



中华人民共和国国家标准

GB/T 3883.405—2025/IEC 62841-4-5:2021

代替 GB/T 4706.64—2012

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

Safety of motor-operated hand-held, transportable and garden tools—
Part 405: Particular requirements for grass shears

(IEC 62841-4-5:2021, Electric motor-operated hand-held tools,
transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—
Part 4-5: Particular requirements for grass shears, 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	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	4
5 试验一般条件	4
6 辐射、毒性和类似危险	5
7 分类	5
8 标志和说明书	5
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	7
12 发热	7
13 耐热性和阻燃性	7
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	8
18 不正常操作	8
19 机械危险	8
20 机械强度	19
21 结构	24
22 内部布线	26
23 组件	26
24 电源联接和外接软线	26
25 外接导线的接线端子	27
26 接地保护装置	27
27 螺钉和联接件	27
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离	27
附录 I (资料性) 噪声和振动的测量	31
附录 K (规范性) 电池式工具和电池包	37
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	43

附录 AA（规范性） 安全说明和警告的安全标志 46

附录 BB（资料性） 符合人工地面要求的材料和结构示例 48

参考文献 50

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 405 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 4706.64—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》，与 GB/T 4706.64—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 配合本文件使用的通用要求由 GB 4706.1—2005 改换为 GB/T 3883.1—2014；
- b) 增加了范围中的说明：“不适用修枝剪，修枝剪包含在 GB/T 3883.402 中”（见第 1 章）；
- c) 增加了术语中“最大速度”等内容（见第 3 章）；
- d) 增加了试验一般条件中配件的说明、草剪质量的说明和试验样品要求的说明（见第 5 章）；
- e) 增加标志和说明书中部分安全符号、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）；
- f) 更改和增加了防潮性中试验条件（见第 14 章，GB/T 4706.64—2012 的第 14 章）；
- g) 更改了耐久性要求（见第 17 章，GB/T 4706.64—2012 的第 17 章）；
- h) 更改了不正常操作第一部分的表 4（见第 18 章，GB/T 4706.64—2012 的第 18 章）；
- i) 说明了机械危险中的不适用条款，增加 19.101 手柄、19.102 可调节手柄、19.103 手免受切割装置伤害的保护要求、19.104.1 草剪超出切割器件的剪切部分要求，移动原 22.102 切割器件的防护罩至 19.105 切割刀片保护（见第 19 章，GB/T 4706.64—2012 的第 19 章）；
- j) 增加了机械强度 20.3 测试方法的说明，移动原 22.35 覆盖在金属手柄上的绝缘测试至 20.5，增加 20.102 带延长杆草剪应具有承受预期力的强度（见第 20 章）；
- k) 增加了结构中 21.17 和 21.18 关于电源开关和操作人员在场传感器的要求，增加 21.101 对于延长杆草剪的要求（见第 21 章）；
- l) 增加了组件中 23.3 保护装置的要求（见第 23 章）；
- m) 增加了电源联接和外接软线中 24.1 联接方式和 24.2Z 型联接的说明（见第 24 章）；
- n) 增加了爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离中 28.1 和 28.2 要求（见第 28 章）；
- o) 增加了电池式工具和电池包（规范性）（见附录 K）；
- p) 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）；
- q) 更改了安全说明和警告的安全标志（规范性）（见附录 AA）。

本文件等同采用 IEC 62841-4-5:2021《电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 4-5 部分:草剪的专用要求》。

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 405 部分:草剪的专用要求》;
- 本部分纳入了 IEC 62841-4-5:2021/COR1:2024 的内容,这些技术勘误内容涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直双线(=)进行了标示。

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:慈溪市贝士达电动工具有限公司、上海电动工具研究所(集团)有限公司、宝时得科技(中国)有限公司、浙江亚特电器股份有限公司、格力博(江苏)股份有限公司、江苏东成园林机械有限公司、德凯质量认证(上海)有限公司、锐奇控股股份有限公司、浙江开创电气股份有限公司。

本文件主要起草人:李晓忠、徐李天浩、丁玉才、陈刚、印志锋、戴德勇、刘培元、朱贤波、王寿江。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2003 年首次发布为 GB 4706.64—2003,2012 年第一次修订;
- 本次为第二次修订,标准编号为:GB/T 3883.405—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“园林式电动工具部分”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 405 部分：草剪的专用要求

1 范围

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

本文件适用于最大切割宽度为 200 mm 的、设计成主要用于剪草的草剪。

本文件不适用于修枝剪。

注 101: 修枝剪包含在 GB/T 3883.402 中。

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

IEC 60664-3 低压系统内设备的绝缘配合 第 3 部分:利用涂层、罐封和模压进行防污保护(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems—Part 3: Use of coating, potting or moulding for protection against pollution)

注: GB/T 16935.3—2016 低压系统内设备的绝缘配合 第 3 部分:利用涂层、罐封和模压进行防污保护(IEC 60664-3:2010, IDT)

IEC 60664-4 低压系统内设备的绝缘配合 第 4 部分:高频电压应力考虑事项(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems—Part 4: Consideration of high-frequency voltage stress)

注: GB/T 16935.4—2011 低压系统内设备的绝缘配合 第 4 部分:高频电压应力考虑事项(IEC 60664-4:2005, IDT)

替换:

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)

3 术语和定义

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

3.101

刀齿 blade tooth

切割刀片上经开锋的用于实施剪切动作的部分。

注 101: 见图 101 和图 102。