



中华人民共和国国家标准

GB/T 3883.404—2025/IEC 62841-4-3:2020

代替 GB/T 4706.78—2005

手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 404 部分：步行控制割草机的专用要求

Safety of motor-operated hand-held, transportable and garden tools—
Part 404: Particular requirements for pedestrian controlled walk-behind
lawnmowers

(IEC 62841-4-3:2020, Electric motor-operated hand-held tools, transportable
tools and lawn and garden machinery—Safety—Part 4-3: Particular
requirements for pedestrian controlled walk-behind lawnmowers, IDT)

2025-10-31 发布

2026-05-01 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	2
3 术语和定义	3
4 一般要求	5
5 试验一般条件	5
6 辐射、毒性和类似危险	5
7 分类	5
8 标志和说明书	6
9 防止触及带电零件的保护	8
10 起动	8
11 输入功率和电流	8
12 发热	8
13 耐热性和阻燃性	9
14 防潮性	9
15 防锈	10
16 变压器及其相关电路的过载保护	10
17 耐久性	10
18 不正常操作	10
19 机械危险	11
20 机械强度	25
21 结构	26
22 内部布线	31
23 组件	31
24 电源联接和外接软线	32
25 外接导线的接线端子	33
26 接地保护装置	33
27 螺钉和联接件	33
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离	33
附录 I (资料性) 噪声和振动的测量	37
附录 K (规范性) 电池式工具和电池包	44
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	55

附录 AA（规范性） 安全标志 59

附录 BB（规范性） 试验围墙 63

附录 CC（规范性） 转盘式割草机足部防护试验 71

附录 DD（规范性） 割草机切割器件制动时间试验 78

附录 EE（规范性） 符合人工地面要求的材料和结构示例 80

参考文献 82

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 404 部分。GB/T 3883 的第 4×× 部分“园林电动工具”已经发布了以下部分：

- 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；
- 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 3883.404—2025 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 404 部分：步行控制割草机的专用要求；
- GB/T 3883.405—2025 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 405 部分：草剪的专用要求。

本文件代替 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》，与 GB/T 4706.78—2005 相比，主要技术变化如下：

- a) 本文件配合使用的通用要求由 GB 4706.1—2005 更换为 GB/T 3883.1—2014；
- b) 增加了不适用的详细说明(见第 1 章)；
- c) 删除了术语中的“正常运行”等术语；将“切割装置”修改为“切割器件”等(见第 3 章，2005 年版的第 3 章)；
- d) 删除了 4.101 的要求(GB/T 4706.78—2005 的第 4 章)；
- e) 增加了配件和配置的说明、割草机质量的说明和试验样品要求的说明(见第 5 章)；
- f) 增加了部分安全符号、易于辨认和耐久的标志要求、说明书中安全说明和信息(见第 8 章)；
- g) 更改了发热中的相关要求和检测方法(见第 12 章，GB/T 4706.78—2005 的第 11 章)；
- h) 更改和增加了防潮性的试验条件(见第 14 章，GB/T 4706.78—2005 的第 15 章)；
- i) 更改了耐久性中的测试方法(见第 17 章，GB/T 4706.78—2005 的第 18 章)；
- j) 更改了不正常操作中的表 4(见第 18 章，GB/T 4706.78—2005 的第 19 章)；
- k) 更改了机械危险的通用要求中 19.1, 19.7 等的要求；其中对于转盘式割草机，增加了 19.101.1 等要求；对于滚筒式割草机，增加了 19.103.1 等要求(见第 19 章，GB/T 4706.78—2005 的第 20 章)；
- l) 增加了对于转盘式割草机的机械强度 20.101.1 等要求(见第 20 章)；
- m) 增加了结构中关于手柄轴的要求，增加了 21.101 等要求(见第 21 章)；
- n) 增加了组件中 23.1.10 开关的有关测试和 23.3 保护装置的要求(见第 23 章)；
- o) 更改了电源联接和外接软线中联接方式等内容(见第 24 章，GB/T 4706.78—2005 的第 25 章)；
- p) 增加了电池式工具和电池包(规范性)(见附录 K)；
- q) 增加了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)；
- r) 更改了安全说明和警告的安全标志(规范性)(见附录 AA，GB/T 4706.78—2005 的附录 AA)；

- s) 更改了试验围墙(资料性)(见附录 BB, GB/T 4706.78—2005 的附录 BB);
- t) 增加了转盘式割草机足部防护试验(规范性)(见附录 CC);
- u) 增加了割草机切割器件制动时间试验(规范性)(见附录 DD);
- v) 更改了符合人工地面要求的材料和结构示例(规范性)(见附录 EE, GB/T 4706.78—2005 的附录 CC)。

本文件等同采用 IEC 62841-4-3:2020《电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 4-3 部分:步行控制割草机的专用要求》。

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 404 部分:步行控制割草机的专用要求》。

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:浙江亚特电器股份有限公司、上海电动工具研究所(集团)有限公司、格力博(江苏)股份有限公司、宝时得科技(中国)有限公司、江苏苏美达五金工具有限公司、南京泉峰科技有限公司、江苏东成园林机械有限公司、德凯质量认证(上海)有限公司、慈溪市贝士达电动工具有限公司、浙江三锋实业股份有限公司、锐奇控股股份有限公司、浙江明磊锂能源科技股份有限公司、宁波大叶园林设备股份有限公司、浙江开创电气股份有限公司。

本文件主要起草人:丁俊峰、袁元、杜森彪、丁玉才、林有余、高杨、戴德勇、刘培元、李晓中、黄细冬、朱贤波、欧阳智、兰养琳、王寿江。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2005 年首次发布为 GB/T 4706.78—2005;
- 本次为第一次修订,标准编号为 GB/T 3883.404—2025。

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，而这一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“园林电动工具部分”已发布的标准如下：

- 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；
- 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 3883.404—2025 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 404 部分：步行控制割草机的专用要求，目的在于规范步行控制割草机小类产品的特定专用安全要求；
- GB/T 3883.405—2025 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 405 部分：草剪的专用要求，目的在于规范草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 4706.65—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 4706.79—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 404 部分：步行控制割草机的专用要求

1 范围

除以下条文外，GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加：

本文件适用于步行控制的：

- 滚筒式割草机；和
- 转盘式割草机。

其装有：

- 金属切割器件；和/或
- 刚性非金属切割器件；和/或
- 一个或多个的切割元件绕轴安装在大致圆形的驱动单元上的非金属切割器件。这些切割元件是靠离心力来进行切割的，且每个切割元件的动能大于 10 J。

注 101：装有非金属切割器件且每个切割元件的动能不大于 10 J 的工具被认为是草坪修整机。

本文件不适用于：

- 智能割草机；
- 遥控制草机；
- 连枷式割草机及配件；
- 剪刀式割草机；
- 草场割草机；
- 镰刀杆式割草机；
- 牵引式/半挂式割草机；
- 灌木清理机；
- 草坪修整机和草坪修边机；
- 草坪切边机；
- 打草机；
- 割灌机；
- 割灌锯；
- 农用割草机；
- 拖乘座椅/乘人部件；
- 骑乘式工具；
- 无动力式割草机；
- 内燃机驱动的割草机；
- 混合动力和燃料电池为动力的工具及其相关充电系统；和
- 园林拖拉机或其配件。

注 102：智能割草机目前由 GB/T 4706.110 规定，将来会由 GB/T 3883 的未来部分规定。

注 103：草坪修整机和草坪修边机由 GB/T 3883.403 规定。