

各业务联络处联系方式

广州科学城联络处

广州市黄埔区科学城观虹路10号
兴普紫园首层103
E: YWL2@scm.com.cn
T: 020-82037916
F: 020-82037916

广州花都联络处

广州花都区风神大道风神商业大厦8号
A栋招商银行旁
E: YWL4@scm.com.cn
T: 020-36875309
F: 020-36875309

广州番禺联络处

广州市番禺区大龙街东怡新区二街83号
E: YWL3@scm.com.cn
T: 020-34600860
F: 020-34600860

广州开发区联络处

广州市经济技术开发区东区
开创大道66号
E: YWL1@scm.com.cn
T: 020-82001150
F: 020-82001150

深圳松岗联络处

深圳市松岗镇松白路中闽花园
A栋1楼3号铺
E: YWL5@scm.com.cn
T: 0755-33232760
F: 0755-33232760

深圳坪山联络处

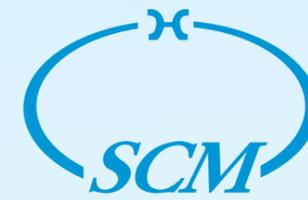
深圳坪山东晟时代花园6号楼商业109
E: YWL6@scm.com.cn
T: 0755-28969141
F: 0755-28969141

深圳南山联络处

深圳市高新技术产业园(中区)
科技中一路19号A座108号
E: YWLL@scm.com.cn
T: 0755-86022923
F: 0755-86022923

海南海口联络处

海南省海口市海秀路58号
海南工业大厦一楼(省计量院大院内)
E: scmhainan@163.com
T: 0898-66704152
F: 0898-66704152



广东省计量科学研究院 (华南国家计量测试中心)

Guangdong Provincial Institute Of Metrology
South China National Center Of Metrology



广东省计量科学研究院(华南国家计量测试中心)

Guangdong Provincial Institute Of Metrology (South China National Center Of Metrology)

地址: 广州市广园中路松柏东街30号

电话: 020-86594172

客户服务平台: <https://vip.scm.com.cn>

E-MAIL: yw@scm.com.cn 微信: SCM1958



关于我们

资质证书



华南国家计量测试中心/广东省计量科学研究院成立于1958年,是国家七个大区法定计量检定机构之一,在我国现有量值传递体系中处于国家计量院与省市计量院所之间的关键环节,主要任务是承担《计量法》赋予的研究和建立计量基标准及标准物质的职责,负责华南地区的量值传递,执行强制检定、计量器具型式评价和提供校准、检测、检验等服务。服务范围覆盖华南地区并辐射港澳、东南亚及非洲等“一带一路”沿线地区,服务客户超过20000家,年均检定校准计量器具超过100万台件,有效保障了华南地区量传溯源体系的有效运行。

国家基准



瓦级超声功率
国家基准

毫瓦级超声功率
国家基准

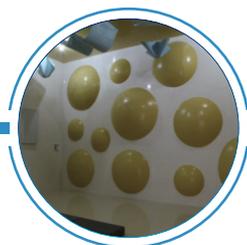
橡胶硬度
国家基准



- 拥有以1名国家质检总局优秀中青年专家、12名教授级高工、19名博士、100名高级工程师为核心的技术团队。
- 建有5个国家质检与计量中心、9个国家型式评价实验室以及我省市场监督管理系统唯一一个省重点实验室(广东省现代几何与力学计量技术重点实验室),已成为我省重要的科技创新平台与公共技术服务平台。
- 建有3项国家计量基准,在全国排名第三、省级计量机构中排名第一。
- 全国第一家通过国家CNAS认可的校准实验室,获认可的校准项目数量长期处于全国首位,内地唯一通过香港HOKLAS认可的校准实验室。

东莞检测基地

2011年, 我院顺利在东莞市石排镇建成了东莞检测基地。基地占地150亩, 总建筑面积为74800平方米, 其中一期项目工程建筑面积为4.9万平方米, 总投资达3.5亿元。基地依托东莞发达的交通网, 以及毗邻生态园的良好环境, 建设了四个“国家中心”, 以及大流量、大力值、声学检测中心和标准物质研发中心等一批达到“国内一流, 国际先进”水平的实验室。具备开展电磁干扰及抗干扰试验; 水、气、油大流量检测; 各类声学产品精密测试; 测力计检定, 公路、桥梁橡胶支座检测及材料试验; 标准物质研发等能力, 对电子、电器、汽车、石油化工、建筑等广东支柱产业起到计量技术保障作用。



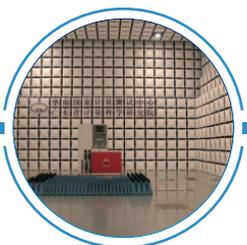
混响实验室



大流量实验室



全消音量实验室



电磁兼容实验室

中新知识城检测基地

根据经济社会和计量技术的发展需要, 在广州选址建设我院中新知识城检测基地即院总部基地。2020年6月在中新广州知识城购买工业用地22186平方米用于筹建新检测基地, 计划建设实验室29465平方米, 项目预计总投资约5亿元。



长度室

长度室设有量块、平直度粗糙度、通用量具、测绘与光学仪器、线纹与精密测量 5 个专业小组,开展几何量计量仪器的检定、校准、检测和工程测试工作。目前长度室共有硕士学历以上技术人员 9 名,高级工程师职称以上 6 名、工程师 11 名,国家计量技术委员会委员 5 名,一级注册计量师 14 名, CNAS、CMA 计量标准评审专家 10 名。

长度室具有高水平的地下恒温实验室,拥有 50m 室内大长度测量装置、激光干涉比长测量系统、螺纹综合扫描仪、Taylor Hobson 表面粗糙度轮廓仪和圆柱度仪、Mahr 高精度测长仪、Zeiss 三坐标测量机、激光跟踪仪、激光接触二等量块检定装置、陀螺仪惯性导航检测装置、GNSS CORS 基站和标准长度基线场等一批代表国际先进水平的计量检测设备。



长度室目前保存有国家大区级高等级计量标准 28 项,获得国家 CNAS 认可项目 310 项,通过了 CNAS 校准领域能力验证提供者认可。长度室参与筹建了“广东省现代几何与力学计量技术重点实验室”,重点研究精密几何计量技术应用;负责筹建与运行“广东省质量监督测绘装备检验站(广州)”,对高端测绘装备开展质量监督,为质量强省提供坚实的计量技术支撑。

长度室典型项目介绍



▶ 各种螺纹量规的计量检测

螺纹量规在机械加工中应用广泛,配备德国高精度测长仪、螺纹综合扫描仪,长度室精密测量组的技术人员不断开发,目前能检测美国、德国、日本、英国等各工业发达国家的各种螺纹量规,尤其是圆锥螺纹量规(NPT、NPTF、R 系列),我院已率先在全国开展计量检测,不断满足企业的需求。



▶ 模具、机械塑胶零件及专用检具的几何尺寸测试

目前我院拥有高准确度的三坐标机、影像仪和轮廓仪,所开展的机械塑胶零件及专用检具几何尺寸测试已通过国家 CNAS 和 CMA 考核,热诚为各类客户提供机械加工产品的空间尺寸与形位公差测试,并为客户提供制造产品与图纸或 CAD 数据模型的符合性判断。

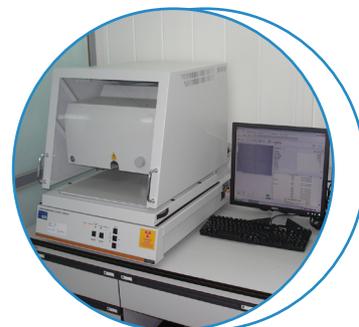
▶ 全站仪、GNSS 接收机、数字水准仪条码尺等测绘仪器检定

作为华南地区最权威的法定计量技术机构，也是测绘仪器检测能力最强的技术机构，我院已率先按国家计量规范的要求筹建了全站仪检定基线场、GNSS 标准基线网和数字水准仪检定装置，所筹建的项目全部通过国家局考核，可为建筑、电力、测绘和交通等各行业所使用的全站仪、GNSS 接收机、卫星定位汽车行驶记录仪和数字水准仪、条码尺提供检定服务。



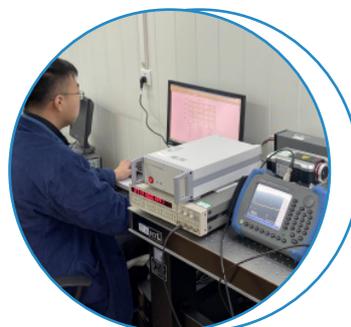
▶ 电解质(库仑)测厚、X 射线金属测厚仪、扫描电镜校准

电解质(库仑)测厚仪与 X 射线金属测厚仪可检测金属层的厚度，对控制电镀产品质量有重要作用。我院技术人员已掌握了校准此类仪器的方法，康捷、日本 ELEC FINE、日本 CHUO SEISAKUSHO 等公司生产的电解质(库仑)测厚仪以及各种 X 射线金属测厚仪(含标准厚度片)和扫描电镜，均可以开展校准服务。



▶ 激光跟踪仪和激光干涉仪校准服务

研制了 50m 室内大长度测量系统，测量范围(0~50) m，配备有 3 套独立的激光干涉仪，组成空间三角形激光测长装置，测量系统还包括气浮导轨、环境参数实时修正系统、控制瞄准及图像采集系统等，能对激光跟踪仪、激光干涉仪等计量器具开展等检定或校准。



联系方式

张 勇 电话：(020) 26297158, 26297340, 13503035170

陈伟琪 电话：(020) 26297340, 26297148, 13570023040

张玉珍(技术主管) 电话：(020) 26297340, 26297158, 13500016333

长度室电子邮件：cd@scm.com.cn, 26297158@163.com

传 真：(020) 26297158

力学室设有质量实验室、测力实验室、扭矩硬度实验室、广东省衡器检定站，负责华南地区和港澳地区的力学量的量值传递，开展相关计量仪器的检定、校准、修理和工程测试。力学室拥有自行研发的橡胶国际硬度国家计量基准、德国 Sartorius 公司生产的 CC20000 等质量比较器、E₁ 级无磁砝码（1mg ~ 20kg）、德国 HBM 力传感器（测量范围 0.1kN ~ 10MN）、德国 GTM 力传感器（测量范围 100kN ~ 20MN）、一批国产力传感器（单支最大 30MN）、20 N、600 N、1 kN、6 kN、10 kN、60 kN、500 kN、1 MN、3 MN、10 MN、30 MN 的力标准机、日本 Tohnichi 公司生产的系列扭矩测量仪（最大可测量至 3000N·m）、网版张力计校准装置、液压板子检定装置等一批国内、国际先进的计量检测设备，其中全省最高计量标准 17 项。该实验室还具有一流水平的地下恒温实验室（恒温条件：20°C ±0.5°C、每四小时温度波动不大于 0.5°C）。

力学室技术力量雄厚，现有员工 35 名，其中国家专业技术委员会委员 2 名，高级工程师 10 名、硕士研究生 7 名；一级注册计量师 6 名，二级注册计量师 9 名，国家法定检定机构省级考评员 1 名，CNAS 技术评审员 1 名，国家计量标准一级考评员 2 名，国家计量标准二级考评员 12 名，实验室资质认定注册评审员 1 名。

开展的检定 / 校准项目（按专业分类）

质量、衡器

主要从事质量传递和对称重仪器的检定与校准。现开展的项目有：砝码（E₂ 等级及以下，最大可测量能力：3t）、各种专用砝码、电子天平、机械天平、质量比较器、架盘天平、扭力天平、液体比重天平、汽车（摩托车）轴（轮）重仪、标准测力杠杆、电子秤、大型电子汽车衡（最大可测量能力：200t）、电子皮带秤、定量包装秤、定量自动衡器、核子秤、机械秤、其他称重设备等。

主要从事与力值相关的仪器的检定与校准。现开展的项目有：标准测力仪（0.1 级及以下级别，最大可测量能力：30MN）、负荷传感器、称重传感器、各种工作测力仪（最大可测量能力：30MN）、各种拉力、压力和万能材料试验机（最大可测量能力：30MN）、压剪试验机（最大可测量能力：30MN）、各种抗折试验机、摆锤式、悬臂梁式冲击试验机、千斤顶（最大可测量能力：15MN）、弹簧拉压试验机、汽车（摩托车）制动检验台、汽车底盘测功机、水泥质量检测专用设备、土工检测专用设备、沥青检测专用设备、纺织检测专用设备、皮革检测专用设备，以及其它专用力值检测设备。

测力

扭矩、硬度

扭矩扳子、扭矩仪、液压扳子、电动、气动扭矩扳子、混凝土回弹仪、金属洛氏、布氏、维氏硬度计、金属表面洛氏硬度计、显微硬度计、里氏硬度计、韦氏硬度计等各种金属硬度计。邵氏硬度计、定负荷橡胶国际硬度计、微型橡胶国际硬度计等各种非金属硬度计。标准洛氏、布氏硬度块，标准橡胶国际硬度块，各种金属非金属工件类的硬度测量。

开展的检定 / 校准项目（按专业分类）

建筑

各种拉力、压力和万能材料试验机（最大可测量能力：30MN）、各种抗折试验机、千斤顶（最大可测量能力：15MN）、水泥质量检测专用设备、土工检测专用设备、沥青检测专用设备、混凝土回弹仪、电子天平、机械天平、电子秤（最大可测量吨位：200t）、机械秤、架盘天平等。

