

**兖矿鲁南化工有限公司**  
**含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）竣工**  
**环境保护验收意见**

2023年10月14日，兖矿鲁南化工有限公司在滕州市组织召开了其含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）竣工环境保护验收会。验收会议由兖矿鲁南化工有限公司法人代表张岭委托授权安全总监张恒民主持，验收工作组由建设单位-兖矿鲁南化工有限公司，环保设施设计单位-天津辰力工程设计有限公司，环保设施施工单位-江苏立宇环境科技有限公司，环境监理单位-北京中恒信达工程项目管理有限公司，环境影响评价机构-山东优纳特环境科技有限公司，验收检测单位-济南浩宏伟业检测技术有限公司，验收监测报告编制单位-济南浩宏伟业检测技术有限公司和3名特邀专家组成(名单附后)。

验收工作组听取了建设单位关于验收项目环保设施建设与运行情况介绍、验收监测报告编制单位关于验收项目监测、结果、达标排放等情况的简要汇报，进行了现场查看、并核实了有关资料。

遵照国家有关法律法规、《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规范等规定，根据含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告、环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收工作组经充分讨论形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）位于山东省枣庄滕州市木石镇鲁南高科技化工园区，兖矿鲁南化工有限公司东厂区现有醋

酞装置北侧，工程包括新建 1 座焙烧车间，安装焙烧系统（4 台焙烧炉）、废气处理系统（高温除尘+二燃室+SNCR+急冷+两级碱喷淋+活性炭吸附+袋除尘+SCR 脱硝），焙烧车间东南侧划为配料间，用于焦油配料及灰渣包装；新建 1 座机柜间，安装自动控制系统；新建 1 座配电室，用于焙烧车间配电；新建 1 座碱液池，用于碱液沉淀循环。

公用工程包括给排水系统、供电系统、供气系统，贮运工程包括危废暂存间，事故水池、初期雨水池等工程依托现有。

## **(二) 建设过程及环保审批情况**

(1) 2022 年 5 月 17 日兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）在山东省投资项目在线审批监管平台核准登记。

(2) 2022 年 3 月企业委托山东优纳特环境科技有限公司编制完成《兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）环境影响报告书》。

(3) 2022 年 4 月 1 日枣庄市生态环境局以枣环许可字[2022]38 号文下发《关于兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）环境影响报告书的批复》。

(4) 兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）工程于 2022 年 4 月 23 日开工建设，2022 年 7 月 10 日竣工，2022 年 11 月 10 日开始系统调试，投入试生产。

(5) 2022 年 7 月 6 日兖矿鲁南化工有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司承担兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）的竣工环境保护验收工作。

(6) 2022 年 7 月 7 日济南浩宏伟业检测技术有限公司组织技术人员对

本项目进行现场勘察和资料核查，并于2022年7月20日编制了《兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）竣工环境保护验收监测方案》。

(7)2023年9月5日-6日济南浩宏伟业检测技术有限公司组织技术人员去现场对该建设项目环境现状、周围环境以及建设项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力与前期编制的监测方案核对无误后，进行了现场验收监测。

(8)2023年10月，济南浩宏伟业检测技术有限公司根据验收监测结果及现场检查情况，编制完成《兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

### **(三) 投资情况**

兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期）计划投资2753.5万元，其中环保投资245万元，占项目建设工程总投资的8.9%。

一期工程实际投资为2753.5万元，其中环保投资为254.3万元，环保投资占工程投资9.2%。

### **(四) 验收范围**

本次验收范围为兖矿鲁南化工有限公司含贵金属废料回收处理技术研发与应用项目（一期），主要包括新建1座焙烧车间，安装焙烧系统（4台焙烧炉）、废气处理系统（高温除尘+二燃室+SNCR+急冷+两级碱喷淋+活性炭吸附+袋除尘+SCR脱硝），焙烧车间东南侧划为配料间，用于焦油配料及灰渣包装；新建1座机柜间，安装自动控制系统；新建1座配电室，用于焙烧车间配电；新建1座碱液池，用于碱液沉淀循环，以及配套的废气、废水、噪声和固废处理处置等环保工程。

