

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项
目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 兰州兰亚铝业有限责任公司

编制单位： 甘肃华鼎环保科技有限公司

2018 年 10 月

建设单位法人代表：马有龙

编制单位法人代表：陈带军

项目负责人：姚毅

报告编制人：刘怀玉

建设单位：_____（盖章）

电话：15343618888

传真：

邮编：730084

地址：兰州市经济技术开发区红古园区

编制单位：_____（盖章）

电话：18194244987

传真：（0930）6215224

邮编：731100

地址：甘肃省临夏州临夏市穆斯林物流园区
临夏宏泰汽贸城综合楼4楼

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 环境影响报告书及审批部门审批决定.....	4
2.4 执行标准及其他文件.....	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 项目建设内容.....	6
3.3 水源及水平衡.....	16
3.4 生产工艺.....	17
3.5 项目变动情况.....	19
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理设施.....	20
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资落实情况.....	23
4.4 环评批复中相关措施落实情况.....	24
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	26
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	26
5.2 环评批复.....	31
6 验收执行标准	34
6.1 废气排放标准.....	34
6.2 噪声排放标准.....	34
6.4 污染物排放总量控制指标.....	34
7 验收监测内容	35
7.1 废气.....	35
7.2 噪声.....	35
8 质量保证及质量控制	36
8.1 废气.....	36
8.2 噪声.....	37

9 验收监测结果	38
9.1 验收期间运行工况分析.....	38
9.2 废气监测结果及分析评价.....	38
9.3 废水.....	40
9.4 噪声监测结果及分析评价.....	40
9.5 固体废物.....	40
9.6 污染物总量核算.....	41
10 验收监测结论	42
10.1 结论.....	42
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	45

附件:

- 附件 1: 兰州市工业和信息化局以兰工信备[2014]43 号关于该建设项目的备案;
- 附件 2: 兰州市红古区住房和城乡建设局关于该建设项目的选址意见;
- 附件 3: 甘肃省环境保护厅以甘环审发[2015]49 号关于该项目的环评批复;
- 附件 4: 兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性验收的委托书;
- 附件 5: 兰州市红古区人民政府关于岗子小学的搬迁工作承诺;
- 附件 6: 兰州市经济技术开发区红古园区对该搬迁的计划说明;
- 附件 7: 红古区管委会关于岗子小学及居民区搬迁计划;
- 附件 8: 危险废物处置协议及台账;
- 附件 9: 突发环境事件应急预案;
- 附件 10: 监测报告华鼎监测 Y2018023 号;

1 验收项目概况

兰州兰亚铝业有限责任公司 2001 年始建于兰州市安宁区，由于企业不适合在城市中心区发展，2004 年公司迁建到临夏州广河县三甲集镇，同时改名为甘肃康广新型铝型材有限公司，2006 年在临夏州东乡县达坂镇新建甘肃兰亚铝型材有限公司，公司生产规模为年产 10 万吨铝型材。兰州兰亚铝业有限责任公司经过一段时间的发展，在 2013 年时决定利用中国铝业兰州分公司年产 45 万吨电解铝的资源优势，借助兰州市经济开发区红古园区的平台，投资建设年产 20 万吨/年新型铝型材项目。

兰州兰亚铝业有限责任公司在 2014 年 4 月在兰州市工业和信息化局以兰工信备[2014]43 号进行了关于《兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目》的备案（附件 1）；兰州市红古区住房和城乡建设局于 2014 年 5 月 23 日对该建设项目的选址意见进行了预审，同意该项目的建设选址（附件 2）；

2015 年 6 月由天津市环境影响评价中心编制完成了《兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书》；2015 年 7 月 20 日甘肃省环境保护厅以甘环审发[2015]49 号《关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书的批复》对该建设项目予以批复，同意该项目建设（附件 3）。

建设项目位于兰州经济技术开发区红古园区，工程原环评建设内容主要为铸熔车间、挤压车间、喷涂车间、氧化车间等主体工程，维修车间成品仓库、灰房、化工仓库、包装房等辅助工程，绿化、道路等公用工程以及环保工程。生产氧化新型铝型材 45000 吨、电泳新型铝型材 55000 吨、喷涂新型铝型材 55000 吨、断桥隔热新型铝型材 35000 吨、木纹转印新型铝型材 10000 吨。项目设计总投资 11.7 亿元，其中设计环保投资 1812 万元，占总投资的 1.55%。

实际建设过程中，目前已建设完成铸熔车间及其配套设施，主要建设内容：熔铸生产线一条，包括熔铸车间一间，熔铸炉 4 台（正常运营期三用一备），一套炒灰机；2 套循环水系统及配套办公设施，原料库、成品堆场及其他配套的生产生活设施（仅建有临时办公区，无环评提出的办公楼及职工食堂）。熔铸车间实际年产铝棒 8200 吨。故本次验收为阶段性验收；验收范围为项目已建成运营的熔铸车间及其配套设施。

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间建设项目于

2015 年 5 月开工建设，2016 年 12 月建设完成并投入使用；项目生产工程及环保措施正常稳定运营。项目实际总投资 1.08 亿元，环保投资 945 万元，占总投资的 13.2%。

根据国务院第 682 号令《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》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；于 2018 年 3 月份受兰州兰亚铝业有限责任公司委托（附件 4），甘肃华鼎环保科技有限公司于 2018 年 3 月组织有关技术人员对兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性验收项目进行了资料核查和现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，并对污染物的产生、治理及环保设施运行情况进行了检查，在此基础上制定了验收监测方案。2018 年 4 月 25 日-26 日甘肃华鼎环保科技有限公司相关技术人员依据验收监测方案进行了现场监测和环境管理检查。根据监测结果和调查情况，编制本验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1 实施）；
- (3) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》生态环境部令第 1 号；2018 年 4 月 28 日；
- (4) 《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日期实施；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）；
- (6) 《<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国务院国发[2005]40 号)第十八条；
- (7) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委，甘政函[2013]4 号）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，（2017.7.16）；
- (9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号(2017.11.20)；
- (10) 《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》境保护部办公厅文件环办[2015]52 号，2015 年 6 月。
- (11) 《关于加快铝工业结构调整指导意见的通知》，发改运行[2006]589 号，2006 年 4 月 21 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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 号文（2018.5.15）；
- (2) 《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- (3) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》（GB16157-1996）；
- (4) 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）；
- (5) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）2018 年 03 月 1 日起实施；

(6)《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017) 2018 年 03 月 1 日起实施;

2.3 环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 兰州市工业和信息化局兰工信备[2014]43 号《关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目登记备案的通知》，2014 年 4 月;

(2) 《兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书》，天津市环境影响评价中心，2015 年 6 月;

(3) 《关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书的批复》，甘肃省环境保护厅，甘环审发[2015]49 号，2015 年 7 月 20 日。

2.4 执行标准及其他文件

(1) 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996);

(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(3) 《城市污水再生利用-工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)

(3) 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 中标 5 标准限值;

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准;

(5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号);

(6) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)中相关标准的要求。

(7) 兰州兰亚铝业有限责任公司关于该项目竣工验收委托书。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目建设地址位于兰州市红古区平安镇岗子村与仁和村之间，项目用地属于兰州市经济技术开发区红古园区，地块形状呈不规则的月牙形，呈东西走向，南北宽度在 70-765m，东西长度为 2000m，项目占地面积 600 亩（合 396000m²）；建设项目东侧有一条排洪沟，将厂区划分为东西两块，东块面积约 97000m²，西块面积约 299000m²；厂区南侧是 G109 国道、G30 高速公路、兰州-西宁铁路，西邻中国铝业兰州分公司；项目直线距离兰州市中心城区 48km，交通条件便利。

本次验收项目已建熔铸车间位于厂区东块区，地理位置见图 3-1；地理坐标为东经：103° 19'11.028"；北纬：36° 9'0.22"。

项目环评期间，项目周边 200m 范围内有零散居民住宅及岗子小学，在项目开工建设期间兰州市红古区人民政府向甘肃省环境保护厅做出承诺将于 2016 年 3 月完成岗子小学的搬迁工作（附件 5），2016 年 6 月前完成项目厂区 200m 范围内的居民搬迁工作，同时兰州市经济技术开发区红古园区对该搬迁进行了计划说明（附件 6）；实施搬迁，红古区管委会于 2016 年逐步对岗子小学及居民区进行搬迁，搬迁至平安镇公共生活服务区，并且实施新农村建设及标准化学校建设（附件 7）。

3.1.2 敏感点分析

按照项目环评设计期红古区相关的政策要求，截止 2018 年 4 月份，项目周边 200m 范围内的岗子小学、岗子村居民住宅已全部完成搬迁工作，并已进行合理安排；至此项目周边 200m 范围内无敏感点。项目西南侧是湟水河，厂区生产区域位于厂区东北侧，湟水河河岸距离熔铸生产车间 270m，项目厂区内生产区已全部完成硬化，生产运营期间生产废水主要是冷却水，全部循环使用，不外排；不会对周边湟水河造成影响。

3.1.3 总平面布置

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）验收项目位于厂区东块区，总占地面积约 97000m²，项目熔铸车间位于东北角，熔铸车间南侧是硬化面积约 1000m²的硬化场地，暂存成品铝棒；生活区位于厂区西南角，水循环系统位于厂区西侧，进场道路位于厂区西北侧；生产区和生活区分开布置；厂区平面布局见图 3-2。

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目建设内容

项目环评阶段设计建设内容主要有熔铸车间、挤压车间、喷涂车间、氧化车间等主体工程，维修车间、成品仓库、灰房、化工仓库、包装房等辅助生产工程，绿化、道路等公用工程及用于环境保护的环保工程。

实际建设内容为：熔铸生产线一条，包括熔铸车间一间，内设熔铸炉 4 台（正常运营期三用一备）和一套炒灰机；一套循环水系统及配套办公设施；一套熔铸废气治理设施，原料库、成品堆场及其他配套的生产生活设施（仅建有临时办公区，无环评提出的办公楼及职工食堂）。熔铸车间实际年产铝棒 8200 吨。

本次验收为阶段性验收；验收范围为项目已建成运营的熔铸车间及其配套设施；项目的主要建设内容见表 3-1。

表 3-1 实际建设内容与环评文件中建设内容对照表

项目组成		环评中主要建设内容	实际建设内容
主体工程	熔铸车间	5 个，单个面积 3500m ² ，共占地面积 17500m ² ，	实际熔铸车间 1 间，安装有熔铸炉 4 台（正常运营期三用一备），占地面积约 10000m ² 。
	挤压、时效车间	15 个单个面积 3000m ² ，共占地面积 45000m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
	氧化车间	3 个，单个面积 2500m ² ，共占地面积 7500m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
	电泳车间	4 个，单个面积 2500m ² ，共占地面积 10000m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
	喷涂车间	4 个，单个面积 2500m ² ，共占地面积 10000m ² ，	未建设，不在本次验收范围内

	断桥隔热车间	2 个，单个面积 2500m ² ，共占地面积 5000m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
	木纹转印车间	1 个，单个面积 2500m ² ，共占地面积 2500m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
	包装监测车间	6 个，单个面积 2000m ² ，共占地面积 12000m ² ，	未建设，不在本次验收范围内
辅助工程	原材料仓库	10 个，单个面积 2000m ² ，共占地面积 20000m ² ，	实际建 1 个，共占地面积 2000m ² ，
	成品仓库	6 个，单个面积 2000m ² ，共占地面积 12000m ² ，	实际建 1 个，共占地面积 2000m ² ，
	循环水系统	2 个，单个面积 400m ² ，共占地面积 800m ² ，	实际建设循环式系统一套，分四个阀门管理，共占地面积 500m ² ，
	水泵房	1 个，单个面积 100m ² ，共占地面积 100m ² ，	实际建 1 个，共占地面积 100m ² ，
	配电室	1 个，单个面积 100m ² ，共占地面积 100m ² ，	实际建 1 个，共占地面积 100m ² ，
	桥梁	在厂区排洪沟上建设一座桥梁，钢结构，长度 15m，宽 5m。	未建设，不在本次验收范围内
公用工程	厂区内道路	新建约 7000m ² 的道路，水泥硬化路面；干道宽 9-15m；道路星环布置，最小曲线半径 9m。	实际建设厂区道路约 1300m ² ，水泥硬化路面；干道宽 9-15m；
	给排水	供水：施工期用水由红古区平安镇供水管网接入，运营期供水由兰州铝业公司和红古区平安镇供水管网接入，新建生产、生活、消防泵房 1 座（合建），占地 100m ² ，1 层砖混结构；铺设供排水管线约 10000m，消防管线约 3000m。排水：本项目采用雨、污分流排放。	项目运营期供水由红古区平安镇供水管网接入，新建生产、生活、消防泵房 1 座（合建），占地 100m ² ，1 层砖混结构；铺设供排水管线约 2800m，消防管线约 1300m。 排水：本项目采用雨、污分流排放。
	供电	生产、生活用电由红古区供电公司供给，可满足项目生产生活用电；	与环评一致
	采暖	依托园区集中供热站	未敷设管网，冬季采用电暖
	办公行政	办公楼 1 座，12 层框架结构，建筑面积为 6000m ² 。	未建设，不在本次验收范围内
	职工宿舍	职工宿舍楼 3 座，6 层框架结构、建筑面积为 5000m ² 。职工食堂 1 个，2 层框架结构，建筑面积为 2400m ² 。	建设宿舍区 1 层，占地面积约 1200m ² 。 食堂未建设
	公厕	办公楼、职工宿舍每层设水冲式公厕 1 个，生产厂区设水冲式公厕 2 个。	项目建设有旱厕一座
	其他	职工洗澡堂 1 座，厂区门卫值班室 3 座，入口广场和停车场等	澡堂未建设；门卫室 1 座，

