

厦门建环检测技术有限公司
实验室迁建项目项目
竣工环境保护验收监测报告表

№:JHH[2025]004

建设单位： 厦门建环检测技术有限公司

编制单位： 厦门建环检测技术有限公司

2025 年 07 月

建设单位法人代表：阮丽群

编制单位法人代表：阮丽群

项 目 负 责 人：杨海山

填 表 人：陈紫荆

建设单位：	厦门建环检测技术有限公司	编制单位：	厦门建环检测技术有限公司
电 话：	0592-5561887	电 话：	0592-5561887
传 真：	0592-5539519	传 真：	0592-5539519
邮 编：	361000	邮 编：	361000
地 址：	厦门市湖里区象屿保税区象兴一路 23 号 5A	地 址：	厦门市湖里区象屿保税区象兴一路 23 号 5A

表一

建设项目名称		实验室迁建项目				
建设单位名称		厦门建环检测技术有限公司				
建设项目性质		新建（迁建）				
建设地点		福建省厦门市湖里区象兴一路 23 号 5A （东经 118 度 6 分 4.209 秒，北纬 24 度 31 分 32.500 秒）				
设计规模		提供环境监测服务、职业卫生监测服务，例如土壤检测、废水检测、 废气检测、工作场所空气检测等，				
实际规模		提供环境监测服务、职业卫生监测服务，例如土壤检测、废水检测、 废气检测、工作场所空气检测等，				
环评时间		2024 年 9 月	建设日期	2024 年 9 月		
调试时间		2024 年 12 月	现场监测时间	2025 年 3 月 11 日~3 月 12 日		
环评报告表 审批部门	中国(福建)自由贸 易试验区厦门片区 管理委员会		环评报告表 编制单位	厦门绿瑞环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	自行设计		环保设施 施工单位	自行施工		
投资总概算	505 万元		环保投资总概算	30 万元	比例	5.94%
实际总投资	505 万元		环保投资总概算	30 万元	比例	5.94%
验收监 测依据	《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）； 《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）； 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）； 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 682 号令（2017 年）； 《福建省环境保护条例》（2002 年）； 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号（2017.11.20）； 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 第 9 号令）； 《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）； 厦门市湖里生态环境局 2024 年 9 月 29 日《厦门市湖里生态环境局关于厦门建环 检测技术有限公司实验室迁建项目环境影响报告表的批复》（厦湖环审〔2024〕					

	15 号) (详见附件 1: 厦门市海湖里生态环境局批复意见); 厦门绿瑞环保科技有限公司 2024 年 9 月《厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目环境影响报告表》;
验收监测执行标准号、级别	1、实验废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(其中氨氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 级标准)。(pH:6~9(无量纲)、$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$、$\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$、氨氮$\leq 45\text{mg/L}$) 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间$\leq 65\text{dB(A)}$、夜间$\leq 55\text{dB(A)}$)。 3、废气排放口执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2(排气筒高度$\geq 15\text{m}$, 非甲烷总烃排放浓度$\leq 60\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 1.8\text{kg/h}$, 氯化氢排放浓度$\leq 30\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 0.20\text{kg/h}$; 硫酸雾排放浓度$\leq 10\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 1.2\text{kg/h}$; 氮氧化物排放浓度$\leq 200\text{mg/m}^3$、排放速率$\leq 0.62\text{kg/h}$ 封闭设施外无组织排放监控浓度$\leq 4\text{mg/m}^3$、无组织排放企业边界监控点浓度限值$\leq 2\text{mg/m}^3$; 颗粒物无组织排放企业边界监控点浓度限值$\leq 0.5\text{mg/m}^3$; 氯化氢单位周界无组织排放监控浓度限值$\leq 0.2\text{mg/m}^3$; 硫酸雾单位周界无组织排放监控浓度限值$\leq 0.6\text{mg/m}^3$) 4、固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定, 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表二

工程建设内容:

一、工程建设内容

(一)建设地点、规模、主要内容

①项目名称：厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目

②项目性质：新建（迁建）

③行业类别：M7461 环境保护监测

④项目地点：厦门市湖里区象屿保税区象兴一路 23 号 5 楼（中心位置地理坐标：东经 118°6' 4.209"，北纬 24°31' 32.500" ）

⑤工程投资：总投资 505 万元，其中环保设施投资约 30 万元，约占总投资 5.94%

⑥建筑面积：收样室 6.2m²、采样准备室 1：12.8m²、采样准备室 2：20m²、嗅辨室 12m²、样品配置室 8m²、天平室 8.1m²、光度室/小型仪器 19m²、制样间 8m²、土壤/固废风干间 10m²、高温区 25.9m²、理化室 29.7m²、理化前处理室 5.5m²、有机前处理室 3.9m²、无机前处理室 3.5m²、测油室 2.7m²、气相色谱室 21.8m²、光谱室 27.1m²、微生物前处理室 8.4m²、无菌室 7.2m²、培养室 2.6m²、更衣室 8m²、标物间 4.5m²等。

⑦生产规模：提供环境监测服务，例如、废水检测、废气检测、土壤检测、工作场所空气检测等。

⑧员工人数及工作制度：职工总人数 15 人，均不住宿；每日 8 小时，年工作天数 250 天。

(二)工程建设过程及环保审批情况

建设单位于 2024 年 9 月委托厦门绿润源环保科技有限公司编制了《厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目环境影响报告表》，于 2024 年 9 月 29 日获得厦门市湖里生态环境局的环评批复。项目于 2024 年 9 月开工建设，2024 年 12 月进入调试阶段。项目试生产运营至今，未收到环保投诉。

厦门建环检测技术有限公司对项目厂区地理位置、生产工艺、污染物排放等情况进行了实地考察，根据勘察结果和相关技术资料，编制出该项目竣工环境保护验收监测方案。厦门建环检测技术有限公司于 2025 年 03 月 11 日-2025 年 03 月 12 日对该项目进行现场监测并出具监测报告。验收监测期间，环境管理检查同步进行。根据监测及检查结果，结合项目验收监测方案和相关技术资料编制了《厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目环境保护验收监测报告》。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),项目属于未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位,暂不需申请排污许可证。

