

陕西省地方标准《住宅老旧电梯更新规范》

编制说明

一、 工作简况

（一）任务来源

随着我省城市化进程的加速，住宅电梯的使用数量持续增长，其中老旧电梯的占比也在不断提高。这些老旧电梯由于使用年限较长，设备老化、效率低下、故障频发等问题日益突出，严重影响居民的出行安全与生活质量。为加强陕西省地方标准制修订项目管理的科学性、规范性，充分发挥地方标准对我省国民经济与社会发展的支撑引领作用，也为了加强住宅老旧电梯的更新管理，保障居民乘梯安全，依据《陕西省市场监督管理局关于下达 2025 年第一批陕西省地方标准项目计划的函》（陕市监标函〔2025〕32 号），《住宅老旧电梯更新规范》被正式列为 2025 年第一批拟立项省级地方标准项目（项目编号：SDBXM 021-2025）。该项目由西安特种设备检验检测院负责牵头起草，陕西省市场监督管理局、陕西省住房和城乡建设厅、中北大学、陕西省特种设备检验检测研究院等及人员共同参与编制，经过前期准备工作，完成了调研、论证、分析等任务，于 2025 年 7 月形成标准征求意见稿。

（二）编制背景与必要性

1. 老旧设备安全隐患问题突出

随着陕西省城镇化进程加速和既有住宅老龄化加剧，陕西省现有住宅电梯中，使用超过 15 年的老旧电梯占比逐年上升，截至 2024 年底，全省使用年限超过 15 年的住宅老旧电梯已突破 1.2 万台，占电梯总量的 18.6%，且年均增长率达 9.3%。以西安市为例，碑林区、莲湖区等老城区部分住宅电梯运行时间甚至超过 25 年，这些老旧电梯由于长期高频率使用，普遍存在机械部件如钢丝绳、制动器、曳引机等磨损严重、控制柜元件老化、门机系统故障频发等问题，导致经常出现轿厢抖动、平层误差大、

门无法正常开关、故障困人等故障。此外，老旧电梯的安全保护装置普遍落后，如轿厢意外移动保护（UCMP）等关键功能在老旧电梯中并无强制要求，一旦发生故障，极易引发人员伤亡事故，严重威胁居民生命安全。另外，早期电梯多采用能耗较高的交流双速驱动系统，较现代节能电梯能耗高出 30% - 40%，不仅增加了小区物业的运营成本，也与国家倡导的绿色节能理念相悖。

2. 现行标准对老旧电梯更新缺乏针对性规定

现行的《电梯技术条件》（GB/T 10058）、《电梯制造与安装安全规范》（GB/T 7588）等国家标准，在电梯的设计、制造、安装等环节发挥了重要作用，对电梯设计制造提出了基本要求，但其技术条款主要面向新梯，在老旧电梯更新改造领域却存在明显空白。老旧电梯更新不同于新梯安装，面临诸多复杂的现实问题。在井道适配性方面，由于早期建筑设计规范与当前存在差异，许多老旧电梯井道尺寸偏小，难以容纳新型节能、安全性能更好的电梯产品。例如，部分小区电梯井道宽度仅 1.6 米，而满足现代安全标准且舒适度较好的电梯轿厢宽度至少需要 1.8 米，导致新电梯安装困难。同时，既有建筑的结构限制也不容忽视，老旧小区多为砖混结构，在电梯更新改造过程中，若对井道进行大规模改造，可能会破坏建筑的主体结构，增加建筑安全风险。然而，现行国家标准并未针对这些问题给出具体的解决方案和技术规范，使得各地在老旧电梯改造过程中缺乏统一的参考依据，导致技术路线不统一、改造成本差异大，改造方案五花八门，质量参差不齐等隐患。因此，亟需通过地方标准规范更新全流程，填补项目空白。

3. 响应政府对住宅老旧电梯更新的政策支持

2024 年，国务院印发的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》（国发〔2024〕7 号）指出“加快建筑和市政基础设施领域设备更新”，明确“围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等为重点，分类推进更新改造。加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯”的行动方案。紧随其后，陕西省市场监督管理局等七部门联合印发《陕西省以标准提升牵引设备更新和消费品以旧换新工作方案》，提出“积极开展国家重点标准研制，配套制定引领陕西省设备更新和消

