

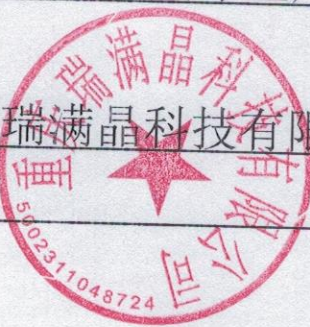
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设
项目

建设单位 (盖章): 重庆瑞满晶科技有限公司

编制日期: 2024 年 2 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1687162240000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2em56i		
建设项目名称	重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆瑞满晶科技有限公司		
统一社会信用代码	91500231MABYM6XW3J		
法定代表人（签章）	沈瑞寒		
主要负责人（签字）	沈正刚		
直接负责的主管人员（签字）	沈正刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆润本环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MA607DQX7P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓诗佩	2017035550352016558001000200	BH000394	邓诗佩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓诗佩	主要环境影响和保护措施、工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件	BH000394	邓诗佩
赵小丽	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH048151	赵小丽

确认函

重庆市垫江县生态环境局：

我单位委托重庆润本环保科技有限公司编制的《重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目环境影响报告表》，已经由我单位审阅，其内容与实际建设情况相符，现予以确认。

重庆瑞满晶科技有限公司

2024年 月 日



全文公示承诺书

重庆市垫江县生态环境局：

我单位委托重庆润本环保科技有限公司编制的《重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目环境影响报告表》内容及附图附件等资料均真实有效，本单位自愿承担相应责任，报告表不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，报告表全本可以公开。

特此承诺。

重庆瑞满晶科技有限公司

2024年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目		
项目代码	2212-500231-04-05-875664		
建设单位 联系人	沈*刚	联系方式	138****7164
建设地点	重庆市垫江县朝阳北路 6 号		
地理坐标	(107 度 21 分 20.373 秒, 30 度 18 分 57.202 秒)		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及配件 制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36 71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	重庆市垫江县发展和改革 委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2212-500231-04-05-875664
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	50
环保投资 占比（%）	0.25	施工工期	24
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	4800

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表1，本项目无须设置专项评价，对照情况见下表：

表 1 专项评价设置原则对照表（截取本项目相关）

专项评 价设置 情况	专项评价的 类别	设置原则	项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目营运期不排放《有毒有害大气污染物名录》中大气污染物，故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	项目运营期废水间接排放，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 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，故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	项目不涉及取水，故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项目	项目不属于海洋工程项目，故项目无需开展海洋专项评价	
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	《重庆垫江工业园区县城组团控制性详细规划（修编）》（2019）			
规划环境影响评价情况	文件名称：《重庆垫江高新区县城组团发展规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆垫江高新区县城组团发展规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕51 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价的符合性分析			
	（1）与园区规划符合性分析			
	根据《重庆垫江高新区县城组团发展规划环境影响报告书》，重庆垫江工业园区县城组团规划面积 8.3696km ² （其中县城区块 7.8119km ² ，城北区块 0.5577km ² ），其中，县城区块规划主导产业为汽车零部件、电子制造（主要发展计算机零部件、光电子器件等，不发展印刷电路板）；城北区块规划主导产业为医药（不发展化学原料药）。 项目位于县城组团中的县城区块，属于汽车零部件制造业，符合重庆垫江工业园区县城组团的产业定位。			
	（2）与园区规划环境影响评价及审查意见的符合性分析 与园区规划环评生态环境准入清单符合性分析见表 1.1-1。			
	表 1.1-1 与园区规划环评生态环境准入清单符合性分析一览表			
	环境准入要求		项目情况	符合性
	空间布局约束	①南阳大道以北及春花大道以西的工业用地禁止引入覆膜砂铸造、消失模铸造、年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的喷漆等异味明显或大气影响较大的项目； ②L02-05/01、L02-07/01、M03-11/01、M03-14/01、M04-06/01、M04-07/01 等工业用地与其最近的居住用	项目年用溶剂型涂料约 1.892t/a，未超过 10 吨/年； 项目位于 M03-11/01 地块中部，距离非工业用	符合

		地或教育科研用地或中小学用地之间 100m 范围内的区域除禁止引入条款①所列禁止项外，并禁止新引入涉及壳型铸造、熔模铸造、喷漆、酸洗等大气影响较大的项目，禁止新引入涉及锻造等噪声影响较大的项目	地约 200m，不属于 M03-11/01 地块临近的居住用地或教育科研用地或中小学用地之间 100m 范围内。	
		禁止引入化学原料药项目	项目不属于化学原料药项目。	符合
		禁止引入印刷电路板等废水排放量较大的电子制造项目	项目不属于电子制造项目。	符合
		合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用	项目不涉及防护距离。	符合
	大气污染	NOx现状排放量56.642t/a，允许排放量166.992t/a；VOCs现状排放量87.749t/a，允许排放量284.712t/a	项目不涉及NOx排放，VOCs排放总量为0.266t/a，不超出总量限值	符合
		涉及工业粉尘排放的新入驻工业企业或项目，应配套有效的除尘设备，严格控制工业粉尘排放	项目喷漆产生的颗粒物经“水帘+喷淋塔+干式过滤”处理	符合
		涉及挥发性有机物排放的新入驻工业企业或项目，应严格落实高效的废气收集和处理工艺，推广使用低（无）VOCs含量或者低反应活性的原辅料替代；现有排放挥发性有机物的企业应深化废气污染防治，强化有机废气治理及无组织排放控制，按照“应收尽收”的原则梳理并提升废气收集率	项目采用低 VOCs 含量的涂料，产生的有机废气经“喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”处理达标后有组织排放	
		涉及表面处理酸洗等生产工艺应设置槽边抽风或集气罩等收集措施，加强酸性废气的收集处理	项目不涉及表面处理、酸洗	
	水污染	COD现状排放量52.59t/a，允许排放量153.91t/a；NH ₃ -N现状排放量11.09t/a，允许排放量24.63t/a	项目排入外环境的水污染物 COD0.055t/a、NH ₃ -N0.007t/a，未超过规划允许排放量	
	环境风险防控	禁止新引入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的环境风险潜势Ⅲ及以上的工业项目	项目环境风险潜势为 I，环境风险较小。	符合
	资源开发利用要求	禁止新建燃煤等高污染燃料的工业项目	项目不涉及燃煤。	符合
		有行业能耗水平的，应达到国家和重庆市出台的相关行业能耗水平；其他没有行业明确要求的，清洁生产水平应达到国内先进水平	项目耗水量较小，清洁生产水平达到国内先进水平	符合
		规划区内的企业破产或关闭后，土壤污染状况调查表	根据项目地块土壤	符合

		明超过风险管控标准的，在不改变用地性质（仍为工业用地）、落实好风险管控措施且可以安全利用的前提下，可以引进新的工业项目。但在土地使用权转让或者租赁过程中，应当将土壤污染调查的主要结果作为土地使用权转让或者租赁合同的附件，利于后期区分土壤污染责任。土地实际使用人在后续使用过程中应确保风险管控措施持续有效，采取日常监测等措施，确保污染不扩散；用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，应当依法开展土壤污染状况调查，根据调查结果严格执行后续相关土壤污染防治要求	实测数据，项目租赁厂房土壤污染状况未超过风险管控标准，不改变其工业用地的性质	
		规划区后续开发建设应符合《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》等文件相关要求	不涉及	符合
1.2 与规划环评及其审查意见符合性分析				
与《重庆市生态环境局关于重庆垫江高新区县城组团发展规划编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕51号）符合性见表 1.2-1。				
表 1.2-1 与规划修编审查意见“渝环函〔2024〕51号”符合性分析				
分类	要求	项目情况	符合性	
空间布局约束	规划区部分区域位于垫江县城镇开发边界外，其后续开发建设应满足自然资源部《关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》等文件相关要求。规划区禁止引入化学原料药项目，禁止引入印刷电路板等废水排放量较大的项目，不得引入与规划主导产业环境要求有冲突的项目。城北区块禁止新引入涉及发酵、提取、浓缩、结晶等异味明显或大气影响较大的项目。县城区块南阳大道以北及春花大道以西的工业用地禁止引入覆膜砂铸造、消失模铸造、年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的喷漆等异味明显或大气影响较大的项目，其中L02-05/01、L02-07/01、M03-11/01M03-14/01、M04-06/01、M04-07/01等工业用地与邻近的居住用地或教育科研用地或中小学用地之间100m范围内的区域还应禁止新引入壳型铸造、熔模铸造、喷漆、酸洗等大气影响较大的项目和涉及锻造等噪声影响较大的项目。涉及环境防护距离的新建工业企业，原则上环境防护距离应优化控制在园区边界（用地红线）范围以内或满足相关规定的要求。	项目属于汽车零部件项目，符合县城组团主导产业定位；项目年用溶剂型涂料约1.892t/a，未超过10吨/年；项目位于M03-11/01地块中部，距离非工业用地约200m，不属于M03-11/01地块临近的居住用地或教育科研用地或中小学用地之间100m范围内。	符合	
大气污染防治	优化能源结构，规划区应采用天然气、电等清洁能源，禁止使用高污染燃料。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工业废气稳定达标排放并满足总量控制要求。重点排污单位按照要求设置主要污染物（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）在线监控设施。涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，避免对周边环境敏感点造成影响。	项目使用的电能，属于清洁能源。使用低VOCs含量的涂料，废气经环保设施处理达标后排放。	符合	
水污染防治	规划区实施雨污分流制，污水统一收集集中处理；提高工业用水重复利用率，减少废水排放量；强化规划区污水管网排查巡	项目废水经厂区污水预处理设施预处理	符合	

	治	查，杜绝跑冒滴漏，确保污水得到有效收集。规划区的污水经企业自行预处理达行业排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中特征污染因子应处理达到直接排放标准）方可排入集中污水处理厂处理。县城区块朝阳二路以南玉龙路以东废水收集进入工业园区县城组团污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B 标准后排入迎春河后汇入桂溪河，工业园区县城组团污水处理厂完成提标改造后，执行一级 A 标准；县城区块其他区域和城北区块废水收集进入垫江县污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入桂溪河。	理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入县城组团污水处理厂进一步达标处理。	
	噪声 污染 防控	合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；采取道路两侧设置绿化隔离带等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。	项目风机、空压机等设备产生的噪声，通过建筑隔声、基础减振等措施进行消减。	符合
	加强 土壤 （地 下水） 和固 体废 物污 染防 治	规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》（国务院令 第 748 号）等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区内按要求设置土壤、地下水跟踪监测点，定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果动态优化并落实相应的地下水和土壤环境污染防治措施。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等规定设置专门的危险废物暂存点严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求，不得污染环境；危险废物依法依规交由有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂内过量堆存。一般工业固体废物优先进行综合利用，或进入一般工业固体废物处置场等单位处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置	项目厂区进行分区、分级防渗；设置危险废物贮存库并设置“六防”措施，危险废物交由有处理资质的单位处置。	符合
	强化 环境 风险 管控	规划区及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应建立健全环境风险防范体系，进一步完善雨污切换阀及相应连通管网等环境风险防范设施，确保区域事故废水能够全部及时收集坚决杜绝事故废水排入外环境。因规划区环境较敏感，后续不宜引入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险潜势 I 级及以上的建设项目。规划区要构建环境应急响应联动机制，形成有效的环境风险防控和应急响应能力。及时修订规划区环境风险评估报告及应急预案并按要求落实突发环境事件应急演练，做好环境风险防范设施日常维护，防范突发性环境风险事故发生。	项目按照相关要求开展突发环境风险事件应急预案工作，并落实环境风险防范措施。	符合
	推行 碳排 放管 控措 施	围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合	项目主要能源为电能和天然气，不使用煤炭，符合绿色低碳循环发展的理念。	符合

		利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。			
	严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度	建立健全“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）对规划环评、项目环评的指导和约束机制，严格执行重庆市和垫江县生态环境分区管控要求。强化规划环评与生态环境分区管控要求、建设项目环评的联动，规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。		符合相关要求	符合
根据上表分析，项目符合《重庆市生态环境局关于重庆垫江高新区县城组团发展规划编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕51号）相关要求，符合园区产业规划。					
其他符合性分析	1.3 与“三线一单”符合性分析				
	表1.3-1项目与“三线一单”符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
	ZH50023120001		龙溪河桂溪河	重点管控单元1	
	管控要求层级	管控类别	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
	全市总体管控要求	空间布局约束	第一条严格执行《产业结构调整指导目录》《重庆市产业投资准入工作手册》《重庆市工业项目环境准入规定》《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，符合准入要求	符合
			第二条禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于化工、纺织、造纸项目，且项目位于县城组团	符合
			第三条在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、	本项目不在前述区域，不排放五类重金属、剧毒物质和持久性有机污染物	符合

			汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。		
			第四条严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置；按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	本项目不设置环境防护距离	符合
			第五条加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目和化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目位于县城组团	符合
			第六条优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界；从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。	本项目的建设在区域资源环境承载能力之内	符合
		污染物排放管控	第七条未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	垫江县属于大气环境达标区	符合
			第八条巩固（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十大大”（造纸、焦化，氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造（生化制药）、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理整治成果。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于前述行业	符合
			第九条主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。	项目废气排放量较小，能满足大气污染物特别排放限值	符合
			第十条新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，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，有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目使用低VOCs的原辅料，安装高效治理设施，经治理后能做到达标排放	符合
			第十一条集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目所在地属于县城组团污水处理厂的纳管范围，本项目废水可实现接管排放	符合
		环境风险	第十二条健全风险防范体系；制定环境风险	项目制定环境风险防范措	符合

		防控	防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	施	
			第十三条禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目，严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目	符合
		资源开发利用效率	第十四条加强资源节约集约利用。实行能源，水资源，建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地，节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放	本项目在县城组团建设，满足工艺生产要求前提下优先选用节能设备	符合
			第十五条在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不涉及高污染燃料	符合
	垫江县总体管控要求	空间布局约束	第一条 工业园区布局约束： 县城组团：严格控制新建燃煤火电、水泥以及燃煤锅炉等项目。 城北组团：合理发展生物医药产业。 第二条 严格限制建设高耗水的工业项目，不得发展污染较重、耗水量大和其他不符合国家产业政策的项目。 第三条 控制工业扬尘污染，大力推进实施二氧化硫、氮氧化物减排项目，对大气污染企业实施深度治理直至达标。	项目位于县城组团，属于汽车零部件及配件制造，不涉及燃煤火电、水泥和燃煤锅炉。	符合
		污染物排放管控	/	/	符合
		环境风险防控	第五条 严格管控具有安全隐患和环境风险的企业。	/	符合
		资源利用效率	第七条 合理控制能源消费，加大燃煤锅炉改造和清洁能源替代力度。 第八条 鼓励工业企业实施中水回用，推进化工等重点行业工业水循环利用。	项目不涉及燃煤锅炉，使用电能清洁能源；喷涂用水循环使用。	符合
	单元管控要求	空间布局约束	严格限制区域内县城组团和城北组团建设高耗水的工业项目，不得发展污染较重、耗水量大和其他不符合国家产业政策的项目。	本项目不属于污染较重、耗水量大和其他不符合国家产业政策的项目	符合
		污染物排放管控	水污染： ①加强桂溪河水污染综合整治，集中整治针对 6 条支河沟管网缺失、管网渗漏、化粪池	项目地面废水经隔油池预处理、喷漆废水经一体化污水处理设施预处理后与	符合

		池渗漏、污水直排等问题。 ②抓好桂溪河附近工农路、人民西路、滨河路左右岸区域污染源整治、管网维修维护、河域垃圾治理、清淤疏浚、生态修复等基础性工作，稳步推进老旧城区雨污分流改造，减少桂溪河污染。 ③加快完成垫江污水处理厂提升技改工程。 大气污染：县城城区以施工和道路扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；推广电动车等污染较少车辆的运用；使用清洁能源，全面供应国VI标准车用汽、柴油。养殖污染：加强新民镇养殖业污染的治理和管控。	生活污水一起进入租赁厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。排放浓度满足污水处理厂接纳要求；不会改变接纳水体质量功能。	
	环境风险控制	加强葛洲坝易普力重庆力能民爆股份有限公司的安全管控和做好预防措施。	不涉及	符合
	资源开发效率要求	加大区域内工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。	项目喷漆水帘池用水循环利用，每月排放一次。	符合

根据上表分析，项目符合“三线一单”的相关管控要求。

1.4 产业政策符合性分析

项目属于汽车零部件及配件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）其中的“鼓励类、限制类、淘汰类”项目，视为允许类。此外，重庆市垫江县发展和改革委员会对项目予以备案，备案编码：2212-500231-04-05-875664。因此，项目符合国家产业政策。

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

本项目与渝发改投资〔2022〕1436号的符合性分析详见下表

表1.5-1 本项目与重庆市产业投资准入的符合性分析表

序号	规定要求	本项目执行情况	符合性
不予准入类			
一	全市范围内不予准入的产业		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合
2	天然林商业性采伐	非天然林商业性采伐。	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于不予准入类项目。	符合
二	重点区域不予准入的产业		

	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦种植农作物。	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和生产经营项目。	本项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不属于自然保护区及缓冲区。	符合
	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。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及饮用水源保护区	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）	不属于上述项目。	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	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不属于风景名胜区	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	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不属于国家湿地公园	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	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及长江岸线保护区	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	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及河段和湖泊保护区、保留区	符合
	限制准入类			
	一	全市范围内限制准入的产业		
	1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于产能过剩行业和高耗能高排放项目	符合
	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	不属于上述项目	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	不属于上述项目	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	不属于禁止类	符合

二	重点区域范围内限制准入的产业		符合
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	不属于上述项目	符合
	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	不属于上述项目	符合

由上表分析可知，本项目符合渝发改投资〔2022〕1436 号中的相关要求。

1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析

表 1.6-1 与“长江办〔2022〕7 号”符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及自然保护区	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及饮用水源保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及水产资源保护区	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，距离长江较远，不在长江沿线	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不涉及生态红线、基本农田	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在干长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升	项目非化工项目，距离长江远，不在长江沿线	符合

安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目非石化、煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	项目为汽车零部件及配件制造项目，非淘汰落后产能	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	项目为汽车零部件及配件制造项目，非产能过剩项目	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞	符合

