

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：冰箱空调压缩机加工维修项目
建设单位（盖章）：重庆思柯浦制冷设备有限公司
编制日期：二零二一年十二月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y01cd9		
建设项目名称	冰箱空调压缩机加工维修项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
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)	重庆思柯浦制冷设备有限公司		
统一社会信用代码	91500116M A 60BYKU 3P		
法定代表人 (签章)	殷世兰		
主要负责人 (签字)	赵木国		
直接负责的主管人员 (签字)	赵木国		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆丰佳环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500106M A 5Y1LC18T		
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
覃春丽	2017035550352016558001000055	BH 008129	覃春丽
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
覃春丽	建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 008129	覃春丽
杨倩	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、主要环境影响和保护措施	BH 042569	杨倩

确认函

重庆市江津区生态环境局：

我单位委托重庆半佳环保科技有限公司编制的《重庆思柯浦制冷设备有限公司冰箱空调压缩机加工维修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。

重庆思柯浦制冷设备有限公司

2021年 月



全文公示承诺书

重庆市江津区生态环境局：

我单位委托重庆半佳环保科技有限公司编制的《重庆思柯浦制冷设备有限公司冰箱空调压缩机加工维修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。

重庆思柯浦制冷设备有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	冰箱空调压缩机加工维修项目		
项目代码	2020-500116-34-03-155150		
建设单位联系人	赵木国	联系方式	13608337456
建设地点	重庆市江津区珞璜工业园B区7栋2号及4号厂房		
地理坐标	(106 度 26 分 43.136 秒, 29 度 19 分 5.148 秒)		
国民经济行业类别	C4320 通用设备修理	建设项目行业类别	四十、金属制品、机械和设备修理业 43 (86 通用设备修理-432)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	重庆市江津区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2020-500116-34-03-155150
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	1.5	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	建筑面积 4680m ²
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行) 表1, 本项目无需设置专项评价, 对照情况见下表:		
	表1-1 专项评价设置原则对照表 (截取本项目相关)		
	类别	设置原则	项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物, 不设置专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水排放方式为间接排放, 不设专项评价	
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	本项目危险物质最大存储量未超过临界量, 不设置专项评价	

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：珞璜镇总体规划（2014-2030）年； 审批机关：重庆市江津区人民政府； 审批文件名称及文号：重庆市江津区人民政府关于《珞璜镇总体规划（2014-2030 年）》的批复； 审批文件文号：江津府〔2015〕257 号；</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区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：重庆市生态环境局关于《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》审查意见的函； 审查文件文号：渝环函〔2021〕393 号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1与《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》规划的符合性</p> <p>根据《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》，珞璜工业园B区是未来重点的拓展区域，是融入重庆市南部片区的重点地区。依托优越的交通条件，建设以汽摩配等机械加工制造、机电制造；新型材料、建材；现代物流仓储；包装等轻工产业为主，配套发展商贸、居住，设施完善的工业区。</p> <p>①汽摩配等机械加工区：主要位于玉观、碑亭片区，以汽车、摩托车零配件机械加工为主。重点发展现代通信产品、新型电子元件、原件组装等高新技术产品。</p> <p>②机电制造产业区：位于B区碑亭片区，重点发展汽车、摩托车零配件产品。</p> <p>③新型材料、建材区：位于玉观片区北部、长合片区，利用已有的本地资源，积极引进先进的、科技含量高、新型环保材料来推动建材区的快速发展，本地资源体现在原材料的供应运费减少，本地又有大量的剩余劳动力，为企业在珞璜组团内的发展壮大提供了充足的保障。</p> <p>④现代物流区：主要位于马宗北片区以及碑亭、绕城南片区部分区域，</p>

依托团山堡、小岚垭、珞璜火车站，利用重庆绕城高速公路、渝黔铁路、渝泸铁路及港口等交通优势，大力发展物流产业。

⑤轻工印刷包装产业：主要位于绕城南片区以及马宗北、碑亭部分区域，发展轻工、印刷、包装等产业。

⑥配套服务区：主要位于B区园区大道东部以及绕城公路东南部，重点发展城市综合功能，是珞璜工业园管理中心和珞璜组团内的生活服务综合功能区。

表1.1-1 与《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》符合性分析

分类	行业清单	工艺、产品清单	符合性分析
禁止准入类产业	产业一 机械加工、制造	TQ60、TQ80 塔式起重机；QT16、QT20、QT25 井架简式塔式起重机；KJ1600/1220 单筒提升绞机；3000 千伏安以下普通棕刚玉冶炼炉；4000 千伏安以下固定式棕刚玉冶炼炉；3000 千伏安以下碳化硅冶炼炉；强制驱动式简易电梯；以氯氟烃（CFCs）作为膨胀剂的烟丝膨胀设备生产线；砂型铸造粘土烘干砂型及型芯；焦炭炉熔化有色金属；砂型铸造油砂制芯；重质砖炉衬台车炉；中频发电机感应加热电源；燃煤火焰反射加热炉；铸/锻件酸洗工艺；用重质耐火砖作为炉衬的热处理加热炉；位式交流接触器温度控制柜；插入电极式盐浴炉；动圈式和抽头式硅整流弧焊机；磁放大器式弧焊机；无法安装安全保护装置的冲床；粘土砂干型/芯铸造工艺；无磁扼（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉（2015 年）；无芯工频感应电炉。《铸造行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2013 年第 26 号）所列生产工艺和生产装备：铸造企业不得采用“粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺”；采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%；现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于 3 吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于 5 吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉。低于国二排放的车用发动机	不属于禁止类
	产业二 新型材料、建材	热处理铅浴炉；热处理氯化钡盐浴炉（高温氯化钡盐浴炉暂缓淘汰）；窑径 3 米及以上水泥机立窑(2012 年)、干法中空窑（生产高铝水泥、硫铝酸盐水泥等特种水泥除外）、立波尔窑、湿法窑；直径 3 米以下水泥粉磨设备；无复膜塑编水泥包装袋生产线；平拉工艺平板玻璃生产线(含格法)；建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑；建筑陶瓷砖	不属于禁止类

			<p>成型用的摩擦压砖机；陶土坍塌玻璃纤维拉丝生产工艺与装备；100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线；单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机；1000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；500万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线；500万平方米/年以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线；100万卷/年以下沥青纸胎油毡生产线；石灰土立窑；砖瓦24门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑（2011年）；普通挤砖机；SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机；SQP400500-700500双辊破碎机；1000型普通切条机；100吨以下盘转式压砖机；手工制作墙板生产线；简易移动式砼砌块成型机、附着式振动成型台；单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机；人工浇筑、不属于禁止类</p> <p>—4—非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺；真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备；6×600吨六面顶小型压机生产人造金刚石；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线；非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线；</p>		
		产	<p>轻工业、包装、印刷</p> <p>汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）、开口式普通铅酸电池、含汞高于0.0001%的圆柱型碱锰电池、含汞高于0.0005%的扣式碱锰电池（2015年）、含镉高于0.002%的铅酸蓄电池（2013年）；超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；300吨/年以下的油墨生产总装置（利用高新技术、无污染的除外）；含苯类溶剂型油墨生产；以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线；以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产；禁止有机溶剂型涂料，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，禁止凹版印刷工艺、干式复合工艺；禁止煤油或汽油设备清洗剂；禁止溶剂型上光油的使用；禁止使用溶剂型书刊装订用胶黏剂；禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺；J1101系列全张单色胶印机（印刷速度每小时5000张及以下）；J2101、PZ1920系列对开单色胶印机（印刷速度每小时4000张及以下），PZ1615系列四开单色胶印机（印刷速度每小时4000张及以下），YPS1920系列双面单色胶印机（印刷速度每小时4000张及以下）；W1101型全张自动凹版印刷机、AJ401型卷筒纸单面四色凹版印刷机；DJ01型平装胶订联动机，PRD-01、PRD-02型平装胶订联动机，DBT-01型平装有线订、包、烫联动机；溶剂型即涂覆膜机、承印物无法降解和回收的各类覆膜机；QZ101、QZ201、QZ301、QZ401型切纸机；MD103A型磨刀机。电子秤、电子衡制造。</p>	不属于禁止类	
		产	物流	/	不属

		业四	仓储		于禁止类	
		其他	禁止新建食品加工业、电镀行业、禁止新建、扩建冶炼建材、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目；禁止新建化学制浆、印染、传统化工项目；在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区禁止建设排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目；禁止排水量大的企业。			不属于禁止类
		限制准入产业	产业一	机械加工、制造	2 臂及以下凿岩台车制造项目；装岩机（立爪装岩机除外）制造项目；3 立方米及以下小矿车制造项目；直径 2.5 米及以下绞车制造项目；直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目；40 平方米及以下筛分机制造项目；直径 700 毫米及以下旋流器制造项目；800 千瓦及以下采煤机制造项目；斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目；矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目；低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；单缸柴油机制造项目；配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机；30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外）；6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目；非数控金属切削机床制造项目；6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目；棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目；直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）；直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目；P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目；220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）；220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）；酸性碳钢焊条制造项目；民用普通电度表制造项目；8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目；驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造项目；普通运输集装干箱项目；56 英寸及以下单级中开泵制造项目；通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目；5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉；有色合金六氯乙烷精炼、镁合金 SF6 保护；冲天炉熔化采用冶金焦；无再生的水玻璃砂造型制芯工艺；盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐；电子管高频感应加热设备；亚硝酸盐缓蚀、防腐剂；铸/锻造用燃油加热炉；锻造用燃煤加热炉；手动燃气锻造炉；蒸汽锤；弧焊变压器；含铅和含镉钎料；新建全断面掘进机整机组装项目；新建万吨级以上自由锻造液压机项目；新建普通铸锻件项目；动圈式和抽头式手工焊条弧焊机；Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63~355）；背负式手动压缩式喷雾器；背负式机动喷雾喷粉机；手动插秧机；青铜制品的茶叶加工机械；双盘摩擦压力机；含铅粉末冶金件。4 档	不属于限值类

			及以下机械式车用自动变速箱（AT）；排放标准国三及以下的机动车用发动机。低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；糊式锌锰电池、镉镍电池；普通照明白炽灯、高压汞灯；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目；激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；民用普通电度表制造项目；汽车制造行业（涂装）资源环境绩效水平限值：新鲜用水量 >0.1 吨/平方米；单位产品 COD 排放量 >8.5 克/平方米；单位产品氨氮排放量 >1.275 克/平方米；单位产品有机废气排放量：2C2B 涂层 >30 克/平方米，3C3B 涂层 >40 克/平方米，4C4B 涂层 >50 克/平方米，5C5B 涂层 >60 克/平方米。	
	产业二	新型材料、建材	2000 吨/日以下熟料新型干法水泥生产线,60 万吨/年以下水泥粉磨站；普通浮法玻璃生产线；150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线；3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线；粘土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁夏除外）；15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线；10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线；3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线；10000 吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线；100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线；预应力钢筒混凝土管（简称 PCCP 管）生产线：PCCP-L 型：年设计生产能力≤50 千米，PCCP-E 型：年设计生产能力≤30 千米。	不属于限值类
	产业三	轻工、包装、印刷	聚氯乙烯普通人造革生产线；年加工生皮能力 20 万标张牛皮以下的生产线，年加工蓝湿皮能力 10 万标张牛皮以下的生产线；超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产；新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线；聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜；普通照明白炽灯、高压汞灯；最高转速低于 4000 转/分的平缝机（不含厚料平缝机）和最高转速低于 5000 转/分的包缝机；电子计价秤（准确度低于最大称量的 1/3000，称量≤15 千克）、电子皮带秤（准确度低于最大称量的 5/1000）、电子吊秤（准确度低于最大称量的 1/1000，称量≤50 吨）、弹簧度盘秤（准确度低于最大称量的 1/400，称量≤8 千克）；电子汽车衡（准确度低于最大称量的 1/3000，称量≤300 吨）、电子静态轨道衡（准确度低于最大称量的 1/3000，称量≤150 吨）、电子动态轨道衡（准确度低于最大称量的 1/500，称量≤150 吨）；玻璃保温瓶胆生产线；3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线；以人工操作方式制备玻璃配合料及称量；未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉；羰基合成法及齐格勒法生产的脂肪醇产品；热法生产三聚磷酸钠生产线；单层喷枪洗衣粉生产工艺及装备、1.6 吨/小时以下规模磺化装置；糊式锌锰电池、镉	不属于限值类

		镍电池；牙膏生产线；单色金属板胶印机。国家《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》限制类“十一、机械”第1—10、13、46、51—55项及“十五、消防”第1—8项等专用设备制造。电气机械和器材制造业1。国家《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》限制类“十一、机械”第14、15、24、25、44、50项等电气机械和器材制造；计算机、通信和其他电子设备制造业1。电子管高频感应加热设备；	
产业四	仓储物流	/	不属于限值类
其他	限值引进与园区产业定位有冲突的项目		项目符合园区产业定位

本项目为C4320 通用设备修理，位于玉观片区，符合园区规划。且建设单位已与珞璜工业园管理委员会签订项目投资协议，同意项目入驻，因此，本项目建设符合珞璜工业园区规划要求。

1.2与《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》 审查意见的函（渝环函〔2021〕393号）的符合性分析

本项目位于重庆市江津珞璜工业园B区，并已经取得重庆市生态环境局的审查意见函（渝环函〔2021〕393号）。根据规划环评及其审查意见，与本项目的符合性分析详见下表。

表1.2-1 与“渝环函〔2021〕393号”符合性分析

审查意见的函	符合性分析
（一）严格生态环境准入	
强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及江津区“三线一单”管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。规划区禁止引入重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物排放的工业项目。	项目符合重庆市及江津区“三线一单”管控要求；满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求，不属于重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物排放的工业项目
（二）强化生态环境空间管控	
严格执行《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等规定，落实长江1公里、5公里等环境管控要求。靠近	项目周边主要为其他工业企业

<p>居住用地的工业地块在企业入驻时应优先考虑布置污染较轻的生产车间、工序、仓储或办公生活区，工业地块与集中居住区之间至少设置 50 米的绿化防护带。规划区后续建设的工业企业环境保护距离原则上应控制在园区边界或用地红线内。</p>	
<p>(三) 水污染物排放管控</p>	
<p>加快实施规划区内雨水污水管网的建设，确保规划区内“雨污分流”，污水得到有效收集。除玖龙纸业有限公司废水由自备污水处理厂处理后达标排放外，规划区内污水应先进行预处理，有行业标准的执行行业标准中间接排放标准，无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和第一类污染物最高允许排放浓度（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值）或达到园区污水处理厂接纳要求后，通过园区内污水收集干管分别进入 A 区、B 区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》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。根据规划区及周边区域后续开发进程，适时扩建 B 区园区污水处理厂以满足珞璜组团 B 区、江津综合保税区以及周边区域后续污水的处理需求。</p>	<p>项目含油废水经隔油设施处理后同生活污水一并依托睿容置业已建生化池（处理规模为 120m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入珞璜工业园 B 区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入柑子溪进入长江。</p>
<p>(四) 大气污染物排放管控</p>	
<p>优化能源结构，严格落实清洁能源计划，除园区热电联产项目外，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料。采取先进工艺，改进能源利用技术，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，实现减污降碳协同。各入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目应按照《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。</p>	<p>项目使用电，不使用燃煤、重油等高污染燃料；生产废气经 UV 光氧+活性炭处理设施处理后可实现稳定达标排放</p>
<p>(五) 工业固废排放管控</p>	
<p>固体废物应按减量化、资源化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固体废物由企业自行回收利用或交其他单位综合利用，不能回收利用的送一般工业固废填埋场处置；危险废物依法依规交有资质单位处理处置。危险废物产生单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单等有关规定，设置危险废物临时贮存场所，配套防雨、防火、防渗漏、防风、防流失等设施。</p>	<p>项目生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固废集中收集，暂存于一般固废暂存间，外售给资源回收单位处理；危险废物收集于危废暂存间危废暂存间做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗），收集后定期交由有资质的单位处理</p>
<p>(六) 噪声污染管控</p>	
<p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址尽量远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	<p>项目远离居住、学校等声环境敏感区，选择低噪声设备，采取建筑隔声、基础减振等措施，</p>

		确保厂界噪声达标			
	(七) 土壤和地下水污染防治				
	按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求, 加强土壤污染防治。采取源头控制为主的原则, 落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境的污染。园区应定期开展地下水跟踪监测工作, 根据监测结论, 督促相关企业完善相应的地下水污染防治措施。	项目采取分区防渗措施, 对土壤、地下水环境影响较小。			
	(八) 碳减排				
	按照碳达峰、碳中和相关政策要求, 园区及企业做好碳排放控制管理, 推动减污降碳协同共治。	协同园区做好碳排放控制管理			
	(九) 加强环境风险防控				
	规划区应建立健全环境风险防范体系, 完善珞璜组团和江津综合保税区区域层面环境风险防范措施, 及时修订、编制相应环境风险应急预案。加强对企业环境风险源的监督管理, 相关企业应严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故发生。	企业严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故发生			
	(十) 规范环境管理				
	加强日常环境监管, 执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系, 落实环境跟踪监测计划, 适时开展环境影响跟踪评价, 规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的, 应重新进行规划环境影响评价。	加强日常环境监管, 及时办理建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度			
	<p>由上表可知, 拟建项目符合重庆市生态环境局关于《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》审查意见的函(渝环函〔2021〕393号)中相关内容。</p>				
其他符合性分析	1.3 与重庆市“三线一单”符合性分析				
	<p>根据《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》(渝府发〔2020〕11号)文件规定“环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。对照重庆市环境管控单元分布图, 本项目位于重庆市江津区珞璜工业园区, 属于重点管控单元。</p>				
	<p>表 1.3-1 项目于重庆市总体管控要求符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">分区管控要求</th> <th style="width: 50%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设, 在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动, 恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局, 不断提升资源利用效率, 有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控, 解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p> </td> <td> <p>本项目属于通用设备修理项目, 位于重庆市江津区珞璜工业园B区, 属于污染影响类建设项目, 属于重点管控区, 不在江津区生态红线内, 项目建设通过采取措施后对环境的影响小, 满足文件规定。</p> </td> </tr> </tbody> </table>		分区管控要求	本项目情况	<p>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设, 在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动, 恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局, 不断提升资源利用效率, 有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控, 解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>
分区管控要求	本项目情况				
<p>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设, 在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动, 恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局, 不断提升资源利用效率, 有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控, 解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>	<p>本项目属于通用设备修理项目, 位于重庆市江津区珞璜工业园B区, 属于污染影响类建设项目, 属于重点管控区, 不在江津区生态红线内, 项目建设通过采取措施后对环境的影响小, 满足文件规定。</p>				

1.4与《重庆市江津区生态环境局关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（江津府发[2020]25号文）的符合性

