



中华人民共和国国家标准

GB/T 36013—2018

锄草机器人安全要求

Safety requirements for mechanical weeding robots

2018-03-15 发布

2018-10-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 危险识别及风险评估	2
5 设计要求及保护措施	2
6 调整控制装置	4
7 动力装置稳定性	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位:中国农业大学、苏州博田自动化技术有限公司、北京机械工业自动化研究所。

本标准主要起草人:李伟、张春龙、李南、陈子文、王蓬勃、耿长兴、杨书评、张文强、张俊雄、袁挺、孙哲。

锄草机器人安全要求

1 范围

本标准规定了锄草机器人的控制和操作等安全技术要求。
本标准适用于各种类型的锄草机器人(以下简称机器人)。

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 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 7932—2017 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB 10396—2006 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 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 16855.1—2008 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则

GB/T 18209.2—2010 机械电气安全 指示、标志和操作 第2部分:标志要求

GB/T 23572—2009 金属切削机床 液压系统通用技术条件

GB/T 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

GB/T 33641.1—2017 农林拖拉机和机械 安全带 第1部分:固定装置位置要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

控制器防护装置 controller protection

保护控制器的外部装置,为控制器提供安全稳定的工作环境。

3.2

传感器防护装置 sensor protection

用于保护识别作物或杂草的传感装置的装置。

3.3

转向限位 steering limiting

用于限制导向轮转动最大工作角度的装置。

3.4

横移限位 side-shift limiting

用于限制横移机构横向移动最大工作偏距的装置。

3.5

视野盲区 blind area

操作人员视线受到机器人遮挡,无法直接看到的外部区域。