

临沂大学临沂师范学院扩建工程五
期建设项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：临沂大学

编制单位：临沂大学

二零二二年九月

建设单位：临沂大学

编制单位：临沂大学

法人代表：_____（签字）

联系人：段会玲

建设单位：_____（盖章）

电 话：18853978051

邮 编：276000

地 址：临沂市双岭路中段北侧

前 言

临沂大学前身为 1999 年由临沂师范专科学校与临沂教育学院合并成立的临沂师范学院。为适应时代和社会发展需要，经过多年的教学实践和发展，山东省教育厅与临沂市政府合作共建一所学科专业齐全、办学条件优良的高质量综合性大学——临沂大学。

临沂大学全校主要建设内容包括一期工程、二期工程、三期工程、四期工程和五期工程，其中一期工程主要建设内容包括行政办公楼、文科教学楼、部分理科教学楼、体育学院等教育教学主体工程等，二期工程主要建设内容包括艺术中心、商学院、教育学院、第二生活区学生宿舍楼以及餐厅等，五期工程主要建设内容包括实验中心、第一生活区学生宿舍楼以及餐厅等。本次验收报告主要验收内容包括五期工程建设内容。

临沂大学三期工程建设内容为学校配套的 1 座处理能力 0.8 万 m^3/d 的污水处理厂，该污水处理厂现已不属于临沂大学，目前由临沂科创水处理有限公司运营。2016 年 2 月 1 日临沂市环境保护局兰山分局对该污水处理厂二期工程竣工环境保护验收进行了批复（临环兰验 [2016] 3 号）。临沂大学四期工程建设内容主要为教职工住宅楼，目前该区域为临沂大学教职工楼、商业住宅楼、临沂卫校和临沂市高级财经学校，也不属于临沂大学。故三期工程、四期工程不属于本次竣工环保验收内容。

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目属于扩建项目，位于临沂市双岭路中段北侧。项目主要建设内容包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍和餐厅等辅助工程以及公用工程等。五期工程各构筑物建设时间不一，其中第一生活区部分学生宿舍最早于 2010 年 10 月开工建设，理工实验实训楼最晚于 2022 年 3 月建设完成，可容纳在校师生共计约 10400 余人。全校现有在校师生共计约 34000 余人。

该项目实际总投资 50160.63 万元，其中环保投资 690 万元。项目总占地面积约 660700 m^2 ，主要建筑包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼、工程训练中心、第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅。五期工程整体位于学校北部和西部，自西向东、自北向南依次为第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅、理工实验实训楼、工程训练中心、实验中心、科技大楼。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，2003 年 2 月临沂大学筹建处（该单位于学校建成后已解除）委托临沂市环境保护科学研究所承担该项目的环境影响评价工作，并编制完成了《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表》。

2003年2月9日临沂市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复(临环函[2003]169号)。批复要求,工程竣工后要按照有关规定进行竣工环境保护验收。

该项目实际存在配套建设的环境保护设施未经验收,主体工程正式投入运行的违法行为问题,由于该项目“未验先投”的环保问题属于历史遗留问题,临沂市生态环境局兰山分局并未下达相关行政处罚决定书。该项目经生产运行调试后,主体工程生产装置生产正常,配套环保设施运行稳定,达到环保验收相关要求。2022年8月22日临沂大学委托山东精诚检测技术有限公司承担临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目的竣工环境保护验收监测工作。2022年8月23日山东精诚检测技术有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料,检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况。由于临沂大学分为一期工程、二期工程、五期工程,监测方案是在考虑全校范围的基础上制定的,各工程可共用1本检测报告,故五期工程监测方案采用《临沂师范学院扩建工程一期建设项目环境保护验收监测方案》。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,公告2018年第9号)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的规定和要求,2022年9月2日~9月3日山东精诚检测技术有限公司对该项目进行了现场验收监测,并出具了《临沂大学临沂师范学院扩建工程一期建设项目检测报告》(No.SDJC2022040063号),临沂大学根据项目验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结,编制完成了《临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目竣工环境保护验收报告》。

在项目竣工环境保护验收报告的编制和修改过程中,得到了临沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局、山东精诚检测技术有限公司等部门的热情指导和大力支持,在此一并表示衷心的感谢!由于时间仓促,水平有限,敬请专家领导批评指正。

临沂大学

2022年9月

目 录

前 言	i
目 录	I
第一部分 验收监测报告表	1
一、项目基本情况	1
1.1 基本情况.....	2
1.2 验收执行标准.....	2
二、项目建设情况	5
2.1 地理位置及平面布置.....	5
2.2 与周围敏感点情况.....	5
2.3 工程建设内容.....	5
2.4 主要原辅材料消耗及水平衡.....	7
2.5 工艺流程及产污环节.....	8
2.6 项目环评及批复变更情况.....	9
三、环境保护设施	11
3.1 污染物治理/处置设施	11
3.2 其他环保设施.....	12
四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求	14
4.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	14
4.2 环评批复要求.....	17
五、验收监测质量保证及质量控制	19
5.1 验收监测分析方法.....	19
5.2 质量控制结果.....	20
六、验收监测内容	24
6.1 验收监测方案.....	24
6.2 验收监测点位.....	25
七、验收监测结果	27
7.1 验收监测生产工况.....	27
7.2 废气监测结果.....	27

7.3 废水监测结果.....	31
7.4 噪声监测结果.....	32
八、环评批复落实情况	34
九、验收监测结论及建议	36
9.1 验收监测结论.....	36
9.2 验收结论.....	37
9.3 建议.....	38
第二部分 验收意见	39
第三部分 其他需要说明的事项	45

附件

附件 1:《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表的批复》(临环函[2003]169号)

附件 2:《临沂科创水处理有限公司临沂市大学城污水处理厂二期工程项目竣工环境保护验收的批复》(临环兰验[2016]3号)

附件 3: 项目主要原辅材料一览表

附件 4: 学校危险废物处置协议及处置单位资质

附件 5: 学校医疗废物处置协议

附件 6: 项目验收期间生产运行报表

附件 7: 项目现场验收监测报告

附件 8: 项目验收报告公示情况截图

附件 9: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一部分 验收监测报告表

一、项目基本情况

建设项目名称	临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目				
建设单位名称	临沂大学				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 补办手续 <input type="checkbox"/>				
建设地点	临沂市双岭路中段北侧				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2003年1月	开工建设时间	2004年3月		
调试时间	2011年10月~2011年12月	现场监测时间	2022年9月2日~9月3日		
环评报告表 审批部门	临沂市环境保护局	环评报告表 编制单位	临沂市环境保护科学研究所		
环保设施 设计单位	江苏保丽洁环境科技股 份有限公司	环保设施 施工单位	江苏保丽洁环境科技股份有限 公司		
投资总概算	50160.63万元	环保投资总概算	1504.81万	比例	2.5%
实际总投资	50160.63万元	实际环保投资	690万元	比例	1.4%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2. 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）； 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4. 《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）； 5. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 6. 《国家危险废物管理名录》（2021.01.01）； 7. 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（2014.02.01）； 8. 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》（临沂市人民政府）； 9. 《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表》； 10. 《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表的批复》（临环函 [2003] 169 号）。 				

<p>验收监测评价标准 标号、级别</p>	<p>《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006)表 2 大型规模标准; 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值; 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/ 2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值; 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 1 类功能区标准; 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单)。</p>
<p>1.1 基本情况</p> <p>临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目属于扩建项目, 位于临沂市双岭路中段北侧。2003 年 2 月临沂市环境保护科学研究所受学校委托编制完成了《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表》。2003 年 2 月 9 日临沂市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复(临环函[2003]169 号)。该项目实际存在配套建设的环境保护设施未经验收, 主体工程正式投入运行的违法行为问题, 由于该项目“未验先投”的环保问题属于历史遗留问题, 临沂市生态环境局兰山分局并未下达相关行政处罚决定书。</p> <p>2022 年 8 月 22 日临沂大学委托山东精诚检测技术有限公司承担临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目的竣工环境保护验收监测工作, 2022 年 9 月 2 日~9 月 3 日山东精诚检测技术有限公司对该项目进行了现场验收监测, 并出具了《临沂大学临沂师范学院扩建工程一期建设项目检测报告》(No.SDJC2022040063 号), 五期工程检测结果与一期工程共用, 临沂大学根据项目验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结, 编制完成了《临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。</p> <p>1.2 验收执行标准</p> <p>1.2.1 废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>该项目食堂油烟废气中油烟、臭气浓度执行《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 大型规模标准限值。</p>	

表 1-1 有组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	油烟	《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 大型规模标准	1.0	/
2	臭气浓度		70 (无量纲)	/

(2) 无组织废气

项目厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值; VOCs (参照非甲烷总烃) 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 厂界监控点浓度限值。

表 1-2 无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0
2	氮氧化物		0.12
3	VOCs (参照非甲烷总烃)	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/ 2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值	2.0

1.2.2 废水

项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

表 1-3 废水执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准限值 (mg/L)
1	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准	6.5~9.5 (无量纲)
2	COD		500
3	BOD ₅		350
4	氨氮		45
5	悬浮物		400
6	总氮		70
7	总磷		8
8	动植物油		100
9	石油类		15
10	溶解性总固体		1500

1.2.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 1 类声环境功能区标准要求。

表 1-4 噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准限值 dB (A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 1 类声环境功能区标准	昼间: 55
			夜间: 45

二、项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目属于扩建项目，位于临沂市双岭路中段北侧。项目主要建设内容包括实验中心、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍和餐厅等辅助工程以及公用工程等。项目可容纳在校师生共计约 10400 余人。项目具体地理位置见图 2-1。

该项目实际总投资 50160.63 万元，其中环保投资 690 万元。项目总占地面积约 660700m²，主要建筑包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼、工程训练中心、第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅。五期工程整体位于学校北部和西部，自西向东、自北向南依次为第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅、理工实验实训楼、工程训练中心、实验中心、科技大楼。项目厂区实际建设总平面布置见图 2-2。

