

崇德检测（2022）验字第09-001号

湖南省计量检测研究院建设项目竣工环境 保护验收监测报告

建设单位：湖南省计量检测研究院

编制单位：长沙崇德检测科技有限公司

二〇二二年十一月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221820130395

名称: 长沙崇德检测科技有限公司

地址: 长沙高新开发区岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由长沙崇德检测科技有限公司承担。

许可使用标志



221820130395

发证日期: 2022年02月23日

有效期至: 2028年02月22日

发证机关: 湖南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表：张遥奇

编制单位法人代表：夏抗

项目负责人：肖思意

报告编制人：刘舒婷

建设单位：湖南省计量检测研究院
(盖章)

电话：0731-85581751

传真：0731-85687600

邮编：410000

地址：长沙市雨花区井湾子街道香樟路
396 号

编制单位：长沙崇德检测科技有限公司
(盖章)

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000

地址：长沙市岳麓区高新开发区岳麓西
大道 2450 号节能环保产业园 A2 栋

湖南省计量检测研究院建设项目竣工环境保护验收意见

2022 年 11 月 21 日，湖南省计量检测研究院主持召开了“湖南省计量检测研究院建设项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有竣工验收单位长沙崇德检测科技有限公司等单位，会议另邀请了 3 位专家共同组成竣工验收组(名单附后)。会前，验收组现场查看了各环保设施运行情况；会上，建设单位介绍了项目建设情况和污染防治措施落实情况以及环境管理情况；竣工验收单位介绍了竣工验收报告的主要内容。根据建设项目环保竣工验收办法及项目环评报告批复意见，经讨论，验收意见如下：

一、工程建设情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

湖南省计量检测研究院实验室建设项目位于湖南省长沙市雨花区香樟路 396 号，本项目占地面积 24524.38 平方米，建筑面积 21200 多平方米，本项目共建有四栋大楼（分别为 1 号楼及副楼、2 号楼、3 号楼、4 号楼），建有各类专业实验室近 2 万平方米，配套建设食堂、配电房、门卫室、停车坪以及绿化工程等。

(二) 建设过程及环保审批情况

2022 年 4 月，湖南湘尚环境服务有限公司编制完成《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》。2022 年 5 月 18 日，长沙市生态环境保护局以长环评（雨花）[2022]1 号文予以审批。1949 年 10 月项目主体及辅助工程开始建设，于 2002 年前完成建设。

(三) 投资情况

本项目实际投资 23736.85 万元，其中环保投资 96 万元，占总投资比例 0.40%。

(四) 验收范围

本次验收范围为四栋大楼（分别为 1 号楼及副楼、2 号楼、3 号楼、4 号楼），建有各类专业实验室近 2 万平方米，配套建设食堂、配电房、门卫室、停车坪以及绿化工程等。

二、工程变动情况

项目在建设过程中严格按照环评及批复的要求进行建设，项目实际建设过程

中的建设内容变动情形不在《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）中规定的重大变动情形范畴内，均不属于重大变动，因此，本项目实际建设内容不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目排水已实行雨污分流，实验废水经过中和+絮凝污水处理设备预处理后同地面清洁废水、生活污水等进入化粪池处理后排入市政污水管网。验收监测期间，废水总排口达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度、第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。

2、废气

项目实验过程产生的无机废气已建通风橱集气罩+喷淋塔+15m排气筒,有机废气已建三套集气罩+活性炭吸附+15m排气筒，验收监测期间，外排有机废气挥发性有机物符合山东省《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1相关排放限值要求，其余废气均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值。食堂已安装油烟净化设施，已加强清洗和保养，验收监测期间，油烟达到《饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)》中相关标准限值的要求。

3、固体废物

产生的危险废物(实验室废液、废化学试剂、废试剂空瓶、废活性炭等)已规范暂存于危废暂存间，定期交由湖南瀚江环保科技有限公司收集处置，生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运，餐厨垃圾统一收集，委托湖南联合餐厨垃圾处理有限公司清运。

4、噪声

本项目生产过程中机器设备运转、振动所发出的声音，主要有风机、检测设备、水泵等产生噪声等，预计源强约为 70~110dB（A），通过合理布局、基础减震、密闭隔声等措施进行降噪处理。

四、环境保护设施调试效果

根据长沙崇德检测科技有限公司出具的《湖南省计量检测研究院建设项目竣工环境保护验收报告》，项目外排主要污染物符合相应污染物排放标准限值要求。

五、验收结论

报告编制较规范，内容较全面，认为湖南省计量检测研究院建设项目在建设过程中，无重大变更，基本落实了环评批复和环评报告表提出的各项环保措施与要求，项目各主要污染物排放达到相关标准要求，基本达到了竣工环保验收条件，原则同意“湖南省计量检测研究院建设项目”通过竣工环保验收。

六、报告修改意见

- 1、完善编制依据；
- 2、核实项目总投资及环保投资；
- 3、核实固体废物产生的种类、产生量、属性及处置情况；
- 4、核实原辅材料消耗量；
- 5、完善附图附件；
- 6、补充环境管理制度、环境管理职责等相关环境管理调查；补充说明环保设施运行和管理情况；
- 7、核实废气排气筒的高度（大楼顶应该不止 15m），根据《大气污染物综合排放标准》中关于“排气筒应高出周围 200m 内建筑物 5m，否则严格 50%执行的要求”；
- 8、完善危废暂存间的建设情况调查，核实危废暂存间设置是否符合规范，并提出整改措施；
- 9、补充排污许可证情况，补充本项目的排污许可证办理情况。

七、后续环境管理要求

- 1、加强环境保护设施日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- 2、加强危险废物收集暂存及管理。

专家组成员：李宇（组长）、曾植、顾德顺



2022 年 11 月 21 日

湖南省计量检测研究院建设项目竣工环境保护验收专家签到表

姓名	单位	职务/职称	电话
龙平	生态环境监测中心	高工	13974848903
曾 程	望城县环保局	高工	13466767427
刘伍明	湖南湘江新区生态科技岛	主任	1397516278

专家意见修改说明

修改对照表		
序号	评审意见	落实情况
1	完善编制依据	已补充，见P2
2	核实项目总投资及环保投资	已核实见P5、P27、P48。
3	核实固体废物产生的种类、产生量、属性及处置情况	已核实，见P29
4	核实原辅材料消耗量	已核实，见P19~20
5	完善附图附件	已完善项目地理位置图见P49、项目验收监测布点图见P52、资质证书附件见P116
6	补充环境管理制度、环境管理职责等相关环境管理调查；补充说明环保设施运行和管理情况；	已补充，见附件10
7	核实废气排气筒的高度（大楼顶应该不止15m），根据《大气污染物综合排放标准》中关于“排气筒应高出周围200m内建筑物5m，否则严格50%执行的要求”	排气筒位于1楼副楼楼顶，1楼副楼包含负一楼共五层，排气筒高度为15m，标准已严格50%执行，见P32、P41~P43、附件11
8	完善危废暂存间的建设情况调查，核实危废暂存间设置是否符合规范，并提出整改措施	已完善核实，见P37
9	补充排污许可证情况，补充本项目的排污许可证办理情况	已补充，见P1

目录

1.项目概况	1
2.验收监测依据	2
2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	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其审批部门审批决定	2
3.项目建设情况	3
3.1地理位置及平面布置	3
3.2建设内容	4
3.3主要原辅材料	19
3.4水源及水平衡	20
3.5生产工艺	22
3.6项目变动情况	23
4.环境保护设施	24
4.1污染物治理、处置设施	24
4.2其他环保设施	27
4.3环保设施投资及“三同时”落实情况	27
5.环评主要结论及审批部门审批决定	30
5.1环境影响报告表主要结论	30
5.2审批部门审批决定	30
6.验收执行标准	31
6.1废气执行标准	31

6.2废气执行标准	32
6.3噪声执行标准	33
6.4总量控制指标	33
7.验收监测内容	33
7.1废水监测	33
7.2废气监测	33
7.3厂界噪声监测	34
8.质量保证及质量控制	34
8.1监测分析及监测仪器	34
8.2监测仪器	35
8.3质量保证与控制	36
9.验收监测结果	36
9.1生产工况	37
9.2环境保护设施调试效果	37
10.验收监测结论	45
10.1环保设施调试运行效果	45
10.2工程建设对环境的影响	46
10.3总体结论	46
10.4验收监测建议	46
11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	48

附图：

附图1 附图1项目地理位置图

附图2 项目楼栋平面图

附图3 本项目环境保护目标

附图4 项目验收监测布点图

附图5 验收部分照片

附图6 采样照片

附图7 雨污分流图

附图8 环境管理制度、危险废物管理制度标识牌

附件：

附件1 环评审批文件

附件2 事业单位法人证书

附件4 环境管理制度

附件3 单位成立材料

附件4 名称变更函

附件5 危废处置单位营业执照

附件6 危险废物经营许可证

附件7 危险废物处置协议

附件8 危险废物转移联单

附件9 验收自查报告

附件10 其他需要说明的事项

附件11 检测报告

附件12资质证书

1.项目概况

湖南省计量检测研究院位于湖南省长沙市雨花区香樟路396号，1949年10月，湖南省人民政府在原湖南国民政府度量衡检定所的基础上，成立省工商厅度量衡检定所。湖南省委于1960年批准成立“湖南省计量管理局”，同年，又批准成立“湖南省计量技术研究所”作为省科委的直属机构，业务上由省计量管理局代管，之后，局、所合并。1978年，国家计量总局要求建立“湖南省计量测试技术研究所”，并以（78）量总字第90号文批准了该所的基本建设计划任务书，下达建设规模为15000平方米的基建项目，湖南省科学技术委员于1984年成立并湖南省计量测试技术研究所，2002年更名为湖南省计量检测研究院。

占地面积4.2万平方米，建筑面积4.5万平方米，拥有专业实验室近2万平方米。拥有固定资产总值3.9亿元，其中高精仪器2823台(套)，设备原值达2.1亿元，涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）。2022年4月，湖南湘尚环境服务有限公司编制完成《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》。2022年5月18日，长沙市生态环境保护局以长环评（雨花）[2022]1号文予以审批。1949年10月项目主体及辅助工程开始建设，于2002年前完成建设。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，所属行业暂未纳入排污许可管理，项目暂未申领排污许可证。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

在此背景下，长沙崇德检测科技有限公司开始该项目工程的竣工环境保护自主验收监测工作。2022年9月14日，湖南省计量检测研究院编制《湖南省计量检测研究院实验室建设项目竣工环境保护验收自查报告》，自查报告结论如下：该项目环保手续齐全。该项目实际建设内容及各项环保设施建设情况与环评及其批复阶段一致，可开展竣工环境保护自主验收监测。

长沙崇德检测科技有限公司组织相关技术人员根据企业自查报告对验收项目进行了现场

勘察，经现场勘察及环境管理初步检查。目前生产及环保设施运行状况正常。2022年9月21日至22日，10月26日至27日长沙崇德检测科技有限公司对项目的污染源排放状况实施了现场监测。收集核对了有关资料，编制了本验收监测报告。

2.验收监测依据

2.1建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修正，2015年1月1日施行。
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订，2018年12月29日施行。
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正，2018年10月26日施行。
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日实施。
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订。
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月修订，2017年10月1日起施行）。
- (7) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程（试行）》（环发〔2009〕105号，2009年12月17日）。
- (8) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字[2005]188号，2005年12月）。
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日起施行。
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评函〔2020〕688号。

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》，生态环境部办公厅，2018年5月16日印发。

2.3建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 湖南湘尚环境服务有限公司《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》，2022年4月。
- (2) 长沙市生态环境保护局《关于湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》的批复，长环评（雨花）[2022]1号，2022年5月18日。

3.项目建设情况

3.1地理位置及平面布置

湖南省计量检测研究院实验室建设项目位于湖南省长沙市雨花区香樟路396号（地处北纬28°8'14.97876"，东经113°0'27.83209"）。项目东、南面均为德馨园小区，西面为湘樟园小区、长沙民政艺术学院，北面为湖南省质量技术监督局计量院住宅区。

本项目占地面积24524.38平方米，建筑面积21200多平方米，本项目共建有四栋大楼（分别为1号楼及副楼、2号楼、3号楼、4号楼），建有各类专业实验室近2万平方米，配套建设食堂、配电房、门卫室、停车坪以及绿化工程等。

1号楼及副楼占地约1700m²，其中主楼共七层，砖混结构，副楼共五层，砖混结构，（包含负一层，砖混结构，），主要由服务大厅、湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所、湖南省医学计量检测中心、湖南省交通计量科学研究所、湖南省交通计量科学研究所、湖南省化学计量与标准物质研究所、国家城市能源计量检测中心（挂靠）、湖南省电子与通信计量科学研究所、国家煤炭石油天然气分析仪器质量检验中心（挂靠）以及研究院办公室等组成。

2号楼占地约2400m²，共三层，砖混结构，主要由湖南省长度计量科学研究所、湖南省工程计量检测中心、湖南省热工与能源计量科学研究所、湖南省电子与通信计量科学研究所、湖南省电能计量科学研究所、湖南省衡器计量科学研究所以及办公室等组成。

3号楼占地约1176.0m²，共三层，砖混结构，主要由湖南省力学计量科学研究所、湖南省流量计量科学研究所、研究室及办公室等组成。

4号楼占地约1220.0m²，共三层，砖混结构，主要由湖南省流量计量科学研究所、食堂及办公室等组成。项目地理位置分布图见附图1，项目环境保护目标示意图见附图3，厂区楼栋平面图见附图2。

项目周边主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 项目周边主要环境保护目标

类别		敏感目标	与本项目场址方位、最近距离	性质	规模	环境保护级别
环境敏感目标	环境空气	德馨园小区	东、南，10m	居住	约3800户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		省司法警察医院	东北，290mm	医院	医生、病人约600人	
		德馨园小学	南，130m	居住	师生约1200人	
		新点苑小区	南，160m	居住	约400户	
		雨花区体校	东南，250m	学校	师生约1200人	
		长沙外国语学校	西南，350m	办公	师生约4000人	
		上海城小区	西南，210m	居住	约4000户	

类别	敏感目标	与本项目场址方位、最近距离	性质	规模	环境保护级别
		万婴香樟艺术幼儿园	西南，250m	学校	约1200人
		小哈佛幼稚园	西南，500m	学校	约200人
		长沙民政艺术学院	西，20m	学校	师生约3000人
		长沙民政职业技术学院	北，200m	学校	师生约20000人
		香樟小学	西侧约400m	学校	师生约400人
		湘樟园小区	西北，15m	居住	约1000户
		澧水家园	西北，180m	居住	约150户
		北冲尾小区	西北，350m	居住	约2000户
		华龙第一幼稚园	西北，370m	学校	师生约200人
		长沙年轮骨科医院	西北，580m	医院	医生、病人约600人
		湖南省质量技术监督局 计量院住宅区	北，10m	居住	约100户
	水环境	圭塘河	东，1800m	地表水	/
		湘江	西，5000m	地表水	/
	声环境	德馨园小区	东、南，10m	居住	约3800户
		新点苑小区	南，160m	居住	约400户
		长沙民政艺术学院	西，20m	学校	师生约3000人
		湘樟园小区	西北，15m	居住	约1000户
		湖南省质量技术监督局 计量院住宅区	北，10m	居住	约100户

《地表水环境标准》
(GB3838-2012)
III类

《声环境质量标准》
(GB3096-2008)
中的2类标准

3.2建设内容

3.2.1项目建设情况

项目建设情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 建设项目情况

项目名称	湖南省计量检测研究院建设项目
建设单位名称	湖南省计量检测研究院
建设地点	湖南省长沙市雨花区香樟路396号
建设性质	新建（完善验收手续）
行业类别	M745质检技术服务
项目产品	计量检定和校准、检测及配制标准物质、标准溶液
设计服务项目	涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力

	1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）				
实际服务项目	涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）				
建设内容	实验室、办公室及配套储运、环保、公共设施				
环评占地面积	24524.8m ²		实际占地面积	24524.8m ²	
环评建筑面积	21200m ²		实际建筑面积	21200m ²	
法人代表	张遥奇	联系人	任昀	联系方式	15874215346
开建时间	1949年10月		竣工日期	2001年12月	
项目总投资（环评）	23732.85万元	环保投资（环评）	92万元	所占比例	0.39%
项目总投资（实际）	23736.85万元	项目环保投资（实际）	96万元	所占比例	0.40%
年工作时间	年工作300天，采用一班工作制，每班 8h			职工人数	454人
环评情况	2022年4月，湖南湘尚环境服务有限公司《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》				
批复情况	2022年5月18日，长沙市生态环境保护局《关于湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》的批复，长环评（雨花）[2022]1号				
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常				

3.2.2 工程建设内容

项目工程建设内容见表 3-2-2。

表 3-2-2 项目工程建设内容

工程类与名称		建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1号楼	1F，砖混结构，1571.76m ² ，服务大厅、业务质量部客户接待室、样品库、环电所电波室、环电电磁兼容实验室、业务质量部客户服务中心	与环评一致	湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所
		2F，砖混结构，1571.76m ² ，环电所办公室、业务质量部、环电所抗扰度实验室、客户服务中心、环电所EMC校准实验室、阅览室、业务质量部	与环评一致	湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所
		3F，砖混结构，1571.76m ² ，环电所安规实验室、开发维护室、医学计量中心办公室、医学计量中心实验室、科技发展部、科研档案室、科研实验室、科技发展、国家变频电量测量计量站	与环评一致	湖南省医学计量检测中心
		4F，砖混结构，677.41m ² ，机房、交通所办公室、交通所办公室、交通所车检实验室、交通所雷达测速实验室、呼出气体酒精含量探测器实验室、国家城市能源中心、交通所车检实验室、交通所	与环评一致	湖南省交通计量科学研究所

工程类与名称		建设内容	实际建设内容	备注
		报警器检定实验室		
		5F, 砖混结构, 677.41m ² , 化学所办公室、化学所光谱实验室、化学所质谱实验室、化学所前处理实验室、化学所实验室	与环评一致	湖南省化学计量与标准物质研究所
		6F, 砖混结构, 677.41m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
		7F, 砖混结构, 677.41m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
	一号楼副楼	负1F, 砖混结构, 710.0m ² , 煤炭、石油、天然气仪器检测中心、永磁材料检测实验室、燃气表实验室	与环评一致	国家城市能源计量检测中心（挂靠）
		1F, 砖混结构, 710.0m ² , 电子通信实验室、电工钢磁性能检测室、软磁材料检测实验室、磁差量计量实验室、磁测仪器综合校准实验室	与环评一致	湖南省电子与通信计量科学研究所
		2F, 砖混结构, 710.0m ² , 国检中心、会议室、高温设备实验室、元素分析实验室、热量计实验室、称样及标样存储室、石油分析实验室、氧弹检测实验室、办公室	与环评一致	国家煤炭石油天然气分析仪器质量检验中心（挂靠）
		3F, 砖混结构, 710.0m ² , 档案室、会议室、能效实验室、实验室、变频站实验室、	与环评一致	/
		4F, 砖混结构, 710.0m ² , 研究室、办公室	与环评一致	/
	2号楼	1F, 砖混结构, 2400.0m ² , 天平砝码实验室、焦度和平晶实验室、长度量块实验室、长度精测实验室、衡器型式评价实验室、压力实验室、量仪实验室、数表实验室、精测实验室、直流电阻实验室、光学仪器实验室、衡器实验室、工程检测实验室、测绘仪器实验室、量具实验室	与环评一致	湖南省长度计量科学研究所、湖南省工程计量检测中心
		2F, 砖混结构, 1263.04m ² , 电能表型式评价实验室、通信实验室、电能表型式评价实验室、温湿度实验室、热电偶实验室、办公室	与环评一致	湖南省热工与能源计量科学研究所、湖南省电子与通信计量科学研究所
		3F, 砖混结构, 1263.04m ² , 长度精测实验室、照度实验室、消防检测实验室、办公室	与环评一致	湖南省电能计量科学研究所、湖南省衡器计量科学研究所
	3号楼	1F, 砖混结构, 1176.14m ² , 中小力值实验室、水表型式评价实验室、标准扭矩实验室、燃气表实验室、小力值实验	与环评一致	湖南省力学计量科学研究所、湖南省流

工程类与名称		建设内容	实际建设内容	备注
		室		量计量科学研究所
		2F, 砖混结构, 974.7m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
		3F, 砖混结构, 974.7m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
	4号楼	1F, 砖混结构, 1220m ² , 气体流量实验室、水流量实验室、环境实验室	与环评一致	湖南省流量计量科学研究所
		2F, 砖混结构, 700m ² , 研究院食堂	与环评一致	/
公用工程	供水	由市政管网供水。	与环评一致	/
	供电	市政电网供电, 建有配电房一间(240m ²)。	与环评一致	/
	通风系统	湖南省计量检测研究院内的主要功能房间设置有机排风系统。	与环评一致	/
	空调系统	湖南省计量检测研究院内的主要功能房间设置有变频多联式空调系统。	与环评一致	/
	排水	采用“雨污分流制”, 雨水经雨水管网进入市政雨水管网, 生活污水、一般实验室废水和地面清洁废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政管网排入花桥污水处理厂进一步处理。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网, 排入花桥污水处理厂进一步处理。	与环评一致	/
环保工程	水处理工程	湖南省计量检测研究院院内采用“雨污分流制”, 雨水经雨水管网进入项目周边市政雨水管网, 生活污水、一般实验室废水和地面清洁废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政管网排入花桥污水处理厂进一步处理。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网。循环冷却水用于流体计量科学研究所实验室循环使用; 循环水用于流量计量科学研究所水表计量实验室循环使用。	湖南省计量检测研究院院内采用“雨污分流制”, 雨水经雨水管网进入项目周边市政雨水管网, 生活污水、地面清洁废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政管网排入花桥污水处理厂进一步处理。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网。循环冷却水用于流体计量科学研究所实验室循环使用; 循环水用于流量计量科学研究所水表计量实验室循环使用, 化学所实验仪器与器皿润洗废水经中和+絮凝沉淀设备预处理后, 排入化粪池处理	/
	废气处	湖南省化学计量与标准物质研究所	与环评一致	/

工程类与名称		建设内容	实际建设内容	备注
	理工程	实验过程中产生有机废气和无机废气，有机废气通过已建成的3套活性炭吸附装置+有效高度15m高的排气筒（分别设3个排气筒）处理后达标排放，无机废气通过已建成的1套喷淋设施+有效高度15m高的排气筒处理后达标排放。		
	固废处置	危险废物分类收集后定期交有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处置清运，项目食堂产生的餐厨垃圾委托餐厨垃圾处理公司无害化处置。	与环评一致	/

