

中华人民共和国国家标准

GB/T 3883.309—2021/IEC 62841-3-9:2014

代替 GB/T 13960.9—1997

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 309 部分：可移式斜切锯的专用要求

Safety of motor-operated hand-held, transportable and garden tools—
Part 309: Particular requirements for transportable mitre saws

(IEC 62841-3-9:2014, Electric motor-operated hand-held tools,
transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—Part 3-9:
Particular requirements for transportable mitre saws, IDT)

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	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	3
5 试验一般条件	3
6 辐射、毒性和类似危险	3
7 分类	4
8 标志和说明书	4
9 防止触及带电零件的保护	6
10 起动	6
11 输入功率和电流	6
12 发热	6
13 耐热性和阻燃性	6
14 防潮性	7
15 防锈	7
16 变压器及其相关电路的过载保护	7
17 耐久性	7
18 不正常操作	7
19 机械危险	7
20 机械强度	11
21 结构	11
22 内部布线	14
23 组件	15
24 电源联接和外接软线	15
25 外接导线的接线端子	15
26 接地装置	15
27 螺钉与连接件	15
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离	15
附录	24
附录 I (资料性) 噪声和振动的测量	25
附录 K (规范性) 电池式工具和电池包	26
附录 L (规范性) 提供电源连接或非隔离源的电池式工具和电池包	27
参考文献	28

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为 GB/T 3883《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全》的第 309 部分。“手持式、可移式电动工具和园林工具的安全”的第 3 部分可移式电动工具，目前由以下 5 部分组成：

- GB/T 3883.306—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 3 部分：可移式带液源金刚石钻的专用要求；
- GB/T 3883.311—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 311 部分：可移式型材切割机的专用要求；
- GB/T 3883.302—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 302 部分：可移式台锯的专用要求；
- GB/T 3883.305—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 305 部分：可移式台式砂轮机的专用要求；
- GB/T 3883.309—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 309 部分：可移式斜切锯的专用要求。

本文件代替 GB/T 13960.9—1997《可移式电动工具的安全 第二部分：斜切割机的专用要求》，与 GB/T 13960.9—1997 相比，主要技术变化有：

- 1) 范围：增加并明确了可移式斜切锯各类附件及其参数要求（见第 1 章、1997 年版的第 1 章）；
- 2) 术语和定义：增加倾斜角、复合角、锯割边缘区域、D、靠栅、中心工件支承、完全下压位置、水平锯割能力、锯缝、锯缝板、斜切角、（锯片）象限、停歇位置、锯割装置、台面、旋转台、垂直锯割能力的定义，修改斜切锯的定义，删除正常负载的定义（见第 3 章、1997 年版的第 2 章）；
- 3) 一般要求：增加关于锯片和 D 的说明（见第 4 章）；
- 4) 试验一般条件：增加工具的质量包含范围的描述、水平锯割能力的程序（见第 5 章、1997 年版的第 4 章）；
- 5) 标志和说明书：增加锯片直径标注范围的要求和锯片两侧的台面上的标志要求；修改说明书中的安全警告、投入使用、操作说明和保养和售后服务的说明（见第 8 章、1997 年版的第 7 章）；
- 6) 不正常操作：修改第 1 部分的表 4（见第 18 章、1997 年版的第 17 章）；
- 7) 机械危险：增加 19.3、19.7.101、19.7.102 测试；修改锯片护罩的要求；增加回弹装置、跑停时间要求；将锯台、锯台挡板、法兰盘、集尘口结构等其他要求移到 20 章并有修改（见第 19 章、1997 年版的第 18 章）；
- 8) 机械强度：增加护罩材质/厚度、搬运装置、工作台等要求（见第 20 章、1997 年版的第 19 章）；
- 9) 结构：增加对开关的要求、结构上便于锯割刀具的安装、工作台靠栅、夹紧装置等的要求（见第 21 章、1997 年版的第 20 章）；
- 10) 增加附录 I（资料性）噪声和振动的测量；
- 11) 增加附录 K（规范性）电池式工具和电池包、附录 L（规范性）提供电源连接或非隔离源的电池式工具和电池包。

本文件使用翻译法等同采用 IEC 62841-3-9:2014《电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 3-9 部分：可移式斜切锯的专用要求》。

本文件做了下列编辑性修改：

——标准名称修改为“手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 309 部分：可移式斜切锯的专用要求”；

——纳入了 IEC 62841-3-9:2014/COR1:2015 和 IEC 62841-3-9:2014/COR2:2016 技术勘误内容，分别是删除原表 4 中“23.3 要求的防止自复位”及相应的等级，将 8.3 中原 0.975*D* 修改为 0.96*D*。所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线(∥)进行了标示。

本文件应与 GB/T 3883.1—2014《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 1 部分：通用要求》一起使用。

本文件写明“适用”的部分，表示 GB/T 3883.1—2014 中相应条文适用；本文件写明“替换”的部分，则应以本文件中的条文为准；本文件中写明“修改”的部分，表示 GB/T 3883.1—2014 相应条文的相关内容应以本文件修改后的内容为准，而该条文中其他内容仍适用；本文件写明“增加”的部分，表示除了符合 GB/T 3883.1—2014 的相应条文外，还应符合本文件所增加的条文。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国电动工具标准化技术委员会(SAC/TC 68)归口。

本文件起草单位：江苏苏美达五金工具有限公司、上海电动工具研究所(集团)有限公司、正阳科技股份有限公司、宝时得科技(中国)有限公司、南京德朔实业有限公司、锐奇控股股份有限公司。

本文件主要起草人：林有余、潘顺芳、徐飞好、丁玉才、高杨、朱贤波、张国峰、袁元。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 13960.9—1997。

引 言

2014年,我国发布国家标准 GB/T 3883.1—2014《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第1部分:通用要求》,将原 GB/T 3883(手持式电动工具部分)、GB/T 13960(可移式电动工具部分)和 GB/T 4706(仅园林电动工具部分)三大系列电动工具的通用安全标准的共性技术要求进行了整合。

与 GB/T 3883.1—2014 配套使用的特定类型的小类产品专用要求共3个部分,分别为第2部分(手持式电动工具部分)、第3部分(可移式电动工具部分)、第4部分(园林电动工具部分),均转化对应的国际标准 IEC 62841 系列的专用要求。

标准名称的主体要素扩大为“手持式、可移式电动工具和园林工具的安全”,沿用原手持式电动工具部分的标准编号 GB/T 3883。每一部分小产品的标准分部分编号由三位数字构成,其中第1位数字表示对应的部分,第2位和第3位数字表示不同的小类产品。

新版 GB/T 3883 系列标准将形成一个比较科学、完整、通用、统一的电动工具产品的安全系列标准体系,使得标准的实施更加切实可行,使用方便。

目前,新版 GB/T 3883 系列标准“可移式电动工具部分”已发布的标准如下:

- GB/T 3883.302—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第302部分:可移式台锯的专用要求;
- GB/T 3883.305—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第305部分:可移式台式砂轮机的专用要求;
- GB/T 3883.306—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第3部分:可移式带液源金刚石钻的专用要求;
- GB/T 3883.309—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第309部分:可移式斜切锯的专用要求;
- GB/T 3883.311—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第311部分:可移式型材切割机的专用要求。

后续还将对以下标准进行修订:

- GB/T 13960.3—1996 可移式电动工具的安全 摇臂锯的专用要求;
- GB/T 13960.4—2009 可移式电动工具的安全 第二部分:平刨和厚度刨的专用要求;
- GB/T 13960.6—1996 可移式电动工具的安全 带锯的专用要求;
- GB/T 13960.8—1997 可移式电动工具的安全 第二部分:带水源金刚石锯的专用要求;
- GB/T 13960.10—2009 可移式电动工具的安全 第二部分:单轴立式木铣的专用要求;
- GB/T 13960.13—2005 可移式电动工具的安全 第二部分:斜切割台式组合锯的专用要求。

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全

第 309 部分：可移式斜切锯的专用要求

1 范围

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

本文件适用于以下可移式斜切锯:

安装有带齿锯片用来锯割木料及类似材料,如塑料、有色金属(镁除外),且锯片直径不超过 360 mm。下文可简称为锯或工具。

本文件不适用于用来锯割其他金属,如镁、钢或生铁等的斜切锯。本文件也不适用于带有自动进给装置的斜切锯。

注 101: 锯割黑色金属的可移式锯由 IEC 62841-3 未来某个部分规定。

本文件不适用于使用砂轮片的锯。

注 102: 使用砂轮的可移式工具由 GB/T 3883.311 规定。

本文件不适用于带有台锯功能和斜切功能组合起来的可移式工具。

注 103: 带有台锯功能和斜切功能组合起来的可移式工具由 IEC 62841-3-11 规定。

2 规范性引用文件

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

ISO 180 塑料 悬臂梁冲击强度的测定(Plastics—Determination of izod impact strength)

