

山东龙口三元铝材有限公司
铝材加工线节能减排技改项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月，山东龙口三元铝材有限公司根据《山东龙口三元铝材有限公司铝材加工线节能减排技改项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《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规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批意见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

山东龙口三元铝材有限公司位于山东省龙口市高新技术产业园区，北临朗源路，西临山东南山铝业股份有限公司。主要生产拉环板材、拉盖板材。项目投资 2610 万元，建设山东龙口三元铝材有限公司铝材加工线节能减排技改项目，年产 15000 吨拉环板材、15000 吨拉盖板材。项目于 2021 年 10 月建成投产。

本项目职工定员 100 人，年工作 300 天，三班制，每班运行 8h。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 11 月 22 日取得烟台市生态环境局龙口分局“关于山东龙口三元铝材有限公司铝材加工线节能减排技改项目环境影响报告书的批复”（龙环审[2019]12 号）。

（三）投资情况

项目总投资为 2160 万元，其中环保投资 280 万元，占总投资的

10.73%。

（四）验收范围

该项目验收范围为山东龙口三元铝材有限公司铝材加工线节能减排技改项目。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与原环评文件及批复内容进行对比，生产性质、规模等均无变更内容，新增了2台涂料搅拌机、1台升降平台，增加了涂料搅拌工序以及产生涂料搅拌废气，因项目涂料和稀释剂的用量不变，根据检测结果核算，本项目有机废气的排放量较之技改前的排放量并未增加，因此，增加的涂料搅拌工序未新增排放污染物种类及未导致建设项目相应污染物排放量增加；根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目污水处理站污泥不属于危险废物，属于一般固废，委托环卫部门清运，固废处置方式变化未导致不利环境影响加重。综上所述，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）进行判定，本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

验收检测期间经现场勘查，项目碱洗废水、酸洗废水、喷淋塔废水经厂区污水站处理后与化粪池处理过的生活污水和碱洗后清洗废水、酸洗后清洗废水一同汇入厂区内集水池，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准和泳汶河污水处理厂进水指标要求后排入泳汶河污水处理厂处理达标后排放。

2、废气

本项目有组织废气主要为碱洗废气、酸洗废气、钝化废气、钝化烘干废气、涂料搅拌废气、涂布废气、涂布烘干废气及 RTO 焚烧废气。

(1) 碱洗废气、酸洗废气、钝化废气及钝化烘干废气

碱洗工段产生碱雾、酸洗工段产生硫酸雾、钝化及钝化烘干工段产生氟化氢，经集气罩收集后进入碱喷淋塔处理后经 15m 高 1#排气筒排放。

(2) 涂料搅拌废气、涂布废气、涂布烘干废气

涂料搅拌及涂布过程中会产生 VOCs、二甲苯，涂料搅拌废气、涂布废气和涂布烘干废气分别经集气罩收集后一同进入一台蓄热式高温焚烧炉处理后经 15m 高 2#排气筒排放。

(3) RTO 设备天然气燃烧废气

RTO 设备运行时需根据用热情况补充天然气，天然气燃烧时会产生烟尘、SO₂、NO_x。燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 进入一台蓄热式高温焚烧炉处理后经 15m 高 2#排气筒排放。

本项目无组织废气主要为碱洗过程产生的碱雾、酸洗过程产生的硫酸雾、钝化及钝化后烘干产生的 HF、涂布及涂布后烘干的 VOCs、二甲苯，经加强车间通风后，无组织排放。

3、噪声

本项目实际运营期噪声为前处理设备、钝化设备、卷涂及烘干设备、纵切线和 RTO 焚烧炉等各种设备及各种风机等运行产生的噪声。

采取的噪声治理措施：

(1) 从声源上控制，选择了低噪声和符合国家噪声标准的设备。减轻振动，支架作弹性支撑连接；并加强设备日常维护。

(2) 采用吸声、减振技术。避免设备露天布置，对产生噪声大的设备放置在单独的构筑物内，周围可附吸声材料，通过隔声、吸声减少噪声强度。

4、固体废弃物

(1) 一般固废处置

项目产生的生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，由园区环卫部门统一清运处理；废反渗透膜由厂家定期回收；废边角料经液压打包机打包后，外售综合利用；废包装（铝材包装、食品蜡包装等）收集后外售综合利用；污水处理站污泥由园区环卫部门统一清运处理。

