

建设项目竣工环境保护 验收监测表

项目名称： 年产 3 万吨铝型材加工改扩建项目

编制单位： 四川丰瑞铝业有限公司

二〇二二年二月

项目名称：年产 3 万吨铝型材加工改扩建项目

编制单位：四川丰瑞铝业有限公司

法人代表：田光茗

报告编制人：田光茗

参与人员：田光茗

建设单位：四川丰瑞铝业有限公司

电话：18228979662

地址：眉山市东坡区甘眉工业园区

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 外环境关系图

附图 4 卫生防护距离图

附图 5 园区规划图

附图 6 眉山市城市规划图

附图 7 项目现场图

附件

附件 1 企业营业执照

附件 2 项目投资备案表

附件 3 环境影响报告表的批复

附件 4 公众意见调查表

附件 5 危废协议

附件 6 污泥协议

附件 7 监测报告

附件 8 监测单位资质

前言

四川丰瑞铝业有限公司成立于2014年8月，位于眉山市东坡区修文镇甘眉工业园区内。四川丰瑞铝业有限公司“年产5万吨铝型材加工项目”于2016年6月取得环评批复（眉市环建函[2016]72号），2018年通过环境保护竣工验收。根据验收报告产能证明，项目实际产能为10000t/a，与预计的5万吨/年产能相去甚远。根据项目实际生产情况，现有产能主要受挤压型材产能（10000t/a）制约，后续氧化、电泳、喷涂、木纹转印等其他工序产能已达到35000t/a。因此，四川丰瑞铝业有限公司拟建设“年产3万吨铝型材加工改扩建项目”，2019年2月项目委托吉林灵隆环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。2019年3月26日眉山市生态环境局以眉市环建函【2019】61号对《四川丰瑞铝业有限公司年产3万吨铝型材加工改扩建项目环境影响报告表》进行了审查批复。

根据国家生态环境部的相关规定和要求，我公司根据项目实际情况、查阅了相关技术资料并编制了监测方案。我公司委托四川省雨燃环境科技有限公司于2021年12月16日至18日及2022年1月12日至13日对该项目开展了现场监测，对该项目中废气、废水、噪声等污染源排放现状、环保管理、环保制度及各类环保治理设施的运行状况进行了检查，在综合各种资料数据的基础上，编制本项目竣工环境保护验收监测表。

本次环保验收范围

主体工程：工作区；

环保工程：废水治理，废气治理，噪声处理，固废处置。

具体验收范围见表 2-2。

验收内容

- （1）废水处置情况检查；
- （2）废气监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）风险事故防范和应急预案检查；
- （7）项目周边公众意见调查。

表1 项目总体情况

建设项目名称	年产3万吨铝型材加工改扩建项目				
建设单位名称	四川丰瑞铝业有限公司				
建设项目主管部门	眉山市经济和信息化委员会				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：年加工生产3万吨铝型材 实际生产能力：年加工生产3万吨铝型材				
环评时间	2019年2月	开工日期	2019年4月		
投入试生产时间	2021年2月	现场监测时间	2021年12月16日-18日 2022年1月12日-13日		
环评报告表审批部门	眉山市生态环境局	环评报告表编制单位	吉林灵隆环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2200万元	环保投资总概算	50万元	比例	2.27%
实际总投资	1752万元	实际环保投资	54万元	比例	3.08%
验收监测依据	<p>1、主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）</p> <p>2、生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月22号）</p> <p>3、中华人民共和国国务院第682号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年7月16日）</p> <p>4、生态环境部办公厅公告2018年第9号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018年5月16日）</p> <p>5、四川省环境保护厅办公室川环办发[2018]26号《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（2018年3月2日）</p> <p>6、《四川丰瑞铝业有限公司年产3万吨铝型材加工改扩建项目备案表》（眉山市经济和信息化委员会，川投资备【2018-511400-32-03-268784】JXQB-0060号，2018.5.5）</p> <p>7、《四川丰瑞铝业有限公司年产3万吨铝型材加工改扩建项目环境</p>				

	<p>影响报告表》（吉林灵隆环境科技有限公司，2019 年 2 月）</p> <p>8、《眉山市生态环境局关于关于四川丰瑞铝业有限公司年产 3 万吨铝型材加工改扩建项目环境影响报告表的批复》（眉山市生态环境局，眉市环建函[2019]61 号，2019 年 3 月 26 日）。</p>
--	--

表2 建设项目工程概况

2.1 地理位置及外环境关系

眉山市位于成都平原西南边缘，地处成都至眉山、内江、自贡，成都至雅安、凉山地区的核心地带和连接部。位于成(都)乐(山)黄金走廊的中段，是四川省“一条线”发展战略的重点地区，是“成都平原经济圈”的重要组成部分和成都市的外环经济区。

眉山中心城区距省会成都68km，距西南最大的航空港—成都双流国际机场约40km。成昆铁路由北向南穿过彭山县、东坡区，境内有青神、彭山、太和、眉山、鲜滩、思蒙6个火车站，是邻近地区客货进出的主通道。成乐高速公路、国道213线、省道103线、岷江水道并行纵贯南北，省道106线（雅安—洪雅—东坡—仁寿—内江—自贡公路）横跨东西，区域交通十分发达。

本项目为改扩建项目，在四川丰瑞铝业有限公司现生产厂房内新增设备，不新建厂房。根据现场调查，丰瑞铝业外环境关系为：公司位于园区西北面，周边主要为园区企业。南面紧邻启明星铝业，东面紧邻国耀铝业；北面紧邻四川津都石墨制品有限公司（建设中）和四川天卫盾防火防盗门窗有限公司（建设中）。企业西北面震儿坡和西侧石头坡分散分布着若干住户，最近住户距项目171m。

项目外环境关系详见附图3。

2.2 项目（工程）建设概况

2.2.1 项目名称、性质及地点

项目名称：年产3万吨铝型材加工改扩建项目

建设单位：四川丰瑞铝业有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：眉山市东坡区修文镇甘眉园区，东经103.739936°，北纬30.007436°

2.2.2 建设规模、内容及工程投资

（1）项目投资

本项目总投资1752万元，环保投资54万元，环保投资占总投资的3.08%。

（2）生产规模

本项目主要产品为挤压铝型材，同时为下游产品提供原料铝型材，项目产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案一览表 单位: t/a

序号	产品名称	环评产品方案	目前实际产能	备注
1	挤压型材（基材）	30000	30000	/
2	二酸抛光型材	4000	4000	已建成，现为停产状态
3	粉末喷粉型材	10000	10000	/
4	阳极氧化型材	3000	3000	/
5	电泳涂漆型材	7000	7000	/
6	木纹转印型材	3000	3000	/
7	隔热型材	1000	1000	/
8	合计	30000	30000	/

(3) 建设内容及项目组成

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、仓储工程环保工程等。具体项目组成见下表2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

项目组成	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	与环评对照	备注
主体工程	铝型材挤压车间	将现挤压车间、铝棒堆场、铬化料堆场合并作为铝型材挤压车间，新增铝型材挤压生产线 9 条	将现挤压车间、铝棒堆场等并作为铝型材挤压车间，新增铝型材挤压生产线 5 条	少 4 条挤压生产线	本次验收内容
	氧化电泳车间	利用现有设备、厂房，不改造	利用现有设备、厂房，不改造	一致	已验收
	喷涂车间	将现有卧式喷涂生产线改造为立式喷涂生产线	将在现有成品仓库改造为立式喷涂生产线，原有卧喷生产线拆除空置，成品库房改至厂区西北侧	不一致	本次验收内容
	木纹转印车间	在现有木纹转印车间内新增 2 条生产线，不改造厂房	在现有木纹转印车间内新增 2 条生产线，不改造厂房	一致	本次验收内容
	隔热型材生产线	位于现成品仓库内，增加一条隔热型材生产线	于木纹转印车间与挤压车间中间增加一条隔热型材生产线	不一致	本次验收内容
辅助	机修	在现有机修车间增加 2	项目将原有抛光区、焊接作	不一致	本次验收内容

工程	间	台氮化炉、1台喷砂机，不改造厂房	业区进行改造布置成从左往右依次为化验室、原料仓库、喷砂区、包装车间，并在喷砂区新增2台喷砂机，新增1台氮化炉放置于包装车间南侧（未使用）		
公用工程	供排水	依托现有工程（供水系统、纯水系统），不扩建	依托现有工程（供水系统、纯水系统），不扩建	一致	已验收
	循环水	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
	供电	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
	供气	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
办公生活设施	办公楼	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
	食堂	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
	宿舍	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
	门卫室	依托现有工程，不扩建	依托现有工程，不扩建	一致	已验收
仓储或其他	原料仓库	缩减原有原料仓库、中间产品仓库面积，用于布置挤压型材生产线	原有原料仓库全部用于布置挤压线，现原料仓库位于由原有抛光区、焊接作业区改造出来的新车间内	不一致	本次验收范围
	成品仓库	缩减成品仓库面积，在原仓库东南角建设隔热型材生产线1条	原有成品仓库改造成立喷车间，现成品区布置在厂区西北侧	不一致	本次验收范围
环保工程	设备噪声	隔声、减震等措施	项目机械设备采用了隔声减震等措施	一致	本次验收范围
	废气处理	固化废气新增光催化氧化设备，其他废气治理依托已有废气治理设施治理		不一致	本次验收内容
		立喷线静电喷涂粉尘	依托原有旋风除尘器+脉冲滤芯除尘处理后经15m排气筒排放	因项目立喷车间实际建设在原成品仓库内，原有设备无法再使用，故新购置了旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器，处理后经15m排气筒排放	/
	固废处理	依托现有设施治理		不一致	本次验收范围

			间：面积 200m ² ，位于污水处理站北侧，分类储存		
生产废水	新增废水调节池，后续处理依托现有生产废水处理设施	新增废水调节池，后续处理依托现有生产废水处理设施	一致	本次验收范围	
生活污水	利用原有生活污水预处理设施	利用原有生活污水预处理设施	一致	已验收	

2.2.3 主要原辅材料、主要生产设备及能源动力消耗

项目主要原材料用量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗及动力消耗对照表

序号	环评阶段预估使用量		实际生产过程中使用量		备注
	原辅材料名称	用量	原辅材料名称	用量	
1	铝合金基材	36000t/a	铝合金基材	3600t/a	/
2	机油	3t/a	机油	3t/a	/
3	铝脱脂剂	63t/a	铝脱脂剂	63t/a	/
4	无铬钝化剂	37.8t/a	无铬钝化剂	37.8t/a	/
5	粉末涂料	240t/a	粉末涂料	240t/a	/
6	工业硫酸 98%	556t/a	工业硫酸 98%	556t/a	/
7	工业磷酸 85%	420t/a	工业磷酸 85%	420t/a	已建，现未生产，未使用
8	片碱	600t/a	片碱	600t/a	/
9	无镍着色剂	26.4t/a	无镍着色剂	26.4t/a	/
10	染料	1.44t/a	染料	1.44t/a	/
11	无镍封孔剂	5.1t/a	无镍封孔剂	5.1t/a	/
12	电泳漆	78t/a	电泳漆	78t/a	/
13	电，KW/a	3357 万	电，KW/a	3357 万	/
14	天然气，m ³ /a	683 万	天然气，m ³ /a	683 万	/

2.2.4 主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

车间	环评阶段拟使用设备			建成后实际使用设备		备注
	设备	型号	数量	型号	数量	
挤压车间	挤压机	1000T	3台	1000T	2台	比环评少1台
		600T	1台	600T	1台	与环评一致
		1450T	2台	1450T	1台	比环评少1台
		1800T	1台	/	/	未建设
		2500T	1台	/	/	未建设
		1250T	1台	1150T	1台	型号改变
	热剪机	1000T	3台	1000T	2台	比环评少1台
		600T	1台	600T	1台	与环评一致
		1450T	2台	1450T	1台	比环评少1台
		1800T	1台	/	/	未建设
		2500T	1台	/	/	未建设
		1250T	1台	1150T	1台	型号改变
	冷床	1000T	3台	1000T	2台	比环评少1台
		600T	1台	600T	1台	与环评一致
		1450T	2台	1450T	1台	比环评少1台
		1800T	1台	/	/	未建设
		2500T	1台	/	/	未建设
		1250T、	1台	1150	1台	型号改变
	模具加热炉	/	9套	/	8台	比环评少1套
	棒炉	/	9套	/	/	热剪机就是棒炉
牵引机	600-1450T	9台	/	8台	比环评少1台	
吊机	3-20T	6台	/	/	未建	
行车	/	/	2.8T	4台	新增	
冷却循环系统	/	9套	/	8台	比环评少1台	
螺杆式空压机	/	2台	/	2台	与环评一致	
立喷车间	固化炉	60×12×4m	1台	53×1.0×3.95m	1台	与环评一致
	水分烘干炉	/	/	7500×2200×2500mm	1台	新增
	喷粉房及粉末回收系统	7.5×7×3.2m	1台	5695×1800×3155mm	1套	与环评一致
	输送悬挂系统	380m	1套	490m	1套	型号改变
	螺杆式空压机	SA75	1台	DHF-10PM	1套	型号改变
	静电粉末喷枪	瑞士金马 OptiGun GA03	36套	自动喷枪	2套	不一致
	行车	/	/	/	2台	新增
木纹转印车间	木纹转印机组	/	2套	/	/	未建
	木纹转印炉	/	2台	NG-MW72T	2台	与环评一致

