

福建省匀科检测有限责任公司  
鞋纺服实验室建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：福建省匀科检测有限责任公司

编制单位：福建省匀科检测有限责任公司

2024 年 1 月

建设单位：福建省匀科检测有限责任公司

法人代表：\*

编制单位：福建省匀科检测有限责任公司

法人代表：\*

项目负责人：\*

建设单位：福建省匀科检测有限责任公司

电话：17268399311

传真：/

邮编：362199

地址：惠安县螺阳镇侨群村前村仔 199 号 1  
幢 2 层

建设单位：福建省匀科检测有限责任公司

电话：17268399311

传真：/

邮编：362199

地址：惠安县螺阳镇侨群村前村仔 199 号 1  
幢 2 层

## 目 录

1、 项目概况 .....	1
2、 验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关资料 .....	3
3、 工程建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 建设内容 .....	3
3.2.1 产品方案及设计生产规模 .....	3
3.2.2 项目投资 .....	4
3.2.3 项目组成与建设内容 .....	4
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	错误！未定义书签。
3.4 水源及水平衡 .....	7
3.5 生产工艺 .....	8
3.6 项目变动情况 .....	8
4、 环境保护设施 .....	9
4.1 污染物治理/处置设施 .....	9
4.1.1 废水 .....	9
4.1.2 废气 .....	10
4.1.3 噪声 .....	10
4.1.4 固体废物 .....	11
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	11
5、 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	12
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	12
5.2 审批部门审批决定 .....	13
5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况 .....	14
6、 验收执行标准 .....	14
7、 验收监测内容 .....	15

7.1 废气.....	16
7.1.1 有组织排放.....	16
7.1.2 无组织排放.....	16
7.2 厂界噪声监测.....	17
8、 质量保证及质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	18
8.3 人员资质.....	18
8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制.....	18
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制.....	错误！未定义书签。
9、 验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	23
9.2 环境保护设施调试效果.....	24
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	24
9.2.2 废气达标排放监测结果.....	24
9.2.3 噪声达标排放监测结果.....	27
9.3 工程建设对环境的影响.....	28
10、 验收监测结论.....	29
10.1 环保设施调试运行效果.....	29
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	29
10.1.2 污染物排放监测结果.....	29
10.2 工程建设对环境的影响.....	30
10.3 验收结论.....	30

# 1、项目概况

- (1) 项目名称：鞋纺服实验室建设项目
- (2) 性质：新建
- (3) 建设单位：福建省匀科检测有限责任公司
- (4) 建设地点：惠安县螺阳镇侨群村前村仔 199 号 1 幢 2 层
- (5) 环评报告表编制单位与完成时间：深圳市森恒生态科技有限公司，2023 年 4 月
- (6) 环评报告表审批部门：泉州市惠安生态环境局
- (7) 环评报告表审批时间与文号：2023 年 5 月 9 日，泉惠安环评[2023]表 38 号
- (8) 开工时间：2023 年 6 月 2 日
- (9) 竣工时间：2023 年 10 月 10 日
- (10) 调试时间：2023 年 10 月 12 日至 12 月 8 日
- (10) 环保设施设计单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司
- (11) 环保设施施工单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司
- (12) 申领排污许可证情况：项目主要从事鞋纺服类检测，属于“M7452 检测服务”，不需要填报排污许可证。

(13) 验收工作由来：福建省创标检测技术有限公司于 2023 年 3 月委托深圳市森恒生态科技有限公司编制《鞋纺服实验室建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 9 日取得泉州市惠安生态环境局批复，编号：泉惠安环评[2023]表 38 号，建设内容：年检测鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类 5000 份、玩具类 8000 份。

2023 年 7 月 1 日，福建省创标检测技术有限公司与福建省匀科检测有限责任公司签订《资产转让合同》，福建省创标检测技术有限公司所有的资产全部转让给福建省匀科检测有限责任公司，并于 2023 年 7 月 25 日取得泉州市惠安生态环境局《关于福建省创标检测技术有限公司相关环保手续变更的意见（[2023]8 号）》，同意福建省创标检测技术有限公司位于惠安螺阳镇侨群村前村仔 199 号华锦大厦 2 楼关于《鞋纺服实验室建设项目环境影响报告表》及批复文件（审批文号：泉惠环评[2023]表 38 号）中的建设单位由“福建省创标检测技术有限公司”变更为“福建省匀科检测有限责任公司”。

福建省匀科检测有限责任公司于 2024 年 1 月启动《鞋纺服实验室建设项目竣工环

境保护验收》，验收内容为：年检测鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类 5000 份、玩具类 8000 份。目前，福建省匀科检测有限责任公司鞋纺服实验室建设项目的生产设施工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，公司于 2024 年 1 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。

（14）验收范围与内容：本次验收规模为鞋纺服实验室建设项目，验收内容依据环评及批复建设项目的主体工程、储运工程、辅助工程和环保工程等。

（15）现场验收监测时间：2024 年 1 月 5 日至 2024 年 1 月 6 日

（16）验收监测报告形成过程：华祥公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2024 年 1 月 5 日至 2024 年 1 月 6 日对本项目的污染治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2024 年 1 月完成了《鞋纺服实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- （2）《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 日实施）；
- （3）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- （4）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018

年第9号)，2018年5月15日。

## 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《福建省匀科检测有限责任公司鞋纺服实验室建设项目环境影响报告表》，深圳市森恒生态科技有限公司，2023年11月17日；

(2) 《泉州市生态环境局关于鞋纺服实验室建设项目环境影响报告表的批复》，泉惠安环评[2023]表38号，2023年5月9日；

(3) 《关于福建省创标检测技术有限公司相关环保手续变更的意见([2023]8号)》，泉州市惠安生态环境局，2023年7月25日。

## 2.4 其他相关资料

(1) 《福建省匀科检测有限责任公司鞋纺服实验室建设项目检测报告》(20231270701)，粤珠环保科技(广东)有限公司。

# 3、工程建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

福建省匀科检测有限责任公司(以下简称“本公司”)位于惠安县螺阳镇侨群村前村仔199号1幢2层，具体地理坐标为：(118°45'29.693"E, 24°58'27.404"N)，项目北侧为名和毛衣厂，东侧为锦华实业现有生产厂房，南侧为新同兴纺织，西侧为他人在建厂房，与项目最近敏感点为西侧115m的侨群村。项目周边环境示意图见附图2。项目厂区总平面布置图见附图3。

