

ICS 73.120

D 94

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3765—2000

---

### 煤用锤式破碎机

**Hammer crusher for coal**

2000-04-24 发布

2000-10-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

本标准是对 JB/T 3765—84《煤用锤式破碎机》的修订。

本标准与 JB/T 3765—84 相比，主要技术内容改变如下：

——产品型号表示方法中增加了特征代号 M（煤用）；

——标准系列中增加了规格及其参数。

本标准自实施之日起代替 JB/T 3765—84。

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：沈阳重型机械集团有限责任公司。

本标准主要起草人：何永涛。

# 煤用锤式破碎机

代替 JB/T 3765—84

## Hammer crusher for coal

### 1 范围

本标准规定了煤用锤式破碎机的型式、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及制造保证。

本标准适用于中碎和细碎煤或焦炭等中等硬度以下脆性物料的单转子锤式破碎机（以下简称破碎机）。

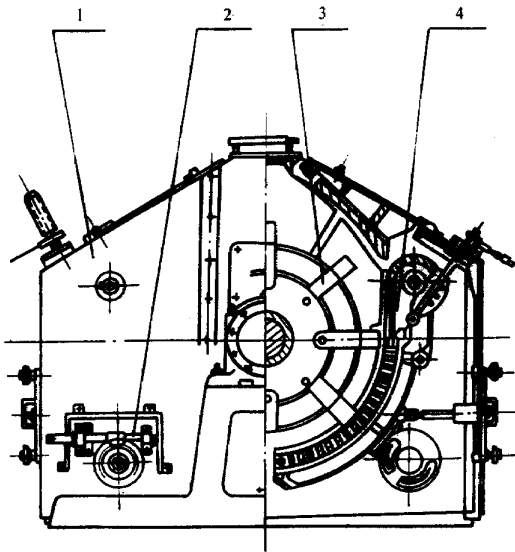
### 2 引用标准

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 191—1990	包装储运图示标志
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法
GB/T 4064—1983	电气设备安全设计导则
GB/T 5680—1998	高锰钢铸件
GB/T 7233—1987	铸钢件超声探伤及质量评级方法
GB/T 9239—1988	刚性转子平衡品质 许用不平衡的确定
GB/T 9439—1988	灰铸铁件
GB/T 11352—1989	一般工程用铸造碳钢件
GB/T 13306—1991	标牌
GB/T 13384—1992	机电产品包装 通用技术条件
JB/T 1604—1998	矿山机械 产品型号编制方法
JB/T 5000.3—1998	重型机械通用技术条件 焊接件
JB/T 5000.12—1998	重型机械通用技术条件 涂装
JB/T 6397—1992	大型碳素结构钢锻件

