

建设项目环境影响报告表

(承诺制公示本)

项目名称：商用车大梁支架、改装汽车货厢生产线技术改造
项目

建设单位（盖章）：成都瑞杰汽车配件有限责任公司

编制日期：2019年3月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂边界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	商用车大梁支架、改装汽车货厢生产线技术改造项目				
建设单位	成都瑞杰汽车配件有限责任公司				
法人代表	余**	联系人	李**		
通讯地址	成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号				
联系电话	181****4042	传真	/	邮编	610300
建设地点	成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号				
立项审批部门	青白江区行政审批局	批准文号	川投资备【2018-510113-36-03-316754】JXQB-0408 号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	汽车制造业 C3660	
占地面积(平方米)	48022.37		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	49	环保投资占总投资比例	4.9%
评价经费	/	投产日期	2019 年 6 月		

工程内容及规模

一、项目由来

成都瑞杰汽车配件有限责任公司主营汽车零配件及货厢生产。公司于 2011 年 11 月经成都市青白江区发展和改革局同意（备案号：青发改政务投资函[2011]155 号）于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号规划红线范围内建设汽车零配件及货厢生产项目。重庆渝佳环境影响评价有限公司于 2012 年 12 月编制完成《成都瑞杰汽车配件有限责任公司汽车零配件及货厢生产项目环境影响报告表》，于 2013 年 1 月 16 日经成都市环境保护局审查通过（成环建评[2013]23 号，见附件），并于 2017 年建成投产，年生产汽车标准件 100 吨，载重汽车连接结构件 600 吨，汽车货厢及组装 3500 吨。现已通过了成都市环境保护局竣工环保验收（成环建验[2018]109 号，2018 年 10 月 29 日）。

2018 年，公司投资 600 万元在厂区范围内新建 1 栋配件车间（建筑面积 4614.92m²）、2 间卫生间，已于 2018 年 11 月 21 日填报《建设项目环境影响登记表》（备案号：

201851011300000469），目前该项目在建。

为满足市场需求，优化原有的货厢、配件生产线，扩大生产能力，经青白江区行政审批局同意（备案号：川投资备【2018-510113-36-03-316754】JXQB-0408号），成都瑞杰汽车配件有限责任公司拟投资1000万元，利用公司现有厂区1#厂房内空置区域新建生产线。包括新增冲床、剪板机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线（含脱脂、磷化）、涂装生产线等。改建后新增年产各类支架500吨，各种定制货厢8000吨的生产能力。本项目建成后，现有工程中部分支架、部分货厢产品将进行涂装加工。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令）和《建设项目影响评价分类管理名录》及其修改单（生态环境部1号令），本项目为二十五、汽车制造业，71汽车制造，其他，应编制环境影响报告表。根据《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制改革试点方案的通知》（成环发【2018】449号），本项目选址属于成都先进材料产业园，属于汽车制造业中的汽车制造。因此，本项目属于环境影响评价文件审批承诺制的建设项目。

成都瑞杰汽车配件有限责任公司委托本公司承担该项目环境影响评价工作（附件1）。在接受委托后，进行实地踏勘和调研，收集、核实有关材料。在此基础上，依照环境影响评价技术导则要求，编制完成了本项目环境影响报告表，作为项目环保设计及环保主管部门进行环境管理依据。

二、产业政策符合性

本项目属汽车制造业C3660。按照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号），本项目“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的”，为允许类。

2018年12月5日，企业于青白江区行政审批局完成本项目备案，备案号：川投资备【2018-510113-36-03-316754】JXQB-0408号。

因此，本工程建设符合国家产业政策。

三、规划符合性

1、项目规划符合性

（1）与青白江区用地规划符合性

成都瑞杰汽车配件有限责任公司位于成都市青白江区王牌载货汽车产业园区，已取得青白江区国土资源局颁发的国土使用证（青国用【2015】第9186号、青国用【2015】第9187号），占地面积48022.37m²，属工业用地。

本项目利用公司现有厂区 1#厂房新建生产线，不新建厂房，不新增用地，不会改变土地利用性质。

综上，本项目用地符合青白江区总体规划要求。

(2) 与成都先进材料产业园规划的符合性分析

根据《成都市产业发展白皮书》对青白江发展的具体要求，排除青白江区拟整合青白江区工业集中发展区、青白江—新都工业集中区连片发展区、成都市青白江区王牌载货汽车产业园区 3 个现有工业园区以及正在规划的城厢工业片区、福洪工业片区以及清泉片区成为成都先进材料产业园，规划面积 37.02km²，主导产业为先进材料、智能装备，其中先进材料产业重点发展高性能纤维及复合材料、新型能源材料、新型金属功能材料、绿色建材、增材制造材料及制品；智能装备产业重点发展新能源装置装备、新型商用车、节能环保装备、智能家居、大数据等。整合情况如下表：

表 1-1 成都先进材料产业园整合园区情况表

序号	现有情况				成都先进材料产业园	
	园区名称	主导产业	规划范围	环评情况	主导产业	规划范围
1	青白江区工业集中发展区	冶金工业、化工工业、玻璃及玻璃深加工为主的建材，机械加工、物流、仓储	18.57km ² (规划环评 14km ²)	成环建评 [2007]复字 730 号	先进材料（高性能纤维及复合材料、新型能源材料、新型金属功能材料、绿色建材、增材制造材料及制品），智能装备（新能源装置装备、新型商用车、节能环保装备、智能家居、大数据等）	15.42km ²
2	青白江—新都工业集中区连片发展区	材料工业、机电工业、机械与成套装备	12.8km ² (青白江 8km ²)	成环建评 [2009]243 号		7.21km ²
3	成都市青白江区王牌载货汽车产业园区	商用车制造、汽车零部件制造，商用车和汽车零部件研发、商务贸易展示	2.75km ²	成环建评 [2012]22 号		3.39km ²
4	城厢工业片区	无规划，新增	/			2km ²
5	福洪镇及清泉镇工业片区	先进材料、智能装备	9km ²	已通过评审		9km ²
	合计		24.75km ²			37.02km ²

本项目为汽车制造，与规划区主导产业不相冲突，符合成都先进材料产业园规划。

(3) 与成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）的符合性分析

成都市围绕建设成为国际化大都市的战略定位，以成都国际铁路港为重要依托，整合

港区及周边已有一定产业基础的“西部物流枢纽”、“青白江区工业集中区”、“王牌载货汽车园区”、“现代粮食加工产业园”、“青白江---新都工业集中区连片发展区”五大园区，坚持“以港聚产、以港兴城”，以现代物流业、临港工业和现代服务业“三业并举、联动发展”为着力点，大力实施“蓉欧+”战略。该产业发展规划明确了规划范围为 64km²，并将该范围称为“蓉欧+”陆港产业园”。成都市环境保护局于 2018 年 2 月 12 日对成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书下达了审查意见函（成环评函[2018]3 号，见附件）。

根据《成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）》，“蓉欧+”陆港产业园区主导产业：以重点发展现代物流业、临港工业、现代服务业三大主导产业，其中临港工业的重点发展方向为精密机械及智能制造装备、新材料、新型商用车、绿色建材及建筑工业化、新一代信息技术和加工贸易。鼓励发展主业的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。“蓉欧+”陆港产业园区环境准入负面清单见表 1-2。

表 1-2 “蓉欧+”陆港产业园区环境准入负面清单

序号	禁止准入
1	禁止不符合国家环保法律法规、产业政策和准入条件的项目。
2	禁止不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。
3	禁止不符合园区能源结构及大气、水、土壤等污染防治要求的项目。
4	禁止大气污染和异味影响突出且难处理的项目。
5	禁止纸浆造纸、印染，皮革鞣制、印染，印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染排放量大的项目。
6	禁止其它与规划环评要求不符的项目。

本项目为汽车制造，不属于“蓉欧+”陆港产业园区禁止引入项目。因此，本项目符合《成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）》。

综上所述，本项目与区域规划相符。

2、与相关法规、规范符合性

(1) 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性

根据《中华人民共和国大气污染防治法》“第四章大气污染防治措施/第二节工业污染防治”的相关要求，进行项目大气污染防治符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》相关要求	本项目采取的措施	符合性
钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中	焊烟采用布袋除尘器处理；抛丸	符合

排放粉尘、硫化物和氢氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造的其他控制大气污染物排放的措施	粉尘采用脉冲式袋式除尘器处理；喷塑粉尘通过二级粉末涂料回收系统回用于生产线；有机废气采用活性炭吸附+UV光氧催化装置处理	
生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发有机物含量应当符合质量标准或要求	喷塑使用的塑粉为树脂塑粉，挥发有机物含量均符合质量标准或要求	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	喷塑固化、喷漆及烘干、电泳烘干均在相对密闭空间进行，并采取治理措施	符合

因此，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》中的相关要求。

(2) 与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）符合性

《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）要求：“在石化、有机化工、**表面涂装**、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料等产品挥发性有机物限值标准；“...在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤...”。

喷塑固化、电泳烘干、喷漆烘干的热风机炉采用天然气作为能源，符合《大气污染防治行动计划》有关要求。

(3) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）、《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第288号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）等符合性

①《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）要求：“**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；含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；**...不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”

本项目喷塑固化、喷漆烘干、电泳烘干在密闭房间内进行并设抽风系统收集有机废气。有机废气通过活性炭吸附装置、UV光氧催化处理后实现达标排放，均属于现阶段技术成熟的废气处理工艺，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）中相关要求。

②《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）

指出：“加强重点行业污染治理。...突出抓好脱硫、脱硝、除尘、**挥发性有机污染物等治理任务...大力削减挥发性有机物排放。**”

本项目生产过程中产生的挥发性有机废气均采取措施进行有效削减，符合《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）相关要求。

③《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第288号）要求：“生产、销售、使用含有挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合规定的限值标准；...**使用挥发性有机物应当在密闭环境中进行作业，并安装污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用。**”

本项目设抽风系统收集有机废气，采取活性炭吸附+UV光氧装置处理后实现达标排放，符合《四川省灰霾污染防治实施方案》（四川省人民政府令第288号）相关要求。

④《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）指出：“加大工业涂装VOCs治理力度：工业机械制造业。积极采用自动喷涂、**静电喷涂**等先进涂装技术。”

本项目新增喷塑线，属于静电喷涂，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相关要求。

综上所述，本项目建设满足《中华人民共和国大气污染防治法》、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）、《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第288号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）等要求。

综上所述，本项目符合有关法规、规范的要求。

四、选址合理性及外环境相容性

本项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路777号。根据现场踏勘，项目北面距离宝成线10m，相隔为农田；西面为待建空地；南面紧邻瑞集能源成都有限公司，相隔为成都润洋汽车部件公司，距离150m为成都重汽王牌商用车有限公司；东面为正兴路，相隔30m为青白江北城物流分拨中心，距离330m为蜀韵北庭小区，距离440m为蜀韵南庭小区。

由以上描述可知，本项目厂界四周主要为同类型生产企业，外环境对本项目的建设不存在制约因素。

综上，本项目选址可行，环评要求项目运营过程中应采取合理有效的废气、废水、噪声和固废的治理措施，减轻运营期对环境的影响。

五、建设内容及规模

1、项目概况

项目名称：商用车大梁支架、改装汽车货厢生产线技术改造项目

建设单位：成都瑞杰汽车配件有限责任公司

建设性质：扩建

建设地点：成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号

项目投资：1000 万元

建设内容：利用公司现有厂区 1#厂房内空置区域新建生产线。包括新增冲床、剪板机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线（含脱脂、磷化）、漆装生产线等。改建后新增年产各类支架 500 吨，各种定制货厢 8000 吨的生产能力。本项目建成后，现有工程中部分支架、部分货厢产品将进行涂装加工。

2、生产规模和产品方案

本项目主要从事各类支架、改装货厢的生产，项目主要产品方案见表 1-4。

表 1-4 产品方案一览表

产品名称	设计规模			产品图片
	扩建前规模	本项目增加规模	扩建后规模	
各类支架 (大梁支架、仪表台安装支架、踏板安装支架、线束支架等)	600t/年	500t/a	1100t/a	
货厢	3500t/年	8000t/年	115000t/年	
汽车标准件	100t/年	0	100t/年	

3、扩建前后变化情况

本项目扩建前后，车间布局和污染物治理措施等变化情况见表 1-5。

表 1-5 扩建前后变化情况

项目		现有工程	扩建内容	备注
车间功能	1#厂房	建筑面积 17060m ² ，包括冷镦、抛光、滚丝、剪板、折弯成型、冲孔、钻孔、焊接等工序；部分区域（面积约 4000m ² ）作为库房，存放铝合金材料	在空置区域新增冲床、剪板机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线、漆装生产线	扩大生产能力
污染物治理措施	废水	生活污水经预处理池处理，达标外排	新建生产废水处理站，处理电泳工艺废水、喷漆废水，达标排放	新增治理措施
	焊接烟尘	焊接烟尘直接无组织排放	固定焊接工位，配置布袋除尘器处理本项目及原有工程的焊接烟尘后，通过 15m 排气筒排放	以新带老
	抛丸粉尘	/	经过布袋除尘器净化处理后，通过 15m 排气筒排放	新增治理措施
	喷塑粉尘	/	通过二级粉末涂料回收系统回收，回用于生产	新增治理措施
	有机废气	/	经活性炭吸附处理+UV 光催化处理，通过 15m 排气筒排放	新增治理措施
地下水防渗	车间地面水泥硬化、危废暂存间环氧树脂地坪	简单防渗区水泥硬化，一般防渗区采取环氧树脂防渗地坪，重点防渗区采取 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪	以新带老	

六、项目组成及主要环境问题

本项目项目组成及主要环境问题见表 1-6。

表 1-6 项目组成及主要环境问题

分类	名称	建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	1#厂房	1F，建筑面积 17060m ² ，包括剪板、折弯成型、冲孔、焊接等机加工工序，部分区域（面积约 4000m ² ）作为库房， 本项目空置区域新增冲床、滚压机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线、漆装生产线，配备半成品堆放区等	施工人员生活污水、施工噪声、施工废气、施工固废	粉尘、有机废气、设备噪声、固体废物	布局调整
	2#厂房	1F，建筑面积 6396m ² ，整体作为库房使用，不涉及生产，现为仓库，存放铝合金材料		/	利旧
办公生活设施	倒班房	1 栋，4F，其中 1F 为办公区，2-4F 为员工宿舍		生活污水 生活垃圾	利旧
	门卫室	1 间，1F，位于厂区内东北侧			利旧

辅助工程	配件车间	1F, 作为原料和成品库房		/	利旧
	变电站	1 个, 位于 1#、2#车间之间, 用于厂区变配电		/	利旧
公用工程	供电	市政电网供电		/	利旧
	供水	市政给水管网供水		/	利旧
	供气	市政天然气管网供气		/	利旧
仓储工程	原料区	配件车间设小件原料库房、1#厂房内设大件原料堆放区		/	利旧
	半成品区	1#厂房内各生产线设半成品堆放区		/	利旧
	机油及液压油存放区	1 间, 位于车间东侧角落, 用于机油、液压油等存放		环境风险	利旧
	气体存放区	1 间, 位于车间东侧角落, 用于暂存焊接用乙炔、二氧化碳等气体		环境风险	利旧
环保工程	生活污水处理设施	车间 1 座 1m ³ 隔油池, 2 座三级预处理池 (分别为容积 105m ³ , 尺寸为 7.0m×5.0m×3.0m; 容积 30m ³ , 尺寸为 2.0m×5.0m×3.0m), 处理生活废水及车间职工洗手废水		废水 污泥	利旧
	生产废水处理站	新建 1 座生产废水处理站, 处理规模 20m ³ /d, 处理电泳工艺废水、喷漆废水		废水 污泥	新增
	喷漆房循环水池	水池容积 60m ³ , 定期捞渣, 废水定期排放		废水 漆渣	新增
	焊烟除尘	固定焊接工位, 配置布袋除尘器处理本项目及原有工程的焊接烟尘后, 通过 15m 排气筒排放		焊接烟尘 设备噪声	新增
	抛丸粉尘处理系统	1 台脉冲式袋式除尘器处理后, 通过 15m 排气筒排放		抛丸粉尘 设备噪声	新增
	喷塑粉尘处理系统	1 套二级过滤除尘回收装置		喷塑粉尘	新增
	有机废气处理系统	经活性炭吸附处理+UV 光氧催化处理, 通过 15m 排气筒排放		有机废气 废活性炭	新增
	危废间	1 间, 面积约 20m ² , 位于厂区内中部, 用于废液压油、废机油、废活性炭、漆渣等危险废物暂存		危废 环境风险	利旧
	垃圾点	1 处, 位于厂区出入口, 暂存生活垃圾		一般固废	利旧

七、总平面布置合理性

根据环评调查可知, 厂区分为生产区和办公生活区 2 个部分。生产区布置在厂区中部, 包括 1#厂房、2#厂房、配件车间, 均为 1F; 办公和生活区布置在生产区的东侧, 包括 1

栋4层倒班房。生产区与生活区相对独立，位于当地主导风向侧风向，可减少生产区对生活区造成的影响。

生产工艺布置于1#厂房，包括冷镦、抛光、滚丝、剪板、折弯成型、冲孔、钻孔、焊接等机加工工序，本项目于1#厂房空置区域新增冲床、滚压机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线、漆装生产线。从总平面布置图上可看出，各工艺具有相互协调性，车间内各单元组成有序的流水生产线，提高了生产效率。另外，本项目设抽风系统收集有机废气，并设置活性炭吸附处理+UV光催化处理有机废气后，经15m高排气筒有组织排放。喷塑固化和电泳烘干排气筒（P2）、喷漆排气筒（P3）位于厂房西侧，既有利于有机废气的收集和处理，又通过距离设置降低对办公生活区的工作人员的不利影响。

项目东侧居民小区位于当地常年主导风向上风向，距离1#车间的最近距离是400m，满足卫生防护距离设置要求（详见表七分析）。

综上所述，本项目总图布置具有区域划分明确、工艺流程顺畅，场地利用合理，交通运输便捷等优点，生产车间对办公生活区、对周围外环境的影响不大。因此，本项目的总平面布置是合理的。

八、主要原辅材料及设备

1、原辅材料及能耗

本项目营运期主要原辅材料及能耗见表 1-7。

表 1-7 主要原辅材料及能耗

类别	名称	扩建前 年耗 (t)	本项目增加 年耗 (t)	扩建后 年耗 (t)	主要成分	储存位置
原料	钢板/型材	4105	5000	9105	Fe	1#厂房内
	塑粉	0	5	5	饱和聚酯树脂	1#厂房西侧
	脱脂剂	0	5	5	碳酸钠	1#厂房中部
	表调剂	0	0.25	0.25	胶体磷酸钛	1#厂房中部
	磷化液	0	2.5	2.5	锌系磷酸盐	1#厂房中部
	电泳涂料	0	10	10	双酚 A 型环氧树脂	1#厂房中部
	PU 面漆	0	1.5	1.5	丙烯酸树脂 63%-77%， 颜料 23%-37%	1#厂房西侧
	PU 底漆	0	3.0	3.0	丙烯酸树脂 63%-77%， 颜料 23%-37%	1#厂房西侧
	稀释剂	0	0.5	0.5	二甲酯 28%，丁酯 30%， PMA 42%	1#厂房西侧
	固化剂	0	0.4	0.4	缩二脲	1#厂房西侧

