

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)



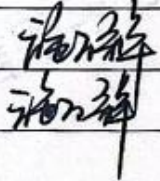
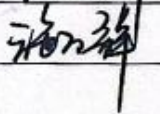


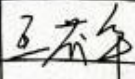

项目名称： 橇装设备生产项目

建设单位（盖章）： 重庆明珠机电有限公司

编制日期： 2024年03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	30100s		
建设项目名称	桶装设备生产项目		
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）			
统一社会信用代码	91500106750072628C		
法定代表人（签章）	施万群		
主要负责人（签字）	施万群		
直接负责的主管人员（签字）	施万群		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码	91500105MA610Y757Q		
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
何娟	2015035550352013558080000648	BH006895	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王茂华	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH048262	
何娟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH006895	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	橇装设备生产项目		
项目代码	2310-500106-04-05-166610		
建设单位联系人	李××	联系方式	15×××××××73
建设地点	重庆高新区西永街道滨河路 20 号		
地理坐标	(106 度 22 分 41.669 秒, 29 度 36 分 21.992 秒)		
国民经济行业类别	C3499 其他通用设备制造业	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 其他通用设备制造业 349
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	重庆高新区改革发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-500106-04-05-166610
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	3 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 ）	不新增用地，利用现有项目建筑面积 800m ²
专项评价设置情况	1、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（污染类）（试行）》，污染类建设项目专项评价设置原则如下：		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	拟建项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。	拟建项目排放废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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。	拟建项目废水经处理后排入污水处理厂深度处理。
	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的建设项目。	拟建项目风险物质存储量未超过临界量。
	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。	拟建项目位于工业园区内，不涉及取水。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	拟建项目不涉及。
地下水	原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。	拟建项目不涉及所列地下水资源保护区。	
由表 1-1 可知，本次评价不需设置专项评价			

规划情况	文件名称：《重庆西永微电子产业园区规划修编》
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书》</p> <p>审查机关：重庆高新区生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝高新环函[2021]68号）</p> <p>审批时间：2021年11月17日</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>（1）与《重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书》符合性分析</p> <p>《重庆西永微电子产业园区规划修编》的修编内容如下：</p> <p>规划名称：重庆西永微电子产业园区规划修编；</p> <p>规划单位：重庆西永微电子产业园区开发有限公司；</p> <p>规划范围：规划范围位于重庆市西永组团，包含西永组团 M、N、R、V、T、W 标准分区（部分），具体规划区范围为：北至学城大道，东至渝遂高速，西至新风大道，南至成渝城际铁路，不包含西永综保区的范围。规划总用地面积1937.03 公顷。</p> <p>规划年限：2021-2025 年。</p> <p>发展定位：按照“立足成渝、服务西南、连通全国、辐射全球”的原则，把西永微电园打造成为国家级科技创新中心、西部改革开放先行示范区，宜居宜业宜游高品质城市。</p> <p>产业体系：坚持把发展着力点放在实体经济上，围绕产业基础高级化和产业链现代化的“两化”战略，推进产业智能化发展与多产业融合发展，提高经济发展质量效益和核心竞争力。做大做实新动能“底盘”，发展壮大以新一代信息技术产业为引领、战略性新兴产业为驱动、现代高端服务业为支撑的“4+2+2”现代产业体系，全面提升产业引领力和整体竞争力。</p> <p>主导产业发展重点：集成电路，笔电、5G 基站、网络设备及智能终端，新型显示与智能传感器，第三代半导体材料等。</p> <p>拟建项目位于重庆西永微电子产业园区内，项目产品为橇装设备，属于通用设备制造业，不属于园区主导产业和禁止产业，即为允许产业，因此，拟建项目符合《重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书》要求。</p>

(2) 与《重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书》及其审查意见函（渝高新环函[2021]68号）的符合性分析

表 1-2 与规划环评及其审查意见符合性分析一览表

类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	1.合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用。 2.规划范围内梁滩河河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于 30m 的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于 100m 的绿化缓冲带。莲花滩河河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于 10m 的绿化缓冲带。绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态，原则上应当为绿地，除护岸工程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物。	1.本项目在现有厂区内进行扩建，不进行土建施工，不涉及环境防护距离。 2.本项目距离梁滩河河道约 60m，不在梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地及缓冲带范围内。	符合要求
污染物排放管控	1.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。 2.电子工业企业排放的污水经预处理后，执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）。其他工业企业排放的废水经预处理后，第一类污染物需达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 排放标准；其余污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的排放标准。 3.禁止单纯电镀行业，严格控制废水一类污染物的排放。	1.本项目喷涂工艺在密闭的空间进行，产生的有机废气经干式过滤+UV 光氧化催化+活性炭处理后达标排放。 2.本项目属于通用设备制造业，产生的废水不涉及第一类污染物，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的排放标准。 3.本项目不属于电镀行业。	符合要求
环境风险防控	1.涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，严格限制选址临近居住用地等环境敏感用地。	本项目在现有厂区内进行扩建，距离居住用地等环境敏感用地较远。	符合要求
资源开发利用要求	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	拟建项目不使用高污染燃料	符合要求

综上所述，拟建项目符合《重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书》及其审查意见函（渝高新环函[2021]68号）的相关要求。

1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析

拟建项目属于C3499其他通用设备制造业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。故项目建设符合国家产业政策，同时取得了《重庆市企业投资项目备案证》（2310-500106-04-05-166610）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资[2022]1436号）的符合性分析

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》（渝发改投资[2022]1436号），提出分区域、分行业的产业投资准入政策调整意见，进一步提高产业准入政策的时效性和精准度。产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录，不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目；限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。本项目位于重庆高新区西永街道滨河路20号，现对本项目符合性进行分析，详见表1-3。

表 1-3 本项目与重庆市产业投资准入的符合性分析表

序号	规定要求	本项目执行情况	符合性
一	全市范围内不予准入的产业		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合
2	天然林商业性采伐。	非天然林商业性采伐项目。	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，属于其他通用设备制造业，为园区允许产业。	符合
二	重点区域不予准入的产业		
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦种植农作物项目。	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不属于旅游和生产经营项目。	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	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

其他
符合
性
分析

	段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
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）。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不属于挖沙、采矿项目，主体功能定位为园区允许产业。	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在《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。	符合
三	限制准入类		
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。	项目属于其他通用设备制造业，不属于国家产能置换严重过剩产能行业及高耗能高排放项目。	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。	项目属于其他通用设备制造业，不属于石化、现代煤化工等产业	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，属于其他通用设备制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目属于其他通用设备制造业，不属于汽车投资项目。	符合
5	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，属于其他通用设备制造业，不属于化工园区、化工、纸浆制造、印染等项目。	符合
6	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
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》			

（渝发改投资[2022]1436号）分析，本项目不属于不予准入和限制准入的项目，因此，项目建设符合政策要求。

3、与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局 and 准入的通知》（渝发改工[2018]781号）的符合性分析

项目属于其他通用设备制造业，选址位于重庆西永微电子产业园区内，不属于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；不属于过剩产能和“两高一资”项目，不属于造纸、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。本项目符合《重庆市发展和改革委员会、重庆经济和信息化委员会关于严格工业布局 and 准入的通知》（渝发改工[2018]781号）中相关要求。

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

表 1-4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析表

序号	相关要求	拟建项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	拟建项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	拟建项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	拟建项目不在自然保护区、缓冲区的岸线和河段。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不在风景名胜区规划及核心景区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	拟建项目不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内，不属于污染严重的项目。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩	拟建项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	符合

	建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	内。	
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	拟建项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内，新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	拟建项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围湖造地或挖沙采石等项目。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	拟建项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线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。	拟建项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在长江流域河湖岸线内。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目不在《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。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	拟建项目产生的废水经处理后排入市政管网，属于间接排放，不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	拟建项目属于其他通用设备制造业，不存在开展生产性捕捞行为。	符合
14	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。	拟建项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	符合
15	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。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	拟建项目不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合

17	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。	拟建项目在合规园区内，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
18	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。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	拟建项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
19	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。	拟建项目属于其他通用设备制造业，不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	拟建项目不属于禁止的落后产能项目。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	拟建项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》长江办〔2022〕07号中的相关要求。

5、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染

天气应对能力。以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。

拟建项目为其他通用设备制造业，使用水性低VOCs涂料，产生的挥发性有机废气经干式过滤+UV光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放；产生的焊接废气经移动式烟尘净化器处理后达标排放；产生的抛丸废气经金属滤芯收尘装置处理后达标排放。因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》。

6、与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析

根据《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》中的主要指导思想为：1、控制煤炭消费总量；新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。2、利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令停产整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法报批关停退出。3、落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质

量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。3、禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。4、提高存量企业资源环境绩效。依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。

本项目位于重庆西永微电子产业园区内，且不使用燃煤，不属于高能耗、高污染项目，营运期间使用水性低VOCs涂料产生的有机废气经干式过滤+UV光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放；产生的焊接废气经移动式烟尘净化器处理后达标排放；产生的抛丸废气经金属滤芯收尘装置处理后达标排放。因此，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中的相关要求。

7、项目与“三线一单”符合性分析

项目位于重庆市重庆西永微电子产业园区内，属于沙坪坝区重点管控单元-梁滩河西西桥，环境管控单元编码：ZH50010620002。项目“三线一单”符合性分析见表1-5。

表 1-5 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010620002		梁滩河西西桥	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。	项目为其他通用设备制造业，符合《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求。	符合
		2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入	项目位于重庆西永微电子产业园区内，项目为其他通用设备制造业，不属于化工项目。	符合

		工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。		
		3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目位于重庆西永微电子产业园区内，不属于排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，且不在该限制区域范围内。	符合
		4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	项目位于重庆西永微电子产业园区内，周边均为工业企业，不属于邻近生活区的地块。	符合
		5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目位于重庆西永微电子产业园区内。	符合
		6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。	项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	7.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	根据《2022重庆市环境状况公报》，沙坪坝区环境空气属于不达标区，已按照相关减缓措施执行。	符合
		8.巩固（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果。	项目属于其他通用设备制造业，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业。	符合
		9.主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。	项目位于重庆高新区，营运期产生的颗粒物、挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）	符合

			标准排放限值。	
		10.新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目使用水性漆，均为密闭作业，产生的有机废气经干式过滤+UV光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放。	符合
		11.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目处理后的废水排至西永污水处理厂深度处理后达标排放。	符合
	环境风险控制	12.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	项目危险物质储存量未超过临界量。项目建成运营前，应按要求编制突发环境事件风险评估和应急预案，并报区生态环境局备案。	符合
		13.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目属于其他通用设备制造业，不属于重大环境安全隐患的工业项目，项目采用工艺不属于落后工艺。	符合
	资源开发利用效率	14.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。	项目从源头减少水污染物的排放。	符合
		15.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。	项目不使用高污染燃料。	符合
		16.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	项目为其他通用设备制造业，不属于高耗水行业	符合
		17.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	项目为其他通用设备制造业，不属于高耗能项目。	符合
		18.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	项目为其他通用设备制造业，不属于水利水电工程。	符合

区县总体管控要求 (沙坪坝)	空间布局约束	<p>第一条饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目；饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，不得停靠餐饮趸船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。</p>	<p>项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在饮用水源保护区所在岸线内。</p>	符合
		<p>第二条区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建构筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作。</p>	<p>项目位于重庆西永微电子产业园区内，不在四山管制区内。</p>	符合
		<p>第三条缙云山国家级自然保护区、重庆歌乐山国家森林公园、重庆市市太寺垭森林公园、歌乐山风景名胜区等生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。</p>	<p>项目位于重庆西永微电子产业园区内，用地性质为工业用地，不在生态红线范围内。</p>	符合
		<p>第四条在嘉陵江及其一级支流汇入口处上游20公里、井口水厂、沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、存在严重环境安全风险的项目、以及超出环境资源承载力的项目；</p>	<p>项目位于重庆西永微电子产业园区内，不属于排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p>	符合
		<p>第五条梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于30米的绿化缓冲带。</p>	<p>项目在现有厂区内进行扩建，不进行土建施工。</p>	
		<p>第六条井口工业园临近居住用地的工业用地严格控制废气污染，避免扰民；逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。鼓励园区产业向发展高新技术产业和总部经济以及工业设计服务等生产性服务业转变。凤凰湖电镀集中加工区电镀企业全部退出青凤工业园区，污染土壤地块得到修复。</p>	<p>项目位于重庆西永微电子产业园区内，在现有厂区内进行扩建，不进行土建施工，且与居住区已留足隔离缓冲带。</p>	

		<p>第七条分布于歌乐山、覃家岗、青木关、西永、凤凰、回龙坝等区域“散乱污”企业，通过改造提升、集约布局、关停并转等方式分类治理。</p>	项目不属于上述企业。	符合
		<p>第八条区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，全面开展涉VOCs排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。</p>	项目排放颗粒物、挥发性有机物执行重庆大气污染物综合排放标准。	
		<p>第九条城市污水处理厂全面达到一级A排放标准，城市污水集中处理率分别达到85%、95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。</p>	项目所在地市政污水管网已铺设，项目废水经市政污水管网接入西永污水处理厂处理后排放。	
	污染物排放管控	<p>第十条持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值；梁滩河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。畜禽禁养区内，禁止从事畜禽养殖，但因教学、科研等特殊需要，经区县（自治县）人民政府批准保留，并符合环境保护要求的除外。</p>	本项目污水不直排梁滩河，经市政管网接入西永污水处理厂深度处理后排放。	
		<p>第十一条（新增源准入）我市产业准入应首先符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号）。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禁止准入。</p>	项目位于重庆西永微电子产业园区内，为其他通用设备制造业，符合相关政策。	
		<p>第十二条制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。</p>	项目不涉及	
	环境风险防控	<p>第十三条井口水厂及沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等嘉陵江上游沿岸陆域重庆民丰化工有限责任公司原址场地、重庆市农业生产资料（集团）有限公司井口仓库原址、重庆特殊钢（集团）有限责任公司（非渝富集团收储地块）、重庆钢铁集团耐火材料有限责任公司原址等污染土壤地块得到修复。</p>	项目不涉及	符合

单元管 控要求	资源利用效率	第十四条园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准；园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	项目用水量少，洗枪废水用于调漆，优于行业平均值。	符合
	空间布局约束	严禁引入高污染、高能耗、资源性项目。除关口村外全区禁止燃煤，禁止新建、扩建、改建使用燃煤、重油、渣油等高污染燃料设施的建设项目。关口村禁燃区禁止新增燃煤项目。青凤工业园中凤凰电镀集中加工区实施产业转型升级，现有电镀企业逐步退出，原电镀企业用地执行国家、重庆市土壤环境保护相关管控要求；将桂花水库周边工业用地调整为研发用地，发展高新技术研发和总部经济等。	项目为其他通用设备制造业，不属于高污染、高能耗、资源性项目，不使用燃煤、重油、渣油等高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。持续推进梁滩河综合整治，主要实施主干管和二级管网工程、生态湿地景观工程。各生产企业凡是有排放挥发性有机物废气的生产工序，要在保证安全的前提下，置于防止泄漏的微负压密闭空间或设备中实施，并配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施。鼓励引入低能耗、低污染工业项目；按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则，对环境问题突出又无法彻底整治的“小散乱污”企业依法关停取缔；对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的“小散乱污”企业，实施治理改造后，纳入日常监管。	项目位于重庆西永微电子产业园区内，属于其他通用设备制造业，用水量较少。水性漆喷涂工艺全密闭，产生的有机废气经干式过滤+UV光氧化+活性炭吸附处理后达标排放。符合相关要求。	符合
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率	园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	项目水资源消耗及能耗水平优于行业平均值。	符合
	由表上表分析可知，项目符合重庆市及沙坪坝区“三线一单”相关管控要求。			

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性对比分析详见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

与项目相关的要求	本项目情况	分析
物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或保证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。	本项目使用的原辅材料均储存于密闭的容器中，分类存放。	符合
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。	项目调漆、喷漆、固化均在密闭空间内操作，产生的有机废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放。	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产设备同步运行。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停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集处理系统设备故障情况下可立即停止生产。	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）。重庆市不属于该文件划定的重点区域范围。

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

污染防治措施要求	本项目情况	符合性
四、重点行业治理任务 （三）工业涂装 VOCs 综合治理。		
1 大力推进源头替代。使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射晾晒等低 VOCs 含量的涂料、水性、辐射晾晒、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射晾晒、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶黏剂，重点区域到 2020 年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。	项目使用水性低 VOCs 含量的涂料。	符合
2 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包	项目调漆、喷漆、固	符合

	<p>括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>化均在密闭空间内操作, 产生的有机废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放。</p>	
3	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理; 生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的, 应定期更换活性炭, 废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等, 推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等, 加强资源共享, 提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>项目调漆、喷漆、固化均在密闭空间内操作, 产生的有机废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后达标排放。</p>	符合
4	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外, 有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目有机废气排放速率低于 2 千克/小时。经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附进行处理后, 能够稳定达标。</p>	符合
5	<p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导, 对本地污染物排放量较大的企业, 组织专家提供专业化技术支持, 严格把关, 指导企业编制切实可行的污染治理方案, 明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求, 测算投资成本和减排效益, 为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作, 2020 年 6 月底前基本完成; 适时开展治理效果后评估工作, 各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p>	<p>项目委托专业安装公司对全套生产设备和配套的环保设施进行设计和安装, 从源头上、工艺上、废气收集及处理, 全过程考虑, 废气产生、削减及排放, 尽最大可能减少 VOCs 排放。</p>	符合
6	<p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序, 包括启停机、检维修作业等, 制定具体操作规程, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>项目设有专门的环保职能部门, 对环保设施进行运行管理。</p>	符合
<p>综上所述, 拟建项目符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”(环大气[2019]53 号) 文件相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

重庆明珠机电有限公司于 2003 年 05 月 30 日成立，是一家从事设备制造、设备设计、设备安装的厂家。

近年来，我国加大了对装备制造业的支持力度，相关主管部门密集出台产业发展规划，制定了一系列相关的扶持政策，要求加快装备制造产业结构调整和优化升级，增强自主创新能力，实现装备制造业的振兴，其压力容器得到了良好的发展空间，未来中国压力容器行业将在政策利好、下游需求旺盛、摆脱依赖进口等条件下健康的发展。故重庆明珠机电有限公司拟投资 200 万元，建设“橇装设备生产项目”（以下简称“本项目”）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及国家法律、法规的要求，并对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“C3499 其他通用设备制造业”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及三十一、通用设备制造业 34 中其他通用设备制造业 349 中“其他”，需编制环境影响报告表。我司承接了项目的环境影响评价工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，在环评技术人员实地踏勘、资料收集和工程分析的基础上，编制了本报告表。

