

ICS 91.110

Q 92

备案号: 15237—2005

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 967—2005

混凝土瓦成型机

Extruding machine bars for concrete tiles

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

前 言

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由国家建筑材料工业机械标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：苏州中材建筑建材设计研究院（苏州混凝土水泥制品研究院）。

本标准参加起草单位：山东高密高锻机械有限公司、江苏句容福天机械有限公司、杭州萧山中意彩瓦设备制造公司、泉州鲤城南方建材设备有限公司、湖北松滋赛尔机械有限公司、江都市建材机械厂、上海一品国际颜料有限公司。

本标准主要起草人：匡红杰、史瑞庭、展秀娟、张亚夫、李惠祥、蔡晓川、黄德斌、仲长平。

本标准为首次发布。

混凝土瓦成型机

1 范围

本标准规定了混凝土瓦成型机的术语、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于采用挤压成型工艺生产并符合JC 746—1999要求的混凝土瓦的成型机(以下简称瓦机)。模压式成型机可相应参照执行。

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 1173—1995 铸造铝合金

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差

GB/T 1299—2000 合金工具钢

GB/T 1591—1994 低合金高强度结构钢

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(MOD ISO 2768-1:1989)

GB/T 3766—2001 液压系统通用技术条件

GB/T 3768—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易方法(MOD ISO 3746:1995)

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB 5226.1—2002 工业机械电气设备 第1部分:通用技术条件(MOD IEC 204-1)

GB/T 7935—1987 液压元件 通用技术条件

GB/T 10417—1989 碳化钨钢结硬质合金技术条件

GB/T 13306 标牌

JC/T 402 水泥机械涂漆防锈技术条件

JC/T 406 水泥机械包装技术条件

JC 532 建材机械钢焊接件通用技术条件

JC 746—1999 混凝土瓦

JG/T 5050 建筑机械与设备可靠性考核通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

瓦模有效尺寸

指成型的混凝土瓦的外形尺寸。

3.2

定型块

亦称挤压板,指用于固定瓦的形状并调整瓦的密实度的零件。

4 产品分类

4.1 分类

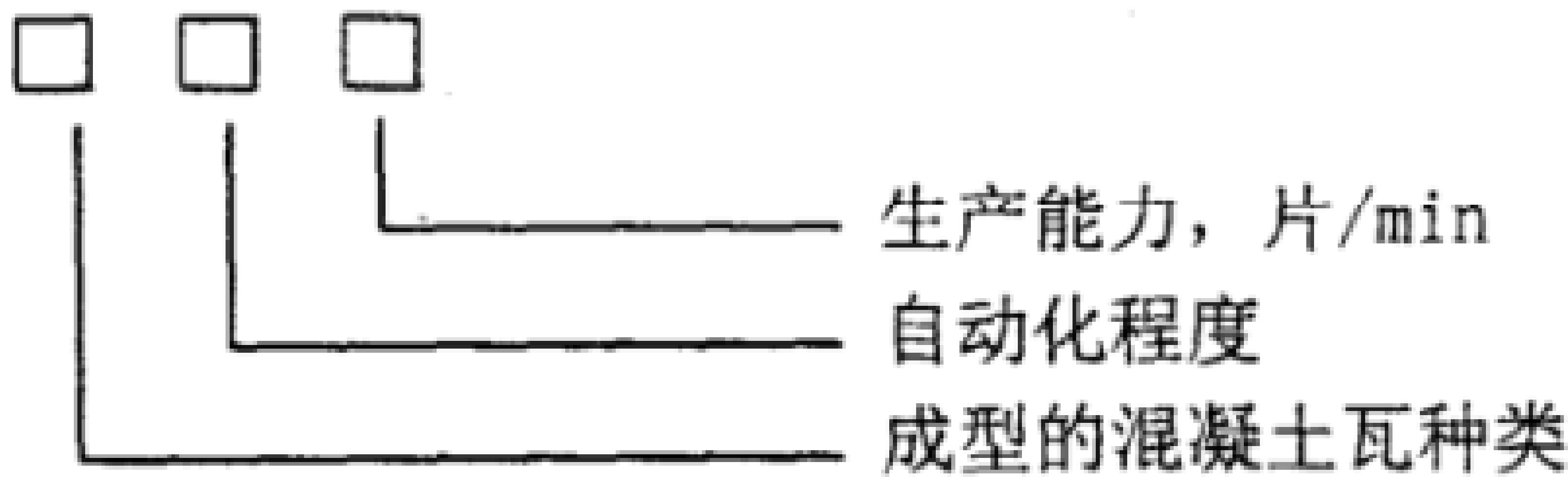
4.1.1 瓦机按成型的混凝土瓦的种类可分为屋面瓦机(代号 CRT)和配件瓦机(代号 CFT)。

