

珠海市既有住宅增设电梯技术指引（附图集）

Technical guidelines for adding elevators to existing residences
in Zhuhai (atlas attached)

珠海市住房和城乡建设局

2022 年 10 月

珠海市住房和城乡建设局文件

珠建安〔2022〕35号

珠海市住房和城乡建设局关于印发《珠海市既有住宅增设电梯技术指引（附图集）》的通知

各区住房城乡建设主管部门：

为推动我市既有住宅增设电梯工作进行顺利，规范和指导我市增设电梯规划、设计、施工、验收和后期管理等多方面工作，我局组织编制了《珠海市既有住宅增设电梯技术指引（附图集）》，现印发给你们，请参照实施。实施过程中遇到问题，请径向市住房城乡建设局反映。

珠海市住房和城乡建设局
2022年10月27日

公开方式：主动公开

抄送：各区政府（管委会）、市自然资源局、市市场监管局、市城市管理综合执法局。

珠海市住房和城乡建设局办公室

2022年10月27日印发

前 言

为适应经济社会发展和应对人口老龄化，近年来珠海市积极开展老旧小区适老化改造，完善既有住宅使用功能，提升既有住宅的居住品质，改善住区居住环境，既有住宅增设电梯是其中的重要内容。为推动珠海市既有住宅增设电梯工作的顺利进行，规范和指导本市增设电梯工程的规划、设计、施工和验收、后期管理等多方面工作，特编制本指引。

本指引共分六部分：1 总则、2 术语、3 基本要求、4 设计要点、5 施工和验收，以及附图（流程图及图集）。

本指引主要依据：现行国家和珠海市地方有关技术标准和规定。

本指引由珠海市住房和城乡建设局、珠海市自然资源局、珠海市建设工程质量监测站、珠海市市场监督管理局共同管理，由珠海市建筑设计院负责编制。

编制单位：珠海市建筑设计院

编制人员：王 婕 李巨民 郑 丰 华志涛 张 亮

沈 鹏 郑兆基 冯 蕾 邹员博 彭文彬

麦钟鹏 封 庆 张志妮

编审人员：李福成 梁晓芳 罗 雨 高 蓉 吴嘉欣

吕玉婷 廖丽燕 武喜良 白 云 吴 敏

审查专家：胡晓光 胡江淳 王东辉 孙 胜 韦文彬

目 录

1. 总则	1
2. 术语	4
3. 基本规定	6
4. 设计要点	9
4.1. 总平面	9
4.2. 建筑	10
4.3. 结构	19
4.4. 机电	27
5. 施工和验收	32
5.1. 施工准备	32
5.2. 质量控制	33
5.3. 安全、消防与文明施工	35
5.4. 工程验收	36
附图 A: 增设电梯申请流程图	39
附图 B: 增设电梯竣工验收流程图	40
附图 C: 增设电梯条件说明图	41
附图 D: 增设电梯形式	45
附图 E: 电梯立面示意图	79
附图 F: 电梯井道规格及连廊示意图	80
附图 G: 基础形式示意图	89
附图 H: 结构节点大样示意图	91
引用标准名录	96

1. 总则

- 1.0.1. 为规范和指导珠海市既有住宅增设电梯工程的建设和管理工作，保障民生工程顺利推进，根据《珠海市既有住宅增设电梯指导意见》及相关法律、法规和标准，结合珠海市实际，制定本技术指引。
- 1.0.2. 本技术指引适用于珠海市行政区域内具有合法权属证明或者合法报批手续，已建成投入使用的三层及以上（不含地下室）且建筑高度小于等于 27m 的多业主无电梯的住宅建筑，以及本单元内有多套住宅且全部为同一产权人及独立产权住宅建筑（含别墅）的既有住宅增设电梯工程规划、设计、施工和验收工作。
- 1.0.3. 既有住宅增设电梯工程应遵循绿色、安全、易建、通用的原则。
- 1.0.4. 增设电梯不应降低原建筑的消防安全要求，不对原建筑结构安全性产生不利影响。
- 1.0.5. 既有住宅增设电梯实施前应综合考虑对既有住宅室内外给水、排水、燃气、强电、弱电等管线的影响，若涉及树木（含古树名木）、既有市政管线及相关市政设施迁移、迁改等问题，须进行现场勘察，并将有关情况在设计文件中做进一步明确，保证地下管线的安全。
- 1.0.6. 既有住宅建筑存在以下状况的不得进行增设电梯工程：
 1. 增设电梯位置超出该既有住宅项目用地红线；
 2. 增设电梯位置侵占既有城市道路空间；
 3. 致使原有消防车道不满足第 4.1.2 条所列条件的增设电梯方案。
 4. 增设电梯位置存在第 4.2.2 条所列的遮挡情况，且未征得受影响业主同意。
- 1.0.7. 砌体结构的既有住宅存在下列情况之一，应在增设电梯方案

设计前，对既有住宅进行结构鉴定和加固措施：

1. 早期建造，未进行抗震设计，也无抗震措施。
2. 承重墙最小尺寸、圈梁和构造柱设置等主要抗震措施不符合当时抗震标准，且施工质量差。
3. 地基变形造成房屋整体倾斜率超过规范标准或承重墙体开裂，且沉降尚未稳定。

1.0.8. 对混凝土钢筋结构的既有住宅，应在进行既有住宅增设电梯设计前，根据改造需要，按改造前的结构现状、改造后的使用功能进行相关鉴定，由具有房屋安全鉴定资质的检测机构出具鉴定报告，为既有住宅增设电梯工程设计提供依据，并将其与施工图一并委托审图机构进行审查。

1.0.9. 既有住宅结构评估工作应由结构工程师负责实施，并应符合下列规定：

1. 当新增电梯结构采用独立结构进行设计，且其结构工作状态良好时，可由结构设计人员直接进行增设电梯的结构设计；
2. 当新增电梯结构采用附着式连接时，增设电梯工程会对既有住宅结构或基础产生影响，应按《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015、《既有建筑混凝土结构改造设计规范》DBJ/T15-182-2020 和《建筑抗震鉴定标准》GB50023-2009 要求，对改造相关范围内结构及其相关结构进行必要的现场检测和构件层次的安全性鉴定，并依据鉴定结果进行处理和增设电梯的设计。

1.0.10. 既有住宅增设电梯工程不得影响城市规划的实施，尽量减少对周边相邻建筑和城市景观的不利影响，尽量减少对增设电梯所在建筑和相邻建筑在通风、采光、日照、通行等方面的影响。

1.0.11. 增设电梯在施工过程中需满足不影响住户正常出入。增设电梯建造前，应制定措施，确保施工安全。

- 1.0.12. 附图 C~H 仅适用于与附图内常见八种增设电梯形式基本相同的住宅建筑；当户型较特殊且增设电梯方式不同于本图集增设电梯方式的住宅建筑，需另行请有资质的设计院进行设计。
- 1.0.13. 附图 D 列出了常见的 8 种增设电梯形式，其中前 4 种为半层停靠形式，后 4 种为平层停靠形式，当有其它成熟经验后，再行补充。
- 1.0.14. 建设单位、设计单位应按本技术标准和国家、省、市的相关法规、规范、标准对既有住宅增设电梯工程进行设计和建设，应综合考虑建筑结构及消防安全，对所提供的报审图纸和资料的真实性、准确性、一致性、完整性负责，并承担因此产生的一切法律、经济责任。
- 1.0.15. 本技术指引实行动态修订，以保障其适用性和适度超前性。
- 1.0.16. 本技术指引解释权属珠海市住房和城乡建设局。

2. 术语

2.0.1. 电梯井道

既有住宅增设电梯新增建筑中，由结构构件和外围护体系构成，供电梯在其内部沿竖向行走的封闭空间。

2.0.2. 装配式井道

井道主体结构分段在工厂预制，现场进行装配的电梯井道。

2.0.3. 平层入户

既有住宅增设电梯的停靠层站与既有住宅各楼层楼面标高一致，从各电梯停靠层站无需上（或下）楼梯踏步即可无障碍进入户内的增设电梯方式。

2.0.4. 建筑层数

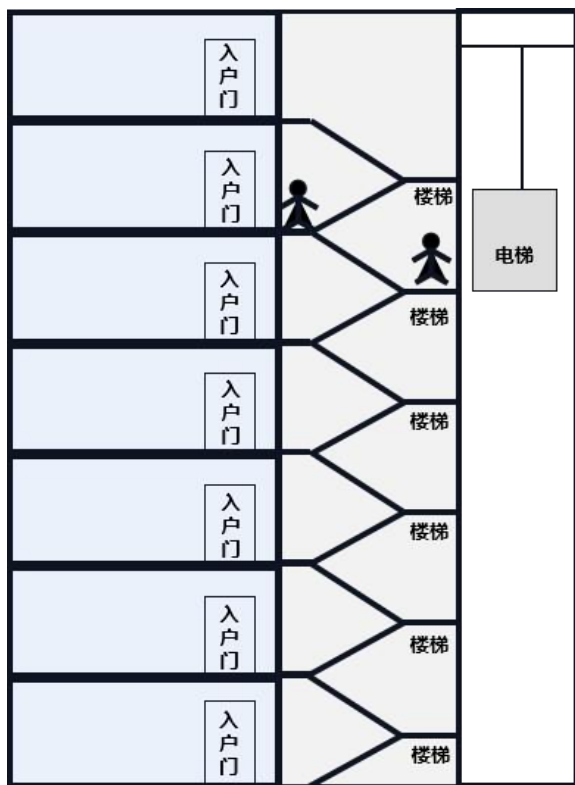
建筑层数应按建筑的自然层数计算。（设置在底部且净高不大于 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间、架空层，室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于 1.5m 的部分，可不计入建筑高度，层高大于 2.2m 的上述各类空间都应计入建筑层数，为该建筑的第一层。原则上，错半层的属于同一楼层）

2.0.5. 入户连廊

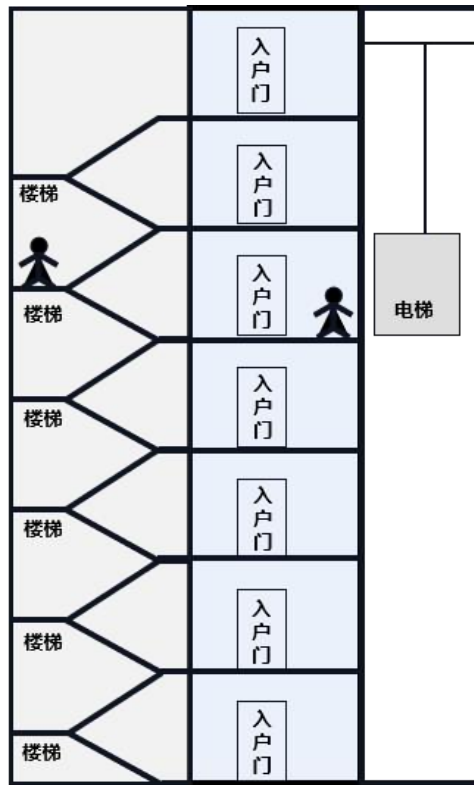
既有住宅增设电梯选择平层停靠方式时，从各电梯停站层候梯厅进入户内的走廊，可以是全部新建，也可以是部分或全部利用既有住宅现有阳台。

2.0.6. 半层入户

既有住宅增设电梯的停靠层站与既有住宅各楼层间的楼梯休息平台标高一致，从各电梯停靠层站需上（或下）一定数量楼梯踏步才能进入户内的增设电梯方式。



半层入户



平层入户

3. 基本规定

- 3.0.1. 既有住宅增设电梯实施前,应根据既有住宅的原始建设期及改造工程期间的勘察、设计和施工资料,对楼本体和周边环境及地下管线的现场进行实地勘查,必要时补充检测,之后对增设电梯可行性进行评估:
1. 对建筑物基本信息进行调查,内容包括调查建筑物本体与周边环境的关系(建筑与周边构筑物、设施、围墙、绿化、道路等的关系),调查建筑物地址、层数、建造年代、平面形式、结构体系、有无地下室等。
 2. 对拟加梯单元的基本信息调查,内容包括拟加梯单元的入口平面位置、楼梯间平面位置、楼梯类型、梯段方向、梯户比、加梯一侧立面和场地情况等。
- 3.0.2. 既有住宅增设电梯应根据既有住宅的小区环境、建筑条件、结构类型、使用状况及居民需求,制定适宜的增设电梯方案。
- 3.0.3. 当既有住宅楼本体及室外管线等相关技术资料不齐全时,应采用现场测量、检测和勘察方式补充完善资料。
- 3.0.4. 当既有住宅增设电梯工程涉及楼梯间改造时,楼梯间受影响的构筑物(如楼梯间的消防防火、通风排烟、梯段的净高、净宽、坡度等)应满足本指引设计要求;若本指引未明确设计要求,应按现行国家、地方规范要求设计。
- 3.0.5. 遇到特殊地形、异于平常的户型和特殊地质状况,必要时,须对增设电梯可行性进行评估,既有住宅增设电梯可行性评估结论应在报审方案和施工图中表述清晰,可行性评估主要考虑以下内容:
1. 增设电梯对周围环境的影响,包括建筑间距、日照、消防通道、普通道路、绿化、停车位等;
 2. 既有住宅结构现状情况、工作状态及增设电梯对既有住宅结构安全性的影响;增设电梯位置地下是否存在影响增设电梯的建、构筑物;

3. 增设电梯与室外现状各类管线间的相互影响；
4. 增设电梯对本楼及本单元的影响，包括楼体立面、日照、采光通风、交通流线和消防疏散等；
5. 现状供电条件是否满足增设电梯的需求。

3.0.6. 在既有住宅增设电梯设计前，既有建筑存在以下情况时，需按照《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015、《既有建筑混凝土结构改造设计规范》DBJ/T15-182-2020 和《建筑抗震鉴定标准》GB50023 要求进行可靠性鉴定：

1. 已出现显著不满足使用性要求的裂缝、位移或变形的既有混凝土结构；
2. 已发生显著影响耐久性的钢筋保护层开裂、钢筋锈蚀或材料性能劣化的既有混凝土结构；
3. 改造前曾进行影响整体结构安全的改造或存在违法加建的既有混凝土建筑；
4. 建筑物前期正常使用，曾遭受火灾、地震、爆炸、洪水、非正常撞击等灾害性损伤。

3.0.7. 在可靠性鉴定时，应根据结构现状、图纸资料完整性和改造设计需要，结合实际检测条件，就地基与基础、建筑上部结构及围护结构进行必要的资料调查和现场检测，详细检测内容按照《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021 及《既有建筑混凝土结构改造设计规范》DBJ/T15-182-2020，并在可靠性鉴定报告中作出详细描述、提供相关数据。

3.0.8. 既有建筑在下列情况下应进行加固后再增设电梯：

1. 经安全性鉴定确认需要提高结构构件的安全性；
2. 经抗震鉴定确认需要加强整体性、改善构件的受力状况、提高综合抗震能力。

3.0.9. 既有建筑的加固应符合下列规定：

1. 既有建筑的加固应进行承载能力加固和抗震能力加固，且应以修复建筑物安全使用功能、延长其工作年限为目标；

2. 既有建筑应满足防倒塌的整体牢固性，以及紧急状态时人员从建筑中撤离等安全性应急功能要求。
- 3.0.10. 因既有住宅增设电梯工程对周边环境（如绿化、道路、广场等）产生影响，需在竣工后对其进行修复。
- 3.0.11. 既有住宅增设电梯工程应按现行珠海市关于增设电梯建设程序的规定办理建设手续，承接既有住宅增设电梯工程中检测鉴定、地质勘察、建筑设计、土建施工和电梯设备安装等工作的单位应具备相应资质。
- 3.0.12. 既有住宅增设电梯工程经竣工验收合格后，相关建设资料应存档，应按珠海市城市建设档案管理相关要求将建设工程档案移交城市建设档案馆。

4. 设计要点

4.1. 总平面

- 4.1.1. 既有住宅增设电梯工程不得增加或者变相增加住宅套内使用空间，不应增加非必要空间面积（如净宽、长度过大的连廊，以及面积较大的候梯厅），新增的电梯井道、候梯厅、附属连廊的尺寸以满足基本交通需要为准。
- 4.1.2. 电梯井道若占用建筑室外场地或原小区道路，既有住宅增设电梯后与电梯井道相邻的道路应符合以下要求：
1. 若原道路宽度满足消防通行要求，机动车通道净宽度和净空高度不小于4米，宅前路的路面（满足非机动车通行）净宽度不应小于2.5米，人行通道宽度（可通过改造方式实现）不小于1.5米；
 2. 若原道路宽度不满足《建筑设计防火规范》GB50016和《城市居住区规划设计标准》GB50180的要求，不应再减少原道路宽度；
 3. 若原道路为长度超过120米的尽端式消防车道，应在尽端设置不小于12.0m×12.0m的回车场地。
- 4.1.3. 消防车道宜为环形消防车道或长度不超过120米的尽端式消防车道。
- 4.1.4. 在既有住宅外部增设电梯时，应考虑建筑间距及对相邻建筑日照的影响，尽量减少对相邻建筑日照采光的影响。
- 4.1.5. 在既有住宅外部增设电梯时，应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）中第5.5.2条防火间距要求。如因场地受限，无法满足防火间距要求时，应按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）要求采取防火措施。
- 4.1.6. 既有住宅增设电梯在位置选择和平面布置设计时，应充分考虑拟增设电梯位置周边道路、绿化、景观、机动车通行和停

车位、出入口、周边住宅居室私密性等因素，减少对周边建筑及居住小区环境的影响。

- 4.1.7. 既有住宅增设电梯建筑布置方案确定后，应在土建工程实施前将对增设电梯有影响的各类管线迁改完成，在增设电梯施工过程中应合理布置施工占用的场地，保证受增设电梯施工影响的道路在建设期间可以正常通行。
- 4.1.8. 既有住宅增设电梯方案设计图及最终施工图中，均应包含实施增设电梯的既有住宅所在区域的总平面图。
- 4.1.9. 既有住宅增设电梯邻近高度大于2米的挡土墙、护坡时，需满足下述距离要求：
 1. 新增电梯位于其上部时，与现有挡土墙、护坡上缘的水平净距不应小于3米；
 2. 新增电梯位于其下部时，与现有挡土墙、护坡下缘的水平净距不应小于2米。

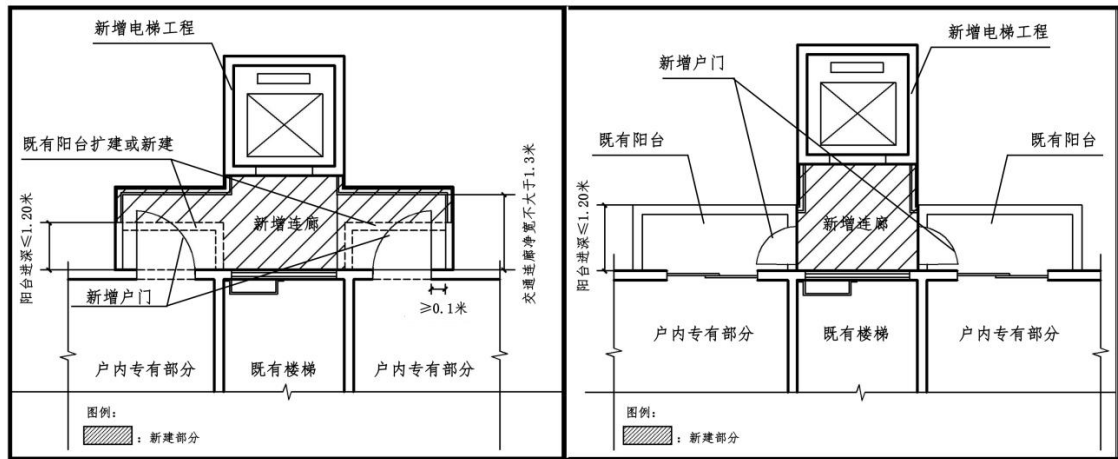
4.2. 建筑

（一）一般规定

- 4.2.1. 增设电梯优先选择可连接原有公共楼梯间的位置，对于确因周边条件限制而无法连接在原有公共楼梯间的，可选择连接在住户客厅、阳台等非主要功能空间的位置。
- 4.2.2. 既有住宅增设电梯选择平层停靠方案时，其入户连廊按以下要求设置：
 1. 利用既有阳台入户时，阳台进深不宜小于1.20m；若阳台进深小于1.20m，可通过扩建或新建的方式来满足进深要求；（详见图1）
 2. 新增连廊入户时，在新增结构采用钢结构体系条件下，若首层利用新增连廊下空间作为单元入口，除与电梯井道直接等宽相连的连廊外，交通连廊通道净宽不应超过

1.30m（含原阳台进深）；（详见图1）

3. 新增连廊应优先考虑与楼梯间平台相连相通；若条件有限，无法与楼梯间平台相连而利用现有阳台入户时，应满足第4.2.37条及附图D-D.10的消防救援要求。



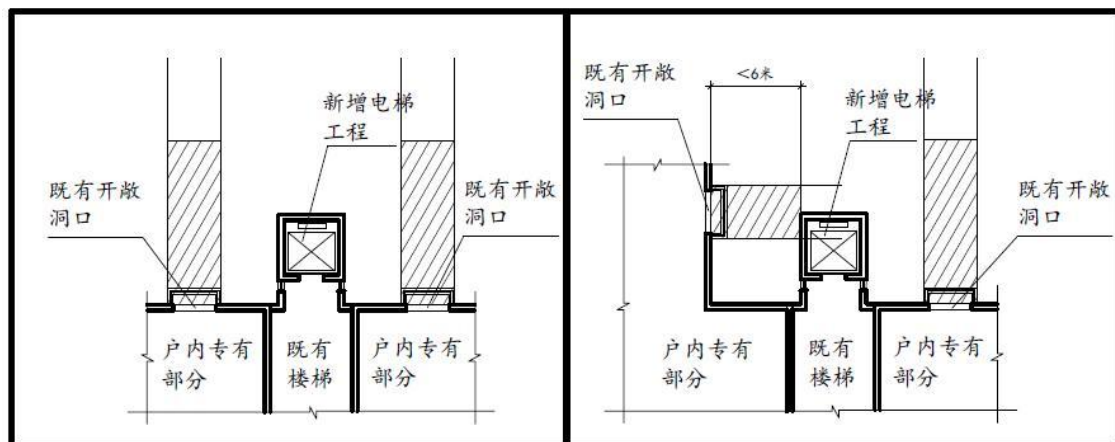
(1) 新增连廊实现平层入户

(2) 利用既有阳台实现平层入户

图1 改造户内空间实现平层入户示意图（以上案例仅供示意，其他类似情形参考执行）

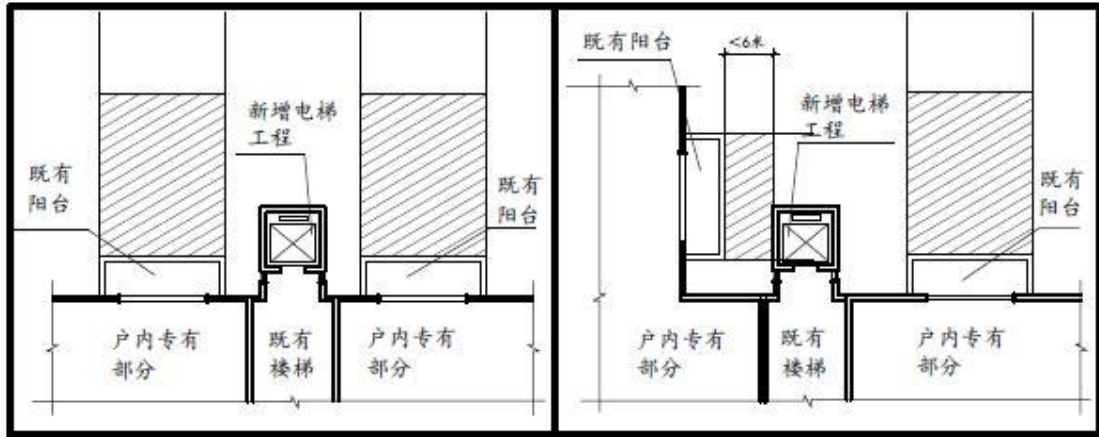
- 4.2.3. 增设电梯工程（含连廊）尽量避免对所在建筑或相邻建筑的既有居住空间（客厅、餐厅、起居室、书房、卧室）的阳台、门、窗、洞口产生遮挡，确实无法满足的，申请人应与受影响业主协商。上述遮挡包括以下情形：

1. 增设电梯工程（含连廊）与既有住宅建筑的居住空间的门、窗、洞口外沿的正投影水平净距小于6米；（参见图2）



(1) 增设电梯对所在建筑未造成遮挡

(2) 增设电梯对所在建筑造成遮挡

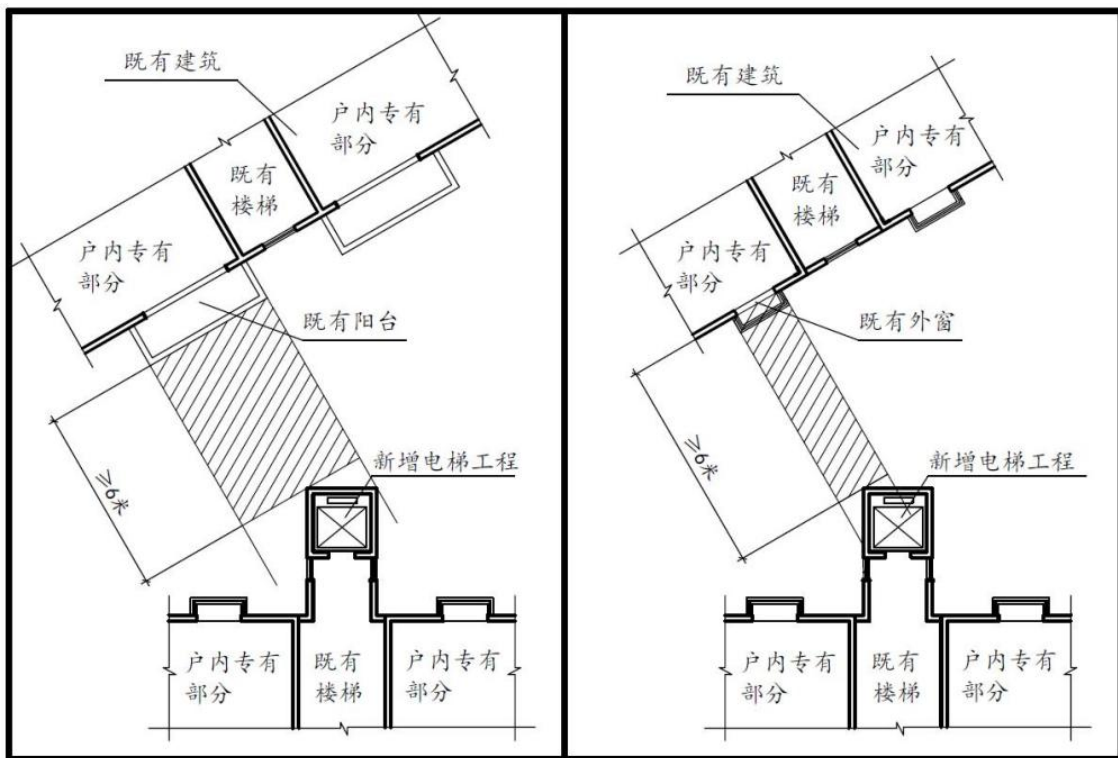


(1) 增设电梯对所在建筑未造成遮挡

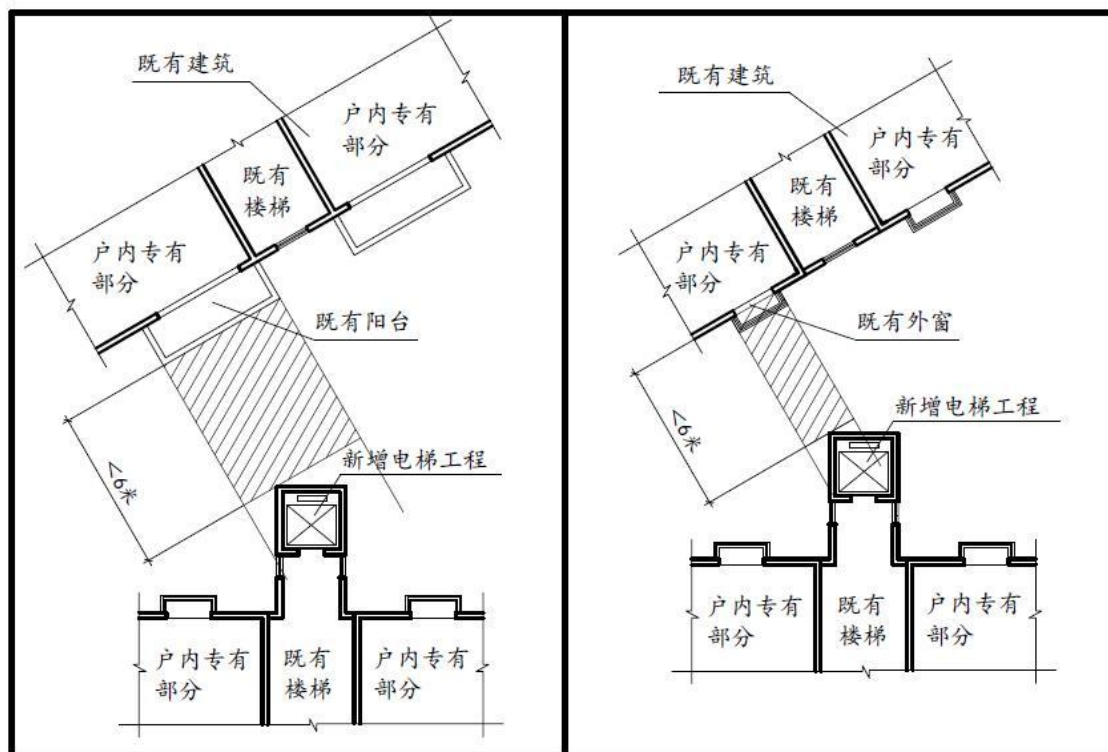
(2) 增设电梯对所在建筑造成遮挡

图2 增设电梯对所在建筑遮挡情形分类示意图（以上案例仅供示意，其他类似情形参考执行）

2. 增设电梯工程（含连廊）与既有住宅建筑的居住空间的门、窗、洞口外沿的正投影水平净距小于6米。（参见图3）



(1) 增设电梯对相邻既有建筑未造成遮挡



(2) 增设电梯对相邻既有建筑造成遮挡

图3 增设电梯对相邻建筑遮挡情形分类示意图（以上案例仅供示意，其他类似情形参考执行）

- 4.2.4. 既有住宅增设电梯的电梯井道、候梯厅不宜紧邻车行道。若紧邻车行道，应设置防撞矮墙或防撞护栏等安全防护设施。
- 4.2.5. 同一小区、同一类型住宅应在结构形式、电梯井道大小、廊桥长度、退让、建筑风格等方面尽量保持一致。增设电梯的色彩和风格等尽可能与既有住宅相协调。
- 4.2.6. 既有住宅增设电梯的井道和电梯控制柜不应紧邻卧室布置。当受条件限制井道和电梯控制柜确需紧邻卧室布置时，应考虑对卧室的影响，须采取隔音、减震等措施，确保电梯运行的噪音满足《电梯制造与安装安全规范》GB/T 7588-2020及《住宅设计规范》GB 50096-2011的规范要求。
- 4.2.7. 当利用既有住宅单元内天井空间增设电梯时，应考虑增设电梯对内天井周边房间通风、采光和噪音的影响，增设电梯后周边房间的通风条件应满足《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019及《住宅设计规范》GB 50096-2011的要求。

(二) 井道与轿厢参数

- 4.2.8. 既有住宅增设电梯的电梯井道占地尺寸不得超过 2.5 米×2.5 米，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 中的要求，并应符合现行国家标准《电梯制造与安装安全规范》GB 7588 的规定。
- 4.2.9. 电梯井道应独立设置，井道内不应敷设与电梯无关的各类管道或线缆。电梯井道壁上除设置电梯门、安全逃生门和通气孔洞外，不应设置其他开口。
- 4.2.10. 井壁的耐火极限不应低于 1.00h，井壁上的检查门应采用丙级防火门。
- 4.2.11. 新增电梯井道与房间、走道、楼梯间等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。
- 4.2.12. 既有住宅增设电梯工程宜选择无机房电梯，电梯载重量不宜小于 450kg，不宜大于 825kg（选用无障碍电梯时，需要选择 825kg 的电梯），具体电梯尺寸示意详见附图 F。
- 4.2.13. 既有住宅增设电梯的井道应采取有效的通风降温措施，避免夏季因井道内温度过高导致电梯运行故障。

(三) 候梯厅设计

- 4.2.14. 电梯停靠站宜设置在公共可达空间。
- 4.2.15. 若电梯增设与公共楼梯间外墙连接时，单元（首层候梯厅）出入口应符合下列规定：
1. 增设电梯后单元入口部位交通流线应简洁顺畅，利于人员疏散；
 2. 单元（首层候梯厅）出入口应与紧邻车行道保持 2.5m 的安全距离，若因条件限制需紧邻车行道设置，应设防护栏等安全防护措施，并宜在车行道设置警示标识和减速

- 带；
3. 单元（首层候梯厅）的出入口应按无障碍要求设计；
 4. 位于阳台、外廊及开敞楼梯平台下部的单元（首层候梯厅）出入口，应采取防物体高空坠落伤人的安全措施；
 5. 首层候梯厅不宜采用开敞式；首层封闭式候梯厅与室外地面之间高差不宜小于 0.20m，当高差小于 0.10m 或采用首层为开敞式候梯厅时，应采取可靠的阻水和排水措施，且电梯设备具备遇水自动切断电源安全停运的功能。
- 4.2.16. 既有住宅增设电梯的候梯厅（区）深度不应小于 1.50m，且不小于电梯轿厢深度；若首层疏散通道外门与电梯层门相对布置，应以疏散外门开启后的净宽度进行计算。当采用可容纳担架电梯时，候梯厅（区）深度不应小于 1.80m。
- 4.2.17. 当候梯厅和楼梯共用平台时，此平台净深不应小于 1.50m；通向楼梯的洞口净宽不得小于梯段宽度，且不小于 1.20m。
- 4.2.18. 当既有住宅增设平层入户电梯时，若需新建入户门，新建户门应采用乙级防火门，且候梯厅具备自然通风和采光条件。
- 4.2.19. 既有住宅增设电梯的电梯层门耐火极限不小于 1.00h，并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T 27903 的相关规定的要求。
- 4.2.20. 当增设电梯位于既有住宅楼梯间外侧时，应保证增设电梯后楼梯间具备自然通风条件。

