

ICS 91.100.30  
Q 14



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7897—2008

代替 GB/T 7897.1~7897.4—1987, GB/T 7897.5~7897.8—1990

---

## 钢丝网水泥用砂浆力学性能试验方法

Test methods of mechanical properties of mortar for ferrocement

2008-07-30 发布

2009-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 试件制备 .....	1
4 试验设备 .....	1
5 试验报告内容 .....	2
6 抗折强度试验 .....	2
7 抗压强度试验 .....	3
8 劈裂抗拉强度试验 .....	4
9 轴心抗压强度试验 .....	5
10 静力受压弹性模量 .....	5
11 泊松比试验 .....	7
12 粘结力试验 .....	8
附录 A (资料性附录) 劈裂抗拉夹具 .....	10
附录 B (资料性附录) 砂浆变形调偏仪 .....	11
附录 C (资料性附录) 砂浆变形测定仪 .....	12
附录 D (资料性附录) 测定砂浆与钢筋(或钢丝、网丝)的粘结力试验装置及夹具 .....	13
图 1 劈裂抗拉试验 .....	4
图 2 弹性模量试验加荷制度示意图 .....	6
图 3 粘结力试验 .....	9
图 A.1 劈裂抗拉夹具示意图 .....	10
图 B.1 砂浆变形调偏仪示意图 .....	11
图 C.1 砂浆变形测定仪示意图 .....	12
图 D.1 粘结力试验装置及夹具示意图 .....	13

## 前 言

本标准代替 GB/T 7897.1~7897.4—1987 和 GB/T 7897.5~7897.8—1990《钢丝网水泥用砂浆力学性能试验方法》。

本标准与 GB/T 7897.1~7897.4—1987 和 GB/T 7897.5~7897.8—1990 相比主要变化如下：

- 原标准的总则内容修改调整为范围、规范性引用文件、试件制备、试验设备和试验报告，删除了总则条目；
- 修改了抗折强度、抗压强度公式符号，与 GB/T 17671 计算公式符号一致；
- 修改了劈裂抗拉强度、轴心抗压强度公式符号，与 GB/T 50081 计算公式符号一致；
- 修改了部分计算评定要求；
- 删除了部分仪器设备条款，相应要求直接按有关标准要求。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会(SAC/TC 197)归口。

本标准负责起草单位：苏州混凝土水泥制品研究院。

本标准主要起草人：钱明、吴昌旭、王希哲、吴汝洁。

本标准委托苏州混凝土水泥制品研究院负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 7897.1—1987；
- GB/T 7897.2—1987；
- GB/T 7897.3—1987；
- GB/T 7897.4—1987；
- GB/T 7897.5—1990；
- GB/T 7897.6—1990；
- GB/T 7897.7—1990；
- GB/T 7897.8—1990。

# 钢丝网水泥用砂浆力学性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了钢丝网水泥用砂浆抗折强度试验、抗压强度试验、劈裂抗拉强度试验、轴心抗压强度试验、静力受压弹性模量试验、泊松比试验、粘结力试验采用的试件、仪器设备、试验步骤、结果计算与评定。

本标准适用于钢丝网水泥用砂浆力学性能的检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 17671—1999 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)

JC/T 681 行星式水泥胶砂搅拌机

JC/T 682 行星式水泥胶砂试体成型振实台

JC/T 683 40 mm×40 mm 水泥抗压夹具

JC/T 726 水泥胶砂试模

## 3 试件制备

3.1 每组试件所用的砂浆应根据不同试验目的取样。确定砂浆设计特征值、强度等级时，砂浆应在试验室用机械拌制，并由同一次搅拌的拌合物中取出；测定现场构件用砂浆性能时，砂浆也应由同一次拌合物或同一盛器取出，其试件分组与取样原则，应符合有关产品施工及验收规范的规定。

3.2 试验室制作砂浆试件时，其材料用量应以质量计，称量的精度为：水泥、水和外加剂为±0.5%；砂为±1%。

3.3 所有试件在取样后应立即制作，并应在初凝前完成。确定砂浆设计特征值、强度等级时，试件的成型方法应根据砂浆的稠度而定。稠度不大于90 mm的砂浆，采用振动台振实30 s~45 s；大于90 mm时采用捣棒人工捣实。人工捣实时，用直径16 mm钢棒分两层插捣，每层插捣12次。用于测定现场构件用砂浆性能时，试件成型方法应与实际施工采用的方法相同。

采用离心法、注浆法、振动模压法、振动真空作业法及喷浆法等方法成型的砂浆，其试件制作按相应的规定进行。

3.4 根据试验目的不同，试件可采用标准养护或与构件同条件养护。

确定砂浆特征值、强度等级时应采用标准养护；测定现场构件砂浆性能时，试件应采用同条件养护。

试件一般养护到28 d龄期(由成型时算起)进行试验。但也可以按要求(如需确定拆模、起吊、施加预应力或承受施工荷载等时的性能)养护到所需的龄期。

3.5 采用标准养护的试件成型后应用塑料薄膜覆盖表面，以防止水分蒸发。试件连模一起在养护箱或雾室中养护24 h，然后脱模在水中养护至强度试验。

试件成型及养护按GB/T 17671相关要求执行。

同条件养护试件成型后试件养护条件应与实际构件养护条件相同。

## 4 试验设备

### 4.1 搅拌机

搅拌机应符合JC/T 681的要求，并符合GB/T 17671—1999中4.2.3要求。