

备案号: J 18133 – 2025

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ33/T 1349 – 2025

既有多层住宅加装电梯技术标准

Technical standard for installing elevators in existing
multi-story residential buildings

2025 – 04 – 14 发布

2025 – 08 – 01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅

公 告

2025 年 第 22 号

省建设厅关于发布浙江省工程建设标准《既有多层住宅加装电梯技术标准》的公告

现批准《既有多层住宅加装电梯技术标准》为浙江省工程建设标准，编号为 DBJ33/T 1349 - 2025，自 2025 年 8 月 1 日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江工业大学工程设计集团有限公司负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅

2025 年 4 月 14 日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2022 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划（第三批）〉的通知》（浙建设发〔2022〕121 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合浙江省的实际情况，参考有关国家标准、国内外先进经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分为 8 章。主要内容包括：总则、术语、基本规定、总平面设计、建筑设计、结构设计、设备设计、施工与验收等。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江工业大学工程设计集团有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送浙江工业大学工程设计集团有限公司（地址：杭州市拱墅区潮王路 18 号浙江工业大学博文园，邮编：310014，邮箱：xujin@azut.cn），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人：

主 编 单 位：浙江工业大学工程设计集团有限公司
城市建设技术集团（浙江）有限公司
浙江省建筑科学设计研究院有限公司

参 编 单 位：杭州市房屋安全和更新事务中心
杭州市拱墅区住房和城乡建设局
奥的斯机电电梯有限公司
杭州西奥电梯现代化更新有限公司
浙江省天正设计工程有限公司
公和设计集团有限公司

浙江博文建设工程施工图审查中心

主要起草人：马迪 徐近 李为群 吴梁 秦玲
王罡 徐建 李慧 汤伟 周嵘
沈春芽 张玉强 肖进财 徐昊天 王也
蔡钢伟 方歆霞 方仁杰 林上亮 钟雯
董科 石毅 张草宏 王艳冲 宿国锋
厉天数 钱之茜 蓝悦 汤泉清 张木子
张鹏 褚伊黎 叶思平 陈晶晶 王圣钧
袁东军 陈君 陈佳鑫 徐建军 黎久宁
卢晓科 申屠强
主要审查人：姜传鉷 沈浩 郭丽 吕正中 杨学林
王昕洁 楼东浩 刘莹 刘玉涛

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	总平面设计	4
5	建筑设计	5
5.1	一般规定	5
5.2	底坑、井道与电梯	6
5.3	候梯厅（区）与连廊	7
5.4	外围护结构	7
6	结构设计	9
6.1	一般规定	9
6.2	基础设计	9
6.3	主体结构设计	10
6.4	新旧结构连接	11
7	设备设计	13
7.1	给水排水与通风	13
7.2	电气	13
7.3	智能化	14
8	施工与验收	16
8.1	一般规定	16
8.2	施工	17
8.3	验收	20
	本标准用词说明	22
	引用标准名录	23
	附：条文说明	25

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Site planning and design	4
5	Architectural design	5
5.1	General requirements	5
5.2	Pit, shaft and elevator	6
5.3	Elevator lobby and corridor	7
5.4	Envelope structure	7
6	Structural design	9
6.1	General requirements	9
6.2	Foundation design	9
6.3	Main structure design	10
6.4	Connection between new and existing structures	11
7	Mechanical and electrical design	13
7.1	Waterproof and drainage and ventilation	13
7.2	Electrical	13
7.3	Intelligence	14
8	Construction and acceptance	16
8.1	General requirements	16
8.2	Construction	17
8.3	Acceptance	20
	Explanation of wording in this standard	22
	List of quoted standards	23
	Addition: Explanation of provisions	25

1 总 则

1.0.1 为规范浙江省城镇既有多层住宅加装电梯工程的技术要求，完善既有多层住宅的使用功能，提升居住品质，方便居民生活和出行，保证加装电梯工程质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省城镇既有多层住宅加装电梯工程的设计、施工和验收。