（四）无障碍设计

- 4.2.21. 出入梯口的内外地面不应有高度差；当受条件限制存在高度差时，高差不应大于 15mm，并应以斜面过渡，斜面的纵向坡度不应大于 1:10。
- 4.2.22. 每层电梯口应安装楼层标志；且电梯口应设提示盲道。
- 4.2.23. 电梯出入口及候梯厅应留有 1.50m×1.50m 的面积便于轮椅回转。

- 4.2.24. 无障碍坡道起点、终点和中间休息平台的水平长度不应小于1.50m。
- 4.2.25. 单元出入口的无障碍坡道净宽度不应小于1.20m。
- 4.2.26. 无障碍坡道的横向坡道不应大于1:50，纵向坡道不应大于1:12，当条件受限且坡段起止点的高差不大于150mm时，纵向坡度不应大于1:10。
- 4.2.27. 无障碍坡道的高度小于等于300mm或坡度小于等于1:20时，可不设扶手；当无障碍坡道的高度超过300mm或坡度大于1:20时，应在两侧设置扶手，坡道与休息平台的扶手应保持连贯，扶手应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55020-2021要求。
- 4.2.28. 无障碍出入口的上方应设置雨篷。
- 4.2.29. 无障碍坡道应按《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55020-2021的要求设置无障碍标志。
- 4.2.30. 候梯厅及单元出入口地面应采用平整、防滑材料；轮椅坡道的坡面应平整、防滑、无反光；轮椅坡道宜设计成直线形、直角形或折返形。

（五）消防设计

- 4.2.31. 既有住宅增设电梯应确保乘梯人员从候梯厅通向公共楼梯间疏散路线的畅通。当增设电梯采用半层停靠形式时，楼梯间与候梯厅之间洞口净尺寸不应小于1.2m×2.0m；当增设电梯采用平层停靠形式且候梯厅与楼梯间相邻时，可将楼梯间外墙原有窗改造为救援通道洞口，其净尺寸不应小于0.9m×0.9m，该洞口与楼梯半层休息平台之间的高差应设置固定爬梯；当增设电梯采用平层停靠形式且候梯厅不与楼梯间相邻时，即无法利用楼梯间作为救援通道时，应设置专用救援通道（固定爬梯/楼梯），保证救援人员可从电梯各停靠层站候梯厅（不需穿过住户居住空间）即可直达室外公共区域。除上述要求外，尚应符合电梯检验监督部门的其他要

求。（详见可参考附图 D）

- 4.2.32. 当增设电梯位于既有住宅楼梯间外侧时，楼层电梯连廊的外窗应设置可开启外窗，确保楼梯间每 5 层内的可开启外窗或开口的有效面积不应小于 2.0 m^2 ，或楼梯间的顶部应设置有效面积不小于 1.0 m^2 的可开启外窗或开口；或不劣化原楼梯间自然排烟条件，保证增设电梯后楼梯间具备自然通风条件。
- 4.2.33. 既有住宅增设电梯新增的单元入口疏散通道（若电梯门与首层疏散外门相对设置，应以首层疏散外门开启后计算）净宽度不应小于 1.20m 。当既有住宅现状安全疏散通道宽度不满足现行国家标准要求时，增设电梯后不应再减少该宽度。
- 4.2.34. 增设电梯候梯间或候梯厅外窗与原建筑房间窗口之间的水平距离不应小于 1.0m ；当外窗为乙级防火窗时，可不受此限。若原有楼梯间外窗与两侧门、窗洞口最近边缘的水平距离不满足 1.00m 时，则不得再减小该距离。
- 4.2.35. 既有住宅增设电梯后，电梯外墙或候梯厅外窗与相邻非住宅建筑墙体上的门、窗洞口最近边缘的距离不应小于 6.00m 。若电梯外墙或候梯厅外窗与相邻非住宅建筑墙体上的门、窗洞口最近边缘的距离不满足 6.00m 时，相邻非住宅建筑墙体上的门、窗洞口采用乙级防火门、乙级防火窗，或电梯外墙、候梯厅外墙采用耐火极限不低于 2.00h 的且无门、窗、洞口的耐火材料，可不受此限。
- 4.2.36. 当电梯井道与住宅外墙、阳台紧邻设置时，电梯井道的耐火极限不应低于 2.00h 。

（六）防水设计

- 4.2.37. 既有住宅增设电梯的电梯井道、连廊的屋面及电梯底坑应进行防水设计，防水等级不低于二级。
- 4.2.38. 增设电梯的电梯井道、连廊与既有住宅建筑主体结构之间应设变形缝，变形缝应满足防震缝要求，并做好防水处理。当变形缝不满足防震缝要求时，应采取可靠的防撞击措施。

- 4.2.39. 当候梯厅室内外高差小于 300mm 时，室外应设置排水沟。
- 4.2.40. 首层电梯井道与室外地坪交接处应设置不小于 300mm 的挡水翻边。电梯口应设置防水槛。
- 4.2.41. 候梯厅和主体结构设缝必须做好防水处理。
- 4.2.42. 电梯外墙应优先选用轻质板材，并有外墙防水措施。
- 4.2.43. 基础防水建议采用具有抗腐蚀性能材料，按规范做蓄水试验，外表层做保护层后回填土。

(七) 其它要求

- 4.3.1. 电梯井道围护结构如采用玻璃，应采用夹层复合钢化玻璃等安全玻璃；为减少光污染，应采用光反射少的玻璃，不宜采用有色玻璃。增设电梯的井道围护构件宜以通透为主。
- 4.2.44. 总平面图中需明确该住宅与相邻建筑的总体关系。
- 4.2.45. 既有住宅增设电梯工程设计施工图中应注明对电梯的主要技术指标要求。
- 4.2.46. 增设电梯工程的层数应与所在建筑既有住宅楼层对应。
- 4.2.47. 既有住宅增设电梯应保证相邻住户的防盗安全及居室私密性，减少对住户及公共通道的采光、通风等方面的影响。
- 4.2.48. 当既有住宅处于老旧小区综合整治工程范围内且条件具备时，增设电梯宜与老旧小区综合整治工程同时进行。
- 4.2.49. 既有住宅增设电梯的外立面应考虑建筑外立面的景观美化，同时还应考虑外立面材料的光反射对本单元住户和周边住户产生的光污染影响，增设电梯工程立面宜采用光反射系数小的材料，色彩宜与既有建筑和周边建筑相协调。
- 4.2.50. 平层停靠新增入户连廊部分对应的首层空间应采取与上部楼层协调一致的立面处理方法进行处理。同一小区内增设电梯外立面建筑处理方法应一致，同一栋楼各单元的增设电梯

形式宜一致。城市风貌有特殊要求的区域的既有住宅增设电梯项目，外立面设计应征询相关规划主管部门的意见。

4.3. 结构

(一) 一般规定

- 4.3.2. 增设电梯的结构形式宜选用质量轻、施工便捷的结构，一般采用钢结构，也可采用装配式钢结构等；结构体系可采用钢框架结构。当增设电梯的新增结构采用独立结构进行设计时，不宜采用单跨框架，若条件有限，只能选用单跨框架，结构体系可采用钢框架—支撑结构。增设电梯结构设计应满足相关现行国家或珠海市地方标准要求。
- 4.3.3. 当增设电梯采用钢结构时，钢结构应按《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 中的结构耐火承载力极限状态进行耐火验算与防火设计。
- 4.3.4. 既有住宅经安全评估确定存在严重质量缺陷，或抗震设防不达标时，应在采取必要的措施进行加固后方可实施增设电梯。
- 4.3.5. 设计时应充分考虑新增结构对原有建筑的影响，包括但不限于基础及连接相关范围内的结构构件。
- 4.3.6. 既有住宅增设电梯应合理布置承重结构，新增的竖向荷载应大部分新加结构承担，新增的水平荷载应大部分由新增结构共同承担。
- 4.3.7. 既有住宅增设电梯选择利用现有阳台平层停靠方案时，应对现有阳台结构构件的工作性能进行评估，不满足受力和耐久性要求时应进行补强加固处理。
- 4.3.8. 当对原结构进行开洞时，应采取相应的加固措施。当发现结构存在安全隐患时应先加固后增设电梯。

- 4.3.9. 电梯梁可直接与原结构柱相连情况下,宜优先采用铰接的形式与柱连接,且建议采用桩基础,控制新建结构沉降。若平面布置电梯梁与原结构梁连接,需对改造相关范围内结构及其相关结构进行必要的检测鉴定,符合要求后方可进行连接。
- 4.3.10. 增设电梯新增结构应满足抗倾覆要求。
- 4.3.11. 增设电梯新增结构变形应满足相关规范要求,同时应满足电梯安装运行要求。
- 4.3.12. 室内外露的金属结构承重构件应涂防火涂料做保护层,在涂底防锈漆二度后再喷涂防火涂料。底漆应与防火涂料相容,不得产生皂化等不良反应。

(二) 结构计算

- 4.3.13. 增设电梯结构计算模型应与实际结构工作状况相吻合。
- 4.3.14. 增设电梯结构与既有结构相连的结构计算模型宜包含既有结构部分,既有结构部分计算模型宜按实际结构建模,条件不允许,且增设电梯结构侧向刚度较弱时,可按等效刚度建模。增设电梯结构与既有结构连接视具体情况可按铰支座、竖向滑动支座等模型处理。
- 4.3.15. 既有住宅增设电梯的新增结构可采用独立结构单元进行设计,采用独立的结构单元模型计算,并符合下列规定:
1. 增设电梯新增结构独立承担其竖向荷载和水平荷载(地震荷载、风荷载);
 2. 增设电梯新增结构应进行抗倾覆验算,基础设计满足抗倾覆要求;
 3. 增设电梯新增结构与既有住宅结构间抗震缝设置满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011的要求,且宜采取防撞措施;
 4. 增设电梯的新增结构与既有住宅结构之间可采取构造性连接,连接构造不应限制新增结构的沉降。

- 4.3.16. 若新增电梯采用与原建筑各自独立的设置方式,电梯本身可悬挑解决竖向受力,连接点做竖向滑动支座,应由设计单位根据项目实际情况进行专门设计。
- 4.3.17. 增设电梯新增结构宜与原住宅结构连为一体,且采取可靠的连接措施,应对原建筑做必要的检测鉴定,并依靠其承受部分水平地震作用及竖向荷载作用,应将新旧两个结构合为整体进行计算和设计,计算结果应满足现行国家标准要求;增设电梯新增结构与既有住宅结构的连接设计应合理可靠,并考虑连接做法对既有住宅结构局部构件的影响。当原设计图纸及施工竣工档案资料缺失或不完整时,除了对原建筑做必要的检测鉴定,还应根据检测报告对增设电梯的可行性进行评估。
- 4.3.18. 既有住宅增设电梯新增结构的设计应按相关现行国家标准执行,设计使用年限宜与原建筑后续使用年限保持一致,且不应低于15年,设计基本参数和变形控制基本规定:
1. 结构重要性系数1.0,结构安全等级二级;
 2. 抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度7度,设计地震分组:香洲、金湾为第二组,斗门为第一组;设计地震基本加速度0.10g,场地类别按勘察资料选取。抗震等级不低于原有建筑。
 3. 设计活荷载标准值:
 - (1) 电梯门厅 2.0 kN/m², 电梯机房 8.0 kN/m²;
 - (2) 基本风压 0.8 kN/m² (香洲、斗门)
0.85 kN/m² (金湾)
 - (3) 施工荷载 1.0 kN/m²;
 4. 楼面活荷载标准值 2.0kN/m², 屋面活荷载标准值 0.5kN/m²;
 5. 弹性层间位移角限值:钢结构为1/250,钢筋混凝土框架结构为1/550。

(三) 钢结构设计

- 4.3.19. 增设电梯的外围护结构防火等级宜为二级,电梯井道围护结

构及连接部分应为不燃体。既有住宅增设电梯的电梯井道、候梯厅及连廊等建筑应具备一定的防火能力，所用建筑材料应为不燃材料。当采用钢结构体系时，结构构件的防火保护层应满足以下要求：

1. 柱和柱间支撑的耐火极限不应小于 2.50h；
2. 楼面梁和楼盖支撑的耐火极限不应小于 1.50h；
3. 楼板的耐火极限不应小于 1.00h；
4. 电梯吊顶耐火极限不应小于 0.25h；
5. 其他构件耐火极限不应小于 1.00h；
6. 变形缝内的填充材料和变形缝的构造基层应采用不燃材料。

4.3.20. 既有住宅增设电梯的结构采用钢结构时，焊接连接焊缝等级、钢构件表面的除锈等级、防腐涂装层（或金属镀层）种类及厚度等应符合相关现行国家标准的规定，并均应在设计施工图中注明；其中悬挑构件根部焊缝等级应为一级，钢结构防腐设计使用年限应不少于 10 年。除必须采取防腐措施外，尚应在构造上避免出现难于检查、清刷和涂装之处。对于闭口截面构件应做到构件沿纵向全长焊缝连续、非连接处构件端部焊钢板封闭、构件间连接焊缝连续不间断，焊缝均应达到气密要求。当构件连接为非连续焊缝时，构件端部应采用连续焊缝加焊钢板封闭。

4.3.21. 钢结构的涂装应满足以下要求：

1. 除镀锌构件外，钢构件制作前表面均应进行动力除锈处理，当采用手工，除锈，则除锈质量等级应达到国家标准 GB/T 8923 的 St2 级标准；当采用喷射或抛射除锈时，除锈等级应不低于 Sa2 1/2 级，现场返修或损坏的漆膜应补涂，除锈等级达到 St3 级。
2. 钢结构构件表面除锈达到要求后，应在 6h 内涂刷首遍防锈底漆或防火涂料。在此期间表面应保持洁净，严禁沾水、油污等。
3. 钢结构构件表面已涂刷防锈底漆的，施工前清除表面油污、浮灰。

4. 底漆为二道灰防防锈漆，再涂一道防火面漆，其中最后一道防火面漆应在安装完成后工地涂制，且涂制防火涂料的钢构件的耐火时间不小于 2h，防火漆的厚度须经试验确定。
- 4.3.22. 工程中选用的防火涂料必须有国家检测机构对其耐火性能认可的检测报告，及生产许可证，选用的防火涂料与构件表面的防腐油漆之间应进行相容性试验。
- 4.3.23. 钢结构防火涂料的粘接强度、抗压强度应符合国家现行标准《钢结构防火涂料应用技术规程》（T/CECS 24—2020）的规定。
- 4.3.24. 钢结构使用过程中，应根据使用情况（如涂料材料使用年限，结构使用环境条件等），定期对结构进行必要维护（如期对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等），以确保使用过程中的结构安全。
- 4.3.25. 既有住宅增设电梯工程宜按建筑工业化设计；采用钢结构体系时，钢结构设计完成后，应进行构件加工和安装节点详细设计。

（四）围护结构设计

- 4.3.26. 电梯井道围护结构如采用预制墙板，墙板应采用蒸压加气混凝土板或轻骨料混凝土制作，用于外墙时，包含内嵌及外包形式。适用于 $H \leq 24\text{m}$ 的钢筋混凝土结构和钢结构建筑。如用于建筑高度超过 24m 的建筑外围护墙体时，应按工程实际情况个体设计。
- 4.3.27. 外墙板钢筋由双层网片组成，配筋应满足结构设计要求。
- 4.3.28. 蒸压加气混凝土板与主体结构之间采用柔性连接构造，利于适应主体结构在地震或风载作用下的层间变形，缓解地震破坏。用于外墙分为内嵌和外包两种方式，鉴于目前的节点连接构造存在一定的局限性，限制外墙板应用于高度不超过 24m 的混凝土结构和钢结构建筑。

4.3.29. 蒸压加气混凝土板作为围护墙体使用,是以两端与主体结构筒支连接参与工作。设计时应保证蒸压加气混凝土板满足各种荷载作用下的承载力和变形要求,以及安装节点的承载力要求。

4.3.30. 外墙板安装节点的承载力设计值不得低于 7.0KN。

4.3.31. 外墙板抗风设计需满足以下要求:

1. 蒸压加气混凝土外墙板应满足在风荷载作用下的承载力和变形要求。
2. 外墙板安装连接件及焊缝应按《钢结构设计规范》GB50017 现行规范进行设计。

4.3.32. 外墙板抗震设计需满足以下要求:

1. 蒸压加气混凝土墙板在抗震设计中应按柔性连接的建筑构件考虑,不计入其抗震承载力及刚度贡献。
2. 支撑墙板的结构构件,应将蒸压加气混凝土墙板的地震作用效应作为附加作用对待,连接件及其连接(或锚固)要求应符合相关规范的规定。
3. 地震作用下,蒸压加气混凝土板材节点承载力设计值应满足沿最不利方向作用于外墙板节点处的水平地震作用设计值。

4.3.33. 蒸压加气混凝土外墙板安装时,其自重通过支承件传到主体结构。外墙竖板为每块板下一个支承件。

4.3.34. 当蒸压加气混凝土板材墙体上吊挂重物时,应采用专用螺栓固定方式或其他类型连接件。

4.3.35. 电梯的围护墙板若采用蒸压加气混凝土板,其连接构造应符合以下要求:

1. 连接件(包括连接钢板)和型钢间、型钢和型钢间均应焊接连接且应满足承载力要求,焊缝除注明外均为沿搭接长度满焊接,焊脚高度不应小于 4mm。
2. 全部焊缝均应将焊渣清理干净,并满涂防锈漆。

3. 滑动螺栓、内置锚与板材固定点距板端应大于等于80mm。
- 4.3.36. 蒸压加气混凝土外墙板应采用强度等级不低于A3.5的配筋板材。
- 4.3.37. 电梯的围护墙板若采用蒸压加气混凝土板，其钢材及焊接材料的选用应符合以下要求：
1. 板内纵向受力钢筋采用HPB300级钢筋。
 2. 连接用钢筋可采用HPB300级钢筋，其相关的性能要求按《混凝土结构设计规范》GB50010现行规范执行。
 3. 连接用钢材可采用Q235B级钢材，其技术要求按《钢结构设计规范》GB50017现行规范执行。
 4. 焊条型号为E43、E50，其质量要求应分别复核《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117现行规范和《加强钢焊条》GB/T5118的有关规定。
 5. 板内钢筋、安装用金属件、型钢及焊缝应根据使用条件及年限，进行防腐防锈处理。
 6. 金属锚栓质量要求应符合《混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓》JG160现行规范和《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145现行规范的规定。自攻螺丝应满足产品质量标准要求。
- 4.3.38. 蒸压加气混凝土板的外墙板厚度应大于等于150mm的企口板。
- 4.3.39. 外墙板的配筋应符合《蒸压加气混凝土板》GB/T 15762-2020及《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104的相关要求。

(五) 基础设计

- 4.3.40. 增设电梯部分地基基础设计等级不应低于丙级。
- 4.3.41. 增设电梯应根据勘察资料进行新增结构基础设计，应采取措减少其与原住宅结构之间的差异沉降。当该资料缺失时，应补充地质勘察；当既有住宅的其它技术资料中对场地地质情况描述清晰时，该技术资料可作为增设电梯地基基础设计

的依据。

- 4.3.42. 增设电梯基础设计时应先查明既有结构基础情况，增设电梯基础形式应结合场地情况综合考虑后确定，可采用筏板基础或桩基础；增设电梯不应影响既有建筑的基础安全。
- 4.3.43. 对于新增电梯结构位于既有建筑平面凹进处的情况，基础较难处理，建议优先选择桩基方案。
- 4.3.44. 既有住宅增设电梯的基础设计应满足现行国家或珠海市地方标准要求，并符合下列规定：
 1. 增设电梯基础埋置深度不宜小于新增建筑高度的 1/15；
 2. 增设电梯基础与既有住宅结构基础间宜完全脱开，增设电梯基础的设置不应破坏既有住宅基础；
 3. 增设电梯基础应减少与既有住宅基础间的沉降差，上部结构与既有住宅结构之间的连接构造应按考虑基础沉降的影响进行设计；
 4. 当增设电梯基础无法与既有住宅基础脱开时，应根据实际情况对既有住宅地基基础进行承载力及变形验算，并根据计算结果进行相应设计；
 5. 当增设电梯造成既有结构竖向荷载增加时，应对相关部位既有地基基础进行承载力验算，并根据计算结果进行相应设计。
- 4.3.45. 当既有住宅带有地下室且埋深大于增设电梯基础埋深时，应考虑增设电梯基础底附加压力对地下室外墙的不利影响。
- 4.3.46. 当受增设电梯的影响既有住宅上部结构及地基基础需加固时，应按现行国家标准要求进行加固处理。
- 4.3.47. 增设电梯基础设计时应先查明既有建筑基础情况，增设电梯基础形式应结合场地情况综合考虑后确定，优先采用与既有建筑相同的基础形式。
- 4.3.48. 钢柱柱脚设计应符合下列规定：
 1. 钢柱应采用刚接柱脚，柱脚通过底板锚栓固定于混凝土

短柱上，混凝土柱墩应能承受钢柱脚传来的轴力、弯矩和剪力。

2. 按柱脚轴力和弯矩计算所需锚栓面积，锚栓面积不宜小于钢柱下端截面积的 20%。
3. 钢柱底部的剪力可由底板与混凝土之间摩擦力传递，摩擦系数取 0.4；当剪力大于底板下的摩擦力时，应设置抗剪键，由抗剪键承受全部剪力。

- 4.3.49. 既有住宅增设电梯项目应进行基础施工及使用阶段沉降变形观测，观测等级可按三级，观测点的设置及观测应满足《建筑变形测量规程》相关规定。若发现沉降异常时，应及时通知设计单位。

4.4. 机电

(一) 一般规定

- 4.4.1. 电梯的基本要求、正常使用条件、各机构和电气设备工作时产生的噪音应满足现行国家标准《电梯技术条件》GB/T10058 的要求。
- 4.4.2. 既有住宅增设电梯影响原建筑室内外给水、排水、燃气、热力、供电、有线电视、消防以及各种通信和网络、门禁等系统既有设备、管线的设置和使用，应根据工程实际情况对受影响的设备和管线进行综合处理，采取措施避让，或根据增设电梯建筑设计图纸要求对受影响的既有管线、设备进行改造。
- 4.4.3. 既有住宅增设电梯前应复核小区供电容量，电源接入方案应符合珠海市供电技术标准；电梯配电应设专用供电回路和专用电度表；增设电梯的负荷分级及供电应符合现行国家标准《民用建筑电气设计标准》GB51348 的有关规定。
- 4.4.4. 涉及施工管线的重大调整，在协调相关管线单位的同时，应

事先告知并征求建设者认可。

(二) 机电设备配置及安装

4.4.5. 客梯及客货兼用的电梯均应具有断电就近自动平层开门功能。

4.4.6. 电梯的主电源开关和线缆选择应符合下列规定：

1. 每台电梯应装设单独的隔离保护电器；
2. 主电源开关宜采用断路器；
3. 保护电器的过负荷保护特性曲线应与电梯的负荷特性曲线相匹配；
4. 选择电梯供电线缆时，应按其铭牌电流及其相应的工作制确定，线缆的连续工作载流量不应小于计算电流，并应对供电线缆电压损失进行校验；
5. 对有机房的电梯，其主电源开关应设置在机房入口处；
6. 对无机房的电梯，其主电源开关应设置在井道外工作人员便于操作处，并应具有必要的安全防护。

4.4.7. 机房配电应符合下列规定：

1. 下列供电回路应与电梯曳引机分别设置保护：
 - (1) 轿厢、机房和滑轮间的机械通风、空调装置；
 - (2) 轿顶、机房、底坑的电源插座；
 - (3) 井道照明、电梯楼层指示；
 - (4) 报警装置。
2. 机房内应设有固定的照明，地表面的照度不应低于200lx，机房照明电源应与电梯电源分开，照明开关应设置在机房靠近入口处。
3. 机房内应至少设置一个电源插座。
4. 当机房的自然通风不能满足要求时，应设置机械通风或空调装置。
5. 电力线和控制线应隔离敷设。
6. 机房内配线应采用电线导管或槽盒保护，严禁使用可燃性材料制成的电线导管或槽盒。

- 4.4.8. 电梯井道配电应符合下列规定：
1. 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。
 2. 井道内应设置照明，且照度不应小于 50lx，并应符合下列要求：
 - (1) 应在距井道最高点和最低点 0.5m 以内各装一盏灯，中间每隔不超过 7m 的距离应装设一盏灯，并应分别在机房和底坑设置控制开关；
 - (2) 轿顶及井道照明宜采用 24V 的半导体发光照明装置(LED)或其他光源，当采用 220V 光源时，供电回路应增设剩余电流动作保护器。
 3. 应在底坑开门侧设置电源插座。
 4. 井道内敷设的线缆应是阻燃型，并应使用难燃型电线导管或槽盒保护，严禁使用可燃性材料制成的电线导管或槽盒。
 5. 附设在建筑物外侧的电梯，其布线材料和方法及所用电器器件均应考虑气候条件的影响，并应采取相应防水措施。
- 4.4.9. 电梯的控制方式应根据电梯的类别、使用场所条件及配置电梯数量等因素综合比较确定。
- 4.4.10. 客梯及客货兼用电梯的轿厢内宜设置与安防控制室、值班室的直通电话；消防电梯应设置与消防控制室的直通电话。
- 4.4.11. 电梯的配电应符合现行规范的相关规定。对于使用的新能源装置应采取防风 and 防火措施。
- 4.4.12. 既有住宅增设电梯应做等电位联结；增设电梯的接地要求应符合现行相关标准的规定。
- 4.4.13. 电梯的安全要求及保护措施应满足现行国家标准《电梯制造与安装安全规范》GB 7588 和《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》GB 28621 的相关要求。
- 4.4.14. 候梯厅应设置电梯紧急迫降按钮，其安装标高不应低于

1.8m 且不应高于 2.2m。

- 4.4.15. 电梯轿厢内应设置紧急报警装置和应急呼叫设备,并宜设置五方通话系统和视频监控设施,设置可与住宅小区值班场所通信的紧急报警和应急呼叫设备相连;无小区值班场所的,应将紧急呼叫设置到电梯业主管理员家中或采用无线通讯方式与业主管理员、电梯维保人员联系,并且应在单元首层入口附近设置声光报警器。
- 4.4.16. 增设电梯宜配置电梯物联网安全系统,为搭建按需维保提供数据平台。
- 4.4.17. 当电梯设有集水坑及排水设备时,应设排水设备控制箱,其供电可由电梯配电箱引专用回路;当采用移动式排水设备时,应在电梯配电箱或在其它适当位置预留排水设备电源。
- 4.4.18. 既有住宅增设电梯轿厢内应满足通风要求,宜采取增加空气流动及温度控制的措施。
- 4.4.19. 增设电梯前应对室外管线进行物勘,对受影响的管线进行综合管网设计,对管道等进行调整。
- 4.4.20. 增设电梯对原结构进行开洞等改造时,应核实现状室内各专业管线情况,对受到影响的管线进行改移。
- 4.4.21. 电梯配电应设专用供电回路和专用电度表;电表箱提供可靠的接地线;增设电梯的负荷分级及供电应符合现行国家标准《民用建筑电气设计标准》GB51348 的有关规定。
- 4.4.22. 增设电梯应设局部等电位。

(三) 接地与安全

- 4.4.23. 供配电系统的接地形式应采用 TN-C-S 或 TN-S;电源在进线处应做重复接地并设置总等电位联结装置。
- 4.4.24. 应尽量利用电梯基坑内的基础钢筋做接地装置,接地电阻值实测应小于、等于 10.0 欧姆,否则应补打人工接地装置。

人工接地体及连接线敷设深度应大于 0.8m 及以上，以降低跨步电压；有条件的地方，应尽量与原楼的接地装置连通。

- 4.4.25. 基坑底部应设有接地端子（LEB），电梯井道应设有接地线干线与电梯控制设备连通。
- 4.4.26. 所有电气设备及导管、线槽等外露、外界可导电部分均应可靠接地（或与 PE 线连接），接地支线应分别直接接至接地干线或接线柱上，不得互相连接后再接地。
- 4.4.27. 应实测，导体之间和导体对地之间的绝缘电阻应大于 1000 Ω/V ，其值不得小于：
1. 动力电路和电气安全装置电路：0.5M Ω ；
 2. 其它电路（控制、照明、线路等）：0.25M Ω 。

（四）防雷

- 4.4.28. 增设的电梯应做防雷设计，防雷等级不低于原建筑物，且应满足《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的相关要求。
- 4.4.29. 在井道屋顶敷设接闪带，并与原建筑屋顶接闪带可靠焊接连通。
- 4.4.30. 应利用新增电梯井道的结构柱内钢筋或钢柱作为防雷引下线。
- 4.4.31. 应利用新增电梯基础内钢筋网作为接地装置，并与原有接地系统相连。引下线和接闪带及接地装置均可靠连通。
- 4.4.32. 为防止闪电电涌侵入、雷电高电位反击及感应过电压，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。

5. 施工和验收

5.1. 施工准备

- 5.1.1. 既有住宅增设电梯工程应按现行珠海市关于增设电梯建设程序的规定办理完成建设手续,且设计施工图须经珠海市各区政府电梯领导小组及施工图审查机构审查合格后,方可依照该设计图纸进行建设。
- 5.1.2. 既有住宅增设电梯工程开工建设前,实施主体应组织设计单位对参与工程的相关单位进行技术交底。施工单位应根据施工期间居民在家居住的特点,结合增设电梯施工图、岩土工程勘察报告、建筑检测鉴定报告、电梯设备技术要求及工程现场条件,有针对性编制施工方案及施工组织设计。
- 5.1.3. 既有住宅增设电梯工程施工组织设计中,居民的人身财产安全、施工现场作业人员安全、消防安全均应作为考虑的主要内容,应制定具体防护措施和特殊情况下的预案。开工前应将工程施工方案及安全注意事项告知增设电梯单元居民。
- 5.1.4. 既有住宅增设电梯工程涉及管道管线迁移、迁改,需在施工前,向各镇(街道)提出申请,各镇(街道)协助申请人办理供水、排水、供电、燃气、通讯、数字电视等管道管线迁移、迁改事宜,费用由申请人承担。
- 5.1.5. 既有住宅增设电梯土建施工应在所处位置的地下管线改移施工完成后进行。基础施工前应对临近的地下管线分布情况进行仔细核查,当确定施工作业对地下管线有影响时,应在施工方案中制定可靠的技术措施,以确保管线的安全和施工作业人员的安全。
- 5.1.6. 对于需要进行燃气管道及设施迁移迁改的增设电梯项目,项目开工前须会同燃气公司办理燃气管道保护方案并签订燃气管道保护安全协议、完成燃气管道保护方案现场技术交流,方可到属地镇街办理施工备案登记手续。

- 5.1.7. 既有住宅增设电梯工程开工前,施工项目部应对参与工程的专业施工人员进行详细的技术交底。
- 5.1.8. 电梯安装前,申请人应当到区市场监督主管部门办理电梯安装告知手续,取得《特种设备业务办理资料接收回执》后,进行电梯设备安装。

5.2. 质量控制

- 5.2.1. 既有住宅增设电梯基坑挖至设计深度后,当采用天然地基时应进行钎探,并组织相关各方验槽,合格后方可进行基础施工;当采用复合地基或桩基时,施工质量除满足设计要求外,尚应满足相应现行国家和珠海市标准要求。
- 5.2.2. 既有住宅增设电梯基础施工完毕后,应按现行国家标准《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202)进行质量验收,验收合格后方可进行主体结构施工。
- 5.2.3. 既有住宅增设电梯工程中使用的所有进场原材料、成品及半成品,除提供出厂检验报告外,进场后应按相关规范检验、复验。
- 5.2.4. 既有住宅增设电梯主体结构施工前,应核查新增结构设计图纸中关于既有住宅的内容是否与实际状况相符,如发现不符之处,应及时会同实施主体、设计单位、监理单位、钢结构加工厂、电梯厂进行研究,调整设计做法后再进行施工。增设电梯结构构件加工安装前应对各楼层高度尺寸进行准确测量,根据需要调整确定新增结构楼层高度及井道内轨道梁的布置。
- 5.2.5. 在施工过程中,若发现既有住宅结构构件存在质量缺陷时,应会同实施主体、设计单位共同研究采取有效措施处理后方可继续施工。
- 5.2.6. 既有住宅增设电梯新增结构若采用钢结构体系,宜采用工业化生产程度高的施工方法,当运输和现场安装条件具备时,可采用工厂分段预制焊接(组装)后运至现场,经吊装、连

接后构成整体结构。工厂加工构件出厂前应进行相应的质量检验。进入施工现场时应提供出厂检验报告和质量合格证明。

- 5.2.7. 施工过程中应根据不同的项目施工内容,依据相应的验收标准控制质量;应按电梯设备技术要求,采取有效措施控制电梯井道净尺寸和垂直度,发现问题及时整改补救。施工期间宜对新增结构进行全过程动态监测。
- 5.2.8. 既有住宅增设电梯工程施工中,应及时进行分部分项工程验收,验收合格后方可进行下一道工序施工。
- 5.2.9. 当新增结构与既有住宅结构间需连接时,应对既有结构上的连接部位进行详细核查,确保该连接可按设计要求实施;新增结构与既有砖混结构住宅的连接部位宜位于混凝土构造柱或圈梁处,与既有框架结构住宅的连接部位宜位于梁柱处,需钻孔时应避开构件内的钢筋。当与既有结构间连接是植锚栓或植筋锚固连接且该连接是按结构设计受力要求设置时,锚固点应位于混凝土构件上,该锚固的施工与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》GB50550的规定。
- 5.2.10. 既有住宅增设电梯工程需对既有住宅结构进行局部改造时,拆除结构构件应采用静力切割设备施工,避免对拆除范围外的结构构件造成不必要的损坏。
- 5.2.11. 既有住宅增设电梯工程施工如对既有住宅外保温系统造成局部损坏,工程竣工前应将损坏部位修复。
- 5.2.12. 增设电梯的申请人应当履行建设单位的安全主体责任,监督和配合施工单位做好安全生产措施,接受和配合镇(街道)、区市场监督管理局依法开展的监管巡查工作。
- 5.2.13. 施工过程和电梯安装过程接受辖区建设行政主管部门和特种设备安全监督管理部门的质量安全监督,增设电梯所在辖区的镇街、区建设行政主管部门应当依法开展巡查,对增设电梯工程的施工安全和质量安全进行监督管理。
- 5.2.14. 电梯的安装过程,应当经特种设备检验机构按照安全技术规