2、项目概况

项目名称：橇装设备生产项目

建设单位：重庆明珠机电有限公司

建设地址：重庆高新区西永街道滨河路 20 号

项目性质：扩建

建筑面积：不新增用地，利用现有项目建筑面积 800m²。

项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。

建设规模：拟建项目不新增占地面积，利用厂房闲置区域，建筑面积约 800 平方米，购置普通车床、焊机、折弯机等其他辅助设备，新增橇装设备生产线，建成后年产橇装设备 10 套。

3、主要产品及规模

本项目新增生产产品及规模如下表 2-1。

表 2-1 项目新增产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	规格	喷涂面积	用途
1	油气田地面成套橇装设备	4 套 (约 70t)	7500×2400×1500mm (空间所占最大尺寸)	70m ²	适用介质: 气体或液体, 分体式橇块, 总装试验后拆卸, 运输后现场复装, 用于油气增压输送、加热管输送等多种工艺。
			7500×4000×2100mm (空间所占最大尺寸)	150m ²	
			7500×5000×2500mm (空间所占最大尺寸)	200m ²	
			7500×8000×3400mm (空间所占最大尺寸)	260m ²	
2	移动式橇装设备	2 套 (约 15t)	压力 1.0~10MPa, WFLQ7200×1200	30m ²	适用介质: 气体或液体, 分体式橇块, 总装试验后拆卸, 运输后现场复装, 用于油气田场站生产分离和计量分离工艺。
			压力 1.0~10MPa, WFLQ77200×1600	45m ²	
3	非标压力容器设备	2 套 (约 12t)	压力<10MPa, 容积 10m ³	20m ²	适用介质: 气体或液体, 分体式橇块, 总装试验后拆卸, 运输后现场复装, 主要包括各种换热设备、反应器、分离器、塔设备及其他非标压力容器。
			压力<10MPa, 容积 20m ³	30m ²	
4	非标容器定制设备	2 套 (约 12t)	容积 10m ³	20m ²	
			容积 20m ³	30m ²	

备注: 主要喷涂暴露空气部位, 喷涂 1 次, 由于项目产品为不规则且多样化形状, 无法计算其喷涂面积, 故喷涂面积由建设单位提供。

本项目实施完成后, 全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目实施后全厂项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量方案		
			现有产量	新增产量	全厂产量
1	螺杆泵	套/年	3000	0	3000
2	均值泵	套/年	3000	0	3000
3	油气田地面成套橇装设备	套/年	0	4	4
4	移动式橇装设备	套/年	0	2	2
5	非标压力容器设备	套/年	0	2	2
6	非标容器定制设备	套/年	0	2	2

4、项目组成

本项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成, 具体项目组成见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

分类	项目名称	现有项目建设内容	本次扩建内容	扩建后
----	------	----------	--------	-----

主体工程	联合生产厂房	位于厂区南侧，共1层，建筑面积约6624.8m ² ，建有螺旋泵生产线1条、均值泵生产线1条，设置有机加工区、装配区、焊接区、抛丸区、喷漆区、定子制作区、调试区等。	利用现有项目闲置区域，建筑面积约800m ² ，新增了1条橇装设备生产线，增加了总装区，新增了10台机加设备、10台焊接设备、1台电动试压泵，依托现有项目喷漆区、抛丸区。	位于厂区南侧，共1层，建筑面积约6624.8m ² ，建有螺旋泵生产线1条、均值泵生产线1条，橇装设备生产线1条，设置有机加工区、装配区、焊接区、抛丸区、喷漆区、定子制作区、调试区、总装区等。
	电子产品生产大楼	位于厂区西侧，共6层，建筑面积约3151.55m ² ，主要用于科技研究、办公使用。	/	位于厂区西侧，共6层，建筑面积约3151.55m ² ，主要用于科技研究、办公使用。
辅助工程	门卫室	位于厂区西侧，建筑面积约20m ² ，用于出行人员及车辆管理。	/	位于厂区西侧，建筑面积约20m ² ，用于出行人员及车辆管理。
公用工程	给水	由市政给水管网供水。	依托现有	由市政给水管网供水。
	排水	雨污分流，废水经自建生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》一级标准排入梁滩河。	拟建项目新增生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网。	雨污分流，废水经自建生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入梁滩河（其中COD和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域限值要求）。
	供电	由市政电网引入。	依托现有	由市政电网引入。
	空压系统	设置2台空压机，配置2个储气罐，单台供气能力为10m ³ /min。	依托现有	设置2台空压机，配置2个储气罐，单台供气能力为10m ³ /min。
储运工程	库房	位于厂房南侧，建筑面积约588m ² ，用于分类分区堆放各种原辅材料。	依托现有	位于厂房南侧，建筑面积约588m ² ，用于分类分区堆放各种原辅材料。
	成品区	位于厂房北侧，建筑面积约600m ² ，用于分类堆放产品。	拟建项目产品不存放，拆解后直接运至现场进行复装。	位于厂房北侧，建筑面积约600m ² ，用于分类堆放产品。
	液体物料库房	位于厂房东侧，建筑面积约50m ² ，用于分类堆放柴油、润滑油、乳化液等液体物料。	依托现有	位于厂房东侧，建筑面积约50m ² ，用于分类堆放柴油、润滑油、乳化液等液体物料。
	厂内运输	依靠叉车、行车。	/	依靠叉车、行车。
	厂外运输	依托社会车辆。	/	依托社会车辆。

环保工程	废水	<p>运营期产生的废水经自建生化池(日处理能力 22m³/d)处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》一级标准排入梁滩河。</p>	<p>拟建项目新增生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网。</p>	<p>运营期产生的废水经自建生化池(日处理能力 22m³/d)处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河(其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)重点控制区域限值要求)。</p>
	废气	<p>抛丸机废气经金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(1#)高于屋顶排放;喷漆废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(2#)高于屋顶排放;项目定子制作工序废气(密炼机废气)经布袋除尘+喷淋塔+活性炭吸附设备处理后通过一根 15m 高的排气筒(3#)高于屋顶排放;焊接废气收集后经褶皱式滤筒处理后通过一根 15m 高的排气筒(4#)高于屋顶排放。</p>	<p>拟建项目新增焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放,新增抛丸废气依托现有处理设施(金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(1#)高于屋顶排放);新增喷漆废气依托现有处理设施(干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(2#)高于屋顶排放)。</p>	<p>抛丸机废气经金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(1#)高于屋顶排放;喷漆废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒(2#)高于屋顶排放;项目定子制作工序废气(密炼机废气)经布袋除尘+喷淋塔+活性炭吸附设备处理后通过一根 15m 高的排气筒(3#)高于屋顶排放;现有项目焊接废气收集后经褶皱式滤筒处理后通过一根 15m 高的排气筒(4#)高于屋顶排放,新增焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p>
	固废	<p>一般工业固废暂存间:位于厂区东侧,建筑面积约 20m²,分类收集,定期外售。</p>	<p>依托现有</p>	<p>一般工业固废暂存间:位于厂区东侧,建筑面积约 20m²,分类收集,定期外售。</p>
		<p>危废暂存间:位于厂区北侧,建筑面积约 15m²,设置“防风、防雨、防晒、防渗”等措施,分类收集,定期委托有危废处理资质单位处理。</p>	<p>依托现有</p>	<p>危废暂存间:位于厂区北侧,建筑面积约 15m²,设置“防风、防雨、防晒、防渗”等措施,分类收集,定期委托有危废处理资质单位处理。</p>
<p>生活垃圾:分类收集后全部交由环卫部门统一处理处置。</p>		<p>/</p>	<p>生活垃圾:分类收集后全部交由环卫部门统一处理处置。</p>	
噪声	<p>采用建筑隔声,使用低噪设备,定期对设备进行维护、保养。</p>	<p>采用建筑隔声,使用低噪设备,定期对设备进行维护、保养。</p>	<p>采用建筑隔声,使用低噪设备,定期对设备进行维护、保养。</p>	

现有工程依托关系详见表 2-4。

表 2-4 依托工程一览表

依托工程		依托情况	依托可行性
主体工程	喷烤漆房	现有项目喷烤漆房年有效工作时间为 1600h，根据企业工作制度可知，企业年工作时间为 2008h，则喷烤漆房剩余有效工作时间为 408h。拟建项目年喷烤橇装设备+非标容器共 10 套，根据产能分析，年有效使用喷烤房约 223h，小于富余量。	依托可行
	抛丸机	现有项目设有 1 台抛丸机，年有效工作时间为 1500h，根据企业工作制度可知，企业年工作时间为 2008h，抛丸机剩余有效工作时间为 508h。拟建项目新增烤橇装设备+非标容器共 10 套，根据建设单位提供资料，年有效使用抛丸机约 240h，小于富余量。	依托可行
公用工程	给水	依托市政给水管网供水。	依托可行
	供电	依托市政供电系统供电。	依托可行
	空压系统	依托现有 2 台空压机，供气能力为 20m ³ /min，富余能力为 8m ³ /min，扩建项目所需供气能力为 5m ³ /min，小于富余量。	依托可行
储运工程	库房	依托现有原料库房，建筑面积约 588m ² ，目前闲置区域约 180m ² ，原为 1 个月~2 个月采购 1 次，为了满足原材料库房储存量，增加周转频率，半个月~1 个月采购 1 次。	依托可行
	液体物料存库房	依托现有液体物料库房，建筑面积约 50m ² ，目前闲置区域约 20m ² 。	依托可行
环保工程	排水	依托现有生化池，该生化池日处理能力为 22m ³ /d，剩余 10m ³ /d，已通过环保验收，没有出现破损现象，本项目废水排放量为 0.225m ³ /d，小于富余量。	依托可行
	废气	拟建项目依托现有抛丸机及废气处理设施（金属滤芯收尘装置处理后经一根 15m 高的排气筒（1#）高于屋顶排放），该设施已通过全面达标排放评估，根据设计，1#排气筒风量 3000m ³ /h，烟道尺寸 L×W=0.3×0.3m，目前正常运行，根据表 2-18 可知，现有项目抛丸机废气可达标排放，根据表 4-9 可知，通过源强核算，扩建完成后全厂抛丸废气可达标排放。 拟建项目依托现有喷烤漆房及废气处理设施（干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#）高于屋顶排放），该处理设施已通过环保验收，根据设计，2#排气筒烟道风量 8000m ³ /h，尺寸 L×W=0.85×0.8m，目前正常运行，根据表 2-18 可知，现有项目喷漆废气可达标排放；由于现有项目与拟建项目喷漆工序不可能同时进行，通过源强核算，拟建项目喷漆为最不利工况，根据表 4-9 可知，扩建完成后，最不利工况下喷漆废气可达标排放。	依托可行
	一般工业固废	一般工业固废暂存间位于区东侧，建筑面积约 20m ² ，目前闲置区域约 10m ² 。项目产生一般固废量较少，增加周转频率，满足本项目一般固废暂存。	依托可行
	危险废物	危废暂存间位于厂区北侧，建筑面积约 15m ² ，剩余 8m ² 的储存能力，本项目危险废物产生量为 0.7t/a，产生量较小。该危险废物暂存间正常运行，已通过环保验收，目前没有出现破损现象。	依托可行

5、项目主要生产设备

拟建项目主要设备对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《高耗能落后

机电设备（产品）淘汰目录》（1~4批），不属于淘汰落后设备。

表 2-5 扩建后主要设备一览表

序号	生产设备名称	型号	单位	设备数量			备注
				现有	新增	扩建后	
1	普通车床 (专机)	CW6180CX3000	套/台	1	0	1	机加工区
		CY6150BX2000	套/台	1	0	1	机加工区
		CW6163C-010-3M	套/台	1	0	1	机加工区
2	卧式车床	CW6180CX5000	套/台	2	0	2	机加工区
		CA6140BX2000	套/台	1	0	1	机加工区
3	精密车床	C616A-1X750	套/台	1	0	1	机加工区
		C616AX750	套/台	1	0	1	机加工区
4	立式钻床	Z4016A、Z512-2、钻 512、ZY5150	套/台	1	0	1	机加工区
5	台式钻床	24016、2512、Z4025	套/台	3	0	3	机加工区
6	扭头刨床	B6063、B665	套/台	2	0	2	机加工区
7	朝鲜车床	SI-250X2000	套/台	1	0	1	机加工区
8	弓锯床	G7025A、G7025B	套/台	2	0	2	机加工区
9	砂带磨床	QZDM-ZM80	套/台	1	0	1	机加工区
10	单柱立式车床	C512A	套/台	1	0	1	机加工区
11	型材切割机	J3G2-400 型	套/台	1	0	1	机加工区
12	等离子切割机	LGK-100	套/台	1	0	1	机加工区
13	250MM 台式砂轮机	S3ST-SDE01-250、M3225	套/台	2	0	2	机加工区
14	万能外圆磨床	M1432C	套/台	1	0	1	机加工区
15	车床	C6140X3000(18.4KW)	套/台	2	0	2	机加工区
16	车床	C6140X2000	套/台	1	0	1	机加工区
17	车床	C6140X3000(10KW)	套/台	1	0	1	机加工区
18	摇臂钻	Z3050	套/台	1	0	1	机加工区
19	立钻	ZY5150	套/台	1	0	1	机加工区
20	经济数控立式钻机	ZKJ5140E	套/台	1	0	1	机加工区
21	移动钻床	ZY3725	套/台	1	0	1	机加工区
22	攻丝机	S4024	套/台	1	0	1	机加工区
23	立式铣床	X53K/X5032	套/台	1	1	2	机加工区
24	卧式铣床	X62K/X6132	套/台	1	1	2	机加工区
25	插床	B5032	套/台	1	0	1	机加工区
26	带锯床	/	套/台	1	0	1	机加工区
27	压机 500T	/	套/台	1	0	1	机加工区

28	线切割	/	套/台	1	0	1	机加工区
29	数控螺杆铣床	LXK-300G、LXK-400G	套/台	2	0	2	机加工区
30	卧式带锯床	GB4250	套/台	0	1	0	机加工区
31	逆变式等离子切割机	LKGK-200HD	套/台	0	1	1	机加工区
32	数控车床	CK530	套/台	0	2	2	机加工区
33	数控车床	CK6183	套/台	0	2	2	机加工区
34	钻床	/	套/台	0	1	1	机加工区
35	折弯机	/	套/台	0	1	1	机加工区
36	平板硫化机	QLB-D900X900A	套/台	1	0	1	定子制作区
		QLB-D400X400A	套/台	1	0	1	定子制作区
		QLB-D900X900BZ	套/台	53	0	53	定子制作区
37	开放式炼胶机	X(S) K250、XK-360	套/台	2	0	2	定子制作区
38	硫化罐	/	套/台	2	0	2	定子制作区
39	炼胶机	/	套/台	1	0	1	定子制作区
40	氩弧焊机	WS-500	套/台	2	2	4	焊接区
41	直流焊机	ZX7-400IGBT	套/台	0	3	3	焊接区
42	交流电弧焊机	BW1-400	套/台	0	5	5	焊接区
43	超声波探伤仪	CTS-22/OU5100	套/台	1	1	2	调试区
44	电气试验设备	/	套/台	0	1	1	调试区
45	电动试压泵	4DSY/-15/80/4DY-101130A	套/台	1	1	2	调试区
46	抛丸机	/	套/台	1	0	1	抛丸区（依托现有）
47	喷烤漆房	10m×5m×2.8m	套/台	1	0	1	喷漆区（依托现有）
48	空气压缩机	V-0.25/7、（风能式）F2	套/台	2	0	2	公用设备

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-6。

表 2-6 扩建后主要原辅材料一览表

序号	原材料	单位	原材料用量			最大储存量 (t)	来源
			现有	新增	扩建后		
1	钢材	t/a	150	89	239	30	外购
2	不锈钢焊条	t/a	0.118	0.8	0.918	0.1	外购
3	碳钢焊条	t/a	0.8	0	0.8	0.2	外购
4	半成品橡胶片	t/a	6	0	6	0.5	外购
5	柴油	t/a	0.6	0	0.6	0.08	外购
6	润滑剂	t/a	0.4	0	0.4	0.06	外购

7	油漆	t/a	0.7	0	0.7	0.06	外购
8	稀释剂	t/a	0.2	0	0.2	0.03	外购
9	固化剂	t/a	0.1	0	0.1	0.03	外购
10	螺栓、螺帽	套	6000	10	6010	0.3	外购
11	防雨薄膜	t/a	5	0	5	0.3	外购
12	轴承、橡胶密封件	套	1500	0	1500	100	外购
13	电机	套	600	10	610	50	外购
14	减速机	台	350	0	350	30	外购
15	乳化液	t/a	0.8	0.04	0.84	0.04	外购
16	钢管	t/a	0	20	20	5	外购
17	阀门	套/a	0	10	10	1	外购
18	仪表	套/a	0	10	10	1	外购
19	电控系统	套/a	0	10	10	1	外购
20	水性漆（底面合一防锈漆）	t/a	0	0.198	0.198	0.1	外购
21	润滑油	t/a	0	0.02	0.02	0.02	外购

能源消耗

1	电	kW·h/a	10 万		/	市政
2	自来水	t/a	77.249		/	市政

备注

水性漆（底面合一防锈漆）：主要成分为水 10%、丙烯酸乳液 50%、有机硅乳液 10%、成膜助剂 3%、消泡剂 0.3%、其他无机物 26.7%。乳化液：主要成分为 66.9%、基础油、5%阴离子表面活性剂、2%非离子表面活性剂、10%活性润滑剂、2%三元羧酸、2%二元羧酸、10%三乙醇胺、细菌抑制剂、消泡剂及 2.1%缓蚀剂，B.P.>100℃，F.P.>180℃，自燃温度>300℃，溶于水，密度为 0.9~1.2kg/dm³。使用时需配水稀释，用水系数 1:10~15，项目实际按 1:10。

产能核算：

拟建项目喷漆、烘干工序依托现有喷烤漆房，根据建设单位提供相关资料，喷烤漆房尺寸（长×宽×高）：10m×5m×2.8m，设置有 2 把喷枪。现有项目工件喷烤漆年加工时间为 1600h，喷烤漆房工作期间闲置时间为 408h。产能匹配情况详见表 2-7 所示。

表 2-7 项目产能匹配分析一览表

喷涂工位	加工方式	工位数量	加工效率	加工规格	工位运行时间	综合产能
喷烤漆房	调漆	1	15min/批次·d	30 批次	7.5h	喷烤时间一共 223h，小于喷烤漆房闲置时间
	人工喷漆	1	0.0025m ² /s	855m ²	95h	
	烘烤固化	1	28.5m ² /4h	855m ²	120h	

