等。	/
	3	表调剂	无色至淡黄色液体, 具有轻微气味, 总酸度 (5%水溶液, m/m) 14-16.5; 密度 1.1-1.22mg/m <sup>3</sup> , 不可燃烧, 主要成分包括磷酸二氢锌、柠檬酸、氧化剂、成膜助剂等。	/
	4	化成剂	浅绿色液体, 无激性气味, pH 1.5-2.5, 不可燃烧, 可在水中任意比例溶解, 主要成分包括硝酸盐、磷酸、氧化锌、成膜助剂等。	/
	5	水性底漆	黏稠状液体, pH 8-9, 密度 1.5-1.30mg/m <sup>3</sup> , 闪点 62℃, 燃点 280℃, 溶于水, 可混溶于乙醇、异丙醇、乙二醇单丁醚、丙二醇甲醚等。组成成分为: 水性热固型改性丙烯酸乳液 60% (含有 49%左右的助溶剂 (乙二醇单丁醚) 或水)、水性半甲醚化氨基树脂 15% (含 19%左右的助溶剂 (乙二醇单丁醚) 或水)、水性助剂 (成膜助剂) 2%、各色颜料 1%、银粉 (铝粉)+珠光粉 7%、去离子水 15%。	挥发份 (水性助剂-成膜助剂、助溶剂-乙二醇单丁醚) 占比 17.00%; 固体份 (水性热固型改性丙烯酸乳液、水性半甲醚化氨基树脂、各色颜料、银粉 (铝粉)+珠光粉) 占比 50.75%; 水分占比 32.25%。
	6	水性面漆	黏稠状液体, pH 8-9, 密度 1.5-1.30mg/m <sup>3</sup> , 闪点 62℃, 燃点 280℃, 溶于水, 可混溶于乙醇、异丙醇、乙二醇单丁醚、丙二醇甲醚等。组成成分为: 水性热固型改性丙烯酸乳液 60% (含有 49%左右的助溶剂 (乙二醇单丁醚) 或水)、水性半甲醚化氨基树脂 15% (含 19%左右的助溶剂 (乙二醇单丁醚) 或水)、水性助剂 (成膜助剂) 2%、各色颜料 1%、银粉 (铝粉)+珠光粉 7%、去离子水 15%。	挥发份 (水性助剂-成膜助剂、助溶剂-乙二醇单丁醚) 占比 17.00%; 固体份 (水性热固型改性丙烯酸乳液、水性半甲醚化氨基树脂、各色颜料、银粉 (铝粉)+珠光粉) 占比 50.75%; 水分占比 32.25%。
	<p>*备注: (1) 漆料 (底漆、面漆) 中助溶剂主要为乙二醇单丁醚, 总含量为 10-15%, 本项目按最不利 15%计。</p> <p>(2) 底漆、面漆中均不含镉、汞、砷、铅、铬等重金属, 不含氯、溴等卤素。</p> <p>(3) 底漆、面漆成分及含量均相同, 主要为颜色差异。</p> <p>(4) 化成剂中不含镍、铬、锰等重金属。</p>			

### 2.3.7 产品涂装方案

#### (1) 涂装方案及涂装面积核算

根据产品要求，本项目需采用水性涂料对摩托车发动机箱盖类白坯进行喷涂，底漆、面漆喷漆厚度分别为 15 $\mu\text{m}$ 、15 $\mu\text{m}$ ，项目涂装方案及涂装面积核算详见下表。

表 2.3-10 拟建项目产品涂装方案一览表

序号	产品名称		型号/规格	单件涂装面积 ( $\text{m}^2$ )	产能 (万件/a)	总涂装面积 ( $\text{m}^2$ )
1	摩托车 发动机 箱盖类	左体	CG150	0.073	127.5	92511.12
2			CG150-B	0.073	127.5	92511.12
3		右体	CG150	0.069	127.5	87764.33
4			CG150-B	0.069	127.5	87764.33
5		左盖	CG125	0.065	255.0	164857.32
6		右盖	CG125	0.054	127.5	69344.52
7			CG125-B	0.054	127.5	69344.52
合计					1020	664097.25

备注：1、本项目包括但不仅限于表格中所列的产品类别，本项目选取常见且具有代表性的产品，并按最不利尺寸取值。

2、本项目产品为不规则外形（类圆柱体），为便于计算，此处将其等效为圆柱体，喷涂面积按建设单位提供最大值进行核算。

#### (2) 涂料（工作漆）用量核算

本项目采购的底漆、面漆均为原漆，需用纯水调配稀释后使用，其中底漆：水=6：4，面漆：水=11：9。根据表 2.3-9 可知，本项目底漆、面漆（原漆）中固份含量分别为 50.75%、50.75%，则底漆、面漆经调配后（工作漆）固份含量分别为 30.45%、27.91%。本项目采用静电旋杯喷涂工艺，根据文献《挥发性有机物源强核算方法的研究》（苏伟健，黎碧霞，李霞，罗建中）、行业技术资料《涂装机器人在钢结构涂装中的应用及优势》可知，静电喷涂工艺涂装效率可达到 60%~80%，本项目按最不利 60% 计取，则本项目涂料用量核算情况详见下表。

表 2.3-11 项目涂料（工作漆）用量情况一览表

涂料名称	固份含量	喷漆面积 ( $\text{m}^2$ )	厚度 ( $\mu\text{m}$ )	上漆率	用量 (t/a)	备注
底漆	30.45%	750656.25	15	60%	81.75	水性漆
面漆	27.91%	750656.25	15	60%	89.19	水性漆

注：①底漆、面漆密度均为 1.15~1.30g/cm<sup>3</sup>，此处按最不利取 1.30g/cm<sup>3</sup>；

建设  
内容

- ② 涂料用量：（喷涂面积×厚度）÷（固份×上漆率）×涂料密度；  
 ③ 工件返修率约 1%，用漆量已计入表中；  
 ④ 涂装挂具、遮蔽材料挂漆量约为上漆量的 1%，用漆量已计入表中。

（3）涂料（工作漆）配比物料用量

本项目底漆、面漆分别按照底漆：水=6：4，面漆：水=11：9 比例进行配置，根据表 2.3-11 可知，底漆、面漆（工作漆）用量分别为 81.75t/a、89.19t/a，则其工作漆配比物料用量详见下表。

表 2.3-12 本项目涂料（工作漆）配比物料用量表

物料名称		占比	用量（t/a）
底漆	底漆原漆	60.00%	49.05
	水	40.00%	32.70
	总计	100.00%	81.75
面漆	面漆原漆	55.00%	49.05
	水	45.00%	40.14
	总计	100.00%	89.19

（4）涂料（原漆）中各组分含量分析

根据表 2.3-12 可知，本项目底漆、面漆（原漆）用量分别为 49.05t/a、49.05t/a，结合表 2.3-9 核算，则原漆中各组分含量详见下表。

表 2.3-13 本项目涂料（原漆）中各组分含量表

涂料名称	含量（t/a）	组分	占比	含量（t/a）	备注
底漆	49.05	固体份	50.75%	24.89	水性涂料
		挥发份	17.00%	8.34	
		水份	32.25%	15.82	
面漆	49.05	固体份	50.75%	24.89	水性涂料
		挥发份	17.00%	8.34	
		水份	32.25%	15.82	

（5）涂料（工作漆）中各组分含量

结合表 2.3-12、表 2.3-13 核算，本项目涂料（工作漆）中各组分详见下表。

表 2.3-14 本项目涂料（工作漆）中各组分含量表

原料名称		含量（t/a）	占比
底漆	固体份	24.89	30.45%
	挥发份	8.34	10.20%

	水份	48.52	59.35%
	总计	81.75	100.00%
面漆	固体份	24.89	27.91%
	挥发份	8.34	9.35%
	水份	55.95	62.74%
	总计	89.19	100.00%

(6) 本项目涂料中 VOCs 含量符合性分析

本项目水性涂料中 VOCs 含量符合性分析详见下表。

表 2.3-15 本项目涂料中 VOCs 限量分析表

本项目涂料	标准名称	具体要求	本项目情况	符合性
水性涂料 (底漆)	《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》(GB 30981.2-2025)	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求-摩托车(含电动摩托车)涂料、自行车(含电动自行车)涂料、车辆用零部件涂料-金属件用涂料-底漆≤350g/L	221g/L	符合
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	参照表1 水性涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-型材涂料-其他≤250g/L	221g/L	符合
水性涂料 (面漆)	《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》(GB 30981.2-2025)	表1 水性涂料中VOC含量的限量值要求-摩托车(含电动摩托车)涂料、自行车(含电动自行车)涂料、车辆用零部件涂料-金属件用涂料-色漆≤480g/L	221g/L	符合
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	参照表1 水性涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-型材涂料-其他≤250g/L	221g/L	符合

2.3.8 总平面布置

本项目位于宗申发动机制造有限公司厂区 3#厂房(共计 2F)，项目建筑面积为 13992m<sup>2</sup>。本项目分为生产区和非生产区，生产区为涂装 1 线、2 线及复线，分别位于 3#厂房 1F 东侧、西侧及 2F 西北侧；非生产区为一般原料存放区、成品存放区、涂料库房、一般固废贮存点、危废贮存点、办公区及宿舍，一般原料存放区位于 3#厂房 1F 东南侧及中部，成品存放区位于 3#厂房 2F 东侧及西侧，涂料库房位于 3#厂房 1F 西

建设内容	<p>南侧，一般固废贮存点位于厂区西南侧（依托），危废贮存点位于厂区西北侧（依托），办公区位于厂区东南侧（依托），宿舍位于厂区东南侧（依托）。项目废水依托 3# 厂房北侧已有废水收集池收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站进行处置。项目厂区功能区明确，总体布局合理，利于弱化生产过程中噪声对周围环境的影响，能满足生产生活需要。本评价认为项目平面布局合理。</p> <p><b>2.3.9 水平衡分析</b></p> <p>拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活用水。本项目营运期用水主要为生产用水，包括前处理工段用水、涂装工段用水及其他用水。其中，前处理用水包括水洗用水（热水洗、水洗）、处理液调配用水（脱脂液、表调液、化成液）、处理槽清洗用水（脱脂槽、表调槽、化成槽）、纯水制备用水（纯水洗、蒸汽制备）；涂装工段用水包括纯水制备用水（底漆、面漆调配）及喷枪清洗用水；其他用水包括水帘除尘用水、喷淋塔用水及地面清洁用水。用排水分析详见第 4.2.2 节，项目用水平衡图见图 2.3.1。</p> <p><b>2.3.10 物料平衡分析</b></p> <p>拟建项目底漆、面漆均采用水性漆，项目涂装工序（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）、挂具及遮蔽板清洗工序均会产生有机废气。本项目涂装有机废气采用“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理，热洁炉有机废气采用“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理。本项目物料平衡详见图 2.3.2~图 2.3.3，有机废气平衡详见图 2.3.4~2.3.5。</p>
------	--

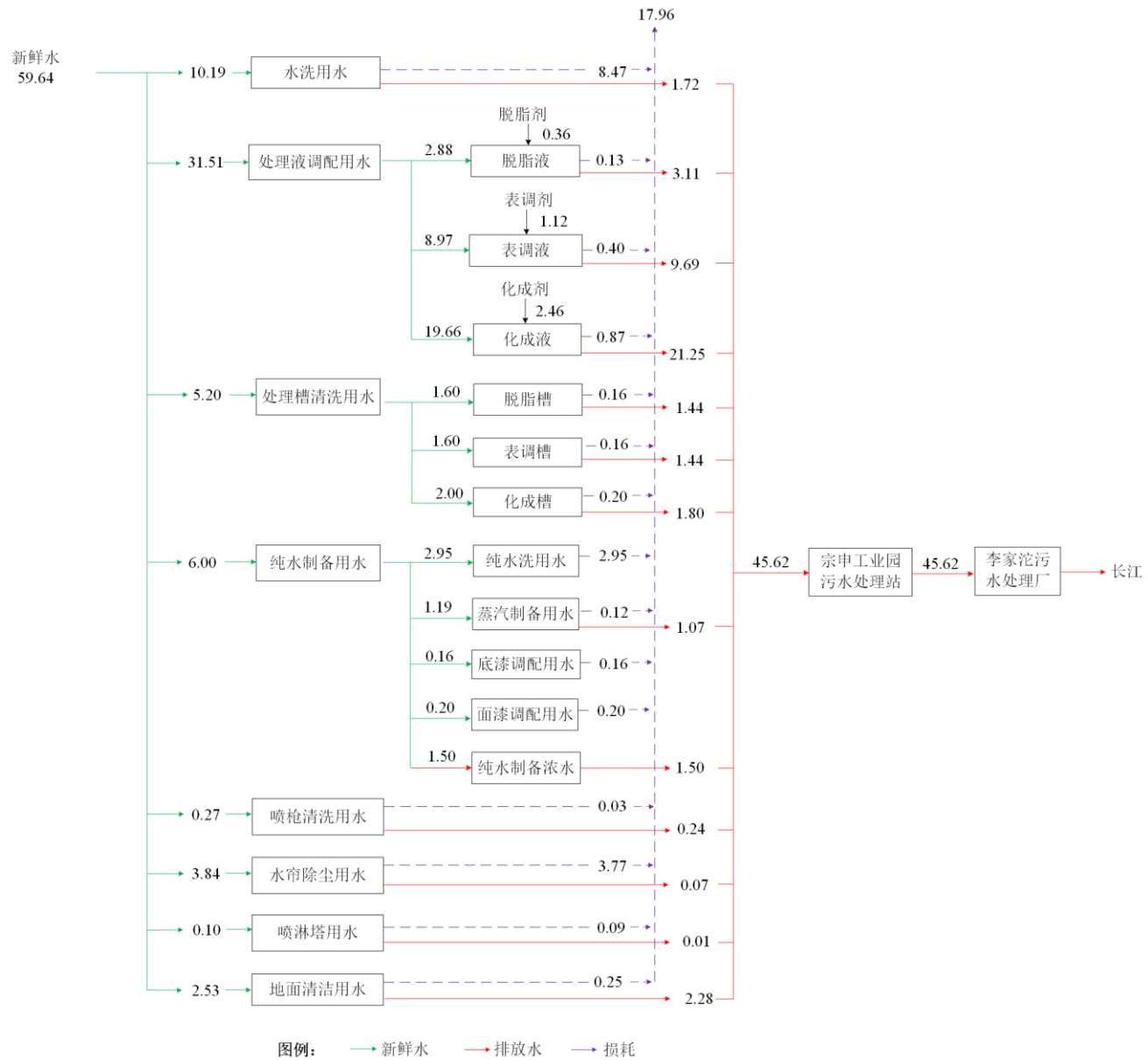


图 2.3.1 拟建项目水平衡图 (m³/d) (日最大用、排水量)