费品以旧换新的地方标准及团体标准”。2025年6月，市场监管总局办公厅发布关于进一步做好住宅老旧电梯更新有关工作的通知，对使用超长期特别国债资金支持的住宅老旧电梯更新工作提出进一步的要求。至此，国家各级政府对住宅老旧电梯更新工作从政策推动到资金支持都提出了相应措施。因此，本标准的制定，是对国家各级政府针对电梯更新政策支持积极响应。

4. 规范地方更新流程，助力城市发展与民生改善

目前，陕西省在老旧电梯更新方面缺乏统一的地方标准，导致更新流程混乱无序。从更新项目的启动、招标，到施工、验收，各个环节都缺乏明确的规范。部分小区在更新过程中，因缺乏专业指导，选择了技术能力不足的施工单位，导致更新后的电梯仍存在各种安全隐患。此外，老旧电梯更新涉及居民、物业、电梯制造企业、施工单位等多方利益主体，若缺乏标准协调，容易引发矛盾纠纷。例如，因更新费用分摊不明确、施工周期过长影响居民生活等问题，导致更新项目推进缓慢甚至停滞。制定住宅老旧电梯更新地方标准，能够明确各环节的责任主体，规范更新流程、技术要求和操作规范，不仅可以有效提升老旧电梯更新后的安全性能和运行效率，还能为城市更新工作提供有力支撑，改善居民居住环境，增强群众的获得感和幸福感，推动城市高质量发展，既利当前、更利长远。

（三）主要工作过程

1. 成立工作小组，明确编制计划（2025年2月）

编制任务确定后，西安特种设备检验检测院负责牵头，陕西省市场监督管理局、陕西省住房和城乡建设厅、中北大学、陕西省特种设备检验检测研究院合作成立了标准编制组，明确标准起草任务负责人及工作组核心成员。制定了标准起草工作方案，明确标准制定各时间节点任务情况。

2. 调研阶段（2025年2月~2025年4月）

开展住宅老旧电梯更新改造相关调研。通过文献查阅、数据分析以及实地走访等多种方式，广泛收集国内外住宅老旧电梯更新的相关法规标准、技术资料、实际案例以及各利益相关方需求与意见。对省内多个城市的老旧住宅小区进行实地调研，深入了解老旧电梯的运行现状、存在问题以及更新改造的难点与痛点。多次走访电梯使用

单位、维保单位、业主代表等相关人员，为标准的编制提供了丰富的数据支持与实践依据。

3. 标准内容起草，形成内部讨论稿（2025 年 4 月~2025 年 6 月）

在充分调研的基础上，结合我省实际情况，参考国内外先进标准与经验，由西安特种设备检验检测院负责起草编制标准初稿。通过对收集到的资料进行系统性梳理，进一步分析、研究国家、行业、地方相关政策导向、标准和技术资料，组织多次内部研讨会议，确定标准的主要技术内容与框架结构。对标准初稿中的关键技术指标、更新流程、安全要求等内容进行反复论证与修改，最终按期形成陕西省地方标准《住宅老旧电梯更新规范》内部讨论稿。

二、标准编制原则与主要内容

（一）编制原则

本标准的制定遵循以下编制原则：

1. 实用性原则

本标准将保障居民乘梯安全作为标准编制的首要目标，以科学研究成果与实践经验为基础，充分考虑我省住宅老旧电梯的实际状况、不同地区的经济发展水平以及技术条件差异，对陕西省内住宅老旧电梯更新提出总体要求，对住宅老旧电梯更新的技术要求、更新流程、运行维护和资金管理等提出具体规定，确保更新后的电梯具备可靠的安全性能，符合我省实际情况，具备可操作性与实用性。

2. 规范性原则

本标准的制定应符合地方标准制修订项目管理工作的要求，标准的结构和编写应符合 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定要求。

3. 先进性原则

本标准编制组在制定时充分借鉴和吸收国内特种设备风险分级管控体系、特种设备隐患排查治理体系等风险管理的相关标准，结合特种设备安全技术规范及相关标准要求，充分考虑了我省地方标准制修订工作的需求，并且汲取上海、重庆、湖州等国

