



中华人民共和国物资管理行业标准

WB/T 1042—2012

货 架 术 语

Terms of racks

2012-03-24 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本名词术语	1
4 基本类型	3
5 主要构件术语	13
6 辅助构件术语	15
7 承载能力及装载质量术语	16
索引	17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国物流与采购联合会提出。

本标准由全国物流标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：湖北物资流通技术研究所。

本标准参与起草单位：江苏六维物流设备实业有限公司、南京音飞储存设备工程有限公司、东莞市威特隆仓储设备有限公司、江苏诺德物流设备制造有限公司、东莞市海力物流系统设备有限公司、南京音飞货架制造有限公司。

本标准主要起草人：安民、徐正林、金跃跃、王锋、徐隆久、包铭、王士祥、毛建云、谢若兰、徐隆军、李健世、康馨、顾涛、夏义怀、祁九鼎。

华南理工大学 专用

订单号: 0100180629022647 防伪编号: 2018-0702-0425-1368-8215 购买单位: 华南理工大学

华南理工大学 专用

货 架 术 语

1 范围

本标准确定了货架的基本名词术语、基本类型以及货架主要构件、货架辅助构件、货架承载能力及装载质量的术语。

本标准适用于各类仓储业(不包括自动化立体仓库)使用的各种组装式钢结构货架。

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 18354—2006 物流术语

GB 50017—2003 钢结构设计规范

3 基本名词术语

3.1

货架 rack

用立柱、搁板或横梁等组成的立体储存物品的设施。

[GB/T 18354—2006,定义 4.39]

