

# 江西耐华环保科技有限公司 贵金属综合利用项目 竣工环境保护自主验收意见

2023年4月22日，江西耐华环保科技有限公司遵照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等国家有关环保法律法规的要求组织召开江西耐华环保科技有限公司贵金属综合利用项目的竣工环保自主验收会。会议期间成立了由江西耐华环保科技有限公司（建设单位）、江西中净首科环保技术有限公司(验收报告编制单位)等单位的代表和邀请专家(名单附后)组成的验收组，验收组成员现场查看了项目建设内容及其配套环保设施的建设和运行情况，听取了建设单位关于项目建设情况及“三同时”执行情况的汇报，报告编制单位关于项目验收监测报告主要内容的汇报，经现场核查及评议，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：厂址位于江西弋阳高新技术产业园区南岩小区高新大道，厂区中心地理坐标 117°23'36.686",28°22'7.991"，项目东北直距上饶市区约 46km、东北直距弋阳县县城约 4.2km。

建设性质：新建。

建设规模：海绵钯 8.2t/a、海绵铂 0.93t/a、铑粉 0.125t/a、金粉 0.2t/a、银锭 55.5t/a、氯化钯 5.84t/a、钯炭催化剂 50t/a、钯氧化铝催化剂 50t/a、硝酸铂 2.5t/a、活性氧化铝 85t/a、水剂聚合硫酸铁 1500t/a、铜基材(金镀件)99.96t/a、铜基材(银镀件)359.43t/a。

主要建设内容：生产车间（预处理区、催化剂及化合物生产区、贵金属湿法回收区），危废原料库、次生危废库、辅料库、储罐区、产品仓库、锅炉房等。建有生产线：危废预处理生产线、氯化钯生产线、硝酸铂生产线、钯催化剂生产线、水剂聚合硫酸

铁生产线、钯回收生产线、铂回收生产线、废三元催化剂回收钯铂铑生产线、银回收线、金回收线、活性氧化铝生产线。

## （二）建设过程及环保审批情况

2020年3月，江西耐华环保科技有限公司委托江西融大环境技术咨询有限公司承担贵金属综合利用项目环境影响报告书编制工作。2020年12月，江西融大环境技术咨询有限公司完成了《江西耐华环保科技有限公司贵金属综合利用项目环境影响报告书》(报批稿)的编制工作。2021年3月5日，江西省生态环境厅以赣环环评〔2021〕17号文件对项目环境影响报告书予以批复，同意建设。批复项目以废钯炭催化剂、废钯铝催化剂、废铂炭催化剂、废铂铝催化剂、废吸附剂、废三元催化剂、废金炭催化剂、含金废树脂、废镀金件、废银铝催化剂、废镀银件等为原料，回收钯、铂、铑、金、银等贵金属并生产相应贵金属催化剂；副产活性氧化铝、水剂聚合硫酸铁及铜基材等。项目建成后，危险废物原料处理量为3000吨/年。2021年4月贵金属综合利用项目正式开工建设。2021年12月，取得上饶市生态环境局核发的排污许可证。2022年2月项目竣工并投入试运行。2022年6月，取得江西省生态环境厅核发的危险废物经营许可证。江西耐华环保科技有限公司委托江西中净首科环保技术有限公司承担贵金属综合利用项目竣工环境保护验收监测报告编制工作。

项目开工时间：2021年4月；

项目竣工时间：2022年2月；

项目调试运行时间：2022年11月。

项目环境投诉、违法或处罚情况：项目调试期间无环境信访投诉、未发生环境纠纷事件。

## （三）投资情况

项目工程实际总投资为28765万元，其中环保投资为1542.01万元，占总投资的5.36%。

## （四）验收范围

本期验收范围为包括：生产车间（预处理区、催化剂及化合物生产区、贵金属湿法回收区）、危废预处理生产线、氯化钯生产线、硝酸铂生产线、钯催化剂生产线、水剂聚合硫酸铁生产线、钯回收生产线、铂回收生产线、废三元催化剂回收钯铂铑生产线、银回收线、金回收线、活性氧化铝生产线等主体工程；危废原料库、辅料库、储罐区等储运工程；锅炉房、研发楼、办公区等公用辅助工程及配套环境治理、风险防范设施。

