



中华人民共和国国家标准

GB/T 30029—2023

代替 GB/T 30029—2013

自动导引车 设计通则

Automated guided vehicle—General rule of design

2023-05-23 发布

2023-12-01 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 自动导引车组成及分类	2
5 使用条件	3
6 系统设计	3
7 自动导引车设计	8

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 30029—2013《自动导引车(AGV) 设计通则》，与 GB/T 30029—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了自动导引车组成图(见 2013 年版的图 1)；
- 增加了按驱动结构分类的要求(见 4.2.3)；
- 增加了充(供)电系统的要求(见 6.6)；
- 更改了导航系统的要求(见 6.7, 2013 年版的 6.7.3)；
- 更改了驱动装置的要求(见 7.2, 2013 年版的 6.7.2)；
- 增加了电源装置、导航装置和通信装置的要求(见 7.6、7.7 和 7.8)。

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。

本文件由全国物流仓储设备标准化技术委员会(SAC/TC 499)归口。

本文件起草单位：昆明船舶设备集团有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、沈阳新松机器人自动化股份有限公司、机科发展科技股份有限公司、诺力智能装备股份有限公司、杭州蓝芯科技有限公司、杭州迦智科技有限公司、普天物流技术有限公司、上海汇聚自动化科技有限公司、美的集团(上海)有限公司、杭州海康机器人股份有限公司、苏州先锋物流装备科技有限公司、湖北三丰机器人有限公司、浙江中烟工业有限责任公司、三一机器人科技有限公司。

本文件主要起草人：赵立、陆大明、陈涤新、马慧敏、王乔、高峰、公建宁、张献军、朱宝昌、李文龙、孙逸超、李子毅、陈晓、唐剑、张驰、潘小军、肖祖发、高扬华、翁艳。

本文件于 2013 年首次发布，本次为第一次修订。

自动导引车 设计通则

1 范围

本文件规定了自动导引车的组成及分类、使用条件、系统设计和自动引导车设计。
本文件适用于自动导引车的产品开发、设计、生产制造及应用。

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 3797 电气控制设备
- GB/T 4025 人机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器件的编码规则
- GB 4824 工业、科学和医疗设备 射频骚扰特性 限值和测量方法
- GB/T 5171.1 小功率电动机 第1部分:通用技术条件
- 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 6995(所有部分) 电线电缆识别标志方法
- GB/T 7344 交流伺服电动机通用技术条件
- GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
- GB/T 14048.5 低压开关设备和控制设备 第5-1部分:控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器
- GB/T 16754 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 17701 设备用断路器
- GB/T 17799.2 电磁兼容 通用标准 工业环境中的抗扰度试验
- GB 17799.4 电磁兼容 通用标准 第4部分:工业环境中的发射
- GB/T 26949(所有部分) 工业车辆 稳定性验证
- GB/T 27544—2011 工业车辆 电气要求
- GB/T 30030 自动导引车 术语
- GB/T 39553 直流伺服电动机通用技术条件
- GB 50054 低压配电设计规范
- JB/T 5335 蓄电池车辆用直流电动机 基本技术条件
- SJ/T 10533 电子设备制造防静电技术要求

3 术语和定义

GB/T 30030 界定的术语和定义适用于本文件。