

山东泥美环保科技有限公司

临朐县市政污泥处置扩建项目竣工环境保护验收组意见

2025年7月26日，山东泥美环保科技有限公司在公司会议室组织召开了“临朐县市政污泥处置扩建项目”竣工环境保护验收现场会，会议成立了验收工作组。验收工作组由建设单位--山东泥美环保科技有限公司、竣工环境保护验收报告编制单位及验收检测单位--潍坊优特检测服务有限公司及2名专家组成，验收工作组名单附后。验收组现场查看并核实了本项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了建设单位、验收报告编制单位介绍汇报，经认真讨论，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

项目位于山东省潍坊市临朐县龙山高新技术产业园蟠龙山路由北向南 2220 米处路东山东泥美环保科技有限公司现有厂区内。山东泥美环保科技有限公司投资 1800 万元，在山东泥美环保科技有限公司公司现有车间内，建设“临朐县市政污泥处置扩建项目”。

项目占地面积 16583 m²，总建筑面积 13000 m²，其中生产车间建筑面积 4500 m²，仓库建筑面积 1000 m²，办公楼建筑面积 710.16 m²，辅助用房 6789.84 m²，项目购置滚筒烘干机、瀑落式回转窑等 16 台（套），具备达到日处理污泥 460 吨的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

山东泥美环保科技有限公司投资 1800 万元，在山东泥美环保科技有限公司公司现有车间内，建设“临朐县市政污泥处置扩建项目”。

项目于 2023 年 12 月 06 日取得山东省建设项目备案证明，项目代 2312-370724-89-05-795620。

《山东泥美环保科技有限公司临朐县市政污泥处置扩建项目环境影响报告书》于2024年8月1日由潍坊市生态环境局审批，审批文号：临环审字（2024）13号。

本次验收内容为：山东泥美环保科技有限公司临朐县市政污泥处置扩建项目。该项目于2024年8月15日开工建设，2024年9月15日建设完成，2024年9月16日进行了竣工公示，于2024年10月23日进行的排污许可重新申请，将本次验收项目纳入了排污许可管理，证书编号：913707243346919217001C，有效期限：自2024年10月23日至2029年10月22日止。2024年12月14日进行了环保设施调试公示，计划调试时间为2024年12月15日-2025年8月1日，2024年12月15日正式开始试生产。项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，落实了环境影响报告书中提出的各项污染防治措施。

（三）投资情况

临朐县市政污泥处置扩建项目投资1800万元，环保投资380万元。

（四）验收范围

本次验收范围为临朐县市政污泥处置扩建项目及其配套建设内容。

二、项目变更情况

生产工艺：

1、原辅材料变化

原辅材料中污泥、一般固废混合料、石灰和螯合剂用量都有所减少；循环冷却水系统补水、排水量减少。

2、设备、设施变化

根据项目实际运行情况，疑似危废正在鉴定中，部分危险废物实际产生数量发生了变化；在闲置车间内东部新建危废库一座，建筑面积188 m²。

3、固体废物产生量变化

工程固体废物产生量变化情况一览表

产生环节	污染物	属性	废物类别	废物代码	危险性	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	变化情况
污泥焚烧	炉渣	一般固废	/	/	/	12144	8000	减少了34.1%
	多管旋风除尘器除尘灰	疑似危废	/	/	/	2732.4	1500	减少了45.1%
	布袋除尘器除尘灰(含废活性炭)(固化稳定后)	危险废物	HW18	772-002-18	I	666	460	减少了30.9%
石灰仓	石灰仓除尘器粉尘	一般固废	/	/	/	0.0396	0.025	减少了36.9%
湿法脱酸废水处理	脱硫石膏	一般固废	/	/	/	448.3	260	减少了42.0%
沉淀池、厂区污水处理站等	污泥	一般固废	/	/	I	150	100	减少了33.3%
员工生活办公	生活垃圾	一般固废	/	/	/	3.96	3.96	无
设备检修维护	废机油、润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	T, I	0.5	0.27	无

根据项目实际运行情况，部分危险废物实际产生数量发生了变化，但未少于环评预计的的百分之五十。

环境保护措施：

1、废气处理措施

无变化。

2、废气处理措施

无变化。

综上，本项目变动未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点，未导致产能增大和污染物排放种类增加，未导致不利环境影响加重；根据验收期间监测废水、废气排放数据，未导致废水、废气等污染物排放量增加。结合《关于印发<污染影

响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）的有关规定，验收组一致认为上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

