

## 《房屋建筑混凝土结构设计》

### 单选(161)--

- 1、( ) 布置合理与否,与厂房的使用功能有密切关系,直接影响厂房结构的经济合理性和先进性。-->柱网
- 2、( ) 的设置原则是将结构体系划分为两个或几个单元规则、匀称,刚度、重量分布均匀的子结构,以避免地震作用下出现扭转等复杂的结构效应。-->C.抗震缝
- 3、( ) 的优点是建筑平面布置灵活、使用空间较大,缺点是结构抗侧刚度较小、易产生较大侧移,主要应用于10层以下多层建筑。-->B.框架结构体系
- 4、( ) 的整体性强、抗震性能好,在实际工程中采用比较广泛,但现场浇筑混凝土的工作量较大。-->A.现浇式框架结构
- 5、( ) 的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系,主要包括结构体系的选择及结构材料的确定等。-->B.结构选型
- 6、( ) 是将框架结构中的部分跨间布置剪力墙或把剪力墙结构的部分剪力墙抽掉改为框架承重。-->D.框架一剪力墙结构体系
- 7、( ) 是为了避免厂房因基础不均匀沉降而引起的开裂和损坏而设置的。-->A.沉降缝
- 8、( ) 是为了减轻厂房震害而设置的。-->A.防震缝
- 9、( ) 是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。-->结构计算高度
- 10、( ) 是指梁、柱、楼板均为预制,通过焊接拼装连接成的框架结构。但整体性较差,抗震能力弱,不宜在地震区应用。-->B.预制装配式框架

- 11、( ) 是指梁、柱、楼板均为预制,在预制构件吊装就位后,对连接节点区浇筑混凝土,从而将梁、柱、楼板再连成整体框架结构。-->C.现浇预制框架结构
- 12、( ) 位于吊车梁的下部,承受上部支撑传递的力及吊车梁传递的吊车纵向制动力,并把它们传到基础。-->D.下部柱间支撑
- 13、( ) 由梁和柱连接而成,其中梁柱连接处一般为刚性连接,柱支座一般为固定支座。-->框架结构体系
- 14、( ) 主要承担楼(屋)面上的使用荷载,并将荷载传至竖向承重结构,再由竖向承重结构传至基础和地基。-->A.梁板结构体系
- 15、按弹性理论计算钢筋混凝土现出单向板肋梁楼盖的板和次梁的内力时,采用折算荷载的原因是( )。-->C.修正因忽略次梁抗扭刚度而产生的误差
- 16、按塑性内力重分布考虑,钢筋混凝土连续梁的破坏标志是( )。-->B.整个梁成为几何可变体系
- 17、按照《混凝土结构设计规范》的规定,下列情况中,可以按塑性内力重分布法计算结构内力的是( )。-->D.裂缝控制等级为三级的结构构件
- 18、般单层厂房中,( ) 是主要承重结构,屋架、吊车梁、柱和基础是主要承重构件。-->D.横向排架 I
- 19、采用( ),有利于提高框架结构建筑的横向侧移刚度,并且由于横向跨度小于纵向跨度,故而楼板的跨度较为经济合理。-->B.纵向框架承重体系
- 20、采用( ),其优点在于开间布置比较灵活,但房屋的横向刚度较差,楼板的跨度也较大,因此在实际工程中采用较少。-->B.纵向框架承重体系
- 21、采用( ),其优点是利于抵抗来自纵横两个方向的风荷载和地震作用,框架结构具有较好的整体工作性能。-->D.混合承重体系
- 22、采用( ),其优点在于开间布置比较灵活,但房屋的横向刚度较差,楼板的跨度也较大,因此在实际工程中采用较少。-->B.纵向框架承重体系
- 23、采用( ),有利于提高框架结构建筑的横向侧移刚度,并且由于横向跨度小于纵向跨度,故而楼板的跨度较为经济合理。-->A.横向框架承重体系
- 24、大型屋面板 n.小型屋面板 III.模条 1v.屋架(包括屋盖支撑)。-->A.当  $0.1a/h \leq 0.75$  时
- 25、单层厂房的结构体系中,( ) 等组成横向平面排架结构,它是单层厂房的基本承重结构。-->B.屋面梁或屋架、横向柱列和基础
- 26、单层厂房的结构体系中,( ) 属于屋盖结构体系。-->A.屋面板、屋架或屋面梁、托架、天窗架
- 27、单层厂房的结构体系中,( ) 组成横向平面排架结构,它是单层厂房的基本承重结构。-->B.屋面梁或屋架、横向柱列和基础等
- 28、单层厂房的结构体系中,纵向平面排架结构体系是由( ) 组成的。-->D.纵向柱列、基础、连系梁、吊车梁和柱间支撑等
- 29、单层厂房的结构形式上可分为排架结构和刚架结构两大类,其中刚架结构的特点是( )。-->D.梁柱合一,刚接成一个构件,柱下部与基础铰接,顶节点可为铰接或刚接

- 30、单层厂房的屋盖结构分无棋屋盖和有擦屋盖两种。有擦屋盖由( ) 组成。I 大型屋面板 II 小型屋面板 III 模条 IV 屋架(包括屋盖支撑)。-->D. II、III、IV
- 31、单层厂房的柱基础,当不设垫层时,钢筋的混凝土保护层厚度不宜小于( )。-->C.70mm
- 32、单层厂房结构中,( ) 的作用是将墙体和柱、抗风柱等箍在一起,增加厂房的整体刚性,防止由于地基发生过大的不均匀沉降或较大振动荷载引起的不利影响。-->A.圈梁
- 33、单层厂房结构中,( ) 的作用是支承墙体重量,连系纵向柱列,增强厂房纵向刚度,传递纵向水平荷载。-->C.连系梁
- 34、单层厂房结构中,( ) 的作用是承托门窗洞口上部的墙体重量。-->C.过梁
- 35、单层厂房结构中,( ) 的作用是承受墙体重量,并把围护墙体重量传给柱基,不另做墙体基础。-->D.基础梁
- 36、单层厂房结构中,( ) 的作用是承托门窗洞口上部的墙体重量。-->C.过梁
- 37、单层厂房结构中,( ) 的作用是将墙体和柱、抗风柱等箍在一起,增加厂房的整体刚性,防止由于地基发生过大的不均匀沉降或较大振动荷载引起的不利影响。-->A.圈梁
- 38、单层厂房结构中,( ) 的作用是支承牛腿上部墙体重量,连系纵向柱列,增强厂房纵向刚度,传递纵向水平荷载。-->B.连系梁
- 39、单层厂房结构中,( ) 的作用是支承墙体重量,连系纵向柱列,增强厂房纵向刚度,传递纵向水平荷载。-->C.连系梁
- 40、单层厂房结构中的柱间支撑的作用是( )。-->C.增强厂房的纵向刚度和稳定性
- 41、地震作用或风荷载对框架结构的水平作用,一般都可简化为作用于( ) 上的水平力。-->D.框架节点
- 42、对单层厂房排架柱进行内力组合时,控制截面应为( )。-->C.上柱底部截面、牛腿底部截面和下柱底部截面
- 43、对于单向板的板厚,要求板在满足一定刚度的条件下,应尽可能接近构造要求的最小板厚,之所以这样,是从( ) 角度考虑的。-->B.经济
- 44、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度, $l_2$  表示长边的计算跨度,则( )。-->C.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计
- 45、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度, $l_2$  表示长边的计算跨度,则( )。-->D.当  $l_2/l_1 = 3$  时,宜按单向板进行设计
- 46、对于钢筋混凝土现浇楼盖,表示短边的计算度表示长的计算度则( )。-->B.当  $l_2/l_1 = 3$  时宜按单向板计算
- 47、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度, $l_2$  表示长边的计算跨度,则( )。

对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度, $l_2$  表示长边的计算跨度

答案: C. 当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计

48、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度, $l_2$  表示长边的计算跨度,则( )。

对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的

D. 当  $l_2/l_1=3$  时,宜按单向板进行设计

49、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则( )。

对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的

A. 当  $l_2/l_1 \leq 2$  时,可按双向板进行设计

50、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->C.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计

51、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $h$  表示短边的计算跨度,  $2Z$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->A.当  $h/2Z \geq 2$  时,可按双向板进行设计

52、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $Z_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->D.当  $Z_2/l_1 \geq 3$  时,宜按双向板进行设计

