

山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项
目（一期）

竣工生态环境保护验收 监测报告表

建设单位：山东颖泰检测技术有限公司

2026 年 8 月

前言

山东颖泰检测技术有限公司成立于 2022 年 03 月 10 日,注册地位于中国(山东)自由贸易试验区济南片区龙奥北路 1311 号产发园区·国家(济南)检验检测产业园 5 层 502,法定代表人为林吉柏。经营范围包括一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口;技术进出口;许可项目:检验检测服务等。

山东颖泰检测技术有限公司 2025 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》,并于 2026 年 1 月 6 日经济南市生态环境局批复(济环报告表〔2026〕G5 号)。

山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目(一期)位于山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层,国民经济行业类别为:M7452 检测服务,建设项目行业类别:“四十五、研究和试验发展“98- 专业实验室、研发(试验)基地”“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”建设性质为新建。

环评规划:项目总投资 500 万元,其中环保投资 20 万元,租赁场地 1348.3m²。购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备,主要进行农药质量检测分析实验,年实验规模为 900 次,且样品不外售。项目劳动定员 20 人,实行一班 8 小时工作制,全年工作 300 天。

截至目前设备未购置齐全,项目进行分期建设,本次为一期验收内容,主要建设为:一期项目总投资 500 万元,其中环保投资 75 万元,租赁场地 1366.3m²。一期购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备,主要进行农药质量检测分析实验,年实验规模为 670 次,且样品不外售。一期项目劳动定员 20 人,实行一班 8 小时工作制,全年工作 300 天。

一期项目于 2026 年 1 月 7 日开工建设,2026 年 4 月 3 日建成,2026 年 4 月 6 日进行调试,环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试,调试期间运行状况良好,具备竣工验收条件。

本次验收内容为山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目(一期)建成后的全部内容。

根据生态环境部<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）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）要求，需对山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）进行竣工生态环境保护验收。山东颖泰检测技术有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2026 年 8 月 3 日~2026 年 8 月 5 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东颖泰检测技术有限公司于 2026 年 8 月主导编制完成了《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）竣工生态环境保护验收监测报告表》。

目 录

表 1	基本情况	1
表 2	建设项目概况及工艺流程	6
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况	20
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况	23
表 5	验收监测质量保证及质量控制	33
表 6	验收监测内容	37
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果	40
表 8	验收监测结论及建议	59

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 调试公示
- 附件 7 危废间租赁合同
- 附件 8 原辅料暂未使用说明
- 附件 9 检测资质

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

附表：三同时登记表

表 1 基本情况

建设项目名称	山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）				
建设单位名称	山东颖泰检测技术有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建 （划√）				
项目建设地点	山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层				
主要检测名称	主要进行农药质量检测分析实验				
设计检测能力	年实验规模为 900 次				
实际检测能力	年实验规模为 670 次				
建设项目环评时间	2026 年 1 月 6 日	开工建设时间	2026 年 1 月 7 日		
调试时间	2026 年 4 月 6 日-2026 年 10 月 3 日	验收现场监测时间	2026 年 8 月 3 日~2026 年 8 月 5 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局	环评报告表编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	济南深蓝环境工程有限公司	环保设施施工单位	济南深蓝环境工程有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	4.00%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	75 万元	比例	15.0%
验收监测依据	1、《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026 年 8 月 15 日施行）； 2、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号、2017 年 10 月 1 日施行）； 3、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号、2017 年 11 月 22 日施行）； 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、2020 年 12 月 13 日施行）； 5、《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日施行）； 6、《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日施行）； 7、《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日施行）； 8、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》； 9、《山东省水污染防治条例》（2026 年修正，2026 年 8 月 15 日施行）；				

	10、《山东省大气污染防治条例》（2026 年修正，2026 年 8 月 15 日施行）； 11、《山东省固体废物污染防治条例》（2026 年修正，2026 年 8 月 15 日施行）； 12、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）； 13、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体废物函〔2020〕733 号）； 14、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）； 15、《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29 号）； 16、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）； 17、《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、2018 年 5 月 16 日施行）； 18、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）； 19、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）； 20、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 21、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）； 22、山东国环环保科技有限公司《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（2025 年 11 月）； 23、济南市生态环境局关于《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》的批复（济环报告表〔2026〕G5 号，2026 年 1 月 6 日）； 24、山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）竣工生态环境保护验收检测委托书。
--	---

验收监测标准 标号、级别	1、废气： ①有组织废气： VOCs（非甲烷总烃）：《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）； 甲醇：《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》（HJ/T 33-1999）； ②无组织废气： VOCs（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）； 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）； 甲醇：《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》（HJ/T 33-1999）； 2、废水： pH 值：《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）； 悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）； 氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）； 化学需氧量：《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）； 总 磷：《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）； 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）； 五日生化需氧量：《水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）； 全盐量：《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ 51-2024）； 3、噪声： 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
-----------------	---

验收监测标准 标号、级别	1、废气： 有组织 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 1 非重点行业 II 时段标准限值要求； 甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。 厂界 VOCs、臭气浓度执行《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；甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内 VOCs 执行挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。				
	表 1-1 有组织废气执行标准				
	监测点位	监测因子	有组织排放		
			最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h
	实验废气排气筒 DA001 出口	VOCs	60	45	29
		甲醇	190		31.75
	实验废气排气筒 DA002 出口	VOCs	60	45	29
		甲醇	190		31.75
	实验废气排气筒 DA003 出口	VOCs	60	45	29
		甲醇	190		31.75
	备注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度未高于周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，执行相应标准的污染物排放速率标准值加严 50%执行；				
	表 1-2 无组织废气执行标准				
	监测点位	监测因子	周界外浓度最高点限值（mg/m ³ ）		
	厂界	VOCs	2.0		
甲醇		12			
臭气浓度		16（无量纲）			
厂区内	NMHC（监控点处 1 h 平均浓度值）	6			
备注：验收监测期间，异丙醇暂未使用，故未对其污染因子进行监测，待后期该原辅料使用时进行相应污染因子自行监测。					
2、废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级					

标准及济南中科成水质净化有限公司进水水质要求。全盐量参考执行《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表2中限值要求。					
表 1-3 废水执行标准					
监测因子	单位	监测因子限值			
		《污水综合排放标准》	济南中科成水质净化有限公司进水水质要求	《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》	项目执行
pH 值	/	6-9	/	/	6-9
化学需氧量	mg/L	500	500	/	500
氨氮	mg/L	/	45	/	45
总氮	mg/L	/	70	/	70
总磷	mg/L	/	8	/	8
悬浮物	mg/L	400	280	/	280
五日生化需氧量	mg/L	300	220	/	220
全盐量	mg/L	/	/	3000	3000
3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。					
表 1-4 噪声执行标准					
类别	功能区类别		单位	昼间	
厂界	2		dB(A)	60	
4、固废：一般固废执行《中华人民共和国生态环境法典》固体废物污染防治分编相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。					

表 2 建设项目概况及工艺流程

一、公司概况 山东颖泰检测技术有限公司成立于 2022 年 03 月 10 日，注册地位于中国（山东）自由贸易试验区济南片区龙奥北路 1311 号产发园区·国家（济南）检验检测产业园 5 层 502，法定代表人为林吉柏。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；许可项目：检验检测服务等。 二、本项目概况 山东颖泰检测技术有限公司 2025 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2026 年 1 月 6 日经济南市生态环境局批复（济环报告表〔2026〕G5 号）。 山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）位于山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层，国民经济行业类别为：M7452 检测服务，建设项目行业类别：“四十五、研究和试验发展“98- 专业实验室、研发（试验）基地”“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”建设性质为新建。 环评规划：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，租赁场地 1348.3m²。购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 900 次，且样品不外售。项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。 截至目前设备未购置齐全，项目进行分期建设，本次为一期验收内容，主要建设为：一期项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，租赁场地 1366.3m²。一期购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 670 次，且样品不外售。一期项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。 一期项目于 2026 年 1 月 7 日开工建设，2026 年 4 月 3 日建成，2026 年 4 月 6 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。 1、建设内容 本项目工程主要组成见表 2-1，主要检测规模情况见表 2-2，主要设备见表 2-3，

原辅料使用情况见表 2-4，待检农药种类用量见表 2-5。

表 2-1 本项目工程主要组成一览表

工程分类		环评主要建设内容	一期实际主要建设内容	备注
主体工程	实验室	实验室主要包括样品室、仪器分析室、化学分析室、洗涤室、理化分析室、试剂室、器皿室、办公室等区域，主要用于进行检测分析实验的进行，实验室建筑面积约为 1348.3m ² 。	实验室主要包括样品室、仪器分析室、化学分析室、洗涤室、理化分析室、试剂室、器皿室、办公室等区域，主要用于进行检测分析实验的进行，实验室建筑面积约为 1348.3m ² 。	与环评一致
辅助工程	办公区	办公区位于实验室内部南侧，主要包括检测办公室、活动室、档案室等区域，用于为职工提供办公及会议环境。	办公区位于实验室内部南侧，主要包括检测办公室、活动室、档案室等区域，用于为职工提供办公及会议环境。	与环评一致
公用工程	供电	依托配套市政供电设施。	依托配套市政供电设施。	与环评一致
	供热	办公依托空调系统供暖制冷，实验过程采用电加热。	办公依托空调系统供暖制冷，实验过程采用电加热。	与环评一致
	供水	依托配套市政供水管网提供。	依托配套市政供水管网提供。	与环评一致
储运工程	危废间	危废暂存间位于北楼实验室北部，面积约 6m ² ，独立房间，用于危险废物的分类暂存。	危废暂存间位于北楼（生产楼）地下室 101-105 室，面积为 18m ² ，独立房间，用于危险废物的分类暂存。	危废间由北楼（生产楼）实验室北部，面积约 6m ² 改为北楼（生产楼）地下室 101-105 室，面积为 18m ² ，新租赁危废间 18m ² 。
	样品室	位于实验室西北侧，主要用于检测样品的存放。	位于实验室西北侧，主要用于检测样品的存放。	与环评一致
	试剂室	位于实验室中部，主要用于实验试剂物料的存放。	位于实验室中部，主要用于实验试剂物料的存放。	与环评一致
	一般固废暂存间	一般固废暂存间位于实验室中部，面积约 4m ² ，用于一般工业固体废物的分类暂存。	一般固废暂存间位于实验室中部，面积约 4m ² ，用于一般工业固体废物的分类暂存。	与环评一致
环保工程	废气	实验废气经通风橱收集后引入楼顶废气处理设备，经对应“二级活性炭吸附”设备处理后通过一根高 45m 排气筒 DA001 排放。	项目样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA001 排放。	环评阶段实验废气经通风橱收集后统一引入楼顶 1 套二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 45m 高排气筒 DA001 排放。项目实际建设将实验室废气按功能分区设置 3 套独立废气收集处理系统，配套 3 套二级活性炭