拟建项目废水包括产品生产过程中产生的生产废水工艺废水、废气处理系统排水、循环系统排污水、生活污水等。项目电除雾器废水、湿法脱酸废水经沉淀预处理后回用于湿法脱酸补水，剩余废水与生物除臭装置废水一起排入厂区污水处理站处理。厂区污水处理站处理工艺为“预处理+水解酸化+缺氧+两级生物接触氧化+MBR”，处理后的废水外排至临朐县第二污水处理厂进行深度处理后排入弥河。

全厂生产废水和生活污水排放量为 14532.6t/a，项目废水经处理后各污染物排放可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求及临朐县第二污水处理厂进水水质要求后排入临朐县第二污水处理厂，处理后排放水质达到除 COD \leq 30mg/L、氨氮 \leq 1.5mg/L、总氮 \leq 12mg/L 外，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，全盐量满足《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）表 2 二级标准限值后排入弥河。

（二）废气

1、有组织废气

本工程废气经过分质收集、分质处理后排放及达标情况如下：

拟建项目有组织废气主要包括污泥恶臭、1#干化焚烧系统尾气、2#干化焚烧系统尾气、炉渣冷却废气。

项目回转窑采用“3T+E”控制法，干化焚烧系统烟气经“SNCR 脱硝+多管旋风除尘器+活性炭喷射+布袋除尘+石灰-石膏法湿法脱硫+喷淋塔降温+生物除臭装置除臭+电除雾器”工艺处理后经 60m 高烟囱（P1、P2）排放。

炉渣冷却废气收集后引入布袋除尘器，净化后的废气经 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。

2、无组织废气

无组织废气主要包括仓顶含尘废气和污泥卸车车间和输送带产生的污泥恶臭。

项目石灰仓、渣仓、多管旋风除尘器灰仓、布袋除尘器灰仓、活性炭仓仓顶粉尘分别经各自仓顶布袋除尘器除尘后低空无组织排放。污泥卸车车间和输送带均采用密闭设计及抽风装置，一次风机将恶臭废气通过废气管道送入回转窑燃烧后随烟气通过回转。

（三）噪声

本项目噪声源主要来自刮板输送机、烘干窑、回转窑、三回程冷却机、燃烧器、混炼机、风机、真空泵、压缩机、空压机、各种泵机等设备产生的噪声等，采取相应的隔声、减振等治理措施。

（四）固体废物

项目产生的固体废物包括一般固废、疑似危废、危险废物和生活垃圾。主要为炉渣、多管旋风除尘器除尘灰、布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）、石灰仓除尘器收集粉尘、脱硫石膏、污泥、生活垃圾、废机油、润滑油。

炉渣收集后外售建材公司综合利用；石灰仓除尘器粉尘收集后回用；

脱硫石膏委托有处理资质和能力的单位综合利用；污泥收集后送回转窑焚烧。

多管旋风除尘器除尘灰列为疑似危废。企业投产后须委托有资质单位对飞灰进行危险废物鉴别，如属于危险废物，则委托有资质单位处理；如属于一般固废，飞灰定期外售至建材厂综合利用。鉴定前暂按危废管理，贮存过程采用封闭包装或置于封闭容器内，暂存于疑似危废临时暂存点，拟建项目疑似危废临时暂存点参照危废管理规定做好相应防渗、防漏等措施。

布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）、废机油、润滑油属于危险废物。布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）能够满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中 6.3 条要求，可以进入生活垃圾填埋场分区填埋。在填埋的过程不按危险废物管理。若本项目飞灰稳定化后浸出液污染物浓度超过《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中浸出液污染物浓度标准限值，则要求企业将飞灰送有资质的危险废物处置单位处理。废机油、润滑油暂存于危废间，委托有资质单位处理。

生活垃圾统一收集于有盖垃圾箱内，由环卫部门定期外运处理。

项目产生固体废物全部得到妥善处理。

厂区内危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

设置“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系；依托现有生产车间、仓库、污水站、危废库等均进行防渗处理；事故池、初期雨水池进行防渗处理，用于收集事故水及初期雨水；配备必要的应急物资；罐区、车间装置、管线等密封防泄漏措施、喷淋系统等。