隔热 型材 车间	开齿机	L1300*W1040XH 1560	1 台	L1300*W1040XH1560	1 台	与环评一致
	开齿机	L1300*W1040XH 1560	1 台	L1300*W1040XH1560	1 台	与环评一致
	辊压机	L1300*W1040XH 1560	1 台	L1300*W1040XH1560	1 台	与环评一致
机加 工车 间	喷砂机	/	1 台	GY2015-A8	1 台	项目实际在 新划定的喷 砂区内新增 1 台喷砂机
模具 车间	氮化炉	60KW	1 台	60KW	1 台	现未使用，放 置于厂区南 侧
	氮化炉	75KW	1 台	/	/	未建
注：①设备清单中热剪机就是棒炉；②本次实际建成设备与原有设备一起即可满足全厂年产 3 万吨铝型材生产需求。						

2.3 人员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 116 人。

工作制度：年生产 300 天，实行 3 班制，每班 8 小时。

2.4 水平衡：

①给水

项目供水水源为园区供应自来水、工业用水，项目利用已有与园区供水管网接管供水。

②排水

项目生产废水经污水处理站处理后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理+人工湿地处理后自流入思蒙河。

食堂含油废水经隔油池处理后进入污水沟，与生活污水一起经化粪池处理后再进入厂区污水处理厂处理后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理+人工湿地处理后自流入思蒙河。

项目水平衡图见下图：

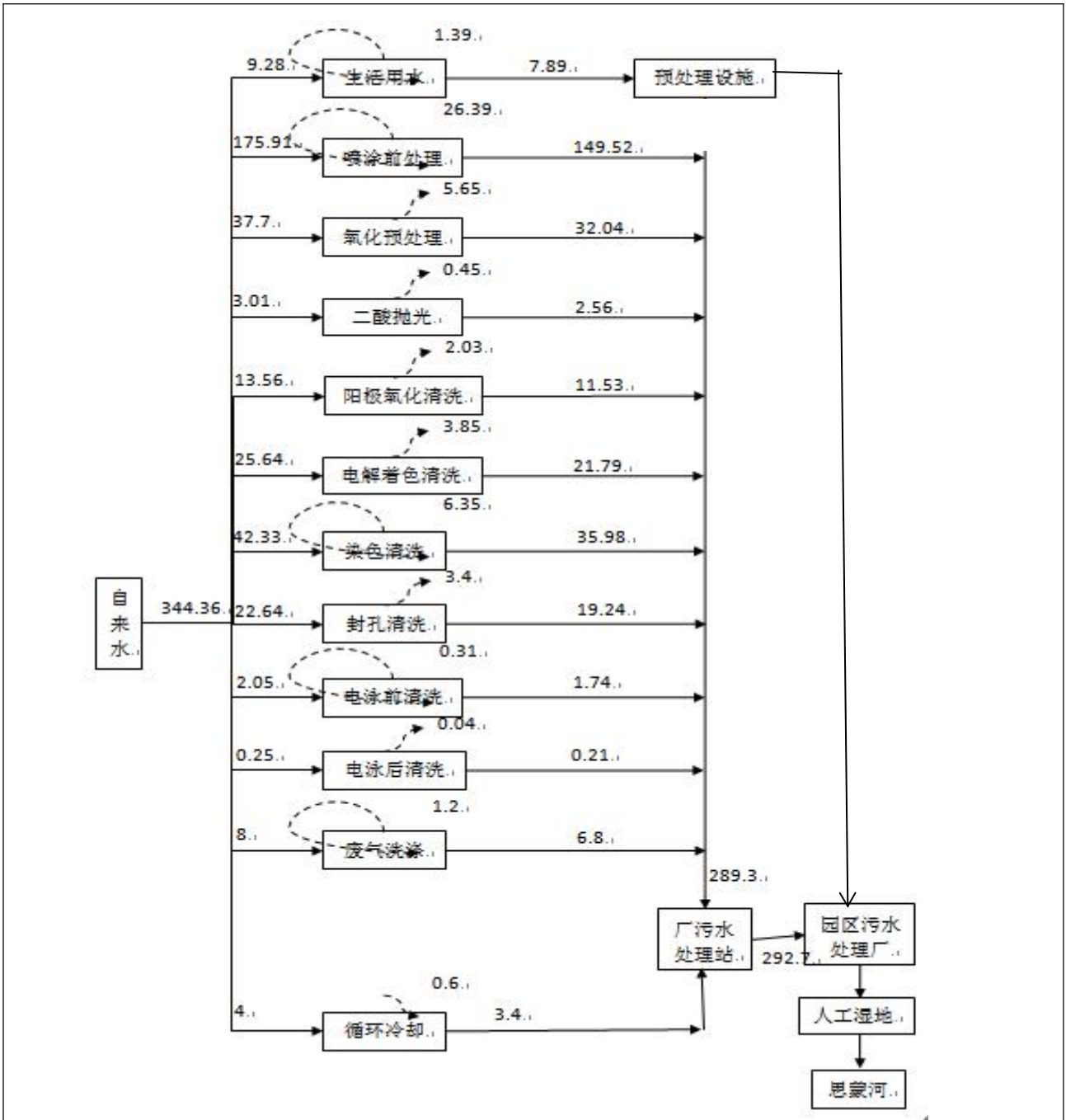


图2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

2.5 项目生产工艺及产污流程

2.5.1 基材（挤压型材）生产工艺流程

基材生产任务主要在挤压车间完成，主要包括挤压中断、拉伸矫直、人工时效、喷砂或机械抛光等工序。基材生产工艺流程详见图 2-2。

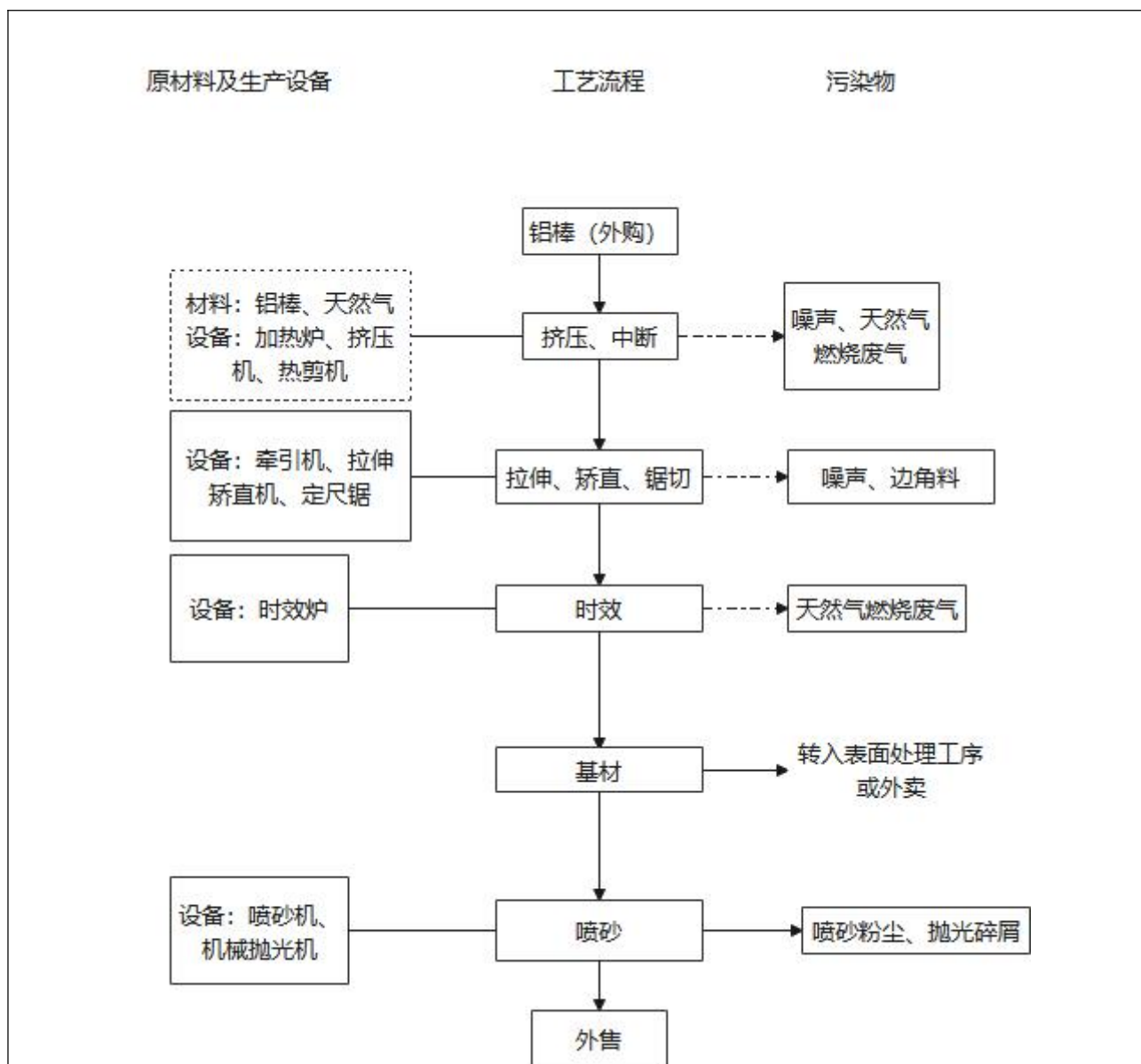


图 2-2 基材（挤压型材）生产工艺及污染流程图

工艺说明：

(1) 备料

a、挤压中断：首先将待加工的铝棒在热剪炉中利用天然气加热 420~520℃，再将加热后的铝棒放入电加热到 400~520℃的挤压机盛料筒中挤压成型，并按不同规格进行中断。此过程会产生天然气燃烧废气。

b、拉伸锯切：挤压后的型材通过牵引机牵引至拉伸矫直机，使型材消除纵向形状不整，提高强度特性并保持其良好的表面，再按要求的尺寸锯切成成品。

c、人工时效：为了提高型材的力学性能，将拉伸锯切后的型材送往时效炉加热至 200℃，时效保温 2 小时后成为后续加工的基材。此过程会产生天然气燃烧废气。

d、喷砂：人工时效后的基材经喷砂后外售。

喷砂，采用开放式喷砂机，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（石英砂、金刚砂等）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。喷砂产生的粉尘经水除尘后排放。

2.5.2 静电喷涂型材生产工艺流程

静电喷粉型材生产任务主要由喷涂车间完成，以经过挤压的基材为原料，经表面预处理、烘干、静电喷粉、固化等生产工序包装入库。静电喷涂型材生产工艺流程详见图 2-3。

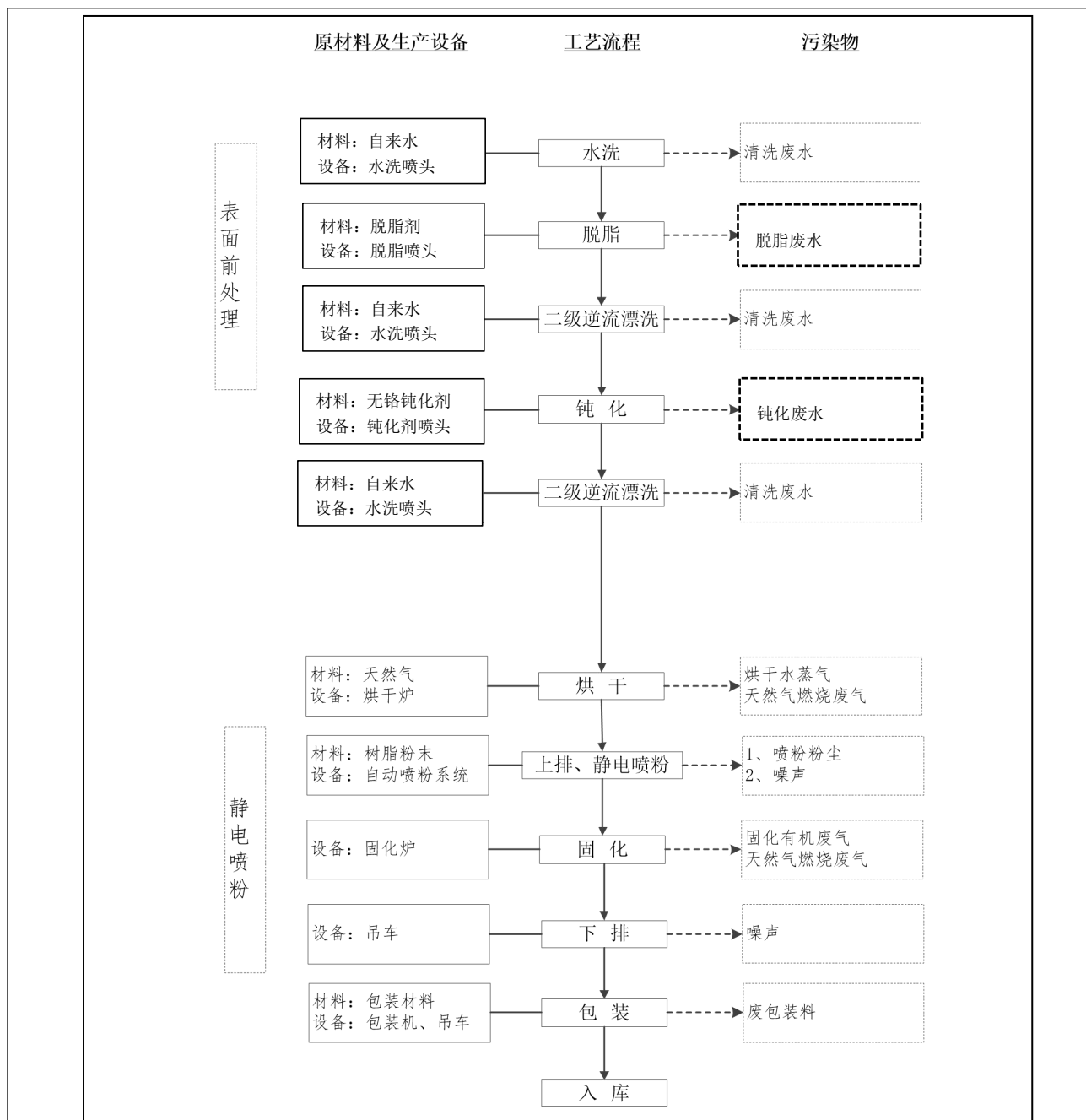


图 2-3 静电喷涂型材生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

a、表面预处理：为了清除基材表面的油污、铝屑、灰尘，基材通过水洗+脱脂+水洗+钝化+水洗过程，达到除油、去污作用并形成转化膜。此过程会产生废水。

脱脂后及钝化后清洗方式：采用自来水、二级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，分别一次进水后经两次使用后排入污水处理站。钝化使用无铬钝化剂。

