

烟台市生态环境局

烟环审〔2020〕4号

关于对山东恒邦冶炼股份有限公司复杂金精矿多元素综合回收项目环境影响报告书的批复

山东恒邦冶炼股份有限公司：

你单位《山东恒邦冶炼股份有限公司复杂金精矿多元素综合回收项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、拟建项目位于烟台市牟平区水道镇牟平恒邦化工产业园、山东恒邦冶炼股份有限公司现有厂区内，工程内容包括：①新建1套“富氧底吹炉+多枪顶吹+阳极炉+CR炉”熔炼系统，并配套建设余热发电系统、烟气制酸系统、渣选矿系统和白烟尘处理系统；②新建1套20万吨/年永久不锈钢电解系统；③配套建设环保及公辅工程等。火法熔炼系统利用厂区内空地建设；20万吨/年永久不锈钢电解系统利用拟拆除原《复杂金精矿综合回收技术改造项目》中2万吨/年电解系统的场地建设。项目总占地面积390000m²(39ha)，主要生产车间有熔炼车间、电解车间、白烟尘处理车间、渣选矿车间、制酸车间、动力车间等，各车间主要装置如下：

①熔炼主厂房1座，建设1台 $\Phi 5.8 \times 30\text{m}$ 底吹熔炼炉(配套1台余热锅炉)、1台68m²多枪顶吹炉(配套1台余热锅炉)、2台

Φ5×13.5m 回转式阳极炉(配套 1 台双圆盘定量浇铸机组)、1 台 96m² CR 炉(配套 1 台余热锅炉);

②电解车间 1 座,新建 1 套 20 万吨/年永久不锈钢电解系统,采用永久性不锈钢阴极电解工艺,电解槽总数 720 个;

③净液车间 1 座,净液工艺由脱铜、脱砷锑铋和脱镍 3 个主要过程组成;脱铜工艺由蒸发结晶脱铜和传统电积脱铜组成;主要设置 1 套硫酸铜真空蒸发浓缩机组(二效,12t/h)、48 台一段脱铜电积槽、84 台二段脱铜电积槽等;

④白烟尘处理车间 1 座,白烟尘处理工艺由一段预浸、二段酸浸、脱铜、蒸发结晶硫酸锌、还原沉砷等过程组成,主要设置有 2 台一段预浸槽、2 台二段酸浸槽、1 台脱铜槽、2 套硫酸锌真空蒸发器组、1 台沉砷槽等;

⑤渣选矿车间 1 座,渣选矿设计规模为 3500t/d,主要包括粗碎站、粗矿仓、皮带廊及转运站、磨浮厂房、浓缩机及泵房、过滤厂房等,主要设置有 1 台颚式破碎机、1 台半自磨机、1 台一段溢流型球磨机、1 台二段溢流型球磨机、19 台 CLF 型浮选机、1 台精矿中心传动浓缩机、2 台铁精矿中心传动浓缩机等;

配套建设精矿仓、粗矿仓、铁精矿仓、热渣缓冷场、危废暂存间、8 个 4500m³硫酸储罐、4 个 4m³双氧水储罐等储运工程,余热回收、余热发电、制氧站、化学水处理站等公辅工程。新建废气处理设施,废水设施依托现有工程。

项目主要原料为 135 万 t/a 复杂金精矿,再搭配处理 10 万

t/a 氰化尾渣 (HW33)、2.5 万吨含铜废物 (HW22) 和 2.5 万吨有色冶炼废物 (HW48)，其中氰化尾渣均来自烟台市企业；并利用本项目吹炼系统余热处理 5.2 万吨粗铜。

项目产品方案：阳极泥 1578.67t/a (其中：含黄金 28.03t/a，含白银 465.87t/a) 送精炼公司稀贵金属资源综合回收利用技术改造项；A 极铜 197333.64t/a，满足《阴极铜》(GBT467-2010) Cu-CATH-1 标准；1 号标准铜 920.43t/a，满足《阴极铜》(GBT467-2010) Cu-CATH-2 标准。