			通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA002 排放。	吸附装置及 3 根 45m 高排气筒 DA001、DA002、DA003（排气筒自西向东依次编号）；其中 DA001 负责样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室废气治理，DA002 负责化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室废气治理，DA003 负责仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室废气治理，各工位废气均通过通风橱 / 万向罩收集后进入对应二级活性炭吸附装置处理后排放。
			项目仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA003 排放。	
	废水	实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托有资质单位进行合理处置。	实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。	与环评一致
	噪声	实验设备均为小中型实验设备，噪声产生较小；通过安装减震垫减振；墙体、窗户等进行隔声。	实验设备均为小中型实验设备，噪声产生较小；通过安装减震垫减振；墙体、窗户等进行隔声。	与环评一致
	固废	实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭，分类收集并暂存在危废间，定期委托有危险废物经营许可证	实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭，分类收集并暂存在危废间，定期委托山东德民环保科技	与环评一致

	可证的单位处置；不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托有资质单位进行合理处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	有限公司处置；不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	
--	--	--	--

表 2-2 项目主要检测规模一览表

实验类型		环评年次数	一期实际年次数	备注
农药类产品 检测分析实验	理化性质测定实验	200	180	分期建设
	产品质量检测实验	200	140	分期建设
	常温储存稳定性实验	200	140	分期建设
	分析方法确认实验	200	140	分期建设
	CNAS 检测实验	100	70	分期建设

备注：样品不外售。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备及仪器名称	型号或规格	单位	环评数量	一期实际数量	备注
1	高效液相色谱仪	1200	台	16	10	分期建设
2	气相色谱仪	7890B	台	2	2	与环评一致
3	液相色谱-质谱联用仪	LC1200-MS5640	台	1	1	与环评一致
4	离子色谱仪	DionIex Easion	台	1	1	与环评一致
5	紫外可见分光光度计	754PC	台	1	1	与环评一致
6	差示扫描量热仪	DZ-DSC105	台	1	1	型号由 HSC-1 改为 DZ-DSC105
7	pH 计	PHSJ-3F	台	1	1	与环评一致
8	水分测定仪	SKF-506C	台	1	1	型号由 ZDY-504 改为 SKF-506C
9	电导率仪	DDS-307A	台	1	1	型号为 FE38
10	氧化还原测定仪	QWH-YH10A	台	1	1	与环评一致
11	自动旋光仪	WZZ-2B	台	1	1	与环评一致
12	熔点仪	WRS-2	台	1	1	与环评一致
13	粉尘测定仪	FCY-2	台	1	1	与环评一致
14	旋转粘度计	LV DV-2	台	1	1	型号由 LC-NDJ-99T 改为

						LVDV-2
15	附着性测定仪	FZX-3	台	1	1	与环评一致
16	堆密度测定仪	DMDY-2	台	1	1	与环评一致
17	耐磨性测定仪	NMY-3	台	1	1	与环评一致
18	闭口闪点仪	SYD-261	台	1	1	与环评一致
19	振筛机	ZFJ-II	台	1	1	与环评一致
20	离心机	TDL5Y	台	2	2	与环评一致
21	电动搅拌器	LC-OES-60SH	台	2	2	与环评一致
22	电加热套	DXY-J-MA	个	2	2	与环评一致
23	空气发生器	QPA-5000II	台	1	1	与环评一致
24	氢气发生器	QPH-300II	台	1	1	与环评一致
25	氮气发生器	Titan35A	台	1	1	与环评一致
26	生化培养箱	BSP-250	台	8	8	与环评一致
27	隔水式培养箱	BG-160	台	2	2	与环评一致
28	低温恒温试验箱	DWH-40	台	1	1	与环评一致
29	恒温水浴锅	WSN-1	台	3	3	与环评一致
30	纯水机	EU-20UV	台	1	1	型号由 Eco-S30UVF 改为 EU-20UV
31	超声波清洗器	KQ-250DE	台	2	1	分期建设， 一期型号由 KQ-800E 改 为 KQ-250DE
32	电热鼓风干燥箱	GZX-9240MBE	台	2	1	分期建设
33	滚轴混合器	TR-8	台	0	1	新增
34	精密天平	AX6202ZH	台	0	1	
35	精密天平	AX1502ZH	台	0	1	
36	分析天平	XPR205DUE	台	0	1	
37	分析天平	MX204	台	0	1	
38	分析天平	ML204T	台	0	2	
39	电子台秤	TCS-100	台	0	1	
40	旋转蒸发仪	RE-2000B	台	0	1	
41	冰箱	SC-650	台	0	1	
42	冰箱	BCD-285WGHC2DES9	台	0	2	
表 2-4 本项目主要原辅材料使用一览表						

序号	原辅材料名称	单位	环评年用量	一期实际年用量	备注
1	甲醇	L	1500	1200	分期建设
2	乙醇	L	800	600	分期建设
3	乙腈	L	800	600	分期建设
4	正己烷	L	100	60	分期建设
5	异丙醇	L	100	验收监测期间，异丙醇暂未使用	

表 2-5 本项目待检农药种类用量一览表

序号	待检农药种类	单位	环评年用量	一期实际年用量	备注
1	杀虫剂	kg	15	12	分期建设
2	杀菌剂	kg	15	12	分期建设
3	除草剂	kg	15	12	分期建设

2、公用工程

(1) 给水：一期项目用水主要是生活用水、实验室用水（实验配制用水、实验器具前两次清洗用水、实验器具两次后清洗用水、实验器具润洗用水、实验仪器设备用水、纯水制备用水）、地面清洁用水。

①生活用水：项目生活用水为员工盥洗和冲厕，生活用水量为 280m³/a，用水为新鲜水。

②实验配制用水：项目实验配制用水量为 3.3m³/a，采用自制纯水。

③实验器具前两次清洗用水：项目实验器具前两次清洗用水量为 6.7m³/a，采用新鲜水。

④实验器具两次后清洗用水：项目实验器具两次后清洗用水为 10m³/a，采用自制纯水。

⑤实验器具润洗用水：项目实验器具润洗用水为 0.3m³/a，采用自制纯水。

⑥实验仪器设备用水：项目实验过程涉及恒温水浴锅、超声波清洗器、隔水式培养箱等用水设备，实验仪器设备用水量为 1.5m³/a，采用自制纯水。

⑦纯水制备用水：项目实验室纯水用量为 15.1m³/a，纯水制备用水量为 30m³/a，采用新鲜水。

⑧地面清洁用水：项目地面每天清洁 1 次，采取拖把保洁方式，不直接冲洗房间地面，地面清洁用水量为 80m³/a，采用新鲜水。

(2) 排水：一期项目废水主要是生活污水、实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水。

①生活污水：项目主要为员工盥洗和冲厕废水，生活污水产生量为 $220\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池预处理后进入园区污水处理站。

②实验废液：项目实验过程中产生的废液产生量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，因该废液中有机污染物浓度较高，属于危险废物，暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置，不外排。

③实验器具前两次清洗废液：项目实验器具前两次清洗废液产生量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，因该废液中有机污染物浓度较高，属于危险废物，暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置，不外排。

④实验器具两次后清洗废水：项目实验器具两次后清洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ，暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站，污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

⑤实验器具润洗废水：项目实验器具润洗废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{a}$ ，暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站，污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托有资质单位进行合理处置。

⑥实验仪器设备废水：项目实验仪器设备中水需定期更换外排，实验仪器设备废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站，污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

⑦纯水制备浓盐水：项目纯水制备浓盐水产生量为 $14.9\text{m}^3/\text{a}$ ，暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站，污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

⑧地面清洁废水：项目地面清洁废水产生量为 $64\text{m}^3/\text{a}$ ，暂存于污水收集罐，经检

测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站，污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

实验废液、实验器具前两次清洗废液经集中收集后暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处理。

一期项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

一期项目水平衡图见图 2-1。

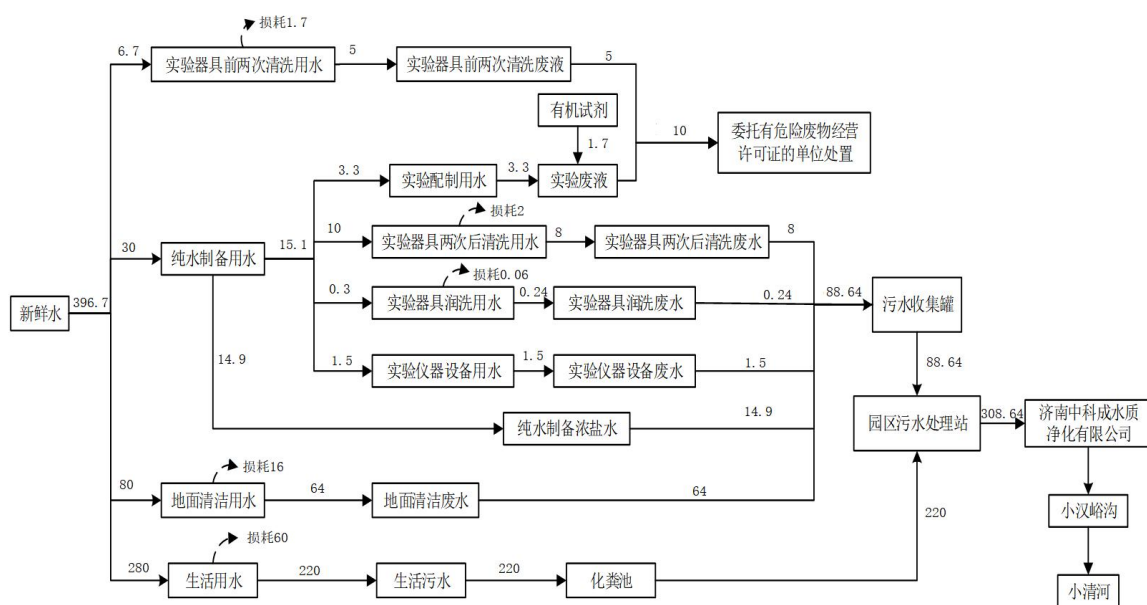


图 2-1 一期项目水平衡图（单位：m³/a）

（3）供电：一期项目用电由当地供电系统提供。

（4）供热：一期项目实验加热均采用电加热，办公采用空调采暖制冷。

3、劳动定员及工作制度

一期项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。

4、工程投资

一期项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资的 15.0%。

5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	保护标准
大气环境	颖秀华府	NW	295	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 及其修改单二 级标准
	颖秀路幼儿园（在建）	N	300	
	鑫苑国际城市花园	NE	410	
	济南嘉裕幼儿园	NE	480	
	齐鲁医院东院区	NW	310	
	山东大学齐鲁医院健康 管理中心东区	N	190	
	山东省药学院	SE	100	
	高新区政务服务中心	W	365	
	能源监管投诉中举报中 心	SW	485	
	山东国家粮食质量检测 中心	SW	430	
地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标			

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据关于印发《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）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工生态环境保护验收管理”。