3 术语和定义

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

3.101

倾斜角 bevel angle

锯片平面向工作台面倾斜的角度。锯片平面垂直于工作台面的位置作为 0°倾斜角位置。

3.102

复合角 compound angle

锯片平面处于倾斜角和斜切角均不为 0°位置时的角度。

3.103

锯割边缘区域 cutting edge zone

锯片半径靠近外缘的 20%部分。

3.104

D

规定的锯片直径。

3.105

靠栅 fence

用于工件定位并承受锯割过程中锯片产生的水平力的装置。

3.105.1

中心工件支承 centre workpiece support

如图 109 所示的装置,具有一个与靠栅一同支撑工件的面。

3.106

完全下压位置 fully down position

斜切锯按照 8.14.2 a)107) 进行调整后并如 8.14.2 a)108) 将任何锯割深度限位器脱开或调整到使锯割装置处于最低时的位置。

3.107

水平锯割能力 horizontal cutting capacity

能被锯片单次完全穿通锯割的工件,其矩形横截面上垂直于靠栅平面的最大尺寸(宽度)。

注: 5.101 提供了水平锯割能力的测量步骤。

3.108

锯缝 kerf

接触至少 3 个锯齿齿尖的两侧面构成的两个平行平面之间的距离。

3.109

锯缝板 kerf plate

台面上位于锯片与台面相交线两侧的部分,用于减少木质纤维被锯片撕裂。

注: 锯缝板根据需要设计成为可调节、可更换或与台面为一体。

3.110

斜切角 mitre angle

靠栅的工件抵靠面向锯割线转动的角度。锯片平面垂直于靠栅抵靠面时的位置为 0°斜切角位置。

3.111

斜切锯 mitre saw

由支撑和定位工件的台面和靠栅以及伸出到台面上方的锯割装置组成的锯。

注: 通过移动锯割装置进行向下切入动作或向下切入和滑动组合的动作来实现锯割。在锯割过程中,工件不相对于台面或靠栅移动。如图 101,锯割装置可以调节成以倾斜角、斜切角或两个角度组合产生的复合角进行锯割。

3.112

(锯片)象限 quadrants (of the saw blade)

锯割装置处于完全下压位置,锯片象限由两条经过锯片中心的相交线确定,其中一条线平行于台面,另一条线与第一条线垂直。

注: 当锯割装置在停歇位置和完全下压位置之间移动时,象限相对于锯割装置保持固定(见图 102):

- 象限“A”位于平行于台面的线上方并且远离操作者位置;
- 象限“B”位于平行于台面的线上方并且靠近操作者的位置;
- 象限“C”位于平行于台面的线下方并且靠近操作者的位置;
- 象限“D”位于平行于台面的线下方并且远离操作者的位置。

3.113

停歇位置 rest position

锯割装置处于台面上方最高位置,对于带有滑动功能的斜切锯为锯割装置距靠栅所能滑到的最大位置。

3.114

锯割装置 saw unit

具有固定锯片能够进行锯割动作的装置。

3.115

台面 table top

与工件接触并支撑工件的水平表面,通常包括旋转台、位于旋转台两侧的工作台底座以及延展工件支撑。

注:见图 101。

3.116

旋转台 turn table

便于斜切角调整的工件支撑装置。

3.117

垂直锯割能力 vertical cutting capacity

当工件的矩形截面的宽度等于水平锯割能力时,工件在台面上方能被锯片单次行程完全穿通锯割的最大高度(厚度)。

4 一般要求

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

4.101 除非另有规定,本文件任何针对下述内容的要求或引用时:

——“锯片”:

泛指 8.14.2 a)中规定的所有“锯片”;

——以 D 的倍数表述的“力”:

力应以 N 为单位,而锯片直径 D 以 mm 为单位。

5 试验一般条件

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

5.17 增加:

工具的质量应包括靠栅和 21.104 所要求的工件夹紧装置,说明书所要求的其他安全使用工具所需要的部件,如搬运装置等也应包括在质量内。

5.101 确认水平锯割能力的程序

斜切锯安装厚度 2 mm、直径为 D 的钢盘替代锯片,倾斜角设置为 0° ,锯割装置位于完全下压位置,对于带有滑动功能的斜切锯,锯割装置拉出到距离靠栅的最大水平延伸位置。斜切角设置在期望测定的水平锯割能力处。

水平锯割能力的测量是指在台面上从靠栅到钢盘象限“C”内钢盘的边缘与台面平面的交点间的垂直距离。

6 辐射、毒性和类似危险

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

7 分类

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用

8 标志和说明书

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

8.1 增加:

斜切锯应标注:

——输出轴的额定空载转速。

8.3 增加:

斜切锯应标注锯片直径,标注值不应大于 D 且不应小于 $0.96D$ 。

斜切锯应在工具上靠近锯片的明显位置,如锯片护罩上,用凸出、凹入的箭头或其他同等清晰耐久的方法标注主轴的旋转方向。

锯片两侧的台面上应标有如下标志:



该标志不必符合 GB/T 2893.2 的颜色要求。

8.14.1 增加:

应增加 8.14.1.101 所规定的补充安全说明。本文件内容可与“电动工具通用安全警告”分开印刷。

8.14.1.101 斜切锯安全说明

- a) 斜切锯用于锯割木材或类似木材的产品,不能安装切割砂轮来锯割黑色金属材料,如钢筋、棒料、螺柱等。磨屑会导致下护罩等运动部件堵塞,砂轮锯割产生的火花可能会引燃下护罩、锯缝板或其他塑料件。
- b) 尽可能使用夹紧装置支撑工件,如果用手支撑工件,必须保持手远离锯片两侧至少 100 mm。勿使用此锯锯割小到无法被可靠夹持或用手握持的工件。如果你的手离锯片太近会增加接触到锯片受伤的风险。
- c) 工件必须定位并被夹紧或抵靠在靠栅和工作台上,不要将工件送入锯片或以任何方式“徒手”锯割。不受约束的或移动的工件有可能会被高速抛出从而造成伤害。
- d) 将锯推过工件,不要将锯拉过工件。进行锯割时,抬起锯割装置并从工件上方拉过而不进行锯割,启动电机,向下按压锯割装置并将锯推过工件。在拉动行程上进行锯割可能导致锯片在工件顶面上爬行并猛烈地将锯片组件抛向操作者。

注:对于简单旋臂斜切锯省略上述警告。

- e) 切勿将手越过锯片前方或后方设定的锯割线。“交叉手”握持工件,如用左手来握持锯片右侧工件,或反之,是非常危险的。
- f) 当锯片旋转时不要为了清除木片或其他目的而将手从锯片任何一侧在距离刀片 100 mm 范围

内接近靠栅的后方。旋转的锯片接近你的手可能不易被发现从而会导致严重伤害。

- g) 锯割前检查工件,如果工件存在弯曲或翘曲,则需将弓形面外侧朝向靠栅夹紧,始终确保工件与靠栅、台面间沿锯割线方向没有间隙。弯曲或翘曲的工件在锯割时会产生扭动或窜动而卡住旋转的锯片。工件中不应有钉子或其他异物。
- h) 使用斜切锯前须确保台面上除工件外没有任何工具、木片等。接触锯片的小碎片、松散的木材或其他物体会引起高速抛掷。
- i) 每次只能锯割一个工件。多个堆放在一起的工件不能被充分地夹紧或支撑,在锯割过程中容易卡住锯片或发生窜动。
- j) 使用前请确保斜切锯被安装或放置在水平结实的工作面上。水平结实的工作表面可以降低斜切锯不稳定的风险。
- k) 规划好你的工作。每次改变倾斜角或斜切角的设置要确保可调靠栅能正确地支撑工件并且不干涉锯片或防护装置。在工具没有“开机”且工作台上没有工件时移动锯片进行一次完整的模拟锯割以确保不会有任何干涉或锯割靠栅的危险。

注:这里“倾斜角”不适用于不带倾斜角调节的斜切锯。

- l) 对于宽度或长度超出台面的工件需要为工件提供足够支撑,如延伸台面、锯木架等。长度或宽度超出斜切锯台面的工件如果没有被安全支撑会倾倒。被切断的部分或工件倾倒会抬起下护罩或被旋转的刀片抛出。
- m) 不要用另一个人来代替延伸台面或作为辅助支撑。在锯割过程中不可靠的工件支撑会使锯片被卡住或引起工件移位,将你和助手拉入旋转锯片中。
- n) 切断的部分不能以任何方式被堵在或挤压在旋转的锯片上。如果受到如长度挡块的限制,切断部分可能会被挤在锯片上并被猛烈抛出。
- o) 当锯割棒或管等圆形材料时,总是使用为此而设计的夹持或固定装置。棒料被锯割时有滚动倾向,会引起锯片“啃料”并将工件连带你的手拉向锯片。
- p) 在锯片接触工件前让其达到全速。这将降低工件被抛出的风险。
- q) 如果工件或锯片被卡住,关闭斜切锯,等所有运动部件停止并从电源上拔出插头并/或取下电池包,然后清理被卡住的材料。在工件被卡住时继续锯割会造成斜切锯的失控或损坏。
- r) 完成锯割后,松开电源开关,继续按住锯割装置,待锯片停止后再清理锯断剩下部分。用手靠近还在转动的锯片是危险的。
- s) 在进行不完全锯割时,或在斜切锯锯割装置未到达完全下压位置之前松开电源开关时,应牢牢握住手柄。斜切锯的刹车动作可能导致锯割装置被突然下拉而引起受伤风险。