项目副产品方案：硫酸镍 1665.35t/a，满足《冶炼副产品 硫酸镍》(T/CNIA0006-2019) 中一级品外售；硫酸锌 16693.95t/a，满足《工业硫酸锌》(HG/T2326-2005) 中 II 类合格品 $Zn \geq 20.92\%$ 外售；CR 炉余热锅炉尘 42794.82 t/a、CR 炉布袋除尘器尘 30749.07 t/a，共计 73543.89t/a，满足《副产品氧化锌》(YS/T73-2011) 中 ZnO-50 标准，其中 20000t/a 去含锌烟灰深度处理综合回收技改项目 (冶炼三公司) 处理，剩余 53543.89t/a 作为副产品外售；98% 浓硫酸 1237572t/a，满足《工业硫酸》(GB/T534-2014) 一等品标准外售；铁精矿 1094511.5t/a，满足《有色重金属冶炼渣回收的铁精粉》(YS/T1092-2015) 铜冶炼渣回收的铁精粉二级品外售。

该项目为新建项目，总投资 427003 万元，其中环保投资 40507.14 万元。

该项目符合国家产业政策，符合牟平恒邦化工产业园总体规

划及产业定位。在落实报告书中提出的污染防治措施和生态保护措施前提下，对环境的不利影响可得到控制和缓解。我局原则同意报告书所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期管理，减缓施工期环境影响。

严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（2012年3月）、《山东省环境保护厅关于贯彻实施〈山东省扬尘污染防治管理办法〉有关问题的通知》（鲁环函[2012]179号）、《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发[2019]112号）等文件要求控制施工期扬尘。选用低噪声的施工机械及施工工艺，合理安排高噪声施工机械作业时间减缓对敏感点影响，夜间不得施工，施工场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；施工期生活污水依托现有生活污水处理系统处理，施工废水经处理后回用施工工地；加强对施工机械管理，防止燃料油跑、冒、滴、漏，保护地下水环境。

（二）落实现有工程的整改措施，确保冶炼二、三公司尾气排气筒的二氧化硫、颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表1重点控制区标准限值要求。

（三）严格落实项目废气处理设施，确保废气污染物稳定达标排放。

配料、转运、上料、返料破碎、锌烟尘打包卸料卸料、渣选破碎及筛分、粗矿仓等有粉尘排放的环节设置集气装置和废气除尘装置，废气处理后分别经 $P_{\text{配料}}$ （20m）、 $P_{\text{转运}}$ （15m）、 $P_{\text{上料}}$ （20m）、 $P_{\text{返料破碎}}$ （15m）、 $P_{\text{锌烟尘}}$ （15m）、 $P_{\text{渣选}}$ （15m）、 $P_{\text{粗矿仓}}$ （15m）排气筒排放，颗粒物浓度须符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中表1“重点控制区”标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求。其中 $P_{\text{配料}}$ 、 $P_{\text{上料}}$ 、 $P_{\text{返料破碎}}$ 等排气筒铅及其化合物、砷及其化合物排放浓度还须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2019）中表1标准要求。

电解车间各产污工序硫酸雾、氯化氢废气收集处理后经 $P_{\text{电解}}$ （15m）排气筒排放，硫酸雾、氯化氢排放浓度均须满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）中表5标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求。

净液车间、白烟尘车间硫酸雾经收集处理后分别经 $P_{\text{净液}}$ （15m）、 $P_{\text{白烟尘}}$ （15m）排气筒排放，硫酸雾排放浓度须满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）中表5标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求。

熔炼系统制酸环节产生的熔炼烟气、CR炉烟气及吹炼烟气经收尘处理后送制酸系统，再经脱硫处理后经 $P_{\text{制酸}}$ （80m）排气筒排

放；精炼烟气、环境集烟废气（熔炼环集烟气、CR炉环集烟气、吹炼环集烟气及精炼环集烟气）分别收集后除尘脱硫处理经P_{制酸}（80m）排气筒排放。P_{制酸}污染物颗粒物、SO₂、NO_x排放速率均须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表1重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求；铅及其化合物、砷及其化合物、汞及其化合物排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2019）中表1标准要求；硫酸雾排放浓度须满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）中表5标准，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求。

