

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

建设单位：潍坊理工学院

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二四年五月

建设单位法人代表：金德禄

编制单位法人代表：魏华鹏

项目负责人：左玉玲

报告编写人：李珍红

建设单位：潍坊理工学院（盖章）

电话：0536-6038925

传真：/

邮编：/

地址：山东潍坊经济开发区民主街 7777
号

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司
（盖章）

电话：0536-8981150

传真：/

邮编：261031

地址：潍坊市寒亭区寒亭高新技术产业园
6座3楼

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	中心校区西校园实验室项目				
建设单位名称	潍坊理工学院				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建设 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设项目地点	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）				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目 环评批复时间	2023.12.14	开工建设时间	2023.12.20		
调试时间	2024.3.18--本项目 验收报告公示结束	验收现场 监测时间	2024.4.16-2024.4.17		
环评报告表 审批部门	潍坊市生态环境局 经济分局	环评报告表 编制单位	潍坊优特检测服务有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	1579.2 万元	环保投资总概算	19.2 万元	比例	1.22%
实际总投资	1579.2 万元	实际环保投资	19.2 万元	比例	1.22%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年5月16日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日修订，2022年6月5日施行）；</p> <p>(7) 国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.7.16）；</p> <p>(8) 国环规环评〔2017〕4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂</p>				

行办法》的公告（2017.11.20）；

（9）部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日施行）；

（10）生态环境部公告2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；

（11）鲁环办函〔2016〕141号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2016.9.30）；

（12）《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日修正）；

（13）《山东省环境保护条例》（2018年11月30日修正订）；

（14）《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日修正）；

（15）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修正）；

（16）鲁环函〔2011〕417号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（2011.6）；

（17）省政府令第309号《山东省危险化学品安全管理办法》（2017年8月1日起施行）；

（18）鲁政办发〔2006〕60号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（2006.7.10）；

（19）鲁环函〔2012〕493号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（2012.9.5）；

（20）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（21）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

（22）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》；

（23）潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.01.10）；

（24）《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》（潍坊优特检测服务有限公司，2023.12）；

（25）关于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的批复（潍环经审表字〔2023〕20号，潍坊市生态环境局经济分局，2023.12.14）；

（26）验收检测报告。

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

废气污染物执行标准信息表

类别		标准值		标准来源	
有组织	实验 废气 排放 口 DA001 -DA00 6	硫酸雾	45mg/m ³ 、1.5kg/h		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级
		HCl	100mg/m ³ 、0.26kg/h		
		甲醇	190mg/m ³ 、5.1kg/h		
		氨	4.9kg/h		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 排放限值
		臭气浓度	2000（无量纲）		
		VOCs	60mg/m ³ 、3kg/h		《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
无组织	厂界	硫酸雾	1.2mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织
		HCl	0.2mg/m ³		
		甲醇	12mg/m ³		
		氨	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新改扩建
		臭气浓度	16（无量纲）		
		丙酮	0.6mg/m ³		《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2
		乙酸乙酯	1mg/m ³		
		VOCs	2.0mg/m ³		
	校区 内	非甲烷总 烃	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³	

废水污染物执行标准信息表

项目	（GB/T31962-2015） 表 1A 等级标准	（GB8978-1996） 表 4 三级标准	本项目执行标准 限值
COD	500	500	500
氨氮	45	/	45
pH	6.5~9.5	6~9	6~9
溶解性总固体	1500	/	1500

厂界噪声执行标准信息表

执行标准	类别	昼间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类声环境功能区标准	60

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》标准要求；

	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
--	---------------------------------------

表 2 工程建设内容

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

潍坊理工学院是经国家教育部和山东省人民政府批准设立的全日制普通本科高校。潍坊理工学院中心校区位于山东潍坊经济开发区民主街 7777 号。

本项目为潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目。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。本项目 2023 年 12 月 20 日开工建设，2024 年 2 月 26 日竣工。2024 年 3 月 18 日开始调试，至本项目验收报告公示结束止。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。

实验室所在的潍坊理工学院中心校区西校园南侧为潍坊新松智慧产业园，东侧为鸢飞路，北侧为空地，西侧为白浪河绿道。实验室项目所在楼宇位于 N 座教学楼的北侧，占地面积 1036 平方米，楼层高度四层，总建筑面积 4111 平方米。本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，项目建成后专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号修订）、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收管理办法”的公告》（国环规环评（2017）4 号）、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号）等的规定，潍坊优特检测服务有限公司编制了详尽可行的验收监测方案，按照监测方案要求，于 2024 年 4 月 16 日-4 月 17 日组织有关监测人员对本项目外排污染物进行了现场监测、现场调查和核算。根据实地调查和监测的结果，编制了《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》。

2.1.2 项目组成

项目名称：中心校区西校园实验室项目

建设单位：潍坊理工学院

建设性质：新建

建设地点：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）

建设规模及内容:实验室项目所在楼宇位于N座教学楼的北侧,占地面积1036平方米,楼层高度四层,总建筑面积4111平方米。本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,项目建成后专用于师生科学实验教学,不生产具体产品。

本项目实际建设情况见下表。

表 2.1-1 项目环评建设情况与实际建设情况一览表

环评建设情况				实际建设情况
工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	一层实验室	位于实验楼一层,长64m,宽16m,建筑面积1024 m ² ,高3.5m,主要包括植物工厂实验室、植物学实验室、农业微生物实验室培养室等。	实验楼主体已建成,设备未安装。	同环评
	二层实验室	位于实验楼二层,长64m,宽16m,建筑面积1024 m ² ,高3.5m,主要包括药品室、样品室、气瓶室、实验分析室一、实验分析室二、动物与生理实验室等。		同环评
	三层实验室	位于实验楼三层,长64m,宽16m,建筑面积1024 m ² ,高3.5m,主要包括水质生物多样性保护重点实验室、细胞实验室、微生物室、植物学实验室、微生物学实验室、生化与分子实验室等。		同环评
	四层实验室	于实验楼四层,长64m,宽16m,建筑面积1024 m ² ,高3.5m,主要包括综合实验室、普通实验室、物理化学实验室、无机化学实验室、有机化学实验室等。		同环评
公用工程	供水	依托市政供水管网。 RO纯水制备能力为0.5m ³ /h,可以满足本项目要求。	/	同环评
	排水	雨污分流。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。	/	同环评
	供电	依托市政供电线路。	/	同环评
环保工程	废气治理	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-DA006排放。	新建	同环评
	废水治理	新建沉淀池(实验楼外西南侧,尺寸2m*2m*1m,仅起沉淀作用,不对其进行其它操作),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。	新建	同环评
	噪声治理	选用低噪声设备,设备均置于实验楼内部,基础减震。	/	同环评
	固废治理	危险废物暂存于危废暂存库,建筑面积约8m ² ;一般固废暂存于一般固废库,建筑面积约3m ² 。	新建	同环评

2.1.3 主要生产设备

本项目主要的生产设备见下表。

表 2.1-2 项目主要生产设备一览表

环评设备数量						实际设备数量 (台)	变动原因
序号	仪器名称	规格型号	数量 (台)	实验室名称	备注		
1	去离子水设备	DC-power-BST150	1	N101 去离子水制备室	实验室一层	同环评	未变动
2	双人超净工作台	SW-CJ-2FB	1	N102 植物工厂		同环评	未变动
3	培养架	四层, 130*60*200cm	2			同环评	未变动
4	电热恒温培养箱	HPX-9162MBE	1			同环评	未变动
5	精密移液枪	品牌: 艾本德 0.1-2ul	1			同环评	未变动
6	精密移液枪	品牌: 艾本德 0.5-10ul	1	同环评		未变动	
7	精密移液枪	品牌: 艾本德 2-20ul	1	同环评		未变动	
8	精密移液枪	品牌: 艾本德 10-100ul	1	同环评		未变动	
9	精密移液枪	品牌: 艾本德 100-1000ul	1	同环评		未变动	
10	摇床振荡器	TS-2402CL	1	N103 农业微生物实验室		同环评	未变动
11	大容量电动移液器	LEVOPlus	1			同环评	未变动
12	恒温培养箱	BG-80	2			同环评	未变动
13	电热恒温培养箱	HPX-9162MBE	2			同环评	未变动
14	双人超净工作台	SW-CJ-2FB	2			同环评	未变动
15	叠加式摇床	DX-125X	2			同环评	未变动
16	超净工作台	品牌: 苏净安泰; 型号: SW-CJ-2FD; 高效过滤器规格: 610*610*50	1			同环评	未变动
17	双人超净工作台	SW-CJ-2FB	2	N104 植物工厂		同环评	未变动
18	培养架	四层, 130*60*200cm	4			同环评	未变动
19	植物组织培养箱	GXZ-500C	1			同环评	未变动
20	带轮带后背实验凳	/	6			同环评	未变动
21	百分之一电子天平	YP5002	3	N105 综合实验室		同环评	未变动
22	超低温冷冻冰箱	品牌: 海尔; 型号: DW-86L626	1			同环评	未变动
23	高速冷冻离心机	品牌: 赛默飞; 型号: ST8R	1			同环评	未变动
24	超纯水仪	品牌: 锐思捷; 型号: OMNI-G	1			同环评	未变动
25	制冰机	品牌: 新芝; 型号: XB-20	1			同环评	未变动
26	高压灭菌器	GI100DS	1			同环评	未变动
27	恒温水浴锅	HWS26	1			同环评	未变动

28	高速离心机	Centrifuge5420	1	N107 组织培养实验室		同环评	未变动
29	冰箱	BCD-477WDPCU1	1			同环评	未变动
30	医用冷藏柜	YC-200	1			同环评	未变动
31	微波炉		1			同环评	未变动
32	万分之一电子天平	FA224	1			同环评	未变动
33	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50L-I	1			同环评	未变动
34	生物显微镜	CX33 配电脑	1			同环评	未变动
35	实验室粉末混合机	——	1			同环评	未变动
36	实验室用造粒机	圆形颗粒，带防尘罩	1			同环评	未变动
37	照相机	佳能 5DmarkIV	1			同环评	未变动
38	照相机标准镜头	佳能 EF24-70mmf/2.8LII USM	1			同环评	未变动
39	碳钢货架	长 1822*宽 609，高 1500	2			同环评	未变动
40	定制的植物培养箱	JMRC-800B-FB	1			同环评	未变动
41	紫外分光光度计	品牌：岛津；型号：UV-1900i，电脑	1			同环评	未变动
42	PCR 仪	品牌：BioRad；型号：T100	1			同环评	未变动
43	电热鼓风干燥箱	101-2BS	1			同环评	未变动
44	接种器械灭菌器	陶瓷发热层，搭配玻璃珠及搁置架	1			同环评	未变动
45	超净工作台	SW-CJ-2FB	2			同环评	未变动
46	定制的植物培养箱	JMRC-800B-FB	1			同环评	未变动
47	带制冷和灯光的生化培养箱	SPX-100B-Z	1			同环评	未变动
48	精密移液枪	0.5-10ul	2			同环评	未变动
49	精密移液枪	2-20ul	2			同环评	未变动
50	精密移液枪	10-100ul	2			同环评	未变动
51	精密移液枪	100-1000ul	2			同环评	未变动
52	精密移液枪	500-5000ul	2			同环评	未变动
53	体视镜	JSZ6	4			同环评	未变动
54	双人超净台	SW-CJ-2FD	2			同环评	未变动
55	1mL 移液器	1mL	1			同环评	未变动
56	200uL 移液器	200uL	1			同环评	未变动
57	50uL 移液器	50uL	1			同环评	未变动
58	培养架	四层，130*60*200cm	6			同环评	未变动
59	定时器	/	10			同环评	未变动
60	带轮带后背实验凳	/	6			同环评	未变动

61	植物组织培养箱	GXZ-500C	1			同环评	未变动
62	体式解剖镜	品牌：江南；型号：JSZ6；目镜 10X，物镜 5X，上下光源底座	2			同环评	未变动
63	植物培养箱	GXZ-500C	2			同环评	未变动
64	二氧化碳钢瓶	/	3	N201 气瓶室		同环评	未变动
65	乙炔气体及钢瓶、减压阀	/	1			同环评	未变动
66	分析天平（千分之一）	JA5003N	7	N202 天平室		同环评	未变动
67	红外吸收光谱仪	Nicolet™Summit	1	N203 分析实验室（一）		同环评	未变动
68	气相色谱仪	8860	1			同环评	未变动
69	液相色谱仪	1260	1			同环评	未变动
70	全钢药品柜	1090×460×1650mm	7	N204 药品室		同环评	未变动
71	PP 药品柜	1090×460×1650mm 开关	7			同环评	未变动
72	原子吸收光谱仪	280 一体机	1	N205 分析实验室（二）		同环评	未变动
73	/	/		N206 玻璃器皿室		同环评	未变动
74	三目显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	5	N207 动物与生理实验室		同环评	未变动
75	采血针	一次性，与采血笔配套	100			同环评	未变动
76	双目显微镜	科研教学实验显微镜	4			同环评	未变动
77	体视显微镜	PXS-2040	30			同环评	未变动
78	双目显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	5			同环评	未变动
79	电子秤	JY10002	2			同环评	未变动
80	双目显微镜	LW100CB	10			同环评	未变动
81	培养架	长 1.5 米，两层可用，每层 3 灯含定时器	15			E201 栽培室（一）	
82	培养床	潮汐式，ABS 板，支架，含灯，尺寸 6×1.2	1	同环评	未变动		
83	培养床（阳台）	潮汐式，ABS 板，支架，尺寸 8×1.2	1	同环评	未变动		
84	水培一体设备	接三个培养床含三个电磁阀	1	同环评	未变动		
85	培养架	长 1.5 米，两层可用，每层 3 灯含定时器	16	E202 栽培室（二）		同环评	未变动
86	培养床	潮汐式，ABS 板，支架，含灯，尺寸 6×1.2	1			同环评	未变动
87	培养架（阳台）	长 1.5 米，两层可用	4			同环评	未变动

