

ICS 73.120

D94

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10245—2001

双 辊 破 碎 机

Double-roll crusher

2001-05-23 发布

2001-10-01 实施

中 国 机 械 工 业 联 合 会 发 布

前 言

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：上海建设路桥机械设备有限公司。

本标准主要起草人：王奕成、王定华、鲍小平、张兰、郭明。

本标准于 2001 年 5 月首次发布。

双辊破碎机

JB/T 10245—2001

Double-roll crusher

1 范围

本标准规定了双辊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。

本标准适用于破碎抗压强度极限在 160 MPa 以下的中等硬度脆性非金属物料的双辊破碎机。

本标准也适用于破碎粘土、橡胶、树枝等双辊破碎机（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 5226.1—1996	工业机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件
GB/T 8923—1988	涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
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 5000.3—1998	重型机械通用技术条件 焊接件

3 型式与基本参数

3.1 破碎机的型式分为双电动机和单电动机驱动，如图 1 和图 2 所示，该图不确定破碎机具体结构。

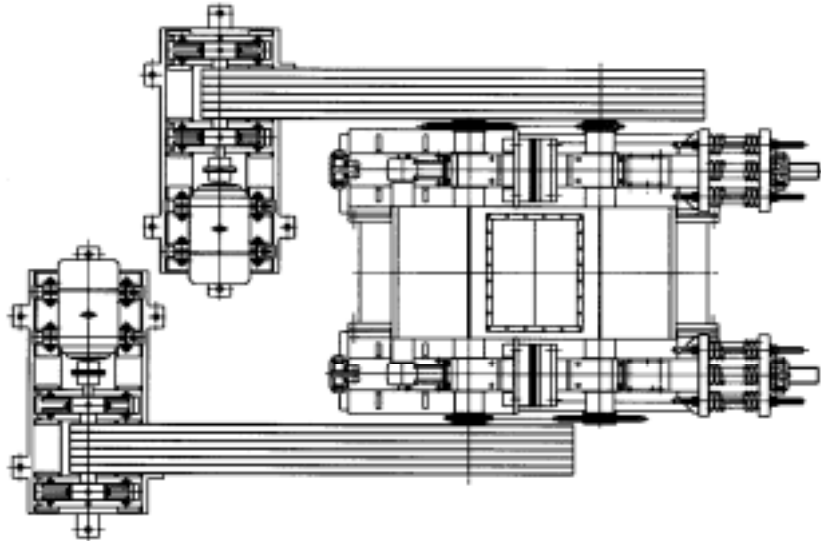


图 1

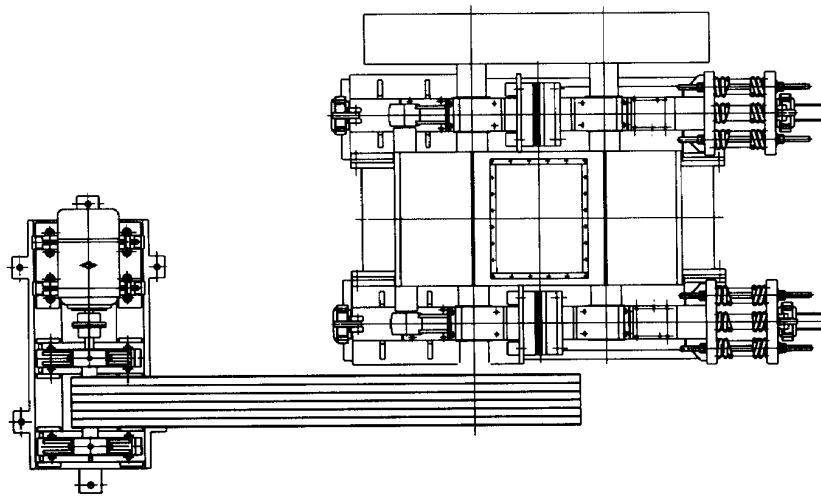
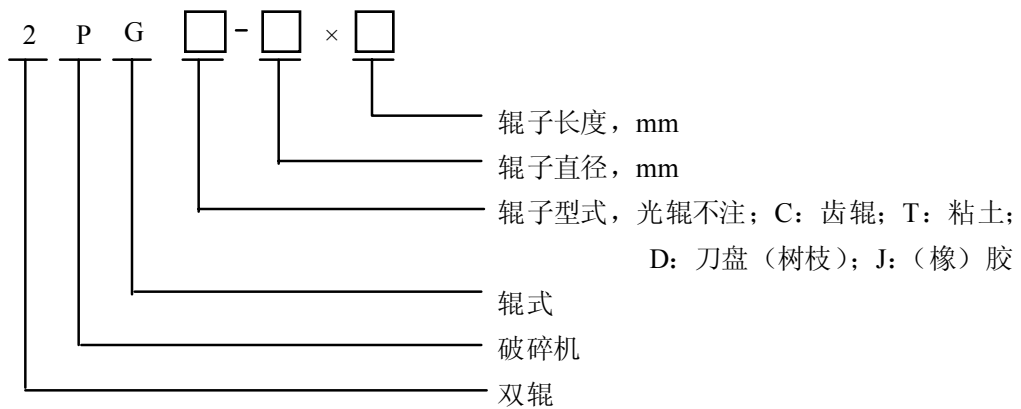


