SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1068—2002

进出口自动扶梯和自动人行道安全检验规程

Rules for inspection of safety requirements of escalators and passenger conveyors for import and export

2002-01-16 发布　　2002-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

需要全本请访问www.bzfxw.com

前　言

本标准根据GB/T 1.1—1993《标准化工作导则　第1单元：标准的起草与表述规则　第1部分：标准编写的基本规定》及SN/T 0002—1999《出口机电商品检验标准编写的基本规定》的要求，同时参照GB 16899—1997《自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范》及SN/T 0237—1993《进口成套设备检验规程》制定和编写。

本标准的附录A为标准的附录。

本标准由中华人民共和国国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、北京出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：徐智、陈谦、孟庆涛、高峰。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

进出口自动扶梯和自动人行道安全检验规程

SN/T 1068—2002

Rules for inspection of safety requirements of escalators and passenger conveyors for import and export

1 范围

本标准规定了进出口自动扶梯和自动人行道(板式或带式)的抽样、检验及检验结果的判定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 16899—1997 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范

SN/T 0237—1993 进口成套设备检验规程

3 定义

本标准采用下列定义。

检验批

同一合同下同一型号规格的进出口自动扶梯或自动人行道称为一个检验批。

4 抽样

每一检验批的自动扶梯或自动人行道逐台检验。

5 检验

5.1 检验依据

5.1.1 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全应符合 GB 16899 规定的要求。

5.1.2 当合同中约定的安全性能要求低于 5.1.1 时,按 5.1.1 规定执行。

5.2 检验分类

5.2.1 检验分为进口检验和出口检验。

5.2.1.1 进口检验可分为装船前检验、口岸检验、开箱检验、安全性能试验。

5.2.1.2 出口检验主要包括安全性能检验

5.3 检验内容

5.3.1 进口检验内容

5.3.1.1 装船前检验按 SN/T 0237—1993 中的 5.3.1 进行。

5.3.1.2 口岸检验按 SN/T 0237—1993 中的 5.3.2 进行。

5.3.1.3 开箱检验按 SN/T 0237—1993 中的 5.3.3 进行。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2002-01-16 批准　　2002-06-01 实施

