



河北省地方计量检定规程

JJG (冀) 040—2023

水泥胶砂试体成型振实台

Jolting Table for Compacting Mortars Specimen

(报批稿)

2023-××-××发布

2023-××-××实施

河北省市场监督管理局 发布

水泥胶砂试体成型振实台 检定规程

JJG (冀) 040—2023
代替 JJG (冀) 40—2000

Verification Regulation of

Jolting Table for Compacting Mortars Specimen

归口单位：河北省市场监督管理局

起草单位：唐山市计量测试所

本规程委托起草单位负责解释

本规程主要起草人：

张 健（唐山市计量测试所）

王建新（唐山市计量测试所）

谷文良（唐山市计量测试所）

参加起草人：

刘冰冰（唐山市计量测试所）

张海宁（唐山市计量测试所）

陈东升（唐山市计量测试所）

目 录

引言.....	(II)
1 范围.....	(1)
2 引用文件.....	(1)
3 概述.....	(1)
4 计量性能要求.....	(2)
4.1 振幅.....	(2)
4.2 振动 60 次的时间.....	(2)
4.3 台盘中心到臂杆轴中心的距离.....	(2)
5 通用技术要求.....	(2)
5.1 外观.....	(2)
5.2 安全要求.....	(2)
5.3 止动器平面.....	(2)
5.4 绝缘电阻.....	(2)
6 计量器具控制.....	(2)
6.1 检定条件.....	(2)
6.2 检定项目.....	(3)
6.3 检定方法.....	(3)
6.4 检定结果的处理.....	(5)
6.5 检定周期.....	(5)
附录 A 检定记录格式.....	(6)
附录 B 检定证书及检定结果通知书 (内页) 格式.....	(7)

引 言

本规程依据 JJF 1002-2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001-2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》等基础性系列规范文件的规定进行修订。

本规程代替 JJG (冀) 40-2000《水泥胶砂试体成型振实台检定规程》。

与 JJG (冀) 40-2000《水泥胶砂试体成型振实台检定规程》相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了引言部分内容；
 - 增加了仪器结构示意图；
 - 增加了台盘中心到臂杆轴中心的距离测量示意图；
 - 增加了止动器平面技术要求；
 - 修改了环境条件；
 - 修改了振幅检定、振动 60 次的时间检定的方法描述；
 - 修改了对部分标准器的要求；
 - 删除了质量、突头工作面球面半径等检定项目，更加贴近行业标准和实际工作。
- 本规程的历次版本发布情况：
- JJG (冀) 40-2000

水泥胶砂试体成型振实台检定规程

1 范围

本规程适用于水泥胶砂试体成型振实台(以下简称振实台)的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)

JC/T 682 水泥胶砂试体成型振实台

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

3 概述

水泥胶砂试体成型振实台是依据 GB/T 17671 《水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)》测定水泥胶砂强度时用于试件成型的专用设备, 其制造应符合 JC/T 682 《水泥胶砂试体成型振实台》的规定。振实台由控制器、台盘和使其跳动的凸轮等组成。台盘上方装有模套, 下方连有两根起稳定作用的臂杆, 凸轮由电机带动, 通过控制器控制按一定要求转动并保证使台盘平稳上升至一定高度后自由下落, 其中心下方的突头恰好与止动器撞击。