## 二、工程变动情况

依据现场核查，工程主要变动内容包括：贵金属湿法回收区，面积减小 1763m<sup>2</sup>；取消预留车间，原址改为研发楼，占地面积 968m<sup>2</sup>，4F；取消生产车间内实验室，迁移至研发楼内；取消生产车间内储罐区，迁移至研发楼西侧；原 1t/h 燃气锅炉更换为 2t/h 锅炉；废水治理设施中 MVR 蒸发系统更换为双效蒸发器+NXMBR 膜反应器；预处理废气处理工艺中活性焦吸附更换为活性炭吸附+消石灰喷射；酸性/有机废气射流尿素喷淋塔改为碱液鼓泡吸收+双氧水鼓泡吸收+四级射流尿素吸收塔，含氰废气减少两级水吸收，含氨废气两级碱液喷淋改为一级碱液+两级酸喷淋吸收；以上变动由江西省德绿环保有限公司完成了《江西耐华环保科技有限公司贵金属综合利用项目变更环境影响说明》的编制并通过了专家审核。实验室废气改为不与含氨废气共同处理，并改用三套活性炭吸附+碱液喷淋塔处理。

2022 年 3 月，江西耐华环保科技有限公司委托江西省德绿环保有限公司进行贵金属综合利用项目变更环境影响说明的编制工作。2022 年 5 月，江西省德绿环保有限公司完成了《江西耐华环保科技有限公司贵金属综合利用项目变更环境影响说明》的编制并通过了专家组审核。根据变更说明及专家组意见，项目变动不属于重大变更。按照相关管理规定，可纳入建设项目环境保护验收管理。根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本次变更判定结果见下表。



《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》	变更项目	是否重大变动
<p>(2)位于环境空气质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>(3)废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>(4)锅炉天然气用量增加导致颗粒物排放量增加2.7%，NO<sub>x</sub>排放量增加1.8%，SO<sub>2</sub>排放量增加6.7%，均未超过10%。</p>	是
<p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化的。</p>	<p>7.物料运输、装卸、贮存方式未变化。</p>	否
<p>8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条组外(或以上的)排放增加10%及以上的。</p>	<p>8.预熔收工强实处变、          石灰混气为流废喷两级理炉后混蒸室独。          处喷合由碱尿气淋级碱车烟与合发废立。          理射；废射液素由处水液间气其废器气的。          气流鼓吸两理吸喷增共他水+NXMVR膜混性炭吸附+碱液淋。          中，素吸塔碱工+三酸集烟罐气蒸生合废附+碱液淋。          工艺收+双氧碱处废液喷淋处器区体发物废气共器同液淋。          有机塔+三鼓喷变、淋理；          气与工液吸+三液收+理三室变 后管+效          与工液吸处为验理 气过理；为 处喷          焦吸附改为活性炭、          中活性焦吸附改为活性炭、          预熔收工强实处变、</p>	否

《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》	变更项目	是否重大变动
9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	9.未新增废水直接排放口；废水排放方式、位置无变化。	否
10.新增废气排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	10.未新增废气主要排放口；主要排放口排气筒高度无变化。	否
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化。	否
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自除不利用处置单独自重的)；固体废物利用处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	12.固体废物处置方式无变化。	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	13.事故废水暂存能力或拦截设施无变化。	否

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

项目废水主要包括工艺废水、工艺洗涤废水、预处理烟气治理废水、工艺废气治理废水、制水系统浓水、冷却系统定排水、锅炉定排水、设备及车间冲洗废水、真空泵定排水、树脂再生反冲洗水、生活污水和初期雨水。

