



中华人民共和国国家标准

GB 21976.6—2012

建筑火灾逃生避难器材 第6部分：逃生绳

Escape apparatus for building fire—Part 6: Escape rope

2012-11-05 发布

2013-06-01 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

前 言

本部分的第4章、第6章和7.1为强制性的,其余为推荐性的。

GB 21976《建筑火灾逃生避难器材》包括以下部分:



- 第1部分:配备指南;
- 第2部分:逃生缓降器;
- 第3部分:逃生梯;
- 第4部分:逃生滑道;
- 第5部分:应急逃生器;
- 第6部分:逃生绳;
- 第7部分:过滤式消防自救呼吸器;
- 第8部分:化学氧消防自救呼吸器;
-。

本部分为GB 21976的第6部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会消防器具配件分技术委员会(SAC/TC 113/SC 5)归口。

本部分起草单位:公安部上海消防研究所。

本部分主要起草人:金韡、李宝忠、顾文杰、王怡、朱贇、彭婷婷。

本部分为首次发布。

建筑火灾逃生避难器材

第 6 部分：逃生绳

1 范围

GB 21976 的本部分规定了逃生绳的型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本部分适用于由绳索、安全钩和安全带(选配)组成,供发生建筑火灾时单人使用的逃生绳。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GA 494 消防用防坠落装备

3 型号

逃生绳的型号编制方法如下:



示例:

长度为 6 m、直径为 9 mm 的逃生绳,其型号为 TS-6/9。

4 技术要求

4.1 结构

逃生绳应为绳芯外紧裹绳皮的包芯绳结构。绳索的一端应为绳环结构并连有安全钩,另一端可选配安全带。



4.2 外观质量

逃生绳表面应无任何机械损伤现象,整绳粗细均匀,结构一致。

4.3 长度和直径

逃生绳直径不得小于 8 mm。与厂方标称值对照,长度允差为 ± 0.2 m,直径允差为 ± 0.5 mm。

4.4 破断强度

逃生绳的最小破断强度应不小于 10 kN。

4.5 延伸率

当承重达到最小破断强度的 10% 时,安全绳的延伸率应不小于 1% 且不大于 10%。

4.6 安全钩

4.6.1 安全钩应由金属材料制成并设有防止误开启的保险装置,保险装置应锁止可靠。

4.6.2 安全钩经强度试验后,安全钩钩体及其保险装置不得发生明显变形、断裂、脱落等异常现象。

4.7 安全带

4.7.1 安全带材质应为棉纱或合成纤维材料。带宽 40 mm~80 mm,带厚 1 mm~3 mm,带长 1 000 mm~1 800 mm,并带有能按使用者胸围大小调整长度的扣环。

4.7.2 安全带经强度试验后,织带和扣环等部件均不得发生破断现象。

5 试验方法

5.1 结构和外观质量检查

用目测法对逃生绳的结构和外观质量进行检查。

5.2 长度和直径测量

用通用量具测量绳索的长度(逃生绳两端的收尾部分不计入整绳长度)和直径。同一绳索的长度和直径均需测量 3 次,取三次的算术平均值。

5.3 破断强度和延伸率测试

按 GA 494 规定的方法进行逃生绳的破断强度和延伸率测试。

5.4 安全钩试验

5.4.1 采用目测和查看材质检验报告的方法对安全钩的结构和材质进行检查。

5.4.2 将安全钩两端分别和拉力机上下夹具相连,保险装置处于锁止状态。拉力机拉伸速度调定在 30 mm/min,然后对安全钩施加 10 000 N 的拉伸负荷,保持 5 min。

5.5 安全带试验

5.5.1 采用目测和查看材质检验报告的方法对安全带的结构和材质进行检查。然后用通用量具测量安全带长度、宽度及厚度,测量任意 3 点,取 3 点的算术平均值。

5.5.2 将安全带的两端用拉力机上下夹具夹紧。拉力机拉伸速度调定在 100 mm/min,然后对试样施加 6 376.5 N 的拉伸负荷,保持 5 min。

6 检验规则

6.1 型式检验

6.1.1 型式检验应按本部分的要求进行全部项目的检验。

6.1.2 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产鉴定时;
- b) 正式生产后,产品结构、材料、生产工艺有较大改变时;
- c) 产品停产一年以上,恢复生产时;
- d) 连续生产满三年时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品应由生产厂质检部门检验合格并附有合格证,方可出厂。

6.2.2 出厂检验的项目为本部分的 4.1~4.7。其中,4.1~4.3 为必检项目,4.4~4.7 为抽检项目。

6.3 抽样

6.3.1 型式检验应从出厂检验合格的产品中随机抽取 5 套。

6.3.2 出厂检验以 500 套为一批,抽检项目的样品不应少于 5 套;不足 100 套为一批时,抽检项目的样品不应少于 2 套。

6.4 判定规则

6.4.1 型式检验

型式检验项目的结果全部符合本部分要求的,判为合格。

6.4.2 出厂检验

必检项目的检验结果应全部符合本部分要求。如有不符合项,该产品应经返工后方可重新提交检验。

抽检项目的检验结果应全部符合本部分要求。如有不符合项,应加倍抽样后进行复检;如仍有不符合项,则该批产品判为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 每条逃生绳连接安全钩的绳环下方绳体上应有长度不少于 50 mm 的护套及永久性标签,标签应至少包括以下内容:

- a) 产品名称、型号;
- b) 执行标准代号;
- c) 绳索长度;
- d) 负荷范围;
- e) 生产厂名称、商标;
- f) 生产日期或出厂编号;
- g) 法律法规要求标注的其他内容。

7.1.2 包装箱上应标明以下内容:

- a) 产品名称、型号;
- b) 生产厂名称、商标、厂址;
- c) 生产日期或出厂编号;

- d) 产品数量；
- e) 包装箱外形尺寸：长×宽×高(单位为 cm)；
- f) 标有“防止油污”和“防潮”等标志，标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

7.2.1 逃生绳及安全钩等附件宜放置在不透明的纺织物绳包内，外用木箱或纸箱包装。

7.2.2 包装箱内应随带文件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品说明书；
- c) 装箱单。

7.2.3 产品说明书的内容应符合 GB/T 9969 的规定。产品说明书应至少包括以下内容：

- a) 逃生绳的适用对象；
- b) 制造厂名及联系方式；
- c) 安装、使用、检查方法；
- d) 安全注意事项，可能影响产品使用性能的说明，如温度、锐利边缘、化学试剂、磨损及紫外线照射等；
- e) 维护保养、贮藏以及清洁或洗涤说明；
- f) 寿命周期及报废条件；
- g) 法律法规要求标注的其他内容。

7.3 运输

逃生绳在运输过程中应轻装轻卸，避免雨淋、受潮及暴晒；应避免与油、酸、碱等易燃、易爆物品或化学药品混装；搬运时，不准使用有钩刺的工具。

7.4 贮存

逃生绳应贮存在干燥、通风的房间内，不得接触高温、明火、强酸和尖锐的坚硬物体，不得曝晒。
