

立明验字
2025-015

四川中豪科技有限公司
高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目（三期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：四川中豪科技有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二六年三月

建设单位：四川中豪科技有限公司

法人代表：杜大鹏

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨林

建设单位：四川中豪科技有限公司
(盖章)

电话：

传真：

邮编：618000

地址：德阳广汉高新技术产业园区（原
广汉经开区）成都大道3段

编制单位：四川立明检测技术有限公司
(盖章)

电话：0838-2220882

传真：

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区工业集中发展区青海
路69号

目录

1 验收项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收范围	2
1.3 验收监测内容	2
2 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及设备	6
3.4 水源及水平衡	7
3.5 生产工艺	8
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理	13
4.2 环保设施投资及建设情况	16
4.3“三同时”落实情况	17
5 环境影响评价主要结论、建议及批复	18
5.1 建设项目环评报告书的主要结论和建议	18
5.2 可行性结论	22
5.3 环境保护对策及建议	22
5.4 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	28
7 验收监测内容	29
8 质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法及监测仪器	30
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
9 验收监测结果	32
9.1 生产工况	32
9.2 环境保护设施调试效果	32
10 验收监测结论	36
10.1 环保设施调试运行效果	36
10.2 验收结论	37

1 验收项目概况

1.1 项目概况

四川中豪科技有限公司（以下简称“中豪科技”）最早于 2011 年实施了“1 千万件（套）/年 LED 电子节能产品（散热及照明组件）生产项目”，该项目于 2011 年 8 月 15 日取得广汉市环境保护局出具批复“广环建【2011】182 号”，年产 1000 万套 LED 散热及照明组件。该生产线涉及工艺为机械冷加工及组装加工，表面处理外委。

2014 年中豪科技拟开展“高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目”，该项目于 2014 年 9 月 23 日取得广汉市环境保护局出具批复“广环建【2014】89 号”。批复主要生产线包括熔铸生产线、挤压生产线、阳极氧化及电泳生产线、前处理及粉末喷涂生产线、时效热处理及配套公辅设施，批复产能为年产铝合金铸锭 20000 吨（中间产品）、LED 电子节能产品 10000 吨、管棒材 8000 吨、板带 2000 吨，技改后全厂产品拟由来件加工改为全环节自行加工。

2016 年，企业建成了挤压生产线 5 条、时效炉 2 台、无铬钝化前处理、卧式喷塑线、立式喷塑线各一条以及配套穿条生产线等辅助工艺、其他公辅设施并投入使用，建成年产各类铝型材 20000 吨生产线，其中 16000 吨半成品进入喷塑线进一步加工，另 4000 吨直接外售。因熔铸生产线、阳极氧化生产线未建，中豪科技拟进行分期验收。上述已建生产线竣工环境保护验收会议由广汉市环境保护局主持召开，项目于 2017 年 2 月 8 日通过验收，验收文号“广环验【2017】2 号”。此次为本项目一期验收。

2020 年，企业建成阳极氧化生产线，产能为年阳极氧化加工铝型材 2880 吨，即对前期直接外售的铝型材部分进行阳极氧化表面处理后再外售。该项目于 2021 年 12 月 28 日通过竣工环境保护自主验收，此次为本项目二期验收。

综上，企业全厂已建年产各类铝型材 20000 吨生产线，其中包括 1120 吨/年非表面处理的铝型材基材，以及包括进一步加工的 16000 吨/年卧式、立式喷塑线、2880 吨/年阳极氧化和电泳线，另外包括利旧的 LED 散热基材机械加工 10000 吨/年生产线。

四川中豪科技有限公司于 2025 年 8 月 11 日完成全厂排污许可变更，排污许可证号 91510681582153655X001U。

现公司熔铸生产线目前已建成，拟开展三期竣工环境保护验收工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）及《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）文件要求，我公司接受企业委托，于2025年9月勘察项目现场并编制了验收监测方案，并对项目进行了现场监测，根据项目建设情况及现场监测的结果编制了本次验收监测报告。

1.2 验收范围

项目建设的铝合金熔铸生产线及配套建设的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

1.3 验收监测内容

（1）核查项目在设计、施工和调试阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。

（2）核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。

（3）核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性。

（4）通过现场检查和实地监测，核查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

（5）核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。

2 验收监测依据

建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收依据如下：

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- 2、中华人民共和国国务院令 第682号《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）；
- 3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《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日）；
- 4、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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、环境保护部环办环评函〔2017〕1529号《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类（征求意见稿）》意见的通知（2017年11月22日）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1、2014年8月，四川省环境保护科学研究院编制完成《四川中豪科技有限公司高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目环境影响报告书》的报批本；
- 2、2014年9月23日广汉市环保局出具关于四川中豪科技有限公司高档镁铝合89号），同意本项目的建设。
- 3、2016年12月，四川省地质矿物勘察开发局成都综合岩矿测试中心编制完成四川中豪科技有限公司高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目（一期）《建设项目环境保护验收监测报告》。
- 4、2017年2月8日广汉市环境保护局出具广环验【2017】2号关于四川中豪科技有限公司高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目分期验收意见，同意该项目通过验收。
- 5、2021年12月28日，企业通过竣工环境保护自主验收，建成高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目二期生产线。

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

德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区）成都大道3段。项目地理位置图见附图一。

3.1.2 平面布置

本项目位于广汉经济开发区成都大道中段（广汉市湘潭路八段6号），在充分利用原有建筑基础上，结合本项目生产情况新建及改建，合理进行总平面布局。在已建闲置厂房建设了熔铸生产线一条，并配套建设相应环保设施。废气等处理设施布局靠近污染源，有利于污染物得到有效的收集处理。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，可确保卫生防护距离内无敏感保护目标满足生产工艺和环境保护的要求，总体布局从环保角度分析合理，企业实际熔铸车间平面布置见附图5。

3.1.3 外环境关系

根据现场踏勘，项目地处广汉市城区西南，向阳镇场镇东北，距离广汉城区直线距离约3km，距离向阳镇场镇直线距离约2.2km。所在区域为工业园区，根据现场调查，项目周边主要分布道路、高速路、工业企业、待建工业土地、地表水等，周边具体分布描述如下：

中豪科技东北侧为防护绿地，30m外为成都第二绕城高速，103m外门窗生产加工企业集中区，300m外自西北向东南依次为亿凯金属钢管厂、门窗生产加工企业集中区、宝麟新材料、天空动力等生产性企业；项目东侧、东南紧邻湘潭路，道路对侧为待建空地、防护绿地；南侧73m外为禧丹佛锂电，277m外为纪房希门窗，376m外为和润生物；西南紧邻三阳机械厂区，内部存在三阳机械、新轩盛塑业、乾九机械、鸿伟机械、广云铝业等企业，614m外为西南国际石材城，其余为待建空地；西北81m外为向阳高速枢纽，157m外为士达特种炭材。另东南820m外为青白江。企业外环境关系见附图3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

项目名称：高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目（三期）；

项目性质：技改；

项目地点：广汉经济开发区成都大道中段（广汉市湘潭路八段6号）；

劳动定员：全厂劳动定员200人，本期项目不新增劳动人数；

工作制度：生产实行两班制，单班12h，熔铸年工作日200天；设备年时基数为2400h。

产品方案：本项目主要为年产铝合金铸锭20000吨。

表3-1 项目熔铸生产线产品及规模对照表

序号	产品名称	环评年产量	本项目实际产量
1	铝合金铸锭	20000吨	20000吨

3.2.2 项目组成

环境影响报告书建设内容与实际建设内容见表3-2。

表3-2 项目组成情况一览表

项目名称	建设内容		备注	
	环评内容	实际建设内容		
主体工程	熔铸厂房	新建，建筑面积3699.5m ² ，单层钢结构建筑。新建多合金熔铸生产一条，配置固定式燃气熔炼保温炉4台、磁搅拌装置、在线处理装置、半连续铸造机、均热炉、锯切机、热渣处理装置、除尘装置、地中衡、起重运输设备等。	新建，建筑面积3699.5m ² ，单层钢结构建筑。新建多合金熔铸生产一条，配置固定式燃气熔炼保温炉3台（50吨熔炼炉1台、35吨保温炉2台）、磁搅拌装置、深井铸造系统、均质炉、热渣处理系统（包含压渣机、炒灰机）、锯切机等	变动
公辅工程	供电工程	由市政供电系统提供	由市政供电系统提供	一致
	供水工程	由市政自来水管网提供	由市政自来水管网提供	一致
	供气工程	由市政供气管网提供	由市政供气管网提供	一致
		制氮机	低温液氮贮罐（含液化系统），不产污	变动
	/	全氧燃烧系统，为熔铸辅助供氧，不产污	变动	
办公生活设施	办公楼	3F，H=10.5m，建筑面积1833m ²	依托，已验收	一致
环保工程	废水治理	熔铸车间熔化的合金在浇铸后，通过水直接冷却，冷却水量约2000t/d，这部分水不外排，经回流泵送循环冷却系统，经冷却塔冷却后循环使用；另外废气处理系统末端喷淋也需定期补充损耗，不外排。	熔铸车间熔化的合金在浇铸后，通过水直接冷却，冷却水量约2000t/d，这部分水不外排，经回流泵送循环冷却系统，经冷却塔冷却后循环使用；另外废气处理系统末端喷淋也需定期补充损耗，不外排。	一致
	废气治理	均质炉燃气废气采用20m排气筒排放	均质炉燃气废气采用15m排气筒排放	变动
		熔炼炉及加热炉烟气使用布袋除尘器+15m排气筒	实际熔炼炉烟气、保温炉烟气以及压渣机粉尘分别经捕集罩捕集后汇入除	变动

