

宁夏广银铝业有限公司
高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目
竣工环境保护

验收监测报告

绿源（检）字（2022）第 727 号

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

建设单位：宁夏广银铝业有限公司

日期：二〇二二年十一月

检测报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2.报告需填写清楚，涂改无效。
- 3.由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4.检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5.本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6.本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。

建设单位：宁夏广银铝业有限公司

法人代表：黄河

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

法人代表：赵家伟

项目负责：季龙

检测负责：李小龙

报告编写：窦建建

审 核：辛翠芳

签 发：冯伟

分析人员：包娜 毕雪 张丽蓉 辛翠芳 马娟 祝文艳

建设单位：宁夏广银铝业有限公司

电话：/

传真：/

邮编：750400

地址：宁夏灵武市宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区

编制单位：宁夏绿源实业有限公司

电话：0951-6085551

传真：0951-6085551

邮编：750001

地址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园 1#厂房 3 层

目 录

1 企业基本概况.....	1
2 验收依据.....	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.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	4
3 原有工程建设情况.....	5
3.1 原有项目概况.....	5
3.2 原有项目建设情况.....	5
3.3 原有工程项目组成.....	5
3.4 原有项目污染物排放量.....	8
4 本项目工程建设情况.....	8
4.1 本项目基本情况.....	8
4.2 本项目建设内容.....	13
4.3 本项目新增主要设备.....	17
4.4 本项目主要原辅材料.....	17
4.5 本项目产品方案.....	17
4.6 危废暂存间.....	18
4.7 公用工程.....	18
4.8 铝合金圆铸锭生产工艺.....	24
4.9 物料平衡.....	26
4.10 项目变动情况.....	28

5.环境保护设施建设情况	28
5.1 污染物治理/处置设施	28
5.2 其他环境保护设施	32
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	33
6 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批意见	37
6.1 原环评主要结论及建议	37
6.2 原环境影响报告的批复意见	40
6.3 变更环评主要结论及建议	42
6.4 变更环境影响补充报告的批复意见	45
7 验收执行标准	47
7.1 废水排放执行标准	47
7.2 废气排放执行标准	48
7.3 噪声执行标准	49
8 验收监测内容	49
8.1 废水监测内容	49
8.2 废气监测内容	49
8.3 噪声监测内容	51
9 验收监测结果	52
9.1 生产工况	52
9.2 环境保护设施调试效果（监测数据来源于绿源（检）字（2022） 第 187-1 号报告）	52
9.3 本项目总量核算	54

10 环境管理检查	54
10.1“三同时”执行情况	54
10.2 环保设施实施及运行情况	55
10.3 环保机构设置及环境管理检查	56
10.4 排污许可证	57
10.5 环境管理检查结果	57
11 验收监测结论和建议	58
11.1 项目基本情况	58
11.2 环保设施调试运行结果	59
11.3 工作计划	61
11.4 竣工验收结论	61

附件：

1.（原）宁夏回族自治区经济和信息化委员会《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》（宁经信备案〔2010〕60号）2010年12月3日）；

2.（原）宁夏回族自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》（宁环审发〔2011〕30号），2011年5月24日；

3.（原）宁夏回族自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响报告书的批复》（宁环审发〔2014〕43号），2014年11月6日；

4.（原）宁夏宁东能源化工基地管理委员会环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收意见函》（宁东管（环）涵〔2015〕90号），2015年12月20日；

5.宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案备案表（备案编号：64602-2020-016-L）；

6.新建铝灰危废暂存间竣工验收单，备案表；

7.宁夏广银铝业有限公司危险废物处置合同；

8.宁夏广银铝业有限公司排污许可证（证号：916412005641018008001V）；

9.广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目验收检测报告；

10.夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金
圆铸锭项目监测方案；

11.专家意见；

12.专家签到表。

1 企业基本情况

宁夏广银铝业有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2010 年 11 月，位于宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区，主要从事各类铝合金棒、铝合金锭，各类铝合金型材的生产与销售。

2010 年 12 月 3 日，（原）宁夏回族自治区经济和信息化委员会以《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》对该项目进行了核准（附件 1）；2011 年 4 月，（原）环境保护部南京环境科学研究所编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书》，2011 年 5 月 24 日，（原）宁夏回族自治区环境保护厅对其进行了批复（附件 2）；2014 年 8 月，宁夏环境科学设计研究院编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告》，2014 年 11 月 6 日，（原）宁夏回族自治区环境保护厅对其进行了批复（附件 3）；2015 年 12 月，原宁东能源化工基地管理委员会环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收意见函》进行了验收（附件 4）。一期验收项目主要建设内容包括主体工程(熔铸车间)、辅助工程(配电站、循环水泵站、压缩空气及氮气站、天然气调压站、热交换站、材料库、铝棒区、办公楼、门房、循环水池)、公共工程(给水、排水、供电、供热、供气、通讯)及环保工程（废气治理设施、水污染治理设施、噪声治理设施、固体废物处理处置、地面硬化、绿化）；建成 12 台熔铝炉(10 开 2 备)，配套建设 2 套布袋除尘系统；4 台均质炉、1 套在线精炼过滤装置、5 台铸造机、1 台 0.7 吨/小时燃气锅炉；废水处理设施包括冷却塔和 4 个循环水池(2 个 1318.8m³、2 个 4612.5m³)并对循环水池做防渗处理；生活污水处理设施建设 2 个化粪池；噪声控制工程包括减震、隔音、消声设

施；固体废物暂存库地面做防渗和硬化，生活垃圾集中收集，定期清运。

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目主要建设内容为 8 台熔铝炉及配套建设的 1 套布袋除尘系统；新建 350 m² 铝灰危废暂存库；宿舍楼新建 1 套 1t/h 锅炉。项目建设完成后铝及铝合金圆铸锭 303412t/a。本项目于 2013 年 5 月开工建设，2015 年 5 月建设完成，试生产期间，各环保设施运行稳定，具备竣工环境保护验收监测条件。

根据国家环境保护总局有关建设项目环境保护设施竣工验收的要求，按照国务院第 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》、（原）环境保护部《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）和国家环境保护总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38 号）的规定和有关要求，宁夏广银铝业有限公司于 2022 年 6 月组织并启动“高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目”的验收工作，本次验收的范围为“高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目”的主体工程及其配套的环保设施。受建设单位的委托，宁夏绿源实业有限公司承担宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测工作。2022 年 7 月 5 日对建设单位环保设施建成及运行情况进行了现场勘察，根据该项目环境影响报告书和批复，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成了《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测方案》后简称《监测方案》。依据《监测方案》，宁夏绿源实业有限公司组织监测人员于 2022 年 8 月

18日~8月19日完成废水、废气及噪声现场验收监测工作。同时，对本项目的“三同时”执行情况及环保设施的建设、管理等方面进行了调查。监测单位依据验收监测结果和有关规范，在分析和对照项目建设中落实环评及其批复执行情况的基础上编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

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》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 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》；
- (7) （原）环保部《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）；
- (8) 生态环境部《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》（公告〔2018〕第9号 2018年5月15日）；
- (9) （原）环境保护部办公厅《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号 2015年

12月31日);

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

2.2 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设施竣工验收监测技术要求(试行)》;

(2) 自治区生态环境厅《宁夏回族自治区建设项目竣工自主环境保护验收指南》(宁环发〔2021〕29号);

(3)《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996);

(4)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(5)《污水综合排放标准》(GB8978-1996);

(6)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(7)《一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单;

(8)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批意见

(1) (原)宁夏回族自治区经济和信息化委员会《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》;

(2) (原)环境保护部南京环境科学研究所编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书》;

(3) (原)宁夏回族自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》;

(4) 宁夏环境科学设计研究院编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告》；

(5) (原) 宁夏回族自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响报告书的批复》；

(6) (原) 宁夏宁东能源化工基地管理委员会环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收意见函》。

3 原有项目建设情况

3.1 原有项目环保履行情况

原有项目环评及验收执行情况见表 3-1。

表 3-1 原有项目环评及验收执行情况一览表

序号	工期	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况	现阶段情况
1	一期	宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目	(宁环审发〔2011〕30号), 2011年5月24日	(宁东管(环)涵〔2015〕90号), 2015年12月20日	正常运行
2		宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更	(宁环审发〔2014〕43号), 2014年11月6日		

3.2 原有项目建设情况

一期主要建设内容包括主体工程(熔铸车间包括圆锭区和扁锭区)、辅助工程(配电站、循环水泵站、压缩空气及氮气站、天然气调压站、热交换站、材料库、铝棒区、办公楼、门房、循环水池)、公共工程(给水、排水、供电、供热、供气、通讯)及环保工程(废气治理设施、水污染治理设施、噪声治理设施、固体废物处理处置、地面硬化、绿化)。建成 12 台熔铝炉(10 开 2 备), 配套建设 2 套布袋除尘系统; 4 台均质炉、1 套在线精炼过滤装置、5 台铸造机、1 台 0.7 吨/小时的燃气锅炉。废水处理设施包括冷却塔和 4 个循环水池(2

个 1318.8m³、2 个 4612.5m³)并对循环水池做防渗处理；生活污水处理设施建设 2 个化粪池；噪声控制工程包括减震、隔音、消声设施；固体废物暂存库地面做防渗和硬化，生活垃圾集中收集，定期清运。

3.3 原有项目污染物排放及达标情况

根据宁夏宁东能源化工基地管理委员会环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收意见函》中与本项目有关现有工程各装置污染源情况。

3.3.1 废气产生及排放情况

一期项目有组织废气主要来自 12 台熔铝炉，主要污染物二氧化硫、氮氧化物和烟(粉)尘，每 6 台熔炼炉(18t)对应一套布袋除尘系统，烟气经管道收集后一并汇入布袋除尘器处理，废气经处理后由 20 m 高钢管排气筒排入大气；天然气均质炉燃烧后废气直接通过 8m 高钢管排气筒排入大气；天然气锅炉燃烧后废气经 10m 高钢管烟囱排入大气。

根据自治区环境监测中心站《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测报告》可知，验收监测期间，熔炼炉 1#除尘器外排废气中烟尘最大排放浓度 45.7mg/m³，2#除尘器外排废气中烟尘最大排放浓度 46.9mg/m³，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值要求；熔炼炉 1#除尘器除尘效率为 98.7%~99.1%，2#除尘器除尘效率为 98.7%~99.0%。均质炉 2#外排废气中烟尘、二氧化硫最大排放浓度分别为 44.9mg/m³、57.0mg/m³，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值要求；氮氧化物最大排放浓度 104mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)二级标准限值要求。天然气燃气锅炉外排废气中颗粒物最大排放浓度 $12.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物最大排放浓度 $217\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物、二氧化硫排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)二级标准限值要求。

3.3.2 废水产生及排放情况

一期项目产生的废水有生产废水和生活污水，生产废水主要为设备冷却水，循环回用，其次为燃气锅炉排污水，用于车间洒水降尘和冲洗地面。生活污水经过厂区化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。

验收监测期间，循环冷却水循环使用不外排，生活污水处理设施出水中 pH 范围 8.18~8.69，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、磷酸盐、石油类、动植物油日均浓度最大值分别为 $164\text{mg}/\text{L}$ 、 $480\text{mg}/\text{L}$ 、 $101\text{mg}/\text{L}$ 、 $73.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.06\text{mg}/\text{L}$ 、 $7.00\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 、 $5.32\text{mg}/\text{L}$ ，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值要求。部分用于厂区绿化和洒水降尘，剩余部分排入园区污水管网，最终进入临河污水处理厂处理。

3.3.3 噪声产生及排放情况

一期项目噪声源主要有熔铝炉、均质炉、铸造机、风机、锯切机、空压站机组、循环水系统冷却塔及水泵等。

根据自治区环境监测中心站验收监测报告显示，验收监测期间，厂界噪声连续两天的昼、夜间最大测定值分别为 $68.6\text{dB}(\text{A})$ 、 $64.3\text{dB}(\text{A})$ ，后经宁东能源化工基地环境监测站进行复测，厂界 4 个噪声监测点的昼间最大值 $58.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值 $52.9\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

3.3.4 固废产生及排放情况

原有装置产生的固废主要为一般固体废物和危险废物，一般固体废物包括生产过程中产生的铝屑、边角料、循环水池的底泥和生活垃圾。其中铝屑、边角料产生量 12372.85t/a，经收集后全部回用入炉熔炼；底泥产生量 0.3t/a，经收集后全部送宁东 1#综合渣场统一处理；生活垃圾产生量 48t/a，经收集后全部送宁东镇垃圾填埋场处理。

危险废物包括除尘器收集的粉尘(铝灰)、生产过程中产生的铝灰。其中除尘器收集的粉尘(铝灰)产生量 18.25t/a，生产过程中产生滤渣 823t/a，熔铝渣 3731.6t/a，经反复提炼后由打灰机加工成铝灰，产生量 1483.43t/a，经收集后全部送甘肃义博铝业有限公司处理。

3.4 原有项目排放总量

二氧化硫排放量为 7.65t/a，氮氧化物排放量为 15.5t/a，化学需氧量排放量为 6.1t/a，氨氮排放量为 0.93t/a。

4 本项目建设情况

4.1 本项目基本情况

(1) 项目名称：宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目；

(2) 建设单位：宁夏广银铝业有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设内容：8 台熔铝炉（18t）及配套建设的 1 套布袋除尘系统；新建 350 m² 铝灰危废暂存库；

(5) 建设地点：本项目位于宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区，宁夏广银铝业有限公司现有厂区内。厂区中心地理坐标为：

东经 $106^{\circ}32' 32.82''$ 、 $38^{\circ}12'7.64''$ ，项目区域位置图见图 4-1，项目在园区位置图见图 4-2，项目平面布置图见图 4-3；

(6) 总投资：建设单位一期、二期设计总投资 80190 万元，环保投资为 1588.59 万元；实际总投资 61000 万元，其中本项目环保投资 1020 万元。

(7) 行业类别：C3340 有色金属铸造，锅炉；

(8) 平面布置及占地面积：生产区设置在厂区的北部，包括熔铸车间、铝棒区，熔铸车间内设置圆锭区、打灰房、渣库、压缩空气及氮气站、炉前休息室；铝棒区主要存放成品铝棒，车间外部设置环形道路，便于运输及消防车辆通行。车间的北部和南部为两座循环水池和一座循环水泵房，布袋式除尘设备和材料库布置在车间西侧。办公楼布置在厂区南部，锅炉房布置在办公楼北侧，天然气调压站布置在厂区西南角。厂区南侧共设置两个大门，分别为人流大门和货流大门，人流大门靠近办公楼，便于人员出入和对外联系，货流大门靠近预留用地东南角，用于原料及成品出入。总占地面积 203138m^2 ，本项目用地均为厂区预留用地，不新增；