表 3-1 环境敏感环境保护目标一览

保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		x	y					

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 产品方案及设计生产规模

项目的产品方案及实际生产规模详见表3-2。项目主要检测指标见表3-3。

**表 3-2 项目产品方案及实际生产规模**

序号	产品名称	设计检测能力	本次验收检测能力	备注
1	鞋类产品			
2	纺织类产品			
3	服装服饰类产品			
4	箱包类产品			
5	玩具类产品			

**表 3-3 项目检测指标力一览表**

序号	产品名称	检测指标
1		
2		
3		
4		

### 3.2.2 项目投资

项目投资总概算 500 万元，其中环保投资概算 20 万元，占总投资的 4.0%。

项目实际总投资 500 万元，其中实际环保投资 20 万元，占总投资的 4.0%。

### 3.2.3 项目组成与建设内容

项目主体工程已全部建设完成，实际年检测鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类 5000 份、玩具类 8000 份，项目有职工人数 50 人，其中 30 人住厂，厂内不设置食堂。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-2。

表 3-4 项目组成一览表

项目组成	环评报告表及批复文件要求建设内容		本次验收建设内容	备注	
主体工程	实验工				
辅助工程	办公区				
公用工程	供电系统				
	给水系统				
	排水系统				
环保工程	废气				
	废水				
	噪声				
	固体废物	一般工业固体废物			
		危险废物			
		生活垃圾			

表 3-5 项目主要设备清单一览表

序号	仪器名称	原环评数量 (台)	验收生产规模 (台)	增减量 (台)
1	电子强力机(含电脑、打印机)			
2	日晒气候老化仪(常温型)			
3	全自动缩水率试验机 (A1)			
4	翻滚式烘干机			
5	摩擦色牢度仪			
6	耐洗色牢度试验机			
7	汗渍色牢度烘箱			
8	汗渍色牢度仪			
9	熨烫升华色牢度仪			
10	圆盘取样器(100cm <sup>2</sup> )			
11	电子天平 (0.001g)			
12	常温振荡仪			
13	大容量震荡器			
14	标准光源箱			
15	起球评级箱			
16	织物起毛起球仪 (圆轨迹法)			
17	织物平磨仪 (九工位马丁代尔)			
18	滚箱式起球仪			
19	织物胀破强度仪			
20	电子式织物撕裂仪			
21	织物纱长测定仪			
22	织物密度镜			
23	织物沾水度测定仪			
24	织物渗水性测定仪			
25	恒温恒湿箱			
26	锐利边缘测试仪			
27	锐利尖端测试仪			
28	手持检针仪			
29	恒温烘箱			
30	织物摩擦式带电电荷量仪 (法拉第筒)			
31	织物摩擦带电滚筒摩擦机			
32	织物摩擦带电电荷量摩擦装置			
33	表面点对点电阻测试仪			

34	耐折试验机(2 工位)			
35	耐磨试验机			
36	剥离试验机			
37	皮革厚度仪			
38	GC-MSD			
39	ICP-OES			
40	pH 计			
41	分光光度计			
42	微波消解仪			

### 3.3 水源及水平衡

项目用水主要为实验室废水及职工生活污水。

#### (1) 生产用水

##### ①实验室保洁废水

实验完毕均会对台面及地面进行擦拭清洗，项目实验室面积约760m<sup>2</sup>，则实验室保洁用水0.38m<sup>3</sup>/d，则项目实验室保洁废水排放量0.31m<sup>3</sup>/d。

##### ②实验器皿清洗废水

项目主要从事司鞋纺服实验，送样的样品均为固态，没有样品废水产生。实验器皿清洗会产生废水，本项目执行严格的实验室操作管理制度，每次实验过后分三次清洗实验器皿，第一、二道清洗废水主要成分为酸碱废液、含重金属废液、高浓度有机废液等，属于危险废物；实验器皿清洗废水的产生主要为第三道清洗，需要用水对每个器皿进行冲洗，经过前两道清洗后的器皿基本上不残留污染物。根据建设单位估算，本项目年均检测59000份样品，实验器皿经三道清洗，第一、二道清洗按每个容器50ml计算，则年产生第一、二道清洗废水为5.9t/a，第三道清洗用水量按实验容器容积的3倍计算，则第三道清洗用水量17.7t/a。

##### ③超纯水机浓水

项目各检测项目对实验用水有要求，均使用超纯水进行实验。类比同类实验室经验数据，超纯水机出水率约为40%，进水为市政自来水，产生的浓水会富集极少量的悬浮物和重金属等，该部分废水水质较好，可直接排入下水道，经化粪池预处理后汇入污水处理厂统一处理。

项目每日制水2小时，拟配备的超纯水机产水约为30L/h，则超纯水机用水量为0.15t/d（45t/a），每日产生的超纯水机浓水约0.06t/d（18t/a）。

#### ④碱液喷淋塔用水

根据设计资料，项目建有1个碱液喷淋塔用于处理酸性气体，单个喷淋塔内储水池的储水量约为1.0m<sup>3</sup>，喷淋塔水循环使用，因蒸发需进行补充水量，每天喷淋塔需补充水量约为0.1m<sup>3</sup>/d（30m<sup>3</sup>/a），喷淋塔底部配有一个浮标，当水位低于设定的水位时，自动补充新鲜水至最低水位处，保证喷淋塔水位达到设计要求。

#### （2）生活用水

项目职工定员30人，均不住厂，生活用水量约1.5t/d（450t/a），生活污水排放量为1.2t/d（360t/a）。

项目水平衡图如下：

图 3-1 项目水平衡图（单位 t/d）

### 3.4 生产工艺

#### （1）工艺流程

图 3-2 项目生产工艺流程图

#### （2）工艺流程

检测样品一般为送件样，类型主要为鞋材、鞋、纺织品、服装、服饰、箱包、玩具等固态样本，样品至实验室需根据检测内容、标准方法进行前处理，包括裁剪、定量、制样等，样品检测包括外观类检测、功能性检测、成分检测等，进行耐磨、透水气、破裂强度、盐雾、疲劳试验、硬度、织物阻燃性能、有机实验、无机实验等检测检验。项目实验室装置、设备、检测流程均按国家标准进行建设及流程操作。