化工

电子天平、机械天平、架盘天平、扭力天平、悬臂梁式冲击试验机、各种拉力试验机等。

疾控

电子天平、机械天平、扭力天平、架盘天平等。

机械（制造）

各种拉力、压力和万能材料试验机（最大可测量能力：30MN）、各种抗折试验机、摆锤式、悬臂梁式冲击试验机、各种金属硬度计、扭矩扳子（最大可测量能力：3000N·m）、扭矩仪（最大可测量能力：3000N·m）、液压扳子、电动、气动扭矩扳子等。

港口、火电厂

电子秤、大型电子汽车衡（最大可测量能力：200t）、电子皮带秤、定量包装秤、定量自动衡器、核子秤、机械秤、其他称重设备等。

东莞基地新项目

▶ 建立具有国内先进水平的大力值标准机



10MN 液压放大式力标准机, 0.05 级
可检定 200 ~ 10000 kN (20 ~ 1000) 吨 0.1 级以下标准测力仪、力传感器。



30MN 压剪试验机 / 叠加式力标准机 0.1 级
可 检 定 (3000 ~ 30000) kN / (300 ~ 3000) 吨 0.3 级以下标准测力仪、力传感器。



500 kN 静重式力标准机及吊钩秤检定复合装置 0.01 级
可检定 (5 ~ 500) kN / (1 ~ 50) 吨 0.1 级以下标准测力仪、力传感器、吊钩秤。

▶ 力学室优势项目介绍

● 华南地区准确度最高 (0.05 级) 的 3MN 力标准机

可检定校准 3MN (300 吨) 以下 0.1 级以下标准测力仪、力传感器。机械秤、其他称重设备等。

● 华南地区最大力值检测

力值检测能力达到 30 MN (3000 t), 可以对大力值的材料试验机、压剪试验机、千斤顶等进行校准测试。

● 华南地区最大力值检测

力值检测能力达到 30 MN (3000 t), 可以对大力值的材料试验机、压剪试验机、千斤顶等进行校准测试。

● 扭矩检定

华南地区检定 / 校准扭矩类型最齐全, 测量范围最大。可检定 / 校准各种扭矩仪、扭矩扳子 (最大 3000N·m)、扭矩表、扭矩螺丝批、扭矩倍增器、电动扭矩扳子、液压扳子 (最大 20000N·m) 等。

● 筛网 (网版) 张力计校准装置

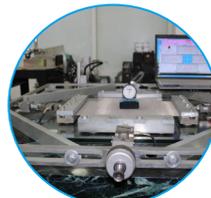
用于校准控制印刷质量的筛网 (丝网) 张力计, 目前国内唯一通过中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可的项目, 可校准测量范围为 (7 ~ 50) N/cm。



3MN 叠加式力标准机
(获广东省科学技术奖二等奖)



全自动砝码检定装置
(E1 等级砝码标准装置)



扭矩检定



筛网 (网版) 张力计校准装置

联系方式

主 任 王叶斌 : (020) 26297170, 13926009681

技术主管 谭洪辉 : (020) 26297171, 13602775720

质量专业组: (020) 26297172, 联系人 杨伍阳: 13602890822

测力专业组: (020) 26297171, 联系人 黄振江: 13922138591

扭矩硬度专业组: (020) 26297174, 联系人 朱国璋: 13924282046

衡器专业组: (020) 26297173, 联系人 林建勋: 15914278139

电 话: (020) 26297170 (办公室); (020) 26297172, (020) 26297175 (质量实验室);
(020) 26297171 (测力实验室); (020) 26297174 (扭矩实验室);
(020) 26297175 (硬度实验室); (020) 26297173 (广东省衡器检定站)

传 真: (020) 26297171(3) 电子邮件: lx@scm.com.cn

热工室设有压力、温度、湿度专业，现有高级工程师 7 名、博士 1 名，研究生 5 名、全国压力和温度技术委员会委员各 1 名、计量标准一级考评员 1 名、计量标准二级考评员 7 名，主要研制了电子血压计自动检定装置和真空漏率校准装置等，其中，电子血压计自动检定装置获得广东省科技进步三等奖。

建有华南地区最高的压力、温度、湿度标准，包括 0.005 级活塞式压力计标准装置、0.005 级气体活塞式压力计标准装置、一等标准铂电阻温度计标准装置、铂铑 10 - 铂热电偶工作基准装置、精密露点仪标准装置及真空漏率校准装置等 47 个标准及校准装置，拥有线性度达 0.02ppm 的超级测温电桥、测量范围 -100kPa ~ +250MPa 准确度达 $\pm 0.005\%$ 的活塞式压力计以及准确度达 $\pm 0.5\%$ RH 的标准双压湿度标准装置等一大批国际先进的计量检测设备，可开展项目齐全的热工计量仪器的检定、校准、测试和调修工作。

热工室开展的项目明细



▶ 中低温专业

标准铂电阻温度计、工业铂铜热电阻温度计、标准水银温度计、工作用玻璃液体温度计、贝克曼温度计、电接点玻璃水银温度计、压力式温度计、双金属温度计、数字温度计、温度堆栈模块、自校式铂电阻测温仪、热敏电阻测温仪、表面温度计、温度巡检仪、温度记录仪、温度数据采集器、炉温跟踪仪、温度变送器、温度校准仪、数字式量热温度计、干井式温度校验炉、智能热原仪、标准铜 - 铜镍热电偶、工作用铜 - 铜镍热电偶、标准体温计、医用电子体温计、玻璃体温计、机械式深度温度计、海洋电测温度计、制冷恒温槽、标准水槽、标准油槽、恒温水槽、热管炉、恒温恒湿箱、恒温恒湿实验室、冰箱焓差实验室、空调焓差实验室、水份分析仪（温度部分）。



▶ 高温专业

标准铂铑₁₀ - 铂热电偶、工作用铂铑₁₀ - 铂热电偶、工作用铂铑₁₀ - 铂（铂铑₁₃ - 铂）短型热电偶、标准镍铬 - 镍硅热电偶、标准铜 - 康铜热电偶、工作用铜 - 康铜热电偶、工作用廉金属热电偶、工作用贵金属热电偶、工作用稳丝式光学高温计、工作用全辐射温度计、工作用辐射温度计、测量人体温度的红外温度计、热像仪、温度巡回检测仪、热电偶（热电阻）自动测量系统、数字温控表、烙铁温度计、模拟式温度指示调节仪、数字温度指示调节仪、高温干井炉、温度校验仪、自动测温仪、温度巡检仪、



温度变送器、工业过程测量记录仪、箱式电阻炉、水浴箱、老化试验室、冷库、高低温冷热冲击试验箱、干燥箱、电热恒温培养箱、盐雾试验箱、低温试验箱、生化培养箱、高压蒸汽灭菌炉、水泥养护箱、水泥养护室、沸煮箱、高温电阻炉、灼热丝试验仪、垂直燃烧试验仪、热变形维卡仪、阻燃性能测试仪、黑体炉。



▶ 湿度专业

机械式温湿度计(表)、数字温湿度计(表)、温湿表、干湿表、通风干湿表、电容式数字露点仪、温湿度控制器、温湿度变送器、温湿度记录仪、湿度传感器、湿度检定箱、表面抗湿性测试仪、透湿量测试仪。



▶ 压力真空专业

活塞式压力计、双活塞式压力真空计、补偿式微压计、倾斜式微压计、精密杯形和U形液体压力计、工作用液体压力计、浮球式压力计、气体活塞式压力计、液位计、压力式六氟化硫气体密度控制器、数字压力计、数字压力控制器、压力(真空)校验仪、压力(真空)变送器、绝对压力变送器、压力传感器、微差压表、膜盒压力表、微压(计)表、活塞压力计专业砝码、标准血压计、精密血压表、血压计(表)、数字血压计、精密压力表(真空表)、压力表(真空表)、电讯号压力表、氧气表、乙炔表、二氧化碳表、压力安全阀、减压阀、大气压表(计)、热偶真空计、电阻真空计、复合真空计、电容薄膜真空计、真空传感器、真空继电器、真空系统测试、正压检漏、标准漏孔。



联系方式

室主任：徐标 电话：(020) 26297167, 26297165, 13922781080

电子邮件：rgxubiao@163.com

技术主管：梁显有 电话：13825128846

压力专业组长：杨磊 (020) 26297166, 13676200569

高温专业组长：岑淑琼 (020) 26297166, 13580540063

中低温专业组长：胡健 (020) 26297165, 18027268336

热工室电子邮件：rg@scm.com.cn 传真：(020) 26297167

电磁室

电磁室是华南国家计量测试中心专业室之一，任务是在直流和 1MHz 以下交流电磁计量领域建立和保存华南地区最高标准。目前建立了 71 项社会公用标准，其中 22 项华南地区最高标准，均通过国家基准溯源至国际基准和 SI 单位制，以保证华南地区电磁计量单位的统一及量值的准确可靠。

电磁室现有高级工程师 4 名，工程师 15 名，博士研究生 1 名，硕士研究生 7 名，全国电磁计量技术委员会直流仪器安规、电能、磁学工作组成员 3 名，有 9 人获得国家一级注册计量师资格，15 人获得国家二级注册计量师资格。国家二级计量标准评审员 14 名，国家法定计量检定机构考评员 2 人。

电磁室建立的 1Ω 电阻国家工作基准，曾获广东省科技进步三等奖。5kA 直流大电流标准装置及国内首套 5kA 直流电流比例自校准装置，达到国内领先水平。负责起草的《接地导通电阻测试仪》、《回路电子测试仪、直阻仪》等国家计量检定规程和《在运电子式交流电能表》、《互感器检定装置》等地方计量检定规程等技术性法规获颁布并实施。近年来完成了“基于 SOA 的电能质量分析仪自动化校准系统”、“基于超导的电流标准装置研究”、“电动汽车交、直流充电桩（机）检定装置校准方法的研究”等国家、省科技计划项目一批，取得“基于超导等安匝线圈的柔性电流传感器检定装置”等发明专利多项，具备较强的科研能力。

检定、校准项目

数字多用表、多功能标准源、功率表 / 源、电能质量分析仪、PXI/PCI 数据采集模块、过程仪表校验仪、稳压电源、变送器、电子负载、基准镇流器、信号变换装置、标准电阻器及直流仪器、安规测试仪、标准大电流源 / 表（传感器）、分流器、分压器、冲击电压试验装置、电阻应变仪、涡流电导率仪、电缆故障测量仪、核相器、大型地网接地阻抗测试仪、标准高压电容损耗测量仪装置、介质损耗测量仪、局部放电测量仪及校准器、pH 计检定仪、木材含水率测试仪、标准电能表、电能表检定装置、用电检查仪、充电机测试仪、焊接电流监测仪、配变监测计量终端、电动汽车充电桩 / 机、电力互感器、测量用互感器、互感器检定装置、磁性能检测装置等。

检验项目

货物鉴定（磁性物质、锂电池、电容）、安全技术说明书（SDS/MSDS）、电能计量装置、电动汽车充电站、电动汽车充换电设施竣工验收。

检测项目

电力试验设备、电能及互感器设备、电动汽车充电桩、直流大电流设备、自动化仪表、直流仪器仪表、家用电气安全测试设备、安全防护设备、建筑行业安全监测仪器设备、安全材料、磁性物质、锂电池性能（包括 UN38.3 检测、1.2m 跌落）等。

能力验证项目

电能表校准。

电磁室专业组及开展项目介绍

电磁室分三个专业组，分别是仪表组，直流仪器组，电能组。共建立了 71 项社会公用计量标准，其中 22 项华南地区最高计量标准。CNAS 认可校准项目 226 项、检测项目 77 项、检验项目 5 项、能力验证项目 1 项。

▶ 仪表组

主要从事交直流电压、电流、功率和电阻仪表标准的建立和计量检测的研究，以及相关领域的量值传递、校准和检测。



▶ 直流仪器组（电量、高压电测）

主要从事直流电压、电阻、电流、元器件和仪器标准以及高电压、大电流标准和介电强度标准的建立和绝缘、接地领域计量检测的研究，以及相关领域的量值传递、校准和检测。



▶ 电能组

主要承担电能、互感器、磁测量等计量标准的建立和计量检测技术研究工作，并提供相应设备的检定、校准、检测、检验和能力验证服务，包括：电能表新产品型式评价；货物运输条件鉴定；锂电池性能检测和磁性物质检测；电动汽车充电站、电动汽车充换电设施竣工验收；电能表、互感器能力验证等。



联系方式

副主任（主持工作）：戴伟 电话：020-26297159, 13602788581

传真：020-26297159

邮箱：717264010@qq.com

副主任：张剑 电话：020-26297161, 13922237632

邮箱：gzzhj@163.com

技术主管：吴海益 电话：020-26291762, 13600078186

邮箱：13600078186@163.com

仪表组：叶跃华 电话：020-26291762, 13600078186

直流仪器组：（电量、高压电测）古颖 电话：020-26297160, 13610130327

电能组（电能）：何建新 电话：020-26297159, 13570085295

无线电室负责华南地区和港澳地区的无线电、时间频率的量值传递,提供检定、校准、检测、测试服务。具有价值几千万元的国际先进的无线电、时间频率、微波、电磁兼容、通信计量标准检测仪器,频率上至 67GHz,建有华南地区最高的铯原子频率标准装置,频率准确度高达 1×10^{-12} , 我室与中国计量科学研究院合作建立了华南地区最准的 UTC(NIM) 时刻标准,北京时间 (UTC) 同步时差小于 10ns, 实现了时间时刻的远程溯源。拥有齐全的国际一流的 keysight、FLUKE、R&S 和 Tektronix 等公司的无线电 EMC 计量仪器多套。有全国时间频率计量技术委员会委员 1 名、全国无线电计量技术委员会委员 1 名,广东省电磁兼容标准化委员会委员 1 名,高级工程师、国家一级注册计量师多名。

