

太和县奥能金属材料有限公司年产 10 万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 27 日，依据国家有关环保法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批批复等要求，太和县奥能金属材料有限公司组织召开了“年产 10 万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目”竣工环境保护验收会，成立了竣工环境保护验收工作组（以下简称“验收组”），验收组由太和县奥能金属材料有限公司（建设单位）、安徽惠诚环保工程有限公司和 3 位行业专家共 5 人组成，对该项目开展竣工环境保护验收工作。建设单位汇报了该项目环境保护“三同时”执行情况和验收监测报告的编制情况，验收工作组对项目现场进行了踏勘，并查阅了有关环保资料，验收工作组最终形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：安徽省太和经济开发区绿色新能源基地；

建设性质：改建；

建设规模：年产 10 万吨电解铅及稀贵金属；

建设内容：采用富氧侧吹还原技术对再生铅系统进行技术改造，购置烟气活性炭吸附装置、优化升级废水处理系统，增加一台碱渣炉（精炼渣还原炉）及配套环保设施用于处理粗铅除杂产生的精炼渣。配套绿化、给排水、变配器、消防、环保等辅助设施。

（二）建设审批情况

该项目于 2021 年 7 月 27 日在太和县经济和信息化局进行备案（经信办函[2021]39 号），委托安徽惠诚环保工程有限公司对该项目进行环境影响评价，并于 2022 年 1 月 20 日获得阜阳市生态环境局对项目环评报告书的批复（阜环行审函[2022]16 号文）。

该项目于 2022 年 2 月开始动工，2022 年 5 月开始调试设备。在此过程中，太和县奥能金属材料有限公司调整原料配伍方案，新增 3 种含铅物料（铅灰、熔铸浮渣、氧化锌浸出渣），减少铅渣、铅泥、炼铅烟灰的用量，其他原辅材料的种类用量未发生变化。于 2022 年 6 月 12 日组织评审了《太和县奥能金属材料有限公司年产 10 万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目环境影响补充说明》。后由于太和县奥能金属材料

有限公司优化调整平面布置、调整亚硫酸钠生产工艺及烟气脱硝工艺，于2022年12月3日组织评审了《太和县奥能金属材料有限公司年产10万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目变更情况环境影响补充说明》。

2022年12月07日至12月08日、2022年12月13日至12月14日、2022年12月25日至12月26日、2022年12月29日至12月30日，安徽中环检测有限公司、江苏格林勒斯检测科技有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测。

（三）投资情况

项目实际总投资11500万元，其中环保投资4000万元，占总投资的比例为34.78%。

（四）验收范围

本次针对太和县奥能金属材料有限公司年产10万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目进行整体验收。

二、项目变动情况

对照项目环境影响评价文件及其审批决定，项目粗料车间料口产生的废气走向发生了变化，保留了废气处理措施（覆膜式布袋除尘+碱液喷淋），取消了DA009排气筒，粗炼车间料口产生的废气经处理后与原料库车间废气、富氧侧吹熔炼炉烟气通过1根高60m、内径3m的排气筒（DA004）合并排放。熔铅锅产生的废气走向发生了变化，6台溶铅锅废气收集与处理方式不变、措施不变，但最终处理后的废气合并1根高20m、内径2m的排气筒（DA003）排放。以上变动均不属于重大变动，无需重新报批环评文件，且能满足实际生产需要。

三、环保设施建设情况

（一）废水

项目废水主要有生产废水、初期雨水、职工生活污水、职工洗衣洗浴废水、车间保洁废水及实验室废水。生产废水主要为：塑料清洗废水、废气处理设施废水、化学水处理站产生的浓水、拆解车间含酸废液、风机和泵冷却循环排污水、电解车间硅整流循环系统排污水。化学水处理站浓水及循环系统排污水回用于冲渣系统补充水，不外排；拆解车间含酸废液、职工洗衣洗浴废水、塑料清洗废水、废气治理设施废水经厂区污水处理站处理后全部回用于拆解系统补充水、制砖及车间保洁水；职工生活污水经隔油池化粪池处理后排入园区生活污水处理厂进一步处理。