实验室二层

88	/	/		N301 实验实训中心办公室（一）	实验室三层	同环评	未变动
89	倒置显微镜	XD	1	N302 细胞培养室		同环评	未变动
90	生物安全柜	BSC-1304IIA2	1			同环评	未变动
91	CO ₂ 培养箱	HAI-3-160（含气体）	1			同环评	未变动
92	移液器	100-1000ul	1			同环评	未变动
93	移液器	20-200ul	1			同环评	未变动
94	移液器	0.5-10ul	1			同环评	未变动
95	真空泵	/	1			同环评	未变动
96	显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	20	N303 植物学实验室		同环评	未变动
97	移液枪	100-1000ul	6			同环评	未变动
98	移液枪	20-200ul	6			同环评	未变动
99	移液枪	DRAGONMED 系列（1000-5000μl）	6			同环评	未变动
100	紫外可见分光光度计	UV5200	2			同环评	未变动
101	液氮罐	YDS35（加移动轮）	1			同环评	未变动
102	恒温恒湿培养箱	LHS-160	1			同环评	未变动
103	电热恒温培养箱	DHP-420	2			同环评	未变动
104	生化培养箱	SPX-150B-Z	1			同环评	未变动
105	离心机	Feb-80	3			同环评	未变动
106	紫外分光光度计	UV5200	2			同环评	未变动
107	照度计（多光源）	得力 DL333205	1			同环评	未变动
108	LED 全光谱灯条（植物补光灯）	40-50cm 均可	6			同环评	未变动
109	超净工作台	SW-CJ-1BU	6			同环评	未变动
110	叶面积测量仪	YMJ-B	1		同环评	未变动	
111	双目显微镜	LW100CB	20	同环评	未变动		
112	塑封机	得力 14377	1	同环评	未变动		
113	叶面积测量仪	YMJ-B	1	同环评	未变动		
114	紫外灯	METASH	1	同环评	未变动		
115	比重计	/	1	N304 生物综合实验室	同环评	未变动	
116	双人超净台	SW-CJ-2FB	1		同环评	未变动	
117	水浴锅	HH-4	1		同环评	未变动	
118	恒温培养振荡器	ZDP-150	1		同环评	未变动	
119	恒温培养箱	GHP-9080	2		同环评	未变动	
120	电子天平	FA2004B	2		同环评	未变动	
121	电子分析天平	FA2104S	1		同环评	未变动	
122	电热鼓风干燥箱	DHG-9240	2		同环评	未变动	

123	超声波清洗机	KQ3200E	2	N305 微生物 学实验室	同环评	未变动
124	无油隔膜真空泵	DP-01	10		同环评	未变动
125	循环水真空泵	SHZ-(111)	2		同环评	未变动
126	制冰机	IMS-20	1		同环评	未变动
127	净水器设备	/	1		同环评	未变动
128	碎纸机	/	1		同环评	未变动
129	学生电源	16V	1		同环评	未变动
130	恒温槽	Jan-76	1		同环评	未变动
131	目镜测微尺	/	12		同环评	未变动
132	恒温培养箱	GHP-9080	1		同环评	未变动
133	镜台测微尺	/	12		同环评	未变动
134	电子天平(百分之一)	1000g/0.01	1		同环评	未变动
135	电子天平(千分之一)	500g/0.001	1		同环评	未变动
136	微波炉	P70D20N1P-G5	1		同环评	未变动
137	显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	10		同环评	未变动
138	电热恒温培养箱	DHP-420	1		同环评	未变动
139	冰箱	4°C和-20°C, 160L, 海尔冰箱 BCD-160TMPQ	1		同环评	未变动
140	电磁炉	普通电磁炉	5		同环评	未变动
141	超净工作台	SW-CJ-1BU	6		同环评	未变动
142	双目显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	5		同环评	未变动
143	不锈钢汤锅	电磁炉专用, 24-30 口径	6		同环评	未变动
144	水浴加热装置	4孔, 双列	1		同环评	未变动
145	玻璃恒温水浴(槽)	Jan-76	1		同环评	未变动
146	手提式压力蒸汽灭菌锅	XFS-280A	1		同环评	未变动
147	振荡器	/	5		同环评	未变动
148	立式高压灭菌锅	75L	1		同环评	未变动
149	手提式不锈钢压力蒸汽灭菌锅	YX280B	1		同环评	未变动
150	双人超净台	SW-CJ-2FB	1		同环评	未变动
151	PH计	Thermofisherph6+	1		同环评	未变动
152	溶解氧测定仪	ThermofisherD06+	1		同环评	未变动
153	冰箱	BCD-423WXPSN	1		同环评	未变动
154	移液器	20-200ul	1		同环评	未变动
155	移液器	100-1000ul	1		同环评	未变动
156	移液器	1000-5000ul	1		同环评	未变动
157	移液器	DRAGONMED 系	21	同环评	未变动	

		列 (5-50 μ l)				
158	移液器	DRAGONMED 系列 (10-100 μ l)	21		同环评	未变动
159	移液器	DRAGONMED 系列 (100-1000 μ l)	21		同环评	未变动
160	移液器	DRAGONMED 系列 (1000-5000 μ l)	21		同环评	未变动
161	移液器	DRAGONMED 系列	1		同环评	未变动
162	双目显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	5		同环评	未变动
163	移液器	0.1-0.25ul	1	N306 生态学实验室	同环评	未变动
164	移液器	0.5-10ul	1		同环评	未变动
165	移液器	20-200ul	1		同环评	未变动
166	移液器	100-1000ul	1		同环评	未变动
167	双目显微镜	科研教学实验显微镜	2		同环评	未变动
168	体式镜	XTL-165-MB	3		同环评	未变动
169	便捷式水分测试仪	品牌 Imate, M-6601	1		同环评	未变动
170	冰箱	BCD-160WDPT	1	N307 生化分子实验室	同环评	未变动
171	小型旋涡混匀仪	QL-901	1		同环评	未变动
172	金属浴	MINIH100	2		同环评	未变动
173	微波炉	P70D20N1P-G5 (W0)	1		同环评	未变动
174	脱色摇床	SK-R1807-S	1		同环评	未变动
175	恒温培养振荡器	ZDP-150	1		同环评	未变动
176	电泳仪	DYY-2C	3		同环评	未变动
177	电子天平	FA2004B	2		同环评	未变动
178	电子天平	FA2004B	2		同环评	未变动
179	超声波清洗机	KQ3200E	1		同环评	未变动
180	超净工作台	SW-CJ-1BU	6		同环评	未变动
181	双目显微镜	SOPTOP 舜宇 E3	5		同环评	未变动
182	切胶仪	BV200	1		同环评	未变动
183	双杯崩解时限仪	BG-2	2		同环评	未变动
184	片剂硬度测试仪	YD-I	1		同环评	未变动
185	大功率数显磁力搅拌器	Feb-85	3		同环评	未变动
186	超纯水机	FFX1002-RO-P	1		同环评	未变动
187	台式低速大容量离心机	TDL-5-A	1		同环评	未变动
188	高速台式离心机	TGL-16B	3		同环评	未变动
189	高速组织捣碎机	JJ-2	2		同环评	未变动
190	垂直电泳仪系统	DYCZ-24DN 型	5		同环评	未变动
191	琼脂糖水平电泳槽	DYCP-31DN 型	5	同环评	未变动	

192	紫外分析仪	WD-9403D	1			同环评	未变动
193	PCR 基因扩增仪	梯度 TC-XP-G	1			同环评	未变动
194	脱色摇床	TY-80R	1			同环评	未变动
195	水浴锅	HH-4	6			同环评	未变动
196	切胶仪	BV200	1			同环评	未变动
197	片剂硬度测试仪	YD-I	1			同环评	未变动
198	目视旋光仪	WXG-4	2			同环评	未变动
199	紫外分光光度计	UV5200	2			同环评	未变动
200	毛细管	/				同环评	未变动
201	样品管	/	5			同环评	未变动
202	抽气瓶	/				同环评	未变动
203	电泳测定管	/	5			同环评	未变动
204	移液器	DRAGONMED 系列 (5-50 μ l)	7			同环评	未变动
205	移液器	DRAGONMED 系列 (10-100 μ l)	7			同环评	未变动
206	移液器	DRAGONMED 系列 (100-1000 μ l)	7			同环评	未变动
207	移液器	DRAGONMED 系列 (1000-5000 μ l)	7			同环评	未变动
208	微量核酸测定仪	K5600	1			同环评	未变动
209	掌上离心机	LX-50T2Z	2			同环评	未变动
210	凝胶成像系统	品牌：勤翔；型号：ChemiScope6100， 电脑	1			同环评	未变动
211	核酸水平电泳设备	品牌：北京六一； 型号：DYY-4C+DYCP-31 DN	1			同环评	未变动
212	PP 药品柜	1090 \times 460 \times 1650mm 开关	7			同环评	未变动
213	防爆柜	/	1			同环评	未变动
214	毒害品储存柜	规格： 1090*460*1650 (mm)	1	N308 危化品 室		同环评	未变动
215	易燃品储存柜	规格： 1090*460*1650mm	1			同环评	未变动
216	强酸强碱储存柜	规格： 1090 \times 460 \times 1650mm	1			同环评	未变动
217	超净工作台	SW-CJ-1BU	8	E301 种质资 源实验室		同环评	未变动
218	望远镜	樱花	8			同环评	未变动
219	样方框（有底）	木制，白色，外径 长宽高 100cm*100cm*15c m	24	E302 标本室		同环评	未变动

220	/	/	/	N401 实验实训中心办公室(二)	实验室四层	同环评	未变动
221	磁力搅拌器	Feb-85	5	N402 分析化学实验室		同环评	未变动
222	水浴锅	HH-4	5			同环评	未变动
223	电子天平(千分之一)	JA5003N	1			同环评	未变动
224	可见-紫外分光光度计(配电脑)	UV1900	1			同环评	未变动
225	可见分光光度计	V-5000	4			同环评	未变动
226	PH计	PHS-3C	2			同环评	未变动
227	电子天平	FA2004B	2			同环评	未变动
228	微波炉	格兰仕(Galanz)	1			同环评	未变动
229	可见分光光度计	佑科 722	2			同环评	未变动
230	旋片式真空泵	2XZ-2	2			同环评	未变动
231	电加热套可调	DRT-1-1000	4			同环评	未变动
232	紫外分光光度计	UV5200	2			同环评	未变动
233	紫外灯	UV5200 配套	1			同环评	未变动
234	电子天平(百分之一)	200g	2			N403 有机化学实验室	同环评
235	磁力搅拌控温电热套	500mL	10	同环评			未变动
236	恒温水浴锅	HH-4	4	同环评			未变动
237	电子天平	FA2004B	2	同环评			未变动
238	电热套	KDM1000	25	同环评			未变动
239	电热套	KDM250ml	20	同环评			未变动
240	层析缸	100*200	20	同环评			未变动
241	索氏提取器	150ml	2	同环评			未变动
242	马弗炉	SX-4-10DII	1	同环评			未变动
243	电热鼓风干燥箱	WGL-45B	1	同环评			未变动
244	乳化机	HR-500D	1	N404 化学综合实验室		同环评	未变动
245	离心机	TG16G	1			同环评	未变动
246	管式炉	MFLGKD408-12	1			同环评	未变动
247	超声波清洗机	JP-080S	1			同环评	未变动
248	酸度计	PHS-3C	10			同环评	未变动
249	实验室压粉机	CD04-L	1		同环评	未变动	
250	真空干燥箱	DZG-6050	1		同环评	未变动	
251	高速离心机	TG16G	1		同环评	未变动	
252	计算机	chengming3990	1		同环评	未变动	
253	集热式恒温加热磁力搅拌器(油浴)+导热油	DF-101S(分体)	2		同环评	未变动	

254	旋转蒸发器	RE52CS-1	5			同环评	未变动
255	干燥器	240mm	2			同环评	未变动
256	酸度计	pHS-3C	2			同环评	未变动
257	217型饱和甘汞电极	/	6			同环评	未变动
258	氯离子选择性电极	/	6			同环评	未变动
259	乌式黏度计	0.5-0.6	2			同环评	未变动
260	精密数字压力计	/	8			同环评	未变动
261	漩涡混合仪	SK-1	4			同环评	未变动
262	圆盘(日视)旋光仪	WXG-4	2			同环评	未变动
263	化学实验室耗材	/	30			同环评	未变动
264	玻璃干燥器	B型	4			同环评	未变动
265	气体常数测定装置	组成: 50ml 碱式滴定管、漏斗、10毫升离心试管、铁架台、滴定管夹、胶管、调水平的粗直管、弯管	30			同环评	未变动
266	加热电炉	FL-1	7	同环评	未变动		
267	均质机	国字 FSH-2	1	同环评	未变动		
268	酸度计	雷磁 PHS-3C	1	同环评	未变动		
269	分析天平(千分之一)	JA5003N	3	N405 无机化学实验室	同环评	未变动	
270	电子天平	FA2004B	2		同环评	未变动	
271	天平	JY5002	1		同环评	未变动	
272	沙浴	DK-1.5	2		同环评	未变动	
273	电加热套	250ml	1		同环评	未变动	
274	韦氏分馏柱	与三口烧瓶配套	1		同环评	未变动	
275	电动搅拌器	/	4		同环评	未变动	
276	化学实验室耗材	/	60		同环评	未变动	
277	阿贝折射仪	HWS-24	5	N407 物理化学实验室	同环评	未变动	
278	电化学工作站	CHI760E	1		同环评	未变动	
279	双液系沸点测定仪(带有数字式温度计 NTY-2A 以及调压器)	FDY-II	10		同环评	未变动	
280	饱和蒸气压实验装置	DP-AF	1		同环评	未变动	
281	数显玻璃恒温水浴槽(带温度控制界面)	BWS-5	3		同环评	未变动	
282	自冷式凝固点测定仪(冷却液为乙二醇的水溶液)	SWC-LGe	5		同环评	未变动	

283	压片机（杠杆式）	YP-2	2			同环评	未变动
284	金属相图（步冷曲线）实验装置	KWL-III A	5			同环评	未变动
285	酸度计	雷磁 PHS-3C	5			同环评	未变动
286	旋光仪	KWL-III	7			同环评	未变动
287	电导率仪	SLDS-II	5			同环评	未变动
288	表面张力实验装置（含有 DP-AW 精密数字（微差压）压力计（含管路接口）、表面张力玻璃仪器（双组）	DP-AW	10			同环评	未变动
289	数字电位差综合测试仪	SDC-II	5			同环评	未变动
290	乙酸乙酯皂化反应测定装置	ZHFY	5			同环评	未变动
291	水浴锅（水浴加热装置）	HH-44 孔	5			同环评	未变动
292	阿贝折射仪	WAY-2W	8			同环评	未变动
293	电子天平	FA2004B	2			同环评	未变动
294	直流稳压电源	WYK-505	3			同环评	未变动
295	变阻器	300Ω	6			同环评	未变动
296	沸点仪	橡胶塞、带冷凝管、胶管、50ml	5			同环评	未变动
297	电导率仪	DDS-11A 型，配导电电极（铂黑 DJS-1c）	4			同环评	未变动
298	吹风机	/	4			同环评	未变动
299	乌氏粘度计	/	6			同环评	未变动
300	电热套	/	5			同环评	未变动
301	电导率仪	DDS-11A	2			同环评	未变动
302	液体密度计	量程 0~10 或者 0~20	6			同环评	未变动
303	表面张力测定玻璃装置（最大泡压法）	/	2			同环评	未变动
304	旋光仪	WXG-4	2			同环评	未变动
305	表面张力测定装置（最大泡压法）	/	5			同环评	未变动
306	直流电流计	C31-A	3			同环评	未变动
307	饱和蒸气压数字测量仪	/	4			同环评	未变动
308	表面张力测定装置	/	3			同环评	未变动
309	（最大泡压法）					同环评	未变动
310	数字式气压计	/	2			同环评	未变动
311	天平	JY5002	1			同环评	未变动

