

第五篇 工程设计

52.同一小区、同一类型住宅加装电梯应满足什么要求？

答：同一小区、同一类型住宅加装电梯应在结构形式、电梯井道大小、连廊长度、退让建筑红线、建筑风格等方面尽量一致，同时满足业主的使用需求；加装电梯的色彩和风格等尽可能与既有建筑相协调。

53.对加装电梯的位置和尺寸有哪些技术规范要求？

答：根据建工行业建设标准 JGJ/T 390-2016《既有建筑建筑功能改造技术规范》，既有建筑加、改装电梯的布置应紧凑经济，其外包尺寸宜符合以下规定：

- (1) 每组加建部分的平面外轮廓尺寸不宜大于 4.00m×2.40m；
- (2) 加建部分高度不宜超过原有建筑高度 2.00m。

54.加装电梯如何供电？

答：加装电梯需要三相动力电源和两相照明电源，一般在单元入口处或小区总配电箱处。如需单独设置，申请人需向当地电力部门申请办理电力增设或扩容手续。

55.加装电梯如何解决遮光问题？

答：加装电梯一般设置在单元门入口处，与建筑物有一定距离，如井道外壁采用玻璃装饰可有效减小遮光影响。

56.沿海地区对电梯材质有什么要求？

答：建议轿厢、轿门、层门等部件采用耐腐蚀性材质。

57.加装电梯的井道结构有哪些形式？

答：加装电梯的井道结构有浇筑钢筋混凝土式、焊接钢结构式、带钢结构一体化电梯式。

58.浇筑钢筋混凝土井道结构形式有哪些特点？

- 答：
- (1) 采用现场搭设脚手架，进行钢筋绑扎、模板支设、混凝土浇筑而成；
 - (2) 井道采用砖砌体砌筑，外墙涂料装饰；
 - (3) 混凝土等材料需要养护，施工周期较长；
 - (4) 材料现场堆放，需要临时性占用住宅小区场地、绿化用地、停车位等；
 - (5) 受天气及外部环境因素影响大。

59.焊接钢结构井道结构形式有哪些特点？

- 答：
- (1) 采用现场搭设脚手架，然后进行钢结构焊接而成；
 - (2) 井道采用彩钢夹芯板、钢化玻璃、保温一体板等装饰；
 - (3) 现场焊接加工，施工工艺要求高；
 - (4) 表面处理对工艺和气候要求严格；
 - (5) 材料现场堆放，需要临时性占用小区场地、绿化用地、停车位等；
 - (6) 受天气及外部环境因素影响大。

60.带钢结构一体化电梯结构形式有哪些特点？

- 答：（1）井道在生产车间预制，焊接及表面处理质量可靠；
（2）模块化加工，精度控制高；
（3）电梯现场安装工作量大幅减少；
（4）现场装配式吊装施工，施工周期短；
（5）材料堆放占用面积少，占用时间短；
（6）受天气及外部环境因素影响小。

61.加装电梯的顶层高度一般是多少？

答：顶层高度和与梯额定载重量、额定速度有关。见表 2。

表 2 加装电梯顶层高度

序号	额定载重量/kg	额定速度/(m/s)	顶层最小高度/mm	备注
1	450	1.00	4800	若当地对顶层高度有要求时，数据取小值
2	630、800	1.00	4000	
3	630、800	1.50	4150	

62.加装电梯井道顶部结构形式有哪些？

答：加装电梯井道顶部结构形式有平顶、单斜顶和人字顶等。

63.加装电梯的底坑深度一般是多少？

答：常见的加装电梯底坑深度与额定载重量、额定速度有关。见表 3。

表 3 加装电梯底坑深度

序号	额定载重量/kg	额定速度/(m/s)	底坑最小深度/mm	备注
1	450	1.00	1250	若当地设计规范对底坑深度有明确要求时，数据取大值
2	630、800	1.00	1400	
3	630、800	1.50	1450	

64.井道顶部如何防水？

答：井道顶部设计为带有一定坡度的形式，有利于自排水；四周采用中性硅酮密封胶防水。

65.加装电梯底坑如何防水？

答：底坑基础采用抗渗混凝土，底坑外表面做聚合物水泥（JS）防水涂料或改性沥青（SBS）卷材防水。

66.底坑是否需要设排水泵？

答：一般不需要设置。若业主有需求，可以加装排水泵。

67.既有建筑加装电梯底坑防水等级如何设置？

答：既有建筑加装电梯底坑宜为钢筋混凝土结构。当底坑与既有建筑地下室无连通且不破坏既有建筑防水层时，其防水等级不应低于二级；如与既有建筑地下室不连通，其防水等级不应低于二级；如与既有建筑地下室连通，其防水等级应不低于既有建筑地下室防水等级。利用阳台等开敞空间增设的电梯厅应有防水措施。

68.井道及幕墙如何做防水处理？

答：井道及幕墙一般采用中性硅酮结构密封胶防水。

69.什么是加装电梯的连廊？

答：加装电梯的连廊是指设置在加装电梯与原有建筑物之间，用于乘客往来加装电梯与原有建筑物之间的连接通道。

70.连廊有哪些结构形式？

答：加装电梯的连廊结构有浇筑钢筋混凝土式、焊接钢结构式、带钢结构一体化式。

71.连廊与原有建筑物的连接方式有哪些？

答：连廊与原有建筑物的连接方式有：刚性连接、柔性连接。

72.连廊是否需要封闭？

答：根据客户需求及使用地区的环境因素，可以采用无封闭、半封闭、全封闭等形式。

73.连廊封闭形式有哪些？

答：封闭形式主要有：塑钢落地窗、塑钢推拉窗、铝合金落地窗、铝合金推拉窗、彩钢板、保温一体板等。

74.连廊是否需要安装排水装置？

答：无封闭或半封闭式连廊需要设置排水装置，封闭式连廊不需要设置排水装置。

75.电梯连廊内是否可以增加采暖设施？

答：可以增加采暖设施。业主需要与物业公司、供热公司等单位协商，共同明确合理设计方案、筹集施工费用、确定后期使用费用等。

76.井道结构外装饰材料有哪些？

答：井道结构外装饰材料有：钢化夹胶玻璃、钢化中空玻璃、外墙保温一体板、夹芯彩钢板、铝塑板、水泥纤维板、不锈钢板等。

77.井道外装饰采用玻璃时，夏天是否会更热？

答：在井道顶部或底部设置通风百叶窗，由于井道内外相互连通，轿厢上下运行时形成活塞效应，在井道内部产生空气流动，可有效降低井道内部温度。高温地区使用时，还可在轿厢里设置空调以进一步降低轿厢内部温度。因此采用玻璃的井道外装饰，夏天虽然温度较高，但是轿厢内的温度可以得到有效控制。

78.加装电梯的隔声和减振措施可选用哪些方式？

- 答：（1）电梯井道与原有建筑物之间设置变形缝；
- （2）电梯井道与原有建筑物采用阻尼连接、滑动支座连接等结构弱连接；
- （3）电梯导轨与电梯井道壁之间设置隔振垫片。

淮源机电