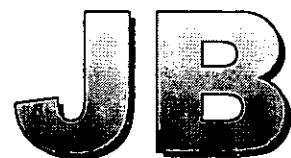


ICS 83.200

G 95

备案号: 19850—2007



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5291—2007

代替 JB/T 5291—1991

塑料破碎机

Plastic crusher

2007-01-25 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本参数	1
5 要求	2
5.1 整机技术要求	2
5.2 主要零件的技术要求	2
5.3 总装技术要求	2
5.4 安全要求	2
6 试验方法与检验规则	2
6.1 试验方法	2
6.2 检验规则	3
7 标志、包装、运输和贮存	4
表 1 破碎机的基本参数	1

前 言

本标准代替 JB/T 5291—1991《塑料破碎机》。

本标准与 JB/T 5291—1991 相比，主要变化如下：

——对引用标准作了修订；

——对基本参数作了修订。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准技术委员会塑料机械标准化分技术委员会(SAC/T C71/SC2)归口。

本标准负责起草单位：江苏联冠科技发展有限公司。

本标准参加起草单位：大连塑料机械研究所。

本标准主要起草人：张尉、韩勇、王国龙、李香兰。

本标准所代替标准的历次版本情况：

——JB/T 5291—1991。

塑料破碎机

1 范围

本标准规定了塑料破碎机的术语、基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于单轴旋转式塑料破碎机（简称破碎机）。

本标准不适用于立式塑料破碎机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2000，eqv ISO 780: 1997）

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值（eqv ISO 2768-2: 1989）

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件（idt IEC 60204-1: 2000）

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

HG/T 3120 橡胶塑料机械外观通用技术条件

HG/T 3228—2001 橡胶塑料机械涂漆通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

旋转刀刃直径 rotating knife edge diameter

旋转刀刃口绕刀轴中心旋转的直径。

3.2

破碎能力 crushing capacity

单位时间内破碎塑料的质量。

4 基本参数

破碎机的基本参数应符合表1的规定。

表1 破碎机的基本参数

旋转刀刃直径 mm	破碎能力≥ kg/h	筛板孔径 mm	电动机功率≤ kW
100	30	8、10	1.5
120	40		3
160	60		5.5
200	200		7.5
(220)	250	8、10、12	15

表 1 (续)

旋转刀刃直径 mm	破碎能力 \geq kg/h	筛板孔径 mm	电动机功率 \leq kW
250	300	8、10、12	22
320	400		30
400	500		37
500	800		45
630	1200		55
800	1500		75
1000	2000		110
注 1: 括号内为保留规格。 注 2: 对于技术引进或三资企业的产品允许使用原型号。			