312	汽油喷灯	2.5L	4	E401 化工原理实验室 (一)		同环评	未变动
313	酸度计	PHS-3C	3			同环评	未变动
314	双管电导池	/	5			同环评	未变动
315	表面张力数字测量仪	AF-2	4			同环评	未变动
316	铂电极	/	8			同环评	未变动
317	乌式粘度计	1836	5			同环评	未变动
318	游标卡尺	/	8			同环评	未变动
319	饱和甘汞电极	217 型	10			同环评	未变动
320	氯离子选择性电极	/	10			同环评	未变动
321	充气泵	一般小型	4			同环评	未变动
322	一整套蒸馏装置	玻璃装置含架子电热套 500ml	1			同环评	未变动
323	液体饱和蒸汽压测定装置	平衡管、缓冲瓶及三通、直通活塞	6			同环评	未变动
324	奥氏粘度计	/	10			同环评	未变动
325	旋转蒸馏仪	品牌：东京理化； 型号： N-1210BV-WB	1			同环评	未变动
326	旋光管	泡式 200mm	1			同环评	未变动
327	二氧化碳 PVT 曲线测定装置	3D	1			同环评	未变动
328	二元气液平衡数据的测定装置	3D	1			同环评	未变动
329	催化剂内扩散有效因子测定装置	3D	1			同环评	未变动
330	气固相催化反应动力学数据测定装置	3D	1			同环评	未变动
331	化工仪表与控制装置	3D	1			同环评	未变动
332	磷酸萃取精制	3D	1			同环评	未变动
333	雷诺实验装置	YUY-LT09	1			同环评	未变动
334	伯努利实验装置	YUY-BN	1			同环评	未变动
335	流体流动阻力实验装置	YUY-HY110	1			同环评	未变动
336	恒压过滤实验装置	YUY-GL/HY	1	同环评	未变动		
337	化工传热综合实验装置	YUY-HY114	1	E402 化工原理实验室 (二)	同环评	未变动	
338	多功能精馏实验装置	YUY-GY304	1		同环评	未变动	
339	流化床干燥实验装置	YUY-GZ/LHC	1		同环评	未变动	
340	薄壁容器压力测试实验 3D 仿真软件	3D	1		同环评	未变动	
341	化工仪表控制实训装置	3D	1		同环评	未变动	

342	活塞式压缩机性能测定 3D 仿真软件	3D	1			同环评	未变动
343	换热过程装备与控制工程综合实验 3D 仿真软件	3D	1			同环评	未变动
344	流体输送综合实训装置仿真软件	3D	1			同环评	未变动
345	传热过程综合实训装置 3D 仿真软件	3D	1			同环评	未变动
346	吸收与解吸实训装置 3D 仿真软件	3D	1			同环评	未变动
347	精馏实训装置 3D 仿真软件	3D	1			同环评	未变动
合计				1368	/	同环评	未变动

2.1.4 主要产品

本项目建成后专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目原辅材料用量情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目原辅材料用量情况一览表

序号	主要原料名称	规格、型号	年消耗量	来源	备注
1	氯化钠	500g/瓶	20 瓶	外购	/
2	氯化钙	500g/瓶	10 瓶	外购	/
3	蔗糖	500g/瓶	20 瓶	外购	/
4	葡萄糖	500g/瓶	30 瓶	外购	/
5	无水碳酸钠	500g/瓶	10 瓶	外购	/
6	无水乙酸钠	500g/瓶	5 瓶	外购	/
7	硫酸镁	500g/瓶	8 瓶	外购	/
8	无水硫酸钠	500g/瓶	5 瓶	外购	/
9	消毒液	500ml/瓶	50 瓶	外购	/
10	硫酸	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
11	盐酸	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
12	丙酮	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
13	石油醚	500ml/瓶	50 瓶	外购	/
14	乙醇	500ml/瓶	120 瓶	外购	/
15	氢氧化钠	500ml/瓶	40 瓶	外购	/

16	正丁醇	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
17	冰醋酸	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
18	环己烷	500ml/瓶	80 瓶	外购	/
19	乙酸乙酯	500ml/瓶	60 瓶	外购	/
20	甲醇	500ml/瓶	30 瓶	外购	/
21	碘	250g/瓶	5 瓶	外购	/
22	碘化钾	500g/瓶	5 瓶	外购	/
23	乙二胺四乙酸二钠	250g/瓶	10 瓶	外购	/
24	酒石酸钾钠	500g/瓶	5 瓶	外购	/
25	硫酸铜	500g/瓶	8 瓶	外购	/
26	硫酸铵	500g/瓶	8 瓶	外购	/
27	氨水	500ml/瓶	50 瓶	外购	/

2.2.2 水平衡

①给水

项目用水由市政自来水管网供给，本项目用水有实验用纯水、师生清洗水。

①实验用纯水：本项目实验用纯水为自制，用于配置试剂和清洗仪器器皿。配置试剂用水约 1.0m³/a；实验仪器器皿清洗使用纯水，平均每个课时实验课用水约为 10L，每年约 340 个课时（全年课时的 1/3），使用纯水 3.4m³/a。实验用纯水共 4.4m³/a。

RO 纯水制备能力为 0.5m³/h，可以满足本项目要求。

根据上述，项目所需纯水 4.4m³/a，纯水制备效率为 50%，则纯水制备用水 8.8m³/a，采用新鲜自来水。RO 纯水制备能力为 0.5m³/h，可以满足本项目要求。

②师生清洗水：实验结束后实验台擦洗、师生洗手等使用新鲜水，预计每个课时使用新鲜水约 0.05m³，每年共 1018 个课时，师生清洗水年用 50.9m³，取自新鲜水。

故本项目总计新增新鲜用水 59.7m³/a。

②排水

本项目污水主要为实验废水，包含纯水制备废水、仪器器皿清洗废水、师生清洗废水、实验废液。

①纯水制备废水：

纯水制备废水 4.4m³/a，通过管道连接沉淀池。

②仪器器皿清洗废水：

在学生实验中仪器器皿前三次清洗废水用烧杯单独收集，实验结束后统一收集到废液桶中，作为危险废物处理；仪器器皿后续清洗废水（第4遍及后续清洗产生的废水）倒入实验台旁边的洗涤台中，洗涤台通过管道连接沉淀池。

本项目仪器器皿清洗用水量为 $3.4\text{m}^3/\text{a}$ ，其中仪器器皿前三次清洗废水约占清洗用水的 20%（约 $0.68\text{m}^3/\text{a}$ ），作为危险废物委托有资质单位处置。仪器器皿后续清洗废水（第4遍及后续清洗产生的废水）约占清洗用水量的 80%，即 $2.72\text{m}^3/\text{a}$ ，经沉淀池处理后排入污水管网。

③师生清洗废水：

师生清洗废水按师生清洗水的 80% 计算，用水量 $50.9\text{m}^3/\text{a}$ ，则产生量约 $40.72\text{m}^3/\text{a}$ ，经沉淀池处理后排入污水管网。

④实验废液：

本项目实验过程中纯水进入实验废液中的量为 $1.0\text{m}^3/\text{a}$ ，实验试剂用量 $0.21\text{t}/\text{a}$ ，则实验废液年产生量 1.21t ，属于危险废物，单独收集暂存于专用收集桶内，定期委托有资质单位处置。

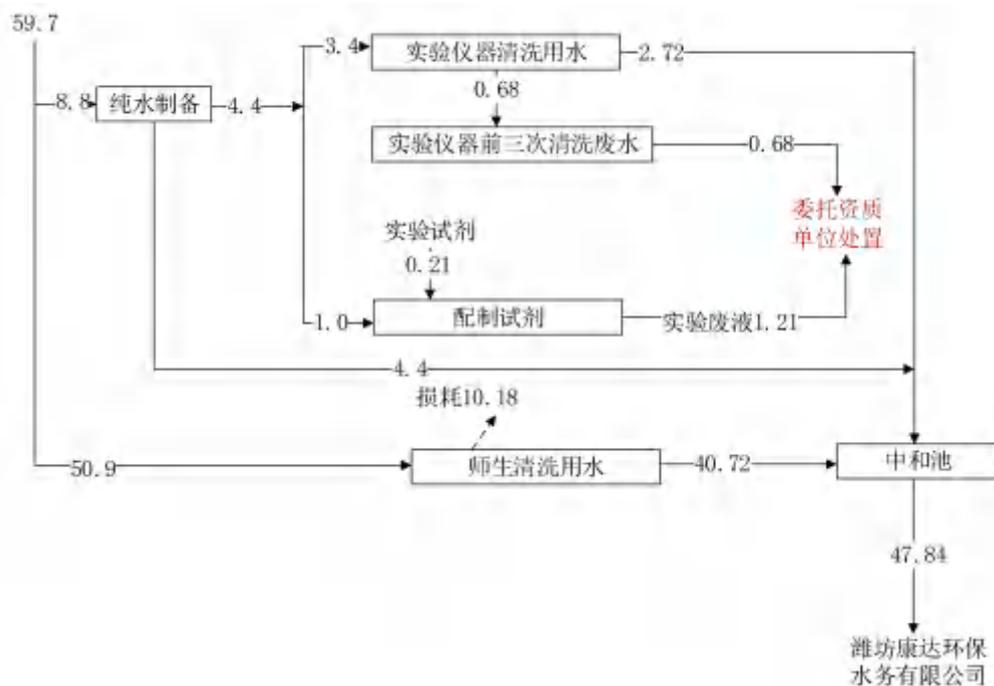


图 2.2-1 水平衡示意图（单位： m^3/a ）

2.3 工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程

本项目工艺流程图如下：

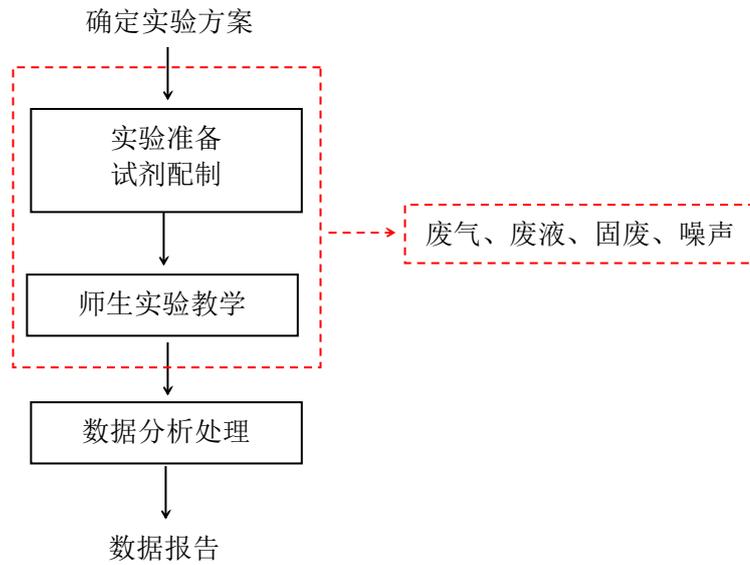


图 2.3-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

2.3.2 本项目产污环节

①废气

本项目营运期废气主要包括各种实验废气。

②废水

本项目营运期产生的废水主要是实验废水，包含纯水制备废水、仪器器皿清洗废水、师生清洗废水。

③噪声

本项目营运期噪声主要为项目区内集气罩风机噪声。

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。

2.4 项目变更情况

本项目实际建设情况同环评设计相比较，无变更。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 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。



DA001、DA002 排气筒(自西向东)



DA003、DA004、DA005 排气筒(自西向东)



DA006 排气筒



实验室废气收集管线

图 3.1-1 废气处理设施现场图

3.2 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。

3.3 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。经过衰减后，厂界噪声达标。

3.4 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。

本项目固体废物产生及处置情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

类别	产污环节	废物名称	环评产生量 t/a	本项目产生量 t	处置措施
生活垃圾	/	生活垃圾	1.018	/	环卫清运
一般固废	师生实验	废纸箱	0.02	0.005	收集后外售综合利用
		未沾染有毒有害物质的实验废弃物	0.02	0.003	收集后外售综合利用
危险废物	师生实验	沾染有毒有害物质的实验废弃物	0.01	0.005	交由资质单位处理
		仪器器皿前三次清洗废水	0.68	0.09	交由资质单位处理
		实验废液	1.21	0.10	交由资质单位处理
		废试剂	0.005	0	交由资质单位处理
		废紫外灯管	0.005	0	交由资质单位处理
		废甘汞电极	0.005	0	交由资质单位处理
	环保设备	废活性炭	0.164	0	交由资质单位处理
	设备维修	废机油	0.005	0	交由资质单位处理

备注：本项目产生量统计的是 2024.3.18（调试）--2024.4.18 期间的产生量。

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规章制度，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。

表 3.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存周期	贮存能力
危废暂存间	8m ²	沾染有毒有害物质的实验废弃物	HW49	900-047-49	袋装	一年	5t
		仪器器皿前三次清洗废水	HW49	900-047-49	桶装	一年	
		实验废液	HW49	900-047-49	桶装	一年	
		废试剂	HW49	900-047-49	桶装	一年	
		废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	一年	
		废紫外灯管	HW29	900-023-29	袋装	一年	
		废甘汞电极	HW29	900-024-29	袋装	一年	
		废机油	HW08	900-249-08	桶装	一年	



危废暂存库外部



危废暂存库内部



危废暂存库内部



危废暂存库内部

图 3.4-1 危废暂存库建设情况图

表 4 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址符合城市发展规划。本项目运营期会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

4.2 环评批复要求及落实情况

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评及批复要求	项目实际情况	落实情况
<p>1、废水：项目主要为实验废水（包括纯水制备废水、仪器器皿清洗废水、师生清洗废水），产生量为 60.04m³/a，实验废水由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进一步处理，执行《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。项目区应实行雨污分流，应认真做好各种污、废水收集和污水管道、化粪池等重点防渗区域的防渗漏工作。</p>	<p>项目主要为实验废水（包括纯水制备废水、仪器器皿清洗废水、师生清洗废水），实验废水由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进一步处理，验收监测期间，检测结果满足《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。项目实行雨污分流，认真做好各种污、废水收集和污水管道、化粪池等重点防渗区域的防渗漏工作。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、废气：主要为实验过程产生的废气（VOCs、甲醇、硫酸雾、HCl、氨）。项目实验过程中产生的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 P1、P2、P3、P4、P5、P6 排放。</p> <p>VOCs 有组织排放执行《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 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准要求；氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准要求。</p> <p>未被收集的废气通过加强通风措施无组织排放，厂界无组织 VOCs 排放执行《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 执行《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；无组织氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放</p>	<p>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。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。</p> <p>未被收集的废气通过加强通风措施无组织排放。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；校区内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组</p>	<p>已落实</p>

