

潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目 竣工环境保护验收意见

潍坊理工学院（以下简称“单位”）于2024年5月10日组织相关人员成立验收小组，根据《潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，对潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目进行验收。

建设单位对验收小组提出的问题进行了整改，经对验收监测报告和现场存在问题整改情况进行核对后，形成以下验收意见。

一、工程建设基本情况

潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目为新建，位于山东潍坊经济开发区民主街7777号（潍坊理工学院中心校区西校园）；项目新购置红外吸收光谱仪、气相色谱仪、液相色谱仪、原子吸收光谱仪等设备共计1368台/套，专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。

潍坊优特检测服务有限公司受学校委托于2023年12月编制完成了《潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局经济分局于2023年12月14日对本项目环评文件以潍环经审表字（2023）20号进行了批复。按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令2019第11号），本项目不属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中划定的行业，不纳入排污许可管理范围。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评和批复相比无变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

实验废气经各自房间内的集气罩收集后，分别经各自活性炭吸附箱处理后，由6根15m高（高于楼顶1m）的排气筒DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006排放。

本项目无组织排放的废气主要包括实验过程中未被收集的废气及原辅料在使用过程中“跑、冒、滴、漏”等产生的无组织废气。

2、废水

本项目污水主要为实验废水，包含纯水制备废水、仪器器皿后续清洗废水和师生清洗废水。

纯水制备废水、仪器器皿后续清洗废水和师生清洗废水经沉淀池处理后经污水总排口汇入市政污水管网，再排入潍坊康达环保水务有限公司污水处理厂处理。

3、噪声

本项目噪声源主要来自实验室内教学、集气罩风机，对教室内门窗墙壁采取吸音隔音等措施；对集气罩风机采取减震隔音等措施。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：废纸箱、未沾染有毒有害物质的实验废弃物、沾染有毒有害物质的实验废弃物、仪器器皿前三次清洗废水、实验废液、废试剂、废活性炭、废机油、废甘汞电极、废紫外灯管、生活垃圾等。

废纸箱、未沾染有毒有害物质的实验废弃物属于一般固废，外售综合利用；沾染有毒有害物质的实验废弃物、仪器器皿前三次清洗废水、实验废液、废试剂、废活性炭、废机油、废甘汞电极、废紫外灯管属于危险废物，暂存于危废暂存库，然后委托资质单位处置。生活垃圾由环卫定期清运。

通过以上措施，本项目的固废均妥善处理，一般固废处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

学校新建一座8m³的危险废物暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。学校制定了相关管理制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

四、环境保护设施调试效果及环境影响

1、废气监测分析结论

验收监测期间，实验废气排放口 DA001 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.001\text{g}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $4.29\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 229（无量纲）；实验废气排放口 DA002 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $1.78\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $8.52\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 229（无量纲）；实验废气排放口 DA003 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $1.24\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $7.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 269（无量纲）；实验废气排放口 DA004 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $2.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $3.70\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 269（无量纲）；实验废气排放口 DA005 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $2.41\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $3.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 309（无量纲）；实验废气排放口 DA006 出口甲醇未检出，硫酸雾浓度最大值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，氨浓度最大值为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，挥发性有机物浓度最大值为 $4.42\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 309（无量纲）。

验收监测期间，VOCs 有组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放标准要求；甲醇、硫酸雾、HCl 有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准要求；氨有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准要求。

验收监测期间，厂界无组织排放废气中甲醇、丙酮均未检出，臭气浓度浓度最大值为 14（无量纲），乙酸乙酯浓度最大值为 0.106mg/m³，硫酸雾浓度最大值为 0.109mg/m³，氨浓度最大值为 0.036mg/m³，氯化氢浓度最大值为 0.18mg/m³，挥发性有机物浓度最大值为 1.82mg/m³；厂区内 VOCs 一次浓度最大值为 2.84mg/m³、小时浓度最大值为 2.58mg/m³。

验收监测期间，厂界无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度标准要求；无组织甲醇、硫酸雾、HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放标准要求；无组织氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准要求；厂区内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中厂区内无组织特别排放标准要求。

2、废水监测分析结论

验收监测期间，废水总排口出口废水 pH 值为 7.2~7.3（无量纲），化学需氧量日均最大值为 246mg/L，氨氮日均最大值为 38.2mg/L，溶解性总固体日均最大值为 779mg/L。

根据监测结果可知，验收监测期间，废水中各污染物排放浓度均满足《污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准要求。

3、噪声监测分析结论

验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 8 次，昼间噪声在 50~56dB（A）之间。验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声功能区标准限值。

4、固废处置情况调查结论

本项目产生的固体废物主要包括：废纸箱、未沾染有毒有害物质的实验废弃物、沾染有毒有害物质的实验废弃物、仪器器皿前三次清洗废水、实验废液、废试剂、废活性炭、废机油、废甘汞电极、废紫外灯管、生活垃圾等。

废纸箱、未沾染有毒有害物质的实验废弃物属于一般固废，外售综合利用；沾染有毒有害物质的实验废弃物、仪器器皿前三次清洗废水、实验废液、废试剂、废活性炭、废机油、废甘汞电极、废紫外灯管属于危险废物，暂存于危废暂存库，然后委托资质单位处置。生活垃圾由环卫定期清运。

通过以上措施，本项目的固废均妥善处理，一般固废处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

学校新建一座8m³的危险废物暂存库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。学校制定了相关管理制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

五、验收总体结论

综上，根据现场监测及调查结果，潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目环保手续齐全，项目主要污染物能够达标排放，废水和固体废物去向明确，基本落实了环评及批复中的各项环保要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目具备竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

六、后续管理要求及建议

- 1、加强日常的环保管理与监督，确保环保设施正常稳定运行。
- 2、提高教职工环保意识，落实各项环保规章制度，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。
- 3、定期开展突发环境事件应急演练并加强教职工环保培训，降低突发环境事件的风险。
- 4、加强危险废物的收集和管理，规范危险废物台账记录。

验收组

2024年5月10日

潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目

竣工环境保护验收工作组名单

验收组	姓名	单位	职称	签字
组长	陈义保	潍坊理工学院	分管校长	陈义保
专家	马海斌	潍坊学院	教授	马海斌
	张光岳	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	张光岳
组员	左玉玲	潍坊理工学院	主任	左玉玲
	张琬铄	潍坊理工学院	科员	张琬铄
	隋岳岩	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	隋岳岩
	李珍红	潍坊优特检测服务有限公司	工程师	李珍红