环保工程	废气	熔铸炉	燃料燃烧废气：采用天然气为燃料， 废气排气筒高度 35m，口径 1.2m。	运营期熔铸炉采用电；
			除渣粉尘：采用集气罩收集、布袋除尘器	已建设集气罩，沉降室、布袋除尘器，15m 排气筒，0.5m 口径；
		食堂油烟	安装油烟净化装置	未建设食堂
	废水	施工期生活废水	建设化粪池及埋地式一体化污水处理设施，废水处理后抑尘等；	未建设一体化污水处理设施，设有集水池收集废水，洒水抑尘；
		生产废水	自建日处理 1300t 的生产污水处理站	未建设污水处理站；熔铸车间生产水全部循环使用，不外排；
		运营期生产废水	食堂废水隔油沉淀处理，化粪池预处理后，依托园区污水处理站	未建设食堂；厂区内建设有旱厕，生活污水收集后用于绿化，洒水抑尘。
		食堂废水	隔油沉淀预处理，依托园区污水处理站	未建设食堂
		应急事故池	东区 400m ³ 事故池 1 个，西区 1700m ³ 事故池 1 个；	事故池利用污水循环池地位水池中闲置水池 400m ³ ；位于低地势处。
	噪声		隔声门窗：厂内主要高噪设备为风机，分别设置操作间、消声器、噪声治理隔声罩、基础加固减震等设施，同时采取布局控制及优化。	产噪设备安装在室内，并安装减振基座，与生活区分片布置，经厂房隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。
	固废	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶，收集由园区统一送至红古区垃圾填埋场卫生填埋；	厂区内设置垃圾桶，收集由园区统一送至红古区垃圾填埋场卫生填埋；
		生产固废	熔铸渣：一般性工业固废，暂存后回收利用	危险废物，暂存在固废暂存间，回收利用
			废铝料：一般性工业固废，暂存后回收利用	危险废物，暂存在危废暂存间，送至甘肃省危废处置中心。
	粉尘渣：一般性工业固废，暂存后回收利用		危险废物，暂存在危废暂存间，送至甘肃省危废处置中心。	
	防渗工程	重点防渗区：氧化车间、电泳车间、污水处理站、危废存储区；	熔铸渣炒灰区域、危废暂存间，已做硬化处理，防渗处理；	
		一般防渗区：重点防渗区以外的其他全部区域；	厂区生产区，水循环区已经做硬化防渗处理。	
绿化工程	绿化面积约 72000m ² ，绿化率 18.2%，	实际绿化面积约 6500m ² ；		

变化情况及变动可行性分析见表 3-2；

表 3-2 变化情况及变动可行性分析

序号	建设情况	可行性分析
1	设计建设熔铸车间、挤压车间、时效车间、电泳车	截止验收时间段，项目已建成熔铸车间及

	<p>间、喷涂车间、断桥隔热车间、木纹转印车间、包装监测车间等主体车间；</p> <p>实际建设期建设期，截止验收时间段，项目已建成熔铸车间及其配套设施；</p>	<p>其配套设施；相对于原环评设计项目当前建设完成建筑为设计建设规模的一部分（仅熔铸车间），其他设计建筑目前尚未建设，待建设完成后在进行整体验收，故本次验收为阶段性验收，验收范围为熔铸车间及其配套设施。</p>
2	<p>设计建设原材料仓库，成品仓库、循环水泵房、配电室、桥梁等辅助工程；</p> <p>实际建设期，截止验收时间段，项目建设与主体工程想配套的辅助工程，其余均未建设。</p>	<p>项目已建设内容为熔铸车间及其配套设施，项目根据已建主体工程熔铸车间需要建设有一套水循环系统，一间原料车间、一间成品库车间、一间配电室；建设辅助设施完全可满足项目已建设设施正常生产需要。</p>
3	<p>设计建设熔铸车间每台熔铸炉出渣口安装有一个集气罩、5 个集气罩共用一套布袋除尘器，项目采用天然气为燃料，产生废气经 20m 高，直径 1.2m 的排气筒外排，处理后的废气中氟化物、二氧化硫、烟（粉）尘排放速率和排放浓度应满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求；车间内设置通风设施，粉尘无组织排放应达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）。</p> <p>实际建设一间熔铸车间，内设 4 台熔铸炉，每台熔铸炉出渣口安装有一个集气罩、4 个集气罩共用一套布袋除尘器，项目采用电供热，产生废气经 15m 高，直径 0.5m 的排气筒外排，出口废气满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值；无组织废气满足表 6 中标准限值。</p>	<p>项目目前实际建设熔铸车间一间，内设计 4 台熔铸炉（正常运营期三用一备），每台熔铸炉出渣口安装有一个集气罩、炒灰机一台、沉降室一座，废气处理装置一套，收集废气经烟道收集后进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；根据铝工业污染物排放标准要求，项目排气筒高度满足要求；产生的废气经处理后后排放可满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值；</p>
	<p>环评设计：项目运行时产生得废铝渣及收尘灰属于一般工业固废，暂存后回收利用；</p> <p>实际运营期项目产生的铝灰及收尘灰根据《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日；属于危险废物。暂存在危险废物暂存间内，定期由甘肃省危险废物处置中心进行处理处置。</p>	<p>项目实际运营期产生的熔铸渣经炒灰机进行炒灰处理进行二次综合利用；最终产生的不可利的铝灰及收尘灰根据《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日；属于危险废物暂存在已做好防渗处理的危废暂存间内，定期由甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。</p>
	<p>项目环评设计建设绿化面积约 72000 平方米，绿化率为 18.2%；</p> <p>项目实际建设熔铸车间位于设计厂区的东块区，厂区绿化面积约 6500 平方米。</p>	<p>项目根据目前建设内容周边建设绿化面积约 6500 平方米。占东块区的 8.2%。</p>



熔铸车间



熔铸炉进料口及集气罩



炒灰机进料口集气罩



熔铸车间 4 台熔铸炉及集气罩



炒灰机



沉降室



铸造系统



布袋除尘器



配电室



二次增压水泵



成品铝棒



固废存储



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 厂区平面布置及监测点位布设图

3.2.2 产品方案及建设规模

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目设计年产 20 万吨新型

铝材；项目目前仅见建设完熔铸车间，车间内安装熔铸炉 4 台，按照设计可年产铝棒 12000 吨（每台设计年产 3000 吨），项目实际运营期，4 台熔铸炉运行方式为三用一备，生产氧化料铝型材（铝棒）约 8200 吨/年；项目原环评设计生产方案及规模与实际生产情况对比见表 3-2。

表 3-2 本项目产品方案变更情况

产品名称	型号	环评中设计产量	建设设施设计生产量	实际产品产量
氧化料（原色）铝型材	6063 型	45000t/a	12000t/a	8200t/a
电泳铝型材	6063 型	55000t/a	/	/
喷涂铝型材	6063 型	55000t/a	/	/
隔热断桥铝型材	6063 型	35000t/a	/	/
木纹转印铝型材	6063 型	10000t/a	/	/
合计		20 万 t/a	t/a	8200t/a

3.2.3 主要原辅材料

项目运营期间，熔铸炉（三用一备）实际年产铝合金（铝棒）8200t/a，主要原料为中国铝业兰州分公司电解铝液，辅料为镁锭、速溶硅，除渣剂等，项目运营期主要原辅材料及能耗消耗情况与环评设计量对比见 3-3；

表 3-3 本项目主要原辅料消耗表

序号	物料名称	单位	环评设计年需量	实际建设设施需要量	实际年用量
1	纯度大于 99.7%的电解铝液	t/a	197419	11779	8077
2	速溶硅	t/a	1000	84.6	41
3	镁锭	t/a	1200	106	49.2
4	铝钛硼丝	t/a	300	36.5	12.3
5	清渣剂	t/a	800	84	32.8
6	精炼剂	t/a	400	42	16.4
7	合计		201119	12132.1	8228.7

3.2.4 主要生产设备

本项目熔铸车间主要生产设备使用情况列于下表。

表 3-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数/规格	环评中设计数量	实际设备情况
一	原料工段			
1	立式熔铝炉	容量 30t	5 台	4 台
2	磁力搅拌器	/	5 台	/
3	原锭铸造机	荷重 40t	5 台	4 台
4	圆锭高速锯切机	定尺精度：±2mm	5 台	2 台
5	热渣压制循环系统	/	5 台	4 台
6	电动双梁桥式起重机	/	5 台	5 台
7	叉车	3t	5 台	2 台

8	叉车	5t	3 台	/
9	电子衡	50t	2 台	1 台
10	台式直读光谱仪	/	1 台	1 台
11	车床	/	1 台	1 台
12	自动除渣系统	Φ 900mm	5 套	1 套
13	分流系统	/	5 套	1 套
14	液压翻版系统	/	5 套	4 套
15	卷扬系统	/	5 套	4 套
16	锯棒系统	/	5 套	2 套
17	打捆系统	/	5 套	2 套
18	供水系统	/	5 套	2 套
19	循环水池	3600 立方	1 个	1 组
20	冷却塔	/	5 组	2 组
21	制氮机	/	5 套	1 套
22	供电系统	1000KVA	5 套	1 套

3.2.5 劳动定员及工作制度

本项目目前共有员工 15 人；工作制度：一班制，班制 10 小时，全年生产 300 天。

3.3 水源及水平衡

项目运营期，用水水源来自红古平安镇供水管网；

现有项目熔铸车间运营期间生产用水主要为熔铸车间的冷却用水，以及职工的生活用水、绿化用水；

该验收项目熔铸车间运营期间产生的冷却水全部经冷却塔回流至循环水池，循环使用不外排；厂区设置有旱厕，产生的生活污水主要是职工洗漱污水，经收集后用于厂区地面洒水抑尘、绿化，不外排。

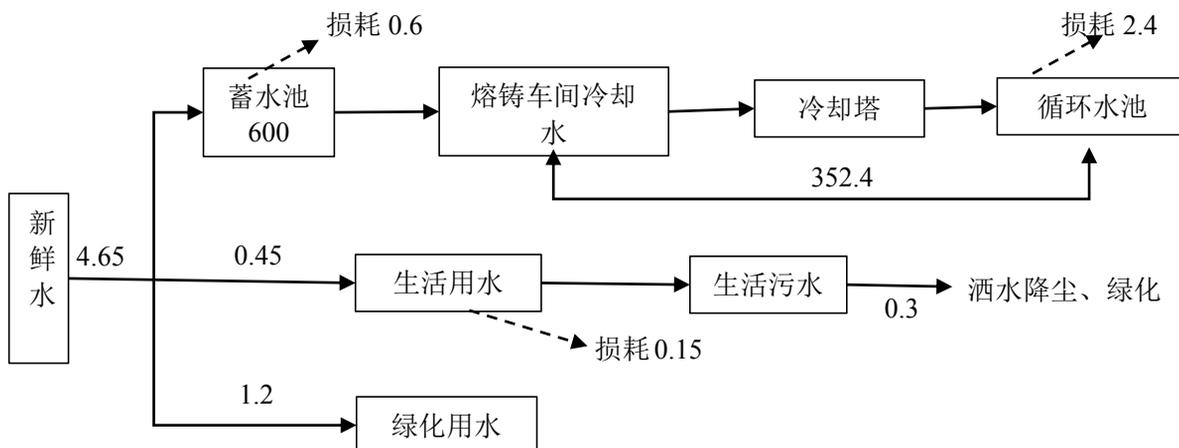


图 3-3 水平衡图 m³/d

3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺原理

项目熔铸车间生产铝合金棒所用电解铝液来自中国铝业兰州分公司，其生产工艺简述如下：

铸造车间产品为工业铝合金棒材，原铝液（高温 900℃）从中国铝业兰州分公司电解车间用抬包拖车运到铸造车间，用天车吊起再注入熔铸炉内，按配料要求将各种原料加入熔铸中，进行快速熔化；为了满足产品理学性能的需要，按要求向熔化炉加入少量的硅、镁等进行合金成分调整。

然后进行精炼，加入精炼剂和清渣剂，在保温炉内静置和调温。经扒渣、搅拌，取样分析熔体的化学成分，并根据分析结果对熔体的化学成份进行调整，熔体再经过滤后，导入铸造机铸造；当铝棒达到要求的长度时，停止铸造。通过锯切机将铝棒锯切成所要求的长度。经检查，质量符合要求的铝合金棒材包装入库。

