

ICS 91.100.10  
CCS Q 11

# JC

## 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 682—2022  
代替 JC/T 682—2005

### 水泥胶砂试体成型振实台

Jolting table for compacting cement mortar

2022-09-30 发布

2023-04-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 JC/T 682—2005《水泥胶砂试体成型振实台》。与 JC/T 682—2005 相比，除了结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将“基本结构”改为“总则”（见第 4 章，2005 年版第 3 章）；
- b) 更改了“突头和止动器硬度”的规定（见 5.8，2005 年版 4.8）；
- c) 更改了“凸轮硬度”的规定（见 5.9，2005 年版 4.9）；
- d) 更改了“锁紧机构”的规定（见 5.10，2005 年版 4.10）；
- e) 更改了“运行状态”的规定（见 5.11，2005 年版 4.13 和 4.14）；
- f) 增加了“隔音罩”的要求（见 5.13）；
- g) 删除了“地脚螺栓孔中心距”的要求（见 2005 年版 4.15）；
- h) 增加了“检验报告”的要求（见第 8 章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本文件起草单位：中国建筑材料科学研究总院有限公司、合肥中亚建材装备有限责任公司、广东广业检测有限公司、无锡建仪仪器机械有限公司、赞皇金隅水泥有限公司、华新水泥股份有限公司、广东省建设工程质量安全检测总站有限公司、葛洲坝松滋水泥有限公司、河北科析仪器设备有限公司、绍兴市上虞建工仪器厂、浙江锡仪试验机制造有限公司、绍兴市肯特机械电子有限公司、浙江中科仪器有限公司、浙江中实精密机械制造有限公司。

本文件主要起草人：肖忠明、华玮、叶卫东、于利刚、孙建勋、杜会平、余松柏、王元光、郑靓、陈俊华、王刚、王文茹、韩永甫、汪义湘、李招海、谢岳庆、徐锡中、孟建平、刘潭、郭俊萍。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1997 年首次发布为 JC/T 682—1997，2005 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

# 水泥胶砂试体成型振实台

## 1 范围

本文件规定了水泥胶砂试体成型振实台(以下简称振实台)的总则、技术要求、检验方法、检验规则、检验报告以及标志和包装。

本文件适用于按 GB/T 17671 进行试验时的振实台。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 总则

根据 GB/T 17671 的规定,振实台是水泥胶砂强度检验方法的基准成型设备,宜采用经验证的图纸进行加工制造。

振实台由台盘和使其跳动的凸轮等组成。台盘上有固定试模和模套用的锁紧机构,并连有两根起稳定作用的摆动臂,凸轮通过控制器控制按一定的要求转动并使台盘平稳上升至一定高度后自由下落,处于其中心位置的突头恰好与止动器撞击。典型的振实台结构如图 1 所示。

