



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37415—2019

---

## 桁架式机器人通用技术条件

General specifications of gantry robot

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

|                     |    |
|---------------------|----|
| 前言 .....            | I  |
| 1 范围 .....          | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....     | 1  |
| 3 术语和定义 .....       | 1  |
| 4 产品分类 .....        | 2  |
| 5 性能 .....          | 2  |
| 6 技术要求 .....        | 2  |
| 7 试验方法 .....        | 6  |
| 8 检验规则 .....        | 9  |
| 9 标志、包装、运输、贮存 ..... | 10 |

## 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:金石机器人常州股份有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、江苏亨通智能科技有限公司、杭州娃哈哈集团有限公司、宁夏巨能机器人股份有限公司、深圳吉阳智能科技有限公司。

本标准主要起草人:刘金石、张有斌、张江涛、刘颖、程勋辉、王新炜、胡文轻、杨沛湛、李志博、阳如坤、黄永衡。

# 桁架式机器人通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了桁架式机器人的产品分类、性能、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于桁架式机器人及其变型品种。

## 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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 3766—2001 液压系统通用技术条件
- GB/T 4768—2008 防霉包装
- GB/T 4879—2016 防锈包装
- GB/T 5048—2017 防潮包装
- GB/T 5080.1—2012 可靠性试验 第1部分:试验条件和统计检验原理
- 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 11291.1—2011 工业环境用机器人 安全要求 第1部分:机器人
- GB 11291.2—2013 机器人与机器人装备 工业用机器人安全要求 第2部分:机器人系统与集成
- GB/T 12642—2013 工业机器人 性能规范及其试验方法
- GB/T 12643—2013 机器人与机器人装备 词汇
- GB/T 12644—2001 工业机器人 特性表示
- GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB/T 17421.2—2016 机床检验通则 第2部分:数控轴线的定位精度和重复定位精度的确定
- GB/Z 19397—2003 工业机器人 电磁兼容性试验方法和性能评估准则 指南
- JB/T 8896—1999 工业机器人 验收规则

## 3 术语和定义

GB/T 12643—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**桁架式机器人 gantry robot**

以笛卡尔直角或斜角坐标系配置的线性运动为主,以多自由度回转运动为辅,能够自动控制,可重复编程的多用途操作机。