

山东优博聚合物有限公司  
优博研发实验室项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东优博聚合物有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二五年十一月



建设单位法人代表：孙伟

编制单位法人代表：莫伟言

项目负责人：王岩

报告编写人：李珍红

建设单位：山东优博聚合物有限公司（盖章）

电话：0536-8223219

传真：/

邮编：261031

地址：山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 号楼 2 楼

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司（盖章）

电话：0536-8981150

传真：/

邮编：261031

地址：潍坊市寒亭区寒亭高新技术产业园 6 座 3 楼



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	优博研发实验室项目				
建设单位名称	山东优博聚合物有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设项目地点	山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 号楼 2 楼				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评批复时间	2025.06.23	开工建设时间	2025.07.01		
调试时间	2025.08.01--2025.12.31	验收现场监测时间	2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日		
环评报告表审批部门	潍坊市生态环境局寒亭分局	环评报告表编制单位	潍坊优特检测服务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	2%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	10 万元	比例	2%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年5月16日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订，2022 年 6 月 5 日施行）；</p> <p>(7) 国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.7.16）；</p> <p>(8) 国环规环评〔2017〕4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）；</p>				

	<p>(9) 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(2021 年 1 月 1 日施行)；</p> <p>(10) 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.16)；</p> <p>(11) 鲁环办函(2016) 141号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(2016.9.30)；</p> <p>(12) 《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日修正)；</p> <p>(13) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日修正订)；</p> <p>(14) 《山东省水污染防治条例》(2020年11月27日修正)；</p> <p>(15) 《山东省环境噪声污染防治条例》(2018年1月23日修正)；</p> <p>(16) 鲁环函(2011) 417 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》(2011.6)；</p> <p>(17) 省政府令第309号《山东省危险化学品安全管理办法》(2017年8月1日起施行)；</p> <p>(18) 鲁政办发(2006) 60号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》(2006.7.10)；</p> <p>(19) 鲁环函(2012) 493号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》(2012.9.5)；</p> <p>(20) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；</p> <p>(21) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012) 77号)；</p> <p>(22) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》；</p> <p>(23) 潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》(2018.01.10)；</p> <p>(24) 《潍坊市生态环境局关于做好 2023 年度重点项目和小微企业环评服务保障的工作措施》的通知(潍环发(2023)8 号)；</p> <p>(25) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)；</p>
--	---

	<p>(26)《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表》(潍坊优特检测服务有限公司, 2025.06) ;</p> <p>(27)关于山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表的批复(潍环寒审表字【2025】18号, 潍坊市生态环境局寒亭分局, 2025.06.23) ;</p> <p>(28) 验收检测报告。</p>					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<b>废气污染物执行标准信息表</b>					
	<b>类别</b>		<b>标准值</b>		<b>标准来源</b>	
			<b>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>排放速率 (kg/h)</b>		
	有组织	实验废气排放口 P1-P5	VOCs	120	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求
			甲醇	190	2.55	
			甲苯	40	1.55	
			氯化氢	100	0.13	
			硫酸雾	45	0.75	
			苯乙烯	/	6.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求
			臭气浓度	2000 (无量纲)		
无组织	厂界	VOCs	4.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织限值要求	
		甲苯	2.4	/		
		甲醇	12	/		
		氯化氢	0.2	/		
		硫酸雾	1.2	/		
		苯乙烯	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值要求	
		臭气浓度	20 (无量纲)			
厂区	非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值	6	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	
		监控点处任意一次浓度值	20			
<b>废水污染物执行标准信息表</b>						
<b>水质参数</b>	<b>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4标准(mg/L)</b>	<b>潍坊康达环保水务有限公司接收水质限值(mg/L)</b>	<b>本项目执行标准(mg/L)</b>			
pH值	6-9 (无量纲)	6.5-9.5 (无量纲)	6-9 (无量纲)			
COD	500	500	500			

氨氮	/	45	45
BOD <sub>5</sub>	300	350	300
SS	400	400	400
<b>厂界噪声执行标准信息表</b>			
执行标准		类别	昼间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		2类声环境功能区标准	60
<p>一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，做好“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等措施；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。</p>			

## 表 2 工程建设内容

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 项目概况

山东优博聚合物有限公司成立于 2023 年 3 月 7 日，租赁（2023 年 11 月 19 日签订租赁合同）山东大为电气有限公司的 1 栋厂房（共 3 层，高 12 米，占地 4754m<sup>2</sup>，其中第 1 层、第 3 层已投运，第 2 层全部闲置）的第 2 层的北侧部分（建筑面积 2520m<sup>2</sup>）拟建设本项目。该栋厂房位于潍坊寒亭高新技术产业孵化基地（也称潍坊寒亭高新技术产业园，本报告简称产业园）内，属于该产业园内的 6#厂房。产业园位于潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009 号，潍坊市寒亭区人民政府于 2020 年 4 月 11 日批准由开元街道设立。规划面积 0.27km<sup>2</sup>，四至为：东至北海路，西至潍坊市文华企业，北至永康街，南至民主街，重点发展精密制造、电子信息、软件业、创意产业、新材料等高新技术产业。

本项目为山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目。潍坊优特检测服务有限公司受企业委托于 2025 年 06 月编制完成了《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局寒亭分局于 2025 年 06 月 23 日对本项目环评文件以潍环寒审表字【2025】18 号进行了批复。本项目 2025 年 07 月 01 日开工建设，2025 年 07 月 30 日竣工。2025 年 08 月 01 日开始调试。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日），本项目未列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），不纳入排污许可管理。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号修订）、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收管理办法”的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年第 9 号）等的规定，潍坊优特检测服务有限公司编制了详尽可行的验收监测方案，按照监测方案要求，于 2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日组织有关监测人员对本项目外排污染物进行了现场监测、现场调查和核算。根据实地调查和监测的结果，编制了《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.1.2 项目组成

项目名称：优博研发实验室项目

建设单位：山东优博聚合物有限公司

建设性质：新建

建设地点：山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 号楼 2 楼

建设规模及内容：本项目设置综合合成实验室、异味治理实验室、剂合成实验室、阻燃剂实验室各 1 间，药物合成实验室 2 间，油田实验室 3 间，预留实验室 3 间，配套实验的有理化性能测试室、天平室、精密天平室、滴定室、纯水制备和洗涤室、气相/液相室室、仪器室、干燥室各 1 间，储存工程包括药物合成试剂库、药物合成成品库、药物合成器材库、阻燃剂试剂成品库、阻燃剂器材库等。购置低温冷却液反应浴、旋转蒸发仪、真空干燥箱、电热鼓风干燥箱、低温冷却液循环泵等实验设备 195 台（套）。试验/检测/测试用原辅料/试剂有苯乙烯、甲醇、甲苯、36%盐酸、98%硫酸、1,4 丁炔二醇、片碱、聚乙烯树脂颗粒等 29 种。

本项目主要目的是对某些已有化学品、药品、溶剂、阻燃剂等(本项目作为研发实验室，研发的种类较广，无法细化)性能更加优异或成本更低的生产工艺技术进行中试前的研究、小型试验，为后续中试（或直接规模化生产）提供基本的配方、工艺条件（温度、压力、速度、时间等）、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数或成套方案。所产产物，如果为合格（达到指标要求的）的成品，可以外售（用于研究或测试，不用于规模化生产），如果不合格，全部作为危废处置。当某个品种的配方、工艺条件、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数试验成功后，即可终止本品种试验。

本项目进行研发实验和分析实验，不生产固定产品。本项目所用流程均为通用工艺流程；项目实验在实验室进行，采用人工操作，根据不同工艺条件下的检测情况，确定最终的工艺；仅进行小试规模线路的研究，包括早期研究及工艺优化，不涉及生产，不生产固定产品。

本项目实际建设情况见下表。

表 2.1-1 项目环评建设情况与实际建设情况一览表

环评建设情况				实际建设情况
工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注	
主体工程	实验室	租赁山东大为电气有限公司的 1 栋厂房(共 3 层,高 12 米,占地 4754m <sup>2</sup> ,其中第 1 层、第 3 层已投运,第 2 层全部闲置)	设置综合合成实验室、异味治理实验室、剂合成实验室、阻燃剂实验室各 1 间,药物合成实验室 2 间,油田实验室 3 间,预留实验室 3 间,配套实验的有理化性能测试室、天平室、精密天平室、滴定室、纯水制备和洗涤室、气相/液相室、仪器室、干燥室各 1 间。	新建 与环评一致
储运工程	试剂库、成品库、器材库等	的第 2 层的北侧部分(建筑面积 2520m <sup>2</sup> )建设本项目。	药物合成试剂库、药物合成成品库、药物合成器材库、阻燃剂试剂成品库、阻燃剂器材库等。	新建 与环评一致
辅助工程	办公室		位于东侧,用于接待及日常办公。	新建 与环评一致
公用工程	供水	本项目新鲜水全部由市政供水管网提供。		新建 与环评一致
	纯水制备	纯水机制备纯水。采用反渗透 RO 膜滤芯,产水量 10L/h。		新建 与环评一致
	排水	项目废水主要包括实验器皿后两次清洗废水、地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水和生活污水。实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。		新建 与环评一致
	供电	由当地供电公司供给。		新建 与环评一致
	制冷	项目办公区采用空调进行制冷。		新建 与环评一致
	制热	项目办公区采用空调进行冬季供暖,生产中加热以电为能源。		新建 与环评一致
环保工程	废气	实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后,分别经 6 套两级活性炭吸附装置处理后,由 6 根 15m 高(高于楼顶 3m)的排气筒 P1-P6 排放;未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。		新建 实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后,分别经 5 套两级活性炭吸附装置处理后,由 5 根 15m 高(高于楼顶 3m)的排气筒 P1-P5 排放。
	废水	项目废水主要包括实验器皿后两次清洗废水、地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水和生活污水。实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、		新建 与环评一致

		设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。 化粪池依托 6#厂房的 1 座 100m <sup>3</sup> 化粪池，目前该化粪池属于 6#厂房独用；该化粪池污水出口即为 6#厂房污水出口，由房东—山东大为电气有限公司管理，本项目也依托该污水排放口。		
	噪声	项目所产生的噪音，主要为生产设备运行过程产生的机械噪声，选用低噪声、振动小的设备，从声源上降低噪声值，定期对设备进行检修、维护，实验室采取实体隔音等。	新建	与环评一致
	固废	普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜收集后外售处理；实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。	新建	与环评一致
	环境风险	制定操作规章制度，指定环保责任人，定期进行培训。	新建	与环评一致

### 2.1.3 主要生产设备

本项目主要的设备见下表。

表 2.1-2 项目主要生产设备一览表

环评设备情况						实际设备情况
序号	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	备注	所在房间	
1	低温冷却液反应浴	DFY-5L/20	1	提供低温液体、低温水浴	异味实验室	与环评一致
2	旋转蒸发仪	SY-2000A	2	旋转蒸发	异味实验室	与环评一致
3	真空干燥箱	DZF-6020	1	样品干燥热处理	干燥室	与环评一致
4	电热鼓风干燥箱	DHG-9036A	3	样品干燥处理	干燥室	与环评一致
5	低温冷却液循环泵	DLSB-1021	1	提供低温反应浴	异味实验室	与环评一致
6	电子万用炉	DL-1	15	反应加热装置	异味实验室	与环评一致
7	循环水式多用真空泵	SHZ-D(III)	6	负压抽气装置	异味实验室	与环评一致
8	电子天平	YP20002; 2kg;0.01g	6	称量	天平室	与环评一致
9	分析天平	FA2004N	4	精确称量	天平室	与环评一致
10	集热式磁力搅拌器	DF-101S	2	反应搅拌装置	异味实验室	与环评一致

11	玻璃仪器气流烘干机	KQ-C	2	烘干玻璃仪器	异味实验室	与环评一致
12	搅拌器	JJ-1	25	小试反应搅拌设备	异味实验室	与环评一致
13	可调控电热套	ZNHW; 500ml	3	反应加热装置	异味实验室	与环评一致
14	智能数显恒温水油浴锅	HH-WO-2 L/5L	25	反应加热装置	异味实验室	与环评一致
15	柱塞泵	TP1020	1	稳定进料设备	异味实验室	与环评一致
16	柱塞泵	MPF1002 D	1	稳定进料设备	异味实验室	与环评一致
17	蠕动泵	AT10X	1	稳定进料设备	异味实验室	与环评一致
18	超声波清洗机	KQ3200E	1	溶料	异味实验室	与环评一致
19	冷藏冷冻柜	BC/BD-14 7NA	1	冷藏、制冰	成品库	与环评一致
20	电子分析天平	最小 1mg	1	精确称量样品	精密天平室	与环评一致
21	制冰机	日产 50kg	1	制冰	药物合成实验室	与环评一致
22	旋片式真空泵	抽气 4L/s	2	负压抽气装置	药物合成实验室	与环评一致
23	玻璃气流烘干机	/	3	烘干玻璃仪器	药物合成实验室	与环评一致
24	电动机械搅拌器	数显调速	10	小试反应机械搅拌设备	药物合成实验室	与环评一致
25	内抽真空包装机	最大袋子 60*70cm	1	真空包装设备	药物合成成品库	与环评一致
26	低温恒温反应槽	10L/-40°C	4	小试降温设备	药物合成实验室	与环评一致
27	真空干燥箱	不锈钢 90L 容积	2	负压样品烘干	干燥室	与环评一致
28	电热鼓风干燥箱	/	2	常压样品烘干	干燥室	与环评一致
29	电子秤	最大 5kg/ 最小 0.01g	2	称量仪器	药物合成实验室	与环评一致
30	电子秤	最大 65kg/ 最小 0.01g	1	称量仪器	药物合成实验室	与环评一致
31	磁力搅拌器	/	10	搅拌设备	药物合成实验室	与环评一致
32	气相色谱仪	/	1	化合物定量检测	气相室	与环评一致
33	液相色谱仪	/	1	化合物定量检测	液相室	与环评一致
34	超声波清洗机	/	2	清洗溶解设备	液相室	与环评一致
35	油浴锅	集热式恒温加热磁力搅拌 5L	10	小试加热设备	药物合成实验室	与环评一致
36	油浴锅	集热式恒温加热磁力搅拌 10L	5	小试加热设备	药物合成实验室	与环评一致

