

浙江省质量技术基础计量创新基地工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江省质量科学研究院

编制单位：浙江安联检测技术服务有限公司

二〇二五年十月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位	：浙江省质量科学研究院	编制单位	：浙江安联检测技术服务有限公司
电 话	：/	电 话	：0571-85028656
传 真	：/	传 真	：0571-85086601
邮 编	：310018	邮 编	：310053
地 址	：浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号	地 址	：浙江省杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 8 幢 5 层

目 录

表一、 验收项目概况	1
表二、 建设项目工程建设情况	6
表三、 环境保护措施	21
表四、 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ...	28
表五、 验收监测质量保证及质量控制	31
表六、 验收监测内容	38
表七、 验收监测结果	41
表八、 验收监测结论	56

附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 项目厂区平面图

附 件

- 附件 1 项目环评审批意见
- 附件 2 竣工及调试公示信息
- 附件 3 危废协议
- 附件 4 应急预案备案表
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 检测报告

表一、验收项目概况

建设项目名称	浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目				
建设单位名称	浙江省质量科学研究院				
建设项目性质	新建（迁建） 改建 扩建√ 技改				
建设地点	浙江省杭州经济技术开发区下沙中心区，南苑路北侧、下沙南路西侧				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2024.10.20-2025.9.30	验收现场监测时间	2024.11.05、06、07、12、13，2025.02.14、18		
环评报告表受理部门	杭州市生态环境局钱塘区分局	环评报告表编制单位	中辐环境科技有限公司		
环保设施设计单位	浙江省建筑设计研究院有限公司	环保设施施工单位	中国建筑第八工程局有限公司		
投资总概算	34588 万元	环保投资总概算	137 万元	比例	0.4%
实际总概算	34600 万元	环保投资	155 万元	比例	0.45%
验收监测依据	[1] 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； [2] 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； [3] 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 修订）》（2018 年 10 月 26 日起施行）； [4] 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； [5] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行） [6] 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）； [7] 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年 2 月 10 日起施行）； [8] 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起施行）； [9] 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月				

	16 日起施行）； [10] 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙环发〔2009〕89 号）； [11] 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 日起施行）； [12] 《浙江省生态环境保护条例》，2022 年 8 月 1 日。 [13] 《浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目环境影响报告表》（中辐环境科技有限公司，2019 年 6 月）； [14] 《关于浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目环境影响报告表的审批意见》（杭环钱环评批[2019]13 号，2019 年 8 月 28 日）； [15] 《浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目突发环境事件应急预案》（备案号：330114-2025-087-L）； [16] 浙江省质量科学研究院提供的其它相关资料。																											
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.废水 本项目废水主要为物理、化学实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水以及生活污水。 废水经过预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值后纳入周边市政污水管网，送七格污水处理厂处理；七格污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-202）中一级 A 标准。详见表 1-1～1-2。 表 1-1 污水执行标准 单位：mg/L，除 pH 外 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>标准值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表四三级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>悬浮物（SS）</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>五日生化需氧量（BOD₅）</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>化学需氧量（COD_{Cr}）</td><td>500</td></tr><tr><td>5</td><td>动植物油</td><td>100</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷</td><td>8</td><td rowspan="2">《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</td></tr><tr><td>7</td><td>氨氮</td><td>35</td></tr></table>	序号	污染物	标准值	执行标准	1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表四三级标准	2	悬浮物（SS）	400	3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300	4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500	5	动植物油	100	6	总磷	8	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	7	氨氮	35
序号	污染物	标准值	执行标准																									
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表四三级标准																									
2	悬浮物（SS）	400																										
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300																										
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500																										
5	动植物油	100																										
6	总磷	8	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）																									
7	氨氮	35																										

表 1-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	动植物油	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
限值	6~9	50	10	1	10	5	12	0.3

验收阶段: 与环评一致。

2. 废气

本项目废气主要为有机废气、无机废气、地下车库汽车尾气和地面停车场汽车尾气。

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源二级标准; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 新扩建二级标准。厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 厂界标准值, 详见表 1-3~4。

表 1-3 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准	监测点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	15	0.77	周界外 浓度最 高点	0.12
氯化氢	100	15	0.26		0.20
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
氯气	65	25	0.52		0.40
甲苯	40	15	3.1		2.4
甲醛	25	15	0.26		0.20
甲醇	190	15	5.1		12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 1-4 GB14554-93 恶臭污染物排放标准

控制项目	排气筒高度 (m)	排放量	厂界标准值
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 相关规定的特别排放限值, 详见表 1-5。

表 1-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

验收阶段: 执行标准不变, 实际排气筒高度为 80m, 因执行标准中部分污染物无 80m 排气筒高度限值, 从严执行排气筒高度为 40m 或 60m 的限

值。详见表 1-6 和表 1-7。

表 1-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级标准	监测点	浓度（mg/m³）
氮氧化物	240	80	31	周界外 浓度最 高点	0.12
氯化氢	100	80	10		0.20
硫酸雾	45	80	63		1.2
氯气	65	80	15		0.40
甲苯	40	80	30 ^①		2.4
甲醛	25	80	5.4 ^②		0.20
甲醇	190	80	100 ^②		12
非甲烷总烃	120	80	100 ^①		4.0
①排气筒高度为 40m 的最高允许排放速率限值；					
②排气筒高度为 60m 的最高允许排放速率限值。					

表 1-7 GB14554-93 恶臭污染物排放标准

控制项目	排气筒高度（m）	排放量	厂界标准值
臭气浓度	80	60000（无量纲）	20（无量纲）
①排气筒高度为 60m 的排放量。			

3.噪声

项目所在厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，详见表 1-8。

表 1-8 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

标准	适用区类	标准限值	
		昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60 dB（A）	50 dB（A）

验收阶段：与环评一致。

4.固体废物

验收阶段：危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

5.总量控制要求

本项目为科研基地项目，不属于工业项目，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号文）第二条规定，因此不需进行化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）总量控制。根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》

和《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函〔2018〕103号）规定，本项目也不需进行挥发性有机物（VOCs）。因本项目不排放重金属，因此也无需进行重金属总量控制。

综上，本项目为非工业项目，不需进行上述重点污染物的总量控制。

表二、建设项目工程建设情况

2.1 工程建设内容：

浙江省质量技术基础计量创新基地工程在杭州经济技术开发区南苑路北侧、下沙南路西侧浙江省质量技术监督局预留空地内建设计量科技创新实验楼 1 幢（地上 16F）、高电压及互感器计量实验楼 1 幢（地上 3F）、地下 2F（各含 1 夹层）以及室外停车场，总建筑面积 38577m²。

2019 年 6 月委托中辐环境科技有限公司编制完成了《浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目环境影响报告表》，2019 年 8 月 28 日，杭州市生态环境局钱塘分局出具该项目审批意见，杭环钱环评批[2019]13 号。

浙江省质量科学研究院属于浙江省市场监督管理局下属二级事业单位，本项目运营单位为浙江省质量科学研究院，故本验收全文以浙江省质量科学研究院作为项目主体。

本项目于 2019 年 9 月开工建设，主体工程基本竣工（竣工日期：2024 年 10 月 20 日）开始废水、废气环保设施调试工作（调试开始日期：2024 年 10 月 20 日）。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

本项目验收范围为浙江省质量技术基础计量创新基地工程及配套环保设施，此次验收为整体竣工环境保护验收。

根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，浙江安联检测技术服务有限公司于 2024 年 10 月编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。

依据本项目竣工环境保护验收监测方案，浙江安联检测技术服务有限公司分别于 2024 年 11 月 5 日、6 日、7 日、12 日、13 日，2025 年 2 月 14 日、18 日对该项目进行了现场监测。浙江安联检测技术服务有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，在收集相关技术资料的基础上，编制完成了《浙江省质量技术基础计量创新基地工程竣工环境保护验收监测报告表》。

本项目劳动定员 400 人，实行单班制，年工作 250 天。具体建设内容详见表 2-1。

表 2-1 实际建设与环境影报告表工程对照一览表

名称	环评报告表建设内容	实际建设内容	与环评一致性
----	-----------	--------	--------

建设地点	浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号		浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号		一致
主体工程	地下室	4F:60Co 剂量实验室、剂量、X 射线、活度计、无损检测、 γ 谱仪剂量标准实验室等, 停车位 24 个、生活水泵房 1 间、停车位 29 辆, 风机房 2 间等 (-1~-2F) 停车位若干、风机房 4 间等停车位 34 辆, 风机房 2 间等	地下室	4F:60Co 剂量实验室、剂量、X 射线、活度计、无损检测、 γ 谱仪剂量标准实验室等, 停车位 24 个、生活水泵房 1 间、停车位 29 辆, 风机房 2 间等 (-1~-2F) 停车位若干、风机房 4 间等停车位 34 辆, 风机房 2 间等	一致
	计量科技创新实验楼	1F:大堂、客户服务大厅、样品仓库、消控中心、监控中心、休息区、垃圾收集点、卫生间、空调机房等	计量科技创新实验楼	1F:大堂、客户服务大厅、样品仓库、消控中心、监控中心、休息区、垃圾收集点、卫生间、空调机房等	一致
		2F:激光参数计量技术标准实验室、三维柔性视觉测量系统、振动传感器性能评价服务平台、非接触测温量值溯源和型式评价实验室、远程校准软件测评研究室、基于白/黑盒测试方法的公共软件测试实验室、数字化软件计量实验室、风量及微风检测、光谱辐射计量标准实验室、电磁炉、电饭锅能效标识检测实验室、热力灭菌及环境洁净实验室、空调机房、卫生间等。		2F:激光参数计量技术标准实验室、三维柔性视觉测量系统、振动传感器性能评价服务平台、非接触测温量值溯源和型式评价实验室、远程校准软件测评研究室、基于白/黑盒测试方法的公共软件测试实验室、数字化软件计量实验室、风量及微风检测、光谱辐射计量标准实验室、电磁炉、电饭锅能效标识检测实验室、热力灭菌及环境洁净实验室、空调机房、卫生间等。	一致
		3F:智能电网背景下电参数检测与评估项目实验室, 光学轴类检查仪、垂直度检查仪、微纳米光学、激光干涉平面测量机、高速光通信、金相(生物)显微镜、激光测径仪实验室、网络中心、空调机房等		3F:智能电网背景下电参数检测与评估项目实验室, 光学轴类检查仪、垂直度检查仪、微纳米光学、激光干涉平面测量机、高速光通信、金相(生物)显微镜、激光测径仪实验室、网络中心、空调机房等	一致
		4F:学术活动室、计量量值对比中心、海工装置实验室、休息区、新风机房等		4F:学术活动室、计量量值对比中心、海工装置实验室、休息区、新风机房等	一致
		5F:新能源汽车计量检测能力建设项目实验室、燃油加油机型式评价、检测实验室、空调机房、新风机房等		5F:新能源汽车计量检测能力建设项目实验室、燃油加油机型式评价、检测实验室、空调机房、新风机房等	一致
		6F:中高压天然气流量计管道检测标准装置实验室、燃油加油机型式评价、检测实验室、新风机房等		6F:中高压天然气流量计管道检测标准装置实验室、燃油加油机型式评价、检测实验室、新风机房等	一致
		7F:海工装备的耐腐蚀实验室、光谱辐射计量标准实验室、水下仪器仪表、管道高		7F:海工装备的耐腐蚀实验室、光谱辐射计量标准实验室、水下仪器仪表、管道高	一致

	压测试实验室、新风机房等		压测试实验室、新风机房等	
	8F:水下检测装置相关测量项目、海洋新型能源产业计量检测实验室、海洋水质及污染物分析项目、洗衣机、电热水器能效检测、电冰箱能效标识检测、新风机房等		8F:水下检测装置相关测量项目、海洋新型能源产业计量检测实验室、海洋水质及污染物分析项目、洗衣机、电热水器能效检测、电冰箱能效标识检测、新风机房等	一致
	9F:光学计量网络技术研发实验室、激光参数计量技术标准实验室、无人驾驶机车视觉辅助校正系统研发、机器视觉的自动化产品检测系统开发、激光参数计量技术标准实验室、光学信息和精密测量技术标准实验室、新风机房等		9F:光学计量网络技术研发实验室、激光参数计量技术标准实验室、无人驾驶机车视觉辅助校正系统研发、机器视觉的自动化产品检测系统开发、激光参数计量技术标准实验室、光学信息和精密测量技术标准实验室、新风机房等	一致
	10F:科技管理用房、硕士联合培养、博士后科研工作站、院士工作站等		10F:科技管理用房、硕士联合培养、博士后科研工作站、院士工作站等	一致
	11F:高端装备行业自动化检测类成果转化、能源计量领域的转化基地、水下编码结构光立体视觉测程技术研究、量子通信实验室、工业CT 实验室、新风机房等		11F:高端装备行业自动化检测类成果转化、能源计量领域的转化基地、水下编码结构光立体视觉测程技术研究、量子通信实验室、工业CT 实验室、新风机房等	一致
	12F:外壳防护实验室、失效分析及物理性能实验室、环境领域光学计量成果转化基地、机械环境实验室、化学环境实验室、气候环境实验室等		12F:外壳防护实验室、失效分析及物理性能实验室、环境领域光学计量成果转化基地、机械环境实验室、化学环境实验室、气候环境实验室等	一致
	13F:PM _{2.5} 与大气颗粒物量值溯源与性能检测、大气环境计量成果、仪器仪表科研成果转化基地、光谱辐射计量标准实验室、新风机房等		13F:PM _{2.5} 与大气颗粒物量值溯源与性能检测、大气环境计量成果、仪器仪表科研成果转化基地、光谱辐射计量标准实验室、新风机房等	一致
	14F:标准物质研发中心、煤计量实验室、新风机房等		14F:标准物质研发中心、煤计量实验室、新风机房等	一致
	15F:标准物质研发中心、新风机房等		15F:标准物质研发中心、新风机房等	一致
	16F:放疗用自动扫描水体模检测实验室、放射诊疗设备检验检测实验室、EPR 实验室、热释光剂量/化学剂量实验室、低本底 α 、 β 测量实验室、环境自动检测仪器与气体分析仪性能检测实验室、新风机房等		16F:放疗用自动扫描水体模检测实验室、放射诊疗设备检验检测实验室、EPR 实验室、热释光剂量/化学剂量实验室、低本底 α 、 β 测量实验室、环境自动检测仪器与气体分析仪性能检测实验室、新风机房等	一致
	屋顶:加压送风机区域等		屋顶:加压送风机区域等	一致

