



中华人民共和国建材行业标准

JC/T 845 — 1999

水泥工业用辊压机

Roller press for cement industry

1999-06-07 发布

1999-09-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

水泥工业用辊压机是水泥工业中增产、节能效果显著的粉磨设备。本标准是根据引进德国洪堡公司技术并结合我国实际情况制定的。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由国家建筑材料工业局建材机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准由唐山水泥机械厂负责起草，中信重型机械公司、国营海安建材机械总厂、天津水泥工业设计研究院、合肥水泥研究设计院参加起草。

本标准主要起草人：张树广 段玉震 于旺江 杨 平 赵怡德 胡俊亚 郭英瑞 李仁和

中华人民共和国建材行业标准

水泥工业用辊压机

JC/T 845-1999

Roller press for cement industry

1 范围

本标准规定了水泥工业用辊压机的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和运输。
本标准适用于水泥工业用辊压机(以下简称辊压机)。其他行业用辊压机亦可参照使用。

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。

- GB/T 699-88 优质碳素结构钢 技术条件
- GB/T 700-88 碳素结构钢
- GB/T 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1591-94 低合金高强度结构钢
- GB/T 1804-92 一般公差 线性尺寸的未注公差
- GB/T 3098.1-82 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.2-82 紧固件机械性能 螺母
- GB/T 11345-89 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级
- GB/T 11352-89 一般工程用铸造碳钢件
- GB/T 13306-91 标牌
- GB/T 14408-93 一般工程与结构用低合金铸钢件
- JB/T 1271-93 交、直流电机轴锻件 技术条件
- JC/T 402-91 水泥机械涂漆防锈技术条件
- JC/T 406-91 水泥机械包装技术条件
- JC 532-94 建材机械钢焊接件通用技术条件

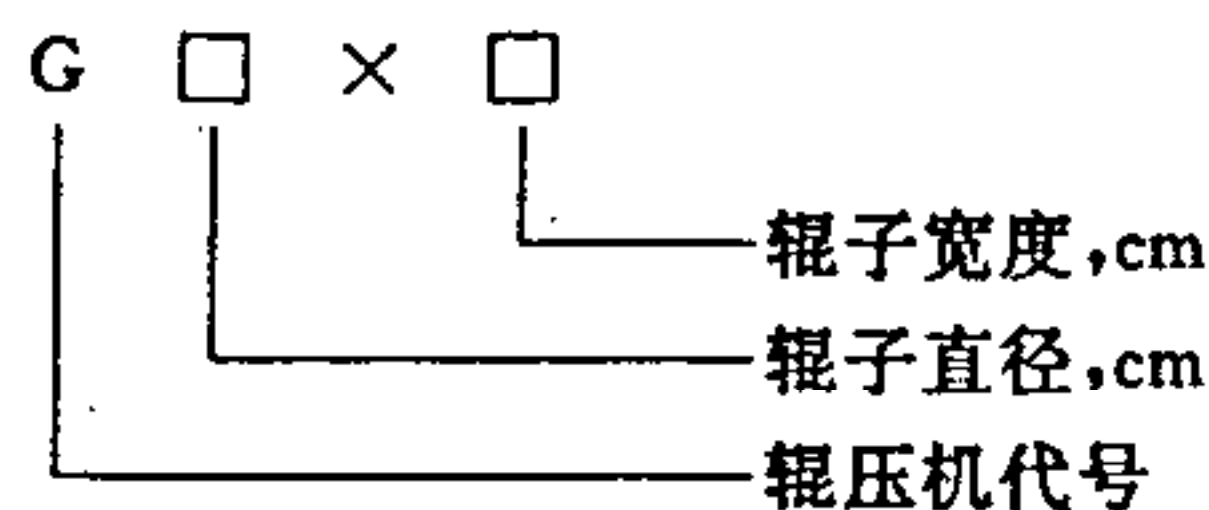
3 产品分类

3.1 型式

辊压机为由两个相向转动的压辊,在液压缸高压作用下,将通过的物料挤压粉碎。

3.2 型号

型号表示方法规定如下:



3.3 标记示例

辊子直径为 1000mm、宽度为 400mm 的辊压机

标记为：

辊压机 G100×40 JC/T 845-1999

3.4 基本参数

3.4.1 辊子直径宜为 80cm 以上(含 80cm),且宜为 20cm 的整数倍。

3.4.2 辊子宽度宜为 20cm 以上(含 20cm),且宜为 5cm 的整数倍。

3.4.3 辊压机基本参数见附录 A(提示的附录)。

4 要求

4.1 基本要求

4.1.1 产品应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的设计图样和技术文件制造、安装和使用。本标准图样和技术文件未规定的技术要求应符合国家批准、建材行业和机电行业有关通用标准的规定。