(9) 建设时间：本项目于 2013 年 5 月开工建设，2015 年 5 月建设完成，随后启动调试运行。

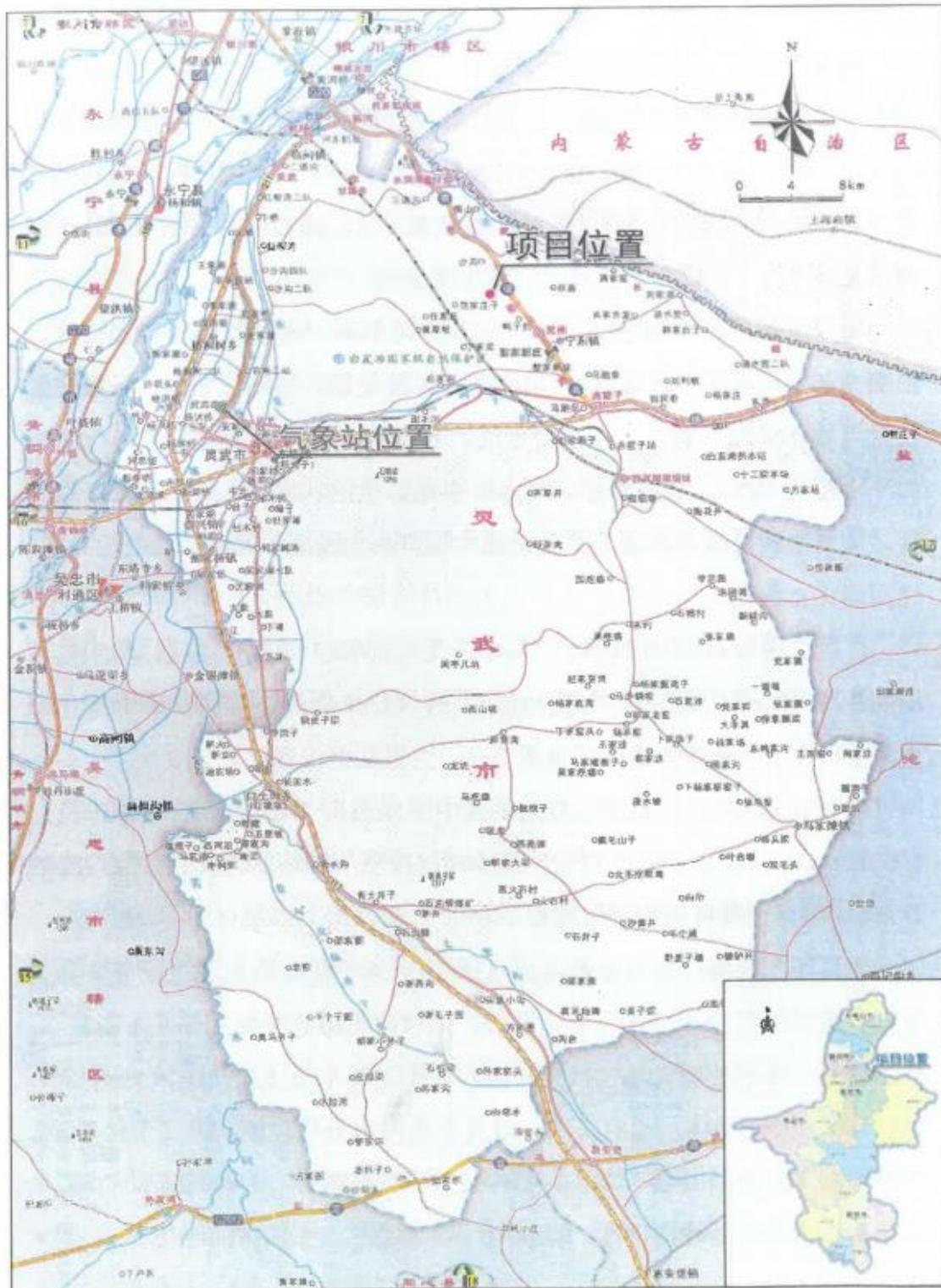


图 4-1 本项目区域位置图

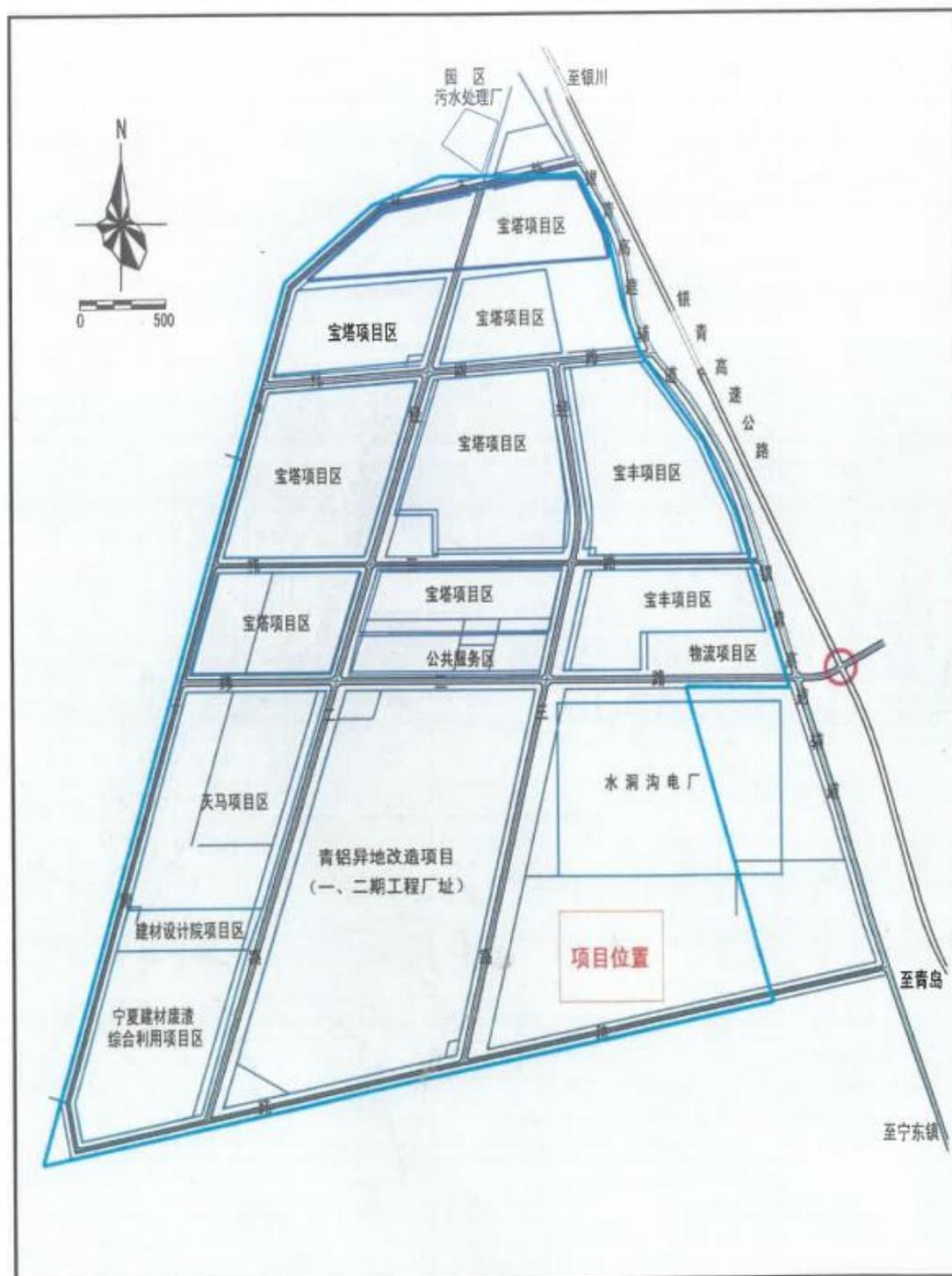


图 4-2 本项目园区位置图

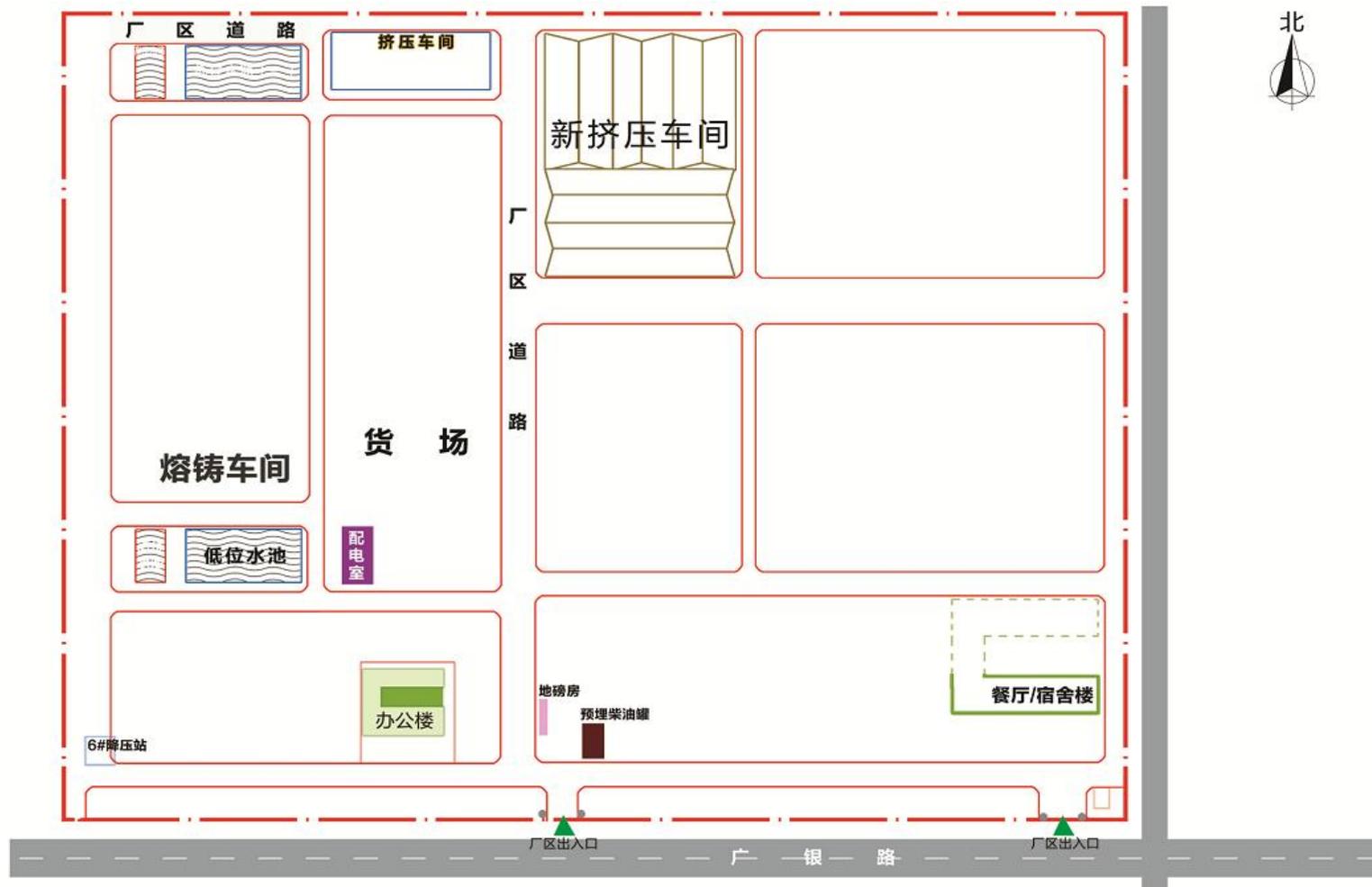


图 4-3 本项目平面布置图

4.2 本项目建设内容

本项目新建部分主要在原有工程的基础上新建 8 台熔铝炉（18t），配套建设 1 套布袋除尘系统。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，具体工程组成详见表 4-1。

表 4-1 项目建设内容一览表

序号	工程名称	变更补充环评建设内容	本项目实际建设内容	备注
1	生产线	总生产能力 429449t/a，分二期建设，一期建设铝及铝合金圆铸锭 303412t/a，二期建设铝及铝合金扁铸锭 126037t/a	总生产能力 429449t/a，分二期建设，一期建设铝及铝合金圆铸锭 303412t/a，二期建设铝及铝合金扁铸锭 126037t/a	一期项目已验收
2	主体工程 熔铸车间	总建筑面积 19441m ² ，主要设置圆锭区、扁锭区、打灰房、渣库、压缩空气及氮气站、炉前休息室；主要设备有熔铝炉(12 台，18t，圆锭 10 用 2 备，扁锭 2 条生产线，每条生产线 2 用 2 备，每条炉日产量 85t)、均质炉(4 台，30×(1+0.1)t)、磁力搅拌装置(2 台)、在线精炼过滤装置(1 套 30t/h)、锯切机(10 台)、铸造机(10 台，24t)	总建筑面积 19441m ² ，主要设置圆锭区、扁锭区、打灰房、渣库、压缩空气及氮气站、炉前休息室；主要设备有熔铝炉(12 台，18t，圆锭 10 用 2 备，扁锭 2 条生产线，每条生产线 2 用 2 备，每条炉日产量 85t)、均质炉(4 台，30×(1+0.1)t)、磁力搅拌装置(2 台)、在线精炼过滤装置(1 套 30t/h)、锯切机(10 台)、铸造机(10 台，24t)	新建 8 台熔铝炉
3	配电室	建筑面积 280m ²	建筑面积 280m ²	依托原有，已验收
4	循环水泵站	南北侧各一个，总面积 480m ²	南北侧各一个，总面积 480m ²	依托原有，已验收
5	压缩空气及氮气站	建筑面积 576m ² ，设在熔铸车间	建筑面积 576m ² ，设在熔铸车间	依托原有，已验收
6	天然气调压站	建筑面积 17.38m ²	建筑面积 17.38m ²	依托原有，已验收
7	锅炉房	在办公楼北侧建设锅炉房，建筑面积 84.7m ²	在办公楼北侧建设锅炉房，建筑面积 84.7m ²	依托原有，已验收
8	原料及成品仓库	建设材料库及铝棒区，总建筑面积 18267m ²	建设材料库及铝棒区，总建筑面积 18267m ²	依托原有，已验收
9	综合仓库			
10	办公楼	建筑面积 3361.14m ²	建筑面积 3361.14m ²	依托原有，已验收
11	食堂、浴室	建筑面积 600m ²	建筑面积 600m ²	依托原有，已验收
12	门房	两个，共 132m ²	两个，共 132m ²	依托原有，已验收
13	循环水池	4 个循环水池，2 个容积各为 2520m ² ，2 个容积各为 9450m ²	4 个循环水池，2 个容积各为 1318.8m ² ，2 个容积各为 4612.5m ²	依托原有，已验收

序号	工程名称		变更补充环评建设内容	本项目实际建设内容	备注
14	公用工程	给水	由临河综合工业园区供水管网提供	由临河综合工业园区供水管网提供	依托原有，已验收
15		排水	生活污水经化粪池收集沉淀后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站；冷却水系统经沉淀池沉淀后循环使用不外排	本项目不新增人员，生活污水经化粪池收集沉淀后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站；冷却水系统经沉淀池沉淀后循环使用不外排	依托原有，已验收
16		供电	由临河综合工业园区供电系统提供，用电负荷为二级	由临河综合工业园区供电系统提供，用电负荷为二级	依托原有，已验收
17		供热	由1台0.7t/h燃气锅炉供热	由1台0.7t/h燃气锅炉供热	依托原有，已验收
18		供气	天然气由市政天然气管网供应，压缩空气、氮气由压缩空气及氮气站供应	天然气由市政天然气管网供应，压缩空气、氮气由压缩空气及氮气站供应	依托原有，已验收
19		通讯	通讯系统由当地通讯网提供	通讯系统由当地通讯网提供	依托原有，已验收
20	废气处理	一期	集气罩、烟道、布袋除尘器、引风机等共2套除尘系统、机械排风系统，熔铸车间共各布设2个排气筒（12台熔铝炉，每6台对应1套布袋除尘器和1根15m高排气筒）	集气罩、烟道、布袋除尘器、引风机等共2套除尘系统（1#、2#）、机械排风系统，熔铸车间共设2个排气筒（1#、2#），12台熔铝炉，2套布袋除尘器和2根20m高排气筒	依托原有，已验收
21		二期	/	本项目新建8台熔铝炉，配套建设1套布袋除尘器（3#），废气由1根23m高排气筒（3#）	新建
22	环保工程	废水处理	化粪池、沉淀池	化粪池、沉淀池	依托原有，已验收
23		噪声治理	高噪声设备采用隔音、减震等措施	高噪声设备采用隔音、减震等措施	依托原有，已验收
24		固体废物处理处置	临时渣场的防渗等措施、废渣的压制及清运等	建设单位将原材料库库房作为铝灰暂存库，不符合危险废物贮存设施建设标准，新建铝灰危废暂存库（建筑面积350m ² ）	新建
				建设单位危废分区管理，项目产生的废矿物油暂存于现有的90m ² 危废库房，定期由有资质的单位处置	依托原有，已验收
25	地面硬化	厂区采取地面硬化措施	厂区采取地面硬化措施	依托原有，已验收	

序号	工程名称	变更补充环评建设内容	本项目实际建设内容	备注
26	绿化	主要为厂区内绿化	主要为厂区内绿化	依托原有，已验收

4.3 本项目新增主要设备

本项目主要设备规格一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目新增主要设备

序号	设备名称	规格	实际数量（台）	备注
1	熔铝炉	容量：18t	8	布设在熔铸车间
2	3#布袋除尘器	/	1	新建

4.4 本项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料及用量见表 4-3。

表 4-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	规格、指标	实际年用量（t）	储存方式	来源	运输方式
1	电解铝液	Al≥99.5%；杂质≤0.5%	280000	直接使用	青铝供应	专用运输车
2	金属硅	通氧 5.5.3	1620	库存	外购	运输车
3	重熔用镁锭	MG≥99.92%	503	库存	外购	运输车
4	外购变形铝及铝合金废料	A ₂ O ₃ 、Al、AlCl ₃	764	库存	外购	运输车
5	铝钛硼丝	ALTI5B06	152	库存	外购	运输车
6	精炼剂	氟硅酸钠	607	库存	外购	运输车

4.5 本项目产品方案

本项目建设完成后总年产铝及铝合金圆铸锭 303412t，铸锭规格为 Ø80~228mm×4000~6000mm。项目生产规模见表 4-4。

表 4-4 产品规格表

序号	产品名称	产量（t/a）	规格（mm）
1	铝合金圆铸锭	303412	Ø80~228×4000~6000
备注	变更补充环评建设内容中一期建设铝及铝合金圆铸锭 303412t/a，建设单位实际二期建设完成后，达到总年产铝及铝合金圆铸锭 303412t，铝及铝合金扁铸锭 126037t/a		

4.6 危废暂存间

4.6.1 危废暂存间建设来源

宁夏广银铝业有限公司一直将原材料库房作为铝灰暂存库，因原材料库属于临建，不符合危险废物贮存间的建设标准《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)的要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条等相关规定，为满足危险废物暂时存放、规范管理的要求，建设单位对原材料库房进行拆除，并利用原材料库地坪，新建符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)的要求的危废暂存场所，用于储存铝灰。宁夏广银铝业有限公司2021年6月18日委托宁夏达源建设工程有限公司建设危废暂存间并于2021年6月20日开工建设，同时宁夏达源建设有限公司编制了《宁夏广银铝业有限公司铝灰暂存库建设专项应急预案》，2021年7月12日完成竣工。2022年1月10日宁夏回族自治区能源化工基地管理委员会生态环境局对宁夏广银铝业有限公司危险废物管理计划进行备案登记。

宁夏广银铝业有限公司同时按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求，不相容的危险废物不能堆放在一起，将废矿物油暂存于现有的90m²危废库房，避免相互污染。

4.6.2 危废暂存间现场检查情况

本项目新建的危险废物主要是铝灰收集暂存过程。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录》(2019年本)，建设符合国家现行产业政策。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，项目选址于宁夏广银铝业有限公司厂区内，危废暂存间位于建设单位空旷处，不在水源地保护区，不在自护区等敏感区范围内，附近无风景名胜等环境敏感区。

新建危险废物暂存间占地面积 350 m²，长 50m、宽 7m、前高 5 米、后高 5.5 米，现有废油库地面积 90 m²，长 15m、宽 6m、高 3.5 米。

按标准建设铝灰暂存间排水槽，因铝灰无异味采用窗户通风，采用防漏胶袋容器储存并贴有废物标识。矿物油建设油库槽，通风设施，采用桶装废油。盛装废物的容器完好无损、并贴标签存储，铝灰废油有出入登记台账、同时危废暂存库设有明显的危废标志或警示标识等，具体建设情况见表 4-5。

表 4-5 危废库建设标准要求

序号	执行标准	建设情况		是否符合
1	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)	一般要求	危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施	符合
2			在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装	符合
3			禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	符合
4		危险废物贮存容器	装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	符合
5			装载危险废物的容器必须完好无损。	符合
6			盛装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）	符合
7			地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内，应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	符合

8	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	危险废物贮存设施的选址与设计原则	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口	符合
9			基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 a 一遇的暴雨 24 h 降水量	符合
10		危险废物贮存设施的运行与管理	危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册	符合
11			危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 a	符合
12			必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换	符合
13			危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施	符合
14		危险废物贮存设施都必须按 GB 15562.2 的规定设置警示标志	符合	

4.6.3 危废暂存间环境影响

本项目产生的废铝灰及废的矿物油暂存于危废暂存间，暂存间的选址和设计均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修改版)的要求进行设计。危废暂存库采用钢架结构，四周隔墙为砖砌体和彩钢瓦一体。屋面采用保温防水、上人屋面，屋面板用 0.8mm 厚卷材，夹芯板为厚度不小于 60mm 的防火岩棉。基础防渗层为厚粘土层及高密度聚乙烯丙纶复合防水材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s；危废暂存库内设置导流沟，收集在暂存过程中危废的泄湿液，导流沟做防渗处理，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s，满足防风、

防雨、防晒及防渗漏等关要求。本项目产生的危废经妥善处置和综合利用后，对周边环境影响较小。



图 4-5 新建的 350m² 铝灰危废暂存间



图 4-6 现有的 90m² 废油危废暂存间



图 4-7 铝灰危废暂存间排水槽



图 4-8 废油危废暂存间油库槽



图 4-9 铝灰危废暂存间储存容器



图 4-10 废油危废暂存间储存容器

宁夏广银铝业有限公司危险废物产生台账

台账编号: 2024-01

产生日期	产生量	废物名称	产生地点	废物产生部门/责任人	转移日期	转移单位	废物名称	废物产生部门/责任人	废物去向(去向)
2024	100kg	铝灰渣	车间	张三	2024	宁夏绿源	废铝渣	张三	回收

图 4-11 铝灰危废暂存间进出台账

宁夏广银铝业有限公司危险废物转移台账

台账编号: 2024-02

日期	数量	废物名称	转移日期	转移单位	废物名称	废物产生部门/责任人	废物去向(去向)	转移日期	转移单位	废物名称	废物产生部门/责任人	废物去向(去向)
2024	100kg	废油	2024	宁夏绿源	废油	张三	回收	2024	宁夏绿源	废油	张三	回收

图 4-12 废油危废暂存间进出台账



图 4-13 铝灰危废暂存间通风设施



图 4-14 废油危废暂存间通风设施

4.7 公用工程

4.7.1 给水

本项目生产、生活新鲜用水全部依托现有工程新鲜水供水系统供给，由园区供水管网供给。

本项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，用水主要为新增循环冷却系统补充水。

(1) 生活用水

本项目不新增劳动定员，劳动定员为 441 人，生活用水量为 $44.1\text{m}^3/\text{d}$ ($14553\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 循环冷却水补水

本项目新建 8 台熔铝炉循环水依托现有循环冷却水系统提供，循环水系统新增补水量为 $960\text{m}^3/\text{d}$ ($316800\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目新增新鲜水用量为 $1004.1\text{m}^3/\text{d}$ ($331353\text{m}^3/\text{a}$)。

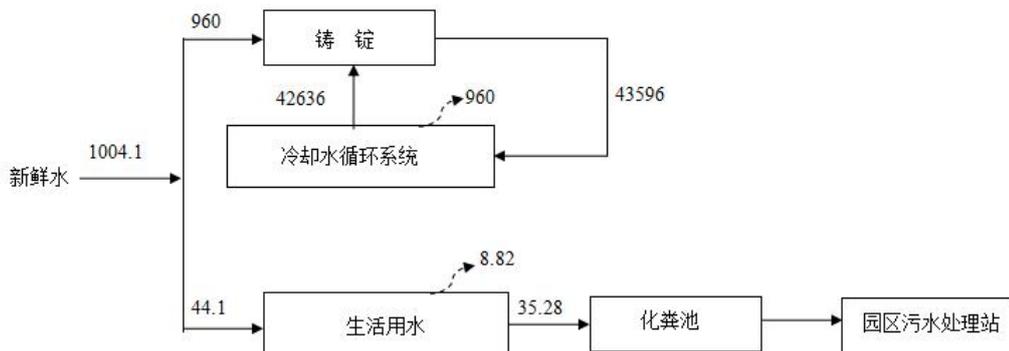
4.7.2 排水

本项目循环冷却水依托现有的 4 个循环冷却水池，水循环使用不外排，废水主要为生活污水。生活污水的产生量为 $8.82\text{m}^3/\text{d}$ ($2910.6\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。

项目用水统计表见表 4-5，水平衡图见图 4-15。

表 4-5 本项目用水情况一览表 单位: m³/d

名称	用水量	循环水量	损失量	排放量	备注
循环冷却补充水	960	42626	960	/	/
生活用水	44.1	/	8.82	35.28	化粪池收集沉淀后, 废水达标后排入园区污水管网, 最终进入园区污水处理站
合计	1004.1	42636	968.82	35.28	/

图 4-15 本项目水平衡图 单位: m³/d

4.7.3 供电

本项目用电依托园区供电系统提供, 用电负荷为二级。配电室目前负荷余量能够满足本项目的要求。

4.7.4 供热

本项目依托现有的 1 台 0.7t/h 燃气锅炉供热, 本项目供热依托该燃气锅炉可满足用热需求。

4.7.5 劳动定员及工作制度

本项目不新增人员, 工作人员均为厂内调配。全年生产 7920h, 对连续作业的生产岗位实行三班运转制, 每班生产 8 小时。

4.8 铝合金圆铸锭生产工艺

外购电解铝液、铝锭与中间合金及回收的废料(切割边角料、铝屑)一同装入天然气熔铝炉内快速熔化, 投入比例 2:8, 炉内铝水温

度控制在 720-750℃，在此温度下，仅铝和镁可直接熔化(铝和镁的熔点约 660℃)，其它金属均为“溶解”在铝溶液中。铝液用设有铝液运输包专用运输车运输到本项目厂区，通过摇包平台向熔铝炉倒入铝水，待温度符合要求后，开始精炼。

熔铝炉均以天然气为燃料，在生产过程中熔铝炉产生含少量 SO₂、烟尘、CO、NO_x，熔铸粉尘(主要为氧化铝)等污染物的熔炼烟气，经除尘后汇总，通过排气筒排入大气。