## 二、工程变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)及《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)相关文件可知,项目实际建设与环评及环评审批阶段的建设地点、规模、生产工艺及污染物排放情况均无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

项目废水主要有地面冲洗废水、碱液池排水、冷却循环系统废水。

地面冲洗废水、碱液池排水、冷却循环系统废水经厂区现有污水管网排入兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂处理达标后,外排至小沂河。

1、地面冲洗废水:一期废液焚烧装置装置地面冲洗废水产生量为 $165\text{m}^3/\text{a}$ ,收集后经污水管道排入兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂处理。

2、碱液池排水:一期废液焚烧装置装置碱液池排水量为 $1188\text{m}^3/\text{a}$ ,排至兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂处理。

3、冷却循环系统废水:循环排污水量为 $4000\text{m}^3/\text{a}$ ,排至兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂处理。

生活污水依托醋酐装置生活污水收集系统经管道排入鲁化污水处理厂。本项目不新增劳动定员,因此不增加全厂生活污水排放量。

### (二) 废气

有组织排放废气:本项目有组织排放废气主要为焙烧炉焚烧废气,经高温除尘+二次燃烧+SNCR+烟气急冷+两级碱洗+除雾+活性炭吸附+换热+布袋除尘器+SCR脱硝处理后,经36.5m排气筒(DA036)排放。

无组织排放废气:本项目无组织排放的废气主要是配料间羰化焦油及精制焦油与木屑混合时的无组织排放,焚烧车间未被收集的焚烧废气无组

织排放。

针对无组织排放，企业采取如下措施：配料间密闭微负压，车间内废气收集至焚烧炉作为补风燃烧。

### **(三) 噪声**

主要噪声源有：本项目主要噪声源为生产设备噪声及辅助设施噪声，装置区内各种机泵采取基础减振、建筑隔声等措施，使符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区的要求。

### **(四) 固废**

本项目固（液）体废物包括焚烧炉焚烧产生炉渣、废耐火砖，废气处理过程产生的除尘灰、废活性炭、废布袋、废脱硝催化剂，碱液池定期清运的底泥等，合计收集量为32t/a，均属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质单位定期运输处置。职工生活垃圾为一般固废，委托滕州市木石镇环境卫生管理所定期清运。

### **(五) 环境风险防范措施**

废气风险防范方面严格落实了报告书提出的无组织排放措施。开展了泄漏检测与修复（LDAR）工作。厂界无组织废气VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度符合《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）相关要求。

废水风险防范方面将焚烧车间、碱液池作为重点防渗区进行了防渗施工，本项目依托南侧醋酐装置事故水池，作为事故废水应急收集设施。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。企业建立了完善的土壤和地下水监测制度。企业共布设11个地下水监测井，定期检测，严格落实了土壤和地下水监测计划。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地

下水的不利环境影响。

废固风险防范方面分区采取了防渗施工措施，强化危废间的使用措施的规范性运行。

管理措施方面设置安全环保部作为环保组织机构，并设置环境保护管理专职人员，制定了环保规章制度及环境保护设施调试运行维护制度、环境管理台账记录。规范排污口、监测设施及在线监测装置。

#### **(六) 在线监测**

根据本项目环评及其批复要求，本项目在安装 1 套焚烧炉废气排放口在线监测系统，在线监测设备已完成在线比对验收，指标均满足《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续检测技术规范》（HJ75-2017）中烟气在线检测仪器技术性能参数的要求，并已与生态环境局联网。

### **四、环境保护设施调试效果**

#### **(一) 废水监测结论**

验收检测期间，兖矿鲁南化工有限公司污水处理厂污水总排口 pH 值、悬浮物（SS）、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、全盐量、石油类、氟化物排放浓度符合《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）表 2 一般保护区标准要求；焚烧车间碱液池总镍排放浓度符合《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）表 1 “第一类污染物最高允许排放浓度”一般保护区标准要求。