b、烘干：表面预处理后的基材送往烘干炉，使其表面的水分得以蒸发。此过程会产生天然气燃烧废气。

c、上排、静电喷粉：烘干后的基材上排到支架上送往自动喷粉房，利用自动喷粉房里的静电喷枪的作用，在压缩空气流的影响下，使粉末颗粒喷出枪体时携带负电荷，与带正电荷的型材接触，产生静电吸附，使基材上形成涂层。落下的粉末通过回收系统回收使用，废气经2根15m高排气筒排放。

d、固化：形成涂层的基材经过固化炉的高温固化（180-200℃）。使粉末涂料的附着力增强，防止涂层脱落。此过程会产生天然气燃烧废气。

e、下排：将固化的型材从支架上取下。

f、包装入库。

2.5.3 阳极氧化型材生产工艺流程

阳极氧化型材生产任务主要由氧化车间完成，以挤压形成的基材为原料，经表面预处理、阳极氧化、清洗、着色、封孔等工序后包装入库。阳极氧化型材生产工艺流程详见图 2-4。

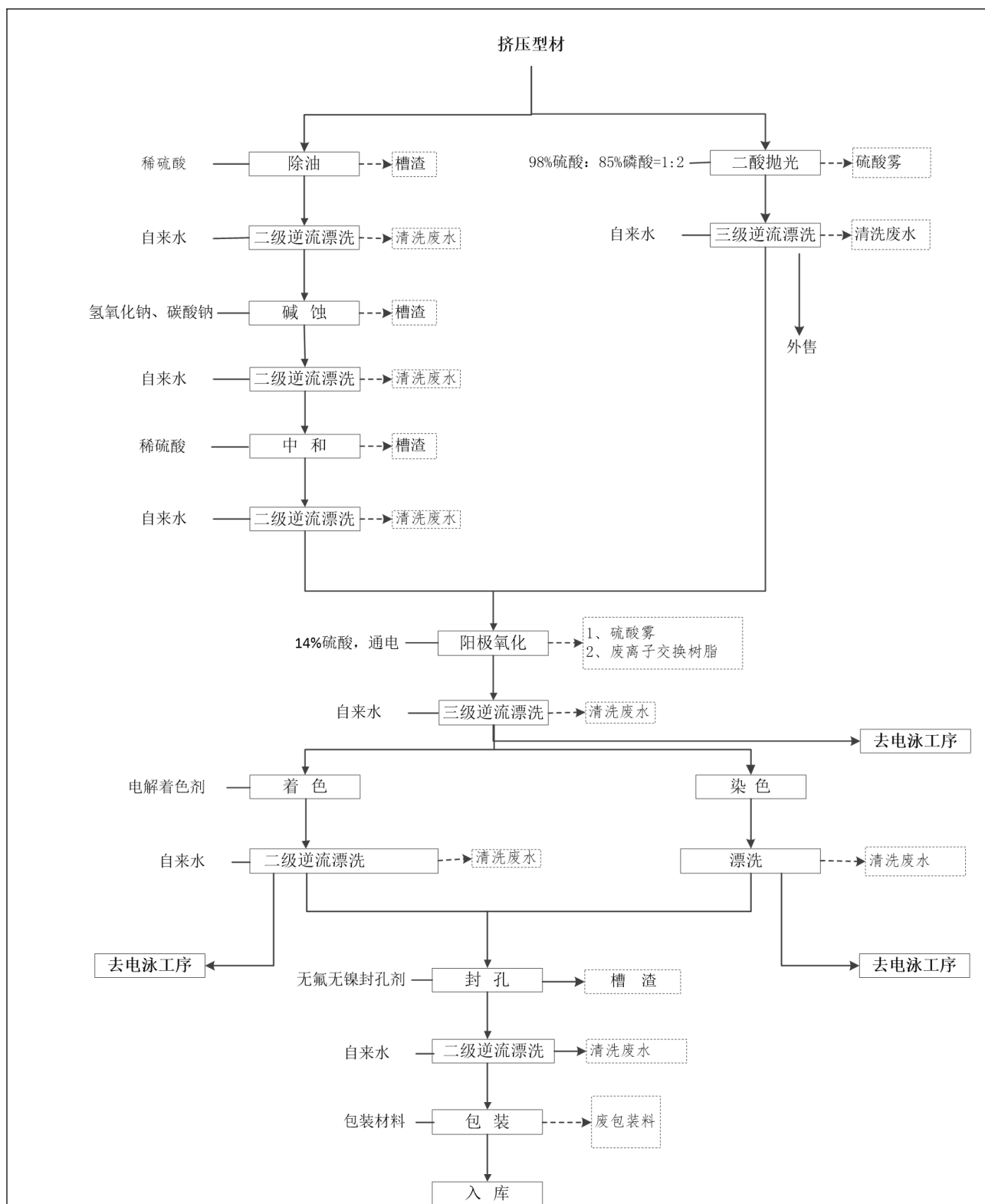


图 2-4 现有阳极氧化型材型材生产工艺及污染流程图

生产工艺简介如下：

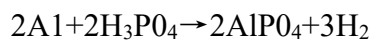
(1) 表面预处理

表面预处理有两种方式，一种是二酸抛光，使用原料为 98%的硫酸和 85%磷酸以 1:3~1:4

的体积比在 85~95℃左右对基材表面进行化学抛光；另一种方式是为了清除基材表面的油污、铝屑、灰尘，基材通过除油+碱蚀+中和达到除油、去污作用并去除自然氧化膜。

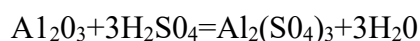
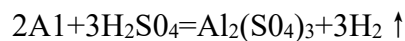
二酸抛光（现未生产）：将表面预处理后的铝型材浸到硫酸和磷酸的混合液中（硫酸和磷酸的比例为 1:2，其中硫酸浓度为 98%，磷酸浓度为 85%）中发生强烈的酸性浸蚀反应，并溶解除去铝型材表面的一层铝，形成的磷酸铝形成粘液层，保护凹入的部分不再受酸液作用，也即溶解速度很小，凸出的部分因磷酸铝覆盖较小，溶解速度快些。凸处不断被整平和凹处达到同一个平面，此时达到抛光目的。

磷酸作用：磷酸是中强酸，粘度较高，从前面所述的化学抛光机理可知，为了使微观凸处溶解削平，凹处溶解尽可能削减，型材外表上有必要要有一层粘膜层，磷酸与铝作用生成的磷酸铝即是粘度很大的粘膜层。



磷酸铝从外表向溶液内溶解速度缓慢，在金属外表的微凹处，粘膜层较厚，溶解慢，在微凸处，溶解快，使凸处被溶解削平，所以酸性化学抛光液中有必要含较高磷酸，当磷酸不足时，抛光作用就变差。

硫酸作用：它的作用是加速抛光速度，进步整平作用，硫酸在化学抛光进程中所起的化学反应式如下：



二酸抛光后清洗方式：三级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经两次使用后排入污水处理站，因该部分废水含磷较高，单独化学除磷后再与其他废水混合处理。

阳极氧化表面预处理：

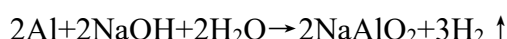
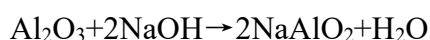
①除油（酸洗）

除油处理通常也称为脱脂处理，其目的是去除铝材表面的工艺润滑油、防锈油和其他污物，以保证在后道工序中铝材表面均匀腐蚀和槽液清洁。是将型材扎成一排，放入除油槽中除脂，本项目除油剂为 H_2SO_4 酸性溶剂。除油过程约 1-3 分钟。除油后的工件放入清水池中清洗。

除油（酸洗）后清洗方式：二级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经两次使用后排入污水处理站。

②碱蚀

碱蚀是铝制品在氢氧化钠溶液中进行表面清洗的过程。其作用是作为铝制品除油后的补充处理，以便进一步清理表面附着的油污脏污；清除制品表面的自然氧化膜及轻微的划擦伤。从而使制品露出纯净的金属基体，利于阳极膜的生成并获得较高质量的膜层。此外，通过改变溶液的组成、温度、处理时间及其他操作条件，可得到平滑或缎面无光或光泽等不同状态的蚀洗表面。本项目蚀洗溶液的基本组成是氢氧化钠。碱洗过程约 1~3 分钟，温度保持在 65~85℃。碱洗后的工件放入清水池中清洗。此工序发生的化学反应如下：



上述反应均有 NaAlO_2 生成。当溶液中铝离子过多时，会致使 NaAlO_2 水解生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 沉淀。

碱蚀后清洗方式：二级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经两次使用后排入污水处理站。

③中和酸洗

中和的目的主要是除掉工件表面浅灰色膜层（工件中的金属或非金属元素如锰、硅等，在碱性除油液中是不溶解的，并残存在工件的表面，形成一层很薄的浅灰色膜，这层膜必须在酸性溶解液中除去，以获得光亮的金属表面，同时也兼有中和碱液的作用。本项目中和采用稀硫酸作为中和液，室温下停留 1~3 分钟。中和酸洗后的工件放入清水池中清洗。

中和后清洗方式：二级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经两次使用后排入污水处理站。

(2) 阳极氧化

以铝基材为阳极置于电解质溶液中（电解质为硫酸，浓度为 14%，定期补充，不外排），在 20~25℃ 温度下，通入 12V 直流电流，时间 10~50 分钟。

阳极氧化原理简介：

将金属或合金的制件作为阳极，采用电解的方法使其表面形成氧化物薄膜。金属氧化物薄膜改变了表面状态和性能，如表面着色，提高耐腐蚀性、增强耐磨性及硬度，保护金属表面等。项目为铝阳极氧化，将铝制品置于相应电解液（硫酸）中作为阳极，在特定条件和外加电流作用下，进行电解。阳极的铝氧化，表面上形成氧化铝薄层，其厚度为 5~20 微米，硬质阳极氧化膜可达 60~200 微米。阳极氧化后的铝或其合金，提高了其硬度和耐磨

性，可达 250~500 千克/平方毫米，良好的耐热性。氧化膜薄层中具有大量的微孔，膜微孔吸附能力强可着色成各种美观艳丽的色彩。

阳极氧化反应机理：

将铝制品作阳极，以硫酸为电解液进行阳极氧化，可形成较厚的氧化膜，膜的主要成分是 Al_2O_3 ，其反应历程比较复杂。阳极氧化膜结构见下图 2-5。

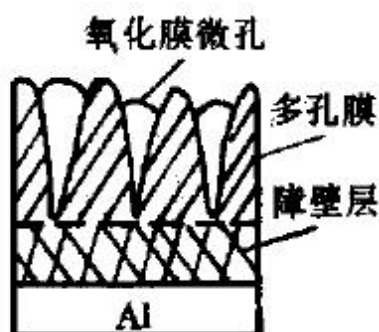
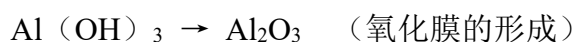
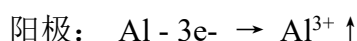
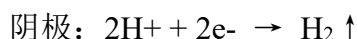
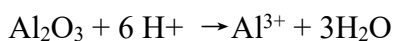


图 2-5 阳极氧化膜结构示意图

电解时的电极反应为：



阳极上的 Al 被氧化，且在表面上形成一层氧化铝薄膜的同时，由于阳极反应生成的 H^+ 和电解质 H_2SO_4 中的 H^+ 都能使所形成的氧化膜发生溶解：



成膜机理：

在硫酸电解液中阳极氧化，作为阳极的铝制品，在阳极化初始的短暂时间内，其表面受到均匀氧化，生成极薄而又非常致密的膜，由于硫酸溶液的作用，膜的最弱点（如晶界，杂质密集点，晶格缺陷或结构变形处）发生局部溶解，而出现大量孔隙，即原生氧化中心，使基体金属能与进入孔隙的电解液接触，电流也因此得以继续传导，新生成的氧离子则用来氧化新的金属，并以孔底为中心而展开，最后汇合，在旧膜与金属之间形成一层新膜，使得局部溶解的旧膜如同得到“修补”。