#### （3）产排污环节分析

废水：项目废水主要为实验废水（实验室保废水、实验室器皿第三遍清洗废水、超纯水机废水和喷淋塔废水）和生活污水

废气：项目废气主要为实验检测过程中产生的实验室废气。

噪声：项目主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：项目固废主要来为废包装物、实验废液、废试剂瓶、废活性炭和生活垃圾。

### 3.5 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）》，项目未发生重大变动，不属

于重大变化。

**表 3-6 建设项目重大变动清单与项目实际建设情况对照表**

序号	建设项目重大变动清单	原环评及批复建设内容	实际建设情况	是否重大变动
<b>一、性质</b>				
<b>二、规模</b>				
<b>三、地点</b>				
<b>四、生产工艺</b>				
<b>五、环境保护措施</b>				

#### 4、环境保护设施

##### 4.1 污染治理/处置设施

##### 4.1.1 废水

项目实验废水（不包括含重金属废水、高浓度酸碱废水、含有机溶剂废水等实验废液）经酸碱中和+絮凝沉淀一体化设备预处理后与生活污水通过化粪池处理后汇入惠安县污水处理厂处理。项目废水排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施	排放去向

图4-1 废水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

项目废气主要来源于实验室检测废气，废气经通风柜收集后通过“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置+1根 25m 排气筒（DA001）”处理后排放。本项目废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表




图 4-2 废气处理工艺流程图


图 4-3 废气治理措施现状照片

#### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：

加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

#### 4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

表 4-3 项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式


图 4-3 固体废物治理措施现状照片

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 2500 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 4.0%。

表 4-5 环保投资估算一览表

项目	措施内容	工程投资 (万元)
生活污水	化粪池（依托出租方）	0
实验废水	酸碱中和+絮凝沉淀一体式设施	5
实验废气	通风柜+碱液喷淋塔+活性炭吸附装置+25m 排气筒	12
噪声	减振垫、隔声等	1
固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存场所	2
总计		20

### (2) 环境保护“三同时”落实情况

建设单位已按环评及批复要求委托福建宏诚低碳环保咨询有限公司设计和建设废气环保设施进行设计与施工，并于 2023 年 10 月完成环保设施的施工，落实了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”制度。

表 5-1 项目环保设施落实情况执行情况

类别	污染物	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
废水	实验废水	实验废水（不包括含重金属废水、高浓度酸碱废水、含有机溶剂废水等实验废液）经酸碱中和+絮凝沉淀一体化设备（TW001）预处理后与生活污水通过化粪池处理后汇入惠安县污水处理厂处理	实验废水（不包括含重金属废水、高浓度酸碱废水、含有机溶剂废水等实验废液）经酸碱中和+絮凝沉淀一体化设备（TW001）预处理后与生活污水通过化粪池处理后汇入惠安县污水处理厂处理	与原环评一致
	生活污水			
废气		实验废气经通风柜收集后通过“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置+1根25m排气筒（DA001）”处理后排放	实验废气经通风柜收集后通过“碱液喷淋塔+活性炭吸附装置+1根25m排气筒（DA001）”处理后排放	与原环评一致
噪声		隔声、消声、基础减振	隔声、消声、基础减振	与原环评一致
固废	一般固体	建有1处一般工业固废临时贮存场，位于实验室的北侧，建筑面积约5m <sup>2</sup>	建有1处一般工业固废临时贮存场，位于实验室的北侧，建筑面积约5m <sup>2</sup> ，废包装物收集后外售给其他单位综合利用	与原环评一致
	危险废物	建有1处危险废物临时贮存场，位于实验室的北侧，建筑面积约10m <sup>2</sup>	建有1处危险废物临时贮存场，位于实验室的北侧，建筑面积约10m <sup>2</sup> ，实验废液、废试剂瓶和废活性炭委托有危险废物处置资质单位进行处置	与原环评一致
	生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	与原环评一致

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

福建省创标检测技术有限公司鞋纺服实验室建设项目位于惠安县螺阳镇侨群村前村仔199号华锦大厦2楼，项目所在区域符合惠安县城市总体规划，环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”要求。

项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

## 5.2 审批部门审批决定

根据《泉州市生态环境局关于鞋纺服实验室建设项目环境影响报告表的批复》（泉惠安环评[2023]表 38 号）的审批意见如下：

一、项目位于惠安县螺阳镇侨群村前村仔 199 号华锦大厦系租用惠安县华锦实业有限公司 2 楼闲置楼层(不动产权证号闽 (2023)惠安县不动产权第 0009912 号), 租赁厂房建筑面积 1200m<sup>2</sup>。项目设计年检测鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类产品 5000 份、玩具类产品 8000 份, 总投资 500 万元。项目建设内容、产品方案、生产工艺、设备等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论, 项目建设和生产在全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施后, 污染物可达标排放, 环境风险可防可控。我局同意你单位按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施进行建设。

二、项目实施过程中, 你公司应认真对照并落实《报告表》提出的各项环保对策措施, 并重点做好以下工作:

1.项目实验废水经“酸碱中和+混凝沉淀”处理后与生活污水一并经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。外排污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求。

2.项目应配套废气处理设施。实验室废气收集后经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高排气筒排放; 其氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准。部分未被收集的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃呈无组织形式排放, 应执行 GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值; 其中, 厂区内非甲烷总烃应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的控制要求。

3.噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施, 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准, 即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4.实验废液、废试剂瓶、废活性炭等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求, 按规范设置贮存场所并送交有资质单位处置废包装材料等一般工业固废应集中收集后综合处置; 生活垃圾集中收集后应由环卫部门统一清运。

### 三、项目主要污染物排放总量控制指标：

项目新增 VOCs 排放量 0.0031t/a，在惠安区域内实行 1.2 倍量削减替代(即 0.0037 t/a)。

四、你公司应严格执行建设项目环保“三同时”制度，项目竣工后，按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

五、该项目环境影响报告表批复后，若工程建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施等发生重大变动，应依法重新办理环境影响评价审批手续。

