



中 国 电 梯 协 会 标 准

电梯显示器-液晶显示器 (征求意见稿)

标准编制项目组
2020年5月25日

一、 目的及意义

作为核心的信息终端及重要的电气部件，电子显示已广泛应用于电扶梯及相关垂直运输工具中。电子显示在电扶梯领域中主要应用于外呼、到站、控制面板、公共信息、广告媒体等，采用的均为字段型液晶、TFT 全彩液晶、点阵式液晶等显示技术。随着显示技术的快速发展，透明显示、投影显示、柔性显示等各类新型电子显示技术也逐步应用于电梯和扶梯领域的产品和系统中。5G、AIOT、云计算等新型通信和信息技术的发展更是对于显示终端在电梯领域的应用提出了新的挑战。

显示技术在电扶梯的应用中出现了各类问题，产品显示性能低（如低亮度、低分辨率、闪烁、颜色还原性差、亮室环境下显示性能差等）、安全性较差（如物理安装的牢固程度、漏电及反向接电等电气接口问题、投影设备的光生物安全问题等），环境及耐久性问题（如电梯运行震动带来的干扰、高低温条件下带来的故障、火灾等特殊条件下显示器的性能等），寿命，显示内容（人员被困时安抚信息、救援信息显示）等，上述问题在电梯产品的实际应用中不断涌现。

目前不论在电扶梯领域还是电子显示领域，均没有相应的国际标准、国家标准或相关行业团体标准，对于电扶梯显示进行相关的规范和要求。随着电梯产业的转型以及各类新型电子显示技术的不断应用，亟待制定相关的标准以规范电扶梯领域的电子显示部件研发、制造、安装及维护。

因此，研究制定电梯显示器团体标准不仅可行、必要，也十分紧迫。

二、 相关标准情况说明

目前国际和国内均没有专门针对电梯显示的相关标准和规范，国际电工

委员会 IEC TC110 和全国平板显示标委会 SAC/TC547 均仅对电子显示开展相关标准制定工作，国际标准化组织 ISO TC178 和全国电梯标委会 SAC TC196 仅针对电梯领域开展相关标准制定工作，上述标准化组织均未针对电梯显示开展相关的标准化研究。现有的标准无法直接适用于电梯这一特殊应用场合电子显示设备的特殊要求，因此需要制定电梯显示标准以达到行业要求。

三、 编制原则

3.1 本标准以 GB/T24476-2017 《电梯、自动扶梯和自动人行道物联网的技术规范》为基础进行编写。

3.2 本标准采用以下规范性引用文件：

GB 7588—2003 《电梯制造与安装安全规范》

GB/T 18910.1-2012 液晶显示器件 第 1 部分：总规范

GB/T 18910.3-2008 液晶和固态显示器件 第 3 部分：液晶显示屏分规范

GB/T 18910.11-2012 液晶显示器件 第 1-1 部分：术语和符号

GB/T 18910.5-2008 液晶和固态显示器件 第 5 部分：环境、耐久性和机械试验方法.

GB 21240—2007 液压电梯制造与安装安全规范

GB 16899—2011 自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范

GB 26465—2011 消防电梯制造与安装安全规范

GB 24804—2009 提高在用电梯安全性的规范

GB/T 24479—2009 火灾情况下的电梯特性

GB 24803.1—2009 电梯安全要求 第 1 部分：电梯基本安全要求

GB/T 24807—2009 电磁兼容 电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准 发射

GB/T 24808—2009 电磁兼容 电梯、自动扶梯和自动人行道的产品系列标准 抗扰度

SJ/T 11343—2015 数字电视液晶显示器通用规范

GB 21520-2015 计算机显示器能效限定值及能效等级

SJ/T 11292-2016 计算机用液晶显示器通用规范

GB191 包装储运图示标志

GB/T2421 电工电子产品环境试验 第 1 部分：总则 (idt IEC 68-1)

GB/T2828 逐批检查计数抽样程序抽查表 (适用于连续批的检查)

GB/T4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法 (eqv ISO 2848)

GB 4943.1 信息技术设备的安全 第 1 部分 通用规范 (eqv ISO 2248)

GB4943-2011 信息技术设备 安全 第 1 部分：通用要求

GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 17618-2015 信息技术设备 抗扰度限制和测量方法

GB 17625.1-2012 电磁兼容限值谐波电流发射限值 (设备每项输入电流 \leq 16A)

CQC 3114-2015 计算机节能认证技术规范

GB 28380-2012 微型计算机能效限定值及能效等级

GB/T 5465.2-2008 电气设备用图形符号 第 2 部分：图形符号

GB/T 14960-2017 电视广播接收机用红外遥控发射器技术要求和测试方法

GB/T 10058-2009 电梯技术条件

T/CEA 201—2019 电梯、自动扶梯与自动人行道控制系统环境条件及环境试验方法

GB/T 18910.61-2012 液晶显示器件 第 6-1 部分：液晶显示器件测试方法
光电参数

GB/T 2423.55-2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Eh：
锤击试验

四、 编制过程

4.1 编制大纲及编制项目组成立

2019 年 9 月 20 日，中国电梯协会组建成立《电梯显示器——液晶显示器》标准编制项目组。

4.2 编制项目组第一次工作会议

2019 年 9 月 20 日，《电梯显示器——液晶显示器》标准编制项目组在厦门举行第一次工作会议，确定以下内容：

- 1) 确定了参编单位，及参编单位内的编写组成员和专家组成员。
- 2) 会上参编单位对《电梯显示器——液晶显示器》草案进行了初步讨论，确定了规范编写的方向和内容框架。
- 3) 会议后向各编写组成员分配了各自的编写任务。

4.3 编制项目组第二次工作会议

2019 年 12 月 24 日至 25 日，电梯物联网标准编制项目组在黄山举行第

二次工作会议，确定以下内容：

- 1) 会上参编单位对《电梯显示器——液晶显示器》进行了仔细的阅读和充分的讨论。
- 2) 会上参编单位确定了《电梯显示器——液晶显示器》草稿案中需要修改和增补的内容。
- 3) 会议后向各编写组成员分配了各自的编写任务。

4.4 形成征求意见稿

2020年1月3日，《电梯显示器——液晶显示器》标准编制项目组按黄山工作会议及会后讨论意见对草案稿进行了完善，向中国电梯协会提交《电梯显示器——液晶显示器》征求意见稿，进行公开意见征集。