标准要求；厂区内无组织 VOCs 排放执行《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。	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。	
3、噪声：主要为集气罩风机噪声，通过采用减振、隔声等措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	通过采用减振、隔声等措施，验收监测期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	已落实
4、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。 一般固废：生活垃圾由环卫部门定期清运，未沾染有毒有害物质的实验废弃物、废纸箱统一收集后外售综合利用，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。 危险废物：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、废紫外灯管委托有危险废物处置资质的单位进行处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。	一般固废：生活垃圾由环卫部门定期清运；未沾染有毒有害物质的实验废弃物、废纸箱统一收集后外售综合利用，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。 危险废物：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、废紫外灯管委托有危险废物处置资质的单位进行处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。	已落实
5、项目须采用先进的生产工艺、生产技术、使用清洁原辅材料，减少物耗、能耗、废弃物产生量，必须符合清洁生产要求。	本项目专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。	/
6、针对项目生产特点，制定完备的突发环境污染事故应急预案、环境风险防范措施、环境保护管理制度及环境保护设施操作流程，落实环境风险防范、应急及监控等措施，将事故风险环境影响降到最低。	学校已制定完备的突发环境污染事故应急预案、环境风险防范措施、环境保护管理制度及环境保护设施操作流程，落实环境风险防范、应急及监控等措施，将事故风险环境影响降到最低。	已落实

表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收监测分析方法

5.1.1 废气监测分析方法

有组织废气监测分析方法及方法检出限见表 5.1-1。

表 5.1-1 有组织废气检测项目、方法及检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限
有组织废气	挥发性有机物	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25mg/Nm ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	0.9mg/Nm ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B)国家环境保护总局(2003)第四版增补版	0.1mg/Nm ³
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	0.2mg/Nm ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	--

无组织废气监测分析方法及方法检出限见表 5.1-2。

表 5.1-2 无组织废气检测项目、方法及检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限
无组织废气	丙酮	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第四章/六/(一)气相色谱法(B)国家环境保护总局(2003)第四版增补版	0.01mg/m ³
	乙酸乙酯	环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.0010mg/m ³
	挥发性有机物	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	氨	环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ534-2009	0.004mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	0.05mg/m ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B)国家环境保护总局(2003)第四版增补版	0.1mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ544-2016	0.005mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	--
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³

5.1.2 废水监测分析方法

废水监测分析方法及方法检出限见表 5.1-3。

表 5.1-3 废水检测项目、方法及检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	--
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法（9 溶解性固体的测定重量法） CJ/T51-2018	10mg/L

5.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及方法检出限见表 5.1-4。

表 5.1-4 检测项目、方法及检出限

单位：dB（A）

检测项目	检测方法	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	--

5.2 监测分析过程中的质量保证及质量控制

1.潍坊优特检测服务有限公司在本项目有组织废气、无组织废气、废水及噪声检测过程中的所有检测因子均通过了检验检测机构资质认定，证书编号为：241512341845。

2.潍坊优特检测服务有限公司所有采样及检测人员均经培训考核合格后发放上岗证书。

3.潍坊优特检测服务有限公司用于本项目检测的所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。

4.潍坊优特检测服务有限公司编制了本项目检测方案，现场采样、保存、运输、交接过程中严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等标准相关技术要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法，且现行有效。

5.潍坊优特检测服务有限公司在本项目检测过程中，按照质量控制相关要求，每批次样品进行了现场空白、实验室空白、有证标准物质或加标回收进行质量控制，要求空白试验分析值要求应低于方法检出限或方法规定值，有证标准物质测定结果要求在质控不确定度范围内；加标回收回收率应满足方法要求。并且每批样品应采集不少于 10%的密码平行样；每批水样进行密码平行样、自控平行样的测定，自控平行样数量不少于样品数量的 10%，

计算相对偏差要求在规定误差范围内。

6.潍坊优特检测服务有限公司检测数据严格执行三级审核制度,检测报告经授权签字人签字授权后发放。

7.潍坊优特检测服务有限公司对本项目检测过程中形成的原始记录按照相关规定进行整理归档保存,符合相关规定要求。

表 5.2-1 有组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m ³)	/	ND	合格
氯化氢 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
甲醇 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
氨 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
硫酸雾 (mg/Nm ³)	ND	/	合格

表 5.2-2 有组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m ³)	常规样测定值 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
挥发性有机物	UNT230903904 0303_平行	UNT230903 9040303	8.31	8.09	1.34	15	合格
挥发性有机物	UNT230903907 0303_平行	UNT230903 9070303	3.43	3.38	0.73	15	合格
挥发性有机物	UNT230903902 0303_平行	UNT230903 9020303	3.95	3.88	0.89	15	合格
挥发性有机物	UNT230903910 0303_平行	UNT230903 9100303	3.97	3.90	0.89	15	合格
挥发性有机物	UNT230903909 0303_平行	UNT230903 9090303	2.68	2.36	6.35	15	合格
挥发性有机物	UNT230903905 0303_平行	UNT230903 9050303	7.14	7.12	0.14	15	合格
挥发性有机物	UNT230903904 0603_平行	UNT230903 9040603	7.43	7.31	0.81	15	合格
挥发性有机物	UNT230903909 0603_平行	UNT230903 9090603	2.47	2.55	1.59	15	合格
挥发性有机物	UNT230903910 0603_平行	UNT230903 9100603	3.36	3.49	1.90	15	合格

挥发性有机物	UNT2309039070603_平行	UNT2309039070603	3.14	3.29	2.33	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039050603_平行	UNT2309039050603	8.61	8.64	0.17	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039020603_平行	UNT2309039020603	2.39	2.34	1.06	15	合格

表 5.2-3 有组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	是否合格
氯化氢	质控 b23070165-01	4.67	4.74	0.26	合格
氨	质控 Z6324-02A	0.939	0.924	0.063	合格
氨	质控 Z6324-02A	0.920	0.924	0.063	合格

表 5.2-4 有组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值 (μg)	加标量 (μg)	回收率 (%)	允许范围 (%)	是否合格
甲醇	304	300	101.3	130-70	合格
硫酸雾	1037	1000	103.7	130-70	合格
甲醇	298	300	99.3	130-70	合格
硫酸雾	1053	1000	105.3	130-70	合格

表 5.2-5 无组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m ³)	/	ND	合格
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	ND	/	合格
丙酮 (mg/m ³)	ND	/	合格
氯化氢 (mg/m ³)	ND	/	合格
乙酸乙酯 (mg/m ³)	ND	/	合格
硫酸雾 (mg/m ³)	ND	/	合格
甲醇 (mg/m ³)	ND	/	合格
氨 (mg/m ³)	ND	/	合格

表 5.2-6 无组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						
	平行样质控	常规样质控	平行样	常规样	相对	允许偏	是否合

	编号	编号	测定值 (mg/m ³)	测定值 (mg/m ³)	偏差 (%)	差范围 (%)	格
挥发性有机物	UNT2309039140 204_平行	UNT2309039 140204	1.60	1.69	2.74	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039110 204_平行	UNT2309039 110204	1.00	1.01	0.50	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039140 404_平行	UNT2309039 140404	1.62	1.65	0.92	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039110 404_平行	UNT2309039 110404	1.05	1.07	0.94	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039150 204_平行	UNT2309039 150204	1.51	1.59	2.58	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039160 404_平行	UNT2309039 160404	1.41	1.37	1.44	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039150 404_平行	UNT2309039 150404	1.72	1.79	1.99	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039160 204_平行	UNT2309039 160204	1.68	1.59	2.75	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039150 604_平行	UNT2309039 150604	1.54	1.51	0.98	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039160 804_平行	UNT2309039 160804	1.69	1.73	1.17	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039160 604_平行	UNT2309039 160604	1.35	1.33	0.75	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039110 604_平行	UNT2309039 110604	0.96	0.91	2.67	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039140 604_平行	UNT2309039 140604	1.90	1.91	0.26	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039140 804_平行	UNT2309039 140804	1.76	1.73	0.86	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039110 804_平行	UNT2309039 110804	1.21	1.15	2.54	20	合格
挥发性有机物	UNT2309039150 804_平行	UNT2309039 150804	1.48	1.44	1.37	20	合格

表 5.2-7 无组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	是否合格
氨	质控 Z6324-02B	0.938	0.924	0.063	合格
氨	质控 Z6324-02B	0.931	0.924	0.063	合格

表 5.2-8 无组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值 (μg)	加标量(μg)	回收率(%)	允许范围(%)	是否合格
----	-----------------	---------	--------	---------	------

硫酸雾	515	500	103.0	130-70	合格
甲醇	257	250	102.8	130-70	合格
丙酮	89.6	100	89.6	130-70	合格
甲醇	294	300	98.0	130-70	合格
硫酸雾	525	500	105.1	130-70	合格
丙酮	34.6	40	86.5	130-70	合格

表 5.2-9 废水空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白 (mg/L)	实验室空白 (mg/L)	运输空白 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	4L	4L	/	合格
氨氮	0.025L	0.025L	/	合格
溶解性总固体	10L	10L	/	合格

表 5.2-10 废水平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控 编号	常规样质控 编号	平行样 测定值 (mg/L)	常规样 测定值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	允许偏 差范围 (%)	
化学需氧量	UNT230903921 0502	UNT23090392 10501	235	239	0.84	10	合格
化学需氧量	UNT230903921 0601_平行	UNT23090392 10601	252	250	0.40	10	合格
溶解性总固体	UNT230903921 0502	UNT23090392 10501	715	723	0.56	10	合格
氨氮	UNT230903921 0801_平行	UNT23090392 10801	39.5	40.0	0.63	10	合格
氨氮	UNT230903921 0502	UNT23090392 10501	37.4	37.0	0.54	10	合格
化学需氧量	UNT230903921 0201_平行	UNT23090392 10201	251	249	0.40	10	合格
溶解性总固体	UNT230903921 0102	UNT23090392 10101	763	753	0.66	10	合格
氨氮	UNT230903921 0102	UNT23090392 10101	37.3	37.5	0.27	10	合格
化学需氧量	UNT230903921 0102	UNT23090392 10101	231	235	0.86	10	合格
氨氮	UNT230903921 0401_平行	UNT23090392 10401	38.7	38.9	0.26	10	合格

表 5.2-11 废水有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				是否合格
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	

氨氮	Z7350-02	14.3	14.51	0.87	合格
氨氮	Z7350-02	14.8	14.51	0.87	合格

表 5.2-12 噪声检测仪器校验表

单位：dB (A)

采样仪器编号	校验日期	测量前校正 dB (A)	测量后校正 dB (A)	是否合格
UNT-YQ-288	2024.04.17 昼间	93.8	93.8	合格
UNT-YQ-288	2024.04.16 昼间	93.8	93.7	合格

表 6 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果。本项目废气排放口 DA001-DA006 处理设施进口均不具备采样条件，故无法进行环保设施处理效率监测。具体监测内容如下。

6.1.1 废气

本项目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。

本次验收废气监测点位、监测项目及监测频次见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气污染物检测内容

类型	测点名称		监测因子	监测频次
有组织废气	实验废气排放口 DA001-DA006	处理设施出口	硫酸雾、HCl、甲醇、氨、臭气浓度、VOC	3 次/天，监测 2 天
无组织废气	厂界	厂界上、下风向（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	硫酸雾、HCl、甲醇、氨、臭气浓度、丙酮、乙酸乙酯、VOCs	4 次/天，监测 2 天
	校区内	监控点处 1h 平均浓度值 监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/天，监测 2 天

6.1.2 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。

本次验收废水监测点位、监测项目及监测频次见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水污染物检测内容

监测项目	CODcr、氨氮、pH、溶解性总固体
监测位置	废水总排口出口
监测频次	4 次/天，监测 2 天

6.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测频次：根据校区周边环境情况，在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个噪声点位（1#~4#）。

监测频次：每个监测点位昼间各监测 1 次，连续监测 2 天。

监测项目：昼间等效连续 A 声级（Leq）。

6.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标无要求，因此不再进行环境质量监测。

表 7 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。本次验收监测时间为 2024 年 4 月 16 日至 2024 年 4 月 17 日。2024.4.16-2024.4.17，潍坊理工学院实验楼正常开展实验教学工作，各环保设施正常运行。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果及评价

1、有组织废气监测结果及评价

根据表 7.2-1 监测结果可知：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 4.42mg/m³、速率最大值为 0.012kg/h，臭气浓度浓度最大值为 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。

2、无组织废气监测结果及评价

根据表 7.2-2 监测结果可知：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；校区内 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；校区内无组织 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。

7.2.2 废水监测结果及评价

根据表 7.2-3 监测结果可知：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。

7.2.3 噪声监测结果及评价

根据表 7.2-4 监测结果可知：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》（GB12348-2008）2 类声功能区标准限值。

7.2.4 固体废物处置情况调查及评价

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。

7.2.5 污染物总量核算

根据本项目环评，本项目 VOCs 排放量 0.0034t/a，小于 0.01t/a，废水排放量 47.84m³/a，小于 200 立方米/年（且进入污水处理厂），无需申请总量。

表 7.2-1 有组织废气检测结果

检测点位及项目		检测时间及频次			2024.04.16			2024.04.17			最大值	标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次					
实验废气 排放口 DA001 出口	臭气浓度(无量纲)		173	199	229	229	173	199	229	2000(无 量纲)		
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190		
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1		
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	45		
		排放速率 (kg/h)	8.93×10 ⁻⁴	8.65×10 ⁻⁴	0.001	8.96×10 ⁻⁴	7.21×10 ⁻⁴	8.80×10 ⁻⁴	0.001	1.5		
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.15	1.40	1.30	1.21	1.35	1.32	1.35	/		
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	4.9		
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	2.2	2.5	2.7	2.5	2.7	3.5	3.5	100		
		排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.26		
	挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m ³)	4.29	3.62	3.76	4.13	3.79	3.75	4.29	60		
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	3		
废气流量 (Nm ³ /h)		1785	1729	1683	1791	1802	1760	/	/			
实验废气 排放口 DA002 出口	臭气浓度(无量纲)		229	151	199	151	199	199	229	2000(无 量纲)		
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190		
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1		
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	45		