1.7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

表 1.7-1 与《川长江办〔2022〕17 号》的符合性分析

长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
第一条 坚持生态优先、绿色发展的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向完善生态环境硬约束机制坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住坚决把产能严重过剩、高能耗高排放、低水平、环境风险突出的产业项目管住。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目。本项目不属于产能严重过剩、高能耗、高排放、低水平、环境风险突出的产业，	符合
第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于港口项目	符合
第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于过长江通道项目	符合
第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目	符合
第八条	项目位于县城组团，用地性质为工	符合

	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设 宾馆招待所培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	业用地，属于汽车零部件及配件制造项目	
	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建扩建对水体污染严重的建设项目改建增加排污量的建设项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不在饮用水水源准保护区内	符合
	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内除遵守准保护区规定外禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不在饮用水水源二级保护区	符合
	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	第十九条 禁止在长江干流岸线一公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于石化、化工项目	符合
	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目， 禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	项目非淘汰落后产能	符合
	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目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及任何方式备案新增产能项目	项目位于县城组团，用地性质为工业用地，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于严重过剩产能行业的项目	符合
	第二十六条	项目不属于高耗能、高排放、低水	符合

	禁止新建扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	平项目																	
1.8 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 《中华人民共和国长江保护法》规定：①禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。②禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 项目属于汽车零部件及配件制造项目，不属于化工及尾矿库，且项目距离长江干支流岸线距离大于3公里，因此，项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。																			
1.9 与《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）的通知》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析 表 1.9-1 项目与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目</td><td>项目不属于高耗能、高排放项目，不位于垫江县生态红线内，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目，项目废气通过处理后排放，</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。</td><td>项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。</td><td>项目周边地表水水质达标</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关内容	项目情况	符合性	1	落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于高耗能、高排放项目，不位于垫江县生态红线内，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目，项目废气通过处理后排放，	符合	2	依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。	项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目	符合	3	加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。	项目周边地表水水质达标	符合
序号	相关内容	项目情况	符合性																
1	落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于高耗能、高排放项目，不位于垫江县生态红线内，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目，项目废气通过处理后排放，	符合																
2	依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。	项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目	符合																
3	加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。	项目周边地表水水质达标	符合																

	4	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控	项目喷涂有机废气通过“喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”处理后有组织排放	符合
	5	严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到2025年，确保重点建设用地安全利用。	项目不属于危险化学品生产企业、不属于化工污染整治腾退地块	符合
	6	实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索。	项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、焦炼等土壤污染重点行业	符合
	7	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目位于垫江工业园县城组团内，企业通过隔声、减振来减少噪声污染后对周边声环境影响较小	符合
	8	加强环境风险评估。深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。	项目不属于高环境风险项目	符合

9	禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目不属于化工	符合
1.10 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			
表1.10-1 与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策符合性分析			
序号	相关要求	项目情况	符合性
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	项目使用紫外光固化（UV）涂料，喷漆场所为密闭的喷漆房内	符合
2	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	项目有机废气产生浓度较低，项目有机废气经过“水帘+喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”处理效率达 60%以上。	符合
3	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	项目危废委托有相应危险废物处理资质的单位处理	符合
4	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	项目营运期将配备环保管理人员 1 人，建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对废气治理设施进行维护管理。	符合
1.11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析			
项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）符合性分析详见下表。			
表1.11-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析（摘录）			
类别	相关要求	项目情况	符合性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目漆料等采用桶装，储存于漆料库房	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目漆料等采用桶装，仅在使用时打开封盖，储存于漆料库房	符合
含 VOCs 产品使用过程无	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	项目有机废气产生浓度较低，因此	符合

	组织排放控制要求	气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	项目有机废气经过“水帘+喷淋塔+干式过滤三级活性炭”处理效率达 60%以上。	
		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。	企业拟建立原辅材料台账，记录内容包括漆料等含 VOCs 原辅料	符合
		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目废漆桶等承装 VOCs 物料的容器加盖密闭后在危废暂存间暂存	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目废气收集采用集气罩，属于外部排风罩，风速不应低于 0.3m/s	符合
		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。	项目有机废气中各污染物排放浓度及速率均满足重庆市《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）中表 2 其他区域大气污染物排放限值	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，有机废气经过“水帘+喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”处理效率达 60%以上。	符合
	注：上表仅分析标准中与项目相关的内容			
	由上表可知，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）。			
	1.12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			

项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析详见下表。

表 1.12-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	重点行业挥发性有机物综合治理方案	项目	符合性
1	(二)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	项目收集喷漆、流平、烘干等各工位的废气,尽量减少无组织废气排放,提高收集效率	符合
2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作		
3	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术		
4	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	项目有机废气均进行收集处理,收集后进入一套处理系统进行处理,经 15m 高排气筒 DA001 排放。	符合

由上表可知,项目拟采取的挥发性有机物控制措施满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

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

《规划》提出,“十四五”期间,我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求,以“减污降碳”为总抓手,强化 PM_{2.5}、臭氧协同控制,以 VOCs 和氮氧化物减排为重点,加强 PM_{2.5} 污染源、VOCs 和氮氧化物对夏秋季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警,严格落实“五个精准”(问题、时间、区位、对象、措施精准),分区、分级、分类、分时,抓重点、补短板、强弱项,深化“五大举措”,有效改善城市及区域环境空气质量,服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间,重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一

	是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。 项目用地性质为工业用地，项目属于汽车零部件及配件制造项目不属于综合整治的重点。本项目产生的有机废气在密闭的生产车间内，项目喷漆废气经水帘预处理后与喷漆烘干废气、丝印废气收集合并至“喷淋塔+干式过滤棉+三级活性炭”处理后通过DA001 排气筒排放，废气可实现达标排放。故本次环评认为项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）与有关规定。
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆瑞满晶科技有限公司由垫江县高新技术产业开发区管委会招商引资落户于重庆市垫江县朝阳北路6号（县城组团），租赁重庆捷力轮毂制造有限公司老厂区的工业厂房约4800m²，建设“重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目”。

重庆瑞满晶科技有限公司向垫江县高新技术产业开发区管委会租赁位于重庆市垫江县朝阳北路6号的已建工业厂房，建设“重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目”（下文统称项目）。项目总建筑面积4800m²，购置机加设备、喷涂设备，建设2条机加生产线、2条智能喷涂生产线，项目建成后形成年加工68万件汽车零部件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目应进行环境影响评价。项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的“三十三、汽车制造业3671汽车零部件及配件制造367”项目，项目年使用油漆量小于10t，故需编制环境影响报告表，我司接受建设单位委托，编制完成了《重庆古景科技有限公司古景机械制造项目环境影响报告表》，由建设单位呈报环保主管部门审批。

2.2 项目基本情况

2.2.1 项目概况

项目名称：重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目

建设单位：重庆瑞满晶科技有限公司

建设地点：重庆市垫江县朝阳北路6号

建设面积：总建筑面积4800m²

建设性质：新建

项目投资：总投资20000万元，其中环保投资50万元，占总投资的0.25%

劳动定员及工作制度：全厂共15人，年工作300天，1班制，每班工作8h，厂区内不设食宿。

2.2.2 产品方案

项目主要对上游厂家做好的塑料汽车空调控制器半成品件进行喷涂；汽车启动机壳在厂区进行机加及喷涂。

建设
内容

项目产品方案及喷涂方案详见表 2.2-1~2.2-2。

表2.2-1 项目产品方案一览表

序号	名称	规格	年产量	备注	产品图片
1	汽车空调控制器	2g/件	50万件	塑料件	
2	汽车启动机壳	52mm*60mm*2~5mm, 约105g/件	3万套 (18万件)	钢铁件, 1套6 个件	

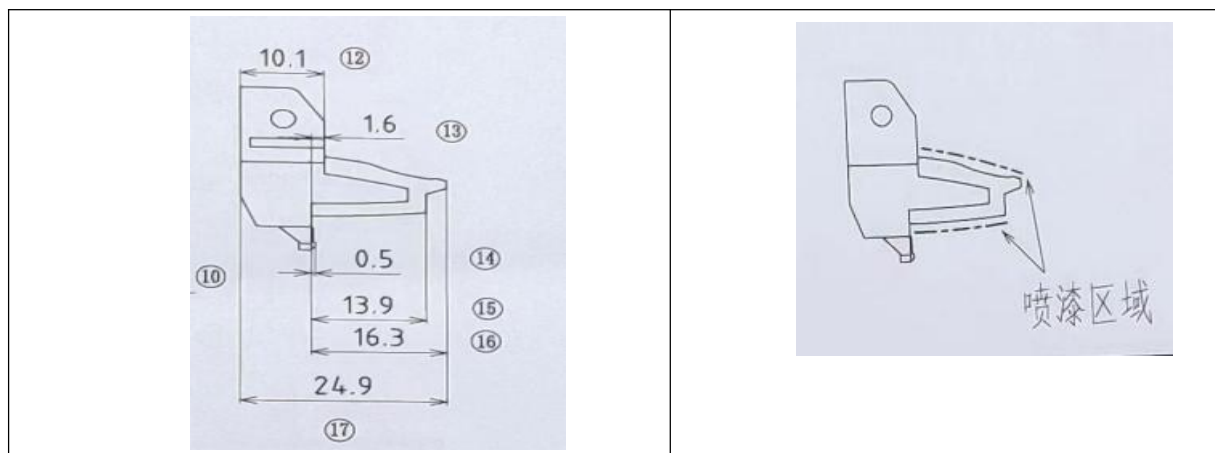
项目产品喷涂方案:

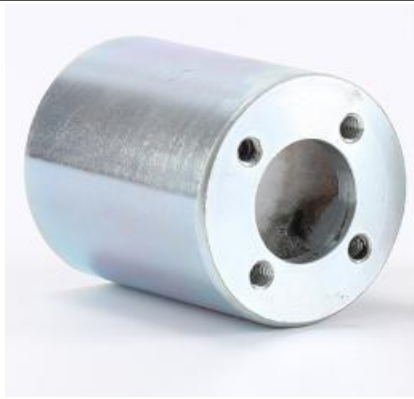
表2.2-2 项目喷涂方案一览表

喷涂产品名称	年产量	单件总面积 (m ² /件)	工件喷涂干膜 厚度 (μm)	总喷涂面积 (万m ²)	每套工件 喷涂次数	备注
汽车空调控制器	50万件	0.014	20	0.7	1次底漆	PU漆
			30	0.7	1次面漆	
汽车启动机壳	18万件	0.014	30	0.252	1道UV漆	UV漆
合计	68万件	/	/	1.652	/	/

注: 根据建设单位提供资料, 项目喷涂产品均为单面喷涂(外表面喷涂), 由于项目工件为不规则形状, 喷涂面积由建设单位提供。

项目喷涂件示意图:





汽车启动机壳
(52mm*60mm*2~5mm)

图 2-1 项目喷涂件示意图

2.3 项目组成及规模

重庆瑞满晶科技有限公司租用重庆市垫江县朝阳北路 6 号已建工业厂房（共 1F）建设本项目，项目包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程，项目组成详见下表。

表2.3-1 项目组成一览表

项目名称	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积约为4800m ² ，厂房层高约10m，共1F。厂区南侧布置机加线：从北到南依次布置下料区、冲压区、数控车床区、钻孔区、钢铁件打磨区；北侧布置喷涂线：从北到南依次布置塑料件打磨区、喷涂区、流平区、烘烤固化区、丝印区，厂区中部布置原料区、成品区、漆料库房。	厂房已建，设备新建
辅助工程	办公区	建筑面积约50m ² ，位于厂房南侧，用于车间管理人员办公。	新建
仓储工程	成品区	位于厂房中部，建筑面积约200m ² ，用于储存项目成品。	新建
	原材料区	位于厂房中部，建筑面积约200m ² ，用于储存项目原材料。	新建
	漆料库房	位于厂房西北侧，建筑面积约50m ² ，用于存储项目漆料、润滑油等。	新建
公用工程	给水	依托市政给水管网。	依托
	排水	采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；喷漆废水自建一体化废水处理设施（30m ³ /d）预处理、地面清洁废水经隔油池（1m ³ /d）预处理后与生活污水经租赁厂房已建生化池（已验收，500m ³ /d，目前余量约100m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，进入县城组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）一级B标准后排入桂溪河。	新建+依托
	供电	依托园区市政供电管网供电。	依托
	空调系统	于厂房西北侧设置2台螺杆式空压机。	新建
环保	废气	喷漆废气经“水帘净化”预处理后与流平废气、烘干废气、固化废气及丝印	新建

工程		废气一同经“喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”系统处理后经15m高DA001排气筒排放； 项目钢铁件和塑料件打磨工位均设置软帘，金属粉尘粒径较大，会地面沉降一部分，逸散到车间外的颗粒物量较少，加强厂房通风后无组织排放。	
	废水	喷漆废水自建一体化废水处理设施（30m³/d，多级氧化+混凝沉淀+活性炭过滤）预处理、地面清洁废水经隔油池（1m³/d）预处理后与生活污水经租赁厂房已建生化池（500m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，进入县城组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）一级B标准后排入桂溪河。	新建+依托
	固废	一般工业固废暂存位于厂房东南侧，建筑面积约20m²，用于暂存不合格件及废包装材料等一般固废。	新建
		危险废物贮存库建筑面积约15m²，位于厂房东南侧，采取六防措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施）。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置标志牌，进行防渗处理，设置围堰。产生的危险废物分类暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位处理。	新建
		在厂区、办公区设有垃圾桶用于收集垃圾，集中收集后交由环卫部门统一处理。	新建
	噪声	项目风机、空压机等设备产生的噪声，通过建筑隔声、基础减振等措施进行消减。	新建
	地下水、土壤	生产设备及污废水管道等做到可视化。 分区防渗：漆料库房、危险废物贮存库、废水处理一体化设备、喷漆区域等区域为重点防渗区，要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10 ⁻⁷ cm/s；除了述重点防渗区以外的其他生产区为一般防渗区，要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10 ⁻⁷ cm/s。	新建

2.4 依托工程

重庆瑞满晶科技有限公司向垫江县高新技术产业开发区管委会租赁重庆捷力轮毂制造有限公司老厂区（捷力轮毂已搬走，厂房空置）位于重庆市垫江县朝阳北路6号的已建工业厂房项目依托情况详见下表。

表2.4-1 项目与已建工业厂房的依托关系

工程类别		建设性质	建设内容
公用工程	给水工程	依托	依托市政给水管网
	排水工程	依托	依托市政雨水管网和污水管网
	供电系统	依托	依托市政供电电网
环保工程	生活污水处理系统	依托	依托重庆捷力轮毂制造有限公司已建生化池（500m³/d），已通过验收，验收批复文号为“渝（垫）环验[2006]1号”

2.5 项目总平面布置

项目租赁重庆市垫江县朝阳北路 6 号已建厂房进行生产。项目用地范围呈矩形。厂区南侧布置机加线：从北到南依次布置下料区、冲压区、数控车床区、钻孔区、钢铁件打磨区；北侧布置喷涂线：从北到南依次布置喷涂区、流平区、烘烤固化区、塑料件打磨区，厂区中部布置原料区、成品区、漆料库房；一般固废区位于厂房东南侧，危险废物贮存库位于厂房东南侧。

综上，项目功能分区合理，避免或减少交叉感染；项目所在地，交通便捷；对废气、废水、固体废物的处理作出妥善地安排，符合有关环境规定，布置合理。项目总平面布置见附图 2。

2.6 水平衡分析

项目给水依托厂区现有给水系统；项目给水主要用于生活用水、切削液配比用水、喷漆用水、喷淋塔用水和地面清洁用水。

（1）生活用水

项目厂区劳动定员 15 人，全年工作 300 天，项目不提供食宿。项目员工生活用水指标按 50L/d·人计，排水量按用水量的 90%计，项目生活用水量为 0.75m³/d（225m³/a），生活污水排放量为 0.675m³/d（202.5m³/a），排入工业厂房已建生化池处理。

（2）生产用水

①切削液配比用水

项目切削液与水按 1:20 的比例配比后进行使用，项目年用切削液为 0.5t/a，则配比用水为 10m³/a（0.033m³/d）。生产过程消耗一部分，废切削液做危废。

②喷漆用水

项目设有 8 个水帘池（L*W*H：3.2m*3m*1m），项目营运期生产用水主要为喷漆水池用水，漆房采用水帘式喷漆净化装置。水帘池单个池体池有效容约 9.6m³，日常蓄水 80%（7.68m³）；每天补充一次，循环使用，为保证喷漆水质，循环水每月排放一次，排入一体化污水处理设施处理。

根据建设单位提供资料，单套漆雾水帘喷淋循环用水量为 8m³/d，项目共 8 个水帘池，故每日所需循环用水量合计 64m³/d，损耗量以 10%计，则每日补水量为 6.4m³/d（1920m³/a）。喷漆水池每月换水一次，则喷漆水池更换用水量为 61.44m³/次，737.28m³/a，产污量以 0.9

计，则废水排放量为 $55.296\text{m}^3/\text{d}$ ， $663.552\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋塔用水

本项目设置 1 个喷淋塔处理废气，喷淋塔循环水池循环水量 1.0m^3 ，喷淋塔补水量约循环水量的 1%，则补水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)，喷淋用水在喷淋塔底部水箱内循环使用，水箱设置为多级沉淀式，喷淋水经添加絮凝剂沉淀处理，定期打捞沉渣。

④地面清洁用水

项目厂房地面清洗面积约为 2000m^2 ，用水按照 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ ，则日最大用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，每周（按 53 周考虑）清洁一次，年用水量为 $53\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数按 0.9 考虑，则地面清洁废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($47.7\text{m}^3/\text{a}$)。

项目用水情况详见下表。

表2.6-1 项目用、排水情况一览表

用水类别		用水规模	日用水量	日排水量	年用水量	年排水量
			m^3/d		m^3/a	
生活用水	生活	$50\text{L} \cdot \text{人}/\text{d}$	0.75	0.675	225	202.5
生产用水	切削液配比用水	切削液：水=1:20	0.033	0	10	0
	喷漆用水	补充水	循环水量 10%	6.4	0	1920
		更换水	每月排放 1 次	61.44	55.296*	737.28
	喷淋塔用水	补充水	循环水量 1%	0.01	0	3
		建槽水	1.0m^3	1.0	0	1.0
	地面清洁用水	$0.5\text{L}/\text{m}^2$	1	0.9	53	47.7
合计		/	70.633	56.871	2949.28	913.752