表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表			
类别	本项目环评		变动情况
性质	新建		与环评一致
规模	主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 900 次		分期建设
建设地点	山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层		与环评一致
运营工艺	见图 2-2		与环评一致
平面布置	见附图 3		危废间由北楼（生产楼）实验室北部，面积约 6m ² 改为北楼（生产楼）地下室 101-105 室，面积为 18m ² ，同栋建筑内位置调整，危废量不增加，已签订租赁合同，环评未设置环境保护距离。
生产设备	见表 2-4		差示扫描量热仪型号由 HSC-1 改为 DZ-DSC105，水分测定仪型号由 ZDY-504 改为 SKF-506C，旋转粘度计型号由 LC-NDJ-99T 改为 LVDV-2，纯水机型号由 Eco-S30UVF 改为 EU-20UV，超声波清洗器一期型号由 KQ-800E 改为 KQ-250DE，新增电热鼓风干燥箱、滚轴混合器、电子台秤、旋转蒸发仪各 1 台，精密天平 2 台，分析天平 4 台，冰箱 3 台；型号变更属于同类设备的更新换代，不改变工艺，新增设备均为实验室常规辅助设备，不新增污染物种类及排放量。
环境保护措施	废水	实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管	实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求

	网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托有资质单位进行合理处置。	后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。	
废气	实验废气经通风橱收集后引入楼顶废气处理设备，经对应“二级活性炭吸附”设备处理后通过一根高45m排气筒 DA001 排放。	项目样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过1根45米排气筒 DA001 排放。 项目化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过1根45米排气筒 DA002 排放。 项目仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过1根45米排气筒 DA003 排放。	环评阶段实验废气收集后统一引入楼顶1套二级活性炭吸附装置处理，通过1根45m高排气筒 DA001 排放。项目实际建设将实验室废气按功能分区设置3套独立废气收集处理系统，配套3套二级活性炭吸附装置及3根45m高排气筒 DA001、DA002、DA003（排气筒自西向东依次编号）；其中 DA001 负责样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室废气治理，DA002 负责化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室废气治理，DA003 负责仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室废气治理，各工位废气均通过通风橱/万向罩收集后进入对应二级活性炭吸附装置处理后排放。项目活性炭总装填量与环评一致，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口均属于一般排放口，周

				边环境敏感目标不变,根据验收监测结果,各废气排气筒出口污染物种类、排放浓度及排放速率均满足环评及批复要求,不新增污染物种类及排放量。
	噪声	实验设备均为小中型实验设备,噪声产生较小;通过安装减震垫减振;墙体、窗户等进行隔声。	实验设备均为小中型实验设备,噪声产生较小;通过安装减震垫减振;墙体、窗户等进行隔声。	与环评一致
	固废	实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭,分类收集并暂存在危废间,定期委托有危险废物经营许可证的单位处置;不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废,委托有资质单位进行合理处置。一般废包装物作为废旧资源外售;废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭,分类收集并暂存在危废间,定期委托山东德民环保科技有限公司处置;不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废,委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售;废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	与环评一致
项目设备未购置齐全,进行分期建设;一期项目是否属于重大变动的说明: ①平面布置变化:危废间由北楼(生产楼)实验室北部,面积约 6m² 改为北楼(生产楼)地下室 101-105 室,面积为 18m²,同栋建筑内位置调整,危废量不增加,已签订租赁合同,环评未设置环境保护距离。 ②设备变化:差示扫描量热仪型号由 HSC-1 改为 DZ-DSC105,水分测定仪型号由 ZDY-504 改为 SKF-506C,旋转粘度计型号由 LC-NDJ-99T 改为 LVDV-2,纯水机型号由 Eco-S30UVF 改为 EU-20UV,超声波清洗器一期型号由 KQ-800E 改为 KQ-250DE,新增电热鼓风干燥箱、滚轴混合器、电子台秤、旋转蒸发仪各 1 台,精密天平 2 台,分析天平 4 台,冰箱 3 台;型号变更属于同类设备的更新换代,不改变工艺,新增设备均为实验室常规辅助设备,不新增污染物种类及排放量。 ③废气处理变化:环评阶段实验废气收集后统一引入楼顶 1 套二级活性炭吸附装置处理,通过 1 根 45m 高排气筒 DA001 排放。项目实际建设将实验室废气按功能分				

区设置 3 套独立废气收集处理系统，配套 3 套二级活性炭吸附装置及 3 根 45m 高排气筒 DA001、DA002、DA003（排气筒自西向东依次编号）；其中 DA001 负责样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室废气治理，DA002 负责化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室废气治理，DA003 负责仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室废气治理，各工位废气均通过通风橱/万向罩收集后进入对应二级活性炭吸附装置处理后排放。项目活性炭总装填量与环评一致，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口均属于一般排放口，周边环境敏感目标不变，根据验收监测结果，各废气排气筒出口污染物种类、排放浓度及排放速率均满足环评及批复要求，不新增污染物种类及排放量。

根据关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工生态环境保护验收管理。

三、工艺流程

（一）施工期

本项目施工期已结束，不作分析。

（二）运营期

项目主要进行农药类产品的检测分析实验，工艺流程如下：

1、检测分析实验工艺流程简述

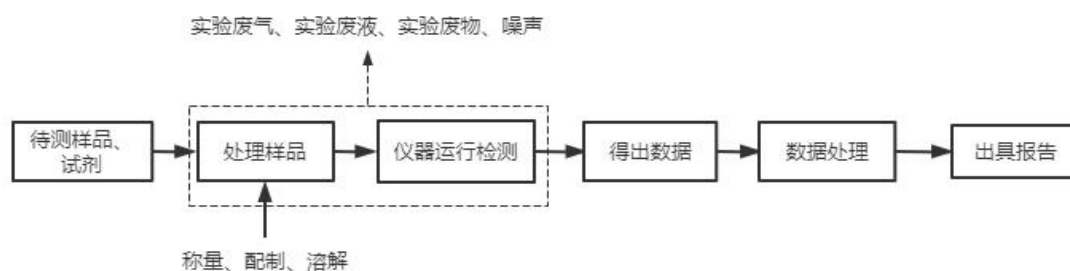


图2-2 项目检测分析实验工艺流程及产污环节图

实验工艺简述：

首先进行来样登记，填写来样登记表，写明具体检测项目待检区；其次处理样品，根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的试剂溶解等；然后开机运行仪器，根据样品选择合适的分析方法、分析仪器，分析后对数据进行处理；最后出具报告，把检测结果以报告形式呈现。

检测分析实验过程中会产生噪声、产生实验废气、产生实验废液及实验废物等固

体废物。其中实验废气主要为有机废气，实验废液主要包括实验配制废液、实验器具前两次清洗废液，实验废物主要包括沾染试剂废包装、废实验试剂、废样品、废一次性耗材等。

此外，项目公辅工程、环保工程等在运行/使用过程中产生的其他污染物有：生活污水、生活垃圾、一般废包装物、废反渗透膜、废活性炭。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染源的产生 1、废气 一期项目废气主要为实验室检测过程中产生的废气，主要成分为 VOCs、甲醇。 2、废水 一期项目废水主要是生活污水、实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水。 3、噪声 一期项目产生的噪声主要是实验设备、风机的运行噪声。 4、固体废物 一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭；一般工业固体废物包括一般废包装物、废反渗透膜。 二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）： 1、废气 一期项目废气主要为实验室检测过程中产生的废气，主要成分为 VOCs、甲醇。 ①有组织废气： 项目样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA001 排放。 项目化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA002 排放。 项目仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA003 排放。 注：排气筒编号自西向东依次为 DA001、DA002、DA003。 ②无组织废气： 未被收集的废气等，实验室通风后无组织排放。
--

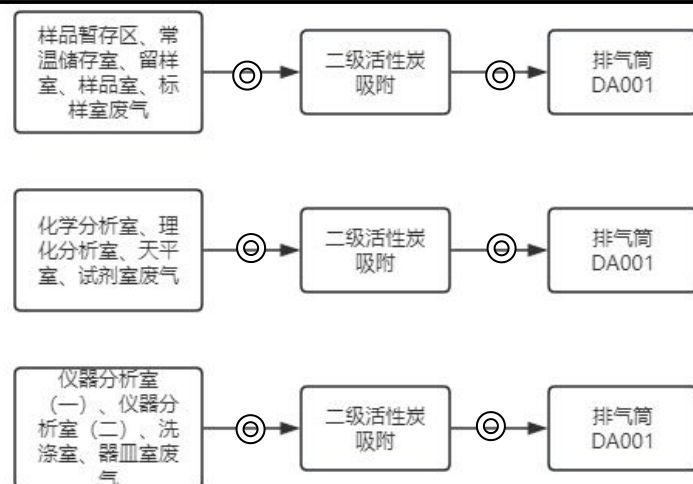


图 3-1 废气处理和排放示意图 ◎ 监测点位

2、废水

一期项目废水主要是生活污水、实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水。

一期项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

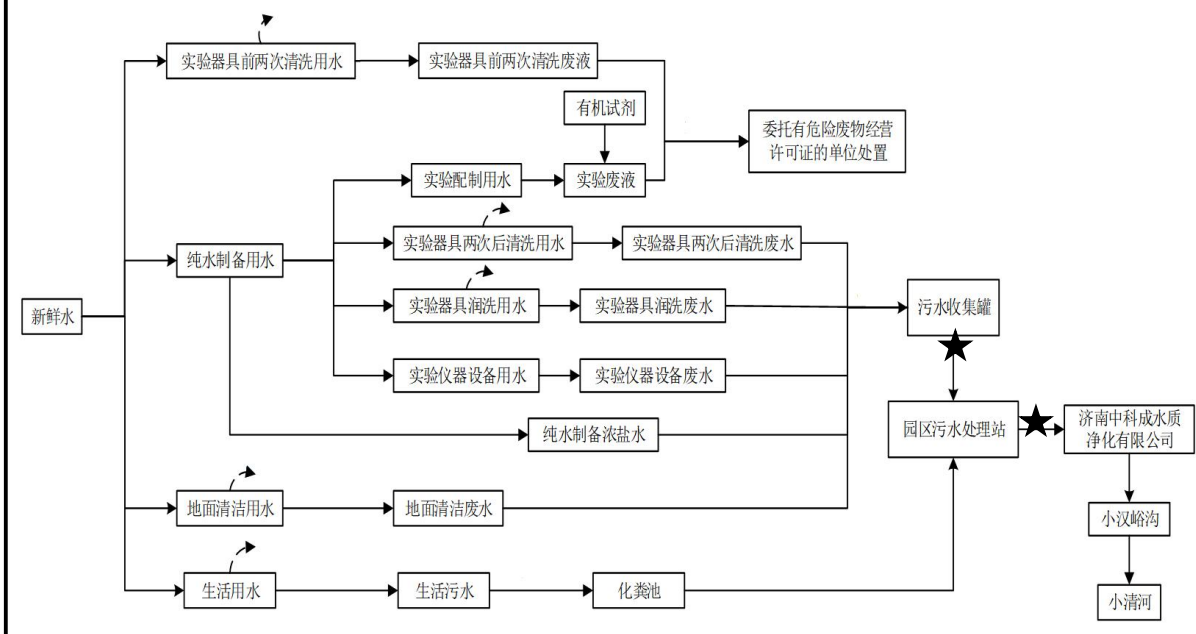


图 3-2 用水和废水处理示意图 ★监测点位

3、噪声

一期项目产生的噪声主要是实验设备、风机的运行噪声。

一期项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

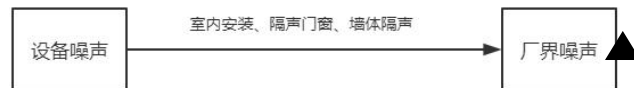


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

4、固体废物

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭；一般工业固体废物包括一般废包装物、废反渗透膜。

实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭分类收集并暂存在危废间，定期委托山东德民环保科技有限公司处置；不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

