

# 检验分析中心化验室废气处理技术改造项目

## 竣工环境保护验收意见

2019年4月18日，云南铜业股份有限公司组织召开“检验分析中心化验室废气处理技术改造项目”竣工环境保护验收评审会，项目建设单位：云南铜业股份有限公司；项目环评报告编制单位：云南银发绿色环保产业股份有限公司；项目竣工环境保护验收监测及报告编制单位：云南尘清环境监测有限公司。会议特邀3名专家（验收工作组名单附后）进行评审。验收工作组在现场勘查、听取云南铜业股份有限公司关于该项目建设情况介绍和云南尘清环境监测有限公司对项目竣工环境保护验收监测报告的汇报后，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/指南、经认真审阅验收资料、咨询相关问题和充分讨论后，形成验收意见如下：

### 一、项目基本情况

**项目名称：**检验分析中心化验室废气处理技术改造项目。

**建设单位：**云南铜业股份有限公司。

**建设地址：**昆明市五华区王家桥云南铜业股份有限公司内，经度 $102^{\circ} 28' 41''$ 、纬度 $25^{\circ} 14' 50''$ 。

**建设性质：**技改。

**建设内容：**项目建设内容主要为拆除楼顶现有风机及连接的部分管道和原项目建设的6个吸收塔，新建6套碱液喷淋吸收塔及配套设施，使用耐碱泵通过自动控制系统进行自动碱液喷淋，新增6台耐酸风机及连接管道，可供技改后检验计控中心大楼检验分析中心化验室废气处理使用。本次技改项目不改变分析检验中心化验室的检验规模，技改后检验分析中心的硫酸、盐酸、硝酸等化学试剂与原项目化学试剂使用量一致，化验室的检测项目不改变。本次废气处理工艺为碱液吸收塔，该工艺涉及的化学试剂为浓度5%~10%的氢氧化钠，该溶液由检验分析中心化验室自行配制。

**建设规模：**新建6套碱液喷淋吸收塔及配套设施，新增6台耐酸风机及连接管道。

**项目投资：**项目概算总投资79.93万元，实际总投资79.93万元，因项目属于环保技改项目，环保投资即为总投资，环保投资占总投资的100%。

**生产制度：**项目实行一班制，上午8:00上班，下午17:00下班，每天工作8小时，周末双休，项目年工作日257d。

**劳动定员：**项目定员 16 人。

**验收范围：**检验分析中心化验室废气处理技术改造项目的技改工程（拆除原有 6 个吸收塔及风机、拆除原有用于连接的部分管道，新建 6 个碱液喷淋吸收塔、6 台耐酸风机、连接管道等）。

**项目建设过程环保审批情况：**2018 年 4 月，云南银发绿色环保产业股份有限公司编制完成《检验分析中心化验室废气处理技术改造项目环境影响报告表》；

2018 年 5 月 25 日，该项目获得昆明市五华区环境保护局“关于《检验分析中心化验室废气处理技术改造项目环境影响报告表》的批复”昆五环评复【2018】25 号；

项目 2018 年 6 月 1 日开工建设，2018 年 8 月 10 日竣工。

综上所述，检验分析中心化验室废气处理技术改造项目建设执行了《建设项目环境保护管理规定》等相关法规，《环评》及批复等文件资料齐全、手续完备；目前，主体工程与配套各项环保设施运转正常。

**环保机构及环境管理规章制度执行情况：**云南铜业股份有限公司设立安全环保部，车间设立兼职环保管理员，分级负责开展本项目的的环境管理，负责云南铜业股份有限公司“三废”排放、环保设施等日常管理。

项目制定的环保规章制度主要有《环境污染防治管理制度》、《固体废弃物管理制度》、《环保设施管理制度》、《环境保护责任制》等。

目前，云南铜业股份有限公司环保岗位及专（兼）职人员配置到位，环境管理规章制度较完善，满足环保管理要求。

## 二、工程变动情况

检验分析中心化验室废气处理技术改造项目建设情况均按该项目环境影响报告表及项目环境影响报告表批复所述建设，项目建设已落实“三同时”环保要求。

## 三、环境保护设施建设情况

### 3.1 废气

项目运营期废气主要产生于检验分析中心化验室的样品前处理和分析检验过程中硫酸、盐酸、硝酸等化学试剂等产生的少量酸雾及破碎机、粉碎机、压样机、棒磨机等设备产生的粉尘和在熔融过程中有少量烟尘排放。所产生废气经过通风柜收集，通风管连接新增的屋置耐酸排风机，排风机排出的废气经过本次技改的自动化碱液喷淋吸收塔吸收处理后通过 6 个 30m 高等效排气筒排放。

