

建筑设计指导：框架结构设计的过程和要点5 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/90/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E8_AE_BE_E8_c57_90157.htm

6.梁详图：（1）梁上有次梁处（包括挑梁端部）应附加箍筋和吊筋，宜优先采用附加箍筋。梁上小柱和水箱下，架在板上的梁，不必加附加筋。可在结构设计总说明处画一节点，有次梁处两侧各加三根主梁箍筋，荷载较大处详施工图。（2）当外部梁跨度相差不大时，梁高宜等高，尤其是外部的框架梁。当梁底距外窗顶尺寸较小时，宜加大梁高做至窗顶。外部框架梁尽量做成外皮与柱外皮齐平。梁也可偏出柱边一较小尺寸。梁与柱的偏心可大于 $1/4$ 柱宽，并宜小于 $1/3$ 柱宽。（3）折梁阴角在下时纵筋应断开，并锚入受压区内 L_a ，还应加附加箍筋（4）梁上有次梁时，应避免次梁搭接在主梁的支座附近，否则应考虑由次梁引起的主梁抗扭，或增加构造抗扭纵筋和箍筋。（此条是从弹性计算角度出发）当采用现浇板时，抗扭问题并不严重。（5）原则上梁纵筋宜小直径小间距，有利于抗裂，但应注意钢筋间距要满足要求，并与梁的断面相应。箍筋按规定在梁端头加密。布筋时应将纵筋等距，箍筋肢距可不等。小断面的连续梁或框架梁，上、下部纵筋均应采用同直径的，尽量不在支座搭接。（6）端部与框架梁相交或弹性支承在墙体上的次梁，梁端支座可按简支考虑，但梁端箍筋应加密。（7）考虑抗扭的梁，纵筋间距不应大于300和梁宽，即要求加腰筋，并且纵筋和腰筋锚入支座内 L_a 。箍筋要求同抗震设防时的要求。（8）反梁的板吊在梁底下，板荷载宜由箍筋承受，或适当增大箍筋。梁支承偏心布置的墙时宜

做下挑沿。（9）挑梁宜作成等截面（大挑梁外露者除外）与挑板不同，挑梁的自重占总荷载的比例很小，作成变截面不能有效减轻自重。变截面挑梁的箍筋，每个都不一样，难以施工。变截面梁的挠度也大于等截面梁。挑梁端部有次梁时，注意要附加箍筋或吊筋。一般挑梁根部不必附加斜筋，除非受剪承载力不足。对于大挑梁，梁的下部宜配置受压钢筋以减小挠度。挑梁配筋应留有余地。（10）梁上开洞时，不但要计算洞口加筋，更应验算梁洞口下偏拉部分的裂缝宽度。梁从构造上能保证不发生冲切破坏和斜截面受弯破坏。（11）梁净高大于500时，宜加腰筋，间距200，否则易出现垂直裂缝。（12）挑梁出挑长度小于梁高时，应按牛腿计算或按深梁构造配筋。（13）尽量避免长高比小于4的短梁，采用时箍筋应全梁加密，梁上筋通长，梁纵筋不宜过大。（14）扁梁宽度不必过大，只要钢筋能正常摆下及受剪满足即可。因为在挠度计算时，梁宽对刚度影响不大，加宽一倍，挠度减小20%左右。相对来讲，增大钢筋更经济，钢筋加大一倍，挠度减小60%左右，同时梁的上筋应大部分通长布置，以减小混凝土徐变对挠度的增大，如果上筋不小于下筋，挠度减小20%。（15）框架梁高取 $1/10\sim 1/15$ 跨度，扁梁宽可取到柱宽的两倍。扁梁的箍筋应延伸至另一方向的梁边。（16）当一宽框架梁托两排间距较小的柱时，可加一刚性挑梁，两个柱支承在刚性挑梁的端头。（17）梁宽大于350时，应采用四肢箍。

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