3.2

焊接式货架 welded rack

由立柱、横梁等承载构件整体焊接而成的货架。

3.3

组装式货架 assembled rack

由立柱、横梁等承载构件构成的可重复拆装的货架。

3.4

排 row

平行于货架巷道方向的货架计数单位。

3.5

巷道 lane way

货架中排与排之间的作业通道。

3.6

列 file

垂直于货架巷道方向的货架计数单位。

3.7

层 level

货架高度方向的货位计数单位。

3.8

货格 goods case

单元货架每一层所占据的空间。

3.9

货位 storage unit

货架上存储装载单元的单位空间。

3.10

货格货位数 unit number of a case

每个货格所能容纳的货位数(如单货位、双货位、三货位等)。

3.11

进深货位数 storage unit number in depth

在柱片进深方向形成的多个货位的数量。

3.12

总货位数 total unit number

存储单元的货位总量。货位的总数量=货格数×货格货位数。

3.13

楼层 floor

阁楼式或平台式货架高度方向每层楼面所占据的空间。

3.14

层高 floor height

层间距 layer space

挂接于同一柱片上的多层横梁或层板,相邻横梁或层板上表面之间的距离为层高。见图1。

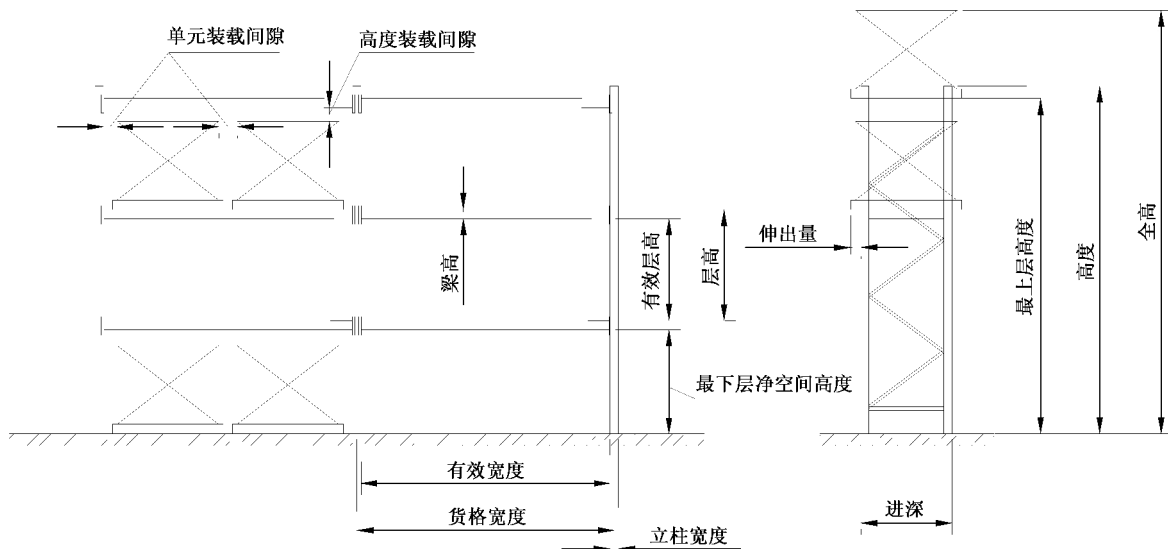


图1 状态及尺寸

3.15

有效层高 effective floor height

挂接于同一柱片上的多层横梁(或层板),相邻两层横梁(或层板)之间的净空高度。

3.16

跨度 span

在巷道方向单元货架相邻立柱的中心距。

3.17

进深 depth**深度**

柱片方向上的货架尺寸。见图 1。

3.18

高度 height

从地面到货架最高点的高度。见图 1。

3.19

全高 total height

从地面到装载单元顶部的最高高度。见图 1。

3.20

最上层高度 height from ground to the highest beam

从地面到货架最上层承载面的高度。见图 1。

3.21

最下层高度 height from ground to the lowest beam

从地面到最下层承载面的高度。

3.22

最下层净空间高度 clearance from ground to the surface of the lowest support

从地面到最下层支撑件的下表面的高度。见图 1。

3.23

有效宽度 effective width

在巷道方向单元货架相邻立柱内侧面之间的净距离。见图 1。

3.24

单元装载间隙 unit clearance

在跨度方向上立柱和装载单元之间以及相邻装载单元之间的距离。见图 1。

3.25

高度装载间隙 upper clearance of a unit load

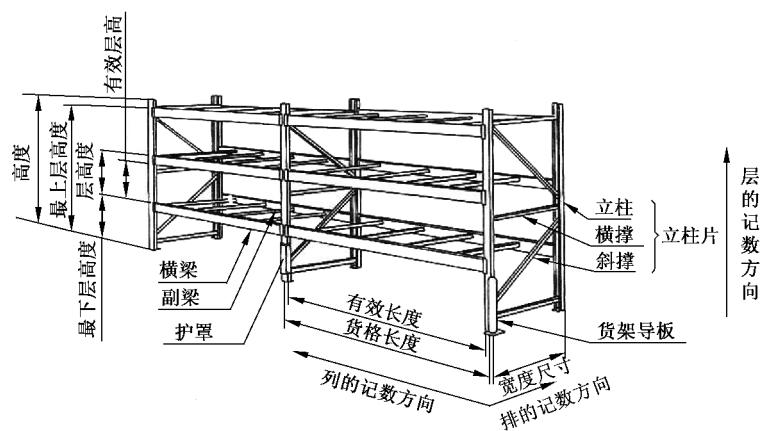
装载单元与上一层之间的净距离。见图 1。

4 基本类型

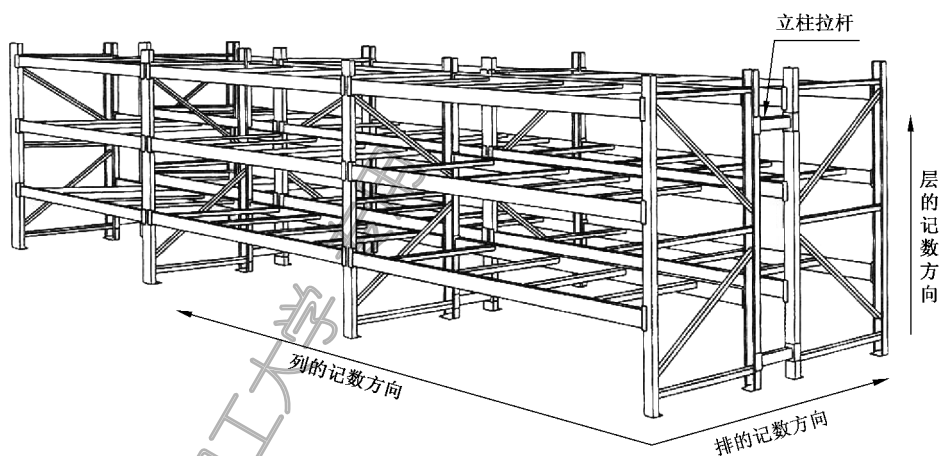
4.1

托盘式货架 pallet rack**横梁式货架**

由柱片、横梁等构件组成,主要用于存放托盘式装载单元。见图 2。



a) 单排型货架(两列)



b) 多排型货架(三列)

图 2 托盘式货架

4.2

搁板货架 shelf

具有层板的货架。货物存放在层板上。

4.2.1

轻型搁板货架 light-duty shelf

由立柱、层板等构件组成,单元货架通常是每层承载不大于 150 kg,总承载一般不大于 2 000 kg。见图 3。

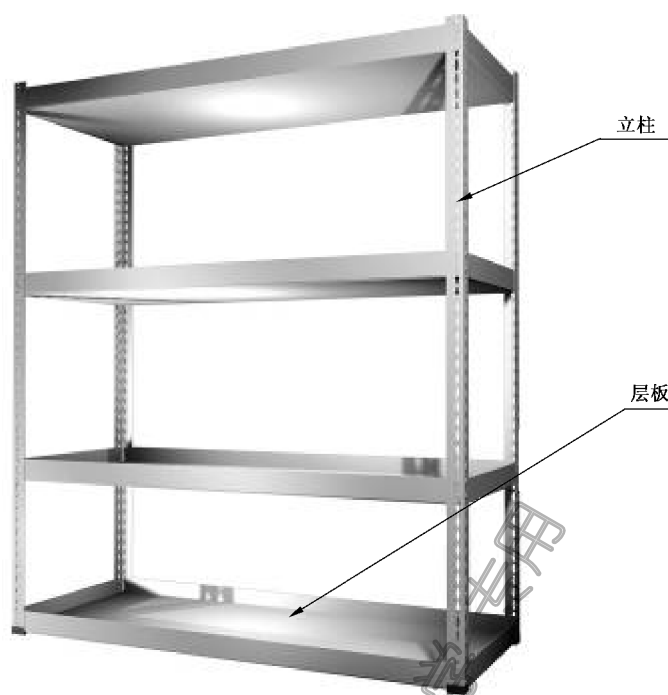


图3 轻型搁板货架

4.2.2

中型搁板货架 medium-duty shelf

由立柱、横梁、中托、顶托、层板等构件组成,单元货架通常是每层承载大于 150 kg~500 kg,总承载一般不大于 5 000 kg。见图 4。

4.2.3

重型搁板货架 heavy-duty shelf

由柱片、横梁、层板等构件组成,单元货架通常是每层承载大于 500 kg~1 500 kg。见图 5。

4.3

驶入式货架 drive-in rack

可供叉车(或带货叉的无人搬运车)驶入并存取单元托盘物品的货架。见图 6。

[GB/T 18354—2006,定义 4.42]