注：①喷漆废水采取错峰排放的方式，即不在同一天进行更换槽；

②*：上表中喷漆工序最大日废水排放量 $55.296\text{m}^3/\text{d}$ ，为 8 个喷漆水槽同时更换排放进行核算，但实际企业采取错峰排放的方式，考虑其中 4 个喷漆水槽在同一天同时换槽排放，则喷漆生产废水排放量为 $27.648\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目一体化污水处理设施处理规模考虑 $30\text{m}^3/\text{d}$ 的处理能力。

项目水平衡图：

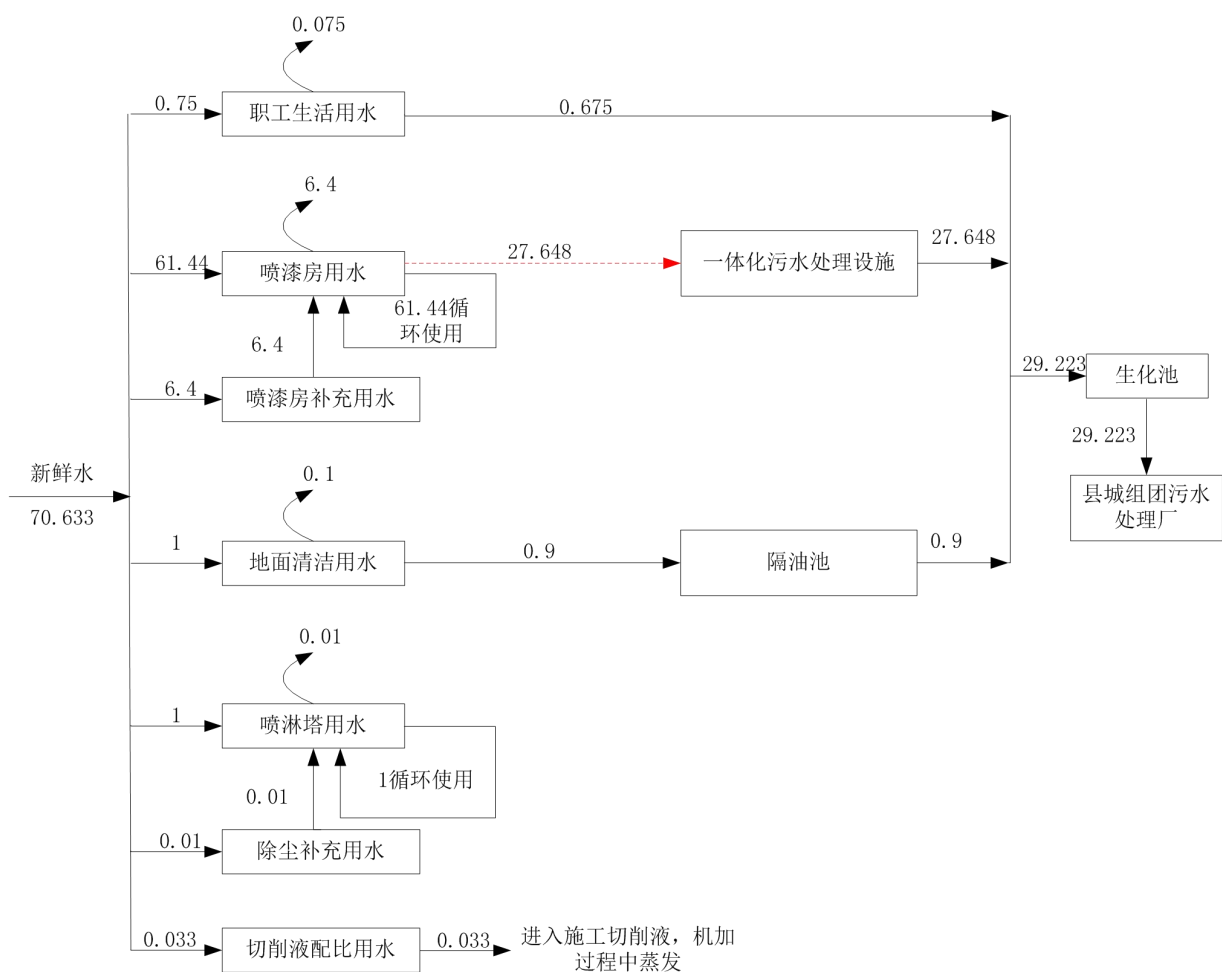


图 2.6-1 项目水平衡图 m³/d（日最大用、排水量）

注：企业喷漆废水采取错峰排放的方式，换槽的新鲜水用量不在同一天使用，红色虚线代表最大日生产废水排放量。

2.7 主要机械设备

对照工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批，本项目所用设备不属于淘汰落后设备，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制、淘汰类的设备。项目主要机械设备详见下表。

表2.7-1 项目设备设施一览表

序号	设备		型号	数量	单位	备注
1	汽车空调 控制器喷 涂线	塑料件打磨线	/	1	套	砂纸打磨，设置人工打磨工位
3		除尘柜	L*W*H: 1m*1m*2m	6	套	工件表面除尘
4		除尘枪	/	6	个	
5		预热炉	L*W*H: 3m*2.1m*0.55m	2	套	预热

6		立式烤炉	/	6	套	加温烘烤
7		底漆流平段	L*W*H: 48m*2.1m*0.75m	1	套	底漆流平
8		面漆流平段	L*W*H: 74m*2.1m*0.75m	1	套	面漆流平
9		底漆隧道烘烤炉	L*W*H: 28m*2.1m*0.55m	1	套	PU底漆烘烤
10		面漆隧道烘烤炉	L*W*H: 50m*2.1m*0.55m	1	套	PU面漆烘烤
11		水帘池	L*W*H: 3.2m*3m*1m	8	个	水帘
12		底漆喷漆室	L*W*H: 7m*6m*2.7m	2	间	每间喷漆房内置一把喷枪
13		面漆喷漆室	L*W*H: 7m*6m*2.7m	2	间	
14		丝印机	/	1	台	塑料件丝印
15		丝印炉	/	4	台	丝印后烘烤
16	汽车启动 机壳生产 线	激光切割机	3000W	1	台	下料
17		卧式压力机	20t	2	台	冲压成型
18		数控车床	CN320	11	台	车加工
19		钻攻机	32mm	2	台	钻孔
20		钻床	Z32	4	台	
21		攻丝机床	Z16	4	台	攻丝
22		磨床	300*1000	1	台	磨外圆
23		弯管机	50型	1	台	压垫片成型
24		UV喷漆段	L*W*H: 2m*1.5m*1.5m	1	套	UV漆喷涂
25		UV固化炉	L*W*H: 4m*3.3m*2.5m	1	台	UV漆固化
26	公用设备	空压机	螺杆式, 15kw	1	台	空气动力
			螺杆式, 37kw	1	台	

产能匹配: 根据建设单位提供资料与工艺流程可知, 项目汽车启动机壳生产线限制产能的工序为下料工序, 汽车空调遥控器限制产能的工序为烘烤工序。项目年工作 300 天, 每天工作 8 小时, 年工作 2400 小时, 项目生产节拍及年最大产能如下表所示。

表 2.7-2 项目产能匹配性分析

产品	工序	设备	数量	生产节拍	年生产时间	最大生产能力 (万件)	本项目设计产能 (万件)
汽车启动机壳	下料	激光切割机	1	45s~48s/件	2400	18	18
	喷 UV 漆	UV喷漆段	1	1 工件/20s		86.4	18
		UV固化炉	1	50 件工件/10min		72	18
汽车空调遥控器	喷底漆	底漆房	2	1 工件/20s	2400	86.4	50
		流平段	1	200 件工件/批次/20min		144	50
		烘烤段	1	105 件工件/批次/30min		50.4	50
		加温烘烤	3	50 件工件/批次/20min		108	50
	喷面漆	面漆房	2	1 工件/20s	2400	86.4	50

面漆	流平	流平段	1	300 件工件/批次 /30min		144	50
	烘烤	烘烤段	1	150 件工件/批次 /40min		54	50
	加温烘烤	立式烤炉	3	50 件工件/批次 /20min		108	50

根据上表可知，制约项目汽车启动机壳生产线产能的关键性控制工序为下料工序，年最大产能为 18 万件汽车启动机壳，可满足项目汽车启动机壳 18 万件/年的设计生产产能；汽车空调遥控器限制产能的工序为烘烤工序，烘烤工序年最大生产能力为 50.4 万件，可满足项目汽车空调遥控器 50 万件/年的设计生产能力。

2.8 项目主要原辅材料

项目厂区不进行汽车空调控制器的前端生产，由上游企业生产完成后运送至本项目厂区进行喷涂与丝印处理，项目营运期使用的原辅材料及年消耗量详见下表。

表2.8-1 项目主要的原辅材料及年消耗量

原辅材料名称	单位	用量	包装方式及规格	最大储存量	备注	暂存位置
碳素结构钢	t/a	20	Q235	1	汽车启动机壳原料	原料区
汽车空调控制器半成品	万件/a	50.05	/	2	上游厂家提供	原料区
UV漆	t/a	0.222	桶装，25kg/桶	0.1	液态	漆料库房
PU底漆	t/a	0.525	桶装，25kg/桶	0.5	液态	
PU面漆	t/a	0.691	桶装，25kg/桶	0.5	液态	
PU固化剂	t/a	0.152	桶装，25kg/桶	0.1	液态	
PU稀释剂	t/a	0.152	桶装，25kg/桶	0.2	液态，PU漆配比	
	t/a	0.15	桶装，25kg/桶		漆喷枪清洗	
丝印油墨	t/a	0.05	桶装，25kg/桶	0.05	液态	
切削液	t/a	0.5	桶装，25kg/桶	0.5	液态	
润滑油	t/a	0.2	桶装，20kg/桶	0.2	液态	
絮凝剂（PAM）	t/a	0.5	/	0.1	固态	辅料库房
印刷版	套/a	100	/	100	固态	
砂纸	万张/a	51	袋装	10	固态	
无尘布	万张/a	51	袋装	10	固态	
遮蔽纸	万张/a	51	袋装	10	固态	
自来水	m ³	2949.28	/	/	由厂区供水管网供给	/
电	kW.h	100万	/	/	由厂区供电管网	/

项目主要原料成分详见下表。

表2.8-2 主要化学品原辅材料理化特性统计表

名称	理化特性
UV漆	主要成分为聚氨酯丙烯酸酯树脂81%、乙酸乙酯10%、乙酸正丁酯5%、助剂4%。易燃，低毒。外观为微黄色液体，相对密度（水=1）为0.95g/mL，熔点（℃）：40~21℃，沸点（℃）：76~110℃。
PU底漆	主要成分为丙烯酸树脂60%、乙酸乙酯13%、乙酸正丁酯17%、颜料10%。易燃，低毒。外观为微黄色液体，相对密度（水=1）为0.85g/mL，熔点（℃）：40~20℃，沸点（℃）：77~150℃。
PU面漆	主要成分为丙烯酸树脂80%、乙酸乙酯6%、乙酸正丁酯10%、助剂4%。易燃，低毒。外观为微黄色液体，相对密度（水=1）为0.85g/mL，熔点（℃）：40~20℃，沸点（℃）：76~150℃。
PU固化剂	主要成分为醋酸丁酯、异氰酸酯，合计100%。易燃，低毒。外观为无色液体，相对密度（水=1）为1.4g/mL，沸点（℃）：120~130℃。
PU稀释剂	主要成分为醋酸丁酯、乙酸丁酯，合计100%。易燃，低毒。外观为无色液体，相对密度（水=1）为1.0g/mL，沸点（℃）：77~121℃。
丝印油墨	主要成分为氯乙烯醋酸乙烯聚合物10%~15%、丙烯酸树脂15%~25%、二元酯混合物15%~20%、异佛尔酮5%~10%、环己酮1%~5%、150#溶剂油1%~5%、着色料20%~40%。易燃易爆，急性毒性：LD502330mg/kg（大鼠经口2000mg/kg（小鼠经口）；1500mg/kg（兔经皮）LC50，急性毒性类别4。
切削液	外购，切削液与水配比比例为1:20。主要成分为矿物油和乳化剂，沸点204℃，相对密度0.8735（水=1），较为稳定，不易燃，具备无毒，无味，对人体无侵蚀，对设备不腐蚀，对环境不污染等特点。
润滑油	淡黄色粘稠液体，闪点120~340℃，自燃点300~350℃，相对密度934.8（水=1），沸点-252.8℃，饱和蒸气压0.13kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃。
絮凝剂（PAM）	主要成分为聚丙烯酰胺，是一种线性高分子聚合物，化学式为（C ₃ H ₅ NO） _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。

本次评价涂料对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）及《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表1、表2及表4中车辆涂料VOCs含量限值分析本项目漆料的符合性：

表 2.8-3 项目漆料 VOCs 含量及限量分析表（单位：g/L）

油漆种类	VOCs 含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）	《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）	符合性分析
UV 漆	180.5	≤350	≤550	≤550	符合

PU 底漆	404.8	≤520	≤750	≤500	符合
PU 面漆	331.2	≤500	≤550	≤550	符合

企业采用的溶剂型涂料配比后施工漆的挥发性有机物含量满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中规定限值。

根据油墨 MSDS 中挥发性有机物含量为 55%，满足《油墨中可挥发性有机化合物 VOCS 含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂型油墨挥发性有机化合物限值为小于 75% 的限值要求。

2.9 涂料平衡

根据建设单位提供资料，项目汽车启动机壳使用的 UV 漆为外购厂家调配好的成品漆直接使用，厂区无需调配；汽车空调遥控器使用的 PU 施工漆调配比例为 PU 漆：固化剂：稀释剂=8：1：1，项目不单独设置调漆房，在喷漆房内进行调漆。

表2.9-1 项目涂料成分组分一览表

涂料名称		各原料组成及所占百分比			按照比例调漆后组成及所占百分比
UV 漆（0.222t/a）		固体分 81%	聚氨酯丙烯酸酯树脂	81%	固体分 81%， 0.180t/a
		挥发份 19%	乙酸乙酯	10%	挥发份 19%， 0.042t/a
			乙酸正丁酯	5%	
			助剂	4%	
PU 底漆调配（0.657t/a）	PU 底漆（0.525t/a）	固体份 70%	丙烯酸树脂	60%	固体分 56%， 0.368t/a
			颜料	10%	
	稀释剂（0.066t/a）	挥发份 30%	乙酸乙酯	13%	挥发份 44%， 0.289t/a
			乙酸正丁酯	17%	
			醋酸丁酯、乙酸丁酯	100%	
	固化剂（0.066t/a）	挥发份 100%	醋酸丁酯、异氰酸酯	100%	
PU 面漆调配（0.863t/a）	PU 面漆（0.691t/a）	固体分 80%	丙烯酸树脂	80%	固体分 64%， 0.552t/a
		挥发份 20%	乙酸乙酯	6%	挥发份 36%， 0.311t/a
			乙酸正丁酯	10%	
			助剂	4%	
	稀释剂（0.086t/a）	挥发份 100%	醋酸丁酯、乙酸丁酯	100%	
	固化剂（0.086t/a）	挥发份 100%	醋酸丁酯、异氰酸酯	100%	

备注：挥发份总占比取范围值中最大值，固体分总占比取除挥发份以外的剩余占比

项目喷枪采用稀释剂清洗，项目共设置4支油性喷枪，每天工作结束后进行利用稀释剂清洗，每次清洗单支喷枪稀释剂用量为0.1kg/支，共5支喷枪，年工作300天，则喷枪清洗时稀释剂用量为0.15t/a。

由于UV漆和PU漆上漆效率有所差异，本次评价分别取值，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）及类比同类型项目，PU漆上漆率综合取值35%、由于工件较小，UV漆上漆率综合取值40%。

表2.9-2 项目涂料（施工漆）用量核算一览表

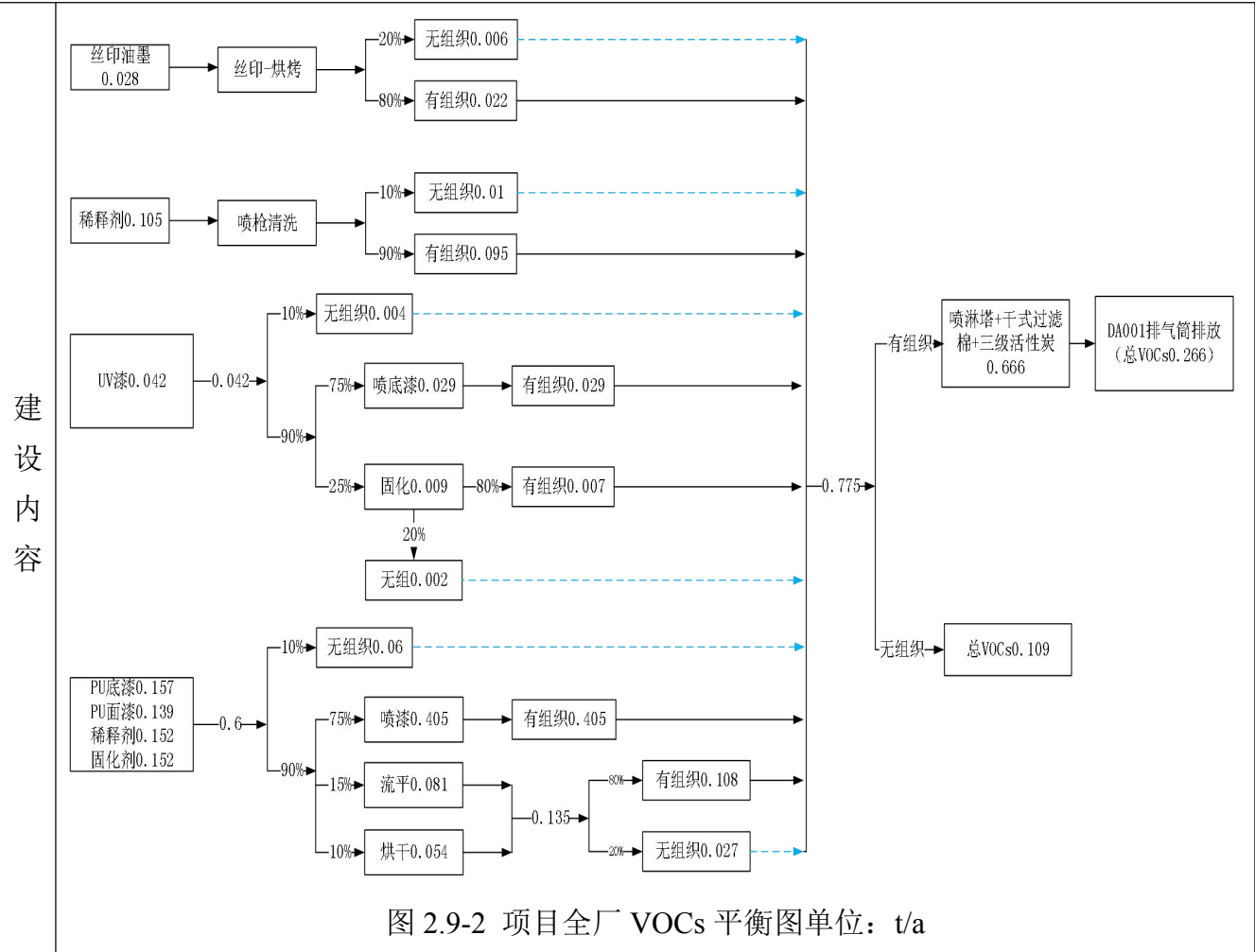
喷涂类别	产品	涂装总面积 (万m ² /a)	涂层干膜厚度 (μm)	涂层密度 (g/cm ³)	固体分NV (%)	附着率 (%)	用量 (t/a)
PU底漆	汽车空调控制	0.7	20	0.92	56	35	0.657
PU面漆	制器	0.7	30	0.92	64	35	0.863
UV漆	汽车启动壳	0.252	30	0.95	81	40	0.222
合计		1.652	/	/	/	/	1.742