注:上述警告仅适用于带制动系统的斜切锯。

8.14.2 a)

增加:

- 101) 用于锯割不同材料所需正确锯片的说明;
- 102) 有关锯割能力的信息;
- 103) 如果适用,有关最大倾斜角和最大斜切角设置的信息;
- 104) 仅使用符合斜切锯标识的锯片直径的说明,以及有关锯片孔径和锯片最大齿宽的信息;
- 105) 仅使用铭牌转速不小于工具所标注转速的锯片的说明;
- 106) 锯片更换方法(步骤)的说明,包括正确的锯片安装方向;
- 107) 如果适用,有关调节锯割能力的说明;
- 108) 如果适用,如何正确使用锯片锯割深度挡块、斜切角、倾斜角的设定装置及锁定装置的说明;
- 109) 如果适用,如何对齐靠栅的说明;
- 110) 如何检查锯片护罩功能是否正常的说明;

- 111) 如何连接吸尘系统的说明;
- 112) 对于带有滑动功能的斜切锯:锯割步骤的说明;
- 113) 如果适用,如何设置锯片的锯割深度以进行非穿透锯割的说明;
- 114) 确保斜切锯始终稳定和牢固(如固定在工作台上)的说明,以及如何将机器固定在工作台或类似装置的说明;
- 115) 如果提供了可调节和/或可拆卸的延展工件支撑来符合 21.102.1 的要求,在操作过程中始终固定并使用这些延展支撑的说明;
- 116) 如果需要,为确保工件稳固要使用额外支撑的说明。

8.14.2 b)

增加:

- 101) 关于正确的锯割操作的说明,包括截锯、倾斜角、斜切角锯割步骤,如果适用;
- 102) 简单的非穿透锯割,如开槽的说明;
- 103) 有关可以锯割哪些材料的信息。避免锯片齿尖过热、以及如果允许锯割塑料,避免熔化塑料的说明;
- 104) 正确使用工件夹紧装置的说明;
- 105) 如果斜切锯提供了可更换的锯缝板:如果适用,如何拆卸和安装锯缝板以及如何相对于台面调节锯缝板高度的说明。更换磨损的锯缝板的说明;
- 106) 如果适用,在无缝的锯缝板上开槽的说明和方法(步骤);
- 107) 运输过程中用于提升和支撑斜切锯的位置的说明。

8.14.2 c)

增加:

- 101) 如何正确清洁工具及防护系统的说明。

9 防止触及带电零件的保护

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

10 起动

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

11 输入功率和电流

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

12 发热

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

13 耐热性和阻燃性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

14 防潮性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

15 防锈

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

16 变压器及其相关电路的过载保护

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

17 耐久性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

18 不正常操作

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

18.8 表 4 替换为:

表 4 要求的性能等级

关键安全功能(SCF)的类型和作用	最低允许的性能等级(PL)
电源开关——防止不期望的接通	用 18.6.1 的故障条件评估,SCF 不应缺失
电源开关——提供期望的断开	用 18.6.1 的故障条件评估,SCF 不应缺失
提供期望的旋转方向	用 18.6.1 的故障条件评估,SCF 不应缺失
任何为通过 18.3 试验的电子控制	c
防止输出转速超出额定(空载)转速 130% 的超速保护	c
21.18.2.101 要求的断开锁定功能	b
下护罩——防止不期望的缩回或锁定装置的释放	c
防止超过第 18 章中的热限值	a

19 机械危险

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

19.1 替换第一段:

除旋转锯片外,工具的运动部件及其他危险零件应安置或包封得能提供防止人身伤害的足够保护。

旋转锯片的防护装置的要求由 19.101 规定。

19.3 替换:

拆除用于集尘的可拆卸零件或集尘装置(如有)后,应不能通过集尘口触及危险运动部件。

通过下述试验来检验。

集尘口用 GB/T 16842 的试具 B 检验。试具以不超过 5 N 的力插入集尘口直到试具挡板接触集尘口平面,应不能触及危险运动部件。

19.7.101 斜切锯应构造得在可预见的误操作中不会翻倒或过度移动。

如果适用,通过试验 1 和试验 2 来检验。试验 2 仅适用于带有随工具提供的工作台或者 8.14.2 特别要求的工作台的斜切锯。对于这两个试验,斜切锯倾斜角设置为 0° ,试验在斜切角 0° 和最大斜切角下进行。对于带有滑动功能的斜切锯,试验在锯割装置处于距离靠栅最大延伸和最小延伸的位置进行。如果可能,滑动机构被锁定在相应位置。工具按照 8.14.2 a)2) 装配并装上直径为 D 厚度为 2 mm 的钢盘。

- 1) 试验 1:斜切锯既不安装在工作台上又不固定在支撑面上,放置在水平的密度为 $650 \text{ kg/m}^3 \sim 850 \text{ kg/m}^3$ 的中密度纤维板(MDF)上。一块与上述密度相同的 MDF 工件,其厚度为 $(20 \pm 2) \text{ mm}$,宽度为水平锯割能力的 50%,长度等于 21.102 所要求的台面长度,抵靠住靠栅且在工件上留有锯缝让锯片通过。将锯割装置下压到完全下压位置,然后松开手柄,斜切锯不应翻倒。
- 2) 试验 2:斜切锯安装在工作台上重复试验,斜切锯/工作台不应翻倒。

19.7.102 斜切锯应提供便于将机器固定在工作台上的方式,例如,在底座上提供安装孔。

通过观察来检验。

19.101 锯片护罩

19.101.1 为减少意外触及锯片的危险,斜切锯应提供一个上护罩和一个下护罩的组合。

上护罩应至少遮住象限“A”和象限“B”中的锯割边缘区域和锯片外圆。见图 102。上护罩应相对于锯割装置固定。为便于锯割高于垂直锯割能力的工件,上护罩可以包含一个位于象限“A”内的开口角度不大于 30° 的工件触发式自复位部件。当法兰/夹紧螺母不为圆形时应由上护罩遮住。

注:工件触发式自复位部件的附加要求在 19.101.9 和 19.102 中规定。20.1 针对上护罩的强度要求也适于工件触发式自复位部件。

当锯割装置处于停歇位置时,下护罩应位于锯片被遮住位置。除非下文另有规定,在该位置下护罩应能防护直径为 D 的锯片在象限“C”和象限“D”内未被上护罩遮住的锯割边缘区域及锯片外圆,见图 102。在象限“D”允许暴露不大于 30° 的锯割边缘区域和外圆,但全部的 30° 暴露区域在锯割装置处于停歇位置时应位于靠栅工件支承表面的后面。

下护罩应为自复位的,且可以是以下的一种:

- 符合 19.101.2 要求的“联动触发式”;或
- 符合 19.101.3 要求的“工件触发式”;或
- 符合 19.101.4 要求的“手动触发式”。

通过观察和使用直径为 D 的钢盘代替锯片进行测量来检验。

19.101.2 对于联动触发式护罩,下护罩的活动应与锯割装置的活动相关联或受其控制。锯割装置向下切入的动作应引起下护罩的开启行程。当然,下护罩还可以独立于连杆自由地进一步打开,但这个附加的活动应该是自复位的。

通过观察来检验。

19.101.3 工件触发式护罩应至少由两个侧挡板组成,当锯割装置处于停歇位置时,侧挡板应遮住锯片两侧没有被上护罩遮住的锯割边缘区域。工件触发式护罩不必遮住锯片外圆。侧挡板的边缘延伸超出

最大推荐锯片的外圆的尺寸应至少两倍于锯片两平面和侧挡板内表面间的距离,两者取其较大值,见图 103所示的距离“ a ”。在锯割过程中,当锯片挡板与靠栅或工件接触时应打开,并应保持与靠栅或工件的接触。

当锯割装置位于停歇位置时,护罩应自动锁定在 19.101.1 规定的锯片被遮住位置。锁定装置应设计成下护罩可以由操作者不需要松开对手柄的握持即可用任意一只手解锁。

