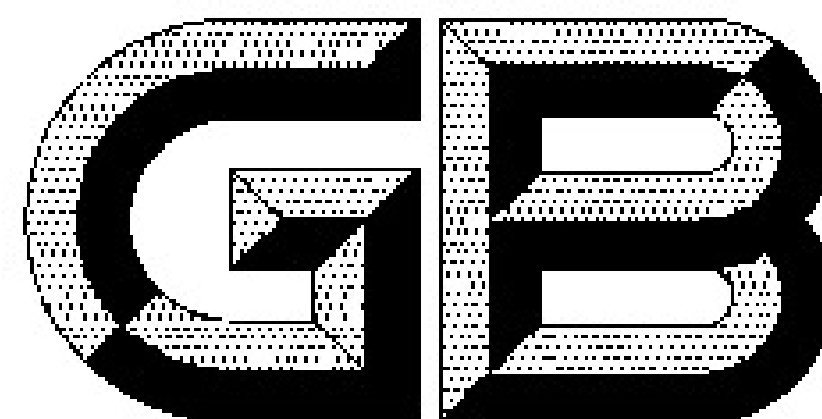




中华人民共和国国家标准

GB 21976.1—2008

建筑火灾逃生避难器材 第1部分：配备指南

Escape apparatus for building fire—
Part 1: Equipping guide

自2017年3月23日起，本标准转为推荐性
标准，编号改为GB/T 21976.1-2008。

2008-06-04 发布

2009-06-01 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

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

GB 21976.1—2008

前 言

本部分的5.6、6、7、9为强制性条文,其余为推荐性条文。

GB 21976《建筑火灾逃生避难器材》分为以下部分:

- 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1部分。

本部分的附录A为资料性附录。

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第五分技术委员会(SAC/TC 113/SC 5)归口。

本部分负责起草单位:公安部上海消防研究所。

本部分参加起草单位:浙江省消防总队、吉林省消防总队。

本部分主要起草人:李宝忠、金义重、严晓龙、孙宇、金韡、马伟光、韩翔、凌新亮。

建筑火灾逃生避难器材

第1部分:配备指南

1 范围

GB 21976 的本部分规定了建筑火灾逃生避难器材的配备、安装、检查、更换、报废等方面的要求。本部分适用于各类已建、新建、扩建、改建的人员密集的公共建筑,如宾馆、饭店、商场、会堂等场所。各类居住建筑可参照本部分执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 21976 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50045 高层民用建筑设计防火规范
GA 654 人员密集场所消防安全管理

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

建筑火灾逃生避难器材(以下简称**逃生避难器材**) **escape apparatus for building fire**

是在发生建筑火灾的情况下,遇险人员逃离火场时所使用的辅助逃生器材(如逃生缓降器、逃生梯、逃生滑道等)。

3.2

逃生缓降器 **descent rescue device**

也称救生缓降器,是一种使用者靠自重以一定的速度自动下降并能往复使用的逃生器材。

3.3

逃生梯 **descent ladder**

为固定式逃生梯和悬挂式逃生梯的统称。

3.3.1

固定式逃生梯 **descent rescue metallic ladder**

和建筑物固定连接,使用者靠自重以一定的速度自动下降并能循环使用的一种金属梯。

3.3.2

悬挂式逃生梯 **folding escape ladder**

展开后悬挂在建筑物外墙上供使用者自行攀爬逃生的一种软梯。

3.4

逃生滑道 **escape slide**

使用者靠自重以一定的速度下滑逃生的一种柔性通道。

3.5

应急逃生器 rescue device

使用者靠自重以一定的速度下降且具有刹停功能的一次性使用的逃生器材。

3.6

逃生绳 rescue rope

供使用者手握滑降逃生的纤维绳索。

3.7

自救呼吸器 devises for self-rescue

为消防过滤式自救呼吸器和化学氧消防自救呼吸器的统称。

4 器材分类

4.1 按器材结构可分为：

- a) 绳索类：如逃生缓降器、应急逃生器、逃生绳；
- b) 滑道类：如逃生滑道；
- c) 梯类：如固定式逃生梯、悬挂式逃生梯；
- d) 呼吸器类：如消防过滤式自救呼吸器、化学氧消防自救呼吸器。

4.2 按器材工作方式可分为：

- a) 单人逃生类：如逃生缓降器、应急逃生器、逃生绳、悬挂式逃生梯、消防过滤式自救呼吸器、化学氧消防自救呼吸器等；
- b) 多人逃生类：如逃生滑道、固定式逃生梯等。