(1) 熔炼

首先将电解铝液(高温 900℃)从中国铝业兰州分公司电解车间用抬包拖车运到铸造车间，用天车吊起再注入矩形燃气熔铝炉内。按配料要求将各种原料加入熔铸中，进行快速熔化；为了满足产品理学性能的需要，按要求向熔化炉加入少量的硅、镁等进行合金成分调整；成分调整完成后再加入除渣剂、精炼剂和清渣剂，使铝液表面漂浮出氧化渣，采用自动除渣系统除去渣，同时完成精炼，经扒渣、搅拌，取样分析熔体的化学成分，并根据分析结果对熔体的化学成份进行调整，熔体再经过滤后，进行静置和调温。

(2) 铸造

调温完成后导入铸造机铸造，当铸棒达到要求的长度时停止铸造。铸棒的同时用水直接冷却。冷却水为循环冷却水。

(3) 切割

圆铸锭通过锯切机将铸锭锯切成所要求的铸锭长度。最后经质检合格的铝合金铸铝棒包装，运至车间外场地暂存，铝合金棒生产工艺及污染流程见图 3-4。

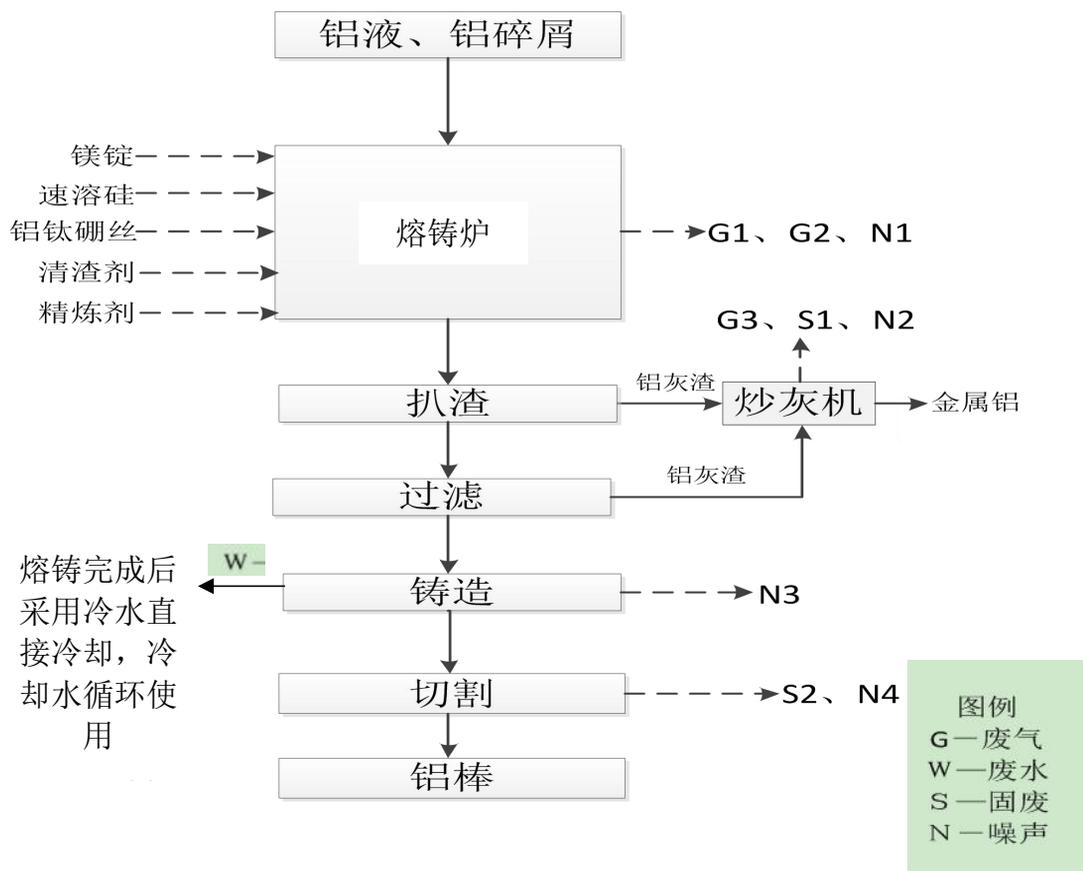


图 3-4 铝合金生产工艺流程及污染节点图

3.4.2 产污环节

本项目熔铸炉运营生产过程中，主要有以下污染物产生：

铝合金棒生产所用电解铝液来自中国铝业兰州分公司，生产工艺流程中的产污节点分析如下：

(1) 废气：熔铸炉采用电加热熔铸，熔铸过程中产生废气及污染物，污染物主要为烟尘、氟化物；炒灰机在炒灰过程中产生的废气，炒灰机筛分装置产生的少量的粉尘。

(2) 废水：铝合金棒冷却采用水直接冷却，高温的水经过冷却塔降温后，循环使用，冷却中水中产生悬浮物，产生废水。

(3) 固废：熔铸炉运行过程中产生的炉渣经过回收炒灰机利用后，产生的最终废铝灰及收尘灰属于危险固废，固废主要成分为铝、硅等的氧化物。

(4) 噪声：炒灰机、熔铸炉、循环水冷却塔、水泵、除尘器风机等均为在噪声源。

3.5 项目变动情况

本次验收为阶段性验收，验收范围为熔铸车间及其配套设施，针对该部分验收设施，对照环评及环评批复经过现场核查，项目变动情况主要包括以下几方面：

项目设计建设内容：①熔铸车间：安装 5 台 30t 熔铸炉，采用天然气为燃料，废气经布袋除尘器及石灰乳吸收塔处理后经 20m 高，直径 1.2m 的排气筒外排；实际建设期项目建设熔铸车间一间，安装 4 台 30t 熔铸炉，炒灰机一台，采用电供热，废气由沉降室沉降处理后由引风机引入布袋除尘器处理后经 15m 高，直径 0.5m 的排气筒外排；根据铝工业污染物排放标准要求，项目排气筒高度满足要求；产生的废气经处理后后排放可满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值。

变更分析：项目实际建设期间根据近期生产需要建设熔铸炉 4 台（正常运行期三用一备），增加一套炒灰系统，炒灰机入料口安装有集气罩，收集废气。炒灰机可以使生产过程中产生的一次废料进行再利用，提高了原料的利用料率；增加了一间重力沉降室，对废气中的固氟起到一定的沉降作用，原设计的石灰乳吸收塔主要是针对时效炉和固化炉精炼时产生的氟化物，本次验收只有熔铸炉，故石灰乳吸收塔未安装，同时经监测现有装置处理效果良好，氟化物可达标。

依据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定以及《〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国务院国发[2005]40 号）第十八条；《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》境保护部办公厅文件（环办[2015]52 号，2015 年 6 月；）上述变动均属于一般变动，故纳入本次验收范围之内进行验收；

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 有组织废气

熔铸车间产生的废气主要分两部分，熔铸、除渣、精炼过程和炒灰过程；

(1) 熔铸过程

项目实际运营过程中采用电加热熔铸，在此过程中主要产生的废气及污染物是粉尘，项目有 4 台熔铸炉，每台熔铸炉顶部有一套集气装置，项目材料熔铸、精炼、除渣等过程中产生的废气经过集气罩收集后进入沉降室进行重力沉降，沉降后经引风机引入布袋除尘器内进行除尘处理，处理后经 15m 高，直径 0.5m 的排气筒外排。

(2) 炒灰过程

项目运营过程中产生的废铝渣，可回用铝灰在炒灰进行炒灰处理，对加工材料进行二次综合利用，炒灰机进料口设置有一集气装置，废铝灰进入筛分铝灰区进行筛分除渣，该部分收集的废气并入主收尘管道进入沉降室进行重力沉降，沉降后经引风机引入布袋除尘器内进行除尘处理，处理后经 15m 高，直径 0.5m 的排气筒外排。

除尘器、沉降室收集的铝灰暂存在危废暂存间，定期送甘肃省危废处置中心处理。废气的流向及治理措施见图 4-1；

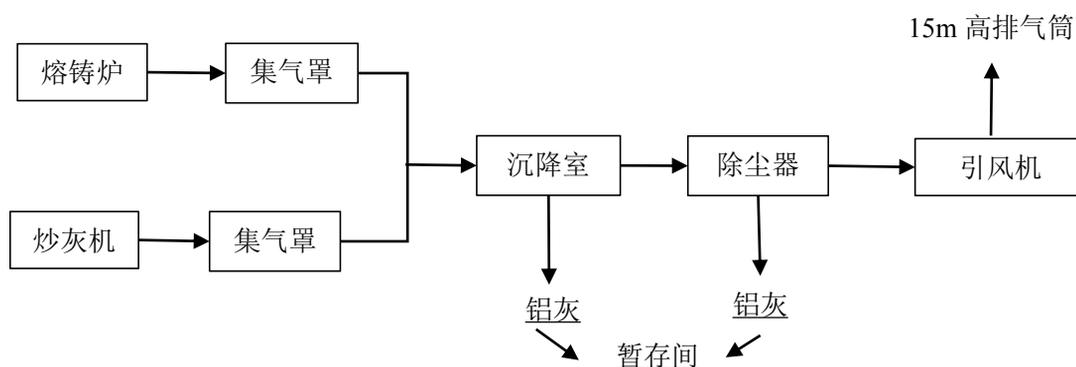


图 4-1 废气的流向及治理措施

4.1.2 无组织废气

熔铸车间每台熔铸炉炉口和炒灰机上端安装有集气罩收集烟尘废气，正常运营情况下，熔铸炉、炒灰机产生的废气有集气罩收集后进入沉降室、布袋除尘器经排气筒排放，少量废气逸散至车间外，无组织排放。厂区生产区与生活区隔离布置，厂区内

生产车间四周有绿化墙，项目周边 200m 范围内无敏感点；项目正常运营期无组织废气对周边环境影响较小。

4.1.3 废水

本项目运营期间废水主要为生产废水和生活污水；

（1）生产废水

熔铸炉车间运营期间，铝合金棒冷却采用水直接冷却；熔铸车间的高温水经过冷却塔降温后，进行入循环水池，循环使用，不外排；针对这部分水，项目配有冷却塔、循环水池，循环输水管道和水泵机组，设施齐全，满足循环使用的要求，可以重复利用，节约水资源。冷却中水主要污染物为悬浮物和盐，冷却水不外排。

（2）生活污水

项目厂区内设置有旱厕一座；项目正常运营期，产生的生活污水主要是职工的洗漱污水，生活污水产生量约 90t/a，经收集后用于厂区地面洒水抑尘、绿化，不外排。

本项目生产用水全部回用，生活污水依托连城铝厂生活污水处理站处理。

4.1.4 噪声

本项目运营期的产噪设备主要是熔铸炉、炒灰机、除尘风机、循环水冷却塔、水泵、循环水泵等；项目在建设期对产噪设备安装有减振基座，炒灰机、熔铸炉、循环水冷却塔、水泵循环水泵安装在室内，并且生产区与生活区分片布置，经厂房隔声、距离衰减后噪声对周围环境影响较小。

4.1.5 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有熔铸渣、铝灰（分为可循环利用铝灰和不可循环利用铝灰）、沉降室、收尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

熔铸渣年产量约 50t，进行循环利用；根据项目实际运营期台账查询，项目实际运营期产生可循环利用铝灰约 190kg/d，暂存在厂区已建设的固废暂存间内，进行二次加工利用，台账记录见附件 8；加工利用后产生不可利用铝灰约 18kg/d，暂存在厂区已建设危废暂存间内，台账记录见附件 8，暂存在暂存间的不可利用铝灰根据《国家危险废物名录》环境保护部令第 39 号 2016 年 8 月 1 日；铝灰（HW48-321-024-48）属于危险废物，暂存在已做好防渗处理的危废暂存间内，定期由甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

项目沉降室灰尘属于可二次利用铝灰，进行二次利用；收尘器收集灰尘属于不可二次利用铝灰，收集后直接暂存在危废暂存间内，甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

生活垃圾年产量约 2.25t，由厂区内生活垃圾桶收集后，定期送至平安镇生活垃圾收集点，由环卫部门统一送至红古区生活垃圾填埋场卫生填埋处理。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨年新型铝型材建设项目熔铸车间建设项目生产过程中使用的各物质毒性不大，且厂区储存量小，主要的环境风险为氮气制造间的氮气发生爆炸；废气的不达标排放；循环水事故状态下排放；

项目生产车间内的制氮间采用密封结构，且保持恒温状态；进出操作间都需进行安防措施；定期对环保设施布袋除尘器进行维护检修，确保设施正常运行；建设有 1 组容积为 3600 立方的循环水池，目前在用水量约 800 立方，在发生是事故时，闲置的一个循环水池自身便可充当事故水池，进行储水。

4.2.2 环境管理措施

兰州兰亚铝业有限责任公司制定有厂区环境管理制度，针对厂区污染源的产生环节，安排有专人进行管理，确保厂区生产设施正常稳定运营，各污染物的去向有明确途径。



4.2.3 排污口规范化

项目废气经过处理后由一根 15m 高，直径 0.5m 的排气筒排放，经过检查项目监测

孔设置规范。项目生产废水主要是冷却水，经过厂区冷却系统后回用于生产，管道设置合理。危废暂存间已经做防渗漏处理，设置规范台账协议齐全。

4.2.4 厂区绿化

项目环评阶段设计，设计项目厂区绿化面积占总建设面积的 20%以上，绿化面积为 79200m²，根据可研报告设计，绿化面积为 72000m²，占 18.2%；项目实际建设期，目前建设内容在东厂区，东厂区占地面积约 97000 m²，已经绿化面积约 6500 m²，主要绿化为草坪种植及景观松树等。