无线电室专业组及开展项目介绍



场强计



磁强计

▶ 暗室、场强、天线计量检测、屏蔽材料检测

开展电波暗室全性能验收(屏蔽、归一化场地衰减 NSA、场地驻波比、场均匀性、暗室静区反射电平、汽车电子长线法暗室性能测试、背景噪声等)

开展天线计量校准、场强计量(电场、磁场、功率密度),电磁辐射仪、工频电场仪、磁场仪等仪器的计量校准检测。

联系人: 张宏、林珂、刘冠君
电 话: 020-26297211



时刻标准

▶ 电磁兼容 EMC、示波、脉冲计量、时间间隔时刻计量

电磁兼容全套设备计量校准,可对电磁兼容设备进行计量校准验收及周检。

电磁兼容设备计量(包含汽车电子 EMC)、示波器,示波器校准仪,波形记录仪,频谱分析仪,脉冲高压,雷击测试仪,脉冲串发生器,高频探头,扫频仪,ESD 静电放电、Surge 浪涌、电压中断跌落等、EFT 快速瞬变电脉冲群,EMS 抗扰度测试仪,静电枪,传导抗干扰测试仪等。

开展各类时刻测量仪器及设备里面时钟的计量:如充电桩检测仪时钟、gps 时钟、北斗时钟等。

联系人: 刘文刚、冯理贤
电 话: 020-26297212



铯钟

▶ 铯原子频率标准及时间频率计量

我室有国际先进的铯原子钟,建有华南地区最高的时间频率标准 - 铯原子频率标准装置,频率高达 67GHz。有全国时间频率计量技术委员会委员 1 名,开展铯原子频率标准的检定、开展微波频率计的计量。

开展项目: 铯原子钟、GPS 接收机、通用计数器,频率计,微波频率计,机械秒表,电子秒表,时间继电器,电秒表,数字电子毫秒仪,振弦读数仪、石英频率标准,频率校准仪,抖晃仪,钟表分析仪,时间间隔测量仪,节拍器、等各类计时器。

联系人: 黄晓芬、吴丽华
电 话: 020-26297211



高斯计

▶ 高斯计、光纤通信仪表

谐波闪烁测试系统, 失真度测量仪, 电压表, 毫伏表, 高频毫伏表, 有效值电压表, 信纳表, 音频分析仪, 电话计费器, 电话计费器检定仪, DVD/CD 抖晃仪, DVD/CD 抖晃校准仪, VTR 抖晃表, 频率变换器, 匝比相位测量仪, 电子负载, 电平表, 电平振荡器, 噪声电压表, 失真标准, 数据采集器等。

特斯拉计、高斯计, 电流谐波测试系统、喀喇声分析仪、断续干扰分析仪、Flick 测试仪、依从测试系统、光功率计、光万用表、光源、光衰减器、光时域反射计 (OTDR)、光损耗测试仪、光频谱分析仪、光综合测试系统, 环形天线校准、三环天线。

联系人: 张宏、林珂
电 话: 020-26297211



阻抗标准

▶ 电容、电感、阻抗

电容、电感、高频电阻、Q 表、LCR 测量仪、阻抗分析仪, LISN 人工电源网络, 阻抗稳定网络, 变压器测试仪, 重叠电流源, 心电图机, 晶体管图示仪, 电容耦合钳, 电磁钳, 耦合 / 去耦网络, 阻抗稳定网络、电压探头, 电流探头, 功率吸收钳。

联系人: 钟志忠
电 话: 020-26297212



功率计

▶ 微波信号计量

● 微波功率、噪声功率、微波网络参数

功率指示器、射频和微波功率功率计 / 探头、高频电压表、中功率计、小功率传递标准、射频和微波功率放大器、固态噪声源、噪声信号发生器、噪声系数分析仪、网络分析仪、网络分析仪校准件、验证件、电压驻波比测试仪、匹配负载、失配负载、定向耦合器、网络线缆分析仪。

● 信号、衰减和通信测量仪器、视频参数

射频和微波信号发生器、函数发生器、低频信号发生器、脉冲信号发生器、测量接收机、EMI 接收机、调制度测试仪、衰减器、射频同轴滤波器。矢量信号发生器、矢量信号分析仪、射频通信综合测试仪、移动通信综合测试仪、RFID 测试仪、互调分析仪、误码仪、GNSS 卫星导航模拟器、视频信号发生器、视频信号分析仪、电视场强仪。



噪声系统分析仪

联系人: 陈胜、朱思捷
电 话: 020-26297211



网络分析仪



微波信号设备



视频设备

声学室

广东省计量科学研究院声学检测中心是省计量院第二检测基地项目规划建设的支撑我省经济社会发展急需的计量基标准体系硬件平台的一部分,投资 1000 多万建设。声学检测中心设计定位高、可检测面广,建有全消声室、半消声室、混响室、隔声室、听音室等实验室和全频段驻波管等大型测试装置,引进多种先进检测技术,并配备了国际先进检测设备,可满足绝大部分声学材料、声学设备和相关电子电器产品的检测需求。



全消声室

本中心全消声室采用了先进的设计理念和环保型吸声材料,净空尺寸长宽高为: 13.0 × 10.2 × 9.6 m, 截止频率 ≤ 50 Hz, 背景噪声 ≤ -2dB (A)

主要用途:

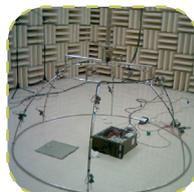
- 声学仪器(声级计、传声器、参考声源及其他声学器件等)的精确计量检定和校准;
- 电声产品(喇叭、音响、音箱、电视机、家庭影院等)的性能测试分析;
- 基础物理声学的研究;
- IT 设备和声源的噪声等性能测试。

半消声室

半消声室地面为高级全反射砖面,承重性好,使用方便,配备可升降声功率自动测试装置,净空尺寸长宽高为: 7.0 × 8.1 × 6.4 m, 截止频率 ≤ 63 Hz, 背景噪声 ≤ 2dB (A)

主要用途:

- 声学仪器在带反射平面上方自由场条件下的检定校准;
- 机器噪声源声功率的测试,如家用电器、办公设备、公共场所使用的设备(家用柴油发电机,除草机,吸尘器等);
 - 声源声功率的测试。

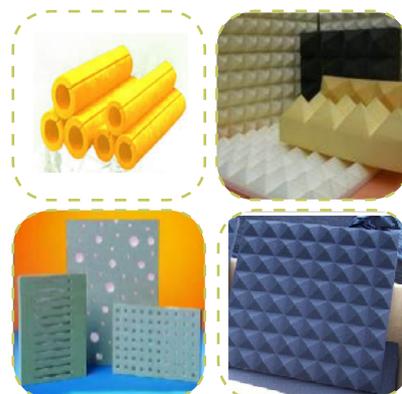


隔声室

隔声室由发声室和受声室两间测试室组成

主要用途:

- 建筑构件如门、窗、墙体等的构件隔声性能的测试;
- 材料和物件隔声性能的测试。



大混响室

大混响室采用房中房结构, 墙面采用固定式和可移动式扩散体相结合, 顶面挂有可拆卸扩散体, 设计体积约 240 m³ (净空尺寸长宽高为: 7.9 × 6.0 × 4.9 m), 混响时间可达 10s 以上。

主要用途:

- 扩散场条件下对声源、声换能器发射的声功率的计量检定以及材料吸声系数的测试。



试听室

试听室主要参考《GB/T 50356 剧场和影剧院的设计规范》和《JY/T 183 数字立体电影院的技术要求》进行设计, 按专业试听室装修, 配备了高保真进口环回立体声音响, 52 寸液晶电视, 单机版专业级点歌台等设备,

主要用途:

- 音响器材等音频设备做主观音质评价。



常年开展业务范围如下

- ▶ 声学振动仪器检定、校准项目 (声级计、噪声统计分析仪、声校准器、传声器和传声器前置放大器、电话电声测试仪、纯音听力计、阻抗听力计、测振仪、基桩动测仪、环境振动测试仪、超声探伤仪、声波检测仪、超声、磁粉探伤仪、皮带张力计等);
- ▶ 声学特性测试 (家用电器、办公设备、汽车零部件及类似用途器具声学参数测试等);
- ▶ 专业声学实验室鉴定, 并出具 CNAS 认可证书 (如全消声室、半消声室、混响室、试听室、隔声室、医用测听室等);
- ▶ 现场噪声振动测试 (体育场馆、厅堂、录音棚等声学环境效果; 企业厂界噪声振动测试、建筑施工厂界噪声振动测试、城区区域与公共场所环境噪声测试等);
- ▶ 其他测试项目 (材料隔声量、材料吸声系数测试等);
- ▶ 现承接声学振动领域相关咨询、方案设计和论证等业务。

联系方式

室主任 **李敏毅 博士 (教授级高工)**: 13602765554 (微信同号), 020-26297213 (含传真)

东莞二基地联系人 **李广智 (高工)**: 13560090704 (微信同号)

光学理化室

光学理化室设有色谱、光谱、光学和标准物质研制 4 个工作小组，负责华南地区和港澳地区的化学和光学的量值传递，开展化学仪器、光学仪器的检定、校准和检测服务及标准物质研制、定制和化学量测试服务。现已建立 136 项社会公用计量标准，经国家 CNAS 认可的校准项目 241 项，认可的检测项目 97 项；经国家批准的标准物质 167 种。

本实验室计量检测设备先进，在光学计量方面拥有 6 米导轨的照度计检定装置、全国技术领先的前照灯检测仪校准器检定装置、全省直径最大的 2.5 米积分球、U-3010 型分光测色仪和紫外照度计检定装置等；在化学计量方面配备有液质联用仪、等离子发射质谱仪、气质联用仪、气相色谱仪、液相色谱仪，紫外分光光度计等精密分析仪器。

光学、理化计量检定 / 校准项目

▶ 色谱、质谱计量

色谱类：气相色谱仪（含热导检测器、电子捕获检测器、氮磷检测器、火焰光度检测器，火焰离子化检测器、氦离子化检测器），液相色谱仪（含二极管阵列检测器、紫外 - 可见光检测器、荧光检测器、示差折光检测器、蒸发光检测器、电化学检测器），离子色谱仪（电导检测器、电化学检测器、紫外 - 可见光检测器）、氨基酸分析仪、凝胶色谱仪、毛细管电泳仪、薄层色谱仪，离子层析仪、高分子杂质分析仪、连续流动与流动注射分析仪；

质谱类：气质联用仪、液质联用仪、飞行时间质谱仪、电感耦合等离子体质谱仪，离子色谱 - 质谱联用仪、液相色谱 - 原子荧光联用仪。



气质联用仪

▶ 光谱计量

通用光谱仪器：原子吸收分光光度计、紫外 - 可见分光光度计、ICP 发射光谱仪、直读光谱仪、荧光分光光度计、原子荧光光度计、红外光谱仪、测汞仪、火焰光度计、浊度计、能量色散 X 荧光光谱仪、波长色散 X 荧光光谱仪、X 衍射光谱仪、拉曼光谱仪；

水质分析与监测：水中油分浓度分析仪、在线浊度水质监测仪、氨氮水质分析仪、COD 测定仪，化学需氧量 COD 在线监测仪、重金属水质在线监测仪、总氮总磷水质监测仪、总有机碳在线测定仪、多参数水质测定仪、磷酸根分析仪、硅酸根分析仪、硝酸根分析仪、高锰酸盐指数测定仪、余氯检测仪、在线 pH 计、海水浊度计、全自动间断化学分析仪；

生物医药：酶标仪、酶免分析仪、自动和半自动生化分析仪、血液气体酸碱分析仪、农药残留测定仪、微量分光光度计、电化学发光免疫分析仪、细菌内毒素分析仪、麦氏细菌浊度仪；



ICP 发射光谱仪

滤光片:干涉滤光片,氧化钡玻璃滤光片、锗钼玻璃滤光片、紫外和可见光区透射比滤光片、标准滤光片、杂散光滤光片;

其他类:透过率仪,旋光仪、糖量计(手持折光仪)、碳硫分析仪、煤中全硫测定仪、氧氮氢元素分析仪、凯氏定氮仪、石油产品硫氯氮检测仪、三元素分析仪。

▶ 电化学计量

酸度计、电导率仪、工业酸度计、工业电导率仪、离子计、氟度计、钠离子浓度计、自动电位滴定仪、电解质分析仪、库伦法和容量法卡氏水分测定仪、盐度计、水质五参数测定仪,水中溶解氧测定仪、极谱仪、氯离子快速测定仪、TDS测定仪、纯水机专用电阻率/电导率仪。

▶ 气体分析仪计量

工业安防类:可燃气体(COMB)检测报警器、复合气体检测报警器、测爆仪、甲烷测定器、丙烷测定仪、氢气、测定仪等;

有毒有害类:硫化氢(H₂S)气体分析仪、一氧化碳(CO)检测报警器、氧气检测报警器、臭氧浓度检测、氨气检测仪、二氧化硫气体分析仪、一氧化氮分析仪、二氧化氮分析仪、苯检测仪、PO检测仪、EO检测仪等;

环境监测类:室内空气质量监测仪、红外线一氧化碳和二氧化碳气体分析器、甲醛分析仪、挥发性有机化合物(VOC)检测仪、光离子化(PID)检测仪、汽车排放气体分析仪、遥测法机动车尾气监测仪、不透光烟度计、滤纸式烟度计、烟密度检测仪、烟气分析仪;