5 配备

5.1 适用场所

5.1.1 绳索类、滑道类或梯类等逃生避难器材适用于人员密集的公共建筑的二层及二层以上楼层。

5.1.2 呼吸器类逃生避难器材适用于人员密集的公共建筑的二层及二层以上楼层和地下公共建筑。

5.2 适用楼层(高度)

5.2.1 逃生滑道、固定式逃生梯应配备在不高于 60 m 的楼层内；逃生缓降器应配备在不高于 30 m 的楼层内；悬挂式逃生梯、应急逃生器应配备在不高于 15 m 的楼层内；逃生绳应配备在不高于 6 m 的楼层内。地上建筑可配备过滤式自救呼吸器或化学氧自救呼吸器，高于 30 m 的楼层内应配备防护时间不少于 20 min 的自救呼吸器。地下建筑应配备化学氧自救呼吸器。逃生避难器材配备楼层(高度)见表 1。

5.2.2 其他逃生避难器材的配备楼层(高度)参照国家指定质量检验机构出具的检验报告确定。

表 1 逃生避难器材适用楼层(高度)

器材	固定式逃生梯	逃生滑道	逃生缓降器	悬挂式逃生梯	应急逃生器	逃生绳	过滤式自救呼吸器	化学氧自救呼吸器
配备楼层(高度)	≤60 m	≤60 m	≤30 m	≤15 m	≤15 m	≤6 m	地上建筑	地上及地下公共建筑

5.3 配备数量

5.3.1 逃生避难器材的配备数量应满足器材可救助人数之和不小于逃生避难人数的要求。

5.3.2 各类场所的逃生避难人数及逃生避难器材可救助人数的计算方法参见附录 A。

5.4 配备数量的减免

当建筑物的设计符合 GB 50016 或 GB 50045 的要求，并且按 GA 654 的要求进行管理时，其配备的逃生避难器材可相应减少。

5.5 变更

当建筑物的用途发生变更或建筑物内的人员数量、建筑结构、装修、消防系统发生改变时,应重新确定该建筑物内逃生避难器材的配备。

5.6 产品要求

配备在建筑物内的逃生避难器材应为通过国家指定质量检验机构检验合格的产品。逃生避难器材的实际使用高度不得超出国家指定质量检验机构出具的检验报告中的参数范围。

6 安装

6.1 安装位置

6.1.1 逃生缓降器、逃生梯、逃生滑道、应急逃生器、逃生绳应安装在建筑物袋形走道尽头或室内的窗边、阳台凹廊以及公共走道、屋顶平台等处。室外安装应有防雨、防晒措施。

6.1.2 逃生缓降器、逃生梯、应急逃生器、逃生绳供人员逃生的开口高度应在 1.5 m 以上,宽度应在 0.5 m 以上,开口下沿距所在楼层地面高度应在 1 m 以上。

6.1.3 自救呼吸器应放置在室内显眼且便于取用的位置。

6.2 安装方式

6.2.1 逃生滑道的入口圈、固定式逃生梯应安装在建筑物的墙体、地面及结构坚固的部分。逃生缓降器、应急逃生器、逃生绳应采用安装连接栓、支架和墙体连接的固定方式,连接强度应满足相应设计要求。悬挂式逃生梯应采用夹紧装置与墙体连接,夹紧装置应根据墙体厚度进行调节。除固定式逃生梯外其他产品应设置在专用箱内。

6.2.2 逃生避难器材在其安装或放置位置应有明显的标志,并配有灯光或荧光指示。

6.2.3 逃生缓降器、逃生梯、逃生滑道、应急逃生器、逃生绳等产品的使用说明或使用简图应固定在产品使用位置,自救呼吸器产品使用说明或使用简图应在其产品外包装上。

6.2.4 逃生缓降器、悬挂式逃生梯、逃生滑道、应急逃生器、逃生绳展开后不应和建筑物有干涉现象,逃生缓降器、应急逃生器、逃生绳的绳索垂线与建筑物外墙间的距离应大于 0.2 m,固定式逃生梯的踏板以及逃生滑道的外侧与建筑物外墙间的距离应大于 0.3 m。

6.2.5 逃生缓降器、逃生梯、逃生滑道、应急逃生器、逃生绳安装时在水平方向应保持一定间隔。逃生缓降器、应急逃生器和逃生绳的绳索垂线间距以及逃生梯、逃生滑道外侧间距应大于 1.0 m,以防止使用过程中的相互干涉。

