江苏省地方标准

《家用电梯智能化要求及验收规范》

编制说明

一、目的和意义

随着农村自建楼房和城市别墅的兴建，以及存量的自建楼房和别墅的二次、三次装修，产生了巨大的家用电梯需求。近些年在互联网和智能控制趋势下，家用电梯技术迭代更新，新出现智能家用电梯，在传统家用电梯的基础上，将智能化技术巧妙的融入家用电梯中，使家用电梯智能化、时尚化。家用电梯虽未列入《特种设备目录》实行监督管理，从自身构造而言，与列入《特种设备目录》的电梯一样，存在各种危险因素。对带有智能化功能的智能家用电梯，功能和质量常出现争议，存在更多安全隐患。

我省作为智能家用电梯的制造大省和使用大省，出台相关标准对提升我省智能家用电梯安全与质量有较大必要性。本标准发布后，可以指导制造厂生产智能家用电梯，也对第三方检验检测机构开展相关委托检验提供依据和参考，进一步提高全省家用电梯标准化程度，对我省经济发展有一定推动作用。

二、任务来源

本项目来源于《省市场监管局关于2022年度江苏省地方标准项目计划的通知》（苏市监标〔2022〕192号），立项标准名称为《智能型家用电梯基本要求及验收规范》，由江苏省市场监督管理局提出、归口并组织实施。

三、编制过程

2021年11月，江苏省特种设备安全监督检验研究院（以下简称江苏省特检院）向江苏省市场监督管理局提出编制地方标准《智能型家用电梯基本要求及验收规范》并进行前期调研，2022年6月29日该标准正式纳入江苏省地方标准立项计划，2022年7月底成立标准起草组，主要编制过程如下：

（1）前期项目调研阶段

2021年11月至2022年6月，江苏省特检院走访调研了省内主要电梯生产厂家通力电梯有限公司、康力电梯股份有限公司、联想新视界（江苏）设备服务有限公司、苏州帝奥电梯有限公司。

（2）标准起草阶段

2022年7月至10月，江苏省特检院成立标准起草组，由南通分院牵头承担标准起草工作。南通分院多次组织召开标准起草组研讨会，对标准立项稿进行深入讨论，并结合南通市、苏州市、盐城市智能家用电梯生产的实际情况，以GB/T 21739-2008《家用电梯制造与安装规范》、GB/T 42616-2023《电梯物联网监测终端技术规范》、TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》为依据，反复对标准草案进行修改完善，形成了标准讨论稿。

（3）专家研讨、意见征求阶段

2022年11月至2023年9月，标准起草组拟定了在南京市、南通市、苏州市、盐城市范围内的调研方案，选取有代表性的家用电梯生产单位开展调研，邀请通力电梯有限公司、康力电梯股份有限公司、联想新视界（江苏）设备服务有限公司、苏州帝奥电梯有限公司、南京市特种设备安全监督检验研究院、迅达（中国）电梯有限公司苏州分公司、蒂升电梯（中国）有限公司、苏州弗朗茨智能电梯有限公司、南通浙奥电梯工程有限公司、南通蒙哥马利电梯有限公司作为调研对象，通过网络、发函、集中会议等形式，充分征集家用电梯生产单位和使用人员、检验机构对标准讨论稿的修改意见。

标准起草组对标准逐章逐条进行了认真细致地研讨，就标准部分内容提出具体的修改意见。经过多轮征求意见，共收到《征求意见稿》回函并有建议或意见的7个单位的建议或意见30条。其中完全采纳26条，部分采纳2条，不采纳2条。起草组不断完善标准讨论稿，形成送审稿。

（4）送审稿专家评审

经充分征求意见后，本标准由江苏省特检院组织召开地方标准送审稿专家评审会。邀请了南京市特种设备安全监督检验研究院、南通市质量技术和标准化中心的专家组成评审组。评审组经最终讨论，形成了7条会议意见。

起草单位根据会议意见对本标准进行修订，于2023年10月将送审稿提交至江苏省市场监督管理局标准化管理处。

（5）送审稿标准审查

2024年9月6日由江苏省市场监督管理局标准化管理处组织召开江苏省地方标准审查会。会议邀请南京市特种设备安全监督检验研究院、安徽省特种设备检测院、南京市标准化研究院、南京理工大学、南京工业大学、南通通菱电梯工程有限公司、中建安装集团有限公司、江苏立达电梯有限公司8名专家组成审查组，江苏省市场监督管理局特种设备安全监察处代表作为行业主管部门列席参加。本次审查会由南京市标准化研究院蒋兢研究员担任审查组长。

审查组专家听取了标准起草单位汇报后，经质询与讨论后一致同意该标准通过审查，建议将标准名称由《智能型家用电梯基本要求及验收规范》修改为《家用电梯智能化要求及验收规范》,并建议对提出的16条意见修改完善后报批，审查组现场签署审查会会议纪要。起草单位根据会议纪要对本标准进行修订，于2024年12月将报批稿提交至江苏省市场监督管理局。

四、主要内容技术指标确立

本标准的编制遵循“先进性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，保证标准起草工作的科学性、真实性、规范性。按照GB/T 1.1－2020《标准化工作导则 第1部分 ：标准的结构和编写原则》的要求进行编写。