一、环评主要结论及建议

1、结论

(1) 废气

拟建项目位于济南市高新区颖秀路 2766 号北楼东侧 2 层，所在区域环境空气属于不达标区，距离项目最近的大气环境保护目标为东南侧 100m 的山东省药学院。

拟建项目运营期废气采取有效治理措施，有组织排放的 VOCs 排放浓度和排放速率满足《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“非重点行业”标准 II 时段的排放限值；甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值要求；无组织排放 VOCs 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要求；异丙醇排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求；甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度满足《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；厂区内 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOCs 特别排放限值要求。实验废气经二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）吸附装置处理后均能达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 废水

拟建项目外排废水量为 $338.33\text{m}^3/\text{a}$ ，外排废水主要包括生活污水、地面清洁废水、实验器具两次后清洗废水、纯水制备浓盐水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水，废水水质较为简单，污染物浓度相对较低。拟建项目生活污水及实验室废水经园区污水处理站处理达标后经市政管网排入济南中科成水质净化有限公司深度处理，达标后排放至小汉峪沟，最终排入小清河，对地表水体影响较小。

(3) 噪声

拟建项目运营期主要噪声源为实验及环保设备噪声等，噪声值在 60~80dB（A）之间。采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等措施，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，夜间不工作，由预测结果可知，设备噪声采用隔声、设备减振措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准, 对周围环境影响很小。

(4) 固体废物

拟建项目运营过程中产生的主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。其中一般工业固体废物主要包括一般废包装物、废反渗透膜, 危险废物主要包括实验废液、实验器具前两次清洗废液、实验废物(沾染试剂废包装、废实验试剂、废样品、废一次性耗材等)、废活性炭。

实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭, 分类收集并暂存在危废间, 定期委托有危险废物经营许可证的单位处置; 不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废, 委托有资质单位进行合理处置。一般废包装物作为废旧资源外售; 废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

拟建项目固废处置合理, 一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 的要求, 危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求, 对周围环境影响很小。

(5) 地下水、土壤

本项目存在的可能污染地下水和土壤的污染源主要为危废间、污水管线、试剂室等。主要污染类型及污染途径为实验废水、危险废物和固废垃圾渗滤液等下渗污染土壤、地下水。

按照防污性能和污染物控制难易程度, 拟建项目拟采取分区防渗。其中危废间、污水管线、试剂室为重点防渗区, 其他区域为一般防渗区, 办公区为简单防渗区。本项目厂房地面均已采取防渗混凝土浇筑硬化, 可满足一般防渗技术要求(等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上, 渗透系数不大于 10^{-7}cm/s); 后期建设需要对排污管道采取全面防渗处理, 重点防渗区在此基础上另铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s) 或涂覆其他等效防渗涂料进行重点防渗, 使其满足重点防渗技术要求(等效粘土防渗层厚度 6 米以上, 渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)。拟建项目采取以上措施可满足对应防渗技术要求。

拟建项目运营期间废水达标排放, 固体废物均得到有效处置, 采取以上防治措施后, 拟建项目对地下水、土壤环境产生的影响很小。

(6) 生态

拟建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。营运期产生污染物较少，在采取有效防护措施后，对周围环境影响较小，对生态环境造成的危害较小。

（7）环境风险分析

企业在实验过程中须加强防范措施并完善风险应急预案，切实防范火灾、爆炸等环境风险事故的发生，企业在严格按照环评风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

（8）结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址和平面布置基本合理，区域环境质量现状适合项目建设，拟采取的环保措施技术可靠、经济可行，污染物满足达标排放、总量控制的基本原则，环境风险可接受，对周围环境影响较小。在落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行。

2、建议

（1）建设单位应根据《排污口设置及规范化整治管理办法》、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995 与 GB15562.2-1995）要求，规范排污口的管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求，预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，并按时进行监测。

（2）根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，拟建项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员 1 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。

②加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。

③室内安装视频监控。

④按照环境监测计划定期组织开展例行监测，及时了解项目运行后达标情况。

（3）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，拟建项目为专业实验室项目，无需办理排污许可证或进行排污登记；建设单位后续如建设其他项目，应根据实际情况在实际排污行为产生前依法申请或更新排污许可。

（4）建设单位应按照生态环境部《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）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）要求，对项目进行验收。

（5）安全管理要求

拟建项目不存在重大环境风险源，但是为避免事故发生，建设单位必须高度重视安全运营、事故防范以减少风险。企业严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，选取安全的环保设施，项目实验是安全可靠的。建设单位对施工期、运营期的环保设施与实验设施一起开展安全风险辨识管理。

二、环评批复

济环报告表（2026）G5 号

济南市生态环境局关于山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表的
批复

山东颖泰检测技术有限公司：

你单位报送的《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》已收悉。经审查，批复如下：

一、山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目位于济南高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层。项目总投资 500 万元，用地面积 1348.3m²。项目主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模 900 次。我局受理本项目并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见，根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施，满足达标排放等要求的前提下，本项目产生的不利环境影响可以得到减缓和控制，从生态环境角度，项目建设是可行的。你单位应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格落实废水污染防治措施

项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水经污水收集设施收集，和经化粪池预处理的生活污水一并满足园区污水处理站进水水质要求后，排入园区污水处理站（处理规模：40m³/d，处理工艺：预处理+辉光放电+厌氧+好氧）处理，处理后的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和济南中科成水质净化有限公司进水水质要求，经市政污水管网最终排入济南中科成水质净化有限公司进行集中处理。

（二）严格落实大气污染防治措施

1、严格落实该项目废气处理措施及营运期环境管理要求，配套建设废气处理设施的处理能力、处理效率应满足需要，大气污染物排放及排气筒高度应满足国家和地方有关标准。

项目实验室产生的废气经“二级活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ）”吸附处理后，通过 1 根 45m 高的排气筒（DA001）排放。

有组织 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 1 非重点行业 II 时段标准限值要求。有组织甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。

2、加强各环节废气无组织排放的污染控制工作。加强物料储存、周转及运营装置密闭等措施的日常管理，减少无组织排放量。

厂界 VOCs、臭气浓度满足《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要求。厂界甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。厂界异丙醇满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求。厂区内 VOCs 无组织排放治理措施和排放限值要同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

（三）强化噪声污染防治措施

设备噪声采用隔声、设备减振措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）落实固体废物处理处置措施实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭等危险废物，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，按照国家相关规定分类收集、妥善贮存后委托具有危险废物经营许可证的单位处置，收集、贮存、运输转移等严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》等规定。一般废包装物综合利用；废反渗透膜由厂家回收。生活垃圾及时交由环卫部门或由环卫部门委托指定单位进行清运处理。

三、本项目污染物年排放总量控制指标为 VOCs: 0.274t/a。

四、完善并落实监测计划。按环境管理要求开展监测，建立监测台账制度，保存

原始监测记录，并依法公开。

五、你单位应当在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

六、该项目建设必须严格满足环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。要按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定程序、该项目环境影响评价文件内容以及本批复意见，进行自主建设项目竣工环境保护验收；验收报告及相关信息应按规定向社会进行信息公开，验收报告公示期满后5个工作日内，应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，以上档案资料留存、备查。严禁未经竣工环境保护验收擅自投产使用。

七、在发生实际排污行为前，你单位按照经批准的环境影响评价文件认真分析并确认各项环境保护措施落实后，依法取得排污许可证。建立与该项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，加强环境管理，做到依证排污。

八、你单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可规定的排放限值要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

九、若该项目的性质、规模、地点、所采用的工艺或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

十、依据《中华人民共和国行政复议法》和《中华人民共和国行政诉讼法》，公民、法人或者其他组织认为该审批决定侵犯其合法权益的，可以自接到该批复之日起六十日内提起行政复议，也可以自接到该批复之日起六个月内提起行政诉讼。

十一、你单位应依法接受生态环境部门的监督检查。

2026年1月6日

三、环评批复落实情况			
项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目位于济南高新区颖秀路2766号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧2层。项目总投资500万元，用地面积1348.3m²。项目主	山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）位于山东省济南市高新区颖秀路2766号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧2层，国民经济行业类别为：M7452检测服务，建设项目行业类别：“四十五、研究和试验发展”“98-专业	已落实，分期建设

	要进行农药质量检测分析实验，年实验规模 900 次。	实验室、研发（试验）基地”“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”建设性质为新建。 环评规划：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，租赁场地 1348.3m²。购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 900 次，且样品不外售。项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。 截至目前设备未购置齐全，项目进行分期建设，本次为一期验收内容，主要建设为：一期项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，租赁场地 1366.3m²。一期购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 670 次，且样品不外售。一期项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。	
废气	项目实验室产生的废气经“二级活性炭（碘值≥800mg/g）”吸附处理后，通过 1 根 45m 高的排气筒（DA001）排放。 有组织 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 1 非重点行业 II 时段标准限值要求。有组织甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。 厂界 VOCs、臭气浓度满足《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要求。厂界甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。	一期项目废气主要为实验室检测过程中产生的废气，主要成分为 VOCs、甲醇。 ①有组织废气： 项目样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA001 排放。 项目化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA002 排放。 项目仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA003 排放。 注：排气筒编号自西向东依次为 DA001、DA002、DA003。 ②无组织废气： 未被收集的废气等，实验室通风后无组	已落实，环评阶段实验废气收集后统一引入楼顶 1 套二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 45m 高排气筒 DA001 排放。项目实际建设将实验室废气按功能分区设置 3 套独立废气收集处理系统，配套 3 套二级活性炭吸附装置及 3 根 45m 高排气筒 DA001、DA002、DA003（排气筒自西向东依次编号）；其中 DA001 负责样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室废气治理，DA002 负责化学分析室、理