通过观察,和使用厚度为 2 mm、直径 D 的钢盘代替锯片的测量来检验。护罩锁定装置通过 21.18.2.101 的试验 2 来检验。

19.101.4 对于手动触发式护罩,护罩的打开应由操作者用操作工具电源开关的同一只手来控制。手动触发可以用于在象限“C”中部分打开护罩不超过 30° 。护罩的进一步打开可以通过类似联动触发式护罩的联动装置或通过工件接触来实现。

通过观察和测量来检验。

19.101.5 当锯割装置处于完全下压位置时,下护罩应能防止在象限“C”中意外触及锯片。

通过下述试验来检验。

台面上不放置工件,将斜切锯倾斜角和斜切角均设置在 0° 角,且锯割装置处于完全下压位置。对于手动触发式护罩,操纵杆被释放。对于带有滑动功能的斜切锯,锯割装置位于距离靠栅最远的水平延伸位置。见图 104。直径为 12 mm、长 50 mm 的探棒,其纵轴平行于台面并垂直于锯割线,用不超过 5 N 的力沿任意平行于台面的直线向靠栅方向移动。探棒上施加不超过 5 N 的力,不应触及安装在斜切锯上替代锯片的厚度为 2 mm、直径为 D 的钢盘的外圆。

19.101.6 斜切锯应具有将锯割装置锁定在下压位置以便于运输的措施。在锁定位置,下护罩应遮住象限“C”中的锯齿。

通过观察,和用图 105 所示的试验探针进行下述试验来检验。

对于具有滑动功能的斜切锯,锯割装置位于水平距离靠栅最近的位置。从操作者的位置开始,试验探针朝向下护罩方向移动,试验探针的试验部分横跨锯缝板的槽,探针的轴线垂直于锯片平面,探针的挡板沿着台面移动进行试验。试验探针不应触及安装在斜切锯上替代锯片的厚度 2 mm、直径为 D 的钢盘的外圆。

19.101.7 斜切锯应构造得不能从台面下方触及锯片。任何位于锯缝板下方、可能被锯片锯割的部件应由容易被锯片锯割的材料(如塑料、铝等)制成。但是,锯片不应割穿底部的结构件以至于从台面下方能触及锯片。

通过下述试验来检验。

斜切锯上安装直径为 D 、厚度与 8.14.2 a) 104) 所推荐的最大锯缝相对应的锯片,倾斜角和斜切角均设置为 0° 。根据 8.14.2 a) 108) 调节锯割装置使其达到可能的最低位置。然后操作斜切锯,锯割装置向下移动到最低位置。锯片可以切入锯缝板下方的任何零件。对于带滑动功能的斜切锯,锯割装置在任意水平位置时进行试验。

然后关闭斜切锯电源,并将锯割装置向下移动到可能的最低位置。图 105 所示的试验探针从台面下方在任何可能的方向上施加不超过 5 N 的力,不应触及锯片外圆。对于带滑动功能的斜切锯,锯割装置在任意水平位置时进行试验。

如适用,在右侧和左侧最大倾斜角位置重复试验。

19.101.8 下护罩侧挡板或外圆上的任何开口应设计得尽量减少锯屑喷向操作者,且应尽可能小以防止意外触及锯片。

注:通常护罩上的开口是为了增强锯片可见性或激光的投射。

通过观察和下述试验来检验。

用以 GB/T 16842 的试具 B 以不大于 5 N 的力检查下护罩表面上的所有开口。试具不应触及替代锯片安装在斜切锯上的厚 2 mm、直径为 D 的钢盘的锯割边缘区域。该试验不适用于工件触发式护罩

外圆上的开口,这些开口必须符合 19.101.3 的尺寸要求。

19.101.9 下护罩和位于象限“A”的工件触发式部件的闭合时间应足够短,以防止意外触及锯片。

在 19.102 的回弹装置耐久试验前,通过试验 1、试验 2 或试验 3(如适用)来检验。在试验中,斜切锯的倾斜角和斜切角均设置为 0° 。试验 1 适用于工件触发式下护罩和手动触发式下护罩。试验 2 适用于联动触发式下护罩。试验 3 适用于象限“A”中的工件触发式部件。

- 1) 试验 1:护罩从完全打开位置到 19.101.1 所规定的锯片遮住位置的时间,以秒计算,应小于以米为单位表示的 D 的数值。

护罩的完全打开位置通常是通过锯割装置移动到其完全下压位置以及通过锯割厚度等于垂直锯割能力的工件使护罩产生额外位移而实现。

但是,在测量期间锯割装置处于停歇位置。适当操作工件触发式下护罩的锁定装置和手动触发式下护罩的触发装置以允许护罩完全打开。

- 2) 试验 2:锯割装置移动到完全下压位置且下护罩打开到相当于锯割厚度等于最大垂直锯割能力的工件的位置。下护罩从该打开位置到对应于锯割装置处于完全下压位置时锯片被遮住的位置的时间应小于 0.2 s。
- 3) 试验 3:象限“A”中的工件触发部件打开到最大位置,然后允许其闭合。从打开位置到 19.101.1规定的象限“A”的锯片遮住位置的闭合时间应小于 0.2 s。

19.102 回弹装置

锯割装置、下护罩和象限“A”中的工件触发部件的回弹装置应具有足够的耐用性。此外,回弹装置应在合理短的时间内使锯割装置从完全下压位置移动到停歇位置。

通过下述试验和测量来检验。

安装了代替锯片的直径为 D 的 2 mm 厚钢盘的斜切锯,其倾斜角和斜切角均设置为 0° ,锯割装置处于停歇位置。锯割装置从停歇位置下压到完全下压位置,不进行滑动(如果有),然后释放。返回停歇位置的时间,包括下护罩防护满足 19.101.2,19.101.3 或 19.101.4 要求(如适用)所需的时间,不应超过 1 s。

对于耐久性试验,锯割装置移动到完全下压位置的时间至少为 1 s 并允许其以至少 3 s 的时间返回停歇位置,即返回动作被故意减慢来反映典型使用情况。锯割装置的这种向下和向上运动重复进行 50 000 次循环。

如果可能或需要,该试验中斜切锯可以设置为在进行锯割装置的回弹装置的耐久性试验时,下护罩也可同时进行从 19.101.9 所规定的完全打开位置到 19.101.1 所规定的锯片遮住位置的试验。如果下护罩耐久试验不与锯割装置的回弹装置的耐久试验同时进行,则下护罩耐久试验应单独进行 50 000 次。如果下护罩的耐久试验与锯割装置的回弹装置耐久试验分开进行,则每个循环的打开时间应为 1 s 并且闭合时间应至少为 3 s。

如适用,象限“A”中的工件触发式部件应循环 5 000 次。

回弹装置耐久性试验后:

- 锯割装置从完全下压位置到 19.101.2、19.101.3 或 19.101.4(如适用)所要求的下护罩防护位置的回弹时间应不大于 2 s;
- 下护罩和象限“A”中的工件触发部件的闭合时间应小于 19.101.9 要求的 140%;
- 当锯割装置从完全下压位置的大约 25%,50%和 75%释放时应自动回弹,使得下护罩的防护程度符合 19.101.2,19.101.3 或 19.101.4 的要求(如适用)。

19.103 跑停时间

关闭电机后,锯片的跑停时间应不大于 10 s。实现 10 s 跑停时间的装置(如果有)不应直接应用于

锯片或锯片驱动法兰。

通过观察和下述试验来检验,该试验进行 10 次。

将厚度为 2 mm 且直径为 D 的钢制测试盘安装到工具上。工具电机开启至少 30 s,然后关闭。测量跑停时间。每次试验的跑停时间应不大于 10 s。

20 机械强度

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

20.1 增加:

锯片护罩应由下述任意一种材质制成:

a) 具有以下特征的金属:

极限抗拉强度/ σ_b N/mm ²	最小厚度 mm
$\sigma_b \geq 380$	1.25
$350 \leq \sigma_b < 380$	1.50
$200 \leq \sigma_b < 350$	2.00
$160 \leq \sigma_b < 200$	2.50

b) 壁厚至少为 3 mm 的聚碳酸酯。

c) 机械强度等于或优于至少 3 mm 厚聚碳酸酯的其他非金属材料。

通过测量、对观察工具和材料制造商提供的抗拉强度证明或通过材料试样的测量来检验。

注: ISO 180 规定的悬臂梁缺口冲击试验是评估非金属材料冲击强度的典型方法。

20.5 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

20.101 19.4 所要求的及在 8.14.2 b)107)中所说明的斜切锯的搬运装置应具有足够的强度以便安全地搬运机器。

通过观察和下述试验来检验。

每个搬运装置承受 3 倍于工具重量但不超过 600 N 的力。力沿着提升方向均匀施加于搬运装置中心 70 mm 的宽度上。在 10 s 内施加的力稳定增加到规定的试验值并维持 1 min。