4.4

悬臂式货架 cantilevered rack

由立柱(或柱片)、悬臂、拉杆、底座等构件组成,并由悬伸构件直接承载货物的货架。见图 7。

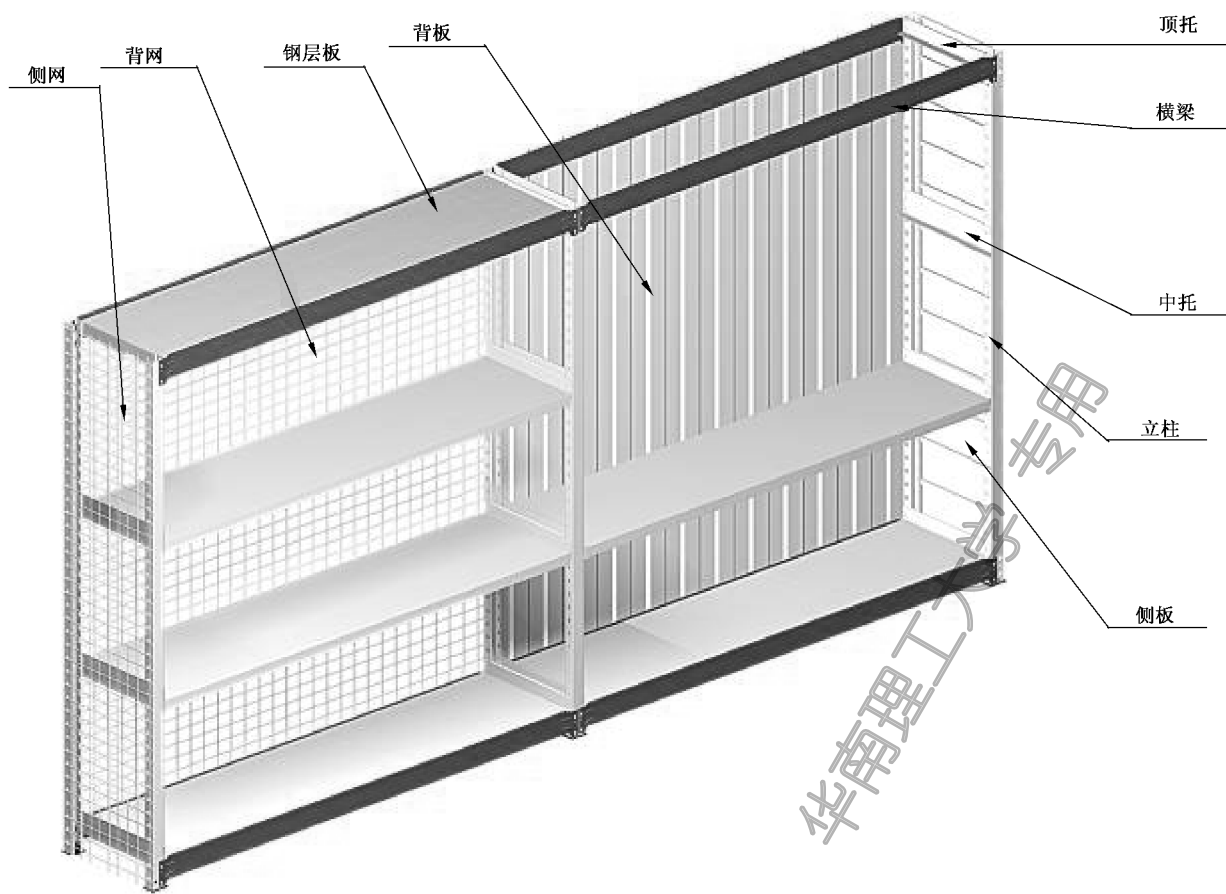


图 4 中型搁板货架

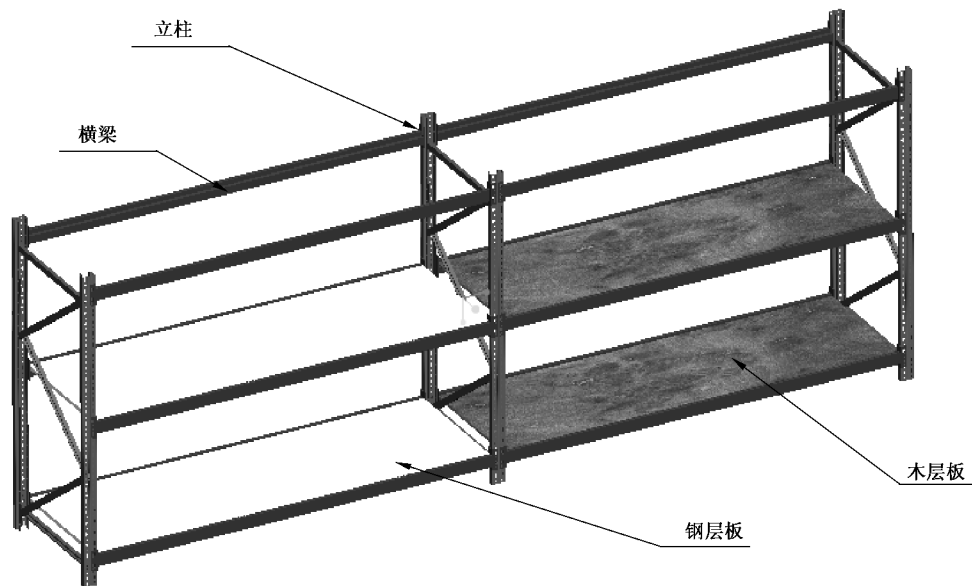
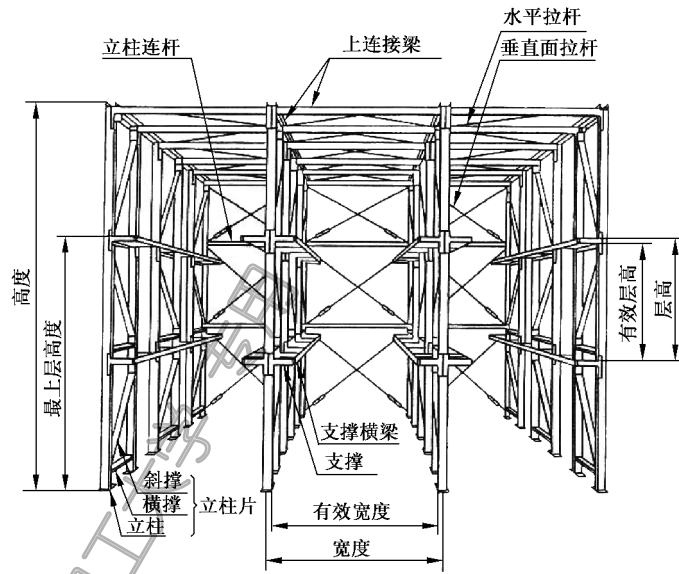
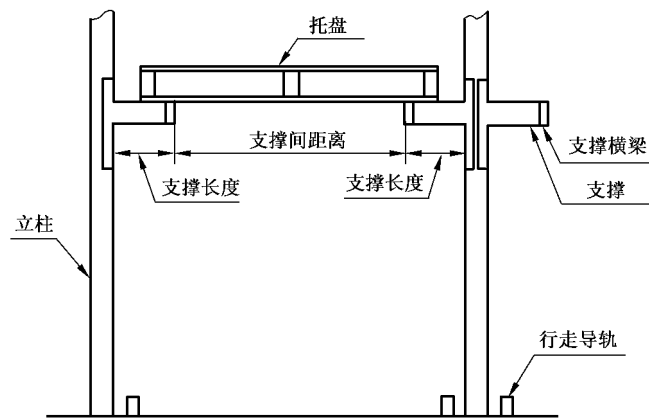