3.2.3项目主要设备

湖南省化学计量与标准物质研究所主要设备见表 3-2-3，其他研究所设备见表3-2-4。

表 3-2-3 湖南省化学计量与标准物质研究所主要设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	分体四合一试验器	P10364	2	1	一台停用
2	水准仪	G19271	1	1	/
3	一体四合一试验器	S10473	1	1	/
4	电子天平	39102708	4	4	/
5	单道电动移液器	N55765J	1	1	/
6	电磁感应电动移液管控制器	82009206	4	4	/
7	石墨电热板	2020120102	2	2	/
8	真空干燥箱	J3142434	1	1	/
9	电热鼓风干燥箱	200119	1	1	/
10	土壤干燥箱	2020121055	1	1	/
11	单道电动移液器	M41953J	3	3	/
12	高效混合机	00042733	1	1	/
13	尘埃粒子计数器	2008997228	1	1	/
14	超声波清洗器	12202328	1	1	/
15	顶空进样器—气相色谱仪	CN2048A185	1	1	/
16	球磨仪	06.2000/04645	1	1	/
17	流量校准器	40462044007	1	0	停用，另有其他型号仪器在用
18	颗粒物计数器	95002031004	2	2	/
19	离心机	5404JL7340491	1	1	/
20	气溶胶粒径谱仪	1541179	1	1	/
22	空气滤膜采样器	M1820237	1	1	/
23	烟雾发生装置	102123	1	1	/
24	粒子计数器	510168	1	1	/
25	空气微生物采样仪校准器	208019	1	1	/
26	采样效率测试仓	HRH20201045 7	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
27	生物安全柜质量检测仪	BST-37191024	1	1	/
28	超低温冰箱	BEOH140BA00GL7SPMRN	1	1	/
29	高效液相色谱仪	0309781910	1	0	停用，另有其他型号仪器在用
30	热重分析仪	C046508737	1	1	/
31	容量水分仪	1915001018610	1	1	/
32	自动电位滴定仪	1915001018610	1	1	/
33	溶解氧测定仪	200500036617	1	1	/
34	气体检测报警仪	5408030501	1	1	
35	破碎机	200615	1	1	
36	熔封机	/	1	1	/
37	不锈钢手套箱	TC200313103	1	1	/
38	冷却循环水槽	200301	1	1	/
39	紫外可见光区透射比标准物质	J1423/Z1569	1	1	/
40	水浴槽	L219.0847	1	1	/
41	数字流量计	MY19371350	3	3	/
42	滤光片标准物质	H2075/ZA1908/G1290/P1537	1	1	/
43	超纯水机	FOBB24231	1	0	停用，另有其他型号仪器在用
44	氨气气体检测仪（泵吸式气体检测报警器）	5497260801	1	1	/
45	手持微压泵	122A19060016	1	1	/
46	甲醛检测仪（甲醛分析仪）	209012	1	1	/
47	监控设备	9103-53765-03	1	1	/
48	红外测温仪	C192545406	1	1	/
49	pH计（酸度计）	600408N0019030435	3	3	/
50	生物安全柜质量检测仪	BST-36174219	1	1	/
51	智能高精度综合校准仪	ZL02008260	1	1	/
52	酶标仪透射比标准滤光片（九片）	5380	1	1	/
53	杂散光滤光片（三片）	ZA1611	1	1	/
54	可见光区透射比滤光片（三片）	Z1288	1	1	/
55	氧化钬滤光片（一片）	H1802	1	1	/
56	介质膜干涉滤光片（四片）	G1112	1	1	/
57	实验室洗瓶机	YP-19-01-0301	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
58	纯水型高纯度氢气发生器	/	1	1	/
59	粉尘检测仪（粉尘仪）	/	1	1	/
60	全自动空气源	/	1	1	/
61	六氟化硫检漏仪检定标准装置	/	1	1	/
62	酸度/离子计检定仪	/	2	3	增加一台
63	直流稳压电源	/	1	1	/
64	精密净化交流稳压电源	/	1	1	/
65	水质在线监测仪自动检定装置	/	2	2	/
66	气相色谱质谱联用仪	/	1	1	/
67	氮氧化物分析仪	/	1	1	/
68	毛细管粘度检定标准装置	/	1	1	/
69	电感耦合等离子质谱仪	/	1	1	/
70	标准黑白密度片	/	1	1	/
71	介质膜干涉滤光片	/	1	1	/
72	紫外可见光区透射比滤光片	/	1	1	/
73	杂散光滤光片	/	1	1	/
74	空气和废气流量校准仪	/	1	1	/
75	介质膜干涉滤光片	/	1	1	/
76	锗汝滤光片	/	1	1	/
77	便携式气体粉尘烟尘采样仪校验装置	/	2	2	/
78	多功能温度校验仪	/	1	1	/
79	高精度活塞流量计	/	2	2	/
80	压力转换接头组	/	1	1	/
81	氧化钬滤光片	/	2	2	/
82	紫外可见光区透射比滤光片	/	1	1	/
83	锗汝滤光片	/	1	1	/
84	标准气体稀释装置	/	1	1	/
85	杂散光滤光片	/	1	1	/
86	洁净工作台	/	1	1	/
87	耐压测试仪	/	1	1	/
88	转子流量计	/	3	3	/
89	精密尘埃粒子计数器	/	1	1	/
90	单分散粒子发生装置	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
91	绝缘电阻表	/	1	1	/
92	数字温度计	/	1	1	/
93	便携式臭氧气体分析仪标准装置	/	1	1	/
94	成像式亮度计	/	1	1	/
95	离心风机	/	1	1	/
96	剧毒试剂柜	/	1	1	/
97	电子大气压力计	/	1	1	/
98	粉尘浓度测量仪检定装置	/	1	1	/
99	绝缘电阻表	/	1	1	/
100	耐压试验仪	/	1	1	/
101	数显恒温鼓风干燥箱	/	1	1	/
102	数字电压表（数字多用表）	/	1	1	/
103	遮光筒式亮度计	/	1	1	/
104	标准黑白密度片	/	3	3	/
105	黑白密度计	/	1	1	/
106	遮光筒式亮度计	/	1	1	/
107	反射白板	/	1	1	/
108	磁粉荧光系数测试仪	/	1	1	/
109	紫外照度计（紫外辐射计）	/	1	1	/
110	多功能声级计	/	1	1	/
111	声校准器	/	1	1	/
112	数字温度计	/	1	1	/
113	酸度计检定仪	/	2	2	/
114	暗室	/	1	1	/
115	电导率仪	/	1	1	/
116	油液分析仪取样装置	/	1	1	/
117	数字压力校验仪	/	1	1	/
118	多功能气体计量标准（甲醛分析装置）	/	1	1	/
119	气相色谱仪自动进样器	/	1	1	/
120	光谱辐射照度，色温，色坐标检定装置	/	1	1	/
121	电导率电极	/	1	1	/
122	二氧化硫气体检测仪检定装置	/	1	1	/
123	紫外辐射照度计检定标准装置	/	1	1	/
124	聚苯乙烯红外波长标准物质	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
125	智能数字压力校验仪	/	1	1	/
126	交流稳压电源	/	1	1	/
127	浮游菌采样器数字校验仪	/	1	1	/
128	中流量智能TSP采样器	/	1	1	/
129	高温恒温水槽	/	1	1	/
130	砝码	/	3	3	/
131	万能粉碎机	/	1	1	/
132	精密数字压力计	/	1	1	/
133	三门立式冷冻柜	/	1	1	/
134	药品保存箱	/	1	1	/
135	标准粘度计	/	1	1	/
136	标准密度仪	/	1	1	/
137	鼓风干燥箱	/	1	1	/
138	空气流量表（数字压力计）	/	1	1	/
139	离子色谱仪	/	1	1	/
140	转子流量计	/	1	1	/
141	专用数字温度计	/	1	1	/
142	电子分析天平	/	1	1	/
143	原子吸收光谱仪	/	1	1	/
144	酸纯化仪	/	1	1	/
145	液相色谱仪	/	1	1	/
146	电导率仪	/	1	1	/
147	多路数据记录仪（温湿度巡检仪）	/	1	1	/
148	真空抽滤器	/	1	1	/
149	真空泵	/	1	1	/
150	超微量天平	/	1	1	/
151	低温恒温水槽	/	1	1	/
152	马弗炉	/	1	1	/
153	氮吹仪	/	1	1	/
154	旋转蒸发仪	/	1	1	/
155	全自动固相萃取仪	/	1	1	/
156	真空冷冻干燥机	/	1	1	/
157	高速冷冻离心机	/	1	1	/
158	萃取精华振荡器	/	1	1	/
159	全自动平行浓缩仪器	/	1	1	/
160	铜标准试块（6块）	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
161	U形管压力计（三根）	/	1	1	/
162	数字压差计	/	1	1	/
163	铝标准试块（6块）	/	1	1	/
164	不锈钢、耐热钢光谱分析仪标准物质	/	1	1	/
165	精密数字压力计	/	1	1	/
166	多参数测试仪（离子计）	/	1	1	/
167	旋光标准石英管	/	1	1	/
168	转速表（非接触式）	/	1	1	/
169	无磁不锈钢砝码	/	1	1	/
170	酶标分析仪标准物质	/	1	1	/
171	过程校验仪（手持校温仪）	/	1	1	/
172	热线式风速计	/	1	1	/
173	库仑法卡氏水份仪	/	1	1	/
174	原子荧光光度计（双道）	/	1	1	/
175	微波消解系统（通量高压）	/	1	1	/
176	毛细管粘度计清洗器	/	1	1	/
177	便携式保温冰箱	/	1	1	/
178	电感耦合等离子体原子发射光谱仪	/	1	1	/
179	恒温干燥箱	/	1	1	/
180	透射标准色板	/	1	1	/
181	V型实验混合机	/	1	1	/
182	零气发生装置	/	1	1	/
183	全自动高精度气体稀释混合装置	/	1	1	/
184	石英亚沸高纯IK蒸馏器	/	1	1	/
185	动态配气装置	/	1	1	/
186	低浓度臭氧标准气体发生与测定装置	/	1	1	/
187	声校准器	/	1	1	/
188	变频变压试验电源	/	1	1	/
189	紫外辐射计	/	1	1	/
190	便携式烟气分析仪	/	1	1	/
191	标准电阻	/	1	1	/
192	多功能测量仪	/	1	1	/
193	紫外辐射计	/	1	1	/
194	恒温水浴箱	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
195	可移动式环境空气质量分析仪	/	1	1	/
196	自动烟尘测试仪	/	1	1	/
197	高浓度臭氧标准气体发生与检测装置	/	1	1	/
198	色彩照度计	/	1	1	/
199	尘埃粒子计数器	/	1	1	/
200	数字电压表（多用）	/	1	1	/
201	液态有机溶剂动态配气装置	/	1	1	/
202	光泽度仪	/	1	1	/
203	高温高压灭菌设备	/	1	1	/
204	原子吸收分光光度计	/	1	1	/
205	便携式气体粉尘烟尘采样校准标准装置	/	1	1	/
206	孔口流量校准器	/	1	1	/
207	智能皂膜流量计	/	1	1	/
208	便携式气体粉尘烟尘采样仪综合标准装置	/	1	1	/
209	烟尘（气）测试校准仪	/	1	1	/
210	智能化酸度计检定仪	/	2	2	/
211	无油静音箱式空压机	/	1	1	/
212	烘箱	/	1	1	/
213	紫外可见分光光度计	/	2	2	/
214	原子吸收罩	/	3	3	/
215	直排通风系统	/	1	1	/
216	门窗物理性能试验机检定仪	/	1	1	/
217	双层蓝色拖车	/	1	1	/
218	光度量测量机械装置及配套装置	/	1	1	/
219	超纯水机	/	1	1	/
220	电导仪检定装置	/	1	1	/
221	罗维明标准色片	/	1	1	/
222	总有机碳分析仪	/	1	1	/
223	红外标准波数片	/	1	1	/
224	一等标准密度计	/	1	1	/
225	石油产品密度测定器	/	1	1	/
226	微电脑中流量校准器	/	2	2	/
227	智能电子皂膜流量计	/	1	1	/
228	便携式粉尘\烟尘采样仪流量校准装置	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
229	尘埃粒子计数器计量校准装置	/	1	1	/
230	冷藏柜	/	1	1	/
231	数显卡尺	/	4	4	/
232	气密性微量进样器	/	1	1	/
233	微量进样器	/	1	1	/
234	空心阴极灯（原子荧光光度计专用）	/	11	11	/
235	气密性微量进样器	/	1	1	/
236	微量进样器	/	1	1	/
237	空气压缩机	/	1	1	/
238	标准色板	/	1	1	/
239	恒温水浴	/	1	1	/
240	纯铜成分分析标准物质	/	1	1	/
241	数控超声波清洗器	/	1	1	/
242	检定电导仪专用交流电阻箱	/	1	1	/
243	艾柯超纯水机	/	1	1	/
244	智能化酸度计检定仪	/	1	1	/
245	便携式气体粉尘烟尘采样仪	/	1	1	/
246	紫外光区透射比标准滤光片	/	1	1	/
247	碳钢碳素工具钢光谱标准块	/	1	1	/
248	照度计	/	1	1	/
249	双气路大气采样器	/	3	3	/
250	声级计	/	1	1	/
251	阿贝折射仪	/	1	1	/
252	便携式光谱辐射计	/	1	1	/
253	旋转粘度计	/	1	1	/
254	涂-4粘度计	/	1	1	/
255	标准灯	/	1	1	/
256	活性炭吸附装置	/	3	3	/
257	喷淋吸附装置	/	1	1	/

表3-2-4 其他研究所设备一览表

研究所名称	装置名称	环评数量	现有数量	备注
湖南省流量计量科学研究所	流量计量检测装置	2套	2套	/
	容量计量检测装置	1套	1套	/
	循环冷却水塔NKT-12（循环水量：8t/h）	3座	3座	/
	循环冷却水塔（循环水量：12t/h）	2座	2座	/
湖南省交通计量科学研究所	机动车检验仪器计量检测装置	1套	1套	/
	道路交通执法仪器计量检测装置	1套	1套	/
	导航及智能驾驶计量检测装置	1套	1套	/
湖南省长度计量科学研究所	精测量检测装置	1套	1套	/
	角度计量检测装置	1套	1套	/
	量仪计量检测装置	1套	1套	/
	量具计量检测装置	1套	1套	/
	眼科光学计量检测装置	1套	1套	/
湖南省热工与能源计量科学研究所	温度计量检测装置	1套	1套	/
	湿度计量检测装置	1套	1套	/
	压力计量检测装置	1套	1套	/
	能源计量检测装置	1套	1套	/
湖南省力学与声学计量科学研究所	力值计量检测装置	1套	1套	/
	扭矩计量检测装置	1套	1套	/
	硬度计量检测装置	1套	1套	/
	转速计量检测装置	1套	1套	/
	振动计量检测装置	1套	1套	/
	声学计量检测装置	1套	1套	/
湖南省衡器计量科学研究所	质量与衡器计量检测装置	1套	1套	/
湖南省电能计量科学研究所	电能计量检测装置	1套	1套	/
	互感器计量检测装置	1套	1套	/
	高压设备计量检测装置	1套	1套	/
湖南省电子与通信计量科学研究所	电学计量检测装置	1套	1套	/
	磁学计量检测装置	1套	1套	/
	无线电计量检测装置	1套	1套	/
	时间频率计量检测装置	1套	1套	/
	北斗导航计量检测装置	1套	1套	/
	光通信计量检测装置	1套	1套	/
	无损探伤计量检测装置（研究院内部不进行探伤检测，由客户提供场地）	1套	1套	/
湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所	电磁兼容计量检测装置	1套	1套	/
	环境可靠性计量检测装置	1套	1套	/
	建筑智能化计量检测装置	1套	1套	/
湖南省医学计量检测中心	医用计量器具检定校准与检验检测	1套	1套	/
湖南省计量器具强制检定中心	加油机检定检测装置	1套	1套	/
	出租车检定检测装置	1套	1套	/
	商贸衡计量检测装置	1套	1套	/
	商品量计量检测装置	1套	1套	/
	报警器检定检测装置	1套	1套	/
湖南省工程计量检测中	测绘仪器检定检测装置	1套	1套	/
	几何量测量仪器检定检测装置	1套	1套	/
	工程质量检测装置	1套	1套	/

3.2.4主要实验项目

涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测），项目主要实验项目见表 3-2-5。

表 3-2-5主要实验项目

名称	工程组成
湖南省交通计量科学研究所	开展的检定、校准、检测项目：机动车检验仪器、道路交通执法仪器、导航及智能驾驶系统
湖南省长度计量科学研究所	开展的项目：端度、平面度、角度、表面粗糙度、通用量具、线纹、精密测量、工程测量
湖南省热工与能源计量科学研究所	开展的主要项目：承担温度与湿度、压力与真空、食品仪器计量与通用仪器、热能系统测量与热物性测量、医药冷链领域的检定、校准和检测工作；依法履行热工计量器具型式评价、产品质量抽查和计量仲裁等法定职责；接受各类热工参数测试与大型工程现场测试
湖南省力学与声学计量科学研究所	开展的主要项目：力学量和声学量计量标准的建立、维护和科研开发，开展各项目仪器的检定、校准、型式评价试验和相关计量参数的检测。
湖南省流量计量科学研究所	开展的主要项目：流量与容量计量领域方面的社会公用计量标准的建立、保存和维护；量值传递或溯源；计量产品质检；技术方法研究等工作，是国家质检总局授权的水表、燃气表重点计量器具型式评价实验室，承担各级政府计量行政部门委托的计量器具新产品型式评价、计量器具产品质量监督检验
湖南省衡器计量科学研究所	开展的主要项目：负责建立、保存和维护湖南省动态公路车辆自动衡器、天平、砝码、非自动秤、自动秤等计量器具的社会公用计量标准；开展天平、砝码、衡器计量标准装置的研制及相关参数的检定、校准和测试方法的科学研究；负责质量计量标准的建立、维护和科研开发；开展各项目仪器的检定、校准、型式评价试验和相关参数的检测
湖南省电能计量科学研究所	开展的主要项目：负责电能、互感器、高压设备计量标准的建立、维护和科研开发，开展各项目仪器的检定、校准、型式评价试验和相关计量参数的检测，同时也是国家电能表型式评价实验室。
湖南省电子与通信计量科学研究所	开展的主要项目：负责电学、磁学、无线电、时间频率等计量标准的建立、管理和维护，开展各项目仪器的检定、校准、检测和科研开发。
湖南省化学计量与标准物质研究所	开展的主要项目：负责化学量计量标准的建立、维护和科研开发、标准物质的研发与生产，开展各项目仪器的检定、校准、型式评价试验和相关计量参数的检测。涉及的行业和领域包括：医疗卫生（资质认定机构）、环境监测、安全防护、检验检疫、地质矿产、食品分析等。
湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所	开展的主要项目：（1）电磁兼容：辐射骚扰、传导骚扰、射频辐射、传导抗扰度、骚扰功率、断续骚扰喀喇声测试、静电放电、电快速瞬变脉冲群、浪涌、谐波、电压波动和闪烁、工频磁场、脉冲磁场、振荡波、电压跌落/中断、磁场骚扰、汽车电子大电流注入测试、CE101、CE102、CS112、CS114等，以及上述检测设备的校准。（2）环境可靠性：高温、低温、湿热、振动、冲击、碰撞、跌落、三综合、太阳辐射、防水、防尘、盐雾、灼热丝、弹簧锤等。（3）安规：信息技术类、音视频类、医用电气设备、医用氧气浓缩器、测量、控制和实验室用电气设备、家用和类似用途电器等系列标准全项目。（4）建筑智能化：综合布线系统、建筑设备监控系统、安全防范系统、计算机网络系统、系统集成、会议系统、公路（机电）工程、城市轨道机电工程、照明工程、机房工程、电磁辐射环境等。
湖南省医学计量检测中心	开展的主要项目：承担湖南省医疗卫生机构和制药公司及医疗器械生产企业等医用计量器具的检定校准与检验检测服务工作。（1）临床检验类：生化分析

名称	工程组成
	仪、血细胞分析仪、尿液分析仪、酶标分析仪（酶免分析仪）、电解质分析仪、酸度计、移液器、加样器、旋光仪、pH计、色谱仪（液相、气相）、离心机、分光光度计（可见、紫外、原子吸收）、洁净工作台、生物安全柜等。（2）医用电生理类：心电图机、数字心电图机、动态（可移动）心电图机、脑电图机、心电图监护仪、遥测监护仪、多参数监护仪、除颤监护仪、胎心监护仪、脉搏血氧仪、肺功能仪、高频电刀等。（3）医学放射影像类：医用超声源（黑白B超、彩超）、多普勒胎儿监护仪、普通X光机、数字X光机、乳腺机、医用CT机、模拟定位机、核磁共振仪（MRI）、骨密度仪、医用直线加速器、数字减影血管造影（DSA）系统等。（4）：光学类：焦度计、验光镜片箱、验光仪、角膜曲率计、He-Ne激光治疗仪、CO2激光治疗仪。（5）其他类：注射泵、输液泵、听力计、血压计（表）、电子血压计、呼吸机、麻醉机、心脏除颤器、电子天平、架盘天平、扭力天平、机械天平、体重秤、身高仪、冰箱（低温、超低温）、干燥箱、培养箱、恒温器、烘箱、恒温水箱、温度计、蒸汽消毒器、高压灭菌器、低温冷库、恒温振荡器、真空减压压缩锅、压力表、氧气压力表、集中供氧系统等
湖南省计量器具强制检定中心	开展的主要项目：（1）检定方面：长沙城区加油站的加油机、出租汽车计价器、集贸市场和超市卖场在用商贸衡器的强制检定；全省定量灌装机、可燃气体报警器、氧气报警器、一氧化碳报警器、硫化氢气体报警器、磷化氢气体报警器的检定。（2）检验方面：定量包装商品净含量检验，商品包装计量检验。
湖南省工程计量检测中心	开展的主要项目：（1）测绘仪器：全站仪、全球定位系统（GPS）接收机、经纬仪、水准仪、测距仪、垂准仪等。 （2）几何量测量仪器：测长机（仪）、光学计、接触式干涉仪、圆（柱）度仪、测厚仪、粗糙度仪、影像测量仪、投影仪、齿轮仪器及各类显微镜等几何量测量仪。（3）工程质量检测设备：主要针对城建、公路、铁路、桥梁隧道等工程建设质量检测设备的检定（校准），主要包括力学、长度、热工等工程质量检测专用检测设备。

3.3主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3-3。

表 3-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	形态	实际年用量	贮存量	单位
1	盐酸	500mL	液体	30.00	10	L/a
2	硝酸	500mL	液体	100.00	20	L/a
3	硫酸	500mL	液体	50.00	20	L/a
4	甲醛溶液	500mL	液体	1.50	0.50	L/a
5	乙腈	1.0L	液体	4.00	2.00	L/a
6	异辛烷	500mL	液体	2.50	0.50	L/a
8	无水乙醇	500mL	液体	20.00	10.00	L/a
9	正丙醇	500mL	液体	2.00	1.00	L/a
10	正己烷	500mL	液体	4.00	2.00	L/a
11	丙三醇	1.0L	液体	2.00	1.00	L/a
12	氢氧化钾	500g	固体	3.50	1.50	kg/a
13	氢氧化钠	500g	固体	3.50	0.50	kg/a
14	高碘酸钾	500g	固体	1.10	0.10	kg/a
15	碘化钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
16	溴化钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
17	甲醇	1L	液体	30.00	10.00	L/a
18	异丙醇	1L	液体	4.00	2.00	L/a
19	三乙醇胺	500g	液体	0.50	0.50	L/a
20	乙二醇	1L	液体	0.50	0.50	L/a
21	1,2-丙二醇	1L	液体	0.20	0.20	L/a
22	氢氧化钠	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
23	硫脲	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
24	乙酸	500ml	液体	10.00	2.00	L/a
25	氢氟酸	500ml	液体	5.00	2.00	L/a
26	硫酸汞	100g	固体	0.10	0.10	kg/a
27	二硫化碳	500ml	液体	1.06	0.06	L/a
28	荧光素钠	25g	固体	0.025	0.025	kg/a
29	氯化铵	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
30	硫代硫酸钠	500g	固体	0.80	0.50	kg/a
31	盐酸羟胺	25g	固定	0.025	0.025	kg/a