范的要求进行监督检验；未经监督检验或者监督检验不合格的电梯，安装单位不得交付使用。

5.2.15. 电梯设备的安装依据电梯行业的相关标准施工。

5.3. 安全、消防与文明施工

- 5.3.1. 既有住宅增设电梯施工过程中应严格按照事先制定的安全措施执行，确保施工人员和居民安全，现场应配备安全员，正式施工前应对施工人员全员进行安全和消防教育，同时也应将施工期间安全注意事项告知居民。
- 5.3.2. 增设电梯施工现场必须设置明显的标牌，施工单位负责做好标牌保护工作。标牌应当包含增设电梯项目名称、开工竣工日期、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、项目经理和施工现场总负责人的姓名、联系电话及各区相关工程开工建设要求等内容。
- 5.3.3. 增设电梯施工单位应当按照施工图设计文件施工，并对施工现场的质量安全、文明施工负总责，应当按规定做好施工现场安全防护及警戒、警示措施，确保施工安全和居民出入安全。
- 5.3.4. 因增设电梯施工可能危及周边房屋安全的，申请人应当依法按照有关房屋安全管理的规定，及时向房屋安全鉴定机构申请房屋安全鉴定，并根据鉴定结果采取有效的安全防护措施。
- 5.3.5. 地基基础施工时应采取必要的安全防护措施，尤其是采用深挖换填处理地基和人工挖孔桩基础时，必须按照设计图纸要求或相关施工技术标准要求，做好基坑支护和挖孔桩护壁。雨季施工应做好防水、排水工作，避免基坑塌方、雨水流入基坑或桩孔内。
- 5.3.6. 基坑土方开挖后应及时搭设护栏或围挡，并安装安全可靠的临时通道供本单元居民进出，通道防护宜由脚手架钢管搭设，地面宜做临时硬化，架空通道地面铺木板及防滑垫防滑，同时设置明显的安全警示标识，并做好夜间照明工作。

- 5.3.7. 自施工单位进场施工开始至工程竣工期间,应根据不同施工阶段需要设置闭合围挡,防止与施工无关人员进入,确保施工安全。
- 5.3.8. 预制构件进场前应清理出场地,构件和建筑材料堆放宜避开人流集中处,并有专人看守,避免塌落伤及居民。
- 5.3.9. 预制构件吊装拼装时,应充分考虑构件起吊路线上既有住宅和居民的安全,设置临时警戒线,除施工人员外其他人员不应进入吊装现场。
- 5.3.10. 施工全过程均应采取可靠的措施,确保楼内正常生活的居民人身安全和财产安全。高空作业前应搭设防护棚,防止坠物伤人。
- 5.3.11. 施工现场应严格控制和管理临时用电,临时用电配电箱由专人负责,确保在紧急情况下可以及时切断电源。
- 5.3.12. 施工现场布置应满足防火基本要求,应配备消防器材,施工人员应掌握消防器材的使用。
- 5.3.13. 施工现场焊接人员应持证上岗,进行电焊、气焊等动火施工作业时应按相应的规定作业,确保人员安全及消防安全,特别是高空作业时防止焊渣掉落烫伤人员及引起火灾。
- 5.3.14. 地下工程施工期间应对裸露的土地洒水防尘或覆盖,遇大风、雾霾等特殊天气时,按不同施工内容和部位,根据施工规程和主管部门要求停止现场作业。
- 5.3.15. 电梯安装施工应符合现行国家标准《电梯制造与安装安全规范》GB 7588、《安装于现有建筑物中的新电梯制造与安装安全规范》GB 28261的相关规定。

5.4. 工程验收

- 5.4.1. 既有住宅增设电梯工程土建施工过程中应及时按基础、结构、装饰装修、电气等分部工程进行质量检查验收,如实填写分部分项工程验收记录。当涉及对既有结构的加固时,结构加

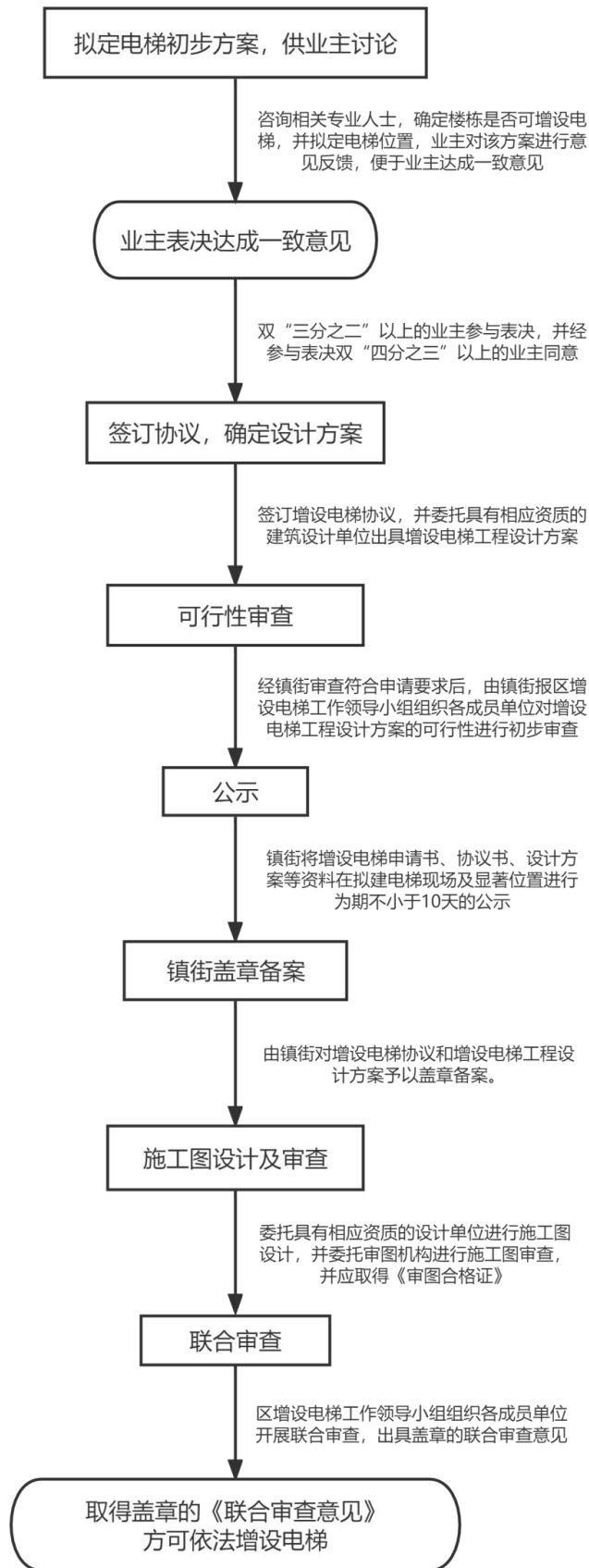
固部分应进行专项验收。不同项目的验收按相关现行国家和地方标准执行。

- 5.4.2. 既有住宅增设电梯工程完工后，申请人应当依照法律、法规的规定，组织设计、施工、监理等单位进行竣工验收，并应填写工程竣工验收记录（四方验收单），完成工程竣工报告。
- 5.4.3. 申请人组织验收合格后，向珠海市市场监督管理局及特种设备监督检验部门申报电梯的检验，检验合格后出具电梯监督检验报告，之后由电梯使用管理责任单位指定兼职管理员，到特种设备行政主管部门办理使用登记手续，在获得电梯使用标志后方可投入正式使用。
- 5.4.4. 对电梯整机进行检验时，检验现场应具备以下条件：
 1. 机房或者机器设备间的空气温度保持在 5°C 至 40°C ；
 2. 电源输入电压波动在额定电压值 $\pm 7\%$ 的范围内；
 3. 环境空气中没有腐蚀性和易燃性气体及导电尘埃；
 4. 检验现场清洁，没有与电梯工作无关的物品和设备，基站、相关层站等检验现场放置表明正在进行检验的警示牌；
 5. 对井道进行了必要的封闭。
- 5.4.5. 对新安装电梯整机进行检验时，应满足《电梯监督检验和定期检验规则—曳引与强制驱动电梯》TSG T7001的各项要求。
- 5.4.6. 在“浅底坑”电梯检验时，除提供常规文件资料外，还应提供以下文件：
 1. 可移动止停装置、可伸缩护脚板和安全系统应委托试验机构按相关标准要求检验、试验合格，并有检验报告；
 2. 电气原理图；
 3. 安装使用维护说明书，安装、使用、日常维护保养和应急救援等方面应增加“浅底坑”电梯操作说明的内容；
 4. 如果底坑之下存在管线等设施，应取得相关行业主管部门评估认可文件。
- 5.4.7. 在“浅底坑”电梯检验时，除常规检验外，还应增加如下检

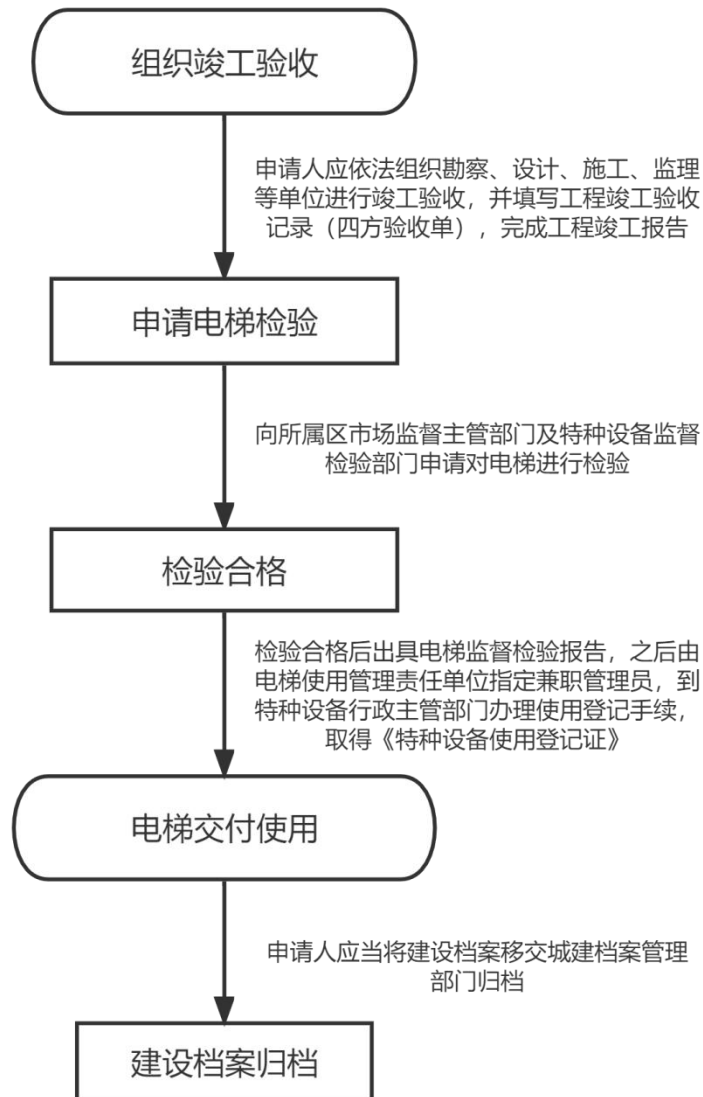
验：

1. 可移动止停装置目测检查，模拟操作验证；
2. 可移动止停装置的缓冲器检验；
3. 底坑净空间检验，确认是否满足安全要求；
4. 安全系统目测检查，模拟操作验证；
5. 视觉信号或听觉信号目测检查，测量检查，模拟操作验证；
6. 底坑隔障和入口测量相关数据；
7. 护脚板测量检查，模拟操作验证；
8. 注意和警告目测检查；
9. 可移动止停装置的动态试验按照制造单位的规定进行检验。

附图 A：增设电梯申请流程图



附图 B：增设电梯竣工验收流程图



附图 C：增设电梯条件说明图

C.01. 半层入户

半层入户	
增设电梯平面形式一 (阳台无外飘)	增设电梯平面形式二 (阳台外飘)
<p>适用的技术条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于3.5m。 3、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。 	<p>适用的技术条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于3.5m。 3、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。

注：上述数值仅供参考，可根据现场情况进行调整

附图 C：增设电梯条件说明图

C.01. 半层入户

半层入户	
增设电梯平面形式三 (单元入口与楼梯间非同侧)	增设电梯平面形式四 (底层为商业功能的住宅)
适用的技术条件：	
1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于2.5m。 3、楼梯间满足自然通风条件。 4、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。	1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于3.5m。 3、电梯与商铺之间需满足消防防火要求。 4、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。

注：上述数值仅供参考，可根据现场情况进行调整

附图 C：增设电梯条件说明图

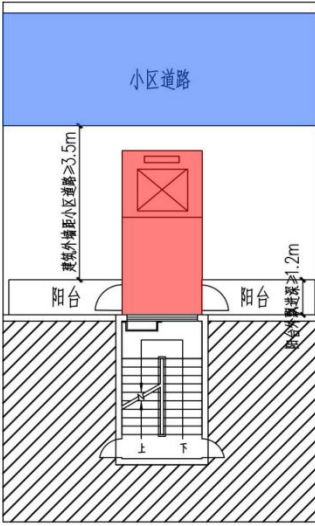

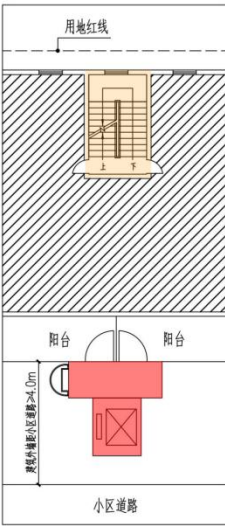


C.02. 平层入户

平层入户	
<p>增设电梯平面形式五 (与入户楼梯平台相连)</p>	<p>增设电梯平面形式六 (新建附属连廊实现阳台入户)</p>
<p>适用的技术条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊可与楼梯间入户平台相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于2.5m。 3、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。 	<p>适用的技术条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于3.5m。 3、阳台无外飘，或外飘进深小于1.2m，或外飘阳台一侧无法设置净宽不小于0.9m的户门。 4、需在楼梯间新增救援爬梯，将候梯厅与楼梯间连通。 5、增设电梯后，小区道路净宽需满足该指引要求。

注：上述数值仅供参考，可根据现场进行调整

附图 C：增设电梯条件说明图

C.02. 平层入户

平层入户	
增设电梯平面形式七 (阳台东西侧开门入户)	增设电梯平面形式八 (电梯井与楼梯间不相邻)
适用的技术条件： <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊可与楼梯间平台直接相连。 2、建筑外墙与小区道路距离大于等于3.5m。 3、阳台外飘进深大于等于1.2m。 4、需在楼梯间新增救援爬梯，将候梯厅与楼梯间连通。 5、增设电梯后，小区道路需满足该指引要求。 	适用的技术条件： <ol style="list-style-type: none"> 1、电梯连廊无法与楼梯间平台直接相连情况下，方可采用。 2、阳台一侧建筑外墙与小区道路距离大于等于4m。 3、需在电梯连廊外新增救援爬梯，将候梯厅与室外连通。 4、增设电梯后，小区道路净宽需满足该指引要求。
 	   <p style="text-align: center;">例：楼梯间位于市政路一侧， 电梯连廊无法与楼梯间相连。</p>

注：上述数值仅供参考，可根据现场情况进行调整

附图 D：增设电梯形式

D.01. 平面形式一

注意事项：

- 1、电梯停靠楼梯间休息平台位置，半层停靠。
- 2、井道净宽 (W1)、井道净深 (D1)、轿厢宽度 (W2)、轿厢进深 (D2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 3、楼栋内的疏散通道、洞口净宽不得小于 1.2m。
- 4、增设电梯楼梯间或候梯厅外窗与原建筑房间窗口之间的水平距离不应小于 1.0m；当外窗为乙级防火窗时，可不受此限。

图例：

H_0 =室外标高

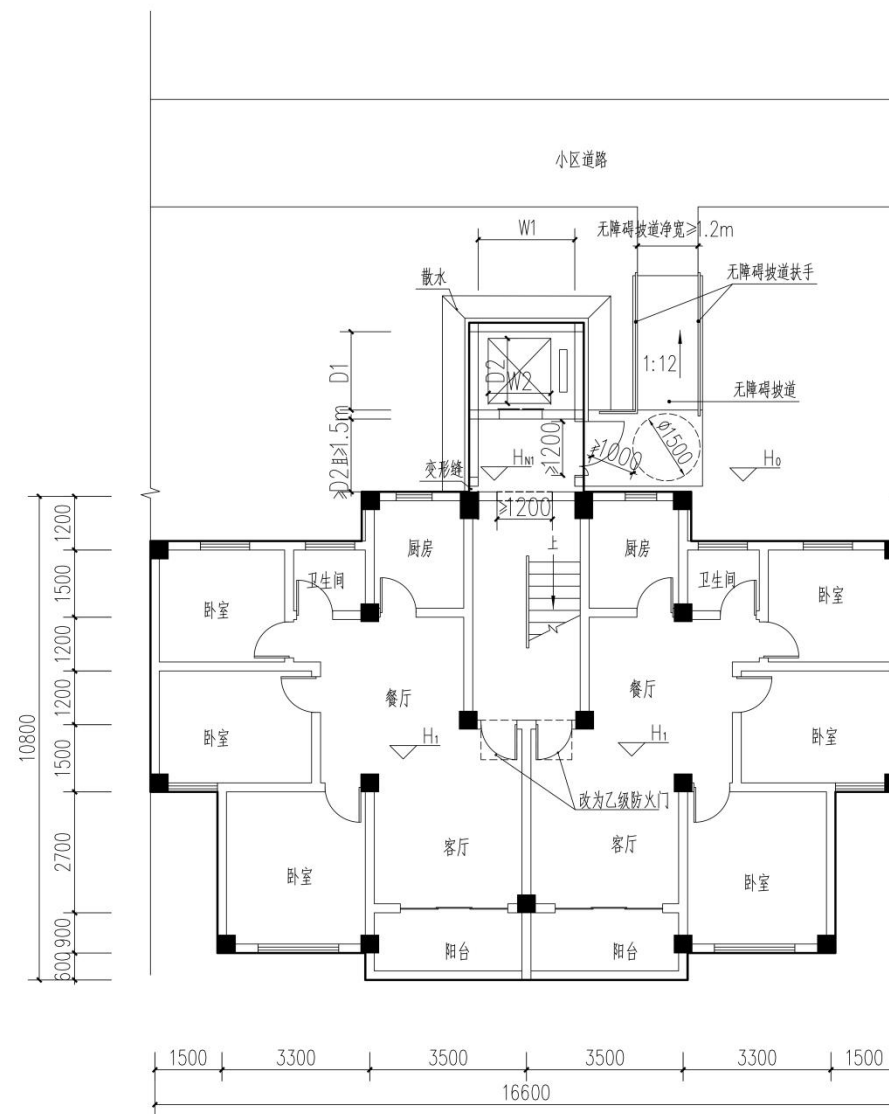
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_x =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



首层平面图

附图 D：增设电梯形式

D.01. 平面形式一

优点：

- 1、目前较广泛采用，技术成熟。
- 2、与楼梯间直接相连，实施难度较低。
- 3、对既有建筑影响较小，且建设成本较低。

缺点：

- 1、半层停靠，住户入户需要走半层。
- 2、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设。

参考小区：

翠华新村南区、翠华新村北区、翠华豪苑、名仕园、杏花苑、安居园、海湾花园西苑、权晖花园、九洲花园、兰埔花园、春晖花园、翠花苑、长环新村、岭南世家碧景园、人民东路 131 号、阳光花园、海湾花园东苑、华达花园、夏湾新村、香柠一街 26 号等。

图例：

H_0 =室外标高

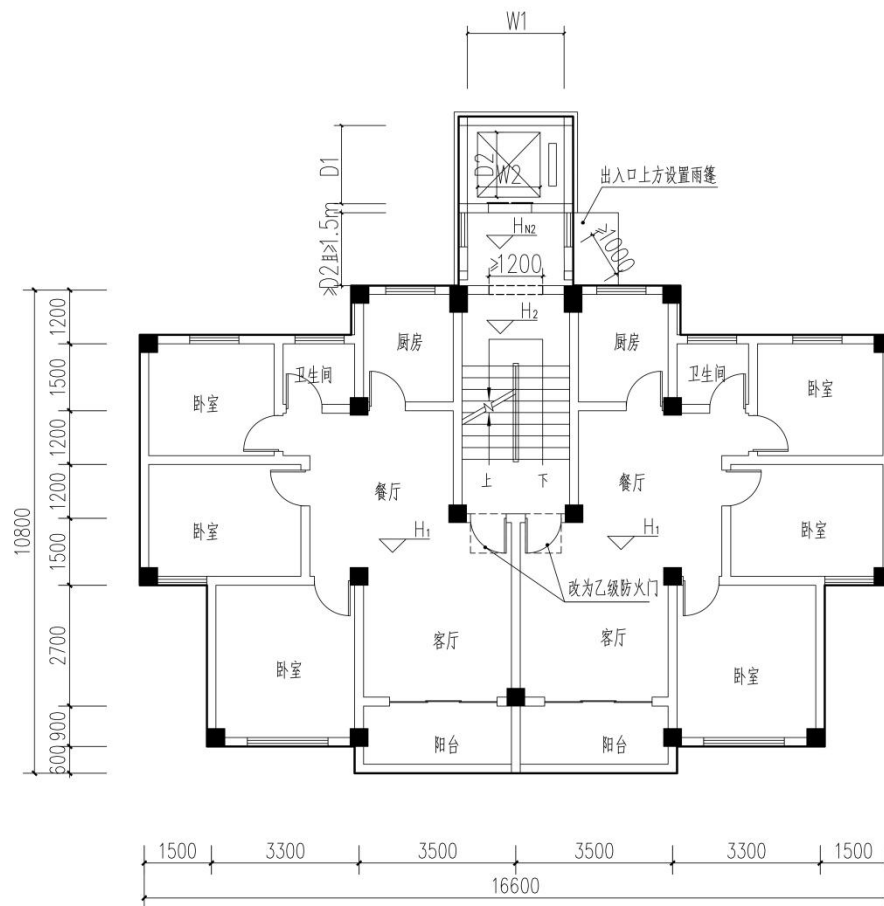
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.01. 平面形式一

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

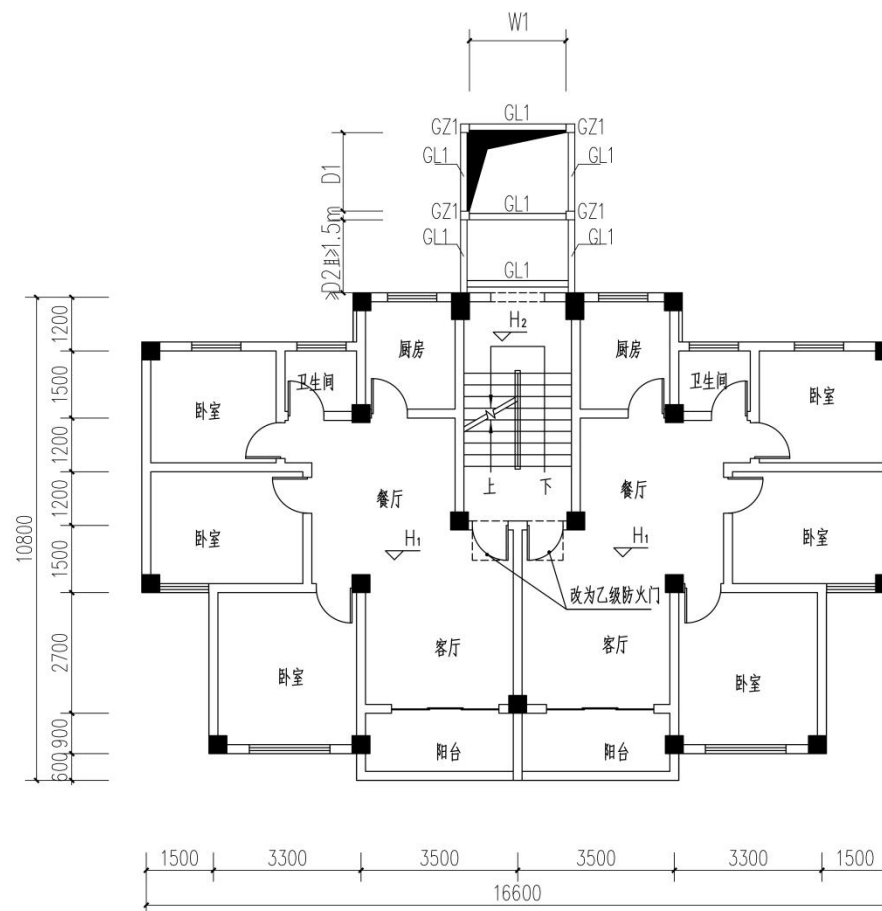
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_n =新增候梯厅标高

H_{n1} =首层候梯厅标高

H_{n2} =标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.01. 平面形式一

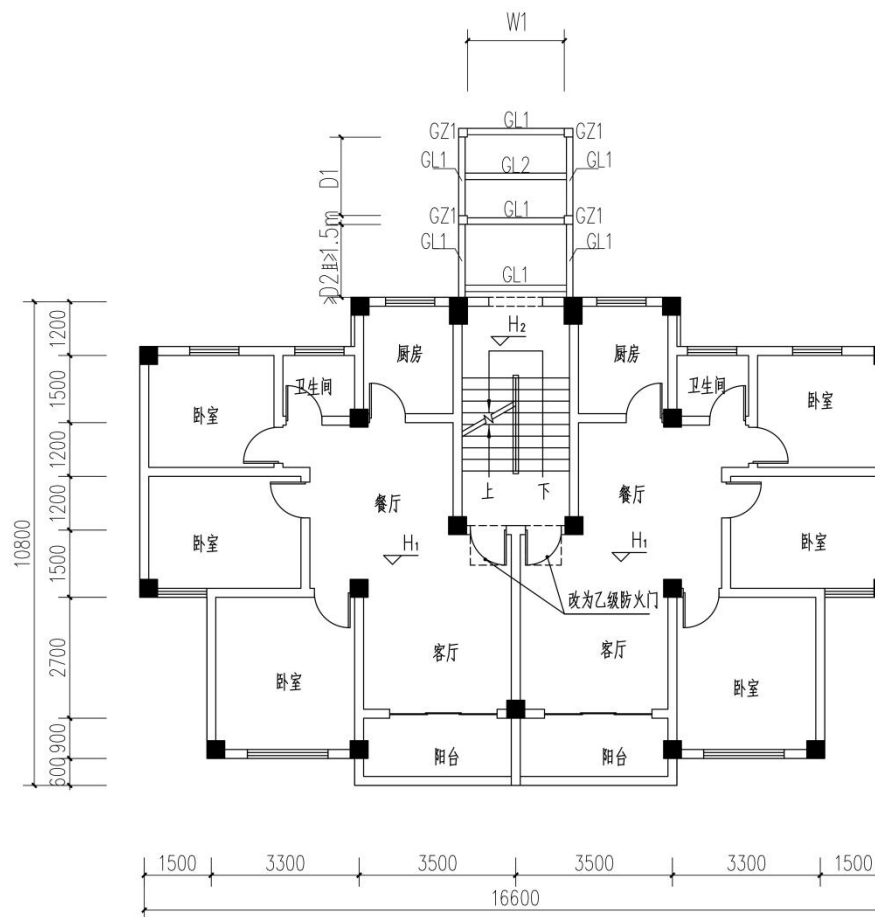
注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

- H_0 =室外标高
- H_1 =住宅楼层标高
- H_2 =楼梯休息平台标高
- H_n =新增候梯厅标高
- H_{n1} =首层候梯厅标高
- H_{n2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.02. 平面形式二

注意事项:

- 1、电梯停靠楼梯间休息平台位置，半层停靠。
- 2、应考虑入口处雨篷和单元门对阳台的影响。
- 3、与建筑相邻的结构柱可根据项目具体情况设置两排或其中一排即可。
- 4、与建筑相邻的结构柱基础施工时，应对现状阳台采取可靠的支护措施。
- 5、并道净宽 (W1)、井道净深 (D1)、轿厢宽度 (W2)、轿厢进深 (D2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 6、楼栋内的疏散通道、洞口净宽不得小于 1.2m。
- 7、增设电梯楼梯间或候梯厅外窗与原建筑房间窗口之间的水平距离不应小于 1.0m；当外窗为乙级防火窗时，可不受此限。

图例:

H_0 =室外标高

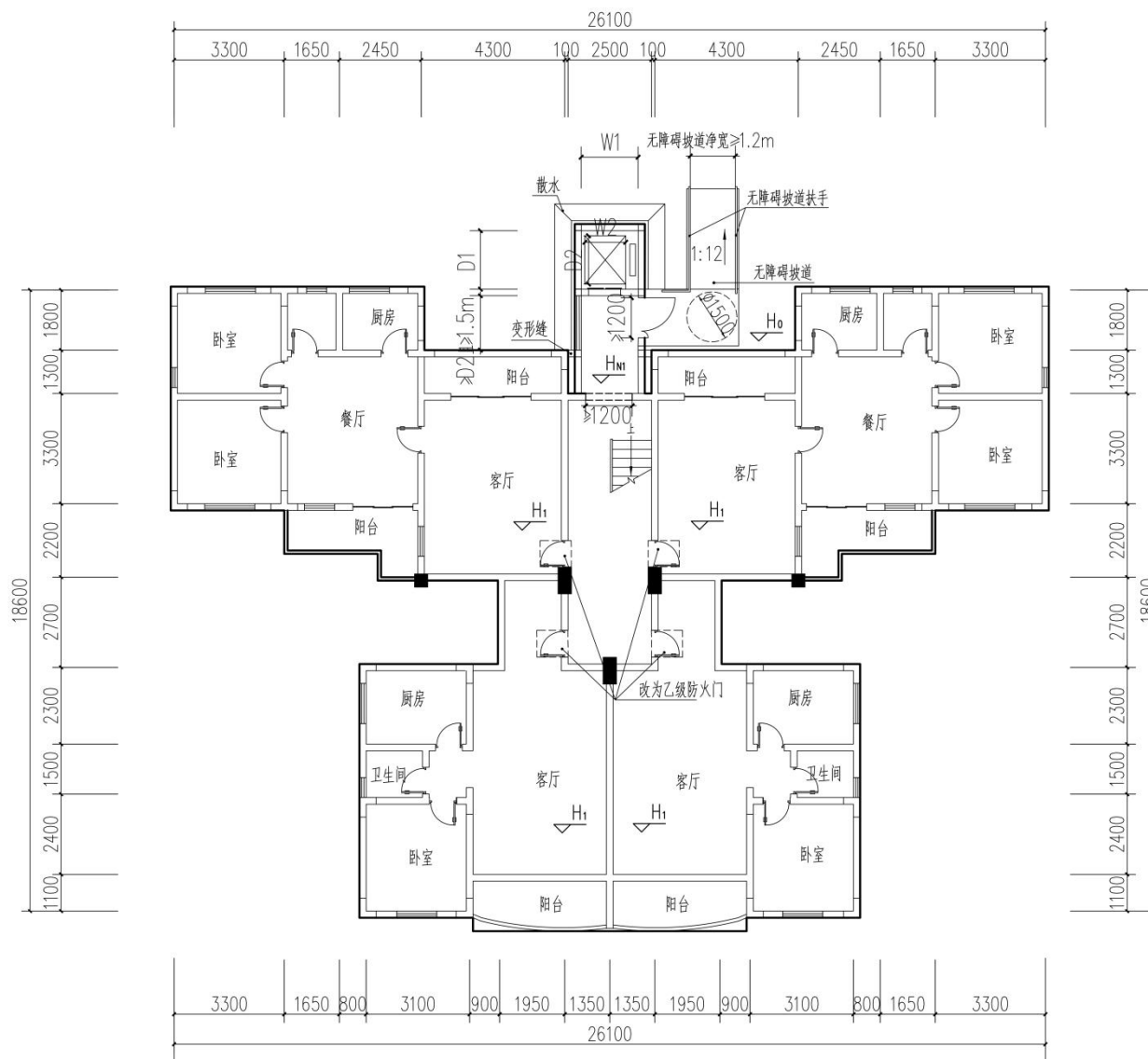
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D：增设电梯形式

D.02. 平面形式二

优点：

- 1、目前较广泛采用，技术成熟；
- 2、与楼梯间直接相连，实施难度较低；
- 3、对既有建筑影响较小。

缺点：

- 1、半层停靠，住户入户需要走半层；
- 2、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设；
- 3、电梯连廊较长，建设成本较高。

参考小区：

名仕园、海湾花园西苑、翠花苑、海纳石鸣苑、宁海花园、南厦丰泽园、宏大花园、富华广场二期、星华花园、南湾花园、日苑、上林苑、东风路 49 号、华宁花园、阳光花园、宝康花园、长环新村、万丰花园、丰达花园等。

