

附件

15 项国家计量比对结果

1. 2019-A-03	(60-250) kV X 射线空气比释动能量值比对结果	1
2. 2019-A-05	铂铑 10-铂热电偶工作基准装置量值比对结果	2
3. 2019-A-06	汽车排气污染物检测设备滑行时间量值比对结果	3
4. 2019-A-07	光学角规计量比对结果	5
5. 2019-A-08	机动车雷达测速仪微波发射频率及模拟测速量值比对结果	6
6. 2019-A-09	里氏硬度计量值比对结果	8
7. 2019-A-11	全国铁路罐车容积检定计量比对结果	9
8. 2019-A-12	表面粗糙度 Ra 校准能力计量比对结果	10
9. 2019-B-02	步距规校准能力计量比对结果	12
10. 2019-B-06	全站仪(电子经纬仪)水平方向测角量值比对结果	13
11. 2019-B-07	超声功率量值比对结果	14
12. 2019-B-08 A	型邵氏硬度计量值比对结果	15
13. 2019-B-09	网络预约出租汽车车载卫星定位终端计程计时量值比对结果	16
14. 2019-B-10 E ₂	等级砝码量值比对结果	17
15. 2019-B-11	家用膜式燃气表检测装置量值比对结果	19

一、（60-250）kV X 射线空气比释动能量值比对

项目编号：2019-A-03

主导实验室：中国计量科学研究院

比对项目：依据 IEC 60731:2016《医用电器设备-放射治疗中使用的带电离室的剂量仪》以及 JJG 912-2010《治疗水平电离室剂量计》相关要求，选择治疗水平电离室剂量计在（60-250）kV X 射线辐射质下的校准因子作为比对项目。

项目简介：X 射线广泛应用于医学、工业、农业和科学研究等领域，空气比释动能的准确测量是科学应用的关键。治疗水平电离室剂量计是医学放射治疗剂量测量重要的计量器具。通过对治疗水平电离室剂量计在中能 X 射线能量段校准因子的计量比对，反映了参加比对计量技术机构测量（60-250）kV X 射线空气比释动能的技术能力和人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：深圳市计量质量检测研究院、山东省计量科学研究院、辽宁省计量科学研究院、江苏省计量科学研究院、北京市计量检测科学研究院、上海市计量测试技术研究院、湖北省计量测试技术研究院、广东省辐射剂量计量检定站、河南省计量科学研究院、中国疾病预防控制中心、中国测试技术研究院。

二、铂铑 10-铂热电偶工作基准装置量值比对

项目编号：2019-A-05

主导实验室：中国测试技术研究院

比对项目：依据 JJG 75-1995《标准铂铑 10-铂热电偶》相关要求，选择一等铂铑 10-铂热电偶在锌凝固点（419.527℃）、铝凝固点（660.323℃）、铜凝固点（1084.62℃）三个固定点的热电动势值作为比对项目。

项目简介：一等标准铂铑 10-铂热电偶作为标准计量器具，在（419.527℃~1084.62℃）温区用于温度量值传递，也用于该温区内精密测量，是温度领域量传体系的重要组成部分，在科学研究、工业生产、航空航天、国防科研、电力能源、节能环保等领域有广泛应用。此次计量比对工作反映了参加比对计量技术机构开展一等标准铂铑 10-铂热电偶检定工作的技术能力和人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：广东省计量科学研究所、安徽省计量科学研究所、云南省计量测试技术研究院、山西省计量科学研究所、天津市计量监督检测科学研究所、河北省计量监督检测研究院、沈阳计量测试院、辽宁省计量科学研究所、北京市计量检测科学研究所、北京航天计量测试技术研究所、中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所、湖南省计量检测研究院、福建省计量科学研究所、江苏省计量科学研究所、上海市计量测试技术研究院、陕西省计量科学研究所、山东省计量科学研究所、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、黑龙江省计量检定测试研究院、西安热工研究院有限公司、贵州省计量测试院、重庆市计量质量检测研究院、湖北省计量测试技术研究院、浙江省计量科学研究所。