5.3.1.4 其他进口检验应包括技术资料审查、随机文件审查、包装、数量、型号规格、外观质量、产地及安全性能。

5.3.1.4.1 技术资料审查

a) 自动扶梯或自动人行道金属结构的静应力分析资料或静应力人员出具的等效证明文件；

b) 直接驱动梯级、踏板或胶带的部件(如梯级链、牵引齿条等)要具有足够的抗断裂强度的计算证明；

c) 有载自动人行道制动距离的计算及其修正的计算数据；

d) 梯级或踏板的证明文件；

e) 胶带的断裂强度证明文件；

f) 对于公共交通型自动扶梯和自动人行道应有扶手带的断裂强度证书；

g) 总体布置图；

h) 设备说明书；

i) 布线简图(带图式或说明的电流流向图及端子连接图)。

5.3.1.4.2 随机文件审查：

a) 品质证明书和原产地证明书；

b) 动力电路和安全电路的电气线路示意图及符号说明；

c) 使用说明书(含润滑汇总和自动扶梯和自动人行道功能图表)；

d) 安装说明书；

e) 制造厂认可的安装单位的资格文件。

5.3.1.4.3 包装、数量、型号规格、外观质量及产地检验按合同及 SN/T 0237 规定进行。

5.3.1.4.4 安全性能的检验在安装调试后，自动扶梯和自动人行道能正常运行的情况下进行。检验内容和检验方法见附录 A(标准的附录)。

5.3.2 出口检验内容

出口检验内容包括技术资料审查及安全性能检验。

5.3.2.1 技术资料审查按 5.3.1.4.1 执行。

5.3.2.2 安全性能检验内容和方法见附录 A。

5.4 检验结果的判定

5.4.1 进口检验过程中发现有下列情况之一者，则判为不合格：

——产地、型号规格与合同及其附件要求不符；

——安全性能存在不合格项；

——外观及外观质量存在明显的缺陷；

——技术资料或随机文件不符合本标准要求。

5.4.2 出口检验中发现有下列情况之一者，则判为不合格：

——技术资料不符合本标准的要求；

——安全性能存在不合格项；

——不符合合同及其附件要求。

6 不合格的处置

6.1 进口被判为不合格的出具检验证书。

6.2 出口被判为不合格，允许返工整理后再申请检验一次。

附 录 A
（标准的附录）
安全性能检验项目及检验方法

如表 A1 所示。

表 A1

检验项目	序号	检验内容及要求	检 验 方 法
出入口区域	1*	在扶梯进口和出口处应提供宽度不小于扶手带中心宽度，长度不小于 2.5 m 的非限制区域，当宽度超过扶梯宽度 2 倍时，长度可缩小到 2 m，扶梯的净高度应不小于 2.3 m	卷尺测量
标志与铭牌	2*	扶梯入口附近应有提醒乘客扶扶手站立等字样的标志	目测检查
	3	飞轮上应有与运行方向相对应的标志	目测检查
机房	4*	机房应保持清洁，无碎屑、油和其他与设备无关的物品	目测检查
	5*	（1）驱动机房和转向站应有面积不小于 0.3 m^2，短边长度不小于 0.5 m 的站立空间	卷尺测量
		（2）控制箱前面应提供不小于整个控制箱宽度（不小于 0.5 m），纵向不小于 0.8 m 的空间	
		（3）需要维修和检查运行部件的地方应提供不小于 0.5 m×0.6 m 的空间	
梯级和踏板	6	连续两个梯级或踏板之间的间隙不应大于 6 mm	塞尺检查
	7	梯级或踏板与裙板之间，每侧不应超过 4 mm，两侧间隙之和不应超过 7 mm	塞尺检查
	8	在水平段内，两个相邻梯级的高度差应不大于 4 mm	卡尺或深度尺测量
梯级和踏板	9	自动扶梯梯级在出入口应有水平导向段，其长度不小于 0.85 m	用卷尺测量
	10	梯级表面不应破损，梯级应固定良好，在运行方向和横向不应有过量游动	目测，移动重心检查梯级或踏板在运行方向的摆动量，身体靠在扶手装置用脚推动梯级检查梯级或踏板横向移动量
梳齿板	11	梳齿板不应破损。梳齿与梯级啮合应良好，啮合深度不小于 6 mm，梯级或踏板表面至梳齿槽根部的垂直距离应不大于 4 mm	目测，并用直尺检查
扶手带	12	扶手带与扶手导轨或支架之间应避免有夹手和刮手的可能性，扶手带开口处与导轨或支架之间的距离不应大于 8 mm	目测，并用直尺检查
	13*	扶手带中心线之间的距离不应超出裙板之间距离 0.45 m	卷尺检查

需要全本请访问 www.ertongbook.com

表 A1(续)

检验项目	序号	检验内容及要求	检验方法
围裙板	14	围裙板的安装应光滑平整,不应有孔、嵌条等。其接头应是对接,接缝应平整,并应有足够的刚度	目测检查
	15	围裙板上缘或内盖板折线部与梯级、踏板之间的距离应不小于 25 mm	卷尺检查
扶手装置	16*	朝向梯级、踏板(或胶带)一侧的扶手装置部分应是光滑的,压条或镶条的装设方向与运行方向不一致时,其凸出高度不应超过 3 mm,边缘应坚固并具有圆角或倒角。任何部件不应有勾挂物体的可能性	目测检查,必要时用卡尺测量
	17	两护壁板之间的缝隙不应大于 4 mm,其边缘应是圆角或倒角。当采用玻璃时应是单层的防碎安全玻璃,其厚度不小于 6 mm	塞尺测量
桁架与导轨	18	桁架的安装应合理,无缺陷。导轨的接头应平整,直线段应平直。梯级运行时,不应感到过大的冲击、振动和移位	观察梯级运行情况,必要时拆下梯级检查导轨状况
	19*	每台扶梯都应设主开关,主开关应能切断除照明和维修用插座电源以外的电源。各开关应有明显标志	目测检查,断开主开关检查照明和插座电源是否通电
电气防护	20	在各分离机房、驱动和返回机房内,电气部件应采用防护罩壳,以防止触电	外观检查
电气绝缘	21	导体之间和导体对地之间的绝缘电阻必须大于 1 000 Ω/V,并且其值不小于 (1) 动力电路和电气安全电路:0.5 MΩ; (2) 其他电路(控制、照明、信号等):0.25 MΩ	断开供电电源和电子元件部分,用 500 V 兆欧表进行测量,必要时按技术要求分别测量各部分电路
接地	22	桁架和电气设备外壳应可靠接地,并保证从进入机房起地线和零线始终分开	外观检查
照明插座	23	在机房、驱动和返回机房应有永久照明和检修插座	目测检查,通电试验
停止开关	24	在驱动和返回机房应设停止开关。该开关应有永久标志	外观检查,并实验其功能
再启动	25	再启动应符合 GB 16899—1997 中 14.2.4 要求	实验其功能
中断制动器	26	中断制动器的供电至少有 2 个独立的电气装置来控制	审查电气原理图
安全防护装置	27*	与建筑障碍物、楼板交叉处或扶梯交叉处,会引起人身伤害时,即扶手带中心线与任何障碍物之间距离小于 0.5 m 时,应在外盖板上设置一个无锐利边缘的垂直挡板,其高度不应小于 0.3 m。扶手带外侧与墙壁之间的距离不应小于 80 mm	目测检查,必要时用卷尺检查
	28*	自动扶梯的楼层地板开口周围应设防护栏杆,出入口附近如设置护板,应采用防儿童钻爬结构	目测检查
安全保护装置	29	供电系统应设断、错相保护装置	在供电电源处断开一相或将相序调换,检查扶梯是否能够启动。运行时断开一相,也能停止运行