2.2 与周围敏感点情况

经现场实际核查，对比环评批复要求，项目厂址周围 1.5km 范围内无重要历史文物古迹、自然保护区、风景名胜区及重要生态功能区，与项目厂界最近敏感目标为西 20m 的临沂市商业学校。项目周边各环境敏感点具体情况见表 2-1，项目周围环境敏感目标分布情况见图 2-3。

表 2-1 项目周围 1.5km 范围内环境敏感目标情况一览表

编号	名称	方位	距离 (m)	备注
1	角沂社区	E	1260	常住人口
2	大岭村	S	525	常住人口
3	砚台岭社区	NW	290	常住人口
4	教授花园	NE	20	常住人口
5	德鑫苑	N	20	常住人口
6	临沂市商业学校	W	20	在校师生
7	沂河	NE	1080	一般工农业用水

2.3 工程建设内容

2.3.1 项目组成

项目由主体工程、配套工程、公用工程和环保工程等组成，具体见表 2-2。

表 2-2 项目组成具体情况一览表

工程类别	工程名称	环评内容	实际建设及变更情况
主体工程	教育教学楼	设置部分理科教学楼、实验区楼，楼高为 6-17 层，可入住师生人口约 11000 人。	实际主要设置实验中心、科技大楼、工程训练中心、理工实验实训楼等主体工程，物理与电子工程学院等部分理科教学楼位于一期工程范围内
配套工程	宿舍楼	设置 6F 学生生活区楼、餐厅。	即第一生活区学生宿舍和餐厅
公用工程	供水	项目生活用水由临沂市自来水公司供给，年生活用水量约 286000m ³ 。	实际用水量约 249565m ³ /a
	排水	实行雨污分流。	同环评
	供电	由临沂市供电公司供应，年耗电量约 330 万 kw h。	同环评
	供热	项目供热由山东鲁能集团临沂热力公司提供。	热力公司现已更名为临沂蓝天热力有限公司
环保工程	废气	学校内食堂产生的油烟采用油烟净化器处理之后，达标排放；车辆尾气产生量较小且排放时间较短，对周围空气环境影响较小。	同环评
	废水	学校师生生活污水经生活污水处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，经城市污水管网排入沭河。	学校生活污水实际经市政管网排入临沂市大学城污水处理厂处理，该污水厂于 2011 年已移交给临沂市兰山区住建局接管，目前由临沂科创水处理有限公司运营
	噪声	隔声、减震，合理布置噪声源位置，远离教学区。	同环评
	固废	学校师生产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。	同环评
	生态绿化	学校加强绿化。	同环评

2.3.2 项目规模

本项目建设规模情况见表 2-3。

表 2-3 项目建设规模情况一览表

序号	名称	环评设计建设规模	实际建设规模	备注
1	容纳在校师生	11000 人	10400 人	五期工程建设规模
2	容纳在校师生	33500 人	34000 人	全校师生人数

2.3.4 工程投资

项目实际总投资 50160.63 万元,其中实际环保投资 690 万元,占项目实际总投资的 1.4%。
项目实际环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 项目实际环保投资一览表

序号	项目类别	治理措施	实际环保投资 (万元)
1	废气治理	食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于食堂楼顶 1.5m 高排气筒排放,实验室、危废库废气经活性炭吸附箱处理后排放	160
2	废水治理	建设雨污管网、化粪池,建设大学城污水处理厂	150
3	降噪措施	消声、减振、隔声等	50
4	固废治理	设置危废暂存库、生活垃圾收集装置等	30
5	生态保护	密植乔木、灌木、常绿植物,合理布置草坪等	300
6		合计	690

2.4 主要原辅材料消耗及水平衡

2.4.1 主要原辅材料及动力消耗

由于实验楼均位于五期工程范围内,故实验用原辅材料按全校消耗量进行统计。项目主要原辅材料及动力消耗情况见表2-5。

表2-5 项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
一、原辅材料					
1	实验室用化学原料	t/a	--	7.8	全校消耗量
2	实验室用生物原料	t/a	--	2	全校消耗量
二、动力					
3	水	m ³ /a	286000	249565	一次水
4	电	万 kw h/a	330	330	/

2.4.2 水源及水平衡

项目用水水源为自来水,由临沂市自来水公司提供。项目用水主要为学校师生生活用水、实验仪器清洗用水和绿化用水,用水为一次水,一次水总用水量为 249565m³/a;废水主要为

学校师生生活废水和实验仪器清洗废水，实验仪器清洗废水经中和预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并通过市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理，废水产生量为197089m³/a。项目厂区用水平衡情况见图 2-4。项目用水排水情况见表 2-6。

表 2-6 项目用水排水情况一览表

项目名称	用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
学校师生生活用水	242000	196000	一次水
实验仪器清洗用水	1265	1089	一次水
绿化用水	6300	0	一次水
合计	249565	197089	--

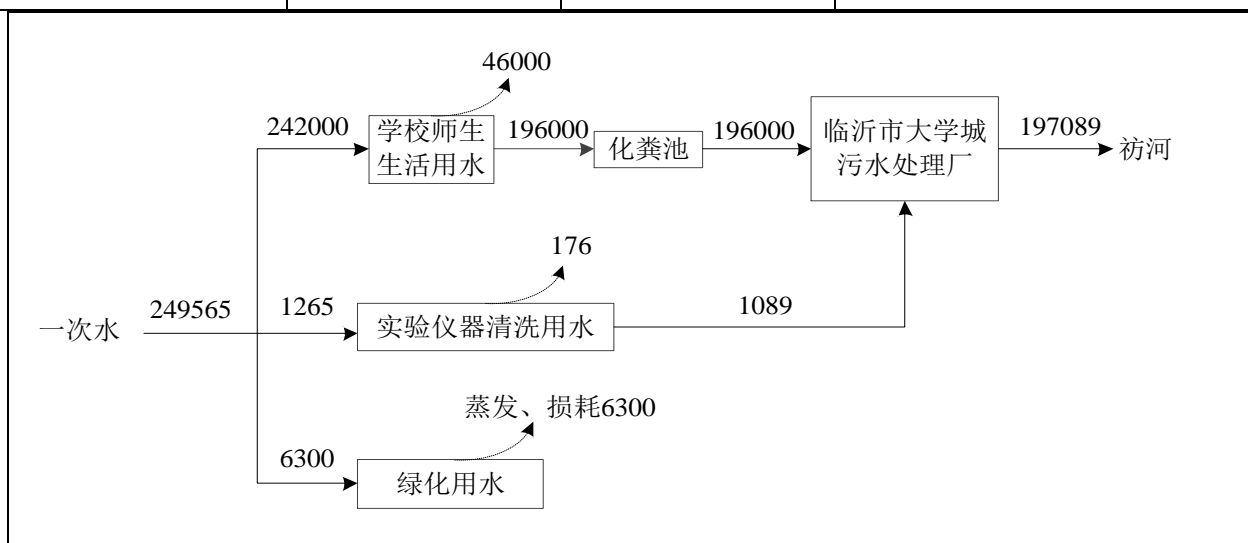


图 2-4 项目厂区用水平衡图 (单位: m³/a)

2.5 工艺流程及产污环节

2.5.1 生产工艺流程

本项目为高等学校建设项目，污染影响时段主要为施工期、运营期，施工期主要污染环节为建筑施工、装修全过程，运营期主要污染环节主要为在校师生日常教学，生活，化学、生物、物理实验以及工程实训等活动。全校建设内容主要包括一期工程、二期工程、三期工程、四期工程和五期工程，由于三期、四期工程目前已不属于临沂大学，故本次竣工环保验收不包括三期工程、四期工程内容。本次验收报告主要针对五期工程建设内容，五期工程主要建设内容包括实验中心、科技大楼、工程训练中心、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍和餐厅等辅助工程以及公用工程等。学校建设及运营工艺流程及产污环节见图 2-5。

