陕西省地方计量技术规范
《回弹仪标准装置校准规范》
修订说明

校准规范起草组

2021 年 8 月

《回弹仪标准装置校准规范》修订说明

一、任务来源

根据陕西省市场监督管理局“关于印发2021年度陕西省技术规范制修订项目计划的通知”（陕市监〔2021〕231号），由陕西省建筑科学研究院有限公司牵头承担《回弹仪标准装置校准规范》的修订。

二、修订的必要性

JJG(陕)06-2007《混凝土回弹仪检定装置》检定规程已发布实施14年。随着我省经济技术的飞速发展，各生产、检测、科研单位大量采用新型混凝土回弹仪检定装置，该规范的修订对我省的经济发展有着重要的现实意义。

混凝土回弹仪检定装置用于混凝土回弹仪的检定。由回弹仪检定器、回弹仪弹击拉簧检定仪、游标卡尺、半径样板和测力计组成。

随着建筑技术及建筑材料的不断发展，现高强度混凝土回弹仪（5.5J、4.5J），砂浆回弹仪、砖回弹仪已经大量应用于工程实际检测中，此三类回弹仪在原检定装置上检定项目无法全部测量导致回弹仪虽有国家计量检定规程但无法出具检定证书进而影响回弹法在高强度混凝土、砂浆、砖的检测领域精度问题日益突出。现能全面应用于中型混凝土回弹仪（2.207J）、高强度混凝土回弹仪（5.5J、4.5J）、砂浆回弹仪、砖回弹仪检定的综合回弹仪检定装置已经成熟且应用于市场，拓展原《混凝土回弹仪检定装置》为《回弹仪检定装置》迫在眉睫。

现成熟稳定的全自动回弹仪检定装置已经应用，其中位移传感器和力值传感器应用其中，可以自动采集回弹仪检定中的各项目测量数据，自动分析生成检定报告。原《混凝土回弹仪检定装置》JJG(陕)06-2007进行修订，增加全自动回弹仪检定装置的检定项目势在必行，只有这样才能更好地指导了我省混凝土回弹仪检定装置的检定/校准工作，提高检定工作效率和准确性，为回弹仪、回弹法在工程中实际应用更好地保驾护航。

该检定规程按照科学合理的原则，针对混凝土回弹仪检定装置的结构和功能，对其主要计量指标、校准环境、校准项目、校准方法进行规定。附录给出了证书和原始原始记录推荐格式。该地方检定规程的实施，对保证混凝土回弹仪检定装置的量值准确可靠，解决省内该计量器具的溯源难题，具有积极意义。

据了解，目前陕西省内有数百台混凝土回弹仪检定装置在使用。资质认定、建筑工作质检等多种认证、认可活动均要求对混凝土回弹仪检定装置必须进行有效溯源。因此，全省混凝土回弹仪检定装置检定需求极大。但由于生产混凝土回弹仪检定装置厂家比较多，型号规格又不统一，现有JJG(陕)06-2007 《混凝土回弹仪检定装置》检定规程已无法满足现有回弹仪计量工作要求，因此，作为西北首屈一指的建筑行业专业计量站——陕西省建筑科学研究院有限公司计量中心有义务有能力担任起修订任务，为全省混凝土回弹仪检定装置计量检定工作提供统一、标准的技术法规依据，从而使全省混凝土回弹仪检定装置的检定得到有效控制。

三、规范修订过程

在本规范的修订过程中，以国家计量技术法规、国家标准、国内外相关文献、大量实验数据为技术依据，本着科学合理、易于操作、切实可行的原则编制。本规范中所涉及到的计量标准、校准项目和校准方法，主要是对钢砧的技术指标、回弹仪检定器的定位尺寸进行校准，以确保其量值的准确可靠。在规范制定过程中，起草小组查阅了国家有关规程、规范，参照了国内兄弟省市相关的技术规范。

按照技术文献、法规文件的要求，起草小组组织对生产制造企业和使用单位调研交流，补充和完善相关试验和研究，完成回弹仪标准装置校准规范的征求意见稿。经征求省/市计量技术机构、检验检测机构、生产厂家有关专家的意见建议，对征求意见进行了认真研究讨论，并对征求意见稿进行修

改，形成报审稿。

经省局评审专家组对报审稿进行审定，以专家组意见为依据，对报审稿进行修改，形成报批稿。

四．内容说明

1．规范名称

《混凝土回弹仪检定装置校准规范》

2．适用范围

本规范适用于新制造、使用中和修理后的混凝土回弹仪检定装置的校准。其他范围的类似设备也可参照本规范。

3．引用文献

在规范中所引用的国家、地方检定规程、校准规范、国家标准，均为现行有效版本。

具体有：

JJG 817 《回弹仪》

GB/T 9138 回弹仪

4．计量性能

本规范按照 JJF 1071-2010 《国家计量校准规范编写规则的要求》进行编写，对混凝土回弹仪检定装置的工作原理及用途作了相应说明，计量特性包括：刻线尺寸/缺口位置、指针长度/摩擦力、率定钢砧的钢芯硬度值/质量、数字式回弹仪标准装置测力示值/位移示值、机械式回弹仪标准装置拉簧检定仪砝码质量/标尺示值误差等。

5．标准器的选择

本规范对校准环境条件、校准用设备、校准项目和校准方法都进行了规定，开展校准所使用的计量标准器及主要配套设备为：游标卡尺、读数显微镜、拨叉式测力计、标准测力仪、测量测力示值专用砝码托盘、百分表、测

量位移示值固定块、电子天平、力值砝码、金属洛氏硬度计等。

6．校准方法

采用游标卡尺、读数显微镜、拨叉式测力计、硬度计、电子天平、标准测力仪、百分表等对刻线、指针、率定钢砧、数字式回弹仪标准装置测力示值/位移示值、机械式回弹仪标准装置拉簧检定仪砝码质量/标尺示值进行校准。

7．校准结果的处理

本规范第五部分计量特性给出了混凝土回弹仪检定装置的技术要求，同时也说明了校准不判断合格与否，上述计量特性要求仅供参考。附录 B 给出了数字式回弹仪标准装置校准原始记录推荐格式(供参考)，附录 C 给出了校准证书内容及内页格式，附录 D、E、F 给出了校准不确定度评定示例。