37	循环水真空泵	SHB-III <sub>s</sub> 四氟型	10	反应瓶抽负压	药物合成实验室	与环评一致
38	紫外分析仪	/	4	化合物监控	药物合成实验室	与环评一致
39	微量水分仪	/	1	化合物水含量 检测	气相室	与环评一致
40	万能试验机	UTM-143 2	1	样品力学性能 测试	理化性能测试室	与环评一致
41	悬臂梁冲击试验机	XJUD-5.5	1	样品冲击性能 测试	理化性能测试室	与环评一致
43	简支梁冲击试验机	XJUD-5	1	样品冲击性能 测试	理化性能测试室	与环评一致
43	熔体流动速率仪	MFI-1221	1	样品熔融指数 测试	理化性能测试室	与环评一致
44	缺口制样机	JJANM-21	1	样条制样	理化性能测试室	与环评一致
45	哑铃型制样机	XYZ-12	1	样条制样	理化性能测试室	与环评一致
46	热变形、维卡软化点测试仪	KXRW-30 0CL-3	1	样品耐热性能 测试	理化性能测试室	与环评一致
47	流体损失测试仪	FANN387 71	1	过滤器损耗测 试	油田实验室	与环评一致
		GG571/42	1		油田实验室	与环评一致
		FANN207 224	1		油田实验室	与环评一致
		SD-4	1		油田实验室	与环评一致
48	腐蚀性测试仪	FANNHC- 276	1	腐蚀抑制剂测 试	油田实验室	与环评一致
		HFC-200	1		油田实验室	与环评一致
49	泥浆混合装置	GJSS-B12 K	1	/	油田实验室	与环评一致
50	电气稳定性测试仪	FANN23E	1	/	油田实验室	与环评一致
51	流变测试仪	FANN35S A	1	/	油田实验室	与环评一致
52	页岩膨胀模拟器	HAD-NP- 02	1	/	油田实验室	与环评一致
53	滚筒式烤箱	GRL-7	1	加热	油田实验室	与环评一致
54	滚筒式烤箱	GRL-5	1	加热	油田实验室	与环评一致
55	超压润滑仪表	EP-2	1	润滑测试	油田实验室	与环评一致
56	天平	B-S/PH	1	称量	油田实验室	与环评一致
合计			195	/	/	/
<b>环保设施</b>						/
1	风机 1+两级活性炭吸附装置+排气筒 P1	20000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收
2	风机 2+两级活性炭	20000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	

	炭吸附装置+排气筒 P2					集后,分别经5套两级活性炭吸附装置处理后,由5根15m高(高于楼顶3m)的排气筒P1-P5排放
3	风机 3+两级活性炭吸附装置+排气筒 P3	20000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	
4	风机 4+两级活性炭吸附装置+排气筒 P4	15000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	
5	风机 5+两级活性炭吸附装置+排气筒 P5	20000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	
6	风机 6+两级活性炭吸附装置+排气筒 P6	20000m <sup>3</sup> /h	1	环保设施	/	

### 2.1.4 主要产品

本项目主要目的是对某些已有化学品、药品、溶剂、阻燃剂等(本项目作为研发实验室,研发的种类较广,无法细化)性能更加优异或成本更低的生产工艺技术进行中试前的研究、小型试验,为后续中试(或直接规模化生产)提供基本的配方、工艺条件(温度、压力、速度、时间等)、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数或成套方案。所产产物,如果为合格(达到指标要求的)的成品,可以外售(用于研究或测试,不用于规模化生产),如果不合格,全部作为危废处置。当某个品种的配方、工艺条件、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数试验成功后,即可终止本品种试验。

本项目进行研发实验和分析实验,不生产固定产品。本项目所用流程均为通用工艺流程;项目实验在实验室进行,采用人工操作,根据不同工艺条件下的检测情况,确定最终的工艺;仅进行小试规模线路的研究,包括早期研究及工艺优化,不涉及生产,不生产固定产品。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

本项目原辅材料用量情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目原辅材料用量情况一览表

序号	名称	规格	年用量(瓶,桶,袋/a)	总用量(L/a)	总用量(kg/a)	最大存储量(kg)	备注
液体试剂(有机试剂)							
1	苯乙烯	500mL/瓶	20	10	9.09	0.4545	/
2	甲苯	5L/瓶	2	10	8.66	4.33	/

3	甲醇	4L/瓶	25	100	79.2	3.168	/
4	乙醇	5L/瓶	10	50	39.45	3.945	/
5	冰乙酸	500mL/瓶	6	3	3.147	0.5245	
6	石油醚	500mL/瓶	100	50	33	0.33	/
7	丙酮	500mL/瓶	50	25	19.75	0.395	/
8	环氧氯丙烷	500mL/瓶	20	10	11.83	0.5915	/
9	环氧丙烷	500mL/瓶	10	5	4.15	0.415	/
10	乙腈	4L/瓶	50	200	157.2	3.144	/
11	乙酸乙酯	500mL/瓶	50	25	22.55	0.451	/
12	N,N-二甲基甲酰胺	500mL/瓶	20	10	9.48	0.474	/
13	正己烷	500mL/瓶	100	50	33	0.33	/
14	三乙胺	500mL/瓶	40	20	14.56	0.364	/
15	四氢呋喃	10L/桶	10	100	88.9	8.89	/
<b>液体试剂(无机试剂)</b>							
16	盐酸 36%	500mL/瓶	40	20	23.6	1.18	/
17	硫酸 98%	500mL/瓶	40	20	36.8	1.84	/
<b>固体试剂</b>							
18	1,4-丁炔二醇	500g/瓶	100	/	50	0.5	/
19	氢氧化钠	25kg/袋	1	/	25	25	/
20	氢氧化钾	25kg/袋	1	/	25	25	/
21	亚硫酸钠	500g/瓶	20	/	10	0.5	/
22	碳酸钠	500g/瓶	20	/	10	0.5	/
23	对羟基苯甲醚	500g/瓶	2	/	1	0.5	/
24	偶氮二异丁腈	500g/瓶	2	/	1	0.5	/
25	过氧化苯甲酰	500g/瓶	2	/	1	0.5	/
26	聚丙烯树脂	25kg/袋	4	/	100	25	/
27	聚乙烯树脂	25kg/袋	4	/	100	25	/
28	PP阻燃母粒	25kg/袋	4	/	100	25	/

29	PE 阻燃母粒	25kg/袋	4	/	100	25	/
----	---------	--------	---	---	-----	----	---

注：本项目作为研发实验室，研发的种类较广，无法细化，目前仅能提供实验中通用的有机试剂、辅料。

## 2.2.2 水平衡

本项目目前处于调试阶段，运行时间未满一年，其年用水量难以具体统计。本次验收给水/排水量参考环评中给水/排水量。

### ①给水

本项目用水主要为实验器皿前两次清洗用水、实验器皿后两次清洗用水、实验用水、纯水制备用水、地面清洁用水、设备冷却用水、设备用水、制冰机用水和生活用水等。项目给水来自市政管网，可满足项目用水需求。

①实验用水：项目实验、研发过程中，试剂的配置使用纯水，根据企业提供资料，实验配制用水量为 10L/天，即  $2.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②实验器皿清洗用水：根据企业提供资料，本项目实验器皿清洗用水分为两部分，第一部分为实验器皿前两次清洗用水，用水量为 5L/天，用水总量为  $1.25\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜自来水；第二部分为实验器皿后两次清洗用水，共清洗两次，用水量为 10L/天，用水总量为  $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ，采用纯水。

③纯水制备用水：根据上述，项目所需纯水  $5\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备效率为 50%，则纯水制备用水  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜自来水。纯水制备采用反渗透 RO 膜滤芯，产水量 10L/h。

④地面清洁用水：根据建设单位提供资料，实验室建筑面积约  $2520\text{m}^2$ ，地面每天清洁 1 次；参考《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为  $1.0\sim 2.0\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2$ ，本项目采取拖把保洁方式，不直接冲洗房间地面，用水量按标准 10%计，即  $0.2\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2$  计算，则地面清洁用水量约  $2520\text{m}^2\times 250\text{次}/\text{a}\times 0.2\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2=126\text{m}^3/\text{a}$ ，使用新鲜水（其中  $5\text{m}^3/\text{a}$  为纯水制备废水）。

⑤设备冷却用水：根据建设单位提供资料，低温冷却液反应浴、旋转蒸发仪等设备需冷水降温，用水量约  $100\text{m}^3/\text{a}$ ，使用新鲜水。

⑥设备用水：实验室配备循环水式多用真空泵、循环水真空泵、超声波清洗机等设备，需定期更换设备用水；根据建设单位提供资料，设备用水量约  $1\text{m}^3/\text{a}$ ，使用新鲜水。

⑦制冰机用水：实验室配备制冰机，根据建设单位提供资料，制冰机用水量约  $1\text{m}^3/\text{a}$ ，使用新鲜水。

①生活用水：生活用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的要求进行设计，非住宿人员按平均 40 升/人·天，本项目劳动定员 50 人，年工作 250 天，生活用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$ ，使用新鲜水。

综上，本项目用水量约  $734.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ②排水

项目排水采用雨、污分流制。

项目废水主要包括实验器皿后两次清洗废水、地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水和生活污水。实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。

①实验器皿后两次清洗废水：废水产生量约为用水量的 90%，即  $2.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

②地面清洁废水：根据建设单位提供资料，地面清洁废水按用水量的 80%计，则地面清洁废水量约  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

③设备冷却排水：根据建设单位提供资料，设备冷却用水流经设备带走热量后直接排放，设备冷却排水量  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

④设备排水：根据建设单位提供资料，设备废水量按用水量的 80%计，则设备废水量约  $0.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤生活污水：按用量的 80%计算，生活污水产生量为  $400\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目外排废水量为  $603.05\text{m}^3/\text{a}$ 。

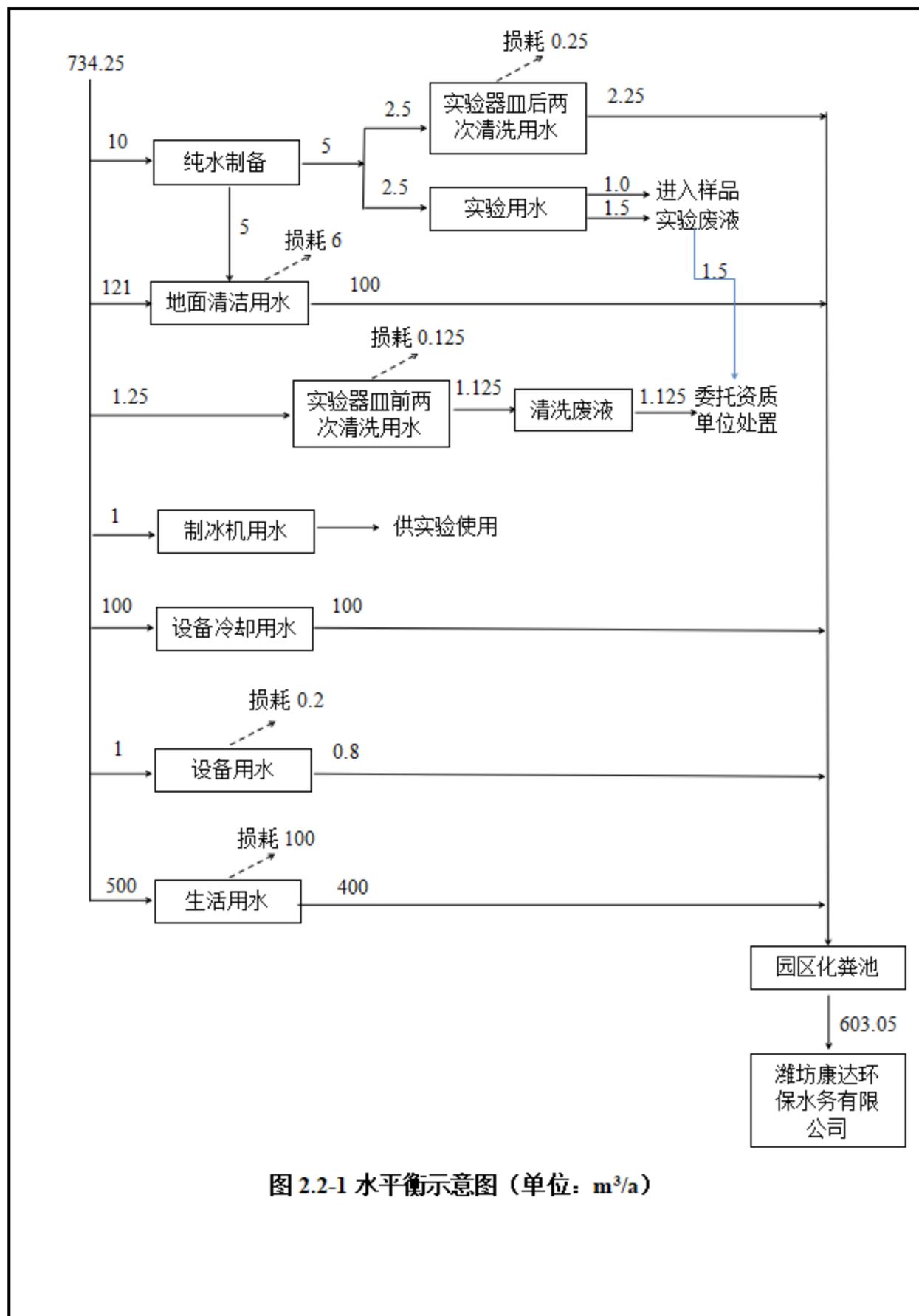


图 2.2-1 水平衡示意图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 2.3 工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程

本项目主要目的是对某些已有化学品、药品、溶剂、阻燃剂等(本项目作为研发实验室,研发的种类较广,无法细化)性能更加优异或成本更低的生产工艺技术进行中试前的研究、小型试验,为后续中试(或直接规模化生产)提供基本的配方、工艺条件(温度、压力、速度、时间等)、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数或成套方案。所产产物,如果为合格(达到指标要求的)的成品,可以外售(用于研究或测试,不用于规模化生产),如果不合格,全部作为危废处置。当某个品种的配方、工艺条件、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数试验成功后,即可终止本品种试验。

本项目所用流程均为通用工艺流程;项目实验在实验室进行,采用人工操作,根据不同工艺条件下的检测情况,确定最终的工艺;本项目仅进行小试规模线路的研究,包括早期研究及工艺优化,不涉及生产,不生产固定产品。