如果提供不止一个搬运装置或部分重量分布于轮子上,则施加的力应如正常搬运位置一样分配在搬运装置上。如果工具提供不止一个搬运装置但可以仅通过一个搬运装置来搬运,则每个搬运装置应能承受总提升力。

搬运装置应不能从工具上松脱且应没有永久变形、破裂或其他失效。

20.102 随工具所配的或 8.14.2 所规定的工作台应具有足够的强度。

通过下述试验来检验。

斜切锯安装在工作台上,另外施加一逐渐增加到 $3D$ 的垂直力 1 min,该力分布在斜切锯的整个工作台上。试验中工作台应不能倒塌,力撤除后支架上不应有永久变形。

注:通过使用沙袋或其他类似装置可以实现额外力的均匀分布。

21 结构

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

21.18.2 替换

斜切锯应配备一个瞬动接触式电源开关,能被操作者的任何一只手在 8.14.2 所规定的操作位置不松开对锯割装置手柄的握持就能接通和关断。电源开关的操动应不受转台位置或工件的影响或限制。

通过观察来检查是否符合要求。

21.18.2.1 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

21.18.2.2 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

21.18.2.3 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

21.18.2.4 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

21.18.2.101 为了降低意外启动锯割动作带来的风险,斜切锯应满足 a) 或 b) 或 c) 的要求:

- a) 电源开关应带有断开锁定装置,断开锁定装置的操动方式应独立于电源开关的操动方式并且可由使用者的任何一只手操作。如果断开锁定装置和电源开关的操动在相同方向上操作,则断开锁定的操动应先于电源开关的操动。
- b) 当斜切锯的锯割装置处于最高位置时,锯割装置应被自动锁定。锁定装置应设计得操作者的任何一只手不松开对手柄的握持就能解锁锯割装置。
- c) 当下护罩处于 19.101.1 中规定的锯片完全遮住位置时,斜切锯的下护罩应自动锁定。锁定装置应设计得操作者的任何一只手不松开对手柄的握持就能解锁下护罩。

对 a) 的符合性通过观察来检验。

注:电源开关的断开锁定装置也需要承受 21.17.1 的耐久性要求。

对 b) 的符合性通过下述试验来检验。

装有替代锯片的直径为 D 的 2 mm 厚钢盘的锯割装置处于停歇位置,倾斜角和斜切角均设置为 0° 。锯割装置的操作手柄在最高点垂直向下承受 150 N 载荷。在施加载荷之前和之后,钢盘外圆与台面之间的最小距离减小应不大于 15 mm。

对 c) 的符合性:联动触发式和手动触发式护罩通过试验 1 来检验,工件触发式护罩通过试验 2 来检验。

- 1) 试验 1:锯割装置处于停歇位置,倾斜角和斜切角均设置为 0° 。下护罩在最可能破坏锁定机构的完整性和触发护罩打开的位置的方向上承受 50 N 的载荷。象限“D”中的下护罩不应使钢盘外圆的暴露比处于停歇位置时锯片的暴露超过 5° 。
- 2) 试验 2:倾斜角和斜切角均设置为 0° 并向下移动锯割装置,使得锁定的下护罩接触台面。锯割装置的操作手柄在最高点垂直向下承受 150 N 的载荷。侧挡板的底边靠近钢盘外圆的距离应不大于钢盘两侧面到侧挡板内表面之间距离中的较大者。

b) 和 c) 的试验完成后,下护罩仍应符合 19.101 的要求。

21.30 GB/T 3883.1—2014 的该条不适用。

21.35 GB/T 3883.1—2014 的该条适用。

21.101 结构上便于锯割刀具的安装

21.101.1 斜切锯防护装置应允许不需从工具上拆卸下护罩就能更换锯片。

通过观察来检验。

21.101.2 斜切锯应提供一片锯片,斜切锯应构造成不能安装直径大于斜切锯指定直径的锯片。

通过观察和下述试验来检验。应不能自由安装厚度为 2 mm、直径比 D 大 12 mm 或 $3\%D$ 的钢盘,取大者。

21.102 台面

21.102.1 台面应设计成在锯片两侧沿平行于靠栅的方向延伸,以提供足够的工件固定区域并具有足

够的垂直于靠栅的尺寸,从而保证工件的稳定性。如果使用延展工件支撑来符合上述要求,则不借助工具应不能拆卸。如果延长支架是可调节的,则应能在操作期间被固定。

通过观察和下述试验来检验。

垂直于靠栅且由台面提供的工件支承,在锯片斜切侧的斜角设置处,其尺寸至少为相应水平锯割能力的以下百分比:

- 简单旋臂斜切锯:80%;
- 带滑动功能的斜切锯:50%。

注:某些斜切锯设计成左斜侧和右斜侧有不同的最大斜切角,导致在两斜切侧上有不同的最小工作台尺寸。

对于下述试验,锯片设置为 0° 倾斜角处的最大斜切角。锯割装置处于完全下压位置,对于带滑动功能的斜切锯锯割装置处于水平方向距离靠栅最远的位置。斜切锯安装直径为 D 的2 mm厚的钢盘代替锯片。台面的工件支承在平行于靠栅方向、从象限“C”的钢盘外圆与台面的交点在靠栅上的垂直投影处向外伸出至少100 mm,见图106。

21.102.2 旋转台水平面和底座固定部分的水平面与锯缝板所定义的平面之间的垂直偏差应不大于 ± 1.0 mm。底座和旋转台的表面不必连续。

通过观察和测量来检验。

21.102.3 斜切锯应有锯缝板。除了容纳锯片的槽隙,锯缝板表面应是连续的。锯缝板上容纳锯片的槽隙宽度应不大于12 mm。根据8.14.2 b)105),锯缝板可以是可更换的,但必须借助于工具进行更换。锯缝板应由易于被锯割的材料制成,如塑料、木材或铝。

通过观察和测量来检验。

21.103 工作台靠栅

21.103.1 在锯片的两侧都应设置靠栅,且靠栅有足够的长度以支撑工件。靠栅高度应至少为 0° 倾斜角设置时垂直锯割能力的0.6倍,但与锯割线相邻的靠栅部分应是可调节的或经过整形得以允许锯片、法兰、护罩、电机外壳(如果适用)在所有锯割条件下通过。靠栅的面不必是连续的。

通过观察和测量来检验。

在锯片两侧、靠栅应至少延伸(取大者):

- $3/4 D$;或
- 从 0° 倾斜角和 0° 斜切角设置时的钢盘平面到 0° 倾斜角和最大值斜切角设置时象限“C”的钢盘外圆与斜切侧台面的交点之间的垂直距离 E ,见图107。

在 0° 倾斜角和 0° 斜切角位置,在靠栅的前平面上平行于台面方向进行测量(见图108),在每侧的可调节靠栅或可整形靠栅离与安装在斜切锯上的直径为 D 的2 mm钢盘表面最近点与钢盘之间的间隙不得超过:

- 带中心工件支承的设计:20 mm;
- 所有其他锯:8 mm。

通过观察来检验。

与锯片相邻的靠栅部分应由铝、塑料或木材等材料制成。

通过观察来检验。

钢盘两侧的包括中心工件支承的面(如果有)在内的靠栅面的垂直平面应充分对齐,以尽可能减小锯割过程中工件移位的可能性。

通过观察和下述试验来检验。

斜切锯设定为 0° 倾斜角和 0° 斜切角。靠栅设置为钢盘和靠栅面之间间隙最小。如果适用,靠栅根据8.14.2 a)109)进行调整。长度足以测量整个靠栅的直边在高于台面 (25 ± 2) mm处平行于台面紧贴靠栅放置并在钢盘两侧至少有一个接触点。直边与靠栅或中心工件支承之间的间隙应不大于2 mm。

中心工件支承(如有)不应超出直边。

如果靠栅有多个部件组成,直边平行于台面、在这些额外部件的中心高度重复试验。如果部件在锯片的另一侧没有对应的靠栅面,该部件不需要进行测量。

21.103.2 中心工件支承

如果提供中心工件支承,如图 109 所示,其不应妨碍任何锯割操作,并且应由易于被锯割的材料制成,例如铝、塑料或木材。从锯缝板定义的平面进行测量,中心工件支承的最小高度应为 0° 倾斜角设置时垂直锯割能力的 0.35 倍。包括槽隙在内,中心工件支承的全部表面宽度应不小于 6 mm,为不妨碍锯割操作而需要整形的部分除外。对于任何倾斜角或斜切角位置,中心工件支承的锯缝应与锯片平面对齐。中心工件支承应能够调整,使得至少有一个支撑点与靠栅平面对齐且其余点不应伸出靠栅前平面。可以通过自动或手动调节来实现。