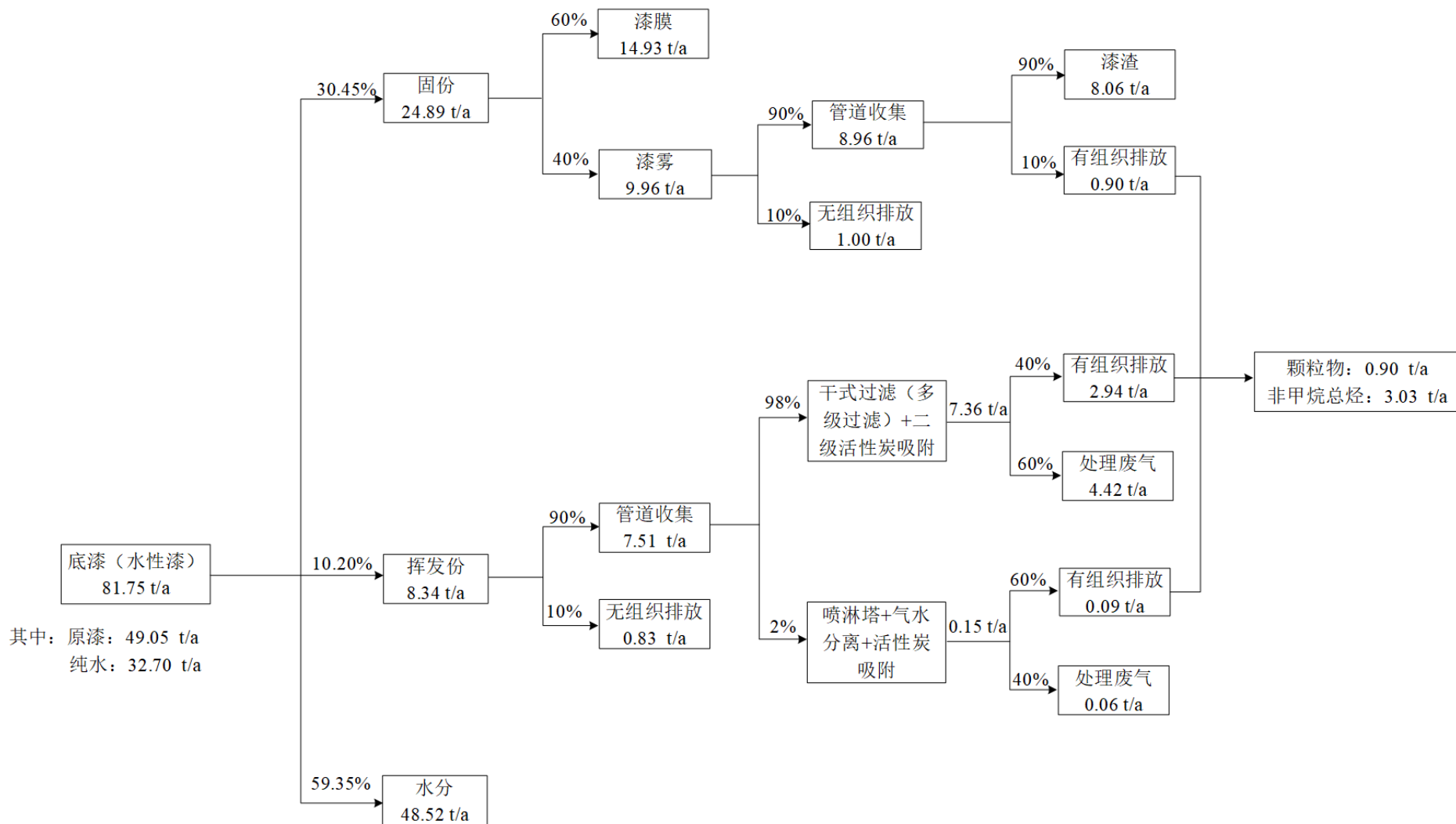


图 2.3.2 本项目底漆（水性漆）物料平衡图

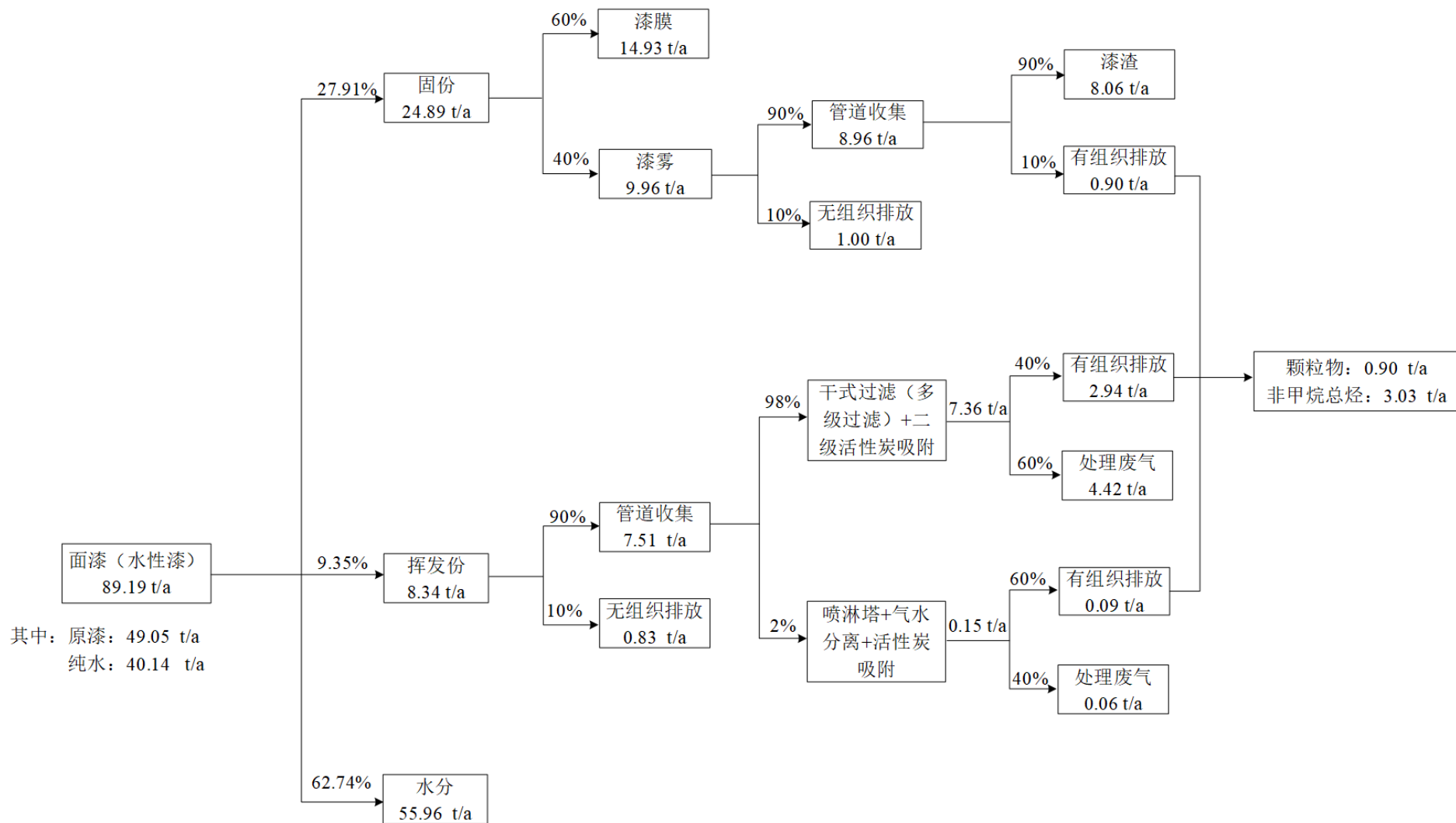


图 2.3.3 本项目面漆（水性漆）物料平衡图

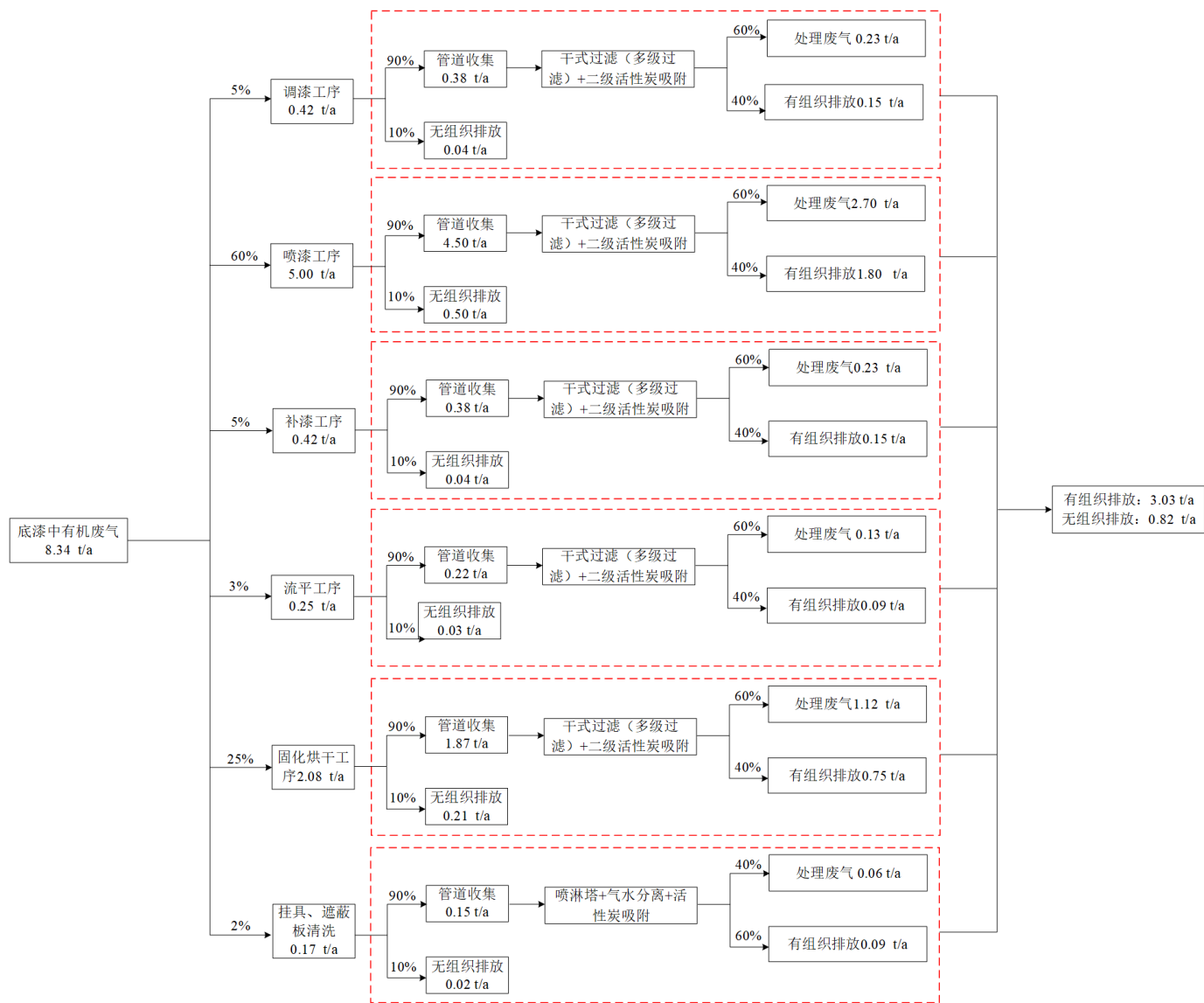


图 2.3.4 本项目底漆中有机废气（以非甲烷总烃计）平衡图（t/a）

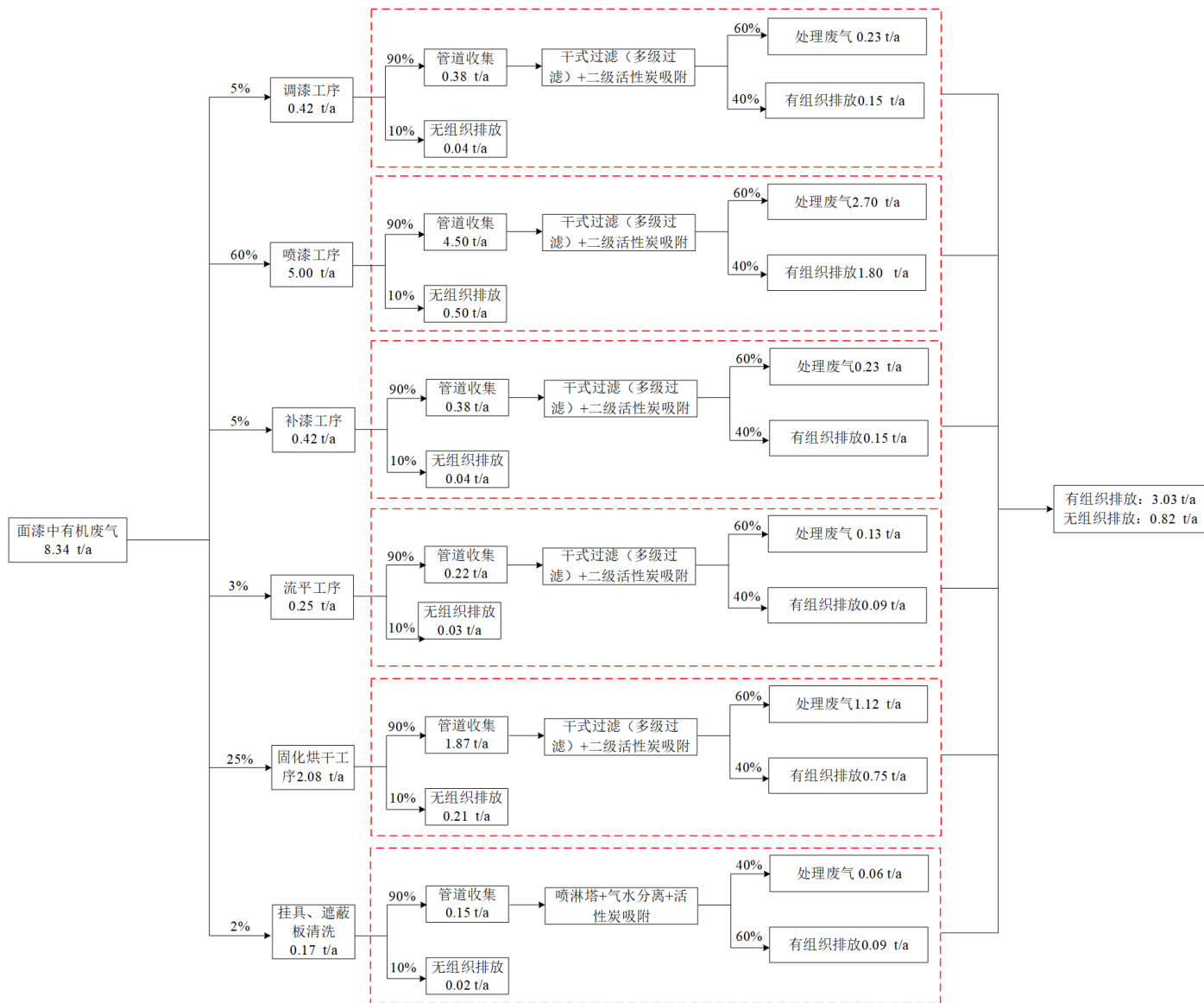


图 2.3.5 本项目面漆中有机废气（以非甲烷总烃计）平衡图（t/a）

## 2.4 工艺流程和产排污环节

本项目为摩托车发动机箱盖类产品生产，项目生产工艺流程详见图 2.4.1。

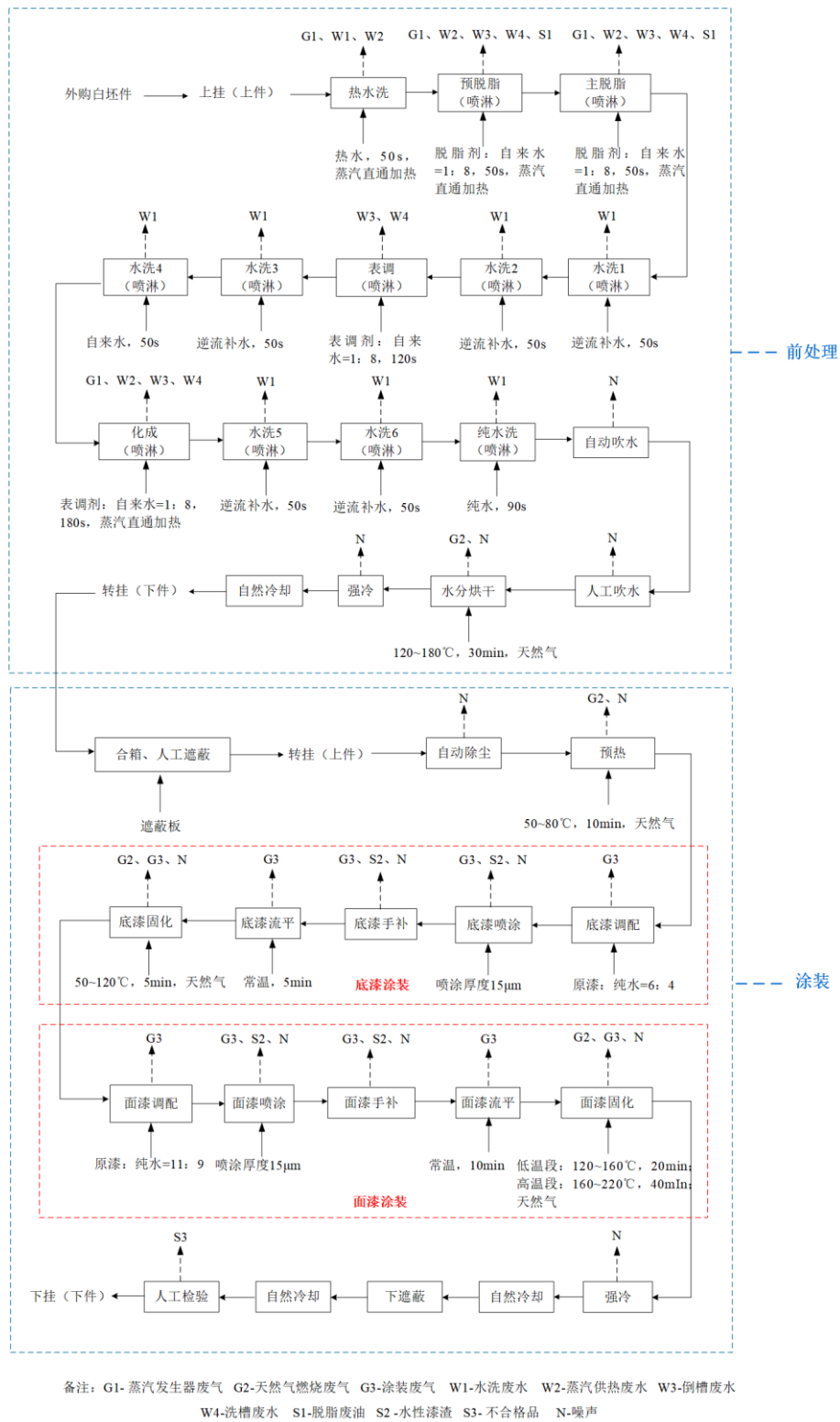


图 2.4.1 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

**拟建项目工艺流程简述:**

本项目主要对摩托车发动机箱盖类白坯（左体、右体、左盖、右盖）进行涂装加工，不涉及机加工，项目主要工艺包括前处理及涂装工段，具体工艺流程如下：

**(1) 前处理工段:**

本目前处理工段包括热水洗、预脱脂、主脱脂、水洗 1、水洗 2、表调、水洗 3、水洗 4、化成、水洗 5、水洗 6、纯水洗、自动吹水、人工吹水、水分烘干、强冷、自然冷却等工序。其中：需用水工序（热水洗、预脱脂、主脱脂、水洗 1、水洗 2、表调、水洗 3、水洗 4、化成、水洗 5、水洗 6、纯水洗等）均在密闭箱体进行，各工序箱体内壁均设有高压喷头对箱内工件进行喷淋处理，各工序后方均设有滴水区，且滴水区下方为带坡度斜面，便于工件滴水自流入废水收集管道；需加热工序中热水洗、预脱脂、主脱脂、化成等采用天然气蒸汽发生器制备的蒸汽直通加热，水分烘干工序由天然气燃烧间接加热。本目前处理工段各工序相关运行参数详见下表。

**表 2.4-1 本项目主要前处理工段运行技术参数一览表**

序号	工序	处理方式	处理时间 (s)	处理温度 (°C)	喷嘴数量 (个)	喷嘴流量 (L/min·个)	喷淋液用量 (m³/次数)	后滴水长 (m)	用水来源	加热方式
1	热水洗	喷淋	50	40-70	70	8.4	0.05	2.5	水洗 5、纯水洗废水（逆流补水）	蒸汽直通加热，间接加热
2	预脱脂	喷淋	50	40-70	70	8.4	0.05（0.04 自来水，0.01 脱脂剂）	2.5	脱脂剂：自来水=1：8	蒸汽直通加热，间接加热
3	主脱脂	喷淋	50	40-70	70	8.4	0.05（0.04 自来水，0.01 脱脂剂）	2.5	脱脂剂：自来水=1：8	蒸汽直通加热，间接加热
4	水洗 1	喷淋	50	常温	70	8.4	0.05	1.5	水洗 2 废水（逆流补水）	/
5	水洗 2	喷淋	50	常温	70	8.4	0.05	2.5	水洗 3 废水（逆流补水）	/

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节	6	表调	喷淋	120	常温	182	8.4	0.31 (0.27 自来水, 0.03 表调剂)	2.5	表调剂: 自来水=1: 8	/	
	7	水洗 3	喷淋	50	常温	70	8.4	0.05	1.5	水洗 4 废水 (逆流补水)	/	
	8	水洗 4	喷淋	50	常温	70	8.4	0.49	2.5	自来水	/	
	9	化成	喷淋	180	40-70	266	8.4	0.67 (0.60 自来水, 0.07 化成剂)	3	化成剂: 自来水=1: 8	/	
	10	水洗 5	喷淋	50	常温	70	8.4	0.05	1.5	水洗 6 废水 (逆流补水)	/	
	11	水洗 6	喷淋	50	常温	70	8.4	0.05	2	纯水洗废水 (逆流补水)	/	
	12	纯水洗	喷淋	90	常温	126	8.4	0.23	2	纯水机制备纯水	/	
	13	自动吹水	/	60	常温	/	/	/	/	/	/	
	14	人工吹水	/	/	常温	/	/	/	/	/	/	
	15	水分烘干	/	30min	120~180	/	/	/	/	/	天然气烘干炉, 间接加热	
	16	强冷	/	10min	常温	/	/	/	/	/	/	
	17	自然冷却	/	6min	常温	/	/	/	/	/	/	
	<p>备注: (1) 预脱脂、主脱脂、表调、化成工序处理液均为循环使用, 并定期补充新鲜脱脂液;  (2) 脱脂剂 A 剂、C 剂与水配比均相同;  (3) 逆流补水出水工序分别为水洗 5、水洗 1、热水洗。</p> <p><b>前处理工艺流程简述:</b></p> <p>①上挂: 工人将外购的摩托车箱盖类工件白坯送入前处理工段悬挂链输送系统, 便于后续加工处理。</p> <p>②热水洗: 采用热水 (40~70℃) 清洗外购的白坯件, 去除工件表面灰尘并软化其表面油污, 以提高后续脱脂处理效果。热水洗工序用水为后续水洗 5、纯水洗工序</p>											

废水逆流补水，供热为天然气蒸汽发生器蒸汽直通加热。此工序会产生蒸汽发生器废气（G1）、水洗废水（W1）及蒸汽供热废水（W2）。

③ 预脱脂、主脱脂：在热水洗工序后设置二级脱脂工序，经热水洗后的工件经运输系统逐级运至预脱脂箱、主脱脂箱内进行喷淋脱脂处理（脱脂剂：自来水=1：8，40-70℃），以去除工件表面所附着的金属屑、灰尘及水溶性电解质等污垢，保证涂层具有良好的附着力和防护性能。脱脂工序供热为天然气蒸汽发生器蒸汽直通加热。预脱脂箱、脱脂箱下方分别设有预脱脂槽（容积 2.0m<sup>3</sup>）、主脱脂槽（容积 2.0m<sup>3</sup>），用于收集脱脂喷淋产生的脱脂液，脱脂液循环使用，并定期补充新鲜脱脂液。为保证脱脂效果，需定期对脱脂槽进行清洗（约每月 1 次），清洗前先将槽中脱脂液排空，后采用自来水进行清洗（清洗 1 次，单次用水量约为槽体容积 20%），脱脂槽内设有油水分离器，用于过滤脱脂槽清洗废水中的油脂。此工序会产生蒸汽发生器废气（G1）、蒸汽供热废水（W2）、倒槽废水（W3）、洗槽废水（W4）及脱脂废油（S1）。

④ 水洗 1、水洗 2：脱脂后设置二级水洗工序，经脱脂处理后的工件经运输系统逐级运至水洗 1、水洗 2 喷淋箱进行喷淋清洗（自来水），以去除工件表面残留的脱脂液，便于后续加工处理。水洗 1、水洗 2 工序用水分别由水洗 2、水洗 3 工序废水逆流补水。此工序会产生水洗废水（W1）。

⑤ 表调：经水洗处理后的工件经运输系统运至表调箱内进行喷淋表调处理（表调剂：自来水=1：8），其原理为：在短时间及较低温度下，胶体在工件表面吸附形成大量的晶核生长基点，使工件表面活性均匀化，形成一层保护膜，从而达到防腐、防锈的目的。表调箱下方设有表调槽（容积 4.0m<sup>3</sup>），用于收集表调喷淋产生的表调液，表调液循环使用，并定期补充新鲜表调液。为保证处理效果，需要定期对表调槽进行清洗（约每月 1 次），清洗前先将槽中表调液排空，后采用自来水进行清洗（清洗 1 次，单次用水量约为槽体容积 20%）。此工序会产生倒槽废水（W3）及洗槽废水（W4）。

⑥ 水洗 3、水洗 4：表调后设置二级水洗工序，经表调处理后的工件经运输系统逐级运至水洗 3、水洗 4 喷淋箱进行喷淋清洗（自来水），以去除工件表面残留的表调液，便于后续加工处理。水洗 3 工序用水为水洗 4 工序废水逆流补水，水洗 4 工序用水为新鲜自来水。此工序会产生水洗废水（W1）。

⑦ 化成（磷化）：经水洗处理后的工件经运输系统运至化成箱内进行喷淋化成处

理（化成剂：自来水=1：8，40-70℃），其原理为：化成液接触金属工件时会在其表面形成一层稳定的磷酸盐转化膜（磷化膜），以阻挡水、氧气等介质的腐蚀，提高金属工件的耐腐蚀性；同时，由于磷化膜具有微孔结构，在涂装时能够促进涂料渗透，提高漆膜的附着力。化成工序供热为天然气蒸汽发生器蒸汽直通加热。化成箱下方设有化成槽（容积 5.0m<sup>3</sup>），用于收集化成喷淋产生的化成液，化成液循环使用，并定期补充新鲜化成液。为保证处理效果，需要定期对化成槽进行清洗（约每月 1 次），清洗前先将槽中化成液排空，后采用自来水进行清洗（清洗 1 次，单次用水量约为槽体容积 20%）。此工序会产生蒸汽发生器废气（G1）、蒸汽供热废水（W2）、倒槽废水（W3）及洗槽废水（W4）。

⑥ 水洗 5、水洗 6：化成后设置二级水洗工序，经化成处理后的工件经运输系统逐级运至水洗 5、水洗 6 喷淋箱进行喷淋清洗（自来水），以去除工件表面残留的化成液，便于后续加工处理。水洗 5 工序用水为水洗 6 工序废水逆流补水，水洗 6 工序为后续纯水洗工序废水逆流补水。此工序会产生水洗废水（W1）。

⑦ 纯水洗：工件进入涂装工段前采用纯水进行清洗，以确保涂层质量，提高涂层附着力和耐久性。此工序会产生水洗废水（W1）。

⑧ 自动吹水：采用罗茨高压风机清除工件表面的水分及微量杂质，此工序会产生噪声（N）。

⑨ 人工吹水：工人操作气枪对工件表面进行二次吹水，以避免后续烘干工序中工件表面残留水印。气枪中的压缩空气由电空压机提供，此工序会产生噪声（N）。

⑩ 水分烘干：将吹水后的工件运至水分烘干炉中进行烘干（120~180℃），该加热工序为间接加热，其工作原理为：加热炉工作时，天然气在燃烧器中燃烧并产生高温烟气，烟气经循环风机送入烘干炉，并对炉内工件进行循环加热烘干。此工序会产生天然气燃烧废气（G2）及噪声（N）

⑪ 强冷、自然冷却、转挂（下件）：烘干后的工件经运输系统运至强冷室内快速降温，后自然冷却至常温后转至涂装工段。此工序会产生噪声（N）。

## （2）涂装工段

本项目工件经前处理后转至涂装工段，项目采用干式喷漆法，共设底漆、面漆 2

道喷漆工序，底漆、面漆均为外购水性原漆，需采用纯水进行调配后使用。本项目涂装工段各工序相关运行参数详见下表。

**表 2.4-2 本项目涂装工段运行技术参数一览表**

序号	工序	处理温度 (°C)	处理时间 (min)	用水来源	加热方式
1	预热	50~80	10	/	天然气工件预热炉，间接加热
2	底漆调漆	常温	/	原漆：纯水=6：4	/
3	底漆喷涂	常温	/	/	/
4	底漆手补	常温	/	/	/
5	底漆流平	常温	5	/	/
6	底漆固化	50~120	20	/	天然气固化炉，间接加热
7	面漆调漆	常温	/	原漆：纯水=11：9	/
8	面漆喷涂	常温	/	/	/
9	面漆手补	常温	/	/	/
10	面漆流平	常温	10	/	/
11	面漆固化	低温段：120~160，高温段：160~220	低温段：20，高温段：40	/	天然气固化炉，间接加热
12	强冷	常温	10	/	/
13	自然冷却	常温	6	/	/
14	下遮蔽	常温	/	/	/
15	自然冷却	常温	25	/	/

工艺流程和产排污环节

**涂装工艺流程简述：**

①合箱、人工遮蔽、转挂（上件）：工人将待喷涂件以左盖+右盖或左体+右体方式进行合箱，并采用遮蔽板对需套色部分进行遮蔽，后将工件送入涂装工段悬挂链输送系统，便于后续加工处理。

②自动除尘：工件经输送系统运至自动除尘室，去除工件表面灰尘。此工序会产生噪声（N）。

③预热：除尘后的工件经输送系统运至工件预热炉中进行预热（50~80℃），便于后续上漆附着。此工序会产生天然气燃烧废气（G2）及噪声（N）

④底漆涂装：预热后的工件经运输系统逐级运至底漆调漆、喷漆、手补、流平、固化烘干等工序进行加工，工件进入底漆涂装工段后先采用纯水进行调漆（水性底漆：

水=6:4)，后进入喷漆室内由喷涂机器人对工件进行底漆喷涂（喷涂厚度：15 $\mu$ m），经喷涂后的工件进入补漆室内由工人采用喷枪对部分工件进行补漆，补漆后的工件进入流平室自然流平后进入固化炉中进行固化烘干处理（50-120 $^{\circ}$ C）。此工序会产生天然气燃烧废气（G2）、涂装废气（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）（G3）、水性漆渣（S2）及噪声（N）。

⑤面漆涂装：加工后的工件经运输系统逐级运至面漆调漆、喷漆、手补、流平、固化等工序进行加工，工件进入面漆涂装工段后先采用纯水进行调漆（水性面漆：水=11:9），后进入喷漆室内由喷涂机器人对工件进行面漆喷涂（喷涂厚度：15 $\mu$ m），经喷涂后的工件进入补漆室内由工人采用喷枪对部分工件进行补漆，补漆后的工件进入流平室自然流平后进入固化炉中进行固化烘干处理。面漆固化工段设低温固化（120~160 $^{\circ}$ C）、高温固化（160~220 $^{\circ}$ C）段，低温固化有助于涂料更好的流平更紧密附着在工件表面，减少流挂、橘皮等缺陷；高温固化有助于提高漆膜的硬度、耐磨性和耐候性。此工序会产生天然气燃烧废气（G2）、涂装（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）废气（G3）、水性漆渣（S2）及噪声（N）。

⑥强冷、自然冷却：烘干后的工件经运输系统运至强冷室内快速降温，经自然冷却后运至下一工序。此工序会产生噪声（N）。

⑦下遮蔽、自然冷却：经冷却后的工件由运输系统运至人工作业区下遮蔽板，经自然冷却后运至下一工序。

⑧人工检验、下挂（下件）：工件成品经运输系统运至人工作业区进行成品检验后下件，检验合格的产品运至成品区贮存，不合格品进行返工生产。本项目厂区内仅涉及成品物理性能检验，化学性能均为委外检验。此工序会产生不合格品（S3）。

**其他工艺流程简述：**

**强冷：**本项目采用强冷室对烘干后的工件进行强冷，其主要结构为室体壳体、送风系统（风机、风道、过滤器、风嘴）、排风系统（排风机、排风管）以及温度控制系统（耐低温传感器）等。强冷室采用“下部送风、上部排风”的气流组织方式，室内布有密集的风嘴组件，在送风系统的作用下，经过滤的低温空气由室内风嘴高速喷向工件，通过强制对流换热的方式，迅速带走工件表面的热量，吸热后的空气温度升高、密度变小，自然上升并从室体上部的排风系统抽出。强冷室进、排风风量保持严格平衡，以维持室内稳定的微负压环境，防止外部灰尘污染或内部热湿气外溢。工

件经强冷后其表面温度可由烘干后的高温快速降至 35℃以下，可有效避免后续工序因工件温度过高导致漆膜流挂、气泡等外观缺陷。此工序会产生噪声（N）。

**纯水制备：**本项目热水洗、预脱脂、主脱脂、化成等加热工序等采用天然气蒸汽发生器制备蒸汽进行直通加热，为避免蒸汽发生器长期直接加热自来水出现结垢、腐蚀现象，本项目蒸汽发生器采用纯水制备蒸汽；此外，本项目纯水洗、涂料调配均为纯水。本项目在涂装 1 线、2 线分别设置 1 套纯水制备系统，单套设备制水能力为 3000L/h（纯水洗 2000L/h，蒸汽源 1000L/h）。纯水制备原理为：原水在高压力的作用下通过反渗透膜，其中水分子可以通过膜，而大部分溶质（如盐、有机物、细菌等）则被截留，从而在膜的低压侧得到纯水，高压侧得到浓缩液，由此实现水的净化。此过程将产生纯水制备浓水（W5）及废反渗透膜（S4）。

**喷枪清洗：**本项目年运行 288 天，根据前文统计可知，本项目全厂调漆、喷漆、补漆等工序共设置 12 个调漆机器人、12 个喷漆机器人及 6 把人工喷枪。根据建设单位提供资料，本项目每日需喷漆结束后需采用自来水对机器人、喷枪进行 1 次清洗，单个机器人（调漆、喷漆）单次清洗用水量约为 10L，单个喷枪单次清洗用水量约为 5L，则本项目喷枪清洗用水量为 77.76m<sup>3</sup>/a。本项目喷枪清洗仅为自来水清洗，不采用清洗剂，故不产生喷枪清洗废气。此工序会产生喷枪清洗废水（W6）。

**不合格品返工：**工人将涂装生产线不合格品运至涂装复线进行返工处理，工人先采用打磨机对涂装不合格部分进行打磨（干式），再采用喷枪对打磨部分进行补漆，后将工件送入电烤箱内进行固化烘干，待产品冷却后将产品运至成品区贮存。打磨粉尘采用水帘除尘装置处理后无组织排放，此过程将产生打磨粉尘（G4）及水帘除尘废水（W7）。

**涂装挂具、遮蔽板清洗：**本项目挂具、遮蔽板定期采用天然气热洁炉进行清洗，其原理为：热洁炉内部分为主烘室和副燃烧室，挂具、遮蔽板进入热洁炉主烘室后，炉内温度迅速升至涂层分解温度（约 250~420℃），挂具、遮蔽板表面有机涂层在高温缺氧环境下裂解为可燃气体（有机废气）和无机残留物（粉渣），粉渣自然沉积至炉底作一般固废处置，可燃气体进入副燃烧室在富氧高温（温度≥850℃，停留时间≥2s）条件下发生氧化反应，大部分有机废气转化为二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和水蒸气（H<sub>2</sub>O）等清洁产物，剩余废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA008）。本项目涂料主要含有 C、H、O、N 等元素，

不含氯、溴等卤素（二噁英前体物质），有机涂层在热洁炉主燃烧室内为缺氧热解，不发生氧化燃烧反应（二噁英生成条件），且副燃烧室温度 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ ，停留时间 $\geq 2\text{s}$ ，高于二噁英完全分解温度（ $800^{\circ}\text{C}$ ），燃烧产生的高温烟气经喷淋塔急速降温，避开了二噁英的合成区间（ $250\sim 450^{\circ}\text{C}$ ），故本项目挂具、遮蔽板清洗工序不会产生二噁英和 HCl。此过程会产生热洁炉废气（G5）、喷淋塔废水（W8）、热洁炉粉渣（S5）、废活性炭（S6）。

拟建项目生产工序产污情况详见下表。

表 2.4-3 拟建项目生产工序产污节点一览表

污染物类型	编号	污染源	产污工序	污染因子
废气	G1	蒸汽发生器废气	热水洗、预脱脂、脱脂、化成	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度
	G2	天然气燃烧废气	水分烘干、工件预热、固化烘干	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
	G3	涂装废气	调漆	非甲烷总烃、臭气浓度
			喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
			补漆	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
			流平	非甲烷总烃、臭气浓度
			固化烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
G4	打磨粉尘	不合格品返工	颗粒物	
G5	热洁炉废气	涂装挂具、遮蔽板清洗	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	
废水	W1	水洗废水	水洗	pH、COD、SS
	W2	蒸汽供热废水	蒸汽供热	pH、COD、SS
	W3	倒槽废水	脱脂槽倒槽	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类、LAS
			表调槽倒槽	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总锌
			化成槽倒槽	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、总锌
	W4	洗槽废水	脱脂槽洗槽	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类、LAS
表调槽洗槽			pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总锌	
化成槽洗槽			pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、	

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节					总锌
		W5	纯水制备浓水	纯水制备	pH、COD、SS
		W6	喷枪清洗废水	喷枪清洗	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
		W7	水帘除尘废水	打磨粉尘治理	pH、COD、SS
		W8	喷淋塔废水	热洁炉废气治理	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
		W9	地面清洁废水	厂房地面清洁	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N
	噪声	N	噪声	生产设备	Leq (A)
	固体废物	S1	脱脂废油	脱脂	脱脂废油
		S2	水性漆渣	喷漆、补漆	水性漆渣
		S3	不合格品	成品检验	不合格品
		S4	废反渗透膜	纯水制备	废反渗透膜
		S5	热洁炉粉渣	挂具清洗	热洁炉粉渣
		S6	废活性炭	废气治理	废活性炭
		S7	废过滤棉	废气治理	废过滤棉
		S8	废水性漆桶	漆料使用	废水性漆桶
		S9	废处理剂桶	处理剂使用	废处理剂桶
S10		废铅酸电瓶	电叉车运行	废铅酸电瓶	
S11		废水处理污泥	废水治理	污泥、浮渣、栅渣	

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.5 原有工程回顾性评价

### 2.5.1 环保手续履行情况

根据建设单位提供资料，重庆宗申发动机制造有限公司厂区 2#厂房内现有项目为“扩大重点新产品发动机涂装生产能力，实施涂装技术改造项目”，该项目已于 2005 年 6 月取得了《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（巴）环准〔2005〕153 号），并于 2011 年 8 月取得了《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（巴）环验〔2011〕108 号）。重庆宗申发动机制造有限公司于 2024 年 5 月取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9150011375006381XB001X），并于 2024 年 8 月取得了《环境风险评估报告备案登记表》（备案编号：5001132024080008）。

### 2.5.2 环保投诉情况

企业现有工程环保手续完善，生产线配套的环保措施可满足达标排放要求，企业环境管理制度较为完善，根据现场调查和周边走访调查，现有工程运营期间未有相关环保投诉存在。

### 2.5.3 现有工程建设内容

现有工程建设内容详见下表。

表 2.5-1 现有工程项目组成一览表

项目		建设内容	
主体工程	涂装1线	前处理区	位于2#厂房1F中部，建筑面积291m <sup>2</sup> ，主要用于工件喷涂前处理。
		涂装区	位于2#厂房1F南侧，建筑面积583m <sup>2</sup> ，主要用于工件喷涂。
		返修区	位于2#厂房1F东侧，建筑面积44m <sup>2</sup> ，用于不合格工件返工加工。
	涂装2线	前处理区	位于2#厂房2F中部，建筑面积291m <sup>2</sup> ，主要用于工件喷涂前处理。
		涂装区	位于2#厂房2F南侧，建筑面积583m <sup>2</sup> ，主要用于工件喷涂。
		返修区	位于2#厂房2F东侧，建筑面积44m <sup>2</sup> ，用于不合格工件返工加工。
辅助工程	办公区	依托厂区东南侧现有办公区。	
	食堂	员工依托宗申工业园现有食堂就餐。	
	宿舍	员工依托宗申工业园现宿舍住宿。	
	纯水制备系统	设置2套纯水机组，采用RO反渗透技术，单套纯水制备能力2.0t/h，纯水制备率70%。	
公用工程	供水	依托厂区现有供水系统，由园区市政给水管网接入。	
	供电	依托厂区现有供电系统，由园区供电设施供电。	

