



# 中华人民共和国国家标准

GB 3883.4—2012/IEC 60745-2-4:2008  
代替 GB 3883.4—2005

## 手持式电动工具的安全 第 2 部分：非盘式砂光机和抛光机的 专用要求

Safety of hand-held motor-operated electric tools—  
Part 2: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type

(IEC 60745-2-4:2008 Ed 2.1, Hand-held motor-operated electric  
tools—Safety—Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers  
other than disk type, IDT)

2012-11-05 发布

2013-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 试验一般要求 .....	2
6 空章 .....	2
7 分类 .....	2
8 标志和说明书 .....	2
9 防止触及带电零件的保护 .....	2
10 起动 .....	2
11 输入功率和电流 .....	2
12 发热 .....	2
13 泄漏电流 .....	3
14 防潮性 .....	3
15 电气强度 .....	3
16 变压器及其相关电路的过载保护 .....	3
17 耐久性 .....	3
18 不正常操作 .....	3
19 机械危险 .....	3
20 机械强度 .....	3
21 结构 .....	3
22 内部布线 .....	4
23 组件 .....	4
24 电源联接和外接软线 .....	4
25 外接导线的接线端子 .....	4
26 接地装置 .....	4
27 螺钉与联接件 .....	4
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离 .....	4
29 耐热性、阻燃性和耐电痕化 .....	4
30 防锈 .....	4
31 辐射、毒性和类似危险 .....	4
附录 .....	5

附录 K (规范性附录) 电池式工具和电池盒 .....	5
附录 L (规范性附录) 提供电源联接或非隔离源的电池式工具和电池盒 .....	5
参考文献 .....	6

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 3883《手持式电动工具的安全》是关于手持式电动工具的安全标准,由第1部分通用要求和第2部分专用要求组成。GB 3883《手持式电动工具的安全》的组成如下:

- GB 3883.1《手持式电动工具的安全 第一部分:通用要求》
- GB 3883.2《手持式电动工具的安全 第2部分:螺丝刀和冲击扳手的专用要求》
- GB 3883.3《手持式电动工具的安全 第二部分:砂轮机、抛光机和盘式砂光机的专用要求》
- GB 3883.4《手持式电动工具的安全 第2部分:非盘式砂光机和抛光机的专用要求》
- GB 3883.5《手持式电动工具的安全 第二部分:圆锯的专用要求》
- GB 3883.6《手持式电动工具的安全 第2部分:电钻和冲击电钻的专用要求》
- GB 3883.7《手持式电动工具的安全 第2部分:锤类工具的专用要求》
- GB 3883.8《手持式电动工具的安全 第2部分:电剪刀和电冲剪的专用要求》
- GB 3883.9《手持式电动工具的安全 第2部分:攻丝机的专用要求》
- GB 3883.10《手持式电动工具的安全 第二部分:电刨的专用要求》
- GB 3883.11《手持式电动工具的安全 第2部分:往复锯(曲线锯、刀锯)的专用要求》
- GB 3883.12《手持式电动工具的安全 第2部分:混凝土振动器的专用要求》
- GB 3883.13《手持式电动工具的安全 第二部分:不易燃液体电喷枪的专用要求》
- GB 3883.14《手持式电动工具的安全 第二部分:链锯的专用要求》
- GB 3883.15《手持式电动工具的安全 第二部分:修枝剪的专用要求》
- GB 3883.16《手持式电动工具的安全 第二部分:钉钉机的专用要求》
- GB 3883.17《手持式电动工具的安全 第二部分:木铣和修边机的专用要求》
- GB 3883.18《手持式电动工具的安全 第二部分:石材切割机的专用要求》
- GB 3883.19《手持式电动工具的安全 第2部分:管道疏通机的专用要求》
- GB 3883.20《手持式电动工具的安全 第2部分:捆扎机的专用要求》
- GB 3883.21《手持式电动工具的安全 第2部分:带锯的专用要求》
- GB 3883.22《手持式电动工具的安全 第二部分:开槽机的专用要求》

本部分为 GB 3883 的第 2 部分:非盘式砂光机和抛光机的专用要求。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 3883.4—2005《手持式电动工具的安全 第二部分:非盘式砂光机和抛光机的专用要求》,与 GB 3883.4—2005 比较,主要变化如下:

- 在“标志和说明书”中,增加关于安全警告的内容(见 8.12.1.1);
- 在“机械强度”中,改换 20.5 第一段;
- 在“结构”中,改换 21.32 第一段;
- 修改了附录 K、附录 L;
- 对范围、8.1、17.2 进行编辑性修改。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60745-2-4:2008(2.1 版)《手持式电动工具的安全 第 2-4 部分:非盘式砂光机和抛光机的专用要求》,与等同采用 IEC 60745-1:2006(4.0 版)《手持式电动工具的安全 第一部分:通用要求》制定的 GB 3883.1—2008《手持式电动工具的安全 第一部分:通用要求》一起使用。

本部分中写明“适用”的,表示 GB 3883.1—2008 中的相应条文适用;本部分中写明“改换”的,则应以本部分中的条文为准;本部分写明“修改”的,表示 GB 3883.1—2008 相应条文中的相关内容应以本部分修改后的内容为准,而该条文中其他内容仍适用;本部分写明“增加”的,表示除了符合 GB 3883.1—2008 的相应条文外,还应符合本部分中所增加的条文。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电动工具标准化技术委员会(SAC/TC 68)归口。

