重庆翔烽五金制品有限公司

翔烽阳极氧化生产线项目（二阶段）

竣工环境保护验收监测报告

重庆翔烽五金制品有限公司

二〇二六年一月

重庆翔烽五金制品有限公司
翔烽阳极氧化生产线项目（二阶段）
竣工环境保护验收监测报告

验收报告编制单位：重庆翔烽五金制品有限公司（盖章）

验收报告负责人　　王益蓉

验收报告编制日期　**2026 年 1 月**

环评编制单位　　重庆精创联合环保工程有限公司

环评批复文号　　渝（市）环准〔**2022**〕**007** 号

批复日期　　**2022 年 2 月**

监测单位　　重庆宏渊科技有限公司

监测报告日期　　**2025 年 12 月**

目 录

1 项目概况 1
2 验收依据 3
2.1 环境保护法律法规、规章 3
2.2 相关行政文件和技术规范 3
2.3 地方性法规和文件 3
2.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4
2.5 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 4
3 项目建设情况 5
3.1 地理位置及平面布置 5
3.1.1 地理位置 5
3.1.2 项目平面布置 7
3.1.3 建设内容及规模 7
3.2 主要生产设备 10
3.3 原辅材料及产品情况 13
3.4 水源及水平衡 13
3.5 生产工艺流程及产污环节 15
3.6 项目变动情况 19
4 环境保护设施情况 22
4.1 污染物治理/处置设施 22
4.1.1 废水 22
4.1.2 废气 22
4.1.3 噪声 23
4.1.4 固体废物 23
4.2 其他环境保护设施 25
4.2.1 环境风险防范设施 25
4.2.2 土壤、地下水污染防控措施 26
4.2.3 排污口规范化 26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 27

4.4 环境管理 28
4.4.1 项目行政处罚情况 28
4.4.2 环境管理制度及现场检查情况 28
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 29
5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录） 29
5.2 审批部门审批决定（摘录） 29
6 验收标准 32
6.1 验收监测目的 32
6.2 验收监测评价标准 32
6.2.1 废气执行标准 32
6.2.2 废水执行标准 32
6.2.3 噪声执行标准 33
6.2.4 固体废物执行标准 34
7 验收监测质量保证及质量控制 35
7.1 监测分析方法依据 35
7.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 35
7.2.1 人员能力 35
7.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 35
7.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 35
8 验收监测情况 36
8.1 验收监测内容及工况 36
8.1.1 验收监测因子、频次 36
8.1.2 监测布点图 36
8.1.3 验收监测工况 37
8.2 废气监测结果 37
8.3 废水监测结果 38
8.4 噪声监测结果 41
8.5 主要污染物排放总量核算 41
8.5.1 废气 41
8.5.2 废水 41

9 结论和建议 43
9.1 项目概况 43
9.2 环保设施落实情况 43
9.3 环保设施调试效果 44
9.4 环境管理 44
9.5 工程建设对环境的影响 45
9.6 综合结论 45
9.7 建议及要求 45
附件列表 46

1　项目概况

根据重庆市电镀行业规范管理有关文件精神，重庆翔烽五金制品有限公司向重庆市璧山区发展和改革委员会申请入驻璧山高新区电镀集中加工区建设“翔烽阳极氧化生产线项目”，于2022年1月17日取得该项目企业投资项目备案证（项目代码：2107-500120-04-05-500405），在工程设计阶段委托重庆精创联合环保工程有限公司开展了环境影响评价，并于2022年2月18日取得了重庆市生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准〔2022〕007号），从环境保护角度批准项目建设。

项目分阶段建设，分阶段验收，一阶段已对1#阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模32万m^2/a）、喷砂拉丝间、危废贮存设施、化学品库房、化验室、办公室及配套设施等开展验收，并于2024年1月5日取得一阶段验收通过的专家意见。二阶段验收内容为2#阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模25万m^2/a）。

综上可见，本项目立项审批等手续完备，并按照建设项目环境影响评价制度的要求开展了项目环评及报批，在建设和调试生产过程中严格执行了环保“三同时”和固定污染源排污许可制度，符合项目环保验收程序和管理规定。

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关规定，重庆翔烽五金制品有限公司于2025年12月启动项目二阶段自主竣工验收程序，并委托重庆宏渊科技有限公司于2025年12月16日至12月17日对项目的废气、噪声进行了验收监测。公司结合环评报告及批复文件、验收技术规范等相关内容，编制了本建设项目二阶段竣工环境保护验收监测报告。

项目详细情况见**表1.1-1**。

表1.1-1　建设项目基本情况一览表

建设项目名称	翔烽阳极氧化生产线项目（二阶段）
建设单位名称	重庆翔烽五金制品有限公司
建设项目性质	[√]新建（迁建）　[　]改建　[　]扩建　[　]技改
建设地点	重庆市璧山区璧泉街道聚金大道3号电镀集中加工区内F06厂房4F
主要产品名称	电子产品外壳电镀件、散热器电镀件、汽摩配件电镀件
设计生产能力	年阳极氧化规模57万m^2
实际生产能力	二阶段阳极氧化规模25万m^2

建设项目环评时间	2022 年 1 月				
二阶段开工建设时间	2025 年 7 月				
调试时间	2025 年 9 月				
验收监测时间	2025 年 12 月 16 日~12 月 17 日				
环评报告书编制单位	重庆精创联合环保工程有限公司				
环评报告书审批部门	重庆市生态环境局				
预算总投资	400 万元	**预算环保投资**	50 万元	**比例**	12.5%
二阶段总投资	80 万元	**二阶段环保投资**	15 万元	**比例**	18.75%
验收范围和内容	环境影响评价及批复主要建设内容及规模：项目租赁厂房建筑面积1197.08m^2，主要建设 2 条阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模 57 万 m^2/a），并配套建设喷砂拉丝间、危险废物暂存间、化学品库房、化验室、办公室，及辅助生产设备和磷酸回收设施、酸雾净化塔等。与项目配套的园区集中给排水设施、锅炉房、变配电房等均直接依托电镀集中加工区，电镀废水处理、事故池直接依托璧山高新技术开发区废水集中处理厂一期工程（电镀废水设施）。项目劳动定员 50 人，其中生产线 44 人，管理员 6 人。工作制度为每班 8 小时，每天工作 2 班，全年工作 300 天。 建设单位取得批准文件后分阶段建设、分阶段验收，一阶段已对 1#阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模 32 万 m^2/a）、喷砂拉丝间、危废贮存设施、化学品库房、化验室、办公室及配套设施等进行验收。 本次验收为二阶段，实际验收内容为 2#阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模 25 万 m^2/a）。二阶段不新增员工，由厂内抽调，实行 2 班工作制，每班工作 8h，年工作 300 天。				
排污许可证情况	项目于 2022 年 10 月 31 日首次取得重庆市生态环境局颁发的排污许可证（许可证编号：91500120MAABRQEY04001P），后于 2025 年 7 月 4 日对其进行变更，重庆市生态环境局审批通过。				

2 验收依据

2.1 环境保护法律法规、规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

（2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；

（7）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（9）《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，2022 年 1 月 1 日起施行）。

（10）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。

2.2 相关行政文件和技术规范

（1）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

（2）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（3）《关于印发“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（环大气〔2023〕1 号）；

（4）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

（5）《国家危险废物名录》（2025 年版）。

2.3 地方性法规和文件

（1）《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日第三次修正）；

（2）《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363 号）；

（3）《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》（重庆市生态环境局，2019 年 8 月 29 日）；

（4）《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府发〔2016〕43 号）；

（5）《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号）；

（6）《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）；

（7）《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43 号）。

2.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（3）《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 污染型项目》（2010 年 6 月 3 日）。

2.5 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《重庆翔烽五金制品有限公司翔烽阳极氧化生产线项目环境影响报告书》（重庆精创联合环保工程有限公司，2022 年 1 月）；

（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（市）环准〔2022〕007 号）》（重庆市生态环境局，2022 年 2 月 18 日）。

3　项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于重庆市璧山区璧泉街道聚金大道 3 号电镀集中加工区内 F06 厂房，地理位置见**图 3.1-1**。



图 3.1-1　项目地理位置图

项目环境防护距离为距项目厂界最远 200m。经勘探，项目周边 200m 范围内未新增学校、医院、集中居住区等环境敏感点，无珍稀动植物及保护区等。项目周边敏感目标分布详见**表 3.1-1** 和**图 3.1-2**。

表 3.1-1　环境保护目标一览表

项目	名称	方位	与项目最近水平距离（m）	敏感点特征	功能类别
大气环境保护目标	两山丽苑定向经济适用房	N	94	居住区	二类功能区
	金科·天壹府	NW	147	居住区	
	佳兆业·樾伴山	NW	332	居住区	
	金科·天壹府二期	NE	444	居住区	
水环境保护目标	璧南河	E	303	地表水	IV类水体
声环境保护目标	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。				
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水等地下水资源。				
生态环境保护目标	本项目位于璧山高新区划定的电镀集中加工区工业用地范围内，规划用地性质为工业用地，无生态环境保护目标。				