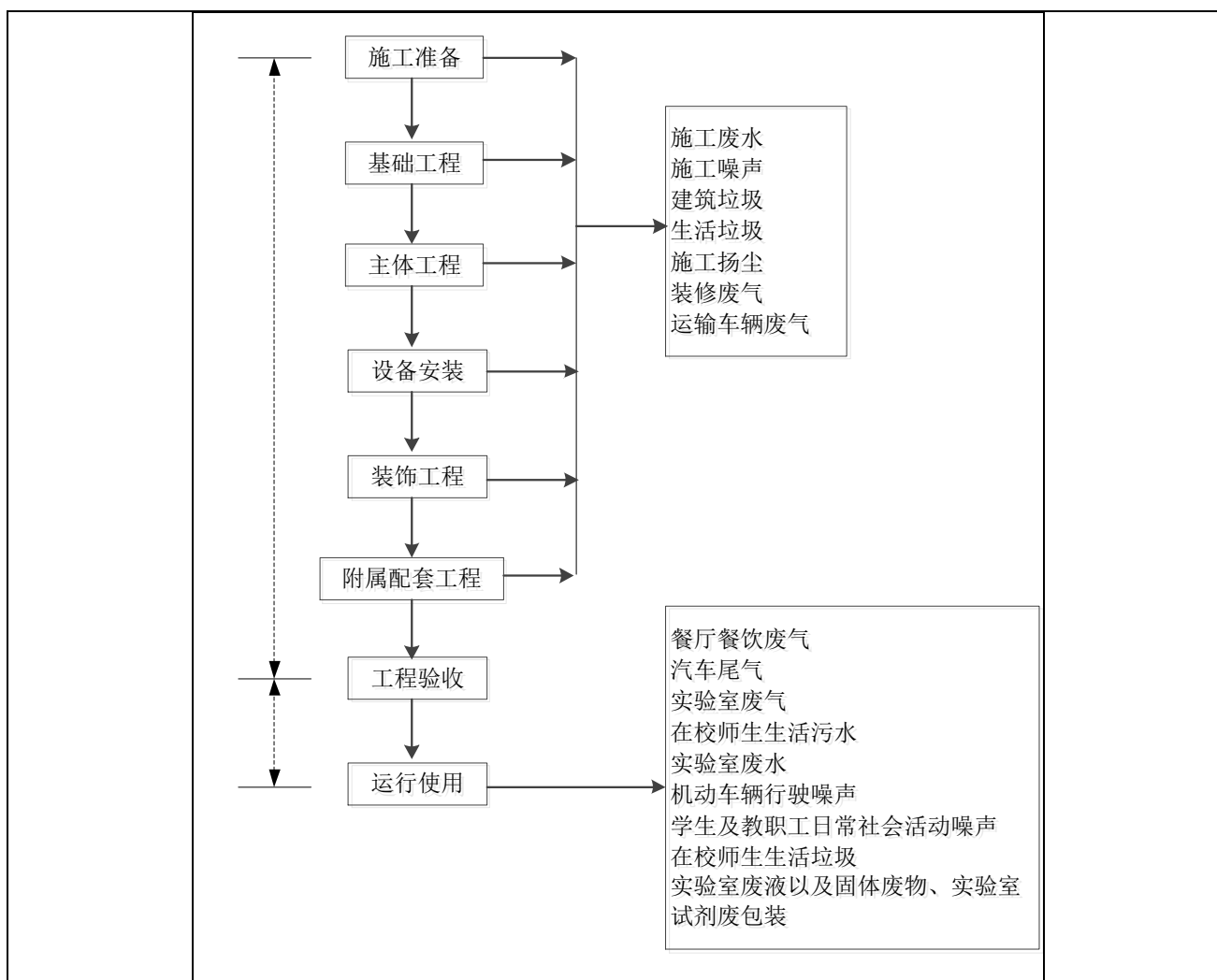


图 2-5 学校建设及运营工艺流程及产污环节图

2.5.2 主要污染工序

(1) 废气：本项目废气主要包括餐厅油烟废气、实验室废气和进出学校车辆产生的汽车尾气等。

(2) 废水：项目废水主要为在校师生生活污水和实验仪器清洗废水。

(3) 噪声：项目噪声主要是机动车辆行驶噪声以及在校师生日常社会活动噪声等。

(4) 固体废物：本项目产生的固体废物主要包括实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭、生物实验医疗废物和在校师生生活垃圾。

2.6 项目环评及批复变更情况

项目环评及批复变更情况见表 2-7。

表 2-7 项目环评及批复变更情况一览表

序号	环评及批复要求内容	实际建设情况	变更环境影响
1	食堂废水经隔油沉淀池处	项目实验室清洗废水经中和处	由于大学城污水处理厂所有权不

	理，实验室洗涤废水经物化处理，然后与其它污水一起进入污水处理站，采用调节+CAST生化+消毒处理工艺处理，经处理后要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。	理，食堂废水经隔油处理，之后与学校师生生活污水一并经市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理；大学城污水处理厂最早由临沂大学建设管理，2011年8月移交给临沂市兰山区住房和城乡建设局，目前由临沂科创水处理有限公司管理运营。	再是临沂大学，临沂大学实际不参与管理运营，该污水处理厂主要接收临沂大学以及附近居民小区产生的生活污水，故临沂大学生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准，废水排放方式由直接排放变更为间接排放。
2	根据环评报告平面布置图，五期工程西北部主要建设部分理科教学楼、物理与电子工程学院、材料与机械学院、化学与环境学院，东北部主要建设生命科学学院、理科图书馆、计算机与信息学院。	原环评报告中五期工程西北部区域目前已不属于临沂大学范围，该区域目前已建成了临沂商业学校、临大实验学校等单位，东北部目前为空地；上述物理与电子工程学院、生命科学学院等学院已设立，位于一期工程范围内。	由于临沂大学五期工程西北区域不再属于临沂大学，故总占地面积有所减小，部分学院平面布置发生了变化，但均位于临沂大学原规划范围内，对周围环境未加重不良影响，实际影响较小。

由表 2-7 所示，参照《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）文件要求，项目废水排放方式、部分教学楼平面布置的变更不属于重大变动，符合验收监测条件。

三、环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气处理设施

根据项目实际运行情况，核查项目配套废气处理设施，重点关注项目废气处理设施的实际运行情况，主要包括有组织废气处理设施、无组织废气处理设施。

(1) 有组织废气

学校共有 2 座餐厅，1 座为东部第二生活区餐厅，另一座为西部第一生活区餐厅。第二生活区餐厅位于二期工程范围内，第一生活区餐厅位于五期工程范围内。第二生活区餐厅产生的油烟废气由集气罩收集后分别经楼顶 27 套静电式油烟净化器处理，最终通过 27 根高于楼顶 1.5m 高的排气筒排放；第一生活区餐厅油烟废气由集气罩收集后分别经楼顶 19 套静电式油烟净化器处理，最终通过 19 根排气筒排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的餐厅油烟废气、实验室废气和车辆尾气。通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放。实验室内设置通风橱窗，实验室废气经通风系统收集后引到 6 套活性炭吸附装置进行处理，之后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外。

3.1.2 废水处理设施

根据项目实际运行情况，核查项目配套废水处理设施。项目实际产生的废水主要为学校师生生活污水和实验仪器清洗废水，实验仪器清洗废水经中和预处理后与经隔油处理后的食堂废水、经化粪池预处理后的生活污水一并通过市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理，达标后最终排入沭河。废水实际产生量为 197089m³/a。

3.1.3 固废处置设施

根据项目实际运行情况，核查项目固废实际建设处置设施。学校西部基础实验楼 1 楼实际建设了危废暂存库一座，用于实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭、生物实验医疗废物等危险废物的暂存。危废暂存库按危险废物具体种类设置了进行了分区，地面采用防渗耐磨陶瓷瓷砖进行了防渗防腐处理，液体危险废物均置于 PE 塑料托盘内以防止泄漏，生物实验医疗废物置于冷藏柜内。项目验收监测期间，根据学校近几年的台账记录，统计各危险废物的实际产生量。实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭实际产生量分别为 6t/a、4t/a、0.47t/a、0.62t/a，上述危险废

物委托山东中再生环境科技有限公司处理处置；生物实验医疗废物实际产生量为 0.3t/a，委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置。

本项目产生的一般固废主要为学校师生生活垃圾，学校内设置生活垃圾收集箱进行收集暂存，五期工程生活垃圾实际产生量为 2526.3t/a，由环卫部门定期清运。项目固体废物实际产生情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物实际产生情况一览表

类型	名称	形态	代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	危险 特性	处理措施
危险 废物	实验室废液	液态	HW49(900-047-49)	--	6	T	委托山东 中再生环 境科技有 限公司处 理处置
	实验室固体 废物	固态	HW49(900-047-49)	--	4	T	
	实验室试剂 废包装	固态	HW49(900-041-49)	--	0.47	T	
	废活性炭	固态	HW49(900-039-49)	--	0.62	T	
	生物实验医 疗废物	固态	HW01(841-003-01)	--	0.3	In	委托临沂 永洁环保 废物处置 有限公司 处置
一般 固废	学校师生生 活垃圾	固态	--	2860	2526.3 (五期工程)	--	环卫部门 定期清运

3.1.4 噪声控制设施

根据现场核查，项目实际选用了低噪音设备，合理布置风机等主要噪声源的位置，严格管理进入学校的车辆，设立限速、禁鸣喇叭标志，合理设置绿化带以消音、隔声。

3.2 其他环保设施

3.2.1 生态恢复工程

根据对项目现场实际检查，临沂大学对学校内道路、空地进行了人工硬化或绿化，恢复了学校及周围扰动区域的生态环境。

3.2.2 环境管理与环境监测设施

根据项目生产现状和实际运行情况，针对全厂开展环境保护工作的需要，临沂大学由资产处负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来。学校已制定较切合实际的环境管理制度，确保安全生产。鉴于学校自身无监测能力，计划委托有相应监测

能力的单位对外排污染源（废气、废水、噪声等）进行定期监测。

3.2.3 环境风险防范设施

根据学校自身情况，加强宣传教育力度，提高在校师生的消防安全意识；规范教学活动，严禁学校使用明火。项目教学楼、实验楼、危废暂存库实际配置了大量消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施，为防范环境风险事故的发生，学校制定了相应的环境风险应急预案。

3.2.4 污染物排放口规范化

按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中有关规定执行，项目危废暂存库等设置了相应的警告标志或提示标识，餐厅油烟采样位置位于餐厅楼顶，依托餐厅楼梯，各排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔。

四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

4.1.1 结论

1、项目概况

本项目为临沂市临沂师范学院扩建工程五期建设项目，属扩建项目，项目总投资50160.63万元，占地面积886700m²，总建筑面积540157m²。该项目建成后，入住师生约11000人。

2、选址合理性、产业政策符合性

该项目建设地点位于山东省临沂市双岭路中段北侧，符合临沂市的城区规划，且环境优美，交通便利，地理位置优越，基础设施完备；采取本报告表提出的环保措施后本项目投入使用对周围环境影响较小，由此可见，本项目选址是比较合理的。高等教育、职业技术教育和特殊教育被列为《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》（2000年修订）中，项目的建设符合国家产业政策。

3、建设期间环境影响及防治措施

（1）施工期间对周围环境的污染因素主要是施工噪声、建筑垃圾和扬尘。

建设场地距周围校区较近，车辆出入现场时应低速、禁鸣，施工单位的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，施工期间必须严格遵守《建筑施工厂界噪声限值》（GB 12523-90）的规定标准，施工时间为6:00~22:00，并在靠近临沂师范学院扩建工程一期、四期建设项目一侧设置隔声屏障，以减轻施工噪声对周围居民生活和工作人员工作造成影响。因工程要求确需连续作业的，必须到环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证，并公告附近师生、工作人员。

（2）建设施工期间，统筹设计，科学施工，合理限定工期，严格遵守下列规定：

①施工工地周边设置高度1.8m以上的围挡，建筑物必须设置有效的防尘措施，严禁建筑物裸露施工，不得高空抛洒建筑垃圾。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水1~2次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