53、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $L_1$  表示短边的计算跨度,  $L_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )

D.当  $2 \leq L_2/L_1 < 3$ , 宜按双向板进行设计

54、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则下列说法错误的是 ( )。

D. 当  $2 < l_2/l_1 < 3$  时,宜按单向板进行设计

55、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->D.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,宜按双向板进行设计

56、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( ) -->C.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计

57、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->C.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计

58、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->C.当  $l_2/l_1 \geq 3$  时,可按单向板进行设计

59、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( )。-->A.当  $l_2/l_1 \geq 2$  时,可按双向板进行设计

60、对于钢筋混凝土现浇楼盖,若  $l_1$  表示短边的计算跨度,  $l_2$  表示长边的计算跨度, 则 ( ) 关于无梁楼盖的特点, 下列叙述错误的是 ( )。-->D.能够使房间净空高、通风采光好

61、对于框架结构梁,梁端截面的最不利内力组合为 ( )。

A.  $+M_{max}$ 、 $-M_{max}$ 、 $V_{max}$

62、对于肋形楼盖,不论板区格两边的尺寸比例如何,荷载传递的途径都是 ( )。-->A.板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基

63、根据单向板肋梁楼盖的设计经验,其次梁的经济跨度为 ( )。-->B.4~6米

64、根据单向板肋梁楼盖的设计经验,其经济的柱网尺寸为 ( )。-->B.5~8米

65、关于单层厂房中横向水平支撑的作用,下列叙述不正确的是 ( )。-->D.加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

66、关于单层厂房中屋盖横向水平支撑的作用,下列叙述不正确的是 ( )。-->D.加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

67、关于单层厂房中柱间支撑的作用,下列叙述正确的是 ( )。-->C.增强厂房的纵向刚度和稳定性,把各种纵向水平力有效地传给基础。

68、关于单层厂房中纵向水平支撑的作用,下列叙述正确的是 ( )。-->D.加强屋盖结构在横向水平面内的刚度,使横向水平荷载沿纵向分布

69、关于井式楼盖的特点,下列叙述错误的是 ( )。-->B.空间跨度较小

70、关于井式楼盖的特点,下列叙述错误的是 ( )。-->B.用钢量和造价低

71、关于井式楼盖的特点,下列叙述错误的是 ( )。-->A.需较多地设置内柱

72、关于井式楼盖的特点下列叙述正确的是 ( )。-->C.适用于中小礼堂、餐厅以及公共建筑的门厅

73、关于无梁楼盖的特点,下列叙述错误的是 ( )。-->C.施工时支模复杂

74、关于无梁楼盖的特点,下列叙述错误的是 ( )。-->B.使房间净空低、通风采光差

75、关于无梁楼盖的特点下列叙述正确的是 ( )。-->A.荷载由板直接传立柱或墙

76、横向水平支撑一般布置在 ( )。-->A.温度区段的两端及厂房端部的第一或第二柱间

77、计算框架梁截面惯性矩  $I$  时应考虑现浇楼板对它的影响,为方便设计,对现浇楼盖,中框架梁的截面惯性矩取为 ( )。(  $I_0$  为矩形截面梁的截面惯性矩)。-->D.2 $I_0$

78、计算框架梁截面惯性矩  $I$  时应考虑现浇楼板对它的影响,为方便设计,对现浇楼盖,中框架梁的截面惯性矩取为 ( )。为矩形截面梁的截面惯性矩) -->D.2  $I_0$ 。

79、计算框架梁截面惯性矩  $I$  时应考虑现浇楼板对它的影响。对装配整体式楼盖,中框架梁的截面惯性矩取为 ( )。(  $I_0$  为矩形截面梁的截面惯性矩)。-->C.1.5 $I_0$

80、结构布置较为规则的框架结构可以看成是纵横两个方向的平面框架,平行于短轴方向的框架称为 ( )。-->横向框架

81、考虑到在梁端出现塑性铰是允许的,为了便于浇筑混凝土,在进行框架结构设计时,一般均对梁端弯矩进行调幅,即人为地 ( ),从而减少节点附近梁顶面的配筋量。-->A.减小梁端负弯矩

82、框架结构在 ( ) 的作用下,各杆的弯矩图都呈直线形,且一般都有一个弯矩为零的反弯点。-->C.节点水平集中力

83、框架结构在节点水平集中力作用下, ( ) -->A.柱的弯矩图呈直线形,梁的弯矩图呈曲线形

84、框架结构在节点水平集中力作用下, ( )。-->C.梁和柱的弯矩图都呈直线形

85、框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似地采用 ( )。-->A.分层法

86、框架结构在水平和竖向荷载共同作用下,框架梁的控制截面应为 ( )。-->D.梁的两端截面和梁的跨中截面

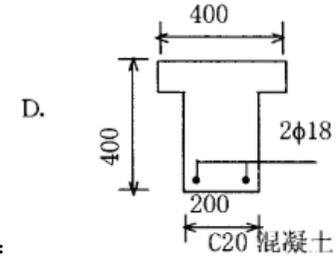
87、框架结构在水平荷载作用下的内力计算时宜近似地采用 ( )。-->B.修正反弯点法

88、框架柱的平面位置由房屋的使用要求形成的平面柱网尺寸来确定,民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 ( ) 米之间。-->6~9

89、六等跨连续梁,为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力,活荷载应布置在: ( )。-->1、3、4、6跨

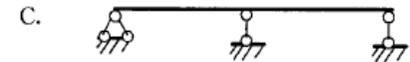
90、排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁(或屋架)、柱和基础组合, ( ) 的结构形式。-->C.排架柱上部与屋架铰接,排架柱下部与基础刚接

91、如图所示的四种受弯构件的正截面, ( ) 种截面的塑性转动能力最大。



答案:

92、如下四个简图中, ( ) 图可考虑塑性内力重分布。



答案:

93、设置伸缩缝的主要目的是为了减少结构中的温度应力,温度应力的与 ( ) 有关。-->D.结构的长度(或宽度)。

94、伸缩缝从 ( ) 开始,将两个温度区段的上部结构完全分开,留出一定宽度的缝隙,当温度变化时,结构可自由地变形,防止房屋开裂。-->B.基础顶面

95、四等跨连续梁,为使跨中支座的左、右截面出现最大剪力,活荷载应布置在 ( )。-->B.2,3跨

96、四等跨连续梁,为使跨中支座截面出现最大负弯矩,活荷载应布置在 ( )。-->C.1,3跨

97、塑性铰与理想铰的主要区别是 ( )。-->C.塑性铰是单向铰,只能在弯矩作用方向做有限的转动,转动的大小受材料极限变形的限制

98、塑性铰与理想铰的主要区别是 ( )。-->B.理想铰集中于一点,故只能承受一定数值的弯矩,而塑铰承受较大的弯矩

99、为了减小厂房中的温度应力,可沿厂房的纵向和横向在一定长度内设置 ( ),将厂房结构分成若干个温度区段,保证厂房正常使用。-->C.伸缩缝

100、为了减小厂房中的温度应力，可沿厂房的纵向和横向在一定长度内设置（），将厂房结构分成若干个温度区段，保证厂房正常使用。-->**B.沉降缝**

101、为实现延性框架结构设计，下列措施中错误的是（）。-->**B.构件强弯弱剪**

102、为实现延性框架结构设计，下列措施中错误的是（）。-->**D.强节点和弱锚固**

103、为实现延性框架结构设计，下列措施中错误的是（）。-->**B.构件强弯弱剪**

104、我国有关规范规定，框架结构的梁端弯矩调幅只对（）作用下的内力进行。-->**A.竖向荷载**

105、屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种，无檩屋盖由（）组成。-->**大型屋面板、屋面梁或屋架（包括屋盖支撑）**

106、五等跨连续梁，为使第三跨中出现最大正弯矩，活荷载应布置在（）。-->**B.1、3、5跨**

107、下列各项，（）适用于无檩体系屋盖。-->**A.预应力混凝土大型屋面板**

108、下列关于钢筋混凝土塑性铰的说法，正确的是（）。-->**D.塑性铰只能单向转动，且能承受一定程度的弯矩**

109、下列选项中，（）适合作为单层厂房无檩体系屋盖的屋面板。-->**预应力混凝土大型屋面板**

110、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其缺点的表述不正确的是：（）。-->**耗费模板少**

