

“社会化第三方检测实验室”研发、 生产项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:芜湖中一检测技术研究院有限公司
编制单位:芜湖中一检测技术研究院有限公司

2025 年 3 月

建设单位法定代表人:井瑜

项目负责人:周伟男

编制单位法定代表人:井瑜

项目负责人:许德贵

建设单位: 芜湖中一检测技术研究院有限公司

电话:15357889608

地址:芜湖市弋江区文津西路 201 号汇实楼 5 楼

编制单位: 芜湖中一检测技术研究院有限公司

电话:15324530988

地址:芜湖市弋江区文津西路 201 号汇实楼 5 楼

表一建设项目基本情况

建设项目名称	“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目				
建设单位名称	芜湖中一检测技术研究院有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	芜湖市弋江区文津西路 201 号汇实楼 5 楼				
主要产品名称	检验检测实验室				
设计生产能力	检验检测实验室				
实际生产能力	检验检测实验室				
环评时间	2022 年 3 月		开工建设时间	2023 年 8 月	
竣工时间	2023 年 12 月		现场监测时间	2024 年 1 月 8 日、1 月 12 日	
环评报告表审批部门	芜湖市生态环境局		环评报告表编制单位	安徽优环环境评估有限公司	
环保设施设计单位	广州市万通通风设备有限公司		环保设施施工单位	广州市万通通风设备有限公司	
计划总概算（万元）	620	环保投资概算（万元）	92.5	比例	14.90%
实际总投资（万元）	620	环保投资（万元）	92.5	比例	14.90%
验收监测依据	1.1 相关法律、规定 1、《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015 年 1 月 1 日施行； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018 年 1 月 1 日施行； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正版）；； 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、《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号）； 7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日）；				

	10、《安徽省环境保护条例（2024 修订版）》（2024 年 11 月 22 日）； 11、《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114 号）。 1.2 相关技术文件 1、《芜湖中一检测技术研究院有限公司“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目环境影响报告表》（芜湖中一检测技术研究院有限公司，2022 年 2 月）； 2、“芜湖中一检测技术研究院有限公司“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目环境影响报告表”审批意见（芜湖市生态环境局，芜环评审[2022]48 号，2022 年 3 月 9 日）。																																								
验收监测 标准标 号、级别	1.3 废气执行标准 本项目运营期间非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NO_x 等废气污染物排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1、表 3 中大气污染物排放限值。NH₃ 等恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。 HF、甲醇、丙酮、二氯甲烷、三氯甲烷、二硫化碳废气污染物可能的产生来源为相应实验试剂，但此部分试剂用量极少或长期不使用，根据环评预算及实际生产情况，废气排放量可忽略不计。 非甲烷总烃场内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织特别排放限值要求。 具体标准值见下表； 表 1.3-1 废气排放标准一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">有组织排放</th><th colspan="2">无组织排放</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>浓度限值（mg/m³）</th><th>监控位置</th></tr><tr><td>硫酸雾</td><td rowspan="5">30m</td><td>5.0</td><td>1.1</td><td>0.3</td><td rowspan="5">厂界</td><td rowspan="4">上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>70</td><td>3.0</td><td>4.0</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>10</td><td>0.18</td><td>0.15</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>200</td><td>0.47</td><td>0.1</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>20</td><td>1.5</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr></table> 表 1.3-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值 mg/m³</th><th>限制含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr></table>	污染物名称	有组织排放			无组织排放		标准来源	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置	硫酸雾	30m	5.0	1.1	0.3	厂界	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	非甲烷总烃	70	3.0	4.0	氯化氢	10	0.18	0.15	NO _x	200	0.47	0.1	氨	/	20	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置
污染物名称	有组织排放			无组织排放		标准来源																																			
	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置																																				
硫酸雾	30m	5.0	1.1	0.3	厂界	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）																																			
非甲烷总烃		70	3.0	4.0																																					
氯化氢		10	0.18	0.15																																					
NO _x		200	0.47	0.1																																					
氨		/	20	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																			
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置																																						

非甲烷总烃	6.0	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	

1.4 噪声执行标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。具体标准见表 1.4-1。

表 1.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	55

1.5 废水排放标准

项目废水预处理后排入城南污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）。

城南污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

表 1.5-1 污水排放标准单位：mg/L（pH 值除外）

项目分类	接管标准	出水标准	接管标准来源	出水标准来源
pH 值	6~9	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002） 表 1 中一级 A 标准
COD	500	50		
BOD ₅	300	10		
SS	400	10		
动植物油	100	1		
LAS	20	0.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准限值	
氨氮	45	5(8)*		

注：*括弧外数值为水温>12℃时控制指标，括弧内数值为水温≤12℃时控制指标。

1.6 固废排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其

	修改单的有关规定，以新《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）作为校核标准。
--	--

表二建设工程工程分析

2.1 工程建设内容

芜湖中一检测技术研究院有限公司“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目，2020年12月4日，芜湖市弋江区发展和改革委员会对该项目进行了备案（项目代码：2012-340203-04-01-482824）；2022年2月，项目进行环评申报，2022年3月9日，芜湖市生态环境局出具了该项目的环评审批意见（芜环评审[2022]48号）。

芜湖中一检测技术研究院有限公司为浙江中一检测研究院股份有限公司子公司，现公司与芜湖职业技术学院签订校企合作协议，双方一致同意共建“芜湖中一检测研究院有限公司”并加挂“芜湖职业技术学院环境工程技术中心”“芜湖职业技术学院分析测试中心”牌子，在校内工程学院汇实楼5楼建设“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目。现项目已全面建成并运营，实际工程建设情况与环评保持一致，故对项目进行整体验收。

根据《排污许可管理名录》本单位属于未作规定的排污单位，无需做登记管理。

根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》的有关要求，并依据监测结果编制了本项目竣工环境保护验收报告。

2.1.1 地理位置和平面布置

（1）地理位置

本项目位于芜湖市弋江区文津西路201号汇实楼5楼，项目所在地为芜湖职业技术学院（南校区），东侧是绿化花海，南侧为建工学院，西侧为天鹅湖，北侧为明德楼，详情见下图。



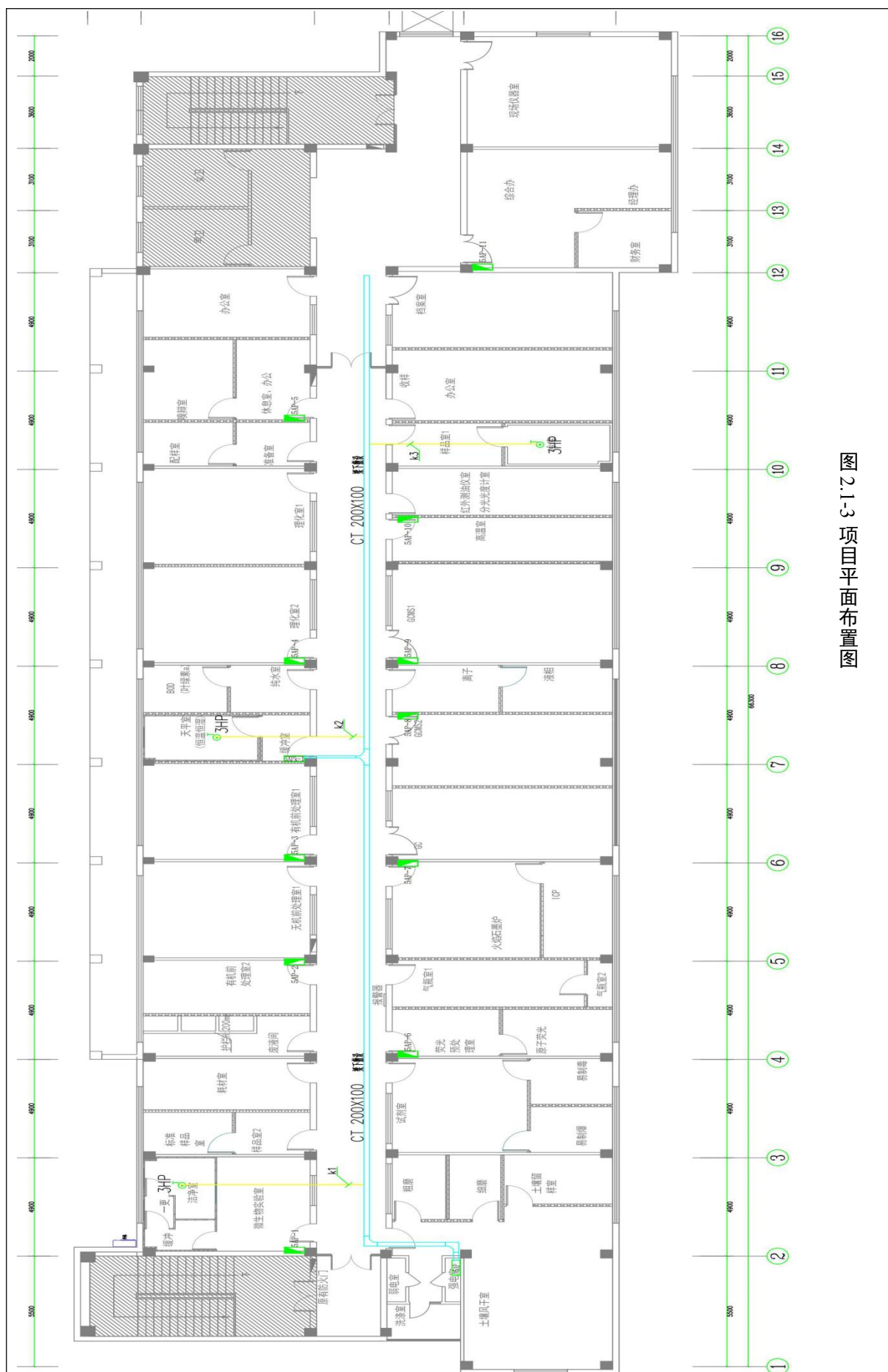
图 2.1-1 项目地理位置图



图 2.1-2 项目周边概况图

(2) 平面布置

本项目平面布置图详情如下。



2.1.2 工程概况及内容

项目名称：“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目；

建设单位：芜湖中一检测技术研究院有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：芜湖市弋江区文津西路201号汇实楼5楼；

项目投资：本项目总投资620万元，环保投资92.5万元，占投资的14.9%

生产班制：项目劳动定员9人，实行单班制，每班工作8小时，年工作日300天。

验收范围：此次验收范围为芜湖中一检测技术研究院有限公司“社会化第三方检测实验室”研发、生产项目整体验收。

表 2.1-1 本项目设计建设内容及实际建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	实验室	租赁芜湖市弋江区文津西路 201 号汇实楼 5 楼进行实验室建设，面积约 1200m ² ，内设无机前处理室（面积 30m ² ）、有机前处理室（面积 48m ² ）、色谱室（面积 18m ² ）、光谱室（面积 175m ² ）、原子荧光预处理室（面积 8m ² ）、分光光度计室（面积 19m ² ）、样品室（面积 12m ² ）、危废室（面积 11m ² ）等，购置实验仪器和检测设备，用于开展水、气、声、土壤等环境检测以及公共卫生、职业卫生检测评价等活动。	租赁芜湖市弋江区文津西路 201 号汇实楼 5 楼建成实验室，面积 1200m ² ，建有无机前处理室（面积 30m ² ）、有机前处理室（面积 48m ² ）、色谱室（面积 18m ² ）、光谱室（面积 175m ² ）、原子荧光预处理室（面积 8m ² ）、分光光度计室（面积 19m ² ）、样品室（面积 12m ² ）、危废室（面积 10m ² ）等，新增实验仪器和检测设备，开展水、气、声、土壤等环境检测以及公共卫生、职业卫生检测评价等活动。	与环评一致
辅助工程	办公室	面积约 300m ² ，位于租赁办公楼 1 楼，设立接待处、员工办公室，5 楼东侧设立财务室、经理办。	租赁办公楼 1 楼，面积 300m ² ，设置接待处、员工办公室，5 楼东侧设立财务室、经理办。	与环评一致
公用工程	供电	依托园区供电管网，年用电量 12 万 kwh/a。	依托园区供电管网，年用电量 12 万 kwh/a。	与环评一致
	供水	生活用水、实验室用水依托市政供水管网。配液及清洗所用纯水购置一台纯水机生产（反渗透法），最大产水量 125L/h，项目新鲜自来水消耗量约 393.15t/a。	生活用水、实验室用水依托市政供水管网。新增纯水机一台（反渗透法），最大产水量 125L/h，项目新鲜自来水消耗量约 393.15t/a。	

	排水	雨污分流，清污分流排水制，雨水进入雨水管网。受危化品、毒性物质污染的器具前两道初步清洗废水、检测废液收集后作为危废处置；纯水制备废水、实验室一般清洗废水、实验室冷却水、微生物高压蒸汽灭菌废水利用污水处理设施预处理后排入污水管网，生活污水排入租赁办公楼现有化粪池处理后纳入市政污水管网	雨污分流，清污分流排水制，雨水进入雨水管网。受危化品、毒性物质污染的器具前两道初步清洗废水、检测废液收集后作为危废处置；纯水制备废水、实验室一般清洗废水、实验室冷却水、微生物高压蒸汽灭菌废水利用污水处理设施预处理后排入污水管网，生活污水排入租赁办公楼现有化粪池处理后纳入市政污水管网	与环评一致
	消防	室内消火栓，灭火器。	室内消火栓，灭火器。	与环评一致
环保工程	废气治理	消解、酸化、萃取、解析等涉强酸、有机挥发物、臭气物质的前处理在通风橱内操作，光谱、色谱等检测仪器上方安装集气罩，废气经通风管道连接前处理室引风机，于屋顶安装的两级活性炭+30m 高排气筒排放。	消解、酸化、萃取、解析等涉强酸、有机挥发物、臭气物质的前处理在通风橱内操作，光谱、色谱等检测仪器上方安装集气罩，废气经通风管道连接前处理室引风机，于屋顶安装的两级活性炭+30m 高排气筒排放。	与环评一致
	废水治理	受危化品、毒性物质污染的器具前两道初步清洗废水、检测废液收集后作为危废处置；纯水制备废水、实验室一般清洗废水、实验室冷却水、微生物高压蒸汽灭菌废水利用污水处理设施预处理后排入污水管网，生活污水排入租赁办公楼现有化粪池处理后纳入市政污水管网，废水经城南污水处理厂处理后，达标排入长江。	受危化品、毒性物质污染的器具前两道初步清洗废水、检测废液收集后作为危废处置；纯水制备废水、实验室一般清洗废水、实验室冷却水、微生物高压蒸汽灭菌废水利用污水处理设施预处理后排入污水管网，生活污水排入租赁办公楼现有化粪池处理后纳入市政污水管网，废水经城南污水处理厂处理后，达标排入长江。	与环评一致
	噪声处理	合理布局，选用低噪声设备、隔声、减震。	合理布局，选用低噪声设备、隔声、减震。	与环评一致
	固废处理	实验室废物分类收集：废包装箱、废反渗透膜、微生物检测废弃的培养基高压蒸汽灭菌进行无害化处理，作为一般固废外售综合利用；实验废液（含高浓度清洗废水）、实验废弃物、废实验样品、过期试剂、废活性炭、污泥等分类收集，暂存于项目设置的危废暂存库（约10m ² ），定期委托具有相应资质的单位处置；生活垃圾利用垃圾桶收集，交环卫清运。	实验室废物分类收集：废包装箱、废反渗透膜、微生物检测废弃的培养基高压蒸汽灭菌进行无害化处理，作为一般固废外售综合利用；实验废液（含高浓度清洗废水）、实验废弃物、废实验样品、过期试剂、废活性炭、污泥等分类收集，暂存于项目设置的危废暂存库（约10m ² ），定期委托具有相应资质的单位处置；生活垃圾利用垃圾桶收集，交环卫清运。	与环评一致

风险 防范	硫酸、硝酸、盐酸、氢氟酸等强腐强酸，氨水、双氧水、甲醇、丙酮、三氯甲烷、乙醇等试剂，根据危险特性分区储存于危化品库。危化品库、危废库地面和裙角进行重点防腐防渗，配备托盘、蛭石、沙土、灭火器、急救箱等防泄漏及应急物资，制定危废库、危化品管理制度，严格管理。	硫酸、硝酸、盐酸、氢氟酸等强腐强酸，氨水、双氧水、甲醇、丙酮、三氯甲烷、乙醇等试剂，根据危险特性分区储存于危化品库。危化品库、危废库地面和裙角进行重点防腐防渗，配备托盘、蛭石、沙土、灭火器、急救箱等防泄漏及应急物资，制定危废库、危化品管理制度，严格管理。	与环 评一 致
----------	---	---	---------------

2.1.3 项目生产设备

表2.1-3本项目主要设备设计及实际情况对比一览表

序号	设备名称	环评中数量	实际数量	备注
1	气质联用仪	2	3	/
2	气相色谱仪	3	4	/
3	高效液相色谱仪	1	1	与环评一致
4	石墨炉	1	1	与环评一致
5	原子吸收分光光度计	1	1	与环评一致
6	原子荧光光度计	1	1	与环评一致
7	离子色谱仪	1	1	与环评一致
8	紫外可见分光光度计	2	2	与环评一致
9	红外测油仪	1	1	与环评一致
10	万分之一天平	2	2	与环评一致
11	十万分之一天平	1	1	与环评一致
12	电子天平	3	3	与环评一致
13	溶解氧测定仪	1	1	与环评一致
14	电导率仪	1	1	与环评一致
15	离子计	1	1	与环评一致
16	酸度计	2	2	与环评一致
17	浊度计	1	1	与环评一致
18	生化培养箱	1	1	与环评一致
19	电热恒温培养箱	1	1	与环评一致
20	电热恒温培养箱	1	1	与环评一致
21	立式压力蒸气灭菌器	2	2	与环评一致
22	电热鼓风干燥箱	3	3	与环评一致
23	马弗炉（箱式电阻炉）	1	1	与环评一致
24	数显恒温水浴锅	3	3	与环评一致
25	基础型超纯水机	1	1	与环评一致
26	吹扫捕集装置	1	1	与环评一致
27	快速溶剂萃取仪	1	1	与环评一致
28	全自动石墨消解仪	1	1	与环评一致
29	钟罩式冷冻干燥机	1	1	与环评一致
30	旋转蒸发仪	1	1	与环评一致
31	氮吹浓缩仪	2	2	与环评一致

32	一体化智能蒸馏仪	1	1	与环评一致
33	硫化物酸化吹气装置	1	1	与环评一致
34	标准 COD 消解器	2	2	与环评一致
35	电热板	3	3	与环评一致
36	翻转振荡器	1	1	与环评一致
37	水平振荡器	1	1	与环评一致
38	土壤研磨与筛分器	1	1	与环评一致
39	台式低速离心机	1	1	与环评一致
40	数控超声波清洗器	1	1	与环评一致
41	氢空一体机	2	2	与环评一致
42	冷却水循环机	1	1	与环评一致
43	无油空气压缩机	1	1	与环评一致
44	璇片式真空泵	1	1	与环评一致
45	循环水真空泵	1	1	与环评一致
46	循环水式真空泵	1	1	与环评一致
47	海尔冷藏冷冻冰箱	2	2	与环评一致
48	星星双门冷藏柜	3	3	与环评一致
49	星星冷柜	3	3	与环评一致
50	冰熊冷藏柜	2	2	与环评一致
51	活性炭过滤箱	5	5	与环评一致
52	离心通风机	9	9	与环评一致

2.2 项目材料消耗及水平衡

2.2.1 项目材料消耗

表2.2-1项目主要耗材和药品及实际情况对比一览表

序号	名称	环评中年耗量	实际年耗量	备注
原料（检测试剂）				
1	硫酸	100	100	与环评一致
2	硝酸	23	23	与环评一致
3	盐酸	20	20	与环评一致
4	磷酸	8	8	与环评一致
5	甲醇	2	2	与环评一致
6	氨水	3	3	与环评一致
7	过氧化氢	2	2	与环评一致
8	95%乙醇	8	8	与环评一致
9	氯化钠	4	4	与环评一致
10	氢氧化钠（粒状）	1	1	与环评一致
11	氢氧化钠	3	3	与环评一致
12	氢氧化钠	6	6	与环评一致
13	硫酸锌	1	1	与环评一致
14	硫酸银	12	12	与环评一致
15	硫酸汞	5	5	与环评一致

16	高锰酸钾	1	1	与环评一致
17	亚硝酸钠	1	1	与环评一致
18	硝酸钠	1	1	与环评一致
19	硝酸钾	1	1	与环评一致
20	硝酸银	1	1	与环评一致
21	硝酸锌	1	1	与环评一致
22	酚酞	2	2	与环评一致
23	二水柠檬酸钠	1	1	与环评一致
24	二苯碳酰二肼（二苯氨基脲）	1	1	与环评一致
25	乙酸钠	2	2	与环评一致
26	高氯酸	5	5	与环评一致
27	N-（1-萘基）-乙二胺二盐酸盐	1	1	与环评一致
28	氨基磺酸	3	3	与环评一致
29	无水硫酸钠	1	1	与环评一致
30	氯化亚锡	1	1	与环评一致
31	过硫酸钾	4	4	与环评一致
32	抗坏血酸	10	10	与环评一致
33	钼酸铵	2	2	与环评一致
34	酒石酸锑钾	2	2	与环评一致
35	氢氧化钾	2	2	与环评一致
36	高碘酸钾	1	1	与环评一致
37	乙酰丙酮	1	1	与环评一致
38	乙酸铵	2	2	与环评一致
39	三氯甲烷	25	25	与环评一致
40	亚甲蓝	1	1	与环评一致
41	磷酸二氢钠	2	2	与环评一致
42	异丙醇	1	1	与环评一致
43	轻质氧化镁	1	1	与环评一致
44	碘化钾	1	1	与环评一致
45	碘化汞	1	1	与环评一致
46	酒石酸钾钠	10	10	与环评一致
47	硼酸	1	1	与环评一致
48	溴百里酚蓝	1	1	与环评一致
49	硫代硫酸钠	3	3	与环评一致
50	过硫酸钾	4	4	与环评一致
51	草酸钠	2	2	与环评一致
52	重铬酸钾	2	2	与环评一致
53	硫酸亚铁铵	4	4	与环评一致
54	邻菲罗啉	4	4	与环评一致
55	七水合硫酸亚铁	1	1	与环评一致
56	N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	1	1	与环评一致
57	氯化铁	2	2	与环评一致
58	淀粉	1	1	与环评一致

59	五水合硫代硫酸钠	2	2	与环评一致
60	无水碳酸钠	1	1	与环评一致
61	重铬酸钾	1	1	与环评一致
62	甲基橙	2	2	与环评一致
63	氯化铵	2	2	与环评一致
64	铁氰化钾	1	1	与环评一致
65	溴化钾	2	2	与环评一致
66	溴酸钾	2	2	与环评一致
67	无水硫酸钠	15	15	与环评一致
68	硅酸镁	8	8	与环评一致
69	碳酸钠	1	1	与环评一致
70	EDTA 二钠镁	1	1	与环评一致
71	铬黑 T	2	2	与环评一致
72	甲基红	3	3	与环评一致
73	无水乙醇	8	8	与环评一致
74	硫化钠	1	1	与环评一致
75	盐酸羟胺	1	1	与环评一致
76	锌粒	1	1	与环评一致
77	硫脲	3	3	与环评一致
78	氯化铵	2	2	与环评一致
79	硝酸镧	1	1	与环评一致
80	氯化钙	1	1	与环评一致
81	磷酸二氢铵	1	1	与环评一致
82	硝酸铯	1	1	与环评一致
83	二硫化碳	1	1	与环评一致
84	氯化钠	1	1	与环评一致
85	二氯甲烷	1	1	与环评一致
86	正己烷	1	1	与环评一致
87	乳糖蛋白胨	8	8	与环评一致
88	营养琼脂	8	8	与环评一致
89	EC 培养基	8	8	与环评一致
90	MFC 培养基	2	2	与环评一致
91	MUG 营养琼脂培养基	2	2	与环评一致
92	盐酸副玫瑰苯胺	1	1	与环评一致
93	硫酸铁铵	1	1	与环评一致
94	硫氰酸汞	1	1	与环评一致
95	溴甲酚绿	1	1	与环评一致
96	磷酸氢二钾	1	1	与环评一致
97	氢氟酸	3	3	与环评一致
98	丙酮	8	8	与环评一致
99	铬酸钡	1	1	与环评一致
100	硫酸镉	1	1	与环评一致
101	聚乙烯醇磷酸铵	3	3	与环评一致

102	磷酸氢二铵	1	1	与环评一致
103	对氨基二甲基苯胺盐酸盐	1	1	与环评一致
104	磷酸氢二铵	3	3	与环评一致
105	盐酸羟胺	1	1	与环评一致
106	铁氰化钾	1	1	与环评一致
107	草酸	1	1	与环评一致
108	硼氢化钾	10	10	与环评一致
109	碳酸氢钠	1	1	与环评一致
110	磷酸二氢钾	1	1	与环评一致
111	甲醇（4L）	1	1	与环评一致
112	丙酮（进口）	1	1	与环评一致
113	磷酸二氢钾	2	2	与环评一致
114	六偏磷酸钠	1	1	与环评一致
115	异烟酸	1	1	与环评一致
116	二硫化碳	6	6	与环评一致
117	纳氏试剂	30	30	与环评一致
118	四氯乙烯	30	30	与环评一致
	能源			
1	自来水	393.15 吨/年	393.15 吨/年	与环评一致
2	电	12 万 kWh/年	12 万 kWh/年	与环评一致

2.2.2 水平衡

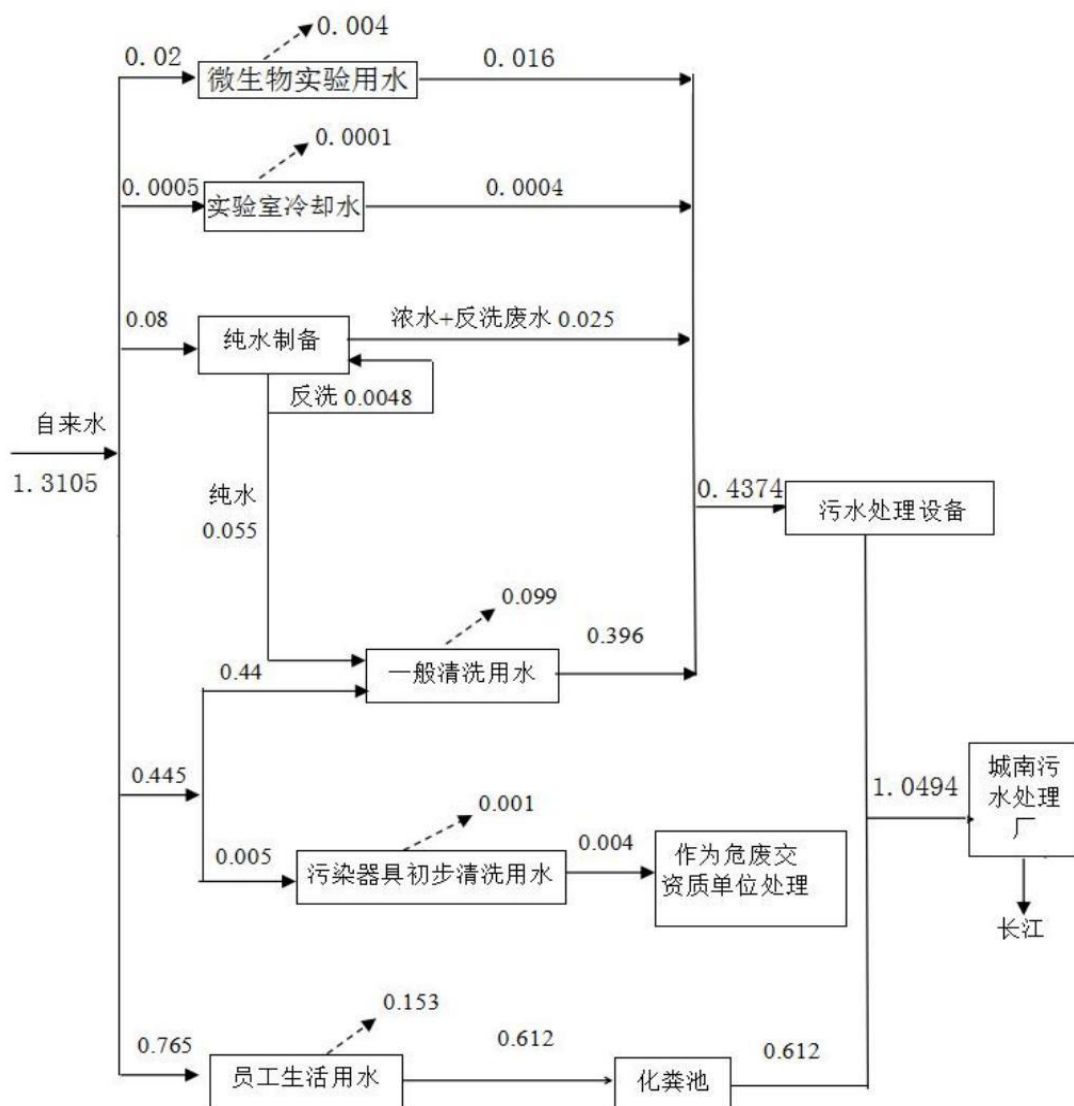


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述：

①采样：现场工程师根据实验室排单计划，准备好现场使用的取样设备，携带设备，进入检测现场，确定采样点位，进行采样工作；

②接样：实验室样品交接人员同采样人员交接现场采样的原始记录，采集的样品，根据原始记录核对样品的类型，样品的数量，进行实验室登记，并将清点好的样品送入实验室进行检测。

③取样：实验室分析人员根据自己的检测项目，按照标准要求，按量分取检测样品，

准备进行分析。

④样品处理：分析人员根据按照样品的标准要求配制样品所需要的试剂，再按照方法要求在样品中加入适量的试剂，混匀，密封，试剂跟样品需要反应一段时间，前处理过程结束。

样品前处理：前处理的目的是把微量或痕量的被测组分从样品基体中分离和富集、除去干扰物质，或者将无法测定的组分转化成可以测定的衍生物。检验人员根据检测标准对样品进行消解、酸化、萃取、解析、浓缩、浸出、烘干、微生物恒温培养等前处理。具体操作流程如下：

空气和废气：固相萃取→溶剂解析/吹扫捕集/顶空萃取；

水和废水：加酸酸化→过滤→加热消解→定容；

土壤、底质和固体废弃物：均分→风干→研磨、筛分→加酸加热消解→定容。

消解、酸化、萃取、解析等化学处理过程使用盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸、氨水、甲醇、乙醇、丙酮、异丙醇、二硫化碳、三氯甲烷等化学试剂，产生酸性废气（硫酸、HCl、HF、NO_x），甲醇、乙醇、丙酮、异丙醇、三氯甲烷等有机废气，以及氨气、二硫化碳等恶臭气体，需在化学通风橱内操作完成，产生的废气收集后由屋顶引风机引至屋顶排放。移液管、滴定管、容量瓶等器皿使用前后需要用自来水、纯水进行清洗，产生清洗废水，其中初步清洗废水中含有大量的毒性物质，作为危废处理，后道清洗产生的一般清洗废水采用中和处理后可排入污水管网。

纯水制备及定期清洗过程中产生浓水及清洗废水。另外前处理过程中会产生少量废土、废试剂瓶、废手套、滤纸等废物。

⑤样品分析：将处理完毕的样品在检测仪器上进行上机分析，根据仪器的响应，初步得出实验室样品目标的物质含量。

检测分析：经过前处理的待测样品采用化学分析法（滴定法、重量分析）、电化学分析法（电极法）、比色法、分光光度法（原子吸收分光光度法、紫外分光光度法）、气相色谱法（气相色谱仪）或微生物检测法（微生物计数）进行检测，得出检测数据。气相色谱仪、气相色谱-质谱仪等仪器在对有机物的检测分析过程中会产生少量的甲醇、丙酮、二氯甲烷、正己烷等有机废气，在每台仪器上方安装了集气罩收集后，并入废气排放管道。检测结束后会有剩余的实验废液产生，分类收集后暂存于危废仓库，定期委

托具有资质的单位处理。微生物实验的带菌培养基和器具先进行高温高压灭菌处理后作为一般固废集中处置。

⑥废液收集：将检测完毕的加入试剂的样品全部作为实验室废液分类进行收集到收集装置中，并集中存放，后续进行处理。不涉及重金属排放。

⑦数据处理：根据检测实验结果进行数据分析，得出检测结果并出具检验报告。

（1）光谱典型实验（以土壤样品中铅镉的测定为例）

将样品粉碎后称取一定量样品于烧杯中，加入硝酸、盐酸比例 1:3，平板电热板上消解 2-3h，成均质溶液，漏斗滤纸过滤至 50mL 容量瓶中，二次水定容，上原子吸收测定，具体见下图。

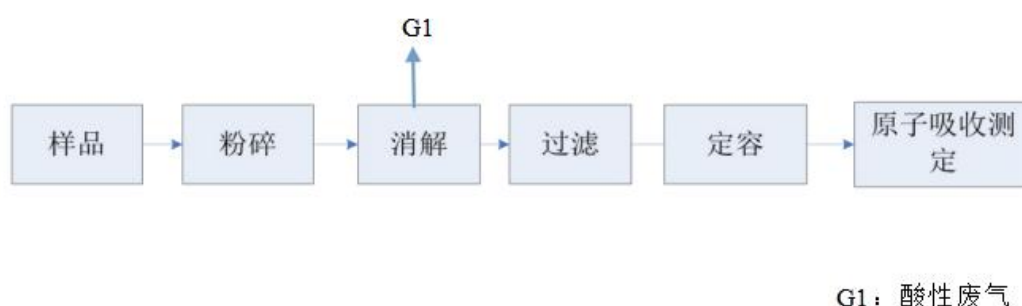


图2.3-1色谱光谱典型实验示意图

（2）质谱典型实验（以多溴联苯的测定为例）

打碎机粉碎后，称取一定量样品，加入甲苯作溶剂，抽提装置事先预抽提 2h，上索氏抽提 4h，收集提取液，用甲苯冲洗系统，合并淋洗液至容量瓶中，甲苯定容，上 GC-MS 测定，具体见下图。

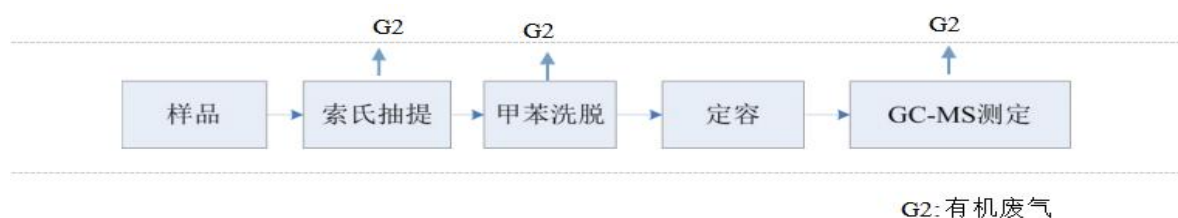
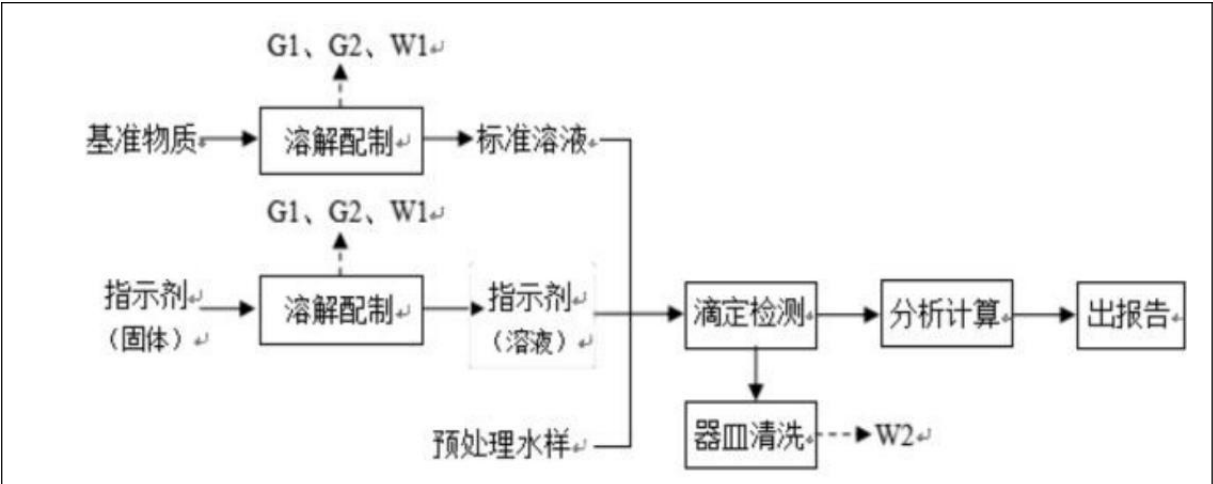


图2.3-2质谱典型实验示意图

（3）滴定实验

滴定分析法包括酸碱滴定法、氧化-还原滴定法、配位滴定法和沉淀滴定法等。各类滴定法基本操作一致。



注：G1：无机废气；G2：有机废气；W1：实验废液；W2：清洗废水。

图2.3-3滴定典型实验流程及产污环节

(4) 土壤消解处理

采集回来的人工用碾钵进行研磨后，置于风干室自然风干。取混匀的水样 50~200mL 于锥形瓶中，加入 5~10mL 浓硝酸，在电热板上加热煮沸，缓慢蒸发至小体积，试液应清澈透明，呈浅色或无色，否则，应补加少许硝酸继续消解。消解至近干时，取下锥形瓶，稍冷却后加 2% HNO_3 (或 HCl) 20mL，温热溶解可溶盐。若有沉淀，应过滤，滤液冷至室温后于 50mL 容量瓶中定容，待分析测定。取混匀的水样 50~200mL 于锥形瓶中，加入 5~10mL 浓硝酸，在电热板上加热煮沸，缓慢蒸发至小体积，试液应清澈透明，呈浅色或无色，否则，应补加少许硝酸继续消解。消解至近干时，取下锥形瓶，稍冷却后加 2% HNO_3 (或 HCl) 20mL，温热溶解可溶盐。若有沉淀，应过滤，滤液冷至室温后于 50mL 容量瓶中定容，待分析测定。

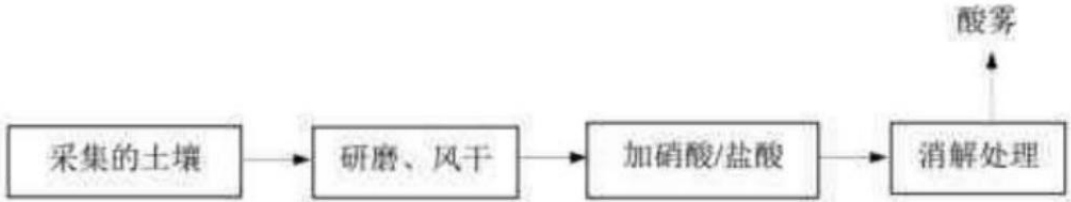


图2.3-4土壤消解处理流程及产污环节

(5) 微生物典型实验（以菌落总数的测定为例）

实验前，无菌实验室首先紫外灯灭菌 30-60min，试验用琼脂培养基、生理盐水等其他实验用品于灭菌锅中 120 摄氏度灭菌 20min，无菌操作下，取 25g 样品于 225ml 生理盐水中，振荡混匀，

将事先灭菌的琼脂培养基放至 50-60 摄氏度左右，倒入培养皿中，向其中接种 1ml 样品溶液，轻轻摇动使之混匀，冷却凝固后 36 摄氏度培养箱中倒置培养 48h，菌落计数。具体见下图。

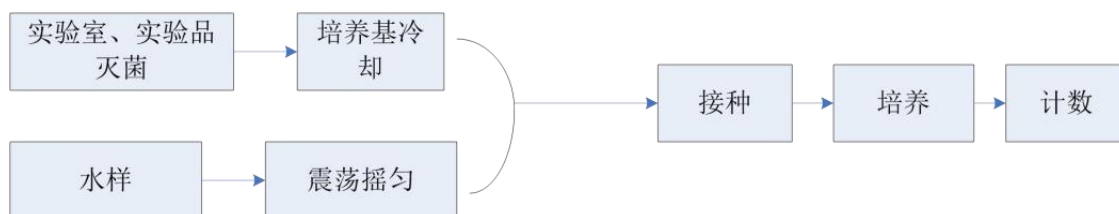


图2.3-5微生物典型实验示意图

2.4 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020年12月13日起施行），本项目建设基本与环评保持一致，废气污染防治措施，为便于收集、提高处理效率，由环评中一套活性炭过滤箱变为4套，增加一套废气处理塔+水喷淋塔：

表 2.4-1 项目重大变动清单情况对照表

重大变动清单		环评及批复情况	项目建设情况	是否变动
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。	废气：实验室废气经由通风厨/集气罩+二级活性炭吸附+30m高排气筒排放。 废水：雨污分流，生活污水经化粪池预处理，实验室废水经厂区污水处理设备预处理，接入污水管网	（1）项目实验室各功能区内设置通风橱及集气罩，实验废气经由玻璃钢防腐离心通风机+活性炭过滤箱处理后高空排放，排气筒高度30m。废气污染防治措施变化由一套活性炭过滤箱变为4套，增加一套废气处理塔+水喷淋塔，结合验收监测数据废气排放浓度和排放速率均达标，因此不属于重大变动。	否
	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。	实验室废气经由通风厨/集气罩+二级活性炭吸附+30m高排气筒排放。	项目实验室各功能区内设置通风橱及集气罩，实验废气经由4套玻璃钢防腐离心通风机+活性炭过滤箱处理后高空排放，排气筒高度30m。增加一套玻璃钢防腐离心通风机+处理塔+水喷淋塔，排气筒高度30m。	否

综上所述，本项目不构成重大变动。

表三主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废气排放源

项目实验过程中产生的废气污染物主要无机废气和有机废气。

1、无机废气

实验过程中产生的无机废气（氯化氢、硫酸雾、氨气等）在实验室内部安装集气装置，额定风量为 16378Nm³/h，收集的无机废气经废气处理塔+水喷淋塔处理后通过 30m 高排气筒（2 号排气筒）排放。

2、有机废气

实验过程中产生的有机废气（非甲烷总烃等）在实验室内部安装集气装置，额定风量为 16378Nm³/h*3+14020Nm³/h*1，收集的有机废气经二级活性炭处理后通过 30m 高排气筒（1 号、3 号、4 号、5 号）排放。

废气的产生及排放情况见表 3-1。

表3-1废气产生及排放情况一览表

来源	污染物种类	排放形式	治理设施
实验前采用酸、碱对样品进行消解	氨气、硫酸雾、氯化氢等	有组织排放	废气处理塔+水喷淋塔+30m排气筒
实验前采用有机溶剂对样品进行萃取、提取	非甲烷总烃等	有组织排放	活性炭过滤箱+30m排气筒

项目废气处理设施图片如下：



活性炭过滤箱（有机废气净化器）



水喷淋塔

3.2 废水排放源

本项目产生的废水主要是生活污水、一般清洗废水和纯水制备废水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，一般清洗废水和纯水制备废水经一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂处理后达标排放至长江芜湖段。项目一体化污水处理设施采取的处理工艺为酸碱中和+絮凝沉淀+消毒处理。污水处理站设计处理能力 1t/d。

项目废水处理设施图片如下：



一体化水处理设施

3.3 噪声排放源

项目噪声源主要超声波清洗器、离心机、风机等产生的机械噪声，声级值为 70~80dB(A)，采用隔声、减震等降噪措施。

3.4 固体废物排放源

项目固体废弃物主要有一般工业固废和员工生活垃圾、危险废物。一般工业固废主要为废包装材料、废反渗透膜、废培养基等。危险废物主要为实验废液（含高浓度

清洗废水)、实验废弃物、废实验样品、过期试剂、废活性炭、污泥。危险废物分类存放于危废库,委托有资质单位处理

项目固体废物处理设施图片如下:



危废暂存间

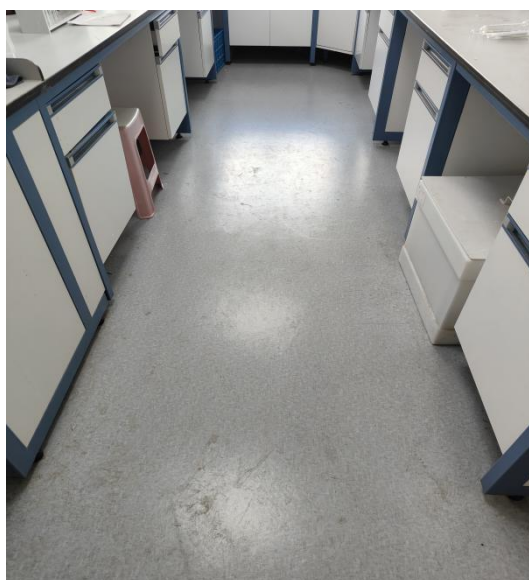


分区暂存

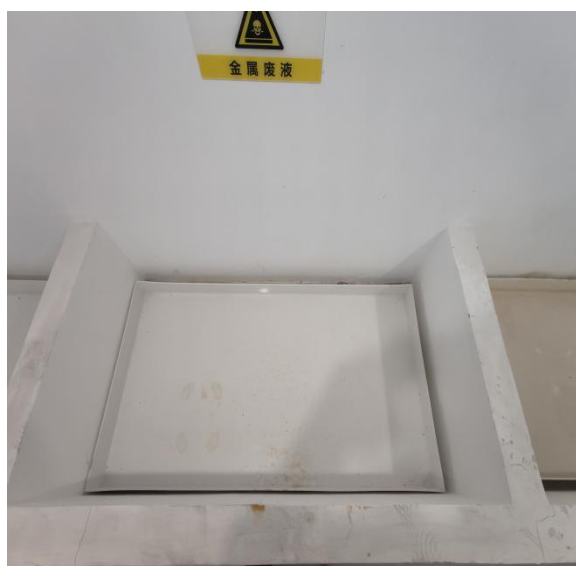
3.5 其他环境保护措施

实验区、危废间等进行了防渗措施。

项目其他环境保护措施图片如下:



实验区防渗措施



危废间防渗措施

表四建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目“三同时”验收表落实情况

经核查，该项目“三同时”验收表落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 “三同时”验收落实情况表

项目	污染源	污染防治措施	验收标准	实际建设情况
废水	废水总排口	雨污分流，生活污水经化粪池预处理，实验室废水经厂区污水处理设备预处理，接入污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准	已安装综合污水处理一体机（酸碱中和+絮凝沉淀+消毒处理），废水排放满足标准要求
废气	实验室排气筒	通风橱/集气罩+二级活性炭吸附+30m 高排气筒排放	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 3 排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	4 套玻璃钢防腐离心通风机+活性炭过滤箱处理后高空排放，排气筒高度 30m。增加一套玻璃钢防腐离心通风机+处理塔+水喷淋塔，排气筒高度 30m
	无组织废气	加强实验室通风		已建设通风橱/集气罩+二级活性炭+风机+排气筒
噪声	生产设备	基础减震、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础等
固废	微生物实验含菌培养基经高压蒸汽灭菌后混入生活垃圾；废试剂瓶、检测废液、初步清洗废水、污染土壤样品等危废建设危废暂存库暂存，定期委托资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。			生活垃圾、废培养基、样品边角料定期委托环卫部门统一清运，废反渗透膜收集后交由厂家回收处理；废化验室废液、废化验室包装物、废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、废 SDG 填料等危险废物分类存放于危废库，委托有资质单位定期处理

4.2 环保设施投资

本项目计划总投资 620 万元，环保投资 92.5 万元，占投资的 14.9%；项目实际总

投资为 620 万元，其中环保投资 92.5 万元，占总投资的 14.9%。本项目环保设施投资情况如表 4.2-1 所示。

表4.2-1项目环境保护设施投资一览表

污染源		主要环保措施	环评设计金额（万元）	实际投资额（万元）
废气治理	实验室废气、	通风橱/集气罩+二级活性炭+30m 高排气筒	15	35
废水治理	生活污水	化粪池	2	2
	实验室废水	污水处理设备	55	35
固废治理	一般固废、生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理，一般固废收集后售卖	3	3
	危险废物	设置危险废物暂存库，防风、防雨、防腐、防渗等，收集后委托有资质单位进行处理	5	5
噪声治理	设备噪声	选用低噪设备，对生产设备进行隔声减振	2.5	2.5
环境风险	风险防范	实验楼设置风险应急设备和器材	10	10
合计			92.5	92.5

4.2 审批部门审批决定

表4.3-1环评批复要求与落实情况对比一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	加强水污染防治。落实雨污分流制度。废水经处理后外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准并满足纳管要求，通过污水管网纳入区域污水处理厂集中处理，废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。	产生的废水主要是生活污水、一般清洗废水和纯水制备废水。其中生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，一般清洗废水和纯水制备废水经一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，最终进入城南污水处理厂处理后达标排放至长江芜湖段。项目一体化污水处理设施采取的处理工艺为酸碱中和+絮凝沉淀+消毒处理。污水处理站设计处理能力 1t/d，综合污水处理一体机处理后排入城南污水处理厂处理。验收监测数据显示，项目废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和颍州污水处理厂接管标准。	已落实

2	加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污物特别排放限值等各项环境管理要求。恶臭气体经处理后外排执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值;有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求;其他废气须做到达标排放。排放口符合规范化设置要求污染治理设施正常运行。	本项目项目实验室各功能区内设置通风橱及集气罩,实验废气经由 4 套玻璃钢防腐离心通风机+活性炭过滤箱处理后高空排放,排气筒高度 30m。增加一套玻璃钢防腐离心通风机+处理塔+水喷淋塔,排气筒高度 30m。验收监测数据显示,恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值;有机废气无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求;所有废气均达标排放。	已落实
3	加强噪声污染控制。选用低噪设备,并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,对周边环境保护目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值以下。	已选用低噪声设备,设减振垫及减振基础,加装消声措施,合理布局、建筑隔声等。验收监测数据显示,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。声环境保护目标点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值要求。	已落实
4	加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集,落实回收利用途径。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运,以免产生二次污染。经鉴别属危险废物的,建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需满足危险废物贮存相关要求。	生活垃圾、废培养基、样品边角料定期委托环卫部门统一清运,废反渗透膜收集后交由厂家回收处理;废化验室废液、废化验室包装物、废活性炭、废过滤棉、废水处理污泥、废 SDG 填料等危险废物分类存放于危废库,委托有资质单位定期处理。已强化危险废物全过程管理,按照《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求,做好危险废物在收集、转移、储存、处置过程中的环境管理和安全管理,落实危险废物转移联单管理制度。	已落实
5	项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则,严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目投产前,应按照排污许可制度做好排污许可核发登记工作。项目竣工后,建设单位应当依法申领排污许可证,并按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)要求,验收配套建设的环境保护设施,并依法向社会公开验收报告,未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。	项目建设已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后已按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定进行环境保护设施验收;验收合格后,方可正式投入生产。项目执行排污许可制度,不在排污排污许可分类管理名录	已落实
6	建设项目的性质、规模、内容、地点、工	项目的性质、规模、地点、采用的生产工	已

	程措施及环境保护对策实施该项目建设。项目建地点、规模、工程措施或防治污染措施等发生重大变更或自批准之日起超过五年未建设，依法重新履行相关审批手续。	艺或者防治污染、防止生态破坏的措施不涉及重大变动	落实
--	---	--------------------------	----

表五验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测质量保证和质量控制措施

- (1) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- (2) 监测分析方法采用家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- (3) 无组织废气和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- (4) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；
- (5) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施：监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.2 监测分析方法

表 5.2-1 监测方法及方法来源一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称	方法检出限
水和废水				
1	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	pH/mv 计	/
2	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	电子天平	4mg/L
3	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
4	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	酸式滴定管	4mg/L
5	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 HJ505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
6	阳离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
7	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
无组织废气				
1	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 HJ604-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³
2	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
3	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色	离子色谱仪	0.005mg/m ³

		谱法 HJ 544-2016		
4	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	紫外可见分光光度计	0.005mg/m ³
5	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪	0.02mg/m ³
有组织废气				
1	氨	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	紫外可见分光光度计	0.25mg/m ³
2	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	气相色谱仪	0.07mg/m ³
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	离子色谱仪	0.2mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	紫外可见分光光度计	0.7μg/m ³
5	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	棕酸式滴定管	0.5mg/m ³
噪声				
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 声级校准器 手持式气象仪	/

5.3 监测分析仪器

本项目监测仪器与实验室分析仪器均经过检定并在有效使用期限内，详情见下表
5.3-1 监测分析仪器一览表。

表 5.3-1 监测分析仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准有效期
声级校准器	AWA6021	XC-006-01	2024-11-12
多功能声级计	AWA6228+	XC-007-01	2024-12-25
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	XC-003-01	2024-11-02
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	XC-003-02	2024-11-02
全自动烟气采样器	MH3001	XC-002-01	2024-10-31
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XC-001-01	2024-10-31
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XC-001-02	2024-10-31
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XC-001-03	2024-10-31
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	XC-001-06	2024-10-31
pH/mv 计	SX711	XC-016-01	2024-10-31

紫外可见分光光度计	TU-1810PC	CS-008-01	2024-10-31
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	CS-008-02	2024-10-31
万分之一天平	PX224ZH/E	CS-010-02	2024-10-31
红外测油仪	RN3001	CS-009-01	2024-10-31
生化培养箱	SPX-320D	CS-016-01	2024-10-31
离子色谱仪	CIC-D120	CS-007-01	2024-11-06
气相色谱仪	GC-2060	CS-002-04	2024-11-06

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表六验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.1 检测点位及频次

表 6.1-1 检测点位及频次

类别	检测项目	检测点位	检测频次	备注
无组织废气	非甲烷总烃、1 硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点（5#~8#），共 4 个点位。	检测 2 天，4 次/天。	/
	非甲烷总烃	气相色谱室门外 1m（4#），共 1 个点位。		
有组织废气	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢	2 号排气筒出口 1#，共 1 个点位。	检测 2 天，3 次/天。	进口不具备监测条件
	非甲烷总烃	3 号排气筒出口 2#，共 1 个点位。		
	氨	5 号排气筒出口 3#，共 1 个点位。		
噪声	工业企业厂界环境噪声	东、南、西、北（12#~15#）四侧厂界外 1m，共 4 个点位。	检测 2 天，昼间 1 次/天。	/
	敏感点噪声	芜湖市职业技术学校南校区 16#，共 1 个点位		
废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、动植物油	污水处理设备（TW002）进口 9#、出口 10#，污水排放口 11#，共 3 个点位。	检测 2 天，3 次/天。	

检测点位图如下。

点位示意图-2024. 01. 08



图 6.1-1 检测点位示意图

表七验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

7.1 工况

据芜湖中一检测技术研究院有限公司生产情况，芜湖中一检测技术研究院有限公司于 2024 年 1 月 8 日、2024 年 1 月 12 日对本项目的周边气象条件、有组织废气、无组织废气和厂界噪声进行了现场监测。

企业验收期间的生产工况稳定，环保设施正常运行。

验收监测结果

7.2 污染物排放监测结果

(1) 有组织废气检测结果

表7.2-1有组织废气检测结果

检测点 位	排气筒高 度（m）	检测因子	频次	检测结果		
				标干流量 （m³/h）	排放浓度 （mg/m³）	排放速率 (kg/h)
采样时间：2024.01.08						
2#排气 筒出口	30m	硫酸雾	第一次	5564	0.78	0.004
			第二次	5376	0.76	0.004
			第三次	5619	0.84	0.005
		氮氧化物	第一次	5564	<0.7	<0.004
			第二次	5376	<0.7	<0.004
			第三次	5619	<0.7	<0.004
		氯化氢	第一次	5564	1.1	0.006
			第二次	5376	1.0	0.005
			第三次	5619	0.9	0.005
3#排气 筒出口	30m	非甲烷总烃	第一次	6291	0.65	0.004
			第二次	6041	1.20	0.007
			第三次	5994	1.18	0.007
5#排气 筒出口	30m	氨	第一次	3912	<0.25	<0.001
			第二次	4018	<0.25	<0.001
			第三次	4106	<0.25	<0.001
采样时间：2024.01.12						
2#排气 筒出口	30m	硫酸雾	第一次	5973	0.86	0.005
			第二次	6097	0.70	0.004

		氮氧化物	第三次	6254	0.88	0.006
			第一次	5973	<0.7	<0.004
			第二次	6097	<0.7	<0.004
			第三次	6254	<0.7	<0.004
		氯化氢	第一次	5973	1.1	0.007
			第二次	6097	0.9	0.005
			第三次	6254	0.9	0.006
3#排气筒出口	30m	非甲烷总烃	第一次	8457	2.43	0.021
			第二次	8056	2.74	0.022
			第三次	8752	2.19	0.019
5#排气筒出口	30m	氨	第一次	4560	<0.25	<0.001
			第二次	4456	<0.25	<0.001
			第三次	4631	<0.25	<0.001

结果分析：根据 7.2-1 统计结果显示，验收监测期间，有组织废气非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值，氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。

（2）无组织废气监测结果

表7.2-2气象参数一览表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2024-01-08	9:31	102.5	3.0	2.12	东	阴
	11:30	102.4	4.5	3.24		
	13:34	102.4	6.0	2.84		
	15:30	102.3	7.0	1.30		
2024-01-12	9:18	102.6	8.0	2.14	西南	晴
	11:12	102.5	15.0	2.87		
	13:17	102.5	16.5	2.65		
	15:19	102.5	16.0	2.04		

表7.2-3无组织检测结果

检测时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次

2024. 01.08	气相色谱 室门外 1m	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.80	0.80	0.54	1.24
	厂界 上风向	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.31	0.27	0.25	0.28
		硫酸雾	mg/m ³	0.061	0.067	0.066	0.068
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.103	0.101	0.096	0.093
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 1	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.76	0.87	0.89	0.91
		硫酸雾	mg/m ³	0.065	0.065	0.065	0.066
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.115	0.093	0.106	0.119
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 2	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.84	0.91	0.74	0.86
		硫酸雾	mg/m ³	0.065	0.066	0.037	0.040
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.102	0.119	0.106	0.108
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 3	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.68	0.68	0.80	0.77
		硫酸雾	mg/m ³	0.041	0.045	0.047	0.043
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.097	0.110	0.112	0.114
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
检测 时间	检测点位	检测 项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次

2024. 01.12	气相色谱 室门外 1m	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.64	0.86	0.80	0.86
	厂界 上风向	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.30	0.31	0.32	0.38
		硫酸雾	mg/m ³	0.040	0.046	0.048	0.046
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.097	0.122	0.062	0.057
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 1	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.19	0.98	0.99	1.26
		硫酸雾	mg/m ³	0.043	0.045	0.045	0.048
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.084	0.075	0.065	0.087
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 2	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.38	1.30	1.27	1.81
		硫酸雾	mg/m ³	0.046	0.047	0.049	0.048
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.077	0.074	0.071	0.075
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	厂界 下风向 3	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.72	1.78	2.30	2.03
		硫酸雾	mg/m ³	0.049	0.053	0.052	0.053
		氮氧化物	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		氯化氢	mg/m ³	0.109	0.131	0.058	0.080
		氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

结果分析：根据表 7.2-3 统计结果显示，验收监测期间，项目无组织废气非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物排放限值；本项目污染物非甲烷总烃满足《挥

发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关要求；氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求。

(4) 废水监测结果

7.2-4废水监测结果

检测点位	检测日期	检测项目及单位	检测频次及结果		
			第一次	第二次	第三次
污水排放口 11#	2024.01.08	pH 值（无量纲）	6.8	6.8	6.7
		化学需氧量 mg/L	5	6	4
		氨氮 mg/L	0.120	0.113	0.116
		悬浮物 mg/L	5	6	5
		阴离子表面活性剂 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
		BOD5mg/L	1.4	1.6	1.7
		动植物油 mg/L	<0.06	<0.06	<0.06
	2024.01.12	pH 值（无量纲）	6.8	6.7	6.8
		化学需氧量 mg/L	6	6	5
		氨氮 mg/L	0.128	0.091	0.090
		悬浮物 mg/L	<4	5	4
		阴离子表面活性剂 mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
		BOD5mg/L	1.4	1.7	1.9
		动植物油 mg/L	<0.06	<0.06	<0.06

结果分析：根据表 7.2-4 统计结果显示，验收监测期间，本项目污染物 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量等满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和城南污水处理厂接管标准。

(5) 噪声监测结果

表7.2-4厂界噪声监测结果单位：dB（A）

编号	检测点位	2024.01.08		2024.01.12	
		昼间		昼间	
		时间	Leq	时间	Leq
▲12#	厂界东侧	12:04-12:09	54	12:15-12:20	50
▲13#	厂界南侧	12:09-12:14	55	12:21-12:26	50
▲14#	厂界西侧	12:22-12:27	48	12:36-12:41	46
▲15#	厂界北侧	12:29-12:34	53	12:43-12:48	51

▲16#	芜湖市职业技术学院南校区	12:15-12:20	53	12:28-12:33	48
------	--------------	-------------	----	-------------	----

结果分析：根据表 7.2-4 统计结果显示，验收监测期间，本次验收监测厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。周边环境保护目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值要求。

7.3 排污许可手续履行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》2019 版，实验室项目无需履行排污许可手续。

表八验收监测结论

8.1 环保设施调试运行结果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果：

废水处理设施效果达标。总排口废水污染物 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量等满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

废气处理设施进口不具备检测条件，废气处理设施效果达标。

8.1.2 污染物排放监测结果：

(1) 废气监测结果

验收监测期间，废气废气氮氧化物、氯化氢、硫酸雾满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1、表 3 中大气污染物排放限值，非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求。

(2) 废水监测结果

验收监测期间，本项目污染物 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准。

(3) 厂界噪声监测结果

验收监测期间，本次验收监测厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。周边环境保护目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值要求。

8.2 建议

(一) 进一步建立健全相关的环保管理规章制度，做好相关环境管理工作。

(二) 加强环境保护宣传力度，使各项环境保护法规、制度能够及时得到有效贯彻，提高职工环境保护意识。

附件：

附件 1 项目环评批复

附件 2 危废处置合同

附件 3 检测报告