

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

四向穿梭车立库货架

Four way shuttle car storage rack

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 材料和结构 1

5 技术要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 3

8 标志、包装、运输、贮存 4

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。

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××××提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

四向穿梭车立库货架

1 范围

本文件规定了四向穿梭车立库货架的术语定义、材料和结构、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于四向穿梭车立库货架的生产和检验。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 716 普通碳素结构钢冷轧钢带
- GB/T 912 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带
- GB/T 1720 漆膜附着力测定法
- GB/T 1731 漆膜柔韧性测定法
- GB/T 1732 漆膜耐冲击性测定法
- GB/T 1764 漆膜厚度测定法
- GB/T 4956 磁性金属基体上非金属覆盖层厚度测量 磁性方法
- GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 11253 碳素结构钢和低合金结构钢冷轧薄钢板及钢带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

开放式货架 open shelves

货架框架的最外两个侧面未安装防护板的货架。

3.2

主架 body frame

由两侧立柱和搁板组成的能独立存在的单元货架。

3.3

副架 subframe

相对主货架而言，凡需依附于主货架而存在的其余货架统称为副货架。

3.4

层数 number of layers

从正面观察，在上下方向能摆放物品的搁板空间数。

3.5

列数 number of columns

一个主货架和几个副货架连续组成一列，有多少个这样的组合就称之为多少列。

3.6

组数 number of groups

主货架和副货架的总和。

4 材料和结构

4.1 材料

- 4.1.1 货架的立柱、格板、袖板宜用 GB/T 11253 冷扎板。在满足强度要求的情况下，也可使用热扎板，其材质应符合 GB/T 700 的规定，Q235A 钢应符合 GB/T 716 及 GB/T 912 的有关规定。
- 4.1.2 焊接部位的材料力学性能应满足有关材料的标准要求。
- 4.1.3 货架用螺栓、螺母、垫圈等五金配件，应满足有关标准的要求。

4.2 结构

- 4.2.1 货架由立柱、格板、袖板、底座及附属部件组成，是一种装配式组合货架。
- 4.2.2 格板为可调式，也可为固定式。
- 4.2.3 货架最外侧的立柱上可选用钢质或其他材质的防护板，货架顶部可装有防护顶板。
- 4.2.4 所有结构在相同尺寸规格下，均有互换性。

5 技术要求

5.1 最小板材厚度

最小板材厚度应符合表1的规定。

表1 最小板材厚度 mm

允许最小板材厚度	格板宽度	允许最小板材厚度
2.0	<400	0.7
2.0	400~450	0.8
2.0	450~500	0.8
2.0	500~550	0.8
2.0	550~600	0.8
2.0	>600	0.8

5.2 格板规格尺寸及允许偏差

格板规格尺寸及允许偏差应符合表2的规定。

表2 格板规格尺寸及允许偏差 mm

高度	长度					
	400±1	600±1	800±1	1000±1	1200±1	1500±1
	宽度					
34	400±1	400±1	400±1	400±1	400±1	400±1
34	450±1	450±1	450±1	450±1	450±1	450±1
34	500±1	500±1	500±1	500±1	500±1	500±1
34	550±1	550±1	550±1	550±1	550±1	550±1
34	600±1	600±1	600±1	600±1	600±1	600±1

注：有特殊要求时，其产品应按合同的规定要求生产。

5.3 性能指标

防护层原材料应符合有关标准的要求，其涂层性能指标应符合表3的规定。

表3 性能指标

检验项目	性能指标
涂层厚度(μm)	≥60
附着力(级)	2
冲击强度	无裂纹、邹纹和剥落
柔韧性	无裂纹、网纹和剥落

检验项目	性能指标
涂层外观	均匀光滑，不起跑，无裂纹，色泽均匀一致

5.4 承载能力

承载能力应符合表4的规定。

表4 承载能力

承载能力(kg)	50	70	100	120
额定均布荷载(N/m ²)	75	90	120	150
最大挠度值(mm)	1	2	3	4
最大永久变形量(mm)	0.2	0.5	0.7	1

6 试验方法

6.1 货架外观质量

使用目测进行检验。

6.2 最大挠度值及最大永久变形量

试验样品为标准货架，荷载材料可任取一种，用百分表测量搁板两侧边最大挠度值和最大永久变形量。

6.3 最小板材厚度

用千分尺均匀测试4点，取平均值。

6.4 涂层厚度

使用GB 1764 和GB/T 4956的规定进行检验。

6.5 附着力

使用GB/T 1720的规定进行检验。

6.6 冲击强度

使用GB/T 1732的规定进行检验。

6.7 柔韧性

使用GB/T 1731的规定进行检验。

6.8 涂层表面质量

使用目测进行检验。

6.9 搁板、挂板外形尺寸

使用目测进行检验。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验及型式检验。

7.2 出厂检验

产品出厂应由生产质量监督检验部门进行检验，检验合格并附合格证后方可出厂。

7.3 型式检验

有下列情况之一者，需进行型式检验：

- a) 新产品试制和生产定型时；
- b) 正式生产后，如原材料、工艺、结构有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年至少进行一次；
- d) 产品停产半年以上，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 判定规则

7.4.1 产品检验结果中，若全部符合本标准要求，则判该次检验合格。

7.4.2 产品检验结果中，若有一项不合格时，则从该批中对不合格项目进行加倍抽样复检。复检后若仍有一项不合格，则判该批次检验不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品标签或包装上应符合GB/T 191的规定，并标明：

- a) 产品名称、规格；
- b) 制造单位名称、地址；
- c) 产品执行标准号；
- d) 生产日期(或批号)等。

8.2 包装

包装应牢固，保证产品不受损伤，应有防尘、防潮、防震等措施，便于运输和贮存，或由供需双方协商确定。

8.3 运输

产品在运输过程中应防止剧烈振动、冲击和保持包装完好，应有防潮、防霉变、严防雨淋等措施。不得与有毒、有腐蚀性物品混运。

8.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风良好的仓库内，应远离污染源，热源，不得与有毒、有腐蚀性物品混贮。