（二）废气

本项目废气污染源主要为原料车间配料、投料、制砖时产生的废气、富氧侧吹熔炼炉产生的废气、富氧侧吹熔炼炉加料口及下料口产生的废气、阳极板熔炼废气、极片锅废气、精铅废气、合金及精炼渣处理车间产生的熔炼废气及天然气燃烧废气、亚硫酸钠生产车间干燥废气以及化验室产生的废气。

1、DA001 排气筒-合金锅熔炼废气、合金车间环境集烟废气、合金车间天然气燃烧废气：废气经收集处理（合金锅熔炼废气：“覆膜式布袋除尘器+一级水喷淋”；合金车间环境集烟废气：“覆膜式布袋除尘器+碱液喷淋塔”）后通过 1 根高 20m，内径 1.5m 排气筒（DA001）排放。

2、DA002 排气筒-电解车间极片锅废气、精铅废气、天然气燃烧废气：废气经收集处理（电解车间极片锅废气、精铅废气：“覆膜式布袋除尘+一级水喷淋”）后通过 1 根高 20m，内径 1.5m 排气筒（DA002）排放。

3、DA003 排气筒-电解车间阳极板废气、电解车间环境集烟废气、天然气燃烧废气：废气经收集处理（电解车间阳极板废气、电解车间环境集烟废气：“覆膜式布袋除尘器+碱液喷淋塔”）后通过 1 根高 20m，内径 2m 排气筒（DA003）排放。

4、DA004 排气筒-原料库车间废气（配料废气、投料废气、制砖废气、环境集烟废气）、富氧侧吹熔炼炉烟气、富氧侧吹熔炼炉加料口和放料口废气：废气经收集处理（原料库车间废气：“覆膜式布袋除尘器+一级水喷淋”；富氧侧吹熔炼炉烟气：“SNCR 脱硝+旋风除尘+表面冷却器+覆膜式布袋除尘器+活性炭吸附+洗涤塔+两级碱液脱硫+低温氧化法脱硝+除雾塔”；富氧侧吹熔炼炉加料口和放料口废气：“覆膜式布袋除尘+碱液喷淋系统”）后通过 1 根高 60m，内径 3m 排气筒（DA004）排放。

5、DA006 排气筒-精炼渣还原车间废气：废气经收集处理（“表冷+覆膜式布袋除尘+2 级碱液脱硫”）后通过 1 根高 20m，内径 1.5m 排气筒（DA006）排放。

6、DA007 排气筒-化验室废气：废气经收集处理（酸雾净化塔）后通过 1 根高 15m，内径 0.4m 排气筒（DA007）排放。

7、DA008 排气筒-亚硫酸钠生产车间干燥废气：废气经收集处理（“旋风+覆膜式布袋除尘器”）后通过 1 根高 20m，内径 1.5m 排气筒（DA008）排放。

（三）噪声

全厂主要噪声源为拆解机、风机、空压机、污水处理站的压滤泵等，生产过程中将

产生一定的噪声，其噪声级在 85~100dB(A)之间，采取室内布置、减震等降噪措施。

(四) 固体废物

项目产生废塑料全部外售给滨海县兴顺塑业有限公司作为原料；水淬渣全部外售给太和县路源建筑材料有限公司作为原料；废膜来自化学水处理站，交由厂家回收；生活垃圾则委托当地环卫部门统一处理。废填充隔板、烟（粉）尘、废劳保用品、含油抹布、炉渣、废布袋、废包装袋、石膏、废活性炭进入富氧侧吹熔炼炉内进行熔炼；自产精炼渣送入精炼还原炉内进行熔炼；废催化剂定期委托安徽博蓝德环保科技发展有限公司进行处置；阳极泥定期委托永兴长隆环保科技有限公司处置；开路烟尘、含砷污泥、化验室废液定期委托永兴县元泰应用材料有限公司处置。