一次精炼完成后，开始扒渣。用铁耙将浮在铝液表面的浮渣扒出，用斗车送入打灰房，并通过打灰机进行铝灰分离处理。扒渣后加入剩余 20%的金属硅和成分含量要求的镁锭，在熔炼过程中扒出主要为氧化铝(附有一定量的金属熔体)经过打灰机进行铝灰及铝水分离，铝灰作为固体废物经集中收集后交由青铜峡市中源铝材有限公司重新冶炼处理，铝水制成水锅头作为冷料回炉使用。搅炉后取样分析，并关闭炉门。在此操作过程中，采用抽风机将燃烧产生的烟气引入除尘系统除尘后，经 15m 烟囱排空，使熔铝炉处于微负压状态，避免了烟气的无组织排放。同时取样分析熔体的化学成分，并根据分析结果对熔体化学成分进行调整，并进行二次精炼。精炼时长保持在 15-20 分钟，精炼完成后，静置 15 分钟左右，铝液内合金成分均匀，并升温至铸造工艺要求温度，等待铸造。

铸造采用同方水平压力铸造机，铝液通过流槽引入铸造模盘，待铝液充满盘面，开启铸造机及水循环系统。铝液通过结晶器流入引锭座，引锭座平稳下降，在循环冷却水喷淋在进去深水井冷却，并将冷却水收集返回循环水池使用，循环一年排放 2 次，经沉淀后排入园区排水管网。当铸锭达到要求的长度时，停止铸造。通过天车用专用吊环起吊至锯切机处，进行表面检查，将有表面质量问题

的产品检出。表面检验完成后，通过圆锭锯切机锯切成按客户要求的尺寸，并将第一根棒的头尾样送化验室再次进行内在质量检验，合格后打捆入库。铸造收尾产生的铝锅头及锯切产生锯屑、边角料均当作冷料，在下一轮生产中加入熔炉中。铝合金圆铸锭和铝合金扁铸锭生产工艺一致，区别是铸锭过程采用的铸造模具不同。具体工艺流程图见图 4-16。

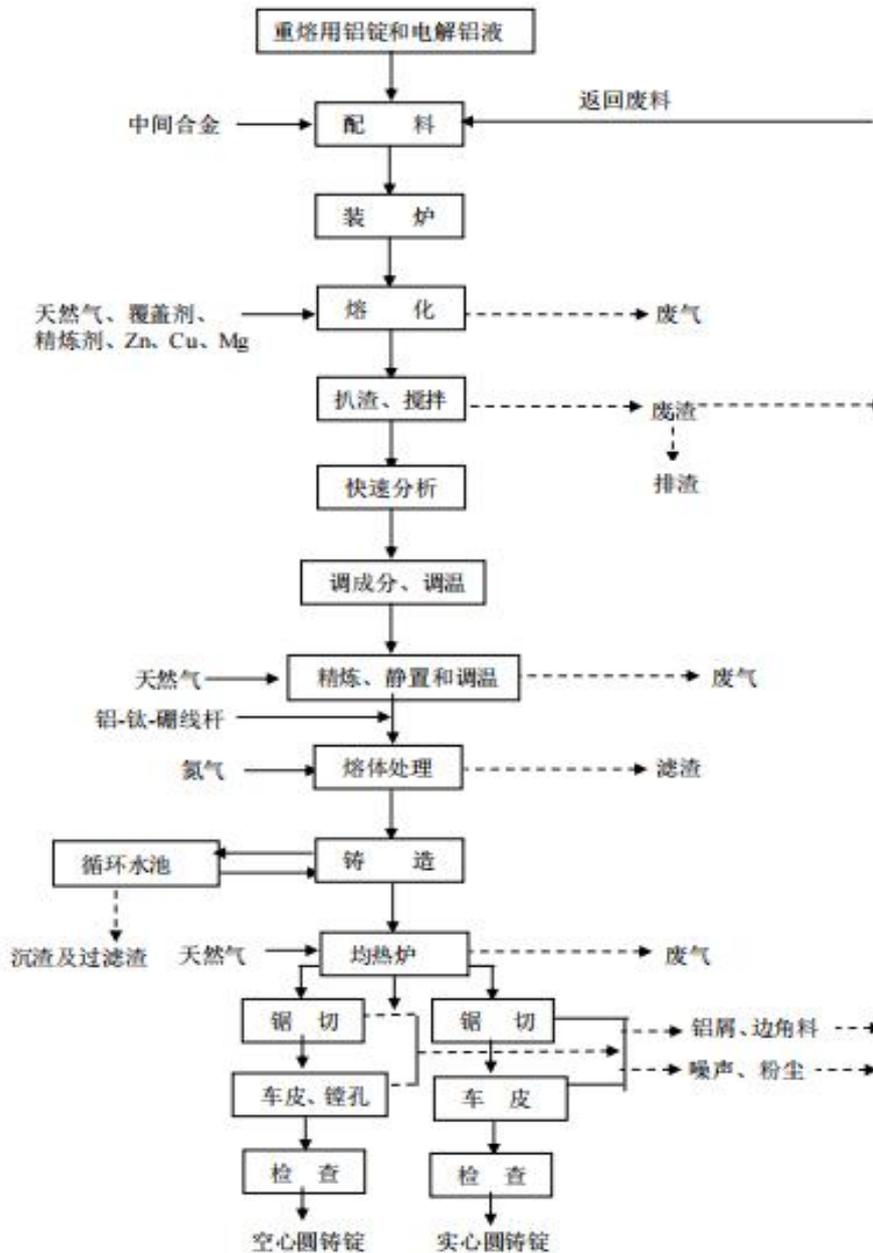


图4-16 铝合金圆铸锭工艺流程及产污环节示意图

4.9 物料平衡

根据生产工艺流程、原材料消耗及性质，进行物料平衡计算，全厂物料平衡详见表 4-6 及图 4-17。

表 4-6 全厂生产物料平衡一览表 单位：t/a

投入		产出	
名称	实际用量	名称	实际数量
电解铝液	280000	铝合金锭	303548.07
外购变形铝及铝合金废料	764	铝渣	2082.83
中间合金	19311	铝屑、边角料	116.9
覆盖剂	455	铝锅头	584.44
工业硅	1620	烟尘	78.89
重熔用镁锭	503	/	/
铝钛硼丝	152	/	/
精炼剂	607	/	/
合计	303412	合计	303412

注：废气带走物料 0.87

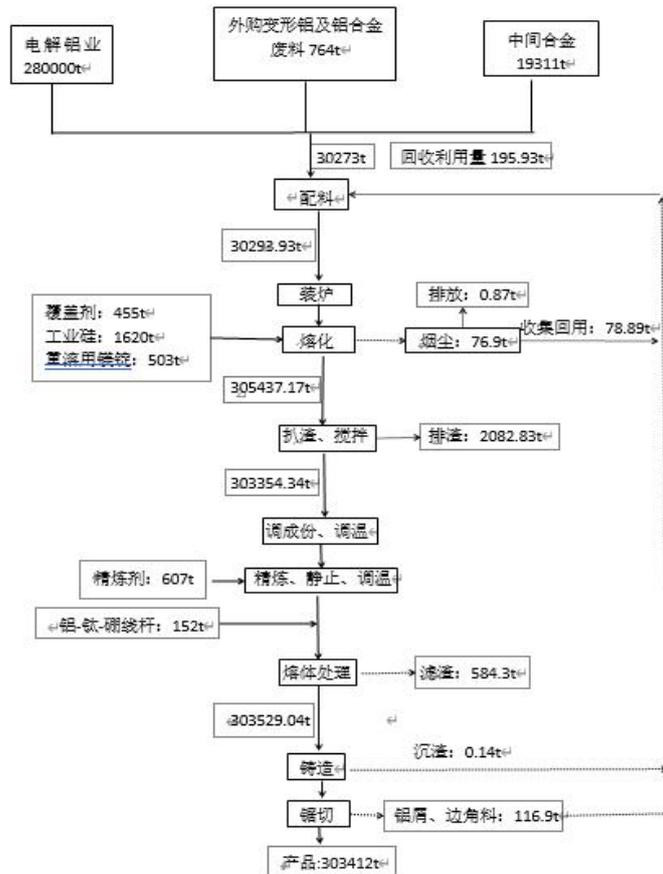


图 4-17 全厂物料平衡图 (t/a)

4.10 项目变动情况

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目实际建设情况与环境影响报告书及其批复要求相比较，项目建设内容发生了变动，项目建设内容变动情况见表 4-7。

表 4-7 项目建设内容变动情况一览表

序号	项目组成	项目内容	变更补充环评建设内容	实际情况	变更说明	是否属于重大变更
1	环保工程	固体废物处理处置	临时渣场的防渗等措施、废渣的压制及清运等	建设单位将原材料库库房作为铝灰暂存库。因原材料库属于临建，年久失修，破损严重，且不符合危险废物贮存设施建设标准，新建铝灰危废暂存库（建筑面积 350m ² ）	固体废物处置优于环评	不属于重大变更

根据《环境影响评价法》和中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕688号《污染影响类建设项目重大变动清单

（试行）》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。故本项目变动未导致不利环境影响加重，不属于重大变更。

5.环境保护设施建设情况

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废水

本项目产生的废水有生产废水和生活污水。生产废水主要为设备冷却水，本项目循环冷却水依托现有的 4 个循环冷却水池，循环水量增大，水循环使用不外排。生活污水产生量为 8.82m³/d（2910.6m³/a），经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。

废水主要治理措施及排放情况见表 5-1。

表5-1 本项目废水产生情况及治理措施一览表

废水来源及名称	主要污染物	排放规律	治理措施及去向
循环冷却水	SS	连续	进入循环水池回用
生活污水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、BOD ₅	连续	经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理

5.1.2 废气

本项目运营过程中产生废气包括有组织废气和无组织废气。

1.组织废气的来源及治理措施

项目有组织废气主要来源于熔铸车间 20 台熔铝炉，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。一期验收了 12 台熔铝炉及配套建设的 2 套布袋除尘器（1#、2#）；本项目新建的 8 台熔铝炉及配套建设的 1 套布袋除尘器（3#）。1#~8#熔铝炉产生的废气由 1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 20m 高排气筒排放；9#~20#熔铝炉产生的废气由 3#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 23m 高排气筒排放；熔铝炉铝灰分离产生的废气由 2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 20m 高排气筒排放。

废气治理措施见表 5-2。主要废气处理设施见图 5-1~5-4。

表 5-2 有组织排放废气主要污染物、治理措施及排放情况

废气来源		主要污染物	处理措施	排放规律	排口高度 (m)	排放去向
熔铸车间	1#~8#熔铝炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1#布袋除尘器	连续	20	大气
	熔铝炉铝灰分离		2#布袋除尘器	连续	20	大气
	9#~20#熔铝炉		3#布袋除尘器	连续	23	大气



图 5-1 3#布袋除尘器+23m 排气筒



图 5-2 2#布袋除尘器



图 5-3 1#布袋除尘器



图 5-4 1#、2#除尘器 20m 排气筒

2、无组织废气的来源及治理措施

本项目无组织排放废气主要为原料转运粉尘、熔铝炉扒渣过程中产生的烟尘。建设单位通过建设密闭式车间、除尘系统、及时清扫运输道路、洒水降尘等措施减少无组织废气排放。

5.1.3 噪声

本项目噪声源主要为熔铝炉、铸造机、风机、锯切机、空压站

机组及各类泵等设备运行产生的噪声。对高噪声设备采取低噪设备、加装消声器建筑隔声、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染。噪声源强及处理措施见表 5-3。

表 5-3 噪声污染源、源强及排放情况

噪声源名称	数量 (台)	治理前噪声值 dB(A)	减(防)噪措施	治理后噪声值 dB(A)
熔铝炉	8	92	基础减振、排气管加消声器	≤75
铸造机	10	85	基础减振	≤70
锯切机	8	91	基础减振	≤76
泵类	3	85	优化设备选型、基础减振	≤75
空压站	2	90	基础减振、排气管加消声器	≤70

5.1.4 固废

本项目不新增劳动定员，人员从现有项目内部调剂，无新增生活垃圾产生。固体废物主要为生产过程中产生的铝屑、边角料、除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰、熔铝渣及废矿物油。

(1) 铝屑、边角料

本项目在铸锭锯切时会产生一定量的铝屑、边角料，产生量为 4949.14t/a，经收集后全部回用入炉熔炼。

(2) 除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰

本项目新增除尘系统回收的粉尘（铝灰）约 9.12t/a，打灰机铝灰产生量约为 593.4t/a，铝灰主要成分为 Al_2O_3 和 SiO_2 ，属于危险废物（废物代码：HW48 321-024-48），经收集暂存于新建的 350m² 的危废暂存库，定期交由中宁县长安铝制品有限公司进行处理（附件 6）。

(3) 熔铝渣

本项目新增 8 台熔铝炉产生铝渣约为 1492.6t/a，收集后返回生产线。

(4) 本项目废矿物油产生量 0.2t/a，属于危险废物（HW08 900-249-08），经收集暂存于现有的 90m² 危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。项目固体废物产生情况见表 5-4。

5-4 固体废物产生情况一览表

废物名称	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	主要成分	污染防治 措施
铝屑、边角料	一般废物	/	4949.14	铸锭锯切	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃	全部回用
熔铝渣	危险废物	/	1492.6	熔铝炉	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃	收集后返回 生产线
除尘器收集的 粉尘（铝灰）	危险废物	HW48 321-024-48	9.12	布袋除尘器	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃	定期由中宁 县长安铝制 品有限公司 处置
打灰机铝灰	危险废物	HW48 321-024-48	593.4	打灰机	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃	
废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	0.2	生产车间	/	定期由有资 质单位进行 处置

5.2 其他环境保护设施

5.2.1 安全风险防范

本项目平面布置结构紧凑，通道流畅，便于运行、管理。厂区总平面布置严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响，厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求；生产过程采用 DCS 控制系统，对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低均能自动控制及安全报警并设有联锁系统，紧急情况下可

自动停车。重要场所安装监控系统。

5.2.2 环境风险防范措施

通过现场调查，为了防止物料及废水污染物泄漏，本工程从原料产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理设施等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

本项目重点防治区主要包括危废暂存间、生产车间。各生产车间、原辅材料库、产品库及厂区道路均采用水泥硬化，对危险废物进行分区防渗，采用土工膜进行防渗。建设单位制定了监测计划，以便及时发现问题，及时采取措施。

5.2.3 应急预案备案情况

宁夏广银铝业有限公司于 2020 年 7 月修订完成《宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 8 月 25 日在宁东能源化工基地管理委员会环境保护局备案，备案编号为“64602-2020-016-L”（见附件 5）。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.3.1 本项目环保设施投资情况

宁夏广银铝业有限公司一期、二期工程设计总投资 80190 万元，实际总投资 61000 万元，其中本项目实际环保投资 1020 万元，主要用于废气的处理，风险防治措施等。本项目环保投资一览表见表 5-5。

表 5-5 本项目环保投资一览表

类型	环评治理措施	设计投资金额(万元)	实际治理措施	实际投资金额(万元)	总投资环保比例(%)
废气治理措施	新建的 8 台熔铝炉套建设一套布袋除尘器	600	新建的 8 台熔铝炉套建设一套布袋除尘器	650	63.7
噪声	选用低噪声设备, 采取基础减震、隔声措施	50	选用低噪声设备, 采取基础减震、隔声措施	50	4.9
固废	除尘器收集的粉尘(铝灰)、打灰机铝灰、熔铝渣定期交由有资质单位进行处置	50	新建铝灰危废暂存库; 除尘器收集的粉尘(铝灰)、打灰机铝灰、熔铝渣定期交由中宁县长安铝制品有限公司处理	310	30.4
环境风险	环保验收、环境监理、监测费用	10	环保验收、环境监理、监测费用	10	1.0
设计环保投资合计		710	实际环保投资合计	1020	100

5.3.2“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，固体废物均按规定进行处置。具体落实情况见表 5-6。

表 5-6 环评批复落实情况表

序号	变更补充环评批复要求	落实情况
1	项目建设必须严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。落实《报告书》提出的各项污染防治措施。	已落实。 本项目严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。已落实《报告书》提出的各项污染防治措施。
2	圆锭车间和扁锭车间合并建设为一个车间，主要设备为 20 台 18 吨熔铝炉、4 台 30×(1+0.1)吨均质炉、1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、10 台 24 吨铸造机。	已落实。 圆锭车间和扁锭车间合并建设为一个车间，一期建成并验收了 12 台 18 吨熔铝炉、4 台 30×(1+0.1)吨均质炉、1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、10 台 24 吨铸造机,；本项目为 8 台 18 吨熔铝炉及配套建设的环保设施。

序号	变更补充环评批复要求	落实情况
3	<p>20台熔铝，每10台熔铝炉设置一套布袋除尘系统，共设两套布袋除尘系统，熔铝炉烟气经布袋除尘器处理后，经15m排气筒排放。二氧化硫、烟尘排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。</p>	<p>已落实。一期验收了12台熔铝炉及配套建设的2套布袋除尘器（1#、2#）；本项目新建的8台熔铝炉及配套建设的1套布袋除尘器（3#）。1#~8#熔铝炉产生的废气由1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根20m高排气筒排放；9#~20#熔铝炉产生的废气由3#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根23m高排气筒排放；熔铝炉铝灰分离产生的废气由2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根20m高排气筒排放。。经检测，二氧化硫、烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。</p>
4	<p>本项目循环冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池收集沉淀后，废水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。</p>	<p>已落实。本项目循环冷却水依托现有循环水池，循环水循环使用不外排；生活污水经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。</p>
5	<p>选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、加装隔声门窗以及加装消声器等降噪措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。</p>	<p>已落实。本项目通过选用低噪声设备，对设备进行隔音、消音减震处理，经检测，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。</p>
6	<p>本项目铝屑、边角料、布袋除尘器收集的粉尘和循环水池沉渣、熔铝渣及过滤渣收集后综合利用；生活垃圾集中收集后送环卫部门处置。临时渣场须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)I类场和《报告书》要求进行建设，做好防渗、防腐措施，并标注警示标志，定期检查和清运。</p>	<p>已落实。本项目不新增劳动定员，人员从现有项目内部调剂，无新增生活垃圾产生。固体废物主要为生产过程中产生的铝屑、边角料、除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰、熔铝渣。除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰为危险废物，经收集暂存新建的危废暂存间，定期交由中宁县长安铝制品有限公司进行处理；熔铝渣收集后返回生产线。临时渣场已拆除。</p>

6 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议及审批部门审批意见

6.1 原环评主要结论及建议

6.1.1 主要结论

1) 废气

① 熔炼炉、保温炉烟气

本项目圆锭生产车间及扁锭生产车间熔炼过程中产生含 SO₂、烟尘、铝及铝氧化物、NO_x 的烟气，建设单位拟在扁锭生产车间设置 1 套除尘系统、圆锭生产车间设置 1 套除尘系统，对烟气进行处理，处理后的烟气通过 25m 高的烟囱排放，SO₂、烟尘排放浓度及排放量满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求，NO_x 排放浓度及排放量满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求，对环境影响轻微。

② 均热炉烟气

圆锭生产车间配置 2 组天然气均热炉，生产过程中会产生含烟尘、SO₂、NO_x 的烟气。建设单位拟采用引风机将燃烧烟气引至圆锭车间除尘系统，处理后通过 25m 高烟囱排放，污染物排放浓度可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求，对环境影响轻微。

③ 无组织排放废气

本项目在扒渣过程中会产生少量无组织排放的烟尘，根据类比分析，烟尘的产生浓度小于 0.1mg/m²，建设单位加强车间通风，将无组织排放的烟尘抽排出车间，排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)无组织排放标准要求，对环境影响轻微。

(2) 废水

本项目无生产废水产生，项目产生的废水主要为生活污水，经

厂区化粪池处理排入园区下水管网，最终进入园区污水处理站，对环境的影响轻微。根据园区污水处理站对接纳废水的要求，进入园区污水处理站的废水必须进行预处理，且排水水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，本项目生活污水经过化粪池处理后排水水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，因此，项目废水可进入园区污水处理站。

本项目废水排放对环境的影响轻微。

(3)噪声

本项目主要噪声源有空压机、制氮机、风机、锯切机等，噪声值在 75-95dB(A)之间。建设单位设计将空压机、制氮机配置在单独的空压机房内，安装消音器，并在机房采用吸声材料贴面，以降低空压机设备噪声；噪声较高的风机，拟采取安装消音器、设置于单独的风机室内等措施进行消音减噪；锯切机等高噪生产设备，建设单位进行合理布局，消声减震等措施以降低其噪声对周围环境的影响。

根据分析及预测结果，厂区各厂界昼夜间噪声均不超标，符合《工业随遇而安》

根据分析及预测结果，厂区各厂界昼夜间噪声均不超标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，同时本项目厂址位于工业园区，周围无居民，因此，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

(4)固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、铝屑、边角料、滤渣、熔铝渣、布袋除尘器收集的粉尘及循环水池的沉渣。生活垃圾集中收集后运往宁夏宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区就近垃圾中

