

ICS 13.110  
J 09



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17889.3—2012

---

## 梯子 第3部分：使用说明书

Ladders—Part 3: User instructions

2012-05-11 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 提供使用说明书 .....	1
4 造成事故的原因 .....	2
5 标志 .....	2
5.1 倚靠式梯子 .....	2
5.2 自立式梯子 .....	3
5.3 有效踏棍或踏板 .....	3
5.4 各类梯子的其他标识信息 .....	3
6 使用说明书 .....	4
6.1 一般要求 .....	4
6.2 使用前 .....	4
6.3 梯子的定位和架设 .....	4
6.4 使用梯子 .....	4
6.5 修理、维护和存放 .....	5
附录 A (资料性附录) 图形符号示例 .....	6
参考文献 .....	14

## 前 言

GB/T 17889《梯子》由以下 4 部分组成：

- 第 1 部分：术语、型式和功能尺寸；
- 第 2 部分：要求、试验和标志；
- 第 3 部分：使用说明书；
- 第 4 部分：带有单个或多个铰链的梯子。

本部分是 GB/T 17889 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译等同采用欧洲标准 EN 131-3:2007《梯子 第 3 部分：使用说明书》。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- 在第 1 章中增加了本部分适用的范围；
- 删除了欧洲标准的第 2 章；
- 对 2.1 的定义做了编辑性修改。

本部分由全国机械安全标准化技术委员会(SAC/TC 208)提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、天津市金锚集团有限责任公司、苏州市华测检测技术有限公司、南京林业大学光机电仪工程研究所。

本部分主要起草人：宁燕、李杰、朱平、居荣华、李勤、李士森、孙华山、卢锦峰、富锐、李春平、张晓飞、汪希伟、刘治永。

## 梯子 第3部分：使用说明书

### 1 范围

GB/T 17889 的本部分给出了 GB/T 17889.1 所涵盖的且满足 GB/T 17889.1、GB/T 17889.2 要求的梯子的安全使用建议,以及满足 GB/T 17889.4 要求且用作自立式或倚靠式梯子的带有单个或多个铰链的梯子的安全使用建议。

本部分适用于 GB/T 17889.1 涵盖的梯子,也适用于用作自立式或倚靠式梯子的带有单个或多个铰链的梯子。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1

**生产者 producer**

产品制造商,或者其他通过在产品上加贴自身名称、商标,或其他区别性标记而以生产者身份出现的个人或公司,或者改装产品的个人或公司,或者供应链中其采取的行动会影响产品安全性能的其他专业人员或公司。

#### 2.2

**经销者 distributor**

供应链中所采取的行为不会影响产品安全性能的专业人员或公司

#### 2.3

**所有者 owner**

购买或拥有梯子的个人或公司。

注:所有者可以自己使用梯子,也可以将梯子提供给其他使用者。

#### 2.4

**使用者 user**

使用梯子的人。

#### 2.5

**伤害 harm**

对人造成的人身伤害或健康损害,或对财产或环境的损害。

#### 2.6

**危险 hazard**

潜在伤害源。

#### 2.7

**风险 risk**

会造成伤害的危险发生的概率以及伤害的严重程度。

### 3 提供使用说明书

生产者应对使用说明书的内容负责,并保证随同每架梯子提供使用说明书。



经销者应保证给每架梯子提供使用说明书。  
梯子所有者应保证向使用者提供使用说明书。  
使用说明书应采用梯子销往国语言书写。

#### 4 造成事故的原因

以下采用非穷尽方式列举了梯子使用过程中造成事故的常见危险情形,并以此为基础制定 GB/T 17889 的本部分:

- a) 失去稳定性:
  - 1) 梯子架设位置不正确(如倚靠式梯子角度不正确或自立式梯子未完全打开);
  - 2) 底端朝外滑动(如梯子底端朝离开墙的方向滑动);
  - 3) 侧向滑动,倒向侧面以及上端前翻(如探伸过度或上部接触面太脆弱);
  - 4) 梯子状况(如缺少防滑的梯脚);
  - 5) 在高空踏离未固定的梯子;
  - 6) 地面条件(如不稳固的软地面、有斜坡的地面、打滑的表面或受污的硬表面);
  - 7) 不利的天气条件(如刮大风);
  - 8) 梯子受到碰撞(如车辆或门);
  - 9) 梯子选用不当(如太短或用途不适合)。
- b) 搬运原因:
  - 1) 将梯子搬运至工作位置;
  - 2) 安装和拆卸梯子;
  - 3) 拿着东西爬梯子。
- c) 使用者滑倒或跌落:
  - 1) 穿鞋不当;
  - 2) 踏棍或踏板受污;
  - 3) 使用者不安全的做法(如一次爬两档、顺梯框向下滑)。
- d) 梯子发生结构性损坏:
  - 1) 梯子状况(如梯框损坏、磨损);
  - 2) 梯子过载。
- e) 电气危险:
  - 1) 不可避免的带电操作(如故障查找);
  - 2) 梯子的架设离带电电气设备(如架空电力线路)太近;
  - 3) 梯子损坏电气设备(如盖板或保护绝缘);
  - 4) 电气作业时梯子选型不当。

