

ICS 25.120.30

J 61

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9984—2021

代替 JB/T 9984.1—2011, JB/T 9984.2—2011

辊道式抛丸清理机

Roller conveyor shot blasting machine

2021-08-21 发布

2022-02-01 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 基本参数	1
5 技术要求	2
5.1 一般要求.....	2
5.2 空运转要求.....	3
5.3 负荷运转要求.....	3
6 试验方法	4
7 检验规则	4
7.1 出厂检验.....	4
7.2 型式检验.....	4
8 标志、包装和运输	4
9 保用期	5
表 1 基本参数.....	2

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JB/T 9984.1—2011《辊道式抛丸清理机 第1部分：参数》和 JB/T 9984.2—2011《辊道式抛丸清理机 第2部分：技术条件》，与 JB/T 9984.1—2011 和 JB/T 9984.2—2011 相比主要技术变化如下：

- 更新了规范性引用文件；
- 删除了“机器型号”内容；
- 增加了供丸系统内容。

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/TC 186）归口。

本标准起草单位：青岛安泰重工机械有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、青岛铸造机械有限公司、泉州市标准化协会、昆格瓦格纳（青岛）机械有限公司、山东开泰抛丸机械有限公司、东莞市新支点科技服务有限公司、安庆安簧汽车零部件有限公司。

本标准主要起草人：丁仁相、郑华婷、张伟、朱斌、邢海伟、徐金成、李毅、陈毛权。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

JB/T 9984.1—2011 的历次版本发布情况为：

- ZB J61 009—1989；
- JB/T 9984.1—1999、JB/T 9984.1—2011。

JB/T 9984.2—2011 的历次版本发布情况为：

- ZB J61 010—1989；
- JB/T 9984.2—1999、JB/T 9984.2—2011。

辊道式抛丸清理机

1 范围

本标准规定了辊道式抛丸清理机的术语和定义、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和运输及保用期。

本标准适用于辊道式抛丸清理机（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 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 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 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 23570 金属切削机床焊接件 通用技术条件

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

GB/T 31562 铸造机械 清洁度测定方法

GB/T 32567 抛丸器

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

有效清理宽度 **effective width clearance**

在垂直于工件前进方向上，工件受弹丸打击的痕迹宽度。痕迹宽度中，工件表面覆盖率不小于98%。

3.2

清理速度 **cleaning speed**

工件在能够达到表面清理要求的条件下通过抛丸器抛射区域的速度。

4 基本参数

4.1 机器的主参数为有效清理宽度。

4.2 机器的基本参数应符合表1的规定。

表1 基本参数

有效清理宽度 mm	抛丸器总抛丸量 kg/min	清理速度 m/min	零件宽度 mm	零件高度 mm
200	≥200	≥0.5	≤200	≤100
300			≤300	
500			≤500	
800	≥500		≤800	
1 000			≤1 000	
1 250	≥800	≥1	≤1 250	≤200
1 500			≤1 500	
2 000	≥1 000	≥1.5	≤2 000	≤400
2 500			≤2 500	
3 000	≥1 200	≥2	≤3 000	≤600
3 500			≤3 500	
4 000	≥2 500	≥3	≤4 000	≤700
4 500			≤4 500	
5 000	≥3 000	≥4	≤5 000	≤800
			≤5 000	

