

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 53537—1999

单转子反击式破碎机 产品质量分等 (内部使用)

1999-06-09 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 JB/T 53537—94《单转子反击式破碎机 产品质量分等》进行的修订。

本标准与 JB/T 53537—94 相比，主要技术内容改变如下：

- 可靠性与寿命中，原板锤的使用寿命改为金属磨耗；
- 提高了装配质量中垂直、水平双向振幅的合格品指标。

本标准依据的产品标准是 JB/T 6993—1993《单转子反击式破碎机》。

本标准自实施之日起代替 JB/T 53537—94。

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：上海重型机器厂。

本标准主要起草人：许先泽、周建华、郭明。

本标准于 1987 年 11 月以 JB/ZQ 8130—87 首次发布，1994 年 9 月标准号调整为 JB/T 53537—94。

单转子反击式破碎机
产品质量分等
(内部使用)

1 范围

本标准规定了单转子反击式破碎机产品的质量等级、试验方法和检验规则。
本标准适用于评定单转子反击式破碎机产品的质量等级。

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 231—1984	金属布氏硬度试验方法
GB/T 1958—1980	形状和位置公差 检测规定
GB/T 3177—1997	光滑工件尺寸的检验
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 5680—1998	高锰钢铸件
GB/T 6060.2—1985	表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
JB/T 6993—1993	单转子反击式破碎机

3 质量等级

3.1 分等原则

产品的质量等级根据采用的标准、产品的技术水平、成品检验、生产过程中的质量检查和用户评价意见几个方面来确定，分为合格品、一等品和优等品三个等级。

3.1.1 合格品

3.1.1.1 按现行标准组织生产，实物质量水平达到相应产品标准的要求。

3.1.1.2 产品生产过程质量稳定。

3.1.1.3 附件与配套产品能保证主机达到合格品水平。

3.1.1.4 用户评价产品性能满足使用要求。

3.1.2 一等品

3.1.2.1 产品的结构、性能、精度、安全、卫生、可靠性与寿命等质量指标达到国际一般水平，且实物质量水平达到国际同类产品一般水平。

3.1.2.2 产品生产过程质量稳定。

3.1.2.3 附件与配套产品能保证主机达到一等品水平。

3.1.2.4 用户评价产品使用效果良好，产品在国内市场上有竞争能力。

3.1.3 优等品

3.1.3.1 产品的结构、性能、精度、安全、卫生、可靠性与寿命等质量指标达到国际先进水平，且实物质量水平与国外同类产品相比达到近五年内的先进水平。

3.1.3.2 产品生产过程质量稳定。

3.1.3.3 附件与配套产品能保证主机达到优等品水平。

3.1.3.4 用户评价产品质量与国际同类产品先进水平相当，产品在国际市场上有竞争能力。

3.2 质量等级指标

单转子反击式破碎机的质量等级指标应符合表 1 的规定。

表 1

%

质量等级	成品检验项目 合格 率	装配、涂漆和包装 质量检验项目 合格 率	主 要 零 件	
			关键项目合格率	主要项目合格率
合 格 品	100	90	100	90
一 等 品	100	100	100	93
优 等 品	100	100	100	96

3.3 成品检验

成品检验项目应符合表 2 的规定。

表 2

序号	质量要求	项 目 名 称	单 位	数 值 或 要 求		
				合格品	一 等 品	优 等 品
1	整机性能	转子直径 转子长度 进料粒度 出料粒度 生产能力 转子转速 电动机功率	mm mm mm mm t/h r/min kW	符合 JB/T 6993 的规定		
2	部件性能	转子部		不装板锤时，做静平衡		
3	综合技术要求	轴承温升	℃	30		
		各接合面		严密，不漏灰		
4	可靠性与寿命	第一次大修期	h	7000	7200	7500
		板锤的金属磨损	g/t	25	25	20
5	安全卫生	在非破碎物掉进破碎腔发生事故时，机器抗受非破碎物冲击的能力		应能抗受长度不大于转子长度的 10%，且重量不超过单个板锤重量的 5% 的非破碎物的冲击		
		安全标志		齐全、醒目		
		噪声（空载）	dB(A)	93	93	90