		排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	1.5
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.53	1.50	1.69	1.78	1.63	1.67	1.78	/
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	4.9
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	3.3	2.7	3.1	3.4	3.7	4.0	4.0	100
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.009	0.010	0.011	0.014	0.014	0.014	0.26
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	7.85	7.16	6.73	7.65	8.52	7.64	8.52	60
		排放速率 (kg/h)	0.026	0.024	0.022	0.025	0.032	0.028	0.032	3
	废气流量 (Nm ³ /h)		3307	3325	3333	3305	3811	3608	/	/
实验废气 排放口 DA003 出口	臭气浓度(无量纲)		151	173	229	269	173	151	269	2000(无量纲)
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	45
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	1.5
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.99	1.18	0.99	1.08	1.18	1.24	1.24	/
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	4.9
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.3	3.7	4.5	5.1	4.7	5.1	5.1	100
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.006	0.008	0.009	0.008	0.008	0.009	0.26
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	7.03	6.35	6.33	6.93	7.09	6.81	7.09	60
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012	3
	废气流量 (Nm ³ /h)		1710	1696	1716	1683	1684	1663	/	/

实验废气 排放口 DA004 出口	臭气浓度(无量纲)		199	269	269	173	151	269	269	2000(无量纲)
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.7	0.8	0.6	0.8	0.9	45
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1.5
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.73	1.52	1.80	2.00	1.96	2.10	2.10	/
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	4.9
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.3	4.5	5.2	4.1	3.6	3.6	5.2	100
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.009	0.007	0.006	0.007	0.009	0.26
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	3.41	3.19	2.87	3.70	3.27	3.19	3.70	60
排放速率 (kg/h)		0.006	0.006	0.005	0.007	0.006	0.006	0.007	3	
废气流量 (Nm ³ /h)		1802	1827	1812	1801	1769	1810	/	/	
实验废气 排放口 DA005 出口	臭气浓度(无量纲)		269	269	309	173	199	229	309	2000(无量纲)
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	45
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	1.5
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.92	1.84	2.01	2.33	2.35	2.41	2.41	/
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	4.9
氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	2.5	2.7	2.7	2.4	3.0	2.8	3.0	100	

		排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.008	0.007	0.009	0.008	0.009	0.26
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	2.52	2.82	2.87	2.88	3.09	2.47	3.09	60
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.007	0.009	3
	废气流量 (Nm ³ /h)		2713	2700	2833	2819	2946	2833	/	/
实验废气 排放口 DA006 出口	臭气浓度(无量纲)		151	269	173	173	309	173	309	2000(无量纲)
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	5.1
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.5	0.9	45
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	1.5
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.20	1.35	1.24	1.28	1.18	1.25	1.35	/
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	4.9
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.9	4.5	4.6	4.2	4.8	4.8	4.9	100
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.013	0.012	0.014	0.013	0.014	0.26
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	4.15	4.08	4.42	3.78	4.20	3.73	4.42	60
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011	0.012	0.010	0.012	3
	废气流量 (Nm ³ /h)		2766	2756	2786	2858	2820	2796	/	/

表 7.2-2 (1) 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2024.04.16	厂界上风向 1#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	16(无量纲)
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0090	0.0043	ND	1
		硫酸雾(mg/m ³)	0.060	0.058	0.051	0.061	1.2
		氨(mg/m ³)	0.016	0.021	0.017	0.019	1.5
		氯化氢(mg/m ³)	0.07	0.06	0.07	0.08	0.2
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.08	0.97	1.00	1.13	2.0
	厂界下风向 1#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6
		臭气浓度(无量纲)	13	11	12	12	16(无量纲)
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0289	0.0373	0.0197	0.0128	1
		硫酸雾(mg/m ³)	0.076	0.090	0.088	0.083	1.2
		氨(mg/m ³)	0.023	0.024	0.023	0.026	1.5
氯化氢(mg/m ³)		0.10	0.14	0.11	0.12	0.2	
挥发性有机物 (mg/m ³)		1.58	1.52	1.54	1.63	2.0	
2024.04.16	厂界下风向 2#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6
		臭气浓度(无量纲)	13	13	13	14	16(无量纲)
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0425	0.0155	0.0466	0.0754	1
		硫酸雾(mg/m ³)	0.096	0.108	0.089	0.102	1.2
		氨(mg/m ³)	0.032	0.028	0.033	0.036	1.5
		氯化氢(mg/m ³)	0.16	0.15	0.17	0.14	0.2
		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.58	1.52	1.56	1.63	2.0
	厂界下风向 3#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6
		臭气浓度(无量纲)	12	13	13	11	16(无量纲)
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0355	0.0487	0.0628	0.0546	1
		硫酸雾(mg/m ³)	0.078	0.075	0.088	0.079	1.2
		氨(mg/m ³)	0.026	0.030	0.034	0.031	1.5

		氯化氢(mg/m ³)	0.12	0.18	0.16	0.13	0.2	
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.49	1.56	1.40	1.54	2.0	
2024.04.17	厂界上风向 1#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12	
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6	
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	16(无量纲)	
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0016	ND	ND	0.0075	1	
		硫酸雾(mg/m ³)	0.060	0.059	0.052	0.063	1.2	
		氨(mg/m ³)	0.016	0.015	0.017	0.014	1.5	
		氯化氢(mg/m ³)	0.07	0.06	0.08	0.06	0.2	
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.03	1.01	1.05	1.05	2.0	
		厂界下风向 1#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12
			丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6
臭气浓度(无量纲)	12		11	11	11	16(无量纲)		
乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0385		ND	0.0418	0.0114	1		
硫酸雾(mg/m ³)	0.077		0.092	0.091	0.084	1.2		
氨(mg/m ³)	0.021		0.024	0.022	0.025	1.5		
氯化氢(mg/m ³)	0.10		0.14	0.09	0.15	0.2		
挥发性有机物(mg/m ³)	1.55		1.82	1.67	1.57	2.0		
2024.04.17	厂界下风向 2#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12	
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6	
		臭气浓度(无量纲)	14	12	11	11	16(无量纲)	
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0656	ND	0.0854	1	
		硫酸雾(mg/m ³)	0.109	0.082	0.096	0.065	1.2	
		氨(mg/m ³)	0.030	0.022	0.031	0.029	1.5	
		氯化氢(mg/m ³)	0.17	0.11	0.18	0.13	0.2	
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.59	1.52	1.46	1.50	2.0	
	厂界下风向 3#	甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	12	
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	0.6	
		臭气浓度(无量纲)	12	12	11	12	16(无量纲)	
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0802	ND	0.106	1	
		硫酸雾(mg/m ³)	0.091	0.094	0.092	0.081	1.2	
		氨(mg/m ³)	0.024	0.026	0.028	0.023	1.5	
		氯化氢(mg/m ³)	0.13	0.10	0.16	0.14	0.2	

		挥发性有机物 (mg/m ³)	1.35	1.43	1.49	1.64	2.0
备注	无						

表 7.2-2 (2) 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
2024.04.16	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	3.03	2.41	2.22	2.55
	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处任意一次浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.50	/	/	/
2024.04.17	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.06	2.88	2.80	2.58
	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处任意一次浓度值)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.84	/	/	/
备注	无					

表 7.2-3 废水监测结果

检测点位	检测项目	检测结果										标准限值
		2024.4.16					2024.4.17					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
废水总排口出口	pH 值 (无量纲)	7.3 (18.6 ℃)	7.2 (18.4 ℃)	7.2 (18.7 ℃)	7.3 (18.2 ℃)	7.3	7.3 (18.9 ℃)	7.3 (18.4 ℃)	7.3 (18.6 ℃)	7.3 (18.9 ℃)	7.3	6~9
	化学需氧量 (mg/L)	233	250	237	231	238	237	251	254	243	246	500
	溶解性总固体 (mg/L)	758	777	823	759	779	719	751	734	794	750	1500
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	37.4	40.5	32.6	38.8	37.3	37.2	38.4	37.6	39.8	38.2	45

表 7.2-4 噪声监测结果

单位 dB (A)

检测类别		检测时间	2024.04.16 昼间	2024.04.17 昼间
测定值 Leq	东厂界		54	54
	南厂界		54	50
	西厂界		52	53
	北厂界		56	51
标准限值			60	60

表 8 环境管理调查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

本项目在建设过程中，严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

8.2 环保机构的设置及其主要职能

潍坊理工学院认真落实环境保护工作，实验实训中心实验员（老师）兼任环保管理工作，其主要工作内容如下：

- ①协助领导贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定全校的环保年度计划，并组织实施；
- ③负责全校的环境管理、环保知识的宣传教育；
- ④定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；
- ⑤组织和协调废气处理设施和环境监测工作的正常运行，贯彻执行国家环境保护法律法规和有关的环保标准。

8.3 工业固体废物处置情况

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。

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，并设有危险废物警告标志。学校制定了相关管理规章制度，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。

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。

8.4 突发环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

学校成立了学校环境突发事件应急救援指挥小组，建立应急指挥系统，安排专门的应急救援小组人员，落实配备了消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。

学校根据环境保护方面的法律、法规并结合学校实际，编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 3 月 21 日在主管部门潍坊市生态环境局经济分局备案，备案号 370703-2024-JJ12-L。

8.5 排污许可证申请及核发情况

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。

8.6 环境风险防范措施

学校按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的规定，设立三级应急防控体系：

（1）一级防控措施

危废室设置围堰与导流沟，防止实验废液等危废流出危废室。

（2）二级防控措施

为控制消防废水对地表水体造成的污染，学校废水导排依托校园管网系统。

（3）三级防控措施

实验楼位于西校园内，雨水收集排放等依托学校管网，学校设置雨水管线及雨水总排口截止阀，防止事故废水进入地表水水体。

8.7 扰民事件情况调查

本项目施工和调试运行过程中，无扰民事件发生。

表 9 验收监测结论及建议

9.1 结论

9.1.1 环保检查结果

本项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全，环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位。潍坊理工学院认真落实环境保护工作，实验实训中心实验员（老师）兼任环保管理工作。

9.1.2 验收监测工况

本次验收监测时间为 2024 年 4 月 16 日至 2024 年 4 月 17 日。2024 年 4 月 16 日至 2024 年 4 月 17 日，潍坊理工学院实验楼正常开展实验教学工作，各环保设施正常运行。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.1.3 废气监测分析结论

1、有组织废气监测结果及评价

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 3.09mg/m³、速率最大值为 0.009kg/h，臭气浓度浓度最大值为 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 0.9mg/m³、速率最大值为 0.003kg/h，氨浓度最大值为 1.35mg/m³、速率最大值为 0.004kg/h，氯化氢浓度最大值为 4.9mg/m³、速率最大值为 0.014kg/h，挥发性有机物浓度最大值为 4.42mg/m³、速率最大值为 0.012kg/h，臭气浓度浓度最大值为 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。

2、无组织废气监测结果及评价

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；校区内 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；校区内无组织 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。

9.1.4 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。

9.1.5 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》（GB12348-2008）2类声功能区标准限值。

9.1.6 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。

9.1.7 污染物总量核算

根据本项目环评，本项目 VOCs 排放量 0.0034t/a，小于 0.01t/a，废水排放量 47.84m³/a，小于 200 立方米/年（且进入污水处理厂），无需申请总量。

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。

9.2 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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中心校区西校园实验室项目				项目代码	2310-370794-89-03-62 6278		建设地点	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）			
	行业类别（分类管理名录）	P8341 普通高等教育				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目校区中心经度/纬度	E119 度 6 分 55.433 秒，N36 度 46 分 26.304 秒			
	设计生产能力	专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。				实际生产能力	/		环评单位	潍坊优特检测服务有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局经济分局				审批文号	潍滨环表审（23012）		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023.12.14				竣工日期	2024.2.26		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	潍坊优特检测服务有限公司				环保设施监测单位	潍坊优特检测服务有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	1579.2				环保投资总概算（万元）	19.2		所占比例（%）	1.22			
	实际总投资	1579.2				实际环保投资（万元）	19.2		所占比例（%）	1.22			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力			年平均工作时	340				
运营单位	潍坊理工学院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	52370000MJD6681774		验收时间	2024.04.16-2024.04.17				
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	/												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图