拟建项目与江津区“三线一单”实施意见的符合性分析如下表所示。

表 1.4-1 与江津区“三线一单”实施意见的符合性分析

“意见”相关要求	项目情况	符合性分析
重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）；重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	项目位于江津区珞璜工业园B区，属于重点管控单元，运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小。	符合
优化工业园区产业布局，严把环境准入关。德感工业园区禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类）的工业项目；白沙工业园禁止引入化学制浆项目；双福工业园禁止引入单纯电镀生产线；珞璜园区禁止新建食品加工业和单纯电镀生产线。	项目位于江津区珞璜工业园B区，不属于食品加工业，不含电镀生产线等。	符合
针对火力发电、水泥制造和造纸行业分布的管控单元，应重点监管NO ₂ 排放，确保达标；对于涉及涂装的企业，鼓励使用水性漆、高固体份涂料等环保型涂料。加强德感、珞璜、白沙和双福工业园所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机污染物排放控制。	项目为通用设备修理，生产过程中使用漆料，产生的有机废气经处理达标后排放，涂料存储于漆料库房，设集气装置收集后引至有机废气处理设施处理后有组织排放	符合
加强沿江企业水环境风险防控，优化沿江产业布局。禁止在长江干流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸（不含纸制品加工）等存在污染风险的工业项目。	项目距长江干流岸线3.9公里，且不属于重化工、纺织、造纸类项目。	符合
新建和改造工业项目的水资源消耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值；新建和改造的的能耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值。	项目属于新建项目，水资源消耗水平可达到《重庆市工业项目环境准入规定》，能耗水平能达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值。	符合

根据上表可知，拟建项目符合《重庆市江津区生态环境局关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生

态环境分区管控的实施意见》（江津府发[2020]25 号文）相关内容。

1.5 与《长江经济带战略环境评价重庆市江津区“三线一单”编制文本（审核稿）》符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价重庆市江津区“三线一单”编制文本（审核稿）》，本项目与江津区“三线一单”及其总体管控要求及管控单元的符合性如下：

生态保护红线：本项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区，根据对比江津区生态红线保护图，本项目建设区域不涉及生态保护红线。

资源利用上线：本项目仅新增少量用水、用电，公用设施可满足项目用水、用电需求。本项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区内，土地资源利用上限用地管控限值符合江津区城乡总规要求。

环境质量底线：本项目正常情况下本项目排放的污染物对当地的环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境质量影响较小，建设方严格执行环评提出的各项要求，认真落实污染防治措施，不会改变区域的环境功能。

环境准入负面清单：本项目属于通用设备修理项目，不属于环境准入负面清单中禁止的工艺、装备及产品。

项目与江津区“三线一单”生态环境准入清单中的总体管控要求的符合性分析见下表。

表1.5-1 项目与江津区总体管控要求的符合性分析

管控类别	总体管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	第一条位于长江上游珍稀特有鱼类保护区缓冲区内现有排污口逐步实施关闭或迁建。	不涉及	符合
	第二条长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区缓冲区内岸线不得新建任何生产设施，实验区内的岸线不得新建污染环境、破坏资源的生产设施。	项目不位于长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区缓冲区内	符合
	第三条优化工业园区产业布局，严把环境准入关。德感工业园区禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类）的工业项目；白沙工业园禁止引入化学制浆项目；双福工业园禁止引入单纯电镀生产线；珞璜园区禁止新建食品加工和单纯电镀生产线。	项目位于江津区珞璜工业园 B 区，不属于新建食品加工工业和单纯电镀生产线。	符合
	第四条根据德感、双福、珞璜和	项目周边均为工	符合

		沙工业园实际情况设定工业园与居民区之间的缓冲带。	业企业	
		第五条可适当布局园区主导产业配套必需的、对环境影响小、风险可控的化工项目。对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入江津区工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批。	不属于化工目	符合
		第六条严格岸线保护修复。实施长江岸线保护开发利用总体规划，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。推进长江干流两岸城市规划范围内滨水绿地等生态缓冲带建设。落实岸线规划分区管控要求，组织开展长江干流岸线保护和利用专项检查行动。	不涉及	符合
	污染排放管控	第七条德感园区污水处理厂适时启动扩建工程，确保园内企业废水园区污水处理厂处理达标后排放。	项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区	符合
		第八条针对火力发电、水泥制造和造纸行业分布的管控单元，应重点监管 NO ₂ 排放，确保达标；对于涉及涂装的企业，鼓励使用水性漆、高固份涂料等环保涂料。加强德感、珞璜、白沙和双福工业园所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机污染物排放控制。	项目位于珞璜工业园 B 区，不属于火力发电、水泥制造和造纸行业，涂装工序采用高固份涂料。	符合
		第九条对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥行业现有企业以及在用燃煤锅炉，执行大气污染物特别排放限值。对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及燃煤锅炉，新建、改建、扩建项目执行大气污染物特别排放限值。	项目属于通用设备修理项目，该行业无国家定的大气污染物特别排放限值要求	符合
		第十条优先整治临江河、璧南河等不达标河流，并持续巩固整治成效，总体达到河流水环境功能类别要求。采取提高规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例及正常运行率等整治措施。	不涉及	符合
	环境风险防控	第十一条 应按要求开展工业园区的突发环境事件风险评估、加强应急演练及建设应急物资储备体系。	拟建项目加强与工业园区突发环境事件风险评估、应急演练及建设应急物资储备体系的联动性	符合
		第十二条加强沿江企业水环境风险防控，优化沿江产业布局。禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸（不含纸制品加工）等存在污染风险的工业项目。	项目为通用设备修理项目，不属于化工、纺织、造纸	符合

资源 利用 效率	<p style="text-align: center;">第十三条</p> <p>新建和改造工业项目的水资源消耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值；新建和改造的的能耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值。</p>	项目属于新建项目，水资源消耗水平可达到《重庆市工业项目环境准入规定》，能耗水平能达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值。	符合
----------------	--	---	----

1.6产业政策符合性分析

项目属于通用设备修理业项目，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不属于鼓励类、禁止类和限制类，属于允许类，符合国家产业结构调整政策。

本项目已于2020年12月取得江津区发改委核发的《重庆市企业投资项目备案证》（2020-500116-34-03-155150），符合地区产业政策。

1.7 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号）符合性分析。

表 1.7-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	产业投资准入政策	本项目情况	是否符合准入规定
1	<p>不予准入类主要包括国家及我市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品。</p> <p>限制准入类主要包括国家及我市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品，并按照“行业限制+区域限制”的方式制定。</p>	项目不属于国家及我市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品。也不属于国家及我市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品	符合
2	列入不予准入类的项目，一律不得准入，投资主管部门不得审批、核准、备案，各金融机构不得发放贷款，国土房管、城乡规划、建设、环境保护、质监、消防、海关、工商等部门不得办理建设审批手续，水、电、气等有关单位不得提供保障。列入限制准入类的项目，必须同时满足相应行业和相应区域的要求，方可报投资主管部门按	本项目不属于不予准入的产业。	符合

		权限审批、核准或备案。		
3		<p>二、不予准入类</p> <p>(一) 全市范围内不予准入的产业。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》(渝办发〔2012〕142 号) 限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域(流域) 增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》(渝府办发〔2016〕128 号) 要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。 	本项目为通用设备修理行业，不属于不予准入的产业。	符合
4		<p>(二) 重点区域范围内不予准入的产业。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四山保护区域内的工业项目。 2. 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) 的重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。 3. 未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目。 4. 大气污染防治重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采(碎)石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。 5. 主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。 6. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 7. 饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园等区域进行工业化城镇化开发。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园包括规划范围以内全部区域。 8. 生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目。 9. 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内重化工项目(除在建项目外)。 10. 修改为长江干流及主要支流(指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江) 175 米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。 	项目位于江津珞璜工业园 B 区，不涉及四山保护区，不属于使用燃煤、重油等高污染燃料的工业项目，不排放重金属污染物。	符合

	<p>11. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</p> <p>12. 主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目。</p> <p>13. 主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。</p> <p>14. 主城区及其主导上风向 20 公里范围内大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目。</p> <p>15. 长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目。</p> <p>16. 东北部地区和东南部地区的化工项目（万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造）。</p>		
5	<p>三、限制准入类</p> <p>1. 长江干流及主要支流岸线 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）。</p> <p>2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。</p> <p>3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。</p> <p>4. 合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。</p> <p>5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。</p>	<p>本项目为通用设备修理业，位于珞璜工业园 B 区，不属于大气污染严重或高耗水项目，不使用燃煤及重油。</p>	符合

由上表可知，项目的建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号）要求。

1.8 《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工2018[781]号）符合性分析

根据（渝发改工 2018[781]号）《关于严格工业布局和准入的通知》，进一步优化我市工业布局，严格项目准入，助推我市长江经济带生态环境安全，现就有关要求通知对照分析如下表。

表 1.8-1 《关于严格工业布局和准入的通知》符合性分析

序号	环境准入条件	本项目情况	是否符合准入规定
1	<p>对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，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。</p>	<p>项目不属于新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目</p>	符合

2	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	项目位于珞璜工业园 B 区	符合
3	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	项目符合国家及我市产业政策和布局	符合

由上表可知，项目的建设符合《关于严格工业布局和准入的通知》要求。

1.9 与《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

表1.9-1 与《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目及过长江通道项目	符合要求
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。	项目位于珞璜工业园 B 区内，不属于上述区域	符合要求
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区的岸线和河段范围	符合要求
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	项目位于珞璜工业园 B 区，符合相关要求	符合要求

5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	项目位于珞璜工业园 B 区，符合相关要求	符合要求
6	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。	项目位于珞璜工业园 B 区内，不属于生态保护红线和永久基本农田范围，符合相关要求	符合要求
7	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。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目位于珞璜工业园 B 区，距离长江干流直线距离 1km 以上，符合相关要求	符合要求
8	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。	项目属于通用设备修理业，符合相关规划	符合要求
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目。	项目属于通用设备修理业，不属于落后产能项目	符合要求
10	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。	项目属于通用设备修理业，不属于产能过剩项目	符合要求

由上表可知，项目的建设符合重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》要求。

1.10 重庆市工业项目环境准入规定分析

根据（渝办发[2012]142号）《重庆市工业项目环境准入规定》（修订），为合理利用资源，促进全市产业结构调整，要求工业项目建设必须贯彻执行，并且对照准入条件分析见下表。

表 1.10-1 重庆市工业项目环境污染准入规定

序号	环境准入条件	本项目情况	是否符合准入规定
1	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	项目符合国家产业政策，本项目未采用国家和我市淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。	符合
2	工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平；“一小时经	项目建成后企业按照规定达到清洁生产国	符合

		济圈”内工业项目清洁生产水平应达到国家清洁生产标准的国内先进水平。	内先进水平。	
3		工业项目选址符合产业发展规划、城乡部体规划、土地利用规划等相关重庆市和大足区城乡总体规划。新建工业项目原则上应进入规划的工业园区。禁止在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜保护区、森林公园、文物古迹、居住文教区等环境敏感区内建设工业项目。	本项目位于珞璜工业园 B 区范围内，用地符合土地利用规划。	符合
4		在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	项目属于通用设备修理业，不属于排放有毒有害物质及重金属的工业项目。	符合
5		在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。	本项目位于江津珞璜工业园 B 区，不属于使用燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。	符合
6		工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目所在区域大气、水、噪声现状均能满足环境质量标准，有一定的环境容量	符合
7		新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%—100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量。	本次为新建项目，位于江津区，环境空气为不达标区，目前已采取了区域大气环境质量限期达标规划，实施完成后区域环境质量将有所改善，项目所在地二甲苯、非甲烷总烃现状浓度 < 90%；地表水环境现状浓度均未达到 90%。	符合
8		新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标。	本项目无重金属污染物排放。	符合
9		禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不存在重大环境安全隐患。	符合
10		工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求。	排放污染物可达到国家和地方规定污染物排放标准。	符合

由上表可知，项目的建设符合《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）要求。

1.11 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）及《关于印发《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》的通知》（渝环〔2017〕252号）符合性分析

表 1.11-1 与“十三五”符合性分析

序号	要求	符合性分析
一、加大产业结构调整力度		
1	加快推进“散乱污”企业综合整治。	本项目属于新建项目，位于工业园区内，且采取相关环保治理措施对产生的三废进行处理，不属于“散乱污”企业
2	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目加强有机废气收集，安装 UV 光解和活性炭吸附治理设施
3	实施工业企业错峰生产。加大重点区域工业涂装、石油化工、有机化工、医药制造、包装印刷等重点行业工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在夏秋季和冬季，分别针对 O ₃ 污染和 PM _{2.5} 污染研究提出行业错峰生产要求，并做好错峰期间生产设备检修及技术改造、环保设施维护等工作。有关部门要监督落实情况，切实减少大气污染物排放。	本项目不属于所列重点行业
二、加快实施工业源 VOCs 污染防治		
4	其他典型制造业。鼓励推广使用高固体分、粉末涂料和水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术，加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 90%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	有机废气经“UV 光解+活性炭”处理后，能实现达标排放。

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

拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析详见下表。

表 1.12-1 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	拟建项目情况	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。	拟建项目 VOCs 原材料存储于室内密闭的漆料罐中，项目危废间做好四防措施，并设置托盘。	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。		
含 VOCs 产品的使用过程无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，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）。	拟建项目有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”系统处理后经排气筒外排。	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 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，记录内容包括涂料等含 VOCs 原辅料	符合
	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	拟建项目含有机废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。	拟建项目设置专人巡检，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/T 16758、AQ/T 4274—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	拟建项目有机废气集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，收集处理后有组织排放	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目有机废气污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）要求	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率	项目有机废气初始排	符合

	$\geq 3\text{kg/h}$ 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。	放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”工艺处理后可实现达标稳定排放	
--	--	---	--

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

1.13 与《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环[2019]176 号）的符合性分析

拟建项目与《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环[2019]176 号）相关要求对比分析见下表。

表 1.13-1 与（渝环[2019]176 号）符合性分析

（渝环[2019]176 号）相关要求			拟建项目情况	符合性
一、深化工业企业大气污染物深度治理	（一）深化挥发性有机物整治	加强工业挥发性有机物（VOCs）治理。严格执行生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求，在按期完成 400 家企业（VOCs）治理任务的基础上，空气质量下滑的区县要继续深化汽车整车、汽车配件、汽车维修、包装印刷、家具制造等行业（VOCs）治理，鼓励企业改用水性涂料、采用高效治理技术，在达标基础上实施深度治理。	项目严格执行（环大气〔2019〕53 号）相关要求，采用高效环保治理设备。	符合
	（六）深化生产经营活动中废气控制。	依法依规控制生产经营活动中废气排放。涉及废气排放的生产经营单位要设置规范的排气筒，严格按照排污许可证要求排放扬尘、粉尘、烟尘，并对产生废气的环节开展全过程控制，采取有效措施减少无组织排放，防止废气扰民。	项目废气全过程控制，设置规范排气筒。	符合

1.14 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

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

表 1.14-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	拟建项目情况	符合性
----------------------------	--------	-----

二、 源头 和过 程控 制	(十)在 涂装、印 刷、粘 合、工 业清 洗等 含 VOCs 产 品 的 使 用 过 程 中 的 VOCs 污 染 防 治 技 术 措 施 包 括:	2.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。	项目喷涂产生的有机废气经“UV光解+活性炭吸附”工艺处理后达标排放	符合
		4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂,在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术	项目不涉及粘胶剂的使用	符合
		5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他废溶剂应妥善处置	不使用三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳作清洗剂。	符合
		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	有机废气经“UV光解+活性炭吸附”装置处理,达标排放。	符合
三、 末 端 治 理 与 综 合 利 用	(十五)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。	废气以“UV光解+活性炭吸附”处理达标排放。	符合	
	(二十)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。	废UV灯管、废活性炭等危废定期交由危险废物资质单位处理处置	符合	
五、 运 行 与 监 测	(二十五)鼓励企业自行开展VOCs监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	拟每年开展VOCs监测,并及时向生态环境局报送。	符合	
	(二十六)企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,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。	拟健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护。	符合	
	(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急	拟编制应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急	符合	

演练。

根据上表分析可知，拟建项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

1.15与《2020挥发性有机物治理攻坚方案》结合项目实际情况对照如下表：

表 1.15-1 《2020 挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求符合性分析

序号	要求	本项目
1	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。
2	全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，每半年集中清运一次，交由资质的单位处置。	项目逐一对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求建设，项目含 VOCs 的危险废物均采用封装等方式密闭存放，交由资质单位处置。
3	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率，按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	项目采取密闭收集的方式，最大可能增加抽风效率，收集后的有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后有组织排放，建设单位在运营过程做到生产、环保设施“同启同停”。

综上所述，项目布设的废气防治措施可有效处置项目生产过程产生的废气，满足环保要求。

1.16 与水十条、气十条、土十条符合性分析

表 1.16-1 与“水十条”、“气十条”、“土十条”符合性分析

条例名称	相关要求	项目情况	符合性分析
《大气污染防治行动计划》	全面整治燃煤小锅炉。到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁	项目不使用锅炉	符合

划》（国发[2013]37号）	止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。		
	严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。压缩过剩产能。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	不属于“两高”行业，符合产业政策要求	符合
	所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	不属于“两高”行业，制定总量指标	符合
《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》	主城区禁止新建燃煤锅炉，2017年主城区基本淘汰燃煤锅炉；主城以外的区的城市建成区禁止新建20蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉；其他县（自治县）城市建成区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，鼓励淘汰4蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不涉及燃煤锅炉	符合
《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔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、农药等严重污染水环境的生产项目。	不属于“十小”企业	符合
	依法淘汰落后产能。严格环境准入。	符合环境准入规定	符合
	严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	不属于高污染行业，不属于十条中严格控制或限制类项目	符合
	控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平。	用水达到国内行业先进水平	符合
《重庆市人民政府关于印	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	项目生活污水及地坪清洁废水不涉及重金	符合

发贯彻落 实国务院 水污染防 治行动计 划实施 方案的通 知》	上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	属、剧毒物质及持久性有机污染物	
	严格控制影响库区水体的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷及重金属等污染物总量。新建、改建、扩建涉及上述污染物排放的建设项目，应进入工业园区或工业集中区，并满足水环境质量以及污染物总量控制要求，符合工业企业环境准入规定，取得排污权指标	项目位于珞璜工业园B区，根据相关规定落实总量指标	符合
	取缔“十一小”企业。专项整治“十一大”重点行业，新建、改建和扩建项目实行污染物等量置换或减量置换	项目不属于“十一小”企业，也不属于“十一大”重点行业	符合
《土壤污染防治行动计划》 （国发[2016]31号）	自2017年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估	用地性质为工业用地	符合
	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	不涉及重点污染物的排放	符合
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	选址位于工业园区	符合
	加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	少量废气有效控制	符合
	继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目	不属于涉重企业	符合
《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土	新建涉重金属排放企业应在工业园区内选址建设。禁止在生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区新建涉重金属排放项目。	项目无重金属排放	符合
	加强工业固体废物综合利用处置，工业园	项目设置有一	符合