4.3 环保设施投资落实情况

本项目环评估算总投资：11.7 亿元，其中环保设计投资 1812 万元，占总概算投资的 1.55%。

其中与该验收项目有关的总预算投资约 1.2 亿元，与该验收项目有关的环保投资约 1428.5 万元，占总概算投资的 15.1%。

项目实际建设期，建设完后熔铸车间及配套设施后，实际总投资 1.08 亿元，其中环保投资 945 万元，占总投资的 13.2%。主要原因是原环评设计时的公用工程防渗、绿化投资是全厂范围的，目前只建设完成了东厂区；关于该项目施工期及运营期环保资金落实到位。

本次建设投入环保资金及原来项目主要环保设施及环保资金投入情况见表 4-1。

表 4-1 环保投资落实情况表 单位：（万元）

序号	阶段	治理措施	环评估算投资	实际投资	备注	
1	施工期	扬尘防治抑尘网	4	2.8		
2		施工期生活污水埋式一体化处理装置	20	/	实际未建设一体化	
3		废水处理集水池	6	6.5		
4		生活垃圾、建筑垃圾收集系统	2	2.2		
5		施工期环境监理	180	170		
6	运营期	废气	除渣废气集气罩及管道	25	22	
7			除渣废气布袋除尘器	13	13	
8			精炼废气氟化物吸收塔	7	/	吸收塔未安装；
9			熔铸车间换气系统	25	20	
10	运营期	废水	水循环系统	450	400	
11		噪声	建筑隔声、基础减振、安装隔声窗等	20	18	
12		固废	固废临时暂存间	15	15	
13			生活垃圾收集桶	2.5	1.5	
14		绿化	119	42	只建设完成了	

15	环境 风险	防渗工程	500	210	东厂区
16		废水事故池（东厂区）	40	22	
合计			1428.5	945	

4.4 环评批复中相关措施落实情况

本项目为阶段性验收，本次验收项目为熔铸车间及配套设施，环评批复中关于本次验收项目的环保措施落实情况见下表 4-2。

表 4-2 环评批复中本项目环保措施落实情况

序号	环评批复中要求	实际落实情况
	<p>建设项目位于兰州经济技术开发区红古园区，工程建设内容主要为熔铸车间、挤压车间、喷涂车间、氧化车间等主体工程，维修车间成品仓库、灰房、化工仓库、包装房等辅助工程，绿化、道路等公用工程以及环保工程。生产氧化新型铝型材 45000 吨、电泳新型铝型材 55000 吨、喷涂新型铝型材 55000 吨、断桥隔热新型铝型材 35000 吨、木纹转印新型铝型材 10000 吨。项目总投资 11.7 亿元，其中环保投资 1812 万元，占总投资的 1.55%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。</p>	<p>已落实</p> <p>建设项目为位于于兰州经济技术开发区红古园区（东厂区），工程建设内容主要为熔铸车间及配套设施；项目实际年生产铝棒 8200 吨；项目总投资 1.08 亿元，其中环保投资 945 万元，占总投资的 13.2%；项目周边岗子小学及居民区已全部搬迁，厂区 200m 范围内无敏感点。</p>
	<p>建设单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照《报告书》落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。</p>	<p>已落实</p> <p>项目建设期间严格按照环评报告书及环评批复中要求进行建设，环保资金落实到位，经监测“三废”污染物均达标排放。</p>
	<p>项目熔铸炉、加热炉、时效炉、固化炉均采用天然气为能源，除渣和精炼工艺产生的氟化物均采用石灰乳吸收塔进行净化处理，项目在每台熔铸炉出渣口安装一个集气罩，5 个集气罩共用 1 套布袋除尘器，处理后的废气中氟化物、二氧化硫、烟(粉)尘排放速率和排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的二级标准限值的要求；</p>	<p>已落实</p> <p>项目实际运营期熔铸炉采用电热源，一间熔铸车间内设 4 台熔铸炉，熔铸炉炉前均设有一个集气罩，炒灰机进料口设有集气罩，生产时产生的废气经过集气罩收集后进入重力沉降室自然沉降后经引风机引入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒外排；经监测外排颗粒物、烟尘、氟化物均达到(GB9078-1996) 中的二级标准限值的要求；颗粒物同时满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-22010）表 5 中标准限值；本工程燃料由天然气更换为电，增加有沉降室，对废气中的固氟起到一定的沉降作用，原设计的石灰乳吸收塔主要是针对时效炉和固化炉精炼时产生的氟化物，本次验收只有熔铸炉，故石灰乳吸收塔未安装，同时经监测现有装置处理效果良好，氟化物可达标。</p>
	<p>熔铸车间设置通风设施，粉尘无组织排放应达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)无组织排放标准，</p>	<p>已落实</p> <p>项目熔铸车间设有通风换气扇设施，无组织废气颗粒物、氟化物均达到(GB9078-1996) 中无组织排放标准；同时满足</p>

		(GB25465-22010) 表 6 中标准限值;
	铝棒直接冷却水、铸造间接冷却水、挤压机间接冷却水、电泳和钝化纯水制备产生废水直接排入生产污水处理站;生产废水处理站出水水质应达到《城市污水再生利用—工业用水水质》(GB/T19923-2005)用循环水的用水水质标准,处理后废水全部回用,不得外排。	已落实 项目运营期间产生的生产废水主要是熔铸车间的冷却水,冷却水经冷却塔后进入循环水池,循环使用不外排;项目目前未建设废水处理站。
	项目主要应优先选择低噪声设备,设置隔声措施,厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。	已落实 项目在建设期对产噪设备安装有减振基座,熔铸炉、循环水冷却塔、水泵循环水泵安装在室内,并且生产区与生活区分片布置,经厂房隔声、距离衰减后,经监测厂界噪声满足(GB12348-2008)3 类标准的要求。
	项目产生的熔炼渣定期出售给有金属回收资质的回收站;切割金属碎屑和金属边角料全部回用;除尘器收集的粉尘在车间设置临时堆存点,定期由供货方回收。生活垃圾集中收集后,定期送往红古区生活垃圾场填埋处置。	已落实 本项目运营期产生熔铸渣约 50t/a,暂存在厂区固废暂存间内,进行二次回收利用;危废废物铝灰的产生量约 5.0t/a,暂存在厂区内已建设,做好防渗处理的危废暂存间内,定期由甘肃省为废处置中心进行处理处置;处理协议及管理台账齐全,见附件 8;生活垃圾收集至厂区内垃圾桶中,定期送至平安镇垃圾收集点,由环卫部门统一送至红古区垃圾填埋场卫生填埋;
	经兰州市环保局确认,本项目污染物排放总量控制指标为:二氧化硫 0.22 吨/年、氮氧化物 25.8 吨/年、粉尘 2.165 吨/年。	已落实 经核算项目运营期产生的污染物总量为粉尘 1.92 吨/年,氟化物 0.08t/a。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 工程概况

兰州兰亚铝业有限责任公司年产 20 万吨/年新型铝型材项目。项目拟建厂址位于兰州市红古区平安镇，兰州经济技术开发区红古园区铝型材园区内，项目利用中铝兰州分公司的电解铝液，生产新型铝型材。建设规模为 20 万吨铝型材，分别为氧化新型铝型材 45000 吨、电泳新型铝型材 55000 吨、喷涂新型铝型材 55000 吨、断桥隔热新型铝型材 35000 吨、木纹转印新型铝型材 10000 吨。

拟建项目总投资为 11.7 亿元，环保投资估算为 1812 万元，占总投资的 1.55%。厂区占地面积 396000m²。企业年正常生产 300 天，劳动定员 1600 人。

拟建项目新鲜水年用量为 50.49 万吨，天然气用量为 2291.8 万标立方米，电用量为 2.12×10^8 kwh。

5.1.2 依托工程概况

拟建项目依托工程主要有：

（1）电解铝液运输依托园区规划道路滨海路，铝厂二分厂与拟建项目厂区东界距离 2.5km，该路段为拟建项目电解铝液运输依托线路。

（2）供水依托园区新建水厂和现平安水厂。

（3）生活污水排水依托园区规划排水体制采用雨污分流制。

（4）生活污水处理依托园区污水处理工程，园区污水处理站拟采用氧化预处理+生化处理方式，处理规模为 1.5 万吨/日，处理后采用中水回用，回用率为 40%，其余部分排入湟水河。

（5）采暖依托园区规划设置三座供热站中仁村集中供热站，供热站锅炉容量为 4×29MW 燃气锅炉，距本项目 1.5km。

（6）供电依托园区规划新增处 110KV 变电所和现有 220kV 张家寺变电站。

（7）天然气依托园区建设的减压供气站，气源来自涩宁兰天然气输气管道。拟建项目天然气年用量为 2291.8 万 m³/a，园区天然气规划能够满足本项目天然气的需求，依托可行。

5.1.3 主要产品及生产工艺流程

拟建项目铝型材生产过程可分为。铝合金棒工序、氧化工产及各类品种铝型材生产工艺。主要生产设备为熔铸炉、立式氧化设备、电泳一体化设备、粉末喷涂一体化设备，木纹转印一体化设备。

5.1.4 “三废”排放量

（1）废气及其污染物

天然气燃烧废气：二氧化氮 77.93t/a；烟尘 3.67t/a；二氧化硫 0.22t/a；粉尘 0.97t/a。硫酸酸雾 1.58t/a；氟化物 0.224t/a。

（2）废水及其污染物

废水量：生产废水零排放，生活污水 3.06 万 t/a，排入园区污水处理厂净化处理。拟建项目废水产生量为 34.85 万 t/a，采用化学+物理方法处理后全部回用，无废水排入外环境。

（3）固废

拟建项目固体废物产生总量为 6799.31t/a，其中一般性工业固废为 6236.48t/a，占 90.7%，全部资源化处置；危险废物为 82.83t/a，占 0.9%，送省危废处置中心无害化处置；生活垃圾为 480t/a，占 8.5%，由园区拉运至红古区生活垃圾填埋场卫生填埋。

（4）噪声排放

拟建项目噪声源为各类炉型的天然气燃烧喷嘴、循环水泵、风机、空压机等，噪声强度 70~100dB(A)之间，为降低噪声，对部分风机设消音器，各噪声设备设有减振设施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

5.1.5 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本) 2013 修订本) 鼓励类、限制类和淘汰类关于铝型材生产加工企业的相关要求，拟建项目产品不属于限制类和淘汰类产品，生产工艺不属于限制类和淘汰类工艺。主要生产设备无限制类和淘汰类装备。因此，本项目是符合《产业结构调整指导目录(20114 本) 2013 修订本的。

根据 2007 年国家发改委颁布的 64 号公告[铝行业准入条件]，公告中对铝型材加工行业规定了准入条件，拟建项目在产能、原材料消耗、能源消耗等各项指标均符合准入条件要求。

5.1.6 施工期环保措施

（1）扬尘污染防治措施

本项目施工期大气污染物主要是施工扬尘，依据《兰州市实施大气污染防治法办法》<2014.2.1>，施工工地周围按照规范设置密闭围挡。设置围挡其高度不得低于 1.8 米；围挡底部设置不低于 20 厘米的防溢座；施工工地地面、车行道路应当进行硬化、洒水等降尘处理；施工工地出入口安装车辆清洗设备；及时清运建筑垃圾；遇到四级以上大风时，不得进行土方作业；在工地内堆放的工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期洒水等措施，防止风蚀起尘；严格控制运输车辆速度，在砂石路面低于 10km/h。

（2）废水

拟建项目工程施工期较长(3年)，建设一座地埋式生化处理设施，处理规模按 10m³/d 建设，食堂废水先进行隔油处理，同时建设一座 30m³ 的水池，处理后的废水进入水池，施工期废水处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水质(GB/T 18920-2002) 标准要求，用于扬尘防治。施工期废水严禁排入湟水河或排洪沟。

（3）噪声

施工期噪声防治措施主要有合理安排施工时间，限制高噪音施工设备的使用，选用低噪声的施工机械。

（4）固体废物

对施工废物和生活垃圾定时、定期集中清理，可运至红古区生活垃圾填埋场填埋处理。

（5）施工期对岗子小学保护措施

岗子小学在项目所在地东面 18 米，分析表明施工期扬尘和噪声不采取合理、可行的污染防治措施，污染对岗子小学的影响是非常重的，必须严格按下列措施执行，减缓施工期扬尘、噪声对岗子小学的影响。

5.1.7 运营期环保措施

（1）废气

①除渣工序废气及污染物粉尘、氟化物

本项目拟新建 1 套布袋除尘器+石灰乳吸收塔对 5 台熔铸炉废气统一进行治理，集气罩粉尘收集率达到 97%以上，废气处理系统除尘效率达到 95%以上，粉尘和氟化物

排放浓度分别为 $17.3\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 标准要求，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996) 表 2 标准要求，废气通过一个高 20 米，内径 1.2m 的烟囱外排。