(五) 其他环境保护设施

1. 卫生防护距离

项目周边为工业企业。项目环境防护距离内目前没有小区住宅、学校、医院等环境保护目标，1000m 的卫生防护距离可以满足。

2. 排污口规范化

企业已经设置了规范的排污口，符合要求。

四、环境保护设施调试效果

2022 年 12 月 07 日至 12 月 08 日、2022 年 12 月 13 日至 12 月 14 日、2022 年 12 月 25 日至 12 月 26 日、2022 年 12 月 29 日至 12 月 30 日，安徽中环检测有限公司、江苏格林勒斯检测科技有限公司进行了现场验收监测，验收期间监测结果如下：

4.1 废水监测结果

验收监测期间，生活废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、铅监测结果均满足园区污水处理厂接管标准。其余因子能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T 19923-2005），且第一类污染物能够满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 1 生产车间或设施废水排放口标准要求。

4.2 废气监测结果

有组织废气监测结果表明：验收监测期间，项目生产工艺废气排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 4 相关限值要求；其中汞及其化合物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准限值要求；氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 限值；

天然气燃烧废气排放满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中污染物排放限值要求。

无组织废气监测结果表明：验收监测期间，厂界生产工艺废气无组织监测结果满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表5相关限值要求。

4.3 噪声监测结果

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果最大值为58.3dB(A)，夜间噪声监测结果最大值为48.1dB(A)。监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

4.4 固废

全厂固体废物分为一般固体废物及危险固体废物。

一般固体废弃物主要包括废塑料、水淬渣、废膜以及生活垃圾。废塑料来自于拆解车间的废铅蓄电池全自动拆解生产线，全部外售给滨海县兴顺塑业有限公司作为原料；水淬渣产生于富氧侧吹炉，全部外售给太和县路源建筑材料有限公司作为原料；废膜来自化学水处理站，交由厂家回收；生活垃圾则委托当地环卫部门统一处理。

全厂产生的危险固废主要包括含油抹布、废填充隔板、各类除尘器收集的烟尘、自产精炼渣、炉渣、废催化剂、废布袋、含油抹布、化验室废液、废活性炭、污水处理站石膏、阳极泥、开路烟尘、含砷污泥以及员工废弃的劳保用品等。废填充隔板、烟（粉）尘、废劳保用品、含油抹布、炉渣、废布袋、废包装袋、石膏、废活性炭进入富氧侧吹熔炼炉内进行熔炼；自产精炼渣送入精炼还原炉内进行熔炼；废催化剂定期委托安徽博蓝德环保科技有限公司进行处置；阳极泥定期委托永兴长隆环保科技有限公司处置；开路烟尘、含砷污泥、化验室废液定期委托永兴县元泰应用材料有限公司处置。

固体废物处置率达到100%，满足环评及批复要求。

五、本项目建设对环境的影响

根据验收监测和检查结果，该项目废水、废气、噪声均达到相应的排放标准，固废妥善处置，对外环境影响较小，满足要求。

六、验收结论

太和县奥能金属材料有限公司年产10万吨电解铅及稀贵金属综合回收建设技术改造项目实施了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本按照环评及批复的要求，各项污染防治措施落实到位，主要污染物均达标排放。企业环境管理制度健全，制定了环

境风险应急预案。验收工作组认为该项目满足竣工环保验收的要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，项目竣工环境保护验收合格。

七、进一步要求

- 1、加强对污染防治设施的日常维护和管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强厂区各类固废及危险废物的规范性管理。
- 3、尽快完成废水预处理设施出口处的在线监控系统安装工作。
- 4、尽快完成阳极板熔炼废气排放口（DA003）在线设备联网工作。

太和县奥能金属材料有限公司