	压渣机粉尘使用布袋除尘器+15m排气筒	尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至碱喷淋塔进一步除尘、脱硫后通过25m排气筒达标排放。	
	/	炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，与熔炼废气一并进一步喷淋处理后通过同一根排气筒排放	变动
	/	生产线配套全氧燃烧系统，源头减少燃料型氮氧化物产生量	变动
固废处置	边角料、金属屑收集后返回熔铸车间熔炼炉	边角料、金属屑收集后返回熔铸车间熔炼炉	一致
	废包装材料外售废品收购站处理	废包装材料外售废品收购站处理	一致
	废矿物油期交由有危废处置资质单位处置	废矿物油期交由有危废处置资质单位处置	一致
	扒渣产生的灰渣外售废品收购站处理	扒渣产生的灰渣厂内配套炒灰机进一步炒灰处理	变动
	/	炒灰产生的二次灰渣，为危险废物，交资质单位处置。此固废非生产线新增，仅为对早期环评的补充	/
	/	除尘器收尘灰，为危险废物，交资质单位处置。此固废非生产线新增，仅为对早期环评的补充	/
	/	除尘器布袋，为危险废物，交资质单位处置。此固废非生产线新增，仅为对早期环评的补充	/
	/	废保温材料为一般固废，由厂家回收。此固废非生产线新增，仅为对早期环评的补充	/
噪声控制	墙体隔声、基础减振、绿化带吸收；加强车辆管理，控制行车路线，禁止鸣笛	墙体隔声、基础减振、绿化带吸收；加强车辆管理，控制行车路线，禁止鸣笛	一致

3.3 主要原辅材料及设备

本期项目原料、辅料情况详见下表。

表 3-3 本期验收项目主要原辅材料消耗及来源

序号	名称	单位	环评预测用量	实际用量	变化
1	铝锭	t/a	20000	20000	/
2	镁锭	t/a	35.8	35.8	
3	AlCu50 合金	t/a	30.5	30.5	
4	AlSi20 合金	t/a	107.5	107.5	
5	AlTi5B 合金	t/a	10.44	10.44	
6	精炼剂	t/a	70	70	
7	覆盖剂	t/a	4	0	取消覆盖工艺

序号	名称	单位	环评预测用量	实际用量	变化
8	氩气	t/a	/	10	新增除气
9	氮气	t/a	/	94	精炼系统
10	氧气	m ³ /a	/	3200000	辅助燃烧系统
11	天然气（仅熔铸线）	m ³ /a	2760000	2300000	/
12	电	万 kWh/a	1800	1500	/

表 3-4 本期验收项目主要设备一览表

原环评设备			实际配置设备			
设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	备注
固定式燃气熔炼保温炉	25T	4 台	50 吨熔炼炉	50T	1 台	生产设备
			35 吨保温炉	35T	2 台	生产设备
半连续铸造机	/	2 台	深井铸造系统	/	2 套	生产设备
均热炉组	/	1 台	35 吨均质炉组	35T	1 台	生产设备
磁搅拌装置	/	1 台	电磁搅拌	/	1 台	辅助设备
在线处理装置	/	2 台	在线除气系统	/	1 台	辅助设备
零排放除尘装置	/	1 台	低压脉冲布袋除尘器	LSCM-1152×6000	1 套	环保设备
			低压脉冲布袋除尘器	LSCM-320×4500	1 套	环保设备
			喷淋塔	Φ5000	1 套	环保设备
锯切机	/	1 套	锯棒机	/	1 套	辅助设备
热渣处理装置	/	1 套	压渣机	/	1 台	辅助设备
			炒灰机	/	1 台	辅助设备
/	/	/	全氧燃烧系统（含液氧站、阀组、烧枪系统）	/	1 套	租赁设备
/	/	/	低温液氮贮罐（含液化系统）	10m ³	1 套	辅助设备

3.4 水源及水平衡

项目（三期）职工由原厂区人员调动，不涉及新增生活污水。同时生产线仅涉及冷却循环用水、喷淋循环用水，均定期补充损耗，满负荷状态下约每日补充 60m³，不排水。因此，本期验收对水环境无影响。