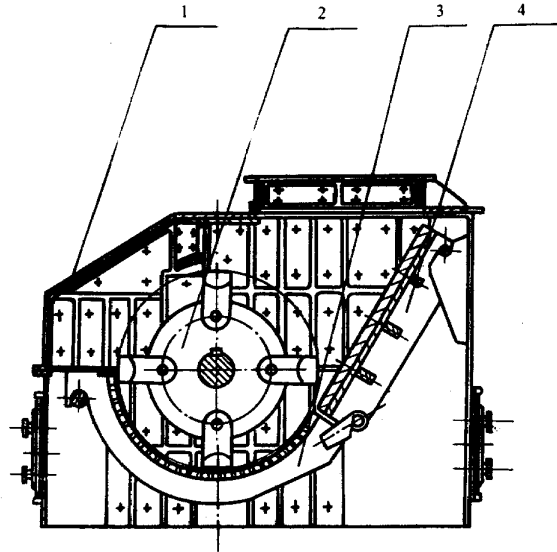
### 3 型式与基本参数

3.1 破碎机分为可逆式与不可逆式两种型式。其结构示意图如图 1、图 2。



1—架体部；2—调整部；  
3—转子部；4—篦条部

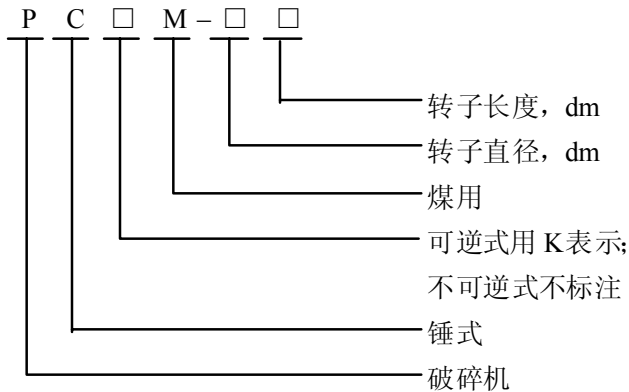
图 1 可逆式



1—机架部；2—转子部；  
3—筛条部；4—打击板

图 2 不可逆式

3.2 破碎机的型号表示方法应符合 JB/T 1604 的规定。



标记示例：

转子直径为 1300 mm，转子长度为 1600 mm 的煤用不可逆式锤式破碎机标记为：

PCM-1316 煤用锤式破碎机

转子直径为 1000 mm，转子长度为 1000 mm 的煤用可逆式锤式破碎机标记为：

PCKM-1010 煤用锤式破碎机

3.3 破碎机的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

型 号	转子直径 mm	转子长度 mm	进料粒度 mm	出料粒度 mm	产 量 t/h	转子速度 r/min	电动机功率 kW	机器重量 t
PCM-1316	1300	1600	≤300	≤10	150~200	590	200	19.7
PCM-1818	1800	1800	≤300	≤20	300~400	590	480	28.4
PCM-1825	1800	2500	≤300	≤25	650~750	590	800	45.5
PCKM-0606	600	600	≤80	≤3	15~30	1250	55	3
PCKM-0808	800	800	≤80	≤3	50~70	1250	115	4.3
PCKM-1010	1000	1000	≤80	≤3	100~150	980	280	10.5
PCKM-1212	1250	1250	≤80	≤3	150~200	740	320	15.8
PCKM-1413	1430	1300	≤80	≤3	200~250	740	380	16.3
PCKM-1414	1430	1400	≤80	≤3	250~350	985	520	17
PCKM-1416	1410	1608	≤80	≤3	350~400	985	560	17.7

注  
 1 转子直径指转子在工作状态时锤头顶端的最大运动轨迹。  
 2 产量指破碎标准无烟煤时,被破碎物料抗压强度限为 12 MPa,表面水分小于 9%,密度为 900 kg/m<sup>3</sup>时的产量。  
 3 机器重量不包括电动机的重量。

#### 4 技术要求

##### 4.1 基本要求

- 4.1.1 破碎机应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造、安装和使用。
- 4.1.2 高锰钢铸件应符合 GB/T 5680 的规定。
- 4.1.3 碳素钢铸件应符合 GB/T 11352 的规定。
- 4.1.4 灰铸铁件应符合 GB/T 9439 的规定。
- 4.1.5 锻件应符合 GB/T 6397 的规定。
- 4.1.6 电气设备应符合 GB/T 4064 的规定。
- 4.1.7 焊接件应符合 JB/T 5000.3 的规定。

##### 4.2 结构要求

- 4.2.1 传动装置可装在破碎机架体对称的两侧。
- 4.2.2 同型号破碎机的锤头及篦条等易损件应具有互换性,且容易更换。
- 4.2.3 篦条等调节机构应灵活、可靠。
- 4.2.4 破碎机的各个接合面应严密,不应漏粉尘。
- 4.2.5 灰尘不得进入轴承内,不允许轴承有漏油现象。
- 4.2.6 篦条的缝隙尺寸与布置方位应有利于合格粒度的排出。