三、汽车排气污染物检测设备滑行时间量值比对

项目编号：2019-A-06

主导实验室：中国计量协会

内蒙古自治区计量测试研究院

比对项目：根据 JJF 1221-2009 《汽车排气污染物监测用底盘测功机校准规范》相关要求，选择汽车排气污染物检测用底盘测功机的基本惯量作为比对项目。

项目简介：汽车排气污染物检测用底盘测功机是在汽车排气污染物排放工况法检测时用于模拟车辆在道路实际行驶时的惯量和阻力的专用计量设备，是实施机动车排气污染物检验时必不可少的重要设备。此次计量比对工作反映了参加比对的计量技术机构对底盘测功机校准和量值传递工作情况以及人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：湖北省计量测试技术研究院、江西省计量测试研究院、湖南省计量检测研究院、上海市计量测试技术研究院、青海省计量检定测试所、云南省计量测试技术研究院、广东省计量科学研究院、内蒙古自治区计量测试研究院、贵州省计量测试院、中国测试技术研究院、广西壮族自治区计量检测研究院、厦门市计量检定测试院、江苏省计量科学研究院、重庆市计量质量检测研究院、浙江省计量科学研究院、河南省计量科学研究院、山东省计量科学研究院、甘肃省计量研究院、黑龙江省计量检定测试研究院、吉林省计量科学研究院、天津市计量监督检测科学研究院、辽宁省计量科学研究院、宁夏计量质量检验检测研究

院、福建省计量科学研究院、陕西省计量科学研究院、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、河北省计量监督检测研究院、北京市计量检测科学研究院、山西省计量科学研究院、安徽省计量科学研究院。

参比实验室海南省计量测试所报送的滑行时间 t_2 测量结果明显异常，比对结果偏离正常范围，目前已整改。

四、光学角规计量比对

项目编号：2019-A-07

主导实验室：北京航天计量测试技术研究所

比对项目：依据 JJG 850-2005 《光学角规检定规程》相关要求，选择 5"、1'、5' 三块光学角规偏向角作为比对项目。

项目简介：光学角规由楔形镜和镜座构成，是能够使投射光路在水平或垂直面内产生偏向角的高精度小角度量具。光学角规计量比对是目前国内开展的第一次小角度量值比对，一定程度上反映了参加比对计量技术机构小角度计量能力，特别体现了近年来国防军工领域角度计量技术发展水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：四川航天计量测试研究所、中国计量科学研究院、北京理工大学、北京振兴计量测试研究所。

五、机动车雷达测速仪微波发射频率及模拟测速量值比对

项目编号：2019-A-08

主导实验室：浙江省计量科学研究院

比对项目：依据 JJG 527-2015《固定式机动车雷达测速仪》以及 JJG 528-2015《移动式机动车雷达测速仪》相关要求，选择机动车雷达测速仪在微波发射频率（24150MHz）、模拟测速（20km/h、61km/h、100km/h、131km/h、180km/h）测量点的测量值作为比对项目。

项目简介：机动车雷达测速仪是用于测量机动车行驶速度值的设备。微波发射频率和模拟测速是体现机动车雷达测速仪性能的两个重要参数，也是反映机动车测速仪准确与否的重要参数。本次计量比对工作覆盖了除西藏以外区域的大部分相关计量技术机构，反映了目前我国各省、市计量技术机构机动车雷达测速仪检定装置建标情况、测量能力和量值传递工作现状。

比对结果符合规定要求的参比实验室：吉林省计量科学研究院、内蒙古自治区计量测试研究院、河北省计量监督检测研究院、黑龙江省计量检定测试院、山西省计量科学研究院、四平市计量检定测试所、湖南省计量检测研究院、云南省计量测试技术研究院、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、大连计量检验检测研究院有限公司、河南省计量科学研究院、济南市计量检定测试院、鸡西市质量技术监督检验检测中心、安徽省计量科学研究院、青海省计量检定测试所、成都市计量检定测试院、广东省计量科学研究院东莞计量院、西安市计量技术研究院、晋城市质量技术监督检验检测测试所、天津市