由上表可知，本项目生产线关键工位剩余时间满足本项目评价产能，故项目的生产线及工位设置能够满足项目生产需求。

项目使用的水性漆各组分主要成分特性分析汇总见表 2-8。

表 2-8 水性漆调配前各组分主要成分特性分析汇总表

名称	主要成分组成	挥发分中的物质		固体分的物质		水分
		计入非甲烷总烃	占比%	计入固体分	占比%	占比%
水性漆	主要成分为：主要成分为水 10%、丙烯酸乳液 50%、有机硅乳液 10%、成膜助剂 3%、消泡剂 0.3%、其他无机物 26.7%。	成膜助剂、消泡剂、丙烯酸乳液、有机硅乳液	15	丙烯酸乳液、有机硅乳液、其他无机物	75	10

备注：由于水性漆中含有的丙烯酸乳液和有机硅乳液均存在一定的挥发，故该水性漆中挥发份取值参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 D 水性喷涂底漆挥发性有机物含量占比。

根据建设单位提供，项目产品主要喷涂暴露空气部位，仅喷涂 1 层，采用人工喷涂方式，喷涂过程中水性漆与水的调配比例为 1:0.5。原辅材料中挥发分取最大值计算。喷涂工作进行前，在喷漆房内进行调漆，由人工将水性漆、水按照一定的比例调成施工漆，施工漆的配比及组分见表 2-9。

表 2-9 施工漆配比及组分表

漆名称	工作漆配比	调漆后固体分	调漆后挥发分	水分
水性漆	水性漆：水=1：0.5	50%	10%	40%

拟建项目喷涂面积由建设单位提供。水性漆采用人工喷涂方式进行，指向性较高，喷涂面积及形状较为规整，项目采取空气喷涂的方式，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）及类比同类型项目，水性漆上漆率综合取值 45%。

根据业主提供的资料，涂装加工工艺中各涂料施工参数见表 2-10。

表 2-10 喷涂规模及工艺参数一览表

产品名称	规格	生产规模	喷涂方式	喷涂面积 (m ²)	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	
橇装设备	7500×2400×1800mm	1 套	人工喷涂	70	60	1.3	
	7500×4000×2100mm	1 套	人工喷涂	150	60	1.3	
	7500×5000×2500mm	1 套	人工喷涂	200	60	1.3	
	7500×8000×3400mm	1 套	人工喷涂	260	60	1.3	
	移动式橇装设备	压力 1.0~10MPa, 1200×7200mm	1 套	人工喷涂	30	60	1.3
		压力 1.0~10MPa, 1600×7200mm	1 套	人工喷涂	45	60	1.3
	非标压力容器设备	压力<10MPa, 容积 10m ³	1 套	人工喷涂	20	60	1.3
		压力<10MPa, 容积 20m ³	1 套	人工喷涂	30	60	1.3
非标容器定制设备	容积 10m ³	1 套	人工喷涂	20	60	1.3	
	容积 20m ³	1 套	人工喷涂	30	60	1.3	

水性漆用量计算公式为：

$$\text{喷涂量计算公式： } m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m-产品单种漆用量（t）；

ρ -漆膜密度，单位：g/cm³；

δ -涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；

s-涂装面积（m²）；

NV-该漆的质量固态分（%）；

ε -上漆率。

计算过程见下表：

表 2-11 漆用量计算表

序号	项目	水性漆	
1	喷涂方式	人工喷涂	
2	喷涂面积（m ² ）	855m ²	
3	干膜密度（g/cm ³ ）	1.3g/cm ³	
4	干膜厚度（ μm ）	60 μm	
5	调漆后固化分含量%	50%	
6	上漆量（t）	0.134	
7	上漆率%	45%	
9	漆料用量（t）		0.297t
	其中	主剂（水性漆）	0.198t
		水	0.099

表 2-12 项目原辅材料与相关标准规范的符合性一览表

序号	文件名称	内容	拟建项目情况	符合情况
1	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)	水性涂料中 VOCs 含量的限量值应符合表 1 的要求。	根据的挥发性有机物含量占比 15%可知，VOC _s 含量约 195g/L，满足表 1 机械设备涂料中其他底漆≤250g/L 的限值要求。	符合
2	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	水性涂料中 VOCs 含量的限量值应符合表 1 的要求。	根据的挥发性有机物含量占比 15%可知，VOC _s 含量约 195g/L，满足表 1 机械设备涂料底漆中 VOC 含量≤250g/L 的限值要求。	符合

7、劳动定员及工作制度

现有员工 135 人，本项目新增劳动人员 5 人，年工作 251 天，每天工作 8 小时，厂区内不设食堂、住宿，人员均来自附近居民，吃食均由外卖配送。

8、总平面布置及合理性分析

重庆明珠机电有限公司从南至北依次布置为 1 栋单层的联合生产厂房、1 栋 6 层高

电子产品生产大楼，其中螺杆泵、均质泵、橇装设备生产线均位于联合生产厂房中，电子产品生产大楼主要用于科技研究、办公使用，厂区大门位于西侧，均通过内部道路相连。

本次扩建项目利用联合生产厂房闲置区域 800m²，生产橇装设备，扩建完成后。该厂房从南至北依次布置库房、定子制作区、调试区、喷漆区、总装区、抛丸区、装配区、成品区、焊接区、机加区等。一般固废暂存间、液体物料库房位于厂房外东侧，危废暂存间位于厂房外北侧。综上所述，平面布置功能分区明确，工艺布置顺畅、紧凑合理，平面布置合理。

9、公用工程

拟建项目利用现有闲置区域建设，原环评已分析过地面清洁用水，故本项目不再考虑地面清洁用水，主要为生活用水、地面清洁用水、下料设备补充用水、调试补充用水、水性漆调配用水、洗枪用水、乳化液配置用水，原则如下：

(1) 生活用水：项目新增劳动定员 5 人，年工作天数 251d，实行白班 1 班制，每班 8h，厂区内不设食宿。根据《重庆市城市生活用水定额（2017）年修订版》、《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）等相关规范要求，生活用水定额按照 50L/人·d 计，则生活用水量合计 0.25m³/d（62.75m³/a），产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 0.225m³/d（56.475m³/a）。

(2) 下料设备补充用水：拟建项目在切割时所使用的卧式带锯床、逆变式等离子切割机是在水中进行，属于湿法下料，根据设备供应商提供，卧式带锯床与逆变式等离子切割机水容量均为 0.5m³，循环使用，不外排，由于该设备切割时产生温度较高，导致水份蒸发，因此需定期补充，每日补水量为设备水容量的 30%，该工序年有效工作天数约 30d，则补水量为 0.3m³/d（9m³/a）。

(3) 调试补充用水：拟建项目试压工序需使用水作为介质进行压力测试，依托现有调试区调试水池（100m³）。根据建设单位提供资料，调试用水循环使用，不外排，由于调试过程会消耗水分，需定期补充，项目新增 1 台电动试压泵，每日耗水量约为 0.5m³，年使用约 10 天，则补水量为 0.5m³/d（5m³/a）。

(4) 水性漆调配用水：项目使用水性漆需使用少量水作为稀释剂，使用比例为“水性漆：水=1:0.5”，根据项目调配后的水性漆年用量为 0.297t/a（水+漆），按批次进行调配，1 批次/d，年喷涂水性漆约 30 批次，水性漆稀释用水量为 0.0033m³/d

(0.099m³/a)。水性漆调配（稀释）用水直接进入辅料内随晾干过程挥发，不产生废水。

(5) 洗喷枪用水：项目水性漆喷枪结束后，须用水将喷枪清洗干净，每天工人在喷漆工位现场用水对喷枪进行清洗，根据建设单位提供，用水量按 1L/d 计，年喷涂水性漆约 30d，用水量约 0.001m³/d (0.03m³/a)，洗枪时间较短，因此喷枪清洗过程中产生的洗枪废液专用桶单独收集，用于下次调漆，因此洗枪过程中不考虑洗枪废水产生（项目洗枪废水产生量小于水性漆调配用水，且专用桶单独收集后可全部用于调漆）。

(6) 乳化液配置用水：项目乳化液使用时需配水稀释，用水系数 1:10，乳化液年用量为 0.04t/a，该工序年有效工作天数约 30d，乳化液稀释用水量为 0.013m³/d (0.4m³/a)，反复循环使用，考虑 80%自然损耗掉（如工件携带、挥发、加工过程棉纱手套带走一部分等），直至失去功能后作为危废处理。

表 2-13 项目用水、排水量一览表

用水类型	用水指标	用水规模	用水量		排水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	62.75	0.225	56.475
下料设备补充用水	所用水量的 30%	0.5m ³ /台，共 2 台，年工作 30d	0.3	9	/	/
调试补充用水	补水量为 0.5m ³ /d	年工作 10d	0.5	5	/	/
水性漆调配用水	漆：水 =1:0.5	年工作 30d	0.0033（其中 0.001 来自水性漆喷枪清洗用水）	0.099（其中 0.03 来自水性漆喷枪清洗用水）	/	/
水性漆喷枪洗枪用水	1L/d	年工作 30d	0.001	0.03	/	/
乳化液配置用水	乳化液：水=1：10	乳化液 0.04t/a	0.013	0.4	/	/
合计			1.0663	77.249	0.225	56.475

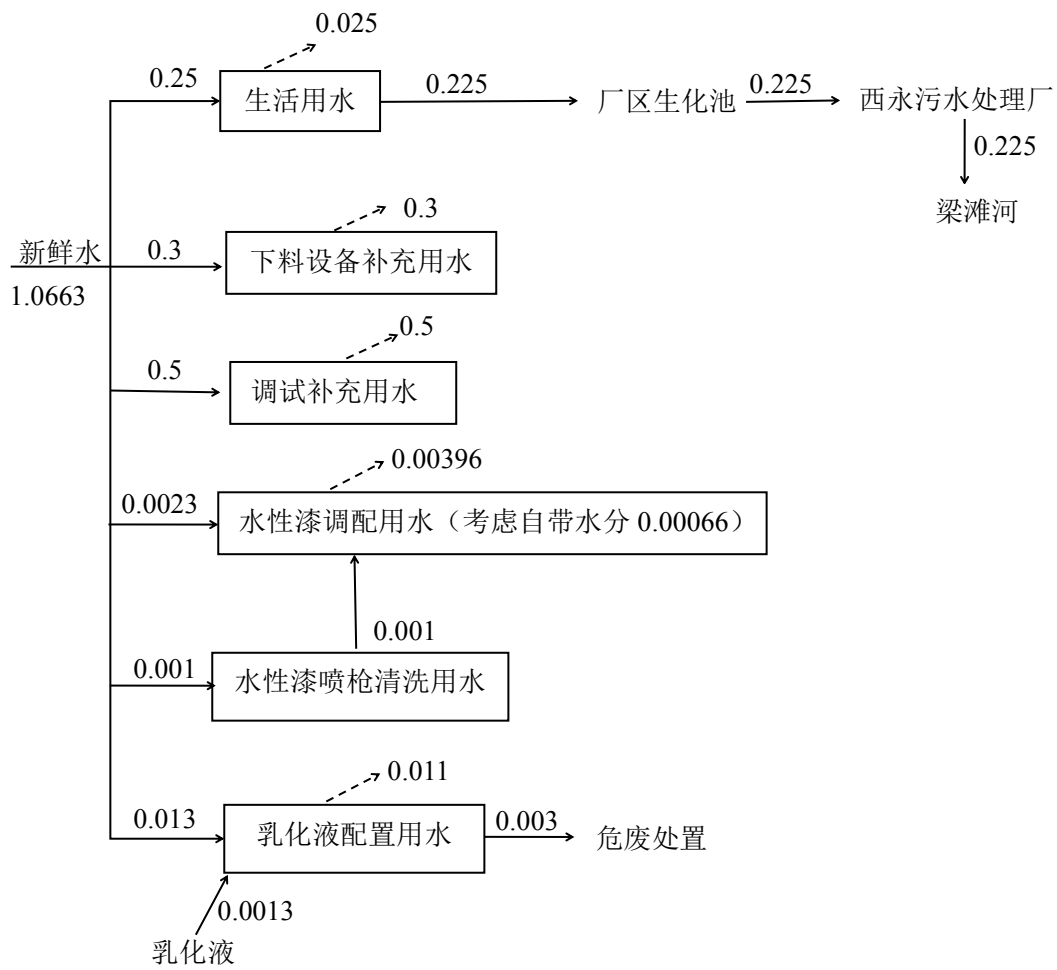


图 2-1 拟建项目水量平衡图 (单位: m³/d)

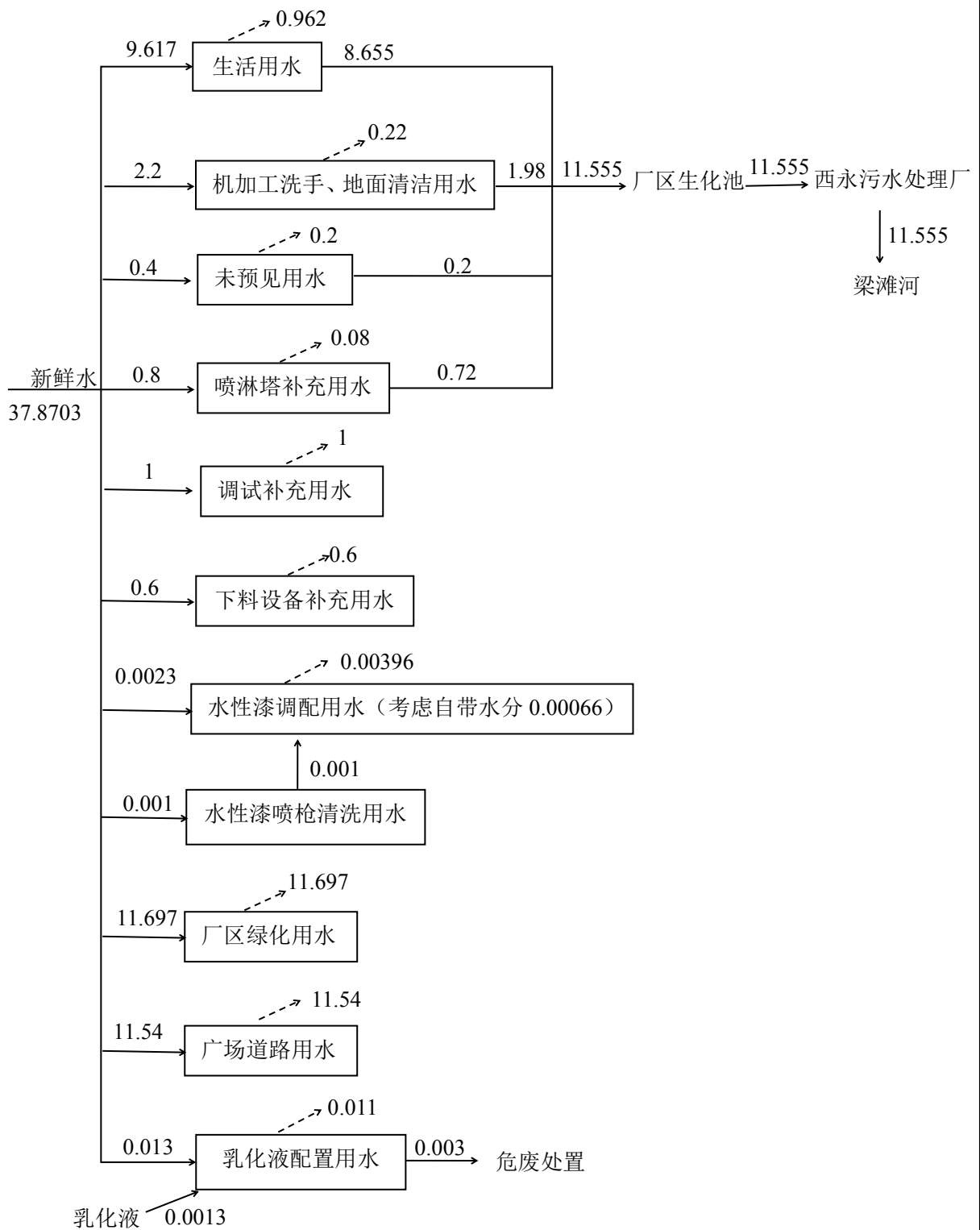


图 2-2 扩建完成后全厂水平衡图 (单位 m^3/d)

项目厂区实行雨污分流制。营运期产生的生活污水经厂区生化池 (日处理能力 $22\text{m}^3/\text{d}$) 处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准

后排入梁滩河（其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域限值要求）。

1、运营期工艺流程及产污环节

拟建项目油气田地面成套橇装设备、移动式橇装设备、非标压力容器设备、非标容器定制设备产品只是规格、用途有所差异，其生产工艺完全相同。项目工件在每个工艺中的转运主要根据工件大小选择使用叉车和行车。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

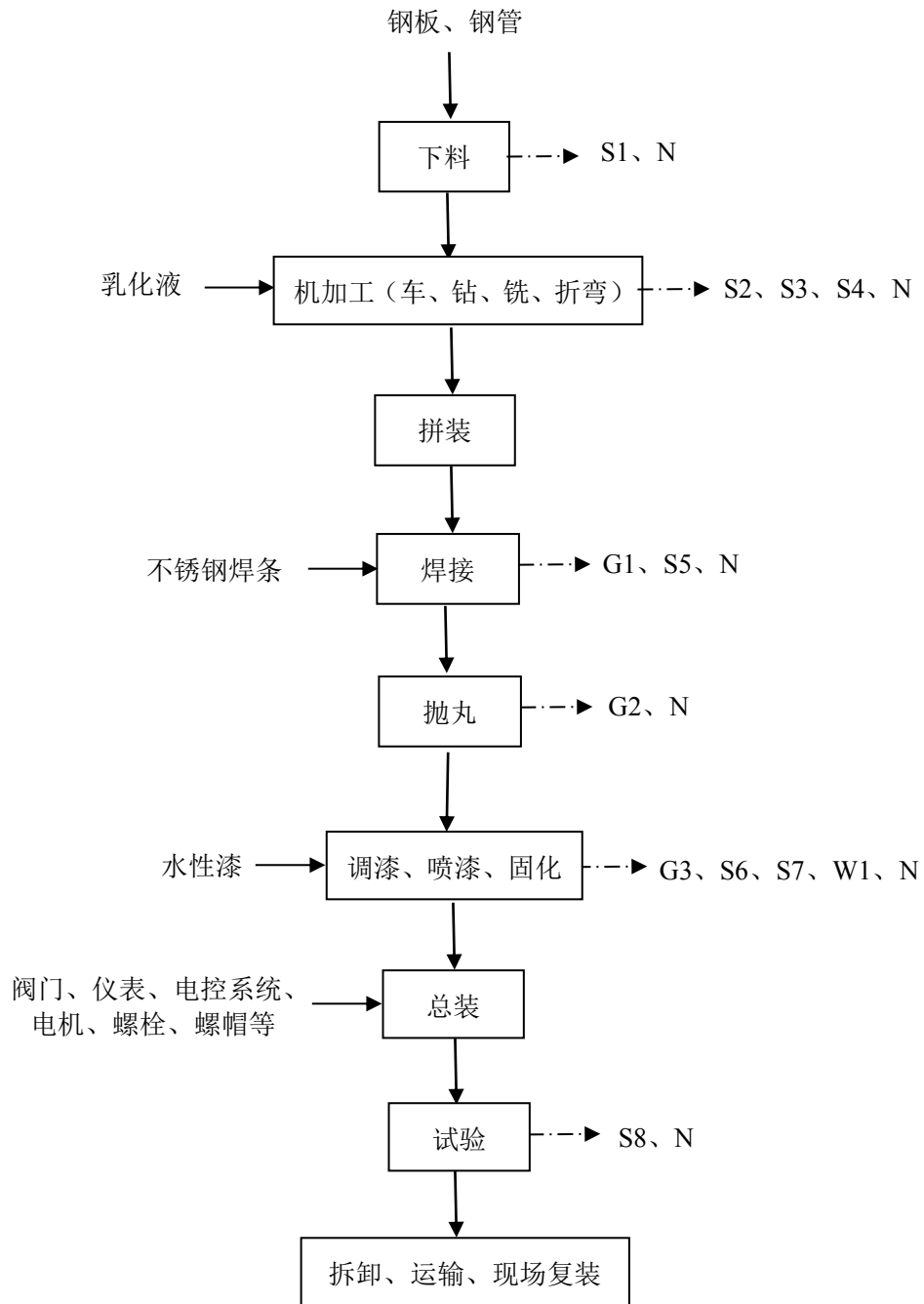


图 2-3 拟建项目运营期工艺流程图

工艺流程简述:

下料: 将外购的钢板、钢管等按照不同尺寸要求进行切割, 形成符合产品尺寸、型号要求的块状或条状材料, 主要设备为逆变式等离子切割机、卧式带锯床等设备, 在水中进行, 使用水冷却及防尘, 该水循环使用, 定时补充。此过程产生边角料 (S1)、噪声 (N)。

机加工: 将下料好的工件根据需求使用数控车床、钻床、立式铣床、卧式铣床、折弯机等设备进行车削、钻孔、铣加工、折弯, 其中车削、钻孔、铣加工需用乳化液冷却及防尘, 乳化液反复循环使用。此过程产生废乳化液 (S2), 废乳化液桶 (S3), 含油金属屑 (S4), 噪声 (N)。

拼装: 将下料和机加后的零部件根据产品所需形状进行拼装。

焊接: 将拼装后的撬块衔接处通过各种焊机焊接。此工序产生焊接烟尘 (G1)、焊渣 (S5)、噪声 (N)。

抛丸: 使用抛丸机对部分工件表面进行除锈、去毛刺、抛光处理, 该过程产生抛丸粉尘 (G2)、噪声 (N)。

喷漆: 项目调漆、喷漆、固化、洗枪等操作均在密闭的喷烤漆房内进行, 年喷涂分体式撬块30批次, 喷烤漆房顶部设有烤灯, 采用电加热方式, 温度控制在60℃左右。喷涂工序前进行调漆, 水性漆、水按照1: 0.5比例进行人工调配, 调漆总时间约15min/批次, 约7.5h/a; 喷涂前将待喷件运至喷烤漆房, 采用人工喷涂方式喷涂一道, 喷漆按批次进行, 每批次喷涂约3.17h, 每批次固化时间约4h, 项目年喷涂时间约95h, 年固化时间约120h。

每天工人在喷漆结束后, 现场用水对喷枪进行清洗, 每批次水用量约 1L, 清洗作业时间短。清洗的目的是防止喷枪粘附的水性漆固化而造成堵塞。喷枪清洗过程中产生的洗枪废液回用于水性漆调配工序中。此过程产生调漆、喷漆、固化废气 (G3)、洗枪废水 (W1)、废漆桶 (S6)、漆渣 (S7)、噪声 (N)。

总装: 将阀门、仪表、电控系统、电机、螺栓、螺帽等与分体式撬块按照流程组装一起, 得到撬装设备。

试验: 将总装后的成品进行试验。采用电动试压泵试压, 电气试验设备进行电气试验, 超声波探伤仪测试设备是否有缺损。本项目试验目的主要是调试后产品是否能正常运行, 如出现缺损, 不能正常运行, 找到对应问题, 返修或更换部

件，直至合格为止。此过程产生少量不合格金属零部件（S8）、噪声（N）。

电动试压泵试压需采用水作为介质，测试压力是否在 1.0~10MPa，如压力过高，找到问题所在，不断调试及试验，直至合格，调试用水循环使用，定期添加。电气试验主要包括绝缘试验和特性试验。绝缘试验是指在较低的电压下，或在破坏绝缘的基础上测量各种特性。特性试验是对电气设备的电气机械方面的某些特性进行测试，如变压器的变比试验，极性试验，线圈的直流电阻，断路器的导电回路电阻，分合闸时间和速度试验、变压器绕组变形等。超声波探伤仪主要利用超声波检查工件宏观缺陷和测量工件特征的各种技术方法。本项目试验均为物理试验。

拆卸、运输、现场复装：将测试合格的橇装设备分体拆卸后运输至现场复装。

表 2-14 项目主要污染工序及污染物一览表

种类	工序	名称	污染物
废气	焊接工序	焊接烟尘（G1）	颗粒物
	抛丸工序	抛丸粉尘（G2）	颗粒物
	喷漆工序	调漆、喷漆、固化废气（G3）	颗粒物、非甲烷总烃
废水	喷漆工序	洗枪废水（W1）	/
	员工办公	生活污水（W2）	COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物
噪声	机械设备	噪声（N）	设备噪声
固体废物	下料工序	边角料（S1）	一般工业固废
	焊接工序	焊渣（S5）	一般工业固废
	试验工序	废金属零部件（S8）	一般工业固废
	机加工序	废乳化液（S2），废乳化液桶（S3）， 含油金属屑（S4）	危险废物
	喷漆工序	废漆桶（S6）、漆渣（S7）	危险废物
	设备运行及维护	废润滑油（S9）、废油桶（S10）、 废含油棉纱/手套（S11）	危险废物
	废气处理	废活性炭（S12）、废 UV 灯管 （S13）、废过滤材料（S14）	危险废物
	办公生活	生活垃圾（S15）	生活垃圾

1 与项目有关的原有环境污染问题

1.1 现有项目环保手续履行情况

(1) 重庆明珠机电有限公司环保手续履行情况

2008年12月，重庆明珠机电有限公司委托环评单位编制了《重庆西永明珠机电产业化项目工程环境影响报告表》。并于2009年2月1日获得了重庆市沙坪坝区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（沙）环准[2009]009号）。

2012年5月4日，重庆明珠机电有限公司获得重庆市沙坪坝区环境保护局下发的《重庆市建设项目竣工环境保护验收意见》（渝（沙）环验[2012]016号）。

2018年10月，重庆明珠机电有限公司委托重庆展亚环保工程有限公司办理《重庆明珠机电有限公司全面达标排放评估报告》，并于2018年10月17日取得了《重庆明珠机电有限公司全面达标排放评估报告技术审查会专家组意见》。

2020年04月02日，重庆明珠机电有限公司取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为：91500106750072628C001Y。

1.2 现有项目概况

根据现场踏勘，企业实际建设过程中，定子制作工序废气处理设施增加活性炭吸附设备，喷漆废气增加了UV光氧催化设备，焊接废气处理设施增加了褶皱式滤筒处理设备。取消食堂，无食堂废气产生。

(1) 现有项目建设内容及规模

表 2-15 现有项目组成一览表

分类	项目名称	建设内容及规模
主体工程	联合生产厂房	位于厂区南侧，共1层，建筑面积约6624.8m ² ，建有螺旋泵生产线1条、均值泵生产线1条，设置有机加工区、装配区、焊接区、抛丸区、喷漆区、定子制作区、调试区等。
	电子产品生产大楼	位于厂区西侧，共6层，建筑面积约3151.55m ² ，主要用于科技研究、办公使用。
辅助工程	门卫室	位于厂区西侧，建筑面积约20m ² ，用于出行人员及车辆管理。
公用工程	给水	由市政给水管网供水。
	排水	雨污分流，废水经自建生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》一级标准排入梁滩河。
	供电	由市政电网引入。
	空压系统	设置2台空压机，配置2个储气罐，单台供气能力为10m ³ /min。
储运工程	库房	位于厂房南侧，建筑面积约588m ² ，用于分类分区堆放各种原辅材料。
	成品区	位于厂房北侧，建筑面积约600m ² ，用于分类堆放产品。

	液体物料存放区	位于厂房东侧，建筑面积约 50m ² ，用于分类堆放柴油、润滑油、乳化液等液体物料。
	厂内运输	依靠叉车、行车。
	厂外运输	依托社会车辆。
	环保工程	
	废水	营运期产生的废水经自建生化池（日处理能力 22m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》一级标准排入梁滩河。
	废气	抛丸机废气经金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）高于屋顶排放；喷漆废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#）高于屋顶排放；项目定子制作工序废气（密炼机废气）经布袋除尘+喷淋塔+活性炭吸附设备处理后通过一根 15m 高的排气筒（3#）高于屋顶排放；焊接废气收集后经褶皱式滤筒处理后通过一根 15m 高的排气筒（4#）高于屋顶排放。
	固废	一般工业固废暂存间：位于厂区东侧，建筑面积约 20m ² ，分类收集，定期外售。
		危废暂存间：位于厂区北侧，建筑面积约 15m ² ，设置“防风、防雨、防晒、防渗”等措施，收集后委托重庆融聚瑞环保科技有限公司处置。
		生活垃圾：分类收集后全部交由环卫部门统一处理处置。
	噪声	采用建筑隔声，使用低噪设备，定期对设备进行维护、保养。

2、现有项目废水产生和治理情况

现有项目生产废水和生活污水经厂区自建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后通过园区市政管网排入西永污水处理厂。其废水产生和治理情况详见表 2-16。

表 2-16 现有项目废水产生和治理情况

类别	污染工序	用水量		排水量		废水治理设施名称
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生产废水	机加工洗手、清洁用水	2.2	552.2	1.98	497.0	生化池
	下料中冷却水(循环补水)	0.3	75.3	损耗	损耗	/
	调试用水(循环补水)	0.5	125.5	损耗	损耗	/
	喷淋塔用水(循环补水)	0.8	19.2	0.72	17.28	生化池
	未预见用水	0.4	87.8	0.2	52	生化池
生活污水	员工生活用水	9.367	2351	8.43	2116	生化池
	厂区绿化用水	11.697	1427	损耗	损耗	/
	广场道路用水	11.54	1408	损耗	损耗	/
	合计	36.804	6046	11.33	2682.28	/
备注：现有项目年工作时间为 251 天；喷淋塔循环水半个月更换 1 次；绿化用水、广场道路用水按全年 1/3 天数计（122 天）。						

3、现有项目生产工艺

(1) 现有项目工艺流程。

企业主要产品为螺杆泵和均质泵，其生产工艺主要为：将外购的成品件、自制的螺杆、定子和连杆等各部件，先采用柴油清洗（生产中柴油反复使用，较浑浊的柴油进行初洗，较清澈的进行精清洗），风干后进行组装、调试、打磨、油漆、包装即可得到成品。具体工艺流程及产污环节示意图详见图 2.4