机器如果用于钢板双面同时清理，抛丸器总抛丸量应加倍。

4.3 机器的基本参数超出表1时，应在协议和技术文件中做出明确的规定。

5 技术要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 机器应符合 GB/T 23576 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。
- 5.1.2 机器的电气系统应符合 GB/T 5226.1 的规定。
- 5.1.3 机器的气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.1.4 机器的液压系统应符合 GB/T 3766 的规定。
- 5.1.5 机器上的焊接件质量应符合 GB/T 23570 的规定。
- 5.1.6 机器的涂装应符合有关技术文件的规定。
- 5.1.7 机器的各种标牌应符合 GB/T 13306 的规定，其运动指向应正确，位置应醒目恰当。
- 5.1.8 机器应采取安全防护设施或措施，安全防护应符合 GB 24390 的规定。
- 5.1.9 各减速器应密封良好，其清洁度限值为润滑油油标下限油质量的 0.03%。
- 5.1.10 轴承及润滑部位应润滑良好、防尘可靠。
- 5.1.11 机器上各紧固件及连接件应防松可靠。
- 5.1.12 机器上的各种管路、线路应布置紧凑，排列整齐，固定可靠。
- 5.1.13 机器应具有防止弹丸飞出的装置和安全防护措施。
- 5.1.14 机器选用的抛丸器应符合 GB/T 32567 的规定。
- 5.1.15 螺旋输送机应符合 GB/T 23576—2009 中 3.4.1 的规定。
- 5.1.16 提升机应符合 GB/T 23576—2009 中 3.4.2 的规定。
- 5.1.17 直线振动筛、滚筒筛应符合 GB/T 23576—2009 中 3.4.3 的规定。

- 5.1.18 经分离器分离后的弹丸中含杂质量不应大于 1% (质量分数), 废料中合格弹丸含量不应大于 1% (质量分数)。
- 5.1.19 供丸系统应符合 GB/T 23576—2009 中 3.4.5 的规定。
- 5.1.20 除尘系统应符合 GB/T 23576—2009 中 3.8 的规定。
- 5.1.21 上卸料机构、辊道系统、弹丸循环系统、除尘系统与抛丸系统应具有电气连锁功能。
- 5.1.22 上卸料机构与辊道系统的动作节拍应协调。
- 5.1.23 辊道主动轴的运转速度应可调。
- 5.1.24 辊轴轴线之间的平行度误差: 当辊轴长度不大于 1 m 时, 不应大于 0.5 mm; 为辊轴长度大于 1 m 且不大于 3 m 时, 在每米长度上不应大于 0.5 mm; 当辊轴长度大于 3 m 时, 不应大于 2 mm。
- 5.1.25 辊轴轴线之间的高度差: 任意相邻 3 根辊轴之间不应大于 0.6 mm, 在辊道全长上不应大于 3 mm。
- 5.1.26 随机附件、备件应齐全。
- 5.1.27 随机技术文件应包括下列内容: 产品使用说明书、易损件清单、产品合格证、装箱单。技术文件的编制应符合 GB/T 9969 的规定。

5.2 空运转要求

- 5.2.1 空运转时间不应少于 4 h。
- 5.2.2 辊道主动轴的运转应灵活、平稳。
- 5.2.3 各运动机构运行应正常, 相邻运动零部件之间不应有摩擦、相碰等干涉现象。
- 5.2.4 抛丸器无异常振动。
- 5.2.5 各连锁机构功能应可靠。
- 5.2.6 电气控制系统应协调、灵敏。
- 5.2.7 液压和气动系统的动作应灵活、准确, 不应有渗油、漏气现象。
- 5.2.8 各紧固件及管道连接处不应松动。
- 5.2.9 滚动轴承温升不应超过 35℃, 最高温度不应高于 70℃。
- 5.2.10 在空运转条件下, 配置 1 台或 2 台抛丸器的机器, 其噪声声压级不应超过 90 dB (A); 配置超过 2 台抛丸器的机器, 其噪声不应超过 93 dB (A)。

5.3 负荷运转要求

- 5.3.1 负荷运转试验前, 应进行空运转试验。
- 5.3.2 上卸料机构和辊道系统的最大承载应符合设计要求, 在技术文件规定的最大负荷状态下运行应平稳、可靠。
- 5.3.3 机器各系统应协调配合, 不应有卡阻现象。
- 5.3.4 弹丸循环系统各部分应工作协调, 并能满足抛丸器的弹丸供应量。
- 5.3.5 供丸闸门动作应灵活、可靠, 供丸系统不应有漏丸现象。
- 5.3.6 机器密封应良好, 不应有弹丸飞出现象。
- 5.3.7 机器的整机生产能力应符合技术文件或协议要求。
- 5.3.8 在工作状态下, 机器所配用的除尘系统向大气的粉尘排放浓度应符合国家或当地环保管理部门的规定。
- 5.3.9 在技术文件规定的生产能力和使用合适的弹丸条件下, 对机器的使用性能在协议或技术文件中应做出明确的规定。按使用目的的不同, 机器的使用性能应满足以下条款中的一项或几项的规定:
- a) 经抛丸清理后, 工件的清理等级按不同的使用要求应符合 GB/T 23576—2009 中 3.9.14.1 的规定;
 - b) 工件经抛丸清理后的表面粗糙度应达到技术文件或协议的规定。
- 5.3.10 制造厂不具备负荷试车的条件时, 负荷运转试验允许在用户厂进行, 但机器出厂前应进行组装部件空运转试验。