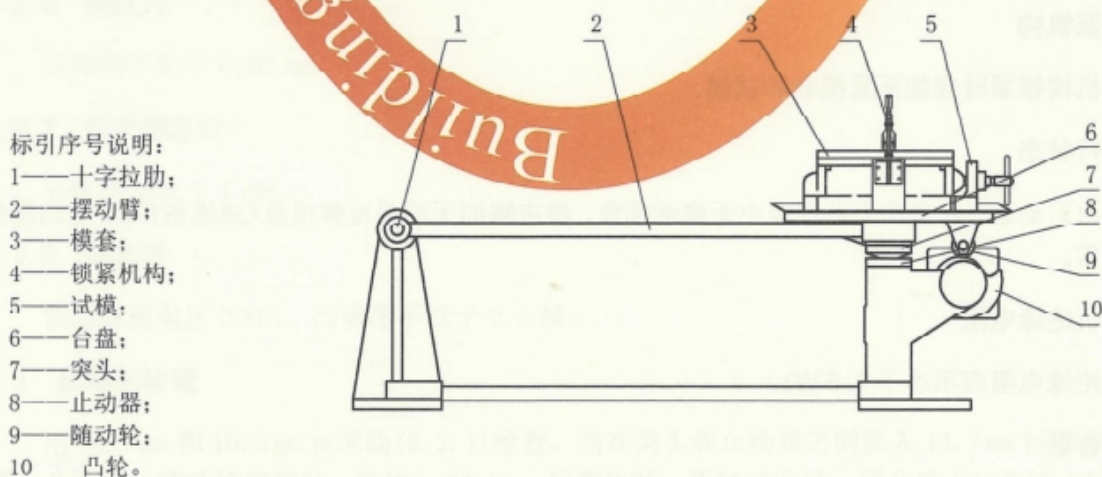


图1 典型的振实台

## 5 技术要求

### 5.1 振幅

振幅为 $(15.0 \pm 0.3)$  mm。

### 5.2 控制器和计数器

控制器和计数器应灵敏可靠，振动 60 次的时间为 $(60 \pm 2)$  s，60 次后自动停止。

### 5.3 台盘总质量(包括摆动臂、模套和锁紧机构)

台盘总质量(包括摆动臂、模套和锁紧机构)为 $(13.75 \pm 0.25)$  kg，并将实测数据标识在台盘的侧面。

### 5.4 两根摆动臂及其十字拉肋的总质量

两根摆动臂及其十字拉肋的总质量为 $(2.25 \pm 0.25)$  kg。

### 5.5 台盘中心到摆动臂轴中心的距离

台盘中心到摆动臂轴中心的距离为 $(800 \pm 1)$  mm。

### 5.6 台盘的水平度

当突头落在止动器上时，台盘四个角中任一角的高度与其平均高度差不大于 1 mm。

### 5.7 突头的工作面

突头的工作面为球面，其与止动器的接触为点接触。

### 5.8 突头和止动器的硬度

突头和止动器的硬度应不小于 58 HRC。在用振实台突头和止动器的硬度应不小于 55 HRC。

注：在用振动台是指本文件颁布前出厂的振实台。

### 5.9 凸轮

凸轮的硬度应不小于 45 HRC。在用振实台凸轮的硬度应不小于 40 HRC。

### 5.10 锁紧机构

锁紧机构锁紧时应能压紧模套和试模。

### 5.11 运行状态

振实台启动后，台盘在上升过程中无摆动现象，撞击瞬间无明显反弹现象(或连击声)，传动部分运转声音正常。

### 5.12 整机绝缘电阻

整机绝缘电阻应不小于 2.5 MΩ。

### 5.13 隔音罩

振实台应配有隔音罩以降低撞击噪音，吸音材料宜采用吸音海绵，厚度不低于 50 mm。对在用振实台不做要求。

#### 5.14 外观

振实台外表面不应有粗糙不平及设计图中未规定的凸起、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。

### 6 检验方法

#### 6.1 检验条件

6.1.1 检验室内应保持清洁、无腐蚀性气体。

6.1.2 电源电压的波动范围  $-7\% \sim +10\%$ 。

#### 6.2 检验用仪器设备

##### 6.2.1 厚度 14.7 mm 和 15.3 mm 标准块

厚度偏差小于 0.05 mm。

##### 6.2.2 秒表

分度值不大于 0.1 s。

##### 6.2.3 台秤

分度值不大于 0.01 kg。

##### 6.2.4 卡尺

分度值不大于 0.02 mm。

##### 6.2.5 直尺

分度值不大于 0.5 mm。

##### 6.2.6 高度尺

分度值不大于 0.02 mm。

##### 6.2.7 洛氏硬度计

分度值不大于 1 HRC。

##### 6.2.8 兆欧表

额定直流电压 500 V，准确度不低于 2.5 级。

#### 6.3 振幅的检查

用 14.7 mm 和 15.3 mm 标准块(6.2.1)检查。当在突头和止动器之间放入 14.7 mm 标准块时，转动凸轮，凸轮应与随动轮相接触；当放入 15.3 mm 标准块时，再转动凸轮，则凸轮不应与随动轮接触。

#### 6.4 控制器和计数器灵敏性的检查

运行检查。

#### 6.5 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(6.2.2)计时，读取振实台振动60次的时间，结果精确至0.1s。

#### 6.6 台盘总质量、两根摆动臂及其十字拉肋总质量的检测

将台盘连同摆动臂拆下，用台秤(6.2.3)检测，结果精确至0.01kg。

#### 6.7 台盘中心到摆动臂轴中心的距离的检测

用卡尺(6.2.4)测量台盘内侧到台盘中心的距离 $L_1$ ，然后用直尺(6.2.5)测量台盘以外摆动臂(包括十字拉肋)的长度 $L_2$ ，再用卡尺测量十字拉肋外部直径 $\phi$ ，台盘中心到摆动臂轴中心的距离按公式(1)计算，结果精确至0.1mm。

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

式中：

$L_0$ ——台盘中心到摆动臂轴中心的距离，单位为毫米(mm)；

$L_1$ ——台盘内侧到台盘中心的距离，单位为毫米(mm)；

$L_2$ ——台盘以外摆动臂(包括十字拉肋)的长度，单位为毫米(mm)；

$\phi$ ——十字拉肋外部直径，单位为毫米(mm)。

#### 6.8 台盘水平度的检测

在平台上用高度尺(6.2.6)检测，结果精确至0.1mm。

#### 6.9 突头的形状和与止动器接触状态的检查

目测检查。

#### 6.10 突头、止动器和凸轮的硬度的检测

用洛氏硬度计(6.2.7)检测，结果精确至1HRC。

#### 6.11 锁紧机构的检查

实际操作运行检查。

#### 6.12 运行状态的检查

将振实台紧固于混凝土基座上，然后运行检查。

#### 6.13 绝缘电阻的检测

用兆欧表(6.2.8)检测，结果精确至0.1M $\Omega$ 。

#### 6.14 隔音罩隔音棉厚度的检测

用卡尺(6.2.4)检测吸音材料厚度，结果精确至1mm。

## 6.15 外观的检查

目测检查。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

出厂检验内容包括 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.10、5.11、5.13 和 5.14。检测的实测数据应记入随机文件中。

### 7.2 型式检验

型式检验为第 5 章的全部内容。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品的试制定型检定；
- b) 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；
- c) 产品长期停产后，恢复生产时。

### 7.3 判定规则

#### 7.3.1 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。

#### 7.3.2 型式检验

当批量不大于 50 台时，抽样 2 台，若检验后有 1 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 5 台，若检验后出现 2 台或 2 台以上不合格，则判定该批产品为不合格批。

## 8 检验报告

生产者应提供检验报告，报告的内容包括：

- a) 报告出具日期；
- b) 生产者名称和注册地址；
- c) 振实台的出厂检验数据；
- d) 验证检验机构的名称和注册地址；
- e) 振实台符合标准要求的测试证明材料。

## 9 标志和包装

### 9.1 标志

每台振实台上应有牢固的铭牌，表面和标志应明亮、清晰，并能防锈，其内容包括：型号、名称、生产编号、生产日期、生产者名称。

### 9.2 包装