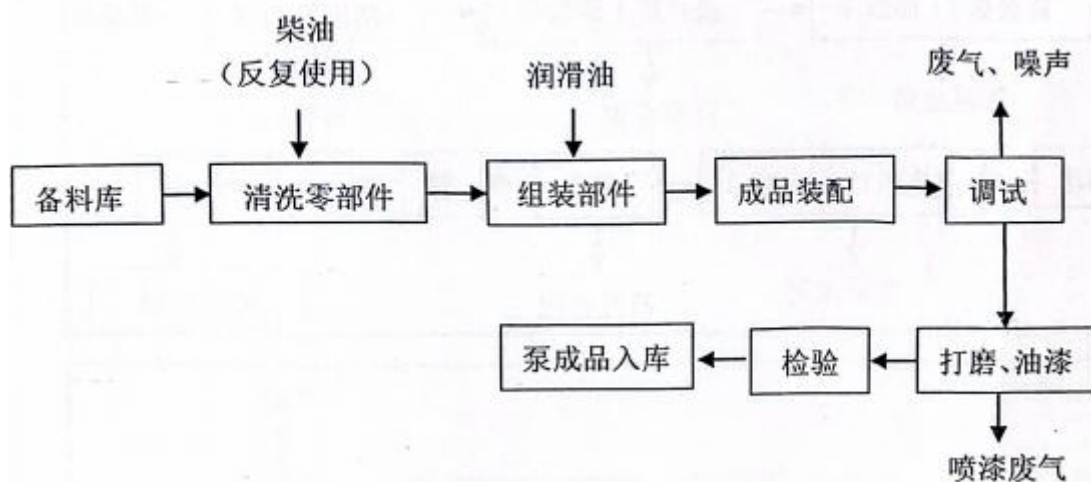


图 2.4 螺杆泵、均质泵工艺流程及产污环节图

定子是该项目主要机加工产品，其从属工艺有内胶套的炼制。内胶套的工艺流程图详见图 2.5

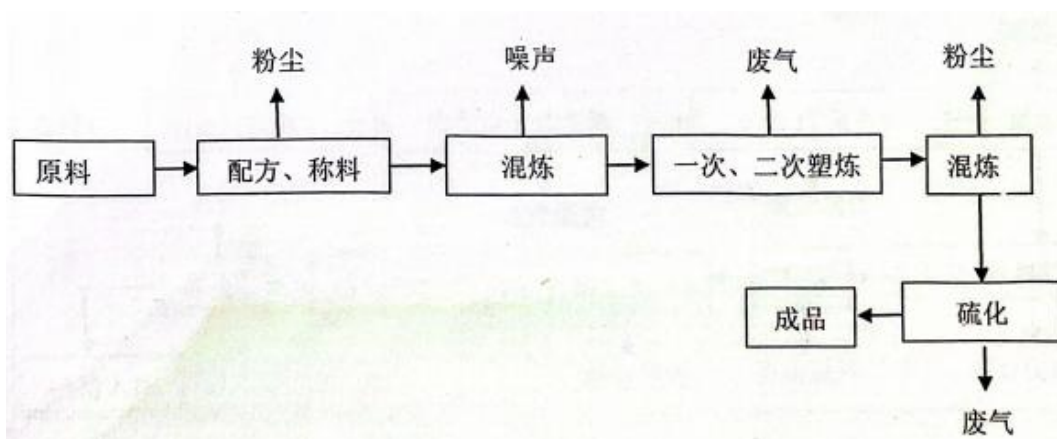
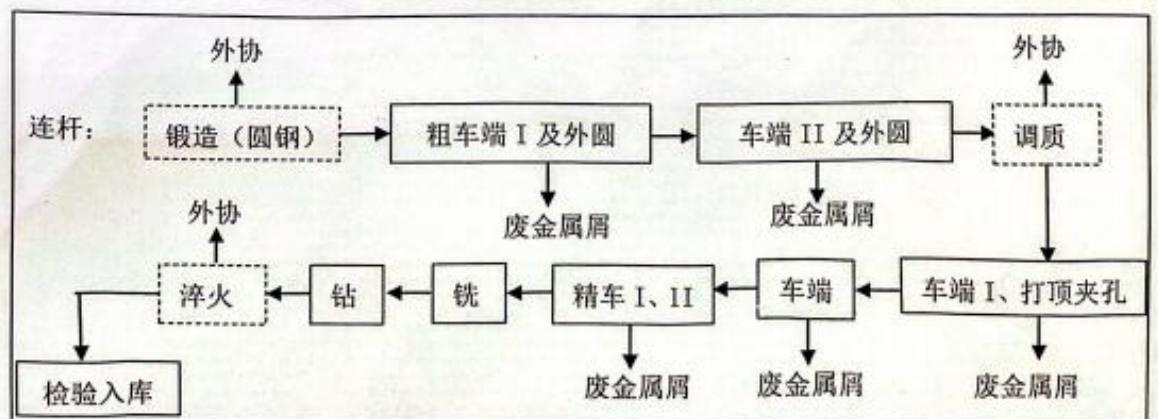
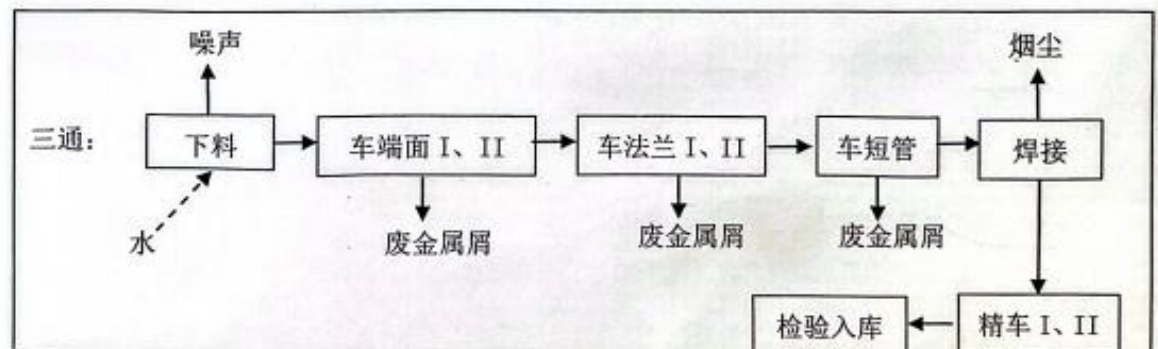
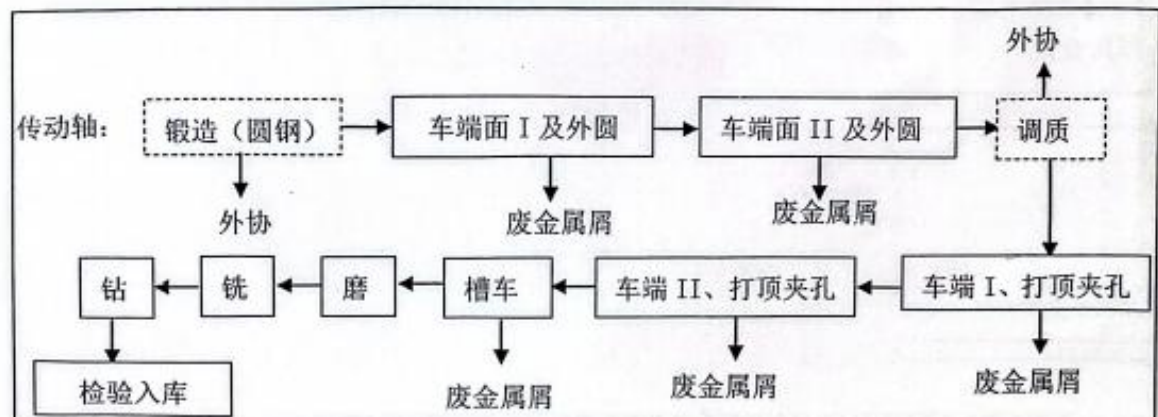
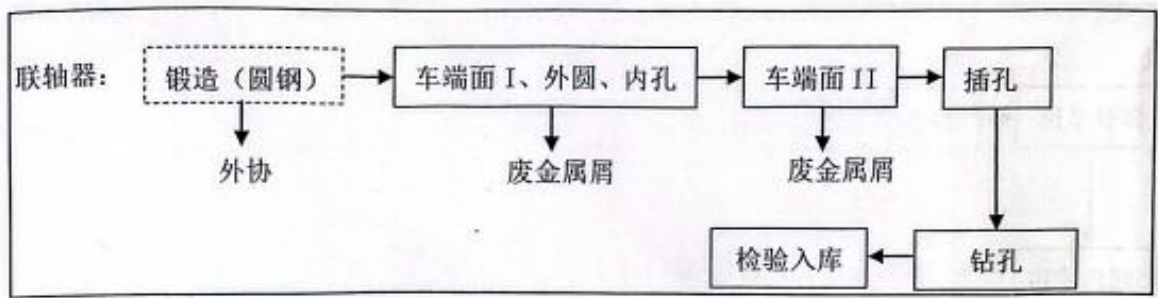
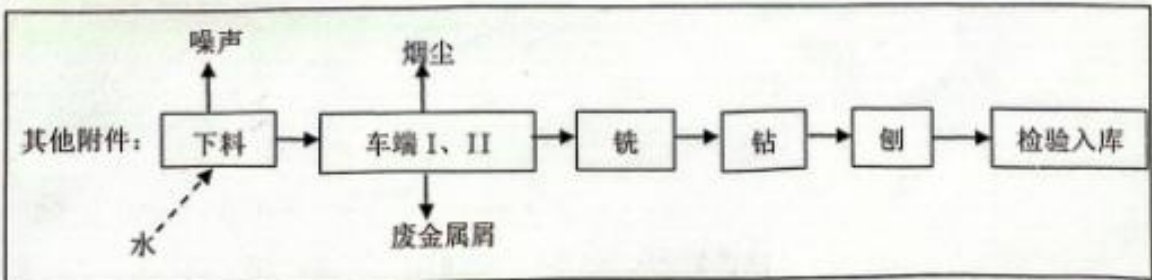
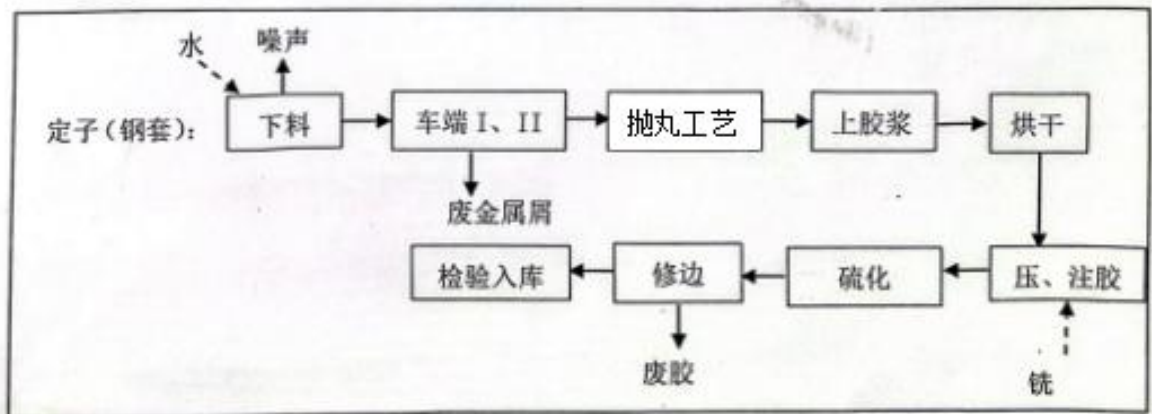
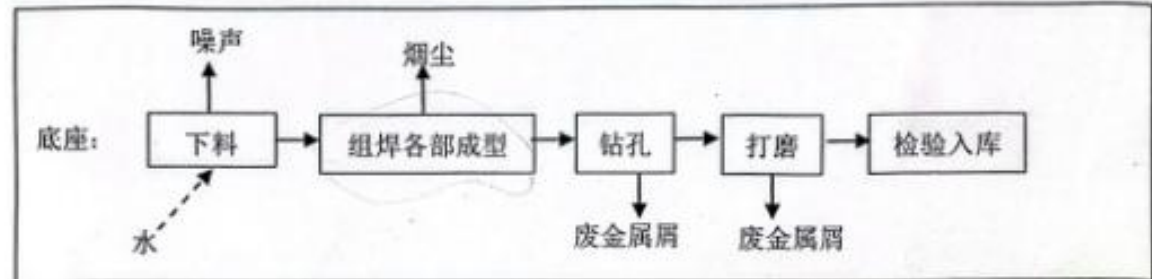
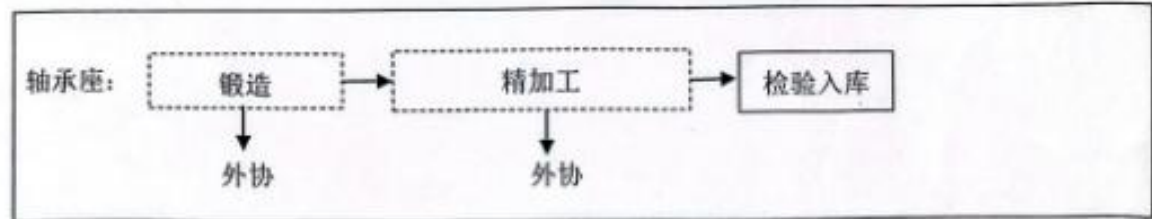
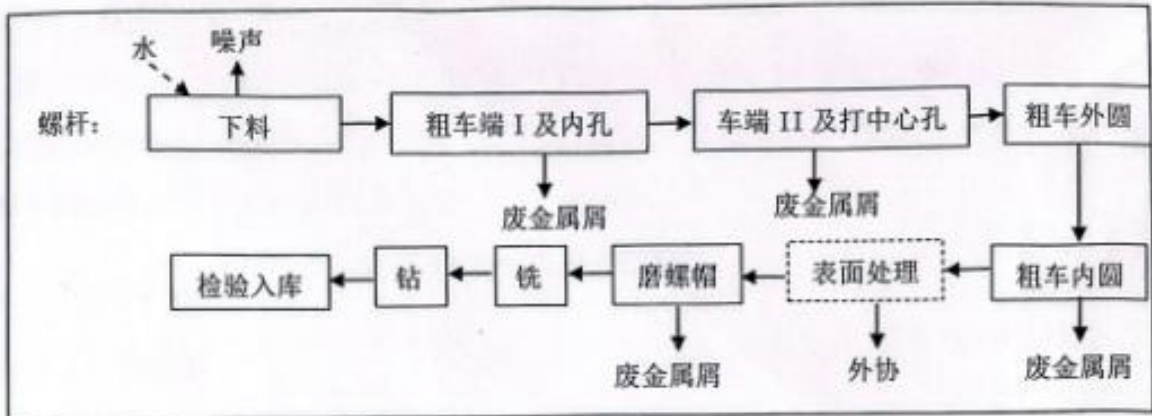


图 2.5 内胶套工艺流程及产污环节图

螺杆泵主要由电机、减速机、轴承座、传动杆、螺杆（定子）等几部分组成。除电机、电频柜、减速机、标件等在外购买成品后，其余各类组件的生产工艺见下图：





4、现有项目污染物治理措施及排放情况

(1) 废水

现有工程废水主要为生产废水和生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、石油类、动植物油。经自建生化池（处理能力为 22m³/d）处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《污水综合排放标准》一级标准排入梁滩河。

根据企业提供监测报告（港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号）监测数据。现有项目生化池排口中 COD、SS、氨氮、石油类、动植物油满足《污水综合排放标准》表 4 中三级标准要求。污染物排放量见表 2-17。

表 2-17 现有项目废水监测结果表

采样时间	监测位置及频次		COD	SS	氨氮	石油类	动植物油
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023.02.27	生化池 排口	第一次	80	13	17.2	0.27	0.47
		第二次	85	15	16.5	0.24	0.61
		第三次	79	14	16.8	0.25	0.51
		均值	81	14	16.8	0.25	0.53
标准限值	/	500	400	45	20	100	
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	

(2) 废气

现有工程抛丸机废气经金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（1#）高于屋顶排放；现有项目喷漆废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（2#）高于屋顶排放；现有项目定子制作工序废气（密炼机废气）经布袋除尘+喷淋塔+活性炭吸附设备处理后通过一根 15m 高的排气筒（3#）高于屋顶排放；焊接废气收集后经褶皱式滤筒处理后通过一根 15m 高的排气筒（4#）高于屋顶排放。

根据企业提供监测报告（港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号、港庆（监）字[2023]第 02006-YS 号）监测数据。现有项目抛丸废气中颗粒物，喷漆废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中排放标准限值。项目定子制作工序废气中非甲烷总烃、颗粒物满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 排放标准限值，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值。

废气污染物排放情况见表 2-18。

表 2-18 现有项目废气监测结果表

采样时间	监测位置	污染物		监测结果 (mg/m ³)			标限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
2023.02.07	抛丸机废气排气筒出口	颗粒物	标杆流量	2.73×10 ³	2.79×10 ³	2.77×10 ³	/	/
			实测浓度	25.8	22.3	24.4	/	/
			排放浓度	25.8	22.3	24.4	50	达标
			排放速率	0.0704	0.0622	0.0676	0.8	达标
2023.02.07	喷漆废气排气筒出口	苯	标杆流量	6.64×10 ³	7.06×10 ³	7.04×10 ³	/	/
			实测浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
			排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	6	达标
			排放速率	N	N	N	0.5	达标
		甲苯	标杆流量	6.64×10 ³	7.06×10 ³	7.04×10 ³	/	/
			实测浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
			排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	40	达标
			排放速率	N	N	N	3.1	达标
		二甲苯	标杆流量	6.64×10 ³	7.06×10 ³	7.04×10 ³	/	/
			实测浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
			排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	70	达标
			排放速率	N	N	N	1.0	达标
		颗粒物	标杆流量	6.64×10 ³	7.06×10 ³	7.04×10 ³	/	/
			实测浓度	8.8	9.5	6.7	/	/
			排放浓度	8.8	9.5	6.7	50	达标
			排放速率	0.0584	0.0671	0.0472	0.8	达标
非甲烷总烃	标杆流量	6.64×10 ³	7.06×10 ³	7.04×10 ³	/	/		
	实测浓度	2.12	2.03	2.11	/	/		
	排放浓度	2.12	2.03	2.11	120	达标		
	排放速率	0.0141	0.0143	0.0148	10	达标		
2023.02.07	定子制作工序废气（密炼机废气）排气筒出口	颗粒物	标杆流量	1.64×10 ⁴	1.65×10 ⁴	1.68×10 ⁴	/	/
			实测浓度	4.8	4.3	3.7	/	/
			排放浓度	4.8	4.3	3.7	12	达标
			排放速率	0.0787	0.0710	0.0622	/	/
		非甲烷总烃	标杆流量	1.64×10 ⁴	1.65×10 ⁴	1.68×10 ⁴	/	/
			实测浓度	0.39	0.35	0.26	/	/
			排放浓度	0.39	0.35	0.26	10	达标
			排放速率	6.40×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	/	/
		硫化氢	标杆流量	1.64×10 ⁴	1.65×10 ⁴	1.68×10 ⁴	/	/
			实测浓度	0.02	0.01	0.01	/	/
			排放浓度	0.02	0.01	0.01	/	/
			排放速率	3.28×10 ⁻⁴	1.65×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴	0.33	达标

(3) 噪声

现有工程噪声源主要来自风机、抛丸机、机加等设备运行时产生，噪声值在 70~85dB (A) 之间，昼间运行。

根据企业提供监测报告（港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号），现有工程厂界噪声（昼间）能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类要求。

表2-19 现有工程厂界噪声监测结果表

检测日期	监测点位	昼间[dB(A)]	标准限值	达标情况
2023.02.07	西厂界	52	65	达标
	南厂界	55	65	达标

(4) 固体废物

根据企业提供资料，给出现有工程固废废物种类以及处理处置措施。

现有工程固体废物实际产生情况见表 2-20。

表 2-20 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	类别	产生量 (t/a)	处置措施
1	废金属屑、废钢材、废边角料	一般工业固废	13.2	交由回收处理单位
2	废胶渣	一般工业固废	0.06	就地回收利用
3	焊渣	一般工业固废	0.08	交由回收处理单位
4	废油桶	危险废物	0.2	交重庆融聚瑞环保科技有限公司处置
5	废油漆渣	危险废物	0.07	
6	废乳化液	危险废物	0.1	
7	废油棉纱/手套	危险废物	0.05	
8	废活性炭	危险废物	0.2	
9	废 UV 灯管	危险废物	0.02	
10	废乳化液桶	危险废物	0.01	
11	废润滑油	危险废物	0.009	
12	废过滤材料	危险废物	0.2	
13	废漆桶	危险废物	0.05	
14	含油金属屑	危险废物	0.8	
15	生活垃圾	生活垃圾	16.9	

(5) 现有工程污染物产排污汇总

根据《重庆西永明珠机电产业化项目工程环境影响报告表》可知，现有工程喷漆工序仅分析了苯、甲苯、二甲苯，未分析非甲烷总烃及颗粒物；现有工程未分析抛丸工序中颗粒物排放量。故现有工程喷漆废气中非甲烷总烃及颗粒物的排放量，抛丸工

序中颗粒物排放量重新进行产污核算。

①现有工程喷漆废气（包含调漆、喷漆、固化）

现有工程施工漆用量为 1t/a，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），溶剂型喷涂底漆挥发性有机物含量占比为 50%，则挥发分（以非甲烷总烃计）含量为 0.5t，固体分含量为 0.5t。工件喷涂过程中挥发性有机物挥发量占比 75%（其中调漆按 5%，喷涂工艺按 70%），固化过程中挥发性有机物挥发量占比 25%，上漆率为 45%。

现有项目年调漆时间约为 60h，年喷漆时间约为 640h，年固化时间约为 900h，现有项目油性漆（调漆、喷漆、固化）废气产生及排放情况见表 2-21。

表 2-21 现有项目油性漆（调漆、喷漆、固化）废气产生及排放情况一览表

生产工序	非甲烷总烃			漆雾颗粒			
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	
调漆挥发 5%	0.024	0.400	50.00	/	/	/	
喷漆挥发 70%	0.333	0.520	65.00	0.261	0.408	51	
固化挥发 25%	0.119	0.132	16.50	/	/	/	
合计	0.476	1.052	131.5	/	/	/	
治理措施	现有项目喷漆废气经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 (2#) 高空排放处理后。风量为 8000m ³ /h，收集效率为 95%，有机废气处理效率 54%，颗粒物处理效率 80%。						
生产工序	非甲烷总烃			漆雾颗粒			
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
调漆	有组织	0.011	0.183	22.88	/	/	/
	无组织	0.001	0.017	/	/	/	/
喷漆	有组织	0.153	0.239	29.88	0.052	0.081	10.13
	无组织	0.018	0.028	/	0.014	0.022	/
固化	有组织	0.055	0.061	7.63	/	/	/
	无组织	0.006	0.007	/	/	/	/
合计	有组织	0.219	0.483	60.39	0.052	0.081	10.13
	无组织	0.025	0.052	/	0.014	0.022	/

②现有工程抛丸废气

抛丸工序中颗粒物排放量根据企业提供的监测报告（港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号）检测数据进行计算。

现有项目抛丸废气中颗粒物最大排放速率为 0.0704kg/h，根据建设单位提供，现有项目抛丸工序年工作时间为 1500h，则现有项目抛丸废气中颗粒物年排放量为 0.106t/a
 现有工程污染物排放情况汇总见表 2-22。

表 2-22 现有项目污染物排放情况汇总表

污染物类别		污染物	单位	排放量/固废产生量	备注
大气污染物		苯	t/a	0.0003	原环评中颗粒物排放量为 0.025t/a，非甲烷总烃 0.002t/a，未分析喷漆废气中非甲烷总烃和颗粒物排放量，抛丸废气中颗粒物排放量。本次对未分析污染物重新核算，并纳入排放总量考虑。
		甲苯		0.0003	
		二甲苯		0.0006	
		颗粒物		0.183	
		非甲烷总烃		0.221	
水污染物	综合废水	COD	t/a	0.153	经自建生化池处理后排入市政污水管网进入西永污水处理厂。
		SS		0.09	
		氨氮		0.02	
		石油类		0.012	
		动植物油		0.012	
固体废物	一般工业固废	废金属屑、废钢材、废边角料	t/a	13.2	交由回收处理单位
		焊渣		0.08	
		废胶渣		0.06	就地回收利用
	危险废物	废油桶		0.2	交重庆融聚瑞环保科技有限公司处置
		废油漆渣		0.07	
		废乳化液		0.1	
		废油棉纱/手套		0.05	
		废活性炭		0.2	
		废 UV 灯管		0.02	
		废乳化液桶		0.01	
		废润滑油		0.009	
		废过滤材料		0.2	
		废漆桶		0.05	
	含油金属屑	0.8			
生活垃圾	生活垃圾	16.9	交环卫部门处置		

5、现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场踏勘及资料收集，重庆明珠机电有限公司现有工程主要存在以下环境问题：