	高电压及互感器计量实验路	1F: 试验厅, 220kV 频耐压、220kV 局部放电、220kV 雷电冲击试验实验室, 互感器常规性能检测实验室、控制室等	高电压及互感器计量实验路	1F: 试验厅, 220kV 频耐压、220kV 局部放电、220kV 雷电冲击试验实验室, 互感器常规性能检测实验室、控制室等	一致
		2F:理化试验室		2F:理化试验室	一致
		3F:资料室、研讨室		3F:资料室、研讨室	一致
	室外停车场	地上停车位 30 个	室外停车场	地上停车位 30 个	一致
公用工程	供电	市政电网供给	电网统一供电		一致
	供水	给水水源为自来水	市政给水管网供水		一致
	排水	雨污分流、清污分流	雨污分流, 市政排水管网排水		一致
环保工程	废水	生活污水经管网收集后经隔油池、化粪池处理后排入周边市政污水管网	生活污水经管网收集后经隔油池、化粪池处理后排入周边市政污水管网		一致
		化学实验室废水依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施+纳管排放	化学实验室废水依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施+纳管排放		一致
		物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水经管网收集后纳管排放	物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水收集后依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施+纳管排放		依托园区现有处理设施
	废气	有机废气经通风橱收集后通过活性炭吸附至屋顶排放	有机废气经通风橱收集后通过 活性炭 吸附至屋顶排放		一致
		无机废气经通风橱收集后通过屋顶排放	无机废气经通风橱收集后通过 活性炭 吸附至屋顶排放		增加处理设施
		地下车库汽车尾气机械通风至竖井屋顶排放	地下车库汽车尾气机械通风后经 活性炭 处理至竖井屋顶排放		增加处理设施
		地面停车场汽车尾气无组织排放	地面停车场汽车尾气无组织排放		一致
	噪声	(1) 合理布局, 注意设备安装, 选用低噪声设备; (2) 定期检查设备, 加强设备的维护; (3) 加强职工环保意识教育, 防止人为噪声; (4) 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号。	合理规划生产车间布局, 选用了低噪声设备; 定期检查设备情况, 加强设备维护, 日常加强职工环保意识教育, 强化行车管理制度, 严禁鸣号。		一致
	固废	废液、过期试剂、废试剂瓶、废样品及试纸、废活性炭、物化污泥委托有资质危废处置单位处理; 污泥给其他单位综合利用; 生活垃圾委托环卫清运。	废液、过期试剂、废试剂瓶、废样品及试纸、废活性炭、物化污泥委托杭州立佳环境服务有限公司处理; 生活垃圾委托环卫清运。		明确处理设施单位, 不产生污泥

2.2 主要生产设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评审批设备数量	实际设备数量	增减情况
1	化学基础计量实验仪器	批	1	1	-
2	热释光基础计量测量实验仪器	批	1	1	-
3	电子自旋共振谱仪	台	1	1	-
4	低本底 α 、 β 测量仪	台	1	1	-
5	放射诊疗检测实验仪器	批	1	1	-
6	放疗用自动扫描水体模检测实验仪器	批	1	1	-
7	标准振动台系统	套	3	3	-
8	化学环境实验仪器	批	1	1	-
9	机械环境实验设备	批	1	1	-
10	气候环境实验设备	批	1	1	-
11	外壳防护实验设备	批	1	1	-
12	失效分析及物理性能实验仪器	批	1	1	-
13	基于白盒测试方法的公共软件测试系统	套	1	1	-
14	黑盒测试方法的嵌入式仪表计量软件测试系统	套	1	1	-
15	远程校准软件测评系统	套	1	1	-
16	数字化软件计量实验设备	套	1	1	-
17	燃油加油机型式评价、检测检验实验室能力建设装置	批	1	1	-
18	中高压天然气流量计环道检测标准装置	批	1	1	-
19	风量罩检测装置主要设备	台	2	2	-
20	煤计量实验仪器	批	1	1	-
21	过程控制实验设备	批	1	1	-
22	能源能效热值分析及污染物排放计量实验设备	批	1	1	-
23	基于流量时间法的热量表检定装置	套	1	1	-
24	热力灭菌及环境洁净实验设备	批	1	1	-
25	材料热物性设备	批	1	1	-
26	海洋工程装备关键配套设备检测仪器	批	1	1	-
27	海工装备耐腐蚀实验设备	批	1	1	-

28	水下仪器、仪表、管道高压测试设备	批	1	1	-
29	海工装备大型部件几何量测试设备	批	1	1	-
30	海洋水质及污染物分析仪器	批	1	1	-
31	水下检测装置相关测试仪器	批	1	1	-
32	PM2.5 与大气颗粒物量值溯源与性能检测实验设备	批	1	1	-
33	环境自动监测仪器与气体分析仪性能检测实验设备	批	1	1	-
34	标准物质研发设备	批	1	1	-
35	光谱辐射计量标准实验设备	批	1	1	-
36	机器视觉的自动化产品检测系统	套	1	1	-
37	无人驾驶机车视觉辅助校正系统	套	1	1	-
38	水下编码结构光立体视觉测程设备	批	1	1	-
39	三维柔性视觉测量系统	套	1	1	-
40	激光参数基础计量技术标准实验设备	批	1	1	-
41	光学信息和精密测量技术标准实验设备	批	1	1	-
42	齿轮测量中心及辅助测量设备	套	2	2	-
43	工业 CT 及辅助测量设备	套	2	2	-
44	龙门式坐标测量机及辅助测量设备	台	2	2	-
45	光学轴类检查仪及辅助设备	套	4	4	-
46	激光测径仪及辅助设备	套	3	3	-
47	垂直度检查仪及辅助设备	套	3	3	-
48	激光干涉平面测量机及辅助设备	套	3	3	-
49	金相（生物）显微镜及辅助设备	套	2	2	-
50	灌封机	台	2	2	-
51	混合型研磨装置	套	1	1	-
52	高速冷冻离心机	台	1	1	-
53	制冰机	台	1	1	-
54	离心机	台	3	3	-
55	卡尔费林水分测定仪	台	2	2	-

56	计量和精密小型化设备平台	套	4	4	-
57	计量和精密小型化设备	台	40	40	-
58	计量和精密小型化设备展示平台	套	10	10	-
59	模拟环境仓	个	1	1	-
60	通风橱	个	3	3	-
61	洁净系统	套	1	1	-
62	光学平台	个	4	4	-
63	其他电学光学设备	台	20	20	-
64	配气装置	套	1	1	-
65	隔离舱	个	1	1	-
66	气体检测仪	台	3	3	-
67	气、水流量、煤计量、天然气等成果转化装置等	套	1	1	-
68	空调设备	批	1	1	-
69	通排风	台	6	6	-
70	消防水泵	台	3	3	-
71	生活水泵	台	2	2	-

结论：与环评一致。

2.4 原辅材料消耗

主要原辅材料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	单位	环评审批年消耗量	2024 年 11 月-2025 年 8 月消耗量	包装/贮存
1	NaCl 溶液	L	5	0.18	60ml/瓶
2	氨水	L	110	0	4L、18L/瓶
3	巴西棕榈蜡	g	130	50	50g/1 瓶
4	丙酮	L	240	4	4L/瓶
5	氮气	L	3490	120	40L(钢瓶)、18L(钢瓶)
6	二氯甲烷	L	2120	0	4L/瓶
7	二氧化氮	L	8	-	0.11%
8	二氧化硫	L	16	-	2.0%
9	镉	g	5	-	-
10	铬	g	5	-	-
11	氦气	L	1140	40	18L、40L(钢瓶)
12	甲苯	L	160	8	4L/瓶
13	甲醇	L	2040	100	4L/瓶

14	甲醛	L	20	4	4L/瓶
15	硫化氢	L	16	0	1.00%
16	硫酸	L	50	1	500ml/瓶
17	氯化钠	kg	50	1	500g/瓶
18	氯化铜	g	500	-	500g/瓶
19	氯气	L	8	-	100ppm
20	煤气	L	120	60	60L(钢瓶)
21	铅	g	5	-	-
22	氢气	L	960	80	40L(钢瓶)
23	氢氧化钠	g	3000	500	500g/瓶
24	铜	g	5	-	-
25	硝酸	L	35	2.5	500ml/瓶
26	锌	g	5	-	50ml/瓶
27	盐酸	L	75.5	2.5	500ml/瓶
28	氧气	L	90	3	18L(钢瓶)
29	液氮	L	1650	165	165L/罐
30	乙醇	L	160	4	4L/瓶
31	乙腈	L	320	4	4L/瓶
32	乙炔	L	180	30	30L(钢瓶)
33	乙酸	L	2	0.5	500ml/瓶
34	乙酸乙酯	L	400	5	4L/瓶
35	异丙醇	L	81	0.5	500ml/瓶
36	异辛烷	L	160	4	4L/瓶
37	正己烷	L	240	4	4L/瓶
38	镍	g	5	-	-
39	铁	g	5	-	-

结论：镍、铁等原辅料因使用量较少未能统计，其余使用量未超环评审批量。

表 2-5 原辅材料理化性质

名称	理化性质
巴西棕榈蜡	(1) 组成：由酸和羟基酸的酯组成的复杂混合物，大部分是脂肪酸酯、羟基脂肪酸酯、p-甲氧基肉桂酸酯、p-羟基肉桂酸二酯，以 C26 和 C32 醇最为常见。(2) 性状：淡黄色或黄色粉末、薄片或块状物,本品在热的二甲苯中易溶，在热的乙酸乙酯中溶解，在水或乙醇中几乎不溶。(3) 密度：0.990-0.999 (25℃) (4) 熔点：80-86℃。
丙酮	分子式：C ₃ H ₆ O，分子量：58.08，外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，熔点：-94.6℃,沸点：56.5℃,蒸气压：53.32kPa/39.5℃,闪点：-20℃,密度：相对密度(水=1)0.8；相对密度(空气=1)2.0，溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。毒性：属低毒类。急性毒性：LD ₅₀ 5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)；人吸入 12000ppm×4 小时，最小中毒浓度。人经口 200ml，昏迷，12 小时恢复。危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
	分子式：CH ₂ Cl ₂ ，分子量：84.94，外观与性状：无色透明液体，有芳香气味，熔点：-

二氯甲烷	96.7℃,沸点: 39.8℃,蒸气压: 30.55kPa/10℃,密度: 相对密度(水=1)1.33; 相对密度(空气=1)2.93, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。毒性: 经口属中等毒性。急性毒性: LD ₅₀ 1600~2000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 56.2g/m ³ , 8 小时(小鼠吸入); 小鼠吸入 67.4g/m ³ ×67 分钟, 致死; 人经口 20~50ml, 轻度中毒; 人经口 100~150ml, 致死; 人吸入 2.9~4.0g/m ³ , 20 分钟后眩晕。危险特性: 遇明火高热可燃。受热分解能发出剧毒的光气。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
二氧化氮	分子式: NO ₂ , 分子量: 46.01, 外观与性状: 黄褐色液体或气体, 有刺激性气味, 熔点: -9.3℃,沸点: 22.4℃, 蒸汽压: 101.32kPa/22℃,密度: 相对密度(水=1)1.45; 相对密度(空气=1)3.2, 溶解性: 溶于水。急性毒性: LC ₅₀ 126mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。危险特性: 遇本品不燃烧, 但可助燃。具有强氧化性, 遇衣物、锯末、棉花或其他可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氯代烃等猛烈反应引起爆炸。遇水有腐蚀性, 腐蚀作用随水分含量增加而加剧。
二氧化硫	分子式: SO ₂ , 分子量: 64.06, 外观与性状: 无色气体, 具有窒息性特臭, 熔点: -75.5℃, 沸点: -10℃, 蒸气压: 338.42kPa/21.1℃, 密度: 相对密度(水=1)1.43; 相对密度(空气=1)2.26, 溶解性: 溶于水、乙醇。急性毒性: LC ₅₀ 6600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)。危险特性: 不燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
镉	分子式: Cd, 分子量: 112.41, 外观与性状: 呈银白色, 略带淡蓝光泽, 质软, 富有延展性, 熔点: 320.9℃,沸点: 765℃,密度: 相对密度(水=1)8.64; 溶解性: 不溶于水, 溶于酸, 硝酸铵和热硫酸。危险特性: 其粉体遇高热、明火能燃烧甚至爆炸。
铬	分子式: Cr, 分子量: 52, 外观与性状: 钢灰色、质脆而硬的金属, 熔点: 1890℃, 沸点: 2480℃,密度: 相对密度(水=1)6.92; 溶解性: 不溶于水, 不溶于硝酸, 溶于稀盐酸、硫酸, 危险特性: 其粉体遇高温、明火能燃烧。
氦气	分子式: He, 分子量: 4.0, 外观与性状: 无色无臭的惰性气体, 熔点: -272.1℃,沸点: -268.9℃,蒸气压: 202.64kPa/-268.9℃,密度: 相对密度(水=1)0.15(-271℃); 相对密度(空气=1)0.14, 溶解性: 不溶于水、乙醇; 危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
甲苯	分子式: C ₇ H ₈ , 分子量: 92.14, 外观与性状: 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味, 熔点: -94.4℃,沸点: 110.6℃,蒸气压: 4.89kPa/30℃,闪点: 4℃,密度: 相对密度(水=1)0.87; 相对密度(空气=1)3.14, 溶解性: 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。毒性: 属低毒类。急性毒性: LD ₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 12124mg/kg(兔经皮); 人吸入 71.4g/m ³ , 短时致死; 人吸入 3g/m ³ ×1~8 小时, 急性中毒; 人吸入 0.2~0.3g/m ³ ×8 小时, 中毒症状出现。危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。
甲醇	分子式: CH ₄ O, 分子量: 32.04, 外观与性状: 无色澄清液体, 有刺激性气味, 熔点: -97.8℃,沸点: 64.8℃,蒸汽压: 13.33kPa/21.2℃, 闪点: 11℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.11, 溶解性: 溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。毒性: 属中等毒类。急性毒性: LD ₅₀ 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 82776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入); 人经口 5~10ml, 潜伏期 8~36 小时, 致昏迷; 人经口 15ml, 48 小时内产生视网膜炎, 失明; 人经口 30~100ml 中枢神经系统严重损害, 呼吸衰弱, 死亡。危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。
甲醛	分子式: CH ₂ O, 分子量: 30.03, 外观与性状: 无色澄清液体, 有刺激性气味, 熔点: -97.8℃,沸点: 64.8℃,蒸汽压: 13.33kPa/21.2℃,闪点: 11℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.11, 溶解性: 无色, 具有刺激性和窒息性的气体。急性毒性: LD ₅₀ 800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 590mg/m ³ (大鼠吸入); 人吸入 60~120mg/m ³ , 发生支气管炎、肺部严重损害; 人吸入 12~24mg/m ³ , 鼻、咽黏膜严重灼热、流泪、咳嗽; 人经口 10~20ml, 致死。危险特性: 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
硫酸	分子式: H ₂ SO ₄ , 分子量: 98.08, 外观与性状: 纯品为无色透明油状液体, 无臭。熔