注：油漆用量=喷漆面积×干膜厚度×密度÷固份率÷上漆率

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）—附录 E—管路、喷枪清洗—设置废溶剂回收装置，项目喷枪清洗过程中设置金属密封桶对喷枪清洗剂收集，收集率30%，则喷枪清洗剂约70%会挥发。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）—附录 E—溶剂型涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂，项目喷漆过程中挥发性有机物占比75%、流平15%、烘干10%。

UV漆和PU漆喷涂前端为密闭喷涂采用整体抽风方式，仅工件进出过程中有少量废气逸散，收集效率可达到90%；UV烘干炉、流平段、PU隧道烘烤炉及立式烤炉出口设置集气罩对有机废气进行收集，考虑80%的收集效率。“水帘”对漆雾处理效率约80%，“喷淋塔+干式过滤”对颗粒物处理效率约50%，“三级活性炭”装置有机废气处理效率约为60%。油漆平衡见图2.9-1，非甲烷总烃见图2.9-2。



2.10 施工期工艺流程

工艺流程和产排污环节

本项目利用现有厂房结构进行装修建设，不涉及生态影响和水土流失问题。施工阶段主要是室内装饰、设备安装，室外装修主要是大门以及外墙的装饰及招牌的架立。施工期间，施工人员利用周边设施自行安排食宿。

项目施工期工艺流程及产污环节见图 2.12-1。

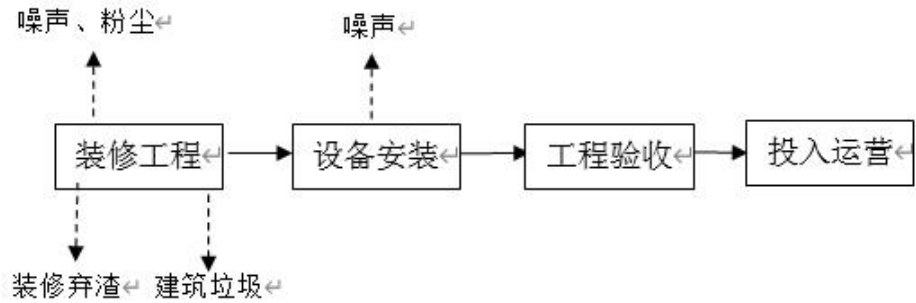


图 2.10-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

项目施工期对环境的影响，按污染物种类分有粉尘、噪声和固体废渣等。由于项目工程量不大，建设周期相对较短，总体来说对环境影响较小，但应注意施工噪声对周围环境

的影响。

2.11 工艺流程及产污环节

本项目产品为汽车空调遥控器（塑料件）和汽车启动机壳（钢铁件），汽车空调遥控器为上游厂家做好的塑料汽车空调控制器半成品件运送至本厂区进行喷涂（PU 漆）；汽车启动机壳进行机加及喷涂（UV 漆）。

2.11.1 汽车启动机壳工艺流程及产污环节

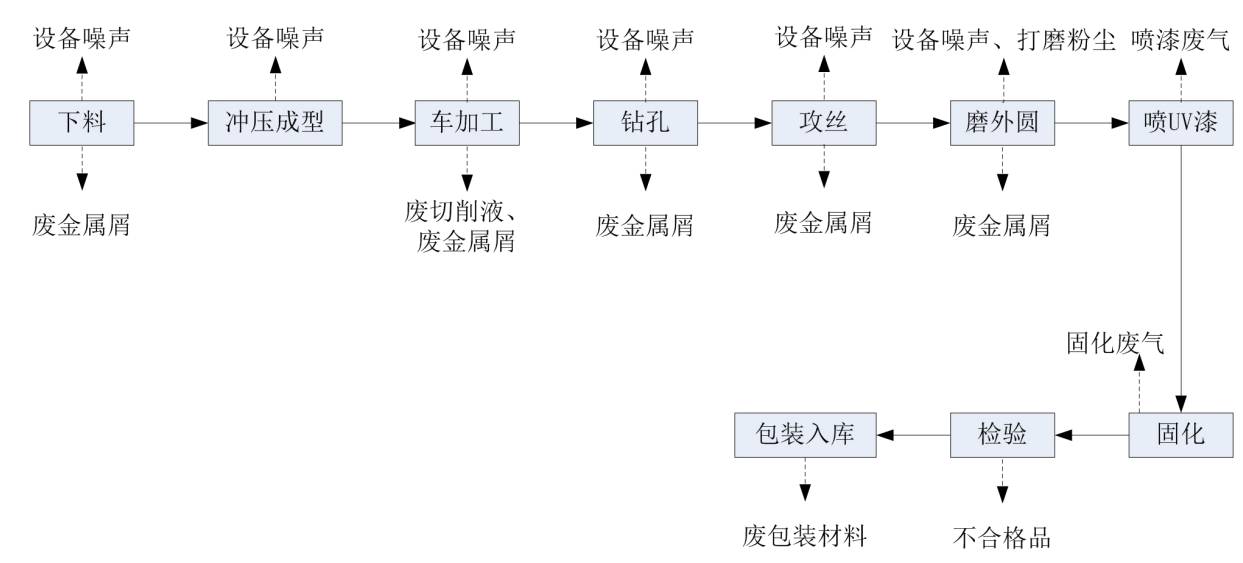


图 2.11-1 项目汽车启动机壳工艺流程及产污节点

汽车启动机壳工艺流程说明：

- ①下料：钢材由原料区通过叉车送至机加区，利用激光切割机按要求尺寸对钢材进行剪切，该工艺过程会产生噪声及废金属屑。
- ②冲压成型：剪切后的工件下方放置垫片后利用折弯机进行折弯，再利用卧式压力机进行冲压成型，选用 20T 压力机按要求部位进行操作，该工艺过程会产生噪声。
- ③车床加工：将冲压成型后的毛坯件固定在车床上，由控制系统以数字和字母形式表示工件的形状和尺寸等技术要求和加工工艺要求发出指令使刀具进行横向和纵向移动对工件进行加工，生产汽车启动机壳半成品。该加工过程会使用切削液进行润滑。该工艺过程会产生噪声和废金属屑、废切削液。
- ④钻孔：利用钻床和钻攻机根据产品要求进行打孔。该工艺过程会产生噪声及废金属屑。
- ⑤攻丝：利用攻丝机床在工件的孔内部切削出内螺纹。该工艺过程会产生噪声及废金

屑。

⑥磨外圆：外圆磨削利用磨床设备进行，磨床开启后工件低速旋转，工件同时作纵向往复移动并在纵向移动的每次单行程或双行程后砂轮相对工件作横向进给。该工艺过程会产生噪声、打磨粉尘及废金属屑。

⑦喷 UV 漆：项目外购厂家调配好的成品 UV 漆，厂区无需调配 UV 漆。项目进行 1 道 UV 漆喷涂，UV 喷涂线采用全自动机械喷枪进行喷涂。工件采用人工放置于 UV 喷涂线前端滚轴，然后由传送带将工件输送入密闭 UV 喷涂室（2×1.5×1.5m）进行喷涂，喷涂时间约 1 个件/20S。该工艺过程会产生喷漆废气。

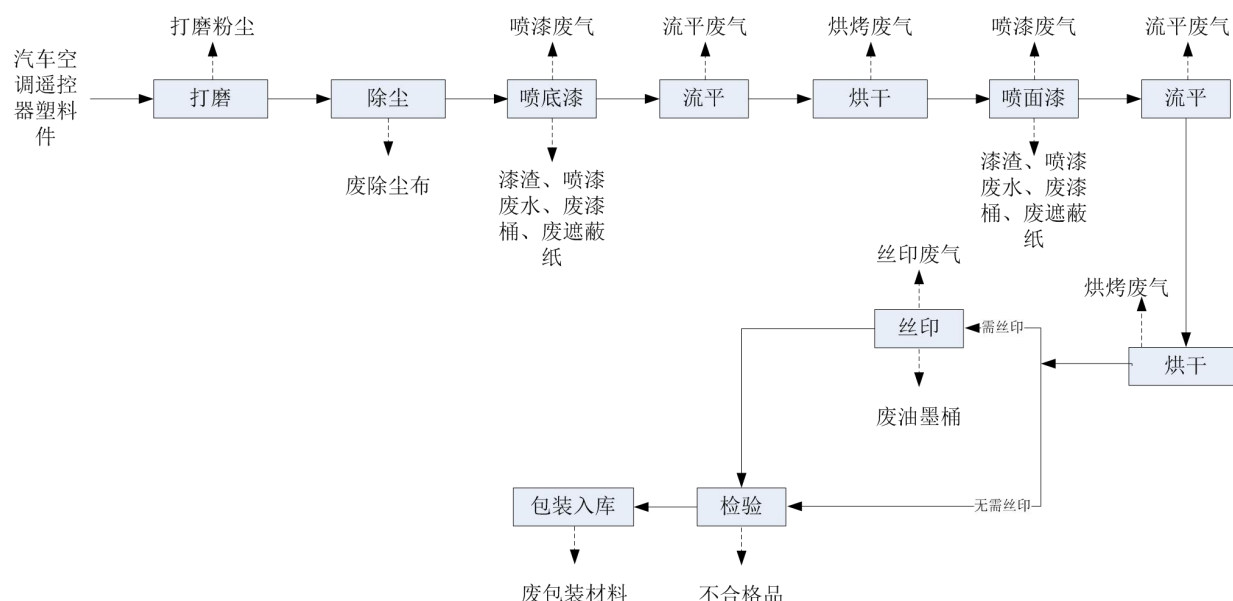
⑧固化：固化炉在 UV 光照射下进行反应，以达到 UV 固化的目的。UV 光固原理为：涂料物质在经过吸收紫外线光固化设备中的高温紫外线灯，产生活性自由基或离子基，从而引发聚合，交联和接枝反应，使涂料在短时间内由液态转化为固态。

项目设置 1 个 UV 固化炉（L*W*H：4m*3.3m*2.5m）从工件进入到 UV 固化炉到工件出去的时间共需要 10min 左右的时间，电加热，温度约 70~80℃，单次最多固化约 50 个件。该工艺过程会产生固化废气。

⑨检验：人工利用检测设备测试成品外径、内径等指标，均为物理性检测。此工序产生不合格产品。

⑩打包入库：对成品进行人工装箱包装，入库待售。此过程会产生废包装材料。

2.11.2 汽车空调遥控器工艺流程及产污节点



附图 2.11-2 项目汽车空调遥控器工艺流程及产污节点

项目汽车空调遥控器来厂时为上游厂家已加工好的待喷漆的半成品件，本项目厂区不进行塑料件生产。

工艺流程说明：

①打磨：汽车遥控器半成品件由人工利用砂纸对工件表面需要喷漆的地方进行局部打磨。此工序会产生打磨粉尘。

②除尘：项目进行两次除尘，打磨后的汽车遥控器半成品件转运至除尘柜，由人工利用无尘布或除尘枪对工件表面进行擦拭去除表面灰尘进行第一次除尘。此工序会产生废无尘布。

③喷底漆：项目调漆在密闭喷漆房内进行，按照 PU 漆：固化剂：稀释剂=8：1：1 进行调配。工件仅进行局部喷涂，表面需覆盖遮蔽纸，将调配好的漆料由人工利用喷枪经压缩空气雾化后，喷涂到工件表面，使工件表面具备初步的光泽和耐磨性。项目不设置专门的调漆室，调漆工序位于喷漆房内进行。

项目设置了2个底漆喷漆室（L*W*H：7m*6m*2.7m），每个喷漆室设置1支喷枪，每间喷漆室配备2个水帘池（L*W*H：3.2m*3m*1m）。项目喷枪采用静电喷涂，静电喷涂原理是指利用电晕放电原理使雾化涂料在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电的涂装方法。1工件面漆喷涂时长约为20s。项目PU漆上漆率按35%计。喷柜水

槽的水定期加絮凝剂使漆料颜色浮于水中表面和使水中杂质沉淀后继续利用，打捞沉淀下来的漆渣作为危险废物处理。

该过程会产生喷漆废气、喷漆废水、漆渣、废漆桶、废遮蔽纸。

④流平：油性底漆喷涂完后，工件进入预热炉（L*W*H：3m*2.1m*0.55m）低温（15℃左右，电加热）后再进入底漆流平段（L*W*H：48m*2.1m*0.75m）内，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，起到表干的作用。工件从进入底漆流平段到出流平段的底漆流平时间约为20min，单批次流平约200个工件。该过程会产生流平废气。

⑤烘干：流平后的工件进入底漆烘干段（L*W*H：28m*2.1m*0.55m），固化烘道采用电加热，温度约65~75℃，烘干时长约为30min，单批次烘烤约105个工件。工件出烘烤段后由人工检验干燥度是否达到产品要求，若未达到产品要求需放置入立式烤炉进行加温烘烤，80℃左右，烘烤约20min，单批次加温烘烤约50个工件。根据建设单位提供资料，需加温烘烤的工件约占30%。喷漆线工件烘干采用隧道式烘箱、风机热风循环系统。隧道烘箱内的气流对两端通道口成负压，防止两端过渡段对工件产生二次污染。该过程会产生烘干废气。

⑥喷面漆：项目调漆在密闭喷漆房内进行，按照PU漆：固化剂：稀释剂=8：1：1进行调配。工件仅进行局部喷涂，表面需覆盖遮蔽纸，将调配好的漆料用喷枪经压缩空气雾化后，喷涂到工件表面，使工件表面具备初步的光泽和耐磨性。项目不设置专门的调漆室，调漆工序位于喷漆房内进行。

项目设置了2个底漆喷漆室（L*W*H：7m*6m*2.7m），每个喷漆室设置1支喷枪，每间喷漆室配备2个水帘池（L*W*H：3.2m*3m*1m）。项目喷枪采用静电喷涂，静电喷涂原理是指利用电晕放电原理使雾化涂料在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电的涂装方法。1工件底漆喷涂时长约为20s。项目PU漆上漆率按35%计。喷柜水槽的水定期加絮凝剂使漆料颜色浮于水中表面和使水中杂质沉淀后继续利用，打捞沉淀下来的漆渣作为危险废物处理。

该过程会产生喷漆废气、喷漆废水、漆渣、废漆桶、废遮蔽纸。

⑦流平：面漆喷漆完成后，工件进入预热炉（L*W*H：3m*2.1m*0.55m）低温（15℃左右，电加热）后再进入面漆流平段（L*W*H：74m*2.1m*0.75m），从而保证了漆膜的

平整度和光泽度，起到表干的作用。面流平时间约为30min，单批次流平约 300 个工件。该过程会产生流平废气。

⑧烘干：流平后的工件进入底漆烘干段（L*W*H：50m*2.1m*0.55m），固化烘道采用电加热，温度约 65~75℃，烘干时长约为 40min，单批次烘干约 150 件工件。工件出烘烤段后由人工检验干燥度是否达到产品要求，若未达到产品要求需放置入立式烤炉进行加温烘烤，80℃左右，烘烤约 20min，单批次加温烘烤约 50 件工件，根据建设单位提供资料，需加温烘烤的工件约占 30%。喷漆线工件烘干采用隧道式烘箱、风机热风循环系统。隧道烘箱内的气流对两端通道口成负压，防止两端过渡段对工件产生二次污染。该过程会产生烘干废气。

喷枪清洗：项目喷涂结束后，用稀释剂进行喷枪清洗，喷枪清洗时开启废气收集与治理设施，此过程产生的清洗废液作为危废暂存于危废暂存间。

⑨丝印：根据建设单位提供资料，塑料件仅部分塑料件根据客户要求需进行丝印，数量较小，占比约 30%。不需要丝印的塑料件直接进入检验工序。将外购的丝印网版安装在丝印机上，需印刷的塑料件放置于丝印进料区，塑料件在滚筒的牵引下依次进入丝印机。丝网印刷主要通过刮墨板往返运动挤压油墨和丝网印版，将油墨印到承印物上，单个工件丝印时间约 10s 左右；然后进入丝印炉（电加热，约 80℃~100℃，约 30min/50 个工件）中将承印物上的油墨固化后自然冷却。该过程会产生丝网印刷废气、废油墨桶。

⑩检验：参照样板对工件进行检验，合格产品贴上标签后进入成品库。不合格品报废处理。此过程会产生不合格品。

⑪打包入库：对成品进行人工装箱包装入库。此过程会产生废包装材料。

表 2.13-1 各工序污染物产生情况一览表

类别	名称	产污工序	主要污染物	处理措施	去向
废气	打磨粉尘	磨外圆、塑料件打磨	颗粒物	岗位加软帘及加强厂房通风	无组织排放
	喷漆废气	喷 UV 漆	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	喷淋塔+干式过滤+三级活性炭	DA001
		喷 PU 漆	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs		
	流平废气	流平	非甲烷总烃、VOCs		
	烘干废气	烘干	非甲烷总烃、VOCs		