辅料	焊丝	25	60	85	实心焊丝，碳钢	1#厂房北侧
	二氧化碳气体	12000L	24000L	36000L	CO ₂	1#厂房气体存放区
	氧气	21600L	36000L	57600L	O ₂	
	乙炔	3600L	8400L	12000L	C ₂ H ₂	
	机油	0.85	1.0	1.85	/	1#厂房机油及润滑油存放区
	液压油	2.5	1.5	4.0	/	
能源	电	4 万 kwh	10 万 kwh	14 万 kwh	/	/
	自来水	2125m ³	8167.5m ³	10292.5m ³	H ₂ O	/
	天然气	0	10000m ³	10000m ³	CH ₄	/

主要原辅材料说明：

(1) 塑粉

塑粉是一种新型的不含溶剂的 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。本项目粉末涂料采用**饱和聚酯树脂**，属于热固性粉末涂料。热固性粉末涂料是由热固性树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成。热固型粉末涂料是指以热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后能形成不溶不熔的质地坚硬涂层。由于热固性粉末涂料所采用的树脂为聚合度较低的预聚物，分子量较低，所以涂层的流平性较好，具有较好的装饰性，而且低分子量的预聚物经固化后，能形成网状交联的大分子，因而涂层具有较好防腐性和机械性能。

本项目塑粉密度为 1.2g/cm³~1.5g/cm³。类比同类型塑粉成份检验报告可知，挥发性有机物（VOC）含量为<1g/L，且不含 Cd、Pb、Hg、Cr、Br 等重金属。

(2) 脱脂剂

碳酸钠（Na₂CO₃）分子量 105.99，又叫纯碱、苏打，属于盐。常温下为白色无气味的粉末或颗粒，有吸水性。不燃，具腐蚀性、刺激性。

(3) 表调剂

胶体磷酸钛，是用于钢铁、锌及其合金金属，使金属工件表面改变微观状态，在短时间及较低温度下胶体 Ti 在工件表面吸附形成大量的结晶核磷化生长点，使工件表面活性均一化。消除金属工件经强碱性脱脂或强酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，提高磷化速度缩短处理时间，使金属工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐腐蚀性能提高涂膜附着力与降低磷化沉渣等，电泳涂装前处理使用。起表调活性作用的为维胶体磷酸钛(100-10nm)，无色透明。

(4) 磷化液

磷化是金属与磷酸或酸性磷酸盐反应形成磷酸盐保护膜的过程。磷化液主要成分是磷酸二氢盐，项目采用锌系磷酸盐，白色三斜晶体或白色凝固状物，溶于水而分解，溶于盐酸和碱。液体磷酸二氢锌为无色黏稠状液体。

(5) 电泳涂料

低温固化型阴极电泳涂料，项目采用双酚 A 型环氧树脂，是由双酚 A、环氧氯丙烷在碱性条件下缩合，经水洗，脱溶剂精制而成的高分子化合物，又称 E 型环氧树脂，简称 EP，几乎无色或淡黄色透明黏稠液体或块(片、粒)状脆性固体，相对密度 1.160，溶于有机溶剂。可燃。无毒。耐化学药品性，电气绝缘性能，广泛应用于涂料、胶粘剂、玻璃钢、层压板、电子浇铸、灌封、包封等领域。

(6) PU 漆

PU 漆是所有聚氨酯涂料的统称，本项目使用的 PU 漆主要含丙烯酸树脂、颜料等，不含重金属。PU 漆、稀释剂及固化剂运至厂内调配后使用。

本项目所用漆的成分组成见下表。

表 1-8 本项目主要油漆种类及组分

名称	种类	主要组分		
PU 漆	面漆 底漆	丙烯酸树脂 63%-77%		颜料 23%-37%
		酯类	二甲苯	
		80%	15~20%	
稀释剂		二甲酯 28%	丁酯 30%	PMA42%
固化剂		缩二脲		

PMA: 丙二醇甲醚醋酸酯，其外观呈无色透明液体状。馏程 145-152℃，比重 0.966，闪点：51℃。刺激性物质，易燃。适合各种油墨的稀释，也可用于一般的油料稀释。

缩二脲: 白色长片形结晶。无气味。有吸湿性。水中结晶者含 4 分子结晶水。在约 110℃ 时失水，193℃ 时分解，温度再高时成三聚氰胺。易溶于乙醇，微溶于乙醚。可作纤维漂白剂、纸张阻燃剂、皮革及纺织品的涂料，泡沫塑料和海棉制品的发泡剂，树脂、塑料、油漆、粘合剂、染料、润滑油的添加剂。

(7) 乙炔

无色无臭气体，有使人不愉快的大蒜气味。熔点-81.8℃(119kPa)，沸点 -83.8℃，相对密度(水=1): 0.62，微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。易燃，具窒息性。

(8) 机油

润滑油，除润滑外，还有清洁、防锈、冷却等功能。现今使用的机油其基础油是由烃类、聚- α -烯烃 (PAO) 及聚内烯烃 (PIO) 等成分所组成，均为只由碳及氢所组成的有机

化合物。有些高级的机油中会包括 20%以下的酯类。

表 1-9 机油理化性质

名称	机油		
主要成分及含量	矿物机油、全合成机油		
外观及性状	淡黄色粘稠液体		
相对密度	0.90g/mL (25℃)	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚等多种有机溶剂
危险特性	遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
毒性特性	/		

(9) 液压油

液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

表 1-10 液压油理化性质

名称	液压油		
主要成分	基础油、油性剂、粘附剂、防锈剂、抗氧化剂、抗泡剂		
理化性质	水白色至浅黄色透明液体		
闪点	>140℃	溶解性	不溶于水，可溶于多种有机溶剂
危险特性	第 3 类易燃物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
毒性特性	属低毒类		

2、主要设备

本项目优先选用国内外先进的生产设备，主要设备见表 1-11。

表 1-11 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	扩建前数量	本项目增加量	扩建后数量	使用工序
一	机加工工序						
1	剪板机	4000*12	台	4	2	6	开料
2	冲床	125T, 100T, 80T, 25T	台	12	8	20	冲裁
3	数控小梁冲	/	台	0	1	1	冲裁
4	液压机	315T, 200T	台	4	2	6	成形
5	二保焊机	350	台	12	20	32	焊接
6	螺杆空压机	/	台	0	1	1	压缩空气
7	抛丸机	/	台	0	1	1	表面除锈
8	仪表车床	/	台	22	0	22	冲裁
9	外圆磨床	M7130	台	2	0	2	抛光

10	滚丝机	/	台	2	0	2	滚丝
11	冷镦机	/	台	3	0	3	机械冷镦
12	钻床	Z33125×120A	台	14	0	14	钻孔
13	折弯机	WC67K-100	台	3	0	3	折弯成型
14	行吊	/	套	4	0	4	/
15	切割机	/	台	6	0	6	冲裁
16	砂轮机	/	台	3	0	3	磨削
二	涂装工序						
17	喷枪	/	台	0	2	2	喷塑
18	燃烧器	/	台	0	1	1	电泳喷漆热风烘烤 120°C
19	喷塑房	/	间	0	1	1	喷塑
20	电泳线	/	套	0	1	1	电泳
21	喷漆房	/	间	0	1	1	喷漆
三	污染物处理设施						
22	焊烟除尘器	/	台	0	10	10	焊烟处理
23	抛丸粉尘处理系统	/	套	0	1	1	抛丸粉尘处理
24	喷塑粉尘处理系统(二级粉末回收系统)	/	套	0	1	1	喷塑粉尘处理
25	活性炭吸附+UV 光氧催化+15m 排气筒	/	套	0	3	3	有机废气处理

九、用水及动力供给

1、给水

本项目扩建前无生产用水，扩建后生产用水主要为电泳工艺用水、漆雾处理补充水。生活用水为办公用水、员工住宿用水，扩建后厂内员工人数增加，生活污水产生量增加。

(1) 生产用水

①**电泳工艺用水**：电泳工艺用水主要为清洗用纯水，使用纯水制备站制备，采用 RO 反渗透工艺，产能设计规模为 2t/h，16m³/d，则纯水站用水 26.67m³/d。生产工艺如下图：

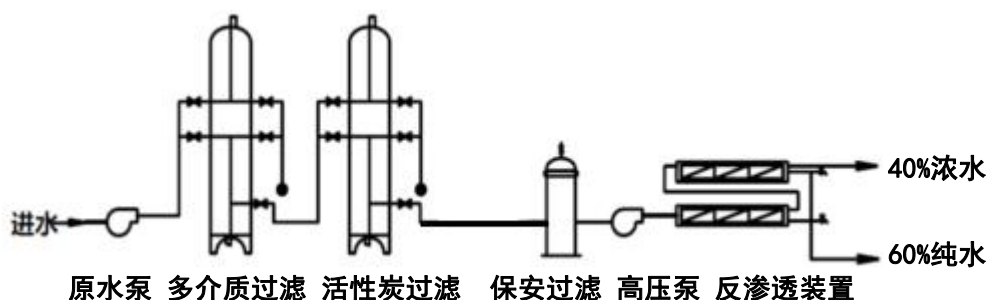


图 1-1 纯水制备工艺

②漆雾处理补充水：扩建后厂区内设置 1 个喷漆房，配备水帘系统，水帘下方设置循环水池，容积为 60m³。根据设计资料，循环水池的水循环使用，不外排，定期打捞沉渣、补充蒸发造成的损耗，平均每日补水量约 2.0m³/d。

(2) 生活用水

项目扩建前前员工 50 人，本次扩建新增 20 人，项目年生产 250 天，根据《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016）各项用水定额，本项目用水预测及分配情况见表 1-12。

表 1-12 项目用水及分配情况

项目	单位	日最大容量			用水标准	最大日用水量 (m ³ /d)			
		扩建前	本项目	扩建后		扩建前	本项目	扩建后	
生产用水	电泳纯水	—	—	—	—	0	26.67	26.67	
	水帘补水	—	—	—	—	0	2	2	
生活用水	办公用水	人	50	20	70	0.05m ³ /人·d	2.5	1	3.5
	洗手用水	人	40	20	60	0.05m ³ /人·d	2	1	3
	住宿用水	人	40	20	60	0.10m ³ /人·d	4	2	6
总计			—				8.5	32.67	41.17

2、排水

(1) 生产废水

分为间歇排放的废槽液和连续排放的清洗水，废水量 12m³/d。

间歇排放废水主要来源于电泳前处理槽的废槽液（包括喷漆废水、脱脂槽废槽液，表调槽废槽液，磷化槽废槽液、电泳废液）等，废水浓度高，一次排放量大。

连续排放废水主要来自于前处理工序、电泳工序的清洗废水等，相对间歇排放废水，其浓度低、总排放水量大。

经本项目新建污水站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网，进入青白江区第二污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级 A 标后排入毗河。

(2) 生活污水

生活污水产生系数为 0.85，则废水量为 3.4m³/d。职工洗手废水经隔油处理后汇同生活污水进入污水预处理池，经预处理后排入园区污水管网，进入青白江区第二污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级 A 标后排入毗河。

综上，本项目产生的废水总量为 15.4m³/d，3850m³/a，扩建后全厂废水总量为 22.625m³/d，5656.25m³/a。

3、供电

本项目用电由市政电网供给。

4、供气

本项目加热炉使用天然气作燃料，天然气由市政燃气管网供应。

十、依托可行性

1、公辅设施依托可行性

①本项目已建 1 栋 1#主厂房、1 栋 2#厂房、1 栋配件车间及办公生活设施（1 栋 4F 倒班房），本次扩建不新建厂房，利用已建设厂房和库房调整布局，依托可行。

②已建办公区位于厂区内东侧倒班房 1 层，2-4 层为倒班宿舍，已建的办公区和倒班宿舍均用于厂区内员工办公，依托可行。

③已建 1 座 1m^3 隔油池，2 座三级预处理池（分别为容积 105m^3 ，尺寸为 $7.0\text{m}\times 5.0\text{m}\times 3.0\text{m}$ ；容积 30m^3 ，尺寸为 $2.0\text{m}\times 5.0\text{m}\times 3.0\text{m}$ ），扩建后员工洗手废水为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ ，办公生活废水为 $11.05\text{m}^3/\text{d}$ ，依托可行。

④供配电设施均依托厂区内已建的变电站，可满足日常生产和生活需要，依托可行。

⑤厂区内配套有健全的厂区道路，可满足原辅料运输，依托可行。

2、设备依托可行性

扩建前设有剪板机、冲床、焊机、车床、钻床、切割机、砂轮机 etc 机加工设备，均不属于《国务院关于发布〈促进产业结构调整暂行规定〉的通知》（国发〔2005〕40 号）、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第二批、第三批目录，以及《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）》中列出的淘汰设备，依托可行。

十二、劳动定员及工作制度

1、劳动定员：原有劳动定员 50 人，新增员工 20 人，本项目建成后共 70 人。

2、工作制度：一班制，每班 8 小时，年工作 250 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号,本项目利用厂区现有 1#厂房空置区域进行建设,调整厂区内布局,增加产品类别和产量,且调整相应的环保治理措施。**根据调查,原项目运营以来,在生产期间无环保投诉及环境纠纷。**

一、原项目概况

成都瑞杰汽车配件有限责任公司位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号,于 2012 年 12 月委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成《成都瑞杰汽车配件有限责任公司汽车零部件及货厢生产项目环境影响报告表》,于 2013 年 1 月 16 日经成都市环境保护局审查通过(成环建评[2013]23 号),并于 2017 年建成投产,现已通过了成都市环境保护局竣工环保验收(成环建验[2018]109 号,2018 年 10 月 29 日),已建设内容包括:主体工程(包括 1#机械加工厂房、2#机械加工厂房、2#配件车间、倒班房)、公用辅助工程(包括停车场、供排水系统、供电系统等)、办公生活设施、仓储工程等,建筑面积约 27729.6 m²,年生产汽车标准件 100 吨,载重汽车连接结构件 600 吨,汽车货厢及组装 3500 吨。

2018 年,公司投资新建 1 栋配件车间、2 间卫生间,目前该项目在建。

企业原有生产规模及产品方案见下表:

表 1-13 企业原有生产规模及产品方案

序号	产品名称	生产规模	产品说明
1	汽车标准件	100t/年	汽车零部件及货厢
2	载重汽车连接结构件	600t/年	
3	汽车货厢	3500t/年	

二、原项目生产工艺介绍

1、连接结构件生产工艺流程及产污环节

连接结构件主要生产仪表台支架、脚踏支架和线束支架:

- ①各种钢板由剪切机切成需要的尺寸;
- ②切割好后选择需要的模具,使用液压冲压后形成成型件;
- ③折弯后进行焊接,焊接采用二氧化碳保护焊(实心焊丝);
- ④焊接好后按要求用砂轮机打磨工件使其表面光滑;
- ⑤经过出厂检验后包装入库。

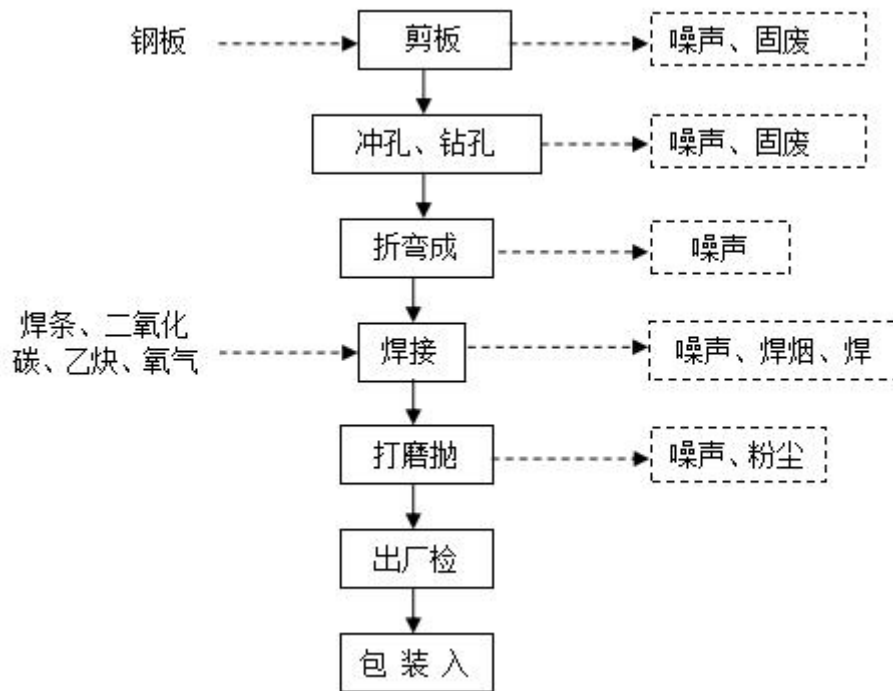


图 1-2 连接构件生产工艺流程及产污环节图

2、货厢生产工艺流程及产污环节

钢板由剪切机切成需要的尺寸，钢板、矩管、槽钢经过折弯机折弯成型，选择需要的模具，冲孔、落孔后形成成型件进行焊接，焊接采用二氧化碳保护焊（实心焊丝），焊接后按要求打磨工件除锈去飞溅，货厢不进行喷漆或涂装工序，出厂检验后包装入库。

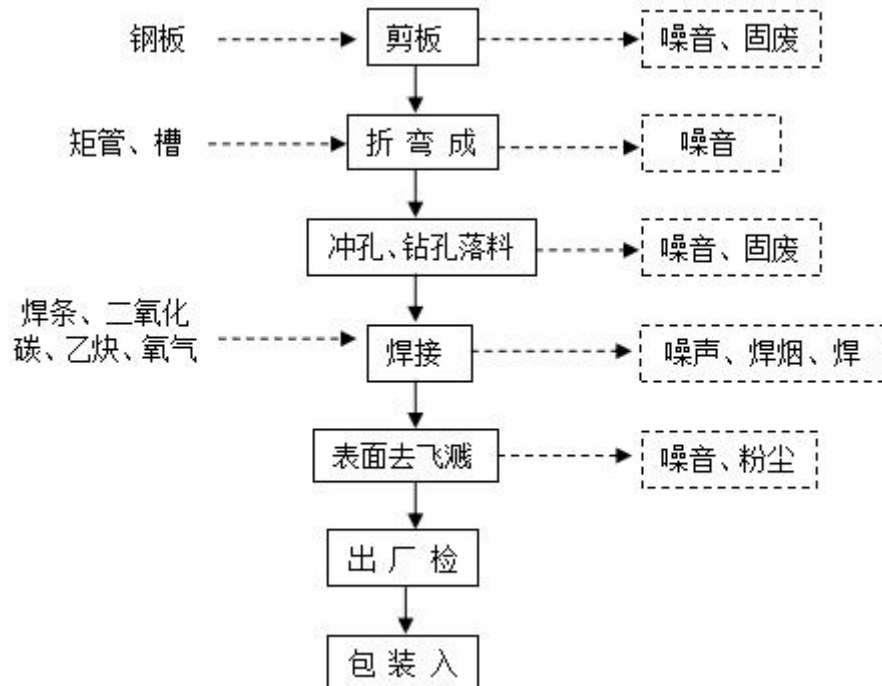


图 1-3 货厢生产工艺流程及产污环节图

3、标准件生产工艺流程及产污环节

生产各型车用标准尺寸的螺栓、销轴、垫圈：

- ①待加工的各型圆钢由冷墩机进行机械冷墩成需要的尺寸；
- ②由外圆磨床进行抛光；
- ③通过滚丝机进行滚丝；
- ④经过分检，并用各类标尺、卡尺检测；
- ⑤由外协单位进行热处理，然后由外协单位进行硬度检测，检测后的产品由外协单位进行电镀处理工序。**厂内不设电镀工序。**
- ⑥通过出厂检验后入库。