	点: 10.5℃,沸点: 330.0℃,蒸气压: 0.13kPa/145.8℃,密度: 相对密度(水=1)1.83; 相对密度(空气=1)3.4, 溶解性: 与水混溶。毒性: 属中等毒性。急性毒性: LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)。危险特性: 与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇水大量放热, 可发生沸溅。具有强腐蚀性。
氯化铜	分子式: CuCl ₂ , 分子量: 134.45, 外观与性状: 淡绿色至深蓝色晶体或粉末。熔点: 498℃,沸点: 993℃,密度: 相对密度(水=1)3.386; 溶解性: 易溶于水, 溶于丙酮、醇、醚、氯化铵, 1150g/L。毒性: 属低等毒性。危险特性: 有腐蚀性, 不燃。
氯气	分子式: Cl ₂ , 分子量: 70.91, 外观与性状: 黄绿色有刺激性气味的气体, 熔点: -101℃,沸点: -34.5℃,蒸气压 506.62kPa/10.3℃,密度: 相对密度(水=1)1.47, 相对密度(空气=1)2.48; 溶解性: 易溶于水、碱液, 毒性: 属高毒类。急性毒性: LC ₅₀ 850mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)。危险特性: 本品不会燃烧, 但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧, 一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。
煤气	H ₂ : 7-10, CO: 23-27, CO ₂ :6-8、N ₂ : 48-54、CH ₄ :1.5-3、O ₂ :0.1-0.5
铅	分子式: Pb, 分子量: 207.2, 外观与性状: 灰白色质软的粉末, 切削面有光泽, 延性弱, 展性强, 熔点: 327℃,沸点: 1620℃,蒸气压 0.13kPa/970℃,密度: 相对密度(水=1)11.34; 溶解性: 不溶于水, 溶于硝酸、热浓硫酸、碱液, 不溶于稀盐酸, 急性毒性: 急性毒性: LD ₅₀ 70mg/kg(大鼠经静脉)亚急性毒性: 10 μg/m ³ , 大鼠接触 30 至 40 天, 红细胞胆色素原合酶(ALAD)活性减少 80%~90%, 血铅浓度高达 150~200 μg/100ml。出现明显中毒症状。危险特性: 粉体在受热、遇明火或接触氧化剂时会引起燃烧爆炸。
氢气	分子式: H ₂ , 分子量: 2.01, 外观与性状: 无色无味气体, 熔点: -259.2℃,沸点: -252.8℃,蒸气压: 13.33kPa/-257.9℃,闪点: <-50℃,密度: 相对密度(水=1)0.07(-252℃); 相对密度(空气=1)0.07, 风险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热或明火即会发生爆炸。
氢氧化钠	分子式: NaOH, 分子量: 40.01, 外观与性状: 白色不透明固体, 易潮解, 熔点: -318.4℃,沸点: 1390℃,蒸气压: 0.13kPa/739℃,密度: 相对密度(水=1)2.12; 风险特性: 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。
铜	分子式: Cu, 分子量: 63.55, 外观与性状: 带有红色光泽的金属, 熔点: 1083℃,沸点: 2595℃, 密度: 相对密度(水=1)8.92; 溶解性: 溶于硝酸、热浓硫酸, 微溶于盐酸, 急性毒性: 属微毒类。危险特性: 其粉体遇高温、明火能燃烧。
硝酸	分子式: HNO ₃ , 分子量: 63.01, 外观与性状: 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味。熔点: -42℃,沸点: 86℃,蒸气压: 4.4kPa/20℃,密度: 相对密度(水=1)1.50; 相对密度(空气=1)2.17, 溶解性: 与水混溶。毒性: 属高毒类。危险特性: 具有强氧化性。与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。
锌	分子式: Zn, 分子量: 65.38, 外观与性状: 浅灰色金属, 熔点: 419.6℃,沸点: 907℃, 蒸气压 0.3kPa/487℃,密度: 相对密度(水=1)7.13; 溶解性: 溶于酸、碱, 危险特性: 具有强还原性。与水、酸类或碱金属氢氧化物接触能放出易燃的氢气。与氧化剂、硫黄反应会引起燃烧或爆炸。
盐酸	分子式: HCl, 分子量: 36.46, 外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 熔点: -114.8℃,沸点: 108.6℃/20%, 蒸气压 30.66kPa/21℃,密度: 相对密度(水=1)1.20; 溶解性: 与水混溶, 急性毒性: LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入), 危险特性: 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有强腐蚀性。
液氩	分子式: Ar, 分子量: 39.95, 外观与性状: 无色无味的惰性气体, 熔点: -189.2℃,沸点: -185.7℃,蒸气压 202.64kPa/-179℃,密度: 相对密度(水=1)1.40; 溶解性: 微溶于水, 危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
乙醇	分子式: C ₂ H ₆ O, 分子量: 46.07, 外观与性状: 无色液体, 有酒香。熔点: -114.1℃,沸

	点: 78.3℃,蒸气压: 5.33kPa/19℃,闪点: 12℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.59, 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。毒性: 属微毒类。急性毒性: LD ₅₀ 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3mg/L×50 分钟, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛。危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。
乙腈	分子式: C ₂ H ₃ N, 分子量: 41.05, 外观与性状: 无色液体, 有刺激性气味。熔点: -45.7℃,沸点: 81.1℃,蒸气压: 13.33kPa/27℃,闪点: 2℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.42, 溶解性: 与水混溶, 溶于醇等多数有机溶剂。毒性: 属中等毒类。急性毒性: LD ₅₀ 2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 12663mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入)人吸入>500ppm, 恶心、呕吐、胸闷、腹痛等; 人吸入 160ppm×4 小时, 1/2 人面部轻度充血。危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。
乙炔	分子式: C ₂ H ₂ , 分子量: 26.04, 外观与性状: 无色无臭气体。熔点: -81.8℃,沸点: -83.8℃,蒸气压: 4033kPa/16.8℃,闪点: <-50℃,密度: 相对密度(水=1)0.62; 相对密度(空气=1)0.91, 溶解性: 微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。毒性: 属微毒类。急性毒性: LC ₉₀₀₀₀₀ ppm×2 小时(小鼠吸入); 500000ppm(大约浓度)(人吸入); 人吸入 10%, 轻度中毒反应。危险特性: 极易燃烧爆炸, 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。
乙酸	分子式: C ₂ H ₄ O ₂ , 分子量: 60.05, 外观与性状: 无色透明液体, 有刺激性酸臭。熔点: 16.7℃,沸点: 118.1℃,蒸气压: 1.52kPa/20℃,闪点: 39℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.59, 溶解性: 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳。毒性: 属低毒类。急性毒性: LD ₅₀ 3530mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 5620ppm, 1 小时(小鼠吸入); 人经口 1.47mg/kg, 最低中毒量, 出现消化道症状; 人经口 20~50g, 致死剂量。危险特性: 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。
乙酸乙酯	分子式: C ₆ H ₁₄ , 分子量: 86.17, 外观与性状: 无色液体, 有微弱的特殊气味。熔点: -95.6℃,沸点: 68.7℃,蒸气压: 13.33kPa/15.8℃,闪点: -25.5℃,密度: 相对密度(水=1)0.66; 相对密度(空气=1)2.97, 溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。毒性: 属低毒类。急性毒性: LD ₅₀ 28710mg/kg(大鼠经口); 人吸入 12.5g/m ³ , 轻度中毒、头痛、恶心、眼和呼吸刺激症状。危险特性: 极易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应, 甚至引起燃烧。
异丙醇	分子式: C ₃ H ₈ O, 分子量: 60.10, 外观与性状: 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点: -88.5℃,沸点: 80.3℃,蒸气压: 4.40kPa/20℃,闪点: 12℃,密度: 相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)2.07, 溶解性: 溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。毒性: 属微毒类。急性毒性: LD ₅₀ 5045mg/kg(大鼠经口); 12800mg/kg(兔经皮); 人吸入 980mg/m ³ ×3~5 分钟, 眼鼻黏膜轻度刺激; 人经口 22.5ml 头晕、面红, 吸入 2~3 小时后头痛、恶心。危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。
异辛烷	分子式: C ₈ H ₁₈ , 分子量: 114.2, 外观与性状: 无色透明液体。熔点: 107.4℃,沸点: 99.2℃,蒸气压: 5.41kPa, 闪点: -7℃,密度: 相对密度(水=1)0.69; 相对密度(空气=1)3.9, 溶解性: 不溶于水, 溶于醚, 易溶于醇、丙酮、苯、氯仿等。毒性: 具有刺激作用。属低毒类。急性毒性: LC ₈₀ g/m ³ ×2 小时(小鼠吸入); 小鼠经口 0.2ml/只, 惊厥、呼吸麻痹、心脏停搏、死亡; 人吸入 1g/m ³ ×5 分钟, 黏膜刺激症状。危险特性: 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。遇强氧化剂会引起燃烧爆炸。
正己烷	分子式: C ₆ H ₁₄ , 分子量: 86.17, 外观与性状: 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。熔点: -95.3℃,沸点: 68.7℃,蒸气压: 13.33kPa/27℃,闪点: -1℃,密度: 相对密度(水=1)0.66; 相对密度(空气=1)3.66, 溶解性: 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数

	有机溶剂。毒性：属低毒类。急性毒性：LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8小时(大鼠吸入)；人吸入2000ppm×60分钟，严重毒性反应；人吸入800ppm，有病症；人吸入400ppm短时间，眼、鼻、喉有刺激。危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。
镍	Ni，近似银白色，原子序数28，原子量58.69，熔点1453.0℃，耐腐蚀性强，耐氧化性强，金属镍几乎没有急性毒性，一般的镍盐毒性也较低，但羰基镍却能产生很强的毒性。羰基镍以蒸气形式迅速由呼吸道吸收，也能由皮肤少量吸收，前者是作业环境中毒物侵入人体的主要途径。
铁	原子序数26，铁单质化学式：Fe。纯铁是白色或者银白色的，有金属光泽。熔点1538℃、沸点2750℃，能溶于强酸和中强酸，不溶于水。铁有0价、+2价、+3价和+6价，其中+2价和+3价较常见，+6价少见。

2.5 给排水

2.5.1 给排水

项目用水依托建设单位现有给水系统。项目实行雨污分流、清污分流。屋面雨水经收集后与室外雨水汇合，就近排入周边雨水管。

生活污水经隔油池、化粪池处理后排入周边市政污水管网。化学实验室废水、物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水依托现有预处理设施（中和+混凝沉淀+消毒，处理规模为10t/h）处理后排入周边市政污水管网。

2.6 地理位置及平面布置

浙江省质量技术基础计量创新基地工程位于浙江省杭州市东部，钱塘江北岸。距杭州市区6.6km，距西湖19km，江岸线总长13.5km，地理坐标为东经120°17′~120°37′之间，北纬30°14′~30°24′之间，建筑面积38577m²。项目工程建设计量科技创新实验楼1幢（地上16F）、高电压及互感器计量实验楼1幢（地上3F）、地下2F（各含1夹层）以及室外停车场。周边环境状况详见表2-6，地理位置图、周边环境概况图、厂区平面图详见附件。