#### 1、研发实验

1) 物料称取:按照实验用量对物料进行称重,量取相应的试剂;

2) 投料反应:将所需原料投入到玻璃反应瓶中,调节反应条件(如在密闭空间内对原料进行搅拌、加热或者降温等操作)进入反应阶段;反应过程中及时检测反应物的转化程度,确定反应程度至实验结束;

3) 后处理提取:对反应后的溶液进行过滤/浓缩/萃取/离心/干燥等实验操作,以得到产物;

4) 检测:用仪器对所提取出产物的含量、纯度、有关物质、熔点、炽灼残渣等质量指标进行检测;若性能不能达到预期,则调整反应条件继续研究。

5) 结果分析:统计检验结果,整理相关数据:配方、工艺条件(温度、压力、速度、时间等)、化学合成转化率、精制/提纯收率等技术参数或成套方案。

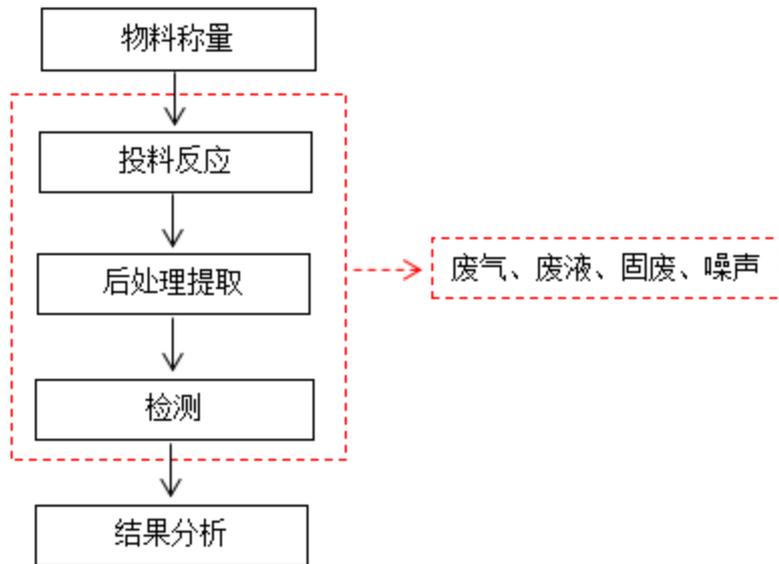


图 2.3-1 (1) 本项目生产工艺流程及产污环节图

## 2、分析实验

- 1) 样品处理：根据样品的性质和实验目的，对样品用合适的试剂进行溶解；
- 2) 仪器检测：根据实验目的选择合适的分析方法及分析仪器（如气相色谱仪等仪器）；
- 3) 数据处理：计算整理相关数据。

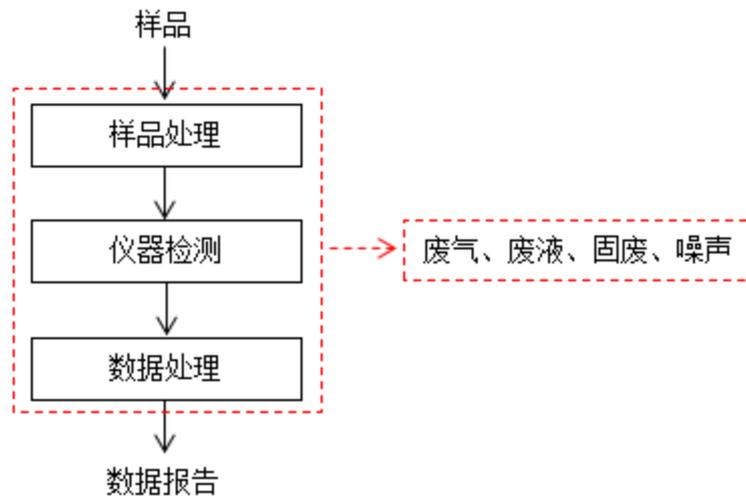


图 2.3-1 (2) 本项目生产工艺流程及产污环节图

### 2.3.2 本项目产污环节

#### 1、废气

项目运营期产生的废气主要为实验过程中产生的废气。

实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 5 套两级活性炭吸附装置处理后，由 5 根 15m 高（高于楼顶 3m）的排气筒 P1-P5 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。

## 2、废水

项目废水主要包括实验器皿后两次清洗废水、地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水和生活污水。实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。

化粪池依托 6#厂房的 1 座 100m<sup>3</sup>化粪池，目前该化粪池属于 6#厂房独用；该化粪池污水出口即为 6#厂房污水出口，由房东--山东大为电气有限公司管理，本项目也依托该污水排放口。

## 3、噪声

项目的主要噪声源为实验设备及配套风机运行时产生的噪声，选用低噪声、振动小的设备，从声源上降低噪声值，定期对设备进行检修、维护，采取实体隔音等。

## 4、固体废物

项目固体废物主要包括普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜、实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂以及生活垃圾。

其中普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜收集后外售处理；实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

## 2.4 项目变更情况

本项目生产工艺和产能与原环评文件相比均未发生变化的前提下，本次竣工环保验收有如下变动。

表 2.4-1 项目变动情况表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注
废气处理设施变动	实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 6 套两级活性炭吸附装置处理后，由 6 根 15m 高（高于楼顶 3m）的排气筒 P1-P6 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。	实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 5 套两级活性炭吸附装置处理后，由 5 根 15m 高（高于楼顶 3m）的排气筒 P1-P5 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。	设计单位设计的废气收集管线及风机风量发生变动。

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》要求，逐一对比生产工艺、生产规模等变更是否对环境产生不利影响，从而判定是否属于重大变动。

表 2.4-2 项目变动情况表

序号	类别	重大变动清单内容	本项目实际建设情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能与环评中一致	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未发生变化	不属于
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及第一类污染物	不属于
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	本项目生产、处置或储存能力未发生变化，未导致相应污染物排放量增加	不属于
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目建设地点与环评中一致	不属于
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的；	本项目产品种类、产能及生产工艺均未发生变化	不属于

		(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
7		物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目实际运行中物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	不属于
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目实际建设中废气污染防治措施发生变化,但未新增排放污染物种类,未增加污染物 VOCs 排放量,未增加废水第一类污染物排放量,未使其他污染物排放量增加 10%及以上	不属于
9		新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	本项目未新增废水直接排放口;废水仍为间接排放;废水排放口位置未发生变化	不属于
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目未新增废气主要排放口;各排气筒高度与环评中一致	不属于
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不属于
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式与环评中一致	不属于
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	不属于

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)进行分析,以上变动不属于重大变动。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

### 3.1 废气

项目运营期产生的废气主要为实验过程中产生的废气。

实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 5 套两级活性炭吸附装置处理后，由 5 根 15m 高（高于楼顶 3m）的排气筒 P1-P5 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。

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



P1 排气筒



P2 排气筒



P3 排气筒



P4 排气筒



P5 排气筒



实验室废气收集管线

图 3.1-1 废气处理设施现场图

### 3.2 废水

项目废水主要包括实验器皿后两次清洗废水、地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水和生活污水。实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。

化粪池依托 6# 厂房的 1 座 100m<sup>3</sup>化粪池，目前该化粪池属于 6# 厂房独用；该化粪池污水出口即为 6# 厂房污水出口，由房东--山东大为电气有限公司管理，本项目也依托该污水排放口。

### 3.3 噪声

项目的主要噪声源为实验设备及配套风机运行时产生的噪声，选用低噪声、振动小的设备，从声源上降低噪声值，定期对设备进行检修、维护，采取实体隔音等。

### 3.4 固体废物

项目固体废物主要包括普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜、实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂以及生活垃圾。

其中普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜收集后外售处理；实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

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

和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

本项目固体废物产生及处置情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

类型	产生环节	主要污染因子	环评产生量 (t/a)	调试产生量 (t)	实际产生量 (t/a)	处理措施及去向
固废	纯水制备	废反渗透膜	0.01	0	0.01	外售综合利用
	实验过程	普通废包装材料(未沾染试剂)	0.05	0.01	0.06	
		实验废液	1.5	0.26	1.56	委托有危废处理资质单位处置
		实验废物(废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等)	0.5	0.09	0.54	
	废气处理装置	废活性炭	1.872	0	1.872	
	/	实验器皿前两次清洗废水	1.125	0.19	1.14	
	/	废化学试剂	0.3	0	0.3	
	生活垃圾	果皮、办公废纸等	6.25	/	6.25	环卫部门定期清运

注：调试产生量为 2025.08.01-2025.10.31 期间的产生量。调试期间未产生的，实际产生量参考环评产生量。

企业设置 1 座危废暂存库，建筑面积为 10 m<sup>2</sup>，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。企业制定了相关管理规章制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

表 3.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	最大贮存能力 (t)	贮存方式	贮存周期
危废暂存库	实验废液	HW49	900-047-49	危废暂存库	10	15	专用容器	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49				专用容器	一年
	实验废物	HW49	900-047-49				专用容器	一年
	清洗废水	HW49	900-047-49				专用容器	一年
	废化学试剂	HW49	900-047-49				专用容器	一年

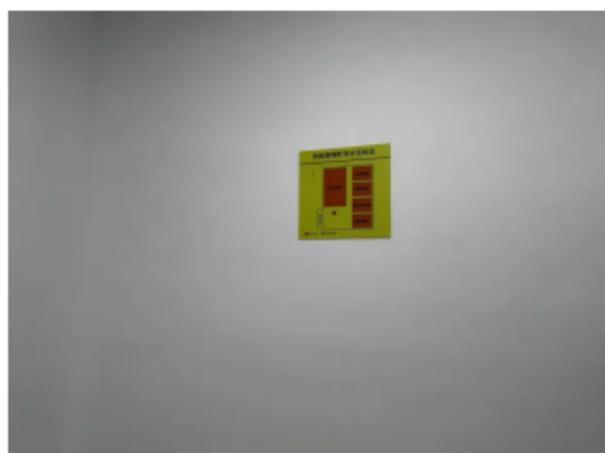
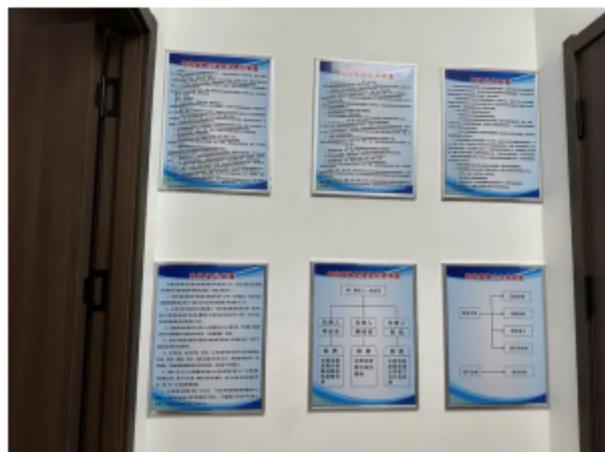


图 3.4-1 危废暂存库建设情况图

**表 4 环评主要结论与建议及审批部门审批决定**

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**

本项目符合国家、当地产业政策和当地土地利用总体规划的要求，选址合理。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的噪声、废水、废气、固体废物，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施及总量控制措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。因此，在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

**4.2 环评批复要求及落实情况**

**表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表**

环评及批复要求	项目实际情况	落实情况
1、严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则，认真落实报告中提出的各项环保措施。	企业严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则，认真落实报告中提出的各项环保措施。	已落实
2、项目实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中标准及污水处理厂接收水质限值要求。	项目实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。 验收监测期间，项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中标准及污水处理厂接收水质限值要求。	已落实
3、项目实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 6 套两级活性炭吸附装置处理后，由 6 根 15m 高(高于楼顶 3m)的排气筒 P1-P6 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。有组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；有组织苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求。无组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值要求；无组织苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求。	项目实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后，分别经 5 套两级活性炭吸附装置处理后，由 5 根 15m 高(高于楼顶 3m)的排气筒 P1-P5 排放；未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。 验收监测期间，有组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；有组织苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求。 验收监测期间，无组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值要求；无组织苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求。	已落实
4、项目选用低噪声设备，设备运行产生	项目选用低噪声设备，设备运行产生	已落实

<p>生的噪声，采用基础减振、建筑物隔声等措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类的限值要求。</p>	<p>的噪声，采用基础减振、建筑物隔声等措施。</p> <p>验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类的限值要求。</p>	
<p>5、项目生产过程中产生的普通废包装材料(未沾染试剂)、废反渗透膜收集外售。实验废液、废活性炭、实验废物、实验器皿前两次冲洗水、废化学试剂应按相关规定规范存储、管理，委托有资质单位处置。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	<p>项目生产过程中产生的普通废包装材料(未沾染试剂)、废反渗透膜收集外售。实验废液、废活性炭、实验废物、实验器皿前两次冲洗水、废化学试剂按相关规定规范存储、管理，委托有资质单位处置。</p> <p>一般工业固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，做好“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等措施；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>	已落实
<p>6、加强环境风险防范，制定事故应急预案，落实各项环境风险防范措施，防止发生事故和污染危害。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作，对项目的环保设施开展安全风险评估和隐患排查，做好安全生产工作。</p>	<p>企业根据环境保护方面的法律、法规并结合企业实际，编制了《突发环境事件应急预案》，并于2025年9月20日在主管部门潍坊市生态环境局寒亭分局备案，备案号370703-2025-141-L。</p>	已落实

## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测分析方法

#### 5.1.1 废气监测分析方法

有组织废气监测分析方法及方法检出限见表 5.1-1。

表 5.1-1 有组织废气检测项目、方法及检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限
有组织废气	挥发性有机物	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9 mg/Nm <sup>3</sup>
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/Nm <sup>3</sup>
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》 第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B)国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/Nm <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2 mg/Nm <sup>3</sup>
	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	--
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/Nm <sup>3</sup>

无组织废气监测分析方法及方法检出限见表 5.1-2。

表 5.1-2 无组织废气检测项目、方法及检出限

类别	检测项目	检测方法	检出限
无组织废气	挥发性有机物	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》 第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法(B)国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	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	--
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.2 废水监测分析方法