序号	名称	规格	形态	实际年用量	贮存量	单位
33	磷酸	500ml	液体	1.50	0.50	L/a
34	亚硝酸钠	100g	固态	1.10	0.10	kg/a
35	氯胺T三水化合物	100g	固态	0.50	0.10	kg/a
37	甲基橙	250g	固态	0.25	0.25	kg/a
38	铬黑T	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
39	酚酞	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
40	溴甲酚绿	250g	液态	0.250	0.250	L/a
41	甲基红	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
42	EDTA二钠	250g	固态	0.55	0.25	kg/a
43	无水乙酸钠	500g	固态	2.50	0.50	kg/a
44	硝酸钾	250g	固体	0.25	0.25	kg/a
46	丙酮	1L	液体	10.00	0.40	L/a
47	三氯甲烷	500mL	液体	0.50	0.50	L/a
48	过氧化氢	500mL	液体	10.50	2.50	L/a
49	重铬酸钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
50	硼氢化钾	100g	固体	2.10	0.10	kg/a
52	乌洛托品	250g	固态	0.250	0.250	kg/a
53	高氯酸钠	100g	固态	0.10	0.10	kg/a
54	硝酸钾	100g	固态	0.10	0.10	kg/a
55	氨水	500ml	液态	10.50	1.50	L/a
56	氩气	40L	气态	800.00	40.00	L/a
57	氮气	40L	气态	400.00	80.00	L/a
58	乙炔	20L	气态	80.00	40.00	L/a

3.4水源及水平衡

水平衡图见下图所示。

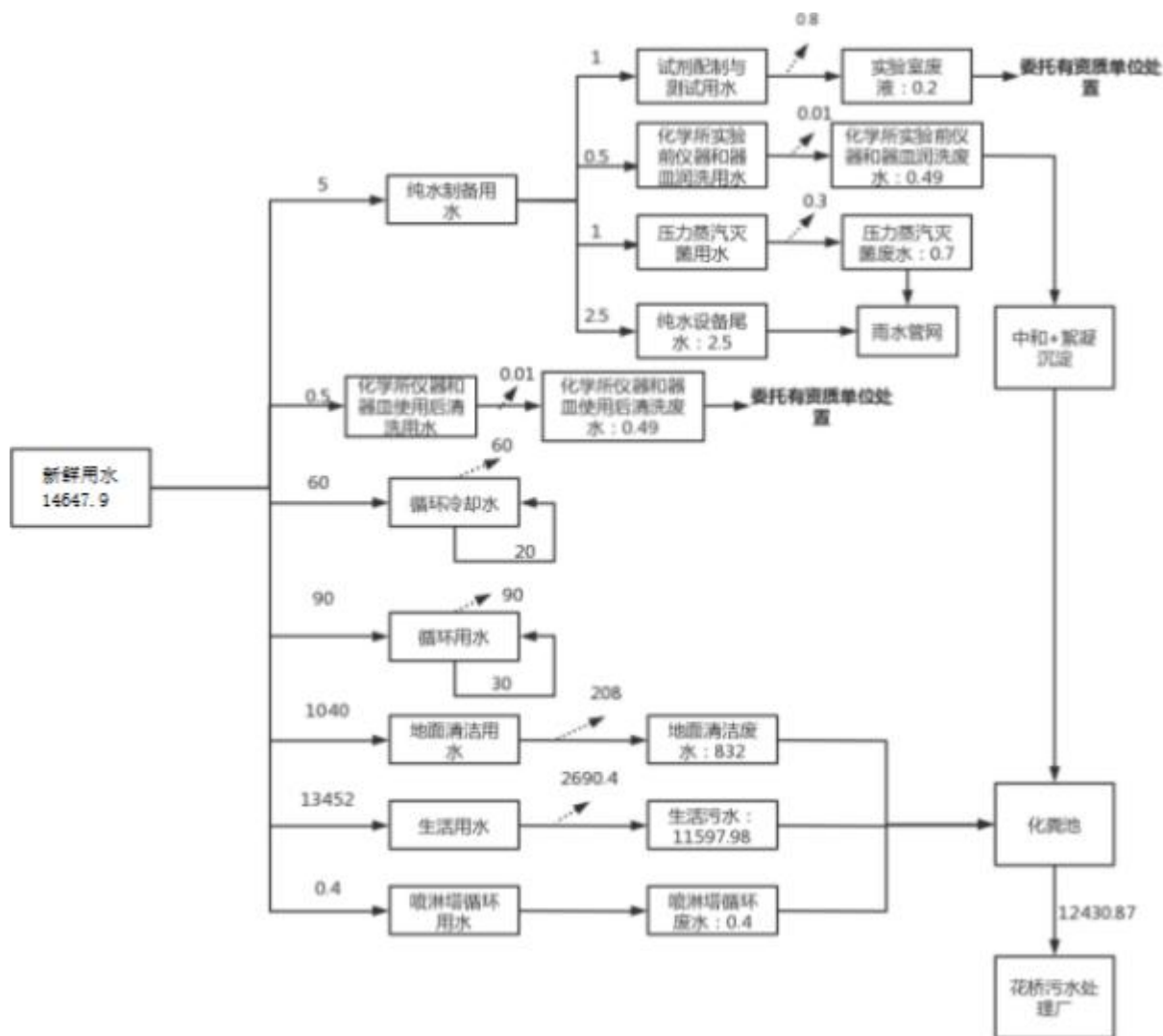


图 3-1 项目水平衡示意图 (单位: m^3/a)

项目总用水量约为 $14647.9\text{m}^3/\text{a}$, 废水总排放量约为 $11596\text{m}^3/\text{a}$, 本项目所需的生
产、生活、消防用水均由市政自来水管网供给。本项目运营过程中给水主要包括实
验用水、职工生活用水和绿化用水。实验室用水主要包括纯水制备用水、试剂配制
与测试用水、仪器和器皿清洗用水、循环冷却水、循环用水、地面清洁用水。项目
已实施雨污分流, 雨水经雨水管网流入市政雨水管网。食堂废水经隔油池处理后与
生活污水、地面清洁水一并进入化粪池处理后经市政污水管网进入花桥污水处理
厂深度处理后排入浏阳河, 实验仪器和器皿润洗废水采取中和+絮凝沉淀污水设备预处
理后进入化粪池后排入市政污水管网进入花桥污水处理厂深度处理后排入浏阳河,
实验室废试剂主要是过期、失效的酸、碱、有机溶剂和废弃的有毒有害物质等, 委

托湖南瀚江环保科技有限公司进行处置。

3.5 生产工艺

(1) 计量检定和校准

本项目计量检定和校准主要开展力学、电能、光学、长度等项目的计量检定和校准工作，计量检定和校准根据需求，有送检和现场检测，检定和校准流程及产污环节见下图。

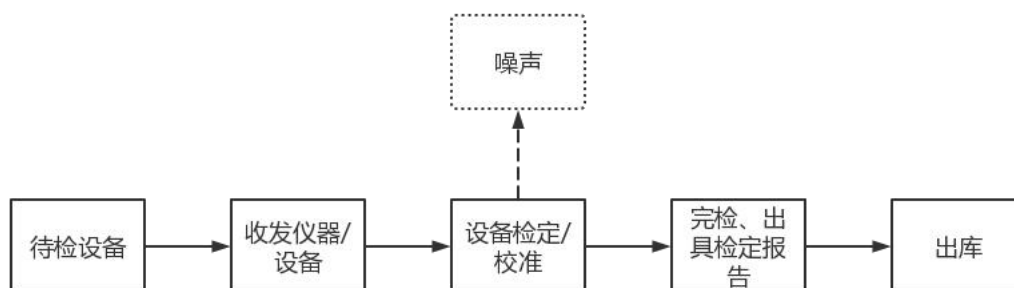


图3-2 检定和校准流程及产污环节图

计量检定和校准工艺流程说明：

- 1、收发室：负责接收需要检定或校准的仪器设备，根据需求分发至研究所。
- 2、设备检定/校准：根据计量标准检定或校准的仪器设备，此过程会对仪器设备进行测试，测试过程会产生噪声。
- 3、完检：检定或校准完成，出具检定报告，并将设备或仪器返回收发室。

(2) 检测及配制标准物质/标准溶液工艺流程

标准物质/标准溶液是一种已经确定了具有一个或多个足够均匀的特性值的物质或材料，作为分析测量的“量具”，用于校准测量仪器和装置、评价测量分析方法、测量物质或材料特性值和考核分析人员的操作技术水平，标准物质/标准溶液可以是高纯化学试剂，也可以是按照一定比例配制的混合物。本项目标准物质/标准溶液配制工作由化学计量与标准物质研究所负责，主要用于分析仪器的检定和校准。标准物质/标准溶液配制的过程中涉及成分检测，检测的项目分为两类：

① 无机类

本项目无机类监测分析范围为无机含碳化合物、氧化物、硫化合物等23种无机化合物。设计8种检测方法，分别通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、离子色谱法、气相色谱法等方法从而得到某些物质的成分及含量。

②有机类

本项目有机类监测分析范围为多环芳香烃类化合物、卤代芳香烃类化合物、醇类化合物等36种有机化合物。

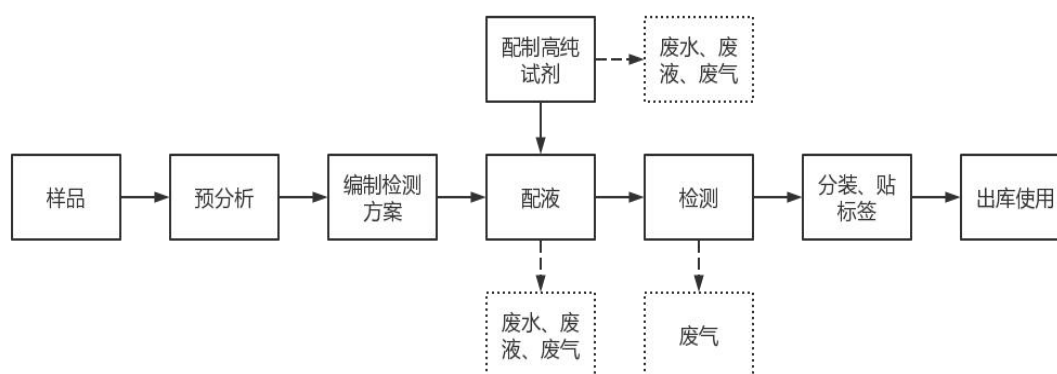


图3-3检测及配制标准物质/标准溶液工艺流程

检测及配制标准试剂工艺流程说明：

1、接受委托：根据委托单位的需求，客户提供样品或者现场采集样品（包括液态、气态、固态样本），并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

2、预分析：根据委托单位的需求，分析所需配制的标准物质/标准溶液。

3、编制检测方案：根据配制的标准物质/标准溶液需要选择合适的仪器、试剂，并根据标准物质/标准溶液的性状、检验要求和分析仪器的性能编制检测方案

4、配液：根据标准物质/标准溶液的要求以及检测方案，配制标准物质/标准溶液。标准物质/标准溶液主要由高纯试剂加纯水配制。

5、检测分析：根据配制的标准物质/标准溶液需要选择合适的分析方法，例如利用原子吸收、液相色谱、气相色谱等仪器测定相应指标，检测过程中产生的废液委托湖南瀚洋环保科技有限公司定期清运处置，实验废气酸雾通过已建通风橱收集后经喷淋塔吸附处理，最后通过排气筒于一号楼副楼楼顶排放（有效高度15m）。实验有机废气通过已建3套集气罩收集后分别经3套活性炭吸附处理，最后通过3个排气筒于一号楼副楼楼顶排放（有效高度15m）。该工序会产生废气、废水、固废。

6、分装、贴标签：计算整理相关数据，分析配制的标准物质/标准溶液是否符合要求，达标的标准试剂分装、贴标签并入库，以书面报告形式出具检测结果。

3.6项目变动情况

建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、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发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。经现场调查和与建设单位核实，项目无重大变更情况。

4.环境保护设施

4.1污染物治理、处置设施

4.1.1废水

本项目废水主要包括实验类废水和生活污水，本项目实验类废水包括一般性实验废水、地面清洁废水、实验废液（配制试剂废液、测试过程污染物超标废液，含重金属无机废液及无机废液处理生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱等实验废液）。实验废液和实验仪器和器皿使用后清洗废水虽然在废水的产污环节，但属于危险废物，不作为实验室废水的统计数据。

1、实验类废水

1) 一般性实验废水

①化学所实验仪器与器皿润洗废水：

该类废水的所含污染物成分较为简单，主要为酸碱、醇类、洗涤剂及常用溶剂等有机物，毒性很小，浓度很低，化学所实验仪器与器皿润洗废水收集后采用中和+絮凝沉淀预处理后，排入化粪池处理后经市政污水管网进入花桥污水处理厂深度处理。

②纯水设备尾水：

纯水设备尾水主要含有钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，为清净下水，排入雨水沟。

③压力蒸汽灭菌器排污水：

该类水为清净下水，排入雨水沟。

2、地面清洁废水

地面清洁废水主要污染物为pH、COD、BOD5、SS、NH₃-N，经化粪池预处理排入市政污水管网，进入花桥污水处理厂。

3、喷淋塔循环废水

根据业主提供的资料，喷淋塔循环水每年更换一次，喷淋塔循环废水主要是盐分，经化粪池预处理排入市政污水管网，进入花桥污水处理厂。

4、生活污水

经化粪池处理后排入市政管网，最终进入花桥污水处理厂。

项目废水中主要污染物及防治措施见表 4-1-1。

表 4-1-1 废水污染源及防治措施

序号	产污环节	废水名称	排放方式	产生量	治理措施	最终去向
1	仪器与器皿润洗	化学所实验仪器与器皿润洗废水	间歇排放	0.5m³/a	中和+凝沉淀污水处理设备预处理后，排入化粪池处理	市政污水管网
2	地面清洁	地面清洁废水	间歇排放	1040m³/a	化粪池	
3	废水循环	喷淋塔循环废水	间歇排放	0.4m³/a	化粪池	
4	员工生活	生活废水	间歇排放	13452m³/a	化粪池	

4.1.2 废气

本项目运营期废气主要来自实验过程产生的无机废气、有机废气和食堂油烟废气。

(1) 无机废气

本项目无机废气主要为乙炔—空气火焰和氢焰监测器的燃烧气体、气相色谱分析里或原子荧光的载气。

①燃烧气体

本项目在火焰原子吸收光谱法里要用到乙炔—空气焰，乙炔燃烧过程中产生二氧化碳和水蒸气，氢焰监测器里要用到氢气，氢气燃烧产生水蒸气，二氧化碳和水蒸气，二氧化碳和水蒸气无毒、无害。

②载气

本项目所用的载气为氩气和氮气，载气只是起载体作用，不参与分离作用，用于色谱分析后载气全部排空，氩气和氮气为惰性气体，化学性质极不活泼，且无毒。

③酸雾

实验室内产生酸雾的步骤全是配制酸溶液的时候，配制过程在通风橱里操作，由于实验室的检测具有随机性，并且不同物质的检测实验所配制的酸溶液浓度不一样，根据业主提供的资料，本项目在平均1个月内配制一次酸溶液，项目产生的酸雾，通过已建1套抽气柜收集+喷淋设施吸收处理后经15m高排气筒排放。

(2) 有机废气

本项目化学所实验室内在实验化学试剂配制、气相色谱仪及原子荧光测试等分析过程中将会产生有机废气（以VOCs计）。本项目有机废气包括甲醇、乙醇、苯系物和各种有机溶剂挥发物等，使用共计约50L，由于本项目检测分析实验，所用试剂量很小，因此，产生的有机废气量较少。有机废气的产生量约为0.001t/a，本项目建有3套活性炭吸附设备，项目产生的

有机废气，通过产废设备上方已建的集气罩收集+活性炭吸附处理后分别通过15m高排气筒排放。

(3) 食堂油烟

本项目为员工提供早、中、晚三餐，食堂位于4号楼二层。本项目采用天然气作为燃料，属于清洁能源，厨房灶头在烹调（煎、炸、炒等）过程中产生强刺激性和强渗透性的油烟，灶头上方采用集气罩收集，通过管道进入静电式油烟净化装置处理后引至楼顶（厂房高度约6m）排放。

主要污染源及防治措施见表4-1-2。

表 4-1-2 废气污染源及防治措施

序号	产污环节	废气名称	产生规律	产生量(t/a)	废气处理设施数量	废气处理措施	排气筒数量
1	有机实验	有机废气	间歇	0.001	3套	集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒	3
2	无机实验	无机废气	间歇	0.00025	1套	通风橱+喷淋塔+15m高排气筒	1
3	食堂烹调	油烟	间歇	1.8	1套	集气罩+静电式油烟净化器	1

4.1.3 噪声排放及防治措施

本项目生产过程中机器设备运转、振动所发出的声音，主要有风机、检测设备、水泵等产生噪声等，预计源强约为70~110dB（A），通过合理布局、基础减震、密闭隔声等措施进行降噪处理。主要噪声源的声源强度及防治措施如表 4-1-3。

表 4-1-3 项目主要噪声源的声源强度及防治措施

设备名称	源强dB（A）	采取的措施
风机	90	隔声、减振
水泵	60	隔声、减振
压力容器	90	隔声、减振
流量计量检测设备	90	隔声、减振
转速计量检测装置	90	隔声、减振

4.1.4 固（液）体废物

(1) 危险废物

实验废气处理过程中，活性炭吸附装置产生的废活性炭、实验室废液、仪器和器皿实验清洗废水、实验室废试剂、废化学试剂瓶属于危险废物，实验室废物及废样品均暂存于危废暂存间，再交由湖南瀚江环保科技有限公司定期清运处置。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾的产生量为53.1t/a。生活垃圾分类收集，日产日清，交由地方环卫部门

统一清运处理。餐厨垃圾已设置符合标准的餐厨垃圾收集容器，餐厨垃圾无裸露存放，收集容器及周边环境干净整洁；收集容器保持完好和密闭，并已标明餐厨垃圾收集容器字样；及时委托餐厨垃圾处理公司无害化处置，能做到日产日清，实行完全密闭化运输，在运输过程中不存在滴漏、撒落，转运期间不存在裸露存放。隔油池油泥和油烟净化器吸收的油污定期清理，同餐厨垃圾委托餐厨垃圾处理公司无害化处置。

主要固体废物及处理处置情况见表 4-1-4。

表 4-1-4 固（液）体废物污染源及处理处置情况

序号	性质	名称	产生量	处理处置方式
1	一般固废	生活垃圾	53.1t/a	统一收集，交由环卫部门处置
2	危险废物	废活性炭	0.025t/a	收集于危废暂存间
3		实验废液	0.2m ³ /a	分类收集暂存于危废暂存间，交由瀚江环保科技有限公司处置
4		仪器和器皿实验后清洗废水	0.49m ³ /a	
5		实验室废试剂	0.05t/a	
6		废化学试剂瓶	0.05t/a	

4.2其他环保设施

4.2.1环境风险防范设施

项目设置专用化学试剂室，采用通风柜存放化学试剂。已设置危废暂存间对危废进行暂存，危废分类存放，下设防漏托盘。

4.2.2规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目已规范设置污水排污口，已规范设置废气排放口。该项目无在线监测联网要求。

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1环保投资

本项目总投资23736.85万元，其中环保投资共计96.0万元，占总投资的0.40%。主要环保设施及其投资情况见表 4-3-1。

表4-3-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	环评投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)
1	大气污染源	无机废气	通风橱+喷淋塔+15m高排气筒	10	10
2		有机废气	集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒（3套）	30	30
3		食堂油烟	集气罩+静电式油烟净化器	10	10

序号	污染源		主要环保措施	环评投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)
4	水污染物	生活污水\喷淋塔循环废水	化粪池4个	4	4
5		食堂废水	隔油池	1	1
6		实验仪器与器皿润洗废水	中和+絮凝沉淀	1	5
7	固（液）体 废物	生活垃圾	生活垃圾桶，垃圾转运站，每天由环卫部门处置	20	20
8		餐厨垃圾	餐厨垃圾收集桶	1	1
9		废活性炭	委托第三方有资质单位处置	5	5
10		实验室废试剂			
11		实验室废液	委托湖南瀚江环保科技有限公司处置	5	5
12		仪器和器皿清洗废水			
13		废化学试剂瓶			
14	噪声		加强绿化，减振隔声、定期对机械设备进行维护与保养	5	5
15	总计			92	96

4.3.2“三同时”落实情况

实验室建设项目依据国家有关环保政策要求，湖南湘尚环境服务有限公司进行了环境影响评价工作，2022年5月18日，通过环保主管部门长沙市生态环境局的有关审查和批复。本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-3-2。

表 4-3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源名称	监测因子	治理措施	验收标准	落实情况
废水	生活污水/喷淋塔循环废水	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰	化粪池（4个）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1及表4三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级限值。	化粪池（4个）
	仪器和器皿润洗废水		中和+絮凝沉淀（1套）		中和+絮凝沉淀污水处理设备（1套）
废气	无机废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	通风橱+喷淋塔+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	通风橱+喷淋塔+15m高排气筒
	有机废气	颗粒物、挥发性有机物、非甲烷	集气罩+活性炭吸附+15m高排	《山东省挥发性有机物排放标准体系第七	集气罩+活性炭吸附+15m高排

类别	污染源名称	监测因子	治理措施	验收标准	落实情况		
		总烃	气筒（3套）	部分：其他行业》 （DB37/2801.7-2019） 中非重点行业VOCs最 高允许排放浓度标准II 时段浓度限值	气筒（3套）		
	食堂油烟	油烟	集气罩+静电式 油烟净化器	《饮食业油烟排放标 准》（GB18483- 2001）中型排放限值	集气罩+静电式 油烟净化器		
噪声	生产设备噪声	等效连续A升级	隔声、减振， 四号楼排风口 风机四周加建 一个半封闭式 隔声消声间， 在顶部设置为 敞开式	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准	隔声、减振， 四号楼排风口 风机四周加建 一个半封闭式 隔声消声间， 在顶部设置为 敞开式		
固 （液） 体废物	生活垃圾	/	委托环卫部门 清运	生活垃圾执行《生活 垃圾填埋污染控制标 准》（GB16889- 2008）标准	统一收集，委 托环卫部门清 运		
	餐厨垃圾		委托餐厨垃圾 处置公司清运	/	统一收集，委 托湖南联合餐 厨垃圾处理有 限公司清运		
	废活性炭		危废贮存间贮 存，委托有资 质单位处置	危险废物执行《危险 废物贮存污染控制标 准》（GB18597- 2001）及修改单中规 定，《湖南省实验室 危险废物环境管理指 南》及《长沙市实验 室危险废物环境管理 指南（试行）》。	危废贮存间贮 存，委托湖南 瀚江环保科技 有限公司处置		
	实验室废试剂		危废贮存间贮 存，委托湖南 瀚江环保科技 有限公司处置				
	实验室废液						
	仪器和器皿清 洗废水						
	废化学试剂瓶						

5.环评主要结论及审批部门审批决定

5.1环境影响报告表主要结论

本项目符合国家现行的产业政策，项目用地符合用地性质，项目所在区域配套设施齐全。项目营运期污染物在采取相应的污染防治措施后可实现达标排放，对环境的影响小；在建设单位落实本评价提出的各项污染防治措施、落实“环境保护三同时”制度的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设可行。

5.2审批部门审批决定

2022年5月18日，长沙市生态环境保护局以环评（雨花）[2022]1号文对该项目予以批复，批复具体内容见附件2。项目环评批复及实际落实情况对照一览表见表5-2。

表 5-2 批复落实情况

序号	环评批复意见	项目落实情况	是否落实
1	项目排水实行雨污分流。实验废水预处理后同地面清洁废水、生活污水等进入化粪池处理，须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度、第二类污染物最高允许排放浓度三级标准要求后排入市政污水管网。	项目排水已实行雨污分流，实验废水经过中和+絮凝污水处理设备预处理后同地面清洁废水、生活污水等进入化粪池处理后排入市政污水管网。验收监测期间，废水总排口达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度、第二类污染物最高允许排放浓度三级标准。	落实
2	项目实验过程产生的无机废气、有机废气须进行有效收集，通过喷淋、活性炭吸附等方式处理后经15m高排气筒排放，外排有机废气参考执行山东省《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1相关排放限值要求，其余废气须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值。食堂应安装油烟净化设施，加强清洗和保养，油烟经净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)》中相关标准限值的要求。	项目实验过程产生的无机废气已建通风橱集气罩+喷淋塔+15m排气筒,有机废气已建三套集气罩+活性炭吸附+15m排气筒，验收监测期间，外排有机废气挥发性有机物符合山东省《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1相关排放限值要求，其余废气均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值。食堂已安装油烟净化设施，已加强清洗和保养，验收监测期间，油烟达到《饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)》中相关标准限值的要求。	落实
3	项目实验仪器、风机、空调和废气处理装置等设	项目实验仪器、风机、空调和废气处理装置等	落实