1.0.3 既有多层住宅加装电梯工程的设计、施工和验收除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 既有多层住宅 existing multi-storied residential building

已建成投入使用的多层住宅建筑。

2.0.2 加装电梯 retrofit elevator

根据功能需求，针对既有多层住宅增设电梯及其附属设施的工程。

2.0.3 平层入户 level entry

加装电梯的停靠层站与各层入户楼面标高相同，从电梯停靠层站可以水平入户的电梯加装方式。

2.0.4 半层入户 half-level entry

加装电梯的停靠层站与楼梯间休息平台标高相同，从电梯停靠层站需向上或向下一定数量楼梯踏步才能入户的电梯加装方式。

3 基本规定

3.0.1 既有多层住宅加装电梯工程应遵循安全耐久、适用环保、经济美观的原则，满足结构安全、消防、防灾等标准的规定。

3.0.2 加装电梯工程应收集既有多层住宅基本信息，通过现场调查、文件查阅、检测、鉴定、计算等手段，针对既有多层住宅加装电梯工程的结构安全、消防安全、交通组织、使用功能、对环境影响等，确定其加装电梯的技术可行性。

3.0.3 加装电梯前应对既有住宅结构进行可靠性排查；当既有住宅结构存在安全隐患时，应进行可靠性鉴定，并根据鉴定结果在加装电梯前采取相应的加固措施，使其满足加装电梯工程的技术条件。

3.0.4 加装电梯前应对加装范围内既有的地下及地上的给水、排水、燃气、热力、供电、通信、有线电视、社区监控等现有管线进行踏勘，分析加装电梯的可行性，制订加装电梯方案。

3.0.5 加装电梯工程应因地制宜地结合既有多层住宅的实际情况，综合考虑对周边住宅加装电梯的影响，选择适宜的加装电梯方案。

3.0.6 加装电梯工程设计应根据用户需求，分析既有多层住宅的竣工技术文件、历次修缮资料、室外管线布置、地质勘察资料等，综合考虑施工、安装和运行维护等要求。

3.0.7 加装电梯布置在地下室时，应复核其对原机动车、非机动车、人流通行的影响；当原住宅设有地下人防设施时，加装电梯方案应符合人防设计相关要求。

3.0.8 加装电梯工程设计、施工、验收与使用维护资料应存档备案，设计文件应注明其设计条件、使用性质及使用环境。

4 总平面设计

- 4.0.1** 加装电梯工程应合理组织交通流线，方便居民使用。
- 4.0.2** 总平面设计应明确标注加装电梯与相邻建筑的距离，建筑周边消防车道、建筑前通道的位置及宽度。
- 4.0.3** 既有多层住宅与幼儿园、托儿所、医院病房、休（疗）养院住宿楼、中小学教学楼、老年公寓相邻时，加装电梯后不应降低其原有的日照标准；加装电梯后的既有多层住宅与其他相邻建筑的日照间距仍按原建筑外墙计算，可不考虑加装电梯部分对相邻建筑采光、日照标准的影响。
- 4.0.4** 加装电梯后，居住区内道路宽度应满足现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 的规定；确有困难时，不应降低其原有的设计标准。
- 4.0.5** 加装电梯工程应合理避让既有室内外管线；当不能避让时，应根据前期的基础资料，结合加装电梯的具体方案，制定综合管线移位方案，在保证原有管线的正常使用前提下，按相关标准规定挪移管线；当确实无法挪移管线时，应采取电梯基础跨接等技术措施，保证加装电梯工程的顺利实施。

