

合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2023年8月31日，合肥远东氧化科技有限公司成立合肥远东氧化科技有限公司《铝合金生产加工及表面处理项目》阶段性竣工环境保护验收工作组，根据《合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、铝合金生产加工及表面处理项目环境影响报告表、关于合肥远东氧化科技有限公司《铝合金生产加工及表面处理项目环境影响报告表》的批复“环建审（经）字[2017]15号”（合肥市环境保护局经济技术开发区分局，2017年1月25日）等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目位于合肥市经济技术开发区蓬莱路与汤口路交口意大利工业园内（东经：117° 12' 1.22"，北纬：31° 44' 12.73"），本项目规划总占地面积 11224.23m²，规划总建筑面积 14399m²，本项目共建设 3 栋标准化厂房，并配套建设了附属设施。其中 1# 厂房为机加工车间，位于厂区东北侧，2 层，占地面积 1760m²，建筑面积 5280m²；2# 厂房为表面处理车间，规划拥有 4 条表面处理生产线，2 层，建筑面积约 6355m²；3# 厂房为综合配套车间，3 层，占地面积 1184m²，建筑面积 2764m²。本项目规划投产后可达到年年产各类铝合金配件（包括通信产品铝合金配件 10 万件、医疗手术灯铝合金配件 15 万件、色选机械铝合金配件等铝合金结构件 20 万件）45 万件、氧化处理各类铝合金加工件及铸件 150 万件、氧化处理挤压铝型材 10000 吨的生产能力。

本次验收为阶段性验收，实际仅投产部分生产设备，实际产能未达到设计规模，本次验收仅对已投产的生产内容进行阶段性验收。

本项目实际总占地面积 10742m²，实际总建筑面积约 11476.76m²，本项目实际共建设 3 栋标准化厂房，并配套建设了附属设施。其中 1# 厂房为机加工车间，

位于厂区东北侧，2层，建筑面积 3921.38m²；2#厂房为表面处理车间，目前拥有 2 条表面处理生产线，2 层，建筑面积约 4791.38m²；3#厂房为综合配套车间，3 层，建筑面积 2764m²。

实际达产后可形成年产色选机械等各类铝合金配件 15 万件、氧化处理各类铝合金加工件及铸件 75 万件、氧化处理挤压铝型材 5000 吨的生产规模。实际总投资 5500 万元，其中环保投资约 380 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年 11 月 9 日，本项目取得合肥经济技术开发区经贸发展局备案文件，备案文号：合经区经项[2016]151 号。

2017 年 1 月，建设单位委托亳州市中环环境科技有限责任公司编制完成《合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目环境影响报告表》。

2017 年 1 月 25 日，原合肥市环境保护局经济技术开发区分局以“环建审(经)字[2017]15 号”文对本项目环境影响报告表进行了审批。

2018 年 7 月，本项目开始开工建设。

2023 年 1 月 9 日，本项目取得了合肥市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：91340111MA2N1L6G3P001P。

2023 年 3 月 21 日，本项目取得了合肥市经济技术开发区生态环境分局出具的突发环境事件应急预案备案文件，备案编号：340106-2023-022L。

2023 年 8 月，本项目开始调试运行。

（三）投资情况

项目预算总投资 11200 万元，其中环保投资 100 万元，环保投资比例 0.89%。

（四）验收范围

本次验收为阶段性验收，实际仅投产部分生产设备，实际产能未达到设计规模，本次验收仅对已投产的生产内容进行阶段性验收，验收范围为环评申报的工程建设的內容中本次已投产建设的生产內容。

二、工程变动情况

本次验收为阶段性验收，目前实际仅投产部分设备，根据现场勘查、核实，项目实际建设与环评中变动情况统计见下表。

表 1 项目变动情况统计一览表

序号	对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函(2020)688号内容	环评中情况	实际建设情况	变更内容	对环境的影响	是否属于重大变更
1	6. 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。	阳极氧化生产线无着色工艺,无实验生产线	阳极氧化生产线增加了着色生产工艺(使用无机颜料),增加了实验生产线	新增着色工艺,仅部分产品生产时使用,新增实验生产线,仅实验时使用,使用频次低	不新增排放污染物种类,未新增污染物排放量,无新增不利影响	否

根据现场勘查、核实,并对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函(2020)688号内容可知,合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目实际已投产建设内容与环评内容基本一致,可纳入项目竣工环境保护验收范围,本项目无重大变动。

三、环境保护设施落实情况

(一) 废气

本项目产生的废气主要为打磨工序产生的金属粉尘、阳极氧化槽产生的硫酸酸雾、中和槽产生的氮氧化物以及化学腐蚀工序产生的碱雾。

(1) 打磨金属粉尘

本项目打磨工序建设有密闭打磨房，打磨粉尘采用集气罩集气并通过滤筒式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒（DA003）有组织达标排放。

(2) 碱雾

本项目化学腐蚀工序会产生少量的碱雾（主要成分为 NaOH 颗粒和水蒸气），本项目阳极氧化生产线整体采用密闭式自动生产线，化学腐蚀槽上方设置有集气罩及配套集气系统分别对化学腐蚀槽产生的碱雾进行集气收集并通过 1 个碱雾吸收塔中和处理（采用稀硫酸溶液中和），最终经 1 个 15m 高排气筒有组织达标排放。