图例：

H_0 =室外标高

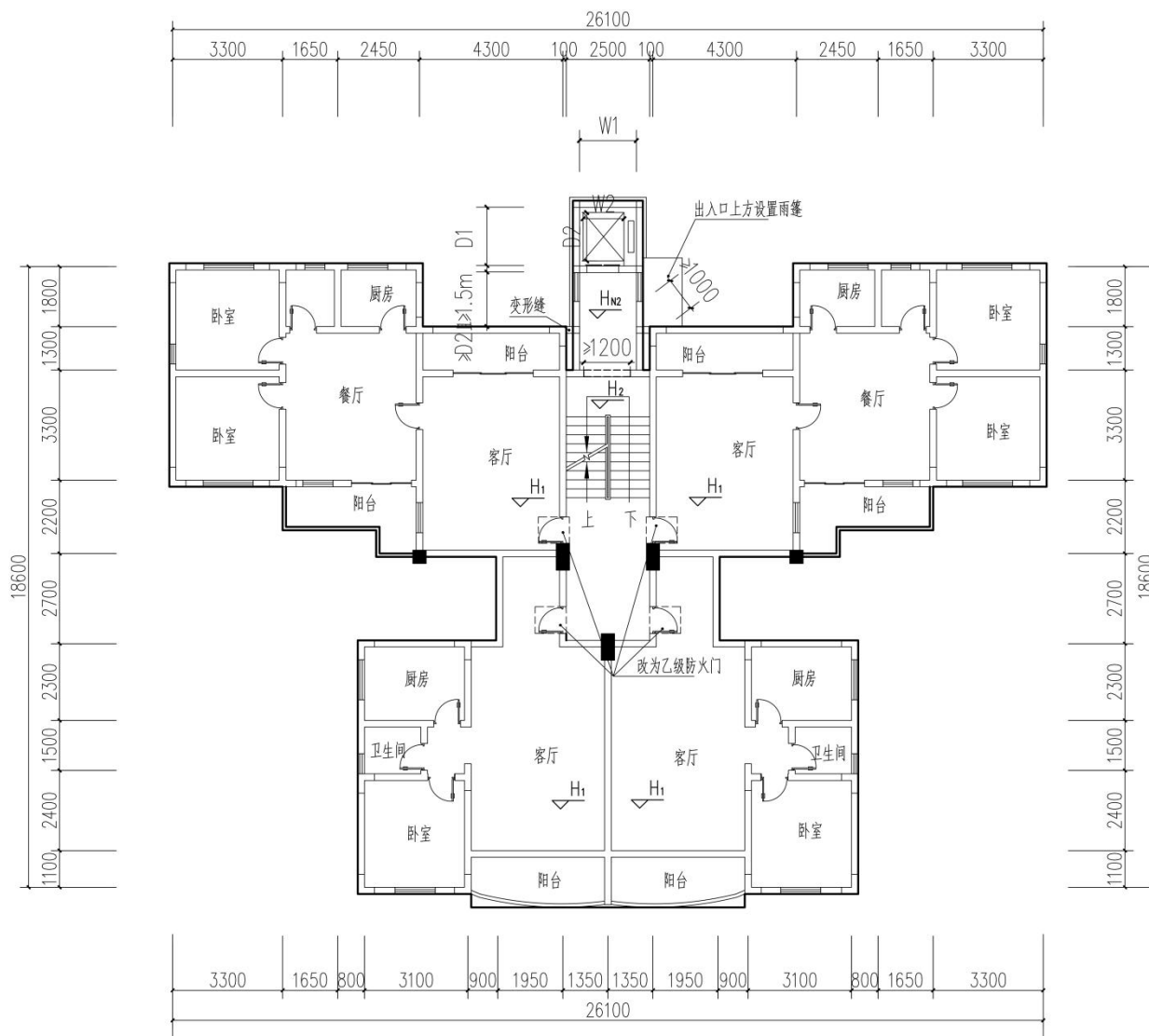
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D. 02. 平面形式二

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

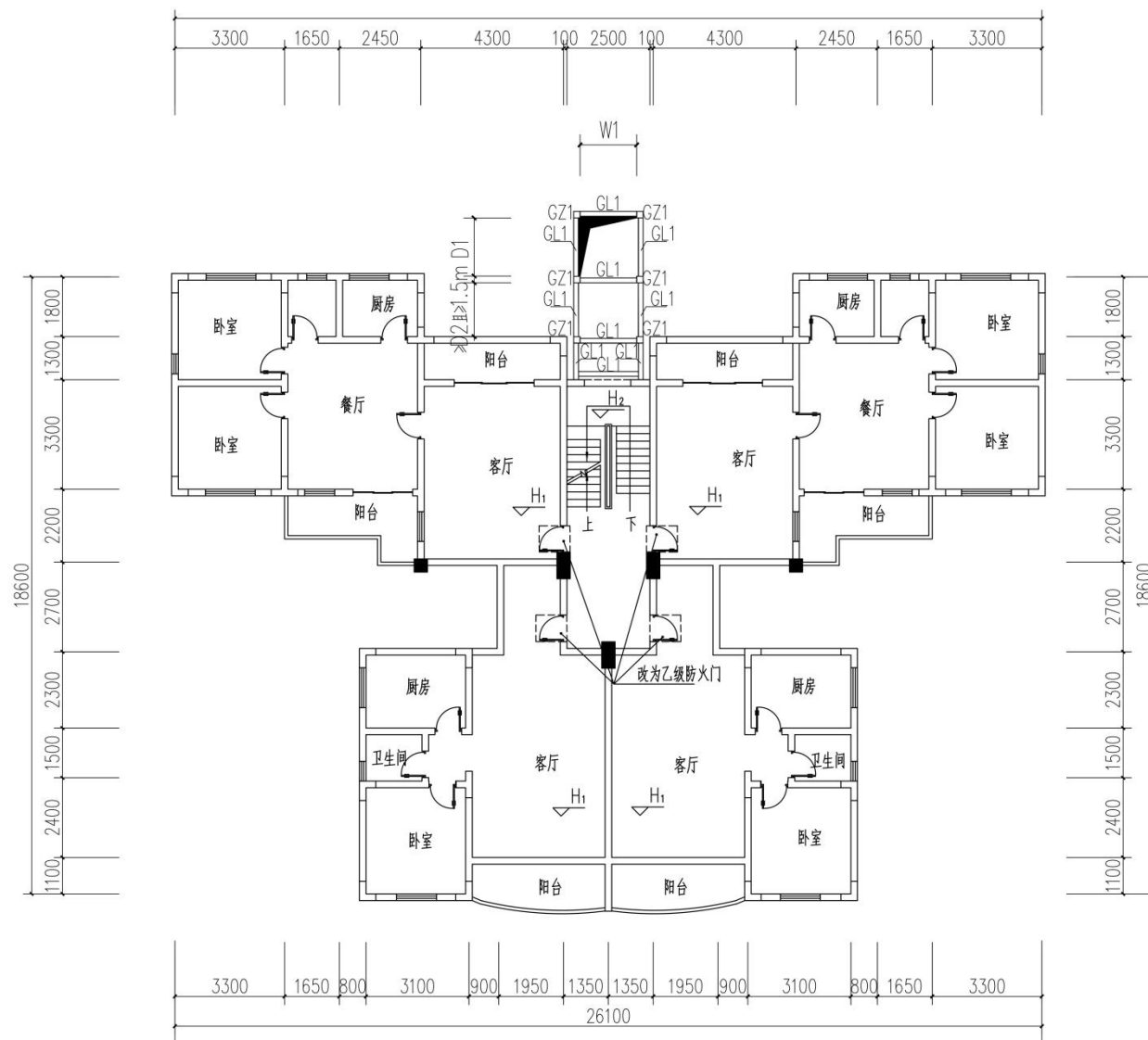
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_n =新增候梯厅标高

H_{n1} =首层候梯厅标高

H_{n2} =标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D. 02. 平面形式二

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

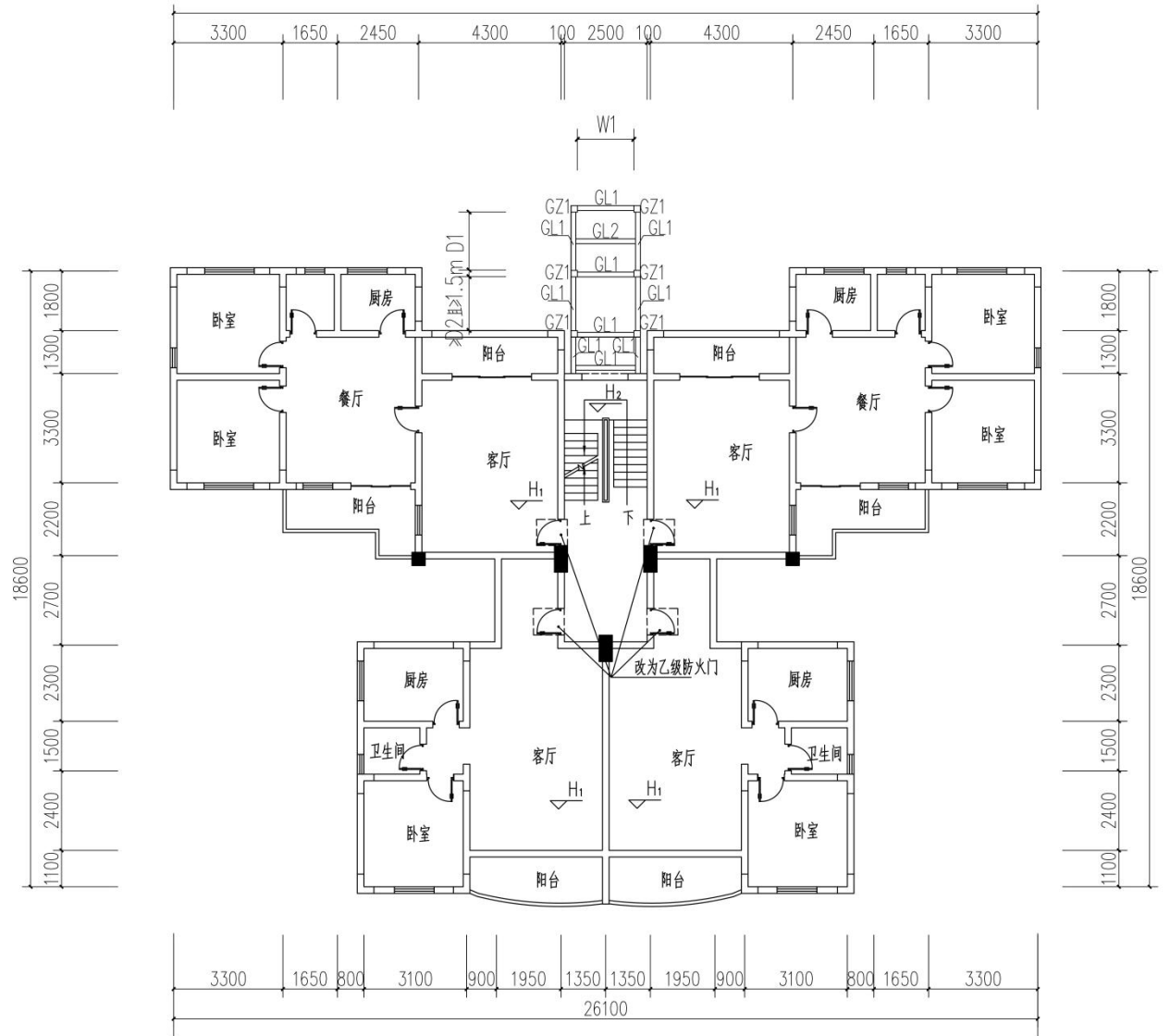
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_n =新增候梯厅标高

H_{n1} =首层候梯厅标高

H_{n2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D.03. 平面形式三

注意事项：

- 1、单元入口与楼梯间非同侧布置。
- 2、电梯停靠楼梯间休息平台位置，部分半层停靠，部分平层停靠。
- 3、与建筑相邻的结构柱基础施工时，应对现状阳台采取可靠的支护措施。
- 4、井道净宽 (W_1)、井道净深 (D_1)、轿厢宽度 (W_2)、轿厢进深 (D_2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 5、楼栋内的疏散通道、洞口净宽不得小于 1.2m。
- 6、增设电梯楼梯间或候梯厅外窗与原建筑房间窗口之间的水平距离不应小于 1.0m；当外窗为乙级防火窗时，可不受此限。

图例：

H_0 =室外标高

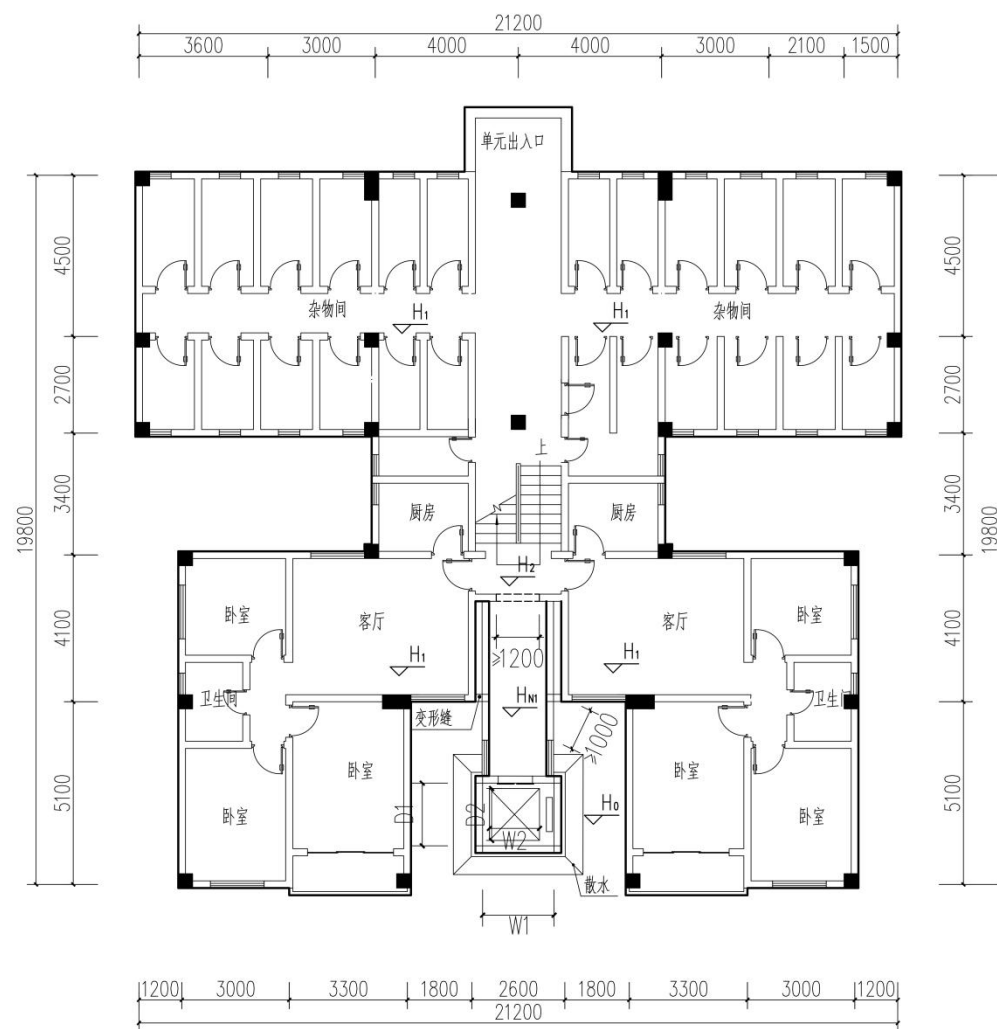
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



首层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.03. 平面形式三

优点:

- 1、与楼梯间直接相连，实施难度较低；
- 2、对既有建筑影响较小，可在两侧设门；
- 3、楼梯平台作为电梯前室，建设成本大大降低。

缺点:

- 1、部分住户可平层停靠，部分住户半层停靠，需要走半层；
- 2、由于须确保楼梯间的通风和不产生遮挡，电梯大小有限制；
- 3、由于电梯井道紧邻建筑，会对相邻功能房间产生一定噪音影响。

参考小区:

鸿运花园、安居园、海湾花园、新加坡花园一期、香柠花园北区、九洲花园、棕榈假日、华达花园、荣泰山庄等。

图例:

H_0 =室外标高

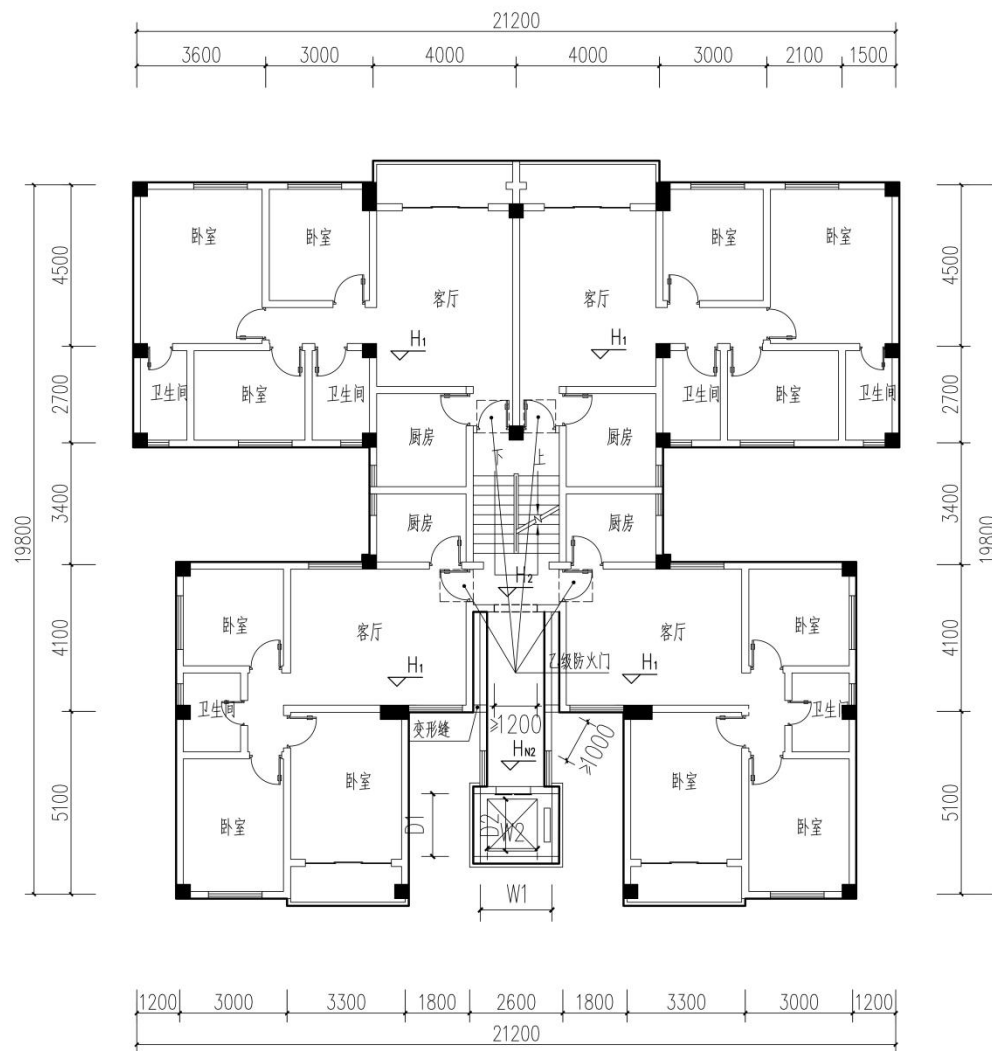
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.03. 平面形式三

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

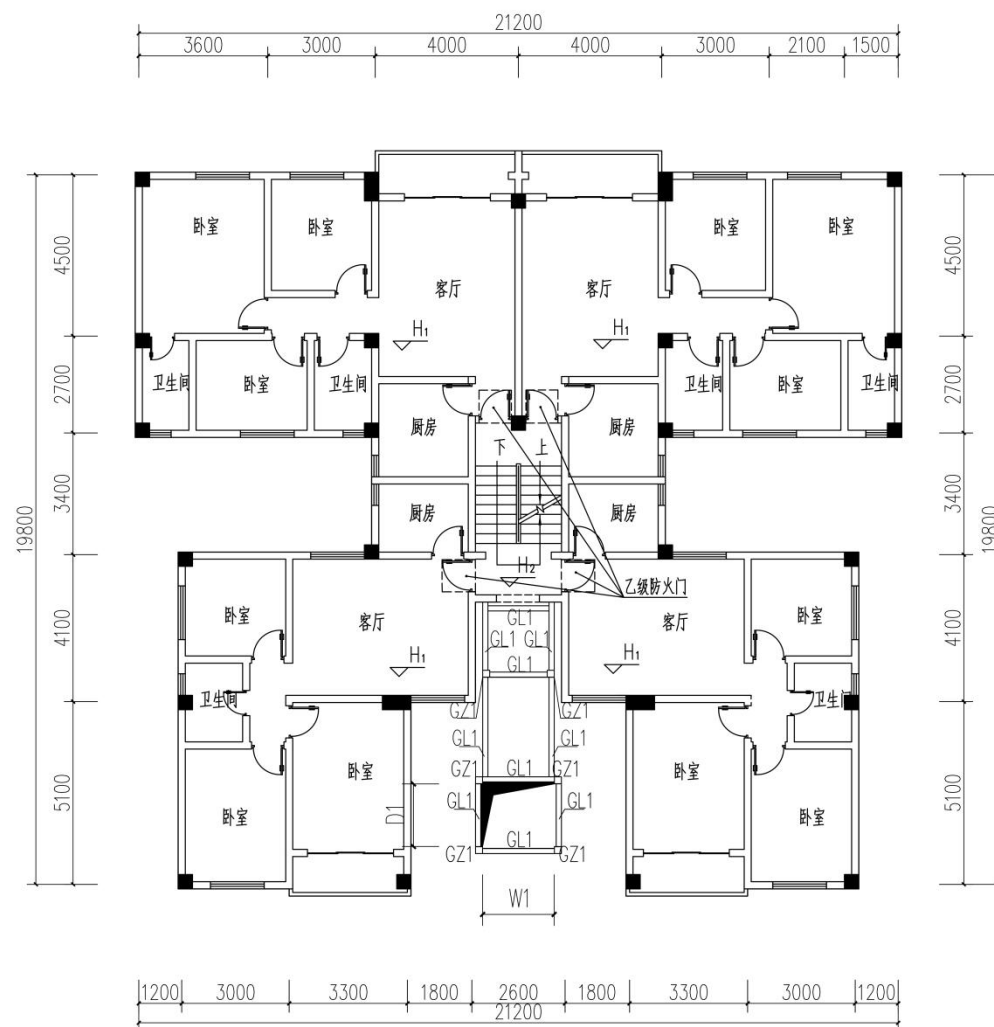
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D.03. 平面形式三

注意事项：

1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例：

H_0 =室外标高

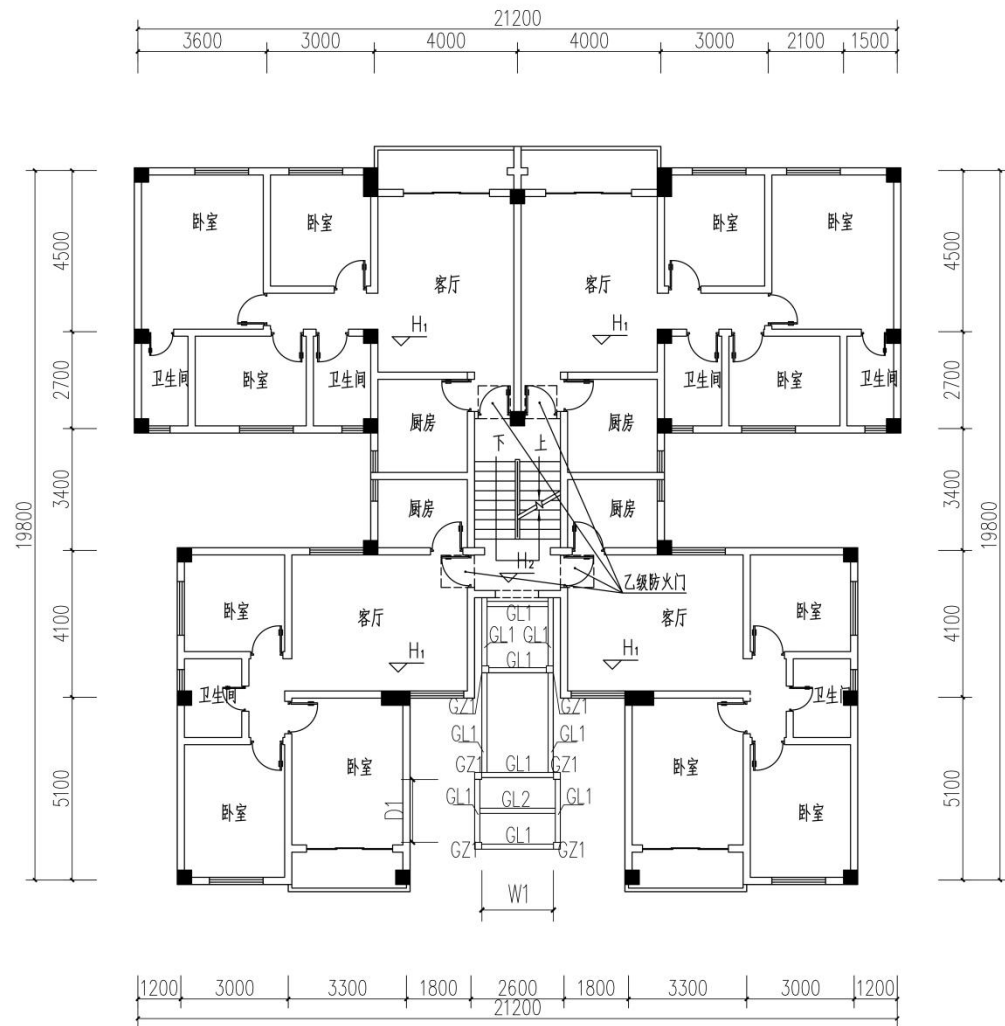
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D.04. 平面形式四

优点：

- 1、目前较广泛采用，技术成熟；
- 2、与楼梯间直接相连，实施较容易；
- 3、对既有建筑影响较小。

缺点：

- 1、半层停靠，住户入户需要走半层；
- 2、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设。
- 3、电梯井道紧邻商业服务网点，电梯用材要求较高，增加建设成本。

参考小区：

南厦丰泽园、夏美村、海安园、新加坡花园一期、新加坡花园二、三期、康乐花园、名街花园、新洲花园、如意街19号、星华花园、金桦苑、卫华大厦等。

图例：

H_0 =室外标高

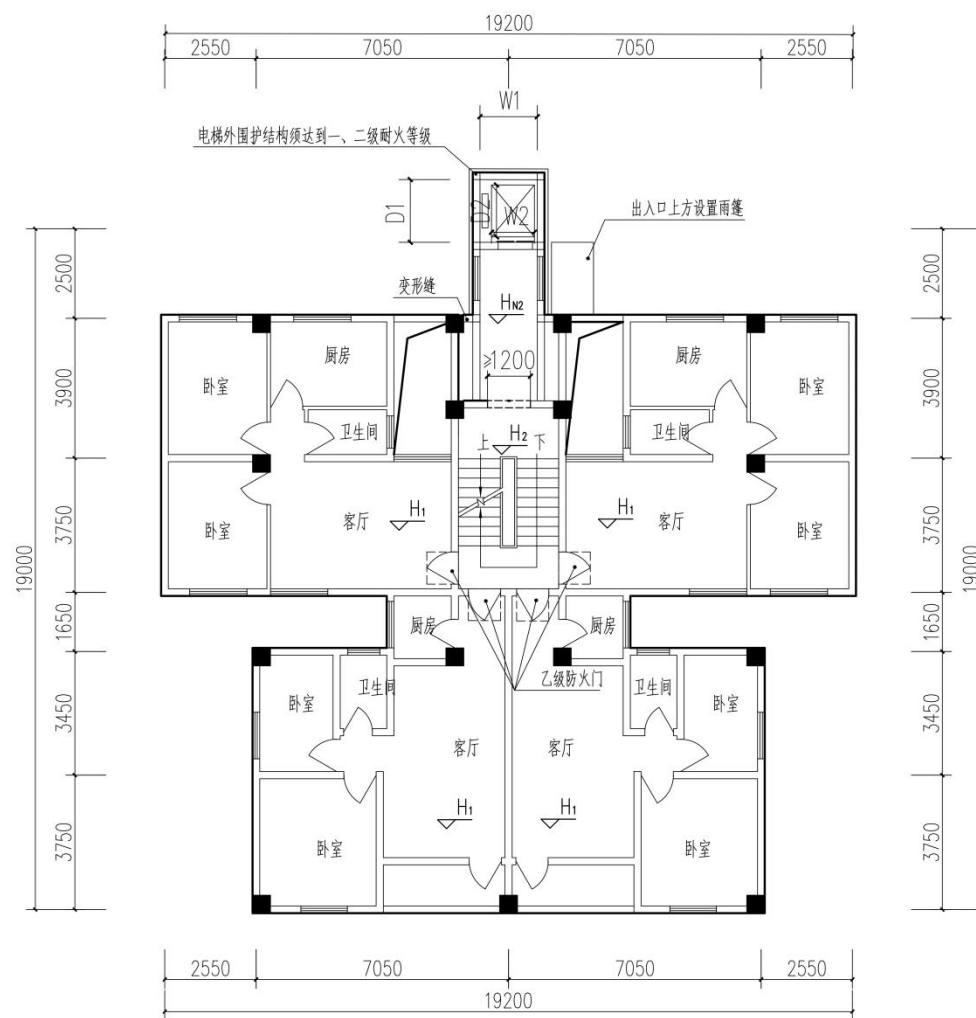
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D. 04. 平面形式四

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

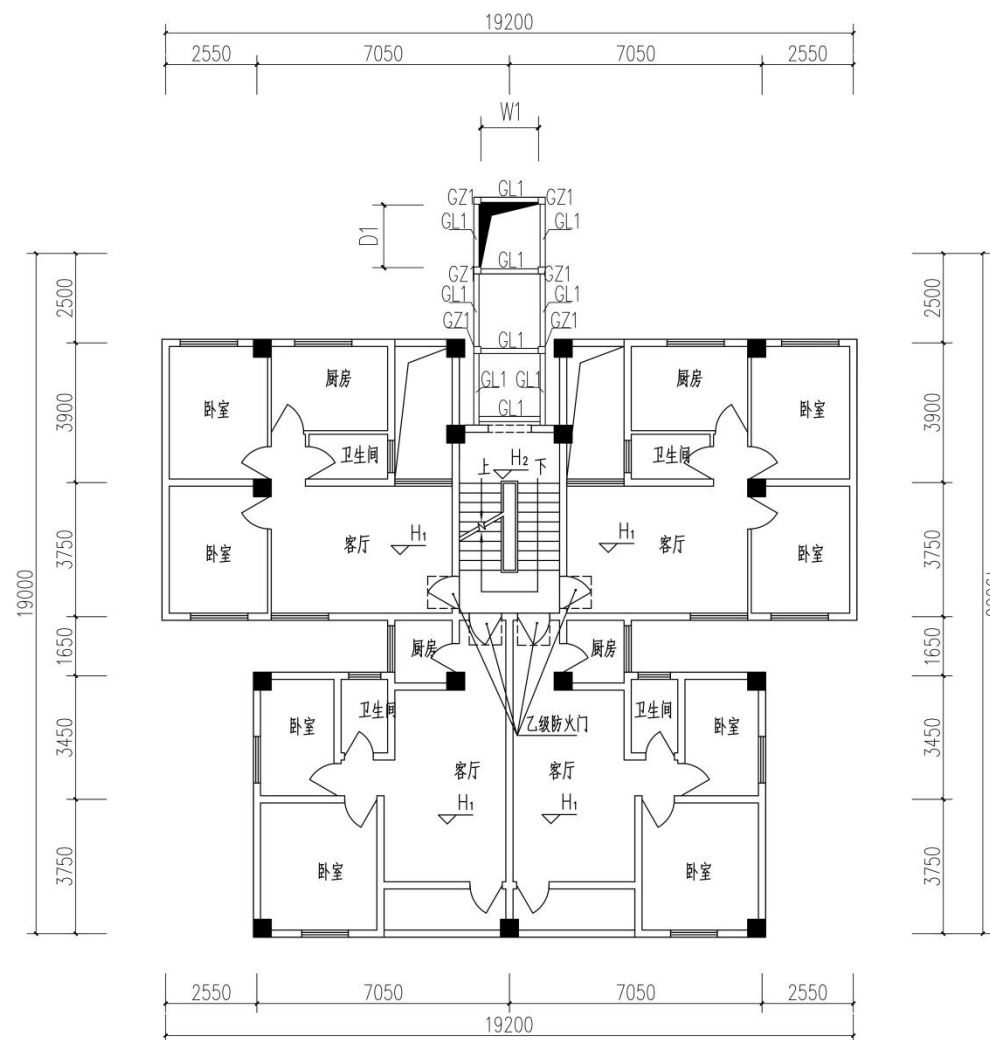
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D. 04. 平面形式四