与项目有关的原有环境污染问题		供气	依托厂区现有供气系统，由园区天然气管网接入。	
		排水	实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网。拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水主要为水洗废水、倒槽废水、洗槽废水、纯水制备浓水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水及地面清洁废水。项目生产废水经厂房污水处理站（处理规模 128m <sup>3</sup> /d）预处理后经园区污水管网排入宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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；生活废水经园区污水管网收集至宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	
		消防	依托厂区现有消防系统，消防用水由园区市政给水管网接入。	
	环保工程	废气治理	涂装1线 废气	通过管道收集后经“喷淋吸收塔”装置处理后由1根15m高排气筒排放。
			涂装2线 废气	通过管道收集后经“喷淋吸收塔”装置处理后由1根15m高排气筒排放。
			热结炉 废气	热结炉采用低氮燃烧，热结炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+UV 光催化氧化”装置处理后由1根15m高排气筒排放。
			吹灰废 气	采用加强车间通风，无组织排放
	废水治理	生产废 水	拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水主要为水洗废水、倒槽废水、洗槽废水、纯水制备浓水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水及地面清洁废水。项目生产废水经厂房污水处理站（处理规模128m <sup>3</sup> /d）预处理后经园区污水管网排入宗申工业园污水处理站（处理规模1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	
		生活污 水	项目生活废水经园区污水管网收集至宗申工业园污水处理站（处理规模1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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	

与项目有关的原有环境污染问题

		排入长江。
噪声治理	选用低噪声设备，并通过隔声、减振、消声、距离衰减等措施进行治理。	
固废处置	一般工业固废	企业厂区西北侧设有1个一般固废贮存点，建筑面积约15m <sup>2</sup> ，统一收集厂区一般固废。本项目废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处置；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。
	危险废物	企业厂区西北侧设有1个危废贮存点，建筑面积60m <sup>2</sup> ，统一收集厂区危险废物。项目脱脂废油、废过滤棉、废活性炭、废漆桶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。
环境风险防范措施	项目涂料库房、前处理区、涂装区、返修区及厂区危废贮存点、柴油库房等地面均采取了防腐防渗措施。	
储运工程	原料存放区	一般原料存放区分别位于2#厂房1F、2F北侧，建筑面积分别约为497m <sup>2</sup> 、497m <sup>2</sup> ；涂料库房位于2#厂房1F西南侧，建筑面积约15m <sup>2</sup> ；其他液料（脱脂剂、化成剂等）均贮存于对应工序下方储罐（容积1m <sup>3</sup> ）中。
	产品存放区	分别位于2#厂房1F、2F东北侧，建筑面积分别约为37m <sup>2</sup> 、37m <sup>2</sup> 。

**2.5.4 现有工程主要生产设备**

现有工程设备情况详见下表。

**表 2.5-2 现有工程设备一览表**

序号	单元名称	工序	设备名称	规格/型号	数量	单位
<b>一、涂装一线</b>						
1	生产单元	前处理区	热水洗	热水洗槽	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
2			预脱脂	预脱脂槽	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
3			主脱脂	主脱脂槽	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
4			水洗 1	水洗槽 1	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
5			水洗 2	水洗槽 2	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
6			化成	化成槽	容积 5m <sup>3</sup>	1 个
7			水洗 3	水洗槽 3	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
8			水洗 4	水洗槽 4	容积 2m <sup>3</sup>	1 个
9			循环纯水洗	纯水洗槽 1	容积 4m <sup>3</sup>	1 个
10			新鲜纯水洗	纯水洗槽 2	容积 4m <sup>3</sup>	1 个

与项目有关的原有环境污染问题	11		自动吹水	纯水机组	产水能力：2t/h	1	套		
	12			电空压机	/	1	台		
	13			脱水烘干	水分烘干炉	百得，BGN300 型	1	台	
	14			强冷	强冷室	13000mm×1600mm ×2300mm	1	套	
	15			遮蔽	遮盖封闭室	/	1	套	
	16			吹灰	吹灰室	3000mm×3000mm ×2800mm	1	套	
	17		调漆	调漆系统	/	1	套		
	18		喷底漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	19		底漆手补	喷枪	HB6000 型	1	把		
	20		流平	底漆流平室	/	1	套		
	21		喷面漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	22		面漆手补	喷枪	HB6000 型	1	把		
	23		流平	面漆流平室	/	1	套		
	24		烘干	固化烘干炉	百得，BGN500 型	1	台		
	25		强冷	强冷室	15000mm×1600mm ×2300mm	1	套		
	26		喷罩光漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	27		流平	罩光漆流平室	26000mm×1200mm ×2800 mm	1	套		
	28		烘干	固化烘干炉	百得，BGN500 型	1	台		
	29		冷却	空调送风	/	1	套		
	30		打磨	打磨机	/	1	台		
	31		补漆	喷枪	/	1	把		
	32		烘干	电烤箱	/	2	台		
	37		运输	上件运输	悬挂链	260m	1	套	
	<b>二、涂装二线</b>								
	1		生产单元	前处理区	热水洗	热水洗槽	容积 2m <sup>3</sup>	1	个
	2				预脱脂	预脱脂槽	容积 2m <sup>3</sup>	1	个
	3				主脱脂	主脱脂槽	容积 2m <sup>3</sup>	1	个
	4				水洗 1	水洗槽 1	容积 2m <sup>3</sup>	1	个
	5				水洗 2	水洗槽 2	容积 2m <sup>3</sup>	1	个
	6				化成	化成槽	容积 5m <sup>3</sup>	1	个
	7				水洗 3	水洗槽 3	容积 2m <sup>3</sup>	1	个

与项目有关的原有环境污染问题	8	喷涂区	水洗4	水洗槽4	容积 2m <sup>3</sup>	1	个		
	9		循环纯水洗	纯水洗槽1	容积 4m <sup>3</sup>	1	个		
	10		新鲜纯水洗	纯水洗槽2	容积 4m <sup>3</sup>	1	个		
	11			纯水机组	产水能力: 2t/h	1	套		
	12		自动吹水	电空压机	/	1	台		
	13		脱水烘干	水分烘干炉	百得, BGN300 型	1	台		
	14		强冷	强冷室	13000mm×1600mm ×2300mm	1	套		
	15		遮蔽	遮盖封闭室	/	1	套		
	16		吹灰	吹灰室	3000mm×3000mm ×2800mm	1	套		
	17		调漆	调漆系统	/	1	套		
	18		喷底漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	19		底漆手补	喷枪	HB6000 型	1	把		
	20		流平	底漆流平室	/	1	套		
	21		喷面漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	22		面漆手补	喷枪	HB6000 型	1	把		
	23		流平	面漆流平室	/	1	套		
	24		烘干	固化烘干炉	百得, BGN500 型	1	台		
	25		强冷	强冷室	15000mm×1600mm ×2300mm	1	套		
	26		喷罩光漆	喷枪	HB6000 型	1	把		
	27		流平	罩光漆流平室	26000mm×1200mm ×2800 mm	1	套		
	28		烘干	固化烘干炉	百得, BGN500 型	1	台		
	29		冷却	空调送风	/	1	套		
	30		返修区	打磨	打磨机	/	1	台	
	31			补漆	喷枪	/	1	把	
	32			烘干	电烤箱	/	2	台	
	37		运输	上件运输	悬挂链	260m	1	套	
	<b>四、治理单元</b>								
	1		废气治理	涂装一线废气	喷淋吸收塔装置	/	1	台	
	2			涂装一线废气	喷淋吸收塔装置	/	1	台	

3		热结炉废气	低氮燃烧，“喷淋塔+UV光催化氧化”装置	风量 2000m <sup>3</sup> /h	1	台
<b>四、公共单元</b>						
1	喷漆挂具清洗	热洁炉	RIELLO40FS10 型，3台燃烧机，每炉可烧挂具 20 副		1	套
2	备用供电	柴油发电机	HC1544D1 型		2	套

**2.5.5 现有工程工艺流程**

现有工程中建设有2条涂装生产线（油漆-手工喷涂），设计生产能力为17000件/线·天，两条生产线年涂装量共计1020万件。工程工艺流程详见下图：

与项目有关的原有环境污染问题

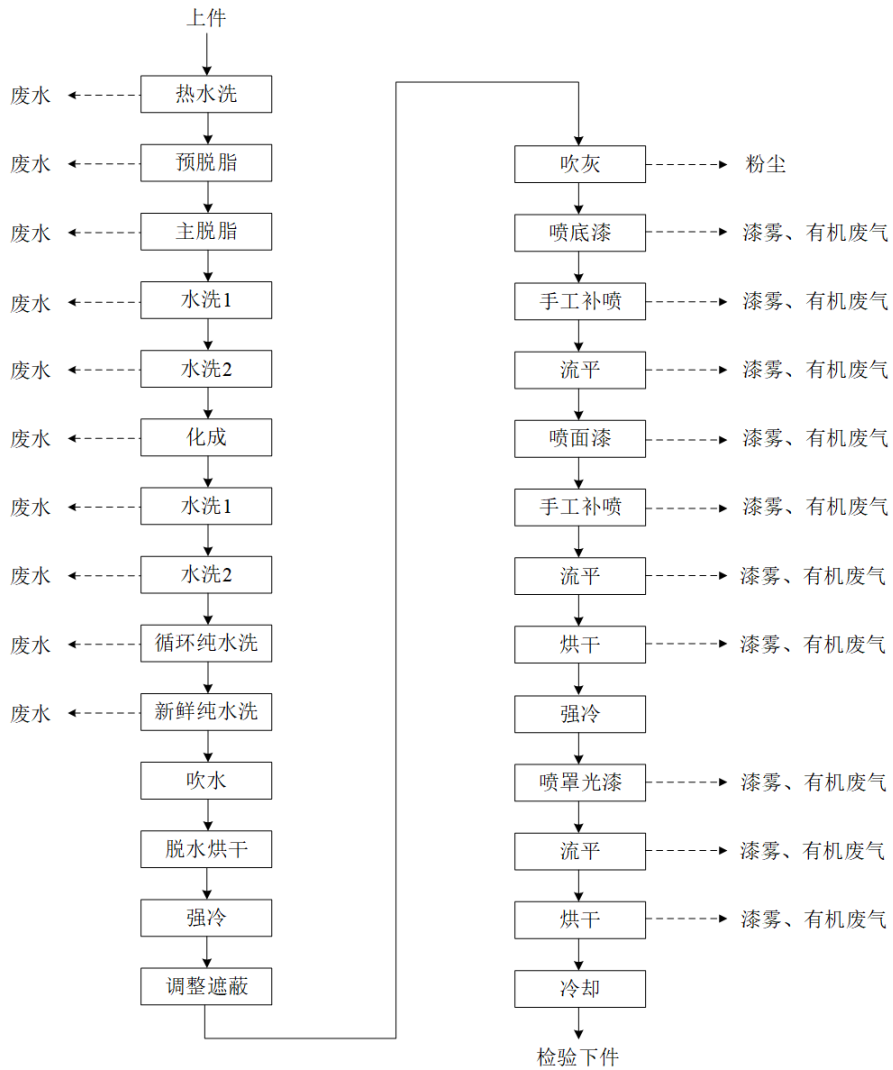


图 2.5.1 现有工程生产工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

### 2.5.6 环保治理设施设立情况

#### (1) 废气

现有工程吹灰废气采用加强车间通风，无组织排放；涂装1线、2线涂装废气经喷淋吸收处理后各由1根15m高排气筒排放；热洁炉废气经“喷淋塔+UV光催化氧化”装置处理后由1根15m高排气筒排放。

#### (2) 废水

现有工程生产废水经厂房污水治理站（处理规模128m<sup>3</sup>/d）预处理后经园区污水管网排入宗申工业园污水处理站（处理规模1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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；生活废水经园区污水管网收集至宗申工业园污水处理站（处理规模1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。

#### (3) 噪声

现有工程选用低噪声设备，并通过隔声、减振、消声、距离衰减等措施防治噪声污染。

#### (4) 固废

现有工程运营期一般工业固体废物主要为不合格品、热洁炉粉渣；危险废物主要包括油漆漆渣、废水处理污泥、油漆漆渣、脱脂废油、废过滤棉、废活性炭、废油性漆桶、废处理剂桶、废UV灯管；生活垃圾为员工生活垃圾（含餐厨垃圾）。现有工程不合格品经收集后返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理；油漆漆渣、废水处理污泥、油漆漆渣、脱脂废油、废过滤棉、废活性炭、废油性漆桶、废处理剂桶、废UV灯管等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；生活垃圾（含餐厨垃圾）交环卫部门统一清运处理。

### 2.5.7 环境管理情况

#### (1) 环境管理情况

重庆宗申发动机制造有限公司在生产过程中，按照建设项目环境管理的相关规定，完成了环境影响评价，按照“三同时”的要求完成了环保设施的设计、建设和运行，完成了环保设施的竣工验收。在运营期间设置了兼职环保管理人员2人，负责全

厂环保相关工作事宜。根据企业的环保特征，建立了完善的环境管理制度，有效地保证了各类污染物的稳定达标排放。

(2) 环境监测情况

重庆宗申发动机制造有限公司已于 2024 年 5 月取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9150011375006381XB001X），并按照排污许可相关要求进行了例行监测。现有工程污染物例行监测及达标情况详见表 2.5-3~表 2.5-5。

表 2.5-3 废气监测及达标情况一览表（有组织）

监测时间	监测点位	项目	监测结果	限值	单位
2025.03	涂装 1 线废气排放口	颗粒物	7.6~8.5	10	mg/m <sup>3</sup>
			0.261~0.290	0.8	kg/h
		非甲烷总烃	2.24~2.44	50	mg/m <sup>3</sup>
			0.0771~0.0839	3.1	kg/h
		苯	ND	1	mg/m <sup>3</sup>
			N	0.2	kg/h
	VOC <sub>s</sub>	4.38~5.26	60	mg/m <sup>3</sup>	
		0.149~0.181	4.2	kg/h	
	涂装 2 线废气排放口	颗粒物	7.9~8.8	10	mg/m <sup>3</sup>
			0.174~0.191	0.8	kg/h
		非甲烷总烃	10.4~10.9	50	mg/m <sup>3</sup>
			0.222~0.240	3.1	kg/h
		苯	ND	1	mg/m <sup>3</sup>
			N	0.2	kg/h
	VOC <sub>s</sub>	16.1~19.8	60	mg/m <sup>3</sup>	
		0.349~0.422	4.2	kg/h	
	热洁炉排放口	颗粒物	8.0~8.9	10	mg/m <sup>3</sup>
			0.0133~0.0153	0.8	kg/h
		SO <sub>2</sub>	ND	200	mg/m <sup>3</sup>
			N	/	kg/h
		氮氧化物	36~41	200	mg/m <sup>3</sup>
0.0512~0.0705			/	kg/h	
非甲烷总烃		3.77~3.94	50	mg/m <sup>3</sup>	
		0.00636~0.00678	3.1	kg/h	
VOC <sub>s</sub>	8.16~9.72	60	mg/m <sup>3</sup>		

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境问题				0.0140~0.0161	4.2	kg/h	
		苯		ND	1	mg/m <sup>3</sup>	
				N	0.2	kg/h	
		甲苯与二甲苯合计		ND	21	mg/m <sup>3</sup>	
				N	1.7	kg/h	
		苯系物		ND	26	mg/m <sup>3</sup>	
				N	2.0	kg/h	
	标准依据	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准					
	结果分析	监测结果表明： （1）涂装1线废气排放口：颗粒物、非甲烷总烃、苯、VOCs排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准； （2）涂装2线废气排放口：颗粒物、非甲烷总烃、苯、VOCs排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准； （3）热洁炉废气排放口：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、非甲烷总烃、VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准。					
	备注：“ND”“N”均表示未检出。						
<b>表 2.5-4 废气监测及达标情况一览表（无组织）</b>							
监测时间	监测点位	项目	监测结果	限值	单位		
2025.03	厂界	非甲烷总烃	1.70~1.87	2.0	mg/m <sup>3</sup>		
标准依据	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表3标准						
结果分析	监测结果表明：企业厂界非甲烷总烃排放满足《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表3标准。						
<b>表 2.5-5 废水监测情况一览表</b>							
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果	限值	单位		
2025.03	宗申工业园污水处理站排放口	pH	7.3~7.6	6~9	无量纲		
		COD	55~57	100	mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	17.4~19.0	20	mg/L		
		SS	11~13	70	mg/L		
		NH <sub>3</sub> -N	13.7~14.5	15	mg/L		
		磷酸盐	0.10~0.12	0.5	mg/L		
		石油类	0.12~0.16	5	mg/L		
		动植物油	1.82~1.98	10	mg/L		
		甲醛*	0.08~0.11	1.0	mg/L		

与项目有关的原有环境污染问题	标准依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准		
	结果分析	宗申工业园污水处理站 pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、磷酸盐、石油类、动植物油、甲醛等监测结果均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准要求。		
	备注：废水中甲醛*源于宗申工业园内其他企业。			
	<b>2.5.8 现有工程“三废”排放情况汇总</b>			
	根据重庆宗申发动机制造有限公司 2025 年例行监测报告及建设单位提供的相关资料可知，现有工程污染物排放情况详见下表。			
	<b>表 2.5-6 现有工程污染物排放情况表</b>			
	废气	有组织废气（涂装 1 线、2 线、热洁炉废气）	颗粒物	3.291
			二氧化硫	0.667
			氮氧化物	2.248
			非甲烷总烃	12.751
VOCs			2.918	
苯			0.032	
甲苯与二甲苯合计			1.501	
苯系物			4.191	
无组织废气		颗粒物	3.034	
		非甲烷总烃	5.081	
		臭气浓度	少量	
废水		生产废水	pH	/
			COD	1.5552
	BOD <sub>5</sub>		0.3110	
	SS		0.3110	
	氨氮		0.2488	
	石油类		0.0311	
	磷酸盐		0.0156	
	LAS		0.0156	
	总锌		0.0311	
	生活废水	pH	/	
		COD	0.2333	
		BOD <sub>5</sub>	0.0467	
		SS	0.0467	
		氨氮	0.0373	

与项目有关的原有环境污染问题	固废		动植物油	0.0047
		一般工业固废	不合格品	930.11
			热洁炉粉渣	1.00
		危险废物	油漆漆渣	20.00
			废水处理污泥	20.00
			脱脂废油	3.00
			废过滤棉	10.00
			废活性炭	30.00
			废 UV 灯管	0.50
			废油性漆桶	10.00
			废处理剂桶	13.60
			生活垃圾	生活垃圾（含餐厨垃圾）

### 2.5.9 拆除设备相关环保要求

本项目仅对现有工程涂装生产线生产设备及相关治理设施进行拆除，相关要求参照《企业拆除活动污染防治设施（试行）》，具体如下：

#### （1）管理要求

拆除活动施工前，建设单位应组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点，并组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》。

建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。

拆除活动结束后，业主单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》，并将拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《污染防治方案》《环境应急预案》《总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。

#### （2）污染防治要求

拆除活动中，应重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>①防止废水污染土壤</p> <p>拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。</p> <p>②防止固体废物污染土壤</p> <p>拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。</p> <p>③防止遗留物料、残留污染物污染土壤</p> <p>识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。</p> <p>1) 拆除遗留设备</p> <p>存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄漏的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清洗、拆除、转移过程中发生污染物泄漏、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄漏物质；泄漏物质不明确时，应进行取样分析。整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。</p> <p>2) 清理遗留物料、残留污染物</p> <p>拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。对于收集挥发或半挥发遗留物料或残留污染物时，应在相对封闭空间内操作，设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建密闭大棚。挥发性、半挥发性液体及半固态物质，须用密闭的容器贮存。遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄漏等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。在包装或盛装设施明显的位置应</p>
----------------	---

放置标识标志或安全说明文件，载明包装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。

拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

#### 2.5.10 本项目与所涉厂房污染相关性及依托可行性分析

本项目拟在重庆宗申发动机制造有限公司厂区 2#厂房内现有的“扩大重点新产品发动机涂装生产能力，实施涂装技术改造项目”基础上进行技术改造，并将 2#厂房内原有项目调整至 3#厂房（闲置厂房），将喷涂工艺由原有的“手工喷涂”升级为“机器人自动喷涂”，将涂料由“油性漆”调整为“水性漆”，同时对前处理工艺进行改造升级，调整后 2#厂房中原有生产线及相关设备将全部拆除，并作为闲置厂房。

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查了解，厂区 3#厂房内原有项目为纯机加工项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），不履行环评手续。该项目已于 2025 年 4 月搬离厂区，且相关设备已拆除，该厂房内建有 1 个 50m<sup>3</sup> 废水收集池（已做防渗），并已在原项目搬迁时进行了清掏处置，原项目搬迁后该厂房一直处于闲置状态。本项目与 3#厂房原有项目不存在交叉污染，本项目生产废水依托该厂房内遗留的废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）进行处理，该废水收集池仅用于本项目生产废水收集，本项目生产废水最大日排放废水量为 45.62 m<sup>3</sup>，依托该废水收集池可行；宗申工业园污水处理站于 2001 年建设，并于 2017 年进行工艺升级改造，并分别于 2006 年、2019 年完成了相关环保验收手续，当前该污水处理站剩余处理规模为 400m<sup>3</sup>/d，依托可行。

本项目与 2#厂房现有项目主体工程无交叉，本项目仅依托现有工程已建的柴油库房、一般固废贮存点、危废贮存点、办公区、宿舍等公辅设施及柴油发电机，热洁炉房及热洁炉为利旧，原项目已办理了环评、验收等相关手续，本项目依托可行。

综上所述，本项目建成后，原生产线（2#厂房内）产生的污染物将悉数由本项目替代，且本项目所在的 3#厂房内不存在相应的环境遗留问题，本项目主体工程依托厂区已有的 3#厂房建设可行。

#### 2.5.11 “以新带老”措施

##### （1）工艺、原料升级

本项目为技术升级改造，拟将厂区内 2#厂房中原有的 2 条喷漆生产线调整至 3#

与项目有关的原有环境污染问题	<p>厂房（闲置厂房），并将喷涂工艺由原有的“手工喷涂”升级为“机器人自动喷涂”，将涂料由“油性漆”调整为“水性漆”，同时对前处理工艺进行改造升级。本次将购置全新生产设备，淘汰并拆除 2#厂房内（现有工程）生产线及相关设备，仅保留现有工程 1 台热洁炉（利旧）以作后续使用。</p> <p>（2）治理设施改造</p> <p>现有工程热洁炉有机废气采用“喷淋塔+UV 光催化氧化”治理工艺，根据 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，该处理工艺已属于低效淘汰类设备，不符合当前政策要求。本次环评提出将“喷淋塔+UV 光催化氧化”治理工艺调整为“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”工艺。</p> <p>（3）完善监测管理</p> <p>现阶段宗申工业园污水处理站废水例行监测未涵盖总锌指标，本次将对监测方案进行优化，把总锌纳入例行监测范围。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

本项目位于重庆市巴南区宗申工业园，根据《重庆市人民政府印发〈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）规定，项目所在地属二类区域，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准。

##### （1）常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用重庆市生态环境局于2025年5月30日发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中巴南区的相关数据进行判定。

表 3.1-1 区域达标情况判定表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32.9	35	94.00	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	14.9	160	9.31	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.50	达标

由上表可知，巴南区各项指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，巴南区为达标区。

对比生态环境部与国家市场监督管理总局于2026年2月24日联合发布的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段浓度限值二级标准，区域现状PM<sub>2.5</sub>暂不能满足该标准要求。本次评价以《重庆市巴南区人民政府关于印发〈重庆市巴南区空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（巴南府发〔2025〕7号）作为达标规划，相关具体方案如下：

##### （一）总体要求

（1）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近

区域  
环境  
质量  
现状

区域 环境 质量 现状	<p>平总书记视察重庆重要讲话精神和美丽重庆建设大会部署，以改善空气质量为核心，坚持精准、科学、依法治污，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以降低 PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）浓度为主线，深化重点区域、重点领域大气污染防治，全面推动氮氧化物和 VOCs（挥发性有机物）协同减排；推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，完善大气环境管理体系，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。</p> <p>（2）工作目标。到 2025 年，全区 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到市级下达年度目标；分别完成氮氧化物、VOCs 减排目标。到 2027 年，全区 PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在国家、市政府下达目标值以内（“十五五”具体浓度控制值以每年市政府下达目标任务为准）。</p> <p>（3）区域划分。重点区域包括：龙洲湾街道、鱼洞街道、莲花街道、李家沱街道、花溪街道、南泉街道、一品街道、南彭街道、惠民街道、界石镇。其他行政区域为一般区域。</p> <p>（二）重点任务</p> <p>（1）实施含 VOCs 原辅材料源头替代。严把项目环境影响评价准入关，严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。大力推进工业涂装、包装印刷、电子等行业企业低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。</p> <p>（2）推动绿色环保产业高质量发展。加大政策支持力度，以节能减排、减污降碳、超低排放、生产使用低（无）VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。加大环保领域低价低质中标乱象治理力度，推动产业健康有序发展。</p> <p>（3）深化扬尘污染综合治理。严格落实控尘“十项规定”，深化施工工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度。大力推广装配式建筑和绿色建筑，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。加快完成港口码头堆场，以及物料仓库抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。规范建筑垃圾（渣土）绿色运输和“冒装撒漏”防控措施。推进城市裸地综合整治，对城市公共裸地以及废旧厂区、物流园、集中停放重型货车的场地等进行排查建档，采取绿化、硬化、清扫等措施减少扬尘。</p> <p>（4）强化工业园区环境污染综合治理。以工业园区为重点，开展低效失效治</p>
----------------------	---

理设施、无组织排放、道路扬尘等突出环境问题排查整治，推进污染物集中治理、能源梯级利用、物料绿色运输，加强监测监控能力建设，全面提升工业园区绿色低碳发展水平。

(5) 完善大气污染联防联控机制。深化跨区域大气污染联合防治，突出毗邻区域、中心城区等，构建镇街之间、部门之间应急响应、交叉检查、联合执法、预测预报预警等方面的交互机制，切实做到信息互通、资源共享、污染共治。

(6) 完善重污染天气应对机制。完善重污染天气应急预案体系，持续实施“一区一策”，协同实施重点行业错峰生产，健全重污染天气应急应对工作机制，强化区域重污染天气应急联动，推动应急响应一体联动，明确各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。按照国家重点行业企业绩效分级指标体系要求，规范企业绩效分级管理流程，持续开展绩效等级“创B争A”行动。

**(2) 特征污染物**

区域  
环境  
质量  
现状

本次评价非甲烷总烃引用重庆博信检测技术有限公司于 2023 年 5 月 18 日~2023 年 5 月 24 日对“工业园区花溪组团”的环境空气质量现状监测报告（博环（检）字（2023）第 HP0006 号）中“宗申吕田机械附近 DQ-2”点位监测数据，该监测点位于本项目西北北侧约 85m，引用的数据监测点位均属于拟建项目地块周边 5km 范围内，且监测数据未超过三年，期间周围环境空气质量现状未发生明显变化，故引用监测数据可行。

本项目特征因子引用监测点位、监测因子、监测时间及频次详见下表。

**表 3.1-2 环境空气监测布点情况表**

序号	监测点位	相对位置		监测因子	采样时间
		方位	距离 (m)		
1	宗申吕田机械 附近 DQ-2	西北侧	85	非甲烷总烃	2023.05.18~ 2023.05.24

本次环境空气质量现状评价方法采用占标率评价法：

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

式中：P<sub>i</sub>——i 种污染物的占标率；

C<sub>i</sub>——i 种污染物的实测浓度 (mg/m<sup>3</sup>)；

C<sub>0i</sub>——i 种污染物的评价标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)。

环境空气质量监测结果统计详见下表。

**表 3.1-3 环境质量现状监测结果**

点位	监测项目	小时值				最大 Pi 值 (%)
		浓度范围	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 %	最大超标倍数	
宗申吕田机械附近 DQ-2	非甲烷总烃	0.23~0.94	2.0	0	/	47.0

注：非甲烷总烃参照执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准。

由上表监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃最大浓度占标率均小于 100%，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》（DB13/1577-2012）标准要求。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目位于重庆市巴南区宗申工业园内，项目所在区域地表水受纳水体为长江。根据《重庆市环境保护局关于调整重庆市部分地表水域适用功能类别的通知》（渝环发〔2009〕110 号）及《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），长江属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本项目最终受纳水体为长江，参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，可采用生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息进行评价分析。根据《重庆市环境状况公报（2024 年）》可知，长江干流重庆段总体水质为优，20 个监测断面水质为Ⅱ类水质，由此表明项目所在地的长江地表水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，总体水质情况良好。