②精炼氟化物废气

本项目拟新建 1 台石灰乳吸收塔对含氟废气统一进行治理，氟化物净化率达到 97% 以上，氟化物排放浓度为 $2.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(9078-1996) 表 2 标准要求，排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 达到《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求，废气通过一个高 20 米，内径 0.30m 的烟囱外排。

(2) 废水处理措施

①生产废水

拟建项目生产废水主要是直接、间接冷却废水、氧化水废水、纯水制备废水等，产生量 $34.85\text{万 m}^3/\text{a}$ ，废水中主要污染物为 pH、SS 及 3 价铝离子，其中以铝离子浓度较高，新建一座生产废水处理站，处理规模 $130\text{t}/\text{d}$ ，拟采用化学+物理+杀菌的净化工艺对废水进行净化处理。生产度水处理后达到《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中冷却水的用水要求，全部回用到熔铸车间铝合金棒直接冷却水中。生产废水处理措施可行。

②生活污水

拟建项目生活污水产生量为 $306\text{万 t}/\text{a}$ ；主要有食堂废水，采用隔油沉淀处理，生活化粪池简单处理后，同类生活污水均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，通过园区管网排入园区污水处理厂进行氧化+生化处理，40%由园区安排统一回用，60%排入湟水河，生活污水治理措施可行。

(3) 固体废物处理措施

一般性工业固废主要为塑料类、金属类和含金属铝的污泥，含金属污泥在废水处理站设置临时储存库，砖混结构，水泥防雨屋顶，地面进行防渗处理，拟建项目一般性工业固废全部资源化综合利用。污染防治措施可行。

生活垃圾在红古区生活垃圾场填埋处理处置。处置可行。

(4) 噪声治理措施

通过对生产设备采取厂房隔声措施，并相应安装隔声、吸声及减振装置；加强管理，降低人为噪声。经采取以上噪声污染治理措施后，厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

（5）厂区地面防渗要求

拟建项目根据工程物料或污染物泄露的途径和生产功能单元所处的位置，采取分区防渗措施，厂区主要划分为一般污染防治区和重点污染防治区。

一般污染防治区：主要位于生活区域、熔铸车间、喷涂车间、木纹转印车间、包装车间、成品库，对裸露地面进行水泥硬化处理。

重点污染防治区，主要位于生产功能单元的原料库区、污水处理站、氧化车间，电冰车间，职工食堂等。

所有污染区的地面应设置防清层，防清工程的设计使用年限宜按 50 年进行设计，防渗层的渗透系数不应低于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，一般污染防治区的防渗性能应与 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层等效，重点污染防治区的防渗性能应与 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层等效，

（6）绿化

根据工业企业绿化要求，绿化面积积的 20% 以上，应绿化最少面积为 79200m²，根据可研报告设计，绿化面积为 72000m²，占 18.2%，应该增加绿化面积 6800m²。

5.1.8 清洁生产

由于国家铝型材产品清洁生产评价指标，但通过工程生产工艺和设备选择分析，整体工艺指标较高，通过与同类生产企业比较，拟建项目清洁生产水平较高。

5.1.9 环境风险

根据《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2009)，拟建项目不构成重大危险源，最大风险源为天然气火灾爆炸。

经分析认为，本项目环境风险可以接受。

5.1.10 环境影响经济效益

拟建项目对产生的“三废”采取合理、可行的环境保护措施，并且取得一定的经济效益，保障了项目的环境可行性，项目较好的解决了当地留守妇女的就业，将具有良好的社会效益、经济效益及环境效益。

5.1.11 环保投资

拟建项目环保投资主要为废气、废水、固体废弃物治理以及厂区绿化等费用，环保投资估算为 1812 万元，占总投资的 1.55%。

5.1.12 总量控制

拟建项目运行后，全公司污染物排放总量指标如下：

粉尘 1.857a，二氧化氮 77.93t/a；二氧化硫 0.22t/a；硫酸雾 1.58t/a；氟化物 0.224t/a。

废水：生产废水处理全部回用，零排放，生活污水通过园区生活污水管网排入园区污水处理厂，厂区不设置废水排放口。

5.1.13 环评结论

拟建项目兰州兰亚铝业有限责任公司年产 20 万吨新型铝型材生产项目是利用中铝兰州分公司电解铝液，生产新型铝型材，项目位于兰州经济技术开发区红古工业园区铝型材生产片区，依托园区供水、供电供天然气等基础设施，完善园区产品结构，延伸产业链，对园区建设具有积极的意义。拟建项目在落实“三同时”的基础上，并严格执行施工期环保措施，运营期各环保设施稳定运行、各污染源达标排放的情况下，生产废水实现零排放，该项目的选址和建设，从环境保护角度分析，是可行的。

5.2 环评批复

一、兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目位于兰州经济技术开发区红古园区，工程建设内容主要为熔铸车间、挤压车间、喷涂车间、氧化车间等主体工程，维修车间成品仓库、灰房、化工仓库、包装房等辅助工程，绿化、道路等公用工程以及环保工程。生产氧化新型铝型材 45000 吨、电泳新型铝型材 55000 吨、喷涂新型铝型材 55000 吨、断桥隔热新型铝型材 35000 吨、木纹转印新型铝型材 10000 吨。项目总投资 11.7 亿元，其中环保投资 1812 万元，占总投资的 1.55%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照《报告书》落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

(一)项目熔铸炉、加热炉、时效炉、固化炉均采用天然气为能源，除渣和精炼工艺

产生的氟化物均采用石灰乳吸收塔进行净化处理，项目在每台熔铸炉出渣口安装一个集气罩，5 个集气罩共用 1 套布袋除尘器，处理后的废气中氟化物、二氧化硫、烟(粉)尘排放速率和排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的二级标准限值的要求；粉末喷涂车间采用喷涂设备自带的旋风+过滤装置，在酸洗、阳极氧化和纯化工序均采用立式槽，在槽口四周设置侧吸气罩，酸雾抽至吸收塔经加碱中和吸收，粉尘、酸雾排放浓度应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求。

熔铸车间设置通风设施，粉尘无组织排放应达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，车间氧化物、酸雾无组织排放应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准的要求。

(二)铝棒直接冷却水、铸造间接冷却水、挤压机间接冷却水、电泳和钝化纯水制备产生废水直接排入生产污水处理站；碱洗废水、酸洗废水、阳极氧化清洗废水经中和处理后进入生产污水处理站；生产废水处理站出水水质应达到《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005)用循环水的用水水质标准，处理后废水全部回用，不得外排。项目酸雾吸收塔产生的废水采用加碱中和处理后直接循环使用，不进入污水处理站。生活污水经化粪池处理，食堂废水采用隔油沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求后，汇入园区污水管网，依托园区污水处理站统一处理。

(三) 项目主要应优先选择低噪声设备，设置隔声措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

(四)项目产生的熔炼渣、皮 PVC、废塑料膜和废木纹纸在车间设置临时堆存点，定期出售给有金属回收资质的回收站；切割金属碎屑和金属边角料全部回用；粉末喷涂除尘器收集的粉尘在车间设置临时堆存点，定期由供货方回收；污水站污泥全部出售，实现资源化利用。表面处理酸洗污泥及阳极氧化沉淀污泥、电滤渣(树脂类) 和电泳涂料包装物属危险废物，设置危废暂存间，严格执行《危险废物转移联单管理办法》，定期送往有资质单位处理。生活垃圾集中收集后，定期送往红古区生活垃圾场填埋处置。

(五)你单位应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急响应预案，设置必要的应急防护设备，落实环境风险预案中的各项防范措施，杜绝环境事故的发生。

四、经兰州市环保局确认，本项目污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.22 吨/年、氮氧化物 25.8 吨/年、粉尘 2.165 吨/年。

五、请兰州市环保局、红古区环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的《报告书》分别送达兰州市环保局、红古环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、项目建成后须报兰州市环保局同意方可投入试运行，并按规定程序报经环保验收合格后，方可投入正式运行。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

依据环评批复：本项目熔铸炉产生废气排放执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中二级标准；校核标准用《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值；厂界无组织粉尘排放浓度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 中“有车间厂房”无组织排放标准限值，校核标准用校核标准用《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 中标准限值；具体见表 6-1。

表 6-1 废气排放执行标准限值

炉窑类型	污染物	执行标准	污染物排放监控位置	标准位置
熔铸炉	粉尘	200mg/m ³	生产设施排气筒	（GB9078-1996）表 2
	氟化物	6mg/m ³	生产设施排气筒	（GB9078-1996）表 4
/	粉尘	5mg/m ³	企业边界	（GB9078-1996）表 3
氧化铝厂 （其他）	颗粒物	50mg/m ³	生产设施排气筒	（GB25465-2010）表 5
	氟化物	/		
	颗粒物	1.0mg/m ³	企业边界大气污染物	（GB25465-2010）表 6
	氟化物	0.02mg/m ³		（GB25465-2010）表 6

6.2 噪声排放标准

依据环评批复，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值，详见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
GB12348-2008 3 类	65	55

6.4 污染物排放总量控制指标

依据甘肃省环境保护厅《关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书的批复》（甘环审发[2015]49 号）文中的要求，该项目污染物排放总量控制指标见表 6-3。

表 6-3 污染物排放总量控制指标

主要污染物	氮氧化物	二氧化硫	粉尘
总量控制指标	25.8 吨/年。	0.22 吨/年	2.165 吨/年

7 验收监测内容

7.1 废气

本项目实际建设有 4 台熔铸炉，项目运营期铝材熔铸、除渣、炒灰时会产生的废气，主要污染因子是粉尘、氟化物；产生的废气经熔铸炉炉前、炒灰机进料口设置的集气罩收集后，通过沉降室自然沉降后经引风机引入一套布袋除尘器进行除尘，除尘后经 15m 高排气筒排放；经现场勘查，除尘器进口不具备监测条件；

表 7-1 废气监测内容

监测对象		监测点位	监测项目	监测频次
有组织	生产废气	总排气口	粉尘、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 3 次
厂界无组织		上风向 1 个对照点、下风向 3 个监测点	粉尘、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 4 次

7.2 噪声

表 7-3 噪声监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼、夜间各 1 次

各监测点位布置见下图。



8 质量保证及质量控制

8.1 废气

8.1.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

（1）监测过程严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求布设。

（2）《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）2018 年 03 月 1 日起实施；

（3）监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 8-1、表 8-2；监测人员均持证上岗。

表 8-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	0.1
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB16157-1996	
2	氟化物	mg/m ³	离子选择电极法	HJ/T 67-2001	0.06

表 8-2 无组织废气检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	检出限
1	颗粒物	mg/m ³	重量法	GB/T15432-1995	0.001
2	氟化物	mg/m ³	滤膜采样-氟离子选择电极法	HJ480-2009	0.0009

8.1.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

（1）烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速仪等进行了校核，粉尘做质控滤筒；质控见表 8-3；

（2）无组织废气颗粒物做质控滤膜，质控结果见表 8-4；

（3）监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-3 有组织废气质控滤筒称量结果统计表

项目		标准滤筒测定值	置信范围	评价
烟尘	1#滤筒(g)	1.0203	1.0207±0.0005	合格
	2#滤筒(g)	1.0192	1.0188±0.0005	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤筒		

表 8-4 颗粒物监测质控结果表

序号	项目	单位	监测结果	置信范围	评价
1	标准滤膜	g	0.3518	0.3517±0.0005	合格

8.2 噪声

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

(1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求布设；

(2) 监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 8-5；监测人员均持证上岗。

表 8-5 厂界噪声检测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计

8.2.2 质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 噪声仪器经计量部门检定并在有效期内，并在采样前对采样器进行校准，噪声仪在使用前后进行校准，前后误差在 0.5dB(A)以内，质控见表 8-6。

(2) 监测数据严格实行三级审核制度。

表 8-8 噪声检测质控结果表 单位：dB(A)

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	94.1	测量前后校准值的差值≤ 0.5dB (A)	合格
			94.0	93.8		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计检定证书号：力学字第2017124122号 有效期至：2018年07月09日					

9 验收监测结果

9.1 验收期间运行工况分析

项目验收监测期间，兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目各生产设施、环保设施运转正常；按照设计项目四台熔铸炉可年产铝棒 12000 吨，项目实际运营期，由于原料及产品售出限制，4 台熔铸炉运行方式为三用一备，年生产铝棒为 8200t/a；监测期间项目 4 台熔铸炉全部运行，平均每天产 36t 铝棒，监测期间项目生产负荷为 89.9%。项目监测期间的工况负荷详见表 9-1。

9-1 验收监测期间项目实际生产状况

监测时间	设计年产量	4 台熔铸炉实际日产量	实际年产量 t	生产负荷
2018.4.25	4 台熔铸炉年产 12000 吨铝棒	产 35.8 吨铝棒	10740	89.5%
2018.4.26		产 36.1 吨铝棒	10830	90.25%
平均	/	约 35.95 吨铝棒	10785	89.9