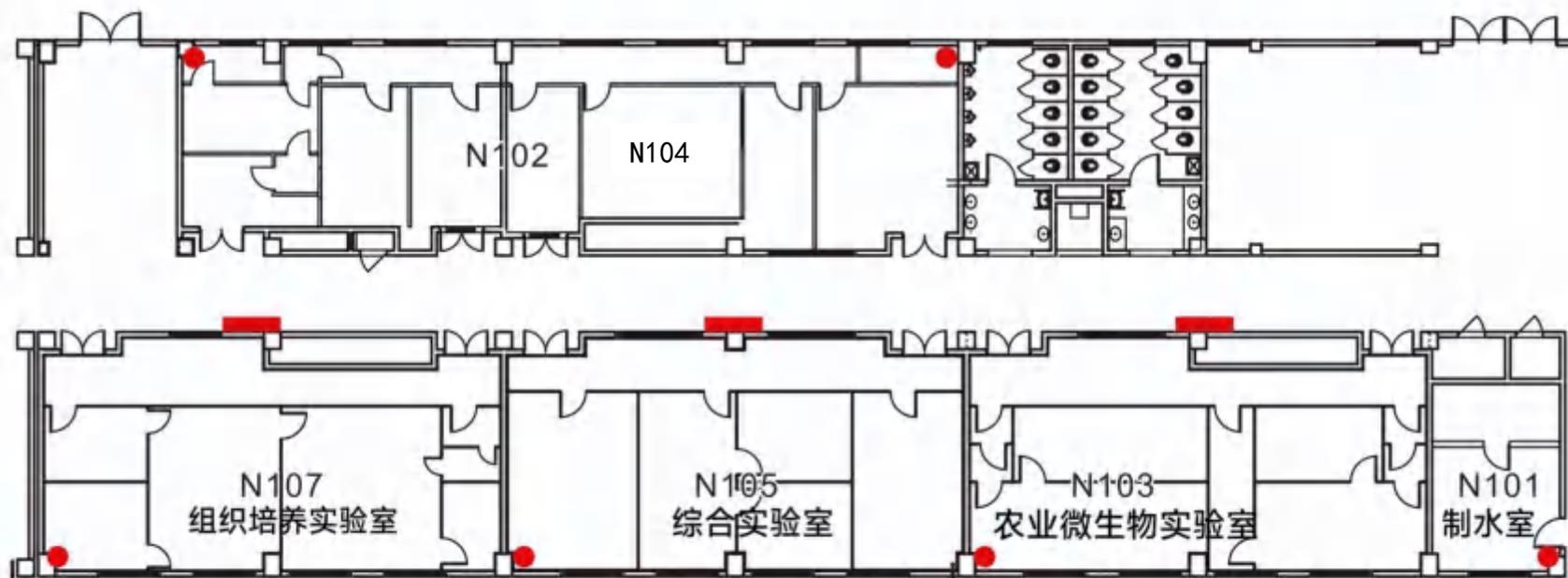
附图 2 项目周边关系图



附图 3-1 拟建项目校区平面布置图



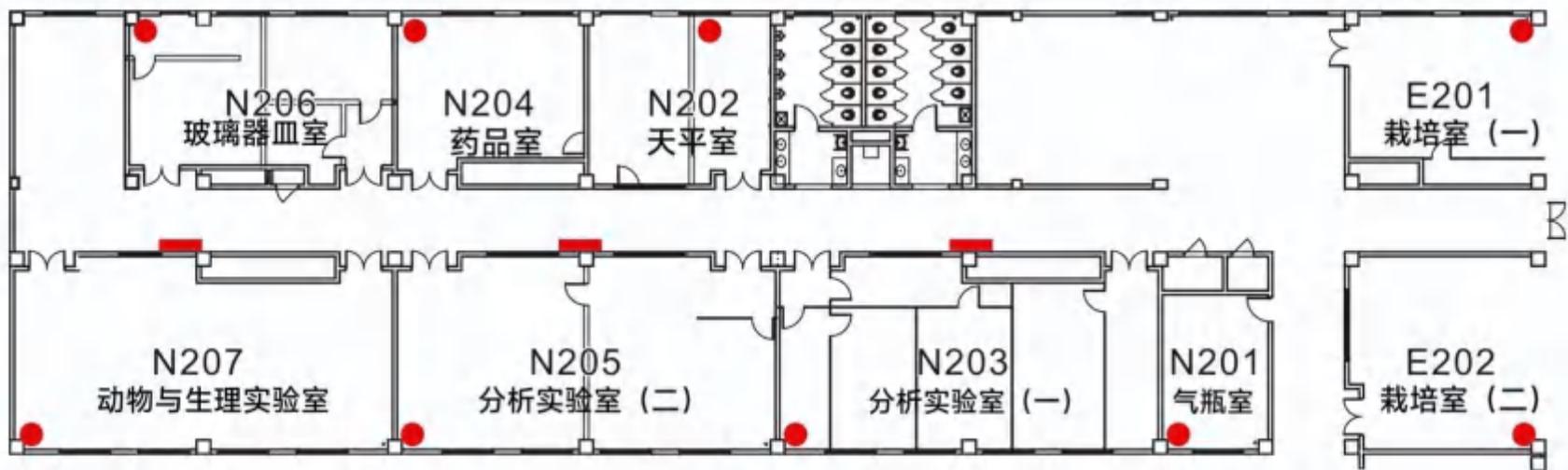
一楼



附图 3-2 拟建项目一层平面布置图



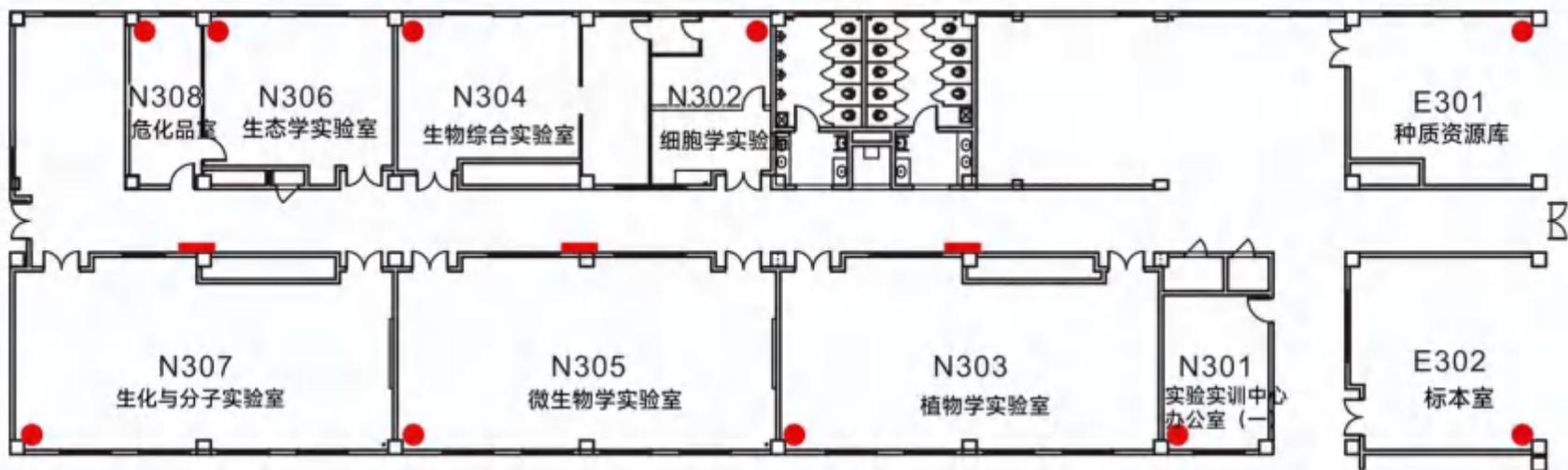
二楼



附图 3-3 拟建项目二层平面布置图

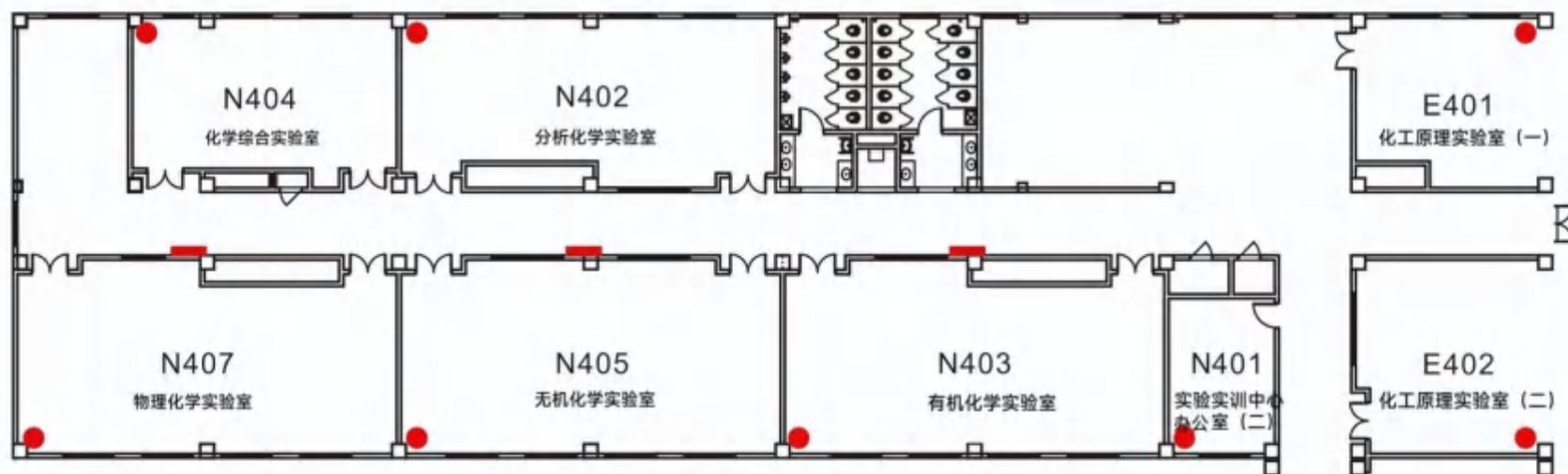


三楼



附图 3-4 拟建项目三层平面布置图

四楼



附图 3-5 拟建项目四层平面布置图

附件 1 建设单位营业执照



六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址符合城市发展规划。本项目运营期会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附件3 本项目环评批复

审批意见： 潍环经审表字〔2023〕20号

建设单位：潍坊理工学院

项目名称：中心校区西校园实验室项目

经研究，对《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》提出以下审批意见：

一、该项目建设地址位于山东潍坊经济开发区民主街777号（潍坊理工学院中心校区西校区），项目性质为新建。已在山东省投资项目在线审批监管平台备案（备案号：2310-370794-89-03-626278），项目总建筑面积4111平方米，总投资1579.2万元，其中环保投资19.2万元。项目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，项目建成后专用于师生科学实验教学，不生产具体产品。在落实相应的污染防治措施和生态保护措施后，能够满足环境保护要求，同意项目建设。

二、该项目须重点落实报告表中提出的对策措施和以下要求：

1. 废水：项目主要为实验废水（包括纯水制备废水、仪器器皿清洗废水、师生清洗废水），产生量为60.04m³/a，实验废水由沉淀池处理后经生活污水排口汇入市政污水管网，再排入潍坊康达环保科技有限公司污水处理厂进一步处理，执行《污染物综合排放标准》（GB 8978-1996）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。项目区应实行雨污分流，应认真做好森林污、废水收集和污水管道、化粪池等重点防渗区域的防渗漏工作。

2. 废气：主要为实验过程产生的废气（VOCs、甲醇、硫酸雾、HCl、氨）。

项目实验过程中产生的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P1、P2、P3、P4、P5、P6排放。VOCs有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中时段排放标准要求；甲醇、硫酸雾、HCl有组织排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准要求；氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放标准要求。

未被收集的废气通过加强通风措施无组织排放，厂界无组织VOCs排放执行《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执行《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；无组织氨执行《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排放执行《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。

3. 噪声：主要主要为集气罩风机噪声，通过采用减振、隔声等措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4. 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。

一、固废：生活垃圾由环卫部门定期清运，无沾染有毒有害物质的实验废弃物。

废纸箱统一收集后外售综合利用，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

危险废物：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、废紫外灯管委托有危险废物处置资质的单位进行处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

5、项目须采用先进的生产工艺、生产技术，使用清洁原辅材料，减少物耗、能耗、废弃物产生量，必须符合清洁生产要求。

6、针对项目生产特点，制定完备的突发环境污染事故应急预案、环境风险防范措施、环境保护管理制度及环境保护设施操作流程，落实环境风险防范、应急及监控等措施，将事故风险环境影响降到最低。

三、项目竣工后，企业应履行主体责任，严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，按照规定程序积极开展项目竣工环境保护验收，经验收合格后才能正式投入生产。

四、该环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的处理工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批。若该文件自批复之日起超过五年方决定开工建设的，需到我局重新审核，项目在建设、运行过程中若产生不符合环境影响评价文件审批的情形，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、请潍坊市生态环境局经济分局执法大队负责项目施工、运行过程中的环境保护监督监察工作，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



附件 4 应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案表

单位名称	潍坊理工学院	机构代码	52370000MJD6681774
法定代表人	金德禄	联系电话	/
联系人	左玉玲	联系电话	13884711811
传真	/	电子信箱	/
地址	潍坊理工学院中心校区西校园		
经纬度	E: 119° 6' 55.433" N: 36° 46' 26.304"		
预案名称	潍坊理工学院中心校区西校园突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2024年1月3日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，先报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中提供的相关文件及信息均经本单位确认，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	陈义保	报送时间	2024. 3. 14

突发环境事件应急预案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案已于 2024 年 3 月 20 日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	370703-2024-JJ12-L		
报送单位	潍坊理工学院		
受理部门负责人	韩志刚	经办人	张军

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**一般环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：

130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 5 防渗证明

危险废物暂存间防渗说明

危废库建设首先底部采用 4mm 防滑板满焊设计，预留积液池，并安装防腐球阀。涂层采用 3 层防腐涂层，做到有效的防腐，提高危废库的使用寿命。

涂装	底漆	环氧富锌底漆
	中间漆	环氧中间漆
	面漆	丙烯酸面漆

山东易嘉集成房屋有限公司



附件 6 危废处置协议

青州市洁源环保科技有限公司



合同编号: QZ20230929-JY

危险废物委托收集储存转运合同

甲 方: 潍坊理工学院

乙 方: 青州市洁源环保科技有限公司

(青州市危废收集储存转运中心)

签 约 地 点: 青州市邵庄猫山经济开发区齐王路 8777 号

签 约 时 间: 2023 年 09 月 29 日

危险废物委托收集储存转运合同

甲方（委托方）：潍坊理工学院

单位地址：寒亭区潍坊经济开发区民主街 7777 号

固定电话：

联系人：左玉玲

手机号码：13884711811

乙方（受托方）：青州市洁源环保科技有限公司

单位地址：青州市邵庄锡山经济开发区齐王路 8777 号

客服电话：0536-3508968 18563062011 18053668968

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化收集储存转运。

2、乙方是潍坊市生态环境局青州分局批准建设的“青州市危废收集储存转运中心”（青环审表字[2020]33号），2022年09月由潍坊市生态环境局颁发危险废物收集许可证（潍坊危证32号），具有提供28大类危险废物收集储存转运的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、储存、转运等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、标识、收集、包装，根据双方

协议约定由乙方集中转运，甲方需提前 5 日联系乙方沟通危险废物转移相关事宜，如因甲方未及时通知造成的一切损失由甲方承担。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并在包装物上张贴识别标签，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求，如因标识不清包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于危险废物转运完成后两日内向乙方付清相关费用。

5、甲方厂区危险废物由甲方安排专人负责交接和装车工作，人工、机械辅助装车产生的费用，过磅费等由甲方承担。在装车过程中产生的污染、安全事故及人身伤害由甲方负责。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费。

6、向乙方提供营业执照复印件及开票信息等。

7、甲方要严格按照《危险废物转移管理办法》的规定，如实填写危险废物转移联单、危险废物入厂分析表并签字盖章确认有效。

(二) 乙方责任

1、乙方要严格按照国家有关环保标准安排专人专车，按约定的时间及时对甲方移交的危险废物进行收集储存。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行认真检查核实，严格按照《危险废物转移管理办法》的规定填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。

4、乙方负责收集储存转运过程中的污染控制及人员的安全防护，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

5、向甲方提供营业执照复印件及危险废物经营许可证复印件等相关资质。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
实验室废液	900-047-49	液态	以实际转运 数量为准	桶装	20000.00
试剂瓶及实验破 损玻璃器材	900-041-49	固态		袋装	5000.00
以下内容为空	-	-		-	-

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力收集储存转运，需重新签订收集储存转运合同。
3. 甲方需提前 5 日通知乙方并确定危险废物转移时间，如因通知不及时造成的一切经济损失由甲方承担。

第三条 收费及运输要求

收款户名：青州市洁源环保科技有限公司

收款账户：23200 25844 20500 00111 48

开户行：山东青州农村商业银行股份有限公司王母宫支行

行号：4024 5880 1970

税号：9137 0781 MA3Q D8TA 5J

1. 甲方向乙方缴纳合同服务款人民币 ¥4500.00 (大写：肆仟伍佰元整)，不冲抵收集转运及其他费用，如甲方未在合同期内委托乙方进行危险废物转移工作，合同到期后该款项不再返还。

2. 须收集危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认，乙方前往甲方厂区接收危废后，甲方根据双方确定的数量结算货款，危废运输车辆方可离厂。

3. 如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用，甲方确保包装物无

泄漏，包装物符合《国家危废名录》等环保要求，包装物按危险废物计算重量，乙方不返还危废包装物。

4、废灯管（危废代码：900-023-29）按照根数乘单价进行结算。

第四条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照危险废物入厂时间乙方向甲方收取存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的费用增加及一切损失由甲方承担。

