



中华人民共和国国家标准

GB/T 7121.1—2008
部分代替 GB 7121—1986

农林轮式拖拉机防护装置强度 试验方法和验收条件 第 1 部分：后置式静态试验方法

**The strength testing method and accepting conditions of the rear-mounted
protective structures on wheeled agricultural and forestry tractors—
Part 1: Static testing method of rear mounted ROPS**

(ISO 5700:2006, Tractors for agriculture and forestry—Roll-over protective structures (ROPS)—Static test method and acceptance conditions, MOD)

2008-06-03 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农 林 轮 式 拖 拉 机 防 护 装 置 强 度
试 验 方 法 和 验 收 条 件
第 1 部 分 : 后 置 式 静 态 试 验 方 法
GB/T 7121.1—2008

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1.25 字 数 34 千 字

2008 年 9 月 第 一 版 2008 年 9 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-32711

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

GB/T 7121《农林轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件》分为四个部分：

- 第 1 部分：后置式静态试验方法；
- 第 2 部分：后置式动态试验方法；
- 第 3 部分：前置式静态试验方法；
- 第 4 部分：前置式动态试验方法。

本部分为 GB/T 7121 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 5700:2006《农业和林业轮式拖拉机防护装置静态试验方法和验收条件》(英文版)。

本部分根据 ISO 5700:2006 重新起草。

考虑到我国国情,在采用 ISO 5700:2006 时进行了如下修改：

- 改变了适用范围；
- 规范性引用文件改为引用我国标准；
- 增加了测量弹性变形的装置；
- 增加了压垮试验装置的侧视图。

这些技术性差异已编入正文中,并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

为便于使用,本部分还作了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除 ISO 5700:2006 的前言；
- 增加了国家标准前言；
- 改变了标准名称。

本部分代替 GB 7121—1986《农林轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件》的后置式静态试验方法部分,因为国际上的发展原标准在技术上已过时,根据我国拖拉机行业的现状和市场的变化修改和增加了相应的内容。修订时除作了编辑性修改外,本部分与 GB 7121—1986 相比主要变化如下：

- 增加了第 2 章“规范性引用文件”,修改相应的引用标准；
- 增加了术语“农林拖拉机”、“防护装置”；
- 增加了第 4 章“允许测量误差”,对公差进行了修改；
- 增加了符号“ a_h ”、“ a_v ”、“ W ”；
- 对第 6 章“试验设备”进行补充；
- 对动载试验顺序按前轴承重进行区分；
- 对纵向加载和侧向加载的作用点进行修改；
- 对容身区进行修改,并增加双向行驶拖拉机的工况；
- 在验收条件中,增加铰接式拖拉机和拖拉机朝加载撞击方向翻车时的内容。

本部分的附录 A、附录 B 均为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国拖拉机标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：国家拖拉机质量监督检验中心。

GB/T 7121.1—2008

本部分主要起草人：王风雨、陈振、金锡平。
本部分所代替标准的历次版本发布情况为：
——GB 7121—1986。

农林轮式拖拉机防护装置强度 试验方法和验收条件

第 1 部分:后置式静态试验方法

1 范围

本部分规定了农林轮式拖拉机防护装置的静态试验方法和验收条件。

防护装置试验的目的是在于使拖拉机正常作业时由翻车事故造成驾驶员受伤的可能性减至最小。

用模拟拖拉机向后或侧面翻车时(悬空摔落除外)施加于驾驶室或安全架上的载荷来检验防护装置的强度。本试验可检查拖拉机防护装置和连接支架的强度以及由施加在承载装置上的载荷可能影响的那些拖拉机零件的强度。

本部分适用于至少具有两轴的充气轮胎拖拉机,其质量为 800 kg~15 000 kg,后轮最小轮距应大于 1 150 mm。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 7121 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007,ISO 148-1:2006,MOD)

GB/T 700 碳素结构钢(GB/T 700—2006,ISO 630:1995,NEQ)

GB/T 3098(所有部分) 紧固件机械性能

GB/T 6236 农林拖拉机和机械 驾驶座标志点(GB/T 6236—2008,ISO 5353:1995,MOD)

GB/T 6960.7—2007 拖拉机术语 第 7 部分:驾驶室、驾驶座和覆盖件

3 术语和定义

GB/T 6960.7—2007 中确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 7121 的本部分。

3.1

农林拖拉机 agricultural and forestry tractors

至少有两根轴的自走式的轮式或履带式车辆,其设计主要用于下列基本的农业和林业用途:

——牵引拖车;

——携带、牵引或推动农业和林业机具或机械,并可根据需要,在拖拉机行进中或停车状态为配套机具提供动力。

3.2

防护装置(ROPS) roll-over protective structure

在正常操作时,把那些对拖拉机驾驶员由于突发事件造成伤害的可能性降到最低的框架结构。

3.3

拖拉机质量 tractor mass

在工作状态下空载拖拉机的质量,带有加足油、水的油箱和水箱,有金属包层的防护装置和正常使