

JJF(陕) XX-XXXX 水泥胶砂流动测定仪校准规范

编写说明

规范起草组

2018 年 12 月

JJF （陕）XX-XXXX 水泥胶砂流动测定仪校准规范

编写说明

一、任务来源

根据《关于同意制定人体秤等地方计量/校准规范的批复》（陕西监量[2018]27号）要求，由西安计量技术研究院作为起草单位起草《水泥胶砂流动测定仪校准规范》。

二、规范制定的必要性

胶砂流动度是水泥胶砂和易性与可塑性的反应，在灰砂比确定的情况下，调整和易性就是调整胶砂的拌和水量，因此流动度的测定和调整就可以找到胶砂适宜的用水量，控制水泥混合材料的参量。水泥胶砂流动度测定仪通过测量一定配比水泥胶砂在规定的振动状态下扩展范围来控制流动性，检测水泥砂浆可塑性的反应，对水泥胶砂流动度的测定和控制在一定程度上保证水泥胶砂强度检测准确性和可比性的基础。广泛用于水泥厂、公路建设、水泥质检站、科研院所和大专院校水泥物理性能实验室水泥标准检验，同时也用于其他行业或研究机构对水泥可塑性的测试。水泥胶砂强度数据直接影响配置混凝土主要参考依据，而混凝土是我国建筑建材的基础与基石，是保障产品质量提供必不可少的计量手段。

目前，陕西省已有水泥质检站、工程检测中心、公路局作为计量检验设备，客户要求水泥胶砂流动测定仪的计量性能进行校准。而水泥胶砂流动测定仪生产厂家比较多，型号，规格又不统一，至今对水泥胶砂流动测定仪校准尚无国家校准规范，因此，陕西省市场监督管理局下达任务，由西安计量技术研究院所制定《水泥胶砂流动测定仪》陕西地方计量校准规范，以适应开展该项校准工作的需要。我院接到任务后，成立了规范起草小组，拟订了制定规范的工作方案，并进行了实验验证工作。

三、调研情况

目前国家尚无统一的《水泥胶砂流动度测定仪》校准规范。本规范中所涉及到的水泥胶砂流动测定仪计量标准、校准项目和校准方法，主要是对水泥胶砂流动测定仪圆盘桌面直径和圆盘刻圆直径校准、水泥胶砂流动测定仪跳动的落距、截锥圆模尺寸、跳动时间展开校准，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，并得到了省市场监督管理局的支持及相关部门的密切配合。

四、规范起草过程

1、2018年6月组成规程起草组，并召开了首次起草组会议，就规程包含的内容、主要技术指标等问题进行了讨论，确定规程起草的主导思想和起草原则，提出规程相应条款的实验内容，收集国内外相关文献资料。

2、2018年7月至2018年9月，调研，汇总技术材料，制定规程的技术指标及拟使用的方法。分配工作并完成试验验证，依据技术文件起草规程初稿。

3、2018年10月，规程起草组根据首次会议要求，对初稿进行具体讨论，形成了征求意见稿。

4、2018年11月，以电子邮件形式发出征求意见稿，向相关技术专家及生产、使用单位广泛征求意见并组织讨论。

5、2018年12月，规程起草组根据讨论会要求，对报审稿进行具体讨论，形成了报批稿。

五、编制说明

1、规范名称

《水泥胶砂流动测定仪》校准规范

2、适用范围

《水泥胶砂流动测定仪》规范适用于水泥胶砂流动测定仪的校准。

3、规范制定的主要依据

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

JJF 1071-2010 国家计量校准规范编写规则

GB/T2419-2005 水泥胶砂流动度测定方法

JC/T958-2005 水泥胶砂流动度测定仪（跳桌）

在规范中所引用的国家检定规程、校准规范、国家标准，均为现行有效版本。

4、计量性能

按照 JJF 1071-2010 《国家计量校准规范编写规则的要求》，对水泥细度负压筛析仪的工作原理及用途作了相应说明，水泥胶砂流动测定仪计量特性包括：圆盘桌面的标称直径 $300\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 、桌面的刻圆标称直径应为 $125\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 、落距 $10\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 、跳动时间 $25 \pm 1\text{s}$ 、截锥圆模高度 $60\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ；上口内

径 70mm±0.5mm；下口内径 100mm±0.5mm 等。

5、校准设的选择

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：

序号	校准项目	校准用标准器及计量特性
1	圆盘桌面直径和刻圆直径	卡尺：测量范围不低于 500mm ，最大允差 0.05mm
2	跳桌落距	专用量块 10.20mm、9.80mm 或专用检具，见附录 A
3	跳动时间	秒表：分辨率不低于 0.1s
4	截锥圆模尺寸	卡尺：测量范围（0~150） mm，最大允差 0.03mm

6、规范的技术内容

6.1 《水泥胶砂流动测定仪》按照 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》要求编写。计量特性包括外观要求和计量性能要求。

6.2 校准环境温度为 20℃±5℃、校准室内应无影响测量强震源、强磁场的干扰和腐蚀性气体。

6.3 根据技术要求及计量特性确定校准方法和校准项目。

校准方法的确定参考 GB/T2419-2005《水泥胶砂流动度测定方法》、JC/T958-2005《水泥胶砂流度度测定仪（跳桌）》，同时部分内容也依据了水泥胶砂流动测定仪说明书中有关检测方法的要求。

6.4 跳桌落距、跳桌圆盘桌面直径、刻圆直径和截锥圆模尺寸校准

跳桌落距的校准用专用量块 10.20mm、9.80mm 或选用专用检具校准，先用 10.00mm 的量块测量落距，将 10.00mm 量块放在凸肩平面与机架顶面之间，转动凸轮，凸轮最高点与拖轮接触，调好跳桌，用专用量块 9.80mm 能放进去，凸轮与跳动部分接触，而 10.20mm 放进去，凸轮与跳动部分不接触，则落距符合要求。跳桌圆盘桌面直径、刻圆直径和截锥圆模尺寸校准选用卡尺，每个尺寸在不同的位置方向测量 3 次，取平均值作为校准结果。

6.5 根据 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》，建议复校时间间隔不超过 1 年。由于复校时间间隔的长短是由仪器的使用情况、使用者、仪器本身质量等诸多因素所决定的，因此送校单位可根据实际使用情况自主决定复校时间间隔。

6.6 根据 JJF 1071-2010《国家计量校准规范编写规则》的要求，在附录中对

校准证书、校准纪录的书写、内容排序做出了推荐性的格式。本规范第五部分计量特性给出了水泥胶砂流动测定仪的技术要求,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。根据 JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》给出了水泥胶砂流动测定仪示值误差的测量结果不确定度的评定报告。