附件3：

**轻工行业计量技术规范项目建议书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建议项目名称 | | 家用制冷器具性能测试装置校准规范 | | | | | |
| 制定或修订 | | □制定 ■修订 | | | 被修订计量技术规范号 | | JJG（轻工）98-1993 |
| 计量技术规范性质 | | □检定规程  ■校准规范 | | | 计量技术规范类别 | | □重点  ■基础 |
| 主要起草单位 | | 中国家用电器研究院 | | | | | |
| 联系人 | | 李伟 | | | 联系电话 | | 010-63043607 |
| 任务年限 | | 2年 | | | 申请经费 | | 40000元 |
| 参加单位 | |  | | | | | |
| 具备的特点 | | ■安全 ■节能 □环保 ■自主创新 □其他＿＿＿ | | | | | |
| 目的、意义和  必要性 | | 家用制冷器具包含电冰箱、冰柜、卧式冷柜、展示柜、陈列柜、葡萄酒柜等多种类型的制冷器具。家用制冷器具性能测试装置是专门用于检测上述制冷器具的制冷、耗电等方面性能的专用测试设备。现行检定规程实施多年，已不符合GB/T8059家用和类似用途制冷器具等相关标准的技术要求，更不能满足前电冰箱、冰柜等产品检测领域的实际需求，迫切需要对原规程进行修订。  拟立项校准规范计划在计量项目方面增加电能、试验风速等项目；扩展试验温湿度等项目的测量范围；并对环境工况的测量方法进行完善。  本行业已有JJG（轻工）98-1993检定规程，国家或其他行业目前没有相关技术规范。 | | | | | |
| 范围和主要  计量特性 | | 1、范围：本计量技术规范适用于家用制冷器具性能测试装置的计量。  2、主要技术指标：  （1）铂电阻温度：测量范围：(-60～100)℃，最大允许误差：±0.3℃。  （2）热电偶温度：测量范围：(-60～200)℃，最大允许误差：±0.5℃。  （3）湿度传感器：测量范围：(10～95)%RH，最大允许误差：±5%RH。  （4）电压：测量范围：(0～500)V，最大允许误差：±0.5%。  （5）电流：测量范围：(0～40)A，最大允许误差：±0.5%。  （6）功率：测量范围：(0～4000)W，最大允许误差：±0.5%。  （7）电能：测量范围：(0～10)kWh，最大允许误差：±0.5%。  （8）冷媒压力：测量范围：(0.1～6)MPa，最大允许误差：±0.02 MPa。  （9）试验工况温度：测量范围：(-20～60)℃，最大允许误差：±2.0℃。  （10）试验工况湿度：测量范围：(10～95)%RH，最大允许误差：±5%RH。  （11）试验风速：≤0.25m/s。  （12）试验照度：（600±100）lx。  3、主要测量标准：  （1）标准铂电阻温度计：  测量范围：(-60～200)℃；测量不确定度：*U*=0.03℃（*k*=2）。  （2）湿度标准源：  测量范围：(10～95)%RH；测量不确定度：*U*=1.2%RH（*k*=2）。  （3）多功能校准源：  电压：测量范围：(0～300)V；最大允许误差：±0.05%。  电流：测量范围：(0～40)A；最大允许误差：±0.05%。  功率：测量范围：(0～8000)W；最大允许误差：±0.05%。  （4） 数字压力计：  测量范围：(-0.1～6)MPa；准确度等级：0.05级。  （5）温度、湿度测量标准：  温度：测量范围：(-20～60)℃，最大允许误差：±0.2℃。  湿度：测量范围：(10～95)%RH，最大允许误差：±3%RH。  （6）风速计：  测量范围：测量范围：(0～10) m/s，测量不确定度：*Urel*=5%（*k*=2）。  （7）照度计：  测量范围：(100～1500) lx，测量不确定度：*Urel*=1.0%（*k*=2）。。  4、主要计量项目的技术原理：  1）温度测量仪表的计量采用比较法，将被测仪表放入恒温槽中，待恒温槽温度稳定后，分别读取标准铂电阻温度计和被测仪表温度显示值，计算示值误差。  2）湿度测量仪表的计量采用比较法，将被测仪表放入湿度发生器内，待湿度稳定后，分别读取湿度标准器和被测仪表显示值，计算示值误差。  3）电参数测量仪的计量采用直接测量法，将被测仪表与多功能校准源妥善连接，调节多功能校准源的电压和电流输出，分别读取标准值和被测仪表示值，计算示值误差。  4）压力仪表的计量采用比较法，将压力发生器与标准压力表和被测压力计连接，调节压力发生器，待压力稳定后，分别读取标准值和被测示值，计算示值误差。  5）环境温度、湿度的计量采用直接测量法，将数据采集器的配套传感器按规定布置到被测装置内部，之后设定被测装置的目标温湿度，待达到设定温湿度后，启动数据采集器的数据记录功能，按规定的采集频率、记录时长记录温湿度数据，并计算结果偏差。  6）环境风速的计量采用直接测量法，启动被测装置环境调节控制功能，待稳定后，进入被测装置内部，依据规定在适当位置使用风速计测量环境风速，计算结果偏差。  7）环境照度的计量采用直接测量法，启动被测装置内部照明系统，待稳定后，进入被测装置内部，依据规定在适当位置使用照度计测量环境照度，计算结果偏差。 | | | | | |
| 水平 | | □国际先进 ■国内先进 | | | | | |
| 国内外情况  简要说明 | | 本计量技术规范的编制将参考国家标准GB/T8059-2016《家用和类似用途制冷器具》、GB/T 22759-2008《家用和类似用途的制冷器具可靠性试验方法》、JB/T7244-1994《冷柜》、JJF 1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》的相关条款。  经查，国家及本行业内没有类似计量技术规范；且本计量技术规范未发现涉及知识产权或专利问题。 | | | | | |
| 主要  起草单位 | （签字、盖公章）  月 日 | | 技术  委员会 | （盖公章）  月 日 | | 部委托  支撑  单位 | （盖公章）  月 日 |