

ICS 73.120

D 94

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8911—1999

环锤式破碎机

Ring hammer crusher

1999-06-28 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 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：刘广占、何永涛、常喜德、郭明。

环锤式破碎机

Ring hammer crusher

1 范围

本标准规定了环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、运输和贮存。

本标准适用于破碎抗压强度极限在 12MPa 以下的各种物料（如煤、焦炭等）的环锤式破碎机（以下简称环碎机）。

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 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 环碎机分为轻型与重型两种，如图 1 所示（该图不确定环碎机的具体结构）。

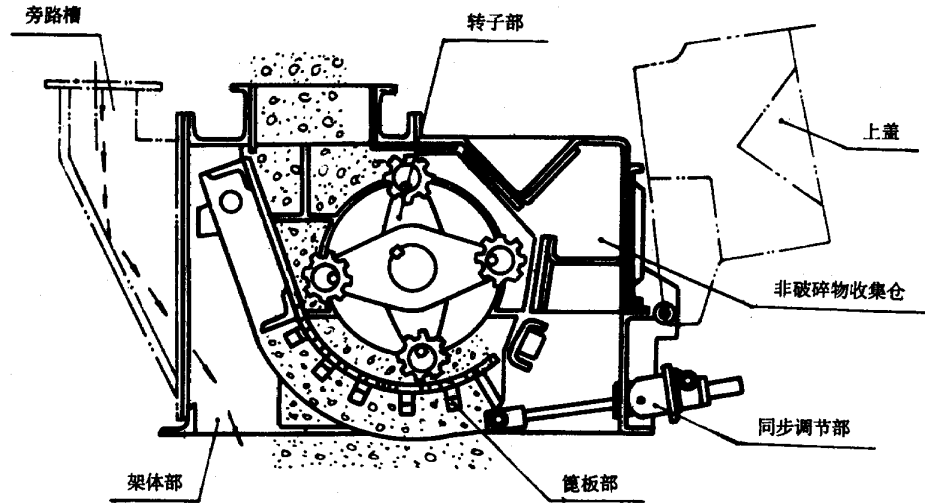
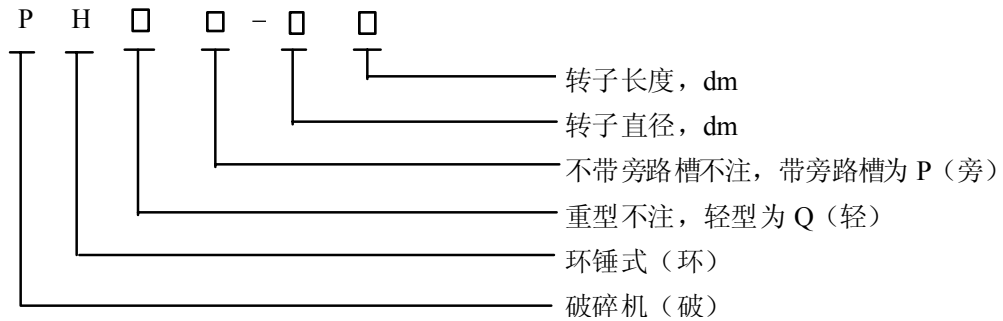


图 1

3.2 产品型号表示方法应符合 JB/T 1604 的规定。



3.3 型号示例:

a) 转子直径为 1100mm, 转子长度为 1670mm 不带旁路槽的轻型环碎机:

PHQ-1116 环锤式破碎机

b) 转子直径为 1200mm, 转子长度为 1800mm 带旁路槽的重型环碎机:

PHP-1218 环锤式破碎机

3.4 环碎机的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

型式	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	转子转速 r/min	电机功率 kW	机器重量 (不带旁路槽) kg	机器重量 (带旁路槽) kg
轻 型	PHQ-0402	400	200	≤200	≤30	8~12	960	5.5	800	—
	PHQ-0404	400	400	≤200	≤30	16~25	970	11	1050	—
	PHQ-0604	600	400	≤200	≤30	22~33	970	18.5	1430	—
	PHQ-0606	600	600	≤200	≤30	30~60	980	30	1770	—
	PHQ-0808	800	800	≤200	≤30	75~105	740	45	3600	—
	PHQ-1010	1000	1000	≤300	≤30	200~245	740	110	6100	—
	PHQ-1016	1000	1600	≤300	≤30	400~500	740	220	9740	—
	PHQ-1111	1100	1180	≤300	≤20	400	740	250	10500	11000
	PHQ-1116	1100	1670	≤300	≤20	600	740	280	11990	12500
	PHQ-1216	1200	1600	≤400	≤30	620~800	740	355	15000	—
	PHQ-1220	1226	2050	≤300	≤20	800	750	450	13425	14135
	PHQ-1221	1200	2100	≤400	≤30	800~1000	740	450	24000	—
	PHQ-1226	1226	2600	≤300	≤20	1000	750	560	15727	16590
	PHQ-1228	1226	2880	≤300	≤20	1200	750	630	16759	17680
重 型	PH-0806	800	670	≤250	≤30	100	730	70	3200	—
	PH-0809	800	900	≤250	≤30	200	730	95	3850	—
	PH-1213	1200	1390	≤300	≤25	400	730	280	11140	11800
	PH-1218	1200	1800	≤300	≤25	600	730	315	13047	13710
	PH-1322	1370	2200	≤400	≤25	800	595	400	—	17830
	PH-1326	1370	2680	≤400	≤25	1000	595	450	—	19735
	PH-1331	1370	3160	≤400	≤25	1200	595	560	—	21960
注										
1 转子直径指转子在工作状态时环锤外沿的运动轨迹。										
2 产量是指被破碎物料的抗压强度极限不大于 12MPa、表面水分小于 9%、密度为 0.8~1t/m ³ 、合格粒度不少于 90%时的产量。										
3 机器重量不包括电机重量。										

