



中华人民共和国国家标准

GB/T 38364.3—2019/ISO 5395-3:2013

园林机械 以内燃机为动力的草坪修剪机 安全要求 第3部分:坐骑式草坪修剪机

Garden equipment—Safety requirements for combustion-engine-powered
lawnmowers—Part 3: Ride-on lawnmowers with seated operator

(ISO 5395-3:2013, IDT)

2019-12-31 发布

2019-12-31 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	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 坐骑式草坪机的基本要求	2
4.1 一般要求	2
4.2 操控	2
4.2.1 一般要求	2
4.2.2 发动机转速	3
4.2.3 发动机起动	3
4.2.4 发动机停机	4
4.2.5 方向盘	4
4.2.6 操纵杆转向和行驶控制	4
4.2.7 驱动速度和制动控制	4
4.3 操作者在场控制器(OPC)	5
4.4 制动	5
4.4.1 行车制动性能	5
4.4.2 行车制动力	6
4.4.3 驻车制动	6
4.5 防护罩	7
4.5.1 防护罩的打开和拆卸	7
4.5.2 防止与动力驱动部件接触	8
4.5.3 防止操作者在驾驶位置与运动的动力驱动部件接触	8
4.5.4 用作踏脚板的防护罩	9
4.6 稳定性	9
4.6.1 一般要求	9
4.6.2 切割装置中置的零转弯草坪机	10
4.6.3 具有前置或后置附件的草坪机	10
4.7 滚翻保护结构(ROPS)	10
4.8 座椅安全带	10
4.9 座椅和踏脚板	10
4.9.1 座椅尺寸	10
4.9.2 踏脚板强度	11
4.9.3 座椅位置	11
4.10 切割装置组件的转场位置	11
4.10.1 切割装置的脱开	11
4.10.2 手动移动到转场位置	11

- 4.10.3 转场位置的固定 12
- 4.10.4 从转场位置复位 12
- 4.11 用于集草的独立风扇 12
- 4.12 灼热表面 12
- 4.13 废气排放 12
- 4.14 液压系统的液压软管 12
- 4.15 液体溢出 12
 - 4.15.1 要求 12
 - 4.15.2 溢出测试 13
- 4.16 电气系统 13
 - 4.16.1 电缆和电线(包括高压电缆) 13
 - 4.16.2 起动蓄电池的安装 13
 - 4.16.3 过载保护 13
 - 4.16.4 接线端子和电气部件 13
 - 4.16.5 点火电路(火花点火式发动机) 13
- 4.17 电磁兼容 13
- 4.18 噪声 14
 - 4.18.1 通过设计从噪声源头和采用防护措施上降低噪声 14
 - 4.18.2 噪声测定 14
- 4.19 振动 14
 - 4.19.1 通过设计从振动源头和采用防护措施上降低振动 14
 - 4.19.2 振动的测定 14
- 5 坐骑式旋刀草坪机的特定要求 14
 - 5.1 切割装置 14
 - 5.1.1 倒车操作 14
 - 5.1.2 切割装置停止时间及耐久性 15
 - 5.1.3 不平衡 15
 - 5.2 切割装置的冲击 15
 - 5.3 切割装置罩壳 15
 - 5.3.1 切割装置罩壳 15
 - 5.3.2 防触脚 17
 - 5.4 结构完整性 19
 - 5.5 抛射物 19
 - 5.6 集草器 19
- 6 坐骑式滚刀草坪机的特定要求 20
 - 6.1 切割装置罩壳 20
 - 6.1.1 要求 20
 - 6.1.2 检验 20
 - 6.2 抛射线 22
 - 6.3 切割装置的停止时间 22
- 7 使用信息 22
 - 7.1 使用说明书 22

7.1.1 总则	22
7.1.2 技术参数	22
7.1.3 其他信息	23
7.2 标志和警告	24
7.2.1 标志要求	24
7.2.2 警告的要求	25
7.2.3 人工老化试验	26
附录 A (规范性附录) 坐骑式草坪机稳定性测试	27
附录 B (规范性附录) 与运动的动力驱动组件接触的确定的确定	29
附录 C (资料性附录) 重大危害一览表	33
参考文献	35