序号	环评批复意见	项目落实情况	是否落实
	备设施应选用低噪声设备，须合理布置并采取有效的隔声减振降噪措施，厂界环境噪声和结构传播固定设备室内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	设备设施已选用低噪声设备，合理布置并采取有效的隔声减振降噪措施，验收监测期间，厂界四周噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	
4	项目应遵照执行《湖南省实验室危险废物环境管理指南》有关要求，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013修订)设置专用的危险废物储存设施，做好分类收集、储存和转运，产生的危险废物(如实验室废液、废化学试剂、废试剂空瓶、废活性炭等)应规范暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位收集处置，严格执行危险废物转移联单管理规定、并建立和完善登记台帐、转运记录等，生活垃圾分类收集，及时清运。	项目已遵照执行《湖南省实验室危险废物环境管理指南》有关要求，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013修订)设置专用的危险废物储存设施，已做好分类收集、储存和转运，产生的危险废物(实验室废液、废化学试剂、废试剂空瓶、废活性炭等)已规范暂存于危废暂存间，定期交由湖南瀚江环保科技有限公司收集处置，已严格执行危险废物转移联单管理规定、并建立和完善登记台帐、转运记录等，生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运，餐厨垃圾统一收集，委托湖南联合餐厨垃圾处理有限公司清运。	落实
5	建立环境管理制度，加强对环保设施的定期维护，开展自行监测，建立环保设施运行台账，确保各项污染物长期稳定达标排放。加强环境管理，制定完善废水和废气处理、危险废物收集贮存和安全处置方面的规章制度和突发性环境风险应急预案，提高应对突发应急事件的能力和水平，杜绝环境安全事故的发生。	已建立环境管理制度，加强对环保设施的定期维护，开展自行监测，建立环保设施运行台账，确保各项污染物长期稳定达标排放。已加强环境管理，制定完善废水和废气处理、危险废物收集贮存和安全处置方面的规章制度和突发性环境风险应急预案，提高应对突发应急事件的能力和水平，杜绝环境安全事故的发生。	落实
6	项目应严格按照《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，开展竣工环境保护验收工作。	项目已严格按照《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，开展竣工环境保护验收工作	落实

6.验收执行标准

依据长沙市生态环境保护局对本项目环境影响评价报告表的批复，结合现行标准，项目验收监测结果执行标准如下：

6.1废气执行标准

废水排放执行标准见表6-1。

表 6-1 废水评价标准

检测项目	标准限值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表1及表4三级标准，氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级限值
五日生化需氧量	300	
化学需氧量	500	
悬浮物	400	
氨氮	45	
总磷	8	
动植物油	100	
石油类	30	
阴离子表面活性剂	20	
总汞	0.05	
总砷	0.5	
总锌	5.0	
总铅	1.0	
总铬	1.5	
总镉	0.1	
总铜	2.0	
总镍	1.0	
总锰	5.0	
六价铬	0.5	

6.2 废气执行标准

有组织废气排放执行标准见表6-2。

表 6-2 有组织废气评价标准

类别	监测项目	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率kg/h	标准来源
有组织废气	颗粒物	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，排气筒低于周围200m内建筑物，严格50%执行
	二氧化硫	550	1.3	
	氮氧化物	240	0.385	
	硫酸雾	45	0.75	
	氯化氢	100	0.13	
	非甲烷总烃	120	5	

类别	监测项目	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率kg/h	标准来源
	挥发性有机物	60	3	《山东省挥发性有机物排放标准体系第七部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非重点行业VOCs最高允许排放浓度标准II时段浓度限值
	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型排放限值

6.3噪声执行标准

噪声排放执行标准见表 6-3。

表6-3 噪声执行标准

类别	标准值 Leq[dB(A)]		标准来源
	昼间	夜间	
工业企业厂界环境噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2类标准。

6.4总量控制指标

根据《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》，本项目的水污染物总量指标（化学需氧量及氨氮）纳入花桥污水处理厂的总量控制指标，无需申请总量指标。本项目VOCs排放量较小，不申请总量指标。

7.验收监测内容

7.1废水监测

废水监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 4。

表 7-1 废水监测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水总排口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰	4次/天，2天
	污水处理设备出口		

7.2废气监测

废气监测内容见表 7-2，监测点位见附图4。

表 7-2 废气监测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	实验室无机废气排放口 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	3 次/天，2 天
	实验室有机废气排放口 DA002	颗粒物、挥发性有机物、非甲烷总烃	
	实验室有机废气排放口 DA003		
	实验室有机废气排放口 DA004		
	食堂油烟排气筒	油烟	5 次/天，2 天

7.3 厂界噪声监测

本次验收厂界噪声布设监测点位4个，具体监测内容见表7-3，具体监测点位布设位置见附图4。

表 7-3 噪声监测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	东面厂界外 1m 处 N1	工业企业厂界噪声	昼夜各监测 1 次，2 天
	南面厂界外 1m 处 N2		
	西面厂界外 1m 处 N3		
	北面厂界外 1m 处 N4		

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

项目监测分析方法，见表8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	检测项目	分析方法
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016
	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
	挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014
	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
	油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017

类别	检测项目	分析方法
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018
	石油类	
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014
	总砷	
	总锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015
	总铅	
	总铬	
	总镉	
	总铜	
	总镍	
	总锰	
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2监测仪器

项目监测使用仪器，见表 8-2。

表 8-2 监测使用仪器

类别	检测项目	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	CPA225D型十万分之一分析天平/CDJC-YQ-065	1.0mg/m ³
	二氧化硫	YQ3000-C烟尘（气）测试仪/CDJC-YQ-173	3mg/m ³
	氮氧化物		3mg/m ³
	硫酸雾	ICS600离子色谱仪/CDJC-YQ-063	0.2mg/m ³
	氯化氢	722型可见分光光度计/CDJC-YQ-002	0.9mg/m ³
	挥发性有机物	QP2010 气相色谱质谱联用仪/CDJC-YQ-062	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	GC7900气相色谱（非甲烷总烃测试仪）/CDJC-YQ-064	0.07mg/m ³
	油烟	JLBG-121U 红外分光测油仪/CDJC-YQ-349	0.1mg/m ³
废水	pH	DZB-718 便携式多参数分析仪/CDJC-YQ-269	/
	五日生化需氧量	JPSJ-605F 溶解氧测定仪/CDJC-YQ-102	0.5mg/L
	化学需氧量	/	4mg/L
	悬浮物	BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012	4mg/L

类别	检测项目	使用仪器	检出限
	氨氮	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.025mg/L
	总磷	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.01mg/L
	动植物油	JLBG-121U 红外分光测油仪/CDJC-YQ-349	0.06mg/L
	石油类		0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	UV-2600紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.05mg/L
	总汞	AFS-8220 型原子荧光光度计/CDJC-YQ-178	4×10^{-5} mg/L
	总砷		3×10^{-4} mg/L
	总锌	iCAP 7200 电感耦合等离子体发射光谱仪/CDJC-YQ-280	0.004mg/L
	总铅		0.07mg/L
	总铬		0.03mg/L
	总镉		0.005mg/L
	总铜		0.006mg/L
	总镍		0.007mg/L
	总锰		0.004mg/L
	六价铬	UV-2600紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.004mg/L
噪声	工业企业 厂界噪声	AWA5680 型多功能声级计/CDJC-YQ-056	28-130dB (A)

8.3质量保证与控制

严格按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》规定的质量保证与质量控制相关的要求实施监测，确保监测质量。

监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

气态及颗粒物样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，有证标准物质校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。采样过程加采 10%的平行样；

分析样品按照采样个数的10%加做平行样，采取带质控样进行分析等一系列质量控制措施，保证监测质量，确保监测数据及结论科学、准确。

9.验收监测结果

2022年9月21日-9月22日、10月26-27日对该项目的污染源排放现状实施了现场检测，监测期间，该企业运营正常、稳定，各项环保设施运行正常。

9.1生产工况

验收期间现场监测工况正常。验收监测期间工况表见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间工况分析

日期	2022.9.21	2022.9.22	2022.10.26	2022.10.27
上岗人数	454人	449人	450人	452人
用电使用情况	5500度	5000度	5460度	5479度
用水使用情况	39.3吨	36.4吨	39.0吨	39.2吨

项目运行监测期间，环保设施运行工况正常。

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

9.2.1.1废水治理设施

根据查阅长沙市生态环境局关于《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》的审批意见，环评（雨花）[2022]1号文，上述文件未对本项目废水环境保护设施处理效率作出要求。

9.2.1.2废气治理设施

根据查阅长沙市生态环境局关于《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》的审批意见，环评（雨花）[2022]1号文，上述文件未对本项目废气环境保护设施处理效率作出要求。

9.2.1.3噪声治理设施

项目已采取建设隔声消声间等综合隔声减振及降噪措施。本次验收监测结果显示，项目噪声治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

9.2.1.4固体废物治理设施

项目固体废物均做到了妥善处置，设置了危险固废暂存间，危废暂存间内设有托盘，为泄露液体收集装置，危险废物暂存间门口张贴危险废物警告标识，危废暂存间有专人管理，其他人未经允许不得进入。

9.2.2污染物排放监测结果

9.2.2.1废水监测结果与分析评价

监测期间，我司对废水总排口及污水处理设备出口实施了监测，检测结果及分析评价见表9-2及续表9-2。

表 9-2 项目废水检测结果

mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
9 月 21 日	废水总排口	pH（无量纲）	6.9	6.8	6.9	6.9	6~9
		五日生化需氧量	23.9	24.7	24.5	25.6	300
		化学需氧量	93	105	113	94	500
		悬浮物	24	22	23	23	400
		氨氮	20.4	20.9	21.5	20.8	45
		总磷	0.31	0.30	0.31	0.31	8
		动植物油	0.14	0.13	0.13	0.14	100
		石油类	0.34	0.36	0.36	0.36	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	ND	ND	ND	ND	0.05
		总砷	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	0.5
		总锌	0.145	0.144	0.143	0.132	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.746	0.748	0.733	0.767	5.0
		六价铬	0.005	0.004	0.007	0.008	0.5
9 月 22 日	废水总排口	pH（无量纲）	6.8	6.9	6.8	6.9	6~9
		五日生化需氧量	23.4	23.7	24.0	25.2	300
		化学需氧量	107	89	97	92	500
		悬浮物	25	23	20	22	400
		氨氮	22.0	21.0	21.2	21.7	45
		总磷	0.32	0.31	0.32	0.32	8
		动植物油	0.15	0.13	0.15	0.16	100
		石油类	0.37	0.36	0.36	0.36	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	ND	ND	ND	ND	0.05
		总砷	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	0.5
		总锌	0.063	0.063	0.063	0.089	5.0

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.778	0.780	0.775	0.796	5.0
		六价铬	0.008	0.006	0.008	0.010	0.5
备注：参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级限值。							

续表 9-2项目废水检测结果

mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
10月 26日	污水处理 设备出口	pH（无量纲）	6.7	6.8	6.7	6.7	6~9
		五日生化需氧量	10.5	8.3	9.4	10	300
		化学需氧量	38	34	40	36	500
		悬浮物	6	5	4	4	400
		氨氮	0.690	0.706	0.701	0.674	45
		总磷	0.09	0.09	0.10	0.09	8
		动植物油	ND	ND	ND	ND	100
		石油类	ND	ND	ND	ND	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	1.5×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.7×10^{-4}	0.05
		总砷	4×10^{-4}	4×10^{-4}	4×10^{-4}	4×10^{-4}	0.5
		总锌	0.025	0.026	0.026	0.027	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.007	0.007	0.012	0.013	5.0
		六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5
10月 27日	污水处理 设备出口	pH（无量纲）	6.8	6.7	6.8	6.8	6~9
		五日生化需氧量	10.4	10.1	11.2	10.2	300

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		化学需氧量	41	37	36	40	500
		悬浮物	4	6	5	5	400
		氨氮	0.652	0.666	0.671	0.678	45
		总磷	0.08	0.09	0.10	0.10	8
		动植物油	ND	ND	ND	ND	100
		石油类	ND	ND	ND	ND	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	1.4×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-4}	0.05
		总砷	4×10^{-4}	4×10^{-4}	3×10^{-4}	4×10^{-4}	0.5
		总锌	0.028	0.028	0.034	0.036	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.014	0.014	0.005	0.006	5.0
		六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5
备注：参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 及表 4 三级标准，氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级限值。							

由表 9-2 可知，验收监测期间，污水总排口的 19 项检测指标中 pH 范围值为 6.8~6.9、五日生化需氧量：23.9~25.6mg/L、化学需氧量 93~113mg/L、悬浮物 20~25mg/L、氨氮 20.4~22.0mg/L、总磷 0.31~0.32mg/L、石油类 0.34~0.37mg/L、动植物油 0.13~0.16mg/L、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍、总铜均未检出，六价铬 0.004~0.008mg/L、总砷 $1.1 \times 10^{-3} \sim 1.2 \times 10^{-3}$ mg/L，总锰 0.733~0.796mg/L；由续表 9-2 可知，验收监测期间，污水处理设备出口的 pH 范围值为 6.7~6.8、五日生化需氧量：8.3~11.2mg/L、化学需氧量 34~41mg/L、悬浮物 4~6mg/L、氨氮 0.652~0.706mg/L、总磷 0.08~0.10mg/L、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、六价铬、总镉、总铬、总铅、总镍、总铜均未检出，总汞 $1.4 \times 10^{-4} \sim 1.8 \times 10^{-4}$ 、总砷 $3 \times 10^{-4} \sim 4 \times 10^{-4}$ 、总砷 $1.1 \times 10^{-3} \sim 1.2 \times 10^{-3}$ mg/L，总锰 0.005~0.014mg/L。

根据验收监测期间废水总排口检测结果显示，项目验收监测期间废水总排口、污水处理设备出口氨氮、总磷均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级限值，其余 17 项检测项目符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 及表 4 中三级标

准。

9.2.2.2废气监测结果与分析评价

监测期间，我司对有机废气三个排气筒中废气（颗粒物、挥发性有机物、非甲烷总烃）、无机废气一个排气筒中废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢）实施了监测，监测结果及分析评价见表 9-3及续表9-3。

表 9-3 废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
9月21日	实验室无机废气排放口 DA001	标干流量（m³/h）		1358	1451	1257	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	1.1	1.1	1.4	120
			排放速率（kg/h）	1.49×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.75
		标干流量（m³/h）		1405	1358	1308	/
		二氧化硫	检测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	550
			排放速率（kg/h）	/	/	/	1.3
		氮氧化物	检测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	240
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.385
		标干流量（m³/h）		1405	1308	1496	/
		硫酸雾	检测浓度（mg/m³）	7.1	7.5	6.5	45
			排放速率（kg/h）	9.98×10 ⁻³	9.81×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³	0.75
		氯化氢	检测浓度（mg/m³）	2.1	2.3	2.1	100
			排放速率（kg/h）	2.95×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	0.13
	实验室有机废气排放口 DA002	标干流量（m³/h）		1519	1664	1798	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	2.2	2.3	2.4	120
			排放速率（kg/h）	3.34×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	1.75
		挥发性有机物	检测浓度（mg/m³）	1.00	1.00	1.04	60
			排放速率（kg/h）	1.52×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	3
		非甲烷总烃（以 C 计）	检测浓度（mg/m³）	1.03	1.02	1.04	120
			排放速率（kg/h）	1.56×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	5
	实验室有机废气排放口 DA003	标干流量（m³/h）		3722	3187	3531	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	2.4	2.3	2.3	120
			排放速率（kg/h）	8.93×10 ⁻³	7.33×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	1.75
		标干流量（m³/h）		3531	3187	3722	/
		挥发性有机物	检测浓度（mg/m³）	1.10	1.12	1.24	60
			排放速率（kg/h）	3.88×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	3

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
9月22日	实验室有机废气排放口DA004	非甲烷总烃（以C计）	检测浓度（mg/m ³ ）	1.20	1.23	1.25	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	4.24×10 ⁻³	3.92×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	<u>5</u>
		标干流量（m ³ /h）		2300	2217	2085	<u>/</u>
		颗粒物	检测浓度（mg/m ³ ）	2.5	2.4	2.1	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	5.75×10 ⁻³	5.32×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	<u>1.75</u>
		挥发性有机物	检测浓度（mg/m ³ ）	1.08	1.21	1.04	<u>60</u>
			排放速率（kg/h）	2.48×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	<u>3</u>
		非甲烷总烃（以C计）	检测浓度（mg/m ³ ）	1.01	1.10	1.09	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	2.32×10 ⁻³	2.44×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	<u>5</u>
		标干流量（m ³ /h）		1262	1503	1546	<u>/</u>
9月22日	实验室无机废气排放口DA001	颗粒物	检测浓度（mg/m ³ ）	1.2	1.3	1.3	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	1.51×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	<u>1.75</u>
		标干流量（m ³ /h）		1589	1262	1364	<u>/</u>
		二氧化硫	检测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	<u>550</u>
			排放速率（kg/h）	/	/	/	<u>1.3</u>
		氮氧化物	检测浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	<u>240</u>
			排放速率（kg/h）	/	/	/	<u>0.385</u>
		标干流量（m ³ /h）		1589	1364	1503	<u>/</u>
		硫酸雾	检测浓度（mg/m ³ ）	6.9	7.4	6.4	<u>45</u>
			排放速率（kg/h）	0.011	0.010	0.010	<u>0.75</u>
		氯化氢	检测浓度（mg/m ³ ）	1.9	2.1	2.1	<u>100</u>
			排放速率（kg/h）	3.02×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	3.16×10 ⁻³	<u>0.13</u>
	实验室有机废气排放口DA002	标干流量（m ³ /h）		1918	1918	1663	<u>/</u>
		颗粒物	检测浓度（mg/m ³ ）	2.3	2.5	2.3	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	4.41×10 ⁻³	4.79×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	<u>1.75</u>
		挥发性有机物	检测浓度（mg/m ³ ）	1.04	1.05	1.00	<u>60</u>
			排放速率（kg/h）	1.99×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	<u>3</u>
		非甲烷总烃（以C计）	检测浓度（mg/m ³ ）	1.16	1.20	1.21	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	2.22×10 ⁻³	2.30×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	<u>5</u>
	实验室有机废气排放口DA003	标干流量（m ³ /h）		3268	3475	3338	<u>/</u>
		颗粒物	检测浓度（mg/m ³ ）	2.3	2.3	2.5	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	7.52×10 ⁻³	7.99×10 ⁻³	8.34×10 ⁻³	<u>1.75</u>

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
	实验室有机废气排口DA004	挥发性有机物	检测浓度（mg/m ³ ）	1.06	1.04	1.11	<u>60</u>
			排放速率（kg/h）	3.46×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	<u>3</u>
		非甲烷总烃（以C计）	检测浓度（mg/m ³ ）	1.21	1.19	1.25	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	3.95×10 ⁻³	4.14×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	<u>5</u>
		标干流量（m ³ /h）		2176	2262	2132	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m ³ ）	2.2	2.3	2.3	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	4.78×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	<u>1.75</u>
		挥发性有机物	检测浓度（mg/m ³ ）	1.03	1.09	1.00	<u>60</u>
			排放速率（kg/h）	2.24×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	<u>3</u>
		非甲烷总烃（以C计）	检测浓度（mg/m ³ ）	1.10	1.12	1.10	<u>120</u>
			排放速率（kg/h）	2.39×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	<u>5</u>
		备注：1、排气筒高度均为 15m；					
2、标准限值参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，挥发性有机物参考《山东省挥发性有机物排放标准体系第七部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非重点行业 VOCs 最高允许排放浓度标准Ⅱ时段浓度限值。							

续表 9-3 废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果						标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	
9月21日	食堂油烟排气筒	标干流量（m³/h）	6223	5436	5147	4734	6383	5585	/
		油烟（mg/m³）	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	2.0
9月22日		标干流量（m³/h）	6773	5776	5403	5498	5865	5863	/
		油烟（mg/m³）	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	2.0
备注：1、排气筒高度为 6m； 2、标准限值参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准。									

由表 9-3及续表9-3可知，验收监测期间，实验室无机废气排放口DA001中二氧化硫和氮氧化物均未检出，颗粒物最高排放浓度为1.4mg/m³，最高排放速率为2.01×10⁻³kg/h，硫酸雾最高排放浓度为7.5mg/m³，最高排放速率为9.98×10⁻³kg/h；氯化氢最高排放浓度为2.3mg/m³，最高排放速率为3.16×10⁻³kg/h，实验室有机废气排放口DA002颗粒物最高排放浓度为2.5mg/m³，最高排放速率为4.79×10⁻³kg/h，挥发性有机物最高排放浓度为1.05mg/m³，最高排放速率为2.01×10⁻³kg/h，非甲烷总烃最高排放浓度为1.21mg/m³，最高排放速率为3.30×10⁻³kg/h；实验室有机废气排放口DA003颗粒物最高排放浓度为2.5mg/m³，最高排放速率为8.93×10⁻³kg/h，挥发性有机物最高排放浓度为1.24mg/m³，最高排放速率为4.62×10⁻³kg/h，非甲烷总烃最高排放浓度为1.25mg/m³，最高排放速率为4.65×10⁻³kg/h；废气排放口DA004颗粒物最高排放浓度为2.5mg/m³，最高排放速率为5.75×10⁻³kg/h，挥发性有机物最高排放浓度为1.21mg/m³，最高排

放速率为 $2.68 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，非甲烷总烃最高排放浓度为 1.12mg/m^3 ，最高排放速率为 $2.44 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。油烟最高排放浓度为 0.4mg/m^3

根据验收监测检测结果可知，验收监测期间，实验室无机废气排放口DA001颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢最高排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；实验室有机废气排放口DA002、实验室有机废气排放口DA003、实验室有机废气排放口DA004颗粒物、非甲烷总烃最高排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准，挥发性有机物均符合《山东省挥发性有机物排放标准体系第七部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非重点行业VOCs最高允许排放浓度标准II时段浓度限值；食堂油烟排气筒油烟最高排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2标准。

9.2.2.3噪声监测结果与分析评价

项目主要噪声源为风机、检测设备、水泵等运行产生的噪声，在厂区周围共设4个厂界噪声监测点位，监测结果及分析评价见表9-4。

表9-4噪声监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果	
			昼间	夜间
9月21日	工业企业 厂界噪声	东面厂界外 1m 处 N1	50.3	41.0
		南面厂界外 1m 处 N2	47.6	44.9
		西面厂界外 1m 处 N3	50.1	44.5
		北面厂界外 1m 处 N4	48.1	45.1
9月22日		东面厂界外 1m 处 N1	49.2	42.3
		南面厂界外 1m 处 N2	50.6	43.0
		西面厂界外 1m 处 N3	53.6	42.6
		北面厂界外 1m 处 N4	51.7	42.8
标准限值		2 类标准	60	50
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。				

由表9-5可知，验收监测期间，东、南、西、北侧厂界外测点的昼间噪声值范围为41.0-53.6dB，噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放（GB12348-2008）表1中2类标准限值。