转站；锯切、车皮等操作过程中，首先采用精密刀锯快速切割的方式，尽量减少铝屑的产生其次各设备均配置集气系统收集铝屑，并且由于操作过程均在室内进行，铝屑及边角料收集后回用，不外排；滤渣与熔铝渣经过热渣压制系统挤出部分铝后冷却，在运至厂区临时渣场堆存。根据《国家危险废物名录》，滤渣及熔铝渣属于有色金属冶炼废物，其危险废物类别与代码为“HW48/331-025-48”，企业将其收集后外售；布袋除尘器收集的粉尘，收集后回用；循环水池产生的过滤及沉渣收集后回用，不外排。

因此，本项目建成后产生的固体废物均可得到合理的处置和综合利用，对外环境不会产生二次污染。

(5)总量控制

本项目建议总量控制指标：

废气 SO₂：24.6t/a；烟尘：1.4t/a；NO_x：53.2t/a

COD：3t/a；NH₃-N：0.2t/a。

上述污染物排放总量指标应由建设单位向灵武市环境保护局行文申请核准并报银川市环境保护局和宁夏回族自治区环境保护局备案。

本项目建设符合国家产业政策，项目选址合理，平面布局科学，采用的生产工艺符合清洁生产要求，同时建设单位采取相应的废气处理工艺处理措施后，确保项目污染物可以实现达标排放，项目对环境的影响是可以接受的。

根据对项目的营运调查及当地政府和公众反映，项目实施有利于发展当地经济，公众对本项目支持率高，从环境保护角度分析本项目采取本环评提出的环保治理措施后在拟建厂址建设是可行的。

6.1.2 建议

(1)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。

(2)根据行业特点，切实加强对生产工人的劳动保护。

(3)合理规划厂区布局，搞好厂区绿化建设。

(4)重视操作工人的培训，提高工人素质，严格操作规程，切实加强风险管理。

(5)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。

6.2 原环境影响报告的批复意见

宁夏广银铝业有限公司：

你公司报来的《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)、宁夏环境工程评估中心《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书技术评估报告》(宁环评估书〔2011〕39号)、灵武市环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书初审意见的复函》(灵环函〔2011〕45号)收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁夏灵武市宁东能源化工基地临河综合工业园A区，总占地面积203138平方米，拟利用中电投青铜峡迈科铝业有限公司的铝液资源建设高精度铝加工材用铸锭。项目生产规模为年产铝及铝合金锭429449吨，其中铝及铝合金扁锭303412吨，铝及铝合金圆锭126037吨。项目建设包括圆锭车间、扁锭车间、压缩空气及氮气站、循环水泵站及公用工程和环保工程。项目总投资为80190万元，其中环保投资843万元，占总投资的1.05%。环保投资主要用于废气、废水、噪声、固体废物处理及绿化等。项目符合国

家和自治区相关产业政策。经宁夏环境工程评估中心组织专家论证，该项目生产工艺先进可行，符合清洁生产要求。因此，在落实《报告书》提出的污染防治措施基础上，同意你公司按照《报告书》中所列建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)项目建设应严格执行建设项目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。

(二)大气污染防治措施

1、项目熔炼、保温工序和圆锭生产均热工序产生的二氧化硫、烟尘和氮氧化物等气体经除尘系统处理后排放。二氧化硫、烟尘的排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求，氮氧化物的排放浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

本项目在扒渣过程中无组织排放的烟尘，经车间通风系统抽排出车间，其无组织排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值要求。

(三)本项目循环冷却水循环使用不外排;生活污水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区下水管网，最终进入园区污水处理站。

(四)选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五)本项目铝屑、边角料、布袋除尘器收集的粉尘和循环水泡沉渣、熔铝渣及过滤渣收集后综合利用;生活垃圾集中收集后送环卫部门处置。

临时渣场须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)I类场和《报告书》要求进行建设,做好防渗、防腐措施,并标注警示标志,定期检查和清运。

三、本批复仅限于《报告书》确定的建设内容,项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、项目竣工试生产、环保竣工验收须报我厅批准。

五、灵武市环境保护局负责该项目建设期间环境保护“三同时”日常监管工作。自治区环境监察总队负责抽查灵武市环境保护局对该项目日常监管工作和项目建设环境保护“三同时”执行情况。

6.3 变更环评主要结论及建议

1.产品方案及生产规模变更

原环评中,项目生产铝及铝合金铸锭 429449t/a,其中铝及铝合金扁铸锭 303412t,铝及铝合金圆铸锭 126037t。变更后总生产能力不变,仍为 429449t/a,根据市场需求,将铝合金圆铸锭和扁铸锭生产能力对调,分两期建设,一期建设铝及铝合金圆铸锭 303412t,二期建设铝及铝合金扁铸锭 126037t。目前一期铝铝合金铸锭项目已建成,二期设备已安装,由于中电投宁夏青铜峡能源铝业有限公司提供的电解原铝液不够,扁铸锭项目暂未投入试运行。变更后项目生产工艺不变,铝合金圆铸锭和铝合金扁铸锭生产工艺一致,区别是铸锭过程采用的铸造模具不同。

2.公用、辅助工程变更

原环评中,冬季采暖热水由市政热力管网供应,厂内新建热交换站一座,建筑面积为 80 m²。由于园区无集中供热站,因此在办公楼北侧建设一座锅炉房,冬季采暖由锅炉房一台 0.7t/h 的燃气锅炉

供给，天然气由市政天然气管网提供。

原环评，项目共设置 4 个循环水池，分别为 450m³ 个、1800m³ 个，循环水量为 29288m³/d，主要用于车间铸锭冷却，冷却水循环使用不外排。变更后，因产品方案调整及炉型变更，设备吨位变小、数量增加，生产过程中水的蒸发量增加，实际循环水量增加为 42636m³/d，同时由于原环评阶段循环水池容积与循环水量不匹配，循环水池容积过小，实际建设的 4 个循环水池变更为 2520m³2 个、9450m³2 个。

3.总平面布置图变更

根据实际需求，优化布置，总平面布置图发生变更。将主要的生产区设置在厂区的北部，包括熔铸车间、铝棒区，车间外部设置环形道路，便于运输及消防车辆通行。在车间的北部和南部各布置两座循环水池和一座循环水泵房，布袋式除尘设备和材料库布置在车间西侧。整个生产区集中布置，便于集中管理。办公楼布置在厂区南部，周围布置有大片的绿地，锅炉房布置在办公楼北侧，天然气调压站布置在厂区西南角。厂区南侧共设置两个大门，分别为人流大门和货流大门，人流大门靠近办公楼，便于人员出入和对外联系，货流大门靠近预留用地东南角，用于原料及成品出入。通过对大门功能分区及人货分流，避免互相干扰，便于企业内部交通组织及日常管理。同时，各设备均布置在室内，减少了设备噪声的影响。

综上，厂区的平面布置在符合企业建设各项指标的同时力求整个建筑立面具有良好的景观设计效果。厂内功能分区明确，构筑物布置紧凑，生产流程力求简短、顺畅，交通顺畅，便于施工与管理。因此，变更后总平面布置合理。

4.总投资及环保投资

项目总投资为 61000 万元，比变更前减少 19190 万元，主要是可研阶段总投资估算过大，同时项目变更后圆锭车间和扁锭车间合并建设，占地面积减少，设备型号、数量发生变化所致；项目环保投资为 1588.59 万元，占总投资的 1.55%，比变更前增加 745.59 万元，主要由于实际建设过程中车间熔铝炉布袋除尘系统价格上涨和循环水池面积增大后增加防渗投资及原环评对部分环保措施投资核算过少所致。

5. 污染影响

本项目变更后对水环境、声环境、固废的影响基本与原环评报告及批复一致。项目变更后增加锅炉房，锅炉排水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，用于车间洒水降尘及冲洗，对环境影响较小。循环水池产生的沉渣增加 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，收集后回用。铸造车间废气经布袋除尘系统处理后通过内径 1.8m 、高 15m 的排气筒排放，根据估算模式计算结果，车间布袋除尘系统排放的烟尘、 SO_2 、 NO_x ，最大落地浓度占标率均较小，对环境影响较小。项目变更后，新增一座锅炉房， SO_2 、 NO_x 排放量分别增加了 $0.72\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.24\text{t}/\text{a}$ ，锅炉排放的 SO_2 和 NO_x 经内径 0.254m 、高 10m 的烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)大气污染物特别排放限值，根据估算模式计算结果，锅炉排放 SO_2 、 NO_x 的最大落地浓度占标率均较小，对环境影响较小。

综上所述，变更后，项目新增 1 台 $0.7\text{t}/\text{h}$ 天然气锅炉，锅炉排水及其排放的 SO_2 和 NO_x 对环境影响很小，循环水池产生的沉渣增加 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，收集后回用，其它污染物产生量与排放量与原环评一致。因此，在落实原环评报告、本次补充报告及宁夏回族自治区环境保护厅宁环审发〔2011〕30 号文中的治理措施，同时强化环境管理，可确保本项目变更后所有环保设施正常稳定运转，主要污染物做到

达标排放，废水不外排，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，变更后本项目的建设是可行的。

6.4 变更环境影响补充报告的批复意见

宁夏广银铝业有限公司：

你公司《关于〈宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告〉审查、审批的请示》(宁广银发〔2014〕63号)收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区。2011 年自治区环境保护厅对本项目予以批复(《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》宁环审发〔2011〕30 号)。原环评项目生产规模为高精度铝加工材用铸锭 429449 吨/年，其中铝及铝合金扁铸锭 303412 吨/年，铝及铝合金圆铸锭 126037 吨/年，主要建设内容为圆锭车间、扁锭车间等主体工程及配套的辅助、公用、环保工程。项目在实际建设过程中，由于市场需求因素，建设单位对项目产品方案进行调整，一期建设铝及铝合金圆铸锭 303412 吨/年，二期建设铝及铝合金扁铸锭 126037 吨/年，同时对主体及部分辅助、公用工程也进行了调整。目前，一期铝合金圆铸锭项目已建成，二期扁铸锭项目设备已安装，暂未投入试运行。调整变更后，项目生产规模不变，仍为高精度铝加工材用铸锭 429449 吨/年；生产工艺与原环评一致；项目总投资为 61000 万元，比变更前减少 19190 万元，主要由于可研阶段总投资估算过大，同时项目变更后圆锭车间和扁锭车间合并建设，占地面积减少，设备型号、数量发生变化所致；项目环保投资为 1588.59 万元，占总投资的 1.55%，比变更前增加 745.59 万元，主要由于实际建设过程中车间熔铝炉布袋除尘系统价格上涨和循环水池面积增大后增加

防渗投资及原环评对部分环保措施投资核算过少所致。

二、项目主要变更内容

炉型变更。原环评圆锭车间安装 4 台 30 吨和 2 台 15 吨熔铝炉、2 台 $30 \times (1+0.1)$ 吨和 2 台 $15 \times (1+0.1)$ 吨保温炉、3 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、2 台 30 吨和 2 台 15 吨铸造机。扁锭车间安装 3 台 75 吨和 2 台 50 吨熔铝炉、3 台 $75 \times (1+0.1)$ 吨和 2 台 $50 \times (1+0.1)$ 吨保温炉、2 套 45 吨/小时和 1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、2 台 75 吨和 1 台 50 吨铸造机。圆锭车间与扁锭车间各设置一套布袋除尘系统，车间废气经布袋除尘系统处理后，二氧化硫、烟尘排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。变更后，圆锭车间和扁锭车间合并建设为一个车间，主要设备为 20 台 18 吨熔铝炉、4 台 $30 \times (1+0.1)$ 吨均质炉、1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、10 台 24 吨铸造机，每 10 台熔铝炉设置一套布袋除尘系统，共设两套布袋除尘系统。熔炼烟气经布袋除尘器处理后，二氧化硫、烟尘排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，污染防治措施及排放标准要求不变。

公用、辅助工程变更。原环评厂内新建一座 80 平方米热交换站，冬季采暖由市政热力管网供应。因园区无集中供热站，建设单位增加建设了一座 84.7 平方米锅炉房，冬季采暖由一台 0.7 吨/小时的燃气锅炉提供，燃气锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大气污染物特别排放限值要求；锅炉排水用于车间洒水降尘及冲洗。

原环评项目共设置 4 个循环水池，分别为 450 立方米 2 个，1800 立方米 2 个，循环水量为 29288 立方米/日，主要用于车间铸锭冷却，冷却水循环使用不外排。变更后，因产品方案调整及炉型变更，设备吨位变小、数量增加，生产过程中水的蒸发量增加，实际循环水量增加为 42636 立方米/日，同时由于原环评阶段循环水池容积与循环水量不匹配，循环水池容积过小，实际建设的 4 个循环水池变更为 2520 立方米 2 个、9450 立方米 2 个。循环水池用于铸锭冷却循环水储存，每年清淤一次，泥水分离后，废水送至园区污水处理站，沉渣全部送至宁东 1 号综合渣场。

三、项目变更后，生产规模、生产工艺不变，因产品方案调整及炉型变更，项目产生的冷却循环水、噪声、固废较原环评有所增加，主要污染物二氧化硫、氮氧化物年排放量较原环评分别增加了 0.00072 吨、0.24 吨，项目变更不影响原环境影响评价结论，同意本项目按照《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告》内容进行变更。其它环境保护要求仍以原环评报告书结论和自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》(宁环审发〔2011〕30 号)为准。

7 验收执行标准

根据宁夏回族自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》（宁环审发〔2011〕30 号），《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响报告书的批复》（宁环审发〔2014〕43 号），确定本项目验收监测评价标准如下。

7.1 废水排放执行标准

本项目循环冷却水依托现有循环水池，循环水循环使用不外排；生活污水经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。废水具体限值见表 7-1。

表 7-1 废水执行标准限值一览表

序号	监测因子	标准限值	执行标准
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准限值
2	色度	≤80 倍	
3	悬浮物	≤400mg/L	
4	五日生化需氧量	≤300mg/L	
5	化学需氧量	≤500mg/L	
6	氨氮	≤25mg/L	
7	磷酸盐 (以 P 计)	≤1.0mg/L	
8	石油类	≤20mg/L	
9	动植物油	≤100mg/L	
10	氟化物	≤20mg/L	
11	总氰化物	≤1.0mg/L	
12	硫化物	≤1.0mg/L	
13	挥发酚	≤2.0mg/L	
14	阴离子表面活性剂	≤20mg/L	

7.2 废气排放执行标准

本项目熔铝炉烟气经布袋除尘器处理后，二氧化硫、烟尘排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，具体标准限值见表 7-2。

表7-2 项目废气排放标准一览表

监控点	污染物因子	排放方式	执行标准	标准限值		
				排放浓度 (mg/m ³)	烟囱高度 (m)	排放速率限值 (kg/h)
熔铝炉	颗粒物	有组织	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	150	20	/
	二氧化硫	有组织		850		/
	氮氧化物	有组织	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	240		1.3
厂界四周	颗粒物	无组织	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3中无组织排放最高允许浓度限值	5	/	/

7.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，其标准限值见表7-3。

表7-3 噪声排放标准

监测因子	标准	类别	评价因子	标准限值 dB (A)	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效声级 Leq (A)	昼间	65
				夜间	55

8 验收监测内容

8.1 废水监测内容

废水监测点位、项目、频次见表8-1。

表8-1 废水监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理排口	pH值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体、总磷、总氮、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物	4频次/天，连续监测2天

8.2 废气监测内容

8.2.1 有组织废气监测内容

根据本项目生产工艺及现场实际情况，本次废气监测点位、项目、频次见表8-2，监测点位布设情况见图8-1~8-4。

表 8-2 废气监测内容一览表

监测类别	监测布点	设施名称	监测项目	监测点位	监测频次
有组织废气	1#~8#熔铝炉	1#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口(◎1#) 出口(◎2#)	3频次/天, 连续监测两天
	熔铝炉铝灰分离机	2#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口(◎3#) 出口(◎4#)	
	9#~20#熔铝炉	3#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口(◎5#) 出口(◎6#)	

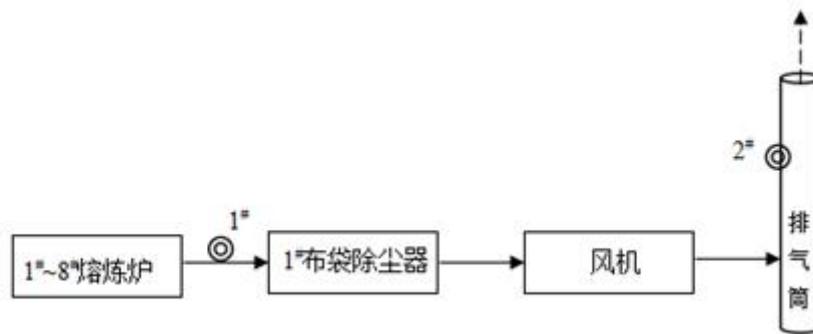


图 8-1 1#布袋除尘器有组织废气检测点位示意

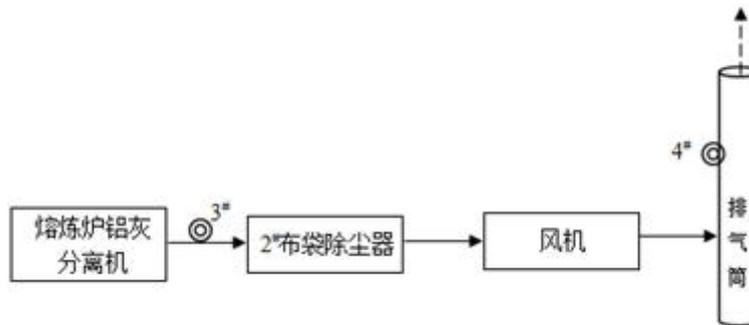
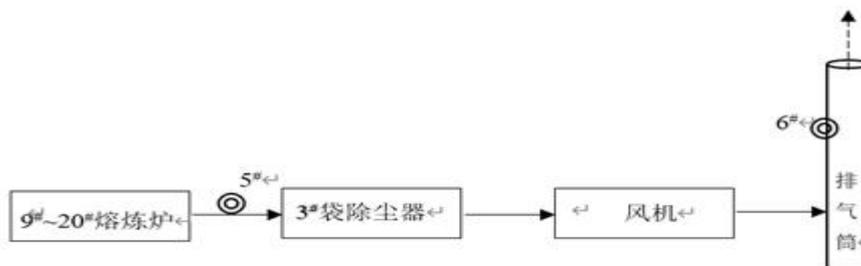


图 8-2 2#布袋除尘器有组织废气检测点位示意



图例：“◎”代表有组织废气检测点位。

图 8-3 3#布袋除尘器有组织废气检测点位示意

8.2.2 无组织废气监测内容

本项目无组织废气监测项目、点位、频次见表 8-3、点位布设见图 8-5。

表 8-3 无组织废气监测点位、项目和频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	根据当日主导风向，在厂界上风向布设 1 个对照点 (○1#)，厂界下风向布设 3 个监控点 (○2#、○3#、○4#)	颗粒物及气象参数	4 次/天， 监测 2 天

8.3 噪声监测内容

本项目生产过程中的噪声主要来自生产区各生产设备以及各种泵、风机等设备的机械噪声。噪声监测点位、项目、频次见表 8-4。监测点位布设情况见图 8-5。

表 8-4 厂界噪声监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	围绕厂界东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位 (▲1#~▲4#)	等效连续 A 声级	每天昼夜各 1 次， 连续监测 2 天。



图例：○无组织排放废气监测点位；▲噪声监测点位。

图 8-5 无组织废气及噪声监测点位示意图

9 验收监测结果

9.1 生产工况

宁夏广银铝业有限公司在 2022 年 8 月 18 日~8 月 19 日监测期间生产正常，废气、废水治理设施运行稳定，生产工况符合验收监测要求。本项目年工作 7920h。验收监测工况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷统计表

日期	项目	单位	设计 生产量	实际 生产量	工况负荷 (%)
8月18日	铝合金圆铸锭	t/d	920	782	85.0
8月19日		t/d	920	791	86.0

9.2 环境保护设施调试效果（监测数据来源于绿源（检）字（2022）第 727-1 号报告）

9.2.1 废气监测结果

（1）无组织排放废气监测结果

验收监测期间，本项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $0.697\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 中无组织排放最高允许浓度限值要求。

（2）有组织废气监测结果

验收监测期间，熔铝炉 1#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率 99.1%。

熔铝炉 2#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 新、改、

扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.08kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

熔铝炉3#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为9.3mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫排放浓度最大值为7mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.24kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

9.2.2 废水监测结果

验收监测期间，污水处理排口pH检测值范围为8.74~8.81无量纲，色度最大值为10倍，悬浮物最大浓度值为58mg/L，五日生化需氧量最大浓度值为31.7mg/L，化学需氧量最大浓度值为82mg/L，氨氮最大浓度值为3.83mg/L，总磷最大浓度值为0.23mg/L，石油类油最大浓度值为12.9mg/L，动植物油最大浓度值为4.43mg/L，氟化物最大浓度值为4.37mg/L，硫化物最大浓度值为0.09mg/L，挥发酚最大浓度值为0.299mg/L，阴离子表面活性剂最大浓度值为1.32mg/L，总氰化物未检出，均符合标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值要求。

