

ICS 73.120

D 94

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3766—2000

---

### 石灰石用锤式破碎机

**Hammer crusher for limestone**

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 3766—84《石灰石用锤式破碎机》的修订。

本标准与 JB/T 3766—84 相比，主要技术内容改变如下：

——增加了品种、规格，特别是大型产品的规格；

——标准系列中增加了一段式锤式破碎机系列。

本标准自实施之日起代替 JB/T 3766—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：沈德文、信锐、綦盛武、郭明。

石灰石用锤式破碎机

代替 JB/T 3766—84

Hammer crusher for limestone

---

1 范围

本标准规定了石灰石用锤式破碎机的型式与基本参数、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。

本标准适用于石灰石用锤式破碎机（以下简称破碎机）。

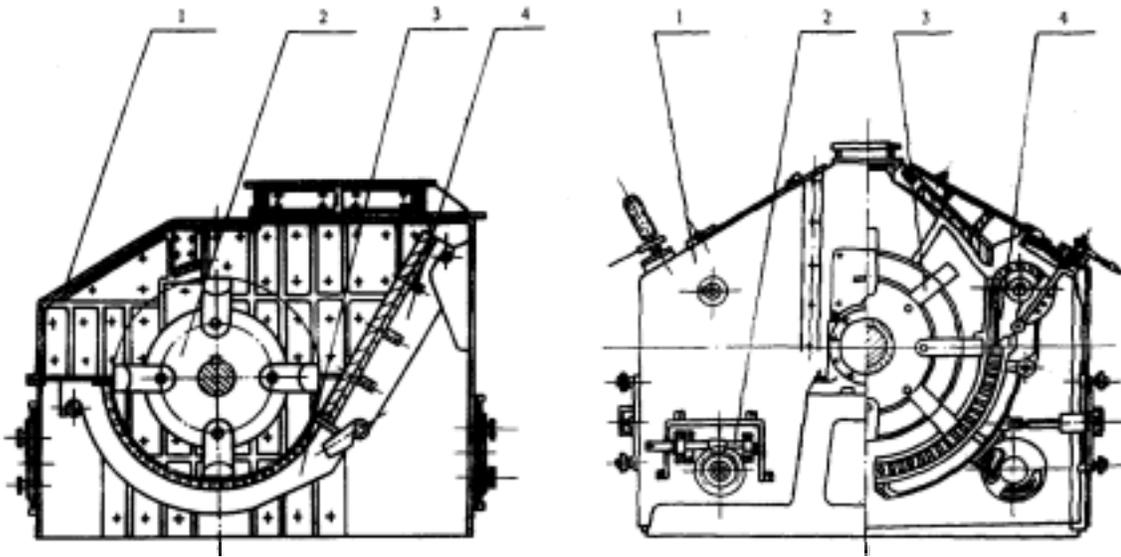
2 引用标准

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/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 5226.1—1996	工业机械电气设备 第一部分：通用技术条件
GB/T 5680—1998	高锰钢铸件
GB/T 6402—1991	钢锻件超声波检验方法
GB/T 9239—1988	刚性转子平衡品质 许用不平衡的确定
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 6397—1992	大型碳素结构钢锻件