### 3.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市巴南区宗申工业园，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，其中项目厂界东侧约 5m 处为渝南大道（城市快速路），故厂界东侧执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准，其余厂界执行 3 类标准。根据现场调查，项目厂界 50m 范围内有 1 处居民点（16#-东原桐麓），执行 2 类标准。为了解项目区声环境质量现状，建设单位委托了重庆

区域  
环境  
质量  
现状

佳圆环境检测有限公司、重庆国环环境监测有限公司分别于 2025 年 12 月 8 日、2026 年 2 月 28 日对项目所在地昼间、夜间声环境质量进行了监测，项目区声环境质量现状详见下表：

**表 3.3-1 声环境现状监测结果表**

监测时间	监测位置	监测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)	备注
		昼间	夜间		
2025 年 12 月 8 日	厂界北侧 (N1)	63	54	昼间 65; 夜间 55	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
	厂界西侧 (N2)	62	55		
	厂界南侧 (N3)	62	54		
	厂界东侧 (N4)	67	54	昼间 70; 夜间 55	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准
2026 年 2 月 28 日	16#-东原桐麓 (N5)	59	50	昼间 60; 夜间 50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	24#-民主新村小区 (N1)	56	47		

备注：本项目噪声监测时段现有工程为运行状态，故噪声现状值包含现有工程运行噪声。本次监测的环境噪声现状值=现有工程噪声贡献值+背景值(含环境本底值、厂区其他项目贡献值)。

区域  
环境  
质量  
现状

由上表监测结果可知，本项目厂界北、西、南侧昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求，厂界东侧昼间、夜间噪声均满足 4a 类标准要求；项目周边声环境敏感点处昼间、夜间噪声均满足 2 类标准要求，说明项目所在地声环境质量较好。

### 3.4 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目位于工业园区内，周边地下水环境不敏感，且本项目拟在园区已硬化工业用地上进行建设，项目在采取“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”等措施后，正常情况下对地下水环境影响较小。本项目主要考虑非正常情况，将园区已有的地下水环境质量现状监测数据留作背景值，对本项目所在区域地下水环境质量现状进行评价。

本次地下水环境质量现状评价引用重庆厦美环保科技有限公司于 2023 年 11 月

28日~2023年12月7日对“重庆赛科龙摩托车制造有限公司”的环境质量现状监测报告（厦美【2023】第HP209号）中“园区北侧（F1）”点位监测数据，该监测点位位于本项目西北侧约430m处，与本项目属同一水文地质单元，且监测数据未超过三年，故引用监测数据可行。本项目引用地下水监测点位、监测因子、监测时间及频次详见下表。

表 3.4-1 地下水环境质量现状监测布点情况表

监测点位	方位	水位 (m)	监测因子	监测频次	监测时间
园区北侧 (F1)	下游	215.14	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ；监测水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	1次/天， 监测1天	2023. 11.30

区域  
环境  
质量  
现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水水质现状评价应采用标准指数法，对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法见公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S<sub>i,j</sub>——为i污染物在j监测点处的单项污染指数；

C<sub>i,j</sub>——为i污染物在j监测点处的实测浓度，mg/L；

C<sub>si</sub>——为i污染物的评价标准，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子(pH值)，其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = (pH_j - 7) / (pH_{su} - 7) \quad (pH_j > 7, pH_{su} = 8.5) ;$$

$$P_{pH} = (7 - pH_j) / (7 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7, pH_{sd} = 6.5)$$

式中：P<sub>pH</sub>——pH值的标准指数，无量纲；

pH<sub>j</sub>——pH的监测值；

pH<sub>sd</sub>——标准中规定的pH下限值；

pH<sub>su</sub>——标准中规定的pH上限值。

地下水环境质量监测结果统计详见下表。

表 3.4-2 地下水八大离子现状监测结果 单位: mg/L

监测因子点位	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	类型
园区北侧 (F1)	7.4	31.3	51	12.2	0	222	41.8	66	硫酸盐-钙水

表 3.4-3 地下水现状监测结果统计及评价结果表

监测项目	园区北侧 (F1)		单位	标准值
	监测值	Pi 值		
pH	8.4	0.93	无量纲	6.5~8.5
水位	215.14	/	m	/
氨氮	0.48	0.96	mg/L	≤0.5
高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)	1.9	0.63	mg/L	≤3
总硬度	164	0.36	mg/L	≤450
挥发酚	0.0003L	/	mg/L	≤0.002
溶解性总固体	309	0.31	mg/L	≤1000
氰化物	0.002L	/	mg/L	≤0.05
铬(六价)	0.004L	/	mg/L	≤0.05
硝酸盐(以 N 计)	3.6	0.18	mg/L	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.305	0.31	mg/L	≤1
氟化物	0.484	0.48	mg/L	≤1
锰	0.06	0.60	mg/L	≤0.1
铅	3.3	0.33	μg/L	≤10
铁	0.16	0.53	mg/L	≤0.3
镉	1L	/	μg/L	≤5
汞	0.04L	/	μg/L	≤1
砷	1.4	0.14	μg/L	≤10
总大肠菌群	20	0.67	MPN/L	≤30
菌落总数	90	0.90	CFU/mL	≤100

备注：“L”表示未检出。

区域  
环境  
质量  
现状

监测结果表明,评价区域内地下水的各监测因子指标值均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

### 3.5 土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的,应结合污

污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。由于本项目所在厂区地面已做硬化处理，不具备采样条件，同时根据生态环境部官网中“关于土壤现状监测点位如何选择的回复”可知，项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，故本项目占地范围内可不进行监测。但鉴于本项目所在园区具有与本项目在同一地块的土壤环境质量现状监测数据，故本项目将其留作背景值，以此对项目所在区域土壤环境质量现状进行评价。

本次土壤环境质量现状评价引用重庆厦美环保科技有限公司于 2023 年 11 月 28 日~2023 年 12 月 7 日对“重庆赛科龙摩托车制造有限公司”的环境质量现状监测报告（厦美【2023】第 HP209 号）中“园区东侧外（G4）”点位监测数据，该监测点位位于本项目东北侧约 110m 处，与本项目属同一地块，土壤类型相同，且监测数据未超过三年，故引用监测数据可行。本项目引用土壤监测点位、监测因子、监测时间及频次详见表 3.5-1，监测结果见表 3.5-2。

表 3.5-1 土壤监测点位及监测项目一览表

监测点位	取样深度	监测项目	监测频次	监测时间
园区东侧外（G4）	表层 0~0.2m 取样	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、苯并[a]芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、石油烃(C10-C40)、pH 值	1 次/天，监测 1 天	2023.11.28

表 3.5-2 土壤环境现状监测结果

监测项目	园区东侧外（G4）		单位	评价标准 (第二类用地筛选值)
	监测值	Pi		
pH 值	9.03	/	无量纲	/
砷	2.52	0.042	mg/kg	60
镉	0.07	0.001	mg/kg	65
镍	25	0.028	mg/kg	900
铜	26	0.001	mg/kg	18000
铅	29	0.036	mg/kg	800

区域  
环境  
质量  
现状

区域 环境 质量 现状	汞	0.178	0.005	mg/kg	38
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	未检出	/	mg/kg	4500
	六价铬	未检出	/	mg/kg	5.7
	氯甲烷	未检出	/	μg/kg	37000
	氯乙烯	未检出	/	μg/kg	430
	1,1-二氯乙烯	未检出	/	μg/kg	66000
	二氯甲烷	未检出	/	μg/kg	616000
	反式-1,2-二氯乙烯	未检出	/	μg/kg	54000
	1,1-二氯乙烷	未检出	/	μg/kg	9000
	顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	/	μg/kg	596000
	氯仿	未检出	/	μg/kg	900
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	μg/kg	840000
	四氯化碳	未检出	/	μg/kg	2800
	苯	未检出	/	μg/kg	4000
	1,2-二氯乙烷	未检出	/	μg/kg	5000
	三氯乙烯	未检出	/	μg/kg	2800
	1,2-二氯丙烷	未检出	/	μg/kg	5000
	甲苯	未检出	/	μg/kg	1200000
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	μg/kg	2800
	四氯乙烯	未检出	/	μg/kg	53000
	氯苯	未检出	/	μg/kg	270000
	乙苯	未检出	/	μg/kg	28000
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	μg/kg	10000
	间,对-二甲苯	未检出	/	μg/kg	570000
	邻-二甲苯	未检出	/	μg/kg	640000
	苯乙烯	未检出	/	μg/kg	1290000
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	μg/kg	560000
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	μg/kg	6800
	1,4-二氯苯	未检出	/	μg/kg	500
	1,2-二氯苯	未检出	/	μg/kg	20000
	苯胺	未检出	/	mg/kg	260
	2-氯苯酚	未检出	/	mg/kg	2256
	硝基苯	未检出	/	mg/kg	76
萘	未检出	/	mg/kg	70	
苯并[a]蒽	未检出	/	mg/kg	15	
蒽	未检出	/	mg/kg	1293	
苯并[b]荧蒽	未检出	/	mg/kg	15	
苯并[k]荧蒽	未检出	/	mg/kg	151	
苯并[a]芘	未检出	/	mg/kg	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	/	mg/kg	15	
二苯并[a,h]蒽	未检出	/	mg/kg	1.5	
由表 3.5-2 监测结果可知, 区域土壤环境监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准建设用地土壤风险筛选值。					

### 3.6 周边外环境关系

本项目位于重庆市巴南区花溪街道龙洲大道 1785 号，项目外环境关系情况见下表。

表 3.6-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	与本项目位置关系	与本项目距离 (m)	备注
1	重庆工业泵厂	NW	42	泵制造、工矿备件
2	巴南海宁皮草城	SE	86	商贸
3	中通快运重庆巴南三部	S	28	物流、仓库
4	重庆贝乐商贸有限公司	SW	61	商贸
5	重庆希阙商贸有限公司	SW	110	商贸
6	重庆鑫莫克科技有限公司	SW	58	洗车设备销售
7	重庆市巴南区欣怡制衣厂	SW	170	服装加工
8	重庆源生驾驶技术培训学校	SW	486	驾校
9	重庆嘉锐齿轮制造有限公司	SW	471	通用零部件制造
10	荣强玻璃热弯厂	SW	458	玻璃制造
11	重庆市巴南区金穗粮食加工厂	SW	462	粮食加工
12	渝都机械厂	SW	477	机械配件加工
13	重庆市巴南区华兴机械配件厂	SW	460	机械零部件制造
14	重庆蜀正减震器公司	SW	436	减震器制造
15	重庆寰南门业有限公司	SW	408	门业制造
16	重庆市伟茂机械厂	SW	369	机械零部件制造
17	重庆冠卓机电技术有限公司	SW	394	机电设备制造
18	巴南区明鑫雨蓬厂	SW	402	雨篷制造
19	重庆江田热处理有限公司	SW	418	机械零部件制造
20	重庆瑞业建材有限公司	SW	327	建材加工
21	龙州大道	E	30	市政道路
22	柏君大道	N	287	市政道路
23	王家坝路	W	176	市政道路
24	民主新街	S	196	市政道路

环境保护目标

### 3.7 周边环境保护目标

本项目为技术改造，项目在厂区闲置厂房内进行建设，经现场调查，项目所在地为工业用地，场地标高为 210m，所在地周边 500m 范围内无饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等，也无生态敏感区及珍稀动植物分布。本项

目周边 500m 范围内大气环境保护目标为学校（1#、2#、20#）、周边居民点（3#~5#、8#~10#、12#~16#、18#~19#、21#~24#）、医院（17#）、村委会（6#）、街道办（7#）、市场监管局（11#）、学校（14#、16#~18#）等；周边 50m 范围内声环境保护目标为居民点（16#）；项目最近地表水为花溪河、长江，分别位于本项目西北侧 1025m 处、西南侧 3560m 处。本项目主要环境保护目标和敏感点分布详见下表。

表 3.7-1 主要环境保护目标及敏感点分布情况

环境要素	保护目标名称	坐标			环境功能区	相对方位	距离 (m)	保护对象	保护内容
		X	Y	Z					
环境空气	1#-花溪小学	-322	376	236	二类	NW	479	学校	约1600人
	2#-重庆市巴南区星星羽幼儿园	-251	367	234	二类	NW	446	学校	约200人
	3#-居民点	-171	317	232	二类	NW	371	居民点	约300人
	4#-曦圆廊桥	-46	436	219	二类	NW	434	居民点	约1500人
	5#-民主新村安置房	-76	308	222	二类	NW	297	居民点	约2000人
	6#-民主村村民委员会	-174	253	229	二类	NW	318	村委会	/
	7#-重庆市巴南区花溪街道办事处	-109	215	224	二类	NW	270	街道办	/
	8#-众托花溪里	-37	161	218	二类	NW	171	居民点	约600人
	9#-阳光九里	-13	230	214	二类	N	252	居民点	/
	10#-曦圆观南山	21	373	212	二类	N	372	居民点	约3000人
	11#-重庆市巴南区市场监督管理局	54	273	211	二类	NE	275	市场监管局	/
	12#-奥园玺樾东方	119	47	258	二类	NE	114	居民点	约9000人
	13#-塑皇观云邸	305	217	255	二类	NE	406	居民点	约50人
	14#-蓝光十里蓝山	332	35	308	二类	NE	308	居民点	约9000人
	15#-奥园玺樾九里	148	-28	251	二类	SE	159	居民点	约9000人
	16#-东原桐麓	73	-59	248	二类	SE	47	居民点	约4000人
	17#-重新欣德医院	67	-223	208	二类	SE	221	医院	/
	18#-东海定南山	322	-121	265	二类	SE	288	居民点	约1500人
	19#-宗申青年国际	23	-446	203	二类	SE	446	居民点	约5000人
	20#-宗申小学校	-140	-457	220	二类	SW	452	学校	/
	21#-宗申动力城-1期	-274	-258	222	二类	SW	380	居民点	约3000人
	22#-宗申青年公寓	-205	-193	223	二类	SW	263	居民点	约1000人

环境保护目标		23#-渝水苑	-459	54	235	二类	W	460	居民点	约2000人
		24#-民主新村小区	4	16	214	二类	N	15	居民点	约180人
	声环境	16#-东原桐麓	73	-59	248	2类	SE	47	居民点	约4000人
		24#-民主新村小区	4	16	214	二类	N	15	居民点	约180人
	地表水环境	花溪河	-1056	50	/	III类	NW	1025	受纳水体	地表水
		长江	-2763	-949	/	III类	SW	3560	受纳水体	地表水

### 3.8 污染物排放标准

#### 3.8.1 大气

本项目营运期废气主要为蒸汽发生器运行产生的蒸汽发生器废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度），水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉等加热过程中产生的天然气燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度），工件涂装过程中调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干等工序产生的涂装废气（颗粒物、非甲烷总烃）以及涂装挂具、遮蔽板清洗过程中产生的热洁炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度、非甲烷总烃）。

##### （1）有组织排放

本项目蒸汽发生器废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3及其修改单标准；天然气燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准；涂装废气（颗粒物、非甲烷总烃）排放执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准；热洁炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃）排放执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准。

##### （2）无组织排放

本项目厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准；项目西侧厂界与厂区其他项目为共用厂界，东、南、北侧厂界即厂房外（厂区内），故非甲烷总烃厂区内与厂界执行同一标准。对比《摩托车及汽车配件制造表面涂装

污染物排放控制标准

大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),根据从严执行原则,本项目非甲烷总烃无组织排放执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)表3标准。本项目废气执行标准详见表3.8-1~表3.8-2。

**表 3.8-1 《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)**

序号	排放口	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
1	1#涂装废气排放口 (DA006)、 2#涂装废气排放口 (DA012)、 涂装复线废气排放口 (DA013)	颗粒物	10	0.4	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表2标准
		非甲烷总烃	50	1.55	
2	热洁炉废气排放口 (DA014)	颗粒物	10	0.4	
		二氧化硫	200	/	
		氮氧化物	200	/	
		非甲烷总烃	50	1.55	

备注: (1) 以上排气筒高度均为 15m;

(2) 以上排气筒均未高出 200m 范围内周边建筑物 3m 以上, 排放速率按标准 50%执行。

**表 3.8-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)**

序号	排放口	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
1	1#水分烘干炉废气排放口 (DA002)、1#工件预热炉废气排放口 (DA003)、1#面漆低温固化炉废气排放口 (DA004)	颗粒物	25	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB50/659-2016)表1、表2标准
		二氧化硫	50	/	
		氮氧化物	250	/	
		烟气黑度	≤1 级	/	
2	1#面漆高温固化炉废气排放口 (DA005)、 2#水分烘干炉废气排放口 (DA008)、2#工件预热炉废气排放口 (DA009)、2#面漆低温固化炉废气排放口 (DA010)、2#面漆高温固化炉废气排放口 (DA011)	颗粒物	50	/	
		二氧化硫	100	/	
		氮氧化物	500	/	
		烟气黑度	≤1 级	/	

污染物排放控制标准

备注：（1）以上排气筒高度均为 15m；  
（2）以上排气筒均未高出 200m 范围内周边建筑物 3m 以上，排放浓度按标准 50% 执行。

**表 3.8-3 《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）**

排放口	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 率 (kg/h)	标准来源
1#蒸汽发生器废气排 放口 (DA001)	颗粒物	20	/	《锅炉大气污 染物排放标 准》  (DB50/658- 2016) 表 3 及 其修改单标准
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	30	/	
	林格曼黑度	≤1 级	/	
2#蒸汽发生器废气排 放口 (DA007)	颗粒物	20	/	
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	30	/	
	林格曼黑度	≤1 级	/	

备注：以上排气筒高度均为 24m。

**表 3.8-4 无组织废气污染物排放标准**

污染源	监测因子	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准
厂界、 厂区内	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准
	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	非甲烷总烃	2.0	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表 3 标准

备注：本项目西侧厂界与其他项目为共用厂界，东、南、北侧厂界即厂房外（厂区内），非甲烷总烃厂界及厂区内执行同一标准。

### 3.8.2 废水

拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水主要为水洗废水、蒸汽供热废水、倒槽废水、洗槽废水、纯水制备浓水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水及地面清洁废水。本项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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，相关标准值见下表。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

**表 3.8-3 废水污染物排放标准 单位：mg/L**

项目	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	磷酸盐	石油类	LAS	总锌
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准	6~9	≤100	≤20	≤70	≤15	0.5	5	5.0	2.0
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	0.5	1	0.5	1.0

**3.8.3 噪声**

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准，相关标准值详见下表。

**表 3.8-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间	备注
3类	65	55	厂界西、北、南侧
4类	70	55	厂界东侧

**3.8.4 固体废物**

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

危险废物按照《国家危险废物名录》(2025版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号)中的相关要求执行。

污染物排放控制标准

总量控制指标

本项目需要纳入总量控制的污染物为废气：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃；废水：COD、NH<sub>3</sub>-N、总锌。本项目建议总量控制指标如下：

**本项目：**

(1) 废气：颗粒物 2.374 t/a、SO<sub>2</sub> 0.529 t/a、NO<sub>x</sub> 2.040 t/a、非甲烷总烃 6.064 t/a。

(2) 废水：厂区排放：COD 0.3090 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0281 t/a、总锌 0.0102 t/a；排入外环境：COD 0.2959 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0473 t/a、总锌 0.0069 t/a。

**建成后全厂：**

(1) 废气：颗粒物 2.374 t/a、SO<sub>2</sub> 0.529 t/a、NO<sub>x</sub> 2.040 t/a、非甲烷总烃 6.064 t/a。

(2) 废水：厂区排放：COD 0.7756 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0980 t/a、总锌 0.0102 t/a；排入外环境：COD 0.5292 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0847 t/a、总锌 0.0069 t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气环境影响及保护措施</b></p> <p>本项目施工期仅对生产设备进行安装，且不对办公楼及车间进行装修。因此，本项目施工期无装修有机废气及粉尘产生，施工人员就餐依托社会餐馆进行。</p> <p><b>4.1.2 地表水环境影响及保护措施</b></p> <p>施工期废水主要是设备安装人员的生活污水。本项目施工期生活污水依托园区污水管网收集至宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。对地表水环境影响不大。同时，本项目施工期不设施工营地。因此，本项目施工期间不产生餐饮含油废水。</p> <p><b>4.1.3 声环境影响及保护措施</b></p> <p>本项目施工噪声主要来自设备调试产生的噪声，其噪声源强为70~85dB（A），其产生的噪声对周边环境有一定不利影响。根据现场调查和了解，本项目施工期较短。因此，本项目施工期产生的施工噪声对周边环境影响较小。</p> <p><b>4.1.4 固废环境影响及保护措施</b></p> <p>本项目施工期所产生的固废来源主要为生产设备废包装箱（盒）及施工人员产生的生活垃圾。生产设备废包装箱（盒）经集中收集后外售废品回收站处理；施工人员生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处置。</p>
---------------------------	--

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

#### 4.2.1.1 大气污染物产排污情况

本项目运营期废气主要为蒸汽发生器运行产生的蒸汽发生器废气（G1），水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉供热过程中产生的天然气燃烧废气（G2），工件涂装过程（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）中产生的涂装废气（G3），涂装复线打磨过程中产生的打磨粉尘（G4）、涂装挂具及遮蔽板清洗过程中产生的热洁炉废气（G5）。

##### （1）蒸汽发生器废气（G1）

本项目涂装1线、2线各设1台1.0t/h天然气蒸汽发生器，采用低氮燃烧技术，热效率约95%，单台耗气量约为75m<sup>3</sup>/h。根据文献《燃气工业锅炉排放颗粒物源强核算中不同产物系数对比分析》（2022年，周全生，建研院检测中心有限公司，北京100013）中提出：“《污染源源强核算技术指南 锅炉》中推荐的颗粒物产污系数偏大，而根据《AP-42 排放系数手册》中可过滤颗粒物（FPM）产污系数计算所得源强和排放浓度均与实测值较为接近”，则本项目颗粒物排放参照《AP-42 排放系数手册》（第五版（补编D）1998）中排放系数：0.304kg/万m<sup>3</sup>-天然气。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数，本项目采用天然气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧工艺为室燃炉，排放方式为直排，项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产污系数详见下表。

表 4.2-1 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
				废气	二氧化硫		
蒸汽/热水	天然气	室燃炉	所有规模		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	3.03		

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据国家标准《天然气》（GB17820-2018）中“二类气”技术指标（总硫≤100毫克/立方米），考虑最大不利条件，本项目天然气燃料中含硫量（S）取100毫克/立方米。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目蒸汽发生器基准烟气量计算公式如下：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中： $V_{gy}$ ——基准烟气量， $Nm^3/m^3$ ；

$Q_{net}$ ——气体燃料低位发热量， $MJ/m^3$ ，本次评价取  $35.6MJ/m^3$ 。

经计算，本项目单台蒸汽发生器基准烟气量为  $10.49 Nm^3/m^3$ ，天然气用量为  $343352 m^3/a$ 。项目年运行 288 天，锅炉每日运行约 16h，则单台蒸汽发生器废气产生量为  $3601418 m^3/a$  ( $782 m^3/h$ )，废气中颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  产生量分别为  $0.010 t/a$  ( $2.898mg/m^3$ )、 $0.069 t/a$  ( $19.068 mg/m^3$ )、 $0.104 t/a$  ( $28.887 mg/m^3$ )。

综上，本项目涂装 1 线、2 线蒸汽发生器废气排放情况均为：颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  排放量分别为  $0.010 t/a$  ( $2.898mg/m^3$ )、 $0.069 t/a$  ( $19.068 mg/m^3$ )、 $0.104 t/a$  ( $28.887 mg/m^3$ )。本项目涂装 1 线、2 线蒸汽发生器废气分别经 DA001、DA007 排气筒( $H=24m$ ) 排放。

### (2) 天然气燃烧废气 (G2)

本项目涂装 1 线、2 线各设 1 台水分烘干炉、工件预热炉、面漆低温固化炉、面漆高温固化炉，均采用天然气燃烧供热，并设置低氮燃烧器。各设备年运行 288 天，每天工作 16 小时。根据建设单位提供资料，单台加热设备天然气用量详见下表：

表 4.2-2 本项目单台加热设备天然气用量一览表

序号	名称	燃烧器热负荷 (万 kcal/h)	天然气用量 ( $m^3/a$ )
1	水分烘干炉	50	271059
2	工件预热炉	30	162635
3	底漆固化炉	30	162635
4	底漆固化炉	70	379482

备注：1、天然气用量 ( $m^3/h$ ) = 热负荷 (kcal/h) / 天然气热值 (kcal/ $m^3$ ) ；  
2、天然气热值取 8500 kcal/h (低位发热量)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，本项目属于“37、铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业”中的“天然气工业窑炉”，低氮燃烧法对氮氧化物去除效率约 50%，则天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数详见下表。

表 4.2-3 天然气燃烧废气污染物产污系数一览表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	天然气工业	所有规模	工业废气量	$m^3/m^3$ -原料	13.6

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

	窑炉	颗粒物	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.000286
		二氧化硫	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.00002S
		氮氧化物	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.00187
	注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以收到基硫分（S）的形式表示的，S取值范围 0~100，燃料为气体时，取值范围≥0，考虑最大不利条件，本项目天然气燃料中含硫量（S）取 100。			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	①水分烘干炉废气			
	根据表 4.2-2、表 4.2-3 核算，本项目单台水分烘干炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为 0.078 t/a、0.054 t/a、0.507 t/a，氮氧化物去除效率 50%，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.078 t/a、0.054 t/a、0.253 t/a。			
	综上，本项目涂装 1 线、2 线水分烘干炉废气排放量均为：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量分别为 0.078 t/a、0.054 t/a、0.253 t/a。本项目涂装 1 线、2 线水分烘干炉废气分别经 DA002、DA008 排气筒（H=15m）排放。			
	②工件预热炉废气			
	根据表 4.2-2、表 4.2-3 核算，本项目单台工件预热炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.304 t/a，氮氧化物去除效率 50%，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.152 t/a。			
综上，本项目涂装 1 线、2 线工件预热炉废气排放量均为：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.152 t/a。本项目涂装 1 线、2 线工件预热炉废气分别经 DA003、DA009 排气筒（H=15m）排放。				
③面漆低温固化炉废气				
根据表 4.2-2、表 4.2-3 核算，本项目单台面漆低温固化炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.304 t/a，氮氧化物去除效率 50%，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.152 t/a。				
综上，本项目涂装 1 线、2 线面漆低温固化炉废气排放量均为：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量分别为 0.047 t/a、0.033 t/a、0.152 t/a。本项目涂装 1 线、2 线面漆低温固化炉废气分别经 DA004、DA010 排气筒（H=15m）排放。				
④面漆高温固化炉废气				
根据表 4.2-2、表 4.2-3 核算，本项目单台面漆高温固化炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为 0.109 t/a、0.076 t/a、0.710 t/a，氮氧化物去除效率 50%，则颗粒				

物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.109 t/a、0.076 t/a、0.355 t/a。

综上，本项目涂装 1 线、2 线面漆高温固化炉废气排放量均为：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.109 t/a、0.076 t/a、0.355 t/a。本项目涂装 1 线、2 线面漆高温固化炉废气分别经 DA005、DA011 排气筒（H=15m）排放。

### （3）涂装废气（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）（G3）、热洁炉废气-有机废气（G5）

本项目涂装 1 线、2 线设计产能分别占总产能的 55%、45%，则涂装 1 线、2 线废气（调漆、喷漆、固化烘干工序）分别以各工段的 55%、45% 计，涂装 1 线、2 线、复线补漆工序废气分别以全工段的 55%、35%、10% 计。

本项目采用水性底漆、面漆进行喷涂，底漆、面漆均为原漆，需用纯水调配稀释后使用。本项目涂装生产线（1 线、2 线）调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干等工序，涂装复线补漆、固化烘干工序，挂具及遮蔽板清洗过程中均会产生一定的废气。本项目底漆、面漆中固体份附着率约为 60%、60%，则漆雾（颗粒物）总产生量为 19.92 t/a，其中喷漆、补漆工段的漆雾（颗粒物）产生量分别以全工段的 80%、20% 计；调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干、挂具及遮蔽板清洗工段的有机废气挥发量占比分别以全工段的 5%、60%、5%、3%、25%、2% 计。根据前文核算可知，本项目底漆、面漆中挥发份含量如下：