图 2

3.2 破碎机型号表示方法



标记示例 1:

辊子直径为 750 mm, 辊子长度为 500 mm 的双光辊破碎机:

2PG-750×500 双辊破碎机

标记示例 2:

齿辊直径为 600 mm, 齿辊长度为 900 mm 的双齿辊破碎机:

2PGC-600×900 双辊破碎机

3.3 破碎机的基本参数

3.3.1 双光辊破碎机的基本参数见表 1。

表 1

参 数	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-	2PG-
	200×125	400×250	600×400	600×750	750×500	900×900	1000×800	1200×800	1200×1000
辊子直径 mm	200	400	600	600	750	900	1000	1200	1200
辊子长度 mm	125	250	400	750	500	900	800	800	1000
最大给料尺寸 mm	5~20	20~40	20~70	25~80	25~95			40~100	
出料粒度 mm	0.4~4	2~8	3~30	3~40				4~40	
生产能力 t/h	0.5~1.5	2~10	4~30	5~40	6~80	10~90	15~100	20~120	30~140
电机功率 kW	≤5.5	≤15	≤37	≤55	≤45	≤75	≤90		≤110
重量 (不包括电机) kg	≤500	≤1430	≤3600	≤7300	≤7650	≤18400	≤25200	≤25900	≤51000

注

1 生产能力的确定以下列条件为依据:

a) 破碎矿石的抗压强度 ≤ 120 MPa;

b) 表面水分 ≤ 2%;

c) 矿石密度为 1.6 t/m³;