		丝印废气	丝印	非甲烷总烃		
废水		喷漆废水	喷漆	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、石油类	一体化污水处理设施	县城组团污水处理厂
		地面清洁废水	喷枪清洗	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、石油类	隔油池	
		生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、BOD ₅	生化池	
固体废物	一般工业固废	废不含油金属屑	下料、车加工、钻孔、攻丝、磨外圆	金属屑	分类收集后暂存，定期送废品收购站回收利用或委外处理	
		不合格品	检验	/		
		废包装材料	包装	/		
		废除尘布	除尘	/		
	危险废物	废切削液	车加工	/	分类收集，定期交由有资质单位处置	
				/		
		废含油金属屑	下料、车加工、钻孔、攻丝、磨外圆	/		
		废漆桶	喷涂	/		
		废遮蔽纸				
		漆渣				
		废活性炭	废气处理装置	/		
		废包装桶	润滑油使用和丝印油墨使用	/		
		含油棉纱、手套	设备维护	/		
		废油	设备维护	/		
		空压机含油废液	/	/		
	漆雾过滤棉	废气处理	/			
生活垃圾	生活垃圾	/	员工生活垃圾	交由环卫部门统一处置		

与项目有关	本项目为新建项目，不属于技改、改扩建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 本项目向垫江县高新技术产业开发区管委会租赁重庆捷力轮毂制造有限公司老厂区（捷力轮毂已搬走，厂房空置）位于重庆市垫江县朝阳北路6号的已建工业厂房建设“重庆
-------	--

的 原 有 环 境 污 染 问 题	瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目”。重庆捷力轮毂制造有限公司于2005年取得了“轮毂及缸头制造项目”的环境影响评价的文件批准书“渝（垫）环准[2005]7号”；2006年取得了“轮毂及缸头制造项目”的环保验收的文件批准书“渝（垫）环验[2006]1号”。经调查，租赁厂房属于空置厂房，拟依托的生化池已投入运行，生化池运行的责任主体为垫江县高新技术产业开发区管委会，故无原有污染问题。
---	--

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

根据渝府发[2016]19 号文规定，评价区属环境空气二类功能区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）区域达标情况

项目所在区域空气质量现状数据引用重庆市生态环境局公布的《2022 年重庆市生态环境状况公报》中垫江县环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

表3.1-1 环境空气质量现状监测结果

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
CO	24h平均值	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8h平均值	129	160	80.6	达标

由上表可知，项目所在地垫江县环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此垫江县环境空气质量为达标区。

（2）其他因子补充监测

本次评价非甲烷总烃质量现状委托重庆开创环境监测有限公司于 2023 年 6 月 5 日~7 日进行现场实测。报告编号为：开创环（检）字【2023】第 HP116 号；监测点位于本项目厂房西南侧天香云锦居民点处。监测报告详见附件，监测点位见附图。

监测方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境空气质量监测情况

点位	位置	监测频率	监测因子
Q-1	天香云锦居民点（西南侧，距离项目约 277m）	小时值，4 次/天，连续监测 3d	非甲烷总烃

评价方法：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），采用污染物最大地面占标率对环境空气质量现状进行评价。计算公式如下：

评价采用最大地面浓度占标率 P_i 评价环境空气质量，计算公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——第 i 个污染物实测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

大气环境现状监测结果统计分析详见下表 3.1-3。

表 3.1-3 其他污染物监测及评价结果 单位： mg/L

点位	监测项目		分析结果			
			浓度范围	标准限值	最大 P_i 值 (%)	超标率%
Q-1	非甲烷总烃	1 小时均值	0.42~0.77	2.0	38.5	0
“L”表示检测数据低于标准方法检出限。						

由表 3.1-3 可知，非甲烷总烃小时浓度值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) 中标准限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

废水接纳水体为迎春河，迎春河是桂溪河的一级支流，迎春河整体由西向东径流，后由南向北径流，汇入桂溪河。根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4 号），迎春河和桂溪河垫江段均未划定水域功能。根据《龙溪河流域水生态环境保护“十四五”规划》，桂溪河作为龙溪河支流按照消除劣 V 类水体管理。

本次评价引用《重庆垫江工业园区县城组团规划（修编）》中重庆智海科技有限责任公司出具的“渝智海字（2023）第 HJ320 号”补充监测报告中对迎春河污水处理厂排污口下游 2000m 的监测数据进行评价，监测时间为 2023 年 10 月 31 日~11 月 2 日。桂溪河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水域水质标准。垫江工业园区县城组团污水处理厂排污口下游 2000m 处位于县城组团排放口下游，该数据能够代表该区域的地表水质量状况，监测至今，区域内未新增影响较大的污染源，区域地表水环境本底值未发生明显变化，故引用的监测数据为有效数据。

（1）监测断面：1 个监测断面，W1 垫江工业园区县城组团污水处理厂排污口下游 2000m 处。

（2）监测因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂。

(3) 评价方法：地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，定义如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

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

式中：S_{i,j}——标准指数；

C_{i,j}——评价因子i在第j点的实测浓度值，mg/L；

C_{si}——评价因子i的评价标准，mg/L。

②pH标准指数

$$S_{pH}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$
$$S_{pH}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}——pH 的标准指数；

pH_j——pH 的实测值；

pH_{su}——pH 的质量标准上限值；

pH_{sd}——pH 的质量标准下限值水质参数。

(4) 评价结果及分析

监测评价结果见表3.2-1。

表3.2-1 地表水环境现状监测数据统计结果表 单位：mg/L，pH无量纲

监测断面	指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	阴离子表面活性剂	石油类
W1	监测结果	7.13~7.19	6~9	0.8~1.0	0.226~0.318	未检出	未检出
	Sij	0.065~0.095	0.2~0.3	0.13~0.17	0.151~0.212	/	/
	标准值	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5
	超标率%	0	0	0	0	0	0

根据表 3.2-1，监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值。

3.3 声环境质量现状

项目周边均为工业用地，经现状调查，项目 50m 范围内不存在环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），可不进行声环境现状评价。

3.4 地下水、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（污染类）试行》，原则上可不开展环境质量现状调查。但由于项目涉及喷漆，存在土壤、地下水环境污染途径，因此本次环评开展现状调查留作背景值。

一、地下水

为考虑项目建设后对地下水影响，本次评价委托重庆开创环境监测有限公司对项目下游地下水进行实测（开创环（检）字【2023】第 HP116 号）作为地下水质量现状背景值。

（1）评价项目

评价因子：pH、氨氮、耗氧量、挥发酚、氰化物、Cl⁻、SO₄²⁻、NO₂⁻、NO₃⁻、F⁻、细菌总数、总大肠菌群、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、砷、汞、六价铬、CO₃²⁻、HCO₃⁻、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、铅、镉、甲苯、二甲苯、石油类、镍、铜、锌。

监测时间及频率：2023 年 6 月 5 日，采样频率为 1 天 1 次；

（2）评价方法

采用标准指数法对地表水质进行现状评价，计算公式如下：

① 单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：S_{ij}-单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}-水质评价因子 i 在第 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si}-水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

② pH 的标准指数：

$$S_{pH_j}=(7.0-pH_j)/(7.0-pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j}=(pH_j-7.0)/(pH_{su}-7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}--pH 值的标准指数；

pH_j--pH 实测值。

（3）监测结果

地下水环境监测统计及评价结果见表 3.4-1~表 3.4-2。

表3.4-1 地下水八大离子监测结果统计表 单位mg/L

监测点	指标	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D-1	监测值	1.71	13.7	34.7	5.99	未检出	122.0	20.5	8.21

表3.4-2 地下水监测结果统计表 单位：mg/L，其中pH无量纲

检测项目	单位	2023年6月5日		
		D-1-1	Sij	标准值
pH值	无量纲	7.1	0.067	6.5≤pH≤8.5
氨氮（以N计）	mg/L	0.234	0.468	≤0.5
硝酸盐（以N计）	mg/L	2.20	0.11	≤20
亚硝酸盐（以N计）	mg/L	0.036	0.036	≤1
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	/	≤0.002
氰化物	mg/L	0.002L	/	≤0.05
铬（六价）	mg/L	0.004L	/	≤0.05
总硬度	mg/L	112	0.249	≤450
氟化物	mg/L	0.081	0.081	≤1
汞	mg/L	4.00×10 ⁻⁵ L	/	≤0.001
砷	mg/L	3.0×10 ⁻⁴ L	/	≤0.01
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	/	≤0.01
镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	/	≤0.005
铁	mg/L	0.03L	/	≤0.3
锰	mg/L	0.07	/	≤0.1
耗氧量	mg/L	1.87		≤3.0
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	/	≤3000
细菌总数	CFU/ml	48	0.48	≤100
溶解性总固体	mg/L	146	0.146	≤1000
石油类	mg/L	0.01L	/	≤0.05
甲苯	μg/L	1.4L	/	≤700
镍	mg/L	5.0×10 ⁻³ L	/	≤0.02
二甲苯	μg/L	1.4L	/	≤500
铜	mg/L	0.05L	/	≤1.00
锌	mg/L	0.29	0.29	≤1.00

由上表可知，项目区域地下水环境监测中 D-1 各项检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，区域地下水环境质量现状良好。

二、土壤

为考虑项目建设后对土壤影响，本次评价委托重庆开创环境监测有限公司对项目厂房内喷漆房旁土壤（柱状样）进行实测，报告编号为：（开创环（检）字【2023】第 HP116 号），监测数据作为土壤质量现状背景。

（1）评价项目

监测项目：45 项基本因子、pH 和石油烃（C10~C40）；

监测时间和频率：2023 年 6 月 5 日，监测 1 次；

(2) 监测结果

表3.4-3 土壤环境现状监测及评价结果

检测项目	结果			单位	筛选值	达标情况
采样时间	6.5			/	/	/
样品编号	T-1-1-1	T-2-1-1	T-3-1-1	/	/	/
深度	0.3	1.1	1.5	/	/	/
颜色	棕色	棕色	棕色	/	/	/
质地	壤土	壤土	壤土	/	/	/
结构	团粒结构体	团粒结构体	团粒结构体	/	/	/
氧化还原电位	412	/	/	/	/	/
pH	7.31	7.16	7.22	/	/	/
阳离子交换量	13.0	/	/	/	/	/
容重	1.36	/	/	/	/	/
渗滤率（饱和导水率）	1.33	/	/	/	/	/
非毛管孔隙	10.8	/	/	/	/	/
毛管孔隙	14.8	/	/	/	/	/
总孔隙度	25.6	/	/	/	/	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	25	14	10	mg/kg	4500	达标
砷	2.46	1.50	2.34	mg/kg	60	达标
镉	0.13	0.28	0.25	mg/kg	65	达标
铬（六价）	0.5L	0.5L	0.5L	mg/kg	5.7	达标
铜	20	12	24	mg/kg	18000	达标
铅	29.8	32.9	32.8	mg/kg	800	达标
汞	0.334	0.418	0.376	mg/kg	38	达标
镍	9	5	7	mg/kg	900	达标
四氯化碳	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8	达标
氯仿	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	0.9	达标
氯甲烷	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	37	达标
1,1-二氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	9	达标
1,2-二氯乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	5	达标
1,1-二氯乙	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	66	达标

	烯						
	顺-1,2 -二 氯乙烯	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	596	达标
	反-1,2 -二 氯乙烯	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	mg/kg	54	达标
	二氯甲烷	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	616	达标
	1,2-二氯丙 烷	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	5	达标
	1,1,1,2- 四 氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	10	达标
	1,1,2,2-四 氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	6.8	达标
	四氯乙烯	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	mg/kg	53	达标
	1,1,1 -三氯 乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	840	达标
	1,1,2-三氯 乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8	达标
	三氯乙烯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8	达标
	1,2,3-三氯 丙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	0.5	达标
	氯乙烯	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	0.43	达标
	苯	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	mg/kg	4	达标
	氯苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	270	达标
	1,2-二氯苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	560	达标
	1,4-二氯苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	20	达标
	乙苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	28	达标
	苯乙烯	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	1290	达标
	甲苯	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	1200	达标
	间-二甲苯+ 对-二甲苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	570	达标
	邻-二甲苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	640	达标
	硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	76	达标
	苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	260	达标
	2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg	2256	达标
	苯并（a） 蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15	达标
	苯并（a） 芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5	达标
	苯并（b） 荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg	15	达标

	苯并（k） 荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	151	达标
	蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1293	达标
	二苯并 （a,h）蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5	达标
	茚并 （1,2,3-c,d） 芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15	达标
	萘	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	70	达标

注：“L”代表污染物浓度低于方法检出限。

由上表可知，项目所在区域土壤中各项因子均未超标，满足《土壤环境质量建设
用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值。

3.5 生态环境

根据现场调查，本项目建设场地为城镇生态系统，项目所在地及附近无野生动物
栖息地，无珍稀动植物分布，无国家保护的文物及其他特殊的环境保护目标。本项目
地块内生态敏感程度较低。

3.6 电磁辐射

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

环境
保护
目标

3.7 项目周边关系

项目位于重庆市垫江县朝阳北路 6 号。项目周边均为工业企业。项目周边环境关
系见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目周边环境关系一览表

序 号	项目名称	距离项目厂界（建筑红线）		备注
		厂界最近距离（m）	相对方位	
1	重庆民赢塑胶有限公司	273	东北侧	/
2	重庆博飞生化制品有限公司	183	南侧	/
3	工业企业	/	四周	已运营

3.8 环境保护目标

项目位于重庆市垫江县朝阳北路 6 号，项目评价范围内市政供水管 100%全覆盖，
现状无集中式饮用水源和分散式饮用水源，也无饮用水源保护区分布，不属于特殊地
下水资源保护区及分布区。项目评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产

地、风景名胜区、森林公园、重要湿地等敏感区域，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。

根据现场踏勘，项目周边均为工业企业。

（1）大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。项目周边环境保护目标见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目环境保护目标分布情况一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	天香云锦	-277	0	约700户，2100人	大气	大气二类	西	277
2	国有林场小区	-304	96	约500户，1500人			西北	329
3	国色府邸	-83	155	约100户，300人			西北	206
4	东方明星幼儿园	-108	280	学校，师生约200人			西北	306
5	春花安置房	-81	185	约1000户，3000人			西北	214
6	多弘上城	227	290	约800户，2400人			东北	390
7	东海香越里	349	65	在建小区			东北	353

（2）声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境保护目标

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

（4）生态环境保护目标

项目所在地为城市生态系统，周边植被单一，生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，周边 500m 范围内无珍稀野生动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无自然保护区、风景名胜区分布。

污染物排放控制标准

3.9 废气

项目主要对汽车零配件进行表面喷涂，运营期喷涂废气执行重庆市《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）中表 2 其他区域大气污染物排放限值；生产过程产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

中的排放标准。

丝印废气与喷涂废气进入一套废气治理设施，经一根排气筒排放，根据《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）中非甲烷总烃的限值为 60mg/m³，严于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）“其他区域”中非甲烷总烃限值 70mg/m³，因此，项目丝印废气参照执行《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）。

由于《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）中颗粒物仅适用于喷漆室且无颗粒物无组织排放标准限值，因此项目打磨工序和喷涂工序产生的无组织颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016），具体标准见下表。

表3.9-1 摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准

项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	1.5	周界外浓度最高点	/
非甲烷总烃	60	3.7		2.0
总VOCs	70	5.0		/

表3.9-2 恶臭污染物排放标准

规模	排气筒高度	标准（无量纲）	备注
臭气浓度 （无量纲）	15	200	无组织排放执行二级标准
	厂界标准值：20		

表3.9-3 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）排放标准

项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

车间外挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准，详见表 3.9-4。

表3.9-4 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

项目	排放限值	监控点处任意一次浓度值	无组织排放监控位置
		限值含义	
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在车间外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.10 废水

喷漆废水经一体化污水处理设施预处理、地面清洁废水经隔油池预处理后和生活

污水一起排入厂区生化池，厂区综合废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网进入县城组团污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 准后排入迎春河，然后汇入桂溪河。排放标准详见表 3.10-1。

表 3.10-1 污水排放浓度限值 单位：mg/L

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8（15）*	3

注：*氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2016）。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。

3.11 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，执行标准见表 3.11-1。

表 3.11-1 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

执行标准	昼间	夜间
3类	65	55

3.12 固体废弃物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；本项目设置的一般工业固体废物暂存间，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量
控制
指标

本项目总量控制指标如下

1、大气因子（有组织）

 颗粒物：0.071t/a

 VOCs：0.266t/a

 非甲烷总烃：0.266t/a

2、废水因子

 综合废水：排入市政污水管网的量：COD：0.366t/a、氨氮：0.027t/a；

 排入环境的量 COD：0.055t/a、氨氮：0.007t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境影响分析 1、水环境保护措施 项目施工期主要为厂房装修等，总体工程量较小。主要采用小型机械和人工操作，无混凝土搅拌排水、混凝土骨料冲洗水、机械设备和进出车辆冲洗水等施工废水产生。因此，施工期间主要的废水为施工工人的生活污水。 施工场地不设置住宿营地，施工人员生活污水依托租赁厂房已建生化池处理。 2、水环境保护措施 施工期的大气污染物主要为装修废气和施工粉尘。 装修过程中使用的油漆、涂料、板材等，由于含有一定的有机溶剂会挥发对人体有害的甲醛、氨、苯系物等，装修中尽量采用低度、低污染的环保型材料，同时在装修期间和装修后对装修建筑保持通风。施工时采取湿式作业，减少粉尘的产生量。 3、声环境保护措施 项目施工期主要为室内改造装修。施工噪声主要声源为小型施工机械噪声，主要设备源强度介于 88~99dB 之间。采用合理布局，禁止夜间施工的措施来降低噪声的影响。 4、固体废物保护措施 施工期主要是房屋改造和装修。施工时间短。项目产生的固体废物为施工中将产生少量的建筑垃圾、弃土和生活垃圾，这些建筑垃圾及时进行除渣处理，生活垃圾集中收集交环卫外运处理；严禁随意堆放和倾倒。项目施工期产生的废油漆桶等危险废物，应按照相关要求暂存，施工完毕后交由资质单位进行处置。
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