表 4.2-4 本项目涂料中挥发份含量

涂料种类	挥发份含量 (t/a)	固体份含量 (t/a)	备注
底漆	8.339	24.894	水性漆
面漆	8.339	24.894	水性漆
总计	16.678	49.788	/

#### ① 调漆废气

本项目底漆、面漆均需与水调配后使用，调漆工序会产生一定的废气（非甲烷总烃）。本项目调漆工序非甲烷总烃产生量约占全工段的 5%，即 0.834 t/a，其中涂装 1 线、2 线非甲烷总烃产生量分别占调漆工序的 55%、45%，分别为 0.459 t/a、0.375 t/a。

#### ② 喷漆废气

本项目底漆、面漆喷漆工序会产生一定的废气（颗粒物、非甲烷总烃），喷漆工序颗粒物产生量约占全工段的 80%，有机废气（非甲烷总烃）产生量约占全工段的

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

60%，则喷漆工序颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 15.932 t/a、10.007 t/a。其中涂装 1 线、2 线喷漆废气产生量分别占喷漆工序的 55%、45%，则涂装 1 线颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 8.763 t/a、5.504 t/a，涂装 2 线颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 7.170 t/a、4.503 t/a。

### ③ 补漆废气

本项目底漆、面漆补漆工序会产生一定的废气（颗粒物、非甲烷总烃），补漆工序颗粒物产生量约占全工段的 20%，有机废气（非甲烷总烃）产生量约占全工段的 5%，则补漆工序颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 3.983 t/a、0.834 t/a。其中涂装 1 线、2 线、复线补漆废气产生量分别占补漆工序的 55%、35%、10%，则涂装 1 线颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 2.191 t/a、0.459 t/a，涂装 2 线颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 1.394 t/a、0.292 t/a，涂装复线颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 0.398 t/a、0.083 t/a。

### ④ 流平废气

本项目流平过程中会产生一定的废气（非甲烷总烃），流平工序非甲烷总烃产生量约占全工段的 3%，即 0.500 t/a，其中涂装 1 线、2 线非甲烷总烃产生量分别占流平工序的 55%、45%，分别为 0.275 t/a、0.225 t/a。

### ⑤ 固化烘干废气

本项目底漆、面漆固化烘干工序会产生一定的有机废气（非甲烷总烃），固化烘干工序非甲烷总烃产生量约占全工段的 25%，即 4.169 t/a。其中涂装 1 线、2 线非甲烷总烃产生量分别占固化烘干工段的 55%、45%，分别为 2.293 t/a、1.876 t/a。

### ⑥ 热洁炉废气-有机废气

本项目涂装挂具、遮蔽板清洗过程中会产生一定的有机废气（非甲烷总烃），热洁炉清洗工段非甲烷总烃产生量约占全工段的 2%，即 0.334 t/a。

综上，本项目涂装 1 线废气中颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 10.953 t/a、8.989 t/a；涂装 2 线废气中颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 8.564 t/a、7.272 t/a；涂装复线废气中颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 0.398 t/a、0.083 t/a；热洁炉废气中非甲烷总烃产生量为 0.334 t/a。

其中：涂装 1 线废气通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置（收集效率 90%，风量 53100m<sup>3</sup>/h，去除效率：有机废气 60%、颗粒物 90%）

处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA006)；涂装 2 线废气通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率 90%，风量 35400m<sup>3</sup>/h，去除效率：有机废气 60%、颗粒物 90%)处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA012)；涂装复线废气通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率 90%，风量 13000m<sup>3</sup>/h，去除效率：有机废气 60%、颗粒物 90%)处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA013)；热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置(风量 2000m<sup>3</sup>/h，去除效率：有机废气 40%)处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA014)。

经上述措施处理后，本项目涂装 1 线颗粒物、非甲烷总烃有组织排放量分别为 0.986 t/a、3.236 t/a，无组织排放量分别为 1.095 t/a、0.899 t/a；涂装 2 线颗粒物、非甲烷总烃有组织排放量分别为 0.771 t/a、2.618 t/a，无组织排放量分别为 0.856 t/a、0.727 t/a；涂装复线颗粒物、非甲烷总烃有组织排放量分别为 0.036 t/a、0.030 t/a，无组织排放量分别为 0.040 t/a、0.008 t/a；热洁炉废非甲烷总烃有组织排放量为 0.180 t/a，无组织排放量分别为 0.033 t/a。

#### (4) 打磨粉尘 (G4)

本项目不合格品工件返修补漆前需采用打磨机进行打磨，此过程会产生一定的有机废气。本项目工件返修率约为 1%。根据前文核算可知，返修用漆量(底漆+面漆)约为 1.71 t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“14、涂装”中腻子打磨工艺，本项目打磨过程中颗粒物产污系数取 166 kg/t-原料，则本项目打磨工序颗粒物产生量为 0.284 t/a，采用水帘除尘装置(去除效率 80%)处理后无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.057 t/a。

#### (5) 热洁炉废气-天然气燃烧废气 (G5)

本项目涂装挂具、遮蔽板均采用天然气热洁炉进行清洗，此过程会产生一定的废气。本项目热洁炉设低氮燃烧器，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，本项目属于“37、铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业”中的“天然气工业窑炉”，低氮燃烧法对氮氧化物去除效率约 50%，则天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数详见下表。

表 4.2-5 天然气燃烧废气污染物产污系数一览表

原料	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
----	------	------	-------	----	------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	名称					
	天然气	天然气工 业窑炉	所有规模	工业废气量	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料	13.6
				颗粒物	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.000286
				二氧化硫	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.000002S
				氮氧化物	kg/m <sup>3</sup> -原料	0.00187
注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以收到基硫分（S）的形式表示的，S取值范围 0~100，燃料为气体时，取值范围≥0，考虑最大不利条件，本项目天然气燃料中含硫量（S）取 100。						
<p>本项目每月采用热洁炉对挂具、遮蔽板进行 1 次清洗，每天工作 10 小时，根据建设单位提供资料，项目热洁炉天然气用量约为 8000m<sup>3</sup>/a，则热洁炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.002 t/a、0.002 t/a、0.015 t/a，氮氧化物去除效率 50%，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.002 t/a、0.002 t/a、0.007 t/a。本项目热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置（风量 2000m<sup>3</sup>/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA014）。</p>						

表 4.2-6 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

废气种类	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			治理措施及效率	排放状况			排气筒参数			编号	
			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	产生量 t/a		最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	烟温 °C		
(一) 有组织排放														
涂装 1 线	1#蒸汽发生器废气	782	颗粒物	2.898	0.002	0.010	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由 1 根 24m 高排气筒排放（DA001）。	2.898	0.002	0.010	18	0.4	120	DA001
			二氧化硫	19.068	0.015	0.069		19.068	0.015	0.069				
			氮氧化物	28.887	0.023	0.104		28.887	0.023	0.104				
	1#水分烘干炉废气	2400	颗粒物	7.010	0.017	0.078	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。	7.010	0.017	0.078	15	0.3	120	DA002
			二氧化硫	4.902	0.012	0.054		4.902	0.012	0.054				
			氮氧化物	45.833	0.110	0.507		22.917	0.055	0.253				
	1#工件预热炉废气	1700	颗粒物	5.938	0.010	0.047	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	5.938	0.010	0.047	15	0.3	120	DA003
			二氧化硫	4.152	0.007	0.033		4.152	0.007	0.033				
			氮氧化物	38.824	0.066	0.304		19.412	0.033	0.152				
	1#面漆低温固化炉废气	1400	颗粒物	7.210	0.010	0.047	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	7.210	0.010	0.047	15	0.2	120	DA004
			二氧化硫	5.042	0.007	0.033		5.042	0.007	0.033				
			氮氧化物	47.143	0.066	0.304		23.571	0.033	0.152				
	1#面漆高温固化炉废气	3600	颗粒物	6.542	0.024	0.109	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。	6.542	0.024	0.109	15	0.3	120	DA005
			二氧化硫	4.575	0.016	0.076		4.575	0.016	0.076				
氮氧化物			42.778	0.154	0.710	21.389		0.077	0.355					
1#涂装废气	53100	颗粒物	44.766	2.377	10.953	通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置（收集效率 90%，风量	4.029	0.214	0.986	15	1.2	40	DA006	
		非甲烷总烃	36.739	1.951	8.989		13.226	0.702	3.236					

							53100m <sup>3</sup> /h, 去除效率: 有机废气 60%、颗粒物 90%) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA006)。								
涂装 2 线	2#蒸汽发 生器废气	782	颗粒物	2.898	0.002	0.010	采用低氮燃烧, 废气经管道收集后直接由 1 根 24m 高排气筒排放 (DA007)。	2.898	0.002	0.010	18	0.4	120	DA00 7	
			二氧化硫	19.068	0.015	0.069		19.068	0.015	0.069					
			氮氧化物	28.887	0.023	0.104		28.887	0.023	0.104					
	2#水分烘 干炉废气	2400	颗粒物	7.010	0.017	0.078	采用低氮燃烧 (氮氧化物去除效率 50%), 废气经 管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA008)。	7.010	0.017	0.078	15	0.3	120	DA00 8	
			二氧化硫	4.902	0.012	0.054		4.902	0.012	0.054					
			氮氧化物	45.833	0.110	0.507		22.917	0.055	0.253					
	2#工件预 热炉废气	1700	颗粒物	5.938	0.010	0.047	采用低氮燃烧 (氮氧化物去除效率 50%), 废气经 管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA009)。	5.938	0.010	0.047	15	0.3	120	DA00 9	
			二氧化硫	4.152	0.007	0.033		4.152	0.007	0.033					
			氮氧化物	38.824	0.066	0.304		19.412	0.033	0.152					
	2#面漆低 温固化炉 废气	1400	颗粒物	7.210	0.010	0.047	采用低氮燃烧 (氮氧化物去除效率 50%), 废气经 管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA010)。	7.210	0.010	0.047	15	0.2	120	DA00 10	
			二氧化硫	5.042	0.007	0.033		5.042	0.007	0.033					
			氮氧化物	47.143	0.066	0.304		23.571	0.033	0.152					
2#面漆高 温固化炉 废气	3600	颗粒物	6.542	0.024	0.109	采用低氮燃烧 (氮氧化物去除效率 50%), 废气经 管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA011)。	6.542	0.024	0.109	15	0.3	120	DA00 11		
		二氧化硫	4.575	0.016	0.076		4.575	0.016	0.076						
		氮氧化物	42.778	0.154	0.710		21.389	0.077	0.355						
2#涂装废 气	35400	颗粒物	52.498	1.858	8.564	通过管道收集后经“干式过滤 (多级过滤)+二级 活性炭吸附”装置 (收集效率 90%, 风量 35400m <sup>3</sup> /h, 去除效率: 有机废气 60%、颗粒物 90%) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA012)。	4.725	0.167	0.771	15	1.2	40	DA00 12		
		非甲烷总烃	44.577	1.578	7.272		16.048	0.568	2.618						

涂装废气复线	13000	颗粒物	6.649	0.086	0.398	通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置（收集效率90%，风量13000m <sup>3</sup> /h，去除效率：有机废气60%、颗粒物90%）处理后由1根15m高排气筒排放（DA013）。	0.598	0.008	0.036	15	0.6	40	DA013	
		非甲烷总烃	1.392	0.018	0.083		0.501	0.007	0.030					
热洁炉废气	2000	颗粒物	9.533	0.019	0.002	热洁炉采用低氮燃烧，热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置（风量2000m <sup>3</sup> /h，去除效率：有机废气40%、氮氧化物50%）处理后由1根15m高排气筒排放（DA014）。	9.533	0.019	0.002	15	0.3	120	DA014	
		二氧化硫	6.667	0.013	0.002		6.667	0.013	0.002					
		氮氧化物	62.333	0.125	0.015		31.167	0.062	0.007					
		非甲烷总烃	57.909	0.116	0.334		31.271	0.063	0.180					
（二）无组织排放														
涂装1线	/	颗粒物	/	0.238	1.095	加强通风，无组织排放。	/	0.238	1.095	/	/	/	/	
	/	非甲烷总烃	/	0.195	0.899		/	0.195	0.899	/	/	/	/	
	/	臭气浓度	/	少量	少量		/	少量	少量	/	/	/	/	
涂装1线	/	颗粒物	/	0.186	0.856	加强通风，无组织排放。	/	0.186	0.856	/	/	/	/	
	/	非甲烷总烃	/	0.158	0.727		/	0.158	0.727	/	/	/	/	
	/	臭气浓度	/	少量	少量		/	少量	少量	/	/	/	/	
涂装复线	涂装废气	/	颗粒物	/	0.009	加强通风，无组织排放。	/	0.009	0.040	/	/	/	/	
		/	非甲烷总烃	/	0.002		0.008	/	0.002	0.008	/	/	/	/
		/	臭气浓度	/	少量		少量	/	少量	少量	/	/	/	/
	打磨粉尘	/	颗粒物	/	0.062	0.284	采用水帘除尘装置（去除效率80%）处理后无组织排放。	/	0.012	0.057	/	/	/	/

表 4.2-7 本项目废气污染物产排情况表

废气类型	排放口	污染物名称	废气产生情况			治理措施及效率	废气排放情况			执行标准	
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
有组织废气	DA001	颗粒物	2.898	0.002	0.010	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由 1 根 24m 高排气筒排放（DA001）。	2.898	0.002	0.010	20	/
		二氧化硫	19.068	0.015	0.069		19.068	0.015	0.069	50	/
		氮氧化物	28.887	0.023	0.104		28.887	0.023	0.104	30	/
	DA002	颗粒物	7.010	0.017	0.078	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。	7.010	0.017	0.078	25	/
		二氧化硫	4.902	0.012	0.054		4.902	0.012	0.054	50	/
		氮氧化物	45.833	0.110	0.507		22.917	0.055	0.253	250	/
	DA003	颗粒物	5.938	0.010	0.047	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	5.938	0.010	0.047	25	/
		二氧化硫	4.152	0.007	0.033		4.152	0.007	0.033	50	/
		氮氧化物	38.824	0.066	0.304		19.412	0.033	0.152	250	/
	DA004	颗粒物	7.210	0.010	0.047	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	7.210	0.010	0.047	25	/
		二氧化硫	5.042	0.007	0.033		5.042	0.007	0.033	50	/
		氮氧化物	47.143	0.066	0.304		23.571	0.033	0.152	250	/
	DA005	颗粒物	6.542	0.024	0.109	采用低氮燃烧（氮氧化物去除效率 50%），废气经管道收集后直接由 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。	6.542	0.024	0.109	25	/
		二氧化硫	4.575	0.016	0.076		4.575	0.016	0.076	50	/
		氮氧化物	42.778	0.154	0.710		21.389	0.077	0.355	250	/
	DA006	颗粒物	44.766	2.377	10.953	通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置（收集效率 90%，风量 53100m <sup>3</sup> /h，去除效率：有机废气 60%、颗粒物 90%）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	4.029	0.214	0.986	10	0.4
		非甲烷总烃	36.739	1.951	8.989		13.226	0.702	3.236	50	1.55

					(DA006)。					
DA007	颗粒物	2.898	0.002	0.010	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根24m高排气筒排放(DA007)。	2.898	0.002	0.010	20	/
	二氧化硫	19.068	0.015	0.069		19.068	0.015	0.069	50	/
	氮氧化物	28.887	0.023	0.104		28.887	0.023	0.104	30	/
DA008	颗粒物	7.010	0.017	0.078	采用低氮燃烧(氮氧化物去除效率50%)，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA008)。	7.010	0.017	0.078	25	/
	二氧化硫	4.902	0.012	0.054		4.902	0.012	0.054	50	/
	氮氧化物	45.833	0.110	0.507		22.917	0.055	0.253	250	/
DA009	颗粒物	5.938	0.010	0.047	采用低氮燃烧(氮氧化物去除效率50%)，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA009)。	5.938	0.010	0.047	25	/
	二氧化硫	4.152	0.007	0.033		4.152	0.007	0.033	50	/
	氮氧化物	38.824	0.066	0.304		19.412	0.033	0.152	250	/
DA0010	颗粒物	7.210	0.010	0.047	采用低氮燃烧(氮氧化物去除效率50%)，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA010)。	7.210	0.010	0.047	25	/
	二氧化硫	5.042	0.007	0.033		5.042	0.007	0.033	50	/
	氮氧化物	47.143	0.066	0.304		23.571	0.033	0.152	250	/
DA0011	颗粒物	6.542	0.024	0.109	采用低氮燃烧(氮氧化物去除效率50%)，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA011)。	6.542	0.024	0.109	25	/
	二氧化硫	4.575	0.016	0.076		4.575	0.016	0.076	50	/
	氮氧化物	42.778	0.154	0.710		21.389	0.077	0.355	250	/
DA0012	颗粒物	52.498	1.858	8.564	通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率90%，风量35400m <sup>3</sup> /h，去除效率：有机废气60%、颗粒物90%)处理后由1根15m高排气筒排放(DA012)。	4.725	0.167	0.771	10	0.4
	非甲烷总烃	44.577	1.578	7.272		16.048	0.568	2.618	50	1.55
DA013	颗粒物	6.649	0.086	0.398	通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率90%，风量	0.598	0.008	0.036	10	0.4
	非甲烷总烃	1.392	0.018	0.083		0.501	0.007	0.030	50	1.55

						13000m <sup>3</sup> /h, 去除效率: 有机废气 60%、颗粒物 90%) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA013)。					
	DA014	颗粒物	9.533	0.019	0.002	热洁炉采用低氮燃烧, 热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置(风量 2000m <sup>3</sup> /h, 去除效率: 有机废气 40%、氮氧化物 50%) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA014)。	9.533	0.019	0.002	10	0.4
		二氧化硫	6.667	0.013	0.002		6.667	0.013	0.002	200	/
		氮氧化物	62.333	0.125	0.015		31.167	0.062	0.007	200	/
		非甲烷总烃	57.909	0.116	0.334		31.271	0.063	0.180	50	1.55
无组织废气	厂界	颗粒物	/	0.445	2.048	加强通风, 无组织排放。	/	0.445	2.048	1.0	/
		非甲烷总烃	/	0.366	1.668		/	0.366	1.668	2.0	/
		臭气浓度	/	少量	少量		/	少量	少量	20 (无量纲)	/

#### 4.2.1.2 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目废气自行监测情况见下表：

表 4.2-8 本项目废气自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1#蒸汽发生器废气排放口 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3及其修改单标准
1#水分烘干炉废气排放口 (DA002)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准
1#工件预热炉废气排放口 (DA003)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准
1#面漆低温固化炉废气排放口 (DA004)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准
1#面漆高温固化炉废气排放口 (DA005)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准
1#涂装废气排放口 (DA006)	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准
2#蒸汽发生器废气排放口 (DA007)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3及其修改单标准
2#水分烘干炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

有  
组  
织

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(DA008)	烟气黑度		2 标准	
	2#工件预热炉废气排放口 (DA009)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表 1、表 2 标准	
	2#面漆低温固化炉废气排放口 (DA010)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表 1、表 2 标准	
	2#面漆高温固化炉废气排放口 (DA011)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表 1、表 2 标准	
	2#涂装废气排放口 (DA012)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表 2 标准	
	涂装复线废气排放口 (DA013)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表 2 标准	
	热洁炉废气排放口 (DA014)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 非甲烷总烃	1 次/年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表 2 标准	
	无 组 织	厂界及厂区内	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)表 1 标准
			非甲烷总烃	1 次/半年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表 3 标准
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 标准
备注：本项目东、南、北侧厂界即厂房外（厂区内），颗粒物、非甲烷总烃厂界及厂区内执行同一标准。					
<b>4.2.1.3 非正常工况分析</b> 本项目非正常工况主要考虑废气事故性排放，本项目有组织废气主要为蒸汽发生器废气、天然气燃烧废气、涂装废气、热洁炉废气，本次主要对废气治理设施进行非正常工况分析。 （1）蒸汽发生器废气 本项目蒸汽发生器设置低氮燃烧器，需定期进行维护保养。本项目每季度对其					

进行一次维护、清理，持续时间在0.5以内，评价要求设备维护时间尽量避开使用高峰时段，以减小锅炉废气排放对环境的影响。

#### (2) 天然气燃烧废气

本项目水分烘干炉、工件预热炉、面漆低温固化炉、面漆高温固化炉均设置低氮燃烧器，需定期进行维护保养。本项目每季度对其进行一次维护、清理，持续时间在 0.5 以内，评价要求设备维护时间尽量避开设备使用高峰时段，以减小天然气燃烧废气排放对环境的影响。

#### (3) 涂装废气、热洁炉废气-有机废气

本项目涂装废气（调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干）采用”干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置进行治理，热洁炉废气（有机废气）采用“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置进行治理，设备运行一段时间后，活性炭治理效率会随着使用时间的增长而逐渐下降，影响废气治理效率，需进行定期更换。本项目活性炭每季度进行 1 次更换，持续时间在 0.5h 以内，评价要求设备检修、更换、清理时间尽量避开涂装废气产生工序高峰时段，以减小涂装废气排放对环境的影响。

#### (4) 热洁炉废气-天然气燃烧废气

本项目热洁炉设置低氮燃烧器，需定期进行维护保养。本项目每季度对其进行一次维护、清理，持续时间在0.5以内，评价要求设备维护时间尽量避开热洁炉使用高峰时段，以减小热洁炉废气排放对环境的影响。

本项目非正常排放情况见下表。

**表 4.2-9 本项目非正常排放情况汇总表**

产排污环节	排放口编号	排放口名称	非正常排放频次	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	持续时间	排放量	
							kg/次	t/a
蒸汽发生器运行	DA001	1#蒸汽发生器废气	4次/年	颗粒物	2.898	0.5h/次	0.002	0.00001
				二氧化硫	19.068		0.015	0.00006
				氮氧化物	28.887		0.023	0.00009
水分烘干	DA002	1#水分烘干炉废气	4次/年	颗粒物	7.010	0.5h/次	0.008	0.00003
				二氧化硫	4.902		0.006	0.00002
				氮氧化物	45.833		0.055	0.00022
工件预热	DA003	1#工件预热炉废气	4次/年	颗粒物	5.938	0.5h/次	0.005	0.00002
				二氧化硫	4.152		0.004	0.00001

运营 期环 境影 响和 保护 措施					氮氧化物	38.824		0.033	0.00013
	面漆固 化	DA004	1#面漆低 温固化炉 废气	4次/ 年	颗粒物	7.210	0.5h/ 次	0.005	0.00002
					二氧化硫	5.042		0.004	0.00001
					氮氧化物	47.143		0.033	0.00013
	面漆固 化	DA005	1#面漆高 温固化炉 废气	4次/ 年	颗粒物	6.542	0.5h/ 次	0.012	0.00005
					二氧化硫	4.575		0.008	0.00003
					氮氧化物	42.778		0.077	0.00031
	涂装	DA006	1#涂装废 气	4次/ 年	颗粒物	44.766	0.5h/ 次	1.189	0.00475
					非甲烷总烃	36.739		0.975	0.00096
	蒸汽发 生器运 行	DA007	2#蒸汽发 生器废气	4次/ 年	颗粒物	2.898	0.5h/ 次	0.002	0.00001
					二氧化硫	19.068		0.015	0.00006
					氮氧化物	28.887		0.023	0.00009
	水分烘 干	DA008	2#水分烘 干炉废气	4次/ 年	颗粒物	7.010	0.5h/ 次	0.008	0.00003
					二氧化硫	4.902		0.006	0.00002
					氮氧化物	45.833		0.055	0.00022
	工件预 热	DA009	2#工件预 热炉废气	4次/ 年	颗粒物	5.938	0.5h/ 次	0.005	0.00002
					二氧化硫	4.152		0.004	0.00001
					氮氧化物	38.824		0.033	0.00013
	面漆固 化	DA010	2#面漆低 温固化炉 废气	4次/ 年	颗粒物	7.210	0.5h/ 次	0.005	0.00002
					二氧化硫	5.042		0.004	0.00001
					氮氧化物	47.143		0.033	0.00013
	面漆固 化	DA011	2#面漆高 温固化炉 废气	4次/ 年	颗粒物	6.542	0.5h/ 次	0.012	0.00005
					二氧化硫	4.575		0.008	0.00003
					氮氧化物	42.778		0.077	0.00031
涂装	DA012	2#涂装废 气	4次/ 年	颗粒物	52.498	0.5h/ 次	0.929	0.00372	
				非甲烷总烃	44.577		0.789	0.00316	
成品返 工	DA013	涂装废气 复线	4次/ 年	颗粒物	6.649	0.5h/ 次	0.043	0.00017	
				非甲烷总烃	1.392		0.009	0.00004	
热洁炉 运行	DA014	热洁炉废 气排放口	4次/ 年	颗粒物	9.533	0.5h/ 次	0.010	0.00004	
				二氧化硫	6.667		0.007	0.00003	
				氮氧化物	62.333		0.062	0.00025	
				非甲烷总烃	57.909		0.058	0.00023	
<b>4.2.1.4 废气达标排放可行性分析</b>									
本项目运营期废气主要为蒸汽发生器运行产生的蒸汽发生器废气（颗粒物、									

SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、林格曼黑度），水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉等加热过程中产生的天然气燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度），工件涂装过程中调漆、喷漆、补漆、流平、固化烘干等工序产生的涂装废气（颗粒物、非甲烷总烃）以及涂装挂具、遮蔽板清洗过程中产生的热洁炉废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度、非甲烷总烃）。本项目废气排放《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本评价对其技术可行性进行分析。

### （1）蒸汽发生器废气

本项目1线、2线蒸汽发生器均采用低氮燃烧技术，根据《工业锅炉烟气治理工程技术规范》（HJ 462-2021）：“工业锅炉宜采用洁净燃料、低氮燃烧和炉内控制等技术降低锅炉烟气污染物的初始浓度”；根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178-2021）：“氮氧化物排放控制宜优先采用低氮燃烧技术，若不能实现达标排放，应结合选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）和SNCR-SCR联法脱硝技术实现达标排放”。本项目蒸汽发生器燃料为天然气，属于清洁能源，同时设置低氮燃烧器，蒸汽发生器废气排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3及其修改单标准限值。本项目涂装1线、2线蒸汽发生器废气分别经DA001、DA007排气筒（H=24m）排放，技术可行。

### （2）天然气燃烧废气

本项目涂装1线、2线各设1台水分烘干炉、工件预热炉、面漆低温固化炉、面漆高温固化炉，均采用天然气燃烧供热。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），工业炉窑天然气燃烧废气推荐污染防治技术为“直排、袋式除尘（除尘设施）；燃用低硫燃料、干法/半干法/湿法脱硫（脱硫设施）；低氮燃烧、SCR、SNCR、SCR+SNCR（脱硝设施）”，本项目水分烘干炉、工件预热炉、面漆固化炉均设置低氮燃烧器，项目涂装1线、2线水分烘干炉废气分别经DA002、DA008排气筒（H=15m）排放；工件预热炉废气分别经DA003、DA009排气筒（H=15m）排放；面漆低温固化炉废气分别经DA004、DA010排气筒（H=15m）排放；面漆高温固化炉废气分别经DA005、DA011排气筒（H=15m）排放。废气污染物排放浓度能满足重庆市地方标准《工业

炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）相关要求，技术可行。

### （3）涂装废气

本项目涂装 1 线、2 线、复线涂装废气各由 1 套“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置处理后分别经 DA006、DA013、DA014 排气筒（H=15m）排放。其工艺原理为：废气经过管道由风机引入多级漆雾过滤装置，除去大部分漆雾及大颗粒物，剩余气体进入活性炭吸附工艺器塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，利用活性炭多微孔及巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂吸附，使所排废气得到净化，技术可行。

根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》，活性炭填装控制要求为：颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$  或四氯化碳吸附率 $\geq 45\%$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$  或四氯化碳吸附率 $\geq 35\%$ ；活性炭纤维比表面积应不低于  $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法）或四氯化碳吸附率 $\geq 65\%$ 。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。采取组合工艺的，光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效治理工艺以去除率不超过 10%计算活性炭装填量。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》相关内容。本项目采用蜂窝状活性炭进行吸附，应选用碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$  的蜂窝状活性炭；按照设计要求足量添加并及时更换。