图 5 重型搁板货架

订单号: 0100180629022647 防伪编号: 2018-0702-0425-1368-8215 购买单位: 华南理工大学



a) 驶入式货架结构图



b) 驶入式货架单元货位结构图

图 6 驶入式货架

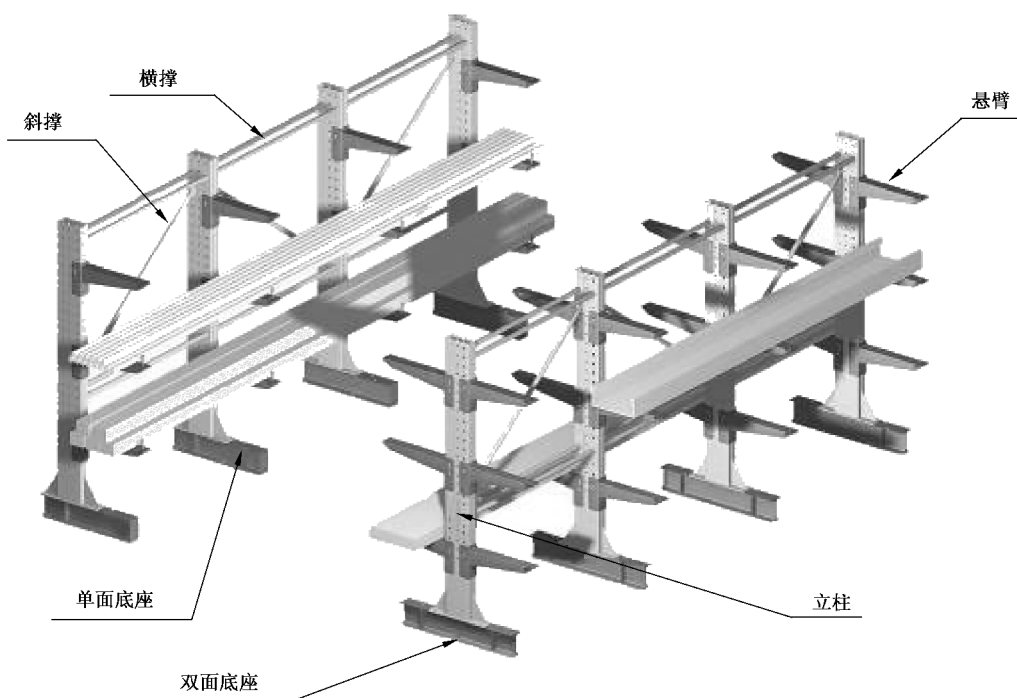


图 7 悬臂式货架

4.5

重力式货架 gravity rack

一种密集存储单元物品,依靠货物自身重力在货架滑道上滑行的货架系统。在货架每层的通道上,都安装有一定坡度的、带有轨道的通道,入库的单元物品在重力的作用下,由入库端流向出库端。货物存取方式:先进先出。见图 8。

[GB/T 18354—2006,定义 4.40]

4.6

流利式货架 slide-over rack

由立柱、横梁、侧梁、流利条、分隔板(杆)等构件组成,小型周转箱、零件盒、纸箱等靠自重沿流利条下滑的货架。货物存取方式:先进先出。见图 9。

4.7

压入式货架 push-back rack**后推式货架**

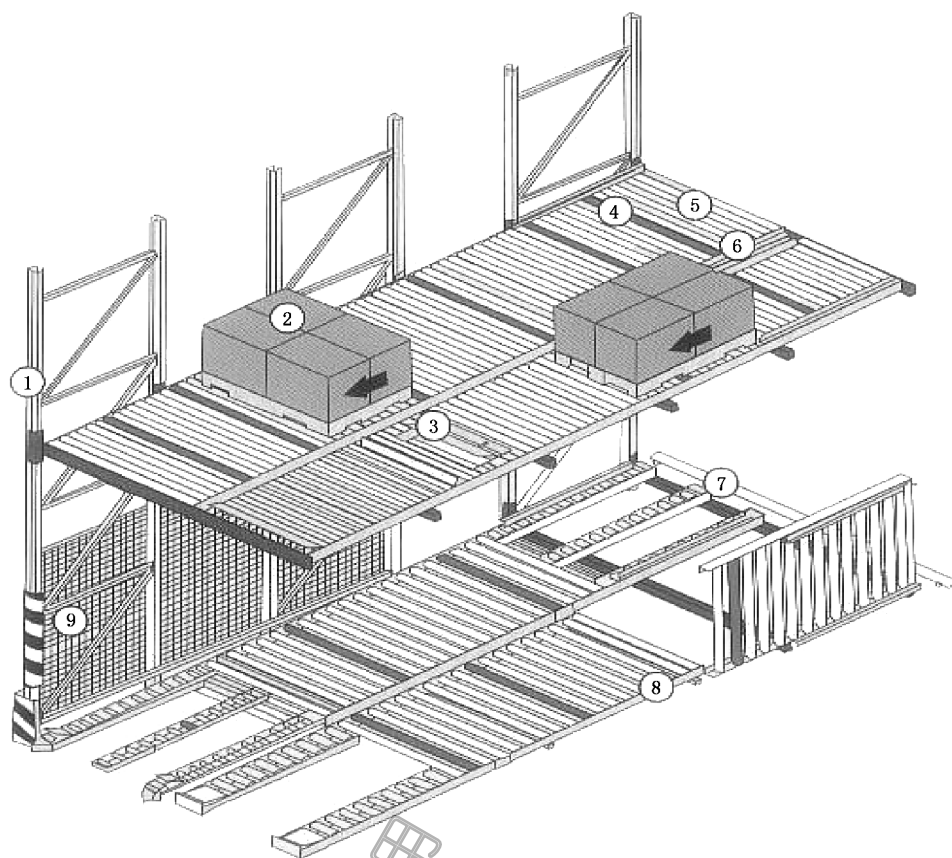
把装有装载单元的小车,从出入口沿轨道依次压入到货架中;在重力的作用下取货时,小车沿轨道下滑,再依次取出装载单元。货物存取方式:先进后出。见图 10。