第五条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可友好协商解决；协商解决未果时，可向青州市人民法院提起诉讼。

第六条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第七条 其他约定事宜

本合同一式四份，甲方三份，乙方一份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

本协议未尽事宜，双方友好协商解决，并签订书面补充协议予以约定。

第八条 本合同有效期

本合同有效期自 2023 年 09 月 29 日至 2024 年 09 月 28 日。
本合同到期自动终止，各方互不承担责任。

甲方：潍坊理工学院

乙方：青州市洁源环保科技有限公司

(青州市危废收集储存转运中心)

法定代表人或授权代理人(签章)

法定代表人或授权代理人(签章)

业务联系人：左玉玲

业务联系人：赵杰

联系电话：13884711811

联系电话：18563062044/18053868968

关于正常开展实验教学的说明

2024. 4. 16-2024. 4. 17, 我部门正常开展实验教学工作,
各环保设施正常运行

特此说明



2024年4月19日

附件 8 项目竣工及调试公示



潍坊理工学校中心校区西校区西校区实验室项目竣工公示

发布日期: 2024-04-16 14:57 | 浏览次数: 1000 | 评论: 0

潍坊理工学校中心校区西校区西校区实验室项目竣工公示

潍坊理工学校西校区西校区实验室项目自开工建设以来，得到了社会各界的广泛关注和大力支持。在市委、市政府的关心指导下，在社会各界的鼎力支持下，项目于2024年3月16日正式竣工。现将项目竣工情况公示如下：

项目名称：潍坊理工学校西校区西校区实验室项目

建设地点：潍坊市潍城区西校区西校区

建设单位：潍坊理工学校

监理单位：山东潍坊理工学校建设工程监理有限公司

项目负责人：王主任

联系电话：13853711111

公示期限：自发布之日起至2024年4月16日止



潍坊理工学校中心校区西校区西校区实验室项目调试公示

发布日期: 2024-04-16 14:57 | 浏览次数: 1000 | 评论: 0

潍坊理工学校中心校区西校区西校区实验室项目调试公示

潍坊理工学校西校区西校区实验室项目自竣工以来，得到了社会各界的广泛关注和大力支持。在市委、市政府的关心指导下，在社会各界的鼎力支持下，项目于2024年3月16日正式竣工。现将项目调试情况公示如下：

项目名称：潍坊理工学校西校区西校区实验室项目

建设地点：潍坊市潍城区西校区西校区

建设单位：潍坊理工学校

监理单位：山东潍坊理工学校建设工程监理有限公司

项目负责人：王主任

联系电话：13853711111

公示期限：自发布之日起至2024年4月16日止



正本



UNT2309039

检验检测报告

No.UNT2309039

项目名称:	潍坊理工学院中心校区西校园实验室验收 检测项目
委托单位:	潍坊理工学院
检测类别:	委托检测
报告日期:	2024.04.24



潍坊优特检测服务有限公司



一 检测信息

委托单位	潍坊理工学院	受检单位	潍坊理工学院
联系人	左老师	联系方式	13884711811
项目地址	山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街7777号潍坊理工学院中心校区	采样日期	2024-04-16至2024-04-17
样品接收日期	2024-04-16至2024-04-17	检测日期	2024-04-16至2024-04-24

二 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见下表。

检测一览表

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	有组织废气	实验废气排放口 DA001 出口	氯化氢、臭气浓度、甲醇、氨、挥发性有机物、硫酸雾	检测 2 天 3 次/天	吸收液、滤筒、 气袋
2		实验废气排放口 DA002 出口			
3		实验废气排放口 DA003 出口			
4		实验废气排放口 DA004 出口			
5		实验废气排放口 DA005 出口			
6		实验废气排放口 DA006 出口			
7	无组织废气	厂界上风向 1#	丙酮、甲醇、臭气浓度、氨、挥发性有机物、硫酸雾、乙酸乙酯、氯化氢	检测 2 天 4 次/天	吸收液、吸附管、 气袋、滤膜
8		厂界下风向 1#			
9		厂界下风向 2#			
10		厂界下风向 3#			
11		实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃	检测 2 天 1 次/天	气袋
12		实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处任意一次浓度值)			

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
13	废水	废水总排口出口	pH值、化学需氧量、溶解性总固体、氨氮	检测2天 4次/天	浅黄色微弱味无 浮油透明液体
14	噪声	东厂界	厂界环境噪声	检测2天 1次/天	/
15		北厂界			
16		南厂界			
17		西厂界			

三 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见下表。

检测项目、方法及检出限

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
有组织废气	挥发性有机物	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/Nm ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9 mg/Nm ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》 第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B) 国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/Nm ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2 mg/Nm ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--
无组织废气	丙酮	《空气和废气监测分析方法》 第六篇/第四章/六/(一)气相色谱法(B) 国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.01 mg/m ³
	乙酸乙酯	环境空气 挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.0010 mg/m ³
	挥发性有机物	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	氨	环境空气 氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.004 mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.05 mg/m ³
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》 第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B) 国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/m ³

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
无组织废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	--
废水	pH 值(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	溶解性总固体	城镇污水水质标准检验方法 (9 溶解性固体的测定 重量法) CJ/T 51-2018	10 mg/L

四 检测结果

气象参数统计表

采样日期		风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度(%RH)	气压(kPa)
2024.04.16	08: 50	西北	0.9	16.8	33.8	101.28
	10: 50	西北	1.5	18.3	30.9	101.24
	12: 50	西北	1.1	19.9	29.6	101.20
	14: 50	西北	1.3	21.9	28.6	101.19
2024.04.17	08: 49	西北	1.2	11.2	70.9	101.09
	10: 50	西北	1.6	16.9	65.8	101.03
	12: 50	西北	1.1	22.4	52.6	101.01
	14: 50	西北	1.5	23.1	48.9	100.96
备注	无					

有组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测结果						
		2024.04.16			2024.04.17			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
实验废气排放口 DA001 出口	样品编码	UNT2309039 020101	UNT2309039 020201	UNT2309039 020301	UNT2311002 -1020401	UNT2311002 -1020501	UNT2311002 -1020601	
	臭气浓度(无量纲)	173	199	229	229	173	199	
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5
		排放速率 (kg/h)	8.93×10 ⁻⁴	8.65×10 ⁻⁴	0.001	8.96×10 ⁻⁴	7.21×10 ⁻⁴	8.80×10 ⁻⁴
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.15	1.40	1.30	1.21	1.35	1.32
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	2.2	2.5	2.7	2.5	2.7	3.5
		排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.006
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	4.29	3.62	3.76	4.13	3.79	3.75
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
	废气流量 (Nm ³ /h)		1785	1729	1683	1791	1802	1760
实验废气排放口 DA002 出口	样品编码	UNT2309039 040101	UNT2309039 040201	UNT2309039 040301	UNT2309039 040401	UNT2309039 040501	UNT2309039 040601	
	臭气浓度(无量纲)	229	151	199	151	199	199	
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003

检测点位	检测项目	检测结果						
		2024.04.16			2024.04.17			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
实验废气排放口 DA002 出口	样品编码	UNT2309039 040101	UNT2309039 040201	UNT2309039 040301	UNT2309039 040401	UNT2309039 040501	UNT2309039 040601	
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.53	1.50	1.69	1.78	1.63	1.67
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	3.3	2.7	3.1	3.4	3.7	4.0
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.009	0.010	0.011	0.014	0.014
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	7.85	7.16	6.73	7.65	8.52	7.64
		排放速率 (kg/h)	0.026	0.024	0.022	0.025	0.032	0.028
	废气流量 (Nm ³ /h)		3307	3325	3333	3305	3811	3608
实验废气排放口 DA003 出口	样品编码	UNT2309039 050101	UNT2309039 050201	UNT2309039 050301	UNT2309039 050401	UNT2309039 050501	UNT2309039 050601	
	臭气浓度(无量纲)	151	173	229	269	173	151	
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	1.0	0.8	1.0	0.8
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.99	1.18	0.99	1.08	1.18	1.24
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.3	3.7	4.5	5.1	4.7	5.1
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.006	0.008	0.009	0.008	0.008
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	7.03	6.35	6.33	6.93	7.09	6.81
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011
	废气流量 (Nm ³ /h)		1710	1696	1716	1683	1684	1663

检测点位	检测项目	检测结果						
		2024.04.16			2024.04.17			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
实验废气排放口 DA004 出口	样品编码	UNT2309039 070101	UNT2309039 070201	UNT2309039 070301	UNT2309039 070401	UNT2309039 070501	UNT2309039 070601	
	臭气浓度(无量纲)	199	269	269	173	151	269	
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.7	0.8	0.6	0.8
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.73	1.52	1.80	2.00	1.96	2.10
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.3	4.5	5.2	4.1	3.6	3.6
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.009	0.007	0.006	0.007
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	3.41	3.19	2.87	3.70	3.27	3.19
		排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.005	0.007	0.006	0.006
	废气流量 (Nm ³ /h)		1802	1827	1812	1801	1769	1810
实验废气排放口 DA005 出口	样品编码	UNT2309039 090101	UNT2309039 090201	UNT2309039 090301	UNT2309039 090401	UNT2309039 090501	UNT2309039 090601	
	臭气浓度(无量纲)	269	269	309	173	199	229	
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.92	1.84	2.01	2.33	2.35	2.41
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007

检测点位	检测项目		检测结果					
			2024.04.16			2024.04.17		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气排放口 DA005 出口	样品编码		UNT2309039 090101	UNT2309039 090201	UNT2309039 090301	UNT2309039 090401	UNT2309039 090501	UNT2309039 090601
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	2.5	2.7	2.7	2.4	3.0	2.8
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.008	0.007	0.009	0.008
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	2.52	2.82	2.87	2.88	3.09	2.47
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.007
	废气流量 (Nm ³ /h)		2715	2700	2833	2819	2946	2833
实验废气排放口 DA006 出口	样品编码		UNT2309039 100101	UNT2309039 100201	UNT2309039 100301	UNT2309039 100401	UNT2309039 100501	UNT2309039 100601
	臭气浓度(无量纲)		151	269	173	173	309	173
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.5
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
	氨	实测浓度 (mg/Nm ³)	1.20	1.35	1.24	1.28	1.18	1.25
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm ³)	4.9	4.5	4.6	4.2	4.8	4.8
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.012	0.013	0.012	0.014	0.013
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m ³)	4.15	4.08	4.42	3.78	4.20	3.73
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011	0.012	0.010
	废气流量 (Nm ³ /h)		2766	2756	2786	2858	2820	2796
备注	无							

无组织废气检测结果表 (1)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.16	厂界上风向 1#	样品编码	UNT2309039 110101	UNT2309039 110201	UNT2309039 110301	UNT2309039 110401
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0090	0.0043	ND
		硫酸雾(mg/m ³)	0.060	0.058	0.051	0.061
		氨(mg/m ³)	0.016	0.021	0.017	0.019
		氯化氢(mg/m ³)	0.07	0.06	0.07	0.08
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.08	0.97	1.00	1.13
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT2309039 140101	UNT2309039 140201	UNT2309039 140301	UNT2309039 140401
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	11	12	12
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0289	0.0373	0.0197	0.0128
		硫酸雾(mg/m ³)	0.076	0.090	0.088	0.083
		氨(mg/m ³)	0.023	0.024	0.023	0.026
		氯化氢(mg/m ³)	0.10	0.14	0.11	0.12
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.58	1.52	1.54	1.63

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.16	厂界下风向 2#	样品编码	UNT23090391 50101	UNT23090391 50201	UNT23090391 50301	UNT23090391 50401
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	13	13	14
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0425	0.0155	0.0466	0.0754
		硫酸雾(mg/m ³)	0.096	0.108	0.089	0.102
		氨(mg/m ³)	0.032	0.028	0.033	0.036
		氯化氢(mg/m ³)	0.16	0.15	0.17	0.14
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.58	1.52	1.56	1.63
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT23090391 60101	UNT23090391 60201	UNT23090391 60301	UNT23090391 60401
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	12	13	13	11
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0355	0.0487	0.0628	0.0546
		硫酸雾(mg/m ³)	0.078	0.075	0.088	0.079
		氨(mg/m ³)	0.026	0.030	0.034	0.031
		氯化氢(mg/m ³)	0.12	0.18	0.16	0.13
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.49	1.56	1.40	1.54

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.17	厂界上风向 1#	样品编码	UNT2309039 110501	UNT2309039 110601	UNT2309039 110701	UNT2309039 110801
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0016	ND	ND	0.0075
		硫酸雾(mg/m ³)	0.060	0.059	0.052	0.063
		氨(mg/m ³)	0.016	0.015	0.017	0.014
		氯化氢(mg/m ³)	0.07	0.06	0.08	0.06
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.03	1.01	1.05	1.05
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT23090391 40501	UNT23090391 40601	UNT23090391 40701	UNT23090391 40801
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	12	11	11	11
		乙酸乙酯(mg/m ³)	0.0385	ND	0.0418	0.0114
		硫酸雾(mg/m ³)	0.077	0.092	0.091	0.084
		氨(mg/m ³)	0.021	0.024	0.022	0.025
		氯化氢(mg/m ³)	0.10	0.14	0.09	0.15
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.55	1.82	1.67	1.57

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.17	厂界下风向 2#	样品编码	UNT2309039 150501	UNT2309039 150601	UNT2309039 150701	UNT2309039 150801
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	14	12	11	11
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0656	ND	0.0854
		硫酸雾(mg/m ³)	0.109	0.082	0.096	0.065
		氨(mg/m ³)	0.030	0.022	0.031	0.029
		氯化氢(mg/m ³)	0.17	0.11	0.18	0.13
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.59	1.52	1.46	1.50
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT23090391 60501	UNT23090391 60601	UNT23090391 60701	UNT23090391 60801
		甲醇(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		丙酮(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	12	12	11	12
		乙酸乙酯(mg/m ³)	ND	0.0802	ND	0.106
		硫酸雾(mg/m ³)	0.091	0.094	0.092	0.081
		氨(mg/m ³)	0.024	0.026	0.028	0.023
		氯化氢(mg/m ³)	0.13	0.10	0.16	0.14
		挥发性有机物(mg/m ³)	1.35	1.43	1.49	1.64
备注	无					

无组织废气检测结果表(2)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
2024.04.16	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处 1h 平均浓度值)	样品编码	UNT2309039 120101	UNT2309039 120102	UNT2309039 120103	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	3.03	2.41	2.22	2.55
	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处任意一次浓度值)	样品编码	UNT2309039 130101	/	/	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.50	/	/	/
2024.04.17	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处 1h 平均浓度值)	样品编码	UNT2309039 120201	UNT2309039 120202	UNT2309039 120203	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.06	2.88	2.80	2.58
	实验楼 E 楼东南角门口外 1m 高 1.5m 处 (监控点处任意一次浓度值)	样品编码	UNT2309039 130201	/	/	/
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	2.84	/	/	/
备注	无					

