



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27543—2023

代替 GB/T 27543—2011

## 步行式升降平台搬运车

Pedestrian-propelled lifting table trucks

2023-08-06 发布

2024-03-01 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 基本参数 ..... 2

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 8

7 检验规则..... 13

8 标志、随行文件、运输和贮存..... 15

## 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 27543—2011《手推升降平台搬运车》，与 GB/T 27543—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了步行式升降平台搬运车的适用范围(见第 1 章,2011 年版的第 1 章)；
- 增加了“步行式升降平台搬运车”术语和定义(见 3.1)；
- 更改了基本参数要求(见表 1,2011 年版的表 1)；
- 更改了环境工作条件要求(见 5.1,2011 年版的 4.1)；
- 增加了“基本要求”(见 5.2)；
- 更改了步行式升降平台搬运车无载和额定载荷状态下正常运行的要求(见 5.2.1,2011 年版的 4.2.2)；
- 更改了对步行式升降平台搬运车下降控制装置的要求(见 5.2.2,2011 年版的 4.2.3)；
- 更改了手柄握杆的尺寸要求(见 5.2.3,2011 年版的 4.2.1)；
- 增加了舵柄的外形尺寸要求(见 5.2.4)；
- 增加了舵柄下降控制装置功能要求(见 5.2.5)；
- 增加了推/拉杆或舵柄中心离地高度要求(见 5.2.6)；
- 增加了使用舵柄的步行式升降平台搬运车在拉动时水平段和垂直段的尺寸要求(见 5.2.7)；
- 更改了自然下滑量的要求(见 5.2.9,2011 年版的 4.2.5)；
- 增加了车架焊接要求(见 5.2.10)；
- 更改了外观质量要求的表述(见 5.2.11,2011 年版的 4.5)；
- 增加了电动升降步行式升降平台搬运车的电动机要求(见 5.2.12)；
- 增加了电动升降步行式升降平台搬运车的电气控制系统要求(见 5.2.13)；
- 增加了电动升降步行式升降平台搬运车的液压系统过滤措施要求(见 5.2.14)；
- 增加了结构尺寸和性能参数要求(见 5.3)；
- 增加了主要性能参数要求(见 5.3.2)；
- 将“结构强度”更改为“强度”，并更改了要求(见 5.4,2011 年版的 4.3)；
- 更改了步行式升降平台搬运车操作力要求(见 5.5.2,2011 年版的 4.2.8)；
- 更改了最大操作力参数表(见表 4,2011 年版的表 2)；
- 将“制动器”更改为“停车制动器”，并更改了要求(见 5.5.3,2011 年版的 4.2.9)；
- 增加了强化试验后性能指标复测要求(见 5.5.5)；
- 删除了步行式升降平台搬运车在额定载荷下行走测试要求(见 2011 年版的 4.4.2)；
- 将“安全要求”更改为“安全、环保要求”，并进行了更改和补充(见 5.6,2011 年版的 4.6)；
- 删除了蓄电池金属盖板与蓄电池带电部分之间距离的要求(见 2011 年版的 4.6.7)；
- 删除了起升电动机工作电流的要求(见 2011 年版的 4.6.8)；
- 删除了电气控制开关标识要求(见 2011 年版的 4.6.11)；
- 增加了安全、环保要求(见 5.6.1)；
- 更改了电动升降步行式升降平台搬运车总电源开关要求(见 5.6.2,2011 年版的 4.6.5)；
- 更改了电动升降步行式升降平台搬运车紧急断电装置要求(见 5.6.3,2011 年版的 4.6.12)；

