陕西省地方计量技术规范
《沥青延度仪校准规范》
修订说明

校准规范起草组

2021 年 8 月

《沥青延度仪校准规范》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 年度陕西省计量技术校准规范制修订项目计划》的通知（陕市监发〔2021〕231 号）文件精神，由宝鸡市质量技术检验检测中心作为主要起草单位修订陕西省地方计量技术规范《沥青延度仪校准规范》。

二、编写依据

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》共同构成本规范修订的基础性系列文件。

本校准规范参照 JJF 1101-2019《环境试验设备温度湿度校准规范》、JJF 1030-2010 《恒温槽技术性能测试规范》、GB/T 4508-2010 《沥青延度测定法》进行制定，采用了其中的基本原则，对具体方法和技术指标进行了细化、补充和修改，针对沥青延度仪整体校准的需求，编制本校准规范。

三、修订内容

依据《陕西省地方计量检定规程和计量校准规范管理办法（试行）》中第三条规定：“未列入市场监管总局《实施强制管理的计量器具目录》（2019 年 48 号公告）的计量器具，尚无国家计量检定规程和计量校准规范的，本着积极审慎的原则，可制定陕西省地方计量校准规范”，因此对已到期的 JJG（陕）03-2007 《沥青延伸度仪）》进行修订并改为校准规范。

与 JJG（陕）03-2007 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——修改了水槽试验温度计量特性；

——修改了拉伸装置示值误差的计量特性；

——修改了测量标准的技术要求；

——修改了拉伸速度的测量方法；

——修改了水槽试验温度偏差、波动度的测量方法；

——修改了拉伸装置示值误差的测量方法；

——修改了拉伸速度的测量方法；

——增加了引言、术语部分；

——增加了延度仪主机结构示意图；

——增加了试模形状示意图；

——增加了试模内腔两半圆中心间距几何尺寸的计量特性；

——增加了底板表面粗糙度的计量特性；

——增加了底板表面粗糙度的测量方法；

——删除了试模端模间距几何尺寸的计量特性；

——删除了水槽试验温度均匀度的计量特性。

四、编写工作简况

本校准规范在修订过程中通过现场实验、与生产厂商沟通交流以及参考相近的技术规范等方式，秉承准确、合理、科学的原则修订，具有以下特点：

1、本校准规范参照了 GB/T 4508-2010《沥青延度测定法》“6.1”中“试验温度应保持在规定温度±0.5℃”和“4.2”中“试验温度变化不大于 0.1℃”的要求，依据 JJF1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》和 JJF 1030-2010 《恒温槽技术性能测试规范》中对温度偏差、温度波动度的定义，明确了温度偏差、温度波动度的测量方法和计算公式。

2、根据 GB/T 4508-2010 《沥青延度测定法》“8.1”中“试验结果重复性不超过平均值的 10%”的规定，假设测量拉伸距离平均值为 1m，重复性最大可取 10cm，实际用(0～2)m 的Ⅱ级钢卷尺测量拉伸距离平均值为 1m 的测量结果不确定度远远小于 10cm；非首次检定(0～2)m 的Ⅱ级钢卷尺最大允许误差为±1.4mm，根据计量标准器的最大允许误差应该不大于被检仪器的最大允许误差的 1/3 的原则，同时为了保证测量的准确性、合理性和可行性，故将拉伸装置示值最大允许误差规定为±5mm。

3、本校准规范参照 GB/T 4508-2010 《沥青延度测定法》“4.6”中底板表面粗糙度 R_a 为 0.63 u m 的要求，应依据 JJF 1099-2018《表面粗糙度比较样块校准规范》选择标称值 R_a 为 0.63 u m 比较样块进行测量，但实际校准规范中没有标称值 R_a 为 0.63 u m 比较样块，为了保证测量的准确性，可靠性，选择 R_a 为 0.4 u m 比较样块进行测量，因此规定底板表面粗糙度 R_a 不大于 0.4 u m.。

4、本校准规范使用多通道温度采集器和 AA 级四线制铂电阻温度计组成的温度测量装置，在 25℃时最大允许误差为±0.14℃，满足对试验温度的测量要求。

5、本校准规范提供了沥青延度仪水槽温度偏差测量结果不确定度评定和沥青延度仪拉伸速度测量结果不确定度评定，对实际工作中的测量结果有指导作用。

五、技术指标来源

校准规范中拉伸速度、水槽试验温度、拉伸装置示值误差、试模几何尺寸和底板表面粗糙度的技术指标均参照 GB/T 4508-2010《沥青延度测定法》。

六、规范内容

1、适用范围：

本规范适用于沥青延度仪的校准。

2、标准器的选择：

本规范对校准用标准器进行了规定，标准器应经过计量技术机构检定或校准，满足校准使用要求，并在有效期内；标准器的工作温度范围应能够满足校准环境需求。标准器选用见下：

多通道温度采集器：分辨力：不低于 0.01 ℃，MPE：±（0.10+0.0017|t|）℃（注）。

钢卷尺：(0～2)m，Ⅱ级。

游标卡尺：(0～150)mm，MPE:±0.03mm。

表面粗糙度比较样块：MPE：＋12%～－17%。

秒表：(0～30)min，MPE：±0.8s。

注：技术指标为包含传感器和采集设备的整体指标，|t|为测量温度的绝对值，单位为℃。

3、校准方法

本校准规范借鉴 GB/T 4508-2010《沥青延度测定法》的测定方法，结合生产厂家、使用单位的要求，依据沥青延度仪的工作原理，采用比较测量的方法进行校准。

4、校准项目

本规范针对沥青延度仪的技术特性和使用技术指标要求，规定了沥青延度仪的校准项目分别为拉伸速度、水槽试验温度、拉伸装置示值误差、试模几何尺寸和底板表面粗糙度共计 5 项计量校准项目。

5、建议复校周期

根据 JJG 1139-2005《计量器具检定周期确定原则和方法》，参考沥青延度仪实际使用情况。建议沥青延度仪复校时间间隔建议不超过 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、仪器本身质量等诸因素所决定的，因此，使用单位可根据实际使用情况自主决定复校时间。