表 2-6 周边环境状况

方位	周边现状
东侧	宜学路
南侧	海通街辅路
西侧	新航道艺术学校
北侧	东部国际健康中心

2.7 主要工艺流程及产污环节

理化分析工作流程图详见图2-3。

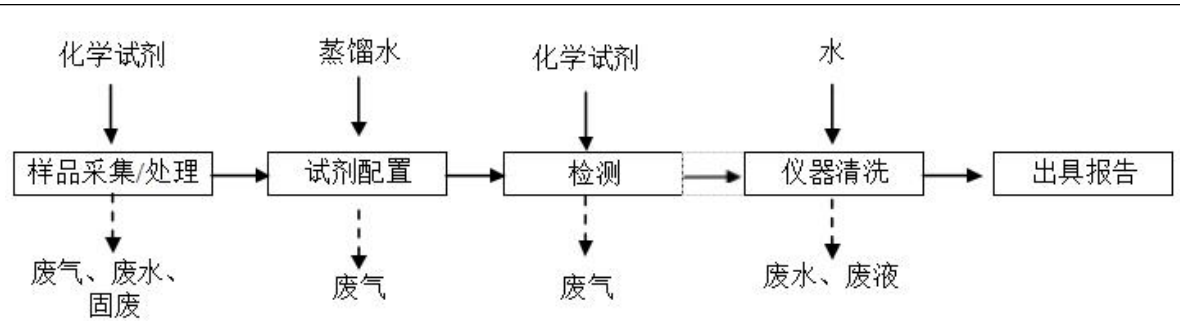


图 2-3 理化分析工艺流程图

工艺流程说明：

接到检测要求后，根据需要检测的项目进行样品采集或处理，配置相应的实验试剂，之后根据操作规程进行检测，检测结束清洗有关实验仪器，分析实验结果，出具监测报告。在样品处理、试剂配置、检测过程中会有少量化学试剂挥发形成废气，仪器清洗时会有废水产生，高浓度液体和含重金属的废水、废液应单独收集作为危险废物处理，不直接倒入水槽。

根据工艺流程和产污流程分析可知，项目在营运过程污染因子如下：

- [1]废水：主要为化学、物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备废水以及生活污水。
- [2]废气：主要为有机废气、无机废气、地下车库汽车尾气和地面停车场汽车尾气。
- [3]噪声：主要为风机、水泵、空调、大型实验设备等运行时产生的噪声。
- [4]固体废物：主要为废液、过期试剂、废试剂瓶、废样品及试纸、废活性炭、物化污泥以及生活垃圾。

2.8 项目变动情况

本项目实施过程中，对生产设备、原辅料、污染防治措施等进行了局部调整，项目主要变动情况分析见表 2-7，是否属于重大变动判定见表 2-8。

表 2-7 变动内容汇总分析一览表

序号	类别		主要变更内容及分析
1	环境保护措施	废气处理设施	环评中提到有机废气经通风橱+活性炭吸附+屋顶排放，无机废气经通风橱+屋顶排放，地下车库汽车尾气经机械通风+竖井屋顶排放； 实际有机废气经各自通风橱处理后经各自的活性炭吸附处理后排放（DA002、DA003、DA010），无机废气经各自通风橱处理后经各自的活性炭吸附处理后排放（DA008），有机废气和无机废气经通风橱处理后经活性炭吸附处理后排放（DA017），地下车库汽车尾气经通风橱处理后经活性炭吸附处理后排放（DA018）。

			对照环评排气筒，新增3个一般排放口。环评中单位实验室有机废气处理设施设计风量为50000m ³ /h，无机废气处理设施设计风量为4000m ³ /h，实际有机废气（DA002、DA003、DA010）设计风量合计值为25900m ³ /h，无机废气（DA008）设计风量为3600m ³ /h，符合环评风量设计值。
2		废水处理设施	环评中提到物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水经管网收集后纳管排放；实际物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水依托现有污水处理设施（中和+混凝沉淀+消毒，处理规模为10t/h）处理后纳入市政污水管网排放，且不产生一般固废污泥。

除以上变动外，其余未发生变动。根据环办环评函（2020）688号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的要求，项目变化不属于重大变化。

表 2-8 是否属于重大变动判定表

序号	类别	具体内容	项目实际情况	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	与环评一致	不涉及
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不新增产能	不涉及
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	不新增产能，废水第一类污染物排放量、常规污染物排放量均不增加	不涉及
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	不新增产能，不增加污染物排放量	不涉及
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	与环评一致，地点在浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号	不涉及
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；④其他污染物排放量增加 10%及以上的	与环评一致，	不涉及
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	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	不涉及

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	废气、废水污染防治设施强化，详见表 2-7	否
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	不新增废水直接排放口，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后纳入市政管网	不涉及
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	新增废气一般排放口，详见表 2-7	否
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	与环评一致	不涉及
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	与环评一致	不涉及
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	与环评一致	不涉及

表三、环境保护措施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

本项目废气主要为实验室产生的废气及运输车辆汽车尾气。废气类别、污染物、污染治理设施及排放情况详见表 3-1，废气处理设施工艺图详见图 3-1、废气处理设施现场图详见图 3-2。

表 3-1 废气类别、污染物、污染治理设施及排放情况一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	污染治理设施		排气筒		排放去向
			编号	治理设施名称	编号	高度	
有机废气	实验室	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、甲醛、臭气浓度	TA002、TA003、TA010	活性炭吸附	DA002、DA003、DA010	80	大气环境
无机废气	实验室	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	TA008	活性炭吸附	DA008	80	
有机废气、无机废气	实验室	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、甲醛、臭气浓度、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	TA017	活性炭吸附	DA017	80	
地下车库汽车尾气	汽车尾气	氮氧化物、碳氢化合物、一氧化碳	TA018	活性炭吸附	DA018	80	
地面停车场汽车尾气	汽车尾气	氮氧化物、碳氢化合物、一氧化碳	/	/	/	/	

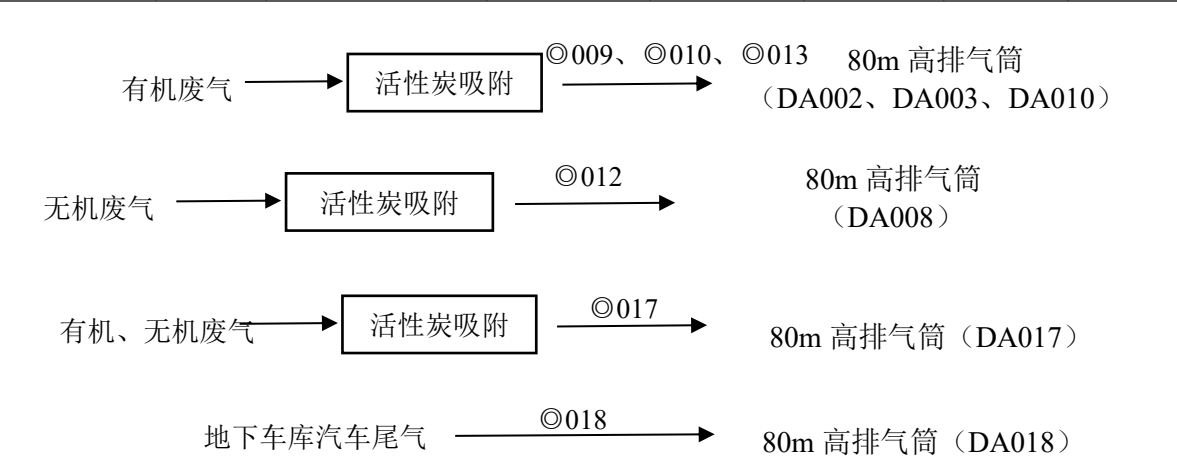
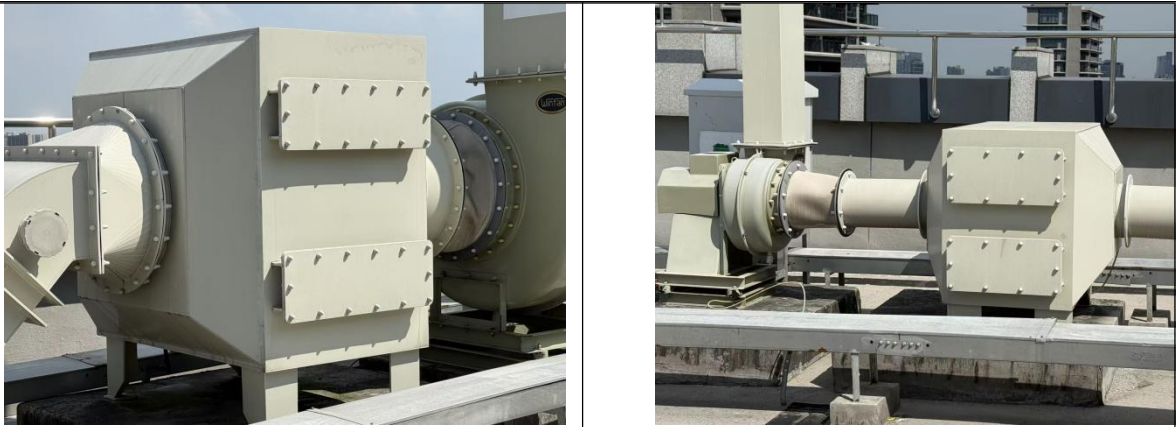


图 3-1 废气处理工艺流程图（含监测点位）



活性炭吸附

图 3-2 废气处理设施图

3.2 废水

本项目废水主要为物理、化学实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水以及生活污水。废水类别、污染物、污染治理设施及排放情况详见表 3-2，废水处理设施工艺图详见图 3-3

表 3-2 废水类别、污染物、污染治理设施及排放情况一览表

废水名称	废水来源	污染物种类	污染治理设施		排放口	排放规律	排放去向
			编号	治理设施名称	编号		
化学实验室废水	化学实验室废水	化学需氧量、悬浮物等	TW001	污水处理站	DW001	间歇排放，排放期间流量稳定	市政管网
物理实验室废水	物理实验室废水	pH、化学需氧量、氨氮					
循环冷却废水	实验室	化学需氧量、悬浮物等					
纯水制备浓水	实验室	化学需氧量、悬浮物等					
生活污水	员工生活	pH、化学需氧量、氨氮	TW002、TW003	隔油池、化粪池	DW002		

注：实验室废水含化学实验室废水、物理实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水。

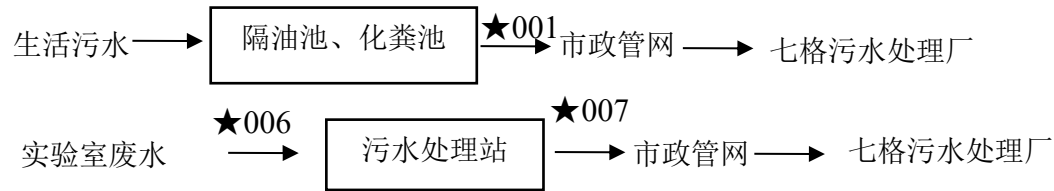


图 3-3 废水处理工艺流程图（含监测点位）

3.3 固体废物

项目固体废物产生及处置情况汇总详见表 3-3。危险废物仓库图详见图 3-4。

表 3-3 固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评年产生量	2024 年 11 月-2025 年 8 月产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	51.75t/a	50t/a	环卫清运
2	废液	仪器清洗	危险固废	HW49-900-047-49	7.5t/a	/	委托杭州立佳环境有限公司处理
3	过期试剂	/		HW49-900-047-49	0.02t/a	/	
4	废试剂瓶	/		HW49-900-041-49	0.5t/a	/	
5	废样品及试纸	/		HW49-900-047-49	0.5t/a	/	
6	废活性炭	废气处理		HW49-900-039-49	1.5t/a	/	
7	物化污泥	废水处理		HW49-772-006-49	1.0t/a	/	

注：因原辅料使用量较小，故危险废物暂未产生。



危险废物仓库
图 3-4 危险废物仓库图

3.4 噪声

项目中所涉及的主要高噪设备为引风机、轴流风机、水泵、空调等。建设单位尽量将引风机、水泵等高噪声设备放置在室内,并在高噪声设备的布局上尽可能减少噪声污染的影响。主要噪声污染源强详见表 3-4。

表 3-4 主要噪声污染源强核算

装置	数量 台/套	声源类 型	噪声源强		降噪 措施	噪声排放	
			核算 方法	噪声值 dB(A)		核算 方法	噪声值
水泵	5	偶发	类比	82~85	减震, 加强设 备选型	类比	75~82
空调外机	若干	频发		60~70			55~62

其它设备	若干			70~80			65~72
风机	6			90~95	消声、减震		80~85
轴流风机	若干			82~85	选用低噪声机		80~85

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 环境防范设施及应急措施调查

(1) 环境风险管理机构

单位成立了突发环境事件应急领导小组，专门负责突发环境事件的应对与处置。设立 24 小时值班室，负责接警和联系不同部门的工作。

(2) 环境风险防范措施与设施

已编制突发环境事件应急预案，并在杭州市生态环境局钱塘分局备案，备案号：330114-2025-087-L。在项目所在地配套了相应的环境风险防范设施和应急物资。

(3) 应急物资

单位已根据可能发生的事故类型和危害程度，配备了相应的污染物收集、安全防护、应急通信和指挥、消防设施、医疗救护物资等应急物资，现有应急物资详见表 3-5。

表 3-5 单位现有应急设施（备）和物资概况

物资类别		实施与物资	数量	用途	存放位置	有效期
应急 防控 设施		灭火器	980 只	应急消防	各楼层	按相关消防 要求配置
		消火栓	13 个	应急消防	园区四周	
		事故中转泵	3 台	收集泄漏物、 消防废水	仓库	/
应急 处置 装备	应急通 信装备	对讲机	21 部	现场指挥	各岗位	/
	应急交 通装备	警戒线	500 米	应急警戒	仓库	长期
	应急照 明工具	应急电筒	2 个	应急指挥	消控室	长期
	个人防 护装备	防护手套	50 双	应急防护	仓库	/
		防护靴	40 双	应急防护	消控室	/
		普通口罩	10 个	应急防护	仓库	/
	应急医 疗装备	应急药品（纱 布、绷带、双氧 水等）	1 个	医疗救护	中控室	/
		配备常用检修设 备	2 套	应急处置	仓库	/

