

甘肃东兴铝业有限公司 105KA 电解槽合金化节能 技术改造工程竣工环境保护验收意见

2018年5月10日，甘肃东兴铝业有限公司根据《甘肃东兴铝业有限公司 105KA 电解槽合金化节能技术改造工程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书和审批部门审批决定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

甘肃东兴铝业有限公司 105KA 电解槽合金化节能技术改造工程位于陇西县城南约 2.5 公里处的巩昌镇红星村权家门附近（E104° 36' 28" ， N34° 59' 29" ）。本项目为技改项目，工程新建 2 栋电解厂房，安装 400kA 电解槽 228 台，配套 3 套烟气净化设施，新建铸造车间、空压站、原料仓库、阳极组装车间。电解铝生产能力为 25 万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2009年8月由西北矿冶研究院编制完成了《甘肃东兴铝业有限公司 105KA 电解槽合金化节能技术改造工程环境影响报告书》，2009年9月25日甘肃省环境保护厅以甘环开发[2009]125号文件对该项目进行了批复。项目于2010年3月开工建设，2012年1月建成并进入调试运行。2018年4月28日定西市环境保护局核发了排污许可证。

（三）投资情况

项目实际总投资 18.2 亿元，其中环保设施投资 1.9 亿元。

（四）验收范围

本次验收仅针对甘肃东兴铝业有限公司（陇西分公司）105KA 电解槽合金化节能技术改造工程建设情况，环保设施的运行情况、污染物的产生和排放情况和环境管理措施落实情况。

二、工程变动情况

（一）、环评要求建设年产 15 万吨铝合金棒生产线。实际没有建设。

（二）、环评要求锅炉房安装 3 台 8t/h 的燃煤锅炉。本项目锅炉房变更为建设 3 台 6t/h 的燃气锅炉,用于全厂冬季供暖和职工洗浴。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要是锅炉废水以及生活污水，主要污染物为悬浮物、氨氮、化学需氧量等。项目建设和 2 套埋地式一体化污水处理设施（一用一备），每套设计处理能力为 240m³/d，锅炉废水和生活污水经污水处理设施处理后用于厂区绿化和降尘，不外排。

（二）废气

本项目有组织废气主要为电解铝系统产生的电解烟气等，主要污染物为粉尘、二氧化硫和氟化物。在 2 栋 400kA 电解车间安装 3 套电解烟气净化系统，采用干法净化技术，即用电解生产原料氧化铝做吸附剂吸附烟气中的氟化物，处理后的烟气分别经 3 根 70m 高烟囱排放。氧化铝贮运和氟化盐仓库各产尘点均采用集气罩捕集粉尘、脉冲布袋除尘器处理，共 4 套除尘设施，处理后的废气分别通过 4 根 15m 排气筒排放。阳极组装及残极处理工段各产尘点均采用集气罩捕集粉尘，共设 8 套脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气分别由 8 根 15-37m 高排气筒排放。铸造烟气采用集气罩捕集，设置 1

套脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气由 15m 高烟囱排放。3 台 6t/h 锅炉以天然气作为燃料，产生的废气直接由 10m 高烟囱排放。

本项目无组织废气为未收集到的电解烟气，逸散到车间内，再经厂房顶部天窗排出。主要通过采用密闭罩集气、优化电解槽结构、缩短操作时间、有效减少开罩时间等措施来减少废气的无组织排放。

（三）噪声

主要噪声源有电解烟气净化及除尘系统引风机、氧化铝输送系统的风机、空压站内的空压机、电解质破碎设备、阳极组装的压脱机、清理机等。本项目通过选用低噪声设备、减震、隔声等措施来降低噪声影响。