内省市地方标准制修订工作的先进经验，紧密结合我省实际情况，安全与节能并重，因此标准制定具有前瞻性、先进性，在国内同行业中本标准尚属先进行列。

4. 协调性原则

本标准是在参考国家、行业、地方相关标准的基础上，根据我省地方标准制修订工作中住宅老旧电梯更新现状编写的，标准中的相关要求力求与国家、行业管理办法协调一致，同时还结实符合我省标准化工作的实际需求。旨在方便本标准的使用者将住宅老旧电梯更新与现行电梯的制造、安装、使用、检验各环节要求等兼容或整合。

5. 以人为本原则

本标准充分考虑了居民的使用需求与利益，在电梯更新过程中，注重提升电梯的舒适性、便捷性以及无障碍通行性能，为居民提供更加优质的乘梯服务。同时，建立健全业主参与机制，保障业主的知情权、参与权与决策权，促进更新工作的顺利开展。

（二）标准主要内容

本标准主要包括了以下内容：

1. 前言

给出了标准的起草依据、相关声明、归口单位、起草单位、主要起草人、联系信息。

2. 第一章：范围

根据项目所研究的问题，明确了本标准的主要涉及内容，以及本标准适用于住宅老旧电梯的更新。其他电梯更新可参照使用。

范围部分准确描述了该标准的主要内容，在标准层级上该标准完善了相关领域标准化体系。在应用领域上准确界定了该标准仅适用于住宅老旧电梯的更新，与特种设备相关法律法规相协调、与项目期望完全相符。

3. 第二章：规范性引用文件

本标准共引用 4 项国家标准、4 项特种设备安全技术规范。

引用的国家标准中，主要为与标准相关的术语、定义、技术要求等，确保了标准的规范性。4 项特种设备安全技术规范的引用，为该标准的实用性、专业性奠定了坚实的基础，目的是解决调研过程发现的“缺乏有效执行标准”等问题。

4. 第三章：术语和定义

本标准采用 GB/T 7024 界定的术语和定义。并列举了“住宅老旧电梯”、“更新”的定义。旨在帮助标准使用者根据定义明确设备是否适用本标准、了解电梯更新工作的具体内容，辨析相关设备和施工分类。

5. 第四章：技术要求

本章从老旧电梯更新时的部件保留、更新后应达到的安全配置、技术指标，应实现的节能环保技术、信息化技术等方面，明确了住宅老旧电梯更新的技术要求。

设立本章的主要目的是明确住宅老旧电梯更新时应遵循的基本技术要求。如明确了老旧电梯具体保留部件的技术要求和对保留部件实施评估的责任主体，还明确了老旧电梯更新后应达到的最低技术指标、应配备的优化乘梯体验、提升乘梯安全舒适性能的各项功能配置。调研时发现，更新时保留老旧电梯的导轨、轿架、层门等质量安全性能较高、使用寿命较长、有继续利用价值的零部件，既能节约成本又能缩短工期。而老旧电梯一般对应的是老旧住宅，老旧住宅的使用者通常更多为出行不便捷的老年人，因此本章在明确老旧电梯更新后应达到的最低技术要求的同时，对老旧电梯保留部件的评估责任主体和电梯更新后的一系列优化乘梯体验功能提出了更多要求。旨在使更新后的电梯具备更安全、更智能、更全面、更符合社会发展需求的功能。

6. 第五章：更新流程

本章第 1 节总则部分规定了住宅老旧电梯更新过程所遵循的更新流程，并规定了更新项目的时效性。除此之外，本章还详细规定了住宅老旧电梯更新的工作流程，包括申请、评估、施工、检验、验收等环节的具体实施要求。