5 建筑设计

5.1 一般规定

5.1.1 加装电梯应适当控制平面尺寸和建筑高度，不应增加与加装电梯无关的建筑面积和空间。

5.1.2 加装电梯的耐火等级应与既有多层住宅建成时的耐火等级相一致，且不应低于二级。

5.1.3 加装电梯应保证建筑物内的救援通道畅通，以便相关人员无阻碍地抵达实施紧急操作的位置。

5.1.4 加装电梯后的单元入口净宽度不应小于 1.1m。

5.1.5 加装电梯的台数和型号应根据建筑层数、服务人员数量、使用需求等情况按有关标准合理选择。

5.1.6 加装电梯应采取措施，减少对相邻住户防盗安全和私密性的干扰。

5.1.7 加装电梯的位置应符合下列规定：

1 加装电梯的位置不应影响既有多层住宅的功能和交通，并应与既有多层住宅的功能和交通相结合。

2 加装电梯不应妨碍既有多层住宅的消防疏散，不应减少既有多层住宅的安全疏散宽度。

3 加装电梯范围的凸出深度不宜大于 4m，并宜贴邻或靠近原有楼梯间布置。

4 加建部分高度不宜超过原建筑高度 2.0m。

5 当电梯正对楼梯设置时，电梯门洞与楼梯之间的通行宽度应考虑通行安全和便利。

6 加装电梯的井道不应紧邻卧室布置。

5.1.8 因加装电梯增设的防护栏杆（栏板），其设置要求应满足现行国家标准《民用建筑通用规范》GB 55031 和《住宅项目规范》GB 55038 的相关规定。

5.1.9 加装电梯的外立面应与既有住宅及小区环境相协调。

5.1.10 电梯人流的入户方式可因地制宜，根据住宅的平面形式选择平层入户或半层入户。

5.2 底坑、井道与电梯

5.2.1 电梯底坑应采取防水措施；电梯首层出入口处应采取措施防止地面雨水流入电梯底坑内。

5.2.2 当底坑与既有多层住宅地下室无连通且不破坏既有多层住宅防水层时，其防水等级不应低于二级；当底坑与既有多层住宅地下室连通时，其防水等级不应低于既有多层住宅地下室防水等级。

5.2.3 加装电梯宜选用无机房电梯。

5.2.4 电梯井应独立设置，井内严禁敷设燃气管道，且不应敷设与电梯无关的电缆、电线等。电梯井井壁上除开设电梯门洞、检修门洞和通气孔洞外，不应开设其他洞口。

5.2.5 电梯井道、轿厢与电梯设计应符合下列规定：

1 电梯井道及轿厢尺寸应符合现行国家标准《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸 第1部分：Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅵ类电梯》GB/T 7025.1 中第Ⅱ类电梯的要求，并应符合现行国家标准《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 7588.1、《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》GB/T 7588.2 的相关规定。

2 电梯运行速度宜选用1.0m/s，且不应大于1.5m/s；电梯轿厢的最小净深或最小净宽不应小于1.1m；电梯门开启后的通行净宽不应小于800mm。

3 电梯宜采用无障碍电梯；无障碍电梯应符合现行国家标

准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的相关规定。
条件允许时宜采用可容纳担架的轿厢。

4 电梯门应设定缓慢关闭程序，并设置非接触式防夹保护装置；电梯轿厢地面应选用防滑材料。

5 电梯井道应采取通风措施。当采取自然通风时，其风口应设置在井道的顶部，每个风口的通风面积不应小于 0.6m^2 ；风口处应设置防止雨、雪和小动物进入井道内的设施。

