

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 30 万平米金属制品制造项目		
项目代码	2408-500116-04-01-672713		
建设单位联系人	张瑞川	联系方式	15025537706
建设地点	重庆市江津区珞璜镇工业园 B 区云港大道 8 号凯牛机电 B 幢厂房第 3 栋		
地理坐标	(<u>106</u> 度 <u>27</u> 分 <u>13.403</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>19</u> 分 <u>15.041</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市江津区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-500116-04-01-672713
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2100（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，扩建项目土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险、生态、海洋以及地下水是否开展专项评价情况见下表。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	扩建项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	扩建项目营运期废气污染物因子不涉及有毒有害污染物，故扩建项目无需开展大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目运营期产生的污水预处理达标后排入市政污水管网，属间接排放，故扩建项目无需开展地表水专项评价	

	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	扩建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故扩建项目无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	扩建项目不涉及河道取水，故扩建项目无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	扩建项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故扩建项目无需开展地下水专项评价
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C			
规划 情况	规划名称：《重庆江津市级工业园区珞璜组团规划》； 审批机关：重庆市江津区人民政府； 审查文件名称及文号：《重庆江津市级工业园区珞璜组团规划》（江津府[2017]133号）		
规划环境 影响评价 情况	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》； 召集审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆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）		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	一、与园区规划符合性分析 扩建项目位于重庆市江津区珞璜工业园B区。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》中的相关内容： 规划区分A区、B区和综合保税区共三个区域。其中A区规划面积302.73hm²，其中建设用地面积293.92hm²；B区规划面积823.02hm²，其中建设用地面积820.04hm²；综合保税区规划面积226.21hm²，其中建设用地面积222.57hm²。 规划区分A区、B区和综合保税区。A区与B区、综合保税区之间有梁山。A区与B区直线距离4.7km，A区与综合保税区直线距离4.3km，综合保税区位于B区南侧，之间有综北大道和防护绿地相隔。 ① A区以二类工业用地为主，配套供电、燃气、排水等公用设施用地； ② B区以工业用地和物流用地为主，配套居民、商业服务业设施用地； ③ 综合保税区以物流用地、工业用地为主，配套商业用地。总体布局形成“一心、两轴、五片”的功能结构。 一心：位于保税区南侧的综合服务中心，主要包括行政办公及配套商业功能，承担国际贸易及海关、商检、税务、外管、金融等一站式服务功能。 两轴：沿综保大道的南北纵向发展轴和沿保税一路的东西横向发展轴。 五片：查验区、保税物流区、保税加工区、预留保税加工区、服务贸易区。 扩建项目位于珞璜工业园B区，该片区产业定位以汽摩配机械加工制造为主，配套发展现代商务、居住服务、家具展销于一体的为城融合发展示范区，现状企业以汽车、摩托车、装备制造、材料等产业为主。扩建项目对金属工件表面进行喷塑处理为主（来件加工），符合园区规划产业定位。项目用地属于珞璜工业园B区规划工业用地范围，项目与园区产业布局及用地规划的相对位置关系见附图2。 重庆嘉乐涂科技有限公司拟租赁重庆凯牛机电设备有限公司位于珞璜工业园B区内的空置厂房，新建生产线，主要进行金属工件的表面喷塑
--	---

加工作业，符合园区产业定位，扩建项目已获得江津区发展和改革委员会批准备案，备案编号：2408-500116-04-01-672713。					
二、与园区规划环评的内容的符合性					
扩建项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区。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 区生态环境准入清单如表 1-2 所示。					
表 1-2 与珞璜工业园 B 区生态环境准入清单符合性					
类别	管控单元管控要求			项目情况	分析
空间布局约束	1、优化环境防护距离设置，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。			项目位于园区用地红线以内	符合
污染物排放管控	严格执行大气污染物特别排放限值。			项目不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物	符合
	禁止 B 区在柑子溪沿岸地区（沿河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内）排放废水中含重金属（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工业项目。				
资源开发利用要求	禁止准入燃用煤、重油等高污染染燃料的工业项目及 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉。			项目不使用燃用煤、重油等高污染染燃料	符合
	单位工业增加值新鲜水耗<8m³/万元。			项目耗水量满足相关要求	符合
产业准入条件	禁止准入	1、禁止引进食品加工、电镀项目。		项目不属于食品加工、电镀、金属冶炼和压延加工	符合
		黑色金属冶炼和压延加工业： 1、普通冷轧带肋钢筋生产装备、单机年生产能力 1 万吨以下的在线热处理带肋钢筋生产装备 2、400 立方米及以下炼铁高炉；30 吨及以下炼钢转炉、30 吨及以下炼钢电炉等生产设备的落后产能			
		有色金属冶炼和压延加工业： 1、400KA 以下电解铝生产线。			
	限制准入	黑色金属冶炼和压延加工业： 1、钢铁联合企业未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘装置的炼焦项目；独立焦化企业未同步配套建设装煤、推焦除尘装置的炼焦项目； 2、180 平方米以下烧结机（铁合金烧结机、铸造用生铁烧结机外）； 3、有效容积 400 立方米以上 1200 立方米以下		项目不属于黑色冶炼和压延加工	符合

		炼钢用生铁高炉；1200 立方米及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的炼钢用生铁高炉； 4、公称容量 30 吨以上 100 吨以下炼钢转炉；公称容量 100 吨及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的炼钢转炉； 5、公称容量 30 吨以上 100 吨（合金钢 50 吨）以下电弧炉；公称容量 100 吨（合金钢 50 吨）及以上但达不到环保、能耗、安全等强制性标准的电弧炉； 6、1450 毫米以下热轧带钢（不含特殊钢）项目； 7、30 万吨/年及以下热镀锌板卷项目； 8、20 万吨/年及以下彩色涂层板卷项目； 9、含铬质耐火材料； 10、普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线； 11、直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线； 12、8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线； 13、单机 120 万吨/年以下的球团设备（铁合金、铸造用生铁球团除外）； 14、顶装焦炉炭化室高度<6.0 米、捣固焦炉炭化室高度<5.5 米，100 万吨/年以下焦化项目；热回收焦炉捣固煤饼体积<35 立方米，企业生产能力<100 万吨/年（铸造焦<60 万吨/年）焦化项目；半焦炉单炉生产能力<10 万吨/年，企业生产能力<100 万吨/年焦化项目； 15、3000 千伏安及以上，未采用热装热兑工艺的中低碳锰铁、电炉金属锰和中低碳铬铁精炼电炉； 16、300 立方米以下锰铁高炉；300 立方米及以上，但焦比高于 1320 千克/吨的锰铁高炉；规模小于 10 万吨/年的锰铁高炉企业； 17、1.25 万千伏安以下的硅钙合金和硅钙钡铝合金矿热电炉； 1.25 万千伏安及以上，但硅钙合金电耗高于 11000 千瓦时/吨的矿热电炉。； 18、1.65 万千伏安以下硅铝合金矿热电炉；1.65 万千伏安及以上，但硅铝合金电耗高于 9000 千	
--	--	---	--

		瓦时/吨的矿热电炉； 19、2×2.5 万千伏安以下普通铁合金矿热电炉（中西部具有独立运行的小水电及矿产资源优势的国家确定的重点贫困地区，矿热电炉容量<2×1.25 万千伏安）；2×2.5 万千伏安及以上，但变压器未选用有载电动多级调压的三相或三个单相节能型设备，未实现工艺操作机械化和控制自动化，硅铁电耗高于 8500 千瓦时/吨，工业硅电耗高于 12000 千瓦时/吨，电炉锰铁电耗高于 2600 千瓦时/吨，硅锰合金电耗高于 4200 千瓦时/吨，高碳铬铁电耗高于 3200 千瓦时/吨，硅铬合金电耗高于 4800 千瓦时/吨的普通铁合金矿热电炉； 20、间断浸出、间断送液的电解金属锰浸出工艺；10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的企业； 21、厂区内无配套炼钢工序的独立热轧生产线； 22、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线。		
		有色金属冶炼和压延加工业： 1、新建、扩建钨金属储量小于 1 万吨、年开采规模小于 30 万吨矿石量的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外），钨、钼、锡、锑冶炼项目（符合国家环保节能等法律法规要求的项目除外）以及氧化锑、铅锡焊料生产项目，稀土采选、冶炼分离项目（符合稀土开采、冶炼分离总量控制指标要求的稀土企业集团项目除外）； 2、单系列 10 万吨/年规模以下粗铜冶炼项目（再生铜项目及氧化矿直接浸出项目除外）； 3、电解铝项目（产能置换项目除外）； 4、单系列 5 万吨/年规模以下铅冶炼项目（不新增产能的技改和环保改造项目除外）； 5、单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目（直接浸出除外）； 6、镁冶炼项目（综合利用项目和先进节能环保工艺技术改造项目除外）； 7、10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目； 8、新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产； 能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消	项目不属于有色金属冶炼和压延加工	符合

		耗环境保护等指标：达不到行业准入条件要求的再生铅项目。		
		金属制品业： 1.棕钢玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目； 2.酸性碳钢焊条制造项目； 3.动图式和抽头式手工焊条弧焊机； 4.含铅和含镉钎料； 5.含铅粉末冶金件； 6.普通运输集装箱干箱项目。	项目不属于左列所列的金属制品业	符合
		汽车制造业： 1、低速汽车（三轮汽车、低速货车）； 2、4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）； 3、排放标准国三及以下的机动车用发动机。	项目不属于左列汽车制造业	符合
		电气机械和器材制造业： 1、糊式锌锰电池、镉镍电池； 2、普通照明白炽灯、高压汞灯； 3、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）； 4、6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目； 5、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）； 6、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）； 7、弧焊变压器； 8、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）	项目不属于左列所列的电气机械和器材制造业	符合
		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； 2.模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目； 3.激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）	项目不属于左侧所列的行业	符合
	根据上表可知，扩建项目不属于《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》中禁止准入类产业和限制类产业。 三、与园区规划环评的审查意见的符合性 扩建项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区。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审查意见的函》			

（渝环函[2021]393 号）的符合性分析，如下表所示。

表 1-3 与珞璜工业园 B 区规划环评的审查意见符合性

序号	规划环评审查意见	项目情况	分析
1	（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。	扩建项目位于原厂址范围内，满足重庆市及江津区“三线一单”管控要求，且项目不涉及重金属（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	符合
2	（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防护距离原则上应控制在园区边界或用地红线。	项目距长江岸线约 3.8 公里，满足长江 1 公里、5 公里等环境管控要求；厂界 50m 范围内无集中居住区；项目在园区用地红线以内	符合
3	（三）加强污染排放管控。 根据本次规划，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，《报告书》重新提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。 1.水污染物排放管控。 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”，污废水得到有效收集。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，规划区内污废水应先进行预处理，有行业标准的执行行业标准中间排放标准，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）	项目产生的污水预处理达标后排入市政污水管网；喷塑废气设置除尘器处理后达标排放；喷塑固化废气设置活性炭吸附装置处理后达标排放；项目固废将进行合理的管理与处置；项目能实现厂	符合

	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废水的处理需求。 落实规划区分区防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染，确保规划区地下水环境质量不恶化。 2.大气污染物排放管控。 优化能源结构，严格落实清洁能源计划，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。 3.工业固废排放管控。 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。 4.噪声污染管控。 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。 5.土壤和地下水污染防控。 按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求，加强土壤污染防控。 采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。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控措施。	界噪声达标排放	
--	--	---------	--

		6.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。		
	4	（四）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。	项目严格落实各项环境风险防范措施	符合
	5	（五）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。	项目严格落实环境影响评价和固定污染源排污许可制度	符合
	6	规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动。	项目按要求结合规划环评的指导意见开展环评工作	符合
由上表分析可知，项目符合《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》及其审查意见的有关要求。				
其他符合性分析	一、项目与生态环境分区管控要求的符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝环规〔2024〕2号），全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为818个环境管控单元。其中，优先保护单元392个，面积占比37.4%；重点管控单元305个，面积占比17.3%；一般管控单元121个，面积占比45.3%。主城都市区、渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群优先保护单元面积占比分别为21.3%、44.7%、48.3%，重点管控单元面积占比分别为39.4%、6.8%、3.1%，一般管控单元面积占比分别为39.3%、48.5%、48.6%。 结合《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》、《长江经济带战略环境评价重庆市江津区“三线一单”研究报告》及重庆市“三线一单”智检服务检测结果，项目与生态环境分区管控要求的符合性如下表所示。			

表 1-4 项目与生态环境分区管控要求的符合性分析

环境管控单元名称		环境管控单元编码	环境管控单元类型
江津区工业城镇重点管控单元—珞璜片区		ZH50011620004	重点管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求	符合性分析
全市总体管控要求	空间布局约束	1.深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 2.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 4.严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 5.新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 6.涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 7.有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础	扩建项目不涉及左列项目且不在长江干流及主要支流 1 公里范围内。项目无需设置环境防护距离。项目产生的废气、废水、噪声及固废均采取相应污染防治措施

	1.新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。 2.严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 3.在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 4.工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 5.推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 6.新、改、扩建重点行业〔重有色金属矿采选业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业〕重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。 7.固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，	扩建项目不涉及左列项目，项目产生的废气、废水、噪声及固废均采取相应污染防治措施。符合要求
--	---	---

		建立工业固体废物管理台账。 8.建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理	
	环境风险防控	1.深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 2.强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系	扩建项目不属于重大环境安全隐患的工业项目，且项目采取相应风险防范措施，符合要求
	资源开发效率要求	1.实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 2.鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 3.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 4.推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 5.加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	扩建项目使用电和天然气作为能源，不属于“两高”项目。符合要求

江津区总体 管控要求	空间布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条、第七条。 第二条 优化工业园区产业布局，严把环境准入关。禁止在长江一公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 第三条 严格岸线保护修复。实施长江岸线保护和开发利用总体规划，统筹规划长江岸线资源， 严格分区管理与用途管制。落实岸线规划分区管控要求	扩建项目位于珞璜工业园 B 区，不在长江一公里范围内，且不属于纸浆制造、印染等的工业项目，符合要求
	污染物排 放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。 第五条 针对煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合 能源消费量当量值在 5000 吨标准煤及以上项目，严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，在大气环境质量达标之前，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的， 建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 第六条 对于涉及涂装的企业，鼓励使用水性漆、高固体份涂料等环保型涂料。在重点行业（石 化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发 性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色 采购名录。加强德感、珞璜、白沙和双福工业园所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机 污染物排放控制，工业涂装企业应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机 物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节 实施全过程控制。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企 业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 第七条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城 区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。完善场镇、农村人口集中片区污水处理提升及污水管网工程；推进城市污水处理设施升级改造、污水管网新建及雨污分流改造工程。 第八条 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及燃煤锅炉，执行大气 污染物特别	项目位于珞璜工业园B区，涉及喷粉，建设单位对喷塑废气及喷塑烘干废气进行收集治理后进行达标排放；项目产生的污水经预处理达标后排入市政污水管网，依托珞璜 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标后排入甘子溪，符合要求

		排放限值。 第九条 对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行动用煤减量替代。推动水泥行业实施超低排放与技术升级，推动工业炉窑深度治理和升级改造。	
	环境风险 防控	第十条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 第十一条 加强沿江企业水环境风险防控。健全工业园区环境风险防范体系，定期开展突发环境事件应急演练。完善江津区“立体化”环境应急预案体系，提升重点企业突发环境事件应急预案备案率，推动江津区工业园区企业环境应急预案编修全覆盖，健全突发环境事件应急预案定期演练制度	项目不属于重大环境安全隐患项目，且项目采取相应风险防范措施，符合要求
	资源开发 利用效率	第十二条 执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。 第十三条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。 实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。优化能源消费结构，推动能源多元化发展，加快可再生能源和新能源对常规化石能源的替代。 第十四条 强化能效标杆引领作用和基准约束作用，鼓励和引导行业企业立足长远发展，高标准实施节能降碳改造升级；推动分类改造升级。鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。第十五条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。强化高耗能高排放项目清洁生产评价，依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单。 第十六条 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电、风能等清洁能源	扩建项目使用清洁能源电和天然气，不涉及高污染燃料的使用，不属于“两高”项目，符合要求
单元管控 要求	空间布局 约束	1.优化工业用地布局。毗邻居住区的工业用地不宜布局涉及喷涂、注塑等工艺产生异味易扰民的项目。工业用地与毗邻的居住区之间合理设置道路或绿化等隔离带。	项目厂界距离最近的居住区约 330m；