4.8

移动式货架 mobile rack

可在轨道上移动的货架。见图 11。

[GB/T 18354—2006,定义 4.41]



- ①——立柱；
- ②——托盘货物；
- ③——限位装置；
- ④——阻尼辊；
- ⑤——无动力直辊；
- ⑥——导向护板；
- ⑦——滑道；
- ⑧——辊道；
- ⑨——护网。

图 8 重力式货架

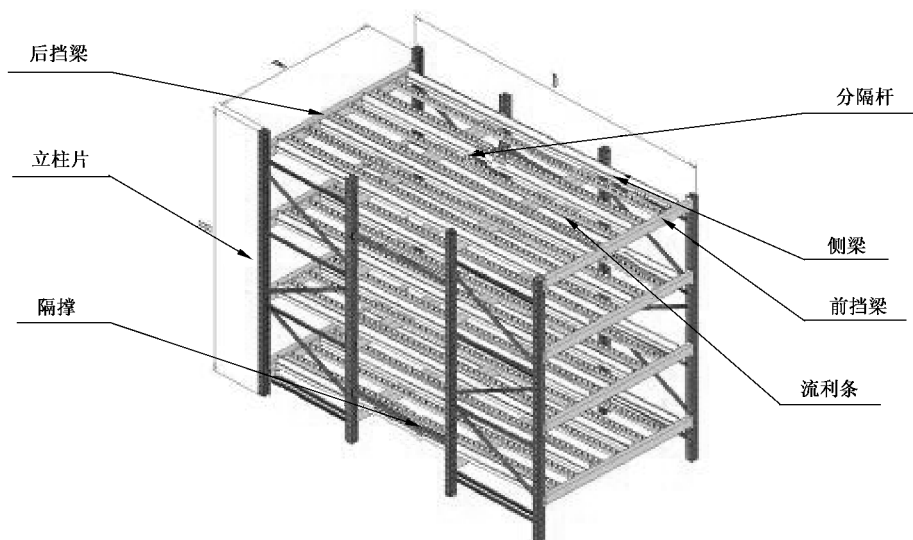


图 9 流利式货架

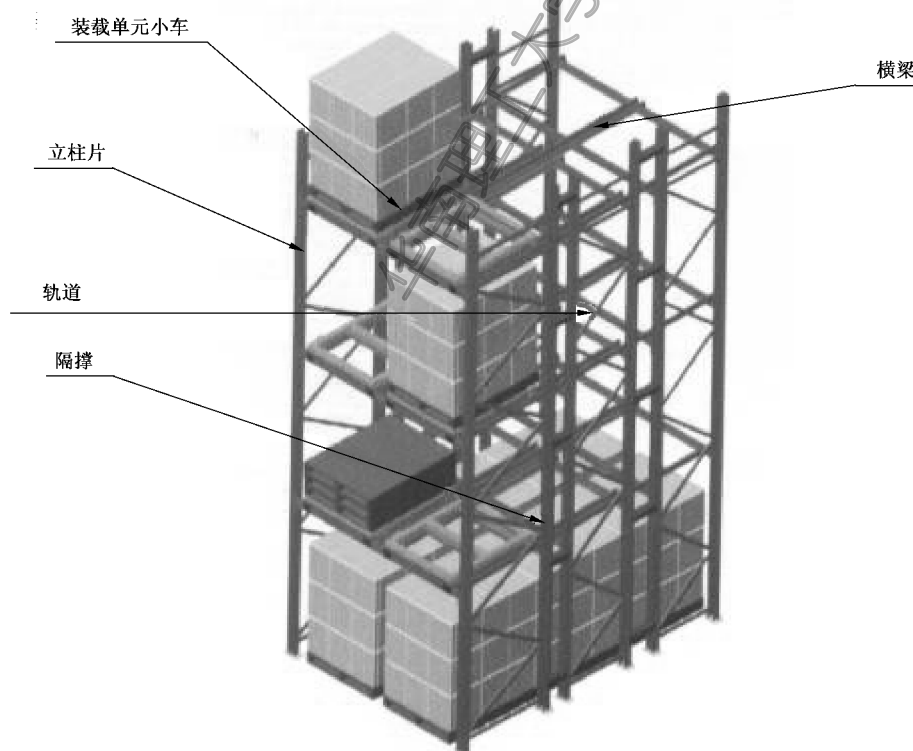


图 10 压入式货架

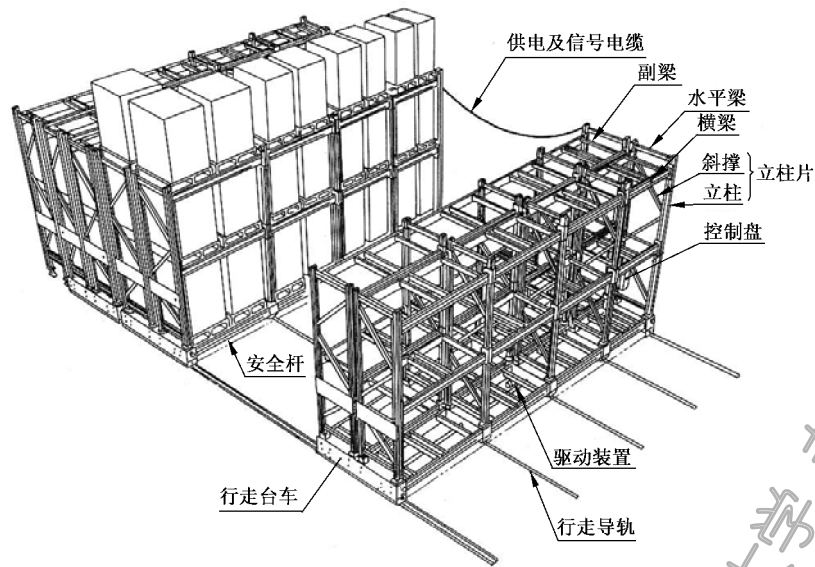


图 11 移动式货架

4.9

阁楼式货架 mezzanine

由立柱、横梁、钢层板、楼面梁、楼面板、护栏、楼梯等构件组成的多层储存货物的货架。见图 12。

4.10

抽屉式货架 drawer-type rack

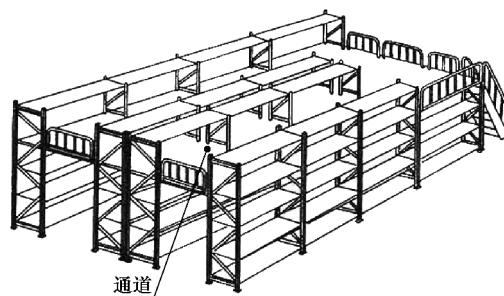
由立柱、横梁、拉杆、抽屉、轨道等构件组成，抽屉可沿轨道抽出或推进的货架。按承载可分为中型抽屉式货架和重型抽屉式货架。见图 13。