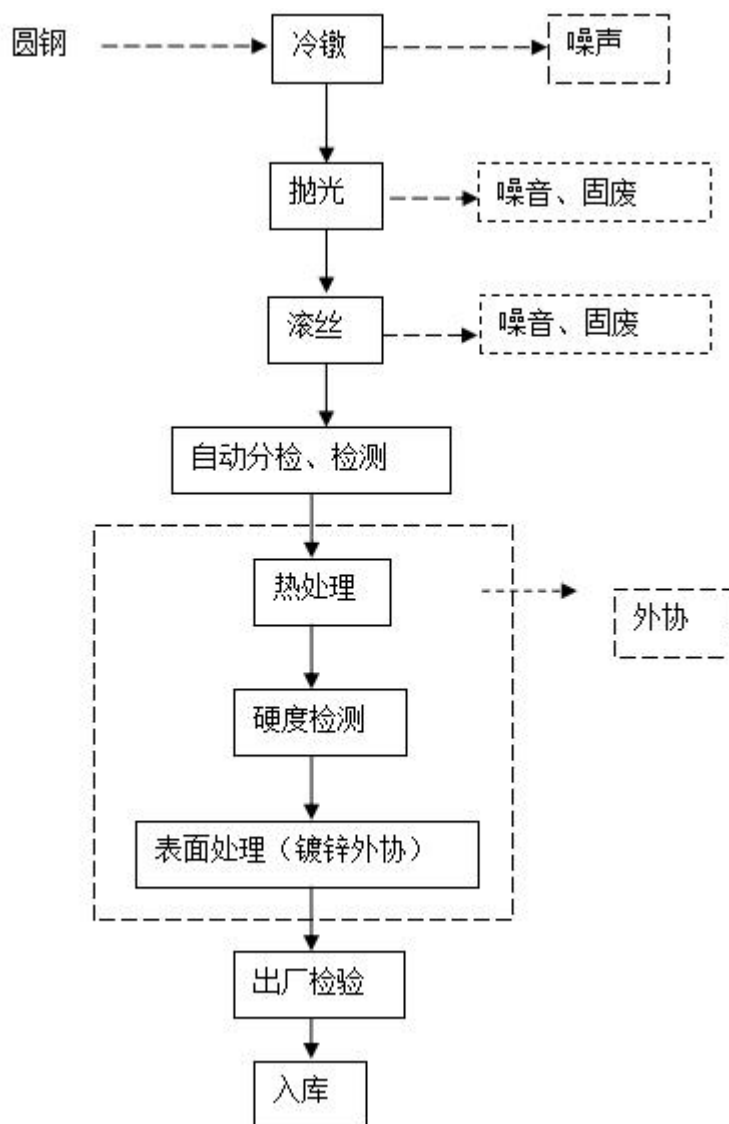


图 1-4 标准件生产工艺流程及产污环节图

三、原项目主要污染物及治理措施

1、原有废水污染源及治理措施

企业扩建前无生产废水产生，排放废水为办公生活废水及车间职工洗手废水，无地坪冲洗。职工洗手废水经隔油处理后汇同生活污水进入污水预处理池，企业建有车间 1 座 1m³

隔油池，2座三级预处理池（分别为容积105m³，尺寸为7.0m×5.0m×3.0m；容积30m³，尺寸为2.0m×5.0m×3.0m），经1#、2#两个排口排放（纳管证明见附件）。

厂区内雨污分流，厂区周边污水管网健全，废水经预处理后排入园区污水管网，进入青白江区第二污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级A标后排入毗河。

根据原有工程《汽车零部件及货箱生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（成都华展环境检测服务有限公司，华展环监验字（2018）第032号，2018年08月），废水检测情况见下表。

表 1-14 废水排口监测结果

检测点位	序号	检测项目	采样时间	检测结果（mg/L）					排放限值（mg/L）
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	
1# 废水排口	1	pH（无量纲）	2018.06.12	7.59	7.50	7.30	7.21	7.21~7.59	6~9
			2018.06.13	7.09	7.22	7.34	7.48	7.09~7.48	
	2	化学需氧量	2018.06.12	166	181	139	159	161	500
			2018.06.13	142	175	156	164	159	
	3	五日生化需氧量	2018.06.12	64.3	70.2	53.8	61.6	62.5	300
			2018.06.13	54.0	66.6	59.4	62.4	60.6	
	4	悬浮物	2018.06.12	53	45	62	57	54	400
			2018.06.13	41	54	46	51	48	
	5	石油类	2018.06.12	0.26	0.27	0.26	0.28	0.27	20
			2018.06.13	0.41	0.42	0.43	0.40	0.42	
	6	阴离子表面活性剂	2018.06.12	2.22	2.31	1.98	2.10	2.15	20
			2018.06.13	2.50	2.70	2.56	2.82	2.64	
	7	氨氮	2018.06.12	31.8	34.5	38.8	36.4	35.4	45
			2018.06.13	37.0	34.5	30.8	39.0	35.3	
2# 废水排口	1	pH（无量纲）	2018.08.23	6.84	6.93	6.97	6.90	6.84~6.97	6~9
			2018.08.24	6.93	6.95	6.98	6.91	6.91~6.98	
	2	化学需氧量	2018.08.23	226	201	291	320	260	500
			2018.08.24	200	245	195	262	226	
	3	五日生化需氧量	2018.08.23	90.5	80.0	116	126	103	300
			2018.08.24	84.9	105	82.5	112	96.1	
	4	悬浮物	2018.08.23	12	15	10	14	13	400
			2018.08.24	9	13	8	10	10	
	5	石油类	2018.08.23	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	20
			2018.08.24	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	

6	阴离子表面活性剂	2018.08.23	0.068	0.059	0.074	0.056	0.064	20
		2018.08.24	0.093	0.083	0.088	0.098	0.090	
7	氨氮	2018.08.23	6.31	5.86	6.91	6.64	6.43	45
		2018.08.24	7.34	7.78	7.04	7.54	7.42	

该项目厂区 1#、2#两个排口所测污染物指标化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度值和 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值，所测污染物指标氨氮排放浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值。

2、原有废气污染源及治理现状

企业扩建前产生的废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘。

（1）粉尘

机械加工过程中，焊接后工件表面毛刺用砂轮机等设备进行打磨，产生少量粉尘，无组织排放。车间顶部安装 4 套机械排风装置，加强车间的换气通风，减少对环境的影响。

（2）切割及焊接烟尘

机械加工生产工艺涉及焊接工艺，全部为二氧化碳保护焊，焊丝使用实心焊丝，不含铅，焊接烟尘成分中不含铅。在车间内焊接工段安装排气换气扇，加强焊接区的焊烟排放。

根据原有工程《汽车零配件及货箱生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（成都华展环境检测服务有限公司，华展环监验字（2018）第 032 号，2018 年 08 月），废气检测情况见下表。

表 1-15 废气监测结果

检测项目	采样时间	序号	采样点位	检测结果 (mg/m ³)			排放限值 (mg/m ³)
				第一次	第二次	第三次	
颗粒物	2018.06.12	1#	项目东北侧	0.276	0.257	0.315	1.0
		2#	项目西南侧	0.454	0.514	0.492	
		3#	项目西南侧	0.494	0.593	0.610	
	2018.06.13	1#	项目东北侧	0.296	0.356	0.278	
		2#	项目西南侧	0.593	0.574	0.734	
		3#	项目西南侧	0.454	0.455	0.516	

项目无组织废气 3 个点位所测污染物指标颗粒物排放浓度值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

3、噪声污染源及治理现状

噪声主要来自于冲床、剪板机、折弯机、行车、砂轮机等各种设备噪声及生产中搬运、

装卸噪声。

通过采取厂房隔声、对主要产噪设备进行基础减振、加强生产设备维护与管理、夜间不生产等综合措施降噪。在采取以上环保措施的基础上，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

根据原有工程《汽车零部件及货箱生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（成都华展环境检测服务有限公司，华展环监验字（2018）第032号，2018年08月），噪声检测情况见下表。

表 1-16 噪声监测结果

序号	检测点位	检测结果（Leq[dB(A)]）			
		2018.06.12		2018.06.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东侧厂界外 1 米处	64.6	54.8	62.8	53.5
2#	项目北侧厂界外 1 米处	61.3	43.3	60.5	48.5
3#	项目西南侧厂界外 1 米处	62.8	43.8	59.5	46.5
4#	项目南侧厂界外 1 米处	61.5	42.6	62.8	45.4
排放限值（Leq[dB(A)]）		65	55	65	55

项目工业企业厂界环境噪声所测 4 个点位昼夜间等效连续 A 声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固体废物污染源及治理现状

本项目固体废物分为一般废物和危险废物。

（1）一般废物

主要为各种废包材、废金属、废螺钉、生活垃圾、污水预处理池污泥。

①废包材：主要是塑料袋、纸箱等，产生量约 2t/a，外售给废品收购站。

②废金属：主要是机械加工工序产生的边角余料和不合格品、报废品等，产生量约 20t/a，收集暂存于厂区废品库内定期外售废品回收站。

③废螺钉：产生量约为 0.1t/a，外售给废品收购站。

④废焊丝及焊渣：产生量约为 0.1t/a，收集后定期外售至废品收购站。

⑤生活垃圾：产生量约为 6.5t/a，垃圾袋装后由市政环卫部门每天统一清运。

⑥污水预处理池污泥：产生量约为 0.5t/a，由市政环卫部门定期清掏。

一般固废在严格采取以上措施后，得到合理有效的处置。

（2）危险废物

危险废物包括废棉布及手套、废机油、废液压油等。

废棉布及手套产生量约 0.5t/a、废液压油产生量约 0.015t/a、废机油产生量约 1t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业”，收集后交由四川省中明环境治理有限公司处置（协议见附件）。

企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），设置面积约 20m² 的危废暂存间，做到“三防”（防风、防雨、防渗漏）要求，设防渗层，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识。

四、现有工程污染物排放情况

根据《汽车零配件及货厢生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（成都华展环境检测服务有限公司，华展环监验字（2018）第 032 号，2018 年 08 月），企业污染物排放情况如下：

1、废水：厂区 1#、2#两个排口所测污染物指标化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度值和 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值，所测污染物指标氨氮排放浓度值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值。

2、废气：厂区无组织废气 3 个点位所测污染物指标颗粒物排放浓度值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

3、噪声：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固体废弃物：废棉布及手套、废液压油、废机油收集后交由四川省中明环境治理有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运，废包材、废金属、废螺钉等定期外售废品回收站。去向明确、处置妥当。

五、原有项目存在的主要环境问题

根据原环评情况和实际建设情况分析：原项目废水已按原环评要求处置，生活废水经厂区内预处理处理后进入青白江区第二污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级 A 标后排入毗河，对区域地表水环境的影响不大。原项目废气也已按原环评要求处置，对区域大气环境的影响不大。厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；固体废弃物去向明确、处置妥当。

原项目主要存在以下主要环境问题：

1、焊接烟尘未经收集处理，直接无组织排放。

2、目前生产厂房内地面均为水泥地坪，防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，不能满足防渗区要求。

本次环评将采取“以新带老”解决原项目存在主要环境问题。

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

青白江区地处东经 104°9'37"~104°29'31"，北纬 30°39'33"~30°55'0"。位于成都市东北部，四川盆地东北部，海拔在 451~916 米之间。东临金堂县，西接新都县，南连龙泉驿区、北靠广汉市，地处天府之国腹心。幅员面积 392.24 平方公里，东西长 31.6 公里，南北宽 28.4 公里，区域呈北西至东南走向，在成都市地图上似一仰首西南之蚕，东部为低山，占全区面积的 24.9%，中部为丘陵，占全区面积的 39%，属东风渠灌溉区，西部为冲击扇平原，占全区面积的 36.1%，属于都江堰自流灌溉区。

青白江区距离成都市区约 30 公里，交通运输方便，境内有唐巴公路、成绵、成南高速公路，铁路以成都为中心同全国各地相连，有成昆、成渝及宝成等铁路干线，空中以双流机场为中心辐射全国，并同世界各地相连，水运以最近的乐山港为源头同长江水系相连。

本项目选址成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号，项目地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

青白江地区地处四川盆地西北隅成都平原东北部边缘、龙泉山背斜西北部，总体地势为东南高，西北低。地貌形态有平原（坝）、浅丘及低山三种地貌类型。东南部地山区属龙泉山脉中段，谷狭坡长地势最高，地表高程 916~516 米，相对最大高差为 370 米，面积占全区的 24.9%；中部浅丘为构造剥蚀丘陵起伏较小，地表高程 546~492 米，相对高差 50 米左右，面积占全区的 39%；西北部平原区为河流堆积形成，地势平坦，自西向东微倾，地表高程 492~451 米，地表平坦，相对高差 40 米，面积占全区的 36.1%，是区内主要的地貌。

三、水文水系

1、地表水

青白江区内有长流河和毗河两条大河，为都江堰渠系内江系统的两条干流。区内西北平坝区的河流，均以排洪为主，兼有灌溉功能。区境低山及浅丘区的山溪河流，均为沱江次级小支流。低山区石板河最大，丘陵区西江河最大。

长流河：属毗河二级支流，实为杨柳堰北流分支之一。在新都督桥河公路桥下起水，

于二扒堰分水入区境，流经弥牟、华严、大弯，至工农堰，称长流河，又名长连河。从工农堰至绣水友谊电站，辗转流过工业区，接纳工业废水，此河中段又称排洪河。友谊电站以下的绣水乡飞玉虹乡境的下段又称毛家河。下段的玉虹电站至与绣川河汇口又称赶牛河。长流河在区境流长 18.5 公里，平均河宽 17 米、水深 3 米，比降 1‰，过洪能力 80m³/s，特大洪水 100m³/s，区境集雨面积 55.23 平方公里，多年平均流量 5m³/s，常年水位较为稳定。

毗河：为沱江三级支流，水源来自岷江，上段为柏条河，通过都江堰枢纽蒲柏闸分流，向东南，至郫县石堤堰始称毗河。自新都邵家寺入区境，流经祥福、日新、绣水、姚渡、玉虹等乡，在祥福乡康家渡于左岸纳羊叉河水，在日新乡接龙村于右岸纳西江河水，在绣水乡沿沱村于左岸纳绣川河和长流河水，流向赵镇，汇入沱江。区境流长 17.5 公里，平均河宽 155 米，水深 3.5 米，比降 1.32%，过洪能力 800 立方米/秒，特大洪水 2000 立方米/秒。区境集雨面积 141.5 平方公里，多年平均流量 27.34 立方米/秒。毗河是东风渠引水的主水源，不仅是都江堰渠系的灌排两用河道，而且是成都平原的主要排洪河道之一，因历史变迁，具平原河道蜿蜒曲折、河床不稳定的特征。由于河道比降平缓，洪期泥沙淀积，沿岸多边滩。洪枯水位变幅大，冬春流量一般 4 立方米/秒，而汛期最大可达 2000 立方米/秒。洪水袭来，河床宣泄不畅，致沿岸常遭洪水危害，特别是区境的 5 个河心洲坝尤烈。建国后，随着东风渠、人民渠建成，毗河水量锐减。

本项目产生的生活污水最终进入青白江区第二污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级A标后排入毗河。

2、地下水

区内区地下水类型为第四系松散堆积砂卵砾石层孔隙潜水和基岩裂隙水。前者是研究区地下水的主要类型，其含水层是由经常性和暂时性水流在长期作用下形成的厚层第四系冲洪积与冰水~流水堆积，其结构松散，胶结差，或未胶结，特别是在现代河流附近的冲洪积物中无胶结，富水性整体较基岩裂隙水较好。

四、气候气象

青白江区属亚热带湿润气候，具潮湿、多秋雨、日照少、多云雾、风速小等特点。多年平均气温在 14.9℃~16.7℃之间，七月平均最高气温 25.9℃，一月平均最低气温 5.6℃，极端最高气温为 36.0℃，极端最低气温为-5.4℃。本区降水量在不同地貌内分布不均匀，全区多年平均降水量 943.28mm，低山区多年平均降雨量为 950.2mm，浅丘区为 936.7mm，平原区为 896.0mm，降水多集中在 6~9 月。丰水期多年月均降水量 120mm

以上，期间降水总量达 710.0mm，占全年降水量的 75.3%，其中 7~8 月降水量占全年降水总量的 48.3%，7 月降水最多，其多年平均降水量为 240.8mm 左右；而 11 月至次年 2 月降水稀少，属枯水期。

年平均阴天数 244 天，雾日数 25 天，无霜期 300 天，日照率为 22%，年平均风速为 1.26 米/秒，静风率为 32%，常年主导风向为北风、北北东风和东北风。由于受大气环流和盆地地形的影响，全区日照少，阴雾日多，湿度大，静风频率高，风速小，地面逆温频繁，不利于大气污染物的稀释扩散。

五、生态资源

由于青白江境内气候湿润、地貌多样、土地肥沃、水域宽阔，动植物资源丰富。栽培植物资源主要有粮食、蔬菜、油料、茶叶、水果、糖料、烟叶、中药材等 10 大类，80 多种农作物，四五百个品种；树木资源有：杉、松、柏、油桐、乌桕、麻栎（青枫）、椴木、麻柳、银杏、榕树、银桦、垂柳、白兰、梧桐、海棠及其他各类松柏。森林植物有 57 科，131 种，约 30 种经济林木。野生动植物主要有兔鹰、岩鹰、毛狗、竹鸡、斑鸠、花鼻梁、果狸子、花蛇、乌梢蛇等 40 余种，鱼类共有 30 余种，如草鱼、鲫鱼、鲤鱼、娃娃鱼、鲢鱼等经济鱼类，畜类以猪、牛为主，另有羊、兔、猫、狗、马驴等。本地区属于亚热带常绿阔叶林带，耕地常年由农作物覆盖；森林植被为天然次生林和人工林，以人工林为主，各种林木与农作物相间分布。

项目所在区域现已开发为工业区，周边人口密度较大，人类活动频繁，无珍稀野生动植物和保护性植被。

六、青白江区第二污水处理厂

目前，项目所在区域市政污水管网已建成，青白江区第二污水处理厂一期工程于 2014 年 7 月投入营运。青白江区第二污水处理厂选址在青白江区祥福镇香山村 11 组，毗河西岸。青白江区第二污水处理厂分两期实施，一期设计处理规模 5 万 m³/d，二期规划处理规模 5 万 m³/d，污水厂总处理规模 10 万 m³/d；设计服务范围主要包括青白江-新都工业集中连片发展区、载货汽车园区、散货物流园区、大型商品交易市场、祥福镇和成青线及青白江-新都工业集中连片发展区之间的商住用地五个区域，约为 23.7 平方公里；采用 CASS 工艺，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后最终外排进入毗河，进水水质为要求入厂的污水达《污水综合排放标准》三级。

项目所在区域无重点保护历史遗迹和文物古迹，无风景名胜和文物保护单位。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状评价

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)，大气评价工作等级采用估算模式计算各污染物的最大影响程度，然后按评价工作分级判据进行分级。根据工程分析的计算结果计算最大地面浓度占标率 P_i ，其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准(1 小时平均值)， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一般取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 3-1 大气评价等级确定表

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据本项目的废气排放情况，采用 HJ2.2—2018 推荐的 AERSCREEN 模型计算，本项目颗粒物、VOCs 最大地面浓度占标率的最大值为 $P_{\max}=5.57\text{E}-8\%$ 。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)可知，该项目大气环境影响评价等级为三级。

2、评价结果

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)及《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，本项目引用成都市环境保护局 (<http://www.cdep>

b.gov.cn/cdepbws/Web/Template/GovDefaultList.aspx?cid=65205) 公布的 2017 年环境质量公报。项目所在区域近期未新增大气污染型企业事业单位，大气污染物主要排放单元未发生重大变化，则本次数据引用有效。

