



中华人民共和国国家标准

GB/T 25396.2—2025
部分代替 GB/T 25396—2010

农业机械 抛出物试验和验收规范 第2部分：甩刀式割草机

Agricultural machinery—Thrown-object test and acceptance criteria—
Part 2: Flail mowers

(ISO 17101-2:2012, MOD)

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

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 抛出物试验	2
4.1 试验条件	2
4.2 靶板	2
4.3 试验物料	15
4.4 试验测试条件	16
4.5 试验程序	16
4.6 试验结果及报告	18
4.7 验收规则	18
附录 A (资料性) 割草机的示例	19
A.1 本文件涉及的割草机	19
A.2 本文件不涉及的割草机	19
附录 B (规范性) 甩刀式割草机抛出物试验报告	22
参考文献	27
 图 1 靶板隔板	4
图 2 隔板参考线	5
图 3 操作者区域内隔板 5、7a 和 7b 的布置	8
图 4 侧置甩刀式割草机靶板布置	10
图 5 挂接在拖拉机后三点悬挂装置上的正置甩刀式割草机靶板布置	11
图 6 前悬挂式甩刀式割草机靶板隔板布置	12
图 7 牵引式和半悬挂式甩刀式割草机靶板隔板布置	13
图 8 甩刀式割草机靶板设置	14
图 9 圆锥体物料成型装置示例	16
图 10 靶板物料堆位置	17
图 A.1 甩刀式割草机	19
图 A.2 自走式割草机	19
图 A.3 旋转圆盘式割草机	20
图 A.4 旋转圆筒式割草机	20

图 A.5 带铰接臂的割草机	20
图 A.6 行间割草单元	21
表 1 图 3a)中隔板 5、7a 和 7b 的尺寸	9
表 2 图 3b)中窄型拖拉机用隔板 5、7a 和 7b 的尺寸	9
表 B.1 产品信息	22
表 B.2 主要试验报告	23
表 B.3 增加的试验报告	25

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。

本文件为 GB/T 25396《农业机械 抛出物试验和验收规范》的第 2 部分。GB/T 25396《农业机械 抛出物试验和验收规范》已发布以下两个部分:

——第 1 部分:旋转式割草机;

——第 2 部分:甩刀式割草机。

本文件部分代替 GB/T 25396—2010《农业机械 旋转式和甩刀式割草机 抛掷物试验和验收规范》,与 GB/T 25396—2010 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- a) 改变了“范围”(见第 1 章,2010 年版的第 1 章);
- b) 增加了试验地面椰衣垫、沙层和含水率的要求(见 4.1.2.2~4.1.2.4);
- c) 改变了隔板框架的高度(见 4.2.2.3,2010 年版的 4.2.1);
- d) 改变了隔板标记线位置(见 4.2.2.4,2010 年版的 4.4.1);
- e) 删除了靶板延伸至下区内的长度要求(见 2010 年版的 4.2.1);
- f) 增加了图 1、图 2,增加了隔板划分方法(见 4.2.2.4);
- g) 增加了甩刀式割草机操作者区域内隔板 5 的适用条件以及牵引式和半悬挂式甩刀式割草机对隔板 5 的要求,增加了窄型拖拉机牵引时甩刀式割草机操作者区域内隔板 5、7a、7b 的布局和尺寸,增加了图 3b)和表 2(见 4.2.3);
- h) 改变了标准拖拉机牵引时甩刀式割草机操作者区域内隔板 5、7a、7b 的尺寸和离地高度,更改了图 3a)和表 1(见 4.2.3,2010 年版的 4.2.2);
- i) 增加了挂接在拖拉机后三点悬挂装置上的侧置甩刀式割草机隔板 4 位置变化应相应调整标记线的要求(见 4.2.4);
- j) 改变了图 4 和挂接在拖拉机后三点悬挂装置上的侧置甩刀式割草机隔板 1、4 的位置要求(见 4.2.4,2010 年版的 4.2.3);
- k) 改变了图 5,更改了挂接在拖拉机后三点悬挂装置上的正置甩刀式割草机隔板 7a、7b 的使用条件和隔板 1a、1b 的位置要求(见 4.2.5,2010 年版的 4.2.4);
- l) 删除了自走式割草机的相关要求(见 2010 年版的 4.2.5);
- m) 改变了图 6(见 4.2.6,2010 年版的 4.2.5);
- n) 改变了图 7,更改了牵引式和半悬挂式甩刀式割草机隔板 1、4 的位置要求(见 4.2.7,2010 年版的 4.2.6);
- o) 增加了牵引式和半悬挂式甩刀式割草机隔板 4 位置变化应相应调整标记线的要求(见 4.2.7);
- p) 增加了挂接在拖拉机右侧、中间或左侧作业的牵引式甩刀式割草机隔板位置变化应相应调整标记线的要求(见 4.2.8);
- q) 改变了图 8,更改了能挂接在拖拉机右侧、中间或左侧作业的牵引式甩刀式割草机隔板 1 的位置要求(见 4.2.8,2010 年版的 4.2.7);
- r) 删除了 2010 年版的图 7(见 2010 年版的 4.2.7);
- s) 改变了中区测试验收规则,删除了冲击点在特殊情况下的处理原则(见 4.7.3,2010 版的 4.5);
- t) 改变了甩刀式割草机抛出物试验物料堆高度(见 4.3.3,2010 年版的 4.4.2);
- u) 改变了图 10(见 4.5,2010 年版的 4.4.2);