(三)工程投资情况

本项目实际总投资 505 万元,其中环保投资 30 万元,环境保护设施投资约占总投资 5.94%。

(四)工程验收范围

厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目主体工程、公辅工程、环保工程的整体验收。

(五) 本项目主要工程

本项目组成包括主体工程、公用工程及环保工程,详见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程		原环评报告、环评批复情况	实际建成情况	变动说明
主体工程、辅助工程	环境监测实验室	收样室 6.2m ² 、采样准备室 1: 12.8m ² 、采样准备室 2: 20m ² 、嗅辨室 12m ² 、样品配置室 8m ² 、天平室 8.1m ² 、光度室/小型仪器 19m ² 、制样间 8m ² 、土壤/固废风干间 10m ² 、高温区 25.9m ² 、理化室 29.7m ² 、理化前处理室 5.5m ² 、有机前处理室 3.9m ² 、无机前处理室 3.5m ² 、测油室 2.7m ² 、气相色谱室 21.8m ² 、光谱室 27.1m ² 、微生物前处理室 8.4m ² 、无菌室 7.2m ² 、培养室 2.6m ² 、更衣室 8m ² 、标物间 4.5m ² 等	收样室 6.2m ² 、采样准备室 1: 12.8m ² 、采样准备室 2: 20m ² 、嗅辨室 12m ² 、样品配置室 8m ² 、天平室 8.1m ² 、光度室/小型仪器 19m ² 、制样间 8m ² 、土壤/固废风干间 10m ² 、高温区 25.9m ² 、理化室 29.7m ² 、理化前处理室 5.5m ² 、有机前处理室 3.9m ² 、无机前处理室 3.5m ² 、测油室 2.7m ² 、气相色谱室 21.8m ² 、光谱室 27.1m ² 、微生物前处理室 8.4m ² 、无菌室 7.2m ² 、培养室 2.6m ² 、更衣室 8m ² 、标物间 4.5m ² 等	与环评一致
	办公区	包括前台、会议室、档案室、总经理室、业务财务办公室、卫生间,面积约 1635m ²	包括前台、会议室、档案室、总经理室、业务财务办公室、卫生间,面积约 1635m ²	与环评一致
	其他	仓库、配电室等	仓库、配电室等	与环评一致
公用工程	给水工程	用水依托区域市政给水管网;	用水依托区域市政给水管网	与环评一致
	排水工程	实项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制;	实项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制;	与环评一致

	供电工程	市政供电系统统一供电	市政供电系统统一供电	与环评一致
环保工程	废水治理	依托园区三级化粪池处理，进入市政污水管网排入高崎水质净化厂进行深度处理；实验废水经自建实验废水处理设施（处理工艺为酸碱中和+多介质过滤；处理能力2m³/d）处理后，通过市政污水管网排入高崎水质净化厂进行深度处理	依托园区三级化粪池处理，进入市政污水管网排入高崎水质净化厂进行深度处理；实验废水经自建实验废水处理设施（处理工艺为酸碱中和+多介质过滤；处理能力2m³/d）处理后，通过市政污水管网排入高崎水质净化厂进行深度处理	与环评一致
	废气治理	经过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施”处理后，经过1根25m高排气筒排放，风机风量为8000m³/h	经过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施”处理后，经过1根35m高排气筒排放，风机风量为8000m³/h	与环评基本一致
	噪声治理	对设备进行隔声减振、加强管理、定期维护	对设备进行隔声减振、加强管理、定期维护	与环评一致
	固废处置措施	危险废物	危险废物统一收集后委托有资质单位清运处置，危废贮存场所1处（约4m²），位于西侧中部。	与环评基本一致
		一般固废	收集后由具有主体资格和技术能力的回收单位回收	与环评基本一致
		生活垃圾	生活垃圾收集桶若干个，收集后交环卫部门处理	与环评基本一致

（六）本项目设备见表2-2。

表2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计数量（台/套）	实际数量（台/套）	变化情况

--

本项目原辅材料消耗及水平衡：

（一）主要主要原辅材料及能源消耗年消耗量如下表

原辅材料及能源消耗对比情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	包装规格	本项目环评年使用量	本项目环评实际年使用量	变化情况

(二) 给水/排水工程

(1) 给水

项目新鲜水均为自来水，主要有实验室器皿清洗用水、实验台清洗用水、实验室地面清洗用水、实验室人员洗手用水、纯水制备用水（制备的纯水用于实验试剂配制和清洗器皿）、水浴锅用水、喷淋塔用水和生活用水，由市政给水管网供水。项目新鲜水使用量为 1.283t/d。

(2) 排水

项目实行雨、污分流排水体制。雨水经厂区雨水管网及雨水井收集后，接入市政雨水管网。实验室器皿初次清洗废水和废弃水样作为危险废物委托有资质单位处理处置；实验室后期清洗废水（包括实验室器皿第二次清洗废水、纯水清洗器皿废水、实验台清洗废水、实验室地面清洗废水、实验室人员洗手废水）、喷淋塔废水、纯水制备浓水经自建的实验室废水处理机处理达标后，与经三级化粪池预处理后的生活污水排入市政污水管网纳入高崎水质净化厂进行深度处理。

(3) 水平衡

①生活用水

本项目年工作 250 天，员工 15 人，均不在公司住宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的指标计算，不住厂职工用水定额取 50L/人·d，年工作 250 天，则本项目的生活用水量为 0.75m³/d（187.5m³/a），排污系数取 90%，生活污水排放量为 0.675m³/d（168.8m³/a）。

②实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水主要为实验室器皿清洗用水、实验台清洗用水、实验室地面清洗用水、纯水制备用水。

A、纯水制备产生的浓水

项目样品测试和器皿清洗过程需要采用纯水。项目纯水机平均每天共制备 0.08t 纯水，制水率约为 50%，则纯水制备过程所用新鲜用水量为 0.16t/d（40t/a），产生的纯水量为 0.08t/d（20t/a）、浓水量 0.08t/d（20t/a）。浓水主要污染物为盐类，排入自建污水处理设施处理后接入市政污水管网。

B、测试过程废水

测试过程用水主要为实验试剂配置用水，根据建设单位提供资料，测试用纯水量约为 0.004t/d（1.0t/a）。

C、实验室清洗废水

实验室清洗用水包括实验器皿初次清洗、二次及以上清洗用水、纯水润洗器皿用水、实验台清洗用水、实验室地面清洗用水、实验室人员洗手用水等后续清洗用水。其中初次清洗水量约为 0.005t/d（1.25t/a），实验室器皿第二次清洗、实验台清洗、实验室地面清洗、实验室人员洗手的用水量约为 0.3t/d（75t/a）；实验室器皿经清洗后最后再用纯水清荡润清一遍，用水量为 0.076t/d（19t/a）。