9.2.3 噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界环境噪声昼间检测结果范围值为59dB(A)~63dB(A)，夜间检测结果范围值为48dB(A)~53dB(A)，昼、

夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

9.3 本项目总量核算

本项目全年生产 330 天，每班生产 8 小时，全年共计生产 7920h，根据实际监测结果统计分析污染物排放量：

$$\text{根据公式：} Q = \frac{q \times t}{1000}$$

式中：q 表示小时排放量（单位为 kg/h），t 表示年工作时间（单位为 h），Q 表示年排放量（t/a）。

本项目污染物排放总量详见表 9-2。

表 9-2 污染物排放总量

产污工段	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)
1#~8#熔铝炉	0.60	4.75	0.11	0.87	0.11	0.87
熔铝炉铝灰分离机	0.41	3.25	0.08	0.63	0.08	0.63
9#~20#熔铝炉	1.24	9.82	0.83	6.57	0.23	1.82
合计	/	17.8	/	8.07	/	3.32

通过监测数据核算，本项目颗粒物排放总量为 17.8t/a、二氧化硫排放总量为 8.07t/a，氮氧化物排放总量为 3.32t/a。

10 环境管理检查

10.1 “三同时”执行情况

本项目建设前，根据《中华人民共和国环境保护法》和原国家环境保护总局关于《建设项目环境保护管理办法》的规定，进行了环境影响评价，并且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，运行良好。

10.2 环保设施实施及运行情况

10.2.1 废气

本项目运营过程中产生废气包括有组织废气和无组织废气。

1、有组织废气的来源及治理措施

项目有组织废气主要来源于熔铸车间 20 台熔铝炉，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。一期验收了 12 台熔铝炉及配套建设的 2 套布袋除尘器（1#、2#）；本项目新建的 8 台熔铝炉及配套建设的 1 套布袋除尘器（3#）。1#~8#熔铝炉产生的废气由 1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 20m 高排气筒排放；9#~20#熔铝炉产生的废气由 3#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 23m 高排气筒排放；熔铝炉铝灰分离产生的废气由 2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根 20m 高排气筒排放。

2、无组织废气的来源及治理措施

本项目无组织排放废气主要为原料转运粉尘、熔铝炉扒渣过程中产生的烟尘。建设单位通过建设密闭式车间、除尘系统、及时清扫运输道路、洒水降尘等措施减少无组织废气排放。

10.2.2 废水

本项目产生的废水有生产废水和生活污水。生产废水主要为设备冷却水，本项目循环冷却水依托现有的 4 个循环冷却水池，水循环使用不外排。生活污水产生量为 8.82m³/d（2910.6m³/a），经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。

10.2.3 噪声

本项目噪声源主要为熔铝炉、铸造机、风机、锯切机、空压站机组及各类泵等设备运行产生的噪声。对高噪声设备采取低噪设备、

加装消声器建筑隔声、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染。

10.2.4 固废

本项目不新增劳动定员，人员从现有项目内部调剂，无新增生活垃圾产生。固体废物主要为生产过程中产生的铝屑、边角料、除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰、熔铝渣及废矿物油。

（1）铝屑、边角料

本项目在铸锭锯切时会产生一定量的铝屑、边角料，产生量为4949.14t/a，经收集后全部回用入炉熔炼。

（2）除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰

本项目新增除尘系统回收的粉尘（铝灰）约9.12t/a，打灰机铝灰产生量约为593.4t/a，铝灰主要成分为 Al_2O_3 和 SiO_2 ，属于危险废物（废物代码：HW48 321-024-48），经收集暂存于新建的350m²的危废暂存库，定期交由中宁县长安铝制品有限公司进行处理。

（3）熔铝渣

本项目新增8台熔铝炉产生铝渣约为1492.6t/a，收集后返回生产线。

（4）本项目废矿物油产生量0.2t/a，属于危险废物（HW08 900-249-08），经收集暂存于现有的90m²危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

10.3 环保机构设置及环境管理检查

通过对建设单位环境管理档案进行核查，本项目立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保设施运行过程中有专人负责设备正常运转所需原材料、动力、备件等的供应，并配备了相应的设备检查、维修、操作及管理人员以及巡

检、维护记录等；在生产运行过程中按照国家相关环保规定执行，确保生产过程中各项污染物的排放符合国家相关标准。

本项目由安全环保部负责环境保护档案资料的管理工作，及时获取更新国家和地方的法律法规及适合行业的标准规范，收集、整理公司基本情况材料、环保批复文件及“三同时”材料、环境应急管理资料、环保设施运行情况、固废处置情况材料等相关数据信息。

建设单位安全环保部下设环保专员，负责厂内日常生产行为的安全环保工作，对环境保护进行全面监督、管理、检查、考核。成立以总经理为组长，各部门负责人为成员的环保领导小组，保障环保专项资金的有效落实，制定环保管理规章制度、岗位责任制，企业已编制应急预案，并且已进行备案，备案编号为 64602-2020-016-L。并定期进行环境保护教育、环保常识培训以及应急演练，教育员工严格执行各工种工艺流程，工艺规范和环境保护管理制度，提高全体员工的环保意识。

10.4 排污许可证

2021 年 12 月 1 日建设单位取得宁东能源化工基地管委会生态环境局下发的排污许可证（证书编号：916412005641018008001V），行业类别为有色金属铸造，锅炉，有效日期 2021 年 12 月 5 日~2026 年 12 月 4 日。（附件 7）

10.5 环境管理检查结果

针对建设单位以及项目的性质对本项目进行环保核查，本项目环保设施与主体工程执行了同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度，符合环保要求。环境保护设施运行良好，并且巡检记录完善，环保机构设置健全，制定了环保管理规章制度、岗位责任制，编制了突发性环境污染应急预案。定期对企业职工进

行环境保护教育和环保常识培训，教育员工严格执行各工种工艺流程，工艺规范和环境保护管理制度。总体来说环境管理较为完善。

11 验收监测结论和建议

11.1 项目基本情况

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭铝及铝合金圆铸锭项目分两期建设完成，一期主要建成 12 台熔铝炉及配套建设 2 套布袋除尘系统、4 台均质炉、1 套在线精炼过滤装置、5 台铸造机、1 台 0.7 吨/小时的燃气锅炉，已通过验收。二期项目主要建设内容为 8 台熔铝炉及配套建设的 1 套布袋除尘系统；新建 350 m² 铝灰危废暂存库。本项目建设完成后全厂共 20 台熔铝炉，年产铝及铝合金圆铸锭 303412t/a。宁夏广银铝业有限公司设计总投资 80190 万元，一期、二期工程实际总投资 61000 万元，其中本项目实际环保投资 1020 万元。项目年工作 330 天，实行四班三倒的工作制度，每班工作 8 小时，年工作时间 7920h。本项目于 2013 年 5 月开工建设，2015 年 5 月建设完成，随后启动调试运行。

11.2 环保设施调试运行结果

11.2.1 废水

验收监测期间，污水处理排口 pH 检测值范围为 8.74~8.81 无量纲，色度最大值为 10 倍，悬浮物最大浓度值为 58mg/L，五日生化需氧量最大浓度值为 31.7mg/L，化学需氧量最大浓度值为 82mg/L，氨氮最大浓度值为 3.83mg/L，总磷最大浓度值为 0.23mg/L，石油类油最大浓度值为 12.9mg/L，动植物油最大浓度值为 4.43mg/L，氟化物最大浓度值为 4.37mg/L，硫化物最大浓度值为 0.09mg/L，挥发酚最大浓度值为 0.299mg/L，阴离子表面活性剂最大浓度值为 1.32mg/L，总氰化物未检出，均符合标准限值来源于《污水综合排

放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值要求。

11.2.2 废气

1、有组织废气

验收监测期间，熔铝炉 1#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率 99.1%。

熔铝炉 2#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为 $0.08\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率 99.1%。

熔铝炉 3#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫排放浓度最大值为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为 $0.24\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率 99.1%。

2、无组织废气

验收监测期间，本项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 0.697mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 中无组织排放最高允许浓度限值要求。

11.2.3 噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声昼间检测结果范围值为 59dB(A)~63dB(A)，夜间检测结果范围值为 48dB(A)~53dB(A)，昼、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

11.2.5 固体废物

本项目不新增劳动定员，人员从现有项目内部调剂，无新增生活垃圾产生。固体废物主要为生产过程中产生的铝屑、边角料、除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰、熔铝渣及废矿物油。

(1) 铝屑、边角料

本项目在铸锭锯切时会产生一定量的铝屑、边角料，产生量为 4949.14t/a，经收集后全部回用入炉熔炼。

(2) 除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰

本项目新增除尘系统回收的粉尘（铝灰）约 9.12t/a，打灰机铝灰产生量约为 593.4t/a，铝灰主要成分为 Al₂O₃ 和 SiO₂，属于危险废物（废物代码：HW48 321-024-48），经收集暂存于新建的 350m² 的危废暂存库，定期交由中宁县长安铝制品有限公司进行处理。

(3) 熔铝渣

本项目新增 8 台熔铝炉产生铝渣约为 1492.6t/a，收集后返回生

产线。

(4) 本项目废矿物油产生量 0.2t/a，属于危险废物（HW08 900-249-08），经收集暂存于现有的 90m² 危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

11.3 工作计划

(1) 建设单位应按要求制定自行监测方案并定期开展自行监测；

(2) 定期组织应急演练，确保各类风险防范措施切实可行，防止污染事故的发生；

(3) 进一步完善环保设施设备运行、维护记录及环境保护管理制度；加强环保设施的运行管理及维护，确保其长期稳定运行；

(4) 进一步完善危废的收集、贮存、转运和处置工作。做到不同种类危废分类收集；贮存设施安全、密封完善；贮存量达到规模应及时转运。收集、贮存、转运和处置各环节应留有记录，一并归档至危废处置档案。

11.4 竣工验收结论

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目在建设过程中基本落实了建设项目“三同时”制度，配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，基本落实了环境影响报告及其批复中的各项要求，验收监测期间，各项污染物达标排放，建议通过项目竣工环境保护验收。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目				项目代码		/		建设地点		宁夏灵武市宁东能源化工基地 滨河综合工业园A区							
	行业类别		有色金属铸造，锅炉		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力		年产铝及铝合金圆铸锭 303412t/a		实际生产能力		年产铝及铝合金圆铸锭 303412t/a		环评单位		环境保护部南京环境科学研究所 宁夏环境科学设计研究院									
	环评文件审批机关		宁夏回族自治区环境保护厅		审批文号		【2011】30号、【2014】43号		环评文件类型		环境影响报告书									
	开工日期		2013.5		竣工日期		2015.5		排污许可证申领时间		2021年12月1日									
	环保设施设计单位		宁夏广银铝业有限公司		环保设施施工单位		宁夏广银铝业有限公司		本工程排污许可证编号		916412005641018008001V									
	验收单位		宁夏广银铝业有限公司		环保设施检测单位		宁夏绿源实业有限公司		验收检测时工况		85.0~86.0%									
	投资总概算（万元）		80190		环保投资总概算（万元）		843		所占比例（%）		1.05									
	实际总投资（万元）		61000		实际环保投资（万元）		1020		所占比例（%）		1.67									
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		650		噪声治理（万元）		50		固废治理（万元）		310		其他（万元）		10	
	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		7920h									
	运营单位		宁夏广银铝业有限公司		运营单位社会统一信用代码		916412005641018008		验收时间		2022.8.18~2022.8.19									
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详	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）	本期工程自身消减量（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”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）						
	有组织颗粒物			17.8	150															
	有组织二氧化硫			8.07	850															
	有组织氮氧化物			3.32	240															
	无组织颗粒物			0.694	5.0															

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

附件 1: 备案通知书

附件 1

经济信息
11-9

宁夏回族自治区经济和信息化委员会

宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书

宁经信备案[2010]66号

经审查,以下项目属于备案范围,资料齐全,同意备案。

申请单位:宁夏广银铝业有限公司

项目名称:高精度铝加工材用铸锭项目

建设地点:银川市宁东能源化工基地临河综合工业园

用地面积:203138平方米

主要建设内容:扁锭车间、圆锭车间、炉前分析室、循环水泵站、压缩空气及氮气站、35KV变电站、综合仓库、办公楼、食堂等设施。

主要生产工艺技术方案:将配料加入矩形燃气熔铝炉进行熔化,经扒渣、搅拌,取样分析熔体化学成份,将熔体转注到倾动式燃气保温炉进行精炼、静置和调温,熔体再经铝熔体在线处理系统在线晶粒化、除气、过滤后,导入液压半连续铸造机铸造成一定长度的铸锭,通过扁锭或圆锭锯切机切成所需长度。

主要设备:矩形燃气熔铝炉、复合料车、中频感应炉、磁力搅拌装置、倾动式燃气保温炉、在线精炼过滤装置、液压半连续铸造机、燃气均热炉组、锯切机等设备。

生产能力:年产高精度铝加工材用铸锭429449吨,其中:铝及铝合金扁铸锭303412吨,铝及铝合金圆铸锭126037吨。

估算总投资:总投资80190万元,其中固定资产投资67452万元,铺底流动资金12738万元;资金来源为企业自筹32017万元,银行贷款48173万元。

经济效益:新增年销售收入772661万元,利税总额11819万元。

接文后,请按规定办理土地、环保、安全、消防等有关手续,并待以上手续齐备后方可开工建设。

本通知书自签发之日起,一年内项目未开工,或发生重大变化的,本通知书自动失效。



二〇一〇年十二月三日

附件 2：原环评批复

宁夏回族自治区环境保护厅

宁环审发〔2011〕30号

关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工 材用铸锭项目环境影响报告书的批复

宁夏广银铝业有限公司：

你公司报来的《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、宁夏环境工程评估中心《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书技术评估报告》（宁环评估书〔2011〕39号）、灵武市环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书初审意见的复函》（灵环函〔2011〕45号）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁夏灵武市宁东能源化工基地滨河综合工业园A区，总占地面积203138平方米，拟利用中电投青铜峡迈科铝业有限公司的铝液资源建设高精度铝加工材用铸锭。项目生产规模为年产铝及铝合金锭429449吨，其中铝及铝合金扁锭303412吨，铝及铝合金圆锭126037吨。项目建设包括圆锭车间、扁锭车间、压缩空气及氮气站、循环水泵站及公用工程和环保工程。项目总投资为80190万元，其中环保投资843万元，占总投资的1.05%。环保投资主要用于废气、废水、噪声、固体废物处理及绿化等。项目符合国家和自治区相关产业政策。经宁夏环境

工程评估中心组织专家论证，该项目生产工艺先进可行，符合清洁生产要求。因此，在落实《报告书》提出的污染防治措施基础上，同意你公司按照《报告书》中所列建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)项目建设应严格执行建设项目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。

(二)大气污染防治措施

1、项目熔炼、保温工序和圆锭生产均热工序产生的二氧化硫、烟尘和氮氧化物等气体经除尘系统处理后排放。二氧化硫、烟尘的排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求，氮氧化物的排放浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

2、本项目在扒渣过程中无组织排放的烟尘，经车间通风系统抽排出车间，其无组织排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值要求。

(三)本项目循环冷却水循环使用不外排；生活污水经厂区污水设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区下水管网，最终进入园区污水处理站。

(四)选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五)本项目铝屑、边角料、布袋除尘器收集的粉尘和循环

水池沉渣、熔铝渣及过滤渣收集后综合利用；生活垃圾集中收集后送环卫部门处置。

临时渣场须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) I类场和《报告书》要求进行建设，做好防渗、防腐措施，并标注警示标志，定期检查和清运。

三、本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、项目竣工试生产、环保竣工验收须报我厅批准。

五、灵武市环境保护局负责该项目建设期间环境保护“三同时”日常监管工作。自治区环境监察总队负责抽查灵武市环境保护局对该项目日常监管工作和项目建设环境保护“三同时”执行情况。



二〇一一年五月二十四日

主题词：环保 冶金 环评 报告书 批复

抄送：厅领导，污染物排放总量处、环境监测处、污染防治处，
区环境监察总队、环境评估中心、固体危险废物管理中心，
灵武市环境保护局，宁夏智可达农业环境技术有限公司。

宁夏回族自治区环境保护厅办公室 2011年5月24日印发

附件 3：变更环评批复

宁夏回族自治区环境保护厅

宁环审发〔2014〕43号

关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告的批复

宁夏广银铝业有限公司：

你公司《关于〈宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告〉审查、审批的请示》（宁广银发〔2014〕63号）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于宁东能源化工基地临河综合工业园A区。2011年自治区环境保护厅对本项目予以批复（《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》宁环审发〔2011〕30号）。原环评项目生产规模为高精度铝加工材用铸锭429449吨/年，其中铝及铝合金扁铸锭303412吨/年，铝及铝合金圆铸锭126037吨/年，主要建设内容为圆锭车间、扁锭车间等主体工程及配套的辅助、公用、环保工程。项目在实际建设过程中，由于市场需求因素，建设单位对项目产品方案进行调整，一期建设铝及铝合金圆铸锭303412吨/年，二期建设铝及铝合金扁铸锭126037吨/年，同时对主体及部分辅助、公用工程也进行了调整。目前，一期铝合金圆铸锭项目已建成，二期扁铸锭项目

设备已安装，暂未投入试运行。调整变更后，项目生产规模不变，仍为高精度铝加工材用铸锭 429449 吨/年；生产工艺与原环评一致；项目总投资为 61000 万元，比变更前减少 19190 万元，主要由于可研阶段总投资估算过大，同时项目变更后圆锭车间和扁锭车间合并建设，占地面积减少，设备型号、数量发生变化所致；项目环保投资为 1588.59 万元，占总投资的 1.55%，比变更前增加 745.59 万元，主要由于实际建设过程中车间熔铝炉布袋除尘系统价格上涨和循环水池面积增大后增加防渗投资及原环评对部分环保措施投资核算过少所致。

二、项目主要变更内容

炉型变更。原环评圆锭车间安装 4 台 30 吨和 2 台 15 吨熔铝炉、2 台 $30 \times (1+0.1)$ 吨和 2 台 $15 \times (1+0.1)$ 吨保温炉、3 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、2 台 30 吨和 2 台 15 吨铸造机。扁锭车间安装 3 台 75 吨和 2 台 50 吨熔铝炉、3 台 $75 \times (1+0.1)$ 吨和 2 台 $50 \times (1+0.1)$ 吨保温炉、2 套 45 吨/小时和 1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、2 台 75 吨和 1 台 50 吨铸造机。圆锭车间与扁锭车间各设置一套布袋除尘系统，车间废气经布袋除尘系统处理后，二氧化硫、烟尘排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准要求；氮氧化物的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。变更后，圆锭车间和扁锭车间合并建设为一个车间，主要设备为 20 台 18 吨熔铝炉、4 台 $30 \times (1+0.1)$ 吨均质炉、1 套 30 吨/小时在线精炼过滤装置、10 台 24 吨铸造机，每 10 台熔铝

炉设置一套布袋除尘系统，共设两套布袋除尘系统。熔炼烟气经布袋除尘器处理后，二氧化硫、烟尘排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求；氮氧化物的排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求，污染防治措施及排放标准要求不变。

公用、辅助工程变更。原环评厂内新建一座80平方米热交换站，冬季采暖由市政热力管网供应。因园区无集中供热站，建设单位增加建设了一座84.7平方米锅炉房，冬季采暖由一台0.7吨/小时的燃气锅炉提供，燃气锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大气污染物特别排放限值要求；锅炉排水用于车间洒水降尘及冲洗。

原环评项目共设置4个循环水池，分别为450立方米2个、1800立方米2个，循环水量为29288立方米/日，主要用于车间铸锭冷却，冷却水循环使用不外排。变更后，因产品方案调整及炉型变更，设备吨位变小、数量增加，生产过程中水的蒸发量增加，实际循环水量增加为42636立方米/日，同时由于原环评阶段循环水池容积与循环水量不匹配，循环水池容积过小，实际建设的4个循环水池变更为2520立方米2个、9450立方米2个。循环水池用于铸锭冷却循环水储存，每年清淤一次，泥水分离后，废水送至园区污水处理站，沉渣全部送至宁东1号综合渣场。

三、项目变更后，生产规模、生产工艺不变，因产品方案调

整及炉型变更，项目产生的冷却循环水、噪声、固废较原环评有所增加，主要污染物二氧化硫、氮氧化物年排放量较原环评分别增加了 0.00072 吨、0.24 吨，项目变更不影响原环境影响评价结论，同意本项目按照《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告》内容进行变更。其它环境保护要求仍以原环评报告书结论和自治区环境保护厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》（宁环审发〔2011〕30号）为准。

附件：本项目变更后污染物排放口参数及排放量一览表

宁夏回族自治区环境保护厅

2014年11月6日

附件 4：一期项目竣工环境保护验收意见

宁夏宁东能源化工基地管理委员会环境保护局

宁东管（环）函[2015]90号

关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工 材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目 竣工环境保护验收意见的函