注意事项：

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例：

H_0 =室外标高

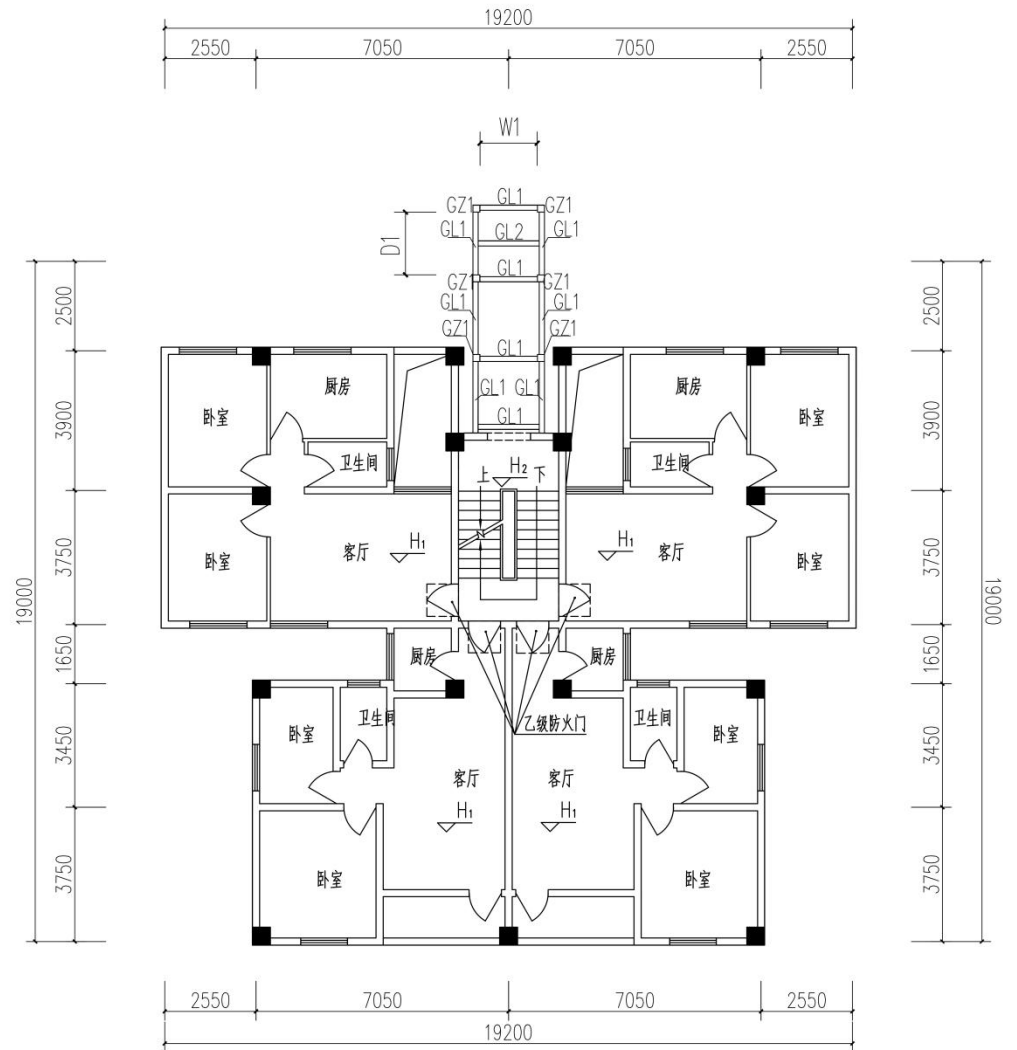
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

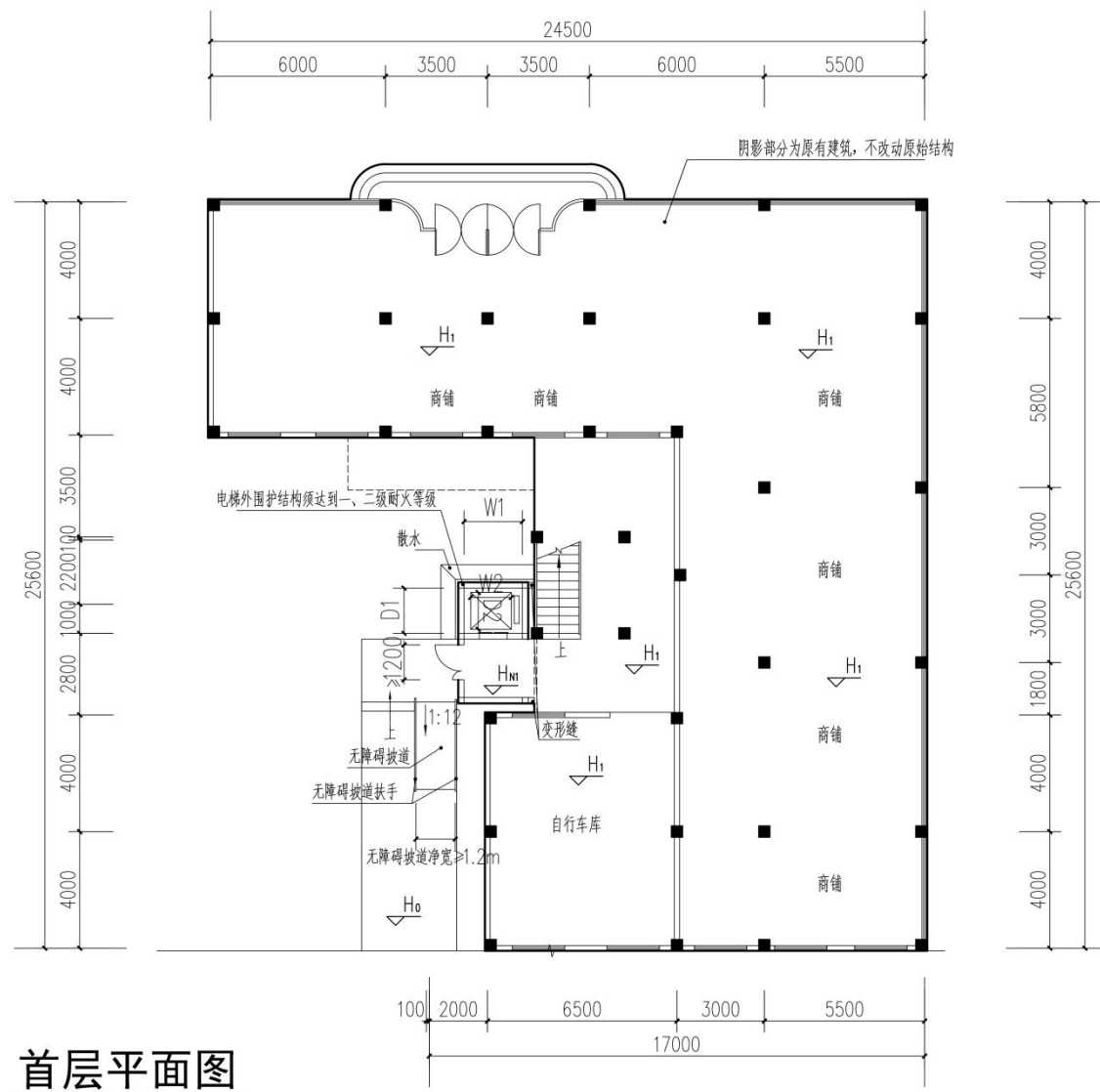
D.05. 平面形式五

注意事项：

- 1、电梯停靠楼梯间休息平台位置，住户可平层停靠。
- 2、电梯会对部门住户门窗造成遮挡，应征得被遮挡的业主同意，并确保加装电梯后周边房间的通风条件满足相关现行国家标准的要求。
- 3、结构基础施工时应应对现状楼体外墙采取可靠的支护措施。
- 4、井道净宽 (W1)、井道净深 (D1)、轿厢宽度 (W2)、轿厢进深 (D2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 5、楼栋内的疏散通道、洞口净宽不得小于 1.2m。

图例：

- H_0 =室外标高
 H_1 =住宅楼层标高
 H_2 =楼梯休息平台标高
 H_N =新增候梯厅标高
 H_{N1} =首层候梯厅标高
 H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D: 增设电梯形式

D.05. 平面形式五

优点:

- 1、与楼梯间直接相连，实施难度较低。
- 2、对既有建筑影响较小，且建设成本较低。
- 3、平层入户，电梯前室与入户楼梯平台相连，住户可无障碍进入户内。

缺点:

- 1、电梯井道紧邻住户的门、窗等洞口，对建筑的采光产生遮挡。
- 2、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设。

参考小区:

阳光地带、青春一街 2 号、富华广场、联浩花园等。

图例:

H_0 =室外标高

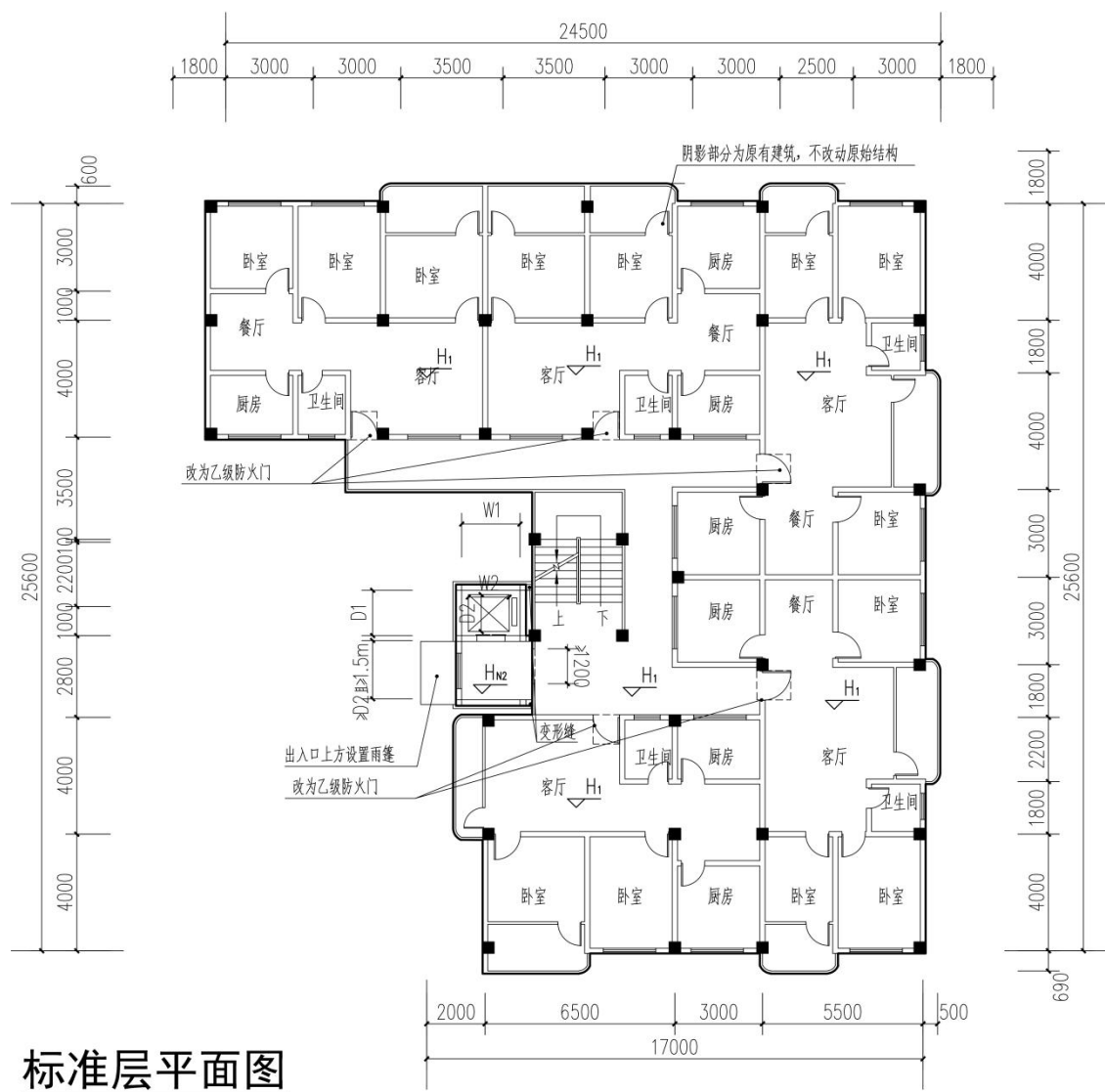
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D: 增设电梯形式

D.05. 平面形式五

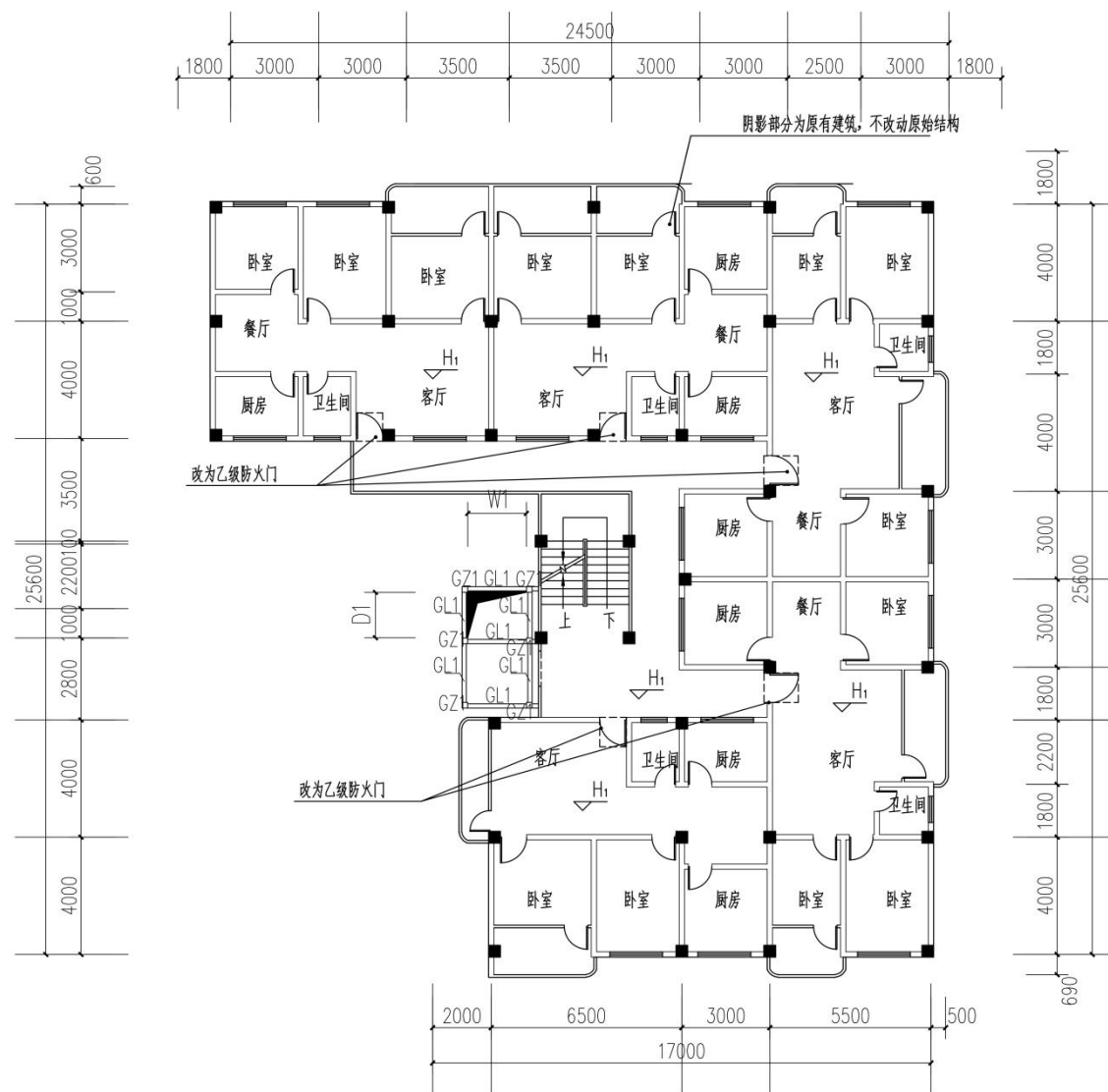
注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

- H₀=室外标高
- H₁=住宅楼层标高
- H₂=楼梯休息平台标高
- H_N=新增候梯厅标高
- H_{N1}=首层候梯厅标高
- H_{N2}=标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.05. 平面形式五

注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

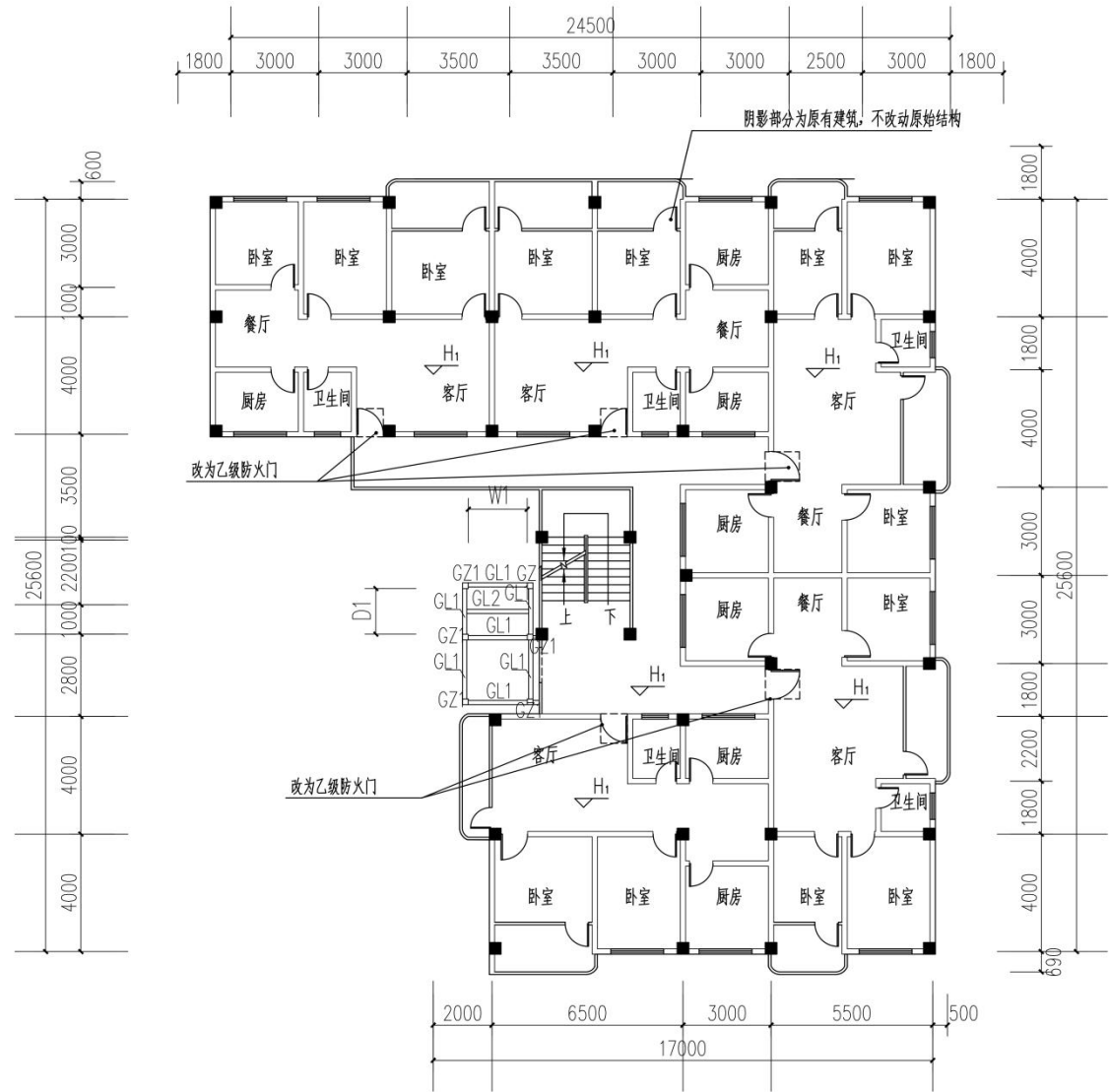
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D.06. 平面形式六

注意事项：

- 1、电梯通过新增连廊进入户内，平层停靠，并设置救援爬梯将楼梯间与电梯前室相连。
- 2、应考虑入口处雨篷和单元门对阳台的影响。
- 3、井道净宽（W1）、井道净深（D1）、轿厢宽度（W2）、轿厢进深（D2）按设计要求，结合电梯参数确定。
- 4、利用楼梯间外墙原有窗洞改造成救援通道洞口，其净尺寸不应小于 $0.9\text{m} \times 0.9\text{m}$ ，洞口与楼梯半层休息平台间的高差应设置固定爬梯。
- 5、既有建筑无外飘阳台或外飘阳台进深较小，无法在阳台靠近楼梯间一侧设置净宽不小于 0.9m 的门洞。
- 6、不与电梯井道直接相连的交通连廊净宽不超过 1.3m ，且应考虑增设连廊对周边建筑的影响。

图例：

H_0 =室外标高

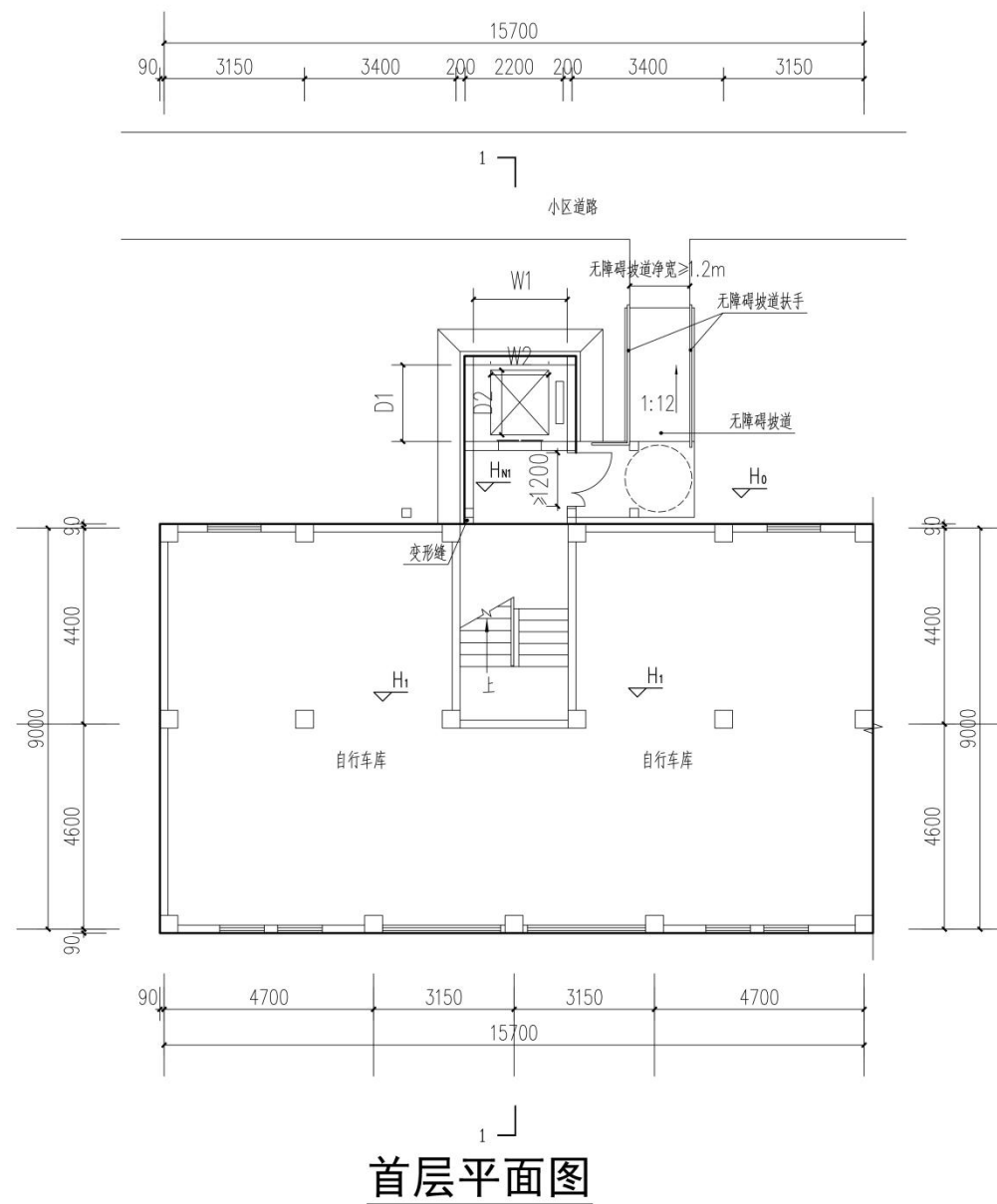
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D：增设电梯形式

D.06. 平面形式六

优点：

- 1、平层入户，电梯前室与住户户内空间相连，住户可无障碍进入户内。
- 2、电梯前室出入与楼梯间的出入不冲突。

缺点：

- 1、该方案适用于一梯两户，需要对阳台改造，新增户门需采用乙级防火门，增加建设成本。
- 2、需要新建电梯前室、增设乙级防火门及救援爬梯，建设成本较高。
- 3、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设。

参考小区：

怡景花园、名街花园、日苑等。

图例：

H_0 =室外标高

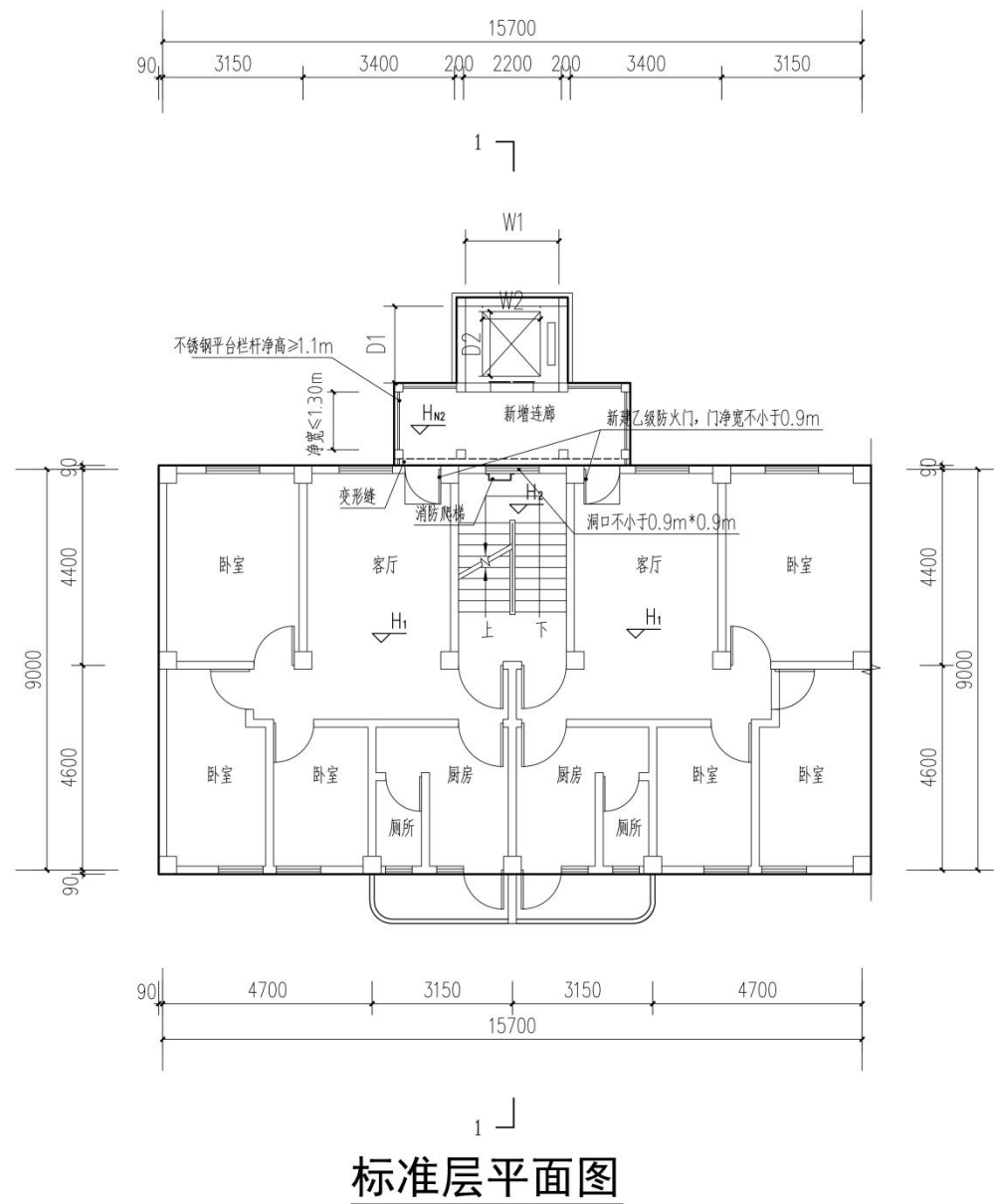
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D: 增设电梯形式

D.06. 平面形式六

注意事项:

1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

H_0 =室外标高

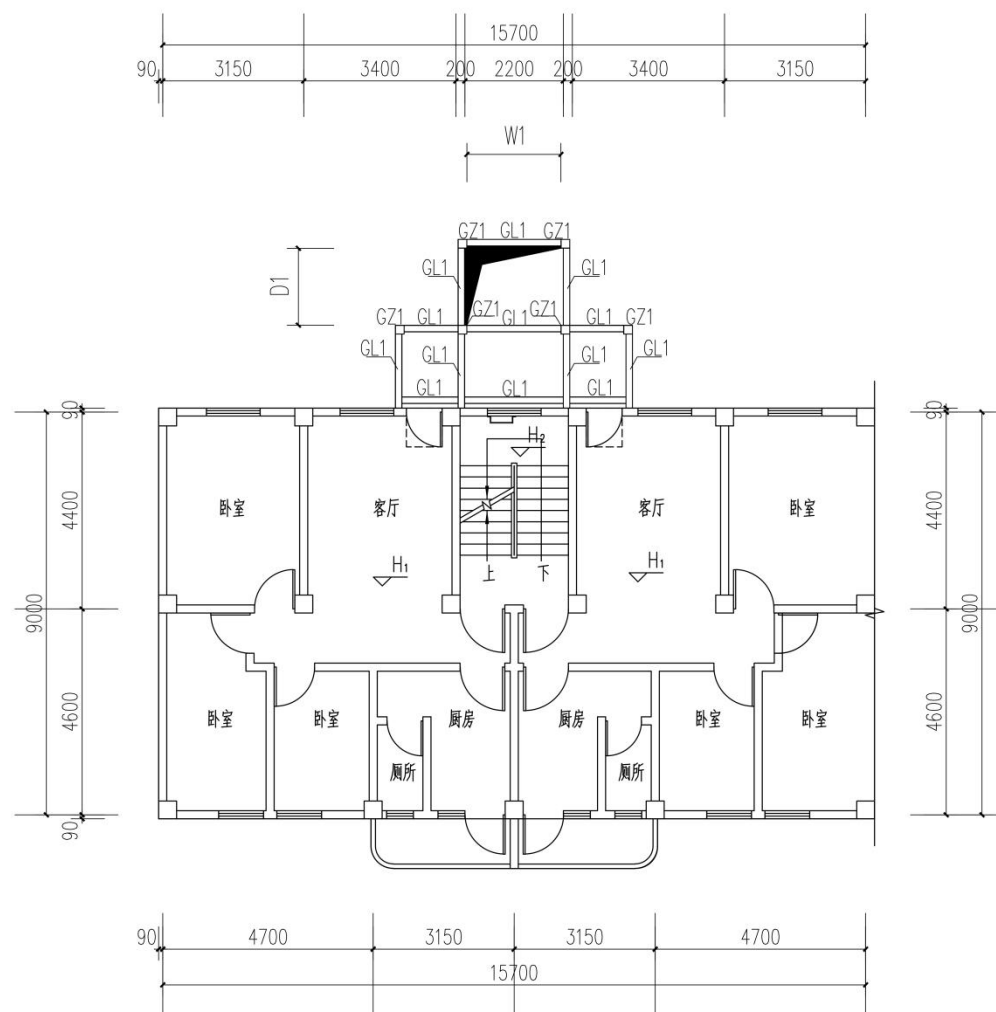
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

D.06. 平面形式六

注意事项：

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例：

H_0 =室外标高

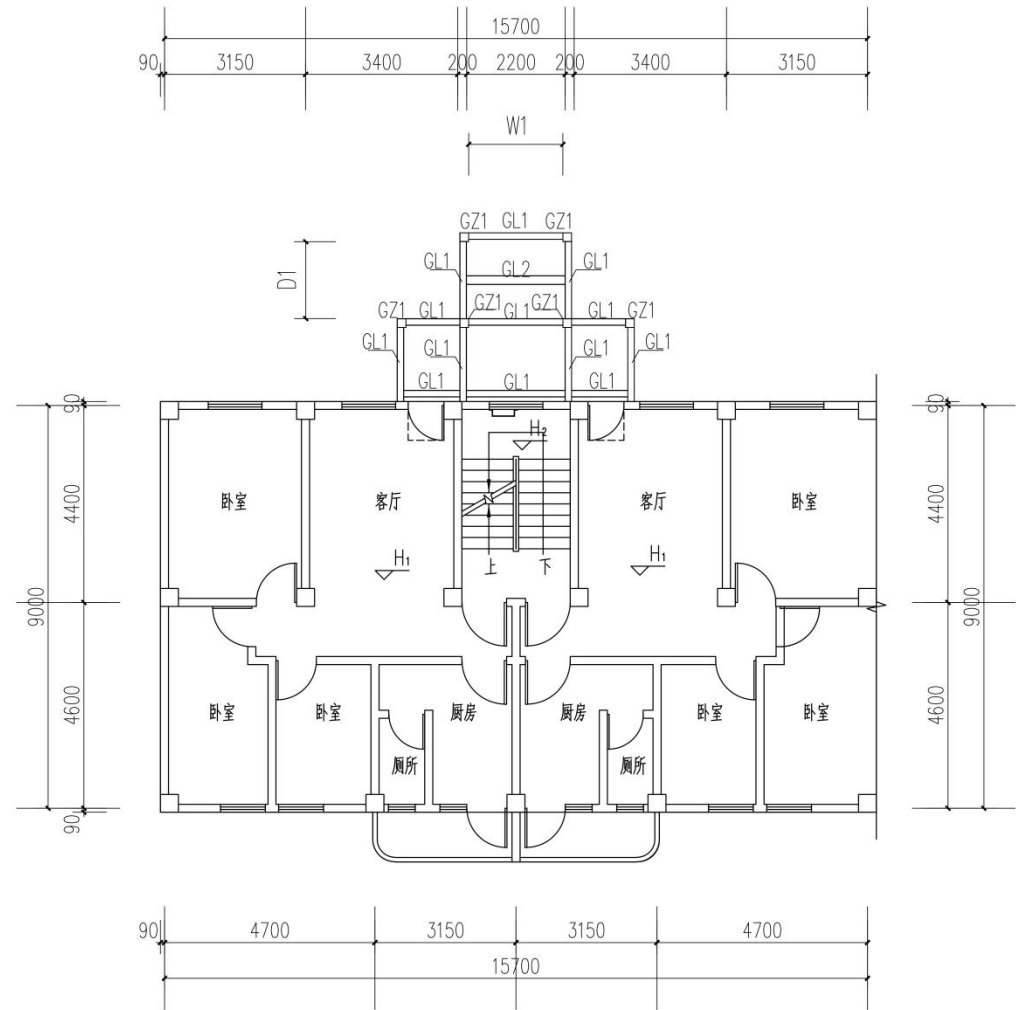
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D：增设电梯形式