3.4 生产过程中的质量检查

3.4.1 装配、涂漆和包装质量检验项目应符合表3的规定。

表 3

序号	项 目 名 称		单 位	数 值 或 要 求			项 数	
				合格品	一等品	优等品		
1	垂直、水平的双向振幅		mm	0.2	0.2	0.2	4	
2	板锤在相对位置的重量差		kg	0.25	0.1	0.1	板锤数/2	
3	调整装置			灵活、可靠			1	
4	外观质量	除锈等级		S2	S3	Sa2 $\frac{1}{2}$	1	
		主要大平面油漆		无流痕、气泡			1	
		油漆表面		无漏漆、脱落、裂纹、色泽不一			1	
		整机外露表面		良好			1	
5	包 装	箱外标记		统一、准确			1	
		随 机 文 件	总图、安装图、易损件图		齐 全			1
			使用说明书					1
			装箱单					1
			合格证明书					1
		包装箱、捆扎件、外露加工表面		牢固，有防锈、防划伤措施			1	
		实物与文件		相符			1	

3.4.2 主要零件加工制造质量（关键项目和主要项目）检验项目至少应符合表4规定的内容。

表 4

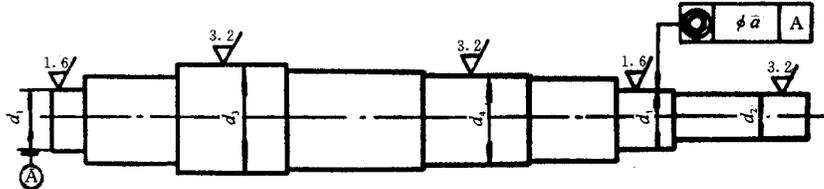
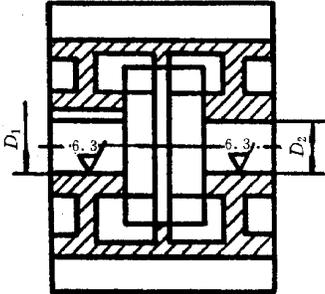
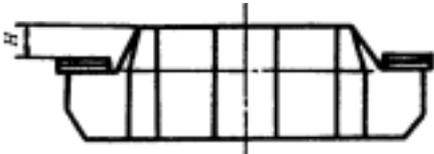
序号	零件名称	检 查 项 目 及 要 求	项 数
1	转子轴	 <p>*轴承挡轴径 d_1 的公差带 k6 (m6) *d_1 的表面粗糙度 $R_a 1.6 \mu m$ 两轴承挡处同轴度 与带轮相配轴径 d_2 的公差带 k6 d_2 的表面粗糙度 $R_a 3.2 \mu m$ 与转子体相配轴径 d_3、d_4 的公差带 m6、n6 或 k6 d_3、d_4 的表面粗糙度 $R_a 3.2 \mu m$ 键槽宽度尺寸公差带 N9 键槽两侧表面粗糙度 $R_a 6.3 \mu m$ 材料热处理硬度 探伤</p>	2 2 1 1 1 2 2 2 4 1 1

表 4 (完)

序号	零件名称	检查项目及 要求	项数	
2	转子体			
			孔 D_1 、 D_2 的公差带 H7	2
			D_1 、 D_2 的表面粗糙度 $R_a 6.3 \mu\text{m}$	2
			键槽宽度尺寸公差带 JS9	1
		键槽宽度表面粗糙度 $R_a 6.3 \mu\text{m}$	2	
3	下机体			
			放轴承座处的高度 H	2
4	键	键宽度尺寸公差带 h9 键两侧表面粗糙度 $R_a 3.2 \mu\text{m}$	2	
			4	
5	板 锤	材料金相组织 材料化学成分 材料硬度 孔距 底面平行度公差为 3 mm	1	
			1	
			1	
			1	
			1	
6	带 轮	孔的尺寸公差带 H7 孔的表面粗糙度 $R_a 3.2 \mu\text{m}$ 键槽宽度尺寸公差带 JS9 键槽两侧表面粗糙度 $R_a 6.3 \mu\text{m}$	2	
			2	
			2	
			4	
7	轴承座	孔的尺寸公差带 H7 孔的表面粗糙度 $R_a 3.2 \mu\text{m}$ 孔的中心高度	2	
			2	
			2	
注：带 * 者为关键项目，共 4 项；主要项目 51 项。				