表 A1(续)

检验项目	序号	检验内容及要求	检验方法
安全保护装置	30	扶手带进入扶手装置的位置应设防夹安全装置	用手指大小橡胶棒或软木棒插入扶手带入口,扶梯应立即停止运行
	31	公共场所使用的扶梯应设置断带保护。如能证明扶手带破裂强度大于 25 kN 可以不设	人为断开断带保护开关,扶梯应立即停止运行。同时检查开关位置是否合理
	32	梯级链应设置防止驱动轴和转轴之间距离发生变化或断链的保护装置	人为断开梯级链保护开关,扶梯应立即停止运行。同时检查开关位置是否合理
	33	电动机应设短路保护和过载保护,过载保护如不是检测电动机绕组温升,则应采用手动复位的自动断路器	检查是否设置
	34	应设紧急停止按钮,按钮应设置在扶梯出入口附近,便于靠近和操作	目测检查,按动按钮检查其功能
	35	在梳齿板后面应设置梳齿板安全装置	断电,拆下一块梳齿板,用专用工具勾住梳齿安装板向后拉,扶梯应不能启动
	36	应设防止梯级或踏板塌陷的安全保护装置	在扶梯入口附近、人为动作开关,扶梯应立即停止运行
	37	扶梯应设非操纵逆转保护装置	人为使非操纵逆转保护装置动作,扶梯应立即停止运行
	38	直流电动机驱动的扶梯应设超速保护装置	人为动作超速保护装置,扶梯应立即停止运行
	39	下列情况应设附加制动器: (1) 工作制动器和梯级、踏板驱动轮连接不是由轴、齿轮、多排链、两根或两根以上单排链传动的; (2) 工作制动器不是机-电式制动器; (3) 提升高度超过 6 m。 在下列情况时附加制动器应动作: (1) 运行速度超过额定速度的 1.4 倍; (2) 扶梯改变设定的方向	外观检查,在做 36 和 37 项检查时观察附加制动器是否工作
运行试验	40	扶梯空载运行速度与额定速度之间的最大允许偏差为 ±5%	在围裙板上量出一段距离,做标记,用秒表测量某一梯级通过这一距离所用的时间计算实际运行速度,计算偏差
	41	扶手带运行速度与梯级运行速度偏差为 0～+2%。 扶手带不应过分松弛	同 39 项方法测扶手带实际运行速度,计算偏差

表 A1(完)

检验项目	序号	检验内容及要求	检 验 方 法
运行试验	42	空载运行,制动距离应在下列范围内。新安装的自动扶梯,应做带载荷向下运行的制动距离试验。制动距离也应在下列范围内: 0.50 m/s　0.20～1.00 m 0.65 m/s　0.30～1.30 m 0.75 m/s　0.35～1.50 m 0.90 m/s　0.40～1.70 m(自动人行道)	在出入口裙板上做一标记,当某一梯级接近标记时按动急停按钮,扶梯停止后,检查制动距离。带载试验的试验载荷应符合下列值: 梯级名义宽度　每个梯级载荷 $z \leqslant 0.6$ m　60 kg 0.6 m$<z\leqslant$0.8 m　90 kg 0.8 m$<z\leqslant$1.1 m　120 kg 加载梯级数量为提升高度除以梯级最大可见高度。加载总载荷为加载梯级数量乘以每个梯级载荷重量。试验时可将总载荷分布在试验总数三分之二,留三分之一做向下运行制动试验
	43*	梯级或踏板不与裙板、梳齿板等刮磨。运行应良好,不应有异常声响和振动	观察运行情况、试验安全装置,必要时拆卸梯级或踏板检查
注:表中序号后带 * 号的项目为非出口检验项目。			

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
进出口自动扶梯和自动人行道
安 全 检 验 规 程
SN/T 1068—2002
*
中 国 标 准 出 版 社 出 版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
*
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字
2002 年 5 月第一版 2002 年 5 月第一次印刷
印数 1—2 000
*
书号:155066·2-14432 定价 10.00 元
网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

SN/T 1068-2002

需要全本请访问 www.ertongbook.com