#### 5 标志

##### 5.1 倚靠式梯子

###### 5.1.1 图形符号

所有设计作为倚靠式梯子使用的梯子应在醒目位置应采用图形符号标识的以下基本信息:

- a) 请阅读使用说明书(示例见图 A.1);
- b) 最大载荷(示例见图 A.2);

- c) 正确的架设角度(示例见图 A.3);
- d) 应架设在水平承载面上(示例见图 A.4);
- e) 不要过度探伸(示例见图 A.5);
- f) 确保地面上没有污垢(示例见图 A.6);
- g) 架设在坚实的承载面上(示例见图 A.7);
- h) 梯子高出登临点的高度(示例见图 A.8);
- i) 不得从侧面踏离梯子(示例见图 A.9);
- j) 使用梯子时应将正确一端朝上(只有因梯子设计原因而有必要的情况除外)(示例见图 A.22)。

### 5.1.2 正确角度指示装置

设计作为倚靠式梯子使用的梯子,宜设置指示正确架设角度的指示装置。

### 5.2 自立式梯子

所有设计作为自立式梯子使用的梯子,在醒目位置用图形符号标识的基本信息应包括:

- a) 请阅读使用说明书(示例见图 A.1);
- b) 最大载荷(示例见图 A.2);
- c) 应架设在水平承载面上(示例见图 A.4);
- d) 使用前应完全张开(示例见图 A.17);
- e) 不要过度探伸(示例见图 A.5);
- f) 架设在坚实的承载面上(示例见图 A.7);
- g) 不得从侧面踏离梯子(示例见图 A.9);
- h) 确保张开限制装置已扣好(如果有)(示例见图 A.21)。

### 5.3 有效踏棍或踏板

所有设计作为倚靠式梯子使用的梯子,均应标出最上面不能站人的三档。

注1:可在梯框上进行标记,或者最好在不能站人的第一级踏棍或踏板上标记。

所有设计作为自立式梯子使用的梯子均应标出不能站人的踏棍或踏板。

使用者应随时能够获得牢靠的抓握和支撑。

### 5.4 各类梯子的其他标识信息

图形标识最小尺寸为15 mm×15 mm,并且应采用对比色。应由生产者负责选择图形符号。可以使用的图形符号示例在附录A中给出。

也可以采用图形符号或文本形式提供其他信息。

标识信息还应包括:

- a) 生产者和/或经销商的名称和地址;
- b) 梯子型式(型式、部件数量和长度、梯子最大使用长度);
- c) 生产年月和/或序列号;
- d) 因结构或设计原因造成倾角不明显的梯子应标明倾角;
- e) 最大总载荷;
- f) 梯子上最多允许的使用者数量;
- g) 成品梯子重量,单位为千克(kg);
- h) 绝缘(如果能)。

## 6 使用说明书

### 6.1 一般要求

应随同每架梯子提供与之相关的,采用销售国语言书写的基本使用说明书。使用说明书可采用文字配插图或图表的形式编写。如果说明书与梯子分开提供,则还应重复 6.1 或 6.2 中的信息。

生产者应提供检验和检查项目清单和验收准则。使用说明书中应提供或梯子上应标明如何获取该清单的详细信息。生产者也可利用其网站提供使用说明书。

随梯子提供的使用说明书应至少包括以下内容。

### 6.2 使用前

- a) 确保使用者的健康状况允许其使用梯子。患某些疾病或服用某些药物、过量饮酒或吸食毒品后使用梯子会不安全;
- b) 将梯子放在车顶架上或车厢内运输时,应妥善放置,防止造成损坏;
- c) 梯子到货后和第一次使用前进行检查,确认各部分的状况和操作;
- d) 需要使用梯子时,应在当天开工前目视检查梯子是否损坏,使用是否安全;
- e) 专业梯子应定期检查;
- f) 确保梯子适合相应用途;
- g) 不使用已损坏的梯子;
- h) 清除梯子上的污垢,如湿油漆、泥巴、油污或冰雪;
- i) 工作中使用梯子前,宜根据使用国相关的法律法规进行风险评估。