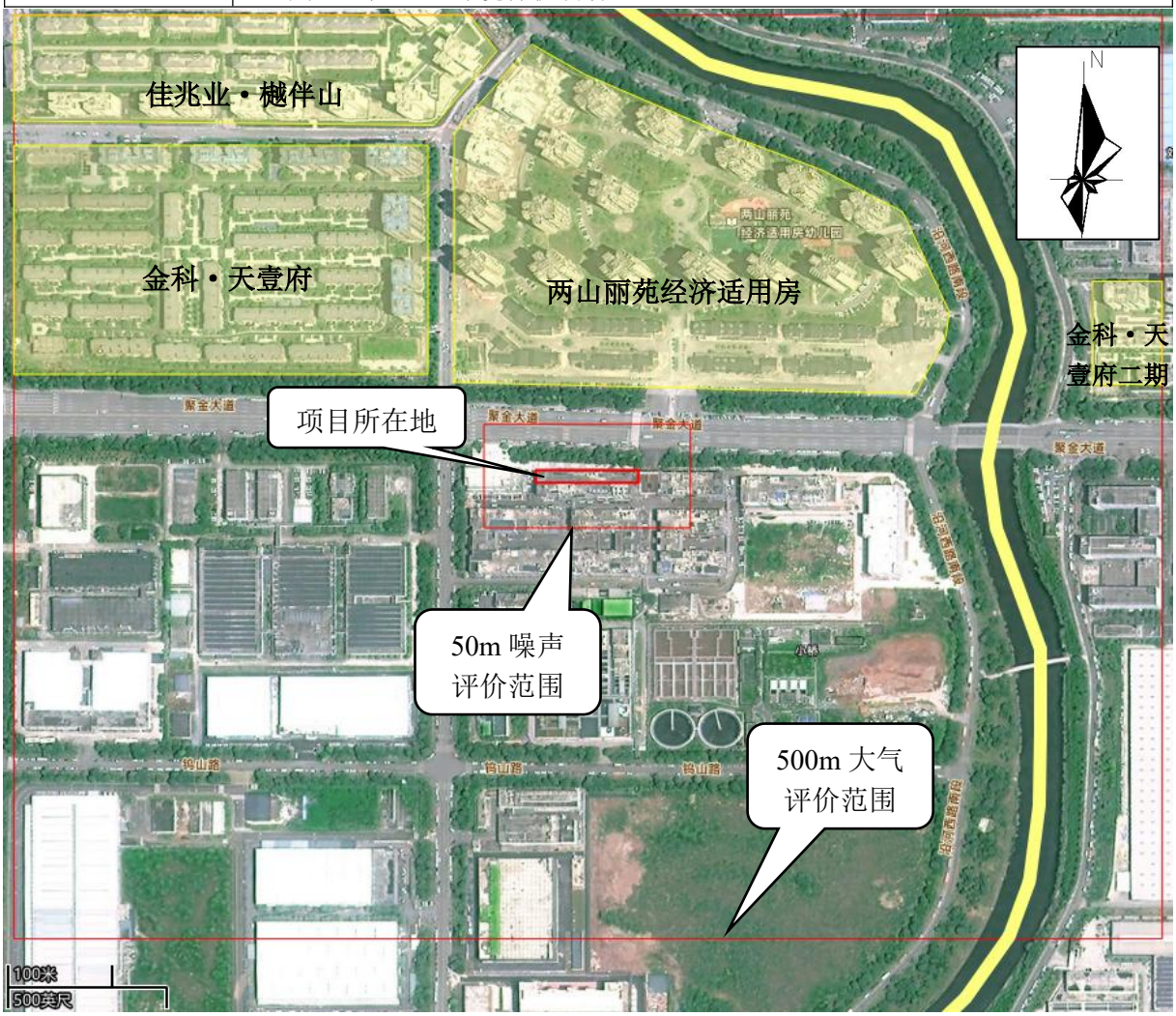


图 3.1-2　项目环境保护目标分布图

3.1.2 项目平面布置

本项目位于璧山高新区电镀集中加工区北区已建成的 F06 厂房 4F，生产车间呈矩形，建筑面积 1197.08m^2。车间由东往西依次布置为化学品库房、危废贮存设施、一般固废贮存区、喷砂拉丝间、挂具与来料区、阳极氧化线（2 条生产线并排布置，1#线布置于北侧、2#线布置于南侧）、成品区、化验室及办公区，本阶段验收新建成的 2#阳极氧化生产线。布局充分考虑生产工序的流畅及原料、半成品、产品的物流顺畅，生产线留有廊道，供人员及货物通行。各辅助设施如整流机、过滤机等就近布置在相应工序旁。

项目其他公用工程如锅炉供热等依托加工区；磷酸回收设施布置在厂房内北侧（靠近化抛工序）；废水治理依托电镀废水处理厂，员工均在厂外居住和就餐；废气经管道引至屋顶的三级碱液喷淋塔处理。车间东西两侧有进出口通道。平面布置详见**图 3.1-3**。

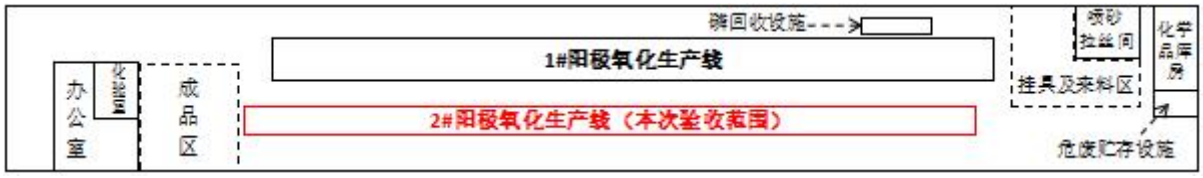


图 3.1-3　厂区总平面布置图

3.1.3 建设内容及规模

表 3.1-2　项目环评及批复阶段拟建设内容与实际建设内容对照表

工程类别		环评拟建设内容	二阶段实际建设内容	变化情况
主体工程	生产车间	璧山高新区电镀集中加工区北区内 F06 栋厂房第 4 层车间，总建筑面积 1197.08m^2。	位于璧山高新区电镀集中加工区北区内 F06 厂房 4F 北侧，建筑面积 1197.08m^2。	无变化
	生产线	建设 2 条阳极氧化生产线，主要布置在车间中部，阳极氧化面积共计 57 万 m^2/a，其中 1#线主要处理工序为除油→碱洗→化抛→中和→氧化→超声波清洗→染色→封孔→烘干，2#线主要处理工序为除油→碱洗→中和→化抛→中和→氧化→活化→超声波清洗→染色→封孔→烘干。	建设 2#阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模 25 万 m^2/a），主要处理工序为除油→碱洗→中和→化抛→中和→氧化→活化→超声波清洗→染色→封孔→烘干。	1#阳极氧化生产线一阶段已验收，本次验收 2#阳极氧化生产线。
	喷砂拉丝间	位于车间东北侧单独区域，为单独的密闭房，面积 20m^2，设置 2 台拉丝机、4 台手动喷砂机、1 台自动喷砂机。	依托一阶段已验收的喷砂拉丝间	无变化
辅助工程	办公区	位于厂房西侧，布置 1 个，面积 37.9m^2。	依托一阶段已验收的办公区。	无变化
	化验室	位于厂房西侧，布置 1 个，面积 11.7m^2。	依托一阶段已验收的化验室。	无变化
	纯水制备系统	位于厂房内北侧，设置 1 套 7t/h 的纯水制备设备。	依托一阶段已验收的纯水制备系统。	无变化
	空压站	位于所在厂房楼顶，设置 2 台空压机。	依托一阶段已验收的空压站。	无变化
	卫生间	位于 F06 栋厂房第 4 层西侧。	依托厂房原有卫生间。	无变化

工程类别		环评拟建设内容	二阶段实际建设内容	变化情况
储运工程	来料及挂具放置区	位于厂房内东侧，面积约 57.32m^2。主要临时存放待处理工件及挂具。	依托一阶段已验收的来料及挂具放置区。	无变化
	成品放置区	位于厂房内西侧，面积约 60m^2。主要临时存放加工完成的工件。	依托一阶段已验收的成品放置区。	无变化
	化学品库房	位于厂房内东北侧，布置 1 间，总建筑面积 6m^2，化学品按其化学性质和固、液状态分区放置，存放区地面及 1.2m 以下墙面采取防腐防渗处理，液态化学品储存桶下设置托盘。	依托一阶段已验收的化学品库房。	无变化
	磷酸回收设施储存桶	位于厂房内北侧磷酸回收设施处，设 3 个储存桶，分别为 1 个 5m^3 酸液收集桶、1 个 5m^3 冷凝水桶、1 个 1m^3 酸液成品桶，存放区四周设置围堰，地面及围堰采取防腐防渗处理。	依托一阶段已验收的磷酸回收设施储存桶，共 2 个储存桶，酸液成品桶取消直接回收于生产线周转槽内。	无变化
	运输	原辅材料的购买及成品外运均采用社会车辆进行运输。	依托社会车辆进行运输。	无变化
公用工程	供水	来自市政供水系统。	依托市政供水。	无变化
	供电	依托园区现有供电系统，不使用发电机。	依托市政供电。	无变化
	供热	园区锅炉房已建成投运 6t/h、10t/h 锅炉各 1 台（无低氮燃烧措施），新建 1 台 10t/h 锅炉（自带低氮燃烧措施）已安装，未启用，目前正在完善环保手续。	依托电镀集中加工区锅炉房供热。	无变化
环保工程	废气处理系统	拟建项目阳极氧化生产线采取围闭： 1#生产线产生的硫酸雾等废气经双侧槽边抽风+顶吸收集后，与磷回收设施废气一并排入 1#三级碱液喷淋塔处理，然后通过 25m 高排气筒（1#）排放，废气量 63000m^3/h，1#三级碱液喷淋塔及风机布置于楼顶北侧中部； 2#生产线产生的硫酸雾等废气经双侧槽边抽风+顶吸收集后排入 2#三级碱液喷淋塔处理，然后通过 25m 高排气筒（2#）排放，废气量 60000m^3/h，2#三级碱液喷淋塔及风机布置于楼顶西北侧； 喷砂粉尘收集后，经滤筒除尘器处理，于 25m 排气筒（3#）排放，废气量 10000m^3/h，风机布置于楼顶东北侧。	2#阳极氧化生产线采取围闭，产生的硫酸雾等废气经双侧槽边抽风+顶吸收集后进入 2#三级碱液喷淋塔处理，然后通过一根 25m 高排气筒（2#）排放。三级碱液喷淋塔及风机布置于楼顶西北侧。	一阶段已验收 1#阳极氧化生产线废气和喷砂粉尘治理设施，本次二阶段仅涉及 2#阳极氧化生产线废气。
	废水处理	生产废水及生活污水均依托璧山高新区电镀集中加工区电镀废水处理厂处理，主要依托前处理废水、综合废水、络合废水和含镍废水处理单元，车间外设置有废水收集槽及相应管网。	二阶段不涉及生活污水，生产废水依托车间外现有废水收集槽及相应管网收集后进入璧山高新区电镀集中加工区电镀废水处理厂处理。	无变化

工程类别		环评拟建设内容	二阶段实际建设内容	变化情况
环保工程	废水处理	项目新建 1 套磷酸回收设施，布置在厂房内北侧（靠近化抛工序），主要包括 3 台泵、1 台磷回收一体化设备（单次处理能力≥3.2m^3，采用过滤+低温负压蒸馏工艺，自带抽气负压及制冷功能）、3 个储存桶（1 个 5m^3 酸液收集桶、1 个 5m^3 冷凝水桶、1 个 1m^3 酸液成品桶）、每条生产线配备 1 个磷回收槽及相应管网等设施。项目含磷废水经企业自建磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。	依托一阶段已验收的磷酸回收设施，主要包括 3 台泵、1 台磷回收一体化设备（单次处理能力≥3.2m^3，采用过滤+低温负压蒸馏工艺，自带抽气负压及制冷功能）、2 个储存桶（1 个 5m^3 酸液收集桶、1 个 5m^3 冷凝水桶），酸液成品桶取消直接回收于生产线周转槽内。	无变化
	中水回用设施	项目所在建筑 4F 预留有 4 个中水回用接口，本项目仅使用前处理回用水接口、综合废水回用接水口、含镍废水回用水接口。本项目建设单位在设计阶段预留设计有各清洗环节的回用水接口，在接口处设置有自来水和回用水切换阀，回用水系统启用后，项目可将用水切换至回用水接口，将回用水按类别回用至各用水点。	依托预留中水回用接口。	无变化
	临时中水回用	临时中水综合回用系统对含铜、含镍、含铬以及综合废水进行综合回用，设计能力 1000m^3/天，回用率 60%；F06 栋回用水管网已建成。	依托已建成回用水管网。	无变化
	排污管网工程	明管敷设，重力导排，按水质分类标记，箭头指明流向。散水进入接水盘内，接水盘散水对应接入前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水、含磷废水排水管网内。其中含磷废水出水管网接入磷酸回收设施，不接入厂房外现有废水收集槽。	依托现有明管敷设，重力导排。散水经接水盘收集后对应接入前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水、含磷废水排水管网内。其中含磷废水出水管网接入磷酸回收设施处理后回用，不外排。	无变化
	噪声处理	各设备采取基础减振、合理布局、建筑隔声等处理。	采取基础减振、建筑隔声等措施。	无变化
	危废贮存设施	设置于车间东侧，面积约 12m^2，地面进行防渗防腐处理，采用专用塑料桶装分类暂存各类废液废渣等危险废物，塑料桶下方设置托盘，委托有资质单位收运处置。各类危险废物实行联单管理。	依托一阶段已验收的危废贮存设施。	无变化
	一般工业固废贮存区	设置在车间东侧，面积约 5.5m^2，分类存放，废挂具及废铁砂外售至物资回收单位，次品交厂家回收处置。	依托一阶段已验收的一般工业固废贮存区。	无变化
	生活垃圾收集工程	车间采用生活垃圾桶收集，定期送加工区现有生活垃圾收集箱暂存，送市政环卫部门处置。	依托一阶段已验收的生活垃圾收集桶。	无变化