- 更改了最大下降速度要求(见 5.6.5,2011 年版的 4.2.6);
- 更改了电动升降步行式升降平台搬运车绝缘电阻要求(见 5.6.6、5.6.7,2011 年版的 4.6.9);
- 增加了活塞杆限位装置的要求(见 5.6.8);
- 更改了蓄电池安装、固定要求(见 5.6.9,2011 年版的 4.6.10);
- 更改了电动升降步行式升降平台搬运车的噪声值要求(见 5.6.10,2011 年版的 4.2.7);
- 更改了液压系统密封性要求(见 5.6.11,2011 年版的 4.7);
- 更改了步行式升降平台搬运车安全阀要求(见 5.6.12,2011 年版的 4.6.6);
- 增加了电动升降步行式升降平台搬运车的蓄电池低电压保护要求(见 5.6.13);
- 更改了车轮护板的表述和要求(见 5.6.14,2011 年版的 4.6.2);
- 更改了车轮护板示意图(见图 7,2011 年版的图 2);
- 更改了最小机械安全距离要求(见 5.6.15,2011 年版的 4.6.3);
- 更改了步行式升降平台搬运车外部部件不应对操作者构成危险的要求(见 5.6.16,2011 年版的 4.6.4);
- 增加了步行式升降平台搬运车控制装置图形符号标志的要求(见 5.6.17);
- 更改了步行式升降平台搬运车在使用过程中的潜在危险提出文字和/或图形警示要求(见 5.6.18,2011 年版的 4.6.13);
- 增加了安全标志和危险图示要求(见 5.6.19);
- 更改了试验前的准备工作(见 6.1,2011 年版的 5.1);
- 更改了试验条件(见 6.2,2011 年版的 5.2);
- 增加了目测检查(见 6.3);
- 增加了主要结构尺寸的测定(见 6.4);
- 增加了主要技术性能参数的测定(见 6.5);
- 增加了最大起升速度的测定(见 6.5.1);
- 增加了自重的测定(见 6.5.3);
- 更改了稳定性试验(见 6.6,2011 年版的 5.3.16);
- 更改了漆膜附着力试验(见 6.7,2011 年版的 5.3.13);
- 增加了电气控制系统试验(见 6.8);
- 更改了结构强度的测定(见 6.9,2011 年版的 5.3.10);
- 将“人力泵的容积效率”更改为“泵的容积效率”,并更改了泵的容积效率测定的表述(见 6.10,2011 年版的 5.3.5);
- 将“启动阻力”更改为“启动力”,并更改了启动力测定的表述(见 6.11.1,2011 年版的 5.3.8.1);
- 更改了作用力方向示意图(见图 8,2011 年版的图 3);
- 将“滚动阻力”改为“滚动力”,并更改了滚动力测定方法(见 6.11.2,2011 年版的 5.3.8.2);
- 更改了起升操作力的测定(见 6.11.3,2011 年版的 5.3.8.4);
- 增加了起升操作力测定示意图(见图 9);
- 将“固定手柄的转向力”更改为“水平操纵手柄的转向力”,并更改了试验方法(见 6.11.4.1,2011 年版的 5.3.8.3.1);
- 将“铰接手柄的转向力”更改为“舵柄的转向力”,并更改了试验方法和示意图(见 6.11.4.2、图 11,2011 年版的 5.3.8.3.1、图 7);
- 更改了下降启动力的测定(见 6.11.5,2011 年版的 5.3.8.5);
- 增加了下降控制装置作用力示意图(见图 12);
- 更改了停车制动试验的表述(见 6.12,2011 年版的 5.3.9);
- 将“可靠性”试验更改为“强化试验”,并更改了试验方法(见 6.13,2011 年版的 5.3.11);

- 更改了绝缘电阻的试验方法(见 6.14,2011 年版的 5.3.14.9);
- 更改了噪声试验方法(见 6.15,2011 年版的 5.3.15);
- 将“安全阀”试验更改为“超载试验”,并更改了试验方法的表述(见 6.16,2011 年版的 5.3.7);
- 删除了“无载试验”(见 2011 年版的 5.3.2);
- 删除了“额定载荷试验”(见 2011 年版的 5.3.3);
- 删除了“液压系统密封性”(见 2011 年版的 5.3.12);
- 删除了蓄电池带电部位与金属箱体(箱盖)的间距测定(见 2011 年版的 5.3.14.6);
- 更改了出厂检验规则(见 7.1,2011 年版的 6.1);
- 更改了型式检验规则(见 7.2,2011 年版的 6.2);
- 更改了检验项目表(见表 6,2011 年版的表 5);
- 删除了型式检验后不合格的判定(见 2011 年版的 6.2.2);
- 更改了平台车标志要求(见 8.1,2011 年版的 7.1);
- 更改了随行文件(见 8.2,2011 年版的 7.2.2);
- 删除了部分包装要求(见 2011 年版的 7.2.1);
- 更改了运输和贮存要求(见 8.3,2011 年版的 7.3、7.4)。

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。

本文件由全国工业车辆标准化技术委员会(SAC/TC 332)归口。

本文件起草单位:宁波如意股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、诺力智能装备股份有限公司、北京科正平工程技术检测研究院有限公司。

本文件主要起草人:傅敏、王丹、泮振宇、赵春晖、刘利荣、范恒满。

本文件于 2011 年首次发布,本次为第一次修订。

# 步行式升降平台搬运车

## 1 范围

本文件规定了步行式升降平台搬运车的基本参数,技术要求,试验方法,检验规则,以及标志、随行文件、运输和贮存。

本文件适用于额定起重量不大于1 000 kg,最大起升高度不大于1 700 mm的人力或电动(蓄电池为动力)起升的步行式升降平台搬运车。

## 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 4942—2021 旋转电机整体结构的防护等级(IP代码)分级
- GB/T 7593 机动工业车辆 驾驶员控制装置及其他显示装置用符号
- GB/T 9286—2021 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 10827.5 工业车辆 安全要求和验证 第5部分:步行式车辆
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- GB/T 26560 机动工业车辆 安全标志和危险图示 通则
- GB/T 26949.16 工业车辆 稳定性验证 第16部分:步行式车辆
- GB/T 27544 工业车辆 电气要求
- GB/T 27693 工业车辆安全 噪声辐射的测量方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**步行式升降平台搬运车** pedestrian-propelled lifting table trucks

装有3个或多个车轮,一个载货平台,一个或若干个剪式升降机构,在坚实、平整、水平的路面上由一名步行操作者通过把手进行手推、手拉和手动转向操作的车辆。

注:见图1。