3.5 生产工艺

本期工程环评时期生产工艺流程如下：

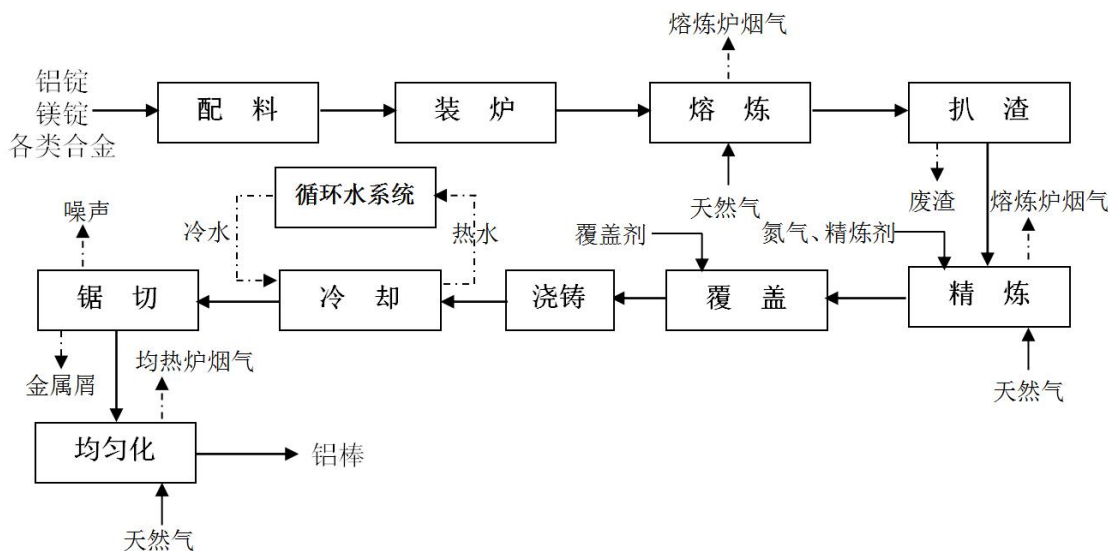


图 3-1 环评时期熔铸工艺流程图

实际建设工艺流程及产污示意图：

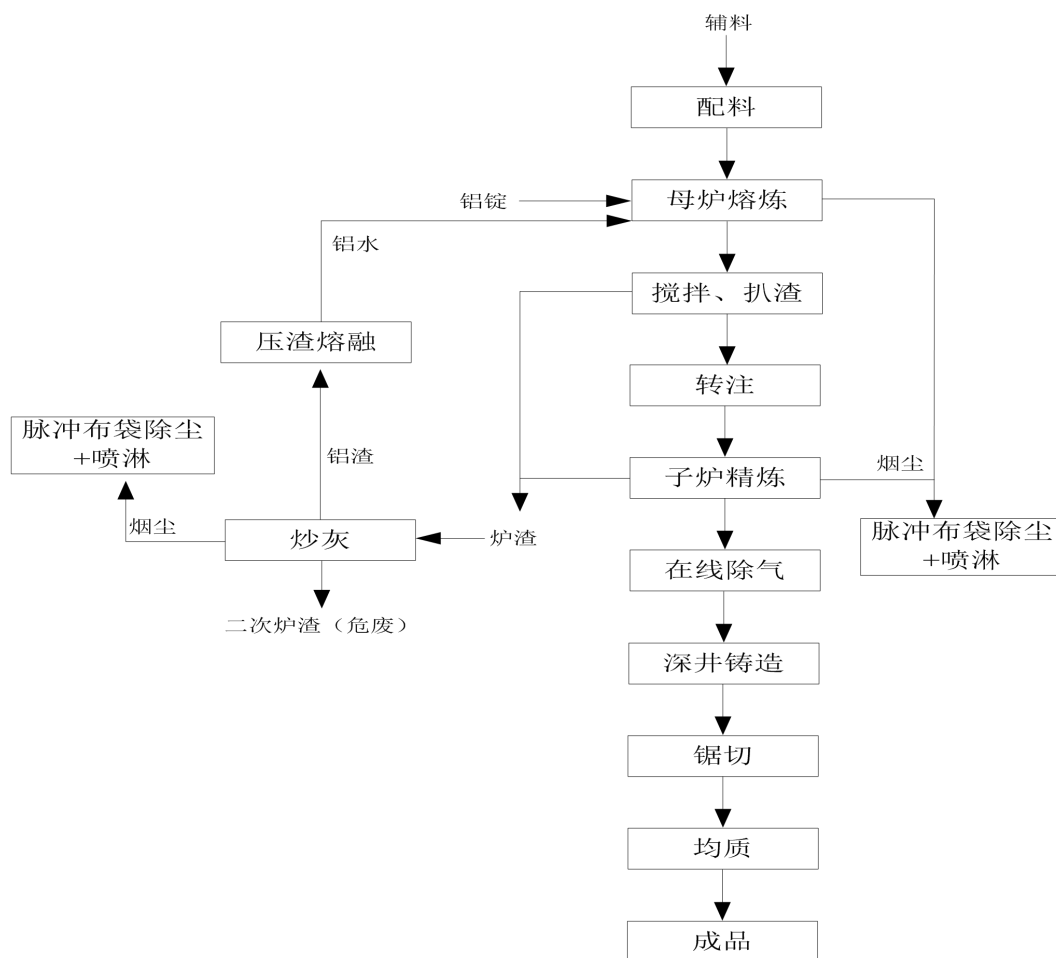


图 3-2 实际建设熔铸工艺流程图

实际工艺简介：

工艺流程简述：

（1）母炉熔炼：外购铝锭加入熔炼炉，升温至熔化。加热炉采用天然气作燃烧，氧气为助燃剂。固体料熔化超过三分之后开启电磁搅拌机技术熔融过程。固体料完全熔融后将铝液表面浮渣扒出。

（2）扒渣：当熔炉中炉料充分熔化后，铝液表面有一层很厚的浮渣，向熔体均匀撒入打渣剂，搅拌使渣与金属分离。待渣与金属分离后利用扒渣机进行扒渣，再按照成分要求在熔体内添加镁、硅、铜等进行搅拌混合配制成不同的合金牌号。

（3）子炉精炼：待熔体温度符合精炼温度要求时（通常在 710~720℃），以氮气做载体将粉状精炼剂喷入熔体进行熔体精炼（精炼时间 10~15min），清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣，使铝液更纯净，并兼有清渣剂的作用。该工序产污为天然气燃烧烟气。主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、铝灰渣。

（4）炒灰：扒渣、精炼过程会产生一定的炉渣，其含有较高含量的铝及其他杂质，具有较高再利用价值，因此铸造加工生产线配套了炒灰工序，用于分离杂质及铝渣。该工序为熔铸生产线配套工艺，加热原料为天然气，产生的烟气中主要为颗粒物，炒灰及压渣可合称为热渣处理系统。

（5）压渣熔融：炒灰完成后可粗略分离杂质以及铝渣，铝渣经过压渣机进一步处理，熔融加热后为铝水，可再次回用于母炉熔炼工序，提高铝的利用效率，降低生产成本。该工序为熔铸生产线配套工艺，加热原料为天然气，产生的烟气中主要为颗粒物，炒灰及压渣可合称为热渣处理系统。

（6）在线除气：精炼炉铝液通过流槽进入除气机，通入氩气进行除气。采用电加热保温，维持铝液温度 720-750℃。

（7）深井铸造：浇铝液通过流槽进入液压深井铸造机铸造成型。浇铸不需要使用脱模剂，也无压铸工艺。

（8）锯切：锯切就是把铸造完成的棒材的头尾端按照低倍检验的结果切去不良的部分。

（9）均质：铸棒均匀化处理是利用均质炉来使铝棒的热应力消除，提高铝棒的塑性，减少成分偏析，使成分合金中的可溶组分更均匀的溶入到基体里面去的一个铸棒热处理过程。

3.6 项目变动情况

根据上述自查结果，结合本项目环评及其批复要求，对照环境保护部办公厅文件（环办环评函〔2020〕688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》有关要求，本建设项目内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，项目具体变动情况如下：

（1）原环评熔铸线设置固定式燃气熔炼保温炉（25t）4台，实际设置50t熔炼炉1台，35t保温炉2台，因设备型号变动，导致理论最大产能增加20%；同时实际建设中补充了原环评中未提及的配套炒灰工序。

（2）原环评熔炼炉废气通过除尘净化装置处理，该装置采用布袋过滤后烟气通过不低于15m高排气筒排放，渣机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，废气通过不低于15m高排气筒排放；实际熔炼炉烟气、保温炉烟气以及压渣机分别经捕集罩捕集后汇入除尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至碱喷淋塔进一步除尘后通过25m排气筒达标排放。

（3）原环评未提及的辅助工序炒灰，其烟尘经捕集后经布袋除尘器除尘净化后汇入废气主管线，与熔铸废气一并通过进一步碱喷淋处理后经25m排气筒达标排放。

（4）原环评中均质炉燃烧废气通过20m排气筒排放，实际均质炉燃烧废气通过15m排气筒排放。

（5）实际新增全氧燃烧系统（含液氧站、阀组、烧枪系统）、低温液氮贮罐（含液化系统），为辅助加热设备，不产污。同时其替代熔铸炉空气燃烧，可有效减少N₂参与燃烧，减少氮氧化物产生。

（6）环评时期拟使用六氟铝酸钠、六氟铝酸钾等含氟类精炼剂，实际建设中，企业已更换不含氟类的精炼剂，因此废气中不再产生氟化物。

（7）原环评未考虑一般固体废物废保温材料、废模具，实际熔铝炉运行过程中其内保温材料需定期更换，废保温材料由厂家回收；废模具外售相关回收单位。原环评未考虑炒灰机灰渣（二次铝灰）、布袋收尘灰、废除尘布袋，铝灰废物类别为HW48，废物代码为321-026-48；布袋收尘灰废物类别为HW48，废物代码为321-034-48；废除尘布袋类别为HW49，废物代码为900-041-49。危废均交由相关资质单位处置。上述废物非因工程变动导致的新增污染物。

综上，根据上述变动，结合环办环评函〔2020〕688号逐一分析如下，更详细变动分析内容见本次验收非重大变动论证报告。

表 3-5 变动清单对照分析表

类别	环办评审函 (2020)688 号变动清单	环评内容	实际变动情况	备注	是否属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	设置固定式燃气熔炼保温炉 (25t) 4 台	设置 50t 熔炼炉 1 台, 35t 保温炉 2 台, 实际产量不变	理论最大产能发生变动, 增大 20%, 但未超过 30%	否
		设置固定式燃气熔炼保温炉 (25t) 4 台	设置 50t 熔炼炉 1 台, 35t 保温炉 2 台。	在经燃烧方式优化、原辅材料优化、环保措施优化等措施条件下, 最大产能的提升不会导致污染物排放量新增且超过 10% 及以上	否
		熔炼炉废气通过除尘净化装置处理, 该装置采用布袋过滤后烟气通过不低于 15m 高排气筒排放	精炼过程使用不含氟精炼剂; 实际熔炼炉烟气和保温炉烟气经捕集罩捕集后汇入除尘主管, 进入脉冲布袋除尘器过滤, 经过滤净化后的烟气由除尘风机送至碱喷淋塔进一步除尘脱硫后通过 25m 排气筒达标排放。		
		炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后, 废气通过不低于 15m 高排气筒排放	压渣机粉尘与熔炼废气一并经袋除尘器除尘净化后进一步喷淋除尘后通过 25m 排气筒达标排放。		
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	/	炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后, 与熔炼废气一并进一步喷淋除尘后通过 25m 排气筒达标排放。	补充环评遗漏的辅助工序, 配套环保措施后不会导致污染物增量 10% 及以上		
生产工艺	新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化, 导致四种情况的	工艺流程: 配料-装炉-熔炼-扒渣-精炼-覆盖-浇铸-冷却-锯切-均匀化	工艺流程: 配料-母炉熔炼-搅拌、扒渣-转注-子炉精炼-炒灰-压渣-在线除气-深井铸造-均质	变动	否
		无	新增全氧燃烧系统, 替代熔铸炉空气燃烧	可有效减少 N ₂ 参与燃烧, 减少氮氧化物产生	
		无	新增氩气原料、对应在线除气	不产污	
		无	补充了炒灰工艺, 为熔铸生产线配套工序	产污环节增加, 但经措施处理后, 不会导致污染物排放量增加 10% 及以上	
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化导致五种情况的	熔炼炉废气通过除尘净化装置处理, 该装置采用布袋过滤后烟气通过不低于 15m 高排气筒排放	实际熔炼炉烟气和保温炉烟气经捕集罩捕集后汇入除尘主管, 进入脉冲布袋除尘器过滤, 经过滤净化后的烟气由除尘风机送至喷淋塔进一步除尘后通过 25m 排气筒达标排放。	变动, 措施优化	否