<p>壤污染防治行动计划工作方案的通知》</p>	<p>区（组团）应建设一般工业固体废物集中处置场。</p>	<p>般固废暂存点及危废暂存间，产生的固体废物得到妥善处置</p>	
<p>由上表可知，拟建项目符合“水十条”、“气十条”、“土十条”的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>2 工程内容及规模</p> <p>2.1 项目由来</p> <p>重庆思柯浦制冷设备有限公司计划投资 2000 万元在重庆市江津区珞璜工业园建设“冰箱空调压缩机加工维修项目”（以下简称“拟建项目”），购买重庆睿容置业有限公司 7 栋 2 号及 4 号厂房，建筑面积 4680m²，主要从事加工维修制冷压缩机，项目建成后年维修冰箱制冷压缩机 1.5 万台、空调压缩机 3000 台、冷库机组 1500 台，该项目已取得重庆市江津区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（备案编码：2020-500116-34-03-155150）。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十、金属制品、机械和设备修理业 43-86-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”类，应编制环境影响报告表。受重庆思柯浦制冷设备有限公司委托，我公司（重庆半佳环保科技有限公司）根据相关技术规范编制了《重庆思柯浦制冷设备有限公司冰箱空调压缩机加工维修项目环境影响报告表》，呈报重庆市江津区生态环境局审查。</p> <p>2.2 项目概况</p> <p>2.2.1 基本情况</p> <p>项目名称：冰箱空调压缩机加工维修项目；</p> <p>建设地点：重庆市江津区珞璜工业园 B 区 7 栋 2 号及 4 号厂房（106°26′43.136″，29°19′5.148″）；</p> <p>建设单位：重庆思柯浦制冷设备有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>面 积：建筑面积 4680m²；</p> <p>项目投资：2000 万元，其中环保投资 30 万，占总投资的 1.5%；</p> <p>生产规模：年维修冰箱制冷压缩机 1.5 万台、空调压缩机 3000 台、冷库机组 1500 台。</p> <p>劳动定员及工作制度：总员工人数 15 人，一班制生产，每班工作 8 小时，</p>
--------------	--

年工作 300 天。设食堂提供一日三餐及住宿（10 人住宿）。

2.3.2 产品方案

拟建项目作为湖北东贝贸易有限公司的破损压缩机维修商，对湖北东贝贸易有限公司有破损的压缩机进行加工维修后返回给湖北东贝贸易有限公司，不进行单独外售。项目仅对旧压缩机的破损管线进行维修，不能维修的旧压缩机外卖给物资回收单位，厂区不进行压缩机分解，不添加制冷剂。年维修冰箱制冷压缩机 1.5 万台、空调压缩机 3000 台、冷库机组 1500 台，产品方案见下表。

表 2.3-1 产品方案

序号	产品名称	维修规模 (台/年)	型号	规格 (长×宽×高 cm)	单套涂层 面积 (m ²)	是否 标准 件
1	冰箱压缩机	15000	A120CY1、 A140CY1、 S43CU1、ADW91	20×12×20~25×19×20	0.271	是
2	空调压缩机	3000	C-SBN303L8A、 C-SBN373L8A、 C-SB453L8A	h: 35cm, r: 11cm~h: 45cm, r: 18cm	0.419	
3	冷库机组	1000	CHX6CQFZ	95.5×36.5×122	/	
		500	CHX4CQFZ	95.5×36.5×82	/	

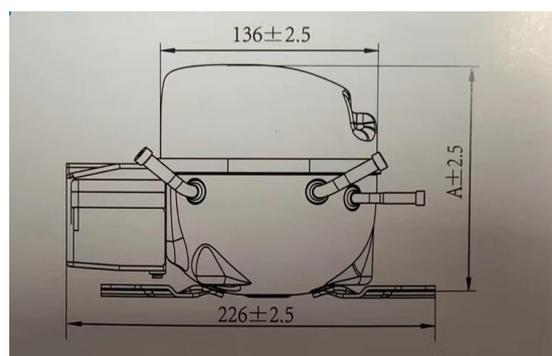
注：1、拟建项目产品中有系列产品为不规则形状，产品表面积根据类比相似项目及与业主核实得出，考虑对环境最不利影响，单套涂层面积按最大规格进行计算。

2、根据建设单位提供资料，由于产品工艺需求，冰箱压缩机需进行浸漆，空调压缩机需进行喷粉，冷库机组无需喷粉和浸漆。

3、项目压缩机维修型号较多，本次统计其主要维修型号。



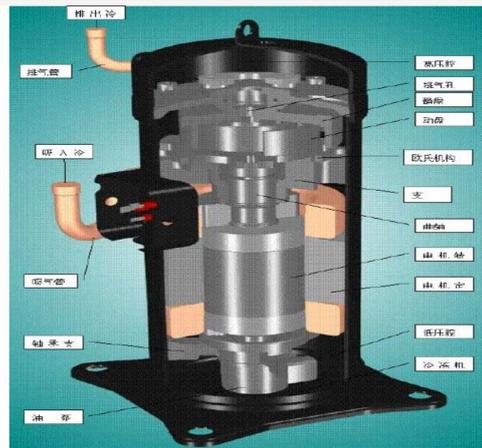
冰箱压缩机



冰箱压缩机内部结构



空凋制冷压缩机



空凋制冷压缩机内部结构



冷库机组

图 2-1 产品照片图

产能匹配性分析：根据建设单位提供资料与工艺流程分析，项目生产中存在多种工序同时工作的情景，每件带维修压缩机浸漆时间年工作 1750h/a，烤箱年工作 1500h/a，喷粉工作时间 150h/a。项目制约生产能力的主要工序在于烘烤工序，烤箱每次可容纳约 20 个冰箱压缩机工件（一次烘烤 2h）和 10 个空调压缩机（一次 0.5h），一次项目设置 1 个烘箱，1 年的最大产能约 19200 件。项目每天最大工作小时为 8 个小时，年生产 300d。可满足项目年烘烤 1.8 万个件的产能，但是工件准备焊接、打磨、浸漆、喷粉环节需一定的工作时间，项目年最大烘烤工件仅 1.8 万件。

2.3.3 项目组成及规模

拟建项目购买重庆睿容置业有限公司 7 栋 2 号及 4 号厂房，厂房共 3 层，层高共 11.7m，建筑面积 4680m²，拟建设冰箱空调压缩机加工维修项目，年维修冰

箱制冷压缩机 1.5 万台、空调压缩机 3000 台、冷库机组 1500 台。并配套设施相应环保、消防等设施，其余公辅工程依托重庆睿容置业有限公司已建设施。

项目组成及内容如表 2.3-2 所示。

表 2.3-2 项目组成及内容一览表

项目	工程名称	建设内容与规模	备注
主体工程	生产车间 (1F)	<p>厂房 1F 主要布置冰箱空调压缩机加工维修生产线，建筑面积约 1500m²，北侧布置有打磨区，西北侧为原料区，焊接区位于西侧，东侧为 1 间浸漆室 (5m×2m×4m)、1 间固化室 (5m×3m×4m)、1 间喷粉室 (5m×2m×4m) 进行浸漆、喷粉和烘烤固化。</p> <p>设置喷粉系统：人工喷粉，1 个工位，配备 1 把喷枪；</p> <p>粉末回收系统：每个工位设 1 套静电喷粉设备，设备自带回收系统回收，抽风量 5000m³/h；</p> <p>烘箱：尺寸 1m×1.5m×2m；</p> <p>供热系统：采用电能。</p>	购买已建厂房，新建生产线
	办公区 (2F)	位于厂房 2F，建筑面积约 1500m ²	
	食堂与宿舍 (3F)	位于厂房 3F，建筑面积约 1500m ² ，食堂位于东侧、宿舍位于西侧，为厂区内职工提供住宿和三餐	
辅助工程	检测室	设 1 个检测室，位于 1F 南侧，建筑面积约 30m ² ，用于产品检测。	新建
运储工程	原料区	原料区位于厂区 1F 西北侧，建筑面积约 100m ² ，用于存放待维修的压缩机和生产过程中所需的辅助材料。	新建
	待加工工件暂存区	位于厂区 1F 北侧，建筑面积约 150m ² ，用于存放外购和回收待维修的压缩机。	
	成品区	位于车间南侧，建筑面积 400m ²	
公用工程	供电	由珞璜园区市政供电管网接入，厂房用电依托睿容置业厂房供电电网。	依托
	供水	项目用水由珞璜工业园市政管网直接供水，厂区内用水依托睿容置业厂房现有供水管网。	
	排水	采用雨污分流制； 雨水经睿容置业厂区雨水管收集排入市政雨水管网； 污水依托睿容置业厂区内污水管网，排入市政污水管网。	
环保工程	废水	厂区采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网；食堂废水、地面清洁废水、检漏废水和员工洗手废水经隔油池 (处理能力 4m ³ /d) 预处理后与生活污水一起进入厂区生化池处理达标后进入珞璜工业园 B 区污水处理厂进一步处理达标后排入柑子溪。排污管网明管铺设，重力导排，分类标记，箭头指明流向。	新建
	废气	<p>①焊接烟尘：设置焊烟净化器，焊接烟尘经净化处理后 15m 高 1# 排气筒有组织排放；</p> <p>②喷砂粉尘：经喷砂机自带脉冲除尘器处理后经 15m 高 2# 排气筒高空排放；</p> <p>③喷粉粉尘：喷粉含尘废气经喷粉设备自带回收系统处理后经 15m 高 3# 排气筒高空排放；</p>	新建

		④浸漆、滴漆、烘烤固化及危废暂存间与漆料库房废气：浸漆、滴漆、烘烤固化废气、危废暂存间废气经集气设施收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后由15m高4#排气筒高空排放； ⑤食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶排放。	
	固废	厂房西南侧设危废暂存间，面积约10m ² ，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）设置； 厂房南侧设一般固废暂存间，面积约10m ² ，按应防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施设置，不得随意露天堆放； 生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。	新建
	噪声	采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、加强设备维护等措施。	/
	环境风险	1、配备消防器材、应急物资、安全照明设施、监控系统；建立危废台账，张贴禁止明火、禁止吸烟； 2、危险废物贮存、运输过程建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程、安全管理规定等；员工均实行持证上岗；并定期检查和维修； 3、突发环境事故应急预案及演练，日常演练及防护、应急物资等。	新建

2.4 总平面布置

拟建项目购买重庆市江津区珞璜工业园B区7栋2号及4号厂房进行生产。厂房为标准矩形，东西长60m，南北长30m，厂房共3F，1F主要布置冰箱空调压缩机加工维修生产线，2F布置办公区，3F布置食堂和员工宿舍。厂区1F北侧设1个出入口，车间1F主要为生产车间，西北侧为原辅料储存间，焊接区位于1F西侧，打磨区位于车间北侧，车间东侧为喷塑、浸漆、烘烤固化室，产生废气的工艺环节集中布置，便于废气的收集和处理排放，生产厂房内按照生产流程进行功能分区，布置生产设备，合乎工艺流程要求，主要生产设备均位于厂房内，尽可能减小对外环境的影响。项目建成后，整个厂区总体平面布置工艺流向顺畅，布局紧凑，可实现各生产区之间的合理衔接，物料输送顺畅，从环保角度考虑，布置是合理的。项目区总平面图见附图2。

2.5 项目主要生产设备

通过核查《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，项目主要生产设备详见表2.5-1。

表 2.5-1 主要设备一览表

序号	设施（备）名称	规格、型号	数量	单位
1	电焊机	NBM4	1	台
2	喷砂机	CJ60-08S	1	台

3	烘箱（电能）	内空尺寸 1m*1.5m*2m	1	台
4	检测台	/	2	台
5	氧气乙炔气焊机	PMA-03	2	台
6	浸漆槽	1m*1m*0.4m	1	个
7	成套静电喷粉设备	非标	1	套

2.6 公用工程

1、供电

项目年总用电量约为 20 万 kw·h，依托重庆睿容置业有限公司供电系统。

2、给水

本项目供水利用市政给水系统，项目用水主要为职工生活用水、员工洗手用水、地面清洁用水、食堂用水和检漏用水。

（1）职工生活用水

根据《关于重庆市城市经营及生活用水定额（试行）的通知》等规范要求，对本项目用水及排水量进行核算。本项目全厂定员 15 人，年工作 300 天，非住宿职工（5 人）生活用水量按每人每天 50L 估算，则项目非住宿员工生活用水约为 0.75m³/d（225m³/a）；住宿人员（10 人）按 150L/人·d 计，则住宿人员用水量为 1.5m³/d（450m³/a）。排污系数按 0.9 计，则员工生活污水产生量为 2.025m³/d（607.5t/a）。

（2）员工洗手用水

洗手用水按 2L/人·d 计算，用水规模为 15 人，则洗手用水量为 0.03m³/d（9m³/a）。排污系数按 0.9 计，则洗手废水产生量为 0.027m³/d（8.1t/a）。

（3）地面清洁用水

地面清洁主要采取用拖把拖地的形式，地面清洁用水指标按照 0.5L/m² 一次计算，本项目需进行地面清洁的面积约 3500m²，按一周清洁一次，一年清洁 52 次计算，则地面清洁用水量为 1.75m³/dmax（91m³/a）。折污系数取 0.9，则地面清洁废水产生量为 1.575m³/dmax（81.9t/a）。

（4）食堂用水

拟建项目食堂每天为厂区内职工提供 3 餐，考虑最食堂最大用水量，食堂最大就餐人数为 15 人次/餐（一日三餐），参照《建筑给水排水设计规范》

(GB50015-2009) 中餐饮业中的用水量 20~25L/人·次，项目食堂用水量按 25L/人·次计，则食堂用水量为 1.125m³/d (337.5m³/a)。折污系数取 0.9，则食堂废水产生量为 1.013m³/d (303.9m³/a)。

(5) 检漏用水

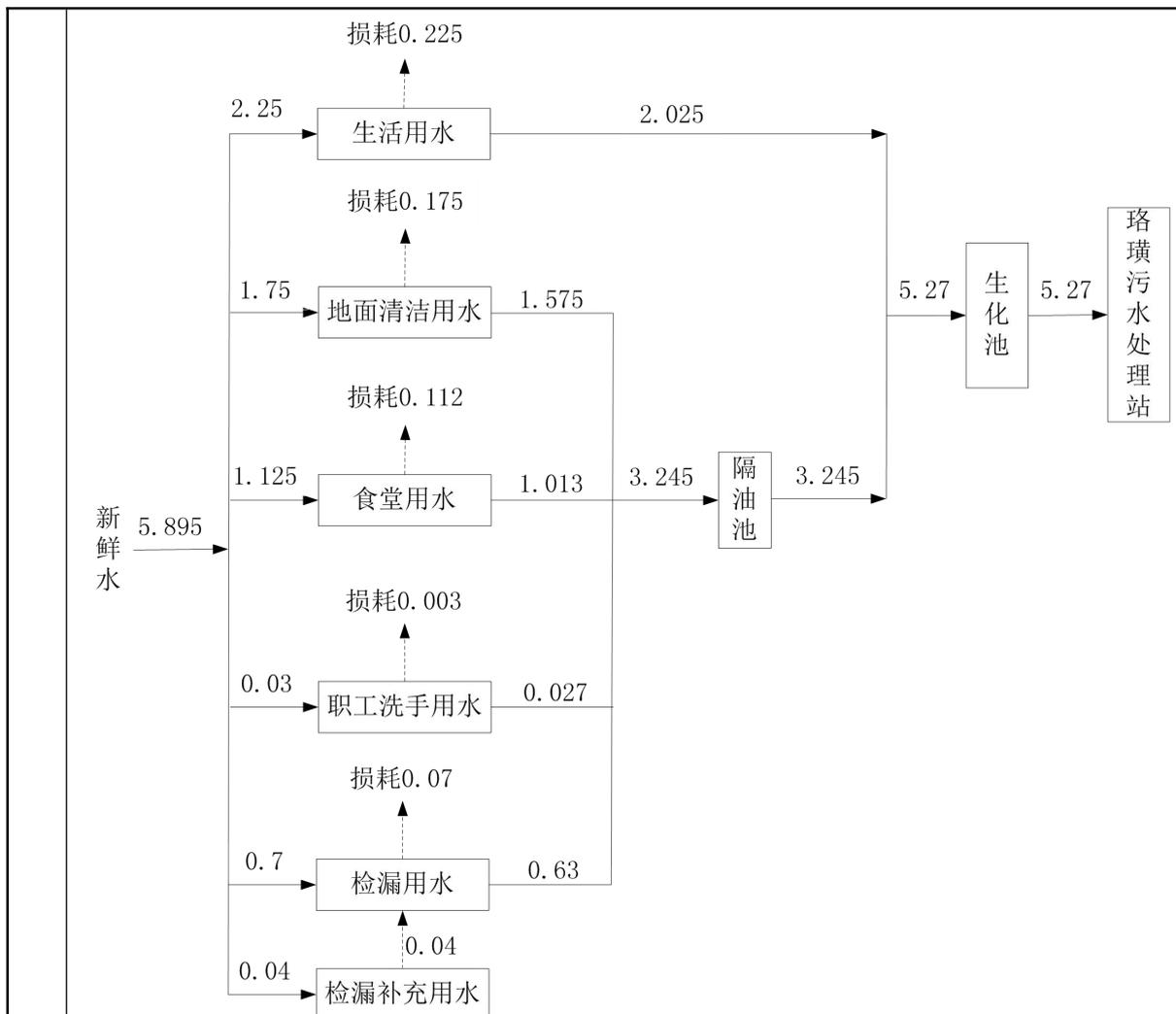
拟建项目检漏环节检漏水池 (1m*1m*1m) 容积为 1m³，约装 70%的水对旧压缩机的气密性进行检测，每月更换一次检漏水，则检漏用水量为 0.7m³/d (8.4m³/a)，折污系数取 0.9，则检漏废水产生量为 0.634m³/d (7.56m³/a)。

检漏过程中工件会带走少量的水，每周补充约 5%的水，检漏补充用水量为 0.04m³/d (2.12m³/a)，在检漏过程中消耗。

表 2.6-1 项目营运期用水、排水一览表

类型		指标	用水标准	最大日用水量 m ³ /d	最大年 用水量 m ³ /a
生活用水	非住宿员工	5人	0.05m ³ /人.d	0.75	225
	住宿员工	10人	0.15m ³ /人d	1.5	450
员工洗手用水		15人	2L/d	0.03	9
地面清洁用水		3500m ²	0.5L/m ²	1.75	91
食堂用水		15人	25L/人·次	1.125	337.5
检漏用水		1m ³ ,装水 70%	每月更换一次	0.704	10.52
合计	/	/	/	5.859	1123.02

项目水平衡图：



2-2 项目最大水量平衡图 (m³/d)

3、排水

项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管收集排入市政雨水管网。

地面清洁废水、洗手废水、食堂废水与检漏废水经隔油池 (4m³/d) 处理后与生活污水一并排入重庆睿容置业有限公司已建生化池 (处理能力 120m³/d, 现剩余处理能力为 80m³/d) 处理, 经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 排入市政管网, 进入珞璜工业园 B 区污水处理厂进一步处置达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入柑子溪, 最终排入长江。