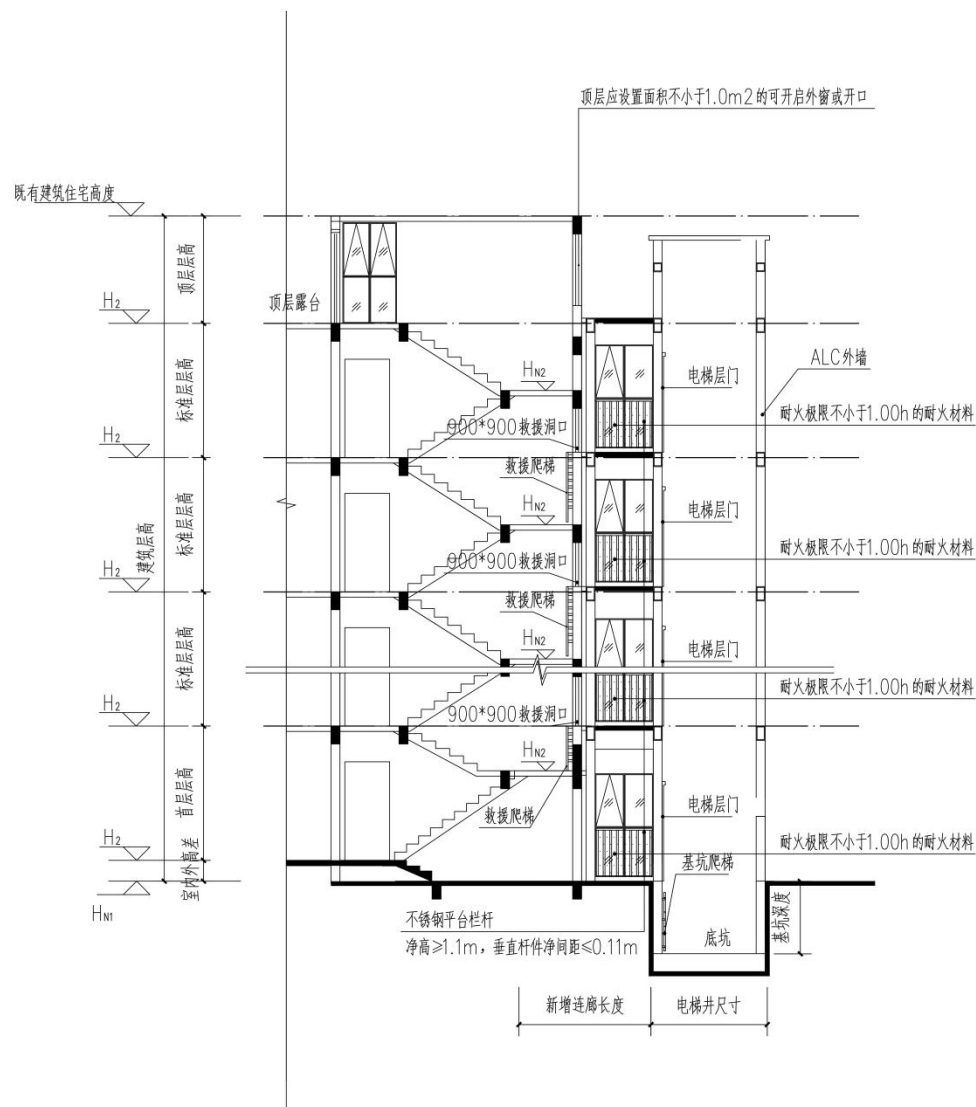
D.07. 增设电梯形式六剖面示意图

注意事项：

- 1、该方案适用于一梯两户，需要对既有建筑的阳台改造，新增入户门。
- 2、需设置救援通道，将电梯前室与楼梯间相连，救援人员可开启该洞口进行救援。
- 3、顶层楼梯间应设置面积不小于 1.0 m²的可开启外窗或开口，满足通风排烟的要求。
- 4、需新建电梯前室、增设乙级防火门及救援爬梯，建设成本较高。
- 5、需单元入口前有足够的空间进行电梯增设。

图例：

- H₀=室外标高
- H₁=住宅楼层标高
- H₂=楼梯休息平台标高
- H_N=新增候梯厅标高
- H_{N1}=首层候梯厅标高
- H_{N2}=标准层候梯厅标高



增设电梯平面形式六 1-1剖面示意图

附图 D：增设电梯形式

D.08. 平面形式七

注意事项：

- 1、电梯停靠每层阳台位置，平层停靠，通过阳台进入户内，需对阳台进行改造。
- 2、应考虑入口处雨篷和单元门对阳台的影响。
- 3、结构基础施工时应应对现状阳台采取可靠的支护措施。
- 4、井道净宽 (W1)、井道净深 (D1)、轿厢宽度 (W2)、轿厢进深 (D2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 5、利用楼梯间外墙原有窗洞改造成救援通道洞口，其净尺寸不应小于 $0.9\text{m} \times 0.9\text{m}$ ，洞口与楼梯半层休息平台间的高差应设置固定爬梯。
- 6、既有住宅外飘阳台进深大于等于 1.2m ，或可设置净宽不小于 0.9m 的门洞。
- 7、不与电梯井道直接相连的交通连廊净宽不超过 1.3m ，且应考虑增设连廊对周边建筑的影响。

图例：

H_0 =室外标高

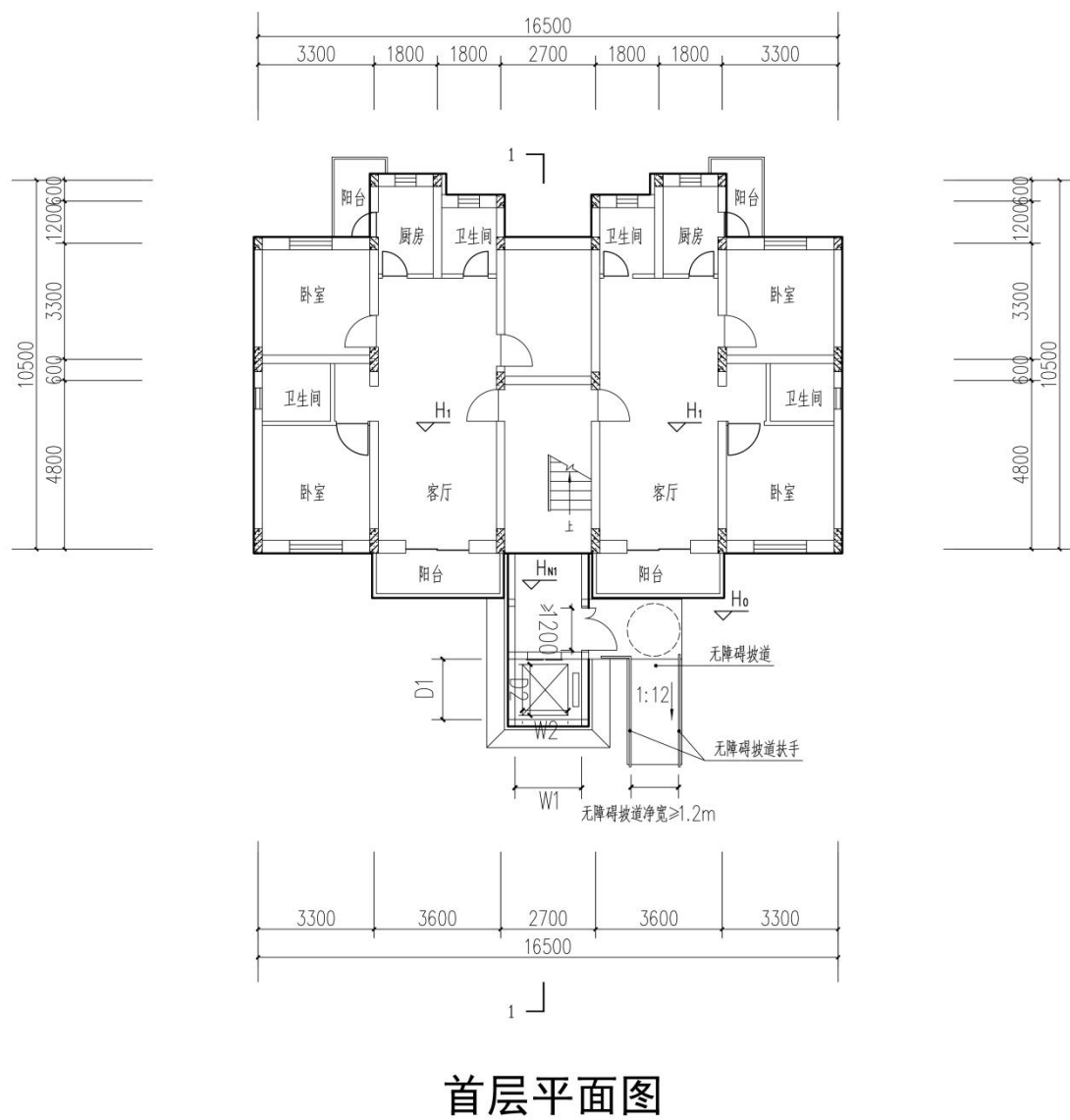
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D：增设电梯形式

D.08. 平面形式七

优点：

- 1、平层入户，电梯前室与住户阳台相连，住户可无障碍进入户内。
- 2、电梯前室出入与楼梯间的出入不冲突。
- 3、仅对靠楼梯间的阳台一侧进行改造，建设成本增加不大。

缺点：

- 1、该方案适用于一梯两户，需要对阳台改造，新建乙级防火入户门，增加造价。
- 2、需设置救援通道，将电梯前室与楼梯间相连。
- 3、需要单元入口前有足够的空间进行电梯增设。

参考小区：

富华广场北区、名街花园、翠华豪苑、花园小区等。

图例：

H_0 =室外标高

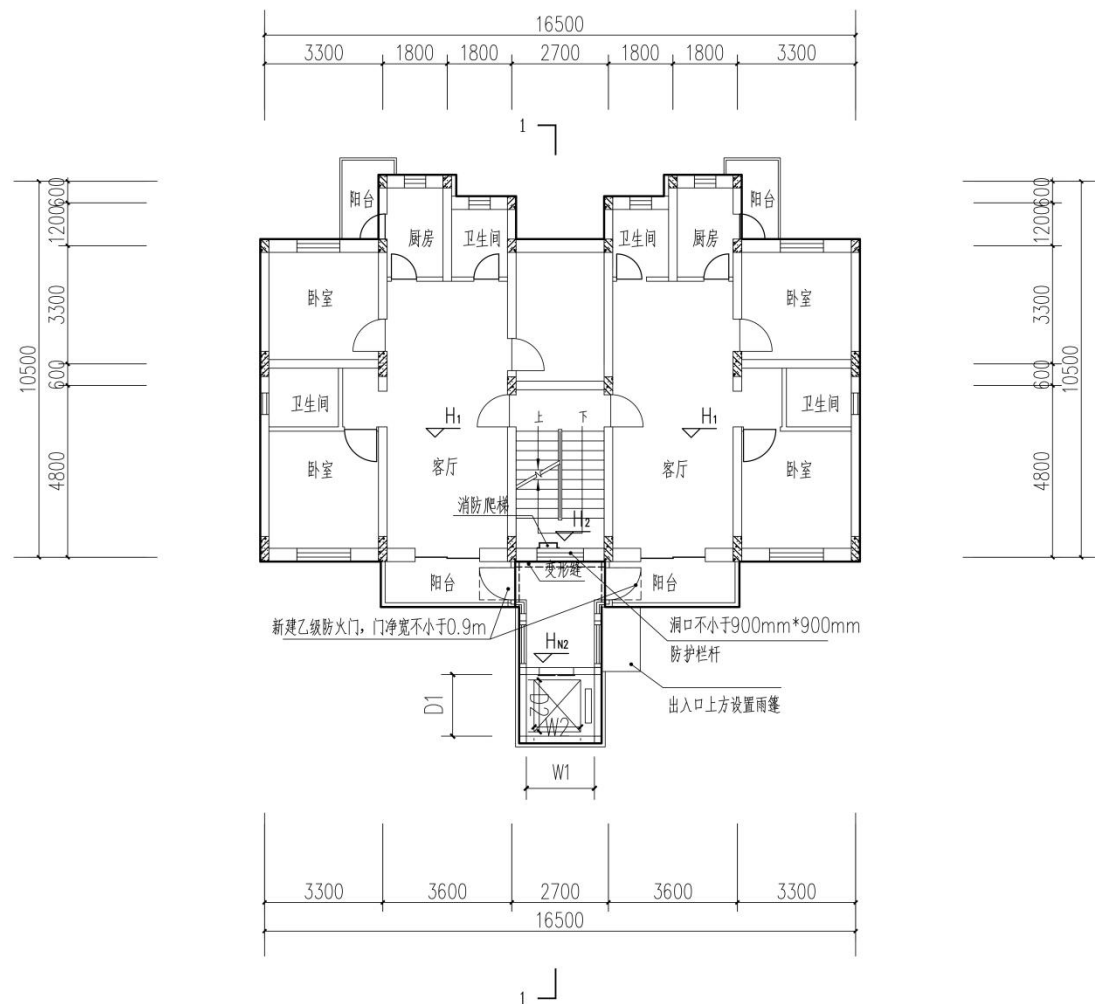
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.08. 平面形式七

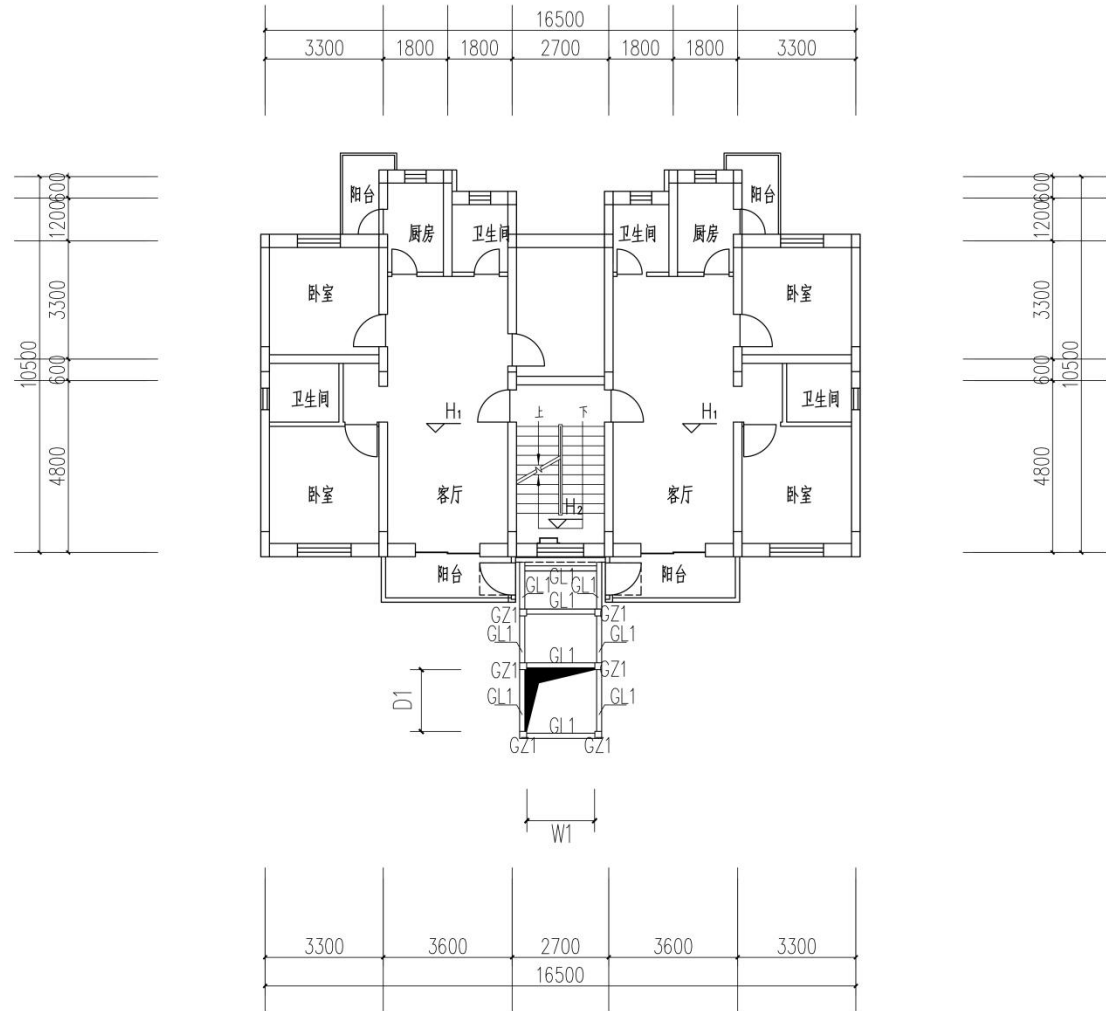
注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

- H₀=室外标高
- H₁=住宅楼层标高
- H₂=楼梯休息平台标高
- H_N=新增候梯厅标高
- H_{N1}=首层候梯厅标高
- H_{N2}=标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.08. 平面形式七

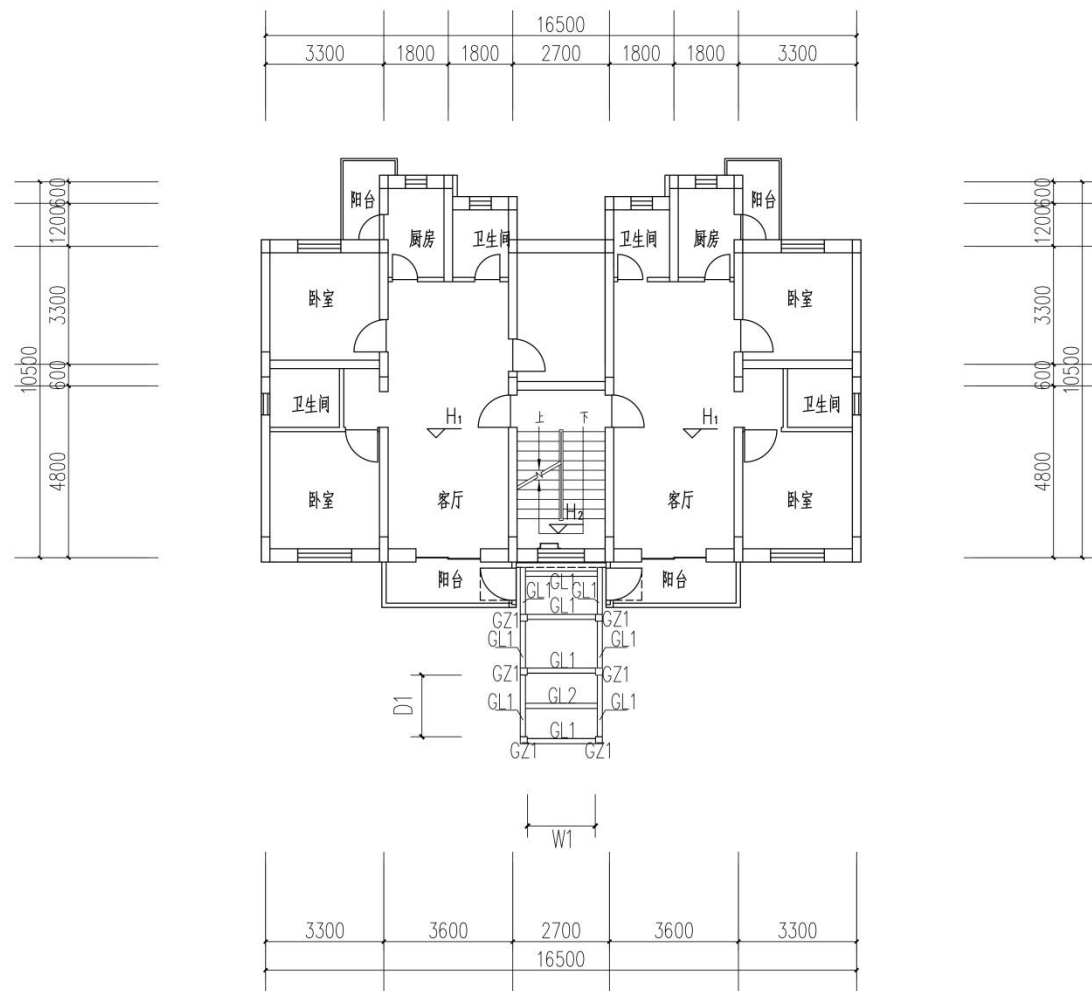
注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

- H₀=室外标高
- H₁=住宅楼层标高
- H₂=楼梯休息平台标高
- H_N=新增候梯厅标高
- H_{N1}=首层候梯厅标高
- H_{N2}=标准层候梯厅标高



屋面层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.09. 增设电梯形式七剖面示意图

注意事项:

- 1、该方案适用于一梯两户，需要对既有建筑的阳台改造，新增入户门。
- 2、需设置救援通道，将电梯前室与楼梯间相连，救援人员可开启该洞口进行救援。
- 3、顶层楼梯间应设置面积不小于 1.0 m²的可开启外窗或开口，满足通风排烟的要求。
- 4、需新建电梯前室、增设乙级防火门及救援爬梯，建设成本较高。
- 5、需单元入口前有足够空间进行电梯增设。

图例:

H₀=室外标高

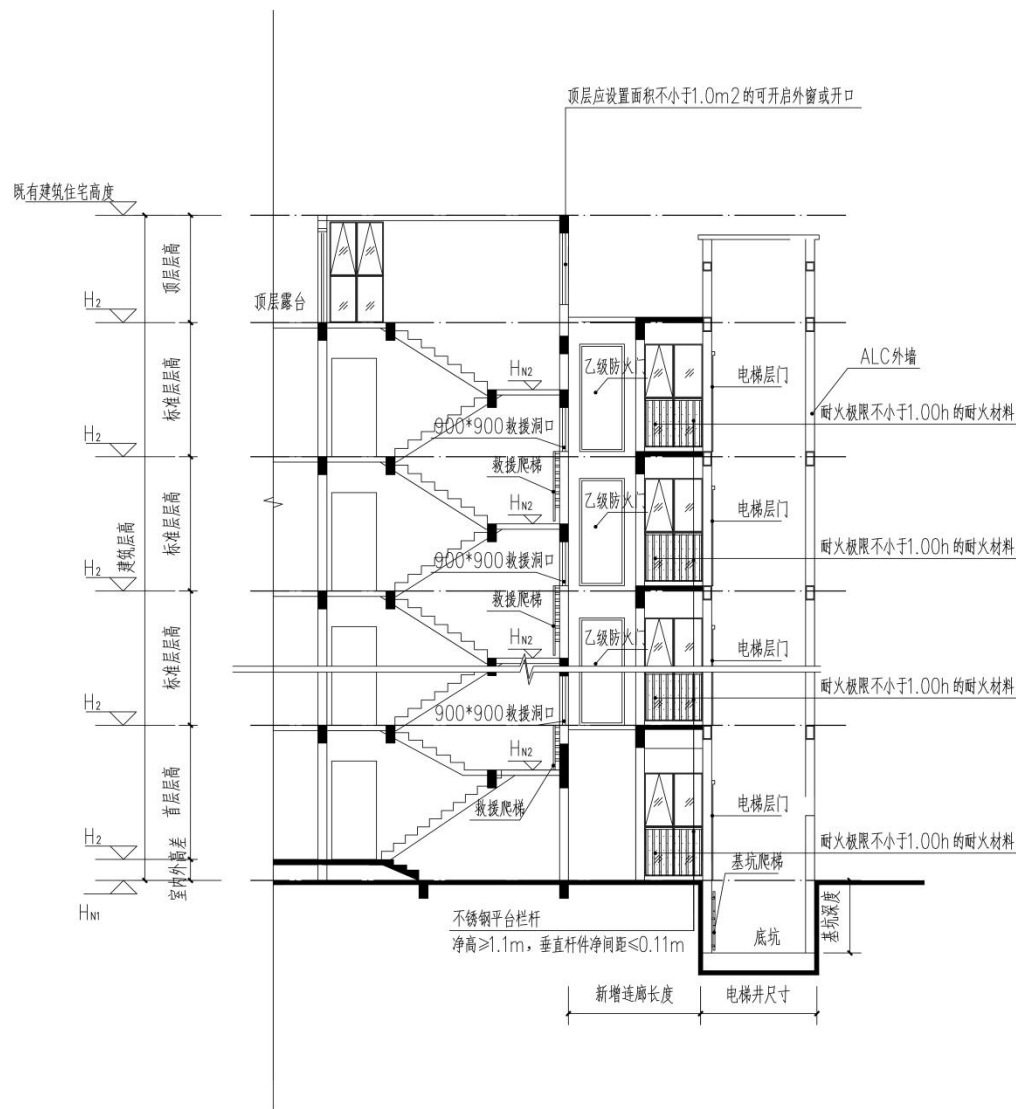
H₁=住宅楼层标高

H₂=楼梯休息平台标高

H_N=新增候梯厅标高

H_{N1}=首层候梯厅标高

H_{N2}=标准层候梯厅标高



增设电梯平面形式七 1-1剖面示意图

附图 D：增设电梯形式

D. 10. 平面形式八

注意事项：

- 1、当电梯连廊无法与楼梯间平台相连时，方可采用该方式。
- 2、电梯停靠每层阳台位置实现平层停靠，通过阳台进入户内，需对既有阳台进行改造。
- 3、需在候梯厅外侧设救援爬梯，满足救援人员能通过公共空间及时到达服务层站，并与所属区住房和城乡建设局签订破门协议。
- 4、结构基础施工时应应对现状阳台采取可靠的支护措施。
- 5、井道净宽 (W1)、井道净深 (D1)、轿厢宽度 (W2)、轿厢进深 (D2) 按设计要求，结合电梯参数确定。
- 6、楼栋内的疏散通道、洞口净宽不得小于 1.2m。

图例：

H_0 =室外标高

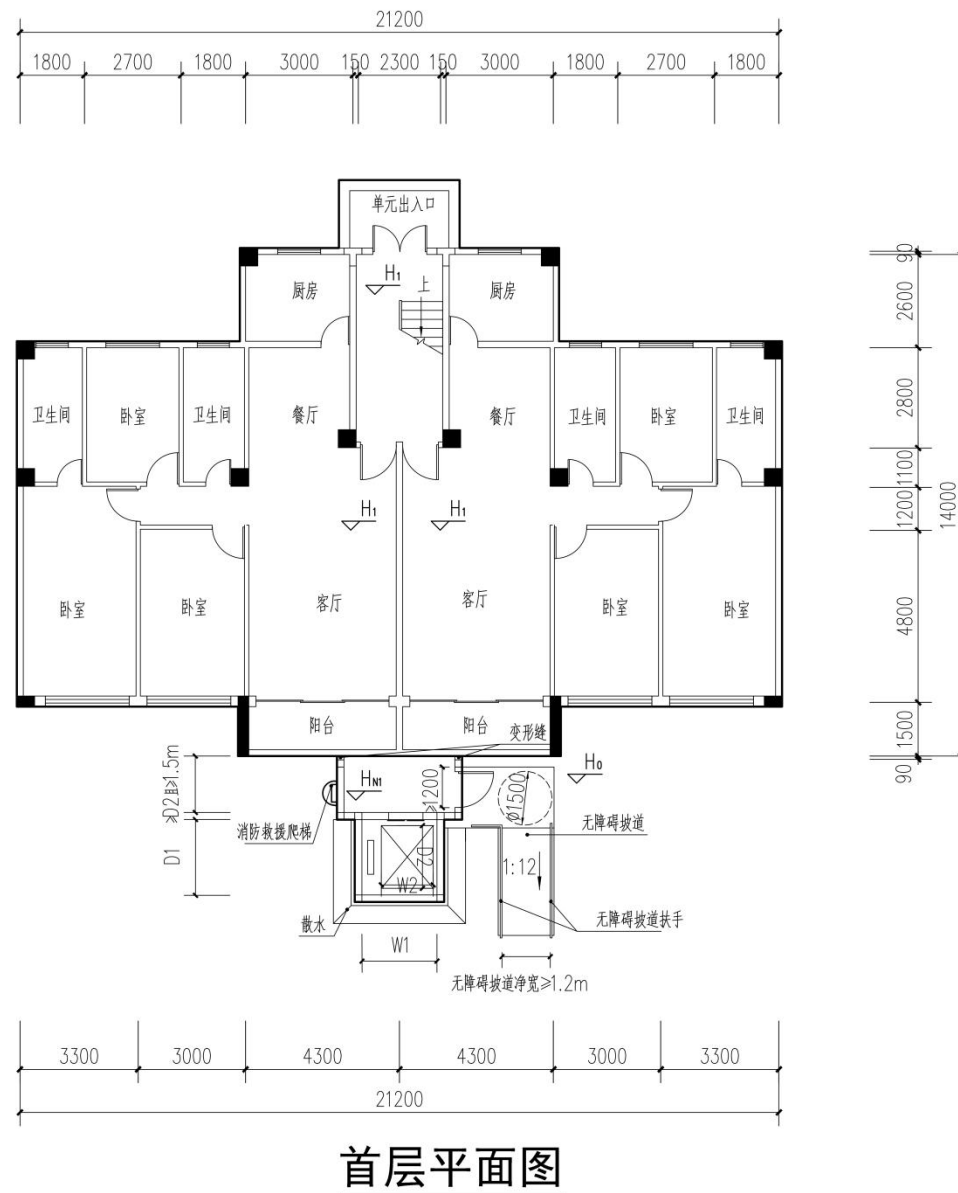
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



附图 D：增设电梯形式

D.10. 平面形式八

优点：

- 1、平层入户，电梯前室与住户阳台相连，住户可无障碍进入户内。
- 2、电梯前室出入与楼梯间的出入不冲突。

缺点：

- 1、该方案适用于一梯两户，需要对阳台改造。
- 2、需设置救援通道(楼梯)，将电梯前室与楼梯间相连。
- 3、需要新建电梯前室、增设乙级防火门及救援爬梯，建设成本较高。
- 4、阳台一侧前有足够的空间进行电梯增设，并满足建筑之间消防防火间距要求。