		2.临长江干流岸线 1km 范围内禁止新建纸浆制造、造纸（不含纸制品加工）和易燃、易爆和剧毒等危险品仓储项目。	项目不在长江干流岸线 1km 范围内，且不属于纸浆制造、造纸和易燃、易爆和剧毒等危险品仓储项目，符合要求
	污染物排放管控	1.加强源头控制，优先采用源头替代等措施推进挥发性有机物治理，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，优化 VOCs 治理工艺。严格落实涉及 VOCs 企业的物料储存无组织排放控制要求、物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程无组织排放控制要求以及无组织排放废气收集处理系统要求。 2.禁止新建、扩建排放废水中含重金属（铅、汞、镉、铬和类金属砷）、剧毒物质和持久性有机污染物工业项目。 3.除工业园热电联产项目外，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料。 4.对水泥熟料行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换，严控水泥煤炭消费，新建、改扩建项目实行用煤减量替代；深挖存量“两高”企业减排潜力，对国家或我市已出台超低排放的“两高”行业，企业应按国家及我市要求改造升级满足超低排放要求。 5.推进珞璜镇污水管网实施雨污分流改造及污水处理设施建设、改造、升级工程	项目营运期对产生的有机废气进行收集治理后达标排放；项目不属于 2、3、4 条的相关行业，不涉及燃煤、重油等高污染燃料，符合要求
	环境风险防控	1.加强珞璜工业园环境风险防范能力，按要求开展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。 2.加强沿江企业水环境风险防控，优化沿江产业布局。珞璜 A 区紧邻长江，禁止引入危险化学品仓储项目和危险废物处置项目	项目位于珞璜工业园 B 区，且不属于危险化学品仓储项目和危险废物处置项目，符合要求
	资源开发利用效率	1.推进“两高”行业减污降碳协同控制，深挖节能潜力，强化工业节能。加快传统产业发展动能转换，挖掘存量企业节能潜力，实施能效提升计划。2.鼓励企业开展锅炉（窑炉）煤改电（气）、重点用能设备升级替代、余热余压利用、建设分布式能源中心等节能改造，提高电力在终端能源中的消费比例	项目不属于两高行业，不涉及锅炉、窑炉等，符合要求
综上所述，扩建项目符合重庆市、江津区管控单元“三线一单”相关的管控要求。			

二、与产业政策符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录(2024年本)》的符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，扩建项目为金属表面处理及热处理加工项目，不属于“鼓励类”、“限制类”和“禁止类”，视为“允许类”。扩建项目已获得江津区发展和改革委员会批准备案，项目代码为2408-500116-04-01-672713，故扩建项目建设符合产业政策要求。

2、与《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）的符合性

本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止准入类项目，因此项目建设符合市场准入负面清单要求。

3、与渝发改投〔2022〕1436文件符合性分析

扩建项目位于珞璜工业园B区内，不使用高污染、高能耗燃料，评价根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436）中的相关规定及要求，对扩建项目符合性进行分析。

表 1-5 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

编号	文件相关要求	项目建设情况	符合性
一	不予准入类（全市范围内不予准入的产业）		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	扩建项目不属于淘汰类项目	符合
2	天然林商业性采伐	项目不涉及天然林商业性采伐	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	扩建项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
二	重点区域不予准入的产业		

1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	扩建项目不涉及	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	扩建项目不涉及	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	扩建项目不涉及	符合
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	扩建项目不涉及	符合
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	扩建项目不涉及	符合
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	扩建项目不涉及	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	扩建项目不涉及	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	扩建项目不涉及岸线保护区和保留区	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	扩建项目不涉及	符合
三	限制准入类（全市范围内限制准入的产业）		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目位于珞璜工业园B区内，符合园区产业布局规划	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合

4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目	不属于明确禁止建设的汽车投资项目	符合
四	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	不属于化工园区和化工项目，不属于长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围，且不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目位于合规园区，不涉及围湖造田等	符合

综上，扩建项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436）相关要求。

三、与相关环保政策的符合性分析

1、与长江经济带相关文件的符合性分析

扩建项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕第 7 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）的符合性分析见下表。

表 1-6 与长江经济带相关文件的符合性分析

相关规定摘录		扩建项目情况	符合性
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕第 7 号）	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。 11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不涉及自然保护区、风景名胜区；项目不属于严重过剩产能行业及落后产能项目	符合
《四川省、重庆市长江经济带发展负面	第十条：禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止改建增加排污量的建设项目。	项目不属于化工项目，不涉及饮用水源保护区	符合

清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）	第十八条：禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 第二十三条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 第二十六条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	扩建项目属于允许类企业，符合国家的有关法律法规和政策规定，且项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	
-----------------------------------	--	--	--

综上，扩建项目与长江经济带相关文件的要求相符。

2、项目与大气污染防治相关法律法规政策的符合性分析

表 1-7 项目与大气污染防治相关法律法规政策的符合性分析

文件名称	相关规定摘录	扩建项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》（摘录）	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，并按规定安装、使用污染防治措施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	扩建项目塑粉固化过程中产生少量的有机废气，经设置集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理达标后排放	符合
《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月21日修正）（摘录）	“有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他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，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”及第六项：“其他向大气排放粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业，应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放”	扩建项目塑粉固化过程中产生少量的有机废气，经设置集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理达标后排放	符合
《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）（摘录）	实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料	扩建项目不涉及储罐；不涉及装卸含 VOCs 的物料；扩建项目塑粉固化过程中产生少量的有机废气，经设置集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理达标后排放，满足国家和地方 VOCs 含量	符合

	实施储罐综合治理，浮顶与罐壁之间应采用高效密封方式，重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐应使用全液面接触式浮顶。强化装卸废气收集治理，限期推动装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等的汽车罐车全部采用底部装载方式，换用自封式快速接头。指导企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，优先在密封点超过 2000 个的企业推行 LDAR 技术改造，并加强监督检查	限值标准	符合
	推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理		符合

根据上表分析可知，扩建项目的建设满足《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》中的相关规定及要求。

3、与水污染防治相关法律法规政策的符合性分析

表1-8 与水污染防治相关法律法规的符合性分析

文件	相关要求	项目情况	分析
《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正)	排放工业废水的企业应当采取有效措施收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目生产废水不含有毒有害水污染物，经收集后新建一体化污水处理设施预处理达标后与生活污水一起依托凯牛机电生化池处理达标后排入市政污水管网	符合
《重庆市水污染防治条例》（2020 年 10 月 1 日起施行）	第十五条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。	项目地表水环境影响评价等级为三级 B 评价，按相关要求开展评价工作	符合

《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）	第二十六条“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”“禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。” 第六十一条 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	项目距长江岸线约 3.8 公里，且不属于化工项目、尾矿库等；项目在已建成的工业园区内租赁闲置的工业厂房开展和生产活动， 不会造成水土流失	
------------------------------	---	---	--

由上表可见，项目符合水污染防治相关法律法规中的相关要求。

4、与挥发性有机物相关管理要求符合性分析

表 1-9 与挥发性有机物相关管理要求符合性分析

名称	类别	相关要求（摘录）	扩建项目符合性分析
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	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	扩建项目废气不宜回收，经集气罩收集后引入两级活性炭吸附处理装置进行处理达标后有组织排放，符合要求
		（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	废活性炭等危废定期交由危险废物资质单位处理处置，符合要求
	五、运行与监测	（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	项目营运期将健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并定期对各类设备、电气、自控仪表进行检修维护，符合要求
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs 物料储存无	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	扩建项目不涉及使用含挥发性有机物的原辅材料

(GB37822-2019)	组织排放控制要求	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	扩建项目不涉及使用含挥发性有机物的原辅材料
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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	扩建项目不涉及使用含挥发性有机物的原辅材料
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》 （环大气〔2020〕33 号）	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。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		扩建项目位于珞璜工业园 B 区内，符合要求
	对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行		扩建项目不属于所列项目
	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。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量		项目产生的挥发性有机废气集中收集后通过二级活性炭吸附装置处理，以确保稳定达标；项目应选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭并定期进行更换，并建立台账记录更换时间和使用量

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气〔2019〕53号)	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括 VOCs 原辅材、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目不涉及使用含 VOCs 的原辅料；项目塑粉固化过程中产生少量的有机废气，经设置集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理达标后排放，满足国家和地方 VOCs 含量限值标准
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式进行密闭投加；离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、奔波机等设备；若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	扩建项目不涉及使用含 VOCs 的原辅料；项目废气收集系统在负压下运行，非甲烷总烃初始排放速率 <2kg/h
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏；收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOC 处理设施，处理效率不应低于 80%	
《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）	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	项目严格执行《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关要求；项目塑粉固化过程中产生少量的有机废气，经设置集气罩收集后引入两级活性炭吸附装置处理达标后排放，满足国家和地方 VOCs 含量限值标准
	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	

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。 活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	项目产生的挥发性有机废气集中收集后通过二级活性炭吸附装置处理，以确保稳定达标；项目应选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭并定期进行更换，并建立台账记录更换时间和使用量
--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 重庆嘉乐涂科技有限公司是一家专业从事金属工件加工的公司。2021 年，公司租赁重庆凯牛机电设备有限公司江津区珞璜工业园 B 区云港大道 8 号的空置厂房（第二垮）新建“嘉乐涂年加工 3 万套配电柜项目”，该项目于 2021 年 6 月取得江津区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝津环准[2021]138 号），并于 2022 年 6 月建成投产并完成竣工环保验收工作。 为满足公司和市场的发展需求，建设单位拟租赁重庆凯牛机电设备有限公司紧邻原项目南侧的空置厂房（第三垮）扩建“年加工 30 万平米金属制品制造项目”，扩建项目主要建设内容为： 租赁重庆凯牛机电设备有限公司部分空置厂房（第三垮、面积 2100m²）及配套设施，通过对外购生产设备，扩建 1 条喷淋清洗及喷塑固化生产线，建成后可实现外来加工件表面喷塑处理约 30 万 m²/a。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“三十、金属制品业”类别中“67 金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10t 以下的除外）”，需编制环境影响报告表。我公司受建设单位委托，承担了该项目的环评工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员赴现场进行勘察，在认真调查和广泛收集资料的基础上，依据环境影响评价技术导则和业主提供的关于项目的基本资料，编制完成了扩建项目环境影响评价报告表，并报请环保主管部门审查。通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导项目建设和环境管理的重要依据。 2.1.2 基本情况 项目名称：年加工 30 万平米金属制品制造项目 建设单位：重庆嘉乐涂科技有限公司 运营单位：重庆嘉乐涂科技有限公司 建设地点：重庆市江津区珞璜工业园 B 区云港大道 8 号
------	--

建设性质：扩建

项目投资：150 万元

建设工期：2 个月

建设内容及规模：扩建项目拟租赁重庆凯牛机电设备有限公司位于江津区珞璜工业园 B 区云港大道 8 号的空置厂房（1F，H=11m），总建筑面积 2100m²，主要建设 1 条喷淋清洗及喷塑固化生产线，建成后可实现外来加工件表面喷塑处理约 30 万 m²/a。

劳动定员：20 人（含管理人员），均不在厂区内住宿。项目不设食堂。

生产制度：2 班制，8h/班，300d/a。

2.1.3 产品方案

本项目产品方案如下表所示：

表 2.1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年加工量		规格		备注
		件	m ²	单件喷塑面积 m ²	高×宽×长	
1	配电箱	3600	9792	2.72	1.2×0.2×0.8m	各类工件规格非标，评价按各来件类型的最大规格进行统计；由上游客户提供白胚件，厂内仅进行表面处理（喷淋清洗+喷塑），不涉及机加工工序。
2	机箱	3000	42000	14	2.2×1.5×1.0m	
3	机柜	3000	42000	14	2.2×1.5×1.0m	
4	充电桩	3600	29088	8.08	1.8×1.0×0.8m	
5	机床护罩	2500	78750	31.5	3.0×2.5×1.5m	
6	栏杆	3000	99000	33	6.0×1.5×0.1m	
合计		18700	300630	/	/	

根据建设单位提供资料，本项目喷塑面积按产品方案中工件表面积的 100% 计。

表 2.1-2 本次扩建完成后全厂产品方案一览表

序号	所属项目	产品名称	年加工量		主要工艺	备注
			件	m ²		
1	现有项目	配电柜	3 万	27.25 万	表面擦拭、喷塑及固化	由上游客户提供白胚件，厂内仅进行表面处理
2	拟扩建项	配电箱	3600	9792	喷淋清洗、喷塑	

	3	目	机箱	3000	42000	及固化	理,不涉及机加工工序。
	4		机柜	3000	42000		
	5		充电桩	3600	29088		
	6		机床护罩	2500	78750		
	7		栏杆	3000	99000		
	合计			4.87 万	57.313 万		

2.1.5 项目组成及建设内容

项目拟租用重庆凯牛机电设备有限公司位于江津区珞璜工业园B区云港大道8号的空置厂房（1F，H=11m），主要建设1条喷淋清洗及喷塑固化生产线，建成后可实现外来加工件表面喷塑处理约30万m²/a。

本次扩建项目独立运行，与建设单位的现有项目无交叉关系。

表 2.1-3 项目组成一览表

分类	工程组成	建成内容及规模	备注
主体工程	喷淋清洗及喷塑固化生产线	设1条喷淋清洗及喷塑固化流水线，位于厂区北侧，建筑面积约1500m ² ，流水线总长度约210m，设有喷淋清洗区（49m）、烘干区（15m）、喷塑区（12m）、喷塑固化区（35m）等，主要对：配电箱、机箱、机柜、充电桩等进行表面加工处理作业。喷淋清洗区设脱脂、水洗1、水洗2、陶化、水洗3、水洗4等作业流程；烘干区配套设置燃烧机1台（天然气耗量约15m ³ /h），采用直接加热的方式将天然气燃烧的热风引至烘道内，对工件表面水汽进行烘干；喷塑区设自动喷枪8把、人工喷台1处（补喷作业），对工件进行喷粉作业；喷塑固化区配套设置燃烧机1台（天然气耗量约40m ³ /h），采用直接加热的方式将天然气燃烧的热风引至烘道内，对工件塑粉表层进行固化作业	新建
		设喷房1间，建筑面积约18m ² ，设面炮炉1台，规格为：6m×3m×3m，均位于厂区东南侧，主要对机床护罩、栏杆等进行表面加工处理作业。喷房内设人工喷台1处，对工件进行喷粉作业；面包炉配套设置燃烧机1台（天然气耗量约20m ³ /h），采用直接加热的方式将天然气燃烧的热风引至面包炉内，对工件塑粉表层进行固化作业	新建
辅助工程	办公区	位于厂区西南侧，建筑面积约50m ²	新建
公用工程	给水	依托凯牛机电公司厂区内已建成的给水管网	依托
	排水	采用雨污分流制。厂区雨水依托凯牛机电公司已建成雨水管网汇入市政雨水管网；项目产生的生产废水经新建的一体化污水处理设备（处理能力10m ³ /d，处理工艺：调节+中和+絮凝沉	新建/依托