### 6.3 梯子的定位和架设

- a) 梯子应架设在正确位置。例如,倚靠式梯子应以正确的角度架设(倾角约为 1 : 4),使踏棍或踏板处于水平位置;自立式梯子架设时则应完全张开;
- b) 如果安装了锁定装置,则应在使用前充分固定;
- c) 梯子应架设在不会发生移动的平坦水平承载面上;
- d) 倚靠式梯子应倚靠在不容易损毁的平整表面上,并应在使用前固定,例如通过绑定或采用适当的稳固装置;
- e) 不得从上面将梯子重新定位;
- f) 梯子定位时,应考虑行人、车辆或门与梯子发生碰撞的风险。尽可能将工作区域内的门(太平门除外)和窗户固定好;
- g) 应识别出工作区域内的任何电气危险,如架空电线或其他外露电气设备;
- h) 架设梯子时,应梯脚着地,而不是踏棍或踏板;
- i) 除非采取额外有效措施防止梯子滑动或能够保证受污表面足够干净,否则,不得将梯子架设在打滑的表面上(如冰面、光滑表面或严重受污的硬表面)。

### 6.4 使用梯子

- a) 不得超出梯子类型所允许的最大载荷;
- b) 不得过度探伸;使用者应使皮带扣(肚脐)保持在梯框内,并保证整个作业过程中两脚始终踏在同一踏板/踏棍上;
- c) 在未采取将梯子绑定或使用适当稳固装置等额外安全措施的情况下,不得在高空踏离倚靠式梯子;

- d) 不得使用自立式梯子攀爬到另一个高度；
- e) 不得站立在倚靠式梯子最上面的三档踏板/踏棍上；
- f) 不得站立在无平台和扶手/横杆的自立式梯子的最上面两档踏板/踏棍上；
- g) 不得站立在上部带伸缩梯的自立式梯子最上面的四档踏板/踏棍上；
- h) 梯子只宜用于短时间的轻作业；
- i) 不可避免带电操作时,应使用不导电的梯子；
- j) 在强风等恶劣天气条件下,不得在户外使用梯子；
- k) 应采取措施防止儿童在梯子上嬉戏；
- l) 尽可能将工作区域内的门(太平门除外)和窗户固定好；
- m) 上下梯子时应面朝梯子；
- n) 上下梯子时,应抓牢梯子；
- o) 不得将梯子用作过桥；
- p) 爬梯子时应穿合适的鞋子；
- q) 避免过大的侧向载荷,如在砖头和混凝土上钻孔；
- r) 不得在梯子上连续长时间工作,中间应定期休息(疲劳本身就是风险)；
- s) 用于爬到高处的倚靠式梯子至少应高出登临点上方 1 m；
- t) 攀爬梯子时只能携带重量较轻且方便手拿的东西；
- u) 避免对自立式梯子造成侧向载荷的作业,如从侧面在坚硬物体(砖或混凝土)钻孔；
- v) 在梯子上作业时,应保持一手抓牢。如果不能,则应采取额外安全措施。

## 6.5 修理、维护和存放

修理和维护工作应由具备相应资质的人员根据生产者的说明书进行。

梯子应按生产者的说明书进行存放。

附录 A  
(资料性附录)  
图形符号示例

A.1 概述

本附录包含了梯子随货基本使用说明书中使用的图形符号示例。在这些示例中,正方形图形符号表示应采取的正确行为,通常采用绿色边框;圆形图形符号则表示所禁止的行为,一般采用红色边框。