(2) 危险废物处置

项目产生的废机油（含桶）、废原料桶（脱脂剂桶、中和剂桶、钝化剂桶等）送具有危废处置资质的单位处理。废油抹布属于危废，未分类收集可全过程不按危险废物管理，产生的废油抹布混入生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

企业于厂区内设置了专门的危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求采取防渗措施，杜绝淋溶水的产生，防止对地下水的污染。

项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

四、污染物排放监测结果

(一) 废气

有组织废气：验收监测期间，有组织排气筒 P1 硫酸雾出口浓度

最大值为 $24.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.27\text{kg}/\text{h}$ ，氟化物浓度最大值为 $3.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.041\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《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的要求；有组织排气筒 P2 颗粒物出口浓度最大值为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.35\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫未检出、氮氧化物浓度最大值为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.4\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区要求及《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的要求；有组织排气筒 P2 VOCs 出口浓度最大值为 $5.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.25\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯浓度最大值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.17\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序排放限值。

无组织废气：验收监测期间，厂界无组织 VOCs 浓度最大值为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ 、无组织二甲苯浓度最大值为 $0.126\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值；无组织氟化物浓度最大值为 $16.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、无组织硫酸雾浓度最大值为 $0.599\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值；铬及其化合物未检出。

（二）噪声

验收监测期间，厂界及敏感点昼间噪声最大值为 $58.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $47.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

五、工程建设对环境的影响

（一）环境空气

验收监测期间，对南智家村进行环境空气质量监测，VOCs 浓度最大值为 $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放详解》要求；二甲苯未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值要求。

（二）地下水

验收监测期间，根据地下水流向，在项目厂址及南智家村进行地下水质量监测，各监测点中 pH 值范围为 7.6-7.8、氨氮最大值为 $0.334\text{mg}/\text{L}$ 、耗氧量最大值为 $2.75\text{mg}/\text{L}$ 、硝酸盐最大值为 $4.54\text{mg}/\text{L}$ 、亚硝酸盐最大值为 $0.441\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物最大值为 $0.775\text{mg}/\text{L}$ 、溶解性总固体最大值为 $889\text{mg}/\text{L}$ 、六价铬和苯系物未检出，因此，项目所在地和南智家村地下水能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

根据检测结果显示，项目周边环境空气质量和地下水质量均能够满足相关质量指标要求。

六、验收组意见

- 1、补充危废暂存间的照片。
- 2、补充相关生产设施、环保设施的照片。
- 3、危废暂存间做好防渗处理。

七、验收结论

该项目建设过程中较好的执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及其批复中的各项环保措施。公司环保管理机构健全，环保规章制度较完善。验收监测期间废水、厂界噪声均满足相关标准

要求。验收小组成员一致认为项目可以通过竣工环境保护验收。

八、后续要求

1、加强相关噪声源控制，定期开展噪声跟踪监测，确保厂界噪声长期稳定达标排放。加强对固体废物的收集，分类存放，妥善安置。

2、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。进一步健全环保管理部门、人员，加强对环保管理人员环保设施运行管理的培训，提高员工的环保意识。进一步建立健全环保管理档案、台账等资料。

3、严格落实各项环保管理制度，制定详细的自行监测计划，定期开展自行监测。加强对事故性污染的控制和防范，并定期进行演练，提高应对突发环境风险事件的能力。

山东龙口三元铝材有限公司铝材加工线节能减排技改项目

竣工环境保护验收组人员信息表

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	签字
建设单位	邹常帅	山东龙口三元铝材有限公司	经理	邹常帅
检测单位	姚凤旭	山东钰祥工程科技（集团）有限公司	业务经理	姚凤旭
技术专家	徐子宏	山东宗汇工程咨询有限公司	高工	徐子宏
	王学军	烟台市龙口环境监控中心	高工	王学军
	李刚	山东九洲清环保科技有限公司	工程师	李刚