③建筑垃圾应当及时清运，日产日清，装卸车不得凌空抛洒，对运输建筑材料及建

筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落，车辆不得粘带泥土驶出施工工地。

④临时设施的搭建应做到布局合理、经济适用；施工现场的临时道路应尽量硬化或加铺炉渣、石子等以减少扬尘的产生。

⑤使用预搅拌混凝土，减少扬尘的产生，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑥文明施工、规范操作，施工现场的物料应分区布置、排放整齐。

(3) 施工期间固体废弃物的影响：

施工期间的固体废弃物主要来自地基处理的土石方开挖、建筑过程的废砖石和废砂灰等。地基处理的土石方全部用于回填、地平；建筑过程的废砖石和废砂灰，由环卫处统一运输调配，对周围环境不会造成影响。

(4) 施工废水的影响：

施工期废水主要为工地民工产生的生活污水和混凝土搅拌废水。

①施工期生活污水

施工期间，工地设简易住宿、食堂、厕所，本项目预计建设简易化粪池，对施工期生活污水进行处理后排入城市污水管网。

②混凝土搅拌废水

施工期间产生的混凝土搅拌废水，经沉淀处理后循环使用，不外排。

(5) 施工期对交通的影响

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，运输车辆将会对城市的交通带来一定影响。建设单位、施工单位应会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

(6) 水土流失

建设期水土流失主要产生在土地平整和土方挖掘中，水土流失量与施工阶段和临沂地区的降雨季节相关。施工初期，工地土地平整，破坏原有植被，植被覆盖率减少，水土流失相对于发育完好的植被有所加大。施工中期，土方开挖和地面施工，在不控制的情况下流失量较大。随着施工的逐步完成和临沂地区降水季节的转移，水土流失量也逐步减缓。在工程竣工收尾阶段，绿化加强，裸露地面减少，同时厂区路面建设和排水设

施较为完备，基本无水土流失现象。项目施工期间加强施工道路的路面建设，创造良好的施工场地排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，可以达到减少水土流失的目的。

4、运营期环境影响及防治措施

大气污染环境影响分析：本项目投入使用后主要大气污染源为学校食堂产生的餐饮废气及进出学校车辆产生的汽车尾气，由于产生量较小且排放时间较短，对周围空气环境影响较小。

水污染环境影响分析：本项目投入使用后产生的废水主要是学校师生日常生活产生的生活污水，年产生量约 228800m³，经生活污水处理设施处理后 COD 排放浓度约为 50mg/L，年排放量约 11.4t；SS 排放浓度约为 10mg/L，年排放量约 2.29t。均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，经城市污水管网排入沭河，对周围水环境影响较小。

学校实验室产生的少量实验废液、废水，应首先考虑进行自行回收处理，并严格按照实验操作规程进行废水处理，或统一收集后送至专业部门集中处理，不排入污水收集管网。所有生物活菌废液均需经过高压灭菌锅灭菌后，方可排入污水收集管网。

噪声环境影响分析：本项目运营期噪声主要来自学校内外车辆启动运行、空调系统、风机以及学校各种活动等，进入校区的车辆应禁鸣喇叭，合理设置空调系统、风机等位置，尽量远离学校教学、休息等区域，避免噪声对周围及学校师生生活学习产生声污染。

固体废弃物环境影响分析：本项目投入使用后产生的固体废弃物主要是学校师生日常生活产生的生活垃圾，年产生量约 2860t。集中收集后，由环卫处负责及时运至临沂市垃圾处理厂进行卫生填埋，对周围环境不会产生不良影响。

景观及生态影响分析：校园建筑的色彩以暖色调为主，在充分考虑建筑的形态、装饰材料质感的基础上，合理配色，色彩以表现庄重、典雅为主，充分体现教学建筑的气息，强调协调美。校园绿化树立创新意识，绿化与景观设计必须与建筑空间、道路系统相适应，以高大乔木为绿化主体，乔木与灌木、落叶树与常绿树、地被植物与草坪相匹配，形成点、线、面结合的绿化层次。项目将按照临沂市规划局的要求进行工程设计、建设和绿化，采取了相应的生态保护和恢复措施后，对现有景观起到一定的改善作用，对生态环境影响较小。

5、评价区域环境质量状况

根据临沂市环境监测站 2002 年监测结果评价项目所在区域环境质量

环境空气：兰山城区三个环境质量监测点位中二氧化硫、二氧化氮年日均值均符合《环境空气质量标准》(GB 3095—1996)中的二级标准，总悬浮颗粒物年日均值超过《环境空气质量标准》(GB 3095—1996)二级标准 0.39 倍。

地表水：兰山区境内沂河临沂北大桥、沂河小埠东、沭河大桥 COD 浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类水质标准。

地下水：根据对该厂区地下水井检测，其水质达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III类标准。

声环境：兰山城区区域噪声等效声级平均值达到《城市区域环境噪声标准》(GB 3096-93) 2 类标准。

生态环境：该区域动植物资源较为丰富，绿化率较高，生态环境良好。

综上所述，本项目设计可行，选址较合理，采取必要的措施后，本项目投入使用对周围环境影响较小。在落实各项环境保护措施的基础上，本项目从环境保护角度考虑是基本可行的。

4.1.2 建议

1、餐厅的选址应尽量远离学生宿舍区和教学区等敏感目标，合理设置油烟排放口的高度和位置，排放口不要朝向敏感点，高度应高出所朝向的建筑物，或引至建筑物屋顶排放，避开人群经常活动的场所。

2、学校实验室产生的废液废水、废气及固废，严格按照实验操作规程进行相应处理，或统一收集后送至专业部门集中处理，不随意外排。

3、加强污水处理设施的管理，确保污水达标排放。

4、加强施工期间的物料及车辆管理。

5、生活垃圾要集中收集，及时清运，设置分类垃圾桶对生活垃圾进行分类收集。

6、加强学校园区施工人员、管理人员和学校师生的环保教育，增强环保意识。

7、落实好学校的绿化工作，创造一个优美的居住、生活、学习环境。

4.2 环评批复要求

临沂市环境保护局在 2003 年 2 月 9 日以临环函 [2003] 169 号文对《临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表》进行了批复。该项目环评批复详见附件 1，批复要求具体见表 4-1。

表 4-1 项目环评批复具体要求一览表

序号	环评批复要求
1	该项目总投资 50160.63 万元，建设地点位于临沂市双岭路中段北侧，占地面积 886700 平方米，总建筑面积 540157 平方米。
2	<p>施工期间要注意保护施工作业现场周围的环境，防止粉尘、噪声、震动等对周围环境的污染和危害；工程竣工后，要修整、恢复受到破坏的周围环境。施工现场要及时洒水降尘，建筑垃圾要及时清运，运输车辆加盖篷布，避免扬尘二次污染。</p> <p>禁止在 22:00-6:00 时段内施工作业，其他时间施工作业严禁干扰周围居民正常的工作、生活秩序。因工艺要求确需连续作业的，必须提前到我局办理夜间施工许可证，并公告附近居民。</p> <p>建筑施工噪声，特别是高噪声源设备，要根据不同的施工阶段进行严格控制，必须符合《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-90）的规定要求。</p>
3	该项目供热有鲁能热力公司供给，不得新建锅炉。校区内食堂产生的油烟要采用油烟净化器处理，油烟排放浓度要达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求。
4	落实“雨污分流”措施。雨水进入城市雨水管网，食堂产生的废水经隔油沉淀池处理，实验室洗涤废水经物化处理，然后与其它污水一起进入污水处理站，采用调节+CAST 生化+消毒处理工艺处理，废水经处理后要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD≤50mg/L、SS≤10mg/L），处理后的废水部分经微絮凝+过滤+消毒后作为中水回用，剩余废水经城市排污管道进入沂河。实验室产生的废液、固体废物必须作相应处理，不得随意倾倒，以防污染环境。
5	生活垃圾由环卫部门收集后送垃圾填埋场卫生填埋。
6	工程竣工试运行 3 个月内，必须向我局申请竣工环境保护验收。

五、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

(1) 有组织废气监测分析及依据见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m ³)	监测设备
1	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1	红外分光测油仪 EP600
2	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/

(2) 无组织废气监测分析及依据见表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m ³)	监测设备
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001	全自动大气颗粒物采样器 MH1200 万分之一天平 BSA224S
2	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	气相色谱仪 A60
3	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009 及修改单	0.005	新世纪紫外可见分光光度计 T6

5.1.2 废水

废水检测分析及依据见表 5-3。

表 5-3 废水监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准依据	检出限 (mg/L)	监测设备
1	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	0.1	便携式 pH 计 PHB-5

2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4	无色酸式滴定管 50mL
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025	新悦可见分光光 度计 T6
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01	
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法	GB/T 11901-1989	4	十万分之一天平 BT25S
6	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1) 称量法	GB/T 5750.4-2006	/	
7	五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接 种法	HJ 505-2009	0.5	生化培养箱 RAIN-VI
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过 硫酸钾消解 紫外分光光度 法	HJ 636-2012	0.05	新世纪紫外可见 分光光度计 T6
9	石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06	红外分光测油仪 EP600
10	动植物油			0.06	

5.1.3 噪声

噪声监测分析及依据见表 5-4。

表 5-4 噪声监测分析及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	监测设备
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声分析仪 HS6288E

5.2 质量控制结果

5.2.1 验收监测气象条件

(1) 无组织废气监测期间气象条件见表 5-5。

表 5-5 无组织废气监测期间气象条件一览表

日期	气象 时间 条件	气温	气压	风向	风速	低云量/ 总云量
		(°C)	(hPa)		(m/s)	
2022-09-02	第 1 次	28	1009	N	1.5	3/7
	第 2 次	28	1009	N	1.7	3/7
	第 3 次	27	1009	N	1.7	3/7

	第 4 次	27	1009	N	1.6	3/7
2022-09-03	第 1 次	25	1008	N	1.4	3/6
	第 2 次	26	1008	N	1.2	3/6
	第 3 次	26	1008	N	1.5	3/6
	第 4 次	26	1008	N	1.5	3/6