	压渣机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，废气通过不低于15m高排气筒排放	压渣机粉尘与熔炼废气一并经袋除尘器除尘净化后进一步喷淋除尘后通过25m排气筒达标排放。	变动，措施优化	
	均质炉燃气废气采用20m排气筒排放	均质炉燃气废气采用15m排气筒排放。	变动，但未造成无组织排放量增加	

4 环境保护设施

4.1 污染物治理

4.1.1 废水

本次验收仅涉及冷却循环用水以及喷淋循环用水，均为定期补充损耗，不排放，对水环境无影响。

4.1.2 废气

本次验收涉及工艺废气包括熔炼炉废气、炒灰机废气、压渣机废气、天然气燃烧废气。

（1）熔炼炉废气

变更后精炼剂不含氟，因此不再产生氟化物。

熔铸过程天然气用量约 192 万 m^3 ，因变动后使用全氧燃烧系统，天然气燃烧过程使用高纯度氧气替代空气，因此大幅度减少 N_2 参与燃烧（不可避免因天然气自身带入 N 元素或者其他原因带入少量氮气），可从源头有效降低 NO_x 的产生。

当空气作为助燃剂时，只有空气中的氧气是燃烧过程所需要的；空气中的氮气相当于一个气流团，燃烧过程中氮气吸收了大量的能量，当高温氮气被排出炉外时，大量能量被氮气带走，这是空气燃烧效率不高的原因之一。采用富氧或全氧燃烧，燃烧过程中只有较少或没有氮气，尾气带走得热量较少，那么热能在炉内的利用率便会提高，这样便可实现更高的生产率、更好的火焰稳定性、更低的能耗，以及更少的废气和污染物排放量。对于有色金属生产过程，使用全氧燃烧技术可以显著地提高其生产效率及节约成本。其主要原因在于炉内热能的利用效率大为提高，因此窑炉的冶炼时间更短，燃料单耗更低，综上，理论情况下全氧燃烧可杜绝氮气参与燃烧，实际运行中也可减少绝大部分燃料型氮氧化物。

处理措施：熔炼炉烟气收集后汇入除尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至碱喷淋塔进一步除尘后通过 25m 排气筒达标排放。

（2）炒灰机粉尘

炒灰过程烟气中主要污染物为颗粒物。

处理措施：该废气独立使用布袋除尘处理后，随主管熔铸炉烟尘一并再经碱喷淋处理，经 25m 排气筒达标排放。

（3）压渣机废气

压渣过程烟气中主要污染物为颗粒物。

处理措施：该废气经收集后同熔炼烟尘一并使用一套布袋除尘处理，再经碱喷淋处理，经 25m 排气筒达标排放。

（4）天然气燃烧烟气

熔铸生产线工艺中，熔炼、炒灰、扒渣、均质等工艺均涉及使用天然气供热，天然气燃烧将产生燃气废气。

处理措施：相较环评时期，熔炼、炒灰、扒渣工艺将传统熔铸炉空气燃烧替换为全氧燃烧系统，有效减少 N_2 参与燃烧，从源头减少氮氧化物产生。尾气除尘后末端再经碱喷淋处理，进一步降低二氧化硫排放量，燃气废气经 25m 排气筒达标排放；均质炉独立设置燃气废气 15m 排气筒。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

废气类别	来源	污染物种类	排放方式	治理设施（说明工艺与规模、设计指标）
熔炼炉废气	熔炼、精炼	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	脉冲布袋除尘器过滤+碱喷淋塔+25m 排气筒；其中熔炼废气、压渣废气共用一套布袋除尘器，炒灰独立使用一套布袋除尘器，最终 3 类废气汇总经喷淋后由 1 根 25m 排气筒排放
压渣粉尘	压渣	颗粒物		
炒灰粉尘	炒灰	颗粒物		
均质炉废气	均质	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	车间阳极氧化生产线配置 1 套槽边抽风+酸雾吸收塔，阳极氧化过程产生的酸雾通过槽边抽风+酸雾吸收塔处理后通过 19m 排气筒排放

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为熔炼炉、保温炉、均质炉、压渣机、炒灰机、环保风机等设备。声源强度在 80~100dB（A）范围内。

本期项目采取的降噪措施：

采用基座减振、厂房隔声、风机加装消声器等措施进行隔声降噪，同时通过选用总图合理布局、选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减振及配套的管理等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要包括边角料、金属屑、废保温材料、废模具、收尘灰及喷淋底渣、二次灰渣、废除尘布袋、废矿物油等，产生情况及处置措施如下。

表 4-2 项目调整后固体废物排放情况（单位：t/a）

类型	项 目	危废类别	产生量(t/a)	来源	处置措施
一般 固废	边角料	——	100t	熔铸车间	返回熔铸车间熔炼炉
	金属屑	——	15t	熔铸车间	
	废保温材料	——	5t	熔铸车间	厂家回收
	废模具	——	3t	熔铸车间	收集后外售废品收购站处理
危险 固废	除尘器收尘灰 及喷淋底渣	HW48	10t	熔铸车间	资质单位处置
	二次灰渣	HW48	10t	熔铸车间	资质单位处置
	废除尘布袋	HW49	0.5	熔铸车间	资质单位处置
	废矿物油	HW08	0.3t	设备维护	资质单位处置

本项目已与相关危险废物处置资质单位签订了危险废物处置协议，项目依托一期已建危险废物暂存间，已进行防风、防雨、防晒、地面防渗防腐处理，并按要求设置警示标志。

4.1.5 地下水污染防治措施

本期验收项目不涉及排水，因此与地下水环境关联轻微。已建的危废暂存间已通过前期环保验收，本次依托，满足重点防渗要求。

4.2 环保设施投资及建设情况

本项目分期投资约 1500 万元人民币，其中环保投资 123 万元人民币，占总投资的 8.2%。

表 4-4 环评要求与实际建设环保设施对照表

污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资	已投资 (万元)
废水治理	熔铸车间熔化的合金在浇铸后，通过水直接冷却，冷却水量约 2000t/d，这部分水不外排，经回流泵送循环冷却系统，经冷却塔冷却后循环使用；另外废气处理系统末端喷淋也需定期补充损耗，不外排。	/	熔铸车间熔化的合金在浇铸后，通过水直接冷却，冷却水量约 2000t/d，这部分水不外排，经回流泵送循环冷却系统，经冷却塔冷却后循环使用；另外废气处理系统末端喷淋也需定期补充损耗，不外排。	/
废气治理	均质炉燃气废气采用 20m 排气筒排放	/	均质炉燃气废气采用 15m 排气筒排放	1
	熔炼炉及加热炉烟气使用布袋除尘器+15m 排气筒	15	实际熔炼炉烟气、保温炉烟气以及压渣机粉尘分别经捕集罩捕集后汇入除尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至碱喷淋塔进一步除尘、脱硫后通过 25m 排气筒达标排放。	30
	压渣机粉尘使用布袋除尘器+15m 排气筒	15		
	/	/	炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，与熔炼废气一并进一步喷淋处理后通过同一根排气筒排放	10
	/	/	生产线配套全氧燃烧系统，源头减少燃料型氮氧化物产生量	80
噪声治理	选用低噪声设备、减震、厂房隔声、机体封闭、优化总图布置等	10	选用低噪声设备、减震、厂房隔声、机体封闭、优化总图布置等	2
固废治理	临时收集设施	3	依托前期已建	/
	设置危废间，危废交由危废处置机构接收处置	10	依托前期已建	/
合计		53	合计	123