通过观察和测量来检验。

21.104 工件夹紧

21.104.1 斜切锯应配备至少一个工件夹紧装置。

通过观察来检验。

21.104.2 斜切锯的台面应设计成在锯片的任意一侧至少可以用工件夹紧装置进行垂直夹紧。

通过观察及手动试验来检验。

21.105 主轴和法兰

21.105.1 斜切锯用于安装锯片的主轴直径,当锯片直径 D 不大于 255 mm 时应不小于 12 mm,当锯片直径 D 大于 255 mm 时应不小于 15 mm。主轴的极限抗拉强度应不小于 350 N/mm^2 。

通过观察、测量以及材料制造商的材料极限抗拉强度确认或通过测量材料样品的极限抗拉强度来检验。

21.105.2 斜切锯主轴旋转方向应使锯片齿尖从象限“A”前进到象限“B”,依此类推。主轴应具有锁在锯片外法兰上的装置,或者应以其他方式防止法兰相对于主轴旋转。

通过观察来检验。

21.105.3 为了限制锯片不平衡引起的振动,应限制用于定位锯片的部件的总偏心量。

通过测量来检验。以千分表测量计数的最大和最小值的差值应小于 0.2 mm。

21.105.4 与主轴联接的锯片固定紧固件不应在任何操作下松动,例如起动时锯片加速和电机制动装置(如有)引起的锯片快速减速。

通过观察及下述手动试验来检验。

直径为 D 的 2 mm 厚钢盘安装在斜切锯上。斜切锯从停歇位置开始达到操作速度并关闭。该循环重复 10 次。试验期间和试验结束时锯片不应松动。

21.105.5 如图 110 所示,锯片支承法兰应:

- 法兰副夹紧面重叠部分的外径应至少为 $D/6$;
- 通过外法兰锁定在主轴上或以其他方式防止相对于主轴旋转;
- 内法兰和外法兰的夹紧面重叠部分至少为较小法兰直径的 0.1 倍。

通过观察和测量来检验。

22 内部布线

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

23 组件

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

24 电源联接和外接软线

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

25 外接导线的接线端子

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

26 接地装置

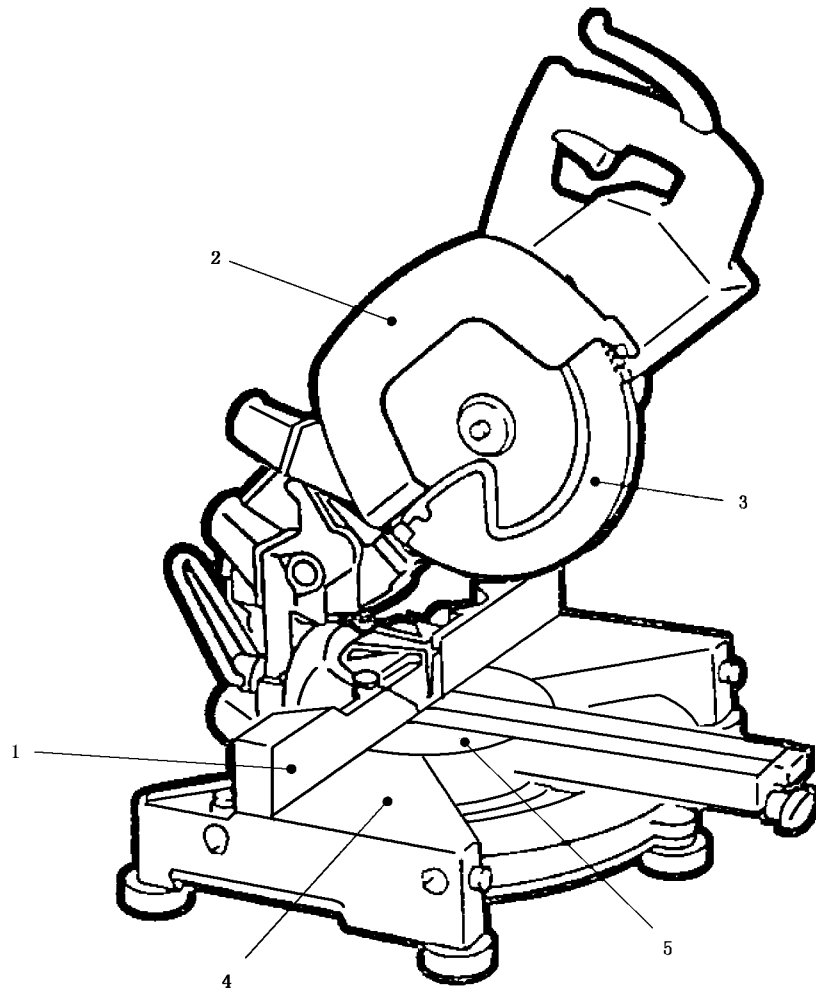
GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

27 螺钉与连接件

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。



- 标引序号说明：
1 —— 靠栅；
2 —— 上护罩；
3 —— 下护罩；
4 —— 底座；
5 —— 旋转台。

图 101 斜切锯

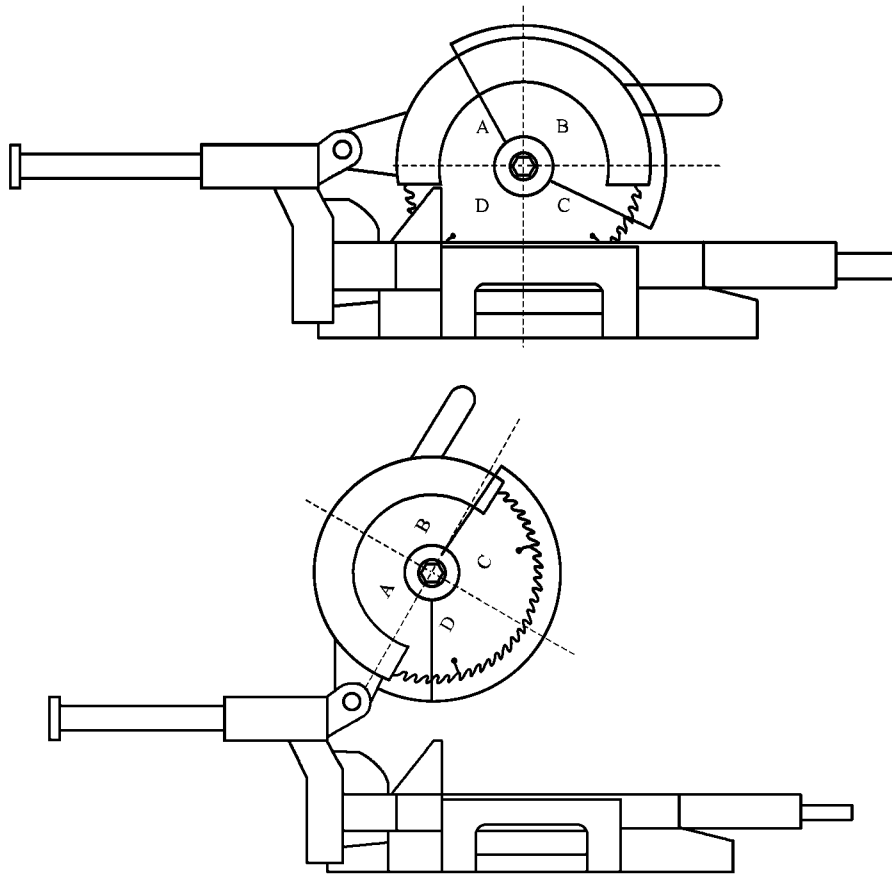
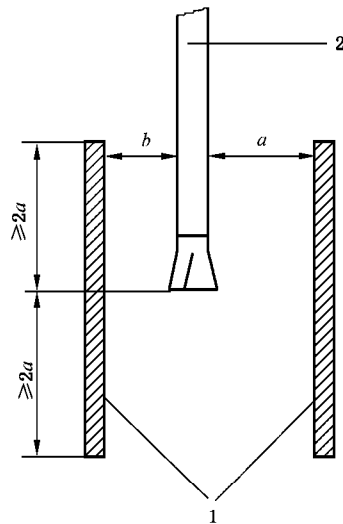