### （4）热洁炉废气

本项目热洁炉采用低氮燃烧技术，本项目热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA014）。其工艺原理为：热洁炉废气经管道自喷淋塔底部接入，废气在末端引风机的抽力作用下在喷淋塔中自下而上运动，并与喷淋塔中自上而下喷淋的水雾充分接触，喷淋过程中废气中的有害物质溶于水中，喷淋水循环使用，待每日清洗结束后排放；剩余洁净气体进入气水分离器中分离水分，再经活性炭吸附箱去除异味后由 1 根 15m 高

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

排气筒排放。

本项目采用天然气为能源，天然气属于清洁能源，且排放浓度能满足重庆市地方标准《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表 2 标准相关要求，技术可行。

#### 4.2.1.5 大气污染物影响分析

本项目建成后会对项目所在区域排放一定的大气污染物，但本项目对排放的废气采取措施后均能够达标排放，不会进一步影响大气环境空气质量，同时采取大气污染综合治理实施方案后，可改善区域环境质量达标情况，本项目产生的废气在达标排放的情况下对周边环境影响较小，故对周边环境的影响可接受。

综上，本项目废气经上述措施处理后，对环境空气影响较小。

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 废水污染产排污情况

拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活用水。本项目运营期用水主要为生产用水，包括前处理工段用水、涂装工段用水及其他用水。其中，前处理用水包括水洗用水（热水洗、水洗）、处理液调配用水（脱脂液、表调液、化成液）、处理槽清洗用水（脱脂槽、表调槽、化成槽）、纯水制备用水（纯水洗、蒸汽制备）；涂装工段用水包括纯水制备用水（底漆、面漆调配）及喷枪清洗用水；其他用水包括水帘除尘用水、喷淋塔用水及地面清洁用水。项目废水主要为水洗废水（W1）、蒸汽供热废水（W2）、倒槽废水（W3）、洗槽废水（W4）、纯水制备浓水（W5）、喷枪清洗废水（W6）、水帘除尘废水（W7）、喷淋塔废水（W8）及地面清洁废水（W9）。

##### （1）前处理工段用、排水

###### ① 水洗用水、处理液调配用水、纯水制备用水

根据前文工艺流程分析可知，本项目单次前处理停留时间为 3660s（61min），项目前处理线日运行 16h，则本项目前处理线用时参数如下：

表 4.2-10 本项前处理线用时参数一览表

生产 线	前处理线 长（m）	链速 （m/min）	运输时间 （min）	处理停留时 间（min）	单次前处理 时间（min）	前处理次数	
						h/次	d/次
1 线	225	2	112.5	61	173.5	2.89	6
2 线	150	2	75	61	136	2.27	7

由上表可知，本项目前处理线（1线、2线）日运行次数共计13次，根据前文工艺流程分析可知，本项目热水洗、水洗1、水洗2、水洗3、水洗5、水洗6等工序用水来源均为后续工段逆流补水；脱脂液、表调液、化成液等调配及水洗4工序用水均为新鲜自来水，脱脂液、表调液、化成液等处理液均为循环使用，需定期补充新鲜处理液；纯水洗工序、蒸汽发生器用水为纯水机制备纯水（纯水制备率70%）。本项目前处理涉循环用水（液）工序均按10%损耗进行补水（补液）。本项目前处理工段供水工艺详见图4.2.1，用水量情况详见表4.2-11。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

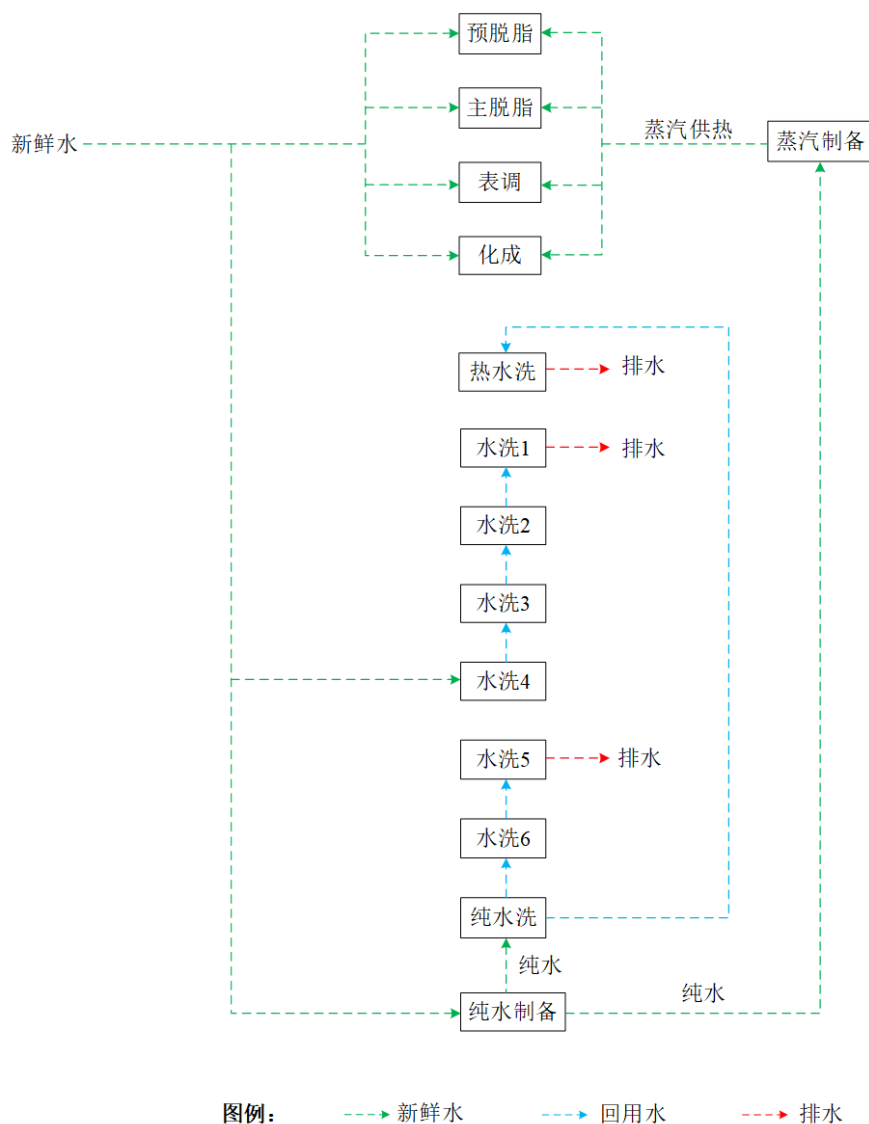


图 4.2.1 前处理工段供水工艺示意图

表 4.2-11 本项目前处理线用水（液）量情况表						
序号	前处理工序		用水（液）量		用水来源	备注
			m <sup>3</sup> /次	m <sup>3</sup> /d		
1	热水洗		0.05	0.64	纯水洗废水（逆流补水）	按 10%补水
2	预脱脂	加工	0.05（0.04 自来水，0.01 脱脂剂）	0.64（0.57 自来水，0.07 脱脂剂）	脱脂剂：自来水 =1：8	循环使用， 按 10%补液
		倒槽	0.98（0.87 自来水，0.11 脱脂剂）	0.98（0.87 自来水，0.11 脱脂剂）		
3	主脱脂	加工	0.05（0.04 自来水，0.01 脱脂剂）	0.64（0.57 自来水，0.07 脱脂剂）	脱脂剂：自来水 =1：8	循环使用， 按 10%补液
		倒槽	0.98（0.87 自来水，0.11 脱脂剂）	0.98（0.87 自来水，0.11 脱脂剂）		
4	水洗 1		0.05	0.64	水洗 2 废水（逆流补水）	按 10%补水
5	水洗 2		0.05	0.64	水洗 3 废水（逆流补水）	按 10%补水
6	表调	加工	0.31（0.27 自来水，0.03 表调剂）	3.97（3.53 自来水，0.44 表调剂）	表调剂：自来水 =1：8	循环使用， 按 10%补液
		倒槽	6.12（5.44 自来水，0.68 表调剂）	6.12（5.44 自来水，0.68 表调剂）		
7	水洗 3		0.05	0.64	水洗 4 废水（逆流补水）	按 10%补水
8	水洗 4		0.49	6.37	新鲜自来水	/
9	化成	加工	0.67（0.60 自来水，0.07 化成剂）	8.71（7.75 自来水，0.97 化成剂）	化成剂：自来水 =1：8	循环使用， 按 10%补液
		倒槽	13.41（11.92 自来水，1.49 化成剂）	13.41（11.92 自来水，1.49 化成剂）		
10	水洗 5		0.05	0.64	水洗 6 废水（逆流补水）	按 10%补水
11	水洗 6		0.05	0.64	纯水洗废水（逆流补水）	按 10%补水
12	纯水洗		0.23	2.95	纯水机制备纯水，2000L/h， 纯水制备率	按 10%补水

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

				70%		
	13	蒸汽加热	/	1.19	纯水机制备蒸汽, 1000L/h, 纯水制备率 70% 用于热水洗、脱脂、化成等工序加热	
备注: 本项目按最不利情况(所有处理槽均为同一天倒槽)核算预脱脂、主脱脂、表调、化成工序最大用水量。						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	② 倒槽废水、处理槽清洗用水					
	根据前文工艺流程分析可知, 本项目涂装 1 线、2 线前处理工段各设 1 个预脱脂槽 (2m <sup>3</sup> )、主脱脂槽 (2m <sup>3</sup> )、表调槽 (4m <sup>3</sup> )、化成槽 (5m <sup>3</sup> ), 项目定期采用自来水对各处理槽进行清洗, 清洗前先将槽中处理液排空, 后采用自来水进行清洗。					
	1) 倒槽工序					
	本项目脱脂槽、表调槽、化成槽每月进行 1 次倒槽, 倒槽时将处理槽中液料全部排空。根据表 4.2-11 可知, 本项目脱脂槽、表调槽、化成槽倒槽废水量分别为 1.96 m <sup>3</sup> /d (23.52 m <sup>3</sup> /a)、6.12 m <sup>3</sup> /d (73.38 m <sup>3</sup> /a)、13.41 m <sup>3</sup> /d (160.88 m <sup>3</sup> /a)。					
	2) 处理槽清洗工序					
	本项目脱脂槽、表调槽、化成槽每月进行 1 次清洗, 单次用水量约为槽体容积 20%, 则本项目脱脂槽、表调槽、化成槽清洗用水量分别为 1.60 m <sup>3</sup> /d (19.20 m <sup>3</sup> /a)、1.60 m <sup>3</sup> /d (19.20 m <sup>3</sup> /a)、2.00 m <sup>3</sup> /d (24.00 m <sup>3</sup> /a), 排污系数按 0.9 计, 则脱脂槽、表调槽、化成槽清洗废水排放量分别为 1.44 m <sup>3</sup> /d (17.28 m <sup>3</sup> /a)、1.44 m <sup>3</sup> /d (17.28 m <sup>3</sup> /a)、1.80 m <sup>3</sup> /d (21.60 m <sup>3</sup> /a)。					
	综上, 本目前处理工段各工序用、排水量情况详见下表。					
	<b>表 4.2-12 本目前处理工段各工序用排水量统计表</b>					
	序号	工序	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水 (液) 量 (m <sup>3</sup> /d)	备注	
	1	热水洗	0.64	0.57	/	
2	预脱脂	1.44 (新鲜水)	1.55 (脱脂液)	每月进行 1 次倒槽		
3	主脱脂	1.44 (新鲜水)	1.55 (脱脂液)	每月进行 1 次倒槽		
4	水洗 1	0.64	0.57	由水洗 2 逆流补水		
5	水洗 2	0.64	0	由水洗 3 逆流补水		
6	表调	8.97 (新鲜水)	9.69 (表调液)	每月进行 1 次倒槽		
7	水洗 3	0.64	0	由水洗 4 逆流补水		
8	水洗 4	6.37	0	/		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	9	化成	19.66 (新鲜水)	21.25 (化成液)	每月进行 1 次倒槽	
	10	水洗 5	0.64	0.57	由水洗 6 逆流补水	
	11	水洗 6	0.64	0	由纯水洗逆流补水	
	12	纯水洗	2.95	0	/	
	13	蒸汽加热	1.19	1.07	/	
	14	处理 槽清 洗	脱脂槽 清洗	1.60	1.44	每月进行 1 次清洗 (20%槽体水量)
	15		表调槽 清洗	1.60	1.44	
	16		化成槽 清洗	2.00	1.80	
	合计			51.06	41.50	/
	备注：(1) 热水洗、水洗、蒸汽制备、处理槽清洗 (不含倒槽) 等工序排污系数按 0.9 计。 (2) 本项目按最不利情况 (所有处理槽均为同一天倒槽、清洗) 核算预脱脂、主脱脂、表调、化成工序最大用水量、排液量。					
	由上表可知,本目前处理工段涉水工序新鲜自来水用量为 51.06 m <sup>3</sup> /d(7993.71 m <sup>3</sup> /a), 排水量为 41.50 m <sup>3</sup> /d (4737.37 m <sup>3</sup> /a); 纯水洗、蒸汽加热工序纯水用量分别为 2.95 m <sup>3</sup> /d、1.19m <sup>3</sup> /d, 纯水机制备率为 70%, 则纯水制备浓水产生量为 1.40 m <sup>3</sup> /d (401.83 m <sup>3</sup> /a)。					
	<b>(2) 涂装工段用、排水</b>					
	本项目水性漆(底漆、面漆)调配用水均为纯水机制备纯水(纯水制备率 70%), 喷枪清洗用水为自来水, 根据前文用漆量分析及工艺流程分析, 本项目底漆调配、面漆调配、喷枪清洗用水量分别为 46.72 m <sup>3</sup> /a、57.33 m <sup>3</sup> /a、77.76m <sup>3</sup> /a。本项目涂装工段新鲜水用水量情况见下表:					
	<b>表 4.2-13 本项目涂装工段用水量情况表</b>					
	序号	类别	工序	日用量 (m <sup>3</sup> /d)	用水来源	
	1	纯水制备用水	底漆调配	0.16	原漆: 纯水=6: 4	
	2		面漆调配	0.20	原漆: 纯水=11: 9	
3	喷枪清洗用水	喷枪清洗	0.27	新鲜水		
本项目涂装工段纯水制备浓水排放量为0.11 m <sup>3</sup> /d (31.22 m <sup>3</sup> /a); 喷枪清洗用水排污系数按0.9计, 则喷枪清洗废水排放量为0.24 m <sup>3</sup> /d (69.98 m <sup>3</sup> /a)。						
<b>(3) 其他用、排水</b>						

## ①水帘除尘用水

本项目涂装复线年运行288天，日运行16h，涂装复线打磨粉尘采用水帘除尘装置进行处理，水帘用水为循环使用，额定循环水量为1.5t/h，循环池水量约为额定循环水量的80%，循环过程中飞溅、蒸发损耗按20%计，并定期补充新鲜水，循环水每周排放1次，则补水量为3.84 m<sup>3</sup>/d（1105.92 m<sup>3</sup>/a），排污系数取0.9，则废水排放量为0.07 m<sup>3</sup>/d（19.14 m<sup>3</sup>/a）。

## ②喷淋塔用水

本项目挂具、遮蔽板约每月清洗1次，日运行10h，清洗过程中产生的热洁炉废气采用“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置进行处理。本项目设1座喷淋塔，额定循环水量为1.5t/h，循环池水量约为额定循环水量的80%，循环过程中飞溅、蒸发损耗按20%计，并定期补充新鲜水，循环水每日清洗结束后排放，则补水量为0.10 m<sup>3</sup>/d（28.80 m<sup>3</sup>/a），排污系数取0.9，则废水排放量为0.01 m<sup>3</sup>/d（2.16 m<sup>3</sup>/a）。

## ③地面清洁用水

本项目运营期厂房需定期进行清洁，清洁频次为每周1次，清洁时仅采用湿拖布拖地，用水指标按1L/（m<sup>2</sup>·次）计。本项目厂房建筑面积为13992m<sup>2</sup>，则地面清洁用水量为2.53 m<sup>3</sup>/d（727.58 m<sup>3</sup>/a），排污系数取0.9，则废水排放量为2.28 m<sup>3</sup>/d（654.83 m<sup>3</sup>/a）。

根据上述分析可知，本项目生产用水量为59.64 m<sup>3</sup>/d（10470.87 m<sup>3</sup>/a），废水排放量为45.62 m<sup>3</sup>/d（5916.52 m<sup>3</sup>/a），项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少2次）宗申工业园污水处理站（处理规模1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。本项目用、排水量见表4.2-14。

表4.2-14 项目用、排水量情况汇总表

项目		用水标准	用水量		排水（液）量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生 产	水洗用水	/	10.19	2935.30	1.72	495.33
	处理液调 脱脂液调配	脱脂剂：自来水=1： 8（每月倒槽1次）	2.87	347.05	3.11	353.74

运营 期环 境影 响和 保护 措施	用水	配用水	表调液调配	表调剂：自来水=1： 8（每月倒槽1次）	8.97	1082.80	9.69	1103.67	
			化成液调配	化成剂：自来水=1： 8（每月倒槽1次）	19.66	2373.83	21.25	2419.59	
	处理 槽清 洗		脱脂槽清洗	每月进行1次清洗 （20%槽体水量）	1.60	19.20	1.44	17.28	
			表调槽清洗	每月进行1次清洗 （20%槽体水量）	1.60	19.20	1.44	17.28	
			化成槽清洗	每月进行1次清洗 （20%槽体水量）	2.00	24.00	1.80	21.60	
	纯水 制备 用水		纯水洗用水	/	2.95	849.14	0	0	
			蒸汽制备用水	纯水制备率70%，制 备能力1000L/h	1.19	343.20	1.07	308.88	
			底漆调配用水	原漆：纯水=6：4	0.16	46.72	0	0	
			面漆调配用水	原漆：纯水=11：9	0.20	57.33	0	0	
			纯水制备浓水	纯水制备率70%	1.50	433.04	1.50	433.04	
			喷枪清洗用水	/	0.27	77.76	0.24	69.98	
			水帘除尘用水	/	3.84	1105.92	0.07	19.14	
			喷淋塔用水	/	0.10	28.80	0.01	2.16	
			地面清洁用水	1L/（m <sup>2</sup> 次）	2.53	727.58	2.28	654.83	
	合计				59.64	10470.87	45.62	5916.52	
	备注：本项目按最不利情况（所有处理槽均为同一天倒槽、清洗）核算预脱脂、主脱脂、表调、化成工序最大用水量、排液量。								

表 4.2-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生					治理设施		污染物排放					排放时间 (d)
			核算方法	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	产生质量浓度 (mg/L)	产生量		治理工艺	效率 (%)	核算方法	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	排放质量浓度 (mg/L)	排放量		
						kg/d	t/a						kg/d	t/a	
水洗、纯水洗	水洗、纯水洗废水	pH	产污系数法	1.72	6-9 (无量纲)	/	/	“物化预处理+MBR膜生物反应器”组合工艺	/	产污系数法	1.72	6-9 (无量纲)	/	/	288
		COD			400	0.688	0.198		90%			40	0.069	0.020	
		SS			450	0.774	0.223		95%			23	0.039	0.011	
脱脂	脱脂废水	pH	产污系数法	1.15	6-9 (无量纲)	/	/	/	产污系数法	1.15	6-9 (无量纲)	/	/	288	
		COD			650	0.745	0.215	90%			65	0.075	0.021		
		SS			550	0.631	0.182	95%			28	0.032	0.009		
		BOD <sub>5</sub>			160	0.183	0.053	90%			16	0.018	0.005		
		NH <sub>3</sub> -N			55	0.063	0.018	90%			6	0.006	0.002		
		石油类			20.00	0.023	0.007	85%			3	0.003	0.0010		
		LAS			20.00	0.023	0.007	80%			4	0.005	0.0013		
	脱脂槽倒槽、清洗废水	pH	产污系数法	3.40	6-9 (无量纲)	/	/	/	产污系数法	3.40	6-9 (无量纲)	/	/	12	
		COD			650	2.210	0.027	90%			65	0.221	0.003		
		SS			550	1.870	0.022	95%			28	0.094	0.001		
		BOD <sub>5</sub>			160	0.544	0.007	90%			16	0.054	0.001		
		NH <sub>3</sub> -N			55	0.187	0.002	90%			6	0.019	0.000		
		石油类			20.00	0.068	0.001	85%			3	0.010	0.0001		
		LAS			20.00	0.068	0.001	80%			4	0.014	0.0002		
表调	表调废水	pH	产污系数法	3.58	6-9 (无量纲)	/	/	/	产污系数法	3.58	6-9 (无量纲)	/	/	288	
		COD			500	1.789	0.515	90%			50	0.179	0.052		
		BOD <sub>5</sub>			150	0.537	0.155	90%			15	0.054	0.015		
		SS			400	1.431	0.412	95%			20	0.072	0.021		
		NH <sub>3</sub> -N			50	0.179	0.052	90%			5	0.018	0.005		
		总锌			5	0.018	0.0052	90%			0.5	0.0036	0.0010		

表调槽倒槽及清洗废水	pH	产污系数法	7.56	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	7.56	6-9 (无量纲)	/	/	12		
				COD	500	3.778				0.045	90%	50		0.378	0.005
				BOD <sub>5</sub>	150	1.133				0.014	90%	15		0.113	0.001
				SS	400	3.022				0.036	95%	20		0.151	0.002
				NH <sub>3</sub> -N	50	0.378				0.005	90%	5		0.038	0.000
				总锌	5	0.053				0.0152	90%	0.5		0.0106	0.0030
化成	化成废水	产污系数法	7.84	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	7.84	6-9 (无量纲)	/	/	288		
				COD	550	4.314				1.242	95%	55		0.431	0.124
				SS	450	3.529				1.016	90%	23		0.176	0.051
				BOD <sub>5</sub>	160	1.255				0.361	90%	16		0.125	0.036
				NH <sub>3</sub> -N	45	0.353				0.102	80%	5		0.035	0.010
				TP	2	0.016				0.0045	90%	0.4		0.0031	0.0009
				总锌	8	0.063				0.0181	90%	0.8		0.0125	0.0036
	化成槽倒槽、清洗废水	产污系数法	15.21	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	15.21	6-9 (无量纲)	/	/	12		
				COD	550	8.364				0.100	95%	55		0.836	0.010
				SS	450	6.843				0.082	90%	23		0.342	0.004
				BOD <sub>5</sub>	160	2.433				0.029	90%	16		0.243	0.003
				NH <sub>3</sub> -N	45	0.684				0.008	80%	5		0.068	0.001
				TP	2	0.030				0.0004	90%	0.4		0.0061	0.0001
				总锌	8	0.122				0.0350	90%	0.8		0.0243	0.0070
蒸汽制备	蒸汽热废水	产污系数法	1.07	6-9 (无量纲)	/	/	95%	产污系数法	1.07	6-9 (无量纲)	/	/	288		
				COD	300	0.321				0.092	90%	30		0.032	0.009
				SS	350	0.375				0.108	95%	18		0.019	0.005
纯水制备	纯水制备浓水	产污系数法	1.50	6-9 (无量纲)	/	/	95%	产污系数法	1.50	6-9 (无量纲)	/	/	288		
				COD	300	0.450				0.130	90%	30		0.045	0.013
				SS	350	0.525				0.151	95%	18		0.026	0.008
喷枪清洗	喷枪清洗废水	产污系数法	0.24	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	0.24	6-9 (无量纲)	/	/	288		
				COD	450	0.108				0.031	95%	45		0.011	0.003
				SS	400	0.096				0.028	90%	20		0.005	0.001
				BOD <sub>5</sub>	150	0.036				0.010	90%	15		0.004	0.001

水帘除尘	水帘除尘废水	NH <sub>3</sub> -N	产污系数法	0.07	40	0.010	0.003	90%	产污系数法	0.07	4	0.001	0.0003	288	
		pH			6-9 (无量纲)	/	/				/	6-9 (无量纲)	/		/
		COD			350	0.025	0.007				90%	35	0.002		0.001
		SS			400	0.028	0.008				95%	20	0.001		0.000
热洁炉废气治理	喷淋塔废水	pH	产污系数法	0.01	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	0.01	6-9 (无量纲)	/	/	288	
		COD			400	0.004	0.001				90%	40	0.0004		0.0001
		SS			350	0.004	0.001				95%	18	0.0002		0.00005
		BOD <sub>5</sub>			150	0.002	0.000				90%	15	0.0002		0.00004
		NH <sub>3</sub> -N			45	0.0005	0.0001				90%	5	0.00005		0.00001
地面清洁	地面清洁废水	pH	产污系数法	2.28	6-9 (无量纲)	/	/	90%	产污系数法	2.28	6-9 (无量纲)	/	/	288	
		COD			450	1.026	0.295				90%	45	0.103		0.030
		SS			400	0.912	0.263				95%	20	0.046		0.013
		NH <sub>3</sub> -N			45	0.103	0.030				90%	5	0.010		0.003

表 4.2-16 本项目综合废水进入宗申工业园污水处理站情况一览表

废水类别	废水量排放 (m <sup>3</sup> /d)	污染物种类	排放量 (t/a)	废水去向
生产废水	45.62	pH	/	宗申工业园污水处理站
		COD	0.3090	
		BOD <sub>5</sub>	0.0930	
		SS	0.1300	
		氨氮	0.0281	
		石油类	0.0366	
		磷酸盐	0.0053	
		LAS	0.0488	
		总锌	0.0102	

表 4.2-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、磷酸盐、LAS、总锌	李家沱污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	宗申工业园污水处理站	“物化预处理+MBR膜生物反应器”组合工艺	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4.2-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标 (mg/L)
1	/	106.5462109 74E	29.43944839 8 N	0.5617	李家沱污水处理厂	连续	/	李家沱污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	8
									石油类	1
									磷酸盐	0.5
									LAS	0.5
总锌	1.0									

表 4.2-19 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	pH	6~9 (无量纲)	/	/
		COD	50	0.0023	0.2959
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0005	0.0592
		SS	10	0.0005	0.0592
		氨氮	8	0.0004	0.0473
		石油类	1	0.00005	0.0122
		磷酸盐	0.5	0.00002	0.0066
		LAS	0.5	0.00002	0.0061
		总锌	1.0	0.00005	0.0069
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.2959
		BOD <sub>5</sub>			0.0592
		SS			0.0592
		氨氮			0.0473
		石油类			0.0122
		磷酸盐			0.0066
		LAS			0.0061
		总锌			0.0069

#### 4.2.2.2 废水监测要求

本项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后经市政污水管网排入李家沱污水处理厂进一步处理。宗申工业园污水处理站为宗申工业园配套设施，由重庆宗申发动机制造有限公司负责日常运营维护，故纳入本企业例行监测管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废水自行监测要求如下。

表 4.2-20 本项目废水自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
宗申工业园 污水处理站 排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、磷酸盐、石油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油、总氮、总磷	验收时监测 1 次， 例行监测 1 次/半年	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中一级 标准
	氟化物*、甲醛*	例行监测 1 次/半年	
备注：*为宗申工业园内其他企业排放污染物。			

综上，本项目采取以上废水污染防治措施后，将有效减轻对地表水环境的影响，对水环境影响较小。

#### 4.2.2.3 废水治理技术可行性分析

拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。

##### （1）污水管网建设可行性分析

本项目需在厂房内新增废水管网，为加强废水的收集和处理的的管理，本项目废水管线采取明管、明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）采取相关的防腐、防渗漏措施，能够有效避免废水漏排，确保所有生产废水由管道收集至厂房内废水收集池（50m<sup>3</sup>）中，建设可行。

### (2) 废水收集池依托可行性分析

本项目所在 3#厂房内已建有 1 个 50m<sup>3</sup> 废水收集池，该废水收集池已在原项目搬迁时进行了清掏处置，原项目搬迁后该厂房一直处于闲置状态。本项目与 3#厂房原有项目不存在交叉污染，本项目生产废水依托所在厂房内遗留的废水收集池（容积 50m<sup>3</sup>）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d）进行处理。本项目脱脂槽、表调槽、化成槽每月进行 1 次清洗、倒槽，此处按最不利情况（所有处理槽均为同一天倒槽、清洗）考虑，项目生产废水日最大排放废水量为 45.62 m<sup>3</sup>，因厂房内废水收集池容积为 50m<sup>3</sup>，有效容积按 40m<sup>3</sup> 计（考虑 20% 容积余量），则项目废水经该废水收集池收集后至少需每日排放 2 次至宗申工业园污水处理站进行处理。本项目通过增加废水排放频次，项目废水依托厂房内废水收集池收集，依托可行。