9.2.2.4固（液）体废物

实验废气处理过程中，活性炭吸附装置产生的废活性炭、实验室废液、仪器和器

皿实验清洗废水、实验室废试剂、废化学试剂瓶属于危险废物，实验室废物及废样品均暂存于危废暂存间，再交由湖南瀚江环保科技有限公司定期清运处置。

餐厨垃圾已设置符合标准的餐厨垃圾收集容器，餐厨垃圾无裸露存放，收集容器及周边环境干净整洁；收集容器保持完好和密闭，并已标明餐厨垃圾收集容器字样；及时委托餐厨垃圾处理公司无害化处置，隔油池油泥和油烟净化器吸收的油污定期清理，同餐厨垃圾湖南联合餐厨垃圾处理有限公司无害化处置。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据湖南湘尚环境服务有限公司《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》，本项目无总量控制要求。项目污染物排放情况详见表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量分析

总量控制指标		实际排放浓度（mg/L）	废水年排放量（m³/a）	项目实际排放总量(t/a)
废水	化学需氧量	99	11596	1.15
	氨氮	21.2		0.25

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，废水总排口及污水处理设备出口的19项检测指标中pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1、表4中三级标准，氨氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级限值，项目废水检测结果符合环评批复要求。

10.1.2 废气监测结论

验收监测期间，实验室无机废气排放口DA001颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢最高排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；实验室有机废气排放口DA002、实验室有机废气排放口DA003、实验室有机废气排放口DA004颗粒物、非甲烷总烃最高排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准，挥发性有机物均符合《山东省挥发性有机物排放标准体系第七部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中非重点行业VOCs最高允许排放浓度标准Ⅱ时段浓度限值；食堂油烟排气筒油烟最高排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2，废气检测结果符合环评批复要求。

10.1.3噪声监测结论

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准限值。由检测可知，项目昼间噪声检测结果符合环评批复要求。

10.1.4固(液)体废物处置情况结论

实验废气处理过程中，活性炭吸附装置产生的废活性炭、实验室废液、仪器和器皿实验清洗废水、实验室废试剂、废化学试剂瓶属于危险废物，实验室废物及废样品均暂存于危废暂存间，再交由湖南瀚江环保科技有限公司定期清运处置。

餐厨垃圾已设置符合标准的餐厨垃圾收集容器，餐厨垃圾无裸露存放，收集容器及周边环境干净整洁；收集容器保持完好和密闭，并已标明餐厨垃圾收集容器字样；及时委托湖南联合餐厨垃圾处理有限公司无害化处置，隔油池油泥和油烟净化器吸收的油污定期交由湖南联合餐厨垃圾处理有限公司无害化处置。

10.1.5环境管理检查情况

项目执行了建设项目环境保护的管理规定，有专人负责环保现场管理，负责对废气处理设施的管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护。落实了环评批复的要求，制定了危险废物管理制度和环保管理制度。

10.2工程建设对环境的影响

根据以上各污染物达标排放监测结果及固体废物处置措施检查结果可知，本项目排放的废水、废气中各污染物及噪声均能做到达标排放，固体废物处置措施满足相关环保要求，对周围环境影响较小。

10.3总体结论

固体废物得到妥善处置，验收监测期间该工程各项污染因子的监测数据均达标，环保设施运转正常，均能达到环评、环评批复及相关环境管理要求，符合建设项目“三同时”环保验收条件，建议项目通过环保验收。

10.4验收监测建议

- （1）加强实验室管理，规范布局，注重实验室内部的干净、整洁，做到清洁生产。
- （2）加强员工环保意识的培养，杜绝涉重金属废液、废试剂等危废外排。
- （3）化粪池定期清掏，避免发生污物堆积情况。
- （4）加强固废暂存间的管理，按照固废贮存要求进行贮存。严格执行危废转移联单制度。

（5）定期对污染控制设施设备进行维护、保养、检修，确保污染控制设施正常运行，并依法依规定期监测。

11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

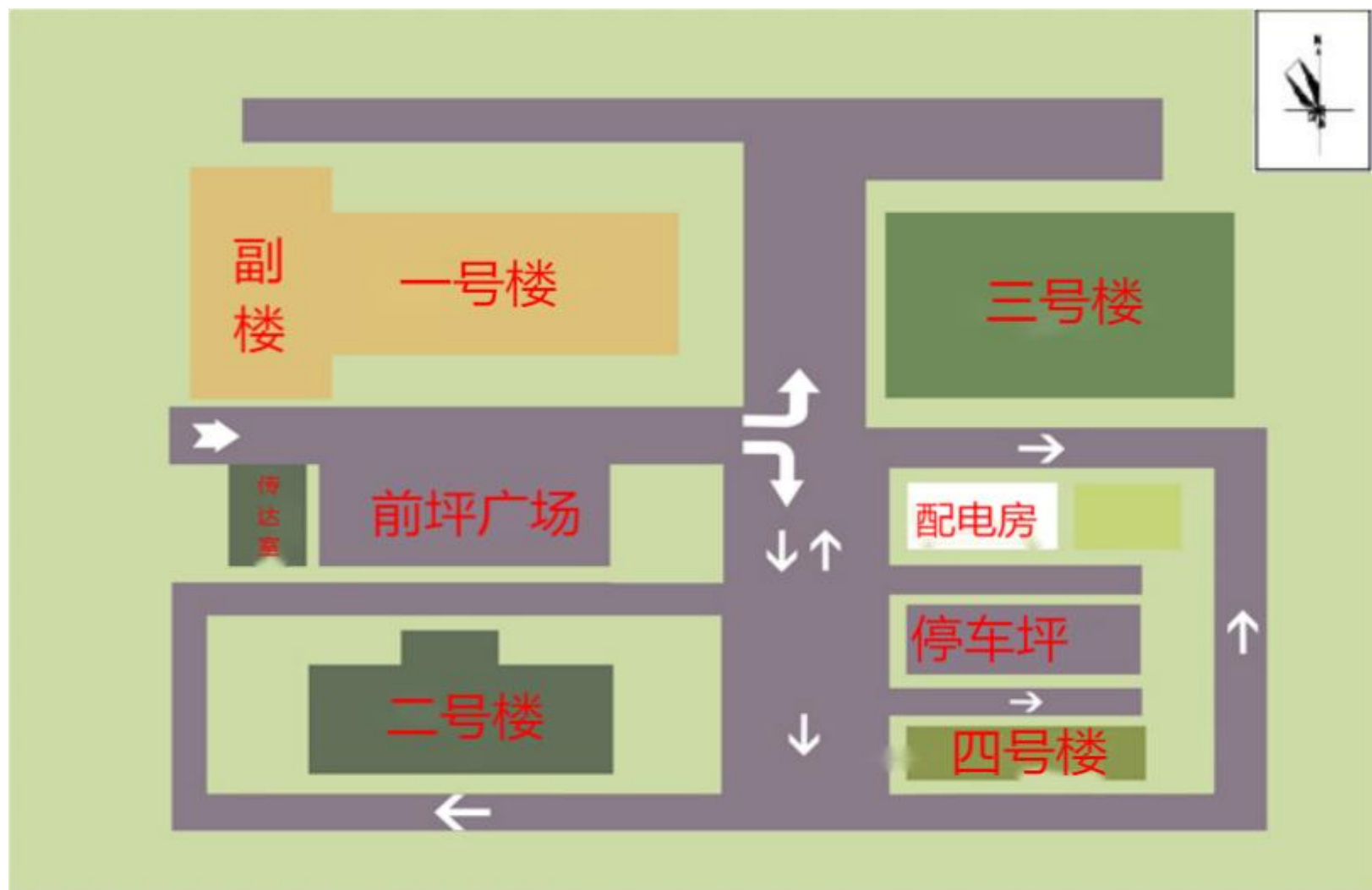
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

海安原四	项目名称	湖南省计量检测研究院实验室建设项目				项目代码		/		建设地点		湖南省长沙市雨花区井湾子街道香樟路396号			
	行业类别（分类管理名录）	环境保护监测M7461				建设性质		☑新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 113°0'27.83209", 北纬28°8'14.97876"			
	设计生产能力	涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）				实际生产能力		涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）		环评单位		湖南湘尚环境服务有限公司			
	环评文件审批机关	长沙市生态环境局				审批文号		长环评〔雨花〕[2022]1号文		环评文件类型		报告表			
	开工日期	1949年10月				竣工日期		2001年12月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位	长沙崇德检测科技有限公司				环保设施监测单位		长沙崇德检测科技有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）	23732.85				环保投资总概算（万元）		92		所占比例（%）		0.39%			
	实际总投资	23736.85				实际环保投资（万元）		96		所占比例（%）		0.40%			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	5	固（液）体废物治理（万元）	31	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		湖南省计量检测研究院			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			12430000444876310N			验收时间		2022.10		
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)	本期工程核定排放总量(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	0	0		0	1.1596	0	0	1.1596	0	0	+1.1596		
	化学需氧量	0	99	500	0.000115	0	0.000115	0	0	0.000115	0	0	+0.000115		
	氨氮	0	21.2	45	0.000025	0	0.000025	0	0	0.000025	0	0	+0.000025		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附图2 项目楼栋平面图



附图3 本项目环境保护目标



附图4 项目验收监测布点图



图例：▲-噪声 ◎-有组织废气 ★-废水

附图5 验收部分照片



通风橱



有机废气活性炭吸附装置及排放口



无机废气喷淋设施



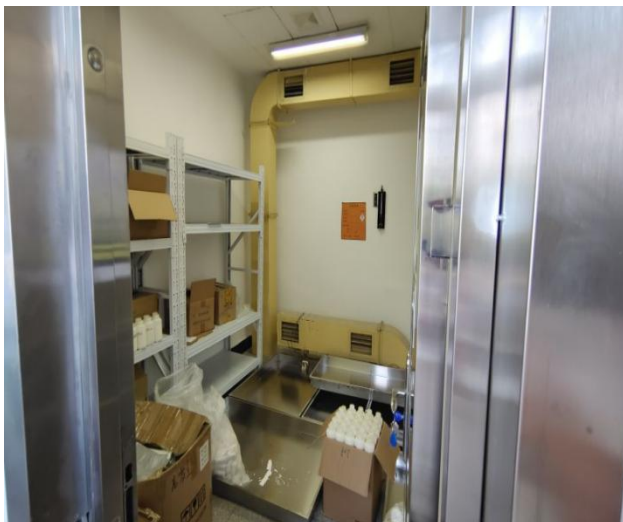
有机废气集气罩



静电式油烟净化器



食堂油烟收集集气罩



危废暂存间



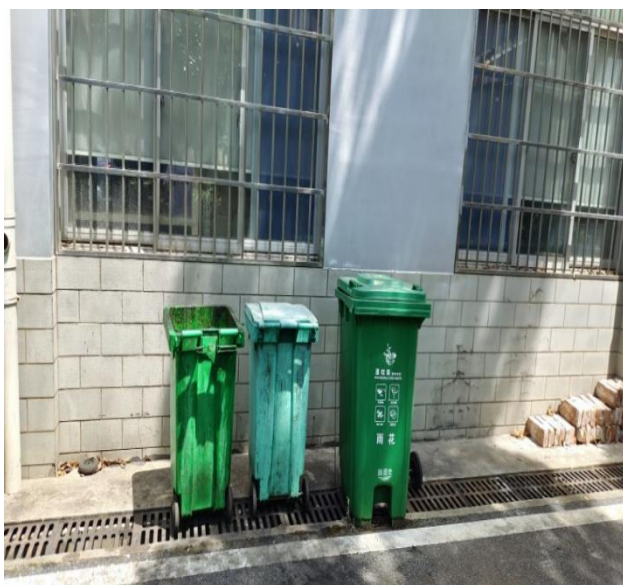
污水处理设备



防噪措施



防噪措施



餐厨垃圾桶



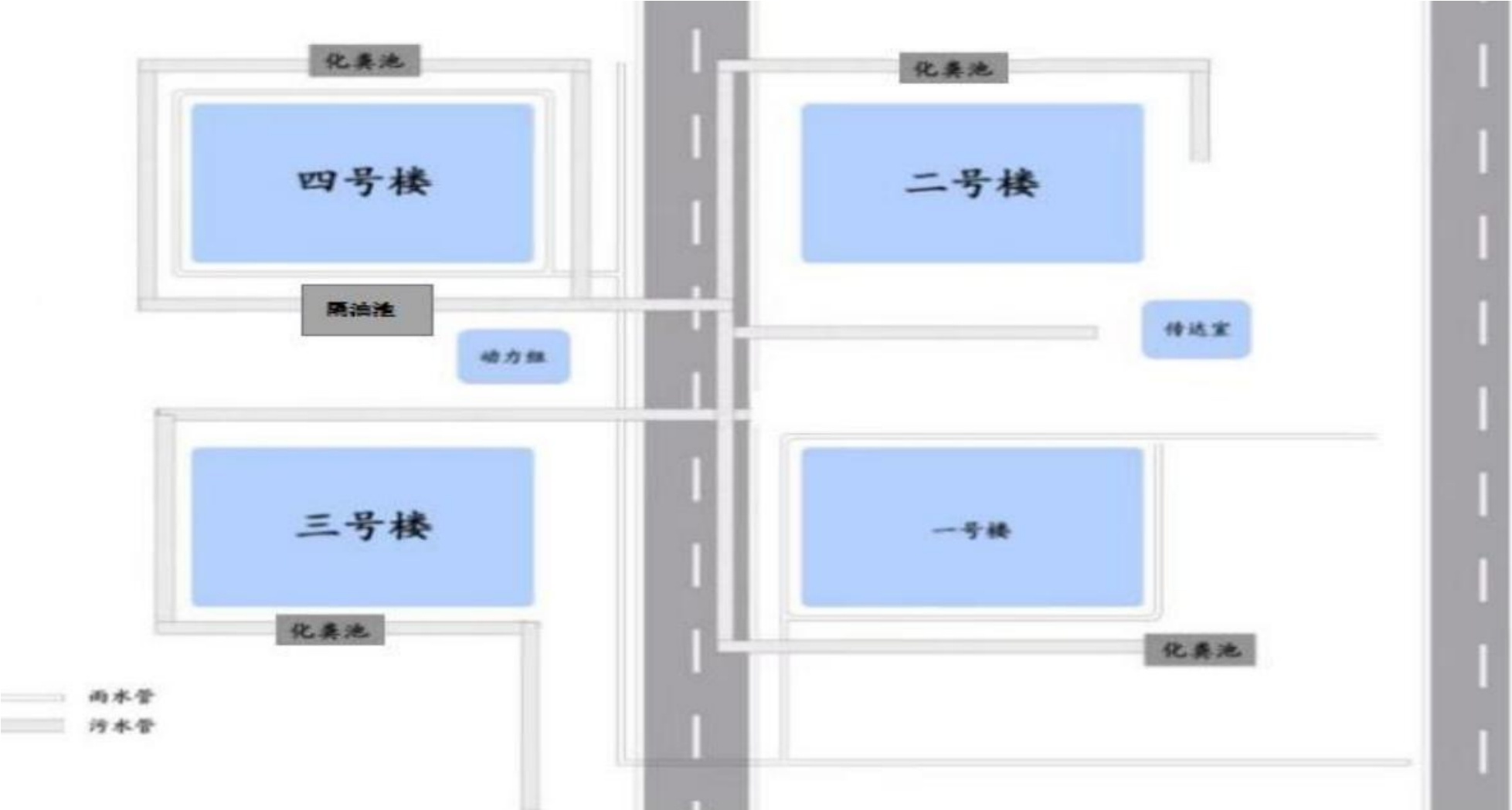
垃圾转运站

附图6 采样照片

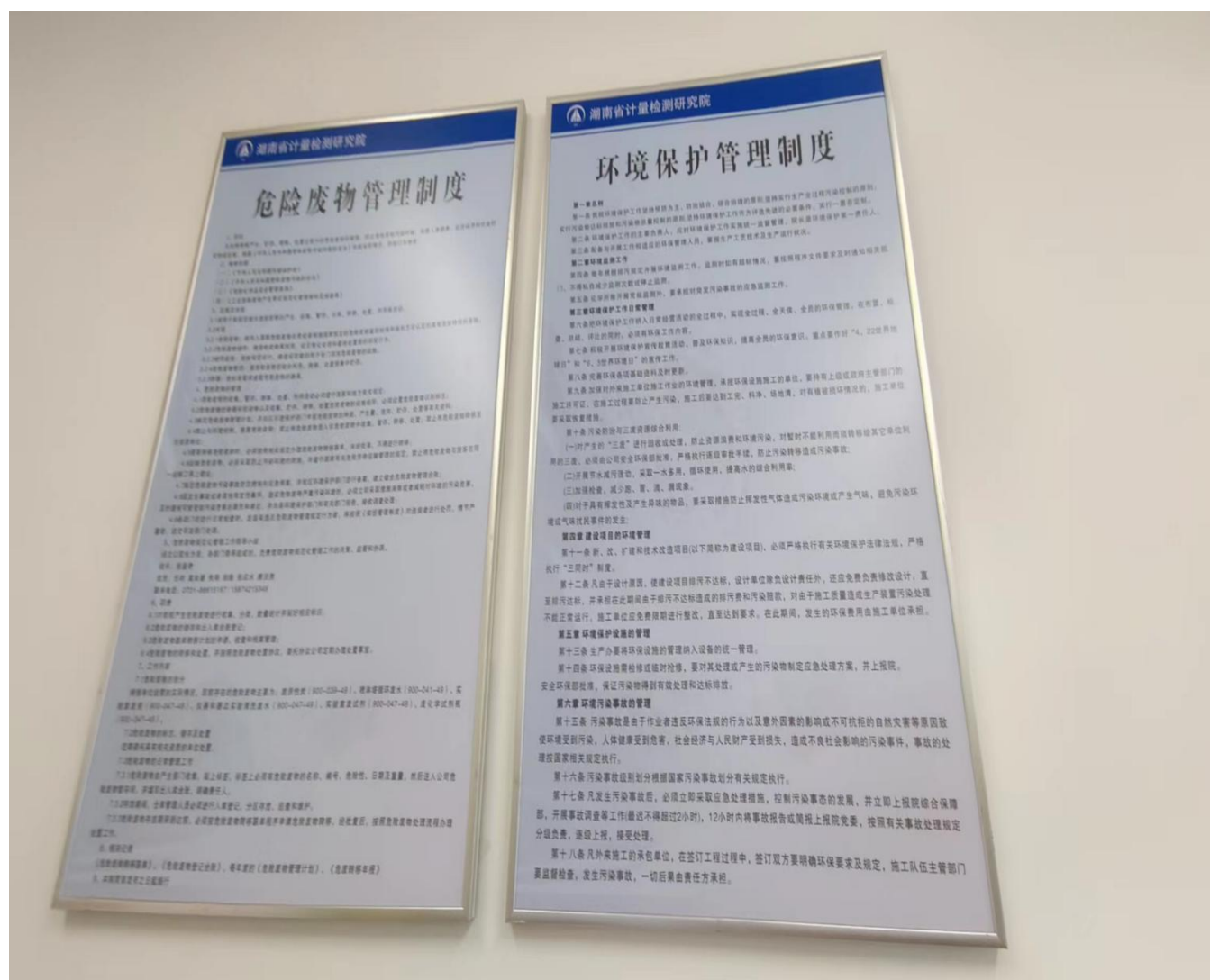




附图7 雨污分流图



附图8 环境管理制度、危险废物管理制度标识牌



长沙市生态环境局

长环评（雨花）〔2022〕1号

长沙市生态环境局 关于湖南省计量检测研究院建设项目 环境影响报告表的批复



湖南省计量检测研究院：

你单位呈报的《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》及相关附件已收悉。经研究，现批复如下：

一、湖南省计量检测研究院位于长沙市雨花区香樟路 396 号。用地面积约 24524 m²，建筑面积约 21200 m²，总投资 23732.85 万元，其中环保投资 92 万元。本项目建有四栋大楼(分别为 1 号楼及副楼、2 号楼、3 号楼、4 号楼)，包括湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所、湖南省医学计量检测中心、湖南省交通计量科学研究所、湖南省化学计量与标准物质研究所、湖南省电子与通信计量科学研究所、湖南省长度计量科学研究所、湖南省工程计量检测中心、湖南省热工与能源计量科学研究所、湖南省电能计量科学研究所、湖南省衡器计量科学研究所、湖南省力学计量科学研究所、湖南省流量计量科学研究所等，配套建设食堂、配电

房、门卫室、停车坪以及绿化工程等。项目主要服务于涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的 245 项全省最高社会公用计量标准,通过国家市场监督管理总局授权的检定能力 474 项,校准能力 1200 项。项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测等。

该单位前身为湖南省计量测试技术研究所,2002 年更名为湖南省计量检测研究院。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函〔2018〕31 号)相关规定,你单位主动补交环境影响报告表报我局审查。根据湖南湘尚环境服务有限公司编制的环境影响报告表结论和专家评审意见,全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施,确保污染物稳定达标排放,我局原则同意该报告表结论。

二、你单位在后续运营中应加强管理,并着重做好以下工作:

(一)项目排水实行雨污分流。实验废水预处理后同地面清洁废水、生活污水等进入化粪池处理,须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度、第二类污染物最高允许排放浓度三级标准要求后排入市政污水管网。

(二)项目实验过程产生的无机废气、有机废气须进行有效收集,通过喷淋、活性炭吸附等方式处理后经 15m 高排气筒排放,外排有机废气参考执行山东省《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 相关排放限值要求,其余废气须符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中表 2 二级标准限值。食堂应安装油烟净化设施,加强清洗和保养,油烟经净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)》中相关标准限值的要求。

(三)项目实验仪器、风机、空调和废气处理装置等设备设施应选用低噪声设备,须合理布置并采取有效的隔声减振降噪措施,厂界环境噪声和结构传播固定设备室内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(四)项目应遵照执行《湖南省实验室危险废物环境管理指南》有关要求,须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 修订)设置专用的危险废物储存设施,做好分类收集、贮存和转运,产生的危险废物(如实验室废液、废化学试剂、废试剂空瓶、废活性炭等)应规范暂存于危废暂存间,定期交由有相应资质的单位收集处置,严格执行危险废物转移联单管理规定,并建立和完善登记台帐、转运记录等;生活垃圾分类收集,及时清运。

(五)建立环境管理制度,加强对环保设施的定期维护,开展自行监测,建立环保设施运行管理台帐,确保各项污染物长期稳定达标排放。加强环境管理,制定完善废水和废气处理、危险废物收集贮存和安全处置等方面的规章制度和突发性环境风险应急预案,提高应对突发性事件的能力和水平,杜绝环境安全事故的发生。

三、项目应严格按照《建设项目环境保护管理条例》等有关

规定，开展竣工环境保护验收工作。



抄送：长沙市生态环境保护综合行政执法局 湖南湘尚环境服务有限公司

附件2 事业单位法人证书

中华人民共和国 事业单位法人证书 (副本)		名称湖南省计量检测研究院
统一社会信用代码 12430000444876310N		宗旨和为量值准确提供测试检定保障。工作计量器具强制检定 计量标准器具检定测试与校准
业务范围		工作计量器具检定测试与校准 检验检测 计量科学研究 计量技术基础建设 相关服务
住 所		长沙市雨花区香樟路396号
法定代表人		张遥奇
经费来源		财政补助
开办资金		¥23732.85万元
举办单位		湖南省市场监督管理局
登记管理机关		



gjsy.gov.cn

有效期自2019年03月19日至2024年03月19日

请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

国家事业单位登记管理局监制

湖南省科学技术委员会文件

湘科管字84第012号



关于建立“湖南省计量测试技术研究所”的请示

国家科委：

陈国栋 汇报

为了适应我省经济建设和科学技术发展的需要，湖南省委于一九六〇年以总字(60)098号文批准成立了“湖南省计量管理局”同年，又批准成立的“湖南省计量技术研究所”作为省科委的直属机构，业务上由省计量管理局代管。“文革”中，局、所合并，极大地削弱了量值传递和计量测试技术的研究工作，使我省计量测试技术远远不适应经济建设和科学技术发展的需要。一九七八年，国家计量总局要求建立“湖南省计量测试技术研究所”，并以(78)量总字第90号文批准了该所的基本建设计划任务书，下达建设规模为15000平方米的基建项目，安排投

