



中华人民共和国国家标准

GB 16899—1997

自动扶梯和自动人行道的制造与安装 安全规范

Safety rules for the construction and installation
of escalators and passenger conveyors

1997-07-02 发布

1998-02-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
EN115 前言	IV
0 引言	1
1 范围	2
2 引用标准	2
3 定义	3
4 参量符号	4
5 围板、相邻区域、金属结构和照明	5
6 机房	7
7 扶手带	9
8 梯级、踏板、胶带和梳齿板	9
9 梯级、踏板或胶带的驱动	12
10 自动扶梯和自动人行道的倾斜角以及梯级、踏板或胶带的导向	12
11 梯级或踏板之间的间隙,梯级、踏板或胶带与围裙板之间的间隙	13
12 驱动主机	13
13 电气设备与安装	16
14 电气故障的防护、控制	18
15 标志、使用须知及信号	23
16 启用程序(检验与试验;登记;投入运行;维修和保养)	23
附录 A(标准的附录) 安全电路——元件,设计和试验	32
附录 B(标准的附录) 制订和审定安全回路的框图	36
附录 C(标准的附录) 危害事件表	37
附录 D(提示的附录) 公共交通型自动扶梯和公共交通型自动人行道的附加建议	40
附录 E(提示的附录) 防止上肢触及危险区的安全距离	41

前 言

本标准等效采用欧洲标准 EN115:1995《自动扶梯和自动人行道制造与安装安全规范》，在技术内容上与之等同。

本标准对 EN115:1995 作了以下变更：

1. EN115:1995“引用标准”中的标准，凡被我国采用为国家标准的，本标准则引用国家标准代号及名称；对未被我国采用的标准，例 EN294:1992，则将其相关内容写入附录 E 中。并删去了不被引用的标准草案，例 prEN1037。

2. 将 EN115:1995 中 5.1.5.8b) 的技术要求“至少为 1.2m”改为“建议增加至 1.2m”；

3. 删去 EN115:1995 中 13.1 的 a)、b)、c)、d) 等内容。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 是标准的附录；附录 D、附录 E 是提示的附录。

本标准 1998 年 2 月 1 日起实施。

本标准由中华人民共和国建设部提出。

本标准由全国电梯标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海自动扶梯厂、中国迅达电梯有限公司上海电梯厂、中国天津奥的斯电梯有限公司、中国上海三菱电梯有限公司、上海交通大学。

本标准主要起草人：李佑俭、孙钱华、杨锡芝、孙杰、洪致育、朱昌明。

EN115 前 言

本欧洲标准是由技术委员会 CEN/TC10“客梯、货梯和服务梯”的 WG2“自动扶梯和自动人行道”工作组起草修订的。本标准替代 EN115:1983。秘书由 AFNOR 担任。

本欧洲标准由欧洲共同体和欧洲自由贸易委员会委托 CEN 负责起草修订。同时贯彻了 EC(欧共体)指令的基本要求。

考虑到对 EN115:1983 有关条款提出的解释要求以及机器安全指南(89/392/EEC)已正式通过, CEN/TC 10 要求 WG2 工作组去修订 EN115:1983。

- 考虑这些条款的解释要求;
- 消除各成员国之间的差异;
- 覆盖 89/392/EEC 指南;

CEN/TC10/WG2 工作组历经 9 次工作会议后,于 1991 年完成了该项任务。

主要的修改是:

- 自动再启动的重复使用;
- 扶手带的水平间距小于护壁板的间距(见 5.1.5.8 例外情况);
- 中断制动器的供电至少有两个独立的电气装置;
- 对安全电路要求的修改;
- 补充了引言中涉及的滚轮输送设备,等等(见 0.5.3)。

虽然本草案与 EN414“机器的安全——安全标准制定和撰写的规程”并不完全相一致,但在很多重要的方面已与之相符。CEN 的目标是,只要有可能,就将提出与机器指南的基本安全要求和相应的 EFTA 规程相符的自动扶梯与自动人行道的协调标准。已识别的危害列在附录 C(标准的附录)中。

EN414 将在 EN115 的下次版本中考虑。

本欧洲标准应是各成员国的国家标准,最迟在 1995 年 7 月,或采用等同文本,或通过改签发布,且最迟在 1995 年 7 月应收回与此相抵触的国家标准。

根据 CEN/CENELEC 内部规定,下列国家应执行本标准:奥地利、比利时、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、英国。

中华人民共和国国家标准

自动扶梯和自动人行道的制造与安装 安全规范

GB 16899—1997

Safety rules for the construction and installation of escalators and passenger conveyors

0 引言

本标准是自动扶梯和自动人行道的安全规范,其目的是保证在运行、维修和检查工作期间人员和物体的安全,防止意外事故的发生。

0.1 自动扶梯和自动人行道的所有零件都必须是:

0.1.1 尺寸准确、机械和电气结构合理,用足够强度的无缺陷的材料制造。不许使用带石棉的材料。

0.1.2 维修及时,保持良好的工作状态,应特别注意零件规定尺寸的磨损程度,必要时应更换磨损的零件。

0.2 本标准为了阐明问题给出的某个例子,不应认为是唯一可行的结构设计。对于具有同等功能、同等安全效果的其他方案都是许可的。

0.3 本标准并不排除自动扶梯和自动人行道技术的新发展,一个新的设计至少应满足本标准的各种安全要求。

0.4 某些自动扶梯和自动人行道在特定的条件下运行,在本标准中称为“公共交通型自动扶梯和公共交通型自动人行道”。对这类自动扶梯和自动人行道有一些附加的要求,见附录 D(提示的附录)。

如果属于公共交通型自动扶梯或公共交通型自动人行道,则应在设计阶段就予以明确(判定准则和定义见 3.9)。

0.5 特殊条款如下:

0.5.1 防火和建筑要求各国都不同,迄今,无论是在国际范围还是欧洲范围尚未统一协调起来。

因此,本标准并不包含对防火和建筑的特殊要求。但建议自动扶梯或自动人行道尽可能采用阻燃材料制造。

0.5.2 如果自动扶梯和自动人行道在特殊条件下,例如须在露天或易爆环境下工作,或例外情况用作紧急出口时,则应采用符合这些特殊条件的相应设计准则、零件、材料和使用说明。

此外,自动扶梯或自动人行道在露天运行时,建议用户提供顶棚和围封。

0.5.3 对特殊的运输工具,如手推椅,带滚轮的旅行箱和行李小车等要在自动扶梯或自动人行道上输送时,则自动扶梯或自动人行道的制造、运输工具的制造者和客户之间应协调统一商定,采取特殊的措施。在实施这些措施及选择运输工具时,则须仔细考虑 8.2.1 对梯级、踏板或胶带规定的条件。在本标准中,没有能考虑这些措施来适应各种不同条件且使其标准化。

0.6 本标准不包括对自动扶梯和自动人行道使用寿命的要求,因为这取决于安装地点和用户的特定使用条件。

0.7 在制定本标准时,已注意到在某些情况下使用者的鲁莽轻率行为,但本标准所考虑的是正常使用而不是滥用。