

2019 年二级建造师《建筑实务》百点通

百典教育提供的百点通主要内容来自：

1. 研究高频率考点，推测本年度考试热点；
2. 分析考试大纲，比对教材，预判考试重点；
3. 特殊渠道搜集整理；
4. 讲课老师押题信息汇总。



扫码关注

点击资料下载

获取各科目完整版

p1: 建筑物通常按其使用性质分为民用建筑、工业建筑和农业建筑。

P3: 设备体系通常包括给排水系统、供电系统和供热通风系统。根据需要还有防盗报警、灾害探测、自动灭火等智能系统。

P6: (一) 体形系数: 建筑物与室外大气接触的外表面积 F_0 。与其所包围的体积 V_0 的比值建筑物的高度相同, 其中平面形式为圆形时体形系数最小, 依次为正方形、长方形以及其他组合形式。

P9: 三、在强烈地震作用下, 多层砌体房屋的破坏部位主要是墙身, 楼盖本身的破坏较轻(1) 6、7 度时超过六层、8 度时超过五层和 9 度时, 构造柱纵向钢筋宜采用 4 ϕ 14

P11: (1) 静态作用或静力作用: 不使结构或结构构件产生加速度或所产生的加速度可以忽略不计, 如固定隔墙自重, 住宅与办公楼的楼面活荷载、雪荷载等。(2) 动态作用或动力作用: 使结构或结构构件产生不可忽略的加速度, 如地震作用、吊车设备振动等。

P16: 表 2A311022-4

P17: 表 2A311022-4 3. 直接接触土体浇筑的构件, 其混凝土保护层厚度不应小于 70mm; 有浪凝土垫层时, 可按上表执行;

4. 预制构件的保护层厚度可比表中规定减少 5mm。

P19: 钢筋混凝土结构具有如下优点(1)就地取材(2)耐久性好(3)整体性好(4)可模性好(5)耐火性好 1. 梁的正截面破坏形式与配筋率、混凝土强度等级、截面形式等有关, 影响最大的是配筋率。

P20: 2. 影响斜截面破坏形式的因素很多其中影响较大的是配箍率。

P22: 砌体结构具有如下特点: 优点: (1) 容易就地取材, 比使用水泥、钢筋和木材造价低 (2) 具有较好的耐久性、良好的耐火性(3) 保温隔热性能好, 节能效果好(4) 施工方便, 工艺简单(5) 具有承重与围护双重功能; 缺点: (6) 自重大, 抗拉、抗剪、抗弯能力低(7) 抗震性能差; (8) 砌筑工程量繁重, 生产效率低。

P24: 钢结构具有以下主要优点: (1) 材料强度高, 自重轻, 塑性和韧性好, 材质均匀(2) 便于工厂生产和机械化施工, 便于拆卸, 施工工期短; (3) 具有优越的抗震性能; (4) 无污染、可再生、节能、安全, 符合建筑可持续发展的原则, 可以说钢结构的发展是 21 世纪建筑文明的体现。

P26: (二) 有较高要求的抗震结构, 该类钢筋除应满足以下 (1)、(2)、(3) 的要求(1) 钢筋实测抗拉强度与实测屈服强度之比不小于 1.25 ;(2) 钢筋实测屈服强度与表 2 A3 110 3 1 规定的屈服强度特征值之比不大于 1.30 ;(3) 钢筋的最大力总伸长率不小于 9%。

P27: 其中力学性能是钢材最重要的使用性能, 包括拉伸性能、冲击性能、疲劳性能等。工艺性能表示钢材在各种加工过程中的行为, 包括弯曲性能和焊接性能等。(一) 建筑钢材拉伸性能的指标包括屈服强度、抗拉强度和伸长率。钢材的塑性指标通常用伸长率表示。

P28: 表 2A311032-1

P29: 表 2A311032-2 (一) 用坍落度试验来测定混凝土拌合物的坍落度或坍落扩展度, 作为流动性指标, 坍落度或坍落扩展度愈大表示流动性愈大。对坍落度值小于 10mm 的干硬性混凝土拌合物, 则用维勃稠度试验测定其稠度作为流动性指标, 混凝土拌合物的黏聚性和保水性主要通过目测结合经验进行评定。