振实台基本结构如图 1 所示。

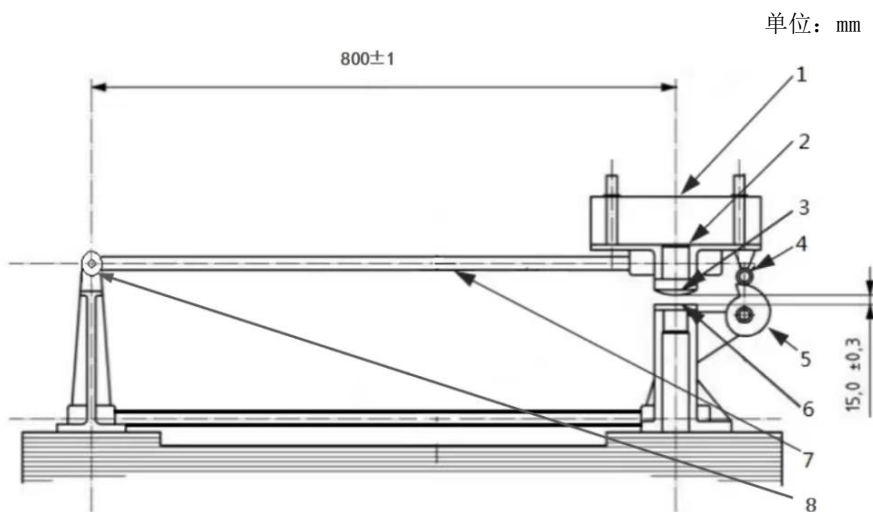


图 1 振实台结构示意图

1—模套; 2—台盘; 3—突头; 4—随动轮; 5—凸轮; 6—止动器; 7—臂杆; 8—转轴。

4 计量性能要求

- 4.1 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 台盘中心到臂杆轴中心的距离: $800\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。

5 通用技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 振实台应有铭牌, 标明仪器名称、型号规格、出厂编号和制造厂家。
- 5.1.2 振实台外表面不应粗糙不平; 油漆面应平整、光滑、均匀; 零件加工面不应有碰伤、划痕和锈斑。
- 5.1.3 突头的工作面应为球面, 与止动器的接触应为点接触。
- 5.1.4 振实台应在稳固的基础上水平安装, 静止时其台盘应为水平。

5.2 安全要求

- 5.2.1 振实台各紧固部件应稳固可靠, 臂杆轴只能转动不允许有旷动。
- 5.2.2 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。

5.3 止动器平面

止动器工作面应平整, 中心无明显凹痕。

5.4 绝缘电阻

振实台工作时, 整机绝缘电阻应不小于 $2.5\text{M}\Omega$ 。

6 计量器具控制

计量器具控制包括: 首次检定、后续检定和使用中检查。

6.1 检定条件

6.1.1 检定用仪器设备

- a. 电子秒表: 分辨力不低于 0.1s 。
- b. 专用厚度块: 2 个, 直径 60mm , 厚度分别为 $14.7_{0.00}^{+0.05}\text{mm}$ 和 $15.3_{-0.05}^{0.00}\text{mm}$ 。
- c. 游标卡尺: $(0\sim 200)\text{mm}$, 分度值不大于 0.02mm 。
- d. 钢直尺: $(0\sim 1000)\text{mm}$, 分度值不大于 1mm 。

- e. 塞尺：0.05mm。
- f. 刀口尺：工作棱边长度 75mm 或 125mm。
- g. 水平仪：分度值不大于 0.50mm/m。
- h. 绝缘电阻表：500V，准确度等级不低于 10 级。

6.1.2 检定环境条件

- a. 环境温度：(20±5)℃；
- b. 相对湿度：不大于 85%；

6.2 检定项目

首次检定、后续检定和使用中检查的检定项目见表 1。

表 1 振实台的首次检定、后续检定和使用中检查项目一览表

检定项目	首次检定	后续检定	使用中检查
外观	+	+	+
安全要求	+	+	+
止动器平面	+	+	+
绝缘电阻	+	-	-
振幅	+	+	+
振动 60 次的时间	+	+	+
台盘中心到臂杆轴中心的距离	+	-	-
注：“+”是应检项目，“-”是可不检项目。			

6.3 检定方法

6.3.1 外观及安全性能检查

检定前应对振实台进行目测检查，振实台各部分外表面、铭牌信息、突头形状以及与止动器接触等，应符合 5.1 的要求。

用水平仪检查静止时台盘的水平情况，应符合 5.1.4 的要求。

手动检查各部件的紧固情况，应符合 5.2.1 的要求。

振实台启动后，台盘应无摆动，传动部分声音应正常。

6.3.2 止动器平面检查

将刀口尺工作棱边沿止动器任意直径垂直紧靠止动器表面，观察刀口尺与止动器表面

的间隙，将规格为 0.05mm 的塞尺塞入其间隙，如不能塞入则合格，如能够塞入则不合格。按上述方法沿止动器其他直径反复操作，判断止动器平面度是否合格。如不合格，可以将止动器取下，在一水平面上用砂纸将其研磨合格。