工艺废水中含氟废水与含氟废气治理废水经1套破氟+中和处理措施处理;预处理烟气治理废水经1套脱氟设施处理后,与工艺酸性废水、工艺碱性废水、工艺酸性废气治理废水、工艺含氮废气治理废水、真空泵定排水、设备及车间冲洗废水混合经中和沉淀系统处理,再与经处理后的工艺含氟废水与含氟废气治理废水混合,经1套两效强制循环蒸发系统处理,蒸发冷凝水进入NXMBR膜生物反应器进一步处理,废盐作为危废转入危废暂存库,冷凝水回用于预处理烟气处理系统,作为新鲜水的补充,不外排。

工艺洗涤废水、冷却系统定排水、锅炉定排水及树脂再生反冲洗水经1#中和沉淀系统处理(设在车间内),废水与经中和沉淀处理的初期雨水、经化粪池处理的生活污水,及制水系统浓水作为净下水一并经园区污水管网排入江西弋阳工业园南岩小区污水处理厂进一步处理,经园区污水处理厂处理后的尾水排入信江。

#### (二) 废气

项目建设废气主要有预处理废气、工艺混合废气、锅炉废气及实验室废气。

##### (1) 预处理废气

项目预处理废气主要包括等离子体熔炼炉预处理废气与焙烧炉烟气,焙烧炉烟气包括回转式焙烧炉处理废气,箱式焙烧炉预处理废气,主要污染物为颗粒物,NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、TRVOC、氟化氢、氯化氢、二噁英。等离子体熔炼炉预处理烟气与焙烧炉烟气混合后,经一套二燃室+烟气急冷+活性炭、消石灰喷射+布袋除尘+碱液喷淋处理后经一根35m高排气筒(1#)排放。

## (2) 工艺混合废气

项目工艺混合废气主要包括酸性工艺废气、含氰废气、含氨废气和有机废气 TRVOC，主要污染物包括 HCl、硫酸雾、氯气、氨、TRVOC、HCN 和 NO<sub>x</sub>。

工艺混合废气中，工艺有机废气与工艺酸性废气由碱液鼓泡吸收+双氧水鼓泡吸收+四级射流尿素吸收塔+三级碱液喷淋处理；含氰废气由三级碱液喷淋处理；工艺含氨废气由一级碱液喷淋+两级酸喷淋处理处理后经一根 25m 高排气筒(2#)排放。

## (3) 实验室废气

厂区物料化验、研发会产生实验室废气，此部分废气通过 3 套活性炭吸附+碱液喷淋塔处理后经 3 根 15m 高排气筒(4#、5#、6#)排放。

## (4) 锅炉废气

锅炉烟气污染物主要是颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。天然气为国家鼓励使用的清洁能源，其燃烧产生的污染物较少，烟气经 1 根 15m 高排气筒(3#)排放。

## (5) 无组织废气

① 等离子熔炼炉区废气收集：等离子熔炼炉炉渣冷却和出料工序废气收集处理措施等离子熔炼炉出渣过程倒渣、冷却过程中产生无组织烟气，采用上部集气罩收集方式，收集废气与等离子熔炼烟气共同进入二燃室+烟气急冷+活性炭、消石灰喷射+布袋除尘+碱液喷淋处理。

② 罐区废气收集：罐区总共两个储罐，设置 1 个 30m<sup>3</sup> 硫酸储罐，1 个 15m<sup>3</sup> 盐酸储罐，罐区产生的废气为盐酸、硫酸储存过程中自然挥发产生的。罐区废气通过 $\varnothing$ 110 UPVC 管道与其他工艺酸性气体收集管道相连，收集废气与工艺酸性废气共同进入碱液鼓泡+双氧水吸收+四级射流尿素吸收塔+三级碱液喷淋处理。