③清洗：阳极氧化完成后使用自来水清洗。清洗方式：三级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经三次使用后排入污水处理站。

④着色（染色）

为达到不同的产品要求，本项目产品表面上色包括两种不同的工艺，分别为电解着色和染料染色。

电解着色为电化学还原生成的金属微粒沉积在氧化膜微孔的底部，沉积的微粒对人光散射显色，电解着色给铝型材赋予颜色，使用的原料主要为硫酸亚锡。着色液定期补充，不外排。

染料染色是有机染料吸附在氧化膜微孔的顶部，颜色就是染料本身的颜色。本染色液定期补充，不外排。

⑤清洗：上色后的型材放入清洗槽水洗，除去表面残留的液体。

电解着色槽2个，着色后分别经自来水进行二级逆流漂洗，废水不含铬、镍、汞等重金属，排入污水处理站处理。

染料槽4个，染色后分别经4次自来水漂洗后，清洗废水进入厂区废水处理站处理。

⑥封孔：清洗后的型材置于封孔槽中进行中温封孔（20℃），将氧化膜层的微细孔隙予以封孔，封闭处理后的表面将变得均匀无孔，形成致密地氧化膜。封孔采用无氟无镍封孔剂。封孔液定期补充，不外排。

⑦清洗：封孔后的阳极氧化型材再放入清洗槽水洗除去表面残留的封孔液。封孔采用无氟无镍封孔剂，封孔后清洗废水排入厂区废水处理站，处理后排入园区污水厂。

封孔后使用自来水清洗。清洗方式：二级逆流漂洗，水流方向与工件移动方向相反，一次进水后经两次使用后排入污水处理站。

⑧清洗后的阳极氧化型材经自然晾干后包装入库。

2.5.4 电泳喷涂型材生产工艺流程

电泳喷涂型材生产任务主要在氧化电泳车间完成，以阳极氧化或着色的铝型材为原料，经清洗、电泳涂装、固化等生产工序后包装入库。电泳喷涂型材生产工艺流程及主要产污环节见图2-6。

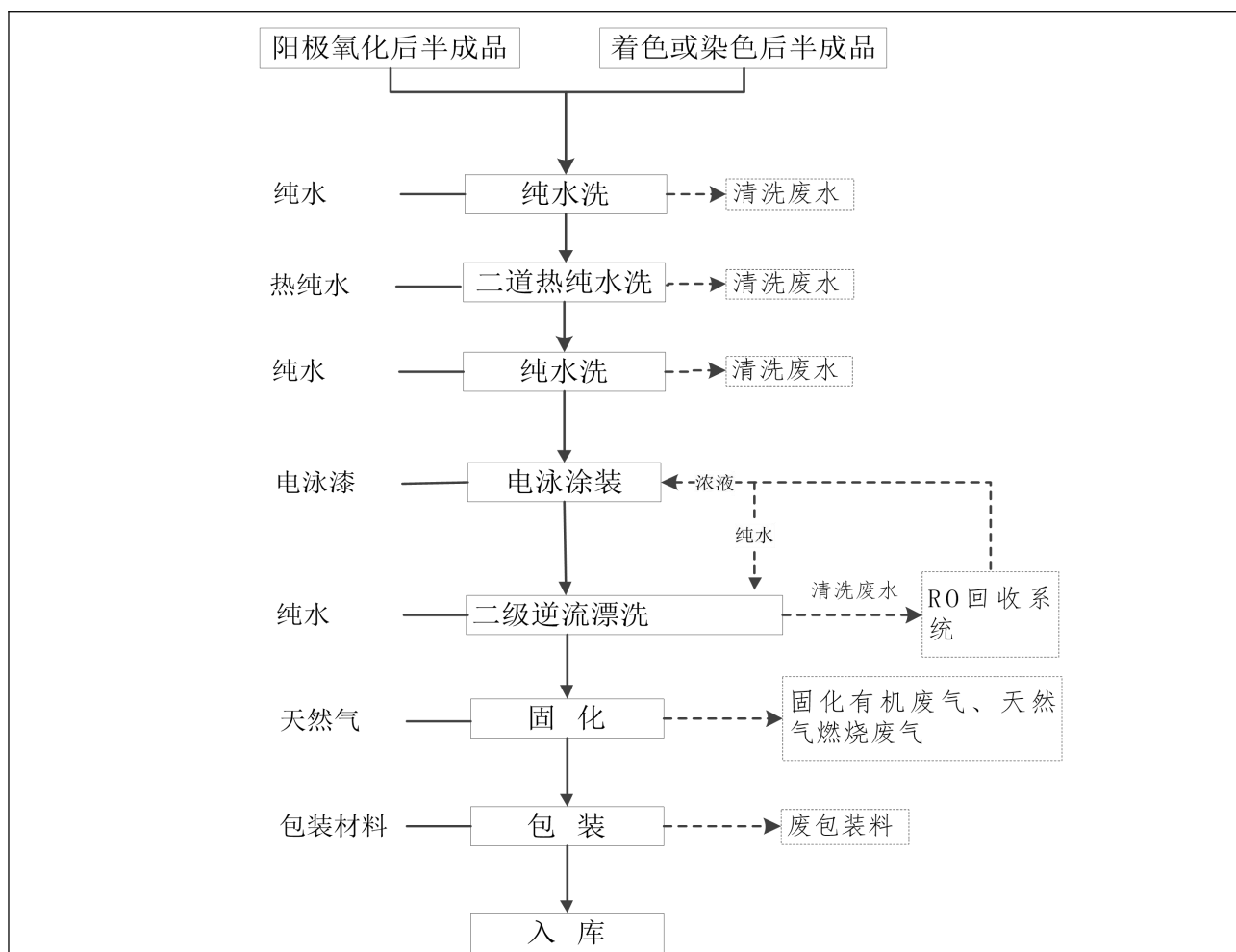


图 2-6 现有电泳喷涂型材生产工艺及污染流程图

工艺流程简介：

电泳涂装工艺，是将经过氧化或着色的型材，放在水溶性丙烯酸漆的电泳槽中，铝材作为阳极，在直流电压 90~120V 下电泳，使得氧化膜表面沉积一层不溶性漆膜，再在 180~200℃ 高温下烘烤固化。电泳前必须经过一道纯水，二道热纯水，再经一道纯水的洗涤，充分洗干净型材表面、内孔和膜孔中残留的酸水等杂质。

(1) 清洗：氧化后的型材放入清洗槽水洗（一次纯水洗+两次热纯水洗+一次纯水洗），达到去除型材表面残留的电解质溶液的作用。采用浸没式清洗。热纯水温度 70~80℃。

A、纯水洗

槽液：纯水，电导率 $\leq 100 \mu s/cm$ ， $pH \geq 4.5$

温度：常温

时间：3~5min

操作时，将铝型材用行车放置进纯水槽中，浸洗后将其提出。

B、热纯水洗

槽液：纯水，电导率 $\leq 50 \mu\text{s/cm}$ ， $\text{pH} \geq 4.5$

温度：70~80°C

时间：3~8min

操作时，将从前道纯水槽中提出的型材放置进热水槽中，浸洗后将其提出。

C、纯水洗

槽液：纯水，电导率 $\leq 50 \mu\text{s/cm}$ ， $\text{pH} \geq 5$

温度：常温

时间：3~5min

操作时，将从前道热纯水槽中提出的铝型材用行车放置进纯水槽中，浸洗后时间到后将其提出滴干。

(2) 电泳涂装

将清洗后的铝型材作为阳极，电泳槽中含有阳极电泳漆（水性漆，含羟基的丙烯酸树脂）。通入直流电进行电泳涂装，电泳时在阳极有氧气产生，可以促进成膜，铝型材表面涂膜沉积。

电泳漆通过 RO 装置循环使用，定时补充，不外排。

槽液成分及工艺参数：

槽液：固形份 4.0~6.0%， $\text{pH} 7.55 \sim 8.5$ ，电导率 800~1200 $\mu\text{s/cm}$

温度：23 \pm 3°C

电压：90~120V

时间：1.5~3min

(3) 清洗：电泳涂装后的型材经过清洗槽经过纯水二级逆流漂洗后除去表面残留的电泳涂料。清洗水通过 RO 闭路循环系统又重新进入到 RO2 中，实现闭路水洗系统。

A、电泳后第一个水洗槽 RO1 槽液成分及工艺参数：

槽液：固形份 $\leq 0.3\%$ ， $\text{pH} 8.0 \sim 8.5$ ，电导率 $\leq 200 \mu\text{s/cm}$

温度：室温

时间：3~5min

B、电泳后第二个水洗槽 RO2 槽液成分及工艺参数：

槽液：固形份 $\leq 0.1\%$ ， $\text{pH} 8.0 \sim 8.5$ ，电导率 $\leq 100 \mu\text{s/cm}$

温度：室温

时间：2~3min

(4) 固化：清洗后的铝型材经自然晾干后，再经固化炉的高温固化（180-200℃），防止漆膜脱落。

(5) 包装入库：型材经自然冷却后包装入库。

电泳涂装 RO 闭路回收循环系统：采用反渗透（RO）设备处理电泳槽液，可以稳定槽液及电泳后洗槽的各成分。电泳后第一次水洗槽（RO1）中固形份超过 0.3%时，开动阀门将 RO1 中的槽液回流到电泳槽（主槽，固形份 4~6%）。过量的主槽液流至 RO 反渗透回收装置，RO 透过液（纯水）送至电泳后第二次水洗槽（RO2），浓液流至电泳副槽。副槽与主槽联通，槽液浓度保持 4~6%的动态平衡。RO2 的清洗水过量时逆流回 RO1，从而达到电泳漆不外排，清洗水循环使用的目的。根据损耗情况 RO2 中补充损耗的纯水。

采用 RO 闭路循环系统可使电泳涂料回收、电泳涂装后的清洗工序无废水外排，达到完全封闭化，仅需定期补充纯水。工艺流程见图 2-7。

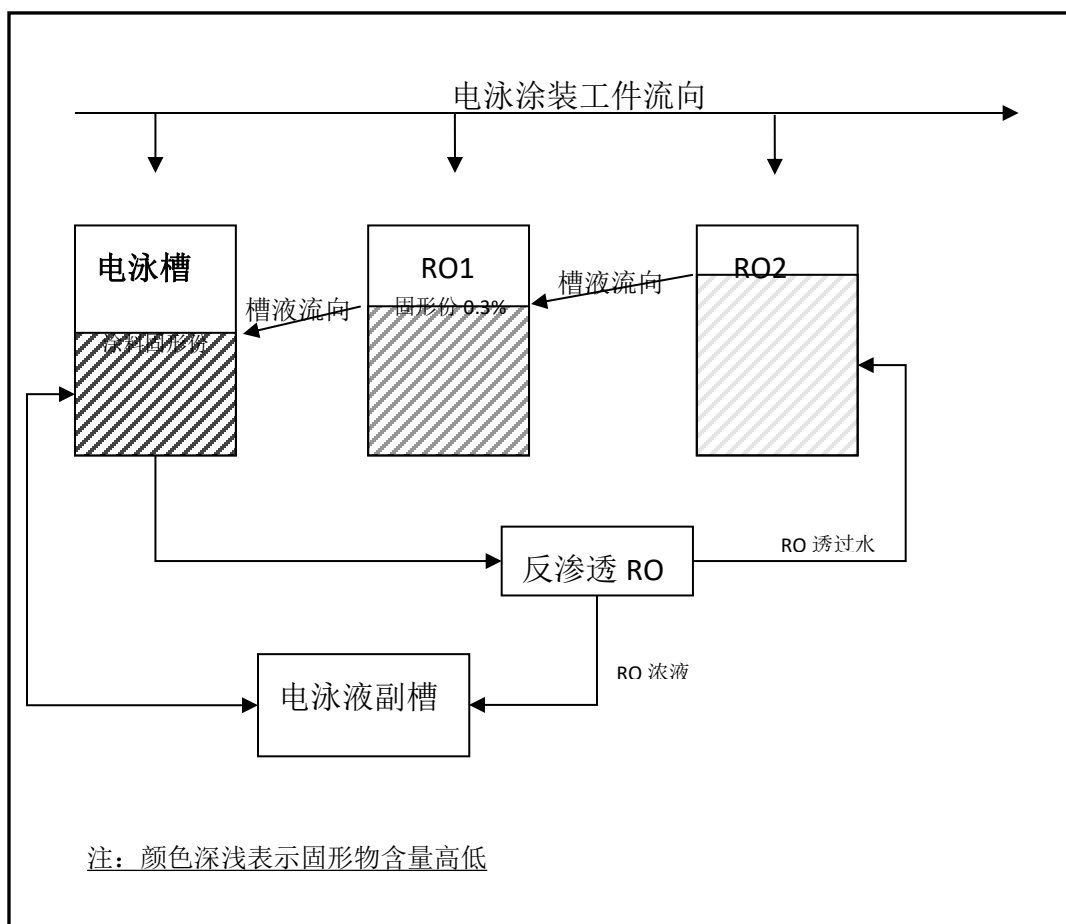


图 2-7 电泳漆 RO 回收工艺

2.5.5 木纹转印型材生产工艺流程

木纹转印型材生产任务主要在木纹转印车间完成，采用 PE 热转印木纹膜把要转印的铝型材（将之前粉末喷涂的铝型材（电泳喷漆的铝型材）通过自动包装机封成管状套袋，从管状 PE 转印膜袋子的两头抽真空，直到 PE 转印膜能充分的紧贴铝型材。将铝型材送至已经抽好真空的固化炉进行固化，烘烤温度的高低和时间的长短根据被转印铝型材的形状、要转印木纹纹理的深浅等综合因素做适当调整，通常转印的温度为 180℃，时间为 10-15 分钟。从烘炉中推出已经被转印的铝型材，用自动吹气的方式将 PE 转印膜套袋吹爆；冷却后撕去残留的 PE 转印膜，再贴上保护膜并进行包装后进入成品仓库。木纹转印型材生产工艺流程及主要产污环节见图 2-8。