电力行业:固定污染源在线监测系统(CEMS)、燃烧效率分析仪、氧化锆氧量分析仪,顺磁氧分析仪、六氟化硫气体检漏仪、六氟化硫纯度分析仪、六氟化硫分解产物测定仪;

制冷行业:卤素检漏仪(R12、R22、R134a、R400A、R600a等)、氨氢监测仪、氨质谱检漏仪(正压法);

其它行业:呼出气体酒精含量探测器、氧指数测定仪、微量氧分析仪等;

采样器:气体转子流量计、大流量TSP采样器、中流量TSP采样器、大气采样仪、粉尘采样器、浮游菌采样器,烟气采样器;





▶ 光学计量

光度类:照度计、微弱光照度计、亮度计、屏幕亮度计、彩色亮度计、标准白炽灯、标准荧光灯等各类标准灯,球形光度计、光通量校准系统、光色电综合分析系统、灯具配光系统、全空间分布光度计、机动车外部照明及光信号装置检测系统(光学部分)、机动车前照灯检测仪、机动车前照灯远近光校准器、澄明度检测仪。

辐射度类:色温表、紫外辐照度计、UV 能量计、三用紫外分析仪、彩色分析仪、氙弧灯气候老化试验箱。

激光辐射度类:激光功率计、激光能量计、激光衰减器

色度类:光谱测色计、漫反射光谱仪、各种色板、色差计、白板、白度计、反射率仪、罗维朋比色计、比较测色仪,纺织灰色样卡、赛玻特比色计、蜜糖色度计、胡萝卜色度仪、gardner 色度仪。

材料光学:光密度计、黑白透射密度片、反射密度片、透射式雾度计、雾度片、多角度光泽度计、光泽度板、逆反射系数测量仪。

成像光学:阿贝折射仪。

眼科光学:焦度计、验光机、验光镜片箱、瞳距仪。

其它项目:医用激光源、标准光源箱、标准测试角、观片灯、铁钴色度计、钻石比色灯、钻石折射仪、光纤光谱仪、X 荧光贵金属检测仪、黄金含量检测仪、LED 光强分布测试仪、LED 光管、LED 灯泡、LED 显示屏、雾度片、密度片(反射、透射)、线性感烟探测器滤光片、烟度计用、透光率计用滤光片、皮肤光毒性实验试验仪、体育场馆的照明检测、林格曼黑度计、黑烟车抓拍仪、拉曼光谱仪、偏光应力仪;



▶ 物质物理化学特性及其它计量

开口闪点仪、闭口闪点仪、热重分析仪、元素分析仪、差示扫描量热仪、热量计、工业分析仪、煤灰熔融测定仪、煤中全硫测定仪、液体颗粒计数器、激光粒度分析仪、尘埃粒子计数器、渗透压摩尔浓度测定仪、熔体流动速率仪、水分活度仪、馏分自动测定仪、熔点仪;多功能微生物自动测量分析仪、抗生素效价测定仪、流动分析仪。



PCR 仪、溶出仪、微波消解仪、菌落计数器、运动粘度测定器、恒温振荡水槽、恒温恒湿箱、恒温干燥箱、箱式电阻炉、离心机、洁净室和洁净房、超净工作台、生物安全柜、挥发性有机化合物 VOC 检测仪 (FID 法)、X 荧光光谱测硫仪、紫外荧光测硫仪、化学发光定氮仪、溴价溴指数测定仪、冰点仪、石油产品倾点浊点测定仪。

► 密度与粘度计量

粘度: 粘度标准油 (矿物油、甲基硅油)、(乌氏、平氏、芬氏、逆流) 毛细管粘度计、旋转粘度计、流出杯式粘度计、涂料粘度计、恩氏粘度计、斯托默粘度计、落球粘度计、查氏粘度计、勃氏粘度计、泥浆粘度计

密度: 数显密度仪、二等标准酒精计、二等标准密度计、密度计、比重计、石油密度计、酒精计、波美计、松香密度计、海水密度计、土壤计、标准密度玻璃球、电液密度计、尿密度计; 标准玻璃浮子; 差压式液体密度计; 音叉式液体密度计、浸没式振动电子液体密度仪; 折射密度计; 笔式相对密度计



► 小容量计量

单标线吸量管、单标线容量瓶、分度吸量管、酸碱性滴定管、量筒、量杯、离心管、比重瓶、密度杯、单道和多道移液器、瓶口分液器、微量进样器、注射器、常见的塑料量筒、量杯。

联系方式

科室专线电话: 020-26297195, 020-26297196, 传 真: 020-26297195

室副主任 (主持全面工作) 许俊斌 电 话: 13802831546

室副主任 陈 玲 电 话: 13924176492

技术主管 尹 强 电 话: 13600491855

光学计量 卢德润 电 话: 15813308028

光谱计量 王帆寿 电 话: 13570131063

色谱计量 陈明祎 电 话: 13825062529

电化学计量 杨 亦 电 话: 15820288680

气体分析仪 郭 威 电 话: 13580578673

密度计量 沈友弟 电 话: 13825099332

小容量计量 阮瑞雯 电 话: 15011996622

标准物质 周瑾艳 电 话: 15989260690

流量容量室

流量容量室是本中心八个专业科室之一,分设大流量、流量容量、转速试验三个专业组。全室共有员工 16 人,其中国家流量技术委员会液体流量分委员会委员 1 人;高级工程师 7 人,工程师 6 人;国家一级注册计量师 12 人;国家二级注册计量师 1 人;具有省级以上法定计量机构考评员 3 人;省级以上标准考评员 8 人。科室大多数员工多年从事计量工作,具有较高理论水平及检测经验。

流量容量室是我省转速、容量、流量等量值最高溯源机构,可开展一百多种仪器的检定、校准、测试工作。全国重点管理的九种计量器具新产品的型式评价,其中有四种(税控燃油加油机,出租汽车税控计价器,水表,煤气表)由该室承担。此外,该科室还开展定量包装商品净含量、商品包装检测工作。

开展的检定、校准、测试项目

▶ 流量,容量

标准金属量器,立式金属罐,卧式金属罐,球式金属罐,罐和桶,液体流量计,液态物料定量灌装机,尿素加注机等。

▶ 定量包装商品净含量检验

定量包装商品净含量、食品化妆品包装检验

▶ 转速,风速

专业组建立并维护转速标准装置、机动车雷达测速仪检定装置等 11 项社会公用计量标准,开相应的量值传递工作。开展 CNAS 认可的校准项目 33 项、检测项目 5 项,电子计数式转速表,频闪式转速表,磁感应式转速表,电动式转速表,定时式转速表,离心式转速表,谐振式转速表,智能式转速表,车速里程表,车速里程表检定装置,离心机,速度表,计时器,出租汽车税控计价器,出租汽车计价器本机检定装置,出租汽车计价器使用误差标准装置,高精度标准转速装置,标准转速装置,转速表检定装置,各类计数器,计米器,计码器,测功机,测功装置,转矩转速测量装置,卧式平衡机,立式平衡机,车轮平衡机,轻便磁感风向风速表,数字式风速表,雷达测速仪、公路车辆智能测速系统、机动车超速自动监测系统、激光测速仪、非接触式速度计以及工业上的各种测速仪器。





▶ 大流量实验室(气体介质)

气体流量标准装置是一种气体流量计溯源标准。气体流量实验室内标准装置包括临界流音速喷嘴气体流量标准装置、钟罩式气体流量标准装置、活塞式气体流量标准装置。可检定/校准的流量计包括:气体涡街流量计、气体涡轮流量计、气体旋进旋涡流量计、气体容积式流量计(气体罗茨流量计、干式气体流量计和湿式气体流量计)、气体浮子流量计、气体层流流量计、气体靶式流量计、热式气体质量流量计、气体差压式流量计(孔板流量计、孔口校准器)、燃气表、临界流文丘里喷嘴等。

临界流音速喷嘴气体流量标准装置采用负压法形成临界流,以临界流喷嘴组为主标准器,液环真空泵为动力,配合以控制系统和管路构成整套装置。可检定/校准流量计口径范围:DN(15~400)mm;主要技术指标为:流量范围:(1~7000)m³/h,扩展不确定度: $U_{rel}=0.25\%$, $k=2$ 。

钟罩式气体流量标准装置包括20L、100L、500L和2000L的钟罩,准确度等级为0.2级;流量范围:(0.01~120)m³/h。活塞式气体流量标准装置主要技术指标为:流量范围:(0.016~6.0)m³/h,扩展不确定度: $U_{rel}=0.066\%$, $k=2$ 。

▶ 大流量实验室(油介质)

油流量实验室内标准装置主要包括静态质量法油流量标准装置。可检定/校准流量计类型:以油为介质的质量流量计、液体容积式流量计、涡轮流量计、差压式流量计等。

可检测管径范围为DN(15~80)mm。主要技术指标为:流量范围:(0.5~98)m³/h,(0.42~80)t/h;不确定度: $U_{rel}=0.05\%$, $k=2$ 。

▶ 大流量实验室(水介质)

水流量实验室内标准装置主要包括标准表法水流量标准装置和静态质量法水流量标准装置。可检定/校准流量计类型:液体质量流量计、液体容积式流量计、液体涡轮流量计、液体涡街流量计、电磁流量计、超声波流量计、差压式流量计(V锥流量计、孔板流量计、平衡流量计和匀速管流量计)、液体靶式流量计、液体浮子流量计、水表等。可检测管径范围为DN(5~800)mm。

主要技术指标为:流量范围:(0.004~3500)m³/h;不确定度:体积管法 $U_{rel}=0.05\%$, $k=2$;静态质量法 $U_{rel}=0.05\%$, $k=2$;标准表法: $U_{rel}=0.15\%$, $k=2$ 。

▶ 型式评价试验

燃油加油机、出租汽车计价器、水表、膜式燃气表、流量计型式评价及全性能检测。

▶ 国家加油机质量检验检测中心

国家加油机质量检验检测中心获得了中国国家认证认可监督管理委员会资质认定授权和计量认证,覆盖了加油机相关产品及关键项目(参数)的全项目检测能力,其中包含计量器具及电工、电子产品共计4个计量认证项目/参数,燃油加油机共计36个计量认证项目/参数。该中心承担燃油加油机型式批准、产品质量监督抽查、计量检测等工作。



联系方式

科室主任: 郑培亮 电话: 020-26297183, 13503039130(微信同号)

科室副主任: 邓彦 电话: 13632268808

技术主管: 冯秋平 电话: 13610280417

流量容量组组长: 黄惠民 电话: 13922443866

转速试验组组长: 吴松 电话: 13751821184

大流量组组长: 钟烘昌 电话: 15920123481

国家加油机中心: 徐文彪博士 电话: 18571689696

实验室电话: 020-26297183(流量、转速), 020-26297184(流量、转速、传真)
0769-82633207(大流量实验室)



综合测试部 (中小企业部)

综合测试部(中小企业部)是华南国家计量测试中心/广东省计量科学研究院为了提高服务能力,适应计量校准市场发展需求而专门设立的一个以专用设备校准为主要方向的多专业综合性部门。自成立以来坚持以让客户“省心、放心、安心”为服务宗旨,秉承本院科学、公正、准确、诚信、质量第一、信誉第一的质量方针。

为满足客户需求,综合测试部(中小企业部)以跨专业多参数专用设备校准为发展方向,同时开展包括长度、力学、热工、电学、无线电等专业常规仪器设备的检定校准和测试项目,目前我部门通过的CNAS认可的专用设备近百项,有一支综合能力水平较高的校准队伍。我们坚持以最好的服务态度,最快的检测速度,最高的检测质量以及合理的收费,满足客户的检测。

综合测试部(中小企业部)开展的检定/校准项目

专用设备校准

主要涉及行业:检验检疫、纺织、鞋业、交通建筑、制冷、检测机构、电子电器、电线电缆、石油化工等等。优质的服务赢得客户的认可,目前我部已拥有一大批稳定优质客户。

防疫物资专用检测设备

针对多参数防疫物资专用设备开展校准,展包括口罩颗粒物过滤效果测试仪、口罩通气阻力和压力差测试仪、口罩阻燃性能测试仪、口罩视野测试仪、口罩死腔测试仪、医用防护服合成血液穿透试验仪、医用注射针针尖刺穿力测试仪等的校准。

纺织检测专用设备

主要针对综合参数的各种纺织检测专用设备开展校准,包括织物缩水率试验机、纺织滚筒式烘干机、燃烧试验仪、纺织品胀破强度仪、织物撕裂仪、织物防钻绒性试验仪、织物平磨仪、织物起毛起球仪等的校准。

鞋业专用检测设备

主要针对综合参数的各种鞋材、整鞋检测专用设备开展校准,包括织整鞋耐磨试验机、皮鞋勾心纵向刚度试验仪、鞋跟疲劳试验机、防滑机、鞋带耐磨测试仪、皮鞋剥离强度试验机、鞋跟疲劳冲击试验机等的校准;

交通建筑专用检测设备

主要针对综合参数的各种建材、建筑检测专用设备开展校准,包括微机控制热变形维卡软化点试验机传热系数测定仪路面弯沉仪、自动沥青混合料拌和机、行星式胶砂搅拌机、净浆搅拌机、混凝土贯入阻力仪等的校准;

制冷器具专用检测设备

主要针对综合参数的各种制冷器具检测专用设备开展校准,包括空调性能测试装置、焓差实验室、压缩机性能试验台、冰箱综合性能试验装置、医疗柜制冷线等大型多参数综合测试装置等的校准。