## (三) 噪声

项目噪声主要来源于部分机械设备(焙烧炉、等离子体熔炼炉、破碎机等)、泵的机械噪声以及气动系统(空压机、风机等)等空气



动力性噪声，其噪声源强为 75~85dB(A)。为降低噪声影响，针对本项目，企业选用低噪声设备、合理布局，对高噪声设备进行减振和隔声处理。

#### (四) 固废

项目全厂固废包括钯回收系统氯化溶解渣、钯回收系统氨络合除杂渣、铂回收系统氯化溶解渣、三元系统氯化溶解渣、金系统树脂解析渣、金系统氯化溶解渣、银系统废盐、生产废水治理废盐、预处理烟气治理除尘灰、废水预处理污泥、废活性炭、废耐火材料、废包装袋、废矿物油、废布袋、等离子体熔炼炉熔炼渣、银精炼渣、化粪池污泥、生活垃圾。

项目建设了 1 个面积为 360m<sup>2</sup>的次生危废暂存库及 1 个 550m<sup>2</sup>的危废原料库。分别分区暂存钯回收系统氯化溶解渣、钯回收系统氨络合除杂渣、铂回收系统氯化溶解渣、三元系统氯化溶解渣、金系统树脂解析渣、金系统氯化溶解渣、银系统废盐、生产废水治理废盐、预处理烟气治理除尘灰、废水预处理污泥、废活性炭、废耐火材料、废包装袋、废矿物油、废布袋等自产危险废物及废钯炭催化剂、废钯  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂、废铂  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂、废铂炭催化剂、废  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 三元催化剂、废银  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 铝催化剂、废金炭催化剂、含金废树脂、废含钯吸附剂等危险废物原料。危险废物贮存场所按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求，自上而下铺设了自流平环氧地坪漆+150mmC25 混凝土金刚砂带抹面、磨光、固化+2mmHDPE 防渗膜铺平+80 厚细石混凝土垫层带抹面+50 厚碎石垫层+素土碾压，压实度 $\geq$ 93%，可以做到防渗、防风、防雨、防扬撒。项目建有 1 个一般固废仓库，也设置有防雨防风设施。

#### (五)其他环境保护设施

##### 1.环境风险防范设施

##### (1)装置区围堰和罐区防火堤

设置了 70m<sup>3</sup>储罐区围堰 2 个；危废原料库设置 3m<sup>3</sup>渗滤液收集池 1 个、次生危废库设置 3m<sup>3</sup>渗滤液收集池 1 个。

## (2) 厂区事故应急池

全厂事故应急池容积  $550\text{m}^3$  (兼作初期雨水收集池及消防尾水收集池)。污水总排口及雨水排口处设置应急阀和切换阀门，一旦发生事故，紧急关闭，防控溢流至雨水系统的污水进入地表水体。

## (3) 地下水监测（控）井设置数量及位置

项目建立了地下水环境监控体系，在厂区内设置了 3 个地下水监控点，建立了地下水监控制度。

## (4) 防渗设施

项目重点防渗区域为危废原料库、次生危废库、辅料库、废气处理车间、废水处理车间、储罐区及生产区，严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求自上而下铺设了自流平环氧地坪漆+150mmC25 混凝土金刚砂带抹面、磨光、固化+2mmHDPE 防渗膜铺平+80 厚细石混凝土垫层带抹面+50 厚碎石垫层+素土碾压，压实度 $\geq 93\%$ ，可以做到防渗、防风、防雨、防扬撒。

## 2. 在线监测装置

在预处理烟气烟囱上采购并安装运行了江西惠阳环保科技有限公司的烟气排放连续监测系统 1 套，监测因子包括氯化氢、烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、温度、压力、流速等，水质在线监测系统 1 套，监测因子包括流量、pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮。

## 3. 其他设施

据报告书测算，项目不需设置大气防护距离，本项目生产车间需周边设置 100m 卫生防护距离。根据测绘报告距本项目最近的居民点为东面 850m 外的马鞍山(距生产车间 865m)；据最近的敏感企业为南面的 390m 外的康恩贝制药厂(距生产车间 420m)，项目卫生防护距离范围内无居民区、学校等环境敏感目标。