图 102 锯片象限



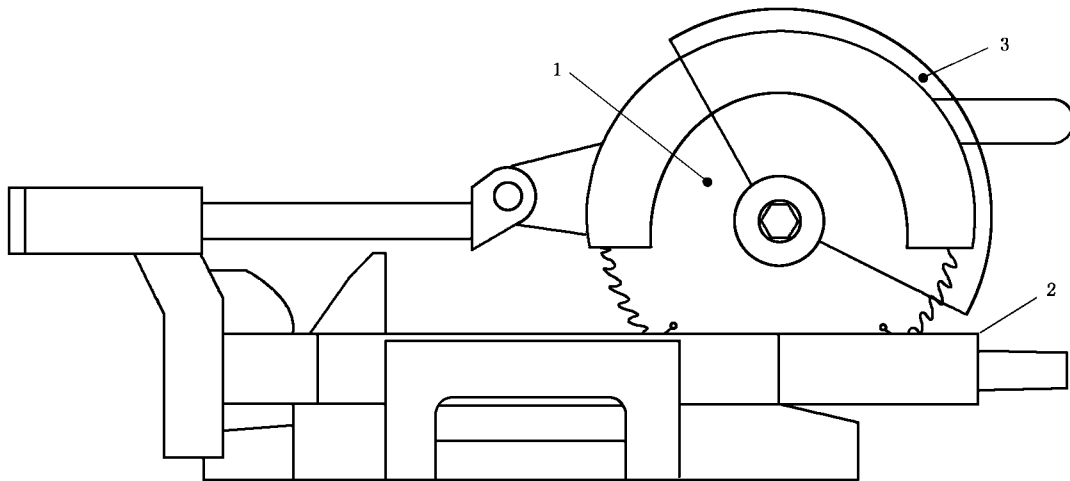
标引序号说明：

a, b —— 锯片平面与侧挡板内表面之间的距离；

1 —— 侧挡板；

2 —— 锯片。

图 103 开放式护罩结构

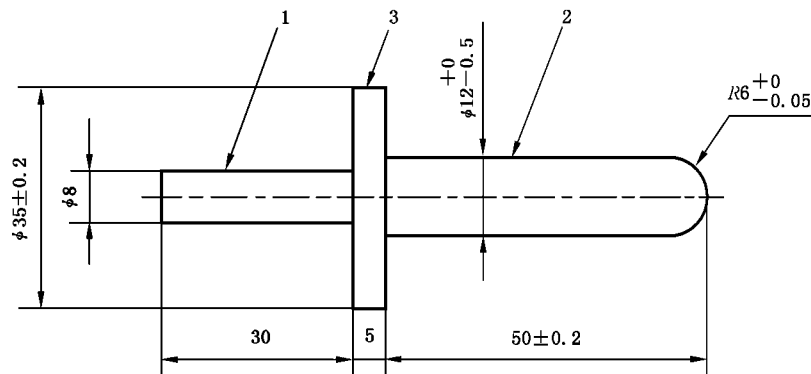


标引序号说明：

- 1——锯片；
- 2——工作台末端；
- 3——下护罩。

图 104 锯片和下护罩相对于锯台的位置

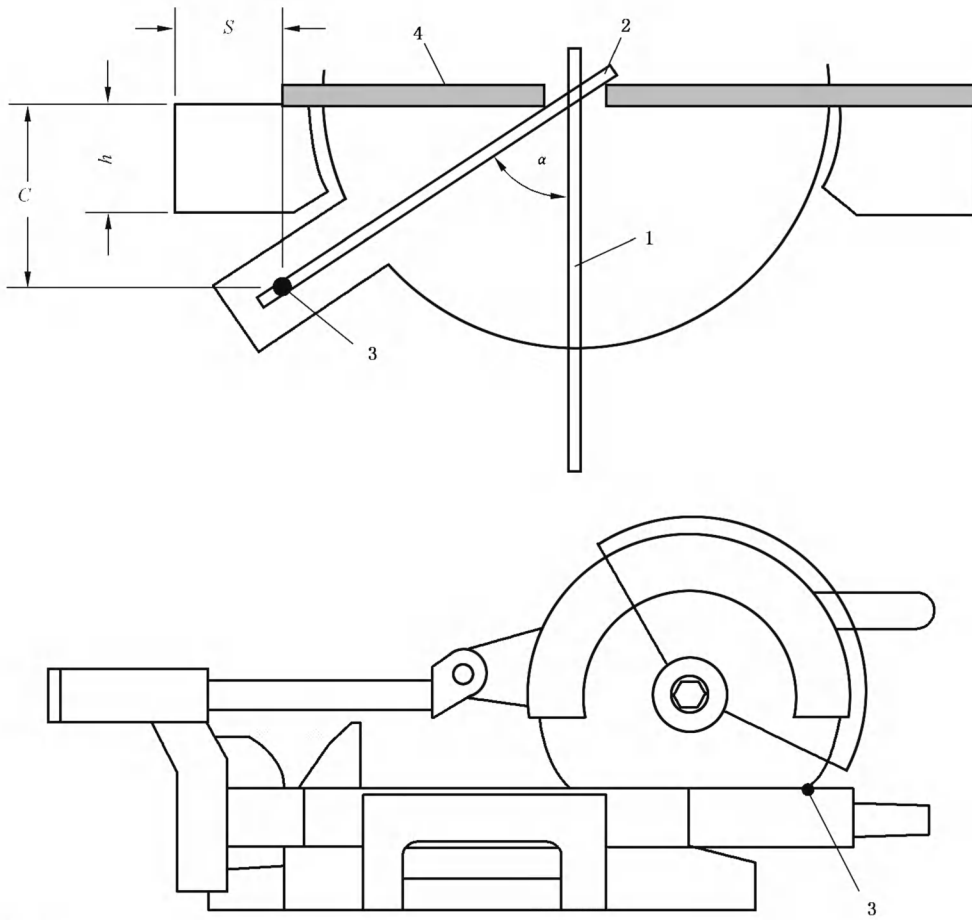
单位为毫米



标引序号说明：

- 1——握持部分；
- 2——试验部分；
- 3——探针挡板。

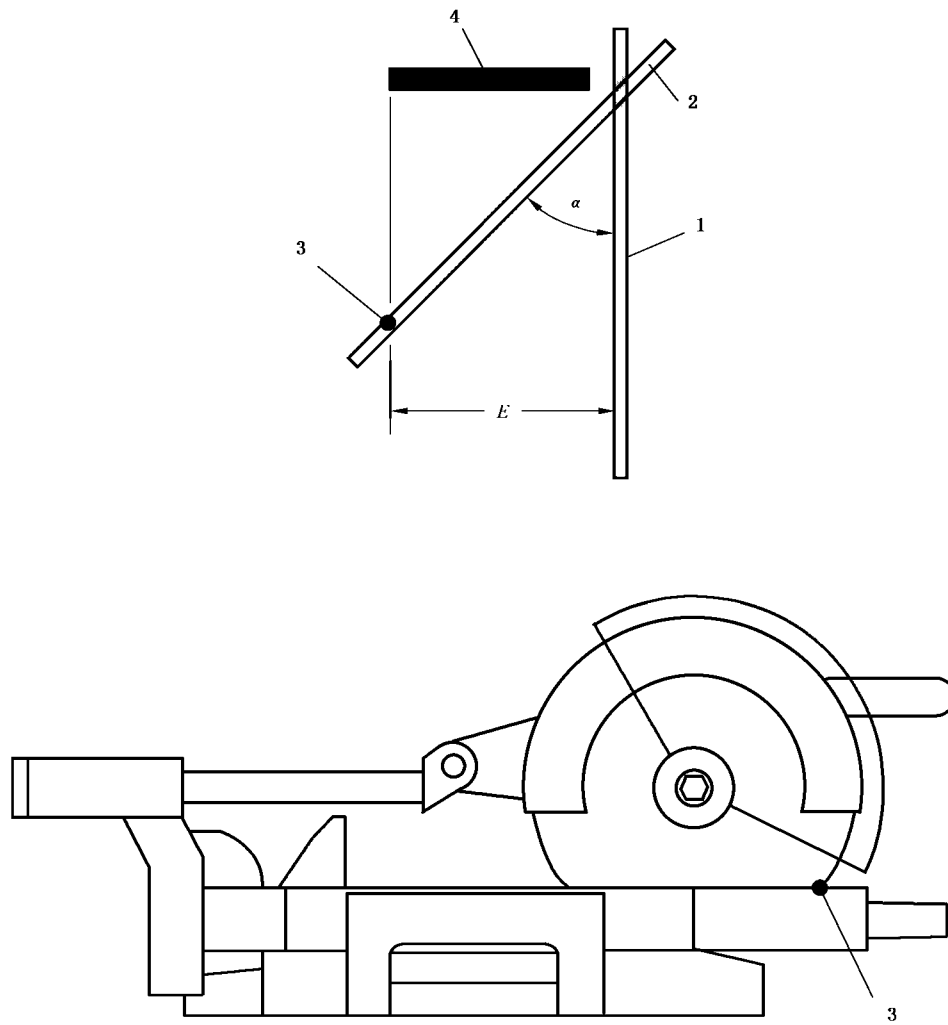
图 105 试验探针



标引序号说明:

- α —— 最大斜切角(所显示为左斜切侧);
- S —— 平行于靠栅的最小工件支撑;
- h —— 垂直于靠栅的最小工件支撑;
- C —— 最大斜角处的水平锯割能力;
- 1 —— 0° 倾斜角和 0° 斜切角设置时的钢盘;
- 2 —— 0° 倾斜角和最大斜切角设置时的钢盘;
- 3 —— 0° 倾斜角和最大斜切角设置时钢盘和台面的相交点;
- 4 —— 靠栅;

