

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB 5360—91

履带抛丸清理机 技术条件

1991-06-22 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

履带抛丸清理机 技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了履带抛丸清理机的技术要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于履带抛丸清理机(以下简称“机器”)。

2 引用标准

GB 5226	机床电气设备 通用技术条件
GBJ 4	工业“三废”排放标准
ZB J50 014	机床包装 技术条件
ZB J61 008	单钩抛丸清理机 技术条件
JB 8	产品标牌
JB 1644	铸造机械 通用技术条件
JB 2670	金属切削机床 精度检验通则
JB 3713.1	双圆盘抛丸器 基本参数
JB 3713.2	双圆盘抛丸器 技术条件

3 技术要求

3.1 一般要求

- 3.1.1 机器应符合本标准和 JB 1644 的规定,并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 3.1.2 机器的涂漆应符合有关标准的规定。
- 3.1.3 机器的电气系统应符合 GB 5226 的规定。
- 3.1.4 机器的装料门、除尘系统与抛丸系统应具有电气联锁装置,且应有延时功能。
- 3.1.5 机器室体各部必须有防止弹丸飞出的措施。
- 3.1.6 机器上各润滑部位应润滑、防尘良好。机器使用说明书中对各部位的润滑应有具体规定。
- 3.1.7 机器中各减速器的清洁度限值为润滑油标下限润滑油重量的 0.03%。
- 3.1.8 机器的空运转噪声不得超过 90 dB(A)。
- 3.1.9 机器上各种标牌应符合 JB 8 的规定,其指向应正确,位置应醒目恰当。
- 3.1.10 在用户遵守安装和使用规则的条件下,首次大修期应不少于 6 000h。
- 3.1.11 机器易损件应能互换且便于更换。
- 3.1.12 随机附件、备件应齐全。
- 3.1.13 随机技术文件应包括下列内容:产品使用说明书;产品合格证;装箱单。

3.2 关键部件要求

3.2.1 抛丸器总成

- 3.2.1.1 机器如采用双圆盘抛丸器,则应符合 JB 3713.1 和 JB 3713.2 的规定。
- 3.2.1.2 机器如采用单圆盘抛丸器,除应符合 JB 3713.2 的有关规定外,还应符合以下要求:

- a. 抛丸器的抛丸量应符合设计要求;
- b. 抛丸轮的平衡力矩应小于 $4.00 \text{ N} \cdot \text{mm}$ 。

3.2.2 履带运转系统

履带运转系统安装后应运转正常。

3.2.2.1 端盘

- a. 端盘在最大外径上的端面跳动应不大于 2.00 mm ;
- b. 端盘的径向跳动应不大于 1.00 mm ;
- c. 两端盘轴承孔轴线的同轴度为 3.00 mm 。

3.2.2.2 金属履带驱动装置

- a. 链轮工作齿面应有 1.0 mm 以上的硬化层,齿面硬度应不低于 45HRC ;
- b. 中间轮工作表面应有 1.0 mm 以上的硬化层,表面硬度应不低于 45HRC ;
- c. 驱动装置必须具有防护装置,以确保系统安全工作。

3.2.2.3 金属履带

- a. 履带板的两侧面、两端面的平面度应不大于 2.0 mm ;
- b. 履带板的两端面相对于一侧面的垂直度应不大于 3.0 mm ;
- c. 履带板的长度差应不超过 2.0 mm ,其偏差应均匀分在两端;
- d. 链环热处理后的硬度应不低于 45HRC ;
- e. 销轴工作段应有 1.0 mm 以上的硬化层,表面硬度应不低于 45HRC 。

3.2.2.4 橡胶履带驱动装置

- a. 链轮工作齿面应有 1.0 mm 以上的硬化层,齿面硬度应不低于 45HRC ;
- b. 驱动轴、中间轴、调节轴的轴线应平行;导向槽的中分面应在同一平面内。

3.2.2.5 橡胶履带

- a. 凸肋两端间应平齐,其偏差应不超过 2.0 mm ;
- b. 导向结构应平直,宽度应均匀。

3.2.3 弹丸循环系统

弹丸循环系统应能确保抛丸器的弹丸供应量。

3.2.3.1 提升机

- a. 提升机的弹丸提升量应满足弹丸循环要求;
- b. 提升机轴线与垂直位置的偏差,按照提升机高度 H 规定如下表:

高度 $H \quad \text{m}$	≤ 3	$> 3 \sim 6$	> 6
偏差 $\quad \text{mm}$	≤ 6	≤ 8	≤ 10

3.2.3.2 分离器

分离器的性能指标:分离后,弹丸中的含砂量应不大于 1.0% ;废料中合格弹丸含量应不大于 1.0% 。分离条件为:一般工件表面清理时的弹丸,分离前丸中含砂量小于 10% 。

3.2.4 装卸料系统

卸料部分可根据用户要求设置。

装料机料斗轨道的平行度,在整个长度上应不大于 5.0 mm 。

3.3 空运转技术要求

3.3.1 机器整机运行应正常,不得有异常的冲击和尖叫声。

3.3.2 各连锁机构的工作应可靠。

3.3.3 电气控制系统应协调、灵敏、可靠。

3.3.4 滚动轴承温升不得超过 35°C 。

3.4 负荷运转要求

- 3.4.1 机器在设计最大负荷下运行应正常,负荷功率应符合设计要求。
- 3.4.2 各连锁机构的工作应可靠。
- 3.4.3 电气控制系统应协调、灵敏、可靠。
- 3.4.4 机器各部位不得有弹丸飞出。
- 3.4.5 室体、提升机、分离器等应在负压状态下工作。机器所配用的除尘器向大气的粉尘排放浓度不得大于 150 mg/m^3 。
- 3.4.6 在额定抛丸功率条件下,工件清理质量应达到相应抛丸表面的粗糙度要求。

4 试验方法

- 4.1 清洁度按有关标准规定检测。
- 4.2 本标准第 3.2.2.1、3.2.2.3 条等按 JB 2670 的规定检测。
- 4.3 噪声按有关标准规定检测。
- 4.4 粉尘排放浓度检测按 ZB J61 008 第 5.7 条规定检测。
- 4.5 抛丸器抛丸量的试验方法

启动机器,调整供丸闸门,使弹丸流量达到抛丸器在电机功率允许范围内的最大供丸量。然后关闭供丸闸门,拆掉漏斗和供丸管,并在供丸闸门下放上容器。测试时,同时打开供丸闸门和计时秒表,至 30s 时关闭供丸闸门。在这过程中,不关闭抛丸器。最后称量容器中的弹丸净重(换算成 kg/min),即为抛丸器抛丸量。同样方法测三次,取算术平均值。

5 检验规则

- 5.1 每台机器须经制造厂技术检验部门进行出厂检验,检验合格后,附有产品质量合格证方可出厂。
- 5.2 机器必须进行空运转试验,试验时间应不少于 1 h。负荷运转试验的机器台数按每批的 2% 但不少于 1 台抽检。在抽检时如发现不合格,应以加倍数量复检。如仍不合格,则该批产品不予验收。
- 5.3 本标准第 3.1.3、3.1.6、3.1.12、3.1.13、3.2.2.1、3.2.2.5、3.3 条等所有项目,必须经出厂检验且应全部合格。
- 5.4 在下列情况之一时,应进行型式检验:
 - a. 新产品鉴定时;
 - b. 设计、工艺、原材料有重大变化时;
 - c. 停产一年以上,恢复正常生产时;
 - d. 正常生产中每三年进行一次。
- 5.5 型式检验应对本标准中所有项目及引用标准中有关项目进行检验。检验项目应全部合格。
- 5.6 当制造厂无进行整机总装试验条件时,允许在用户处进行,但出厂前必须进行组装部件空运转试验。

6 标志、包装、运输、贮存

- 6.1 机器的所有电气装置的包装应符合 ZB J50 014 中防潮包装的规定。
- 6.2 机器的标志、包装、运输、贮存应符合 JB 1644 的有关规定。

附加说明：

本标准由机械电子工业部铸造机械标准化技术委员会提出。

本标准由机械电子工业部济南铸造锻压机械研究所归口。

本标准由青岛铸造机械厂负责起草。

本标准主要起草人曹成新、彭涵清、刘升德。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
履带抛丸清理机 技术条件
JB 5360—91

*

机械电子工业部机械标准化研究所出版发行
(北京 8144 信箱 邮编 100081)

*

版权专有 不得翻印

*

河北省清河县印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 000
1991 年 9 月第一版 1991 年 9 月第一次印刷
印数 00.001—1000 定价 0.80 元
编号 0188