根据成都市环境保护局发布的《2017 年环境质量公报》，中心城区空气质量为：SO₂ 年均值范围为 10~15ug/m³，均达标；NO₂ 年均值范围为 37~62ug/m³，除郫都区、龙泉驿区、温江区外，均未达标；PM₁₀ 年均值范围为 78~99ug/m³，均未达标；PM_{2.5} 年均值范围为 47~62ug/m³，均未达标。CO 日均值第 95 百分位浓度值范围为 1.4~2.1 ug/m³，均达标；O₃ 日最大 8 小时均值的第 95 百分位浓度值范围为 164~193 ug/m³，均未达标。

本项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号，项目所在区域内 SO₂、NO₂、CO 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，但同比去年环境空气质量好转，空气质量优良天数增加，空气质量在全国排名同比上升，酸雨程度有所减轻。同时，成都市对超标天气出台相应的政策用于改善区域环境质量，随着“制霾十条”严格落实，强化源头、分类、协作制霾，大力实施大气污染防治“650”工程，出台环境空气质量考核激励办法、机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法，开展夏季臭氧防控行动和秋冬季大气污染防治攻坚行动，狠抓压减燃煤、控车减油、治污减排、清洁降尘、科技制霾等措施区域环境空气质量将得到改善。

(2) 特征污染物

结合项目污染源特征，本项目特征污染物为 TVOC。环境空气质量现状评价采用资料复用法，本项目引用《成都国际铁路港区域环境现状监测》（四川省中晟环保科技有限公司，中晟检（201703）第 4099 号）项目环评现状监测中对项目所在区域大气环境现状的监测数据进行分析，监测时间为 2017 年 3 月 23 日~3 月 29 日，引用监测点位为《成都国际铁路港区域环境现状监测》项目 1#园区西面，位于本项目东面约 2.0km，在此期间项目附近无重大产排污单位建设。因此，本评价认为所引用数据合理可行。

TVOC 监测频次、时间具体见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测点位及指标

监测点名称	监测指标	性质	监测频次、时间
青白江区工业集中发展区 园区西面（1#点位）	TVOC	引用	日均值采样 1 天，每天 2 次，采样时间为 08:00~12:00、12:00~16:00

TVOC 的监测结果及评价结果见表 3-3 及表 3-4。

表 3-3 环境空气质量监测结果统计表 单位: mg/m³

监测时段		TVOC
2017.3.23	08:00-12:00	8.77×10 ⁻³
	12:00-16:00	9.62×10 ⁻³

表 3-4 环境空气质量现状评价结果

项目	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占标率 (P _i) (%)	评价结果	
TVOC	8 小时均值	0.00877~0.00962	1.2	0.8	达标

监测结果和评价结果表明: 区域环境空气污染因子 TVOC 满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)。

二、地表水环境质量现状评价

本项目污水通过工业园区污水管网进入青白江区第二污水处理厂, 经该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 标后排入毗河。因此, 本项目纳污水体为毗河。

地表水环境质量现状采用资料复用法, 本次评价引用“成都市青白江区工业园区 LNG 加气站项目”地表水现状监测结果。根据本次现场调查可知, 该项目所在区域在本项目评价范围内, 污水排放去向与本项目相同, 最终受纳水体一致, 引用数据处于有效期内, 因此本次地表水监测数据引用可行。

1、监测点位布置

毗河青白江区第二污水处理厂排污口上游 500m 和下游 1500m 各设置 1 个监测断面, 见表 3-5。

表 3-5 地表水环境现状监测断面设置表

监测点位	河流	监测点名称
I 断面	毗河	青白江区第二污水处理厂排口上游 500m
II 断面		青白江区第二污水处理厂排口下游 1500m

2、监测项目

pH、悬浮物、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类、粪大肠菌群。

3、采样时间、频率及分析方法

监测时间为 2017 年 9 月 22~24 日, 连续采样 3 天, 每天取样 1 次。

4、评价方法

采用单项水质因子评价法对区域地表水环境进行评价，具体为：

一般污染物： $S_{i,j}=C_{i,j}/C_{s,i}$

式中： $C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的监测浓度值，（mg/L）；

$C_{s,j}$ ——评价因子在国标中的标准浓度值，（mg/L）

pH 指数： $S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$ ， $pH \leq 7.0$

$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$ ， $pH > 7.0$

式中： pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 的下限值；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 的上限值。

水质参数的标准指数 >1 ，表明该项水质参数超过了规定的指数水质指标，已不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1 ，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，完全符合国家标准，可以满足使用要求。

5、监测结果及评价结论

项目地表水环境现状各项指标监测结果见表 3-6。

表 3-6 评价区域地表水环境质量现状监测 单位：mg/L，pH 无量纲

监测因子	I 青白江区第二污水处理厂排污口 上游 500m			II 青白江第二污水处理厂排污口下 游 1500m			标准
	2017.9.22	2017.9.23	2017.9.24	2017.9.22	2017.9.23	2017.9.24	
pH	7.86	7.62	7.75	7.84	7.70	7.49	6~9
悬浮物	24	26	22	44	46	45	/
COD _{cr}	28	16	16	10	11	10	20
BOD ₅	3.4	5.1	5.3	4.7	5.3	4.4	4
氨氮	0.49	0.62	0.56	0.49	0.55	0.58	1.0
石油类	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05
粪大肠菌群 (个/L)	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^3$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	$\geq 2.4 \times 10^4$	10000
总磷	0.27	0.34	0.40	0.30	0.25	0.16	0.2

6、评价区域地表水环境质量现状评价

地表水水质评价结果见表 3-7。

表 3-7 地表水水质现状评价结果（单位：mg/L）

监测因子标准指数	I 青白江区第二污水处理厂排污口上游 50m 标准指数			II 青白江第二污水处理厂排污口下游 1500m 标准指数		
	2017.7.6	2017.7.7	2017.7.8	2017.7.6	2017.7.7	2017.7.8
	pH	0.43	0.31	0.375	0.42	0.35
悬浮物	/	/	/	/	/	/
COD _{cr}	1.4	0.8	0.8	0.5	0.55	0.5
BOD ₅	0.85	1.275	1.325	1.175	1.325	1.1
氨氮	0.49	0.62	0.56	0.49	0.55	0.58
石油类	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4
粪大肠菌群 (个/L)	≥2.4	0.24	≥2.4	≥2.4	≥2.4	≥2.4
总磷	1.35	1.7	2	1.5	1.25	0.8

由评价结果可知，项目接纳水体中除 pH、氨氮、石油类达标外，其余各项水质监测因子均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准限值要求。

根据成都市青白江区未达标水体达标方案（2017-2020 年），按照省级水质控制单元划分，青白江区应涵盖于毗河二桥控制单元、三邑大桥控制单元和宏缘控制单元中，不达标水体主要位于毗河二桥控制单元。按照水环境功能区要求，毗河二桥控制单元水体的水环境功能分区为 III 类。而分析 2015 年沱江流域各控制断面的水质数据发现，毗河二桥水质为劣 V 类，超标因子为总磷、氨氮和石油类。

根据青白江区阶段性目标指标，到 2018 年年底，全区 21 条河渠基本消除黑臭水体，毗河的主要支流基本消除劣 V 类水体。到 2020 年，毗河出境断面水质达到考核要求。全区黑臭水体控制在 10% 以内。

由于古城桥断面位于中科成污水净化有限公司排污口下游约 1km 左右，中科成污水净化有限公司废水处理规模为 10 万吨/日，现有排污标准为城镇污水处理厂一级 A 标准，污染物浓度远远高于地表水水质标准，造成古城桥断面的水质较差。

根据青白江区与成都市政府签订的水污染防治目标责任书的要求，2018 年古城桥断面的水质要求要达到 III 类水标准，达标较困难。为了保障该断面达标，建议加快推进中科成污水净化有限公司提标改造，使其提高地表水 IV 类标准。同时通过规划建设人工湿地和中水回用等综合整治工程提升该断面水质。

青白江区相关部门根据当地经济社会条件，并对现场进行详细调查和深入研究后，就排水、各河渠水质及周边现状存在的问题，提出相应的针对性较强的工程措施，切合当地实际，同时又便于实施。而且采取的主要工程措施均采用技术成熟的工程措施，例如：黑

臭水体治理，采取补水、截污纳管、清淤疏浚等工程措施，全面截污，减少河道污染负荷，保证河道的修复效果，逐步恢复水体自净能力等，从技术上分析是可行的。

三、声环境质量现状评价

为了解项目所在区域声环境质量状况，委托四川华展环境检测服务有限公司于2019年2月25~26日对本项目的区域声学环境质量进行了现状监测。

(1) 监测点位

表 3-8 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	备注
1#	项目东北侧厂界外 1 米处	环境噪声
2#	项目东北侧厂界外 1 米处	
3#	项目西南侧厂界外 1 米处	
4#	项目南侧厂界外 1 米处	

(2) 监测时间及频率

监测时间：2019年02月25~26日。

监测频率：噪声监测2天，监测时间为无雨日，昼间、夜间各监测1次。

(3) 监测结果

表 3-9 环境噪声现状监测结果 单位：Leq (A)

序号	检测点位	检测结果 (Leq[dB(A)])			
		2019.02.25		2019.02.26	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东北侧厂界外 1 米处	60.8	51.7	64.0	50.3
2#	项目东北侧厂界外 1 米处	61.1	52.0	62.4	54.5
3#	项目西南侧厂界外 1 米处	59.8	53.1	56.4	51.1
4#	项目南侧厂界外 1 米处	60.6	48.9	58.1	49.2

监测结果表明，项目厂界周边监测点昼间噪声监测值范围在 56.4~64.0dB(A)之间，夜间噪声监测值范围在 48.9~54.3dB(A)之间，均不超标。因此，项目厂界四周噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

五、生态环境状况

本项目位于成都市青白江区总体规划范围内，其用地性质为工业用地，该区域为工业集中开发区，用地区域内生态以城市生态环境为主要特征。项目周边主要为城市环境，由于人类活动频繁，道路绿化皆为人工种植。因此，该项目拟建地生态环境简单，无珍稀野生动、植物存在。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地理位置，项目周边环境关系和环境特征，项目建设期和运行期特点及排污情况，确定环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保区域大气环境质量现状不因项目实施降低，即评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）声学环境保护目标

本项目声学环境保护目标为以项目厂界周围 200m 范围内的噪声敏感区，确保项目实施后不产生噪声超标现象，其质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

（3）地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标为项目的最终接纳水体毗河，确保项目实施后不改变区域地表水的环境质量现状，即毗河评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

综合本项目建设项目性质、特点、所在区域的环境关系及环境特征、该项目投入运营后污染物排放情况以及区域环境质量保护的总体要求，确定项目外环境关系和保护目标详见表 3-10。

表 3-10 项目主要环境保护目标及外环境关系一览表

类别	保护目标	方位及距离	性质及规模	保护级别
环境空气	蜀韵南庭	东南侧 440m	住宅小区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	蜀韵北庭	东侧 330m	住宅小区	
声学环境	/	场界四周 200m	工业企业	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
水环境	毗河	接纳水体		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准

环 境 质 量 标 准	一、环境空气质量								
	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其标准值如下：								
	表 4-1 环境空气质量标准值								
	污染物	污染物的浓度限值（mg/m ³ ）			依据				
		1 小时平均	日平均	年平均					
	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准				
	NO ₂	0.20	0.08	0.04					
	CO	10	4	—					
	O ₃	200	—	—					
	PM ₁₀	—	0.15	0.07					
PM _{2.5}	—	0.075	0.035						
TVOC	0.60（8 小时平均值）			《室内空气质量标准》 （GB/T18883-2002）					
二、地表水环境质量									
执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，其标准值如下：									
表 4-2 地表水环境质量标准值（单位：mg/L，pH 无量纲）									
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类			
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05			
三、声环境质量									
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其标准值如下：									
表 4-3 声环境质量标准值（单位：dB（A））									
适用区域	昼间	夜间	依据						
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准						
污 染 物 排 放 标 准	一、废水								
	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，其标准值如下：								
	表 4-4 污水排放标准限值（单位：mg/L）								
	项目	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	石油类	总磷
	标准	6-9	400	500	300	45	100	20	8
	二、废气								
	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准；热风炉烘干工序烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）								

表 2 “干燥炉、窑”二级排放限值；热风炉烘干工序二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值；挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 表面涂装行业及表 5 中的浓度限值。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高运行排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物 (其他)	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

表 4-6 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高运行排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度(mg/m ³)
VOCs (表面涂装)	60	15	3.4	2.0

表 4-7 项目大气污染物排放标准值

生产工序	污染物	标准值			标准来源
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放浓(mg/m ³)	
天然气 热风炉 烘干	颗粒物	200	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	SO ₂	550	2.6	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值
	NO _x	240	0.77	/	

三、噪声

施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的规定，其标准值如下：

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值（GB12523—2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，其标准限值见下表：

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

环境噪声	3 类	昼 间	65
		夜 间	55

四、固体废物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）规定。

根据项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：废水污染物中的 COD、NH₃-N、总磷；废气中的烟粉尘、VOCs、SO₂、NO_x。项目建成后污染物总量如下：

（1）水污染物排放总量：本项目总量控制指标已纳入青白江区第二污水处理厂总量控制指标，故不重新下达总量控制指标。评价仅就本项目排入市政污水管网的水污染量给出统计数据。

COD：1.925t/a； NH₃-N：0.17t/a； 总磷：0.031t/a（污水排放口排入市政污水管网的量）；

COD：0.1925t/a； NH₃-N：0.01925t/a； 总磷：0.001925t/a（由青白江区第二污水处理厂处理达标后排入毗河的量）。

（2）大气污染物总量：

烟粉尘：0.1182t/a； VOCs：0.069t/a； SO₂：0.018t/a； NO_x：0.1134t/a。

表 4-9 本项目建成后全厂污染物总量控制指标(单位：t/a)

项目		单位	现有排放指标	本工程排放量	增减排放量
废水 (企业排口)	COD	t/a	4.8	1.925	+1.925
	NH ₃ -N	t/a	0.45	0.17	+0.17
	总磷	t/a	—	0.031	+0.031
废水 (污水处理厂排口)	COD	t/a	0.48	0.1925	+0.1925
	NH ₃ -N	t/a	0.048	0.01925	+0.01925
	总磷	t/a	0.0048	0.001925	+0.001925
废气	颗粒物	t/a	0.4	0.00288	+0.022
	VOCs	t/a	0	0.069	+0.069
	SO ₂	t/a	0	0.018	+0.018
	NO _x	t/a	0	0.1134	+0.1134

总
量
控
制
指
标

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工程分析

(一) 施工期环境影响因素

1、施工期工艺流程及产污位置

本次扩建系在已建 1#厂房内进行布局调整，新增设备和生产线。项目施工期主要包括设备进场、安装和测试，不涉及基础开挖、土石方等工程，主要污染物为噪声、废包装、施工人员生活污水等。由于设备均安装于厂房内部，设备调试噪声经过厂房隔声后厂界能够达标；废包装主要为木材、塑料等，经收集后统一外售；生活污水经过厂区已有的污水处理设施处理后外排。

为有效降低施工期对项目所在区域环境造成的不利影响，建设单位拟按照《成都市建设施工现场管理条例》（成人发[2016]38 号）要求，建立施工现场质量、安全生产、文明施工管理体系，配备质量、安全管理人员；按照建筑业质量、安全作业规程和标准、施工方案及设计要求施工；落实和执行施工现场质量、安全生产、文明施工及扬尘防治的各项制度和措施，告知可能受影响的企业。

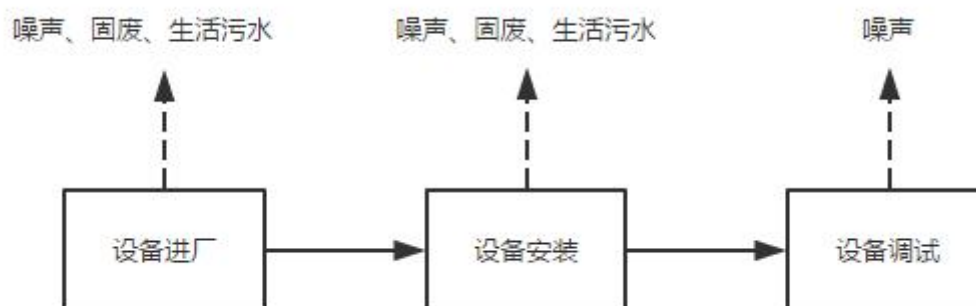


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节

主要污染工序简述：

(1) 设备进厂

施工人员需将生产设备搬运至生产区，主要污染物为施工噪声、废包装料以及施工人员生活污水、生活垃圾。

(2) 设备安装

施工期生产设备安装时主要废物为设备施工噪声及施工人员生活污水、生活垃圾。

(3) 设备调试

设备安装完成后，对生产设备进行调试，以确保设备正常，主要污染物为设备噪声。

从总体而言，该工程在施工期以施工噪声、废弃物料和生活污水为主要污染物，但此类污染物随施工期的结束而消失。

（二）污染物排放及治理措施

1、水污染物

本项目施工期水污染物为生活污水，施工人员预计约 20 人，施工人员生活用水量按 0.06m³/d，生活污水产生量按用水量的 85%计，则施工期生活污水产生量为 1.02m³/d。本项目不设施工食宿，生活污水依托厂区内现有的污水处理设施处理达标后外排，施工人员用餐依托周边生活设施。

2、噪声

项目施工噪声主要为搬运机械设备产生的噪声，结合项目施工特点及其外环境关系，评价要求施工方应采取以下的噪声治理措施，制定合理的施工方案，确保实现场界噪声达标排放：

①合理安排作业时间，由于项目周围有投产的企业，因此尽量将设备的进出厂运输安排在周围企业下班后进行；

②车辆进出禁止鸣笛；

③施工开始前做好施工公告、公示。

3、固体废物

（1）废包装材料

施工期废包装材料以塑料、纸板、木板等为主，预计产生量约 0.3t，应分类收集后统一外售至废旧资源回收站。

（2）生活垃圾

本项目施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，预计产生总量为 10kg/d。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。

二、营运期工程分析

（一）工艺流程及产污环节

本项目主要产品为各类支架、改装货厢。支架类工艺流程：开料→冲裁→成形→焊接→抛丸→电泳或喷塑→入库；货厢类工艺流程：开料→冲裁→成形→焊接→抛丸→喷漆→入库。工艺流程可以分为机加工工序、涂装工序两类。