工程类别		环评拟建设内容	二阶段实际建设内容	变化情况
环保工程	事故池	依托电镀废水处理厂事故废水收集池，事故池容积 5000m³。	依托电镀废水处理厂事故废水收集池，事故池容积 5000m³。	无变化
	滴漏散水收集工程	生产线设置不低于 20cm 架空平台，分区设置接水盘（按废水种类分成 5 类区）、围堤等设施，设置明管对废水分类收集；设置工件（滴漏散水）下挂或转移接水盘，相邻两镀槽作无缝连接；镀槽两侧要设挡水板收集散水。	生产线设置有不低于 20cm 的架空平台，分区设置接水盘、围堤等设施，设置明管对废水分类收集；设置有工件（滴漏散水）下挂/转移接水盘，相邻两镀槽无缝连接，镀槽两侧设有挡水板收集散水。	无变化
	地面防腐防渗工程	磷酸回收设施区域、车间地面及 1.2m 以下墙体范围全部按重点污染防治区进行防腐防渗处理，采用五布七油工艺。防渗层采用 PE 衬玻璃钢 1mm（0.2mm 玻璃丝布 5 层）；防腐层采用“环氧砂浆+乙烯基一沾四涂”工艺，其中环氧砂浆层不低于 1.5mm，乙烯基一沾四涂防腐层不低于 2.5mm。整个防腐防渗层涂覆厚度约为 230mm，耐磨通道为 240~250mm。	2#阳极氧化生产线已进行重点防腐防渗处理，采用五布七油工艺。其余依托一阶段已采取的防腐防渗措施。	无变化
	风险防范措施	生产车间、化学品库房、磷酸回收设施区域、危废暂存间地面及 1.2m 以下墙体范围按重点污染防治区进行防腐防渗处理，并设 10-15 公分高围堤。镀槽下方分区设置接水盘，并采用 PP 管接入相应类别废水排放管。磷酸回收设施区域、危废暂存间及化学品库房中液体危险物质下方设坚固耐用型托盘。	2#阳极氧化生产线已按重点污染防治区进行防腐防渗处理，并设 10-15cm 高围堤。镀槽下方分区设置有接水盘，并采用 PP 管接入相应类别废水排放管。其余依托一阶段已采取的风险防范措施。	无变化

经对比分析，项目二阶段建设内容为 2#阳极氧化生产线，主要建设内容与环评及批复对应部分拟建设内容基本一致。

3.2 主要生产设备

项目主要生产设备见**表 3.2-1**。

表 3.2-1　主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格（mm）	拟建数量	二阶段实际建设数量	备注
1	龙门式全自动行车	/	10 部	0	一阶段已验收 3 部
2	超声波发生器	/	4 台	3 台	一阶段已验收 1 台
3	整流器	5000A/18V3 台 4000A/18V4 台	7 台	0	一阶段已验收 6 台
4	过滤机	20t/h	15 台	0	一阶段已验收 6 台
5	冷冻机	20HP	6 台	0	一阶段已验收 6 台
6	冷却塔	20T	6 台	0	一阶段已验收 6 台
7	纯水机	7t/h	1 台	0	一阶段已验收 1 台

序号	设备名称		型号及规格（mm）	拟建数量	二阶段实际建设数量	备注
8	空压机		20HP	2 台	0	一阶段已验收 2 台
9	电器控制箱		/	1 台	2 台	一阶段已验收 1 台
10	便携式光泽仪		AG-4440	4 台	0	一阶段已验收 4 台
11	风机		/	3 台	1 台	一阶段已验收 2 台
12	自动喷砂机		/	1 台	0	一阶段已验收 1 台
13	手动喷砂机		1012 型	4 台	0	一阶段已验收 2 台
14	拉丝机		JH-03A348	2 台	0	一阶段已验收 1 台
15	磷酸回收设施		AR03 型	1 套	0	一阶段已验收 1 套
16	1#酸雾净化塔		风量 63000m^3/h	1 座	0	一阶段已验收 1 座
17	2#酸雾净化塔		风量 60000m^3/h	1 座	1 座	用于 2#线废气处理
18	1#阳极氧化生产线	上挂区	3000×800	/	0	一阶段已验收 1#阳极氧化生产线
		化学除油槽	3000×800×1200	1 个	0	
		水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		碱洗槽	3000×800×1200	1 个	0	
		水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		化学抛光槽	3000×1000×1200	1 个	0	
		磷回收槽	3000×800×1200	1 个	0	
		水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		中和槽	3000×800×1200	1 个	0	
		水洗槽	3000×800×1200	3 个	0	
		阳极氧化槽	3000×1000×1200	6 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	4 个	0	
		超声波水洗槽	3000×1000×1200	1 个	0	
		染色槽	3000×800×1200	1 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		染色槽	3000×800×1200	1 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		染色槽	3000×800×1200	1 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		染色槽	3000×800×1200	1 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		染色槽	3000×800×1200	1 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	2 个	0	
		封孔槽	3000×800×1200	4 个	0	
		纯水洗槽	3000×800×1200	3 个	0	
		烘干槽	3000×1000×1200	1 个	0	
		下挂区	/	/	0	

序号	设备名称		型号及规格（mm）	拟建数量	二阶段实际建设数量	备注
19	2#阳极氧化生产线	上挂区	2000×800	/	/	/
		超声波除油槽	2000×1000×1200	1 个	1 个	/
		水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		碱洗槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		中和槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		化学抛光槽	2000×1000×1200	1 个	2 个	增加 1 个化学抛光槽
		磷回收槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		水洗槽	2000×800×1200	3 个	3 个	/
		中和槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		水洗槽	2000×800×1200	3 个	3 个	/
		阳极氧化槽	2000×2000×1200	3 个	3 个	/
		阳极氧化槽	2000×1000×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	4 个	4 个	/
		活化槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		超声波水洗槽	2000×1000×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		染色槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		染色槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		染色槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		染色槽	2000×800×1200	1 个	1 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	2 个	2 个	/
		封孔槽	2000×1000×1200	5 个	5 个	/
		纯水洗槽	2000×800×1200	3 个	3 个	/
		超声波水洗槽	2000×1000×1200	1 个	1 个	/
		烘干槽	2000×1000×1200	1 个	1 个	/
		下挂区	/	/	/	/

项目二阶段实际建设了 2#阳极氧化生产线，增加 1 个化学抛光槽，未建设行车，通过人工实现工件在生产线上各镀槽之间的转移，其余依托一阶段已验收生产设备。

3.3 原辅材料及产品情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见**表 3.3-1**。

表 3.3-1　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	成分、形态	规格	预计年耗量（t）	二阶段年耗量（t）	涉及工序	备注
1	硫酸	H_2SO_4（98%），液态	40kg/桶	22	9.65	化学抛光、阳极氧化	工业级
2	磷酸	H_3PO_4（85%），液态	35kg/桶	8.886	3.9	化学抛光	工业级
3	硝酸	HNO_3（68%），液态	35kg/桶	1.2	0.53	活化	/
4	除灰剂	又称中和剂；成分为有机氧化物、表面活性剂与水，液态	35kg/桶	14	6.14	中和	不含氮、铬
5	染料	主要成分为糊精和偶氮酚化合物（均为有机物，占 90%以上），少量乙酸钠、防菌剂等，固态	1kg/盒	0.4	0.18	染色	不含镍、铬
6	封孔剂	醋酸镍 75%、硼酸 20%、醋酸钠 5%，固态	10kg/盒	0.6	0.26	封孔	含镍 0.14934t
7	片碱	NaOH（99%），固态	25kg/袋	8	3.51	碱洗	/
8	冰乙酸	CH_3COOH（99.5%），液态	500mL/瓶	40L	17.54L	调染料槽 pH	/
9	酸雾抑制剂	十二烷基硫酸钠，液态	25kg/桶	0.2	0.09	抑制硫酸雾	/
10	除油剂	37%水、50%硫酸、5%乙二醇单丁醚、3%烷基酚聚氧乙烯醚、5%柠檬酸，液态	25kg/桶	5	2.19	除油	/
11	超声波清洗剂	表面活性剂，固态	25kg/袋	2	0.88	超声波清洗	/
12	铁砂	铁，80 目，固态	/	1.5	0.66	喷砂	/
13	电	/	/	70 万 kW·h	20 万 kW·h	/	市政供电
14	新鲜水	/	/	29018.65m^3	17680.8m^3	/	市政供水
15	热蒸汽	/	/	720t	360t	/	加工区提供

项目二阶段主要原辅材料实际年消耗量与环评报告中2#阳极氧化生产线预计年消耗量基本一致。

3.4 水源及水平衡

（1）给水

项目二阶段员工在厂区内调配，不新增人员，用水主要为 2#阳极氧化生产线用水，新鲜用水量约 58.936m^3/d，均由市政给水管网供给。

（2）排水

项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网。二阶段废水主要为2#阳极氧化生产线废水（前处理废水、络合废水、综合废水、含镍废水、含磷废水）、废气处理废水和冷却循环水，废气处理废水收集后作为危废处理，含磷废水经自建磷酸回收设施处理后回用于生产，其余废水分别对应排入电镀废水处理厂前处理废水、络合废水、综合废水、含镍废水处理单元（冷却循环水排入络合废水处理单元）处理，达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值和《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02 -2017）表 1 水污染物排放限值后排入璧南河。

项目用排水情况见**表 3.4-1**。

表 3.4-1　项目用排水情况一览表

类别	用水量		产生量		处理后回用量		处理后排放量		备注
	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
前处理废水	49.842	14952.6	44.857	13457.1	22.429	6728.55	22.429	6728.55	排入电镀废水处理厂前处理废水处理单元。
络合废水	9.83	2949	8.846	2653.8	/	/	8.846	2653.8	排入电镀废水处理厂络合废水处理单元。
综合废水	7.373	2211.9	6.636	1990.8	3.318	995.4	3.318	995.4	排入电镀废水处理厂综合废水处理单元。
含镍废水	10.522	3156.6	9.469	2840.7	4.735	1420.35	4.735	1420.35	排入电镀废水处理厂含镍废水处理单元。
含磷废水	10.138	3041.4	9.124	2737.2	/	/	/	/	经企业自建磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用于化抛工序后清洗用水，不外排。
冷却循环水	1.232	369.6	1.1	330	/	/	1.1	330	排入电镀废水处理厂络合废水处理单元。
废气处理废水	0.48	144	0.012	3.6	/	/	/	/	作为危废处理。
合计	89.417	26825.1	80.044	24013.2	30.482	9144.3	40.428	12128.1	/

