

备案号:15203—2005

# JC

## 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 682—2005

代替JC/T 682—1997

---

### 水泥胶砂试体成型振实台

Jolting table for compacting mortars specimen

2005-02-14 发布

2005-07-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

标准资料网 WWW.PV265.COM

## 前 言

本标准是对JC/T 682—1997《水泥胶砂试体成型振实台》进行的修订。

本标准自实施之日起代替JC/T 682—1997。

与JC/T 682—1997相比，主要变化如下：

- 取消 1997 版对模套内部尺寸的要求(1997 版的 3.3)；
- 取消生产控制性要求：台盘中心到滚轮和凸轮轴线的水平距离(1997 版的 3.8)；
- 台盘水平状态的要求采用 ISO 679：1989 的描述(1997 版的 3.6，本版的 4.6)；
- 增加底座地脚螺栓孔中心距的规定及检验方法(本版的 4.15)；
- 细化了检验规则，增加了型式检验和判定规则的规定(本版的 5.2、5.3)；
- 取消了 1997 版中的标准的附录 A，将检验方法纳入标准正文中(1997 版附录 A，本版第 5 章)；
- 取消了 1997 版中的提示的附录 B；
- 增加了资料性附录 A，指导振实台的安装(本版附录 A)。

本标准的附录A为资料性附录。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC184)归口。

本标准负责起草单位：中国建筑材料科学研究院。

本标准参加起草单位：上虞市东关建工仪器厂、无锡市锡仪建材仪器厂、广州市建材中专学校工厂、上海东星建材试验设备有限公司、无锡建仪仪器机械有限公司。

本标准主要起草人：肖忠明、张大同、宋立春、韩永甫、汪义湘、叶应华、陆光耀、唐晓坪。

本标准委托中国建筑材料科学研究院负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JC/T682—1997。

# 水泥胶砂试体成型振实台

## 1 范围

本标准规定了水泥胶砂试体成型振实台(以下简称振实台)的基本结构、技术要求、检验方法、检验规则、以及标志和包装等内容。

本标准适用于按GB/T 17671—1999测定水泥胶砂强度及其它指定采用本标准的胶砂振实台。

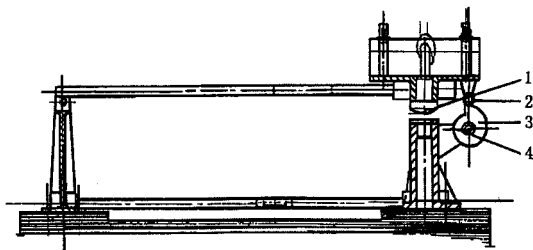
## 2 规范性引用文件

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。凡是注明日期的引用文件,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)(idt ISO 679:1989)

## 3 基本结构

振实台由台盘和使其跳动的凸轮等组成。台盘上有固定试模用的卡具,并连有两根起稳定作用的臂,凸轮由电机带动,通过控制器控制按一定的要求转动并保证使台盘平稳上升至一定高度后自由下落,其中心恰好与止动器撞击。卡具与模套连成一体,可沿与臂杆垂直方向向上转动不小于 $100^\circ$ 。基本结构如图1所示。设备的安装参见附录A。



- 1——突头;  
2——随动轮;  
3——凸轮;  
4——止动器。

图1 振实台基本结构示意图

## 4 技术要求

- 4.1 振实台的振幅:  $15.0\text{ mm} \pm 0.3\text{ mm}$ 。  
4.2 振动60次的时间:  $60\text{ s} \pm 2\text{ s}$ 。  
4.3 台盘(包括臂杆、模套和卡具)的总质量:  $13.75\text{ kg} \pm 0.25\text{ kg}$ ,并将实测数据标识在台盘的侧面。

- 4.4 两根臂杆及其十字拉肋的总质量：2.25 kg±0.25 kg。
- 4.5 台盘中心到臂杆轴中心的距离：800 mm±1 mm。
- 4.6 当突头落在止动器上时，台盘表面应是水平的，四个角中任一角的高度与其平均高度差不应大于1 mm。
- 4.7 突头的工作面为球面，其与止动器的接触为点接触。
- 4.8 突头和止动器由洛氏硬度≥55 HRC的全硬化钢制造。
- 4.9 凸轮由洛氏硬度≥40 HRC的钢制造。
- 4.10 卡具与模套连成一体，卡紧时模套能压紧试模并与试模内侧对齐。
- 4.11 控制器和计数器灵敏可靠，能控制振实台振动60次后自动停止。
- 4.12 整机绝缘电阻≥2.5 MΩ。
- 4.13 臂杆轴只能转动不允许有旷动。
- 4.14 振实台启动后，其台盘在上升过程中和撞击瞬间无摆动现象，传动部分运转声音正常。
- 4.15 振实台底座地脚螺栓孔中心距见图2。