##### 4.3 性能要求

- 4.3.1 主轴承的最高温度不应超过 75℃,温升不超过 30℃。
- 4.3.2 破碎机空载运行时入料口排风量呈负压状态(风吹向破碎机)。

- 4.3.3 锤头材质性能不得低于 GB/T 5680 规定，并按 GB/T 7233 规定做探伤检验。
- 4.3.4 锤头的使用寿命应不少于 3000 h。
- 4.3.5 在规定使用条件下，破碎机从开始使用到第一次大修时间（指更换主轴、锤盘等）不少于 7000 h。
- 4.4 装配要求
- 4.4.1 破碎机的上、下架体的结合面在任何方向的平面度公差不大于 0.2 mm/1000 mm，结合平面与轴承中心平面的距离偏差为±0.10 mm。
- 4.4.2 转子部在未装锤头前做静平衡试验，其平衡品质等级应符合 GB/T 9239 中 G6.3 的规定。
- 4.4.3 锤头装配时应符合下述要求：
- a) 同一圆周上两个相对锤头的重量差不大于 0.15 kg；
  - b) 相互对称的两排锤头的重量差不大于 0.17 kg。
- 4.4.4 破碎机的主轴承座的最大振幅值（单振幅）不大于 0.1 mm。
- 4.4.5 破碎机的涂漆质量应符合 JB/T 5000.12 的规定。
- 4.5 安全环保要求
- 4.5.1 破碎机的传动装置应有安全防护装置。
- 4.5.2 破碎机的各结合面应严密，不应漏灰。
- 4.5.3 破碎机的空载的噪声值不应大于 90 dB (A)。
- 4.6 成套性要求
- 4.6.1 破碎机成套供货范围应包括破碎机本体、传动装置、电动机和低压电控设备。
- 4.6.2 每台破碎机应附有合格证明书、使用说明书、安装图、基础图、备件明细表、电控图和装箱单。
- 5 试验方法
- 5.1 破碎机的主要尺寸用通用量具检验。
- 5.2 检查传动部分：人工盘车时应转动灵活，无卡阻现象。
- 5.3 转子部做静平衡试验可采用水平平行轴座的平衡方法进行。
- 5.4 破碎机空负荷试车不得少于 2 h，在试车中检查：
- a) 在破碎机轴承座上方和两侧，用测振仪检测其水平和垂直振幅值（单振幅）；
  - b) 按 GB/T 3768 的规定检测噪声值；
  - c) 将温度计插入轴承座的加油孔中检测轴承温度，每隔 30 min 测量一次，直至温度稳定为止；
  - d) 采用风速计在破碎机入料口测量检验负压状态。
- 5.5 破碎机在用户处应先进行空负荷试验后再进行负荷试车时检验：
- a) 产量测试：可用连续作业折算法测定，即将某段时间内的全部破碎物料进行计量，折算成小时产量，累计时间不少于 0.5 h。
  - b) 出料粒度测试：用国家标准网孔的筛组进行筛分并作出筛下物料的百分比曲线。
  - c) 功率测试：用功率表测试。
- 6 检验规则
- 6.1 出厂检验与型式检验
- 6.1.1 每台产品必须进行出厂检验，其内容与要求应符合 4.2.3、4.3.2、4.4.4、4.4.5 和 4.5.3 的规定。

**6.1.2** 有下列情况之一时进行型式检验：

- a) 新产品试制、定型、鉴定时；
- b) 正式生产后，如结构、设计、工艺或材料有重大改变时；
- c) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

**6.1.3** 型式检验项目包括本标准所有要求。

## **7 标志、包装、运输及贮存**

**7.1** 破碎机应在明显处固定产品标牌，其型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。标牌应包括下列内容：

- a) 产品名称和型号；
- b) 主要技术参数；
- c) 产品制造编号；
- d) 出厂日期；
- e) 制造厂名称；
- f) 商标。

**7.2** 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定，装箱发货时每件包装箱外壁文字标记应符合 GB 191 的规定。其内容包括：

- a) 收货单位、地址；
- b) 产品名称与型号；
- c) 箱号、外形尺寸、毛重量、净重量；
- d) 制造厂名称及出厂编号。

**7.3** 产品按装箱单包装，外露加工面应涂防锈油并包扎好，油封有效期不少于 6 个月，出口产品应满足外贸定货要求。

**7.4** 电气设备、成套附件等均包装成箱。

**7.5** 随机技术文件应放在袋内，并在箱内固定放置。

**7.6** 包装应满足水路，陆路运输要求，产品整装、分装均不得超限。

**7.7** 产品在保管期内防止灰尘落上，电气设备应防止潮湿。封存期内应定期维护，防止零部件锈蚀和损坏。

## **8 制造保证**

**8.1** 制造厂应保证产品符合本标准的要求。

**8.2** 用户在遵守本标准和安装使用说明书的情况下，产品从发货之日起 18 个月或在此期间内使用 12 个月，确因制造质量不良而不能正常工作时，制造厂应无偿为用户修理或更换产品零部件。此保证期不包括锤头、篦条等易损件。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
煤 用 锤 式 破 碎 机

JB/T 3765—2000

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 12000  
2000年 8月第一版 2000年 8月第一次印刷  
印数 1—500 定价 1000元  
编号 2000—118

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>