3.5 生产工艺流程及产污环节

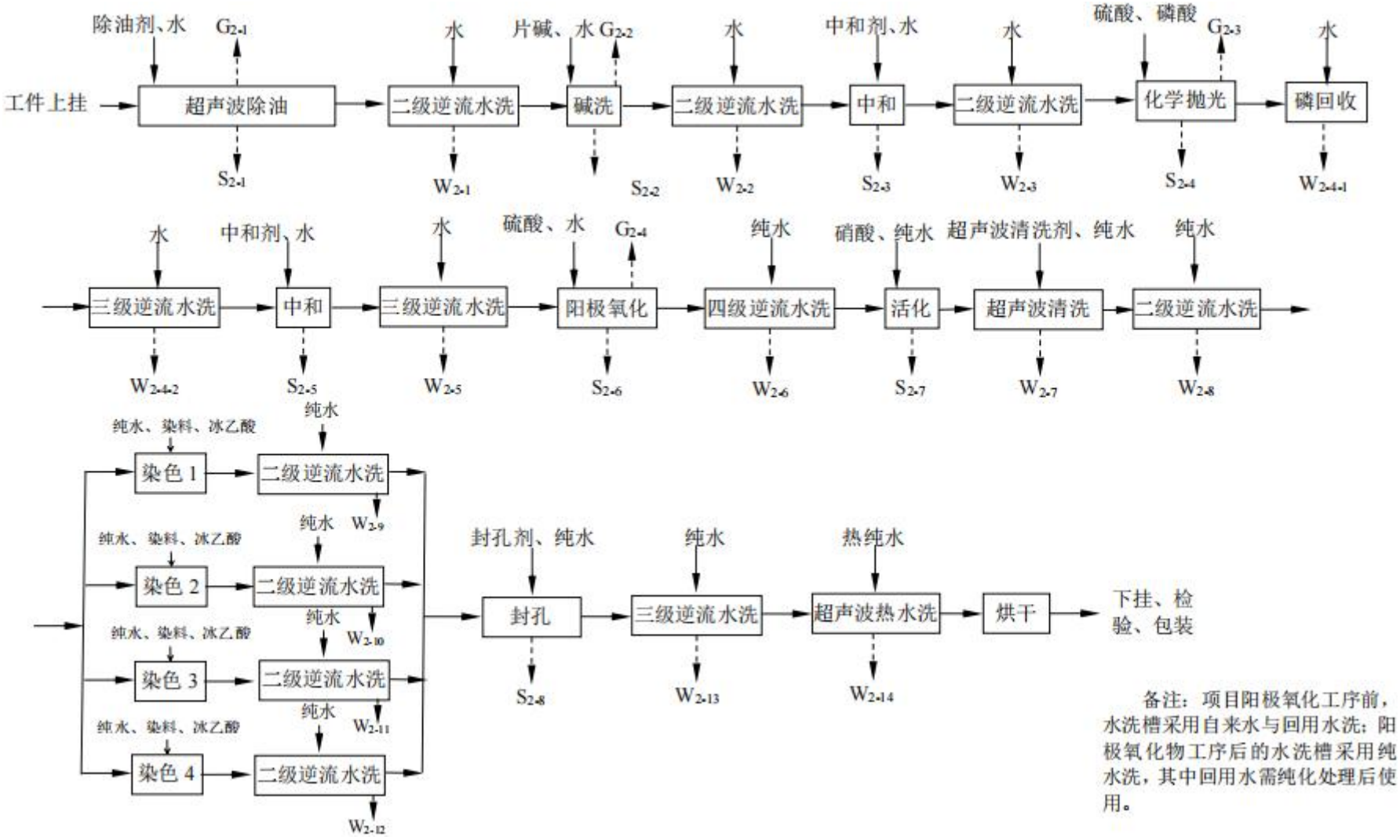


图 3.5-1　2#阳极氧化生产线生产工艺流程及产污节点图

表 3.5-1　2#阳极氧化生产线工艺说明表

工序	槽液参数及工序说明	对应槽体编号（#）	时间	温度（℃）	污染物产生情况					
					废水		废气		固废	
上挂	人工将工件放置在挂于飞巴上的挂具上。	/	/	/	/	/	/	/	/	/
超声波除油	目的是除去工件表面油污。槽液采用除油剂（成分含硫酸）与水配置，配合超声波进行清洗，槽液中硫酸浓度约为 50g/L。平时补加除油剂、酸雾抑制剂及水，循环使用，槽液每三个月倒槽处理一次。	1	5min	55～65	/	/	G_{2-1}	硫酸雾	S_{2-1}	含渣槽液
二级逆流水洗	对除油后的工件进行二级逆流水洗，采用空气搅拌。	2~3	20s	RT	W_{2-1}	前处理废水	/	/	/	/
碱洗	目的是除去铝件的氧化铝，调整光泽度，进一步除油、除其他表面杂质等。NaOH 浓度约为 50～60g/L。平时补加氢氧化钠及水，循环使用，槽液每六个月倒槽处理一次。	4	2min	55～65	/	/	G_{2-2}	碱雾	S_{2-2}	含渣槽液
二级逆流水洗	对碱洗后的工件进行二级逆流水洗，采用空气搅拌。	5~6	20s	RT	W_{2-2}	前处理废水	/	/	/	/
中和	目的是除去上一阶段残留液在工件表面形成的挂灰（膜），以露出光亮的金属表面。槽液采用中和剂与水配置，槽液中中和剂浓度 80～120g/L。平时补加中和剂及水，循环使用，槽液每六个月倒槽处理一次。	7	1min	RT	/	/	/	/	S_{2-3}	含渣槽液
二级逆流水洗	对中和后的工件进行二级逆流水洗，采用空气搅拌。	8~9	20s	RT	W_{2-3}	前处理废水	/	/	/	/
化学抛光	目的是对工件表面凹凸不平的区域选择性溶解，消除磨痕、浸蚀整平。化抛液使用 98%硫酸、85%磷酸配置（体积比 1∶4）。平时补加硫酸、磷酸、酸雾抑制剂，循环使用，槽液每两年倒槽处理一次。	10~11	2min	90～100	/	/	G_{2-3}	硫酸雾 磷酸雾	S_{2-4}	含渣槽液
磷回收	对化学抛光后工件表面带出的酸液采用清水清洗，槽液每六天完全更换处理一次，更换下的槽液接入磷酸回收设施处理。	12	20s	RT	W_{2-4-1}	含磷废水	/	/	/	/
三级逆流水洗	对磷回收槽处理后的工件进行三级逆流水洗，采用空气搅拌，清洗废水接入磷酸回收设施处理。	13、14、15	20s	RT	W_{2-4-2}	含磷废水	/	/	/	/

工序	槽液参数及工序说明	对应槽体编号（#）	时间	温度（℃）	污染物产生情况					
					废水		废气		固废	
中和	目的是除去上一阶段残留液在工件表面形成的挂灰（膜），以露出光亮的金属表面。槽液采用中和剂与水配置，槽液中中和剂浓度 80～120g/L。平时补加中和剂及水，循环使用，槽液每六个月倒槽处理一次。	16	1min	RT	/	/	/	/	S_{2-5}	含渣槽液
三级逆流水洗	对中和后的工件进行三级逆流水洗，采用空气搅拌。	17~19	20s	RT	W_{2-5}	前处理废水	/	/	/	/
阳极氧化	单个飞巴只进入其中 1 个氧化槽即可。 在外加电流的作用下使工件（阳极）上形成一层稳定、致密的氧化膜，提高其耐蚀性及装饰性，所需氧化膜越厚，处理时间越长。槽液温度通过氧化槽外槽的冷冻水控制。硫酸浓度 180～220g/L，电压 12～18V，阴极为石墨烯板。槽液平时补加硫酸、酸雾抑制剂及水，经过滤机过滤后循环使用，每三个月倒槽处理一次。	20~23	35-50min	16～20	/	/	G_{2-4}	硫酸雾	S_{2-6}	含渣槽液
四级逆流水洗	对阳极氧化的工件进行四级逆流纯水洗，采用空气搅拌。	24~27	20s	RT	W_{2-6}	综合废水	/	/	/	/
活化	通过硝酸扩大氧化膜孔径，使其后续染色效果更好。采用硝酸与纯水配置，槽液中硝酸质量浓度为 3%。平时补加硝酸与纯水，循环使用，槽液每六个月倒槽处理一次。	28	30s	RT	/	/	/	/	S_{2-7}	含渣槽液
超声波清洗	染色前采用超声波清洗进一步去除工件表面杂物，提高染色质量。槽液采用超声波清洗剂与纯水配置，清洗剂浓度 30～50g/L，平时补加清洗剂及纯水，循环使用，槽液每天更换一次。	29	1min	35～45	W_{2-7}	前处理废水	/	/	/	/
二级逆流水洗	对超声波清洗后的工件再次进行二级逆流纯水洗，采用空气搅拌。	30~31	20s	RT	W_{2-8}	前处理废水	/	/	/	/
染色	32#、35#、38#、41#染色槽分别加工颜色为：红色、蓝色、金色、黑色。单个飞巴只进入其中 1 个染色槽及其对应的二级水洗槽。采用有机染色剂对工件进行染色处理（不添加任何消毒剂），空气搅拌。染料分子通过氧化膜的物理和化学吸附存积于内表面而显色。槽液采用奥野染料与纯水配置，染料浓度 1～5g/L，pH5.5～6，槽液平时补加染色剂及纯水，经过滤机过滤后循环使用，并通过冰乙酸调节 pH，不外排。	32、35、38、41	3min	40～50	/	/	/	/	/	/

工序	槽液参数及工序说明	对应槽体编号（#）	时间	温度（℃）	污染物产生情况					
					废水		废气		固废	
二级逆流水洗	对经过染色处理的工件进行二级逆流纯水洗，采用空气搅拌；33~34#清洗槽对应 32#染色槽、36~37#清洗槽对应 35#染色槽、39~40#清洗槽对应 38#染色槽、42~43#清洗槽对应 41#染色槽。	33~34、36~37 39~40、42~43	20s	RT	W_{2-9} W_{2-10} W_{2-11} W_{2-12}	络合废水	/	/	/	/
封闭	单个飞巴只进入其中 1 个封闭槽即可。 使用封孔剂对氧化膜进行封孔处理，以增加氧化膜的防腐蚀性能以及减弱对杂质或油污的吸附能力，便于保持其光洁的表面质量，同时可以使染色产品的氧化膜保持持久鲜艳的色泽。槽液采用封孔剂与纯水配置，槽液中醋酸镍浓度 5～5.8g/L，pH 值 5～6。槽液平时补加封孔剂及纯水，经过滤机过滤后循环使用，槽液每年倒槽处理一次。由于封孔操作温度较高，但槽液主要是浓度较低且不易挥发的醋酸镍，仅产生一定的水蒸气。为提高车间工作环境，对其进行收集处理。	44~48	10min	90～100	/	/	/	/	S_{2-8}	含渣槽液
三级逆流水洗	对封孔后的工件进行三级逆流纯水洗，采用空气搅拌。	49~51	20s	RT	W_{2-13}	含镍废水	/	/	/	/
超声波热水洗	对所有工件进行超声波循环热纯水洗，槽液每 10 天更换一次，平时补加热纯水循环使用。	52	30s	80～90	W_{2-14}	含镍废水	/	/	/	/
烘干	在烘干槽内进行烘烤，槽内两侧加热管采用电加热，以此提升槽内温度对工件进行烘干。	53	4min	90～110	/	/	/	/	/	/
下挂、并检验包装	人工将工件从挂具取下，人工使用便携式光泽仪对每个工件进行检查合格后包装。	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.6 项目变动情况