P30: 碳化使混凝土的碱度降低, 削弱混凝土对钢筋的保护作用, 可能导致钢筋锈蚀; 碳化显著增加混凝土的收缩, 使混凝土抗压强度增大, 但可能产生细微裂缝, 而使混凝土抗拉强度、抗折强度降低。

P31: 混凝土中掺入减水剂, 若不减少拌合用水量, 能显著提高拌合物的流动性; 当减水而不减少水泥时, 可提高混凝土强度;

陕西总校: 西安市后卫寨启航时代广场 B 座 706 029-89112648

宝鸡分校: 金台区东岭集团国金中心 1818 室 0917-3157055

汉中分校: 汉台区兴汉路恒创大厦 403 室 0916-8889861

榆林分校: 榆阳区航宇路市建委对面三楼 0912-3643271

商洛分校: 商州区金源二路中段东六楼 0914-2395557

安康分校: 汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室 0915-3239377

西宁分校: 城西区万达中心一号写字楼 2008 室 0971-4723398

兰州分校: 城关区皋兰路宏宇大厦 1805 室 0931-8649670

若减水的同时适当减少水泥用散，则可节约水泥，同时，混凝土的耐久性也能得到显著改善。（三）用于混凝土中的掺合料可分为活性矿物掺合料和非活性矿物掺合料两大类。非活性矿物掺合料如磨细石英砂、石灰石、硬矿渣之类材料。活性矿物掺合料如粒化高炉矿渣、火山灰质材料、粉煤灰、硅粉、钢渣粉、磷渣粉等。

P35:花岗岩板材主要应用于大型公共建筑或装饰等级要求较高的室内外装饰工程。（二）天然大理石属中硬石材。大理石由千耐酸腐蚀能力较差，除个别品种外，一般只适用于室内。

P37:一、影响木材物理力学性质和应用的最主要的含水率指标是纤维饱和点和平衡含水率。木材的变形在各个方向上不同，顺纹方向最小，径向较大，弦向最大。

P41:TPO防水卷材具有超强的耐紫外线、耐自然老化能力，优异的抗穿刺性能 2. 聚氨酯防水涂料以其优异的性能在建筑防水涂料中占有重要地位，素有“液体橡胶”的美誉。 3. 水泥基渗透结晶型防水涂料是一种刚性防水材料 三、刚性防水材料通常指防水砂浆与防水混凝土，俗称刚性防水。它是以水泥、砂、石为原料或掺入少量外加剂（防水剂）、高分子聚合物等

P43:(6)泡聚氨酯板材广泛应用于屋面和墙体保温。可代替传统的防水层和保温层，具有一材多用的功效。（7）抗火焰穿透性。有测试表明酚醛泡沫在1000°C火焰温度下，抗火焰能力可达120min。酚醛泡沫塑料广泛应用于防火保温要求较高的工业建筑和民用建筑。按照生产工艺的不同，可以分为模塑聚苯乙烯泡沫塑料(EPS)和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)。使用温度不超过75°C,燃烧等级为B2级。

P47:一般建筑工程，通常先布设施工控制网，再以施工控制网为基础，开展建筑物轴线测址和细部放样等施工测量工作。二、(-)平面控制网的主要测星方法有直角坐标法、极坐标法、角度交会法、距离交会法等。随着全站仪的普及，一般采用极坐标法建立平面控制网。

P50:并确定回填土含水率控制范围、铺土厚度、压实遍数等施工参数。重要的土方回填工程或采用新型压实机具的，应通过填土压实试验确定施工参数。表2A31201 每层压实遍数

P54:局部软土的处理 如软土厚度不大时，通常采取清除软土的换土垫层法处理，一般采用级配砂石垫层，压实系数不小于0.94；当厚度较大时，一般采用现场钻孔灌注桩、混凝土或砌块石支撑墙（或支墩）至基岩进行局部地基处理。

P55:混凝土基础工程中，分项工程主要有钢筋、模板、混凝土、后浇带混凝土和混凝土结构缝处理。

P56:选择全面分层、分段分层、斜面分层等方式浇筑混凝土。(2)在初凝以前对混凝土进行二次振捣减少内部微裂缝，(8)大体积混凝土可采用二次抹面工艺，减少表面收缩裂缝。