4、供气

依托市政供气管网及重庆睿容置业有限公司厂区供气管网。

2.7 依托工程

1、重庆睿容置业有限公司基本情况

重庆睿容置业有限公司已建成的标准厂房建设项目位于江津区珞璜工业园，根据《睿容标准厂房 D 区项目环境影响报告表》可知，睿容标准厂房 D 区项目总投资 18000 万元，总占地面积 125809.32m²，总建筑面积约 103961.93m²。主要建设内容包括 1#~12#厂房（A~L 栋厂房）、1 座管理用房、1 座门卫室和 1 座泵房消防水池。拟建项目购买其中 7 栋 2 号及 4 号厂房标准厂房用于项目生产。

重庆睿容置业有限公司标准厂房建设项目已于 2017 年 8 月取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（津）环准[2017]130 号），根据重庆市江津区环境保护局发布的关于不再受理房地产开发等建设项目竣工环境保护设施验收的函“津环函[2018]56 号”，重庆睿容置业有限公司睿容标准厂房 D 区项目已不须进行竣工环境保护验收。目前标准厂房及配套环保设备设施和公用设备设施均已建成，均可正常使用。

2、与睿容标准厂房 D 区项目的依托情况

拟建项目供电、供水依托重庆睿容置业有限公司已建成的现有设施，废水处理依托重庆睿容置业有限公司已建成的生化池（设计处理能力 120m³/d），采用“调节池+厌氧+好氧”工艺，生化池结构完好，有 80m³/d 的处理能力余量。废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，能够满足项目废水治理要求。

本项目依托园区及购买厂房情况详见表 2.7-1。

表 2.7-1 本项目与园区及所购厂房依托关系一览表

序号	内容	建设情况	依托关系
1	供电	园区及厂房已有供电系统	依托
2	供水	园区及厂房已有供水系统	依托
3	排水	园区已有污水排水系统	依托标准厂房已建污水管网
4	污水处理设施	园区已建污水处理厂及管网	依托园区已建污水处理设施
5	生活垃圾	入口设置垃圾桶	依托环卫部门统一收集处理

2.8 产品的主要原辅材料名称及消耗数量

项目作为上游企业的的破损压缩机维修商，对有破损的压缩机进行加工维修后返回给上游企业，不进行单独外售。项目仅对旧压缩机的破损管线进行维修，不能维修的旧压缩机外卖给物资回收单位，厂区不进行压缩机分解，不添加制冷

液。主要原辅材料及能源名称及年消耗数量见表 2.8-1。

表 2.8-1 主要原辅材料消耗情况表

名称	单位	用量	储存量 t	备注
破损压缩机	件/a	20000	600 (件)	来自上游企业破损的压缩机，置放于工件待维修暂存区
需更换压缩机的冷库机组	件/a	1500	300 (件)	来自上游企业，置放于待加工工件暂存区
冷冻机油	t/a	6	0.2	外购，170kg/桶，用于检测工序和设备保养维护
油漆	t/a	1.01	0.34	外购，17kg/桶，主要成分为醇酸树脂 70%，氨基树脂 12%，二甲苯 2.5%，丁醇 0.5%，醋酸乙酯 3%，颜填料 12%。
稀释剂	t/a	2.02	0.9	外购，180kg/桶，主要成分为二甲苯 35%，乙酸乙酯 45%，丁醇 20%。
塑粉	t/a	0.49	0.25	外购，热固性环氧-聚酯塑粉，25kg/包，含环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、颜料、助剂等
氧气瓶	瓶/a	100	5	外购，10L/瓶，氧气瓶是储存和运输氧气用的高压容器，氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态
乙炔瓶	瓶/a	100	5	外购，10L/瓶，瓶内装有浸入丙酮的多孔填料，使乙炔能安全地储存在瓶内。使用时，溶解在丙酮内的乙炔变为气体分离出来
氮气瓶	瓶/a	200	5	外购，10L/瓶，氮气为无色无味气体。氮气化学性质不活泼
焊条	t/a	0.1	0.05	外购，气焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条
钢砂	t/a	4	0.5	表面粗糙度达 25~150um，从而增加了金属表面的接触面，提高了涂抹的表面附着力，对细化金属表面强化金属结构，具有十分显著的经济效益，是国内外最先进、最理想的清理喷抛、除锈和强化的优质材料
活性炭	t/a	2.504	/	活性炭吸附装置专用蜂窝活性炭
电	万 kW·h/a	20	/	市政供电
水	t/a	1123.02	/	市政供水

主要物化性质：

项目主要原辅材料的理化性质、毒理毒性见表 2.8-3。

表 2.8-3 主要原辅料理化毒理性质

名称	理化性质	毒理性质	防护要求与急救措施
油漆	外观与性状: 黄褐色粘稠液体。 沸点(°C):139 相对密度(水=1): 0.86 相对蒸气密度(空气=1):3.66 临界压力(MPa):3.54 闪点(°C): ≤23°C 引燃温度(°C):527 爆炸下限[% (V/V)]:1.1 爆炸上限[% (V/V)]:7.0 溶解性: 不溶于水。	产品暴露于超过所述职业暴露限度的溶剂蒸汽中,可能会对健康产生不利影响。重复或长期接触产品,皮肤可能会失去天然脂肪,变得干燥,发炎,并可能会出现过敏性的接触性皮炎。溶剂也会通过皮肤吸入。液体溅入眼睛可能会引起发炎、疼痛等可治愈的损伤。	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时,佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴隔空气呼吸器或氧气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜 身体防护: 穿防毒物渗透工作服 手防护: 戴橡胶手套 其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食饮水。工作毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
稀释剂	透明液体,有特殊芳香味。 闪点: 25°C 熔点:-47.9°C 沸点: 139°C 相对密度(水等于1): 0.86 相对蒸气密度(空气=1): 3.66 引燃温度: 525°C 爆炸极限(%): 7.0-1.1 溶解性: 不溶于水 主要用途: 用于油漆的稀释。	LD505000mg/kg (大鼠口径); 14100mg/kg (兔经皮)	工程控制: 生产过程密封,加强通风和排风。 呼吸系统防护: 戴防毒面具。空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态或撤离时应带正压式呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿合适的工作服。 手防护: 戴合适的手套。 其它防护: 工作后,淋浴更衣。注意个人卫生。

乙炔: 又称电石气。结构式 $H-C\equiv C-H$ (直线型), 火焰温度在 3150°C, 热值 12800 (千卡/m³), 在氧气中燃烧速度 7.5, 纯乙炔在空气中燃烧 2100 度左右, 在氧气中燃烧可达 3600 度。化学性质活泼, 能起加成、氧化、聚合及金属取代等反应。在液态和固态下或气态和有一定压力下有猛烈爆炸的危险, 受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸, 因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水, 溶于乙醇、苯、丙酮。

氧气: O₂, 无色无味气体, 氧元素最常见的单质形态。常温下不活泼, 但在高温下很活泼, 能与多种元素直接化合, 在金属切割和焊接中, 常常采用纯度 93.5%~99.2%的氧气与可燃气(乙炔)混合, 产生极高温度的火焰, 从而使金属

熔融。

氮气：化学式为 N_2 ，为无色无味气体。氮气化学性质很不活泼，在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气；在放电的情况下才能和氧气化合生成一氧化氮；即使 Ca、Mg、Sr 和 Ba 等活泼金属也只有在加热的情形下才能与其反应。

焊条：焊条是涂有药皮的供焊条电弧焊使用的熔化电极，它是由药皮和焊芯两部分组成的。根据国家标准“焊接用钢丝”（GB 1300-77）中规定分类，用于焊接专用钢丝可分为碳素结构钢、合金结构钢、不锈钢三类。焊条气焊或电焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条。焊条的材料通常跟工件的材料相同。

塑粉：塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料。本项目采用户外型喷粉，属于纯聚酯粉末涂料，是与一般涂料完全不同的形态，它是以微细粉末的状态存在的。由于不使用溶剂，所以称为粉末涂料。粉末涂料的主要特点有：具有无公害、高效率、节省资源的特点。粉末涂料是一种新型的、不含溶剂，100%固体粉末状涂料。具有不用溶剂、无污染、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。它有两大类：热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料。热塑性粉末涂料是由热塑性树脂、颜料、填料、增塑剂和稳定剂等成分组成。热塑性粉末涂料包括：聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚氯乙烯、氯化聚醚、聚酰胺系、纤维素系。热固性粉末涂料包括：环氧树脂系、聚酯纤维、丙烯酸树脂系。

2.9.1 塑粉用量核算

按对环境最不利影响计，根据产品方案，拟建项目喷粉面积约为 $1257m^2$ ，根据《容积式压缩机涂装技术条件》（JB/T7663.2-2007）中静电粉末喷涂涂膜厚度一般在 $100\mu m \sim 300\mu m$ 之间，按最大厚度对塑粉用量进行核算，塑粉厚度取值 $300\mu m$ ，塑粉密度取 $1.3t/m^3$ ，则拟建项目工件附着的塑粉量为 $0.49t/a$ 。

2.9.2 油漆、稀释剂成分及用量核算

根据工艺流程简述和业主提供资料可知，所用油漆与稀释剂的调配比例为 1:2（油漆：稀释剂），油漆密度为 $1.09g/cm^3$ 。采用浸漆工艺，浸漆之后进行烘干。项目使用原料漆进行调漆。油漆成分见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目使用油性漆料、稀释剂成分表

序号	项目	油漆	稀释剂
----	----	----	-----

1	非甲烷总烃	总量 3.5%： 醋酸乙酯 3%、丁醇 0.5%	总量 65%计： 乙酸乙酯 45%，丁醇 20%
2	苯系物含量总和	二甲苯 2.5%	二甲苯 35%
3	固份	醇酸树脂 70%、氨基树脂 12%、颜填料 12%	0%

注：①按固体份占比最小化原则以及苯系物占比最大化原则计算百分比。

②油漆与稀释剂的调配比例为1:2（油漆：稀释剂）。

2.9.3油漆平衡

按固体份占比最小化原则以及挥发份占比最大化原则计算百分比，油漆与稀释剂的调配比例为 1:2（油漆：稀释剂），调配后的工作漆成分表见下表。

表 2.9-2 工程使用工作漆（调配后）成分表

项目	固化份占比	挥发份占比	密度g/cm ³
施工漆	31.33%	68.67%	1.09

注：根据项目漆料与稀释剂成分检测报告，工作漆（调配后）的挥发份包括非甲烷总烃（44.5%）和苯系物（24.17%）。

根据《容积式压缩机涂装技术条件》（JB/T7663.2-2007）中保护性涂层的涂层厚度为 100μm~150μm；按涂料最大量计算，项目产品浸漆厚度按 150μm 进行计算。

表 2.9-3 浸漆参数指标表

序号	工艺	项目	单位	参数	油漆用量
1	工作漆	喷涂面积	m ²	4065	3.03t/a
		漆膜厚度（干膜）	μm	150	
		上漆率	%	70	
		密度	t/m ³	1.09	
		固体份	%	31.33	

注：1、油漆用量=喷涂面积×干膜厚度×密度÷固份率÷上漆率。

参照《喷漆工序有机废气源强的估算比较》文献及类别同类型已通过审批的《德州金力特机电有限公司浸漆、油漆喷涂项目》产排污分析，项目浸漆过程中挥发性有机物占比 30%、滴漆 20%、烘干 50%。油漆平衡图见图 2-3，非甲烷总烃见图 2-4、二甲苯平衡图见图 2-5。

项目浸漆、滴漆与烘烤环节在密闭的专用房间内进行，仅开门时有废气溢散，

采用整体抽风的集气方式对有机废气进行收集（收集效率按 90%计），收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置（根据《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》，UV 光解的处理效率按 30%进行考虑，活性炭吸附装置的处理效率按 30%考虑，综合处理效率按 60%考虑）处理后通过一根通过 15m 高排气筒（4#）排放。

油漆平衡图：

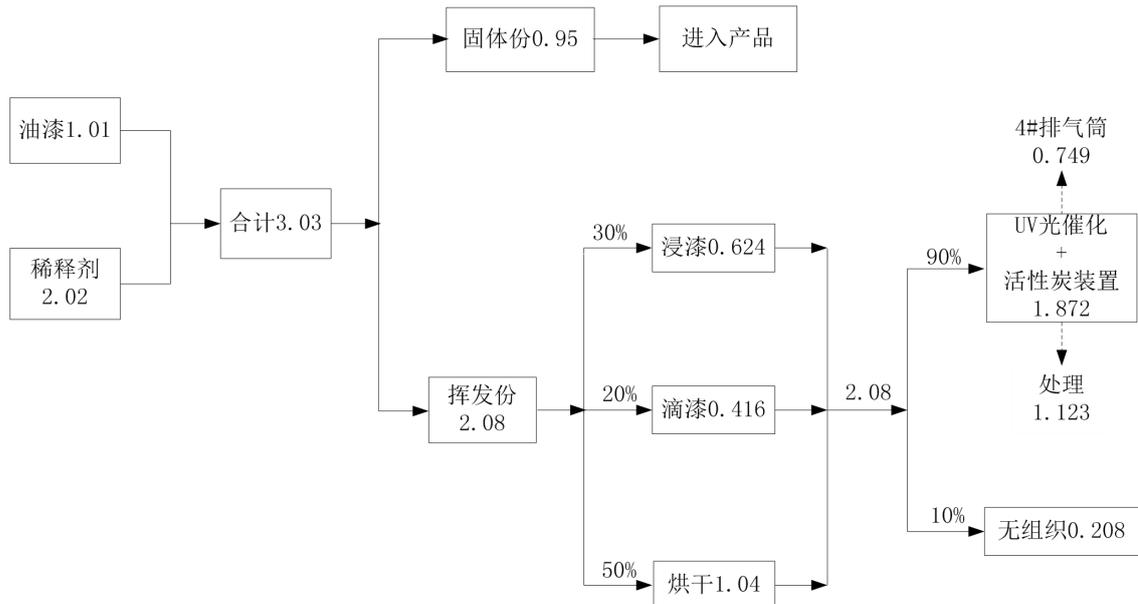


图 2-3 项目油漆平衡图 (t/a)

项目非甲烷总烃平衡图：

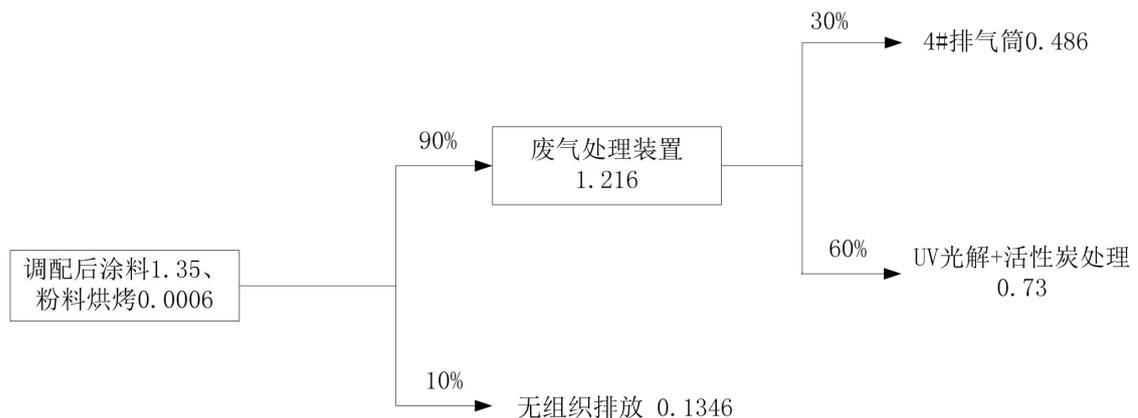


图 2-4 涂料非甲烷总烃平衡图 (t/a)

二甲苯平衡图：

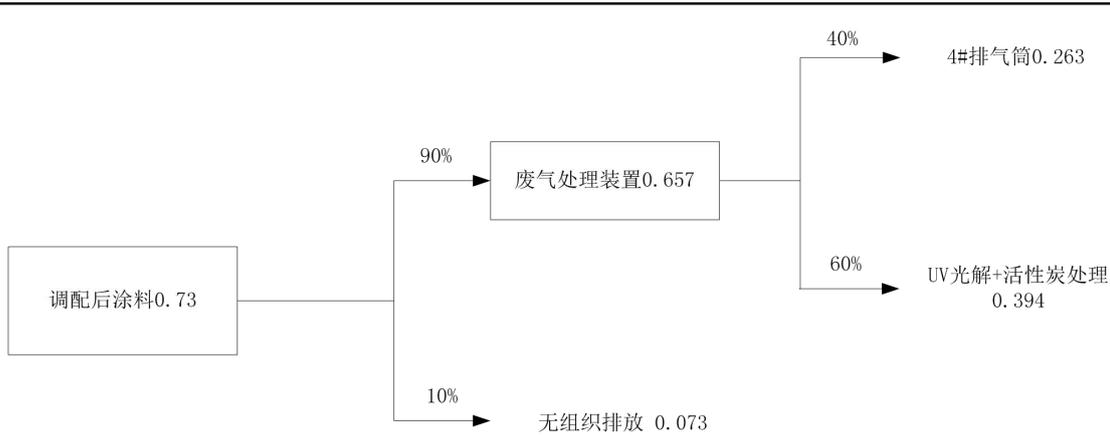


图 2-5 二甲苯平衡图 (t/a)

2.9.3 塑粉平衡

项目塑粉用量为 0.49t/a，喷粉区采取密闭措施。喷粉室顶部设抽风机，保持喷粉室负压，将喷粉设备废气抽出后经 15m 高排气筒（2#排气筒）。静电喷粉过程中粉末附着率一般 80%左右，因此未附着的粉末产生量约为 0.392t/a。喷粉粉尘有组织收集效率按 90%计，除尘效率为 90%，即塑粉回收总量约 0.079t/a，收集的塑粉回收后用于生产。

塑粉物料平衡如下：

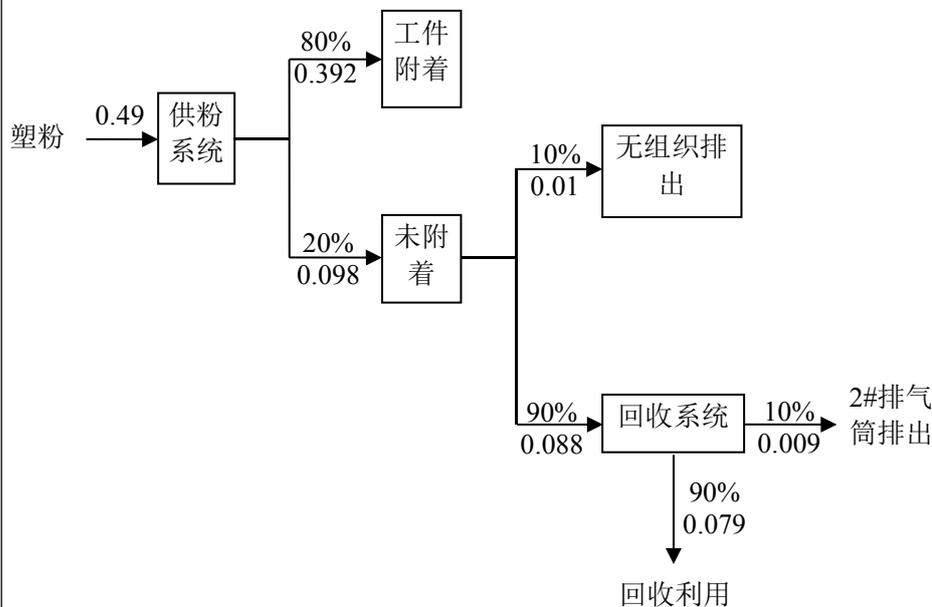


图 2-6 塑粉物料平衡图 单位：t/a

工艺流

2.10 施工期环境影响

本项目购买重庆睿容置业有限公司已建厂房进行生产，投资建设冰箱空调压缩机加工维修项目，由于项目施工期仅为设备安装和调试，施工期仅剩设备安装和调试，施工期短且产污量少，故本次评价主要对运营期产排污进行分析。