(2) 噪声监测期间气象条件见表 5-6。

表 5-6 噪声监测期间气象条件一览表

日期	气象条件 时间	气温	气压	风向	风速	低云量/ 总云量
		(°C)	(hPa)		(m/s)	
2022-09-02	昼间	27	1009	N	1.7	3/7
	夜间	23	1007	N	1.7	/
2022-09-03	昼间	27	1008	N	1.6	3/6
	夜间	23	1006	N	1.9	/

5.2.2 废气检测结果的质量控制

(1) 质量保证

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表 5-7。

表 5-7 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
2	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)

(2) 质量控制

①检测仪器均检定/校准合格,取得检定/校准证书,检测仪器均在检定/校准有效期内;对仪器进行流量校准,仪器示值偏差均不高于±5%;对微压计、皮托管和烟尘采样系统进行气密性检验,检验合格;采样位置在气流平稳的管段;严格检查皮托管和采样嘴,未发现变形或损坏。准确度控制结果(自控)见表 5-8。

表 5-8 准确度控制结果(自控)一览表

序号	质量控制项目	实测值	标准值	误差(%)	质控样批号	是否合格
1	总烃(mg/m ³)	6.41	6.84	-6.3	L160203170	合格
2	甲烷(mg/m ³)	6.61	6.84	-3.4	L160203170	合格

②精密度控制结果见表 5-9。

表 5-9 精密度控制结果（实验室平行）一览表

序号	质量控制项目	样品编号	第一次	第二次	相对偏差 (%)	允许误差 (%)	是否合格
1	非甲烷总烃（以碳计）(mg/m ³)	2022040063-040	0.67	0.66	0.8	≤10	合格

5.2.3 废水检测结果的质量控制

(1) 质量保证

检测采样、分析测定、数据处理等，均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表 5-10。

表 5-10 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)

(2) 质量控制

①准确度控制结果（自控）见表 5-11。

表 5-11 准确度控制结果（自控）一览表

序号	质量控制项目	实测值	标准值	误差 (%)	质控样批号	是否合格
1	化学需氧量 (mg/L)	118	118±6	/	2001154	合格
2	氨氮 (mg/L)	1.58	1.50±0.08	/	E0029663	合格
3	五日生化需氧量 (mg/L)	23.6	23.4±2.6	/	B21060451	合格
4	总氮 (mg/L)	2.26	2.22±0.15	/	2023272	合格
5	总磷 (mg/L)	0.566	0.562±0.025	/	203992	合格
6	石油类 (mg/L)	22.0	22.5±5%	/	D0012839	合格
7	动植物油类 (mg/L)	22.0	22.5±5%	/	D0012839	合格

②准确度控制结果（曲线点）见表 5-12。

表 5-12 准确度控制结果（曲线点）一览表

序号	质量控制项目	实测值	曲线点	相对误差 (%)	允许误差 (%)	是否合格
1	氨氮 (mg/L)	0.398	0.400	-0.5	±10	合格
2	总氮 (mg/L)	1.01	1.00	1.0	±10	合格
3	总磷 (mg/L)	0.40	0.40	0.0	±10	合格

③精密度控制结果见表 5-13。

表 5-13 精密度控制结果（实验室平行）一览表

序号	质量控制项目	样品编号	第一次	第二次	相对偏差 (%)	允许误差 (%)	是否合格
1	化学需氧量 (mg/L)	2022040063-072	213	211	0.5	≤10	合格
2	氨氮 (mg/L)	2022040063-170	23.6	23.6	0.0	≤10	合格
3	五日生化需氧量 (mg/L)	2022040063-167	46.3	44.4	2.1	≤10	合格
4	总氮 (mg/L)	2022040063-075	54.1	54.9	0.7	≤10	合格
5	总磷 (mg/L)	2022040063-075	3.51	3.55	0.6	≤10	合格

5.2.4 噪声检测结果的质量控制

(1) 质量保证

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表5-14。

表 5-14 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
2	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)

(2) 质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中有关规定,保证噪声监测质量,测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用,测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不得大于 0.5dB (A),测量时传声器加防风罩,检测期间使用的型号为噪声分析仪 HS6288E。噪声仪器校准结果见表 5-15。

表 5-15 噪声检测仪校准情况一览表

单位: dB (A)

仪器名称	校准时间	测量前	测量后	差值	允许差值	是否合格	
噪声分析仪 HS6288E	09-02	昼间	93.6	93.5	0.1	≤0.5	合格
		夜间	93.8	93.8	0.0	≤0.5	合格
	09-03	昼间	93.7	93.6	0.1	≤0.5	合格
		夜间	93.7	93.8	0.1	≤0.5	合格

六、验收监测内容

6.1 验收监测方案

6.1.1 废气

(1) 有组织废气监测方案见表 6-1。

表6-1 有组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	有组织 废气	油烟、臭气浓度	5次/天， 连续监测2天	学校东部第二生活区餐厅油烟废气 排气筒（1#）进、出口
2				学校东部第二生活区餐厅油烟废气 排气筒（2#）进、出口

备注：由于学校油烟处理方式均一致且各油烟净化器运行负荷基本相同，因此选择其中2根油烟排气筒进行监测，其他油烟排气筒未监测，参照1~2#排气筒分析处理。

(2) 无组织废气监测方案见表 6-2。

表6-2 无组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	无组织废 气	颗粒物、非甲烷总 烃、氮氧化物	4次/天， 连续监测2天	周界外上风向10m范围内布设1个参 照点；下风向10m范围内浓度最高点 分别布设3个无组织排放监控点。

6.1.2 废水

废水监测方案见表 6-3。

表6-3 废水监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需 氧量、悬浮物、总氮、总磷、溶解性总 固体、石油类、动植物油	4次/天，连续 监测2天	学校内污水排放口

6.1.3 噪声

厂界噪声监测方案见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 Leq (A)	每天在昼间和夜间各监 测 1 次，连续监测 2 天	1#东厂界外1m设一个点；2#东厂界外1m设一个点； 3#东厂界外1m设一个点；4#东厂界外1m设一个点； 5#南厂界外1m设一个点；6#南厂界外1m设一个点； 7#西厂界外1m设一个点；8#西厂界外1m设一个点；

9#西厂界外1m设一个点;10#北厂界外1m设一个点。

6.2 验收监测点位

6.2.1 废气

(1) 项目废气监测点位布设情况见图 6-1。

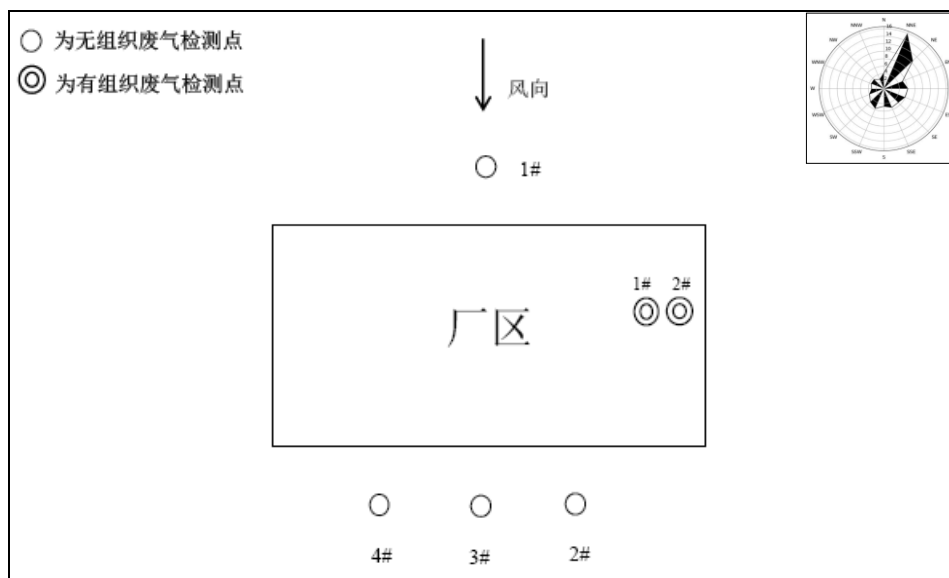


图 6-1 项目废气监测点位平面布设示意图

(2) 厂界无组织废气监测点位布设示意情况见图 6-2。

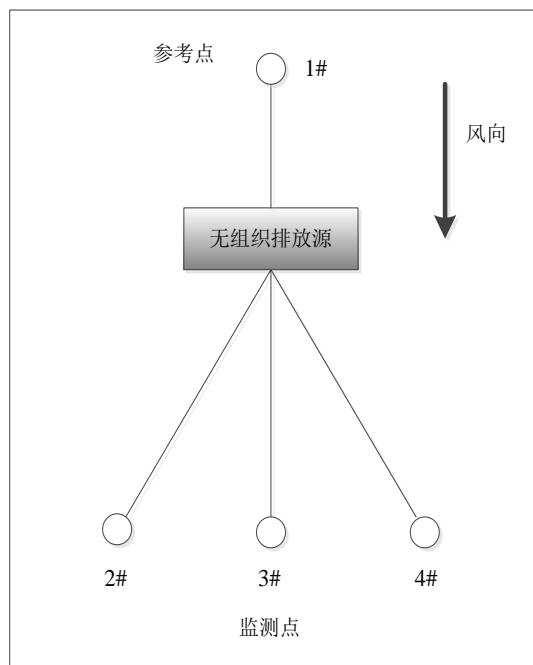


图 6-2 无组织废气监测点位布设示意图

6.2.2 噪声

项目噪声监测点位布设情况见图 6-3。

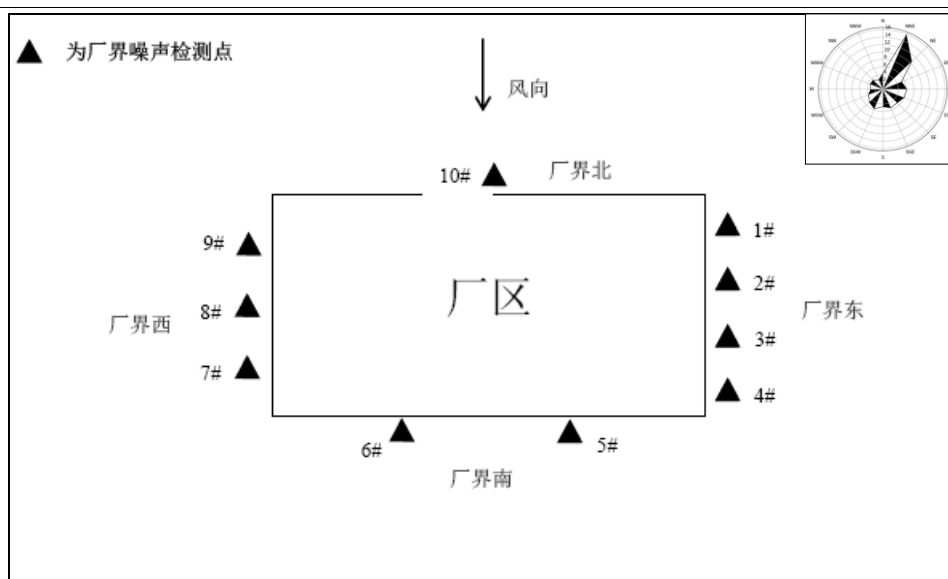


图 6-3 项目噪声监测点位平面布设示意图

七、验收监测结果

7.1 验收监测生产工况

验收监测期间，项目各项教学活动均运行正常。学校东部第二生活区餐厅共有灶头 12 个，监测时，实际使用 12 个，达到设计负荷的 100%。满足建设项目竣工环境保护验收规定运行负荷达到 75% 以上的要求，符合验收监测条件。验收监测期间生产负荷具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况一览表

