

备案号：928—1997

**JC**

# 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 681—1997  
(eqv ISO679 : 1989(E)4.2.3)

---

## 行星式水泥胶砂搅拌机

Mixer for mixing mortars of ISO 679

1997-10-17 发布

1998-04-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

## 前 言

本标准是为我国即将等同(或等效)采用 ISO 679:1989(E)《水泥试验方法——强度测定》制定的《水泥胶砂强度检验方法》标准而制定的配套仪器标准——水泥胶砂搅拌机。为区别于 JC/T 722—82(96)(原标准号 GB 3350.1—82)《水泥物理检验仪器 胶砂搅拌机》，本标准名称为《行星式水泥胶砂搅拌机》，其主要技术参数与 ISO 679:1989(E)中 4.2.3 的搅拌机规定相同，机械传动结构根据我国的实践进行设计，为了保证仪器的标准特性，本标准增加附录 A(提示的附录)，要求仪器的生产和日常控制按附录 A(提示的附录)进行。故本标准属等效采用 ISO 679:1989(E)4.2.3。

本标准附录 A 为提示的附录。

本标准由全国水泥标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国建筑材料科学研究院水泥科学研究所。

本标准主要起草人：王文义 张大同 肖忠明 郑凤嵩 颜碧兰 陈萍

本标准委托中国建筑材料科学研究院水泥科学研究所负责解释。

# 中华人民共和国建材行业标准

## 行星式水泥胶砂搅拌机

Mixer for mixing mortars of ISO 679

JC/T 681-1997

eqv ISO 679: 1989(E)4.2.3

### 1 范围

本标准规定了行星式水泥胶砂搅拌机的结构、要求、检验规则等。

本标准适用于按 ISO 679: 1989(E) 水泥强度试验方法测定水泥胶砂强度及其他指定采用本标准的试验方法所用胶砂搅拌机的制造与验收。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

JJG(建材)104-94 水泥净浆搅拌机检定规程

### 3 定义

#### 3.1 行星式水泥胶砂搅拌机

一种工作时搅拌叶片既绕自身轴线自转又沿搅拌锅周边公转,运动轨迹似行星式的水泥胶砂搅拌机。

#### 3.2 ISO 标准砂

用于按 ISO 679: 1989《水泥试验方法——强度测定》方法测定水泥胶砂强度的试验用标准砂。其粒度范围为 0.08~2.0mm,其间分成粗(1.0~2.0mm)、中(0.50~1.0mm)、细(0.08~0.50mm)三级,每级各占三分之一。

### 4 结构与类型

行星式胶砂搅拌机(简称搅拌机)由胶砂搅拌锅和搅拌叶片及相应的机构组成。搅拌锅可以随意挪动,但可以很方便地固定在锅座上,而且搅拌时也不会明显晃动和转动;搅拌叶片呈扇形,搅拌时顺时针自转外沿锅周边逆时针公转,并具有高低两种速度,属行星式搅拌机。整机生产应按附录 A(提示的附录)要求进行。

### 5 要求

5.1 搅拌叶片高速与低速时的自转和公转速度应符合表 1 要求:

表 1

r/min

速度档 \ 搅拌叶	自 转	公 转
低	140±5	62±5
高	285±10	125±10

5.2 胶砂搅拌机的工作程序分手动和自动两种。

自动控制程序为：低速 30s ± 1s，再低速 30s ± 1s，同时自动加砂开始（30s ± 1s 全部加完），高速 30s ± 1s，停 90s ± 1s，高速 60s ± 1s。

