

压碎值试验仪校准规范

Calibration Specification for Crushing Value Testing Instrument

编制说明

标准编制组

2023 年 10 月

《压碎值试验仪校准规范》

编制说明

一、工作简况（任务来源、项目的必要性和解决的主要问题、主要工作过程、主要参加单位所做的工作等）

1.1 任务来源

按照《工业和信息化部办公厅关于开展 2022 年行业计量技术规范制修订计划的通知》的要求，《压碎值试验仪校准规范》由北京建筑材料检验研究院股份有限公司负责起草工作。本标准获得中华人民共和国工业和信息化部立项，由中国建筑材料联合会归口。

1.2 项目的必要性和解决的主要问题

压碎值试验仪是测定石料、砂料抵抗压碎及抗压碎能力，衡量石料力学指标，以评定其在公路工程中的适用性的专用仪器，广泛应用于建筑领域和建材检测实验室。目前无压碎值试验仪校准的国家、行业相关技术规范，制订《压碎值试验仪校准规范》，通过溯源，可进一步保证和提升压碎值试验仪的质量，进而保证石料、砂料的质量筛选，为建筑工程质量护航。

编制该校准规范，解决了规范压碎值试验仪校准的量值溯源途径、统一了使用技术要求和校准程序、统一了校准结果的表达方式、统一了设备质量评价标准。填补了压碎值试验仪溯源空白。

校准规范中给出了压碎值试验仪校准的范围、引用文件、概述、计量特性、校准条件、校准项目和校准方法、校准结果表达、复校时间间隔以及 6 个附录页，在附录中给出了校准记录参考格式、校准证书（内页）参考格式和示值误差不确定度评定示例和其他必要的信息。

1.3 主要工作过程

接受标准编制任务后，2022 年 10 月成立了由北京建筑材料检验研究院股份有限公司组成的编制组，及时进行了资料的收集工作。编制组进行了大量的文献调研，搜集了压碎值试验仪有关生产厂家等的技术标准。通过调研和试验验证，以及同设备厂家技术人员及行业内的相关专家进行进一步的交流与讨论，对于校准方法的可行性和可靠性、设备的计量特性等问题进行确认，于 2023 年 4 月拟

定出《压碎值试验仪校准规范》的初稿。随后通过征求生产厂家和使用单位对初稿的意见，于 2023 年 10 月形成了《压碎值试验仪校准规范》的征求意见稿。

二、编写的目的、依据、原则、主要计量特性等内容；

国家标准编制原则和确定国家标准主要内容（技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据）

2.1 编写的目的

本标准的撰写目的主要为了建立压碎值试验仪校准过程的统一规范，规范压碎值试验仪校准的量值溯源途径、统一使用技术要求和校准程序、统一校准结果的表达方式、统一设备质量评价标准。

2.2 技术依据

（1）本规范依据 JJF1071-2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF1001-2011《通用计量术语及定义》和 JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》的规定而制定。

（2）本规范的技术指标参考了 GB/T14685-2022 《建设用卵石、碎石》、GB/T14684-2022 《建设用砂》、JTG E42 《公路工程集料试验规程》、TB/T2328 《铁路碎石道砟试验方法》、JT/T 770-2023 《公路工程高强轻集料》、JGJ 52-2006 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》等相关内容。

2.3 原则

在本标准的编写过程中注意贯彻协调一致的原则，与已发布的相关国家标准、行业标准和规范相协调。既考虑相关规范标准，更注重实际检测应用情况和检测水平。在充分考虑我国压碎值试验仪实际检测水平的基础上，既要突出标准的科学性、前瞻性和适用性，也考虑到各类检测仪器测试的可行性和便捷性。

2.4 主要计量特性

本规范的主要计量特性为：外观及功能、试筒内径、试筒高度、试筒壁厚、压头直径、压杆直径、压柱总长、压头厚度、底板直径等。

三、对产业发展的支撑作用

本规范的编制，能够引导更广泛的压碎值试验仪生产企业和使用企业应用此标准，从而规范检测仪器的校准过程，统一检测仪器的检测水平。本标准的实施能科学合理的给出压碎值试验仪校准结果，给检测仪器检测水平的判定提供量化依据。可有力保障碎石的质量筛选和产品检测的准确性，降低对建筑工程的危害。

四、对所规定的关键技术条款、检定/校准条件、检定/校准方法的有关说明

4.1 计量特性

考虑到压碎值试验仪应用广泛，对不同用途的压碎值试验仪的计量特性进行了规定。

4.2 校准环境条件

为了确保校准活动中测量标准、被校仪器的正常工作，测量环境温度应符合常规实验室规定条件，本规范中环境条件要求温度为（10~35）℃，湿度不大于85%RH。

4.3 计量标准器

考虑到量值溯源的可行性，所用标准器针对不同用途的压碎值试验仪进行了规定。

4.4 校准项目

针对计量特性所规定的项目，对通用技术要求、示值误差等进行校准。

4.5 校准方法

按照使用要求和校准的一般程序制定了校准方法，取平均值作为校准结果。

4.6 复校时间间隔

根据目前国内计量校准的通常惯例，复校时间间隔建议为一年。

五、重大分歧意见的处理经过和依据；

无。

六、行业计量技术规范中涉及专利的声明

本规范未涉及专利等知识产权问题。

七、与现行相关法规、规章及相关计量技术规范的协调性；

本规范与有关的现行法规、规章及相关计量技术规范没有冲突。

八、其他应予说明的事项。

无。

标准编制组
2023年10月