111、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优点的表述不正确的是（）。-->**C.防水性能差**

112、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优点的表述不正确的是（）。-->**B.抗震性能差**

113、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优点的表述不正确的是（）。-->**A.整体刚性不好**

114、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优缺点的表述不正确的是（）。-->**D.结构布置不灵活**

115、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优缺点的表述不正确的是（）。-->**B.抗震性差**

116、现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖，关于其优点的表述不正确的是（）。-->**D.结构布置不灵活**

117、一般单层厂房中，（）是主要承重结构，屋架、吊车梁、柱和基础是主要承重构件。-->**A.横向排架**

118、一般多层房屋的框架结构柱的计算长度规定为：对于现浇楼盖，其底层柱和其他层柱的1.0分别取为（）。-->**B.1.0H和1.25H**

119、一般多层房屋的框架结构柱的计算长度规定为对于装配式楼盖，其底层柱和其他层柱的1.0分别取为（）。-->**D.1.25H和1.0H**

120、一般认为，当框架吉构梁的线刚度与柱的线刚度之比（）时，采用反弯点跨计算所引起的误差能够满足工程杖计的精度要求。-->**C.超过3**

121、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.风荷载**

122、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.吊车荷载**

123、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.地震荷载**

124、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.风荷载**

125、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.吊车荷载**

126、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列哪一种。（）-->**A.风荷载**

127、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列哪一种。（）-->**C.积灰荷载**

128、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列哪一种？（）。-->**D.吊车荷载1**

129、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括一F列哪一种。（）。-->**D.地震荷载1**

130、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列的（）。-->**D.地荷载**

131、在单层厂房中，牛腿的弯压破坏多发生在（）。-->**C.当 $0.75a/h_0 \leq 1$ 且纵筋配制不足时**

132、在单层厂房中，牛腿的剪切破坏多发生在（）。  
**D.当 $a/h_0 \leq 0.1$ 或 $a/h_0$ 虽大但是牛腿边缘高度较小时**

133、在单层厂房中，牛腿的剪切破坏多发生在（）。  
**C.当 $0.75 < a/h_0 \leq 1$ 且纵筋配置不足时**

134、在单层厂房中，牛腿的剪切破坏多发生在（）。-->**D.当 $[a/h]_{0.0} < 0.1$ 或 $h_0$ 虽大但是牛腿边缘高度较小时**

135、在单层厂房中，牛腿的剪切破坏多发生在（）。-->**D.当 $a/h_0 < 0.1$ 或 $a/h_0$ 虽大但是牛腿边缘高度较小时**

136、在单层厂房中，牛腿的弯压破坏多发生在（）。-->**C.当 $0.75a/h_0 \leq 1$ 且纵筋配制不足时**

137、在单层厂房中，牛腿的斜压破坏多发生在（）。  
**A.当 $0.1 < a/h_0 \leq 0.75$ 时**

138、在单层厂房中，牛腿的斜压破坏多发生在（）。-->**A.当 $0.1a/h_0 < 0.75$ 时**

139、在单层厂房的排架计算中，屋面活荷载不包括下列哪一种。（）。-->**A.屋面均布活荷载**

140、在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中，若求某支座左、右截面的最大剪力，则其活荷载的正确布置方法是（）。-->**D.在该支座的相邻两跨布置活荷载，然后隔跨布置**

141、在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中，若求某跨跨内最大正弯矩，则其活荷载的正确布置方法是（）。-->**在该跨布置活荷载，同时两侧每隔一跨布置活荷载**

142、在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中，若求某支座左、右截面的最大剪力，则其活荷载的正确布置方法是（）。-->**D.在该支座的相邻两跨布置活荷载，然后隔跨布置**

143、在钢筋混凝土连续梁活荷载的不利布置中，若求支座的左、右截面的最大剪力，则其活荷载的正确布置方法是（）。-->**D.在该支座的相邻两跨布置活荷载，然后隔跨布置**

144、在计算钢筋混凝土现浇单向板肋梁楼盖时，板的内力可以采用折算荷载来计算，这是考虑到（）。-->**A.次梁对板的约束影响**

145、在计算钢筋混凝土现浇单向板肋梁楼盖时，板和次梁的内力可以采用折算荷载来计算，这是考虑到（）。-->**C.次梁对板的约束影响**

146、在计算框架梁截面惯性矩时，考虑现浇楼板对它的影响，对装配式楼盖，边框架梁的截面惯性矩取为（）。（ $I_0$ 为矩形截面梁的截面惯性矩）-->**1.2I\_0**

147、在进行单层厂房柱的内力组合时，任何一组最不利内力组合中都必须包括（）引起的内力。-->**A.恒载**

148、在进行框架结构设计时，可对梁进行弯矩调幅，其原则是（）。-->**A.在内力组合之前，对竖向荷载作用下的梁端负弯矩适当调小**

149、在进行框架结构设计时，可对梁进行弯矩调幅，其原则是（）。-->**A.在内力组合之前，对竖向荷载作用下的梁端负弯矩适当调小**

150、在进行框架结构设计时，在内力组合之前，可对梁进行弯矩调幅，其原则是（）。-->**A.仅对竖向荷载作用下的梁端负弯矩适当调小**

151、在框架结构梁端弯矩调幅的计算公式中， $\beta$ 为弯矩调幅系数。对于现浇框架， $\beta$ 可取（）。-->**A.0.8~0.9**

152、在框架结构梁端弯矩调幅的计算公式中， $\beta$ 为弯矩调幅系数。对于装配整体式框架， $\beta$ 可取（）。-->**B.0.7~0.8**

153、在框架结构内力和位移计算中，考虑到（），计算框架梁截面惯性矩时应考虑其影响。-->**D.现浇楼板可以作为框架梁的有效翼缘的作用1**

154、在实现延性框架设计时，“强柱弱梁”是指（）。-->**C.柱抗弯承载力大于梁的抗弯承载力**

155、整体现浇肋梁楼盖中的单向板，中间区格的弯矩可折减20%，主要是考虑（）。-->**A.板内存在的拱作用**

156、作用在厂房结构上的大部分荷载都是通过（）传给基础、再传到地基中去。-->**D.横向排架**

157、作用在厂房结构上的大部分荷载都是通过传给基础、再传到地基中去。-->**D.横向排架1**

158、作用在楼盖上的荷载有恒荷载和活荷载两种，下列不属于恒荷载的是（）。-->**D.使用时的人群、堆料及一般性设备重**

159、作用在楼上的荷载有和活荷载两种下列不属于的是（）。-->**D.使用时的人群堆料及一般性设备重**

160、作用在屋盖上的荷载有恒荷载和活荷载两种，下列不属于活荷载的是（）。-->**A.雪荷载**

161、作用在屋盖上的荷载有恒荷载和活荷载两种，下列不属于活荷载的是（）。-->**A.屋盖自重**

多选(7)--

1、当单层厂房结构形式选定之后，结构设计的主要内容是（）。-->**(根据工艺设计要求进行结构布置。；根据竖向荷载，选用相应的标准构件。；确定排架计算简图，分析排架内力；地震区时，进行柱的抗震设计和计算。；计算柱和基础配筋，绘制结构构件布置图，绘制柱和基础施工图。)**

2、对于有抗震设计要求的单层厂房，其结构布置的总体原则是（）。-->**(平面布置宜规则、对称；立面布置宜规则、对称；质量变化均匀；刚度变化均匀)**

3、混凝土结构形式通常有（）。-->**(框架结构；剪力墙结构；框架-剪力墙结构；筒体结构)**

4、决定建筑物基础埋置深度的因素有（）。-->（建筑物本身的特点（如使用要求、结构形式等）；荷载的类型、大小和性质；建筑物所在位置的地质条件；建筑物周边相邻建筑物基础埋深）

5、下列关于框架结构实现延性设计的要点，正确的是（）。-->（强柱弱梁；强剪弱弯；强节点；强锚固）

6、下列关于塑性铰和理想铰的说法，正确的是（）。-->（塑性铰是单向铰；理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动；塑性铰能承受一定的弯矩；理想铰不能承受任何弯矩）