应急处置物资/设施	铲子	12 把	泄漏处置	仓库	/
	防汛沙袋	600 包	泄漏装填	地下室出入库	/

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 污水排放口及在线监测

单位设有 1 个生活污水排放口，已纳入市政污水管网，生产废水依托园区污水处理站处理达标后排放，生活污水排放口无在线监测系统。

(2) 雨水排放口及在线监测

单位设有 2 个雨水排放口，雨水已纳入市政雨水管网，雨水排放口无在线监测系统。

(3) 废气排放口及在线监测

单位设有 6 个废气排放口，废气排放口信息详见表 3-6，废气排放口无在线监测系统。

表 3-6 废气排放口信息一览表

废气名称	废气处理设施名称	环评设计风量	实际风量	排气筒编号	排气筒高度	管径 (m)	采样口及采样平台设置情况
有机废气	活性炭	50000m ³ /h	4800-7200m ³ /h	DA002	80m	0.55	废气排放口均设置了标准采样口，屋顶平面为采样平台
	活性炭		1800-2000m ³ /h	DA003	80m	0.24	
	活性炭		4800-7200m ³ /h	DA010	80m	0.55	
无机废气	活性炭	4000m ³ /h	1900-3600m ³ /h	DA008	80m	0.32	
有机、无机废气	活性炭	/	5000-9500m ³ /h	DA017	80m	0.55	
地下车库汽车尾气	活性炭	/	/	DA018	80m	0.5	

注 1：DA018 为直径（圆管），其余排放口为当量直径（方管）。

注 2：DA001、DA004、DA005、DA006、DA007、DA009、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015、DA016 均为竖井通风作用。

3.5.3 其他设施

(1) 环保机构设置及环保管理制度

单位办公室负责全公司环保的日常监督及管理工作。制订有《开、停工期间环境保护管理办法》、《工业固体废物管理制度》等环保规章制度及各岗位操作规程，并

定期对全单位职工进行环保教育及培训。

(2) 卫生防护距离落实情况

根据环评报告及批复要求，本项目实施后无需设置大气环境保护距离。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.6.1 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 3-7。

表 3-7 “三同时”验收一览表

项目	污染源	环评要求治理或处置措施	实际建设情况	是否落实或一致
废气	有机废气	通风橱+活性炭吸附+屋顶排放	经通风橱收集后通过活性炭吸附处理后至屋顶排放	已落实
	无机废气	通风橱+屋顶排放	通风橱收集后经活性炭处理后至屋顶排放	处理设施增强
	地下车库汽车尾气	机械通风+竖井屋顶排放	机械通风后经活性炭处理后至竖井屋顶排放	处理设施增强
	地面停车场汽车尾气	无组织排放	无组织排放	一致
废水	生活污水	管网收集+隔油池、化粪池+纳管排放	生活污水经隔油池和化粪池处理后纳管排放	一致
	化学实验室废水	依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施+纳管排放，处理规模为 10t/h	依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施处理后纳管排放，处理规模为 10t/h	一致
	物理实验室废水	管网收集+纳管排放	依托现有中和+混凝沉淀+消毒处理设施处理后纳管排放，处理规模为 10t/h	依托园区现有污水处理站
	循环冷却废水			
	纯水制备浓水			
噪声	设备噪声	合理布局，注意设备安装，选用低噪声设备、定期检查设备，加强设备的维护、加强职工环保意识教育，防止人为噪声、强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号	合理规划生产车间布局，选用了低噪声设备；定期检查设备情况，加强设备维护，日常加强职工环保意识教育，强化行车管理制度，严禁鸣号。	一致
固废	车间	废液	委托杭州立佳环境服务有限公司处理	已落实，明确危废处置单位
		过期试剂		
		废试剂瓶		
		废样品及试纸		
		废活性炭		
		物化污泥		
		生活垃圾	环卫清运	一致

3.6.2 环保设施投资情况

项目实际总投资为 34600 万元，环保投资 155 万元，约占投资总额 0.45%。环保投资情况详见表 3-8。

表 3-8 本项目环保投资情况一览表

污染源	环保设施或污染物名称	环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	规模与内容
废水	废水处理设施	15	15	管网延长，建设化粪池
	清污分流	15	15	建设雨水、清下水和污水管网
	地下水分区防渗、防腐	10	10	地面、实验室、污水池、污水管沟、道路硬化防渗、防腐等
废气	有机废气	30	70	通风橱+活性炭吸附+屋顶排放
	无机废气	10		通风橱+屋顶排放
	汽车尾气	15		风机及收集管网
噪声	设备运行	10	10	减震、隔声、消声等
固废	危险固废	2	5	建设标准化的危险固废暂存库
生态	绿化	30	30	种植花草树木，培育植被
合计		137	155	

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评结论

综上所述,浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目建设符合目前现状和发展前景的;建设区域用地功能符合杭州经济技术开发区规划的要求,符合杭州市区(六城区)环境功能区划要求,选址合理;项目建成后污染物排放均能符合相关要求、符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中“三线一单”要求,综上所述,只要本项目认真落实“三同时”及本报告提出的各项环保措施,加强运营期的环境管理,做好环境污染防治工作,使项目对环境的影响减小到最低程度,达到社会效益、经济效益和环境效益三统一的效果。从环保的角度,本项目的建设是可行的。

4.2 环评批复

《杭州市生态环境局钱塘新区分局建设项目环境影响评价文件审批意见》

审批文号:杭环钱环评批(2019)13号

浙江省质量技术基础计量创新基地工程:

由你单位送审、中辐环境科技有限公司编制的《浙江省质量技术基础计量创新基地工程环境影响报告表》收悉。经我局审查,意见如下:

一、根据浙发改函[2018]99号、该项目环境影响文件,原则同意项目环评文件结论,按环评申报的地点、内容、规模和要求实施。项目实施地点为杭州经济技术开发区下沙中心区,南苑路北侧、下沙南路西侧,建筑面积约38577平方米,项目拟在浙江省质量技术监督局预留空地内建设计量科技创新实验楼1幢(地上16F)、高电压及互感器计量实验楼1幢(地上3F),建成后主要提供实验实训用房。(不含电磁辐射环评)。

二、项目须严格落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理,严格落实环保“三同时”制度。项目建成后,依法办理环境保护设施竣工验收。

三、加强废水污染防治。项目废水主要有物理、化学实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水以及生活污水,废水经预处理后纳入市政污水管网,污水排放执行(GB8978-1996)中的三级标准, $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准。

四、加强废气污染防治。项目废气主要为实验室废气,含酸雾、有机废气等,废气经收集处理后高空排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),硫化氢、

氨的排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

五、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置固废暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,项目危险废物贮存及处置须符合 GB18597-2001 等相关要求,一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2001 等相关要求。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。

六、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动的,须重新报批建设项目环评文件。

七、自本批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目涉及到其他部门审批的事项,请按规定向有关部门报批。

杭州钱塘新区管理委员会

2019年8月28日

4.3 环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况

类别	环评批复要求	落实情况
项目概况	该项目拟建设地址为浙江省杭州经济开发区下沙中心区,南苑路北侧、下沙南路西侧,项目建成后主要提供实验实训用房。	已落实。 项目位于浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号。项目建成后主要提供实验实训用房。
废气污染防治	加强废气污染防治。本项目废气主要为实验室废气,含酸雾、有机废气等。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准;硫化氢、氨的排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)新扩建二级标准。	已落实。 有机废气、无机废气和地下车库汽车尾气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)新扩建二级标准。 厂界无组织废气排放符合《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值 and 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界标准值。 厂内无组织非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 相关规定的特别排放限值。
废水污染防治	加强废水污染防治。本项目废水主要为物理、化学实验室废水、循环冷却废水、纯水制备浓水以及生活污水。废水经过预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准后纳入周边市政污水管网,送七格污水处理厂处理;其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准限值。	已落实。 生活污水排放口符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应标准限值。

固体废物防治	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置固废暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,项目危险废物贮存及处置须符合 GB18597-2001 等相关要求,一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2001 等相关要求。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。	已落实。已设置一座危险废物仓库、一座一般固废仓库,废液、过期试剂、废试剂瓶、废样品及试纸、废活性炭、物化污泥委托杭州立佳环境服务有限公司处理;生活垃圾委托环卫清运。
--------	--	--

表五、验收监测质量保证及质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的 9.2 条款的要求及《环境监测技术规范》执行。

检测过程严格执行环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按国家环保局《环境监测技术规范》的相关要求进行。所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准；检测数据实行三级审核。

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	监测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
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/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
废气	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	0.07mg/m ³
		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	0.07mg/m ³
	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	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
		活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2007 年）6.2.1.1	10ug/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005mg/m ³
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m ³
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³ 0.02mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³ 0.005mg/m ³

	甲醛	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

项目	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
pH 值	多参数水质分析仪	SX836	2022-073
	便携式 pH 计	PHBJ-260F	2024-012
悬浮物	万分之一天平	BSA224S	2023-003
	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	2016-135
化学需氧量	标准 COD 消解器	/	2017-040
	聚四氟乙烯滴定管	50.0mL	QJ-21
五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B	2020-043
	溶解氧测定仪	4010-1W	2023-007
氨氮、总磷、甲醛、氮氧化物	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2023-001
动植物油类	红外分光测油仪	InLab-2100	2014-026
非甲烷总烃	气相色谱仪	PannaA60	2021-095
臭气浓度	无油抽气泵	/	2016-023
苯系物	气相色谱仪	GC-2014C	2016-002
氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	2019-002-1
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	2018-001
一氧化碳	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	2021-004
硫酸雾、氯化氢	离子色谱仪	DIONEX AQUION	2024-005
甲醇	气相色谱仪	PannaA60	2022-078
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	AWA5688	2024-049
	声校准器	AWA6223F	2023-093

5.3 人员资质

浙江安联检测技术服务有限公司检测人员都经培训拿到上岗证以后才能上岗检测，本项目检测人员上岗证情况见表 5-3。

表 5-3 本项目检测人员上岗证情况一览表

检测人员	上岗证编号
宋利强	AL123046
叶海平	AL123064
袁成震	AL121028
杨思鹰	AL124050
李胜豪	ALSX2431
沈冰	AL123003
沈添	AL121053
留子博	AL124029
金坚潮	AL121139
陈俊宇	ALSX2426
刘阳	AL124066
刘洋	AL124043
吴艳	AL123052
来曹彬	AL123041
王道波	AL121030
尧圣杰	AL123030
许杭	AL124022
金鸿杰	AL120222
沈佳峰	AL117121
王艳茹	AL123090
李小琴	AL124031
黄邦	AL116095
郑梅群	AL124054

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水主要监测指标质控结果统计见表 5-4~6。

表 5-4 废水水质控制测定结果（准确度控制）

项目名称	测得值 (mg/L)	定值(mg/L)	编号/有效期	相对 误差%	允许相 对误 差%	结果 判定
氨氮	5.36	5.63±0.37	B24030319 (2026.04.09)	-4.8	±6.6	合格
	5.64			0.18		
	5.54			-1.6		
化学需氧量	86.1	87.8±5.3	B24030437	-1.9	±6.1	合格

	85.5		(2026.04.26)	-2.2	±6.1	合格
五日生化需氧量	106	108±5	B21110156 (2024.12.05)	-2.3	±4.6	合格
	112			3.3		
总磷	1.55	1.51±0.0755	J824745 (2026.02)	2.6	±5.0	合格
氨氮	5.54	5.50±0.28	G0090193 (2028.08.23)	0.73	±5.1	合格
	5.34			-2.9		
总磷	0.212	0.213±0.015	B24050133 (2026.05.30)	-0.47	±7.0	合格
	0.215			0.94		
石油类、动植物油类	45.3	48.7±3.9	H0095212 (2026.01.17)	-7.0	±8.0	合格
	48.8			0.21		
化学需氧量	86.2	87.8±5.3	B24030437 (2026.04.26)	-1.8	±6.0	合格
	90.4			3.0		
五日生化需氧量	202	210±11	H3003056 (2025.04.30)	-4.0	±5.2	合格
	219			4.1		

表 5-5 废水实验室平行双样测定结果（精密度控制）

检测项目	样品编号 (YS2406262)	检测结果 (mg/L)	平行样 结果(mg/L)	相对偏差 (%)	最大允许 相对偏差 (%)	结果判定
化学需氧量	001-01	195	205	2.5	10	合格
	007-01	451	449	0.2	10	合格
	006-01	1.56×10 ³	1.59×10 ³	0.9	10	合格
	006-21	678	697	1.4	10	合格
	007-21	242	227	3.2	10	合格
五日生化需氧量	006-17	372	477	12	15	合格
	006-18	312	417	14	15	合格
	006-19	375	494	14	15	合格
	006-20	366	488	14	15	合格
	007-17	175	231	14	15	合格
	007-18	178	240	15	15	合格
	007-19	181	243	15	15	合格
	007-20	180	240	14	15	合格
	006-37	190	257	15	15	合格
	006-38	183	157	7.6	15	合格
	006-39	391	525	15	15	合格
	006-40	392	530	15	15	合格
	007-37	85.8	102	8.6	20	合格
	007-38	91.9	116	12	15	合格
	007-39	93.0	87.1	3.3	20	合格

	007-40	95.3	116	9.8	15	合格
氨氮	006-29	36.9	38.6	2.3	10	合格
	006-32	21.6	24.0	5.3	10	合格
	007-29	25.3	27.0	3.2	10	合格
	006-09	34.1	34.5	0.58	10	合格
	006-11	39.5	41.4	2.3	10	合格
	007-09	36.4	35.9	0.69	10	合格
总磷	006-33	4.39	4.45	0.68	5	合格
化学需氧量	001-01	325	313	1.9	≤10	合格
	001-21	436	428	0.9	≤10	合格
五日生化需氧量	001-13	167	197	8.2	≤15	合格
	001-14	175	202	7.2	≤15	合格
	001-15	188	214	6.5	≤15	合格
	001-16	191	228	8.8	≤15	合格
	001-33	167	204	10	≤15	合格
	001-34	152	134	6.3	≤15	合格
	001-35	172	179	2.0	≤15	合格
	001-36	156	204	13	≤15	合格
氨氮	001-09	28.9	27.7	2.1	≤10	合格
	001-10	32.2	33.9	2.6	≤10	合格
	001-12	33.0	34.2	1.8	≤10	合格
	001-29	31.1	28.9	3.7	≤10	合格
	001-30	32.5	31.3	1.9	≤10	合格
	001-32	31.4	33.1	2.6	≤10	合格
总磷	001-09	6.60	6.70	0.75	≤5	合格
	001-10	6.86	7.04	1.3	≤5	合格
	001-12	7.95	7.82	0.82	≤5	合格
	001-29	7.90	7.33	3.7	≤5	合格
	001-30	7.77	7.17	4.0	≤5	合格
	001-32	7.95	7.88	0.44	≤5	合格

表 5-6 废水加标测定结果（准确度控制）

项目名称	样品编号 (YS2406262)	加标量 (ug)	测得值 (ug)	原样品 测得值 (ug)	回收 率%	允许回 收率%	结果 判定
总磷	001-12 加标	4.0	13.7	9.86	96.0	90-110	合格
	001-32 加标	4.0	13.9	9.89	100.3	90-110	合格
	006-33	4.00	14.8	11.0	95.0	90-110	合格

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废气主要监测指标质控结果统计见表 5-7~8。

表 5-7 废气质控测定结果（准确度控制）

项目名称	测得值 (mg/L)	定值(mg/L)	编号/有效期	相对 误差%	允许相对误 差%	结果 判定
硫酸雾	11.6635	11.2	BY400205 (2025.04.07)	4.1	±6.2	合格
	11.8584			5.9		合格
甲醛	2.33	2.26±0.12	A8Q7095G (2025.9.05)	3.1	±5.3	合格
	2.32			2.7		
	2.30			1.8		
氮氧化物	0.488	0.494±0.038	206155 (2028.04)	-1.2	±7.7	合格
氯化氢	5.0726	4.77	BY400174 (2025.06.21)	6.3	±6.5	合格
	4.9746			4.3		
	4.9728			4.3		
	5.0593			6.1		
	5.0612			6.1		

表 5-8 废气实验室平行双样测定结果（精密度控制）

检测项目	样品编号 (YS2406262)	检测结果 (mg/m ³)	平行样 结果(mg/m ³)	相对偏差 (%)	最大允许相对 偏差 (%)	结果判 定
非甲烷总烃	018-04	0.80	0.72	5.3	15	合格
	018-09	0.35	0.46	13.6	15	合格
	003-07	0.89	0.88	0.6	20	合格
	005-08	0.85	0.94	5.0	20	合格
	009-03	3.52	3.62	1.4	15	合格
	017-03	3.39	3.39	0	15	合格
	002-32	0.16	0.16	0	20	合格
	004-32	0.18	0.19	2.7	20	合格
	005-24	0.24	0.28	7.7	20	合格
	017-24	3.35	3.21	2.1	15	合格
	010-33	0.34	0.34	0	15	合格
	018-18	1.02	0.87	7.9	15	合格

表 5-9 废气加标测定结果（精密度控制）

项目名称	样品编号 (YS2406262)	加标量 (ug)	测得值 (ug)	原样品测 得值 (ug)	回收 率%	允许回 收率%	结果 判定
硫酸雾	空白加标	90.0	88.7	0	98.6	90-110	合格
	空白加标	200	187	0	93.5	90-110	合格

	空白加标	180	175	0	97.2	90-110	合格
甲苯	空白加标	3.00	2.89	0	96.3	90-110	合格
	空白加标	3.60	3.76	0	101	90-110	合格
	空白加标	4.20	4.14	0	98.6	90-110	合格
	空白加标	6.00	5.80	0	96.7	90-110	合格
	空白加标	6.00	5.60	0	93.3	90-110	合格
邻二甲苯	空白加标	3.00	2.87	0	95.7	90-110	合格
间二甲苯	空白加标	3.00	2.84	0	94.7	90-110	合格
对二甲苯	空白加标	22.0	22.3	0	101	90-110	合格
氯化氢	空白加标 1	2.50	2.61	0	104	90-110	合格
	空白加标 2	50.0	51.8	0	104	90-110	合格
	空白加标 3	20.0	20.9	0	104	90-110	合格
	空白加标 4	2.50	2.31	0	92.4	90-110	合格
	空白加标 5						

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在使用前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行，声级计测量前后进行校准且校准合格。

表 5-10 噪声测量前后校准结果

现场测量仪器校准结果表（2024 年 11 月 06 日）						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB（A）		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA5688 型 多功能声级 2024-049	AWA6223F 型 声校准计 2023-093	94.0	93.8	93.8	±0.5dB（A）
现场测量仪器校准结果表（2024 年 11 月 07 日）						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB（A）		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA5688 型 多功能声级 2024-049	AWA6223F 型 声校准计 2023-093	94.0	93.8	93.8	±0.5dB（A）

注：本章节质控数据均由浙江安联检测技术服务有限公司提供。

表六、验收监测内容

根据《浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目环境影响报告表》和现场勘查、资料查阅，确定本次验收监测内容，详见表 6-1。

6.1 废水

废水监测内容及频次见表 6-1，废水监测点位布置见图 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	监测 2 天，每天 4 次
污水处理站进口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次
污水处理站出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次

6.2 废气

废气监测内容及频次见表 6-2，废气监测点位布置见图 6-1。

表 6-2 废气监测内容及频次

监测类别	监测点位	污染物名称	监测频次
废气	有组织废气	有机废气排放口 DA002	监测 2 天，每天 3 次
		有机废气排放口 DA003	
		无机废气排放口 DA008	
		有机废气排放口 DA010	
		有机、无机废气排放口 DA017	
		地下车库废气排放口 DA018	
	厂界无组织	上风向周界外 10m 范围内的浓度最高点 1 个点	监测 2 天，每天 3 次
		下风向周界外 10m 范围内的浓度最高点 3 个点	
		上风向周界外 10m 范围内的浓度最高点 1 个点	监测 2 天，每天 4 次
		下风向周界外 10m 范围内的浓度最高点 3 个点	
	厂区内无组织	厂区内车间外	监测 2 天，每天 3 次

注 1：无机废气中原辅料硫化氢、氨未使用且预测浓度远低于检出限，故未检测。
注 2：实验室废气均为通风橱收集至处理设施，进口无监测条件，故未对进口进行监测。

6.3 厂界噪声监测

在项目厂界四周布设 4 个监测点位，在厂界围墙外东侧、南侧、西侧和北侧 1 米处各设 1 个监测点位，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间监测 1 次。监测内容及频次见表 6-3，噪声监测点位布置见图 6-1。

表 6-3 厂界噪声监测点位及监测频次

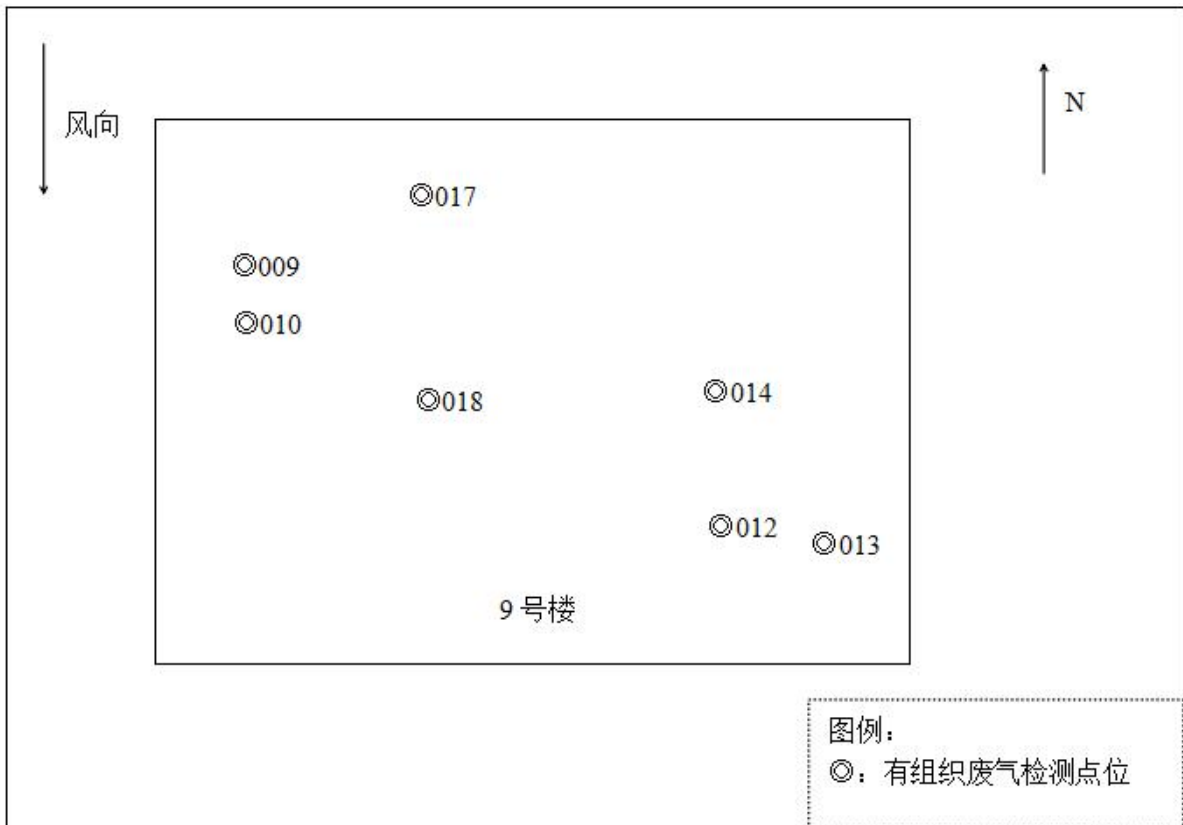
监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	企业厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，每天昼间 1 次

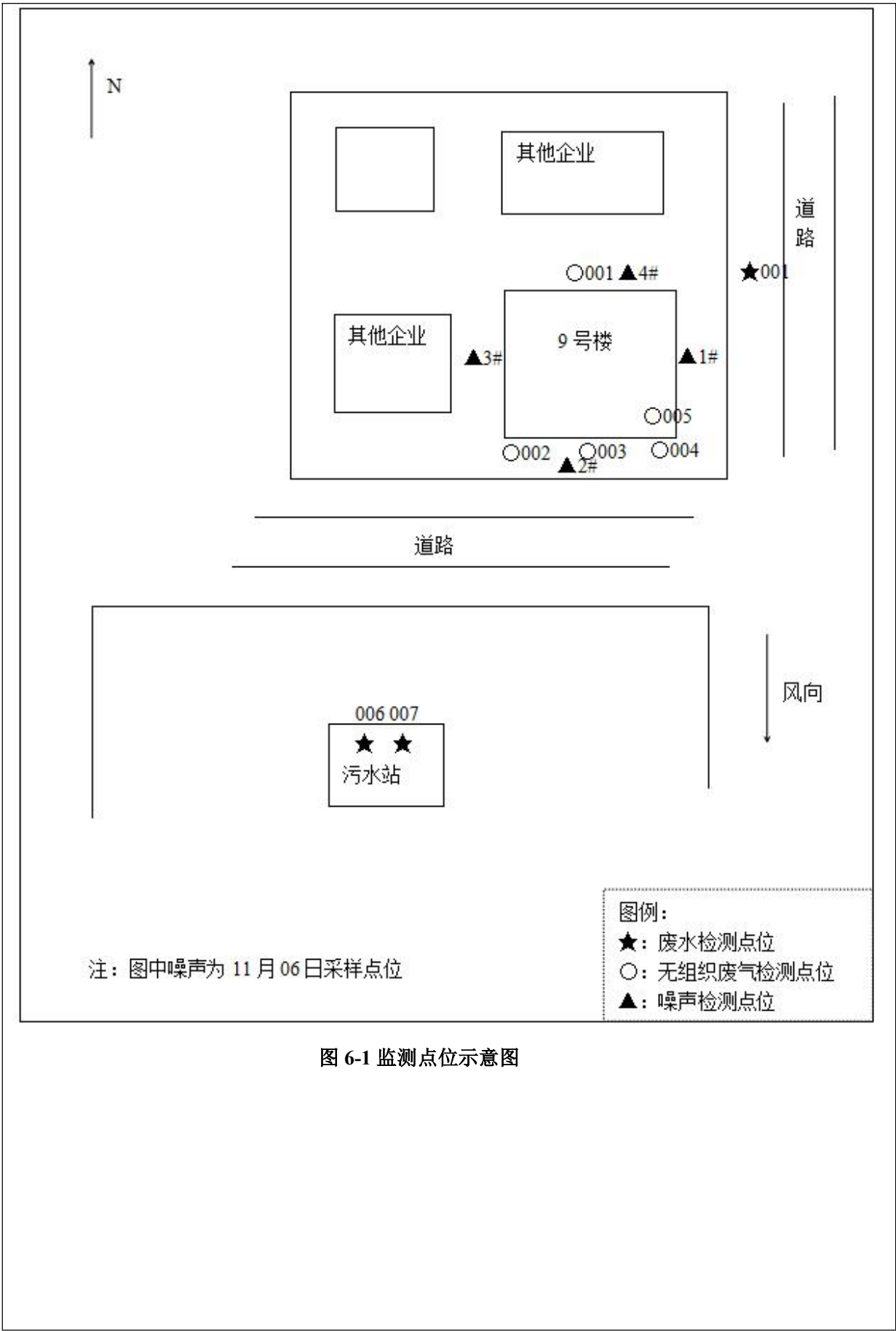
6.4 固体废物调查

调查本项目固体废物的来源、性质、统计分析产生量，检查相应的处理处置方式。涉及危险废物的，查阅相应记录。

6.5 监测点位示意图

监测点位示意图见图 6-1。





表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 3 工况记录推荐方法，根据产品监测期间的实际使用量记录在监测期间的工况。浙江省质量技术基础计量创新基地工程年工作 250 天。验收监测期间（2024 年 11 月 5 日、6 日、7 日、12 日、13 日，2025 年 2 月 14 日、18 日），公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，监测期间生产情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间原辅料生产负荷 (单位: kg)