### 3.2 废水

项目排水采取雨污分流制，雨水经雨水管及雨水沟汇集后排入厂区雨水管网。

项目废水主要为生活污水及生产废水（检验中心废水），其中生活污水排至室外化粪池处理后排至厂区生活污水干管进入公司 11000m<sup>3</sup>/d 污水处理站处理后排入螳螂川；检验中心废水经废液收集沉淀池单独收集，排至厂区污水干管后进入公司 1500m<sup>3</sup>/d 污酸处理站处理后进入公司 11000m<sup>3</sup>/d 污水处理站，最后进入螳螂川。

### 3.3 固体废物

本次项目技改新增固体废弃物有碱液喷淋吸收塔工艺使用的填料。

项目碱液喷淋吸收塔工艺使用的填料，三年更换一次，每次使用量共计 3 万个，更换下来的填料由云南铜业股份公司统一收集清洗回收（交公司物资管理部集中处理）。

本项目运营期间固体废弃物处置率 100%。

### 3.4 噪声

项目技改完成后噪声主要为检验分析中心新增的泵和风机运作时产生的机械噪声。

项目通过采购低噪风机、泵等设备并对泵类设备基础进行了减震处理，同时对安全阀、风机进气口等会产生空气动力型噪声位置安装消声器等措施减小噪声的排放。

## 四、环境保护设施调试运行效果

### 4.1 污染物排放情况

#### 4.1.1 废气

监测期间（2019 年 2 月 19 日-20 日），项目 6 套碱液喷淋吸收塔排放污染物主要为颗粒物、氯化氢、硫酸雾；其中抽测 3 套碱液喷淋吸收塔（2#、3#、4#）监测分析得知，2#碱液喷淋吸收塔颗粒物最大排放浓度 17.2mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.074kg/h，氯化氢排放最大浓度为 5.32mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.024kg/h，硫酸雾排放浓度为未检出；3#碱液喷淋吸收塔颗粒物最大排放浓度 3.7mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.017kg/h，氯化氢排放最大浓度为 5.39mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.024kg/h，硫酸雾排放浓度为未检出；4#碱液喷淋吸收塔颗粒物最大排放浓度 4.5mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.019kg/h，氯化氢排放最大浓度为 4.34mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.019kg/h，硫酸雾排放浓度为未检出。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中 2 级标准限值要求。项目有组织废气达标排放。

#### 4.1.2 废水

监测期间（2019 年 2 月 19 日-20 日），生产工况运行正常，云南铜业股份有限公司 11000m

<sup>3</sup>/d 污水处理站所排废水铜、锌、铅、镉、砷、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、pH 指标浓度均满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 1、表 4 中二级标准限值要求。项目废水达标排放。

#### 4.1.3 厂界噪声

验收监测期间云南铜业股份有限公司周界噪声 10 个监测点连续两天（2019 年 2 月 19 日-20 日）监测结果最大值分别为 63.0dB，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准限值（昼间≤65dB）的要求，项目厂界噪声达标排放（项目夜间不运行）。

#### 4.1.4 固体废物

本次项目技改新增固体废弃物有碱液喷淋吸收塔工艺使用的填料，更换下来的填料由云南铜业股份公司统一收集清洗回收（交公司物资管理部集中处理）。本项目运营期间固体废弃物处置率 100%。

### 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测和调查结果，检验分析中心化验室废气处理技术改造项目废气、废水、噪声及固体废弃物均已按照环评及批复中对策措施进行了有效控制，并对造成环境影响的污染物建设相应环保设施，各环保设施均正常稳定运行，污染物达标排放。

### 六、验收结论

验收组经认真讨论审议后认为，“检验分析中心化验室废气处理技术改造项目”环保手续齐全，各项环保设施按要求落实，污染物排放达到国家相关标准，同意项目通过竣工环境保护验收。

### 七、后续要求

（2）确保 6 套碱液喷淋吸收塔污染物浓度长期稳定排放，定期委托有资质环境监测单位展开污染物浓度排放监测。

（3）按照环保要求规范建立完善的管理制度及运行、维护台账。

### 八、验收人员

详见附件《检验分析中心化验室废气处理技术改造项目竣工环境保护验收组名单》。

验收工作组

2019 年 4 月 18 日