本项目废气产排污情况汇总详见表 4.2-1。

表4.2-1 废气产污情况、排放情况一览表

工序	装置	污染源	污染物	核算方法	产生情况				治理措施		排放情况			排放时间h/a
					废气量(m³/h)	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	工艺	效率%	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	
涂装、丝印	喷漆房、丝印机等	DA001排气筒	颗粒物	物料平衡法	50000~80000	0.142	0.108	2.16	水帘+喷淋塔+干式过滤+三级活性炭	水帘颗粒物去除效率 80%，干式过滤棉颗粒物去除效率 50%，活性炭去除效率 60%	0.071	0.054	1.08	2381
			非甲烷总烃			0.666	0.551	11.02			0.266	0.221	4.42	
			总VOCs			0.666	0.551	11.02			0.266	0.221	4.42	
钢铁件打磨	磨床	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.073	0.044	/	软帘+重力沉降	地面沉降 70%	0.027	0.013	/	600
塑料件打磨	砂纸		颗粒物	/	/	0.11	0.05	/	加强厂房通风	/	0.11	0.05	/	450
无组织合计			颗粒物	/	/	0.183	0.094	/	加强厂房通风	/	0.137	0.063	/	2381
			非甲烷总烃			0.109	0.095	/			0.109	0.095	/	
			总VOCs			0.109	0.095	/			0.109	0.095	/	

营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

4.2.1 大气污染影响分析及防治措施

4.2.1.1 废气污染物产生及排放情况

项目运营期废气主要包括钢铁件打磨粉尘、塑料件打磨粉尘、丝印废气、喷涂废气（喷漆、流平、烘干）。

（1）钢铁件打磨粉尘

项目设置磨床对钢铁件进行打磨，打磨过程会产生少量的金属粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中“打磨”，颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料，项目钢材用量约为20t/a，则打磨粉尘产生量为0.044t/a（0.073kg/h）。打磨工序运行时间约2h/d，年运行300d。

参考《环保工作者实用手册》，悬浮颗粒物粒径范围在1~200μm之间，大于100μm的颗粒物会很快沉降，由于项目打磨工序产生的粉尘属于金属颗粒，粒径较大，大部分可自然沉降在厂区地面，打磨粉尘在厂房内粉尘沉降率综合按照70%计，且钢铁件打磨粉尘产生量较小，在磨床打磨处上方设置软帘后，可降低金属粉尘逸散，钢铁件打磨粉尘考虑无组织排放，无组织金属粉尘排放量为0.013t/a（0.027kg/h）。

排放源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³		排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³
无组织	颗粒物	0.044	0.073	/	产尘点上方软帘，地面沉降	0.013	0.027	/

（2）塑料件打磨粉尘

项目塑料件采用人工砂纸进行局部打磨，每个工件约 2g/件（50 万件/年），每个工件的起尘量按 0.1g 计，项目塑料件打磨粉尘产生量约 0.05t/a，0.11kg/h。塑料件打磨粉尘产生量较小，在打磨工位处上方设置软帘后无组织排放，无组织排放量为 0.05t/a（0.11kg/h），打磨工序运行时间约 1.5h/d，年运行 300d。

排放源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³		排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³
无组织	颗粒物	0.05	0.11	/	产尘点上方软帘	0.05	0.11	/

(3) 丝印废气

丝印废气包括丝印和固化过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的丝印油墨 MSDS 报告，丝印油墨中挥发分最大占比为 55%（除丙烯酸树脂、着色料外均考虑挥发），项目丝印油墨年用量为 0.05t/a，则丝印废气产生量为 0.028t/a。丝印废气经集气罩（收集效率考虑 80%）收集后与喷涂废气一起经集气管道接入厂区有机废气治理设施“喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”处理达标后经 15m 的 DA001 排气筒有组织排放。

(4) 喷涂废气

项目喷涂废气包括 UV 漆喷漆废气、UV 固化废气、PU 漆喷漆废气、PU 漆烘干废气，项目固化与烘干工序均采用电能，不使用天然气。汽车启动机壳生产线（UV 漆）设置 1 套 UV 喷漆段、1 台 UV 固化炉进行 UV 漆喷涂；汽车空调控制器喷涂线（PU 漆）设置 2 间底漆室、1 条底漆流平段、1 条底漆隧道烘烤炉，2 间面漆室、1 条面漆流平段、1 条面漆隧道烘烤炉，6 套立式烤炉对工件进行加温烘烤。

UV 漆和 PU 漆喷涂前端为密闭喷涂采用整体抽风方式，仅工件进出过程中有少量废气逸散，收集效率可达到 90%；UV 烘干炉、流平段、PU 隧道烘烤炉及立式烤炉的进口和出口设置集气罩对有机废气进行收集，考虑 80% 的收集效率。

项目涂装废气均进入一套处理措施：“水帘+喷淋塔+干式过滤+三级活性炭（活性炭碘值不得低于 800mg/g）”，其“水帘”对漆雾处理效率约 80%，“喷淋塔+干式过滤”对颗粒物处理效率约 50%，“三级活性炭”装置有机废气处理效率约为 60%。由于漆雾粒径较大，基本不会扩散出喷漆房，本次评价认为喷漆房内所有漆雾全部由水帘池排出经收集管道全部收集，不考虑无组织排放。

全面通风换气量：根据《涂装车间设计手册》中要求喷漆室换气次数 120 次/h 以上。

风量核算：全面通风计算公式为 $L=n \cdot V_1$

式中：L——全面通风量， m^3/h ；

n——通风换气次数，1/h

V_1 ——通风房间体积， m^3

集气罩风量核算：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），有机废气收集装置控制风速不应低于 0.3m/s，项目风速 V_x 取 0.3m/s。

集气罩风量具体计算公式如下：

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

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

由于 PU 漆房存在不同时作业的工况（存在仅 1 个底漆房+1 个面漆房同时工作情况和 2 间底漆房+2 间面漆房同时工作的情况，本次评价核算时风量最低考虑 1 个底漆房+1 个面漆房同时作业）；立式烤炉存在不同时作业的工况（本次评价核算时风量最低考虑 3 台立式烤炉同时作业）故本次评价要求各个 PU 漆房和立式烤炉支风管设置截断阀，并设置变频风机，根据生产工况调节风量。

表 4.2.1-3 项目喷涂废气收集系统一览表

名称		数量	尺寸（m）	体积（m ³ ）	换气次数（次/h）	设计风量（m ³ /h）
PU 底漆	底漆房	2	7*6*2.7	113.4	120	13608~27216
	流平段	1	进口和出口各设置 1 个集气罩（2.1*0.3），控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m			1652
	烘烤段	1	进口和出口各设置 1 个集气罩（2.1*0.3），控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m			1652
PU 面漆	面漆房	2	7*6*2.7	113.4	120	13608~27216
	流平段	1	进口和出口各设置 1 个集气罩（2.1*0.3），控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m			1652
	烘烤段	1	进口和出口各设置 1 个集气罩（2.1*0.3），控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m			1652
PU 漆加烤	立式烤炉	6	单台设备出口设置 1 个集气罩（1.5*0.3），控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m			4374~8748 （最小风量考虑 3 台设备同时运行）
UV 漆	UV 喷漆段	1	2*1.5*1.5	4.5	120	540

	UV固化炉	1	设备出口设置 1 个集气罩 (3.3*0.3)，控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m	2041
丝印	丝印机	1	设置 1 个集气罩 (1.2*0.3)，控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m	1361
	丝印炉	4	设置 1 个集气罩 (1.5*0.3)，控制点吸入风速取 0.3m/s，控制点到吸气口距离取 0.3m	5832
合计				47972~79562

经计算，项目有机废气处理装置设置变频风机，换气量需达到47972~79562m³/h，考虑到风量损失，本项目有机废气处理装置设置的变频风机风量为50000~80000m³/h，能满足需求。

项目喷涂、流平、烘干及丝印工作时间详见下表。

表 4.2.1-4 涂装及丝印工作时间一览表

产品	类别		数量	年产量 (万件)	工作节拍	年工作时间 (h)
汽车启动机壳	UV 漆	UV喷漆段	1	18	1 工件/20s	1000
		UV固化炉	1		50 件工件/10min	600
汽车空调遥控器	PU 底漆	底漆房	2	50	1 工件/20s	1389
		流平段	1		200 件工件/20min	834
		烘烤段	1		105 件工件/30min	2381
		立式烤炉	3	15	50 件工件/20min	334
	PU 面漆	面漆房	2	50	1 工件/20s	1389
		流平段	1		300 件工件/30min	834
		烘烤段	1		150 件工件/40min	2223
		立式烤炉	3	15	50 件工件/20min	334
	丝印油墨	丝印机	1	15	1 工件/10s	417
		丝印炉	4		50 件工件/30min	375

按照喷涂、烘干、丝印等各工序长期同时运行进行速率的核算，本次核算排放速率是根据项目建成后可能出现的最大工况进行核算，即按照喷涂、晾干各工序同时运行进行速率的核算。结合物料平衡的计算，各污染物产排污情况见下表。

表 4.2.1-5 项目喷涂、丝印废气污染物产生及排放一览表

污染源		污染物	有组织							无组织	
			收集量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
UV 漆 喷涂	喷漆	颗粒物	0.022	0.022	/	水帘+喷淋塔+ 干式过滤+三 级活性炭处理 后经 15m 排气 筒排放	0.011	0.011	/	/	/
		非甲烷总烃	0.029	0.029	/		0.011	0.011	/	0.004	0.004
		总 VOCs	0.029	0.029	/		0.011	0.011	/	0.004	0.004
	固化	非甲烷总烃	0.007	0.012	/		0.003	0.005	/	0.002	0.003
		总 VOCs	0.007	0.012	/		0.003	0.005	/	0.002	0.003
	小计	颗粒物	0.022	0.022	/		0.011	0.011	/	/	/
		非甲烷总烃	0.036	0.041	/		0.014	0.016	/	0.006	0.007
		总 VOCs	0.036	0.041	/		0.014	0.016	/	0.006	0.007
	PU 漆 喷涂	喷 漆、 喷枪 清洗	颗粒物	0.120	0.086		/	0.06	0.043	/	/
非甲烷总烃			0.5	0.360	/		0.2	0.144	/	0.07	0.05
总 VOCs			0.5	0.360	/		0.2	0.144	/	0.07	0.05
流平		非甲烷总烃	0.065	0.078	/		0.026	0.031	/	0.016	0.019
		总 VOCs	0.065	0.078	/		0.026	0.031	/	0.016	0.019
烘干		非甲烷总烃	0.043	0.019	/		0.017	0.008	/	0.011	0.005
		总 VOCs	0.043	0.019	/		0.017	0.008	/	0.011	0.005
小计		颗粒物	0.120	0.086	/		0.06	0.043	/	/	/
		非甲烷总烃	0.608	0.457	/		0.243	0.183	/	0.097	0.074
		总 VOCs	0.608	0.457	/		0.243	0.183	/	0.097	0.074

污染源		污染物	有组织						无组织		
			收集量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
丝印		非甲烷总烃	0.022	0.053	/		0.009	0.022	/	0.006	0.014
		总 VOC _S	0.022	0.053	/		0.009	0.022	/	0.006	0.014
涂装、 丝印 废气	合计	颗粒物	0.142	0.108	2.16		0.071	0.054	1.08	/	/
		非甲烷总烃	0.666	0.551	11.02		0.266	0.221	4.42	0.109	0.095
		总 VOC _S	0.666	0.551	11.02		0.266	0.221	4.42	0.109	0.095

注：①PU 漆喷枪清洗环节在喷漆室进行，喷枪清洗时开启废气治理设施，产生的清洗废气计入喷漆环节。

②为考虑对环境最不利影响，本表格 DA001 排气筒中各污染物有组织浓度均以最小风量及喷漆房同时工作的最大生产工况核算。

项目废气汇总情况详见下表。

表 4.2.1-6 项目全厂废气产生、排放一览表

排气筒编号	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)	执行标准		
			废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准名称
(一) 有组织															
D A 00 1	涂装、丝印废气	颗粒物	50000 ~8000 0	0.142	0.108	2.16	水帘+喷淋塔+干式过滤+三级活性炭（排气筒内径1.4m，	90	0.071	0.054	1.08	2001	20	1.5	《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）
		非甲烷总烃		0.666	0.551	11.02		60	0.266	0.221	4.42		60	3.7	
		总VOCs		0.666	0.551	11.02			0.266	0.221	4.42		70	5.0	

							风速为 14.45m/s)								
(二) 无组织															
钢铁件打磨粉尘	颗粒物	/	/	0.073	0.044	软帘+重力沉降	/	/	0.027	0.013	600	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	
塑料件打磨粉尘	颗粒物	/	/	0.11	0.05	加强厂房通风	/	/	0.11	0.05	450	1.0	/		
无组织合计	颗粒物	/	/	0.183	0.094	/	/	/	0.137	0.063	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	/	/	0.109	0.095	/	/	/	0.109	0.095	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	0.109	0.095	/	/	/	0.109	0.095	/	/	/	/	

非正常工况分析：

本项目因设施故障、管理等原因发生非正常运行时，有机废气处理效率下降将会产生非正常排污。本次评价取处理设施事故工况时净化效率降低为零，统计通过排气筒外排的主要污染物排放情况。

表 4.2.1-7 全厂非正常工况排放废气汇总表

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次	是否超标
DA001	废气治理设施故障	颗粒物	0.142	0.108	2.16	≤0.5	1	否
		非甲烷总烃	0.666	0.551	11.02			否
		总 VOCs	0.666	0.551	11.02			否

非正常排放情况下非甲烷总烃排放浓度限值未超过《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）中排放限值，但评价要求当发生此种情况时，需立即停止相关工序的生产，待故障解除后方可恢复。企业应加强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

4.2.2 废气治理设施可行性及达标分析

（1）废气工艺比选

①有机废气

活性炭吸附技术：活性炭用木屑、果壳、褐煤等含碳物质为原料，经碳化和活化制成。有粉状（粒径为 10~50 微米）和颗粒状（粒径为 0.4~2.4 毫米）两种。通性是多孔，比表面积大，适用于处理低浓度的有机废气和恶臭污染物，对有机废气和恶臭气体的净化比较彻底，而且低价、低耗能、经济、耐酸碱、耐热以及具有很高的化学稳定性，操作技术较为简单，仅需定期进行更换即可，适用于低浓度废气净化和系统处理末端保证排放达标。为保证活性炭吸附效率，本次评价要求建设单位每 3 个月更换一次活性炭箱。

废气治理设施活性炭要求：

根据《2023 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》中关于活性炭治理设施专项整治相关要求，本项目活性炭治理设施活性炭应满足以下要求：

A.活性炭治理设施应设计合理、管理规范，填装活性炭应质量合格、足量添加、及时更换，废活性炭应妥善处置，相关要求应符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33

号)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)等标准、政策文件要求。

B.喷涂工艺产生的含颗粒物的 VOCs 废气,在活性炭吸附前端设置颗粒物捕集装置。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ,保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。应将定期更换过滤材料相关内容纳入操作规程。

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

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

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

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

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

应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期,并在操作规程中予以载明。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。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。

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

②颗粒物

水帘净化：水帘柜直接采用排风机的抽风力作用将水箱中的水提升到一定高度来从而形成循环水幕。是一种技术先进的喷漆漆雾净化的处理设备。用于处理喷漆排放的漆雾。水帘漆雾捕集净化设施处理漆雾的基本过程是：喷漆时，漆雾首先与水幕相遇，被冲刷到水箱内。其余漆雾在通过多级水帘过滤器时完全被拦截在水中。水箱内的水由水泵提升到水幕及多级水帘过滤器顶的溢水槽，逆流到水幕板上形成水幕。分离后的水则沉积在集气箱底部，汇集到溢水槽后逆流到水幕板上形成循环水帘，从而有效地除去空气中的漆雾颗粒，给操作人员以洁净的工作环境。

(2) 可行技术校核

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971 -2018）分析，本次评价废气采用的废气治理设施可行技术校核如下。

表4.2.2-1 废气可行技术要求校核

排放源	生产单元	设施名称	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否采用推荐技术	排污口类型
DA001	烘干	喷漆室、烘干段	非甲烷总烃、VOCs	吸附+热力燃烧/催化燃烧等	三级活性炭吸附	否	一般排放口
	喷涂		颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	水帘	是	

根据前文涂装废气的估算，项目涂装和丝印废气非甲烷总烃产生浓度为 11.02mg/m³，不属于高浓度废气；经活性炭吸附处理可达《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）中标准限值后有组织排放。由于催化燃烧技术造价高，本项目有机废气浓度较低，经活性炭吸附处理后可达标排放，从经济角度考虑，本项目未采用催化燃烧技术。

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，参照《排污许可技术证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），废气监测计划如下。

表4.2.2-2 废气监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001排气筒进口、出口	非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后每季一次	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)
	颗粒物	竣工验收时监测一次，以后每年一次	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
喷漆房外	非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后每季一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
企业厂界	颗粒物	竣工验收时监测一次，以后一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后半年一次	《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)
	臭气浓度	竣工验收时监测一次，以后每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

4.3 废水

根据工艺分析，项目营运期产生的废水主要为生活污水、喷漆废水、地面清洁废水。

地面清洁废水经隔油池（1m³）预处理、喷漆废水经一体化污水处理设施（30m³）预处理后与生活污水经租赁厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，进入县城组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）一级 B 标准后排入桂溪河。

项目污水产生排放情况一览表详见下表。

表 4.3-1 项目污水产生、治理及排放情况一览表

名称	污染物	治理前		厂区处理后		污水处理厂处理后	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
地面清洁废水 (47.7m ³ /a)	COD	400	0.019	400	0.019	/	/
	BOD ₅	200	0.010	200	0.010	/	/
	SS	300	0.014	300	0.014	/	/

		NH ₃ -N	35	0.002	35	0.002	/	/
		石油类	80	0.004	60	0.003	/	/
	喷漆废水 (663.552m ³ /a)	COD	2000	1.327	500	0.332	/	/
		SS	1500	0.995	300	0.199	/	/
		石油类	100	0.066	20	0.013	/	/
		NH ₃ -N	40	0.027	35	0.023	/	/
	生活污水 (202.5m ³ /a)	COD	450	0.091	/	/	/	/
		BOD ₅	300	0.061	/	/	/	/
		SS	350	0.071	/	/	/	/
		NH ₃ -N	40	0.008	/	/	/	/
	综合废水 (913.752m ³ /a)	COD	484	0.442	400	0.366	60	0.055
		BOD ₅	78	0.071	70	0.064	20	0.018
		SS	311	0.284	200	0.183	20	0.018
		NH ₃ -N	36	0.033	30	0.027	8	0.007
		石油类	18	0.016	10	0.009	3	0.003