6 电梯宜具备夏季长期无人使用时定时自动运行功能，降低井道内热量。

7 加装电梯宜采用井道与电梯设备一体化的加装方式。

8 利用电梯设置广告的文字、图片、视频等不应影响电梯的安全使用，不应遮挡电梯安全标识。

5.3 候梯厅（区）与连廊

5.3.1 候梯厅（区）深度不宜小于 1.50m ，且不应小于电梯轿厢深度。

5.3.2 连廊的走道通行净宽不应小于 1.20m ，净高不应低于 2.20m 。

5.3.3 候梯厅（区）、连廊应具备通风和采光条件。

5.3.4 加装电梯首层出入口处宜设不小于 0.15m 的室内外高差，宜设无障碍坡道。

5.3.5 候梯厅（区）门或电梯门直接开向室外时，门上方应设置雨篷；位于连廊下方的公共出入口，应采取防止物体坠落的安全措施。

5.3.6 当候梯厅（区）或连廊敞开式布置时，应设置防雨雪措施，相应的楼地面应有排水措施；候梯厅（区）、连廊地面应选用防滑材料。

5.4 外围护结构

5.4.1 加装电梯的外围护结构宜具有良好的保温隔热性能。

5.4.2 加装电梯的外饰面设计应防止光污染，并应采取防止攀爬的措施。

5.4.3 加装电梯的外围护结构应采取防水措施，屋面应采取有组织排水；加装电梯与既有住宅之间设置变形缝时，应采取防水、防火构造措施。

5.4.4 加装电梯的井道底部外侧周边宜设置防撞警示标志或防护设施。

6 结构设计

6.1 一般规定

6.1.1 加装电梯结构的设计工作年限可由业主和设计单位根据住宅的实际情况共同确定，但不应低于既有住宅结构的后续工作年限。

6.1.2 加装电梯结构宜采用钢结构，也可采用钢筋混凝土结构等形式，抗震设防类别可按丙类，安全等级可按二级；加装电梯底坑应采用钢筋混凝土结构。

6.1.3 加装电梯设计前应取得相应的岩土工程勘察报告，为加装电梯工程的设计、施工提供依据。当既有住宅原岩土工程勘察报告满足加装电梯工程要求时，可作为加装电梯基础的技术依据。

6.1.4 当加装电梯结构与既有结构相连时，与既有结构之间应采用仅传递水平力的铰接连接方式。

6.1.5 当加装电梯结构与既有结构之间设置变形缝时，变形缝宽度应根据相关标准满足防震缝要求。

6.1.6 加装电梯结构的整体稳定、承载力及变形应满足国家现行标准的要求。

6.2 基础设计

6.2.1 加装电梯的基础设计前应查明既有结构基础型式、埋深及尺寸、沉降情况、场地环境以及室外管线等隐蔽设施情况，加装电梯的基础不应影响既有建筑的使用功能。

6.2.2 加装电梯基础应考虑加装电梯结构和既有结构的不同沉

降变形，宜采用筏板基础等整体性较好的基础形式，对软土地基宜采用桩基础等沉降较小的基础形式。采用桩基时宜选用对既有住宅基础影响较小的桩型。

6.2.3 加装电梯基础宜与既有住宅基础脱开设置。当加装电梯基础和既有住宅基础相连时，应对与加装电梯基础相连部分的既有住宅基础承载力和变形进行复核，并应按复核结果对既有住宅基础进行相应处理。

6.2.4 加装电梯结构的地基基础的承载力、稳定性及地基变形（或桩基沉降）应按现行国家标准《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003、《建筑地基基础设计规范》GB 50007 的有关规定执行。

6.3 主体结构设计

6.3.1 加装电梯结构的计算模型应与实际结构工作状况相吻合。

6.3.2 加装电梯井道结构上的电梯荷载按电梯产品技术条件要求确定；加装电梯恒荷载应按实际荷载取值；候梯厅（区）、连廊活荷载应按现行国家标准《工程结构通用规范》GB 55001、《建筑结构荷载规范》GB 50009 的有关规定选取。

6.3.3 计算加装电梯结构的风荷载效应时，基本风压应采用按规范规定方法确定的 50 年重现期的风压，并结合既有住宅的布局综合考虑风荷载体型系数。

6.3.4 当加装电梯需对既有结构墙体局部开洞或需截断既有结构圈梁、框架梁时，应对原结构的相关部分作局部承载力和变形验算，并采取相应的加强措施，满足相应规范的要求。