手动控制具有高、停、低三档速度及加砂功能控制扭，并与自动互锁。

5.3 一次试验所用 ISO 砂应在低速运转的后 30s 内加完，并全部进入锅内不得外溅。

5.4 搅拌锅由耐锈蚀钢材制造，形状和尺寸如图 1。

5.5 搅拌叶由铸钢制造，形状和尺寸如图 2。

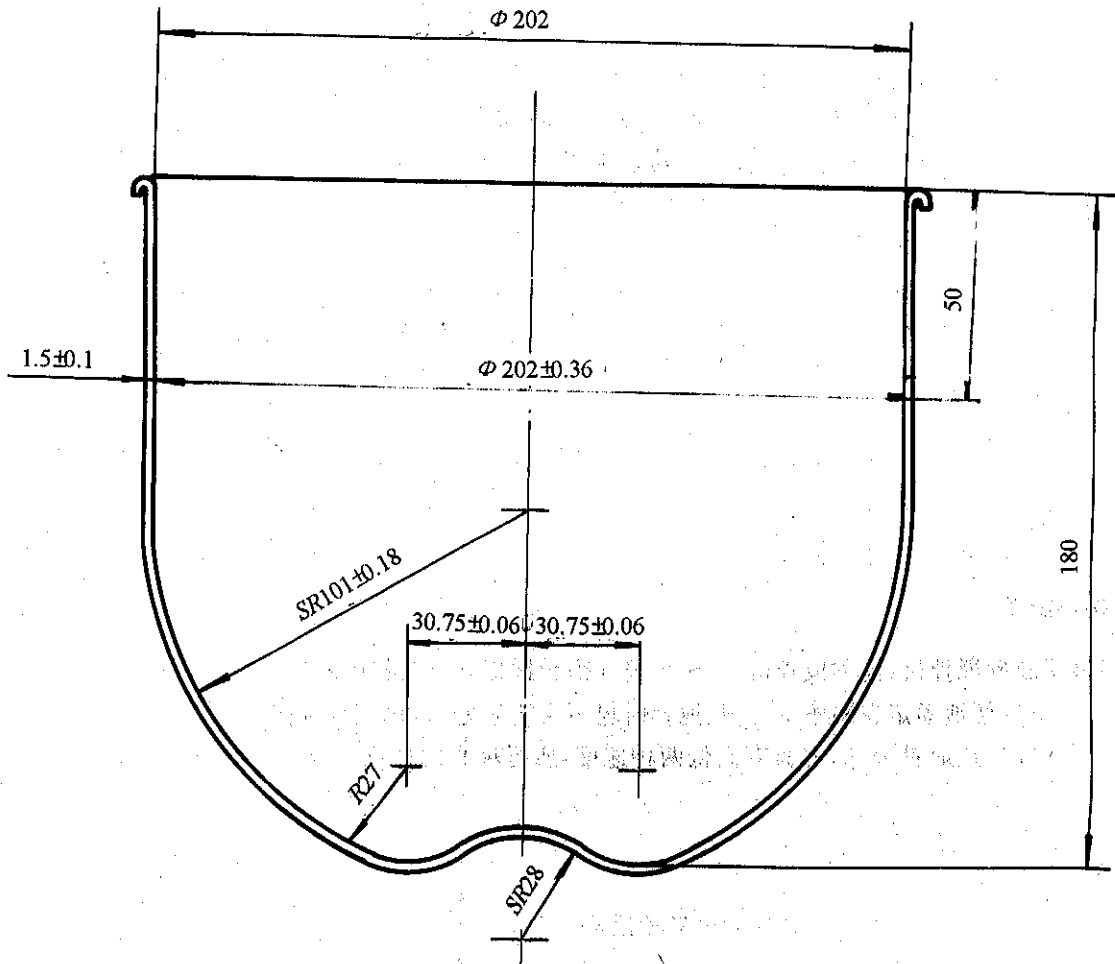


图 1 搅拌锅

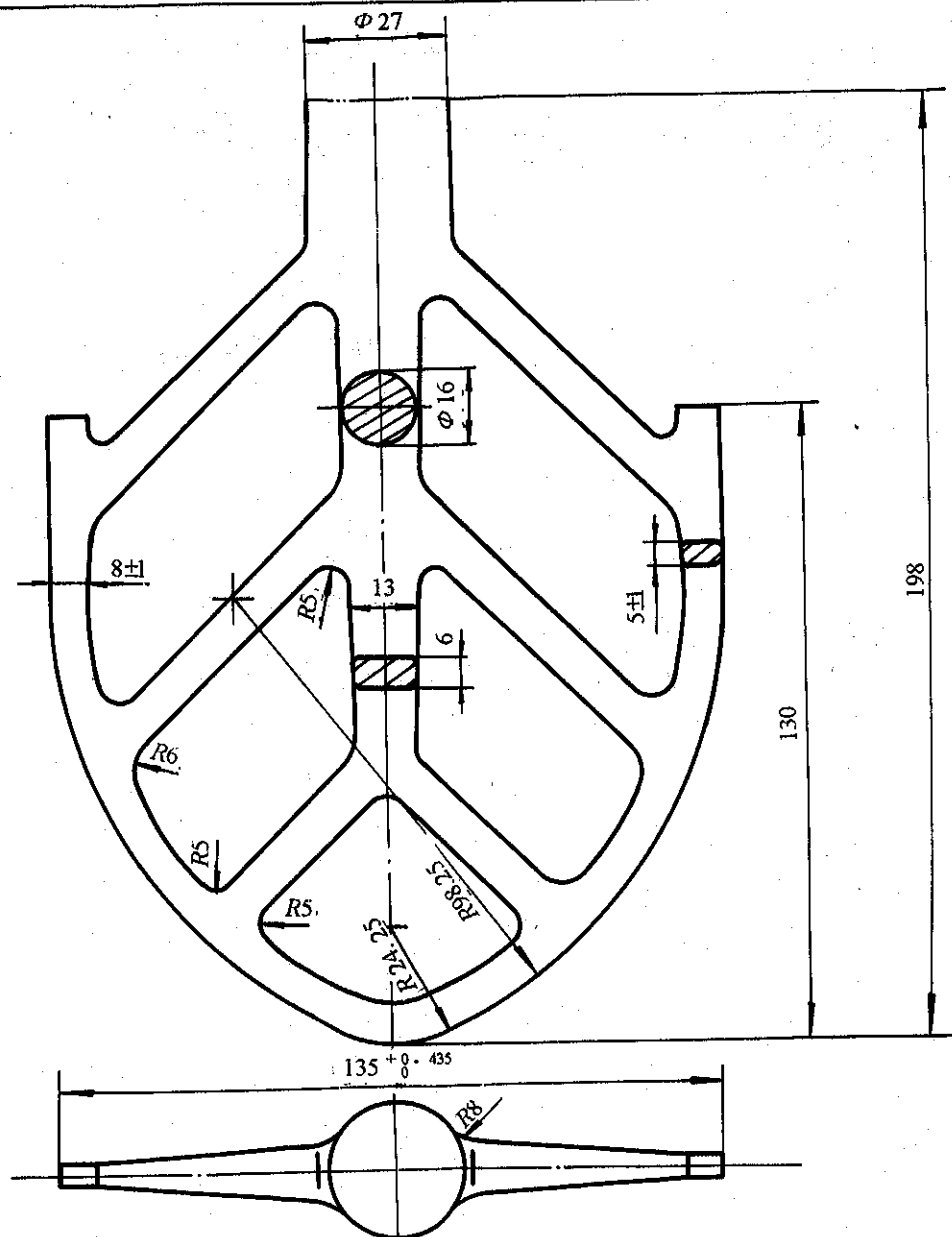


图2 搅拌叶

- 5.5.1 叶片轴外径为  $\phi 27\text{mm}$ ；与叶片传动轴联接螺纹为  $\text{M}18 \times 1.5 \sim 6\text{H}$ ；定位孔直径为  $\phi 15^{+0.027}\text{mm}$ ，深度不小于  $18\text{mm}$ 。
- 5.5.2 叶片与锅底、锅壁的工作间隙： $3\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。
- 5.6 在机头醒目位置应标有搅拌机叶片公转方向的标志，搅拌叶自转方向为顺时针，公转方向为逆时针。
- 5.7 搅拌机运转时声音应正常，锅和叶片不得有明显的晃动现象。
- 5.8 搅拌机的电气控制稳定可靠，整机绝缘电阻不小于  $2\text{M}\Omega$ 。
- 5.9 搅拌机外表面不得有粗糙不平及图中未规定的凸起、凹陷。
- 5.10 搅拌机非加工表面均应进行防锈处理，外表面油漆应平整、光滑、均匀和色调一致。
- 5.11 搅拌机的零件加工面不得有碰伤、划痕和锈斑。
- 5.12 搅拌机应装有铭牌，其中包括仪器名称、型号规格、生产厂、出厂编号与日期。

## 6 检测方法

6.1 ISO 砂加入量(5.3)检测:将 1350g ISO 砂倒入砂桶,启动搅拌机自动工作程序,搅拌结束后检查搅拌锅内的砂子重量,当砂子损失 $\leq 1g$ 时为符合要求。