本部分起草单位:上海电动工具研究所。

本部分主要起草人:顾善、李宏照、尹海霞、刘江。

本部分的历次版本发布情况为:

——GB 3883.4—1985、GB 3883.4—1991、GB 3883.4—2005。

# 手持式电动工具的安全

## 第2部分:非盘式砂光机和抛光机的 专用要求

### 1 范围

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。

增加:

本部分适用于除 GB 3883.3 范围涉及的各种盘式工具以外的砂光机和抛光机。

本部分涉及的工具包括但不限于带式砂光机、往复式砂光机或抛光机、轨迹式砂光机或抛光机、无规则轨迹式砂光机或抛光机。

### 2 规范性引用文件

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 3 术语和定义

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。

增加的定义:

#### 3.101

**砂光机 sander**

采用磨料去除表面材料的工具。

#### 3.102

**抛光机 polisher**

装有盘或衬垫用于抛光的工具。

#### 3.103

**带式砂光机 belt sander**

装有环形砂磨带的砂光机。

#### 3.104

**轨迹式砂光机或抛光机(摆动式砂光机或抛光机) orbital sander or polisher (oscillating sander or polisher)**

装有底板,能平行于作业面作轨迹摆动的砂光机或抛光机。

#### 3.105

**无规则轨迹式砂光机或抛光机 random orbit sander or polisher**

装有以驱动轴为偏心配置的底盘,并能够绕其轴线、平行于作业面进行自由回传的砂光机或抛光机。

#### 3.106

**往复式砂光机或抛光机 reciprocating sander or polisher**

装有底板,能平行于作业面作往复运动的砂光机或抛光机。

#### 4 一般要求

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 5 试验一般要求

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 6 空章

#### 7 分类

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 8 标志和说明书

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。

##### 8.1 增加:

在第 4 个破折号后增加:

——原产地;

对带式砂光机,砂带的旋转方向应用凸起或凹陷的箭头,或者以其他清晰而耐久的方法标记在工具上。

##### 8.12.1.1 增加:

要通过绝缘握持面来握持工具,因砂带可能会触及自身软线。磨削到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。

注:上述安全警告仅适用于带式砂光机,对其他砂光机可以忽略。

#### 9 防止触及带电零件的保护

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 10 起动

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 11 输入功率和电流

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 12 发热

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 13 泄漏电流

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 14 防潮性

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 15 电气强度

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 16 变压器及其相关电路的过载保护

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 17 耐久性

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 17.2 更换为:

除对带式砂光机外,第5段更换为:

轨迹式砂光机和抛光机、无规则轨迹式砂光机和抛光机以及往复式砂光机和抛光机,底板装上合适的抛光帽或反装上砂纸,以砂光机或抛光机自重压在钢板上运行。应按要求更换砂纸以避免底板与钢板直接接触。这些工具应以垂直位置(底板为水平)进行试验。

可用不装在工具内的开关来接通和断开工具。

### 18 不正常操作

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 19 机械危险

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

### 20 机械强度

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。

#### 20.5 第一段更换为:

带式砂光机易于磨削到自身软线,因此,按8.12.2b)说明书规定的手柄和握持面应具有足够的机械强度,以提供握持区域和输出轴之间的绝缘。

### 21 结构

除下述条文外,GB 3883.1—2008 的这一章适用。



**21.32 第一段改换为:**

带式砂光机易于磨削到自身软线,因此,按 8.12.2b)说明书规定的手柄和握持面应是由绝缘材料构成;否则,如是金属的,应用绝缘材料充分地覆盖,或者其易触及零件应用绝缘隔层与因输出轴而带电的易触及金属零件隔开。这些绝缘隔层不认为是基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘。

**22 内部布线**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**23 组件**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**24 电源联接和外接软线**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**25 外接导线的接线端子**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**26 接地装置**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**27 螺钉与联接件**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿透距离**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**29 耐热性、阻燃性和耐电痕化**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**30 防锈**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

**31 辐射、毒性和类似危险**

GB 3883.1—2008 的这一章适用。

## 附 录

除下述内容外,GB 3883.1—2008 的附录适用。

### 附 录 K

(规范性附录)

#### 电池式工具和电池盒

**K.1 增加:**

除非本附录另有规定,专用要求的所有章适用。

**K.8.12.1.1 更换为:**

专用要求的该条不适用。

**K.17.2 更换为:**

专用要求的该条不适用。

**K.20.5 更换为:**

专用要求的该条不适用。

**K.21.32 更换为:**

专用要求的该条不适用。

### 附 录 L

(规范性附录)

#### 提供电源联接或非隔离源的电池式工具和电池盒

**L.1 增加:**

除非本附录另有规定,专用要求的所有章适用。

### 参 考 文 献

除下述内容外,GB 3883.1—2008 的参考文献适用。

增加:

GB 3883.3—2007 手持式电动工具的安全 第二部分:砂轮机、抛光机和盘式砂光机的专用要求。

---