6.3.5 当加装电梯连廊与既有建筑的悬挑阳台或外廊等连接时，应验算悬挑结构的承载力及变形，并按验算结果对悬挑结构进行加固。

6.3.6 加装电梯结构与既有住宅结构相连时，应验算新增结构与既有结构之间的风、地震等作用，并根据验算结果对连接部位

相邻的既有构件采取相应的加固措施。

6.3.7 加装电梯采用钢结构时，应符合下列要求：

1 宜采用钢框架、钢框架支撑等结构体系；钢框架的梁柱节点宜采用刚接形式。

2 钢框架结构体系的井道四周应按廊道标高布置钢框架梁。

3 沿电梯井道层间钢梁的布置间距及规格应满足电梯产品技术条件要求。

4 加装电梯结构与既有结构相连时，应采取措施加强廊道及连接节点的水平刚度。

5 加装电梯钢结构的防火、防腐应满足国家相关规范的要求。

6.3.8 加装电梯采用混凝土结构时，应符合下列要求：

1 沿井道四角设置框架柱或剪力墙，并符合国家现行相关标准规定。

2 井道四周应按廊道标高布置框架梁。

3 沿电梯井道层间梁的布置间距及规格应满足电梯产品技术条件要求。

6.3.9 当加装电梯井道邻靠道路时，井道底层墙体从电梯坑顶至室外地面以上不小于 1.0m 高度应设置钢筋混凝土防撞墙，墙厚不宜小于 200mm。

6.3.10 加装电梯结构构件及连接节点设计可采用分段吊装的装配整体式结构。

6.4 新旧结构连接

6.4.1 加装电梯结构与既有结构之间的连接件、锚固件、连接螺栓、连接焊缝均应满足重力荷载、风荷载和地震作用下承载力要求。

6.4.2 既有结构连接处的混凝土构件强度等级不宜低于 C20，构件的高度和宽度均不应小于 200mm；当不满足要求时，可采用

外包型钢等方式对被连接构件进行加固，与混凝土结构连接宜采用扩底型锚栓、特殊倒锥形化学锚栓或植筋等方式。

6.4.3 锚栓设计及抗拔承载力的检验应按现行国家标准《混凝土结构加固设计规范》GB 50367 的有关规定执行。

7 设备设计

7.1 给水排水与通风

7.1.1 加装电梯需对原有给水排水及消防给水系统进行设施改造时，应满足原有系统的使用要求，并应符合相关标准的规定。电梯的底坑宜设置排水措施。

7.1.2 当原有排水管移位后长度、坡度发生变化，导致排水能力降低时，应按排水管所负担的排水负荷进行核验，并应满足相关标准的要求。

7.1.3 候梯厅宜按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的要求配置灭火器。

7.1.4 加装电梯设有屋顶或连廊时，屋顶和连廊排水应采用有组织排水方式。

7.1.5 电梯井道应有通风设施，并满足下列要求：

1 无机房电梯的井道，自然通风无法满足设备环境温度要求时，应设置机械通风装置。

2 设有轿厢空调的电梯，其井道采用自然通风无法满足卫生及温度要求时，应设置机械通风装置。

3 电梯井道采用自然通风方式时，自然通风口应直通室外，宜设置可关闭的装置；当采用机械通风时，通风系统应按现行国家防火标准的要求执行。

7.1.6 轿厢内宜配置空调，未配置空调时应设置风机等降温换气设备。

7.2 电 气

7.2.1 加装电梯设计前应核查供电条件，合理确定加装电梯的

供电方案。加装电梯的负荷分级及供电应符合相关标准的规定。

7.2.2 加装电梯的电源进户线宜单独申请并安装计量表。

7.2.3 每台电梯应装设单独的隔离保护电器，电梯动力电源开关宜采用断路器。电梯附属用电设备电源可从电梯动力电源隔离电器前取得，并应装设隔离电器和短路、过负荷保护电器。