六、请泉州市惠安生态环境保护综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。

## 5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况

表 5-2 项目环评批复落实情况执行情况

污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
项目实验废水经“酸碱中和+混凝沉淀”处理后与生活污水一并经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。外排污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质要求。	项目实验废水经“酸碱中和+混凝沉淀”处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入惠安县污水处理厂，根据监测结果可知，外排废水可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。	符合
项目应配套废气处理设施。实验室废气收集后经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高排气筒排放；其氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准。部分未被收集的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃呈无组织形式排放，应执行 GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值；其中，厂区内非甲烷总烃应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的控制要求。	项目实验废气经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 高排气筒排放，根据监测结果可知，氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准。	符合
噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。	项目已采取消声隔音、减振措施，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。	符合
实验废液、废试剂瓶、废活性炭等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求，按规范设置贮存场所并送交有资质单位处置，废包装材料等一般工业固废应集中收集后综合处置；生活垃圾集中收集后应由环卫部门统一清运。	项目已建危险废物临时贮存场所，危险废物集中收集后交有资质单位处置，废包装材料集中收集后综合处置，生活垃圾集中收集后应由环卫部门统一清运。	符合
项目新增 VOCs 排放量 0.0031t/a，在惠安区域内实行 1.2 倍量削	项目新增 VOC 排放量，，小于	符合

减替代(即 0.0037 t/a)。		
该项目环境影响报告表批复后,若工程建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施等发生重大变动,应依法重新办理环境影响评价审批手续。	根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》,项目未发生重大变动,不属于重大变化	

## 6、验收执行标准

### (1) 废水

项目外排废水经处理达《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)B等级标准)后排入惠安县污水处理厂处理,见表6-1。

表 6-1 污水污染物排放标准表

标准名称	项目	标准限值
污水综合排放标准 (GB8978-1996)表4三级标准	pH	6-9(无量纲)
	COD	500mg/L
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B等级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L

### (2) 废气

项目实验废气主要来源于样品消解、溶液配置及实验检测过程,主要为酸雾(主要成分以氯化氢、硫酸雾),另有少量挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中限值。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	排放速率*(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	100	25	1.13	周界外浓度最高点	0.20
硫酸雾	45	25	7.0	周界外浓度最高点	1.2
非甲烷总烃	120	25	43.5	周界外浓度最高点	4.0

注:最高允许排放速率采用内插法计算

表 6-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染因子	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	厂区内监控点任意一次浓度值	30	GB37822-2019

### (3) 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表 6-4。

**表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)**

类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

## 7、验收监测内容

### 7.1 废气

#### 7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 4。

**表 7-1 项目有组织废气的监测内容**

监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
实验废气废气	实验废气处理设施	◎P1 进口	标干排气量、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	2天，3次/天
	处理设施出口	◎P2 出口		

#### 7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表7-2，采样气象参数见表7-3，监测点位图见附图4。

**表 7-2 项目无组织废气的监测内容**

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	上风向 1#参照点	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	2天，4次/天
	下风向 2#监控点		
	下风向 3#监控点		
	下风向 4#监控点		
厂区内无组织废气	厂区内 5#监控点	非甲烷总烃	2天，4次/天
	厂区内 6#监控点		
	厂区内 7#监控点		

表 7-3 采样期间气象条件监测结果一览表

采样日期	频次	天气	风向	平均风速, m/s	气温, °C	湿度, %	气压, kPa
2024.1.5	1	晴	东北风	0.6	16.6	62.3	101.4
	2	晴	东北风	0.8	18.2	58.4	101.2
	3	晴	东北风	0.9	19.6	55.9	101.1
	4	晴	东北风	1.1	18.4	52.4	100.9
2024.1.6	1	晴	东北风	0.9	15.2	59.3	101.3
	2	晴	东北风	1.1	16.7	58.3	101.1
	3	晴	东北风	1.5	18.2	57.3	100.9
	4	晴	东北风	0.8	19.4	56.2	101.2

## 7.2 废水监测

项目外排废水监测内容见表 7-4，监测点位图见附图 4。

表 7-4 外排废水监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水 实验废水	化粪池出口	pH、化学需氧量、悬浮物、 五日生化需氧量、氨氮	2 天，4 次/天

## 7.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测内容见表 7-5，监测点位图见附图 4。

表 7-5 项目厂界噪声的监测内容一览表

厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
项目东侧厂界外 1 米处	N1	厂界噪声 Leq	昼间 1 次/点/天	2 天
项目南侧厂界外 1 米处	N2			
项目西侧厂界外 1 米处	N3			
项目北侧厂界外 1 米处	N4			
项目东南侧厂界外 1 米处	N5			

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及设备

项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法和设备一览表

检测内容	方法	仪器编号及名称
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	YQ-F018 紫外可见分光光度计
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	YQ-F005 离子色谱仪
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	YQ-F003 气相色谱仪
	《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	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	YQ-C008-2 声级校准器 YQ-C007-2 多功能声级计
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	YQ-F037 溶解氧测定仪
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	YQ-F033-2 电子天平
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	YQ-F018 紫外可见分光光度计
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	YQ-C009-02 便携式多参数测量仪
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管

## 8.2 人员资质

所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训，具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-3。

表 8-2 参加人员及上岗证书编号一览表

序号	姓名	上岗证编号
1	刘杜诗	20221228
2	蒋凯	20230103
3	段建华	20221229
4	黄长达	20221223
5	黄钰	202190068
6	廖静宇	2021123001

## 8.3 质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查并进行流量校准。

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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白实验、平行样测定、加标回收率等。本次废水验收监测采样过程中采集 10%的平行样，采样和实验过程中采用现场空白样品和实验室空白样品对验收监测全过程进行跟踪，其测定值符合相关的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性，在实验分析过程中，分析一个有证质控样品，其测定值在保证值范围内，符合有证质控样品的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性。

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。

**表 8-3 平行双样结果表**

检测日期	检测项目	/	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	相对 偏差%	评价标 准	结果 评价
2024.01.07	氨氮	实验室平行	22.2	22.2	0	≤10%	符合
		现场平行		22.2	0		
		现场平行	22.4	22.4	0		
2024.01.07	化学需氧量	实验室平行	310	305	-0.8	≤10%	符合
		现场平行		318	1.3		
		现场平行	317	317	0		

**表 8-4 空白样结果表**

检测日期	检测项目	单位	测定值 1	测定值 2	评价标准	结果评价
2024.01.07	氯化氢 (有组织)	mg/m <sup>3</sup>	<0.9	<0.9	0.9	符合
2024.01.07	氯化氢 (无组织)	mg/m <sup>3</sup>	<0.05	<0.05	0.05	符合
2024.01.07	硫酸雾 (有组织)	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	0.2	符合
2024.01.07	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	<0.005	<0.005	0.005	符合