宁夏广银铝业有限公司：

你公司《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收申请》、《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测报告》及相关验收材料收悉。根据自治区环保厅《关于加强全区建设项目环境保护事中事后监管的通知》（宁环发〔2015〕91号）要求，我局组织宁东基地环境监察支队、监测站和相关专家对你公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目进行了现场检查验收。经研究，函复如下：

一、本项目位于宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区。主要建设内容包括主体工程（熔铸车间包括圆锭区和扁锭区）、辅助工程（配电站、循环水泵站、压缩空气及氮气站、天然气调压站、热交换站、材料库、铝棒区、办公楼、门房、循环水池）、公共工程（给水、排水、供电、供热、供气、通讯）及环保工程（废气

治理设施、水污染治理设施、噪声治理设施、固体废物处理处置、地面硬化、绿化)。建成 12 台熔铝炉 (10 开 2 备), 配套建设 2 套布袋除尘系统。4 台均质炉、1 套在线精炼过滤装置、5 台铸造机、1 台 0.7 吨/小时的燃气锅炉。废水处理设施包括冷却塔和 4 个循环水池 (2 个 1318.8m³、2 个 4612.5m³) 并对循环水池做防渗处理; 生活污水处理设施建设 2 个化粪池; 噪声控制工程包括减震、隔音、消声设施; 固体废物暂存库地面做防渗和硬化和生活垃圾的集中收集, 定期清运。实际总投资 61000 万元, 其中环保投资 1686.01 万元, 占总投资的 2.76%。2011 年 5 月, 自治区环保厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书的批复》(宁环审发〔2011〕30 号) 对项目进行了批复。2013 年 6 月, 自治区环保厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目试生产的批复》(宁环试函〔2013〕29 号) 批准项目试生产。2014 年 11 月, 自治区环保厅《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告的批复》(宁环审发〔2014〕43 号) 对项目进行了变更。

二、自治区环境监测中心站《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收监测报告》(宁环监验(2015)第 001-1 号)表明:

废气: 验收监测期间, 熔炼炉 1#除尘器外排废气中烟尘最大排放浓度 45.7mg/m³, 2#除尘器外排废气中烟尘最大排放浓度 46.9mg/m³, 均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996) 二级标准限值要求。熔炼炉 1#除尘器除尘效率为 98.7%~99.1%，2#除尘器除尘效率为 98.7%~99.0%。

验收监测期间，均质炉 2#外排废气中烟尘、二氧化硫最大排放浓度分别为 44.9mg/m³、57.0mg/m³，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准限值要求；氮氧化物最大排放浓度 104mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求。

验收监测期间，天然气燃气锅炉外排废气中颗粒物最大排放浓度 12.7mg/m³，二氧化硫排放浓度未检出，氮氧化物最大排放浓度 217mg/m³，颗粒物、二氧化硫排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 二级标准限值要求。

废水：验收监测期间，循环冷却水循环使用不外排，生活污水处理设施出水中 pH 范围 8.18~8.69，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、磷酸盐、石油类、动植物油日均浓度最大值分别为 164mg/L、480mg/L、101mg/L、73.2mg/L、4.06mg/L、7.00mg/L、0.11mg/L、5.32mg/L，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求。部分用于厂区绿化和洒水降尘，剩余部分排入园区污水管网，最终进入临河污水处理厂处理。

噪声：验收监测期间，厂界噪声连续两天的昼、夜间最大测定值分别为 68.6dB(A)、64.3dB(A)，后经宁东能源化工基地环境监测站进行复测，厂界 4 个噪声监测点的昼间最大值 58.8dB(A)，

夜间最大值 52.9dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

固体废物：产生的固体废物有一般固体废物和危险废物，一般固体废物包括生产过程中产生的铝屑、边角料、循环水池的底泥和生活垃圾。其中铝屑、边角料产生量 12372.85t/a，经收集后全部回用入炉熔炼；底泥产生量 0.3t/a，经收集后全部送宁东 1#综合渣场统一处理；生活垃圾产生量 48t/a，经收集后全部送宁东镇垃圾填埋场处理。

危险废物包括除尘器收集的粉尘（铝灰）、生产过程中产生的铝灰。其中除尘器收集的粉尘（铝灰）产生量 18.25t/a，生产过程中产生滤渣 823t/a，熔铝渣 3731.6t/a，经反复提炼后由打灰机加工成铝灰，产生量 1483.43t/a，经收集后全部送甘肃义博铝业有限公司处理。

污染物排放总量：二氧化硫排放量为 7.65t/a，氮氧化物排放量为 15.5t/a，化学需氧量排放量为 6.1t/a，氨氮排放量为 0.93t/a。

三、本项目环境保护手续齐全，技术资料和档案资料齐全，建设过程中认真执行和落实了环评及批复要求的各项环保措施，制定了环境风险防范措施及事故应急预案，经现场检查，设施运行正常稳定，符合验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

四、项目运行要加强对废气、废水处理设施维护和管理，确保处理设施的长期稳定运行、达标排放；制定监测计划，定期开

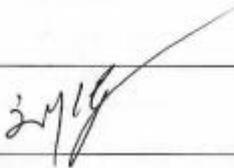
展自行监测，并公开相关信息。

五、项目运营期的环境监管由宁东能源化工基地环境监察支队负责。

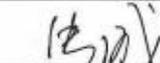
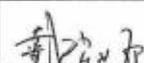
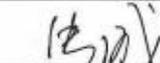
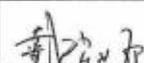
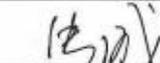
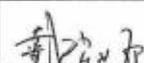


附件 5：应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	宁夏广银铝业有限公司	机构代码	916412005641018008
法定代表人	谢晓莹	联系电话	0951-4719580
联系人	张健	联系电话	13709580787
传 真	0951-4719559	电子邮箱	nxgy486@163.com
地 址	宁东临河综合工业园 A 区，地理坐标为：东经 106° 32'32.82"， 北纬 38° 12'7.64"		
预案名称	宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险（L）		
<p>本单位于 2020 年 7 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	



<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案备案表； 2、宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案； 3、宁夏广银铝业有限公司环境风险评估报告； 4、宁夏广银铝业有限公司环境应急资源调查报告； 5、宁夏广银铝业有限公司突发环境事件应急预案备案技术评审意见； 6、宁夏广银铝业有限公司关于发布《突发环境事件应急预案》的通知。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年8月25日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>64602-2020-016-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>宁夏广银铝业有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">  </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>经办人</p>  </td> </tr> </table>		<p>经办人</p> 
	<p>经办人</p> 		

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。

附件 6: 新建铝灰危废暂存间竣工验收单

工程项目竣工验收单

工程项目	铝灰暂存库建设	作业地点	宁夏广银公司厂区内
施工单位	宁夏达源建设工程有限公司	负责人及电话	刘孔飞
开工时间	2021.6.20	竣工时间	2021.7.12
<p>宁夏广银公司: 我单位承包的工程项目已完工,临时遮拦和警示带已拆除,施工现场整洁,施工现场物件、设备已恢复施工前原貌。已具备施工结束现场验收条件,现申请施工结束现场验收。</p> <p style="text-align: right;">申请单位:宁夏达源建设工程有限公司 2021年 7月 12日</p>			
项目完成情况	<p>工程完成情况: 铝灰暂存库施工完成,符合相关设计要求</p> <p style="text-align: right;">项目监督人:钟晓 2021年 7月 12日</p>		
物资与设备管理部	<p style="text-align: center;">同 [Signature]</p> <p style="text-align: right;">[Red Seal: 宁夏广银有限公司 物资与设备管理部] 2021年 7月 12日</p>		
安全环保部意见	<p>铝灰暂存库建设完成,防雨、防尘、防火、防扬尘措施到位, 同意验收。</p> <p style="text-align: right;">[Red Seal: 宁夏广银有限公司 安全环保部] 2021年 7月 12日</p>		
备注:			

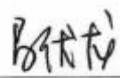
注: 本表填写一式两份, 施工单位和安环部各执一份。

表 10 危险废物管理计划备案登记表

备案编号：

单位名称	宁夏广银铝业有限公司		
单位地址	宁东能源化工基地临河综合工业园区 A 区		
法定代表人	黄河	行业类型	制造业
联系人/方式	胡志鹏/ 0951-4719586	邮箱	nxgylyyxs@163.com
危险废物产生规模及数量 (吨)	5003.000000		
危险废物名称及类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物:其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物(900-249-08) HW48 有色金属采选和冶炼废物:电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣,以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰(321-024-48),铝灰热回收铝过程烟气处理集(除)尘装置收集的粉尘,铝冶炼和再生过程烟气(包括:再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化铸造烟气)处理集(除)尘装置收集的粉尘(321-034-48) HW49 其他废物:含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49)		
计划委托利用/处置危险废物数量 (吨)	5003.000000		
计划自行利用/处置危险废物数量 (吨)	0.000000		
声明:所填写的管理计划内容是完整的、真实的和正确的。 单位负责人/法定代表人签名:  年 月 日 (企业公章) 			

你单位上报的《危险废物管理计划》经形式审查,符合要求,予以备案。

  年 月 日 (主管部门公章)



附件 7：危废处置协议

危险废物委托处置合同

甲方：宁夏广银铝业有限公司

乙方：中宁县长安铝制品有限公司

签订地点：宁夏·宁东

签订日期：2022年 9 月 20 日

委托方(甲方):宁夏广银铝业有限公司

承托方(乙方):中宁县长安铝制品有限公司

为实现危险废物集中、无害化处理,保障人民群众的身体健康,根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规,甲、乙双方经友好协商,签订如下合同,供双方诚实履行。

一、委托内容

1. 甲方作为危险废物的产生单位,委托乙方对甲方已贮存的和后期生产过程中产生的废铝灰进行合法、合规的安全处置。

2. 乙方首先对甲方贮存的约(1439)吨废铝灰进行合法合规处置,甲方贮存铝灰处置完毕后,乙方应对甲方后续产出的废铝灰进行及时处置。

二、处置费用

危废名称	危废代码	处置费用(元/吨)	备注
废铝灰(1类)	HW48 321-024-48	-1200	甲方球磨筛灰机1号出灰口产出
废铝灰(2类)	HW48 321-024-48	550	甲方球磨筛灰机2号出灰口产出
废铝灰(3类)	HW48 321-024-48	700	甲方球磨筛灰机3号出灰口产出
废铝灰(4类)	HW48 321-024-48	4500	甲方球磨筛灰机4号出灰口产出
除尘灰	HW48 321-034-48	-1500	甲方除尘器收集口产出

注:表中处置费用列的负数为甲方向乙方支付费用,乙方应向甲方开具税率为6%的增值税专用发票;正数为乙方向甲方支付费用,甲方应向乙方开具税率为13%的增值税专用发票。

二、甲方权利和义务

1. 甲方有权监督乙方办理委托事项(包括但不限于危险废物的运输、

转移、贮存、处置等)的全过程应当遵守相关法律法规的规定。如发现乙方存在违反法律法规规定的运输、转移、贮存、处置危险废物行为,甲方有权要求乙方停止并有权单方解除本合同,不予退还或支付乙方款项。

2、甲方应严格按照相关法律法规的规定,在将危险废物交接给乙方之前分类、包装、标注,不得将种类不同的危险废物混装。保证提供给乙方的危险废物未超出合同约定处置范围。

3、在将危险废物交接给乙方之前,甲方应向乙方提供危险废物的主要成分、性质、数量等相关信息,并在交接后填写和保存《危险废物转移联单》。

4、甲方每次需要处置危险废物时应提前三日以提货通知单的方式告知乙方,通知单上注明数量,乙方提货时间等相关信息,以便乙方安排车辆。

5、甲方应积极配合乙方工作,派专人从事联单填写、出入手续办理、协助装车、提供票据等工作。

6、甲方应将危废废弃物置于规范的包装容器内,并在包装物上张贴其种类的识别标签。

7、甲方组织搬运人员及器械将危险废物转移至乙方指定车辆。

8、甲方应按照有关法律法规办理危险废物转移手续。

三、乙方的权利和义务

1、甲方有不符合环保法规要求的,乙方有权拒绝。

2、乙方承诺其及派至甲方进行废弃物接收的人员必须具有法律规定的资质和能力。

3、乙方接到甲方通知单后三日内做出能否提货的提货确认单，确认可以提货则安排专人按约定时间及时对移交的危险废物进行转移，并负责转运过程中的污染控制和人员的安全防护。

4、乙方保证各项处理处置条件和实施符合国家法律、法规的技术要求，并在运输和处置过程中不产生对环境的二次污染，否则承担相应的法律责任。

5、乙方必须保证其工作人员在作业时遵守甲方的相关制度和规定，并保持作业现场清洁，若因乙方及其工作人员不遵守甲方相关制度和规定，处置不当造成他人人身伤害，乙方承担由此造成的一切不利后果，甲方概不负责。如甲方因此对外承担责任的，有权向乙方主张因此遭受的全部损失。

6、乙方运输车辆必须符合危险废物转运条件要求，运输途中同车不得装运其他物资。

7. 乙方应按照国家法律法规完善危险废物转移手续。

8. 向甲方提供合法合规的危险废物经营许可证和运输资质，并协助甲方办理危险废物转移处置手续，配合当地环保部门检查监督。

9. 乙方在合同有效期内负责转运、处置甲方废铝灰。

四、危险废物交接地点、提货方式及所有权、风险转移

1、**称重：**具体交割数量以实际在甲方称重量的磅码单为准，并按实际称重量填报《危险废物转移联单》。

2、**交接地：**宁夏宁东能源化工基地临河综合工业园区 A 区宁夏广银铝业有限公司车间危险废物存放点。

3、**提货方式：**乙方自提；甲方已贮存的废铝灰提货 1 类灰每批次不低于 40%，直至甲方目前贮存 1 类铝灰全部转运完毕；后期各类铝灰的提货根据甲方产生量和甲方通知提货。

4、**所有权、风险转移：**危险废物装上乙方车辆前，风险由甲方承担。装上乙方用来提货的车辆之时所有权及风险转移至乙方。所有权及风险转移后，乙方应承担相应危险废物在运输、转移、贮存、处置等过程中损毁、灭失、污染等造成的全部法律后果。

五、付款方式

合同款项以月度为结算周期；每月 10 前甲乙双方完成上期核算工作，经双方负责人或委托人签字并加盖公章作为上一个周期的结算依据，双方依据结算依据进行款项支付（电汇），甲乙双方根据应收付款项向对方开具足额增值税专用发票。

六、危险废物的装卸及转移、运输

1、危险废物的装卸

在交接地的装货由甲方提供设备、人员进行装车，离开交接地后的装卸货由乙方负责。

2、危险废物的转移、运输

(1) 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》的相关要求进行。

(2) 在每次危险废物运输、转移前，甲方应当按相关法律法规的规定申请、协调宁夏回族自治区生态环境厅等环保部门同意该批次危险废物的转移，并协助相关部门及时通知运输沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。否则，不得转移、运输相关危险废物。甲方应当在危险废物转移前三日内报告宁夏回族自治区生态环境厅，并同时于将预期到达时间报告当地环境部门。

(3) 危险废物由乙方委托具备危险废物运输资质的车辆进行运输，禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。相关运费、保险费等一切费用均由乙方承担。

七、危险废物的贮存、处置

乙方应严格按照环境保护有关法律法规、规范标准的规定对危险废物实施规范的贮存和最终安全处置。如因乙方处置不当造成的污染责任事故由乙方承担全部法律责任。如甲方因此对外承担责任的，有权向乙方主张因此遭受的全部损失。

八、违约责任

1、由于不可抗力直接影响合同履行的，遇不可抗力一方应及时向对方说明情况并进行协商，双方互不承担责任。若遇到不可抗力一方未及时

向对方说明情况，则需承担违约责任。支付对方当次预付货款 20%的违约金作为补偿。

2、甲方未向行政主管部门完成危废转移备案，导致乙方被行政处罚，视为甲方对乙方违约，甲方必须承担乙方在行政处罚中的经济处罚，并且支付乙方处罚金额的 20%的违约金，乙方的其他行政处罚无法通过经济补偿弥补的，乙方可通过法律手段向甲方主张。

3、乙方或乙方工作人员不具备法律法规要求的资质和能力，提供虚假的资质及相关材料，视为乙方违约，甲方有权要求乙方向甲方支付当次预付货款 20%的违约金并承担全部法律法规规定的法律责任。

4、乙方未向行政主管部门完成危废接收备案、因该合同标的处理资质不合格、乙方未按相关法律法规处置危险废物等原因导致甲方被行政处罚，视为乙方对甲方违约，乙方必须承担甲方在行政处罚中的经济处罚，并且支付甲方处罚金额的 20%的违约金，如乙方向甲方承担经济处罚金额及违约金后，仍无法弥补甲方损失的，则乙方影响向甲方承担由此给甲方造成的全部损失。

5、对于上述情况违约方违约，另一方可以单方解除本合同。

6、乙方逾期运输的，每迟延一天按 500 元支付违约金。若因乙方未按照甲方通知及时转移危险废物给甲方或者任何第三方造成损害的，由乙方承担全部法律责任。

九、合同生效、变更及解除

1、本合同自甲乙双方法定代表人或委托代理人签字盖章之日起生效。
本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，报环保局等相关主管部门备案贰份，均具有同等法律效力。合同有效期自合同生效之日起一年。

2、本合同变更需要经过甲乙双方协商另行签订补充协议，否则视为无变更。

3、本合同履行完毕后双方不继续续约则该合同自动终止，或任何一方出现违约，另一方可单方解除本合同。

十、争议解决方式

双方若发生合同争议，应协商解决，协商未果，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

合同一方按照本合同签字盖章页所列联系方式、地址向对方发出的有关申请、确认书或者往来函件视为一方已经向对方送达上述文件。

(以下无正文为签字盖章页)

甲方：宁夏广银铝业有限公司

地址：宁东能源化工基地临河综合工业园 A 区

法人代表：

委托代理人：

电话：0951-4719560

开户行：宁夏交通银行银川市宁东支行

帐号：641301101018010031800

纳税人识别号：916412005641018008

乙方：中宁县长安铝制品有限公司

地址：中宁县瀛海工业园区西南侧

法人代表：[印章]

委托代理人：

电话：18153639423

开户行：中宁县青银村镇银行宁安支行

帐号：9550280120000175861

纳税人识别号：91640521317790397T

保廉合同

甲方：宁夏广银铝业有限公司

乙方：中宁县长安铝制品有限公司

为了双方在合作中保持廉洁自律的工作作风，防止各种不正当行为及犯罪行为的发生，根据国家和省、市有关廉政建设的各项规定，结合双方合作的特点，特订立本合同，具体条款如下：

一. 甲方及其工作人员责任

1. 不得利用工作之便接受乙方赠送的礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证等；
2. 不得利用工作之便接收乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等；
3. 不得利用工作之便通过乙方为亲友谋取私利；
4. 不得参加乙方提供的可能对正常履行职务有影响的宴请和保健娱乐等活动；
5. 不得在乙方报销任何应由个人支付的费用。

二. 乙方及其工作人员责任

1. 乙方应当通过正常途径与甲方开展相关的业务工作，不得以任何名义向甲方人员赠送财物。
2. 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。
3. 乙方不得为甲方个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品；

三. 甲乙双方共同责任

1. 不在非公场合谈业务；



2. 不一对一谈业务；
3. 不以任何名义互相宴请；
4. 互相监督，发现违反本协议者，应向双方监察部门举报。

四. 违约责任

1. 如甲方人员涉及本合同违约，单位领导必须按照廉政纪律严肃处理；
2. 如乙方及其人员涉及本合同违约，甲方根据具体情节和造成的后果，对乙方采取警告、中止合同执行或解除合同等处理措施，并追究乙方合同价款 20% 的违约金。由此给甲方单位造成的经济损失均由乙方承担，乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方单位予以追缴。

五. 本合同为商务合同的组成部分，与商务合同具有同等的法律效力。

六. 本合同经双方代表签字盖章后生效。合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方：宁夏广银铝业有限公司

签约代表：

签订时间：2022年9月20日



乙方：中宁县长安铝制品有限公司

签约代表：

签订时间：2022年9月20日



附件 8：排污许可证



附件 9：检测报告



检 测 报 告

绿源(检)字(2022)第 727-1 号

项目名称: 宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭
二期铝及铝合金圆铸锭项目竣工验收委托检测

委托单位: 宁夏广银铝业有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2022 年 8 月 25 日

宁夏绿源实业有限公司



承检单位：宁夏绿源实业有限公司

报告编写：窦建建

审 核：辛翠芳

签 发：冯伟

采样人员：李小龙 李屹涵 冯伟 季龙

分析人员：张丽蓉 马娟 辛翠芳 毕雪 包娜 祝文艳

地 址：宁夏银川市金凤区银川高新区中小企业创业园1号厂房3层

邮 编：750001

电 话：0951-6085551

传 真：0951-6085551

E-mail: nxlyshiye@163.com

检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期视为同意检测报告所述内容。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司检验检测专用章无效。

1
2
3
4
5
6

1 任务来源

受宁夏广银铝业有限公司的委托，宁夏绿源实业有限公司组织相关技术人员分别于2022年8月18日、8月19日对宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目区域废水、地下水、有组织废气、厂界无组织废气及噪声进行检测，经现场检测、数据处理、综合分析，编制本检测报告。