4.11

旋转式货架 rotary rack

存储单元能在垂直或水平方向循环移动的货架。分为水平旋转式、垂直旋转式两种。见图 14。

注：旋转式货架是存储单元能在垂直或水平方向循环移动的货架，不属于移动货架。



a) A 型

图 12 阁楼式货架

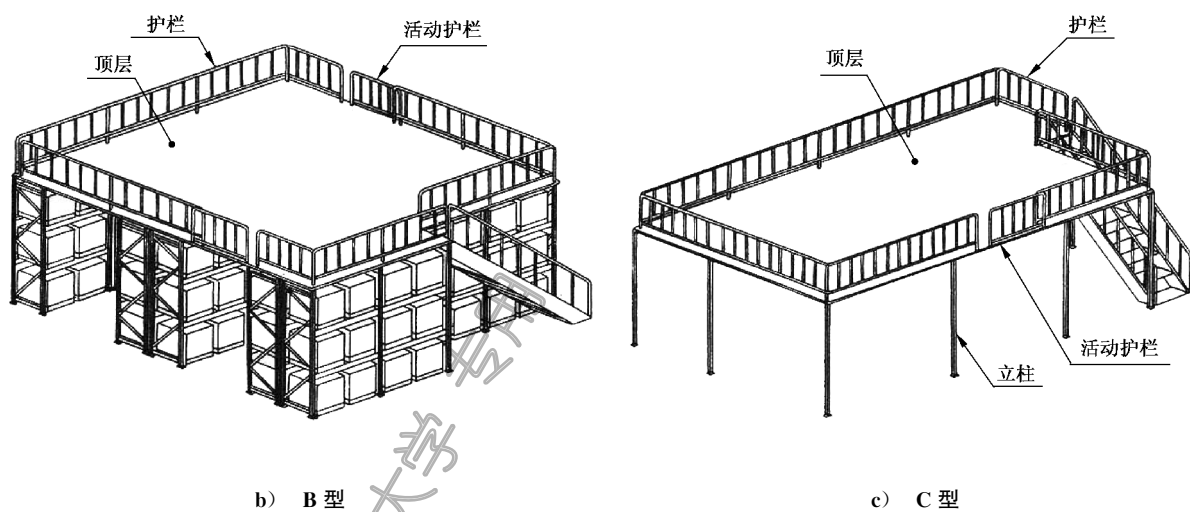


图 12 (续)