### (2) 宗申工业园污水处理站依托可行性分析

宗申工业园污水处理站位于宗申工业园北侧，其设计处理规模为 1200m<sup>3</sup>/d，服务范围为宗申工业园生产废水、生活污水，该污水处理站尾水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后经管网进入李家沱污水处理厂进一步处理达标后排放。根据调查可知，宗申工业园污水处理站于 2001 年建设，并于 2017 年进行工艺升级改造，并分别于 2006 年、2019 年完成了相关环保验收手续，当前实际处理最大规模为 800 m<sup>3</sup>/d，尚有污水处理余量 400m<sup>3</sup>/d。当前处理工艺为“物化预处理+MBR 膜生物反应器”组合工艺，工艺流程如下：

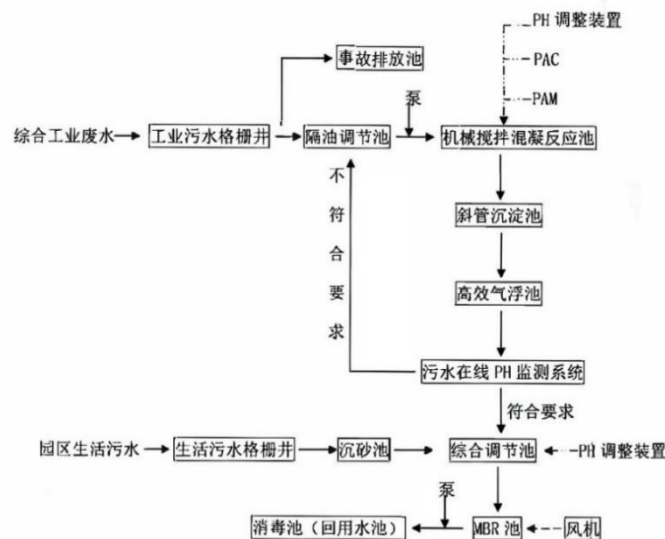


图 4.2.2 宗申工业园污水处理站工艺流程图

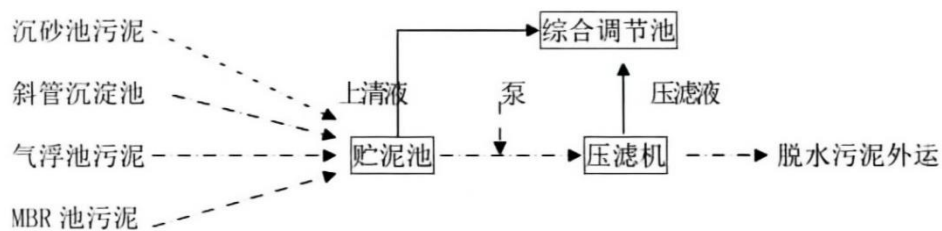


图 4.2.3 污泥处理工艺流程图

**治理工艺流程简述：**

① 格栅井（工业废水、生活污水）

园区工业废水、生活污水分别进入各自格栅井，通过格栅拦截去除水中大块漂浮物、悬浮物及纤维杂物，以防后续单元水泵、管道、设备等堵塞，为后续处理单元稳定运行提供保障。

② 隔油调节池（工业废水）

工业废水经格栅处理后进入隔油调节池，利用重力分离作用去除浮油、分散油等轻质污染物，并对水质、水量进行均衡调节，以降低后续处理单元负荷波动，为后续处理提供稳定的进水条件；异常工况下废水可排入事故池中暂存。

③ 机械搅拌混凝反应池（工业废水）

隔油调节池出水经泵提升至机械搅拌混凝反应池，先将 pH 调整至适宜范围，后依次投加混凝剂（PAC）、絮凝剂（PAM），并在机械搅拌下使废水中的胶体、细微悬浮物等脱稳并聚集成大颗粒絮体，为固液分离创造条件。

④ 斜管沉淀池（工业废水）

混凝反应后的废水进入斜管沉淀池，利用浅池沉淀原理，在斜管内实现高效固液分离，使絮体快速沉降至池底，上清液则进入下一单元，大幅降低出水悬浮物浓度。

⑤ 高效气浮池（工业废水）

沉淀池出水进入高效气浮池，通过气浮系统产生大量微细气泡，黏附水中残留的悬浮物、浮油及轻絮体等，使其随气泡上浮至水面形成浮渣并刮除，进一步降低浊度与油类污染物，保障出水水质。

⑥ 污水在线 pH 监测系统（工业废水）

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

气浮池出水经在线 pH 监测仪实时检测酸碱度：若 pH 不达标，则回流至隔油调节池重新调节；若达标，则汇入综合调节池，与生活污水预处理出水汇合。

⑦综合调节池（综合废水）

pH 达标工业废水与生活污水（经格栅、沉砂池预处理后）在此混合均质，进一步通过 pH 调整装置微调水质，为后续生化处理提供稳定、适宜的进水环境。

⑧MBR 池（综合废水）

调节池出水进入 MBR 池（膜生物反应器），在风机曝气供氧的条件下，利用活性污泥中的微生物降解有机污染物、脱氮除磷，同时通过膜组件实现高效固液分离，获得清澈稳定的出水。

⑨消毒池（综合出水）

MBR 池出水进入消毒池，通过投加消毒剂或其他消毒方式杀灭病原微生物，出水可实现达标外排。

⑩来自沉砂池、斜管沉淀池、高效气浮池、MBR 池的各类污泥通过管道统一输送至贮泥池中贮存，贮泥池静置产生的上清液直接回流至综合调节池，重新进入污水处理主流程进行处理，避免污染物随上清液流失；池内污泥经泵提升至压滤机中进行脱水处理，最终外运处置。

本工艺以“调节+混凝+沉淀+气浮+调节”为核心物化除锌手段，结合 MBR 膜生物反应器的深度截留与吸附，可实现总锌的高效稳定去除，整体去除率可达 90% 以上，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

本项目生产废水排放量为 45.62 m<sup>3</sup>/d，满足宗申工业园污水处理站进水水质要求和容量要求，依托可行。

（3）李家沱污水处理厂依托可行性分析

李家沱污水处理厂位于李家沱江南水乡旁，其近期（2025 年）建设规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，远期（2030 年）建设规模为 16 万 m<sup>3</sup>/d，远景（2030 年以后）规划总规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d。该污水处理厂现状处理能力为 8 万 m<sup>3</sup>/d，在建 4 万 m<sup>3</sup>/d 的处理规模。李家沱污水处理厂采用“CASS+化学除磷”（现有 8 万 m<sup>3</sup>/d 处理规模的处理工艺）和“A<sup>2</sup>/O”（在建 4 万 m<sup>3</sup>/d 处理规模的处理工艺），主要服务范围和服务范围李家沱街道、花溪街道、龙洲湾街道（部分）、南泉街道（部分）、娄溪沟流域和二塘村流域的生活污水和工业废水，服务区域为北起学府大道六公里、南

至道角、东靠铜锣山、西临长江。经处理后的出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入长江。据调查，现有处理规模约 7.5 万 m<sup>3</sup>/d，尚有污水处理余量 5000m<sup>3</sup>/d。当前处理工艺为 CASS 处理工艺，工艺流程如下图：

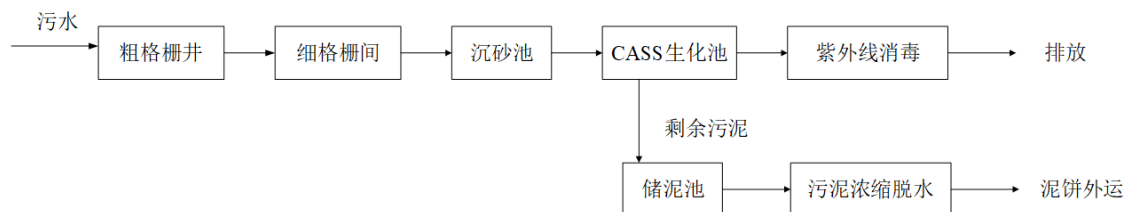


图 4.2.3 李家沱污水处理厂工艺流程图

项目所在区域属于李家沱污水处理厂服务范围，宗申工业园已建污水处理站已接入污水管网，项目排放的生产废水污染物水质满足设计进水水质要求，排放量为 45.62 m<sup>3</sup>，远小于李家沱污水处理厂的剩余处理规模，对该污水处理厂处理规模负荷冲击不大，可满足本项目的处理需求。

综上所述，本项目厂房内新建污水管网，依托厂房内废水收集池、宗申工业园污水处理站和李家沱污水处理厂处理均可行，废水可实现达标排放，对地表水环境影响小。

### 4.2.3 噪声

#### 4.2.3.1 噪声源强及排放情况

拟建项目噪声主要为纯水机组、罗茨高压风机、空压机等工作时发出的噪声，各类设备噪声声压级在 75~85dB（A）之间，通过采取基础减振、厂房隔声等措施减小噪声污染，降噪效果一般为 10~15dB（A）左右，噪声源强及治理措施见下表。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4.2-21 拟建项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外 1m 噪声声压级/dB(A)			
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z		西	北	东	南	西	北	东	南			西	北	东	南
1	1 线	纯水机组	75	55	76	1	低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	55	30	11	76	42.1	42.6	45.6	42.0	昼间、夜间	15	21.1	21.6	24.6	21.0
2		罗茨高压风机	85	45	38	1		45	68	21	38	52.2	52.0	53.2	52.3		15	31.2	31.0	32.2	31.3
3		1#电空压机	85	45	35	1		45	71	21	35	52.2	52.0	53.2	52.4		15	31.2	31.0	32.2	31.4
4		2#电空压机	85	45	35	1		45	71	21	35	52.2	52.0	53.2	52.4		15	31.2	31.0	32.2	31.4
5		水分烘干炉	85	51	43	2		51	63	15	43	52.1	52.1	54.2	52.2		15	31.1	31.1	33.2	31.2
6		强冷室（水分烘干强冷）	85	53	39	2		53	67	13	39	52.1	52.0	54.8	52.3		15	31.1	31.0	33.8	31.3
7		自动除尘设备	80	61	23	2		61	83	5	23	47.1	47.0	55.6	48.0		15	26.1	26.0	34.6	27.0
8		面漆低温固化炉	85	60	29	2		60	77	6	29	52.1	52.0	59.3	52.6		15	31.1	31.0	38.3	31.6
9		1#喷漆机器人（底漆喷涂）	80	60	36	2		60	70	6	36	47.1	47.0	54.3	47.4		15	26.1	26.0	33.3	26.4
10		2#喷漆机器人（底漆喷涂）	80	63	37	2		63	69	3	37	47.1	47.0	59.7	47.4		15	26.1	26.0	38.7	26.4
11		喷枪（底漆手补）	75	61	42	1		61	64	5	42	42.1	42.0	50.6	42.3		15	21.1	21.0	29.6	21.3
12		固化炉（底漆固化）	85	60	54	2		60	52	6	54	52.1	52.1	59.3	52.1		15	31.1	31.1	38.3	31.1

13		1#喷漆机器人 (面漆喷涂)	80	60	66	2		60	40	6	66	47.1	47.3	54.3	47.0		15	26.1	26.3	33.3	26.0
14		2#喷漆机器人 (面漆喷涂)	80	60	69	2		60	37	6	69	47.1	47.4	54.3	47.0		15	26.1	26.4	33.3	26.0
15		3#喷漆机器人 (面漆喷涂)	80	63	67	2		63	39	3	67	47.1	47.3	59.7	47.0		15	26.1	26.3	38.7	26.0
16		4#喷漆机器人 (面漆喷涂)	80	63	70	2		63	36	3	70	47.1	47.4	59.7	47.0		15	26.1	26.4	38.7	26.0
17		喷枪(面漆手 补)	75	61	74	1		61	32	5	74	42.1	42.5	50.6	42.0		15	21.1	21.5	29.6	21.0
18		固化炉(面漆固 化)	85	51	56	2		51	50	15	56	52.1	52.2	54.2	52.1		15	31.1	31.2	33.2	31.1
19		强冷室(固化烘 干强冷)	75	53	83	2		53	23	13	83	42.1	43.0	44.8	42.0		15	21.1	22.0	23.8	21.0
20		蒸汽发生器	85	42	26	1		42	80	24	26	52.3	52.0	53.0	52.8		15	31.3	31.0	32.0	31.8
21	2线	纯水机组	75	9	89	1	低噪 声设 备, 厂房 隔 声, 基础 减振	9	17	57	89	46.7	43.8	42.1	42.0	昼 间、 夜间	15	25.7	22.8	21.1	21.0
22		罗茨高压风机	80	5	24	1		5	82	61	24	55.6	47.0	47.1	48.0		15	34.6	26.0	26.1	27.0
23		1#电空压机	80	5	22	1		5	84	61	22	55.6	47.0	47.1	48.1		15	34.6	26.0	26.1	27.1
24		2#电空压机	80	5	22	1		5	84	61	22	55.6	47.0	47.1	48.1		15	34.6	26.0	26.1	27.1
25		水分烘干炉	75	11	34	2		11	72	55	34	45.6	42.0	42.1	42.5		15	24.6	21.0	21.1	21.5
26		强冷室(水分烘 干强冷)	75	9	23	2		9	83	57	23	46.7	42.0	42.1	43.0		15	25.7	21.0	21.1	22.0
27		自动除尘设备	75	16	20	2		16	86	50	20	44.0	42.0	42.2	43.4		15	23.0	21.0	21.2	22.4
28		面漆低温固化炉	80	14	26	2		14	80	52	26	49.5	47.0	47.1	47.8		15	28.5	26.0	26.1	26.8

29	1#喷漆机器人 (底漆喷涂)	75	14	32	2	14	74	52	32	44.5	42.0	42.1	42.5	15	23.5	21.0	21.1	21.5
30	2#喷漆机器人 (底漆喷涂)	75	18	31	2	18	75	48	31	43.7	42.0	42.2	42.6	15	22.7	21.0	21.2	21.6
31	喷枪(底漆手 补)	75	16	36	1	16	70	50	36	44.0	42.0	42.2	42.4	15	23.0	21.0	21.2	21.4
32	固化炉(底漆固 化)	80	14	47	2	14	59	52	47	49.5	47.1	47.1	47.2	15	28.5	26.1	26.1	26.2
33	1#喷漆机器人 (面漆喷涂)	75	14	56	2	14	50	52	56	44.5	42.2	42.1	42.1	15	23.5	21.2	21.1	21.1
34	2#喷漆机器人 (面漆喷涂)	75	14	58	2	14	48	52	58	44.5	42.2	42.1	42.1	15	23.5	21.2	21.1	21.1
35	3#喷漆机器人 (面漆喷涂)	75	18	57	2	18	49	48	57	43.7	42.2	42.2	42.1	15	22.7	21.2	21.2	21.1
36	4#喷漆机器人 (面漆喷涂)	75	18	59	2	18	47	48	59	43.7	42.2	42.2	42.1	15	22.7	21.2	21.2	21.1
37	喷枪(面漆手 补)	75	16	63	1	16	43	50	63	44.0	42.2	42.2	42.1	15	23.0	21.2	21.2	21.1
38	固化炉(面漆固 化)	80	11	49	2	11	57	55	49	50.6	47.1	47.1	47.2	15	29.6	26.1	26.1	26.2
39	强冷室(固化烘 干强冷)	75	12	70	2	12	36	54	70	45.2	42.4	42.1	42.0	15	24.2	21.4	21.1	21.0
41	蒸汽发生器	80	9	80	1	9	26	57	80	51.7	47.8	47.1	47.0	15	30.7	26.8	26.1	26.0
40	干式过滤(多级	85	21	51	1	21	55	45	51	53.2	52.1	52.2	52.1	15	32.2	31.1	31.2	31.1

		过滤)+二级活性炭吸附装置																			
42	复线	1#打磨机	80	17	95	9	低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	17	11	49	95	48.8	50.6	47.2	47.0	昼间、夜间	15	27.8	29.6	26.2	26.0
43		1#喷枪	75	17	97	9		17	9	49	97	43.8	46.7	42.2	42.0		15	22.8	25.7	21.2	21.0
44		2#喷枪	75	17	98	9		17	8	49	98	43.8	47.4	42.2	42.0		15	22.8	26.4	21.2	21.0
45		1#烤箱	85	19	102	9		19	4	47	102	53.5	62.4	52.2	51.9		15	32.5	41.4	31.2	30.9
46		2#烤箱	85	19	103	9		19	3	47	103	53.5	64.7	52.2	51.9		15	32.5	43.7	31.2	30.9
47		3#烤箱	85	19	104	9		19	2	47	104	53.5	68.1	52.2	51.9		15	32.5	47.1	31.2	30.9
48		4#烤箱	85	19	104	9		19	2	47	104	53.5	68.1	52.2	51.9		15	32.5	47.1	31.2	30.9
49			干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附装置	85	16	102		9		16	4	50	102	54.0	62.4		52.2	51.9		15	33.0

注：表中坐标以项目西南侧角（106.545933373E，29.438938257N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-22 拟建项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附装置（涂装 1 线）	75	149	1	80	设置防震垫、加装隔声罩等措施可降低 15dB (A)	8: 00~18: 00/18: 00~4: 00
2	1#柴油发电机	11	18	2	85		
3	2#柴油发电机	11	25	2	85		
4	热结炉	34	13	2	85		

注：表中坐标以企业厂区西南角（106.545841427 E，29.438096692 N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-23 现有工程主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置			声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外 1m 噪声声压级/dB(A)			
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z		西	北	东	南	西	北	东	南			西	北	东	南
1	1 线	纯水机组	75	5	15	1	低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	5	14	51	15	51.8	48.0	47.1	47.9	昼间、 夜间	15	30.8	27.0	26.1	26.9
2		1#电空压机	85	8	17	1		8	12	48	17	59.6	58.3	57.2	57.8		15	38.6	37.3	36.2	36.8
3		水分烘干炉	85	15	16	2		15	13	41	16	57.9	58.2	57.2	57.8		15	36.9	37.2	36.2	36.8
4		强冷室（水分烘干强冷）	85	16	17	2		16	12	40	17	57.8	58.3	57.2	57.8		15	36.8	37.3	36.2	36.8
5		吹灰室	80	26	16	2		26	13	30	16	52.4	53.2	52.3	52.8		15	31.4	32.2	31.3	31.8
6		喷枪（喷底漆）	75	9	10	1		9	19	47	10	49.1	47.6	47.2	48.8		15	28.1	26.6	26.2	27.8
7		喷枪（面漆手补）	75	12	11	1		12	18	44	11	48.3	47.7	47.2	48.6		15	27.3	26.7	26.2	27.6
8		喷枪（喷面漆）	75	16	11	1		16	18	40	11	47.8	47.7	47.2	48.6		15	26.8	26.7	26.2	27.6
9		喷枪（面漆手补）	75	20	12	2		20	17	36	12	47.6	47.8	47.2	48.3		15	26.6	26.8	26.2	27.3
10		固化炉（面漆固化）	85	25	10	2		25	19	31	10	57.4	57.6	57.3	58.8		15	36.4	36.6	36.3	37.8
11		强冷室（固化烘干强冷）	75	29	11	1		29	18	27	11	47.3	47.7	47.4	48.6		15	26.3	26.7	26.4	27.6
12		蒸汽发生器	85	13	16	1		13	13	43	16	58.2	58.2	57.2	57.8		15	37.2	37.2	36.2	36.8

13		喷枪（喷罩光漆）	75	34	10	2		34	19	22	10	47.2	47.6	47.5	48.8		15	26.2	26.6	26.5	27.8
14		固化炉（罩光漆固化）	85	38	13	1		38	16	18	13	57.2	57.8	57.7	58.2		15	36.2	36.8	36.7	37.2
15		1#打磨机	80	52	9	2		52	20	4	9	52.1	52.6	58.2	54.1		15	31.1	31.6	37.2	33.1
16		1#喷枪	75	51	15	1		51	14	5	15	47.1	48.0	51.8	47.9		15	26.1	27.0	30.8	26.9
17		1#烤箱	85	49	15	2		49	14	7	15	57.2	58.0	60.1	57.9		15	36.2	37.0	39.1	36.9
18		2#烤箱	85	49	17	2		49	12	7	17	57.2	58.3	60.1	57.8		15	36.2	37.3	39.1	36.8
19		喷淋吸收塔装置	85	3	13	2		3	16	53	13	65.2	57.8	57.1	58.2		15	44.2	36.8	36.1	37.2
21		纯水机组	75	5	15	8		5	14	51	15	51.8	48.0	47.1	47.9		15	30.8	27.0	26.1	26.9
22		1#电空压机	85	8	17	8		8	12	48	17	59.6	58.3	57.2	57.8		15	38.6	37.3	36.2	36.8
23		水分烘干炉	85	15	16	9		15	13	41	16	57.9	58.2	57.2	57.8		15	36.9	37.2	36.2	36.8
24		强冷室（水分烘干强冷）	85	16	17	9	低噪声设备， 厂房隔声， 基础减振	16	12	40	17	57.8	58.3	57.2	57.8	昼间、 夜间	15	36.8	37.3	36.2	36.8
25		吹灰室	80	26	16	9		26	13	30	16	52.4	53.2	52.3	52.8		15	31.4	32.2	31.3	31.8
26		喷枪（喷底漆）	75	9	10	8		9	19	47	10	49.1	47.6	47.2	48.8		15	28.1	26.6	26.2	27.8
27	2线	喷枪（面漆手补）	75	12	11	8		12	18	44	11	48.3	47.7	47.2	48.6		15	27.3	26.7	26.2	27.6
28		喷枪（喷面漆）	75	16	11	8		16	18	40	11	47.8	47.7	47.2	48.6		15	26.8	26.7	26.2	27.6
29		喷枪（面漆手补）	75	20	12	9		20	17	36	12	47.6	47.8	47.2	48.3		15	26.6	26.8	26.2	27.3
30		固化炉（面漆固化）	85	25	10	9		25	19	31	10	57.4	57.6	57.3	58.8		15	36.4	36.6	36.3	37.8
31		强冷室（固化烘	75	29	11	8		29	18	27	11	47.3	47.7	47.4	48.6		15	26.3	26.7	26.4	27.6

	干强冷)																		
32	蒸汽发生器	85	13	16	8	13	13	43	16	58.2	58.2	57.2	57.8	15	37.2	37.2	36.2	36.8	
33	喷枪 (喷罩光漆)	75	34	10	9	34	19	22	10	47.2	47.6	47.5	48.8	15	26.2	26.6	26.5	27.8	
34	固化炉 (罩光漆固化)	85	38	13	8	38	16	18	13	57.2	57.8	57.7	58.2	15	36.2	36.8	36.7	37.2	
35	1#打磨机	80	52	9	9	52	20	4	9	52.1	52.6	58.2	54.1	15	31.1	31.6	37.2	33.1	
36	1#喷枪	75	51	15	8	51	14	5	15	47.1	48.0	51.8	47.9	15	26.1	27.0	30.8	26.9	
37	1#烤箱	85	49	15	9	49	14	7	15	57.2	58.0	60.1	57.9	15	36.2	37.0	39.1	36.9	
38	2#烤箱	85	49	17	9	49	12	7	17	57.2	58.3	60.1	57.8	15	36.2	37.3	39.1	36.8	
39	喷淋吸收塔装置	85	3	13	9	3	16	53	13	65.2	57.8	57.1	58.2	15	44.2	36.8	36.1	37.2	

注：表中坐标以厂房西南侧角（106.545771690E，29.438423921N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-24 现有工程主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	1#柴油发电机	11	18	2	85	设置防震垫、加装隔声罩 等措施可降低 15dB (A)	8: 00~18: 00/18: 00~4: 00
2	2#柴油发电机	11	25	2	85		
3	热结炉	34	13	2	85		

注：表中坐标以企业厂区西南角（106.545841427 E，29.438096692 N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 4.2.3.2 噪声影响预测

#### 预测模式:

#### (1) 室内声源计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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。

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。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

## （2）室外声源计算

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源  $r$  处的声压级为：

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

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；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离；

### (3) 工业企业噪声计算

#### ① 预测点的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算

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

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

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

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### (4) 背景值噪声计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### 预测思路：

本项目噪声监测时段现有工程为运行状态，故噪声现状值包含现有工程运行噪声。本次监测的环境噪声现状值=现有工程噪声贡献值+背景值（含环境本底值、厂区其他项目贡献值），本项目噪声预测思路如下：

① 核算现有工程贡献值；

② 根据“背景值噪声计算”公式，核算背景值（含环境本底值、厂区其他项目贡献值）；

③ 叠加本项目贡献值与背景值（含环境本底值、厂区其他项目贡献值），预测本项目建成后厂区噪声。

**预测结果:**

(1) 背景值测算 (含环境本底值、厂区其他项目贡献值)

**表 4.2-25 厂区背景值预测表 单位: dB (A)**

各侧厂界 时段	西侧		北侧		东侧		南侧	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
现状值 (dB (A))	67	54	62	54	62	55	63	54
现有工程贡献值 (dB (A))	28.2	28.2	42.3	42.3	48.0	48.0	21.0	21.0
背景值 (dB (A))	67.0	54.0	62.0	53.7	61.8	54.0	63.0	54.0

(2) 本项目厂界噪声预测结果

按上述预测模式, 本项目四周厂界噪声预测值见下表。

**表 4.2-26 本项目厂界噪声预测表 单位: dB (A)**

各侧厂界 时段	西侧		北侧		东侧		南侧	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
背景值 (dB (A))	67.0	54.0	62.0	53.7	61.8	54.0	63.0	54.0
贡献值 (dB (A))	44.4	44.4	24.0	24.0	30.7	30.7	42.3	42.3
预测值 (dB (A))	67.0	54.4	62.0	53.7	61.8	54.0	63.0	54.3
标准值 (dB (A))	70	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

由上表可知, 本项目设备采取相应的噪声防治措施后, 项目东厂界昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 西、南、北侧厂界昼、夜间噪声能够满足 3 类标准要求。

(3) 声环境保护目标预测结果

本项目声环境保护目标 16#-东原桐麓、24#-民主新村小区分别位于企业东南侧、北侧, 其噪声现状值采用重庆佳圆环境检测有限公司、重庆国环环境监测有限公司分别于 2025 年 12 月 8 日、2026 年 2 月 28 日对项目所在地昼间、夜间声环境质量的监测结果, 噪声预测结果详见下表。

**表 4.2-27 本项目声环境保护目标噪声预测表 单位: dB (A)**

声环境保护目 标	噪声现状值 /dB (A)		噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		噪声标准值		超标和达 标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
16#-东原桐麓	59	50	0.0	0.0	59.0	50.0	60	50	达标
24#-民主新村小 区	56	47	0.5	0.5	56.0	47.0	60	50	达标

备注：本项目厂区东侧距敏感点（16#-东原桐麓）约 47m，项目厂区东侧噪声贡献值（30.7dB）衰减后较现状增量（昼间、夜间）均为负值，此处以 0 计。

由上表可知，本项目产生噪声对周边声环境保护目标影响小，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

#### 4.2.3.3 声环境影响防治措施

为进一步降低全厂运营期间噪声对声环境的影响，提出以下噪声防治措施：

- ① 针对高噪设备设置减振、隔声措施；
- ② 厂内合理分区，同时加强厂区绿化；
- ③ 设备合理布局合理安排作业时间，避开午休、周末等敏感时段；
- ④ 加强管理。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

#### 4.2.3.4 噪声监测要求

根据中华人民共和国生态环境部部长信箱中“关于排污许可噪声检测的问题的回复”可知，一般情况下，紧邻企业共用厂界的位置可不设监测点位。本项目西侧紧邻其他厂房，故本项目厂界西侧可不布设监测点位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测要求情况见下表：

表 4.2-28 本项目噪声自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
南、北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度 1 次	3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
东侧厂界外 1m			4 类标准	

#### 4.2.4 固体废物

##### 1、固体废物产生情况分析

拟建项目为技术改造，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。本项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物及危险废物。