2 检测依据

- 2.1 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- 2.2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2.2 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- 2.3 《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）及修改单；
- 2.5 《国家污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；
- 2.6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；
- 2.7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 2.8 《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单；
- 2.9 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- 2.10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

3 检测内容

3.1 废水

废水检测点为废水排口，具体检测项目、频次见表3-1。

表 3-1 废水检测项目、点位及频次

序号	检测点位	项目内容	检测频次	执行标准	标准限值
1	废水排口	pH 值	4 频次/ 天, 连续检 测 2 天	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标 准限值	6~9 (无量纲)
2		色度			< 80 倍
3		悬浮物			< 400mg/L
4		五日生化需氧量			< 300mg/L
5		化学需氧量			< 500mg/L
6		氨氮			< 25mg/L
7		磷酸盐 (以 P 计)			< 1.0mg/L
8		石油类			< 20mg/L
9		动植物油			< 100mg/L
10		氟化物			< 20mg/L
11		总氟化物			< 1.0mg/L
12		硫化物			< 1.0mg/L
13		挥发酚			< 2.0mg/L
14		阴离子表面活性剂			< 20mg/L

3.2 有组织废气

有组织废气检测项目、点位及频次见表 3-2, 检测点位见图 3-1~3-3。

表 3-2 有组织废气检测项目、点位及频次

检测点位	检测项目	检测频次	执行标准	标准限值		
				排放浓度 mg/m ³	烟囱高度 m	排放速率限值 kg/h
熔铝炉 1' 布袋除尘器	进口 (○1')	颗粒物	/	/	20	/
	出口 (○2')	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	150		/
		二氧化硫		850		/
		氮氧化物		240		1.3
熔铝炉 2' 布袋除尘器	进口 (○3')	颗粒物	/	/	20	/
	出口 (○4')	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	150		/
		二氧化硫		850		/
		氮氧化物		240		1.3

表 3-2 (续)

熔铝炉 3'布袋除尘器	进口 (φ5')	颗粒物	3 频次/点, 连续检测 2 天	/	/	23	/
	出口 (φ6')	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	150		/
		二氧化硫		《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准	850		/
		氮氧化物			240		2.2

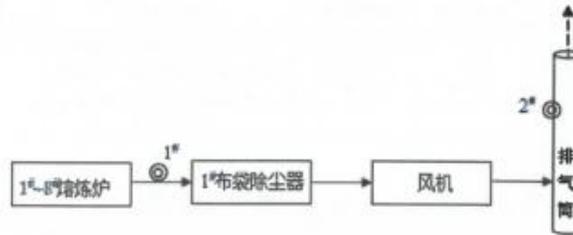


图 3-1 1'布袋除尘器有组织废气检测点位示意

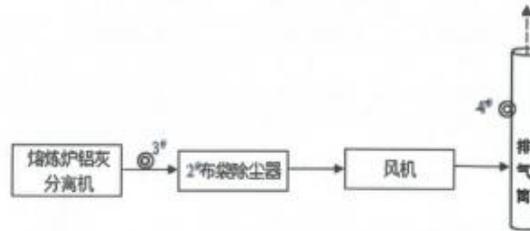
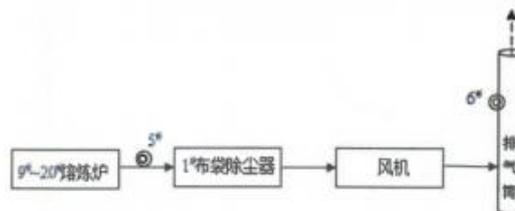


图 3-2 2#布袋除尘器有组织废气检测点位示意



注：“○”代表有组织废气检测点位。

图 3-3 3#布袋除尘器有组织废气检测点位示意

3.3 无组织废气

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中规定的技术要求,在厂界上风向设1个参照点(○1'),厂界下风向布设3个检控点(○2'、○3'、○4')。无组织废气检测项目、点位、频次及执行标准见表3-3,检测点位见图3-4。

表3-3 无组织废气检测项目、点位及频次

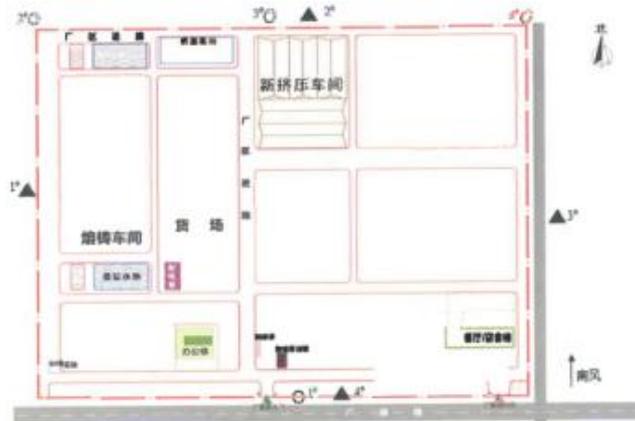
检测点位	检测项目	检测频次	执行标准	标准限值
厂界四周共布设4个点(○1'、○2'、○3'、○4')	颗粒物	4频次/点,连续检测2天	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3中无组织排放最高允许浓度限值	5mg/m ³

3.4 厂界环境噪声

根据主要噪声源的分布情况,在厂界四周共布设4个检测点,厂界环境噪声检测内容见表3-4,噪声检测点位见图3-4。

表3-4 噪声检测内容 单位: dB(A)

检测点位	检测项目	检测频次	执行标准	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周共布设4个检测点(▲1'、▲2'、▲3'、▲4')	厂界环境噪声	昼、夜各1次;连续检测2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55



注:图中“○”代表无组织废气检测点位;“▲”代表噪声检测点位。

图3-4 厂界无组织废气及噪声检测点位图

4 检测分析及仪器

4.1 废水检测方法

检测分析及仪器见表 4-1。

表 4-1 废水检测方法及仪器

检测项目	检测分析方法	分析方法标准来源	最低检出限	检测设备	检定有效期
pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法	HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪/DZB-718、DZB-712	2021.9.16~2022.9.15
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	/	万分之一天平 FA2204B	2021.9.16~2022.9.15
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L	标准消解器 TC-100C 型	2021.9.16~2022.9.15
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	0.5mg/L	生化培养箱 /FX303-0	2021.9.16~2022.9.15
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800	2021.9.16~2022.9.15
磷酸盐 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼钼酸比色法	GB1193-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800	2021.9.16~2022.9.15
石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 MH-6	2021.9.16~2022.9.15
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB7484-87	0.05mg/L	PH 计/PHS-3C	2021.9.16~2022.9.15
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	0.001 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计/UV1800	2021.9.16~2022.9.15
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.01 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15
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	GB7494-87	0.05 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15

4.2 有组织废气

检测方法按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、相关要求执行,检测因子的分析方法见表 4-2。

表 4-2 有组织废气分析及检测采样仪器

检测项目	检测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法重量法	GB/T 16157-1996	十万分之一电子天平	ESJ182-4 型	沈阳龙腾电子有限公司	2021.9.16~2022.9.15
			自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~2022.9.15
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	自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~2022.9.15
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(气)测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~2022.9.15

4.3 无组织废气

无组织废气的分析及采样仪器见表 4-3。

表 4-3 无组织废气分析及检测采样仪器

项目	检测方法			使用仪器		
	分析方法	采样方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	检定有效日期
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	滤膜阻隔	GB/T15432-1995	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	2021.9.16~2022.9.15
				十万分之一电子天平	ESJ182-4 型	2021.9.16~2022.9.15

4.4 噪声检测

噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定,分析及仪器见表 4-4。

表4-4 噪声检测分析及使用仪器

检测项目	测量方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计	AWA6292 型	杭州爱华仪器有限公司	2021.12.3~2022.12.2
			声级校准器	HS6020 型	嘉兴恒升电子有限责任公司	2021.9.16~2022.9.15
			温度电子风速计	AZ-8901	衡欣科技股份有限公司	2021.9.16~2022.9.15

5 质量控制及保证措施

5.1 公司资质及人员

宁夏绿源实业有限公司于2017年10月11日获得由宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》(证书编号:173012050423),检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子;参加检测采样、分析、报告编制人员均经培训持证上岗。

5.2 废水质量控制及保证措施

水质采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(试行)(HJ/T 373-2007)等相关技术规范进行。同时采取全程序空白、实验室空白、实验室平行双样、标准曲线校核点的测定和质控样品分析等质控措施,质控结果均在受控范围内,符合要求。质控结果见表5-1。

表5-1 质控措施检测结果统计表

检测项目	样品数(个)	全程序空白(个)	精密度			准确度			
			实验室平行样(个)	相对偏差(%)	是否合格	有证标准物质(个)	有证标准物质标准浓度	有证标准物质实测浓度	是否合格
五日生化需氧量	6	2	2	1.4、1.5	合格	/	/	/	/
化学需氧量	6	2	2	1.3、1.2	合格	1	100±7mg/L	105mg/L	合格
氨氮	6	2	2	0.1、0.3	合格	1	1.15±0.06mg/L	1.13mg/L	合格
磷酸盐	6	2	2	2.3、2.1	合格	/	/	/	/
石油类	6	2	/	/	合格	/	/	/	/
动植物油	6	2	/	/	合格	/	/	/	/
氟化物	6	2	2	0.0	合格	/	/	/	/
总氟化物	6	2	2	0.0	合格	/	/	/	/

检测项目	样品数(个)	全程序空白(个)	精密度			准确度			
			实验室平行样(个)	相对偏差(%)	是否合格	有证标准物质(个)	有证标准物质标准浓度	有证标准物质实测浓度	是否合格
硫化物	6	2	2	0.0、5.9	合格	/	/	/	/
挥发酚	6	2	2	1.6、3.7	合格				
阴离子表面活性剂	6	2	2	1.2、0.4	合格	/	/	/	/

5.3 废气质量控制及保证措施

5.3.1 有组织废气检测质量控制

有组织废气检测采样及样品分析均严格按照国家环保总局发布的《国家污染源检测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气检测技术规范》(HJ/T397-2007)中的要求进行。检测仪器符合国家有关标准或技术规范,检测前对使用的仪器均进行了校正;检测人员持证上岗;检测过程中,采集全程序空白,同时实验室采取空白和标准曲线校核点的测定等质控措施,质控结果均在受控范围内,符合要求;实验室使用的检测和分析仪器均经过计量部门鉴定,且在有效期内使用。仪器性能审核记录见表 5-1~5-4。

表 5-1 二氧化硫测量前后仪器性能审核记录

仪器名称: YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪				测试日期: 2022 年 8 月 18 日			
标气生产单位: 重庆瑞信气体有限公司							
示值误差							
标准气体 (mg/m ³)		测定前			测定后		
名称	浓度/A	平均值/A _i	示值误差%		平均值/A _i	示值误差%	
SO ₂	50.9	50.7	-0.4		51.3	0.8	
系统偏差							
标准气体 (mg/m ³)		测定前			测定后		
名称	浓度/C	平均值/A _i	平均值/B _i	系统偏差%	平均值/A _i	平均值/B _i	系统偏差%
零气	99.99	0	0	0	0	0	0
SO ₂	50.9	51.0	50.7	51.3	51.0	-0.6	
备注		示值误差绝对值: < 5%, 系统偏差绝对值: < 5% C.S., 二氧化硫测量前后仪器性能审核合格。					

表5-2 氮氧化物测量前后仪器性能审核记录

仪器名称: YQ3000-D大流量烟尘(气)测试仪		测试日期: 2022年8月18日					
标气生产单位: NO: 重庆瑞信气体有限公司; NO ₂ : 重庆瑞信气体有限公司							
示值误差							
标准气体 (mg/m ³)		测定前			测定后		
名称	浓度/A	平均值/Ai	示值误差%	平均值/Ai	示值误差%		
NO	50.6	51.3	1.4	51.3	1.4		
NO ₂	104.0	103.7	-0.3	103.7	-0.3		
系统偏差							
标准气体 (mg/m ³)		平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%/C.S.	平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%/C.S.
名称	浓度/C						
零气	99.99	0	0	0	0	0	0
NO	50.6	51.0	51.7	1.4	50.7	51.0	0.6
NO ₂	104.0	104.0	104.7	0.7	104.0	103.7	-0.3
备注	示值误差绝对值: <5%, 系统偏差绝对值: <5%C.S., 氮氧化物测量前后仪器性能审核合格。						

表5-3 二氧化硫测量前后仪器性能审核记录

仪器名称: YQ3000-D大流量烟尘(气)测试仪		测试日期: 2022年8月19日					
标气生产单位: 重庆瑞信气体有限公司							
示值误差							
标准气体 (mg/m ³)		测定前			测定后		
名称	浓度/A	平均值/Ai	示值误差%	平均值/Ai	示值误差%		
SO ₂	50.9	52.0	2.2	50.3	-1.2		
系统偏差							
标准气体 (mg/m ³)		平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%	平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%
名称	浓度/C						
零气	99.99	0	0	0	0	0	0
SO ₂	50.9	51.0	52.0	2.0	50.7	50.3	-0.8
备注	示值误差绝对值: <5%, 系统偏差绝对值: <5%C.S., 二氧化硫测量前后仪器性能审核合格。						

表5-4 氮氧化物测量前后仪器性能审核记录

仪器名称: YQ3000-D大流量烟尘(气)测试仪		测试日期: 2022年8月19日					
标气生产单位: NO: 重庆瑞信气体有限公司; NO ₂ : 重庆瑞信气体有限公司							
示值误差							
标准气体 (mg/m ³)		测定前			测定后		
名称	浓度/A	平均值/Ai	示值误差%	平均值/Ai	示值误差%		
NO	50.6	51.3	1.4	50.3	-0.6		
NO ₂	104.0	103.3	-0.8	104.0	0.0		
系统偏差							
标准气体 (mg/m ³)		平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%/C.S.	平均值/Ai	平均值/Bi	系统偏差%/C.S.
名称	浓度/C						
零气	99.99	0	0	0	0	0	0
NO	50.6	52.3	51.7	-1.2	51.0	51.3	0.6
NO ₂	104.0	103.3	104.3	1.0	103.3	103.7	0.4
备注	示值误差绝对值: <5%, 系统偏差绝对值: <5%C.S., 氮氧化物测量前后仪器性能审核合格。						

5.3.2 无组织废气检测质量控制

无组织废气采样和分析过程严格按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中规定的要求进行。通过采平行样以合格率来保证监测和分析结果的准确性。无组织废气监测质量质控措施见表 5-5。

表 5-5 无组织废气监测质量质控措施

序号	项目名称	不少于 20%平行样			
		采集数量	平行样监测点位	平行样	结果评定
1	颗粒物	32	○4'	8	合格

本批次样品检测分析结果质量合格

5.4 噪声质量控制及保证措施

噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875-2010)规定要求,测量前、后均用 HS6020 型声级校准器进行校准,且灵敏度差值需 $\leq \pm 0.5\text{dB(A)}$,噪声仪校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准记录 单位: dB(A)

校准日期		校准值 (dB)	测量值 (dB)	校准前后偏差	偏差允许范围	评价
2022 年 8 月 18 日	昼	93.8	93.9	0.1	± 0.5	合格
	夜	93.8	93.9	0.1	± 0.5	合格
2022 年 8 月 19 日	昼	93.8	93.7	-0.1	± 0.5	合格
	夜	93.8	93.9	0.1	± 0.5	合格

6 检测结果

6.1 废水检测结果

废水检测结果见表 6-1。



表 6-1 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	2022年8月18日检测结果				2022年8月19日检测结果				标准限值	达标评价			
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次					
废水排口	pH值	无量纲	8.80	8.79	8.81	8.80	10	10	10	8.76	8.77	8.74	8.75	6-9	达标
	色度	倍	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	<80	达标
	悬浮物	mg/L	56	54	53	58	58	58	58	49	50	52	51	<400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	28.0	27.1	29.2	28.1	28.1	28.1	28.1	31.7	29.7	28.2	29.5	<300	达标
	化学需氧量	mg/L	76	79	75	78	78	78	78	82	80	79	82	<500	达标
	氨氮	mg/L	3.82	3.73	3.78	3.83	3.83	3.83	3.83	3.71	3.75	3.65	3.75	<25	达标
	磷酸盐(以P计)	mg/L	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23	<1.0	达标
	石油类	mg/L	11.3	11.5	11.8	12.9	12.9	12.9	12.9	12.4	12.9	11.8	11.5	<20	达标
	动植物油	mg/L	4.43	4.02	3.50	1.36	1.36	1.36	1.36	2.55	2.62	2.58	3.44	<100	达标
	氟化物	mg/L	3.88	4.04	4.37	4.20	4.20	4.20	4.20	3.59	3.45	3.32	3.73	<20	达标
总氯化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	<1.0	达标	
硫化物	mg/L	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.07	0.08	<1.0	达标	
挥发酚	mg/L	0.245	0.256	0.234	0.220	0.220	0.220	0.220	0.274	0.288	0.299	0.270	<2.0	达标	
阴离子表面活性剂	mg/L	1.29	1.32	1.30	1.28	1.28	1.28	1.28	1.24	1.27	1.26	1.22	<20	达标	

备注 标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值; L代表未检出。

6.2 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果见表 6-2~6-4。

表 6-2 熔铝炉 1'除尘器废气检测结果统计表

检测时间 检测频次	2022年8月18日 (布袋除尘器进口○1'、出口○2')						2022年8月19日 (布袋除尘器进口○1'、出口○2')						标准限值 (mg/m ³)
	第一频次		第二频次		第三频次		第一频次		第二频次		第三频次		
	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	
标干烟气流速 (m/h)	9.1	73916	72523	71974	72463	71435	73062	71942	72482	71336	73001	72705	/
烟气流速 (m/s)	9.1	9.1	9.0	8.9	9.0	8.8	9.1	8.9	9.0	8.8	9.1	9.0	/
烟温 (℃)	54	53	54	52	54	52	54	53	54	52	54	52	/
含氧量 (%)	/	20.5	/	20.5	/	20.5	/	20.8	/	20.7	/	20.7	/
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	932 (8.8)	<20	908	<20 (8.2)	891	<20 (7.6)	909	<20 (8.5)	869	<20 (9.2)	891	<20 (7.9)	150
排放速率 (kg/h)	68.19	0.65	65.85	0.59	64.56	0.54	66.41	0.61	62.99	0.66	65.04	0.57	/
颗粒物除尘效率 (%)	99.0	99.1	99.2	99.1	99.0	99.1	99.1	99.0	99.0	99.1	99.1	99.1	/
二氧化硫 排放浓度 (mg/m ³)	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	850
排放速率 (kg/h)	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/
氟氧化 物 排放浓度 (mg/m ³)	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	240
排放速率 (kg/h)	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	/	0.11	1.3
备注	此检测数据仅代表本次检测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况; 对非正常运行及其他时段排污状况不具备代表性; 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)修改单, 测定颗粒物浓度小于等于20mg/m ³ , 检测结果表述为<20mg/m ³ ; 二氧化硫、氟氧化物检出限为3mg/m ³ , ND代表未检出。												

表 6-3 熔铝炉 2'除尘器废气检测统计结果表

检测时间	2022年8月18日 (布袋除尘器进口 0'3'、出口 0'4')						2022年8月19日 (布袋除尘器进口 0'3'、出口 0'4')						标准 限值 (mg/m ³)	
	第一频次		第二频次		第三频次		第一频次		第二频次		第三频次			
检测频次	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口
标干烟气量 (m ³ /h)	52906	51986	51992	51133	52826	51127	52979	52143	53885	50287	53023	52143	/	/
烟气流速 (m/s)	6.4	6.3	6.3	6.1	6.4	6.1	6.4	6.2	6.5	6.0	6.4	6.2	/	/
烟温 (℃)	43	43	43	42	44	42	44	43	44	43	44	43	/	/
含氧量 (%)	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.7	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	814	<20 (7.4)	796	<20 (8.1)	834	<20 (7.7)	812	<20 (8.4)	838	<20 (7.8)	862	<20 (9.1)	150
	排放速率 (kg/h)	46.07	0.38	41.39	0.41	44.06	0.39	43.02	0.44	45.16	0.39	45.71	0.47	/
颗粒物除尘效率 (%)	99.1	99.0	99.1	99.1	99.1	99.0	99.1	99.0	99.1	99.1	99.0	99.0	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	850
	排放速率 (kg/h)	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	240
	排放速率 (kg/h)	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	/	0.08	1.3
备注	此检测数据仅代表本次检测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况; 对非正常运行及其他时段排污状况不具有代表性; 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)修改单, 测定颗粒物浓度小于等于 20mg/m ³ , 检测结果表述为<20mg/m ³ ; 二氧化硫、氮氧化物检出限为 3mg/m ³ , ND代表未检出。													