日期	产品	设计生产能力 (个)	实际生产能力 (个)	运行负荷 (%)
2022-09-02	灶头	12	12	100
2022-09-03	灶头	12	12	100

7.2 废气监测结果

7.2.1 有组织废气监测结果

(1) 第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (1#) 有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (1#) 有组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测 频次	实测浓度 (mg/m ³)	烟气标干 流量 (Nm ³ /h)	烟温 (℃)
2022-09-02	油烟	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (进口)	1	0.2	5922	60
			2	0.2	5771	60
			3	0.5	5995	60
			4	0.3	5771	60
			5	0.4	5995	60
			均值	0.3	5891	60
		第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (出口)	1	0.1	7195	58
			2	未检出	6453	58
			3	未检出	6666	58
			4	0.1	6243	58
			5	未检出	6666	58
	均值	0.1	6645	58		
	臭气浓度 (无量纲)	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (进口)	1	130	5922	60
			2	130	5771	60
			3	232	5995	60
4			130	5771	60	
5			232	5995	60	

			最大值	232	5995	60
		第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (出口)	1	55	7195	58
			2	55	6453	58
			3	55	6666	58
			4	55	6243	58
			5	55	6666	58
				最大值	55	7195
2022-09-03	油烟	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (进口)	1	0.2	5809	61
			2	0.4	5957	61
			3	0.4	5883	61
			4	0.4	5658	61
			5	0.3	5735	61
				均值	0.3	5808
		第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (出口)	1	0.1	6374	60
			2	未检出	6259	60
			3	0.1	6597	60
			4	未检出	6142	60
			5	未检出	6486	60
				均值	0.1	6372
	臭气浓度 (无量纲)	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (进口)	1	232	5809	61
			2	130	5957	61
			3	130	5883	61
			4	232	5658	61
			5	232	5735	61
				最大值	232	5957
第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (1#) (出口)		1	55	6374	60	
		2	55	6259	60	
		3	55	6597	60	
		4	55	6142	60	
		5	55	6486	60	
			最大值	55	6597	60
备注	1、检测期间工况：灶头数 12 个，检测期间使用灶头数 12 个，负荷率为 100%。 2、处理设施：静电式油烟净化器，油烟处理效率为 62.9%。 3、排气筒参数：进口，长(L)=0.6m，宽(W)=0.5m；出口，H=15m，长(L)=0.65m，宽(W)=0.6m。 4、《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006)表 2 大型规模标准限值(油烟：					

1.0mg/m³、臭气浓度（无量纲）：70）。

如表 7-2 所示，项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒（1#）排放；经现场实际监测，全年工作时间约 260d，780h（每天工作约 3h），实际年产生废气量 5.61×10² 万 m³，油烟、臭气浓度处理后最大排放浓度分别为 0.1mg/m³、55（无量纲），满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值（油烟：1.0mg/m³、臭气浓度（无量纲）：70）。

（2）第二生活区餐厅油烟废气排气筒（2#）有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 第二生活区餐厅油烟废气排气筒（2#）有组织废气监测结果表

监测时间	监测项目	监测点位	监测频次	实测浓度 (mg/m ³)	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	烟温 (°C)
2022-09-02	油烟	第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (2#) (进口)	1	0.3	7720	65
			2	0.2	7570	65
			3	0.3	7866	65
			4	0.3	7416	65
			5	0.4	7718	65
			均值	0.3	7658	65
		第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (2#) (出口)	1	未检出	8931	58
			2	未检出	8743	58
			3	未检出	8741	58
			4	未检出	8932	58
			5	未检出	8838	58
	均值	0.05	8837	58		
	臭气浓度 (无量纲)	第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (2#) (进口)	1	232	7720	65
			2	130	7570	65
			3	130	7866	65
			4	232	7416	65
			5	232	7718	65
			最大值	232	7866	65
		第二生活区餐厅油烟废气排气筒 (2#) (出口)	1	55	8931	58
			2	55	8743	58
			3	55	8741	58
4			55	8932	58	
5	55	8838	58			
最大值	55	8932	58			

2022-09-03	油烟	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (2#) (进口)	1	0.3	7906	61
			2	0.2	7759	61
			3	0.3	8051	61
			4	0.3	8193	61
			5	0.2	7758	61
			均值	0.3	7933	61
		第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (2#) (出口)	1	未检出	8691	59
			2	未检出	8976	59
			3	未检出	8882	59
			4	未检出	9069	59
			5	未检出	8882	59
	均值	0.05	8900	59		
	臭气浓度 (无量纲)	第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (2#) (进口)	1	130	7906	61
			2	130	7759	61
			3	130	8051	61
			4	232	8193	61
			5	232	7758	61
			最大值	232	8193	61
		第二生活区 餐厅油烟废 气排气筒 (2#) (出口)	1	55	8691	59
			2	55	8976	59
			3	55	8882	59
4			55	9069	59	
5	55	8882	59			
最大值	55	9069	59			
备注	1、检测期间工况：灶头数 12 个，检测期间使用灶头数 12 个，负荷率为 100%。 2、处理设施：静电式油烟净化器，油烟处理效率为 81.1%。 3、排气筒参数：进口，长 (L) =0.7m，宽 (W) =0.7m；出口，H=15m，长 (L) =0.7m，宽 (W) =0.6m。 4、《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006) 表 2 大型规模标准限值 (油烟：1.0mg/m ³ 、臭气浓度 (无量纲)：70)。 5、未检出按检出限的一半参与计算。					

如表 7-2 所示，项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒 (2#) 排放；经现场实际监测，全年工作时间约 260d，780h (每天工作约 3h)，实际年产生废气量 7.07×10^2 万 m³，臭气浓度处理后最大排放浓度为 55 (无量纲)，油烟未检出，满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006) 表 2 大

型规模标准排放浓度限值（油烟： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度（无量纲）：70）。

7.2.2 无组织废气监测结果

项目厂界无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果一览表

监测项目	频次 点位	监测结果							
		2022-09-02				2022-09-03			
		1	2	3	4	1	2	3	4
颗粒物 (mg/m^3)	1#(参照点)	0.161	0.149	0.179	0.155	0.188	0.167	0.170	0.194
	2#	0.260	0.358	0.301	0.255	0.354	0.285	0.210	0.348
	3#	0.235	0.340	0.334	0.222	0.202	0.250	0.324	0.285
	4#	0.310	0.218	0.318	0.276	0.298	0.294	0.228	0.269
VOCs (参 照非甲烷 总烃) (mg/m^3)	1#(参照点)	0.46	0.50	0.55	0.63	0.55	0.59	0.64	0.69
	2#	0.59	0.64	0.57	0.76	0.58	0.70	0.69	0.83
	3#	0.58	0.56	0.61	0.69	0.60	0.65	0.70	0.81
	4#	0.66	0.51	0.63	0.72	0.74	0.64	0.67	0.73
氮氧化物 (mg/m^3)	1#(参照点)	0.010	0.009	0.013	0.010	0.009	0.011	0.014	0.012
	2#	0.013	0.014	0.029	0.016	0.015	0.016	0.027	0.018
	3#	0.016	0.012	0.024	0.014	0.014	0.017	0.019	0.015
	4#	0.027	0.012	0.019	0.021	0.025	0.014	0.027	0.015

项目无组织废气主要为未收集的餐厅油烟废气，实验室废气和车辆尾气，通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放，实验室废气经实验室通风系统收集后引入 6 套活性炭吸附装置，处理后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外；如表 7-4 所示，厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 $0.358\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.029\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）；VOCs（参照非甲烷总烃）最大排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 厂界监控点浓度限值（VCOs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.3 废水监测结果

项目废水监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次

学校内污水 排放口	09-02	pH 值 (无量纲)	7.2	7.3	7.3	7.2
		悬浮物 (mg/L)	45	40	50	45
		化学需氧量 (mg/L)	212	225	231	228
		BOD ₅ (mg/L)	45.0	44.2	42.1	43.5
		氨氮 (mg/L)	29.9	29.3	29.4	30.4
		石油类 (mg/L)	0.47	0.47	0.43	0.47
		总氮 (mg/L)	59.7	56.0	57.1	54.5
		总磷 (mg/L)	3.54	3.58	3.47	3.53
		动植物油 (mg/L)	0.14	0.17	0.14	0.15
		溶解性总固体 (mg/L)	460	511	556	493
	09-03	pH 值 (无量纲)	7.3	7.4	7.2	7.3
		悬浮物 (mg/L)	42	46	48	40
		化学需氧量 (mg/L)	209	215	206	218
		BOD ₅ (mg/L)	45.4	46.4	42.9	46.0
		氨氮 (mg/L)	22.7	22.5	22.0	23.6
		石油类 (mg/L)	0.49	0.41	0.44	0.46
		总氮 (mg/L)	39.8	41.2	37.8	38.6
		总磷 (mg/L)	4.78	3.80	4.13	4.22
		动植物油 (mg/L)	0.14	0.16	0.15	0.14
		溶解性总固体 (mg/L)	581	456	551	475