5 要求

5.1 整机技术要求

破碎机应符合本标准的要求, 并按照规定程序批准的图样及技术文件进行制造。

5.1.1 破碎机应运转正常、平稳、无异常声音。

5.1.2 破碎机连续负荷运转时轴承的温度应不超过 60℃ (用点温计测量)。

5.1.3 破碎机空运转噪声 (声压级) 应不大于 85dB (A)。

5.1.4 电气系统应符合 GB 5226.1 的规定。

5.1.5 产品外观应符合 HG/T 3120 的规定, 产品涂漆质量应符合 HG/T 3228—2001 中 3.4.5 的规定。

5.2 主要零件的技术要求

5.2.1 刀片

5.2.1.1 刀片的冲击韧性不小于 300kJ/m², 硬度不小于 56HRC。

5.2.1.2 刀刃表面粗糙度 R_a 值不大于 1.6 μ m。

5.2.2 刀轴

5.2.2.1 与轴承配合的刀轴轴颈的同轴度偏差不低于 GB/T 1184—1996 附表 4 中的 8 级精度。

5.2.2.2 与轴承配合的刀轴轴颈的表面粗糙度 R_a 值应不大于 1.6 μ m。

5.3 总装技术要求

5.3.1 刀轴和室体装配后应转动灵活。

5.3.2 刀片安装必须牢固可靠, 不得松动。

5.3.3 破碎机的旋转刀刃和固定刀刃组装间隙应在 0.1mm~0.2mm 之间。

5.4 安全要求

5.4.1 裸露在外对人身安全有危险的部位, 如联轴器、带轮等, 必须安装防护罩。进料口须加挡板, 防止物料飞出。

5.4.2 短接的动力电路及保护电路的绝缘电阻不得小于 1 Ω 。

5.4.3 保护导线端子与电路设备任何裸露导体零件的接体导体电阻不得大于 0.1 Ω 。

5.4.4 破碎机必须可靠接地, 接地电阻不得大于 4 Ω 。

5.4.5 破碎机的电气设备应能用总电源开关切断电源。

5.4.6 破碎机操作柜上应有紧急停车按钮。

6 试验方法与检验规则

6.1 试验方法

6.1.1 试验条件

6.1.1.1 试验原料

聚苯乙烯浇道冷凝料。

6.1.1.2 试验用装置

塑料破碎机，旋转刀刃直径小于或等于 200mm 的，筛板孔径为 8mm；旋转刀刃直径大于 200mm 的筛板孔径为 10mm。

6.1.2 测试方法

6.1.2.1 空运转检测

机器在总装合格后，应进行不少于 30min 的连续空运转试验，并检查下列项目：

- a) 旋转刀旋转方向应正确；
- b) 整机应无周期性冲击或异常振动。

6.1.2.2 负荷运转检测

6.1.2.2.1 空运转试验合格后方可进行不少于 45min 的负荷运转试验。

6.1.2.2.2 负荷运转过程检查下列项目：

- a) 所有操作控制开关、按钮应灵活有效；
- b) 连续负荷运转时轴承的温度应不超过 60℃（用点温计测量）；
- c) 整机运转过程应平稳，无异常声响；
- d) 各紧固件应无松动。

6.1.2.3 产量检测

将要破碎的塑料用 15min 的时间连续均匀地投入加料口内，然后用磅秤称其破碎物质量，按此方法，连续做三次取其中质量平均值。

6.1.2.4 噪声检测

空运转时用声压计距地面高度 1.5m，距破碎机最大外形尺寸 1m 处，在破碎机四周均布四点测量噪声，取其平均值。

6.1.2.5 刀片硬度检测

应用洛氏硬度计检测刀片硬度不小于 56HRC。

6.1.2.6 粗糙度检测

应用粗糙度样板检测刀刃表面粗糙度及与轴承配合的刀轴轴颈的表面粗糙度，其 R_a 值应不大于 1.6 μ m。

6.1.2.7 旋转刀刃和固定刀刃组装间隙检测

应用塞尺检测破碎机的旋转刀刃和固定刀刃组装间隙，其值应在 0.1mm~0.2mm 之间。

6.1.2.8 刀轴轴颈的同轴度偏差值检测

用千分尺检测与轴承配合的刀轴轴颈的同轴度偏差，其值不低于 GB/T 1184—1996 附表 4 中的 8 级精度。

6.2 检验规则

6.2.1 产品必须经过制造厂质量检验部门检验合格后才能出厂，出厂时应附有证明产品质量合格的证件。

6.2.2 出厂检验：

每台产品出厂前，应按 6.1 进行试验，并应符合 5.1.2、5.1.4~5.1.6 和 5.3 的规定。

6.2.3 型式试验：

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

- c) 正常生产时每年最少抽试一台;
- d) 产品停产两年后, 恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.2.3.1 型式检验应按 6.2 进行试验, 并应符合表 1 中各项及 5.1.3 的规定。

6.2.3.2 型式检验每次抽试一台, 如果检查不合格时, 则应再抽试一台, 若仍不合格, 则型式试验判为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 每台产品应在明显部位固定产品标牌, 标牌的形式、尺寸及技术要求应符合 GB/T 13306 的规定。

7.2 产品标牌应有下列基本内容:

- a) 产品名称、型号及执行标准号;
- b) 产品主要参数;
- c) 制造日期和产品编号;
- d) 制造厂名称和商标。

7.3 出厂前, 对其他未经防腐处理的外露表面应均涂一层薄的防锈油脂。

7.4 产品包装应符合 GB/T 13384 规定。

7.5 每台产品出厂时必须提供下列技术文件:

- a) 产品合格证;
- b) 产品使用说明书;
- c) 装箱单。

7.6 产品运输应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

7.7 产品应贮存在通风、干燥、无火源、无腐蚀性气体处。如露天存放, 必须有防雨措施。