本标准中的主要内容制定依据包括：

1 范围

本文件规定了家用电梯的智能化功能、配置、安全及验收等技术要求。

本文件适用于智能家用电梯的制造、安装及验收。

2 规范性引用文件

GB 4943.1《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求》、GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》、GB/T 21739《家用电梯制造与安装规范》、GB/T 22239《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》、GB/T 24476《电梯物联网 企业应用平台基本要求》、GB/T 28452《信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求》、GB/T 28621《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》、GB/T 38632《信息安全技术 智能音视频采集设备应用安全要求》、GB/T 40081《电梯自动救援操作装置》、GB/T 42616《电梯物联网监测终端技术规范》。

3 术语和定义

GB/T 21739《家用电梯制造与安装规范》、GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》、GB/T 24476《电梯物联网 企业应用平台基本要求》、GB/T 42616《电梯物联网监测终端技术规范》界定的以及“智能设备”、“智能家用电梯”、“网络适配器”、“注册”、“鉴权”术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

本章规定了智能家用电梯的的制造与安装要求、智能控制模块、感应模块、通信模块的安全要求、数据信息安全要求、软件安全要求。

5 智能化要求

本章规定了智能家用电梯的智能控制要求、物联网监测终端要求、智能应急处置要求。智能控制要求包括功能要求、连接要求、通信要求。物联网监测终端要求包括功能要求、配置要求、其他要求。智能应急处置要求包括功能要求、配置要求。

本章规定的技术指标主要参考GB/T 21739《家用电梯制造与安装规范》、GB/T 42616《电梯物联网监测终端技术规范》和行业调研确立。

6 验收

本章规定家用电梯验收规范，包括验收条件、验收检验与试验项目、内容及要求、判定规则。

本章规定的技术指标主要参考GB/T 10060—2023 《电梯安装验收规范》确立。

附录A（规范性）

本附录规定了家用电梯智能化验收检验与试验项目、内容、要求及方法。

本附录规定的技术指标主要参考GB/T 42616-2023《电梯物联网监测终端技术规范》和行业调研确立。

附录B（资料性）

本附录规定了家用电梯验收检验与试验项目、内容、要求及方法。

本附录规定的技术指标主要参考GB/T 21739-2008《家用电梯制造与安装规范》、TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》确立。

五、与相关法律法规和国家标准、行业标准、江苏省地方标准的关系

本标准引用和参考的文件都能查阅。本标准符合现行法规、安全技术规范和强制性标准的要求。

本标准编制过程中，对省内主要智能家用电梯生产厂家通力电梯有限公司、康力电梯股份有限公司、联想新视界（江苏）设备服务有限公司、苏州帝奥电梯有限公司、苏州弗朗茨智能电梯有限公司、苏州汇川技术有限公司、江苏斯特郎电梯有限公司进行调研。初稿基本完成后，起草组在省内主要智能家用电梯生产厂家通力电梯有限公司、康力电梯股份有限公司、联想新视界（江苏）设备服务有限公司、苏州帝奥电梯有限公司、苏州弗朗茨智能电梯有限公司、江苏斯特郎电梯有限公司产品中，对本标准主要内容进行了验证，大部分智能家用电梯产品能够达到标准正文和附录A（规范性）要求，少部分智能家用电梯产品达不到要求或通过改进后方可达到要求。对本标准附录B（资料性）要求，基本能够达到要求。

除家用电梯生产厂家外，本标准编制过程中，对省内部分智能家用电梯用户进行调研，用户普遍反映本标准主要技术指标的确定是合理的，本标准对智能家用电梯安全与质量控制能起到有效促进和推动作用。

六 实施推广建议

本文件由江苏省市场监督管理局提出并组织实施。由江苏省特种设备安全检验与节能标准化委员会归口。

本标准实施后，将在江苏省特检院组织协调下，标准编写项目组成员积极配合，成立宣贯小组。由宣贯小组编撰宣贯材料，在智能家用电梯的制造、安装及验收工作中得到实施。

七、起草单位和起草人员信息及分工

| 序号 | 起草单位 | 参编人员 | 职称 | 研究任务 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 姜竹语 | 工程师 | 项目负责人及标准整体规划 |  |
| 2 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 袁江峰 | 高级工程师 | 项目技术负责人 |  |
| 3 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 周张森 | 高级工程师 | 项目起草整体规划 |  |
| 4 | 通力电梯有限公司 | 卜灵伟 | 高级工程师 | 标准的探讨及编写 |  |
| 5 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 郁卫飞 | 高级工程师 | 标准的探讨及编写 |  |
| 6 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 顾建平 | 研究员级高级工程师 | 标准征求意见及草案修订 |  |
| 7 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 徐慎忠 | 研究员级高级工程师 | 标准征求意见及草案修订 |  |
| 8 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 张一辉 | 研究员级高级工程师 | 标准征求意见及草案修订 |  |
| 9 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 王龙翔 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 10 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 王志伟 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 11 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 陈逸凡 | 高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 12 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 刘文卜 | 研究员级高级工程师 | 征求意见及方法验证 |  |
| 13 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 李征 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 14 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 顾振宇 | 工程师 | 方法验证 |  |
| 15 | 江苏省特种设备安全监督检验研究院 | 张侃 | 工程师 | 方法验证 |  |
| 16 | 康力电梯股份有限公司 | 张建宏 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 17 | 联想新视界（江苏）设备服务有限公司 | 朱燕津 | 高级工程师 | 方法验证 |  |
| 18 | 苏州帝奥电梯有限公司 | 唐钟林 | 高级工程师 | 方法验证 |  |