营运期生产工艺及产污环节如图 5-2~5-5 所示。

1、机加工工序生产工艺流程

由原料开料、冲裁、成形、焊接、抛丸等步骤组成。

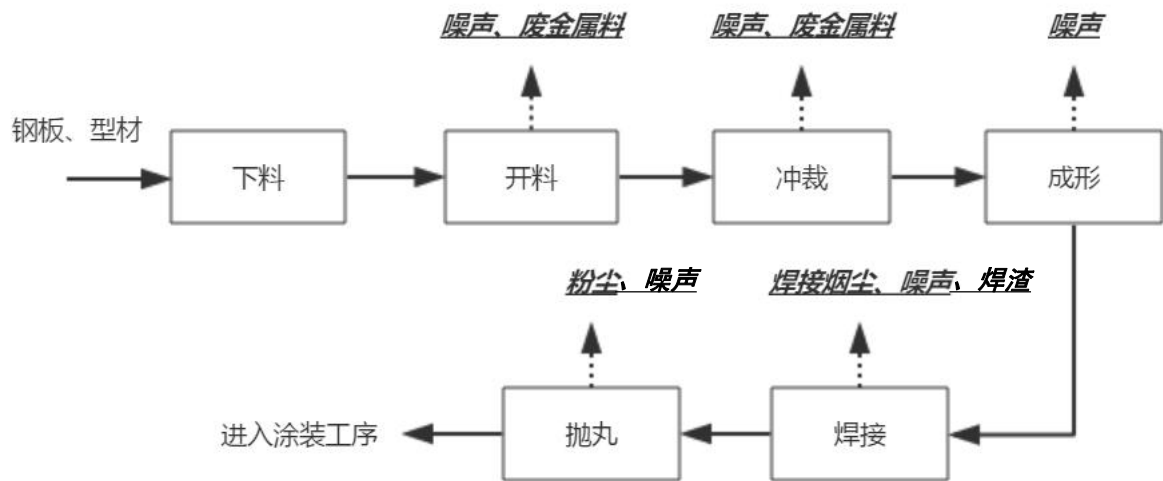


图 5-2 机加工生产工艺及产污环节

①开料

各种钢板、型材由剪板机切成需要的尺寸。该工序产生的主要污染物为金属废料、噪声。

②冲裁

采用冲床、小梁冲对剪切后的钢板、型材进行冲孔。该工序产生的主要污染物为金属废料、噪声。

③成形

选择需要的模具，使用液压机冲压后形成成型件。该工序产生的主要污染物为噪声。

④焊接

采用二氧化碳保护焊进行焊接，将金属件焊接成支架或货厢。该工序产生的主要污染物为焊接烟尘、噪声、焊渣。

⑤抛丸

采用抛丸机进行抛丸，工件表面经高速弹丸束冲击后，其表面的氧化皮、污物以及其他附着物迅速被清理干净，便于后续涂装工序的平整。抛丸机为密闭设备，该工序产生的主要污染物为抛丸粉尘、噪声。

2、涂装工序生产工艺流程

①喷塑

A、喷塑粉

本项目设置 1 条独立喷塑生产线，采用人工喷枪喷涂，配置 1 个喷粉室和 1 套粉末净化回收系统。

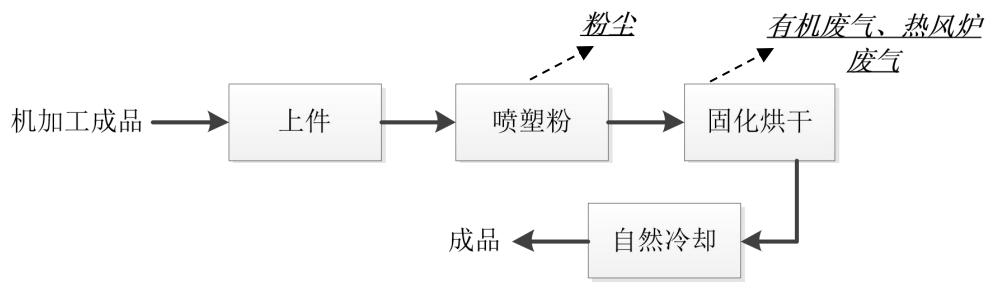


图 5-3 喷塑生产线工艺流程及产污环节图

根据设计，喷粉室为负压式喷粉室，包括供粉装置（包括循环供粉装置的粉料输送装置、粉料仓及其卸料装置）、回收装置、风机、净化装置及与其相连的粉末输送管道。喷塑为连续作业，即从喷粉室入口进入后全自动喷粉后，再动喷粉室出口运输处进入固化室。

喷塑基本原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电的吸引作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥作用，不能再吸附粉末，而使各部分的粉末厚度均匀，然后经加温固化后粉层流平成为均匀的膜层。

喷粉回收系统工作原理：本项目采用粉末二级回收装置，未附着在工件上的塑粉（约 20%粉末）通过风机抽至 1 套旋风除尘设备内，粉末通过旋风除尘器内气流旋转运动后，借助于离心力从空气中分离并捕集于内壁上，在借助重力落实收集斗内（95%塑粉粉末），并通过循环供粉系统与新塑粉混合后回用于喷塑。剩余 5%粉末经旋风除尘器上方排口经风机抽至三级滤芯回收装置内，经滤芯吸附除尘后（效率约 90%），净化空气经装置上方排气口经 15m 高排气筒排放。

该过程主要污染物为粉尘。

B、固化

为使塑粉牢固地包附在工件表面，表面光滑，需进行烘干固化处理。工件由自动运输链进入固化室内，通过 1 台 10 万大卡的燃气热风机炉加热固化室内空气（固化温度控制在 180~220℃，时间为 15min~20min），冷却采用自然冷却。

固化室配置的设备主要包括供燃气热风机、循环风机及风管、固化室 3 部分。

粉末固化的基本原理：环氧树脂中的环氧基、聚酯树脂中的羧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到胶点后有几分钟短暂的胶化状态（温度保持不变），之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化。

该工序产生的主要污染物为有机废气、热风炉废气。

②喷漆

包括喷底漆、喷面漆、烘干、自然冷却等工序。不进行除油。

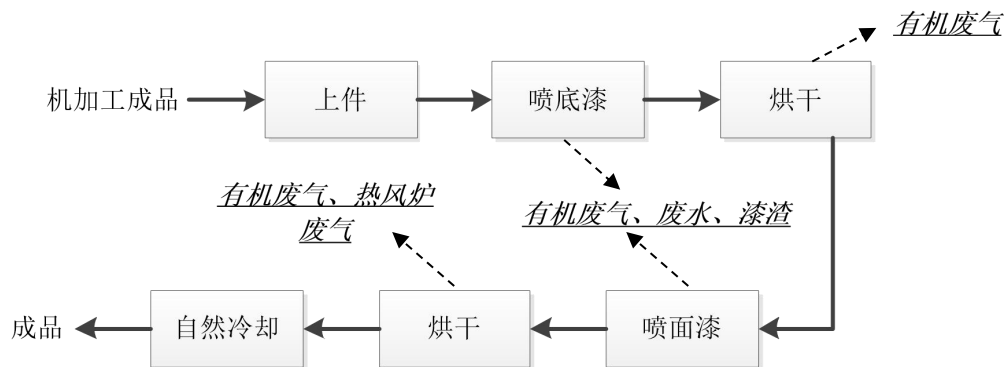


图 5-4 喷漆生产线工艺流程及产污环节图

首先喷底漆后取出烘干，然后喷面漆。烘干采用天然气为能源，通过 1 台 30 万大卡的燃气热风炉加热烘干（200℃左右），冷却采用自然冷却。

该工序产生的主要污染物为有机废气、热风炉废气、喷漆废水、漆渣。

③电泳

包括脱脂、表调、磷化、电泳、烘干等工序，不进行酸洗。

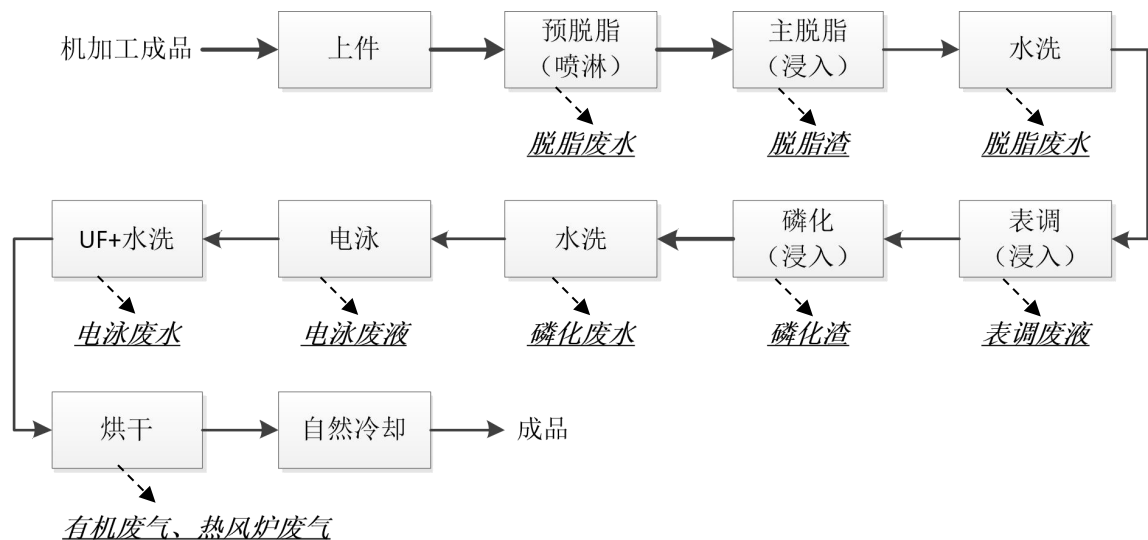


图 5-5 电泳生产线工艺流程及产污环节图

A、脱脂

通过喷淋、浸槽脱脂剂（碳酸钠）两步溶除工件表面上的油脂。预脱脂槽定期排放脱脂废水，清洗产生连续及定期排放的脱脂废水。脱脂槽采用超声波辅助清洗，设有油水分离及磁性分离装置，以延长脱脂液的使用寿命，同时定期排放脱脂渣。主要污染因子为 pH、

COD、石油类、SS。

B、表调

表面调整，磷化前处理工序，主要克服皮膜粗化现象，消除金属工件经强碱性脱脂或强酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷。表调槽容积 15.3m³，通过表调剂（胶体磷酸钛溶液）采用喷淋的方式对工件进行处理。定期排放表调废液，主要污染因子为磷酸盐。

C、磷化

磷化槽容积 24.1m³，磷化剂采用磷酸锌盐，定期补充。磷化工序滤液重复使用，定期排放磷化渣；磷化槽定期清洗或更换产生磷化废液；磷化后工件淋洗产生磷化废水。主要污染因子为 pH、COD、SS、总锌、磷酸盐。

D、电泳

电泳槽容积 30.2m³，采用无铅电泳工艺，后进行超滤（UF）工艺+纯水洗。阴极电泳槽采取连续循环搅拌，定期清洗，清洗时产生洗槽废液即电泳废液。电泳清洗废水为连续及定期排放，电泳废液与电泳废水主要污染因子是 pH、COD、SS、水溶性有机物、颜料。

E、烘干

电泳后工件进行烘干，烘道 35×4×3.1m。通过 1 台 44 万大卡的燃气热风炉加热，冷却采用自然冷却。烘干工序产生有机废气（VOCs）。

3、辅助设施

涂装线喷塑固化、喷漆烘干、电泳烘干工艺均使用天然气为热源，将产生含 SO₂、NO_x 和烟尘的废气。

（二）营运期产污类型

根据工艺流程和原辅材料分析，营运期产污环节和主要污染物类型见表 5-1。

表 5-1 营运期产污环节及污染物类型

类别	产污工序/位置	污染物名称	主要污染因子/废物类别
废气	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	焊接（二氧化碳保护焊）	焊接烟尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘、烘干废气	颗粒物、VOCs、热风炉废气
	喷漆	烘干废气	VOCs、热风炉废气
	电泳	烘干废气	VOCs、热风炉废气
废水	喷漆	循环水池定期排放废水	pH、COD、SS
	电泳	脱脂液和脱脂清洗水	pH、COD、石油类、SS
		表调液	磷酸盐
		磷化液和磷化废水	pH、COD、SS、总锌、磷酸盐
		电泳废液和电泳清洗废水	pH、COD、SS

	纯水站	浓水	盐
	办公及生产人员	工人洗手水	石油类
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
噪声	生产设备	设备噪声	/
固体废物	开料、冲裁	废金属料	一般废物
	焊接（二氧化碳保护焊）	焊渣	一般废物
	抛丸机除尘器	除尘器收尘 （金属粉尘）	一般废物
	厂区员工	生活垃圾	一般废物
	循环水池	废漆渣、废漆雾过滤棉	危险废物（HW12）
	脱脂	脱脂渣	危险废物（HW09）
	磷化	磷化渣	危险废物（HW17）
	厂区员工	废手套等劳保用品	危险废物（HW49）
	冲压	废液压油	危险废物（HW08）
	设备维护等	废机油	危险废物（HW08）
	活性炭吸附设备	废活性炭	危险废物（HW49）

（三）物料平衡及水平衡

1、物料平衡

（1）塑粉颗粒物物料平衡

喷塑粉时，工件上粉末附着率为 80%，未附着的 20%由粉末回收装置处理，回收装置收集率为 95%，未被回收的 5%车间无组织排放。

根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，2016，26(6)：74-77），喷塑粉末在固化过程中产生有机废气产生量约占塑粉量的 3‰~6‰。本次计算按 6‰计，则本项目在固化过程中有机废气产生量为 0.0041t/a。

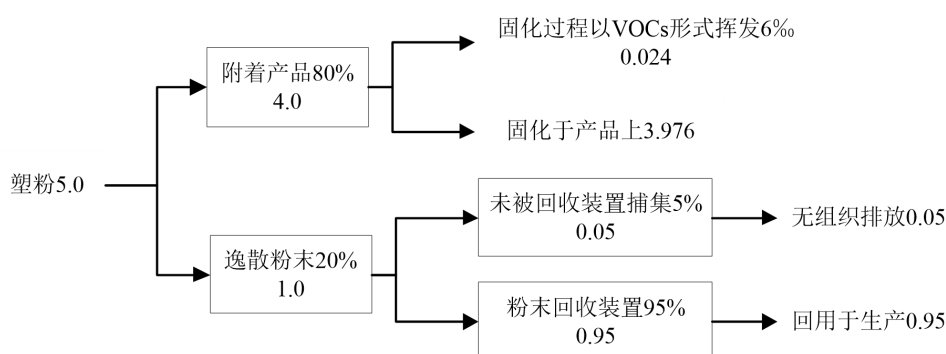


图 5-6 喷塑颗粒物物料平衡图（单位：t/a）

（2）挥发性有机物物料平衡

本项目挥发性有机物（VOCs）平衡如图 5-7 所示。

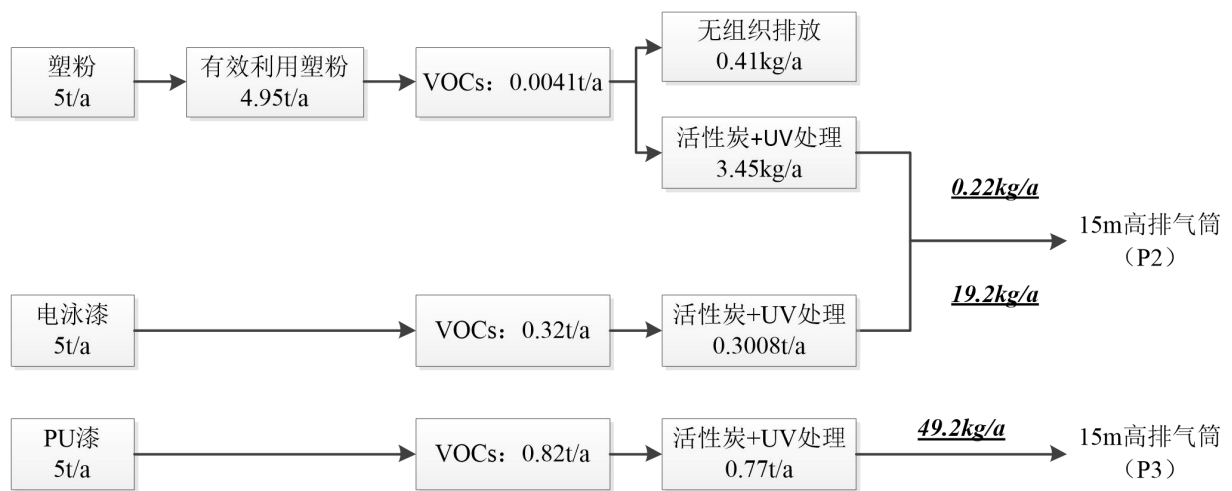


图 5-7 挥发性有机物（VOCs）平衡图

2、水量平衡

(1) 用水

①电泳工艺用水：主要为清洗用纯水，使用纯水制备站制备，采用 RO 反渗透工艺，产能设计规模为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，用水 $26.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

②漆雾处理补充水：喷漆房配备水帘系统，水帘下方设置循环水池，定期更新，平均每日补水量约 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

③生活用水主要是厂内职工办公和生活用水，本项目新增 20 人，新增生活用水 $4\text{t}/\text{d}$ 。

(2) 排水

生产废水：分为间歇排放的废槽液和连续排放的清洗水。废水量 $12\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水：生活污水产生系数为 0.85，则废水量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目产生的废水总量为 $13.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $3850\text{m}^3/\text{a}$ ，水量平衡如图 5-8 所示。

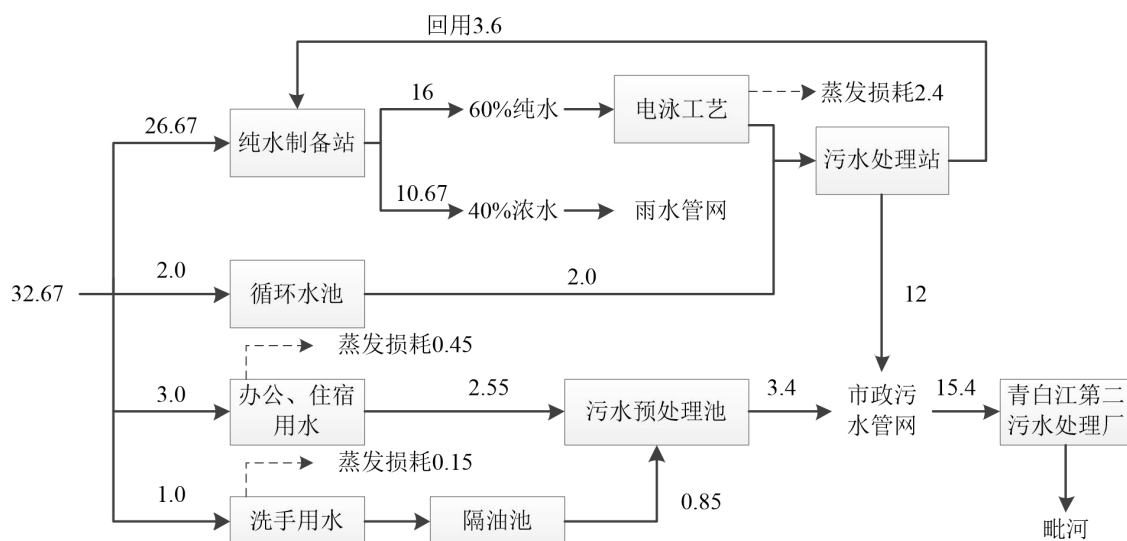


图 5-8 水量平衡图

（四）营运期污染物排放及治理

1、大气污染物

（1）抛丸粉尘

本项目设置 1 台抛丸机，抛丸过程产生粉尘（颗粒物），根据类比其他抛丸加工企业，抛丸过程粉尘产生量约为加工材料的 0.02%~0.05%，本次评价取值 0.05%，本项目加工使用钢板/型材量为 5000 t/a，则抛丸粉尘产生量为 2.5t/a、产生速率为 1.25kg/h。

项目拟将产生的抛丸粉尘经过布袋除尘器（捕集效率 90%，除尘效率大于 99%）净化处理后，**通过 1 根 15m 排气筒（P1）排放，排放量为 0.0225t/a**。按排风风量 2000m³/h 计算，本项目抛丸粉尘排放浓度约 5.625mg/m³，排放速率 0.01125kg/h，粉尘（颗粒物）排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“新污染源大气污染排放限值”二级标准（120mg/m³，3.5kg/h）。