	厂界异丙醇满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3厂界监控点浓度限值要求。厂区内VOCs无组织排放治理措施和排放限值要同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	织排放。 由监测结果可知，验收监测期间：有组织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1非重点行业II时段标准限值要求；甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值要求。厂界VOCs、臭气浓度满足《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；甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂区内VOCs满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。	化分析室、天平室、试剂室废气治理，DA003负责仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室废气治理，各工位废气均通过通风橱/万向罩收集后进入对应二级活性炭吸附装置处理后排放。项目活性炭总装填量与环评一致，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口均属于一般排放口，周边环境敏感目标不变，根据验收监测结果，各废气排气筒出口污染物种类、排放浓度及排放速率均满足环评及批复要求，不新增污染物种类及排放量。验收监测期间，异丙醇暂未使用，故未对其污染因子进行监测，待后期该原辅料使用时进行相应污染因子自行监测。
废水	项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水经污水收集设施收集，和经化粪池预处理的生活污水一并满足园区污水处理站进水水质要求后，排入园区污水处理站（处理规模：40m³/d，处	一期项目废水主要是生活污水、实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水。 一期项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园	已落实，无变更

	理工艺：预处理+辉光放电+厌氧+好氧）处理，处理后的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和济南中科成水质净化有限公司进水水质要求，经市政污水管网最终排入济南中科成水质净化有限公司进行集中处理。	区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。 由监测结果可知，验收监测期间：园区污水处理站出口 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及济南中科成水质净化有限公司进水水质要求。全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表2中限值要求。	
噪声	设备噪声采用隔声、设备减振措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	一期项目产生的噪声主要是实验设备、风机的运行噪声。 一期项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。 由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准（项目厂界西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外1m进行监测，项目夜间不运行）。	已落实，无变更
固废	落实固体废物处理处置措施实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废气处理废活性炭等危险废物，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，按照国家相关规定分类收集、妥善贮存后委托具有危险废物经营许可证的单位处置，收集、贮存、	一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭；一般工业固体废物包括一般废包装物、废反渗透膜。 实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭分类收集并暂存在危废间，定期委托山东德民环保科技有限公司处置；不满足园区污水处理站进	已落实，无变更

	运输转移等严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》等规定。一般废包装物综合利用；废反渗透膜由厂家回收。生活垃圾及时交由环卫部门或由环卫部门委托指定单位进行清运处理。	水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。 一般固废的处置符合《中华人民共和国生态环境法典》固体废物污染防治分编相关规定，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。	
排污许可	在发生实际排污行为前，你单位按照经批准的环境影响评价文件认真分析并确认各项环境保护措施落实后，依法取得排污许可证。	项目国民经济行业类别属于 M7452 检测服务，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不在固定污染源排污许可分类管理名录之内，无需申请排污许可证。	已落实，无变更
总量控制	本项目污染物年排放总量控制指标为 VOCs：0.274t/a。	废气：一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003 年排气时间均为 1200 小时，根据验收监测结果并折合工况 86.9%核算，一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003VOCs 排放量分别为 0.0119t/a、0.0138t/a、0.0119t/a。 综上，一期项目 VOCs 排放量为 0.0376t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.274t/a 控制要求。	已落实，满足要求

表 5 验收监测质量保证及质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下： （1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。 （2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。 （3）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。 （4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。 （5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。 （6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。 （7）气样监测前校准仪器，在监测时保证其采样流量。 （8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。 （9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。 1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 监测质量保证和质量控制按照《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/T 55-2000）的相关要求进行。 （1）废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。 （2）采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。 （3）现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。 （4）废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 5-1 废气监测因子分析方法

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
VOCs（非甲烷总烃）（有组织）	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
VOCs（非甲烷总烃）（无组织）	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	真空箱采气袋采样器 DL-6800 型 SDKK/SB-120	/
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	2mg/m ³

2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ/T91.2-2022）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

(1) 监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

(2) 监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

(3) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与监测分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(4) 按照规范对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水监测质量控制结果统计见下表。

表5-2 废水监测分析方法

废水分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	酸度计测定仪 P611 型 SDKK/SB-141	/

化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.025mg/L
总磷	GB/T11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHX-150III SDKK/SB-036	0.5mg/L
悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.05mg/L
全盐量	HJ 51-2024 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	25mg/L

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在监测前后用标准声源进行校准。

（1）合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

（2）优先采用国标监测分析方法，监测采样与监测分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）监测时传声器加设防风罩。

（4）监测在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

（5）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（6）声级计在监测前后用标准声源进行校准，监测前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

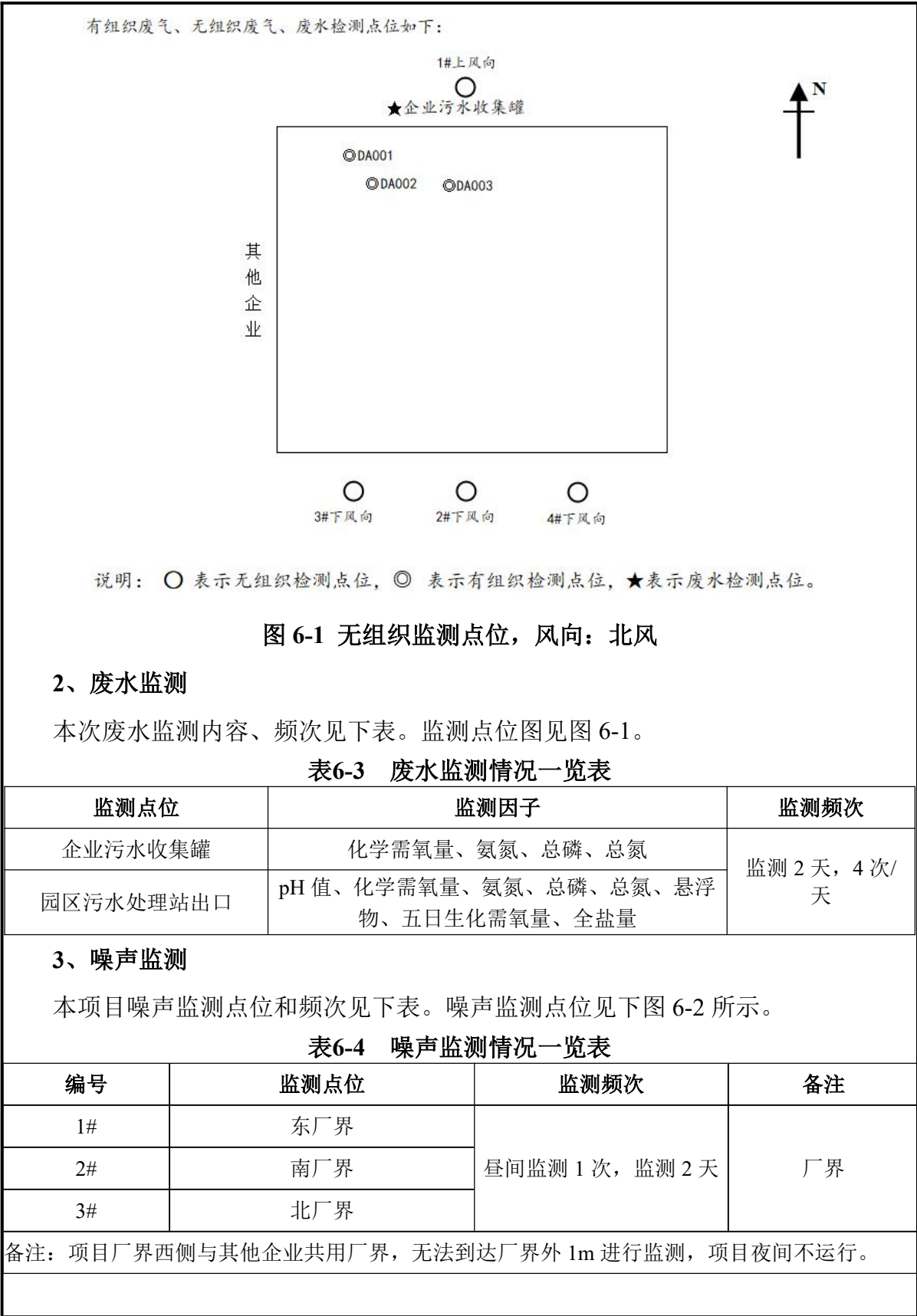
噪声监测分析质量控制表见下表。

表 5-3 噪声监测分析方法

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界 环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688 SDKK/SB-148	/

表 6 验收监测内容

本项目验收监测的主要内容包括废气、废水和噪声。				
1、废气监测				
本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。				
无组织废气监测点位图见下图 6-1。				
表 6-1 有组织废气监测情况一览表				
编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	实验废气排气筒 DA001 进口	二级活性炭吸附	VOCs、甲醇	监测 2 天，1 次/天
	实验废气排气筒 DA001 出口			监测 2 天，3 次/天
2	实验废气排气筒 DA002 进口	二级活性炭吸附	VOCs、甲醇	监测 2 天，1 次/天
	实验废气排气筒 DA002 出口			监测 2 天，3 次/天
3	实验废气排气筒 DA003 进口	二级活性炭吸附	VOCs、甲醇	监测 2 天，1 次/天
	实验废气排气筒 DA003 出口			监测 2 天，3 次/天
备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6）对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次进口频次为监测 2 天，1 次/天。				
表 6-2 无组织废气监测情况一览表				
监测点位		监测项目	监测频次	
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点		VOCs、甲醇	监测 2 天，3 次/天	
		臭气浓度	监测 2 天，4 次/天	
车间通风口外 1m(监控点处 1 h 平均浓度值)		NMHC	监测 2 天，3 次/天	
备注：验收监测期间，异丙醇暂未使用，故未对其污染因子进行监测，待后期该原辅料使用时进行相应污染因子自行监测。				



