



中华人民共和国国家标准

GB/T 3883.401—2023/IEC 62841-4-1:2017

代替 GB/T 3883.14—2007

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第401部分：链锯的专用要求

Safety of motor-operated hand-held, transportable and garden tools—
Part 401: Particular requirements for chain saws

(IEC 62841-4-1:2017, Electric motor-operated hand-held tools,
transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—
Part 4-1: Particular requirements for chain saws, IDT)

2023-09-07 发布

2024-04-01 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	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	3
5 试验一般条件	3
6 辐射、毒性和类似的危险	4
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	6
15 防锈	7
16 变压器和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	8
20 机械强度	12
21 结构	12
22 内部布线	14
23 组件	14
24 电源联接和外接软线	14
25 外接导线的接线端子	15
26 接地保护装置	15
27 螺钉和联接件	15
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离	15
附录 I (资料性) 噪声和振动的测量	23
附录 K (规范性) 电池式工具和电池包	29
附录 L (规范性) 提供电源联接或非隔离源的电池式工具和电池包	33

附录 AA (规范性) 安全标志	36
附录 BB (资料性) 关于基本伐木、打枝和截断作业的适当技巧示例	38
附录 CC (资料性) 符合人工地面要求的材料和结构示例	42
参考文献	44

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。

本文件是 GB/T 3883《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全》的第 401 部分。GB/T 3883 的第 4×× 部分“园林式电动工具”已经发布了以下部分：

- GB/T 3883.403—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 4 部分：步行式和手持式草坪修整机、草坪修边机的专用要求；
- GB/T 3883.401—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 401 部分：链锯的专用要求；
- GB/T 3883.402—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 402 部分：修枝剪的专用要求。

本文件代替 GB/T 3883.14—2007《手持式电动工具的安全 第二部分：链锯的专用要求》，与 GB/T 3883.14—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 范围一章不适用内容增加了“杆式修枝锯”，并明确左右手的操作(见第 1 章)；
- b) 术语中在 3.102 链制动下增设 3.102.1 和 3.102.2，修改“锯割长度”和“反弹”，增加“最大速度”和“操作者在场传感器”(见第 3 章，2007 年版的第 3 章)；
- c) 试验一般条件中增加链锯质量的说明和试验样品要求的说明(见第 5 章)；
- d) 标志和说明书中增加部分安全符号、标志、说明书中安全说明和信息(见第 8 章)；
- e) 防潮性中增加试验条件(见第 14 章)；
- f) 不正常操作增加 18.3 的试验条件和结果判定，增加表 4(见第 18 章)；
- g) 机械危险中增加 19.9 紧固件的要求，修改 19.101 手柄、19.103 后手柄挡板，修改原 19.104“运动件的防护”为“驱动链轮罩”并细化内容，删除原 19.105 的试验，原 19.106 防滑齿移到 21.103 并增加内容，修改原 19.108 反弹保护，增加 19.110 锯链润滑的条件，增加 19.112 中张力调整以及停止的规定(见第 19 章，2007 年版的第 19 章)；
- h) 机械强度增加 20.1 试验条件、20.3.1 试验方法和 20.103 锯链限块的机械强度(见第 20 章)；
- i) 结构修改原 21.18.1 和 21.18.2 开关的要求为 21.18.101 和 21.18.102，增加 21.101 锯割长度的确定，21.102 操作者在场传感器，删除原 21.31 和 21.32(见第 21 章，2007 年版的第 21 章)；
- j) 组件增加 23.1.10 开关的有关测试和 23.3 保护装置的要求(见第 23 章)；
- k) 电源联接和外接软线增加 24.1 联接方式(见第 24 章)；
- l) 增加附录 I 噪声和振动的测量(资料性)(见附录 I)；
- m) 增加附录 K 电池式工具和电池包(规范性)(见附录 K)；
- n) 增加附录 L 提供电源联接或非隔离源的电池式工具和电池包(规范性)(见附录 L)；
- o) 修改安全说明和警告的安全标志(规范性)(见附录 AA，2007 年版的附录 AA)；
- p) 修改作业示例(资料性)(见附录 BB，2007 年版的附录 BB)；
- q) 增加人工地面(资料性)(见附录 CC)。

本文件等同采用 IEC 62841-4-1:2017《电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 4-1 部分：链锯的专用要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 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 401 部分：链锯的专用要