6.2 其余要求按 JJG(建材)104 水泥净浆搅拌机检定规程进行检测,但 JJG(建材)104 第三款检测用仪器设备的第 14 条钢丝,直径为  $\phi 2mm$  和  $\phi 4mm$ ;第 17 条 R 规为 20~30mm;第五款第 25.1 条(a)中锅内径在距锅口 50mm 处检测。

## 7 检验规则

每台搅拌机均应经过制造厂质量检验部门按本标准要求项目检验,所检项目全部合格,签发质量合格证后方可出厂。

## 8 包装与标志

8.1 每台搅拌机均应有监制单位认可的监制标志。

8.2 装箱前除表面喷漆部分外均应采取防锈措施。

8.3 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。包装箱应适宜相应运输方式的要求。

8.4 随包装箱附有产品合格证、使用说明书、装箱单、备用件和检测专用工具等。

8.5 包装箱上要清楚标明:

- a) 产品名称与型号、上下标志、制造厂名及出厂编号;
- b) “请勿倒置”、“小心轻放”、“防潮”等字样。

**附录 A**

(提示的附录)

**行星式水泥胶砂搅拌机的生产和质量保证**

**A1** 为了保证行星式水泥胶砂搅拌机的标准特性和易损件的互换性,行星式水泥胶砂搅拌机的生产必须用国家建材行业主管部门认可的统一图纸。

**A2** 在仪器投入生产后,仪器研制单位要按有关规定对其产品质量实行监制,监制中如发现产品标准特性达不到统一图纸要求时,可建议主管部门撤消其生产认可。

---

JC/T 681-1997

中华人民共和国建材  
行业标准  
行星式水泥胶砂搅拌机  
Mixer for mixing mortars of ISO 679  
JC/T 681-1997

\*  
国家建筑材料工业局标准化研究所出版发行

地址：北京朝阳区管庄

邮政编码：100024

电话：65755125

机械科学研究院标准出版中心印刷

版权专有 不得翻印

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 11,000  
1998年3月第一版 1998年3月第一次印刷  
印数 1-1000 定价 6.00元

\*  
编号 1086