②排放口基本情况

表 4.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	类别	污染物种类	受纳污水处理厂	受纳水体	执行标准	污染物排放浓度限制 mg/L	污染物排放量 t/a
喷涂、地面清洁、生活	喷漆废水、地面清洁废水、生活污水	COD	县城组团污水处理厂	桂溪河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 标准	60	0.055
		SS				20	0.018
		BOD ₅				20	0.018
		氨氮				8	0.007
		石油类				3	0.003

表 4.3-3 废水排放基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	类型	排放口地理位置		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	污染物	标准限值
				经度	纬度						
1	DW001	生化池排放	一般排放口	107.355109189	30.316434752	间接排放	县城组团污水	间歇排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500
										BOD ₅	300
										SS	400

		口					水 处 理 厂			氨氮	45
										石油类	20

③生产废水达标可行性分析

本项目喷漆废水经每天添加絮凝剂沉淀并打捞漆渣后循环使用，每月定期错峰外排，参考国内多家汽车零部件喷漆生产企业，喷涂废水基本可做到循环利用后定期外排，该技术成熟，且有效减少废水产生量，提高项目清洁生产水平。喷漆废水处理设施工艺采用“多级氧化+混凝沉淀+活性炭过滤”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入生化池再经市政污水管网排入县城组团污水处理厂处理。

项目生产废水处理设施（多级氧化+混凝沉淀+活性炭过滤）的设计处理能力为 30m³/d，满足项目生产废水错峰排放量 27.648m³ 的处理要求。

污水处理工艺简述：

多级氧化：向污水中强制通入空气，使池内污水与空气接触充氧，并搅动液体，加速空气中的氧气向液体中的转移，加强池内有机物与微生物及溶解氧的接触，对污水中有机物进行氧化分解，从而降低废水中有机物的浓度。

混凝沉淀：废水中含有一定量的悬浮态的悬浮物，此类悬浮物不能通过重力沉淀去除，需通过外加絮凝剂使悬浮态的悬浮物体积、密度变大，向混凝池内投加 PAM 等，使废水中沉淀产生大的絮凝状物，易于进行固液分离，可有效去除废水中 SS。

活性炭过滤：活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废水通过吸附介质时，其中的有机污染物即被阻留下来，从而使得废水得到净化处理。

综上，项目设置污水处理设备处理规模和处理工艺能够满足项目废水处理要求，污水处理设备合理可行。

③租赁厂房生化池依托可行性分析

根据项目水平衡图，项目投产后，生产废水采取错峰排放方式，污废水排放量为 29.223m³/d。租赁厂房生化池设计处理规模为 500m³/d，采用“调节+厌氧+好氧+沉淀”处理工艺，目前剩余处理容量约 100m³/d，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级排放标准后排入市政污水管网，进入县城组团污水处理厂进一步处理。项目的污废水排放，不会对生化池造成冲击，且项目的污废水排放量较小，水质较简单，租赁厂房生化池已建成并已通过环保竣工验收投入运行，项目建成后污废水可依托。

④县城组团污水处理厂依托可行性分析

根据现场调查，项目所在区域属于县城组团污水处理厂接纳范围，县城组团污水处理厂已投入运营。园区配套污水管网已完善，本项目废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过园区污水管网排入县城组团污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入迎春河，再汇入桂溪河。

县城组团污水处理厂设计分两期建设，其中一期已建成投运，设计处理规模 0.7 万 m³/d，现状污水量约 1200m³/d~1500m³/d。采用 CASS 处理工艺，现状尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放至迎春河，再汇入桂溪河。废水日最大排放量约 29.223m³，未超过污水处理厂剩余处理能力，项目营运期污废水通过市政污水管网进入县城组团污水处理厂做进一步处理可行。

⑤环境监测计划

按照《排污许可技术证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）相关要求开展监测，监测计划详见表 4.3-4。

表4.3-4 环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
生化池排口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	验收时监测一次	NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，其他执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准
一体化污水处理设施排口	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	验收时监测一次，以后每季一次	
由于项目生产废水每个月排放一次，不具备自动监测条件，生产废水每次排放须对其出水水质进行达标检测，并做好记录保存。			

4.4 噪声环境影响和保护措施

4.4.1 源强分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），项目噪声源主要为分散机、

	空压机、废气风机等设备运转产生的噪声，其噪声值在 75~90dB（A）之间，各设备噪声见表 4.4.1-1。本项目选用低噪声设备、设置减振基底。
--	---

表 4.4.1-1 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	瑞满晶-声屏障	激光切割机	3000W	80	隔声、减振	11.1	-13.8	0.8	13.2	55.0	93.2	6.3	62.8	62.7	62.7	63.1	昼间	15	47.8	47.7	47.7	48.1	1
2		卧式压力机 1	20t	75		32	-22.3	0.5	6.6	33.9	114.0	13.3	58.1	57.7	57.7	57.8			43.1	42.7	42.7	42.8	
3		卧式压力机 2	20t	75		30.4	-24.9	0.5	9.6	33.3	114.7	10.3	57.9	57.7	57.7	57.9			42.9	42.7	42.7	42.9	
4		数控车床 1	CN320	70		34.8	-36	0.8	15.4	22.6	125.7	4.6	52.8	52.7	52.7	53.5			37.8	37.7	37.7	38.5	
5		数控车床 2	CN320	70		38.4	-32.9	0.8	10.8	22.1	126.0	9.3	52.9	52.7	52.7	52.9			37.9	37.7	37.7	37.9	
6		数控车床 3	CN320	70		42	-29	0.8	5.5	22.1	125.8	14.6	53.3	52.7	52.7	52.8			38.3	37.7	37.7	37.8	
7		数控车床 4	CN320	70		38.4	-39.6	0.8	16.0	17.5	130.8	4.2	52.8	52.8	52.7	53.6			37.8	37.8	37.7	38.6	
8		数控车床 5	CN320	70		42.5	-37.2	0.8	11.5	16.1	131.9	8.7	52.8	52.8	52.7	52.9			37.8	37.8	37.7	37.9	
9		数控车床 6	CN320	70		47.2	-33.9	0.8	6.0	14.9	132.9	14.2	53.2	52.8	52.7	52.8			38.2	37.8	37.7	37.8	
10		数控车床 7	CN320	70		42.8	-43.4	0.8	16.1	11.7	136.6	4.1	52.8	52.8	52.7	53.7			37.8	37.8	37.7	38.7	
11		数控车床 8	CN320	70		47.4	-40.6	0.8	11.0	10.3	137.8	9.2	52.9	52.9	52.7	52.9			37.9	37.9	37.7	37.9	
12		数控车床 9	CN320	70		50.5	-38	0.8	7.1	9.8	138.1	13.2	53.1	52.9	52.7	52.8			38.1	37.9	37.7	37.8	
13		数控车床 10	CN320	70		30.9	-31.8	0.8	14.6	28.3	120.0	5.3	52.8	52.7	52.7	53.3			37.8	37.7	37.7	38.3	
14		数控车床 11	CN320	70		34.5	-28.7	0.8	10.0	27.8	120.3	10.0	52.9	52.7	52.7	52.9			37.9	37.7	37.7	37.9	
15		钻攻机 1	32mm	75		18.3	-7.3	0.5	3.6	54.1	93.7	15.9	58.9	57.7	57.7	57.8			43.9	42.7	42.7	42.8	
16		钻攻机 2	32mm	75		9.5	-4	0.5	6.6	62.8	85.1	12.8	58.1	57.7	57.7	57.8			43.1	42.7	42.7	42.8	

17		钻床 1	Z32	75		-22.9	13.5	1.2	13.5	98.4	49.9	5.3	57.8	57.7	57.7	58.3			42.8	42.7	42.7	43.3	
18		钻床 2	Z32	75		-18.8	17.1	1.2	8.2	97.8	50.2	10.7	58.0	57.7	57.7	57.9			43.0	42.7	42.7	42.9	
19		钻床 3	Z32	75		-13.4	11.5	1.2	9.1	90.1	58.0	9.9	57.9	57.7	57.7	57.9			42.9	42.7	42.7	42.9	
20		钻床 4	Z32	75		-9.8	8.1	1.2	9.5	85.1	63.0	9.6	57.9	57.7	57.7	57.9			42.9	42.7	42.7	42.9	
21		攻丝机床 1	Z16	75		-30.4	21.5	1.0	12.1	109.3	39.0	6.6	57.8	57.7	57.7	58.1			42.8	42.7	42.7	43.1	
22		攻丝机床 2	Z16	75		-26.3	24.6	1.0	7.1	108.4	39.6	11.6	58.1	57.7	57.7	57.8			43.1	42.7	42.7	42.8	
23		攻丝机床 3	Z16	75		-34.8	26.4	1.0	11.1	115.8	32.4	7.5	57.9	57.7	57.7	58.0			42.9	42.7	42.7	43.0	
24		攻丝机床 4	Z16	75		-30.9	29.3	1.0	6.4	114.9	33.0	12.2	58.1	57.7	57.7	57.8			43.1	42.7	42.7	42.8	
25		磨床	300*1000	75		-43.6	35.4	0.9	9.7	128.4	19.8	8.7	57.9	57.7	57.8	57.9			42.9	42.7	42.8	42.9	
26		弯管机	50型	70		-37.6	32.1	1.0	8.4	121.7	26.4	10.0	53.0	52.7	52.7	52.9			38.0	37.7	37.7	37.9	
27		空压机 1	螺杆式, 15kw	90		-4.9	2.7	0.5	10.5	77.9	70.3	8.6	72.9	72.7	72.7	72.9			57.9	57.7	57.7	57.9	
28		空压机 2	螺杆式, 37kw	90		-50	44.7	0.5	6.5	139.4	8.7	11.7	73.1	72.7	72.9	72.8			58.1	57.7	57.9	57.8	

表 4.4.1-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（1m 处）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB（A）		
风机	/	-26.3	38.8	0.8	90	设备加装基座、 设消声器	9:00~18:00

4.4.2 噪声影响及达标分析

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

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目夜间不生产，降低噪声源强主要采用建筑隔声、设置减振垫措施降噪；可使噪声在车间内得到有效控制。各侧厂界处的噪声值见表 4.4.2-1。

表 4.4.2-1 项目厂界噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位	预测值	昼间标准值	达标情况	执行环境噪声标准
东厂界	62.2	65	昼间达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
南厂界	62.11	65		
西厂界	61.92	65		
北厂界	62.15	65		

由上表可见，项目夜间不生产，通过采取有效的减振、隔声和消声措施后，四周厂界处的昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，厂界噪声达标排放，根据项目现状调查，厂区外 50m 范围内无声环境敏感目标，均为在建或已建工业企业，运营期不会造成噪声污染。

治理措施：

噪声源主要为空压机、风机、数控车床等。噪声治理要从噪声源做起，首先要从设备选型、设备合理布置等方面考虑，在设计中尽量选用低噪声设备，对噪声较高的设备采用集中布置在隔声厂房内等措施，振动设备设减振器。具体措施如下：

（1）废气治理风机功率较大，噪声也较大，设计中应与生产厂家协商，整机出厂时即配带有减振器。另外，在设备布置上将风机单独放置在机房中，使噪声有效隔离。

（2）空压机设置在空压机房中且基础减振，除了间断的检修维护外，没有生产工人在此长时间操作，空压机机房隔声可使其噪声影响减至最低。

（3）对产生机械噪声的设备，空压机、风机进出风口采用软管连接，在设备与地面之间安装减振装置，并在进风口与出风口安装消声。

（4）在机加设备下方设置减振垫，以减少噪声的发生。

4.4.3 污染源监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），环境监测计划详见表 4.4.3-1。

表4.4.3-1 环境监测计划一览表

项目	监测因子	监测布点	监测频率
噪声	等效连续A声级	厂界四周外1m	1次/1季度

4.5 固废环境影响和保护措施

4.5.1 固体废物产生情况

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生量工作人员 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a。

(2) 一般固废

废包装材料（一般固体废物代码：292-001-07）：主要为原料拆包和包装环节的废包装袋，产生量约为 0.5t/a，暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站处理。

废金属边角料（一般固体废物代码：367-001-09）：项目下料、车加工、钻孔、攻丝、磨外圆等工序均会产生不含油的金属废边角料，产生量约为钢材使用量的 1%，项目钢材使用量约为 20t/a，则下料边角料产生量为 0.2t/a，全部收集暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站处理。

废除尘布（一般固体废物代码：900-999-99）：除尘工序产生废除尘布，约 0.5t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收机构回收利用。

塑料件不合格品（一般固体废物代码：292-001-06）：塑料摩托车零配件加工过程产生的不合格产品约占产品总量 1%，约 0.01t/a，不合格品外售至废品回收站。

钢铁件不合格品（一般固体废物代码：367-001-09）：钢件摩托车零配件加工过程产生的不合格产品约占产品总量 0.1%，约 0.02t/a。

集尘灰（一般固体废物代码：900-999-66）：根据前文分析可知，钢铁件打磨粉尘自然沉降的金属粉尘量为 0.031t/a，收集后暂存于一般固废暂存区，交由废品处理站处理。

废砂纸（一般固体废物代码：900-999-99）：塑料件打磨工序产生废砂纸，约 0.5t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收机构回收利用。

(3) 危险废物

废漆桶：项目油漆总用量为 1.892t/a，25kg/桶，每个包装桶按 0.5kg 计，废油性漆桶产生量约为 0.038t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW12 使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物 900-252-12。

漆渣：根据油漆物料平衡，油性漆漆渣总处理量约 0.564t/a，转移至厂区危废暂存间晾干后漆渣含水率按照 60%计，则漆渣产生量约为 0.902t/a。对照《国家危险废物名录

（2021 年版）》，属于危险废物 HW12 使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物 900-252-12。

废稀释剂：由前文可知，项目喷枪清洗的废稀释剂直接进入空置的稀释剂桶，废溶剂密闭收集，作为危废交由有资质单位处理，其年产生量约为 0.045t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW12 使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离的废油漆、废染料、废涂料 900-252-12。

废润滑油：项目废液压油年更换产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-218-08”，收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位处置。

废包装桶：项目废切削液桶、废液压油桶及废油墨桶产生量约为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-249-08”，收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位处置。

废含油棉纱及手套：项目在设备维修及保养过程中产生废含油棉纱及手套，产生量约为 0.2t/a，属《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW49 其他废物，废物代码“900-041-49”，收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处理。

空压机含油废液：项目配备 2 台螺杆式空压机，空压机内水蒸气压缩冷凝会产生含油废液，根据建设单位提供资料，空压机含油液体年产生量约 0.1t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW09 油/水混合物，废物代码“900-007-09”。定期更换后收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处理。

隔油池油泥：隔油池处理地面清洁废水过程中将产生油泥，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-210-08”，收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位处置。

废切削液：项目冲床数控车床切削液定期更换，废切削液产生量为 0.4t/a，属于危险废物（HW09 900-006-09），用专用桶暂存于危废暂存间，委托危废资质单位处置。

废矿物棉：废气治理设施矿物棉每 6 个月进行一次更换，废矿物棉产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW49 其他废物非特定行业中的 900-041-49。

污泥：项目一体化污水处理设施和喷淋塔定期对沉渣进行打捞，污泥产生量约为 0.5t/a，污泥含水率约 70%，污泥转入危险废物贮存库采用自然晾干的方式，晾干后含水率为 50%，污泥量约为 0.75t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW12 264-012-12 其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥。

废遮蔽纸：项目喷漆过程中会产生废遮蔽纸，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，代码为 900-252-12，收集后存于危废暂存间，交予有资质的单位处理。

废活性炭：根据前文核算的有机废气处理量为 0.4t/a，活性炭吸附效率按照 0.25g/g 活性炭，则项目废气处理产生废活性炭量约为 2.0t/a。为保证活性炭吸附效率，本次评价要求更换周期约每 3 个月更换一次活性炭，更换后暂存在危险废物贮存库，委托有资质的单位处置；废水处理尾端安装了活性炭吸附装置，约 3 个月更换一次，项目废水处理产生废活性炭量约为 0.8t/a；则项目废活性炭产生量为 2.8t/a。

含油金属屑：钢铁件产品机加工过程的废含油金属屑产生量约为 0.5t/a，暂存于危废暂存区。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定，含油废金属屑属于危险废物，编号为 900-200-08，经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块后可用于金属冶炼，其利用过程可不按照危险废物管理，故本项目含油废金属屑滤油达到静置无滴漏后打包交由金属冶炼单位处置。

表 4.5.1-1 固体废物产生排放情况汇总表

类别	废物名称	形态	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
一般工业固废	废包装材料	固态	原料使用	292-001-07	0.5	交由废品处理站处理
	废金属边角料	固态	下料、车加工等	367-001-09	0.2	
	废除尘布	固态	除尘	900-999-99	0.5	
	塑料不合格品	固态	检验	900-999-99	0.01	
	钢铁件不合格品	固态	检验	367-001-09	0.02	
	集尘灰	固态	打磨	900-999-66	0.031	
	废砂纸	固态	打磨	900-999-66	0.5	

危险 废 物	废漆桶	固体	喷漆	900-252-12	0.038	暂存于危险废物贮存库，定期交由有危废资质的单位处理
	漆渣	固体	喷漆	900-250-12	0.902	
	废稀释剂	液态	喷枪清洗	900-252-12	0.045	
	废润滑油	液态	设备保养	900-218-08	0.1	
	废油桶	固态	设备保养	900-249-08	0.015	
	废含油抹布、手套	固态	生产	900-041-49	0.2	
	空压机含油废液	液态	生产	900-007-09	0.1	
	隔油池油泥	液态	隔油处理	900-210-08	0.01	
	废切削液	液态	机加工	900-041-49	0.4	
	废矿物棉	固态	废气治理	900-041-49	0.5	
	污水处理设备污泥	固态	废水处理	264-012-12	0.75	
	废遮蔽纸	固态	喷漆	900-252-12	0.5	
	废活性炭	固态	废气处理	900-041-49	2.8	
	含油金属屑	固态	下料、机加	900-200-08	0.5	滤油达到静置无滴漏后打包交由金属冶炼单位处置
	生活垃圾	固态	厂区职工	/	2.25	环卫部门每日清运