9.2 废气监测结果及分析评价

9.2.1 有组织废气监测结果及分析评价

(1) 熔铸炉废气监测结果见表 9-2；

监测结果表明：本项目熔铸炉正常运营期排放废气标干烟气量最高 21009m³/h；粉尘最高浓度为 33mg/m³，氟化物最高浓度为 1.36mg/m³；粉尘、氟化物排放浓度均低于《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中二级标准。同时颗粒物的排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值要求。

9.2.2 无组织废气监测结果及分析评价

厂界无组织废气监测结果详见表 9-3。

监测结果表明：本项目厂界上风向对照点无组织粉尘最高浓度为 0.411mg/m³，下风向监测点无组织粉尘最高浓度为 0.481mg/m³；无组织粉尘排放浓度低于《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 中标准限值要求；上风向对照点无组织氟化物最高浓度为 0.0029mg/m³，下风向监测点无组织氟化物最高浓度为 0.0049mg/m³。颗粒物、氟化物的无组织排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 中标准限值要求。

表 9-2 生产废气监测结果表

监测点位	监测项目	单位	监测日期（2018 年）						最大值	平均值	执行标准	结果评价	校核标准	结果评价
			4 月 25 日			4 月 26 日								
			1	2	3	1	2	3						
生产废气总排气口	粉尘	mg/m ³	33	28.9	30.1	31.2	30.7	31.3	33	31	200	达标	50	达标
	氟化物	mg/m ³	1.24	1.27	1.24	1.34	1.32	1.36	1.36	1.29	6	达标	/	/
	标干烟气量（m ³ /h）		20739	19851	20904	21009	20818	20192	21009	20646	/	/	/	

执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中二级标准。校核标准《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 中标准限值要求

表 9-3 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期（2018 年）								最大值	执行标准	结果评价	校核标准	结果评价
		4 月 25 日				4 月 26 日								
		1	2	3	4	1	2	3	4					
粉尘（颗粒物）	1#上风向	0.307	0.316	0.326	0.404	0.345	0.317	0.411	0.405	0.411	5.0	达标	1.0	达标
	2#下风向	0.417	0.465	0.406	0.427	0.421	0.463	0.408	0.471	0.481				
	3#下风向	0.481	0.417	0.465	0.445	0.470	0.447	0.463	0.468					
	4#下风向	0.438	0.451	0.460	0.473	0.452	0.443	0.431	0.444					
氟化物	1#上风向	0.0024	0.0021	0.0023	0.0026	0.0024	0.0027	0.0029	0.0025	0.0029	/	/	0.02	达标
	2#下风向	0.0046	0.0038	0.0041	0.0040	0.0039	0.0040	0.0044	0.0049	0.0049				
	3#下风向	0.0047	0.0049	0.0038	0.0050	0.0042	0.0034	0.0051	0.0043					
	4#下风向	0.0040	0.0053	0.0041	0.0052	0.0034	0.0052	0.0046	0.0045					

粉尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 标准；校核标准《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 中标准限值要求

9.3 废水

本项目运营期间废水主要为生产废水和生活污水；

(1) 生产废水

熔铸车间运营期间，铝棒冷却采用水直接冷却；熔铸车间的高温水经过冷却塔降温后，进行入循环水池，循环使用，不外排；冷却中水主要污染物为悬浮物和盐，冷却水不外排。

(2) 生活污水

项目厂区内设置有旱厕一座；项目正常运营期，产生的生活污水主要是职工的洗漱污水，生活污水产生量约 90t/a，经收集后用于厂区地面洒水抑尘、绿化，不外排。

本项目生产用水全部回用，生活污水依托连城铝厂生活污水处理站处理。

9.4 噪声监测结果及分析评价

本次监测，厂界噪声共布设 4 个监测点，监测结果见下表 9-4。

监测结果表明，监测期间厂界四周东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间、夜间厂界噪声的监测结果，昼间噪声最大值 52.7dB(A)，夜间噪声最大值 43.1dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

表 9-4 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

项目	测点编号	测点位置	2018 年 4 月 25 日		2018 年 4 月 26 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界四周	1#	厂界东侧外 1m 处	51.5	42.9	52.1	42.8
	2#	厂界南侧外 1m 处	52.6	43.1	52.7	42.5
	3#	厂界西侧外 1m 处	51.7	42.3	51.4	41.9
	4#	厂界北侧外 1m 处	51.1	42.9	51.0	42.3
		最高值	52.6	43.1	52.7	42.8
		标准限值	65	55	65	55
		结果评价	达标	达标	达标	达标
噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求						

9.5 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有熔铸渣、铝灰（分为可循环利用铝灰和不可循环铝灰）、沉降室、收尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

熔铸渣年产量约 50t，进行循环利用；根据项目实际运营期台账查询，项目实际运营期产生可循环利用铝灰约 190kg/d，暂存在厂区已建设的固废暂存间内，进行二次加工利用，台账记录见附件 8；加工利用后产生不可利用铝灰约 5.0 吨/年，暂存在厂区已建设危废暂存间内，定期由甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

项目沉降室灰尘属于可二次利用铝灰，进行二次利用；收尘器收集灰尘属于不可二次利用铝灰，收集后直接暂存在危废暂存间内，甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

生活垃圾年产量约 2.25t，由厂区内生活垃圾桶收集后，定期送至平安镇生活垃圾收集点，由环卫部门统一送至红古区生活垃圾填埋场卫生填埋处理。

9.6 污染物总量核算

项目环评批复中给出的总量控制指标为项目使用天然气为燃料时的污染物控制指标，项目实际运营期采用电供热生产，故无污染物二氧化硫，氮氧化物的产生。

9.6.1 有组织废气

(1) 生产废气

本项目熔铸炉正常运营期，每天运营 10 小时，年运行 300 天，年运行时间 3000 小时，监测期间，熔铸炉排气口废气平均标干烟气量 20646m³/h，则年排放废气量为 6193.8 万 N 立方米；颗粒物排放浓度均值 31mg/m³，排放速率 0.64kg/h，排放量 1.92t/a；氟化物排放浓度均值 1.29mg/m³，排放速率 0.027kg/h，排放量 0.08t/a；

当项目生产负荷为 89.9%时，项目污染物的产生量为颗粒物 1.92t/a，氟化物 0.08t/a。

则项目 4 台熔铸炉满负荷生产时产生的污染物为颗粒物 2.13t/a，氟化物 0.089t/a。

项目正常运营期产生的污染物总量与环评批复中给出的总量控制指标对比一览表见表 9-5；

表 9-5 实际排放总量与总量控制指标对比一览表

序号	污染物	年排放量合计	总量控制指标	是否满足
1	废气量	6193.8	/	
2	粉尘	2.13	2.165	是
3	氟化物	0.089	/	/

10 验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 废气验收监测结果

项目正常运行期 4 台熔铸炉及炒灰机产生的废气经及集气罩收集后经沉降室重力沉降后由引风机引入布袋除尘器除尘，除尘后经 1 根 15m 高排气筒外排。经监测外排废气中粉尘（颗粒物）、氟化物的排放浓度低于《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中二级标准限值。同时颗粒物的排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中标准限值要求。

厂界无组织废气监测结果表明：本项目厂界下风向各监测点粉尘排放浓度满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 中“有车间厂房”无组织排放标准限值；同时颗粒物、氟化物的厂界浓度满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 中企业厂界污染物浓度限值要求。

10.1.2 废水

本项目运营期间废水主要为生产废水和生活污水；

（1）生产废水

熔铸车间运营期间，铝棒冷却采用水直接冷却；熔铸车间的高温水经过冷却塔降温后，进行入循环水池，循环使用，不外排；冷却中水主要污染物为悬浮物和盐，冷却水不外排。

（2）生活污水

项目厂区内设置有旱厕一座；项目正常运营期，产生的生活污水主要是职工的洗漱污水，生活污水产生量约 90t/a，经收集后用于厂区地面洒水抑尘、绿化，不外排。

本项目生产用水全部回用，生活污水依托连城铝厂生活污水处理站处理。

10.1.3 噪声验收监测结果

监测结果表明：监测期间厂界 4 个监测点位昼间昼间噪声最大值 52.7dB(A)，夜

间噪声最大值 43.1dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

10.1.4 固体废物调查结果

本项目运营期产生的固体废物主要有熔铸渣、铝灰（分为可循环利用铝灰和不可循环铝灰）、沉降室、收尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

熔铸渣年产量约 50t，进行循环利用；根据项目实际运营期台账查询，项目实际运营期产生可循环利用铝灰约 190kg/d，暂存在厂区已建设的固废暂存间内，进行二次加工利用，台账记录见附件 8；加工利用后产生不可利用铝灰约 5.0 吨/年，暂存在厂区已建设危废暂存间内，定期由甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

项目沉降室粉尘属于可二次利用铝灰，进行二次利用；收尘器收集粉尘属于不可二次利用铝灰，收集后直接暂存在危废暂存间内，甘肃省危险废物处置中心进行处理处置，危险废物处置协议及台账齐全（附件 8）。

生活垃圾年产量约 2.25t，由厂区内生活垃圾桶收集后，定期送至平安镇生活垃圾收集点，由环卫部门统一送至红古区生活垃圾填埋场卫生填埋处理。

10.1.6 污染物总量控制

本项目正常运营期间产生的污染物废气年排放总量为：

废气量：6193.8 万 N 立方米；粉尘；2.13t/a；氟化物；0.089t/a；

环评批复中该出的总量控制指标：

粉尘；2.165t/a；

项目粉尘排放总量符合总量控制指标。

10.1.7 环境保护措施落实情况

该项目履行了环境保护法律法规及各项规章制度，满足“三同时”制度规范，依据环境影响报告书进行建设，落实了环境影响报告书和环评批复中提出的各项环保治理措施。生产过程严格按照生产规范进行操作，负责厂区环境管理，维护的环保安全科室，实行责任到人制度，轮班进行巡检；生产过程中产生的各类固废均得到合理、

有效的处理处置；产生的生产冷却水全部回用于生产，不外排；生活污水收集后用于厂区地面洒水降尘、绿化，不外排；厂区制定有详细的厂区环境管理制度，风险应急预案；消防应急措施到位；生产区地面已全部硬化。

10.1.8 总体验收结论

根据本次验收监测结果及各项环境管理检查结果综合分析，兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性验收项目达到了工程建设的“三同时”要求，落实了环境影响报告书及环评批复中的各项环保治理措施；有组织废气、无组织废气、噪声排放均能达到标准限值要求，生产冷却水全部循使用，不外排；生产固废、生活垃圾等固体废弃物去向合理；生产管理，事故应急制度齐全；符合建设项目竣工环保验收的条件。

10.1.9 要求

（1）待工程整体建设完成后，拆除现有临时性旱厕；后期待整体工程建设完成后进行总体的环保验收。

（2）加强厂区内环保设备的维护保养、检修；确保设备正常运营；

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（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）验收项目				项目代码	C321		建设地点	兰州市经济技术开发区红古园区				
	行业类别	常用有色金属合金制造				建设性质	新建√		改扩建	技术改造				
	设计生产能力	设计 20 万吨年新型铝型材				实际生产能力	实际年产铝棒 8200t		环评单位	天津市环境影响评价中心				
	环评文件审批机关	甘肃省环境保护厅				审批文号	甘环审发[2015]49 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2015.5				竣工时间	2016.12		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			验收时监测工况	91%				
	验收单位	甘肃华鼎环保科技有限公司				环保设施监测单位			本项目排污许可证编号					
	投资总概算	117000				环保投资总概算（万元）	1810.5		所占比例%	1.55				
	实际总投资	10800				实际环保投资（万元）	945		所占比例（%）	13.2				
	废水治理（万元）	406.5	废气治理（万元）	57.8	噪声治理（万元）	18	固废治理（万元）	18.7		绿化及生态（万元）	42	其它（万元）	402	
新增废水处理设施能力（t/d）		/			新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）		/		年平均工作时（h/a）	3000				
运营单位	兰州兰亚铝业有限责任公司				运营单位社会统一信用代码				验收时间				2018.5	
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	6193.8	/	6193.8	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	31	200	/	/	2.13	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氟化物	/	1.36	6	/	/	0.089	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1：兰州市工业和信息化局以兰工信备[2014]43 号关于该建设项目的备案；

兰州市工业和信息化委员会文件

兰工信备〔2014〕43 号

兰州市工业和信息化委员会 关于兰州兰亚铝业有限责任公司年产 20 万吨 新型铝型材生产线项目登记备案的通知

红古区工业商务和信息化局：

根据《兰州市企业投资项目备案管理办法》规定，经审查，兰州兰亚铝业有限责任公司“年产 20 万吨新型铝型材生产线项目”符合备案条件，现予以登记备案，有效期 2 年。请按规定办理项目环评、土地、规划等手续，尽快开工建设。

特此通知。

附件 2：兰州市红古区住房和城乡建设局关于该建设项目的选址意见；

兰州市红古区住房和城乡建设局
关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨新型铝型材生产
线项目选址预审意见

兰州兰亚铝业有限责任公司：

你公司拟建的 20 万吨新型铝型材生产线项目选址于兰州市红古区平安镇岗子村，北临张岗公路和南三路，东临岗子小学，南临规划中的滨河路，西临规划中的东四路，总用地约 600 亩。其选址符合兰州经济技术开发区红古园区总体规划，同意办理前期手续。