电子电器专用检测设备

主要针对各种家电、电子电器及其零部件等的专用检测设备开展校准,包括滚筒跌落试验装置、针焰试验装置、灼热丝试验装置、插头力矩试验装置、按键性能试验机、电风扇摆头寿命测试机、稳定性试验台、电气间隙测试卡等的校准。

● 电线电缆专用检测设备

主要针对各种电线电缆生产设备在线校准及性能检测的专用设备开展校准,包括导体受损程度试验机、电线电缆火花试验机、电线摇摆测试机、电线电缆燃烧测试装置、电线拉力扭力试验装置、电线电缆空气热老化试验机等的校准。

● 石油化工专用检测设备

主要针对石化生产设备在线校准及石化产品性能检测的专用设备开展校准,包括在线液体流量计、运动粘度测定器、锥入度测试仪、沥青动力粘度试验器、沥青延度仪、开口闪点测试等的校准。

● 电池检测专用设备

主要针对电池,特别是动力电池涉及的各种专用设备开展校准,包括电池性能测试仪、电池挤压试验机、电池针刺试验机、电池洗涤试验机等的校准。

● 检验检测机构专用检测设备

主要针对检验检测行业使用的涉及如上各行业专用设备开展校准,以及家具检测、玩具检测、灯具检测、纸业行业、自行车性能检测、防水检测、耐候性能检测、加速老化试验设备等等专用设备的校准。包括弹簧冲击器、摆管淋雨试验装置、办公桌综合测试机等校准。

▶ 常规计量仪器检定校准

长度类:主要包括水平尺、刀口尺、角度尺、平板、高度规、角度规、框、条式水平仪、刮板细度计、测高仪、百分(千分)表、数显指示表、影像测量仪、卡尺、投影仪、工具显微镜、光学计、钢直尺、塞尺、半径样板、针规等等。

热工类:主要包括在线铂电阻温度计、数字式压力计、数字显示控制器(压力)、压力表、马福炉、数字温度表、双金属温度计、数字温度计、温度巡检仪、温度校验炉、恒温恒湿箱、恒温水槽、高温炉、盐雾试验箱等。

力学类:主要包括各种 M 级以下砝码、天平、非自动衡器、测力计、推拉力计、扭矩仪、摆锤式冲击试验机、悬梁式冲击试验机、扭转试验机等。

电学类:主要包括交直流标准电压源、直流电阻箱、泄漏电流测试仪、变频电源、恒压恒流源、交流数字电压表、数字兆欧表、指针万用表、接地电阻测量仪、火花试验机、电子负载、数字多用表、钢筋锈蚀测量仪、继电保护测试仪等。

流量容量类:主要包括常用玻璃量器、移液器、在线液体流量计、在线气体流量计等。

无线电类:主要包括低频信号源、电子电压表、LCR 万用表 / 数表、示波器、频率计、电秒表、数字石英电子秒表、体阻抗仪、失真度测量仪、电子负载、晶体管图示仪等。

光学类:主要包括标准光源箱、日晒老化箱、氙灯老化机、快速老化试验箱、紫外线加速耐候试验机等。

联系方式

部 长: 陈 勇 电 话: 020-26297163, 13902293222

副 部 长: 江国洪 电 话: 020-26297163, 13925081632

技术主管: 刘定强 电 话: 020-26297163, 13808895825

电 话: 020-26297163

传 真: 020-26297222

邮 箱: test@scm.com.cn

地 址: 广东省广州市广园中路松柏东街 30 号

邮 编: 510405

能源计量部

建设了“国家城市能源计量中心(广东)”,是国家市场监管总局授权承担能效标识检测任务的技术机构,是广东省节能技术服务单位、广东省第三方节能量审核机构、广东省能源计量检测标准化技术委员会秘书处单位、广州市及各区水务局指定水平衡测试单位之一。

是本中心从事能源计量的专业室,现有职工11名,其中高级工程师5名,工程师3名,助理工程师2名,博士研究生1名,硕士研究生4名,国家计量技术委员会委员5名,一级注册计量师3名,国家计量标准二级考评员6名,具有较高的专业理论水平和丰富的实践经验。

业务范围:能源计量检测、能效检测、节能检测与咨询、新能源计量检测。

能源计量检测

▶ 能源计量器具在线校准

天然气计量系统(超声流量计现场诊断、流量计算机、温度变送器压力变送器在线气象色谱贸易输差诊断评估、分析及计量准确度分析评价);

蒸汽计量系统(蒸汽流量计二次仪表、差压变送器);

热量计量系统(温度传感器、热(冷)量积算仪、液体流量计);

各类液体/气体流量计、明渠流量计、液位计、电能表等。

▶ 能效测试/试验装置系统检测

空调器空气焓值法能效测量装置、热水器性能及能效测量装置、风量测量装置、用水产品性能及水效测量装置等。

节能检测与咨询

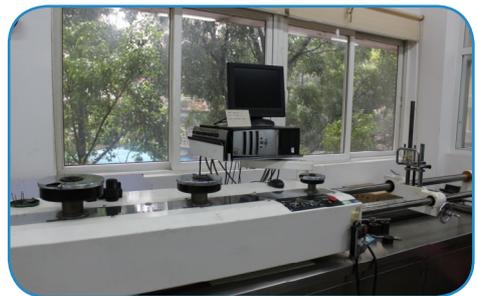
工业产品类:电源、交流接触器等。

能源审计与节能规划、节能量审核与节能专项资金申报(包括节能技术改造项目 and 合同能源管理项目);

水平衡测试、能平衡测试;

能源计量审查及节能相关项目咨询;

数据中心检测与评价。



超声流量计现场诊断



燃气热水器能效检测台

广东省
节能技术服务单位

广东省经济和信息化委员会

二〇一〇年六月

节能技术服务单位

能效检测

▶ 节能产品检测评价

工业电源（焊接电源、高频电源、整流电源）、逆变器

工业锅炉、泵类及液体输送系统、风机机组及管网系统、热力输送系统、太阳能热水系统等设备效率测试；

中央空调系统、焓差实验室性能检测；

企业供配电节能监测、建筑照明系统节能检测；

企业电能质量、分布式发电系统并网等综合项目检测评价；

▶ 能（水）效标识计量检测

实验室拥有荷兰KIWA燃气热水器能效测试台、综合焓差实验室、水效检测装置等先进设备，能为客户提供公正、精确的测量数据和评价。

家用产品类：空调、燃气热水器、电热水器、燃气灶具、电磁灶、微波炉、电饭锅、平板电视、机顶盒、微型计算机、计算机显示器、电冰箱等；

用水产品类：水嘴、淋浴器、坐便器、蹲便器、小便器、便器冲洗阀、净水机等；

办公产品类：打印机、复印机、传真机等；

新能源计量检测

拥有美国蓝菲积分球、德国IS扫描式光谱仪、美国全光谱太阳模拟器、美国IV测量系统等先进检测系统，为客户LED(OLED)、光伏产品检测及计量器具检定/校准提供一流的技术服务。

LED(OLED) 计量

光、色参数的检测和校准，主要包括平均发光强度、总光通量、色品坐标等。

光伏计量

● 太阳模拟器、总辐射表、太阳电池光电性能、电子负载、光老化箱(紫外老化箱、氙灯箱等)等关键设备的校准。

● 超高清(4K)显示屏及柔性显示屏检测。

光谱辐射计量

光谱仪和标准灯的光谱辐射校准，包括光谱辐射照度、光谱辐射亮度。

车用平视显示器测量仪校准。



联系方式

副部长(主持全面工作)：周军红 电话：020-26296059 13535106695 电子邮件：johnzhou918@163.com

技术主管：陆国权 电话：020-26296299 13824469176 电子邮件：lgq996@126.com

能源计量检测组：吴江宏 电话：020-26296299 15915766733 电子邮件：15915766733@163.com

能效检测组：吴忠杰 电话：020-26296299 13751895093 电子邮件：wuzhongjie001@163.com

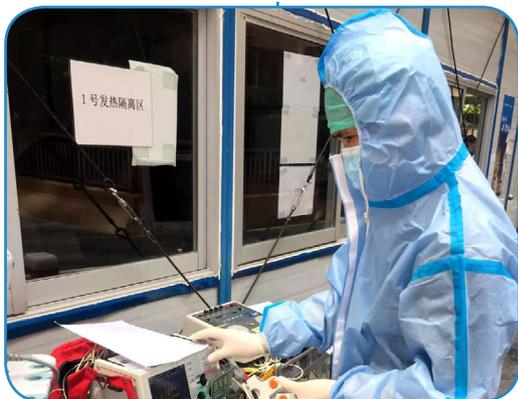
节能检测与咨询组：陈邵有 电话：020-26297260 15989186176 电子邮件：chenshaoyouwade@163.com

新能源计量检测组：梅书刚 电话：020-26297260 13725472931 电子邮件：mei02202239@163.com

强检中心

技术能力介绍

强检中心是广东省计量科学研究院(华南国家计量测试中心)专业室之一,具有医疗、生物技术、生命科学、电离辐射和机动车检测线检测设备等类型的计量器具检定、校准、检验、工程检测和型式评价的能力;具有医用注射泵和输液泵检测仪、血氧饱和度模拟仪、血压模拟仪、仿组织超声体模、放射性活度、氦测量仪等检测装置的检定或校准能力,为广东地区最高标准,是保证广东地区计量单位的统一及量值传递准确可靠的依据,并与国家基础和SI单位保持一致。目前已建立56个省级最高标准和次级标准,通过CANS认可的校准项目为83项,检测项目为35项。



目前开展的项目有：血压模拟仪、血氧饱和度模拟仪、输液泵质量分析仪、血液透析装置检测仪、超声仿组织模体、血压计、血压表、医用超声诊断仪、超声多普勒胎心仪、超声多普勒胎儿监护仪、彩色多普勒超声诊断仪（血流测量部分）、医用诊断 X 射线辐射源、医用数字摄影（CR、DR）系统 X 射线辐射源、医用乳腺 X 射线辐射源、医用诊断螺旋计算机断层摄影装置（CT）X 射线辐射源、医用诊断全景牙科 X 射线辐射源、医用诊断数字减影 X 射线辐射源（DSA）、医用磁共振成像系统、X、 γ 射线骨密度仪、医用电子加速器辐射源、活度计、低本底 α 、 β 测量仪、 α 、 β 表面污染仪、氦测量仪、液闪计数器、固定式个人表面污染监测装置、 γ 放射免疫计数器、闪烁体探测器 γ 谱仪、流气式正比计数器总 α 、 β 测量仪、多参数监护仪、脑电图机、心电图机、心电监护仪、脉搏血氧计、尿液分析仪、血细胞分析仪、电解质分析仪、全自动生化分析仪、酸度计（PH 计）、电导率仪、移液器、吸管、玻璃量器、分光光度计（红外、可见、紫外、荧光、原子吸收）、注射泵、输液泵、血液透析机、血液灌流装置、呼吸机、麻醉机、心脏除颤器、高频电刀、婴儿培养箱、验光镜片箱、验光仪、医用激光源、肺功能仪、X 射线工业实时成像系统、X、 γ 射线探伤机、X 射线安检仪、压陷式眼压计、浮标式氧气吸入器、模拟肺、医用冷藏箱、灭菌器、平板电泳仪、血压计、天平、砝码、秤及机动车检测站检测设备。



联系方式

主 任：赖锐锋 联系电话：13503041967 邮 箱：13503041967@139.com

副 主 任：高裕龙 联系电话：13763303437

技术主管：莫国福 联络电话：13763307599

强检中心电话：26296712

传 真：26296712



环境性能室

(电磁兼容、环境可靠性、安规检测)

基本情况

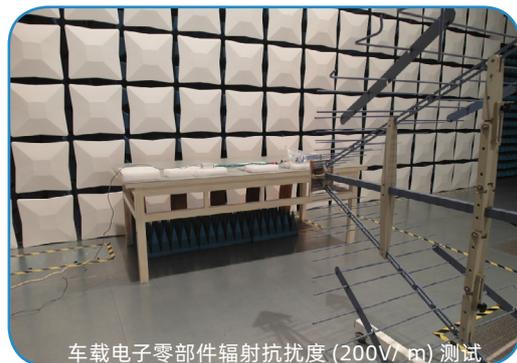
环境性能室是 SCM 专业科室之一,包括电磁兼容、环境可靠性及安规两个试验组,主要进行相关产品的电磁兼容性、环境可靠性和安规试验,是 SCM 国家计量器具型式评价实验室重要组成部分。

国际先进的电磁兼容实验室

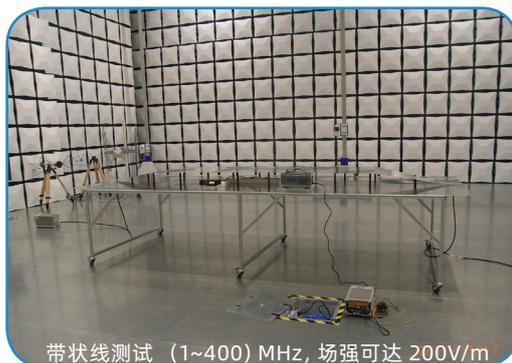
电磁兼容实验室总投资近 4000 万元,拥有 1 间广东省市场监管系统首家 10 米法电波暗室(尺寸 24m×13m×9m)、1 间 3m 法暗室、2 间屏蔽室等。本室检测技术先进可靠,多次参加国家、海峡两岸电磁兼容能力验证,结果均非常理想。另外,作为 CNAS 认可的能力验证提供者(注册号: CNAS PT0075),本室组织完成了多次 EMC 能力验证计划。