D. 水浴锅用水

加热过程需通过水浴加热来提供温度条件，水浴加热使用自来水，不添加其他药剂，循环使用不外排，需补充消耗水量为 0.01t/d（2.5t/a）。

③喷淋塔用水

项目设置 1 套喷淋塔设备，单次装水容积为0.5m³，每天由于蒸发消耗需补充一定水量，每天需补充的水量约为循环水量的 10%，约 0.05t/d（12.5t/a）。项目每三个月更换一次喷淋塔废水（2t/a），喷淋塔废水进入自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网。

实验室仪器初次清洗、配制试剂等过程位于单独槽体内进行，此过程中产生收集的废液主要为酸碱废液和有机废液，根据实验内容的不同，废液中的污染物成分较为复杂，产生的废液中的污染物类型较多。此过程中产生实验室器皿初次清洗及试剂配制废液收集后作为危险废物委托有资质单位处置，废液中含水量约为0.009t/d（2.25t/a）。

实验室器皿第二次清洗、清荡润洗、实验台清洗、实验室地面清洗、实验室人员洗手等后期清洗废水排污系数按 0.9 计，则后期清洗废水排放量约为 0.338t/d（84.5t/a），后期清洗废水主要为浓度很低的（含酸性废水、碱性废水）经管道排至实验室废水一体化处理机处理。

综上，本项目水平衡见图 2-1。

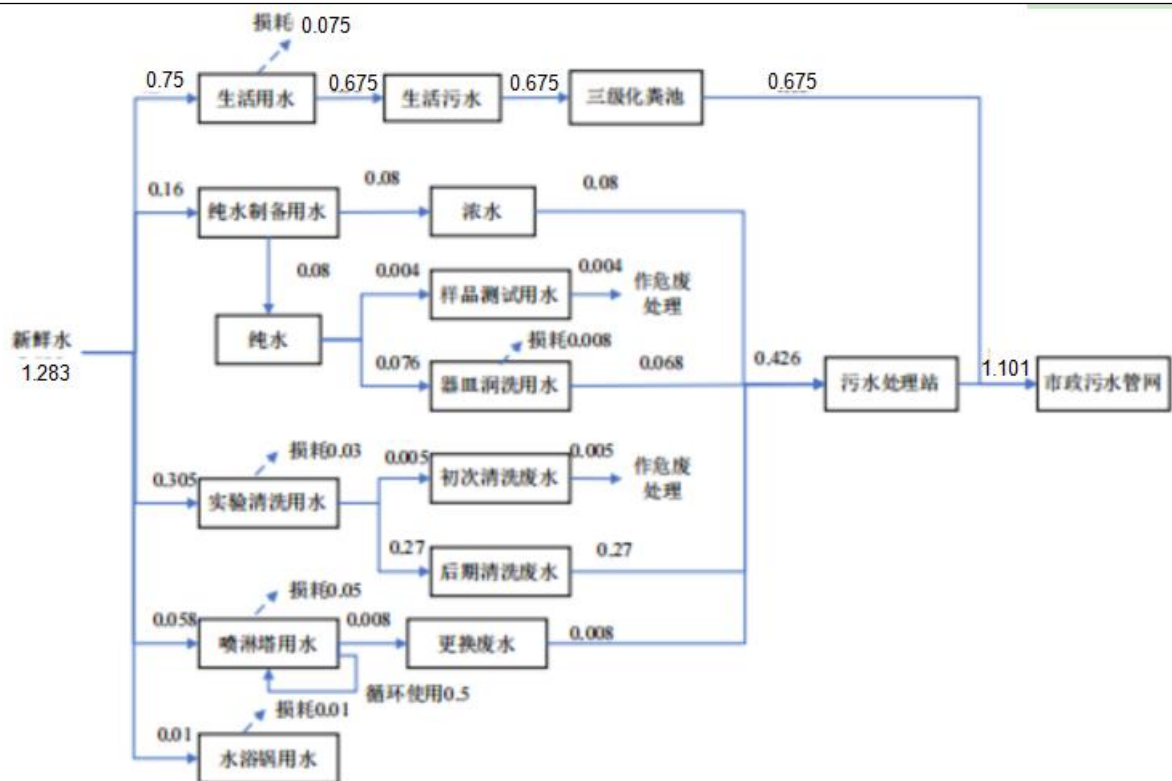


图 2-1 本项目用排水平衡图（单位：t/d）

三、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要从事废水、废气、固体、噪声等环境检测服务，实验流程及产污环节见图 2.2~2.4。噪声监测为仪器现场监测，本环评不再详细描述。。

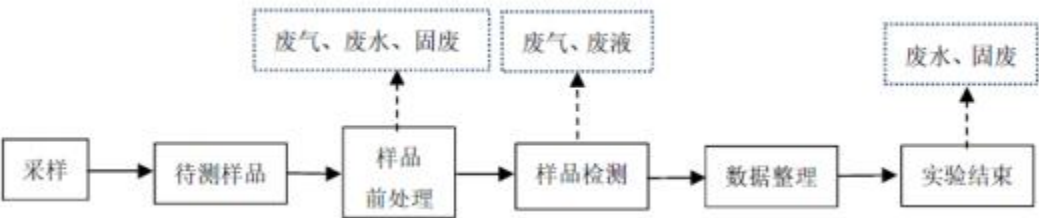


图 2-2 水样实验步骤及产污环节图

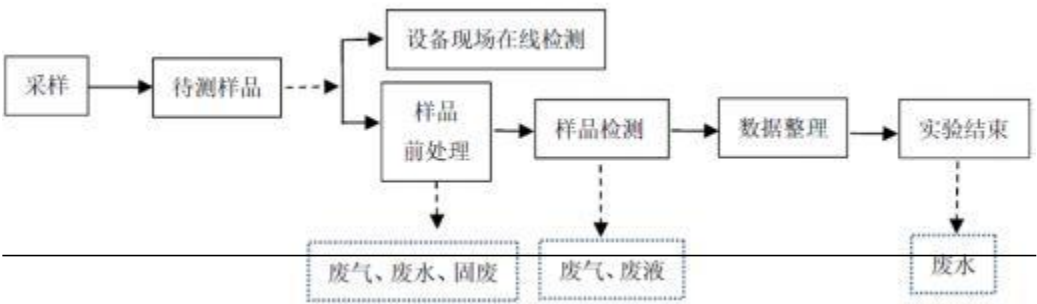


图 2-3 气样实验步骤及产污环节图

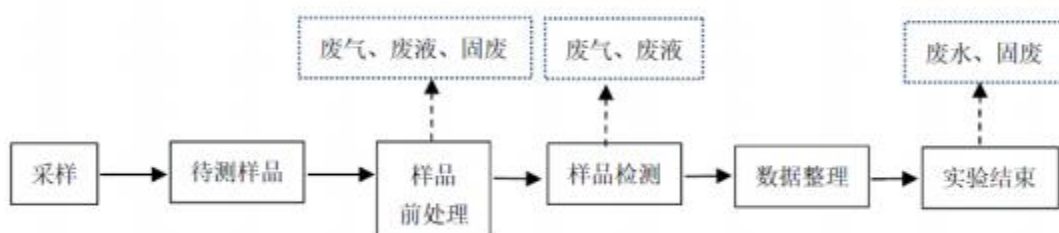


图 2-4 固体样品实验步骤及产污环节图

实验工艺说明:

建设单位接受业主委托后，首先派技术员前去采样，回来后做好记录，成为待测样品，其次进行样品前处理的准备工作，接着根据各项实验要求选择合适的实验方法和仪器，进行样品检测，实验结束后进行清洗等后续工作，最后出具实验报告。

本项目上述水样品检测和气体样品检测的工艺流程中包含微生物实验过程，产污情况中，微生物实验只在样品检测过程产生废液，实验结束产生固废，本评价不再单独分析。

实验室涉及的主要检测方法如下:

(1) 化学分析法

化学分析又称为经典分析，以物质的化学反应为基础，根据样品的量、反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系，通过计算的待测组分的量。化学分析根据其操作方法的不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

① 滴定分析

根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

② 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

(2) 电化学分析法

根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类。

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、

伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数成线性关系。

(3) 比色法比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯—比尔定律为基础。常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

(4) 分光光度法

也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与不同波长相对应的吸收。如以波长(λ)为横坐标，吸收强度(A)为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区(200~400nm)，可见光区(400~760nm)，红外光区(2.5~25 μ m)。

(5) 气相色谱法

气相色谱法(简称 GC)是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性

质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是液体，固定相是液体的色谱分离方法。

各工序主要产污环节见表 2-4。

表 2-4 生产工艺过程产污环节及各污染物

类别		污染来源	主要污染物	处理措施及去向
废气		前处理、检测	无机废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨气等）、有机废气（非甲烷总烃、甲苯）	通过通风柜、集气罩等收集后，经过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施”处理后，由 1 根 25m 高排气筒排放(DA001)
废水		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池
		制备纯水废水	COD、pH、SS	实验废水处理设施
		实验室废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		喷淋塔更换废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
固废	一般固废	仪器整理与移送、包装	废包装材料和破碎的容器、试管等器皿（不沾有化学试剂）	集中收集后暂存在一般工业固废暂存场所，委托具有主体资格和技术能力的单位处理处置
		纯水制	废滤芯	
	危险废物	实验	废化学品包装材料、沾有试剂的废弃耗材	废培养基灭菌消毒处理后再封装，危废分类收集暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处置
		实验、清洗	初次清洗废水、实验废液	
		实验	废培养基	
		废水	污泥	

		处理		
		废气处理	废过滤棉、废活性炭	
		实验	废手套、口罩等劳保用品	
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运
噪声	设备噪声	生产设备运行噪声	等效声级 A	合理布局、建筑隔音、距离衰减等措施

项目变动情况:

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）文件对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动，具体见表 2-5。

表 2-5 是否构成重大变动一览表

名称	考核内容	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
性质	新建	新建	否	无
建设项目规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	与环评一致，无变动	否	无
	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	与环评一致，无变动	否	无
	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；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	与环评一致，无变动	否	无
建设项目地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致，无变动	否	无
建设项目生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之	与环评一致，无变动	否	无

	一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；			
	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	与环评一致， 无变动	否	无
	（3）废水第一类污染物排放量增加的；	与环评一致， 无变动	否	无
	（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致， 无变动	否	无
	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。	与环评一致， 无变动	否	无
环境保护设施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	与环评一致， 无变动	否	无
	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	与环评一致， 无变动	否	无
	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	与环评一致， 无变动	否	无
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	与环评一致， 无变动	否	无
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致， 无变动	否	无
	事故废水暂存能力或拦截措施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	与环评一致， 无变动	否	无

根据项目环评报告、批复及现场调查核实情况，厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防止污染的措施没有发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、主要污染源

（一）废水

项目外排废水主要为员工生活污水和实验废水。

生活污水、经厂区三级化粪池预处理达标后园区市政污水管网排入高崎水质净化厂进行处理；项目实验室废水通过酸碱中和设施处理达标后排入园区污水管网，纳入高崎水质净化厂进行深度处理。

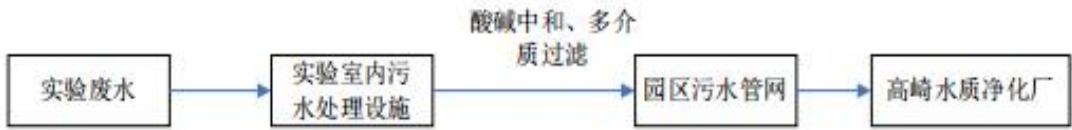


图 3-1 实验废水处理工艺流程图

（二）噪声

本项目检测设备噪声源强很低，基本不产生影响，生产设备均为密闭精密设备，噪声源强小且均布置于洁净厂房内，经厂房隔声后其噪声对外界影响小。本项目采取以下噪声防治措施：

- 1、设备选型尽量采用低噪音设备；合理布局，高噪声设备应尽量布置在车间中部；
- 2、排气筒采用隔震避震，以减少噪声的传播；风机气体进出口管道装消声器、减少由于气体扰动产生的噪声；风机、水泵、空压机等高噪声设备应加装避震基础和隔音措施，一般可采用钢弹簧、中等硬度橡胶等容许应力较高的减震材料；
- 3、对所有设备加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

（三）废气

本项目废气主要为实验室做前处理、理化项目检测时产生的废气。

项目实验操作在通风橱中进行，经通风橱引风机收集后，经风量约 8000m³/h，经过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施”处理后经过 1 根离地 35m 高排气筒(DA001)排放。



废气处理设施



废气处理设施出口

图 3-2 楼顶废气处理设施图

（四）固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：目前职工人数 15 人，均不在厂内住宿，年工作日以 250 天计，根据我国生活污染物排放系数，不住厂员工生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d(1.87a)，由环卫部门统一收集并处置，日产日清。