本附录所给出的图形符号仅用作示例,并不限定生产者为满足本部分的要求而从本附录中选取。建议使用满足 GB/T 2893 的图形符号。

注: GB/T 2893.1 和 GB/T 2893.2 所规定图形符号在不断发展。本部分将来修订时将包括新发展的图形符号。

A.2 图形符号示例

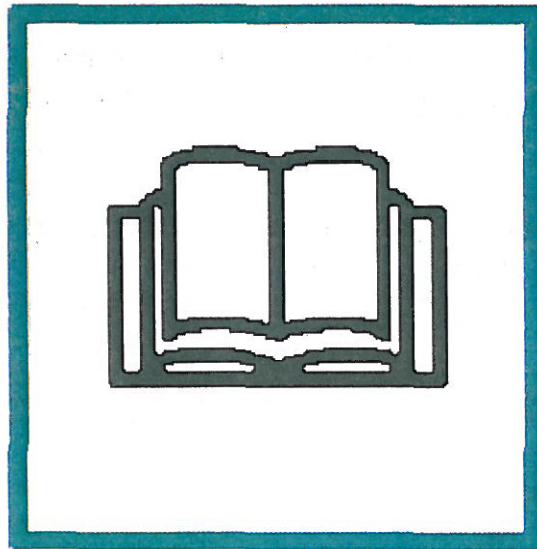


图 A.1 请阅读使用说明书

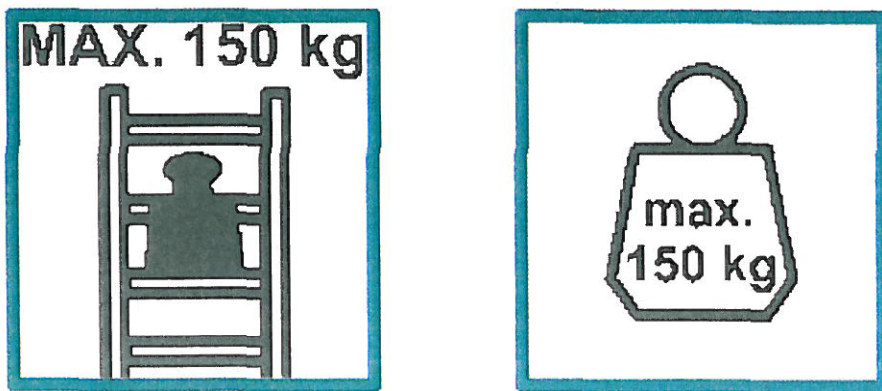


图 A.2 最大载荷

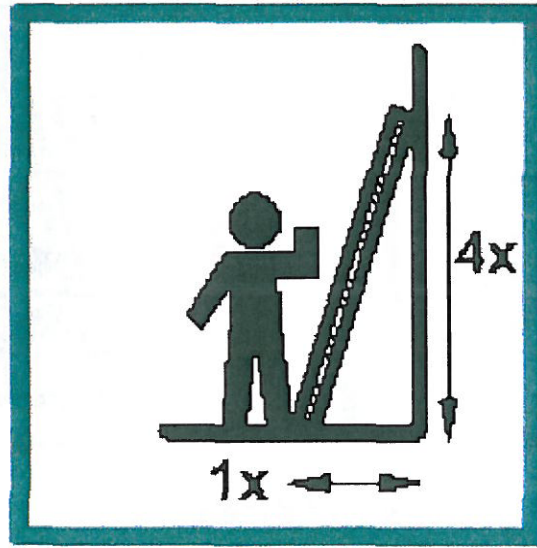


图 A.3 正确的架设角度

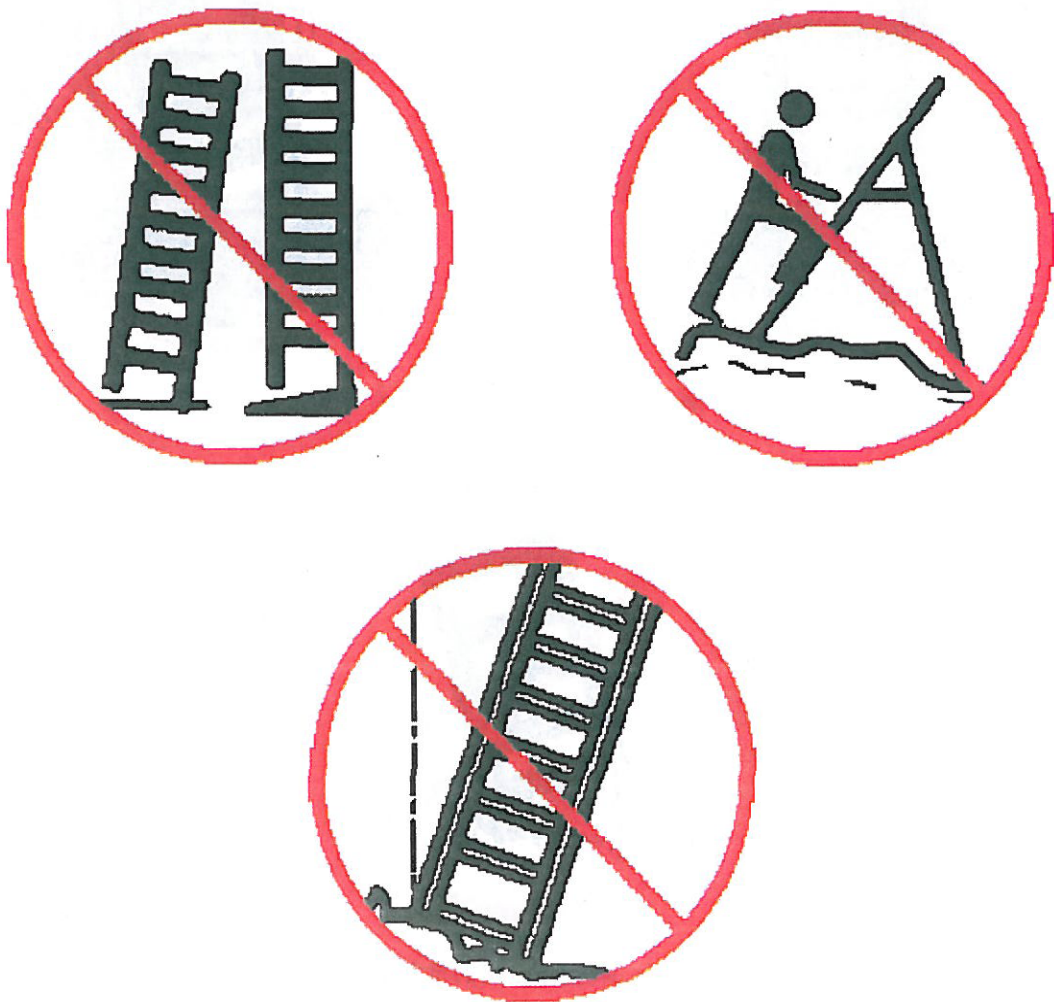