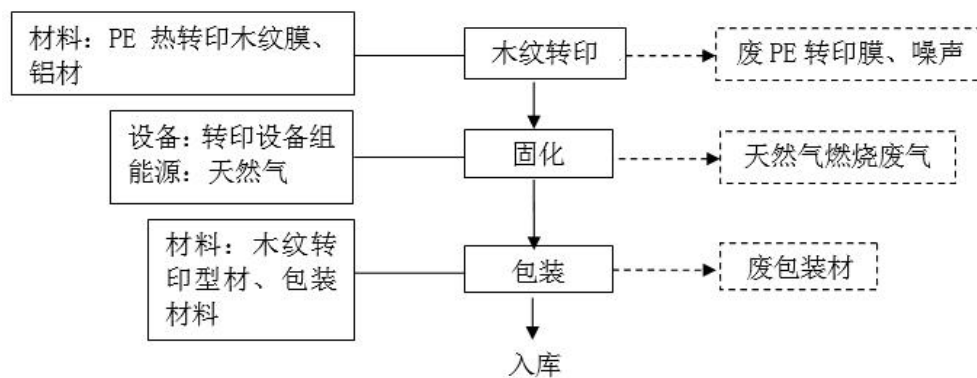


图 2-8 现有木纹转印型材生产工艺流程及主要产污环节

2.5.6 隔热型材生产工艺流程

隔热型材生产任务在隔热型材生产线完成，根据需要采用经电泳、喷涂、木纹转印后的铝型材的内外层通过穿条断桥连接，形成隔热型材。首先通过开齿机在内外层铝型材穿条滑道两内壁碾压形成如锯齿状齿道，再通过辊压嵌入聚氯乙烯塑胶条，使其结合在一起，形成隔热型材。该产品流程简单，主要污染物为噪声、固废。隔热型材生产工艺流程及产污环节见图 2-9。

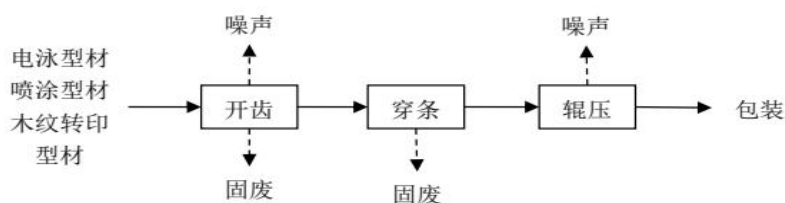


图 2-9 现有隔热型材生产工艺流程及主要产污环节

2.6 项目变动情况

根据生态环境部发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）有关规定，本项目不在 28 个行业建设项目重大变动清单内。

查阅环评并结合实际调查，项目发生的变动为：

- 1、项目主要生产设备数量发生改变；
- 2、项目总平面布置发生变化；
- 3、项目环保工程中立喷车间固化废气环保设备全部购置新设备，不沿用原有卧喷车间设备。

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 12 日发布实施的《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）将本项目变动判定如下表：

表 2-5 项目变动情况一览表

类别	环办环评函【2020】688号	实际建设情况	变动情况分析
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致卫生防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目将原有成品仓库改造为立喷生产车间，未在原有卧喷车间内进行改造，原有卧喷车间生产线全部拆除空置，成品库房改至厂区西北侧；隔热型材生产线未在成品仓库内新增，实际在木纹转印车间与挤压车间之间增加一条隔热型材生产线；项目将原有抛光区、焊接作业区进行改造布置成从左往右依次为化验室、原料仓库、喷砂区、包装车间，在包装车间南侧新增 1 台氮化炉（未使用）、喷砂区新增 1 台喷砂机；原有原料仓库全部用于布置挤压线，现原料仓库位于由原有抛光区、焊接作业区改造出来的新车间内；原有危废暂存间改造为一般固废暂存间；新建危废暂存间位于厂区南侧危化品仓库旁。项目平面布置变动导致环境卫生防护距离范围变化，但未新增敏感点。	不属于重大变动
生产工	新增产品品种或生产工艺	项目不新增产品品种及生产工艺，只是	不属于

<p>艺</p>	<p>(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); (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。</p>	<p>设备清单叫环评发生变化,变动情况详见表 2-3,项目实际建成设备与原有设备一起即可满足全厂年产 3 万吨铝型材生产需求,变动不改变项目产能,所用原辅料、燃料不发生改变,不新增污染物,不增加污染物排放量。</p>	<p>重大变动</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>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。</p>	<p>项目立喷车间废气治理设施全部重新购置,其中固化废气在环评基础上新增了水喷淋,其他处理方式未发生改变,只是未沿用原有卧喷车间废气治理设施,故不改变环评要求的处理效果。 项目喷砂废气采用水除尘处理,未安装排气筒,变动不导致第 6 条中所列情形。</p>	<p>不属于重大变动 不属于重大变动</p>

根据以上判定,本项目变动不属于重大变动。

表3 主要污染物的产生、治理及排放

本项目主要进行挤压型材的扩建，因挤压型材产能的增加，带动后续工序产能提升，所产生的污染物有一定变化。

3.1 废气的产生、治理及排放

项目为改扩建项目，未新增污染物种类，建成运营后因产能增加，污染物产生量有一定增加，其中氧化车间酸雾依托现有收集装置及喷淋塔处理后通过15m排气筒排放；喷砂废气由水膜除尘器处理；食堂油烟依托现有油烟净化装置处理后通过排气筒于屋顶排放；锅炉天然气燃烧废气依托现有15m排气筒排放。立喷车间静电喷涂固化有机废气经水喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后经15m排气筒排放，喷涂粉尘经抽风收集后通过旋风回收+滤芯过滤后15m高排气筒有组织排放。

根据监测报告（SCSYRHJKJYXGS3723-0001、SCSYRHJKJYXGS3723-0002），项目无组织废气监测点位中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，VOCs（以NMHC计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中其他限值要求。有组织废气1#监测点位中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表3中特别排放标准要求，3#、4#、5#检测点位中颗粒物和3#监测点位中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求，VOCs（以NMHC计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准要求；2#监测点位中硫酸雾检测结果满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）相关限值要求。

3.2 废水的产生、治理及排放

项目生活污水依托现有隔油池生活污水预处理设施处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河；项目生产废水新增调节池处理后进入现有污水处理站处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河。

根据监测报告（SCSYRHJKJYXGS3723-0003），项目厂区污水总排口废水中化学需氧量、氟化物、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、pH、动植物油类、阴离子表面活性剂检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，六价铬检测结果

满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中标准要求，且其中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的检测结果显示满足《园区污水集中处理设施接收工业污水水质标准（试行）》（2018年12月13日），氟化物、铝的检测结果显示满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），BOD₅、阴离子表面活性剂、石油类、六价铬的检测结果显示满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

3.3 噪声的产生及治理

本项目建成后，营运期间噪声主要来自铝型材挤压生产线挤压机、锯切机等产生的噪声。

治理措施：为有效降低噪声对环境的影响，项目主要采取的措施为：选用低噪设备，从声源上减低设备本身噪声；合理布置噪声源，主要设备布置在车间中部，利用厂房良好的围护结构进行隔声，利用距离衰减减轻对外界环境的影响；设备采用台基减振、橡胶减震接头以及减震垫等措施；加强设备围护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝故障噪声。

根据检测报告（SCSYRHJKJYXGS3723-0001），项目各噪声检测点位中工业企业环境噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

3.4 固废的产生及处置

项目产生的主要固体废物有：废边角料、废机油、废油料桶、污泥、废活性炭、废滤芯、废包装材料、木纹废塑料膜、生活垃圾等。项目固废产生及处置情况对比见表3-1。

表 3-1 项目固废产生及处置情况对比

序号	固废名称	产生量	环评阶段	验收实际处置情况	备注
			处置情况	处置措施	
1	铝型材废边角料	202.4	外售处理	外售处理	与环评一致
2	废机油	0.08	危险废物，交由青川县天运金属开发有限公司进行回收处理	危险废物，交由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行回收处理	原单位到期后与新危废资质公司签订
3	废油桶	0.04			
4	废活性炭	36			
5	含铝废渣	0		项目实际生产过程中未产生含铝废渣及电泳漆渣，故未交由有资质单位处理	不一致
6	电泳漆渣	0			不一致
7	污泥	36		根据国家危险废物名录（2021年版）中金属表面处理及热处理加工产生的表面处理废物（HW12）：金属或塑料表面酸（碱）洗、除	不一致

				油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），因此本项目污水处理站产生的污泥不属于危险废物，属于一般固废。污水处理站污泥收集后交由井研县川乙净水科技有限公司综合利用。	
8	废滤芯	/	厂家回收	厂家回收	与环评一致
9	废包装材料	3	外售处理	外售处理	与环评一致
10	木纹废塑料膜	3	外售处理	外售处理	与环评一致
11	生活垃圾	17.4	环卫部门收运	环卫部门收运	与环评一致

综上，项目运营期固体废物妥善处置，去向明确。

3.5 污染源及治理设施对照

本次验收范围主要环保设施（措施）与实际落实情况见下表。

本工程新增环保的投资约 54 万元，占项目工程总投资 1752 万元的 3.08%。

表 3-2 环保设施（措施）与实际落实情况对照表

时段		环评设计		实际建设		备注
	类型	治理措施	投资（万元）	治理措施	投资（万元）	
运营期	废水治理	现有污水处理系统新增废水池 1 个	20	现有污水处理系统新增废水池 1 个	12	/
	废气治理	固化有机废气：光催化氧化+活性炭吸附+15m排气筒	20	固化有机废气：水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附+15m排气筒	35	全部新建
	噪声治理	对高噪声设备采取减震措施；	10	对高噪声设备采取减震措施；	7	/
环境保护措施投资合计			50	/	54	/

表4 环境影响评价结论、评价要求和环境影响评价批复

4.1 环境影响评价结论

四川丰瑞铝业有限公司因已建设产能不足，拟新增铝型材挤压生产线、隔热铝型材生产线，建设“年产3万吨铝型材加工改扩建项目”。项目总投资2200万元，环保投资50万元，占总投资的2.27%。

4.1 产业政策符合性

本项目为铝型材生产线建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）（国家发改委2013年第21号令）：本项目不在“鼓励类、限制类、淘汰类”之列。此外，项目所用的设备均不在其中禁止使用的落后、淘汰生产设备之列，符合国家相关产业政策。

国家工信部于2013年7月23日发布了《铝行业规范条件》（2013年第36号公告），替代了《铝行业准入条件》（2007年第64号公告）。《铝行业规范条件》中仅提出了对铝土矿、氧化铝、电解铝及再生铝企业的相关限制性要求，对“铝加工项目”未提出限制性要求。

同时，项目已在眉山市经济和信息化委员会完成备案（备案号：川投资备【2018-511400-32-03-268784】JXQB-0060号）。因此，本项目符合国家有关产业政策。

4.2 项目规划及选址合理性分析

①与眉山甘眉工业园区发展规划的符合性 2014年10月9日，四川省环境保护厅出具《甘眉工业园区规划环境影响报告书》审查意见（川环建函[2014]233号），园区规划面积15.74km²。主导产业定为“有色金属产业、新能源、新材料产业”。

因此，本项目的建设符合眉山甘眉工业园区相关规划。

②与用地规划的符合性 本项目在已建生产厂房内建设，不新增占地；同时，根据甘眉工业园区土地利用规划图，本项目所在地规划为二类工业用地，故本项目用地符合园区土地利用规划。

因此，本项目选址从环保角度看合理。

4.3 项目总平面布置及合理性分析

本项目根据生产使用要求，结合拟建场地原有平面布置，按照因地制宜的原则对厂区进行总体规划、合理布局。

项目新增设备均位于现有厂房内，通过调整现有设备布局，进一步完善了厂区布局。

本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，总平面布置从环保角度而言是合理可行的。

4.4项目“三废”及噪声达标排放结论

1、废气

电泳固化产生的挥发性有机物量极小，喷涂固化等其他废气污染物产生处已按照原环评要求了采取各项治理措施。

相比项目原环评，项目不新增大气污染物排放，因此，扩建后项目的运营对当地大气质量造成的影响不超出原环评预测，影响较小。

2、废水

本项目生活污水与生产废水经处理达标后排入园区污水管网，纳入园区污水处理厂（眉山市派普污水处理有限公司运营）深度处理。经园区污水管网排入园区污水处理厂+人工湿地处理后，COD_{Cr}、NH₃-N达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其他指标达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）自流入思蒙河。采取以上措施后，项目所产生的废水对环境的影响很小，可以达到相关规定要求。