计量监督检测科学研究院、江苏省计量科学研究院、山东省计量科学研究院、甘肃省计量研究院、重庆市计量质量检测研究院、柳州市计量技术测试研究所、贵州省计量测试院、江西省计量测试研究院、广西壮族自治区计量检测研究院、宜昌市计量检定测试所、海南省计量测试所、福建省计量科学研究院、遵义市产品质量检验检测院。

六、里氏硬度计量值比对

项目编号：2019-A-09

主导实验室：北京市计量检测科学研究院

比对项目：依据 JJG 747-1999《里氏硬度计检定规程》相关要求，选择里氏硬度计在 (530 ± 40) HLD 和 (790 ± 40) HLD 的示值作为比对项目。

项目简介：里氏硬度计是根据弹性冲击原理制成的计量设备，用于测定金属材料硬度，在保证产品质量、失效分析等方面发挥重要作用，在模具型腔、重型工件、轴承、压力容器、汽轮发电机组等行业领域有广泛应用。通过本次计量比对工作，反映了各参加比对计量技术机构硬度计量值传递工作的现状及人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：吉林省计量科学研究院、辽宁省计量科学研究院、大连计量检验检测研究院有限公司、河北省计量监督检测研究院、山西省计量科学研究院、深圳市计量质量检测研究院、广东省中山市质量计量监督检测所、广州计量检测技术研究院、广东省计量科学研究院、广西壮族自治区计量检测研究院、湖南省计量检测研究院、河南省计量科学研究院、云南省计量测试技术研究院、重庆市计量质量检测研究院、成都市计量检定测试院、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、西安计量技术研究院、陕西省计量科学研究院、青岛市计量技术研究院、江苏省计量科学研究院、南通市计量检定测试所、浙江省计量科学研究院、无锡市计量测试院、上海市计量测试技术研究院、福建省计量科学研究院、泉州市计量所、龙岩市计量所、厦门市计量检定测试院、湖北省计量测试技术研究院荆州分院、湖北省计量测试技术研究院。

七、全国铁路罐车容积检定计量比对

项目编号：2019-A-11

主导实验室：国家铁路罐车容积计量站

比对项目：依据 JJG 140-2018 《铁路罐车容积》相关要求，选择 GQ₈₀ 型铁路罐车 2393mm 液位处对应的容积作为比对项目。

项目简介：铁路罐车既是强制检定工作计量器具，也是铁路运输工具。GQ₈₀ 型铁路罐车是铁路重载货车的代表，选取该型号罐车作为传递标准具有代表性和前瞻性。本次计量比对工作的实施，客观反映了国家铁路罐车容积计量站及分站检定能力和人员水平，为大宗液体货物贸易结算准确和铁路运输安全提供计量技术保障。

比对结果符合规定要求的参比实验室：国家铁路罐车容积计量站西安分站、国家铁路罐车容积计量站锦州分站、国家铁路罐车容积计量站沈阳分站、国家铁路罐车容积计量站茂名分站、国家铁路罐车容积计量站吉林分站、国家铁路罐车容积计量站包头分站、国家铁路罐车容积计量站齐鲁分站、国家铁路罐车容积计量站南京分站。

