

安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目

竣工环境保护验收意见

2023年11月29日，安徽东晟铝业科技集团有限公司根据《安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目竣工环境保护验收报告》，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目位于安徽凤阳循环经济产业园，项目建设铝棒、铝锭生产线，形成年产15万吨铝型材的生产能力。主要建设内容有：2座生产厂房，1个仓库，1栋办公楼，厂区西侧自北向南依次建设铝棒生产厂房和铝锭生产厂房，每个厂房内部构造自西向北均布置原料存放区和生产区，生产区北侧均配套铝灰分离系统，合计建设6台35吨熔炼炉和4台35吨精炼炉。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年9月15日，凤阳县发展改革委同意“安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目”立项备案（项目代码：2109-341126-04-01-435220）；2022年2月，安徽东晟铝业科技集团有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成“再生铝循环利用项目”环境影响报告书；2022年9月19日，滁州生态环境局以“滁环[2022]307号”文对项目予以批复；2022年10月，项目开工建设；2023年2月项目主体工程及配套环保设施建设完成并进行调试运行。

（三）投资情况

本项目总投资20000万元，其中环保投资总额约为1500万元，占项目投资总额的7.5%。

（四）验收范围

本次针对安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目进行整体验收。

二、工程内容变动情况

核对本项目环评报告书及审批部门批复内容，实际变动情况有：（1）原环评3

台 45t、2 台 35t 蓄热式熔炼炉，2 台 35t、3 台 15t 蓄热式精炼炉，实际为 6 台 35t 蓄热式熔炼炉，4 台 35t 蓄热式精炼炉，新增 1 套炒灰系统，项目熔炼炉生产能力增大 2.4%，精炼炉生产能力增大 21.7%，熔炼精炼炉整体生产能力增加 2.4%，未超过 30%；（2）危废暂存间进行位置调整，危废暂存间由废铝库调整至铝灰综合利用项目综合库房（4750m²）内，部分设施平面布置调整不会导致项目环境防护距离变动，不会新增环境敏感点；（3）取消铝卷、铝块生产工艺，原属于铝卷、铝块的生产产能变更至铝棒的生产中，铝棒生产过程相较于铝卷、铝块的生产，主要就是铸造模具的不同，增加镁锭的用量，项目的整体生产能力（年产 15 万吨再生铝）不变，不新增排放污染物种类，废气排放量未增加，废水排放量未增加；（4）铝灰渣由原来的委外处置变更成厂区综合利用，企业新建“铝灰综合利用项目”，完成了项目环境影响评价，其他危险废物均委托有资质的第三方单位处置。

对照生态环境部办公厅《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）相关条款可知：项目性质、地理位置、环境保护措施不发生变化；部分产品取消生产，产能置换，整体生产规模、生产工艺不发生变化；部分设施布局发生变化，不改变项目环境防护距离，本项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水包括生活污水、厂区初期雨水和脱硫塔排水，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

其中初期雨水、脱硫塔排水进厂区污水处理站，处理规模 30m³/d、处理工艺为“中和调节+混凝沉淀”，处理后回用于尿素溶解用水使用，不外排；厂区生活污水及食堂废水采用“隔油+化粪池”工艺进行处理后通过园区污水管网排入至刘府镇第二污水处理厂进一步处理，达到标准后排入大界沟。

（二）废气

有组织废气：

本项目废气污染源主要有熔炼工序及精炼工序烟气、熔炼区环境集烟废气（主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、氟化物、重金属、二噁英类），炒灰机、冷灰机铝灰分离烟气、分离区环境集烟废气（主要污染物为颗粒物）。

本项目铝锭生产车间及铝棒生产车间熔炼、精炼烟气及熔炼区环境集烟废气

分别通过管道收集后经一套废气处理设施（SNCR 脱硝+多管表冷+重力沉降+活性炭喷射+布袋除尘+碱喷淋）处理，处理后废气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；炒灰机、冷灰机铝灰分离粉尘及分离区环境集烟废气经重力沉降+布袋除尘处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