- v) 增加了试验结果记录方式和对试验报告的要求(见 4.6);
- w) 更改了甩刀式割草机验收规则(见 4.7,2010 年版的 4.6);
- x) 增加了附录 B(规范性)甩刀式割草机抛出物试验报告。

本文件修改采用 ISO 17101-2:2012《农业机械 抛出物试验和验收规范 第 2 部分:甩刀式割草机》。

本文件与 ISO 17101-2:2012 相比做了下述结构调整:

- 3.1 对应 ISO 17101-2:2012 中的 3.2;
- 增加了 4.1.1.1 的标题,4.1.1.2 对应 ISO 17101-2:2012 中的 4.1.1.1,4.1.1.3 对应 ISO 17101-2:2012 中的 4.1.1.2;
- 增加了 4.2.1 的标题,同级条标题序号顺延。

本文件与 ISO 17101-2:2012 的技术差异及其原因如下:

- 增加了规范性引用的 GB/T 25396.1(见第 3 章),以适应我国的技术条件、增加可操作性;
- 删除了术语“旋转式割草机”(见第 3 章);
- 增加了“按照使用说明书进行调整使割草机能正常工作”的要求(见 4.1.1.1),以提高试验安全性;
- 删除了椰衣垫压缩性能的测定要求(见 4.1.2.2),以保证可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 451.2 替换了 ISO 536,GB/T 454 替换了 ISO 2758,GB/T 455 替换了 ISO 1974:2012(见 4.2.2.1),以适应我国的技术条件、增加可操作性;
- 更改了图 2 和图 2 a) 的名称(见 4.2.2.4),以保证图文一致性;
- 更改了拖拉机后三点悬挂装置上的侧置甩刀式割草机隔板 4 的位置要求(见 4.2.4),以提高试验安全性和准确性;
- 更改了挂接在拖拉机后三点悬挂装置上的正置甩刀式割草机隔板 1a、1b 的位置要求(见 4.2.5),以提高试验安全性和准确性;
- 增加了前悬挂式甩刀式割草机隔板 2 和 4 因甩刀式割草机尺寸需增加长度时,隔板 3a、3b 的位置要求(见 4.2.6),以提高试验安全性和准确性;
- 更改了牵引式和半悬挂式甩刀式割草机隔板 1、4 的位置要求(见 4.2.7),以提高试验安全性和准确性;
- 用规范性引用的 GB/T 3871.3 替换了 ISO 789-1:1990(见 4.4.1),以适应我国的技术条件、增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动:

- 用资料性引用的 GB/T 10395.25—2020 替换了 ISO 4254-12:2012(见 3.1);
- 对“试验表面饱和点”增加了注(见 4.1.2.4);
- 对“沙子饱和含水率”增加了注(见 4.3.2)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本文件起草单位:中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司、内蒙古华德牧草机械有限公司、中国农业机械化科学研究院有限公司、内蒙古自治区农牧业技术推广中心、浙江嘉瑞机械有限公司、黑龙江德沃科技开发有限公司、武义派森工贸有限公司、台州容天科技有限公司、温岭市大溪奥峰电容器厂、浙江绿驹车业有限公司、台州市壹酷新能源科技有限公司。

本文件主要起草人:王强、孙文婷、翟改霞、苏佳佳、王增、高磊、戴晓军、李俊、任亚峰、孟玉刚、侯冲、乌云塔娜、郭喜燕、胡军、张丽、黄佑富、李伟、金娅、邢凯、邵宇、王志军、瞿博哲、杨亚婷、李文广、许添、贾俊俊、赵晓风、王彪。

本文件于 2010 年首次发布为 GB/T 25396—2010,本次为第一次修订。

引　　言

农业用割草机作为农业生产中的关键设备,其安全性和可靠性不仅直接影响操作人员的生命财产安全,更关乎农业生产效率的整体提升。在割草机作业过程中,高速运转的切割元件可能将石块、金属碎片等异物抛出,对操作者及周边环境构成潜在威胁。为确保割草机的安全使用,制定科学、规范的抛出物试验和验收标准显得尤为重要。

农业机械类割草机包括旋转式割草机和甩刀式割草机,抛出物试验方法和验收规范既有共性,也各有特点,为规定不同类型割草机抛出物试验和验收规范,将割草机抛出物试验和验收规范分为两个部分。

- 第1部分:旋转式割草机。目的在于规定农业机械类旋转式割草机抛出物试验的试验条件、方法、内容和验收规范。
- 第2部分:甩刀式割草机。目的在于规定农业机械类甩刀式割草机抛出物试验的试验条件、方法、内容和验收规范。

农业机械 抛出物试验和验收规范

第 2 部分: 甩刀式割草机

1 范围

本文件规定了农业机械类甩刀式割草机的抛出物试验和验收规范。

本文件适用于甩刀式割草机,见附录 A 中 A.1 给出的示例。

本文件不适用于下列机型(示例见 A.2):

- 大型旋转式割草机;
- 旋转式割草机;
- 装有铰接臂的割草机;
- 为实现铺盖而设计的有一根或多根垂直轴的割草机;
- 步行控制的电动割草机;
- 园艺草坪割草机;
- 行间割草单元;
- 仅为高速公路及道路保养使用设计的甩刀式割草机;
- 后部可打开以进行特定田间作业的甩刀式割草机(例如,秸秆还田机)。

注 1: 若割草机也能用于非农业作业,除了要满足本文件的要求外,还需满足其他抛出物试验要求。

注 2: 旋转式割草机抛出物试验和验收规范见 GB/T 25396.1。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 451.2 纸和纸板定量的测定 (GB/T 451.2—2023,ISO 536:2019,MOD)
- GB/T 454 纸 耐破度的测定 (GB/T 454—2020,ISO 2758:2014,MOD)
- GB/T 455 纸和纸板撕裂度的测定(GB/T 455—2002,eqv ISO 1974:1990)
- GB/T 3871.3 农业拖拉机 试验规程 第 3 部分 动力输出轴功率试验 (GB/T 3871.3—2006,ISO 789-1:1990,MOD)
- GB/T 25396.1 农业机械 抛出物试验和验收规范 第 1 部分: 旋转式割草机 (GB/T 25396.1—2025,ISO 17101-1:2012,MOD)

3 术语和定义

GB/T 25396.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

甩刀式割草机 **flail mower**

具有多个绕水平轴旋转的自由摆动的切割元件,以冲击方式切断饲草,并将刈割后的饲草铺盖在地面上的割草机。