



中华人民共和国国家标准

GB/T 46642—2025

自行式林业机械 落物保护结构(FOPS) 实验室试验和性能要求

Self-propelled machinery for forestry—Falling-object protective structures(FOPS)—
Laboratory tests and performance requirements

[ISO 8083:2006, Machinery for forestry—Falling-object protective structures(FOPS)—
Laboratory tests and performance requirements, MOD]

2025-10-31 发布

2025-10-31 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件修改采用 ISO 8083:2006《林业机械 落物保护结构(FOPS) 实验室试验和性能要求》。

本文件与 ISO 8083:2006 相比做了下述结构调整：

——4.3.6 的 a)～c)对应 ISO 8083:2006 的 4.3.6.1～4.3.6.3。

本文件与 ISO 8083:2006 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 19365 替换了 ISO 6814(见第1章),以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 8420 替换了 ISO 3411(见 3.2),以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 17772 替换了 ISO 3164(见 4.2.1),以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 20448(所有部分)替换了 ISO 8082(见 5.2),以适应我国的技术条件、增加可操作性；
- 用规范性引用的 ISO 898-1:2013 替换了 ISO 898-1:1999(见 5.3.2),以与最新标准要求相一致；
- 用规范性引用的 ISO 898-2:2022 替换了 ISO 898-2:1992,且将螺母适用的强度等级“8 级、9 级或 10 级”更改为“8 级或 10 级”(见 5.3.2),以与最新标准要求相一致；
- 用规范性引用的 GB/T 229 替换了 ISO 148-1(见 5.3.3),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：

- 为与现有标准协调,将标准名称改为《自行式林业机械 落物保护结构(FOPS) 实验室试验和性能要求》；
- 为有助于理解,增加了附加信息对 DLV 实际操作情况予以补充说明(见 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。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国林业机械标准化技术委员会(SAC/TC 61)归口。

本文件起草单位：国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所、林海股份有限公司、中国合格评定国家认可中心、宁波伊司达环保机械股份有限公司、福建省林业科学研究院、黑龙江省森林保护研究所。

本文件主要起草人：杨雪峰、张丽平、刘洋、陈文龙、靳冬、曲杭峰、许凤霞、高锐、刘欣。

自行式林业机械 落物保护结构(FOPS) 实验室试验和性能要求

1 范围

本文件描述了在载荷作用下鉴定落物保护结构(FOPS)性能的一致、可重复的方法,并规定了对典型试样在此载荷作用下的性能要求。

本文件适用于 GB/T 19365 定义的各类移动式或自行式专用林业机械。

注:本文件不适用于正在研究中的聚碳酸酯材料的落物保护结构(FOPS)。

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 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2020,ISO 148-1:2016,MOD)

GB/T 8420 土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间(GB/T 8420—2011,ISO 3411:2007,IDT)

GB/T 17772 土方机械 保护结构的实验室鉴定 挠曲极限量的规定(GB/T 17772—2018,ISO 3164:2013,IDT)

GB/T 19365 林业机械 移动式 and 自行式林业机械 术语、定义和分类(GB/T 19365—2012,ISO 6814:2009,IDT)

GB/T 20448¹⁾(所有部分) 自行式林业机械 滚翻保护结构实验室试验和性能要求[ISO 8082(所有部分)]

注:GB/T 20448.1—2025 自行式林业机械 翻滚保护结构(ROPS)实验室试验和性能要求 第1部分:通用机械(ISO 8082-1:2009,IDT);

注:GB/T 20448.2—2016 自行式林业机械 滚翻保护结构实验室试验和性能要求 第2部分:回转平台上安装驾驶室和起重臂的机械(ISO 8082-2:2011,IDT)。

ISO 898-1:2013²⁾ 碳钢和合金钢制造的紧固件的机械性能 第1部分:规定性能等级的螺栓、螺钉和螺柱 粗牙螺纹和细牙螺纹(Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel—Part 1:Bolts,screws and studs with specified property classes—Coarse thread and fine pitch thread)

注:GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(ISO 898-1:2009,MOD)

ISO 898-2:2022³⁾ 紧固件 碳钢和合金钢制造的紧固件的机械性能 第2部分:规定性能等级的螺母(Fasteners—Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel—Part 2:Nuts with specified property classes)

注:GB/T 3098.2—2015 紧固件机械性能 螺母(ISO 898-2:2012,MOD)

1) ISO 8083:2006 中引用的 ISO 8082 更新为 ISO 8082-1:2009 和 ISO 8082-2:2011。

2) ISO 898-1:1999 已被代替,ISO 898-1:2013 为最新版,具体引用内容存在技术差异。

3) ISO 898-2:1992 已被代替,ISO 898-2:2022 为最新版,具体引用内容存在技术差异。