废水监测分析方法及方法检出限见表 5.1-3。

**表 5.1-3 废水检测项目、方法及检出限**

类别	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L

### 5.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及方法检出限见表 5.1-4。

**表 5.1-4 检测项目、方法及检出限**

单位：dB（A）

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

### 5.2 监测分析过程中的质量保证及质量控制

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

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

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

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

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

在规定误差范围内。

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

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

检测质量控制具体工作详见附件 10 质控报告。

## 表 6 验收监测内容

### 6.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果。具体监测内容如下。

#### 6.1.1 废气

本次验收废气监测点位、监测项目及监测频次见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气污染物检测内容

排放方式	污染物		检测频次
有组织	实验废气排放口 P1-P5, 进、出口	VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾、苯乙烯、臭气浓度	3 次/天, 连续监测 2 天
无组织	厂界, 上风向设 1 个监测点, 下风向设 3 个监测点	VOCs、甲苯、甲醇、氯化氢、硫酸雾	3 次/天, 连续监测 2 天
		苯乙烯、臭气浓度	4 次/天, 连续监测 2 天
	厂房外	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值 监控点处任意一次浓度值

备注: 有组织实验废气排放口 P1-P5 进口, 根据现场情况确认是否具有采样条件

#### 6.1.2 废水

本次验收废水监测点位、监测项目及监测频次见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水污染物检测内容

检测点位	污染因子	检测频次
污水总排口 (出口)	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	4 次/天, 连续监测 2 天

#### 6.1.3 厂界噪声监测

本次验收厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声检测内容

检测点位	检测因子	检测频次
厂界四周	昼间等效连续 A 声级 (Leq)	昼间 1 次, 连续检测 2 天

### 6.2 环境质量监测

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

## 表 7 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

本项目进行研发实验和分析实验，不生产固定产品。本项目所用流程均为通用工艺流程；项目实验在实验室进行，采用人工操作，根据不同工艺条件下的检测情况，确定最终的工艺；仅进行小试规模线路的研究，包括早期研究及工艺优化，不涉及生产，不生产固定产品。

本次验收监测时间为 2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日。2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日，山东优博聚合物有限公司正常开展实验工作，各环保设施正常运行。

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废气监测结果及评价

##### 1、有组织废气监测结果及评价

根据表 7.2-1 监测结果可知：验收监测期间，**实验废气排放口 P1** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为  $2.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为  $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.113\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.008\text{g}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P2** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为  $3.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.028\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为  $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.074\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.004\text{g}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P3** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为  $2.95\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.068\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.119\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.012\text{g}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P4** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为  $2.96\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为  $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.058\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.003\text{g}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 269（无量纲）；**实验废气排放口 P5** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为  $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.065\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢浓度最大值为  $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.104\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率最大值为  $0.010\text{g}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 354（无量纲）。

验收监测期间，有组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求，苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求。

##### 2、无组织废气监测结果及评价

根据表 7.2-2 监测结果可知：验收监测期间，厂界无组织排放废气中甲醇、甲苯、苯乙烯均未检出，挥发性有机物浓度最大值为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾浓度最大值为  $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢浓度最大值为  $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 15（无量纲）；厂区内 VOCs 一次浓度最大值为  $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为  $1.58\text{mg}/\text{m}^3$ 。

验收监测期间，厂界无组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值要求；无组织苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求；厂区内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中厂区内无组织特别排放标准要求。

### 7.2.2 废水监测结果及评价

根据表 7.2-3 监测结果可知：验收监测期间，废水总排口出口废水 pH 值为 7.3~7.6（无量纲），化学需氧量日均最大值为  $160\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均最大值为  $1.75\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均最大值为  $27\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均最大值为  $52.1\text{mg}/\text{L}$ 。

验收监测期间，项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中标准及污水处理厂接收水质限值要求。

### 7.2.3 噪声监测结果及评价

根据表 7.2-4 监测结果可知：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 8 次，昼间噪声在 50~53dB（A）之间。

验收监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区标准限值。

### 7.2.4 固体废物处置情况调查及评价

项目固体废物主要包括普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜、实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂以及生活垃圾。

其中普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜收集后外售处理；实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

企业设置 1 座危废暂存库，建筑面积为  $10\text{m}^2$ ，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设

施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。企业制定了相关管理规章制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

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

#### **7.2.5 污染物总量核算**

根据本项目环评，本项目免于申请总量。因此不再进行污染物总量核算。

表 7.2-1 有组织废气检测结果

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
实验废气 排放口 P1 出口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.23	2.15	2.55	2.76	2.46	2.50	2.76	120
		排放速率 (kg/h)	0.045	0.044	0.052	0.056	0.054	0.050	0.056	5
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	2.55
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	5.2	5.2	5.5	5.0	4.5	4.3	5.5	100
		排放速率(kg/h)	0.106	0.107	0.113	0.102	0.099	0.086	0.113	0.13
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	45
		排放速率(kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.006	0.007	0.006	0.008	0.75
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	6.5
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	40
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	1.55
臭气浓度 (无量纲)		309	269	309	354	354	309	354	2000	
废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		20314	20631	20458	20338	21948	19897	/	/	
实验废气 排放口 P1 进口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.0	41.9	43.6	47.9	37.4	39.7	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.839	0.835	0.860	0.992	0.781	0.828	/	/
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	31.8	28.7	32.3	30.5	27.7	29.0	/	/
		排放速率(kg/h)	0.635	0.572	0.637	0.632	0.578	0.605	/	/

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.7	1.3	1.3	1.1	/	/
		排放速率(kg/h)	0.034	0.034	0.034	0.027	0.027	0.023	/	/
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)		1995	1995	1737	2691	2691	2691	/	/
	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)		19982	19938	19720	20717	20876	20852	/	/
实验废气 排放口 P2 出口	挥发性有机物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.21	2.34	2.39	2.75	3.07	3.06	3.07	120
		排放速率(kg/h)	0.020	0.021	0.022	0.025	0.028	0.028	0.028	5
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	2.55
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	6.7	8.2	7.3	7.7	8.2	7.3	8.2	100
		排放速率(kg/h)	0.060	0.074	0.067	0.069	0.074	0.066	0.074	0.13
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	45
		排放速率(kg/h)	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.75
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	6.5
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	40
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	1.55
	臭气浓度(无量纲)		354	354	309	269	269	309	354	2000

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8925	9032	9137	8935	9049	9041	/	/
实验废气 排放口 P2 进口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43.2	69.1	84.0	75.6	66.5	74.1	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.369	0.605	0.750	0.647	0.594	0.662	/	/
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	30.9	31.7	28.8	29.0	32.1	29.8	/	/
		排放速率(kg/h)	0.264	0.278	0.257	0.248	0.287	0.266	/	/
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.9	1.0	1.1	1.1	/	/
		排放速率(kg/h)	0.015	0.014	0.017	0.009	0.010	0.010	/	/
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
			臭气浓度 (无量纲)	2344	1737	1737	1995	1737	2344	/
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8540	8761	8924	8564	8927	8929	/	/
实验废气 排放口 P3 出口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.32	2.32	2.52	2.21	2.95	2.24	2.95	120
		排放速率 (kg/h)	0.057	0.055	0.060	0.052	0.068	0.052	0.068	5
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	2.55
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	4.8	5.0	4.4	4.8	5.0	4.5	5.0	100
		排放速率(kg/h)	0.119	0.118	0.105	0.112	0.116	0.105	0.119	0.13

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	45
		排放速率(kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	40
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)		269	269	309	354	354	309	354	2000
	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)		24723	23508	23764	23375	23209	23335	/	/
实验废气 排放口 P3 进口	挥发性有机物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	61.4	39.2	41.8	35.9	39.3	41.0	/	/
		排放速率(kg/h)	1.40	0.912	0.914	0.809	0.880	0.920	/	/
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	21.2	18.1	19.5	22.6	21.2	20.2	/	/
		排放速率(kg/h)	0.485	0.421	0.426	0.509	0.475	0.453	/	/
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	/	/
		排放速率(kg/h)	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.031	/	/
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)		1995	2344	2344	2344	2691	2344	/	/

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22878	23264	21857	22526	22384	22429	/	/
实验废气 排放口 P4 出口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.81	2.84	2.96	2.53	2.54	2.39	2.96	120
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.018	0.020	0.017	0.017	0.016	0.02	5
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	2.55
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	7.1	7.7	7.0	8.6	7.5	8.1	8.6	100
		排放速率(kg/h)	0.047	0.050	0.047	0.058	0.049	0.056	0.058	0.13
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	45
		排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.75
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	6.5
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	40
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	1.55
			臭气浓度 (无量纲)	269	269	269	269	269	269	269
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6651	6510	6758	6800	6499	6869	/	/
实验废气 排放口 P4 进口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	49.8	49.7	38.1	58.8	56.0	76.2	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.325	0.327	0.248	0.406	0.387	0.515	/	/
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	25.3	26.4	24.0	25.2	23.7	27.2	/	/
		排放速率(kg/h)	0.165	0.174	0.156	0.174	0.164	0.184	/	/

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	1.6	1.6	1.7	1.0	1.0	1.0	/	/
		排放速率(kg/h)	0.010	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007	/	/
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度(无量纲)		1995	2344	2691	2344	2344	1995	/	/
	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)		6524	6579	6508	6909	6909	6765	/	/
实验废气 排放口 P5 出口	挥发性有机物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.13	2.25	2.43	2.37	3.40	3.19	3.4	120
		排放速率(kg/h)	0.041	0.044	0.047	0.045	0.065	0.061	0.065	5
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	190
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	2.55
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	4.6	5.2	4.8	4.9	5.4	5.3	5.4	100
		排放速率(kg/h)	0.089	0.101	0.094	0.094	0.104	0.101	0.104	0.13
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	45
		排放速率(kg/h)	0.008	0.008	0.010	0.008	0.008	0.008	0.01	0.75
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	6.5
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	40
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	1.55
	臭气浓度(无量纲)		354	309	354	309	309	269	354	2000

检测点位及项目		检测时间及频次	2025年09月04日			2025年09月05日			最大值	标准限值	
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19249	19498	19540	19084	19174	19033	/	/	
实验废气 排放口 P5 进口	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	61.7	45.6	54.3	93.6	109	68.0	/	/	
		排放速率 (kg/h)	1.14	0.847	1.01	1.77	2.05	1.28	/	/	
	甲醇	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氯化氢	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	21.2	21.8	19.9	20.0	19.3	20.6	/	/	
		排放速率(kg/h)	0.392	0.405	0.368	0.378	0.363	0.388	/	/	
	硫酸雾	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.7	1.9	1.6	1.7	/	/	
		排放速率(kg/h)	0.031	0.032	0.031	0.036	0.030	0.032	/	/	
	苯乙烯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	
	甲苯	实测浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	
			臭气浓度 (无量纲)	2344	1737	2344	1955	2344	2344	/	/
			废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18473	18577	18515	18878	18788	18838	/	/

表 7.2-2 (1) 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2025年09月04日	厂界上风向 1#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	厂界下风向 1#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2025年09月05日	厂界下风向 2#	臭气浓度(无量纲)	13	11	14	11	20
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
	厂界下风向 3#	臭气浓度(无量纲)	13	12	13	14	20
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
	厂界下风向 1#	臭气浓度(无量纲)	11	15	15	12	20
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
2025年09月05日	厂界上风向 1#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	厂界下风向 1#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
		臭气浓度(无量纲)	13	12	11	15	20
	厂界下风向 2#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
		臭气浓度(无量纲)	12	11	15	12	20
	厂界下风向 3#	苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5.0
		臭气浓度(无量纲)	13	11	11	14	20

表 7.2-2 (2) 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2025年09月04日	厂界上风向 1#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.045	0.045	0.038	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.09	0.08	0.09	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	0.85	0.88	0.90	4.0

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
	厂界下风向 1#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.059	0.060	0.058	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.16	0.13	0.15	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.68	1.61	1.48	4.0
	厂界下风向 2#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.054	0.051	0.056	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.15	0.14	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.29	1.22	4.0
	厂界下风向 3#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.058	0.057	0.058	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.13	0.14	0.11	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.64	1.47	4.0
2025年09月05日	厂界上风向 1#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.047	0.047	0.043	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.08	0.09	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	0.78	0.73	0.78	4.0
	厂界下风向	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
	1#	甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.061	0.061	0.063	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.14	0.16	0.13	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.56	1.66	4.0
	厂界下风向 2#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.061	0.059	0.059	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.14	0.13	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.34	1.32	1.51	4.0
	厂界下风向 3#	甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	2.4
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	12
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.060	0.060	0.060	1.2
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.15	0.18	0.18	0.2
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.21	1.29	1.65	4.0

表 7.2-2 (3) 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			最大值
			第一次	第二次	第三次	
2025年 09月 04日	实验室外 1 米高 1.5 米处 (监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.52	1.48	1.58
	实验室外 1 米高 1.5 米处 (监控点处任意一次浓度值)	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.44	1.12	1.44
2025年 09月 05日	实验室外 1 米高 1.5 米处 (监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.30	0.95	1.29	1.30
	实验室外 1 米高 1.5 米处 (监控点处任意一次浓度值)	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.10	0.98	1.10	1.10

表 7.2-3 废水监测结果

检测点位	检测项目	检测结果										标准限值
		2025年09月04日					2025年09月05日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值	
污水总排出口	pH值(无量纲)	7.5 (27.6°C)	7.6 (27.6°C)	7.5 (28.0°C)	7.5 (28.1°C)	/	7.4 (27.4°C)	7.4 (27.7°C)	7.3 (27.9°C)	7.3 (28.0°C)	/	6-9
	化学需氧量(mg/L)	167	153	165	154	160	165	153	151	155	156	500
	氨氮(以N计)(mg/L)	1.71	1.65	1.67	1.58	1.65	1.74	1.77	1.68	1.82	1.75	45
	悬浮物(mg/L)	26	19	22	41	27	27	35	13	21	24	400
	五日生化需氧量(mg/L)	51.6	52.2	51.9	50.9	51.6	50.2	53.0	53.6	51.7	52.1	300

表 7.2-4 噪声监测结果

单位 dB (A)

检测类别		检测时间	2025年09月04日昼间	2025年09月05日昼间	标准限值
测定值 Leq	东厂界		52	52	60
	南厂界		50	51	
	西厂界		53	51	
	北厂界		53	52	