- 1、没有完善各类工业废物的标识、标牌。
- 2、危险废物处理协议未包含全危险废物产生类别。

根据上述问题，企业拟采取以下整改措施：

- 1、完善各类工业废物的标识、标牌。
- 2、完善危险废物处理协议，应包含项目产生危险废物所有类别。

通过上述以新带老措施的实施，本项目现有问题可以得到有效地解决。

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	1、环境空气质量现状					
	1.1 评价依据					
	根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19）的相关规定，项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。					
	1.2 区域达标分析					
	本评价引用《2022年重庆市生态环境状况公报》中沙坪坝区环境空气质量监测数据对项目所在区域环境空气质量进行评价。对于《2022年重庆市生态环境状况公报》数据，区域空气质量现状评价详见下表：					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	69	达标
	SO ₂		8	60	13	达标
	NO ₂		30	40	75	达标
PM _{2.5}	27		35	77	达标	
CO (mg/m^3)	第 95 百分位数的日均浓度	1.0	4	25	达标	
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	173	160	108	不达标	
根据上表所示的结果，项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO 和 PM _{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；O ₃ 区域年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），沙坪坝区属于环境空气质量不达标区。						
达标规划：						
本次评价根据重庆市生态环境局公布的《2022 重庆市生态环境状况公报》中“措施与行动”方案中明确减缓方案如下：						
以柴油车整治和纯电动车推广为重点深化交通污染控制。强化新车（机）源头管						

控，对 55 家新车（机）生产、销售企业进行检查。加强在用车排放监管，随机检查检验机构 280 余家次，路检抽查机动车 23.4 万辆次，遥测机动车 1072.5 万辆次，查处超标车辆和冒黑烟车辆 2.7 万辆次。淘汰老旧车 9.3 万辆，新增纯电动汽车约 11.1 万辆。对 2386 台非道路移动机械开展尾气检测及环保编码检查。随机抽测加油站 796 座，储油库 32 座，完成重点区域城市建成区 92 座加油站油气回收在线监控建设，全市 1050 座加油站实施夏秋季“夜间错峰加油”优惠措施。

以工业废气深度治理为重点深化工业污染控制。争取中央、市级大气污染防治专项资金约 2.1 亿元，鼓励企业深度治理，从源头改善空气质量。完成挥发性有机物治理、重点企业深度治理、锅炉清洁能源改造和燃气锅炉低氮燃烧改造等 102 家，完成中小微企业整治 1900 余家，督促 669 家重点排污企业稳定达标运行。以绿色示范创建和落实“十项规定”为重点深化扬尘污染控制。落实《建筑施工现场扬尘控制标准》，加强施工扬尘监管，创建和巩固示范工地（道路）860 余处，主城区主要道路机扫率稳定保持 90%以上。

以餐饮油烟、露天焚烧管控为重点深化生活污染控制。完成餐饮油烟抽测 2500 余家次，制止露天焚烧、整治露天烧烤 9000 余处，新增高污染燃料禁燃区 17 平方公里。印发《进一步加强露天焚烧整治工作改善空气质量的通知》，建设 33 个高空瞭望点，大幅提高露天焚烧处置效率。

以督导帮扶和区域联防联控为重点提高污染应对能力。印发冬春季大气污染防治、夏秋季臭氧污染防治攻坚方案，紧紧依靠大数据、高精尖监测设备、智能识别监控等技术手段和专业技术力量，合力精准攻坚。春季组织 36 个强化帮扶组实施为期 2 个月不间断跨区交叉检查，冬季 5 个市级部门组成综合督导帮扶组围绕突出问题进行工作指导，3 个督导帮扶组全年 365 天无休对重点区域各区开展常态化专业帮扶，现场指导企业 2300 余家次，帮扶解决问题 5600 余个。发出市级空气污染应对工作预警 9 次，发放 PM_{2.5} 和臭氧污染协同控制告知书 4 万余份，人工增雨 175 次，通报曝光大气污染重点问题 130 余个。通过激光雷达扫描、走航监测等技术巡查 106 次，发现污染高值区 156 个；利用高空瞭望系 69 统发现露天焚烧、扬尘污染 1.3 万余个，大气信息系统发送错峰生产信息 307 万余条。修订《重庆市重污染天气应急预案》，

强化川渝协同，合力开展大气污染攻坚。

在沙坪坝区执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。区域环境空气质量较好，对项目制约小。

1.3 特征污染物现状监测与评价

引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。因此，本次项目引用《重庆庆长风商贸有限公司长安汽车 4S 店项目》Q1 点位的监测数据，位于本项目西北侧约 4.1km 处，检测时间为 2021 年 04 月 29 日~2021 年 05 月 01 日，因此可以引用。实测监测结果见表 3-2 所示。

表 3-2 项目特征因子质量现状监测结果一览表

监测因子	监测时间	小时平均浓度值 (mg/m ³)	小时平均标准值 (mg/m ³)	超标率%	最大占标率%
非甲烷 总烃	2021.04.29	0.71~0.98	2.0	0	49%
	2021.04.30	0.63~0.81	2.0	0	41%
	2021.05.01	0.66~0.88	2.0	0	44%

由表 3-2 可知，项目所在地非甲烷总烃能够满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域环境空气中特征因子质量达标。

2、地表水环境质量现状

本项目废水接纳水体为梁滩河，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），拟建项目评价段梁滩河属于 V 类水域功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域标准。根据重庆市沙坪坝区人民政府 2023 年 07 月 20 日发布的《沙坪坝区环境状况公报（2022 年）》可知，梁滩河沙区段稳定达标，年均值达到 IV 类，满足 V 类水域功能要求。本次评价对梁滩河沙区段评价段按 V 类水域功能进行了评价。能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类水域功能区要求。

一、大气环境质量

(一) 环境空气质量

沙坪坝区环境空气质量达标天数为303天(占83.0%)，同比减少12天，在主城11区中居第9位。空气质量达优天数为116天，同比上年增加9天；空气质量达良天数为187天，同比上年减少21天；超标天数为62天(占17.0%)。超标天数中细颗粒物作为首要污染物8天，同比减少8天；臭氧作为首要污染物54天，同比增加20天。

六种主要污染物中二氧化氮、二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳年均浓度均达标；臭氧浓度超标0.08倍。

(二) 降水

沙坪坝区无酸雨情况产生，降水pH值范围为5.98~7.89，平均值6.48，与上年同降水pH值均值下降0.9%。

(三) 降尘

沙坪坝区降尘量为2.0吨/平方公里·30天，低于参考标准。与上年相比减少9.1%

二、水环境质量

(一) 梁滩河沙区段

每月稳定达标，年均值达到IV类，满足V类水域功能要求。其中氨氮浓度值0.64，同比下降15.8%，其余指标稳定达标。

(二) 城市集中式饮用水源地

嘉陵江高家花园和井口2处城市集中式饮用水水源地水质均达II类标准，满足并优于III类水域功能要求。

三、声环境质量

3、声环境质量

本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类标准。本项目厂界外周边50m范围内无声环境敏感点，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)》，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，则不需对保护目标进行监测。

4、生态环境质量现状

根据现场实地调查，拟建项目所在地周边现以已建城市生态系统为主，周边环境绿化较好，植被主要为常见花草、灌木及乔木类，生态结构简单。评价范围内未发现文物古迹、风景名胜及自然保护区，无珍稀保护动植物分布，生态环境现状比较稳定。

1、周边环境关系

本项目位于重庆高新区西永街道滨河路20号。评价范围内无风景名胜和自然保护区等，本项目东侧为科博达(重庆)智控技术有限公司、西科大道，南侧为西科一路、西永体育馆，西侧为滨河路、梁滩河。本项目外环境关系见表3-3:

环境保护目标

表 3-3 周边环境关系一览表

序号	名称	方位	距厂界距离 (m)	备注
1	科博达 (重庆) 智控技术有限公司	西	190	企业
2	西科大道	西	330	道路
3	西科一路	南	13	道路
4	西永体育馆	南	35	体育馆
5	滨河路	西	10	道路
6	梁滩河	西	60	河流

2、大气环境

根据现场踏勘及调查, 拟建项目周边主要为园区工业企业、居住区, 厂界外 500 米范围内大气环境保护目标名称及相对位置关系见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标分布情况一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象及内容	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	熙地锦绣城、禾园致雅、尚爱锦绣幼儿园	0	400	约 2000 人	大气环境	二类区	北	300
2	渝开发格莱美城、	0	180	约 2500 人			北	85
3	隆鑫花漾汇、瑞吉欧幼儿园	0	-536	约 1000 人			南	430

注: 上表中坐标值以项目厂区中心为坐标原点。

3、声环境

拟建项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地表水环境

拟建项目西侧约 60m 为梁滩河, 执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 V 类水域标准。

5、地下水环境

项目周边 500m 范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

6、生态环境

项目位于重庆西永微电子产业园区内, 无需评价周边生态环境。

1、大气污染物排放标准

拟建项目运营期焊接废气、喷漆废气、抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 主城区排放标准,车间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》(GB 37822-2019)表 A.1 中规定的特别排放限值,恶臭参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值,详见表 3-5、表 3-6、表 3-7 所示。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 主城区

污染物项目	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	
颗粒物	50	0.8	1.0
非甲烷总烃	120	10	4.0

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在标准厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

污染物	无组织排放监控浓度限值(无量纲)
臭气浓度	20

2、水污染物排放标准

拟建项目运营期产生的生活污水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河(其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)重点控制区域限值要求)。

表 3-8 污水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
(GB 8979-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45*
GB 18918-2002 一级 A 标准	6~9	/	10	10	/
(DB50/963-2020) 重点控制区域	/	30	/	/	1.5 (3)

注: 氨氮*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、环境噪声排放标准

项目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）中3类区标准，详见表3-9。

表 3-9 噪声排放标准限值 dB (A)

类别	昼间	夜间	执行标准
东、南、西、北侧厂界	65	55	3类标准

4、固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求，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 GB 18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、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《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

本项目污染物排放总量。

表 3-10 本项目污染物排放控制总量 单位：t/a

水污染物	现有项目	扩建项目	扩建完成后全厂
	COD	0.153	0.0017
氨氮	0.02	0.0001	0.0201
大气污染物	现有项目	扩建项目	扩建完成后全厂
	颗粒物	0.183	0.0275
非甲烷总烃	0.221	0.013	0.234

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期环境影响及污染防治措施分析</p> <p>本项目在现有厂区进行扩建，主要为设备安装调试等工序，不涉及基础开挖、基础施工等，施工期较短，且影响较小，故本次评价不对施工期进行产排污分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、运营期环境影响和保护措施</p> <p>1.1 运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>根据拟建项目所用原辅材料以及生产工艺分析，拟建项目废气主要来源于，焊接工序产生的废气（G1）、抛丸工序产生的粉尘（G2）、喷漆工序产生的废气（G3）。</p> <p>（1）废气污染物源强核算结果及相关参数情况</p> <p>拟建项目废气污染物源强核算结果及相关参数见表 4-1 所示。</p>

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	产排污环节	污染物	污染物产生（有组织收集量）			治理设施					污染物排放				
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）	收集效率（%）	治理工艺	去除效率（%）	风量（m ³ /h）	是否为可行技术	有组织			无组织	
											排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
DA001（1#）	抛丸工序	颗粒物	0.239	0.996	332	100	金属滤芯收尘装置	95	3000	是	0.012	0.050	16.67	/	/
DA002（2#）	调漆、喷漆、固化工序	非甲烷总烃	0.0283	0.4543	56.79	95	干式过滤+UV光氧催化+活性炭吸附	54	8000	是	0.013	0.2033	25.418	0.0015	0.0272
		颗粒物	0.0776	0.8168	102.1			80			0.0155	0.1632	20.4	0.0041	0.0431
		臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/
/	焊接工序	颗粒物	0.016	/	/	70	移动式烟尘净化器	80	2000	是	/	/	/	0.007	0.029

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>源强核算阐述：</p> <p>①焊接工序产生的废气（G1）</p> <p>本项目拼装后的撬块衔接处需要焊接，主要使用直流焊机（工作原理：利用正负两极在瞬间短路时产生的高压电弧来熔化电焊条上的焊料，来达到使它们结合的目的）、氩弧焊机（工作原理：通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属与焊材达到冶金结合的一种焊接技术）、交流电弧焊机（工作原理：将交流电源的电转化为电弧能，通过电流与电极之间的放电形成的电弧熔化焊接材料，从而实现金属材料的连接）进行焊接组装，采用的焊接材料为不锈钢焊条，焊接过程中会产生焊接废气，参考《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 09焊接 焊接件 不锈钢焊条）可知，焊接发尘量为20.2kg/t-不锈钢焊条，本项目不锈钢焊条用量约0.8t/a，年工作时间约240h，因此本项目建成后焊接烟尘产生量为0.016t/a，采用移动式烟尘净化器（它是由各种适合的收集器通过安装在各工位的管路收集到由箱体、滤筒、储灰箱、风机、清灰装置、控制器等组成的除烟系统的设备中，被系统内部的过滤器过滤后排到室内），风量为2000m³/h（由设备供应商提供），捕集率达70%，处理效率为80%。未净化的细小颗粒的焊接烟尘以无组织的形式排放量为0.007t/a，排放速率为0.029kg/h。</p> <p>现有项目产品主要为螺杆泵、均值泵，该产品较小，在焊接过程中较为集中，故设置集气罩收集后经褶皱式滤筒处理后通过一根 15m 高的排气筒（4#）高于屋顶排放。拟建项目产品主要为各种撬装设备，产品体型较大，焊接工位不固定，不便于设置集中式、固定式的废气收集措施，且拟建项目仅产撬装设备 10 套，不锈钢焊条用量少，产生的焊接烟尘量较少，对环境影响较低，故拟建项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p> <p>②抛丸工序产生的粉尘（G2）</p> <p>根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“34 通用设备制造业系数手册”产污系数中“抛丸”污染物颗粒物产生系数为：2.19kg/t-原料，本项目使用钢材原料为 109t/a，则产生颗粒物量 0.239t/a。</p> <p>根据业主提供资料表明，拟建项目抛丸机年有效工作时间为 240h/a。抛丸机产生的废气经自带金属滤芯收尘装置处理后依托现有 15m 高的排气筒（1#）排放，实际风量为 3000m³/h。抛丸机为密闭工作，故粉尘有组织收</p>
----------------------------------	--

集率按 100%计，金属滤芯收尘装置处理效率按 95%计。抛丸废气产生及排放见表 4-2。

表 4-2 抛丸废气产生及排放情况一览表

排气口 编号	污染 工序	颗粒物产生情况			治理 措施	颗粒物排放情况			
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放 方式
DA001 (1#)	抛丸	0.239	0.996	332	金属滤 芯收尘 装置	0.012	0.050	16.67	有组织
		/	/	/		/	/	/	无组织

表 4-3 扩建完成后全厂抛丸工序污染物排放情况

排放口 编号	污染工序	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001 (1#)	现有项目抛丸工序	颗粒物	0.106	0.0704	25.8
	拟建项目抛丸工序	颗粒物	0.012	0.050	16.67
	扩建完成后全厂抛丸工序	颗粒物	0.118	/	/

拟建项目抛丸工序依托现有抛丸机，由于拟建项目是利用抛丸机闲置工作时间，故现有项目抛丸工序与拟建项目抛丸工序不可能同时进行，同时根据表 4-3 可知，在不同工况下，现有项目抛丸作业时为最不利工况，排放速率和排放浓度最大，故本项目仅判断现有项目抛丸作业时废气排放达标情况。

③喷漆工序产生的废气（G3）

本项目主要对工件进行喷涂作业，喷涂方式为人工喷涂，喷涂使用的水性漆成分、调漆比例均相同，喷涂主要工艺包括调漆、喷涂、固化。产生的废气类型有调漆废气、喷涂废气、固化废气。

本项目调漆、喷涂、固化均依托现有喷烤漆房，产生的废气依托现有处理设施及排气筒排放（调漆、喷漆、固化废气收集后经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（2#）高空排放）。喷烤漆房出入口在调漆、喷涂、固化操作期间处于常闭状态。喷烤漆房通过负压抽排方式收集，风量为 8000m³/h。项目喷涂工艺均为密闭操作，废气捕集率按照 95%考虑，干式过滤除尘效率按 80%计，依据《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》（2015 本），活性炭去除率可达到 50~60%，本项目活性炭吸附效率取 50%，依据《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 14 涂装）可知，UV 光氧催化处理效率取 9%，则有机废气综合处理效率为 54%。由于漆雾粒径较大，喷烤漆房为密闭房间，未收集部分约 70%在车间重力沉降，30%在厂区无组织排放。

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)水性涂料, 零部件喷涂过程中挥发性有机物挥发量占比 75% (其中调漆按 5%, 喷涂工艺按 70%), 固化过程中挥发性有机物挥发量占比 25%, 上漆率为 45%。

项目年喷涂水性漆 30 批次, 年调漆时间约为 7.5h, 年喷漆时间约为 95h, 年固化时间约为 120h, 喷漆后用少量清水对喷枪进行清洗, 项目水性漆含量情况见表 4-4。

表 4-4 水性漆消耗及组分一览表 (调漆前)

名称	用量 (t/a)	固体分 (t/a)		挥发分(非甲烷总烃)(t/a)		水分 (t/a)	
水性漆	0.198	75%	0.1485	15%	0.0297	10%	0.0198
水	0.099	/	/	/	/	100%	0.099
合计	0.297	0.1485		0.0297		0.1188	

根据生产节拍可知, 各工序不可能同时进行作业, 按照最不利工况进行分析, 计算项目最大排放浓度和最大排放速率。

表 4-5 水性漆 (调漆、喷漆、固化) 废气产生及排放情况一览表

生产工序	非甲烷总烃			漆雾颗粒			
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	
调漆挥发 5%	0.0014	0.1867	23.34	/	/	/	
喷漆挥发 70%	0.0198	0.2084	26.05	0.0776	0.8168	102.1	
固化挥发 25%	0.0071	0.0592	7.4	/	/	/	
合计	0.0283	0.4543	56.79	0.0776	0.8168	102.1	
治理措施	依托现有喷烤漆房处理设施及排气筒 (干式过滤+UV 光氧化+活性炭吸附处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (2#) 高空排放处理后)。风量为 8000m ³ /h, 收集效率为 95%, 有机废气处理效率 54%, 颗粒物处理效率 80%。						
生产工序	非甲烷总烃			漆雾颗粒			
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
调漆	有组织	0.0006	0.0800	10.00	/	/	/
	无组织	0.0001	0.0133	/	/	/	/
喷漆	有组织	0.0091	0.0958	11.98	0.0155	0.1632	20.4
	无组织	0.0010	0.0105	/	0.0041	0.0431	/
固化	有组织	0.0033	0.0275	3.438	/	/	/
	无组织	0.0004	0.0033	/	/	/	/
合计	有组织	0.013	0.2033	25.418	0.0155	0.1632	20.4
	无组织	0.0015	0.0272	/	0.0041	0.0431	/