2.11 运营期工艺流程及产污环节

2.11.1 运营期工艺流程图简述：

拟建项目主要生产内容为维修上游企业的破损制冷压缩机，制冷压缩机在厂区现场无需进行拆解与添加制冷液，仅对破损压缩机管道有损坏的地方进行焊接修补与表面修复。不能维修的压缩机则报废处理，外卖给物资回收单位。涉及工艺包括焊接、打磨、静电喷粉、浸漆及烘烤固化等，冰箱制冷压缩机维修工艺流程图见2.11-1、空调压缩机维修工艺流程见图2.11-2、冷库机组具体工艺流程见图2.11-3。

一、冰箱制冷压缩机维修工艺流程：

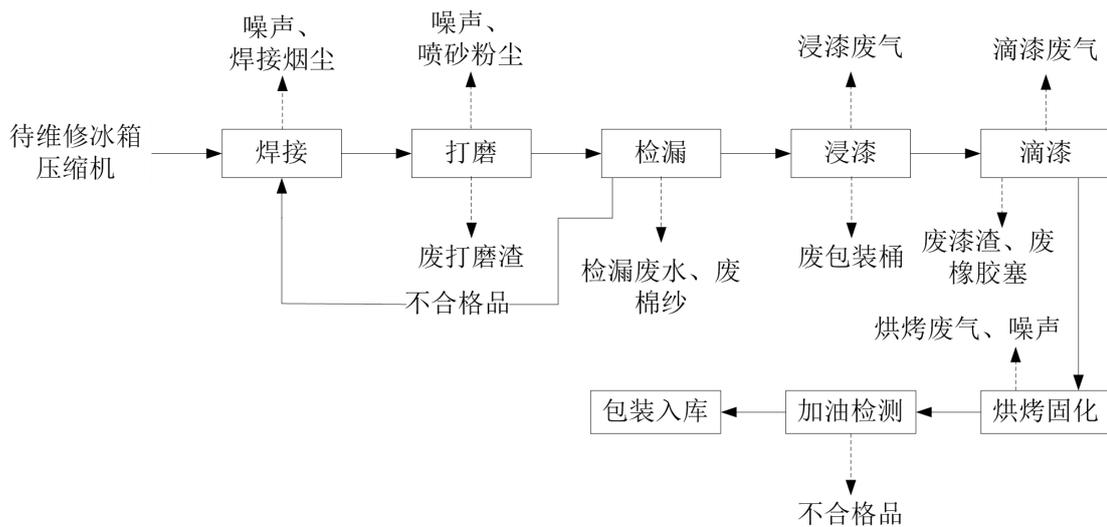


图 2.11-1 冰箱制冷压缩机维修工艺及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 焊接

先将来自上游企业的破损冰箱制冷压缩机中的原有油倒出至铁桶内，做危废处置。再对其管道有破损的地方采用焊条利用氧气乙炔焊进行焊接，氧气乙炔焊为气焊，为手工操作，常用于焊接 6 毫米以下的薄板和小直径管材以及修补焊接。乙炔(C₂H₂)是最常用的可燃气体。氧和乙炔燃烧的化学过程为：

$2C_2H_2 + O_2 \rightarrow 4CO + 2H_2 + 3O_2 + \text{热量} \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O + \text{热量}$ 。氧乙炔火焰生成的氢和二氧

化碳对熔化金属有一定的保护作用。气焊适用于多种金属材料的焊接，设备简单、成本低廉、焊炬操作灵便，在全位置安装焊和修补焊等方面应用较普遍。此工序会产生焊接烟尘、设备噪声和废油。

(2) 打磨

采用钢砂对压缩机全部表面进行冲击和切削作用，使压缩机的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使压缩机表面的机械性能得到改善，提高了压缩机的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长涂膜的耐久性，有利于后续工序中涂料的流平，把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉，同时使介质表面粗化，消除工件残余应力和提高基材表面硬度的作用。此工序会产生喷砂粉尘和设备噪声。

(3) 检漏

维修过程中压缩机焊接和打磨后需对其进行气密性检测，在压缩机管道中加入氮气后放入水池（1*1*1m）中检测其是否会漏水，如若有未密闭的管道，水中会有气泡产生。不合格品则需对漏水的地方进行重新焊接，合格品经棉纱将工件水分擦干后用橡胶塞子将压缩机管道堵住防止进灰进油漆后进入下一步工序。此工序会产生检漏废水和废棉纱。

(4) 浸漆

项目设置密闭的浸漆室（5*2*4m），不单独设置调漆室，调漆时将油漆和稀释剂密封状态下转移至浸漆室内按 1:2（油漆：稀释剂）的比例进行调配，调配时间约 5min。共设置 1 个浸漆槽（1m*1m*0.4m），浸漆槽离地架空，槽体下方设置托盘（1.5m*1.5m*0.5m），地面进行四防措施，浸漆槽在不工作时需加盖密封。

浸漆槽一次可放置 1 个工件进行浸漆，单次浸漆时长约 5min/个，根据建设单位提供资料，整个浸漆过程由人工利用铁钩放件取件，铁钩接触面积小，无需对工件进行补漆，按对环境最不利情况考虑，浸漆工序工作时间约 7min/个（放件、浸漆、取件），共 15000 台产品需进行浸漆，则浸漆工序工作时效约 1750h/a。浸漆槽内油漆循环使用，定期补充，每次补充量根据实际生产过程中油漆消耗量进行补充，不使用时加盖密封。此工序会产生浸漆废气、废包装桶。

(5) 滴漆

在浸漆室内设置铁架，位于浸漆槽旁（工件从浸漆槽转移至铁架下方设置托盘）。浸漆后将工件置于铁架上（每次最多容纳 10 个工件）在室温下进行晾干，滴漆时在铁架下方设置托盘，每次滴漆约 60 分钟，则经滴漆工序的工作实效约为 1500h/a。表面晾干完成后经人工取下压缩机管道中的橡胶塞子，橡胶塞子循环使用，循环到不能使用时淘汰。此工序会产生废漆渣、废橡胶塞与滴漆废气。

(6) 烘烤固化

根据建设单位提供资料，在浸漆室旁设置密闭的烘烤固化室（5m*3m*4m），滴漆后的工件经人工直接打开固化室的门进行转移（转移过程中均在密闭的房间内，废气采取整体抽风收集方式，转移过程中产生的有机废气可被有效收集）至烤箱（1m×1.5m×2m）进行烘干固化，固化采用电加热，加热温度约150~180℃。烤箱每次可容纳约20个冰箱压缩机工件，每批次浸漆件烘烤时间约2h/次

（1500h/a）。经过固化处理后，涂料将牢牢嵌入氧化膜层微孔中，使涂层基本很难剥离，从而实现涂料对物件的长期保护。此工序将产生烘烤固化废气及设备噪声。

(7) 加油检测

向维修后的压缩机内注入冷冻机油进行试运转测试产品是否合格，冷冻机油添加进入压缩机后就留在压缩机里，起润滑作用。不合格产品则报废处理，外卖给物资回收单位。此工序会产生不合格品。

(8) 包装入库

包装入库：经检测合格后的产品通过人工打包入库待售。

二、空调压缩机维修工艺流程：

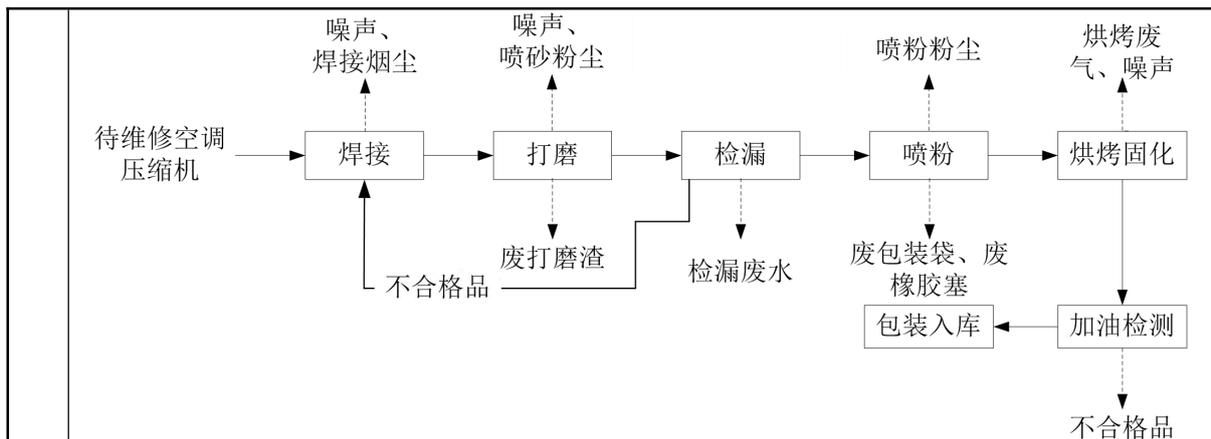


图 2.11-2 空调压缩机营运期维修工艺及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 焊接

先将来自上游企业的破损空调制冷压缩机中的油类物质倒出，再对其管道有破损的地方采用焊条利用氧气乙炔焊进行焊接，氧气乙炔焊接为气焊，为手工操作，常用于焊接 6 毫米以下的薄板和小直径管材以及修补焊接。乙炔(C₂H₂)是最常用的可燃气体。氧和乙炔燃烧的化学过程为： $2C_2H_2+O_2 \rightarrow 4CO+2H_2+3O_2+热量$
 $\rightarrow 4CO_2+2H_2O+热量$ 。氧乙炔火焰生成的氢和二氧化碳对熔化金属有一定的保护作用。气焊适用于多种金属材料的焊接，设备简单、成本低廉、焊炬操作灵便，在全位置安装焊和修补焊等方面应用较普遍。此工序会产生焊接烟尘、设备噪声和废油。

(2) 打磨

采用钢砂对压缩机全部表面进行冲击和切削作用，使压缩机的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使压缩机表面的机械性能得到改善，提高了压缩机的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长涂膜的耐久性，有利于后续工序中涂料的流平，把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉，同时使介质表面粗化，消除工件残余应力和提高基材表面硬度的作用。此工序会产生喷砂粉尘和设备噪声。

(3) 检漏

维修过程中压缩机焊接和打磨后需对其进行气密性检测，在压缩机管道中加入氮气后放入水池（1*1*1m）中检测其是否会漏水，如若有未密闭的管道，水中

会有气泡产生。不合格品则需对漏水的地方进行重新焊接，合格品经棉纱将工件水分擦干后用橡胶塞子将压缩机管道堵住防止进灰进油漆后进入下一步工序。此工序会产生检漏废水和废棉纱。

(4) 喷粉

项目设置密闭的喷粉室(5*2*4m)，位于烘烤固化室旁，设置1套喷粉设备(自带粉末回收系统)，将工件挂在轨道(设备配套)的挂钩上，挂钩可根据需要自行设置数量，待设备运转经过喷粉机的时候，静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离(带负电荷)。金属外壳经过挂具通过输送链接地(接地极)，这样就在喷枪和金属工件之间形成一个电场，粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸附在工件表面形成一层均匀的涂层，提高成品抗氧化性、抗腐蚀性能。喷粉完成后经人工取下压缩机管道中的橡胶塞子，橡胶塞子循环使用，循环到不能使用时淘汰，项目年喷粉工件3000台，每件喷粉时间约3分钟(上件、喷粉、下件)。喷粉后将此工序会产生废包装袋、废橡胶塞和喷粉粉尘。

(5) 烘烤固化

根据建设单位提供资料，在喷粉室旁设置密闭的烘烤固化室(5m*3m*4m)，工件经人工直接打开固化室的门进行转移(转移过程中均在密闭的房间内，废气采取整体抽风收集方式，转移过程中产生的有机废气可被有效收集)至烤箱至烤箱(1m*1.5m*2m)进行烘干固化，固化采用电加热，加热温度约150~180℃，烤箱每次可容纳约10个空调压缩机工件，每批次喷粉件烘烤时间约0.5h/次(150h/a)。经过固化处理后，喷涂材料将牢牢嵌入氧化膜层微孔中，使涂层基本很难剥离，从而实现喷涂材料对物件的长期保护。此工序将产生烘烤固化废气及设备噪声。

(6) 加油检测

向维修后的压缩机内注入冷冻机油进行试运转测试产品是否合格，冷冻机油添加进入压缩机后就留在压缩机里，起润滑作用。不合格产品则报废处理，外卖给物资回收单位。此工序会产生不合格品。

(7) 包装入库

包装入库：经检测合格后的产品通过人工打包入库待售。

三、冷库机组生产工艺流程：

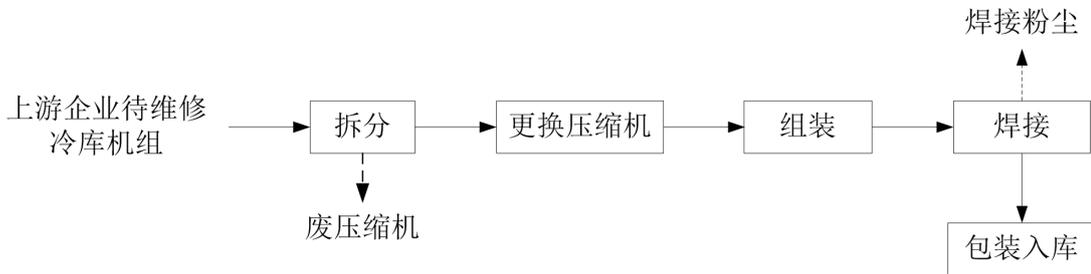


图 2.11-3 冷库机组营运期生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 拆分

将来自上游企业待维修的冷库机组进行外壳与制冷压缩机的拆分，其余零部件无需拆分。拆下来的制冷压缩机厂区能维修的进行维修处理，不能维修的进行报废处理。此工序会产生废压缩机。

(2) 更换压缩机

将经厂区维修加工后可以正常运行的制冷压缩机与拆除下来的待维修压缩机进行更换。

(3) 组装

将维修的制冷压缩机与前端拆除下来的冷库机组另一部分进行装配，根据建设单位提供资料，无需对冷库机组的其余零部件进行更换与维修，仅对制冷压缩机进行更换。

(4) 焊接

将组装好的冷库机组利用氧气乙炔的焊接方法利用焊条作为连接物进行焊接。乙炔(C₂H₂)是最常用的可燃气体。氧和乙炔燃烧的化学过程为：

$2C_2H_2 + O_2 \rightarrow 4CO + 2H_2 + 3O_2 + \text{热量} \rightarrow 4CO_2 + 2H_2O + \text{热量}$ 。氧乙炔火焰生成的氢和二氧化碳对熔化金属有一定的保护作用。气焊适用于多种金属材料的焊接，设备简单、成本低廉、焊炬操作灵便，在全位置安装焊和修补焊等方面应用较普遍。此工序会产生焊接粉尘。

(5) 包装入库：通过人工打包入库待售。

2.11.2 运营期排污分析

拟建项目运营期主要产污环节及污染物统计如下。

表 2.11-1 运营期主要产污环节及污染物汇总表

类别		污染源/污染工序	污染物/污染因子
废气		焊接	颗粒物
		打磨	颗粒物
		静电喷粉	颗粒物
		浸漆	非甲烷总烃、二甲苯
		滴漆	非甲烷总烃、二甲苯
		烘烤固化	非甲烷总烃、二甲苯
		食堂	油烟、非甲烷总烃
废水		生活污水、食堂废水、员工洗手废水、检漏废水、地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、动植物油
固废	一般固废	喷塑	废包装袋
		拆分、检测	废压缩机（不合格品）
		除尘设备	废塑粉
固废	危废	浸漆	废包装桶
		滴漆	废漆渣
		堵管子	废橡胶塞
		加油检测、倒油	废油
		废气处理设施	废活性炭、废 UV 分解灯管
	设备保养维护	含油棉纱、手套等	
生活垃圾	日常生活、办公	生活垃圾	
	食堂	餐厨垃圾	
噪声		设备噪声	等效声级

与项目有关的原有环境污染问题

2.12 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目购买重庆市江津区珞璜工业园 B 区 7 栋 2 号及 4 号厂房进行建设，无原有污染状况问题及环境问题。项目入驻前，该厂房处于闲置状态，不存在与项目有关的原有污染情况，项目废水依托标准厂房已建生化池处理。项目周围 500m 范围无重要保护文物、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等，无制约项目建设的环境因素。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	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）						
	3.1 环境空气质量现状						
	3.1.1 环境空气质量现状及评价						
	<p>根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（重庆市人民政府，渝府发[2016]19号）文，拟建项目所在区域环境空气质量功能属二类区域，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>（1）区域达标：</p> <p>本次大气环境常规污染物评价引用《2020年重庆市生态环境状况公报》中江津区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表3-1。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	江津区	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
		NO ₂		33	40	82.5	达标
		PM ₁₀		63	70	90	达标
		PM _{2.5}		38	35	108.6	超标
CO		日均浓度的第95百分位数	1.0 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	25	达标	
O ₃		日最大8h平均浓度的第90百分位数	155	160	96.9	达标	
<p>由上表可知，环境空气质量中PM_{2.5}占标率为108.6%，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为PM₁₀、NO₂、SO₂、PM_{2.5}、O₃和CO，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，据此判定项目所在区域为不达标区。</p> <p>根据《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025年）》、《江津</p>							

区蓝天行动实施方案（2018-2020年）》，将采取推进“小散乱污”企业污染整治、工业企业污染整治、交通污染整治、扬尘污染整治、餐饮油烟污染整治、露天焚烧污染整治等防控措施，有效削减大气污染物排放量，保障环境空气质量达标天数增加，确保2020年优良天数达到292天，远期2025年达到300天以上，实现全区PM_{2.5}年均浓度达标。待全区深入开展“蓝天行动”，实施“四控两增”工程措施，全面完成国家“大气十条”目标任务后，环境空气质量将得到好转。