4.1.2 图样上未注公差尺寸的极限偏差应符合 GB/T 1804 的规定,其中机械加工件尺寸为 m 级,型钢焊接件非机械加工尺寸为 c 级。

4.1.3 焊接件应符合 JC 532 的规定。

4.1.4 外露表面粗糙度值不大于 $Ra50$ 。

4.2 主要零部件要求

4.2.1 机架

4.2.1.1 G100×40 以上(含 G100×40)的机型,机架中上顶梁、下机架和端部件中的主要承载板材要求应不低于 GB/T 1591-94 中有关 16Mn 钢的规定。G100×40 以下的机型,主要承载板材质应不低于 GB/T 700-88 中有关 Q235-A 的规定。

4.2.1.2 端部件及下机架焊缝应饱满,均匀整齐,咬边深度不大于 0.5mm,连续咬边长度不大于 50mm。

4.2.1.3 连接上顶梁,端部件和下机架的螺栓或螺柱性能不低于 GB/T 3098.1-82 中 10.9 级的规定,螺母性能不低于 GB/T 3098.2-82 中 10 级的规定。(见图 1)

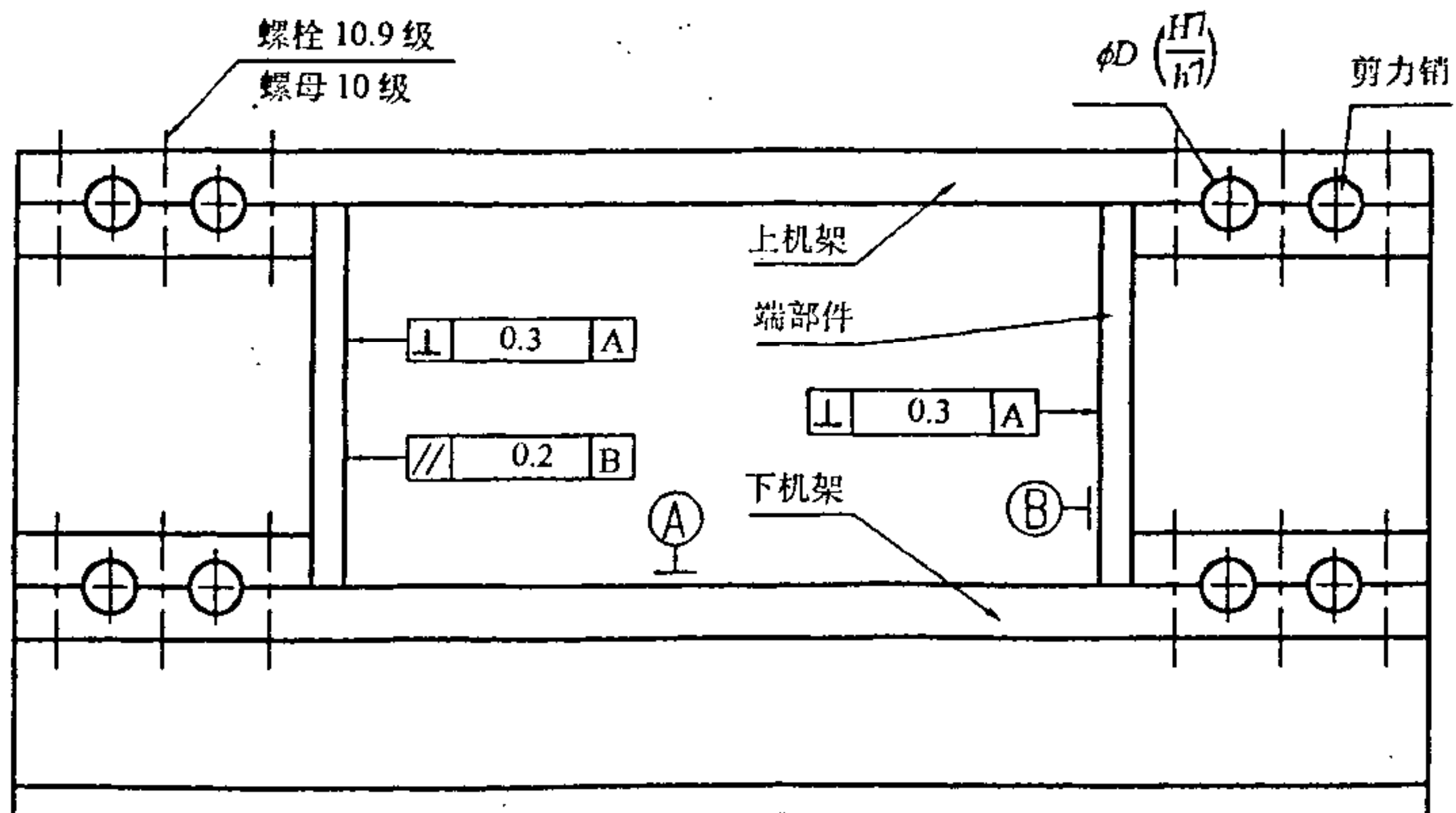


图 1

4.2.1.4 端部件与上顶梁、下机架之间的承受剪力的销与机架上的孔配合为 $H7/h7$ 。孔表面粗糙度值不大于 $Ra6.3$, 销的表面粗糙度值不大于 $Ra3.2$ 。(见图 1)

4.2.1.5 端部件朝轴承座的平面对下机架顶面的垂直度不低于 GB/T 1184-1996 中 9 级。两端部件朝轴承座面的平行度不低于 GB/T 1184-1996 中 7 级。(见图 1)