根据上表可知，项目喷漆作业时为最不利工况，排放速率和排放浓度最大。

拟建项目水性漆物料平衡图：

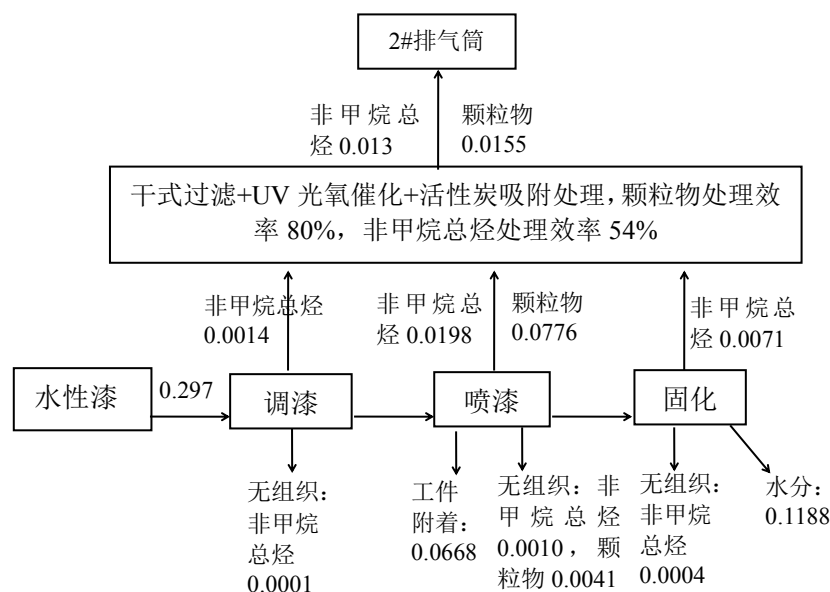


图 4-1 项目水性漆物料平衡图 (t/a)

表 4-6 扩建完成后全厂喷漆工序污染物排放情况

排放口编号	污染工序	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA002 (2#)	现有项目喷漆工序	非甲烷总烃	0.219	0.483	60.39
		颗粒物	0.052	0.081	10.13
	拟建项目喷漆工序	非甲烷总烃	0.013	0.2033	25.418
		颗粒物	0.0155	0.1632	20.4
扩建完成后全厂喷漆工序	非甲烷总烃	0.232	/	/	
	颗粒物	0.0675	/	/	

拟建项目喷烤漆工序依托现有喷烤漆房，由于现有项目喷涂油性漆，拟建项目喷涂水性漆，故现有项目喷涂工序与拟建项目喷涂工序不可能同时进行，同时根据表 4-6 可知，在不同工况下，现有项目喷漆工序非甲烷总烃排放为最不利工况，排放速率和排放浓度最大，拟建项目喷漆工序颗粒物排放为最不利工况，排放速率和排放浓度最大，故本项目以最不利工况下排放的污染物进行达标判断。

表 4-7 废气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		排气筒参数			排放口类型
		经度	纬度	高度(m)	尺寸(m)	温度(℃)	
DA001 (1#)	抛丸废气排放口	106.378831	29.605603	15	0.3×0.3	25	一般排口
DA002 (2#)	喷漆废气排放口	106.378534	29.605430	15	0.85×0.8	30	一般排口

表 4-8 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染工序	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	速率限值(kg/h)	浓度限值(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
							监控点	浓度(mg/m ³)
DA001 (1#)	抛丸废气排放口	抛丸	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1主城区	0.8	50	厂界	1.0
DA002 (2#)	喷漆废气排放口	调漆、喷漆、固化	非甲烷总烃		10	120	厂界	4.0
			颗粒物		0.8	50	厂界	1.0
/	/	焊接	颗粒物		/	/	厂界	1.0

1.2 废气达标情况分析

根据项目源强核算，扩建完成后，最不利工况下喷漆废气、抛丸废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1主城区规定的排放限值。

表 4-9 有组织废气达标排放分析表

排放口编号	污染物	高度(m)	排放情况		排放要求		达标情况
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
DA001 (1#)	颗粒物	15	0.0704	25.8	0.8	50	达标
DA002 (2#)	非甲烷总烃	15	0.483	60.39	10	120	达标
	颗粒物		0.1632	20.4	0.8	50	达标

1.3 非正常情况

本项目的非正常情况主要为废气处理装置出现故障时造成大气污染物的直接排放。废气非正常排放的源强按照最不利情况(考虑废气处理设施失效,处理效率为零的情况)进行分析,非正常排放源强详见表 4-10。

表 4-10 废气非正常排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)
1#排气筒 (DA001)	废气处理设备净化器失效	颗粒物	0.996	332	0.5
2#排气筒 (DA002)		非甲烷总烃	0.4543	56.79	0.5
		颗粒物	0.8168	102.1	0.5

营运期抛丸工序产生的颗粒物，喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 主城区排放限值。

拟建项目营运期废气经处理后能够达标排放，对环境影响较小。综上所述，项目废气对大气环境影响较小。

1.4 防治措施可行性分析

拟建项目抛丸机废气经自带金属滤芯收尘装置处理后通过 1 根现有 15m 高的排气筒 (1#) 高空排放；调漆、喷漆、固化废气收集后经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 (2#) 高空排放；焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

(1) 金属滤芯收尘装置 (滤筒式除尘器) 可行性分析

拟建项目抛丸粉尘采用金属滤芯收尘装置 (滤筒式除尘器) 处理，该污染处理工艺属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33 金属制品业等行业系数手册) 中推荐的推抛丸废气处理工艺，且经核算，经处理后的抛丸废气中颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中表 1 主城区限值要求。故本项目使用金属滤芯收尘装置 (滤筒式除尘器) 为可行技术。

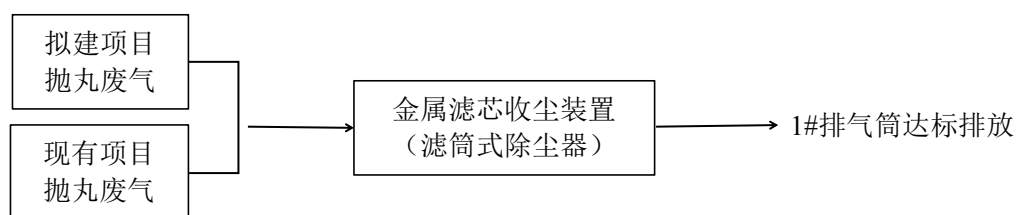


图 4-2 项目抛丸废气处理流程示意图

(2) 干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附可行性分析

拟建项目调漆、喷漆、固化废气采用干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理，该污染处理工艺属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

(33 金属制品业等行业系数手册) 中推荐的颗粒物、有机废气处理工艺, 且经核算, 经处理后的调漆、喷漆、固化废气中颗粒物和甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中表 1 主城区限值要求。故本项目使用干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附为可行技术。

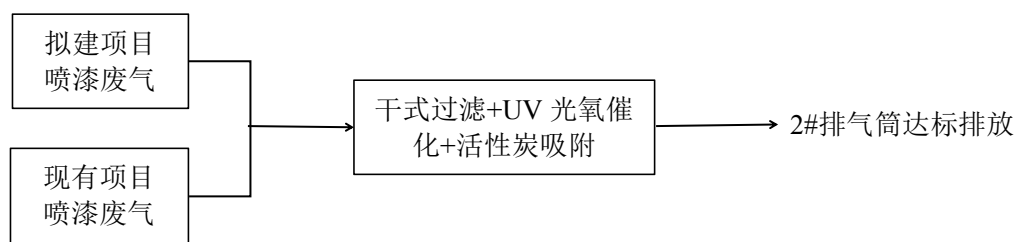


图 4-3 项目喷漆废气处理流程示意图

(3) 移动式烟尘净化器可行性分析

拟建项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理, 该污染处理工艺属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33 专用设备制造业等行业系数手册) 中推荐的焊接烟尘处理工艺, 且经核算, 经处理后的焊接烟尘中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中表 1 限值要求。

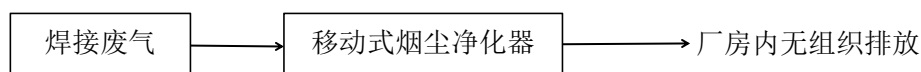


图 4-4 项目焊接废气处理流程示意图

根据《2023 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》(渝生态环委办〔2023〕2 号), 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ; 活性炭应装填齐整, 避免气流短路; 采用颗粒活性炭时, 活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$, 气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$, 装填厚度不得低于 0.4m ; 采用活性炭纤维时, 活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ (BET 法), 气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$; 采用蜂窝活性炭时, 活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$, 气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。

项目采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量宜不应

低于 VOCs 产生量的 5 倍，本项目非甲烷总烃产生量为 0.0283t/a，则活性炭新增用量为 0.1415t/a，更换频次约为 4 次/年，单次充填量增加 0.035375t，并做好更换时间及使用量的记录工作。项目有机废气中产生的挥发性有机物源强较小，浓度低，采用活性炭吸附方式能够达到达标排放要求，是可行的，项目建设单位应根据实际生产情况定期进行更换活性炭。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气自行监测情况见下表：

表 4-11 本项目废气自行监测情况一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织	抛丸废气排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	喷漆废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
无组织	厂界外上、下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）
	车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水产排污情况

根据生产工艺可知，项目营运期废水主要为员工办公生活污水。

(1) 生活污水

项目建成后，生活污水排放量为 0.225t/d（56.475t/a）。主要污染因子为 COD 550mg/L，BOD₅ 300mg/L，SS 400mg/L，氨氮 60mg/L。

综上，项目污水最大排放量为 0.225t/d（56.475t/a），依托厂区生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永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 标准后排入梁滩河（其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域限值要求）。

本项目废水产排情况见表 4-12。

表 4-12 污水污染物产生及排放情况统计表

废水类别	产生量 (t/a)	污染物	污染物产生量		排入污水处理厂		排入环境	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	56.475	COD	550	0.0311	450	0.0254	30	0.0017
		BOD ₅	300	0.0169	280	0.0158	10	0.0006
		SS	400	0.0226	350	0.0198	10	0.0006
		氨氮	60	0.0034	40	0.0023	1.5	0.0001

表 4-13 全厂水污染物排放情况统计表

水污染物	拟建项目废水排放量 (t/a)	现有项目废水排放量 (t/a)	全厂废水排放量 (t/a)
COD	0.0017	0.153	0.1547
BOD ₅	0.0006	/	0.0006
SS	0.0006	0.09	0.0906
氨氮	0.0001	0.02	0.0201
石油类	/	0.012	0.012
动植物油	/	0.012	0.012

2.2 排放口基本情况

废水排放口基本情况见下表。

表 4-14 项目废水排放口基本情况

废水类别	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
			经度	纬度				
综合废水	DW001	生化池	106.377692	29.605897	西永污水处理厂	间接排放	间接排放, 流量不稳定, 无规律	一般排口

2.3 排放标准

废水污染物排放执行标准见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
		名称	浓度限值 (mg/L)	名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域限值要求)	30
	BOD ₅		300		10
	SS		400		10
	氨氮		45		1.5

2.4 达标情况分析

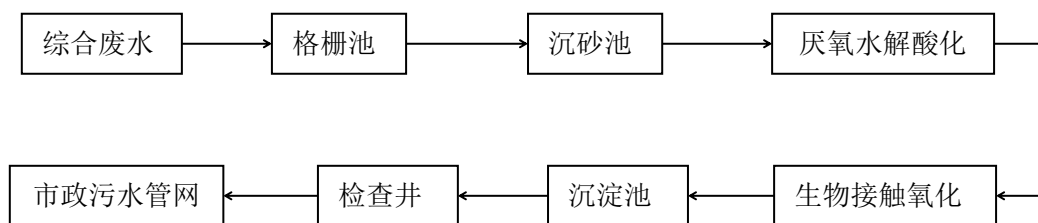
项目综合废水排放达标情况见表 4-16。

表 4-16 废水污染物排放标准及监测要求

排放口名称	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	治理工艺	排放标准浓度 (mg/L)	达标分析
生化池排口	COD	450	生化池	500	达标
	BOD ₅	280		300	达标
	SS	350		400	达标
	氨氮	40		45	达标

2.5 厂区生化池依托可行性分析

本项目产生的生活污水依托厂区现有生化池处理，处理能力为 22m³/d，目前剩余处理能力为 10m³/d，本次废水排放量为 0.225m³/d，厂区现有生化池能够满足项目废水处理规模需求，且本项目废水产生的污染物主要为 COD、氨氮等常规因子，该生化池已通过验收，并根据企业提供例行监测报告（港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号）可知，该生化池处理废水能够稳定达标。因此，本项目依托厂区现有生化池处理废水可行，环保责任主体为重庆明珠机电有限公司。



附图 4-5 厂区现有污水处理设施处理工艺流程图

2.6 本项目废水进入污水处理厂可行性分析

根据排水规划，本项目属于西永污水处理厂服务范围，项目所在区域市政污水管网已建成。西永污水处理厂现有设计规模（一、二期合计）为 6 万 m³/d，一期采用奥贝尔氧化沟工艺，二期采用 A₂O 工艺；设备运行状况良好，污废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河。三期扩建工程于 2023 年 4 月建成投入使用，扩建规模为 6 万 m³/d，采取改良型 AAO 工艺，尾水执行经市政污水管网排入西永污水处理厂进一步处理达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 50/963-2020）重点控制区区域限值，DB50/963-2020 中未规定的其

他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级A标准后排入梁滩河。

本项目新增废水 0.225m³/d, 经厂区现有生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入西永污水处理厂, 满足其进水水质要求, 西永污水处理厂处理工艺及规模可满足本项目新增废水量处理需求。能够实现废水的有效治理, 对区域地表水体的影响小, 可接受。

2.7 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 本项目排污许可管理类别为登记管理, 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 本项目废水自行监测情况见下表:

表 4-17 本项目污水排放口自行监测情况一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
废水	生化池	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准

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

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

(1) 噪声源调查表

本项目噪声主要为各类生产设备运行产生的噪声, 噪声值 70~80dB(A) 之间。项目各噪声源强经建筑隔音、基础减振及合理布置等措施后, 噪声源强可衰减 15dB(A)。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021) 的技术要求, 调查分析拟建项目的主要噪声源:

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	(声压级/距声源距离) / (dB(A) /m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东	南	西	北	
1	联合生产厂房	卧式带锯床 (GB4250)	1	80/1	合理 布置、 设备 减振、 建筑 隔声	23	-31	1.2	32	48	73	10	50	46	43	60	昼 间	15	35	31	28	45	1
2	联合生产厂房	逆变式等离子切割机 (LKGK-200HD)	1	80/1		10	-25	1.1	46	51	58	9	47	46	45	61		15	32	31	30	46	1
3	联合生产厂房	数控车床 (CK530)	2	80/1		30	-28	1.2	24	51	84	8	55	49	45	65		15	40	34	30	50	1
4	联合生产厂房	数控车床 (CK6183)	2	80/1		45	-28	1.2	14	52	92	8	60	49	44	65		15	45	34	29	50	1
5	联合生产厂房	钻床	1	80/1		11	-33	1.0	47	44	60	14	47	47	44	57		15	32	32	29	42	1
6	联合生产厂房	立式铣床 (X5032)	1	80/1		20	-32	1.1	34	47	70	14	49	47	43	57		15	34	32	28	42	1
7	联合生产厂房	卧式铣床 (X6132)	1	80/1		34	-38	0.8	19	41	86	14	54	48	41	57		15	39	33	26	42	1
8	联合生产厂房	折弯机	1	75/1		48	-33	0.9	7	42	100	17	58	43	35	50		15	43	28	20	35	1
9	联合生产厂房	直流焊机 (ZX7-400IGBT)	3	70/1		-44	-32	0.5	97	45	8	12	35	42	57	53		15	20	27	42	38	1
10	联合生产厂房	氩弧焊机(WS-500)	2	70/1		-35	-31	0.5	89	43	17	16	34	40	48	49		15	19	25	33	34	1
11	联合生产厂房	交流电弧焊机 (BW1-400)	5	70/1		-36	-35	0.5	90	44	12	10	38	44	55	57		15	23	29	40	42	1
12	联合生产厂房	电动试压泵 (4DY-101130A)	1	75/1		0	-60	-1	58	18	47	43	40	50	42	42		15	25	35	27	27	1

注：表中坐标以厂房地面中心（106.378271,29.606085）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向。

(2) 噪声预测模式

本次评价采用导则推荐模式。考虑到对保护环境有利，预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，其计算公式如下：

噪声预测分析：

①室内声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

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

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。

或者按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面夹角处时，Q=8；项目噪声源设备均放置于一面墙的中心，Q 取值 2。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；项目 R 房间常取值 432。

r—声源到靠近围护结构某处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出看紧室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源计算:采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备,当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减,则距离点声源 r 处的声压级为:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r—预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离;

厂界预测点贡献值计算:

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 噪声预测结果及评价

根据“表 4-18”调查室内声源源强后，分别计算出声源在车间东、南、西、北侧的声压级叠加值，计算结果汇总如下：

表 4-19 车间各围护结构处室外声压级

车间名称	室外围护结构处声压级 dB(A)			
	东侧	南侧	西侧	北侧
联合生产厂房	49	42	45	55

(4) 噪声预测结果及评价

本项目夜间不生产，根据项目实施后噪声源在院区的分布，分别预测设备噪声源对场界的昼间贡献值，预测结果详见表 4-20。

表 4-20 各厂界噪声影响预测结果单位：(dB(A))

厂界	声源位置	主要影响声源	影响时段	声源源强 (dB(A))	厂界最近距离 (m)	厂界贡献值 dB(A)
东	室内	建筑物外噪声叠加值	昼间	49	10	29
南	室内		昼间	42	20	16
西	室内		昼间	45	17	20
北	室内		昼间	55	110	14

本项目位于重庆明珠机电有限公司现有工程范围内，厂界现状值噪声参照现有噪声最大值计（参考依据：报告编号为港庆（监）字[2023]第 02007-WT 号），则预测结果详见表 4-21。

表 4-21 各厂界噪声影响预测结果单位：(dB(A))

预测点位	现有工程现状值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间		昼间		
东厂界	55	29	55	昼间≤65	达标
南厂界	55	16	55		达标
西厂界	55	20	55		达标
北厂界	55	14	55		达标

项目夜间不生产，由上表可知，通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，厂界东、南、西、北侧昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声自行监测情况见下表：

表 4-22 本项目噪声自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级（Leq）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求

4、固体废物环境影响及保护措施

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固废、生活垃圾。

（1）危险废物

①废乳化液：本项目在车削、钻孔、铣加工、含油金属屑沥干过程中会产生废乳化液。根据业主提供，本项目乳化液日常损耗后只定期添加，循环使用，定期更换。根据原辅材料及工艺配比可知，乳化液用水稀释后，年使用量为 0.44t/a，考虑 80%自然损耗掉（如工件携带、挥发、加工过程棉纱手套带走一部分等），则产生的废乳化液量约 0.088t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废乳化液属于危险废物，代码：HW09 900-006-09，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

