

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1926—2004

代替 TB/T 1926—1987

钢轨打磨机通用技术条件

General technical specification of rail grinding machine

2004-01-30 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

前 言	II
1 范 围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本参数	1
4 要 求	1
5 试验方法	2
6 检验规则	2
7 标志、包装和贮存	2

前 言

本标准代替 TB/T 1926—1987《MG-2.2 型磨轨机》。

本标准与 TB/T 1926—1987 相比主要变化如下：

- 取消了 TB/T 1926—1987 标准名称中的具体机型代号；
- 对标准的范围、基本参数和要求由只适应于单一机型，修订为适用于各种钢轨打磨机；
- 对标准中的试验方法、检验规则及标志、包装、贮存的相关内容进行了删节和修订。

本标准由铁道部标准计量研究所提出并归口。

本标准由昆明中铁大型养路机械集团有限公司、铁道科学研究院铁道建筑研究所、昆明奥通铁路机械有限责任公司、北京龙达科技开发有限公司负责起草。

本标准主要起草人：荣晓波、胡斌、徐其瑞、程立。

本标准于 1987 年首次发布，本次修订为第一次。

钢轨打磨机通用技术条件

1 范 围

本标准规定了钢轨打磨机的基本参数、要求、试验方法、检验规则及标志、包装和贮存。

本标准适用于钢轨轨头轮廓仿形打磨的各型内燃、电动钢轨打磨机(以下简称“打磨机”)的制造与验收。

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。凡是注日期的引用文件,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 2485—1997 普通磨具 砂轮 技术条件

TB/T 1632 钢轨焊接接头技术条件

3 基本参数

- 3.1 额定功率 ≥ 2 kW
- 3.2 电动机电源电压 380 V/220 V
- 3.3 砂轮主轴转速 $\geq 3\,600$ r/min
- 3.4 砂轮总进给量 ≥ 40 mm
- 3.5 砂轮进给精度 ≤ 0.15 mm
- 3.6 仿形轮距 $\geq 1\,000$ mm
- 3.7 主机净重 ≤ 90 kg

4 要 求

- 4.1 产品应按经规定程序批准的产品图样及技术文件制造。
- 4.2 外购件、外协件的产品质量应符合有关技术文件要求,并具有产品合格证件,经查验后方可使用。
- 4.3 铸件不应存在影响正常使用的气孔、夹渣、疏松等铸造缺陷。铸件表面应平整,无粘砂。
- 4.4 焊接件质量应符合有关技术标准规定,焊缝应均匀,不应存在未焊透、烧穿、裂纹、漏焊等焊接缺陷。
- 4.5 打磨机主体面漆为橘黄或橘红色,漆面均匀光滑,无流痕、起泡、皱皮、剥落等缺陷。
- 4.6 砂轮应设防护罩,其结构和强度应能有效阻挡火花飞溅和砂轮碎片飞出。防护罩上应标明砂轮旋转方向。
- 4.7 砂轮工作线速度不应大于设计安全线速度,其性能应符合 GB/T 2485—1997 的规定。
- 4.8 电动机的电源线、插头(插座)及电器开关的结构应确保使用安全,电器装置绝缘电阻不小于 $7\text{ M}\Omega$ 。电源线与电动机的联结可靠,在连接部分应设置绝缘保护套。
- 4.9 若采用人力启动的内燃机,在环境温度 $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时应能顺利启动。启动操作次数不应超过三次。
- 4.10 打磨机应具有绝缘性能,绝缘电阻应不小于 $1\text{ M}\Omega$ 。
 - 4.10.1 采用支撑装置时,应保证两轨间绝缘。
 - 4.10.2 与钢轨接触的仿形轮和支撑轮应与机体绝缘。

- 4.11 打磨机走行和传动机构应转动灵活,无卡阻现象。
- 4.12 砂轮进给机构定量调整功能应灵活准确,锁定可靠。
- 4.13 打磨机进行钢轨轨头(包括焊缝和夹板联结接头)外形轮廓的仿形打磨和翻转 90°进行钢轨侧面打磨作业功能应正常。打磨后钢轨表面应平整、无烧伤。焊接接头打磨部位的外观质量应符合 TB/T 1632 的相关规定。
- 4.14 各传动件及轴承处的温升不大于 45℃。
- 4.15 打磨机上道和下道应方便、迅速。

5 试验方法

打磨机应在组装调试正常并空转 3 min 后,进行试验检查。

- 5.1 用转速表检测砂轮主轴转速,应符合本标准 3.3 的规定;校核砂轮工作线速度应符合本标准 4.7 的规定。
- 5.2 检测仿形轮距,应符合本标准 3.6 的规定。
- 5.3 用游标卡尺检测砂轮总进给量和进给精度,应符合本标准 3.4、3.5 的规定。
- 5.4 用台秤检测主机质量,应符合本标准 3.7 的规定。
- 5.5 外观目测和手动检查,应符合本标准 4.3~4.6、4.11、4.12、4.15 的要求。
- 5.6 用 500 V 兆欧表测量绝缘电阻,应符合本标准 4.8、4.10 的规定。
- 5.7 内燃机启动性能应符合 4.9 的规定。
- 5.8 在额定转速下,打磨机连续空转 30 min,其中翻转 90°连续空转时间不小于 10 min,用红外测温仪测量各部温升应符合本标准 4.14 的规定。
- 5.9 作业工况下,每次磨削进给量为 0.3 mm,连续打磨 15 min,用红外测温仪测量各部温升应符合本标准 4.14 的规定。
- 5.10 仿形打磨一个焊接钢轨接头,应符合 4.13 的有关规定。

6 检验规则

- 6.1 产品应经制造厂检验合格后方可出厂,合格产品应有检验合格证。
- 6.2 出厂的产品应按本标准中 3.3~3.6、4.3~4.12、4.14、4.15 要求逐台进行检验。
- 6.3 下形情形之一时应进行型式试验:
 - a) 新产品试制鉴定时;
 - b) 老产品转产或停产一年后重新生产时;
 - c) 结构、材料、工艺的改变影响产品性能时;
 - d) 每生产两年时。
- 6.4 型式检验项目为本标准第 3 章、第 4 章中的全部项目。

7 标志、包装和贮存

- 7.1 产品应有铭牌、必要的警示标志。铭牌内容应包括产品名称、型号、主要技术参数、产品编号、日期和制造厂名。
- 7.2 内燃打磨机在装箱时应放尽燃油。
- 7.3 包装箱应牢固、防尘、防潮,机器及备品应固定。
- 7.4 应随机提供:装箱单、使用说明书、产品合格证、工具和备品。
- 7.5 产品应贮存在通风、干燥、无腐蚀性气体的库房内。