

建筑结构与建筑设备辅导--非结构构件 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E7_BB_93_E6_c57_451207.htm 非结构构件(一)一般

规定 1. 本章主要适用于非结构构件与建筑结构的连接。非结构构件包括持久性的建筑非结构构件和支承于建筑结构的附属机电设备。注：1. 建筑非结构构件：指建筑中除承重骨架体系以外的固定构件和部件，主要包括非承重墙体，附着于楼面和屋面结构的构件、装饰构件和部件、固定于楼面的大型储物架等。2. 建筑附属机电设备指为现代建筑使用功能服务的附属机械、电气构件、部件和系统，主要包括电梯，照明和应急电源、通信设备、管道系统，采暖和空气调节系统，烟火监测和消防系统，公用天线等。2. 非结构构件应根据所属建筑的抗震设防类别和非结构地震破坏的后果及其对整个建筑结构影响的范围，采取不同的抗震措施；当相关专门标准有具体要求时，尚应采用不同的功能系数、类别系数等进行抗震计算。3. 当计算和抗震措施要求不同的两个非结构构件连接在一起的，应按较高的要求进行抗震设计。非结构构件连接损坏时，应不致引起与之相连接的有较高要求的非结构构件失效。(二)建筑非结构构件的基本抗震措施 1. 建筑结构中，设置连接幕墙、围护墙、隔墙、女儿墙、雨篷、商标、广告牌、顶棚支架、大型储物架等建筑非结构构件的预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受建筑非结构构件传给主体结构的地震作用。2. 非承重墙体的材料、选型和布置，应根据烈度、房屋高度、建筑体型、结构层间变形、墙体自身抗侧力性能的利用等因素，经综

合分析后确定。(1)墙体材料的选用应符合下列要求：1)混凝土结构和钢结构的非承重墙体应优先采用轻质墙体材料。2)单层钢筋混凝土柱厂房的围护墙宜采用轻质墙板或钢筋混凝土大型墙板，外侧柱距为12m时应采用轻质墙板或钢筋混凝土大型墙板；不等高厂房的高跨封墙和纵横向厂房交接处的悬墙宜采用轻质墙板，8、9度时应采用轻质墙板。3)钢结构厂房的围护墙，7、8度时宜采用轻质墙板或与柱柔性连接的钢筋混凝土墙板，不应采用嵌砌砌体墙；9度时宜采用轻质墙板。(2)刚性非承重墙体的布置，应避免使结构形成刚度和强度分布上的突变。单层钢筋混凝土柱厂房的刚性围护墙沿纵向宜均匀对称布置。(3)墙体与主体结构应有可靠的拉结，应能适应主体结构不同方向的层间位移；8、9度时应具有满足层间变位的变形能力，与悬挑构件相连接时，尚应具有满足节点转动引起的竖向变形的能力。(4)外墙板的连接件应具有足够的延性和适当的转动能力，宜满足在设防烈度下主体结构层间变形的要求。

3. 砌体墙应采取减少主体结构的不良影响，并应设置拉结筋、水平系梁、圈梁、构造柱等与主体结构可靠拉结。

(1)多层砌体结构中，后砌的非承重隔墙应沿墙高每隔500mm配置2 6拉结钢筋与承重墙或柱拉结，每边伸入墙内不应少于500mm；8度和9度时，长度大于5m的后砌隔墙，墙顶尚应与楼板或梁拉结。(2)钢筋混凝土结构中的砌体填充墙，宜与柱脱开或采用柔性连接，并应符合下列要求：1)填充墙在平面和竖向的布置，宜均匀对称，宜避免形成薄弱层或短柱；2)砌体的砂浆强度等级不应低于M5，墙顶应与框架梁密切结合；3)填充墙应沿框架柱全高每隔500mm设2 6拉筋，拉筋伸入墙内的长度，6、7度时不应

小于墙长的 $1/5$ 且不小于700mm，8、9度时宜沿墙全长贯通；4)墙长大于5m时，墙顶与梁宜有拉结；墙长超过层高2倍时，宜设置钢筋混凝土构造柱；墙高超过4m时，墙体半高宜设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。(3)单层钢筋混凝土柱厂房的砌体隔墙和围护墙应符合下列要求：1)砌体隔墙与柱宜脱开或柔性连接，并应采取措施使墙体稳定，隔墙顶部应设现浇钢筋混凝土压顶梁。2)厂房的砌体围护墙宜采用外贴式并与柱可靠拉结；不等高厂房的高跨封墙和纵横向厂房交接处的悬墙采用砌体时，不应直接砌在低跨屋盖上。3)砌体围护墙在下列部位应设置现浇钢筋混凝土圈梁：梯形屋架端部上弦和柱顶的标高处应各设一道，但屋架端部高度不大于900mm时可合并设置；8度和9度时，应按上密下稀的原则每隔4m左右在窗顶增设一道圈梁，不等高厂房的高低跨封墙和纵墙跨交接处的悬墙，圈梁的竖向间距不应大于3m；山墙沿屋面应设钢筋混凝土卧梁，并应与屋架端部上弦标高处的圈梁连接。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