

# 团 体 标 准

T/QZZB 001-2019

全国团体标准信息平台

## 地坪研磨机

Floor grinding machine

全国团体标准信息平台

2019-02-15 发布

2019-03-15 实施

泉州市装备制造业协会 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由泉州市装备制造业协会提出并归口。

本标准起草单位：福建兴翼机械有限公司、福州万德电气有限公司、中达电通股份有限公司福建分公司、苏州伟创电气设备技术有限公司、上海兆庄建设工程发展有限公司、厦门铂克地坪工程有限公司、沃尔特机械设备（深圳）有限公司、杭州纳财机械设备有限公司、上海亚遥工程机械有限公司、泉州市装备制造业协会、泉州市标准化协会。

本标准主要起草人：叶根翼、吴文朴、许振妃、马力、王凯、何承曾、庄建平、程子飞、陈佯仰、姚国伟、李承军、张跃良、朱斌。

本标准为首次发布。



# 地坪研磨机

## 1 范围

本标准规定了地坪研磨机的术语和定义、结构、分类与型号、基本参数、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于对混凝土、水磨石和石材等地面进行研磨、抛光、晶面处理、清洗用的各类型多功能地坪研磨机（以下简称研磨机）。

## 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 191 包装储运图示标志

GB 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值

GB 5226.1-2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 13306 标牌

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**地坪研磨机** floor grinding machine