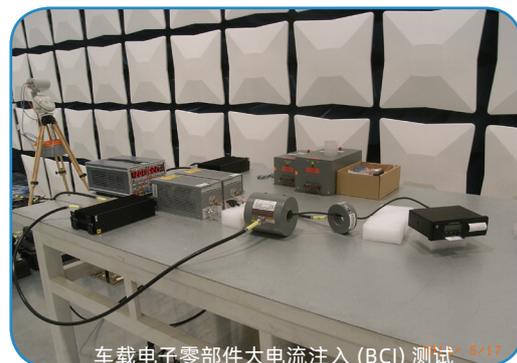
电动汽车整车辐射骚扰测试



车载电子零部件辐射抗扰度(200V/m)测试



带状线测试(1~400)MHz,场强可达 200V/m



车载电子零部件大电流注入(BCI)测试

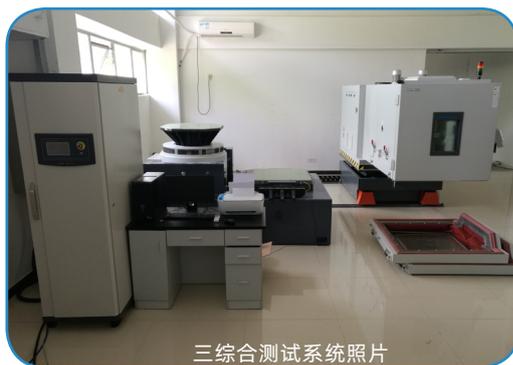
齐全的电磁兼容测试项目

电磁兼容实验室测试项目齐全,功能完善,能完全满足的电磁兼容测试项目达 30 多项,包括电磁兼容辐射骚扰、辐射抗扰度、传导骚扰、传导抗扰度、汽车电子骚扰及抗扰度等。电磁兼容实验室能按照 GB、ISO、CISPR、IEC、EN 等多类标准和企业技术要求进行测试。实验室产品检测覆盖面广,能满足汽车整车、车载电子零部件、轨道交通设备、工、科、医射频设备、家用电器、信息技术设备、电子计量器具(包括加油机、电能表、电子衡器)等电子电气产品的电磁兼容性测试。

环境可靠性及安规实验室

环境与可靠性实验室可对各种常用的电工电子、电器、分析仪器、医疗仪器等设备进行高温试验、低温试验、恒定湿热试验、交变湿热试验、振动试验、冲击试验、碰撞试验、跌落试验、盐雾试验、淋雨试验、沙尘试验、太阳辐射试验等多项环境和可靠性试验,可按照 IEC 60068-2、IEC 60529、IEC 60695-2、GB/T 2423、GB/T 6587、GB/T 14710、GB/T 11606、GB/T 5169.10、GB/T 4587、GB/T 4208 等国际、国内环境及可靠性试验标准的要求进行测试。

安规实验室可对各种常用的电工电子、电器、分析仪器、医疗仪器等设备进行交直流耐压试验、交直流绝缘试验、单相 / 三相泄漏电流试验、接地电阻试验、灼热丝试验、雷击浪涌试验、电源电压与频率试验,可按照 GB 4943、GB 4706.1、GB 8898、GB/T 5169、IEC 60950-1、IEC 60335-1、IEC 60065 等国际国内相关标准进行安规测试。



优质的电磁兼容、环境可靠性、安规测试服务

- ▶ 出具带 CNAS、CMA 标识的国家大区级技术机构检测报告,更具说服力!
- ▶ 提供电磁兼容测试场地供企业进行研发的摸底测试,欢迎预约!
- ▶ 提供专业的整改服务,帮助企业改进产品以满足标准要求!

联系方式

联系人:柯进 (高级工程师) 13926457371, scutkj@163.com
陈家颖 13423690343, L0730@126.com

院本部地址:广州市广园中路松柏东街 30 号

邮编: 510405

电话: 020-26297461 (院本部办公室)

二基地实验室地址: 东莞市石排镇东园大道广东省计量院第二检测基地 A4、A7 栋

电话 / 传真: 0769-82633197 (电磁兼容), 0769-82633838 (安规及环境试验)



工程计量部

部门介绍

工程计量部建有国家级检测中心—国家计量器具软件测评中心（广东）（以下简称中心）。中心是由原国家质量监督检验检疫总局在2015年批复成立，承担起草测评计量软件的国家计量技术规范、研究计量软件测评方法和防作弊技术、开发计量软件测评工具、培训计量软件设计人员、接受委托对计量软件进行测评等任务。目前拥有员工9人，其中博士1人、硕士4人。

中心具备CNAS软件实验室认可资质，并且通过JJF1069法定计量检定机构考核，拥有Loadrunner、SkilTest、Testbed、Webinspect等多款性能、功能、安全性测试软件及网络流量测试工具，具有通用软件测试、计量嵌入式软件测评等多项能力。中心经过多年发展，具备可持续发展和高水平科研能力，能够跟踪和研究计量器具软件测试的国内外最新发展动态，是我国计量器具软件测试的研发和技术孵化的重要基地。中心于2015年完成了国家技改项目《电子秤作弊检测平台视觉改造》、于2017年完成了省质监局科技项目《便携式数字计价秤作弊检测设备》的研发工作，将自主研发的计量器具嵌入式软件测试平台应用于数字计价秤作弊检测领域，居于国内领先水平。中心于2021年完成了国家NQI课题子项目并建立《广东省宽度速率计量标准资源平台》。



新闻直播间 因为在市场上呢
新闻直播间 往往出现执法部门逮着这台秤作弊
新闻直播间 但是实际上不能够复原作弊现场
新闻直播间 商家他也不承认作弊是事实
新闻直播间 所以呢 就通过我们检测平台
新闻直播间 可以把相关的作弊密码找出来
新闻直播间 为我们执法部门提供技术的依据

电子秤防作弊系统采访



业务范围

可对外提供以下技术服务：

- 软件产品测试服务：软件产品鉴定测试，软件质量确认测试，安全测试，验收测试，功能测试。（依据 GB25000.10-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第10部分：系统与软件质量模型》出具报告)
- 研发项目全生命周期同步测试服务：代码评审、质量评审、设计评审。
- 软件性能测试服务：负载测试、压力测试、疲劳测试、海量数据测试、故障定位以及协助性能调优。
- 嵌入式计量软件作弊检测服务：电子秤作弊检测，破解电子秤作弊密码。
- 计量器具软件测评服务：为计量器具生产企业提供计量嵌入式软件评测，进行计量器具软件代码备案，出具计量器具软件安全等级评测报告，为计量器具型式评价提供依据。（依据JJF1182-2021《计量器具软件测评指南》、JJF1245.2-2019《安装式交流电能表型式评价大纲 软件要求》出具报告）
- 域网系统功能测试，局域网性能测试（传输速率、传输时延、吞吐率、丢包率、时延抖动），局域网系统应用性能测试。（依据 GBT 21671-2018《基于以太网技术的局域网(LAN)系统验收测试方法》出具报告）
- 无线局域网系统测试：关联测试、切换测试、网络连通性、传输速率、吞吐量、丢包率、往返延时、信噪比。（依据 GB/T 32420-2015《无线局域网测试规范》出具报告）。



国家计量器具软件测评中心（广东）软件测评二室



国家计量器具软件测评中心（广东）涉密软件测评室

联系方式

部长：何绘宇 电话：020-26297262 26297342 传真：020-26297342
邮箱：gcjl@scm.com.cn



标准物质实验室

标准物质实验室简介

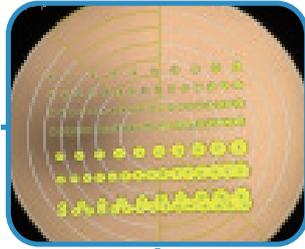
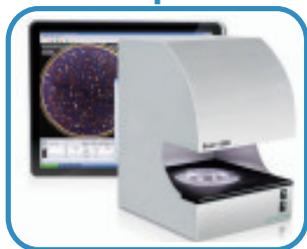
广东省计量科学研究院标准物质实验室成立于2007年,是中心光学理化室下辖的专门从事标准物质研制、开发及应用的专业实验室,是华南地区第一个法定计量技术机构标准物质研发实验室。本实验室立足于解决广东省乃至华南地区化学计量与检测、材料分析、医学检验、生物技术、信息工程、精密加工等高新技术领域对标准物质的需求,致力于研究应用于化学、生物计量检定和校准用标准物质,以及在食品安全、环境监测、生命健康、新材料、新能源、医疗卫生、现代农业等领域重要参量的有效测量所涉及的标准物质。



胰岛素国家一级标准物质实物和定级证书



食品添加剂标准物质实物和定级证书



模拟菌落标准物质实物及应用

本实验室在标准物质的研制生产方面拥有一支高素质的专业技术团队,其中博士3人,硕士19人,取得教授级高级工程师资格2人,取得高级工程师资格7人。现有实验场地1600 m²,拥有飞行时间质谱仪、液质联用仪、等离子发射质谱仪、气质联用仪、气相色谱仪、液相色谱仪、激光气体分析仪、高精度红外气体分析仪、紫外可见分光光度计、荧光分光光谱仪、酶标分析仪等一批高精尖仪器设备,价值近5000万元,用于标准物质的研发、生产、检测。近年来,本实验室承担了十余项与标准物质相关的国家和省部级科研项目:①主持完成3项广东省科技项目:“基于红外光谱法的三氟化氮温室气体检测及量值溯源关键技术研究”、“环境持久性有机污染物低溴二苯醚量值溯源技术研究及应用”、“广东省NQI-质量安全科技协同创新中心-体外诊断设备及试剂质量安全分析与量值溯源技术示范”;②参与完成2项国家质量基础专项项目(NQI):“重点领域急需化学成分量标准物质研究”、“温室气体和大气污染物排放量计量研究”;③主持完成3项原国家质检总局科技计划项目:“食品中环境激素的量值溯源关键技术研究”、“PM_{2.5}量值溯源传递关键技术研究”、“食品相关技术和标准物质研究”;④主持完成4项广东省质量技术监督局科技项目:包括“食品中氨基酸等有关标准物质研究”、“食品中用于着色的非法添加物罗丹明B、碱性橙II、酸性橙II、碱性嫩黄O等四种标准物质研究”。依托标准物质研究,本室共获得授权发明专利9件,实用新型专利2件;发表科研论文40余篇,其中SCI收录4篇,EI收录4篇。项目成果多次获得国家及省部级科学技术奖。



系列pH溶液+血清中葡萄糖系列标准物质

目前,标准物质实验室共取得国家有证标准物质167个,覆盖了食品安全、环境保护、生物健康、医疗卫生等众多领域;成功研制了我国首个胰岛素国家一级标准物质,同时二甘醇、双酚A、罗丹明B、三氟化氮等国家二级标准物质,填补了国内外相关标准物质的空白。

联系方式

院本部地址(广州): 广州市广园中路松柏东街30号 邮编: 510405

二基地地址(东莞): 东莞市石排镇东园大道中 邮编: 523330

业务联系人(广州): 许俊斌 13802931546 020-26297195

陈玲 13924176492 020-26297195

尹强 13600491855 020-26297196

业务联系人(东莞): 标气项目: 周阳 13790415645 450956021@qq.com

固液项目: 周瑾艳 15989260690 zhoujinyan2005@163.com

技术咨询: 0769-82633219 (标气项目) 0769-82633171 (固液项目)

传真: 020-86590743 (业务科) 0769-82633219 (实验室)

网址: www.scm.com.cn; www.mtpsp.com(广东省计量技术公共服务平台)



广东省 计量科学研究院东莞计量院

院所介绍

广东省计量科学研究院东莞计量院（简称东莞计量院）是经广东省市场监督管理局（原广东省质量技术监督局）授权的东莞市行政区域内唯一的法定计量检定机构，是广东省计量科学研究院直属正科级事业单位。

东莞计量院的职能范围：承担东莞市行政区域内最高计量标准和社会公用计量标准研究、建立、保存工作；开展量值传递；执行计量检定规程，依法执行强制检定；提供计量检定、校准、测试服务；承担计量仲裁检定；承担计量标准考核和技术咨询，完成量值传递任务等。

发展历程

东莞计量院前身为东莞市质量计量监督检测所的计量部分，于2009年6月与华南国家计量测试中心/广东省计量科学研究院（简称省计量院）整合合并成立。



实力与资质

队伍

东莞计量院共有在职人员193人。

学历结构: 博士学历3人, 硕士学历24人, 本科学历103人, 本科学历以上占67%。

职称结构: 教授级高级工程师1人、高级工程师14人, 工程师25人, 助理工程师34人, 一级注册计量师24人, 二级注册计量师36人。

资质

东莞计量院现有计量标准325项, 经广东省市场监督管理局(原广东省质量技术监督局)授权检定项目271项, 校准项目351项, 商品量检测项目5项。已获实验室认可(CNAS)项目518项。



机构服务

检定服务

履行法定计量机构职责, 承担东莞地区的计量强制检定及其它检定工作。

校准服务

作为第三方技术机构为社会各界提供校准证书, 所出具的CNAS证书获国际上五十四个实验室认可机构的认可。

技术咨询及培训

依托东莞地区最强大的计量师师资力量、最权威的资质, 为企业及社会各界提供计量管理人员、技术人员的培训及考证服务。

技术服务

能源计量

东莞计量院是广东省节能技术服务单位, 为东莞政府、企业提供能源计量器具的配备咨询、水平衡测试、节水评估及改造、水平衡审计报告的编制等节能减排、减碳方面技术服务, 并为东莞市电机能效提升及注塑机节能伺服改造提供第三方核查工作服务。