表 3.6-1　项目变动情况一览表

项目组成	行业建设项目重大变动清单	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况及原因	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为新建项目，行业类别为“三十、金属制品业”中“67、金属表面处理及热处理加工”中“有电镀工艺的”。	与环评一致，项目开发、使用功能未发生变化。	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目建设 2 条阳极氧化生产线，其中 1#阳极氧化生产线设计阳极氧化规模 32 万 m^2，2#阳极氧化生产线设计阳极氧化规模 25 万 m^2。	项目二阶段建设 2#阳极氧化生产线，阳极氧化规模 25 万 m^2。	无	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于重庆市璧山区璧泉街道聚金大道 3 号 F06 厂房。	与环评一致，建设地点未发生变化。	无	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	项目产品为电子产品外壳电镀件、散热器电镀件、汽摩配件电镀件，生产工艺包括除油、碱洗、中和、化学抛光、中和、氧化、活化、超声波清洗、染色、封孔、烘干等，主要原辅材料为硫酸、磷酸、硝酸、染料、封孔剂、除油剂、清洗剂等，未使用燃料。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料等均未发生变化，仅化学抛光槽由 1 个增加至 2 个，每两年倒槽一次。	二阶段增加 1 个化学抛光槽，倒槽频次由 1	否

项目组成	行业建设项目重大变动清单	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况及原因	是否属于重大变动
	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。			次/年调整为 1 次/两年，未新增污染物种类和排放量。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目所涉及物料均使用专用容器包装，依托社会运输力量，到场后使用叉车转移至厂区内隔开贮存。	与环评一致。	无	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	**废气：**①1#生产线产生的硫酸雾等废气经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，与磷回收设施废气一并排入 1#三级碱液喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒（1#）排放。②2#生产线产生的硫酸雾等废气经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，排入 2#三级碱液喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒（2#）排放。③喷砂粉尘收集后经滤筒除尘器处理，通过 25m 排气筒（3#）排放。 **废水：**生活污水和生产废水依托电镀集中加工区电镀废水处理厂前处理废水、综合废水、络合废水和含镍废水处理单元处理达标后排入璧南河，车间外设置有废水收集槽及相应管网。含磷废水经自建磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。	**废气：**项目二阶段废气主要为 2#生产线产生的硫酸雾等废气，经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，排入 2#三级碱液喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒（2#）排放。 **废水：**项目二阶段废水主要为生产废水，依托电镀集中加工区电镀废水处理厂前处理废水、综合废水、络合废水和含镍废水处理单元处理达标后排入璧南河。含磷废水依托一阶段已验收磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。	无	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水依托电镀废水处理厂处理达标后由电镀废水处理厂排放口排入璧南河。	与环评一致。	无	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改	项目废气共有 3 个主要排放口，分别为 1#生产线废	项目二阶段仅涉及 2#生产线废	无	否

项目组成	行业建设项目重大变动清单	环评阶段拟建内容	实际建设内容	变化情况及原因	是否属于重大变动
	为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	气、2#生产线废气和喷砂废气排放口，排气筒高度均为 25m。	气主要排放口，排气筒高度为 25m。		
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	**噪声：**基础减振、建筑隔声、合理布局。 **土壤、地下水：**实行分区防渗，阳极氧化车间、喷砂拉丝间、化学品库房、化验室、危废间、磷酸回收设施区域等为重点防渗区，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s，采用三布六涂工艺。办公区为一般防渗区，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s。	与环评一致。	无	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	**一般工业固废：**次品、废挂具、不沾染危险废物的废包装物、废铝屑及废铁砂等分类收集后暂存于一般固废贮存区，定期外售至物资回收单位。 **危险废物：**采用专用塑料桶分类收集各类废液废渣等危险废物，暂存于危废贮存设施，塑料桶下方设置托盘，定期委托有资质单位收运处置。 **生活垃圾：**采用生活垃圾桶收集，定期送加工区现有生活垃圾收集箱暂存，送市政环卫部门处置。	项目二阶段依托一阶段已验收的一般固废贮存区和危废贮存设施，不新增生活垃圾。	无	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	依托电镀废水处理厂事故废水收集池，事故池容积 5000m3。	与环评一致。	无	否

根据重庆翔烽五金制品有限公司自查后的相关资料和现场情况，“翔烽阳极氧化生产线项目（二阶段）”已建成，对比《重庆翔烽五金制品有限公司翔烽阳极氧化生产线项目环境影响报告书》及批复文件，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺，以及防治污染措施未发生重大变动。

4 环境保护设施情况

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目二阶段验收范围为2#阳极氧化生产线，废水主要为生产废水（前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水），依托璧山高新区电镀集中加工区电镀废水处理厂前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水处理单元处理，第一类污染物达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017），其它污染物达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3水污染物特别排放限值后排入璧南河。

含磷废水依托一阶段已验收的磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。



废水收集管网



磷酸回收设施

4.1.2 废气

项目二阶段验收范围为2#阳极氧化生产线，废气主要为2#阳极氧化生产线产生的硫酸雾等废气，经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，进入2#三级碱液喷淋塔处理，然后通过25米高排气筒（2#）排放。





双侧槽边抽风+顶吸



集气管道



2#三级碱液喷淋塔+2#排气筒

4.1.3 噪声

项目二阶段噪声源为超声波清洗机、泵、风机等设备运行过程中产生的噪声，采取基础减振、建筑隔声等措施减少噪声对周围环境的影响。

4.1.4 固体废物

项目二阶段未新增员工，固体废物主要为一般工业固废和危险废物。

一般工业固废包括不沾染危险化学品的废包装物、废挂具、不合格品等，分类收集后暂存于一般固废贮存区，定期外售给物资回收单位综合利用。

危险废物包括含渣废液、废滤芯、废碱液、废酸液、沾染危险化学品的废包装物及劳保用品、废活性炭等，分类收集后暂存于危废贮存设施，定期交由有危废处理资质的单位处置。建设单位已与重庆云青环保科技有限公司签订危废处置合同。

表 4.1-1　固体废物产生及处置情况一览表

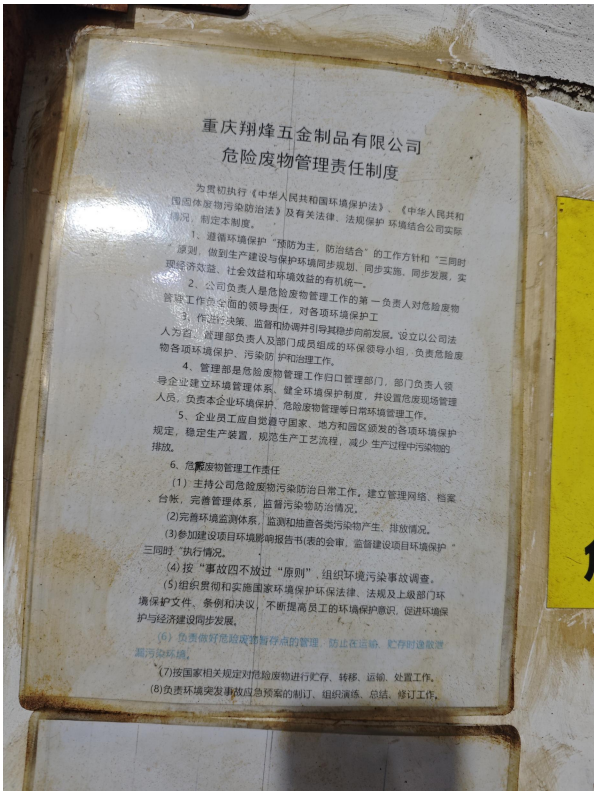
类型	固体名称	预计产生量（t/a）	二阶段实际产生量(t/a)	固体废物处置方式	处置量（t/a）	排放量（t/a）
危险废物	含渣废液	18.64	8.18	分类收集后暂存于危废贮存设施，定期交由有危废处理资质的单位处置。	8.18	0
	过滤机废滤芯	0.5	0.22		0.22	0
	废碱液	7.2	3.6		3.6	0
	磷酸回收设施废滤芯	1.2	0.6		0.6	0
	废酸液	9.588	4.794		4.794	0
	沾染危险化学品的废包装物及劳保用品	0.4	0.2		0.2	0
	废活性炭					

类型	固体名称	预计产生量（t/a）	二阶段实际产生量(t/a)	固体废物处置方式	处置量（t/a）	排放量（t/a）
一般工业固废	不沾染危险化学品的废包装物	0.5	0.22	分类收集后暂存于一般固废贮存区，外售给物资回收单位综合利用。	0.22	0
	废挂具	0.1	0.04		0.04	0
	不合格品	2	0.88		0.88	0





危废贮存设施



重庆翔烽五金制品有限公司
危险废物管理责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》及有关法律、法规保护环境结合公司实际情况，制定本制度。

1、遵循环境保护"预防为主，防治结合"的工作方针和"三同时"原则，做到生产建设与保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

2、公司负责人是危险废物管理工作的第一负责人对危险废物管理工作负全面的领导责任，对各项环境保护工

3、作出决策、监督和协调并引导其稳步向前发展。设立以公司法人为首，管理部负责人及部门成员组成的环保领导小组，负责危险废物各项环境保护、污染防护和治理工作。

4、管理部是危险废物管理工作归口管理部门，部门负责人领导企业建立环境管理体系，健全环境保护制度，并设置危废现场管理人员，负责本企业环境保护、危险废物管理等日常环境管理工作。

5、企业员工应自觉遵守国家、地方和园区颁发的各项环境保护规定，稳定生产装置，规范生产工艺流程，减少生产过程中污染物的排放。

6、危险废物管理工作责任

（1）主持公司危险废物污染防治日常工作，建立管理网络、档案台帐，完善管理体系，监督污染物防治情况。

（2）完善环境监测体系，监测和抽查各类污染物产生、排放情况。

（3）参加建设项目环境影响报告书(表)的会审，监督建设项目环境保护"三同时"执行情况。

（4）按"事故四不放过"原则，组织环境污染事故调查。

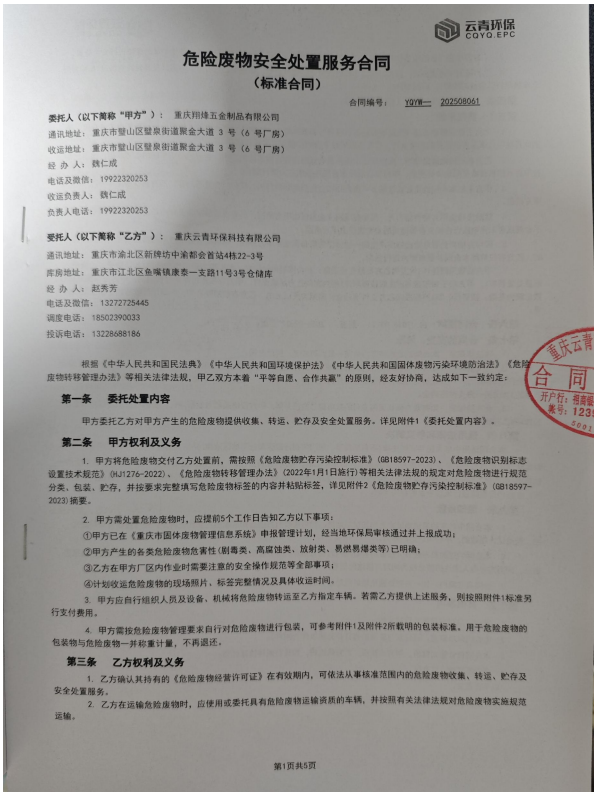
（5）组织贯彻和实施国家环境保护环保法律、法规及上级部门环境保护文件、条例和决议，不断提高员工的环境保护意识，促进环境保护与经济建设同步发展。