#### **(二) 废气监测结论**

验收检测期间废气中污染物排放情况：

焚烧炉废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《区

域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区排放浓度限值要求,排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求;氨的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)标准要求;CO、HF、汞及其化合物(以Hg计)、镉及其化合物(以Cd计)、铅及其化合物(以Pb计)、砷及其化合物(以As计)、铬及其化合物(以Cr计)、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co计)、二噁英类排放浓度符合《危险废物焚烧污染控制标准》

(GB18484-2020)表3排放浓度限值要求;HF、汞及其化合物(以Hg计)、镉及其化合物(以Cd计)、铅及其化合物(以Pb计)排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放速率要求。

厂界无组织排放废气VOCs排放浓度符合《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3厂界监控点浓度限值标准;氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准;贵金属装置区下风向监控点VOCs排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1监控点处1h平均浓度值要求。

### **(三) 噪声监测结论**

验收检测期间,厂界昼间和夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区的要求。

### **(四) 固(液)体废物处置结论**

本项目固(液)体废物包括焚烧炉焚烧产生炉渣、废耐火砖,废气处理过程产生的除尘灰、废活性炭、废布袋、废脱硝催化剂,碱液池定期清运的底泥等,均属于危险废物,暂存于厂区危废暂存间,委托有资质单位定期运输处置。因此,本项目固(液)体废物得到妥善处置。

综上，本项目固（液）体废物得到妥善处置。

#### **（五）排污许可**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目为“四十五、生态保护和环境治理业”中“环境治理业772”，属于重点管理行业，应取得排污许可证。兖矿鲁南化工有限公司已取得排污许可证，并于2022年8月15日重新申领排污许可证，证书编号：913704006644327461001P，有效期至2027年8月14日，新申领的排污许可证中包含本项目产排情况。

#### **（六）污染物排放总量控制**

本项目环境影响报告中污水污染物COD<sub>Cr</sub>排放总量0.464t/a，NH<sub>3</sub>-N排放总量0.074t/a，此排放总量占用兖矿鲁南化工有限公司总量，非新增总量，项目实际产生废水污染物COD<sub>Cr</sub>为0.14 t/a、NH<sub>3</sub>-N实际为0.003t/a。因此，废水排污总量满足总量控制要求。

本项目环境影响报告中废气污染物颗粒物排污总量0.72t/a，氮氧化物排污总量7.28t/a，二氧化硫排污总量1.82t/a。项目实际废气污染物颗粒物排污总量0.158t/a，氮氧化物排污总量0.356t/a，二氧化硫排污总量0.096t/a。因此，本项目颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放总量满足总量控制要求。

### **五、验收结论**

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据该项目竣工环境保护验收监测报告和验收组现场勘察情况，项目环境保护审批手续完备，技术资料齐全。项目建设实施过程中按照环评、批复及环保要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，具备正常运行条件。经监测各类污染物均可达标排放，项目具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收



组同意项目验收。待完成后续要求，认真补充、完善、修改验收监测报告后，方可进行公示。

## 六、后续要求和建议

### (一) 建设单位

(1) 确保各种环保标识的内容清晰准确，避免自然条件下的缺失及破损；

(2) 完善公司环境保护职能科室的职责、建立健全各类环保工作规章制度，将上述职责及制度落实到位，存档记录；

(3) 定期检查废气处理系统等设备的运行情况，确保其正常运行。对危险固废的产生及去向等统计做好记录台账；

(4) 加强公司各项治理设施的日常运行管理，确保设备运行正常、污染物稳定达标排放。

### (二) 验收监测报告

#### 1、补充内容：

- (1) 规范文本（文字表述及规范用字）；
- (2) 进一步核实文本中涉及的企业基本情况数据的前后一致性；
- (3) 正文项目基本情况中补充企业项目计划投资情况说明；
- (4) 补充物料平衡图；

#### 2、补充附件

- (1) 补充危险废弃物处置合同作为附件；
- (2) 补充项目所在地土壤监测报告作为附件；

#### 3、附图

无

4、照片（有名称、大小适当、做附件）：

- ① 补充焚烧炉焚烧产生炉渣的收集存放照片；
- ② 补充危废间内本项目各项危废物放置照片；

#### 七、验收工作组人员信息

见附件：验收工作组人员名单。

验收工作组

2023年10月14日