二〇一四年五月二十三日

附件 3：甘肃省环境保护厅以甘环审发[2015]49 号关于该项目的环评批复

甘肃省环境保护厅文件

甘环审发〔2015〕49 号

甘肃省环境保护厅关于兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目 环境影响报告书的批复

兰州兰亚铝业有限责任公司：

你公司报来的《兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。该项目经甘肃省环境工程评估中心组织有关单位代表和专家评审，出具了技术评估报告（甘环评估发书〔2015〕67 号）。兰州环保局对《报告书》进行了预审，并出具了预审意见（兰环复〔2015〕7 号）。经审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设

项目位于兰州经济技术开发区红古园区，工程建设内容主要为铸熔车间、挤压车间、喷涂车间、氧化车间等主体工程，维修车间、成品仓库、灰房、化工仓库、包装房等辅助工程，绿化、道路等公用工程以及环保工程。生产氧化新型铝型材 45000 吨、电泳新型铝型材 55000 吨、喷涂新型铝型材 55000 吨、断桥隔热新型铝型材 35000 吨、木纹转印新型铝型材 10000 吨。项目总投资 11.7 亿元，其中环保投资 1812 万元，占总投资的 1.55%。经评估后，“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照《报告书》落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

（一）项目熔铸炉、加热炉、时效炉、固化炉均采用天然气为能源，除渣和精炼工艺产生的氟化物均采用石灰乳吸收塔进行净化处理，项目在每台熔铸炉出渣口安装一个集气罩，5 个集气罩共用 1 套布袋除尘器，处理后的废气中氟化物、二氧化硫、烟（粉）尘排放速率和排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准限值的要求；粉末喷涂车间采用喷涂设备自带的旋风+过滤装置，在酸洗、阳极氧化和钝化工序均采用立式槽，在槽口四周设置侧吸气罩，酸雾抽至吸收塔经加碱中和吸收，粉尘、酸雾排放浓度应达到《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

熔铸车间设置通风设施,粉尘无组织排放应达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996),车间氟化物、酸雾无组织排放应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准的要求。

(二)铝棒直接冷却水、铸造间接冷却水、挤压机间接冷却水、电泳和钝化纯水制备产生废水直接排入生产污水处理站;碱洗废水、酸洗废水、阳极氧化清洗废水经中和处理后进入生产污水处理站;生产污水处理站出水水质应达到《城市污水再生利用—工业用水水质》(GB/T19923-2005)用循环水的用水水质标准,处理后废水全部回用,不得外排。项目酸雾吸收塔产生的废水采用加碱中和处理后直接循环使用,不进入污水处理站。生活污水经化粪池处理,食堂废水采用隔油沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后,汇入园区污水管网,依托园区污水处理站统一处理。

(三)项目主要应优先选择低噪声设备,设置隔声措施,厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

(四)项目产生的熔炼渣、废 PVC、废塑料膜和废木纹纸在车间设置临时堆存点,定期出售给有金属回收资质的回收站;切割金属碎屑和金属边角料全部回用;粉末喷涂除尘器收集的粉尘在车间设置临时堆存点,定期由供货方回收;污水站污泥全部出售,实现资源化利用。表面处理酸洗污泥及阳极氧化沉淀污泥、电泳滤渣(树脂类)和电泳涂料包装物属危险废物,设置危废暂存间,严格执行《危险废物转移联单管理办法》,定期送往有资质单位

处理。生活垃圾集中收集后，定期送往红古区生活垃圾场填埋处置。

(五) 你单位应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划，做好事故的预防与应急响应预案，设置必要的应急防护设备，落实环境风险预案中的各项防范措施，杜绝环境事故的发生。

四、经兰州市环保局确认，本项目污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.22 吨/年、氮氧化物 25.8 吨/年、粉尘 2.165 吨/年。

五、请兰州市环保局、红古区环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的《报告书》分别送达兰州市环保局、红古环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、项目建成后须报兰州市环保局同意方可投入试运行，并按规定程序报经环保验收合格后，方可投入正式运行。



抄送：甘肃省环境监察局，兰州市环保局，红古区环保局，天津市环境影响评价中心，甘肃省环境工程评估中心。

甘肃省环境保护厅办公室

2015年7月20日印发

附件 4：兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性验收的委托书

委 托 书

甘肃华鼎环保科技有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关环境保护法律、法规的要求，以及该项目环保竣工验收监测方案，现委托贵公司对兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）验收项目进行环保竣工验收监测工作，请尽快完成。

特此委托。

委托单位：兰州兰亚铝业有限责任公司

委托时间：2018 年 3 月

附件 5：兰州市红古区人民政府关于岗子小学的搬迁工作承诺

兰州市红古区人民政府文件

红政函〔2015〕11 号

兰州市红古区人民政府 关于承诺对兰州兰亚铝业有限公司 20 万吨铝 型材项目周边居民及学校进行搬迁的函

省环保厅：

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨铝型材生产线项目是我区 2014 年第 20 届兰洽会招商引资重点签约项目之一，也是国家“城市矿产”示范基地建设的重点项目之一，经济效益社会效益良好。该项目位于我区平安镇岗子村（兰州经济技术开发区红古园区），占地 600 亩，已经兰州市工信委登记备案。项目环境影响报告书编制完成，并已上报贵厅，至今项目环评尚未获得批复，严重影响了项目实施。

根据《环保法》规定标准，按照省环保厅要求，为保护项目

周边 200 米范围内的居民及岗子小学的环境，区政府向贵厅郑重承诺：在 2016 年 3 月前完成岗子小学的搬迁工作，6 月前完成项目 200 米范围内的居民搬迁工作。

为确保项目建设顺利实施，恳请贵厅对兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨铝型材项目环境影响报告书给予批复。

兰州市红古区人民政府

2015 年 2 月 27 日

主题词：项目建设 环境保护 函

兰州市红古区人民政府办公室

2015 年 2 月 27 日打印

共印 10 份

附件 6：兰州市经济技术开发区红古园区对该搬迁进行了计划说明

兰州经济技术开发区红古园区管委会文件

兰经红园发[2014]62 号

签发人：张晗林

兰州经济技术开发区红古园区 关于对园区范围内部分村庄及学校逐步搬 迁的计划说明

2011 年 1 月，为贯彻落实国务院办公厅《关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》精神，兰州市委、市政府制定出台了《关于兰州高新技术产业开发区和兰州经济技术开发区增容扩区的意见》（兰发[2011]6 号），将红古区平安镇整体纳入兰州经济技术开发区西扩范围，成为兰州经济技术开发区的三个二级园区之一。经济区红古园区规划面积 3 万亩，可开发利用面积 2.1 万亩。园区内已建成项目有中铝兰州分公司年产 43 万吨电解铝、22.5 万吨炭素生产线、3 × 30 万千瓦自备电厂等。

根据园区建设发展规划，随着园区项目的逐步落地，我园区拟会同有关方面，对园区内复兴村、夹滩村、仁和村、

岗子村、河湾村等部分村庄和学校将于 2016 年开始陆续搬迁至平安镇公共生活服务区，实施新农村建设和标准化学校建设。

2014 年 8 月 17 日

主题词：村庄学校 搬迁 说明
兰州经济技术开发区红古园区管委会办公室 2014 年 8 月 17 日打印
共印 3 份

附件 7: 红古区管委会关于岗子小学及居民区搬迁计划;

兰州经济
技术开发区

红古园区管委会公函

承诺函

兰州兰亚铝业有限责任公司:

根据兰州经济技术开发区红古园区建设发展规划,我园区拟会同有关方面,将于 2016 年开始逐步对岗子村部分村庄和小学搬迁至平安镇公共生活服务区,实施新农村建设和标准化学校建设。

2014 年 8 月 18 日

兰经开发红园第 032 号

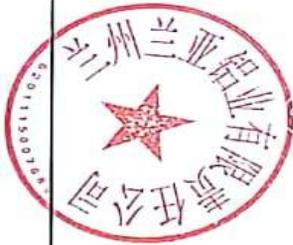
附件 8：危废管理台账及处理协议

编号：(2018) — (3,2) — (2-28)

甘肃省危险废物产生单位台账记录表

(产生环节)

单位名称：_____



(公章)

声明：我特此确认，本台账所填写的内容均为真实。本单位对本台账的真实性负责，并承担内容不实的后果。

法人代表：_____ (签字)



甘肃省固体废物管理中心制

表 2.1 危险废物产生环节记录表

记录表编号：

产生源（车间）：

废物编号及名称：

产生情况						转移情况					
产生 时间	产生 数量 (公斤/立方米)	容器材质及 容量	容器 个数	废物产生部门 经办人(签字)	转移日期	转移时间	数量	废物去向	废物产生部门 经办人(签字)	废物运送部门/ 单位经办人(签字)	
2018.3.29	9.50 g	吨袋	1	谢斗龙							
3.30	19.50 g	——	——	——							
3.31	19.50 g	——	——	——							
4.1	19.50 g	——	——	——							
4.2	20.00 g	——	——	——							
4.3	19.50 g	——	——	——							
4.4	19.50 g	——	——	——							
4.5	19.50 g	——	——	——							
4.6	19.50 g	——	——	——							
4.7	19.50 g	——	——	——							
4.8	10.00 g	——	——	——							
4.9	19.50 g	——	——	——							
4.10	29.00 g	——	——	——							
4.11	29.50 g	——	——	——							
本页合计	273.5 g										

产生情况						转移情况					
产生日期	产生时间	废物数量 (公斤/立方米)	容器材质及 容量	容器 个数	废物产生部门 经办人(签字)	转移日期	转移时间	数量	废物去向	废物产生部门 经办人(签字)	废物运送部门/ 单位经办人(签字)
2018	4.12	10.00 t	吨袋	1	生产部						
	4.13	19.50 t	---	---	---						
	4.14	19.50 t	---	---	---						
	4.15	19.50 t	---	---	---						
	4.16	19.50 t	---	---	---						
	4.17	15.00 t	---	---	---						
	4.18	15.00 t	---	---	---						
	4.19	10.00 t	---	---	---						
	4.20	9.50 t	---	---	---						
	4.21	15.00 t	---	---	---						
	4.22	15.00 t	---	---	---						
	4.23	10.00 t	---	---	---						
	4.24	9.50 t	---	---	---						
	4.25	14.50 t	---	---	---						
	4.26	9.50 t	---	---	---						
	4.27	14.50 t	---	---	---						
	4.28	14.50 t	---	---	---						
本页合计		240 t									



危险废物委托处置协议

甲方：兰州兰亚铝业有限责任公司

乙方：甘肃省危险废物处置中心

甘肃金创绿丰环境技术有限公司

就甲方委托乙方安全处置危险废物事宜，根据国家危险废物处置的相关法规和要求，甲乙双方经平等协商达成如下协议：

一、委托事项

1、甲方将其在经营过程中产生的危险废物委托乙方进行无害化处理，使之达到国家有关环保法律法规要求，如达不到国家有关环保法律法规要求，由此产生对环境的破坏或对人的伤害责任由乙方全部承担，跟甲方无关。

2、乙方完全有资质和能力接受甲方之委托，（提供相应的资质文件）对甲方在经营过程产生的危险废物进行无害化处理，使之符合国家环保法律法规要求。

二、处置费用

1、甲方委托乙方安全处置的危险废物为铝灰（HW48 321-024-48）2000kg。

2、根据《甘肃省发展和改革委员会关于甘肃省危险废物处置中心危险废物处置收费标准的批复》（甘发改收费〔2017〕30号）的标准收取处置费，按填埋类 5 元/kg（不足 1 吨按 1



甘肃省危险废物处置中心

吨核算) 进行核算, 故总处置费为¥10, 000 元(大写: 壹万元整)。

3、甲方与乙方在签订本协议时, 甲方需向乙方支付安全处置费用¥10, 000 元(大写: 壹万元整)。

4、甲方委托乙方安全处置的危险废物, 以甲方实际报批量为准但不得超过本协议委托处置量。

5、银行汇款信息

户名: 甘肃金创绿丰环境技术有限公司

开户行: 招行兰州城东支行

账号: 931903126810701

三、危险废物的包装和运输

1、甲方在经营过程中委托处置的危险废物, 由乙方负责运输至乙方处置场所。

2、甲方委托处置的危险废物的分类包装应由甲方按乙方要求在乙方到达现场前完成, 并将包装情况照片发送给乙方, 乙方确定无误后, 符合包装分类要求的危险废物方可派单运输, 由甲方负责组织人员及设备车辆装入乙方危险废物运输车内。根据《危险废物贮存污染控制标准》及相关技术规范具体包装要求如下:

(1) 不得将不同性质、不同危险类别的废物混放。

(2) 禁止不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。



(3) 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间。

(4) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

(5) 盛在危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(6) 每一个包装物上均须张贴危险废物标签，标签填写准确完整。