能对混凝土、水磨石和石材等地面进行研磨、抛光、晶面处理、清洗的研磨设备。

## 4 结构、分类与型号

### 4.1 结构

研磨机的典型结构如图 1 和图 2 所示。

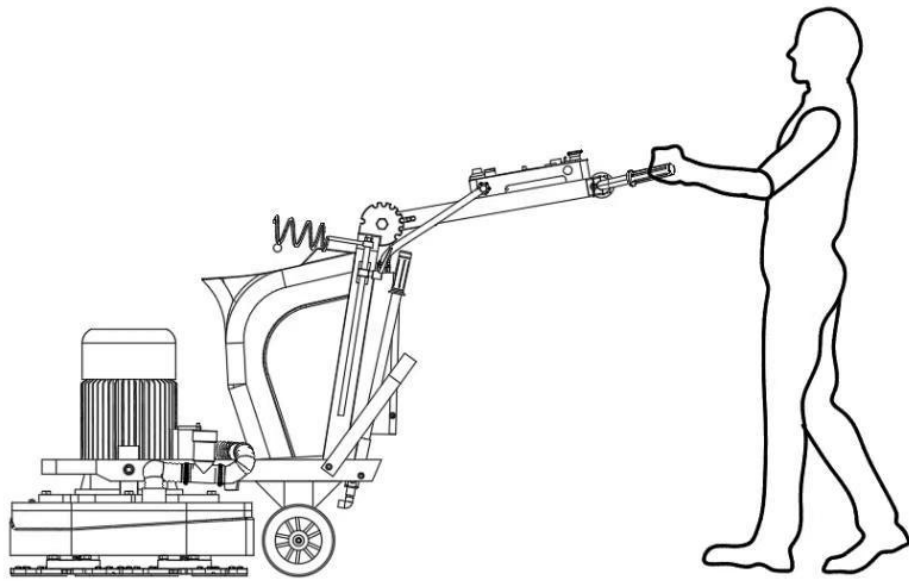


图 1 手推式地坪研磨机

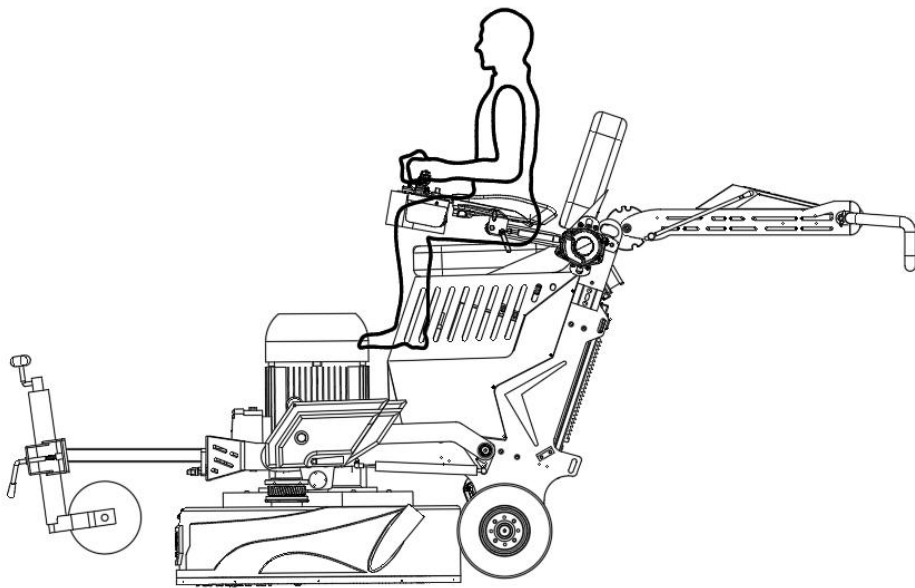


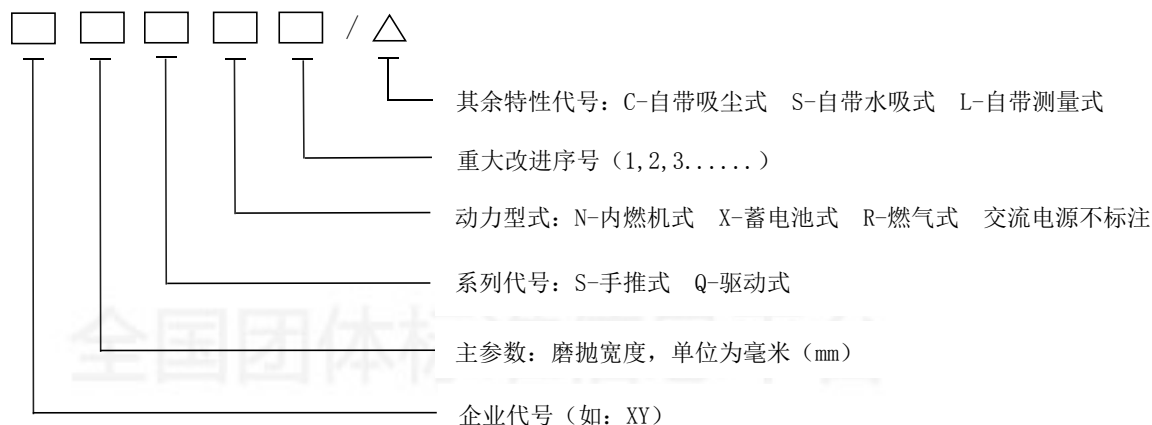
图 2 驱动式地坪研磨机

#### 4.2 分类

研磨机按操作模式分为手推式和驱动式。

#### 4.3 型号

研磨机的型号编制方法如下：



示例 1：XY600S 表示磨抛宽度为 600mm 的兴翼手推式地坪研磨机。

示例 2：XY900SX/L 表示磨抛宽度为 900mm 的兴翼手推蓄电池自带测量式地坪研磨机。

示例 3：XY900Q 表示磨抛宽度为 900mm 的兴翼驱动式地坪研磨机。

示例 4：XY1200QN 表示磨抛宽度为 1200mm 的兴翼内燃机驱动式式地坪研磨机。

示例 5：XY900QN1 表示磨抛宽度为 900mm 的兴翼蓄电池驱动式地坪研磨机，重大改进序号为 1。

## 5 基本参数

研磨机的基本参数见表 1。

表 1 研磨机的基本参数

基本参数	手扶式	驱动式
磨抛宽度, mm	≥450	≥450
磨头数量 <sup>a</sup> , 个	≥2	≥2
磨盘转速, r/min	≥300	≥300

<sup>a</sup> 有特殊要求的可按供需合同执行。

## 6 技术要求

### 6.1 环境与工作条件

研磨机的环境与工作条件如下：

- 环境温度为 5℃~40℃；
- 空气相对湿度应不超过 95%。

### 6.2 一般要求

- 6.2.1 研磨机应按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 6.2.2 研磨机的开关、按钮、显示、报警及联锁功能应正常。
- 6.2.3 研磨机运行时应平稳，机械震动加速度不得大于 1.91 m/s<sup>2</sup>，不得有卡滞等异常现象。
- 6.2.4 研磨机的磨盘旋转方向应有明显箭头表示，外露旋转部件应安装防护罩。
- 6.2.5 磨块与磨盘装配应牢固可靠不得松动。
- 6.2.6 研磨机工作时，供水系统应通畅，不应渗漏。储水箱及各管接头应密封，出水流量应可控。
- 6.2.7 研磨机磨盘每分钟转速不应低于公称值的 2%。
- 6.2.8 磨盘安装磨块的平面，其平面度应不大于 GB 1184-1996 中规定的 4 级要求。