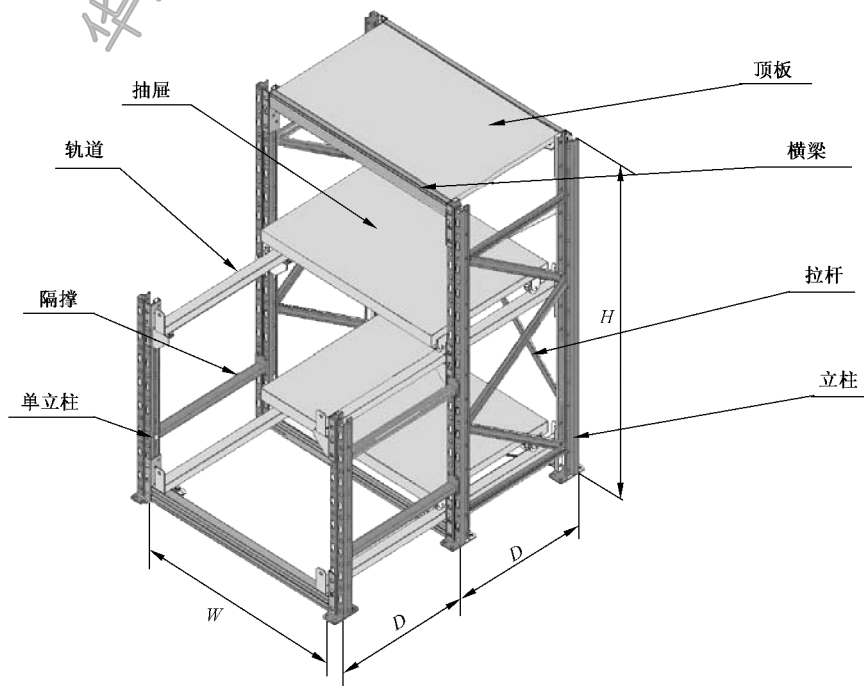


图 13 重型抽屉式货架

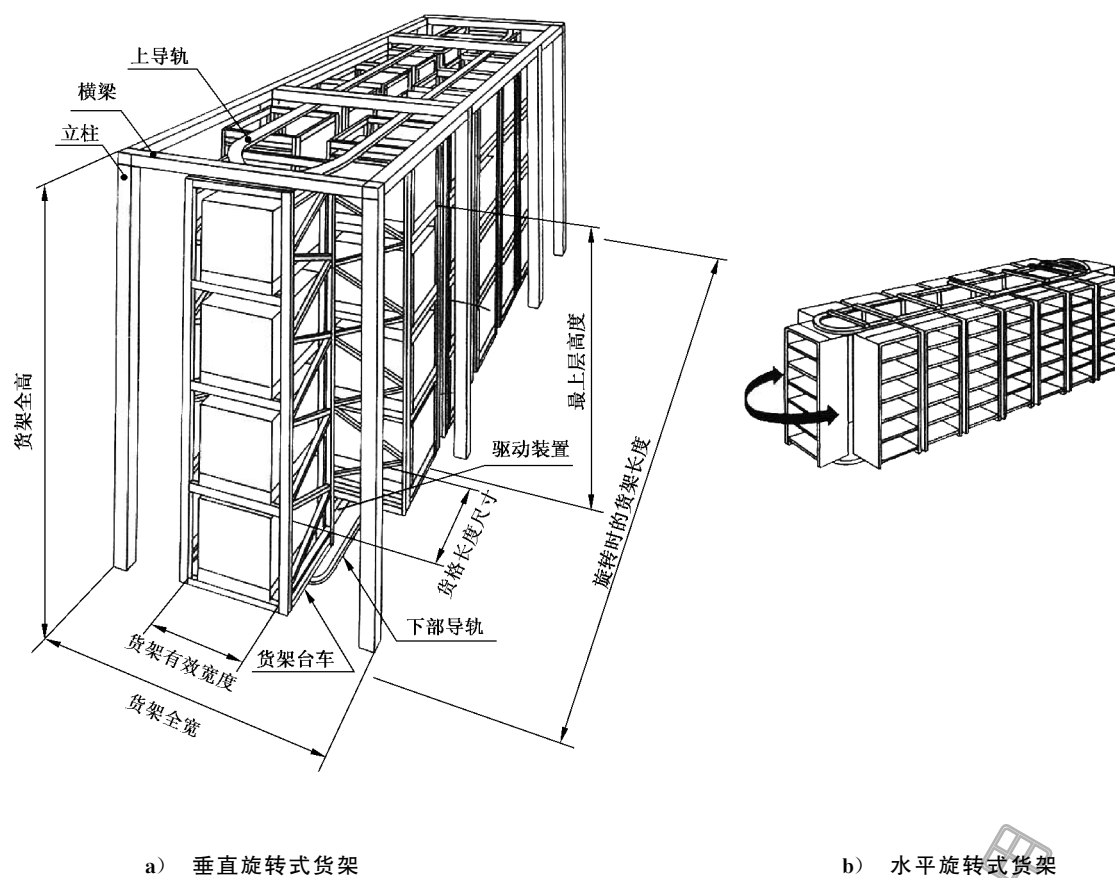


图 14 旋转式货架

5 主要构件术语

5.1

主架 main frame

由两片柱片,数层横梁或层板组成的货架为一个主架。

5.2

副架 sub-frame

由一片柱片,数层横梁或层板组成的货架为一个副架,不可独立使用。

5.3

立柱 column

货架中的垂直承载构件。见图 15。

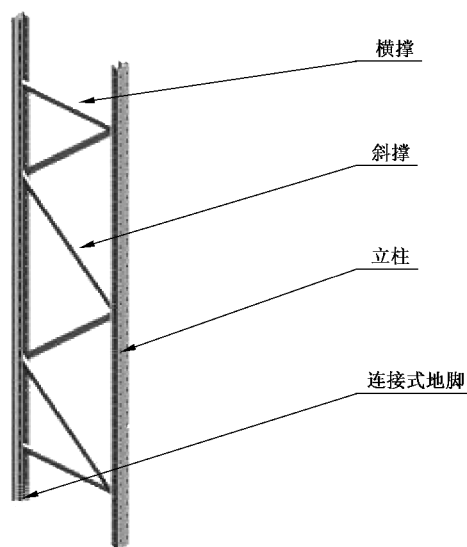


图 15 立柱片

5.4

立柱片 column framework

由立柱、斜撑及横撑组成的钢结构框架体。见图 15。

5.5

横梁 cross beam

垂直安装于(货架)立柱在跨度方向,并直接承受垂直荷载的主要构件。见图 2。

5.6

水平拉杆 horizontal tension bar

将框架结构拉成平行于地面的框架面的拉杆。见图 6。

5.7

垂直拉杆 vertical tension bar

将框架结构拉成垂直于地面的框架面的拉杆。

5.8

斜撑 diagonal stay

在柱片中安装的斜拉杆件。见图 15。

5.9

横撑 cross stay

在柱片中安装的水平拉杆件。见图 15。

5.10

层板 shelf

安装于横梁或托架上,放置货物用的板形构件。通常分钢制、木制两种,又称钢层板和木层板。见图 4。

5.11

行走导轨 rail

围绕货架立柱,安装于地面,形成叉车通道的导轨装置。见图 6。

5.12

楼面板 floor-plank

在阁楼式和平台式货架中,放置于主次梁上、支撑楼面上放置货物的面板。见图 12。

5.13

化学锚栓 chemical anchoring bolt

通过化学药剂使锚栓与地面牢固结合的螺栓。

5.14

垫片 shim

调整货架构件安装时的高低、间隙、垂直度、平行度等作用的插片。

6 辅助构件术语

6.1

安全销 pin

放置于柱卡孔中,防止横梁挂接后脱落的构件。

6.2

膨胀螺栓 expansion bolt

用于固定立柱地脚、地轨、墙撑等构件的利用膨胀原理固定构件的螺栓,有内膨胀螺栓和外膨胀螺栓两种。

6.3

背网(板) back mesh (board)

安装于货格背面的网片(挡板)。

6.4

侧网(板) side mesh (board)

安装于货架左、右侧的网片(挡板)。

6.5

后挡 rear stop

安装于货格背面的挡杆。

6.6

隔离网 partition mesh

由立柱和硬边网片等构件组成的有一定高度、起围拦保护作用的装置。

6.7

护栏 balustrade

安装于阁楼式和平台式货架楼面四周,高度在 1.1 m 以上的安全围拦。

6.8

护脚 protector

保护立柱下端的构件,防止立柱受叉车等移动物直接撞击,安装于立柱根部外围的防护装置。

6.9

防撞护栏 crash barrier

保护立柱、柱片或货物等不被叉车等移动物撞击,通常安装于货架两端的栏杆和柱。

6.10

活动护栏 mobile fence

防止人和物坠落的可移动围拦。

7 承载能力及装载质量术语

7.1

承载能力 bearing capacity

结构或构件不会因强度、稳定或疲劳等因素破坏所能承受的最大内力；或塑性分析形成破坏机构时的最大内力；或达到不适应于继续承载的变形时的内力。

[GB 50017—2003,定义 2.1.2]