一般工业固废：

项目产生的一般固体废物主要为废包装纸、纸箱和破碎的容器、试管等器皿（不沾有化学试剂）、纯水制备产生的废滤芯，具体分析如下：

①一般废包装材料：本项目一般废包装材料主要来自各试剂拆包过程产生的废包装袋、纸箱等，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17，废物代码为 900-003-S17，废膜产生量约 0.2t/a，收集至一般固废暂存区，由主体资格和技术能力的公司处理。

②破碎的容器、试管等器皿：实验室在试验过程会产生一次性实验用品、废弃容器、报废仪器设备、破碎仪器等固体废物，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW92，废物代码为 900-001-S92，本项目破碎的容器、试管等器皿的产生量约 0.005t/a，收集至一般固废暂存区，交由具有主体资格和技术能力的单位处理。

③纯水机废滤芯：项目纯水制备需定期更换的滤芯，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59，废物代码为 900-009-S59，纯水机的废滤芯产生量约为 0.01t/a，收集至一般固废暂存间，交由具有主体资格和技术能力的单位处理。

危险废物:

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目危险废物包括使用化学品产生的废化学品包装物及沾有试剂的废弃耗材、实验废液、废培养基、污泥、废过滤棉、废活性炭、废手套、口罩等劳保用品。具体分析如下：

①化学品包装物及沾有试剂的废弃耗材：项目化学试剂使用产生的废试剂瓶及沾有试剂的废弃耗材（如滤纸、过滤棉）属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为900-047-49，产生量约为0.15t/a，收集至危废暂存间，并委托有资质单位处置。

②实验废液：实验废液主要为器皿清洗废水、酸碱废液(酸类试剂、废弃的配制的酸类试剂溶液、碱类试剂、废弃的配制的碱类试剂溶液)和有机废液，根据实验内容的不同，废液中的污染物成分较为复杂。同时考虑进入废液中的采样样品量，根据单位预估，实验过程产生的废液产生量预计为 1.35t/a。实验室初次清洗废水产生量约 1.25t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物”类危险废物（废物代码 900-047-49），收集至危废暂存间，定期委托有资质处理的单位进行处置。

③废培养基：项目废培养基产生量约0.004t/a,属于《国家危险废物名录(2021 版)》中“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-047-49，需先进行灭菌、消毒处理后再封装，并收集至危废暂存间，委托有资质单位处置。

④废劳保用品：实验操作过程产生的沾染化学药剂的废手套、口罩等废劳保用品属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，产生量约 0.03t/a。收集至危废暂存间，并委托有资质单位处置。

⑤废过滤棉：项目活性炭吸附装置前端设有过滤棉进行除杂、除水，产生的废过滤棉约 0.01t/a，废过滤棉属于HW49 其他废物，危废代码900-041-49，收集至危废暂存间，并委托有资质单位处置。

⑥废活性炭：厂区共计有 1 套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施，活性炭吸附装置每次填料量总计为0.8m³，蜂窝活性炭密度约0.45-0.65g/cm³，本次评价取0.5g/cm³，则活性炭装填量为 0.4t。本项目有机废气产生量较少，活性炭吸附效率会随着吸附物的增加而降低，为保证活性炭装置的处理效率，建设单位 2 年更换一次活性炭，则废活性炭量产生量约为0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物”类危险废物（废

物代码 900-039-49)，收集于危废暂存间，定期委托有资质处理的单位进行处置，废活性炭属于 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49。

⑦污泥：项目实验废水处理过程中产生的污泥属于 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，污泥产生量约为 0.38t/a。

项目在厂区西侧中中部设 1 处危废暂存间，面积约 4m²，各危险废物在危废间暂存后定期委托福建绿洲固体废物处置有限公司进行处理。

二、本项目环保设施投资及“三同时”落实情况

（一）工程总投资及环保投资

项目实际总投资额 505 万元，环保投资 30 万元，环保投资占总投资额的 5.94%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 3-1。

表 3-1 各项环保设施实际投资情况

项目名称	构筑物或设备名称	投资（万元）
废气治理	一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施” 离地35m 高排气筒（DA001）	14
废水处理	实验室废水通过酸碱中和设施处理达标后排入园区污水管网，纳入高崎水质净化厂进行深度处理	8
噪声控制	隔声、减振、消声、设备运行管理及维修	5
固废处置	危险废物：设置危废暂存间（4m ² ）暂存后由有资质的危废处置单位处置	2
	一般工业固废：设置一般工业固废贮存区暂存后交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用	
其他	跟踪监测费用	0.5
	环保预留费用	0.5
总 计		30

（二）环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，环保“三同时”验收要求完成情况见表 3-2

表 3-2 验收项目环评及批复与实际采取措施落实情况一览表

项目名称	环评及批复措施内容	实际措施内容	验收要求
生产废水	实验室内污水处理设施（酸碱中和，多质过滤）处理	实验室内污水处理设施（酸碱中和，多质过滤）处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 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）中的 B 级标准）（ $COD \leq 500mg/L$ 、
生活废水	三级化粪池处理后排入市政管网	三级化粪池处理后排入市政管网	$BOD_5 \leq 300mg/L$ 、 $SS \leq 400mg/L$ 、氨氮 $\leq 45mg/L$ 、LAS $\leq 20mg/L$ ）
废气排放口	喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施	喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施	NMHC 执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2、表 3 标准(最高允许排放浓度 $\leq 60.0mg/m^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.9kg/h$ ，封闭设施外无组织排放监控浓度限值 $\leq 4.0mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 2.0mg/m^3$)；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准(氯化氢最高允许排放浓度 $\leq 30mg/m^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.1kg/h$ ，封闭设施外无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.4mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.2mg/m^3$ ；硫酸雾最高允许排放浓度 $\leq 10mg/m^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.6kg/h$ ，封闭设施外无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.2mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.6mg/m^3$ ；氮氧化物最高允许排放浓度 $\leq 200mg/m^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.31kg/h$ ，封闭设施外无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.24mg/m^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.12mg/m^3$)
废气无组织	厂界无组织	厂界无组织	

声环境	厂房隔声、减震等	对高噪声设备采取隔声措施、对设备安装减振垫，生产时注意关闭门窗；加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，防止异常噪声的产生	已落实，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处置	生活垃圾交由环卫部门清运处置	已落实，符合环评及批复要求
一般固废	废包装材料定期委托有主体资格和技术能力的单位进行处置利用	废包装材料定期委托有主体资格和技术能力的单位进行处置利用	已落实，符合环评及批复要求
危险废物	危废暂存于危废间，定期委托有资质处理的单位进行处置	危废暂存于危废间，定期委托福建绿洲固体废物处置有限公司进行处置	已落实，符合环评及批复要求

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:

一、建设项目环境影响报告表主要结论（摘录）

（一）项目概况

厦门建环检测技术有限公司迁建前位于厦门市莲花南路7 号经协大厦 10 楼，因租赁到期及企业发展需求，建环检测公司拟将现有工程进行搬迁，租赁厦门市法拉发展有限公司位于厦门市湖里区象兴一路23 号5A 作为新实验场所，租赁建筑面积为 786m²。企业主要从事环境保护监测；生态监测；职业卫生检测服务。

（二）环保措施及主要污染物排放情况

本项目实验废水通过建设单位建设的污水处理设施（酸碱中和+多介质过滤）处理达标，生活污水经化粪池处理达标，排入市政污水管网最终进入高崎水质净化厂深度处理。实验产生的有机废气、无机废气通过通风柜、集气罩等收集后，经过一套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附设施”处理后，经过 1 根 35m 高排气筒（编号 DA001）排放，项目废气排放量甚少，且项目运营过程产生的废气经处理后达标排放，因此对周边敏感点的影响较小。噪声经减震隔声措施处理后能满足达标排放。固体废物分类收集委托有资质单位处理。项目运营期产生的废水、废气、噪声和固废经各项污染防治措施后、可确保污染源达标排放，对周边环境的影响较小。

一般工业固体废物收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目功能分区明确，办公与生产相对独立，总平面布置基本合理。

（四）总结论

综上所述，本项目的建设符合国家相关产业政策，符合相关规划要求及“三线一单”管控要求，项目选址合理可行，项目建设所在区域环境质量现状较好，有较大的环境容量，在采取本评价所提出的各项环保措施后，能实现达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有良好的社会与经济效益，将促进当地的经济发展。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本评价提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，项目的建设是可行的。

二、审批部门决定（摘录）

厦门建环检测技术有限公司(厦门市思明区莲花南路 7 号经协大厦 10 楼):

你司关于《厦门建环检测技术有限公司实验室迁建项目环境影响报告表》(项目代码:2409-350299-06-02-326835)(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据厦门绿润源环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定,我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行需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。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使用。

厦门市湖里生态环境局

2024 年 9 月 29 日

表五、

验收监测质量保证及质量控制：

厦门建环检测技术有限公司已通过省级计量认证。为保证验收监测的准确可靠，本次竣工验收监测严格按照本实验室《质量手册》的要求实施，分析方法采用标准方法。使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核。

一、监测分析方法及仪器

表 5-1 验收监测方法及检出限一览表

分析项目		分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
废水	pH	电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式酸度计	/
	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	101 型 COD 恒温加热器	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-150	0.5mg/L
	SS	重量法	GB 11901-1989	电子天平 FA1004	4mg/L
	氨氮	分光光度法	HJ 535-2009	725S 可见分光光度计	0.025mg/L
固定源	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
	氯化氢	分光光度法	HJ/T 27-1999	721 可见分光光度计	0.9mg/m ³
	硫酸雾	分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	721 可见分光光度计	5mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	3mg/m ³
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/

无组织	氮氧化物	分光光度法	HJ 479-2009 及修改单	721 可见分光光度计	0.015mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
	氯化氢	分光光度法	HJ/T 27-1999	721 可见分光光度计	0.05mg/m ³
	硫酸雾	分光光度法	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	721 可见分光光度计	0.005mg/m ³

表 5-2 验收监测主要仪器设备一览表

管理编号	仪器名称	型号	周期	检定（校准）日期	是否合格	检定单位
JH-368	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	1 年	2024.08.26	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-388	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	1 年	2024.12.14	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-370	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	1 年	2024.08.15	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-371	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	1 年	2024.08.15	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-183	低流量空气采样器	/	1 年	2024.11.27	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-374	多功能声级计	AWA6288+	1 年	2024.12.05	合格	厦门市计量检定测试院
JH-188	低流量空气采样器	/	1 年	2024.03.27	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-369	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	1 年	2024.08.15	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-386	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	1 年	2024.12.09	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-108	气相色谱	GC-2014C	2 年	2024.11.27	合格	厦门普标医疗科技有限公司

JH-393	可见分光光度计	721	1 年	2024.11.05	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-003	电子天平	FA1004	1 年	2024.11.05	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-109	分析天平	AUW120D EXP	1 年	2024.11.05	合格	厦门普标医疗科技有限公司
JH-367	便携式酸度计	PHB-4	1 年	2024.08.15	合格	厦门普标医疗科技有限公司

二、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按 HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

表 5-3 废水实验室分析质控样监测结果

项目	标准样品编号	标准样浓度	实际分析浓度	结果评价
COD _{Cr}	2001192	149±10mg/L	147mg/L	合格
BOD ₅	200263	62.6±3.9mg/L	60.9mg/L	合格
氨氮	23081019	0.411±0.021mg/L	0.403mg/L	合格
pH	BY400065	7.04 无量纲	7.05 无量纲	合格

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核，采样校核情况见表 5-4；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样点位的选择应符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）中质量控制和质量保证有关要求；

3、验收监测过程中使用的布点采样、分析测试方法，全部选择国家和行业标准分析方法和监测技术规范。

表 5-4 采样器校核情况表

管理编号	仪器名称	型号	校准项目	校准点 (L/min)	校准结果 (L/min)	实际误差 (%)	允许误差 (%)	评价结果
------	------	----	------	-------------	--------------	----------	----------	------

第一天（3月11日）								
JH-368	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20.2	-1.0%	±5	合格
JH-388	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20.4	-2.0%	±5	合格
JH-370	大气/TSP综合采样器	TW-2200D型	流量	100	100.6	-0.6%	±5	合格
JH-371	大气/TSP综合采样器	TW-2200D型	流量	100	102.4	-2.3%	±5	合格
JH-369	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100.4	-0.4%	±5	合格
JH-386	智能 TSP 采样器	TW-2200B型	流量	100	98.2	1.8%	±5	合格
第二天（03月12日）								
JH-368	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20	0.0%	±5	合格
JH-388	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20.1	-0.5%	±5	合格
JH-370	大气/TSP综合采样器	TW-2200D型	流量	100	100.7	-0.7%	±5	合格
JH-371	大气/TSP综合采样器	TW-2200D型	流量	100	100.6	-0.6%	±5	合格
JH-369	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	101.5	-1.5%	±5	合格

JH-386	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	流量	100	99.6	0.4%	±5	合格
--------	------------	------------	----	-----	------	------	----	----

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，校准声源数值为 93.8dB（A），测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声监测仪器校验记录表见表 5-5。