检测日期	检测项目	单位	测定值 1	测定值 2	评价标准	结果评价
	(无组织)					
2024.01.07	非甲烷总烃 (无组织)	mg/m <sup>3</sup>	<0.07	<0.07	<0.07	符合
2024.01.07	非甲烷总烃 (有组织)	mg/m <sup>3</sup>	<0.07	<0.07	<0.07	符合
2024.01.07	化学 需氧量	mg/L	<4	<4	4	符合
2024.01.07	氨氮	mg/L	<0.025	<0.025	0.025	符合
2024.01.05- 2024.01.10	五日生化需 氧量	mg/L	<0.5	<0.5	0.5	符合
2024.01.06- 2024.01.11		mg/L	<0.5	<0.5	0.5	符合

表 8-5 标准样品结果表

检测日期	检测项目	单位	测定值	标准值 (k=2)	证书编号	结果评价
2024.01.07	化学需氧量	mg/L	24	23.7±1.1	BY400011	符合
2024.01.07	氨氮	mg/L	2.09	2.06±0.10	BY400012	符合
2024.01.06- 2024.01.11	五日生化需氧量	mg/L	68.9	69.7±3.5	BY400124	符合
2024.01.07- 2024.01.12			69.1	69.7±3.5	BY400124	符合

表 8-6 声级计校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	校准设备及编号	标准声级 dB (A)	校准前声级 dB (A)	误差 dB (A)	校准后声级 dB (A)	误差 dB(A)	结果评价
2024.01.05 (昼间)	AWA6228+ 多功能声级计 YQ-C007-2	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-2	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合
2024.01.06 (昼间)	AWA6228+ 多功能声级计 YQ-C007-2	AWA6021A 声级校准器 YQ-C008-2	94	93.8	-0.2	93.8	-0.2	符合

表 8-7 无组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值 (L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差 (%)	标准限值 (%)	校准结果
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.05	智能综合大气采样器 YQ-C005-1	颗粒物	100	100.99	100.60	101.60	101.06	1.06	±2	符合
		气路 A	0.5	0.4966	0.4950	0.5017	0.4978	-0.45	±2	符合
		气路 B	0.5	0.4963	0.4950	0.4982	0.4965	-0.70	±2	符合
	智能综合大气采样器 YQ-C005-2	颗粒物	100	100.67	100.07	100.82	100.52	0.52	±2	符合
		气路 A	0.5	0.4983	0.4950	0.4979	0.4971	-0.58	±2	符合
		气路 B	0.5	0.4999	0.4950	0.5005	0.4985	-0.31	±2	符合
智能综合大气采样器	颗粒物	100	100.85	101.26	101.30	101.14	1.14	±2	符合	

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	校准结果
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.06	YQ-C005-3	气路A	0.5	0.4994	0.4950	0.5048	0.4997	-0.05	±2	符合
		气路B	0.5	0.4988	0.4950	0.4958	0.4965	-0.69	±2	符合
	智能综合大气采样器YQ-C005-4	颗粒物	100	100.78	100.32	100.94	100.68	0.68	±2	符合
		气路A	0.5	0.4963	0.4950	0.4954	0.4956	-0.89	±2	符合
		气路B	0.5	0.4957	0.4950	0.4984	0.4964	-0.73	±2	符合
	智能综合大气采样器YQ-C005-1	颗粒物	100	100.82	100.62	100.46	100.63	0.63	±2	符合
		气路A	0.5	0.4980	0.4950	0.5007	0.4979	-0.42	±2	符合
		气路B	0.5	0.5000	0.4950	0.4959	0.4969	-0.61	±2	符合
	智能综合大气采样器YQ-C005-2	颗粒物	100	100.20	99.29	98.84	99.44	-0.56	±2	符合
		气路A	0.5	0.5028	0.4950	0.5037	0.5005	0.10	±2	符合
		气路B	0.5	0.4998	0.4950	0.4984	0.4977	-0.45	±2	符合
	智能综合大气采样器YQ-C005-3	颗粒物	100	99.46	99.56	99.17	99.40	-0.60	±2	符合
气路A		0.5	0.4994	0.4950	0.5035	0.4993	-0.14	±2	符合	
气路B		0.5	0.5012	0.4950	0.4988	0.4984	-0.33	±2	符合	
智能综合大气采样器YQ-C005-4	颗粒物	100	100.33	101.19	101.17	100.90	0.90	±2	符合	
	气路A	0.5	0.5029	0.4950	0.4977	0.4986	-0.29	±2	符合	
	气路B	0.5	0.5024	0.4950	0.5043	0.5006	0.11	±2	符合	

表 8-8 有组织废气采样器校准结果表

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	结果评价
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.05	智能烟尘烟	烟尘	20	20.12	20.23	20.41	20.25	1.26	±2	符合

校准日期	采样仪器名称及编号	核查气路	采样仪器示值(L/min)	校准仪器示值(L/min)				误差(%)	标准限值(%)	结果评价	
				第一次	第二次	第三次	平均值				
2024.01.06	气分析仪 YQ-C001-2		30	29.86	29.70	30.10	29.89	-0.37	±2	符合	
			50	49.67	49.50	49.72	49.63	-0.74	±2	符合	
	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3	烟尘	20	20.20	20.05	19.97	20.07	0.36	±2	符合	
			30	30.24	29.70	30.17	30.04	0.12	±2	符合	
			50	50.31	49.50	49.58	49.80	-0.41	±2	符合	
	智能双路烟气采样器 YQ-C003-1	气路A	0.5	0.5026	0.5012	0.5014	0.5017	0.34	±2	符合	
		气路B	0.5	0.5047	0.4950	0.5035	0.5011	0.21	±2	符合	
	智能双路烟气采样器 YQ-C003-2	气路A	0.5	0.5026	0.5012	0.5014	0.5017	0.34	±2	符合	
		气路B	0.5	0.5047	0.4950	0.5035	0.5011	0.21	±2	符合	
	2024.01.06	智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-2	烟尘	20	20.14	20.04	20.13	20.11	0.53	±2	符合
				30	30.24	29.70	29.76	29.90	-0.34	±2	符合
				50	50.15	49.50	50.05	49.90	-0.20	±2	符合
智能烟尘烟气分析仪 YQ-C001-3		烟尘	20	20.03	20.19	20.02	20.08	0.39	±2	符合	
			30	30.16	29.70	29.72	29.86	-0.46	±2	符合	
			50	49.88	49.50	50.22	49.87	-0.27	±2	符合	
智能双路烟气采样器 YQ-C003-1		气路A	0.5	0.5040	0.5039	0.5015	0.5031	0.63	±2	符合	
		气路B	0.5	0.5044	0.4950	0.4981	0.4992	-0.17	±2	符合	
智能双路烟气采样器 YQ-C003-2		气路A	0.5	0.4986	0.4950	0.4992	0.4976	-0.48	±2	符合	
		气路B	0.5	0.4963	0.5009	0.5007	0.4993	-0.14	±2	符合	