由表 7-5 可以看出, 项目外排废水中 pH 值 (无量纲) 在 7.2~7.4 之间, 悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体最大排放浓度分别为 50mg/L、231mg/L、46.4mg/L、30.4mg/L、0.49mg/L、59.7mg/L、4.78mg/L、0.17mg/L、581mg/L, 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值 (pH 值 (无量纲): 6.5~9.5、悬浮物: 400mg/L、化学需氧量: 500mg/L、BOD₅: 350mg/L、氨氮: 45mg/L、石油类: 15mg/L、总氮: 70mg/L、总磷: 8mg/L、动植物油: 100mg/L、溶解性总固体: 2000mg/L)。

7.4 噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果一览表

单位: dB (A)

监测点位	监测结果			
	2022-09-02		2022-09-03	
	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)

1#东厂界外 1m	54.2	44.9	53.0	46.0
2#东厂界外 1m	54.5	42.8	54.0	45.6
3#东厂界外 1m	54.1	43.0	51.8	44.0
4#东厂界外 1m	58.2	45.5	53.8	44.3
5#南厂界外 1m	54.4	45.9	53.1	44.4
6#南厂界外 1m	54.6	48.9	51.8	45.7
7#西厂界外 1m	56.0	46.7	53.3	43.5
8#西厂界外 1m	53.1	45.0	53.4	43.4
9#西厂界外 1m	53.7	46.1	52.4	44.7
10#北厂界外 1m	53.4	45.9	54.6	44.4

由表 7-6 可以看出,验收监测期间,项目各厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.8~58.2dB(A) 之间,夜间噪声值在 42.8~48.9dB(A) 之间,其中 3#东厂界昼夜间、9#西厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 1 类声环境功能区标准限值要求(昼间:55dB(A),夜间:45dB(A));1~2#东厂界夜间、4#东厂界昼夜间、5#南厂界夜间、6#南厂界夜间、7#西厂界昼夜间、8#西厂界夜间、10#北厂界夜间噪声值超标,由于临沂大学四周紧邻城市干道,城市干道边界线外 50m±5m(相邻区域为 1 类声环境功能区)的范围划分为 4a 类声环境功能区,上述噪声监测点均位于此区域内,故噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 4a 类声环境功能区标准限值要求(昼间:70dB(A),夜间:55dB(A))。

八、环评批复落实情况

验收监测期间，根据现场实际核查以及监测情况，汇总项目环评批复的落实情况。项目环评批复的具体落实情况见表 8-1。

表 8-1 项目环评批复落实情况汇总表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	该项目总投资 50160.63 万元，建设地点位于临沂市双岭路中段北侧，占地面积 886700 平方米，总建筑面积 540157 平方米。	本项目属于扩建项目，位于临沂市双岭路中段北侧。项目主要建设内容包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍和餐厅等辅助工程以及公用工程等，可容纳在校师生约 10400 余人。项目实际总投资 50160.63 万元，其中实际环保投资 690 万元。	已落实
2	该项目供热有鲁能热力公司供给，不得新建锅炉。校区内食堂产生的油烟要采用油烟净化器处理，油烟排放浓度要达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）要求。	项目未建设供热锅炉，供热采取集中供热，由临沂蓝天热力有限公司（原名临沂鲁能热力有限公司）供给。学校餐厅油烟废气经 46 套静电式油烟净化器处理后通过 46 根高于楼顶 1.5m 的排气筒排放；外排废气中油烟、臭气浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值。 项目未收集的餐厅油烟废气和车辆尾气等无组织废气通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放，实验室废气经 6 套活性炭吸附装置处理后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外；厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；VOCs（参照非甲烷总烃）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 厂界监控点浓度限值。	已落实

3	<p>落实“雨污分流”措施。雨水进入城市雨水管网，食堂产生的废水经隔油沉淀池处理，实验室洗涤废水经物化处理，然后与其它污水一起进入污水处理站，采用调节+CAST生化+消毒处理工艺处理，废水经处理后要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准（COD≤50mg/L、SS≤10mg/L），处理后的废水部分经微絮凝+过滤+消毒后作为中水回用，剩余废水经城市排污管道进入沂河。实验室产生的废液、固体废物必须作相应处理，不得随意倾倒，以防污染环境。</p>	<p>项目实验仪器清洗废水经中和处理，食堂废水经隔油处理，之后与学校师生生活污水一并经市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理；大学城污水处理厂已于2011年8月移交给临沂市兰山区住房和城乡建设局，目前由临沂科创水处理有限公司运营；外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值。</p>	已落实
4	<p>生活垃圾由环卫部门收集后送垃圾填埋场卫生填埋。</p>	<p>项目产生的实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭等危险废物委托山东中再生环境科技有限公司处理处置，生物实验医疗废物委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置，在校师生生活垃圾由环卫部门定期清运；各类固体废物处理处置措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求。</p>	已落实
5	<p>工程竣工试运行3个月内，必须向我局申请竣工环境保护验收。</p>	<p>学校按照规定的程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告；验收过程中如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，验收报告报送临沂市生态环境局兰山分局备案。</p>	已落实

九、验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

9.1.1 工况调查

验收监测期间，项目各项教学活动均运行正常，实际运行负荷达到设计运行负荷的 100%，符合验收监测的条件，验收监测期间的监测结果具有代表性。

9.1.2 验收监测结果

(1) 废气

①有组织废气

项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒（1#）排放；实际年产生废气量 5.61×10^2 万 m^3 ，油烟、臭气浓度处理后最大排放浓度分别为 $0.1mg/m^3$ 、55（无量纲），满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值。

项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒（2#）排放；实际年产生废气量 7.07×10^2 万 m^3 ，臭气浓度处理后最大排放浓度为 55（无量纲），油烟未检出，满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值。

由于学校油烟处理方式均一致且监测时各油烟净化器运行负荷基本相同，因此只监测了其中 2 根油烟排气筒，其他油烟排气筒参照 1~2#排气筒分析，判定为可达标排放。

②无组织废气

项目未收集的餐厅油烟废气和车辆尾气等无组织废气通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放，实验室废气经 6 套活性炭吸附装置处理后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外；厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 $0.358mg/m^3$ 、 $0.029mg/m^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；VOCs（参照非甲烷总烃）最大排放浓度为 $0.83mg/m^3$ ，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 厂界监控点浓度限值。

(2) 废水

项目外排废水中 pH 值（无量纲）在 7.2~7.4 之间，悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体最大排放浓度分别为 50mg/L、231mg/L、

46.4mg/L、30.4mg/L、0.49mg/L、59.7mg/L、4.78mg/L、0.17mg/L、581mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

（3）噪声

项目实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间噪声值在 51.8~58.2dB（A）之间，夜间噪声值在 42.8~48.9dB（A）之间，其中 3#东厂界昼夜间、9#西厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类声环境功能区标准限值要求；1~2#东厂界、4#东厂界、5~6#南厂界、7~8#西厂界、10#北厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4a 类声环境功能区标准限值要求。

（4）固体废物

项目产生的实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭等危险废物委托山东中再生环境科技有限公司处理处置，生物实验医疗废物委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置，在校师生生活垃圾由环卫部门定期清运。

9.2 验收结论

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。

项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用，项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

9.3 汇总

综合一期工程、二期工程、五期工程建设内容以及验收监测结果，对全校范围内污染物处理情况进行汇总，具体如下：

（1）废气

①有组织废气

项目第一生活区、第二生活区产生的餐厅油烟废气经集气罩收集后通过共计 46 套静电式油烟净化器处理后通过 46 根高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。根据 1~2#油烟排气筒监

测数据，核算全校范围内油烟排放量。全校 46 根油烟排气筒废气实际产生量为 2.92×10^4 万 m^3/a ，外排废气中油烟排放量为 $0.021\text{t}/\text{a}$ ，油烟、臭气浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值。

②无组织废气

学校厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物最大排放浓度分别为 $0.358\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.029\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；VOCs（参照非甲烷总烃）最大排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 厂界监控点浓度限值。

（2）废水

学校废水实际外排总量为 $612689\text{m}^3/\text{a}$ ，COD、氨氮排放量分别为 $141.53\text{t}/\text{a}$ 、 $18.63\text{t}/\text{a}$ 。外排废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、 BOD_5 、氨氮、石油类、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

（3）噪声

学校 3#东厂界昼夜间、9#西厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类声环境功能区标准限值要求；1~2#东厂界、4#东厂界、5~6#南厂界、7~8#西厂界、10#北厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4a 类声环境功能区标准限值要求。

（4）固体废物

学校实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭实际产生量分别为 $6\text{t}/\text{a}$ 、 $4\text{t}/\text{a}$ 、 $0.47\text{t}/\text{a}$ 、 $0.62\text{t}/\text{a}$ ，委托山东中再生环境科技有限公司处理处置；生物实验医疗废物实际产生量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置；在校师生生活垃圾实际产生量为 $8243.2\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门定期清运。

9.4 建议

（1）定期组织进行环境风险事故应急培训和应急演练，提高企业和员工的应急能力，提高职工的应急防范和自我保护意识。

（2）落实完善厂区危险废物收集、暂存、转运及处置等全过程的控制制度，建立台账管理制度。

第二部分 验收意见

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目 竣工环境保护验收工作组意见

2022年9月25日，临沂大学根据临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设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》（国环规环评[2017]4号），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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组（名单附后），听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍以及关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

临沂大学全校主要建设内容包括一期工程、二期工程、三期工程、四期工程和五期工程，由于三期、四期工程目前已不属于临沂大学，故本次竣工环保验收不包括三期工程、四期工程内容。本次验收报告主要针对五期工程建设内容，五期工程为临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目。该项目属于扩建项目，位于临沂市双岭路中段北侧。项目主要建设内容包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍和餐厅等辅助工程以及公用工程等，可容纳在校师生共计约10400余人。全校现有在校师生共计约34000余人。

