



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25392—2024/ISO 15003:2019

代替 GB/T 25392—2010

## 农业工程 电气和电子设备 耐环境试验

Agricultural engineering—Electrical and electronic equipment—  
Testing resistance to environmental conditions

(ISO 15003:2019, IDT)

2024-04-25 发布

2024-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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。

本文件代替 GB/T 25392—2010《农业工程 电气和电子设备 对环境条件的耐久试验》，与 GB/T 25392—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- b) 将术语“受损功能”更改为“功能失常”，“基本装配结构”更改为“标准配置”，并更改了部分术语的定义，删除了“便携式设备”的术语和定义(见第 3 章,2010 年版的第 3 章)；
- c) 更改了“一般要求”(见第 4 章,2010 年版的第 4 章)；
- d) 更改了“试验”的相关规定(见第 5 章,2010 年版的第 5 章)。

本文件等同采用 ISO 15003:2019《农业工程 电气和电子设备 耐环境试验》。

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：山东金大丰机械有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、泰安嘉和重工机械有限公司、厦门业盛电气有限公司、广东当家人智能电器有限公司、广东橙杏检测有限公司、浙江启迈新材料有限公司、广东雪莹电器有限公司、黄淮学院、邯郸科技职业学院、东莞市信翰精密工业有限公司、深圳市晟瑞科技有限公司、中苏科技股份有限公司、河南大农节水科技有限公司、黑龙江惠达科技发展有限公司、泰山智能制造产业研究院、泰安市规划编制研究中心、临沂市检验检测中心、谷东科技有限公司、冠县泰鑫机械制造有限公司。

本文件主要起草人：魏富奎、曾李、刘伟、吕树盛、乜红磊、吴海鸣、王彩霞、刘文富、孙运达、杨亚婷、马广滨、张琦、叶钦赐、蒋惠兴、王姗姗、皮坤林、聂宏霞、谢承志、龚飞、张宇、张鹏、宋成法、温运占、常广民、崔海涛、魏元超。

本文件于 2010 年首次发布，本次为第一次修订。

# 农业工程 电气和电子设备 耐环境试验

## 1 范围

本文件规定了移动式(包括手持式)农业机械、林业机械、园艺机械(以下简称机械)用电气和电子设备的设计要求和导则。本文件中的机械包括拖拉机及其配套机具。本文件描述了特定环境条件试验方法,并根据机械设备实际作业中可能遇到的极限环境条件,给出了环境条件严酷等级。

本文件适用于测试机械设备在特定环境条件下的适用性。

注:本文件给出的严酷等级只是通用导则,并不能保证是最恶劣的环境条件。

## 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 2421—2020 环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:2013, IDT)

ISO 14982 农林机械 电磁兼容性 试验方法和验收规则(Agricultural and forestry machinery—Electromagnetic compatibility—Test methods and acceptance criteria)

注:GB/T 21398—2008 农林机械 电磁兼容性 试验方法和验收规则(ISO 14982:1998, IDT)

ISO 16750(所有部分) 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验(Road vehicles—Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment)

注:GB/T 28046(所有部分) 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验[ISO 16750(所有部分)]

IEC 60068-2-5:2018 环境试验 第2-5部分:试验方法 试验S:模拟地面上的太阳辐射及太阳辐射试验和气候老化试验导则(Environmental testing—Part 2-5: Tests—Test S: Simulated solar radiation at ground level and guidance for solar radiation testing and weathering)

注:GB/T 2423.24—2022 环境试验 第2部分:试验方法 试验S:模拟地面上的太阳辐射及太阳辐射试验和气候老化试验导则(IEC 60068-2-5:2018, IDT)

IEC 60068-2-6 环境试验 第2-6部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)[Environmental testing—Part 2-6: Tests—Test Fc: Vibration (sinusoidal)]

注:GB/T 2423.10—2019 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)(IEC 60068-2-6:2007, IDT)

IEC 60068-2-11 环境试验 第2-11部分:试验方法 试验Ka:盐雾(Environmental testing—Part 2-11: Tests—Test Ka: Salt mist)

注:GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾(IEC 60068-2-11:1981, IDT)

IEC 60068-2-13 环境试验 第2-13部分:试验方法 试验M:低气压(Environmental testing—Part 2-13: Tests—Test M: Low air pressure)

注:GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验M:低气压(IEC 60068-2-13:1983, IDT)

IEC 60068-2-14 环境试验 第2-14部分:试验方法 试验N:温度变化(Environmental testing—