落实报告书提出的各项无组织控制措施。精矿仓、配料厂、粗碎厂房等厂房均为封闭厂房，各车间主要产尘点均设置集气、处理装置。精矿仓及配料厂房移动卸料小车设1套喷雾抑尘系统，设置4台远程射雾器。熔炼炉、吹炼炉烟气密闭收集烟道，熔炼炉、吹炼炉、阳极炉等主要装置进出料口设置移动烟罩收集废气并处理。SO₂、NO_x厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准要求，颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物、汞及其化合物、硫酸雾厂界浓度满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表6标准要求。

（四）落实废水分类收集、分质处理要求，各类废水须收集处理后全部回用，不得排放。

项目生活污水依托厂区现有生活污水处理站处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 19923-2005）要求后，回用于厂区绿化或道路喷洒；生产废水依托现有稀废酸处理回收设施处理，回收浓缩的 50%浓酸，浓缩冷凝水去现有酸性污水处理站进一步处理后回用。

（五）选用低噪声设备，优化厂区平面布置，对主要噪声源采取减振、消声、隔声等措施，确保厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（六）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施。白烟尘处理车间产生的三氧化二砷、海绵铜、铅渣，制酸系统产生的酸泥，离子液脱硫压滤渣等危险废物均由该公司其他项目进行利用；制酸系统产生的废催化剂，化学水处理站、软化水站产生的废树脂等危险废物须委托有资质的单位处置。

危险废物转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规要求进行；应制定危险废物运输路线并严格按照运输路线进行运输；危险废物收集、贮存、运输应严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行，避免二次污染。

（七）落实土壤、地下水污染防控措施，强化环境管理和土壤、地下水监测。

严格落实项目区分区防渗，其中电解车间、净液车间、熔炼

主厂房、渣选矿车间、制酸装置区、原矿堆场、精矿仓、配料厂及污水管网等均作为重点防渗区。各区域防渗应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)相关要求。

项目涉及有毒有害物质的生产装置区等存在土壤污染物风险的设施应设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏和泄漏监测装置,防治有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤和地下水隐患排查治理制度,定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的,应当制定整改方案,及时采取技术、管理措施消除隐患。定期进行土壤、地下水监测,重点监测存在隐患的区域和设施周边。合理布置地下水监测井;建立地下水长期监测机制,定期对地下水水质进行监测。

(八)严格落实报告书中提出的环境风险防范措施,根据项目情况进一步完善三级防控体系建设和环境风险应急预案,配备必要的应急设备。定期开展环境风险应急培训和演练,切实加强事故应急处理及防范能力。报告书设置的卫生防护距离为制酸装置区边界 400m、熔炼主厂房边界 800m 范围内,建设单位应与政府协调,该范围内不得建设学校、医院、居民区等环境敏感保护目标。

(九)项目主要污染物排放总量应控制在 SO_2 83.002t/a、 NO_x 108.311t/a、颗粒物 12.37t/a、铅及其化合物 0.163t/a、砷及其化合物 0.123t/a、汞及其化合物 0.847kg/a 以内。

(十) 落实报告书提出的环境管理及监测计划。配备相应监测仪器，建立跟踪监测制度。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台并设立标志牌。 $P_{\text{制酸}}$ 排气筒须安装在线监测设施并与生态环境部门联网，自动监测应满足《山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定》（鲁环发[2019]134号）要求。

(十一) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(十二) 项目试生产前，应编制完成环境风险应急预案，取得烟台市生态环境局牟平分局的预案评估备案证明。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起

超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核。

五、由烟台市生态环境局牟平分局负责项目建设和运营期间的环境保护监督管理。

六、你单位应当在收到本批复文件起 10 个工作日内，将本批复意见和批准后的环境影响报告书送烟台市生态环境局牟平分局，接受各级生态环境部门的监督管理。



信息公开属性：主动公开

烟台市生态环境局办公室

2020年3月17日印发