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

项目于2024年1月5日~2024年1月6日验收监测期间，项目的主体工程、生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表9-1。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	年产能	日产能	监测日期	监测期间实际产能	运营负荷 (%)
产品产量核算法	年检测 59000 份 (鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类 5000 份、玩具类 8000 份)	日检测 196 份	2024.1.5	日检测 170 份	86.7
			2024.1.6	日检测 160 份	81.6

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### (1) 废水治理措施

项目实验废水 (不包括含重金属废水、高浓度酸碱废水、含有机溶剂废水等实验废液) 经酸碱中和+絮凝沉淀一体化设备 (TW001) 预处理后与生活污水通过化粪池处理后汇入惠安县污水处理厂处理, 因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

#### (2) 废气治理措施

项目实验废气经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 高排气筒排放, 该措施非甲烷总烃两日处理效率分别为 51.0%、55.3%, 氯化氢两日处理效率分别为 50.1%、63.7%, 硫酸雾两日处理效率分别为 68.1%、65.5%。

### 9.2.2 废气达标排放监测结果

#### (1) 实验废气废气

项目实验废气废气有组织监测结果见表 9-1。

表 9-1 项目实验废气废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测数据			标准限值	达标情况
					第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2024.1.5	实验废气治理措施进口 ◎1	标干流量		m <sup>3</sup> /h				/	/
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/
			产生速率	kg/h				/	/
		氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/
			产生速率	kg/h				/	/
		硫酸雾	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/
产生速率	kg/h					/	/		

2024.1.6	实验废气治理措施出口 ◎1	标干流量		m <sup>3</sup> /h				/	/
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				120	达标
			排放速率	kg/h				35	达标
		氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				100	达标
			排放速率	kg/h				0.92	达标
		硫酸雾	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				45	达标
	排放速率		kg/h				5.7	达标	
	实验废气治理措施进口 ◎1	标干流量		m <sup>3</sup> /h				/	/
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/
			产生速率	kg/h				/	/
		氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/
			产生速率	kg/h				/	/
硫酸雾		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				/	/	
	产生速率	kg/h				/	/		
实验废气治理措施出口 ◎1	标干流量		m <sup>3</sup> /h				/	/	
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				120	达标	
		排放速率	kg/h				35	达标	
	氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				100	达标	
		排放速率	kg/h				0.92	达标	
	硫酸雾	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>				45	达标	
排放速率		kg/h				5.7	达标		

根据监测结果分析可知，项目实验废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度4.74mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率为0.00309kg/h；氯化氢两日最大排放浓度3.7mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率为0.00234kg/h；硫酸雾两日最大排放浓度0.92mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率为5.10×10<sup>-4</sup>kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准。

## （2）厂界无组织排放

项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				最大值	标准限值	达标情况
			上风向 参照点 1#	下风向 监控点 2#	下风向 监控点 3#	下风向 监控点 4#			
2024.1.5	第一次	非甲烷总					1.46	4.0	达标

	第二次	烃					<0.05	0.20	达标			
	第三次											
	第四次											
	第一次	氯化氢										
	第二次											
	第三次											
	第四次											
	第一次	硫酸雾								<0.005	1.2	达标
	第二次											
	第三次											
	第四次											
	2024.1.6	第一次	非甲烷总 烃								1.42	4.0
第二次												
第三次												
第四次												
第一次		氯化氢					<0.05	0.20	达标			
第二次												
第三次												
第四次												
第一次		硫酸雾					<0.005	1.2	达标			
第二次												
第三次												
第四次												

根据监测结果，项目厂界无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为1.46mg/m<sup>3</sup>，氯化氢和硫酸雾均低于检出限，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放限值。

#### （4）厂区内无组织排放

项目厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-3 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）			最大值	标准 限值	达标 情况
			厂区内 5#	厂区内 6#	厂区内 7#			
2024.1.5	非甲烷总烃 (1 小时均值)	第一次				4.38	10	达标
		第二次						
		第三次						

	非甲烷总烃 (任意一次值)	第四次				4.44	30	达标
		第一次						
		第二次						
		第三次						
		第四次						
2024.1.6	非甲烷总烃 (1小时均值)	第一次				4.57	10	达标
		第二次						
		第三次						
		第四次						
	非甲烷总烃 (任意一次值)	第一次				4.73	30	达标
		第二次						
		第三次						
		第四次						

根据监测结果，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度为4.73mg/m<sup>3</sup>，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中限值。

#### （5）总量控制

项目监测期间，生产工况为81.6%~86.7%，项目年工作300天，年工作2400小时，其中涉及使用化学品的实验年工作900小时，经计算项目VOCs年产排放量为0.0027t/a < 0.0031t/a（环评核定排放量），未超出项目VOCs核定排放量，满足总量控制要求。

表 9-4 项目总量控制指标排放情况

污染因子	废气监测点位	最大排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	废气处理设施出口◎P1			

#### 9.2.3 废水达标排放监测结果

项目外排废水监测结果见表9-4。

表 9-5 项目废水监测结果一览表

采样日期	点位名称	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.01.05	化粪池出口	pH 值	无量纲					6-9	达标
		悬浮物	mg/L					400	达标
		五日生化需氧量	mg/L					300	达标

		化学需氧量	mg/L					500	达标
		氨氮	mg/L					45	达标
2024.01.06	化粪池出口	pH 值	无量纲					6-9	达标
		悬浮物	mg/L					400	达标
		五日生化需氧量	mg/L					300	达标
		化学需氧量	mg/L					500	达标
		氨氮	mg/L					45	达标

根据监测结果可知，项目外排废水中pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 三级标准，氨氮能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准。

