



中华人民共和国国家标准

GB/T 39407—2020

研磨抛光机器人系统 通用技术条件

Grinding and polishing robot system—General specification

2020-11-19 发布

2021-06-01 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 产品分类 | 2 |
| 5 性能 | 3 |
| 6 技术要求 | 4 |
| 6.1 一般要求 | 4 |
| 6.2 外观和结构 | 4 |
| 6.3 功能要求 | 4 |
| 6.4 液压系统 | 4 |
| 6.5 气动系统 | 4 |
| 6.6 力控制技术要求 | 4 |
| 6.7 离线编程技术要求 | 5 |
| 6.8 视觉引导技术要求 | 5 |
| 6.9 安全 | 5 |
| 6.10 连续运行 | 6 |
| 6.11 噪声 | 6 |
| 6.12 工艺操作 | 6 |
| 6.13 环境气候适应性 | 6 |
| 6.14 耐振性 | 7 |
| 6.15 耐运输性 | 7 |
| 6.16 可靠性 | 7 |
| 6.17 成套性 | 7 |
| 7 试验方法 | 7 |
| 7.1 试验条件 | 7 |
| 7.2 外观和结构 | 7 |
| 7.3 功能检查 | 7 |
| 7.4 液压系统检查 | 7 |
| 7.5 气动系统检查 | 7 |
| 7.6 性能测试 | 7 |
| 7.7 控制软件检验 | 9 |
| 7.8 安全试验 | 9 |
| 7.9 连续运行试验 | 10 |
| 7.10 噪声测试 | 10 |
| 7.11 工艺操作试验 | 10 |
| 7.12 环境气候适应性试验 | 10 |

| | | |
|------|-------------------|----|
| 7.13 | 耐振性试验 | 10 |
| 7.14 | 耐运输性试验 | 10 |
| 7.15 | 可靠性试验 | 10 |
| 8 | 检验规则 | 10 |
| 9 | 检验项目 | 10 |
| 10 | 标志、包装、运输和贮存 | 12 |
| 10.1 | 标志 | 12 |
| 10.2 | 包装 | 12 |
| 10.3 | 运输 | 12 |
| 10.4 | 贮存 | 12 |

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。

本标准起草单位:中国科学院沈阳自动化研究所、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、沈阳理工大学、重庆德新机器人检测中心有限公司、佛山华数机器人有限公司、重庆华数机器人有限公司、广州数控设备有限公司、中国航空综合技术研究所、杭州新松机器人自动化有限公司、伊之密机器人自动化科技(苏州)有限公司、沈阳埃克斯邦科技有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、广东省智能制造研究所、配天机器人技术有限公司、沈阳远大智能高科机器人有限公司、深圳众为兴技术股份有限公司、清华大学苏州汽车研究院(吴江)、厦门金龙联合汽车工业有限公司、华南智能机器人创新研究院、沈阳智能机器人国家研究院有限公司。

本标准主要起草人:李论、赵吉宾、田凤杰、王阳、王虹、李志海、李本旺、杨海滨、杨宝军、杨芳、王汉翼、王金涛、张锋、金晶、高山岭、董金聪、徐强、孙连伟、尹作重、刘奕华、周雪峰、王西昌、王泽涵、刘宏伟、曾逸、徐昌华、秦修功、张诚。

研磨抛光机器人系统 通用技术条件

1 范围

本标准规定了研磨抛光机器人系统的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于一般的物理性研磨抛光机器人系统。

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 包装储运图示标志

GB/T 3766 液压传动系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 3836.15 爆炸性环境 第15部分:电气装置的设计、选型和安装

GB/T 4768 防霉包装

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5048 防潮包装

GB/T 5226.1—2019 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 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB 11291.1 工业环境用机器人 安全要求 第1部分:机器人

GB 11291.2 机器人与机器人装备 工业机器人的安全要求 第2部分:机器人系统与集成

GB 12476.1 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:通用要求

GB 12476.5 可燃性粉尘环境用电气设备 第5部分:外壳保护型“tD”

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 26153.1—2010 离线程式机器人柔性加工 第1部分:通用要求

GB/T 37242 机器人噪声试验方法

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

研磨抛光机器人系统 grinding and polishing robot system

应用于物理性研磨抛光作业的机器人系统,系统可由下列部分组成:

——机器人;