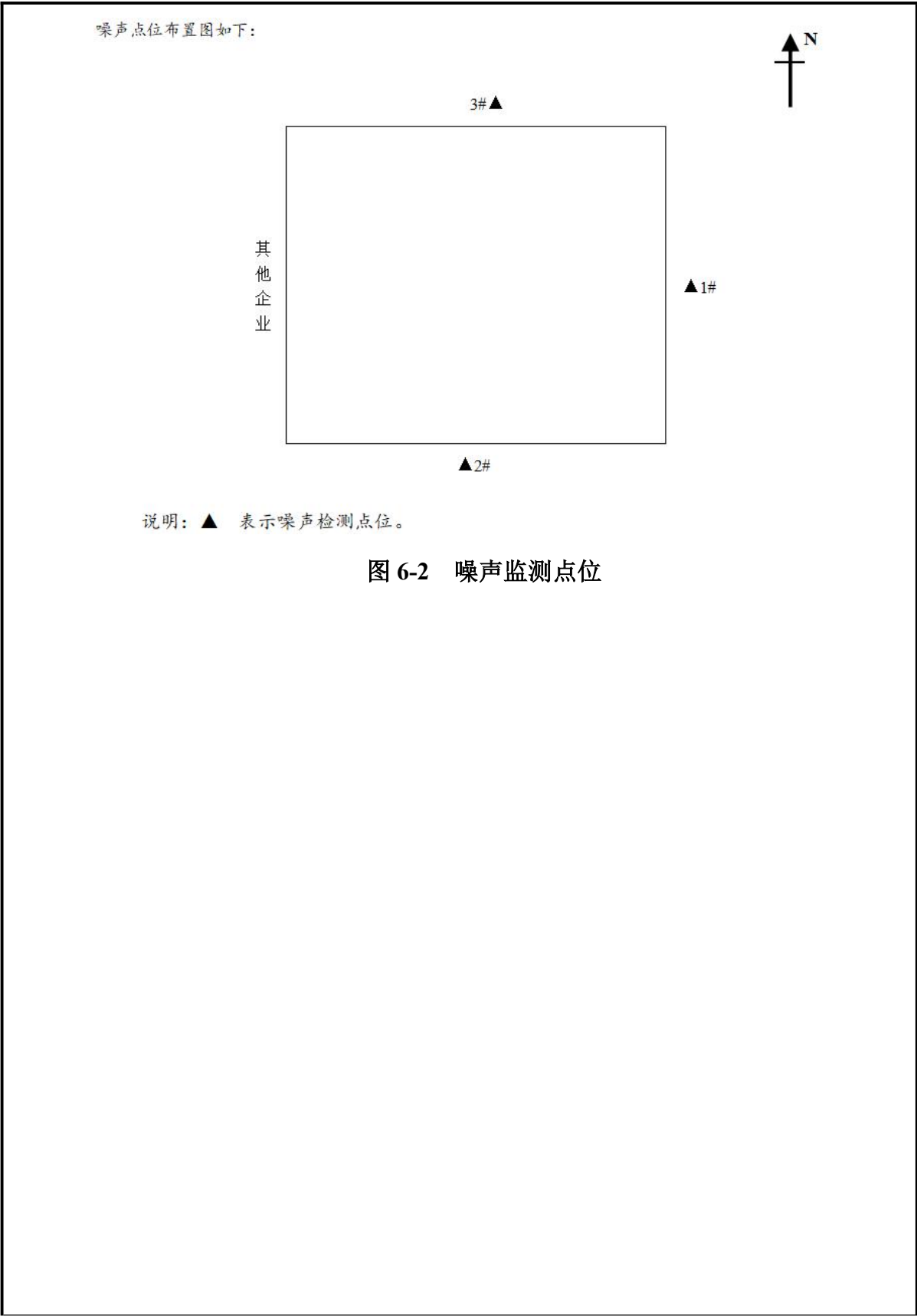


图 6-2 噪声监测点位

表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

一、验收监测期间工况记录					
监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。					
表 7-1 项目监测期间项目运营工况一览表					
监测日期	原辅料名称	单位	一期设计日用量	一期实际日用量	负荷（%）
2026.08.03	甲醇	mL	4000	3300	82.50
	乙醇	mL	2000	1650	82.50
	乙腈	mL	2000	1800	90.00
	正己烷	mL	200	185	92.50
	待检农药（杀虫剂）	g	40	34	85.00
	待检农药（杀菌剂）	g	40	33	82.50
	待检农药（除草剂）	g	40	35	87.50
2026.08.04	甲醇	mL	4000	3450	86.25
	乙醇	mL	2000	1700	85.00
	乙腈	mL	2000	1800	90.00
	正己烷	mL	200	190	95.00
	待检农药（杀虫剂）	g	40	35	87.50
	待检农药（杀菌剂）	g	40	32	80.00
	待检农药（除草剂）	g	40	36	90.00
2026.08.05	甲醇	mL	4000	3400	85.00
	乙醇	mL	2000	1680	84.00
	乙腈	mL	2000	1750	87.50
	正己烷	mL	200	190	95.00
	待检农药（杀虫剂）	g	40	34	85.00
	待检农药（杀菌剂）	g	40	33	82.50
	待检农药（除草剂）	g	40	36	90.00
二、验收监测结果					

1、气象参数

监测期间气象情况见下表。

表 7-2 监测期间气象表

日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低 云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2026. 08.03	10:58	33.4	55	4/1	N	1.7	100.88
	12:54	35.0	52	4/2	N	1.9	100.80
	14:53	35.4	49	5/2	N	2.1	100.75
	16:48	35.6	46	4/1	N	2.0	100.72
	17:22	35.6	46	/	N	2.0	100.72
2026. 08.04	09:25	34.1	56	2/0	N	2.2	101.15
	11:12	35.2	54	4/1	N	2.0	100.94
	13:11	35.9	53	5/2	N	2.0	100.86
	15:14	36.1	51	5/2	N	1.8	100.70
	15:20	36.1	51	/	N	1.8	100.70

2、废气

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样 日期	采样 点位	采样 频次	检 测 项 目	样品 编号	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (Kg/h)
2026. 08.04	实验 废气 排气 筒 DA001 进口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第 一 次	2606038DQ1-010104	15.5	3469	0.054
		甲醇	第 一 次	2606038DQ1-010104	7		0.024
2026. 08.04	实验 废气 排气 筒 DA001 出口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第 一 次	2606038DQ1-010101	2.09	3666	7.7×10 ⁻³
			第 二 次	2606038DQ1-010102	2.02		7.4×10 ⁻³
			第 三 次	2606038DQ1-010103	2.16		7.9×10 ⁻³

		甲醇	第一次	2606038DQ1-010101	未检出		——
			第二次	2606038DQ1-010102	未检出		——
			第三次	2606038DQ1-010103	未检出		——
2026.08.04	实验废气排气筒DA002进口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2606038DQ1-020104	15.1	4259	0.064
		甲醇	第一次	2606038DQ1-020104	8		0.034
2026.08.04	实验废气排气筒DA002出口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2606038DQ1-020101	2.21	4490	9.9×10^{-3}
			第二次	2606038DQ1-020102	2.06		9.2×10^{-3}
			第三次	2606038DQ1-020103	2.12		9.5×10^{-3}
		甲醇	第一次	2606038DQ1-020101	未检出		——
			第二次	2606038DQ1-020102	未检出		——
			第三次	2606038DQ1-020103	未检出		——
2026.08.04	实验废气排气筒DA003进口	VOCs（非甲烷总烃）	第一次	2606038DQ1-030105	14.8	3457	0.051
		甲醇	第一次	2606038DQ1-030105	8		0.028
2026.08.04	实验废气排气	VOCs（非甲烷	第一次	2606038DQ1-030101	2.05	3663	7.5×10^{-3}

	筒 DA003 出口	总烃)	第二 次	2606038DQ1-030102	2.16		7.9×10^{-3}
			第三 次	2606038DQ1-030103	2.13		7.8×10^{-3}
		甲醇	第一 次	2606038DQ1-030101	未检出		——
			第二 次	2606038DQ1-030102	未检出		——
			第三 次	2606038DQ1-030103	未检出		——
2026. 08.05	实验 废气 排气 筒 DA001 进口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第一 次	2606038DQ2-010104	15.3	3638	0.056
		甲醇	第一 次	2606038DQ2-010104	8		0.029
2026. 08.05	实验 废气 排气 筒 DA001 出口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第一 次	2606038DQ2-010101	2.20	3899	8.6×10^{-3}
			第二 次	2606038DQ2-010102	2.12		8.3×10^{-3}
			第三 次	2606038DQ2-010103	2.07		8.1×10^{-3}
		甲醇	第一 次	2606038DQ2-010101	未检出		——
			第二 次	2606038DQ2-010102	未检出		——
			第三 次	2606038DQ2-010103	未检出		——
2026. 08.05	实验 废气 排气 筒	VOCs (非 甲烷 总烃)	第一 次	2606038DQ2-020104	14.9	4457	0.066

	DA002 进口	甲醇	第一次	2606038DQ2-020104	7		0.031
2026. 08.05	实验 废气 排气 筒 DA002 出口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第一次	2606038DQ2-020101	2.08	4636	9.6×10^{-3}
			第二次	2606038DQ2-020102	2.16		0.010
			第三次	2606038DQ2-020103	2.12		9.8×10^{-3}
		甲醇	第一次	2606038DQ2-020101	未检出		——
			第二次	2606038DQ2-020102	未检出		——
			第三次	2606038DQ2-020103	未检出		——
		VOCs (非 甲烷 总烃)	第一次	2606038DQ2-030105	14.7	3512	0.052
			第一次	2606038DQ2-030105	7		0.025
		甲醇	第一次	2606038DQ2-030105	7		0.025
2026. 08.05	实验 废气 排气 筒 DA003 出口	VOCs (非 甲烷 总烃)	第一次	2606038DQ2-030101	2.15	3900	8.4×10^{-3}
			第二次	2606038DQ2-030102	2.21		8.6×10^{-3}
			第三次	2606038DQ2-030103	2.11		8.2×10^{-3}
		甲醇	第一次	2606038DQ2-030101	未检出		——
			第二次	2606038DQ2-030102	未检出		——
			第二次	2606038DQ2-030102	未检出		——

			第三次	2606038DQ2-030103	未检出		——
备注：实验废气排气筒 DA001 采样进口不符合规范，数据仅供参考。							
表 7-4 无组织废气监测结果表							
检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果		
VOCs（非甲烷总烃） （mg/m ³ ）	2026.08.03	第一次	上风向 1#	2606038HQ1-010101	0.80		
			下风向 2#	2606038HQ1-020101	1.15		
			下风向 3#	2606038HQ1-030101	1.17		
			下风向 4#	2606038HQ1-040101	1.11		
		第二次	上风向 1#	2606038HQ1-010102	0.76		
			下风向 2#	2606038HQ1-020102	1.24		
			下风向 3#	2606038HQ1-030102	1.07		
			下风向 4#	2606038HQ1-040102	1.21		
		第三次	上风向 1#	2606038HQ1-010103	0.72		
			下风向 2#	2606038HQ1-020103	1.17		
			下风向 3#	2606038HQ1-030103	1.06		
			下风向 4#	2606038HQ1-040103	1.11		
甲醇 （mg/m ³ ）	2026.08.03	第一次	上风向 1#	2606038HQ1-010101	未检出		
			下风向 2#	2606038HQ1-020101	未检出		
			下风向 3#	2606038HQ1-030101	未检出		
			下风向 4#	2606038HQ1-040101	未检出		
		第二次	上风向 1#	2606038HQ1-010102	未检出		
			下风向 2#	2606038HQ1-020102	未检出		
			下风向 3#	2606038HQ1-030102	未检出		
			下风向 4#	2606038HQ1-040102	未检出		
		第三次	上风向 1#	2606038HQ1-010103	未检出		
			下风向 2#	2606038HQ1-020103	未检出		
			下风向 3#	2606038HQ1-030103	未检出		
			下风向 4#	2606038HQ1-040103	未检出		
臭气浓度 （无量纲）	2026.08.03	第一次	上风向 1#	2606038HQ1-010201	<10		
			下风向 2#	2606038HQ1-020201	<10		
			下风向 3#	2606038HQ1-030201	<10		
			下风向 4#	2606038HQ1-040201	<10		

