

JB/T 11545—2013

ICS 25.120.30

J 61

备案号: 44114—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11545—2013

板簧预应力抛丸强化机 技术条件

Leaf-spring prestress shot peening machine—Technical requirements

KAITECH

中华人民共和国
机械行业标准
板簧预应力抛丸强化机 技术条件

JB/T 11545—2013

*

机械工业出版社发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm • 0.5 印张 • 11 千字

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 12.00 元

*

书号: 15111 • 11295

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

营销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 11545—2013

版权专有 侵权必究

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	1
4.1 一般要求.....	1
4.2 板簧预应力加压装置的要求.....	2
4.3 空运转技术要求.....	2
4.4 负荷运转技术要求.....	2
5 试验方法.....	3
6 检验规则.....	3
6.1 出厂检验.....	3
6.2 型式检验.....	3
7 标志、包装和储运.....	3
8 保用期.....	3

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造机械标准化技术委员会（SAC/TC186）归口。

本标准起草单位：青岛铸造机械有限公司、青岛三锐机械制造有限公司、山东开泰集团有限公司、青岛双星铸造机械有限公司。

本标准主要起草人：邢海伟、张伟、阎作修、刘如伟、丁仁相。

本标准首次发布。

板簧预应力抛丸强化机 技术条件

1 范围

本标准规定了板簧预应力抛丸强化机的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、储运和保质期。

本标准适用于板簧预应力抛丸强化抛丸机（以下简称机器）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3766 液压系统通用技术条件

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 9969 工业产品说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 23576—2009 抛喷丸设备 通用技术条件

GB 24390 抛（喷）丸设备 安全要求

GB/T 25370 铸造机械 术语

GB/T 25371 铸造机械 噪声声压级测量方法

GB/T 25711—2010 铸造机械 通用技术条件

JB/T 3713.1 双圆盘抛丸器 第1部分：基本参数

JB/T 3713.2 双圆盘抛丸器 第2部分：技术条件

JB/T 5365.1 铸造机械清洁度测定方法 重量法

JB/T 6578 单圆盘抛丸器 技术条件

3 术语和定义

GB/T 25370 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

板簧 leaf spring

单片或多片板材制成的弹簧。

3.2

预应力抛丸 prestress blasting

板簧在恒定的外力作用下接受抛丸强化处理。

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 机器应符合 GB/T 23576、GB/T 25711 和本标准的规定，并按照经规定程序批准的图样及技术文

件制造。

- 4.1.2 机器的安全防护应符合 GB 24390 的规定。
- 4.1.3 机器的电气系统应符合 GB 5226.1 的规定。
- 4.1.4 机器的液压系统应符合 GB/T 3766 的规定。
- 4.1.5 机器所配用的抛丸器应符合 JB/T 3713.1、JB/T 3713.2 或 JB/T 6578 的规定。
- 4.1.6 机器应配有除尘系统或设有与除尘系统连接的接口。机器通风量的选择应满足除尘要求。
- 4.1.7 机器维修门与抛丸器应有电气联锁装置。
- 4.1.8 机器的室体应具有防止弹丸飞出的防护帘或安全防护装置。
- 4.1.9 机器上各种标牌应符合 GB/T 13306 的规定，其指向应正确，位置应醒目恰当。
- 4.1.10 机器各润滑部位的润滑、防尘应良好。
- 4.1.11 各减速器的清洁度限值为润滑油油标下限油重量的 0.03%。
- 4.1.12 机器易损件应能互换且便于更换。
- 4.1.13 随机附件、备件应齐全。
- 4.1.14 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。随机技术文件的编制应符合 GB/T 9969 的规定。

4.2 板簧预应力加压装置的要求

- 4.2.1 机器的加压装置的人工操作位置应装有防护罩。
- 4.2.2 加压装置的各液压缸推力应满足工件的要求。
- 4.2.3 加压装置的压头移动位置应可调，到位准确。
- 4.2.4 夹具应装夹方便、灵活可靠，并应尽可能小的遮挡工件受抛面。

4.3 空运转技术要求

- 4.3.1 空运转试验时间不应少于 4 h。
- 4.3.2 机器的加压装置各动作应运行平稳。
- 4.3.3 各运转机构运行应正常，相互之间不应有碰撞或干扰现象。
- 4.3.4 各联锁机构功能应可靠。
- 4.3.5 电气控制系统应协调、灵敏。
- 4.3.6 滚动轴承温升不应超过 35℃，最高温度不超过 70℃。
- 4.3.7 各紧固件及管道连接处不应松动。
- 4.3.8 机器上的各种管路、线路应布置紧凑，排列整齐，固定可靠。
- 4.3.9 在空运转条件下，配置一台和两台抛丸器的设备，其噪声声压级不应超过 90 dB (A)；配置超过两台抛丸器的设备，其噪声不应超过 93 dB (A)。

4.4 负荷运转技术要求

- 4.4.1 机器负荷运转前应进行空运转试验。
- 4.4.2 加压装置在最大设计负载下应运行可靠。
- 4.4.3 各联锁机构应灵敏、可靠。
- 4.4.4 电气控制系统应灵敏、协调。
- 4.4.5 供丸系统不应有漏丸现象，供丸闸门的动作应灵活、可靠。
- 4.4.6 在工作状态下，设备所配用的除尘器向大气的粉尘排放浓度应符合国家或当地环保部门的规定。
- 4.4.7 在额定抛丸功率条件下，工件的抛丸强度应达到规定的要求。
- 4.4.8 工件表面覆盖率不应小于 98%。

- 4.4.9 经丸砂分离器分离后的弹丸中含砂量不应大于 1%，废料中合格弹丸含量不应大于 1%。

5 试验方法

- 5.1 起动机，按 4.3 规定内容进行检查。
- 5.2 噪声按 GB/T 25371 的规定检测。
- 5.3 清洁度按 JB/T 5365.1 的规定检测。
- 5.4 按设计最大负荷进行负荷试验，并按 4.4 规定内容进行检查。
- 5.5 本标准 4.4.9 按 GB/T 23576—2009 中 4.7 的规定检测。
- 5.6 粉尘排放浓度按 GB/T 23576—2009 中 4.8 的规定检测。
- 5.7 抛丸强度的测定应符合 GB/T 23576—2009 中附录 A 的规定。
- 5.8 制造厂无条件进行整机总装试车时，允许在用户厂进行，但出厂前应进行组装部件空运转试验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 机器应经制造厂技术检验部门检验合格后，并附有产品质量合格证方可出厂。
- 6.1.2 出厂检验应按 4.1.2~4.1.14、4.2、4.3 的规定进行检验，所检项目应全部合格。

6.2 型式检验

- 6.2.1 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验定型鉴定；
 - 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；
 - c) 停产两年以上，恢复生产；
 - d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。
- 6.2.2 型式检验应对本标准中所有项目进行检验，所检验项目应全部合格。
- 6.2.3 型式检验时抽样样品的数量：
 - 当每批产量小于等于 10 台时抽检样品 1 台；
 - 当每批产量大于 10 台时抽检样品 2 台。
- 6.2.4 当制造厂不具备型式检验条件时，允许在用户现场做试验。

7 标志、包装和储运

机器的包装标志储运应符合 GB/T 25711—2010 中第 8 章的规定。

8 保用期

在遵守对机器的运输、保管、安装、调整、保养和使用规定的条件下，从用户开始使用（按一班制）起 12 个月或从制造厂发货起 18 个月内，如机器不能正常使用时，制造厂应负责为用户修理或更换机器的零部件（易损件除外）。