（2）大气其他污染物质量现状监测与评价

本评价非甲烷总烃引用重庆开创环境监测有限公司于2019年12月16日~22日对“重庆集阜三强实业有限公司年产汽车、摩托车毛坯件铸件2万吨项目”的环境空气质量现状监测数据（开创环（检）字[2019]第HP721号），监测点位于本项目南侧约1.8km处；二甲苯引用重庆开创环境监测有限公司于2020年1月10日~16日对“防火门、防火卷帘门等生产销售项目”的环境空气质量现状监测数据（开创环（检）字[2020]第HP024号），监测点位于本项目南侧1.8km处。项目所在区域大气污染物排放情况未发生重大变化，该数据能较好的反映项目所在区域环境空气质量现状。

（1）监测布点：非甲烷总烃监测点位位于项目南侧1.8km，二甲苯监测点位于本项目南侧1.8km处。

（2）监测因子：非甲烷总烃、二甲苯。

（3）监测时间及频次：监测时间为2019年12月16日~22日和2020年1月10日~16日连续监测7天。

（4）执行标准：非甲烷总烃执行《河北环境空气质量 非甲烷总烃限值》二级标准；二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值。

（5）评价方法：

采用占标率法对空气环境质量特征污染因子现状进行评价。

占标率模式公式如下：

$$P_i = C_{ij} / C_{si} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 现状监测点污染因子 j 的占标率，其值在 0~100%之间为达标，大于 100%则为超标。

C_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的实测浓度 (mg/m³)；

C_{si}——污染因子 j 的环境质量标准 (mg/m³)。

(6) 监测结果统计

项目特征污染物环境空气现状监测结果统计及评价详见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气现状监测及评价结果统计表 mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度值 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
Q1	非甲烷总烃	1 小时	2	0.55~0.69	34.5	0	达标
Q-1	二甲苯		0.2	0.0015	0.75	0	达标

注：“L”表示未检出，检测结果以检出限加 L 表示

由表 3.1-2 可知，项目所在区域环境空气中各监测因子最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比均小于 100%，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)中二级标准的要求，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值。

3.2 地表水环境质量现状

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)以及《重庆市环境保护局关于调整部分地表水域功能类别的通知》(渝环发[2009]110 号)，柑子溪未进行水域功能划分，根据《重庆江津工业园区(珞璜组团)规划环境影响报告书》中的建议，柑子溪参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准。

本次评价地表水环境质量现状评价，引用《重庆市江津区珞璜工业园发展中心控制性详细规划环境影响评价环境质量现状监测报告》的监测数据。监测时间为 2021 年 1 月 28 日-1 月 30 日，为近三年的有效数据，且评价区域河段水文及排污情况无大的变化，引用该数据合理、有效。

(1) 监测断面：2 个监测断面，W1 柑子溪 I 号断面位于 B 区规划区上游、W2 柑子溪 II 号断面于 B 区园区污水处理厂排口下游，详见附图 5；

(2) 监测时间：2021 年 1 月 28 日~30 日；

(3) 监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、总磷；

(4) 评价标准：本项目受纳水体柑子溪水质适用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水域水质标准；

(5) 评价方法：地表水环境质量现状评价，采用水质指数法进行评价。

(6) 计算公式：

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算

$$\text{公式：} S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{i,j}——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②pH 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_{Ph,j}——pH 值的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 的实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

具体监测统计结果及评价，见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量现状监测结果单位：mg/L

断面	指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
		III类标准值	6~9	20	4	1.0	0.05
W1柑子溪 I 号断面	监测值	7.9~8.15	8~9	1.2~1.8	0.141~0.245	0.02~0.04	0.09
	标准指数	0.58	0.45	0.45	0.25	0.8	0.45
	超标率%	0	0	0	0	0	0
W2柑子溪 II 号断面	监测值	7.91~8.15	4~6	0.5~0.8	0.223~0.257	0.02~0.03	0.1
	标准指数	0.58	0.3	0.2	0.26	0.6	0.5
	超标率%	0	0	0	0	0	0

由上表可知，柑子溪监测断面各检测因子标准指数均小于 1，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

3.3 地下水、土壤环境质量现状

本项目厂区分区防渗且漆料、油类物质下方设置托盘存放，无直接污染地下水的污染途径。采取以上措施后，项目基本无污染土壤及地下水环境影响途径，不开展地下水及土壤现状调查。

3.5 声环境质量现状

3.5.1 监测基本情况

本项目位于江津区珞璜工业园 B 区，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不进行保护目标声环境质量现状评价。

3.6 主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、周边关系及敏感点分布

根据现场调查，拟建项目地址位于重庆市江津区珞璜工业园区内，项目区四周均为园区厂房，附近无风景名胜区、自然保护区、取水口、引用水源保护区和重点文物保护单位等环境敏感目标，也未发现珍稀动植物和矿产资源等自然资源，项目外环境和敏感点分布详见表 3.6-1、表 3.6-2。

表 3.6-1 外环境分布一览表

序号	名称	方位	距离（m）	备注
1	重庆夏特装饰材料有限公司	N	10	主要从事装饰材料生产
2	重庆双林模具有限责任公司	N	20	主要从事机械模具与普通汽车零部件生产
3	重庆研拓工程技术服务有限公司	S	40	主要从事机械设备与零部件生产

表 3.6-2 环境保护目标一览表

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
	经度 X	纬度 Y					
50m 范围内:项目周边 50m 范围内无环境敏感目标							
1#居民散点	-497	-210	居民	零散居民，常住人口约 20 人	二类区	西南	428
2#居民散点	-418	-308	居民	零散居民，常住人口约 100 人		西南	413

环境保护目标

	柑子溪	/	/	/	/	参照执行III类水体, 受纳水体	西	160
--	-----	---	---	---	---	------------------	---	-----

3.7 排放标准

(1) 废气

项营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 影响区标准, 食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)。具体的排放标准限值见表 3.7-1 及 3.7-2。

表 3.7-1 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)

污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)					无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		15m	20m	30m	40m	50m	
颗粒物	100	1.5	3.2	7.6	13.7	22.5	1.0
二甲苯	70	1.0	1.7	5.9	10	15.6	1.2
非甲烷总烃	120	10	17	53	100	156	4.0

表 3.7-2 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	规模	项目食堂灶头	净化设施最低去除效率 (%)
油烟	1.0	小型	2 个	90
非甲烷总烃	10.0	小型		65

(2) 废水

拟建项目地面清洁废水、食堂废水、检漏废水和员工洗手废水经隔油池预处理后, 随生活污水经厂区生化池处理达《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, 进入珞璜工业园 B 区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》(GB18918-2002) 一级 B 排放标准后排入长江。各标准值见表 3.7-3。

表 3.7-3 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B mg/L
pH	6~9	6~9
COD	500	60

污染物排放控制标准

BOD ₅	300	20
SS	400	20
NH ₃ -N	45 ^①	8 (15)
石油类	20	3
动植物油	20	3

注：根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位执行标准的复函》（环函[2005]454号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

（3）噪声

营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，见表 3.7-4。

表 3.7-4 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

（4）固体废物

拟建项目设置有一般固废暂存间，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，拟建项目一般固废不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《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。

3.8 总量控制

3.8.1 总量控制因子

根据相关规定及拟建项目排污特征和周边环境的功能与环境质量要求，确定拟建项目总量控制指标因子如下：

废气：颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃；

废水：COD、氨氮。

3.8.2 污染物排放及总量控制

拟建项目符合国家产业政策，正常工况下，污染物稳定达标排放，区域

总量
控制
指标

环境质量符合环境功能区达标要求，以此为基础核定污染物排放总量，核算结果见表 3.8-1。

表 3.8-1 污染物总量控制建议指标 单位：t/a

污染物		总量控制建议指标
废水	COD	0.061
	氨氮	0.015
废气	颗粒物	0.01
	二甲苯	0.263
	非甲烷总烃	0.486

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目购买重庆睿容置业有限公司已建厂房进行生产，投资建设冰箱空调压缩机加工维修项目，由于项目施工期仅为设备安装和调试，工程量小，施工时间短，施工期环境影响较小，故本评价不对施工期环境影响进行分析与评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 污染源分析</p> <p>4.2.1 废水</p> <p>项目用水主要包括职工生活用水、员工洗手用水、地面清洁用水、食堂用水和检漏用水。废水包括职工生活污水、员工洗手废水、地面清洁废水、食堂废水和检漏废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>根据2.6章节，本项目生活污水产生量为2.025 m³/d (607.5m³/a)，主要污染因子为COD400mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、NH₃-N20mg/L。</p> <p>(2) 地面清洁废水</p> <p>据 2.6 章节，本项目地面清洁废水产生量为 1.575m³/dmax (81.9t/a)，主要污染因子为 SS500mg/L、石油类 170mg/L。</p> <p>(3) 员工洗手废水</p> <p>据2.6章节，洗手废水产生量为0.027m³/d (8.1t/a)，洗手废水中主要污染物为石油类60mg/L。</p> <p>(4) 食堂废水</p> <p>据2.6章节，折污系数取0.9，则食堂废水产生量为1.013m³/d (303.9t/a)。食堂废水中主要污染物排放浓度为COD 500mg/L、BOD₅ 150mg/L、NH₃-N35mg/L、SS 350mg/L、动植物油500mg/L。</p> <p>(5) 检漏废水</p>

据 2.6 章节，本项目检漏废水产生量为 0.634m³/dmax（7.56t/a），主要污染因子为 SS500mg/L、石油类 500mg/L。

项目最大用水量估算见表 2.6-1，项目污废水污染物排放情况见表 4.2.1-1。项目水量平衡图见图 2-2。

表 4.2.1-1 污废水污染物排放情况表

废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生量		污水处理设施处 理后（排放量）		污水厂处理后 （排放量）		三级标准	污水处理 厂标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)
生活污水 607.5	COD	400	0.243	/	/	/	/	500	60
	BOD ₅	250	0.152	/	/	/	/	300	20
	SS	300	0.182	/	/	/	/	400	20
	NH ₃ -N	20	0.012	/	/	/	/	45	15
员工洗 手废水 8.1	石油类	60	0.0005	50	0.0004	/	/	20	3
地面清 洁废水 81.9	石油类	170	0.014	50	0.004	/	/	20	3
	SS	500	0.041	300	0.025	/	/	400	20
检漏废 水 7.56	石油类	500	0.004	50	0.0004	/	/	20	3
	SS	500	0.004	300	0.002	/	/	400	20
食堂废 水 303.9	COD	500	0.152	400	0.121	/	/	500	60
	BOD ₅	150	0.046	140	0.043	/	/	300	20
	NH ₃ -N	35	0.011	30	0.009	/	/	45	15
	SS	350	0.106	200	0.061	/	/	400	20
	动植物 油	500	0.152	150	0.046	/	/	100	3
综合废 水 1008.96	COD	/	0.395	350	0.353	60	0.061	500	60
	BOD ₅	/	0.198	150	0.151	20	0.02	300	20
	SS	/	0.331	300	0.303	20	0.02	400	20

	NH ₃ -N	/	0.023	20	0.02	15	0.015	45	15
	石油类	/	0.0048	4	0.004	3	0.003	20	3
	动植物油	/	0.152	100	0.1	3	0.003	100	3

废水处理措施分析：厂区采用雨污分流制。雨水排入园区雨水管网。本项目营运期废水主要为生活污水、员工洗手废水、食堂废水和地面清洁废水，地面清洁废水、食堂废水、检漏废水和员工洗手废水经隔油池预处理后与生活污水一起依托重庆睿容置业有限公司已建成的生化池（设计处理能力 120m³/d），根据《睿容标准厂房 D 区环境影响报告表》中标准厂房生化池采用“调节池+厌氧+好氧”工艺处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，汇入市政污水管网进入珞璜工业园区 B 区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》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入柑子溪，最终汇入长江。

生化池依托可行性分析：项目购买重庆睿容置业有限公司已建成厂房，污水水依托已经修建的生化池，该生化池处理能力为 120m³/d，处理工艺为“调节池+厌氧+好氧”现剩余处理能力为 80m³/d。根据工程分析，本项目综合污水产生量为 4.64m³/d，故项目生化池有足够的接纳能力。拟建项目的污染因子主要包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、动植物油，水污染物浓度较低，可生化性较强，通过生化池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。重庆睿容置业有限公司为该生化池的环保责任主体单位。

隔油池预处理设施可行性分析：本项目地面清洁废水、食堂废水和员工洗手废水主要含油因子为石油类和动植物油，其浓度较低且最大排放量仅为 3.245m³/d，新建隔油池，含油废水经隔油+沉淀预处理后进入生化池，隔油池最大处理能力 4m³/d，有足够的处理能力接纳厂区含油废水。

珞璜工业园 B 区污水处理厂可行性分析：珞璜工业园 B 区污水处理厂位于重庆市珞璜工业园 B 区福生堂，污水处理厂近期处理规模为 1 万 m³/d，已于 2016 年 6 月投入运行，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入柑子溪。该污水处理厂目前正在扩建，扩建为处理规模 1.5 万 m³/d，占地面积 6.40hm²。

拟建项目废水最大排放量仅为 5.27m³/d，经处理后能够满足该污水处理厂进水水质要求；拟建项目污水水量仅占污水处理厂处理能力的 0.05%，所占比例小，并且本项目周边建有完善的排污管网，目前所在厂房配套建有污水管网与市政污水管网相连，能保证本项目废水排入珞璜工业园 B 区污水处理厂处理。

因此拟建项目污水不会对珞璜工业园 B 区污水处理厂造成冲击，对其影响甚微。从水质、水量等分析，接入珞璜工业园 B 区污水处理厂集中处理是可行的，出水能稳定达标，满足环保要求。

目前珞璜工业园 B 区污水处理厂能够正常稳定运行，出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。根据珞璜 B 区规划环评中的预测结果，珞璜工业园 B 区污水处理厂收集的废水采取有效措施处置达标后，正常情况下不会对长江水质产生明显影响，不会造成长江江段水生生物的生存环境的明显改变，不会降低长江江段的水域功能，环境影响可以接受。

综上，拟建项目废水量少，采取的污水处理措施可行，环境可接受。

表4.2.1-3废水可行技术要求校核

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	排放去向	排污口类型
生活污水、地面清洁废水、洗手废水、食堂废水、检漏废水	生化池	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油	化粪池、调节池、好氧生物处理	隔油池、调节池+厌氧+好氧	是	柑子溪	一般排放口

达标排放情况： 综上所述，项目营运期废水地面清洁废水、食堂废水、检漏废水和员工洗手废水经隔油池预处理后与生活污水一起依托重庆睿容置业有限公司已建成的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，汇入市政污水管网进入珞璜工业园区 B 区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》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入柑子溪，最终汇入长江。水环境影响较小。

因此，项目废水采取上述措施后，产生的废水对地表水环境影响小。

①废水类别、污染物及污染治理信息见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 废水类别、污染物及污染治理信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、动植物油	隔油池、生化池	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW-01	隔油池、生化池	隔油池、调节池+厌氧+好氧	<input type="checkbox"/> √是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> √企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW-01	106.445117944	29.319874552	0.10014	市政污水管网	间断不稳定	/	珞璜工业园 B 区污水处理厂	COD	60
									BOD ₅	20
									SS	20
									石油类	15
									动植物油	3
	NH ₃ -N	8								

③废水排放执行标准表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 废水污染物排放信息

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t)	年排放量 (t)
1	按当地环保局要求进行相应编号，暂定	COD	350	0.0012	0.353
		BOD ₅	150	5.03e-4	0.151
		SS	300	0.001	0.303
		氨氮	20	6.67e-5	0.02

	DW001	石油类	4	1.33e-5	0.004
		动植物油	100	3.33e-4	0.1
全厂排放口合计	COD				0.061
	BOD ₅				0.02
	SS				0.02
	氨氮				0.015
	石油类				0.003
	动植物油				0.003

污染源监测计划

按照根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）与《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表制造业、其他制造业、金属制品机械和设备修理业》（DB61/T 1356-2020）-陕西省地方标准，相关要求制定监测计划如下：

表 4.2.1-7 地表水污染源监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测时段与方法
废水	生化池出口	悬浮物、五日生化需氧量	验收时监测一次，运营期每季度1次
		化学需氧量、石油类、氨氮、动植物油	验收时监测一次，运营期每年1次

4.2.2 废气

本项目营运期废气主要为焊接烟尘、喷砂粉尘、喷粉粉尘、浸漆、烘烤废气。

(1) 焊接烟尘

本项目焊接烟尘主要发生在使用焊条进行氧气乙炔焊中焊接材料的过程，项目焊接量较小，焊接时间约 2h/d，根据《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“修理行业-通用设备修理业-焊条焊接”，本次评价焊接材料的发尘量取 20.2 千克/吨-原料，本项目年焊接时间 600h，年用焊条 0.1t，则焊接烟尘量约为 0.002t/a（0.003kg/h）。

本项目共设置 1 个焊接工位，拟设置 1 台焊烟净化器，焊接烟尘经集气罩收集后由焊烟净化器处理后经 1#排气筒有组织排放，废气收集效率取 80%、处理效率取 90%。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩计算公式为：

$$L=FV_0=(10X^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量，m/s；

V_0 ——吸气口的平均风速，m/s

V_x ——控制点的吸入风速，m，取 0.3m/s

F——集气罩面积， m^2 ，焊接区：0.4 m^2

X——控制点到吸气口的距离，m，取 0.5m

经计算焊接区风量为 3132 m^3/h ，考虑到风量损失，因此本项目设置 3200 m^3/h 风量的抽风集气系统可满足废气处理风量要求。

表 4.2.2-1 项目焊接烟尘产生、排放情况

排放源	排放方式	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1# 排气筒	有组织排放	颗粒物	0.0016	0.003	0.83	0.0002	0.0004	0.083
	无组织排放	颗粒物	0.0004	0.0007	/	0.0004	0.0007	/

设置一台焊烟净化器，风量 3200 m^3/h ，废气收集效率取 80%、处理效率取 90%，1#排气筒内径=0.27m。

(2) 喷砂粉尘

项目打磨过程中用钢砂对工件进行表面打磨与清理，喷砂工序为密闭作业，属于间歇性操作（每天工作 8h），产生的喷砂粉尘量参照《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“喷砂、打磨”，颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，项目钢砂用量为 4t/a，则项目喷砂过程中粉尘产生量为 0.009t/a，产生速率为 0.004kg/h。

产生的粉尘经喷砂机自带脉冲除尘器（根据建设单位提供资料：喷砂机为封闭型设备，喷砂粉尘约 90%能被收集，风机风量为 10000 m^3/h ，除尘效率 $\geq 90\%$ ，按 90%计），喷砂粉尘有组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³；喷砂粉尘的无组织排放排放量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0004kg/h。喷砂粉尘经自带的脉冲除尘器处理后经 15m 高的 2#排气筒排放。

(3) 喷粉粉尘

项目共设置 1 台喷粉设备，采取自动化静电喷粉工艺。喷粉设备有 1 个喷粉

室（设置 1 把喷枪），且呈负压，通过风机将设备内未喷上工件的粉末吸入回收系统，该回收系统是一套圆筒形的玻璃纤维过滤装置（其作用相当于滤筒除尘器），未喷上工件的粉未经回收系统处理后回用（风量约为 5000m³/h）。