7、现浇式楼盖的主要优点有（）。-->（整体性好、刚度大；结构布置灵活；有利于抗震）

简答(36)--

- 1、《混凝土结构设计规范》规定哪些情况下只能...
- 2、按施工方式的不同划分,框架结构分为哪三种...
- 3、按施工方式的不同划分,框架结构一般分为哪三...
- 4、单层厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑...
- 5、单层厂房一般在什么情况下可考虑设置沉降缝...
- 6、单层厂房一般在什么情况下应设置沉降缝? ...
- 7、单层厂房柱网布置的一般原则是什么? ...
- 8、当单层厂房结构形式选定后,后续的结构设计内...
- 9、对单层厂房排架结构进行内力分析的目的是什...
- 10、对于一般钢筋混凝土排架结构的简化计算,通常...
- 11、改进反弯点法对什么计算进行了改进?改进反弯...
- 12、钢筋混凝土单层工业厂房结构实际上是一个空...
- 13、何谓钢筋混凝土连续梁塑性内力的完全重分布...
- 14、何谓密肋楼盖?其有何优缺点? ...
- 15、混凝土结构形式通常包含哪些? ...
- 16、混凝土结构形式通常包含哪些? ...
- 17、简述“塑性铰”与结构力学中的“理想铰”的区别...
- 18、简述“塑性铰”与结构力学中的“理想铰”的区别...
- 19、简述单层厂房结构中为什么要布置伸缩缝? ...
- 20、简述当单层厂房结构形式选定之后,结构设计主...
- 21、简述结构计算高度的定义和作用? ...
- 22、简述结构选型的主要目的和内容? ...
- 23、简述肋梁楼盖的组成和传力途径? ...
- 24、简述塑性铰与理想铰的区别。
- 25、简述无梁楼盖的优缺点。
- 26、简述现浇楼盖的设计步骤。
- 27、简述现浇式楼盖的特点?
- 28、建筑物基础的埋置深度,应根据哪些因素确定? ...
- 29、结构体系选定后,结构设计人员要进行结构布置...
- 30、框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似...
- 31、论述单层厂房结构中为什么要布置伸缩缝? ...
- 32、哪些情况下不宜采用塑性内力重分布的方法来...
- 33、什么是厂房支撑体系?单层厂房的支撑体系包括...
- 34、什么是现浇楼盖?其有何优缺点? ...
- 35、塑性铰与理想铰的区别有哪些? ...
- 36、与反弯点法相比较,改进反弯点法对哪些方面的...

1、《混凝土结构设计规范》规定哪些情况下只能用弹性理论计算内力,而不能使用塑性内力重分布法。  
答案:一是直接承受动荷载作用的结构构件;二是裂缝控制等级

为一级或二级的结构构件,如水池池壁;三是处于重要部位而又要求有较大强度储备的结构构件。

## 2、按施工方式的不同划分,框架结构分为哪三种类型?

答案:按施工方式的不同,一般将框架结构分为现浇框架、预制装配式框架和现浇预制框架三种类型

## 3、按施工方式的不同划分,框架结构一般分为哪三种类型?并论述它们各自的优缺点。

答案:按施工方式的不同,一般将框架结构分为现浇框架、预制装配式框架和现浇预制框架三种类型。现浇式框架即梁、柱、楼盖均为现浇钢筋混凝土结构。现浇式框架结构的整体性强、抗震性能好,因此在实际工程中采用比较广泛。但现场浇筑混凝土的工作量较大。预制装配式框架是指梁、柱、楼板均为预制,通过焊接拼装连接成的框架结构。其优点是构件均为预制,可实现标准化、工厂化、机械生产。因此,施工速度快、效率高。但整体性较差,抗震能力弱,不宜在地震区应用。现浇预制框架是指梁、柱、楼板均为预制,在预制构件吊装就位后,对连接节点区浇筑混凝土,将梁、柱、楼板连成整体框架结构。此类框架既具有较好的整体性和抗震能力,又可采用预制构件,减少现场浇筑混凝土的工作量。因此它兼有现浇式框架和装配式框架的优点。但节点区现场浇筑混凝土施工复杂。

## 4、单层厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分,其主要作用是什么?

答案:单层厂房的支撑系统包括屋盖支撑和柱间支撑两大部分,其主要作用是:(1)保证结构构件的几何稳定性与正常工作;(2)增强厂房的整体稳定性与正常工作;(3)将某些局部性水平荷载(如风荷载、吊车纵向水平荷载或纵向水平地震作用)传递到主要抗侧力构件上;(4)在施工安装阶段保证厂房结构的稳定。

## 5、单层厂房一般在什么情况下可考虑设置沉降缝?

答案:当相邻厂房高差较大,两跨间吊车起重重量相差悬殊,地基土的压缩性有显著差异,厂房结构类型有明显差别处等容易引起基础不均匀沉降时,应设置沉降缝。

## 6、单层厂房一般在什么情况下应设置沉降缝?

答案:当相邻厂房高差较大,两跨间吊车起重重量相差悬殊,地基土的压缩性有显著差异,厂房结构类型有明显差别处等容易引起基础不均匀沉降时,应设置沉降缝。

## 7、单层厂房柱网布置的一般原则是什么?

答案:符合生产和使用要求;建筑平面和结构方案经济合理;在厂房结构形式和施工方法上先进和合理;符合《厂房建筑模数协调标准》的规定;适应生产发展和技术革新的要求。

## 8、当单层厂房结构形式选定后,后续的结构设计内容和步骤主要有哪些?

答:当单层厂房结构形式选定之后,结构设计主要按以下步骤进行:

- (1)根据工艺设计要求进行结构布置,包括柱网平面布局、结构体系选择、标高系统等竖向布置。
- (2)根据竖向荷载,选用相应的标准构件。
- (3)确定排架的内力计算简图,分析排架内力。在地震区时,进行柱的抗震设计和计算。
- (4)计算柱和基础配筋。
- (5)绘制结构构件布置图,以及柱和基础施工图。

## 9、对单层厂房排架结构进行内力分析的目的是什么?排架内力计算主要包括哪些内容?

答案:对单层厂房排架结构进行内力分析的,目的是为了获得排架柱在各种荷载作用下,控制截面的最不利内力,为柱子的截面设计和配筋提供依据;同时,柱底确定计算简图、荷载计算、内力和内力组合,必要时还应验算排架结构的水平位移是否满足限值要求。

## 10、对于一般钢筋混凝土排架结构的简化计算,通常对排架的柱端连接和横梁做哪些假定?

答:一般钢筋混凝土排架通常作如下假定(1)柱的下端与基础固结;(2)柱的上端与屋架(或者屋面梁)铰接;(3)排架横梁为无限轴向刚性的刚杆,横梁两端处的柱的水平位移相等。

## 11、改进反弯点法对什么计算进行了改进?改进反弯点法为何又称为“D值法”?

答案:对反弯点法中柱的侧向刚度和反弯点高度的计算方法作了改进,称为改进反弯点法。改进反弯点法中,柱的侧向刚度以D表示,故此法又称为“D值法”。

## 12、钢筋混凝土单层工业厂房结构实际上是一个空间结构,对于它的计算分析过程是如何进行简化的?

答案:钢筋混凝土单层工业厂房结构是一个空间结构,它的计算分析过程是求解一个空间结构的过程;但对计算的简单,通常都将整个结构按纵、横向平面排架分别进行结构计算。也就是说,近似的认为各个横向平面排架之间和各个纵向平面排架之间都是互不影响,独立工作的,从而把问题简化。由于纵向排架柱子往往较多,纵向刚度较好,因此在承受吊车纵向制动力和山墙传来的纵向风荷作用时,每根柱子引起的内力值较小,故纵向排架一般可以不必计算,只需进行纵向排架在地震力作用下的内力分析和验算。横向排架承受厂房的主要荷载作用,而且柱子较少,刚度亦较差,因此厂房结构设计时,必须进行横向排架内力分析和计算。

## 13、何谓钢筋混凝土连续梁塑性内力的完全重分布?

答案:钢筋混凝土连续梁在荷载作用一「能够按预期的顺序出现塑性铰,并按照选定的调幅值形成破坏机构,且其承载能力达到预计的极限荷载,这成为内力的完全重分布。

## 14、何谓密肋楼盖?其有何优缺点?

答案:密肋楼盖有薄板和间距较小的肋梁组成,密肋单向布置,也可以双向布置,肋距一般为0.9-1.5m。该类楼盖多用于跨度大而梁高度受限制的情况。密肋楼盖具有省材料、自重轻并在施工后代替吊项装修。

