



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1812—2020

混凝土抗渗仪校准规范

Calibration Specification for Apparatus to Measure
Water Permeability of Concrete

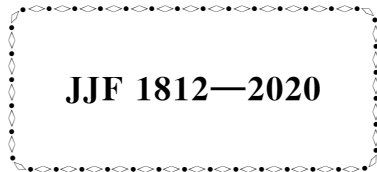
2020-01-17 发布

2020-04-17 实施

国家市场监督管理总局 发布

混凝土抗渗仪校准规范

Calibration Specification for Apparatus to
Measure Water Permeability of Concrete



JJF 1812—2020

归口单位：全国压力计量技术委员会

主要起草单位：云南省计量测试技术研究院

参加起草单位：广东省计量科学研究院

福建省计量科学研究院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

吉林省计量科学研究院

本规范委托全国压力计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

常 萱（云南省计量测试技术研究院）

张绍旺（云南省计量测试技术研究院）

参加起草人：

徐 标（广东省计量科学研究院）

林景星（福建省计量科学研究院）

曾素娣（云南省计量测试技术研究院）

卓 华（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

张攀峰（吉林省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(2)
4.1 压力示值误差	(2)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 测量标准	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 功能性检查	(2)
6.2 系统密封性检查	(2)
6.3 压力示值误差	(3)
7 校准结果	(3)
7.1 校准数据处理	(3)
7.2 校准证书	(3)
7.3 校准不确定度评定	(3)
8 复校时间间隔	(3)
附录 A 抗渗仪校准记录格式	(4)
附录 B 校准证书内页格式	(5)
附录 C 压力示值校准的不确定度评定示例	(7)

引 言

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》和 JJF 1094—2002《测量仪器特性评定》为基础性系列规范进行制定。

本规范参考 JJG 52—2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》、JJG 875—2005《数字压力计》和 JG/T 249—2009《混凝土抗渗仪》编制而成。

本规范为首次发布。

混凝土抗渗仪校准规范

1 范围

本规范适用于测量范围为（0~4）MPa 混凝土抗渗仪的校准，也适用于砂浆抗渗仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 52—2013 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表

JJG 875 数字压力计

JG/T 249—2009 混凝土抗渗仪

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 概述

混凝土抗渗仪（以下简称抗渗仪）是用于检测混凝土硬化后的防水性能，以及测定其抗渗标号的测量仪器。抗渗仪是应用帕斯卡定律，静态密封容器内各点压力处处相等的原理（水位差忽略不计），用水泵对整个系统加压，并通过压力仪表及电气控制器对压力的大小进行指示和控制，实现水由下向上渗透进压装在试模中的试件，从而测定试件抗渗性能和计算其抗渗标号的仪器。

抗渗仪由压力控制仪表、压力传感器等主要计量器具及阀门、连接管路组成，并配有 6 个模座，用于安装试模之用。抗渗仪以电动柱塞泵增压，通过水压管道与供水容器、控制阀及试模底座等连接，由管路中的压力仪表和电气控制系统对抗渗仪各压力点进行调节控制，可以使抗渗仪在（0.1~4）MPa 的规定压力范围内进行恒压试验。抗渗仪带有的 6 个试模座，每一个模底的中间孔作为水压输出口，每一个输出口都可以进行独立的控制和测量。抗渗仪组成结构如图 1 所示。

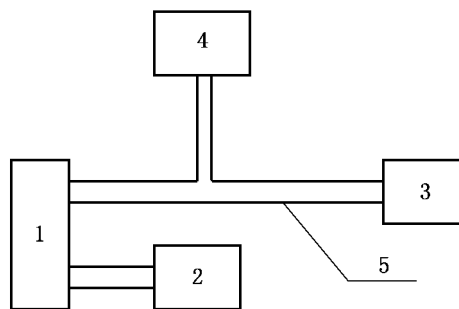


图 1 混凝土抗渗仪组成结构图

1—供水容器（金属或塑料储水容器）；2—柱塞泵（造压）；3—压力指示及控制部分（电接点压力表或数字压力计及其控制单元）；4—试模（有一定尺寸要求的圆台形钢筒）；5—水压管路（由良好密封性能的金属管路构成）