无组织废气：

本项目生产过程中的无组织排放废气主要为熔铸铝灰分离工序未能捕集的烟（粉）尘、氯化氢、氟化物，脱硝系统无组织排放氨等。采取的防治措施：

①铝灰分离整个进料、出灰过程均在集气罩下方进行，铝灰在炒灰机热炒过程中，投料、搅拌以及处理过程中产生的含尘废气经炒灰机集气罩收集后引入布袋除尘器进行处理。废铝灰、布袋收集的粉尘等物料转运点、落料点采用清扫、吸尘等方式控制堆积扬尘；②熔炼、精炼、熔铸工序的操作均在厂房中进行。熔炼炉的进料口设置集气罩，熔炼、精炼过程炉门打开时，整个操作全部被集气罩覆盖，烟尘等废气通过集气罩抽到废气处理设施，减少无组织废气排放；③加强对罐区设备和脱硝设备的维护，避免跑氨、氨逃逸现象的出现，减少氨的无组织排放。

（三）噪声

本项目运营期产生的噪声主要为生产设备、引风机、各类泵类、空压机等设备噪声。采取治理措施有：

①优先采用低噪音设备，加隔音罩密闭处理，风机出口设消音器，机座铺设防震、吸音材料，按时保养及维修设备，避免机械超负荷运转；②厂房已设计为半密闭洁净厂房，墙体为砖+混凝土结构，安装隔声门窗；③针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声；④在项目设备平面布置上，使高噪设备远离厂界，并在厂区合理设置绿化带，种植一些可吸声茂密的树种，降低噪声设备对厂界的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固废主要为除尘灰、杂质废料、制氮系统玻璃纤维、制氮分子筛和保温砖、铝灰渣、废活性炭、废铝灰包装袋、废矿物油、实验废液、碱液喷淋塔沉淀池沉渣、废布袋和厂区物化污泥等。

其中杂质废料、制氮系统玻璃纤维、制氮分子筛和保温砖属于一般固体废物，综合回收利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；除尘灰、铝灰渣、废活性炭、废铝灰包装袋、废矿物油、实验废液、碱液喷淋塔沉淀池沉渣、废布袋和厂区物化污泥属于危险废物，产生后暂存危废暂存间（位于铝灰综合利用项目综合库房）内，其中除尘灰、铝灰渣厂区综合利用，其他危险废物交安徽珍昊环保科技有限公司安全处置。

（五）其他环境保护设施

（1）风险防范措施落实情况

安徽东晟铝业科技集团有限公司风险等级为“较大M”，2023年3月3日，取得突发环境事件应急预案备案表，备案编号为341126-2023-013-M（详见附件5）；厂区设置1个150m³的初期雨水池，1个150m³的事故水池，可有效收集厂区初期雨水及事故废水。安徽东晟铝业科技集团有限公司成立了突发环境事件应急指挥部和相关应急救援小组（抢险救灾组、物资保障组、医疗救护组、信息联络组、应急疏散组），并配备相关的应急物资。

（2）排污许可申领情况

2023年3月9日，安徽东晟铝业科技集团有限公司首次申领排污许可证，证书编号：91341126MA8N18L894001P，证书有效期为2023年3月9日至2028年3月8日。

（3）防护距离落实情况

全厂卫生防护距离设置200m环境防护距离，厂界200m范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校、医院等。根据现场调查可知，厂区周边200m范围内原有两处（小史家和夏庄村）待拆居民点，居民均得到妥善安置，无学校和医院等环境敏感点。

（4）地下水防渗措施落实情况

企业重点防渗区域有危废库、铝灰库、再生铝车间、循环水池、事故池、初期雨水池、污水处理站以及废水收集管沟；一般防渗区域有办公楼、门卫室等。其中危废库、铝灰库、再生铝车间具体措施为：地面做法采用环氧砂浆防稀酸防碱地面，面层为不发火花面层，骨料采用不发火骨料，需经不发火试验方可使用。C30防水混凝土垫层渗透结晶防水涂料150mm厚（抗渗等级不低于P6），水泥砂

砾基层(水泥含量5%)150mm厚,天然砂砾基层150mm厚,要求渗透系数 10^{-12} cm/s,细中砂保护层200mm厚;循环水池、事故池、初期雨水池、污水处理站以及废水收集管沟具体措施为:地面墙面做法采用丙纶防水卷材,底面采用建筑胶粉加水泥搅拌粘铺,需放水试压不渗水试验方可使用。抗渗等级、热空气老化(80C×168H),耐碱性(饱和Ca(OH)₂溶液,23C×168H),不透水性(0.3MPa.30min)。办公楼、门卫室等区域主要采取一般基础水泥硬化。各防渗区防渗措施均符合相关规范要求。

我公司按照《环境影响评价技术导则地下水环境(HJ610-2016)》要求,根据地下水流向,在本项目场地内共布设3口地下水常规监控井,厂区监控井按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)要求进行了设置。