			淀)预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后与员工生活污水一并依托凯牛机电公司已建成的生化池(厂区东北侧,处理能力 100m ³ /d; 处理工艺: 水解酸化)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入园区市政污水管网, 经珞璜工业园 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 A 标后排入柑子溪		
		供电	依托凯牛机电公司厂区内已建成的供电管线, 不设置备用电源		依托
		纯水机	设 RO 反渗透纯水制备机 1 台, 新鲜水处理能力约 1t/h, 纯水制备率约 50%左右。位于喷淋清洗线东南侧, 为喷淋清洗线最后一道水洗工艺提供纯水		新建
		空压系统	设 2 台空压机, 分别位于生产车间东侧和东南侧, 为生产线提供压缩空气		新建
	储运工程	原料区	设原料区 1 处, 位于生产车间西南侧, 建筑面积均约 150m ² , 主要存放客户委托加工的外来件等		新建
		辅料暂存区	设辅料暂存区 1 处, 位于厂区东南侧, 建筑面积约 35m ² , 主要用于存放外购的各类辅料等		新建
		成品区	设成品区 1 处, 紧邻原料区东侧, 建筑面积均约 150m ² , 主要存放加工作业后的成品工件		新建
	环保工程	废水	新建一体化污水处理设备 1 套, 处理能力 10m ³ /d, 处理工艺: 调节+中和+絮凝沉淀, 紧邻厂房外东南侧。项目喷淋清洗线产生的废水经一体化污水处理设备预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后与生活污水一并进入凯牛机电公司已建成的生化池(厂区东北侧, 处理能力: 100m ³ /d 处理工艺: 水解酸化)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入园区市政污水管网, 经珞璜工业园 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 A 标后排入柑子溪		新建/依托
		废气	喷塑粉尘	流水线喷塑房产生的喷塑粉尘经设置“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”处理后经 15m 排气筒(DA003)进行排放	新建
				面包炉配套的喷塑房产生的喷塑粉尘经两级滤芯除尘器处理后经 15m 排气筒(DA004)进行排放	新建
			固化废气	烘干区天然气燃烧废气、流水线固化工序和面包炉固化工序产生的固化废气(含固化有机废气及天然气燃烧废气)一并引至 1 套“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置进行处理后经 15m 排气筒(DA005)进行排放	新建
		固体废物	危废贮存点	设危废贮存点 1 处, 位于生产车间内最东南侧位置, 建筑面积约 10m ² , 满足“六防”(防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐)要求, 危险废物分类收集后暂存于危废间, 定期交有资质单位处置	新建

		一般工业固废暂存区	紧邻危废贮存点西侧，建筑面积约 40m ² ，项目产生的一般工业固废分类暂存后进行外售处理	新建
		生活垃圾	袋装收集后交环卫部门处理	新建
	噪声	采取建筑隔声、基础减振、消声等措施降低噪声影响		新建
	风险防范措施	采取分区防渗。危废贮存点、辅料暂存区及喷淋清洗线下方进行重点防渗处理，液态物料下置托盘；配备灭火毯、灭火器等消防设备设施，可用作液体泄漏时吸收或灭火之用；建立完善相应环保设备设施运行记录和管理制度		新建

2.1.6 重庆凯牛机电设备有限公司概况及扩建项目依托可行性分析

（1）重庆凯牛机电设备有限公司概况

重庆凯牛机电设备有限公司是一家从事汽、摩零部件生产加工的企业，2011年入驻江津区珞璜工业园区，新建“汽车摩托车零部件生产线项目”，建设生产厂房及办公配套设备，取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（津）环准[2011]013号）（见附件4），并于后续通过了环境保护竣工验收工作。

目前重庆凯牛机电设备有限公司生产线已停产并拆除，已建成的空置生产厂房主要用于对外出租。目前厂区内另有2家已建成投产的租赁企业——重庆新高盛电气有限公司，主要从事电气设备生产、重庆欧思曼家具有限公司，主要从事家具生产。

（2）扩建项目与重庆凯牛机电设备有限公司依托关系

建设单位于2021年租赁重庆凯牛机电设备有限公司第二栋厂房新建生产线，进行内来件喷塑加工作业至今，根据公司业务发展的需要，现拟扩租第三栋厂房进行生产线的扩建。扩建项目的供水、供电、生化池等公用工程均依托厂区现有设施。建设单位采用2班制生产，8h/班，员工用餐及住宿均由员工依托珞璜工业园B区现有的基础设施自行安排，项目不设员工宿舍及食堂。

具体依托情况如下表所示。

表 2.1-4 扩建项目依托工程及其可行性分析一览表

类别	内容	依托情况	依托可行性
公用工程	供水	扩建项目新鲜水依托园区市政给水系统，其水量水压能满足项目建设要求	可行
	供电	依托园区现有供电系统，能满足扩建项目用电要求	可行
	排水	依托标准厂房已建雨水管网，项目产生的污废水经已	可行

		建污水管网排入园区生化池。厂区四周已建有雨水管网、生活污水管网，重庆凯牛机电设备有限公司作为该生化池的责任主体，负责该生化池的日常管理和达标排放工作	
环保工程	污水处理	项目喷淋清洗线产生的废水经一体化污水处理设备预处理达《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）中的三级标准后与生活污水一并进入凯牛机电公司已建成的生化池（厂区东北侧，处理能力：100m ³ /d 处理工艺：水解酸化）处理达《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）中的三级标准后排入园区市政污水管网。根据调查，重庆凯牛机电设备有限公司目前生化池结构完好、尾水排放稳定达标，尚有富余处理能力约 50m ³ /d，剩余容量能够满足项目污废水的处理需求	可行

2.1.7 主要生产设备

本次扩建项目的生产设备全部为外购新设备，与现有项目无依托、无利旧关系。项目主要设备见表 2.1-5。

表 2.1-5 扩建项目主要设备一览表

序号	名称		主要设备及规格	
1	喷塑流水线(210m)	喷淋清洗区	喷淋清洗区规格：长 49m×宽 1.1m×高 2.7m	
2			其中	喷淋脱脂水槽 1 个：2m×1.5m×1.5m
3				喷淋陶化水槽 1 个：2m×1.5m×1.5m
4				自来水水洗水槽 3 个：1.8m×1.5m×1.5m
5				纯水水洗水槽 1 个：1.8m×1.5m×1.5m
6		烘干区	长 15m×宽 1.1m×高 2.7m，配套设置 1 台燃烧机直接加热	
7		喷塑房	喷塑房规格：长 12m×宽 5m×高 3m	
8			其中	自动喷塑区：自动喷枪 8 把
9				人工喷塑区（补喷）：设 1 个人工喷塑工位
10		喷塑固化区	长 35m×宽 5.5m×高 2.7m，配套设置 1 台燃烧机直接加热	
11	面包炉		长 6m×宽 3m×高 3m，配套设置 1 台燃烧机直接加热	
12	喷塑房（为面包炉配套）		长 6m×宽 3m×高 3m，设 1 个人工喷塑工位	
13	空压机		螺杆变频，2 台，LGPM-50	
14	纯水机组		重庆蓝瑞，RO 反渗透技术纯水机组 1T/h	
15	废气处理设备		“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”+风机 1 台，风量 15000m ³ /h	
16			两级滤芯除尘器+风机 1 台，风量 5000m ³ /h	

17		“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置 1 套，风量 14000m³/h		
18	废水处理设备	一体化污水处理设备 1 套 处理能力 10m³/d，处理工艺：调节+中和+絮凝沉淀		

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设
备（产品）淘汰目录》（第一至第四批）及工信部工产业[2010]第 122 号《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）》，本项目所用设
备均不属于限制、淘汰、落后设备。

2.1.8 设备与产能的匹配性分析

扩建项目各工艺流程需要的时长如下表所示。

表 2.1-6 项目各工艺流程生产节拍一览表

序号	工艺名称			单个工件耗时（min/件）	备注
1	脱脂			6	单个工件完成工艺环 节所需的最大时长
2	水洗 1			2	
3	水洗 2			2	
4	陶化			4	
5	水洗 3			2	
6	水洗 4			2	
7	烘干			5	
8	喷 塑	流 水 线	配电箱	5	单个工件完成自动喷 塑及人工补喷的最大 时长
9			机箱	20	
10			机柜	20	
11			充电桩	10	
12		喷塑房 （面包炉配套）		30	单个工件人工完成喷 塑的最大时长
13	固 化	流 水 线	配电箱	10	单个工件从进入固化 段到离开固化段的最大 时长
14			机箱	30	
15			机柜	30	
16			充电桩	15	
17		面包炉（机床护 罩、栏杆）		50	每次只能烘烤 1 个工 件，烘烤 1 个工件所 需的时长

根据上表可知，扩建项目的生产能力主要由固化工序所需的时长决定，扩建
项目生产线产能与产品方案的匹配性分析如下表所示。

表 2.1-7 项目设备产能与产品方案的匹配性分析一览表

主要工序/装置	加工工件类型	生产能力			产品方案生产规模 (件/a)	产能匹配性
		单件耗时 (min/件)	设计工作时间 (h/a)	最大生产能力 (件/a)		
固化 (流水线)	配电箱	10	650	3900	3600	匹配
	机箱	30	1600	3200	3000	匹配
	机柜	30	1600	3200	3000	匹配
	充电桩	15	950	3800	3600	匹配
固化 (面包炉)	机床护罩	50	2200	2640	2500	匹配
	栏杆	50	2600	3120	3000	匹配

注：1.流水线按单件工件进出固化烘箱的最大耗时确定生产节拍；
2.面包炉为单件作业，按单件工件的最大固化时长确定生产节拍。

2.1.9 主要原辅材料

根据建设单位提供资料，扩建项目的主要原辅材料消耗见表 2.1-8。

表 2.1-8 扩建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	规格	年用量	最大储存量	备注	
1	配电箱	1.2×0.2×0.8m	3600 件	100 件	白坯原件，暂存于原料区，仅统计了非标工件的最大规格	
2	机箱	2.2×1.5×1.0m	3000 件	100 件		
3	机柜	2.2×1.5×1.0m	3000 件	100 件		
4	充电桩	1.8×1.0×0.8m	3600 件	100 件		
5	机床护罩	3×2.5×1.5m	2500 件	80 件		
6	栏杆	6.0×1.5×0.1m	3000 件	80 件		
7	塑粉	20kg/箱	61.002t	1.0t	喷塑	暂存于辅料暂存区
8	脱脂剂	50kg/桶	12t	0.25t	工件喷淋清洗线	
9	陶化剂	50kg/桶	9.6t	0.25t	洗线	
10	润滑油	170kg/桶	0.34t	0.17t	设备维保	
11	PAM	25kg/袋	0.2t	0.05t	废水处理	
12	PAC	25kg/袋	0.2t	0.05t		
13	柠檬酸	25kg/袋	0.1t	0.05t		

表 2.1-9 扩建项目主要能源名称及年用量

能源名称	单位	年用量	备注
------	----	-----	----

新鲜水	m ³ /a	2410.88	依托市政供水
电	万 kwh/a	50	依托市政供电
天然气	万 m ³ /a	30	依托市政天然气管网

表 2.1-10 主要原辅料的理化性质			
序号	名称	主要理化性质	
1	PAM	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品为白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好，能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。密度 1.302g/cm ³ （23℃），玻璃化温度为 153℃，软化温度 210℃。可用于生活水中悬浮颗粒的凝聚、澄清，在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率	
2	PAC	聚合氯化铝（PAC），简称聚铝，是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度，n=1~5 为具有 Kegglin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。外观颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色，有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD ₅ 及砷、汞等重金属离子	
3	润滑油	状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，主要成分脂环烃、烷烃。可燃，闪点（℃）：76℃	
4	塑粉	扩建项目涉及的塑粉颜色主要有银灰、白、黑、红等，均为环氧树脂粉末，成分：双酚 A 环氧树脂 30%，饱和型聚酯树脂 30%，流平剂 1%，辅助剂 9%，硫酸钡 30%，真实密度 1.2~1.6g/cm ³ ，闪点 > 200℃，引燃温度 460℃，细小粉末会导致或者爆炸，使用时要远离火源，并定期清理喷塑房塑粉	
5	脱脂剂	重油污处理剂，无色透明、难燃性液体，有轻微刺激性气味，pH 值在 14.0(±5)，易溶于水。主要成份为：氢氧化钾、EDTA(C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈)、葡萄糖酸钠、非离子表面活性剂，纯水等；根据建设单位提供的检测报告和理化性质（附件 5、6），项目所使用的脱脂剂，不含磷、镉、汞、铅、砷、铬等	
6	陶化剂	混合物，无色透明、难燃性液体，有轻微刺激性气味，pH 值在 2~3 左右，易溶于水。主要成份为：硅烷偶联剂[氨基改性有机硅化合物（A）]、硫酸锆、稀土、氟锆酸、钼酸钠、纯水等，根据建设单位提供的检测报告和理化性质（附件 7、8），项目所使用的陶化剂，不含磷、镉、汞、铅、砷、铬等	
7	柠檬酸	又名枸橼酸，分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。熔点：153 至 159℃、沸点：175℃、密度：1.542g/cm ³ 闪点：155.2℃。	

表 2.1-12 项目扩建前后全厂主要原辅材料及动力消耗变化情况一览表

名称	现有项目年用量	扩建项目年用量	扩建后全厂年用量	变化量	备注
白坯	3 万套	1.87 万件	4.87 万件	+1.87 万件	/
塑粉	30.77t	61.002t	91.772t	61.002t	/
脱脂剂	/	12t	12t	12t	/
陶化剂	/	9.6t	9.6t	9.6t	/
润滑油	0.05t	0.34t	0.39t	0.34t	/
PAM	/	0.2t	0.2t	0.2t	/
PAC	/	0.2t	0.2t	0.2t	/
柠檬酸	/	0.1t	0.1t	0.1t	/
水	450m ³	2141.88m ³	2591.88m ³	2141.88m ³	/
电	40kwh/a	50kwh/a	90kwh/a	50kwh/a	/
天然气	18m ³ /a	30m ³ /a	48m ³ /a	30m ³ /a	/

根据建设单位提供资料，核算项目塑粉用量情况如下表所示：

表 2.1-14 项目塑粉用量核算一览表

序号	产品	总喷涂面积 m ²	喷塑厚度 μm	附着率%	塑粉密度 g/cm ³	塑粉成膜量 t/a	塑粉附着量 t/a	塑粉总用量 t/a
1	配电箱	9792	80	0.7	1.6	1.253	1.261	1.801
2	机箱	42000	90	0.8	1.6	6.048	6.085	7.606
3	机柜	42000	90	0.8	1.6	6.048	6.085	7.606
4	充电桩	29088	100	0.8	1.6	4.654	4.682	5.853
5	机床护罩	78750	120	0.8	1.6	15.120	15.211	19.014
6	栏杆	99000	60	0.5	1.6	9.504	9.561	19.123
合计		300630	/	/	/	42.627	42.885	61.002

注：1.喷塑厚度为建设单位提供数据，喷塑厚度在 60~120 μm 之间，根据塑粉的理化性质数据，塑粉密度为 1.2~1.6g/cm³，本次评价均按最不利情况取值取 1.6g/cm³ 计；
2.塑粉附着工件后，经烘干成膜，最终固化于工件表面。喷塑后烘干过程中挥发性有机物产污系数按塑粉原料 6%，项目塑粉附着量为 42.885t/a，则项目固化工段有机废气产生量为 0.257t/a；
3. 根据建设单位提供资料，喷塑过程中塑粉在工件表面的附着率约为 50%~80%，塑粉在回收后用于生产。

