



中华人民共和国国家标准

GB 4706.65—2003/IEC 60335-2-92:2000

家用和类似用途电器的安全 步行控制的电动草坪 松土机和松砂机的专用要求

Safety of household and similar electrical appliances—
Particular requirements for pedestrian-controlled mains-operated lawn
scarifiers and aerators

(IEC 60335-2-92:2000, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 4706.65—2003。

2003-06-05 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 定义	1
3 总体要求	3
4 试验的一般条件	3
5 空章	4
6 分类	4
7 标志和说明	4
8 对触及带电部件的防护	6
9 电动器具的启动	6
10 输入功率和电流	6
11 发热	6
12 空章	6
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	6
14 空章	6
15 耐潮湿	6
16 泄漏电流和电气强度	6
17 变压器和相关电路的过载保护	6
18 耐久性	7
19 非正常工作	7
20 稳定性和机械危险	7
21 机械强度	11
22 结构	11
23 内部布线	12
24 元件	12
25 电源连接和外部软线	12
26 外部导线用接线端子	13
27 接地措施	13
28 螺钉和连接	13
29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离	13
30 耐热、耐燃和耐漏电起痕	13
31 防锈	14
32 辐射、毒性和类似危险	14
附录	19
图 101 安全距离——转盘式工具	14
图 102 安全距离——其他草坪松土机和松砂机	14
图 103 足形探具	15

图 104	足形探具试验	15
图 105	铲挖装置的强度	16
图 106	操作者作业区	16
图 107	检查旋转圆柱体防护装置时试棒的应用	17
图 108	旋转圆柱体的侧面遮盖范围	17
图 109	后排料旋转圆柱体的防护装置	17
图 110	前排料旋转圆柱体的防护装置	17
图 111	手柄绝缘冲击试验装置	18
图 AA.1	飞甩物试验装置	21
图 AA.2	单轴转盘式器具——试验围墙	22
图 AA.3	试验围墙壁和底座	23
图 AA.4	波纹硬纸板穿透试验用试验装置	24
图 BB.1	飞甩物试验装置底座详图.....	25
图 BB.2	试验装置底座钉子分布图.....	26
表 CC.1	推荐的试验数据记录单	28

前 言

GB 4706 本部分的全部技术内容为强制性。

国际电工委员会(IEC)SC61F 分技术委员会制定、发布的 IEC 60335 系列属电动工具的小类产品专用安全标准有：

——步行式和手持式割草机和草坪修边机的专用要求(对应 IEC 60335-2-91)

——步行控制的电动割草机的专用要求(对应 IEC 60335-2-77)

——剪刀型草剪的专用要求(对应 IEC 60335-2-94)

——步行控制的电动草坪松土机和松砂机的专用要求(对应 IEC 60335-2-92)

这类产品的专用安全标准涉及手持式和可移式两大类电动工具的安全通用要求。

本部分除图 104、图 106 的视图按国家标准规定放置外，等同采用 IEC 60335-2-92:2000《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》(第一版)。

本部分应与 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求》配合使用。

本部分写明“适用”的部分，表示 GB 4706.1—1998 中的相应条文适用；本部分中写明“代替”的部分，则应以本部分中的条文为准；本部分中的写明“修改”的部分，表示 GB 4706.1—1998 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；本部分中写明“增加”的部分，表示除了符合 GB 4706.1—1998 的响应条文外，还应符合本部分中所增加的条文。

本部分按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》编写。

本部分的附录为规范性附录。

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(CAS/TC 68)归口并负责解释。

本部分由上海电动工具研究所负责起草。

本部分主要起草人：刘 江、李邦协。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

引 言

电动工具按其操作方法有手持式电动工具和可移式电动工具,两者的安全性能要求也有所不同,国际电工委员会(IEC)SC61F分技术委员会“电动工具的安全”已制定了 IEC 60745 系列手持式电动工具的安全标准和 IEC 61029 系列可移式电动工具的安全标准,并分别被 GB 3883 系列标准和 GB 13960 系列标准等同采用,是各类手持式和可移式电动工具安全认证的符合标准。

随着人类对自然环境保护日趋重视,用于园艺作业的电动工具发展异常迅速,国际电工委员会(IEC)SC61F分技术委员会制定了 IEC 60335-2-92:2000《步行控制的电动草坪松土机和松砂机的专用要求》。

IEC SC61F 是第 61 技术委员会“家用和类似用途电器的安全”中专门从事制定电动工具安全标准的分技术委员会,电动园艺工具是电动工具的小类产品。

由于 IEC 60335-1:1991 第三版已被 GB 4706.1—1998 等效采用,本部分在等同采用 IEC 60335-2-92 时,通用要求部分引用 GB 4706.1—1998。

家用和类似用途电器的安全

步行控制的电动草坪

松土机和松砂机的专用要求

1 范围

GB 4706—1998 的该章用下述内容代替：

本部分适用于由步行控制、市电驱动的草坪松土机和松砂机的安全。该类工具以旋转刀具修整草坪，例如通过耙除青草、茅草和苔藓，或垂直铲入草坪内来更新草坪。这类松土机主要供住宅及周围使用或作类似用途，其额定电压不大于单相 250 V。

本部分不适用于步行控制的电动割草机(IEC 60335-2-77)、步行式和手持式割草机和草坪修边机(IEC 60335-2-91)、草坪切边机、连枷型割草机、镰刀型割草机和农用割草机。

本部分一般不考虑：

- 无人照看的幼儿或体弱人员使用的器具；
- 供儿童玩耍的器具的情况。

注：注意下列情况：

- 对于打算用于热带国家的工具，可能需要一些特殊要求；
- 许多国家中，国家负责劳动保护的部门另规定有特殊要求。

2 定义

GB 4706—1998 的该章除下述内容外，均适用：

2.2.9 该条用下述内容代替：

正常工作 normal operation

指工具在额定电压下，此时负载达到要求的额定输入功率。

2.101

制动系统 braking system

一个或几个制动器与关联的操作、控制装置的组合。

2.102

集废器 catcher

起到收集青草、茅草、苔藓和其他碎屑作用的一个零件或零件组合。

2.103

控制器 control

控制工具作业或控制工具任何特定作业功能的装置或器件。

2.104

铲挖装置 cutting means

就本部分而言，指用以供松土机或松砂机铲挖动作的机构。

2.105

铲挖装置外罩(壳体) cutting means enclosure(housing)

围在铲挖装置外，提供保护措施的部位。