资451万元，目前正在长沙市韶山路油子塘施工，计划于一九八六年全部建成投入使用。

该研究所规模为170人（一九八五年控制在110人以内），为县团级隶属湖南省计量管理局领导。

现按你委83国科发管字158号“关于发布《自然科学研究机构建立、调整的审批试行办法》的通知”精神，经省人民政府审核同意，现将湖南省计量测试技术研究所的申报书”呈上，请予审批。



100085

湖南省机构编制委员会办公室

湘编办函[2002]166号

关于湖南省计量测试技术研究所更名的复函

省质量技术监督局：

你局《关于省计量测试技术研究所更名的报告》（湘质监局人发[2002]281号）悉。经研究，同意湖南省计量测试技术研究所更名为湖南省计量检测研究院。机构更名后，其机构规格、人员编制等维持现状不变。

请你们按国务院第252号令《事业单位登记管理条例》和《湖南省事业单位登记管理办法》的规定，在批文后的90日内到省事业单位登记管理局办理有关手续。

此复。



主题词：机构 更名 函

抄 送：省人委厅，省政府厅。

附件5 危废处置单位营业执照

	
营 业 执 照	
副本编号: 1-1	
(副本) 统一社会信用代码 91430104MA4LBMA82D	
名 称	湖南瀚江环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	长沙经济技术开发区螺丝塘路68号星沙国际企业中心14栋602
法定代表人	徐友志
注 册 资 本	叁佰万元整
成 立 日 期	2017年02月14日
营 业 期 限	2017年02月14日 至 2067年02月13日
经 营 范 围	环保技术推广服务;再生资源综合利用;水资源管理;城市固体废弃物无害化、减量化、资源化处理;垃圾无害化、资源化处理;水处理设备的安装;环保智能洗车设备安装;直饮水的生产(限分支机构);水处理设备制造(限分支机构);直饮水、环保设备的销售;环保智能洗车设备、水处理设备的研发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
提示:	登记机关
1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知;	2018
2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。	8 8
	年 月 日
	
http://hn.gsxt.gov.cn	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

编号：长环（危）字第（06）号

持证单位：湖南瀚江环保科技有限公司
法人代表：徐友志
地址：望城铜官循环经济工业基地长沙市越大油脂有限责任公司厂区内
经营方式：收集、贮存（限长株潭范围内，来源限非工业产生）
经营范围：HW03（900-002-03）；HW49（900-044-49 限废镉镍电池）；HW49（900-047-49）
经营规模：HW03（900-002-03 50 吨/年）、HW49（900-044-49 25 吨/年）、HW49（900-047-49 1700 吨/年），
最大贮存量 30 吨
经营期限：三年
有效期：2020 年 07 月 24 日至 2023 年 07 月 23 日

发证机关：



2020 年 07 月 24 日

湖南省环境保护厅监制

附件7 危险废物处置协议

委托管理合同

签约地：湖南省长沙市

甲方：湖南省计量检测研究院（以下简称甲方）

乙方：湖南瀚江环保科技有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

(1) 甲方委托乙方对甲方实验室产生的化学性废液、试剂空瓶（以下简称危险废物，不含易燃易爆剧毒放射性危险品）进行管理。乙方提供危险废物经营许可证，负责联系湖南瀚江环保科技有限公司安排危废车运输，处置甲方的危险废物，并提供相应的环保联单给甲方。

(2) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定，甲方的过期危险品不得随意排放、弃置或者转移，应做到集中处置。

双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

1. 服务内容含：乙方为甲方提供甲方实验室产生的危险废物的环境咨询、环境技术指导、分类打包、搬运、环保台账的相关服务。甲方所产生的危险废物需转运时应提前通知乙方办好转移申请等环保手续，待危险废物转移申请手续完成后，提前【五】个工作日通知乙方，乙方安排运输计划。在运输过程中，甲方应为乙方提供进出其校区的方便。

2. 本同有效期自 2022 年 2 月 28 日至 2023 年 2 月 27 日止。若继续合作签约，可提前 15 天经双方书面同意后续签。

二、甲方责任与义务

1. 甲方有责任对需报废危险物品按实验室的管理制度和环保部门的相关要求进行管理。

2. 甲方应力所能及的为乙方要求提供需报废物品的相关资料，作为废物性状、包装及运输的依据。甲方如不能按照乙方乙方要求提供需报废的相关资料时应及时出具书面的情况说明，以备乙方掌握废物状况、做好包装、运输准备。

3. 甲方在合同期内不得自行处理或者交由其他第三方进行处理。

4. 甲方指定专人彭丽华、胡彪，联系电话 13808417766、13467512245，为乙方工作联系人，以便乙方正常工作，更好的为甲方服务。

三、乙方的责任与义务

1. 乙方按国家环保部门有关规定和标准对甲方委托的实验室危险废物进行安全分类打包。收到甲方的服务要求后,乙方需 24 小时内派专人到院方为甲方服务。每个月清理一次。

2. 乙方为甲方提供危险废物暂存的技术指导、危险废物分类、危险废物特性等相关技术指导。乙方在服务期间至少组织实验室相关人员免费进行培训壹次。

3. 乙方必须向甲方提供危险废物转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务,以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批,并提供相应的危险废物转移联单给甲方。

4. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的院区将遵守甲方的有关规定。

5. 乙方指定专人徐柏林,联系电话15874239011,负责对接为甲方服务,确保在甲方暂存地进行打包,负责打包时安全,不得将甲方废弃危险物品私自转移离开院内。

6、因乙方在履行本合同项下全部义务过程中的过错导致甲方甲方工作人员、学生以及其他第三人人身财产损失的,乙方应积极主动处理相关事项,并承担相应的责任。

四、服务价格与结算方法

1. 本合同采用包干方式:每年 36000 元,大写:叁万陆仟元整。费用包括:环境咨询服务费、环境技术指导费、环保培训费、实验室有毒废弃物存储设备费、实验室废弃物管理费、税费、危险废物代处置费、代运输费等。甲方危险废物中如果含易爆剧毒危险物品,按 600 元每千克计费。

2. 费用的支付:

甲方在合同签订后一个月内付清所有款项,乙方必须提供相应的等额发票。

3. 支付方式:银行转账。

开户名: 湖南瀚江环保科技有限公司

开户银行: 兴业银行长沙分行

开户银行账号: 368100100100869298

五、合同的违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权书面要求违约方停止并纠正违约行为,自收到违约方书面要求后 5 个工作日内,违约方拒不纠正的,守约方有权单方解除本合同,并按照本合同实际履行天数所产生的合同费用(即合同总额×本合同实际履行天数/本合同约定期限天数)进行本合同项下合同费用的结算,多退少补;造成守约方经济以及其它方面损失的,违约方应予以赔偿。



2. 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查或按照其他法律法规或监管部门要求披露的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

3. 乙方未按约定履行本合同义务，未尽到安全责任，给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。

六、合同的免责

在合同期内，甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时，应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的责任。

七、其他

1. 本合同发生纠纷，双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交长沙仲裁委员会根据其仲裁规则仲裁。仲裁裁决是终局的，对本合同各方均有约束力。

2. 本合同一式肆份，甲方持两份，乙方持两份。均具有同等的法律效力。

3. 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方盖章：

甲方签字：

联系电话：

签约时间：

乙方盖章：

乙方签字：

联系电话：

签约时间：

附件8 危险废物转移联单



编号: 20224301019672

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 湖南省计量检测研究院						应急联系电话: 15874215346		
单位地址: 雨花区香樟路 396 号								
经办人: 任博士			联系电话: 15874215346			交付时间: 2022-06-29		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废弃化学试剂空瓶	900-047-49	腐蚀性, 反应性, 毒性	固态	沾染化学试剂	编织袋	1	0.01
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 湖南鸿胜物流有限公司						营运证件号: 长字 430100002893		
单位地址: 长沙市开福区金霞路 388 号长沙石油分公司 11-12						联系电话: 16607310783		
驾驶员: 夏晓风						联系电话: 13637379109		
运输工具: 汽车						牌号: 湘 AG5191		
运输起点: 雨花区香樟路 396 号						实际起运时间: 2022-07-05 16:18:03		
经由地: 长沙								
运输终点: 望城铜官循环经济工业基地长沙市越大油脂有限责任公司厂区内						实际到达时间: 2022-07-05 20:38:23		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 湖南瀚江环保科技有限公司						危险废物经营许可证编号: 长环 (危) 字第 (06) 号		
单位地址: 望城铜官循环经济工业基地长沙市越大油脂有限责任公司厂区内								
经办人: 徐友志			联系电话: 18973148188			接受时间: 2022-07-05 20:51:23		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废弃化学试剂空瓶	900-047-49	无	接受	C5	0.01		

打印时间: 2022-09-28 20:07:31

联单编号: 20224301019672

联单操作记录信息			
日期	单位名称	操作人	备注
2022-06-29 16:14	湖南省计量检测研究院	任先生	联单在业务系统填领成功;无
2022-06-29 16:14	湖南省计量检测研究院	任先生	联单填领上报国家成功
2022-07-05 16:04	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	无
2022-07-05 16:18	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单在业务系统出厂成功;无
2022-07-05 16:18	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单出厂上报国家成功
2022-07-05 20:38	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单在业务系统到厂成功;无
2022-07-05 20:38	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单到厂上报国家成功
2022-07-05 20:51	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	联单在业务系统签收成功;无:实际签收时间: 2022-07-05 20:51
2022-07-05 20:51	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	联单办结上报国家成功



编号: 20224301019670

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 湖南省计量检测研究院						应急联系电话: 15874215346		
单位地址: 雨花区香樟路 396 号								
经办人: 任博士			联系电话: 15874215346			交付时间: 2022-06-29		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	实验室有机废液	900-047-49	毒性	液态	甲醛	桶	12	0.12
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称: 湖南鸿胜物流有限公司						营运证件号: 长字 430100002893		
单位地址: 长沙市开福区金霞路 388 号长沙石油分公司 11-12						联系电话: 16607310783		
驾驶员: 夏晓风						联系电话: 13637379109		
运输工具: 汽车						牌号: 湘 AG5191		
运输起点: 雨花区香樟路 396 号						实际起运时间: 2022-07-05 16:17:43		
经由地: 长沙								
运输终点: 望城铜官循环经济工业基地长沙市越大油脂有限责任公司厂区内						实际到达时间: 2022-07-05 20:38:35		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 湖南瀚江环保科技有限公司						危险废物经营许可证编号: 长环 (危) 字第 (06) 号		
单位地址: 望城铜官循环经济工业基地长沙市越大油脂有限责任公司厂区内								
经办人: 徐友志			联系电话: 18973148188			接受时间: 2022-07-05 20:51:03		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	实验室有机废液	900-047-49	无	接受	C5	0.12		

打印时间: 2022-09-28 20:07:56

联单编号: 20224301019670

联单操作记录信息			
日期	单位名称	操作人	备注
2022-06-29 16:13	湖南省计量检测研究院	任先生	联单在业务系统填领成功;无
2022-06-29 16:13	湖南省计量检测研究院	任先生	联单填领上报国家成功
2022-07-05 16:04	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	无
2022-07-05 16:17	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单在业务系统出厂成功;无
2022-07-05 16:17	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单出厂上报国家成功
2022-07-05 20:38	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单在业务系统到厂成功;无
2022-07-05 20:38	湖南鸿胜物流有限公司	hswlonshine	联单到厂上报国家成功
2022-07-05 20:51	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	联单在业务系统签收成功;无;实际签收时间: 2022-07-05 20:51
2022-07-05 20:51	湖南瀚江环保科技有限公司	徐友志	联单办结上报国家成功

附件9 验收自查报告

湖南省计量检测研究院建设项目竣工环境保护验收自查报告

1. 环保手续履行情况

2022年4月，湖南湘尚环境服务有限公司编制完成《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》，2022年5月18日，长沙市生态环境保护局以长环评（雨花）[2022]1号文对该项目予以批复。

2. 项目建成情况

2.1 项目建设情况

项目建设情况见表2-1。

表 2-1 建设项目情况

项目名称	湖南省计量检测研究院建设项目				
建设单位名称	湖南省计量检测研究院				
建设地点	湖南省长沙市雨花区香樟路396号				
建设性质	新建（完善验收手续）				
行业类别	M745质检技术服务				
项目产品	计量检定和校准、检测及配制标准物质、标准溶液				
设计服务项目	涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）				
实际服务项目	涵盖长度、热工、力学、电磁、声学、电离辐射、无线电、时间频率、化学、光学等领域的245项全省最高社会公用计量标准，通过国家总局授权的检定能力474项，校准能力1200项（本项目不涉及感染性生物检测、辐射探伤检测）				
建设内容	实验室、办公室及配套储运、环保、公共设施				
环评占地面积	24524.8m ²		实际占地面积	24524.8m ²	
环评建筑面积	21200m ²		实际建筑面积	21200m ²	
法人代表	张遥奇	联系人	任昀	联系方式	15874215346
开建时间	1949年10月		竣工日期	2001年12月	
项目总投资（环评）	23732.85万元	环保投资（环评）	92万元	所占比例	0.39%
项目总投资（实际）	23736.85万元	项目环保投资（实际）	96万元	所占比例	0.40%
年工作时间	年工作300天，采用一班工作制，每班 8h			职工人数	454人
环评情况	2022年4月，湖南湘尚环境服务有限公司《湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》				

批复情况	2022年5月18日，长沙市生态环境保护局《关于湖南省计量检测研究院建设项目环境影响报告表》的批复，长环评（雨花）[2022]1号
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常

2.2.工程建设内容

项目工程建设主要内容见表 2-2。

表 2-2 项目工程建设主要内容

工程类与名称	建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1F，砖混结构，1571.76m ² ，服务大厅、业务质量部客户接待室、样品库、环电所电波室、环电电磁兼容实验室、业务质量部客户服务中心	与环评一致	湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所
	2F，砖混结构，1571.76m ² ，环电所办公室、业务质量部、环电所抗扰度实验室、客户服务中心、环电所EMC校准实验室、阅览室、业务质量部	与环评一致	湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所
	3F，砖混结构，1571.76m ² ，环电所安规实验室、开发维护室、医学计量中心办公室、医学计量中心实验室、科技发展部、科研档案室、科研实验室、科技发展、国家变频电量测量计量站	与环评一致	湖南省医学计量检测中心
	4F，砖混结构，677.41m ² ，机房、交通所办公室、交通所办公室、交通所车检实验室、交通所雷达测速实验室、呼出气体酒精含量探测器实验室、国家城市能源中心、交通所车检实验室、交通所报警器检定实验室	与环评一致	湖南省交通计量科学研究所
	5F，砖混结构，677.41m ² ，化学所办公室、化学所光谱实验室、化学所质谱实验室、化学所前处理实验室、化学所实验室	与环评一致	湖南省化学计量与标准物质研究所
	6F，砖混结构，677.41m ² ，研究院办公室	与环评一致	/
	7F，砖混结构，677.41m ² ，研究院办公室	与环评一致	/
	负1F，砖混结构，710.0m ² ，煤炭、石油、天然气仪器检测中心、永磁材料检测实验室、燃气表实验室	与环评一致	国家城市能源计量检测中心（挂靠）
	1F，砖混结构，710.0m ² ，电子通信实验室、电工钢磁性能检测室、软磁材料检测实验室、磁差量计量实验室、磁测仪器综合校准实验室	与环评一致	湖南省电子与通信计量科学研究所
	2F，砖混结构，710.0m ² ，国检中心、会议室、高温设备实验室、元素分析实验室、热量计实验室、称样及标样存储室、石油分析实验室、氧弹检测实验室、办公室	与环评一致	国家煤炭石油天然气分析仪器质量检验中心（挂靠）
	3F，砖混结构，710.0m ² ，档案室、会议室、能效实验室、实验室、变频站实验室、	与环评一致	/
	4F，砖混结构，710.0m ² ，研究室、办公室	与环评一致	/
	2号楼 1F，砖混结构，2400.0m ² ，天平砝码实验室、焦度和平晶实验室、长度量块实验室、长度精测实验室、	与环评一致	湖南省长度计量科学研究
	1号楼副楼		

工程类与名称		建设内容	实际建设内容	备注
		衡器型式评价实验室、压力实验室、量仪实验室、数表实验室、精测实验室、直流电阻实验室、光学仪器实验室、衡器实验室、工程检测实验室、测绘仪器实验室、量具实验室		所、湖南省工程计量检测中心
		2F, 砖混结构, 1263.04m ² , 电能表型式评价实验室、通信实验室、电能表型式评价实验室、温湿度实验室、热电偶实验室、办公室	与环评一致	湖南省热工与能源计量科学研究所、湖南省电子与通信计量科学研究所
		3F, 砖混结构, 1263.04m ² , 长度精测实验室、照度实验室、消防检测实验室、办公室	与环评一致	湖南省电能计量科学研究所、湖南省衡器计量科学研究所
	3号楼	1F, 砖混结构, 1176.14m ² , 中小力值实验室、水表型式评价实验室、标准扭矩实验室、燃气表实验室、小力值实验室	与环评一致	湖南省力学计量科学研究所、湖南省流量计量科学研究所
		2F, 砖混结构, 974.7m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
		3F, 砖混结构, 974.7m ² , 研究院办公室	与环评一致	/
	4号楼	1F, 砖混结构, 1220m ² , 气体流量实验室、水流量实验室、环境实验室	与环评一致	湖南省流量计量科学研究所
		2F, 砖混结构, 700m ² , 研究院食堂	与环评一致	/
公用工程	供水	由市政管网供水。	与环评一致	/
	供电	市政电网供电, 建有配电房一间 (240m ²)。	与环评一致	/
	通风系统	湖南省计量检测研究院内的主要功能房间设置有机机械排风系统。	与环评一致	/
	空调系统	湖南省计量检测研究院内的主要功能房间设置有变频多联式空调系统。	与环评一致	/
	排水	采用“雨污分流制”, 雨水经雨水管网进入市政雨水管网, 生活污水、一般实验室废水和地面清洁废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政管网排入花桥污水处理厂进一步处理。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网, 排入花桥污水处理厂进一步处理。	与环评一致	/
环保工程	水处理工程	湖南省计量检测研究院院内采用“雨污分流制”, 雨水经雨水管网进入项目周边市政雨水管网, 生活污水、一般实验室废水和地面清洁废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三	与环评一致	/

工程类与名称	建设内容	实际建设内容	备注
	级标准后经市政管网排入花桥污水处理厂进一步处理。食堂废水经隔油池预处理后同生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网。循环冷却水用于流体计量科学研究所实验室循环使用；循环水用于流量计量科学研究所水表计量实验室循环使用。		
废气处理工程	湖南省化学计量与标准物质研究所实验过程中产生有机废气和无机废气，有机废气通过已建成的3套活性炭吸附装置+有效高度15m高的排气筒（分别设3个排气筒）处理后达标排放，无机废气通过已建成的1套喷淋设施+有效高度15m高的排气筒处理后达标排放。	与环评一致	/
固废处置	危险废物分类收集后定期交有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处置清运，项目食堂产生的餐厨垃圾委托餐厨垃圾处理公司无害化处置。	与环评一致	/

2.3 项目主要设备

湖南省化学计量与标准物质研究所主要设备见表 2-3，其他研究所设备见表 2-3-1。

表 2-3 湖南省化学计量与标准物质研究所主要设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	分体四合一试验器	P10364	2	1	一台停用
2	水准仪	G19271	1	1	/
3	一体四合一试验器	S10473	1	1	/
4	电子天平	39102708	4	4	/
5	单道电动移液器	N55765J	1	1	/
6	电磁感应电动移液管控制器	82009206	4	4	/
7	石墨电热板	2020120102	2	2	/
8	真空干燥箱	J3142434	1	1	/
9	电热鼓风干燥箱	200119	1	1	/
10	土壤干燥箱	2020121055	1	1	/
11	单道电动移液器	M41953J	3	3	/
12	高效混合机	00042733	1	1	/
13	尘埃粒子计数器	2008997228	1	1	/
14	超声波清洗器	12202328	1	1	/
15	顶空进样器—气相色谱仪	CN2048A185	1	1	/
16	球磨仪	06.2000/04645	1	1	/
17	流量校准器	40462044007	1	0	停用，另有其他型号仪器在用