（2）焊接烟尘

焊接采用二氧化碳保护焊（焊丝不含铅），产生少量焊接烟尘。**本项目通过以新带老，新增措施处理本项目及原有工程的焊接烟尘**。本项目焊丝的使用量 60t/a、原有工程焊丝的使用量 25t/a。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，按每公斤焊丝产生烟尘 5.233g，则焊接烟尘的产生量共计 0.45t/a。

本项目焊接工位固定，拟在工位上方配置集气罩（捕集效率 90%），焊烟经收集后引至布袋除尘器净化处理（除尘效率大于 99%）后，**通过相邻的抛丸排气筒（P1）排放，排放量为 0.00405t/a（本项目 0.00288t/a、原有工程 0.00117t/a）**。按排风风量 2000m³/h 计算，抛丸粉尘排放浓度约 1.0125mg/m³，排放速率 0.002kg/h，粉尘（颗粒物）排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“新污染源大气污染排放限值”二级标准（120mg/m³，3.5kg/h）。

（3）喷塑粉尘

喷塑的工艺原理是将塑料粉末通过高压静电设备充电，并在电场的作用下均匀的吸附在被加工的工件表面上，喷涂过程中粉末产生粉尘。

通过类比法分析静电喷塑过程塑粉附着效率，可知，喷塑过程中塑料粉末的附着率一般为 80%~90%。因此，本次评价考虑到对环境最不利影响情况下，取喷塑过程中塑粉附着效率 80%，则有 20%塑粉进入除尘系统或者逸散。本项目塑粉的使用量为 5t/a，则喷塑工序共产生粉尘约 1.0t/a。

本项目设 1 条喷塑线，采用人工喷涂，通过风机将未喷上工件的粉末吸入二级粉末涂

料回收系统（捕集效率按 95%计）回收后，未被回收装置捕集的粉尘无组织排放至厂房，排放量为 0.05t/a，本项目车间建筑面积 17060m²，车间高度为 9m，排放浓度为 0.32mg/m³。粉尘无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度要求（1.0mg/m³）。

（4）有机废气

有机废气主要产生于涂装工序，包括喷塑固化、喷漆及烘干、电泳烘干。

①喷塑固化

根据建设单位介绍，本项目使用树脂塑料粉末作为喷塑原料，静电喷塑后采用天然气热风机对塑料粉末进行固化，固化温度 180℃~220℃左右，固化时间 15~20min，加热方式为间接加热，冷却采用自然冷却。根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》（化工学报 2012 年第 63 卷第 4 期），聚酯树脂的起始分解温度为 360℃，在 470℃分解损耗量最大。因此项目静电喷涂固化温度远小于树脂分解温度。

项目年使用塑粉 5t，约有 80%附着于工件，20%进入粉末回收系统，则一次有效塑粉使用量（80%）为 4t，进入粉末回收系统（20%）塑粉为 1t。根据设计，粉末回收系统收集效率 95%，回用至生产，则回用塑粉量为 0.95t/a。综上，本项目喷塑时塑粉有效使用量为 4.95t/a，密度约 1.2g/cm³，类比同类型生产工艺塑粉成分检测报告，塑粉中挥发性有机物含量为 1g/L，则本项目固化过程 VOCs 产生量为 0.0041t/a、产生速率为 0.002kg/h。

本项目拟在喷塑线固化室设置 1 套活性炭吸附系统（去除效率约 80%）+UV 光催化处理（处理效率约 70%），总体处理效率为 94%，用于处理固化过程产生的有机废气，最终经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。有机废气收集效率 90%，风机总风量为 3000m³/h，则 VOCs 经处理后，排放浓度为 0.0738mg/m³，排放速率为 0.221×10⁻³kg/h，满足四川省地方标准《固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）表 3 中表面涂装行业 15m 高排气筒排放限值（浓度 60mg/m³，速率 3.4kg/h）。

根据类比，一般活性炭的吸附能力为 25kg（废气）/100kg（活性炭），项目每年处理喷塑固化有机废气需要使用活性炭用量约 0.0164t/a，建议活性炭处理箱填充量 0.0082t，更换周期为每六个月更换一次。

● 活性炭吸附箱原理

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或化学键力，因此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，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，

使其与气体混合物分离，达到净化目的。根据调查，废气温度过高可能会影响活性炭的处理能力，因此环评建议将引固化有机废气的支管加长保证废气在进入活性炭装置前冷却至30℃以下，避免因废气温度较高影响活性炭处理效率。

②喷漆

喷涂工艺涂料利用率较低，产生漆雾和 VOCs；固化干燥 (<120℃) 产生少量 VOCs。

漆雾：喷涂时，漆料涂着率约 90%，剩余的 10% 形成漆雾。本项目喷漆量为 5t/a，则漆雾产生量约为 0.5t/a。

挥发性有机废气 (VOCs)：本项目喷漆量为 5t/a，根据业主提供的资料 (见表 1-8)，挥发性有机物含量约占 16.4%，即 0.82t/a。本评价按最不利影响考虑，即可挥发性成分全部挥发计算，VOCs 约 0.82t/a。

喷漆位于专用的喷漆房内，房间密闭。漆雾经漆雾过滤棉、水帘净化 (漆雾捕集效率大于 90%) 后，与 VOCs 一并经负压收集后，经 UV 光催化处理 (处理效率约 70%) + 活性炭吸附处理 (去除效率约 80%)，总体处理效率为 94%，通过 15m 高排气筒 (P3) 达标排放。

● 漆雾处理系统原理

水帘系统位于喷漆室下方及水帘柜，其是以水为介质，呈帘式流动的漆雾处理设施。喷漆时，残余的漆雾颗粒随气流冲向水帘，被附着带走。

● UV 光催化原理

UV 光催化是通过 UV 紫外线光束使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，即：UV+O₂→O⁻+O* (活性氧)→O₃ (臭氧)。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用；有机废气利用排风设备输入到净化设备后，运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。

按年生产 250d、每天工作 8h 计算 (风机 2 台，风量均为 2000m³/h)，经处理后，漆雾排放量约为 0.05t/a (0.025kg/h，6.25mg/m³)，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求中颗粒物 (其他) 限值 (3.5kg/h，120mg/m³)；挥发性有机废气有组织排放量为 0.0492t/a (0.0246kg/h，6.15mg/m³)，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中表 3 中表面涂装行业标准 (最

高允许排放浓度 60mg/m³，最高允许排放速率 3.4kg/h）。

③电泳烘干

本项目电泳前处理进行脱脂和磷化。脱脂剂和磷化液属于低碱性液体，脱脂、磷化工序采取浸泡为主，挥发极小，采用车间排风系统排放。

本项目采用水性电泳漆，电泳涂料以蒸馏水或去离子水作溶剂，水分含量在 80%以上，有机物的含量仅占 20%，电泳后烘干过程中挥发的有机物占有有机物含量的 16%左右。电泳漆用量为 10t/a，因此电泳烘干废气中 VOCs 含量约为 0.32t/a。

电泳烘干位于专用的烘干室内，房间密闭。废气经负压收集后，经 UV 光催化处理（处理效率约 70%）+活性炭吸附处理（去除效率约 80%），总体处理效率为 94%，通过相邻的喷塑固化排气筒（P2）排放。

按年生产 250d、每天工作 8h 计算（风机风量为 2000m³/h），经处理后，挥发性有机废气有组织排放量为 0.0192t/a（0.0096kg/h，4.8mg/m³），满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中表面涂装行业标准（最高允许排放浓度 60mg/m³，最高允许排放速率 3.4kg/h）。

有机废气排放情况：

经计算，本项目有机废气的产生及排放情况详见下表。

表 5-2 有机废气产生及治理措施一览表

污染源	污染物名称	产生量	治理措施	收集效率	处理效率	有组织排放量	无组织排放量
喷漆	漆雾 (颗粒物)	0.5t/a	水帘系统	90%		0.05t/a 0.025kg/h 6.25mg/m ³	/
喷塑固化	VOCs	0.0041t/a	UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（P2）	90%	80%	0.22*10 ⁻³ t/a 0.22*10 ⁻³ kg/h 0.0738mg/m ³	0.41*10 ⁻³ t/a
喷漆、烘干		0.82t/a	UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（P3）	100%	94%	0.0492t/a 0.0246kg/h 6.15mg/m ³	/
电泳烘干		0.32t/a	UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（P2）	100%	94%	0.0192t/a 0.0096kg/h 4.8mg/m ³	/

(5) 热风炉废气

根据设计单位提供资料，本项目喷塑固化的热风机炉功率 10 万大卡、耗气量 5-15m³/h；喷漆烘干热风机炉功率 30 万大卡、耗气量 20~35m³/h；电泳固化热风机炉功率 44 万大卡、耗气量 30-40m³/h。将产生含 SO₂、NO_x 和烟尘的废气。

参照《环境保护实用数据手册》，燃烧 1Nm³ 天然气产生烟气量 10.5Nm³，燃烧 1 万 m³ 天然气产生 SO₂ 为 1.0kg、NO₂ 为 6.3kg、烟尘为 2.4kg，则本项目热风炉废气污染物产排情况见下表。

表 5-3 热风炉污染物排放情况一览表

污染源	废气量 万 Nm ³ /a	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理 措施	执行标准
喷塑固化 热风炉	31.5	SO ₂	9.52	0.003	经 15m 排气筒 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2“干燥炉、窑”二级； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级
		氮氧化物	60	0.0189		
		烟尘	22.85	0.0072		
喷漆烘干 热风炉	73.5	SO ₂	9.52	0.007		
		氮氧化物	60	0.0441		
		烟尘	22.85	0.0168		
电泳烘干 热风炉	84	SO ₂	9.52	0.008		
		氮氧化物	60	0.0504		
		烟尘	22.85	0.0192		
合计	189	SO ₂	/	0.018		/
		氮氧化物	/	0.1134		
		烟尘	/	0.0432		

2、水污染物

(1) 生产废水

①生产废水构成

喷漆废水：废水中主要污染物为悬浮漆渣和溶解在水中的有机溶剂，漆渣定期打捞后水循环使用，循环水定期循环使用后全部更新。

脱脂液和脱脂清洗水：脱脂废水主要来源于脱脂后清洗水和脱脂废液排放，污染物主要为从工件表面去除的各类油脂、污物（通常呈乳化、皂化状态）。

表调液：由于表调剂使用寿命短，槽液更新周期短，有表调废液排放。其污染物主要是磷酸盐。

磷化液和磷化废水：项目磷化液主要来源于磷化槽的倒槽废液，磷化废水主要来源于清洗废水，废水中的污染物主要是 PO₄³⁻、Zn²⁺等物质。

电泳废液和电泳清洗废水：电泳废液主要来源于电泳槽更换下来的废槽液（极少），电泳清洗废水主要是电泳后的两级清洗废水。电泳涂装废水主要污染物是水溶性有机物与颜料等。

②拟采取的处理工艺

生产废水分为间歇排放的废槽液和连续排放的清洗水，废水量 12m³/d。间歇排放废水主要来源于倒槽废液，废水浓度高，一次排放量大，连续排放废水主要来自于前处理工序的水洗、溢流废水等，相对间歇排放废水，其浓度低、总排放水量大。

本项目新建 1 座污水处理站，处理规模 20m³/d，生产废水经本项目新建污水站处理后，部分回用生产工艺，部分达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网。

本项目污水处理站处理工艺详见下图：

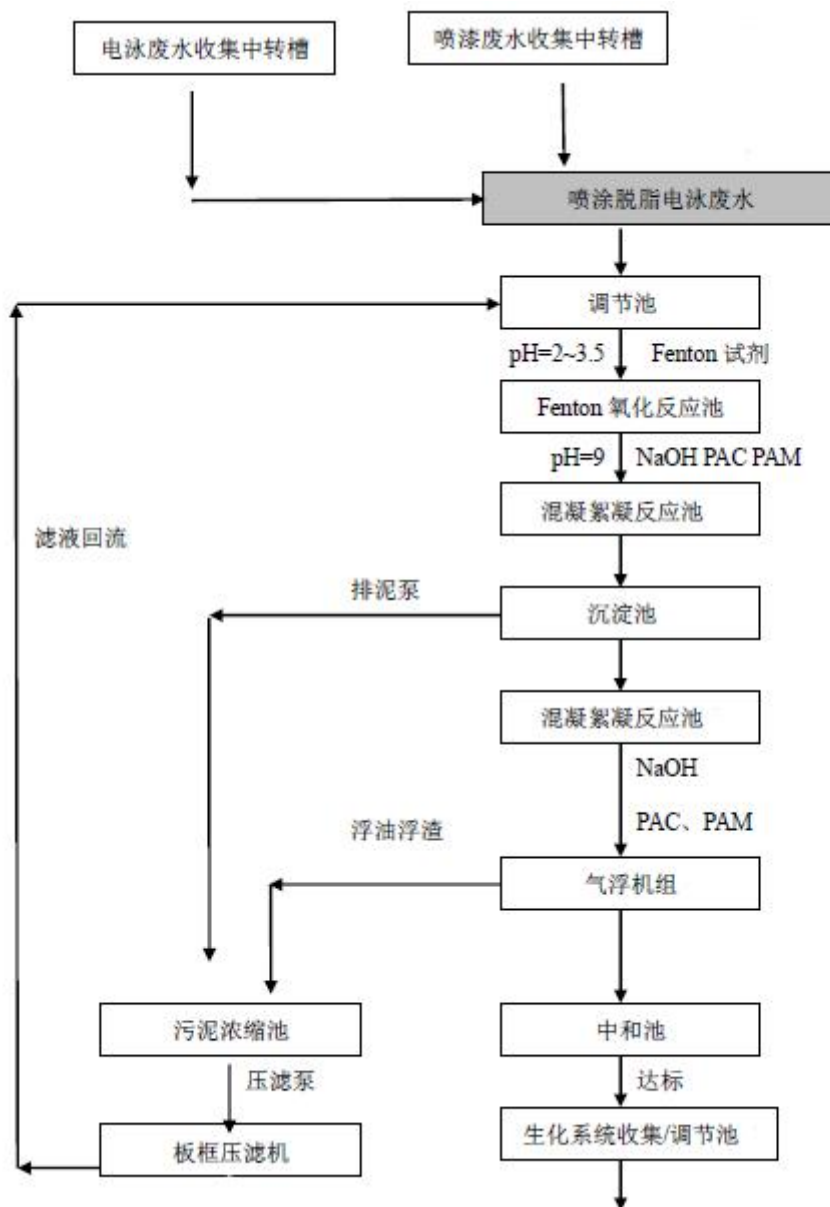


图 5-9 电泳废水处理工艺

电泳废水、喷漆废水等经泵提升定量添加至连续排放的综合废水调节池，在综合废水调节池通过空气搅拌充分混合，自动投加芬顿试剂，通过试剂的强氧化后降解部分有机物

后，然后进入混凝反应池，投加混凝剂和絮凝剂，经机械搅拌加速其反应后，水中形成大量絮状物，进入涂装综合废水斜板沉降池中进行固液分离。上清液则流入气浮前混凝反应槽，投加混凝剂聚合氯化铝和絮凝剂，经机械搅拌加速其反应后进入气浮装置，利用浮选分离的原理，将重力无法去除的油、细微的颗粒等进行去除，使水质得以净化。气浮装置的出水进入均和池，与磷化处理系统出水及生活污水混合后进入生化处理系统进一步进行处理。废水经生化处理后，清液流至生化后沉淀池，利用重力分离的原理，将废水中的污染物沉降下来，产生的清液达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 三级标准进入市政污水管网，纳入污水处理厂集中处理。

生产废水污染物处理前后水质预测情况见表 5-4。

表 5-4 生产废水处理前后水质预测（单位：mg/L）

废水种类	COD	SS	石油类	Zn ²⁺	PO ₄ ³⁻	LAS
脱脂废水进水	4500	200	300	—	—	5
磷化废水进水	600	500	—	20	200	—
电泳废水进水	5000	1200	—	—	—	—
出水	64.8	10.8	1.0	0.5	0.3	0.5
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	400	20	5	—	20

类比同类型工程废水处理站进出水水质监测数据，表 5-4 给出了本项目生产废水处理前后水质分析。从表 5-4 可以看出，采用上述工艺，该废水处理站废水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，可以实现达标排放。

(2) 生活污水

废水量为 3.4m³/d（850t/a），进入厂区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后外排。

生活污水污染物产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 生活废水产生及排放情况

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
污水处理 站处理前	浓度 (mg/L)	850	500	300	45	200	—
	排放量 (t/a)		0.425	0.255	0.038	0.17	—
污水处理 站处理后	浓度 (mg/L)	850	400	250	40	150	8
	排放量 (t/a)		0.34	0.212	0.034	0.127	0.006
《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准			500	300	45*	400	8*

备注：*氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

(3) 综合废水

生产废水经新建污水处理站处理、生活污水经隔油池+预处理池处理后，通过厂区废水排放口，经市政污水管网，进入青白江区第二污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级 A 标后排入毗河。

根据成都市青白江区水务局对于本项目《关于污水接纳申请的回复》，项目废水经预处理达标后可通过市政管网进入青白江区第二污水处理厂。本项目废水污染物排放情况见表 5-6。

表 5-6 废水污染物排放情况

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
废水排放口	浓度 (mg/L)	3850	500	300	45	400	8
	排放量 (t/a)		1.925	1.155	0.17325	1.54	0.0308
污水处理 厂排放口	浓度 (mg/L)	3850	50	10	5	10	0.5
	排放量 (t/a)		0.1925	0.0385	0.01925	0.0385	0.001925

综上，本项目生活废水经厂区已建预处理池处理后，能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值的要求，项目外排废水能做到达标排放。

3、噪声

本项目主要噪声来自剪板机、冲床、液压机、空压机、抛丸机等生产设备运行时产生的设备噪声，根据类比调查，各设备噪声源强值在 75~85dB (A) 间，主要噪声源源强值见下表。

表 5-7 主要噪声源源强值

序号	设备名称	噪声源强	设备数量
1	剪板机	75dB (A)	2
2	冲床	80dB (A)	8
3	液压机	80dB (A)	2
4	空压机	85dB (A)	1
5	抛丸机	85dB (A)	1
6	风机	85dB (A)	7

为实现厂界噪声达标排放，降低噪声对周围环境的影响，本环评要求建设单位应采取以下噪声治理措施：

a. 选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行，降低故障性噪声排放。

b. 优化设备布局，各生产设备均布置在车间内，利用厂房进行隔声；合理布置厂区平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

c.各产噪设备底部采取基础减振措施，减少噪声源强值。

d.环保设施风机安装消音器，减少噪声排放。

采取上述治理措施后，可有效降低噪声 20~25dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，实现达标排放。

4、固体废物

本项目营运期固体废弃物分为一般废物和危险废物。

（1）一般废物

废金属材料：主要产生于金属件开料、冲压等机加工过程，产生量约为金属材料用量的 0.1%，本项目金属用量 5000t/a，故金属废料产生量为 5t/a。收集暂存于厂区废品库内定期外售废品回收站。

焊渣：产生于焊接过程，产生量占焊丝用量的 0.5%计，则产生量为 0.3t/a。经收集后定期外售至废品收购站。

除尘器收尘（金属粉尘）：抛丸工序脉冲式袋式除尘器在运行过程中收尘量约为 2.475t/a，定期清理后定期外售至废品收购站。

生活垃圾：项目定员 20 人，生活垃圾产生系数取 0.6kg/人·d，年产生生活垃圾共计 3t/a。收集后交由环卫部门清运处置。

（2）危险废物

废漆渣和废漆雾过滤棉：属于《国家危险废物名录（2016 版）》HW12 染料、涂料废物，产生量约 0.1t/a，收集后交具有资质单位处理，签订危废处置协议。

脱脂渣：属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，产生量约 0.1t/a。收集后交具有资质单位处理，签订危废处置协议。

