

四川齐飞新材料科技有限公司
《铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目》
竣工环境保护验收意见

2021年6月3日，四川齐飞新材料科技有限公司组织召开了《铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目》竣工环境保护验收会，参加环保验收的有建设单位四川齐飞新材料科技有限公司、验收监测单位四川中衡检测技术有限公司及相关专家（签到表附后），在听取了四川齐飞新材料科技有限公司对项目建设环保“三同时”执行情况和四川中衡检测技术有限公司开展环保竣工验收监测情况的汇报后，通过现场查验、资料审查和询问，经认真讨论，验收组形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于中江县辑庆镇飞凤村2社、7社，四川齐飞新材料科技有限公司利用现厂已有的场地，建设“铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目”。建设规模为：新增铝棒材生产能力10000吨/年、新增静电喷涂铝型材生产能力10000吨/年。主要建设内容如下：

- （1）新增1条铝棒生产线。
- （2）新增1条静电喷涂及前处理生产线。
- （3）平面布局调整：

①本次新增一间熔铸车间，总建筑面积为2520m²。内设1套25T熔铸炉（利用已有）、1套20T熔铸炉（本次新增）、1台锯棒机（本次新增）、1套铝灰分离机（利用已有）。（本次新增1套20T熔铸炉和1台锯棒机，并将原熔铸车间的1套25T熔铸炉和1套铝灰分离机搬至该车间。）

②原熔铸车间本次将作为静电喷涂车间，建筑面积为 2043.5m²，新增一条静电喷涂及前处理生产线。

③扩大现有挤压车间，现有建筑面积 8513.03 m²，其中 L=104.48m，W=81.48m，H=11.0m。扩大后建筑面积 10707.11m²，其中 L=104.48m，W=102.48m，H=11.0m。本次新增建筑面积 2194.08m²。车间内新增挤压机 5 台，铝棒加热炉 5 台。

（二）建设过程及环保审批情况

四川齐飞新材料科技有限公司“铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目”于 2019 年 8 月 23 日经中江县经济和信息化局备案，备案号为：川投资备[2019-510623-32-03-379451]JXQB-0120 号。2020 年 4 月德阳显众环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告书。2020 年 8 月 7 日，德阳市环境保护局以德环审批（2020）379 号文予以批复。本项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 12 月建设完成并投入运营。四川齐飞新材料科技有限公司已取得排污许可证，排污许可证编号为：91510623076102978A001U。本项目从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际投资 2000 万元，环保投资 449 万元，占总投资的 22.5%。

（四）验收范围

此次验收范围为：主体工程（挤压车间、熔铸生产车间、静电喷涂生产车间）、公辅工程（供水、供电、供气、停车位、门卫室）、储运工程（原料堆放区、半成品铝棒堆放区、成品堆放区、化学品储存间）、环保工程（污水处理站、废气处理设施、危废暂存间等）、办公生活设施（办公综合楼、食堂、住宿楼）等。

二、项目变更情况

对照环评，本项目与环评不一致的地方主要有：

表 1 项目变动情况汇总

类别		环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	挤压车间	总建筑面积 10707.11m ² ，其中 L=104.48m，W=102.48m，H=11.0m 钢结构。本次车间新增面积 2194.08m ² 。新增挤压机 5 台，铝棒加热炉 5 台，时效炉 1 台。主要进行铝棒挤压成型、人工时效加工。	时效炉 0 台，其余与环评一致。	时效炉工作时间增加，设备减少 1 台，产能不变，产污不变，不属于重大变动
储运工程		化学品堆放于表面处理车间和静电喷涂车间内	化学品堆放于化学品储存间	化学品贮存地点变化，不会导致大气污染物排放量增加，不属于重大变动
环保工程	熔铸炉烟气	集气罩+布袋除尘器+20m 排气筒	集气罩+布袋除尘器+17m 排气筒	排气筒高度降低 15%，根据企业排污许可证可知，该排气筒不属于主要排气筒，且废气依然为有组织排放，因此不属于重大变动
	铝灰分离机废气	集气罩+布袋除尘器+20m 排气筒	集气罩+布袋除尘器+17m 排气筒	排气筒高度降低 15%，根据企业排污许可证可知，该排气筒不属于主要排气筒，且废气依然为有组织排放，因此不属于重大变动
	时效炉烟气	使用清洁燃料天然气	使用清洁燃料天然气，依托铝棒加热炉天然气燃烧废气 15m 排气筒 (DA005) 直接排放	无组织排放变为有组织排放，不属于重大变动
	烘干炉天然气燃烧废气	使用清洁燃料天然气	使用清洁燃料天然气，依托固化炉废气 15m 排气筒 (DA004) 直接排放	无组织排放变为有组织排放，不属于重大变动
	静电喷涂粉尘	旋风除尘器+除尘滤芯+15m 排气筒	1#喷粉房通过负压抽风收集喷涂粉尘，采用旋风除尘器和除尘滤芯 (TA003-1) 处理喷涂粉尘后通过 15m 高排气筒 (DA003-1) 排放 2#喷粉房通过负压抽风收集喷涂粉尘，采用旋风除尘器和除尘滤芯 (TA003-2) 处理喷涂粉尘后通过 15m 高排气筒 (DA003-2) 排放。	增加一套静电喷涂粉尘处理设施，污染物种类和排放量不变，增加 1 个 15m 废气排放口，该排放口不属于主要排放口，因此不属于重大变动