表 5-5 噪声监测仪器校验记录表

仪器名称	积分声级计		制造厂家	杭州爱华仪器有限公司
仪器型号	AWA6288+		校准日期	2024 年 12 月 05 日
校准日期	校准前	校准后	误差	结果判定
3 月 11 日	93.8	93.9	0.1	正常
3 月 12 日	93.8	93.9	0.1	正常

五、人员能力

所有采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果。经考核合格，持证上岗。

表 5-6 采样人员、分析人员一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样	肖剑锋	JH2023005	废水、废气、噪声
	杨海山	JH2023002	废水、废气、噪声
	黄琳	JH2019002	废水、废气、噪声
	陈长橄	JH2023004	废水、废气、噪声
分析	陈丽杰	JH2023010	常规法
	黄丁贤	JH2023003	常规法、重量法、滴定法
	刘泽榆	JH2023009	气相色谱法
	刘泽成	JH2025001	常规法、重量法、滴定法

表六、

验收监测内容:

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

(1) 废水

表 6-1 废水监测点位及监测项目

项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
废水	污水处理设施进口	pH、SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮	2 天, 3 次/天	2025 年 03 月 11 日
	污水处理设施出口			2025 年 03 月 12 日

(2) 废气

表 6-2 废气监测点位及监测项目

项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
固定源 废气	实验室废气排气筒进口	非甲烷总烃、氯化氢、 硫酸雾、氮氧化物	2 天, 3 次/天	2025 年 03 月 11 日 2025 年 03 月 12 日
	◎1			
	实验室废气排气筒出口			
无组织 废气	◎2	颗粒物、非甲烷总烃、 二甲苯、氯化氢、硫酸 雾	2 天, 3 次/天	2025 年 03 月 11 日 2025 年 03 月 12 日
	项目上风向参照点○1			
	项目下风向监控点○2			
	项目下风向监控点○3			
	项目下风向监控点○4			

(3) 厂界噪声

表 6-3 厂界噪声监测内容

序号	监测点位	监测频次	监测时间
▲1	厂界东侧	2 天, 1 次/天 (昼间)	2025 年 03 月 11 日 2025 年 03 月 12 日
▲2	厂界北侧		
▲3	厂界西侧		
▲4	厂界南侧		

(4) 监测点位



图 6-1 监测点位图

注：◎为废气采样点；★为废水采样点；○为无组织废气采样点；▲为噪声采样点。

表七、

验收监测期间生产工况记录:

厦门建环检测技术有限公司于 2025 年 3 月 11 日-2025 年 3 月 12 日组织有关技术人员进入现场, 对该项目进行了验收检测。监测期间, 该公司正常生产, 环保设备均正常运行, 生产工况稳定, 符合验收条件。

验收监测结果:

一、生产废水

项目生产废水分为两个周期进行监测, 监测单位于 2025 年 03 月 11 日至 2025 年 03 月 12 日两个周期对项目的生产废水进行监测 (详见附件 6 监测报告)。

表 7-2 废水监测结果及分析

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放标准	达标情况
			1	2	3	4	均值		
									/
									/
									/
									/
									/
									达标
									达标
									达标
									达标
									达标
									/
									/
									/
									/
									/
									达标
									达标
									达标
									达标
									达标

排放标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准

从表 7-2 可以看出，项目生产废水出口污染物 pH:7.2~8.1 无量纲、COD:59~74mg/L、BOD₅:17.5~22.4mg/L、SS:10~19mg/L、NH₃-N:未检出~0.033mg/L，其均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（即 pH:6~9 无量纲、COD:500mg/L、BOD₅:300mg/L、SS:400mg/L）、氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求（即 NH₃-N:45mg/L），项目生产废水能够达标排放。

二、固定源废气

项目废气分为两个周期进行监测，监测单位于 2025 年 03 月 11 日至 2025 年 03 月 12 日两个周期对项目的废气进行监测。

表 7-3 固定源废气排放现状监测结果及分析（2025.03.11）

采样点	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	达 标 情 况
			1	2	3	平均值		
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								/
								达 标
								达 标

		达标
		达标
		达标
		达标
		达标
		达标
		达标情况
		/
		/
		/
		/
		/
		/
		/
		/
		/
		达标
		达标
		达标

	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
备注	◎排气筒高为 35 米。

从表 7-3 可以看出，项目废气处理设施排放的废气中，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $4.28\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气氯化氢最大排放浓度 $<0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾最大排放浓度 $<5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据分析结果表明：项目废气处理设施总排放口排放的浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 1（即有组织废气氯化氢最高允许排放浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $0.20\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气硫酸雾最高允许排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $1.2\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气氮氧化物最高允许排放浓度为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $0.62\text{kg}/\text{h}$ ）和表 2 标准（即有组织废气非甲烷总烃最高允许排放浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

三、无组织废气

表 7-4 无组织废气排放现状监测结果及分析（2025.03.11）

	达标情况
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标

			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
天气条件	天气：晴 气温：24~26℃	风向：东南 气压：99.8~100.1kPa	风速：1.8~2.1m/s
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 中表 1 标准，表 3 标准。			
			达标情况
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标
			达标

				达标
				达标
				达标
				达标
天气条件	天气：晴 气温：21~26℃	风向：东南 气压：100.1~100.6kPa	风速：1.9~2.1m/s	
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 中表 1 标准，表 3 标准。				

根据分析结果表明：厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 0.79mg/m³、废气氮氧化物最大值为 0.046/m³、废气氯化氢最大值为 0.09mg/m³、废气硫酸雾最大值为 0.066mg/m³ 均符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 1（即单位周界氮氧化物的限值浓度为 0.12mg/m³、单位周界硫酸雾的限值浓度为 0.6mg/m³、单位周界氯化氢的限值浓度为 0.2mg/m³）表 3 标准（即单位周界非甲烷总烃的限值浓度为 2.0mg/m³）。

四、噪声

表 7-5 厂界噪声监测结果及评价 dB（A）

				达标情况
				达标
				达标
				达标
				达标
				达标
				达标
				达标
排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准				

由表 7-5 厂界噪声监测结果可知，项目厂界昼间噪声最大值为 57dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)），项目夜间不生产。

环保设施处理效率监测结果

一、废水治理设施

项目生产废水排放口 pH、COD、BOD₅、SS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 级标准。项目废水处理效果良好。