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
18	颗粒物计数器	95002031004	2	2	/
19	离心机	5404JL7340491	1	1	/
20	气溶胶粒径谱仪	1541179	1	1	/
22	空气滤膜采样器	M1820237	1	1	/
23	烟雾发生装置	102123	1	1	/
24	粒子计数器	510168	1	1	/
25	空气微生物采样仪校准器	208019	1	1	/
26	采样效率测试仓	HRH202010457	1	1	/
27	生物安全柜质量检测仪	BST-37191024	1	1	/
28	超低温冰箱	BEOH140BA00GL7SPMRN	1	1	/
29	高效液相色谱仪	0309781910	1	0	停用，另有其他型号仪器在用
30	热重分析仪	C046508737	1	1	/
31	容量水分仪	1915001018610	1	1	/
32	自动电位滴定仪	1915001018610	1	1	/
33	溶解氧测定仪器	200500036617	1	1	/
34	气体检测报警仪	5408030501	1	1	
35	破碎机	200615	1	1	
36	熔封机	/	1	1	/
37	不锈钢手套箱	TC200313103	1	1	/
38	冷却循环水槽	200301	1	1	/
39	紫外可见光区透射比标准物质	J1423/Z1569	1	1	/
40	水浴槽	L219.0847	1	1	/
41	数字流量计	MY19371350	3	3	/
42	滤光片标准物质	H2075/ZA1908/G1290/P1537	1	1	/
43	超纯水机	FOBB24231	1	0	停用，另有其他型号仪器在用
44	氨气气体检测仪（泵吸式气体检测报警器）	5497260801	1	1	/
45	手持微压泵	122A19060016	1	1	/
46	甲醛检测仪（甲醛分析仪）	209012	1	1	/
47	监控设备	9103-53765-03	1	1	/
48	红外测温仪	C192545406	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
49	pH 计 (酸度计)	600408N00190 30435	3	3	/
50	生物安全柜质量检测 仪	BST-36174219	1	1	/
51	智能高精度综合校准 仪	ZL02008260	1	1	/
52	酶标仪透射比标准滤 光片 (九片)	5380	1	1	/
53	杂散光滤光片 (三片)	ZA1611	1	1	/
54	可见光区透射比滤光 片 (三片)	Z1288	1	1	/
55	氧化钬滤光片 (一片)	H1802	1	1	/
56	介质膜干涉滤光片 (四片)	G1112	1	1	/
57	实验室洗瓶机	YP-19-01-0301	1	1	/
58	纯水型高纯度氢气发 生器	/	1	1	/
59	粉尘检测仪 (粉尘仪)	/	1	1	/
60	全自动空气源	/	1	1	/
61	六氟化硫检漏仪检定 标准装置	/	1	1	/
62	酸度/离子计测定仪	/	2	3	增加一台
63	直流稳压电源	/	1	1	/
64	精密净化交流稳压电 源	/	1	1	/
65	水质在线监测仪自动 检定装置	/	2	2	/
66	气相色谱质谱联用仪	/	1	1	/
67	氮氧化物分析仪	/	1	1	/
68	毛细管粘度检定标准 装置	/	1	1	/
69	电感耦合等离子质谱 仪	/	1	1	/
70	标准黑白密度片	/	1	1	/
71	介质膜干涉滤光片	/	1	1	/
72	紫外可见光区透射比 滤光片	/	1	1	/
73	杂散光滤光片	/	1	1	/
74	空气和废气流量校准 仪	/	1	1	/
75	介质膜干涉滤光片	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
76	锗汝滤光片	/	1	1	/
77	便携式气体粉尘烟尘采样仪校验装置	/	2	2	/
78	多功能温度校验仪	/	1	1	/
79	高精度活塞流量计	/	2	2	/
80	压力转换接头组	/	1	1	/
81	氧化钬滤光片	/	2	2	/
82	紫外可见光区透射比滤光片	/	1	1	/
83	锗汝滤光片	/	1	1	/
84	标准气体稀释装置	/	1	1	/
85	杂散光滤光片	/	1	1	/
86	洁净工作台	/	1	1	/
87	耐压测试仪	/	1	1	/
88	转子流量计	/	3	3	/
89	精密尘埃粒子计数器	/	1	1	/
90	单分散粒子发生装置	/	1	1	/
91	绝缘电阻表	/	1	1	/
92	数字温度计	/	1	1	/
93	便携式臭氧气体分析仪标准装置	/	1	1	/
94	成像式亮度计	/	1	1	/
95	离心风机	/	1	1	/
96	剧毒试剂柜	/	1	1	/
97	电子大气压力计	/	1	1	/
98	粉尘浓度测量仪检定装置	/	1	1	/
99	绝缘电阻表	/	1	1	/
100	耐压试验仪	/	1	1	/
101	数显恒温鼓风干燥箱	/	1	1	/
102	数字电压表(数字多用表)	/	1	1	/
103	遮光筒式亮度计	/	1	1	/
104	标准黑白密度片	/	3	3	/
105	黑白密度计	/	1	1	/
106	遮光筒式亮度计	/	1	1	/
107	反射白板	/	1	1	/
108	磁粉荧光系数测试仪	/	1	1	/
109	紫外照度计(紫外辐	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
	射计)				
110	多功能声级计	/	1	1	/
111	声校准器	/	1	1	/
112	数字温度计	/	1	1	/
113	酸度计检定仪	/	2	2	/
114	暗室	/	1	1	/
115	电导率仪	/	1	1	/
116	油液分析仪取样装置	/	1	1	/
117	数字压力校验仪	/	1	1	/
118	多功能气体计量标准 (甲醛分析装置)	/	1	1	/
119	气相色谱仪自动进样 器	/	1	1	/
120	光谱辐射照度, 色温, 色坐标检定装置	/	1	1	/
121	电导率电极	/	1	1	/
122	二氧化硫气体检测仪 检定装置	/	1	1	/
123	紫外辐射照度计检定 标准装置	/	1	1	/
124	聚苯乙烯红外波长标 准物质	/	1	1	/
125	智能数字压力校验仪	/	1	1	/
126	交流稳压电源	/	1	1	/
127	浮游菌采样器数字校 验仪	/	1	1	/
128	中流量智能 TSP 采样 器	/	1	1	/
129	高温恒温水槽	/	1	1	/
130	砝码	/	3	3	/
131	万能粉碎机	/	1	1	/
132	精密数字压力计	/	1	1	/
133	三门立式冷冻柜	/	1	1	/
134	药品保存箱	/	1	1	/
135	标准粘度计	/	1	1	/
136	标准密度仪	/	1	1	/
137	鼓风干燥箱	/	1	1	/
138	空气流量表(数字压 力计)	/	1	1	/
139	离子色谱仪	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
140	转子流量计	/	1	1	/
141	专用数字温度计	/	1	1	/
142	电子分析天平	/	1	1	/
143	原子吸收光谱仪	/	1	1	/
144	酸纯化仪	/	1	1	/
145	液相色谱仪	/	1	1	/
146	电导率仪	/	1	1	/
147	多路数据记录仪(温湿度巡检仪)	/	1	1	/
148	真空抽滤器	/	1	1	/
149	真空泵	/	1	1	/
150	超微量天平	/	1	1	/
151	低温恒温水槽	/	1	1	/
152	马弗炉	/	1	1	/
153	氮吹仪	/	1	1	/
154	旋转蒸发仪	/	1	1	/
155	全自动固相萃取仪	/	1	1	/
156	真空冷冻干燥机	/	1	1	/
157	高速冷冻离心机	/	1	1	/
158	萃取精华振荡器	/	1	1	/
159	全自动平行浓缩仪器	/	1	1	/
160	铜标准试块(6块)	/	1	1	/
161	U形管压力计(三根)	/	1	1	/
162	数字压差计	/	1	1	/
163	铝标准试块(6块)	/	1	1	/
164	不锈钢、耐热钢光谱分析仪标准物质	/	1	1	/
165	精密数字压力计	/	1	1	/
166	多参数测试仪(离子计)	/	1	1	/
167	旋光标准石英管	/	1	1	/
168	转速表(非接触式)	/	1	1	/
169	无磁不锈钢砝码	/	1	1	/
170	酶标分析仪标准物质	/	1	1	/
171	过程校验仪(手持校温仪)	/	1	1	/
172	热线式风速计	/	1	1	/
173	库仑法卡氏水份仪	/	1	1	/
174	原子荧光光度计(双	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
	道)				
175	微波消解系统(通量高压)	/	1	1	/
176	毛细管粘度计清洗器	/	1	1	/
177	便携式保温冰箱	/	1	1	/
178	电感耦合等离子体原子发射光谱仪	/	1	1	/
179	恒温干燥箱	/	1	1	/
180	透射标准色板	/	1	1	/
181	V 型实验混合机	/	1	1	/
182	零气发生装置	/	1	1	/
183	全自动高精度气体稀释混合装置	/	1	1	/
184	石英亚沸高纯 IK 蒸馏器	/	1	1	/
185	动态配气装置	/	1	1	/
186	低浓度臭氧标准气体发生与测定装置	/	1	1	/
187	声校准器	/	1	1	/
188	变频变压试验电源	/	1	1	/
189	紫外辐射计	/	1	1	/
190	便携式烟气分析仪	/	1	1	/
191	标准电阻	/	1	1	/
192	多功能测量仪	/	1	1	/
193	紫外辐射计	/	1	1	/
194	恒温水浴箱	/	1	1	/
195	可移动式环境空气质量分析仪	/	1	1	/
196	自动烟尘测试仪	/	1	1	/
197	高浓度臭氧标准气体发生与检测装置	/	1	1	/
198	色彩照度计	/	1	1	/
199	尘埃粒子计数器	/	1	1	/
200	数字电压表(多用)	/	1	1	/
201	液态有机溶剂动态配气装置	/	1	1	/
202	光泽度仪	/	1	1	/
203	高温高压灭菌设备	/	1	1	/
204	原子吸收分光光度计	/	1	1	/
205	便携式气体粉尘烟尘	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
	采样校准标准装置				
206	孔口流量校准器	/	1	1	/
207	智能皂膜流量计	/	1	1	/
208	便携式气体粉尘烟尘 采样仪综合标准装置	/	1	1	/
209	烟尘(气)测试校准 仪	/	1	1	/
210	智能化酸度计检定仪	/	2	2	/
211	无油静音箱式空压机	/	1	1	/
212	烘箱	/	1	1	/
213	紫外可见分光光度计	/	2	2	/
214	原子吸收罩	/	3	3	/
215	直排通风系统	/	1	1	/
216	门窗物理性能试验机 检定仪	/	1	1	/
217	双层蓝色拖车	/	1	1	/
218	光度量测量机械装置 及配套装置	/	1	1	/
219	超纯水机	/	1	1	/
220	电导仪检定装置	/	1	1	/
221	罗维明标准色片	/	1	1	/
222	总有机碳分析仪	/	1	1	/
223	红外标准波数片	/	1	1	/
224	一等标准密度计	/	1	1	/
225	石油产品密度测定器	/	1	1	/
226	微电脑中流量校准器	/	2	2	/
227	智能电子皂膜流量计	/	1	1	/
228	便携式粉尘\烟尘采样 仪流量校准装置	/	1	1	/
229	尘埃粒子计数器计量 校准装置	/	1	1	/
230	冷藏柜	/	1	1	/
231	数显卡尺	/	4	4	/
232	气密性微量进样器	/	1	1	/
233	微量进样器	/	1	1	/
234	空心阴极灯(原子荧 光光度计专用)	/	11	11	/
235	气密性微量进样器	/	1	1	/
236	微量进样器	/	1	1	/

序号	设备名称	型号/编号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
237	空气压缩机	/	1	1	/
238	标准色板	/	1	1	/
239	恒温水浴	/	1	1	/
240	纯铜成分分析标准物质	/	1	1	/
241	数控超声波清洗器	/	1	1	/
242	检定电导仪专用交流电阻箱	/	1	1	/
243	艾柯超纯水机	/	1	1	/
244	智能化酸度计检定仪	/	1	1	/
245	便携式气体粉尘烟尘采样仪	/	1	1	/
246	紫外光区透射比标准滤光片	/	1	1	/
247	碳钢碳素工具钢光谱标准块	/	1	1	/
248	照度计	/	1	1	/
249	双气路大气采样器	/	3	3	/
250	声级计	/	1	1	/
251	阿贝折射仪	/	1	1	/
252	便携式光谱辐射计	/	1	1	/
253	旋转粘度计	/	1	1	/
254	涂-4 粘度计	/	1	1	/
255	标准灯	/	1	1	/
256	活性炭吸附装置	/	3	3	/
257	喷淋吸附装置	/	1	1	/

表 2-3-1 其他研究所设备一览表

研究所名称	装置名称	环评数量	现有数量	备注
湖南省流量计量科学研究所	流量计量检测装置	2 套	2 套	/
	容量计量检测装置	1 套	1 套	/
	循环冷却水塔 NKT-12 (循环水量: 8t/h)	3 座	3 座	/
	循环冷却水塔 (循环水量: 12t/h)	2 座	2 座	/
湖南省交通计量科学研究所	机动车检验仪器计量检测装置	1 套	1 套	/
	道路交通执法仪器计量检测装置	1 套	1 套	/
	导航及智能驾驶计量检测装置	1 套	1 套	/
湖南省长度计量科学研究所	精测计量检测装置	1 套	1 套	/
	角度计量检测装置	1 套	1 套	/
	量仪计量检测装置	1 套	1 套	/
	量具计量检测装置	1 套	1 套	/

研究所名称	装置名称	环评数量	现有数量	备注
	眼科光学计量检测装置	1套	1套	/
湖南省热工与能源计量科学研究所	温度计量检测装置	1套	1套	/
	湿度计量检测装置	1套	1套	/
	压力计量检测装置	1套	1套	/
	能源计量检测装置	1套	1套	/
	力值计量检测装置	1套	1套	/
湖南省力学与声学计量科学研究所	扭矩计量检测装置	1套	1套	/
	硬度计量检测装置	1套	1套	/
	转速计量检测装置	1套	1套	/
	振动计量检测装置	1套	1套	/
	声学计量检测装置	1套	1套	/
	质量与衡器计量检测装置	1套	1套	/
湖南省电能计量科学研究所	电能计量检测装置	1套	1套	/
	互感器计量检测装置	1套	1套	/
	高压设备计量检测装置	1套	1套	/
	电学计量检测装置	1套	1套	/
湖南省电子与通信计量科学研究所	磁学计量检测装置	1套	1套	/
	无线电计量检测装置	1套	1套	/
	时间频率计量检测装置	1套	1套	/
	北斗导航计量检测装置	1套	1套	/
	光通信计量检测装置	1套	1套	/
	无损探伤计量检测装置（研究院内部不进行探伤检测，由客户提供场地）	1套	1套	/
	电磁兼容计量检测装置	1套	1套	/
湖南省环境可靠性和电磁兼容试验所	环境可靠性计量检测装置	1套	1套	/
	建筑智能化计量检测装置	1套	1套	/
	医用计量器具检定校准与检验检测	1套	1套	/
湖南省计量器具强制检定中心	加油机检定检测装置	1套	1套	/
	出租车检定检测装置	1套	1套	/
	商贸衡计量检测装置	1套	1套	/
	商品量计量检测装置	1套	1套	/
	报警器检定检测装置	1套	1套	/
湖南省工程计量检测中	测绘仪器检定检测装置	1套	1套	/
	几何量测量仪器检定检测装置	1套	1套	/
	工程质量检测装置	1套	1套	/

2.4 工艺流程

(1) 计量检定和校准

本项目计量检定和校准主要开展力学、电能、光学、长度等项目的计量检定和校准工作，计量检定和校准根据需求，有送检和现场检测，检定和校准流程及产污环节见下图。

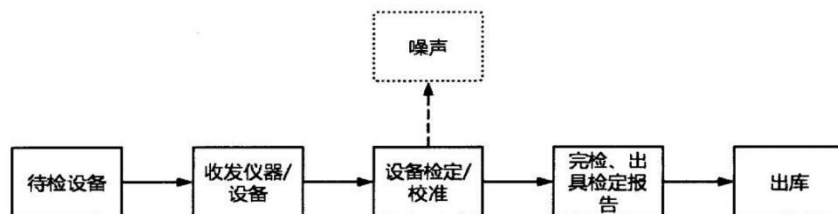


图2-1检定和校准流程及产污环节图

计量检定和校准工艺流程说明：

- 1、收发室：负责接收需要检定或校准的仪器设备，根据需求分发至研究所。
- 2、设备检定/校准：根据计量标准检定或校准的仪器设备，此过程会对仪器设备进行测试，测试过程会产生噪声。
- 3、完检：检定或校准完成，出具检定报告，并将设备或仪器返回收发室。

(2) 检测及配制标准物质/标准溶液工艺流程

标准物质/标准溶液是一种已经确定了具有一个或多个足够均匀的特性值的物质或材料，作为分析测量的“量具”，用于校准测量仪器和装置、评价测量分析方法、测量物质或材料特性值和考核分析人员的操作技术水平，标准物质/标准溶液可以是高纯化学试剂，也可以是按照一定比例配制的混合物。本项目标准物质/标准溶液配制工作由化学计量与标准物质研究所负责，主要用于分析仪器的检定和校准。标准物质/标准溶液配制的过程中涉及成分检测，检测的项目分为两类：

①无机类

本项目无机类监测分析范围为无机含碳化合物、氧化物、硫化物等23种无机化合物。设计8种检测方法，分别通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、离子色谱法、气相色谱法等方法从而得到某些物质的成分及含量。

②有机类

本项目有机类监测分析范围为多环芳香烃类化合物、卤代芳香烃类化合物、醇类化合物等36种有机化合物。

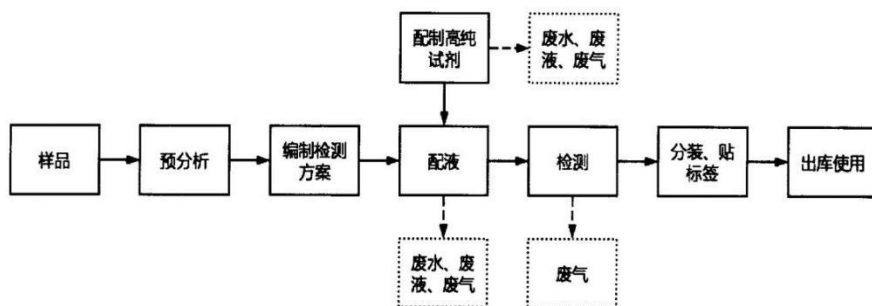


图2-2检测及配制标准物质/标准溶液工艺流程

检测及配制标准试剂工艺流程说明：

1、接受委托：根据委托单位的需求，客户提供样品或者现场采集样品（包括液态、气态、固态样本），并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

2、预分析：根据委托单位的需求，分析所需配制的标准物质/标准溶液。

3、编制检测方案：根据配制的标准物质/标准溶液需要选择合适的仪器、试剂，并根据标准物质/标准溶液的性状、检验要求和分析仪器的性能编制检测方案

4、配液：根据标准物质/标准溶液的要求以及检测方案，配制标准物质/标准溶液。标准物质/标准溶液主要由高纯试剂加纯水配制。

5、检测分析：根据配制的标准物质/标准溶液需要选择合适的分析方法，例如利用原子吸收、液相色谱、气相色谱等仪器测定相应指标，检测过程中产生的废液委托湖南瀚洋环保科技有限公司定期清运处置，实验废气酸雾通过已建通风橱收集后经喷淋塔吸附处理，最后通过排气筒于一号楼副楼楼顶排放（有效高度15m）。实验有机废气通过已建3套集气罩收集后分别经3套活性炭吸附处理，最后通过3个排气筒于一号楼副楼楼顶排放（有效高度15m）。该工序会产生废气、废水、固废。

6、分装、贴标签：计算整理相关数据，分析配制的标准物质/标准溶液是否符合要求，达标的标准试剂分装、贴标签并入库，以书面报告形式出具检测结果。

2.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗

序号	名称	规格	形态	年用量	贮存量	单位
1	盐酸	500mL	液体	30.00	10	L/a
2	硝酸	500mL	液体	100.00	20	L/a
3	硫酸	500mL	液体	50.00	20	L/a
4	甲醛溶液	500mL	液体	1.50	0.50	L/a
5	乙腈	1.0L	液体	4.00	2.00	L/a
6	异辛烷	500mL	液体	2.50	0.50	L/a
8	无水乙醇	500mL	液体	20.00	10.00	L/a
9	正丙醇	500mL	液体	2.00	1.00	L/a
10	正己烷	500mL	液体	4.00	2.00	L/a
11	丙三醇	1.0L	液体	2.00	1.00	L/a
12	氢氧化钾	500g	固体	3.50	1.50	kg/a
13	氢氧化钠	500g	固体	3.50	0.50	kg/a
14	高碘酸钾	500g	固体	1.10	0.10	kg/a
15	碘化钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
16	溴化钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
17	甲醇	1L	液体	30.00	10.00	L/a
18	异丙醇	1L	液体	4.00	2.00	L/a
19	三乙醇胺	500g	液体	0.50	0.50	L/a
20	乙二醇	1L	液体	0.50	0.50	L/a
21	1,2-丙二醇	1L	液体	0.20	0.20	L/a
22	氢氧化钠	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
23	硫脲	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
24	乙酸	500ml	液体	10.00	2.00	L/a
25	氢氟酸	500ml	液体	5.00	2.00	L/a
26	硫酸汞	100g	固体	0.10	0.10	kg/a
27	二硫化碳	500ml	液体	1.06	0.06	L/a
28	荧光素钠	25g	固体	0.025	0.025	kg/a
29	氯化铵	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
30	硫代硫酸钠	500g	固体	0.80	0.50	kg/a
31	盐酸羟胺	25g	固定	0.025	0.025	kg/a
33	磷酸	500ml	液体	1.50	0.50	L/a
34	亚硝酸钠	100g	固态	1.10	0.10	kg/a

序号	名称	规格	形态	年用量	贮存量	单位
35	氯胺T三水化合物	100g	固态	0.50	0.10	kg/a
37	甲基橙	250g	固态	0.25	0.25	kg/a
38	铬黑T	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
39	酚酞	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
40	溴甲酚绿	250g	液态	0.250	0.250	L/a
41	甲基红	25g	固态	0.025	0.025	kg/a
42	EDTA二钠	250g	固态	0.55	0.25	kg/a
43	无水乙酸钠	500g	固态	2.50	0.50	kg/a
44	硝酸钾	250g	固体	0.25	0.25	kg/a
46	丙酮	1L	液体	10.00	0.40	L/a
47	三氯甲烷	500mL	液体	0.50	0.50	L/a
48	过氧化氢	500mL	液体	10.50	2.50	L/a
49	重铬酸钾	500g	固体	0.50	0.50	kg/a
50	硼氢化钾	100g	固体	2.10	0.10	kg/a
52	乌洛托品	250g	固态	0.250	0.250	kg/a
53	高氯酸钠	100g	固态	0.10	0.10	kg/a
54	硝酸钾	100g	固态	0.10	0.10	kg/a
55	氨水	500ml	液态	10.50	1.50	L/a
56	氯气	40L	气态	800.00	40.00	L/a
57	氮气	40L	气态	400.00	80.00	L/a
58	乙炔	20L	气态	80.00	40.00	L/a

3. 环境保护设施建设情况

3.1 建设过程

本项目总投资23736.85万元，其中环保投资共计96.0万元，占总投资的0.40%。主要环保设施及其投资情况见表 3-1。

表3-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	环评投资金额 (万元)	实际投资金额
1	大气污染源	无机废气	通风橱+喷淋塔+15m 高排气筒	10	10
2		有机废气	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒（3套）	30	30
3		食堂油烟	集气罩+静电式油烟净化器	10	10

序号	污染源		主要环保措施	环评投资金额 (万元)	实际投资金额
4	水污染物	生活污水\喷淋塔循环废水	化粪池 4 个	4	4
5		食堂废水	隔油池	1	1
6		实验仪器与器皿润洗废水	中和+絮凝沉淀	1	5
7	固(液)体废物	生活垃圾	生活垃圾桶, 垃圾转运站, 每天由环卫部门处置	20	20
8		餐厨垃圾	餐厨垃圾收集桶	1	1
9		废活性炭	委托湖南瀚江环保科技有限公司处置	5	5
10		实验室废试剂		5	5
11		实验室废液			
12		仪器和器皿清洗废水			
13		废化学试剂瓶			
14	噪声		加强绿化, 减振隔声、定期对机械设备进行维护与保养	5	5
15	总计			92	96

3.2 污染物治理/处置设施

3.2.1 废气

项目的废气主要污染源及防治措施见表 3-2。

表 3-2 废气污染源及防治措施

序号	产污环节	废气名称	产生规律	废气处理设施数量	废气处理措施	排气筒数量
1	有机实验	有机废气	间歇	3 套	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒	3
2	无机实验	无机废气	间歇	1 套	通风橱+喷淋塔+15m 高排气筒	1
3	食堂烹调	油烟	间歇	1 套	集气罩+静电式油烟净化器	1

3.2.2 废水

项目产生废水主要污染物及防治措施见表 3-3。

表 3-3 废水污染源及防治措施

序号	产污环节	废水名称	排放方式	产生量	治理措施	最终去向
1	仪器与器皿润洗	化学所实验仪器与器皿润洗废水	间歇排放	0.5m³/a	中和+凝沉淀预处理后, 排入化粪池处理	市政污水管网
2	地面清洁	地面清洁废水	间歇排放	1040m³/a	化粪池	
3	废水循环	喷淋塔循环废水	间歇排放	0.4m³/a	化粪池	

序号	产污环节	废水名称	排放方式	产生量	治理措施	最终去向
4	员工生活	生活废水	间歇排放	13452m ³ /a	化粪池	市政污水管网

3.2.3 噪声

本项目生产过程中机器设备运转、振动所发出的声音，主要有风机、检测设备、水泵等产生噪声等，通过合理布局、基础减震、密闭隔声等措施进行降噪处理。

3.2.4 固（液）体废物

项目的主要固（液）体废物及处理处置情况见表 3-4。

表 3-4 固（液）体废物污染源及处理处置情况

序号	性质	名称	产生量	处理处置方式
1	一般固废	生活垃圾	53.1t/a	统一收集，交由环卫部门处置
2	危险废物	废活性炭	0.025t/a	分类收集暂存于危废暂存间，交由瀚江环保科技有限公司处置
3		实验废液	0.2m ³ /a	
4		仪器和器皿实验后清洗废水	0.49m ³ /a	
5		实验室废试剂	0.05t/a	
6		废化学试剂瓶	0.05t/a	

3.2.5 其他环境保护措施

项目执行了建设项目环境保护的管理规定，有专人负责环保现场管理，负责对废气处理设施的管理，安排了设备检修人员对环保设备进行维护，落实了环评批复的要求，制定了危险废物管理制度和环保管理制度。

3.3 重大变动情况

经过现场核实，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施都没有发生重大变动，项目无重大变动。

4 运行工况

验收期间现场监测工况正常。验收监测期间工况表见表 4-1。

表 4-1 验收监测期间工况分析

日期	2022.9.21	2022.9.22
上岗人数	454 人	449 人
用电使用情况	5500 度	5000 度
用水使用情况	39.3 吨	36.4 吨