协助企业建立计量标准

依据《中华人民共和国计量法》规定, 企业自行开展计量检定的, 必须建立计量标准, 并经计量行政部门的考核合格, 方可开展自检。东莞院可为企业提供建立计量标准的咨询、培训等一站式服务。

协助建立计量保证体系、测量管理体系

帮助企业建立企业计量保证体系及测量管理体系, 使企业的计量工作质量得到持续保证, 从而使产品质量得到保证。



联系方式

广东省计量科学研究院东莞计量院

联系人: 叶青青 陈康娣

地址: 东莞市石排镇东园大道石排段152号

电话: 0769-22200760 22200970

传真: 0769-22692542

邮箱: yws@scmdg.com.cn

网址: <http://www.scmdg.com.cn>

东城收发室

联系人: 李远梅 潘彩弟

地址: 东莞市东城街道主山社区莞温路552号东莞市市场监督管理局东城办公区内

电话: 0769-22201721 22601793

传真: 0769-22692542



广东省

计量科学研究院香港校准实验室有限公司

广东省计量科学研究院香港校准实验室有限公司(英文名: HUA NAN CALIBRATION LIMITED)为华南国家计量测试中心驻香港属下机构,负责受理港澳台及海外客户的仪器校准服务。上世纪九十年代初,华南国家计量测试中心履行国家赋予的神圣职责,实现“走出去”的战略,在香港设立业务联络处,把量值传递服务送到客户的门口,并为参与国际计量校准技术合作建立窗口。2004年,经广东省人民政府同意以及国家商务部批准,成立国内第一家,也是唯一一家由国家大区级法定计量检定机构建立的专业校准服务企业——广东省计量科学研究院香港校准实验室有限公司,现已成为以计量校准技术服务于港澳地区以及国际客户的一支生力军。目前,公司服务的境外客户已发展到800多家,受理的检测校准的仪器设备品种超过千种。客户包括港澳及国际商品检测公证机构,材料试验及建筑安全检测机构,生物制药的厂商的质检部门,香港及澳门政府部门及公营机构。现以国家“一带一路”合作倡议为契机,以粤港澳大湾区的建设为依托,积极开拓香港、澳门、东南亚地区乃至世界各地的计量技术服务业务,将广东的计量技术优势和影响力辐射到国际校准溯源体系,努力将我国的计量基标准技术引入到国际化竞争中。

广东省计量科学研究院香港校准实验室有限公司为客户仪器校准提供全程服务,包括咨询、报价、运输、保险、报关等,既快捷周到又安全可靠。同时我们可以安排技术人员到客户现场在线校准,并提供面向港澳及海外客户的仪器及标准物质销售,对客户对仪器的选购、使用、维修、校准等提供免费咨询。

联系方式

香港公司:

经 理: 黄志铭

经理助理: 张英源

电 话: +852 27991727 / +852 27991728 传真: +852 27555758

邮 箱: scmnim@huananacal.com

地 址: 香港九龙太子道东704号新时代工贸商业中心 21楼 03&04室

广东计量 测试技术服务中心有限公司

广东计量测试技术服务中心有限公司,是华南国家计量测试中心、广东省计量科学研究所的唯一一家直属计量专业仪器设备配套中心。我司面向全省质量、计量、检验系统,辐射全省各行各业,目前已拥有2千多家制造商、1万多种检测设备,可帮助及满足各级计量所、质检所、锅检所、特检所、纤检所及工矿企业检测实验室常规检测设备的技术咨询和配备需求。

作为华南国家计量测试中心、广东省计量科学研究所的唯一一家直属计量专业仪器设备配套中心,我司有着雄厚的资金力量,健全的技术人员和完善的管理制度,主要从事计量测试仪器仪表和分析测试仪器的代理经销、技术服务和技术咨询,是计量系统内专业销售计量仪器和分析仪器的窗口。经营范围涉及到长度、力学、热工、电磁学、无线电、声学、无线电、光学、理化、电离辐射等十大类计量仪器仪表、量具量仪;

▶ 主营

计量测试技术咨询、技术培训、技术开发、技术服务;噪声测试与控制,能源平衡测试,配套自控工程的调试技术服务,计量器具测试,计量恒温工作室恒温的设计及其空调安装;计算机及其软件产品、实验室技术产品的开发、技术服务;节能生产技术研发及相关服务;计量仪器设备制造、研发;计量测试科研成果移植推广应用;计量仪器仪表设备维修;仪器仪表设备安装;计量仪器校准服务;计量仪器耗材和货物进出口;批发、零售、代购、代销;计量衡器具及零配件,汽车综合、安全性能检测设备,百货,五金、交电,电器机械及器材。

▶ 兼营

汽车零部件,建筑材料,通信器材,耗材。实验室计量仪器耗材;汽车租赁;物业管理;餐饮服务(承包单位食堂);计量仪器设备制造这、研发;计量测试科研成果移植推广应用。



联系方式

公司经理: 韩强 电话: 020-26297165 手机: 13922271512

优势
项目

流量计量专项



容量

车用尿素加注机全性能检测、现场校准；定量包装商品净含量、食品化妆品包装检验。

转速，风速

风速

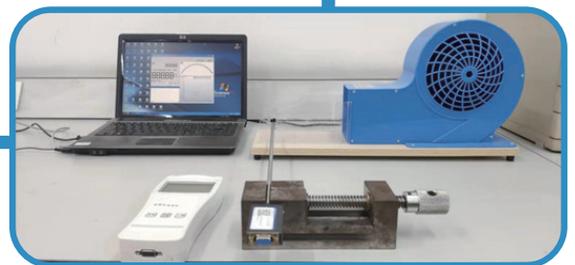
风速校准装置可开展各类风速仪的校准。主要技术指标为：风速范围：(0.2~50) m/s, 扩展不确定度： $U = (0.1\sim 1.0) \text{ m/s}, k=2$ 。

水文流速

转速标准装置可开展水文流速测算仪流速的校准。主要技术指标为：流速范围：(0.1~20) m/s, 扩展不确定度： $U_{\text{rel}}=0.6\%, k=2$ 。

关门速度计

可以开展关门速度计校准。主要技术指标为：速度范围：(0.15~30) m/s, 扩展不确定度： $U = (0.02\sim 0.07) \text{ m/s}, k=2$



大流量室实验室 (静态质量法油流量标准装置)

由于某些流量计使用条件为油类介质或对介质粘度有要求，若使用水介质来检定或校准，可能会造成流量计锈蚀损坏，或者在水介质检定或校准的情况下数据不准确。所以本室建立了油介质的流量标准装置以满足此类流量计的检定和校准。油流量实验室内标准装置主要包括静态质量法油流量标准装置。可检定/校准流量计类型：以油为介质的质量流量计、液体容积式流量计、涡轮流量计、差压式流量计等。

可检测管径范围为DN(15~80)mm。主要技术指标为：流量范围：(0.5~98)m³/h, (0.42~80)t/h; 不确定度： $U_{\text{rel}}=0.05\%, k=2$ 。



大流量室实验室 (活塞式气体流量标准装置)



● 华南地区是我国经济发展最迅猛的地区之一, 由于各地级院所用于检定燃气表的临界流文丘里喷嘴在华南地区无法溯源, 因此迫切需要建立一套高准确度的活塞式气体流量标准装置来开展该类仪表的量值传递和溯源, 更好的满足市场需求。

● 本装置的建立, 将进一步提高我院的综合技术实力, 使我院更好地履行气体流量量值传递的职责, 满足华南和邻近省份各行业、各部门对临界流文丘里喷嘴进行检定的需求, 并能辐射港澳及东南亚地区。具有良好的社会效益。

● 活塞式气体流量标准装置主要技术指标为: 流量范围: $(0.016\sim 6.0)\text{m}^3/\text{h}$, 扩展不确定度: $U_{\text{rel}}=0.066\%$, $k=2$ 。

国家加油机质量检验检测中心

● 国家加油机质量检验检测中心获得了中国国家认证认可监督管理委员会资质认定授权和计量认证, 覆盖了加油机相关产品及关键项目(参数)的全项目检测能力, 其中包含计量器具及电工、电子产品共计4个计量认证项目/参数, 燃油加油机共计36个计量认证项目/参数。该中心承担燃油加油机型式批准、产品质量监督抽查、计量检测等工作。



联系方式

科室主任: 郑培亮 电话: 020-26297183, 13503039130, 微信同号

科室副主任: 邓彦 电话: 13632268808

技术主管: 冯秋平 电话: 13610280417

流量容量组组长: 黄惠民 电话: 13922443866

转速试验组组长: 吴松 电话: 13751821184

大流量组组长: 钟烘昌 电话: 15920123481

国家加油机中心: 徐文彪博士 电话: 18571689696

实验室电话: 020-26297183(流量、转速)

020-26297184(流量、转速、传真)

0769-82633207(大流量实验室)

优势项目

电磁计量专项

电能量值溯源

自上世纪80年代我院就建立了电能计量标准，一直开展华南地区的电能量值传递工作。截至目前，建有0.01级、0.02级和0.05级三个级别的交流电能标准和0.02级直流电能标准，其中0.01级交流电能标准和0.02级直流电能标准均是华南地区的最高计量标准；建有与电能相关的社会公用计量标准6套。能够满足各等级标准电能表、电能表检定装置、充电桩、充电桩测试仪、电能表和电能表现场校验仪等各类仪器设备的检定/校准需求。



0.01级电能表检定装置



0.02级直流电能表检定装置

能力验证提供者(PTP)(电能表)

2018年11月，我院“电能表”项目获得CNAS能力验证提供者(PTP)认可资格，可依据JJG 596-2012《电子式交流电能表》检定规程或JJG 1085-2013《标准电能表》检定规程开展电能表的能力验证，出具CNAS能力验证报告。截至2021年11月，共计为100余家实验室提供电能表的能力验证服务，有效促进了电能量值的统一。每年3月，我院官网会发布当年开展的能力验证计划，也可登录CNAS官网进行查询报名。同时，我院还可开展与电能表检测相关的非PTP认可的能力验证服务，以及数字多用表、互感器等项目测量审核。



PTP授权证书



能力验证报告



现场检定电能表流水线检定装置



现场检定互感器流水线检定装置

服务产业计量

电能计量工作器具(包括：电能表、互感器等强制计量检定器具)自动检定(流水)线技术逐步成熟并实用化。我院依托华南地区最高级别电能标准装置能力，通过技术骨干专研以及研发专用设备，现已具备对该类型自动检定(流水)线进行在线计量，并随时调整适应新标准和企业的新要求，为电能计量准确可靠提供技术保障。

电能表自动检定(流水)线是用于电能表自动检定的装置，可实现电能表从出仓、装表、检表、拆表、入仓的全自动化管理，具有自动化程度高、24小时不间断工作的优点，其作为电能表的检定标准，确保其计量性能始终准确可靠十分必要。我院向客户提出采用表位抽检+核查标准的模式，即通过设备周期检定时的表位抽检确保表位的计量性能合格，也通过使用高等级安装式电能表作为核查标准对处于周期检定期间设备的计量性能进行有效监控。

互感器自动检定(流水)线是用于互感器自动检定的装置，现已开展低压电流互感器、10 kV互感器自动检定(流水)线以及组合互感器试验装置在线计量。

互感器量值溯源(实验室, 变电站, 发电站等)

实验室建有华南地区最高计量标准, 现场能力覆盖220kV及以下电压等级的变电站、GIS系统中所使用的各类型电流、电压互感器。能及时为供电部门、地铁系统、建设单位提供准确可靠、精准服务。



电能质量计量检测

随着智能电网、高端制造日益发展, 为确保电能质量稳定可靠, 电能质量控制及电能质量分析设备校准受到越来越广泛的重视, 我院配置国际先进装置并具备相关技术能力, 可开展高准确度电能质量分析设备的计量检测。



数字多用表及多功能标准源量值传递

高准确度数字多用表及多功能标准源作为计量检测机构和企、事业单位建标的最高计量标准器, 是使用广泛的基础类计量器具, 我院建立的数字多用表及多功能标准源华南地区最高计量标准, 为本地区量值传递准确可靠和先进制造业发展保驾护航。



交/直流大电流计量检测

自主研发5kA直流大电流标准装置及国内首套5kA直流电流比例自校准装置, 达到国内领先水平, 填补当时国内直流大电流空白。交流大电流计量涵盖多个频率, 紧跟国内领先水平。为新能源产业的发展提供强力的计量支撑。



高电压计量检测

为适应国家高电网建设, 我院建立了高准确度的交/直流电压标准装置、冲击电压测量系统等相关计量标准, 可进行600kV交/直流电压、1000kV冲击电压现场测量及检测服务, 确保电网安全可靠运行。



直流标准电阻工作标准

由1Ω直流标准电阻工作标准提供华南地区标准电阻的量值溯源, 为企事业单位提供一等级及下级别直流电阻的计量服务, 有力保证了电阻量值的准确性。



检验、检测

我院开展的电能计量装置、电动汽车充电站、电动汽车充换电设施竣工验收检验项目, 主要适用于电能计量装置状态运行状态分析以及失效所致追(退)补电量计算、电动汽车充电站供电/充电/监控/计量、电动汽车充换电设施供电/充电/监控/文档资料竣工验收, 做为第三方检验机构, 兼备公平公正、精准科学、高质高效。

我院开展的货物鉴定项目涵盖空运、海运、道路各类型货物运输要求, 主要开展对象为磁性物质、锂电池、电容等相关货物, 进行运输可行性鉴定。并取得依据联合国、IEC、国际航协等国际组织公布的相关标准进行全性能检测能力。