3、噪声

项目施工过程中的噪声主要是施工机械设备的噪声。通过施工平面布局合理布设、合理安排施工时间以及规范文明施工操作等措施，可以减少施工过程噪声对环境的影响。项目运营过程中产噪设备较多，通过厂房隔声、减震、消声以及合理布局对设备噪声进行治理后，不会对周边声环境造成明显影响。对除尘风机噪声，通过设置专用风机房、采取减震措施，尽量降低噪声对环境的影响。采取以上措施后，项目所产生的噪声对环境的影响很小，可以达到相关规定要求。

4、固体废物

本项目运营过程中的固体废物主要为生活垃圾和部分生产固体废物以及危险废物。生活垃圾可以通过环卫部门统一收集处理。废机油、废活性炭等按危险废物管理，于厂区内按规范设置专用危废暂存间暂存，最终交由有资质的单位处理。

综上所述，项目在采取环评提出的污染防治措施后，不会造成二次污染。

4.5 清洁生产结论

本项目将对废气，废水，噪声等污染源进行有效治理，实现污染物全面达标排放；所

使用设备均为节能、环保设备，并根据需要采取了保温等节能措施；项目循环水排水重复利用于地面清洗等，降低了综合水耗。综合以上分析，项目采用的设备在降低能耗，提高水资源利用率等方面符合清洁生产的要求。

因此，本项目符合清洁生产的相关规定。

4.6 风险分析结论

项目运行过程中无危险物品的贮存和使用，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，风险事故隐患在可接受范围。

因此，本项目采取相应的风险防范措施后，环境风险是可控的。

4.7 总量控制

根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制建议指标见下表。

表 4-1 项目的总量控制建议指标 单位：t/a

污染物类别	原环评批复总量 (t/a)	原项目实际污染物排放量 (t/a)	扩建部分新增排放量 (t/a)	全厂污染物排放量 (t/a)	剩余总量指标 (t/a)	新增总量指标 (t/a)
COD	11.85	0.88	1.76	2.64	9.21	0
NH ₃ -N	1.186	0.04	0.09	0.13	1.056	0
SO ₂	1.26	0.036	0.39	0.42	0.834	0
NO _x	3.69	0.5	1.18	1.68	2.01	0
VOC _s	0	0.012	0.07	0.082	0	0.082

4.8 总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、选址合理，符合规划要求，区域水环境因受上游场镇生活污水影响，不满足标准要求；空气环境以及声环境质量较好，周围无重大的环境制约因素。本项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声学等环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实本次环评提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目在选址范围

内实施建设从环保角度分析是可行的。

4.9 建议

1、生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。严格执行“三同时”制度，环评批复及设计中提出的措施要严格落实到位。

2、建立一套完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。项目实施后保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

3、生活垃圾应及时收集入袋清运，以免气味散发，滋生蚊蝇，污染环境，传播疾病。

4、项目建成后，经过环境保护行政主管部门验收合格后方可投入运行。

5、加强物料运输管理，特别是加强装卸的管理。加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

6、搞好厂区绿化。

7、加强职工的职业卫生防护。

8、制定并完善项目运营期的应急预案和应急系统组织，按照要求进行环境风险防范。

环境影响评价批复

眉市环建函[2019]61号文摘要如下：

四川丰瑞铝业有限公司：

你公司《年产3万吨铝型材加工扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

项目位于眉山市甘眉工业园区，总投资2200万元。主要建设内容为：建设年产3万吨铝型材加工改扩建项目生产线，其中增加铝型材挤压生产线9条，配套增加木纹转印生产线2条、隔热铝型材生产线1条。项目在眉山市经济和信息化委员会进行了备案(川投资备[2018-511400-32-03-268784]JXQB-0060号)。

该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设及营运期中应重点做好以下工作

(一) 按照报告表要求, 加强施工期现场管理, 采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响, 落实施工期生产、生活废水处理设施, 确保周边环境安全。

(二) 按照报告表要求, 落实废水处理措施。食堂废水经隔油后, 与生活污水一起经厂区预处理池处理后, 排入园区污水处理厂; 生产废水经厂区污水处理站处理达标后, 排入园区污水处理厂。

加强地下水污染防治, 按要求落实各项地下水污染防治措施、设施, 确保项目周边地下水环境安全。

(三) 按照报告表要求, 落实项目废气治理措施。氧化车间酸雾经碱液喷淋塔处理后通过15米高排气筒排放; 喷涂粉尘经旋风回收+滤芯过滤处理后通过15米高排气筒排放; 固化有机废气经光催化氧化+活性炭吸附净化设备处理后通过15米高排气筒排放; 喷砂废气经水膜除尘器处理后通过15米高排气筒排放。

(四) 按照报告表要求, 落实项目噪声防治措施。优先选用低噪声设备, 对主要产噪设备采取必要的减震、消声、隔声、优化厂区平面布置、绿化等综合降噪措施, 确保项目噪声厂界达标排放。

(五) 按照报告表要求, 落实项目固体废物处置措施。铝型材废边角料、废包装材料、木纹转印塑料膜外售处理; 废机油、含油棉纱、废料桶、污泥、含铝废渣、电泳漆、废活性炭等危险废物, 交由资质单位处置; 废滤芯由厂家回收; 生活垃圾由环卫部门统一清运。

(六) 按照报告表的要求, 强化环境风险管理, 制定环境风险事故应急预案, 落实各项环境风险防范和应急处置设施(措施), 做好日常环境应急演练和培训。开展环境监测, 保障环境安全。

(七) 成立专门的环保管理机构, 落实专职环保管理人员, 做好对废气、废水、固废处理环保设施(措施)的日常巡查、维护、保养和更换, 建立废气、废水及固废等环保设施(措施)环保管理全过程运行记录和台账, 保证足额环保治理资金投入到位, 确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平, 实现稳定达标排放。

(八) 报告表预测项目主要污染物排放指标为: 化学需氧量 1.76 吨/年、氨氮 0.09 吨/年、二氧化硫 0.39 吨/年、氮氧化物 1.18 吨/年。按照《建设项目主要污染物排放总量指标核算及管理暂行办法》核定, 项目污染物总量控制指标为: 化学需氧量 1.76 吨/年、氨氮 0.09 吨/年、二氧化硫 0.39 吨/年、氮氧化物 1.18 吨/年。项目在运行中应严格落实总量控制

指标要求，确保区域环境质量不因本项目实施而下降。

三、其他有关要求

（一）项目开工建设前，应依法完备行政许可其他相关手续。

（二）项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

（三）项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、请市环境监察执法支队负责抓好该项目的环保“三同时”监督检查和日常环境保护监督管理工作。

表5 验收执行标准

根据眉山市生态环境局眉市环建函[2019]61号文要求，结合实际情况，本项目环保验收监测执行标准如下：

1、废气：

无组织废气：颗粒物、SO₂、NO_x、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中无组织排放限值要求；挥发性有机物（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中无组织排放的标准要求。

有组织废气：锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准限值；酸雾废气硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5及《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准的较严者；固化废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准、挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）中表3标准限值；喷粉废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准。

2、废水：项目废水执行《园区污水集中处理设施接收工业污水水质标准》（试行）中（一）接收铝压延加工工业污水水质标准及其建议标准（其中总铝、氟化物、六价铬排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准；BOD₅、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准）。

3、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准。

5-1 验收监测执行标准

类型	验收标准						
废水	评价标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准					
	检测项目	PH（无量纲）	CODcr	氨氮	总氮	总磷	SS
	限值（mg/L）	6~9	300	18	20	2	220
	评价标准	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准			
	检测项目	总铝	氟化物	BOD ₅	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂
	限值（mg/L）	3.0	10	350	100	15	20
无组织废气	评价标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表2中无组织排放限值			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中无组织排放的标准		
	检测项目	颗粒物	SO ₂	NO _x	硫酸雾	挥发性有机物	

	限值 (mg/m ³)	1.0	0.4	0.12	1.2	2.0	
有组织 废气	评价标准	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 标准			
	监测项目	硫酸雾		颗粒物	SO ₂	NO _x	
	限值 (mg/m ³)	30		120	550	240	
	评价标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标 准限值				《四川省固定污 染源大气挥发性 有机物排放标 准》(DB 51/2377-2017)	
	监测项目	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度	挥发性有机物	
	限值 (mg/m ³)	20	50	150	≤1	60	
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准要 求					
	检测项目	工业企业厂界环境噪声					
	限值[dB(A)]	昼间 65			夜间 55		

表6 验收监测内容

6.1 验收监测期间的项目运行情况

验收监测期间，项目生产稳定，环保设施运转正常。

6.2 质量控制和质量保证

1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、验收监测采样和分析人员均持证上岗；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

4、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级之差 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

5、监测报告严格执行“三级审核”制度。

6.3 检测内容

6.3.1 检测点位、项目及频次

表6-1 监测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	检测2天 每天4次
	2#氧化工序废气排气筒	硫酸雾	
	3#固化工序废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	
	4#喷粉废气排放口01	颗粒物	
	5#喷粉废气排放口02	颗粒物	

无组织废气	1#中专车间北侧厂界外约 3m 处	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾	检测 2 天 每天 3 次
	2#模具房东侧厂界外约 3m 处		
	3#包装车间南侧厂界外约 3m 处		
	4#污水处理站西侧厂界外约 3m 处		
废水	1#污水处理站进水口	化学需氧量、氟化物、pH、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、(总)铝、六价铬	检测 2 天 每天 4 次
	2#污水处理站排污口	化学需氧量、氟化物、pH、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、(总)铝、六价铬、动植物油类	
	3#厂区污水总外排口	化学需氧量、氟化物、pH、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂、(总)铝、六价铬、动植物油类	
噪声	1#中转车间北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	工业企业厂界环境噪声	检测 2 天 每天昼夜各 1 次
	2#模具房东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		
	3#包装车间南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		
	4#污水处理站西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		

6.3.2 检测方法来源

检测方法来源见表 6-2 至 6-5。

表 6-2 有组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器型号及编号	检出限
采样	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 1709304、智能烟气采样器 GH-2 20030547、自动烟尘(气)测试仪崂应 3012H 型 A08922350X	/
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	自动烟尘烟气监测仪 GH-60E 1709304	3mg/m ³

二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017		3mg/m ³
烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	林格曼望远镜 QT201 型 158	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	电子天平 (十万分之一) EX125DZH B739733984	1.0mg/m ³
	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	电子天平 (万分之一) AR124CN B626691770	/
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 9790-II 9790024689	0.07mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 D1020S379	0.4mg/m ³
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43-1999	可见分光光度计 722S 221709087S	0.15mg/m ³
二氧化硫	污染源监测 甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 (B)	《空气与废气监测分析方法》第四版增补版		0.625mg/m ³

表 6-3 无组织废气检测项目及方法来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器型号及编号	检出限
采样	大气污染物无组织排放监测技术 导则	HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型 3922C21073270、3922C21073301、3922C21073296 综合大气采样器 KB-6120 21043944	/
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 (万分之一) AR124CN B626691770	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 9790-II 9790024689	0.07mg/m ³

二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	可见分光光度计 722S 221709087S	0.007mg/m ³
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009		0.005mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 D1020S379	0.005mg/m ³

表 6-4 废水检测项目及方法来源信息表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器型号及编号	检出限
采样	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	/	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	便携式 pH 计 PHBJ-260F 602400N0017070020	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	智能消解仪(加热器) 6B-10C 型 SAH2019B _{10C} -359 SAH2018B _{10C} -229	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 I3 RE1708040	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989		0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012		0.05mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460 111 II C17060185	0.06mg/L
动植物油类				0.06mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 17005042P	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平（万分之一） B626691770	/
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	可见分光光度计 722S 221709087S	0.05mg/L

氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-1987	离子计 PXSJ-216 620400N0017060037	0.05mg/L
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-5000 OA2171730011	0.009mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 I3 RE1708040	0.004mg/L
流量	堰槽法 水污染物排放总量监测技术规范	HJ/T 92-2002	/	/

表 6-5 噪声检测项目及方法来源信息表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器型号及编号
工业企业厂界	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声级计 AWA5688 00314777
环境噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	声校准仪 AWA6021A 1010953

6.3.3 监测结果

表 6-6 有组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测内容	检测结果				限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2021.12.16	排气筒高度	15						m
	污染源、点位名称	锅炉废气排气筒 (WNS1-1.0-YQ) 锅炉后距地面约 3.5m, 垂直管道处						
	颗粒物	标干流量	1064	1058	1110	1077	/	m ³ /h
		实测浓度	1.4	1.1	1.2	1.2	/	mg/m ³
		排放浓度	1.3	1.0	1.1	1.1	20	mg/m ³
	氮氧化物	标干流量	1077				/	m ³ /h
		实测浓度	104	103	104	104	/	mg/m ³
		排放浓度	97	96	97	97	150	mg/m ³
	二氧化硫	标干流量	1077				/	m ³ /h
		实测浓度	<3	<3	<3	<3	/	mg/m ³