（6）负责做好危险废物暂存点的管理，防止在运输、贮存时遗散泄漏污染环境。

（7）按国家相关规定对危险废物进行贮存、转移、运输、处置工作。

（8）负责环境突发事故应急预案的制订、组织演练、总结、修订工作。

危废管理制度



云青环保 CQYQ.EPC

危险废物安全处置服务合同
（标准合同）

合同编号：YQY第— 202508061

委托人（以下简称"甲方"）：重庆翔烽五金制品有限公司
通讯地址：重庆市璧山区璧泉街道聚金大道3号（6号厂房）
收运地址：重庆市璧山区璧泉街道聚金大道3号（6号厂房）
经办人：魏仁成
电话及微信：19922320253
收运负责人：魏仁成
负责人电话：19922320253

受托人（以下简称"乙方"）：重庆云青环保科技有限公司
通讯地址：重庆市渝北区新牌坊中渝都会首站4栋22-3号
库房地址：重庆市江北区鱼嘴镇康泰一支路11号3号仓储库
经办人：赵秀芳
电话及微信：13272725445
调度电话：18502390033
投诉电话：13228688186

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等相关法律法规，甲乙双方本着"平等自愿、合作共赢"的原则，经友好协商，达成如下一致约定：

第一条 委托处置内容

甲方委托乙方对甲方产生的危险废物提供收集、转运、贮存及安全处置服务。详见附件1《委托处置内容》。

第二条 甲方权利及义务

1. 甲方将危险废物交付乙方处置前，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日施行）等相关法律法规的规定对危险废物进行规范分类、包装、贮存，并按要求完整填写危险废物标签的内容并粘贴标签，详见附件2《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）摘要。

2. 甲方需处置危险废物时，应提前5个工作日告知乙方以下事项：

①甲方已在《重庆市固体废物管理信息系统》申报管理计划，经当地环保局审核通过并上报成功；

②甲方产生的各类危险废物危害性（剧毒类、高腐蚀类、放射类、易燃易爆类等）已明确；

③乙方在甲方厂区内作业时需要注意的安全操作规范等全部事项；

④计划收运危险废物的现场照片、标签完整情况及具体收运时间。

3. 甲方应自行组织人员及设备，机械将危险废物转运至乙方指定车辆。若需乙方提供上述服务，则按照附件1标准另行支付费用。

4. 甲方需按危险废物管理要求自行对危险废物进行包装，可参考附件1及附件2所载明的包装标准。用于危险废物的包装物与危险废物一并称重计量，不再退还。

第三条 乙方权利及义务

1. 乙方确认其持有的《危险废物经营许可证》在有效期内，可依法从事核准范围内的危险废物收集、转运、贮存及安全处置服务。

2. 乙方在运输危险废物时，应使用或委托具有危险废物运输资质的车辆，并按照有关法律法规对危险废物实施规范运输。

第1页共5页

危废协议

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

建设单位针对环评及批复文件提出的环境风险防范措施进行了落实，详见**表 3.2-1**。

表 3.2-1　环境风险防范措施落实情况一览表

序号	环评及批复拟采取环境风险防范措施	实际采取环境风险防范措施	落实情况
1	化学品库房和危废贮存设施地面防渗、防腐处理，设围堰。	化学品库房、危废贮存设施与生产区隔离设置，地面及墙体 1.2m 以下进行防腐防渗处理并放置托盘，发生泄漏时能有效收集泄漏物料。	已落实
2	车间室内设围堰、工艺槽体底安接水盘，过滤机下方设置接水盘。	生产区域设置有围堰，过滤机和工艺槽体下方按接水性质分区域设置有接水盘，收集的废水使用 PP 管接入相应类别废水排放管。下挂工件采用带接水盘的小车进行转运。	已落实
3	依托集中加工区设置的应急事故池。	事故废水经事故管道进入加工区事故收集罐，通过事故废水管网进入加工区应急事故池。	已落实
4	生产线布置区域设 20cm 架空层，车间按照重点防渗要求对车间地面处理，地面防腐防渗，采用三布六涂工艺。	已对生产线进行架空设置，车间地面及 1.2m 以下墙体范围已全部采用三布六涂工艺进行重点防腐防渗处理。	已落实









4.2.2 土壤、地下水污染防控措施

项目二阶段涉及的土壤、地下水污染防控措施主要为对生产线进行架空设置，车间地面及 1.2m 以下墙体范围已全部采用三布六涂工艺进行重点防腐防渗处理。生产区域设置围堰，过滤机和工艺槽体下方按接水性质分区域设置接水盘，收集的废水使用 PP 管接入相应类别废水排放管。下挂工件采用带接水盘的小车进行转运。其余土壤、地下水污染防控措施依托一阶段已采取的措施。

4.2.3 排污口规范化

项目二阶段设置 1 个废气排放口，废气已设置监测口并建设废气采样平台，监测点位的设置符合《污染源监测技术规范》相关要求。



废气采样口及采样平台

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目二阶段实际总投资 80 万元，其中环保投资 15 万元。具体见**表 4.3-1**。

表 4.3-1　验收项目环保设施投资一览表

项目	治理内容	治理措施	投资估算（万元）	二阶段环保投资（万元）
废水治理	生产废水和生活污水	项目生产废水按前处理废水、含镍废水、综合废水和络合废水 4 类分别用明管收集并进入厂房外相应的收集罐，之后按废水种类进入对应的废水处理系统。生活污水单独收集后进入络合废水处理系统。污水管线“可视化”。依托园区废水处理系统排口。车间废水出水口设置监控设施（如流量计等）。项目含磷废水经企业自建磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。	18	1（依托一阶段）
废气治理	生产线	采用生产线密闭+槽边两侧抽风+酸雾净化塔+25m 排气筒，2 套，带自动化控制设备（自动加药、pH 控制仪等），并设单独电控装置、独立电表。	20	10
		喷砂粉尘经水除尘器处理后由 25m 排气筒（3#）排放。		0
		磷回收设施蒸馏过程中产生的极少量酸雾通过管道引入 1#酸雾净化塔处理。		0（依托一阶段）
噪声防治	生产设备噪声	选用低噪声型风机、风机风口配备消声器、基础减振、建筑隔声、厂房屋顶的产噪设备加装隔声间、合理安排生产作业时间等综合治理措施。	2	1

固废处置	生活垃圾	运往生活垃圾处置场。	1.5	0
	一般工业固废	集中收集于一般固废暂存间，外售至物资回收单位。		0（依托一阶段）
	危险废物	危废暂存间 1 个，面积大小约 12m²，所有清理产生的电镀槽渣槽液、废滤芯等危废加盖桶装收集暂存，塑料桶下方设置托盘，及时转运，按危险废物的管理条款进行分类储存，并进行防漏或防渗处置。委托有资质单位收运处置。		0（依托一阶段）
风险措施	化学品库房和危废存放间	地面防渗、防腐处理，设围堰。	1.5	0（依托一阶段）
	生产线槽体	车间室内设围堰、工艺槽体底部安接水盘，过滤机下方设置接水盘。	2.0	1
	事故池	依托集中加工区设置的应急事故池。	/	0
	车间地面	生产线布置区域设 20cm 架空层，车间按照重点防渗要求对车间地面处理，地面防腐防渗，采用三布六涂工艺。	3.0	1
地下水污染防治措施	排水	依托电镀废水处理厂处理达标，经地埋式管道排入璧南河。	/	0
	跑冒滴漏	设置工件带出液（散水）收集平台；建工艺槽设施放置平台，对平台和地面防腐防渗；分区防渗。	2.0	1
	其它措施	车间地面清洁采用拖把，杜绝地面冲洗。	/	0
合计			50	15

本项目按照相关法律法规要求进行了环境影响评价，环保审批手续齐全。对照环评阶段，本项目二阶段实际建设内容未发生重大变动。项目配套的环保设施与主体工程基本做到同时设计，同时施工，同时投入使用，本项目满足环保“三同时”制度。

4.4 环境管理

4.4.1 项目行政处罚情况

从批准建设至今，项目未受到任何环境保护方面的处罚，自生产至今未发生过因企业排污影响环境导致的投诉和上访事件。

4.4.2 环境管理制度及现场检查情况

重庆翔烽五金制品有限公司配备了环保管理人员；公司建立了环保管理制度，环保管理基本满足要求。设有专门的档案册，不存在相关环保制度、文件和手续乱放现象。公司建立了环保档案，有环评及其批复、各种管理制度等文件。

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议（摘录）

综上所述，重庆翔烽五金制品有限公司翔烽阳极氧化生产线项目符合国家有关产业政策，符合重庆市工业项目环境准入规定、重庆市产业投资准入工作手册、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和准入的通知、璧山高新区及璧山高新区电镀集中加工区规划及规划环评、区域“三线一单”、重庆市重金属污染防治相关要求，项目采取的生产工艺先进，符合清洁生产要求，废气、废水、噪声等均达标排放，对周围环境影响可接受。从环境保护角度分析，本项目建设方案可行。

5.2 审批部门审批决定（摘录）

渝（市）环准〔2022〕007 号

重庆翔烽五金制品有限公司：

你公司报送的翔烽阳极氧化生产线项目（项目编码：2107-500120-04-05-500405）环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，我局原则同意重庆精创联合环保工程有限公司（统一社会信用代码：915001163315888491）编制的项目环境影响报告书结论及其提出的环境保护措施。

一、项目主要建设内容：租赁重庆浩誉实业有限公司 F06 号厂房 4 楼，建设 1 间喷砂拉丝车间和 2 条阳极氧化生产线及配套的公辅工程、储运工程和环保工程等，表面处理总规模为 57 万 m^2/年。项目总投资 400 万元，其中环保投资 50 万元。

二、项目建设与运营管理中，必须认真落实环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，实施清洁生产，减少污染物产生和排放，重点应做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。项目废水应分类收集、分质处理。前处理废水、综合废水、含镍废水、络合废水分类收集后分别进入璧山电镀集中加工区电镀污水处理厂对应的废水处理系统处理；含磷废水通过自建的磷酸回收设施处理后，酸液用于车间化抛配液，冷凝水回用于化抛工序后清洗用水；生活污水经璧山电镀集中加工区生化池处理后进入电镀污水处理厂络合废水处理系统处理。项目废水应达到 50%的回用率，废水经璧山电镀集中加工区电镀污水处理厂中水回用系统处理后回用于生产线，剩余废水经处理达标后排入璧南河，水污染物排放限值 2022 年 12 月 31 日前按《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准，从 2023 年 1 月 1 日开始总镍等第一类污染物排放限值按《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）、其它

污染物排放限值按《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准执行。

（二）严格落实废气污染防治措施。项目阳极氧化生产线采取围闭措施，废气经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，与磷酸回收设施废气一并经三级碱液喷淋塔处理后通过 25 米高排气筒排放，硫酸雾应达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。喷砂拉丝车间密闭，喷砂产生的颗粒物通过设备自带的滤筒除尘器处理后，与负压抽风的少量粉尘一并通过 25 米高排气筒排放，颗粒物应达到重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）要求。强化废气治理设施的监管，项目酸雾净化塔应设置专用电表和自动加药装置。污染物的无组织排放浓度应当符合相应标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施。项目通过采取选用低噪声型风机、风机风口配备消声器、基础减振、建筑隔声、厂房屋顶的产噪设备加装隔声间、合理安排生产作业时间等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的废槽液（渣）、过滤机废滤芯、磷酸回收设施废滤芯、沾染危险化学品的废包装物、磷酸回收设施废酸液等危险废物应分类收集，并按规定交有相应危险废物处理资质的单位处置，危险废物临时暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不得对环境造成二次污染，转移按照《危险废物转移联单管理办法》（原国家环保总局第 5 号令）执行转移联单制度。不沾染危险化学品的废包装物、不合格品、废挂具、废铝屑和废铁砂等一般工业固体废物交物资回收单位回收利用，一般工业固废贮存应满足防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置一般工业固废时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。项目生产废水输送管道采取“可视化”设计，生产线分区设置接水盘。酸雾净化塔设置接水盘。车间地面、喷砂拉丝间、化学品库房、化验室、危废暂存间、磷酸回收设施区域等按重点污染防治区采取相应的防腐防渗措施，防渗层的防渗性能不低于 6 米厚渗透系数为 $1.0x10^{-7}$ 厘米/秒的黏土层的防渗性能。办公区等做一般防渗处理，防渗层的防渗性能不低于 1.5 米厚渗透系数为 $1.0x10^{-7}$ 厘米/秒的黏土层的防渗性能。设置物料泄漏收集系统、事故水收集系统等；车间地面清洁尽量采用拖把，杜绝地面冲洗。