6 试验方法

- 6.1 清洁度按 GB/T 31562 规定的方法测定。
- 6.2 噪声按 GB/T 25371 的规定检测。
- 6.3 按额定负荷进行负荷运转试验。负荷运转试验应按 5.3.2~5.3.9 的规定进行检测。
- 6.4 轴承温升的测定：在机器连续空运转后，立即用点温计测量轴承座外壳最高温度，该测量值加 3℃ 的修正值，即为轴承的最高温度，轴承的最高温度与环境温度的差值即为轴承的温升。
- 6.5 弹丸中含杂质量、废料中合格弹丸含量的测定：在机器正常负荷运转已形成循环的条件下，打开供丸闸门 5 min 后，在丸砂分离器整个幕帘长度上取样（取样应在废料挡板下方），每个样品为 500 g，共取 3 个样品。对每个样品用精度不大于 0.01 g 的天平进行称重后，将弹丸和杂质分离开，并对杂质进行称重。分别按质量百分比计算含杂质量，取 3 次的算术平均值即为弹丸中含杂质量。在机器正常负荷运转已形成循环的条件下，打开供丸闸门 5 min 后，在丸砂分离器废料口处取样，每个样品为 500 g，共取 3 个样品。对每个样品用精度不大于 0.01 g 的天平进行称重后，将弹丸和杂质分离开，同时筛除弹丸中不能进入循环使用的弹丸，对可循环使用的弹丸进行称重，按质量百分比计算合格弹丸含量，取 3 次的算术平均值即为废料中合格弹丸含量。
- 6.6 粉尘排放浓度按国家或当地环保管理部门的有关规定检测。
- 6.7 工件经抛丸清理后的清理等级按 GB/T 23576—2009 中 4.12 的规定测定。
- 6.8 工件经抛丸清理后的表面粗糙度按 GB/T 23576—2009 中 4.13 的规定测定。

7 检验规则

7.1 出厂检验

- 7.1.1 每台机器应经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂，并附有产品质量合格证。
- 7.1.2 若无特别协议规定，机器出厂前应按 5.1.2~5.1.8、5.1.10~5.1.13、5.1.21、5.1.23、5.1.26、5.1.27 和 5.2 的规定进行检验。

7.2 型式检验

- 7.2.1 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制定型鉴定；
 - b) 产品正式投产后，结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品的性能；
 - c) 停产 1 年以上恢复生产；
 - d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。
- 7.2.2 型式检验项目为本标准规定的全部项目，所检项目应全部合格。
- 7.2.3 型式检验时抽检样品的数量：
- a) 当每批产量小于或等于 10 台时抽检样品为 1 台；
 - b) 当每批产量大于 10 台时抽检样品为 2 台。
- 7.2.4 当制造厂不具备型式检验的条件时，允许在用户现场做试验。

8 标志、包装和运输

- 8.1 机器交付时，出厂前应进行防锈和利于搬运及贮存的防护处理。
- 8.2 机器的标志、包装和运输应符合 GB/T 25711—2010 中第 8 章的规定。

9 保用期

在用户遵守对机器的运输、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 个月内或从制造厂发货起 18 个月内，如果机器不能正常使用，制造厂应负责免费为用户修理或更换零部件（易损件除外）。

中华人民共和国
机械行业标准
辊道式抛丸清理机
JB/T 9984—2021

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·15 千字

2022 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

定价：15.00 元

*

书号：15111·16200

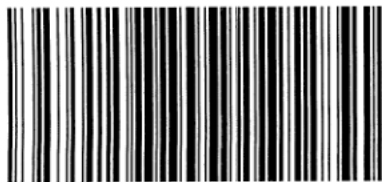
网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379399

直销中心电话：(010) 88379399

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 9984-2021