3 型式与基本参数

3.1 破碎机的型式分为三种，即可逆式破碎机、可逆式破碎机和一段式破碎机。其结构示意图如图 1、图 2 和图 3。

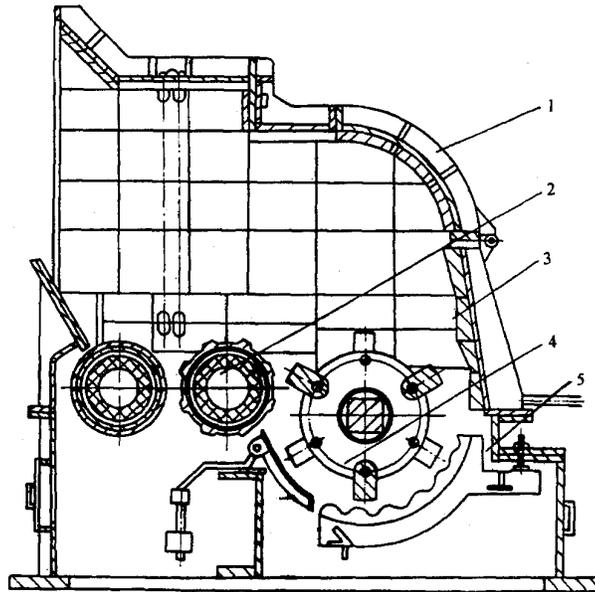


1—机架部；2—转子部；  
3—篦条部；4—打击板

图 1 不可逆式

1—机架部；2—调整部；  
3—转子部；4—篦条部

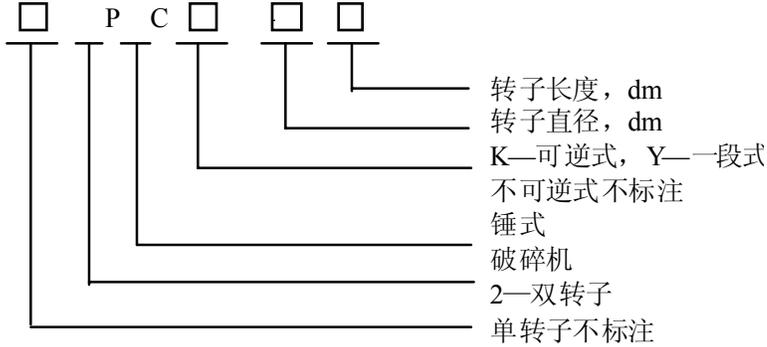
图 2 可逆式



1—机架部；2—给料部；3—转子部；4—保险门部；5—篦条部

图 3 一段式

3.2 产品型号表示方法应符合 JB/T 1604 的规定。



标记示例:

转子直径为 600 mm, 转子长度为 400 mm 的不可逆式双转子石灰石用锤式破碎机标记为:

2PC-0604 石灰石用锤式破碎机

转子直径为 2000 mm, 转子长度为 2000 mm 的石灰石用一段式锤式破碎机标记为:

PCY-2020 石灰石用锤式破碎机

3.3 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	最大进料粒度 mm	最大出料粒度 mm	产 量 t/h	转子转速 r/min	电动机功率 kW	重量 t
PC-0404	400	400	100	10	2.5~5	1450	7.5	
PC-0604	600	400	100	15	10~15	1000	22	1.15
PC-0806	800	600	200	15	20~25	980	55	3.78
PC-0808	800	800	200	15	35~45	980	75	4.34
PC-1010	1000	1000	200	15	60~80	1000	135	7.6
PC-1212	1250	1250	200	20	90~110	750	180	19
PC-1412	1420	1194	600×600×900	25	80~130		132~355	
PC-1414	1400	1400	250	20	160~180	735	280	26.3
PC-1616	1650	1630	800×800×1000	25	150~240		280~355	34
PC-1818	1800	1800	1100×1100×1500	25	1000		630	
PC-2018	2010	1750	800×1000×1250	25	330~420		500~630	
PC-2022	2010	2227	1000×1000×1250	75	500~600		710~900	
PC-2225	2200	2485	1200×1200×1800	25	1200~1400		900	
PCK-0606	600	600	60	3	7.5~15	1250	45	
PCK-0808	800	800	80	3	25~35	1250	90	
PCK-1010	1000	1000	40	3	50	1000	280	
PCK-1413	1430	1300	80	3	400	985	520~550	16.3
PCK-1416	1410	1608	80	3	400	985	560	17.7
PCY-2020	2000	2000	1100×1100×1500	30/80	300~400		630	125
PCY-2030	2000	3000	1100×1100×2000	30/80	700		1000	160

注

1 转子直径指转子在工作状态时, 锤头顶端的运动轨迹圆直径。

2 产量指被破碎物料抗压极限为 120MPa 以下, 表面水分小于 2%, 密度为 1.6 t/m<sup>3</sup> 时的产量。

## 4 技术要求

### 4.1 基本要求

- 4.1.1 破碎机应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 4.1.2 传动装置可装在破碎机的左侧或右侧。
- 4.1.3 同型号破碎机的易损件应有互换性。
- 4.1.4 锤头及篦条等易损件应易更换。
- 4.1.5 篦条机构的调节应灵活、可靠。
- 4.1.6 可根据用户的破碎粒度要求，选择不同间隙的篦条。
- 4.1.7 电气设备应符合 GB/T 5226.1 的规定。