求》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

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：浙江三锋实业股份有限公司、上海电动工具研究所(集团)有限公司、浙江亚特电器有限公司、宝时得科技(中国)有限公司、南京泉峰科技有限公司、江苏苏美达五金工具有限公司、慈溪市贝士达电动工具有限公司、江苏东成工具科技有限公司、浙江锐奇工具有限公司、浙江明磊锂能源科技股份有限公司、永康市开源动力工具有限公司、浙江东立电器有限公司。

本文件主要起草人：杨锋、陈建秋、顾菁、丁俊峰、丁玉才、高杨、林有余、俞黎明、施春磊、朱贤波、欧阳智、林文清、卢云峰、吴传束。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1993年首次发布为GB 3883.14—1993,2007年第一次修订；

——本次为第二次修订,标准编号为GB/T 3883.401—2023。

引 言

本文件与 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 中相应条款适用；本文件写明“替换”的部分，则以本文件中的条款为准；本文件中写明“修改”的部分，表示 GB/T 3883.1—2014 相应条款的相关内容以本文件修改后的内容为准，而该条款中其他内容仍适用；本文件写明“增加”的部分，表示除了符合 GB/T 3883.1—2014 的相应条款外，还要符合本文件所增加的条款。

2014 年，我国发布 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 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。每一部分小类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“园林式电动工具部分”已发布的标准如下。

- GB/T 3883.403—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 4 部分：步行式和手持式草坪修整机、草坪修边机的专用要求。目的在于规范步行式和手持式草坪修整机、草坪修边机小类产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.401—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 401 部分：链锯的专用要求。目的在于规范链锯小类产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.402—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 402 部分：修枝剪的专用要求。目的在于规范修枝剪小类产品的特定专用安全要求。

后续还将对以下标准进行修订：

- GB/T 4706.64—2012 家用和类似用途电器的安全 第 2 部分：剪刀型草剪的专用要求；
- GB/T 4706.65—2003 家用和类似用途电器的安全 第二部分：步行控制的电动草坪松土机和松砂机的专用要求；
- GB/T 4706.78—2005 家用和类似用途电器的安全 第二部分：步行控制的电动割草机的特殊要求；
- GB/T 4706.79—2005 家用和类似用途电器的安全 第二部分：手持式电动园艺用吹屑机、吸屑机及吹吸两用机的特殊要求；
- GB/T 4706.110—2021 家用和类似用途电器的安全 第 2 部分：由电池供电的智能草坪割草机的专用要求。

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 401 部分：链锯的专用要求

1 范围

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

本文件适用于单人使用的锯割木材的链锯。

本文件不涵盖与导板和分料刀结合使用的链锯,也不涵盖任何以其他方式(如带支架)使用的链锯,以及用作固定式或可移式工具的链锯。

本文件不适用于:

- 符合 GB/T 19726.2 定义的林用链锯;或
- 杆式修枝锯。

注 101: 杆式修枝锯将由 GB/T 3883 的未来某个部分规定。

本文件所涵盖的链锯只适用于右手位于后手柄、左手位于前手柄的链锯。

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:

GB/T 3767—2016 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 反射面上方近似自由场的工程法(ISO 3744:2010, IDT)

GB/T 5390—2013 林业及园林机械 以内燃机为动力的便携式手持操作机械噪声测定规范 工程法(2 级精度)(ISO 22868:2011, IDT)

GB/T 19726.2—2020 林业机械 便携式油锯安全要求和试验 第 2 部分:修枝油锯(ISO 11681-2:2011, IDT)

GB/T 20247—2006 声学 混响室吸声测量(ISO 354:2003, IDT)

GB/T 20456—2012 林业机械 便携式油锯 被动式锯链制动器性能要求及测试方法(ISO 13772:2009, IDT)

GB/T 33003—2016 便携式农林机械、草坪和园艺动力机械 单带式产品安全标志的设计总则(ISO 17080:2005, IDT)

ISO 6533:2012 林业机械 便携式链锯前护手器的尺寸规格和间隙(Forestry machinery—Portable chain-saw front hand-guard—Dimensions and clearances)

ISO 6534:2007 林业机械 便携式链锯护手器机械强度(Forestry machinery—Portable chain-saw hand-guards—Mechanical strength)

ISO 7914:2002 林业机械 便携式链锯 最小把手间隙和尺寸(Forestry machinery—Portable chain-saws—Minimum handle clearance and sizes)

ISO 7915:1991 林业机械 便携式链锯 手把强度的测定(Forestry machinery—Portable chain-saws—Determination of handle strength)