本项目采用的碱雾吸收塔对各种常见碱雾具有良好的吸附净化效果，塔体采用 PP、PVC 等防腐材料制成，塔内可加入填充料以提高吸收效果，塔体设有自动加药装置，可根据生产需要自动加药（稀硫酸溶液）中和碱雾。碱雾吸收塔的工作原理利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁之气体与被污染的液体分离达成清净空气的目的。废气则由塔底（逆向流）达到气液接触之目的。此处理方式，可同时达到冷却废气温度、气体调理及颗粒去除的效果。

(3) 酸雾（硫酸酸雾、氮氧化物）

本项目阳极氧化生产线整体采用密闭式自动生产线，阳极氧化槽、中和槽等产生酸雾的工艺槽上方安装集气罩及配套集气系统，将酸雾集中收集后，经管道进入由酸雾吸收塔中和吸收，最终经 1 个 15m 高排气筒有组织达标排放。

(二) 废水

本项目外排废水种类为生产废水及生活污水，生产废水经污水处理站处理达标后外排，污水处理站采用“混凝沉淀+机械过滤”的工艺方法来处理生产废水。厂区内生活污水经隔油池、化粪池预处理后与处理达标的生产废水一起混合，达

标排入市政污水管网，通过市政污水管网外排进入合肥经开区污水处理厂处理。

（三）噪声

本项目在营运期的主要为设备运转噪声，采取的综合防治措施包括：选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。项目中产生的固体废物分类收集，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

除尘器清灰、不合格产品及边角料，经收集后外售。

污泥、废化学品包装材料、废离子交换树脂、废切削液、废槽液槽渣属于危险固废，经收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行处理。

（五）其他

1、化学品仓库配套建设了防腐、防渗地面、导流沟、集液坑等；

2、设置了应急事故池及配套管道阀门切换装置。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

2023年8月17日到18日安徽世标检测技术有限公司对该项目进行了现场监测，废气、废水、噪声、废气无组织排放及环境管理情况检查同时展开，合肥远东氧化科技有限公司编制的《合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》表明：

1、废气

监测结果表明：验收监测期间，无组织硫酸雾最大浓度为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

验收监测期间，本项目有组织氮氧化物总排口现状监测浓度最大值 $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于检出限，氮氧化物排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5大气污染物排放限值要求（ $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

本项目年工作时间共约2400小时，氮氧化物平均排放速率 $< 0.065\text{kg}/\text{h}$ ，则氮氧化物的排放总量 $< 0.156\text{t}/\text{a}$ ，小于环评总量核定表中申请的总量 $0.4125\text{t}/\text{a}$ 。

验收监测期间，本项目有组织硫酸雾总排口现状监测浓度最大值 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5大气污

染物排放限值要求（ $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

验收监测期间，本项目碱雾排气筒有组织颗粒物现状监测浓度最大值 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于检出限，最大排放速率 $< 0.148\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（ $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

验收监测期间，本项目打磨工序排气筒有组织颗粒物现状监测浓度最大值 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于检出限，最大排放速率 $< 0.302\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（ $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

2、废水

验收监测期间，厂区废水总排口的 pH 范围为 7.6~7.7，被测因子 COD、BOD₅、总磷、总氮、SS、阴离子表面活性剂、氨氮、石油类、铝、动植物油类最大日均浓度值分别为 22.5mg/L、3.1mg/L、0.42mg/L、9.25mg/L、21mg/L、0.005L、5.21mg/L、0.12mg/L、18.8 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、0.06L，均符合合肥经开区污水处理厂接管标准要求（COD $\leq 380\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅ $\leq 180\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 280\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $\leq 6.0\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $\leq 50\text{mg}/\text{L}$ ），满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2新建企业水污染物排放限值（石油类 $\leq 3.0\text{mg}/\text{L}$ 、总铝 $\leq 2.0\text{mg}/\text{L}$ ）及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准（阴离子表面活性剂 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ ）要求。

根据统计，验收检测期间，本项目正常生产，日常排水量 $< 10\text{t}$ ，日常排水量小于环评中 16.7t/d 的规模，年工作 300 天，本项目废水经厂区预处理达标后排入合肥经开区污水处理厂，则 COD、氨氮的最终排入派河排放总量分别约为 COD0.10125t/a（按照验收检测总排口排放浓度 22.5mg/L 计算）、氨氮 0.0066t/a（按照污水处理厂设计排放浓度 2mg/L 计算），小于环评总量核定表中核定的总量 COD0.2505t/a、氨氮 0.02505t/a。

3、厂界噪声

根据监测结果，验收监测期间本项目厂界噪声监测点的昼间噪声等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、固体废物

验收监测期间，项目中产生的固体废物分类收集，生活垃圾由当地环卫部门统一清运；除尘器清灰、不合格产品及边角料，经收集后外售。污泥、废化学品包装材料、废离子交换树脂、废切削液、废槽液槽渣属于危险固废，经收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行处理。

五、验收结论

通过对本项目的现场调查和验收监测，本项目工程建设环保审查、审批手续齐全。项目建设过程中基本落实了环境影响报告表及批复要求的环境保护措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。主要废水、废气污染物排放浓度达标。验收工作组同意本工程通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

验收工作组要求企业做好以下工作：

1、加强对厂区内酸雾的收集及处理措施，减少无组织废气排放量，确保废气长期稳定达标排放。

2、加强对厂区内的污水处理设备等环保设施的维护和管理，杜绝污染物非正常排放，确保各类污染物长期稳定达标排放；

3、加强厂区内危废的日常管理，及时委外处置危废，减少厂区内危废的库存量。

七、验收人员信息

见《合肥远东氧化科技有限公司铝合金生产加工及表面处理项目阶段性竣工环境保护验收监测工作组名单》。

合肥远东氧化科技有限公司

2023年8月31日