		第二次	上风向 1#	2606038HQ1-010202	<10
			下风向 2#	2606038HQ1-020202	<10
			下风向 3#	2606038HQ1-030202	<10
			下风向 4#	2606038HQ1-040202	<10
		第三次	上风向 1#	2606038HQ1-010203	<10
			下风向 2#	2606038HQ1-020203	<10
			下风向 3#	2606038HQ1-030203	<10
			下风向 4#	2606038HQ1-040203	<10
		第四次	上风向 1#	2606038HQ1-010204	<10
			下风向 2#	2606038HQ1-020204	<10
			下风向 3#	2606038HQ1-030204	<10
			下风向 4#	2606038HQ1-040204	<10
VOCs（非 甲烷总烃） （mg/m ³ ）	2026. 08.04	第一次	上风向 1#	2606038HQ2-010101	0.92
			下风向 2#	2606038HQ2-020101	1.23
			下风向 3#	2606038HQ2-030101	1.08
			下风向 4#	2606038HQ2-040101	1.11
		第二次	上风向 1#	2606038HQ2-010102	0.79
			下风向 2#	2606038HQ2-020102	1.13
			下风向 3#	2606038HQ2-030102	1.16
			下风向 4#	2606038HQ2-040102	1.19
		第三次	上风向 1#	2606038HQ2-010103	0.86
			下风向 2#	2606038HQ2-020103	1.18
			下风向 3#	2606038HQ2-030103	1.06
			下风向 4#	2606038HQ2-040103	1.15
甲醇 （mg/m ³ ）	2026. 08.04	第一次	上风向 1#	2606038HQ2-010101	未检出
			下风向 2#	2606038HQ2-020101	未检出
			下风向 3#	2606038HQ2-030101	未检出
			下风向 4#	2606038HQ2-040101	未检出
		第二次	上风向 1#	2606038HQ2-010102	未检出
			下风向 2#	2606038HQ2-020102	未检出
			下风向 3#	2606038HQ2-030102	未检出
			下风向 4#	2606038HQ2-040102	未检出
		第三次	上风向 1#	2606038HQ2-010103	未检出
			下风向 2#	2606038HQ2-020103	未检出

			下风向 3#	2606038HQ2-030103	未检出
			下风向 4#	2606038HQ2-040103	未检出
臭气浓度 (无量纲)	2026. 08.04	第一次	上风向 1#	2606038HQ2-010201	<10
			下风向 2#	2606038HQ2-020201	<10
			下风向 3#	2606038HQ2-030201	<10
			下风向 4#	2606038HQ2-040201	<10
		第二次	上风向 1#	2606038HQ2-010202	<10
			下风向 2#	2606038HQ2-020202	<10
			下风向 3#	2606038HQ2-030202	<10
			下风向 4#	2606038HQ2-040202	<10
		第三次	上风向 1#	2606038HQ2-010203	<10
			下风向 2#	2606038HQ2-020203	<10
			下风向 3#	2606038HQ2-030203	<10
			下风向 4#	2606038HQ2-040203	<10
		第四次	上风向 1#	2606038HQ2-010204	<10
			下风向 2#	2606038HQ2-020204	<10
			下风向 3#	2606038HQ2-030204	<10
			下风向 4#	2606038HQ2-040204	<10
检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果	
				车间通风口外 1m 处	
VOCs (非甲烷总烃) (mg/m ³)	2026. 08.03	第一次	2606038HQ1-050101	1.32	
		第二次	2606038HQ1-050102	1.29	
		第三次	2606038HQ1-050103	1.40	
VOCs (非甲烷总烃) (mg/m ³)	2026. 08.04	第一次	2606038HQ2-050101	1.32	
		第二次	2606038HQ2-050102	1.42	
		第三次	2606038HQ2-050103	1.38	

表 7-5 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
实验废气排气筒 DA001 出口	VOCs	2.20	60	8.6×10 ⁻³	29	达标
	甲醇	未检出	190	/	31.75	达标
实验废气排气筒 DA002 出口	VOCs	2.21	60	0.010	29	达标
	甲醇	未检出	190	/	31.75	达标

实验废气排气筒 DA003 出口	VOCs	2.21	60	8.6×10^{-3}	29	达标
	甲醇	未检出	190	/	31.75	达标

备注：未检出表示检测值小于检出限，检出限低于标准限值。

表 7-6 等效排气筒有关参数结果表

监测点位	监测因子	等效排气筒最高排放速率 (kg/h)	等效排气筒高度 (m)	等效排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	备注
实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003	VOCs	27.2×10^{-3}	45	29	达标
	甲醇	/		31.75	达标

表 7-7 无组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点浓度 (mg/m ³)	周界外浓度最高点限值 (mg/m ³)	备注
厂界	VOCs	1.24	2.0	达标
	甲醇	未检出	12	达标
	臭气浓度	<10 (无量纲)	16 (无量纲)	达标
车间通风口外 (厂区内 VOCs)	NMHC (监控点处 1 h 平均浓度值)	1.42	6	达标

备注：未检出表示检测值小于检出限，检出限低于标准限值。

由监测结果可知，验收监测期间：有组织 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 1 非重点行业 II 时段标准限值要求；甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值要求。厂界 VOCs、臭气浓度满足《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；甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求。



3、废水

监测结果见下表：

表 7-8 项目废水监测结果表

采样 点位	采样 日期	检测 项目	采样频次	样品 编号	检测 结果
园区 污水 处理 站出 口	2026.08.03	pH 值	第一次	/	6.3 (32.9℃)
			第二次	/	6.4 (33.0℃)
			第三次	/	6.4 (33.0℃)
			第四次	/	6.4 (32.9℃)
		化学需氧量 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010101	102
			第二次	2606038WS1-010102	99
			第三次	2606038WS1-010103	93
			第四次	2606038WS1-010104	106
		氨氮 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010201	8.24
			第二次	2606038WS1-010202	8.56
			第三次	2606038WS1-010203	8.03
			第四次	2606038WS1-010204	7.83
		总磷 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010301	3.92
			第二次	2606038WS1-010302	3.55
			第三次	2606038WS1-010303	3.21
			第四次	2606038WS1-010304	3.76
		总氮 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010401	39.0
			第二次	2606038WS1-010402	47.7
			第三次	2606038WS1-010403	36.2
			第四次	2606038WS1-010404	43.3
		悬浮物 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010501	8
			第二次	2606038WS1-010502	13
			第三次	2606038WS1-010503	15
			第四次	2606038WS1-010504	10
		五日生化需氧 量 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010601	33.0
			第二次	2606038WS1-010602	31.0
			第三次	2606038WS1-010603	28.7
			第四次	2606038WS1-010604	33.6
		全盐量 (mg/L)	第一次	2606038WS1-010701	858

			第二次	2606038WS1-010702	807
			第三次	2606038WS1-010703	822
			第四次	2606038WS1-010704	783
企业 污水 收集 罐	2026.08.03	化学需氧量 (mg/L)	第一次	2606038WS1-020101	74
			第二次	2606038WS1-020102	85
			第三次	2606038WS1-020103	79
			第四次	2606038WS1-020104	67
		氨氮 (mg/L)	第一次	2606038WS1-020201	5.81
			第二次	2606038WS1-020202	5.55
			第三次	2606038WS1-020203	6.03
			第四次	2606038WS1-020204	5.34
		总磷 (mg/L)	第一次	2606038WS1-020301	0.22
			第二次	2606038WS1-020302	0.33
			第三次	2606038WS1-020303	0.30
			第四次	2606038WS1-020304	0.26
		总氮 (mg/L)	第一次	2606038WS1-020401	9.48
			第二次	2606038WS1-020402	12.1
			第三次	2606038WS1-020403	8.79
			第四次	2606038WS1-020404	10.5
园区 污水 处理 站出 口	2026.08.04	pH 值	第一次	/	6.5 (32.6℃)
			第二次	/	6.4 (32.7℃)
			第三次	/	6.4 (32.7℃)
			第四次	/	6.5 (32.9℃)
		化学需氧量 (mg/L)	第一次	2606038WS2-010101	91
			第二次	2606038WS2-010102	105
			第三次	2606038WS2-010103	111
			第四次	2606038WS2-010104	97
		氨氮 (mg/L)	第一次	2606038WS2-010201	7.97
			第二次	2606038WS2-010202	8.14
			第三次	2606038WS2-010203	8.41
			第四次	2606038WS2-010204	8.25
		总磷 (mg/L)	第一次	2606038WS2-010301	3.73
			第二次	2606038WS2-010302	3.89
			第三次	2606038WS2-010303	3.30

			第四次	2606038WS2-010304	3.49		
		总氮（mg/L）	第一次	2606038WS2-010401	37.5		
			第二次	2606038WS2-010402	45.2		
			第三次	2606038WS2-010403	39.7		
			第四次	2606038WS2-010404	30.9		
		悬浮物（mg/L）	第一次	2606038WS2-010501	11		
			第二次	2606038WS2-010502	14		
			第三次	2606038WS2-010503	19		
			第四次	2606038WS2-010504	9		
		五日生化需氧量（mg/L）	第一次	2606038WS2-010601	29.3		
			第二次	2606038WS2-010602	33.7		
			第三次	2606038WS2-010603	35.5		
			第四次	2606038WS2-010604	30.4		
		全盐量（mg/L）	第一次	2606038WS2-010701	841		
			第二次	2606038WS2-010702	762		
			第三次	2606038WS2-010703	785		
			第四次	2606038WS2-010704	812		
		企业 污水 收集 罐	2026.08.04	化学需氧量（mg/L）	第一次	2606038WS2-020101	81
					第二次	2606038WS2-020102	87
					第三次	2606038WS2-020103	74
第四次	2606038WS2-020104				86		
氨氮（mg/L）	第一次			2606038WS2-020201	5.28		
	第二次			2606038WS2-020202	5.43		
	第三次			2606038WS2-020203	5.00		
	第四次			2606038WS2-020204	5.14		
总磷（mg/L）	第一次			2606038WS2-020301	0.29		
	第二次			2606038WS2-020302	0.36		
	第三次			2606038WS2-020303	0.27		
	第四次			2606038WS2-020304	0.22		
总氮（mg/L）	第一次			2606038WS2-020401	10.3		
	第二次			2606038WS2-020402	8.45		
	第三次			2606038WS2-020403	11.1		
	第四次			2606038WS2-020404	9.83		
表 7-9 废水达标判定结果表							

监测点位	监测因子	单位	最大日均值	项目执行限值	备注
园区污水处理站出口	pH 值	/	6.3-6.5	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	101	500	达标
	氨氮	mg/L	8.19	45	达标
	总氮	mg/L	41.6	70	达标
	总磷	mg/L	3.61	8	达标
	悬浮物	mg/L	13	280	达标
	五日生化需氧量	mg/L	32.2	220	达标
	全盐量	mg/L	818	3000	达标

由监测结果可知，验收监测期间：园区污水处理站出口 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及济南中科成水质净化有限公司进水水质要求。全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。



