

ICS 65.060.10
CCS T 61

团 体 标 准

T/NJ 1225—2021/T/CAAMM 111—2021

拖拉机 无人驾驶系统 通用技术条件

Tractor—Autonomous driving systems—General requirement

2021-07-25 发布

2021-10-25 实施

中国农业机械学会
中国农业机械工业协会 发布

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。

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。

本文件由中国农业机械学会和中国农业机械工业协会联合提出。

本文件由全国拖拉机标准化技术委员会（SAC/TC 140）归口。

本文件起草单位：中国一拖集团有限公司、洛阳智能农业装备研究院有限公司、江苏悦达智能农业装备有限公司、洛阳拖拉机研究所有限公司、河南科技大学、广西科技大学、国家拖拉机质量监督检验中心。

本文件主要起草人：王东青、陈新奇、陆凤祥、王贡献、高宏峰、高巧明、于志威、尹海峰、姜斌、冀保峰、雷军、王建华、廖汉平、陈松、陈嵩、韩玉玺、刘超。

拖拉机 无人驾驶系统 通用技术条件

1 范围

本文件规定了拖拉机无人驾驶系统的术语和定义、系统组成、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于拖拉机安装的无人驾驶系统。

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 2828.1 计数抽检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3871.1 农业拖拉机试验规程 第1部分：通用要求
- GB/T 3871.6 农业拖拉机试验规程 第6部分：农林车辆制动性能确定
- GB/T 4269.1 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其它显示装置用符号 第1部分：通用符号
- GB/T 4269.2 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其它显示装置用符号 第2部分：农用拖拉机和机械用符号
- GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
- GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- GB/T 21398—2008 农林机械 电磁兼容性 试验方法和验收规则
- GB/T 37164—2018 自走式农业机械导航系统作业性能要求及评价方法
- T/NJ 1123 拖拉机 自动辅助驾驶系统 导航精度要求和试验方法
- T/NJ 1138 拖拉机 自动辅助驾驶系统 通用技术条件
- T/NJ 1139 拖拉机 自动辅助驾驶系统 性能试验方法

3 术语和定义

T/NJ 1138 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

拖拉机无人驾驶系统 tractor autonomous driving system

搭载高精度卫星导航及惯性传感器组件及其他传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，实现拖拉机与X（人、机、田间、云端等）智能信息交换与共享，具备复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能，通过控制转向、动力传动、制动、悬挂等实现拖拉机无人驾驶的自动控制系统。

3.2

无人驾驶拖拉机 autonomous driving tractor

装备有无人驾驶系统，作业安全性、作业性能不取决于操作员，由无人驾驶系统保证，可自动化作业的拖拉机。