## 四、环境保护设施调试效果

### (一) 环保设施处理效率

#### 1. 废水治理设施

项目生活污水采用化粪池预处理，工艺洗涤废水、冷却系统定排水、锅炉定排水及树脂再生反冲洗水经中和沉淀系统处理，废水与经中和沉淀处理的初期雨水、经化粪池处理的生活污水，及制水系统浓水作为净下水一并经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。由于池体封闭，入口不具备监测条件，厂区排口处各污染物浓度均可满足园区污水处理厂接管标准。

## 2. 废气治理设施

DA001 预处理烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氟化物、氯化氢、二噁英的处理效率为 75%、70%、43%、75%、85%、73%、89%。

DA002 酸性废气、有机废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气的处理效率为 86%、37%、74%、71%、82%；含氰废气中硫酸雾、氰化氢的处理效率为 55%、91%；含氨废气中氯化氢、氨的处理效率为 67%、51%。

DA004 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的处理效率为 33%、60%、59%、58%、63%、50%。

DA005 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的处理效率为 45%、51%、68%、51%、50%、53%。

DA006 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的处理效率为 40%、75%、51%、50%、50%、53%。

## 3. 厂界噪声治理设施

验收期间，厂界昼间噪声 52.2 ~ 58.1dB(A)，夜间噪声 45.4 ~ 47.5dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类区标准要求。

## 4. 固体废物治理设施

钯回收系统氯化溶解渣、钯回收系统氨络合除杂渣、铂回收系统氯化溶解渣、三元系统氯化溶解渣、金系统树脂解析渣、金

系统氯化溶解渣、银系统废盐、生产废水治理废盐、废耐火材料、废包装袋、废矿物油、废布袋、废水预处理污泥等危险废物定期交资质单位处理，除尘灰、废活性炭等危险废物返回生产线综合利用，等离子体熔炼炉熔炼渣、银精炼渣等一般工业固废外售综合利用，化粪池污泥属于一般工业固废交由环卫部门清掏，生活垃圾由环卫部门定期清运。

## (二) 污染物排放情况

### 1. 废水

车间废水排口监测结果表明，银、镍最大浓度分别为 ND、0.013mg/L，可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573—2015)标准要求。

厂区排口监测结果显示，pH 值为 7.28~7.38，化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、硫酸盐、氯化物、铜最大浓度分别为 16mg/L、29.1mg/L、38.1mg/L、80mg/L、10mg/L、18.6mg/L、ND。可满足园区污水处理厂接管标准与《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)从严执行后的标准。

### 2. 废气

验收监测期间，DA001 预处理烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氟化物、氯化氢、二噁英的最高浓度为 12.4mg/m<sup>3</sup>、ND、97mg/m<sup>3</sup>、0.43mg/m<sup>3</sup>、0.46mg/m<sup>3</sup>、7.6mg/m<sup>3</sup>、0.32ng-TEQ/m<sup>3</sup>，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、二噁英可满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484—2001)标准要求，挥发性有机物可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)标准要求。

DA002 酸性废气、有机废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气的最高浓度为 20mg/m<sup>3</sup>、0.1mg/m<sup>3</sup>、4.6mg/m<sup>3</sup>、9mg/m<sup>3</sup>、0.2mg/m<sup>3</sup>；含氰废气中硫酸雾、氰化氢的处理效率为 11mg/m<sup>3</sup>、ND；含氨废气中氯化氢、氨的处理效率为 4.9mg/m<sup>3</sup>、3.05mg/m<sup>3</sup>。氮氧化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氰化氢可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准

要求，氨可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)标准要求，挥发性有机物可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)标准要求。

DA003 锅炉烟气中二硫化碳、氮氧化物、烟气黑度的最高浓度为  $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $22\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<1$ ，可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)标准要求。

DA004 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的最高浓度为  $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.58\text{mg}/\text{m}^3$ 。氮氧化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氰化氢可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准要求，氨可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)标准要求，挥发性有机物可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)标准要求。