图 7-2 废水监测

4、噪声

监测结果见下表：

表 7-10 项目噪声监测结果表 单位: dB (A)					
采样日期		测量时段	检测结果 dB(A)		
			1#	2#	3#
2026.08.03	17:22-17:42	昼间	54.3	56.9	55.5
2026.08.04	15:20-15:40	昼间	55.9	57.3	58.1

表 7-11 噪声达标判定结果表					
监测因子	测量时段	监测点位	最大噪声值 dB (A)	标准值 dB (A)	备注
噪声	昼间	1#东厂界	55.9	60	达标
		2#南厂界	57.3		达标
		3#北厂界	58.1		达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准（项目厂界西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行）。



图 7-3 噪声监测

5、固废检查情况

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭；一般工业固体废物包括一般废包装物、废反渗透膜。

①实验废液：项目实验过程中会产生实验废液，调试期间实际产生量为 0.42t/月，折合年产生量为 5.04t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置。

②实验器具前两次清洗废液：实验器皿清洗过程会产生实验器皿前两次清洗废液，调试期间实际产生量为 0.45t/月，折合年产生量为 5.4t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置。

③实验废物：主要为实验过程中产生的沾染试剂废包装、废实验试剂、废一次性耗材、废样品等，调试期间实际产生量为 0.11t/月，折合年产生量为 1.32t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置。

④废活性炭：项目活性炭装填量为 0.8 吨，为保证活性炭吸附效率，活性炭需要定期更换，环评规划每三个月更换一次或根据实际运行情况及时更换。由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存于危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置。

⑤废反渗透膜：项目为保证纯水制备效率，反渗透膜需要定期更换，更换频率为一年一次，由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废反渗透膜废物代码为 SW59（900-009-S59），交由厂家回收利用。

⑥一般废包装物：项目拆包等过程会产生未沾染试剂、检测样品的废包装物，主要为废纸箱、废纸盒等，调试期间实际产生量为 5.8kg/月，折合年产生量为 69.6kg，依据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于工业固体废物 SW59（900-099-S59），经集中收集后外售资源回收单位。

⑦生活垃圾：调试期间实际产生量为 0.2t/月，折合年产生量为 2.4t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般固体废物，固废代码为（SW64，900-099-S64），由环卫部门定期清运处理。

表 7-12 一期项目固废处置情况表

序号	名称	环评估算 量 (t/a)	调试期间实际 产生量 (t/月)	折合年产生 量 (t)	属性	代码	处置方式
1	实验废液	6.821	0.42	5.04	危险废物	HW49 900-047-49	暂存危废间，委托山东德民环保科技有限公司处置
2	实验器具前两次清洗废液	7.2	0.45	5.4		HW49 900-047-49	
3	实验废物（沾染试剂废包装、废实验试剂、废一次性耗材、废样品等）	1.8	0.11	1.32		HW49 900-047-49	
4	废活性炭	3.905	暂未产生	/		HW49 900-039-49	
5	废反渗透膜	0.01	暂未产生	/	一般固废	SW59, 900-009-S59	交由厂家回收利用
6	一般废包装物	0.1	5.8kg	69.6kg		SW59, 900-099-S59	外售资源回收单位
7	生活垃圾	3	0.2	2.4		SW64, 900-099-S64	由环卫部门定期清运处理

实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭分类收集并暂存在危废间，定期委托山东德民环保科技有限公司处置；不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《中华人民共和国生态环境法典》固体废物污染防治分编相关规定，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。



图 7-4 危废间

6、污染物排放总量核算

废气：一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003 年排气时间均为 1200 小时，根据验收监测结果并折合工况 86.9%核算，一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003 VOCs 排放量分别为 0.0119t/a、0.0138t/a、0.0119t/a。

综上，一期项目 VOCs 排放量为 0.0376t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.274t/a 控制要求。

7、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目实验废气排气筒 DA001 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 84.6%，实验废气排气筒 DA002 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 84.8%，实验废气排气筒 DA003 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 83.5%。

表 8 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

山东颖泰检测技术有限公司成立于 2022 年 03 月 10 日，注册地位于中国(山东)自由贸易试验区济南片区龙奥北路 1311 号产发园区·国家(济南)检验检测产业园 5 层 502，法定代表人为林吉柏。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；许可项目：检验检测服务等。

山东颖泰检测技术有限公司 2025 年 11 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2026 年 1 月 6 日经济南市生态环境局批复（济环报告表〔2026〕G5 号）。

山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）位于山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层，国民经济行业类别为：M7452 检测服务，建设项目行业类别：“四十五、研究和试验发展“98- 专业实验室、研发（试验）基地”“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”建设性质为新建。

环评规划：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，租赁场地 1348.3m²。购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 900 次，且样品不外售。项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。

截至目前设备未购置齐全，项目进行分期建设，本次为一期验收内容，主要建设为：一期项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，租赁场地 1366.3m²。一期购置高效液相色谱仪、气相色谱仪、离子色谱仪、水分测定仪等实验仪器设备，主要进行农药质量检测分析实验，年实验规模为 670 次，且样品不外售。一期项目劳动定员 20 人，实行一班 8 小时工作制，全年工作 300 天。

一期项目于 2026 年 1 月 7 日开工建设，2026 年 4 月 3 日建成，2026 年 4 月 6 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部<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）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）要求，需对山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）进行竣工生态环境保护验收。山东颖泰检测技术有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2026 年 8 月 3 日~2026 年 8 月 5 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东颖泰检测技术有限公司于 2026 年 8 月主导编制完成了《山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）竣工生态环境保护验收监测报告表》，结论如下：

1、变更情况：

项目设备未购置齐全，进行分期建设；一期项目是否属于重大变动的说明：

①平面布置变化：危废间由北楼（生产楼）实验室北部，面积约 6m² 改为北楼（生产楼）地下室 101-105 室，面积为 18m²，同栋建筑内位置调整，危废量不增加，已签订租赁合同，环评未设置环境保护距离。

②设备变化：差示扫描量热仪型号由 HSC-1 改为 DZ-DSC105，水分测定仪型号由 ZDY-504 改为 SKF-506C，旋转粘度计型号由 LC-NDJ-99T 改为 LVDV-2，纯水机型号由 Eco-S30UVF 改为 EU-20UV，超声波清洗器一期型号由 KQ-800E 改为 KQ-250DE，新增电热鼓风干燥箱、滚轴混合器、电子台秤、旋转蒸发仪各 1 台，精密天平 2 台，分析天平 4 台，冰箱 3 台；型号变更属于同类设备的更新换代，不改变工艺，新增设备均为实验室常规辅助设备，不新增污染物种类及排放量。

③废气处理变化：环评阶段实验废气收集后统一引入楼顶 1 套二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 45m 高排气筒 DA001 排放。项目实际建设将实验室废气按功能分区设置 3 套独立废气收集处理系统，配套 3 套二级活性炭吸附装置及 3 根 45m 高排气筒 DA001、DA002、DA003（排气筒自西向东依次编号）；其中 DA001 负责样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室废气治理，DA002 负责化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室废气治理，DA003 负责仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室废气治理，各工位废气均通过通风橱/万向罩收集后进入对应二级活性炭吸附装置处理后排放。项目活性炭总装填量与环评一致，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口均属于一般排放口，周边环境敏感目标不变，根据验收监测结果，各废气排气筒出

口污染物种类、排放浓度及排放速率均满足环评及批复要求，不新增污染物种类及排放量。

根据关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工生态环境保护验收管理。

2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

3、验收检测结果

（1）废气：

一期项目废气主要为实验室检测过程中产生的废气，主要成分为 VOCs、甲醇。

①有组织废气：

项目样品暂存区、常温储存室、留样室、样品室、标样室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA001 排放。

项目化学分析室、理化分析室、天平室、试剂室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA002 排放。

项目仪器分析室（一）、仪器分析室（二）、洗涤室、器皿室产生废气的操作均在通风橱/万向罩内进行，经通风橱/万向罩收集后，经过二级活性炭吸附处理后通过 1 根 45 米排气筒 DA003 排放。

注：排气筒编号自西向东依次为 DA001、DA002、DA003。

②无组织废气：

未被收集的废气等，实验室通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：有组织 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 1 非重点行业 II 时段标准限值要求；甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。厂界 VOCs、臭气浓度满足《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；甲醇满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内 VOCs 满足《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

（2）废水：

一期项目废水主要是生活污水、实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水。

一期项目实验器具两次后清洗废水、实验器具润洗废水、实验仪器设备废水、纯水制备浓盐水、地面清洁废水暂存于污水收集罐，经检测符合园区污水处理站进水水质要求后经园区管网进入园区污水处理站；生活污水经化粪池预处理后进入园区污水处理站，上述废水经园区污水处理站处理后通过市政管网排向济南中科成水质净化有限公司进行深度处理，达标后排入小汉峪沟，最终汇入小清河；污水收集罐废水根据企业运行实际情况联系园区进行废水监测和排放，不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。

由监测结果可知，验收监测期间：园区污水处理站出口 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及济南中科成水质净化有限公司进水水质要求。全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。

（3）噪声：

一期项目产生的噪声主要是实验设备、风机的运行噪声。

一期项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界、南厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准（项目厂界西侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目夜间不运行）。

（4）固废：

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭；一般工业固体废物包括一般废包装物、废反渗透膜。

实验废液、实验器具前两次清洗废水、实验废物、废活性炭分类收集并暂存在危废间，定期委托山东德民环保科技有限公司处置；不满足园区污水处理站进水水质要求的废水经单独收集后作为危废，委托山东德民环保科技有限公司处置。一般废包装物作为废旧资源外售；废反渗透膜交由厂家回收。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

一般固废的处置符合《中华人民共和国生态环境法典》固体废物污染防治分编相关规定，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

4、污染物排放总量核算

废气：一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003 年排气时间均为 1200 小时，根据验收监测结果并折合工况 86.9%核算，一期项目实验废气排气筒 DA001、DA002、DA003VOCs 排放量分别为 0.0119t/a、0.0138t/a、0.0119t/a。

综上，一期项目 VOCs 排放量为 0.0376t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.274t/a 控制要求。

5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目实验废气排气筒 DA001 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 84.6%，实验废气排气筒 DA002 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 84.8%，实验废气排气筒 DA003 “二级活性炭吸附”装置对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 83.5%。

6、排污许可

项目国民经济行业类别属于 M7452 检测服务，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不在固定污染源排污许可分类管理名录之内，无需申请排污许可证。

7、工程建设对环境的影响

本项目位于山东省济南市高新区颖秀路 2766 号迪亚国家级科技孵化器北楼东侧 2 层，监测结果表明，本项目废气、废水、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

8、验收结论

山东颖泰检测技术有限公司实验室建设项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及生态环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气、废水、噪声均符合国家标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工生态环境保护验收条件，本项目验收合格。

二、建议：

（1）加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放。

（2）按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照规定要求进行环境信息公开。

（3）加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。