充电桩检验



货物鉴定
证书模板



电能计量
装置检验

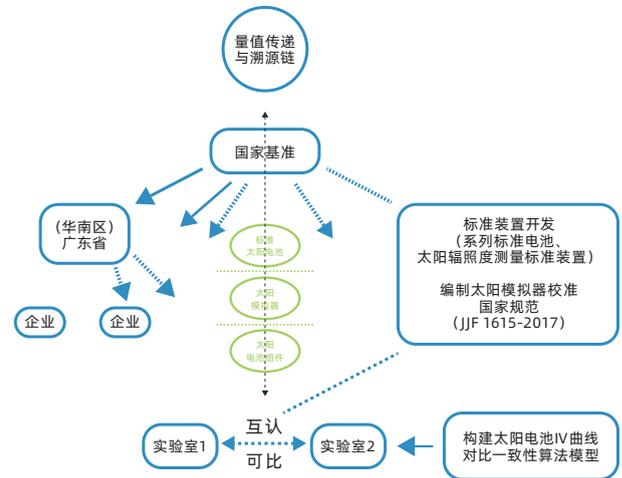


锂电池检测

优势项目

能源计量专项

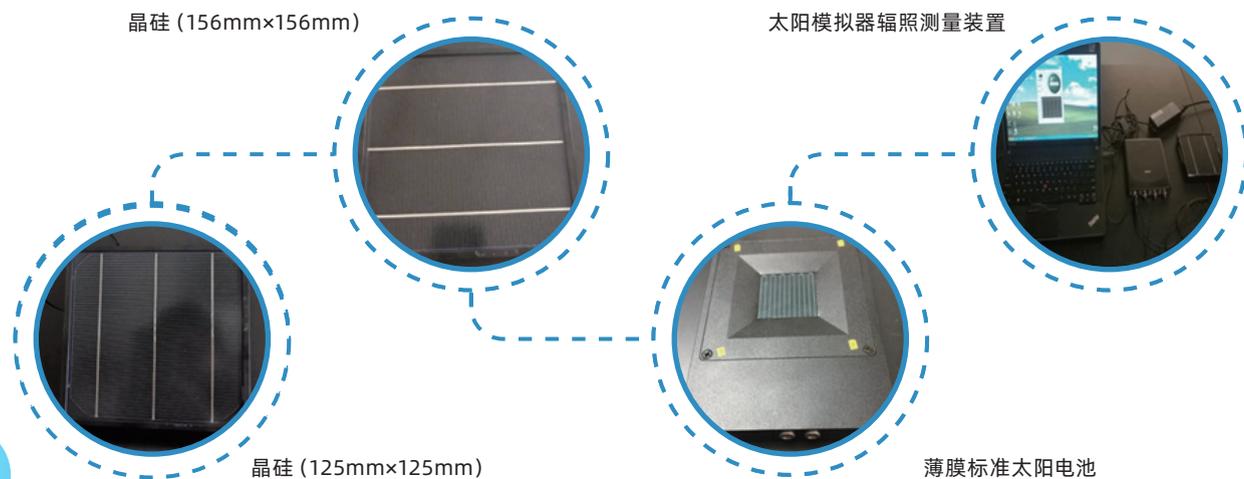
能源计量部完成了太阳电池、辐照度测量等标准装置开发，自主构建了太阳电池I-V曲线比对的一致性算法模型，编制了太阳模拟器校准国家规范(JJF 1615-2017)。解决了实现量值统一过程中的标准装置、算法模型、校准方法的缺失问题，实现了太阳电池质量关键参数的一致性测量以及量值的可比与互认。有助于促进光伏产业的技术创新以及帮助企业规避因数据互认矛盾引发的贸易纠纷，促进了产业的健康发展。具体能力包括：



太阳电池量值传递与溯源示意图

能力1: 完成太阳模拟器光谱匹配度、辐照均匀性、辐照稳定性 (AAA等级) 的在线校准

完成太阳电池组建及检测方法研究 (获授权发明专利, ZL201710269528.2), 完成太阳模拟器辐照不均匀度校准方法研究 (获授权发明专利, ZL201710395570.9), 编制太阳模拟器校准方法国家规范1项 (JJF 1615-2017)。开发了标准太阳电池系列、太阳模拟器辐照测量标准装置 (获授权实用新型专利, ZL201520407162.7), 填补了市场空白, 实现了产线大面积太阳模拟器的量传溯源需求, 解决了大型太阳模拟器辐照特性测不了、测不准的问题。



各类标准器示意图

● 能力2: 完成了从太阳能电池到太阳能电池组件量溯源能力

自主构建太阳能电池I-V曲线比对的一致性算法模型,完成了非标准条件下(非STC)太阳能电池关键参数向STC条件溯源,实现了太阳能电池的一致性测量;解决了不同条件下太阳能电池开路电压 V_{oc} 、短路电流 I_{sc} 等光电参数测量数据在不同实验室间无法比较、无法互认的问题。

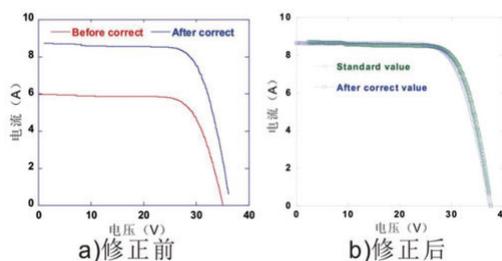
修正模型(公式(1)、(2))建立在大量测量数据的分析推算基础上,详述如下:

$$(1) V_{stc} = V + V_{oc}(stc) \times \left[\beta \times (25 - T) + k \times \ln \frac{1000}{G_1} \right]$$

$$(2) I_{stc} = I \times \frac{1000}{G_1} + I_{sc}(stc) \times \alpha \times (T - 25)$$

自主构建太阳能电池I-V曲线比对的一致性算法模型,完成了非标准条件下(非STC)太阳能电池关键参数向STC条件溯源,实现了太阳能电池的一致性测量;解决了不同条件下太阳能电池开路电压 V_{oc} 、短路电流 I_{sc} 等光电参数测量数据在不同实验室间无法比较、无法互认的问题。

修正模型(公式(1)、(2))建立在大量测量数据的分析推算基础上,详述如下:



经过修正模型修正前后的太阳能电池I-V曲线分布

天然气计量系统量值溯源及评价

随着我国经济发展和环保要求日趋严格,天然气作为优质高效、绿色清洁的低碳能源,已广泛应用于国民生产和生活的各个领域。近年来,天然气消费快速增长,占能源消耗总量的比例不断提高,成为了一种重要的新能源供应。伴随着天然气贸易的持续扩大,保障天然气计量的准确,维护贸易的公平、公正尤为重要。

天然气是一种多物性值气体,单台设备无法满足其准确计量,需要一套复杂的计量系统才能保证准确计量,其计量系统包括:温度测量、压力测量、流量测量、气象色谱仪、流量计算机(体积、能量等计算)等设备。

广东省计量科学研究院通过对天然气计量系统进行研究,制定了一套满足天然气计量系统量值溯源的在线校准方法,保证了天然气计量的准确,同时也为企业天然气计量系统计量溯源提供了方便。广东计量科学研究院每年为广东省、海南省、湖南省等50多家天然气生产、接收、输送、消耗企业提供计量技术服务,保证了大约2500万吨天然气(LNG)的正常运输交接。

天然气计量系统在线校准优势:

- 实施系统校准,能更好保证计量系统整体的准确性;
- 在线实时校准,可以排除由于设置组态、线路损耗等其他影响因素带来的误差;
- 在线实时校准,可以发现由于安装、运输等损坏设备引起计量误差;
- 在实时工作条件下校准,能诊断由于安装条件、气体流态、信号干扰等因素影响的计量误差。

广东省计量科学研究院针对天然气行业提供的技术支持和服务:

- 天然气计量系统的在线校准(包括温度变送器、压力变送器、气相色谱仪、超声流量计(现场诊断)、流量计算机等);
- 贸易输差诊断、评估、分析;
- 天然气计量专业知识培训;
- 天然气计量系统计量准确度分析评价。



天然气计量专业知识培训

空气净化器检测

室内空气污染是指再封闭空间内的空气中存在对人类健康有危害的物质，并且浓度已经超过国家标准达到可以伤害到人的健康程度，我们把此类现场总称为室内空气污染。有害物包括PM2.5、甲醛、苯、氨、病毒等。随着污染程度加剧，人体会产生亚健康反应甚至威胁到生命安全。人们每天平均大约有80%以上时间在室内度过。随着生产和生活方式更加现代化，更多的工作和文娱体育活动都可在室内进行，人们的室内活动时间就更多，甚至高达93%。因此，室内空气质量对人体健康的关系就显得更加密切重要。虽然，室内污染物浓度往往较低，但由于接触时间长，故累积接触量很高。尤其是老、幼、病、残等体弱人群，机体抵抗力较低，户外活动机会更少，因此，室内空气质量的好坏与他们的关系尤为重要。

在这样的背景下，空气净化器成为了生活必备的产品之一，越来越多的空气净化器产品出现在我们的市场中。然而，市场上的空气净化器产品质量良莠不齐，因此，空气净化器性能检测至关重要。我院已有空气净化器产品多项性能参数的检测能力，具体如下：

检测类别	检测项目
空气净化器检测	电气强度、接地电阻、待机功率、洁净空气量 (CADR)、累积净化量 (CCM)、净化能效、噪声、有害物质释放量、化学污染物净化效率、臭氧增加量、紫外泄漏量、除菌性能等

项目简介

● 根据GB/T 18801-2015空气净化器的测试要求，空气净化器净化性能评价主要通过测定洁净空气量以及相关性能来完成，而环境试验舱即为空气净化器性能检测的最主要专用设备。本实验室已配备独立的30 m³环境试验舱、两个不同规格的3m³环境试验舱、一对30m³环境试验舱以及一对1m³环境试验舱，可满足空气净化器相关检测标准中不同规格的试验舱要求。

● 图例中的仪器分别为烟雾发生器、高浓度粒子计数器、甲醛检测仪和紫外可见分光光度计。利用上述仪器可对空气净化器的CADR和CCM进行检测，空气净化器CADR和CCM的目标污染物主要包括颗粒物和气态污染物两种。

● 空气净化器的性能好坏，主要由CADR决定的。CADR数值越大，则立方米每小时内的洁净能力越大，空气净化器的净化效能更高。

● 自GB/T 18801-2015 空气净化器新国标颁布以来，CCM值开始进入公众视野，CCM值的加入时新国标的最大变化，它代表的是空气净化器的持续净化能力，亦可理解为滤网的净化寿命。



PTP授权证书



能力验证报告





流感病毒主要的传播途径是空气传播,因此净化室内的空气污染是抑制流感病毒的主要手段。目前,净化室内空气污染最有效的手段就是使用空气净化器。而随着新冠疫情的全球爆发,空气净化器的除菌功能也受到越来越多的关注。市场上的空气净化器五花八门,除菌率的高低就是判断空气净化器除菌性能的重要参数。依据标准GB21551.3-2010家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能空气净化器的特殊要求进行除菌率试验:

空气净化器作为目前治理室内空气环境最有效的产品,已成为大多数家庭的首选。随着国标GB/T 18801-2015 空气净化器的实施,消费者在关注品牌、价格的同时,还应重点关注前面介绍的各项参数。

颗粒物检测校准 (PM2.5、粉尘浓度、口罩过滤效率)

大气颗粒物 (Atmospheric Particulate Matters) 是大气中存在的各种固态和液态颗粒状物质的总称。各种颗粒状物质均匀地分散在空气中构成一个相对稳定的庞大的悬浮体系, 即气溶胶体系, 由颗粒及气体组成, 包括平常所见到的灰尘、熏烟、烟、雾、霾等。

国际标准化组织规定, 粒径小于 $75\mu\text{m}$ 的固体悬浮物定义为粉尘。在大气中粉尘的存在是保持地球温度的主要原因之一, 大气中过多或过少的粉尘将发生粉尘爆炸, 对环境产生灾难性的影响。在生活和工作中, 生产性粉尘是人类健康的天敌, 是诱发多种疾病的主要原因。

当颗粒物直径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ (PM2.5), 直径还不到人的头发丝粗细的 $1/20$, 对人体的危害最大, 当吸入人体之后这些颗粒物很可能会沉积于人体的肺部之中, 并以气体交换方式进入毛细血管, 故也称为可入肺颗粒物。空气中还存在许多细菌和病毒等致病性微生物, 有些就附着在空气中悬浮的其他颗粒物上, 随气流运动, 可以将疾病传播到很远的距离。随着疫情的全球肆虐, 佩戴口罩是作为防止病毒传播的有效手段, 口罩成为最关键的防疫物质, 其中口罩的过滤效率是口罩防止病毒传播能力的重要指标。



PM2.5颗粒物理特征及入肺示意图

针对以上产品和检测需求, 我院开展PM2.5检测仪、粉尘浓度、口罩过滤效率等产品和仪器的检测和校准

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范名称及编号	测量范围
1	粉尘浓度测量仪	浓度	粉尘浓度测量仪检定规程 JJG846	(0.1~1000)mg/m ³
2	PM2.5质量浓度检测仪	浓度	PM2.5质量浓度测量仪校准规范 JJF1659	(0.1~1000)mg/m ³
3	口罩颗粒物过滤效率测试仪	流量	口罩颗粒物过滤效率测试仪 检定规程 JJG(粤) 061	(15~100) L/min
		阻力		(50~1000)Pa
		过滤效率		80%~90%
		过滤效率		≥90%~99.999%

● PM2.5测量仪校准装置



● 口罩颗粒物过滤效率校准装置

● 粉尘浓度测量仪校准装置