DA005 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的最高浓度为  $4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。氮氧化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氰化氢可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准要求，氨可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)标准要求，挥发性有机物可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)标准要求。

DA006 实验室废气中氮氧化物、挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨的最高浓度为  $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.81\text{mg}/\text{m}^3$ 。氮氧化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氰化氢可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准要求，氨可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)标准要求，挥发性有机物可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2020)标准要求。

无组织废气中硫酸雾、氯化氢、氯气、氮氧化物、非甲烷总烃、氰化氢、氨、总悬浮颗粒、二氧化硫最大浓度分别为  $0.085\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND、 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.303\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ 。氮氧化物可满足《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求,氰化氢、硫酸雾、氯化氢、氯气可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)标准要求,氨可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)标准要求,非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)标准要求。

### 3.厂界噪声

验收期间,厂界昼间噪声 52.2~58.1dB(A),夜间噪声 45.4~47.5dB(A),可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类区标准要求。

### 4.污染物排放总量

项目废气主要污染物排放量分别为  $\text{SO}_2$ 0.087t/a、 $\text{NO}_x$ 2.46t/a;项目废水污染物纳管量分别为  $\text{COD}$ 0.041t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.074t/a。项目主要污染物总量可满足上饶市弋阳生态环境局及省厅总量指标管理部门确定的总量控制指标要求。

## 五、工程建设对环境的影响

验收期间分别在污水处理厂排放口上游 500m 处、下游 1000m 处、下游 3000m 处布设了 3 处地表水环境质量监测断面。监测结果表明 3 个监测断面的水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中 III 类标准。

项目厂界范围东北侧地下水、地下水流上方马鞍石村地下水井、厂地下水流下方场地范围西南侧地下水井中各项指标可满足《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中 III 类标准。

验收期间在下风向贞畈村布设了环境空气质量监测点,监测结果表明,环境空气中  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、Pb、氟化物可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 HCl、 $\text{Cl}_2$ 、 $\text{NH}_3$ 、硫酸雾、TVOC 可满足《环境影响评价导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D,HCN 可满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH247-71)标准,二噁英可满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

验收期间在厂区周边布设了 4 处噪声监测点，监测结果表明厂界昼间噪声 52.2~58.1dB(A)，夜间噪声 45.4~47.5dB(A)，可满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类区标准要求。

项目周边农田土壤监测点位各项指标可满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618—2018)风险筛选值，二噁英指标可满足参照执行的《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282—2020)中第二类用地风险筛选值；项目厂界内土壤监测点位各项指标可满足《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282—2020)风险筛选值。

## 六、验收结论

验收组认真审阅相关技术资料，结合现场踏勘，在充分讨论后认为项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，批建基本相符。

该项目落实了环评及批复文件中的各项环保措施，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其中所规定的验收不合格情形。在完成验收组提出的后续要求的前提下，原则同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

## 七、后续要求

1.加强环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状态，各污染物达标排放。

2.完善企业环境管理制度，配备具备企业日常环境管理经验的专职环保管理人员，建立并落实环保岗位考核制度和各类环保台账。

3.严格落实环境污染事故防范和应急预案，定期进行应急演练，提高应对突发性环境污染事故的处理能力。

日期：2023 年 4 月 22 日

八、验收人员信息

验收项目名称：江西耐华环保科技有限公司贵金属综合利用项目

参加验收的单位及人员名单：

姓名	身份证号码	单位	职称/职务	电话	备注
张长华	332624198502150032	江西耐华环保	总经理	13989609957	建设单位
					建设单位
汤恩光	360825198808032216	江西耐华环保	安环部长	18770477319	建设单位
吴中亿	360782199111202217	中孚环保		15070703456	编制单位
徐作涛	360103197802123415	省环科院规划院	高工	18970017122	专家
刘吉	362101198166220683	省环科院中	高工	181772766	专家
吴丽芳	362502198911002449	省环科院规划院	高工	13767991712	专家