喷粉室采取密闭措施，喷粉室整体抽风，保持喷粉室负压，将喷粉粉尘抽出后经自带回收系统处理后经 15m 高排气筒（3#排气筒）。根据工艺流程介绍，项目喷粉时间为 150h/a，喷粉粉尘经设备自带回收系统回收处理后经 15m 高 3#排气筒高空排放。根据塑粉物料平衡图塑粉产排情况见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 项目喷粉粉尘产生、排放情况

排放源	排放方式	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
3# 排气筒	有组织排放	颗粒物	0.088	0.59	117.33	0.009	0.06	11.73
	无组织排放	颗粒物	0.01	0.07	/	0.01	0.07	/

喷粉设备自带回收系统 1 套，风量 4000m³/h，废气收集效率取 90%、处理效率取 90%，3# 排气筒内径=0.35m。

(4) 浸漆、底漆和烘烤废气

根据建设单位提供资料，项目浸漆件和喷粉件共用 1 台烤箱，浸漆件与喷粉件不同时进烤箱烘烤。

风量核算：

全面通风计算公式为： $L=n*V_1$

式中：L——全面通风量，m³/h；

n——通风换气次数，1/h

V₁——通风房间体积，m³

根据《涂装车间设计手册》中手工喷涂区风速不低于 0.35m/s，漆房换气 120 次/h，烘干房换气 50 次/h，由上式可得，浸漆房（5m*2m*4m）的风量为 4800m³/h；烘干室（5m*3m*4m）的风量为 3000m³/h。总风量为 7800m³/h，考虑到风量损失，因此项目设置 8000m³/h 风量的抽风集气系统可满足废气处理风量要求。

根据工艺流程简述，喷粉件和浸漆件后续都需烘烤固化，拟建项目各工序工

作时间见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 项目各工序工作时长表 (h/a)

楼层	工序		
	浸漆	滴漆	喷粉件、浸漆件烘烤
1F	1750	1500	1650

喷粉件烘烤废气核算：项目使用塑粉为热固性树脂塑粉，树脂热分解温度在 300℃ 以上，烘烤过程中树脂不会发生分解，只有粉料中少量游离单体挥发出来，产生 VOCs（以非甲烷总烃计），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“喷塑后烘干”，烘烤固化工序产生的非甲烷总烃为 1.2 千克/吨-原料，项目塑粉年用量为 0.49t/a，则塑粉固化产生的非甲烷总烃量为 0.0006t/a。

烘烤废气与前端的浸漆、滴漆废气经收集后一并经一套处理设施处理，风机风量 6600m³/h。项目采取密闭的浸漆室与烘烤室，考虑到开门时会溢散少量废气，收集效率考虑 90%，经收集后合并到一根主排气管进入“UV 光氧催化+活性炭吸附（处理效率 60%）”装置净化处理后由 15m 排气筒（4#）排放。

根据项目油漆平衡图和项目生产节拍可知项目浸漆、滴漆、烘烤废气各污染物产生量、处理量及排放量，详见下表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 项目浸漆、滴漆、烘烤有机废气产生、排放情况

排放源	排放方式	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
4#排气筒	有组织排放	二甲苯	0.657	0.375	46.93	0.263	0.113	18.79
		非甲烷总烃	1.216	0.695	86.86	0.486	0.278	34.71
	无组织排放	二甲苯	0.073	0.042	/	0.073	0.042	/
		非甲烷总烃	0.1346	0.077		0.1346	0.077	
浸漆、滴漆和烘烤废气经 1 套 UV 光氧催化+活性炭处理装置处理，风量为 8000m ³ /h，排气筒内径=0.44m								

(5) 食堂油烟

新建项目员工 15 人，年工作 300 天。新建食堂，提供一日 3 餐。经调查计算，

居民食用油消耗系数为 10g/人·d（一餐），则项目食用油消耗量为 0.45kg/d（0.135t/a），烹饪过程中的挥发损失约 2.83%，即厨房油烟产生量为 0.004t/a。本项目共设 2 个基准灶头，每个灶头排风量为 3000m³/h，年工作 300 天，食堂日工作时间约 4h，则油烟产生浓度为 0.56mg/m³。

根据张春洋、马永亮的《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征》研究报告可知，食堂油烟非甲烷总烃产生浓度约为 9.13~14.2mg/m³，本项目非甲烷总烃产生浓度取 14mg/m³，0.101t/a。

食堂配套高效油烟净化器(油烟去除效率为90%，非甲烷总烃去除效率75%)对食堂废气处理后经排气筒引至高于宿舍楼楼顶排放，拟建项目油烟排放浓度约为 0.056mg/m³，油烟排放量为0.0004t/a；非甲烷总烃排放浓度为3.47mg/m³，排放量为0.025t/a。

（6）危废暂存间、漆料库房废气

拟建项目产生的废油漆桶送入危废暂存间暂存，漆料库房暂存项目所需漆料，本次评价提出密封储存，但实际建设过程中难免会有气味的泄漏，因此在危废暂存间与漆料间各设置一套抽排风系统对危废暂存间和漆料间的废气进行收集，再接入浸漆废气环保设施（UV 光解+活性炭）处理达标后经 4#排气筒排放。由于溢散挥发的量难以确定，本次做定性评价，提出相应的环保措施。

厂区废气产排汇总：

表 4.2.2-5 废气产排情况汇总一览表

排气筒编号	废气名称	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1#	焊接烟尘	颗粒物	0.0016	0.003	0.83	0.0002	0.0004	0.083
2#	喷砂粉尘	颗粒物	0.0081	0.003	0.338	0.0008	0.0003	0.33
3#	喷粉粉尘	颗粒物	0.088	0.59	117.33	0.009	0.06	11.73
4#	浸漆、滴漆、烘烤废气	二甲苯	0.657	0.375	46.93	0.263	0.113	18.79
		非甲烷总烃	1.216	0.695	86.86	0.486	0.278	34.71
车间	喷砂、喷	颗粒物	0.0113	0.0104	/	0.0113	0.0104	/

无组织废气	粉、浸漆、滴漆、烘烤废气	二甲苯	0.073	0.0711	/	0.073	0.042	/
		非甲烷总烃	0.1346	0.077	/	0.1346	0.077	/

一、废气治理设施可行性及达标分析

(1) 可行技术校核

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）与《排污许可证申请与技术核发技术规范 通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表制造业、其他制造业、金属制品机械和设备修理业》（DB61/T 1356-2020）-陕西省地方标准分析，本次评价对废气采用的废气治理设施属于推荐可行技术。

表 4.2.2-6 废气可行技术要求校核

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
焊接	氧气乙炔焊机	颗粒物	袋式除尘、滤筒/滤芯过滤、中央集尘系统、移动式收尘净化设备、其他除尘设备	焊烟净化器	是	一般排放口
浸漆、滴漆、烘烤	浸漆槽、烤箱	非甲烷总烃、二甲苯	活性炭吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、其他有机废气治理设施	UV 光解+活性炭	是	一般排放口
喷粉	喷粉设备	颗粒物	滤筒/滤芯过滤、袋式除尘、其他除尘设施	滤筒除尘器	是	一般排放口
喷砂	喷砂机	颗粒物	袋式除尘、电除尘器、电袋符合除尘器、其他	脉冲除尘器、	是	一般排放口

(2) 废气工艺比选

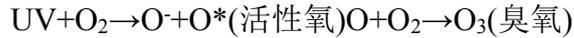
①有机废气

光氧催化技术：光氧催化技术是采用 UV-D 波段内的真空紫外线（波长范围 160~200nm）光束照射有机废气，随之发生一系列光化学反应，使有机废气分子转化为无害气体。它的作用机理有如下：

高能臭氧 UV 紫外线光束照射气体，裂解臭气、有机废气的分子键，裂解形成游离状态的原子或自由基（C*、H*、O*等）。

利用高能臭氧 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，紫外光照射

技术产生臭氧氧化能力为 1.24eV。



臭氧在 TiO₂ 催化剂的作用下对游离状态的原子或自由基具有极强的氧化作用，将裂解后的废气活性离子氧化形成 H₂O 和 CO₂ 等低分子无害物质，整个反应过程不超过 0.1s。

项目光氧催化过程产生的臭氧与有机物发生氧化反应后形成 H₂O 和 CO₂ 等低分子无害物质，反应过程多余的臭氧将进入后端的活性炭吸附设施，活性炭吸附后外排的臭氧极低。在设备运行较少时产生的有机废气不足以与全部臭氧发生反应，会导致多余的臭氧外排，因此项目运营过程中需设置专人负责环保设备的运行，根据厂区正在生产的设备数量合理的调节光氧催化中紫外灯的数量，减少多余臭氧产生，降低项目运行过程对大气环境的影响。

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。

（3）达标排放情况

焊接烟尘：设置 1 台焊烟净化器，焊接烟尘经净化处理后经 1#排气筒有组织排放；

喷砂粉尘：经喷砂机自带脉冲除尘器处理后经 15m 高 2#排气筒高空排放；

喷粉粉尘：喷粉含尘废气经喷粉设备自带回收系统处理后经 15m 高 3#排气筒高空排放；

浸漆、滴漆、烘烤固化、危废暂存间和漆料库房废气：浸漆、滴漆、烘烤固化废气与危废暂存间和漆料库房废气经集气设施收集，收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后由 15m 高 4#排气筒高空排放；

食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶排放。

经核算非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物，满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）标准相关要求，本项目净化有机废气选用“UV 光解+活性炭”可行；食堂油烟经油烟净化器处理后满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目净化食堂油烟选用油烟净化器可行。

3) 大气污染物排放核算

项目大气污染物排放量核算详见表 4.2.2-7~4.2.2-9。

表 4.2.2-7 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量(t/a)	核算排放速率(kg/h)	核算排放浓度(mg/m ³)
1	1#排气筒	颗粒物	0.0002	0.0004	0.11
2	2#排气筒	颗粒物	0.0008	0.0003	0.33
3	3#排气筒	颗粒物	0.009	0.06	11.73
4	4#排气筒	二甲苯	0.263	0.113	18.79
		非甲烷总烃	0.486	0.278	34.71

表 4.2.2-8 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	厂房	生产过程	颗粒物	加强车间通风，自然沉降	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）	1.0	0.0113
2			二甲苯			1.2	0.073
3			非甲烷总烃			4.0	0.1346

表 4.2.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0213
2	二甲苯	0.336
3	非甲烷总烃	0.6206

4) 污染源监测计划

按照根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）与《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表制造业、其他制造业、金属制品机械和设备修理业》（DB61/T 1356-2020）-陕西省地方标准，相关要求制定监测计划如下：

表 4.2.2-10 大气污染源监测计划一览表

监测对象		监测点	监测因子	监测时段与方法
废气有组织排放	焊接烟尘	1#废气治理设施进气口、排气口	颗粒物	验收时监测一次，运营期每年1次
	喷砂粉尘	2#排气筒进、出口	颗粒物	验收时监测一次，运营期每年1次
	喷粉粉尘	3#排气筒进、出口	颗粒物	验收时监测一次，运营期每年1次
	浸漆、滴漆、烘烤废气	4#排气筒进、出口	非甲烷总烃、二甲苯	验收时监测一次，运营期每年1次
废气无组织排放		下风向	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	验收时监测一次，运营期每年1次

4.2.3 噪声

本项目产生的噪声源为风机等设备，其噪声范围为 80~90dB（A），经厂房隔声、基础减振等措施处置。噪声源及噪声值见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 本项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单台噪声源强 dB（A）
1	喷粉流水线	1	80
2	电焊机	1	85
3	喷砂机	1	90
4	粉尘净化装置风机	3	90
5	有机废气处理设施风机	1	90

项目噪声源布设详见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 本项目生产车间主要噪声源

噪声源	数量（台）	噪声源强	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
			距离厂界距离（m）			
喷粉流水线	1	80	70	15	45	11
电焊机	1	85	70	38	22	15
喷砂机	1	90	75	23	37	23
粉尘净化装置风机	3	90	75	17	43	25
有机废气处理设施风机	1	90	75	5	55	25

声环境影响分析

声环境影响预测方法：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。为了便于叠加背景值，预测点位的设置同现状监测点一致，各高噪设备经减振、隔声等综合防治措施后到达预测点的贡献值与各预测点背景值叠加即得出运行期噪声影响预测值。根据设备噪声强度，本项目预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中： L_2 ——距声源

r_2 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)]；

r_2 、 r_1 ——与声源的距离(m)；

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L ——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i ——各声源的噪声值[dB(A)]；

n ——声源个数。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)

本项目夜间不生产，厂界周边 50m 范围内无声环境敏感点，设备噪声经减震、隔声后均可降低噪声 15dB(A)，本次评价对昼间噪声均进行预测，则预测结果详见

下表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 各厂界噪声影响预测结果 单位 dB(A)

项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
预测值	62	55	49	61
标准限值	昼间：65dB (A)			
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目运营期昼间噪声东、西、南、北厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）满足 3 类标准，对声环境不会产生明显不利影响，环境可以接受。

降噪措施

本环评要求建设单位拟采取严格的降噪措施和管理方式，具体采用的降噪措施有：

- ①合理布置声源，在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- ②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装减振装置，设备安装时注意动静平衡的调试，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损。
- ③产生噪声的机电设备与地面柔性连接，设置隔振基础；对风机采取减振、隔声等降噪措施。

综上所述，本项目运营期噪声经采取评价提出的措施后，对周围环境不会产生明显的影响。

污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），制定如下监测计划：

表 4.2.3-4 噪声监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测时段与方法
厂界噪声	东、西、南、北厂界	厂界噪声	验收时监测一次，运营期每季度1次

4.2.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾和餐厨垃圾。

- (1) 一般工业固废

废塑粉：主要为车间地面收集的不能回用的塑粉，约 0.01t/a。打包暂存于一般固废间，交由一般固废处置场所处置。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中固体废物代码为 900-999-99。

废压缩机：项目检测会产生废压缩机，年产量约 5t/a，打包暂存于一般固废间，外卖给物资回收单位。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中固体废物代码为 900-999-99。

废包装：原辅材料废包装，主要为纸壳、编织袋等，约 0.5t/a，暂存于一般固废间，定期外售给废品回收机构回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其属于 I 废弃资源，代码为 223-001-07。

（2）危险废物

①废含油棉纱、手套：项目在检漏过程和接触油类物质时会产生废含油棉纱和手套，预计产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 900-041-49 类危险废物，暂存于危废暂存区，交有资质单位处理。

②废包装桶：项目调漆过程中会产生废油漆桶和废稀释剂桶。项目油漆总用量为 1.01t/a，以 17kg/桶，每个包装桶按 0.5kg 计；稀释剂总用量为 2.02t/a，以 180kg/桶包装，每个包装桶按 3kg 计；项目冷冻机油使用过程中会产生废包装桶，冷冻机油年用量为 6t/a，以 170kg/桶包装，每个包装桶按 2.5kg/桶计，则项目废包装桶产生量约为 0.156t/a。定期交由有资质单位处理。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），代码为 HW49-900-041-49。

③废油：项目倒油和冷冻机油使用过程中会产生废油，预计产生量约 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-219-08），收集后暂存于危废暂存区，交有资质单位处理。

④废橡胶塞：项目橡胶塞使用过程中会沾染到涂料，预计产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中危险废物 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，收集后暂存于危废暂存区，交有资质单位处理。

⑤废打磨渣：项目打磨过程中打磨渣含有漆膜，产生量约 0.00073t/a，属于《国

家危险废物名录》（2021年版）中危险废物 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，收集后暂存于危废暂存区，交有资质单位处理。

⑥废活性炭：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）可知，活性炭对有机废气各成分的吸附量约 0.25g 废气/g 活性炭，根据《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》，UV 光解的处理效率按 30%进行考虑，活性炭吸附装置的处理效率按 30%考虑，则本项目活性炭吸附非甲烷总烃的量为 0.393t/a，则本项目所需活性炭最大量为 1.572t/a，加上吸附的有机废气的量，则项目年产废活性炭的量约为 1.956t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），代码为 HW49-900-039-49。

⑦废漆渣：浸漆工件在滴漆完成后，由人工检查清理用于滴漆的铁架上附着的少量漆膜进行人工铲除，该过程会有废漆渣产生，约 0.03t/a。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位处理。对照《国家危险废物名录》（2021年版），代码为 HW12-900-252-12。

⑧废 UV 光解灯管：项目每年更换 1 次 UV 光解灯管，约为 0.03t/a（两套 UV 光解设备）。属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，废物类别及代码 HW29 900-023-29。

⑨隔油池油泥

项目隔油池处理设施污泥产生量按 0.5t/t 化学需氧量去除量进行计算，则污泥产生量约为 0.071t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥”，废物类别及代码 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08。

（3）生活垃圾

拟建项目职工 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生量为 2.25t/a，收集后由环卫部门统一收运处置。

（4）餐厨垃圾

餐厨垃圾量按0.1kg/人·餐计算，拟建项目员工15人用餐，一日三餐，则项目的餐厨垃圾产生量为1.35t/a。与生活垃圾分开存放，交有餐厨垃圾处理资质单位处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 固废产生情况一览表

固体废物		产生量 t/a	处置量 t/a	处置措施
危险 废物	废油	1	1	铁桶盛装，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质单位处置
	废包装桶	0.156	0.156	暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质单位处置
	废活性炭	1.956	1.956	用密封塑料袋打包，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置
	废橡胶塞	0.02	0.02	
	废打磨渣	0.00073	0.00073	
	废含油棉纱、手套	0.1	0.1	
	废 UV 光解灯管	0.03	0.03	用塑料桶收集，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置
	废漆渣	0.03	0.03	
隔油池油泥	0.071	0.071		
一般 固废	废塑粉	0.01	0.01	打包暂存于一般固废间，企业回收利用
	废包装	0.5	0.5	
	废压缩机	5	5	由供货厂商送货时更换后带走
生活垃圾		2.25	2.25	收集后由环卫部门统一收运处置
餐厨垃圾		1.35	1.35	收集后交有餐厨垃圾处理资质单位处置

表 4.2.4-2 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	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	废油	HW08	900-219-08	1	设备保养维护	液态	矿物油	不定	T, I	铁桶盛装，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-039-49	0.156	原料使用	固态	/	不定	T	暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质单位处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.956	有机废气处理设施	固态	有机废气	每季度	T	用密封塑料袋打包，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置

4	废UV光解灯管	HW29	900-023-29	0.03	有机废气处理设施	固态	有机废气	每季度	T	用塑料桶收集,暂存于危废暂存间,定期交具有危废处理资质的单位处置
5	废橡胶塞	HW12	900-252-12	0.02	生产过程	固态	漆	每天	T	
6	废打磨渣	HW12	900-252-12	0.03	生产过程	固态	漆	每天	T	
7	废含油棉纱、手套	HW08	900-041-49	0.1	生产过程	固态	矿物油	每天	T/In	
8	废漆渣	HW12	900-252-12	0.03	滴漆铁架清理	固态	/	每月	T, I	
9	隔油池油泥	HW08	900-210-08	0.071	废水处理	液体	矿物油	每天	T, I	