4.5.2 固体废物防治措施分析

一般工业固废暂存区：项目于厂房内东南侧设置1间一般工业固废暂存间，建筑面积约20m²，张贴相应标识标牌，地坪做防渗、防流失处理。

危废暂存间：项目在厂区东南侧设置 1 间危废暂存间，建筑面积约 15m²，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，做“六防”处理并在地坪上方设置托盘，防止各种液体类危险废物漫流或泄漏并张贴各类标识标牌；各种危险废物分类存放，并有相应的记录。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4.5.2-1。

表 4.5.2-1 项目危险废物产生情况及特性一览表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工 序及装 置	形 态	有害 成分	产 废 周 期	危险 特性	污染防治措 施
1	废漆桶	HW12	900-252-12	0.038	喷漆	固体	有机溶剂	每天	T, I	暂存危险废物贮存库， 交有资质单位
2	漆渣	HW12	900-250-12	0.902	喷漆	固体	有机溶剂	每天	T, I	
3	废稀释剂	HW12	900-252-12	0.045	喷枪清洗	液态	有机溶剂	每天	T, I	
4	废润滑油	HW08	900-218-08	0.1	设备保养	液态	矿物油	不定期	T,I	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备保养	固态	矿物油	不定期	T,I	
6	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.2	生产	固态	矿物油	不定期	T/In	
7	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.1	生产	液态	矿物油	每年	T	
8	隔油池油泥	HW08	900-210-08	0.01	隔油处理	液态	矿物油	每天	T, I	
9	废切削液	HW09	900-041-49	0.4	机加工	液态	矿物油	每年	T	
10	废矿物棉	HW49	900-041-49	0.5	废气治理	固态	有机污染物	半年	T/In	
11	污水处理设备污泥	HW12	264-012-12	0.75	废水处理	固态	有机溶剂	每月	T	
12	废遮蔽纸	HW12	900-252-12	0.5	喷漆	固态	有机溶剂	不定期	T, I	
13	废活性炭	HW49	900-041-49	2.8	废气处理	固态	有机污染物	半年	T	
14	含油金	HW08	900-200-08	0.5	下料、机	固	矿物	每	T, I	

		屑屑				加	态	油	天		
4.5.3 环境管理要求 A 一般工业固废 ①一般固废暂存区需做防渗、防流失处理，张贴相应标识标牌。 ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。 B 危险废物 根据《危险废物管理计划和管理技术台账制定技术导则》（HJ1259-2022），拟建项目属于危险废物登记管理单位。技改项目依托在厂房内设置 1 处危险废物暂存间，危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）； ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④危险废物禁止混入非危险废物中，禁止与乘客在同一运输工具上载运； ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输； ⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等； ⑦企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；											

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

⑨企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

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

⑪贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑫容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

C 生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

4.6 地下水和土壤

项目建设完成后厂房内地坪及周边道路等均做防渗处理，周边为工业企业，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，项目危废暂存间设于密闭房间内，地

坪已做防腐、防渗、防泄漏处理，且危废暂存区上方设置有托盘，液态危险废物泄漏后进入可由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。

1) 分区防控措施

(1) 地下水污染防治措施

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

①源头控制

防止物料包装物、危险废物存放铁桶的跑、冒、滴、漏，包装桶采取密闭结构，桶下设置托盘，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；

②分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区：

重点防渗区：漆料库房、危废暂存间、喷漆区域、生产废水处理站等项目运行过程中可能发生渗漏，并会对地下水水质造成污染的装置区有必要进行重点防渗，防渗技术要求需达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行，设置截流沟槽，截流沟槽进行防腐防渗处理。生产废水管网可视化铺设。

一般污染防治区：项目的其他生产区域及一般固废暂存区为一般污染防治区。一般污染防渗区的防渗性能要求不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能。

简单防治区：项目的厂房除以上重点污染防治区、一般污染防治区外均为非防渗区，仅需要进行地面硬化处置。

(2) 土壤污染防治措施

项目采用分区防渗措施，周边均为工业企业，同时项目废气等均实现达标排放，正常工况下，项目不会对土壤造成污染。

土壤污染源可能是非正常状况下，漆料库房、危废暂存间、前处理间、生产废水处理站等区域发生泄漏造成局地土壤污染。

项目应采用分区防渗措施，对漆料库房、危废暂存间、喷漆区域、生产废水处理站等区域进行重点防渗处置；液态、半固态的原辅料需桶装密闭存放，底部设置托盘；液态、半固态的危废需先采用密封袋密封后放置密闭桶中，桶底部设置托盘；定期对环保设备进行检修，保障环保设备的正常运作。

周边均为工业企业，正常工况下，做好土壤污染防治措施后，项目对土壤环境基本无影响。

表 4.6-1 分区防渗管控要求表

防渗分区	防渗技术要求	项目防渗区
重点污染防治区	等效黏土防渗层 Mb 大于等于 6.0m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行； 储存区上方设置托盘	漆料库房、危废暂存间、喷漆区域、生产废水处理站
一般污染防治区	等效粘土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	一般固废暂存区
非防治区	一般地面硬化	除重点污染防治区、一般污染防治区的其他区域

2) 跟踪监测计划

项目厂房内地坪及周边道路等均做防渗处理，周边为工业企业，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，无明显的地下水、土壤污染途径，仅危险废物贮存库等地面存在泄漏的可能性，但项目漆料库房、危废暂存间、喷漆区域、生产废水处理站等地面的地坪均采取“六防”设施，液态原材料及其他液态危险废物储存区地坪上方设置了托盘，液态化学品泄漏后进入可由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤设置跟踪监测计划。

4.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018），计算出危险物质数量与临界量比值（Q）。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

表4.7-1 环境风险物质单元、设施及物质情况一览表

风险单元	物质名称及存储量	风险物质最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
漆料库房	UV漆	0.1	50	0.002
	PU底漆	0.5	50	0.01
	PU面漆	0.5	50	0.01
	PU固化剂	0.1	50	0.002
	PU稀释剂	0.2	50	0.004
	丝印油墨	0.05	50	0.001
	切削液	0.5	2500	0.0002
	润滑油	0.2	2500	0.00008

危废暂存间	废润滑油	0.1	2500	0.00004
	废稀释剂	0.045	50	0.0009
合计				0.03022

根据上表可知，所有风险物质 q/Q 值之和为 $0.03022 < 1$ ，因此不用开展风险评价专项。

（1）储存

①漆料库房

漆料库房储存各类涂料，房地面采取防腐防渗措施，且漆料库房进口设置有围堰，围堰高度不低于 20cm。

此外，漆料库房应设置禁烟、禁明火标识牌，在储存间内设干粉灭火器等消防设施，并形成定期巡检制度，确保油漆储存间安全。

②危险废物暂存

危险废物贮存库，地面采取防渗措施，设置截流地沟，能有效防止危险废物泄漏。

③漆料、润滑油、机油储存

涂料、润滑油、机油等储存区设置钢制托盘，均堆放于托盘内，防止泄漏。

（2）运输

委托有相关资质的社会车辆进行涂料等易燃品的运输。

（3）喷漆废水事故排放

项目在喷漆室旁设喷漆循环水处理系统，喷漆水循环使用，每月排放 1 次，排放时进入租赁厂房生化池中，与企业其他生产废水调节后再进行后续处理。

项目喷漆循环水处理系统有喷漆废水暂存功能，喷漆废水由该系统少量泵入生产废水调节池中不会出现因喷漆废水大量排放导致后续处理系统超负荷运行，超标排放情况发生。

（4）火灾事故

要求企业厂房在初步设计、生产使用过程中根据《〈严防企业粉尘爆炸五条规定〉条文释义》做好相关防范措施。当发生火灾产生事故废水，厂区应准备沙袋，如果废水量较小的话，将废水堵在厂区内，防止泄漏到厂界外，事故废水在厂区无法控制，应立即联系园区，关闭阀门，堵截管网，使事故废水控制在污水管网内，不外排。

	综上所述，本项目不构成重大危险源，项目事故包括发生物料泄漏事故。为了预防环境风险事故的发生，各风险单元制定了相关防范措施，在采取有效、可靠的风险防范措施和应急预案下，其环境风险可以接受。
--	--

	4.8 电磁辐射
--	--------------------------

	项目不涉及射线设备，不涉及电磁辐射。
--	---------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	喷漆废气经“水帘净化”预处理后与流平废气、烘干废气、固化废气及丝印废气一同经“喷淋塔+干式过滤+三级活性炭”系统处理后经 15m 高排气筒(DA001)排放。风机风量 50000~80000m³/h，排气筒内径 1.4m。	《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）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界无组织排放废气	臭气浓度	加强厂房通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		非甲烷总烃		《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）
	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、石油类	喷漆废水经自建废水处理设施处理规模 30m³/d，处理工艺：多级氧化+混凝沉淀+活性炭过滤，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后进入生化池最终进入县城组团污水处理厂处理	NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，其他执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）一级 B 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	地面清洁废水经隔油池（1m³/d）预处理后与生活污水经租赁厂房已建生化池（500m³/d）处理达《污水综合排放标准》	

			(GB8978-1996) 三级排放标准后排入市政污水管网，进入县城组团污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18978-2002) 一级 B 标准后排入桂溪河	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、隔声降噪、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存位于厂区东南侧，建筑面积约 20m²，用于暂存不合格件及废包装材料等一般固废。 危险废物贮存库建筑面积约 15m²，位于厂房东南侧，采取六防措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施）。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置标志牌，进行防渗处理，设置围堰。产生的危险废物分类暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位处理。 在厂区、办公区设有垃圾桶用于收集垃圾，集中收集后交由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 污染源控制措施 ①防止对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。 ②管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。 (2) 分区防渗控制措施 对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。 (3) 污染防治区分 项目地下水污染防渗分区主要由天然包气带防污性能（厂址包气带防污性能为中）、污染控制难易程度（污染物控制难易程度为难）、			

	污染物类型（非重金属及持久性有机污染物）确定。由上可知，项目分区防渗最高可按一般防渗区进行设置，但结合项目区特点，项目设置漆料库房、危废暂存间、喷漆区、污水处理设备区域等重点防渗区域，防渗技术要求应等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，其他生产车间、污水管网按照一般防渗区进行防渗，防渗层应等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	漆料库房：漆料库房单独设置，地面做硬化、防渗等处理，且设置托盘，用于存放化学品的液态物料。设置地沟和收集池，防止液态物料泄漏溢出漆料库房。将固体与液体分开储存； 危险废物贮存库：危废分类暂存，采取六防措施；且设置托盘，分类将危废盛放于托盘上，设置地沟和收集池，防止泄漏。危险废物贮存库配有灭火器、堵漏物资等应急物资； 生产废水管网可视化铺设； 厂区风险防范措施：严格要求岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产制定事故应急救援预案，并定期组织培训、演练等。
其他环境管理要求	原辅材料储存：使用的挥发性有机物原辅材料应采用密闭设备或者在密闭空间内操作。废弃的有机化合物容器桶在委托有危险废物处理资质的单位处置，应密封存储。 生产工艺管理：生产过程中调漆、喷漆、烘干、固化等工艺单元产生的含 VOCs 废气采用集气罩集气系统，密闭排气系统、污染控制设备应与工艺设施同步运转。废气收集装置和污染治理设施应在满足设计工况的条件下进行，并根据工艺要求，定期对设备、电器、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保废气收集装置及污染治理设置可靠运行。 操作技术要求：载有 VOCs 物料的设备在开工、检维修及清洁时，应在退料阶段将残存物料退净，并采用密闭容器盛装，退料过程该废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洁过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。企业应如实记录含 VOCs 原料的购置、储存、使用及处理等台账，并保存相关原始凭据，供主管部门查验。应记录的数据包括含 VOCs 的原辅料的月使用量、产品月生产量。 环境管理制度：按环保部门有关规定办理环评、验收及相关手续。符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构；环境保护档案齐全，有环境保护管理机构 and 人员，环境保护设施维护专人管理。加强三废处理设施监督管理，加强设施的维护，确保设施正常高效运行。并根据污染物监测结果，设施运行指标，废物综合利用情况等做好统计工作，建立污染源档案、废物利用档案。

	采样平台根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）以及重庆市环保局《重庆市排放污染物许可证管理办法》（渝环发〔2001〕559号）中《排污口规范化整治方案》要求，项目排气筒排放口进行如下规范：对厂区排气筒数量、高度进行编号、归档并设置标志；排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口及采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口必须设置常备电源。 ①对其排气筒进行编号并设置标志，排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求； ②采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认，根据固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法（GB/T16157-1996），废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$，式中 A、B 为边长。采样口必须设置常备电源。
--	--

六、结论

重庆瑞满晶科技有限公司租赁位于重庆市垫江县朝阳北路 6 号的已建工业厂房，建设“重庆瑞满晶机加及喷涂生产线建设项目”。项目总建筑面积 4800m²，购置机加设备、喷涂设备，建设 2 条机加生产线、2 条智能喷涂生产线，项目建成后形成年加工 68 万件汽车零部件的生产能力。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》的行业类别判定，项目年使用溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗剂）低于 10 吨，因此其排污单位管理级别为登记管理。

项目建设符合国家产业政策，符合相关区域规划要求。项目采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求；所采用的污染防治措施技术经济可行，项目严格按照评价提出的污染防治措施和环境风险防范措施后，项目能够实现污染物达标排放，风险可控，不会改变区域环境功能。因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

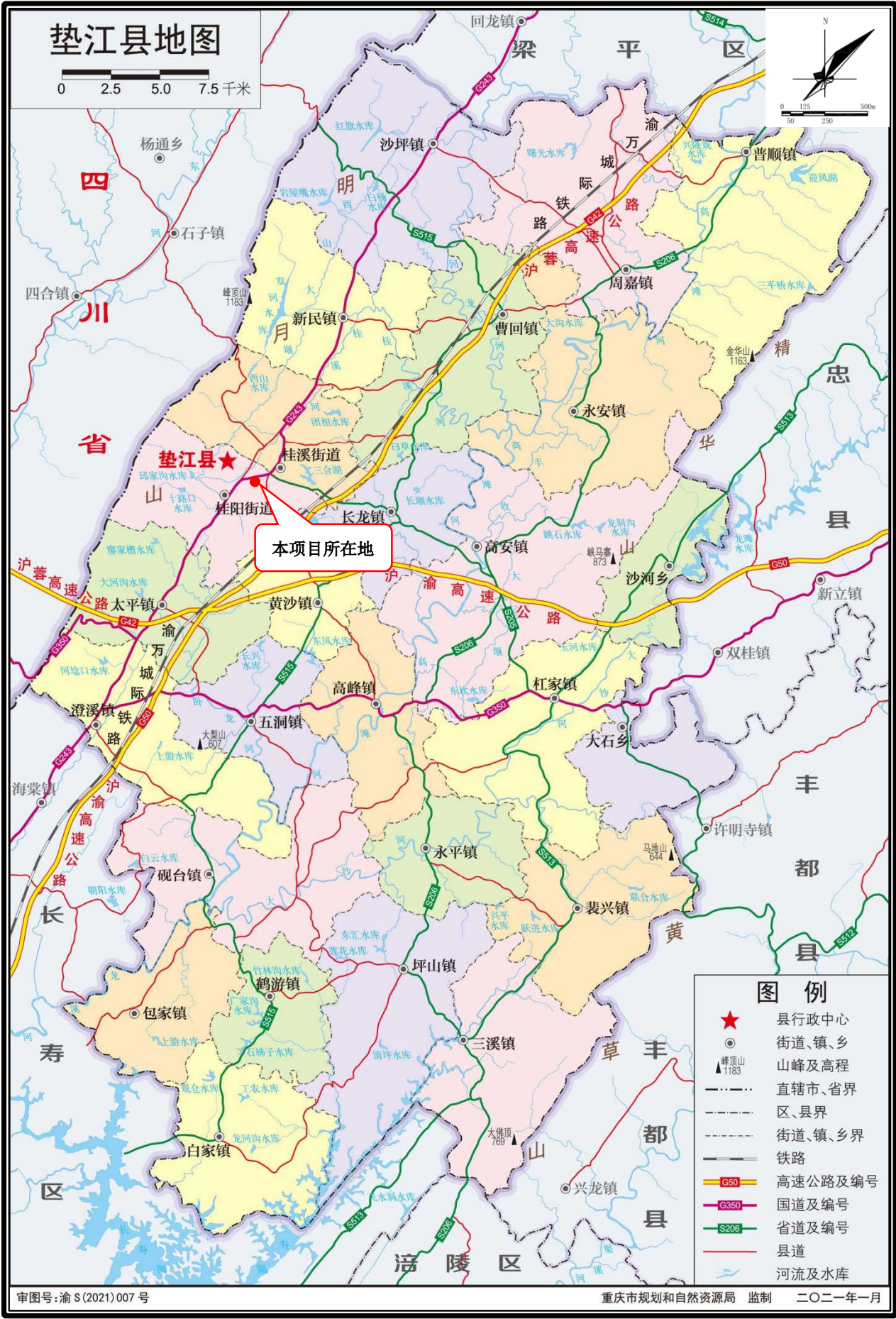
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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（t/a）	颗粒物	0	0	0	0.071	0	0.071	+0.071
	非甲烷总烃	0	0	0	0.266	0	0.266	+0.266
	VOCs	0	0	0	0.266	0	0.266	+0.266
废水（t/a）	COD	0	0	0	0.366	0	0.366	+0.366
	BOD ₅	0	0	0	0.064	0	0.064	+0.064
	SS	0	0	0	0.183	0	0.183	+0.183
	NH ₃ -N	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	石油类	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
一般工业 固体废物 （t/a）	废包装	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废金属边角料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废除尘布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	塑料不合格品	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	钢铁件不合格品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	集尘灰	0	0	0	0.031	0	0.031	+0.031
	废砂纸	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废漆桶	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038

(t/a)	漆渣	0	0	0	0.902	0	0.902	+0.902
	废稀释剂	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	空压机含油废液	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	隔油池油泥	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废切削液	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废矿物棉	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	污水处理设备 污泥	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	废遮蔽纸	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
	含油金属屑	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	+2.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图