7.2

楼面承载能力 floor bearing capacity

楼面单位面积上的最大装载质量,单位为千克每平方米(kg/m²)。

7.3

单元承载能力 unit bearing capacity

每个单元货架的最大装载质量。

7.4

荷载 load

使结构或构件产生内力和变形的外力及其他因素。

7.5

货位额定荷载 storage unit dynamic load

每一货位可以承载的最大设计荷载。

7.6

总荷载 total load

货架总质量与全部装载单元质量之和。

7.7

单元荷载 unit load

一个装载单元在装满货物时的总质量(包括托盘质量)。

7.8

实际荷载 real load

货架实际装载总质量。

7.9

额定荷载 specified load

货架满负荷时的总装载质量(包括托盘质量)。

7.10

垂直荷载 vertical load

作用于货架垂直方向上的荷载。

7.11

水平荷载 horizontal load

作用于货架水平方向上的荷载。

7.12

装载率 load rate

实际装载量与额定装载量的比率。

索 引

汉语拼音索引

- A**
- 安全销····· 6.1
- B**
- 背网····· 6.3
- C**
- 侧网····· 6.4
- 层····· 3.7
- 层板····· 5.10
- 层高····· 3.14
- 层间距····· 3.14
- 层载能力····· 7.1
- 抽屉式货架····· 4.10
- 垂直拉杆····· 5.7
- 垂直荷载····· 7.10
- D**
- 单元承载能力····· 7.3
- 单元荷载····· 7.7
- 单元装载间隙····· 3.24
- 垫片····· 5.14
- E**
- 额定荷载····· 7.9
- F**
- 防撞护栏····· 6.9
- 副架····· 5.2
- G**
- 高度····· 3.18
- 高度装载间隙····· 3.25
- 搁板货架····· 4.2
- 隔离网····· 6.6
- 阁楼式货架····· 4.9
- H**
- 焊接式货架····· 3.2
- 荷载····· 7.4
- 横撑····· 5.9
- 横梁····· 5.5
- 后挡····· 6.5
- 护脚····· 6.8
- 护栏····· 6.7
- 化学锚栓····· 5.13
- 活动护栏····· 6.10
- 货格····· 3.8
- 货格货位数····· 3.10
- 货架····· 3.1
- 货位····· 3.9
- 货位额定荷载····· 7.5
- J**
- 进深····· 3.17
- 进深货位数····· 3.11
- K**
- 跨度····· 3.16
- L**
- 立柱····· 5.3
- 立柱片····· 5.4
- 列····· 3.6
- 流利式货架····· 4.6
- 楼层····· 3.13
- 楼面板····· 5.12
- 楼面承载能力····· 7.2
- P**
- 排····· 3.4
- 膨胀螺栓····· 6.2
- Q**
- 轻型搁板货架····· 4.2.1
- 全高····· 3.19

S

深度 3.17
 实际荷载 7.8
 驶入式货架 4.3
 水平拉杆 5.6
 水平荷载 7.11

T

托盘式货架 4.1

X

巷道 3.5
 斜撑 5.8
 行走导轨 5.11
 悬臂式货架 4.4
 旋转式货架 4.11

Y

压入式货架 4.7
 移动式货架 4.8
 有效层高 3.15
 有效宽度 3.23

Z

中型搁板货架 4.2.2
 重力式货架 4.5
 重型搁板货架 4.2.3
 主架 5.1
 装载率 7.12
 总荷载 7.6
 总货位数 3.12
 组装式货架 3.3
 最上层高度 3.20
 最下层高度 3.21
 最下层净空间高度 3.22

英文对应词索引

A

assembled rack 3.3

B

back mesh (board) 6.3
 balustrade 6.7
 bearing capacity 7.1

C

cantilevered rack 4.4
 chemical anchoring bolt 5.13
 clearance from ground to the surface of the lowest support 3.22
 column 5.3
 column framework 5.4
 crash barrier 6.9
 cross beam 5.5
 cross stay 5.9

D

depth 3.17
 diagonal stay 5.8
 drawer-type rack 4.10
 drive-in rack 4.3

E

effective floor height 3.15
 effective width 3.23
 expansion bolt 6.2

F

file 3.6
 floor 3.13
 floor bearing capacity 7.2
 floor height 3.14
 floor-plank 5.12

G

goods case 3.8

H

heavy-duty shelf 4.2.3
 height 3.18
 height from ground to the highest beam 3.20
 height from ground to the lowest beam 3.21

horizontal load 7.11
horizontal tension bar 5.6

L

lane way 3.5
layer space 3.14
level 3.7
light-duty shelf 4.2.1
live pallet rack 4.5
load 7.4
load rate 7.12

M

main frame 5.1
medium-duty shelf 4.2.2
mezzanine 4.9
mobile fence 6.10
mobile rack 4.8

P

pallet rack 4.1
partition mesh 6.6
pin 6.1
protector 6.8
push-back rack 4.7

R

rack 3.1
rail 5.11
real load 7.8
rear stop 6.5
rotary rack 4.11

row 3.4

S

shelf 5.10
shim 5.14
side mesh (board) 6.4
slide-over rack 4.6
span 3.16
specified load 7.9
storage unit 3.9
storage unit dynamic load 7.5
storage unit number in depth 3.11
sub-frame 5.2

T

total height 3.19
total load 7.6
total unit number 3.12

U


unit bearing capacity 7.3
unit clearance 3.24
unit load 7.7
unit number of a case 3.10
upper clearance of a unit load 3.25

V

vertical load 7.10
vertical tension bar 5.7

W

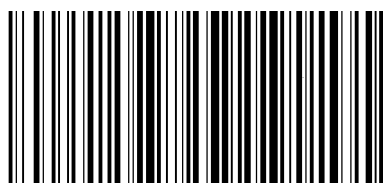
welded rack 3.2

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国质检出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: WB/T 1042-2012
购买者: 华南理工大学
订单号: 0100180629022647
防伪号: 2018-0702-0425-1368-8215
时 间: 2018-07-02
定 价: 32元



WB/T 1042-2012

中华人民共和国物资管理

行 业 标 准
货 架 术 语

WB/T 1042—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年7月第一版

*

书号: 155066·2-23773

版权专有 侵权必究