在更新申请环节，明确了申请人的资格与实施主体，对可能涉及的产权方、业主方、物业服务企业、业主委员会等相关单位权利义务做出了规定。

在更新评估环节，明确了电梯更新中开展电梯专项评估的必要性，规定了评估机构针对老旧电梯安全评估的项目、内容、方法，评估报告出具、评估结论的确定等要求。

在更新施工环节，按照实际施工情况，分施工准备、施工过程明确了对住宅老旧电梯拟实施更新时的实施主体资质、更新与施工方案、拆除方案、告知手续、施工场

地安全管理、施工现场的安全防护措施、施工期间的监督管理、电梯安全性能的责任单位等做出了详细规定。

在检验环节，明确了施工单位应向电梯监督检验机构申请监督检验的时间和流程，明确了应对本次老旧电梯更新工程进行造价审核的责任主体及报告要求，并规定了更新后电梯最低质保期。

在验收环节，明确了针对老旧电梯更新项目联合交付验收的责任主体、验收单位、验收项目和内容等。其中交付验收的项目、内容和验收方法通过附录 A 住宅老旧电梯更新交付验收项目表进一步详细呈现。

本章内容是本标准的核心部分，本章详细规定了实施老旧电梯更新的责任主体、更新方案的确定、对施工单位资质、施工过程安全管理、质量控制等方面提出了严格的要求，明确了验收环节的验收主体、验收程序以及验收标准。调研时发现，即使国家现有标准及特种设备安全技术规范对电梯制造、安装、使用、检验各环节均有明确要求，国家层面、陕西省政府均通过发布政府文件的形式对做好住宅老旧电梯更新做出了进一步指示，但在具体更新过程中，仍然存在着责任主体不明晰、实施主体权责不分明、是否应进行电梯安全评估、电梯更新方案、施工方案等执行标准不一致、电梯更新与电梯改造、重大修理等常规施工类别划分不清、实施更新电梯缺乏统一验收交付标准等问题。因此，本部分是根据调研时发现的上述诸多典型问题问题，结合陕西省的实际情况编制而成，为住宅老旧电梯在整个更新周期内提供了明确的参考标准和实施依据。

7. 第六章：运行维护

本章明确了老旧电梯更新交付使用后的管理与维护相关要求。如明确规定了交付验收后办理使用登记、建立安全技术档案、维护保养的实施、电梯内通信讯号覆盖、监控视频保存、安全警示标识张贴、质保期结束时质保公示等要求。同时也鼓励使用单位购买电梯安全责任保险，鼓励维保单位与使用单位根据自身实际，结合市场发展签订更适合自身情况的维保合同。

设立本章的目的是在 TSG 08、TSG T5002 的基础上，对住宅老旧电梯更新后运行维护的针对性补充要求。调研时发现，住宅老旧电梯对应的老旧住宅，往往同时存

在着电梯使用管理主体不明确、权责不明晰、电梯维护保养低价竞争、现场维保走过场、基础设施如通讯信号、视频监控投入不足等问题，因此通过本章规定，对住宅老旧电梯更新后的运行维护做出明确要求，便于电梯更新时成本预算管理，也对使用单位后续管理工作提出执行依据。

8. 第七章：资金管理

本章明确了住宅老旧电梯更新涉及的费用问题，对更新费用涉及环节、更新费用的承担主体、筹集方式、费用分摊方式、费用使用明细公示等做出了详细规定。同时涉及政府专项资金补贴的也一并提出要求。

设立本章的目的是因为住宅老旧电梯更新不同于新建筑电梯采购安装，其所涉及的拆除、评估、实施、使用管理等多个环节均涉及资金使用。在前期调研过程中我们了解到，电梯更新资金的来源由于历史使用原因，往往存在着更新资金短缺、筹集困难、费用来源不明晰、房屋使用情况或使用面积不同的业主对费用分摊存在质疑、业主对住宅专项维修资金的使用不认可等现实情况。因此，通过编制本章，对住宅老旧电梯更新涉及的资金管理和更新费用的筹集、分摊、列支、公示等做出明确规定，为更新工作的顺利开展提供了资金保障。

9. 附录 A 住宅老旧电梯更新交付验收项目表

附录 A 以表格的形式给出了住宅老旧电梯更新交付验收的项目、验收内容与要求、验收方法。通过技术资料、机器空间、功能配置、轿厢系统、底坑、运行功能六个模块明确了更新交付的验收标准。