7.2.4 加装电梯电源计量表箱及电梯配电箱宜设置在室内，若设置在室外，其箱体的防护等级及电源进、出线方式应满足室外放置设备的相关要求。无机房电梯配电箱应设置在井道外工作人员易操作的位置。计量箱及配电箱应具有安全防护措施，并应加装安全防护锁。

7.2.5 电梯井道应为电梯专用，井道内不得装设与电梯无关的设备、管道、线缆等。

7.2.6 电梯所有配电线路宜采用电缆穿管敷设。

7.2.7 所有进出底坑的管线均应做好防水处理。底坑内电源插座安装高度不小于1m，并应满足小型排水泵的容量要求。

7.2.8 加装电梯的候梯厅（区）、连廊等公共区域应设有照明装置并满足照度要求。电梯轿厢内的照明应采用节能型灯具。

7.2.9 加装电梯应进行防雷设计，防雷等级不应低于原建筑物设防等级，且应符合国家标准有关规定。

7.2.10 加装电梯设计在电源进户处及电梯配电箱处，应设置相适宜的电涌保护装置。

7.2.11 加装电梯的供配电系统的接地型式应采用 TN-C-S 或 TN-S；进户电源在进线处应做重复接地并设置总等电位联结装置。加装电梯的接地要求应符合相关标准的规定。