磷化渣：属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的 HW17 表面处理废物，产生量约 0.5t/a，收集后交具有资质单位处理，签订危废处置协议。

废机油、废液压油、含油废手套：压力机等设备使用过程中废液压油产生量约 0.01t/a，生产设备使用过程中废机油产生量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录（2016 版）》中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物；设备维护产生的含油废手套 0.1t/a，属于 HW49（900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品），均属于危废废物，按危废收集后交由四川省中明环境治理有限公司处置（协议见附件）。

废活性炭：属于《国家危险废物名录（2016 版）》中 HW49 其他废物。本项目活性炭每六个月更换一次，废活性炭产生量共计约 0.0164t/a，收集后交具有资质单位处理，签订

危废处置协议。

本项目依托厂区内已建的危废暂存间（面积约 20m²），危险废物暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设计要求，设防渗层，采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，采取了防风、防雨、防渗、防腐、防流失措施，并设置了标识牌，按相关规定进行了地面硬化、防渗；危废的转移严格执行“五联单”制度，做到对危废全过程的严格管理。

本环评提出以下具体要求：

①危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标识。

②危险暂存不得超过一年。废物转运严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。

③危险暂存场严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求管理，由专人负责，并建立储存记录，并主动到当地环保局进行备案。

企业已与四川省中明环境治理有限公司签订了危废委托处置协议（HW08），本项目须依据危险废物种类，同相关有资质单位完善危险废物委托清运处置协议的签订，确保各类危险废物实现无害化处置。

综上所述，本项目营运期固体废物处置措施见下表。

表 5-8 固体废物处置措施一览表

废物名称	废物类别	产生量（t/a）	处置方式
废金属料	一般废物	5	定期外售废品回收站
焊渣	一般废物	0.3	定期外售废品回收站
除尘器收尘 （金属粉尘）	一般废物	2.475	定期外售废品回收站
生活垃圾	一般废物	7.5	交由环卫部门清运处置
废漆渣、废漆雾过滤棉	危险废物（HW12）	0.1	收集后交具资质单位处理
脱脂渣	危险废物（HW09）	0.1	收集后交具资质单位处理
磷化渣	危险废物（HW17）	0.5	收集后交具资质单位处理
废含油手套	危险废物（HW49）	0.1	收集后交由四川省中明环境治理有限公司处置
废液压油	危险废物（HW08）	0.01	
废机油	危险废物（HW08）	0.005	
废活性炭	危险废物（HW49）	0.0164	收集后交具资质单位处理

5、地下水污染防治措施

为防止化学品和废水对建设场地及附近地下水、土壤造成污染，本环评要求采取相应的预防措施。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

（1）简单防渗区为办公生活区、变电站、气体存放区、门卫室及厂区道路，防渗技术要求为水泥地面硬化。

（2）一般防渗区包括除重点防渗区外的其他地面，如车间机加工区域、金属材料堆放点、产品库房等。采取环氧树脂防渗地坪，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

（3）重点防渗区域包括油漆存放点、机油及液压油存放区、危废暂存间、车间涂装区域、废水处理站、隔油池。防渗技术要求为 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪，确保防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

（4）油漆存放点、机油及液压油存放区：油漆、油品分类堆放，下设托盘或修建围堰、泄漏液收集沟等必要设施，避免化学品泄漏后与地面的直接接触。

根据调查，目前生产厂房内地面均为水泥硬化地面，不能满足防渗技术要求，需要整改：①一般防渗区域铺设一层 2mm 环氧树脂层；②油漆存放点、机油及液压油存放区、车间涂装区设 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪。



附图 10 厂区分区防渗图

(五) “以新带老”环保措施及“三本账”计算

1、拟采取的“以新带老”环保措施

通过对扩建前后主要环境问题的梳理，本次环评提出了以下“以新带老”措施：

(1) 焊接工位固定，拟在工位上方配置集气罩，焊烟经收集后引至布袋除尘器净化处理后，通过相邻的抛丸排气筒（P1）排放。

(2) 一般防渗区域铺设一层 2mm 环氧树脂层；油漆存放点、机油及液压油存放区、车间涂装区设 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪。

2、“三本账”计算

根据企业已取得的《成都瑞杰汽车配件有限责任公司汽车零部件及货厢生产项目环境影响报告表》及批复（成环建评[2013]23 号），扩建前后“三本账”分析计算见下表。

表 5-9 扩建前后“三本账”一览表

类别	污染物	扩建前 排放量 (t/a)	本项目新增 污染物(t/a)	“以新带老” 削减量(t/a)	扩建后总排 放量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)
废气	颗粒物	0.4	0.42	0.398	0.422	+0.022
	VOCs	0	0.069	—	0.069	+0.069
	NO _x	0	0.1134	—	0.1134	+0.1134
	SO ₂	0	0.018	—	0.018	+0.018
废水	COD	4.8	1.925	—	6.725	+1.925
	NH ₃ -N	0.45	0.17	—	0.62	+0.17
	总磷	—	0.031	—	0.031	+0.031
固废	废金属料	20	5	—	25	+5
	焊渣	0.2	0.3	—	0.5	+0.3
	除尘器收尘	0	2.475	—	2.475	+2.475
	生活垃圾	6.5	7.5	—	14	+7.5
	废漆渣、废漆雾过滤棉	0	0.1	—	0.1	+0.1
	脱脂渣	0	0.1	—	0.1	+0.1
	磷化渣	0	0.5	—	0.5	+0.5
	废含油手套	0.5	0.1	—	0.6	+0.1
	废液压油	0.015	0.01	—	0.025	+0.01
	废机油	1	0.005	—	1.005	+0.005
	废活性炭	0	0.0164	—	0.0164	+0.0164

从上表可以看出：本项目建成后，由于产能扩大，废水、废气、固废污染物排放量在原有工程基础上增加。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	抛丸	颗粒物	2.5t/a	0.0225t/a
	焊接	颗粒物	0.32t/a	0.00288t/a
	喷塑	颗粒物	1t/a	0.05t/a
	喷漆	漆雾(颗粒物)	0.5t/a	0.05t/a
	喷塑、喷漆、 电泳	VOCs	1.1441t/a	0.069t/a
	热风炉	SO ₂	9.52mg/m ³ , 0.018t/a	9.52mg/m ³ , 0.018t/a
		NO _x	60mg/m ³ , 0.1134t/a	60mg/m ³ , 0.1134t/a
烟尘		22.85mg/m ³ , 0.0432t/a	22.85mg/m ³ , 0.0432t/a	
水污染物	生产废水 生活污水	废水量	3850m ³ /a	3850m ³ /a
		COD	600-5000mg/L	500mg/L 1.925t/a
		NH ₃ -N	45mg/L	45mg/L 0.17t/a
		总磷	8mg/L	8mg/L 0.031t/a
固体废物	营运期	废金属料	5t/a	定期外售废品回收站
		焊渣	0.3t/a	定期外售废品回收站
		除尘器金属粉尘	2.475t/a	定期外售废品回收站
		生活垃圾	7.5t/a	交由环卫部门清运处置
		废漆渣、废漆雾 过滤棉	0.1t/a	收集后交资质单位处理
		脱脂渣	0.1t/a	收集后交资质单位处理
		磷化渣	0.5t/a	收集后交资质单位处理
		废含油手套	0.01t/a	收集后交由四川省中明环 境治理有限公司处置
		废液压油	0.01t/a	收集后交资质单位处理
		废机油	0.005t/a	
		废活性炭	0.0164t/a	
噪声	营运期	设备噪声	75~85dB(A)	定期维修设备,采用墙体隔 声、基础减振,厂界达标
地下水 污染物	防渗措施	环评要求整改:①一般防渗区域铺设一层 2mm 环氧树脂层;②油漆仓库、 机油及液压油存放区、车间涂装区设防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层。		
主要生态影响:				
<p>本项目地处青白江工业开发区,工程周围已大部分开发为城市水泥路面和建筑物,形成较为典型的 城市生态系统,植被以市政规划建成的绿化、草坪为主。评价区域内人类活动较为频繁,无珍稀保 护野生动植物。该项目建成后,依托项目所在厂区的绿化,该项目的建设对当地生态环境不会产生明 显的影响。</p>				

一、施工期环境影响分析

本项目在已建 1#厂房内进行布局调整,新增设备和生产线,不涉及基础开挖、土石方等工程,主要污染物为噪声、废包装、施工人员生活污水等。

1、地表水环境影响分析

施工期水污染物为生活污水,不设食宿,生活污水依托厂区内现有的污水处理设施处理后达标外排,施工人员用餐依托周边生活设施,不会对区域地表水环境造成不利影响。

2、声环境影响分析

项目施工噪声主要为搬运机械设备产生的噪声,通过采取噪声治理措施,制定合理的施工方案,能够实现场界噪声达标排放,对区域的声学环境质量影响降至可接受程度。

3、固体废物

施工期间,将产生一定量的废包装材料和施工人员生活垃圾。废包装材料收集后统一外售至废旧资源回收站,生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运处理。对周围环境没有明显的影响。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 大气污染物排放源分析

①抛丸粉尘

本项目在生产厂房内设置 1 台抛丸机,粉尘产生量为 2.5t/a、产生速率为 1.25kg/h。抛丸机配备一台脉冲袋式除尘器,抛丸粉尘经过布袋除尘器净化处理后,通过 1 根 15m 排气筒(P1)排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“新污染源大气污染排放限值”二级标准(120mg/m³, 3.5kg/h),实现达标排放。

②焊接烟尘

本项目在生产厂房内设置 1 个焊接区,本项目及原有工程共 32 台二氧化碳保护焊机,项目焊接工位固定,拟在工位上方配置集气罩(捕集效率 90%),焊烟经收集后引至布袋除尘器净化处理(除尘效率大于 99%)后,通过相邻的抛丸排气筒(P1)排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中“新污染源大气污染排放限值”二级标准(120mg/m³, 3.5kg/h),实现达标排放。

③喷塑粉尘

本项目塑粉的使用量为 5t/a,产生粉尘约 1.0t/a。喷塑粉尘经粉尘回收系统捕集后回用,

未被回收装置捕集的粉尘无组织排放，排放量为 0.05t/a，排放浓度为 0.32mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度要求（1.0 mg/m³），实现达标排放。

④喷塑固化有机废气

项目年使用塑粉 5t，有效使用量为 4.95t/a，据计算，固化过程 VOCs 产生量为 0.0041 t/a、产生速率为 0.002kg/h。本项目拟在喷塑线固化室设置 1 套活性炭吸附系统用于处理固化过程产生的有机废气，最终经 1 根 15m 排气筒（P2）排放，满足四川省地方标准《固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）表 3 中表面涂装行业 15m 高排气筒排放限值（浓度 60mg/m³，速率 3.4kg/h），实现达标排放。

⑤喷漆废气

喷涂时，漆料涂着率约 90%，剩余的 10%形成漆雾。本项目使用漆量为 5t/a，则漆雾产生量约为 0.5t/a。挥发性有机物含量约占 16.4%，即 0.82t/a。本评价按最不利影响考虑，即可挥发性成分全部挥发计算，VOCs 约 0.82t/a。

漆雾经漆雾过滤棉、水帘净化后，与 VOCs 一并经负压收集后，经活性炭吸附处理（去除效率约 80%）+UV 光催化处理（处理效率约 70%），总体处理效率为 94%，通过 15m 高排气筒（P3）排放。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求中颗粒物（其他）限值（3.5kg/h，120mg/m³），满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中表面涂装行业标准（最高允许排放浓度 60mg/m³，最高允许排放速率 3.4kg/h），实现达标排放。

⑥电泳烘干废气

电泳后烘干过程中挥发的有机物占有有机物含量的 16%左右。电泳漆用量为 10t/a，因此电泳烘干废气中 VOCs 含量约为 0.32t/a。废气经负压收集后，经 UV 光催化处理（处理效率约 70%）+活性炭吸附处理（去除效率约 80%），通过相邻的喷塑固化排气筒（P2）排放，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中表面涂装行业标准（最高允许排放浓度 60mg/m³，最高允许排放速率 3.4kg/h），实现达标排放。

⑦热风炉废气

根据设计单位提供资料，本项目喷塑固化的热风机炉功率 10 万大卡、耗气量 5-15m³/h；喷漆烘干热风机炉功率 30 万大卡、耗气量 20-35m³/h；电泳固化热风机炉功率 44 万大卡、耗气量 30-40m³/h。天然气属于清洁能源，燃烧废气中烟尘、SO₂、NO_x 可满足《工业炉窑

大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 “干燥炉、窑” 二级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，实现达标排放。

表 7-1 废气有组织、无组织排放情况

排放形式	排放源	排气筒编号	排气筒参数		污染物	排放情况
			排气量 (m³/h)	高度 (m)		
有组织排放	抛丸粉尘排气筒	P1	2000	15	颗粒物	0.01125kg/h
	焊接烟尘排气筒		2000			0.00144kg/h
	喷塑固化有机废气排气筒	P2	3000	15	VOCs	0.22*10 ⁻³ kg/h
	电泳烘干有机废气排气筒		2000			0.0096kg/h
	喷漆烘干有机废气排气筒	P3	4000	15	VOCs	0.0246kg/h
无组织排放	生产厂房	/	/	/	颗粒物	0.345t/a
		/	/	/	VOCs	0.00041t/a

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)规定，大气评价工作等级采用估算模式计算各污染物的最大影响程度，然后按评价工作分级判据进行分级。根据工程分析的计算结果计算最大地面浓度占标率 P_i ，其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准(1 小时平均值)， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一般取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-2 大气评价等级确定表

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据本项目的废气排放情况，采用 HJ2.2—2018 推荐的 AERSCREEN 模型计算，本项目特征污染因子颗粒物、VOCs 最大地面浓度占标率的最大值为 $P_{\max}=5.57\text{E}-8\%$ ，因此本

项目大气环境影响评价等级为三级。

(3) 卫生防护距离

卫生防护距离系指生产有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值（mg/m³）

L—工业企业所需卫生防护距离（m）

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据生产单元的占地面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）中表5查取。

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）。

根据项目面源排放情况，确定以生产车间的无组织排放的颗粒物、VOCs作为计算源强，计算参数见表7-3。

表 7-3 卫生防护距离计算参数

污染因子	排放速率 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m ³)	生产单元面 积 (m ²)	卫生防护距离 (m)		
				计算值	提级后距离	确定值
颗粒物	0.1725	1.0	17060	2.24	50	50
VOCs	2.05*10 ⁻³	0.6	17060	0.001	50	50

根据规定，卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米。因此根据计算结果和以上规定，本项目确定以生产车间边界为起点划定 100m 卫生防护距离。

根据现场调查，目前卫生防护距离范围内无环境保护目标。评价要求，在卫生防护距离内，今后不得引入居民区、机关、食品厂、自来水水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。

(4) 大气环境影响结论

综上所述，本项目排放废气浓度值均满足相应的排放标准，实现达标排放；外环境满足本项目卫生防护距离要求，本项目外排有机废气不会对周围环境造成明显影响。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放及治理情况

项目营运期产生的废水包括生产废水以及员工生活废水，排水量 15.4m³/d，年总排水量为 3850 m³/a。

生产废水分为间歇排放的废槽液和连续排放的清洗水，经本项目新建的 1 座污水处理站处理后，部分回用生产工艺，部分达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网。

生活污水依托现有隔油池对员工洗手废水进行隔油处理后，同生活污水进入污水预处理池进行处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区市政污水管网，最终排至青白江区第二污水处理厂进行进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后排入毗河。

(2) 青白江区第二污水处理厂情况简介

青白江第二污水处理厂位于青白江祥福镇香山村，污水厂总规模 10 万 m³/d。分两期实施建设，一期设计规模 5 万 m³/d，二期新增规模 5 万 m³/d。其中，一期已于 2015 年建成运行，污水处理工艺为改良型 A²/O 工艺。服务范围为青白江排水规划的第 III 分区：铁路北环线以南区域，主要包括载青白江物流园区、工业南区、载货汽车产业园区、商品市场、商住用地（成青线及工业南区之间）及祥福镇。服务面积约为 23.7 平方公里。本项目位于其服务范围以内，能够接纳本项目污水处理。

(3) 废水处理措施可行性分析

根据工程分析，本项目项目废水处理后将能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，实现达标排放。

根据《青白江排水专项规划》，青白江区第二污水处理厂服务范围为第 II 分区：铁路北环线以南区域，主要包括青白江工业南区、载货汽车园区、散货物流园区、大型商品交易市场等区域。项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号，属于青白江区第二污水处理厂服务范围，能够排至青白江区第二污水处理厂进行处理。

综上所述，项目废水能够进入青白江区第二污水处理厂进行处理，对地表水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目产区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：重点防渗区采用 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪，厂区污水管道等均采取防渗、防腐材料，确保重点污染区各单元

防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区采取环氧树脂防渗地坪，确保污染区各单元防渗技术要求达到防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；简单防渗区采用一般水泥地面硬化措施。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

4、声环境影响分析

本项目扩建后营运期各声源噪声源强值见表 7-4。

表 7-4 主要设备噪声源强值

序号	设备名称	噪声源强	数量
1	剪板机	75dB (A)	2
2	冲床	80dB (A)	8
3	液压机	80dB (A)	2
4	空压机	85dB (A)	1
5	抛丸机	85dB (A)	1
6	风机	85dB (A)	7

根据主要声源所处位置，本项目噪声源主要为室内声源，包括剪板机、冲床、液压机、空压机、抛丸机、风机等生产设备。

表 7-5 声源与厂界预测点的距离

声源编号	点声源名称	处理后的等效声源值[dB (A)]	声源至厂界的距离 (m)				传播路径情况
			东南侧	西南侧	西北侧	东北侧	
1#	生产厂房	70~75	90	10	10	150	四周均有引起衰减的建筑物遮挡

噪声影响预测：

本项目实行 8 小时工作制，夜间不生产，故本次评价以厂界贡献值作为评价量，对厂界噪声影响预测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声预测结果

编号	预测点位置	预测值[dB (A)]		标准值[dB (A)]		预测结果	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东北侧厂界	60.81	不生产	65	55	达标	达标
2#	西南侧厂界	62.05	不生产	65	55	达标	达标
3#	西北侧厂界	61.04	不生产	65	55	达标	达标
4#	南侧厂界	60.61	不生产	65	55	达标	达标

由预测结果可知，营运期厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）3类标准，可实现达标排放。评价认为，项目营运期严格采取报告中提出的噪声治理措施后，不会对周边居民造成明显影响。

5、固体废物环境影响分析

（1）固体废物处置措施

一般废物：废金属料产生量为5t/a，收集暂存于厂区废品库内定期外售废品回收站；焊渣产生量为0.3t/a，经收集后定期外售至废品收购站；除尘器收尘（金属粉尘）量约为2.475t/a，定期清理后定期外售至废品收购站；生活垃圾共计3t/a，收集后交由环卫部门清运处置。

危险废物：废漆渣和废漆雾过滤棉产生量约0.1t/a，脱脂渣产生量约0.1t/a，磷化渣产生量约0.5t/a，废液压油约0.01t/a，废机油产生量约0.005t/a，含油废手套0.1t/a，废活性炭产生量约0.0164t/a，收集后交具有资质单位处理，签订危废处置协议。

（2）危险废物储存及要求

储存要求：危险废物分类收集储存在已建的危废暂存间（面积约20m²）内，危废间采取了防风、防雨、防渗、防腐、防流失措施，并设置了标识牌，按相关规定进行了地面硬化、防渗，由专人负责管理。

转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：a.危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单；b.废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向；c.危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后方可实施。