##### （1）一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物为不合格品（S3）、废反渗透膜（S4）、热洁炉粉渣（S5）。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>① 不合格品 (S3)</p> <p>本项目生产过程中会产生一定的不合格品, 不合格品产生率约为 3%, 产生量约为 558.07t/a, 经收集后送入涂装复线返工加工, 不外排。</p> <p>② 废反渗透膜 (S4)</p> <p>本项目设置 2 套纯水机, 纯水制备过程中使用的反渗透膜约每半年更换 1 次, 更换量约为 0.50t/a, 经收集后交由供货商负责回收处置。</p> <p>③ 热洁炉粉渣 (S5)</p> <p>本项目每月采用热洁炉对挂具、遮蔽板进行 1 次清洗, 挂具、遮蔽板表面涂层经高温热解后会产生一定的粉渣。本项目年需处理挂具、遮蔽板共计 480 件, 单个挂具/遮蔽板表面涂层质量约 90g, 则本项目热洁炉粉渣产生量为 0.52 t/a, 经收集后交环卫部门统一清运处理。</p> <p><b>(2) 危险废物</b></p> <p>本项目危险废物包括脱脂废油 (S1)、水性漆渣 (S2)、废活性炭 (S6)、废过滤棉 (S7)、废水性漆桶 (S8)、废处理剂桶 (S9)、废铅酸电瓶 (S10)、废水处理污泥 (含浮渣、栅渣) (S11)。</p> <p>① 脱脂废油 (S1)</p> <p>本项目脱脂槽清洗废水经油水分离器过滤后排入厂区污水管网, 此过程会产生脱脂废油, 产生量约为 0.50t/a, 属于危险废物 HW17 (危废代码: 336-064-17), 经收集后暂存于危废贮存点, 并定期交由危废资质单位收集处置。</p> <p>② 水性漆渣 (S2)、废过滤棉 (S7)</p> <p>本项目喷漆废气采用“干式过滤 (多级过滤)+二级活性炭吸附”装置处理, 过程中均会产生废过滤棉, 漆渣与过滤棉无法分离, 统一作为危险废物处置。根据前文分析可知, 本项目漆雾年过滤量为 16.13 t/a, 过滤棉过滤能力按每 1kg 过滤棉过滤 3kg 颗粒物计, 则废过滤棉产生量约为 21.51 t/a (含 16.13t 漆渣)。本项目过滤棉约每季度更换 1 次, 产生的废过滤棉属于危险废物 HW49 (废物代码: 900-041-49), 经收集后暂存于危废贮存点, 并定期交由危废资质单位收集处置。</p> <p>③ 废活性炭 (S6)</p> <p>本项目涂装、挂具清洗过程中产生的有机废气均采用活性炭装置进行处理, 过程中会产生废活性炭。由工程分析可知, 本项目涂装线、热洁炉有机废气年吸</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>附量各约为 8.83 t/a、0.12 t/a，活性炭吸附能力按每吨活性炭吸附 200kg 非甲烷总烃计，则项目废活性炭产生量为 53.68 t/a（包含 8.95 t 有机废气）。本项目活性炭约每季度更换 1 次，产生的废活性炭属于危险废物 HW49（废物代码：900-039-49），经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。</p> <p>④ 废水性涂料桶（S8）</p> <p>本项目水性涂料使用过程中会产生废水性涂料桶，根据建设单位提供资料，水性涂料桶空桶重量约 1.0kg，结合本项目水性涂料用量计算，废水性涂料桶产生量约为 5.18 t/a，经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。</p> <p>⑤ 废处理剂桶（S9）</p> <p>本项目脱脂剂、表调剂、化成剂等使用过程中会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废处理剂空桶重量约 1.0kg，结合其用量及包装规格计算，废处理剂桶产生量约为 19.02 t/a，属于危险废物 HW49（废物代码：900-041-49）。本项目各处理剂（脱脂剂、表调剂、化成剂）均由供货商送入厂区后倒入对应工序下方储罐中贮存，废处理剂桶为处理剂转运过程中产生，由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。</p> <p>⑥ 废铅酸电瓶（S10）</p> <p>本项目电叉车使用过程中会产生废铅酸电瓶，电叉车电瓶约每 2 年更换 1 次，每次更换量约为 0.50t，则本项目废铅酸电瓶产生量为 0.25t/a。本项目产生的废铅酸电瓶属于危险废物 HW31（废物代码：900-052-31），经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。</p> <p>⑦ 废水处理污泥（含浮渣、栅渣）（S11）</p> <p>本项目底漆、面漆喷淋废水均进入项目污水处理设施中进行处理，废水治理过程中会产生一定的污泥、浮渣、栅渣。本项目废水处理污泥产生量约为 10.00t/a，属于危险废物 HW12（废物代码：264-012-12），污泥经脱水处理后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。</p> <p>固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4.2-29，危险废物汇总表详见表 4.2-30。</p>
----------------------------------	--

表 4.2-29 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	产生源	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
成品检验	生产区	不合格品	SW64 (900-099-S59)	一般工业固体废物	物料衡算法	558.07	综合利用	558.07	经收集后送入涂装复线返工加工，不外排。
纯水制备	纯水机	废反渗透膜	SW64 (900-009-S59)		物料衡算法	0.50	委托处置	0.50	经收集后定期交由供货商负责回收处置。
挂具清洗	热洁炉	热洁炉粉渣	SW64 (900-099-S59)		物料衡算法	0.52	委托处置	0.52	经收集后交环卫部门统一清运处理。
小计						559.09	/	559.09	/
脱脂	前处理区	脱脂废油	HW17 (336-064-17)	危险废物	物料衡算法	0.50	委托处置	0.50	经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。
涂装废气治理、漆渣处理	涂装区	废过滤棉 (含漆渣)	HW49 (900-041-49)		物料衡算法	21.51	委托处置	21.51	
废气治理	涂装废气治理设备	废活性炭	HW49 (900-039-49)		物料衡算法	53.68	委托处置	53.68	
漆料使用	涂装区	废水性漆桶	进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理。		物料衡算法	5.18	委托处置	5.18	
电叉车使用	电叉车	废铅酸电瓶	HW31 (900-052-31)		物料衡算法	0.25	委托处置	0.25	
生产废水治理	污水处理站	废水处理污泥 (含浮渣、栅渣)	HW12 (264-012-12)		物料衡算法	10.00	委托处置	10.00	
处理剂使用	涂装区	废处理剂桶	HW49 (900-041-49)		物料衡算法	19.02	委托处置	19.02	
小计						110.13	/	110.13	/

表 4.2-30 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	脱脂废油	HW17	336-064-17	0.50	脱脂	半固态	含烃类化合物的脱脂废油	烃类化合物	/	T/C	经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置。
2	废过滤棉 (含漆渣)	HW49	900-041-49	21.51	涂装废气治理、漆渣处理	固态	含烃类化合物的废过滤棉 (含漆渣)	烃类化合物	/	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	53.68	废气治理	固态	含烃类化合物的废活性炭	烃类化合物	/	T	
4	废水性漆桶	进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理。	/	5.18	漆料使用	固态	含烃类化合物的废水性漆桶	烃类化合物	/	/	
5	废铅酸电瓶	HW31	900-052-31	0.25	电叉车使用	固态	含重金属的废铅酸电瓶	重金属	/	T, C	
6	废水处理污泥 (含浮渣、栅渣)	HW12	264-012-12	10.00	生产废水治理	半固态	含烃类化合物的废水处理污泥	烃类化合物	/	T	
7	废处理剂桶	HW49	900-041-49	19.02	处理剂使用	固态	含烃类化合物的废处理剂桶	烃类化合物	/	T/In	

## 2、固体废物管理要求

### (1) 一般工业固体废物

本项目废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处置；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。其中，废反渗透膜、热洁炉粉渣经收集后需暂存于一般固废贮存点，项目厂区西南侧设有1个一般固废贮存点，建筑面积约15m<sup>2</sup>，其实时贮存能力约6t（按0.5t/m<sup>2</sup>-固态危废计，保留20%安全余量），统一收集厂区一般固废。根据建设单位提供资料，当前厂区其他项目一般固废实时贮存量约为0.5t。本项目一般工业固废年产生量为1.02t，约每半月转运1次，单次贮存量约为0.04t，故该一般固废贮存点剩余贮存能力能满足本项目贮存需求。

### (2) 危险废物

本项目废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。本项目厂区西北侧设有1个危废贮存点，建筑面积60m<sup>2</sup>，其实时贮存能力约6t（按0.5t/m<sup>2</sup>-固态危废计，保留20%安全余量），统一收集厂区危险废物。根据建设单位提供资料，当前厂区其他项目危险废物实时贮存量约为0.50t，详见下表。

表 4.2-31 厂区其他项目危险物质贮存量统计表

序号	名称	储存位置	年产生量(t)	实时贮存量(t)	储存周期	备注
1	废油桶	危废贮存点	2.00	0.08	半月	常温常压储存
2	废电池		0.50	0.02	半月	常温常压贮存
3	废矿物油		1.00	0.08	1月	常温常压贮存
4	废切削液		1.50	0.06	半月	常温常压贮存
5	含油废水		2.00	0.17	1月	常温常压贮存
6	有机污泥		2.00	0.04	1周	常温常压贮存
7	含油棉纱及手套		1.00	0.04	半月	常温常压贮存
合计			10.00	0.50	/	/

本项目危险废物年贮存量为 91.11 t，约每周转运 1 次，实时贮存量约为 1.75 t，故该危废贮存点剩余贮存能力能满足本项目贮存需求。

此外，该危废贮存点的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，危险废物贮存点采取了“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），设置了明显的警示标识，危险废物分区贮存。本项目危险废物交危废资质单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查；危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

#### 4.2.5 地下水及土壤环境影响及保护措施

本项目涂料贮存于3#厂房1F西南侧涂料库房；其他液料（脱脂剂、表调剂、化成剂等）均贮存于对应工序下方储罐中；柴油依托厂区西南侧柴油库房贮存；危险废物依托厂区西北侧已建危废贮存点贮存；其他液料（脱脂剂、表调剂、化成剂等）均贮存于前处理区对应工序下方储罐中。本项目依托厂区内的危废贮存点、柴油库房等均已按相关要求进行了重点防渗，危废贮存点、柴油库房等地面均采取了防腐防渗措施，危废贮存点采取了“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），危险废物分区暂存，采用专用桶装并设置了托盘，依托可行。本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗。本项目分区防渗控制措施详见下表：

表 4.2-32 本项目分区防渗控制措施一览表

类别	防渗区域	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废贮存点、柴油库房	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。	依托
	前处理区、涂装区		新建
简单防渗区	除上述区域的其他区域	一般地面硬化	新建+依托

综上，本项目在完善相应防渗措施后，对地下水和土壤环境影响较小。

#### 4.2.6 环境风险影响及保护措施

##### (1) 风险源调查

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目建成后全厂风险物质统计情况见下表。

表 4.2-33 危险物质统计表

序号	名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)	储存周期	备注
1	脱脂剂 (A 剂)	前处理区	专用容器密封收集	0.90	半月	常温常压储存
2	脱脂剂 (C 剂)		专用容器密封收集	0.90	半月	常温常压储存
3	表调剂		专用容器密封收集	0.47	1 日	常温常压储存
4	化成剂		专用容器密封收集	1.03	1 日	常温常压储存
5	底漆	涂料库房	专用容器密封收集	0.94	1 周	常温常压储存
6	面漆		专用容器密封收集	0.94	1 周	常温常压储存
7	柴油	柴油库房	专用容器密封收集	0.50	1 年	常温常压储存
8	脱脂废油	危废贮存点	专用容器密封收集	0.01	1 月	常温常压储存
9	天然气 (在线量)	厂内天然气管道	天然气管线	0.04	1 日	常温常压储存

**(2) Q 值判定**

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，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目所涉危险物质与其临界量比值结果详见下表。

表 4.2-34 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	脱脂剂 (A 剂)	/	0.90	500	0.0018
2	脱脂剂 (C 剂)	/	0.90	500	0.0018
3	表调剂	/	0.47	500	0.0009

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

4	化成剂	/	1.03	500	0.0021
5	底漆	/	0.94	50	0.0189
6	面漆	/	0.94	50	0.0189
7	柴油	/	0.50	5000	0.00010
8	脱脂废油	/	0.01	500	0.00002
9	天然气（在线量）	74-82-8	0.04	50	0.0007
项目 Q 值Σ					0.0452

根据上表可知，本项目环境风险物质储存量未超过临界量，项目 Q=0.0452（Q < 1），项目环境风险潜势为 I。

**(3) 环境风险识别**

本项目风险源主要为前处理区、涂料库房、柴油库房及危废贮存点，其分布情况、可能影响环境的途径详见下表。

**表 4.2-35 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	前处理区	前处理区	脱脂剂（A 剂）、脱脂剂（C 剂）、表调剂、化成剂	泄漏	土壤、地下水	土壤、地下水
2	涂料库房	涂料库房	底漆、面漆	泄漏	大气、土壤、地下水	土壤、地下水
3	柴油库房	柴油库房	柴油	火灾、泄漏	大气、土壤、地下水	土壤、地下水
4	危废贮存点	危废贮存点	脱脂废油	泄漏	土壤、地下水	土壤、地下水
5	厂内天然气管道	厂内天然气管道	天然气（在线量）	火灾、泄漏	大气	大气

**(4) 风险防范措施**

- ① 涂料库房、前处理区、涂装区按照重点防渗区要求进行建设，防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1.0 × 10<sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行；
- ② 液体原辅料、危险废物应储存在阴凉、通风的区域，采用密闭容器储存，在容器下方设置防渗托盘，托盘有效容积大于包装桶容积；
- ③ 液体原辅料运输应严格遵守相关的危险化学品运输要求进行，并加强对运输

人员的管理，杜绝因人为操作失误造成事故的可能性；

④ 设置防火堤、防火标识及配置相应的防火应急救援物资；

⑤ 设置禁火标志及防静电设施等；

⑥ 建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育，实行持证上岗。建立环境风险应急预案，明确人员责任。加强巡查，发现物料出现泄漏时，应立即停止生产，及时补漏。

⑦ 加强废水的收集和处理的的管理，废水管线采取明管、明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求，并确保所有废水进入相应的废水处理系统，不得偷排漏排。

#### 4.2.7 “三本账”分析

根据工程及污染源强分析，本项目污染物排放“三本账”详见下表。

表 4.2-36 本项目“三本账”一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	改扩建前 排放量 (t/a)	改扩建部 分排放量 (t/a)	“以新带 老”削减 量 (t/a)	改扩建完成 后总排放量 (t/a)	增减量变 化 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	3.291	2.374	3.291	2.374	-0.917
		二氧化硫	0.667	0.529	0.667	0.529	-0.137
		氮氧化物	2.248	2.040	2.248	2.040	-0.208
		非甲烷总烃	12.751	6.064	12.751	6.064	-6.687
		VOC <sub>s</sub>	2.918	0	2.918	0	-2.918
		苯	0.032	0	0.032	0	-0.032
		甲苯与二甲苯 合计	1.501	0	1.501	0	-1.501
		苯系物	4.191	0	4.191	0	-4.191
	无组织	颗粒物	3.034	2.048	3.034	2.048	-0.985
		非甲烷总烃	5.081	1.668	5.081	1.668	-3.414
臭气浓度		少量	少量	少量	少量	少量	
废水	生产 废水	pH	/	/	/	/	/
		COD	1.5552	0.2959	1.5552	0.2959	-1.2593
		BOD <sub>5</sub>	0.3110	0.0592	0.3110	0.0592	-0.2519
		SS	0.3110	0.0592	0.3110	0.0592	-0.2519
		氨氮	0.2488	0.0473	0.2488	0.0473	-0.2015

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施			石油类	0.0311	0.0122	0.0311	0.0122	-0.0189	
			磷酸盐	0.0156	0.0066	0.0156	0.0066	-0.0090	
			LAS	0.0156	0.0061	0.0156	0.0061	-0.0095	
			总锌	0.0311	0.0069	0.0311	0.0069	-0.0242	
		生活 污水	pH	/	/	/	/	/	
			COD	0.2333	0	0	0.2333	0	
			BOD <sub>5</sub>	0.0467	0	0	0.0467	0	
			SS	0.0467	0	0	0.0467	0	
			氨氮	0.0373	0	0	0.0373	0	
			动植物油	0.0047	0	0	0.0047	0	
		固废	一般 工业 固废	不合格品	930.11	558.07	930.11	558.07	-372.05
				废反渗透膜	0	0.50	0	0.50	+0.50
	热洁炉粉渣			1.00	0.52	1.00	0.52	-0.48	
	危险 废物		油漆漆渣	20.00	0	20.00	0	-20.00	
			废水处理污泥	20.00	10.00	20.00	10.00	-10.00	
			脱脂废油	3.00	0.50	3.00	0.50	-2.50	
			废过滤棉（含漆渣）	10.00	21.51	10.00	21.51	+11.51	
			废活性炭	30.00	53.68	30.00	53.68	+23.68	
			废UV灯管	0.50	0	0.50	0	-0.50	
			废水性漆桶	0	5.18	0	5.18	+5.18	
废油性漆桶			10.00	0	10.00	0	-10.00		
废处理剂桶			13.60	19.02	13.60	19.02	+5.41		
废铅酸电瓶			0	0.25	0	0.25	+0.25		
生活垃圾	生活垃圾（含餐厨垃圾）		34.56	0	0	34.56	0		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口-编号、名称/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	1#蒸汽发生器废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根24m高排气筒排放（DA001）。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）表3及其修改单标准 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ；林格曼黑度 $\leq 1$ 级。
	DA002	1#水分烘干炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA002）。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 $\leq 1$ 级。
	DA003	1#工件预热炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA003）。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 $\leq 1$ 级。
	DA004	1#面漆低温固化炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA004）。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 $\leq 1$ 级。
	DA005	1#面漆高温固化炉废气排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧，废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放（DA005）。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 $\leq 1$ 级。
	DA006	1#涂装废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	通过管道收集后经“干式过滤（多级过滤）+二级活性炭吸附”装置（收集效率90%，风量53100m <sup>3</sup> /h，去除效率：有机废气60%、颗粒物	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2标准 颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，0.4kg/h；非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，1.55kg/h。

				90%)处理后由1根15m高排气筒排放(DA006)。	
DA007	2#蒸汽发生器废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	采用低氮燃烧,废气经管道收集后直接由1根24m高排气筒排放(DA007)。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)表3及其修改单标准 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ; 林格曼黑度 $\leq 1$ 级。	
DA008	2#水分烘干炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧,废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA008)。	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ; 烟气黑度 $\leq 1$ 级。	
DA009	2#工件预热炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧,废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA009)。	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ; 烟气黑度 $\leq 1$ 级。	
DA010	2#面漆低温固化炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧,废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA010)。	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ; 烟气黑度 $\leq 1$ 级。	
DA011	2#面漆高温固化炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用低氮燃烧,废气经管道收集后直接由1根15m高排气筒排放(DA011)。	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)表1、表2标准 颗粒物 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ ; 烟气黑度 $\leq 1$ 级。	
DA012	2#涂装废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率90%,风量35400m <sup>3</sup> /h,去除效率:有机废气60%、颗粒物	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)表2标准 颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ , 0.4kg/h; 非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ , 1.55kg/h。	

				90%)处理后由1根15m高排气筒排放 (DA012)。	
	DA013	涂装复线废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	通过管道收集后经“干式过滤(多级过滤)+二级活性炭吸附”装置(收集效率90%,风量13000m <sup>3</sup> /h,去除效率:有机废气60%、颗粒物90%)处理后由1根15m高排气筒排放 (DA013)。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)表2标准 颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> , 0.4kg/h; 非甲烷总烃≤50mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h。
	DA014	热洁炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃	热洁炉采用低氮燃烧,热洁炉废气通过管道收集后经“喷淋塔+气水分离+活性炭吸附”装置(风量2000m <sup>3</sup> /h,去除效率:有机废气40%、氮氧化物50%)处理后由1根15m高排气筒排放 (DA014)。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)表2标准 颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> , 0.4kg/h; 二氧化硫≤200mg/m <sup>3</sup> ; 氮氧化物≤200mg/m <sup>3</sup> ; 非甲烷总烃≤50mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h。
	/	厂界及厂区内	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强通风,无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1标准、《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)表3标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准 颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> ; 非甲烷总烃≤2.0mg/m <sup>3</sup> ; 臭气浓度≤20(无量纲)。本项目西侧厂界与其他项目为共用厂界,东、南、北侧厂界即厂房外(厂区内),非甲烷总烃厂界及厂区内执行同一标准。
地表水环	生产废水	pH值、COD、	拟建项目为技术改造,不新增劳动定员,不新	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准	

境		BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、磷酸盐、石油类、LAS、总锌	增生活废水。项目废水依托厂房内已有废水收集池（容积 50m <sup>3</sup> ）收集后泵入（每日至少 2 次）宗申工业园污水处理站（处理规模 1200m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，再经市政污水管网排入李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。	pH: 6~9（无量纲）；COD≤100mg/L；BOD <sub>5</sub> ≤20mg/L；SS≤70mg/L；NH <sub>3</sub> -N≤15mg/L；磷酸盐≤0.5mg/L；石油类≤5mg/L；LAS≤5.0mg/L；总锌≤2.0mg/L。
声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准 厂界西、北、南侧 3 类：昼间：≤65dB；夜间：≤55dB； 厂界东侧 4 类：昼间：≤70dB；夜间：≤55dB。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>（1）一般工业固体废物</p> <p>本项目运营期一般工业固体废物主要为废反渗透膜、不合格品、热洁炉粉渣，其中废反渗透膜经收集后交由供货商负责回收处置；不合格品经收集后送入涂装复线返工加工，不外排；热洁炉粉渣经收集后交环卫部门统一清运处理。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>本项目危险废物主要包括脱脂废油、水性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废水性漆桶、废处理剂桶、废铅酸电瓶、废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等，其中废水性涂料桶需进行危险废物鉴别，鉴别前按危险废物进行管理，鉴别后若是危废则按照危险废物进行管理，若不是危险废物则按照一般工业固废进行管理。脱脂废油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、废水性漆桶、废铅酸电瓶、经脱水处理后的废水处理污泥（含浮渣、栅渣）等均经收集后暂存于危废贮存点，并定期交由危废资质单位收集处置；废处理剂桶由供货商供货后带离厂区，不在厂内贮存。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目依托厂区内的危废贮存点、柴油库房等均已按相关要求进行了重点防渗，危废贮存点、柴油库房等地面均采取了防腐防渗措施，危废贮存点采取了“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），危险废物分区暂存，采用专用桶装并设置了托盘，依托可行。</p> <p>本项目拟将涂料库房、前处理区、涂装区划为重点防渗区，并进行重点防渗，防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，等效黏土防渗层<math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>；或参照GB18598执行。本项目在完善相应防渗措施后，对地下水和土壤环境影响较小。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 涂料库房、前处理区、涂装区按照重点防渗区要求进行建设，防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>；或参照 GB18598 执行；</p> <p>(2) 液体原辅料、危险废物应储存在阴凉、通风的区域，采用密闭容器储存，在容器下方设置防渗托盘，托盘有效容积大于包装桶容积；</p> <p>(3) 液体原辅料运输应严格遵守相关的危险化学品运输要求进行，并加强对运输人员的管理，杜绝因人为操作失误造成事故的可能性；</p> <p>(4) 设置防火堤、防火标识及配置相应的防火应急救援物资；</p> <p>(5) 设置禁火标志及防静电设施等；</p> <p>(6) 建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育，实行持证上岗。建立环境风险应急预案，明确人员责任。加强巡查，发现物料出现泄漏时，应立即停止生产，及时补漏。</p>
其他环境管理要求	<p>1、企业应制定重污染天气污染防治应急预案，明确不同级别的应急响应措施及“一厂一策”的管控要求。</p> <p>2、重污染天气下应急减排措施：</p> <p>(1) VOC 治理设施：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 <math>\geq 2kg/h</math> 时，建设末端治污设施。</p> <p>(2) 排放限值：各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。</p> <p>(3) 监测监控水平：严格执行《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。</p> <p>(4) 环境管理水平：</p> <p>① 环保档案齐全：包括环评批复文件、排污许可证及执行报告（季度、年度）、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告等；</p> <p>② 台账记录完善：包括生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，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）、废气污染治理设施运行管理信息（吸附剂更换频次）、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手</p>

其他 环境 管理 要求	<p>工监测或在线监测))等;</p> <p>(5) 运输方式:</p> <p>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%;</p> <p>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%;</p> <p>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%。</p>
----------------------	--

## 六、结论

重庆宗申发动机制造有限公司智能涂装线技术改造符合国家和地方相关产业政策要求，符合用地规划、符合重庆市巴南区宗申工业园相关规划要求。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排放 量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	3.291	/	/	2.374	3.291	2.374	-0.917
		二氧化硫	0.667	/	/	0.529	0.667	0.529	-0.137
		氮氧化物	2.248	/	/	2.040	2.248	2.040	-0.208
		非甲烷总烃	12.751	/	/	6.064	12.751	6.064	-6.687
		VOC <sub>s</sub>	2.918	/	/	0	2.918	0	-2.918
		苯	0.032	/	/	0	0.032	0	-0.032
		甲苯与二甲苯合计	1.501	/	/	0	1.501	0	-1.501
		苯系物	4.191	/	/	0	4.191	0	-4.191
废水		COD	1.7885	/	/	0.2959	1.5552	0.5292	-1.2593
		BOD <sub>5</sub>	0.3577	/	/	0.0592	0.3110	0.1058	-0.2519
		SS	0.3577	/	/	0.0592	0.3110	0.1058	-0.2519
		氨氮	0.2862	/	/	0.0473	0.2488	0.0847	-0.2015
		石油类	0.0311	/	/	0.0122	0.0311	0.0122	-0.0189
		磷酸盐	0.0156	/	/	0.0066	0.0156	0.0066	-0.0090
		LAS	0.0156	/	/	0.0061	0.0156	0.0061	-0.0095
		动植物油	0.0047	/	/	0	0	0.0047	0
		总锌	0.0311	/	/	0.0069	0.0311	0.0069	-0.0242
固体 废物	一般工业 固体废物	不合格品	930.11	/	/	558.07	930.11	558.07	-372.05
		废反渗透膜	0	/	/	0.50	0	0.50	+0.50

		热洁炉粉渣	1.00	/	/	0.52	1.00	0.52	-0.48
	危险废物	油漆漆渣	20.00	/	/	0	20.00	0	-20.00
		废水处理污泥	20.00	/	/	10.00	20.00	10.00	-10.00
		脱脂废油	3.00	/	/	0.50	3.00	0.50	-2.50
		废过滤棉（含漆渣）	10.00	/	/	21.51	10.00	21.51	+11.51
		废活性炭	30.00	/	/	53.68	30.00	53.68	+23.68
		废 UV 灯管	0.50	/	/	0	0.50	0	-0.50
		废水性漆桶	0	/	/	5.18	0	5.18	+5.18
		废油性漆桶	10.00	/	/	0	10.00	0	-10.00
		废处理剂桶	13.60	/	/	19.02	13.60	19.02	+5.41
		废铅酸电瓶	0	/	/	0.25	0	0.25	+0.25
	生活垃圾	生活垃圾（含餐厨垃圾）	34.56	/	/	0	0	34.56	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图、附件

### 一、附图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目总平面及生产工艺布局示意图
- 附图 3 本项目厂区总平面布置及分区防渗示意图
- 附图 4 本项目相关治理设施分布示意图
- 附图 5 本项目所在园区平面布置及给排水管网示意图
- 附图 6 本项目环境保护目标与周边外环境关系图
- 附图 7 本项目环境现状监测布点图
- 附图 8 本项目所在园区土地利用规划图
- 附图 9 本项目所在地土地利用规划图
- 附图 10 本项目所在地声功能区规划图
- 附图 11 本项目与巴南区生态红线位置关系图
- 附图 12 本项目与巴南区环境管控单元位置关系图

### 二、附件

- 附件 1 本项目营业执照
- 附件 2 本项目投资备案证
- 附件 3 本项目房屋产权证
- 附件 4 现有工程相关环保资料
- 附件 5 本项目环境质量现状监测报告
- 附件 6 本项目化学品成分报告
- 附件 7 活性炭检测报告
- 附件 8 本项目巴南工业园区花溪组团规划环评批复
- 附件 9 本项目生态环境分区管控分析检测报告
- 附件 10 本项目产品规格型号及尺寸说明