## 表 8 环境管理调查

### 8.1 建设项目环境管理制度执行情况

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

### 8.2 环保机构的设置及其主要职能

山东优博聚合物有限公司认真落实环境保护工作，安排了专门的环保管理人员，其主要工作内容如下：

- ①协助领导贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定公司的环保年度计划，并组织实施；
- ③负责公司的环境管理、环保知识的宣传教育；
- ④定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；

⑤组织和协调废气处理设施和环境监测工作的正常运行，贯彻执行国家环境保护法律法规和有关的环保标准。

公司制定了环境保护管理制度，对全校的各项环保工作做出了详细、具体的规定。主要包括大气污染防治管理规定、水污染防治管理规定、危险废物存储处置管理规定等方面的内容。

### 8.3 工业固体废物处置情况

项目固体废物主要包括普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜、实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂以及生活垃圾。

其中普通废包装材料（未沾染试剂）、废反渗透膜收集后外售处理；实验废液、废活性炭、实验废物（废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等）、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

企业设置 1 座危废暂存库，建筑面积为 10 m<sup>2</sup>，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。企业制定了相关管理规章制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

通过以上措施，本项目的固废均妥善处理，一般固废处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中要求，危险废物满足《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2023）中要求。在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，固体废物不会对当地环境造成影响。

#### **8.4 突发环境事件应急预案及环境风险应急物资检查**

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

企业根据环境保护方面的法律、法规并结合企业实际，编制了《突发环境事件应急预案》，并于2025年9月20日在主管部门潍坊市生态环境局寒亭分局备案，备案号370703-2025-141-L。

#### **8.5 排污许可证申请及核发情况**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号，2019年12月20日），本项目未列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），不纳入排污许可管理。

#### **8.6 环境风险防范措施**

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

##### **（1）一级防控措施**

危废暂存库液态危废底部设置防渗托盘，防止废液外流进入外环境。

##### **（2）二级防控措施**

企业依托园区事故应急池，当废水及废液泄漏事故时打开切换阀门，将事故废水、消防废水引入园区应急事故池（容积200m<sup>3</sup>）。

##### **（3）三级防控措施**

园区雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。

企业设置了三级防控体系，能保证泄露物不对外部水环境造成影响。

#### **8.7 扰民事件情况调查**

本项目施工和调试运行过程中，无扰民事件发生。

**表 9 验收监测结论及建议**

## **9.1 结论**

### **9.1.1 环保检查结果**

本项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全，环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位。公司制定了相关环保管理制度，安排了专门的环保管理人员，负责公司环境保护工作。

### **9.1.2 验收监测工况**

本次验收监测时间为 2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日。2025 年 09 月 04 日-2025 年 09 月 05 日，山东优博聚合物有限公司正常开展实验工作，各环保设施正常运行。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

### **9.1.3 废气监测分析结论**

#### **1、有组织废气监测结果及评价**

验收监测期间，**实验废气排放口 P1** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为 2.76mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.056kg/h，氯化氢浓度最大值为 5.5mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.113kg/h，硫酸雾浓度最大值为 0.4mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.008g/h，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P2** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为 3.07mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.028kg/h，氯化氢浓度最大值为 8.2mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.074kg/h，硫酸雾浓度最大值为 0.4mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.004g/h，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P3** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为 2.95mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.068kg/h，氯化氢浓度最大值为 5.0mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.119kg/h，硫酸雾浓度最大值为 0.5mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.012g/h，臭气浓度最大值为 354（无量纲）；**实验废气排放口 P4** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为 2.96mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.02kg/h，氯化氢浓度最大值为 8.6mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.058kg/h，硫酸雾浓度最大值为 0.4mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.003g/h，臭气浓度最大值为 269（无量纲）；**实验废气排放口 P5** 出口甲醇、甲苯、苯乙烯未检出，VOCs 浓度最大值为 3.4mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.065kg/h，氯化氢浓度最大值为 5.4mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.104kg/h，硫酸雾浓度最大值为 0.5mg/m<sup>3</sup>、速率最大值为 0.010g/h，臭气浓度最大值为 354（无量纲）。

验收监测期间，有组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求，苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物

排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求。

## 2、无组织废气监测结果及评价

验收监测期间,厂界无组织排放废气中甲醇、甲苯、苯乙烯均未检出,挥发性有机物浓度最大值为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ,硫酸雾浓度最大值为  $0.063\text{mg}/\text{m}^3$ ,氯化氢浓度最大值为  $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ,臭气浓度最大值为 15(无量纲);厂区内 VOCs 一次浓度最大值为  $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ 、小时浓度最大值为  $1.58\text{mg}/\text{m}^3$ 。

验收监测期间,厂界无组织 VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值要求;无组织苯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求;厂区内无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中厂区内无组织特别排放标准要求。

### 9.1.4 废水监测分析结论

验收监测期间,废水总排口出口废水 pH 值为 7.3~7.6(无量纲),化学需氧量日均最大值为  $160\text{mg}/\text{L}$ ,氨氮日均最大值为  $1.75\text{mg}/\text{L}$ ,悬浮物日均最大值为  $27\text{mg}/\text{L}$ ,五日生化需氧量日均最大值为  $52.1\text{mg}/\text{L}$ 。

验收监测期间,项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中标准及污水处理厂接收水质限值要求。

### 9.1.5 噪声监测分析结论

验收监测期间,厂界 4 个噪声监测点位 2 天共监测 8 次,昼间噪声在 50~53dB(A)之间。

验收监测期间,厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声功能区标准限值。

### 9.1.6 固废处置情况调查结论

项目固体废物主要包括普通废包装材料(未沾染试剂)、废反渗透膜、实验废液、废活性炭、实验废物(废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等)、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂以及生活垃圾。

其中普通废包装材料(未沾染试剂)、废反渗透膜收集后外售处理;实验废液、废活性炭、实验废物(废试剂瓶、沾染化学试剂的废包装袋、废耗材等)、实验器皿前两次清洗废水、废化学试剂暂存于危废暂存库,委托有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门清运。

企业设置 1 座危废暂存库，建筑面积为 10 m<sup>2</sup>，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，地面采取防渗措施，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施，危废暂存库外设有危险废物警告标志。企业制定了相关管理规章制度，各类危险废物做到分类存放，并设置了必要的警示标志、标识牌。

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

### 9.1.7 污染物总量核算

根据本项目环评，本项目免于申请总量。因此不再进行污染物总量核算。

综上，根据现场监测及调查结果，山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环保手续齐全，项目主要污染物能够达标排放，废水和固体废物去向明确，基本落实了环评及批复中的各项环保要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目具备竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

## 9.2 建议

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

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

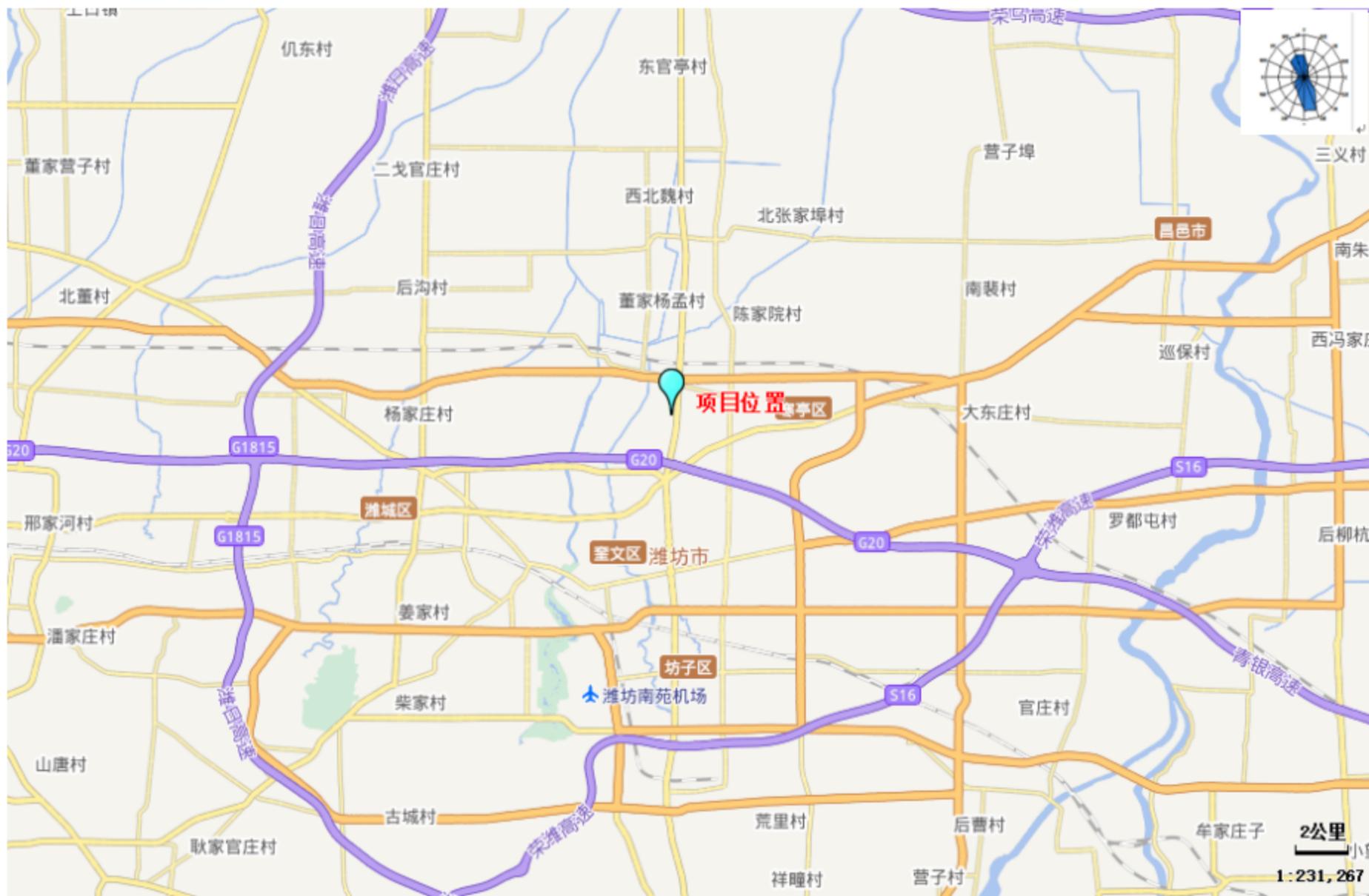
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	优博研发实验室项目				项目代码	2401-370703-89-01-2387 98		建设地点	山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009号寒亭高新技术产业园6号楼2楼			
	行业类别（分类管理名录）	M7320 工程和技术研究和试验发展				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	东经 119.152489852° 北纬 36.771733243°			
	设计生产能力	本项目进行研发实验和分析实验，不生产固定产品。				实际生产能力	本项目进行研发实验和分析实验，不生产固定产品。		环评单位	潍坊优特检测服务有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局寒亭分局				审批文号	潍环惠审表字【2025】 18号，2025.06.23		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025.07.01				竣工日期	2025.07.30		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证 编号	/			
	验收单位	潍坊优特检测服务有限公司				环保设施监测单位	潍坊优特检测服务有限 公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	10			
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	50		所占比例（%）	10			
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2000h				
运营单位	/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构 代码）	/		验收时间	2025.11.12-2025.12.09				
污 染 物 排 放 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排 放量（1）	本期工程实际排 放浓度（2）	本期工程允许 排放浓度（3）	本期工程产 生量（4）	本期工程 自身削减 量（5）	本期工程实 际排放量 （6）	本期工程核 定排放总量 （7）	本期工程“以新带老”削 减量（8）	全厂实际排放总 量（9）	全厂核定排放 总量（10）	区域平衡替代 削减量（11）	排放增减 量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													

	与项目有关的其他特征污染物	VOCs												
--	---------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

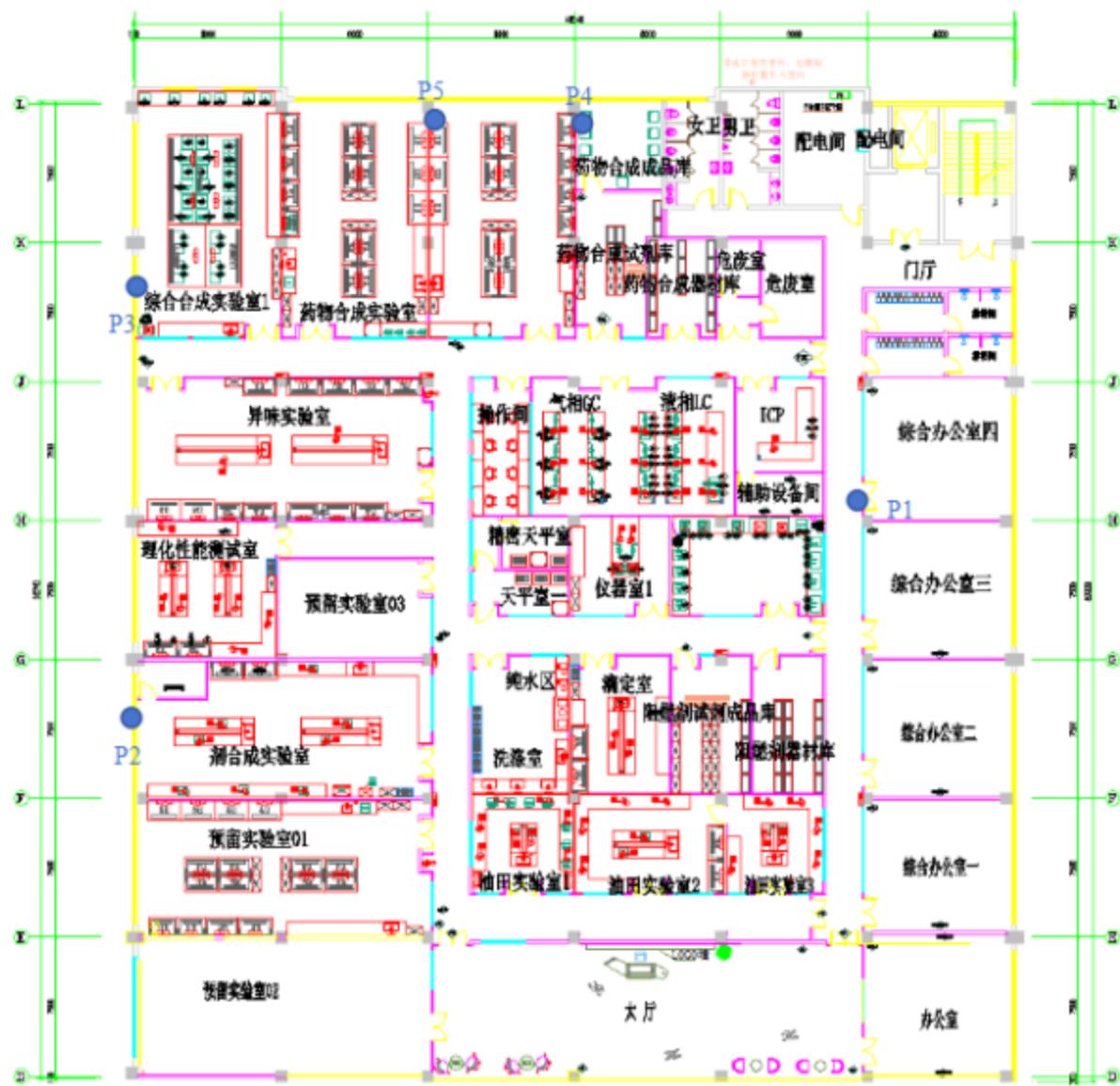
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$ ， $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图1 项目地理位置图