综上所述，本项目营运期严格本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

三、环境风险分析

1、环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。

2、环境风险识别

（1）物质危险性识别

通过对本项目生产中主要原辅材料进行分析，厂区生产过程中使用的溶剂型油漆、稀释剂、固化剂属《危险化学品目录（2015版）》中“含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品”；另外，液压油、机油也具有燃烧性，主要危险物质储存情况见表7-7。

表 7-7 主要危险物质储存及危险特性

序号	物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	危险性
1	液压油	0.1t	桶装	机油及润滑油存放区	易燃性、毒性
2	机油	0.01t	桶装	机油及润滑油存放区	易燃性

(2) 运输过程风险识别

本项目生产所需原料以及危险废物大多需经公路进行运输，各类化学品或危险废物在装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成物品泄漏，甚至引起火灾或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成化学品抛至水体、大气，造成较大事故，因此，化学品在运输过程中存在一定环境风险。

(3) 储存过程风险识别

厂区储存的危险物质为易燃性物质，潜在的事故原因为危险化学品包装物的破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故主要是火灾所造成的环境污染。

3、风险类型

本项目使用的机油、液压油属于危险物质。通过对项目风险源识别，本项目风险主要来自两个方面：①机油、液压油贮存时由于容器泄露等造成的原料泄露，对人体和周围环境造成不利影响，甚至遇火会引发火灾。②喷塑间设备失灵可能会产生大量的粉尘，收集、处理不当会发生尘爆。因此，本项目风险类型为原料泄露、火灾和爆炸。

(1) 火灾

①生产场所的火灾

- a. 液压油、机油属易燃物质，若生产过程中操作不当，易导致火灾事故。
- b. 生产、贮存现场通风条件不好，易燃气体集聚，引起燃烧。

②储存系统的火灾

机油、液压油一旦发生泄漏遇明火等条件可能引起火灾等事故。此外，在装卸作业过程中违规作业、违章动火也可能导致火灾事故等。

(2) 泄漏

- a. 由于物料储存和使用过程中操作管理不当导致原料泄漏。

b.因所有原料均由厂商运送到厂区，运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏。

(3) 爆炸

在喷塑间的喷塑工序操作过程中会产生大量喷塑粉尘，若喷塑粉尘回收系统故障，采取的通风等措施不当，则会发生粉尘爆炸。

4、重大危险源识别

本次环评采用各生产单元内各种危险化学品实际存储量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的临界量的比值来判定是否属于重大危险源，若满足下式，则构成重大危险源。

$$\sum(q_i / Q_i) \geq 1$$

式中， q_i —— i 种物质的实际存储量，t；

Q_i —— i 种危险物质对应的临界量，t。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）判断，本项目重大危险源识别结果见表 7-8。

表 7-8 重大危险源识别结果

序号	物质名称	类别	储存量	临界量	计算值	识别结果
1	液压油	易燃性、毒性	0.1t	1000t	$q_i/Q_i=0.00011<1$	不构成重大危险源
2	机油	易燃性	0.01t	1000t		

由上表可知，本项目危险物质储存量均小于临界量，不构成重大危险源。

5、风险防范措施

(1) 运输过程风险防范措施

为降低运输过程中出现的风险事故，本项目危险废物的运输应按以下要求执行：

①做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学

品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

(2) 储存风险防范措施

①机油及润滑油存放区按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，应做防腐防渗处理，防止化学品渗漏对地下水造成污染；化学品库和危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其他一些潜在突然因素的发生。

②制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

③机油及润滑油存放区应该做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

④机油及润滑油存放区和危废暂存间在进出侧设置防渗围堰，设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响。

⑤消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；化学品库设立警告牌（严禁烟火）。

⑥按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

⑦加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑧加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；禁止在车间内抽烟。

⑨防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于60%，有利于静

电的释放。

(3) 尘爆风险事故防范措施

①加强通风。厂房内应加强通风，保证厂房内空气流通。

②除尘系统应与生产设备同步运行。在最后一台设备关闭后，除尘系统应至少再运转1min。

③员工上岗前，除进行一般安全培训外，有粉尘爆炸危险的岗位还应进行粉尘防爆的专业培训。培训应包括以下内容：粉尘特性及自身工作岗位的危险因素；防爆设施的使用、维护；粉尘爆炸应急响应程序及救援；个体防护措施及事故。

④企业加强对粉末回收系统的日常检修维护，确保其正常稳定运行。此外，公司应定期对废气排气筒出口处的颗粒物浓度进行监测，一旦发现超标排放，应立即停产检修设备，严禁事故排放。

6、环境风险应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据原劳动部、化工部《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》的规定，企业必须制定化学事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下：

①确定救援组织、队伍和联络方式；

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；

③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；

④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；

⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

企业在制定环境风险应急预案时，除应按照上述原则进行外，还应包括包括表 7-9 所示内容。

表 7-9 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员，地方政府应急组织人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施、设备与器材等

4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	制定计划，安排人员培训与演练

7、环境风险投资

本项目风险投资具体见表 7-10。

表 7-10 风险投资一览表

序号	措施	投资	备注
1	针对重点防渗区域，进行地面防渗	计入防渗投资	新增
2	喷塑单元、机油及润滑油存放区、危废间等采取安全防护措施	1.0	新增
3	机油及润滑油存放区设置空桶作临时收容设施，设置防渗围堰	0.2	新增
4	配备足够的灭火剂等消防设施、设备	0.3	新增
5	制订快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系	0.5	新增
	总计	2.0	/

8、环境风险分析结论

本项目不构成重大危险源，项目营运过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

四、清洁生产

清洁生产是将污染物消除或削减在生产过程中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺，它着重于过程控制和源头削减，通过清洁的生产工艺、强化管理等种种手段，在生产过程中减少污染物的产生。

(1) 生产工艺合理性

本项目采用符合国内清洁生产标准的先进设备，实现机械化生产，生产工艺为国内成熟的办公设备生产工艺；生产过程中喷塑固化、喷漆、电泳烘干在密闭设备内进行，减少

了有机废气的无组织排放。本项目生产工艺符合国家清洁生产标准，生产过程使用的原料污染可控，废气末端处理设施具备较高的处理效率。

(2) 设备节能要求

本项目所采用设备均为符合国家标准的低噪声节能设备，可充分节约能源。

2、产品指标

本项目产品在生产过程中均采用符合国家的标准的材料，生产中严格控制污染物的产生，做到了全过程控制和预防。

3、原辅材料的选用

原材料的选用是清洁生产首先要考虑的问题，只有从源头上加强控制和管理，减少有毒有害原料的种类和使用量。本项目原辅材料均选用均满足国家要求，油漆、稀释剂、固化剂均选用低挥发性原料，从源头上减少了挥发性有机废气产生。

4、资源与能源利用

本项目生产线产生的废包装材料等废料均可以重复利用。

5、末端治理措施

本项目营运期有机废气采用活性炭吸附装置+UV 光氧催化处理，具有较高的处理效率，从末端治理上满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号）、《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第288号）等文件有关要求。

6、环境管理

①厂区排水实现雨、污分流，产生的污水进行清污分流、污污分治。

②排放有害气体的装置，在工艺上采取措施，从源头控制污染物的产生。

③提高原材料的利用率，减少物料流失和“跑、冒、滴、漏”对环境的污染。“三废”回收利用，不能利用的，进行有效的治理，达标后排放。优化原料、生产、工艺条件，降低能耗、物耗和减少污染物的产生。

④产噪设备均采取减振、隔音和消声的措施，确保厂界噪声达标排放。

综上所述，本项目符合“清洁生产”要求，贯彻了清洁生产原则。

五、总量控制

1、总量控制要求

总量控制是指以控制一定时段内一定区域内排污单位排放污染物总量为核心的环境管理方法体系，根据《成都市环境保护“十三五”规划》可知，“十三五”期间对二氧化

硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）和工业烟粉尘实施总量控制。

2、总量控制指标

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）、工业粉尘、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

（1）水污染物总量控制

本项目生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，生活污水依托隔油池+污水预处理池进行处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区市政污水管网，最终排至青白江区第二污水处理厂进行进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后排入毗河。本项目废水总量控制指标如下：

企业排放口：

COD：（3850m³/a × 500mg/L）× 10⁻⁶=1.925t/a

NH₃-N：（3850m³/a × 45mg/L）× 10⁻⁶=0.17t/a

总磷：（3850m³/a × 8mg/L）× 10⁻⁶=0.031t/a

2、大气污染物总量控制指标

VOCs： 0.069t/a

工业烟粉尘 0.42t/a

SO₂： 0.018t/a；

NO_x： 0.1134t/a

六、环保投资估算

本项目需在废气、废水、噪声、固体废物等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位，实现污染物达标排放。项目总投资 1000 万元，环保投资约 49 万元，占总投资 4.9%，主要环保措施及投资估算见表 7-11。

表 7-11 环保投资估算一览表

项目	内容		投资(万元)	备注
废气治理	施工期	文明施工，加强通风	0.5	新增
	营运期	焊接工位固定，拟在工位上方配置集气罩（捕集效率 90%），焊烟经收集后引至布袋除尘器净化处理（除尘效率大于 99%）后，通过相邻的抛丸排气筒（P1）排放	3.0	新增
		抛丸粉尘经过布袋除尘器（除尘效率大于 99%）净化处理后，通过 1 根 15m 排气筒（P1）排放	2.0	新增

		喷漆位于专用的喷漆房内，房间密闭。漆雾经过滤棉、水帘净化（漆雾捕集效率大于 90%）处理	3.0	新增
		喷塑粉尘经二级粉末涂料回收系统（捕集效率 95%）回收	2.0	新增
		喷塑线固化设 UV 光催化处理+活性炭吸附处理处理有机废气，最终经 1 根 15m 排气筒（P2）排放；喷漆烘干废气经负压收集后，经 UV 光催化处理+活性炭吸附处理，通过 15 m 高排气筒（P3）达标排放；电泳烘干废气经负压收集后，经 UV 光催化处理+活性炭吸附处理，通过相邻的喷塑固化排气筒（P2）排放	18.0	新增
废水治理	施工期	不设施工食宿，生活污水依托厂区内现有的污水处理设施处理达标后外排	/	已有
	运营期	新建 1 个 20m ³ /d 的污水处理设施，电泳废水经处理后，部分回用生产工艺，部分达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网	3.5	新增
噪声治理	施工期	合理安排作业时间，设备的进出厂运输安排在周围企业下班后进行；车辆进出禁止鸣笛	2.0	新增
	运营期	厂房隔声+基础减振，合理布局，风机安装消音器等	1.0	新增
固废处置	施工期	建筑废物分类收集处置，生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理，废包装料外售废旧资源回收站	2.0	新增
	运营期	废漆渣和废漆雾过滤棉、脱脂渣、磷化渣、废机油、废液压油、含油废手套、废活性炭，收集后交有资质单位处理，签订危废处置协议。	3.0	新增
		依托现有危废间，采取防渗措施，采用专用容器分类收集。废金属材料收集暂存于厂区废品库内定期外售废品回收站；焊渣经收集后定期外售至废品收购站；除尘器收尘（金属粉尘）定期清理后定期外售至废品收购站；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置	2.0	新增
地面防渗	一般防渗区域铺设一层 2mm 环氧树脂层；油漆存放点、机油及液压油存放区、车间涂装区设 2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂防渗地坪；油漆、油品分类堆放，下设托盘或修建围堰、泄漏液收集沟	5.0	新增	
环境风险	喷塑单元、机油及润滑油存放区、危废间等采取安全防火措施，建立原料进出库记录，设置空桶作临时收容设施，设置警示标识，设置防渗围堰，制定化学品内部管理方案	2.0	新增	
合计		/	49	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容		排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
项目					
废气	运营期	抛丸	颗粒物	经过布袋除尘器净化处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (P1) 排放	达标排放
		焊接	颗粒物	焊烟经收集后引至布袋除尘器净化处理后, 通过相邻排气筒 (P1) 排放	达标排放
		喷塑	颗粒物	二级粉末涂料回收系统	达标排放
		喷塑、喷漆、电泳	VOCs	活性炭吸附系统+UV 光氧催化+15m 高排气筒	达标排放
		喷漆	漆雾 (颗粒物)	经过滤棉、水帘净化处理	达标排放
		热风炉	烟尘、NOx、SO ₂	/	达标排放
废水	运营期	电泳废水	COD、BOD ₅ 、SS	新建 1 个 20m ³ /d 的污水处理设施	达标排放
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、油污	隔油池+预处理池处理	达标排放
噪声	运营期	生产设备	设备噪声	选用低噪设备、采取基础减振、厂房隔声等措施	达标排放
固体废物	运营期	机加工	废金属材料	定期外售废品回收站	资源化利用
		焊接	焊渣	定期外售废品回收站	资源化利用
		除尘器	除尘器收尘 (金属粉尘)	定期外售废品回收站	资源化利用
		办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	无害化处理
		废气处理	废漆渣、废漆雾过滤棉	收集后交资质单位处理	无害化处理
		废水处理	脱脂渣	收集后交资质单位处理	无害化处理
		废水处理	磷化渣	收集后交资质单位处理	无害化处理
		设备维护	废含油手套	收集后交由四川省中明环境治理有限公司处置	无害化处理
		压力机等	废液压油		无害化处理
		设备维护	废机油		无害化处理
废气处理	废活性炭	收集后交资质单位处理	无害化处理		
<p>主要生态影响、保护措施及预期效果</p> <p>本项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号, 项目所在区域内人类活动频繁, 不存在原生植被。区域内无野生动物及珍稀植物, 无文物古迹等需特殊保护的目标。</p>					

一、结论

1、项目概况

为满足市场需求，优化原有的货厢、配件生产线，扩大生产能力，经青白江区行政审批局同意（备案号：川投资备【2018-510113-36-03-316754】JXQB-0408号），成都瑞杰汽车配件有限责任公司拟投资1000万元，利用公司现有厂区1#厂房内空置区域新建生产线。包括新增冲床、剪板机、抛丸机、液压机等设备，新增喷塑生产线、电泳生产线（含脱脂、磷化）、漆装生产线等。改建后新增年产各类支架500吨，各种定制货厢8000吨的生产能力。项目总投资1000万元，环保投资约49万元，占总投资4.9%。

2、产业政策符合性

本项目属汽车制造业C3660。按照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号），本项目“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的”，为允许类。

2018年12月5日，企业于青白江区行政审批局完成本项目备案，备案号：川投资备【2018-510113-36-03-316754】JXQB-0408号。

因此，本项目符合国家相关产业政策要求。

3、规划符合性

1) 与青白江区规划符合性

成都瑞杰汽车配件有限责任公司位于成都市青白江区王牌载货汽车产业园区，已取得青白江区国土资源局颁发的国土使用证（青国用【2015】第9186号、青国用【2015】第9187号），占地面积48022.37m²，属工业用地。本项目利用公司现有厂区1#厂房新建生产线，不新建厂房，不新增用地，不会改变土地利用性质。

根据《成都市产业发展白皮书》对青白江发展的具体要求，成都先进材料产业园规划面积37.02km²，本项目为汽车制造，与规划区主导产业不相冲突，符合成都先进材料产业园规划。

根据《成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）》，本项目为汽车制造，不属于“蓉欧+”陆港产业园区禁止引入项目。因此，本项目符合《成都国际铁路港临港产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）》。

综上，本项目用地符合青白江区规划要求。

2) 与相关法规、规范符合性

本项目喷塑固化、喷漆烘干、电泳烘干在密闭房间内进行并设抽风系统收集有机废气。有机废气通过活性炭吸附装置、UV 光氧催化处理后实现达标排放，本项目建设满足《中华人民共和国大气污染防治法》、《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32 号）、《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府令第 288 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）等要求。

综上所述，本项目符合有关法规、规范的要求。

4、选址合理性及外环境相容性

本项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号。根据现场踏勘，项目北面距离宝成线 10m，相隔为农田；西面为待建空地；南面紧邻瑞集能源成都有限公司，相隔为成都润洋汽车部件公司，距离 150m 为成都重汽王牌商用车有限公司；东面为正兴路，相隔 30m 为青白江北城物流分拨中心，距离 330m 为蜀韵北庭小区，距离 440m 为蜀韵南庭小区。由以上描述可知，本项目厂界四周主要为同类型生产企业，外环境对本项目的建设不存在制约因素。

综上，本项目选址可行，但环评要求项目运营过程中应采取合理有效的废气、废水、噪声和固废的治理措施，减轻本项目运营期对环境的影响。

5、环境质量现状结论

（1）大气环境质量

评价区域 SO₂、NO₂、CO 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。

（2）地表水环境质量

毗河除 pH、氨氮、石油类达标外，其余各项水质监测因子均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准限值要求。

（3）声环境质量

本项目厂界各噪声监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，区域声环境质量良好。

6、环境影响评价结论

（1）施工期环境影响结论

本项目施工期采取环评中提出的防治措施后，不会对区域环境造成不利影响。

(2) 营运期环境影响结论

①大气环境影响结论

本项目营运期抛丸粉尘经脉冲袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（P1）排放；焊接烟尘经布袋除尘器净化处理后，通过相邻的抛丸排气筒（P1）排放；喷塑粉末吸入二级粉末涂料回收系统回收后，未被回收装置捕集的粉尘无组织排放，固化室有机废气设置活性炭吸附处理+UV 光催化处理，最终经 1 根 15m 排气筒（P2）排放；漆雾经漆雾过滤棉、水帘净化后，与烘干废气一并经负压收集后，经活性炭吸附处理+UV 光催化处理，通过 15m 高排气筒（P3）达标排放；电泳烘干废气经负压收集后，经 UV 光催化处理+活性炭吸附处理，通过相邻的喷塑固化排气筒（P2）排放；天然气为清洁能源，能够实现达标排放。

②地表水环境影响结论

本项目厂区排水系统采用雨、污分流制。生产废水经新建污水处理站处理、生活污水经隔油池+预处理池处理后，通过厂区废水排放口，经市政污水管网，进入青白江区第二污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）一级 A 标后排入毗河。

拟采取的废水处理措施可行，能够满足达标排放要求，治理措施可行。

③声环境影响结论

本项目选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；优化设备布局，有效利用距离的衰减降低噪声排放；生产设备采取减振措施。采取上述治理措施后，厂界四周噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，实现达标排放。因此，本项目拟采取的噪声治理措施技术可行，不会对周边居民造成明显影响。

④固体废物环境影响结论

采取本报告中提出各类固体废物治理措施后，本项目各类固体废物去向明确，可得到资源化利用或无害化处置，防止对周围环境造成二次污染。

7、总量控制

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）、工业粉尘、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

COD: 1.925t/a; NH₃-N: 0.17t/a; 总磷: 0.031t/a;

VOCs: 0.069t/a; 工业烟粉尘: 0.42t/a; SO₂: 0.018t/a; NO_x: 0.1134t/a。

8、建设项目环境可行性结论

成都瑞杰汽车配件有限责任公司商用车大梁支架、改装汽车货厢生产线技术改造项目位于成都市青白江区弥牟镇正兴路 777 号，主要从事汽车零部件及货厢生产。项目建设符合国家产业政策，符合新都区总体规划要求，符合相关法规、规范要求。项目选址合理，总图布置合理，满足清洁生产的要求。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、建设单位必须严格落实本环评中提出的污染防治措施措施，确保各类污染物处置妥当，实现稳定达标排放。

2、建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受环保主管部门的指导监督检验。

3、加强环境管理，提高员工素质和环保意识，确保环保设施有效运行及治理效率。

4、定期委托当地环境监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案。

5、企业成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，负责处理企业突发安全、风险事故，将事故风险降至最低。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日