前 言

GB/T 38364《园林机械 以内燃机为动力的草坪修剪机安全要求》分为以下部分：

- 第1部分：术语和通用试验；
- 第2部分：步进式草坪修剪机；
- 第3部分：坐骑式草坪修剪机。

本部分为 GB/T 38364 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 5395-3:2013《园林机械 以内燃机为动力的草坪修剪机安全要求 第3部分：坐骑式草坪修剪机》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 6236—2008 农林拖拉机和机械 驾驶座标志点(ISO 5353:1995,MOD)；
- GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小(ISO 12100:2010,IDT)；
- GB/T 18831—2017 机械安全 与防护装置相关的联锁装置 设计和选择原则(ISO 14119:2013,IDT)；
- GB/T 33641.2—2017 农林拖拉机和机械 安全带 第2部分：固定装置强度要求(ISO 3776-2:2013,MOD)；
- GB/T 33641.3—2017 农林拖拉机和机械 安全带 第3部分：总成要求(ISO 3776-3:2009,MOD)；
- LY/T 2728—2016 坐骑式草地养护设备 滚翻保护结构(ROPS) 试验程序和认定准则(ISO 21299:2009,IDT)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 纳入了 ISO 5395-3:2013 的 1 号修改单 ISO 5395-3:2013/Amd 1:2017“OPC、切割装置、集草器和测试手臂”内容；
- 纳入了 ISO 5395-3:2013 的 2 号修改单 ISO 5395-3:2013/Amd 2:2017“切割装置罩壳”内容；
- ISO 5395-3:2013 中图 8 中的说明 1 试验棒和说明 2 滚刀，与图中不一致，位置应互换，本部分中进行了更正。

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这些专利的责任。

本部分由国家林业和草原局提出。

本部分由全国林业机械标准化技术委员会(SAC/TC 61)归口。

本部分起草单位：福建省晋江市三力机车有限公司、宁波大叶园林设备股份有限公司、扬州维邦园林机械有限公司、浙江长江机械有限公司、浙江中坚科技股份有限公司、绿友机械集团股份有限公司、江苏苏美达五金工具有限公司、美特达机械(苏州)有限公司、南德认证检测(中国)有限公司上海分公司。

本部分主要起草人：刘清国、吴文明、柯钟煜、江锦标、杨海岳、曹惠昌、肖贤刚、裴勇、胡定生、朱典悝、陈玉龙、陈珑。

园林机械 以内燃机为动力的草坪修剪机

安全要求 第3部分:坐骑式草坪修剪机

1 范围

1.1 GB/T 38364 的本部分规定了内燃机驱动的坐骑旋刀式草坪机和滚刀式草坪机(以下简称“草坪机”)的安全要求及其检验方法,草坪机配有:

- 金属切割装置,和/或;
- 非金属切割装置,由一个或多个切割部件铰接安装在一个近似圆形的驱动装置上,切割部件依靠离心力来实现切割,且每个切割部件的切割能量(动能)不小于 10 J。

本部分不适用于:

- 机器人及遥控草坪机、甩刀(连枷)草坪机、草地割草机、刀片往复移动式草坪机、牵引式/半悬挂式草坪机和除灌机;
- 与农业拖拉机配合使用的切割装置组件;
- 电动草坪机和以电池为动力源的草坪机。

1.2 本部分涉及在生产厂家合理预见的正常使用或误用草坪机时出现的严重危害,危害情况及严重危害事件(参见附录 C)。

1.3 本部分不适用于在本部分发布前生产的草坪机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具(IEC 61032:1997, IDT)

GB/T 21398—2008 农林机械 电磁兼容性 试验方法和验收规则(ISO 14982:1998, IDT)

GB/T 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离(ISO 13857:2008, IDT)

GB/T 26443—2010 安全色和安全标志 安全标志的分类、性能和耐久性(ISO 17398:2004, IDT)

GB/T 38364.1—2019 园林机械 以内燃机为动力的草坪修剪机安全要求 第1部分:术语和通用试验(ISO 5395-1:2013, IDT)

ISO 3776-2:2013 农用拖拉机和机械 座椅安全带 第2部分:固定装置强度要求(Tractors and machinery for agriculture—Seat belts—Part 2: Anchorage strength requirements)

ISO 3776-3:2009 农用拖拉机和机械 座椅安全带 第3部分:总成要求(Tractors and machinery for agriculture—Seat belts—Part 3: Requirements for assemblies)

ISO 5353 农业和林业用土方机械、拖拉机和其他机械 驾驶座标点(Earth-moving machinery, and tractors and machinery for agriculture and forestry—Seat index point)

ISO 12100:2010 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小(Safety of machinery—General principles for design—Risk assessment and risk reduction)

ISO 14119:2013 机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则(Safety of machinery—Interlocking devices associated with guards—Principles for design and selection)