附图 2 产业园平面布置图



附图 3 拟建项目平面布置图

附件 1 建设单位营业执照



## 附件 2 环评结论及建议

### 六、结论

本项目符合国家、当地产业政策和当地土地利用总体规划的要求，选址合理。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的噪声、废水、废气、固体废物，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施及总量控制措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。因此，在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

### 附件3 本项目环评批复

潍环寒审表字【2025】18号

#### 审批意见:

经研究,对《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表》提出如下审批意见:

一、该项目位于寒亭区开元街道民主街2009号寒亭高新技术产业园6号楼2楼,总投资500万元,其中环保投资50万元。本项目拟设置综合合成实验室、异味治理实验室、剂合成实验室、阻燃剂实验室各1间,药物合成实验室2间,油田实验室3间,预留实验室3间,配套实验的理化性能测试室、天平室、精密天平室、滴定室、纯水制备和洗涤室、气相/液相室、仪器室、干燥室各1间,储存工程包括药物合成试剂库、药物合成成品库、药物合成器材库、阻燃剂试剂成品库、阻燃剂器材库等。本项目购置低温冷却液反应浴、旋转蒸发器、真空干燥箱、电热鼓风干燥箱、低温冷却液循环泵等实验设备195台(套),主要是对某些已有品种化学品、药品、溶剂、阻燃剂等性能更加优异或成本更低的生产工艺技术进行中试前的研究、小型试验,为后续中试(或直接规模化生产)提供基本技术参数或成套方案。在落实相应的污染防治措施和生态保护措施的基础上,能够满足环境保护的要求,同意项目办理环评手续。

二、该项目须重点落实报告表中提出的对策措施和以下要求:

1、严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则,认真落实报告表中提出的各项环保措施。

2、项目实验器皿后两次清洗废水与地面清洁废水、设备冷却排水、设备排水、生活污水一同经化粪池处理后通过市政污水管网进入潍坊康达环保水务有限公司深度处理。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中标准及污水处理厂接收水质限值要求。

3、项目实验废气经各自房间内的万向集气罩、通风橱收集后,分别经6套两级活性炭吸附装置处理后,由6根15m高(高于楼顶3m)的排气筒P1-P6排放;未收集的废气通过加强实验室密闭、厂区绿化等措施无组织排放。有组织VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求;有组织苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求。无组织VOCs、甲醇、甲苯、氯化氢、硫酸雾排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织限值要求;无组织苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值要求。

4、项目选用低噪声设备,设备运行产生的噪声,采用基础减振、建筑物隔声等措施,确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类的限值要求。

5、项目生产过程中产生的普通废包装材料(未沾染试剂)、废反渗透膜收集外售。实验废液、废活性炭、实验废物、实验器皿前两次冲洗水、废化学试剂应按相关规定规范存储、管理,委托有资质单位处置。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

6、加强环境风险防范,制定事故应急预案,落实各项环境风险防范措施,防止发生事故和污染危害。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作,对项目的环保设施开展安全风险评估和隐患排查,做好安全生产工作。

7、该环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的,应当重新报批。若该文件自批复之日起超过五年方决定开工建设的,需重新审核。

8、建设单位应按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

9、项目竣工后,经验收合格后方可正式投入生产。

经办人: 齐树刚

2025年6月23日



附件 4 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东优博聚合物有限公司	机构代码	91370703MAC9AMF82H
法定代表人	孙伟	联系电话	13906369890
联系人	曹彦鹏	联系电话	19506515985
传 真	0536-8223219	电子邮箱	13863679270@139.com
地 址	潍坊市寒亭区开元街道民主街 2009 号寒亭高新技术产业园 6 号楼 2 楼 东经 119 度 9 分 8.739 秒，北纬 36 度 46 分 18.025 秒		
预案名称	山东优博聚合物有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2025 年 9 月 18 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	2025.9.18
			

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本） 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况 说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告；
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年9月18日 收讫，文件齐全，予以备案。  
备案编号	370703-2025-161-L
报送单位	山东优博聚合物有限公司
受理部门 负责人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

## 附件 5 防渗证明

### 防渗说明

我公司危废库地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理：危废库底部实地基，采用 C30 混凝土浇筑 20 公分硬化，确保抗裂缝能力；各类危废均有专门容器盛放，四周设有托盘，防止危废勿外泄，无渗漏。

山东优博聚合物有限公司



附件 6 危废处置协议

 山东中龙环境	危险废物处置服务合同书	文件编号: No2025-新
	服务热线: 15854412355	页 号: 第 1 页 共 7 页
		版本/修订: A/0
		执行日期: 2025 年 9 月 28 日

NO:2025-K3707

## 危险废物处置服务

### 合同书

甲方: 山东优博聚合物有限公司

乙方: 山东中龙环境科技有限公司

签订时间: 2025 年 9 月 28 日

签订地点: 山东省寿光市

第 1 页



扫描全能王 创建

	<b>危险废物处置服务合同书</b>	文件编码: No2025-新
		页 号: 第2页 共7页
	<b>服务热线: 15854412355</b>	版本/修订: A/0
		执行日期: 2025年9月28日

## 合 同 书

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定，甲方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托乙方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

### 一、甲方责任：

1. 甲方以书面形式如实向乙方描述危险废物的化学组成及防护措施，并在危险废物包装外标注危险废物的名称以便乙方有效处置；甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，须立即通知乙方。若出现危险废物清单以外的组成成份，而甲方也未及时通知乙方，由此而引发的一切后果及产生的费用由甲方承担。
2. 甲方向乙方提供合同期内生产过程中产生危险废物品种、数量。如因生产调整或其它原因，所产生的危险废物品种或数量发生变化，乙方有权拒绝接收。
3. 甲方负责装车，乙方负责卸车。甲方装车时的人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。甲方负责包装，包装要求：桶装，密封结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求等情况，乙方有权拒绝运输，由此所造成的损失及不良后果由甲方承担。
4. 甲方转移危险废物时，需提前十个工作日以上电告乙方，乙方将根据物流



	<b>危险废物处置服务合同书</b>	文件编码: No2025-WF
		页 号: 第 3 页 共 7 页
	<b>服务热线: 15854412355</b>	版本/修订: A/0
		执行日期: 2025 年 9 月 28 日

情况进行车辆安排。甲方要负责办理乙方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证件,并负责危险废物的装车工作,由此而产生的费用由甲方承担。

5. 乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后,如果因甲方原因无法进行装车,造成乙方车辆无货而返,所产生的经济支出(含往返的行车费用、误工费、餐费等)全部由甲方承担。

6. 装、封车完毕后,到双方确认的过磅处过磅称重计量,并在过磅单上签字确认,仅出厂产生的过磅费用由甲方承担。

7. 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续(如:危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等)。危废转移联单必须随车,且不可涂改。如甲方未执行相关规定,乙方有权拒绝进行危废转移。

8. 双方在签订合同当日,甲方需支付乙方危险废物预处置服务费 1000 元,  
用于冲抵本合同期内的处置费用,合同期内如甲方无危废产生则不予退还。

## 二、乙方责任:

1. 乙方向甲方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。
2. 乙方在接到甲方运输通知后,凭甲方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。
3. 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
4. 乙方负责或协调危险废物的运输工作。
5. 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行收集、暂存和转运,如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。



 山东中龙环境	危险废物处置服务合同书	文件编码: No2025-第
	服务热线: 15854412355	页 号: 第4页 共7页
		版本/修订: A/0
		执行日期: 2025年9月28日

### 三、违约责任

1、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向乙方支付逾期违约金。

### 四、危废名称、数量及处置价格（此价格为电汇或转账的吨处置单价）

危废名称	危废代码	形态	主要成分	处置价格 (元/吨)	包装规格	备注
实验废液	HW49	液态		6000		
废活性炭	HW49	固态				
实验废物	HW49	固态				
清洗废水	HW49	液态				
废化学试剂	HW49	液态				

附：须处置危险废物种类和价格需经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，单种危废不足一吨按一吨收费。实际处置时，凡代码不属于乙方接受范围之内，此合同无效。注：每个合同周期乙方只负责一次运输。

五、双方应严格遵守合同内容，若一方违约，则要赔偿对方经济损失。双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商未果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

六、如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要山东中龙环境科技有限公司进行生产经营做出调整的，山东中龙环境科技有限公司可主张变更合同条款或者终止合同。

七、本合同未尽事宜，双方协商解决。

八、本合同一式贰份，甲方保存壹份，乙方保存壹份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。



	<b>危险废物处置服务合同书</b>	文件编号: No2025-新
		页 号: 第 5 页 共 7 页
	<b>服务热线: 15854412355</b>	版本/修订: A/0
		执行日期: 2025 年 9 月 28 日

九、 本合同自双方签字盖章后生效, 合同有效期为 2025 年 9 月 28 日 至 2026 年 9 月 27 日。

甲 方: 山东优博聚合物有限公司 (盖章)

法人代表: \_\_\_\_\_

授权代理人: 侯崇文 (签字) 联系电话: 13863679270

址: \_\_\_\_\_

办公电话: \_\_\_\_\_

开户行: \_\_\_\_\_

账 号: \_\_\_\_\_

乙 方: 山东中龙环境科技有限公司 (盖章)

法人代表: 张建杰 联系电话: 15854412355

乙方开票信息:

名称: 山东中龙环境科技有限公司

税号: 91370783313050527H

地址: 山东省潍坊市寿光市田柳镇郎家营村村委南 1 公里处厂房

	<b>危险废物处置服务合同书</b>	文件编号: No2025-WF
		页号: 第 6 页 共 7 页
	<b>服务热线: 15854412355</b>	版本/修订: A/0
		执行日期: 2025 年 9 月 28 日

开户行: 中国农业银行股份有限公司寿光圣城分理处

账号: 15424101040002044

电话: 15866158899

附件: (见下页)

1. 营业执照复印件;
2. 危险废物经营许可证;

山东中发环境  
 SHANDONG ZHONGFA ENVIRONMENTAL PROTECTION

山东中发环境  
 有限公司





## 附件 7 验收监测期间正常开展实验的说明

### 关于正常开展实验的说明

2025.09.04-2025.09.05，我公司正常开展实验工作，各环保设施正常运行。

特此说明。

山东优博聚合物有限公司



2025.09.08

## 附件 8 项目竣工及调试公示

山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工公

您的当前位置: 首页 >> 新闻中心 >> 公司新闻

### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工公示

发布日期: 2025-07-30 作者: 潍坊优特检测服务有限公司 点击: 2 

#### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工公示

潍坊优特检测服务有限公司受企业委托于2025年06月编制完成了《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局寒亭分局于2025年06月23日对本项目环评文件以潍环寒审表字【2025】18号进行了批复。

本项目2025年07月01日开工建设，2025年07月30日竣工。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第十一条，现对建设项目竣工日期进行公示。

竣工日期：2025年07月30日

项目名称：优博研发实验室项目

建设单位：山东优博聚合物有限公司

建设地点：山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街2009号寒亭高新技术产业园6号楼2楼

联系人：伦经理

联系电话：13863679270

公众可以在相关信息公开后，以电话、信函方式向建设单位咨询。

山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目调试公

您的当前位置: 首页 >> 新闻中心 >> 公司新闻

### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目调试公示

发布日期: 2025-08-01 作者: 潍坊优特检测服务有限公司 点击: 24 

#### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目调试公示

潍坊优特检测服务有限公司受企业委托于2025年06月编制完成了《山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局寒亭分局于2025年06月23日对本项目环评文件以潍环寒审表字【2025】18号进行了批复。本项目2025年07月01日开工建设，2025年07月30日竣工。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第十一条，现对建设项目调试日期进行公示。

调试日期：2025年08月01日开始调试，至2025年12月31日公示结束

项目名称：优博研发实验室项目

建设单位：山东优博聚合物有限公司

建设地点：山东省潍坊市寒亭区开元街道民主街2009号寒亭高新技术产业园6号楼2楼

联系人：伦经理

联系电话：13863679270

公众可以在相关信息公开后，以电话、信函方式向建设单位咨询。



正本



UNT2307036-1

# 检验检测报告

No. UNT2307036-1

项目名称:	优博研发实验室项目 竣工环境保护验收检测项目
委托单位:	山东优博聚合物有限公司
检测类别:	委托检测
报告日期:	2025.09.18



潍坊优特检测服务有限公司



一 检测信息

委托单位	山东优博聚合物有限公司	受检单位	山东优博聚合物有限公司
联系人	王美婷	联系方式	17568938087
项目地址	山东省潍坊市寒亭区民主街寒亭高新技术产业园	采样日期	2025-09-04 至 2025-09-05
样品接收日期	2025-09-04 至 2025-09-05	检测日期	2025-09-04 至 2025-09-11

二 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见下表。

检测一览表

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	有组织废气	实验废气排放口 P1 出口	臭气浓度、甲醇、氯化氢、硫酸雾、挥发性有机物、苯乙烯、甲苯	检测 2 天 3 次/天	气袋、吸收液、滤筒、吸附管
2		实验废气排放口 P2 出口			
3		实验废气排放口 P3 出口			
4		实验废气排放口 P4 出口			
5		实验废气排放口 P5 出口			
6		实验废气排放口 P1 进口			
7		实验废气排放口 P2 进口			
8		实验废气排放口 P3 进口			
9		实验废气排放口 P4 进口			
10		实验废气排放口 P5 进口			
11	无组织废气	厂界上风向 1#	苯乙烯、臭气浓度	检测 2 天 4 次/天	吸附管、气袋
12		厂界下风向 1#			
13		厂界下风向 2#			
14		厂界下风向 3#			