4.3 “三同时”落实情况

项目污染源及处理设施见表 4-5。

表 4-4 项目污染源及处理设施对照表

治理对象	环保设施		备注
	环评及批复要求	实际建成	
废水治理	本期不涉及排水	本期不涉及排水	符合验收要求
废气治理	落实熔炼烟尘、加热炉烟气的排烟装置和布袋除尘净化处理装置，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放	实际熔炼炉烟气、保温炉烟气以及压渣机粉尘分别经捕集罩捕集后汇入除尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至喷淋塔进一步除尘后通过 25m 排气筒达标排放。	符合验收要求
	落实压渣机粉尘布袋除尘设施，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放		
	各加热炉产生的天然气燃烧烟气由 20 米高排气筒达标排放	均质炉燃气废气采用 15m 排气筒排放	
	/	炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，与熔炼废气一并进一步喷淋处理后通过同一根排气筒排放	
	/	生产线配套全氧燃烧系统，源头减少燃料型氮氧化物产生量	
固废治理	设置危险废物暂存间，产生的危险废物危废间暂存后，定期交有相关资质的单位处理	依托已建危废暂存间，本期项目产生的危废定期交有相关处理资质的单位进行处理。	符合验收要求
	设置一般固废暂存间，用于暂存产生的一般固体废物	依托已建固废暂存间。	
噪声治理	设备选型符合国家标准的设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施，总平面布置中尽可能的使高噪声设备远离厂界	同环评。	符合验收要求
地下水防渗	重点防渗区为危废暂存间	依托已建危废间，已落实重点防渗。	符合验收要求

5 环境影响评价主要结论、建议及批复

5.1 建设项目环评报告书的主要结论和建议

5.1.1 产业政策符合性分析

本项目以外购的铝锭、镁锭及合金等为原料生产新型工业型材，项目原料无回收的废旧铝型材。项目不属于《产业结构调整指导目录(2013年修定本)》中鼓励类和限制类，属允许类，符合《铸造行业准入条件》（2013年版本）及相关污染防治规划；同时，本项目未选用《国务院关于发布<促进产业结构调整暂行规定>的通知》（国发【2005】40号）、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第二批、第三批目录，以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中列出的淘汰设备。广汉市发展和改革局出具了企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备[51068114021001]0008号）。

综上，本项目符合国家相关产业政策。

5.1.2 项目规划符合性

本项目位于德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区），结合园区规划环评及审查意见的要求，项目符合德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区）行业准入条件、环保要求及清洁生产门槛。因此，项目的建设符合德阳广汉高新技术产业园区规划。

5.1.3 选址合理性

本项目选址于德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区）成都大道与潮州路交汇处，经调查，本项目周边企业主要为机加工企业，企业对周边环境无特殊环保要求。综上分析，本项目选址合理。

5.1.4 区域环境质量现状

1、环境空气

评价区域环境空气质量良好，各监测点各项因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的相应要求，区域空气质量良好。

2、地表水环境

评价区域内评价河段监测断面处各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准，表明区域地表水环境质量较好。

3、地下水环境

项目所在区域地下水监测点的各项监测因子均满足《地下水环境质量标准》

（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准，表明区域地下水环境良好。

4、声环境

厂界周围各噪声监测点昼、夜间声学环境现状监测值均满足（GB 3096-2008）中相应标准要求，区域声环境质量较好。

5.1.5 环境影响评价

1) 施工期影响分析

本项目施工期间废气、废水、固废及噪声等均有产生。施工废气主要为施工过程中产生的扬尘，采取洒水抑尘后可得到有效控制；施工过程产生设备冲洗废水经沉淀处理后循环使用，生活污水经厂内现有的预处理池处理后排入园区污水管网送到广汉雒南污水处理厂进一步处理后排放；施工过程产生的土石方可在项目自身平衡无弃土，建筑垃圾和生活垃圾均得到有效处置；施工过程各类施工设备噪声会对周边环境产生影响，要求施工单位严格按照施工规范，文明施工，夜间禁止高噪声设备使用；对于施工过程可能引起的水土流失，要求施工单位严格按照水土保持要求，采取必要的水土保持措施。项目施工期间对环境的影响是暂时的，随施工结束，影响消除。

综上分析，本项目施工期对周围环境影响较小。

2) 运营期影响分析

(1) 废水

本项目生产过程产生的废水主要有：熔炼冷却水、淬火冷却水、纯水制备排水、表面处理水洗槽排水及员工生活污水。项目针对不同废水，采取分类收集、分类处理。其中，熔炼冷却水和淬火冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗；纯水制备系统产生的浓液，主要含钙、镁等离子，经絮凝沉淀处理后直接排入雨水管网；表面处理清洗废水一起送厂内阳极化废水处理系统处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准后，其中 77%的出水回用于水洗槽清洗用水，剩余部分排入园区污水管，最终进入雒南污水处理厂；生活污水经厂内预处理池收集处理后，排入园区会污水管，最终进入雒南污水处理厂。

采取上述措施后，本项目废水对区域地表水环境影响很小。

(2) 废气

本项目生产过程排放的废气污染物主要包括 3 大类：一是天然气燃烧烟气，包括熔炼炉加热烟气、均热炉加热烟气、盛锭筒模具加热烟气、时效保温炉加热烟气、

固化炉加热烟气、烘干房加热烟气、锅炉房燃烧烟气；二是表面处理车间酸洗产生的硫酸雾、氟化氢；三是粉尘，包括熔炼炉烟尘、压渣机粉尘、静电喷粉工段产生的粉尘。

其中，熔炼炉加热烟气、均热炉加热烟气、盛锭筒模具加热烟气、时效保温炉加热烟气、固化炉加热烟气、烘干房加热烟气、锅炉房燃烧烟气等均采用天然气作为能源，燃烧后可直接达标排放；熔炼炉烟尘、压渣机粉尘、静电喷粉粉尘经布袋除尘器处理后可实现达标排放；硫酸雾、氟化氢经碱液喷淋塔处理后可实现达标排放。

经预测，本项目废气中落地浓度占标率最大的污染物为NO_x，其最大占标率为3.04%，小于10%，由此可知，本项目大气污染物排放对区域环境影响很小。项目外排废气污染物在最不利天气情况下位于龙居寺的最大落地浓度的污染物占标率在0.02~2.18%之间，远小于10%，由此可知，本项目外排的废气污染物对龙居寺的环境影响有限。另外，龙居寺位于本项目的侧风向，可有效避免项目实施对其影响。本项目针对车间存在的无组织排放，确定以表面阳极化车间和熔铸车间的边界为起点分别划定100米和100米的卫生防护距离。根据现场查看本项目划定的卫生防护距离内覆盖的主要为厂区道路和厂外道路，无居民、医院、学校等敏感建筑。

（3）固体废物

项目锯切产生的边角料、金属屑收集后返回熔铸车间熔炼炉，扒渣产生的灰渣、废包装材料外售废品收购站处理，生活垃圾由环卫部门同意清运，废矿物油、沉渣、污水处理站污泥等属危险固废（危废编号HW08、HW17、HW48），定期交由有危废处置资质单位处置。本项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

（4）噪声

本项目主要噪声源为切割机、挤压机、整形机、矫正机、喷砂机、包装机、风机、泵、空压机、制氮机、冷却塔等设备运行噪声，噪声强度一般在70~95（A）之间。项目设备选型应选择符合国家标准设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施，总平面布置中尽可能的使高噪声设备远离厂界。通过一系列噪声综合治理后，项目噪声值降低了10-20dB（A），经预测，本项目对厂界噪声贡献很小，不会明显加重周边区域噪声负荷，不会改变区域声环境功能，因此项目运营对区域声环境影响较小。

（5）地下水防治

项目在实施过程中进行了严格的分区防渗措施，对阳极化车间、涂装车间、阳极化废水处理系统、危险化学品库房、危废暂存间等采取了特殊防渗措施，项目各废水产排点均进行地面硬化处理，同时采取必要的事故废水收集措施，排水管网定期巡检，杜绝地下水污染隐患。

分析认为，项目废水污染区域地下水的概率很小，对地下水影响很小。

5.1.6 环境风险

本项目涉及的主要危险物料为硫酸，其储存单元的未超过临界值，未构成重大危险源。本评价确定的项目最大可信事故为危化品库房发生火灾而引发的一系列次生灾害。

本项目环境风险评价认为，项目存在一定风险，但只要严格落实各项风险防范措施，完善风险管理体系，制定事故应急预案，可有效降低事故发生概率，项目环境风险处于可接受水平。本项目在环境风险角度可行。

（2）废水

本项目排水实行“雨污分流”制度。本项目废水包括喷塑前处理、阳极氧化及电泳线清洗废水、倒槽清洗废水、地坪冲洗废水、酸雾吸收塔吸收液、循环冷却水更换废水、纯水机组浓盐水、生活污水。

喷塑前处理、阳极氧化及电泳线清洗废水、倒槽清洗废水、地坪冲洗废水、循环冷却水更换废水、纯水机组浓盐水、酸雾吸收塔吸收液依托阳极氧化废水处理系统处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）新建企业（表2）标准后从厂区废水排口排放。项目生产废水进入阳极氧化废水处理系统前端设置流量计对水量进行监测。