承诺：

我单位郑重承诺，以上填报内容全部属实。如存在瞒报、假报情况，由此而导致的一切后果由我公司承担。

填报人（签字）：

公司名称（盖章）

2022年9月14日



附件 10 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

已将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

已将环境保护设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

验收工作 2022 年 8 月启动，长沙崇德检测技术有限公司组织相关技术人员对验收项目进行了现场勘察，经现场勘察及环境管理初步检查，目前生产及环保设施运行状况正常。在工况达到了 75%以上的情况下，于 2022 年 9 月 21 日至 22 日、10 月 26 至 27 日长沙崇德检测技术有限公司对项目的污染源排放状况实施了连续两天的现场监测，收集核实了有关资料，在此基础上编制本验收监测报告，2022 年 11 月 21 日，湖南省计量检测研究院主持召开了“湖南省计量检测研究院建设项目”竣工环境保护验收会。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

序号	环保管理制度主要内容	检查情况
1	安全环境生产领导小组	已落实
2	建设项目的环境管理	已落实
3	大气污染防治管理办法	已落实
4	水污染防治管理办法	已落实
5	固体废物管理办法	已落实
6	环境污染事故管理办法	已落实

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

该项目不涉及到区域内削减污染物总量和淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

该项目为已建项目，不涉及到防护距离及居民搬迁问题。

2.3 其他措施落实情况

无。



崇德检测 (2022) 测字第 09-040 号

检 测 报 告

项目名称: 湖南省计量检测研究院建设项目验收监测

委托单位: 湖南省计量检测研究院

长沙崇德检测科技有限公司

二〇二二年十月八日

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 1 页 共 12 页

报告编制说明

- 1、报告无本公司检测报告专用章、计量认证章、骑缝章无效；
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效；
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；
- 5、本报告仅对本次检测样品负责；
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；
- 7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：湖南省长沙市岳麓西大道 2450 号节能环保产业园 A2 栋 12、13 楼

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000



一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

项目名称	湖南省计量检测研究院建设项目验收监测		
项目地址	湖南省长沙市雨花区香樟路 396 号		
采样人员	谢超凡、周旺	采样日期	2022.9.21~9.22
分析人员	谢超凡、周旺、徐妍璐、蔡澳、邓婷、李龙、苏思荣、向叶平、张豪	分析日期	2022.9.21~9.28
检测类别	委托检测		
采样方法	1、有组织废气：GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》、HJ 57-2017《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》、HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》、GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》 2、废水：HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》 3、噪声：GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
备注	1、参考标准由委托方提供 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其它：当检测结果低于方法检出限时，所有项目用“ND”表示。		

二、检测内容

表 2 检测内容

类别	采样点位	检测项目	样品状态	检测频次
有组织废气	实验室无机废气排放口 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	/	3 次/天, 2 天
	实验室有机废气排放口 DA002	颗粒物、挥发性有机物、非甲烷总烃	/	
	实验室有机废气排放口 DA003		/	
	实验室有机废气排放口 DA004		/	
	食堂油烟排气筒	油烟	/	5 次/天, 2 天

类别	采样点位	检测项目	样品状态	检测频次
废水	废水总排口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰	微黄、有异味、浑、少量浮油	4次/天, 2天
噪声	东面厂界外 1m 处 N1	工业企业厂界噪声	/	昼夜各监测 1 次, 2 天
	南面厂界外 1m 处 N2			
	西面厂界外 1m 处 N3			
	北面厂界外 1m 处 N4			

三、检测方法及使用仪器

表 3 检测方法及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	CPA225D 型十万分之一分析天平/CDJC-YQ-065	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	YQ3000-C 烟尘 (气) 测试仪/CDJC-YQ-173	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		3mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	ICS600 离子色谱仪/CDJC-YQ-063	0.2mg/m ³
	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	722 型可见分光光度计/CDJC-YQ-002	0.9mg/m ³
	挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	QP2010 气相色谱质谱联用仪/CDJC-YQ-062	0.001mg/m ³
	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	GC7900 气相色谱 (非甲烷总烃测试仪)/CDJC-YQ-064	0.07mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	JLBG-121U 红外分光测油仪/CDJC-YQ-349	0.1mg/m ³

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 4 页 共 12 页

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-718 便携式多参数 分析仪/CDJC-YQ-269	/
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 /CDJC-YQ-102	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》HJ 535-2009	UV-2600 紫外-可见分光 光度计/CDJC-YQ-004	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法》GB 11893-1989	UV-2600 紫外-可见分光 光度计/CDJC-YQ-004	0.01mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JLBG-121U 红外分光测 油仪/CDJC-YQ-349	0.06mg/L
	石油类			0.06mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	UV-2600 紫外-可见分光 光度计/CDJC-YQ-004	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8220 型原子荧光光 度计/CDJC-YQ-178	4×10 ⁻⁵ mg/L
	总砷			3×10 ⁻⁴ mg/L
	总锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦 合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	iCAP 7200 电感耦合等离 子体发射光谱仪 /CDJC-YQ-280	0.004mg/L
	总铅			0.07mg/L
	总铬			0.03mg/L
	总镉			0.005mg/L
	总铜			0.006mg/L
	总镍			0.007mg/L
	总锰			0.004mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法》GB 7467-1987	UV-2600 紫外-可见分光 光度计/CDJC-YQ-004	0.004mg/L
噪声	工业企业 厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》GB 12348-2008	AWA5680 型多功能声级 计/CDJC-YQ-056	28-130dB (A)

四、气象参数

表 4 采样期间气象参数

日 期	天气状况	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	气压 (hPa)
9 月 21 日	阴	25.8	68	西北	2.9	1009.2
9 月 22 日	阴	22.1	73	西北	2.3	1016.2

五、检测结果

表 5 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
9 月 21 日	实验室无机废气排放口 DA001	标干流量 (m³/h)		1358	1451	1257	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m³)	1.1	1.1	1.4	120
			排放速率 (kg/h)	1.49×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.75
		标干流量 (m³/h)		1405	1358	1308	/
		二氧化硫	检测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	550
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.3
		氮氧化物	检测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	240
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.385
		标干流量 (m³/h)		1405	1308	1496	/
		硫酸雾	检测浓度 (mg/m³)	7.1	7.5	6.5	45
			排放速率 (kg/h)	9.98×10 ⁻³	9.81×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³	0.75
		氯化氢	检测浓度 (mg/m³)	2.1	2.3	2.1	100
			排放速率 (kg/h)	2.95×10 ⁻³	3.01×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	0.13
	实验室有机废气排放口 DA002	标干流量 (m³/h)		1519	1664	1798	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m³)	2.2	2.3	2.4	120
			排放速率 (kg/h)	3.34×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	1.75
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m³)	1.00	1.00	1.04	60
			排放速率 (kg/h)	1.52×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	3
		非甲烷总烃 (以 C 计)	检测浓度 (mg/m³)	1.03	1.02	1.04	120
			排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	5
	实验室有机废气排放口 DA003	标干流量 (m³/h)		3722	3187	3531	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m³)	2.4	2.3	2.3	120
			排放速率 (kg/h)	8.93×10 ⁻³	7.33×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	1.75
		标干流量 (m³/h)		3531	3187	3722	/
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m³)	1.10	1.12	1.24	60
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.88×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	3
		非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m³)	1.20	1.23	1.25	120

地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
9月22日	实验室有机废气排口 DA004	(以 C 计)	排放速率 (kg/h)	4.24×10^{-3}	3.92×10^{-3}	4.65×10^{-3}	5
		标干流量 (m ³ /h)		2300	2217	2085	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m ³)	2.5	2.4	2.1	120
			排放速率 (kg/h)	5.75×10^{-3}	5.32×10^{-3}	4.38×10^{-3}	1.75
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m ³)	1.08	1.21	1.04	60
			排放速率 (kg/h)	2.48×10^{-3}	2.68×10^{-3}	2.17×10^{-3}	3
		非甲烷总烃(以 C 计)	检测浓度 (mg/m ³)	1.01	1.10	1.09	120
			排放速率 (kg/h)	2.32×10^{-3}	2.44×10^{-3}	2.27×10^{-3}	5
	实验室无机废气排口 DA001	标干流量 (m ³ /h)		1262	1503	1546	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.3	1.3	120
			排放速率 (kg/h)	1.51×10^{-3}	1.95×10^{-3}	2.01×10^{-3}	1.75
		标干流量 (m ³ /h)		1589	1262	1364	/
		二氧化硫	检测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	550
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.3
		氮氧化物	检测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	240
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.385
		标干流量 (m ³ /h)		1589	1364	1503	/
		硫酸雾	检测浓度 (mg/m ³)	6.9	7.4	6.4	45
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.010	0.010	0.75
		氯化氢	检测浓度 (mg/m ³)	1.9	2.1	2.1	100
			排放速率 (kg/h)	3.02×10^{-3}	2.86×10^{-3}	3.16×10^{-3}	0.13
	实验室有机废气排口 DA002	标干流量 (m ³ /h)		1918	1918	1663	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m ³)	2.3	2.5	2.3	120
			排放速率 (kg/h)	4.41×10^{-3}	4.79×10^{-3}	3.82×10^{-3}	1.75
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m ³)	1.04	1.05	1.00	60
			排放速率 (kg/h)	1.99×10^{-3}	2.01×10^{-3}	1.66×10^{-3}	3
		非甲烷总烃(以 C 计)	检测浓度 (mg/m ³)	1.16	1.20	1.21	120
			排放速率 (kg/h)	2.22×10^{-3}	2.30×10^{-3}	2.01×10^{-3}	5
	实验室有机废气排口 DA003	标干流量 (m ³ /h)		3268	3475	3338	/
		颗粒物	检测浓度 (mg/m ³)	2.3	2.3	2.5	120
			排放速率 (kg/h)	7.52×10^{-3}	7.99×10^{-3}	8.34×10^{-3}	1.75
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m ³)	1.06	1.04	1.11	60
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	3.46×10^{-3}	3.61×10^{-3}	3.71×10^{-3}	3
		非甲烷总烃	检测浓度 (mg/m ³)	1.21	1.19	1.25	120

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 7 页 共 12 页

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
		烃(以C计)	排放速率 (kg/h)	3.95×10^{-3}	4.14×10^{-3}	4.17×10^{-3}	5
		标干流量 (m ³ /h)		2176	2262	2132	/
	实验室有机废气排口 DA004	颗粒物	检测浓度 (mg/m ³)	2.2	2.3	2.3	120
			排放速率 (kg/h)	4.78×10^{-3}	5.20×10^{-3}	4.90×10^{-3}	1.75
		挥发性有机物	检测浓度 (mg/m ³)	1.03	1.09	1.00	60
			排放速率 (kg/h)	2.24×10^{-3}	2.47×10^{-3}	2.13×10^{-3}	3
		非甲烷总烃(以C计)	检测浓度 (mg/m ³)	1.10	1.12	1.10	120
			排放速率 (kg/h)	2.39×10^{-3}	2.53×10^{-3}	2.35×10^{-3}	5

备注：1、排气筒高度均为 15m；

2、标准限值参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，挥发性有机物参考《山东省挥发性有机物排放标准体系第七部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中非重点行业 VOCs 最高允许排放浓度标准 II 时段浓度限值。

表 6 油烟检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果						标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	
9月21日	食堂	标干流量 (m ³ /h)	6223	5436	5147	4734	6383	5585	/
	油烟	油烟 (mg/m ³)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	2.0
9月22日	排气筒	标干流量 (m ³ /h)	6773	5776	5403	5498	5865	5863	/
		油烟 (mg/m ³)	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	2.0

备注：1、排气筒高度为 6m；

2、标准限值参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2标准。

表 7 废水检测结果

单位：mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
9月21日	废水总排口	pH(无量纲)	6.9	6.8	6.9	6.9	6~9
		五日生化需氧量	23.9	24.7	24.5	25.6	300
		化学需氧量	93	105	113	94	500
		悬浮物	24	22	23	23	400
		氨氮	20.4	20.9	21.5	20.8	45
		总磷	0.31	0.30	0.31	0.31	8
		动植物油	0.14	0.13	0.13	0.14	100
		石油类	0.34	0.36	0.36	0.36	30

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	ND	ND	ND	ND	0.05
		总砷	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	0.5
		总锌	0.145	0.144	0.143	0.132	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.746	0.748	0.733	0.767	5.0
		六价铬	0.005	0.004	0.007	0.008	0.5
9月22日	废水 总排口	pH (无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.9	6~9
		五日生化需氧量	23.4	23.7	24.0	25.2	300
		化学需氧量	107	89	97	92	500
		悬浮物	25	23	20	22	400
		氨氮	22.0	21.0	21.2	21.7	45
		总磷	0.32	0.31	0.32	0.32	8
		动植物油	0.15	0.13	0.15	0.16	100
		石油类	0.37	0.36	0.36	0.36	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	ND	ND	ND	ND	0.05
		总砷	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	0.5
		总锌	0.063	0.063	0.063	0.089	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.778	0.780	0.775	0.796	5.0
		六价铬	0.008	0.006	0.008	0.010	0.5

备注：参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 及表 4 三级标准，氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级限值。

表 8 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果	
			昼间	夜间
9 月 21 日	工业企业 厂界噪声	东面厂界外 1m 处 N1	50.3	41.0
		南面厂界外 1m 处 N2	47.6	44.9
		西面厂界外 1m 处 N3	50.1	44.5
		北面厂界外 1m 处 N4	48.1	45.1
9 月 22 日		东面厂界外 1m 处 N1	49.2	42.3
		南面厂界外 1m 处 N2	50.6	43.0
		西面厂界外 1m 处 N3	53.6	42.6
		北面厂界外 1m 处 N4	51.7	42.8
标准限值		2 类标准	60	50

备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

以下空白

-----报告结束-----

编制: 刘舒婷

审核: 彭金意

签发: 刘少平

签发日期: 2022.10.8

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 10 页 共 12 页

采样照片







崇德检测 (2022) 测字第 10-070 号

检 测 报 告

项目名称: 湖南省计量检测研究院建设项目验收补充监测

委托单位: 湖南省计量检测研究院

长沙崇德检测科技有限公司

二〇二二年十一月二日

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 1 页 共 7 页

报告编制说明

- 1、报告无本公司检测报告专用章、计量认证章、骑缝章无效；
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效；
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；
- 5、本报告仅对本次检测样品负责；
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；
- 7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：湖南省长沙市岳麓西大道 2450 号节能环保产业园 A2 栋 12、13 楼

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000



一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

项目名称	湖南省计量检测研究院建设项目验收补充监测		
项目地址	湖南省长沙市雨花区香樟路 396 号		
采样人员	谢超凡、宁旗	采样日期	2022.10.26~10.27
分析人员	谢超凡、徐妍璐、蔡澳、邓婷、李龙、苏思荣、向叶平、张豪	分析日期	2022.10.26~10.31
检测类别	委托检测		
采样方法	1、废水：HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》		
备注	1、参考标准由委托方提供 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其它：当检测结果低于方法检出限时，所有项目用“ND”表示。		

二、检测内容

表 2 检测内容

类别	采样点位	检测项目	样品状态	检测频次
废水	污水处理设备出口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰	无色、有异味、清、无明显浮油	4 次/天，2 天

三、检测方法及使用仪器

表 3 检测方法及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-718 便携式多参数分析仪/CDJC-YQ-267	/
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪/CDJC-YQ-102	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L

地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
 电话：0731-89878596、0731-89878597
 传真：0731-84429648
 邮编：410000

第 3 页 共 7 页

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	BSA224S 型电子天平/ CDJC-YQ-012	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.01mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JLBG-121U 红外分光测油仪/CDJC-YQ-349	0.06mg/L
	石油类			0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-1987	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8220 型原子荧光光度计/CDJC-YQ-178	4×10^{-5} mg/L
	总砷			3×10^{-4} mg/L
	总锌	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	iCAP 7200 电感耦合等离子体发射光谱仪/CDJC-YQ-280	0.004mg/L
	总铅			0.07mg/L
	总铬			0.03mg/L
	总镉			0.005mg/L
	总铜			0.006mg/L
	总镍			0.007mg/L
	总锰			0.004mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	UV-2600 紫外-可见分光光度计/CDJC-YQ-004	0.004mg/L

四、检测结果

表 4 废水检测结果

单位: mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
10月26日	污水处理设备出口	pH (无量纲)	6.7	6.8	6.7	6.7	6-9
		五日生化需氧量	10.5	8.3	9.4	10	300
		化学需氧量	38	34	40	36	500
		悬浮物	6	5	4	4	400

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 4 页 共 7 页

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		氨氮	0.690	0.706	0.701	0.674	45
		总磷	0.09	0.09	0.10	0.09	8
		动植物油	ND	ND	ND	ND	100
		石油类	ND	ND	ND	ND	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	1.5×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.6×10^{-4}	1.7×10^{-4}	0.05
		总砷	4×10^{-4}	4×10^{-4}	4×10^{-4}	4×10^{-4}	0.5
		总锌	0.025	0.026	0.026	0.027	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0
		总锰	0.007	0.007	0.012	0.013	5.0
		六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5
10月27日	污水处理设备出口	pH (无量纲)	6.8	6.7	6.8	6.8	6-9
		五日生化需氧量	10.4	10.1	11.2	10.2	300
		化学需氧量	41	37	36	40	500
		悬浮物	4	6	5	5	400
		氨氮	0.652	0.666	0.671	0.678	45
		总磷	0.08	0.09	0.10	0.10	8
		动植物油	ND	ND	ND	ND	100
		石油类	ND	ND	ND	ND	30
		阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	20
		总汞	1.4×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-4}	0.05
		总砷	4×10^{-4}	4×10^{-4}	3×10^{-4}	4×10^{-4}	0.5
		总锌	0.028	0.028	0.034	0.036	5.0
		总铅	ND	ND	ND	ND	1.0
		总铬	ND	ND	ND	ND	1.5
		总镉	ND	ND	ND	ND	0.1
		总铜	ND	ND	ND	ND	2.0
		总镍	ND	ND	ND	ND	1.0

地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
 电话：0731-89878596、0731-89878597
 传真：0731-84429648
 邮编：410000

第 5 页 共 7 页

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
		总锰	0.014	0.014	0.005	0.006	5.0
		六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5

备注：参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1 及表 4 三级标准，氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级限值。

以下空白

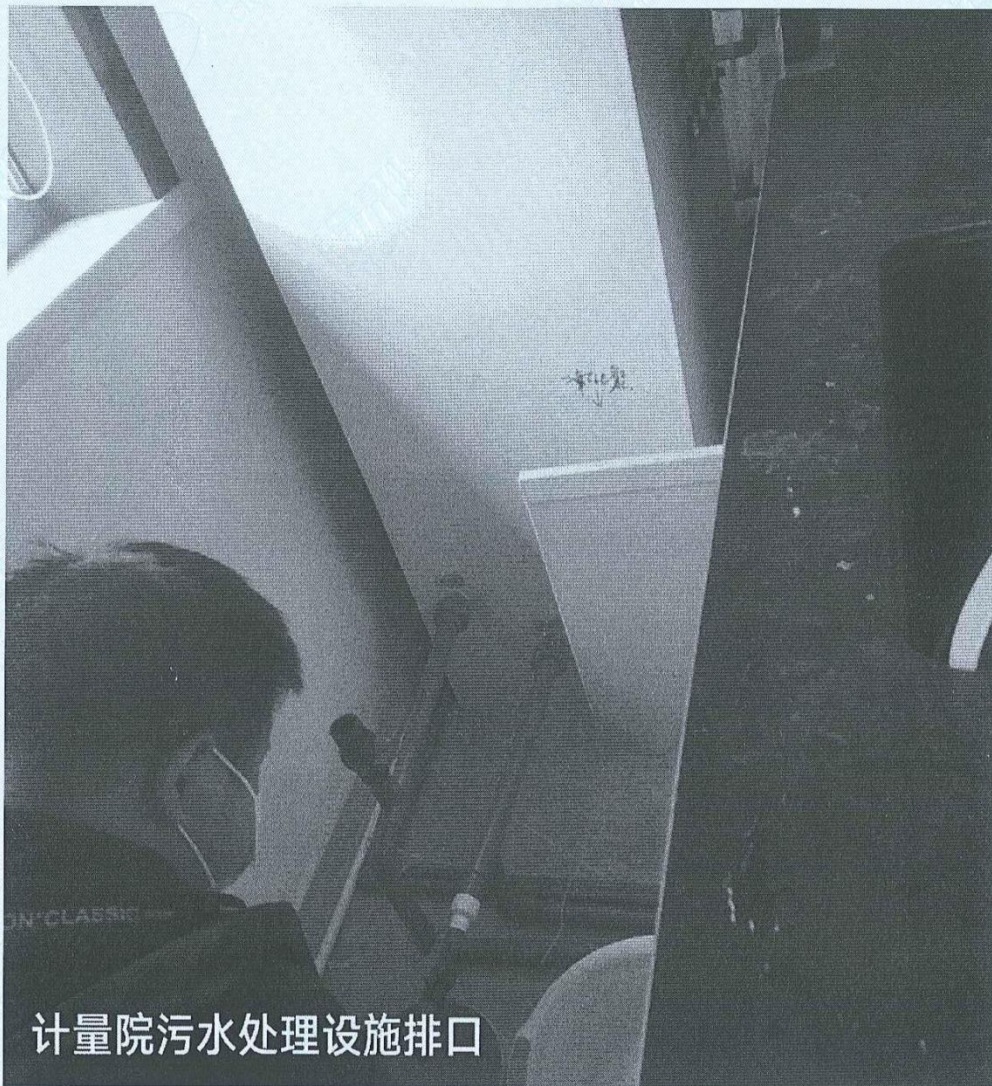
-----报告结束-----

编制：刘舒婷 刘舒婷 审核：颜游子 颜游子 签发：刘少平 刘少平
签发日期： 2022.11.2

地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话：0731-89878596、0731-89878597
传真：0731-84429648
邮编：410000

第 6 页 共 7 页

采样照片





中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L0115)

兹证明:

湖南省计量检测研究院

湖南省长沙市香樟路 396 号, 410014

符合 ISO/IEC 17025: 2005 《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》) 的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是
本证书组成部分。

签发日期: 2017-06-13

有效期至: 2023-06-12

初次认可: 2002-12-06



中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太实验室认可合作组织 (APLAC) 的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆 www.cnas.org.cn 获认可的机构名录查询。



中华人民共和国 法定计量检定机构 计量授权证书

The People's Republic of China
Certificate of Metrological Authorization
to the Legal Metrological Verification Institution

(国)法计(2022)01029号

湖南省计量检测研究院:

根据《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国计量法实施细则》和《法定计量检定机构监督管理办法》、《计量授权管理办法》的有关规定,在核定项目范围内,你单位经考核评定合格,现授权准予进行计量检定、校准和检测工作,特发此证(授权区域和项目见附件)。

This is to certify that your organization has been examined and deemed to be qualified within the authorized items in accordance with the provisions of the Law on Metrology of the People's Republic of China, the Rules for the Implementation of the Law on Metrology of the People's Republic of China, and the Measures on Supervision and Administration of the Legal Metrological Verification Institution, as well as Administrative Measures on Metrological Authorization. Your organization is hereby authorized as a legal metrological verification institution to carry out metrological verification, calibration and test (for authorized regions and items shown in the annex).

批准人签

Approved by:

发证机关: 国家市场监督管理总局

Issued by:

发证日期: 2022年07月17日

Issued on:

有效期至: 2027年07月17日

Valid to:





检验检测机构 资质认定证书

编号：220020349631

名称：湖南省计量检测研究院

地址：湖南省长沙市雨花区香樟路396号（410014）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由
湖南省计量检测研究院承担。

许可使用标志



220020349631

发证日期：2022年10月12日

有效期至：2028年10月11日

发证机关



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。