7.3 智能化

7.3.1 电梯宜配置自动救援操作装置。当电梯电源断电时，经短暂延时后，电梯轿厢应能自动运行至附近层站，开启电梯轿厢门，停靠在该层站等待电源恢复正常。

7.3.2 电梯轿厢门应安装安全保护装置。

7.3.3 加装电梯应设置具有火灾应急返回功能的消防开关，发生火灾警时，操纵消防开关或接收相应信号后，电梯应能迫降至特定楼层，开启电梯轿厢门，进入停梯状态。

7.3.4 电梯轿厢内应实现公共移动通信网络信号覆盖，对电梯运行进行实时监测，并能获取后台运行数据。

7.3.5 电梯轿厢应设置视频监控系统或预留安装条件。

7.3.6 电梯轿厢内应设置紧急报警装置。电梯发生故障时，应立即停止使用，放置安全警示标志，并及时维修。

8 施工与验收

8.1 一般规定

8.1.1 施工单位应具有相应的施工资质。当工程需要深化设计时，深化设计文件应经设计单位认可。

8.1.2 施工前应做好以下准备工作：

1 应由建设单位组织设计单位、施工单位、监理单位进行施工图设计交底和图纸会审。

2 实施前应编制施工组织设计和专项施工方案，并按规定完成审批程序，施工单位应进行技术安全交底，并应对住户进行安全告知。施工人员应经过实际操作培训并经考核合格。

3 基础施工前应对地下和地上管网的分布情况进行复核，电梯基础施工应在所处位置的地下管网迁改施工完成后进行。

8.1.3 基础施工前，应逐一检查新增结构施工图与既有建筑连接点的实际位置偏差，若发现下列问题时应会同建设、设计等单位采取有效措施或必要调整后方可继续施工：

1 既有多层住宅结构和相关工程的实体质量存在严重缺陷。

2 新增结构与既有建筑连接点的实际位置与设计文件存在偏差。

8.1.4 施工过程中应采取相应措施对既有多层住宅的主体结构、设备设施、装饰装修及地下管网、井、化粪池等进行有效的保护。

8.1.5 进场的各类原材料成品、半成品的检验复验应符合现行标准的相关规定。

8.1.6 加装电梯施工质量验收应符合现行国家标准《建筑工程

施工质量验收统一标准》GB 50300 等的相关规定。

8.1.7 当既有住宅按设计要求进行结构加固时，应对其进行专项验收，验收合格后方可实施。

8.1.8 加装电梯施工时应搭设安全可靠的临时通道，同时设置安全警示标识及夜间照明，高空作业前应搭设安全防护棚。基坑开挖后基坑周边应做好临边防护和警示标识。

8.1.9 施工单位进行吊装、动火、临时用电、有限空间作业、高处作业以及国家规定的其他危险作业时，应制定相应安全保证措施。

8.1.10 雨雪天、5 级风以上（含）天气，禁止进行露天动火作业。

8.1.11 施工宜采用高效、绿色的施工技术。

8.2 施 工

8.2.1 建筑材料及施工设备宜堆放在室外地面，当必需堆放在楼面时，应对楼板承载能力进行复核。

8.2.2 基础施工前应查明土质情况及地下水位，必要时应采取适当的支护及降排水措施。

8.2.3 基坑开挖至设计高程后，应按现行国家验收标准组织参建相关方进行验槽，地基承载力满足设计要求后，方可进行基础施工。

8.2.4 桩筏基础采用锚杆静压桩时，施工应符合下列要求：

1 压桩施工应考虑上部结构形式，根据设计合理确定压桩与封桩施工工序及时间节点。

2 压桩施工前应复核反力情况，必要时应采取增加配重等可靠措施。

3 压桩施工前应考虑挤土效应对邻近建筑与周边环境的影响，合理确定压桩施工顺序。

4 设计有专门说明时，压桩、接桩及封桩施工应符合设计

的相关要求。

5 施工宜采用预加反力封桩法等控制附加沉降的有效措施。

8.2.5 基础施工完毕后应按现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 进行质量验收，验收合格后方可进入主体结构施工阶段。

8.2.6 施工中如遇楼板开洞、墙体开洞，施工应符合下列规定：

1 施工前应编制施工专项方案。

2 必要时应进行施工全过程的监测。

3 应按合理的施工顺序进行施工。

4 若经评估施工会对主体结构产生影响，应对其加固处理后再进行施工。

5 不得采用振动大或可能造成较大破坏的施工工艺。

8.2.7 拆除结构构件及剔除混凝土时应避免对既有结构造成损坏，钻孔时应避免损伤原有钢筋。

8.2.8 应根据设计文件要求对既有建筑及电梯井道进行沉降变形监测。

8.2.9 当加装电梯结构与既有住宅结构之间采用后置埋件连接时，应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的规定，并应符合下列要求：

1 施工前应检测原结构混凝土强度，确认符合设计要求后方可进行下道工序施工。

2 后置埋件钻孔时应避开主体结构钢筋，钻孔尺寸应符合设计和产品要求。

3 采用扩底型机械锚栓固定锚板时，应使用厂家提供配套的专用扩孔钻头、扩孔检测工具和敲击工具。自扩底型机械锚栓螺母的旋紧应采用扭力扳手，扭力数据应符合设计与生产厂家规定。