图 A.4 架设在水平承载面上

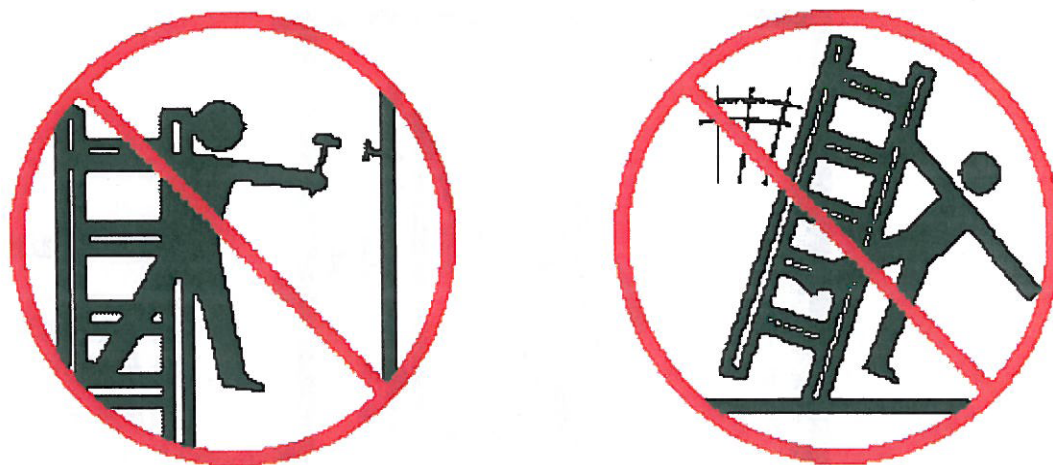


图 A.5 不要过度探伸

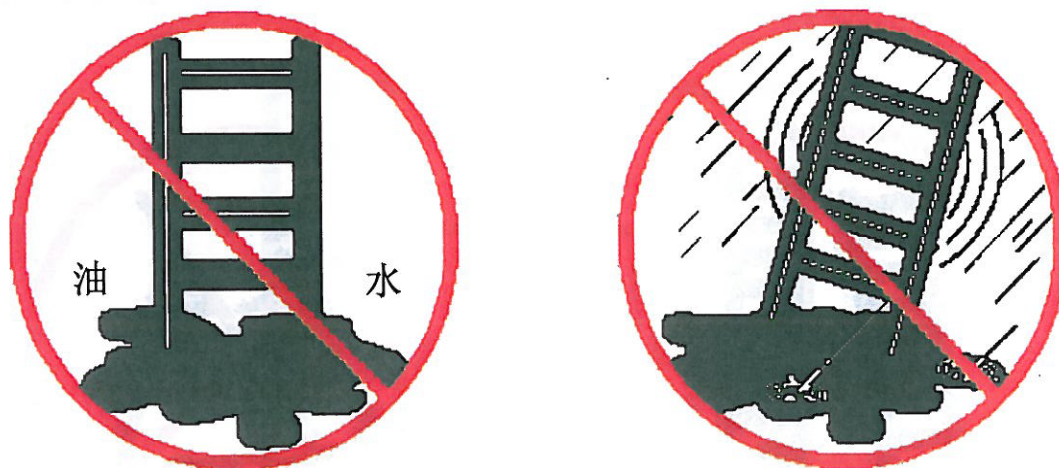


图 A.6 确保地面没有污垢



图 A.7 架设在坚实的承载面上



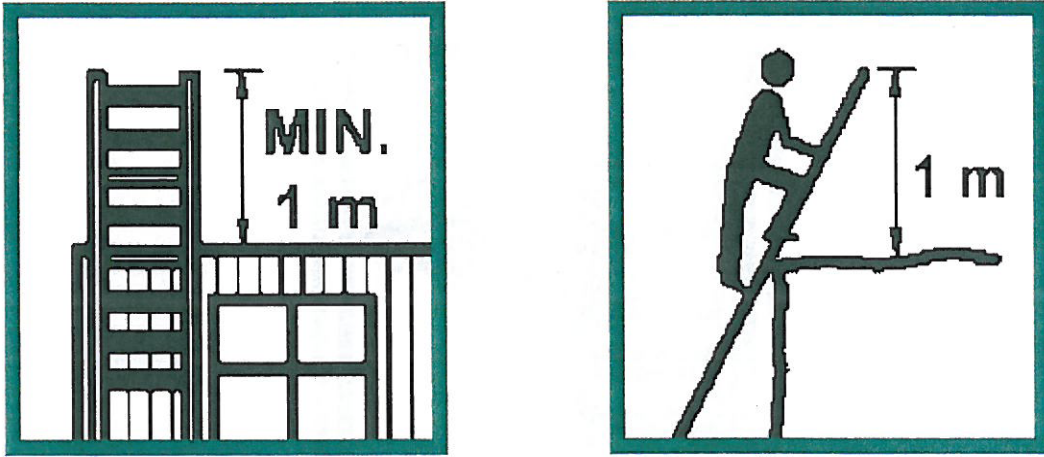


图 A.8 梯子应高出登临点 1 m

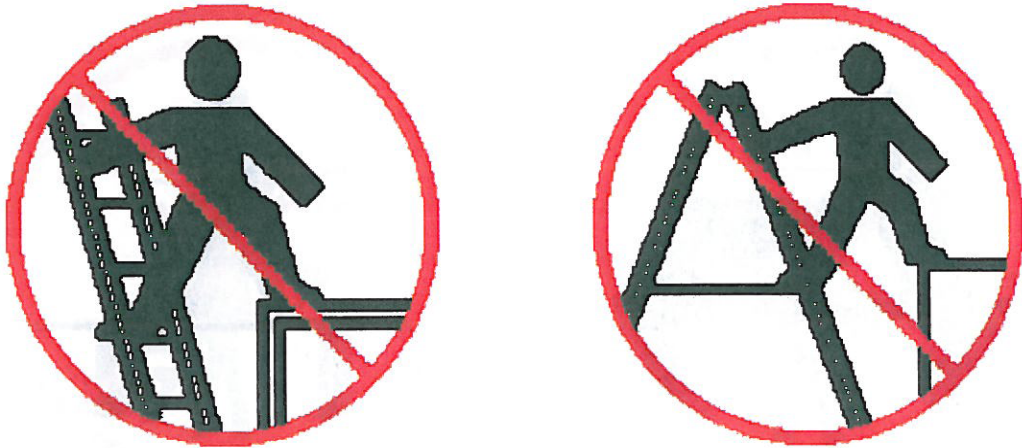


图 A.9 不得从侧面踏离梯子



图 A.10 梯子/踏板梯子的每条攀爬腿只能上一人



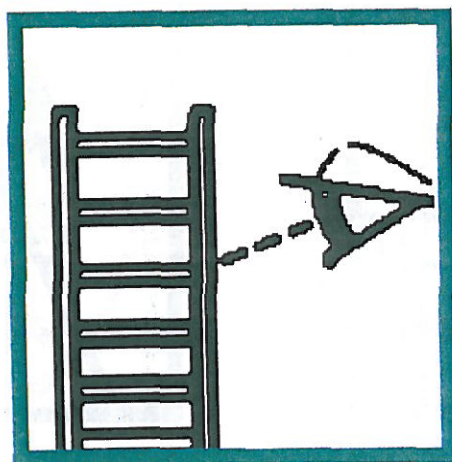


图 A.11 使用前进行目视检查