2.1.10 物料平衡分析

扩建项目塑粉物料平衡分析如下图所示。

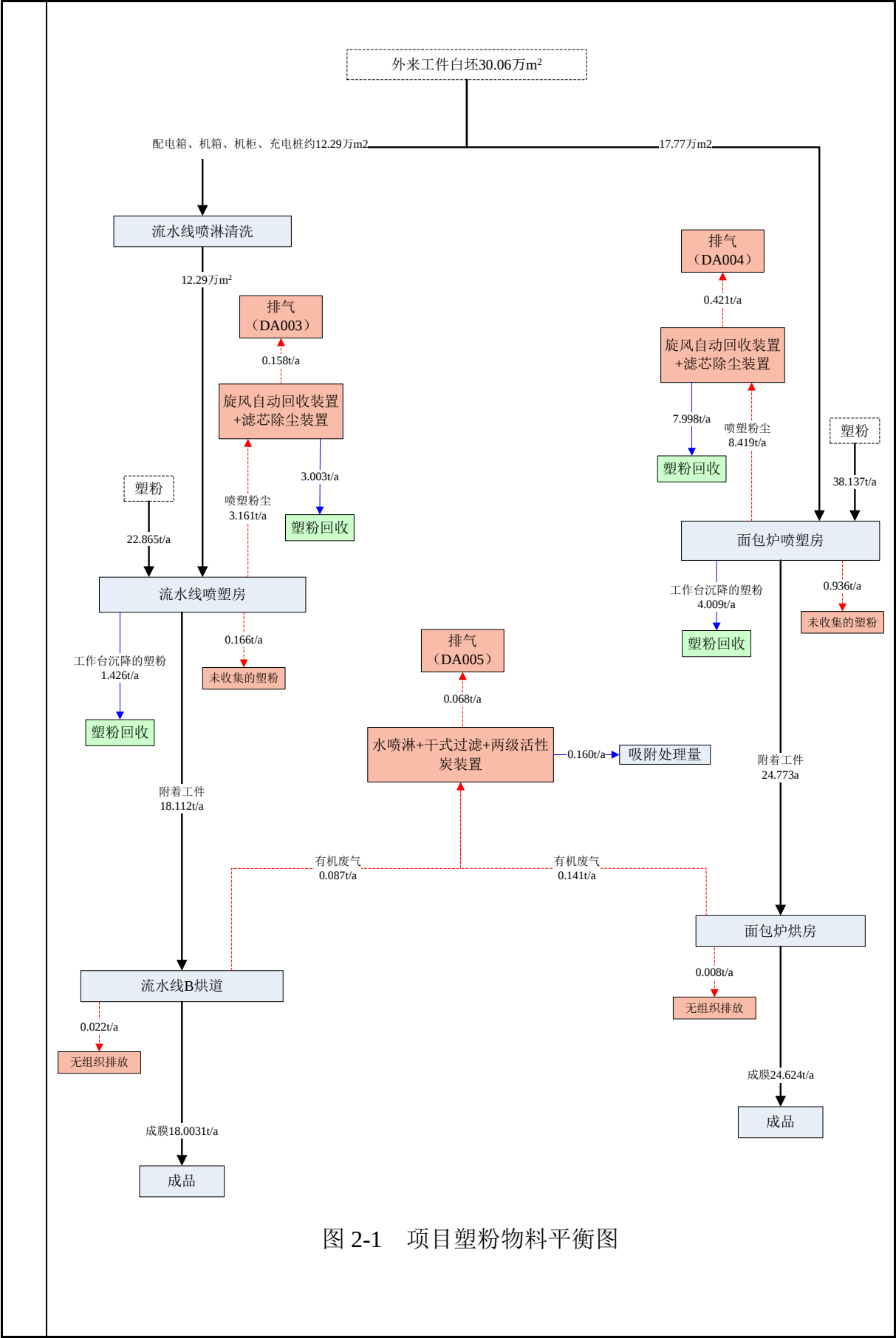


图 2-1 项目塑粉物料平衡图

扩建项目使用的陶化剂，含 2‰的氟锆酸与硅烷偶联剂协同作用，增强膜层与有机涂层的化学键合，进一步提升附着力。根据建设单位提供资料，项目陶化剂的使用量约为 9.6t/a（倒槽 0.3×2+补充 0.03×300=9.6），氟锆酸中氟的质量分数为 55.02%，则陶化剂中氟含量约为 0.011t/a。陶化剂按 1:12 兑水稀释后使用（即 0.3t 陶化剂兑 3.6m³ 自来水），调配后未使用的陶化液中氟浓度约为 84.6mg/L。产品带走量参照《污染源源强核算技术指南•电镀》(HJ984-2018)附录 D 自动线挂镀一般工件镀液带出量为 0.1L/m²，项目陶化产品面积约为 12.288 万 m²，则产品带走的氟约为 0.001t/a，废陶化槽液中的氟含量约为 0.01t/a。

表 2.1-15 项目氟平衡表 单位：t/a

投入		产出	
陶化剂	0.011t/a	产品带走	0.001t/a
		进入废槽液	0.01t/a
合计	0.011t/a	合计	0.011t/a

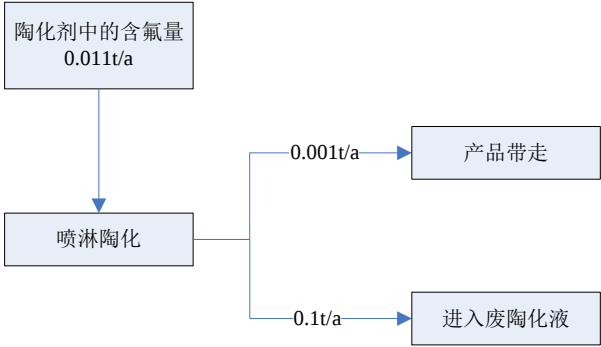


图 2-2 项目氟平衡图

2.1.11 水平衡分析

项目营运期用水主要为员工生活用水和生产用水。

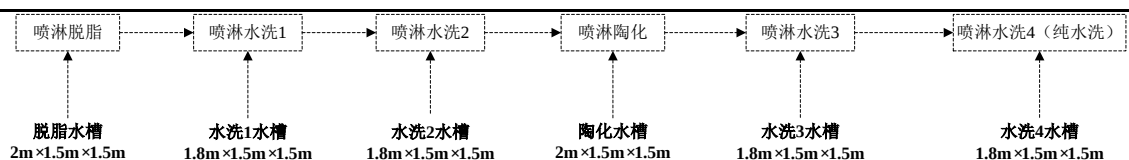
(1) 员工生活用水

根据建设单位提供资料，项目劳动定员为 20 人，根据《重市水利局重庆市城市管理委员会关于印发重庆市城市生活用水定额(2017 年修订版)的通知》，扩建项目员工生活用水量按 100L/人·d 计，则项目生活用水量约为 2m³/d，产污系数 0.9，生活污水排放量约为 1.8m³/d，主要污染因子为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

(2) 生产用水

①喷淋清洗线用水

扩建项目喷淋清洗线拟设工序如下：



根据建设单位提供资料，喷淋清洗线下设的水槽水量均为水槽容量的 80% 左右，设置管道连接，循环为各清洗工序提供喷淋用水。其中：

脱脂水槽水量约为 3.96m^3 ，拟用自来水与脱脂剂按 10:1 的比例进行调配，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （另添加 0.036t 脱脂剂）。每半年更换 1 次，更换产生的废水量按 3.6m^3 计；

水洗 1 水槽水量约为 3.24m^3 ，全部为自来水，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.324\text{m}^3/\text{d}$ 。每周更换 1 次，更换产生的废水量按 3.24m^3 计；

水洗 2 水槽水量约为 3.24m^3 ，全部为自来水，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.324\text{m}^3/\text{d}$ 。每周更换 1 次，更换产生的废水量按 3.24m^3 计；

陶化水槽水量约为 3.9m^3 ，拟用自来水与陶化剂按 12:1 的比例进行调配，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （另添加 0.03t 陶化剂）。每半年更换 1 次，更换产生的废槽液按 3.6m^3 计；

水洗 3 水槽水量约为 3.24m^3 ，全部为自来水，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.324\text{m}^3/\text{d}$ 。每周更换 1 次，更换产生的废水量按 3.24m^3 计；

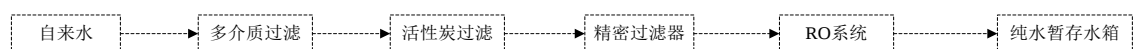
水洗 4 水槽水量约为 3.24m^3 ，全部为纯水，循环使用，日常进行补充，每日补充量按水量的 10% 计，即 $0.324\text{m}^3/\text{d}$ 。每周更换 1 次，更换产生的废水量按 3.24m^3 计；

扩建项目生产废水中主要污染因子包括：pH、COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、LAS、石油类、氟化物等。

②纯水机用水

建设单位拟设 1 套 RO 反渗透技术纯水机组为喷淋清洗线水洗 4 工序提供纯水，纯水机组水处理能力约为 1t/h ，纯水制备率约为 50%。即：自来水在压力作用下经“多介质过滤器+活性炭过滤器+软水器+精密过滤器”组成的预处理系统

处理后，进入 RO 反渗透机制取纯水，进入纯水箱储存，供清洗 4 工序使用。纯水制备工艺如下图所示：



根据建设单位提供资料，纯水用量 $265.68\text{m}^3/\text{a}$ ，全部进入水洗 4 工序，则自来水用量约为 $531.36\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量约为 $265.68\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水机多介质过滤器和活性炭过滤器定期进行反冲洗，产生反冲洗废水，产生量约为 $8\text{m}^3/\text{a}$ （ $2\text{m}^3/\text{次}$ ，每季/次）。

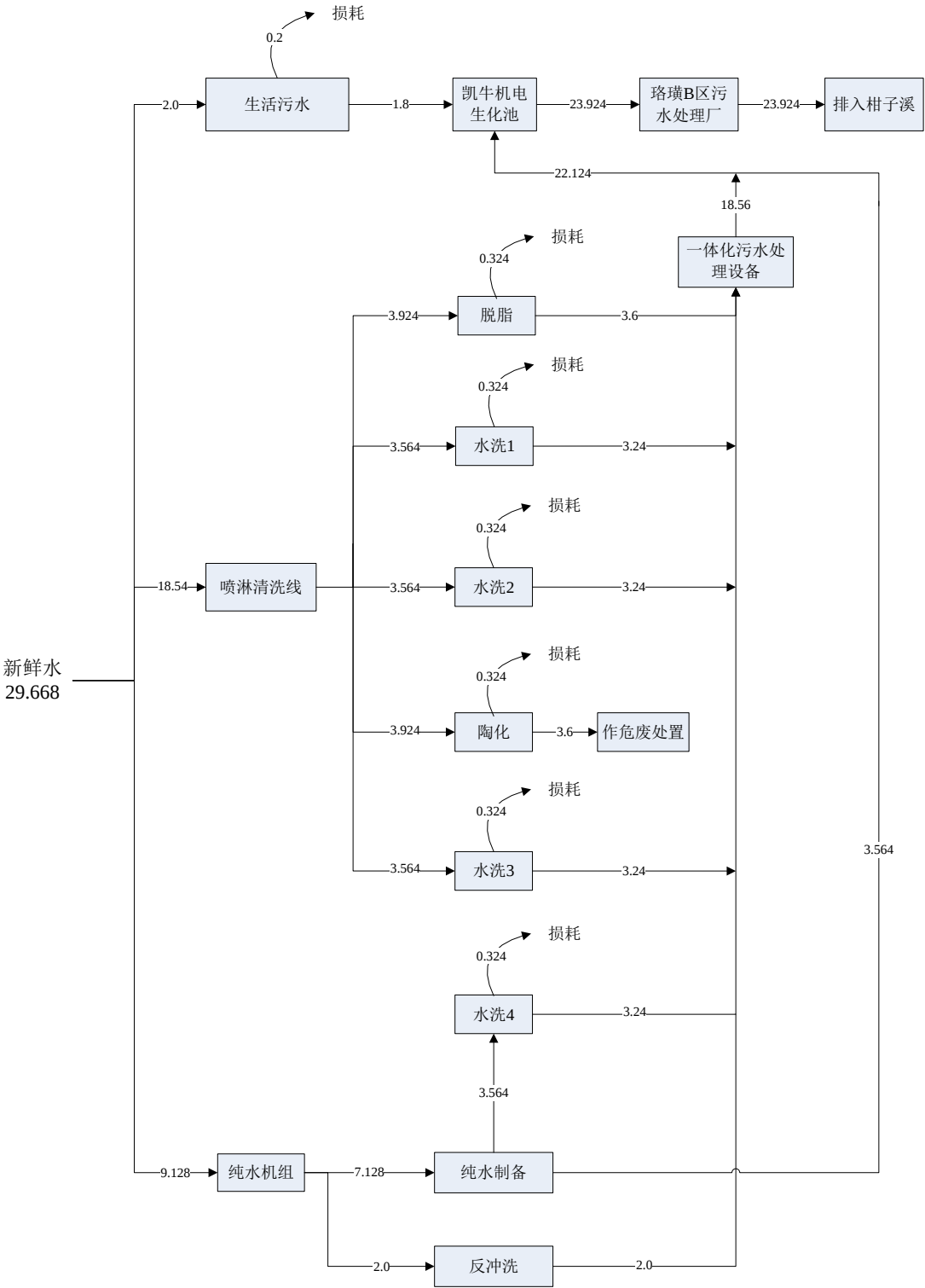
浓水中主要污染为：SS、硬度等。

反冲洗废水中主要污染因子为：COD、SS 等。

扩建项目营运期用、排水情况如下表所示。

表 2.1-11 项目营运期用、排水情况一览表									
用水项目		用水标准	用水规模	用水量		损耗量		排水量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
员工生活		180L/人·d	40 人	2	600	0.2	60	1.8	540
脱脂	补充	0.324m ³ /d	/	0.324	97.2	0.324	97.2	0	0
	更换	3.6m ³ /半年	/	3.6*	7.2	/	/	3.6**	7.2
水洗 1	补充	0.324m ³ /d	/	0.324	97.2	0.324	97.2	0	0
	更换	3.24m ³ /周	/	3.24*	168.48	/	/	3.24**	168.48
水洗 2	补充	0.324m ³ /d	/	0.324	97.2	0.324	97.2	0	0
	更换	3.24m ³ /周	/	3.24*	168.48	/	/	3.24**	168.48
陶化	补充	0.324m ³ /d	/	0.324	97.2	0.324	97.2	0	0
	更换	3.6m ³ /半年	/	3.6*	7.2	/	/	作危废交有资质的单位进行回收处置	
水洗 3	补充	0.324m ³ /d	/	0.324	97.2	0.324	97.2	0	0
	更换	3.24m ³ /周	/	3.24*	168.48	/	/	3.24**	168.48
水洗 4	补充	0.324m ³ /d	/	0.324（纯水）	97.2（纯水）	0.324	97.2	0	0
	更换	3.24m ³ /周	/	3.24*（纯水）	168.48（纯水）	/	/	3.24**	168.48
纯水	纯水制备	7.128m ³ /d	/	7.128*	531.36	3.564*（进入水洗 4）	265.68（进入水洗 4）	3.564**	265.68
	反冲洗	2.0m ³ /季	/	2.0*	8.0	/	/	2.0**	8.0
合计		/	/	29.668	2410.88	2.144	908.88	23.924**	1494.8
注：*为日最大用水量，**为日最大废水排放量。项目仅进行槽液更换，无需进行槽体冲洗； 喷淋清洗线各工序和纯水机组采用错峰排水制，一体化污水处理设备处理能力为 10m ³ /d，处理工艺为：调节+中和+絮凝沉淀。									

扩建项目水平衡图见图 2-3。



注：上图中，喷淋清洗线各工序和纯水机组用、排水量均为日最大用、排水量；

图 2-3 扩建项目水平衡图 单位：m³/d

	建设单位现有项目无生产废水产生，仅少量员工生活废水，约为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$、$405\text{m}^3/\text{a}$，依托凯牛生化池处理后排入市政污水管网，产生量较少、成份简单、浓度较低，故评价不再开展全厂的水平衡分析。 2.1.11 厂区平面布置 扩建项目位于珞璜工业园 B 区云港大道重庆凯牛机电设备有限公司厂区内，租赁其中一栋空置厂房（建筑面积约 2100m^2）新建生产线进行生产。该厂房为南北走向、矩形，设 2 道厂房大门，分别位于厂房西南侧和厂房南侧中部。 建设单位拟将办公区设置在厂房西南角，紧邻西南侧入口左侧；西南侧入口右侧依次设置原料区和成品区；成品区东侧设置面包炉及配套的喷塑房；紧邻面包炉右侧设置一般工业固废暂存区和危废贮存点；厂房中部及北部设置为流水线，在紧邻原料区北侧位置设人工上件区，根据流水线运动方向，依次设置喷淋清洗线、烘干箱（烘干表面水份）、喷塑区、固化区等；取件区位于成品区北侧。 紧邻面包炉东南侧设置一般固废暂存区和危废贮存点；流水线喷塑区产生的喷塑粉尘经收集后引至 1 套“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”处理后经 15m 排气筒（DA003）进行排放，排气筒位于喷塑区西南侧；面包炉配套的喷塑房产生的喷塑粉尘经设置两级滤芯除尘器处理后经 15m 排气筒（DA004）进行排放，排气筒位于喷塑房西南侧；项目喷塑固化产生的废气及以烘干区的天然气燃烧废气一并引至 1 套“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置进行处理后经 15m 排气筒（DA005）进行排放，排气筒位于流水线固化区东侧；一体化污水处理设备位于厂房外东南侧。 厂区各功能区划分明确，总体布局合理。厂区总平面布置见附图 3 和附图 5。 2.2 工艺流程和产排污环节 扩建项目为来件加工，主要对来件进行表面处理作业，主要工艺流程及产排污环节如下图所示。
--	---