八、表面粗糙度 Ra 校准能力计量比对

项目编号：2019-A-12

主导实验室：重庆市计量质量检测研究院

比对项目：依据 JJF 1099-2018《表面粗糙度比较样块校准规范》相关要求，选择表面粗糙度 Ra 样块的 Ra 值作为比对项目。

项目简介：表面粗糙度比较样块是用来检查被测件表面粗糙度的一种工作量具。表面粗糙度直接影响零件、机械设备的抗疲劳强度、接触刚度、抗腐蚀性、密封性等性能，对制造业有重要影响。此次计量比对工作反映了参加比对计量技术机构表面粗糙度校准工作技术能力和人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：吉林省计量科学研究所、辽宁省计量科学研究所、山西省计量科学研究所、北京市计量检测科学研究所、天津市计量监督检测科学研究所、常熟市计量测试所、锦州市检验检测认证中心、广东省韶关市质量计量监督检测所、黑龙江省计量检定测试研究院、江苏省计量科学研究所、浙江省计量科学研究所、上海市计量测试技术研究院、福建省计量科学研究所、山东省计量科学研究所、无锡市计量测试院、镇江市计量检定测试中心、安徽省计量科学研究所、温州市计量技术研究院、河北省计量监督检测研究院、广东省计量科学研究所、河南省计量科学研究所、济南市计量检定测试院、广东省汕头市质量计量监督检测所、深圳市计量质量检测研究院、广西壮族自治区计量检测研究院、杭州市质量技术监督检测院、武汉市计量测试检定（研究）所、佛山

市质量计量监督检测中心、威海市计量所、陕西省计量科学研究院、青海省计量检定测试所、宝鸡市质量技术监督检测中心、湖南省计量检测研究院、自贡检验检测院、四川航天计量测试研究所、甘肃省计量研究院、中国测试技术研究院、四川重大技术装备几何量计量站、湖北省计量测试技术研究院。

九、步距规校准能力计量比对

项目编号：2019-B-02

主导实验室：中国计量科学研究院

比对项目：依据 JJF 1258-2010《步距规校准规范》相关要求，选择步距规校准能力作为比对项目。

项目简介：步距规是传递长度量值的一维多参数实物标准器，复现了测量线上的多个尺寸量值，多用于坐标测量机和卡尺的校准。由于对步距规的校准，特别是高准确度校准的技术要求较高，目前国内建立相应标准的计量技术机构较少。本次计量比对为了解国内计量技术机构的步距规校准能力，推动法定计量检定机构建立步距规校准标准提供了平台。

比对结果符合规定要求的参比实验室：工业和信息化部电子第五研究所计量检测中心株洲实验室、珠海市质量计量监督检测所、江门市质量计量监督检测所、苏州市计量测试院、深圳市计量质量检测研究院、佛山市质量计量监督检测中心、山西省计量科学研究院、上海市计量测试技术研究院、中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所。

参比实验室南京市计量监督检测院出现多个等效度 $|En|$ 大于 1 的结果，测量系统的不确定度与评估结果不符，比对结果偏离正常范围，目前已整改。

十、全站仪（电子经纬仪）水平方向测角量值比对

项目编号：2019-B-06

主导实验室：广东省计量科学研究院

比对项目：依据 JJG 100-2003 《全站型电子速测仪》相关要求，选择一测回水平方向标准偏差作为比对项目。

项目简介：经纬仪检定装置是用于检定经纬仪（含光学经纬仪、电子经纬仪和全站仪测角部分）的专用装置，用来检定或校准经纬仪一测回标准偏差、测角准确度以及三轴几何关系的正确性等项目。通过此次计量比对，可以整体上把握各参加比对计量技术机构全站仪（电子经纬仪）校准的具体情况和技術能力，反映了各参加比对计量技术机构经纬仪检定装置校准的能力水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：

佛山市质量计量监督检测中心、福建省计量科学研究院、东华计量测试研究院、湖北省计量测试技术研究院、湖南省计量检测研究院、四川航天计量测试研究所、成都市计量检定测试院、重庆市质量计量检测研究院、贵州省计量测试院、云南省计量测试技术研究院、山东省计量科学研究院、安徽省计量科学研究院、江苏省测绘仪器计量中心、南京市计量监督检测院、苏州迅威光电科技有限公司、山西省计量科学研究院、河北省计量监督检测研究院、北京市计量检测科学研究院、河南省计量科学研究院、陕西省计量科学研究院、中国地震局第二监测中心计量检定站、陕西测绘仪器计量监督检定中心、甘肃省计量研究院、新疆维吾尔自治区计量测试研究院。