序号	样品类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
15	无组织废气	厂界上风向 1#	氯化氢、硫酸雾、甲醇、挥发性有机物、甲苯	检测 2 天 3 次/天	吸收液、滤膜、气袋、吸附管
16		厂界下风向 1#			
17		厂界下风向 2#			
18		厂界下风向 3#			
19		实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃		气袋
20		实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点处任意一次浓度值)			
21	废水	污水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	检测 2 天 4 次/天	淡黄色微弱味无浮油浑浊液体
22	噪声	东厂界	厂界环境噪声	检测 2 天 1 次/天	/
23		北厂界			
24		南厂界			
25		西厂界			

### 三 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见下表。

#### 检测项目、方法及检出限

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
有组织废气	挥发性有机物	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9 mg/Nm <sup>3</sup>
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/Nm <sup>3</sup>
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法 (B)国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/Nm <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2 mg/Nm <sup>3</sup>

样品类别	检测项目	分析方法依据	检出限
	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	--
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/Nm <sup>3</sup>
无组织废气	挥发性有机物	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.05 mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第一章/六/(一)气相色谱法 (B)国家环境保护总局 (2003)第四版增补版	0.1 mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	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	--
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 ,GB 12348-2008	--

## 四 检测结果

气象参数统计表

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(℃)	湿度 (%RH)	气压(kPa)	
2025.09.04	08:15	北	2.0	23.5	90.2	100.79
	10:15	北	2.3	26.2	80.2	100.75
	12:15	北	2.5	28.0	68.2	100.72
	14:15	北	2.1	29.3	60.3	100.69
2025.09.05	08:30	北	2.3	25.6	84.2	100.73
	10:30	北	2.7	29.0	74.2	100.68
	12:30	北	2.1	30.2	62.3	100.65
	14:30	北	2.5	30.5	61.5	100.64
备注	无					

有组织废气检测结果 (1)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P1 出口	样品编码		UNT23070 36-1010101	UNT23070 36-1010201	UNT23070 36-1010301	UNT23070 36-1010401	UNT23070 36-1010501	UNT23070 36-1010601
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.23	2.15	2.55	2.76	2.46	2.50
		排放速率 (kg/h)	0.045	0.044	0.052	0.056	0.054	0.050
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	5.2	5.2	5.5	5.0	4.5	4.3
		排放速率 (kg/h)	0.106	0.107	0.113	0.102	0.099	0.086
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.008	0.006	0.007	0.006
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		309	269	309	354	354	309
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		20314	20631	20458	20338	21948	19897
备注	无							

有组织废气检测结果 (2)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P1 进口	样品编码		UNT23070 36-1020101	UNT23070 36-1020201	UNT23070 36-1020301	UNT23070 36-1020401	UNT23070 36-1020501	UNT23070 36-1020601
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42.0	41.9	43.6	47.9	37.4	39.7
		排放速率 (kg/h)	0.839	0.835	0.860	0.992	0.781	0.828
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	31.8	28.7	32.3	30.5	27.7	29.0
		排放速率 (kg/h)	0.635	0.572	0.637	0.632	0.578	0.605
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.7	1.3	1.3	1.1
		排放速率 (kg/h)	0.034	0.034	0.034	0.027	0.027	0.023
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1995	1995	1737	2691	2691	2691
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		19982	19938	19720	20717	20876	20852
备注	无							

有组织废气检测结果 (3)

检测点位	检测项目	检测结果						
		2025.09.04			2025.09.05			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
实验废气 排放口 P2 出口	样品编码	UNT23070 36-1030101	UNT23070 36-1030201	UNT23070 36-1030301	UNT23070 36-1030401	UNT23070 36-1030501	UNT23070 36-1030601	
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.21	2.34	2.39	2.75	3.07	3.06
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.021	0.022	0.025	0.028	0.028
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	6.7	8.2	7.3	7.7	8.2	7.3
		排放速率 (kg/h)	0.060	0.074	0.067	0.069	0.074	0.066
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
		排放速率 (kg/h)	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	354	354	309	269	269	309
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8925	9032	9137	8935	9049	9041	
备注	无							

有组织废气检测结果 (4)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P2 进口	样品编码		UNT23070 36-1040101	UNT23070 36-1040201	UNT23070 36-1040301	UNT23070 36-1040401	UNT23070 36-1040501	UNT23070 36-1040601
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	43.2	69.1	84.0	75.6	66.5	74.1
		排放速率 (kg/h)	0.369	0.605	0.750	0.647	0.594	0.662
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	30.9	31.7	28.8	29.0	32.1	29.8
		排放速率 (kg/h)	0.264	0.278	0.257	0.248	0.287	0.266
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.6	1.9	1.0	1.1	1.1
		排放速率 (kg/h)	0.015	0.014	0.017	0.009	0.010	0.010
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		2344	1737	1737	1995	1737	2344
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		8540	8761	8924	8564	8927	8929
备注	无							

有组织废气检测结果 (5)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P3 出口	样品编码		UNT23070 36-1050101	UNT23070 36-1050201	UNT23070 36-1050301	UNT23070 36-1050401	UNT23070 36-1050501	UNT23070 36-1050601
	挥发性 有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.32	2.32	2.52	2.21	2.95	2.24
		排放速率 (kg/h)	0.057	0.055	0.060	0.052	0.068	0.052
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化 氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.8	5.0	4.4	4.8	5.0	4.5
		排放速率 (kg/h)	0.119	0.118	0.105	0.112	0.116	0.105
	硫酸 雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	苯乙 烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		269	269	309	354	354	309
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		24723	23508	23764	23375	23209	23335
备注	无							

有组织废气检测结果 (6)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P3 进口	样品编码		UNT23070 36-1060101	UNT23070 36-1060201	UNT23070 36-1060301	UNT23070 36-1060401	UNT23070 36-1060501	UNT23070 36-1060601
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	61.4	39.2	41.8	35.9	39.3	41.0
		排放速率 (kg/h)	1.40	0.912	0.914	0.809	0.880	0.920
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	21.2	18.1	19.5	22.6	21.2	20.2
		排放速率 (kg/h)	0.485	0.421	0.426	0.509	0.475	0.453
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4
		排放速率 (kg/h)	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.031
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1995	2344	2344	2344	2691	2344
	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		22878	23264	21857	22526	22384	22429
备注	无							

有组织废气检测结果 (7)

检测点位	检测项目	检测结果						
		2025.09.04			2025.09.05			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
实验废气 排放口 P4 出口	样品编码	UNT23070 36-1070101	UNT23070 36-1070201	UNT23070 36-1070301	UNT23070 36-1070401	UNT23070 36-1070501	UNT23070 36-1070601	
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.81	2.84	2.96	2.53	2.54	2.39
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.018	0.020	0.017	0.017	0.016
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	7.1	7.7	7.0	8.6	7.5	8.1
		排放速率 (kg/h)	0.047	0.050	0.047	0.058	0.049	0.056
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	269	269	269	269	269	269
		废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6651	6510	6758	6800	6499	6869
备注	无							

有组织废气检测结果 (8)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P4 进口	样品编码		UNT23070 36-1080101	UNT23070 36-1080201	UNT23070 36-1080301	UNT23070 36-1080401	UNT23070 36-1080501	UNT23070 36-1080601
	挥发性有机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	49.8	49.7	38.1	58.8	56.0	76.2
		排放速率 (kg/h)	0.325	0.327	0.248	0.406	0.387	0.515
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	25.3	26.4	24.0	25.2	23.7	27.2
		排放速率 (kg/h)	0.165	0.174	0.156	0.174	0.164	0.184
	硫酸雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1.6	1.6	1.7	1.0	1.0	1.0
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.011	0.011	0.007	0.007	0.007
	苯乙烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1995	2344	2691	2344	2344	1995
废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		6524	6579	6508	6909	6909	6765	
备注	无							

有组织废气检测结果 (9)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P5 出口	样品编码		UNT23070 36-1090101	UNT23070 36-1090201	UNT23070 36-1090301	UNT23070 36-1090401	UNT23070 36-1090501	UNT23070 36-1090601
	挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.13	2.25	2.43	2.37	3.40	3.19
		排放速率 (kg/h)	0.041	0.044	0.047	0.045	0.065	0.061
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化 氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	4.6	5.2	4.8	4.9	5.4	5.3
		排放速率 (kg/h)	0.089	0.101	0.094	0.094	0.104	0.101
	硫酸 雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
		排放速率 (kg/h)	0.008	0.008	0.010	0.008	0.008	0.008
	苯乙 烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		354	309	354	309	309	269
	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)		19249	19498	19540	19084	19174	19033
备注	无							

有组织废气检测结果 (10)

检测点位	检测项目		检测结果					
			2025.09.04			2025.09.05		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实验废气 排放口 P5 进口	样品编码		UNT23070 36-1100101	UNT23070 36-1100201	UNT23070 36-1100301	UNT23070 36-1100401	UNT23070 36-1100501	UNT23070 36-1100601
	挥发性有 机物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	61.7	45.6	54.3	93.6	109	68.0
		排放速率 (kg/h)	1.14	0.847	1.01	1.77	2.05	1.28
	甲醇	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	21.2	21.8	19.9	20.0	19.3	20.6
		排放速率 (kg/h)	0.392	0.405	0.368	0.378	0.363	0.388
	硫酸 雾	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1.7	1.7	1.7	1.9	1.6	1.7
		排放速率 (kg/h)	0.031	0.032	0.031	0.036	0.030	0.032
	苯乙 烯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		2344	1737	2344	1955	2344	2344
	废气流量(Nm <sup>3</sup> /h)		18473	18577	18515	18878	18788	18838
备注	无							

无组织废气检测结果表 (1)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.09.04	厂界上风向 1#	样品编码	UNT230703 6-1110101	UNT230703 6-1110201	UNT230703 6-1110301	UNT230703 6-1110401
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT230703 6-1160101	UNT230703 6-1160201	UNT230703 6-1160301	UNT230703 6-1160401
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	11	14	11
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT230703 6-1140101	UNT230703 6-1140201	UNT230703 6-1140301	UNT230703 6-1140401
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	12	13	14
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT230703 6-1150101	UNT230703 6-1150201	UNT230703 6-1150301	UNT230703 6-1150401
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	11	15	15	12
2025.09.05	厂界上风向 1#	样品编码	UNT230703 6-1110501	UNT230703 6-1110601	UNT230703 6-1110701	UNT230703 6-1110801
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT230703 6-1160501	UNT230703 6-1160601	UNT230703 6-1160701	UNT230703 6-1160801
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	12	11	15
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT230703 6-1140501	UNT230703 6-1140601	UNT230703 6-1140701	UNT230703 6-1140801
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	12	11	15	12
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT230703 6-1150501	UNT230703 6-1150601	UNT230703 6-1150701	UNT230703 6-1150801
		苯乙烯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度(无量纲)	13	11	11	14
备注	无					

无组织废气检测结果表 (2)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.09.04	厂界上风向 1#	样品编码	UNT2307036-1 110101	UNT2307036-1 110201	UNT2307036-1 110301
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.045	0.045	0.038
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.09	0.08	0.09
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	0.85	0.88	0.90
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT2307036-1 160101	UNT2307036-1 160201	UNT2307036-1 160301
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.059	0.060	0.058
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.16	0.13	0.15
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.68	1.61	1.48
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT2307036-1 140101	UNT2307036-1 140201	UNT2307036-1 140301
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.054	0.051	0.056
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.15	0.14
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.29	1.22
	厂界下风向 3#	样品编码	UNT2307036-1 150101	UNT2307036-1 150201	UNT2307036-1 150301
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.058	0.057	0.058
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.13	0.14	0.11
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.64	1.47

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.09.04	实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点处 1h 平均浓度值)	样品编码	UNT2307036-1 120101	UNT2307036-1 120201	UNT2307036-1 120301
		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.52	1.48
	实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点处任意一次浓度值)	样品编码	UNT2307036-1 130101	UNT2307036-1 130201	UNT2307036-1 130301
		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.44	1.12
2025.09.05	厂界上风向 1#	样品编码	UNT2307036-1 110401	UNT2307036-1 110501	UNT2307036-1 110601
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.047	0.047	0.043
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.08	0.09
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	0.78	0.73	0.78
	厂界下风向 1#	样品编码	UNT2307036-1 160401	UNT2307036-1 160501	UNT2307036-1 160601
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.061	0.061	0.063
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.14	0.16	0.13
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.58	1.56	1.66
	厂界下风向 2#	样品编码	UNT2307036-1 140401	UNT2307036-1 140501	UNT2307036-1 140601
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.061	0.059	0.059
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.14	0.13
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.34	1.32	1.51

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.09.05	厂界下风向 3#	样品编码	UNT2307036-1 150401	UNT2307036-1 150501	UNT2307036-1 150601
		甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		甲醇(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )	0.060	0.060	0.060
		氯化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.15	0.18	0.18
		挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> )	1.21	1.29	1.65
	实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点 处 1h 平均浓度 值)	样品编码	UNT2307036-1 120401	UNT2307036-1 120501	UNT2307036-1 120601
		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.30	0.95	1.29
	实验室外 1 米高 1.5 米处(监控点 处任意一次浓度 值)	样品编码	UNT2307036-1 130401	UNT2307036-1 130501	UNT2307036-1 130601
		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	1.10	0.98	1.10
	备注	无			

废水检测结果表

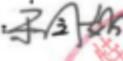
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.09.04	污水总排口	样品编码	UNT2307036-1210101	UNT2307036-1210201	UNT2307036-1210301	UNT2307036-1210401
		pH 值 (无量纲)	7.5 (27.6℃)	7.6 (27.6℃)	7.5 (28.0℃)	7.5 (28.1℃)
		化学需氧量(mg/L)	167	153	165	154
		氨氮 (以 N 计) (mg/L)	1.71	1.65	1.67	1.58
		悬浮物(mg/L)	26	19	22	41
		五日生化需氧量(mg/L)	51.6	52.2	51.9	50.9
2025.09.05	污水总排口	样品编码	UNT2307036-1210501	UNT2307036-1210601	UNT2307036-1210701	UNT2307036-1210801
		pH 值 (无量纲)	7.4 (27.4℃)	7.4 (27.7℃)	7.3 (27.9℃)	7.3 (28.0℃)
		化学需氧量(mg/L)	165	153	151	155
		氨氮 (以 N 计) (mg/L)	1.74	1.77	1.68	1.82
		悬浮物(mg/L)	27	35	13	21
		五日生化需氧量(mg/L)	50.2	53.0	53.6	51.7
备注	无					