废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.16	废水总排口出口	样品编码	UNT2309039 210101	UNT2309039 210201	UNT2309039 210301	UNT2309039 210401
		pH值(无量纲)	7.3(18.6℃)	7.2(18.4℃)	7.2(18.7℃)	7.3(18.2℃)
		化学需氧量(mg/L)	233	250	237	231
		溶解性总固体(mg/L)	758	777	823	759
		氨氮(以N计)(mg/L)	37.4	40.5	32.6	38.8
2024.04.17		样品编码	UNT23090392 10501	UNT2309039 210601	UNT2309039 210701	UNT2309039 210801
		pH值(无量纲)	7.3(18.9℃)	7.3(18.4℃)	7.3(18.6℃)	7.3(18.9℃)
		化学需氧量(mg/L)	237	251	254	243
		溶解性总固体(mg/L)	719	751	734	794
		氨氮(以N计)(mg/L)	37.2	38.4	37.6	39.8
备注	无					

噪声检测结果统计表

采样日期	检测点位	检测开始时间	时长 (min)	检测结果 Leq
				dB (A)
2024.04.16	UNT2309039170101 东厂界	17:06	1	54
	UNT2309039180101 南厂界	17:18	1	54
	UNT2309039190101 西厂界	17:12	1	52
	UNT2309039200101 北厂界	17:25	1	56
2024.04.17	UNT2309039170201 东厂界	09:07	1	54
	UNT2309039180201 南厂界	09:01	1	50
	UNT2309039190201 西厂界	08:57	1	53
	UNT2309039200201 北厂界	08:51	1	51
备注	天气情况：无雨雪，无雷电天气； 2024.04.16 检测期间昼间风速为 1.6m/s； 2024.04.17 检测期间昼间风速为 1.2m/s； 工况：正常生产。			

五. 检测质量保证和质量控制

- 1、检测人员均经考核合格后发放上岗证书。
- 2、检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。
- 3、现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。
- 4、检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。
- 5、检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

报告编制：



报告审核：



报告批准：



批准日期：

2024.04.24

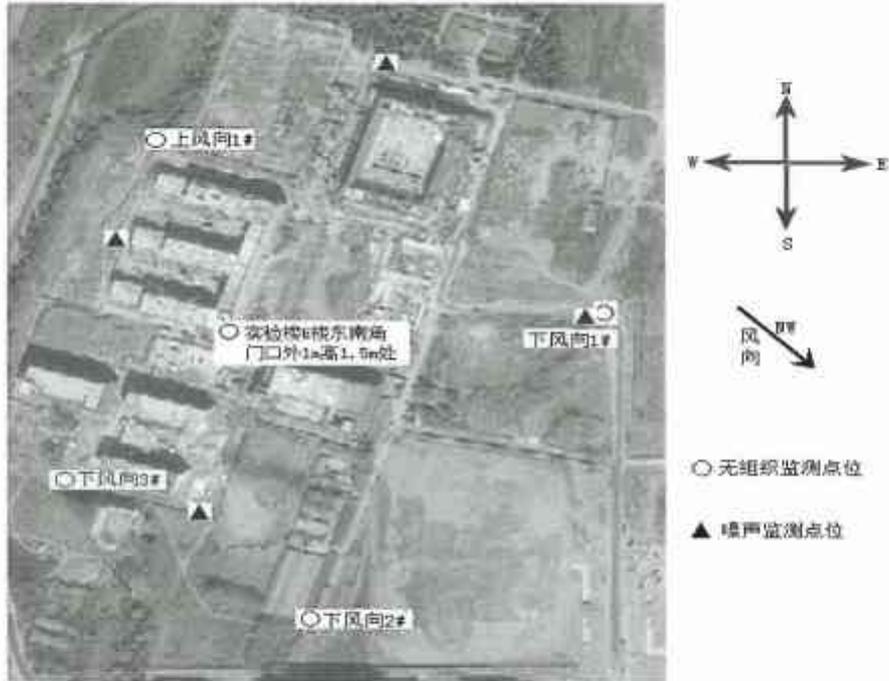
附页一

主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
滴定管	50mL	C-005
分析天平	ML204	UNT-YQ-007
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9036A	UNT-YQ-016
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-049
气相色谱仪	GC9790	UNT-YQ-068
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-083
四路空气采样器	铸应 2020S 型	UNT-YQ-113
气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977B	UNT-YQ-122
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-127
空盒气压表	DYM3	UNT-YQ-273
大气采样器（四路）	ZR-3500 型	UNT-YQ-283
大气采样器（四路）	ZR-3500 型	UNT-YQ-284
大气采样器（四路）	ZR-3500 型	UNT-YQ-285
大气采样器（四路）	ZR-3500 型	UNT-YQ-286
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-288
声校准器	AWA6221B	UNT-YQ-293
数显温湿度表	TM837	UNT-YQ-344
气体采样器	EM-300	UNT-YQ-349
气体采样器	EM-300	UNT-YQ-350
气体采样器	EM-300	UNT-YQ-351
气体采样器	EM-300	UNT-YQ-352
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	UNT-YQ-353
玻璃液体温度计	0-100	UNT-YQ-440

仪器名称	型号	仪器编号
紫外可见分光光度计	TU-1810D	UNT-YQ-457
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	UNT-YQ-459
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-548
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-549
气相色谱仪	GC9790II	UNT-YQ-572
离子色谱仪	CIC-D120	UNT-YQ-575
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-593
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-594
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-597
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-598
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-600
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-601
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-602
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	UNT-YQ-603
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-608
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	UNT-YQ-621
便携式 PH 计	PHBJ-260	UNT-YQ-691
紫外可见分光光度计	L6S	UNT-YQ-706

检测点位示意图



*****报告结束*****

报 告 声 明

1. 报告无我单位“检验检测专用章”、无骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 报告复印件未重新加盖我单位“检验检测专用章”或有任何涂改无效。
4. 我单位出具的报告项目号具有唯一性，“#”为替换报告；报告正文中。加“*”表示本项目为委外检测，“ND”表示检测结果低于检测方法的检出限，水和废水检测的测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”；检测报告中排气筒高度信息由委托单位提供。
5. 对于委托单位自行送样检测的项目，我单位仅对来样检测数据负责，送样样品信息的真实性由委托单位负责。
6. 若使用我单位报告用于宣传等其他目的，须经我单位许可。
7. 我单位检测结果报告仅对当次样品有效。
8. 我单位检测报告向客户发放“正本”，“副本”由我单位进行存档。
9. 对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内，向我单位提出，逾期不予受理。
10. 对于送样委托检测收到本报告一个月内，可凭我单位检测委托单领取样品，否则，按我单位规定予以处理。

联系方式：

地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311

检验地址：山东省潍坊市寒亭区民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 座 3 楼

业务电话：0536-8981150 8981160

邮编：261031

E-mail: wfytc2015@163.com



潍坊优特检测服务有限公司

潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目
验收检测质量控制报告

2309039



潍坊优特检测服务有限公司



潍坊优特检测服务有限公司

**潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目
验收检测质量控制报告**

受潍坊理工学院的委托，潍坊优特检测服务有限公司于 2024-04-16 至 2024-04-17 对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街 7777 号潍坊理工学院中心校区。

对该项目的有组织废气、无组织废气、废水及噪声进行检测。

潍坊优特检测服务有限公司

潍坊理工学院中心校区西校园实验室项目

验收检测质量控制工作总结如下：

1.潍坊优特检测服务有限公司在本项目有组织废气、无组织废气、废水及噪声检测过程中的所有检测因子均通过了检验检测机构资质认定，证书编号为：241512341845。

2.潍坊优特检测服务有限公司所有采样及检测人员均经培训考核合格后发放上岗证书。

3.潍坊优特检测服务有限公司用于本项目检测的所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。

4.潍坊优特检测服务有限公司编制了本项目检测方案，现场采样、保存、运输、交接过程中严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等标准相关技术要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法，且现行有效。

5.潍坊优特检测服务有限公司在本项目检测过程中，按照质量控制相关要求，每批次样品进行了现场空白、实验室空白、有证标准物质或加标回收进行质量控制，要求空白试验分析值要求应低于方法检出限或方法规定值，有证标准物质测定结果要求在质控不确定度范围内；加标回收回收率应满足方法要求。并且每批样品应采集不少于10%的密码平行样；每批水样进行密码平行样、自控平行样的测定，自控平行样数量不少于样品数量的10%，计算相对偏差要求在规定误差范围内。

6.潍坊优特检测服务有限公司检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

7.潍坊优特检测服务有限公司对本项目检测过程中形成的原始记录按照相关规定进行整理归档保存，符合相关规定要求。

潍坊优特检测服务有限公司

表 1 有组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m ³)	/	ND	合格
氯化氢 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
甲醇 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
氨 (mg/Nm ³)	ND	/	合格
硫酸雾 (mg/Nm ³)	ND	/	合格

表 2 有组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m ³)	常规样测定值 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	
挥发性有机物	UNT2309039040 303_平行	UNT230903 9040303	8.31	8.09	1.34	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039070 303_平行	UNT230903 9070303	3.43	3.38	0.73	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039020 303_平行	UNT230903 9020303	3.95	3.88	0.89	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039100 303_平行	UNT230903 9100303	3.97	3.90	0.89	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039090 303_平行	UNT230903 9090303	2.68	2.36	6.35	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039050 303_平行	UNT230903 9050303	7.14	7.12	0.14	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039040 603_平行	UNT230903 9040603	7.43	7.31	0.81	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039090 603_平行	UNT230903 9090603	2.47	2.55	1.59	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039100 603_平行	UNT230903 9100603	3.36	3.49	1.90	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039070 603_平行	UNT230903 9070603	3.14	3.29	2.33	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039050 603_平行	UNT230903 9050603	8.61	8.64	0.17	15	合格
挥发性有机物	UNT2309039020 603_平行	UNT230903 9020603	2.39	2.34	1.06	15	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 3 有组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	是否合格
氯化氢	质控 b23070165-01	4.67	4.74	0.26	合格
氨	质控 Z6324-02A	0.939	0.924	0.063	合格
氨	质控 Z6324-02A	0.920	0.924	0.063	合格

表 4 有组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值 (μg)	加标量 (μg)	回收率 (%)	允许范围 (%)	是否合格
甲醇	304	300	101.3	130-70	合格
硫酸雾	1037	1000	103.7	130-70	合格
甲醇	298	300	99.3	130-70	合格
硫酸雾	1053	1000	105.3	130-70	合格

表 5 无组织废气空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
挥发性有机物 (mg/m^3)	/	ND	合格
总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	ND	/	合格
丙酮 (mg/m^3)	ND	/	合格
氯化氢 (mg/m^3)	ND	/	合格
乙酸乙酯 (mg/m^3)	ND	/	合格
硫酸雾 (mg/m^3)	ND	/	合格
甲醇 (mg/m^3)	ND	/	合格
氨 (mg/m^3)	ND	/	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 6 无组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m ³)	常规样测定值 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
挥发性有机物	UNT23090391 40204_平行	UNT230903 9140204	1.60	1.69	2.74	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 10204_平行	UNT230903 9110204	1.00	1.01	0.50	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 40404_平行	UNT230903 9140404	1.62	1.65	0.92	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 10404_平行	UNT230903 9110404	1.05	1.07	0.94	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 50204_平行	UNT230903 9150204	1.51	1.59	2.58	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 60404_平行	UNT230903 9160404	1.41	1.37	1.44	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 50404_平行	UNT230903 9150404	1.72	1.79	1.99	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 60204_平行	UNT230903 9160204	1.68	1.59	2.75	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 50604_平行	UNT230903 9150604	1.54	1.51	0.98	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 60804_平行	UNT230903 9160804	1.69	1.73	1.17	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 60604_平行	UNT230903 9160604	1.35	1.33	0.75	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 10604_平行	UNT230903 9110604	0.96	0.91	2.67	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 40604_平行	UNT230903 9140604	1.90	1.91	0.26	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 40804_平行	UNT230903 9140804	1.76	1.73	0.86	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 10804_平行	UNT230903 9110804	1.21	1.15	2.54	20	合格
挥发性有机物	UNT23090391 50804_平行	UNT230903 9150804	1.48	1.44	1.37	20	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 7 无组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	是否合格
氨	质控 Z6324-02B	0.938	0.924	0.063	合格
氨	质控 Z6324-02B	0.931	0.924	0.063	合格

表 8 无组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值 (μg)	加标量 (μg)	回收率 (%)	允许范围 (%)	是否合格
硫酸雾	515	500	103.0	130-70	合格
甲醇	257	250	102.8	130-70	合格
丙酮	89.6	100	89.6	130-70	合格
甲醇	294	300	98.0	130-70	合格
硫酸雾	525	500	105.1	130-70	合格
丙酮	34.6	40	86.5	130-70	合格

表 9 废水空白检测结果汇总表

检测项目	全程序空白 (mg/L)	实验室空白 (mg/L)	运输空白 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	4L	4L	/	合格
氨氮	0.025L	0.025L	/	合格
溶解性总固体	10 L	10 L	/	合格

表 10 废水平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控 编号	常规样质控 编号	平行样 测定值 (mg/L)	常规样 测定值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	允许偏 差范围 (%)	
化学需氧量	UNT230903921 0502	UNT2309039 210501	235	239	0.84	10	合格
化学需氧量	UNT230903921 0601_平行	UNT2309039 210601	252	250	0.40	10	合格

潍坊优特检测服务有限公司

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/L)	常规样测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
溶解性总固体	UNT2309039210502	UNT2309039210501	715	723	0.56	10	合格
氨氮	UNT2309039210801_平行	UNT2309039210801	39.5	40.0	0.63	10	合格
氨氮	UNT2309039210502	UNT2309039210501	37.4	37.0	0.54	10	合格
化学需氧量	UNT2309039210201_平行	UNT2309039210201	251	249	0.40	10	合格
溶解性总固体	UNT2309039210102	UNT2309039210101	763	753	0.66	10	合格
氨氮	UNT2309039210102	UNT2309039210101	37.3	37.5	0.27	10	合格
化学需氧量	UNT2309039210102	UNT2309039210101	231	235	0.86	10	合格
氨氮	UNT2309039210401_平行	UNT2309039210401	38.7	38.9	0.26	10	合格

表 11 废水有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	是否合格
氨氮	Z7350-02	14.3	14.51	0.87	合格
氨氮	Z7350-02	14.8	14.51	0.87	合格

表 12 噪声检测仪器校验表

采样仪器编号	校验日期	测量前校正 dB (A)	测量后校正 dB (A)	是否合格
UNT-YQ-288	2024.04.17 昼间	93.8	93.8	合格
UNT-YQ-288	2024.04.16 昼间	93.8	93.7	合格