6.2.9 研磨机应能在承受外加负荷时（即磨头对地面的正压力，其偏差值为±10%）正常运转 1 min。

6.2.10 研磨机带负荷运行的噪声应不大于 90dB（A），空载噪声应不大于 80dB（A）。

### 6.3 制造与装配

6.3.1 研磨机零部件应经检验合格，外协件、外购件应有检验合格证方可进行装配。

6.3.2 传动系统应运转灵活、动作可靠，不应有异常声音。

6.3.3 减速器内部应清理干净，应加足润滑油，不应有漏油现象。

6.3.4 研磨机的升降机构应操作灵活、动作可靠。

6.3.5 研磨机磨盘磨块高差不应大于 2mm。

6.3.6 研磨机支撑架系统的翻转应灵活，磨块与磨盘装配应牢固可靠，不应有松动、自行松脱的现象。

### 6.4 供电系统

6.4.1 研磨机的电源应是额定频率为 50/60HZ、额定电压为 380V 或 220V、波形为实际正弦波的交流电源。

6.4.2 研磨机电源电压的波动值不应超过额定值的±5%。

### 6.5 电气系统

6.5.1 动力电路导线和保护接地电路之间的绝缘电阻应不小于 10MΩ。

6.5.2 电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间在经受交流 50HZ，具有两倍的电气设备额定电源电压值或 1000V，1s 时间的耐压试验应无闪烁、飞弧和击穿现象。

6.5.3 研磨机应有接零端子，电器控制部位应有防水、防震、防尘措施，其元件应排列整齐、连接牢固、走线分明、绝缘可靠。

### 6.6 安全要求

6.6.1 研磨机的吊装位置应有显著标志和提示。

6.6.2 研磨机的电控位置应有显著高压电的标志和提示。

6.6.3 研磨机的防护罩位置应有显著的防护罩安装要求提示。

6.6.4 研磨机的手柄位置应有显著的仿夹手标志和提示。

### 6.7 外观

6.7.1 研磨机所有外露表面应平整、光滑，结构应布局合理、操作方便、造型美观、便于维修。

6.7.2 铸件表面应光洁平整，不得有砂眼、气孔、疏松等缺陷。

6.7.3 焊缝表面应平整、美观，不得有漏焊、裂纹、凹坑、气孔、夹渣、烧穿、咬肉等缺陷。

6.7.4 油漆表面应均匀、颜色一致，有光泽，不得有皱皮、脱皮、漏漆、流痕、气泡等缺陷。

## 7 检验方法

### 7.1 环境与工作条件

研磨机的工作环境与条件采用专业的环境测量仪进行测量，其测量结果应符合 6.1 的要求。

### 7.2 一般要求

7.2.1 研磨机的磨盘转速采用转速仪或数字转速仪进行检测，其检测结果应符合 6.2.7 的要求。

7.2.2 研磨机噪声的检测应在面积为 10m×10m 空旷的房内或场内进行，将研磨机置于房（场）中央，在背景噪声不高于 65dB（A）的条件下检测研磨机在空转、粗磨，精磨时的噪声，测量点应在机壳侧面