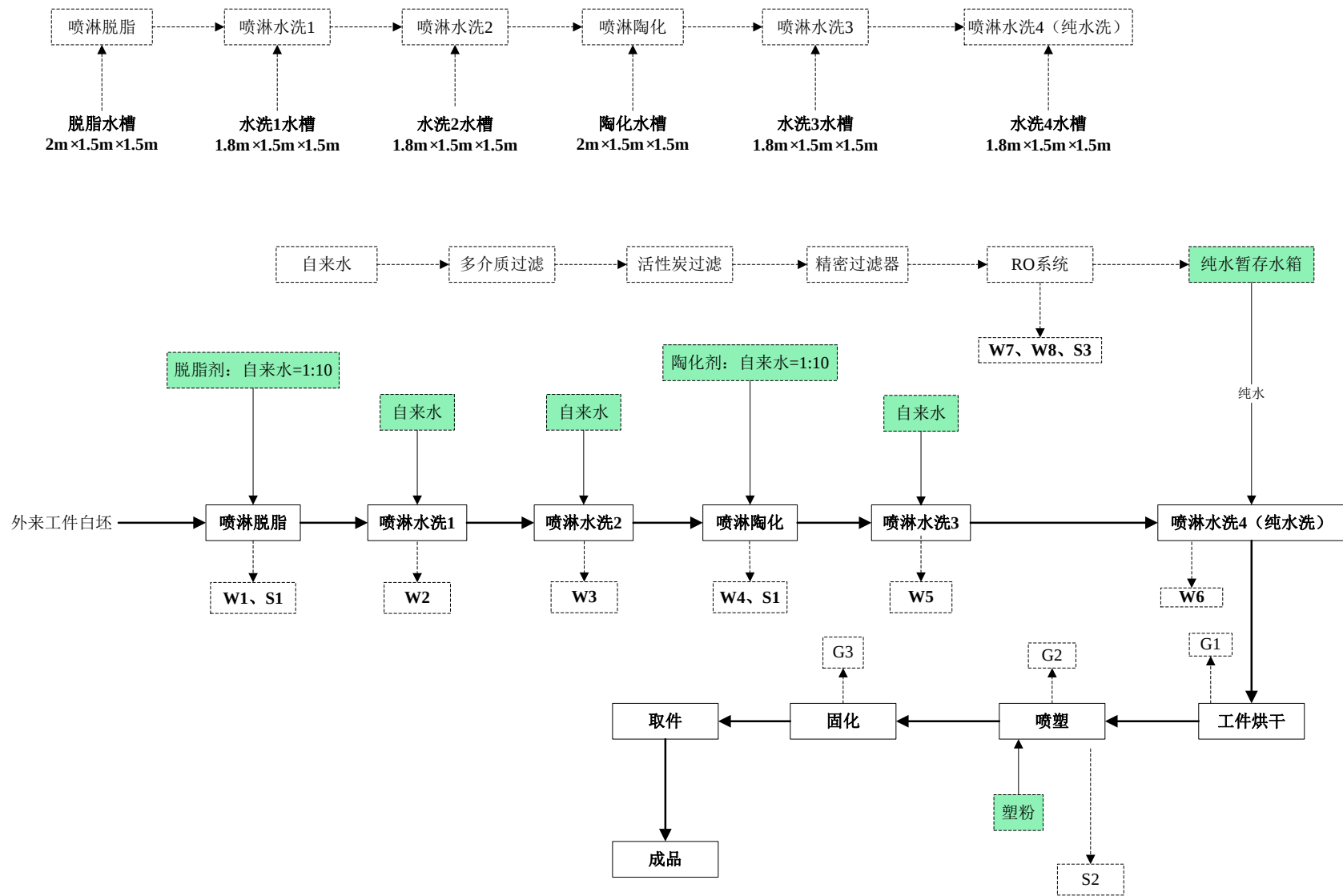


图 2.2-3 扩建项目生产工艺流程及产污环节图

	工艺流程及产排污环节介绍： 扩建项目生产工艺主要包括对工件表面进行喷淋清洗脱脂、陶化处理，以及对工件进行表面喷塑及固化处理，具体工艺如下： 1、喷淋清洗 （1）脱脂（常温） 建设单位拟使用重油污处理剂作脱脂剂，按 1:10 的比例使用自来水进行稀释后，暂存于脱脂水槽（2m×1.5m×1.5m），利用管道连接至流水线喷淋脱脂区，向工件进行喷淋清洗，去除表面油污。根据成份检测报告，扩建项目拟使用的脱脂剂，不含磷。喷淋脱脂区下设接水槽，喷淋水经接水槽回至脱脂水槽内，循环使用，每日进行补充、每半年更换 1 次。此工序产生脱脂倒槽废水 W1，废包装 S1。 （2）水洗 1、水洗 2（常温） 水洗 1、水洗 2 使用自来水对工件进行喷淋清洗，设水槽 2 个（1.8m×1.5m×1.5m），利用管道连接至流水线进行喷淋水洗，喷淋线下设接水槽，喷淋水经接水槽分别回至水槽内，循环使用，每日进行补充、每周更换 1 次。此工序产生清洗废水 W2、W3。 （3）陶化（常温） 建设单位拟使用陶化剂，按 1:10 的比例使用自来水进行稀释后，暂存于陶化水槽（2m×1.5m×1.5m），利用管道连接至流水线喷淋脱脂区，向工件进行喷淋，陶化液中硅烷、铅盐、成膜助剂等对金属工件进行化学处理，在金属工件表面形成一层难溶的纳米级陶瓷转化膜，具有耐腐、抗冲击力等作用，同时可提高涂料的附着力。根据成份检测报告，扩建项目拟使用的陶化剂，不含镉、汞、铅、六价铬等重金属。喷淋陶化区下设接水槽，喷淋水经接水槽回至陶化水槽内，循环使用，每日进行补充、每半年更换 1 次。此工序产生陶化倒槽废液 W4，废包装 S1。 （4）水洗 3（常温） 水洗 3 使用自来水对工件进行喷淋清洗，设水槽 1 个（1.8m×1.5m×1.5m），利用管道连接至流水线进行喷淋水洗，喷淋线下设接水槽，喷淋水经接水槽分别回至水槽内，循环使用，每日进行补充、每周更换 1 次。此工序产生清洗废水 W5。 （5）水洗 4（常温）
--	---

	扩建项目水洗 4 采用纯水洗，纯水机制备的纯水在水箱暂存后经管道连接送至水洗 4 配套的水槽（1.8m×1.5m×1.5m），再利用管道连接至流水线进行喷淋水洗，喷淋线下设接水槽，喷淋水经接水槽分别回至水槽内，循环使用，每日进行补充、每周更换 1 次。此工序产生清洗废水 W6。 完成水洗 4 工艺后，扩建项目拟在流水线上设置 1 处滴水段，滴水段下设托盘，滴水收至水洗 4 配套的水槽，不单独进行计算。 （6）烘干 项目拟设 1 段烘干区，烘干工件表面水份。烘干区配套设置 1 台燃烧机，燃烧机燃烧天然气产生的热烟气经管道引至烘干区内，提升烘道内的温度（80℃左右），对工件表面水份进行直接烘干。此工序产生天然气燃烧废气 G1。 2、喷塑 建设单位拟在流水线上设置 1 处半密闭的喷塑区，分别设置自动喷枪 8 把和人工喷塑工作台 1 个（补喷）。另单独为面包炉配套设置 1 间喷塑房，采用人工喷塑。 喷塑时在静电的吸附作用下，塑粉被均匀地吸附至工件上，当塑粉粉末附着到一定厚度时，则会发生同性相斥的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。 此工序产生喷塑粉尘 G2，回收的塑粉 S2。 3、固化 建设单位拟为流水线上的固化段和面包炉各配套设置 1 台燃烧机。燃烧机燃烧天然气产生的热烟气分别经管道引至固化区、和面包炉内，提升温度（180℃~190℃），融化工件表面塑粉，然后采取自然冷却的方式进行固化成型。此工序产生固化废气 G3（含天然气燃烧烟气和固化产生的有机废气）。 4、其他产排污情况 （1）项目设备进行维保过程中将产生少量废润滑油、废油桶、废含油棉纱和手套等； （2）项目喷塑流水线工件悬挂喷塑过程中产生沾染了塑粉涂层的少量废工件挂钩； （3）塑粉拆包产生废包装； （4）项目固化废气治理装置运行过程中，将产生少量的废活性炭等； （5）生产废水处理设施产生的污泥；
--	---

	(6) 空压机进行空气压缩过程中产生的含油冷凝废液； (7) 纯水机组产生少量的废过滤材料、浓水以及反冲洗废水等； (8) 员工生活产生少量的生活垃圾。
--	---

一、嘉乐涂公司的建设情况及环保手续情况

重庆嘉乐涂科技有限公司于 2021 年入驻重庆市江津区珞璜工业园 B 区，建设“年加工 3 万套配电柜项目”，从事配电柜加工项目，主要设置喷塑及固化工序，对配电柜白坯进行表面喷塑作业，可年加工配电柜 3 万套。

2021 年 6 月，该项目取得了重庆市江津区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（津）环准[2021]138 号）；

2022 年 3 月，重庆嘉乐涂科技有限公司取得排污许可登记（证书编号：91500116MAABNXL550001X）；

2022 年 6 月，该项目完成竣工环境保护验收工作，并取得验收组意见。

二、企业现有项目情况

1、现有项目组成情况

该项目租赁重庆凯牛机电设备有限公司空置厂房（第二栋的部分）进行生产，租赁面积约 1000m²，设置擦拭区、喷塑区、烘干固化区等，主要建成情况如下表所示。

表 2.2-1 企业现有项目组成情况

类别	项目名称		主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房		生产厂房位于凯牛机电 B 栋厂区中部，1F，高 10m，南北长约 25m，东西宽约 51m，总建筑面积约 1000m ² 。生产厂房主要为拟建项目主要生产用房，分为擦拭区、喷塑区、烘干固化区等。	生产线新建，厂房依托
	其中	擦拭区	位于生产厂房西侧，面积约 50m ² 。主要用于工件清灰擦拭	新建
		喷塑区	位于生产厂房东北侧，面积约 50m ² 。喷塑区主要包括 2 个喷塑房	新建
		烘干固化区	位于生产厂房南侧，面积约 800m ² 。烘干固化区主要包括烘干固化隧道 1 个	新建
辅助工程	办公区		办公区位于凯牛机电办公楼东北侧，3F，总建筑面积 300m ² 。 办公楼主要为厂区人员办公使用	依托
储运工程	工具间		位于生产厂房西北侧，面积共约 10m ² ，用于暂存项目生产工具等	新建
	辅料间		位于生产厂房西北侧，面积共约 10m ² ，用于暂存项目塑粉原料等	新建
	原料区		位于生产厂房中部和北侧，面积共约 80m ² ，用于暂存外购待加工配电柜半成品	新建
	成品区		位于生产厂房西侧，面积共约 70m ² ，用于暂存成品	新建
公用工程	供水		项目用水由珞璜工业园 B 区市政管网直接供给	依托
	排水		采用雨污分流制； 雨水经厂区内新建雨水管网汇集后排入市政雨水管网；	依托

程		生活污水经凯牛机电厂区现有生化池处理达标后排入市政污水管网,经珞璜工业园 B 区污水处理厂处理达标后,排入柑子溪,最终汇入长江			
	供电	由珞璜工业园 B 区市政供电管网接入			依托
	供热	生产供热均采用天然气加热			依托

2、现有项目主要产品方案

表 2.2-2 企业现有项目主要产品方案

序号	产品名称	产品规格 (长×宽×高 mm)	产量 (万套/a)	单件喷塑面积 /m²	总喷涂面积 m²/a)
1	配电柜	1000*800*1500	1	7.7	77000
2		1500*800*2200	0.5	14.62	73100
3		1000*600*1800	1.5	8.16	122400
合计		/	3	/	272500

3、现有项目原辅料消耗情况

表 2.2-3 企业现有项目原辅料消耗情况一览表

序号	物料名称	单位/a	年用量	最大储存量	备注
1	配电柜柜体	套	3 万	/	来自上游厂家
2	塑粉	t	30.77	5.0	环氧树脂、聚酯树脂等。
3	润滑油	t	0.05	/	设备只添加,不更换 厂区不暂存,即买即用
4	水	m³	450	/	/
5	电	万度	40	/	/
6	天然气	万 m³	18	/	/

4、现有项目主要环保治理措施

(1) 废水

本项目运营期生活污水依托租赁房凯牛机电厂区现有生化池（处理规模 100m3/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网,汇入珞璜工业园 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,最终汇入长江。

(2) 废气

本项目运营期 2 个喷塑房封闭于 1 个大的房间内,每个喷塑房的粉尘首先经 6 个滤筒组成的一级除尘装置回收塑粉后,再分别采用管道将废气引入 1 台 16 个滤筒组成的二级除尘装置除尘,尾气通过 15m 高的喷塑粉尘排气筒（DA001）排放;

喷塑固化废气与天然气燃烧废气一起经烘道进出口顶的 1 个集气罩和烘道中

	部出气口顶的 1 个集气罩（共 2 个）收集后，引至 1 套“活性炭吸附装置”处理，由 1 根 15m 高固化废气排气筒（DA002）排放。 （3）噪声 本项目运营期主要的噪声来自各种设备运行时产生的机械噪声，主要采取建筑隔声、基础减振等措施。 （4）固体废物 一般固体废物：滤筒收集的塑粉回用于生产；废抹布及包装废物统一收集后暂存于新建的一般固废暂存区（占地面积约 10m²），定期交再生资源回收公司回收利用。 危险废物：废油桶、含油棉纱手套、废活性炭收集后暂存于新建危险废物暂存间（建筑面积约 5m²），定期交重庆弘邦环保有限公司转移处置。 生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门清运处理。 5、达标排放情况分析 根据该项目 2022 年 3 月 28-29 日开展的验收监测数据表明： 喷塑粉尘排气筒（DA001）排放的废气中颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 标准限值，排放达标；固化废气排气筒（DA002）排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值，排放达标；厂界无组织排放废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 无组织标准排放限值，排放达标； 该项目依托的凯牛机电生化池总排口排放的废水中 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准限值，氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准限值，排放达标； 该项目夜间不生产，厂界昼间环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值，排放达标。 经查询重庆市生态环境局公开信箱、中国环境观察网、江津区人民政府公开信箱和重庆信访网站，项目投入生产至今，未发现环保投诉问题。 6、现有项目污染物排放情况 企业现有项目污染物排放情况如下表所示。
--	---

表 2.2-4 企业现有污染物排放情况一览表		
分类	污染物名称	排放量（固体废物为产生量）
废气	颗粒物	0.46
	SO ₂	0.032
	NO _x	0.303
	NMHC	0.0133
废水	COD	0.0203
	BOD ₅	0.00405
	SS	0.00405
	NH ₃ -N	0.00203
一般工业 固体废物	废抹布	0.1
	塑粉尘渣	7.89
	包装废物	0.1
危险废物	废活性炭	0.1
	含油废棉纱手套	0.05
7、与现有项目相关的主要环境问题及整改措施 根据现场查勘，企业现有项目污染物种类较少、成份简单、浓度较低，各类环保设施运行正常，可实现达标排放； 存在的问题： （1）危废贮存点未按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)更新标识标牌； （2）危废台账未放置在危废贮存点。 整改要求： 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，规范对危废贮存点的相关管理。		