表 4.2.4-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 单位：t

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废包装桶、废活性炭、废UV光解灯管、废漆渣、废油、废含油棉纱、手套、废橡胶塞、废打磨渣、隔油池油泥	HW49 HW49 HW29 HW12 HW08 HW08 HW12 HW12 HW08	900-041-49 900-039-49 900-023-29 900-252-12 900-219-08 900-041-49 900-252-12 900-252-12 900-210-08	10	危险废物分类收集,危险废物桶装加盖收集储存	5t	3个月

表 4.2.4-4 一般固废汇总表

序号	固废名称	固废类别代码	固废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	污染防治措施
1	废压缩机	99	900-999-99	5	检测	固态	每月	外卖给物资回收单位
2	废塑粉	99	900-999-99	0.01	喷粉	固态	每天	由企业自行回收利用
3	废包装	07	223-001-07	0.5	包装	固态	每天	废品回收单位回收利用

固体废物防治措施分析

一般工业固废暂存区：于厂房1F设置一般工业固废暂存区，建筑面积约10m²，

张贴相应标识标牌，地坪做防渗处理，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。

危废暂存区：在厂区 1F 设置危废暂存间，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）进行设计，地面进行防渗防腐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。

3) 环境管理要求

A 一般工业固废

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

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

项目危险废物按照危险废物的相关管理规定。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如地坪上方需设置托盘等，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，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“重庆市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。

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。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

1) 污染源和污染途径分析

本项目为通用设备修理业，项目周边为工业园区，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，项目无明显的地下水、土壤污染途径，仅漆料库房、危废暂存间存在泄漏的可能性，但项目漆料库房、浸漆室、烘烤室、检测室、危废暂存间均已采取“四防”设施，油料及液态危险废物储存区地坪上方设置了托盘，液态漆料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

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A、简单防控区：成品区、原材料区、住宿区及办公区等。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B、一般防控区：一般工业固体废物暂存区、食堂。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理。

C、重点防控区：漆料库房、危废暂存间、浸漆室、烘烤室和检测室。

防控方案：做“四防”处理，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废暂存间、油料库房用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，墙角涂刷环氧树

脂漆，加强巡检，保留相应固废转运清单。

表 4.2.5-1 分区防渗管控要求表

防渗分区	防渗技术要求	拟建项目防渗区
重点防渗区	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、浸漆室、烘烤室和检测室
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	其余生产区、一般固废暂存区、食堂
简单防渗区	一般地面硬化	除重点防渗区、一般防渗区和绿化以外的其他区域

3) 污染源监测计划

本项目位于已建厂房内，厂房为砖混结构，厂房内地坪及周边道路等均已做防渗处理，周边为工业园区，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，项目漆料库房、危废暂存间均设于室内，地坪已做防腐、防渗、防泄漏处理，且漆料库房及危废暂存区地坪上方设置有托盘，液态漆料、危废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。

4.2.6 生态

项目位于工业区，租赁已建成厂房建设生产线，对当地的生态环境影响较小，建议生态环境维持现有水平。

4.2.7 环境风险分析

一、评价依据

(1) 风险调查

① 建设项目风险源调查

本项目风险物质主要为油漆、稀释剂、冷冻机油和废油，最大储存量分别为 0.34t、0.9t、0.2t、0.5t；本项目为通用设备修理业，不属于危险化学品生产工艺。

② 环境敏感点目标调查

根据风险潜势判断，拟建项目潜势等级为 I 级，无评价范围。同时本评价要求液态危险物质储存点设置托盘，漆料发生泄漏时，不会蔓延至厂区外，不会对

地表水以及地下水造成影响，固态分区存放。

拟建项目风险物质数量及临界量比值详见表 4.2.7-1。

表 4.2.7-1 风险物质数量及临界量比值表

序号	物料名称	风险类型	存放地点	贮存量 (t)	临界量	比值
1	油漆	易燃	密封桶装，漆料库房暂存	0.34	50	0.0068
2	稀释剂	易燃	密封桶装，漆料库房暂存	0.9	50	0.018
3	冷冻机油	易燃	密封桶装，漆料库房暂存	0.2	2500	0.00008
4	废油	易燃	密封桶装，危废暂存间暂存	0.5	2500	0.0002

根据上表可知 $Q=0.002508 < 1$ ，根据《建设项目环境风评价技术导则》HJ169-2018，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）》项目无需设置专题评价。

（3）工作内容

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）》，本次评价风险评价工作内容为危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

二、环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品名录》及《剧毒化学品名录》、《建设建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的原材料均未列入重大危险源目录中，本项目营运期间原辅材料及最终产品均无毒性，在生产过程中涉及少量油漆、稀释剂、冷冻机油和废油等属于易燃液体。本项目设置漆料库房统一储存各种油漆、稀释剂、冷冻机油和废油。由于受生产场所限制，本项目使用化学物质不会大量储存，环境风险较小。项目所涉及化学品属于易燃物质，可能会存在泄漏或火灾风险。

三、环境风险分析

油漆、稀释剂、冷冻机油和废油具有一定的环境风险，潜在燃烧、泄漏中毒、爆炸等风险，在运输、装卸、贮存时容易发生突发环境事故，为此一定要采取严格安全和环境风险防范措施。项目化学品在使用过程中可能会发生泄漏，操作不

当可能会引发燃烧、爆炸。其风险特征主要是储存容器泄漏及储存场所意外引起的火灾事故。在各种物品的装卸过程中，与外界接触频繁，危险因素多，较多原因会引发危险品外泄、火灾危险以及由其导致的次生/伴生风险。

危险化学品运输由具备相应危险化学品运输资质的运输单位承运。危险品在运输过程中若发生覆车、碰撞等事故,会使危险品外泄、燃烧和中毒。危险品会进入附近水体、土壤等生态环境。

本项目油漆、稀释剂、冷冻机油和废油等在生产过程中全部泄漏的情况几乎为零。储存区域地面防渗和设置托盘，对地表水及地下水影响不大，主要的风险为泄露后对地表水的污染。漆料库房内油料单桶泄漏后，最大泄漏量为 180kg，一旦发现油料等泄漏，将油料转移到其余空桶中并密封，即可控制油料泄漏对地表水的污染。

同时，漆料和冷冻机油放置在漆料库房中暂存，废油放置危废暂存间暂存，当发生泄漏时，封闭漆料库房，减小其影响扩散范围。对周围因泄漏产生的高浓度而引起的窒息和其他生理危害可能性很小，泄漏对外部的影响小。

四、环境风险防范措施及应急要求

1、风险防范措施

(1) 建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理，实行设备维护保养和包机责任制度，采用运转设备状态监测等科学管理方法和技术；配备一支工种齐全、素质较高的设备管理队伍。

(2) 总图布置严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等相关标准进行设计，做到功能分区明确、间距合理、工艺流程流畅、管线短捷、运输方便、通道畅通，以满足安全生产对疏散通道的要求。

(3) 维修车间内严格动火管理制度。

(4) 危险品运输时，要求所依托的运输单位指派责任心强、熟悉危险品一般性质和安全防护知识的人员负责押送，运输期间严禁搭载无关人员，随车应配备相应的救护、防护用品，车辆不得超载。

(5) 为保证本装置有可靠的消防能力，除依托当地现有消防设施力量外，装置内设消防通道，室外消火栓和消防水箱，配置足够的灭火器材，配备适用的防护用品。

(6) 分装和搬运作业时要注意个人防护，轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。定期对盛装容器及配件进行检查，发现问题，及时检修。

(7) 油漆、稀释剂、冷冻机油和废油储存区设置托盘，以防止泄漏时物质四处扩散。地面经水泥硬化处理，并需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求进行防渗漏处理。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求分类、贮存（有独立的、稳定的、密闭的贮存容器进行贮存）和堆放，定期（3个月至1年不等）委托有危险废物处理资质的单位处理，防止渗漏至地下。

(8) 作业面作防腐防渗漏处理。

(9) 在生产车间配备足够的专用灭火器材、设置沙包、沙袋或沙箱；在喷烤漆房配备报警仪，当大气泄漏时，及时报警，停止喷漆，并疏散工作人员。对每个职工进行安全知识与环保知识的岗前培训，使每个职工学会使用灭火器材，并进行考核，考核合格后方能上岗。

2、泄漏事故预防与处理

(1) 应根据储存物品的特性进行储存，一般应保证储存处保持阴凉、干燥、无火源、热源，通风良好，阳光不直射，不受水害，并能防止动物进入，分隔可靠，堆放稳固。

(2) 确保容器有自己合适的盖子并且密封好，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。

(3) 加强对易燃液体桶装容器加强管理与维护，防止泄漏事故发生。

(4) 对容器采取二次围堵、防漏措施，施用防漏托盘、防漏围堤、有毒物质密封桶等工具进行防泄漏。

(5) 采用防溢溅工具包括接操作保证实验过程中无泄漏、无滴漏、无溢漏。

(6) 储存间地面采用防渗措施，项目化学品不涉及强酸、强碱及腐蚀性，采用小桶盛装。

3、火灾事故预防与处理

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

(2) 有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则反而会扩大燃烧面积。

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

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

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

(6) 暂存间配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源。

(7) 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，熟悉配料间内消防器材的位置和灭火器的使用方法。

五、分析结论

拟建项目建设范围采取了相应的安全保障措施，在采取本评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将风险将至最低程度，使项目在建设、营运中的环境风险控制在可接受范围内。因此，拟建项目从环境风险角度是可行的。建设项目环境风险简单分析内容表，见下表。

表4.2.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	冰箱空调压缩机加工维修项目					
建设地点	(/)省	(重庆)市	(江津)区	(/)县	(珞璜工业园B区7栋2号及4号厂房)	
地理坐标	经度		106°26'43.20691"	纬度		29°19'4.06785"
主要危险物质及分布	漆料库房：油漆、稀释剂、冷冻机油，危物暂存间：废油					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目涉及的风险物质包括有毒、可燃液体等，有物质泄漏和火灾风险，若发生泄漏或者火灾事故，将对地下水、土壤和大气环境造成污染					
风险防范措施要求	1、分区防渗措施 漆料均储存在漆料库房，不同原料分类、分区存放，储存					

	<p>容器须完好无损，地面防渗处理，液态物质储存区下方设立堵截泄漏的托盘。</p> <p>2、火灾防护措施</p> <p>严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）、《爆炸和火灾危险环境电力设计规范》（GB50058-92）有关条款。物料储存点考虑通风、不易接触明火的地方；远离电源，并在储存点设置醒目的禁火标志。</p> <p>建立健全防火责任制度、火源点源管理制度，做好防火工作。贮存间具有良好的通风条件，严禁烟火，温度、湿度严格控制、定期检查，并配备相应灭火器，防止火灾事故的发生。</p> <p>4.2.8 电磁辐射</p> <p>项目不涉及射线设备，不涉及电磁辐射。</p>
--	--

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		焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘经焊烟净化器处理后经 15m 高 1# 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016) 非甲烷总烃有组织 ≤ 120mg/m ³ 、无组织 ≤ 4.0mg/m ³ ; 颗粒物有组织 ≤ 100mg/m ³ 、无组织 ≤ 1.0mg/m ³ ; 二甲苯有组织 ≤ 70mg/m ³ 、无组织 ≤ 1.2mg/m ³
		喷砂粉尘	颗粒物	喷砂粉尘经喷砂机自带脉冲除尘器处理后经 15m 高 2# 排气筒排放	
		喷粉粉尘	颗粒物	喷粉粉尘经喷粉设备自带回收系统处理后经 15m 高 3# 排气筒高空排放	
		浸漆、滴漆、烘烤固化废气	非甲烷总烃 二甲苯	浸漆、滴漆、烘烤固化与危废暂存间和漆料库房废气经集气设施收集，收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理后由 15m 高 4# 排气筒排放	
		食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟经油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶排放	
地表水环境		综合污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 动植物油	食堂废水、地面清洁废水和员工洗手废水经隔油池（处理能力 4m ³ /d）预处理后可以与生活污水一起进入厂区生化池处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
声环境		生产设备、风机噪声	等效 A 声级	采取房屋隔声、基础减震措施	《工业企业厂界环境噪声排

				放标准》 (GB22337-2008)3类标准昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物为废塑粉、废包装临时堆放在一般固废暂存区，定期由物资回收单位回收利用；项目危险固废包括废包装桶、废活性炭、废漆渣、废油等，项目危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理并签订协议；生活垃圾交由环卫部门统一处理；餐厨垃圾收集后交有餐厨垃圾处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗措施、漆料储存区域下方设置截流托盘、加强物料储运管理，防止有害物质泄漏、建设单位对埋地有关的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，并制定专人进行日常维护和定期检测			
生态保护措施	无（本项目不涉及）			
环境风险防范措施	危废间、漆料库房设“四防”设施，漆料储存区域设托盘，建立环境管理体系及应急预案。			
其他环境管理要求	<p>1) 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和人员，环境保护设施维护专人管理。</p> <p>2) 排污口规范化 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，对迁建项目排污口规整提出如下要求：</p> <p>(1) 废气排污口 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。</p> <p>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；</p>			

	<p>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。</p> <p>(2) 固定噪声排放源</p> <p>噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。</p>
--	---

六、结论

重庆思柯浦制冷设备有限公司“冰箱空调压缩机加工维修项目”符合国家和重庆市产业政策，符合珞璜工业园产业功能定位，符合园区“三线一单”要求，选址合理，通过采取有效的污染控制和防治措施，外排污染物可实现达标排放，对环境的影响可以接受，环境风险可控，在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施、确保污染物达标排放前提下，从环保角度来看，拟建项目建设可行。

附表

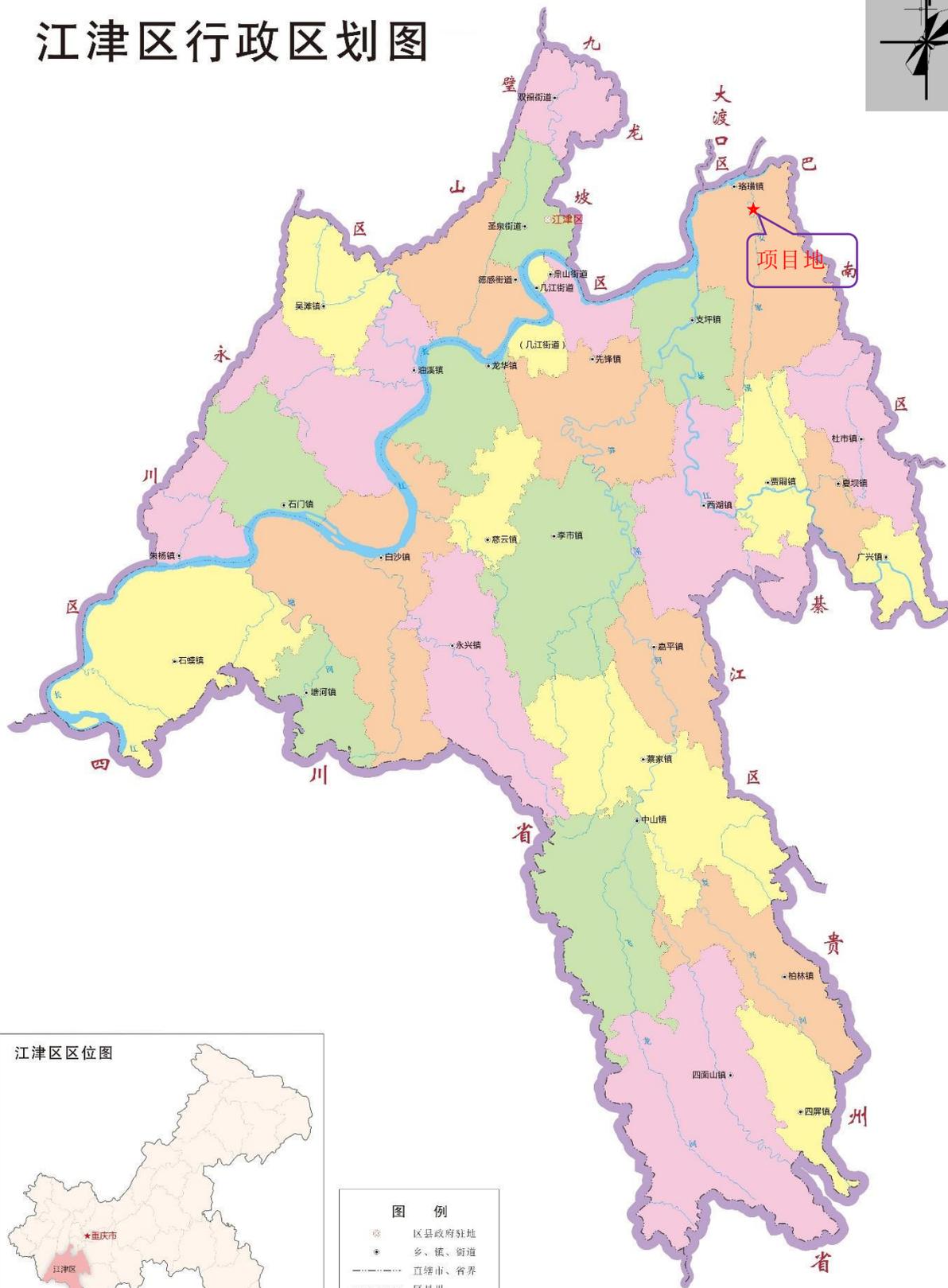
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后全厂排 放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 t/a	0	0	0	0.0213	0	0.0213	+0.0213
	二甲苯 t/a	0	0	0	0.336	0	0.336	+0.336
	非甲烷总烃 t/a	0	0	0	0.6206	0	0.6206	+0.6206
废水	CODt/a	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
	BOD ₅ t/a	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	SSt/a	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	NH ₃ -Nt/a	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	石油类 t/a	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	动植物油 t/a	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业固	废塑粉 t/a	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

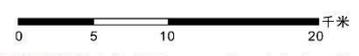
体废物	废包装 t/a	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废压缩机 t/a	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废油 t/a	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装桶 t/a	0	0	0	0.156	0	0.156	+0.156
	废活性炭 t/a	0	0	0	1.956	0	1.956	+1.956
	废橡胶塞 t/a	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废打磨渣 t/a	0	0	0	0.00073	0	0.00073	+0.00073
	废含油棉纱、手套 t/a	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废 UV 光解灯管 t/a	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	隔油油泥 t/a	0	0	0	0.071	0	0	+0.071
	废漆渣 t/a	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

江津区行政区划图



- 图例**
- ⊙ 区政府驻地
 - 乡、镇、街道
 - 直辖市、省界
 - - - 区县界
 - - - 乡、镇、街道界
 - ~ 河流



审图号:渝S(2017)032号 江津区规划局 主办 重庆市地理信息中心 承办 二〇一七年十一月

附图1 项目地理位置图