d) 辊子全长范围内连续均匀进料。

2 出料粒度的合格率应 ≥ 80%。

3 表中所列规格系列可根据市场需要而调整和发展。

4 同一规格破碎机可根据标准规定的出料粒度范围, 形成不同生产能力的系列产品, 以满足不同用户的要求。

3.3.2 双齿辊破碎机基本参数见表 2。

3.3.3 对于破碎粘土、橡胶、树枝等其它用途的双辊破碎机, 其生产能力等基本参数按设计技术文件规定。

表 2

参 数	2PGC- 370×1200	2PGC- 400×630	2PGC- 450×500	2PGC- 550×1000	2PGC- 600×750	2PGC- 600×900	2PGC- 800×400
辊子直径 mm	370	400	450	550	600	600	800
辊子长度 mm	1200	630	500	1000	750	900	400
最大给料尺寸 mm	20-60	50-150	80-200	100-300	100-400	100-400	100-400
出料粒度 mm	3-25	5-50	5-80	5-100	5-100	5-100	5-100
生产能力 t/h	3-5	10-60	20-60	30-120	30-120	30-120	30-100
电机功率 kW	≤18.5	≤15	≤15	≤45	≤30	≤45	≤30
重量（不包括电机） kg	≤1600	≤4000	≤3700	≤7100	≤7650	≤7950	≤8500
参 数	2PGC- 900×900	2PGC- 1000×760	2PGC- 1000×1500	2PGC- 1200×660	2PGC- 1200×1500	2PGC- 1250×1600	2PGC- 1370×1900
辊子直径 mm	900	1000	1000	1200	1200	1250	1370
辊子长度 mm	900	760	1500	660	1500	1600	1900
最大给料尺寸 mm	150-500	150-400	150-600	150-400	150-600	150-600	200-800
出料粒度 mm	5-150	5-150	5-200	5-120	10-200	10-200	10-250
生产能力 t/h	30-200	30-150	50-200	30-150	80-250	100-300	200-500
电机功率 kW	≤75	≤110	≤132	≤110	≤150	≤150	≤440
重量（不包括电机） kg	≤18700	≤21200	≤35000	≤26500	≤56000	≤58000	≤108000
注							
1 生产能力的确定以下列条件为依据：							
e) 破碎矿石的抗压强度≤120 MPa；							
f) 表面水分≤2%；							
g) 矿石密度为 1.6 t/m ³ ；							
h) 辊子全长范围内连续均匀进料。							
2 出料粒度的合格率应≥80%。							
3 表中所列规格系列可根据市场需要而调整和发展。							
4 同一规格破碎机可根据标准规定的出料粒度范围，形成不同生产能力的系列产品，以满足不同用户的要求。							

4 技术要求

4.1 一般要求

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。

4.1.2 破碎机采用单电动机传动时，其传动装置分为右装和左装两种。

注：面对主动辊，传动装置在破碎机右侧称为右装，反之称为左装。

4.1.3 同型号破碎机的零、部件应具有互换性。

4.1.4 辊皮、护板等易损件更换应方便。

- 4.1.5 轴承应有良好的密封防尘装置。
- 4.2 外观质量
- 4.2.1 机加工表面不应有拉毛、碰伤和锈蚀现象。
- 4.2.2 破碎机表面应平整，目测时不应有可见的凹凸不平现象。
- 4.2.3 焊接结构件涂装前表面应进行除锈，其除锈等级不低于 GB/T 8923 中 St2 的要求。
- 4.2.4 涂漆表面应光滑、色泽一致，不应有流挂、脱壳和漏涂等缺陷。
- 4.3 零件质量
- 4.3.1 辊子轴可使用材质性能不低于 $\sigma_s 600$ MPa 的材料。
- 4.3.2 焊接结构件的焊接质量应符合 JB/T 5000.3 的规定。
- 4.3.3 底座等主要焊接结构件的尺寸公差、角度公差应符合 JB/T 5000.3 中 B 级的规定，形位公差应符合 F 级的规定。一般要求的焊接结构件的尺寸公差、角度公差应符合 JB/T 5000.3 中 C 级的规定，形位公差应符合 G 级的规定。
- 4.4 整机要求
- 4.4.1 大小三角带轮安装后轮宽对称平面相对位移不大于中心距的 2/1000。
- 4.4.2 调整装置应灵活可靠。
- 4.4.3 破碎机辊子尺寸、电机功率等技术参数应符合表 1、表 2 的规定。
- 4.4.4 破碎机的生产能力、最大给料尺寸等性能参数应符合表 1、表 2 的规定。
- 4.5 安全卫生要求
- 4.5.1 破碎机外露加工面的锐边应倒钝。
- 4.5.2 破碎机空负荷运转时的噪声声压级：单电机驱动不应超过 90 dB (A)；双电机驱动不应超过 85 dB (A)。
- 4.5.3 破碎机传动机构应有安全防护装置。由用户自备的安全防护装置应在产品使用说明书和合同中予以说明。
- 4.5.4 破碎机的接合部位应严实密封，不得泄漏粉尘。
- 4.5.5 破碎机工作过程中，当非破碎物（长度不大于辊子长度的 10%，且宽度与厚度尺寸不大于辊子开口与缓冲装置压缩距离之和的二分之一）落入机内时，不应使破碎机的主要零、部件损坏。
- 4.6 空负荷运转要求
- 4.6.1 破碎机的辊子及运动部件转动应灵活，无卡阻现象。空负荷运转时应无异常响声。
- 4.6.2 破碎机空负荷连续运转时间应不少于 2 h，但必须在轴承温度稳定后 0.5 h 方可结束试运转。
- 4.6.3 破碎机空负荷运转时滚动轴承的温升不大于 35℃，最高温度不大于 70℃。
- 4.7 电控箱的技术要求
- 4.7.1 电控箱的功能和容量应满足设备运行的要求。
- 4.7.2 电控箱操作面板应有操作指示牌。
- 4.7.3 电控箱应有开门断电功能或用工具才能开启护壳。
- 4.7.4 电控箱应有效接地并应有明显的接地标志。
- 4.7.5 电控箱的绝缘电阻应不小于 1 M Ω 。
- 4.7.6 电控箱应进行 1 s 耐压试验。试验电压一般具有两倍的电气设备额定电源电压值或 1000 V。试