（六）严格落实环境风险防范措施。认真落实环境影响报告书提出的各种环境风险

防范措施，严格按相关设计规范对车间进行设计和建设。制定各项安全生产规章制度和安全操作规程，加强危险化学品贮存、使用过程中的管理。璧山电镀集中加工区电镀污水处理厂出现故障时，该项目应服从统一安排调度，按要求减产停产，确保无事故废水外排。车间按规范要求设置火灾报警系统，配备消防设施、器材和物资。建立完善环境风险防范制度，制定环境风险应急预案并报生态环境行政执法部门备案，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染。

（七）严格执行排污总量控制。主要污染物总量控制建议指标为：化学需氧量 1.116 吨/年，氨氮 0.178 吨/年。项目总量指标按照相关要求获取。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。项目投入运行前，应依据有关规定向市生态环境行政主管部门申请排污许可，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告，公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报验收等相关信息。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环境影响评价文件。该项目自批准之日起超过 5 年方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

五、本批准书内容依据你公司报批的建设项目环境影响评价文件推荐方案预测的环境状态和相应条件作出，若项目实施或运行后，国家和本市提出新的环境质量要求，或发布更加严格的污染物排放标准，或项目运行出现明显影响区域环境质量的状况，你公司有义务按照国家及本市的新要求或发生明显影响环境质量的新情况，采取有效的改进措施确保项目满足新的环境保护管理要求。

六、项目按规定接受市生态环境保护综合行政执法总队和璧山区生态环境局的环保日常监管，你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送璧山区生态环境局。

重庆市生态环境局

2022 年 2 月 18 日

6 验收标准

6.1 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物达标考核、污染治理设施指标考核、必要的环境敏感点环境质量的监测以及建设项目环境管理工作的检查，发现项目建设和调试生产过程中存在的问题并整改，完善相关管理制度和污染防治措施，为自行验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

6.2 验收监测评价标准

污染物排放标准原则用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准。对环境影响评价文件审批后进行了修订（或新颁布）的现行标准，按新发布或修订的标准执行，新增识别的污染因子，按现行污染物排放标准执行。

6.2.1 废气执行标准

项目二阶段废气主要为2#阳极氧化生产线产生的硫酸雾，执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5新建企业大气污染物排放限值，单位产品基准排气量按表6规定执行。厂界无组织排放的硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1无组织排放限值。

表6.2-1 废气污染物排放标准

标准	污染物	排气筒高度（m）	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放浓度排放限值（mg/m³）
《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5	硫酸雾	25	30	/	/
《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1	硫酸雾	/	/	/	1.2

表6.2-2 单位产品基准排气量

工艺种类	基准排气量（m³/m²）（镀件镀层）	污染物排放监控位置
阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

6.2.2 废水执行标准

项目二阶段外排废水主要为生产废水（前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水），依托璧山高新区电镀集中加工区电镀废水处理厂前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水处理单元处理，第一类污染物总镍达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）、其它污染物达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

表 3 水污染物特别排放限值后排入璧南河。

表 6.2-3　废水污染物排放标准　单位：mg/m³

序号	污染物		《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值	《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 水污染物排放限值	污染物排放监控位置
1	总镍		/	0.1	分类处理设施排放口
2	pH（无量纲）		6~9	/	废水总排放口
3	SS		30	/	废水总排放口
4	COD		50	/	废水总排放口
5	氨氮		8	/	废水总排放口
6	石油类		2.0	/	废水总排放口
7	总磷		0.5	/	废水总排放口
8	总铝		2.0	/	废水总排放口
9	总氮		15	/	废水总排放口
10	单位产品基准排水量，L/m²（镀件镀层）	单层镀	100	/	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
11	色度		50（稀释倍数）	50（稀释倍数）	废水总排放口
12	LAS		5	5	废水总排放口

注：本表中水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况，若单位产品实际排水量高于单位产品基准排水量，须将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判断是否达标的依据；

《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSE02-20217）及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中无色度及 LAS 排放限值，因此参考执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

6.2.3 噪声执行标准

项目二阶段噪声源为超声波清洗机、泵、风机等设备运行过程中产生的噪声，采取基础减振、建筑隔声等措施，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 6.2-4　噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.2.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物贮存过程中满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时执行《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）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）。

7　验收监测质量保证及质量控制

7.1 监测分析方法依据

表 7.1-1　监测方法一览表

监测类型	监测项目	监测方法	监测依据
有组织废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
无组织废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

表 7.1-2　主要监测仪器一览表

监测类型	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
有组织废气	烟气参数	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	HYC-W112	仪器均在检定有效期内使用
	硫酸雾	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	HYC-W112	
		ICS-600 离子色谱仪	HYC-N062	
无组织废气	硫酸雾	KB-6120 综合大气采样器	HYC-W094	
			HYC-W095	
		ICS-600 离子色谱仪	HYC-N062	
噪声	厂界噪声	AWA6228+多功能声级计	HYC-W009	
		AWA6228+多功能声级计	HYC-W133	
		AWA6021A 声校准器	HYC-W132	
		AWA6021A 声校准器	HYC-W011	

7.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

7.2.1 人员能力

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

7.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

（2）大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

7.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

8　验收监测情况

8.1 验收监测内容及工况

8.1.1 验收监测因子、频次

根据环评报告、环评批复、行业的特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目各污染物验收监测的监测点位、项目和频次。详见**表 8.1-1**。

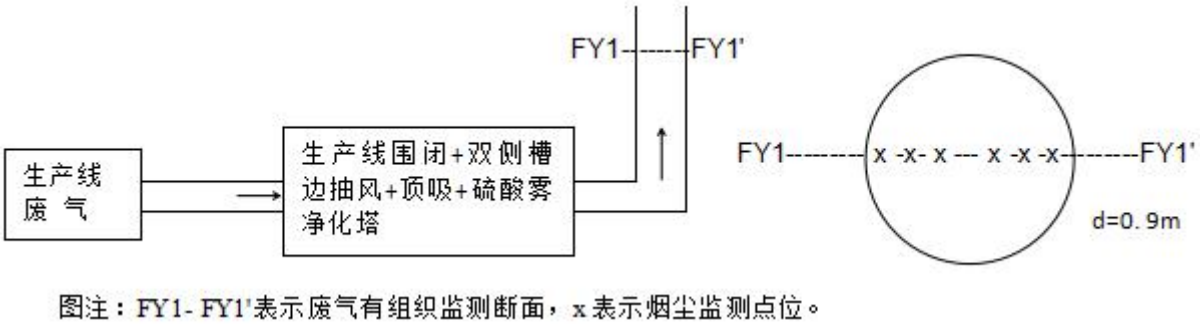
表 8.1-1　监测内容一览表

监测类型	点位名称和编号	监测项目	监测频次
有组织废气	2#生产线废气排气筒（FY1）	烟气参数、硫酸雾	监测 2 天，3 次/天
无组织废气	厂界上、下风向（FW1、FW2）	硫酸雾	监测 2 天，3 次/天
噪声	东、西、北侧厂界外 1m 处（S1、S2、S3）	厂界噪声	监测 2 天，昼夜各 1 次

8.1.2 监测布点图



图 8.1-1　企业监测平面布点示意图



图注：FY1-FY1'表示废气有组织监测断面，x表示烟尘监测点位。

图 8.1-2　废气采样示意图

8.1.3 验收监测工况

表 8.1-2　验收监测工况负荷一览表

监测日期	产品名称	设计产量（m^2/a）	年生产天数（d）	监测期间生产量（m^2/d）	每天工作时间（h）
2025.12.16	阳极氧化电子零部件	25 万	300	750	16
2025.12.17		25 万	300	750	16

8.2 废气监测结果

项目有组织废气监测结果见**表 8.2-1**、无组织废气监测结果见**表 8.2-2**。

表 8.2-1　有组织废气（FY1）有组织废气监测结果一览表

排气筒截面积 0.6362m^2　　排放高度 25m

监测点	采样时间	项目	单位	监测结果			评价标准
				第一次	第二次	第三次	
2#生产线废气排气筒（FY1）	2025.12.16	烟温	℃	13.5	14.5	15.1	/
		烟气流速	m/s	12.10	11.71	12.25	/
		含湿量	%	1.7	1.5	1.5	/
		烟气流量（标干）	m^3/h	25371	24493	25566	/
		硫酸雾排放浓度	mg/m^3	0.2L	0.2L	0.2L	30
		硫酸雾排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/
	2025.12.17	烟温	℃	14.4	14.5	15.1	/
		烟气流速	m/s	11.76	12.70	12.33	/
		含湿量	%	1.6	1.5	1.5	/
		烟气流量（标干）	m^3/h	24735	26708	25806	/
		硫酸雾排放浓度	mg/m^3	0.2L	0.2L	0.2L	30
		硫酸雾排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/
评价依据：执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 5 中限值。							
备注：“L”表示低于检出限，硫酸雾检出限为 0.2mg/m^3。							

表 8.2-2　厂界无组织废气监测结果一览表

监测点	采样时间	项目	单位	监测结果			评价标准
				第一次	第二次	第三次	
厂界上风向 FW1	2025.12.16	硫酸雾	mg/m^3	0.170	0.181	0.172	1.2
	2025.12.17	硫酸雾	mg/m^3	0.179	0.177	0.171	1.2
厂界下风向 FW2	2025.12.16	硫酸雾	mg/m^3	0.306	0.307	0.318	1.2
	2025.12.17	硫酸雾	mg/m^3	0.316	0.308	0.310	1.2
评价依据：执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中限值。							

验收监测期间，项目 DA002 排气筒排放的硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，厂界无组织排放的硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 无组织排放限值。符合验收要求。

8.3 废水监测结果

本次二阶段验收废水监测数据引用《重庆市璧山工业园区废水集中处理厂一期工程（电镀部分）2025 年度 9 月环境监测项目》（CQZH（环）-2025-J0567[M2]号）中送样监测数据和重庆市璧山工业园区废水集中处理厂一期工程（电镀部分）手工及在线监测数据，具体如下：

送样监测数据：

样品原标识	样品编号	监测项目	单位	监测结果	标准限值
鹏捷环保 1	CQZH（环）-2025-J0567[M2]-CW1-001	表观描述	/	无色、有异味、透明、无沉淀	/
		悬浮物	mg/L	4L	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	5.0
		石油类	mg/L	0.11	2.0
鹏捷环保 2	CQZH（环）-2025-J0567[M2]-CW1-002	表观描述	/	无色、有异味、透明、无沉淀	/
		悬浮物	mg/L	4L	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	5.0
		石油类	mg/L	0.07	2.0
鹏捷环保 3	CQZH（环）-2025-J0567[M2]-CW1-003	表观描述	/	无色、有异味、透明、无沉淀	/
		悬浮物	mg/L	4L	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	5.0
		石油类	mg/L	0.09	2.0
/	/	监测项目	单位	均值	/
		悬浮物	mg/L	4L	30
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	5.0
		石油类	mg/L	0.09	2.0
备注		1、参照委托单位提供的排污许可证排放执行标准及许可排放浓度限值，其中阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准，其余执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 3； 2、当监测结果小于标准方法检出限，报出结果以“检出限+L”表示。			