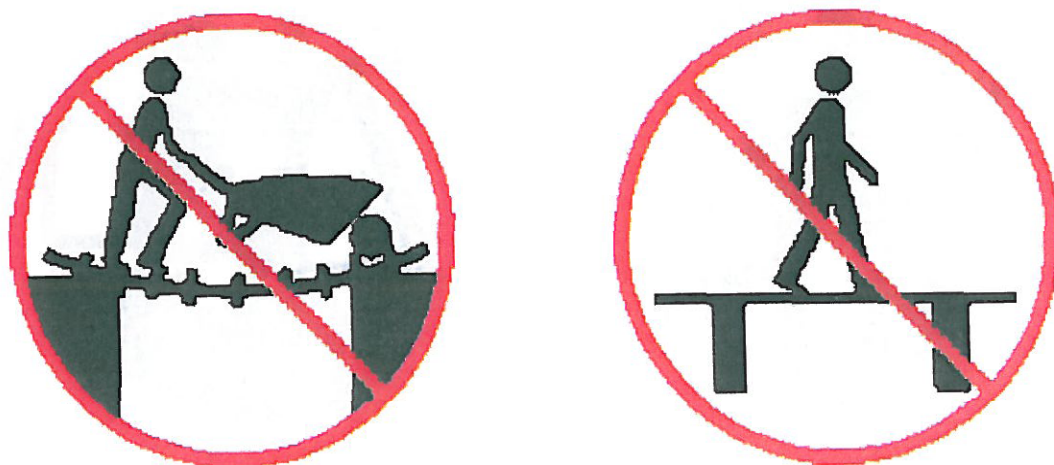


图 A.12 不得将梯子用作过桥



图 A.13 不得站立在最高一档踏板上

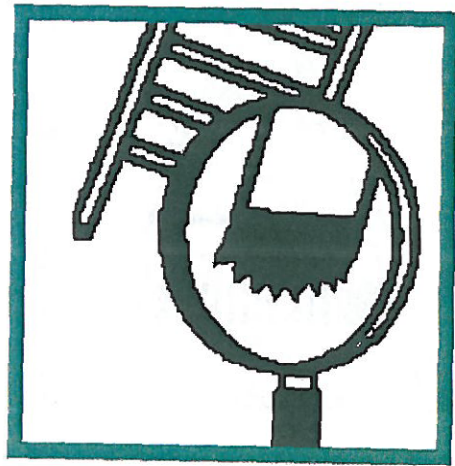


图 A.14 应检查梯脚



图 A.15 搬运梯子时应注意电气危险

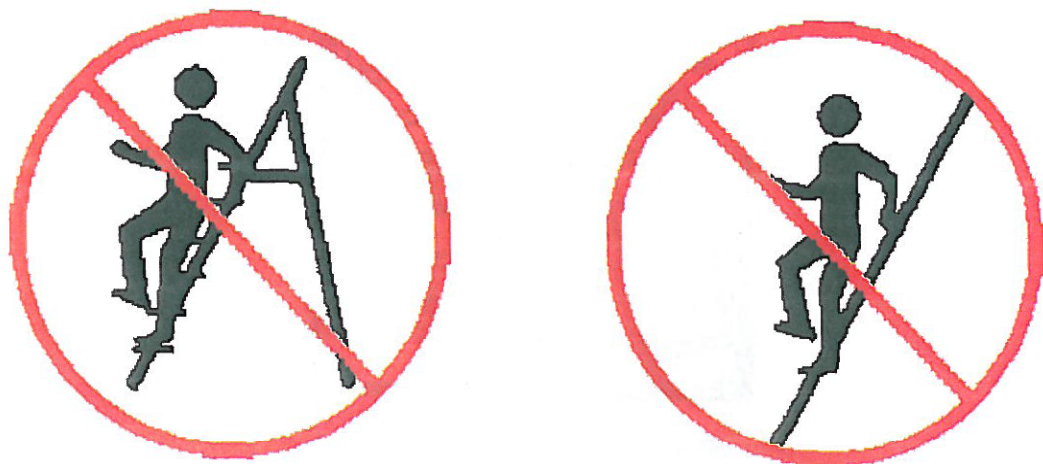


图 A.16 上下梯子时应面朝梯子

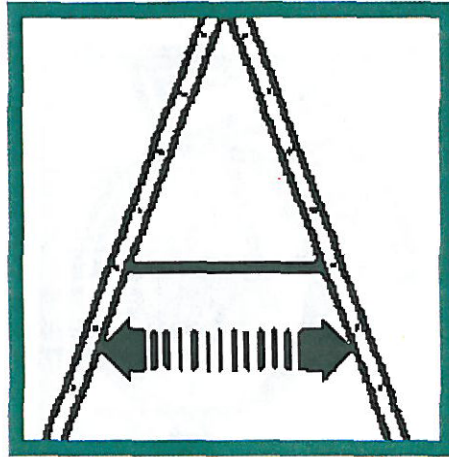


图 A.17 自立式梯子使用前应确保完全张开



图 A.18 梯子上最多允许的人数

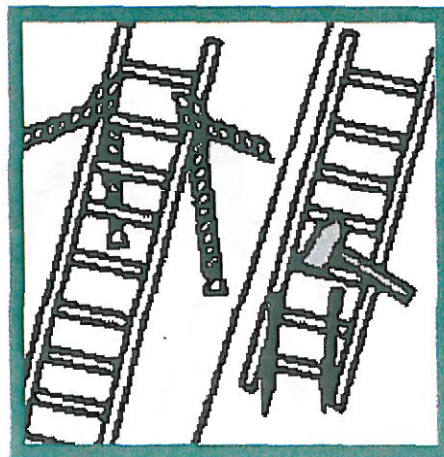


图 A.19 固定梯子的上部/下部