4.1.2 瓦机按工作自动化程度可分为自动(代号 Z)、半自动(代号 B)和手动(代号 S)。

注：手动只适用于配件瓦成型机。

4.2 型号

型号表示方法如下：



4.3 产品标记示例

示例：生产能力为 20 片/min 的自动混凝土屋面瓦成型机：

混凝土瓦成型机 CRTZ20 JC/T 967

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 瓦机应符合本标准要求，并按规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.1.2 产品设计和制造的安全卫生要求应符合 GB 5083 的规定。

5.1.3 图样上线性尺寸的未注公差，机械加工部位应符合 GB/T 1804—2000 表 1 中 m 级的要求；非机械加工部位应符合 GB/T 1804—2000 表 1 中 v 级的要求。

5.1.4 机械加工零件的形状和位置公差的未注公差应符合 GB/T 1184—1996 第 5 章中 k 级的要求。

5.1.5 焊接件应符合 JC/T 532 的规定。

5.1.6 液压系统应符合 GB/T 3766—2001 的有关规定。液压元件应符合 GB/T 7935—1987 的有关规定。

5.1.7 电器系统应符合 GB 5226.1—2002 的规定。

5.2 整机要求

5.2.1 瓦机第一次大修前的正常使用期限不应低于 10 000 h。

5.2.2 可靠性试验时间不应低于 100 h，平均无故障工作时间不应低于 60 h，可靠度不应低于 85%。

5.2.3 工作噪声不应大于 80 dB(A)。

5.2.4 瓦机应有控制混凝土瓦厚度的调整装置。

5.2.5 瓦机挤出装置供料应均匀，不应有漏料现象。

5.2.6 瓦机工作时，送料、运送下模、挤压、切割等动作应灵活，定位可靠。自动和半自动瓦机，应设置安全装置。

5.2.7 同一制造厂生产的相同型号瓦机的零部件应具有互换性。

5.3 主要零部件要求

5.3.1 挤压辊、定型块、耐磨条材料的性能应符合 GB/T 1299—2000 中的有关规定，热处理后硬度 HRC 不小于 60。

5.3.2 切刀材料的性能应符合 GB/T 1591—1994 中的有关规定，且不低于表 1 的要求。

表1 切刀材料的性能指标

σ_b MPa	σ_s MPa	δ_5 %
550	325	22

5.3.3 瓦模材料的性能不低于 GB/T 1173—1995 中的有关要求。有效尺寸偏差：长度允许偏差 ± 2 mm，宽度允许偏差 ± 1.5 mm。

5.3.4 挤压辊、定型块、耐磨条、瓦模的使用寿命：正常生产的混凝土瓦不少于 60 万片。

5.4 外观质量

5.4.1 瓦机外表面应无毛刺、锐边、焊渣、碰伤和凹凸不平等影响外观质量的缺陷。

5.4.2 外露紧固件的突出部分不应过长或参差不齐，螺栓突出螺母部分长度不大于 2 倍的螺距。

5.4.3 外表面涂漆要求应符合 JC/T 402 的规定。表面应进行喷砂处理。

5.5 运转试验

5.5.1 空载试验不少于 1 h，运行应平稳，无异常响声和振动。

5.5.2 负载试验不少于 2 h，运行应平稳，无异常响声和振动。轴承温度不超过 80℃，液压油温度不超过 60℃。

6 试验方法

6.1 可靠度、平均无故障工作时间(5.2.2)

按 JG/T 5050 规定进行。

6.2 噪声(5.2.3)

按 GB/T 3768 规定进行。

6.3 瓦机挤出装置供料应均匀，不应有漏料现象(5.2.5)