### 9.2.4 噪声达标排放监测结果

项目昼间厂界噪声监测结果见表9-3。

表 9-6 项目昼间厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果	排放限值	检测结论
2024.1.5	N1 东厂界外 1m		65	达标
	N2 南厂界外 1m		65	达标
	N3 西厂界外 1m		65	达标
	N4 北厂界外 1m		65	达标
	N5 东南厂界外 1m		65	达标
2024.1.6	N1 东厂界外 1m		65	达标
	N2 南厂界外 1m		65	达标
	N3 西厂界外 1m		65	达标
	N4 北厂界外 1m		65	达标
	N5 东南厂界外 1m		65	达标

根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 58~60dB（A），项目夜间不进行生产，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

## 9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，项目各污染物均可达标排放。

## 10、 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### (1) 废水治理措施

项目实验废水（不包括含重金属废水、高浓度酸碱废水、含有机溶剂废水等实验废液）经酸碱中和+絮凝沉淀一体化设备（TW001）预处理后与生活污水通过化粪池处理后汇入惠安县污水处理厂处理，因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

##### (2) 废气治理措施

项目实验废气经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 高排气筒排放，该措施非甲烷总烃两日处理效率分别为 51.0%、55.3%，氯化氢两日处理效率分别为 50.1%、63.7%，硫酸雾两日处理效率分别为 68.1%、65.5%。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### (1) 废气

###### ①有组织废气

验收监测期间，项目实验废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度  $4.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率为  $0.00309\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢两日最大排放浓度  $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率为  $0.00234\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾两日最大排放浓度  $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率为  $5.10\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准。

###### ②厂界无组织废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为  $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢和硫酸雾均低于检出限，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值。

###### ③厂区内无组织废气

根据监测结果，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度为  $4.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中限值。

###### ④总量控制

项目监测期间，生产工况为 81.6%~86.7%，项目年工作 300 天，年工作 2400 小时，

其中涉及使用化学品的实验年工作 900 小时，经计算项目 VOCS 年产排放量为 0.0027t/a < 0.0031t/a（环评核定排放量），未超出项目 VOCS 核定排放量，满足总量控制要求。

#### （2）废水

项目外排废水中 pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

#### （3）噪声

项目昼间厂界噪声监测值为 58~60dB（A），项目夜间不进行生产，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

#### （4）固体废物

项目已建危险废物临时贮存场所，危险废物集中收集后交有资质单位处置，废包装材料集中收集后综合处置，生活垃圾集中收集后应由环卫部门统一清运。

### 10.2 工程建设对环境的影响

项目实验废水经“酸碱中和+混凝沉淀”处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入惠安县污水处理厂实验废气经“酸碱喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 高排气筒排放；噪声经减振、隔声后达标排放，固体废物综合利用。项目污染物均得到有效的处理和综合利用。

### 10.3 验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目执行了环境影响评价制度，项目实施过程中基本按照环评及批复要求落实了相关环保措施，主要污染物实现了达标排放，建设项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不合格情形，同意通过竣工环保验收。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建省匀科检测有限责任公司

填表人(签字):

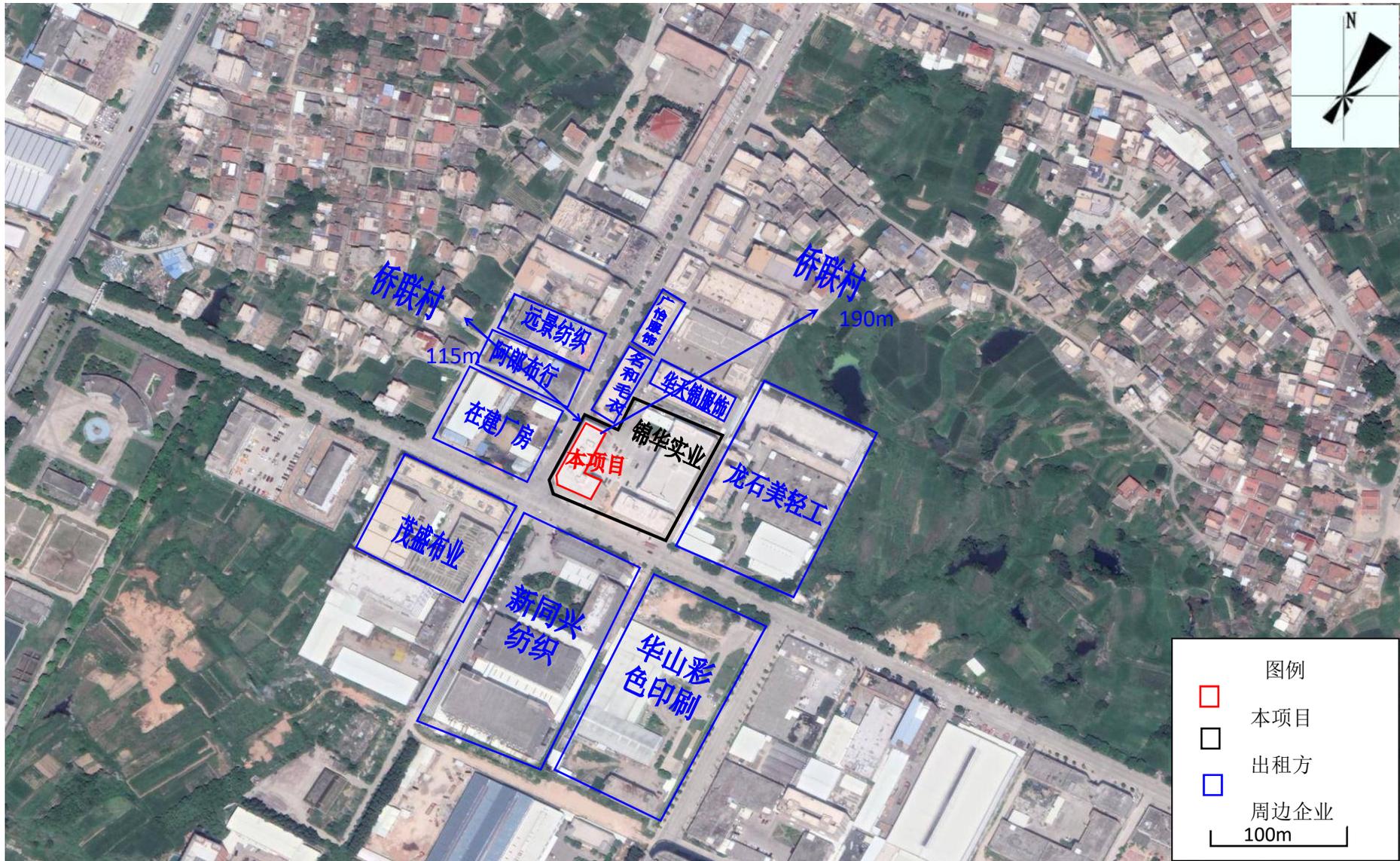
项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		鞋纺服实验室建设项目				项目代码		/		建设地点		惠安县螺阳镇侨群村前村仔199号1幢2层			
	行业类别(分类管理名录)		二十七、非金属矿物制品业 30 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302				建设性质		√新建□改扩建□技术改造							
	设计生产能力		四十五、研究和试验发展; 98、专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)				实际生产能力		年检测鞋类产品 6000 份、纺织类产品 20000 份、服装服饰类产品 20000 份、箱包类 5000 份、玩具类 8000 份		环评单位		深圳市森恒生态科技有限公司			
	环评文件审批机关		泉州市惠安生态环境局				审批文号		泉惠安环评[2023]表 38 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2023 年 6 月 2 日				竣工日期		2023 年 10 月 10 日		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		福建宏诚低碳环保咨询有限公司				环保设施施工单位		福建宏诚低碳环保咨询有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		福建省匀科检测有限责任公司				环保设施监测单位		粤珠环保科技(广东)有限公司		验收监测的工况		81.6%~86.7%			
	投资总概算(万元)		500				环保投资总概算(万元)		20		所占比例(%)		4.0			
	实际总投资		500				实际环保投资(万元)		20		所占比例(%)		4.0			
	废水治理(万元)		5	废气治理(万元)		12	噪声治理(万元)		1	固体废物治理(万元)		2	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h				
运营单位		福建省匀科检测有限责任公司				营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350581MA34YY3M3H		验收时间		2024 年 1 月		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水							0.05						0.05		
	化学需氧量							0.025						0.025		
	氨氮							0.003						0.003		
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	颗粒物															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
工业固体废物																
与项目有关的其它特征污染物		挥发性有机物														