## 15、混凝土结构形式通常包含哪些?

答:混凝土结构形式通常包含梁板结构、框架结构、剪力墙结构、框架一剪力墙结构、筒体结构等,当用于装配式单层工业厂房时则多为排架结构。

## 16、混凝土结构形式通常包含哪些?

答:混凝土结构形式通常包含梁板结构、框架结构、剪力墙结构、框架一剪力墙结构、筒体结构等,当用于装配式单层工业厂房时则多为排架结构。

## 17、简述“塑性铰”与结构力学中的“理想铰”的区别?

答案:(1)塑性铰不是集中于一点,而是形成在一个局部变形很大的区域。(2)塑性铰处能承受一定弯矩,其值介于屈服弯矩与

极限弯矩之间。(3)对于单筋梁,塑性铰是单向铰,只能沿弯矩作用方向转动,且转动幅度有限。

#### 18、简述“塑性铰”与结构力学中的“理想铰”的区别?

答:(1)塑性铰不是集中于一点,而是形成在一个局部变形很大的区域。(2)塑性铰处能承受一定弯矩,其值介于屈服弯矩与极限弯矩之间。(3)对于单筋梁,塑性铰是单向铰,只能沿弯矩作用方向转动,且转动幅度有限。

#### 19、简述单层厂房结构中为什么要布置伸缩缝?

答案:因为如果厂房的长度或宽度过大,在气温变化时,厂房埋入地下部分和暴露在外的部分由于温度变化引起的伸缩程度不同,在结构内部会产生温度应力,可能使墙面、屋面等构件拉裂,影响厂房的正常使用。为了减少厂房结构中的温度应力,可沿厂房的纵向和横向在一定的长度内设置伸缩缝,将厂房结构等构件拉裂,影响厂房的正常使用。

#### 20、简述当单层厂房结构形式选定之后,结构设计主要按哪些步骤进行?

答案:当单层厂房结构形式选定之后,结构设计主要按以下步骤进行:(1)根据工艺设计要求进行结构布置;包括柱网平面布局、结构体系选择、标高系统等竖向布置;(2)根据竖向荷载,选用相应的标准构件;(3)确定排架计算简图,分析排架内力;(4)地震区时,进行柱的抗震设计和计算;(5)计算柱和基础配筋;(6)绘制结构构件布置图;(7)绘制柱和基础施工图。

#### 21、简述结构计算高度的定义和作用?

答:结构计算高度是指结构底部嵌固端至屋面板顶面的高度,包括突出屋面的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯间等高度。该高度的作用是(1)准确计算风荷载及地震作用;(2)确定结构首层层高,估计首层竖向构件(柱、剪力墙)的截面尺寸等。

#### 22、简述结构选型的主要目的和内容?

答:结构选型的主要目的是为建筑物选择安全经济的受力体系。主要包括结构形式、结构体系的选择及结构材料的确定等。

#### 23、简述肋梁楼盖的组成和传力途径?

答案:肋梁楼盖由梁和板组成,梁的网格将楼板划分为逐个的矩形板块,每个板块由周边的梁支撑,即楼面荷载由板块传递到梁,再由梁传到柱或墙等竖向承重的构件(竖向结构体系),梁对板起到“肋”的作用。

#### 24、简述塑性铰与理想铰的区别。

答案:简述塑性铰与理想铰的区别。塑性铰与理想铰的区别为:一是塑性铰是单向铰,仅能沿弯矩作用方向,绕不断上升的中性轴产生有限的转动;而理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动。二是塑性铰能承受一定的弯矩,即截面“屈服”时的极限弯矩;而理想铰不能承受任何弯矩。三是塑性铰有一定长度;而理想铰集中于一点。

#### 25、简述无梁楼盖的优缺点。

答案:简述无梁楼盖的优缺点。无梁楼盖的优点在于传力体系简化,由于没有梁,楼层净空增大,而且其底面平整,模板简单,便于施工;其缺点在于楼板较厚,楼盖材料用量较多。

#### 26、简述现浇楼盖的设计步骤。

答:现浇楼盖的设计步骤:

- (1)结构布置:根据建筑平面和墙体布置,确定柱网和梁系尺寸。
- (2)结构计算:首先根据建筑使用功能确定楼盖上作用的荷载;计算简图;根据不同的楼盖类型,分别计算板梁的内力;根据板、

梁的弯矩计算各截面配筋,根据剪力计算梁的箍筋或弯起筋;其中内力计算是主要内容,而截面配筋计算与简支梁基本相同。

(3)根据计算和构造要求绘制施工图。

#### 27、简述现浇式楼盖的特点?

答案:现浇式楼盖的整体性好、刚度大、结构布置灵活,有利于抗震,对不规则平面适应性强,开洞方便,但其缺点是需要模板量大,施工工期长。

#### 28、建筑物基础的埋置深度,应根据哪些因素确定?

答案:建筑物基础的埋置深度,应根据以下因素确定:(1)建筑物本身的特点(如使用要求、结构形式等);(2)荷载的类型、大小和性质;(3)建筑物周边条件(如地质条件、相邻建筑物基础埋深的影响)等。必要时,还应通过多方案综合比较来确定。

#### 29、结构体系选定后,结构设计人员进行结构布置,结构布置应满足的原则有哪些?

答案:结构布置应满足以下原则:(1)在满足使用要求的前提下,结构的平面布置和竖向布置应尽可能简单、规则、均匀、对称,避免发生突变。(2)荷载传递路线要明确、快捷,结构计算见图简单并易于确定。(3)结构的整体性好,受力可靠。(4)施工简便、经济合理。

#### 30、框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似地采用什么方法?该方法需做哪些假定?

答:框架结构在竖向荷载作用下的内力计算可近似地采用分层法。该方法假定:(1)作用在某一层框架梁上的竖向荷载对其他楼层的框架梁的影响不计,而仅在本楼层的框架梁以及与本层框架梁相连的框架柱上产生弯矩和剪力。(2)在竖向荷载作用下,不考虑框架的侧移。

#### 31、论述单层厂房结构中为什么要布置伸缩缝?

答案:论述单层厂房结构中为什么要布置伸缩缝?因为如果厂房的长度或宽度过大,在气温变化时,厂房埋入地下部分和暴露在外的部分由于温度变化引起的伸缩程度不同,在结构内部会产生温度应力,可能使墙面、屋面等构件拉裂,影响厂房的正常使用。所以,为减少厂房结构中的温度应力,可沿厂房的纵向和横向在一定长度内设置伸缩缝,将厂房结构分成若干个温度区段,保证厂房的正常使用。

#### 32、哪些情况下不宜采用塑性内力重分布的方法来进行结构分析?

答案:(1)直接承受动荷载作用的结构构件;(2)裂缝控制等级为一级或二级的结构构件,如水池池壁(3)处于重要部位而又要求有较大强度储备的结构构件。

#### 33、什么是厂房支撑体系?单层厂房的支撑体系包括哪两部分?

答案:什么是厂房支撑体系?单层厂房的支撑体系包括哪两部分?厂房支撑体系是连系屋架、柱等构件,使其构成厂房空间整体,保证整体刚性和结构几何稳定性的重要组成部分。单层厂房的支撑体系包括屋盖支撑和柱间支撑两部分。

#### 34、什么是现浇楼盖?其有何优缺点?

答案:什么是现浇楼盖?其有何优缺点?现浇楼盖是指在现场整体浇筑的楼盖。其优点是整体刚度好,抗震性强,防水性能好,结构布置灵活;其缺点是由于混凝土的凝结硬化时间长,所以施工进度慢,耗模板多,受施工季节影响大。

#### 35、塑性铰与理想铰的区别有哪些?

答案:塑性铰与理想铰的区别有哪些?塑性铰与理想铰的区别:一是塑性铰是单向铰,仅能沿弯矩作用方向,绕不断上升的中和

轴产生有限的转动;而理想铰能沿任意方向不受限制地自由转动。二是塑性铰能承受一定的弯矩,即截面“屈服”时的极限弯矩、弯矩;而理想铰不能承受任何弯矩。三是塑性铰有一定长度;而理想铰集中于一点。