5.1.7 清洁生产

项目采用目前国内先进的生产工艺和技术装备，尽量选用节能型设备；项目在生产过程中合理利用能源、节约水资源；对具有回收价值的固废实现资源综合利用及外售综合利用；项目产品在使用时可提供清洁的服务，符合清洁生产的根本要旨。分析认为，项目从工艺技术，设备选型、能耗、物耗、水耗，污染物产生及废物综合利用，企业及员工管理，以及产品使用过程中均体现出清洁生产的原则，达到国内先进水平。因此，项目满足清洁生产要求。

5.1.8 总量控制

评价根据项目污染特征，确定总量控制因子如下。

表 5-1 项目总量控制污染物排放统计 单位：t/a

总量控制污染物	污染物排放量	环评建议总量指标控制量	指标来源
废气	SO ₂	0.224	0.224
	NO _x	10.5	10.5
	硫酸雾	0.012	0.012
	氟化物	0.154	0.154
废水	COD _{Cr}	2.37 (1.16)	2.37 (1.16)
	NH ₃ -N	0.27 (0.12)	0.27 (0.12)

注：（）外数据为排出厂区的废水污染物量，（）内数据位经雒南污水处理厂处理后排入环境中的量。

5.1.9 公众参与

本项目网上公示和张榜公示期间未收到任何投诉和反馈意见，公众调查结果表明公众对本项目建设反应良好，项目得到了当地群众的广泛拥护和支持，无人反对本项目的建设。随着国民经济的发展，人民生活水平的不断提高，公众对环境保护的意识也越来越强。本项目建成后将带来良好的经济效益，促进地方经济的发展，项目建设得到公众支持。

5.2 可行性结论

四川中豪科技有限公司高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目采用先进生产技术和设备，符合国家产业政策，工程选址符合德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区）规划，工程实施后产生的各种污染物可实现达标排放，对环境不会产生明显影响，在全面落实本报告提出的各项环保措施和风险防控措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目在德阳广汉高新技术产业园区（原广汉经开区）内建设在环境保护方面可行。

5.3 环境保护对策及建议

（1）在工程设计、投资预算中，必须落实和保证环保投资金额，在工程建设中严格执行环保设施与主体设施“三同时”原则。

（2）加强生产工作的日常管理，提高清洁生产水平，不断改进各种节能、节水措施，最大可能将处理过的废水回用到生产用水中。

（3）安装废水在线监测系统。

（4）根据行业特点，切实加强对生产工人的劳动保护。

(5) 合理规划厂区布局，搞好厂区绿化建设。

(6) 重视操作工人的培训，提高工人素质，重视 H₂SO₄、电泳漆等危险物品在储运和生产过程中的安全，严格操作规程以防止发生泄漏、火灾事故，切实加强风险管理。

(7) 建议安全生产、公安消防、劳动卫生、环保等主管部门加大对本项目的管理和执法力度。

5.4 审批部门审批决定

2014年9月23日，德阳市广汉生态环境局对建设单位提交的建设项目环境影响评价报告书作出如下批复：

一、该项目为技改项目，拟在广汉市高新技术产业园区成都大道3段现有厂区内建设，不新征用地。项目内容及规模为：对公司现有的有LED散热器生产厂房、综合办公楼等设施进行适应性改造，并新建熔铸车间、模具车间、冷却系统、阳极化废水处理系统、变配电间、空压制氮系统、锅炉房、配电室等设施，新购置多合金熔铸生产线一条（两组）及无铬钝化表面处理生产线三条（阳极化一条、涂装线两条），设计年产铝合金铸锭（中间产品）20000吨、LED电子节能产品10000吨、管棒材8000吨、板带2000吨，其中铝合金铸锭（中间产品）、管棒材及板带为新增产能。项目计划总投资2500万元，其中环保投资428万元。项目经广汉市经济和信息化局同意备案（广经信备【2014】29号），符合产业政策；选址经广汉市住房和城乡建设局出具《选址方案》，地类为工业用地，符合当地规划要求。

项目严格按照报告书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，我局同意报告书结论。你单位应全面落实报告书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《四川省灰霾污染防治实施方案》中对建设工地标准化管理要求，严格执行“六必须”、“六不准”的施工管理制度。加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

（二）按雨污分流要求落实排放管网建设工作，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的阳极化废水处理系统，表面处理（脱脂、酸洗、碱洗、中和、氧化、封孔、无铬钝化等）清洗废水、酸雾洗涤塔废水、树脂再生废水纳入阳极化

废水处理系统处理，达到污水综合排放标准（GB8978-1996）表 4 三级标准后，少部分排入园区污水管网，纳入雒南污水处理厂处理；回用部分经深度处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准后，用于漂洗工段综合利用；完善厂区现有的生活污水预处理设施，确保生活污水经预处理后，排入园区污水管网，纳入雒南污水处理厂处理；着色工序和电泳工序应采用 RO 膜工艺处理溢流槽液，浓液返回着色槽，渗透水返回漂洗水槽，确保该工序废水封闭循环，不外排；熔炼冷却水、淬火冷却水循环使用，不外排。

（三）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。边角料、金属屑收集后回用于生产；废包装材料、灰渣收集后外售废品收购站；阳极化废水处理系统污泥、沉渣、废矿物油、废槽液和废活性炭属危险废物，应落实专用容器收贮，交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失措施；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（四）合理布局生产车间设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

（五）落实熔炼烟尘、加热炉烟气的排烟装置和布袋除尘净化处理装置，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；落实酸洗槽槽边、槽顶吸式气罩捕集设施和碱洗净化处理措施，确保酸雾经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实压渣机粉尘布袋除尘设施，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；落实喷涂粉尘集气罩捕集措施和布袋除尘设施，确保其经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实固化有机废气的活性炭吸附处理措施，确保其经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实食堂油烟净化处理设施，确保食堂油烟经处理后，由烟道引至楼顶排放；各加热炉产生的天然气燃烧烟气由 20 米高排气筒达标排放；锅炉烟气由 8 米高排气筒达标排放；针对熔铸车间、表面阳极化车间的无组织废气对车间空气质量的影响，为保障生产车间空气环境质量，采取加强车间通风换气措施，同时应注意避免对周边环境造成影响。

（六）建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障；加强生产过程中环境管理工作，确保设施正常稳定运行、各污染物稳定达标排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。

（七）项目以表面阳极化车间和熔铸车间边界为起点，划定 100 米包络范围内

为卫生防护距离控制区，企业引进其它项目时应注意其环境相容性，并协助高新技术产业园区监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向高新技术产业园区和相关部门反映。

（八）认真落实环境风险防范措施和应急预案，杜绝因安全事故引发环境污染事故，确保环境安全。危险化学品须单独储存。严格落实分区防渗措施，对报告书所列重点防治区须采用环氧树脂膜加抗渗混凝土（厚度 $\geq 100\text{mm}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ），其他一般防治区应采取防渗混凝土地坪（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）。建设有效的事故应急收集池，各风险区域场地设置的导流沟能有效收集事故废水至事故应急收集池，并按重点防治要求落实各风险区域场地地面和导流沟的防腐蚀、防渗漏措施。

（九）建设规范的排污口，预留观测、采样及计量等开口段；按规定建设地下水观测井，并落实各项污染物定期监测计划。

（十）加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后，废水经处理后排入雒南污水处理厂深度处理，其 COD 排放量为 1.34 吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 0.14 吨/年；废气经处理后， SO_2 排放量为 0.218 吨/年、 NO_x 排放量为 10.2 吨/年、TVOC 排放量为 0.14 吨/年。项目总量指标由广汉市环保局总量科调剂。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目主体工程及环保设施建成后，业主必须按规定程序申请项目试生产及环境保护验收工作，验收合格后，项目方可正式投入生产和使用。否则，将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