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。本项目具体变动情况见表1，对比《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）的要求，本项目变动情况，不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要包括雨水、生产废水和生活污水。

（1）雨水：雨水经厂区雨水管道排入园区雨水管道。

（2）生产废水：来自于前处理工序的脱脂前清洗、脱脂后清洗和钝化后清洗。生产废水包括脱脂前清洗废水、脱脂后清洗废水、钝化后清洗废水，排放量为36m³/d。主要污染物为COD、石油类、SS、阴离子表面活性剂、pH、氟化物、铝等。

治理措施：本项目生产废水进入厂区内已建的生产废水处理站进行处理，处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2排放标准后经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终进入中江县辑庆镇污水处理厂处理后排入辑庆河。

（3）生活污水：来源于厂区新增员工办公生活用水，产生量约1.44m³/d，主要污染物为COD、氨氮、BOD、SS、动植物油。

治理措施：生活污水排入厂区内现有生活污水预处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终进入中江县辑庆镇污水处理厂处理后排入辑庆河。

（二）废气

项目新增废气主要包括熔铸炉烟气、熔铸炉天然气燃烧废气、铝灰分离机废气、铝棒加热炉烟气、时效炉烟气、烘干炉天然气燃烧废气、静电喷涂粉尘、固化炉有机废气、固化炉天然气燃烧废气。

（1）熔铸炉烟气

熔铸炉运行过程中，搅拌、排气、精炼等工序会产生烟气，主要污染物为烟尘。

治理措施：在2台熔铸炉炉门上方分别安装设置集气罩，将2台熔铸炉烟气收集后共用1套布袋除尘器（TA001）处理后再通过17m排气筒（DA001）排放。

（2）熔铸炉天然气燃烧废气

本项目熔铸炉采用天然气作为燃料，熔铸炉天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂和NO_x。

治理措施：熔铸炉天然气燃烧废气与熔铸炉烟气共用布袋除尘器和排气筒，通过布袋除尘器（TA001）处理后经17m高排气筒（DA001）排放。

（3）铝灰分离机废气

本项目采用铝灰分离机处理熔铸炉产生的废渣。废渣在熔铸炉扒渣的过程中产生，由于其中含有大量的铝成分，需将废渣中的铝成分分离出来返回熔铸炉回收利用，分离过程中会产生废气，主要污染物为粉尘。

治理措施：在铝灰分离机进出口上方安装集气罩，将铝灰分离机废气捕集后经布袋除尘器（TA002）处理后再通过17m排气筒（DA002）排放。

（4）铝棒加热炉烟气

本项目新增 5 台铝棒加热炉，改扩建完成后全厂共 10 台铝棒加热炉。铝棒加热炉采用天然气为燃料。天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。

治理措施：天然气属于清洁能源，原有 5 台铝棒加热炉天然气燃烧废气直接经 15m 排气筒（DA005）排放。新增 5 台铝棒加热炉天然气燃烧废气直接经 15m 排气筒（DA006）排放。

（5）时效炉烟气

本项目依托厂区现有 2 台时效炉。时效炉采用天然气作为燃料，天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。

治理措施：天然气属于清洁能源，时效炉烟气依托原有铝棒加热炉天然气燃烧废气 15m 排气筒（DA005）直接排放。

（6）烘干炉天然气燃烧废气

本项目配套 1 套烘干炉对前处理工序清洗后的铝型材进行烘干。烘干炉采用天然气作为燃料。烘干炉天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。