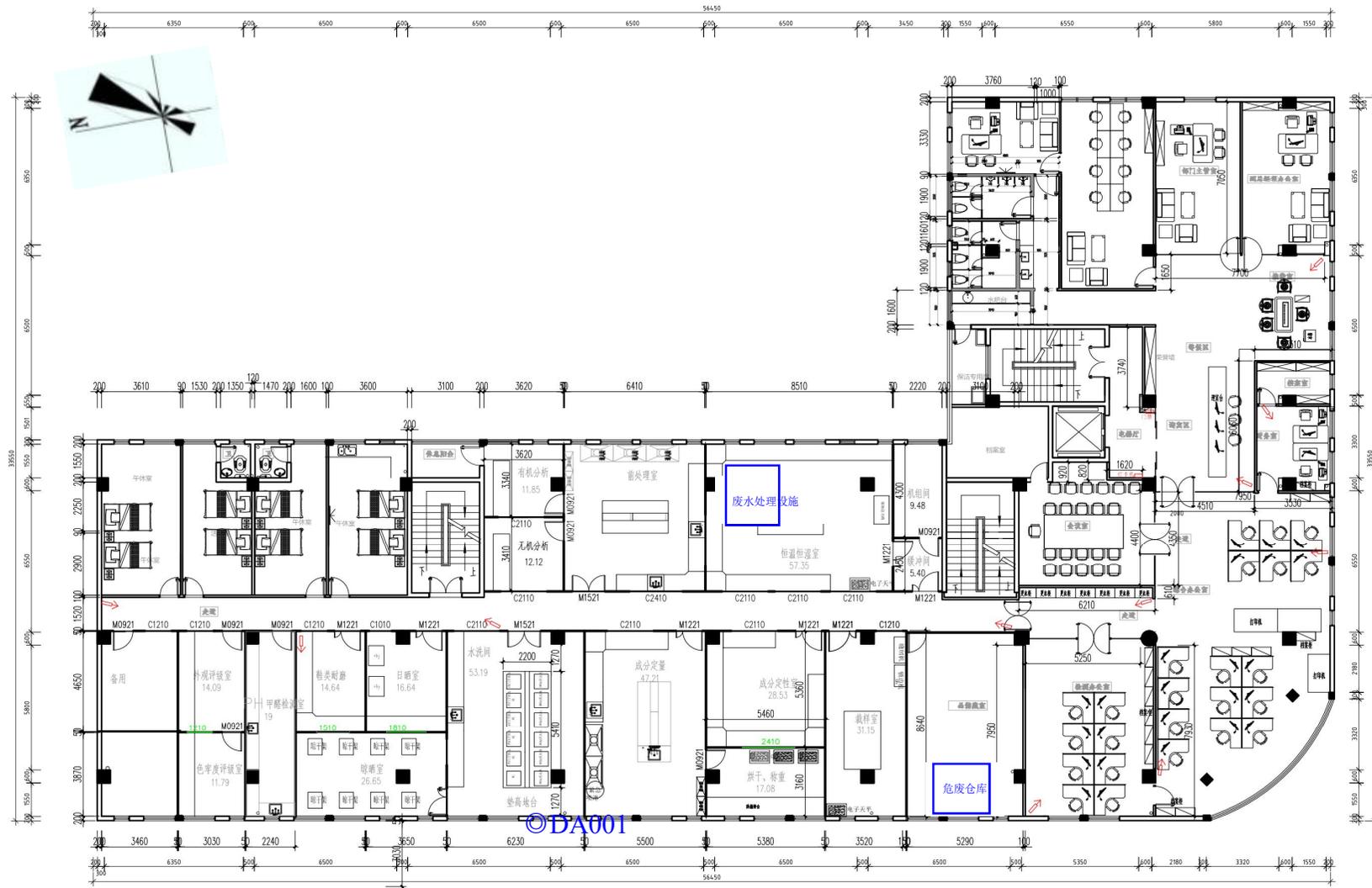
注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升



附图1：项目地理位置图



附图2：项目周边环境示意图



附图3：项目总平面布置图