手工监测数据：

监测时间	监测项目	监测值	标准限值	计量单位	是否超标
2025-09-30 18:00	总铜	0.08	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	7.12	15	mg/L	否
	总锌	0.19	1	mg/L	否
2025-09-29 18:00	总铜	0.08	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	5.96	15	mg/L	否
	总锌	0.18	1	mg/L	否
2025-09-28 12:00	总铜	0.08	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	7.69	15	mg/L	否
	总锌	0.46	1	mg/L	否
2025-09-27 12:00	总铜	0.09	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	7.68	15	mg/L	否
	总锌	0.3	1	mg/L	否
2025-09-26 18:00	总铜	0.1	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	4.69	15	mg/L	否
	总锌	0.12	1	mg/L	否
2025-09-24 12:00	总铜	0.11	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	5	15	mg/L	否
	总锌	0.31	1	mg/L	否
2025-09-23 12:00	总铜	0.12	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	5.42	15	mg/L	否
	总锌	0.3	1	mg/L	否
2025-09-22 18:00	总铜	0.07	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	4.02	15	mg/L	否
	总锌	0.19	1	mg/L	否
2025-09-21 12:00	总铜	0.1	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	4.46	15	mg/L	否
	总锌	0.42	1	mg/L	否
2025-09-20 17:00	总铜	0.09	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	7.61	15	mg/L	否
	总锌	0.21	1	mg/L	否
2025-09-19 18:00	总铜	0.07	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	5.94	15	mg/L	否
	总锌	0.11	1	mg/L	否
2025-09-18 17:00	总铜	0.11	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	5.8	15	mg/L	否
	总锌	0.31	1	mg/L	否
2025-09-17 18:00	总铜	0.09	0.3	mg/L	否
	总氮（以N计）	7.6	15	mg/L	否
	总锌	0.43	1	mg/L	否

在线监测数据：

监测时间	监测项目	监测值	标准限值	计量单位	是否超标
2025-09-30 23:00	流量	3.2064		m3/h	
	pH值	7.8064	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.6446	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1503	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.27	50	mg/L	否
2025-09-30 22:00	流量	76.6269		m3/h	
	pH值	8.0612	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.609	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1491	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.53	50	mg/L	否
2025-09-30 21:00	流量	73.7988		m3/h	
	pH值	7.5189	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.6494	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1491	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.74	50	mg/L	否
2025-09-30 20:00	流量	0		m3/h	
	pH值	7.0498	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.5908	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1507	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.48	50	mg/L	否
2025-09-30 19:00	流量	0		m3/h	
	pH值	7.0647	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.6471	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1507	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.7	50	mg/L	否
2025-09-30 18:00	流量	0		m3/h	
	pH值	7.0782	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.5594	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1475	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.31	50	mg/L	否
2025-09-30 17:00	流量	0		m3/h	
	pH值	7.0962	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.4963	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1475	0.5	mg/L	否
	化学需氧量	10.53	50	mg/L	否
2025-09-30 16:00	流量	0		m3/h	
	pH值	7.1094	6-9	mg/L	否
	氨氮（NH3-N）	2.5794	8	mg/L	否
	总磷（以P计）	0.1515	0.5	mg/L	否

根据各项废水监测数据可知，项目废水经重庆市璧山工业园区废水集中处理厂一期工程（电镀部分）处理后达标排放，总镍满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 水污染物排放限值，SS、COD、氨氮、石油类、总磷、总铝、总氮满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值，色度、LAS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

8.4 噪声监测结果

项目噪声监测结果见**表 8.4-1**。

表 8.4-1　工业企业厂界环境噪声监测结果一览表

监测点	测量时间	监测结果　Leq[dB(A)]								主要声源
		昼间				夜间				
		实测值	本底值	修正值	结果	实测值	本底值	修正值	结果	
S1	2025.12.16	64.1	59.3	-2	62	53.9	49.7	-2	52	机械噪声
S2		63.6	58.9	-2	62	53.7	49.5	-2	52	机械噪声
S3		64.2	59.5	-2	62	54.2	49.6	-2	52	机械噪声
S1	2025.12.17	64.1	59.0	-2	62	54.1	49.5	-2	52	机械噪声
S2		63.6	59.5	-2	62	53.8	49.2	-2	52	机械噪声
S3		64.0	59.9	-2	62	54.2	49.7	-2	52	机械噪声
评价标准值		昼间≤65dB（A）				夜间≤55dB（A）				/
评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准								
备注		/								

验收监测期间，项目厂界昼夜噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。符合验收要求。

8.5 主要污染物排放总量核算

8.5.1 废气

根据建设项目环境影响评价文件及项目调试生产情况，结合监测结果，本项目废气主要污染物排放总量见**表 7.5-2**。

表 8.5-1　废气主要污染物排放总量一览表

污染物种类		环评及批复要求		二阶段实际验收排放情况	
		浓度限值（mg/m³）	允许排放总量（t/a）	浓度（mg/m³）	排放总量（t/a）
2#阳极氧化生产线废气	硫酸雾	30	0.288	0.02L	0.024
备注：“L”表示低于检出限，硫酸雾检出限为 0.2mg/m³，排放总量以检出限计算。					

经核算，项目废气主要污染物排放总量小于环评总量控制指标，满足验收要求。

8.5.2 废水

根据前文水平衡分析，项目二阶段年用水量为 17680.8t，年排水量为 12128.1t，低于环评核算的年废水排放量。

按照二阶段实际排水量核算废水污染物排放总量，核算情况见**表 8.5-2**。

表 8.5-2　废水主要污染物排放总量一览表

污染物		COD	氨氮
排放浓度（mg/L）	浓度限值	50	8
	实际浓度	23	4.4169
排放总量（t/a）	核定排放量	1.116	0.178
	一阶段排放量	0.025	0.004
	二阶段排放量	0.279	0.054

经核算，项目废水主要污染物排放总量小于环评总量控制指标，满足验收要求。

9 结论和建议

9.1 项目概况

环境影响评价批复主要建设内容及规模：项目租赁厂房建筑面积1197.08m^2，主要建设2条阳极氧化生产线（设计阳极氧化规模57万m^2/a），并配套建设喷砂拉丝间、危险废物暂存间、化学品库房、化验室、办公室，及辅助生产设备和磷酸回收设施、酸雾净化塔等。与项目配套的园区集中给排水设施、锅炉房、变配电房等均直接依托电镀集中加工区，电镀废水处理、事故池直接依托璧山高新技术开发区废水集中处理厂一期工程（电镀废水设施）。项目劳动定员50人，其中生产线44人，管理员6人。工作制度为每班8小时，每天工作2班，全年工作300天。项目总投资400万元，其中环保投资50万元。

建设单位取得批准文件后分阶段建设、分阶段验收，一阶段已对1#阳极氧化生产线（阳极氧化规模32万m^2/a）、喷砂拉丝间、危废贮存设施、化学品库房、化验室、办公室及配套设施等进行验收。

本次验收为二阶段，实际验收内容为2#阳极氧化生产线（阳极氧化规模25万m^2/a）。二阶段不新增员工，由厂内抽调，实行2班工作制，每班工作8h，年工作300天。项目二阶段实际总投资80万元，其中环保投资15万元。

9.2 环保设施落实情况

（1）废气治理措施

项目二阶段验收范围为2#阳极氧化生产线，废气主要为2#阳极氧化生产线产生的硫酸雾等废气，经“双侧槽边抽风+顶吸”收集后，进入2#三级碱液喷淋塔处理，然后通过25米高排气筒（2#）排放。

（2）废水治理措施

项目二阶段验收范围为2#阳极氧化生产线，废水主要为生产废水（前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水），依托璧山高新区电镀集中加工区电镀废水处理厂前处理废水、综合废水、络合废水、含镍废水处理单元处理，第一类污染物达《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017），其它污染物达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3水污染物特别排放限值后排入璧南河。

含磷废水依托一阶段已验收的磷酸回收设施处理后，酸液回用于车间化抛配液，冷凝水回用至化抛工序后清洗用水，不外排。

（3）噪声治理措施

项目二阶段噪声源为超声波清洗机、泵、风机等设备运行过程中产生的噪声，采取基础减振、建筑隔声等措施减少噪声对周围环境的影响。

（4）固废治理措施

项目二阶段未新增员工，固体废物主要为一般工业固废和危险废物。

一般工业固废包括不沾染危险化学品的废包装物、废挂具、不合格品等，分类收集后暂存于一般固废贮存区，定期外售给物资回收单位综合利用。

危险废物包括含渣废液、废滤芯、废碱液、废酸液、沾染危险化学品的废包装物及劳保用品、废活性炭等，分类收集后暂存于危废贮存设施，定期交由有危废处理资质的单位处置。建设单位已与重庆云青环保科技有限公司签订危废处置合同。

9.3 环保设施调试效果

（1）废气监测结果

验收监测期间，项目 DA002 排气筒排放的硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，厂界无组织排放的硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 无组织排放限值。符合验收要求。

（2）废水监测结果

根据引用的电镀废水处理厂废水总排口各项监测数据，电镀废水处理厂排放的总镍满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 水污染物排放限值，SS、COD、氨氮、石油类、总磷、总铝、总氮满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值，色度、LAS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。符合验收要求。

（3）噪声监测结果

验收监测期间，项目厂界昼夜噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。符合验收要求。

（4）污染物排放总量控制

根据验收监测结果核算出验收项目的废水污染物排放总量均小于项目环评总量控制指标，满足环保要求。

9.4 环境管理

该项目的环保审批手续及环保档案资料较齐全，有专职环保人员负责项目环保管理工作；环保设施基本按环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常；建立了相关环境

管理规章制度。

9.5 工程建设对环境的影响

根据环境影响评价结论，建设项目采取和落实环评提出的各项污染防治措施后，工程建设带来的不利环境影响程度小，区域环境功能不会发生改变。建设单位按照环境影响报告落实了相关环保措施，根据调试期间的监测资料，项目排放的废气、废水、噪声、固废对环境的影响符合环评预期。

9.6 综合结论

重庆翔烽五金制品有限公司建设的翔烽阳极氧化生产线项目（二阶段），较好地落实了环评报告及环评批复要求采取相应的防治措施，各项环保设施建设到位，工程建设期间未发生重大污染和环保投诉事件，现有环保设施能符合运营期污染物排放处置要求，满足竣工验收的条件，建议项目通过环境保护竣工验收。

9.7 建议及要求

（1）加强各项环保设施的日常管理，建立环保设施运行情况巡检制度，定期维护检修，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）企业日常应加强环境风险管理，不断完善环境风险应急机制，杜绝环境风险事故的发生。

附件列表

1.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

2.建设项目环境影响评价文件批准书

3.建设单位固定污染源排污许可证/登记回执

4.关于项目酸碱罐区不产生危废的承诺函

5.建设项目竣工验收监测报告

6.其他需要说明事项

7.竣工验收项目公示证明

8.验收专家意见

9.评审会议签到表