单位为毫米

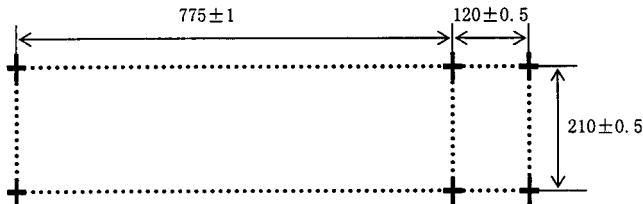


图2 振实台底座地脚螺栓孔中心距

- 4.16 振实台外表面不应有粗糙不平及图中未规定的凸起、凹陷。油漆面应平整、光滑、均匀和色调一致。零件加工面不应有碰伤、划痕和锈斑。

## 5 检验方法

### 5.1 检验条件

- 5.1.1 检验室内应保持清洁、无腐蚀性气体。
- 5.1.2 电源电压的波动范围-7%~+10%。

### 5.2 检验用仪器设备

- a) 秒表：分度值不大于0.1 s；
- b) 台称：分度值不大于0.01 kg；
- c) 标准块；
- d) 卡尺：分度值不大于0.02 mm；
- e) 兆欧表；
- f) 直尺：分度值不大于0.5 mm；
- g) 高度尺：分度值不大于0.02 mm；
- h) 洛氏硬度计；
- i) 其他辅助性工具器具。

### 5.3 对4.1振幅的检测

用14.7 mm和15.3 mm标准块检测。当在突头和止动器之间放入14.7 mm标准块时，转动凸轮，凸轮与随动轮相接触；当放入15.3 mm标准块时，再转动凸轮，则凸轮与随动轮不接触。

#### 5.4 对4.2 振动时间的检测

启动振实台，先空振一周，然后在开动振实台的同时用秒表计时，读取振实台振动60次的时间。

#### 5.5 对4.3、4.4 台盘质量和臂杆质量的检测

将台盘连同臂杆拆下，用台称检测。

#### 5.6 对4.5 台盘中心到臂杆轴中心的距离的检测

用卡尺测出台盘内侧到立柱中心的距离 $L_1$ ，然后用直尺测量台盘以外臂杆(包括转轴)的长度 $L_2$ ，再用卡尺测量转轴外部直径 $\phi$ ，则台盘中心到臂杆轴中心的距离按下式(1)计算：

$$L_0 = L_1 + L_2 - \frac{\phi}{2} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- $L_0$ ——台盘中心到臂杆轴中心的距离，单位为毫米(mm)；
- $L_1$ ——台盘内侧到立柱中心的距离，单位为毫米(mm)；
- $L_2$ ——台盘以外臂杆(包括转轴)的长度，单位为毫米(mm)；
- $\phi$ ——转轴外部直径，单位为毫米(mm)。

#### 5.7 对4.6 台盘水平状态的检测：在平台上用高度尺检测。

#### 5.8 对4.7 突头的形状和与止动器接触的检查：目测检查。

#### 5.9 对4.8、4.9 突头、止动器和凸轮的硬度检测：用洛氏硬度计检测。

#### 5.10 对4.11、4.13、4.14 运行状态的检查：通过运行检查。

#### 5.11 对4.12 绝缘电阻的检测：用兆欧表检测。

#### 5.12 对4.15 地脚螺栓孔中心距的检测：用直尺检测。

#### 5.13 对4.10、4.16 模套及外观的检查：目测检查。

### 6 检验规则

#### 6.1 出厂检验

出厂检验为第4章除4.3、4.4外的全部内容。检测的实测数据应记入随机文件中。

#### 6.2 型式检验

型式检验为第4章的全部内容。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制或老产品转厂生产的试制定型检定；
- b) 产品正式生产后，其结构设计、材料、工艺以及关键的配套元器件有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验；
- d) 产品长期停产，恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

#### 6.3 判定规则

##### 6.3.1 出厂检验

每台振实台均符合出厂检验要求时判为出厂合格。其中任何一项不符合要求时，判为出厂检验不合格。

##### 6.3.2 型式检验

当批量不大于50台时，抽样两台，若检验后有一台不合格，则判定该批产品为不合格批；当批量大于50台时，抽样五台，若检验后出现两台或两台以上的不合格品，则判定该批产品为不合格批。

## 7 标志和包装

### 7.1 标志

振实台应具有铭牌，其内容包括：

- a) 名称；
- b) 型号；
- c) 生产日期；
- d) 生产编号；
- e) 制造厂家。

### 7.2 包装

7.2.1 装箱前除表面喷漆部分外均须采取防锈措施。

7.2.2 装箱时用螺栓固定在箱底上，机器上方及四周应加以支撑，使其在运输途中不致发生任何方向的移动。包装箱的牢固度和防护应适应运输方式的要求。

7.2.3 随包装箱附有产品合格证、检验报告、使用说明书、装箱单、备附件和检测专用工具等。

7.2.4 包装箱上要清楚标明：

- a) 仪器全称与型号、上下标志、制造厂名及生产编号；
- b) 收货单位及地址；
- c) “请勿倒置”、“小心轻放”、“防潮”等字样。

附录 A  
(资料性附录)

水泥胶砂试体振实台的安装

- A.1 振实台的安装质量影响振实台的振实效果，振实台的安装应按本附录进行。
- A.2 振实台应安装在适当高度的普通混凝土基座上，混凝土的体积不少于为  $0.25 \text{ m}^3$ ，质量不低于  $600 \text{ kg}$ ，高度宜适于成型操作。
- A.3 如有外部震源，整个混凝土基座应放在像天然橡胶这样的弹性衬垫上，以防止外部震动影响振实效果。
- A.4 按照设备的安装尺寸在混凝土基座上预埋地脚螺栓或基座硬化后打孔安放膨胀螺栓，等基座硬化后开始安装。安装前先在基座上铺一层砂浆，然后将振实台按安装位置放置在砂浆上。用木槌或橡皮槌轻敲振实台的底座，直到振实台的台盘呈水平状态，同时振实台的连接臂呈自然状态且设备底座与砂浆之间完全接触。等砂浆硬化后拧紧螺丝。
-