治理措施：天然气属于清洁能源，烘干炉天然气燃烧废气依托固化炉废气 15m 排气筒（DA004）直接排放。

（7）静电喷涂粉尘

本项目采用封闭的 u 型喷粉房（仅预留工件进出口）进行静电喷涂，喷涂过程中会产生粉尘。

治理措施：本项目设置 2 个喷粉房，1#喷粉房通过负压抽风收集喷涂粉尘，采用旋风除尘器和除尘滤芯（TA003-1）处理喷涂粉尘后通过 15m 高排气筒（DA003-1）排放。2#喷粉房通过负压抽风收集喷涂粉尘，采用旋风除尘器和除尘滤芯（TA003-2）处理喷涂粉尘后通过 15m 高排气筒（DA003-2）排放。

（8）固化炉有机废气

项目静电喷涂后加热固化会产生有机废气，主要污染物为 VOC_s。

治理措施：固化炉采用负压抽风收集有机废气，采用降温设施（喷淋塔）+两级活性炭（TA004）处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放。

（9）固化炉天然气燃烧废气

本项目固化炉采用天然气为燃料，固化炉天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂和NO_x。

治理措施：天然气属于清洁能源，燃烧废气同固化有机废气一并经降温设施（喷淋塔）+两级活性炭（TA004）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）直接排放。

（三）噪声

主要来源于：锯棒机、挤压机、风机、空压机等设备运行时产生的噪声。

采取的噪声治理措施：厂房隔声、基座减振、合理布局、距离衰减。

（四）固体废物

运营期产生的固体废物包括一般固废和危险废物。

一般固废：废铝材回用于生产线。废包装材料售予废品收购站。废塑粉部分回用于生产，部分厂家回收利用。废除尘滤芯、喷涂挂具表面清理的废涂层和生活垃圾交由环卫部门清运处理。

危险废物：污水处理站污泥（HW17）和废槽渣（HW17）暂存于危废暂存间，交由绵阳市鑫科源环保科技有限公司处理。废化学品包装桶（HW49）可回用作为原始用途，由厂家进行回收。不能回用的废桶及废包装物暂存于危废暂存间，交由江油诺克环保科技有限公司处理。废矿物油（HW08）、废含油棉纱手套（HW49）、废活性炭（HW49）暂存于危废暂存间，交由江油诺克环保科技有限公司处理。废灰渣（HW48）暂存于危废暂存间，交由四川科龙达环保股份有限公司处理。除尘器收集的粉尘（HW48）暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处置。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

①设置消火栓（由给水管网直接供水）、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

②厂房墙体和屋顶为混凝土和彩钢结构、主要承重结构均为非燃烧体。建筑物内疏散走道通畅，安全出口数量、位置、宽度以及疏散距离等均按规范要求设计。

③重点防渗区：针对危险废物暂存间采取混凝土浇注+PE胶布进行重点防渗，静电喷涂前处理池、废水收集沟、生产废水处理站、事故贮存池和化学品储存间采取混凝土+玻纤布+环氧树脂层进行重点防渗。

一般防渗区：静电喷涂车间、熔铸车间、挤压车间和一般固废暂存间采用混凝土+金刚砂抗渗透地坪作一般防渗处理。

简单防渗区：生活办公区采用地面硬化作一般防渗处理。

④厂区设置3口容积均为72m³的事故贮存池，已进行重点防渗处理，平时空置，出现突发环境事件时用于贮存事故废水。

⑤污水处理站排口设置与外界的截断设施和转换设施，确保一旦发生事故，将事故废水排至事故贮存池，可确保事故废水不排放。

⑥在生产区配置消防栓、各种手提式、推车式的CO₂、干粉、泡沫等灭火器，可用于扑救初期火灾。

（2）“以新带老”措施

本项目“以新带老”措施见下表2。

表2 “以新带老”措施对照表

类别	污染源	现有项目存在的问题	环评拟采取 “以新带老”措施	实际采取 “以新带老”措施
废气	静电喷涂 固化炉	现有项目静电喷涂固化炉有机废气未经处理直接无组织排放	收集后经降温设施+两级活性炭处理后再通过15m排气筒排放	收集后经降温设施+两级活性炭处理后再通过15m排气筒排放
	电泳固化 炉	现有项目电泳固化炉有机废气未经处理直接无组织排放	收集经降温设施+两级活性炭处理后再通过15m排气筒排放	收集后经降温设施+两级活性炭处理后再通过15m排气筒排放
	铝棒加热 炉	现有项目5台铝棒加热炉天然气燃烧废气以无组织的形式排放	通过15m排气筒排放	通过15m排气筒排放
固废	危废暂存 间	现有项目危废暂存间面积仅为12m ² ，面积较小，污泥未采用防渗容器盛装	新建危废暂存间一间，面积约为100m ² ，采用防渗漏容器或包装桶用于暂存项目运营过程中产生的危险废物	新建面积约100m ² 的危险废物暂存间，危险废物采用防渗漏容器或包装桶进行收集和暂存。危险废物暂存间为独立的房间，地坪进行重点防渗处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水：监测结果表明，生活污水排口所测项目：pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准；色度、氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准。生产废水处理站所测项目：铝、pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、氟化物满足《电镀污染物排放标准》GB 21900-2008表2中排放浓度标准限值。