#### 36、与反弯点法相比较,改进反弯点法对哪些方面的计算方法作了改进?改进反弯点法为何又称为“D值法”?

答案:与反弯点法相比较,改进反弯点法对哪些方面的计算方法作了改进?改进反弯点法为何又称为“D值法”?改进反弯点法对反弯点法中柱的侧向刚度和反弯点高度的计算方法作了改进。改进反弯点法中,柱的侧向刚度以D表示,故此法又称为“D值法”。

论述(7)--

#### 1、对于一般钢筋混凝土排架结构的计算,排架的柱...

#### 2、反弯点法的应用需遵循哪些基本假定?...

#### 3、根据钢筋混凝土单层厂房各主要构件的连接构...

#### 4、框架结构体系应满足的设计要求主要有哪些?并...

#### 5、请论述我国房屋建筑所采用的三水准抗震设防...

#### 6、为什么要采用考虑塑性内力重分布的计算方法...

#### 7、在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时,为什么...

#### 1、对于一般钢筋混凝土排架结构的计算,排架的柱端连接和横梁通常作哪些假定,并解释这样假定的原因?

一般钢筋;混凝土排架通常作如下假定:

(1)柱的下端与基础固结。(2分)

由于将钢筋混凝土预制柱插入基础杯口一定的深度,并用高强度等级的细石混凝土和基础紧密地浇成一体,因此可作为固端考虑。(2分)

(2)柱的上端与屋架(或者屋面梁)铰接。(2分)

由于屋架(或者屋面梁)与柱顶连接处用螺栓连接或用预埋件焊接,这种连接对抵御转动的能力很弱,因此可作为铰接考虑。(2分)

(3)排架横梁为无限轴向刚性的刚杆,横梁两端处的柱的水平位移相等。(1分)

排架横梁为钢筋混凝土屋架或屋面梁时,由于这类构件的下弦刚度较大,在受力后长度变化很小,可以略去不计,因此可认为横梁是刚性连杆。但当横梁采用下弦刚度较小的组合式屋架或三铰拱、二铰拱等屋架时,由于变形较大,则应考虑横梁轴向变形对排架内力的影响。(1分)

#### 2、反弯点法的应用需遵循哪些基本假定?

答:(1)求各个柱的剪力时,假定各柱上下端都不发生角位移,即认为梁的线刚度与柱的线刚度之比为无限大;(2)在确定柱的反弯点位置时,假定除底层以外,各个柱的上、下端节点转角均相同,即除底层外,各层框架柱的反弯点位于层高的中点,对于底层柱,则假定其反弯点位于支座 $2/3$ 层高处。(3)梁端弯矩可有节点平衡条件求出,并按节点左右梁的线刚度进行分配。

#### 3、根据钢筋混凝土单层厂房各主要构件的连接构造,试论述单层厂房排架计算分析过程的基本假定及其原因。

答:钢筋混凝土单层厂房排架结构有屋架或屋面梁、柱和基础组成。通常,排架结构或屋面梁为铰接,而与地下基础为刚接。根据单层厂房结构的实际工程构造,为了简化计算,确定计算简图时,做出如下基本假定:

(1)排架柱下端接与基础顶面。

(2) 排架柱上端与横梁(屋面与屋面梁的统称) 铰接。横梁通常为预制构件, 在柱顶通过预埋钢板焊接连接或用螺栓连接在一起。这种连接方式可传递水平力和竖向力, 而不能可靠地传递弯矩, 因此假定排架柱上端与横梁为铰接较符合实际情况。

(3) 端梁为轴向变形可忽略不计的刚性连杆, 钢筋混凝土或预应力混凝土屋架在荷载作用下, 其轴向变形很小, 可忽略不计, 视为刚性连杆, 根据这一假定, 挂架受力后, 横梁两端的水平位移相等, 但需注意, 若横梁为下弦刚度较小的组合式屋架或两铰拱, 三铰拱屋架, 则应考虑横梁轴向变形对排架柱内力的影响。

#### 4、框架结构体系应满足的设计要求主要有哪些? 并分析其中原因?

答: 框架结构体系应满足以下要求。

(1) 采用双向或多向抗侧力体系。单榀框架只能承受自身平面内的水平作用, 因此框架应沿建筑的两个或多个主轴设置, 形成双向或多向梁柱抗侧力体系。

(2) 尽量采用多赘余度的刚接体系。除个别部位外, 框架的梁柱节点应采用刚性连接, 以增大结构的赘余度、抗侧刚度及整体性。单跨框架的赘余度较小, 地震时, 某侧框架柱一旦破坏, 无更多的邻近柱做后续支撑防线, 将危及整个建筑的安全, 甚至会引起建筑物的倒塌。因此, 抗震设计时不宜采用单跨框架。

(3) 避免框架结构与砌体结构混合承重。抗震设计的框架结构, 不应采用部分由砌体承重的混合形式。其中的楼、电梯间及局部突出屋顶的电梯机房、楼梯间、水箱间等, 应采用框架结构承重, 不应采用砌体墙承重。

#### 5、请论述我国房屋建筑所采用的三水准抗震设防目标“小震不坏, 中震可修, 大震不倒”的具体含义。

答: 当遭遇小震时, 建筑处于正常使用状态, 从结构抗震分析角度, 可以视为弹性体系, 采用弹性反应进行弹性分析; 当遭遇中震(第二水准烈度)影响时, 结构进入非弹性工作状态, 但非弹性变形或结构体系的损坏控制在可修复的范围; 当遭遇大震(第三水准烈度)影响时, 结构有较大的非弹性变形, 但应控制在规定的范围内, 以免倒塌。

#### 6、为什么要采用考虑塑性内力重分布的计算方法?

答: 在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时, 采用按弹性理论计算方法得到的内力包络图未选择构件截面及配筋, 显然是偏于安全的。因为这种计算理论的依据是, 当构件任一截面达到极限承载力时, 即认为整个构件达到承载力极限状态。这种理论对于脆性材料结构和塑性材料的静定结构来说是基本符合的, 但是对具有一定塑性的超静定连续梁、板来说, 就不完全正确, 因为当这种构件某截面的受拉钢筋达到屈服进入第 III 阶段时, 只要整个结构是几何不变的, 它就仍有一定的承载力, 仍然可以继续加载。只不过在其加载的全过程中, 由于材料的塑性性质, 各截面间内力的分布规律会发生变化, 这种情况就是塑性内力重分布现象。利用该现象能够充分发挥材料的强度储备, 因此在结构计算中应予以考虑。

#### 7、在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时, 为什么可以采用考虑塑性内力重分布的计算方法?

答: 在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时, 采用按弹性理论计算方法得到的内力包络图来选择构件截面及配筋, 显然是偏于安全的。因为这种计算理论的依据是, 当构件任一截面达到极限承载力时, 即认为整个构件达到承载力极限状态。这种理论对于脆性材料

结构和塑性材料的静定结构来说是基本符合的, 但是对具有一定塑性的超静定连续梁、板来说, 就不完全正确, 因为当这种构件某截面的受拉钢筋达到屈服进入第 III 阶段时, 只要整个结构是几何不变的, 它就仍有一定的承载力, 仍然可以继续加载。只不过在其加载的全过程中, 由于材料的塑性性质, 各截面间内力的分布规律会发生变化, 这种情况就是塑性内力重分布现象。利用该现象能够充分发挥材料的强度储备, 因此, 在结构计算中应予以考虑。

#### 判断(141)--

1、一般单层厂房中, 横向排架是主要承重结构, 屋架、吊车梁、柱和基础是主要承重构件。-->对

2、按弹性理论计算单向板肋梁楼盖主梁支座截面的配筋时, 按弹性理论计算单向板肋梁楼盖主梁  $M_b = M + V_0 \times \frac{a}{2}$ 。其内力设计值应以支座边缘 b 截面为准, 即答案: 错

3、按弹性理论计算单向板肋梁楼盖主梁支座截面的配筋时, 其内力设计值应以支座边缘截面为准, 即。-->对

4、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是(1) 除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; 除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->对

5、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是(1) 各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; 各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->错

6、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->错

7、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 忽略框架的侧移。-->对

8、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 可近似地按有侧移框架进行分析。-->错

9、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->对

10、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是 (1) 各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->错

11、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->对

12、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->错

13、采用调整框架柱的线刚度来考虑支座转动的影响, 其方法是: (1) 除底层以外其他各层柱的线刚度均乘 0.9 的折减系数; (2) 除底层以外其他各层柱的弯矩传递系数取为 1/3。-->对