		排放浓度	<3	<3	<3	<3	50	mg/m ³
	烟气黑度		0.5				≤1	级
	氧含量：2.2% 基准氧含量：3.5%							
2021.12.17	排气筒高度	15						m
	污染源、点位名称	锅炉废气排气筒（WNSI-1.0-YQ）锅炉后距地面约 3.5m，垂直管道处						
	颗粒物	标干流量	1075	1066	1093	1078	/	m ³ /h
		实测浓度	1.2	1.2	1.8	1.4	/	mg/m ³
		排放浓度	1.1	1.1	1.7	1.3	20	mg/m ³
	氮氧化物	标干流量	1078					m ³ /h
		实测浓度	104	105	106	105	/	mg/m ³
		排放浓度	98	99	100	99	150	mg/m ³
	二氧化硫	标干流量	1078					m ³ /h
		实测浓度	<3	<3	<3	<3	/	mg/m ³
		排放浓度	<3	<3	<3	<3	50	mg/m ³
	烟气黑度（级）		0.5				≤1	达标
氧含量（%）		氧含量：2.2%基准氧含量：3.5%						
2021.12.16	排气筒高度	15						m
	污染源、点位名称	氧化工序废气排气筒净化器后距地面约 6m，垂直管道处						
	硫酸雾	标杆流量	7088	7326	7415	7276	/	m ³ /h
		排放浓度 (mg/m ³)	3.12	1.11	<0.4	1.48	30	mg/m ³
2021.12.17	排气筒高度	15						m
	污染源、点位名称	氧化工序废气排气筒净化器后距地面约 6m，垂直管道处						
	硫酸雾	标杆流量	7353	7103	7180	7212	/	m ³ /h

		排放浓度 (mg/m ³)	<0.4	1.00	1.00	0.73	30	mg/m ³	
2021.12.16	排气筒高度		15					m	
	污染源、点位名称		固化工序废气排气筒净化器后距地面约7m, 垂直管道处						
	颗粒物	标杆流量	13733	12834	11776	12781	/	m ³ /h	
		排放浓度	<20 (3.5)	<20 (3.7)	<20 (3.5)	<20 (3.6)	120	mg/m ³	
		排放速率	0.048	0.047	0.041	0.046	3.5	kg/h	
	二氧化硫	标干流量	12781					/	m ³ /h
		排放浓度	<0.625	<0.625	<0.625	<0.625	550	mg/m ³	
		排放速率	<7.99×10 ⁻³	<7.99×10 ⁻³	<7.99×10 ⁻³	<7.99×10 ⁻³	2.6	kg/h	
	氮氧化物	标干流量	12781					/	m ³ /h
		排放浓度	0.994	2.31	1.71	1.67	240	mg/m ³	
		排放速率	0.013	0.030	0.022	0.021	0.77	kg/h	
	非甲烷总烃	标干流量	12781						m ³ /h
		排放浓度	2.47	2.78	2.76	2.67	60	mg/m ³	
排放速率		0.032	0.036	0.035	0.034	3.4	kg/h		
2021.12.17	排气筒高度		15					m/	
	污染源、点位名称		固化工序废气排气筒净化器后距地面约7m, 垂直管道处						
	颗粒物	标杆流量	10988	11551	10908	11149	/	m ³ /h	
		排放浓度	<20 (3.1)	<20 (3.0)	<20 (3.1)	<20 (3.1)	120	mg/m ³	
		排放速率	0.034	0.035	0.034	0.035	3.5	kg/h	
	二氧化硫	标干流量	11149					/	m ³ /h
		排放浓度	<0.625	<0.625	<0.625	<0.625	550	mg/m ³	
		排放速率	<6.97×10 ⁻³	6.97×10 ⁻³	6.97×10 ⁻³	6.97×10 ⁻³	2.6	kg/h	

	氮氧化物	标杆流量	11149				/	m ³ /h
		排放浓度	1.95	1.50	1.15	1.53	240	mg/m ³
		排放速率	0.022	0.017	0.013	0.017	0.77	kg/h
	非甲烷总烃	标杆流量	11149					m ³ /h
		排放浓度	2.70	3.20	2.91	2.94	60	mg/m ³
		排放速率	0.030	0.036	0.032	0.033	3.4	kg/h
2021.12.16	排气筒高度		15					m
	污染源、点位名称		喷粉废气排放口 01 净化器后距地面约 14m, 垂直管道处					
	颗粒物	标干流量	13282	14185	12580	13349	/	m ³ /h
		排放浓度	<20 (2.6)	<20 (2.5)	<20 (2.4)	<20 (2.5)	120	mg/m ³
		排放速率	0.035	0.035	0.030	0.033	3.5	kg/h
2021.12.17	排气筒高度		15					m
	污染源、点位名称		喷粉废气排放口 01 净化器后距地面约 14m, 垂直管道处					
	颗粒物	标干流量	13404	13927	13219	13517	/	m ³ /h
		排放浓度	<20 (2.6)	<20 (2.2)	<20 (2.3)	<20 (2.4)	120	mg/m ³
		排放速率	0.035	0.031	0.030	0.032	3.5	kg/h
2021.12.16	排气筒高度		15					m
	污染源、点位名称		喷粉废气排放口 02 净化器后距地面约 14m, 垂直管道处					
	颗粒物	标干流量	12395	11676	12729	12267	/	m ³ /h
		排放浓度	<20 (3.2)	<20 (2.2)	<20 (2.4)	<20 (2.6)	120	mg/m ³
		排放速率	0.040	0.026	0.031	0.032	3.5	kg/h
2021.12.17	排气筒高度		15					m
	污染源、点位名称		喷粉废气排放口 02 净化器后距地面约 14m, 垂直管道处					
	颗粒物	标干流量	12140	11587	12413	12047	/	m ³ /h
		排放浓度	<20 (2.9)	<20 (2.6)	<20 (2.4)	<20 (2.6)	120	mg/m ³

		(mg/m ³)						
		排放速率(kg/h)	0.035	0.030	0.030	0.031	3.5	kg/h

表 6-7 无组织废气检测结果

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2021.12.16	中转车间北侧厂界 外约 3m 处	总悬浮 颗粒物	0.288	0.290	0.254	1.0	mg/m ³
	模具房东侧厂界外 约 3m 处		0.216	0.235	0.218		
	包装车间南侧厂界 外约 3m 处		0.234	0.253	0.236		
	污水处理站西侧厂 界外约 3m 处		0.216	0.217	0.218		
	中转车间北侧厂界 外约 3m 处	非甲烷 总烃	0.98	0.93	0.96	2.0	
	模具房东侧厂界外 约 3m 处		1.04	1.02	1.06		
	包装车间南侧厂界 外约 3m 处		1.13	1.11	1.14		
	污水处理站西侧厂 界外约 3m 处		1.20	1.23	1.22		
	中转车间北侧厂界 外约 3m 处	二氧化 硫	未检出	未检出	未检出	0.40	
	模具房东侧厂界外 约 3m 处		未检出	未检出	未检出		
	包装车间南侧厂界 外约 3m 处		未检出	未检出	未检出		

	污水处理站西侧厂界外约 3m 处		未检出	未检出	未检出		
	中转车间北侧厂界外约 3m 处	氮氧化物	0.051	0.046	0.040	0.12	
	模具房东侧厂界外约 3m 处		0.033	0.035	0.039		
	包装车间南侧厂界外约 3m 处		0.046	0.044	0.042		
	污水处理站西侧厂界外约 3m 处		0.040	0.037	0.042		
	中转车间北侧厂界外约 3m 处	硫酸雾	0.007	0.009	0.008	1.2	
	模具房东侧厂界外约 3m 处		0.009	0.009	0.009		
	包装车间南侧厂界外约 3m 处		0.007	0.007	0.008		
	污水处理站西侧厂界外约 3m 处		0.010	0.011	0.008		

表 6-8 废水检测结果

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果				单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2021.12.16	污水处理站进风口处	pH	2.86	2.91	2.88	2.83	无量纲
		化学需氧量	60	66	54	56	mg/L
		五日生化需氧量	17.6	17.8	16.9	15.8	
		悬浮物	15	14	15	16	
		氨氮	3.74	4.05	4.57	5.98	
		总磷	0.152	0.181	0.157	0.150	
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	
		阴离子表面活性剂	0.076	0.084	0.078	0.074	
		总氮	8.48	11.8	10.5	9.32	
		氟化物	未检出	未检出	未检出	未检出	
铝	215	72.7	135	127			

		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	
2021.12.17	污水处理 站进水口 处	pH	2.87	2.85	2.88	2.81	无量纲
		化学需氧量	45	48	45	45	mg/L
		五日生化需氧量	9.7	10.7	10.6	10.7	
		悬浮物	12	12	11	12	
		氨氮	3.70	3.89	3.60	2.25	
		总磷	0.968	1.42	0.857	0.618	
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	
		阴离子表面活性剂	0.070	0.064	0.068	0.059	
		总氮	5.04	7.08	6.70	6.64	
		氟化物	未检出	未检出	未检出	未检出	
		铝	190	181	177	186	
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	

表 6-9 废水监测结果（续）

检测日期	点位名称	检测 项目	检测结果				限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2021.12.16	污水处理 站排污口	pH	8.28	8.31	8.22	8.24	6-9	无量纲
		化学需氧量	34	42	39	25	50	mg/L
		五日生化需氧量	7.9	8.9	8.5	5.3	350	
		悬浮物	11	10	11	10	30	
		氨氮	1.34	1.60	1.47	1.42	8	
		总磷	0.075	0.075	0.091	0.083	0.5	

		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	
		阴离子表面活性剂	0.059	0.055	0.051	0.053	20	
		总氮	7.70	7.51	7.32	6.58	15	
		氟化物	未检出	未检出	未检出	未检出	10	
		铝	1.42	1.54	1.56	1.68	2.0	
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	
		动植物油类	0.08	0.10	0.09	0.09	100	
		流量	4.759	2.062	1.769	1.400	/	
2021.12.17	污水处理站排污口	pH	8.25	8.21	8.27	8.21	6-9	无量纲
		化学需氧量	30	31	26	28	50	mg/L
		五日生化需氧量	7.8	8.3	5.4	5.6	350	
		悬浮物	10	9	9	10	30	
		氨氮	2.67	2.92	2.76	2.06	8	
		总磷	0.075	0.067	0.059	0.075	0.5	
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	
		阴离子表面活性剂	0.053	0.057	0.055	0.059	20	
		总氮	5.10	5.13	4.70	3.86	15	
		氟化物	未检出	未检出	未检出	未检出	10	
		铝	0.515	0.504	0.546	0.511	2.0	
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	

		动植物油类	0.08	0.13	0.15	0.16	100	
		流量	4.269	3.194	1.610	1.335	/	m ³ /h

表 6-10 废水检测结果表

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果				限值	单位
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2022.1.12	厂区污水总外排口	pH	7.62	7.53	7.71	7.62	6~9	无量纲
		化学需氧量	38	40	38	40	500	mg/L
		五日生化需氧量	9.9	10.7	9.6	10.9	300	
		悬浮物	11	11	12	12	400	
		氨氮	3.30	3.18	3.35	3.32	/	
		总磷	0.067	0.071	0.074	0.066	/	
		石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	20	
		阴离子表面活性剂	0.053	0.061	0.055	0.061	20	
		总氮	9.42	9.20	8.64	10.6	/	
		氟化物	0.121	0.117	0.120	0.122	20	
		铝	0.236	0.246	0.251	0.254	/	
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	
动植物油类	0.14	0.15	0.12	0.16	100			
2022.1.13	厂区污水总外排口	pH	7.53	7.68	7.71	7.45	6~9	无量纲
		化学需氧量	56	62	58	56	500	mg/L
		五日生化需氧量	14.1	15.6	13.7	14.2	300	
		悬浮物	17	17	18	17	400	
		氨氮	6.51	6.56	6.37	6.62	/	
		总磷	0.403	0.408	0.405	0.412	/	
		石油类	0.44	0.52	0.37	0.37	20	
		阴离子表面活性剂	0.332	0.318	0.334	0.343	20	
		总氮	13.5	13.8	13.0	13.2	/	
		氟化物	0.140	0.137	0.131	0.140	20	
		铝	0.280	0.280	0.223	0.301	/	
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	
动植物油类	1.71	1.25	1.33	1.40	100			

表 6-11 噪声检测结果表

检测点位编号	检测点位置	检测日期	检测时段	检测结果	限值
1#	中转车间北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.12.16	12:00-12:05	64	65

			22:02-22:07	53	55
2#	模具房东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		12:13-12:18	63	65
			22:11-22:16	54	55
			12:21-12:26	64	65
3#	包装车间南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		22:20-22:25	54	55
			12:36-12:41	62	65
4#	污水处理站西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		22:28-22:33	53	55
			12:55-13:00	64	65
1#	中转车间北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		23:53-23:58	54	55
			13:16-13:21	62	65
2#	模具房东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.12.17-18	00:00-00:05	54	55
			13:49-13:54	63	65
3#	包装车间南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		00:09-00:14	53	55
			13:58-14:03	63	65
4#	污水处理站西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		00:16-00:21	53	55