P57:泥浆护壁法钻孔灌注桩施工工艺流程：场地平整—桩位放线—开挖浆池、浆沟—护筒埋设—钻机就位、孔位校正—成孔—泥浆循环、清除废浆、泥渣—第一次清孔—质量验收—下钢筋笼和钢管—第二次清孔—水下浇筑混凝土—成桩。

P64:(3) 每层柱第一个钢筋接头位置距楼面高度不宜小于500mm、柱高的1/6及柱截面长边（或直径）的较大值。(1)连续梁、板的上部钢筋接头位置宜设置在跨中1/3跨度范围内，下部钢筋接头位置宜设置在梁端1/3跨度范围内。(4)板的钢筋网绑扎，四周两行钢筋交叉点应每点扎牢，中间部分交叉点可相隔交错扎牢，但必须保证受力钢筋不移位。双向主筋的钢筋网，则须将全部钢筋相交点扎牢。采用双层钢筋网时，在上层钢筋网下面应设置钢筋撑脚，以保证钢筋位置正确。绑扎时应注意相邻绑扎点的铁丝要成八字形，以免网片歪斜变形。

P66:(3)卸料前，宜快速旋转搅拌20s以上后再卸料。当坍落度损失较大不能满足施工要求时，可在运输车罐内加入适量的与原配合比相同成分的减水剂。

P68:(七)后浇带的设置和处理 后浇带通常根据设计要求留设，并保留一段时间（若设计无要求，则至少保留14d并经设计确认后）再浇筑，将结构连成整体。后浇带应采取钢筋防锈或阻锈等保护措施。填充后浇带，可采用微膨胀混凝土，强度等级比原结构强度提高一级，并保持至少14d的湿润养护。后浇带接缝处按施工缝的要求处理。

P69:(2)温控指标应符合下列规定：1.)混凝土浇筑体的入模温度不宜大于30°C，最大温升值不宜大于50°C；2.)混凝土浇筑块体的里表温差（不含混凝土收缩的当量温度）不宜大于25°C；3.)混凝土浇筑体的降温速率不宜大于2.0°C/d；4.)混凝土浇筑体表面与大气温差不宜大于20°C

P70:(8)超长大面积混凝土施工，应选用下列方法控制结构不出现有害裂缝：1.)留置变形缝；2.)后浇带施工；3.)跳仓法施工：跳仓的最大分块尺寸不宜大于40m，跳仓间隔施工的时间不宜小于7d，跳仓接缝处按施工缝的要求设置和处理。

P73:(15)设有钢筋混凝土构造柱的抗震多层砖房，应先绑扎钢筋，然后砌砖墙，最后浇筑混凝土。墙与柱应沿高度方向每500mm设2</>6拉筋（一砖墙），每边伸入墙内不应少于1m；构造柱应与圈梁连接；砖墙应砌成马牙槎，每一马牙槎沿高度方向

陕西总校：西安市后卫寨启航时代广场B座706 029-89112648
汉中分校：汉台区兴汉路恒创大厦403室 0916-8889861
商洛分校：商州区金源二路中段东六楼 0914-2395557
西宁分校：城西区万达广场中心一号写字楼2008室 0971-4723398

宝鸡分校：金台区东岭集团国金中心1818室 0917-3157055
榆林分校：榆阳区航空路市建委对面三楼 0912-3643271
安康分校：汉滨区兴安中路广场大厦D座1801室 0915-3239377
兰州分校：城关区皋兰路宏宇大厦1805室 0931-8649670

的尺寸不超过 300mm, 马牙槎从每层柱脚开始, 先退后进。该层构造柱混凝土浇筑完以后, 才能进行上一层施工。

P74-75: (2) 砌块进场后应按品种、规格堆放整齐, 堆置高度不宜超过 2m。 (4) 轻骨料混凝土小型空心砌块或蒸压加气混凝土砌块墙如无切实有效措施, 不得使用于下列部位或环境: 1.) 建筑物防潮层以下墙体; 2.) 长期浸水或化学侵蚀环境; 3.) 砌块表面温度高于 80 ° C 的部位; 4.) 长期处于有振动源环境的墙体。 (5) 在厨房、卫生间、浴室等处采用轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块砌筑墙体时, 墙底部宜现浇混凝土坎台, 其高度宜为 150mm。 (6) 填充墙砌体砌筑, 应在承重主体结构检验批验收合格后进行; 填充墙顶部与承重主体结构之间的空隙部位, 应在填充墙砌筑 14d 后进行砌筑。