十一、超声功率量值比对

项目编号：2019-B-07

主导实验室：广东省计量科学研究院

比对项目：依据 JJG 639-1998《医用超声诊断仪超声源》相关要求，选择标准超声功率源的输出声功率量值作为比对项目。

项目简介：本项计量比对针对医用强检计量器具——医用超声诊断仪超声源标准装置进行量值比对。超声波技术已广泛应用于临床诊断，特别是有了 B 超诊断技术后，超声诊断已成为一门专门学科。通过本次计量比对工作，反映了国内超声功率量值传递与溯源的技术水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：

佛山市质量计量监督检测中心、广东省惠州市质量计量监督检测所、河北省计量监督检测研究院、云南省计量测试技术研究院、丽江市质量技术监督综合检测中心、福建省计量科学研究院、湖北省计量测试技术研究院、中国测试技术研究院、海南省计量测试所、重庆市计量质量检测研究院、江苏省计量科学研究院、上海市计量测试技术研究院、吉林省白山市计量检定测试所、贵州省计量测试院、芜湖市计量测试研究所、太原市标准计量质检院、河南省计量科学研究院、广州计量检测技术研究院、成都市计量检定测试院、宁夏计量质量检验检测研究院、遵义市产品质量检验检测院、湖南省计量检测研究院、潍坊市计量测试所、安庆市计量测试所、淮北市计量测试研究所、晋城市质量技术监督检测所、山东省计量科学研究院。

十二、A 型邵氏硬度计量值比对

项目编号：2019-B-08

主导实验室：广东省计量科学研究院

比对项目：依据 JJG 304-2003 《A 型邵氏硬度计》相关要求，选择 A 型邵氏硬度计的压针几何尺寸和压针试验力作为比对项目。

项目简介：A 型邵氏硬度计广泛用于橡胶制品硬度的测定，以控制橡胶制品质量。通过本次计量比对工作，反映了参加比对各计量技术机构对 A 型邵氏硬度计的检定能力，体现了其检定装置的水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：山东省计量科学研究院、上海市质量监督检验技术研究院、福建省计量科学研究院、湖南省计量检测研究院、北京市计量检测技术研究院、辽宁省计量科学研究院、吉林省计量科学研究院、山西省计量科学研究院、深圳市计量质量检测研究院、重庆市计量质量检测研究院、成都市院计量检定测试院、佛山市质量计量监督检测中心、威凯检测技术有限公司。

十三、网络预约出租汽车车载卫星定位终端计程计时量值比对

项目编号：2019-B-09

主导实验室：北京市计量检测科学研究院

比对项目：依据 JJF 1578-2016《网络预约出租汽车计程计时技术要求（试行）》以及 JJF 1578.3-2016《网络预约出租汽车车载卫星定位终端计程计时检测方法（试行）》有关要求，选择网约车车载卫星导航计程计时终端的计程误差与计时误差作为比对项目。

项目简介：网约车车载卫星定位终端作为车辆运营里程和时间的计量器具，其计量结果直接用于贸易结算，它的量值是否准确可靠，直接影响网约车计程计时贸易结算的公平准确。本次计量比对工作反映了参加比对计量技术机构卫星导航计量领域量值溯源工作现状和人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：

中国泰尔实验室、上海市计量测试技术研究院、重庆市计量质量检测研究院、广东省计量科学研究院、思博伦通信科技（北京）有限公司。

十四、E₂等级砝码量值比对

项目编号：2019-B-10

主导实验室：天津市计量监督检测科学研究院

比对项目：依据 JJG 99-2006《砝码》相关要求，选择 200mg、10g、500g 三个砝码的折算质量修正值作为比对项目。

项目简介：砝码为实物计量器具，量值稳定，便于传递，是质量量值传递溯源的重要媒介，砝码量值的准确性、一致性关系到质量、密度、力值、容积、流量、压力等众多量值的测量水平，与国计民生、公共安全、环境卫生、生产发展等众多领域息息相关。E₂等级砝码量值比对以砝码作为传递样品，旨在反映参比实验室砝码校准能力，此次计量比对参比实验室涵盖法定计量技术机构、国防计量实验室、生产厂家，测量范围涉及毫克组以及克组载荷点，充分反映参比实验室在仪器设备、人员素质、实验室环境等方面的实际情况，客观反映参比实验室砝码的校准水平和综合能力。

