

一级注册结构工程师普通砖混结构设计技术措施三 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/450/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E6\\_B3\\_A8\\_E5\\_c58\\_450393.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E6_B3_A8_E5_c58_450393.htm)

8.重点注意：(1)抗震验算时不同的楼盖及布置(整体性)决定了采用刚性、刚柔、柔性理论计算。抗震验算时应特别注意场地土类别。大开间房屋，应注意验算房屋的横墙间距。小进深房屋，应注意验算房屋的高宽比。外廊式或单面走廊建筑的走廊宽度不计入房间宽度。应加强垂直地震作用的设计，从震害分析，规范要求的垂直地震作用明显不足。(2)雨篷、阳台、挑沿及挑梁的抗倾覆验算，挑梁入墙长度为 $1.2l$ (楼层)、 $2l$ (屋面)。大跨度雨篷、阳台等处梁应考虑抗扭。考虑抗扭时，扭矩为梁中心线处板的负弯矩乘以跨度的一半。(3)。梁支座处局部承压验算(尤其是挑梁下)及梁下梁垫是否需要(6米以上的屋面梁和4.8米以上的楼面梁一般要加)。支承在独立砖柱上的梁，不论跨度大小均加梁垫。与构造柱相连接的梁进行局部抗压计算时，宜按砌体抗压强度考虑。梁垫与现浇梁应分开浇注。局部承压验算应留有余地。(4)由于某些原因造成梁或过梁等截面较大时，应验算构件的最小配筋率。(5)较高层高(5米以上)的墙体的高厚比验算，不能满足时增加一道圈梁。(6)楼梯间和门厅阳角的梁支撑长度为 $500$ ，并与圈梁连接。(7)验算长向板或受荷面积较大的板下预制过梁承载力。(8)跨度超过6米的梁下240墙应加壁柱或构造柱，跨度不宜大于6.6米，超过时应采取措施。如梁垫宽小于墙宽，并与外墙皮平，以调整集中力的偏心。(9)当采用井字梁时，梁的自重大于板自重，梁自重不可忽略不计。周边一般加大截面的边梁或构造

柱。(10)问清配电箱的位置，防止配电箱与洞口相临，如相临，洞口间墙应大于360，并验算其强度。否则应加一大跨度过梁或采用混凝土小墙垛，小墙垛的顶、底部宜加大断面。严禁电线管沿水平方向埋设在承重墙内。(11)电线管集中穿板处，板应验算抗剪强度或开洞。竖向穿梁处应验算梁的抗剪强度。(12)构件不得向电梯井内伸出，否则应验算是否能装下。(13)验算水箱下、电梯机房及设备下结构强度。水箱不得与主体结构做在一起。(14)当地下水位很高时，砖混结构的暖沟应做防水。一般可做u型混凝土暖沟，暖气管通过防水套管进入室内暖沟。有地下室时，混凝土应抗渗，等级s6或s8，混凝土等级应大于等于c25，混凝土内应掺入膨胀剂。混凝土外墙应注明水平施工缝做法(阶梯式、企口式或加金属止水片)，一般加金属止水片，较薄的混凝土墙做企口较难。(15)上下层(含暖沟)洞口错开时，过梁上墙体有可能不能形成拱，所以过梁所受荷载不应按一般过梁所受荷载计算，并应考虑由于洞口错开产生的小墙肢的截面强度。(16)突出屋面的楼电梯间的构造柱应向下延伸一层，不得直接锚入顶层圈梁。错层部位应采取加强措施。出屋面的烟筒四角应加构造柱或按97g329(七)p3地震区做法。女儿墙内加构造柱，顶部加压顶。出入口处的女儿墙不管多高，均加构造柱，并应加密。错层处可加一大截面圈梁，上下层板均锚入此圈梁。(17)砖混结构的长度较长时应设伸缩缝。高差大于6米和两层时应设沉降缝。(18)在地震区不宜采用墙梁，因地震时可能造成墙体开裂，墙和混凝土梁不能整体工作。如果采用，建议墙梁按普通混凝土梁设计。也不宜采用内框架。(19)当建筑布局很不规则时，结构设计应根据建筑布局做出合理的结

构布置，并采取相应的构造措施。如建筑方案为两端较大体量的建筑中间用很小的结构相连时(哑铃状)，此时中间很小的结构的板应按偏拉和偏压考虑。板厚应加厚，并双层配筋。

(20)较大跨度的挑廊下墙体内跨板传来的荷载将大于板荷载的一半。挑梁道理相同。(21)挑梁、板的上部筋，伸入顶层支座后水平段即可满足锚固要求时，因钢筋上部均为保护层，应适当增大锚固长度或增加一 $10d$ 的垂直段。(22)应避免将大梁穿过较大房间，在住宅中严禁梁穿房间。(23)构造柱不得作为挑梁的根。

9.常用砖墙自重(含双面抹灰)：120墙：2.86，240墙：5.24，360墙：7.62，490墙：9.99  $\text{kn/m}^2$ 。

10.关于降水问题：当有地下水时，应在图纸上注明采取降水措施，并采取防止措施防止周围建筑及构筑物因降水不能正常使用(开裂及下沉)，及何时才能停止降水(通过抗浮计算决定)。

11.进行普通砖混结构设计时，设计人员还应掌握如下设计规范：建筑结构荷载规范、抗震规范、混凝土结构设计规范等。并应考虑当地地方性的建筑法规。设计人员应熟悉当地的建筑材料的构成、货源情况、大致造价及当地的习惯做法，设计出经济合理的结构体系。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)