

陕西省地方计量技术规范
《砖用卡尺校准规范》编制说明

规范起草组
2019年11月

《砖用卡尺校准规范》 编制说明

一、任务来源

根据陕质监量函〔2017〕36号文件“陕西省质量技术监督局关于制定《钢砧》《砖用卡尺》地方计量检定规程的批复”，由陕西力源仪器设备检测有限公司主要负责起草。

二、编写依据

本规范以 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001-2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》为规范制定的基础性系列规范。在技术参数上参考了 JJG 30-2012《通用卡尺》和 GB/T 2542-2012《砌墙砖试验方法》的相关条款。

三、内容说明

1 范围

规定了校准规范的适用范围。

2 引用文件

部分计量特性引用自 JJG 30-2012《通用卡尺》、GB/T 2542-2012《砌墙砖试验方法》。

3 概述

概述部分对砖用卡尺的用途、结构进行了描述。

4 计量特性

该部分对砖用卡尺的计量性能提出了要求，并规范了计

量性能量化指标，包括标尺标记宽度和宽度差、测量面的表面粗糙度、测量面的平面度、零值误差、示值误差等。技术参数方面，砖用卡尺和游标卡尺的制造工艺相同，部分技术指标参考通用卡尺检定规程制定。校准不做合格与否判定，技术指标仅供参考。

示值误差为砖用卡尺的主要计量参数，其标尺标记宽度和宽度差对读数会产生较大影响，因此对其做出了相关要求。

测量面的表面粗糙度、测量面的平面度、零值误差对测量结果有影响，因此对其也做出了相关要求。

5 校准条件

该部分对校准环境条件及校准用设备做了具体要求。环境条件参考通用卡尺检定规程的要求。校准用标准器采用当前常用的计量器具为主，规定了标准器的技术指标要求，并考虑到设备的更新换代，允许使用满足测量不确定度要求的其他设备进行校准。

6 校准项目和校准方法

该部分详细阐述了砖用卡尺各校准项目的校准方法及数据处理。

标尺标记宽度和宽度差使用读数显微镜或工具显微镜测量。

表面粗糙度使用粗糙度比较样块进行比较测量。

测量面平面度使用刀口尺以光隙法测量。

零值误差以目测的方式进行，必要时，借助工具显微镜进行测量。

示值误差使用量块直接测量，对弯曲度尺的正负量程、主尺的示值误差分别给出了参考校准点，并以图示的方式解释了分别解释了弯曲度尺的正负量程及主尺的示值误差校准方法。

7 校准结果表达

明确了砖用卡尺校准结果的表达方式，规定了校准证书中应包含的信息及校准证书内页格式。

8 复校时间间隔

明确了砖用卡尺校准结果的处理方式，规定了建议复校间隔为 1 年。

附录 A 校准证书内容及内页格式

附录 B 砖用卡尺弯曲度尺示值误差校准结果的不确定度评定示例

弯曲度尺的读数方式为游标对线式，不确定度评定与游标卡尺类似。

附录 C 砖用卡尺主尺示值误差校准结果的不确定度评定示例

主尺分度值为 0.5mm，采用估读的方式读数，与弯曲度尺示值误差校准结果的不确定度评定中分量 1 不同，其余分

量均与游标卡尺类似。

弯曲度尺的最大允许误差全量程为 $\pm 0.1\text{mm}$ ，主尺全量程最大允许误差为 $\pm 0.5\text{mm}$ ，因此分别评定了弯曲度尺、主尺的最大不确定度，满足 1/3 判定准则，因此全量程的测量不确定度均满足要求，校准方法合理。