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	3.1 区域环境质量现状				
	1.环境空气质量现状				
	(1) 达标区判定				
	按照重庆市人民政府《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19 号)规定，项目所在区域为空气质量二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。				
	本评价引用重庆市生态环境局公布的《重庆市生态环境状况公报（2023）》中江津区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状见表 3.1-1。				
	表 3.1-1 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29%
	PM ₁₀		63	70	90.00%
	SO ₂		10	60	16.67%
	NO ₂		35	40	87.50%
	CO (mg/m^3)	日均浓度的 第 95 百分位数	1.2	4	30.00%
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的 第 90 百分位数	154	160	96.25%
由上表可知，江津区 PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 和 CO 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，PM _{2.5} 浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。判断区域环境空气质量江津区为不达标区。					
根据《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025 年）》中提出的通过调整产业结构，化解落后及过剩产能、调整能源结构，提高清洁能源利用比例、调整运输结构，推进“车、船、油、路”污染协同治理、深化固定污染源治理，削减企业污染物排放、强化面源污染治理，提升城市管理水平、加强监管能力建设，提升精细化监管水平等防控措施，有效削减大气污染物排放量，保障环境空气质量达标天数增加。确保 2020 年细颗粒物年平均浓度达到 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度实现达标，二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度、日最大 8 小时臭氧（O ₃ ）平均浓度年平均值、24 小时 CO 平均浓度年平均值实现稳定达标，重污染天数控制在较少水平，空气质量优良天数达到 292 天以上。到 2025 年细颗粒物（PM _{2.5} ）年					

均浓度实现达标 ($\leq 35\mu\text{g}/\text{m}^3$)，其他空气污染物浓度实现稳定达标，重污染天数控制在较少水平，空气质量优良天数达到 300 天及以上。

因此，总体来看，到 2025 年，项目所在江津区在贯彻落实限期达标规划的基础上，区域大气环境能够满足相应的标准要求，具有一定的环境容量。

(2) 其他污染物环境质量现状分析

① 引用数据资料合理性分析

本次评价区域环境空气其他污染物非甲烷总烃引用《重庆天航检测技术有限公司检测报告》（天航（监）字【2023】第 QTPJ0009 号）中的 HQ6 大气监测点位的监测数据，该监测点位于项目西南侧厂界外约 3.3km，监测时间为 2023 年 11 月 25 日~12 月 2 日。扩建项目引用的监测资料满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测至今区域内未入驻高污染企业，环境空气质量现状变化不大，具有代表性。

② 引用监测数据的基本情况

表 3.1-2 其他污染物监测布点情况一览表

监测点	相对方位	相对距离	监测因子	监测时间	监测报告	备注
HQ6	扩建项目西南侧	3.3km	非甲烷总烃	2023 年 11 月 25 日~12 月 2 日	报告编号 QTPJ0009	引用

③ 环境现状评价结果环境空气现状监测统计及占标率计算结果见下表。

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染因子 (小时值)	监测值范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大浓度占比%	超标率
HQ6	非甲烷总烃	0.41-0.85	2.0	42.5	0

由表 3.1-3 可知，项目所在地非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值要求，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的环境容量。

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 号文），柑子溪无水域功能划分，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》中的建议，柑子溪参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准。

	本次评价引用重庆市生态环境局《重庆市生态环境状况公报（2023）》中对重庆市地表水状况的公报数据。长江干流重庆段总体水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类，长江地表水环境质量现状良好。 因此，项目所在区域地表水环境质量现状满足相应标准要求。 3. 声环境质量现状 扩建项目位于珞璜工业园B区内，租赁闲置厂房新建生产线进行生产，厂界外周边 50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状评价。 4.生态环境现状 扩建项目位于珞璜工业园 B 区，位于工业园区内，无新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。 5.地下水、土壤环境现状 扩建项目位于珞璜工业园 B 区，位于工业园区内，利用已建成的厂房进行生产，地面已硬化，项目危险废物贮存点、辅料暂存区、流水线喷淋清洗区下方为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准执行，危险废物贮存点进行防风、防雨、防晒、防漏、防渗和防腐处理。在正常工况下，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水及土壤现状调查。																		
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 1.大气环境 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标情况如下表所示。 表 3.2-1 扩建项目大气环境保护目标分布情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">与项目最近 距离（m）</th><th rowspan="2">相对项目 方位</th><th rowspan="2">特性</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>环境空气 （二类）</td><td>1</td><td>工业园区一期 还建房</td><td>330</td><td>0</td><td>330</td><td>东</td><td>居民区，约 2500 人</td></tr></table> 2.声环境 扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 扩建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	环境要素	序号	名称	坐标		与项目最近 距离（m）	相对项目 方位	特性	X	Y	环境空气 （二类）	1	工业园区一期 还建房	330	0	330	东	居民区，约 2500 人
环境要素	序号				名称	坐标				与项目最近 距离（m）	相对项目 方位	特性							
		X	Y																
环境空气 （二类）	1	工业园区一期 还建房	330	0	330	东	居民区，约 2500 人												

	4.生态环境 扩建项目位于江津区珞璜工业园 B 区范围内，租用已建成的空置生产厂房新建生产线进行生产，不新增用地，周边 50m 范围内均为已建成的工业企业，无生态环境保护目标。																																																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准 1.废气 本项目位于重庆市江津区珞璜工业园 B 区，属于重庆市影响区范围内。 项目喷塑过程中产生的颗粒物以及喷塑固化过程中产生的非甲烷总烃、烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物均执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的影响区域标准限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃（NMHC）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关的挥发性有机物无组织排放控制要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级“新改扩建”厂界标准值。 表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） <table><tr><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th><th>无组织排放监控浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>喷塑</td><td>颗粒物</td><td>100</td><td>15</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="4">喷塑 固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10.0</td><td>4.0</td></tr><tr><td>烟尘（颗粒物）</td><td>100</td><td>15</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>300</td><td>15</td><td>1.4</td><td>0.4</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>240</td><td>15</td><td>0.5</td><td>0.12</td></tr></table> 表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） <table><tr><th>序号</th><th>控制项目</th><th>标准值</th></tr><tr><td>1</td><td>臭气浓度（无量纲）</td><td>20</td></tr></table> 厂区内（厂房外）无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中排放限值要求。 表 3.3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） <table><tr><th>污染物名称</th><th>特别排放限值（mg/m³）</th><th>限值含义</th><th>监控点位置</th></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度限值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度限值</td></tr></table> 2.废水 项目营运期排放的生产废水经一体化污水处理设备进行预处理后与纯水机组产生的浓水、生活污水一并进入重庆凯牛机电设备有限公司生化池处理达《污水	污染源	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）	喷塑	颗粒物	100	15	1.5	1.0	喷塑 固化	非甲烷总烃	120	15	10.0	4.0	烟尘（颗粒物）	100	15	1.5	1.0	SO ₂	300	15	1.4	0.4	NO _x	240	15	0.5	0.12	序号	控制项目	标准值	1	臭气浓度（无量纲）	20	污染物名称	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	监控点位置	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度限值
	污染源	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）																																												
	喷塑	颗粒物	100	15	1.5	1.0																																												
	喷塑 固化	非甲烷总烃	120	15	10.0	4.0																																												
		烟尘（颗粒物）	100	15	1.5	1.0																																												
		SO ₂	300	15	1.4	0.4																																												
		NO _x	240	15	0.5	0.12																																												
	序号	控制项目	标准值																																															
	1	臭气浓度（无量纲）	20																																															
	污染物名称	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	监控点位置																																														
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点																																															
	20	监控点处任意一次浓度限值																																																

综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准经市政污水管网，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 A 标准后排入柑子溪，具体排放标准如下：

表 3.3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	氟化物
三级标准	6~9	500	300	400	45*	30	20	20

注：*氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3.3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	氟化物
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	1	0.5	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

氟化物参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

3.噪声

本项目位于珞璜工业园 B 区，声环境适用区域类别为 3 类区，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.3.4 固废

一般工业固体废物：扩建项目设置有 1 处一般固废暂存区，《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，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。同时一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）相关要求。

危险废物：危险废物管理执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求对危险废物的包装、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；危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中相关要求。

3.4 总量控制指标

实施污染物排放总量控制是污染控制管理的重要举措，污染物排放应在确保满

足达标排放的前提下，排放总量还需满足区域的污染物排放总量控制目标。扩建项目污染物排放涉及废水、废气、固废为总量控制范畴，因此，本评价就废水、废气、固废的总量控制指标进行分析。

扩建项目总量控制污染物排放见表 3.4-1。

表 3.4-1 总量控制污染物排放表

类别	污染因子	排放量 t/a	
废水	COD	允许排入市政管网的量	0.651
		允许排入环境的量	0.075
	氨氮	允许排入市政管网的量	0.016
		允许排入环境的量	0.012
废气	非甲烷总烃	0.068	
	颗粒物	0.666	
	SO ₂	0.060	
	NO _x	0.565	
一般工业固废		17.537	
危险废物		9.605	
一般生活垃圾		3.0	

注：固废为产生量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 扩建项目利用已建厂房新建生产线及相关设备设施，不涉及土建工程。施工期废水主要为施工人员的生活污水。施工期生活污水依托园区已有设施处理，对环境的影响较小。施工期废气主要为设备安装产生的少量粉尘，对周边环境影响较小。施工期噪声主要为设备运输、安装产生的噪声，噪声间断产生，持续时间短，对周边影响较小。施工期产生的少量生活垃圾经收集后交由环卫人员清运处理，对环境的影响小。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 扩建项目废气主要为烘干区天然气燃烧废气 G1、喷塑粉尘 G2 及喷塑固化废气 G3。 1、废气污染源强核算结果及污染物处理设施 废气污染源强核算结果及相关参数如下表所示。

表 4.2-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排气筒 编号	产污 环节	污染物 种类	排放 形式	产生情况		治理设施					污染物排放			
											有组织排放			无组织 排放量 t/a
				产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	治处理工艺	风机风 量 m³/h	收集效 率 (%)	去除 效率 (%)	是否 为可 行技 术	最大 排放 浓度 mg/m³	最大 排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
DA003	流水线 (喷塑)	颗粒物	有组织	3.161	0.659	旋风自动回 收+滤芯除尘 装置	15000	95	95	是	2.2	0.033	0.158	0.067
DA004	面包炉 (喷塑)	颗粒物	有组织	8.419	1.754	两级滤芯除 尘装置	5000	90	95	是	17.5	0.088	0.421	0.374
DA005	流水线(烘 干+固化)+ 面包炉	NMHC	有组织	0.228	0.048	干式冷却塔+ 两级活性炭 吸附	14000	流水线 80%、面 包炉 95%	70	是	4.9	0.014	0.068	0.029
		SO ₂		0.060	0.013				0	/	4.3	0.013	0.060	0.012
		NO _x		0.565	0.118				0	/	40.4	0.118	0.565	0.108
		烟尘		0.086	0.018				0	/	6.2	0.018	0.086	0.016

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、源强核算阐述 扩建项目运营期废气主要为喷塑粉尘及、喷塑固化废气（含天然气燃烧废气和固化有机废气）及一体化污水处理设备产生的臭气。 （1）喷塑粉尘 G2 项目拟在流水线上设置 1 间半封闭式的喷塑房、面包炉配套设置 1 间单独的喷塑房，喷塑时，喷塑时喷枪距离工件的距离约为 15~20cm 左右，塑粉在静电的吸附作用下均匀的被吸附至工件上。喷塑过程中产生少量的粉尘，根据前文塑粉用量核算及物料平衡分析，喷塑工序粉尘产生量约为 20.375t/a，约 30%重力沉降于工作台上，剩余 70%进行负压收集，经计算，沉降于工作台的塑粉量约 5.435t/a、有组织收集量约 11.58t/a、无组织排放量约为 1.102t/a。 治理措施：本项目流水线喷塑房为半封闭式喷塑房，仅在喷塑房两侧工件进出口开口，并设置有塑料软帘。面包炉配套的喷塑房为半封闭式，三面封闭、一面设置塑料垂帘，便于工件进出。流水线喷塑房粉尘收集效率约为 95%左右、面包炉配套的喷塑房收集效率约为 90%左右。流水线产生的喷塑粉尘收集后引至 1 套“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”处理后经 DA003 达标排放，面包炉配套的喷塑房产生的喷塑粉尘经收集后经两级滤芯除尘装置进行处理后经 DA004 达标排放。未收集部分约 1.102t/a，在喷塑房内、车间自然沉降后进行无组织排放，沉降效率按 0.6 计，无组织排放量约为 0.441t/a、0.092kg/h。 （5）烘干区天然气燃烧废气 G1、喷塑固化废气 G3 项目拟采用直接加热模式，即将燃烧机直接置于烘道（面包炉）外，将天然气燃烧产生的热烟气利用管道引至烘道（面包炉）内，提供热能，故扩建项目排放的喷塑固化废气包括天然气燃烧废气和塑粉固化产生的有机废气（评价以非甲烷总烃计）。 ①有机废气 扩建项目烘道（箱）温度约为 180~220℃，未达到塑粉中环氧树脂、聚酯树脂的热分解温度（300℃以上），但塑粉在受热过程中会产生少量挥发性气体，评价以非甲烷总烃计。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，第 26 卷，第 6 期，2016 年 12 月），塑
----------------------------------	---

粉固化有机废气中非甲烷总烃产生约占塑粉量的 3‰~6‰，本次环评按最不利情况考虑取 6‰，根据物料平衡，项目塑粉附着量约为 42.885t/a，则固化工序产生的非甲烷总烃约 0.257t/a。

②天然气燃烧废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“14 涂装”天然气工业炉窑天然气燃烧废气产污系数：1 万 m³ 天然气燃烧产生的烟气量为 13.6 万 m³，产生 2.86kg 的烟尘、2.0kg 的 SO₂（天然气硫分取 100mg/m³）、18.7kg 的 NO_x，本项目各生产线天然气燃烧废气产生情况如下表所示。

表 4.2-2 项目天然气燃烧废气产生情况一览表

生产线	年耗气量/万 m ³	烟气量(万 m ³ /a)	烟尘 (t/a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)
		13.6 万 m ³ /万 m ³	2.86kg/万 m ³	2.0kg/万 m ³	18.7kg/万 m ³
流水线 (烘干段)	7.2	97.92	0.021	0.014	0.135
流水线 (固化段)	19.2	261.12	0.055	0.038	0.359
面包炉	9.6	130.56	0.027	0.019	0.180
合计	36.0	489.6	0.103	0.072	0.673

注：1.流水线烘干段耗气量=15m³/h×4800h=7.2 万 m³；

2.流水线固化段耗气量=40m³/h×4800h=19.2 万 m³；

3.面包炉固化段耗气量=20m³/h×4800h=9.6 万 m³；

治理措施：建设单位拟在流水线的烘干区和固化区工件进出口上方设置集气罩、对面包炉采取负压抽风方式对固化废气进行收集，收集后一并引入 1 套“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置进行处理，处理后经 DA005 达标排放，两级活性炭装置对有机废气的处理效率约为 70%。

(6) 一体化污水处理设备臭气

项目厂区设置的一体化污水处理设备在运行过程中会产生恶臭气体。主要含有 NH₃、H₂S 为主，该臭气浓度与处理水流速度、温度、含污染物的浓度及水处理设施的几何尺寸、密闭方式、当时的气温、日照、气压等多

	种因素有关。项目日处理废水量较小，恶臭气体的浓度相对较低。本次评价不再做定量分析。 3、风量核算 根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，扩建项目集气罩风量按照下式确定： $L=V_0F=(10x^2+F)V_x$ 式中：L——集气罩风量，m³/s； V₀——吸气口的平均风速，m/s； V_x——控制点的吸入风速，m/s； F——集气罩面积，m²； x——控制点到吸气口的距离，m。 项目拟在喷塑流水线烘干区和固化区工件进出口处各设 1 个集气罩，根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速为 0.5~1.0m/s，扩建项目 V_x 取 0.5m/s。项目正常生产时集气罩距散发点距离(x)可控制在约 0.2m。 项目面包炉喷塑房和固化段均为设备自带的抽风口对废气进行收集，喷塑段风量约为 5000m³/h（箱体下端抽风）、固化段风量约为 3000 m³/h（整体负压抽风）。 项目废气收集措施及风量核算情况如下表所示。
--	--