项目总占地面积约660700m²，主要建筑包括实验中心、科技大楼、理工实验实训楼、工程训练中心、第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅。五期工程整体位于学校北部和西部，自西向东、自北向南依次为第一生活区学生宿舍、第一生活区餐厅、理工实验实训楼、工程训练中心、实验中心、科技大楼。

2、建设过程及环保审批情况

2003年2月临沂大学筹建处（该单位于学校建成后已解除）委托临沂市环境保护科学研究所承担该项目的环评工作，并编制完成了《临沂大学临沂师范学院扩建工

程五期建设项目环境影响报告表》。2003年2月9日临沂市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（临环函〔2003〕169号）。五期工程各构筑物建设时间不一，其中第一生活区部分学生宿舍最早于2010年10月开工建设，理工实验实训楼最晚于2022年3月建设完成。

3、投资情况

项目实际总投资50160.63万元，其中环保投资690万元，占总投资的1.4%。

4、验收范围

本次项目验收内容包括临沂大学五期工程实验中心、科技大楼、理工实验实训楼等教育教学主体工程，第一生活区学生宿舍楼和餐厅等辅助工程以及公用工程等。

二、项目变动情况

1、临沂市大学城污水处理厂最早由临沂大学建设并管理，2011年8月移交给临沂市兰山区住房和城乡建设局，目前由临沂科创水处理有限公司管理运营。该污水处理厂所有权不再是临沂大学，临沂大学实际不参与管理运营。该污水处理厂主要接收临沂大学以及附近居民小区产生的生活污水，故临沂大学生生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准，废水排放方式由环评中的直接排放变更为间接排放。

2、本项目西北部区域目前已不属于临沂大学范围，该区域目前已建成了临沂商业学校、临大实验学校等单位，东北部目前为空地。原规划在上述位置建设的物理与电子工程学院、生命科学学院等学院已设立，在一期工程范围内开展教学活动。项目总占地面积有所减小，部分学院平面布置发生了变化，但均位于临沂大学原规划范围内，对周围环境未加重不良影响。

参照《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）文件要求，项目废水排放方式、部分教学楼平面布置的变更不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目实际产生的废水主要为学校师生生活污水和实验仪器清洗废水。实验仪器清洗废水经中和预处理，食堂废水经隔油预处理，之后与经化粪池预处理后的生活污水一并通过市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理，达标后最终排入沭河。

2、废气

(1) 有组织废气

学校第二生活区餐厅产生的油烟废气由集气罩收集后分别经楼顶 27 套静电式油烟净化器处理，最终通过 27 根高于楼顶 1.5m 高的排气筒排放；第一生活区餐厅油烟废气由集气罩收集后分别经楼顶 19 套静电式油烟净化器处理，最终通过 19 根排气筒排放。

(2) 无组织废气

本项目未收集的餐厅油烟废气和车辆尾气等无组织废气通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放；实验室内设置通风橱窗，实验室废气经通风系统收集后引入 6 套活性炭吸附装置，处理后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外。

3、噪声

项目实际选用了低噪音设备，合理布置风机等主要噪声源的位置，远离教学办公、学生生活区，严格管理进入学校的车辆，设立限速、禁鸣喇叭标志，合理设置绿化带以消音、隔声。

4、固体废物

学校产生的实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭等危险废物委托山东中再生环境科技有限公司处理处置，生物实验医疗废物委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置，在校师生生活垃圾由环卫部门定期清运。

5、环境风险

学校各学院教学楼、实验楼、危废暂存库等处实际配置了大量消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施，为防范环境风险事故的发生，学校制定了相应的环境风险应急预案。

6、生态恢复工程

临沂大学对学校内道路、空地进行了人工硬化或绿化，恢复了学校及周围扰动区域的生态环境。

四、验收监测结果

临沂大学一期、二期、五期工程共用 1 本检测报告，根据山东精诚检测技术有限公司出具的《临沂大学临沂师范学院扩建工程一期建设项目检测报告》(No.SDJC2022040063 号) 显示，验收监测期间：

1、废气

(1) 有组织废气

项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒 (1#) 排放; 外排废气中油烟、臭气浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006) 表 2 大型单位标准排放浓度限值。

项目第二生活区餐厅油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后通过 1 根高于楼顶 1.5m 的排气筒 (2#) 排放; 外排废气中油烟、臭气浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/ 597-2006) 表 2 大型单位标准排放浓度限值。

(2) 无组织废气

项目未收集的餐厅油烟废气和车辆尾气等无组织废气通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等绿色植物等措施后直接无组织排放, 实验室废气经 6 套活性炭吸附装置处理后排往室外, 危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外; 厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值; VOCs (参照非甲烷总烃) 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 厂界监控点浓度限值。

2、废水

项目外排废水中 pH 值 (无量纲)、悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值。

3、噪声

项目实际选用了低噪音设备, 合理布置了主要噪声源的位置, 运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声等措施; 1~3#东厂界、9#西厂界昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 1 类声环境功能区标准限值要求; 4#东厂界昼夜间、5#南厂界夜间、6#南厂界夜间、7#西厂界昼夜间、8#西厂界夜间、10#北厂界夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 4a 类声环境功能区标准限值要求。

4、汇总

综合一期工程、二期工程、五期工程建设内容以及验收监测结果, 对全校范围内污染物处理情况进行汇总, 具体如下:

(1) 废气

①有组织废气

项目第一生活区、第二生活区产生的餐厅油烟废气经集气罩收集后通过共计 46 套静电式油烟净化器处理后通过 46 根高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。经核算，全校 46 根油烟排气筒废气实际产生量为 2.92×10^4 万 m^3/a ，外排废气中油烟排放量为 0.021t/a，油烟、臭气浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/ 597-2006）表 2 大型规模标准排放浓度限值。

②无组织废气

学校未收集的餐厅油烟废气和车辆尾气等无组织废气通过采取加强通风、严格控制车辆怠速时间、密植乔灌木等措施后直接无组织排放，实验室废气经 6 套活性炭吸附装置处理后排往室外，危废库废气经 1 套活性炭吸附装置处理后排往室外；厂界无组织废气中颗粒物、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；VOCs（参照非甲烷总烃）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 厂界监控点浓度限值。

（2）废水

学校实验仪器清洗废水经中和预处理，食堂废水经隔油预处理，之后与经化粪池预处理后的生活污水一并通过市政管网排入临沂市大学城污水处理厂深度处理；废水实际外排总量为 $612689\text{m}^3/\text{a}$ ，COD、氨氮排放量分别为 141.53t/a、18.63t/a。外排废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD₅、氨氮、石油类、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

（3）噪声

学校实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声等措施；1~3#东厂界、9#西厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 1 类声环境功能区标准限值要求；4#东厂界昼夜间、5#南厂界夜间、6#南厂界夜间、7#西厂界昼夜间、8#西厂界夜间、10#北厂界夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4a 类声环境功能区标准限值要求。

（4）固体废物

学校实验室废液、实验室固体废物、实验室试剂废包装、废活性炭实际产生量分别为 6t/a、4t/a、0.47t/a、0.62t/a，委托山东中再生环境科技有限公司处理处置；生物实验医疗

废物实际产生量为 0.3t/a，委托临沂永洁环保废物处置有限公司处理处置；在校师生生活垃圾实际产生量为 8243.2t/a，由环卫部门定期清运。

五、验收结论

项目基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

六、验收建议

1、学校实验区加强管理，严格按照实验室操作规程进行实验，进一步加强实验室废气的收集效率，做到应收尽收。进一步强化现有实验室废气处理设施，采用两级及以上活性炭吸附或者增加碱吸附等措施。

2、加强危险废物暂存库分区管理，防止不同类别的危险废物混合。实验室废液加强防渗漏防溢出措施。

3、加强学校自身对污染物的监测能力，委托相关环境监测单位对外排污染源进行定期监测，留存完整的检测报告等资料作为环境管理档案的重要组成部分。

验收工作组

2022年9月25日

第三部分 其他需要说明的事项

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目

竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

一、验收过程简况

临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目属于扩建项目，位于临沂市双岭路中段北侧。2003年2月临沂大学筹建处（该单位于学校建成后已解除）委托临沂市环境保护科学研究所承担该项目的环评工作，并编制完成了《临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目环境影响报告表》。2003年2月9日临沂市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（临环函〔2003〕169号）。

该项目实际存在配套建设的环境保护设施未经验收，主体工程正式投入运行的违法行为问题，由于该项目“未验先投”的环保问题属于历史遗留问题，临沂市生态环境局兰山分局并未下达相关行政处罚决定书。2022年8月22日临沂大学委托山东精诚检测技术有限公司承担临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目的竣工环境保护验收监测工作。2022年9月2日~9月3日山东精诚检测技术有限公司对该项目进行了现场验收监测，并出具了《临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目检测报告》（No.SDJC2022040063号），一期、二期、五期工程共用1本检测报告，临沂大学根据项目验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2022年9月25日，临沂大学根据临沂大学临沂师范学院扩建工程五期建设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》（国环规环评〔2017〕4号），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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍以及关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

项目基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

二、其他环境保护措施落实情况

1、制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

临沂大学由资产处负责环境保护管理工作，将环境管理和教学管理结合起来。学校已制定较切合实际的环境管理制度，确保各项教学活动满足环境管理要求。

(2) 环境风险防范措施

学校各学院教学楼、实验楼、危废暂存库等处实际配置了大量消防栓、手提式干粉灭火器等消防设施，为防范环境风险事故的发生，学校制定了相应的环境风险应急预案。

(3) 环境监测计划

鉴于学校自身无监测能力，计划委托有相应监测能力的单位对外排污染源（废气、废水、噪声等）进行定期监测。

2、配套措施落实情况

项目危废暂存库等设置了相应的警告标志或提示标识，餐厅油烟采样位置位于餐厅楼顶，依托餐厅楼梯，各排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔。