

安徽标普环境检测技术有限公司

环境检测实验室项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽标普环境检测技术有限公司

编制单位：安徽标普环境检测技术有限公司

2023 年 10 月



建设单位法人代表: 仝亚西 (签字)

编制单位法人代表: 仝亚西 (签字)

项目 负责人: 仝亚西

报告编写人: 仝亚西

建设单位:

电话:

传真:

邮编:

地址:



编制单位:

电话:

传真:

邮编:

地址:



安徽省合肥市高新区云飞路22号4楼C区

前 言

安徽标普环境检测技术有限公司成立于 2019 年 04 月，位于安徽省合肥市高新区云飞路 22 号 4 楼 C 区。

2023 年 9 月，安徽标普环境检测技术有限公司就“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目”取得合肥高新技术产业开发区经济发展局的备案文件。2023 年 8 月 1 日安徽标普环境检测技术有限公司委托安徽资环环境工程有限公司编制“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目环境影响报告表”，2023 年 9 月 28 日，安徽标普环境检测技术有限公司取得合肥市高新技术产业开发区生态环境分局文件《关于对“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目”环境影响报告表的批复》（环建审〔2023〕10078 号）同意项目建设。

安徽标普环境检测技术有限公司主要从事检测服务行业，2019 年通过租赁的方式取得合肥市合肥志之强科技有限公司土地及地面资产。随着人们生活水平的提高，伴随着检测行业的飞速发展，安徽标普环境检测技术有限公司正是在这样一个时代背景下为了适应社会需求而成立，其市场前景广阔、发展潜力巨大。本项目总投资约 60 万元，项目实施达产后，年检验公共卫生检测样品 0.5 万个。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”为此安徽标普环境检测技术有限公司编制本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

表一 项目基本概况及依据

建设项目名称	安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目				
建设单位名称	安徽标普环境检测技术有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	安徽省合肥市高新区云飞路 22 号 4 楼 C 区				
主要产品名称	公共场所、生活饮用水样品、室内空气、公共用品用具、泳池池水、集中空调通风系统、教室环境卫生样品				
设计生产能力	年检验公共卫生检测样品 0.5 万个				
实际生产能力	年检验公共卫生检测样品 0.5 万个				
建设项目环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2020 年 7 月		
调试时间	2020 年 7 月	验收现场监测时间	2023 年 10 月 7 日~10 月 8 日		
环评报告表审批部门	合肥市高新技术产业开发区生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽资环环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	中科华瑞		
投资总概算	60 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	13.3%
实际总概算	60 万元	环保投资	8 万元	比例	13.3%
验收监测依据	1.法律、法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行); (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起施行); (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行); (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行); (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行); (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日起施行); (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行); (8) 《安徽省环境保护条例》(2017 年 11 月 17 日修订, 2018 年				

1月1日起施行）。

2.验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《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 年第 9 号公告；
- (8) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (9) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.工程技术文件及批复文件

- (1) 《安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目环境影响报告表》，安徽资环环境工程有限公司；
- (2) 《关于对“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目”环境影响报告表的批复（环建审〔2023〕10078 号）》，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局；
- (3) 安徽标普环境检测技术有限公司环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

验收监测
评价标准

1、环境质量标准

验收执行标准引用环评报告中相关标准，具体如下：

(1) 环境空气

基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准限值。

表 1-1 环境空气质量标准（摘录）

污染名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境

项目评价区域内的地表水体为派河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 1-2 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类	65	55

2、污染物排放标准**(1) 废气**

无机废气中主要污染物硫酸雾、氯化氢和有机废气中主要污染物非甲烷总烃有组织排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》

(DB31/933-2015)表2中标准限值要求; NH_3 排放参照执行上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表2的恶臭污染物排放标准值及表1的恶臭污染物厂界标准值。具体标准值见下表。

表 1-3 大气污染物排放标准限值

工艺设施	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		标准来源
				监控点	浓度 mg/m^3	
实验操作	硫酸雾	5.0	1.1	厂界	0.3	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933-2015)表 2 中的排放限值
	氯化氢	10	0.18		0.15	
	非甲烷 总烃	70	3.0		4.0	
	甲醛	5	0.10		0.05	
	苯系物	40	1.6		0.4	上海市《恶臭(异味) 污染物排放标准》 (DB31/1025-2016) 表 2 的恶臭污染物排 放标准值及表 1 的恶 臭污染物厂界标准值
	NH_3	30	1		1	

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》中附录 A 表 A.1 中的标准限值,标准值见下表。

表 1-4 挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

(2) 废水

本项目污水近期通过市政污水管网排入西部组团污水处理厂，项目生活污水经过化粪池处理后纳管，项目废水排放执行合肥西部组团污水处理厂接管标准，标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求

表 1-5 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	6~9	500	300	/	400	/
西部组团污水处理厂接管标准	6~9	350	180	35	250	4
本项目废水排放标准	6~9	350	180	35	250	4

（3）噪声

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 1-6 营运期噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
3 类	65	55	

（4）固体废弃物：一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

安徽标普环境检测技术有限公司厂区位于安徽省合肥市高新技术产业开发区云飞路 22 号 4 楼 C 区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标。

2、声环境

本项目租赁位于安徽省合肥市高新区云飞路 22 号 4 楼 C 区厂房；项目东侧为佳讯产业园，南侧为合肥四有食品工贸有限公司，西侧为空地 and 合肥科变电气有限公司，北侧为中国邮政速递物流。项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，项目利用原合肥志之强科技有限公司的土地进行建设，不新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表二 工程建设情况

2.1 工程建设内容

1、项目地理位置及平面布置

安徽标普环境检测技术有限公司位于安徽省合肥市高新技术产业开发区云飞路 22 号 4 楼 C 区，地理坐标：117 度 8 分 48.781 秒，31 度 50 分 14.001 秒。

项目地理位置见附图 1，项目平面布置见附图 2。

2、建设内容概况

本项目总占地面积 300m²，项目拟投资 60 万元，依托现有厂房，建设有药剂室、微生物准备间、理化室、生化培养室、二氧化碳培养间、气相色谱室、微生物室、样品间、洁净室、办公室等。

项目环评要求与实际建设内容对照见表 2-1。

表 2-1 项目环评及批复要求与实际建设内容对照一览表

项目名称	单项工程名称	环评要求工程内容及规模	实际工程内容及规模	备注
主体工程	分光光度室	设有一间分光光度室，位于天平室西南方，面积约为 8.2m ² ，用于样品检测。	设有一间分光光度室，位于天平室西南方，面积约为 8.2m ² ，用于样品检测。	与环评一致
	天平室	设有一间天平室，位于实验室西南角，面积约为 8m ² ，用于称量。	设有一间天平室，位于实验室西南角，面积约为 8m ² ，用于称量。	
	气相色谱室	设有一间气相色谱室，位于分光光度室东侧，面积约为 18m ² ，用于分离样品成分。	设有一间气相色谱室，位于分光光度室东侧，面积约为 18m ² ，用于分离样品成分。	
	微生物准备间	设有一间微生物准备间，位于气相色谱室东侧，面积约为 15m ² ，用于微生物检测。	设有一间微生物准备间，位于气相色谱室东侧，面积约为 15m ² ，用于微生物检测。	
	微生物室	设有一间微生物室，位于微生物准备间东侧，面积约为 9.7m ² ，用于微生物检测。	设有一间微生物室，位于微生物准备间东侧，面积约为 9.7m ² ，用于微生物检测。	
	理化室	设有一间理化室，位于实验室最北侧，面积约为 43.55m ² ，用于实验。	设有一间理化室，位于实验室最北侧，面积约为 43.55m ² ，用于实验。	

	生化培养室	设有一间生化培养室,位于微生物室东侧,面积约为 5.1m ² ,用于培养微生物。	设有一间生化培养室,位于微生物室东侧,面积约为 5.1m ² ,用于培养微生物。
	二氧化碳培养间	设有一间二氧化碳培养间,位于生化培养室南侧,面积约为 7.1m ² ,用于二氧化碳培养。	设有一间二氧化碳培养间,位于生化培养室南侧,面积约为 7.1m ² ,用于二氧化碳培养。
	洁净室	设有一间洁净室,位于微生物室北侧,面积约为 8.8m ² ,用于实验。	设有一间洁净室,位于微生物室北侧,面积约为 8.8m ² ,用于实验。
辅助工程	办公室	设有一间办公室,位于实验室东南角,面积约为 29.1m ² ,用于工作人员日常办公。	设有一间办公室,位于实验室东南角,面积约为 29.1m ² ,用于工作人员日常办公。
	设备间	设有一间设备间,位于实验室最西侧,面积约为 6.7m ² ,用于存放相关设备。	设有一间设备间,位于实验室最西侧,面积约为 6.7m ² ,用于存放相关设备。
	卫生间	设有男女两间卫生间,位于理化室东侧,面积约为 21.7m ² 。	设有男女两间卫生间,位于理化室东侧,面积约为 21.7m ² 。
储运工程	药剂室	设有一间药剂室,位于设备间东侧,面积约为 11m ² ,用于存放实验室所需药剂。	设有一间药剂室,位于设备间东侧,面积约为 11m ² ,用于存放实验室所需药剂。
	样品间	设有一间样品间,位于药剂室北侧,面积约为 10.9m ² ,用于暂存各类待分析样品。	设有一间样品间,位于药剂室北侧,面积约为 10.9m ² ,用于暂存各类待分析样品。
	危化间	设有一间危化间,位于药剂室南侧,面积约为 4.5m ² ,用于暂存各类危险化学试剂。	设有一间危化间,位于药剂室南侧,面积约为 4.5m ² ,用于暂存各类危险化学试剂。
公用工程	供电	项目用电来自市政电网	项目用电来自市政电网
	供水	高新区供水管网,年用水量 136.88m ³ 。	高新区供水管网,年用水量 136.88m ³ 。
	排水	实行雨污分流。雨水排入雨水管网,项目实验废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂,尾水排入派河。	实行雨污分流。雨水排入雨水管网,项目实验废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂,尾水排入派河。

环保工程	废气治理	实验操作	二级活性炭吸附装置：有机废气由万向罩和通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；无机废气由通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。本项目只建设一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”及 1 根 25m 高排气筒（DA001）。	二级活性炭吸附装置：有机废气由万向罩和通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；无机废气由通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。本项目只建设一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”及 1 根 25m 高排气筒（DA001）。
	废水治理	生活污水、实验废水	1 座污水处理设施：项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂，尾水排入派河。污水处理设施设计规模为 300L/d，工艺为“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化催化反应池+石英砂活性多介质吸附+臭氧消毒+次氯酸钠消毒”	1 座污水处理设施：项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂，尾水排入派河。污水处理设施设计规模为 300L/d，工艺为“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化催化反应池+石英砂活性多介质吸附+臭氧消毒+次氯酸钠消毒”
	噪声治理		对设备采取隔声、减振等措施。	对设备采取隔声、减振等措施。
	固废治理	一般固废	废包装材料外售综合处理，纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收。	废包装材料外售综合处理，纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收。
		危险废物	废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、污泥由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间（2m ² ）内，定期交由有资质单位处置；废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。	废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、污泥由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间（2m ² ）内，定期交由有资质单位处置；废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。
	地下水及土壤措施		危废暂存间、药剂室、危化间采取重点防渗措施，抗渗混凝土+环氧树脂，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB18598 执行。	危废暂存间、药剂室、危化间采取重点防渗措施，抗渗混凝土+环氧树脂，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB18598 执行。

	环境风险措施	(1) 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (2) 加强职工的培训, 提高风险防范意识, 必须配备可靠的个人安全防护用品。 (3) 实验室温度、湿度严格控制、经常检查, 发现变化及时调整。并配备相应灭火器。 (4) 装卸和使用危险化学品时, 操作人员根据危险性, 穿戴相应的防护用品。 (5) 使用危险化学品过程中, 泄漏或渗漏的包装容器迅速移至安全区域。 (6) 针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (7) 定期检查危险废物收集桶和废水收集桶是否泄漏。 (8) 定期检查废气处理设施是否正常运转。 (9) 当运输过程中或实验过程中试剂发生滴漏、倒落漏液时, 由于地面使用防腐防漏材料, 及时使用应急沙进行掩埋吸收, 并收集作为危废处理。检测污水处理设施发生故障时将实验废水、纯水制备浓水、洗手废水泵至 400L 事故桶贮存, 且应立即停产。	(1) 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (2) 加强职工的培训, 提高风险防范意识, 必须配备可靠的个人安全防护用品。 (3) 实验室温度、湿度严格控制、经常检查, 发现变化及时调整。并配备相应灭火器。 (4) 装卸和使用危险化学品时, 操作人员根据危险性, 穿戴相应的防护用品。 (5) 使用危险化学品过程中, 泄漏或渗漏的包装容器迅速移至安全区域。 (6) 针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (7) 定期检查危险废物收集桶和废水收集桶是否泄漏。 (8) 定期检查废气处理设施是否正常运转。 (9) 当运输过程中或实验过程中试剂发生滴漏、倒落漏液时, 由于地面使用防腐防漏材料, 及时使用应急沙进行掩埋吸收, 并收集作为危废处理。检测污水处理设施发生故障时将实验废水、纯水制备浓水、洗手废水泵至 400L 事故桶贮存, 且应立即停产。	
				
二氧化碳培养室		理化室		

	
污水处理设施	危废暂存间
	
分光光度室	废气净化装置
	
药剂室	气相色谱室

图 2-1 项目主体工程建设情况

3、主要产品方案

表 2-2 企业实际产品方案与环评阶段一致。本项目产品方案详见表 2-2

类别	项目	检测频次
公共场所	空气温度、相对湿度、室内风速、室内新风量、噪	800 个样品/年

	声、照度、采光系数、大气压、空气中氨浓度、一氧化碳、二氧化碳、可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、臭氧、氮氧化物、硫化氢、可吸入颗粒物、细菌总数、β-溶血性链球菌、嗜肺军团菌、硫化氢	
生活饮用水	色度、pH、臭和味、肉眼可见物、浑浊度、电导率、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）、甲醛、耗氧量、游离余氯、游离氯、氯胺、二氧化氯、总氯、氯消毒剂中有效氯、臭氧、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌水温	100 个样品/年
室内空气	苯、甲苯、二甲苯、氨、氫、甲醚、TVOC、细菌总数	3000 个样品/年
公共用品用具	细菌总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、真菌总数、溶血性链球菌	500 个样品/年
泳池池水	池水温度、池水透明度、尿素、细菌总数、大肠菌群、氰尿酸、过氧化氢、氧化还原电位	100 个样品/年
集中空调通风系统	空调冷却水冷凝水中嗜肺军团菌、空调系统新风量、空调送风中可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、空调送风中细菌总数、空调送风中真菌总数、空调送风中 β-溶血性链球菌、空调送风中嗜肺军团菌、空调风管内表面积尘量、空调风管内表面微生物	400 个样品/年
教室环境卫生	教室温度、必要换气量、相对湿度、风速、二氧化碳、课桌椅对学生身高的符合率、教室人均面积、黑板高度与宽度、黑板下缘与讲台地面的垂直距离、黑板反射比、采光系数、窗地面积比、反射比、平均照度、照度均匀度、照度	100 个样品/年

4、主要生产设备

项目设备型号及数量与环评基本一致。项目主要设备情况详见表 2-3。

表 2-3 建设项目设备一览表

环评建设内容及规模				实际建设情况			
序号	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	备注
1	气相色谱仪	GC6890A	1	气相色谱仪	GC6890A	1	气相色谱室
2	气相色谱仪	HF-901A	1	气相色谱仪	HF-901A	1	气相色谱室
3	电子天平	FA2004B	1	电子天平	FA2004B	1	天平室
4	可见分光光度计	N2S	1	可见分光光度计	N2S	1	分光光度室
5	显微镜	XS-20	1	显微镜	XS-20	1	微生物准备间
6	手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-24	2	手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-24	2	微生物准备间

7	数显恒温水浴锅	HH-4F	1	数显恒温水浴锅	HH-4F	1	理化室
8	生化培养箱	SPX-50B	1	生化培养箱	SPX-50B	1	生化培养室
9	超净工作台	1D	1	超净工作台	1D	1	洁净室
10	生物安全柜	BHC-1000A2	1	生物安全柜	BHC-1000A2	1	微生物室
11	二氧化碳培养箱	CHP-80	1	二氧化碳培养箱	CHP-80	1	二氧化碳培养间
12	振荡器	HY-4	1	振荡器	HY-4	1	理化室
13	智能低速离心机	NB-6H	1	智能低速离心机	NB-6H	1	理化室
14	通风橱	/	1	通风橱	/	1	理化室
15	肆气路大气采样器	QCS-6000	5	肆气路大气采样器	QCS-6000	5	设备间
16	恒流采样器	HL-2B	1	恒流采样器	HL-2B	1	设备间
17	环境氡测量仪	FD216	2	环境氡测量仪	FD216	2	设备间
18	pH 计	YHBJ-262	1	pH 计	YHBJ-262	1	设备间
19	余氯、总氯仪	DGB-403F	1	余氯、总氯仪	DGB-403F	1	设备间
20	空气微生物采样器	DL-6W	1	空气微生物采样器	DL-6W	1	设备间
21	可吸入颗粒物采样器	DL-6008	1	可吸入颗粒物采样器	DL-6008	1	设备间
22	微生物气溶胶浓缩器	DL-QRN100	1	微生物气溶胶浓缩器	DL-QRN100	1	设备间
23	便携式红外线 (CO/CO ₂) 分析仪	DL-3010/3011AE	1	便携式红外线 (CO/CO ₂) 分析仪	DL-3010/3011AE	1	设备间
24	臭氧仪	CY-1A	1	臭氧仪	CY-1A	1	设备间
25	透明度测定仪	AL-0656	1	透明度测定仪	AL-0656	1	设备间
26	多功能声级计	AWA5636	1	多功能声级计	AWA5636	1	设备间
27	浊度计	WGZ-1A	1	浊度计	WGZ-1A	1	设备间
28	微电脑数字压力计	DL-WY	1	微电脑数字压力计	DL-WY	1	设备间

5、公用工程

(1) 给水

项目用水依托厂房现有供水管网提供，年用水量为 136.88t。

(2) 排水

根据清污分流、雨污分流的原则，厂区排水可分为两个系统，污水系统、雨水系统。

①雨水排水系统：本项目雨水通过管线就近排入雨水管网。

②污水系统：本项目污水分为实验废水与生活污水，其中实验废水排放量为 25.255t/a，生活污水排放量为 84t/a，实验废水经污水处理间处理后与生活污水一同进入厂区污水管网进行化粪池预处理，达污水处理厂接管标准后，送西部组团污水处理厂集中处理。

(3) 供电

依托厂区现有供电电网，项目年用电量 2 万 kW·h，满足生产要求。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

该项目所用原辅材料见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	最大储量	环评设计 年用量	实际年用 量	备注
1	色度（铂钴）溶液 标准物质 GB/T 11903-1989	20ml	2 支	2 支	2 支	试剂室
2	硼砂 pH 溶液标准 物质 GB/T 6920-1986	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
3	邻苯二甲酸氢钾 pH 溶液标准物质 GB/T 6920-1986	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
4	混合磷酸盐 pH 溶 液标准物质 GB/T 6920-1986	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
5	水质浊度溶液标 准物质 GB/T 13200-1991	100ml	5 瓶	5 瓶	1 瓶	试剂室
6	氯化钾电导率标 准溶液 500mL	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
7	EDTA 乙二胺四乙 酸二钠滴定溶液 标准物质 GB/T 601-2016 (0.1mol/L)	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
8	EDTA 乙二胺四乙 酸二钠滴定溶液 标准物质 GB/T 601-2016	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室

	(0.05mol/L)					
9	EDTA 乙二胺四乙酸二钠滴定溶液标准物质 GB/T 601-2016 (0.02mol/L)	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
10	阴离子表面活性剂（以十二烷基苯磺酸钠计）溶液标准物质 GB/T 7494-1987	15ml (1000µg/ml)	2 支	2 支	2 支	试剂室
11	草酸钠滴定溶液标准物质 GB/T 601-2016	500ml	2 瓶	2 瓶	1 瓶	试剂室
12	高锰酸钾滴定溶液标准物质 GB/T 601-2016	500ml	2 瓶	2 瓶	1 瓶	试剂室
13	水中甲醛溶液标准物质 HJ 601-2011	20ml (100µg/ml)	20 支	40 支	28 支	试剂室
14	硫代硫酸钠滴定溶液标准物质 GB/T 601-2016	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
15	氯化铵	AR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
16	硫酸（99.5%）	AR500ml	2 瓶	2 瓶	2 瓶	危化间
17	盐酸（37%）	AR500ml	2 瓶	2 瓶	1 瓶	危化间
18	甲醇	AR500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
19	氨水 (p20=0.88g/mL)	AR500ml	2 瓶	2 瓶	1 瓶	试剂室
20	硫酸镁	AR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
21	铬黑 T 指示剂	IND25g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
22	盐酸羟胺	AR25g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
23	乙二胺四乙酸二钠	AR250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
24	无水碳酸钠	AR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
25	亚甲蓝	BS25g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
26	乙酸	AR500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
27	三乙醇胺	AR500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
28	磷酸二氢钠	GR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
29	氢氧化钠	GR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
30	酚酞	GR25g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
31	草酸钠	基准试剂 PT100g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室

32	乙二胺四乙酸二钠	GR250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
33	氢氧化钾	GR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
34	AHMT	GR5g	2 瓶	2 瓶	1 瓶	试剂室
35	碘化钾	GR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
36	磷酸盐缓冲液 (pH=6.5)	500ml	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
37	无水磷酸氢二钠	AR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
38	无水磷酸二氢钾	AR500g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
39	Na2-EDTA	AR250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
40	N, N-二乙基对苯二胺硫酸盐 (DPD)	AR25g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
41	营养琼脂	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
42	乳糖蛋白胨培养液	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
43	伊红美蓝琼脂	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
44	革兰氏染色液试剂盒	5ml	8 瓶	8 瓶	1 瓶	试剂室
45	乳糖发酵管	1ml	20 支	20 支	7 支	试剂室
46	EC 肉汤	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
47	EC-MUG 培养基	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
48	血平皿	20ml	5 个	5 个	5 个	试剂室
49	葡萄糖肉胨液肉汤	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
50	匹克氏肉汤基础	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
51	Baird-Parker 琼脂平板	20mL	10 个	10 个	5 个	试剂室
52	酵母浸粉	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
53	BCYE 琼脂平板	20ml	10 个	10 个	3 个	试剂室
54	BCYE-CYS 平板	20ml	10 个	10 个	2 个	试剂室
55	马尿酸钠	0.4ml	20 支	20 支	0 支	试剂室
56	沙氏琼脂培养基	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
57	采样吸收液 1-GVPC 液体培养基	100g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
58	采样吸收液 1-GVPC 液体培养基添加剂	1ml	3 支	3 支	3 支	试剂室
59	冻干血兔浆	0.5ml	10 支	10 支	0 支	试剂室
60	7.5%氯化钠肉汤	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
61	乳糖胆盐发酵培养基	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室

62	胰蛋白胨大豆琼脂	250g	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
63	细菌总数质控样品	干燥样品	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
64	菌落总数质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
65	总大肠菌群质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
66	真菌总数质控样品	干燥样品	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
67	耐热大肠菌群质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
68	大肠菌群质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
69	嗜肺军团菌	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
70	金黄色葡萄球菌质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
71	大肠埃希氏菌质控样品	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
72	酿脓链球菌	冻干粉	1 瓶	1 瓶	1 瓶	试剂室
73	金黄色葡萄球菌定量标准菌株	冻干粉	2 瓶	2 瓶	1 瓶	试剂室
74	5 种苯系物混标	2ml	2 瓶	5 瓶	4 瓶	试剂室
75	甲醇中 16 种挥发性有机物 TVOC 混标	1ml	2 瓶	5 瓶	4 瓶	试剂室
76	次氯酸钠消毒液	5kg	1 桶	3 桶	1 瓶	试剂室

2、水平衡

根据建设项目工程分析，本项目废水主要为实验废水和生活污水。总用水量约为 136.88m³/a，由市政供水管网供应。

（1）实验室检测用水

建设单位试剂在配制时均采用纯水，根据建设单位提供资料，配制试剂纯水用量约为 0.0005t/d，即 0.125t/a。实验室检测用水损耗量约占使用量的 20%；根据建设单位提供资料，培养基配置用纯水量约 0.5m³/a；项目设置两台灭菌锅，型号均为 JSM280G-24。两台灭菌锅注纯水量均 24L，灭菌锅采用电加热，锅内纯水重复使用不外排，定期补水，补水量约 2L/d，年用水量 0.5m³/d。其他的全部随试剂进行一同进入废液中，作危废处置，不外排。

（2）实验器皿清洗用水

建设项目实验用移液管、滴定管、容量瓶等器皿使用后需要进行清洗，第一、二道清洗均采用自来水，第三道清洗采取纯水进行清洗，清洗水温为常温，由于第一道清洗产生的废水中污染物浓度较高，倾倒在指定的废液桶中作危废处置；第二、三道清洗产生的废水简称“清洗废水”，经污水处理设施处理后接管入园区污水管网。

根据建设单位提供资料，实验室器皿第一道清洗用水量约为 0.00001t/样品，第二道清洗用水量约为 0.005t/样品，第三道清洗用纯水量约为 0.0001t/样品。建设项目实验室内年检测处理样品共计 5000 份。经核算，实验室器皿第一道清洗用自来水水量约为 0.05t/a，第二道清洗用自来水水量约为 25t/a，第三道清洗用纯水量约为 0.5t/a。实验室检测用水损耗量约占使用量的 20%，则第一道清洗产生的废液量约为 0.01t/a，倾倒在指定的废液桶中作危废处置。第二、三道清洗产生的实验室器皿清洗废水量约为 20.4t/a。

（3）洗手用水

实验人员进入实验室之前，需更换实验服，并用纯水冲洗手，然后带橡胶手套开展实验，根据建设单位提供资料，洗手用水量约 0.5L/人·次，项目劳动定员 7 人，人均洗手频次以 4 次/d 计，则洗手用水量为 0.014m³/d，年工作 250 天，洗手总用水量 3.5m³/a，损耗量约占使用量的 10%。

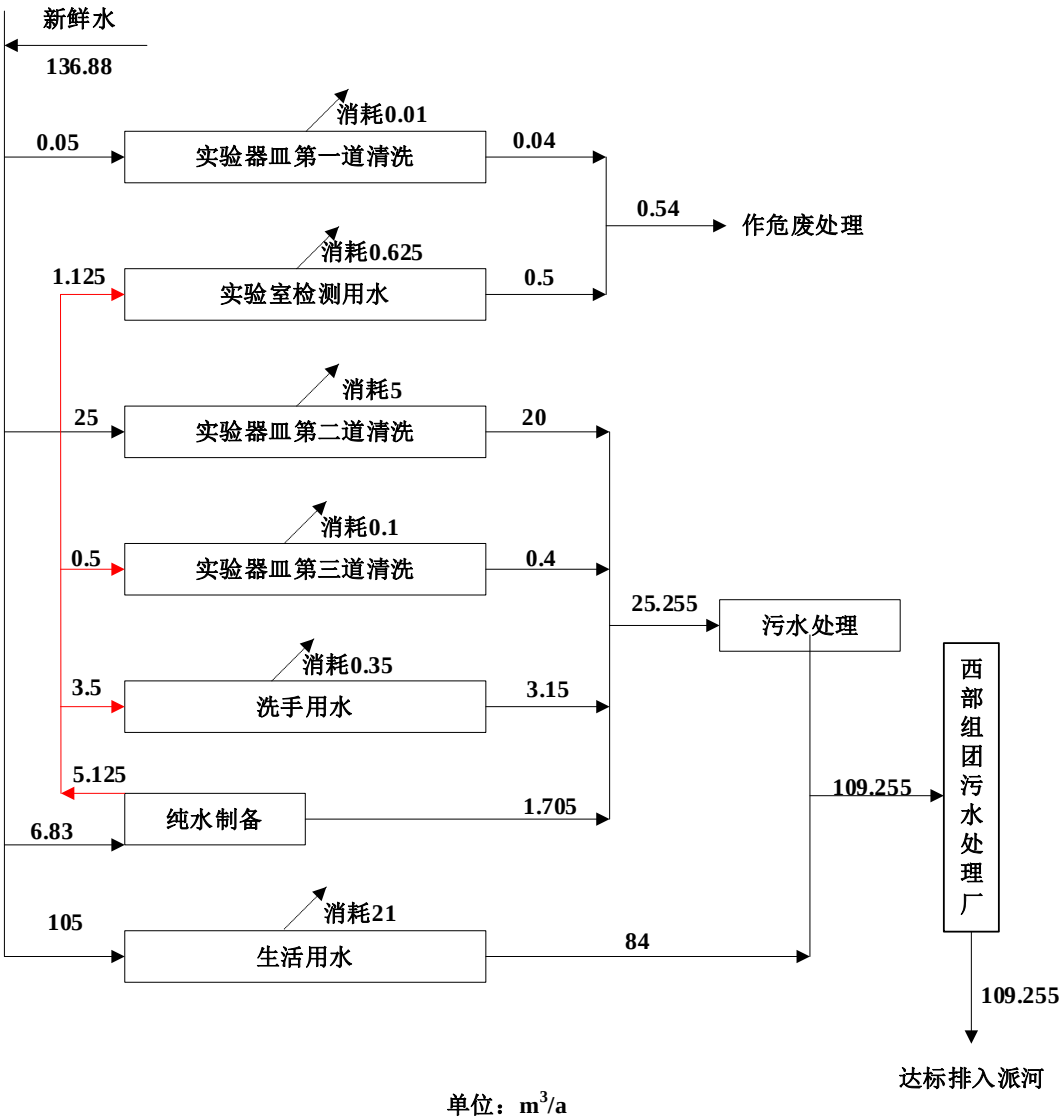
（4）生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后，职工人数为 7 人，均不在场内食宿。根据《安徽省行业用水定额 DB34/T679-2019》职工人员生活用水按每人每天用水量 60L 计算。经计算，生活用水量约为 0.42t/d，即 105t/a。产污系数取 0.8，则生活污水排放量分别约为 84t/a（全年工作日按 250 天计算）。

（5）纯水制备浓水

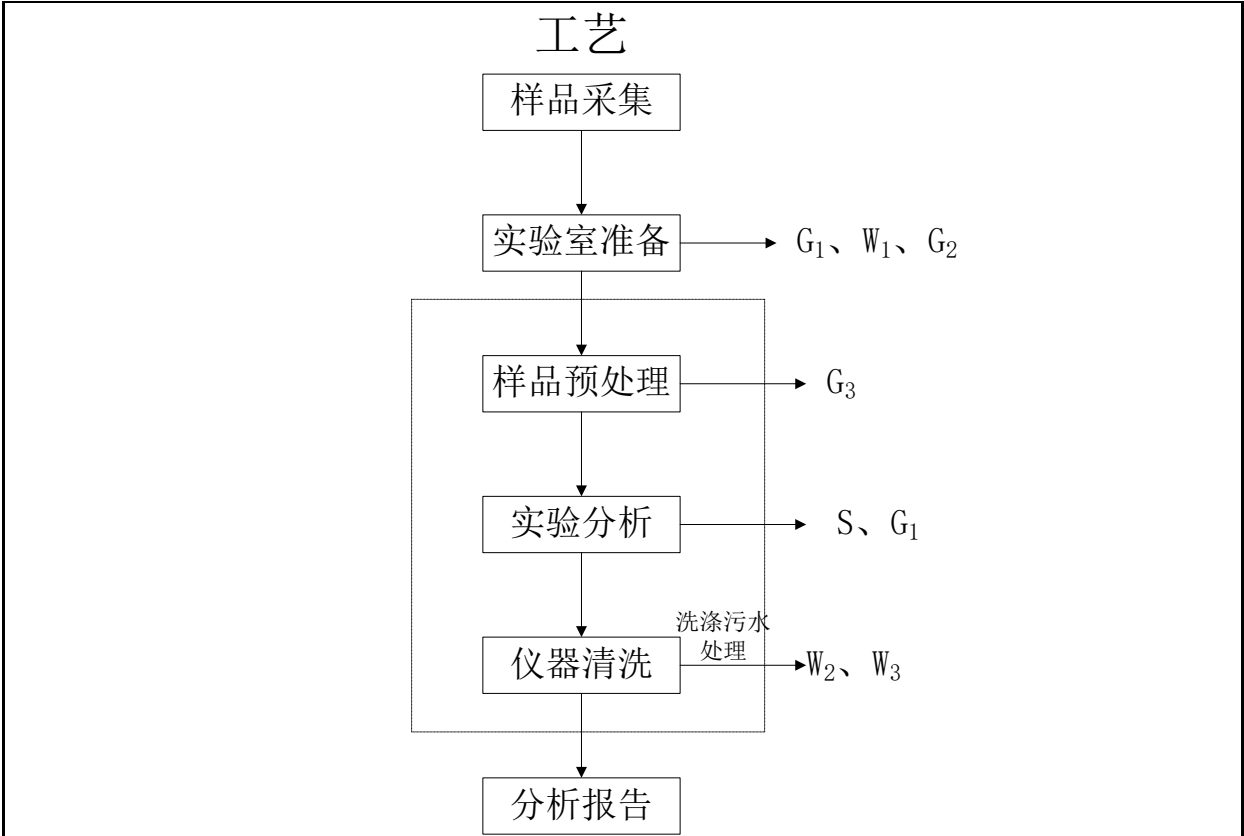
建设项目年用纯水量约为 5.125t/a，纯水制备率约为 75%。经核算，建设项目纯水制备用自来水水量约为 6.83t/a，纯水制备产生的浓水量约为 1.705t/a。

项目水平衡图见图 2-3。



2.3 主要工艺流程及产物环节

1、工艺流程及产排污分析节点图



G₁-有机废气 G₂-无机废气 G₃-气溶胶废气 W₁-纯水制备浓水 W₂-清洗废水 W₃-洗手废水 S-废弃物

图 2-4 工艺流程及产污节点图

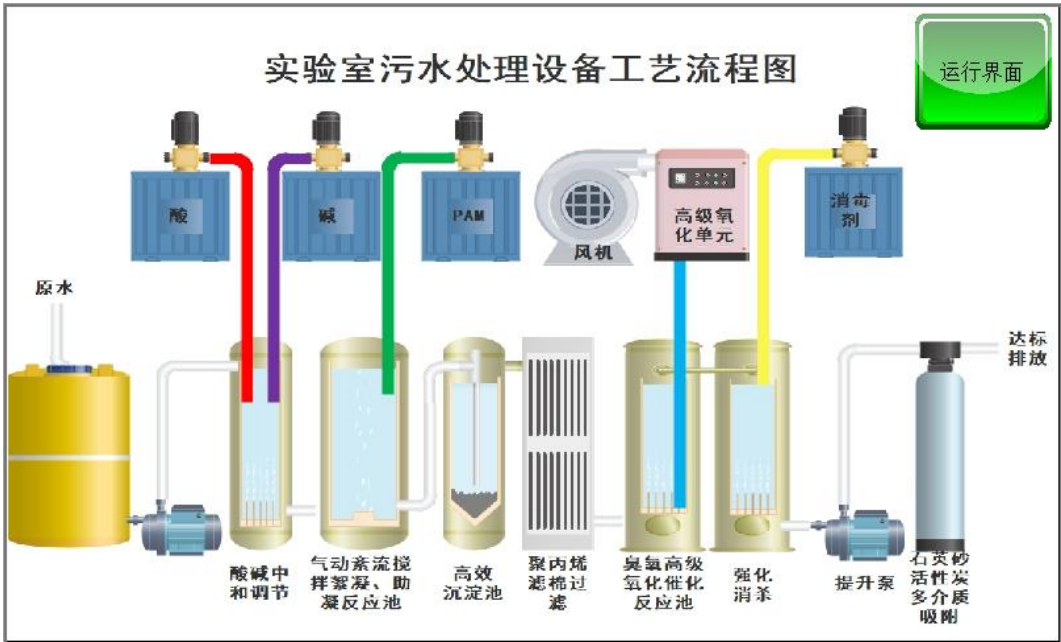


图 2-5 污水处理工艺流程图

2、工艺流程及产排污简要分析

主要工艺说明：

(1) 样品采集：实验室接受委托后确定监测方案，并安排人员进行现场采样或客户送样。采样过程严格按照国家规定的技术标准操作，采集回来的样品在样品室收样登记、暂存于样品柜，等待安排实验室检测。

(2) 实验室准备：实验人员根据不同样品检测需要进行实验之前的准备工作，主要包括：实验药品的准备、纯水制备、标准样品的配制以及标准曲线的绘制、分析仪器的校准检验等工作。

此工序产生 G₁-有机废气、G₂-无机废气、W₁-纯水制备浓水。

(3) 样品预处理：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。

此工序产生 G₃-气溶胶废气。

(4) 检测分析：经过前处理的待测样品主要采取以下几类分析方法：

①常规分析；②无机分析；③有机分析；④微生物检测

本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室以及转基因实验室。

此工序产生 S-废弃物、G₁-有机废气。

(5) 仪器清洗：试验后对实验用具进行清洗，第一次清洗液浓度较高作为危废倒入危废桶；第二次清洗液倒入水槽进入实验室污水管网进入污水处理设施进行处理，达标后进入厂区污水管网；第三次清洗用纯水进行清洗，清洗废水倒入水槽进入实验室污水管网进入污水处理设施进行处理，达标后进入厂区污水管网。

此工序产生 W₂-清洗废水、W₃-洗手废水。

表 2-5 项目主要污染工序及污染因子汇总

类别	污染源	污染因子	处置措施
废气	有机废气G ₁	非甲烷总烃	非甲烷总烃经万向罩与通风橱收集，硫酸雾、氯化氢、NH ₃ 经通风橱收集，均经“二级活性炭吸附装置（TA001）”+25m高排气筒（DA001）
	无机废气G ₂	硫酸雾	
		氯化氢	
		NH ₃	
	气溶胶废气G ₃	气溶胶废气	气溶胶废气经生物安全柜高效去除（对粒径0.5μm以上的气溶胶去除效率不低于99.99%）。
	无组织废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NH ₃	空间密闭
废水	纯水制备浓水W ₁	COD、BOD ₅ 、SS、	项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水

	清洗废水 (W ₂)	NH ₃ -N、TP	经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂,尾水排入派河。
	洗手废水 (W ₃)		
	生活污水 (W ₄)		
固废	实验过程	废包装材料、纯水制备机废滤膜、废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品	废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品由建设单位集中收集后,暂存在危废暂存间内,定期交由有资质单位处置。废包装材料外售综合处理,纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收。
	废气处理设施	废活性炭、废生物安全柜过滤材料	废活性炭由建设单位集中收集后,暂存在危废暂存间内,定期交由有资质单位处置。废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。
	污水处理设施	污泥	污泥由建设单位集中收集后,暂存在危废暂存间内,定期交由有资质单位处置。废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。
	员工生活	生活垃圾	交由当地环卫部门处理。
噪声	生产设备	Leq (A)	基础减振, 厂房隔声

2.4 项目变动情况

经对比分析, 项目性质、建设地点、建设规模、生产工艺等未发生变化。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 项目污染源及治理措施

1、废气污染源

项目营运过程中产生的废气主要为：硫酸雾、氯化氢、 NH_3 、非甲烷总烃。有机废气由万向罩和通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；无机废气由通风橱集气收集经一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后，尾气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。本项目只建设一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”及 1 根 25m 高排气筒（DA001）。









废气处置装置及排气筒建设情况

图 3-1 项目废气治理设施建设情况

2、废水污染源

本项目用水为实验室用水、生活用水，产生的废水分别为纯水制备浓水（ W_1 ）、清洗废水（ W_2 ）、洗手废水（ W_3 ）、生活污水（ W_4 ）。

本项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经市政管网进入西部组团污水处理厂，污水处理设施处理工艺为“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化催化反应池+石英砂活性多介质吸附+臭氧消毒+次氯酸钠消毒”，处理装置处理能力为 300L/d，可以满足生产废水处理规模要求。

3、噪声污染源

该项目噪声主要来自于通风橱、生物安全柜、污水处理设施、风机等设备运行产生的噪声，源强在 75~90dB（A）。

建设单位在设备选型上选用高效的低噪声设备，从源头降低噪声；高噪声设备置于车间内，设置减振基座，减少设备运行时振动噪声；定期检查设备运行情况，定期维护，

以减缓噪声对外环境的影响。

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废包装材料、纯水机废滤膜、废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、废生物安全柜过滤材料。危险废物暂存于危废暂存间，面积为 2m²。

(1) 生活垃圾

本项目员工人数 7 人，项目内无食宿，年工作日为 250 天，根据我国生活污染物排放系数，不住厂的生活垃圾按每人每天 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 0.875t/a。生活垃圾交由环卫部门统一收集处置。

(2) 废包装材料

主要为外购原料、一次性用品包装袋，如纸箱、塑料包装等。产生量约 0.02t/a，属于一般废物，收集后外售综合利用。

(3) 纯水制备机废滤膜

项目实验用水使用纯水机自制，纯水机过滤滤膜需要定期更换。根据企业提供资料，纯水制备机滤膜约一年更换一次，更换量约 0.01t/a；该过滤介质中不含有或沾染毒性、感染性危险废物，因此按一般固废管理，由厂家更换并回收。

(4) 废弃样本

本项目检验过程会产生废弃样本，产生量约为 0.02t/a，属《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物类别，收集后交由有危废资质的单位回收处理。

(5) 检验废液

本项目检验废液主要包括检验过程中产生的废试剂、废样品以及检验后器皿一次清洗废液。废试剂产生量约为 0.02t/a，检验后器皿一次清洗废液产生量为 0.01t/a。即：检验废液产生总量为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物类别，收集后妥善存放，交由有危废资质的单位回收处理。

(6) 废试剂瓶

本项目检验过程会产生废试剂瓶，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物类别，收集后妥善存放，交由有危废资质的单位回收处理。

(7) 废弃一次性检验用品

本项目检验结束后，会产生检验用一次性手套、口罩、移液枪枪头等，产生量约为

0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物类别，收集后妥善存放，交由有危废资质的单位回收处理。

（8）废活性炭

本项目废气处理过程会产生少量废活性炭，活性炭一次填充量为 8kg，吸收废气量约为 0.46kg，每吨活性炭可以处理 0.3 吨废气，需要 1.53kg 活性炭，故产生废活性炭约 0.01646t/a。一年更换两次，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物类别，收集后妥善存放，交由有危废资质的单位回收处理。

（9）废生物安全柜过滤材料

实验过程中涉及到微生物实验的操作均在生物安全柜中进行，生物安全柜配备有高效过滤器，可以去除气溶胶废气。过滤器的过滤材料为玻璃纤维，需要定期更换，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW49 其他废物，预计每年更换一次。根据企业提供资料，废玻璃纤维滤芯产生量约 0.016t/a，暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位收集处置。

（10）污泥

根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=Y_T \times Q \times L_r$$

式中：

Y-干污泥产量，g/a；

Y_T -污泥产量系数，取 0.8；

Q-废水处理量，本项目为 75m³/a；

L_r -去除 BOD₅ 的浓度，去除 BOD₅ 浓度为 150mg/L。

根据上述分析，本项目废水处理设施处理废水量约为 75m³/a，去除的 BOD₅ 的浓度为 150mg/L，由上式计算，项目废水处理设施去除 BOD₅ 约为 9kg/a，项目污泥经沉淀、静置、自然干化，含水率约为 70%，则项目产生的污泥量约为 0.013t/a（12.857kg/a）。

项目固体废物暂存场所建设情况见图 3-2。

	
危险废物暂存场所（内）	危险废物暂存场所标识牌

图 3-2 项目固体废物收集措施建设情况

5、地下水、土壤

本项目位于云飞路 22 号 4 楼，对地下水和土壤不会直接造成污染。

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。

危废暂存间按重点防渗区进行防渗，危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；具体分区防治措施详见下表。

表 3-1 项目防渗分区

防渗区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、药剂室、 危化间	抗渗混凝土+环氧树脂	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB18598 执 行
简单防渗区	重点防渗区之外的区 域	水泥地面硬化	一般地面硬化

3.2 环评对本项目的环保要求及落实情况

环评对本项目的环保要求及落实情况见表 3-2。

表 3-2 环评对本工程的环保要求及完成情况一览表

项目	污染源	环评要求	实际建设情况	备注
废气	硫酸雾	经通风橱引入一套“两级活性炭 吸附装置（TA001）”处理，经一 根 25m 排气筒（DA001）排放	经通风橱引入一套“两级活性炭 吸附装置（TA001）”处理，经一 根 25m 排气筒（DA001）排放	与环评 一致
	氯化氢			
	NH ₃			

	非甲烷总烃	经万向罩和通风橱引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，经一根 25m 排气筒（DA001）排放	经万向罩和通风橱引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，经一根 25m 排气筒（DA001）排放	
废水	生活污水、实验废水、纯水制备浓水、洗手废水	实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经市政管网进入西部组团污水处理厂	实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经市政管网进入西部组团污水处理厂	与环评一致
噪声	实验设备、风机等	置于室内、构筑物隔声、设置减振基座等	置于室内、构筑物隔声、设置减振基座等	与环评一致
固废	一般固废	废包装材料外售综合处理，纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收。	废包装材料外售综合处理，纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收。	可以满足实际使用
	危险废物	废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、污泥由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。	废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、污泥由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。废生物安全柜过滤材料由厂家更换并回收。	
地下水、土壤		危废暂存间、药剂室、危化间采取重点防渗措施，抗渗混凝土+环氧树脂，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 执行一般生产区域区域进行一般防渗；	危废暂存间、药剂室、危化间采取重点防渗措施，抗渗混凝土+环氧树脂，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 执行一般生产区域区域进行一般防渗；	与环评一致

3.3 环保设施投资与“三同时”落实情况

项目设计总投资 60 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 13.3%。项目实际投资总额 60 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 13.3%。

表 3-3 项目环保投资与“三同时”落实情况一览表 单位：万元

类别	治理内容	环评要求		落实情况	
		环保措施	投资预算	实际落实	实际投资
废气治理	硫酸雾	通过通风橱将废气经管道引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，尾气经 25m 高排气筒	4	通过通风橱将废气经管道引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，尾气经 25m	4
	氯化氢				

	NH ₃	(DA001) 排放		高排气筒 (DA001) 排放	
	非甲烷总烃	通过万向罩和通风橱将废气经管道引入一套“两级活性炭吸附装置 (TA001)”处理, 尾气经 25m 高排气筒 (DA001) 排放		通过万向罩和通风橱将废气经管道引入一套“两级活性炭吸附装置 (TA001)”处理, 尾气经 25m 高排气筒 (DA001) 排放	
废水治理	生活污水	生活污水依托现有化粪池+排入污水管网	0.5	生活污水依托现有化粪池+排入污水管网	0.5
	实验废水、纯水制备浓水、洗手废水	经污水处理设施处理后依托现有化粪池+排入污水管网	1.5	经污水处理设施处理后依托现有化粪池+排入污水管网	1.5
固废治理	固废	垃圾桶; 危废暂存间间占地面积约 2m ²	1	垃圾桶; 危废暂存间间占地面积约 2m ²	1
地下水、土壤	防腐防渗	源头防控, 厂区分区防渗	0.5	源头防控, 厂区分区防渗	0.5
噪声治理	设备噪声	隔声、减振, 对室外风机采取隔声、吸声、消声等措施	10	隔声、减振, 对室外风机采取隔声、吸声、消声等措施	0.5
合计		/	8	/	8

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 建设项目环评报告表的主要结论

1、环境质量现状

(1) 大气环境质量

评价项目区域大气环境质量现状引用《2022 年合肥市生态环境状况公报》，根据合肥市生态环境局公布的《2022 年合肥市生态环境状况公报》数据可知：2022 年，合肥市空气质量优良天数达到 314 天，优良率 86.0%，较省定考核目标的 80.6%高出 5.4 个百分点，与 2021 年优良率相同。其中，2022 年有 72 天空气质量为优，重污染天气持续清零。项目所在区域环境空气质量现状评价结果如下：

表 4-1 合肥市大气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度		31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		63	70	90	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		32	35	91.43	达标
CO	24h 平均年浓度第 95 百分位数	mg/m ³	1.0	4.0	25	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	μg/m ³	152	160	95	达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2022 年）各污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。故项目所在地区为空气质量达标区。

项目所在区域大气环境中 NH₃、氯化氢、硫酸雾、甲醛、甲醇符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；甲苯、二甲苯、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中的 1h 平均值；非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》小时均值 2mg/m³ 标准限值要求。

(2) 地表水环境质量

本项目污水排入经厂区污水管网排入西部组团污水处理厂处理，达标尾水排入派河。本项目纳污水体为派河，本评价引用合肥市生态环境局网站 2023 年 06 月 01 日公布的《2022 年合肥市生态环境状况公报》与 2023 年 08 月 16 日公布的《合肥市 2023 年 7 月水环境质量月报》对派河水质的描述，具体如下：

主要污染指标中，南淝河的氨氮和总磷，十五里河和派河的氨氮、化学需氧量和总磷浓度均呈下降趋势。南淝河氨氮和总磷浓度分别为 1.20mg/L 和 0.207mg/L，与 2021 年相比分别下降 17.81%和 0.96%；十五里河氨氮、化学需氧量和总磷浓度分别为 0.48mg/L、14.6mg/L 和 0.098mg/L，与 2021 年相比分别下降 21.31%、1.35%和 35.95%；派河氨氮、化学需氧量和总磷浓度分别为 0.57mg/L、14.1mg/L 和 0.112mg/L，与 2021 年相比分别下降 35.96%、22.53%和 22.76%。

派河：派河共监测 12 个断面，含支流斑鸠河宁西铁路处断面、王建沟断面、苦驴河高新断面、岳小河断面、梳头河断面、青龙潭桥断面、苦驴河张祠村与姚家村交界、梳头河雷麻社区与唐郢交界、卞小河和谭冲河断面，其中牛角大圩断面为国考断面。支流苦驴河高新断流，本月无监测数据。监测结果表明支流岳小河断面为Ⅱ类水质，水质优。牛角大圩、王建沟、支流斑鸠河宁西铁路、支流梳头河、京台高速、支流苦驴河张祠村与姚家村交界和梳头河雷麻社区与唐郢交界断面 7 个断面均为Ⅲ类水质，水质良好。青龙潭桥、卞小河和谭冲河断面 3 个断面均为Ⅳ类水质，属轻度污染。

目前合肥市通过了《南淝河、十五里河、派河、双桥河水体达标方案》，其中派河方案列出重点工程 17 项，拟通过外源截污、底泥清淤、水生生态修复、旁路人工湿地净化、生态补水，加强周边企业监管，严格环境执法、完善排污许可制度和总量控制等措施，确保派河水质达标。

（3）声环境质量

引用合肥市生态环境局网站 2023 年 06 月 01 日公布的《2022 年合肥市生态环境状况公报》，2022 年合肥市声环境质量总体较好，全市区域环境噪声等效声级为 58.5dB（A），道路交通噪声等效声级 68.8dB（A）。

2、环境影响评价结论

（1）大气环境影响结论

项目营运过程中产生的废气主要为：硫酸雾、氯化氢、 NH_3 、非甲烷总烃。其中硫酸雾、氯化氢、 NH_3 ；经通风橱引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，经一根 25m 排气筒（DA001）排放；非甲烷总烃经万向罩和通风橱引入一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”处理，经一根 25m 排气筒（DA001）排放。本项目仅有一套“两级活性炭吸附装置（TA001）”与一根 25m 排气筒（DA001）。

经过现场勘查，结合项目总平面布置，项目环境防护距离内没有居住区分布，不会

对当地居民生活造成不利影响，因此项目的环境防护距离符合要求。

综上，本项目各项大气污染均能做到达标排放，对周边大气环境影响较小。

（2）水环境影响结论

实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经市政管网进入西部组团污水处理厂，污水处理设施处理工艺为“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化催化反应池+石英砂活性多介质吸附+臭氧消毒+次氯酸钠消毒”，经处理后的出水水质达到合肥西部组团污水处理厂接管标准，标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求。根据目前污水处理厂的处理能力，尚有足够余量，能满足本项目新增水量的要求，不会对污水处理厂造成较大的冲击影响。

（3）声环境影响结论

在采取隔音、减振等措施后，厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对厂界外环境不会产生明显影响。

（4）固体废物环境影响结论

本项目拆解过程固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物，以及员工生活产生的生活垃圾。

一般固废外售给再生资源回收公司综合利用；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。危险废物交由相应资质单位处置。

本项目产生的固体废物均得到安全、有效的处置，因此不会对项目周边环境产生影响。

（5）环境风险

项目环境风险是相对较小，事故风险水平是可以接受的。同时建议采取报告表中提及的环境风险防范措施及应急预案。

3、综合结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批意见

2023 年 9 月 28 日，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局以环建审（2023）10078 号文《关于对“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目”环境影响报告表的批复》同意项目建设。主要要求如下：

一、项目位于合肥市高新技术产业开发区云飞路 22 号 4 楼 C 区，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。在安徽资环环境工程有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论及企业承诺环境影响评价文件完整、合法、真实的基础上，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、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建设。

二、你单位应当严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，认真落实报告书（表）提出的防治污染和防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

三、依据《固定污染源排污许可分类管理名录》，你项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法办理排污许可登记，办理依托全国排污许可证管理信息平台-公开端（网址：<http://permit.mee.gov.cn>），不得无证排污。

四、我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。

4.3 审批意见落实情况

主要审批意见落实情况详见下表 4-2。

表 4-2 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	项目位于合肥市高新技术产业开发区云飞路 22 号 4 楼 C 区，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。在安徽资环环境工程有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论及企业承诺环境影响评价文件完整、合法、真实的基础上，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、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建设。	已落实；
2	你单位应当严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，认真落实报告书（表）提出的防治污染和防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格	正在落实；项目正在履行环保“三同时”

	后，项目方可正式投入生产或者使用。	
3	依据《固定污染源排污许可分类管理名录》，你项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法办理排污许可登记，办理依托全国排污许可证管理信息平台-公开端（网址： http://permit.mee.gov.cn ），不得无证排污。	已落实；
4	我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。	正在落实；

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 严格按照验收方案开展监测工作，合理布设监测点位，保证监测点位的科学性和代表性。

(4) 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存，运输样品。

(5) 水样测定按照规定带质控密码样、平行样、加标样。

(6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(7) 检测数据严格执行三级审核制度。

5.2 检测分析方法及仪器

表 5-1 检测分析方法及所用仪器

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	方法检出限
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	气相色谱仪/GC-4000A	0.07mg/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	一体式离子色谱仪/IC6000、电子天平/FA2104B	0.003mg/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	一体式离子色谱仪/IC6000	0.02mg/m ³
	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-200	紫外可见分光光度计/752SD	0.01mg/m ³
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 HJ 38-2017	气相色谱仪/GC-4000A	0.07mg/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	电子天平/FA2104B、一体式离子色谱仪/IC6000	0.20mg/m ³
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-20	滴定管	0.5mg/m ³

	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 /752SD	0.08mg/m ³
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式pH计/PHBJ-260 型	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱 /GZX-9141MBE、电子天平/FA2104B	4.0mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 消解器/HCA-100	4.0mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	生化培养箱/SHP-160、溶解氧测定仪/JPSJ-605	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 /752SD	0.025mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 /752SD、手提式压力蒸汽灭菌器 /YXQ-LS-18SII	0.01mg/L
噪声	/	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688、声校准器 /AWA6022A 型、便携式风向风速仪 PLC-16025	/
	/	声环境质量标准 GB3096-2008		

表六 验收监测内容

本次验收只进行环境保护设施调试效果监测，通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。监测内容主要依据《安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目环境影响报告表》和合肥市高新技术产业开发区生态环境分局《关于对“安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目”环境影响报告表的批复》（环建审〔2023〕10078号），以及现场勘查实际情况确定。

本次验收监测主要从以下几个方面展开。

一、污染源监测

1、废气监测内容

本次验收废气监测包括有组织及无组织排放的非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NH₃。

1.1 有组织废气

表 6-1 有组织排放监测

监测点位	排气筒编号	监测项目	监测时间与频次
排气筒进、排气口	DA001	硫酸雾	3 次/天。连续监测两天
		氯化氢	
		NH ₃	
		非甲烷总烃	

1.2 厂界无组织废气

在厂界设置无组织排放监测点位，监测期间应根据风向按《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）附录 C 中要求设置具体点位，上风向设 1 个对照点，下风向设 3 个监控点。同步记录气象参数。（以监测当天风向为准）

表 6-2 厂界无组织监测

污染源	监测点位	监测点功能	监测项目	监测时间与频次
厂界	上风向采样点	对照点	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、NH ₃	4 次/天。连续监测两天
	下风向采样点	监控点		
	下风向采样点	监控点		
	下风向采样点	监控点		

注：以上所有无组织监测中，上风向对照点及下风向监控点需根据监测时风向确定，具体点位在现场测试时根据监测期间风向按《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）附录 C 中要求设置，并在监测报告中注明实际监测点位。

2、废水监测内容

项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂。

本次验收在如果生活污水与污水处理设施总排口能够采样则进行采样；若不能采样则仅对污水处理设施排口采样，设一个监测点，具体见下表。

表 6-3 水污染源监测

位置	监测点编号	监测项目	监测时间与频次	监测要求和采样、分析方法和数据处理
如果生活污水与污水处理设施总排口能够采样则进行采样；若不能采样则仅对污水处理设施排口采样	1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	4 次/天，上下午各两次，连续监测两天。	监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。

3、噪声监测内容

本次验收共布设 3 个噪声监测点，具体见下表。

表 6-4 噪声监测点位一览表

项目	监测点位置	监测点编号	监测项目	监测时间与频次
厂界噪声	北厂界	N1	等效连续 A 声级 Leq(A)	连续监测 2 天，昼间 2 次
	南厂界	N2		
	西厂界	N3		

三、固废调查内容

各类固体废物是否分类收集、分支处理，实现资源化、减量化和无害化，是否设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽鑫程检测科技有限公司于 2023 年 10 月 7 日~10 月 8 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，根据企业提供的资料，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。如表 7-1 所示。

表 7-1 检测工况调查结果

监测日期	生产产品	单位	设计能力	生产数量	生产负荷
2023 年 10 月 7 日	公共卫生检测样品	件/天	20	16	80%
2023 年 10 月 8 日	公共卫生检测样品	件/天	20	17	85%

监测期间，企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

7.2 验收监测结果统计

1、检测期间气象参数

表 7-2 验收检测期间气象参数

监测日期	天气状况	风向	风速(m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)
2023 年 10 月 7 日	阴	东北风	2.1	15	100.3	72
		东北风	2.1	15	100.3	70
		东北风	2.2	16	100.2	69
		东北风	2.2	16	100.2	67
2023 年 10 月 8 日	多云	东北风	2.3	16	100.2	73
		东北风	2.3	18	100.3	71
		东北风	2.2	19	100.4	69
		东北风	2.1	20	100.4	65

2、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-3 有组织废气（1#排气筒）检测结果统计表（1）

监测点位		1#废气排气筒进口			1#废气排气筒出口		
监测时间：2023 年 10 月 7 日							
温度（℃）		19.3	19.3	18.9	20.0	20.1	20.0
流速（m/s）		23.19	23.37	22.95	27.27	28.04	28.39
标干流量(m³/h)		3680	3711	3651	4373	4496	4555
硫酸雾	实测浓度（mg/m³）	2.55	3.05	2.54	0.29	0.28	0.25
	排放浓度（mg/m³）	-	-	-	0.29	0.28	0.25

	排放速率 (kg/h)	0.00938	0.00113	0.00927	0.00127	0.00126	0.00114
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	15.9	15.1	13.9	6.1	4.5	5.6
	排放浓度 (mg/m ³)	-	-	-	6.1	4.5	5.6
	排放速率 (kg/h)	0.0585	0.0565	0.0507	0.0267	0.0202	0.0255
NH ₃	实测浓度 (mg/m ³)	13.2	14.4	12.9	1.18	1.09	0.97
	排放浓度 (mg/m ³)	-	-	-	1.18	1.09	0.97
	排放速率 (kg/h)	0.0486	0.0534	0.0471	0.00516	0.00490	0.00442
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	109	104	105	7.50	7.50	7.80
	排放浓度 (mg/m ³)	-	-	-	7.50	7.50	7.80
	排放速率 (kg/h)	0.401	0.386	0.383	0.0328	0.0337	0.0355
备注		ND 表示检测结果低于方法检出限					

表 7-4 有组织废气（1#排气筒）检测结果统计表（2）

监测点位		1#废气排气筒进口			1#废气排气筒出口		
监测时间：2023 年 10 月 8 日							
温度（℃）		19.8	20.2	20.2	23.2	23.7	23.5
流速（m/s）		23.13	23.53	23.27	27.61	27.33	27.80
标干流量(m³/h)		3688	3724	3681	4382	4382	4405
硫酸雾	实测浓度（mg/m³）	2.98	3.05	3.33	0.29	0.29	0.29
	排放浓度（mg/m³）	-	-	-	0.29	0.29	0.29
	排放速率（kg/h）	0.0110	0.0114	0.0123	0.00127	0.00126	0.00128
氯化氢	实测浓度（mg/m³）	15.2	17.4	16.4	4.3	5.0	4.9
	排放浓度（mg/m³）	-	-	-	4.3	5.0	4.9
	排放速率（kg/h）	0.0561	0.0648	0.0604	0.0188	0.0216	0.0216
NH ₃	实测浓度（mg/m³）	14.4	13.6	14.8	1.18	1.09	1.32
	排放浓度	-	-	-	1.18	1.09	1.32

	(mg/m ³)						
	排放速率 (kg/h)	0.0531	0.0506	0.0545	0.00517	0.00472	0.00581
非 甲 烷 总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	105	104	108	7.50	7.70	7.88
	排放浓度 (mg/m ³)	-	-	-	7.50	7.70	7.88
	排放速率 (kg/h)	0.387	0.387	0.398	0.0329	0.0333	0.0347
备注		ND 表示检测结果低于方法检出限					

(2) 无组织废气监测结果

表 7-5 无组织废气检测结果统计表

检测点位	检测项目			
	硫酸雾 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
监测时间：2023 年 10 月 7 日				
G1	0.036	0.036	0.27	0.85
	0.036	0.032	0.27	0.79
	0.033	0.031	0.27	0.81
	0.032	0.030	0.29	0.80
G2	0.042	0.040	0.34	1.10
	0.040	0.040	0.39	1.03
	0.042	0.041	0.38	1.03
	0.043	0.039	0.37	1.07
G3	0.054	0.056	0.66	1.20
	0.052	0.053	0.70	1.25
	0.050	0.055	0.59	1.22
	0.052	0.053	0.67	1.22
G4	0.041	0.044	0.49	1.03
	0.042	0.041	0.52	1.03
	0.042	0.042	0.54	1.05
	0.044	0.041	0.51	1.08
备注	ND 表示检测结果低于方法检出限			

表 7-6 无组织废气检测结果统计表

检测点位	检测项目			
	硫酸雾 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
监测时间：2023 年 10 月 8 日				
G1	0.031	0.029	0.30	0.81
	0.031	0.030	0.32	0.76
	0.034	0.031	0.28	0.75
	0.033	0.038	0.28	0.80
G2	0.043	0.043	0.38	1.06
	0.043	0.040	0.35	1.05
	0.042	0.040	0.38	1.00
	0.041	0.040	0.35	1.04
G3	0.053	0.055	0.67	1.23
	0.054	0.060	0.67	1.25
	0.053	0.055	0.68	1.26
	0.054	0.052	0.70	1.25
G4	0.042	0.042	0.50	1.06
	0.043	0.042	0.49	1.02
	0.043	0.042	0.52	1.02
	0.044	0.041	0.51	1.04
备注	ND 表示检测结果低于方法检出限			

3、废水检测结果

项目废水总排口检测结果见表 7-7~7-8。

表 7-7 废水监测结果统计表

监测点位		污水处理设施排口			
监测日期：2023 年 10 月 7 日					
分析项目	pH（无量纲）	7.3	7.3	7.3	7.3
	化学需氧量（mg/L）	106	108	106	108
	氨氮（mg/L）	0.558	0.535	0.530	0.523
	悬浮物（mg/L）	70	68	60	61
	五日生化需氧量（mg/L）	22.2	21.2	22.2	21.7
	总磷（mg/L）	0.34	0.35	0.35	0.33

监测点位		污水处理设施排口			
监测日期：2023 年 10 月 8 日					
分析项目	pH（无量纲）	7.3	7.3	7.3	7.3
	化学需氧量（mg/L）	106	105	108	107
	氨氮（mg/L）	0.575	0.530	0.515	0.507
	悬浮物（mg/L）	68	65	70	68
	五日生化需氧量（mg/L）	21.2	20.2	22.2	21.7
	总磷（mg/L）	0.34	0.34	0.33	0.34

4、噪声检测结果

噪声检测结果如下表 7-9 所示。

表 7-9 噪声检测结果统计表 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	2023.10.7	2023.10.8
		昼间	昼间
N1	厂界北侧	56.2	56.1
N2	厂界南侧	55.5	55.2
N3	厂界西侧	57.4	55.4

7.3 验收检测结果分析

1、废气检测结果分析

（1）有组织

验收监测期间，项目 DA001 废气排放的硫酸雾浓度在 $0.25\sim0.29\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $0.00114\sim0.00128\text{kg}/\text{h}$ 之间，氯化氢浓度在 $4.3\sim6.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $0.0188\sim0.0267\text{kg}/\text{h}$ 之间； NH_3 浓度在 $0.97\sim1.32\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $0.00442\sim0.00581\text{kg}/\text{h}$ 之间；非甲烷总烃浓度在 $7.50\sim7.88\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $0.0328\sim0.0355\text{kg}/\text{h}$ 之间；硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中相关标准限值； NH_3 满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的恶臭（异味）特征污染物排放限值。

（2）无组织

厂界上风向非甲烷总烃一次值浓度范围为 $0.75\sim0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向非甲烷总烃一次值浓度范围为 $1.00\sim1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界上风向硫酸雾一次值浓度范围为 $0.031\sim0.036\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向硫酸雾一次值浓度范围为 $0.040\sim0.054\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足上海市《大

气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂界上风向氯化氢一次值浓度范围为 $0.029\sim 0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向氯化氢一次值浓度范围为 $0.039\sim 0.060\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂界上风向 NH_3 一次值浓度范围为 $0.27\sim 0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 NH_3 一次值浓度范围为 $0.34\sim 0.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 1 的恶臭污染物厂界标准值（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水检测结果分析

根据检测结果，污水处理设施排口 pH 值为 7.3，SS 浓度范围在 $60\sim 70\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度范围在 $0.507\sim 0.575\text{mg}/\text{L}$ ，COD 浓度范围在 $105\sim 108\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 浓度范围在 $20.2\sim 22.2\text{mg}/\text{L}$ ，TP 浓度范围在 $0.33\sim 0.35\text{mg}/\text{L}$ ，均满足西部组团污水处理厂接管标准（接管标准中未做规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）。

3、噪声检测结果分析

经噪声检测，项目南、西、北厂界昼间噪声值范围为 $55.2\sim 57.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固废调查结果

环评要求项目危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

表八 验收监测结论

验收监测结果：

一、验收工程概况

安徽标普环境检测技术有限公司位于安徽省合肥市高新技术产业开发区云飞路 22 号 4 楼 C 区，地理坐标：117 度 8 分 48.781 秒，31 度 50 分 14.001 秒。

本项目建设内容及规模为：本项目总占地面积 300m²，项目拟投资 60 万元，依托现有厂房，建设有药剂室、微生物准备间、理化室、生化培养室、二氧化碳培养间、气相色谱室、微生物室、样品间、洁净室、办公室等。

二、验收期间工况

验收监测期间（2023 年 10 月 7 日~10 月 8 日），该项目配套各项环保治理设施已落实到位，已建部分生产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。

三、验收主要结论

（1）废水

从现场调查情况来看，项目实验废水、纯水制备浓水、洗手废水经污水处理设施处理后与生活污水经现有污水管网接管西部组团污水处理厂。

根据检测结果，污水处理设施排口 pH 值为 7.3，SS 浓度范围在 60~70mg/L，氨氮浓度范围在 0.507~0.575mg/L，COD 浓度范围在 105~108mg/L，BOD₅ 浓度范围在 20.2~22.2mg/L，TP 浓度范围在 0.33~0.35mg/L，均满足西部组团污水处理厂接管标准（接管标准中未做规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）。

（2）废气

验收监测期间，项目 DA001 废气排放的硫酸雾浓度在 0.25~0.29mg/m³ 之间，排放速率在 0.00114~0.00128kg/h 之间，氯化氢浓度在 4.3~6.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0188~0.0267kg/h 之间；NH₃ 浓度在 0.97~1.32mg/m³ 之间，排放速率在 0.00442~0.00581kg/h 之间；非甲烷总烃浓度在 7.50~7.88mg/m³ 之间，排放速率在 0.0328~0.0355kg/h 之间；硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中相关标准限值；NH₃ 满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的恶臭（异味）特征污染物排放限值。

厂界上风向非甲烷总烃一次值浓度范围为 $0.75\sim 0.85\text{mg/m}^3$ ，下风向非甲烷总烃一次值浓度范围为 $1.00\sim 1.26\text{mg/m}^3$ ，上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ 4.0mg/m^3 ）；厂界上风向硫酸雾一次值浓度范围为 $0.031\sim 0.036\text{mg/m}^3$ ，下风向硫酸雾一次值浓度范围为 $0.040\sim 0.054\text{mg/m}^3$ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ 0.13mg/m^3 ）。厂界上风向氯化氢一次值浓度范围为 $0.029\sim 0.038\text{mg/m}^3$ ，下风向氯化氢一次值浓度范围为 $0.039\sim 0.060\text{mg/m}^3$ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中相关标准限值（ 0.15mg/m^3 ）。厂界上风向 NH_3 一次值浓度范围为 $0.27\sim 0.32\text{mg/m}^3$ ，下风向 NH_3 一次值浓度范围为 $0.34\sim 0.70\text{mg/m}^3$ ，满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 1 的恶臭污染物厂界标准值（ 1mg/m^3 ）。

（3）噪声

经噪声检测，项目南、西、北厂界昼间噪声值范围为 $55.2\sim 57.4\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（4）固体废弃物

营运期固体废物可分为一般工业废物、危险废物和生活垃圾。一般工业固废包装材料、纯水制备机废滤膜；危险废物包括废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废活性炭、污泥等。

一般固废中废包装材料外售综合处理，纯水制备机废滤膜由厂家更换并回收；危废废弃样本、检验废液、废试剂瓶、废弃一次性检验用品、废生物安全柜过滤材料、废活性炭、污泥由建设单位集中收集后，暂存在危废暂存间内，定期交由安徽浩悦生态科技有限责任公司收运处置。生活垃圾交由当地环卫部门处理。综上，项目各固体废物采取了分类收集、分类处置措施。

（5）工程建设对环境的影响

项目周边为工业企业。项目环境防护距离内目前没有小区住宅、学校、医院等环境保护目标。

四、结论

综上所述，安徽标普环境检测技术有限公司环境检测实验室项目已按环评及批复要求配套建设了环境保护设施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。监测结果可满足相关环境排放标准要求，固废得到合理处置。符合竣工环保验

收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。