

ICS 53.080
J 83



中华人民共和国国家标准

GB/T 39681—2020

立体仓库货架系统设计规范

Racking design code for steel static storage systems

2020-12-14 发布

2021-07-01 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 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 材料 | 2 |
| 5 荷载及荷载组合 | 2 |
| 6 货架设计 | 4 |
| 7 部分参数的试验获取及处理方法 | 12 |
| 8 组合式货架单元整体测试 | 23 |
| 附录 A (资料性附录) 无垂直拉杆货架的等效计算长度系数 K | 25 |
| 附录 B (资料性附录) 均匀受压板件的宽厚比要求 | 27 |

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。

本标准由全国物流仓储设备标准化技术委员会(SAC/TC 499)归口。

本标准起草单位:上海精星仓储设备工程有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、北京京邦达贸易有限公司、东华大学、上海精星物流设备工程有限公司、苏州大森塑胶工业有限公司、深圳市凯东源现代物流股份有限公司。

本标准主要起草人:李宏亮、吕志军、陆大明、黄曦、杨光辉、陈涤新、崔雄、周晓晓、郑方勇、滕旭辉、王银学、杨建国、高颖文、刘远、王墨洋。

立体仓库货架系统设计规范

1 范围

本标准规定了立体仓库货架系统术语、材料、荷载及荷载组合、货架设计及测试方法。本标准适用于以冷弯型钢或热轧型钢构件制成,主要承受静载的立体仓库货架系统。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2518 连续热镀锌钢板及钢带
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分:工业防护栏杆及钢平台
- GB/T 18354 物流术语
- GB/T 28576—2012 工业货架设计计算
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50018—2002 冷弯薄壁型钢结构技术规范
- JB/T 9018 自动化立体仓库 设计规范
- JB/T 11270 立体仓库组合式钢结构货架 技术条件
- JGJ 145—2013 混凝土结构后锚固技术规程

3 术语和定义

GB/T 18354、GB/T 28576—2012、JB/T 9018、JB/T 11270 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

库架合一式货架 rack-clad building
货架兼作仓库支撑结构的货架系统。

3.2

有效截面面积 effective cross-sectional area
 A_e
构件考虑屈曲后强度但并不扣除孔洞的截面有效面积。

3.3

有效净截面面积 effective net cross-sectional area
 A_{en}
构件考虑屈曲后强度且扣除孔洞的截面有效面积。