表 6-4 熔铝炉 3#除尘器废气检测结果统计表

检测时间	2022年8月18日 (布袋除尘器进口 0'5'、出口 0'6')						2022年8月19日 (布袋除尘器进口 0'5'、出口 0'6')						标准限值 (mg/m ³)
	第一频次		第二频次		第三频次		第一频次		第二频次		第三频次		
检测频次	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	
标干烟气量 (m ³ /h)	159586	155497	157444	153300	160779	155368	158519	157672	159718	155497	156329	154407	/
烟气流速 (m/s)	10.7	10.4	10.6	10.3	10.8	10.4	10.7	10.6	10.7	10.4	10.5	10.4	/
烟温 (℃)	74	73	74	73	74	73	74	73	74	73	73	73	/
含氧量 (%)	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/	20.6	/
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	861 (6.7)	<20	881 (8.0)	<20	893 (7.1)	<20	894 (9.3)	<20	861 (8.1)	<20	847 (8.5)	<20	150
颗粒物 排放速率 (kg/h)	137.4	1.04	138.7	1.23	143.6	1.10	141.7	1.47	137.5	1.26	132.4	1.31	/
颗粒物除尘效率 (%)	99.2		99.1		99.2		99.0		99.1		99.0		/
二氧化硫 排放浓度 (mg/m ³)	/	4	/	4	/	4	/	7	/	7	/	6	850
二氧化硫 排放速率 (kg/h)	/	0.62	/	0.61	/	0.62	/	1.10	/	1.09	/	0.93	/
氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	240
氮氧化物 排放速率 (kg/h)	/	0.23	/	0.23	/	0.23	/	0.24	/	0.23	/	0.23	2.2
备注	此检测数据仅代表本次检测期间该项目正常运行状态下污染物排放情况; 对非正常运行及其他时段非污状况不具有代表性; 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)修改单, 测定颗粒物浓度小于等于 20mg/m ³ , 检测结果表述为 <20mg/m ³ ; 氮氧化物检出限为 3mg/m ³ , ND 代表未检出。												

6.3 无组织废气检测结果

检测期间同步观测记录风向、风速、压力、温度等气象参数，检测期间气象条件见表 6-5，厂界无组织废气排放检测结果见表 6-6。

表 6-5 检测期间气象条件一览表

检测日期	检测区域	检测项目	时间	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2022年8月18日	厂界(○1'~○4')	颗粒物	09:50-10:50	28.4	88.49	1.2	南风
			11:05-12:05	28.8	88.45	1.1	南风
			12:20-13:20	28.9	88.42	1.1	南风
			13:35-14:35	29.3	88.38	1.0	南风
2022年8月19日	厂界(○1'~○4')	颗粒物	14:20-15:20	29.4	88.38	1.1	南风
			15:35-16:35	29.5	88.35	1.0	南风
			16:50-17:50	29.2	88.30	1.1	南风
			18:05-19:05	28.3	88.27	1.2	南风

表 6-6 无组织废气检测结果 单位: mg/m³

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				最大值	标准限值	
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次			
8月18日	厂界四周	○1'	颗粒物	0.084	0.127	0.148	0.106	0.148	5mg/m ³
		○2'	颗粒物	0.463	0.443	0.422	0.487	0.487	
		○3'	颗粒物	0.337	0.338	0.380	0.381	0.381	
		○4'	颗粒物	0.674	0.696	0.676	0.656	0.697	
			颗粒物	0.632	0.633	0.697	0.656		
8月19日	厂界四周	○1'	颗粒物	0.127	0.106	0.127	0.148	0.148	5mg/m ³
		○2'	颗粒物	0.339	0.360	0.360	0.380	0.380	
		○3'	颗粒物	0.381	0.318	0.360	0.338	0.381	
		○4'	颗粒物	0.529	0.572	0.571	0.507	0.593	
			颗粒物	0.571	0.593	0.550	0.591		
备注		此检测数据仅代表检测时工况。							

6.4 厂界环境噪声检测结果

噪声检测结果见表 6-7。

表 6-7 噪声检测结果 单位: dB (A)

检测点位	昼间		夜间	
	8月18日	8月19日	8月18日	8月19日
▲1'	60	59	49	53
▲2'	60	63	51	48
▲3'	62	63	49	53
▲4'	62	63	49	50
标准限值	65		55	
备注	此检测数据仅代表检测时工况			

7 检测结论

7.1 废水

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目废水排口 pH 检测值范围为 8.74~8.81 无量纲, 色度最大值为 10 倍, 悬浮物最大浓度值为 58mg/L, 五日生化需氧量最大浓度值为 31.7mg/L, 化学需氧量最大浓度值为 82mg/L, 氨氮最大浓度值为 3.83mg/L, 总磷最大浓度值为 0.23mg/L, 石油类油最大浓度值为 12.9mg/L, 动植物油最大浓度值为 4.43mg/L, 氟化物最大浓度值为 4.37mg/L, 硫化物最大浓度值为 0.09mg/L, 挥发酚最大浓度值为 0.299mg/L, 阴离子表面活性剂最大浓度值为 1.32mg/L, 总氰化物未检出, 均符合标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求。

7.2 有组织废气

熔铝炉 1[#]除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 9.2mg/m³, 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求; 二氧化硫未检出, 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求; 氮氧化物未检出, 排放速率最大值为 0.11kg/h, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求; 平均除尘效率 99.1%。

熔铝炉 2[#]除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 9.1mg/m³, 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求; 二氧化硫未检出, 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 新、改、扩建的工业炉窑限值要求; 氮氧化物未检出, 排放速率最大值为

0.08kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

熔铝炉3#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫排放浓度最大值为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.24kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

7.3 无组织废气

厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值为 $0.697\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3中无组织排放最高允许浓度限值要求。

7.4 厂界环境噪声

厂界环境噪声昼间检测结果范围值为59dB(A)~63dB(A)，夜间检测结果范围值为48dB(A)~53dB(A)，昼、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

报告编制: 梁建建 审核: 梁建建 签发: 冯伟
日期: 2022.8.25 日期: 2022.8.25 日期: 2022.8.25



附件 10：监测方案

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸 锭项目竣工环境保护监测方案

1. 验收监测内容

1.1 废水监测内容

本项目废水监测点位、项目、频次见表 1。

表 1 废水监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理排口	pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体、总磷、总氮、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物	4 频次/天，连续监测 2 天

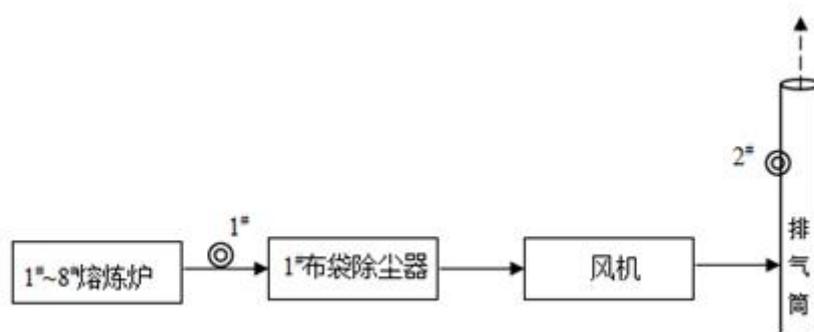
1.2 废气监测内容

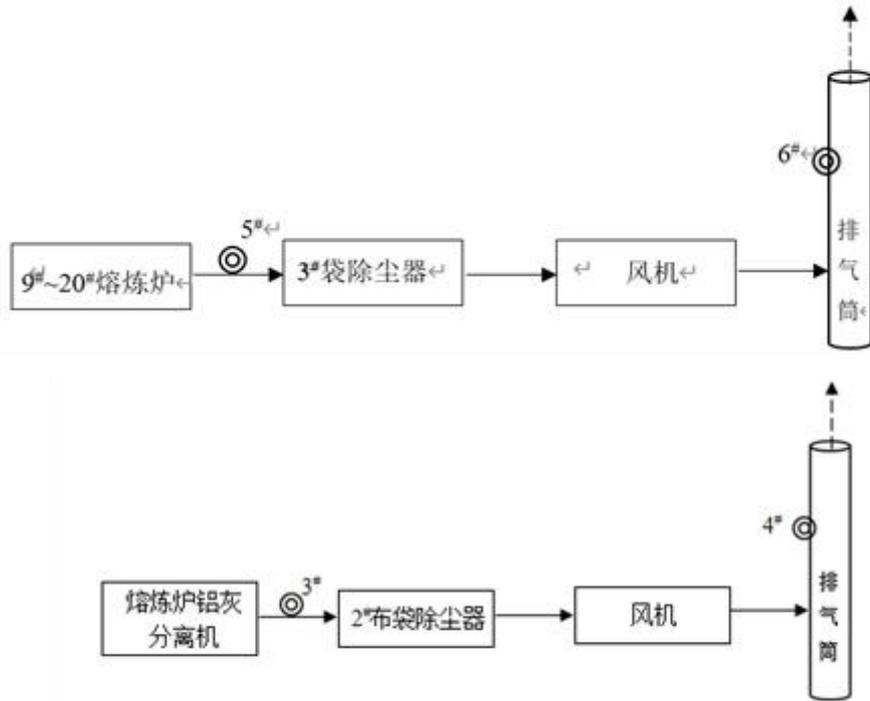
1.2.1 有组织废气监测内容

根据本项目生产工艺及现场实际情况，本次有组织废气监测点位、项目、频次见表 2，监测点位布设情况见图 1。

表 2 本项目废气监测内容一览表

监测类别	监测布点	设施名称	监测项目	监测点位	监测频次
有组织废气	1#~8#熔铝炉	1#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口 (◎1#) 出口 (◎2#)	3 频次/天，连续监测两天
	熔铝炉铝灰分离机	2#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口 (◎3#) 出口 (◎4#)	
	9#~20#熔铝炉	3#布袋除尘器	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进口 (◎5#) 出口 (◎6#)	





图例：“◎”代表有组织废气检测点位。

图 1 有组织废气监测点位示意

1.1.2 无组织废气监测内容

本项目无组织废气监测项目、点位、频次见表 3、点位布设见图 2。

表 3 无组织废气监测点位、项目和频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	根据当日主导风向，在厂界上风向布设 1 个对照点（o1#），厂界下风向布设 3 个监控点（o2#、o3#、o4#）	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃及气象参数	4 次/天， 监测 2 天

1.3 噪声监测内容

本项目生产过程中的噪声主要来自生产区各生产设备以及各种泵、风机等设备的机械噪声。噪声监测点位、项目、频次见表 4。监测点位布设情况见图 4。

表 4 厂界噪声监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
------	------	------	------

厂界噪声	围绕厂界东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位（▲1#~▲4#）	等效连续 A 声级	每天昼夜各 1 次，连续监测 2 天。
------	---	-----------	---------------------



图例：○无组织排放废气监测点位；▲噪声监测点位。

图 4 无组织废气及噪声监测点位示意图

2. 监测分析方法

2.1 废水污染物分析方法

根据《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的相关方法进行采样、分析。废水分析方法及分析仪器见表 5。

表 5 废水分析方法及检测仪器

检测项目	检测分析方法	分析方法标准来源	最低检出限	检测设备	检定有效日期
pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法	HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪/DZB-718、DZB-712	2021.9.16~2022.9.15
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	/	万分之一天平 FA2204B	2021.9.16~2022.9.15
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L	标准消解器 TC-100C 型	2021.9.16~2022.9.15
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	0.5mg/L	生化培养箱 /FX303-0	2021.9.16~2022.9.15

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800	2021.9.16~2022.9.15
磷酸盐 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵比色法	GB1193-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV1800	2021.9.16~2022.9.15
石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 MH-6	2021.9.16~2022.9.15
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB7484-87	0.05mg/L	PH 计/PHS-3C	2021.9.16~2022.9.15
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ484-2009	0.001 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计/UV1800	2021.9.16~2022.9.15
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.01 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15
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	GB7494-87	0.05 mg/L	紫外分光光度计 /UV1800	2021.9.16~2022.9.15

2.2 有组织废气分析方法

检测方法按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、相关要求执行，检测因子的分析方法见表 6。

表 6 检测分析及检测分析仪器一览表

检测项目	检测方法		使用仪器			
	分析方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法重量法	GB/T 16157-1996	十万分之一电子天平	ESJ182-4 型	沈阳龙腾电子有限公司	2021.9.16~2022.9.15
			自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~2022.9.15
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	自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~2022.9.15

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(气)测试仪	YQ3000-D型	青岛明华电子科技有限公司	2021.9.16~ 2022.9.15
------	--------------------------	----------------	------------	-----------	--------------	-------------------------

2.3 无组织废气分析方法

无组织废气的分析方法及采样仪器见表 7。

表 7 无组织废气分析方法及检测采样仪器

项目	检测方法			使用仪器		
	分析方法	采样方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	检定有效日期
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	滤膜阻隔	GB/T15432-1995	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	2021.9.16~ 2022.9.15
				十万分之一电子天平	ESJ182-4型	2021.9.16~ 2022.9.15

2.4 噪声检测

噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定,分析方法及仪器见表 8。

表 8 噪声检测分析方法及使用仪器

检测项目	测量方法	方法来源	仪器名称	仪器型号	生产厂家	检定有效日期
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计	AWA6292型	杭州爱华仪器有限公司	2021.12.3~ 2022.12.2
			声级校准器	HS6020型	嘉兴恒升电子有限责任公司	2021.9.16~ 2022.9.15
			温度电子风速计	AZ-8901	衡欣科技股份有限公司	2021.9.16~ 2022.9.15

3.验收执行标准

3.1 废水排放执行标准

废水执行标准限值见表 9。

表 9 废水执行标准限值一览表

序号	监测因子	标准限值	执行标准
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值
2	色度	≤80 倍	
3	悬浮物	≤400mg/L	

序号	监测因子	标准限值	执行标准
4	五日生化需氧量	≤300mg/L	
5	化学需氧量	≤500mg/L	
6	氨氮	≤25mg/L	
7	磷酸盐（以 P 计）	≤1.0mg/L	
8	石油类	≤20mg/L	
9	动植物油	≤100mg/L	
10	氟化物	≤20mg/L	
11	总氰化物	≤1.0mg/L	
12	硫化物	≤1.0mg/L	
13	挥发酚	≤2.0mg/L	
14	阴离子表面活性剂	≤20mg/L	

3.2 废气排放执行标准

本项废气标准限值见表 10。

表10 项目废气排放标准一览表

监控点	污染物因子	排放方式	执行标准	标准限值		
				排放浓度 (mg/m ³)	烟囱高度 (m)	排放速率限值 (kg/h)
熔铝炉	颗粒物	有组织	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	150	20	/
	二氧化硫	有组织		850		/
	氮氧化物	有组织	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	240		1.3
厂界四周	颗粒物	无组织	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 中无组织排放最高允许浓度限值	5	/	/

3.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，其标准限值见表 11。

表11 噪声排放标准

监测因子	标准	类别	评价因子	标准限值 dB (A)	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	等效声级 Leq (A)	昼间	65
				夜间	55

附件 11：专家意见

宁夏广银铝业有限公司
高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目
竣工环境保护验收意见

2022年11月12日，宁夏广银铝业有限公司组织召开《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目》竣工环保验收会。参加会议的有项目建设单位宁夏广银铝业有限公司组织、验收检测单位宁夏绿源实业有限公司及三名专家（名单附后）。与会人员先后听取了建设单位和验收检测单位关于项目环保设施建设运行及验收检测情况的汇报后，经现场检查、质询、讨论，形成意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宁夏广银铝业有限公司位于宁东能源化工基地临河综合工业园A区，二期项目主要建设8台熔铝炉（18t）及配套建设的1套布袋除尘系统；新建350 m²铝灰危废暂存库。二期项目建设完成后，全厂总生产圆铸锭能力303412t/a，铝合金扁铸锭126037t/a。

（二）环保审批情况

2010年12月3日，（原）宁夏回族自治区经济和信息化委员会以《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》对该项目进行了核准；2011年4月，（原）环境保护部南京环境科学研究所编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目环境影响报告书》，2011年5月24日，（原）宁夏回族自治区环境保护厅对其进行了批复；2014年8月，宁夏环境科学设计研究院编制完成《宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭项目变更环境影响补充报告》，2014年11月6日，（原）宁夏回族自治区环境保护厅对其进行了批复；2015年12月，原宁东能源化工基地管理委员会环境保护局《关于宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭一期铝及铝合金圆铸锭项目竣工环境保护验收意见函》进行了验收（附

件4)。

（三）投资情况

建设单位一期、二期设计总投资 80190 万元，环保投资为 1588.59 万元，实际总投资 61000 万元，其中本项目环保投资 1020 万元。

（四）验收范围及性质

本次验收的范围为“宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目”的主体工程及其配套公用工程、环保设施及新建 350 m² 铝灰危废暂存库，建设性质为新建。

（五）项目变更情况

根据《环境影响评价法》和中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》有关规定，本项目不属于重大变更。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水有生产废水和生活污水。生产废水主要为设备冷却水，本项目循环冷却水依托现有的 4 个循环冷却水池，水循环使用不外排。生活污水产生量为 8.82m³/d (2910.6m³/a)，经化粪池收集沉淀后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理站。

（二）有组织废气

本项目有组织废气主要来源于熔铸车间20台熔铝炉，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。一期验收了12台熔铝炉及配套建设的2套布袋除尘器（1#、2#）；本项目新建的8台熔铝炉及配套建设的1套布袋除尘器（3#）。1#~8#熔铝炉产生的废气由1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根20m高排气筒排放；9#~20#熔铝炉产生的废气由3#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根23m高排气筒排放；熔铝炉铝灰分离产生的废气由2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气由一根20m高

排气筒排放。

（三）无组织废气

本项目无组织排放废气主要为原料转运粉尘、熔铝炉扒渣过程中产生的烟尘。建设单位通过建设密闭式车间、除尘系统、及时清扫运输道路、洒水降尘等措施减少无组织废气排放。

（四）噪声

本项目噪声源主要为熔铝炉、铸造机、风机、锯切机、空压站机组及各类泵等设备运行产生的噪声。对高噪声设备采取低噪设备、加装消声器建筑隔声、安装减震垫、密闭空间，以此减少噪声污染。

（五）固废

本项目不新增劳动定员，人员从现有项目内部调剂，无新增生活垃圾产生。固体废物主要为生产过程中产生的铝屑、边角料、除尘器收集的粉尘（铝灰）、打灰机铝灰、熔铝渣及废矿物油。

三、污染物达标排放情况

（一）废水

验收监测期间，污水处理排口pH检测值范围为8.74~8.81无量纲，色度最大值为10倍，悬浮物最大浓度值为58mg/L，五日生化需氧量最大浓度值为31.7mg/L，化学需氧量最大浓度值为82mg/L，氨氮最大浓度值为3.83mg/L，总磷最大浓度值为0.23mg/L，石油类油最大浓度值为12.9mg/L，动植物油最大浓度值为4.43mg/L，氟化物最大浓度值为4.37mg/L，硫化物最大浓度值为0.09mg/L，挥发酚最大浓度值为0.299mg/L，阴离子表面活性剂最大浓度值为1.32mg/L，总氰化物未检出，均符合标准限值来源于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值要求。

（二）有组织废气

验收监测期间，熔铝炉1#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为9.2mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，

符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.11kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

熔铝炉2#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为9.1mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫未检出，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.08kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

熔铝炉3#除尘器出口有组织废气颗粒物排放浓度最大值为9.3mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度限值要求；二氧化硫排放浓度最大值为7mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4新、改、扩建的工业炉窑限值要求；氮氧化物未检出，排放速率最大值为0.24kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求；平均除尘效率99.1%。

(三) 无组织废气

验收监测期间，本项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值为0.697mg/m³，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3中无组织排放最高允许浓度限值要求。

(四) 厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声昼间检测结果范围值为59dB(A)~63dB(A)，夜间检测结果范围值为48dB(A)~53dB(A)，昼、夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

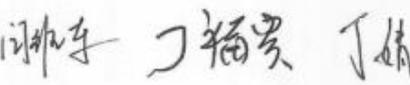
四、环境管理情况

通过对建设单位环境管理档案进行核查，本项目立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保设施运行过程中有专人负责设备正常运转所需原材料、动力、备件等的供应，并配备了相应的设备检查、维修、操作及管理人员以及巡检、维护记录等；在生产运行过程中按照国家相关环保规定执行，确保生产过程中各项污染物的排放符合国家相关标准。

五、验收结论

宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目建设履行了环境保护审查审批手续，建设过程中基本执行了建设项目环境“三同时”制度和批复的各项要求；企业已编制应急预案，并且已进行备案，备案编号为 64602-2020-016-L；建设单位取得宁东能源化工基地管委会生态环境局下发的排污许可证（证书编号：916412005641018008001V），；验收监测期间各项污染物达标排放。同意宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目通过竣工环境保护验收。

组 长： 

验收组成员： 

宁夏广银铝业有限公司

2022年11月12日

验收签到表

项目名称：宁夏广银铝业有限公司高精度铝加工材用铸锭二期铝及铝合金圆铸锭项目

日期：2022年11月12日

姓名	单位	职务、职称	联系电话	签名
组长 董 强	宁夏广银铝业股份有限公司	副主任	18295122215	
成员 丁福泉	自治区生态环境监测中心	主任	1341520251	
成员 丁 婧	自治区生态环境监测中心	工程师	13409516651	