以表格形式给出交付验收相关内容的目的是在调研过程中发现，老旧电梯更新涉及责任主体较多、更新过程涉及的资料性文件多为专业文件，且电梯更新技术专业性强，更新涉及的多主体对验收交付存在不同关注点，实际操作中往往存在资料交付不齐全、合同实施不完善、使用主体对更新结果不认同而拖欠费用等多种遗留问题，影响后续电梯的使用管理。因此，通过编制本章，明确老旧电梯更新交付验收环节遵循的项目、内容要求与方法，可有效解决上述交付难题。

三、标准应用前景分析

本标准通过规范住宅老旧电梯的更新工作，解决老旧电梯故障频发、维修困难等问题，提高电梯的安全性能和智能化水平，有效减少电梯安全事故的发生，保障人民群众的生命财产安全。同时减少因电梯问题引发的邻里纠纷与社会矛盾，促进城市和谐稳定发展，提升居民的生活安全感和幸福感。同时，在电梯更新过程中，注重提升电梯的无障碍通行性能和使用舒适性，方便老人、残疾人等特殊群体使用，体现社会公平与人文关怀。

本标准中对电梯更新的技术要求，将引导电梯生产企业调整生产思路，优化资源配置，推动电梯行业技术创新与升级。明确住宅老旧电梯的更新流程、责任主体与验收标准，可有效遏制市场上存在的低价恶性竞争、施工不规范、质量不合格等问题，规范电梯更新市场秩序。住宅老旧电梯更新工作的规范有序开展，还将带动电梯制造、安装、维保、检验检测以及建筑施工、物业管理等相关产业的发展，促进地方经济增长。同时，政府可在住宅老旧电梯更新中试点建立住宅领域电梯使用管理新模式，培育包含使用管理、维护保养等全包式服务的长期责任主体，促进设备使用、管理、维保一体化、专业化、规模化运营，助力陕西省特种设备行业高质量发展。

四、内容创新性

该项标准在以下方面有所创新：

本课题与已查到的文献进行综合对比分析，在国内文献中未发现与课题特征完全相同的报道，在检索范围内，本课题具有新颖性。我国未见相关地方技术标准。在本检索范围内，本课题具有新颖性。该项标准与国内已有同类标准对比情况如下：

1.对比重庆 DB 50/T 1392-2023《住宅老旧电梯改造更新规范》，其重点在于电梯更新、改造内容不同于新建筑安装新梯的要求，并将改造与更新涉及内容放入同一标准，未针对住宅老旧电梯提出专项要求，在施工类别划分上有所混淆，且未对住宅老旧电梯的更新流程进行明确。

2.对比浙江省湖州市 DB 3305/T 359-2024《住宅老旧电梯更新技术规范》，其缺少了对住宅老旧电梯更新后应达到的技术要求，且对实施住宅老旧电梯更新未提出交付验收相关内容。本标准与之相比结构上更为优化，内容上更加完善具体。

3.其它地区，未见住宅老旧电梯更新工作相关的标准。陕西省内电梯使用单位、制造安装单位、项目施工单位、检验检测及评估机构、维护保养单位、相关监管部门可根据该标准开展实施具体工作，具有很强的可操作性；

4.结合市场监管总局印发《电梯安全筑底三年行动方案（2023—2025 年）》的通知、总局办公厅《关于进一步做好住宅老旧电梯更新有关工作的通知》及《陕西省电梯安全监督管理办法》，政府有关部门可规范和指导住宅老旧电梯更新单位及相关责任主体，进一步完善住宅老旧电梯更新相关工作。

五、知识产权说明

经全面检索与排查，本标准中未涉及任何专利内容。在标准编制过程中，编制工作组严格遵循知识产权相关法律法规，所引用的技术资料、数据以及参考的国内外标准均为公开、无知识产权纠纷的内容。在今后的标准实施过程中，如发现可能涉及专利的情况，将及时按照相关规定进行处理，确保标准的合法合规应用。

六、采标情况

该项标准无采标情况。

七、重大意见分歧的处理

针对是否编制“资金管理”章节的问题，经专家组论证后调整为继续编制，作为本标准第 7 章对住宅老旧电梯更新过程涉及的费用相关问题作出规定。

八、标准性质的建议说明

该项标准建议审批发布为推荐性地方标准。

《住宅老旧电梯更新规范》编制组

2025 年 07 月