监测日期	产品	环评设计年 使用量	环评设计日 使用	监测日项目实 际使用量	监测日项目生 产负荷 (%)
2024.11.05	盐酸	75.5L	0.3	0.1	33.3
	硫酸	50L	0.2	0.08	40.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.3	31.3
2024.11.06	盐酸	75.5L	0.3	0.1	33.3
	硫酸	50L	0.2	0.09	45.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.28	29.2
2024.11.07	盐酸	75.5L	0.3	0.08	26.7
	硫酸	50L	0.2	0.06	30.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.3	31.3
2024.11.12	盐酸	75.5L	0.3	0.11	36.7
	硫酸	50L	0.2	0.08	40.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.22	22.9
2024.11.13	盐酸	75.5L	0.3	0.09	30.0
	硫酸	50L	0.2	0.06	30.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.28	29.2
2025.02.14	盐酸	75.5L	0.3	0.1	33.3
	硫酸	50L	0.2	0.08	40.0
	硝酸	35L	0.14	0.05	35.7
	丙酮	240L	0.96	0.2	20.8
2025.02.18	盐酸	75.5L	0.3	0.08	26.7
	硫酸	50L	0.2	0.06	30.0
	硝酸	35L	0.14	0.04	28.6
	丙酮	240L	0.96	0.25	26.0

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、五日生化需氧量排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相应标准限值。生活污水排放口监测结果详见表 7-2。污水站进出口检测结果见表 7-3 和表 7-4。

表 7-2 生活污水排放口（001）监测结果 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油类
2025.02.14	09:58	微黄微浊	7.1	108	319	182	28.9	6.60	0.14
	11:59		7.1	122	329	188	32.2	6.86	0.16
	13:59		7.0	144	457	201	34.4	7.41	0.07
	15:59		7.1	102	381	210	33.6	7.88	0.99
	日均值		/	119	372	195	32.3	7.19	0.34
2025.02.18	09:58	微黄微浊	7.3	100	432	186	31.1	7.90	0.63
	11:59		7.2	111	348	143	32.5	7.77	0.69
	13:59		7.2	90	440	176	33.8	6.47	0.26
	16:00		7.1	119	420	180	32.2	7.92	0.56
	日均值		/	105	410	171	32.4	7.52	0.54
标准限值			6~9	400	500	300	35	8	100
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-3 污水处理站进口（006）检测结果 单位：mg/L，（pH 值：无量纲）

采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
2024.11.07	10:32	微黄微浊	7.3	57	1.56×10 ³	424	34.1	3.31
	12:32		7.2	64	672	364	33.5	2.88
	14:32		7.0	69	1.39×10 ³	434	40.4	4.18
	17:17		7.0	60	1.41×10 ³	427	40.2	7.49
	日均值		/	63	1.26×10 ³	412	37.1	4.47
2024.11.12	10:20	微黄微浊	7.3	30	678	224	36.9	4.42
	12:20		7.3	35	381	170	46.2	5.68
	14:20		6.9	60	1.62×10 ³	458	59.4	6.91
	16:20		7.0	65	878	461	22.8	6.16
	日均值		/	51	889	328	41.3	5.79

表 7-4 污水处理站出口（007）检测结果 单位：mg/L，（pH 值：无量纲）

采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
2024.11.07	10:24	微黄微浊	6.7	40	451	203	36.9	3.14
	12:24		6.8	33	418	209	33.3	3.19
	14:24		6.9	27	419	212	34.1	3.10
	17:15		6.7	36	471	210	31.2	2.92
	日均值		/	34	440	209	33.9	3.09
2024.11.12	10:14	微黄微浊	6.9	27	242	93.9	25.3	3.27
	12:14		6.9	30	239	104	24.0	3.31
	14:14		7.0	25	267	90.0	30.1	3.66
	16:14		7.0	30	305	106	30.8	4.26
	日均值		/	28	263	98.5	27.6	3.63

7.2.2 废气

① 有组织废气

验收监测期间，有机废气、无机废气、地下车库汽车尾气（氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氯气、甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃）排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，有机废气、无机废气（臭气浓度）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。有组织废气监测结果详见表 7-5~10。

表 7-5 有机废气排放口 DA002 废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					
采样日期		/	2024.11.05			2024.11.06		
测试断面		/	处理设施出口（009）					
管道截面积		m ²	0.3000			0.3000		
平均测点烟气温度		℃	25.7			24.4		
平均烟气含湿量		%	2.7			2.69		
平均测点烟气流速		m/s	2.3			1.4		
平均标态干烟气量		m ³ /h	2.16×10 ³			1.37×10 ³		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	2.92	3.56	3.57	0.80	1.19	1.50
	平均实测浓度	mg/m ³	3.35			1.16		
	标准限值(mg/m ³)		120					
	达标情况		达标			达标		

	平均排放速率	kg/h	7.26×10 ⁻³			1.61×10 ⁻³		
	标准限值（kg/h）		100					
	达标情况		达标			达标		
甲苯	实测浓度	mg/m ³	<1.0×10 ₋₂	<1.0×10 ₋₂	<1.0×10 ₋₂	0.0951	<1.0×10 ₋₂	<1.0×10 ₋₂
	平均实测浓度	mg/m ³	<1.0×10 ⁻²			0.0350		
	标准限值(mg/m ³)		40					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻⁵			5.01×10 ⁻⁵		
	标准限值（kg/h）		30					
	达标情况		达标			达标		
甲醇	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
	标准限值(mg/m ³)		190					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	2.16×10 ⁻³			1.37×10 ⁻³		
	标准限值（kg/h）		100					
	达标情况		达标			达标		
甲醛	实测浓度	mg/m ³	1.4	1.0	1.6	2.5	2.7	1.7
	平均实测浓度	mg/m ³	1.3			2.3		
	标准限值(mg/m ³)		25					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻⁴			3.44×10 ⁻⁴		
	标准限值（kg/h）		5.4					
	达标情况		达标			达标		
平均测点烟气温度		℃	23.4			24.4		
平均烟气含湿量		%	2.7			2.71		
平均测点烟气流速		m/s	2.2			1.5		
平均标态干烟气量		m ³ /h	2.10×10 ³			1.40×10 ³		
臭气浓度	实测浓度	无量纲	72	63	72	229	112	97
	最大实测浓度	无量纲	72			229		
	标准限值(无量纲)		60000					
	达标情况		达标			达标		
表 7-6 有机废气排放口 DA003 废气检测结果								
项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					

采样日期		/	2024.11.07			2024.11.12		
测试断面		/	处理设施出口 (010)					
管道截面积		m²	0.0600			0.0600		
平均测点烟气温度		℃	21.5			20.5		
平均烟气含湿量		%	2.73			2.72		
平均测点烟气流速		m/s	2.3			2.3		
平均标态干烟气量		m³/h	459			453		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	0.28	0.30	0.14	0.26	0.31	0.34
	平均实测浓度	mg/m³	0.24			0.30		
	标准限值(mg/m³)		120					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	5.12×10 ⁻⁴			1.38×10 ⁻⁴		
	标准限值 (kg/h)		100					
	达标情况		达标			达标		
甲苯	实测浓度	mg/m³	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²
	平均实测浓度	mg/m³	<1.0×10 ⁻²			<1.0×10 ⁻²		
	标准限值(mg/m³)		40					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	2.30×10 ⁻⁶			2.27×10 ⁻⁶		
	标准限值 (kg/h)		30					
	达标情况		达标			达标		
甲醇	实测浓度	mg/m³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	平均实测浓度	mg/m³	<2			<2		
	标准限值(mg/m³)		190					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	4.59×10 ⁻⁴			4.53×10 ⁻⁴		
	标准限值 (kg/h)		100					
	达标情况		达标			达标		
甲醛	实测浓度	mg/m³	2.4	2.6	1.7	2.7	2.1	1.7
	平均实测浓度	mg/m³	2.2			2.2		
	标准限值(mg/m³)		25					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁴			1.13×10 ⁻⁴		
	标准限值 (kg/h)		5.4					
	达标情况		达标			达标		
平均测点烟气温度		℃	21.3			20.7		

平均烟气含湿量		%	2.70			2.72		
平均测点烟气流速		m/s	2.4			2.4		
平均标态干烟气流		m³/h	463			460		
臭气 浓度	实测浓度	无量纲	97	63	151	85	151	112
	最大实测浓度	无量纲	151			151		
	标准限值(无量纲)		60000					
	达标情况		达标			达标		

表 7-7 无机废气排放口 DA008 废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					
采样日期		/	2024.11.12			2024.11.13		
测试断面		/	处理设施出口 (012)					
管道截面积		m ²	0.1050			0.1050		
平均测点烟气温度		℃	22.9			21.1		
平均烟气含湿量		%	2.25			2.57		
平均测点烟气流速		m/s	10.6			10.9		
平均标态干烟气流		m ³ /h	3.59×10 ³			3.69×10 ³		
硫酸雾	实测浓度	mg/m ³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	平均实测浓度	mg/m ³	<0.3			<0.3		
	标准限值(mg/m ³)		45					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻⁴			5.53×10 ⁻⁴		
	标准限值 (kg/h)		63					
	达标情况		达标			达标		
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	5.41	3.75	4.63	<0.2	0.42	<0.2
	平均实测浓度	mg/m ³	4.60			0.21		
	标准限值(mg/m ³)		100					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻²			7.70×10 ⁻⁴		
	标准限值 (kg/h)		10					
	达标情况		达标			达标		
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
	标准限值(mg/m ³)		240					
	达标情况		达标			达标		

	平均排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻³			4.87×10 ⁻³		
	标准限值（kg/h）		31					
	达标情况		达标			达标		
表 7-8 有机废气排放口 DA010 废气检测结果								
项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					
采样日期		/	2024.11.06			2024.11.07		
测试断面		/	处理设施出口（013）					
管道截面积		m ²	0.3000			0.3000		
平均测点烟气温度		℃	25.1			26.5		
平均烟气含湿量		%	2.79			2.75		
平均测点烟气流速		m/s	5.9			6.6		
平均标态干烟气量		m ³ /h	5.67×10 ³			6.27×10 ³		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.32	5.76	4.81	7.79	9.10	10.4
	平均实测浓度	mg/m ³	4.96			9.10		
	平均排放速率	kg/h	2.81×10 ⁻²			5.71×10 ⁻²		
甲苯	实测浓度	mg/m ³	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²
	平均实测浓度	mg/m ³	<1.0×10 ⁻²			<1.0×10 ⁻²		
	标准限值(mg/m ³)		40					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	2.84×10 ⁻⁵			3.14×10 ⁻⁵		
	标准限值（kg/h）		30					
	达标情况		达标			达标		
甲醇	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	平均实测浓度	mg/m ³	<2			<2		
	标准限值(mg/m ³)		190					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	5.67×10 ⁻³			6.27×10 ⁻³		
	标准限值（kg/h）		100					
	达标情况		达标			达标		
甲醛	实测浓度	mg/m ³	2.2	2.1	1.3	1.8	2.1	1.9
	平均实测浓度	mg/m ³	1.9			1.9		
	标准限值(mg/m ³)		25					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	1.42×10 ⁻⁴			1.57×10 ⁻³		

	标准限值（kg/h）		5.4					
	达标情况		达标			达标		
平均测点烟气温度		℃	25.0			26.7		
平均烟气含湿量		%	2.80			2.75		
平均测点烟气流速		m/s	6.2			6.6		
平均标态干烟气量		m³/h	5.95×10³			6.30×10³		
臭气 浓度	实测浓度	无量纲	112	85	63	72	97	97
	最大实测浓度	无量纲	112			97		
	标准限值（无量纲）		60000					
	达标情况		达标			达标		

表 7-9 有机、无机废气排放口 DA017 废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					
采样日期		/	2024.11.05			2024.11.06		
测试断面		/	处理设施出口（017）					
管道截面积		m ²	0.3000			0.3000		
平均测点烟气温度		℃	24.5			24.7		
平均烟气含湿量		%	2.70			2.74		
平均测点烟气流速		m/s	2.3			2.4		
平均标态干烟气量		m ³ /h	2.22×10 ³			2.33×10 ³		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	3.22	3.37	3.39	4.69	3.82	3.28
	平均实测浓度	mg/m ³	3.33			3.93		
	标准限值(mg/m ³)		120					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	7.37×10 ⁻³			9.15×10 ⁻³		
	标准限值（kg/h）		100					
	达标情况		达标			达标		
甲苯	实测浓度	mg/m ³	0.212	0.231	0.231	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²	<1.0×10 ⁻²
	平均实测浓度	mg/m ³	0.225			<1.0×10 ⁻²		
	标准限值(mg/m ³)		40					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	4.98×10 ⁻⁴			1.16×10 ⁻⁵		
	标准限值（kg/h）		30					
	达标情况		达标			达标		
甲醇	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2