6.2.6 逃生缓降器、应急逃生器、逃生绳的安装高度应距所在楼层地面 1.5 m~1.8 m;逃生滑道进口的高度应距所在楼层地面 1.0 m 以内。

6.2.7 完全展开后的逃生缓降器和应急逃生器的绳索底端、悬挂式逃生梯最底端的梯蹬、固定式逃生梯最底端的踏板、逃生绳的底端距地面的距离应在 0.5 m 以内,逃生滑道袋体末端距地面的距离应在 1.0 m 以内。

6.3 其他逃生避难器材的安装位置和安装方式应满足相应设计及安全使用要求。

7 检查

7.1 周期

逃生避难器材安装后应定期检查。检查周期不应超出一个月。

7.2 内容

检查内容为 7.2.1~7.2.8,检查数量为建筑物内全部已安装的逃生避难器材。

7.2.1 器材是否丢失或损毁。

7.2.2 器材的使用说明或使用简图是否完好无损。

7.2.3 器材的绳索、编织物及橡胶制品是否出现霉蛀、老化或破损。

7.2.4 器材的金属部件和连接栓、支架等是否出现损伤、锈蚀或焊缝开裂等现象。

7.2.5 器材是否出现卡阻。

7.2.6 器材的紧固件有无明显松动。

7.2.7 自救呼吸器真空包装有无损伤、贮气袋是否出现鼓起。

7.2.8 器材是否超出产品有效期。

7.3 处理

出现任何异常现象的逃生避难器材均应立即停用整修。整修期间应设置可救助人数不低于原有器材的逃生避难器材。

8 更换

逃生避难器材中的绳索、编织物、橡胶制品等易损及易老化件应定期更换。更换周期参见相关产品的技术标准及产品使用说明。更换时应使用原厂部件。

9 报废

9.1 逃生避难器材在下列情况下必须报废：

- a) 金属件出现严重腐蚀或变形；
- b) 达到器材使用年限时。

9.2 报废的逃生避难器材应进行破坏性解体处理，禁止继续使用。



附 录 A
(资料性附录)

逃生避难人数及逃生避难器材可救助人数的参考计算方法

A.1 逃生避难人数的计算方法

各类场所的逃生避难人数可参考表 A.1 进行计算。

表 A.1

配备场所	逃生避难人数
宾馆、饭店、商场、会堂、 公共娱乐场所	宾馆：员工人数(当班员工人数，下同)＋床位数 饭店：员工人数＋座位数 商场：员工人数＋顾客人数(营业区面积每 4 m ² 折算为 1 人) 会堂：员工人数＋座位数 公共娱乐场所：员工人数＋座位数(影剧院、餐饮场所、网吧等) 或 员工人数＋顾客人数(歌舞厅、游乐和健身场所等，营 业区面积每 3 m ² 折算为 1 人)
医院的门急诊楼(部)、 病房楼(部)	门急诊楼(部)：员工人数＋就诊人数(门诊室及候诊区室内面积每 3 m ² 折算为 1 人) 病房楼(部)：员工人数＋床位数
学校的教学楼、图书馆 和集体宿舍	教学楼：员工人数＋学生人数 图书馆：员工人数＋座位数 集体宿舍：员工人数＋床位数
养老院、托儿所、幼儿园	养老院：员工人数＋床位数 托儿所、幼儿园：员工人数＋学生人数
客运车站、码头、民用机场的 候车、候船、候机厅(楼)	员工人数＋座位数
公共图书馆的阅览室， 展览馆、博物馆的展览厅	阅览室：员工人数＋座位数 展览厅：员工人数＋参观人数(观展区面积每 3 m ² 折算为 1 人)
办公楼	员工人数＋办公人数
地下车站、地下商场 等地下公共建筑	地下车站：员工人数＋座位数 地下商场：员工人数＋顾客人数(营业区面积每 3 m ² 折算为 1 人)

A.2 逃生避难器材可救助人数的计算方法

各类逃生避难器材的可救助人数可参考表 A.2 进行计算,表中 N 代表器材实际安装高度。

表 A.2

器材名称	可救助人数	
	不高于 15 m 的楼层	高于 15 m 的楼层
逃生缓降器	20 人/套	$\frac{20}{1+(N-15)/15}$ 人/套
逃生滑道	60 人/套	$\frac{60}{1+(N-15)/15}$ 人/套
固定式逃生梯	150 人/台	$\frac{150}{1+(N-15)/15}$ 人/台
悬挂式逃生梯	5 人/件	—
应急逃生器	1 人/具	—
逃生绳	2 人/根 (用于不高于 6 m 的楼层)	—
自救呼吸器	1 人/具	
其他逃生避难器材	参照国家指定质量检验机构出具的检验报告确定	