参考小区：

海安园等。

图例：

H_0 =室外标高

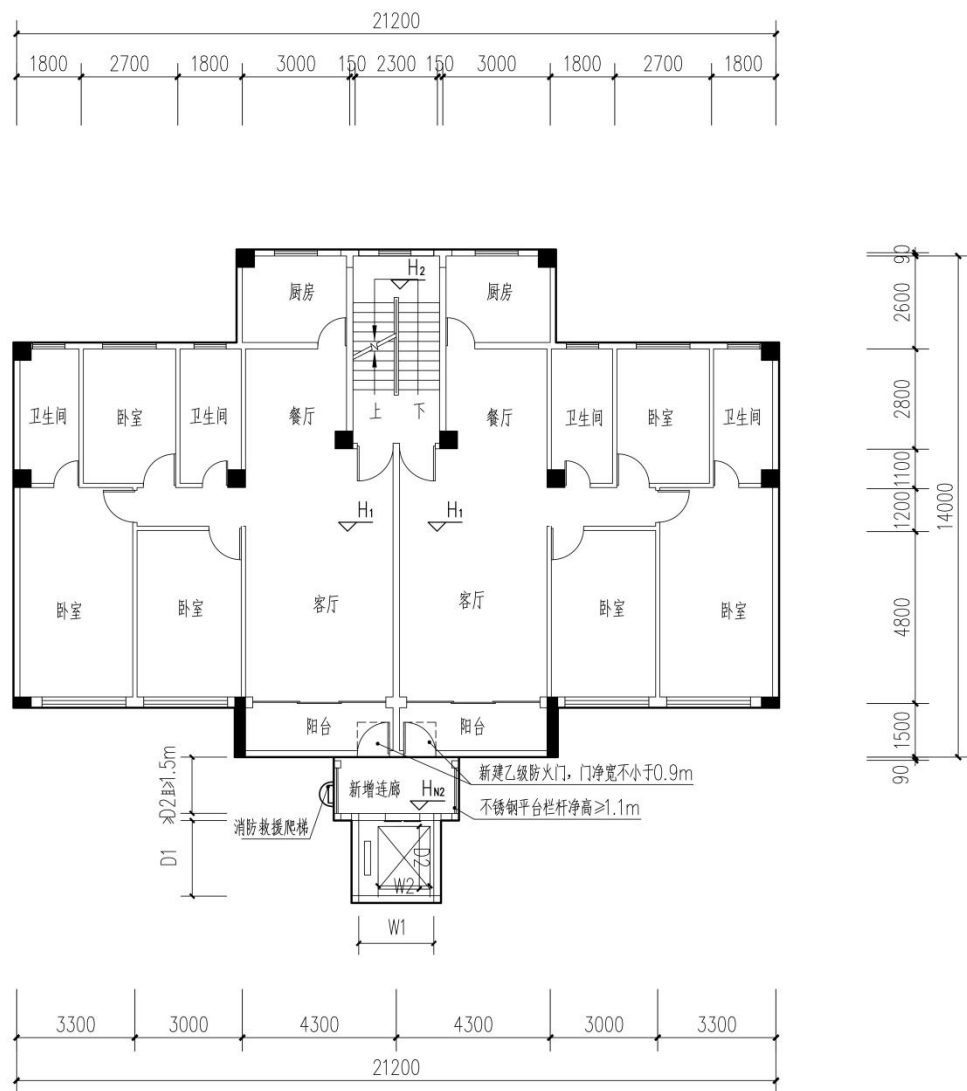
H_1 =住宅楼层标高

H_2 =楼梯休息平台标高

H_N =新增候梯厅标高

H_{N1} =首层候梯厅标高

H_{N2} =标准层候梯厅标高



标准层平面图

附图 D：增设电梯形式

D.10. 平面形式八

注意事项：

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例：

H₀=室外标高

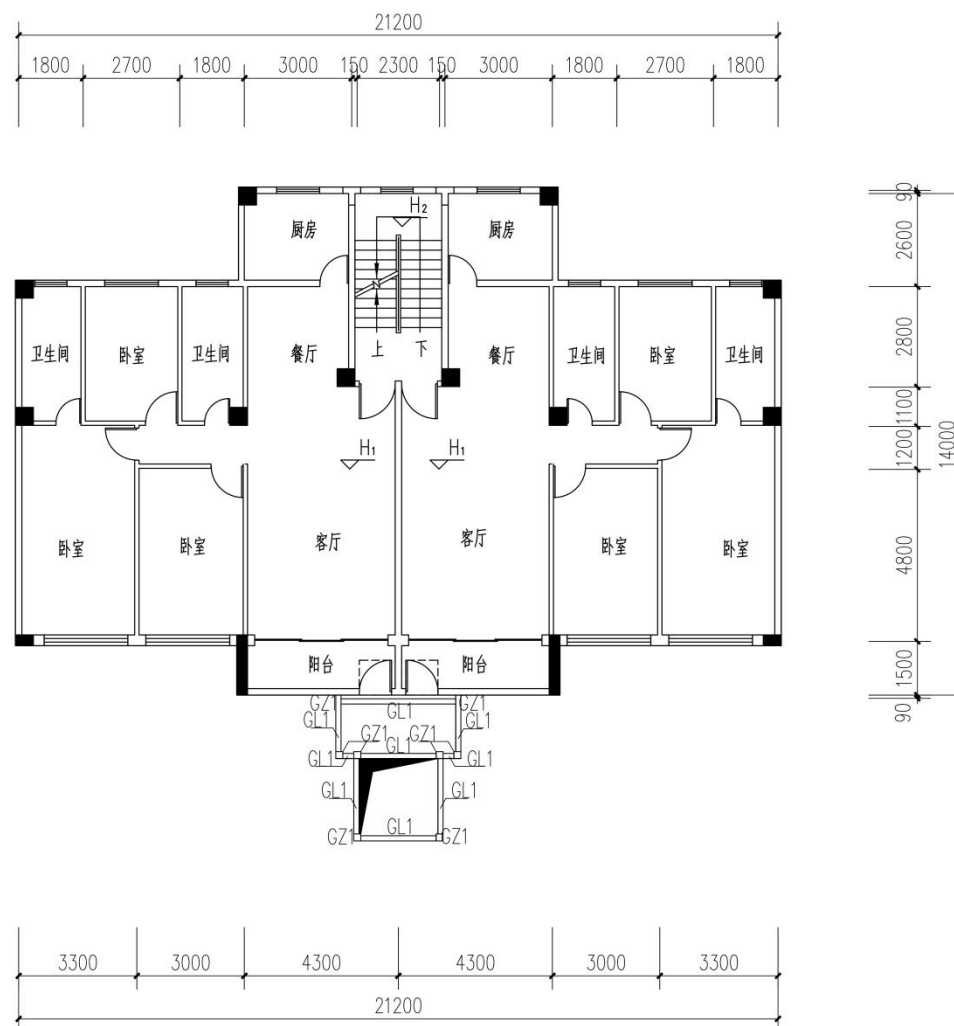
H₁=住宅楼层标高

H₂=楼梯休息平台标高

H_N=新增候梯厅标高

H_{N1}=首层候梯厅标高

H_{N2}=标准层候梯厅标高



标准层结构布置平面图

附图 D: 增设电梯形式

D.10. 平面形式八

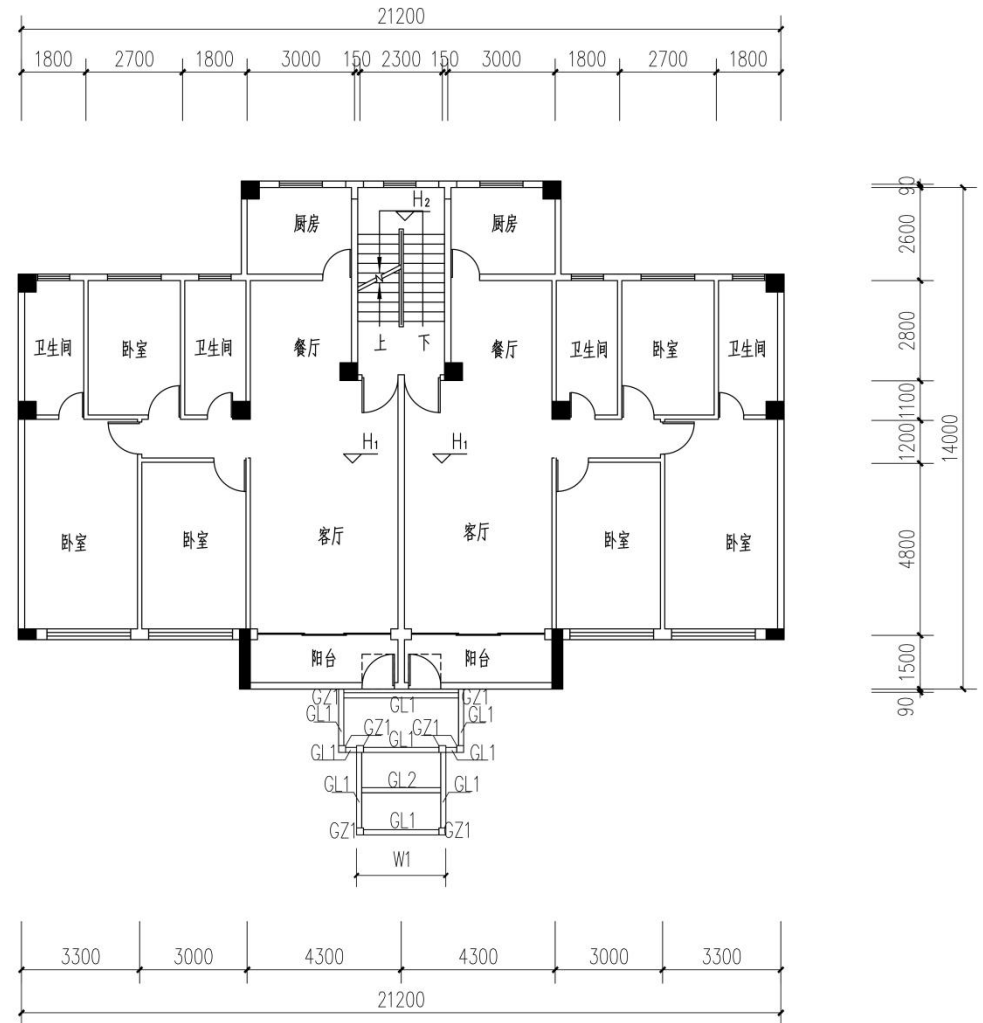
注意事项:

- 1、新增构件与原建筑连接方式为铰接，本图结构布置、构件尺寸及材料截面仅供参考。
- 2、为降低新增电梯对原有建筑的影响，在满足相关规范条件下，宜尽量减小走道长度，如确有需求延长走道，可沿走道长向增设钢柱，减小梁跨。具体布置由设计确定。

材料构件表			
构件名称	构件编号	规格	备注
钢柱	GZ1	方通口 200×6.0	Q235B
钢梁	GL1	方通口 150×6.0	Q235B
钢梁	GL2	尺寸由设计确定	Q235B

图例:

- H₀=室外标高
- H₁=住宅楼层标高
- H₂=楼梯休息平台标高
- H_N=新增候梯厅标高
- H_{N1}=首层候梯厅标高
- H_{N2}=标准层候梯厅标高

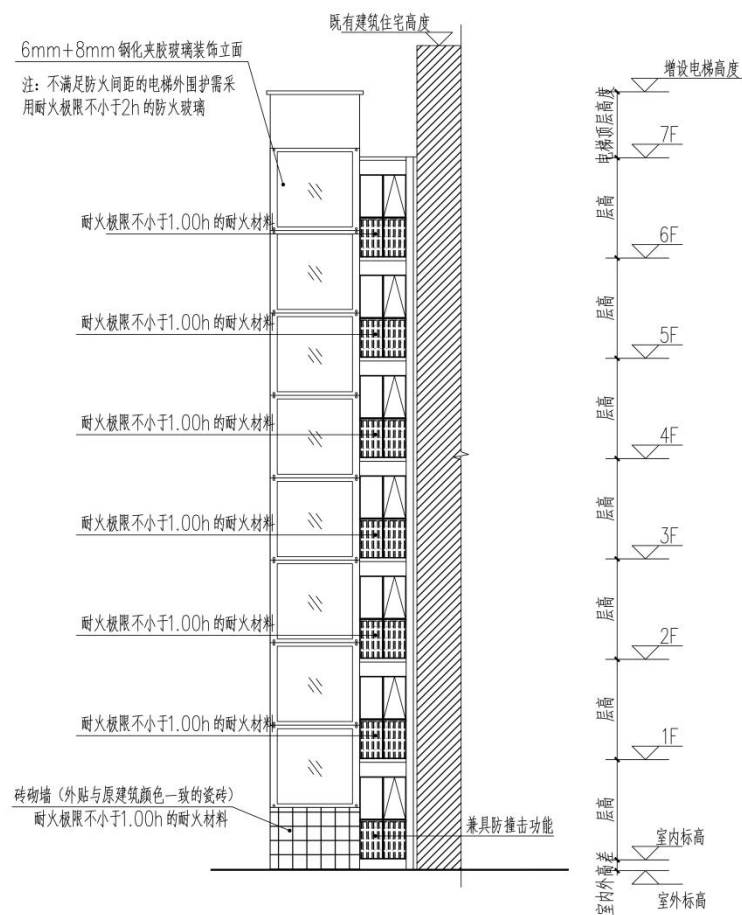
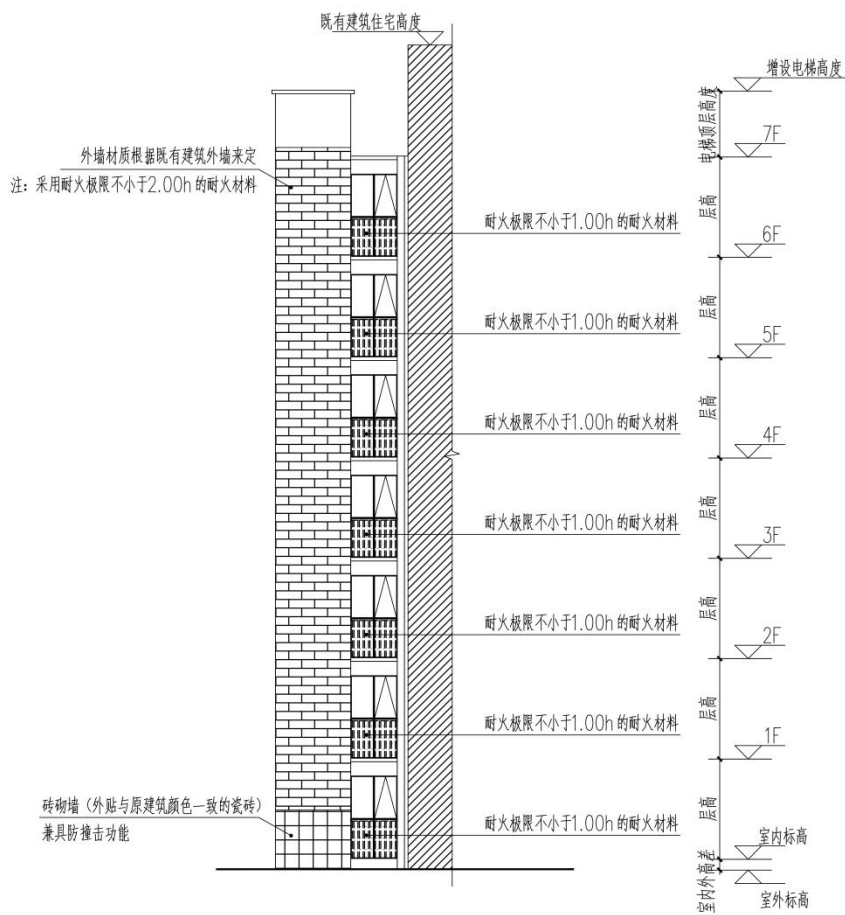


屋面层结构布置平面图

附图 E: 电梯立面示意图

注:

- 1、电梯井道可采用混凝土外墙或钢化夹胶玻璃，候梯厅下缘玻璃应采用耐火极限不小于1.00h的防火玻璃。
- 2、装饰板材外墙应考虑保温、防火，颜色应与建筑主体立面协调。



图例:

 : 拟建电梯住宅楼

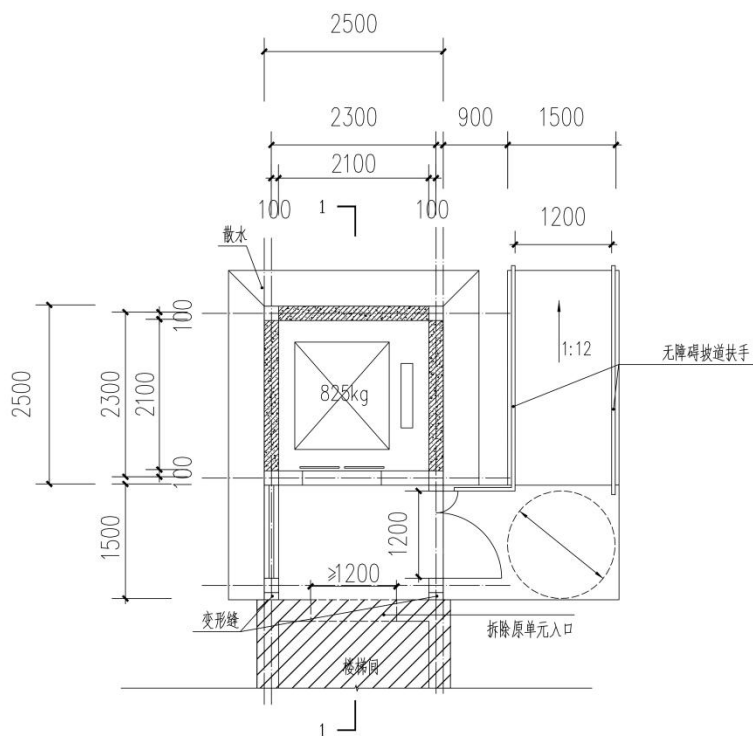
ALC外墙板立面示意图

玻璃装饰外墙板立面示意图

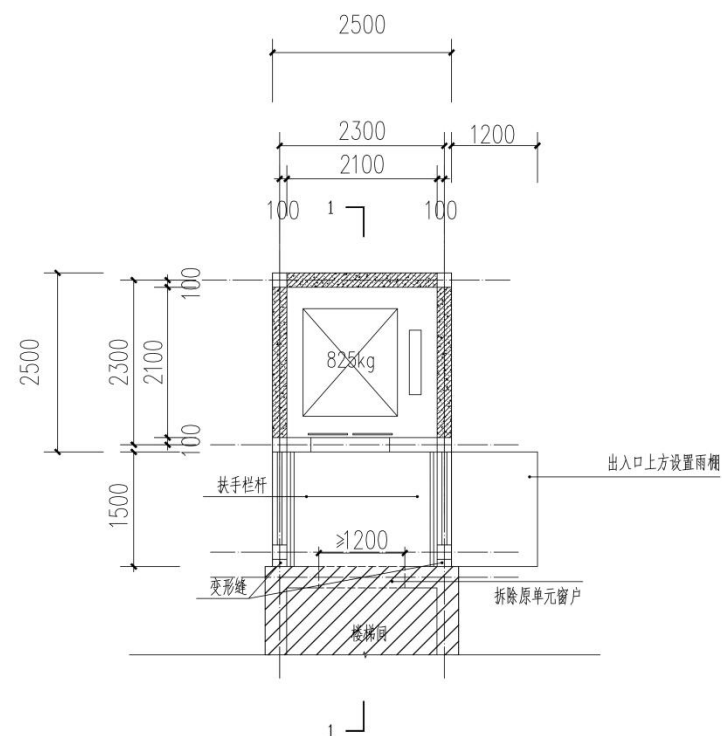
附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

F.01 载重 825kg 电梯示意图

载重量		速度	电梯种类	现图纸井道尺寸		轿厢尺寸(仅供参考)	轿厢高度	门宽	门高	底坑深度	顶层高度
(kg)	(prs)	(m/s)		mm(阔)(W)×mm(深)(D)	mm(阔)(W)×mm(深)(D)						
450	6	1.00	无机房	1700×1700	1100×1300	2300	700	2100	1450	3950	
630	8	1.75	无机房	1800×1800	1100×1500	2300	800	2100	1450	3950	
825	11	1.75	无机房	2100×2100	1300×1500	2300	800	2100	1450	3950	



载重825kg电梯首层平面图

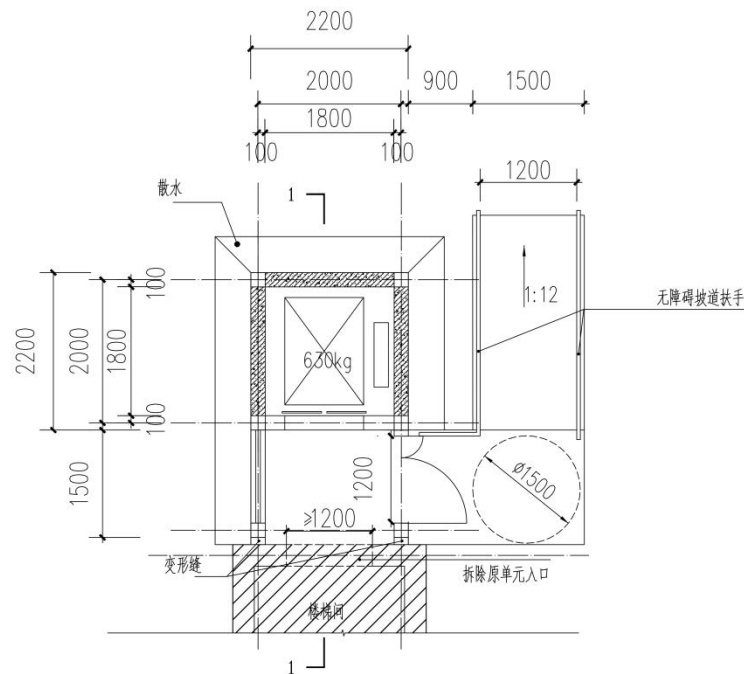


载重825kg电梯标准层平面图

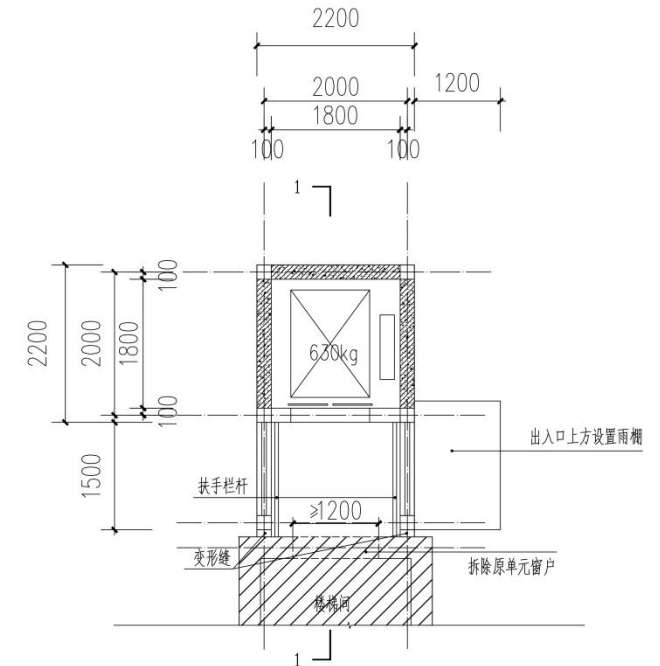
附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

F.02 载重 630kg 电梯示意图

载重量		速度 (m/s)	电梯种类	现图纸井道尺寸	轿厢尺寸(仅供参考)	轿厢高度 (mm)	门宽 (mm)	门高 (mm)	底坑深度 (mm)	顶层高度 (mm)
(kg)	(prs)			mm(宽)(W)×mm(深)(D)	mm(宽)(W)×mm(深)(D)					
450	6	1.00	无机房	1700×1700	1100×1300	2300	700	2100	1450	3950
630	8	1.75	无机房	1800×1800	1100×1500	2300	800	2100	1450	3950
825	11	1.75	无机房	2100×2100	1300×1500	2300	800	2100	1450	3950



载重630kg电梯首层平面图



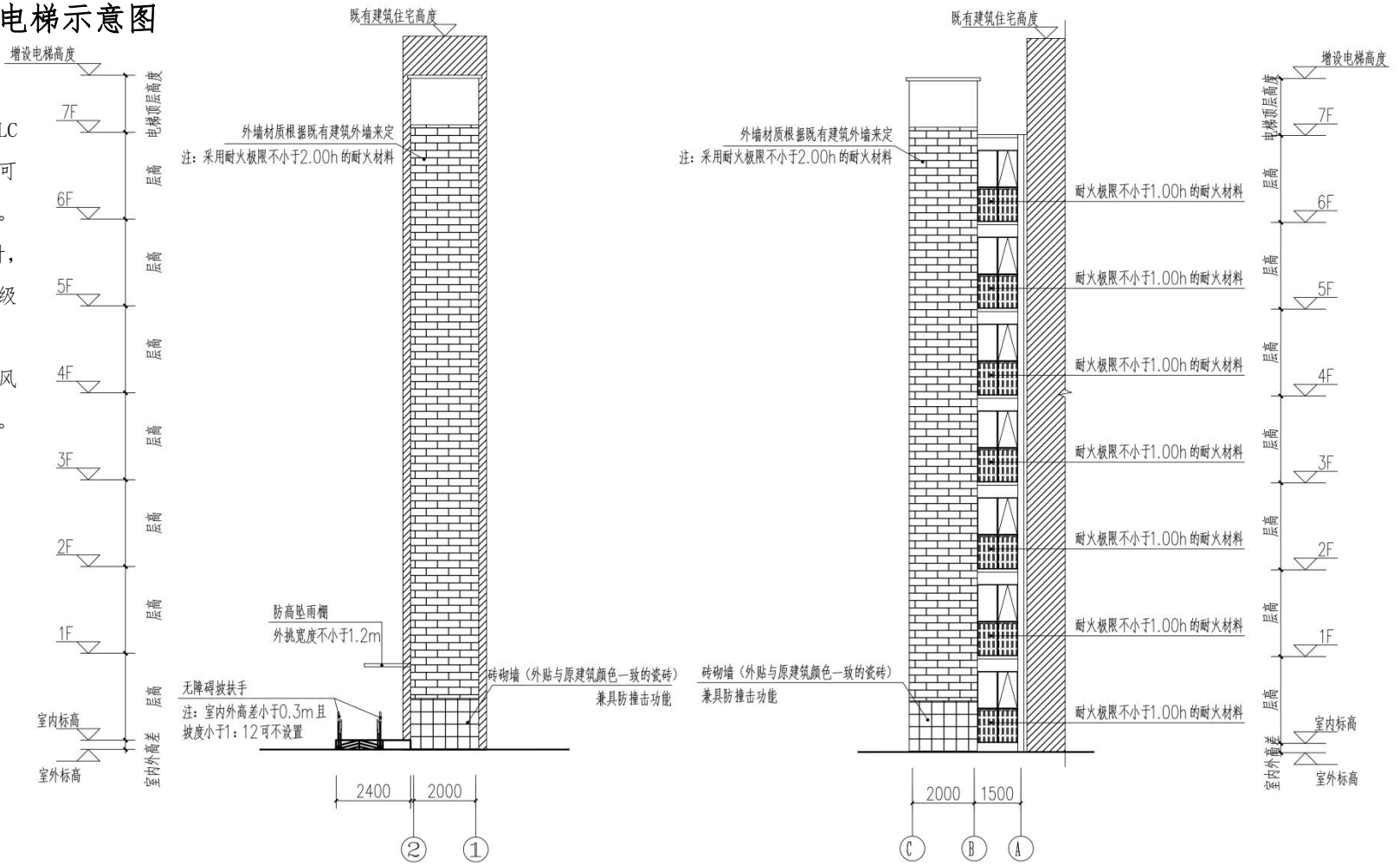
载重630kg电梯标准层平面图

附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

F.02 载重 630kg 电梯示意图

注：

- 1、电梯井道外墙采用 ALC 外墙板，电梯连廊部分处可采用明框玻璃、防火玻璃。
- 2、当外墙采用防火玻璃时，外墙框料也应满足防火等级要求。
- 3、电梯外墙耐撞击性能、风压变形性能等应符合要求。



图例：

：拟建电梯住宅楼

载重630kg电梯②-①轴立面图

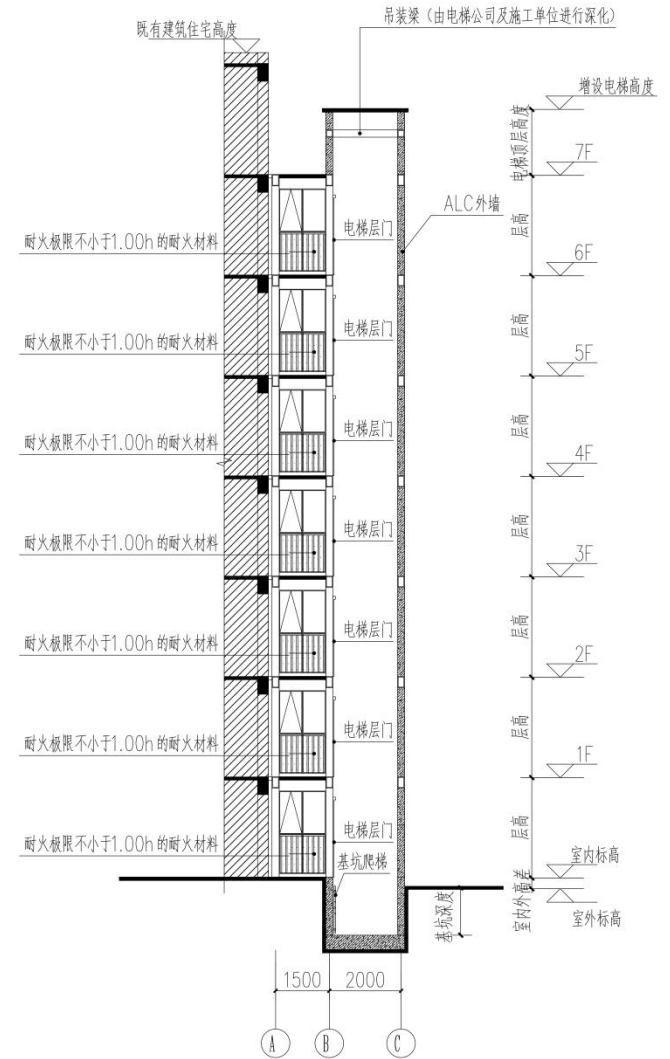
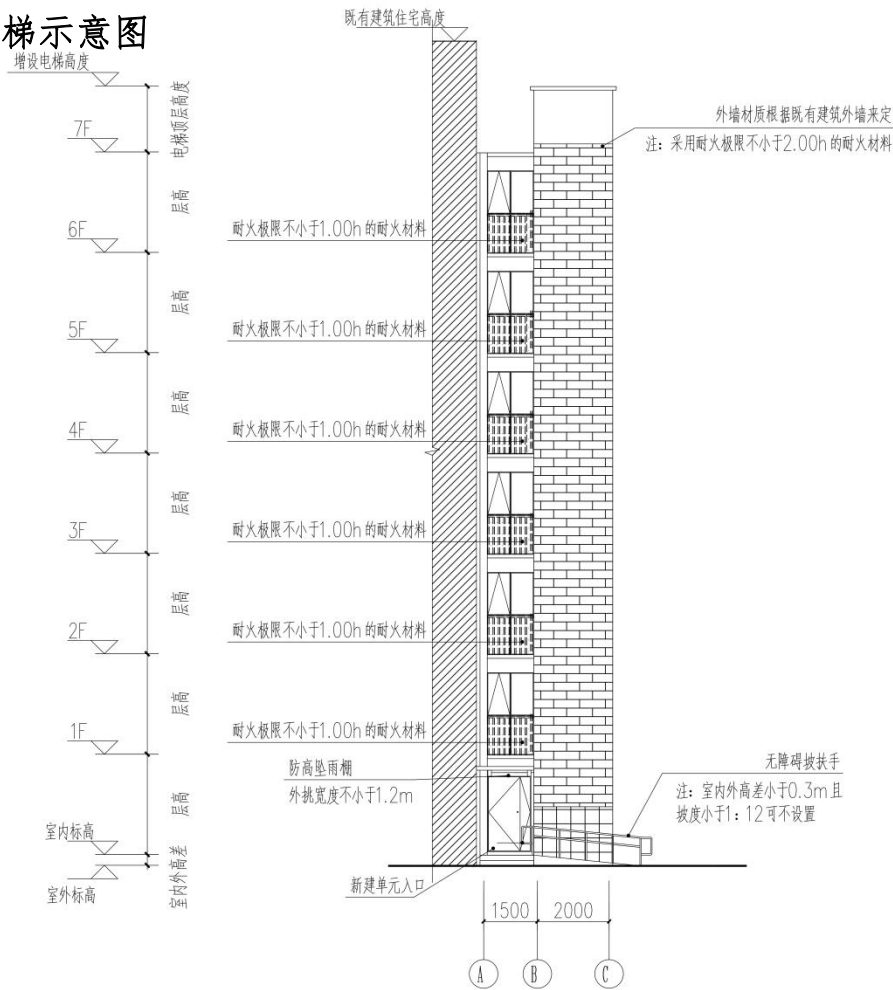
载重630kg电梯C-A轴立面图

附图 F：电梯井道规格及连廊示意图


F.02 载重 630kg 电梯示意图

注：

- 1、电梯井道采用混凝土外墙，候梯厅下缘玻璃需应用耐火极限不小于 1.00h 的防火玻璃。
- 2、装饰板材外墙应考虑保温、防火，颜色应与建筑主体立面协调。



图例：

：拟建电梯住宅楼

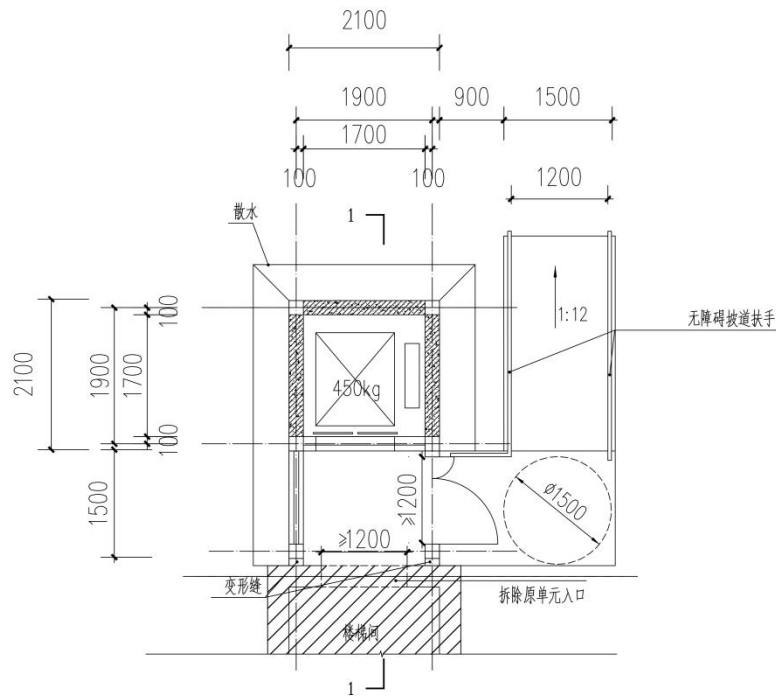
载重630kg电梯 A-C 轴立面图

载重630kg电梯 1-1 剖面图

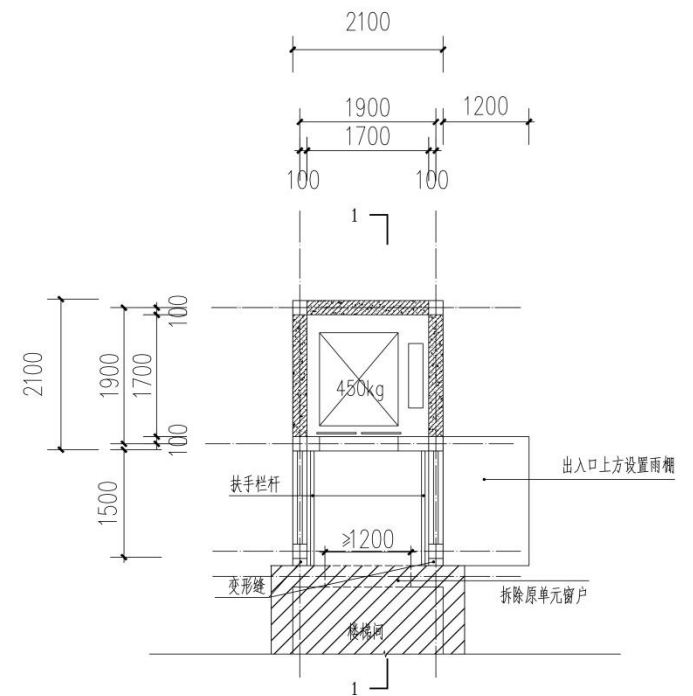
附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

F.03 载重 450kg 电梯示意图

载重量		速度	电梯种类	现图纸井道尺寸	轿厢尺寸(仅供参考)	轿厢高度	门宽	门高	底坑深度	顶层高度
(kg)	(prs)	(m/s)		mm(阔)(W)×mm(深)(D)	mm(阔)(W)×mm(深)(D)					
450	6	1.00	无机房	1700×1700	1100×1300	2300	700	2100	1450	3950
630	8	1.75	无机房	1800×1800	1100×1500	2300	800	2100	1450	3950
825	11	1.75	无机房	2100×2100	1300×1500	2300	800	2100	1450	3950



