



中华人民共和国国家标准

GB/T 38326—2019

工业、科学和医疗机器人 电磁兼容 抗扰度试验

Industrial, scientific and medical robots—
Electromagnetic compatibility—Immunity tests

2019-12-10 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 试验条件	3
4.1 概述	3
4.2 试验说明	4
5 抗扰度试验要求	5
5.1 概述	5
5.2 工业和科学机器人抗扰度试验要求	5
5.3 医用机器人抗扰度试验要求	9
6 性能判据	12
6.1 工业和科学机器人性能判据	12
6.2 医用机器人抗扰度性能判据	13
7 试验报告	13
附录 A (资料性附录) 工科医机器人分类举例	14
参考文献	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会(SAC/TC 79)提出并归口。

本标准起草单位:上海电器科学研究院、重庆德新机器人检测中心有限公司、上海新时达机器人有限公司、安徽配天机器人技术有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、广东省医疗器械质量监督检验所、北京市医疗器械检验所、浙江省医疗器械检验研究院、中国质量认证中心华南实验室、辽宁省医疗器械检验检测院、南京市产品质量监督检验院、珠海格力电器股份有限公司、中国家用电器研究院、上海松下微波炉有限公司、苏州市产品质量监督检验院。

本标准主要起草人:谢延萍、郑军奇、叶琼瑜、黄武凯、徐东玉、王鹏、朱文立、宋盟春、孟志平、黄丹、孙添飞、刘闻灵、卢炎汉、丁海波、戴陵春、肖彪、万今明、李滢、鲁俊、吴震。

工业、科学和医疗机器人 电磁兼容 抗扰度试验

1 范围

本标准规定了工业、科学、医疗用机器人(以下简称工科医机器人)电磁兼容抗扰度的试验。

本标准适用于工科医机器人,包括但不限于焊接机器人、喷涂机器人、搬运机器人、加工机器人、装配机器人、洁净机器人、医用机器人、教学和实验用机器人等。

注:工科医机器人分类举例参见附录 A。

本标准不适用于无人机、玩具、娱乐机器人等。

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/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容

GB/T 12643—2013 机器人与机器人装备 词汇

GB/T 17624.1 电磁兼容 综述 电磁兼容基本术语和定义的应用与解释

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

YY 0505 医用电气设备 第 1-2 部分:安全通用要求 并列标准:电磁兼容 要求和试验

3 术语和定义

GB/T 4365—2003、GB/T 12643—2013 和 GB/T 17624.1 界定的以及下列术语和定义适用本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 4365—2003 和 GB/T 12643—2013 中的一些术语和定义。

3.1

机器人 robot

具有两个或两个以上可编程的轴,以及一定程度的自主能力,可在环境内运动以执行预期的任务的执行机构。

注 1: 机器人包括控制系统和控制系统接口。

注 2: 改写 GB/T 12643—2013,定义 2.6。

3.2

工业机器人 industrial robot

能自动控制、可重复编程的、多用途的操作机,可对三个或三个以上的轴进行编程。它可以是固定