表 4.2-3 项目废气收集措施及风量核算情况一览表

生产线	生产工序	主要污染物	收集措施	集气罩 (口) 数量	单个集气罩 尺寸	单个集气罩 (口) 风量 m ³ /h	合计 风量 m ³ /h	处理工艺	排气筒 编号
流水线	喷塑	颗粒物	半封闭+管道收集, 废气收集率 95%	1	/	15000	15000	“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”, 除尘效率为 95%	DA003
	烘干	烟尘、SO ₂ 、NO _x	进出口处上方各设 1 个集气罩, 废气收集率 80%	2	1.1m×0.7m	2500	14000	“干式冷却塔+两级活性炭吸附”, 有机物去除效率 70%	DA005
	固化	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x		1	5.5m×0.5m	6000			
面包炉	固化	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	负压抽风, 废气收集率 95%	1	/	3000			
	喷塑	颗粒物	半封闭式、箱体下端抽风, 废气收集率 90%	1	/	5000	5000	两级滤芯除尘装置, 除尘效率为 95%	DA004

4、废气治理措施技术可行性分析

扩建项目为“金属表面处理及热处理加工”，排污许可为登记管理，无对应的污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术，项目主要涉及粉末喷涂、烘干固化等，评价污染防治技术参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）。

（1）喷塑粉尘

本项目流水线喷塑工序产生的喷塑粉尘，经“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”处理后，经 1 根 15m 排气筒排放；面包炉配套的喷塑房产生的喷塑粉尘收集后经两级滤芯除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

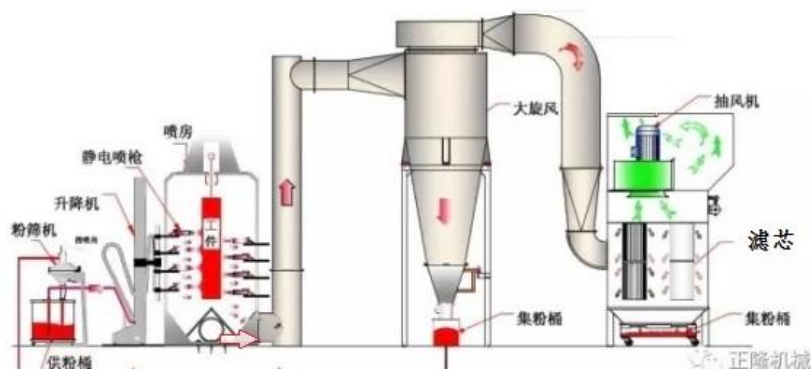


图 4-1 喷塑粉尘收集过程图

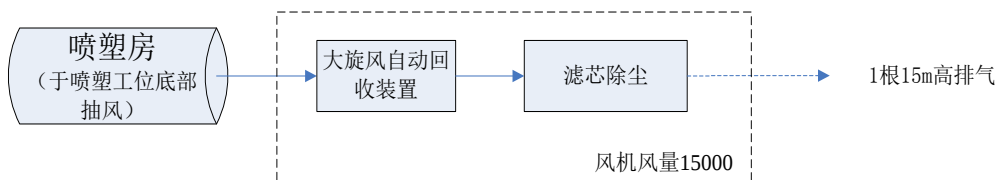


图 4-1 喷塑废气处理流程图

旋风除尘：含尘气体由切向进气口进入旋风除尘器时气流将由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体呈旋螺形向下、朝锥体流动。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将相对密度大于气体的尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触便失去径向惯性力而靠向下的动量和向下的重力沿壁面落下，进入排灰管，排灰管下方设置收集措施对塑粉进行回收。旋转下降的外旋气体到达锥体时因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。根据“使转矩”不变原理，其切向速度不断提高，尘粒所受离心力也不断加强。当气流到达锥体下端某一位置时，即以同样的旋转方向从旋风除尘器中部，由下反转向上的，继续做螺旋性流动，然后

净化气体经排气管排出管外，一部分未被捕集的尘粒也由此排出。除尘效率可达80%及以上。

滤芯除尘：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入除尘滤芯室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤芯过滤，粉尘阻留于表面，净气经除尘滤芯内部到净气室、由风机排入大气，当除尘滤芯表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤芯进行喷吹清灰，使滤芯在反向气流的作用下，附于除尘滤芯表面的粉尘迅速脱离落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，卸灰阀下方设置收集措施对塑粉进行回收。除尘效率可达 80%及以上。

（2）喷塑固化废气、天然气燃烧废气

扩建项目喷塑固化工序，采用直接加热，即将燃烧机产生的热能直接引入固化烘道，建设单位拟在流水线烘道进出口上方设置集气罩、对面包炉固化段采取负压抽风的形式，对固化废气进行收集。收集后流水线和面包炉产生的固化废气一并引入1套“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置处理后，经1根15m排气筒排放。

①干式冷却塔

根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》。“活性炭治理设施专项整治相关要求”，进入吸附设备的温度应 40℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。

本项目固化烘干废气进入吸附设备前温度约 100℃，需进行降温处理。

建设单位拟设置干式冷却塔对固化烘干废气进行间接冷却处理。

干式冷却塔主要由散热盘管、风机、风筒、空气分配装置及塔体等组成。

与湿式塔主要不同之处为，干式冷却塔热介质(冷却工艺设备所需的水或工艺流体本身)在密闭状态下在散热盘管内被冷却，不与空气接触。冷却塔外的空气在散热盘管外由下而上流经散热盘管，热空气由冷却塔顶部风机排入废气管道，进入下一废气处理工艺（活性炭吸附装置）进行处理；而热介质(冷却工艺流体所需的水或工艺流体本身)在冷却塔的散热盘管内流动，热介质因接触传热作用而带出热量，再由循环泵送至冷却塔的散热盘管内继续冷却，如此往复循环。

②活性炭吸附

活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。活性炭吸附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用两级活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时在相与相的界面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子互相接近时，即使是无极性，也会瞬时性地造成电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；即使有水分存在，吸附性能下降的也不大。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。

根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》。“活性炭治理设施专项整治相关要求”，建设周期单位设置的两级活性炭吸附设施应满足颗粒活性炭碘吸附值 $>800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $>650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ (BET 法)。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s ；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s ；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s 活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。

根据建设单位提供资料，项目拟设的“两级活性炭吸附装置”，单级活性炭箱规格为： $1300\text{mm}\times 1390\text{mm}\times 1060\text{mm}$ ，单级活性炭装填量约为 60kg ，活性炭每

3 个月更换 1 次。

本项目喷塑固化废气中产生的挥发性有机物源强较小，浓度低，先通过干式冷却塔将温度冷却至 40℃ 以下，再经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，经 15m 排气筒达标排放，是可行的。

5、排放口设置情况

项目废气排放口基本情况如下表所示。

表 4.2-4 项目废气排放口设置基本情况一览表

编号	名称	风量 (m ³ /h)	排气筒基本情况				
			高度 m	内径 m	温度℃	地理坐标°	类型
DA003	喷塑粉尘 排放口 1	15000	15	0.6	25	106.454181228 29.320622176	一般排 放口
DA004	喷塑粉尘 排放口 2	5000	15	0.34	25	106.454095397 29.320517570	一般排 放口
DA005	固化废气 排放口 2	14000	15	0.58	25	106.454031024 29.320654363	一般排 放口

6、排放标准

项目废气排放标准如下表所示。

表 4.2-5 废气污染物排放执行标准一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准				
			排放标准 及标准号	浓度限值 (mg/m ³)	速率限 值(kg/h)	无组织排放浓 度限值	
						监控 点	浓度 (mg/m ³)
DA003	喷塑粉尘 排放口 1	颗粒物	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016) 表 1 中的影响区标 准	100	1.5	企 业 边 界	1.0
DA004	喷塑粉尘 排放口 2	颗粒物		100	1.5		1.0
DA005	固化废气 排放口	NMHC		120	10.0		4.0
		颗粒物		100	1.5		1.0
		SO ₂		300	1.4		0.4
		NO _x		240	0.5		0.12

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件，本项目废

气监测要求如下表所示。

表 4.2-6 项目废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率
DA003 、DA004 排放口	颗粒物	1 次/年
DA005 排放口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	1 次/年

8、达标分析

项目各排气筒达标情况如下表所示。

表 4.2-7 项目各排气筒达标情况分析一览表

排放口 编号	污染物名称	排放情况		污染治理 措施	排放标准		达标 分析
		排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h		最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	
DA003	颗粒物	2.2	0.033	旋风自动回 收装置+滤芯 除尘装置	100	1.5	达标
DA004	颗粒物	17.5	0.088	两级滤芯除 尘装置	100	1.5	达标
DA005	非甲烷总烃	4.9	0.014	干式冷却塔+ 两级活性炭 吸附	120	10.0	达标
	SO ₂	4.3	0.013		300	1.5	达标
	NO _x	40.4	0.118		240	0.5	达标
	颗粒物	6.2	0.018		100	1.5	达标

9、非正常工况

项目营运期非正常工况时，即处理设施发生故障，考虑废气处理措施处理效率下降 0%，则项目非正常排放量核算见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目营运期非正常工况下各排气筒排放情况一览表

编号	污染物	排放情况		原因	持续 时间	频次	对应措施
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
DA003	颗粒物	43.9	0.659	处理设施 非正常运 行	1h	1 次/a	及时维修， 保证其正 常运行
DA004	颗粒物	350.8	1.754		1h	1 次/a	
DA005	非甲烷总烃	16.3	0.048		1h	1 次/a	
	SO ₂	4.3	0.013		1h	1 次/a	

	NO _x	40.4	0.118		1h	1 次/a	
	颗粒物	6.2	0.018		1h	1 次/a	

根据上表可知，项目非正常工况下 DA004 出现超标排放，DA003、DA005 虽未超标，但污染物排放浓度大幅上升，对周边环境影响较大。环评要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

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

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

10、大气环境影响分析

扩建项目营运期产生的废气成份简单、浓度较低，经采取相应的污染治理措施后，均可实现达标排放，对周边环境影响较小。

4.2.2 废水

扩建项目营运期废水主要包括员工生活污水、生产废水（包括喷淋清洗线产生的废水和纯水机组产生的反冲洗废水）和纯水机组产生的浓水等。废水污染物产生、治理及排放情况如下表所示。

表 4.2-9 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				排放情况				
		污染物产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力（m³/d）	治理工艺	治理设施名称	是否为可行技术	废水排放量（m³/a）	排入市政管网		排入环境	
									排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	COD	500	0.270	100	水解酸化	凯牛生化池	是	805.68	350	0.282	/	/
	BOD ₅	350	0.189						200	0.161	/	/
	SS	250	0.135						200	0.161	/	/
	氨氮	30	0.016						20	0.016	/	/
纯水机组浓水	COD	30	0.008						30	0.024	/	/
	SS	50	0.013						50	0.040	/	/
生产废水	pH	9~10	/						10 m³/d	调节+中和+絮凝沉淀	一体化污水处理设备	是
	COD	800	0.551	500	0.345	/	/					
	SS	500	0.345	300	0.207	/	/					
	LAS	15	0.010	15	0.010	/	/					
	氟化物	2	0.001	2	0.001	/	/					
	石油类	50	0.034	30	0.021	/	/					
合计	pH	/		生产废水预处理后与纯水机组浓水、生活污水一并排入凯牛生化池处理后，排入市政污水管网				1494.8	6~9	/	6~9	/
	COD	/	/						500	0.651	50	0.075
	BOD ₅	/	/						300	0.161	10	0.015
	SS	/	/						400	0.408	10	0.015
	LAS	/	/						20	0.010	0.5	0.001
	氨氮	/	/						45	0.016	5（8）	0.012
	氟化物	2	0.001						2	0.001	10	0.001
	石油类	/	/						30	0.021	1	0.002

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、排放口基本情况

表 4.2-10 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)
DW001	凯牛生化池	106.454995	29.32170	一般排放口	市政污水管网	间断排放	珞璜工业园 B 区污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5（8）
								LAS	0.5
								氟化物	10
								石油类	1

3、废水达标情况分析

表 4.2-11 废水排放达标情况一览表

排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	治理工艺	排放标准限值 mg/L	达标分析
凯牛生化池	pH	6~9	水解酸化	pH	达标
	COD	500		500	达标
	BOD ₅	300		300	达标
	SS	400		400	达标
	氨氮	20		20	达标
	LAS	45		45	达标
	氟化物	2		20	达标
	石油类	30		30	达标

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），扩建项目废水具体监测内容和频率见下表：

表 4.2-12 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
凯牛生化池排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS、氟化物	验收时监测 1 次，后续 1 次/年

5、项目废水处理设施可行性分析

(1) 凯牛生化池依托可行性

扩建项目位于凯牛机电厂区内，凯牛机电现已建成 1 座 $100\text{m}^3/\text{d}$ 的生化池，该生化池已验收投运且正常运行中，由重庆凯牛机电设备有限公司负责日常运营并对出水水质负责。目前凯牛机电厂区内的污水均由该生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准排入市政污水管网。根据建设单位及重庆凯牛机电设备有限公司提供资料，目前进入该生化池的污水量约为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有富余处理能力约 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余容量能够满足扩建项目污废水的处理需求。扩建项目废水产生量小、成份简单、浓度较低，排入该生化池处理可行。

(2) 珞璜工业园 B 区污水处理厂依托可行性分析

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》中园区排水规划，珞璜工业园区 B 区现有一座污水处理厂，近期处理能力为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，中期 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ，远期规模为 $50000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要收集工业园 B 区工业废水、园区西面玉观、碑亭、马宗片区居住区的生活污水以及规划中的江津保税区产生的废水，项目位于珞璜工业园区 B 区污水处理厂接管范围内。园区工业企业产生的生产废水和生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入珞璜工业园污水处理厂。珞璜工业园污水处理厂（一期）已完成提标改造，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标排入柑子溪。二期工程设计规模为 $5\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ，污废水经珞璜工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标排入柑子溪，二期工程已建成，并于 2020 年 8 月 26 日完成竣工环境保护验收。故，扩建项目依托可行。

6、水环境影响分析

综上，扩建项目营运期污水种类较少、成份简单、浓度较低，地面清洁污水经油水分离器预处理后与生活污水一并排入重庆凯牛机电设备有限公司生化池处理达标后排入珞璜工业园 B 区污水处理厂深度处理达标后排入环境，重庆凯牛机电设备有限公司生化池和珞璜工业园 B 区污水处理厂依托可

行。经上述处理后，项目污水对环境影响较小。

4.2.3 噪声

1、噪声源强及降噪措施

扩建项目营运期噪声主要为空压机和风机运行产生的噪声，噪声值约85~90dB（A）。主要噪声设备噪声值如下表所示。

表 4.2-12 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	源强	空间相对位置（m）			方位	距离室内 边界（m）	边界声级 dB（A）	声源控 制措施	运行 时段	建筑物插入 损失 dB（A）	建筑物外噪声	
			X	Y	Z							声压级 dB（A）	建筑外距离（m）
1	空压机 1	85	20	-1	0.2	东	22	58.2	建筑隔 声、减 振、消声 等措施， 降噪 15 dB（A）	白班： 8：00~ 18：00 夜班： 19:00~ 3:00	15	东侧 52.1 西侧 46.1 南侧 69.7 北侧 57.6	1m
						西	62	49.2					
						南	11.5	63.8					
						北	13.5	62.4					
2	空压机 2	85	8	-9	0.2	东	34	54.4			15		
						西	50	51.0					
						南	3.5	74.1					
						北	21.5	58.4					
3	风机 （流水线 -喷塑）	90	22	-2	0.5	东	20	64.0		15			
						西	64	53.9					
						南	10.5	69.6					
						北	14.5	66.8					
4	风机 （面包炉 -喷塑）	90	10	-10.5	0.5	东	32	59.9		15			
						西	52	55.7					
						南	2	84.0					
						北	23	62.8					
5	风机 （固化）	90	5	2	0.2	东	37	58.6	15				
						西	47	56.6					
						南	14.5	66.8					
						北	10.5	69.6					
备注：以生产厂房中心为坐标原点，东向为 X 轴正方向，南向为 Y 轴正方向，Z 轴向为地面高程；室内平均吸声系数约为 0.03；													

运营期环境影响和保护措施	2、噪声影响及达标分析 ①预测模式 室内声源计算：《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数；R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$ 式中：L_{pli}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压
--------------	--

级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级; dB,

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m。

厂界预测点贡献值计算:

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测结果

利用上述模式预测运营过程中噪声影响值，评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对厂界噪声达标进行分析评价。由于扩建项目北侧与其他厂房共墙，评价仅对东、西、南三侧的厂界噪声值进行预测，详见表 4.2-13。

表 4.2-13 厂界噪声预测结果

厂界		扩建项目噪声贡献值 dB(A)	现有项目厂界噪声监测值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值	达标情况
东侧厂界		12.0	/	12.0	昼间: 65 dB(A) 夜间: 55 dB(A)	达标
西侧厂界	昼间	32.0	55	55.02		
	夜间		/	32.0		达标
南侧厂界		37.0	/	37.0		达标

从上表可知，项目运营后，经采取合理布局、建筑隔声等防治措施，项目各厂界噪声昼间、夜间均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，根据现场踏勘，扩建项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声达标排放，不存在噪声扰民现象。

3、噪声污染防治措施

①在满足要求的前提下，尽量选用低噪声设备，做好设备维护保养。

②所有设备均设置于室内，合理布局，采取减振、建筑隔声、消声等措施。

③空压机安装时设减振垫基础减振，进风口与出风口采用软管连接，并安装消声器；风机安装时设减振垫基础减振、进风口与出风口安装消声器。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目噪声监

测要求见表 4.2-14。

表 4.2-14 噪声监测点位、监测因子及监测频率一览表

名称	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间等效 A 声级	验收时监测 1 次；后续 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

5、小结

综上，项目营运期产生的各设备噪声在采取妥善治理措施后，可实现厂界达标排放，且项目周边 50m 范围内无居民区、学校等声环境敏感点，项目噪声对环境影响较小，可接受。

4.2.4 固废

1、固体废物排放信息

扩建项目固体废物类别、名称、产生、处理及排放情况如下表所示。

表 4.2-15 固体废物排放信息一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
										去向	处置量 t/a
喷塑	废塑粉 S2	一般固废	固态	SW17	900-099-S17	/	16.437	分类堆放	回用于生产	回用	16.437
	废工件挂钩		固态	SW17	900-099-S17	/	0.5		外售	委托利用	0.5
	废塑粉包装材料		固态	SW17	900-003-S17	/	1.0				1.0
喷淋清洗	废化学药剂包装桶 S1	危险	固态	HW49	900-041-49	T/In	1.08	分类堆放	分类收集暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置	委托处置	1.08
	陶化倒槽废液 W4	废物	液态	HW17	336-064-17	T/C	7.2	桶装暂存			7.2
设备运行维护	废润滑油		液态	HW08	900-214-08	T, I	0.1	桶装暂存			0.1
	废油桶		固态	HW08	900-249-08	T, I	0.02	分类堆放			0.02
	废含油棉纱及手套		固态	HW49	900-041-49	T/In	0.005	分类堆放			0.005
空压机	含油冷凝废液		液态	HW09	900-007-09	T	0.05	桶装暂存			0.05
废气处理	废活性炭		固态	HW49	900-039-49	T	0.64	分类堆放			0.64
废水处理	生产废水处理设施污泥		固态	HW17	336-064-17	T/C	0.51	袋装密闭堆放			0.51
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	SW64	900-099-S64	/	3.0	桶装暂存	定期交由环卫部门清运处理	委托处置	3.0

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、管理要求

(1) 固废暂存设施要求

项目拟在生产车间东南侧位置设置 1 处一般工业固废暂存间，建筑面积约 40m²，分类堆放项目产生的一般固废，暂存点防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；同时贮存点应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环保图形的警示、提示标志；暂存点内不得混入生活垃圾或危险废物。

(2) 危险废物暂存

项目在生产车间最东南侧位置设置 1 处危废贮存点，建筑面积约 10m²，最大贮存量约为 3t/a（陶化倒槽废液直接交付有处理资质的危废处置单位，不在危废贮存点暂存），满足项目危废贮存需求。扩建项目危废产生量较少，且转运周期至少为每年转运一次，危险废物储存能力及转运周期能够满足项目危险废物转运储存要求。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，危废贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s)。危险废物分类暂存，液体废物采用桶装暂存，并设置托盘，设置危废贮存点、严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部令 第 23 号）执行转移联单制度。

表 4.2-16 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存点	废化学药剂包装桶	HW49	900-041-49	生产车间中部东	10m ²	分类堆放	3t	1 年
	陶化倒槽废液	HW17	336-064-17					
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装暂存		
	废油桶	HW08	900-249-08			桶装暂存		
	废含油棉纱及手套	HW49	900-041-49			桶装暂存		
	含油冷凝废液	HW09	900-007-09			分类堆放		

		废活性炭	HW49	900-039-49	侧		分类堆放		
		生产废水处理 设施污泥	HW17	336-064-17					

(3) 生活垃圾垃圾分类收集后由市政环卫部门定期收集送垃圾处理场。

3、小结

综上，项目营运期产生的各项固体废物均可得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

4.2.5 地下水及土壤环境

项目租赁厂区已建厂房地面进行了硬化。本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x等，均采取有效措施处理后排放；废水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、LAS、氟化物等，不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感。

项目采取分区防渗措施，其中辅料暂存区、喷淋清洗区下方、危废贮存点为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准执行，车间内其他区域为一般防渗区。项目采取分区防渗后，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.2.6 环境风险

1、环境风险识别

本次扩建项目设置有单独辅料暂存区、危废贮存点，本次以扩建项目作为独立风险单元进行评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 B、附录 C，本项目所使用的原辅材料和产品中涉及的有毒、易燃、易爆化学品较少。建设项目环境风险物质识别情况见表 4.2-17。

表 4.2-17 建设项目环境风险识别情况一览表

风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
辅料暂存区	润滑油	泄漏、火灾	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件

		脱脂剂、陶化剂、柠檬酸	泄漏	泄漏造成的地表水、地下水、土壤环境污染事件
危废贮存点		废润滑油、空压机含油冷凝废液	泄漏、火灾	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件

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

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

式中：q₁，q₂，……，q_n 每种危险物质的最大存在总量，t；
Q₁，Q₂，……，Q_n 每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 B 临界量所涉及风险物质，计算出危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果详见下表。

表 4.2-18 环境风险物质单元及危险物质暂存情况表

环境风险源	危险物质名称	危险性质	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
辅料暂存区	润滑油	油类物质	0.17	2500	0.000068
	脱脂剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.25	50	0.005
	陶化剂		0.25	50	0.005
喷淋清洗区	脱脂剂	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.36	50	0.0072
	陶化剂		0.36	50	0.0072
危废贮存点	废润滑油	油类物质	0.1	2500	0.00004
	空压机含油冷凝废液	油类物质	0.05	2500	0.00002
合计					0.024528

根据上表可知，企业环境风险单元为油料暂存区、危废贮存点。项目风险物质在厂区内存在存量均未超过临界量，且 Q=0.024528，即 Q<1，仅进行简单分析。

2、环境风险分析

项目在生产过程中辅料暂存间暂存的润滑油、脱脂剂、陶化剂、柠檬酸、

	设备维保产生的废润滑油、空压机产生的含油冷凝废液等危险废物采用专用容器分类存放于危废贮存点，若储存设施损坏、管理不善，导致包装桶破损，泄漏至托盘，托盘溢出进入雨水管网，最后进入土壤、地表水、地下水；泄漏的油类物质遇火燃烧产生的二次污染物排入地表水、大气环境。 3、环境风险防范措施 (1) 风险物质贮存过程中的风险防范措施 润滑油、脱脂剂、陶化剂桶装暂存于辅料暂存区，下设托盘；危险废物经分类包装后于危废贮存点内分区储存。辅料暂存区和危险贮存点地面采取防渗、防腐措施，液体物料暂存于加盖的密封桶内，下设托盘；固态危险废物可采用内塑外编袋包装后分堆贮存，保证能够有效防止危险废物泄漏，同时危废贮存点设置托盘进行拦截保护，实现双层保护。危废贮存点应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理，防渗层的防渗性能要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$。配备足够的配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。 (3) 生产过程中的事故防范措施 喷塑房在初步设计、生产使用过程中根据《〈严防企业粉尘爆炸五条规定〉条文释义》做好相关防范措施，防止发生粉尘爆炸。在喷粉房内，安装报警装置和自动灭火系统。在发生火灾时，能自动切断供气系统和电源。静电喷枪要有认证，喷枪无论是运行还是不运行，其放电时产生的点火能量均应为安全点火能量。喷粉房地面塑粉要定期清扫。设置可靠有效的接闪器，达到《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）标准的要求。设置可靠有效的引下线，满足《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）中规定的引下线的防雷电反击距离。设置可靠有效的接地装置，满足《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）要求的安全距离。最后，对上述各类防雷接地设施应按规定进行定期检验。 生产过程中采取的事故防范措施主要包括：严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修；加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管；建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备相
--	---

	应的应急物资、设施设备等。 喷淋清洗线各槽体架空设置，喷淋清洗区下设托盘承接工件滴水，并对喷淋清洗区对应的地面进行重点防渗处理，防渗层的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。生产废水管网可视化铺设。 综上所述，在采取了相应的风险防范措施后，项目环境风险水平是可以防控的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	喷塑废气排放口 (DA003 排气筒)		颗粒物	流水线喷塑工序产生的喷塑粉尘，经“旋风自动回收装置+滤芯除尘装置”处理后由 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中的影响区标准限值： 颗粒物： ≤100mg/m ³ 、≤1.5kg/h
	喷塑废气排放口 (DA004 排气筒)		颗粒物	面包炉配套的喷塑房产生的喷塑粉尘，经设置两级滤芯除尘装置处理后由 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放	
	固化废气排放口 (DA005 排气筒)		NMHC、 颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	流水线和烘干区工件进出口处设置集气罩，固化废气和天然气燃烧废气一并收集、面包炉固化工序产生的喷塑固化废气经采取负压抽风进行收集，收集后一并引入 1 套“干式冷却塔+两级活性炭吸附”装置处理后，由 15m 高 DA005 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中的影响区标准限值 颗粒物： ≤100mg/m ³ 、1.5kg/h； 非甲烷总烃： ≤120mg/m ³ 、≤10kg/h； SO ₂ ： ≤300mg/m ³ 、≤1.4kg/h； NO _x ： ≤240mg/m ³ 、≤0.5kg/h
	无组织	厂区内、 厂房外	NMHC	加强机械通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） NMHC：监控点 1h 平均浓度限值≤6mg/m ³ ， 监控点任意 1 次浓度限值≤20mg/m ³
		厂界 外	NMHC、 颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	加强车间机械通风	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中的其他区域标准限值，无组织排放监控点浓度限值： 颗粒物≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³ SO ₂ ≤0.4mg/m ³ NO _x ≤0.12mg/m ³ 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 二级标准 臭气浓度≤20（无量纲）

地表水环境	生活污水、生产废水、纯水机组产生的浓水	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS、氟化物	生产废水经一体化污水处理设备预处理后、与生活污水、纯水机组产生的浓水一并汇入凯牛机电生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978 -1996)中的三级标准后，通过园区市政污水管网，排入珞璜工业园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A标后排入柑子溪	污水综合排放标准》(GB8978 -1996)三级标准； pH: 6~9(无量纲)、 COD≤500mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L、 SS≤400mg/L、 石油类≤30mg/L、 LAS≤20mg/L 氟化物≤20mg/L 《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准； NH ₃ -N≤45mg/L
声环境	厂界四周	厂界噪声	建筑隔声，减振、消声、选用低噪声设备，合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准：昼间≤65 dB (A) 夜间≤55 dB (A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾，分类袋装后交市政环卫部门统一清运处置； 一般工业固废：项目设置1个一般工业固废暂存间，位于生产车间东南侧，建筑面积约40m²，项目产生的一般工业固废分类暂存后进行外售处理； 危险废物：项目设置1个危险废物贮存点，位于生产车间东南侧位置，建筑面积约10m²，满足“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）要求，危险废物分类收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，项目辅料暂存区、喷淋清洗区、危废贮存点设置为重点防渗区，采取防腐、防渗等工程措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准执行，危废贮存点设置满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1、风险物质贮存过程中的风险防范措施 润滑油、脱脂剂、陶化剂桶装暂存于辅料暂存区，下设托盘；危险废物经分类包装后于危废贮存点内分区储存。辅料暂存区和危险贮存点地面采取防渗、防腐措施，液体物料暂存于加盖的密封桶内，下设托盘；固态危险废物可采用内塑外编袋包装后分堆贮存，保证能够有效防止危险废物泄漏，同时危废贮存点设置托盘进行拦截保护，实现双层保护。危废贮存点应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理，防渗层的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$。配备足够的配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器等应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。 2、生产过程中的事故防范措施 喷塑房在初步设计、生产使用过程中根据《〈严防企业粉尘爆炸五条规定〉条文释义》做好相关防范措施，防止发生粉尘爆炸。在喷粉房内，安装报警装置和自动灭火系统。在发生火灾时，能自动切断供气系统和电源。静电喷枪要有认证，喷枪无论是运行还是不运行，其放电时产生的点火能量均应为安全点火能量。喷粉房地面塑粉要定期清扫。设置可靠有效的接闪器，达到《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）标准的要求。设置可靠有效的引下线，满足《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）中规定的引下线的防雷电反击距离。设置可靠有效的接地装置，满足《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）要求的安全距离。最后，对上述各类防雷接地设施应按规定进行定期检验。 喷淋清洗区下设托盘承接工件滴水，并对喷淋清洗区对应的地面进行重点防渗处理，防渗层的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$。 生产过程中采取的事故防范措施主要包括：严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修；加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管；建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资、设施设备。 综上所述，在采取了相应的风险防范措施后，项目环境风险水平是可以防控的。
其他环境管理要求	完善环评提出的各项环保措施。 设置环保管理人员，妥善保存环保手续和资料。

六、结论

综上所述，扩建项目选用的生产设备成熟、可靠，符合国家及地方现行的产业政策和相关规划，评价区域无重要生态敏感目标及重点文物保护单位，区域未发现珍稀野生动植物，项目选址合理。污染物排放总量符合环境管理要求。项目所在区域环境质量较好，项目污染物排放对环境影响较小，区域具有环境承载力，项目拟采取的环境措施有效可行。

因此，从环境保护的角度分析，扩建项目建设可行。

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	扩建项目 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	扩建项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.0133t/a	/	/	0.068t/a	/	0.081t/a	+0.068t/a
	颗粒物	0.46t/a	/	/	0.666t/a	/	1.126t/a	+0.666t/a
	SO ₂	0.032t/a	/	/	0.060t/a	/	0.092t/a	+0.060t/a
	NO _x	0.303t/a	/	/	0.565t/a	/	0.868t/a	+0.565t/a
废水	COD	0.02t/a	/	/	0.075t/a	/	0.095t/a	+0.075t/a
	BOD ₅	0.004t/a	/	/	0.015t/a	/	0.019t/a	+0.015t/a
	SS	0.004t/a	/	/	0.015t/a	/	0.019t/a	+0.015t/a
	氨氮	0.002t/a	/	/	0.012t/a	/	0.014t/a	+0.012t/a
	LAS	/			0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
	石油类	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业固体废物	废塑粉	7.89t/a	/	/	16.437t/a	/	24.327t/a	+16.437t/a
	废抹布	0.1t/a	/	/	/	/	0.1t/a	0
	废工件挂钩	0.5	/	/	0.5t/a	/	1.0t/a	+0.5t/a
	废包装材料	0.1t/a	/	/	0.6t/a	/	0.7t/a	+0.6t/a
危险	废化学药剂包装桶	/	/	/	1.08t/a	/	1.08t/a	+1.08t/a

废物	陶化倒槽废液	/	/	/	7.2t/a	/	7.2t/a	+7.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废含油棉纱及手套	0.05t/a	/	/	0.005t/a	/	0.055t/a	+0.005t/a
	含油冷凝废液	/			0.05 t/a		0.05t/a	+0.05 t/a
	废活性炭	0.1t/a			0.64 t/a		0.74t/a	+0.64 t/a
	生产废水处理 设施污泥	/			0.51 t/a		0.51t/a	+0.51 t/a
生活垃圾	生活垃圾	2.25t/a	/	/	3.0t/a	/	5.25t/a	+3.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①