载重450kg电梯首层平面图



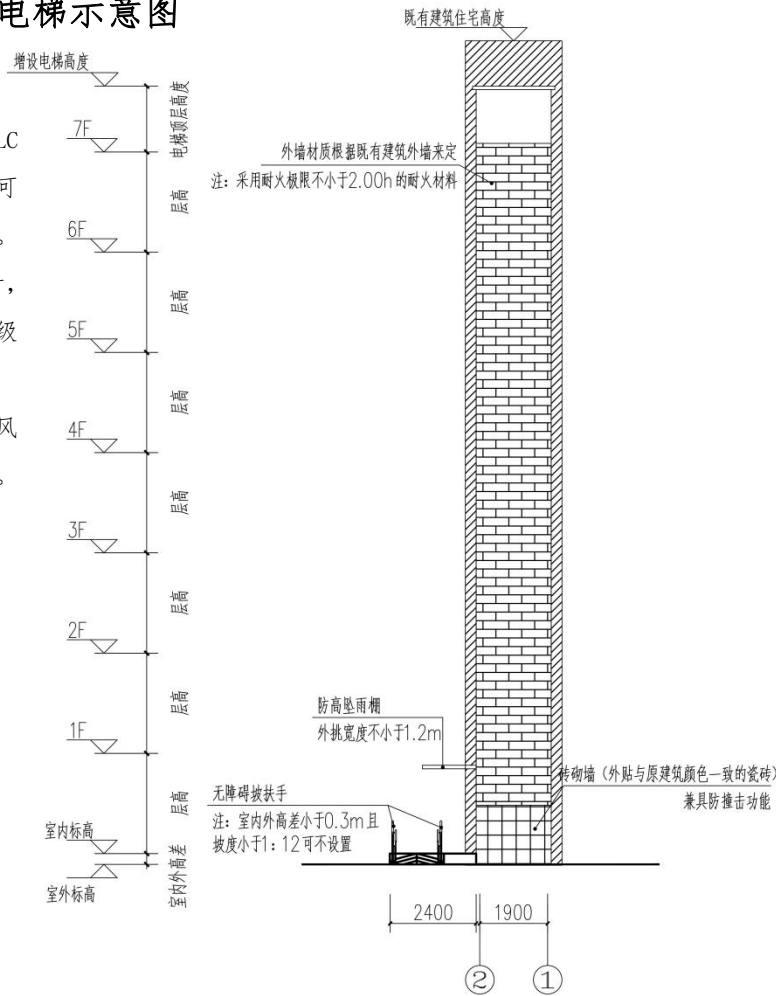
载重450kg电梯标准层平面图

附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

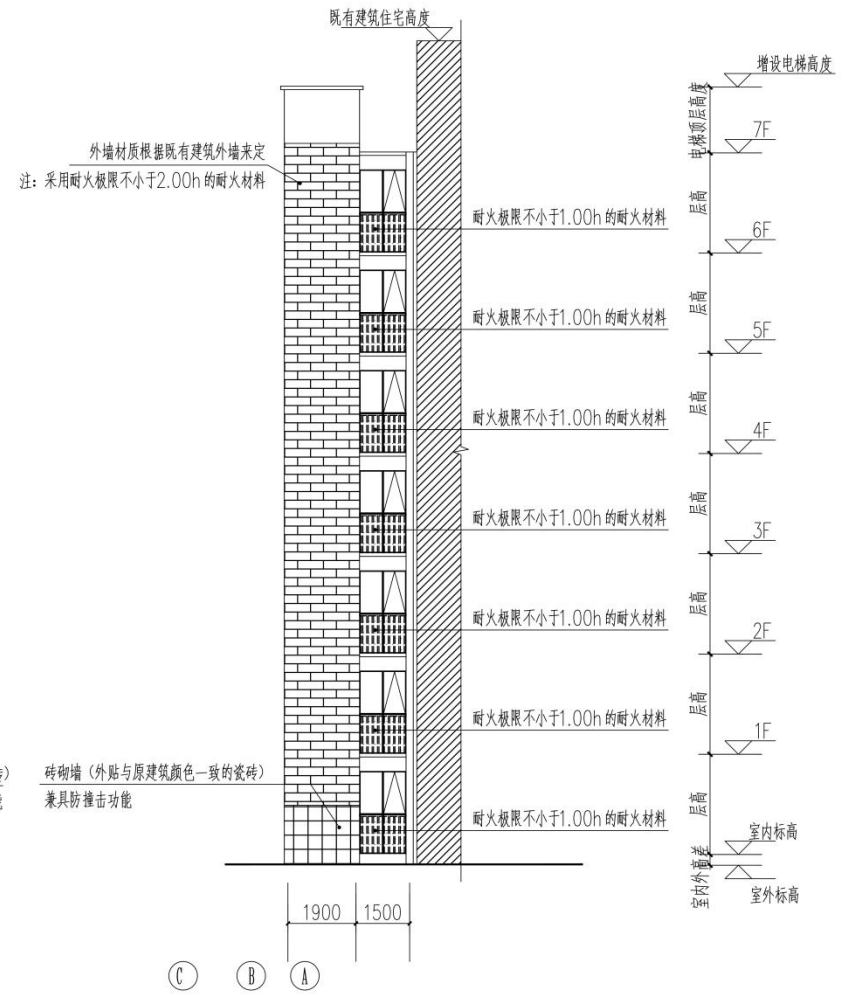
F.03 载重 450kg 电梯示意图

注：

- 1、电梯井道外墙采用 ALC 外墙板，电梯连廊部分处可采用明框玻璃、防火玻璃。
- 2、当外墙采用防火玻璃时，外墙框料也应满足防火等级要求。
- 3、电梯外墙耐撞击性能、风压变形性能等应符合要求。




载重450kg电梯②-①轴立面图



载重450kg电梯C-A轴立面图

图例：

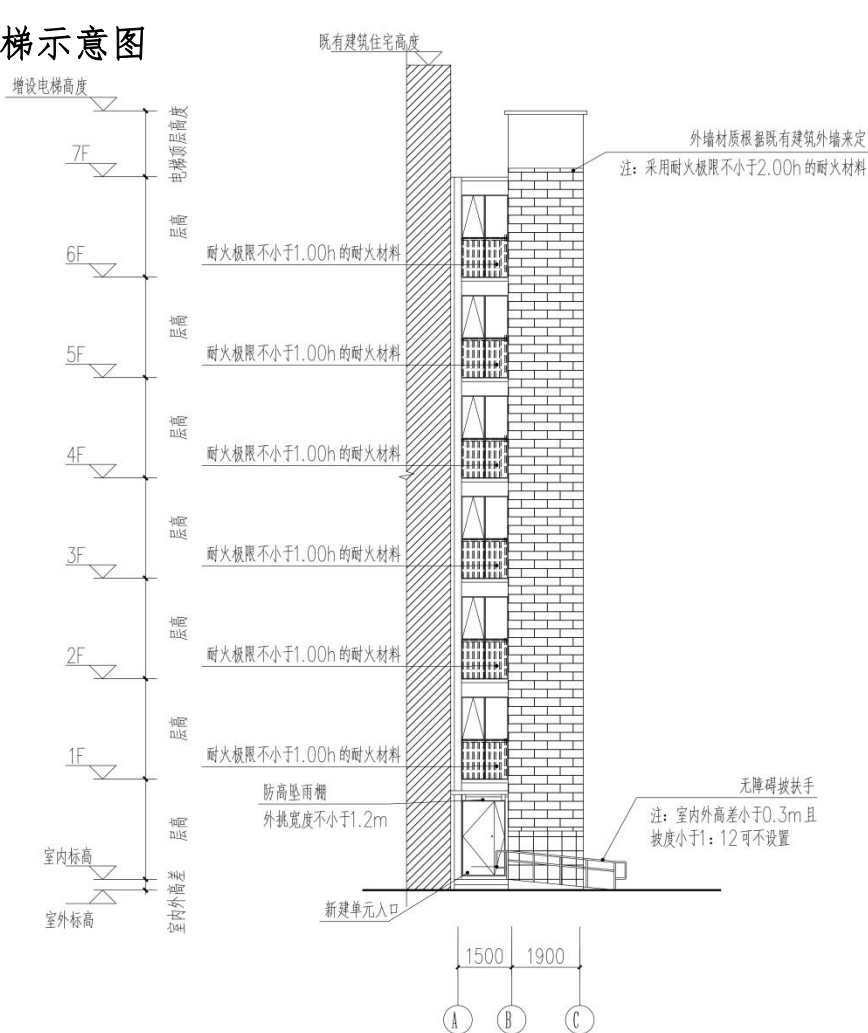
：拟建电梯住宅楼

附图 F：电梯井道规格及连廊示意图

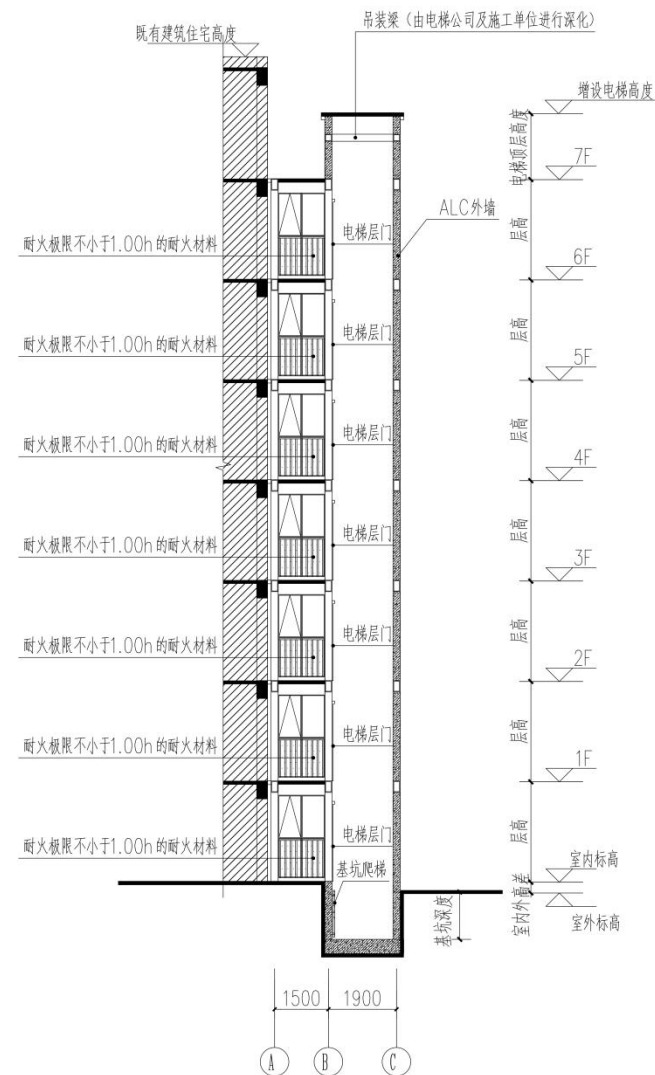
F.03 载重 450kg 电梯示意图

注：

- 1、电梯井道采用混凝土外墙，候梯厅下缘玻璃需应用耐火极限不小于 1.00h 的防火玻璃。
- 2、装饰板材外墙应考虑保温、防火，颜色应与建筑主体立面协调。



载重450kg电梯 A-C 轴立面图



载重450kg电梯 1-1 剖面图

图例：

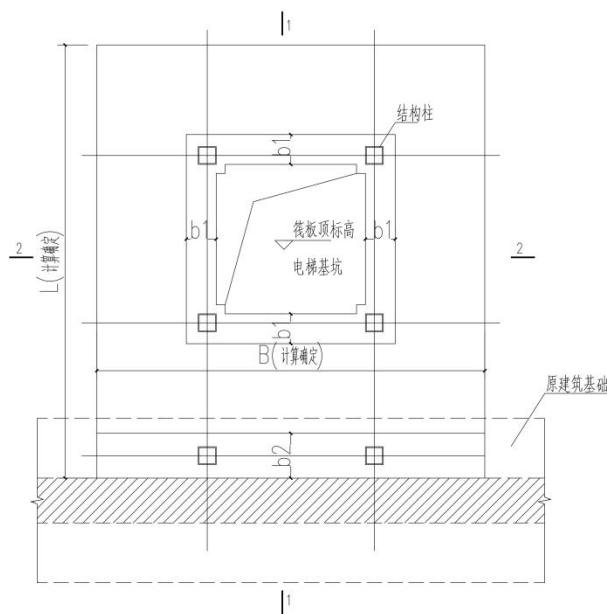
：拟建电梯住宅楼

附图 G：基础形式示意图

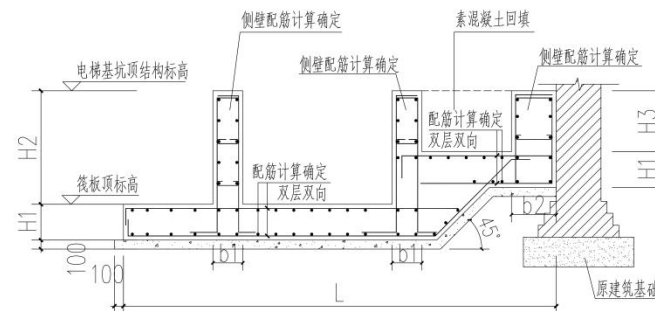
G.01 筏板基础示意图

注：

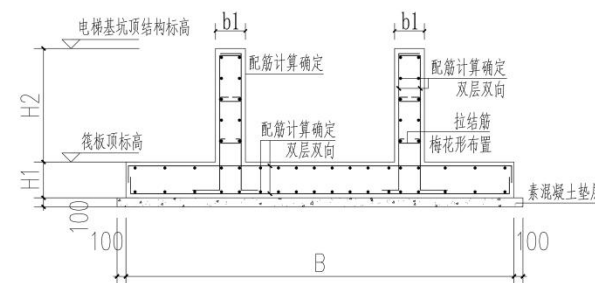
- 1、本图仅为示意图、基础埋深、筏板尺寸、配筋等应据勘察资料和上部结构情况进行计算确定。
- 2、电梯基坑深度根据电梯安装要求确定。
- 3、电梯基坑内是否设集水坑按具体项目确定。
- 4、筏板基础适用于地基承载力较好、周边宽度足够的情况。
- 5、为减少新增结构基础对原结构基础影响，也可采用由电梯基坑外墙向原结构方向延伸基础梁的做法，在原结构基础上方的基础梁端下面可铺设软垫。



筏板基础平面示意图



1-1



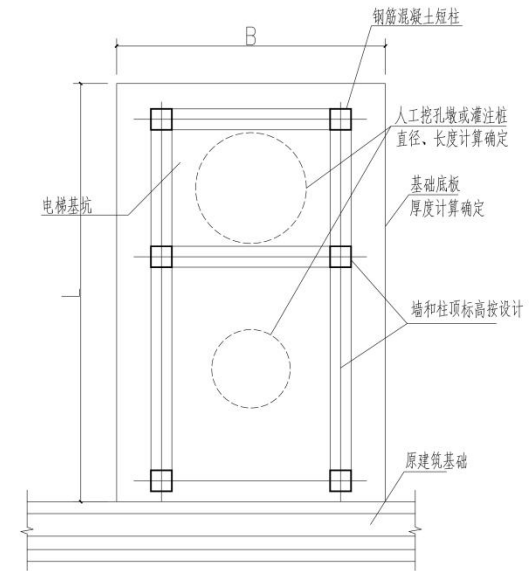
2-2

附图 G：基础形式示意图

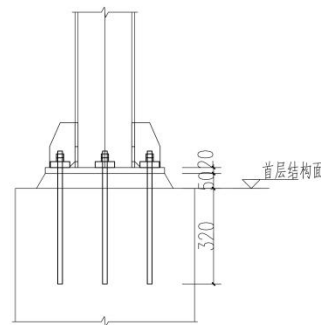
G.02 桩基础示意图

注：

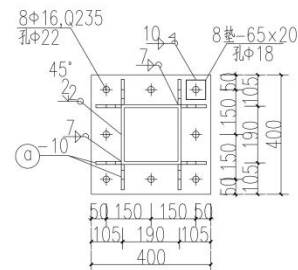
- 1、本图仅为示意图，桩形式、桩径、配筋等应根据勘察资料和上部结构情况进行计算确定。
- 2、电梯基坑深度根据电梯安装要求确定。
- 3、电梯基坑内是否设集水坑按具体项目确定。
- 4、桩基础适用于地基承载力较差，基坑周边地下管线较多的情况。
- 5、桩基选型结合勘察报告和场地周围施工条件综合确定，当场地周围相对开阔，无架空线缆干扰时，宜选用冲孔灌注桩。



桩基础平面示意图



GZ1柱脚大样



GZ1柱脚大样



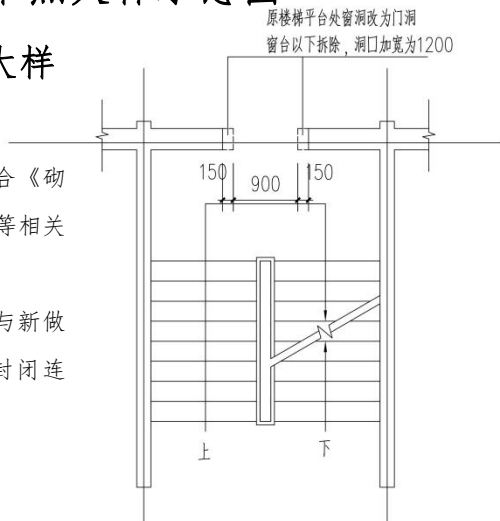
GZ1柱脚大样

附图 H: 结构节点大样示意图

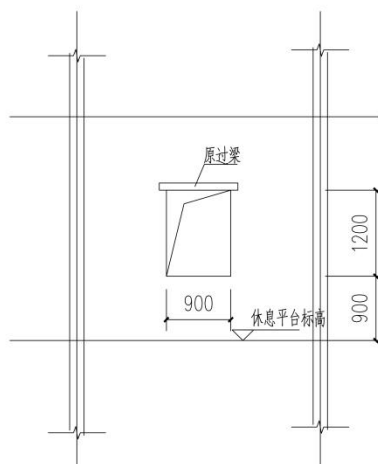
H.01 洞口节点大样

注:

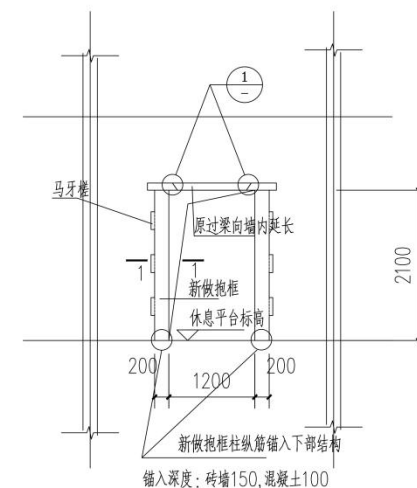
- 1、窗改门改造等应结合《砌体结构加固设计规范》等相关规范要求设计。
- 2、楼梯间原有圈梁需与新做抱框连接，保证圈梁封闭连续。



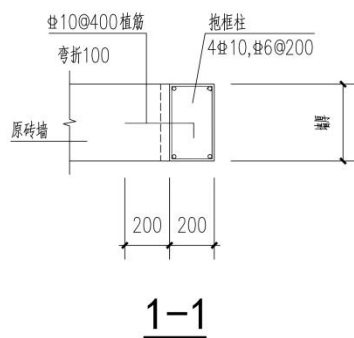
洞口改造示意图



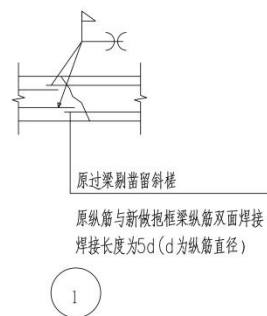
改造前窗洞立面



窗洞改门洞立面



1-1



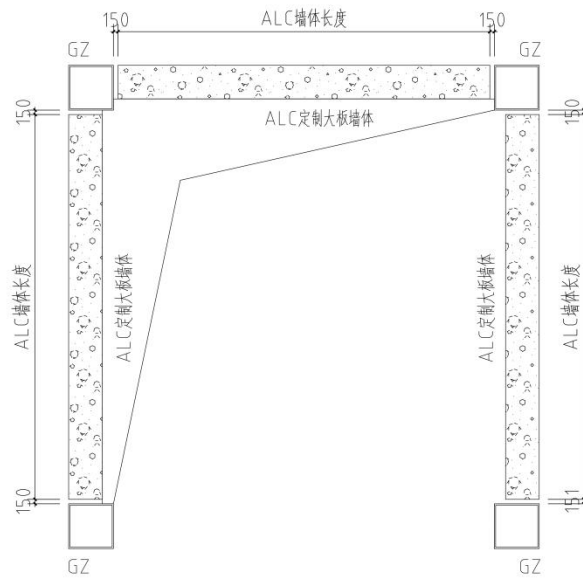
1

附图 H: 结构节点大样示意图

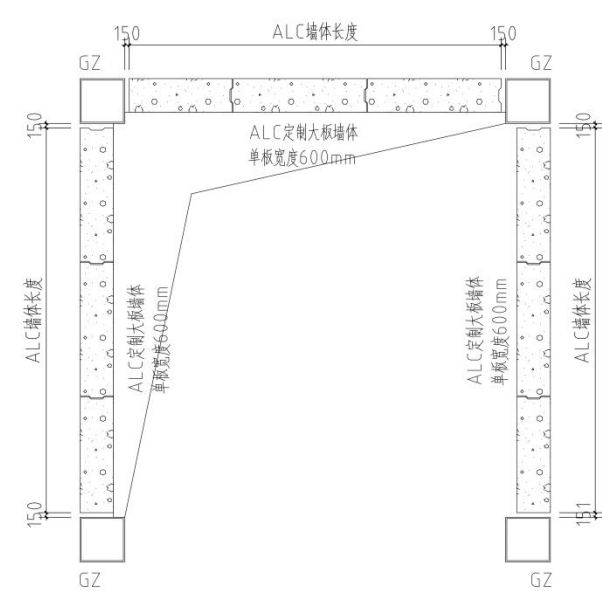
H.02 ALC 定制外墙节点大样示意图

注:

- 1、ALC 外墙板板厚不得低于 150mm，强度等级不低于 A3.5。
- 2、除特殊注明外，节点连接用钢均为 Q235B，且应有明确抗腐蚀措施。
- 3、图中未注明焊缝沿着搭接长度满焊，焊脚高度为较薄连接板件厚度的 0.7 倍。焊接完成后应涂抹防锈漆。
- 4、ALC 墙板配筋要求详《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104 B31-B32。



ALC定制外墙板电梯井围护墙示意图



ALC标准外墙板电梯井围护墙示意图

注：标准板的排版图需ALC厂家根据实际情况进行绘制。

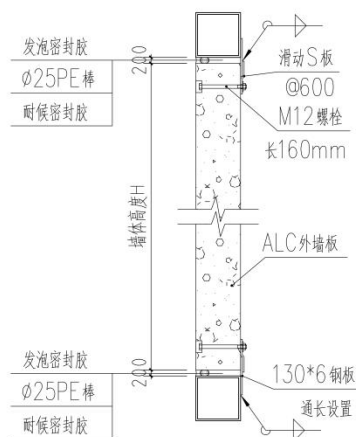
附图 H: 结构节点大样示意图

H.02 ALC 定制外墙节点大样示意图

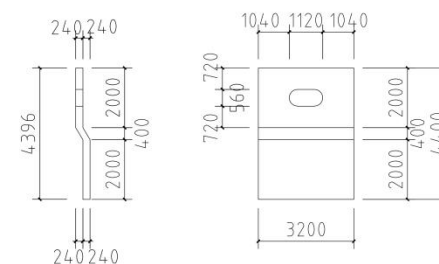
注:

1、耐候密封胶应选用与金属材质及 ALC 材质有可靠粘结力,操作技术工人必须有防水特殊作业工种的上岗证,无证人员坚决不允许上岗。

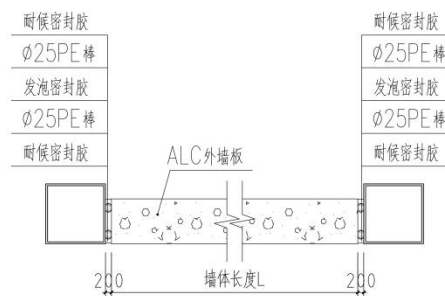
2、本示意图的连接做法选用《蒸压加气混凝土砌块、板材构造 13104 的滑动螺栓法,其他节点做法详《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104



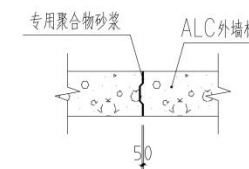
ALC外墙板竖向连接示意图



滑板S板示意图



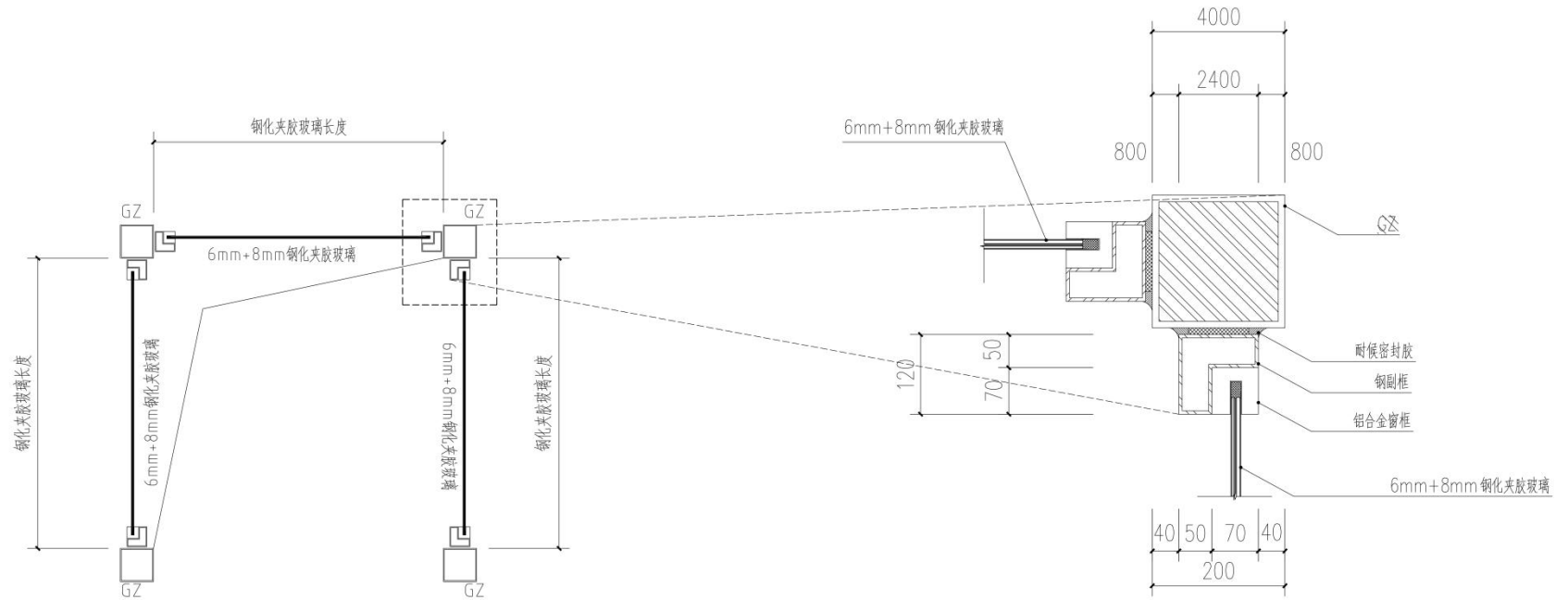
ALC外墙板横向连接示意图



ALC标准外墙板板缝连接示意图

附图 H: 结构节点大样示意图

H. 03 玻璃外墙节点大样示意图

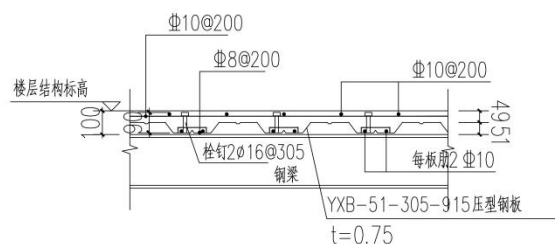


钢化夹胶玻璃外墙电梯井围护墙示意图

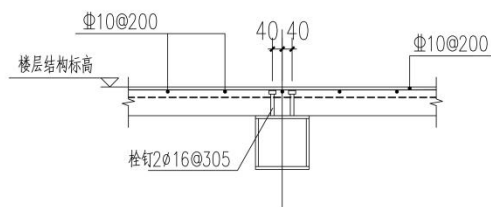
钢化夹胶玻璃外墙节点大样示意图

附图 H: 结构节点大样示意图

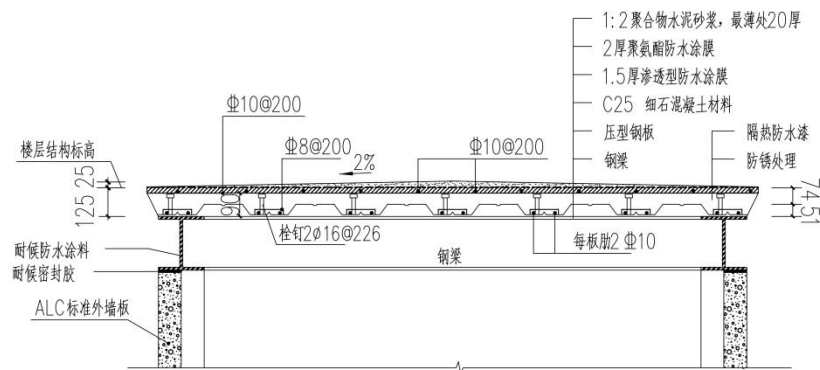
H.03 玻璃外墙节点大样示意图



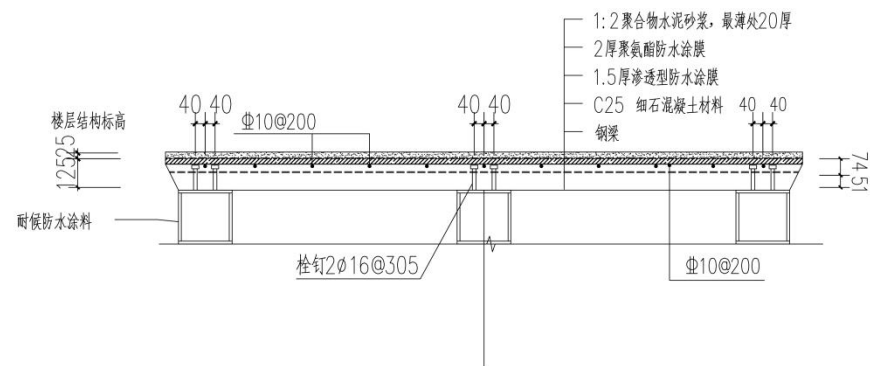
楼层及楼面板剖面图



楼层及楼面板剖面图



楼层及楼面板防水做法示意图



楼层及楼面板防水做法示意图

引用标准名录

1. 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019
2. 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)
3. 《钢结构通用规范》 GB55006-2021
4. 《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
5. 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
6. 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
7. 《既有建筑鉴定与加固通用规范》 GB 55021-2021
8. 《工程结构通用规范》 GB55001-2021
9. 《建筑幕墙》 GB/T21086-2007
10. 《住宅设计规范》 GB50096-2014
11. 《住宅建筑规范》 GB50368-2005
12. 《城市居住区规划设计标准》 GB50180-2018
13. 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
14. 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251-2017
15. 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55020 -2021
16. 《无障碍设计规范》 GB 50763-2012
17. 《屋面工程技术规范》 GB50345-2012
18. 《屋面工程质量验收规范》 GB50207-2012
19. 《民用建筑隔声设计规范》 GB50118-2010
20. 《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ113-2015
21. 《建筑安全玻璃管理规定》 发改运行〔2003〕2116号
22. 《民用建筑可靠性鉴定标准》 GB50292-2015
23. 《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018
24. 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012
25. 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010(2015年版)
26. 《钢结构设计标准》 GB50017-2017
27. 《建筑钢结构防火技术规范》 GB51249-2017
28. 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010(2016年版)
29. 《建筑抗震鉴定标准》 GB50023-2009
30. 《砌体结构通用规范》 GB55007-2021
31. 《砌体结构加固设计规范》 GB50702-2011

32. 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
33. 《建筑地基基础设计规范》 DBJ15-31-2016
34. 《建筑结构荷载规范》 DBJ15-101-2014
35. 《既有建筑改造技术管理规范》 DBJ/T15-178-2020
36. 《既有建筑混凝土结构改造设计规范》 DBJ/T
15-182-2020
37. 《既有建筑维护与改造通用规范》 GB 55022-2021
38. 《建筑桩基技术规范》 JGJ 94-2008
39. 《蒸压加气混凝土板》 GB/T 15762-2020
40. 《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》 13J104
(2013 年版)
41. 《蒸压加气混凝土砌块自承重墙体技术规程》 DBJ/T
15-82-2021
42. 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB50550-
2010
43. 《组合楼板设计与施工规范》 CECS273:2010
44. 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019
45. 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2019
46. 《电梯维护保养规则》 TSG T5002
47. 《电梯制造与安装安全规范》 GB/T7588-2020
48. 《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸》
GB/T7025-2008
49. 《电梯监督检验和定期检验规则—曳引和强制驱动电梯》
TSG T7001
50. 《曳引驱动乘客电梯维护保养服务规范》
DB4404/T 4-2020
51. 《珠海市城市规划技术标准与准则（2021 版）》
52. 住房和城乡建设部、国家安全监管总局关于进一步加强玻
璃幕墙安全防护工作的通知 建标【2015】38 号
53. 珠海市香洲区人民政府关于印发《珠海市香洲区既有住
宅增设电梯工作实施细则》的通知 珠香府【2021】64
号
54. 珠海市自然资源局关于印发《珠海市既有住宅增设电梯
规划技术标准》的通知 珠自然资函 【2020】316 号

55. 《珠海市既有住宅增设电梯指导意见》 珠府【2021】13号
56. 珠海市住房和城乡建设局关于新修订的《珠海市既有住宅增设电梯指导意见》若干问题的答疑说明；
57. 相关多层住宅相关图纸及技术资料；
58. 设计尚应符合其它国家和珠海市现行相关政策、法规、规范文件等。