



中船-必锐检测中心实验室简介

中船海洋与防务装备股份有限公司计量理化无损检测中心，简称中船计量检测中心作为中船国际股份有限公司的二级独立核算单位，具有二级法人地位。隶属中国船舶工业集团公司的专业产品技术检测公证机构，属中国船舶工业集团公司归口管理，是相对独立的产品质量检测机构。

厦门必锐产品技术服务有限公司作为中船计量检测中心在福建区域内的唯一指定合作单位和联络处，负责中船计量检测中心的测试、计量、无损检测服务在福建区域内的承接和推广工作，凭借专业、高效、全面的检测计量技术和设备，为广大机械、零件、船舶、叉车、电子配件、太阳能光伏支架生产商和贸易商提供权威、公正、高效的第三方检测与计量服务。

【实验室仪器及实力】

中船计量检测中心物理实验室拥有世界先进水平的微机控制电液伺服万能试验机 6 台，包含 25T、30T、60T、100T、200T（25T 为德国 Zwick 公司产品、30T 为美国 MTS 公司产品），布、洛、维、里氏硬度计各 2 台（维氏、洛氏为日本 FUTURE 公司产品），弯曲试验机 2 台，金属摆锤冲击试验机 4 台（300J、450J），冲击试验低温仪 3 台，冲击试样投影仪 2 台等检测设备及配套齐全的各种试样加工设备，能进行金属材料的拉伸、冲击、硬度、弯曲、压扁、破断等测试。还拥有金相显微镜 3 台（一台为德国 ZEISS 产品、一台为德国莱卡产品、一台为日本 NIKON 产品），显微硬度机 1 台（为日本 FUTURE-TECH 公司产品），金相切割机各 2 台，配备了镶嵌机、金相抛光机、金相研磨机等设备，能对金属材料进行金相组织检验及失效分析。化验专业室拥有火花直读光谱仪 2 台、ICP 等离子体发射光谱仪 1 台、紫外可见分光光度计 1 台，便携式光谱仪 1 台、污染度分析仪 2 台、电子天平 2 台等国际领先的进口设备，并拥有国内先进的高频红外碳硫仪 2 台、原子吸收分光光度计 1 台、可见光分光光度计 1 台、电子天平 2 台、油份浓度分析仪 2 台、极谱分析仪 1 台、铁谱仪 1 台和一系列油料检测设备，共有二十余台。能进行多种黑色及有色金属的化学成分定量、定性分析，多种润滑油、液压油的常规项目检测和污染度等级检测，以及污水中含油量及其它常规指标的测定。

【实验室提供的服务】

一、检测服务：

1、金属检测：

钢铁、铜、铝、锌、钨、锡、铝合金化学成分分析|拉伸测试|弯曲测试|硬度测试（维氏、莫氏、洛氏、国际橡胶）|冲击测试（最低可以做-196℃）|扩口测试|压缩测试|金相分析|断口实效分析|盐雾测试（中性、酸性、铜离子）|耐候老化测试|气体元素含量（N/O/H）|无损探伤|晶间腐蚀|点腐蚀|重金属测试

2、油品检测：

污染度等级检测|磨粒成份分析|含水量|开口闪点|闭口闪点|运动粘度|水溶性酸碱|酸值|机械杂质|机械杂质（定性）|

二、计量服务：

1、几何量计量

量块、投影仪、测长机、测长仪、三坐标测量机、光学计、接触式干涉仪、工具显微镜、表面粗糙度测量仪、光切显微镜、干涉显微镜、圆度测量仪、测高仪、测厚仪、水平仪、方箱、直角尺、平板、平尺、刀口尺、各种角度规、百分表、千分表、各种千分尺、卡尺、塞尺、螺纹样板、半径样板、针规、环规、螺纹量规、钢直尺、钢卷尺、平晶、激光经纬仪、水准仪、玩具安全检测设备、灯头灯座量规等

3、力学计量

砝码、机械天平、电子天平、电子秤、台秤、标准测力仪、工作测力仪、万能材料试验机、推拉力计、扭力仪、扭矩扳子、各种转速表、金属硬度计（布、洛、维）、里氏硬度计、压力表、真空表、数字压力计、压力传感器、压力变送器

4、电磁计量



交直流电压表、交直流电流表、交直流功率表、直流电阻箱、直流电桥、相位表、功率因数表、数字多用表、电能表、接地电阻表、接地电阻测试仪、绝缘电阻表、绝缘电阻测试仪、示波器、电子毫伏表、信号发生器、泄露电流测试仪、LCR 测试仪、变比测试仪、交直流耐压电压测试仪、静电测试仪、火花测试仪、电子负载、电参数测试仪等

5、热工计量

工业用廉金属热电偶、工作用热电阻、玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计、温度指示控制仪、各类温度二次仪表、温湿度计、湿度传感器、通风干湿表、半导体点温计、辐射（红外）温度计、恒温箱、干燥箱、恒温恒湿箱等

7、声学、时间频率计量

声级计、声校准器、超声波探伤仪、机械秒表、电子秒表

8、理化计量

可见分光光度计、单光束紫外分光光度计、酸度计、电导率、常用玻璃量器、密度计、磁粉探伤机、X 射线探伤机等

三、无损探伤服务：

中国船舶工业广州理化无损检测中心挂靠世界知名上市公司广州广船国际股份有限公司，隶属中国船舶工业集团公司的专业产品技术检测公证机构，属中国船舶工业集团公司归口管理，是相对独立的产品质量检测机构。中心资质：中国船级社颁发的认可证书，编号：GZNDT07009。

中心现有员工 74 人，其中高级工程师 2 人，工程师、技术员多人，持有 RT、UT、PT、MTⅢ级证书的有 2 人，Ⅱ级证书的 20 多人。中心拥有 300 多平方的办公室及 120 平方米的曝光室，拥有一系列的 X 射线探伤机、超声波探伤仪、磁粉探伤设备以及数字式超探仪多台，可承担现场工件的各类探伤工作。

【实验室服务案例】

近年来，中心除完成广船国际船舶、压力容器的探伤任务外，还积极向社会提供技术服务，承担了广东虎门大桥、深圳赛格大厦、澳门新葡京酒店、澳门威尼斯人酒店、广州市解放大桥、鹤洞大桥、丫髻沙大桥、香港昂船洲大桥、广州体育馆、广东奥林匹克体育场、海心沙亚运场馆、澳门东亚运动会体育馆、新白云国际机场、香港迪斯尼乐园、香港西铁工程、深圳机场等大型钢结构的探伤。此外，中心还承担了中山体育馆网架、广州电视塔、广州中信广场、市长大厦、海军某码头输油管等工程的第三方检验工作。

中船计量检测中心福建（厦门）业务联络处：

联系人：刘工

联系电话：13559224292

座机：0592-6254242

邮箱：metal@bri-testing.com

地址：厦门市湖里区悦华路 151 号豪利大厦 804室