2、在线监测装置

项目废气、废水排放口均依托企业厂区内现有排放口，厂区内废水排放口、废气排放口已取得潍坊市生态环境局临朐分局出具的排污口规范化证明，现场按环保规范设置并设置标识牌。废气排气筒设置了规范的采样平台及永久性采样孔。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，验收监测期间，废气排气筒 P1 出口镉、铊及其化合物排放浓度最大值为 $0.000213\text{mg}/\text{m}^3$ ，铋、铬、铜、镍、铅、钴、锰、砷及其化合物排放浓度最大值为 $0.0193\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度最大值为 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度最大值为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳排放浓度最大值为 $74\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢排放速率最大值为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，氨排放速率最大值为 $0.102\text{kg}/\text{h}$ ，汞及其化合物未检出，氯化氢排放浓度最大值为 $24.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度最大值为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 309（无量纲），二噁英排放浓度（测定均值）最大值为 $0.0064\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ；废气排气筒 P2 出口镉、铊及其化合物排放浓度最大值为 $0.000098\text{mg}/\text{m}^3$ ，铋、铬、铜、镍、铅、钴、锰、砷及其化合物排放浓度最大值为 $0.00947\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度

最大值为 14mg/m³，氮氧化物排放浓度最大值为 66mg/m³，一氧化碳排放浓度最大值为 88mg/m³，硫化氢排放速率最大值为 0.002kg/h，氨排放速率最大值为 0.076kg/h，汞及其化合物未检出，氯化氢排放浓度最大值为 23.5mg/m³，颗粒物排放浓度最大值为 4.7mg/m³，臭气浓度最大值为 354（无量纲），二噁英排放浓度（测定均值）最大值为 0.011ng-TEQ/m³，废气排气筒 P1、P2 出口颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，氯化氢，汞及其化合物，镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物，一氧化碳排放浓度均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 的浓度限值；二噁英排放浓度满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 5 焚烧处理能力大于 100t/d 的浓度限值；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值；在线检测数据表明，P1、P2 污染物颗粒物、SO₂、NO_x24h 均值均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）标准要求。

废气排气筒 P3 出口颗粒物排放浓度最大值为 2.3 mg/m³，排放速率最大值为 0.029 kg/h，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 的重点控制区排放浓度限值（颗粒物排放浓度限值：10 mg/m³）。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值为 0.351mg/m³，硫化氢浓度最大值为 0.018mg/m³，氨浓度最大值为 0.037mg/m³，臭气浓度最大值为 15（无量纲），无组织废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；氨、硫化氢和臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目二级标准限值要求。

2、废水

验收监测期间，污水处理站进口废水 pH 值范围为 10.0~10.6（无量纲），总磷日均最大值为 1.76mg/L，总氮日均最大值为 90.5mg/L，化学需氧量日均最大值为 472mg/L，氨氮日均最大值为 27.5mg/L，动植物油日均最大值为 0.70mg/L，悬浮物日均最大值为 48.5mg/L，全盐量日均最大值为 1.66×10³mg/L。污水处理站总

排口废水 pH 值范围为 8.6~8.8（无量纲），总磷日均最大值为 0.5mg/L，总氮日均最大值为 51.9mg/L，化学需氧量日均最大值为 403mg/L，氨氮日均最大值为 26.2mg/L，动植物油日均最大值为 0.20mg/L，悬浮物日均最大值为 25mg/L，全盐量日均最大值为 1.5×10^3 mg/L，各污染物排放浓度均满足临朐县第二污水处理厂废水接收协议标准。

脱酸废水处理设施出口总铬日均最大值为 0.07mg/L，总铅日均最大值为 0.07mg/L，总镉日均最大值为 0.002mg/L，总汞、六价铬、总砷为未检出，各污染物排放浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）标准。

项目验收监测期间雨水排口无流动水，因此未进行雨水排口的监测。

3、噪声

验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位昼间噪声、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准限值要求。

4、固体废物

按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。

项目产生固体废物项目产生的固体废物包括一般固废、疑似危废、危险废物和生活垃圾。主要为炉渣、多管旋风除尘器除尘灰、布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）、石灰仓除尘器收集粉尘、脱硫石膏、污泥、生活垃圾、废机油、润滑油。

炉渣收集后外售建材公司综合利用；石灰仓除尘器粉尘收集后回用；

脱硫石膏委托有处理资质和能力的单位综合利用；污泥收集后送回转窑焚烧。

多管旋风除尘器除尘灰列为疑似危废。企业投产后须委托有资质单位对飞灰进行危险废物鉴别，如属于危险废物，则委托有资质单位处理；如属于一般固废，飞灰定期外售至建材厂综合利用。鉴定前暂按危废管理，贮存过程采用封闭包装或置于封闭容器内，暂存于疑似危废临时暂存点，拟建项目疑似危废临时暂存点参照危废管理规定做好相应防渗、防漏等措施。

布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）、废机油、润滑油属于危

危险废物。布袋除尘器除尘灰（含废活性炭）（固化稳定后）能够满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中 6.3 条要求，可以进入生活垃圾填埋场分区填埋。在填埋的过程不按危险废物管理。若本项目飞灰稳定化后浸出液污染物浓度超过《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中浸出液污染物浓度标准限值，则要求企业将飞灰送有资质的危险废物处置单位处理。废机油、润滑油暂存于危废间，委托有资质单位处理。