(5) 规范化排污口

①废水排放口:本项目设置1个生活污水排放口(DW001),1个雨水排放口(YS001),位于厂区南侧,均设置雨、污水排放口标识牌。

②废气排放口:本项目共有2个废气排放口,熔炼精炼区废气排口(DA001)、铝灰分离系统废气排口(DA002),各排放口均张贴生态环境部制定的排口标识牌;设置符合规定高度的废气排放口,按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求及GB/T16157的要求设置永久采样孔,并在采样孔的正下方设置带护栏的安全监测平台。

(6) 规范化监测设施及在线监测装置

本项目熔炼精炼区废气排口(DA001)、铝灰分离系统废气排口(DA002)分别安装1套南京康测自动化设备有限公司烟气排放连续监测系统(CEMS-8000L型号),在线设备主要监测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟温、流速、含湿量等因子。2023年6月17日企业完成废气在线设备比对验收工作。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

(1) 废水

验收监测期间,厂区生活污水排放口pH为7.0~7.2(无量纲),化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物日均浓度最大值分别为387mg/L、49.3mg/L、37.5mg/L、4.79mg/L、18mg/L,监测结果均满足刘府镇第二污水处理厂接管标准。

(2) 废气

有组织废气：验收监测期间，熔炼精炼废气处理设施排放口 SO₂、NO_x、氟化物、二噁英类、颗粒物、HCl、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度最大值分别为<5mg/m³、10mg/m³、2.48mg/m³、0.022ngTEQ/m³、<2.0mg/m³、4.4mg/m³、5.0×10⁻³mg/m³、4×10⁻⁴mg/m³、<6×10⁻⁴mg/m³、<1.6×10⁻⁵mg/m³、6×10⁻⁴mg/m³；铝灰系统废气处理设施排放口 SO₂、NO_x、氟化物、颗粒物、HCl、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度最大值分别为<3mg/m³、<3mg/m³、1.33mg/m³、2.9mg/m³、<2mg/m³、2.0×10⁻³mg/m³、<2×10⁻⁴mg/m³、<3×10⁻⁴mg/m³、<8×10⁻⁶mg/m³、<3×10⁻⁴mg/m³；有组织废气 SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、氟化物、二噁英类、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物等有组织污染物均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

无组织废气：验收监测期间，厂区无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、氨、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物无组织排放浓度最大值分别为 0.249mg/m³、0.015mg/m³、0.096mg/m³、<0.0005mg/m³、0.136mg/m³、0.17mg/m³、6.5×10⁻⁶mg/m³、4.26×10⁻⁵mg/m³、1×10⁻⁵mg/m³、2.08×10⁻⁶mg/m³、4.8×10⁻⁵mg/m³，无组织废气氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、铬及其化合物、镉及其化合物等污染物监测结果满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 企业边界大气污染物限值要求，无组织排放的 SO₂、NO_x、颗粒物厂界监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，氨监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 相关标准。

(3) 噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声 57.7~58.8dB(A)，夜间噪声 51.1~52.3dB(A)，监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(4) 总量

安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目颗粒物、氮氧化物年排

放量分别为 2.311 吨、11.520 吨（因二氧化硫未检出，故未进行总量核算），满足滁州生态环境局“滁环函[2022]199 号”文《关于安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目主要污染物排放总量控制指标的批复》提出的废气污染物总量指标要求（二氧化硫 2.807 吨/年、氮氧化物 20.843 吨/年、颗粒物 3.175 吨/年）。

五、工程建设对环境的影响

（1）地下水

验收监测期间，厂区地下水监测井 pH 值、耗氧量、氨氮、硫酸盐、氯化物、总硬度、氟化物、镍、镉、砷、汞、铅、镉、六价铬、硫化物、铝监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求。

六、验收结论

安徽东晟铝业科技集团有限公司再生铝循环利用项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告书及相关审批决定要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合总量控制指标，完成企业排污许可申领及突发环境事件应急预案备案工作，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- 1、加强企业清洁生产管理，防止跑冒滴漏；
- 2、加强各类环保设施的运营维护，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- 3、强化环境风险管理，定期开展环境风险演练，杜绝环境风险事故发生；
- 4、因现场核查企业废气在线数据，项目熔炼精炼废气排口二氧化硫、氮氧化物数据波动较大，存在总量不达标的可能性，建议企业尽快与当地环保部门沟通，调整总量指标。

八、验收人员信息

验收工作组名单附后。

安徽东晟铝业科技集团有限公司

2023 年 11 月 29 日

