

# 国家标准《安装于现有建筑物中的新电梯 制造与安装安全规范》征求意见说明

---

## 一、任务来源

2021年10月13日，国家标准化管理委员会“关于下达2021年第三批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知”（国标委发[2021]28号）下达了国家标准《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》修订计划项目，编号为：20214196-T-469。

本项目计划在2023年3月完成报批。

## 二、目的及意义

根据2021年第七次全国人口普查公报（第五号），2020年我国60岁及以上人口为26402万人，占总人口的18.70%（其中，65岁及以上人口为19064万人，占13.50%）。按照联合国规定的标准，我国已经是老龄化国家。预计2040年我国老年人口将达3.41亿人，为总人口的22.10%，即：差不多每4个人中就有一位老人。同时，我国实施计划生育政策已经三十多年，社会的老龄化与家庭结构的演变结合起来，使我国出现特有的父辈多、子辈少的“少子老龄化”现象，传统的家庭养老模式受到严峻挑战，老旧住宅无电梯更使老年人面临较大的生活困境。

随着我国老龄人口的快速增长和人们生活质量的提高，现有建筑加装电梯工作得到了社会各界的广泛关注和政府的高度重视，现有建筑加装电梯的需求也越来越大。2018年至2020年连续三年，李克强总理在政府工作报告中都提到了加装电梯，明确地指出要“鼓励”和“支持”加装电梯，将加装电梯纳入了重要民生保障工程，全国各地政府也相继出台了支持政策和专项经费。据住建部等有关部门统计测算，全国1980年至2000年建成的老旧住宅约80亿平方米，预计全国加装电梯总需求有200多万台，巨大的需求将催生万亿元级别的电梯行业“新蓝海”。

然而，现有建筑加装新电梯面临着一系列的技术问题，主要因为GB 7588—2003和GB 21240—2007在顶层空间、底坑空间等方面有较多的安全要求，多数现有建筑物受其自身条件限制而无法实现，导致无法加装电梯。为此，2012年我国参考EN 81-21:2009发布了GB/T 28621—2012，当现有建筑物因建筑物空间限制无法满足GB 7588—2003和GB 21240—2007要求时，该标准在GB 7588—2003和GB 21240—2007要求的基础上，规定了特定的安全要求，以满足现有建筑物加装电梯的需要。

但是，GB/T 28621—2012 发布实施已达 9 年，期间电梯技术要求有了很大变化，该标准所采用的 EN 81-21:2009 已被 EN 81-21:2022 代替，所基于的电梯安全标准 GB 7588—2003 和 GB 21240—2007 已被修订为 GB/T 7588—2020（所有部分）。因此，现行 GB/T 28621—2012 部分技术内容与 GB/T 7588—2020（所有部分）不协调，已不再适用于该专项领域的发展需要。需要基于 GB/T 7588—2020（所有部分）并参考 EN 81-21:2022，在充分研究近年来我国加装电梯技术发展的基础上，急需尽快开展该标准修订工作，使其与主要电梯安全标准协调一致，提高现有建筑物加装电梯的安全性，减少有关安全事故，推动该市场的良性发展，进一步满足社会发展需要。

### 三、编制原则

#### 1、主要技术依据

EN 81-21:2022 电梯制造与安装安全规范—运送乘客和货客的电梯—第 21 部分：  
现有建筑物中的新电梯  
GB/T 7588.1—2020 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 7588.2—2020 电梯制造与安装安全规范 第 2 部分：电梯部件的设计原则、  
计算和检验

#### 2、主要编制原则

SAC 于 2012 年参考 EN 81-21:2009+A1:2012《电梯制造与安装安全规范—运送乘客和货客的电梯—第 21 部分：现有建筑物中的新电梯》发布了 GB/T 28621—2012《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》。

CEN 于 2018 年发布了 EN 81-21:2018《电梯制造与安装安全规范—运送乘客和货客的电梯—第 21 部分：现有建筑物中的新电梯》代替 EN 81-21:2009+A1:2012，于 2022 年发布了 EN 81-21:2022《电梯制造与安装安全规范—运送乘客和货客的电梯—第 21 部分：现有建筑物中的新电梯》代替 EN 81-21:2018。除欧洲以外，其他国家和地区没有单独的类似标准，EN 81-21 也得到了国际上多数国家和地区的采用或参考。