噪声检测结果统计表

采样日期	检测点位	检测开始时间	时长 (min)	检测结果 Leq	检测结果 Lmax
				dB (A)	dB (A)
2025.09.04	UNT2307036-1170101 东厂界	15:54	2	52	/
	UNT2307036-1180101 南厂界	15:49	2	50	/
	UNT2307036-1190101 西厂界	15:43	2	53	/
	UNT2307036-1200101 北厂界	15:36	2	53	/
2025.09.05	UNT2307036-1170201 东厂界	15:18	2	52	/
	UNT2307036-1180201 南厂界	15:13	2	51	/
	UNT2307036-1190201 西厂界	14:58	2	51	/
	UNT2307036-1200201 北厂界	14:49	2	52	/
备注	天气情况：无雨雪，无雷电天气； 检测期间 2025.09.04 昼间风速为 2.6m/s； 2025.09.05 昼间风速为 2.3m/s； 工况：昼间正常生产				

**五 检测质量保证和质量控制**

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

报告编制:   
报告审核:   
报告批准:   
批准日期: 2025.09.18

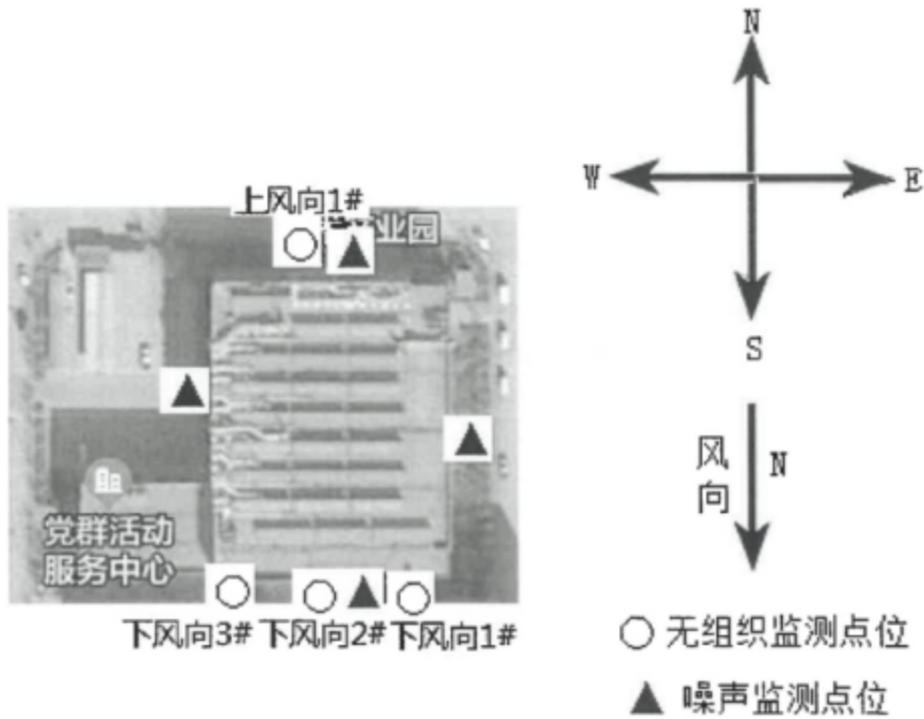


主要仪器设备信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
滴定管	50mL	C-001
分析天平	ML204	UNT-YQ-007
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9036A	UNT-YQ-016
生化培养箱	LRH-250A	UNT-YQ-051
声校准器	AWA6221B	UNT-YQ-069
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-083
便携式 PH 计	PHBJ-260	UNT-YQ-103
四路空气采样器	崂应 2020S 型	UNT-YQ-113
四路空气采样器	崂应 2020S 型	UNT-YQ-116
气相色谱仪	安捷伦 7890B	UNT-YQ-127
空盒气压表	DYM3	UNT-YQ-272
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	UNT-YQ-354
紫外可见分光光度计	TU-1810D	UNT-YQ-457
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	UNT-YQ-459
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	UNT-YQ-460
溶解氧测定仪	JPSJ-605	UNT-YQ-487
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-544
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-547
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-549
气相色谱仪	GC9790 II	UNT-YQ-572
离子色谱仪	CIC-D120	UNT-YQ-575
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-593
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-596

仪器名称	型号	仪器编号
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-597
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-606
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-607
真空箱气袋采样器	LC-2036	UNT-YQ-608
轻便三杯风向风速表	FYF-1	UNT-YQ-611
温湿度计	TM820M	UNT-YQ-613
智能四路空气采样器	崂应 2020S	UNT-YQ-618
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	UNT-YQ-622
多功能声级计	AWA5688	UNT-YQ-650
紫外可见分光光度计	L6S	UNT-YQ-706
气相色谱仪	6890N	UNT-YQ-723
环境空气综合采样器	崂应 2050	UNT-YQ-754
环境空气综合采样器	崂应 2050	UNT-YQ-755
环境空气综合采样器	崂应 2050	UNT-YQ-756
环境空气综合采样器	崂应 2050	UNT-YQ-762
真空箱气袋采样器	CZ15L	UNT-YQ-771
真空箱气袋采样器	CZ15L	UNT-YQ-772
大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	UNT-YQ-779
大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	UNT-YQ-780

无组织废气及噪声检测点位示意图



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

## 报 告 声 明

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

### 联系方式：

地址：潍坊经济开发区玄武东街 399 号高速仁和盛庭仁和大厦 311

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

业务电话：0536-8981150 8981160

邮编：261031

E-mail: wfytc2015@163.com



## 附件 10 质控报告

潍坊优特检测服务有限公司

### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工 环境保护验收检测项目质量控制报告



潍坊优特检测服务有限公司



潍坊优特检测服务有限公司

山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工环境保护验收检测项目质量控制报告

受山东优博聚合物有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于2025-09-04至2025-09-11对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市寒亭区民主街寒亭高新技术产业园。

对该项目的有组织废气、无组织废气、废水及噪声进行检测。

## 潍坊优特检测服务有限公司

### 山东优博聚合物有限公司优博研发实验室项目竣工环境保护验收检测项目 质量控制工作总结如下：

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

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

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

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

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

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

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

潍坊优特检测服务有限公司

表 1 有组织废气空白检测结果表

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

表 2 有组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	常规样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
挥发性有机物	UNT2307036-1030303_平行	UNT2307036-1030303	2.38	2.35	0.63	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1050303_平行	UNT2307036-1050303	2.48	2.44	0.81	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1080303_平行	UNT2307036-1080303	34.6	34.9	0.43	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1040303_平行	UNT2307036-1040303	92.3	92.3	0.00	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1060303_平行	UNT2307036-1060303	37.4	42.7	6.62	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1070303_平行	UNT2307036-1070303	3.14	3.08	0.96	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1020303_平行	UNT2307036-1020303	44.3	43.1	1.37	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1090303_平行	UNT2307036-1090303	2.74	2.73	0.18	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1010303_平行	UNT2307036-1010303	2.54	2.54	0.00	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1010603_平行	UNT2307036-1010603	2.67	2.65	0.38	15	合格

潍坊优特检测服务有限公司

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	常规样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
挥发性有机物	UNT2307036-1100603_平行	UNT2307036-1100603	61.6	62.0	0.32	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1070603_平行	UNT2307036-1070603	2.14	2.07	1.66	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1020603_平行	UNT2307036-1020603	37.4	41.2	4.84	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1080603_平行	UNT2307036-1080603	59.1	59.5	0.34	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1040603_平行	UNT2307036-1040603	76.1	77.5	0.91	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1090603_平行	UNT2307036-1090603	2.27	2.51	5.02	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1060603_平行	UNT2307036-1060603	35.1	34.1	1.44	15	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1050603_平行	UNT2307036-1050603	2.33	2.28	1.08	15	合格

表 3 有组织废气有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度	是否合格
氯化氢	B25020438-01	4.74	4.84	0.31 mg/L	合格
氯化氢	质控 B25020438-01	5.01	4.84	0.31 mg/L	合格

表 4 有组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值	加标量	回收率 (%)	允许范围		是否合格
				上限 (%)	下限 (%)	
苯乙烯	87.9766 µg	80 µg	110.0	130	70	合格
甲苯	45.1420 µg	50 µg	90.3	130	70	合格
苯乙烯	49.6010 µg	50 µg	99.2	130	70	合格

潍坊优特检测服务有限公司

项目	加标试样测定值	加标量	回收率 (%)	允许范围		是否合格
				上限 (%)	下限 (%)	
甲苯	80.9245 μg	80 μg	101.2	130	70	合格
甲苯	53.8423 μg	60 μg	89.7	130	70	合格
苯乙烯	59.3573 μg	60 μg	98.9	130	70	合格
甲苯	48.9736 μg	50 μg	97.9	130	70	合格
苯乙烯	50.7711 μg	50 μg	101.5	130	70	合格
硫酸雾	610.057000 μg	600 μg	101.7	130	70	合格
甲苯	58.1119 μg	60 μg	96.9	130	70	合格
苯乙烯	58.3863 μg	60 μg	97.3	130	70	合格

表 5 无组织废气空白检测结果表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	/	合格
硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	/	合格
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	/	合格
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	/	合格
苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	/	合格
挥发性有机物 (mg/m <sup>3</sup> )	/	ND	合格

表 6 无组织废气平行结果统计表

分析项目	精密度控制						是否合格
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	常规样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	
非甲烷总烃	UNT2307036-1130301_平行	UNT2307036-1130301	1.12	1.12	0.00	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1140304_平行	UNT2307036-1140304	1.35	1.34	0.37	20	合格

潍坊优特检测服务有限公司

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	常规样测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏差 (%)	允许偏差范围 (%)	是否合格
挥发性有机物	UNT2307036-1150304_平行	UNT2307036-1150304	1.71	1.72	0.29	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1110304_平行	UNT2307036-1110304	0.91	0.90	0.55	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1160304_平行	UNT2307036-1160304	1.60	1.62	0.62	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1110604_平行	UNT2307036-1110604	0.73	0.78	3.31	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1160604_平行	UNT2307036-1160604	1.38	1.48	3.50	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1140604_平行	UNT2307036-1140604	1.37	1.32	1.86	20	合格
非甲烷总烃	UNT2307036-1130601_平行	UNT2307036-1130601	1.13	1.08	2.26	20	合格
挥发性有机物	UNT2307036-1150604_平行	UNT2307036-1150604	1.90	1.83	1.88	20	合格

表 7 无组织废气检测加标回收质量控制结果统计表

项目	加标试样测定值	加标量	回收率 (%)	允许范围		是否合格
				上限 (%)	下限 (%)	
甲苯	51.4836 µg	50 µg	103.0	130	70	合格
苯乙烯	51.7342 µg	50 µg	103.5	130	70	合格
甲醇	250.3770 µg	250 µg	100.2	130	70	合格
苯乙烯	48.8437 µg	50 µg	97.7	130	70	合格
硫酸雾	210.054900 µg	200 µg	105.0	130	70	合格
甲苯	40.9615 µg	45 µg	91.0	130	70	合格
硫酸雾	300.827850 µg	300 µg	100.3	130	70	合格
甲醇	188.7645 µg	200 µg	94.4	130	70	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 8 废水空白检测结果表

检测项目	全程序空白	运输空白	是否合格
化学需氧量(mg/L)	4L	/	合格
氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.025L	/	合格
悬浮物(mg/L)	4L	/	合格
五日生化需氧量(mg/L)	0.5L	/	合格

表 9 废水平行结果统计表

分析项目	精密度控制						
	平行样质控编号	常规样质控编号	平行样测定值(mg/L)	常规样测定值(mg/L)	相对偏差(%)	允许偏差范围(%)	是否合格
氨氮(以 N 计)	UNT2307036-1210401_平行	UNT2307036-1210401	1.59	1.58	0.32	10	合格
化学需氧量	UNT2307036-1210401_平行	UNT2307036-1210401	151	157	1.95	10	合格
五日生化需氧量	UNT2307036-1210102	UNT2307036-1210101	50.8	52.3	1.46	20	合格
五日生化需氧量	UNT2307036-1210401_平行	UNT2307036-1210401	51.2	50.6	0.59	20	合格
化学需氧量	UNT2307036-1210102	UNT2307036-1210101	165	169	1.20	10	合格
氨氮(以 N 计)	UNT2307036-1210102	UNT2307036-1210101	1.71	1.71	0.00	10	合格
氨氮(以 N 计)	UNT2307036-1210502	UNT2307036-1210501	1.75	1.74	0.29	10	合格
化学需氧量	UNT2307036-1210502	UNT2307036-1210501	161	169	2.42	10	合格
五日生化需氧量	UNT2307036-1210801_平行	UNT2307036-1210801	51.2	52.2	0.97	20	合格
化学需氧量	UNT2307036-1210801_平行	UNT2307036-1210801	153	157	1.29	10	合格
五日生化需氧量	UNT2307036-1210502	UNT2307036-1210501	51.1	49.3	1.79	20	合格
氨氮(以 N 计)	UNT2307036-1210801_平行	UNT2307036-1210801	1.81	1.82	0.28	10	合格

潍坊优特检测服务有限公司

表 10 废水有证标准物质质量控制结果统计表

项目	密码标样				
	质控编号	测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	不确定度	是否合格
五日生化需氧量	23080328-05	116	112	9 mg/L	合格
氨氮 (以 N 计)	b24030311-05	14.5	14.2	0.9 mg/L	合格
五日生化需氧量	23080328-05	110	112	9 mg/L	合格

表 11 噪声检测仪器校验表

采样仪器编号	校验日期	测量前校正 dB (A)	测量后校正 dB (A)	是否合格
UNT-YQ-650	2025.09.04 昼间	93.8	93.8	合格
	2025.09.05 昼间	93.8	93.7	合格