厂区危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并执行危废申报登记和转移联单制度。加强对各类危险废物的暂存、运输及处置环节的全过程环境管理，建立台账明细记录，统计其产量、去向，防止造成二次污染。

5、污染物排放总量

根据监测期间废水检测结果及验收监测期间污水厂自动监测结果，核算本项目废水化学需氧量排入污水厂总量为 6.031t/a，排入外环境总量为 0.282t/a，氨氮排入污水厂总量为 0.389t/a，排入外环境总量为 0.007t/a，满足环评中核算的总量要求。

废气污染物排放总量按环评中核算的废气量及 P1、P2、P3 排气筒验收监测速率数据最大值进行核算，本次验收项目污染物排放量为：颗粒物 1.272t/a、二氧化硫 1.024t/a、氮氧化物 4.896t/a，满足环评中核算的总量要求。

（二）环保设施处理效率

1、废水

验收监测期间，污水处理站总磷处理效率范围为 55.37%-74.85%，总氮处理效率范围为 35.19%-49.06%，化学需氧量处理效率范围为 10.17%-18.62%，氨氮处理效率范围为 4.71%-9.96%，动植物油类处理效率范围为 67.19%-73.53%，悬浮物处理效率范围为 13.04%-59.09%，全盐量处理效率范围为 4.36%-12.50%。

2、废气

验收监测期间，排气筒 P1 污染物镉、铊及其化合物处理效率范围为 87.73%~93.83%，锑、铬、铜、镍、铅、钴、锰、砷及其化合物处理效率范围为

94.87%~97.03%，二氧化硫处理效率范围为 99.73%~99.86%，硫化氢处理效率范围为 63.64%~72.73%，氨处理效率范围为 81.13%~86.82%，汞及其化合物未检出，氯化氢处理效率范围为 67.01%~73.25%，颗粒物处理效率范围为 98.12%~99.16%，臭气浓度处理效率范围为 63.69%~72.47%；排气筒 P2 污染物镉、铊及其化合物处理效率范围为 86.14%~90.17%，锑、铬、铜、镍、铅、钴、锰、砷及其化合物处理效率范围为 91.99%~94.28%，二氧化硫处理效率范围为 99.69%~99.82%，硫化氢处理效率范围为 60%~85.71%，氨处理效率范围为 65.57%~72.5%，汞及其化合物未检出，氯化氢处理效率范围为 62.79%~68.59%，颗粒物处理效率范围为 98.47%~99.24%，臭气浓度处理效率范围为 51.1%~72.46%；排气筒 P3 污染物颗粒物处理效率范围为 98.11%~99.22%。

五、工程建设对环境的影响

通过采取环保措施本项目废水、废气、噪声、固体废物能得到妥善处理，根据上表监测结果可知，本项目废水、废气、厂界噪声可满足标准要求。由此可见，本项目废水、废气、噪声、固体废物对环境的影响小，属于可以接受的范围。

六、验收结论

临朐县市政污泥处置扩建项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中各项环保要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，并满足总量控制、排污许可要求，总体符合竣工环保验收条件。

七、后续要求

1、提高企业环保意识，加强环保设施管理及维护，做到责任到人，确保达标排放。严格落实各项污染治理措施，加强各类环保设施的日常维护和管理，并确保环保设施正常运转和各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等，要及时向当地生态环境部门报告，并如实记录备查；

2、按照排污单位自行监测技术指南要求，落实环境监测计划，定期开展废气、废水、噪声、地下水、土壤跟踪监测；

3、按照《企业环境信息依法披露管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开；

4、按照《突发环境事件应急预案》加强应急管理，进一步提高环境风险防范意识，落实突发环境事件应急预案并定期开展应急演练；

5、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表。

验收工作组
2025年7月26日

山东泥美环保科技有限公司

临朐县市政污泥处置扩建项目竣工环境保护验收工作组名单

验收组成员	姓名	单位	职务/职称	签名
建设单位	冯波	山东泥美环保科技有限公司	生产部副总	冯波
	刘虎	山东泥美环保科技有限公司	生产部经理	刘虎
	王小明	山东泥美环保科技有限公司	环保专员	王小明
特邀专家	张光岳	潍坊市污染物排放总量控制中心	正高级工程师	张光岳
	刘延峰	山东省潍坊生态环境监测中心	高级工程师	刘延峰
检测单位	韩健	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	韩健
	刘雪娇	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	刘雪娇
	王沙沙	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	王沙沙