



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39006—2020

---

## 工业机器人特殊气候环境可靠性要求 和测试方法

Requirements and test methods of special climate conditions reliability for  
industrial robots

2020-09-29 发布

2021-04-01 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。

本标准主要起草单位：上海电器科学研究院、广东省东莞市质量监督检测中心、合肥泰禾光电科技股份有限公司、重庆德新机器人检测中心有限公司、安徽省配天机器人技术有限公司、青岛钢铁侠科技有限公司、上海电器科学研究所(集团)有限公司、洛阳圣瑞智能机器人有限公司、上海机器人产业技术研究院有限公司、上海电器设备检测所有限公司、上海添唯认证技术有限公司。

本标准主要起草人：李园园、樊开夫、石江涛、邢琳、杨安坤、王泽涵、张锐、陈灏、张庆华、郑军奇、李本旺。

# 工业机器人特殊气候环境可靠性要求 和测试方法

## 1 范围

本标准规定了工业机器人特殊气候环境(如高温、低温、高湿、盐雾等)可靠性的要求和测试方法。本标准适用于工业机器人及其零部件。

## 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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)

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

GB/T 2423.18 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)

GB/T 2423.21 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 M:低气压

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB/T 2423.27 环境试验 第2部分:试验方法 试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验

GB/T 2423.37 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 L:沙尘试验

GB/T 2423.38 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 R:水试验方法和导则

JB/T 8896—1999 工业机器人 验收规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**工业机器人 industrial robot**

自动控制的、可重复编程、多用途的操作机,可对三个或三个以上轴进行编程。

注1:工业机器人可以是固定式或移动式。在工业自动化中使用。

注2:工业机器人包括:

- 操作机,含致动器;
- 控制器,含示教盒和某些通信接口(硬件和软件);
- 某些集成的附加轴。

注3:改写 GB/T 12643—2013,定义 2.9。

### 3.2

**条件试验 testing conditioning**

把试验样品暴露到试验环境,以确定这种环境条件对试验样品的影响。