验 1 s 无闪烁现象。不适宜经受该试验的元器件应在试验期间断开。

5 试验方法

- 5.1 焊接结构件除锈质量可用样板对比方法或用目测法检验。
- 5.2 生产能力可用连续作业时按时折算法测定，即将一段时间内（累计时间不少于 0.5 h）的全部破碎物料进行计算，折算成小时生产能力。
- 5.3 出料粒度可用标准筛网孔的筛组进行筛分测定。
- 5.4 噪声的测试方法应符合 GB/T 3768 的规定。
- 5.5 破碎机接合部位密封性试验采用在机内装入不少于 10 块红砖进行破碎，接合处应不漏灰。
- 5.6 非破碎物落入机内的安全试验则用铸铁件做试验，其尺寸应符合 4.5.5 的规定。
- 5.7 滚动轴承温度测试采用温度计插入轴承座最靠近滚动轴承处，每隔 20 min 测量一次，直到温度稳定为止。
- 5.8 检验破碎机的辊子尺寸和电机功率等技术参数的名义值应与产品标牌一致。
- 5.9 电控箱的绝缘电阻和耐压性能的试验方法应按照 GB/T 5226.1 的规定。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 每台破碎机需经质量检验部门按本标准出厂检验项目检验合格后方能出厂。并应附有产品合格证明书。

6.2.2 下列项目为出厂检验项目：4.1、4.2、4.3、4.4.1~4.4.3、4.5.1~4.5.3、4.6、4.7.1~4.7.5、7.1~7.5。

6.2.3 电控箱 1 s 耐压试验为抽检项目。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制；
- b) 老产品转厂生产；
- c) 产品结构、材料、工艺有较大改进，可能影响产品性能时；
- d) 长期停产后恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.3.2 型式检验内容应包括本标准的全部要求。

6.3.3 型式检验应在合格的入库产品中抽取一台进行检验，检验中若不合格，则应加倍抽样进行复检。如复检合格，则判该批产品为合格。如仍有一台不合格时，则判该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 破碎机应在明显部位上固定产品标牌，其型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定，标牌上内容应包括：

- a) 产品型号与名称；

- b) 主要技术参数;
- c) 制造厂名;
- d) 出厂编号;
- e) 出厂日期。

7.2 破碎机随机技术文件应包括:

- a) 合格证明书;
- b) 使用说明书;
- c) 装箱单或装箱目录;
- d) 安装基础图;
- e) 易损件(附件)目录。

7.3 破碎机在包装前应清除油污、水痕,凡外露加工面均需涂刷防锈油脂。

7.4 破碎机包装要求应符合 GB/T 13384 的规定,包扎及箱装每件(箱)均应有下列标记:

- a) 产品型号和名称;
- b) 制造厂名;
- c) 出厂编号及箱号;
- d) 体积(长×宽×高);
- e) 净重和毛重;
- f) 到站(港)和收货单位。

7.5 包装储运图示标志应符合 GB 191 的规定。

7.6 破碎机在存放期间,应定期检查防止锈蚀。电气设备应有必要的防潮措施。

8 制造保证

8.1 制造厂应保证产品符合本标准的规定。

8.2 用户在遵守本标准和使用说明书规定的情况下,从产品发货之日起 12 个月或从使用之日起 6 个月内,确因制造质量不良而不能正常运转时,制造厂必须无偿为用户修理或更换零部件(不包括易损件)。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
双 辊 破 碎 机

JB/T 10245—2001

*

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 16000
2001年 8月第一版 2001年 8月第一次印刷
印数 1—500 定价 1200元
编号 2001—059

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>