4.2.2 轴承座

4.2.2.1 轴承座体为铸造时, $G100 \times 40$ 以上(含 $G100 \times 40$)机型采用性能不低于 GB/T 14408-93 中规定 ZGD 290-510 的材料, $G100 \times 40$ 以下机型采用性能不低于 GB/T 11352-89 中规定 ZG 270-510 的材料;轴承座体为锻造件时,采用性能不低于 GB/T 699-88 中规定 35 号钢的材料。

4.2.2.2 有冷却水道的轴承座,冷却水道内圈为钢板卷制焊接而成,其焊缝应做超声波探伤检查,并符合 GB/T 11345-89 中 I·B 级规定。

4.2.2.3 轴承座与轴承轴线平行的四个工作面,相对面平行度公差为 8 级,相邻面的垂直度公差为 8 级。

4.2.3 辊子

4.2.3.1 辊子本体可采用整体锻造或分体热装两种形式。锻件应符合 JB/T 1271 的规定,探伤按 JB/T 1271-93 中 III 的规定执行。

a) 辊体采用整体锻件时,当辊宽大于或等于 400mm,采用不低于 34CrNiMo 的材料;辊宽小于 400mm,采用不低于 GB/T 699-88 中 45 号钢的材料;

b) 分体热装的辊子,辊轴材质选用性能不低于 42CrMo 钢的材料,辊套材质选用性能不低于 20Mn2 的材料。

4.2.3.2 轴与套热装部位,轴外圆及套的内孔表面粗糙度值不大于 $Ra3.2$,轴外圆面的圆柱度为 GB/T 1184-1996 中的 6 级,套内孔的圆柱度为 6 级,热装温度不高于 180°C 。