水平距离 1m，离地面距离 1.5m 的前、后、左、右四个位置，取其测试结果的算术平均值，其检测结果应符合 6.2.10 的要求。

### 7.3 制造与装配

研磨机的制造与装配采用目测、手感及相应精度的测量仪器进行检查，其检查结果应符合 6.3 的要求。

### 7.4 供电系统

研磨机的供电系统采用电压表进行检测，其检测结果应符合 6.4 的要求。

### 7.5 电气系统

7.5.1 研磨机的绝缘电阻按 GB 5226.1-2008 中 18.3 的规定进行检测，其检测结果应符合 6.5.1 的要求。

7.5.2 研磨机的耐压试验按 GB 5226.1-2008 中 18.4 的规定进行试验，其试验结果应符合 6.5.2 的要求。

### 7.6 安全要求

7.6.1 研磨机的吊装标志和提示采用目测的方法进行检查，其检查结果应符合 6.6.1 的要求。

7.6.2 研磨机电控位置上的高压电标志和提示采用目测的方法进行检查，其检查结果应符合 6.6.2 的要求。

7.6.3 研磨机防护罩位置上的防护罩安装要求提示采用目测的方法进行检查，其检查结果应符合 6.6.3 的要求。

7.6.4 研磨机手柄位置上的仿夹手标志和提示采用目测的方法进行检查，其检查结果应符合 6.6.4 的要求。

### 7.7 外观

研磨机的外观采用目测和手感的方法进行检查，其检查结果应符合 6.7 的要求。

## 8 检验规则

### 8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 8.2 出厂检验

8.2.1 研磨机应经制造厂质检部门检验合格后，并附有产品合格证方可出厂。

8.2.2 出厂检验的项目及判定规格见表 2，出厂检验时应逐台进行检验，检验结果如有三项以内不符合，允许返修后复检，复检结果如全部符合则判为合格，若有一项以上不符合，则判为不合格。

表 2 出厂检验和型式检验项目

检验项目	条款	出厂检验	型式检验
开关、按钮、显示、报警及 联锁装置	6.2.2	●	●
机械震动加速度	6.2.3	●	●
磨盘及装配	6.2.4~6.2.5	●	●
供水系统	6.2.6	●	●

表 2 出厂检验和型式检验项目 (续)

检验项目	条款	出厂检验	型式检验
磨盘转速	6.2.7		●
平面度	6.2.8		●
压力负载	6.2.9		●
噪声检测	6.2.10		●
制造与装配	6.3	●	●
供电系统	6.4		●
电气系统	6.5		●
安全性能	6.6		●
外观	6.7	●	●

注：●为必检项目。

### 8.3 型式检验

8.3.1 在下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品的试制鉴定时；
- b) 设计、工艺、材料有重大改变时；
- c) 停止一年以上又恢复生产时；
- d) 出厂检验和上次型式检验数据有较大差异时；
- e) 国家监督检验机构提出要求时。

8.3.2 型式检验的项目见表 2。同种型号的每批产品，应至少抽取 1 台进行型式检验，若有一项以上不符合，则判定为不合格。

## 9 标志、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

9.1.1 产品标牌应固定在研磨机明显而不易碰坏的位置。标牌应符合 GB/T 13306 的有关规定，产品标牌至少应包括下列内容：

- a) 制造厂名及商标；
- b) 产品名称及型号；
- c) 产品主要性能参数；
- d) 产品制造日期及出厂编号。

9.1.2 产品出厂时，应提供随机备件和工具，并附有下列技术文件：

- a) 产品合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 装箱单；
- d) 保修单。

### 9.2 包装

9.2.1 产品的包装一般采用木箱箱装的方式，装箱时应牢固，并使其重心位置居中靠下。

9.2.2 在不影响产品性能的情况下，产品上能够移动的零部件应移至使产品具有最小外形尺寸的位置，并加以固定。产品上突出的零部件应尽可能拆下，标上记号，根据其特点另行包装，一般应固定在同一箱内。

- 9.2.3 产品上有特殊要求的零部件应尽可能拆下，标上记号，按特殊要求另行包装。
- 9.2.4 产品应稳妥地固定于木箱内。固定方式可采用缓冲材料塞紧、木块定位紧固、螺栓紧固、压杠紧固等。产品不应与木箱的箱板直接接触，应与木箱的内侧面、内端面、顶面之间保留有一定的间隙。
- 9.2.5 产品包装箱内应清洁、干燥、无异物。
- 9.2.6 产品的包装图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

注：其他包装方式可根据供需双方协商确定。

### 9.3 运输

- 9.3.1 产品在运输过程中应轻装轻卸，避免冲击、挤压，防止雨淋、受潮及化学品的腐蚀。
- 9.3.2 研磨机在搬运过程中，应按产品起吊位置的标志，吊装起运。

### 9.4 贮存

研磨机应贮存在通风、干燥和无腐蚀性物质的环境内。

---