②废乳化液桶：本项目乳化液采用桶装，使用过程中会产生废乳化液桶，根据原辅材料可知，项目乳化液年用量为 0.04t，包装桶重量按使用量的 5%计，项目废乳化液桶产生量约 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废乳化液桶属于危险废物，代码：HW49 900-041-49，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

③废润滑油：设备检修、维护过程中会产生废润滑油，根据业主提供的资料，废润滑油产生量为原料用量的 30%，项目润滑油用量为 0.02t/a，则项目废润滑油产生量约 0.006t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危

危险废物，代码：HW08 900-249-08，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

④废油桶：项目润滑油采用桶装，使用过程中会产生废油桶，根据原辅材料可知，润滑油年用量约 0.02t，包装桶重量按使用量的 5%计，项目废油桶产生量约 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于危险废物，代码：HW08 900-249-08，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑤废含油棉纱/手套：项目润滑油更换及设备保养过程中将产生废含油棉纱/手套，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油棉纱/手套属于危险废物，代码：HW49 900-041-49，产生量约 0.005t/a，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑥废活性炭：项目有机废气处理采用颗粒活性炭，根据《2023 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》（渝生态环委办〔2023〕2 号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。项目有机废气产生量为 0.0283t/a，活性炭需用量为 0.1415t/a。活性炭吸附治理的有机废气约 0.013t/a，废活性炭产生量约为 0.1545t/a（含废气），根据《国家危险废物名录》（2021 版），VOCs 治理过程中产生的废活性炭属于危险废物，代码：HW49 900-039-49，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑦废 UV 灯管：本项目废气处理 UV 光氧催化装置定期更换紫外灯管，产生量约 0.003t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废 UV 灯管属于危险废物，代码：HW29 900-023-29，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑧废过滤材料：项目有机废气处理装置活性炭前端设置过滤系统，用过滤棉对颗粒物进行过滤，处理效率为 80%，项目新增过滤棉量约 0.05t/a，颗粒物产生量约 0.0773t/a，处理颗粒物量约 0.062t/a，则产生的废过滤棉（含废气）约 0.112t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤材料属于危险废物，代码：HW 49 900-041-49，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。

⑨废漆桶：项目喷漆后会产生废漆桶，根据原辅材料可知，项目水性漆年使用量约0.198t/a，包装桶重量按使用量的5%计，项目废漆桶产生量约0.01t/a，由于废水性漆桶未列入《国家危险废物名录》，且不明确是否具有危险性，应对废漆桶进行危险特性鉴别，鉴别结果出具之前暂按危险废物管理。

⑩漆渣：项目喷漆过程中未附着于工件表面的漆雾形成漆渣，95%的漆雾经收集并通过干式过滤处理后有组织排放。5%的漆雾无组织排放，由于部分漆雾粒径较大，通过时间的推移，沉降于地面，漆渣干燥后人工刮除，约占无组织排放漆雾总量的70%。根据上述源强分析可知，项目漆雾产生量约0.0041t/a，则漆渣产生量为0.0029t/a。达一定厚度后，人工刮除。由于水性漆渣未列入《国家危险废物名录》，且不明确是否具有危险性，应对漆渣进行危险特性鉴别，鉴别结果出具之前暂按危险废物管理。

⑪含油金属屑：项目车削、钻孔、铣加工过程中会产生含油金属屑，根据业主提供，产生量约0.5t/a，由于金属碎沾有乳化液等油类物质，按照《国家危险废物名录》（2021年版），金属屑属于危险废物，代码：HW09 900-006-09。由于金属屑沾有乳化液等油类物质，因此在收集后先自然沥干至不见明显油渍滴落后，再统一收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质单位处置。（根据《国家危险废物名录（2021年版）》规定的危险废物豁免管理清单指出上述含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的，利用过程不按危险废物管理，因此含油金属除利用环节以外的收集、运输、处置环节应严格按照危险废物管理。）

注：项目在机加工旁设1处沥油区，托盘上方设置滤网，托盘四周高度高于滤网，以防废油外漏。机加工产生的含油金属屑放置于滤网上静置，待无滴漏后，打包桶装后暂存于危废间，产生的废油专用桶收集后暂存危废间。

（2）一般工业固废

①边角料：根据业主提供的资料及同类型企业的经验，废边角料按原料使用量的1%计算，拟建项目钢板、钢管使用量共为109t/a，则废边角料产生量为1.09t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其废物代码为349-999-99，收集后交由回收单位处理。

②焊渣：项目焊接工序将产生焊渣，根据建设单位提供，焊渣产生量为0.01t/a，属于一般固废，代码：349-999-99。收集后交由回收单位处理。

③废金属部件：项目试验过程将产生废金属部件，根据建设单位提供，废金属部件产生量为0.03t/a，属于一般固废，代码：349-999-99。收集后交由回收单位处理。

(3) 生活垃圾

①生活垃圾：本项目新增劳动定员 5 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾的产生量约 0.63t/a，由当地环卫部门收运处置。

本项目固体废物产生情况见下表 4-23。

表 4-23 项目固体废物产生情况

序号	固废类别	废物特性	代码	产生(t/a)	处置设施
1	废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	0.088	收集后暂存于危废间，定期交由危废处理资质单位处理（其中含油金属暂存前需屑沥干）。
2	废乳化液桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.002	
3	废润滑油	危险废物	HW08 900-249-08	0.006	
4	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.001	
5	废含油棉纱/手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.005	
6	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	0.1545	
7	废紫外灯管	危险废物	HW29 900-023-29	0.003	
8	废过滤材料	危险废物	HW49 900-041-49	0.112	
9	废漆桶	危险废物	/	0.01	
10	漆渣	危险废物	/	0.0029	
11	含油金属屑	危险废物	HW09 900-006-09	0.5	
12	边角料	一般固废	349-999-99	1.09	收集后暂存于一般固废间，交由回收处理单位
13	焊渣	一般固废	349-999-99	0.01	
14	废金属部件	一般固废	349-999-99	0.03	
15	生活垃圾	生活垃圾	/	0.63	由当地环卫部门收运处置

表 4-24 危险废物汇总表

序号	固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	0.088	机加	液态	乳化液	每天	T	暂存于危废间，定期交由
2	废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.002	机加	固态	乳化液	每天	T/In	

3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.006	设备维护	液态	矿物油	每天	T,I	危废处理资质单位处理（其中含油金属暂存前需屑沥干）。
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固态	矿物油	每天	T,I	
5	废含油棉纱/手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	矿物油	每天	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1545	废气治理	固态	炭	每季度	T	
7	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.003	废气治理	固态	汞	每月	T	
8	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.112	废气治理	固态	有机成分	每月	T/In	
9	废漆桶	/	/	0.01	喷漆	固态	有机成分	每天	T/In	
10	漆渣	/	/	0.0029	喷漆	固态	有机成分	每天	T,I	
11	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.5	机加	固态	乳化液	每天	T	

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	最大储存量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	0.088	厂房北侧	15m ²	桶装	定期处置，储存量小，满足要求	3个月
	废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.002			桶装		
	废润滑油	HW08	900-249-08	0.006			桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08	0.001			桶装		
	废含油棉纱/手套	HW49	900-041-49	0.005			桶装		
	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1545			桶装		
	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.003			桶装		
	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.112			桶装		
	废漆桶	/	/	0.01			桶装		
	漆渣	/	/	0.0029			桶装		
	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.5			桶装		

4.2 固体废物的管理要求

建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

（1）一般工业固废管理要求

①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、

处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④建设单位应当取得排污许可证。

建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

（2）危险废物管理要求

①危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

④贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

⑤贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

⑥贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑦贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑧危险废物存入贮存点前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危

危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑨应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑩作业设备及车辆等结束作业离开贮存点时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑪贮存点运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑫贮存点所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑬贮存点所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑭贮存点所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(3) 危险废物临时贮存和转移控制措施

①危险废物临时贮存措施

危险废物临时贮存在危险废物贮存点，危险废物贮存点具有防雨、防晒、防渗、防溢散等措施。

a、危险废物贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求设计。

b、危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；设置围墙、防雨、防风、防盗等设施。

c、按危险废物类别分别采用符合标准的专用容器贮存，不得混装，加上标签，由专人负责管理。

d、危险废物贮存前应进行检查、核对，登记注册，按规定的标签填写危险废物。

e、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数

量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

f、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

g、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

②转移控制措施

a、企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续。

b、在交有资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。

c、所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

d、应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

e、收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

建设单位与处置单位对危险废物交接时，应按危废联单制管理要求，交接运输，要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行。

5、地下水、土壤

根据可能产生污染的区域，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。为了防止本工程对当地的地下水、土壤产生不利影响，建设单位对危废暂存间、液体物料库房、喷烤漆房、沥油区做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；一般防渗区为机加区域、一般固废暂存间，防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可。

6、环境风险

6.1 环境风险物质识别

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险识别情况一览表

风险源分布	风险源	环境风险类型	环境影响途径
液体物料库房	水性漆、乳化液、润滑油等	泄漏、中毒、火灾、爆炸	泄漏、中毒、火灾、爆炸的次生环境污染事件
危险废物暂存间	废乳化液、废润滑油	泄漏、中毒、火灾、爆炸	泄漏、中毒、火灾、爆炸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》（GB 169-2018）附录 B，计算项目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。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。当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

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

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质与其临界量比值结果，见表 4-27。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

风险单位	危险物质名称	风险物质类别	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
液体物料库房	水性漆	危害水环境物质	0.1	100	0.001
	乳化液	油类物质	0.04	2500	0.000016
	润滑油	油类物质	0.02	2500	0.000008
	柴油	油类物质	0.08	2500	0.000032
	润滑剂	油类物质	0.06	2500	0.000024
	油性漆	健康危险急性毒性物质	0.06	50	0.0012
	稀释剂	健康危险急性毒性物质	0.03	50	0.0006
	固化剂	健康危险急性毒性物质	0.03	50	0.0006
危险废物暂存间	废乳化液	油类物质	0.188	2500	0.0000752
	废润滑油	油类物质	0.015	2500	0.000006
项目 Q 值Σ					0.0035612

根据表 4-27 可知，本项目 $Q=0.0035612$ ($Q<1$)，故本项目储存的环境风险物质未超过临界量。

6.2 环境风险防范措施及应急要求

(1) 液体物料储存环境风险防范措施

各种矿物油等液体物料分类存储在密闭的容器中，0-25℃室内贮存，避免极端低温、日光曝晒和雨淋，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞。液体物料库房、危险废物暂存间裙脚用坚固、防腐防渗材料建造，且各自设置围堰或托盘，考虑单桶最大的储存容积泄漏（约 20L/桶），其储存区域围堰或托盘有效容积不小于 20L，防止各类液体物料泄漏，并设置禁火标志及防静电措施，配备消防物品如沙子、棉纱、防火及灭火装备等。

(2) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。必须进行广泛系统地培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

(3) 生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。预维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停产检修。

(4) 制定应急预案。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，建设单位应该编制环境风险事故应急预案，并向环境保护主管部门备案。本着立足“自救为主，

外援为辅，统一指挥，当机立断”原则，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急处理办法等。一旦出现突发事件，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理。

7、扩建前后排污“三本账”统计

目前各类工业废物的标识、标牌不全，评价提出“以新带老”措施，结合现状情况，对各类工业废物进行分类存储，完善工业废物的标识、标牌、记录台账，确保能够有效管理各类工业废物。通过“以新带老”，可以更好地管理固废，从而减少固废对环境的影响。目前现有项目危险废物处理协议未包含全危险废物产生类别，本次扩建项目提出以新带老措施，要求完善危险废物处理协议，应包含全项目产生危险废物所有类别，通过“以新带老”，可以更好地管理危险废物，从而减少危险废物对环境的影响。

本项目“三本账”统计见下表 4-28 所示。

表 4-28 项目建成前后主要污染物排放“三本账”一览表 单位：(t/a)

污染物		扩建前	本项目	以新带老 削减量	总工程 排放量	增减量	
废水	生化池	COD	0.153	0.0017	0	0.1547	+0.0017
		BOD ₅	/	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		SS	0.09	0.0006	0	0.0906	+0.0006
		氨氮	0.02	0.0001	0	0.0201	+0.0001
		石油类	0.012	/	0	0.012	0
		动植物油	0.012	/	0	0.012	0
废气	苯	0.0003	/	0	0.0003	0	
	甲苯	0.0003	/	0	0.0003	0	
	二甲苯	0.0006	/	0	0.0006	0	
	颗粒物	0.183	0.0275	0	0.2105	+0.0275	
	非甲烷总烃	0.221	0.013	0	0.234	+0.013	
固废	一般工业固废	废金属屑、废钢材、废边角料、废金属部件	13.2	1.12	0	14.32	+1.12
		废胶渣	0.06	/	0	0.06	0
		焊渣	0.08	0.01	0	0.09	+0.01
	危险废物	废油桶	0.2	0.001	0	0.201	+0.001
		废油漆渣	0.07	0.0029	0	0.0729	+0.0029
		废乳化液	0.1	0.088	0	0.188	+0.088

		废含油棉纱/手套	0.05	0.005	0	0.055	+0.005
		废活性炭	0.2	0.1545	0	0.3545	+0.1545
		废乳化液桶	0.01	0.002	0	0.012	+0.002
		废润滑油	0.009	0.006	0	0.015	+0.006
		废 UV 灯管	0.02	0.003	0	0.023	+0.003
		废过滤材料	0.2	0.112	0	0.312	+0.112
		废漆桶	0.05	0.01	0	0.06	+0.01
		含油金属屑	0.8	0.5	0	1.3	+0.5
	生活垃圾	生活垃圾	16.9	0.63	0	17.53	+0.63

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001(抛丸废气)	颗粒物	收集后经金属滤芯收尘装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 (1#) 高于屋顶排放	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 主城区
	DA002(喷漆废气)	非甲烷总烃、颗粒物	收集后经干式过滤+UV 光氧催化+活性炭吸附处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (2#) 高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 主城区
	厂界外	非甲烷总烃、颗粒物	新增焊接废气经移动式烟尘净化器处理后与其他未经收集处理的部分废气在厂房内进行无组织排放, 加强车间通风。	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 主城区
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
	厂界内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1
地表水环境	厂区污水处理设施	COD	营运期产生的生活污水、地面清洁废水经厂区生化池(日处理能力 22m ³ /d) 处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入梁滩河(其中 COD 和氨氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域限值要求)。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布局、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固体废物: 边角料、焊渣、废金属部件分类收集后交由回收处理单位。设一般固废暂存点, 位于厂区东侧, 约 20m², 设标识牌。</p> <p>②危险废物: 主要包括废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废油桶、废含油棉纱/手套、废活性炭、废紫外灯管、废过滤材料、废漆桶、漆渣、含油金属屑, 分类收集后暂存于危险废物暂存间, 定期交由危废处理资质单位处理(其中含油金属暂存前需屑沥干)。设危险废物暂存间, 位于厂区北侧, 约 15m², 且暂存间做好防风、防雨、防晒、防渗措施, 并设标志牌。</p> <p>③生活垃圾: 生活垃圾由当地环卫部门收运处置。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>采取了“源头控制+分区防渗”措施，拟建项目在现有厂区内进行建设，做好分区防渗措施。危废暂存间、液体物料库房、喷烤漆房、沥油区做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；一般防渗区为机加工区、一般固废暂存间，防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①油类、废油应储存在阴凉、通风的房间内，采用密闭铁桶或塑料桶储存，在桶下方设置不小于最大存量的托盘。</p> <p>②分区防渗：危废暂存间、液体物料库房、喷烤漆房、沥油区做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；一般防渗区为机加工区，防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能；其他区域为简单防渗区，普通地面硬化即可</p> <p>③远离火种、热源，远离易燃、可燃物。工作场所严禁吸烟，设防火、禁烟标牌。</p> <p>④建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。</p> <p>⑤建立环境风险应急预案，加强环境风险管理。</p>
其他环境管理要求	<p>①危险废物暂存区、一般工业固废暂存区应设置标志牌。</p> <p>②工业企业厂界噪声测点应在法定厂界外 1m，高度 1.2m 以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>③废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源；排气筒应设置标志牌。</p> <p>④危险废物暂存区应设置标志牌。</p> <p>⑤排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。标志牌制作和规格参照《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）执行。</p> <p>⑥根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），按照相关要求 进行排污许可申报。</p>

六、结论

重庆明珠机电有限公司橇装设备生产项目符合国家产业政策,总平面布置合理。在落实本评价要求的污染治理措施,并加强营运期管理后,可以做到达标排放,可有效防止废水、废气、噪声对周围环境的影响。

因此,从环境保护的角度分析,该项目建设可行。

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	苯	0.0003	/	/	/	0	0.0003	0
	甲苯	0.0003	/	/	/	0	0.0003	0
	二甲苯	0.0006	/	/	/	0	0.0006	0
	颗粒物	0.183	/	/	0.0275	0	0.2105	+0.0275
	非甲烷总烃	0.221	/	/	0.013	0	0.234	+0.013
废水	COD	0.153	/	/	0.0017	0	0.1547	+0.0017
	BOD ₅	/	/	/	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	SS	0.09	/	/	0.0006	0	0.0906	+0.0006
	氨氮	0.02	/	/	0.0001	0	0.0201	+0.0001
	石油类	0.012	/	/	/	0	0.012	0
	动植物油	0.012	/	/	/	0	0.012	0
一般工业 固体废物	废金属屑、废钢材、废边角料、废金属部件	13.2	/	/	1.12	0	14.32	+1.12
	废胶渣	0.06	/	/	/	0	0.06	0
	焊渣	0.08	/	/	0.01	0	0.09	+0.01
危险废物	废油桶	0.2	/	/	0.001	0	0.201	+0.001
	废油漆渣	0.07	/	/	0.0029	0	0.0729	+0.0029
	废乳化液	0.1	/	/	0.088	0	0.188	+0.088

	废含油棉纱/手套	0.05	/	/	0.005	0	0.055	+0.005
	废活性炭	0.2	/	/	0.1545	0	0.3545	+0.1545
	废乳化液桶	0.01	/	/	0.002	0	0.012	+0.002
	废润滑油	0.009	/	/	0.006	0	0.015	+0.006
	废 UV 灯管	0.02	/	/	0.003	0	0.023	+0.003
	废过滤材料	0.2	/	/	0.112	0	0.312	+0.112
	废漆桶	0.05	/	/	0.01	0	0.06	+0.01
	含油金属屑	0.8	/	/	0.5	0	1.3	+0.5
生活垃圾	生活垃圾	16.9	/	/	0.63	0	17.53	+0.63

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 拟建项目地理位置图