（四）固体废物

固体废物主要有危险废物、一般工业固废和生活垃圾，其中危险废物电解槽大修渣产生量为 637t/a，炭渣产生量为 575t/a，废电解布袋产生量为 8.6t/a，铝浮渣产生量为 417t/a，废铅酸蓄电池产生量为 2.675t/a，废矿物油产生量为 5.1t/a，废油桶产生量为 4.44t/a，其中废油全部外销有资质的单位（嘉峪关刘氏泰和环保科技有限公司）回收利用，其它危废全部暂存于危废库。残极产生量为 20565t/a，定期由阳极供应单位拉回，作为碳素阳极加工的原料综合利用。废铁产生量为 140t/a，大修完后外销炼钢企业综合利用。生活垃圾产生量为 10t/a，定期运往陇西县生活垃圾场进行卫生填埋。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

本项目划分了一般防渗区和重点防渗区，重点防渗区危废库地面使用抗渗混凝土防渗,强度大于 C25，等级大于 P6，厚度 150mm，能够有效防止地下水污染。

2.在线监测装置

本项目安装了 1 套废水在线监测装置。在电解烟气净化后排放口处安装了 3 套电解烟气净化系统在线监测系统,监测项目为粉尘、二氧化硫和氟化氢,均通过环保部门的比对验收,并联网上报数据。

3.其他

本项目根据环评批复要求,规范建设了污染物排放口,废水和废气排放均设置了提示性标志牌。在厂区和周边进行了绿化。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1.废水

污水处理站出口各污染物排放浓度均达到《铝工业污染物排放标准》(GB 25465-2010)表 2 直接排放限值。

2.废气

有组织排放:电解铝烟气净化系统(一区)、(二区)和(三区)出口颗粒物、氟化物、SO₂最大排放浓度均满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表 5 标准的要求。氧化铝贮运除尘器出口颗粒物最大排放浓度均满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表 5 标准的要求。阳极组装及残极处理工段除尘器出口颗粒物最大排放浓度均满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表 5 标准的要求。燃气锅炉排放口折算后的烟尘、二氧化硫和氮氧化物最大排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 标准的要求。

无组织排放:厂界颗粒物、二氧化硫、氟化物和苯并[a]芘无组织排放浓度最大值均满足《铝工业污染物排放标准》(GB 25465-2010)表 6 标准的要求。

3.厂界噪声

厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值,厂界西北侧监测点位夜间噪声超标,夜间噪声超标率为10%。

4.固体废物

各类固废妥善贮存和处置。

5.污染物排放总量

本项目各类污染物排放总量均满足2018年定西市环境保护局对东兴铝业陇西分公司排污许可证批复量要求。

(二) 环保设施去除效率

电解铝烟气净化系统(一区)、(二区)和(三区)平均除尘效率分别为99.3%、99.1%和99.1%,平均脱氟效率分别为99.1%、99.4%和99.2%。氧化铝贮运除尘器除尘效率均为99.9%。满足环评及审批部门要求的除尘和脱氟效率大于99%的要求。

五、工程建设对环境的影响

项目周边监测的3个环境空气监测点位各污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准的要求。

项目上、下游监测的2个地下水各污染物浓度均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中的III类标准的要求。

项目周边监测的3个环境敏感点噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求。

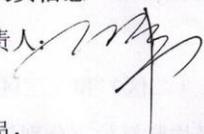
六、验收结论

甘肃东兴铝业有限公司(陇西分公司)105KA电解槽合金化节能技术改造工程环保手续及环保资料齐全、各项污染物均达标排放。环保验收基本合格。

七、运行期间的建议

1. 进一步加强生产运行管理，确保环保处理设施长期有效稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放；
2. 按照国家要求进一步规范现场危废贮存管理，明确下一步危废处置计划；
3. 尽快对厂界西北角噪声超标问题进行整改，加装声屏障设施，确保厂界噪声稳定达标。
4. 积极配合陇西县政府，推进厂界周边居民搬迁工作。

八、验收人员信息

验收组负责人：

验收组成员：

胡为松 张宁 郭成平 陈永吉 杨红军
丁海霞 赵娟 李树锦 李卿 李东
刘明亮 刘伟平 曹峰 崔应龙
牛记民 杨高勇 严文江 李伟
郭林 马福利 高建峰 李博
赵建峰 高全 刘发海 王博 崔建刚