14、采用分层法进行框架结构横向荷载作用下的内力计算时, 可近似地按无侧移框架进行分析。-->错

15、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 必须考虑框架的侧移。-->错

16、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 不考虑框架的侧移。-->对

17、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 可近似地按无侧移框架进行分析。-->对

18、采用分层法进行框架结构竖向荷载作用下的内力计算时, 可近似地按有侧移框架进行分析。-->错

19、厂房支撑体系是连系屋架、柱等构件, 使其构成厂房空间整体, 保证整体刚性和结构几何稳定性的重要组成部分。-->对

20、沉降缝的宽度一般为 50 毫米以上, 从房屋底层开始一直沿房屋的高将结构分开。-->错

21、沉降缝的宽度一般为 50 毫米以上, 从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。-->对

22、沉降缝主要用于解决由于因房屋过长所带来的温度应力问题, 而温度应力的与房屋长度(或宽度)有关。-->错

23、单层厂房的屋盖刚度越小, 厂房结构的空作用越显著。-->对

24、单层厂房的支撑体系包括屋盖支撑和柱间支撑两部分。-->对

25、单层厂房排架内力计算的主要内容包括确定计算简图、荷载计算、内力分析和内力组合, 必要时还应验算排架结构的水平位移是否满足限值要求。-->对

26、单层厂房排架柱内力组合时的控制截面应为上柱的底部截面、牛腿的顶部面和下柱的顶部截面。-->错

27、对单向板肋梁楼盖的板, 可沿板短跨方向取出 1m 宽的板带作为计算单元, 代表整个板的受力状态。-->对

28、对于单向板肋梁楼盖, 根据设计经验, 经济的柱网尺寸为 5~8m, 次梁的经济跨度为 4~6m, 单向板的经济跨度则是 1.7~2.5m, 荷载较大时取较小值, 一般不宜超过 3m。-->对

29、对于的板, 可按单向板进行设计, 这是由于板上的荷载主要沿板的短边方向传递到相应的支承梁上, 所以只需沿板的短跨方向布置受力筋, 而沿板的长跨方向不必布置任何钢筋。-->错

30、对于多跨连续梁结构, 求某跨跨内最大正弯矩时, 应在该跨布置活荷载, 同时两侧每隔两跨布置活荷载。-->错

31、对于多跨连续梁结构, 求某跨跨内最大正弯矩时, 应在该跨布置活荷载, 同时两侧每隔一跨布置活荷载。-->对

32、非纵向框架承重体系由于横向跨度小于纵向, 故而修拆的路度较为经济合理。-->错

33、钢筋混凝土楼梯按结构受力状态可分为梁式、板式、折板悬挑式和螺旋式, 前两种属于平面受力体系; 后两种属于空间受力体系。-->对

34、钢筋混凝土超静定结构“破坏”的标志不是某个截面的“屈服”(出现塑性铰), 而是形成几何可变体系。-->对

35、钢筋混凝土静定结构“破坏”的标志不是某个截面的“屈服”(出现塑性铰), 而是形成几何不变体系。-->错

36、钢筋混凝土楼梯按结构受力状态可分为梁式、板式、折板悬挑式和螺旋式, 前两种属于空间受力体系; 后两种属于平面受力体系。-->错

37、钢筋混凝土楼梯按结构受力状态可分为梁式、板式、折板悬挑式和螺旋式, 前两种属于平面受力体系; 后两种属于空间受力体系。-->对

38、工程地质勘察报告不作为结构设计的主要依据。-->错

39、工程中考虑塑性内力重分布的实用计算方法是弹性分析法。-->错

40、工程中考虑塑性内力重分布的实用计算方法是弯矩调幅法。-->对

41、孤牛腿姆其所受竖向荷载作用点到下柱边缘的距离  $a$  分为两拳：当挤簇血。时为短牛腿，当仔 $>h$ 。时为株牛腿。-->对

42、横向框架承重体系的优点在于开间布置比较灵活，但房屋的横向刚度较差，楼板的跨度也较大，因此在实际工程中采用较少。-->错

43、横向框架承重体系中梁的刚度比较大，有利于提高房屋的横向侧移刚度。由于横向跨度小于纵向，故而楼板的跨度较为经济合理。-->对

44、横向框架承重体系中梁的刚度比较大，有利于提高房屋的横向侧移刚度。由于横向跨度小于纵向，故而楼板的跨度较为经济合理。-->对

45、混合承重体系的优点是利于抵抗来自纵横两个方向的风荷载和地震作用，框架结构具有较好的整体工作性能。-->对

46、混凝土结构设计，就是根据建筑功能或生产要求，依据一定的力学原理，选用合理的结构形式，并确定各组成构件的尺寸、材料和构造方法的过程。-->对

47、混凝土结构是由基础、柱（墙）、梁（板、壳）等混凝土基本构件组成的一个空间骨架受力系统。-->对

48、剪力墙结构广泛应用在多、高层建筑中，它的特点是建筑平面布置灵活，可以形成较大的使用空间以满足车间、餐厅、实验室、会议室、营业室等使用要求。-->错

49、结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。-->对

50、结构设计的具体内容包括基础结构设计、上部结构设计和构造细部设计。-->对

51、结构设计一般可分三个阶段：方案阶段、结构分析与计算阶段、施工图设计阶段。-->对

52、框架—剪力墙结构体系既保留了框架结构建筑布置灵活、使用方便的优点，又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点，同时还可充分发挥材料的强度作用，具有很好的技术经济指标。-->对

53、框架节点区的混凝土强度等级，应不低于柱子的混凝土强度等级。-->对

54、框架节点区的混凝土强度等级，应不高于柱子的混凝土强度等级。-->错

55、框架结构的近似手算方法包括竖向荷载作用下的分层法、水平荷载作用下的反弯点法和改进反弯点法（D 值法）。-->对

56、框架结构的近似手算方法包括水平荷载作用下的分层法、竖向荷载作用下的反弯点法和改进反弯点法（D 值法）。-->错

57、框架结构广泛应用在多、高层建筑中，它的特点是建筑平面布置灵活，可以形成较大的使用空间以满足车间、餐厅、实验室、会议室、营业室等使用要求。-->对

58、框架结构中，若某层柱的上、下横梁线刚度不同，则该层柱的反弯点位置将向横梁刚度较小的一侧偏移。-->对

59、框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央；如果柱上下端转角不同，则反弯点偏向转角较大的一端，亦即偏向约束刚度较小的一端。-->对

60、框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央；如果柱上下端转角不同，则反弯点偏向转角较小的一端，亦即偏向约束刚度较大的一端。-->错

61、框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央；如果柱上下端转角不同。对

62、框架结构中，如果柱上下端转角相同，反弯点就在柱高的中央注 A 果柱上下端转角不同，则反弯点偏向转角较小的一端，亦即偏向约束刚度较大的一端。-->错

63、框架结构中，若基层柱的上、下横梁线刚度不同，则该层柱的反弯点位置将向约束刚度较小的一侧偏移。-->对

64、框架结构中，若某层柱的上、下横梁线刚度不同，则该层柱的反弯点位置将向横梁刚度较大的一侧偏移。-->错

65、框架结构中，若某层柱的上、下横梁线刚度不同，则该层柱的反弯点位置将向横梁刚度较小的一侧偏移。-->对

66、框架结构属高次超静定结构，既承受竖向荷载，又承受侧向水平力。-->对

67、框架梁在截面配筋计算时应采用构件端部截面的内力，而不是轴线处的内力。-->对

68、框架梁在截面配筋计算时应采用轴线处的内力，而不是构件端部截面的内力。-->错

69、框架—剪力墙结构体系既保留了框架结构建筑布置灵活、使用方便的优点，又具有剪力墙抗侧刚度大、抗震性能好的优点，同时还可充分发挥材料的强度作用，具有很好的技术经济指标。-->对