(7) 包装容器表面保持清洁，无污染。

(8) 铝灰须用密封的袋装，包装袋完好无破损，袋口扎牢封死，危险废物标签张贴完好、填写完整。

3、若甲方所产生的危险废物为废弃化学试剂或剧毒化学试剂，需提供危险废物存放地及对危险废物进行准确称重的现场照片，协议方可签订。

4、若甲方所产生的危险废物为废弃化学试剂或剧毒化学试剂，甲方需在现场将危险废物搬运至便于乙方包装称量的通风场所，由甲方人员协助乙方包装。

5、甲方有义务将其在经营过程中产生的危险废物，存放至安全、环保且便于乙方运输之地点，包装、存放设施应符合国家相应的法律规定和规范，甲方需提供危险废物现场包装情况的照片，协议方可签订。

6、乙方应按照与甲方的约定日期转移存放在甲方地点的危险废物。乙方配备符合危险废物运输条件的车辆、驾驶人员



甘肃省危险废物处置中心

和押运人员，采取必要的安全防护措施，并按照规定的时间、路线和路线运输。由于乙方自身原因在运输或处置过程中发生的安全、环保事故，由乙方承担责任。

7、危险废物在运输转移过程中，甲乙双方应认真执行《危险废物转移联单管理办法》的规定以及包装相关要求。当出现以下情况时乙方有权拒绝转移运输，由此产生的一切费用由甲方承担。

(1) 若乙方到达甲方存储地点准备转运，甲方未能出示《危险废物转移联单》及相关材料。

(2) 甲方委托乙方转移运输的此批危险废物的类别、名称、数量与危险废物转移联单或危险废物转移计划表报批表不符。

(3) 《危险废物转移联单》产废单位填写一栏，填写不规范、不清晰、有涂改。

(4) 危险废物包装不符合相应的规范要求。

(5) 危险废物标签张贴不完全，填写不规范、不准确、不完整。

(6) 《危险废物转移联单》取得后未能第一时间通知乙方并进行书面确认而造成运输时间耽误。

8、甲方危险废物自装入乙方危险废物运输车及当场返还转移联单后，责任均由乙方承担。

四、保密

甘肃省危险废物处置中心

甲乙双方对于因履行本协议而知悉的对方包括（但不限于）技术、商业等秘密均负有保密义务。

五、协议的变更、转让和解除

1、本协议的任何修订、补充须经双方协商并以书面形式做出。

2、未经对方书面同意，任何一方不得将本协议规定的权利义务转让给第三方。

3、甲乙双方协商一致，可以解除本协议。

4、有下列情形之一的，本协议自行终止；

(1) 甲方或乙方任何一方因解散、破产、关闭、清算等致使本协议不能履行的；

(2) 法律、行政法规规定的其他情形。

5、自转移联单返还到甲方及相关环保单位，且甲方向乙方支付全额安全处置费用，本合同自行终止。

六、违约及赔偿

1. 本协议一经签署，甲乙双方应认真履行本协议规定的各自义务。任何一方未履行、未全部履行和/或未实际履行本协议规定和各自义务，均构成违约并承担违约责任。

2. 甲方未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和赔偿乙方经济损失。

3. 如果甲方不能按本协议约定时间向乙方支付相关未支付的安全处置费用，每拖延一日，乙方向甲方追加安全处置费



甘肃省危险废物处置中心

用总额的 5%，作为违约金，直至完成协议。

七、争议解决

甲乙双方因履行本协议产生争议，应协商解决。协商不成任何一方可向乙方所在地人民法院起诉。

八、其他

- 1、本协议未尽事宜，由甲乙双方协商订立补充协议。
- 2、本协议经甲乙双方签字盖章后生效。
- 3、本协议甲乙双方各执三份。

甲方（章）：

法定代表人：马有办

委托代理人：马永九

地址：兰州市红古区平安镇凤凰路1号

邮政编码：730089

电话：17789602061

签订日期：

乙方（章）：

法定代表人：

委托代理人：李峰

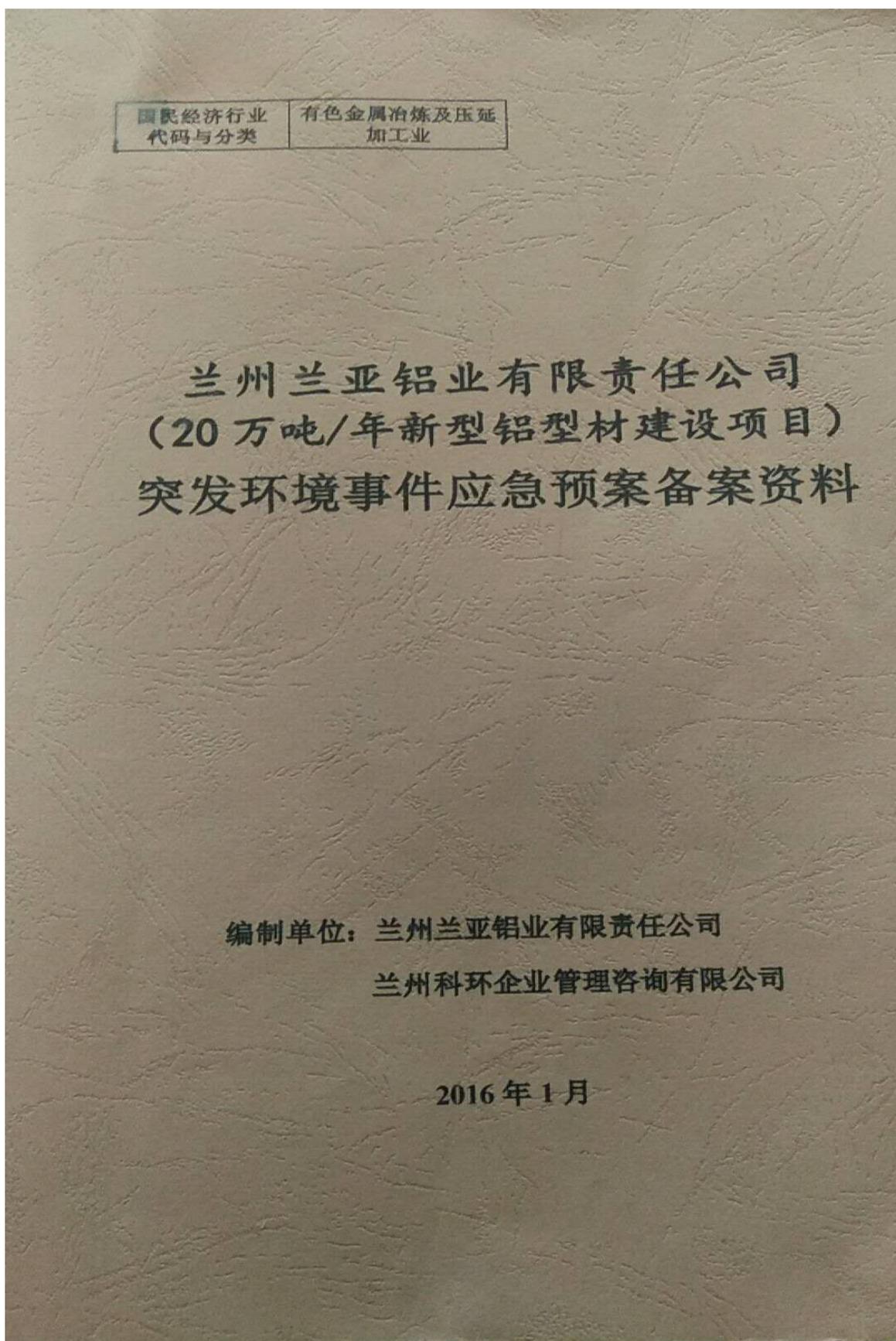
地址：兰州市斥场南路 77 号

邮政编码：730315

电话：0931-6890116

签订日期：2018.09.16

附件 9：突发环境事件应急预案



附件 10：监测报告；



兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

声明事项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无 **MA** 章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、审定批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

甘肃华鼎环保科技有限公司

电话/传真：（0930）6215224

地址：临夏市临夏饭店西一楼

手机：18194244987

邮编：731100

报告编制：孙睿

质控审核：孙睿

批准：孙睿



兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材 建设项目熔铸车间阶段性竣工环境保护验收

监测报告

1 任务由来

2018 年 4 月受兰州兰亚铝业有限责任公司的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于 2018 年 4 月 25 日至 4 月 26 日对兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性竣工环境保护验收项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的有组织废气、无组织废气和噪声进行了监测。

2 监测依据

- 2.1 《兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目熔铸车间阶段性竣工环境保护验收监测方案》；
- 2.2 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；
- 2.3 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- 2.4 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)；
- 2.5 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

3 监测点位、项目及频次

3.1 有组织废气监测

点位布设：在总排气口布设 1 个监测点，具体点位信息见表 3-1。

监测项目：颗粒物、氟化物；

监测频次：连续 2 天，每天 3 次。

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

表 3-1 监测点位地理位置信息表

项目	点位	监测因子
生产废气	总排气口	颗粒物、氟化物

3.2 无组织废气监测

点位布设：在项目上风向布设一个对照点，下风向设置三个监测点；具体点位信息见表 3-2。

监测项目：颗粒物、氟化物。

监测频次：每天监测 4 次,连续监测 2 天。

表 3-2 监测点位地理位置信息表

点位编号	点位名称及位置	监测项目
1#	上风向	颗粒物、氟化物
2#	下风向	
3#	下风向	
4#	下风向	

3.3 噪声监测点位、项目及频次

点位布设：共布设 4 个噪声监测点，具体点位信息见下表 3-4。

表 3-4 噪声监测点位地理位置信息表

点位编号	点位名称
1#	项目东侧外 1m 处
2#	项目南侧外 1m 处
3#	项目西侧外 1m 处
4#	项目北侧外 1m 处

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：监测 2 天，分别在昼夜各监测一次，昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）。

4 监测依据及分析方法

有组织废气监测分析方法见表 4-1；

无组织废气监测分析方法见表 4-2；

噪声监测分析方法见表 4-3。

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

表 4-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	《固定源废气监测技术规范》	HJ/T397-2007	0.1
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物》	GB16157-1996	
2	氟化物	mg/m ³	离子选择电极法	HJ/T 67-2001	0.06

表 4-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	重量法	GB/T15432-1995	0.001
2	氟化物	mg/m ³	滤膜采样-氟离子选择电极法	HJ480-2009	0.0009

表 4-3 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

5 监测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (6) 监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

后生效，监测报告经三级审核。

质控滤筒称量质控结果统计表 5-1；

颗粒物监测质控结果统计表 5-2；

噪声监测质控结果表见表 5-3。

表 5-1 质控滤筒称量质控结果统计表

项 目	标准滤筒测值	置信范围	评价	
有组织 废气	1#滤筒(g)	1.0203	1.0207±0.0005	合格
	2#滤筒(g)	1.0192	1.0188±0.0005	合格
备 注	称量样品时同步称量标准滤筒			

表 5-2 颗粒物监测质控结果表

序号	污染物项目	单位	监测结果	置信范围	评价
1	标准滤膜	g	0.3518	0.3517±0.0005	合格

表 5-3 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	94.1	测量前后校准值的 差值≤0.5dB(A)	合格
			94.0	93.8		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计鉴定证书号：力学字第2017124122号 有效期至：2018年7月9日					

6 监测结果

有组织废气监测结果见表 6-1；

无组织废气监测结果见表 6-2；

噪声监测结果见表 6-3。

表 6-1 有组织废气监测结果表

序号	监测 点位	监测日期	Nm ³ /h 标干烟 气量	监测因子/监测值	
				颗粒物 mg/m ³	氟化物 mg/m ³
1#	总排气口	4月 25日	20739	33.0	1.24
			19851	28.9	1.27
			20904	30.1	1.24
		4月 26日	21009	31.2	1.34
			20818	30.7	1.32
			20192	31.3	1.36

兰州兰亚铝业有限责任公司 20 万吨/年新型铝型材建设项目阶段性（熔铸车间）竣工环境保护验收监测

表 6-2 无组织废气监测结果表 单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测日期与结果 (2018 年)							
		4 月 25 日				4 月 26 日			
		1#上风向	0.307	0.316	0.326	0.404	0.345	0.317	0.411
2#下风向	颗粒物	0.417	0.465	0.406	0.427	0.421	0.463	0.408	0.471
3#下风向		0.481	0.417	0.465	0.445	0.470	0.447	0.463	0.468
4#下风向		0.438	0.451	0.460	0.473	0.452	0.443	0.431	0.444
1#上风向		0.0024	0.0021	0.0023	0.0026	0.0024	0.0027	0.0029	0.0025
2#下风向	氟化物	0.0046	0.0038	0.0041	0.0040	0.0039	0.0040	0.0044	0.0049
3#下风向		0.0047	0.0049	0.0038	0.0050	0.0042	0.0034	0.0051	0.0043
4#下风向		0.0040	0.0053	0.0041	0.0052	0.0034	0.0052	0.0046	0.0045

表 6-3 噪声监测结果表

测点编号	测点名称及位置	结果单位	监测日期(2018 年)			
			4 月 25 日		4 月 26 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东侧外 1m 处	dB(A)	51.5	42.9	52.1	42.8
2#	项目南侧外 1m 处	dB(A)	52.6	43.1	52.7	42.5
3#	项目西侧外 1m 处	dB(A)	51.7	42.3	51.4	41.9
4#	项目北侧外 1m 处	dB(A)	51.1	42.9	51.0	42.3