观察。

6.4 瓦模内腔尺寸偏差(5.3.5)

用游标卡尺测量。

6.5 外观(5.4、5.4.1、5.4.3)

目测、手感法测量。

6.6 螺栓突出螺母部分长度(5.4.2)

用钢直尺测量。

6.7 空载试验(5.5.1)

无负荷连续运行 1 h。

6.8 负载试验(5.5.2)

按正常生产要求连续运行 2 h。

6.9 轴承和液压油的温度(5.5.2)

用温度计测量。

7 检验规则

产品出厂前应经制造厂检验部门检验合格，并签发合格证。

7.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

产品出厂前应逐台进行检验，检验项目见表 2。

7.3 型式检验

7.3.1 检验条件

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品和老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正常生产时，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每二年至少要进行一次；

- d) 产品停产一年后恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 检验项目

型式检验项目见表2。其中第4项可在用户单位进行。

表2 出厂检验和型式检验项目

序号	检 验 项 目	项类	检验方法	判定依据	型式 检验	出厂 检验
1	可靠度和平均无故障工作时间	重要 项目	6.1	5.2.2	√	√
2	空载试验		6.7	5.5.1	√	√
3	负载试验		6.8	5.5.2	√	
4	工作噪声	一般 项目	6.2	5.2.3	√	√
5	瓦机挤出装置供料应均匀, 不应有漏料现象		6.3	5.2.5	√	√
6	瓦模有效尺寸偏差		6.4	5.3.3	√	√
7	外观质量		6.5	5.4.1 5.4.2 5.4.3	√	√
8	螺栓突出螺母部分长度		6.6	5.4.2	√	√
9	轴承温度、液压油温度		6.9	5.5.2	√	√
10	线性尺寸的未注公差		查看检验报告	5.1.3	√	
11	形状和位置公差的未注公差		查看检验报告	5.1.4	√	
12	焊接件质量要求		查看检验报告	5.1.5	√	
13	液压系统和液压元件要求		查看检验报告	5.1.6	√	
14	电器系统要求		查看检验报告	5.1.7	√	
15	瓦机第一次大修前的正常使用期限		查看检验报告	5.2.1	√	
16	同一制造厂生产的相同型号瓦机的零部件应具有互换性		查看检验报告	5.2.7	√	
17	挤压辊、定型块、耐磨条材料的性能		查看检验报告	5.3.1	√	
18	切刀材料的性能		查看检验报告	5.3.2	√	
19	瓦模材料的性能		查看检验报告	5.3.3	√	
20	挤压辊、定型块、耐磨条、瓦模的使用寿命		查看检验报告	5.3.4	√	

7.3.3 抽样方法

从出厂检验的同规格合格产品中随机抽取一至两台, 抽样基数不限。

7.3.4 判定规则

7.3.4.1 若抽检产品达不到表 2 重要项目中任何一项要求时, 该产品判定为不合格。

7.3.4.2 若抽检产品达到表 2 中全部重要项目的要求, 但一般项目中有 2 项达不到要求时, 则该产品判定为不合格。

7.3.4.3 当抽检产品被判定为不合格产品时,允许在原抽样数量中加倍进行复检,复检产品全部合格,判定为合格,若复检产品仍有一台不合格,则判定该产品不合格。

8 标志、包装、贮存、运输

8.1 在瓦机外表面明显位置固定产品标牌,标牌应符合 GB/T 13306 的规定,内容应包括:

- a) 制造厂名;
- b) 产品名称;
- c) 产品型号;
- d) 标准号;
- e) 商标;
- f) 外形尺寸;
- g) 制造编号;
- h) 重量;
- i) 制造日期。

8.2 包装、贮存、运输应符合 JC/T 406 的有关规定。

中 华 人 民 共 和 国

建 材 行 业 标 准

混凝土瓦成型机

Extruding machine bars for concrete tiles

JC/T 967—2005

*

中国建材工业出版社出版

建筑材料工业技术监督研究中心（原国家建筑
材料工业局标准化研究所）发行

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

地矿经研院印刷厂印刷

版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字

2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷

印数 1—300 定价 8.00 元

书号：1580159·152

*

编号： 1338