### 4.2 主要零件要求

- 4.2.1 锤头和篦条的材质不应低于 GB/T 5680 的要求。
- 4.2.2 主轴材质应不低于 45 锻钢并应符合 JB/T 6397 的要求，超声波检验质量应符合 GB/T 6402 中的 2 级规定。
- 4.2.3 焊接架体质量应符合 JB/T 5000.3 的要求。

### 4.3 装配要求

- 4.3.1 各轴承应有良好的密封，不得有进入灰尘及漏油现象。
- 4.3.2 转子部在未安装锤头前应做静平衡试验，其不平衡品质应符合 GB/T 9239 中的 G6.3 规定。锤头重量应标出，其重量偏差不得大于  $\pm 1$  kg，并按均衡方式进行装配。

### 4.4 性能要求

- 4.4.1 主轴承温度不得超过 60℃，温升不超过 30℃。
- 4.4.2 传动部及转子部应运转灵活，不得有卡阻现象。
- 4.4.3 在主轴承上测得振幅不得超过 0.2 mm。
- 4.4.4 破碎机的带轮、飞轮的轮辐应涂红色油漆。
- 4.4.5 破碎机空负荷噪声不应大于 90 dB (A)。
- 4.4.6 破碎机第一次大修前的使用期限不少于 10000 h。
- 4.4.7 破碎机应有安全防护装置。

### 4.5 成套性

- 4.5.1 成套设备包括破碎机本体、传动装置、电动机和低压电控设备等。
- 4.5.2 根据用户要求，制造厂可提供备件。
- 4.5.3 出口产品应符合外贸合同要求。
- 4.5.4 每台破碎机应附有合格证明书、使用说明书、总图、基础图、电控图和装箱单等。

## 5 试验方法

- 5.1 破碎机的主要尺寸用通用量具进行检验。
- 5.2 检查转动部分，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，装配锤头后按有关工艺文件记录的标定值进行检验。

**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工作温度，每隔 30 min 测量一次，直至温度稳定为止。

**5.5 破碎机应在用户处进行负荷试车，检验内容包括：**

- 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网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；
- d) 重复 5.4 做的各项检测内容。

**6 检验规则**

**6.1 抽样方法**

**6.1.1** 单件小批生产的产品，抽取 1 台作为成品检验的样品。如有不合格时，应抽取本批总数的 50% 进一步检查，仍不合格应检查全部产品。

**6.1.2** 生产过程中的样品，抽取 1 台份或由整机拆检（产品的大型部件以产品工序检查记录为准）。

**6.2 出厂检验与型式检验**

**6.2.1** 每台产品必须进行出厂检验，其内容与要求应符合 4.1.5、4.4.2、4.4.3 和 4.4.5 的规定。

**6.2.2** 有下列情况之一时应进行型式检验：

- 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。

**6.2.3** 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** 标牌应固定在产品的明显位置，其型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。标牌内容应包括：

- a) 制造厂名称及商标；
- b) 产品型号与名称；
- c) 产品主要技术参数；
- d) 产品编号；
- e) 出厂日期。

**7.2** 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定，包装箱发货时每件都应有标志，其内容为：

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

**7.3** 产品按装箱单分类包装，外露加工面应涂防锈油并包扎好，对于出口产品应满足外贸定货的要求。

**7.4** 电气设备、成套附件等均应包装成箱。

7.5 包装应满足水路、陆路运输的要求，产品整装、分装均不得超限。

7.6 产品长期保管中应防止灰尘落上，电气设备防止潮湿。

## 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  
石 灰 石 用 锤 式 破 碎 机

JB/T 3766—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 3/4 字数 14000  
2000年 8月第一版 2000年 8月第一次印刷  
印数 1—500 定价 1200元  
编号 2000—119

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>