七、如对本许可决定不服，可以在自公告之日起 60 日内向广汉市人民政府或德阳市环境保护局申请复议；也可在 3 个月内向广汉市人民法院提起诉讼。

根据实地勘察显示，本项目建设内容符合上述环评批复要求，实际建设情况与环评批复要求对照一览表见下表。

表 5-2 环评批复要求与实际建设情况对比一览表

环评批复要求	实际情况	对比
<p>按照《四川省灰霾污染防治实施方案》中对建设工地标准化管理要求，严格执行“六必须”、“六不准”的施工管理制度。加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响</p>	<p>依托已建，本期不涉及厂房施工，设备安装基础建设工程量小，施工期末遗留环境问题。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>按雨污分流要求落实排放管网建设工作，并在建设中做好污水管网的防渗漏措施。建设有效的阳极化废水处理系统，表面处理（脱脂、酸洗、碱洗、中和、氧化、封孔、无铬钝化等）清洗废水、酸雾洗涤塔废水、树脂再生废水纳入阳极化废水处理系统处理，达到污水综合排放标准（GB8978-1996）表 4 三级标准后，少部分排入园区污水管网，纳入雒南污水处理厂处理；回用部分经深度处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准后，用于漂洗工段综合利用；完善厂区现有的生活污水预处理设施，确保生活污水经预处理后，排入园区污水管网，纳入雒南污水处理厂处理；着色工序和电泳工序应采用 RO 膜工艺处理溢流槽液，浓液返回着色槽，渗透水返回漂洗水槽，确保该工序废水封闭循环，不外排；熔炼冷却水、淬火冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>本期验收项目仅涉及熔炼冷却循环用水、喷淋循环用水，均每日补充损耗，不排放。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。边角料、金属屑收集后回用于生产；废包装材料、灰渣收集后外售废品收购站；阳极化废水处理系统污泥、沉渣、废矿物油、废槽液和废活性炭属危险废物，应落实专用容器收贮，交由危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失措施；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>固体废物已按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。根据现场调查，项目依托前期已设置规范的一般固废堆存区。项目产生的边角料、金属屑返回熔炼工序，废保温材料由厂家回收，废模具收集后定期外售废品回收商；除尘器收尘灰及喷淋底渣、二次灰渣、废除尘器布袋、废矿物油属于危险废物，依托前期已规范设置的危废暂存间暂存，定期交由相关处理资质的单位进行处理。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>合理布局生产车间设施，高噪作业点和高噪设备必须远离声学敏感点，配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民</p>	<p>已落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标不扰民。</p>	<p>符合环评批复要求</p>

<p>落实熔炼烟尘、加热炉烟气的排烟装置和布袋除尘净化处理装置，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；落实酸洗槽槽边、槽顶吸式气罩捕集设施和碱洗净化处理措施，确保酸雾经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实压渣机粉尘布袋除尘设施，确保其经处理后，由 15 米高排气筒达标排放；落实喷涂粉尘集气罩捕集措施和布袋除尘设施，确保其经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实固化有机废气的活性炭吸附处理措施，确保其经处理后，由 20 米高排气筒达标排放；落实食堂油烟净化处理设施，确保食堂油烟经处理后，由烟道引至楼顶排放；各加热炉产生的天然气燃烧烟气由 20 米高排气筒达标排放；锅炉烟气由 8 米高排气筒达标排放；针对熔铸车间、表面阳极化车间的无组织废气对车间空气质量的影响，为保障生产车间空气环境质量，采取加强车间通风换气措施，同时应注意避免对周边环境造成影响。</p>	<p>实际熔炼炉烟气、保温炉烟气以及压渣机粉尘分别经捕集罩捕集后汇入除尘主管，进入脉冲布袋除尘器过滤，经过滤净化后的烟气由除尘风机送至喷淋塔进一步除尘后通过 25m 排气筒达标排放；均质炉燃气废气采用 15m 排气筒排放；炒灰机粉尘捕集后经布袋除尘器除尘净化后，与熔炼废气一并进一步喷淋处理后通过同一根排气筒排放；生产线配套全氧燃烧系统，源头减少燃料型氮氧化物产生量。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障；加强生产过程中环境管理工作，确保设施正常稳定运行、各污染物稳定达标排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。</p>	<p>已建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障；加强生产过程中环境管理工作，确保设施正常稳定运行、各污染物稳定达标排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>项目以表面阳极化车间和熔铸车间边界为起点，划定 100 米包络范围内为卫生防护距离控制区，企业引进其它项目时应注意其环境相容性，并协助高新技术产业园区监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向高新技术产业园区和相关部门反映。</p>	<p>项目以熔铸车间边界为起点为起点，划定 100 米包络范围内为卫生防护距离控制区，范围内无敏感目标。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>认真落实环境风险防范措施和应急预案，杜绝因安全事故引发环境污染事故，确保环境安全。危险化学品须单独储存。严格落实分区防渗措施，对报告书所列重点防治区须采用环氧树脂膜加抗渗混凝土（厚度$\geq 100\text{mm}$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$），其他一般防治区应采取防渗混凝土地坪（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$）。建设有效的事故应急收集池，各风险区域场地设置的导流沟能有效收集事故废水至事故应急收集池，并按重点防治要求落实各风险区域场地地面和导流沟的防腐蚀、防渗漏措施。</p>	<p>已落实环境风险防范措施和应急预案，所依托重点防治区为危废暂存间，已采取相应重点防渗措施，满足本次依托需求。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>建设规范的排污口，预留观测、采样及计量等开口段；按规定建设地下水观测井，并落实各项污染物定期监测计划。</p>	<p>已对熔铸生产线新增排污口规范化设置，预留观测、采样及计量等开口段，并落实各项污染物定期监测计划。</p>	<p>符合环评批复要求</p>
<p>加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。</p>	<p>已落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。</p>	<p>符合环评批复要求</p>

6 验收执行标准

本期项目验收污染物排放标准执行情况如下。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

熔铸车间炉窑废气排气筒废气、均质炉排气筒废气均执行《关于印发〈四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单〉的通知》（川环函〔2019〕1002号）相应限值要求，其中烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)1级标准限值要求；无组织颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，详见表。

表 6-1 大气污染物排放标准

有组织废气排放标准		
标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度及速率(二级)	
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	30	/
二氧化硫	200	/
氮氧化物	300	/
标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)1级	
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
烟气黑度	1 (无量纲)	
无组织废气排放		
标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	
项目	无组织排放监控浓度限值	
颗粒物(mg/m ³)	周界外浓度最高点	1.0

6.1.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，标准限值见下表。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类	
项目	昼间	夜间
噪声	65 dB(A)	55 dB(A)

6.1.3 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)》中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)》中相关规定。

7 验收监测内容

我公司于 2025 年 9 月 8 日至 9 月 9 日对该项目无组织废气、有组织废气和噪声进行监测，监测内容及项目如下：

表 7-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
有组织 废气	熔铸车间炉窑废气排气筒，测量孔距地高 18m	烟气参数	/	检测 2 天 1 天 3 次
		颗粒物	低浓度采样头	
		二氧化硫、氮氧化物	/	
		烟气黑度	/	检测 2 天 1 天 1 次
	均质炉排气筒，测量孔距地高 7m	烟气参数	/	检测 2 天 1 天 3 次
		颗粒物	低浓度采样头	
		二氧化硫、氮氧化物	/	
		烟气黑度	/	检测 2 天 1 天 1 次
无组织 废气	1#厂界上风向约 6m、 2#厂界下风向约 4m、 3#厂界下风向约 4m、 4#厂界下风向约 4m	颗粒物	滤膜	检测 2 天 1 天 3 次
噪声	1#厂界东北侧 1m 处	等效连续 A 声级 (L_{eq})	/	检测 2 天 昼夜各 1 次
	2#厂界东南侧 1m 处			
	3#厂界西南侧 1m 处			
	4#厂界西北侧 1m 处			

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

8.1.1 废气监测内容及分析方法

有组织废气监测内容及分析方法见表 8-1。

表 8-1 有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
采样方法	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	/	/	
烟气参数			LMJC/2017-039 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/	
项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
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	LMJC/2023-285 LB-350N 恒温恒湿称重系统 LMJC/2017-017 101-2EBS 电热鼓风干燥箱 LMJC/2017-005 ESJ182-4 电子天平	1.0mg/m ³	
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	LMJC/2017-039	3 mg/m ³	
氮氧化物	一氧化氮	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	LMJC/2017-039 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3 mg/m ³
	二氧化氮				3 mg/m ³
烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法	HJ1287-2023	LMJC/2021-211 HC-10 测烟望远镜	/	

无组织废气监测内容及分析方法见表 8-2。

表 8-2 无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	/	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	LMJC/2023-285 LB-350N 恒温恒湿称重系统 LMJC/2017-005 ESJ182-4 电子天平	7μg/m ³

8.1.2 噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测内容及监测方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
等效连续 A 声级 (L_{eq})	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2018-081 AWA6228+ 多功能声级计
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	LMJC/2018-080 AWA6021A 声校准器

8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证采样流量的稳定。

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。测时无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s。噪声测定的原始数据条现场打印，做好检测点位与文件号的对应关系以及检测点位示意图等相关的记录。打印条有项目编号、监测点位名称以及检测人员签名。填写采样记录并校核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据现场踏勘，本期项目已建成的生产线生产工艺指标满足环评要求，能够连续、稳定、正常生产。因此，本次验收通过核算本期项目主体工程在验收监测期间的产品实际产量作为项目工况记录的依据。本期项目验收监测期间生产工况见下表。