本次检测，项目无组织废气监测点位中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，VOCs（以 NMHC 计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中其他限值要求。有组织废气 1#监测点位中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 3 中特别排放标准要求，3#、4#、5#检测点位中颗粒物和 3#监测点位中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求，VOCs（以 NMHC 计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准要求；2#监测点位中硫酸雾检测结果

满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）相关限值要求。废水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的检测结果显示满足《园区污水集中处理设施接收工业污水水质标准（试行）》（2018 年 12 月 13 日），氟化物、铝的检测结果显示满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），BOD₅、阴离子表面活性剂、石油类、六价铬的检测结果显示满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。工业企业厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求。

表7 环境管理检查

7.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

四川丰瑞铝业有限公司“年产3万吨铝型材加工改扩建项目”，经眉山市经济和信息化委员会批准（备案号：【2104-511400-07-02-571245】JXQB-0034号）。本项目总投资1752万元，项目环保投资54万元，占总投资3.08%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

7.2 管理制度建立和执行情况的检查

本项目建立有环保制度，制度内容包括环保设施管理制度、预警制度等，并按照相应制度执行。办公室组织员工进行环保法律、环保知识的宣传教育和培训，提高员工的环保意识。目前公司已制定有应急预案。与项目有关的各项环保档案资料（环评报告书、环评批复、环保设备档案等）由办公室保管，环保设施运行及维修记录由办公室保管。

7.3 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目各种环保设施均达到设计的要求且运行正常，由公司指定专兼职环保工作人员进行日常保养、维护。项目设置了危废暂存间暂存危险废物，设置了标识牌，并采取了“三防”措施，张贴了危废管理制度，危废交由珙县华洁危险废物治理有限责任公司处置。建设单位在危险废物收集过程中严格分类收集、分类管理、定点分类存放；危险废物交由有资质的单位处理。

7.4 环评及批复落实情况检查

表 7-1 环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
按照报告表要求，加强施工期现场管理，采取措	已落实。项目施工期严格按照报告表要求采取

<p>施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。</p>	<p>相应措施，施工期间未收到相关环保投诉。</p>
<p>按照报告表要求，落实废水处理措施。食堂废水经隔油后，与生活污水一起经厂区预处理池处理后，排入园区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站处理达标后，排入园区污水处理厂。 加强地下水污染防治，按要求落实各项地下水污染防治措施、设施，确保项目周边地下水环境安全。</p>	<p>已落实。项目严格实按照报告表要求，落实废水处理措施。食堂废水经隔油后，与生活污水一起经厂区预处理池处理后，排入园区污水处理厂；生产废水经厂区污水处理站处理达标后，排入园区污水处理厂。 项目采取分区防渗，按要求落实了各项地下水污染防治措施、设施，保证项目周边地下水环境安全。</p>
<p>按照报告表要求，落实项目废气治理措施。氧化车间酸雾经碱液喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放；喷涂粉尘经旋风回收+滤芯过滤处理后通过 15 米高排气筒排放；固化有机废气经光催化氧化+活性炭吸附净化设备处理后通过 15 米高排气筒排放；喷砂废气经水膜除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。</p>	<p>已落实。项目氧化车间酸雾经碱液喷淋塔处理后通过 15 米高排气筒排放；喷涂粉尘经旋风回收+滤芯过滤处理后通过 15 米高排气筒排放；固化有机废气经水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附净化设备处理后通过 15 米高排气筒排放；喷砂废气由水膜除尘器处理。</p>
<p>按照报告表要求，落实并优化噪声防治措施。选用低噪声机械设备、对风机搅拌机、混料机等主要产噪设备采取必要的隔声、消声、基座减振、优化车间平面布局等综合降噪措施，确保噪声达标排放。</p>	<p>已落实。项目选用低噪声设备，产噪设备进行合理布局，采取建筑隔声、消声、减振等措施，根据检测报告（SCSYRHJKJYXGS3723-0001），项目厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。</p>
<p>按照报告表要求，落实项目固体废物处置措施。铝型材废边角料、废包装材料、木纹转印塑料膜外售处理；废机油、含油棉纱、废料桶、污泥、含铝废渣、电泳漆、废活性炭等危险废物，交由资质单位处置；废滤芯由厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实。项目铝型材废边角料、废包装材料、木纹转印塑料膜外售处理；废机油、废料桶、废活性炭等危险废物，交由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行回收处理；污水处理站污泥属于一般固废，收集后交由井研县川乙净水科技有限公司综合利用；项目实际生产中不产生含铝废渣、电泳漆；废滤芯由厂家回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>
<p>按照报告表的要求，强化环境风险管理，制定环境风险事故应急预案，落实各项目环境风险防范和应急处置设施（措施），做好日常环境应急演练和培训。开展环境监测，保障环境安全。</p>	<p>已落实，项目制定了环境风险事故应急预案，并于眉山市生态环境局进行了备案。</p>
<p>成立专门的环保管理机构，落实专职环保管理人员，做好对废气、废水、固废处理环保设施（措施）的日常巡查、维护、保养和更换，建立废气、废水及固废等环保设施（措施）环保管理全过程运行记录和台账，保证足额环保治理资金投入到位，确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平，实现稳定达标排放。</p>	<p>已落实，项目成立了环保管理工作机构落实专职环保管理人员，负责废气、废水、固废处理环保设施（措施）的日常巡查、维护、保养和更换，建立废气、废水及固废等环保设施（措施）环保管理全过程运行记录和台账，保证足额环保治理资金投入到位，确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平，实现稳定达标排放。</p>
<p>报告表预测项目主要污染物排放指标为：化学需氧量 1.76 吨/年、氨氮 0.09 吨/年、二氧化硫 0.39</p>	<p>已落实，根据监测报告，项目污染物实际排放量满足已批复总量控制指标。</p>

吨/年、氮氧化物 1.18 吨/年。按照《建设项目主要污染物排放总量指标核算及管理暂行办法》核定,项目污染物总量控制指标为:化学需氧量 1.76 吨/年、氨氮 0.09 吨/年、二氧化硫 0.39 吨/年、氮氧化物 1.18 吨/年。项目在运行中应严格落实总量控制指标要求,确保区域环境质量不因本项目实施而下降。

7.6 公众意见调查

为了解四川丰瑞铝业有限公司年产3万吨铝型材加工改扩建项目所在区域内公众对本项目的态度,本公司于2022年1月5日对本项目所在区域进行了公众参与调查工作,调查以问卷统计形式进行,共发放问卷30份,收回有效问卷30份,回收率100%,调查结果统计见表7-2。

表 7-2 公众意见调查统计表

调查内容	调查结果			
	您对该项目环保工作总体评价	满意 30 人	基本满意 0 人	不满意 0 人
您认为该项目对您的主要环境影响是	水污染物 0 人	大气污染物 0 人	固体废物 0 人	噪声 1 人
	生态破坏 0 人	环境风险 0 人	没有影响 29 人	不清楚 0 人
	该项目施工期对您的工作、生活、学习的影响	有影响,可接受 1 人	有影响,不可接受 0 人	无影响 29 人
该项目运行对您的工作、生活、学习的影响	有正影响 1 人	有负影响,可接受 0 人	有负影响,不可接受 0 人	无影响 27 人

7.7 风险事故防范与应急预案检查

按照环评要求企业采取的主要风险防范措施有:树立环境风险意识,强化安全管理、定期进行安全检查、配备了相应的消防设施、灭火器定期检查,加

强安全检查，建立标识标牌及使用记录，完善风险管理措施。

表8 验收监测结论及建议

8.1 废气

验收监测期间，项目无组织废气监测点位中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，VOCs（以NMHC计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中其他限值要求。有组织废气1#监测点位中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》

（GB16297-1996）表3中特别排放标准要求，3#、4#、5#检测点位中颗粒物和3#监测点位中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求，VOCs（以NMHC计）检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准要求；2#监测点位中硫酸雾检测结果满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）相关限值要求。

8.2 噪声

该项目选用低噪声设备，合理布局，采取建筑隔声、基础减振等措施。验收监测期间，项目工业企业厂界环境噪声检测结果值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

8.3 废水

项目废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水依托现有隔油池生活污水预处理设施处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河；项目生产废水新增调节池处理后进入现有污水处理站处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河。本次验收监测厂区污水总排口废水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的检测结果显示满足《园区污水集中处理设施接收工业污水水质标准（试行）》（2018年12月13日），氟化物、铝的检测结果显示满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），BOD₅、阴离子表面活性剂、石油类、六价铬的检测结果显示满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准。

8.4 固体废弃物处置情况调查

本项目产生的主要固体废物有：废边角料、废机油、废油料桶、污泥、废活性炭、废

滤芯、废包装材料、木纹废塑料膜、生活垃圾等。其中废铝型材边角料、废包装材料、木纹废塑料膜收集后外售；废机油、废料桶、废活性炭交由珙县华洁危险废物治理有限责任公司进行回收处理；污泥交由井研县川乙净水科技有限公司综合利用；废滤芯由厂家回收；生活垃圾由环卫部门收运。项目固废处理得当，去向明确。

8.5 总量控制

项目废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水依托现有隔油池生活污水预处理设施处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河；项目生产废水新增调节池处理后进入现有污水处理站处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入思蒙河。

项目废气主要为氧化车间酸雾、喷砂废气、食堂油烟、锅炉天然气燃烧废气及喷粉车间喷涂粉尘和固化有机废气。其中氧化车间酸雾依托现有收集装置及喷淋塔处理后通过15m排气筒排放；喷砂废气由水膜除尘器处理；食堂油烟依托现有油烟净化装置处理后通过排气筒于屋顶排放、锅炉天然气燃烧废气依托现有15m排气筒排放。立喷车间静电喷涂固化有机废气经水喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后经15m排气筒排放，喷涂粉尘经抽风收集后通过旋风回收+滤芯过滤后15m高排气筒有组织排放。

根据项目环评及批复，建议全厂总量控制指标如下：

废水：

COD：13.61t/a，NH₃-N：1.276t/a；

废气：

SO₂：1.65，NO_x：4.87，挥发性有机物：0.082

根据本次检测结果核算出全厂污染物实际排放总量如下：

废水：

COD_{Cr}：8.16t/a，NH₃-N：0.872t/a

废气：SO₂：0.0237，NO_x：0.778，挥发性有机物：0.003

综上，项目污染物排放量满足总量控制要求。

8.6 公众意见调查

企业在建设和试生产过程中，按照环评和环评批复的要求，环保设施与主体工程同步建设，同步投入使用。验收监测期间发放公众意见调查表30份，收回有效公众意见调查表30份。经统计公众对其环保工作均表示满意。

8.7 环境管理检查

项目环保设施正常运行，常规检修、日常保养、维护均由四川丰瑞铝业有限公司负责。与项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复和文件）均由四川丰瑞铝业有限公司办公室管理，负责登记归档并保管。公司建立健全了比较完备的相应环保设施运行、维护制度，将责任具体化，公司环保负责人随时对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

8.8 结论

综上所述，四川丰瑞铝业有限公司“年产 3 万吨铝型材加工改扩建项目”审查、审批手续完备。环保设施及措施已基本按照环评要求建成和运行，未发生重大变动，污染物排放达标，固废处置得当，环保管理制度健全，建议通过环境保护验收。

8.9 建议

- 1、进一步加强环保设施的运行管理、维护，保证环保设施运行效率和处理效果的可靠性、稳定性，确保污染物稳定达标排放，避免事故排放。
- 2、加强管理，注意风险防范，防治发生污染和安全事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章) : 四川丰瑞铝业有限公司

填表人 (签字) :

项目经办人 (签字) :

建设项目	项目名称	年产 3 万吨铝型材加工改扩建项目				项目代码	【}2018-511400-32-03-268784】JXQB-0060号				建设地点	甘眉工业园区, 东经 103.739936°, 北纬 30.007436°			
	行业类别 (分类管理名录)	铝压延加工 (C3252)、金属表面处理及热处理 (C3360)				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	30000t/a				实际生产能力	30000t/a				环评单位	吉林灵隆环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	眉山市生态环境局				审批文号		眉市环建函[2019]61号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2019.7				竣工日期		2021.2				排污许可证申领时间	2020年9月22日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/				本工程排污许可证编号	9151140031448831X5001R		
	验收单位	四川丰瑞铝业有限公司				环保设施监测单位		/				验收监测时工况	/		
	投资总概算 (万元)	2200				环保投资总概算 (万元)		50				所占比例 (%)	2.27		
	实际总投资	1752				实际环保投资 (万元)		54				所占比例 (%)	3.08		
	废水治理 (万元)	12	废气治理 (万元)	35	噪声治理 (万元)	7	固体废物治理 (万元)		/		绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/				年平均工作时	7200h			
运营单位		四川丰瑞铝业有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			9151140031448831X5		验收时间		2021年12月~2022年1月		
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水														
	化学需氧量	11.85			1.76					8.16	13.6				
	氨氮	1.186			0.09					0.872	1.276				
	石油类														
	废气														
	二氧化硫	1.26			0.39					0.0237	1.65				
	烟尘														
	颗粒物														
	氮氧化物	3.69			1.18					0.778	4.87				
工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物	VOC _s	0.012			0.07					0.003	0.082				

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量—万吨/年; 废气排放量—万标立方米/年; 工业固体废物排放量—万吨/年; 水污染物排放浓度—毫克/升