4 技术要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 环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 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 锻件应符合 JB/T 6397 的规定。
- 4.1.5 灰铸铁件应符合 GB/T 9439 的规定。
- 4.1.6 焊接件应符合 JB/T 5000.3 的规定。
- 4.1.7 电气设备应符合 GB/T 4064 的规定。

4.2 结构要求

- 4.2.1 传动装置可装在架体对称的两侧。
- 4.2.2 产量大于或等于 800 t/h 的较大型环碎机应设有上盖液压开启机构。
- 4.2.3 篦板调节机构应灵活、可靠。
- 4.2.4 同型号的环碎机的环锤及篦板等易损件应有互换性，且更换容易。
- 4.2.5 篦板的缝隙尺寸与布置方位应有利于合格粒度的排出。
- 4.2.6 环碎机的各个接合面应严密，不应漏灰。
- 4.2.7 灰尘不得进入轴承内，不允许轴承有漏油现象。
- 4.2.8 环碎机的传动部应有安全防护罩。

4.3 性能要求

- 4.3.1 轴承最高工作温度不应超过 75℃。
- 4.3.2 环碎机的空载噪声不应大于 90dB (A)。
- 4.3.3 环碎机轴承座的垂直和水平振幅不应大于 0.20mm。
- 4.3.4 环碎机的环锤的使用寿命不应低于 3000 h。
- 4.3.5 在规定使用条件下，环碎机从开始使用到第一次大修时间（指更换主轴、锤盘等）不应少于 7000 h。

4.4 装配要求

- 4.4.1 环碎机的上、下机体的结合面在任何方向的平面度公差不大于 0.2mm/1000mm，结合平面与轴承座平面的距离公差为±0.10mm。
- 4.4.2 转子部在未装环锤前应做静平衡试验，其平衡品质等级应符合 GB/T 9239 中 G 6.3 的规定。
- 4.4.3 转子部上的环锤要进行配重。每个环锤的重量都要称出并标定，相互对称两排环锤的重量差不得大于 0.17kg。在数个环锤圆周中每个相对环锤的重量应力求相等。
- 4.4.4 各接合面应平整匀称，不应有明显的错位和缝隙。
- 4.4.5 环碎机的涂漆质量和颜色要求均匀、美观，应符合 JB/T 5000.12 的规定。

4.5 成套性

- 4.5.1 环碎机成套供货范围包括环碎机本体、传动装置、电动机。
- 4.5.2 根据用户的要求，制造厂可提供有关备件。
- 4.5.3 环碎机应随机提供合格证明书、使用说明书、产品证明书、安装图、基础图及装箱单。

5 试验方法

5.1 用通用量具检验环碎机主要零部件及其外形尺寸。

5.2 人工盘车试验，各转动部分应灵活、可靠，无卡阻现象。

5.3 空负荷试车不得少于 2h，在试车中检查：

a) 在环碎机轴承座上方和两侧，用测振仪检测其水平和垂直振幅；

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。

5.4 环碎机应在用户处进行负荷试车，试验内容包括：

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；

d) 重复 5.3 中的 a)、c) 两项内容。

6 检验规则

6.1 抽样方法

6.1.1 单件小批生产的产品，从合格入库的产品中抽取一台，如有不合格时，应抽取本批总数的 50% 进一步检查，仍有不合格时应检查全部产品。

6.1.2 生产过程中的样品，从合格入库的零件中抽取一台份或由整机拆检（大型产品的零件可以当台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 4.2.3、4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.4.4 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；

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、运输和贮存

7.1 环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。标牌应标明下列内容：

a) 产品型号和名称；

b) 主要技术参数；

c) 出厂编号；

d) 制造厂名称；

e) 出厂日期；

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) 制造厂名称及出厂编号；
- d) 箱号、净重量、毛重量、外形尺寸。

7.3 产品按装箱单分类包装，包装应满足水路、陆路运输的要求。出口产品应满足外贸订货的要求。

7.4 产品在贮存期内应防尘，电气设备防止潮湿。封存期间应定期维护，防止零部件锈蚀和损坏。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
环 锤 式 破 碎 机

JB/T 8911—1999

*

机械工业部机械标准化研究所出版发行
机械工业部机械标准化研究所印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14000
1999年 8月第一版 1999年 8月第一次印刷
印数 1—500 定价 1000 元
编号 99—107