图 A.20 确保梯子上部正确定位

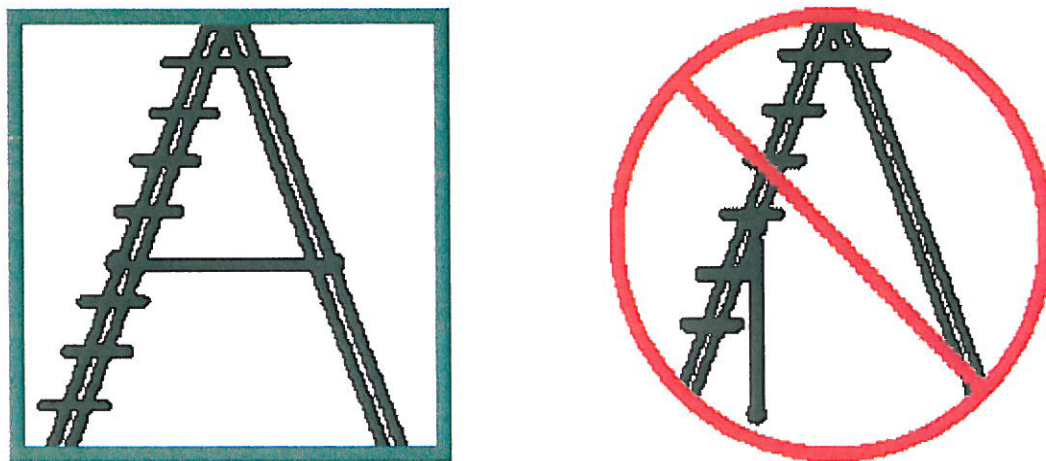


图 A.21 确保张开限制装置已扣好

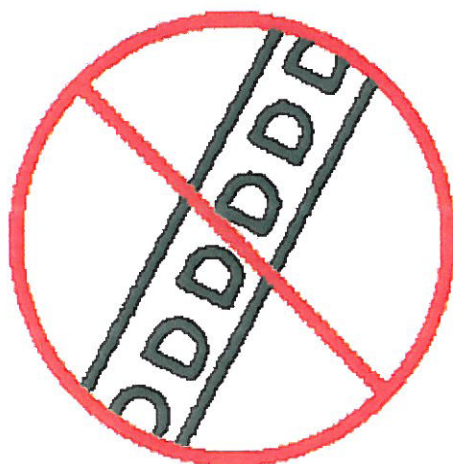


图 A.22 使用梯子时应将正确一端朝上

参 考 文 献

- [1] GB/T 2893.1 图形符号 安全色和安全标志 第1部分:工作场所和公共区域中安全标志的设计原则
- [2] GB/T 2893.2 图形符号 安全色和安全标志 第2部分:产品安全标签的设计原则
- [3] GB/T 17889.1 梯子 第1部分:术语、型式和功能尺寸
- [4] GB/T 17889.2 梯子 第2部分:要求、试验和标志
- [5] GB/T 17889.4 梯子 第4部分:带有单个或多个铰链的梯子
-

中华人民共和国  
国家标准  
梯子 第3部分:使用说明书  
GB/T 17889.3-2012

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

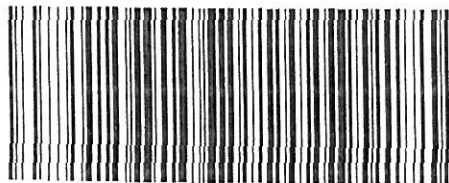
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字  
2012年8月第一版 2012年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45320 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 17889.3-2012