70、肋梁楼盖是现浇楼盖中使用最普遍的一种，仅可用于楼盖和屋盖，不可用于地下室的底板结构。-->错

71、肋形楼盖荷载传递的途径是板→次梁→主梁→柱或墙→地基→基础。-->错

72、肋形楼盖荷载传递的途径是板→次梁→主梁→柱或墙→基础→地基。-->对

73、肋形楼盖荷载传递的途径是板→主梁→次梁→柱或墙→地基→基础。-->错

74、肋形楼盖荷载传递的途径是板→主梁→次梁→柱或墙→基础→地基。-->错

75、肋形楼盖由板、次梁、主梁组成，板区格的四周一般都有梁或墙支承，形成四边支承板。丁。-->对

76、梁板结构体系是混凝土结构中最常用的竖向结构体系，被广泛用于建筑中的楼、屋盖结构、基础底板结构等。-->错

77、民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~12 米之间，工业建筑的柱网尺寸一般在 6~9 米之间。-->错

78、民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~9 米之间，工业建筑的柱网尺寸一般在 6~12 米之间。-->对

79、民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~12 米之间，工业建筑的柱网尺寸一般在 6~9 米之间。-->错

80、民用框架结构房屋常用的柱网尺寸一般在 6~9 米之间，工业建筑的柱网尺寸一般在 6~12 米之间。-->对

81、牛腿按其所受竖向荷载作用点到下柱边缘的距离  $a$  分为两类：当  $a < h_0$  时为短牛腿；当  $a > h_0$  时为长牛腿。-->对

82、牛腿设计内容主要包括确定牛腿的截面尺寸、进行配筋计算和构造设计。-->对

83、排架结构的近似手算方法包括竖向荷载作用下的分层法、水平荷载作用下的反弯点法和改进反弯点法（D 值法）。-->错

84、排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁（或屋架）、柱和基础组合，排架柱上部与屋架刚接，排架柱下部与基础刚接的结构形式。-->错

85、排架结构形式是指钢筋混凝土排架由屋面梁（或屋架）、柱和基础组合，排架柱上部与屋架铰接，排架柱下部与基础刚接的结构形式。-->对

86、伸缩缝从地基顶面开始，将两个温度区段的上部结构完全分开，留出一定宽度的缝隙，当温度变化时，结构可自由地变形，防止房屋开裂。-->错

87、伸缩缝从基础顶面开始，将两个温度区段的上部结构完全分开，留出一定宽度的缝隙，当温度变化时，结构可自由地变形，防止房屋开裂。-->对

88、伸缩缝从基础顶面开始，将两个温度区段的上部结构完全分开，留出一定宽度的缝隙，当温度变化时，结构可自由地变形，防止房屋开裂。-->对

89、伸缩缝的宽度一般为 50 毫米以上，从基础开始一直沿房屋的高将结构分开。-->错

90、通常所说的变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝三种。2-->对

91、通常所说的单层厂房结构的变形缝包括伸缩缝、沉降缝和防震缝三种。-->对

92、我国有关规范规定，弯矩调幅只对竖向荷载作用下的内力进行，即水平荷载作用下产生的弯矩不参加调幅，因此，弯矩调幅应在内力组合之前进行。-->对

93、屋盖结构起围护和承重双重作用，可分为无檩体系和有檩体系，其中有檩体系由大型屋面板、屋架（或屋面梁）和屋盖支撑组成。-->错

94、屋面板、屋架或屋面梁、托架、天窗架属于屋盖结构体系。屋盖结构分无檩屋盖和有檩屋盖两种。-->对

95、屋面梁或屋架，横向柱列和基稍等辑成纵向平面排架结构它晕单早厂房的摹本承率结构。-->错

96、屋面梁或屋架、横向柱列和基础等组成纵向平面排架结构，它是单层厂房的基本承重结构。-->对

97、屋面梁或屋架、纵向柱列和基础等组成纵向平面排架结构，它是单层厂房的基本承重结构。-->错

98、无檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->错

99、无檩屋盖体系由大型屋面板、天窗架、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->对

100、无擦屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->错

101、无擦屋盖体系由大型屋面板、天窗架、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->对

102、无梁楼盖的特点在于传力体系简化，楼层净空增大，底面平整，模板简单，便于施工。-->对

103、无梁楼盖的特点在于传力体系简化，楼层净空增大，底面平整，模板简单，便于施工。-->对

104、无凛屋盖体系由大型屋面板、天窗架、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->错

105、无檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->错

106、无檩屋盖的刚度小、整体性差，仅适用于中小型厂房。-->错

107、无檩屋盖体系由大型屋面板、天窗架、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->对

108、无论对于屋面还是楼面，建筑标高与结构标高都是相等的。-->错

109、无檩屋盖的刚度小，整体性差，仅适用于中小型厂房。-->对

110、先设计、后勘察、再施工，是工程建设必须遵守的程序。-->错

111、现浇式框架的整体性强、抗震性能好，因此在实际工程中采用比较广泛。但现场浇筑混凝土的工作量较大。-->对

112、现浇预制框架结构的整体性强、抗震性能好，因此在实际工程中采用比较广泛。但现场浇筑混凝土的工作量较大。-->错

113、眼通常所谈的单层厂房结构的变形缝包括伸缩缝、沉降缝、防露缝和后澳带四种。-->错

114、一般单层厂房中，横向排架是主要承重结构，屋架、吊车梁、柱和基础是主要承重构件。-->对

115、一般认为，当梁的线刚度与柱的线刚度之比不超过3时，反弯点法的计算误差能够满足工程设计的精度要求。-->错

116、一下横梁线刚度不同，则该层柱的反弯点位置将向横梁刚度较小的一侧偏移。-->对

117、由于厂房各榀横向排架之间由屋面板等纵向构件连接，形成一定的面内刚度，使得各榀排架在横向荷载作用下产生关联变形。-->对

118、有檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->对

119、有檩屋盖的刚度小、整体性差，仅适用于中小型厂房。-->对

120、有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->错

121、有檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->对

122、有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->错

123、有檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->错

124、有檩屋盖的刚度小、整体性差，仅适用于中小型厂房。-->对

125、有檩屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->对

126、有檩屋盖体系由小型屋面板、檩条、屋架和屋盖支撑组成，该体系具有较好的整体性和刚度，适用于大中型单层厂房。-->错

127、元模屋盖的刚度和整体性较差，一般用于非保温区的小型车间和山区建筑中。-->错

128、钢筋混凝土超静定结构“破坏”的标志不最某个截面的“属胆”（脚那塑性铰），而暴形成几何不囊体系。-->错

129、在剪力墙的墙体内，侧向荷载主要产生向下的压力，竖向荷载产生水平剪力和弯矩。-->错

130、在剪力墙的墙体内，侧向荷载主要产生向下的压力，竖向荷载产生水平剪力和弯矩。-->错

131、在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时，采用按弹性理论的计算方法与采用考虑塑性内力重分布的计算方法相比，后者的计算结果更偏于安全。-->错

132、在进行钢筋混凝土连续梁、板设计时，采用按弹性理论的计算方法与采用考虑塑性内力重分布的计算方法相比，前者的计算结果更偏于不安全。-->错

133、直接承受动荷载作用的结构构件不能按塑性内力重分布法计算内力，只能按弹性理论计算内力。-->对

134、直接承受动荷载作用的结构构件可按塑性内力重分布法计算内力。-->错

135、肋形薄板荷载传递的途径是板→次梁→主梁→柱或墙→基础。-->对

136、装配整体式楼盖兼有现浇式和装配式的优点，抗震性能较好，应用越来越广泛。-->对

137、纵向框架承重体系的优点在于开间布置比较灵活，但房屋的横向刚度较差，楼板的跨度也较大，因此在实际工程中采用较少。-->对

138、纵向框架承重体系由于横向跨度小于纵向，故而楼板的跨度较为经济合理。-->错

139、纵向框架承重体系中梁的刚度比较大，有利于提高房屋的横向侧移刚度。由于横向跨度小于纵向，故而楼板的跨度较为经济合理。-->错

140、作用在厂房结构上的大部分荷载（屋盖上的竖向荷载，吊车上的竖向荷载和横向水平荷载，横向风荷载或横向地震作用，部分墙体和墙梁的自重以及柱上的设备等荷载）都是通过纵向排架传给基础、再传到地基中去。-->错

141、作用在厂房结构上的大部分荷载（屋盖上的竖向荷载，吊车上的竖向荷载和横向水平荷载，横向风荷载或横向地震作用，部分墙体和墙梁的自重以及柱上的设备等荷载）都是通过横向排架传给基础、再传到地基中去。-->对