4.2.3.3 轴承位轴颈对辊轴中心线同轴度公差为 GB/T 1184-1996 中的 5 级。

4.2.3.4 辊轴动力输入端轴颈表面粗糙度值不大于 $Ra3.2$,与辊轴中心线的同轴度公差及圆柱度公差均为 GB/T 1184-1996 中的 6 级。

4.2.3.5 辊轴上所有轴肩,轴台与轴颈过渡部位均应采用圆角过渡,圆角表面粗糙度值不大于 $Ra1.6$ 。

4.2.3.6 辊子与物料接触的圆柱面应耐磨,耐磨层硬度不低于 HRC55,其厚度不小于 8mm。在正常工况条件下,耐磨层使用寿命不低于 6000h。

4.2.3.7 堆焊辊子表面硬层圆度为 2mm,辊端面硬层表面粗糙度值不大于 $Ra50$,硬层磨损修复后,圆度为 4mm。

4.2.4 液压加压系统

4.2.4.1 辊压机液压加压系统应设有蓄能器。

4.2.4.2 液压系统各管路组装前应进行酸洗,用弱碱液中和后清洗干净,干燥后检查没有杂质才能组装。管子弯曲处要圆滑、无折皱,管路布置要合理,避免管路交错。

4.2.5 传动装置

传动应设有机卸荷装置。

4.2.6 喂料装置

喂料装置辊端压力区挡板必须镶焊硬质合金块。硬度不低于 HRC60。

4.3 装配与安装要求

4.3.1 辊压机组装后,轴承座上平面与机架上顶梁之间应有 0.3~0.8mm 间隙。

4.3.2 两辊靠到原始辊缝位置,辊面间隙(不包括花纹高度)应在 8~12mm 范围内,两辊端面错边量不大于 2mm。

4.3.3 液压系统应做压力实验,系统压力降低不大于 10%。

4.3.4 水冷却系统应做水压实验,无渗漏现象。

4.3.5 辊压机机架安装后,下机架上平面水平偏差不大于 0.1/1000。

4.4 试运转要求

4.4.1 空载试运转

4.4.1.1 整机安装合格后,方能试运转。

4.4.1.2 连续试运转不少于 8h。

4.4.1.3 整机运转平稳,无异常。

4.4.1.4 主轴承温升不大于 35℃。

4.4.2 负载试运转

4.4.2.1 空载试运转合格后,方能进行负载试运转。

4.4.2.2 整机运转中,无异常振动。

4.4.2.3 连续运转不少于 24h。

4.4.2.4 主轴承温升不高于 40℃。有强制冷却机型,主轴承最高温度不高于 60℃;无强制冷却机型,主轴承最高温度不高于 75℃。

4.5 涂漆要求

产品的涂漆防锈应符合 JC/T 402 的规定。

5 试验方法

5.1 焊缝超声波探伤检查(见 4.2.2.2)按 GB/T 11345 进行。

5.2 耐磨层硬度(见 4.2.3.6)检验,每辊检验 12 点,取平均值作为辊面硬度值。12 点的分布为辊面上每隔 90 度取一条母线,在每条母线中间取一点,在母线上距辊端面十分之一辊宽处各取一点。

5.3 轴承座上平面与机架上顶梁间隙(见 4.3.1)用塞尺测量。

5.4 原始辊缝间隙(见 4.3.2),采用辊间施压挤压铅板,测量变形铅板尺寸。施压压力不高于 0.3MPa,辊宽大于 400mm 时,至少测 3 点,取平均值作为原始辊缝值。

5.5 压力试验(见 4.3.3),液压系统管路进行 32MPa 压力试验,保压 30min。整体液压系统进行 1.3 倍额定工作压力试验,保压 24h。

5.6 水压试验(见 4.3.4),对轴承座上冷却轴承的水道及辊子冷却水道做 0.6MPa 水压试验,保压 15min 不得渗漏。

5.7 下机架水平偏差(见 4.3.5)采用水准仪检测。

6 检验规则

6.1 每台产品必须经制造厂检验部门检验合格,签发合格证书后,方能出厂。

6.2 出厂检验项目按 4.1、4.2、4.3.1~4.3.4、4.5、7.1、7.2 的规定进行,合格后签发合格证书。

6.3 型式检验应检验本标准的全部技术要求,下列情况须经型式检验:

a) 首台产品;

b) 设计、材质和制造工艺有较大变动,有可能影响产品性能时;

c) 长期停产,重新恢复生产时;

d) 出厂检验结果与前次型式检验有明显差异时;

e) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.4 型式检验的样机应从出厂检验合格的产品中随机抽取一台。

6.5 判定规则

当出厂检验全部符合 6.2 规定时,该产品判为合格。若有一项要求不符合 6.2 规定时,该产品判为不合格。

当型式检验中出厂检验项目全部符合 6.2 规定,且 6.3 中除出厂检验外的项目 90%(含)以上符合

要求时,该产品判为合格。否则该产品判为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标牌应固定在产品醒目部位,其规格型式应符合 GB/T 13306 的规定。标牌内容应包括:

- a) 制造厂名称;
- b) 产品名称和型号;
- c) 产品主要技术参数;
- d) 产品标准号和商标;
- e) 产品出厂编号和制造日期。

7.2 包装应符合 JC/T 406 的规定,并适应陆路、水路运输部门的有关规定。

7.3 产品贮存应防锈、防腐蚀、防损伤。

附录 A
(提示的附录)
辊压机的基本参数

表 A1 辊压机的基本参数

项 目	单位	型 号								
		G80×20	G100×25	G100×30	G100×40	G100×63	G115×100	G120×35	G140×50	G140×100
辊子直径	mm	800	1000	1000	1000	1000	1150	1200	1400	1400
辊子宽度	mm	200	250	300	400	630	1000	350	500	1000
最大入料粒度	mm	40	40	40	40	40	50	50	60	60
通过量	t/h	25~35	40~60	50~70	60~150	130~200	150~300	85~110	150~250	400~500
装机功率	kW	2×90	2×110	2×160	2×200	2×300	2×500	2×220	2×355	2×800
备 注	G115×100 和 G100×63 为技术引进规格。									

中华人民共和国建材
行 业 标 准
水泥工业用辊压机

Roller press for cement industry
JC/T 845-1999

*

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 18,000
1999 年 8 月第一版 1999 年 8 月第一次印刷

*

编号 1128