二、废气治理设施

根据监测结果可知：项目废气处理设施排放口排放的非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 2 标准。厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 0.79mg/m³、废气氮氧化物最大值为 0.046/m³、废气氯化氢最大值为 0.09mg/m³、废气硫酸雾最大值为 0.066mg/m³ 符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 1（即有组织废气氯化氢最高允许排放浓度为 30mg/m³ 最高允许排放速率为 0.20kg/h；有组织废气硫酸雾最高允许排放浓度为 10mg/m³ 最高允许排放速率为 1.2kg/h；有组织废气氮氧化物最高允许排放浓度为 200mg/m³ 最高允许排放速率为 0.62kg/h）和表 2 标准（即有组织废气非甲烷总烃最高允许排放浓度为 60mg/m³ 最高允许排放速率为 1.8kg/h）。项目废气处理效果良好，具体见表 7-6。

表 7-6 废气处理设施处理效果统计 排放速率单位：kg/h

监测日期	监测点位	监测项目	进口平均排放速率	出口平均排放速率
2025.03.11	有机废气处理设施	非甲烷总烃	5.84×10^{-3}	3.75×10^{-3}
2025.03.12	有机废气处理设施	非甲烷总烃	5.45×10^{-3}	4.01×10^{-3}

三、噪声治理设施

根据监测结果可知，项目厂界昼间噪声最大值为 57dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)），项目夜间不生产。

四、固体废物治理设施

经现场检查核实，项目的一般工业固废主要有废包装纸、纸箱和破碎的容器、试管等器皿（不沾有化学试剂）、纯水制备产生的废滤芯，定期委托有主体资格和技术能力的单位进

行处置利用；危险废物主要有使用化学品产生的废化学品包装物及沾有试剂的废弃耗材、实验废液、废培养基、污泥、废过滤棉、废活性炭、废手套、口罩等劳保用品，暂存于危废间，定期委托福建绿洲固体废物处置有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门外运清理。

环保管理制度及人员责任分工：

该公司制定环保管理制度，有专人负责全厂环境保护设施管理及维护工作，并负责全厂固体废物收集储存及处理处置工作。

总量指标：

本项目总量控制指标如下：

废水污染物：化学需氧量、氨氮。

废气污染物：非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物。

根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》的通知(闽环发[2014]12号)、《福建省环保厅关于近一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6号)、《厦门市主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》(2015年11月26日)等文件要求，适用范围为：福建省范围内现有工业排污单位、集中式水污染治理单位排污权和核定和管理，餐饮、医疗、畜禽养殖、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施排污权有偿使用和交易。本项目不属于工业排污单位，不实施排污权有偿使用和交易。

本项目COD、氨氮、氮氧化物不实施排污权有偿使用和交易，以达标排放为控制原则。

表八、验收监测结论及建议

验收监测结论:

项目在验收监测期间,其生产工况达到 75%以上,符合竣工验收监测的规范要求验收监测结论如下:

一、环保设施调试运行效果

根据该项目的环评报告、环评批复和现场勘查的结果,项目主要污染源有:废水、废气、噪声和固体废物。本次验收期间 2025 年 03 月 11 日~2025 年 03 月 12 日的监测结论如下:

(一) 废水

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网,纳入高崎水质净化厂处理。项目生产废水出口污染物监测结果为 pH:7.2~8.1 无量纲、COD:59~74mg/L、BOD₅:17.5~22.4mg/L、SS:10~19mg/L、NH₃-N: 未检出~0.033mg/L,其均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(即 pH:6~9 无量纲、COD:500mg/L、BOD₅:300mg/L、SS:400mg/L)、氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准要求(即 NH₃-N:45mg/L),项目废水处理效果良好。项目生产废水经实验室内污水处理设施(酸碱中和,多质过滤)处理后排入园区污水管网,纳入高崎水质净化厂处理。

(二) 噪声

根据监测结果可知,项目厂界昼间噪声最大值为 57dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A))。项目夜间不生产。符合验收要求。

(三) 固体废物

经现场检查核实,项目生产过程产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险固废。

一般固体废弃物:项目废包装纸、纸箱和破碎的容器、试管等器皿(不沾有化学试剂)、纯水制备产生的废滤芯,经分类收集后,暂存于一般工业固废暂存区,交由物资公司处置;

危险固废:化学品产生的废化学品包装物及沾有试剂的废弃耗材、实验废液、废培养基、污泥、废过滤棉、废活性炭、废手套、口罩等劳保用品经收集后,暂存于危废暂存间,定期委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置。

生活垃圾经分类收集后,由环卫部门统一清运。符合验收要求。

(四) 废气

根据监测结果可知，项目废气处理设施排放的废气中，非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $4.28 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气氯化氢最大排放浓度 $< 0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度 $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾最大排放浓度 $< 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。排放浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018) 表 1 (即有组织废气氯化氢最高允许排放浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $0.20\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气硫酸雾最高允许排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $1.2\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气氮氧化物最高允许排放浓度为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $0.62\text{kg}/\text{h}$) 和表 2 标准 (即有组织废气非甲烷总烃最高允许排放浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率为 $1.8\text{kg}/\text{h}$)。厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、废气氮氧化物最大值为 $0.046\text{mg}/\text{m}^3$ 、废气氯化氢最大值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、废气硫酸雾最大值为 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018) 表 1 (即单位周界氮氧化物的限值浓度为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、单位周界硫酸雾的限值浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、单位周界氯化氢的限值浓度为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$) 表 3 标准 (即单位周界非甲烷总烃的限值浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。符合验收要求。

(五) 总量

本项目总量控制指标如下：

废水污染物：化学需氧量、氨氮。

废气污染物：非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物。

根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》的通知(闽环发[2014]12 号)、《福建省环保厅关于近一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6 号)、《厦门市主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》(2015 年 11 月 26 日)等文件要求，适用范围为：福建省范围内现有工业排污单位、集中式水污染治理单位排污权和核定和管理，餐饮、医疗、畜禽养殖、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施排污权有偿使用和交易。本项目不属于工业排污单位，不实施排污权有偿使用和交易。

本项目 COD、氨氮、氮氧化物不实施排污权有偿使用和交易，以达标排放为控制原则。

二、工程建设对环境的影响

项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。综上所述，该项目基本落实了环境影响评价报告表及其批复所提的各项环保要求，对环境的影响不大。

三、结论

厦门市建环检测技术有限公司实验室搬迁项目执行了国家环境保护“三同时”制度，在运营过程中采取了有效的污染防治措施，在项目建设和调试期间没有环保问题投诉，落实了环境影响报告表和审批部门审批决定提出的环保措施要求，符合建设项目环境保护验收的条件。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第八条规定的验收不合格内容，符合竣工环境保护验收条件。