因此，本标准的编制原则为依据 GB/T 7588.1—2020、GB/T 7588.2—2020，参考 EN 81-21:2022，修订 GB/T 28621—2012。

### 四、主要技术内容和主要修订内容

#### 1、主要技术内容

引言、范围、规范性引用文件、术语和定义、重大危险清单、安全要求和/或保护措施 [包括：有孔的电梯井道壁、轿厢与对重（或平衡重）的间距、在分离井道内的对

重（或平衡重）、减少的顶部间距、轿顶护栏、减小的底部间距、护脚板、机房的高度、机房门的高度、机房或滑轮间通道活板门的尺寸层门高度、电气安全装置等]、安全要求和(或)保护措施的验证（包括：验证表、电梯交付使用前的检验和技术文件等）、使用信息（使用说明、注意和警告）等。

## 2. 主要修订内容

本文件与 GB/T 28621—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了部分术语；
- b) 更改了重大危险清单；
- c) 更改了对重或平衡重在分离井道中的电源插座的要求；
- d) 更改了可移动止停装置作用位置的要求；
- e) 更改了预触发停止系统的钢丝绳安全系数的定义；
- f) 更改了净空间的定义；
- g) 更改了安全空间为避险空间，并提高了避险空间的要求；
- h) 更改了手动层门为非机械联动的层门，扩大了适用范围；
- i) 更改了开关为电气安全装置，提高了安全要求；
- j) 更改了听觉信号的功能要求；
- k) 更改了护栏的强度要求，提高了安全要求；
- l) 更改了轿顶站人安全区域的要求，提高了安全要求；
- m) 增加了止动钳弹簧的导向要求；
- n) 更改了底坑入口在底坑深度不超过 0.5 m 时的要求；
- o) 更改了护脚板的要求，提高了安全要求；
- p) 增加了适用于护脚板缩回位置的要求，提高了安全要求；
- q) 更改了机房工作区域的净高度要求，提高了安全要求；
- r) 更改了机房门的高度要求；
- s) 删除了技术符合性文件；
- t) 增加了最低安全完整性等级(SIL)（见附录 B），提高了安全要求；
- u) 删除了定期检查和重大改装或事故后检查的内容。

## 五、主要技术难点

本标准在编制过程中，主要技术难点如下：

1. 研究参考标准 EN 81-21:2022 中的术语和定义，新增术语、原术语有差异时，制定适用于本标准 and 我国实际情况的术语和定义，尤其是现有建筑的定义；

2. 研究 EN 81-21 新旧版本的主要技术差异及其原因；

3. 研究安装于现有建筑物中的新电梯的重大危险清单，主要技术要求和措施及其验证；
4. 预触发停止系统的要求和检验；
5. 研究 GB/T 28621—2012 主要修订内容以及 EN 81-21 变化的内容与我国建筑、电梯相关标准、法规现状和未来发展的协调性，确定本标准修订内容。

## 六、工作概况

### 1、第一次工作会议

2022年1月25日，全国电梯标准化技术委员会（以下简称电梯标委会）秘书处组织召开GB/T 28621—202X《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》项目组成立暨第一次工作视频会议。

项目组成立会议之后，与会项目组成员（代表）对标准项目工作大纲（草案）进行了认真的研究、讨论和修改，形成了标准项目工作大纲。确定了标准的编制原则、主要工作计划和任务分工；提出了下一步工作分工和要求，以及开展标准调研的研究重点和要求。

### 2、第二次工作会议

2022年6月1~2日，电梯标委会秘书处组织召开了本标准项目组第二次工作视频会议。与会项目组成员对所形成的本标准讨论稿逐条进行了研究讨论，形成了本标准征求意见稿初稿，并确定了需进一步落实的问题和下一步工作安排。

### 3、第三次工作会议

2022年8月17~18日，电梯标委会秘书处在呼和浩特市组织召开了本标准项目组第三次工作会议。与会项目组成员（代表）对本标准征求意见稿初稿逐条进行了认真的研究讨论，形成了征求意见稿。

## 七、申请征求意见

经过项目组成员的共同努力，已完成本标准征求意见稿等征求意见文件，具备了征求意见条件，请电梯标委会审查并组织向社会征求意见。

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》项目组

2022年8月26日