	平均实测浓度	mg/m³	<2			<2				
	标准限值(mg/m³)		190							
	达标情况		达标			达标				
	平均排放速率	kg/h	2.22×10 ⁻³			2.32×10 ⁻³				
	标准限值（kg/h）		100							
	达标情况		达标			达标				
甲醛	实测浓度	mg/m³	1.2	1.3	2.2	2.1	1.8	1.9		
	平均实测浓度	mg/m³	1.6			1.9				
	标准限值(mg/m³)		25							
	达标情况		达标			达标				
	平均排放速率	kg/h	5.54×10 ⁻⁴			5.82×10 ⁻⁴				
	标准限值（kg/h）		5.4							
	达标情况		达标			达标				
	硫酸雾	实测浓度	mg/m³	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
		平均实测浓度	mg/m³	<0.4			<0.4			
		标准限值(mg/m³)		45						
		达标情况		达标			达标			
		平均排放速率	kg/h	4.43×10 ⁻⁴			4.65×10 ⁻⁴			
标准限值（kg/h）		63								
	达标情况		达标			达标				
	氯化氢	实测浓度	mg/m³	6.97	7.54	7.54	1.80	2.00	<0.2	
		平均实测浓度	mg/m³	7.35			1.3			
		标准限值(mg/m³)		100						
		达标情况		达标			达标			
		平均排放速率	kg/h	1.63×10 ⁻²			3.03×10 ⁻³			
标准限值（kg/h）		10								
	达标情况		达标			达标				
	氮氧化物	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
		平均实测浓度	mg/m³	<3			<3			
		标准限值(mg/m³)		240						
		达标情况		达标			达标			
		平均排放速率	kg/h	3.32×10 ⁻³			3.49×10 ⁻³			
标准限值（kg/h）		31								
	达标情况		达标			达标				
	管道截面积		m²		0.3000			0.3000		
	平均测点烟气温度		℃		22.7			24.9		

平均烟气含湿量		%	1.97			2.76		
平均测点烟气流速		m/s	2.0			2.5		
平均标态干烟气量		m³/h	1.99×10³			2.45×10³		
臭气 浓度	实测浓度	无量纲	151	85	72	85	269	85
	最大实测浓度	无量纲	151			85		
	标准限值（无量纲）		60000					
	达标情况		达标			达标		

表 7-10 地下车库废气排放口 DA018 废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	活性炭					
排气筒高度		m	80					
采样日期		/	2024.11.07			2024.11.12		
测试断面		/	处理设施出口 (018)					
管道截面积		m ²	0.1963			0.1963		
平均测点烟气温度		℃	22.3			20.7		
平均烟气含湿量		%	2.26			2.70		
平均测点烟气流速		m/s	11.2			10.1		
平均标态干烟气量		m ³ /h	7.18×10 ³			6.45×10 ³		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	1.21	0.48	0.48	0.91	1.01	0.92
	平均实测浓度	mg/m ³	0.72			0.95		
	标准限值(mg/m ³)		120					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	5.26×10 ⁻³			6.08×10 ⁻³		
	标准限值 (kg/h)		100					
	达标情况		达标			达标		
一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
	平均排放速率	kg/h	1.09×10 ⁻²			9.82×10 ⁻³		
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	<3			<3		
	平均实测浓度	mg/m ³	<3					
	标准限值(mg/m ³)		240					
	达标情况		达标			达标		
	平均排放速率	kg/h	1.09×10 ⁻²					
	标准限值 (kg/h)		31					
	达标情况		达标			达标		

②无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气（氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氯气、甲苯、甲醛、甲醇和非甲烷总烃）排放符合《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

厂区内非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 相关规定的特别排放限值。无组织废气监测结果详见表 7-11-14，气象参数表详见表 7-15。

表 7-11 无组织废气监测结果表

检测地点	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)
厂界上风向 001	10:53~11:53	0.38	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:19~13:19	0.27	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:36~15:36	0.20	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 002	11:04~12:04	0.74	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:30~13:30	0.98	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:48~15:48	1.01	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 003	10:57~11:57	0.96	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:39~13:39	0.87	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	15:59~16:59	0.88	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 004	10:51~11:51	0.73	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:44~13:44	0.77	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	15:04~16:04	0.78	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界上风向 001	10:37~11:37	0.12	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	11:57~12:57	0.13	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:24~15:24	0.14	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 002	10:35~11:35	0.15	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:02~13:02	0.18	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:22~15:22	0.16	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 003	10:33~11:33	0.17	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:09~13:09	0.19	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:22~15:22	0.20	<5.0×10 ⁻⁴	<2
厂界下风向 004	10:32~11:32	0.19	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	12:18~13:18	0.19	<5.0×10 ⁻⁴	<2
	14:21~15:21	0.18	<5.0×10 ⁻⁴	<2
标准限值		4.0	2.4	12
达标情况		达标	达标	达标

表 7-12 无组织废气监测结果表

检测地点	采样时间		甲醛 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
厂界上风向 001	2024.11.05	10:53~11:53	<0.17	0.010	0.111	0.017
		12:19~13:19	<0.17	0.012	0.188	0.020
		14:36~15:36	<0.17	0.012	0.130	0.021
厂界下风向 002		11:04~12:04	<0.17	0.012	<0.04	0.048
		12:30~13:30	<0.17	0.011	0.042	0.033
		14:48~15:48	<0.17	0.012	<0.04	0.043
厂界下风向 003		10:57~11:57	<0.17	0.012	0.105	0.048
		12:39~13:39	<0.17	0.012	0.153	0.039
		15:59~16:59	<0.17	0.011	0.176	0.046
厂界下风向 004		10:51~11:51	<0.17	0.010	<0.04	0.058
		12:44~13:44	<0.17	0.012	0.092	0.053
		15:04~16:04	<0.17	0.009	<0.04	0.046
厂界上风向 001	2024.11.06	10:37~11:37	<0.17	0.112	0.067	0.020
		11:57~12:57	<0.17	0.114	0.136	0.023
		14:24~15:24	<0.17	0.095	0.114	0.019
厂界下风向 002		10:35~11:35	<0.17	0.132	<0.04	0.050
		12:02~13:02	<0.17	0.119	<0.04	0.049
		14:22~15:22	<0.17	0.136	<0.04	0.035
厂界下风向 003		10:33~11:33	<0.17	0.112	<0.04	0.038
		12:09~13:09	<0.17	0.121	<0.04	0.041
		14:22~15:22	<0.17	0.111	<0.04	0.038
厂界下风向 004		10:32~11:32	<0.17	0.078	<0.04	0.038
		12:18~13:18	<0.17	0.068	<0.04	0.035
		14:21~15:21	<0.17	0.120	0.083	0.046
标准限值			0.2	1.2	0.2	0.12
达标情况			达标	达标	达标	达标

表 7-13 无组织废气监测结果表

检测地点	采样时间		臭气浓度（无量纲）
厂界上风向 001	2024.11.05	09:52	15
		12:33	17
		14:33	<10
		16:34	<10
厂界下风向 002		09:57	16
		12:39	12

厂界下风向 002	2024.11.05	14:39	<10	
		16:42	<10	
厂界下风向 003		10:01	13	
		12:44	<10	
		14:44	<10	
		16:46	<10	
厂界下风向 004		10:06	15	
		13:06	16	
		15:06	<10	
		17:06	<10	
厂界上风向 001	2024.11.06	09:45	<10	
		11:45	<10	
		13:45	<10	
		15:45	<10	
厂界下风向 002		09:52	<10	
		11:58	<10	
		14:01	<10	
		16:02	<10	
厂界下风向 003		09:50	<10	
		11:55	<10	
		13:56	<10	
		15:56	<10	
厂界下风向 004		09:47	<10	
		11:51	<10	
		13:51	<10	
		15:51	<10	
标准限值			20	
达标情况			达标	

表 7-14 无组织废气监测结果表

检测地点	采样时间		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	
			瞬时值	小时值
厂内 005	2024.11.05	11:16	0.85	1.30
		11:31	1.39	
		11:47	1.56	
		12:03	1.41	
		12:20	1.41	1.14

厂内 005	2024.11.05	12:39	1.14	
		12:55	1.09	
		13:10	0.90	
		14:25	0.96	1.07
		14:40	1.05	
		14:55	1.19	
		15:10	1.07	
厂内 005	2024.11.06	10:12	0.19	0.23
		10:27	0.25	
		10:42	0.23	
		10:57	0.25	
		11:59	0.24	0.29
		12:14	0.32	
		12:29	0.33	
		12:44	0.27	
		14:20	0.31	0.29
		14:35	0.27	
		14:54	0.31	
		15:09	0.26	
标准限值			20	6
达标情况			达标	达标

表 7-15 气象参数表

采样日期	采样时段	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.11.05	09:52~12:04	22.1	102.1	北	2.0	晴
	12:19~13:44	22.3	102.1	北	2.1	晴
	14:33~17:06	20.6	102.0	北	2.2	晴
2024.11.06	09:45~11:37	18.4	102.4	北	1.8	晴
	11:45~13:18	21.7	102.0	北	1.9	晴
	13:45~16:02	21.8	102.0	北	1.7	晴
	14:40~14:55	18.4	102.4	北	1.8	晴
2024.11.07	13:40~14:00	22.1	102.5	东	2.1	晴

7.2.3 厂界噪声监测

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。厂界噪声监测结果详见表 7-16。

表 7-16 厂界噪声监测结果			单位: dB (A)	
检测日期	测点位置	主要声源	昼间 L _{eq} dB(A)	
			测量时间	测量结果
2024.11.06	厂界东侧 1#	企业生产	14:40~14:43	54.2
	厂界南侧 2#	企业生产	14:44~14:47	55.0
	厂界西侧 3#	企业生产	14:48~14:51	53.7
	厂界北侧 4#	企业生产	14:52~14:55	56.5
2024.11.07	厂界东侧 1#	企业生产	13:40~13:43	54.2
	厂界西侧 2#	企业生产	13:44~13:47	51.8
	厂界南侧 3#	企业生产	13:50~13:53	53.1
	厂界北侧 4#	企业生产	13:57~14:00	51.7
限值				60
达标情况				达标

注: 表 7-2~16 监测数据引自浙江安联检测技术有限公司检测报告(2024-H-2033、2025-H-1554)。

7.3 污染物排放总量核算

本项目为非工业项目，无污染物的总量控制要求。

7.4、总量控制评价

本项目为非工业项目，无污染物的总量控制要求。

7.5、环保设施处理效率监测结果

本项目废气处理设施进口不符合监测要求，未对其进行监测，故未计算废气处理效率，且本项目无废气处理效率要求。

本项目废水处理效率详见表 7-17。

表 7-17 废水处理效率一览表

点位	时间	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
污水处理站进口	2024.11.07	63	1260	412	37.1	4.47
	2024.11.12	51	889	328	41.3	5.79
	均值	57	1075	370	39.2	5.13
污水处理站进口	2024.11.07	34	440	209	33.9	3.09
	2024.11.12	28	263	98.5	27.6	3.63
	均值	31	352	153.75	30.75	3.36
处理效率		45.61%	67.29%	58.45%	21.56%	34.50%

表八、验收监测结论

8.1 验收监测期间工况

验收监测期间（2024.11.05、11.06、11.07、11.12、11.13，2025.02.14、02.18），该公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，满足竣工验收监测要求。

8.2 环境保护设施调试效果

8.2.1 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、五日生化需氧量排放浓度最大日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相应标准限值。

8.2.2 有组织废气监测结论

验收监测期间，有机废气、无机废气、地下车库汽车尾气（氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氯气、甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃）排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，有机废气、无机废气（臭气浓度）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

8.2.3 无组织废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织废气（氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氯气、甲苯、甲醛、甲醇和非甲烷总烃）排放符合《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，厂界无组织废气（臭气浓度）排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值。

厂区内非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 相关规定的特别排放限值。

8.2.4 厂界噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

8.2.5 固废

已设置一座危险废物仓库、一座一般固废仓库，废液、过期试剂、废试剂瓶、废样品及试纸、废活性炭、物化污泥委托杭州立佳环境服务有限公司处理；生活垃圾委

托环卫清运。

8.3 工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，单位生活污水经化粪池处理、化学实验室废水经污水站处理达标后纳入市政污水管网，项目有组织废气、厂界无组织监控点废气达标排放，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，本项目对周边环境的影响在环评预测分析范围之内。

8.4 建议

（1）规范化固废及危废管理台账，落实完善单位环保管理制度，进一步减少污染物排放。

8.5 综合结论

根据本次环境保护验收调查结果，对照已批复环境影响报告表，主体工程、配套工程及环保工程未发生重大变动；项目在设计、施工期和运营期采取了污染防治措施，落实了环境影响报告表要求；监测结果表明，配套建设的各项环保措施基本达到了预期效果，各项污染物达到相关的排放标准；项目总体上达到了建设项目环境保护验收的要求，建议对浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目通过竣工环境保护验收。

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	浙江省质量技术基础计量创新基地工程项目					项目代码		/		建设地点		浙江省杭州市钱塘区海通街 580 号		
	行业类别（分类管理名录）	M745 质检技术服务					建设性质		☐ 新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E120.317573°，N30.305158°		
	设计生产能力	/					实际生产能力	/			环评单位		中辐环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局钱塘分局					审批文号	杭环钱环评批[2019]13 号			环评文件类型		报告表		
	开工日期	2019.9					竣工日期		2024.11.1		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	浙江省建筑设计研究院有限公司					环保设施施工单位		中国建筑第八工程局有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	浙江省质量科学研究院					环保设施监测单位		浙江安联检测技术有限公司		验收监测时工况		正常生产		
	投资总概算（万元）	34588					环保投资总概算（万元）		137		所占比例（%）		0.4		
	实际总投资（万元）	34600					实际环保投资（万元）		155		所占比例（%）		0.45		
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	70	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）		5		绿化及生态（万元）		30	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力	-					新增废气处理设施能力		-		年平均工作时间		2000h		
运营单位		浙江省质量科学研究院			运营单位社会统一信用代码			12330000470030220R			现场监测时间		2024.11.05、06、07、12、13，2025.02.14、18		
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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