

江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：江苏微谱检测技术有限公司

编制单位：江苏微谱检测技术有限公司

2021 年 10 月

表一 项目概况、验收监测依据及标准

建设项目名称	江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）				
建设单位名称	江苏微谱检测技术有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢				
主要产品名称	样品检测项目				
设计生产能力	样品检测项目 5000 件/年				
实际生产能力	样品检测项目 5000 件/年				
项目环评批复时间	2020 年 10 月 13 日	开工建设时间	2019 年 3 月		
调试开始时间	2019 年 4 月	验收现场监测时间	2021 年 9 月 29 日~ 2021 年 9 月 30 日		
环评报告表审批部门	苏州工业园区国土环保局	环评报告表编制单位	苏州市环科环保技术发展有限公司		
环保设施设计单位	上海同安智能科技有限公司\苏州兰睿实验室科技有限公司	环保设施施工单位	上海同安智能科技有限公司\苏州兰睿实验室科技有限公司		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	360 万元	比例	1.8%
实际总概算	20000 万元	环保投资	360 万元	比例	1.8%
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、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）； 4、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）； 5、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规[2015]3 号）； 6、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）；				

	<p>7、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（苏环监[2006] 2 号，江苏省环境保护厅）；</p> <p>8、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；</p> <p>10、《江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）环境影响报告表》（苏州市环科环保技术发展有限公司，2020 年 10 月）；</p> <p>11、“关于对江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）的审批意见”（苏州工业园区国土环保局，档案编号：002438800，2020 年 10 月 13 日，见附件 3）；</p> <p>12、苏州市百信环境检测工程技术有限公司出具的验收检测报告，报告编号：环检字（2021）第 09655 号。</p>																																																						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目有组织废气硫酸雾、氯化氢、NO_x、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，厂房内无组织《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值，具体见表 1-1</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="467 1413 1361 2000"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">有组织排放</th> <th colspan="2">无组织排放</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>240</td> <td>15</td> <td>0.77</td> <td rowspan="8">周界外浓度最高点</td> <td>0.12</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>15</td> <td>1.5</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td>15</td> <td>0.26</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>0.47</td> <td>0.12</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）*</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>0.18</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>5</td> <td>/</td> <td>1.1</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放		无组织排放		标准	排气筒 (m)	排放速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m ³)	NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	硫酸雾	45	15	1.5	1.2	氯化氢	100	15	0.26	0.2	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	NO _x	100	/	0.47	0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）*	氯化氢	10	/	0.18	0.05	非甲烷总烃	60	/	3	4	硫酸雾	5	/	1.1	0.3
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			有组织排放		无组织排放			标准																																														
		排气筒 (m)	排放速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m ³)																																																		
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准																																																	
硫酸雾	45	15	1.5		1.2																																																		
氯化氢	100	15	0.26		0.2																																																		
非甲烷总烃	120	15	10		4.0																																																		
NO _x	100	/	0.47		0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）*																																																	
氯化氢	10	/	0.18		0.05																																																		
非甲烷总烃	60	/	3		4																																																		
硫酸雾	5	/	1.1		0.3																																																		

氨	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
<p>注：本项目验收通过后，自2022年7月1日从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)*。</p> <p>本项目厂区内无组织排放的VOCs(非甲烷总烃)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值，具体见表1-2。</p>					
表 1-2 厂区内无组织废气排放限值					
执行标准	污染指标	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		
2、废水					
<p>本项目生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接入苏州园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。项目厂排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)。</p>					
表 1-3 污水排放标准限值					
执行标准	污染指标	单位	最高允许排放浓度		
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	—	6~9		
	COD	mg/L	500		
	SS		400		
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	氨氮	mg/L	45		
	总磷		8		
3、噪声					
<p>本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>					
表 1-4 噪声排放标准及依据 单位：dB(A)					

区域	执行标准	标准级别	昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固废

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物；本项目新增生活垃圾委托环卫处理。固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单、《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

表二 生产工艺及污染物产生流程

工程建设内容：

2.1 项目主体工程及产品方案

江苏微谱检测技术有限公司是一家主要从事检测技术、生物科技、环境科技、医药科技、计算机科技、化学科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；环境检测；企业管理咨询、商务信息咨询、科技信息咨询的服务企业。

企业已于 2018 年 9 月取得苏州工业园区行政审批局备案（登记备案号：苏园行审备[2018]390 号），2019 年 1 月 15 日编制了《江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目》环评报告表，并取得了苏州工业园区国土环保局的批复，档案号为：002350100。企业在实际建设中发现，实际产能比环评设计产能相差多于 30%，主要原料实际用量均有增加，主要原辅料实际用量与环评申报量相差较大导致废气污染物实际排放量超过环评申报总量，根据《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），属于重大变动，因此企业重新委托苏州市环科环保技术发展有限公司编制了《江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）环境影响报告表》，并取得了苏州工业园区国土环保局的批复，档案号为：002438800。

表 2-1 江苏微谱检测技术有限公司项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能			环评批复	环保验收
			产品	设计产能	实际产能		
1	江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目	样品检测	样品检测	3500件/a	5000件/a	2019年1月15日取得了苏州工业园区国土环保局审批,档案编号:002350100	因为超过产能30%,因此重新报批
2	江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新	样品检测	样品检测	5000件/a	5000件/a	2020年10月13日取得了苏州工业园区国土环保局审批,档案编号:	本次验收内容

建项目（重新报批）					002438800	
-----------	--	--	--	--	-----------	--

本项目实际总投资 20000 万元，其中环保投资 360 万元。企业于 2019 年 04 月开始调试，因为在试生产过程中，发现总的产能大于环评批复产能的 30%，因此又重新报批了环评文件，于是于近期开展了重新报批环评验收手续，2021 年 9 月 29 日~9 月 30 日委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司进行验收监测，并出具了验收监测数据报告，报告编号：环检字（2021）第 09655 号。

本项目员工 160 人，采用 1 班制生产，每班 6 小时，全年工作 250 天，年运行 1500 小时。企业不设食堂和住宿。

本项目主体工程及产品方案见表 2-2。

表 2-2 本主体工程及产品方案

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际运行时数
1	样品检测	5000 件/年	5000 件/年	1500 h/a

2.2 公用工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 2-3：

表 2-3 本项目公用及辅助工程设施配置情况

类别		本项目环评设计情况		实际建设情况		变化情况
储运工程	危险品仓库	14.3m ²		14.3m ²		一致
	样品室	106.9m ²		106.9m ²		依托现有
公用工程	给水	3253t/a		3253t/a		市政供水管网
	排水	生活污水 2560t/a； 浓水 10t/a		生活污水 2560t/a； 浓水 10t/a		接入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江
	供电	30 万 kW·h/年		30 万 kW·h/年		一致
	供气系统	0.036m ³ /min		0.036m ³ /min		一致
环保工程	废气处理	排气筒 P1#20m	喷淋塔+活性炭吸附	排气筒 P1-1#15m	活性炭吸附	环评设计阶段 P1 排气筒酸性废气与有机废气合并为一根，实际由于整个实验室排气管路的整体布局，酸性废气与有机废气只能分别通过 2 根 15 米高的排气筒排放，但是污染物总量未增加
				排气筒 P1-2#15m	喷淋塔	
		排气筒 P2#20m	活性炭吸附	排气筒 P2#15m	活性炭吸附	
		排气筒 P3#20m	活性炭吸附	排气筒 P3#15m	活性炭吸附	
		排气筒	活性炭吸附	排气筒	活性炭吸附	

	P4#20m		P4#15m		
废水处理	浓水 10t/a		浓水 10t/a		一致
	生活污水 2560t/a		生活污水 2560t/a		
降噪措施	采用减震、隔声、设置绿化带		采用减震、隔声、设置绿化带		一致
固废处理	一般固废外售或委托环卫部门处理，危险废物委托有资质单位处理，零排放，危废暂存区的面积为42m ² ，位于地面一层		一般工业固废收集后外售，危险废物委托江苏和顺环保有限公司和苏州市荣望环保科技有限公司处理，固废实现零排放，危废暂存区的面积为25m ² ，位于地下一层		在建设过程中，由于整个实验室布局的影响，危废暂存间设置于地下一层，总体面积减少了17m ² ，本项目危废产生量比环评预估量减少，并且产生的危废及时转移，因此设置25m ² 暂存区能够满足危废暂存要求

表 2-4 实验室设置情况一览表

楼层	环评设计		实际建设情况		变化情况 (m ²)
	功能分区	环评设计内容 (m ²)	功能分区	实际建设内容 (m ²)	
一层	气瓶间	建筑面积 6	气瓶间	建筑面积 6	未变化
	清洗间	4 间共计建筑面积 66.5	清洗间	4 间共计建筑面积 66.5	未变化
	标准样品室	建筑面积 7.8	标准样品室	建筑面积 7.8	未变化
	天平室	建筑面积 9.4	天平室	建筑面积 9.4	未变化
	接样室	建筑面积 9.8	接样室	建筑面积 9.8	未变化
	恒温恒湿实验室	建筑面积 48	恒温恒湿实验室	建筑面积 48	未变化
	食品前处理	建筑面积 23.7	食品前处理	建筑面积 23.7	未变化
	耗材准备室	建筑面积 12.3	耗材准备室	建筑面积 12.3	未变化
	低浓度室	建筑面积 34.4	低浓度室	建筑面积 34.4	未变化
	高浓度室	建筑面积 25.7	高浓度室	建筑面积 25.7	未变化
	会客室	建筑面积 24	会客室	建筑面积 24	未变化
	危废仓库	建筑面积 42	危废仓库	/	本项目的危废仓库位于地下一层，建筑面积 25m ²
	前处理室 1	建筑面积 17.7	前处理室 1	建筑面积 17.7	未变化
	前处理室 2	建筑面积 17.6	前处理室 2	建筑面积 17.6	未变化
前处理室 3	建筑面积 13.2	前处理室 3	建筑面积 13.2	未变化	

二 层	前处理室 4	建筑面积 21	前处理室 4	建筑面积 21	未变化
	前处理室 5	建筑面积 21	不属于本项目		减少 21
	仪器室	建筑面积 46.4	不属于本项目		减少 46.4
	理化室 1	建筑面积 32	不属于本项目		减少 32
	理化室 2	建筑面积 23	不属于本项目		减少 23
	理化室 3	建筑面积 37.3	理化室 3	建筑面积 37.3	未变化
	普通天平室	建筑面积 5.9	不属于本项目		减少 5.9
	精密天平室	建筑面积 5.9	不属于本项目		减少 5.9
	仪器室 1	建筑面积 34.7	无机 4 室	建筑面积 34.7	未变化
	VOC 前处理室	建筑面积 12.4	VOC 前处理室	建筑面积 12.4	未变化
	VOC 仪器室	建筑面积 40	VOC 仪器室	建筑面积 40	未变化
	清洗间	共两间, 合计建筑面积 15	清洗间	实际为 1 间, 面积为 5	减少 10
	缓冲室	建筑面积 5	档案室	建筑面积 11	功能发生变化, 面积未变
	天平室	建筑面积 6			
	接样室	建筑面积 30.6	样品缓冲间	建筑面积 30.6	功能发生变化, 面积未变
	样品室 1	建筑面积 55.8	样品室 1	建筑面积 55.8	未变化
	样品室 2	建筑面积 37	样品室 2	建筑面积 37	未变化
	溶出实验室	建筑面积 89	未建设		减少 89
	冷藏室	建筑面积 29	冷藏室	建筑面积 29	未变化
	研磨室	建筑面积 39.7	研磨室	建筑面积 39.7	未变化
数据室	建筑面积 22	无机 3 室	建筑面积 22	功能发生变化, 面积未变	
气瓶室	建筑面积 8	气瓶室	建筑面积 8	未变化	
UPS	建筑面积 22	UPS	建筑面积 22	未变化	
晾干室	建筑面积 70	晾干室	建筑面积 70	未变化	
前处理一	建筑面积 23.3	不属于本项目		减少 23.3	
前处理二	建筑面积 23.9			减少 23.9	
前处理三	建筑面积 19.4			减少 19.4	
样品间一	建筑面积 18.3			减少 18.3	
清洗间	建筑面积 16.6			减少 16.6	

	仓库	建筑面积 19.1			减少 19.1
三层	样品室	建筑面积 14.1	样品室	建筑面积 14.1	未变化
	试剂库	建筑面积 14.3	试剂库	建筑面积 14.3	未变化
	办公室	建筑面积 35.7	有机仪器 5	建筑面积 35.7	功能变化, 面积未变
	准备室	建筑面积 8	臭气	28.3	功能变化, 面积未变
	配气室	建筑面积 9			
	嗅辨室	建筑面积 11.3			
	普通天平室	建筑面积 7.4	缓冲室	建筑面积 7.4	功能变化, 面积未变
	精密天平室	建筑面积 11.6	精密天平室	建筑面积 11.6	未变化
	VOC 前处理室	建筑面积 22.1	固废前处理室	建筑面积 22.1	功能变化, 面积未变
	气瓶间	建筑面积 17	气瓶间	建筑面积 17	未变化
	无机前处理室 1	建筑面积 47.3	无机前处理室 1	建筑面积 47.3	未变化
	无机前处理室 2	建筑面积 23.3	VOC 前处理 2	建筑面积 23.3	功能变化, 面积未变
	无机仪器室 1	建筑面积 21.7	无机仪器室 1	建筑面积 21.7	未变化
	无机仪器室 2	建筑面积 14.6	无机仪器室 2	建筑面积 14.6	未变化
	理化前处理室 1	建筑面积 48.1	SVOC2	建筑面积 48.1	功能变化, 面积未变
	理化前处理室 2	建筑面积 32.4	理化前处理室五	建筑面积 32.4	未变化
	理化室 1	建筑面积 12.1	有机四	建筑面积 19.7	功能变化, 面积未变
	理化室 2	建筑面积 7.6			
	有机仪器室 1	建筑面积 30.9	有机仪器室 1	建筑面积 30.9	未变化
	有机仪器室 2	建筑面积 23.9	有机仪器室 三	建筑面积 23.9	未变化
	清洗间	四间共建筑面积 53.5	清洗间	两间共建筑面积 22.3	减少 31.2
	高温室 1	建筑面积 10.5	高温室 1	建筑面积 10.5	未变化
	高温室 2	建筑面积 16.7	不属于本项目		减少 16.7
	BOD 室	建筑面积 12	BOD 室	建筑面积 12	未变化
	SVOC 前处理室	建筑面积 53.9	SVOC 前处理室	建筑面积 53.9	未变化
	前处理室一	建筑面积 15.1	不属于本项目		减少 15.1

	前处理室二	建筑面积 16			减少 16
	前处理室三	建筑面积 17.7			减少 17.7
	前处理室四	建筑面积 24.3			减少 24.3
	前处理室五	建筑面积 25.9			减少 25.9
	前处理室六	建筑面积 35			减少 35
	仪器室一	建筑面积 16.9			减少 16.9
	仪器室二	建筑面积 14.6			减少 14.6
四层	前处理区 1	建筑面积 83.7	理化 2 室	建筑面积 83.7	功能变化, 面积未变
	前处理区 2	建筑面积 40	理化前处理室 3	建筑面积 40	功能变化, 面积未变
	前处理区 3	建筑面积 16.2	理化仪器室 2	建筑面积 16.2	功能变化, 面积未变
	仪器室 1	建筑面积 23.1	理化前处理室 1	建筑面积 23.1	功能变化, 面积未变
	仪器室 2	建筑面积 33.2	理化前处理室 4	建筑面积 33.2	功能变化, 面积未变
	缓冲间	建筑面积 7.5	缓冲间	建筑面积 7.5	未变化
	清洗间	建筑面积 30.5	清洗间	建筑面积 30.5	未变化
	天平室	建筑面积 13.2	天平室	建筑面积 13.2	未变化
	高浓度室	建筑面积 29	提样一室	建筑面积 29	功能变化, 面积未变
	低浓度室	建筑面积 33.1	低浓度室	建筑面积 33.1	未变化

2.3 生产设备

表 2-5 本项目主要生产设备统计表

序号	设备名称	规格/型号	环评设计数量 (台)	本项目实际数量 (台)	变化量
1	COD 分析仪	CTL-12	5	4	-1
2	电导率仪	DDS-11D	2	1	-1
3	IC(阴离子)	ICS-1100	1	2	+1
4	GC (FID)	7890A	2	2	0
5	旋转蒸发器	RE-52AA	3	3	0
6	原子吸收 (火焰+石墨炉)	AA-7020	2	4	+2
7	原子荧光光度计	AFS200N	2	2	0
8	温湿度计	JR913	10	3	-7
9	超声波清洗器	KQ5200E	2	2	0

10	便携式电子计时器	——	2	0	-2
11	氟离子选择复合电器	PF-202-C	2	1	-1
12	pH 计	PHS-3E	2	2	0
13	地表水表层温度计	SWL-1	3	2	-1
14	百分位天平	JY20002	2	10	+8
15	冰箱（冷藏）	SC-350	12	21	+9
16	恒温数显水浴锅（八孔）	DK-S28	2	2	0
17	恒温数显水浴锅（六孔）	DK-S26	2	2	0
18	浊度仪	WGZ-200S	1	3	+2
19	强磁恒速搅拌器	CJ-85-1	2	2	0
20	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-SG46-280S (移位式快开门)	2	3	+1
21	常量凯氏定氮装量	500ml	1	2	+1
22	标准蒸馏器	500ml	2	2	1
23	砂芯过滤真空抽滤装置	GM-0.33A	2	2	0
24	水浴恒温振荡器	SHA-CA	2	1	-1
25	离心机	TDZ4BWS	1	1	0
26	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	3	3	0
27	万分位天平	ME 204	3	2	-1
28	红外测油仪	OIL480	1	1	0
29	紫外可见分光光度计	UV-1800PC	1	1	0
30	恒温恒湿箱	LHS-100CL	1	1	0
31	生化培养箱	SHP-150	3	3	0
32	十万分位天平	MS105DU	1	1	0
33	COD 消解仪	HCA-100	3	3	0
34	平板开放式翻转振荡器	GGC-D	2	9	+7
35	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	1	2	+1
36	马弗炉	SXL-1016T	2	2	0
37	移液枪	Transferpette S,D-1000	1	2	-1
38	移液枪	Transferpette S,D-5000	1		
39	移液枪	Transferpette S,D-10000	1		
40	超纯水机	Molatom 1860D	1	2	
41	数显恒温油浴锅	HH-S	2	1	-1
42	KD 浓缩仪	定制	10	3	-7
43	索氏提取装置	Z112534C	10	0	-10
44	热脱附仪	TD100-XR	2	2	0
45	ED 检测器	G2397AD	1	0	-1

46	石墨消解仪	SH230N	4	1	-3
47	氮吹仪	EFAA-DC12	2	2	0
48	电感耦合等离子体质谱仪	ICPMS NexION	1	1	0
49	气相色谱仪 (NMHC)	GC7900	1	1	0
50	空气发生器	GCK3302	3	0	-3
51	氢气发生器	SPH-500A	3	0	-3
52	气相色谱质谱联用仪	GCMS (7890-5977)	5	13	+8
53	液相色谱仪	HPLC (Ultimate)	1	1	0
54	循环冷凝水机	AC900B	1	1	0
55	金刚采水器	CG-00 2.5L	2	1	-1
56	土壤采样器	ETC-300	2	2	0
57	综合气象仪	FYF-1/FYTH-1/D YM3	5	5	0
58	噪声声级计	AWA6228	2	16	+14
59	校准器	AWA6221A	2	5	+3
60	智能双路烟气采样器	3072	5	5	0
61	智能高精度综合校准仪	ZR5410A	3	5	+2
62	智能综合大气采样器	ADS 2062E	5	8	+3
63	自动烟尘气测试仪	3012H/3260	5	1	-4
64	油烟取样管	1087A	2	1	-1
65	水质四件套 (pH、溶解氧、电导率、氧化还原电位)	SX751 型	2	2	0
66	黑度图	QT203M	1	2	+1
67	实验通风橱	——	75	75	0
68	表层水水温度计	现场采样的设备	0	1	+1
69	金刚采水器		0	1	+1
70	土壤采样器		0	1	+1
71	轻便三杯风向风速表		0	1	+1
72	便携式数字温湿仪		0	1	+1
73	空盒气压表		0	1	+1
74	声级计		0	1	+1
75	声校准器		0	1	+1
76	智能双路烟气采样器		0	1	+1
77	综合校准器		0	1	+1
78	智能综合采样器		0	1	+1
79	智能综合采样器		0	1	+1
80	自动烟尘 (气) 测试仪 (6个烟气检测器)		0	1	+1

81	烟气预处理器		0	1	+1
82	油烟取样管		0	1	+1
83	多参数水质分析仪		0	1	+1
84	林格曼烟气浓度图		0	1	+1
85	空气, 智能 TSP 综合采样器		0	1	+1
86	硫酸雾采样枪		0	1	+1
87	秒表		0	1	+1
88	气体采样器		0	1	+1
89	气体采样器		0	1	+1
90	手持式气象仪		0	1	+1
91	便携式锂离子交直流电源		0	1	+1
92	便携式锂离子交直流电源		0	1	+1
93	双路烟气采样器		0	1	+1
94	自动烟尘烟气综合测试仪		0	1	+1
95	双路烟气采样器		0	1	+1
96	压缩空气质量检测仪		0	1	+1
97	土壤采样器		0	1	+1
98	充电便携采气桶		0	1	+1
99	自动烟尘烟气综合测试仪		0	1	+1
100	气体采样器		0	1	+1
101	气体采样器		0	1	+1
102	气体采样器		0	1	+1
103	气体采样器		0	1	+1
104	高湿低浓度采样管		0	1	+1
105	高湿低浓度采样管		0	1	+1
106	一体式烟气流速湿度直读仪		0	1	+1
107	一体式烟气流速湿度直读仪		0	1	+1
108	手持式激光测距仪		0	1	+1
109	手持式激光测距仪		0	1	+1
110	望远镜测距仪		0	1	+1
111	望远镜测距仪		0	1	+1
112	智能综合采样器		0	1	+1
113	智能综合采样器		0	1	+1
114	智能综合采样器		0	1	+1
115	高负压智能综合采样器		0	1	+1
116	高负压智能综合采样器		0	1	+1

117	高负压智能综合采样器		0	1	+1
118	高负压智能综合采样器		0	1	+1
119	真空箱气袋采样器		0	1	+1
120	双路烟气采样器		0	1	+1
121	双路烟气采样器		0	1	+1
122	自动烟尘（气）测试仪		0	1	+1
123	自动烟尘（气）测试仪		0	1	+1
124	尘埃粒子计数器		0	1	+1
125	自动烟尘烟气综合测试仪		0	1	+1
126	智能高精度综合校准器		0	1	+1
127	深水温度计		0	1	+1
128	声级计		0	1	+1
129	声校准器		0	1	+1
130	水质多参数仪		0	1	+1
131	手持式气象仪		0	1	+1
132	手持式气象仪		0	1	+1
133	手持式气象仪		0	1	+1
134	手持式气象仪		0	1	+1
135	大流量低浓度烟尘气测试仪		0	1	+1
136	废气二噁英采样器		0	1	+1
137	环境空气有机物采样器		0	1	+1
138	空压机		0	1	+1
139	烟尘多功能采样管		0	1	+1
140	低浓度颗粒物采样管		0	1	+1
141	维萨拉露点仪		0	1	+1
142	压缩空气采集器		0	1	+1
143	油烟枪		0	1	+1
144	塞氏盘		0	1	+1
145	SDI 检测仪		0	1	+1
146	废气二噁英采样器		0	1	+1
147	废气二噁英采样器		0	1	+1
148	废气二噁英采样器		0	1	+1
149	废气二噁英采样器		0	1	+1
150	环境空气有机物采样器		0	1	+1
151	环境空气有机物采样器		0	1	+1
152	环境空气有机物采样器		0	1	+1
153	环境空气有机物采样器		0	1	+1
154	环境空气有机物采样器		0	1	+1

155	环境空气有机物采样器		0	1	+1
156	环境空气有机物采样器		0	1	+1
157	环境空气有机物采样器		0	1	+1
158	环境空气有机物采样器		0	1	+1
159	半挥发性有机物采样器		0	1	+1
160	环境空气有机物采样器		0	1	+1
161	废气二噁英采样器		0	1	+1
162	压缩空气质量检测仪		0	1	+1
163	水质多参数仪		0	1	+1
164	水质多参数仪		0	1	+1
165	表层水温计		0	1	+1
166	深层水温计		0	1	+1
167	尘埃粒子计数器		0	1	+1
168	PID		0	1	+1
169	压缩空气采集器		0	1	+1
170	多功能声级计		0	1	+1
171	多功能声级计		0	1	+1
172	声校准器		0	1	+1
173	声校准器		0	1	+1
174	便携式采气筒		0	1	+1
175	便携式采气筒		0	1	+1
176	便携式采气筒		0	1	+1
177	便携式采气筒		0	1	+1
178	便携式采气筒		0	1	+1
179	便携式采气筒		0	1	+1
180	便携式采气筒		0	1	+1
181	便携式采气筒		0	1	+1
182	笔试 PH 计		0	1	+1
183	笔试 PH 计		0	1	+1
184	智能烟尘烟气分析仪		0	1	+1
185	智能烟尘烟气分析仪		0	1	+1
186	手持式 X 荧光光谱仪 (XRF)		0	1	+1
187	风速仪		0	1	+1
188	风速仪		0	1	+1
189	风速仪		0	1	+1
190	风速仪		0	1	+1
191	烟气黑度图		0	1	+1
192	烟气黑度图		0	1	+1
193	烟气预处理器		0	1	+1

194	烟气预处理器		0	1	+1
195	冰柜		0	1	+1
196	智能双路烟气采样器		0	1	+1
197	智能双路烟气采样器		0	1	+1
198	智能双路烟气采样器		0	1	+1
199	智能双路烟气采样器		0	1	+1
200	维萨拉露点仪		0	1	+1
201	风向风速仪		0	1	+1
202	风向风速仪		0	1	+1
203	风向风速仪		0	1	+1
204	风向风速仪		0	1	+1
205	智能大气采样器		0	1	+1
206	智能大气采样器		0	1	+1
207	智能大气采样器		0	1	+1
208	智能大气采样器		0	1	+1
209	车载冰箱		0	1	+1
210	智能综合采样器		0	1	+1
211	智能综合采样器		0	1	+1
212	智能综合采样器		0	1	+1
213	智能综合采样器		0	1	+1
214	塞氏透明度盘		0	1	+1
215	塞氏透明度盘		0	1	+1
216	智能综合采样器		0	1	+1
217	智能综合采样器		0	1	+1
218	高负压智能综合采样器		0	1	+1
219	高负压智能综合采样器		0	1	+1
220	台秤		0	1	+1
221	智能废气二噁英采样仪		0	1	+1
222	智能废气二噁英采样仪		0	1	+1
223	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
224	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
225	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
226	大气采样器		0	1	+1
227	大气采样器		0	1	+1
228	大气采样器		0	1	+1
229	大气采样器		0	1	+1
230	除湿机		0	1	+1
231	除湿机		0	1	+1

232	浊度测定仪		0	1	+1
233	余氯测定仪		0	1	+1
234	便携式采气筒		0	1	+1
235	便携式采气筒		0	1	+1
236	便携式红外线 CO 分析仪		0	1	+1
237	便携式红外线 CO2 分析仪		0	1	+1
238	残油测试仪		0	1	+1
239	便携式测氢仪		0	1	+1
240	环境空气有机物采样器		0	1	+1
241	环境空气有机物采样器		0	1	+1
242	氧化还原电位测定仪		0	1	+1
243	车载冰箱		0	1	+1
244	车载冰箱		0	1	+1
245	废气二噁英采样器		0	1	+1
246	废气二噁英采样器		0	1	+1
247	一体式烟气流速湿度直读仪		0	1	+1
248	一体式烟气流速湿度直读仪		0	1	+1
249	土壤氧化还原电位仪		0	1	+1
250	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
251	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
252	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置		0	1	+1
253	环境空气有机物采样器		0	1	+1
254	环境空气有机物采样器		0	1	+1
255	便携式负氧离子检测仪		0	1	+1
256	溶解氢检测仪（测氢笔）		0	1	+1
257	PID		0	1	+1
258	手持式土壤重金属分析仪 XRF		0	1	+1
259	Geotech 地下水低速采样洗井分析系统		0	1	+1
260	浊度计		0	1	+1
261	浊度计		0	1	+1
262	浊度计		0	1	+1
263	Geotech 地下水低速采样洗井分析系统		0	1	+1
264	油水界面计		0	1	+1
265	PID		0	1	+1
266	XRF		0	1	+1

267	土壤 ORP		0	1	+1
268	水质多参数仪		0	1	+1
269	水质多参数仪		0	1	+1
270	水质多参数仪		0	1	+1
271	负压式采气桶		0	1	+1
272	负压式采气桶		0	1	+1
273	负压式采气桶		0	1	+1
274	负压式采气桶		0	1	+1
275	废气二噁英采样器		0	1	+1
276	浊度仪		0	1	+1
277	浊度仪		0	1	+1
278	浊度仪		0	1	+1
279	废气二噁英采样器		0	1	+1
280	智能空气二噁英采样仪		0	1	+1
281	智能空气二噁英采样仪		0	1	+1
282	智能空气二噁英采样仪		0	1	+1
283	综合校准器		0	1	+1
284	综合校准器		0	1	+1
285	综合校准器		0	1	+1
286	综合校准器		0	1	+1
287	超声波清洗机		0	1	+1
288	超声波清洗机		0	1	+1
289	废气二噁英采样器		0	1	+1
290	废气二噁英采样器		0	1	+1
291	激光测距仪		0	1	+1
292	激光测距仪		0	1	+1
293	一体式烟气流速湿度直 读仪		0	1	+1
294	一体式烟气流速湿度直 读仪		0	1	+1
295	场强仪		0	1	+1
296	烟气分析仪		0	1	+1
297	烟尘多功能取样管		0	1	+1
298	二噁英废气采样器		0	1	+1
299	环境空气采样器		0	1	+1
300	环境空气采样器		0	1	+1
301	一体式烟气流速湿度直 读仪		0	1	+1
302	多功能声级计		0	1	+1
303	低浓度自动烟尘烟气分 析仪		0	1	+1

304	低浓度自动烟尘烟气分析仪		0	1	+1
305	低浓度自动烟尘烟气分析仪		0	1	+1
306	双路烟气采样器		0	1	+1
307	双路烟气采样器		0	1	+1
308	数显温湿度计	---	0	1	+1
309	UPS 20KV	---	0	1	+1
310	电子天平 (0.01)	---	0	1	+1
311	电子天平 (0.01)	---	0	1	+1
312	涡旋混匀仪	---	0	1	+1
313	瓶口分液器	---	0	1	+1
314	瓶口分液器	---	0	1	+1
315	瓶口分液器	---	0	1	+1
316	箱式电阻炉	---	0	1	+1
317	分析天平	---	0	1	+1
318	冷却水循环装置	---	0	1	+1
319	冷却水循环装置	---	0	1	+1
320	冷却水循环装置	---	0	1	+1
321	隔离变压器	---	0	1	+1
322	冰箱	---	0	1	+1
323	冰箱	---	0	1	+1
324	冰箱	---	0	1	+1
325	卧式冰柜	---	0	1	+1
326	变压器	---	0	1	+1
327	ups 不间断电源	---	0	1	+1
328	数显温湿度计	---	0	1	+1
329	数显温湿度计	---	0	1	+1
330	展示冰箱	---	0	1	+1
331	百分位天平	---	0	1	+1
332	百分位天平	---	0	1	+1
333	百分位天平	---	0	1	+1
334	双开门冰箱	---	0	1	+1
335	双开门冰箱	---	0	1	+1
336	轨道式摇床	---	0	1	+1
337	变压器	---	0	1	+1
338	变压器	---	0	1	+1
339	ups 不间断电源	---	0	1	+1
340	瓶口分液器	---	0	1	+1
341	瓶口分液器	---	0	1	+1

342	瓶口分液器	---	0	1	+1
343	瓶口分液器	---	0	1	+1
344	冷水机	---	0	1	+1
345	涡旋仪	---	0	1	+1
346	pH 计	---	0	1	+1
347	百分位天平	---	0	1	+1
348	浊度计	---	0	1	+1
349	万分位天平	---	0	1	+1
350	十万分位天平	---	0	1	+1
351	电导率仪	---	0	1	+1
352	氟离子浓度计	---	0	1	+1
353	量热仪	---	0	1	+1
354	万分位天平	---	0	1	+1
355	百分位天平	---	0	1	+1
356	紫外分光光度计	---	0	1	+1
357	TM85 型土壤密度计	---	0	1	+1
358	百分位天平	---	0	1	+1
359	原子荧光分光光度计	---	0	1	+1
360	PH 计	---	0	1	+1
361	百分位天平	---	0	1	+1
362	土壤密度计	---	0	1	+1
363	百分位天平	---	0	1	+1
364	百分位天平	---	0	1	+1
365	百分位天平	---	0	1	+1
366	土壤氧化还原电位仪	---	0	1	+1
367	电热恒温培养箱	---	0	1	+1
368	电热恒温培养箱	---	0	1	+1
369	冰箱	---	0	1	+1
370	冰箱	---	0	1	+1
371	冰箱	---	0	1	+1
372	红外消解炉	---	0	1	+1
373	冰箱	---	0	1	+1
374	冰箱	---	0	1	+1
375	零空间式萃取器	---	0	1	+1
376	高压过滤器	---	0	1	+1
377	高压过滤器	---	0	1	+1
378	红外石英消化炉	---	0	1	+1
379	冰箱	---	0	1	+1
380	无油静音空气压缩机	---	0	1	+1

381	无臭气体制备系统（无油空压机）	---	0	1	+1
382	活化仪	---	0	1	+1
383	冰箱	---	0	1	+1
384	零空间式萃取器	---	0	1	+1
385	冰箱	---	0	1	+1
386	冰箱	---	0	1	+1
387	UPS 稳压电源	---	0	1	+1
388	隔离变压器	---	0	1	+1
389	冰箱	---	0	1	+1
390	冰箱	---	0	1	+1
391	土壤快速风干箱	---	0	1	+1
392	有机卤素 AOX 分析仪	---	0	1	+1
393	冰箱	---	0	1	+1
394	硫化物酸化吹气仪	---	0	1	+1
395	隔离变压器	---	0	1	+1
396	UPS 稳压电源	---	0	1	+1
397	微控数显电热板	---	0	1	+1

注：本项目所增加的设备都是不增加产污的设备，不会导致污染物排放量增加。

2.4 原辅材料消耗及水平衡：

表 2-6 本项目主要原辅材料及消耗情况

原料名称	环评设计消耗量	本项目实际消耗量	变化量
氢氧化钠	30500g	30500g	0
氢氧化钾	4000g	4000g	0
氯化铵	500g	500g	0
过硫酸钾	5500g	5500g	0
抗坏血酸	1000g	1000g	0
硫酸根	1600g	1600g	0
六水合硫酸亚铁铵	4500g	4500g	0
重铬酸钾	3500g	3500g	0
磷酸氢二钾 （无水）	11000g	11000g	0
六水合氯化铁	1500g	1500g	0
轻质氧化镁	1500g	1500g	0
四水合酒石酸 钾钠	9500g	9500g	0
七水合硫酸锌	1000g	1000g	0
硼酸	2500g	2500g	0
无水磷酸二氢钾	5000g	5000g	0
异烟酸	3500g	3500g	0

氨基磺酸	200g	200g	0
EDTA 二钠 (二水)	750g	750g	0
酒石酸	2500g	2500g	0
十二水合硫酸铝钾	1000g	1000g	0
铁氰化钾	2500g	2500g	0
二水磷酸二氢钠	4000g	4000g	0
无水硫酸钠	146000g	146000g	0
无水硫酸钠	875kg	875kg	0
硅酸镁型吸附剂	15000g	15000g	0
对氨基苯磺酰胺	200g	200g	0
盐酸 N-(1-萘基)-乙二 胺二盐酸盐	100g	100g	0
碘化钾	1000g	1000g	0
二苯碳酰二肼	100g	100g	0
二水合氯化亚锡	1000g	1000g	0
五水合硫酸铜	3000g	3000g	0
二水合柠檬酸三钠	1500g	1500g	0
硫酸钾	6000g	6000g	0
四水合钼酸铵	2500g	2500g	0
六水合氯化镁	3500g	3500g	0
氯化钠	1000g	1000g	0
亚硝酸钠	1500g	1500g	0
铜铁试剂	50g	50g	0
尿素	500g	500g	0
邻苯二甲酸氢钾	1500g	1500g	0
对氨基苯磺酸	200g	200g	0
硫酸镉	600g	600g	0
对氨基二甲基苯胺二 盐酸盐	75g	75g	0
十二水合硫酸铁铵	1000g	1000g	0
硫脲	500g	500g	0
硅藻土	4kg	4kg	0
乙酸铵	2500g	2500g	0
盐酸羟胺	100g	100g	0
聚乙烯醇磷酸铵	725g	725g	0
无水碳酸钠	10500g	10500g	0
1,10-菲绕啉	75g	75g	0
甲基橙	25g	25g	0
亚加蓝	25g	25g	0
无水磷酸氢二钠	1500g	1500g	0

溴甲酚绿	10g	10g	0
碳酸氢钠	1000g	1000g	0
乙酸钙	1000g	1000g	0
亚硫酸钠	200g	200g	0
亚硫酸氢钠	2000g	2000g	0
4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂 (AHMT)	25g	25g	0
酚试剂	75g	75g	0
氢氧化钠	500g	500g	0
4-氨基安替吡啉	500g	500g	0
硫酸汞	1050g	1050g	0
六水合硝酸汞	1000g	1000g	0
硝酸银	50g	50g	0
硼氢化钾	3200g	3200g	0
2,4-二硝基酚	100g	100g	0
氨水	8500ml	8500ml	0
无水乙醇	94500ml	94500ml	0
磷酸	14000mL	14000mL	0
氢氟酸	27500mL	27500mL	0
冰乙酸 (醋酸)	7500mL	7500mL	0
乙酰丙酮	500ml	500ml	0
甲醛	2000ml	2000ml	0
N,N-二甲基甲酰胺	4000ml	4000ml	0
液体石蜡	1000ml	1000ml	0
二硫化碳	11000ml	11000ml	0
二氯甲烷	3408L	3408L	0
乙二胺	1000ml	1000ml	0
硝酸	82500ml	82500ml	0
纳氏试剂	15500ml	15500ml	0
盐酸副玫瑰苯胺溶液	100ml	100ml	0
四氯化碳	114000ml	114000ml	0
硫酸	284000ml	284000ml	0
盐酸	52000ml	52000ml	0
高氯酸	19000ml	19000ml	0
三氯甲烷	45000ml	45000ml	0
丙酮	2536L	2536L	0
甲苯	4320L	4320L	0
甲醇	224L	224L	0
正己烷	4720L	4720L	0

EDTA 二钠滴定溶液标准物质	6000ml	6000ml	0
HCl 滴定溶液标准物质	6500ml	6500ml	0
HPLC 级别通用型乙腈	96L	96L	0
苯	1500ml	1500ml	0
苯酚	100g	100g	0
苯酚	500g	500g	0
变色硅胶	135000g	135000g	0
对氯苯酚	100g	100g	0
二氯异氰尿酸钠	200g	200g	0
甘油	1000ml	1000ml	0
活性炭	1000g	1000g	0
硫酸钙	1000g	1000g	0
六氨基氯化钴	100g	100g	0
六偏磷酸钠	1000g	1000g	0
氯苯	500ml	500ml	0
氯化钾	1000g	1000g	0
氢氧化钠	1000g	1000g	0
石英砂	28000g	28000g	0
四氯乙烯	130000ml	130000ml	0
碳酸铅	500g	500g	0
无水硫酸镁	4500g	4500g	0
硝酸钠	500g	500g	0
锌粉	100g	100g	0
乙酸钠, 三水	500g	500g	0
乙酸铅, 三水	100g	100g	0
乙酸铜	100g	100g	0
乙酸锌	500g	500g	0
异戊醇	500ml	500ml	0
异辛烷	2500ml	2500ml	0
氮气	227 瓶	227 瓶	0
氩气	67 瓶	67 瓶	0
氙气	24 瓶	24 瓶	0
液氩	18 瓶	18 瓶	0
乙炔	7 瓶	7 瓶	0
除炔空气	4 瓶	4 瓶	0
氧气	6 瓶	6 瓶	0

生活污水：本次建成后员工 160 人，产生生活污水 2560t/a，主要污染物

为 COD、SS、氨氮、总磷。

纯水制备浓水：企业在实验过程中会使用到纯水，因此纯水制备过程中会产生一定的浓水，产生量约为 10t/a，主要污染物为 COD、SS。

本项目水平衡见下图 2-1。

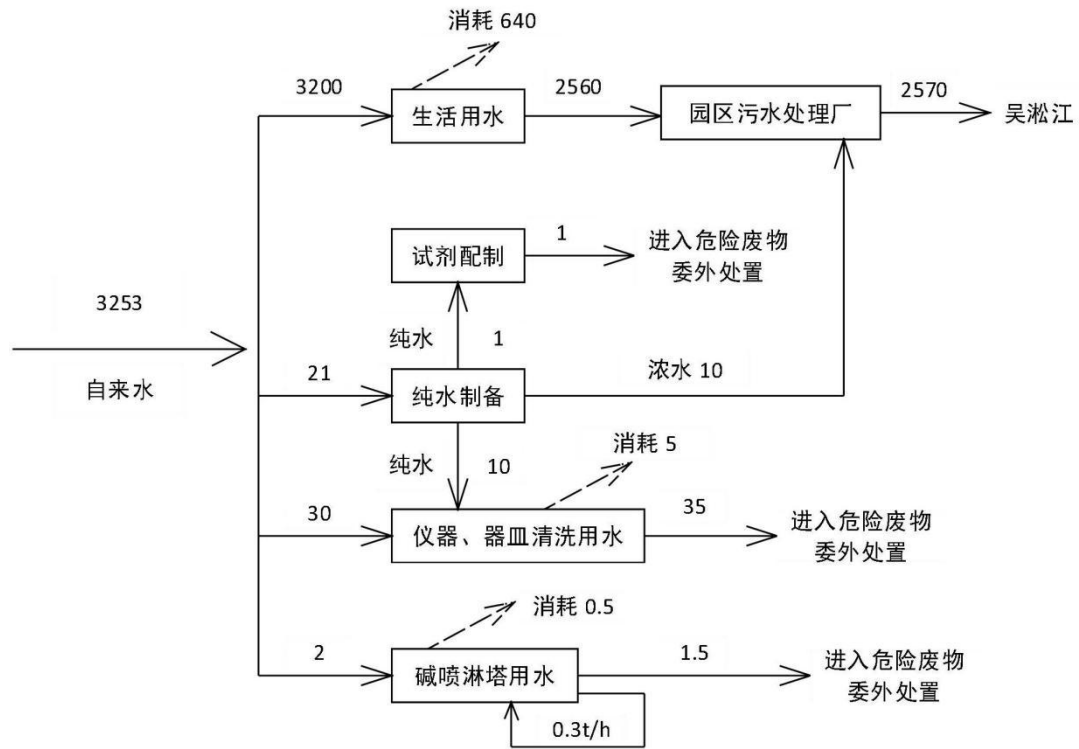


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

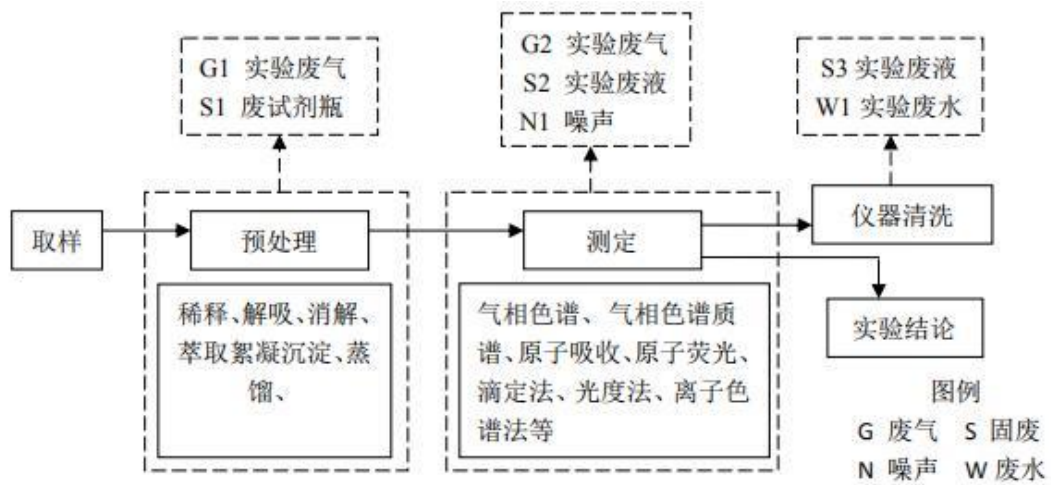


图 2-2 工艺流程图

本项目投产后主要针对气体、水样、土壤中的成分进行定量分析，具体是通过各种化学试验仪器对样本中的一种或多种成分的含量等进行测定的试验。同时江苏微谱检测技术有限公司也针对噪声进行检测。其测定工艺流程如下：

工艺流程说明：

取样：受委托方委托取样；

预处理：样品采集后经过预处理，等待进一步分析。预处理过程中涉及到挥发性酸类（盐酸、硝酸等）、有机试剂（四氯化碳、二硫化碳等）的操作均在通风橱内进行，此过程中会产生少量实验废气（G1）和废试剂瓶（S1）。

测定：根据不同检测指标，选择对应的实验试剂、分析方法和仪器进行检测，此过程中会产生实验废液 S2，其中涉及到使用挥发性有机试剂的检测项目还会产生实验废气 G2，仪器运行产生噪声 N1。

仪器清洗：指标检测完成后，对使用过的实验器皿和检测仪器进行清洗。根据不同实验器皿的使用情况，选择合适的清洗方法，最后采用纯水对器皿和实验仪器进行清洗，此过程产生实验废液 S3、实验废水 W1。

实验结论：根据实验分析结果，进行数据的整理、分析及审核，得出实验结论，出具相关检测报告。

以下列出有代表性的三种检测流程：

(1) 色谱光谱典型实验（以铅、镉的测定为例）

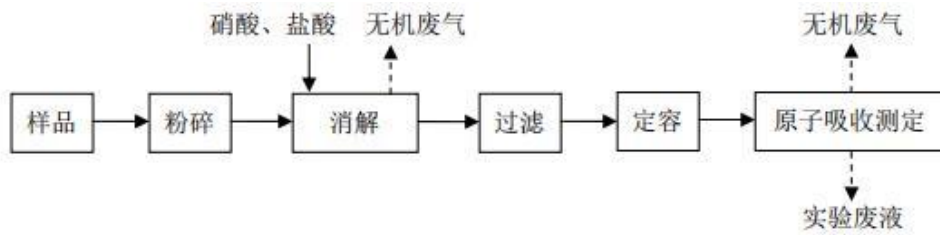


图 2-3 色谱光谱典型实验的工艺流程及产污环节

① 利用工具将样品粉碎，称取一定数量的样品与烧杯中。
② 加入硝酸、盐酸（比例 1:3），加热器上消解 2-3h，成均质溶液。此过程产生无机废气酸雾。

- ③ 利用漏斗滤纸过滤至容量瓶中。
- ④ 进行二次水定容。
- ⑤ 通过原子吸收测定。此过程产生无机酸雾及实验废液。

(2) 质谱典型实验（以多溴联苯的测定为例）

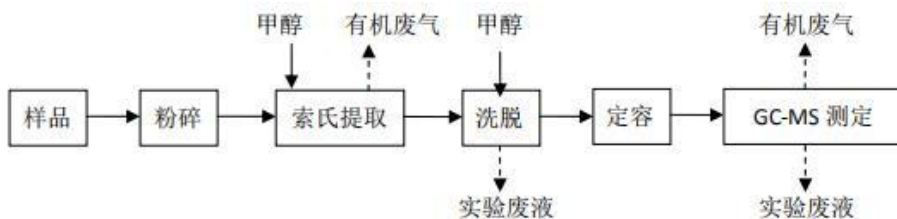


图 2-4 质谱典型实验的工艺流程及产污环节

① 利用工具将样品粉碎，称取一定数量的样品与烧杯中。
② 加入甲醇作为溶液，进行索氏提取 4h，收集提取液。此过程产生挥发性有机废气。

③ 进入甲醇冲洗系统进行洗脱，将洗脱液转移至容量瓶中。此过程产生实验废液。

- ④ 利用甲醇进行定容。
- ⑤ 通过气相色谱质谱联用仪测定。此过程产生挥发性有机废气及实验废液。

(3) 化学分析典型实验（以水中五日生化需氧量（BOD₅）的测定为例）

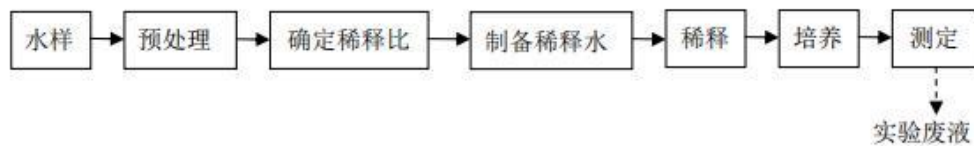


图 2-5 水中 BOD₅ 测定实验的工艺流程及产污环节

① 采集水样于适当大小的玻璃瓶中，用 1mol/L 氢氧化钠溶液或 1mol/L 盐酸溶液调节 pH 值接近 7，游离氯大于 0.10mg/L 的水样，加亚硫酸钠和硫代硫酸钠除去。确定稀释倍数。

② 根据确定的稀释倍数，用虹吸法把一定量的污水引入 1000mL 量筒中，再沿瓶壁慢慢倾入两个预先编号、体积相同的（250mL）的碘量瓶中，直到充满后溢出少许为止。盖严并水封，注意瓶内没有气泡。用同样方法配制另两份稀释比水样。并用稀释水或接种稀释水配制对照样。

③ 取适量接种液，加于稀释水中，混匀。接种稀释水的 pH 值应为 7.2，BOD₅ 值以在 0.3~1.0mg/L 之间为宜。

④ 将 20mL 葡萄糖-谷氨酸标准溶液用接种稀释水稀释至 1000mL，与试验样品同时进行。得到的 BOD₅ 应在 180~230mg/L 之间。最后，进行溶解氧(DO)的测定，计算水样的 BOD₅。实验结束后，产生实验废液。

表三 污染物排放及治理措施

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

1、有组织废气

本项目营运期实验室检测、配置溶液时会产生少量废气，主要为无机废气和有机废气。其中，无机废气包括硫酸雾、氯化氢、氮氧化物；有机废气包括乙酸、甲醛、二硫化碳、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、甲苯、甲醇、乙醇等，以非甲烷总烃计，挥发产生的废气经过通风橱收集后，无机废气通过喷淋塔处理后，通过15m高的DA001-2排放，有机废气非甲烷总烃经过活性炭吸附处理后，分别通过15m高的DA001-1、DA002、DA003、DA004排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。对周边环境影响较小。

本项目有组织废气排放情况及污染防治措施统计表见3-1。

表 3-1 有组织废气产生及治理排放情况

序号	生产设施/排放源	主要污染物	处理设施		去向
			“环评”/初步设计要求	实际建设	
1	VOC 前处理室 2	非甲烷总烃	活性炭吸附箱	活性炭吸附箱	通过 15m 高的 DA001-1 排气筒排放
2	无机前处理室 1、无机仪器室 1、无机仪器室 2、臭气室、缓冲室、2 楼	氯化氢、硫酸雾、NO _x	碱液喷淋塔	碱液喷淋塔	通过 15m 高的 DA001-2 排气筒排放
3	有机仪器室 2、有机仪器室 3、有机仪器室 4、SVOC 前处理室 1、SVOC 前处理室 2、固废前处理室	非甲烷总烃	活性炭吸附箱	活性炭吸附箱	通过 15m 高的 DA002 排气筒排放
4	食品前处理室、高浓度室、低浓度室	非甲烷总烃	活性炭吸附箱	活性炭吸附箱	通过 15m 高的 DA003 排气筒排放
5	标准样品室、耗材准备室、接样室	非甲烷总烃	活性炭吸附箱	活性炭吸附箱	通过 15m 高的 DA004 排气筒排放

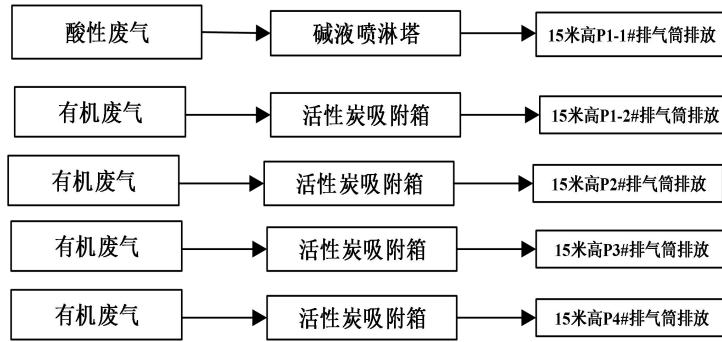


图 3-1 本项目的废气治理措施





图 3-2 废气处理措施

2、无组织废气

验收过程中未收集的废气在实验室内均以无组织形式排放。通过加强实验室通风，氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨气浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度限值；非甲烷总烃厂房浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中特别排放限值，预计对周围大气环境影响较小。

3.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水和纯水制备产生的浓水。本项目生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接入苏州园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为实验室内仪器以及废气收集设施配套风机等设备产生的噪声，设备在运行过程中产生的噪声经采用降噪措施和距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，且经过厂房隔声和距离衰减后，对敏感点噪声的贡献较小，不会对周围和敏感点声环境造成明显影响，不会改变周围声环境功能区划。

3.4 固废

本项目新增员工 160 人，生活垃圾产生量约为 120t/a。

本项目产生的固体废物主要为实验室废液（试验废液、碱喷淋废液）、废试剂瓶、废样品手套口罩、废活性炭、废包装物（主要为纸质包装箱等）、废滤芯。

碱喷淋废液根据环评设计要求，每月更换一次，年产生量约 1.5t，则每月产生量约 0.125t/月，为根据企业提供资料，酸雾碱喷淋塔的装填量为 0.5t，因此每次更换量为 0.5t/次，每 4 个月更换一次，平均每个月的更换量为 0.125t/月，能够满足环评设计要求。

表 3-2 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别及代码	环评设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置方式
1	实验室废液	危险废物	实验室清洗、溶剂配置、碱液喷淋塔	液	HW49 900-047-49	37.5	18.5	江苏和顺环保有限公司/苏州市荣望环保科技有限公司处置
2	废试剂瓶	危险废物	试剂配置	固	HW49 900-041-49	1	2.5	
3	废样品、手套	危险废物	实验过程	固	HW49 900-041-49	2	2.85	
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固	HW49 900-039-49	1.5	1.7732	
5	废包装材料	一般固废	实验过程	固	/	2	1	由环卫统一收集清运
6	废滤芯*	一般固废	纯水制备	固	/	0.3	0	由供应商回收
7	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固	/	120	120	由环卫统一收集

注：实际还未更换。

危废暂存区相关照片：



图 3-3 危废仓库暂存区照片

表四 建设项目变动环境影响分析

4.1 项目变动情况：

项目对照关于印发《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号内容要求，见下表 4-1。

表 4-1 项目变动情况一览表（与环办环评函[2020]688 号文对照）

序号	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	项目对照情况
性质		
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能与环评设计一致
规模		
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目实际产能达到设计能力的 100%，处置或储存能力未增大，未构成重大变动。
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。	本项目位于苏州工业园区，根据《2020 年苏州工业园区环境质量状况报告》属于环境空气质量达标区；本项目实际生产、处置或储存能力未增大，相应污染物排放量也未增加，未构成重大变动。
地点		
5	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。	本项目未重新选址；平面布局内部分实验室的功能发生了变化（详见附图），环境防护距离范围未变化，且未新增敏感点，未构成重大变动。
生产工艺		
6	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	不涉及

	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。	
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。	不涉及
环境保护措施		
8	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。	环评中项目产生的浓水经自建污水处理站处理后排放，企业在实际运行中，产生的浓水的浓度较低，不需要处理后也能满足排放标准，不会导致对周围水体的影响增大。
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。	本项目的 1#排气筒环评设计是喷淋塔和活性炭吸附处理后，合并为 1 根 20m 高的排气筒排放，实际在整体的管道收集过程中，由于管路比较复杂，因此无机废气经过喷淋塔处理后经过 15m 高的 P1-1 排气筒排放，有机废气经过活性炭吸附处理后经 15m 高的 P1-2 排气筒排放，增加了一根排气筒，但是处理措施以及总量未发生变化。 企业排气筒位于四楼顶楼，实际排放高度为 15m，根据检测报告，能够满足排放标准以及环评批复的总量要求。
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。	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	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。	不涉及
企业在实际建设过程中，实际生产能力达到本次重新报批设计能力的 100%，		

即年检测样品 5000 件/年。因此根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）进行综合分析，本公司的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，故项目未构成重大变动。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见

5.1 环境影响评价报告的主要结论

江苏微谱检测技术有限公司租用苏州新达科技发展有限公司位于唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢的场所建设环境检测实验室。本项目建成后员工 160 人，年工作 250 天，一班制，每班工作 6 小时；本项目外排废水主要为生活污水、制纯水产生的浓水接入园区污水处理厂处理后达标排放；本项目有组织废气包括硫酸雾、氮氧化物、氯化氢和非甲烷总烃经过喷淋塔和活性炭吸附处理后，通过 20m 高排气筒 P1 达标排放；非甲烷总烃经过活性炭吸附处理后通过 20m 高的排气筒 P2 排放；非甲烷总烃经过活性炭吸附处理后通过 20m 高的排气筒 P3 排放；非甲烷总烃经过活性炭吸附处理后通过 20m 高的排气筒 P4 排放；能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；无组织废气通过加强通风，厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》浓度限值；非甲烷总烃厂界浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值；设备在运行过程中产生的噪声经绿化隔离、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；本项目各类固废能够合理处置，可做到零排放。因此，从环保的角度，本项目是可行的。

5.2 审批意见落实情况

《江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）建设项目环境影响报告表》由苏州市环科环保技术发展有限公司完成编制，并于 2020 年 10 月 23 日通过苏州工业园区国土环保局的审批（档案编号：002438800）。审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评审批意见及落实情况

苏州工业园区国土环保局审批意见	实际落实情况	落实结论
一、该项目年检测样品 5000 件，具体见《报告表》。根据《报告表》评价结论，在落	本项目实际年检测样品 5000 件/年，企业各项环保措施已按环评建设完	已落实

<p>实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。</p>	<p>成并投入使用，监测数据达标排放。</p>	
<p>二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，并须着重做好以下工作：</p> <p>1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p> <p>2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无含氮磷生产废水排放，其他废水（纯水制备浓水）须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准后，方可与生活污水一并接入园区污水处理厂集中处理。</p> <p>3、项目产生的废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。边界周边不得产生异味。</p> <p>4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。</p> <p>5、须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相应标准。</p>	<p>1、本项目全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p> <p>2、本项目无含氮磷生产废水的排放，根据检测报告，本项目产生的浓水和生活污水达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准。</p> <p>3、根据检测报告，本项目产生的非甲烷总烃、硫化氢、硫酸雾、NOx满足了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表2标准，厂区内非甲烷总烃满足了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的标准，无组织氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），边界无异味。</p> <p>4、已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置了废气、废水以及危废标识标牌。</p> <p>5、根据检测报告，本项目的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>6、本项目的生活垃圾委托环卫处理，实验室废液（试验废液、碱喷淋废液、试剂配置）、废试剂瓶、废样品手套口罩、废活性炭炭作为危废委托苏州市荣望环保科技有限公司和江苏和顺环保有限公司处</p>	<p>已落实</p>

<p>6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。</p> <p>7、你单位落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理措施的安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。</p> <p>8、项目的卫生防护距离（从实验楼边界边界算起）为100米。</p>	<p>置；纯水机废滤芯收集后返还厂商，废包装物主要为纸箱等由物业统一收集后外售，能够满足固废的零排放。</p> <p>7、本项目专门设置了危废暂存区，设有专门的EHS管理人员，具备有环境安全的管理能力和水平，能够有效防止污染事故和安全事故。</p> <p>8、本项目从实验楼边界算起100m卫生防护距离内没有医院、学校、居民等敏感区。</p>	
<p>三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准，不得超过《报告表》中核定的总量。</p>	<p>根据检测报告，本项目的污染物年排放量未超过《报告表》中核定的总量。</p>	<p>已落实</p>
<p>四、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可投入运行。纳入国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位，须按相关规定申请并取得《排污许可证》，做到持证排污，按证排污。</p>	<p>本项目已经取得《固定污染源排污登记表》（编号：91320507MA1N1L7K0L001X），已经做到持证排污。</p>	<p>已落实</p>
<p>五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、选址、或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。</p>	<p>——</p>	<p>——</p>
<p>六、依法经批准的事项，经相关部门批准后方可开展建设及经营活动。</p>	<p>本项目按照审批要求开展了建设及经营活动。</p>	<p>已落实</p>

表六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，分析方法满足评价标准要求，具体见表 6-1。

表 6-1 分析方法一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
有组织废气			
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
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
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
NOx	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
无组织废气			
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
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
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
NOx	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	0.015mg/m ³
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨	酸分光光度法 HJ 534-2009	0.01mg/m ³
厂界环境噪声			
等效（A）声级	工业企业厂界噪声排放标准	GB 12348-2008	/
废水			
pH	水质 pH 值的测定	电极法 HJ 1147-2020	0-14
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定	重铬酸盐法 GB/T 11901-1989	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定	重量法 GB/T 11901-1989	4mg/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
总磷	水质 总磷的测定	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L

6.2 监测仪器

表 6-2 主要监测仪器信息

单位	检测仪器名称	规格型号	仪器编号
----	--------	------	------

苏州市百信环境 检测工程技术有 限公司	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	BXET-277、278
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	BXET-420、421、422、423
	袖珍 pH 测量计	PT155	BXET-550
	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-61	BXET-606、607
	多功能声级计	AWA5688	BXET-809
	声校准器	AWA6221A	BXET-551
	烟气采样/含湿量测试仪	MH3041B	BXET-824、825
	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	BXET-676
	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	BXET-429、964
	电子天平	FA2004N	BXET-237
	紫外可见分光光度计	L5	BXET-172
	离子色谱仪	ECO IC	BXET-635
	色相色谱仪	HF-900	BXET-822
	红外线干燥箱	HW-450AS	BXET-100

6.3 验收监测质量控制与质量保证

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范要求进行，监测全过程受公司《管理手册》及有关程序文件控制。

(1) 监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

(2) 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

(3) 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

表七 验收监测内容

7.1 废气

表 7-1 废气监测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	DA001-1 废气排气筒的进口	非甲烷总烃	4次/天，连续2天
	DA001-1 废气排气筒的出口		
	DA001-2 废气排气筒的进口	HCl、硫酸雾、NOx	
	DA001-2 废气排气筒的出口		
	DA002 废气排气筒的进口	非甲烷总烃	
	DA002 废气排气筒的出口		
	DA003 排气筒处理设施进口	非甲烷总烃	
	DA003 排气筒处理设施出口		
	DA004 排气筒处理设施进口	非甲烷总烃	
	DA004 排气筒处理设施出口		
无组织 废气	根据验收监测当日气象条件，上风向1个监控点，下风向3个监控点	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NOx、氨	4次/天，连续2天
	在企业厂房门口外1m，距离地面1.5米以上位置处设1个监控点	非甲烷总烃	4次/天，连续2天
	监测期间同时记录风向、风速、气温、气压等气象参数及天气情况		

7.2 厂界噪声

本项目噪声源主要为实验室内仪器及废气收集配套风机等设备产生的噪声，噪声源强在75~80dB(A)之间，设备在运行过程中产生的噪声经采用选用降噪措施和距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，且经过厂房隔声和距离衰减后，对敏感点噪声的贡献较小，不会对周围和敏感点声环境造成明显影响，不会改变周围声环境功能区划。

表 7-2 厂界噪声监测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界周围	昼间噪声、夜间噪声	1次/天，连续2天

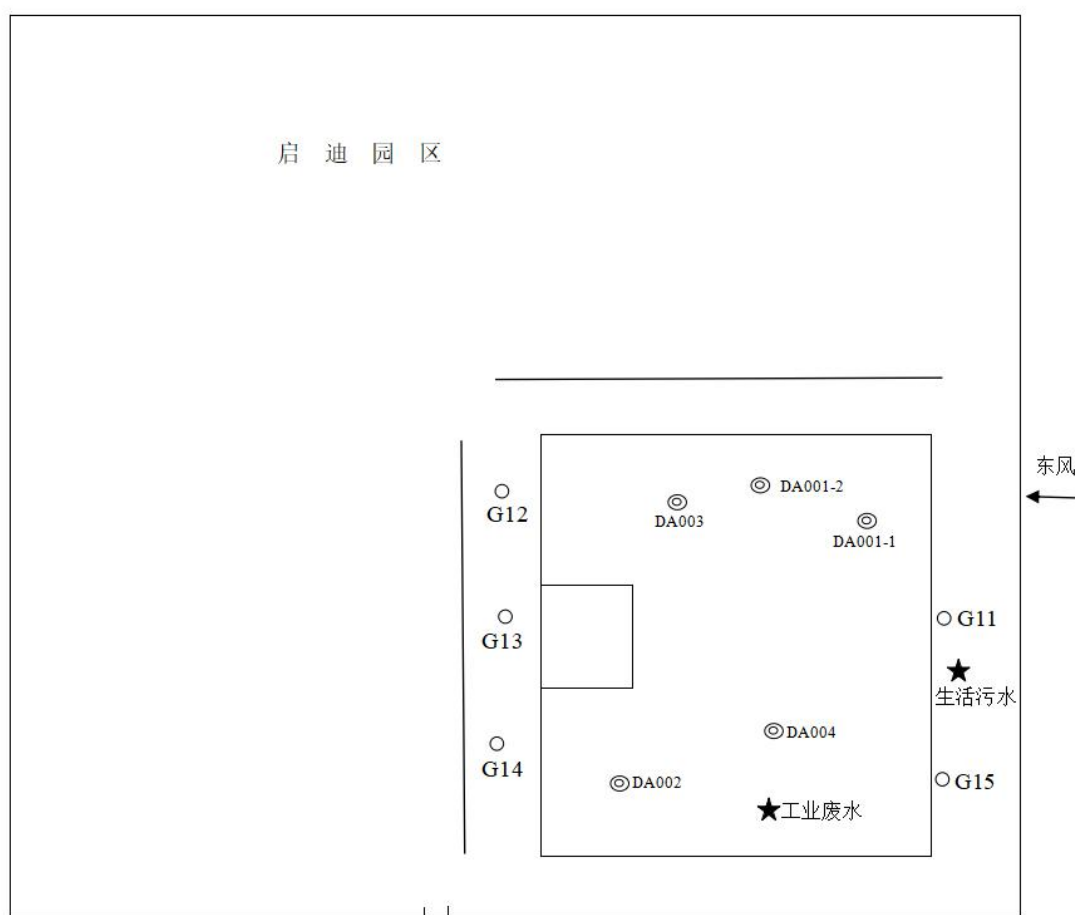
废气和噪声监测点位详见下图：

7.3 废水

本项目的废水主要是生活污水和纯水制备过程中产生的浓水，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷，本项目无新增排放口，依托整个产业园的排放口，检测因子以及频次见下表。

表 7-3 生活污水排放口监测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水（制备纯水过程产生的浓水）	排放口	pH、COD、SS	每天 4 次，连续监测 2 天
生活污水	排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷（以 P 计）	



表八 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

苏州市百信环境检测工程技术有限公司于 2021 年 9 月 29 日、2021 年 9 月 30 日对江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目（重新报批）进行验收监测。

验收监测期间，该项目各个实验室生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。该公司提供的资料表明，验收监测期间本项目实验室的检测能力负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，生产工况分析见表 8-1。

表 8-1 监测期间生产工况一览表

日期	产品名称	年设计能力 (件/a)	设计能力 (件/d)	实际检测能力 (件/d)	生产负荷 (%)
2021.9.29	样品检测	5000	20	19	95
2021.9.30	样品检测	5000	20	19	95

验收监测结果:

8.1 有组织废气监测结果与评价

表 8-1 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	2021.9.29			2021.9.30		
	1	2	3	1	2	3
检测点位名称	DA001-1 排气筒进口					
检测因子	非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.1257					
烟气温度 (°C)	30.5	30.5	30.1	29.4	29.5	29.2
烟气流速 (m/s)	15.6	15.3	15.4	15.3	15.3	15.4
烟气标干流量 (m ³ /h)	6216	6144	6443	6101	6111	6157
检测结果 (mg/m ³)	1.45	1.78	1.63	1.63	1.47	1.54
浓度均值 (mg/m ³)	1.62			1.55		
排放速率 (kg/h)	1.02×10 ⁻²			9.49×10 ⁻³		
检测点位名称	DA001-1 排气筒出口					
检测因子	非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.1840					
烟气温度 (°C)	30.5	29.9	29.5	28.6	28.8	28.6
烟气流速 (m/s)	10.0	10.1	10.1	9.6	9.7	9.7
烟气标干流量 (m ³ /h)	5819	5908	5882	5673	5684	5712
检测结果 (mg/m ³)	0.54	0.45	0.44	0.66	0.57	0.64
浓度均值 (mg/m ³)	0.48			0.62		
排放速率 (kg/h)	2.82×10 ⁻³			3.53×10 ⁻³		
浓度限值 (mg/m ³)	120					
达标情况	达标			达标		
去除效率 (%)	72.35%			62.80%		
项目	2021.9.29			2021.9.30		
	1	2	3	1	2	3
检测点位名称	DA001-2 排气筒进口					
检测因子	氯化氢、硫酸雾、NOx					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.5					
烟气温度 (°C)	28.1	28.3	28.3	26.1	26.7	27.4
烟气流速 (m/s)	3.6	4.0	3.9	3.6	3.6	3.6

烟气标干流量 (m ³ /h)		5830	6386	6173	5841	5848	5808
氯化氢	检测结果 (mg/m ³)	0.45	0.50	0.50	0.46	0.50	0.51
	浓度均值 (mg/m ³)	0.48			0.49		
	排放速率 (kg/h)	2.94×10 ⁻³			2.86×10 ⁻³		
硫酸雾	检测结果 (mg/m ³)	0.3	0.27	0.28	0.29	0.28	0.28
	浓度均值 (mg/m ³)	0.28			0.28		
	排放速率 (kg/h)	1.72×10 ⁻³			1.63×10 ⁻³		
氮氧化物	检测结果 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	浓度均值 (mg/m ³)	ND			ND		
	排放速率 (kg/h)	ND			ND		
检测点位名称		DA001-2 排气筒出口					
排气筒高度 (m)		15					
烟道面积 (m ²)		0.3575					
烟气温度 (°C)		27.9	28.0	27.9	25.8	26.3	27.1
烟气流速 (m/s)		4.4	4.8	4.7	4.4	4.8	4.5
烟气标干流量 (m ³ /h)		4984	5479	5397	5085	5571	5197
氯化氢	检测结果 (mg/m ³)	ND	0.2	0.2	ND	ND	0.2
	浓度均值 (mg/m ³)	0.2			0		
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻³			0		
	浓度限值 (mg/m ³)	100					
	达标情况	达标			达标		
	去除效率 (%)	63.95%			——		
硫酸雾	检测结果 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	浓度均值 (mg/m ³)	0			0		
	排放速率 (kg/h)	0			0		
	浓度限值 (mg/m ³)	45					
	达标情况	达标					
	去除效率 (%)	——			——		

氮氧化物	检测结果 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	浓度均值 (mg/m ³)	0			0		
	排放速率 (kg/h)	0			0		
	浓度限值 (mg/m ³)	240					
	达标情况	达标			达标		
	去除效率 (%)	—			—		
检测点位名称		DA002 排气筒进口					
检测因子		非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)		15					
烟道面积 (m ²)		0.72					
烟气温度 (°C)		29	28	28	26	26	26
烟气流速 (m/s)		2.6	2.5	2.5	2.8	2.8	2.8
烟气标干流量 (m ³ /h)		5889	5792	5887	6387	6417	6458
检测结果 (mg/m ³)		1.26	1.88	1.38	1.70	1.76	1.78
浓度均值 (mg/m ³)		1.51			1.75		
排放速率 (kg/h)		8.84×10 ⁻³			1.12×10 ⁻²		
检测点位名称		DA002 排气筒出口					
检测因子		非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)		15					
烟道面积 (m ²)		0.33					
烟气温度 (°C)		28	29	29	26	26	26
烟气流速 (m/s)		4.6	4.8	4.9	4.9	5.1	5.1
烟气标干流量 (m ³ /h)		4890	5068	5173	5214	5417	5401
检测结果 (mg/m ³)		0.63	0.48	0.36	0.59	0.63	0.56
浓度均值 (mg/m ³)		0.49			0.59		
排放速率 (kg/h)		2.47×10 ⁻³			3.15×10 ⁻³		
浓度限值 (mg/m ³)		120					
达标情况		达标			达标		
去除效率 (%)		72.0%			71.9%		
检测点位名称		DA003 排气筒进口					
检测因子		非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)		15					
烟道面积 (m ²)		0.3					
烟气温度 (°C)		31	31	31	26	26	29
烟气流速 (m/s)		7.1	7.1	7.1	6.8	6.6	6.5

烟气标干流量 (m ³ /h)	6779	6797	6778	6512	6332	6247
检测结果 (mg/m ³)	1.77	1.70	1.22	1.70	1.81	1.79
浓度均值 (mg/m ³)	1.56			1.77		
排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻²			1.13×10 ⁻²		
检测点位名称	DA003 排气筒出口					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.2750					
烟气温度 (°C)	30	30	30	27	27	27
烟气流速 (m/s)	6.9	7.1	7.1	6.9	7.0	6.9
烟气标干流量 (m ³ /h)	6045	6201	6255	6161	6217	6120
检测结果 (mg/m ³)	0.28	0.31	0.25	0.54	0.54	0.52
浓度均值 (mg/m ³)	0.28			0.53		
排放速率 (kg/h)	1.73×10 ⁻³			3.27×10 ⁻³		
浓度限值 (mg/m ³)	120					
达标情况	达标			达标		
去除效率 (%)	83.7%			71.1%		
项目	2021.9.29			2021.9.30		
	1	2	3	1	2	3
检测点位名称	DA004 排气筒进口					
检测因子	非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.33					
烟气温度 (°C)	31	31	31	30	30	30
烟气流速 (m/s)	5.2	5.2	5.2	5.0	5.0	5.0
烟气标干流量 (m ³ /h)	5460	5444	5436	5268	5261	5195
检测结果 (mg/m ³)	0.90	0.85	0.92	1.32	1.20	1.22
浓度均值 (mg/m ³)	0.89			1.25		
排放速率 (kg/h)	4.85×10 ⁻³			6.55×10 ⁻³		
检测点位名称	DA004 排气筒出口					
检测因子	非甲烷总烃					
排气筒高度 (m)	15					
烟道面积 (m ²)	0.275					
烟气温度 (°C)	31	31	31	28	28	28
烟气流速 (m/s)	5.5	5.8	5.8	5.7	5.6	5.5
烟气标干流量 (m ³ /h)	4813	5041	5022	5014	4897	4871
检测结果 (mg/m ³)	0.55	0.65	0.64	0.52	0.53	0.52
浓度均值 (mg/m ³)	0.61			0.52		
排放速率 (kg/h)	3.02×10 ⁻³			2.56×10 ⁻³		

浓度限值 (mg/m ³)	120	
达标情况	达标	达标
去除效率 (%)	37.73%	60.92%

8.2 无组织废气监测结果与评价

表 8-2 厂界无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³) (2021 年 9 月 29 日)

检测项目	温度 (°C)	23.4~29.2			大气压 (kPa)	101.1~101.2	
	风向	东			风速	1.2~1.5m/s	
	检测结果						
	-	1	2	3	周界外浓度最高点	标准值	评价
非甲烷总烃	G11 上风向	0.56	0.37	0.39	0.56	4.0	达标
	G12 下风向	0.72	0.53	0.48	0.72		
	G13 下风向	0.66	0.58	0.50	0.66		
	G14 下风向	0.66	0.46	0.52	0.66		
硫酸雾	G11 上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	G12 下风向	ND	ND	ND	ND		
	G13 下风向	ND	ND	ND	ND		
	G14 下风向	ND	ND	ND	ND		
氯化氢	G11 上风向	0.03	0.03	0.04	0.04	0.2	达标
	G12 下风向	0.04	0.03	0.04	0.04		
	G13 下风向	0.04	0.04	0.04	0.04		
	G14 下风向	0.04	0.04	0.04	0.04		
氮氧化物	G11 上风向	ND	0.017	0.028	0.028	0.12	达标
	G12 下风向	0.025	0.026	0.017	0.026		
	G13 下风向	0.02	0.036	0.015	0.036		
	G14 下风向	0.022	ND	0.024	0.024		
氨	G11 上风向	0.02	ND	0.06	0.06	1.5	达标
	G12 下风向	ND	0.02	0.04	0.04		
	G13 下风向	0.03	0.05	0.03	0.05		
	G14 下风向	0.03	0.04	ND	0.04		

表 8-3 厂界无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³) (2021 年 9 月 30 日)

检测项目	温度 (°C)	22.0~28.9			大气压 (kPa)	101.0~101.4	
	风向	东			风速	1.2~1.4m/s	
	检测结果						
	-	1	2	3	周界外浓度最高点	标准值	评价
非甲烷总	G11 上风向	0.7	0.58	0.62	0.7	4.00.04	达标 0.04
	G12 下风向	0.81	0.76	0.75	0.81		

烃	G13 下风向	0.79	0.82	0.74	0.82		
	G14 下风向	0.77	0.82	0.75	0.82		
硫酸雾	G11 上风向	ND	ND	ND	ND	1.2	达标
	G12 下风向	ND	ND	ND	ND		
	G13 下风向	ND	ND	ND	ND		
	G14 下风向	ND	ND	ND	ND		
氯化氢	G11 上风向	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
	G12 下风向	0.04	0.03	0.04	0.04		
	G13 下风向	0.03	0.04	0.04	0.04		
	G14 下风向	0.04	0.04	0.03	0.04		
氮氧化物	G11 上风向	ND	ND	0.023	0.023	0.12	达标
	G12 下风向	ND	ND	0.022	0.022		
	G13 下风向	0.025	ND	0.017	0.025		
	G14 下风向	ND	ND	ND	ND		
氨	G11 上风向	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
	G12 下风向	ND	ND	ND	0.02		
	G13 下风向	0.02	ND	0.01	0.02		
	G14 下风向	ND	0.02	ND	0.02		

表 8-4 厂房无组织废气监测结果表（单位：mg/m³）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准值	评价
			1	2	3		
车间通风口 G15	2021.9.29	非甲烷总烃	0.44	0.45	0.5	6	达标
	2021.9.30		0.72	0.69	0.7		达标

以上监测结果表明：在监测期间本项目非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 的排放浓度未出现超标现象，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，以及氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，对大气环境影响较小。

8.4 厂界噪声

表 8-5 噪声监测结果表（单位：dB（A））

测点 序号	测点位置	等效声级（单位：dB（A））			
		2021.9.29			
		昼间		夜间	
		检测时间	测量值	检测时间	测量值

1#	厂界东侧 1 米处	13:39-14:27	60.7	22:19-22:40	50.9
2#	厂界南侧 1 米处		58.3		47.5
3#	厂界西侧 1 米处		55.7		48.1
4#	厂界北侧 1 米处		57.8		48.5
标准值		65		55	
是否达标		达标		达标	
测点 序号	测点位置	等效声级（单位：dB（A））			
		2021.9.30			
		昼间		夜间	
		检测时间	测量值	检测时间	测量值
1#	厂界东侧 1 米处	15:39-16:09	60.1	22:09-22:37	50.3
2#	厂界南侧 1 米处		57.9		47.8
3#	厂界西侧 1 米处		58.6		47.8
4#	厂界北侧 1 米处		57.3		47.1
标准值		65		55	
是否达标		达标		达标	
监测期间工况		验收监测期间，该项目正常生产，本项目主要噪声源为：通风橱、配套风机等设备，且全部正常运行，噪声工况满足监测要求。			
监测期间气象条件		2021.9.29，晴，风速 1.5m/s；2021.9.30，晴，风速 1.5m/s。			

以上监测结果表明：在监测期间本项目厂界四周昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，对周围敏感点影响较小。

8.5 废水检测结果

表 8-6 生活污水检测结果

监测 点位	采样 日期	监测频次	pH	COD	SS	氨氮	总磷
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
污水 排放 口	2021 年 9 月 29 日	第一次	8.0	44	10	1.25	0.71
		第二次	8.1	41	9	1.25	0.73
		第三次	8.0	40	9	1.26	0.72
		第四次	8.2	46	10	1.26	0.70
		均值	——	43	10	1.26	0.72
		排放标准	6~9	500	400	45	8
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	
2021 年	第一次	7.9	46	9	1.34	0.89	

	9月30日	第二次	7.8	42	8	1.34	0.86
		第三次	7.9	45	9	1.36	0.85
		第四次	7.8	44	9	1.35	0.90
		均值	—	44	9	1.35	0.88
		接管标准	6~9	500	400	45	8
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

表 8-7 生产废水（浓水）检测结果

监测点位	采样日期	监测频次	pH	COD	SS
			无量纲	mg/L	mg/L
生产废水（纯水制备产生的浓水）	2021年9月29日	第一次	8.2	ND	6
		第二次	8.1	ND	6
		第三次	8.2	ND	6
		第四次	8.3	ND	6
		均值	—	ND	6
		排放标准	6~9	500	400
		达标情况	达标	达标	达标
	2021年9月30日	第一次	8.0	ND	6
		第二次	8.1	ND	6
		第三次	8.1	ND	6
		第四次	8.2	ND	6
		均值	—	ND	6
		接管标准	6~9	500	400
		达标情况	达标	达标	达标

以上监测结果表明：在监测期间企业生产过程中产生的生活污水以及纯水制备过程中产生的浓水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），对周围环境影响较小。

8.6 污染物排放总量核算

总量控制因子为污染物总量控制因子，各因子总量核定结果见下表 8-8。

表 8-8 污染物总量核定结果表

种类	污染因子	环评年工作时间 (h)	实际年运行时间 (h)	环评总量控制指标* (t/a)	实际排放量 (t/a)	达标情况
大气污染物	VOCs (非甲烷总烃)	1500	1500	0.024	0.0169	达标

	硫酸雾*			0.007	---	达标
	氯化氢			0.0067	0.00159	达标
	NOx*			0.0126	---	达标
生活 污水	水量	1500	1500	2560		达标
	COD			1.025	0.11	达标
	SS			0.7685	0.024	达标
	氨氮			0.0896	0.0033	达标
	总磷			0.0128	0.002	达标
生产 废水	水量			10	10	达标
	COD			0.001	—	达标
	SS			0.0005	0.00006	达标

注：硫酸雾和氮氧化物未检出，因此不进行总量的计算。

表 8-9 污染物（非甲烷总烃）总量计算表

排气筒编号	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h)	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)
DA001-1	2.81×10^{-3}	3.18×10^{-3}	1500	0.0047	0.0169
	3.54×10^{-3}				
DA002	2.47×10^{-3}	2.81×10^{-3}			
	3.15×10^{-3}				
DA003	1.73×10^{-3}	2.5×10^{-3}			
	3.27×10^{-3}				
DA004	3.02×10^{-3}	2.79×10^{-3}			
	2.56×10^{-3}				

本项目污染物排放总量控制指标均符合环保主管部门批准的排放总量控制指标要求。

表九 验收结论

验收监测结论:

9.1 废水

本次排放的废水主要包括生活污水和纯水制备过程中产生的浓水,根据检测结果,能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)。

9.2 废气

本项目产生的有组织废气包括非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x,其浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,无组织废气非甲烷总烃的厂界浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值。

9.3 噪声

本项目厂界噪声4个监测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

9.4 固体废物

本项目实验过程中会产生生活垃圾,由环卫部门统一清运;实验室废液(试验废液、碱喷淋废液)、废试剂瓶、废样品手套口罩、废活性炭作为危废委托苏州市荣望环保科技有限公司和江苏和顺环保有限公司处置;纯水机废滤芯收集后返还厂商,目前还未更换,废包装物主要为纸箱等由物业统一收集后外售。本项目产生的固体废弃物均能得到有效地处理,不会对环境产生二次污染。

9.5 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标均符合环保主管部门批准的排放总量控制指标要求。

9.6 建议

- (1) 加强员工的培训工作及环保教育,提高员工环保意识,做好应急演练工作,认真落实各项事故应急处理措施,防止环境污染事故发生。
- (2) 严格执行环保制度要求,完善环境管理制度、环境保护档案资料等。
- (3) 本次验收仅针对验收监测期间数据、现场检查情况,建设单位需要继

续完善环保管理制度、管理措施，落实长期管理，定期对环保设施做相关监测，确保符合相关法律法规要求。

(4) 进一步按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]12号）的要求落实和完善各类排放口规范化标识；进一步完善固废堆放区，由专人负责，持续做好各类固体废物的分类收集、处置及利用。

附件：

附件 1——本项目环评批复

附件 2——营业执照

附件 3——生活污水接管协议

附件 4——排污登记

附件 5——危废处置协议

附件 6——检测报告

附件 7——变动影响分析