比对结果符合规定要求的参比实验室：江西省计量测试研究院、安徽省计量科学研究院、云南红河州质量技术监督综合检测中心、宁夏计量质量检验检测研究院、重庆市计量质量检测研究院、山东省临沂市计量检定所、吉林省白山市计量检定测试所、陕西省计量科学研究院、云南保山市质量技术监督综合检测中心、上海市计量测试技术研究院、大庆市质量技术监督检验检测中心、中国测试技术研究院研究院、广东省计量科学研究院、湖南省计量检测研究院、云南丽江市质量技术监督综合检测中心、山东省计量科学研究院、

甘肃省计量研究院、内蒙巴彦淖尔市产品质量计量检测所、山东蓬莱市水玲砭码厂、西安航天动力测控技术研究所、吉林省计量科学研究院、陕西宝鸡市质量技术监督检验检测中心、浙江省计量科学研究院、湖北武汉市计量测试检定（研究）所、海南省计量测试所、云南曲靖市质量技术监督综合检测中心、河北省计量监督检测研究院、国家纤维计量站、常州市富月砭码有限公司、天津市滨海新区计量检测技术中心、青海省计量检定测试所、贵州省计量测试院、北京航天计量测试技术研究所、内蒙古自治区计量测试研究院。

参比实验室云南昭通市质量技术监督综合检测中心所报送的10g 载荷点测量结果不符合要求（离群），比对结果偏离正常范围，目前已整改。

十五、家用膜式燃气表检测装置量值比对

项目编号：2019-B-11

主导实验室：重庆市计量质量检测研究院

比对项目：依据 JJG 577-2012《膜式燃气表》相关要求，选择膜式燃气表的密封性、压力损失及在大流量点（ q_{\max} ）、中流量点（ $0.2q_{\max}$ ）、小流量点（ $q_{\min}\sim 3q_{\min}$ ）的示值误差作为比对项目。其中，大流量点（ q_{\max} ）、中流量点（ $0.2q_{\max}$ ）为正式比对点，小流量点（ $q_{\min}\sim 3q_{\min}$ ）为参考比对点（小流量点不进行满意度评价，仅看数值是否异常）。

项目意义：作为民用，特别是家庭用天然气计量的主要计量器具，膜式燃气表量值的准确性关系到人民群众的切身利益和生命安全。本项目以使用量较大的 G2.5 型膜式燃气表为传递标准，客观反映了各参加比对计量技术机构膜式燃气表检测能力与人员水平。

比对结果符合规定要求的参比实验室：中国测试技术研究院、浙江省计量科学研究院、辽宁省计量科学研究院、北京市计量检测科学研究院、重庆市计量质量检测研究院四分院、重庆市计量质量检测研究院六分院、安徽省计量科学研究院、安庆市计量测试所、江苏省计量科学研究院、苏州市计量测试院、宁波市计量测试研究院、江西省计量测试研究院、山西省计量科学研究院、晋城市质量技术监督检验测试所、河北省计量监督检测研究院、山东省计量科学研究院、天津市计量监督检测科学研究院、临沂市计量检定所、武汉市计量测试检定（研究）所、广东省计量科学研究院、广东省

珠海市质量计量监督检验所、贵州省计量测试院、玉溪市质量技术监督综合检测中心、广西壮族自治区计量检测研究院、海南省计量测试所、福建省计量科学研究院、湖南省计量检测研究院、桂林市计量测试研究所、宁夏计量质量检验检测研究院、甘肃省计量研究院、青海省计量检定测试所、成都市计量检定测试院、陕西省计量科学研究院、西安计量技术研究院、乌海市检验检测中心、新疆维吾尔自治区计量测试研究院。