3.5 用户评价意见

应有对产品质量评价的三家用户证明材料或性能试验报告，作为评定质量等级的依据。

4 试验方法

4.1 试验条件

4.1.1 试验产品应是合格入库的产品。

4.1.2 试验场地:

- a) 环境温度应在 0~40℃ 之间;
- b) 环境噪声值应低于被测样机噪声值 10dB(A);
- c) 电源电压与额定值的偏差不超过 ±5%。

4.2 试验内容

4.2.1 成品、装配、涂漆和包装质量检验项目、方法及所需的仪器应符合表 5 的规定。

表 5

序号	测试项目和方法	测试仪器	
		名称和规格	精度
1	粒度的测定 用国家标准网孔的筛组进行筛分, 筛下百分比占 80%的粒度即是	标准筛网	
2	产量的测定 产量可用连续作业瞬时计量法或连续作业按时折算法测定。 连续作业瞬时计量法是将被测破碎机在连续投料作业时取 2s 时间内全部破碎物料进行计量, 并折算成小时产量。用这种方法至少取三次产量的平均值。 连续作业按时折算法是将某段时间内的全部破碎物料进行计量, 并折算成小时产量。用此方法累计时间不少于 0.5h		
3	轴承温升的测定 将普通的玻璃水银温度计放入轴承盖的加油孔中, 用目测方法测定	玻璃水银温度计	
4	密封性的测定 在机内装入不少于 10 块的红砖进行破碎, 应不漏灰		
5	板锤的金属磨耗的测定 将正常磨耗的板锤减少的重量除此段时间的产量即可		
6	抗受非破碎物冲击的能力 将表 2 规定应能抗受的非破碎物放入破碎机内, 机器仍能正常工作		
7	噪声的测定 在空负荷运转时, 按 GB/T 3768 的规定检测	声级计	
8	振幅的测定 用测振仪测量轴承座底板垂直和水平方向的振幅值	百分表	
9	板锤在相对位置的重量差的测定 将相对位置的板锤进行过磅	磅秤	

4.2.2 主要零件加工制造质量检验项目(关键项目和主要项目)、方法及所需的仪器应符合表 6 的规定。

表 6

序号	检验项目	检验方法	测试仪器	
			名称和规格	精度
1	材料	板锤金相组织按 GB/T 5680 的规定	应选用标准规定的仪器	
2	尺寸精度	按 GB/T 3177 的规定检测		

表 6 (完)

序号	检验项目	检验方法	测试仪器	
			名称和规格	精度
3	表面粗糙度	按 GB/T 60602 规定的样块进行比较	应选用标准规定的仪器	
4	硬度	按 GB/T 231 的规定检测		
5	形状和位置公差	按 GB/T 1958 的规定检测		

5 检验规则

5.1 抽样方法

5.1.1 成品检验的样品

从合格入库的产品中抽取一台。

5.1.2 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）。

5.2 判定规则

5.2.1 所有检测项目只允许在抽样中检查评定，任何项目不合格时不允许再加倍抽查。

5.2.2 在检测过程中，有下列情况时判定为不合格项目：

- a) 应检项目没有进行检测者（工序间的主要项目可按原始检查记录核对）；
- b) 材料的物理性能、化学性能、探伤等项目，现场不能检测又没有原始记录或试验报告者。

5.3 评定结果

5.3.1 根据产品的实测结果，应计算出四个指标：

- a) 成品检验项目合格率；
- b) 装配、涂漆和包装质量检验项目合格率；
- c) 主要零件关键项目合格率；
- d) 主要零件主要项目合格率。

5.3.2 按实测结果的最低等级评定整批产品的质量等级。

5.3.3 已定等级的一批产品，其中每台产品的等级都不应高于该批所定的等级。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
单 转 子 反 击 式 破 碎 机
产 品 质 量 分 等
(内 部 使 用)
JB/T 53537—1999

*

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
1999 年 12 月 第 一 版 1999 年 12 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—500 定 价 1500 元
编 号 99—781

机 械 工 业 标 准 服 务 网 : <http://www.JB.ac.cn>