(二) 废气：监测结果表明，熔铸炉废气排气筒和铝棒加热炉烟气排气筒所

测烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物满足《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中标准限值。铝灰分离机废气排气筒和静电喷涂粉尘排气筒所测粉尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。新增静电喷涂固化炉废气排气筒所测烟尘、二氧化硫、氮氧化物满足《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中标准限值，挥发性有机物满足《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中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。现有静电喷涂固化炉废气排气筒和现有电泳固化炉废气排气筒所测挥发性有机物满足《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中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。项目厂界上、下风向所测挥发性有机物(VOCs)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中无组织排放监控浓度限值。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值。

（三）噪声：监测结果表明，厂界昼间噪声监测值为56~60dB（A），夜间厂界噪声监测值为47~50dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）3类标准要求。

（四）固体废物：废铝材回用于生产线。废包装材料售予废品收购站。废塑粉部分回用于生产，部分厂家回收利用。废除尘滤芯、喷涂挂具表面清理的废涂层和生活垃圾交由环卫部门清运处理。污水处理站污泥（HW17）和废槽渣

（HW17）暂存于危废暂存间，交由绵阳市鑫科源环保科技有限公司处理。废化学品包装桶（HW49）可回用作为原始用途，由厂家进行回收。不能回用的废桶及废包装物暂存于危废暂存间，交由江油诺克环保科技有限公司处理。废矿物油

(HW08)、废含油棉纱手套(HW49)、废活性炭(HW49)暂存于危废暂存间,交由江油诺克环保科技有限公司处理。废灰渣(HW48)暂存于危废暂存间,交由四川科龙达环保股份有限公司处理。除尘器收集的粉尘(HW48)暂存于危废暂存间,交由有资质的单位进行处置。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知,厂区内地下水井所测镍满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017表2中III类标准限值,其余各项监测指标满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1中III类标准限值。

六、总量控制

根据项目环评及批复,本项目新增的大气污染物总量控制为SO₂: 1.0333t/a、NO_x: 1.4359 t/a、VOCs: 0.1152t/a。厂区排放口新增废水总量控制为COD: 1.037t/a、NH₃-N: 0.181t/a。根据本次验收监测结果计算,本项目新增的大气污染物实际排放总量为NO_x: 1.25t/a、VOCs: 0.1139t/a;厂区总排口新增废水实际排放总量为COD: 0.182t/a、NH₃-N: 0.0067t/a。均小于环评及其批复总量控制指标。由于二氧化硫未检出,因此本次验收未核算二氧化硫实际排放总量。

七、验收结论

四川齐飞新材料科技有限公司铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资2000万元,其中环保投资449万元,环保投资占总投资比例为22.5%。本项目配套的环保设施及措施已按环评要求建成和落实,环保管理符合相关要求,所测污染物满足相应标准,符合建设项目竣工环境保护验收条件,同意通过验收,并报当地生态环境局备案。

八、后续要求

(1) 加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定、达标排放。

(2) 严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

(3) 按照国家危险废物管理的要求，及时跟有资质的单位签订除尘器收集的粉尘的危废处理协议，将除尘器收集的粉尘交由有资质的单位进行处置，不得擅自处理处置。

(4) 根据《国家危险废物名录》（2021年版），危废代码为336-064-17的危险废物已明确不包括铝、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。建议企业把厂区内涉及的该类固废改为一般固废，并报当地生态环境局同意后，按照一般固废的处置要求妥善处置。

验收组：

曾祥贵 张波

四川齐飞新材料科技有限公司

2021年6月3日



四川齐飞新材料科技有限公司
《铝及铝合金棒材、型材生产线技术改造项目》
竣工环境保护验收组成员

验收小组	姓名	单位	职称	签字	联系电话
组长	秦文	四川齐飞新材料科技有限公司	总经理	秦文	1860259719
专家	曹祥贵	四川省环境科学学会	高工	曹祥贵	1588107621
	刘玉刚	德阳市生态环境局	高工	刘玉刚	1598015987
其他成员	李永发	四川齐飞新材料科技有限公司	副总经理	李永发	15397628982
	张凌宇	四川齐飞新材料科技有限公司	厂长	张凌宇	15227178396
	向婷	四川中衡检测技术有限公司	技术员	向婷	13880825023
	刘玲	四川中衡检测技术有限公司	总经理助理	刘玲	18981715060