表 9-1 验收监测期间生产工况

产品名称	实际生产量	设计生产量	生产负荷	生产日期
铝合金铸锭	77t	100t/d	77%	2025.9.8
	79t		79%	2025.9.9

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

1、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果如下。

表 9-2 熔铸炉窑废气检测结果表

采样日期	检测项目	熔铸车间炉窑废气排气筒， 测量孔距地高 18m（排气筒高度：22m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.09.08	标干烟气流量	62217	63157	64224	63199	/	/	m ³ /h	
	烟温	31.1	30.9	32.2	31.4	/	/	℃	
	含湿量	3.6	3.6	3.6	3.6	/	/	%	
	流速	5.54	5.62	5.74	5.63	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	5.9	6.2	6.3	6.1	30	达标	mg/m ³
		排放速率	3.67×10 ⁻¹	3.92×10 ⁻¹	4.05×10 ⁻¹	3.88×10 ⁻¹	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	200	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	300	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	烟气黑度	<1				/	/	级	
2025.09.09	标干烟气流量	59478	61826	62121	61142	/	/	m ³ /h	
	烟温	34.5	33.3	34.1	34.0	/	/	℃	
	含湿量	3.5	3.5	3.5	3.5	/	/	%	
	流速	5.38	5.57	5.61	5.52	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	5.2	5.2	5.7	5.4	30	达标	mg/m ³
		排放速率	3.09×10 ⁻¹	3.21×10 ⁻¹	3.54×10 ⁻¹	3.28×10 ⁻¹	/	/	kg/h

二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	200	达标	mg/m ³
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
氮氧化物	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	300	达标	mg/m ³
	排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
烟气黑度		<1				/	/	级

表 9-3 均质炉排气筒检测结果表

采样日期	检测项目	均质炉排气筒， 测量孔距地高 7m（排气筒高度：15m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.09.08	标干烟气流量	2483	2397	2403	2428	/	/	m ³ /h	
	烟温	108	110	111	110	/	/	℃	
	含湿量	4.2	4.2	4.2	4.2	/	/	%	
	流速	4.46	4.32	4.35	4.38	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	5.6	5.8	5.7	5.7	30	达标	mg/m ³
		排放速率	1.39×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	200	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	46	49	48	48	300	达标	mg/m ³
		排放速率	1.14×10 ⁻¹	1.17×10 ⁻¹	1.15×10 ⁻¹	1.15×10 ⁻¹	/	/	kg/h
	烟气黑度		<1				1	达标	级
	2025.09.09	标干烟气流量	2361	2435	2471	2422	/	/	m ³ /h
		烟温	110	110	110	110	/	/	℃
		含湿量	4.4	4.4	4.4	4.4	/	/	%
流速		4.30	4.43	4.49	4.41	/	/	m/s	
颗粒物		实测浓度	5.5	5.7	5.8	5.7	30	达标	mg/m ³
		排放速率	1.30×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	/	/	kg/h
二氧化硫		实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	200	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
氮氧化物		实测浓度	51	46	48	48	300	达标	mg/m ³
		排放速率	1.20×10 ⁻¹	1.12×10 ⁻¹	1.19×10 ⁻¹	1.17×10 ⁻¹	/	/	kg/h
烟气黑度		<1				1	达标	级	

由上表可知，本期项目监测期间：

①本期项目熔炼、压渣、炒灰等综合废气经处理后满足《关于印发〈四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单〉的通知》（川环函〔2019〕1002号）相应限

值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值分别为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），另外烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)1 级标准限值要求；

②本期项目均质炉废气满足《关于印发〈四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单〉的通知》（川环函〔2019〕1002 号）相应限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值分别为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），另外烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)1 级标准限值要求；

因此，本期项目各有组织废气污染物均能实现达标排放，满足验收要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测情况见表 9-4。

表 9-4 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			周界外监控点最高浓度	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2025.09.08	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1#厂界上风向约 6m	136	141	155	186	1000	达标
		2#厂界下风向约 4m	170	183	178			
		3#厂界下风向约 4m	165	174	161			
		4#厂界下风向约 4m	180	163	186			
2025.09.09	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1#厂界上风向约 6m	148	155	142	188	1000	达标
		2#厂界下风向约 4m	169	162	175			
		3#厂界下风向约 4m	164	177	184			
		4#厂界下风向约 4m	188	168	176			

由上表可知，项目验收监测期间，颗粒物无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定颗粒物无组织排放监控浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值。

因此，本期项目监测期间各无组织废气均能实现达标排放，满足验收要求。

2、厂界噪声

项目噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声检测结果表

检测点位		2025.09.08					2025.09.09				
		等效连续 A 声级 (L_{eq}) [dB(A)]				评价	等效连续 A 声级 (L_{eq}) [dB(A)]				评价
		背景 噪声	测量值	检测 结果	标准 限值		背景 噪声	测量值	检测 结果	标准 限值	
1#厂界东北 侧 1m 处	昼间	/	56	/	65	达标	/	54	/	65	达标
	夜间	/	44	/	55	达标	/	44	/	55	达标
2#厂界东南 侧 1m 处	昼间	/	54	/	65	达标	/	53	/	65	达标
	夜间	/	46	/	55	达标	/	47	/	55	达标
3#厂界西南 侧 1m 处	昼间	/	57	/	65	达标	/	56	/	65	达标
	夜间	/	48	/	55	达标	/	49	/	55	达标
4#厂界西北 侧 1m 处	昼间	/	53	/	65	达标	/	54	/	65	达标
	夜间	/	46	/	55	达标	/	46	/	55	达标

由上表可知，监测期间，本期项目厂界昼间最大监测噪声值为 57dB (A)，夜间最大监测噪声值为 49dB (A)，符合《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求，满足验收要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废气污染物排放监测结果

1、有组织废气

本期项目监测期间，熔炼、压渣、炒灰炉窑综合废气排气筒以及均质炉排气筒的污染物的排放满足《关于印发〈四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单〉的通知》（川环函〔2019〕1002号）相应限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值分别为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ），另外烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）1级标准限值要求。

因此，本期项目各有组织废气污染物均能实现达标排放，满足验收要求。

2、无组织废气

本期项目监测期间，颗粒物无组织排放监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定颗粒物无组织排放监控浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值。

因此，本期项目监测期间各无组织废气均能实现达标排放，满足验收要求。

10.1.2 噪声

本期项目监测期间，厂界昼间最大监测噪声值为 $57\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大监测噪声值为 $49\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业环境噪声排放标准》3类标准要求。

10.1.4 固废

1、一般固废

根据现场调查，项目依托前期已设置规范的一般固废堆存区。项目产生的边角料、金属屑返回熔炼工序，废保温材料由厂家回收，废模具收集后定期外售废品回收商。

2、危险废物

除尘器收尘灰及喷淋底渣、二次灰渣、废除尘布袋、废矿物油属于危险废物，依托前期已规范设置的危废暂存间暂存，定期交有相关处理资质的单位进行处理。

厂区已建一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求；已建危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求，危废处置措施满足环评及国家废物处置管理要求，综上所述，本期项目符合验收条件。

10.1.5 总量控制

本期涉及总量指标为二氧化硫、氮氧化物。根据环评预测及非重大变动论证报

告相关内容，本次验收涉及生产线环评时期预测排放二氧化硫 0.092t/a、氮氧化物 4.3t/a。根据实际有组织排污监测结果计算可知，二氧化硫未检出，氮氧化物年排放量 0.2808t/a。全厂涉及总量控制的各污染因子排放满足环评批复下达的总量控制指标要求满足总量控制要求。

10.2 验收结论

本期项目在建设过程中，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“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过四川中豪科技有限公司高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目（三期）竣工环境保护设施验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称	高档镁铝合金产品研发与生产技术改造项目（三期）				项目代码	/		建设地点	广汉市湘潭路八段6号			
	行业类别（分类管理名录）	有色金属合金制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年产铝合金铸锭20000t				实际生产能力	年产铝合金铸锭20000t		环评单位	四川省环境保护科学研究院			
	环评文件审批机关	德阳市广汉生态环境局				审批文号	广环建【2014】89号		环评文件类型	环评报告书			
	开工日期	2025.6				竣工日期	2025.8		排污许可证申领时间	2025.8			
	环保设施设计单位	四川中豪科技有限公司				环保设施施工单位	四川中豪科技有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	四川立明检测技术有限公司				环保设施监测单位	四川立明检测技术有限公司		验收监测时工况	连续两天熔铸线生产负荷分别为77%、79%			
	投资总概算（万元）	本期1500				环保投资总概算（万元）	本期53		所占比例（%）	3.5			
	实际总投资	1500				实际环保投资（万元）	123		所占比例（%）	8.2			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	121	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	/	地下水污染防治（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	3000h				
运营单位	四川中豪科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510681582153655X		验收时间	2025.9.8-2025.9.9				
污染物排放与总量控制（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												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						/	0.092					
	烟尘												
	工业粉尘						0.9643	/					
	氮氧化物						0.2808	4.3					
工业固体废物													
挥发性有机物													

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