6.3.3 绝缘电阻检定

在断电的条件下，用绝缘电阻表测量振实台的电源端与机壳之间的绝缘电阻，其结果应符合 5.5 的要求。

6.3.4 振幅

用 14.7mm 和 15.3mm 的专用厚度块检定。关闭电源，在突头和止动器之间放入 14.7mm 厚度块，手动转动凸轮，凸轮与随动轮应相接触；放入 15.3mm 厚度块，再手动转动凸轮，凸轮与随动轮应不接触。符合以上情况则为合格，否则为不合格。

6.3.5 振动 60 次的时间

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。同时观察振实台振动 60 次后是否能自动停止。

6.3.6 台盘中心到臂杆轴中心的距离

用钢直尺测量台盘的长 L_1 、然后用钢直尺测量台盘以外臂杆(包括转轴)长 L_2 ，再用卡尺测量转轴外部直径 ϕ 。(如图 2 所示)

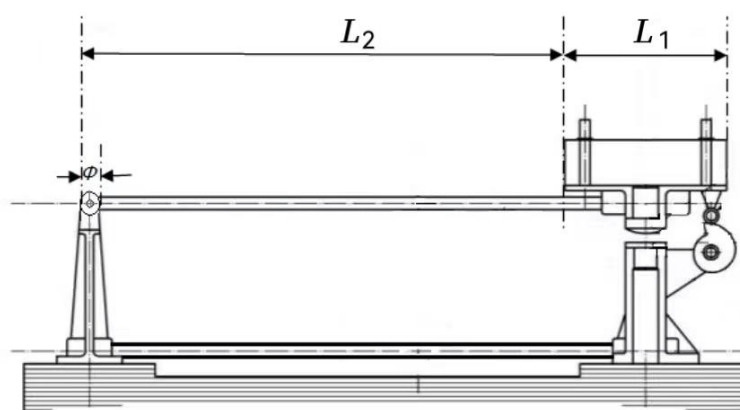


图 2 台盘中心到臂杆轴中心的距离测量示意图

台盘中心到臂杆轴中心的水平距离 L_0 按式 (1) 计算:

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

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 —— 台盘的长度, 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);

ϕ —— 转轴外部直径, 单位为毫米(mm)。

6.4 检定结果的处理

经检定符合本规程要求的振实台, 发给检定证书(检定证书内页格式见附录 B.1); 不符合本规程要求的振实台, 出具检定结果通知书, 并注明不合格项目(检定结果通知书内页格式见附录 B.2)。

6.5 检定周期

振实台的检定周期一般不超过 1 年。

附录 A

水泥胶砂试体成型振实台检定记录

送检单位 _____ 出厂编号 _____
 生产厂家 _____ 型号规格 _____
 环境温度 _____ 相对湿度 _____
 检定地点 _____ 检定依据 _____

计量标准名称:

计量标准考核证书号:

主要标准器信息

名称	编号	测量范围	不确定度/准确度等级/最大允许误差	有效期至

检定记录

- 外观:
- 安全要求:
- 止动器平面:
- 绝缘电阻: $M\Omega$
- 振幅:
- 振动 60 次的时间: s
- 台盘中心到臂杆轴中心的距离:

L_1 : mm; L_2 : mm; ϕ : mm;

L_0 : mm

检定结论: _____

检定员: _____ 核验员: _____ 检定日期: _____年____月____日

附录 B

检定证书及检定结果通知书（内页）格式

B.1 检定证书内页格式

检 定 结 果

序号	检定项目	检定结果
1	外观	
2	安全要求	
3	止动器平面	
4	绝缘电阻(MΩ)	
5	振幅	
6	振动 60 次的时间(s)	
7	台盘中心到臂杆轴中心的距离(mm)	

B.2 检定结果通知书内页格式

具体要求同 B.1，并注明不合格项目。