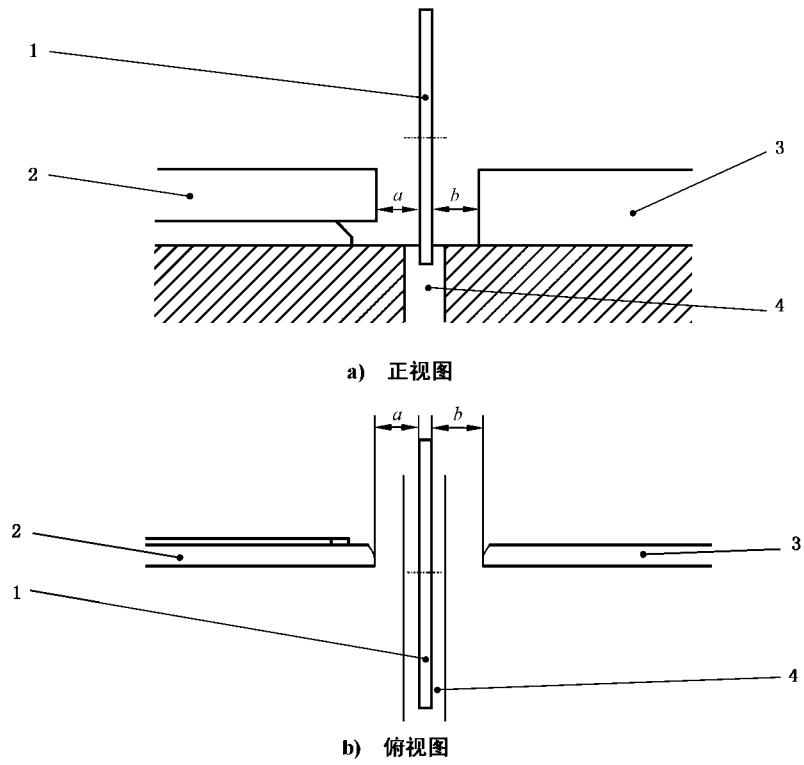
图 106 工件支撑尺寸



标引序号说明：

- α ——最大斜切角(所显示为左斜切侧)；
- E ——靠栅的最小延伸(见 21.103)；
- 1 —— 0° 倾斜角和 0° 斜切角设置时的钢盘；
- 2 —— 0° 倾斜角和最大斜切角设置时的钢盘；
- 3 —— 0° 倾斜角和最大斜切角设置时钢盘和台面的相交点；
- 4 ——靠栅。

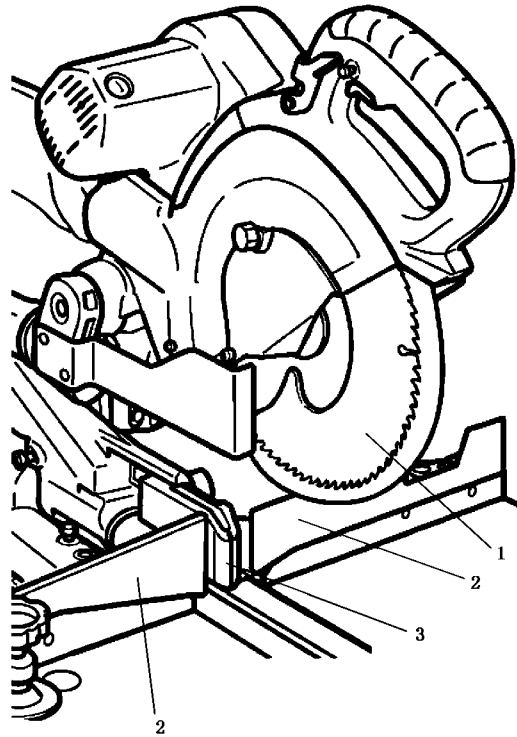
图 107 靠栅的最小延长支架



标引序号说明：

- a, b —— 靠栅和钢盘之间的间隙；
- 1 —— 钢盘；
- 2 —— 靠栅的可调节部分；
- 3 —— 固定靠栅；
- 4 —— 工作台/锯缝板上的槽隙。

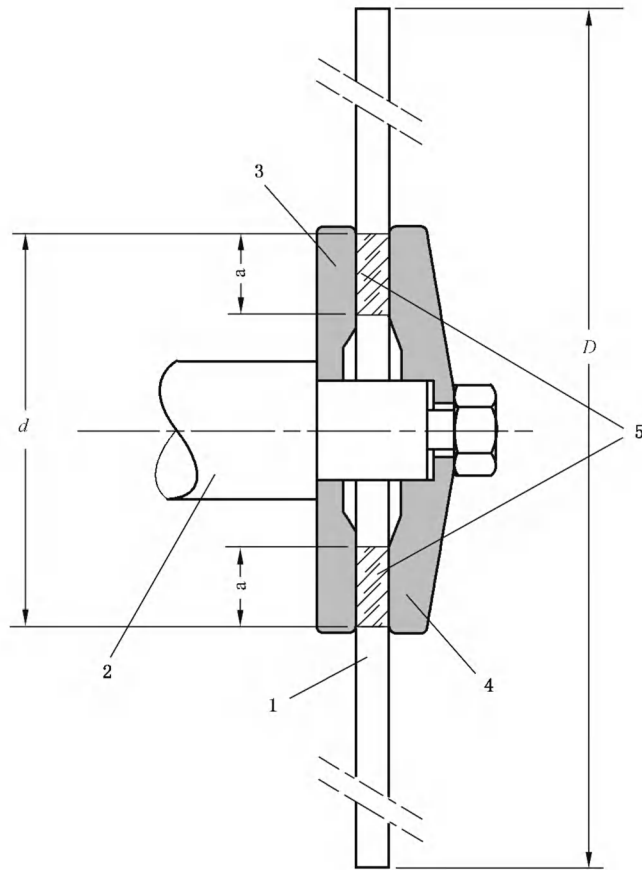
图 108 靠栅和锯片之间的距离



标引序号说明：

- 1——锯片；
- 2——靠栅；
- 3——中心工件支承。

图 109 带有中心工件支承的斜切锯



标引序号说明：

- a——夹紧面重叠部分；
- D ——规定的最大锯片直径；
- d ——夹紧面重叠部分的外径；
- 1——锯片；
- 2——输出主轴；
- 3——内法兰；
- 4——外法兰；
- 5——夹紧面重叠区域。

图 110 法兰尺寸

附 录

除以下内容外,GB/T 3883.1—2014 的附录适用。

附 录 I
(资料性)
噪声和振动的测量

I.2 噪声测试等级(2级)

除以下内容外,GB/T 3883.1—2014 的附录适用。

I.2.4 电动工具在噪声测试时的安装和固定条件

修改:

带有工作台的锯放置在支架上,连支架放在反射平面上。

其他锯置于反射面上的试验台(如图 I.1 所示)。

I.2.5 运行条件

增加:

在表 I.101 所示的负载条件下测试斜切锯。

表 I.101 斜切锯的噪声测试运行条件

材料	山毛榉——20 mm×2/3 水平锯割能力,但不超过 200 mm——四面刨平
进给力	不超载机器的情况下轻松地锯割
锯断宽度	在 0°倾斜角和 0°斜切角设置时,最小 15 mm
测试周期	5 次快速连续锯割构成一个完整的测试周期。 在整个测试周期中进行(平均)测量
工作头	在整个测试系列,使用新的用于横锯的带硬质合金齿尖的锯片,锯片直径为规定的最大锯片直径 D

I.3 振动

GB/T 3883.1—2014 的这一章不适用。

附 录 K
(规范性)
电池式工具和电池包

K.1 增加：

除非本附录另有规定,本文件的所有章节适用。

K.21.18.2.101 修改：

b)和 c)不适用。

附 录 L

(规范性)

提供电源连接或非隔离源的电池式工具和电池包

L.1 增加:

除非本附录另有规定,本文件的所有章节适用。

L.21.18.2.101 修改:

b)和 c)不适用。

参 考 文 献

除下述内容外,GB/T 3883.1—2014 的参考文献适用。

增加:

GB/T 3883.311 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 311 部分:可移式型材切割机的专用要求

IEC 62841-3-11 电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 3-11 部分:可移式组合锯和台锯的专用要求¹⁾。

1) 尚在考虑中。

中华人民共和国
国家标准

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全
第309部分：可移式斜切锯的专用要求

GB/T 3883.309—2021/IEC 62841-3-9:2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2021年4月第一版

*

书号：155066·1-67294

版权专有 侵权必究



GB/T 3883.309-2021



码上扫一扫 正版服务到