4 当采用特殊倒锥型化学锚栓固定锚板时，钻孔尺寸及安装方法应符合设计和产品要求，锚固胶采用孔烯基酯类树脂。当在锚板上进行焊接作业时，应提供耐高温后抗拉承载力检验

报告。

5 锚栓孔至锚板边缘的距离不应小于 2 倍锚栓孔直径和 20mm，锚栓最小间距应大于 6 倍锚栓直径，锚栓距离结构边缘不应小于 6 倍锚栓直径和 70mm。

6 锚栓应安装在原有主体结构部位，钻孔后应进行检查和清理，锚栓的有效锚固深度应符合设计要求，有效锚固深度不包括装饰层或抹灰层。

7 锚栓和锚板之间应设置厚度不小于 3mm 的钢垫片，位置调整后钢垫片与锚板及螺母之间采取点焊方式固定。

8 废弃的锚栓孔应进行封堵处理，采用高强度无收缩砂浆填充密实。

9 锚栓安装完成后，应进行锚固承载力现场检测，抗拔力应大于设计值的 2 倍以上。

8.2.10 对原结构进行植筋施工时，钻孔前应测定构件内部钢筋情况，避开构件内受力钢筋。严禁损伤原有钢筋，必要时应调整钻孔位置，同时钢结构节点板也应作相应调整。

8.2.11 钢构件吊装与焊接应符合下列规定：

1 吊装的构件宜在地面组装，做好组装平台并保证其强度，组装完的构件应采取可靠的防倾倒措施。

2 应建立可靠的测量体系，及时测量钢柱的垂直度和钢梁的水平度，出现偏差应立即校正。

3 在焊接前应再次进行焊接接头的高度、方位、坡口形状、角度、中心轴线检查，确认无误后方可进行焊接。

4 焊接形式应按设计要求，并应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661 的规定。

5 现场电焊应采用接火器接取火花，防止火灾和烫伤等，下雨天不得露天进行焊接作业。

8.2.12 井道及连廊围护结构施工应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

8.2.13 电梯安装前，应进行井道与建筑结构的交接验收，满足电梯对建筑结构的布置要求。

8.2.14 电梯安装施工应符合现行国家标准《电梯安装验收规范》GB/T 10060、《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310、《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 7588.1、《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》GB/T 7588.2的有关规定，相关的轨道导轨、顶部安装梁及连接节点应符合设计要求。

8.3 验 收

8.3.1 加装电梯工程的施工质量验收应按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300和相关专业工程质量验收规范的规定执行，各分部、子分部、分项和检验批的划分应按国家现行标准执行，加装电梯工程多个单元同时加装电梯，每部电梯工程作为一个子单位工程。

8.3.2 加装电梯如需对原建筑结构进行加固处理时，加固部分应先行专项验收，其施工质量验收应符合现行国家标准《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550的规定。

8.3.3 各分部 and 分项工程的验收应按国家和浙江省现行相关标准执行，隐蔽工程经验收合格后方可进入下一工序施工。

8.3.4 加装电梯施工用的原材料、成品、半成品、构配件、连接件、设备进场验收和复检等应符合国家和浙江省现行相关标准规定的要求。

8.3.5 加装电梯的装配式井道节段构件质量应符合设计要求及国家现行标准的规定，其产品部件应提供质量合格证明文件。

检查数量：全数检查。

检验方法：检查产品质量证明文件，观察检查，尺量。

8.3.6 加装电梯新增结构与原主体结构相连，新增结构与原主体结构连接应作为单独分项进行验收，采用锚栓或植筋连接时，

其产品和工程施工质量验收应按现行国家标准《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550 的规定执行。

8.3.7 检验批质量验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目的质量经抽样检验均应合格；
- 2 一般项目的质量经抽样检验合格。当采用计数抽样时，合格点率应符合有关专业验收规范的规定，且不得存在严重缺陷。

- 3 具有完整的施工操作依据、质量验收记录。

8.3.8 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含检验批的质量均应验收合格；
- 2 所含检验批的质量验收记录应完整。

8.3.9 分部工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含分项工程的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料应完整；
- 3 有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果应符合相应规定；
- 4 观感质量应符合要求。

8.3.10 单位工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含分部工程的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料应完整；
- 3 所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整；
- 4 主要使用功能的抽查结果应符合相关专业验收规范的规定；
- 5 观感质量应符合要求。

8.3.11 电梯安装调试完成后，应按现行国家标准《电梯安装验收规范》GB/T 10060 中的规定进行特种设备检验，合格后方可使用。

8.3.12 工程竣工验收后，各参建单位应按现行国家标准《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 要求提交相应工程技术资料，由建设单位负责移交相应加装电梯工程档案。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《城市居住区规划设计标准》GB 50180
- 《民用建筑通用规范》GB 55031
- 《住宅项目规范》GB 55038
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007
- 《工程结构通用规范》GB 55001
- 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 《混凝土结构加固设计规范》GB 50367
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202
- 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145
- 《钢结构焊接规范》GB 50661
- 《电梯安装验收规范》GB/T 10060
- 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310
- 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550
- 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032
- 《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸第1部分：
I、II、III、VI类电梯》GB/T 7025.1
- 《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 7588.1
- 《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》GB/T 7588.2