P76: (3) 焊工应经考试合格并取得资格证书, 应在认可的范围内焊接作业, 严禁无证上岗 (4) 施工单位首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、接头形式、焊接位置、焊后热处理等各种参数及参数的组合, 应在钢结构制作及安装前进行焊接工艺评定试验。

P82: 安装顺序应按吊装方案进行, 如方案未明确要求宜按照角柱、边柱、中柱顺序进行安装, 与现浇结构连接的柱先行吊装; 4) 对于边柱和角柱, 应以外轮廓线控制为准; (5) 4) 墙板以轴线和轮廓线为控制线, 外墙应以轴线和外轮廓线双控制;

P83: (12) 预制构件间钢筋连接宜采用套筒灌浆连接、浆锚搭接连接以及直螺纹套筒连接等形式。

P86: (1) 防水混凝土可通过调整配合比, 或掺加外加剂、掺合料等措施配制而成, 其抗渗等级不得小于 P6, 其试配混凝土的抗渗等级应比设计要求提高 0.2MPa。

P89: (9) 采用外防外贴法铺贴卷材防水层时 1) 先铺平面, 后铺立面, 交接处应交叉搭接。 (10) 采用外防内贴法铺贴卷材防水层时 2) 卷材宜先铺立面, 后铺平面; 铺贴立面时, 应先铺转角, 后铺大面。

P91: (6) 防水卷材施工宜先铺立面, 后铺平面。

P92: (1) 屋面防水应以防为主, 以排为辅。 (4) 排气道纵横间距宜为 6m, 屋面面积每 36m² 宜设置一个排汽孔, (5) 长边搭接宽度不应小于 50mm, 短边搭接宽度不应小于 70mm; 上下层胎体增强材料的长边搭接缝应错开, 且不得小于幅宽的 1/32) 同一层相邻两幅卷材短边搭接缝错开不应小于 500mm; 3) 上下层卷材长边搭接缝应错开, 且不应小于幅宽的 1/3 ;

P100: 弹吊顶标高水平线一画主龙骨分档线一吊顶内管道、设备的安装、调试及隐蔽验收一吊杆安装一龙骨安装 (边龙骨安装、主龙骨安装、次龙骨安装) 一填充材料的安装一装饰面板一安装收口、收边压条。

P101: 按构造方式和所用材料不同分为条板隔墙、骨架隔墙、活动隔墙。

P103: 墙位放线一安装吊顶龙骨、沿地龙骨一安装门洞口框的龙骨一竖向龙骨分档一安装竖向龙骨一安装横向贯通龙骨、横撑、卡档龙骨一水电暖等专业工程安装一安装一侧的饰面板一墙体填充材料一安装另一侧的饰面板一板缝处理。

P112: 门窗安装应采用预留洞口的方法施工, 不得采用边安装边砌口或先安装后砌口的方法施工。

P113: 2) 门窗玻璃不应直接接触型材。单面镀膜玻璃的镀膜层及磨砂玻璃的磨砂面应朝向室内, 但磨砂玻璃作为浴室、卫生间门窗玻璃时, 则应注意将其花纹面朝外, 以防表面浸水而透视。中空玻璃的单面镀膜玻璃应在最外层, 镀膜层应朝向室内。

P121: (1 幕墙与各层楼板、隔墙外沿间的缝隙, 应采用不燃材料或难燃材料封堵, 填充材料可采用岩棉或矿棉, 其厚度不应小于 100MM, 并应满足设计的耐火极限要求, 在楼层间和房间之间形成防火烟带。防火层应采用厚度不小于 1.5MM 的镀锌钢板承托。承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙应采用防火密封胶密封; 防火密封胶应有法定检测机构的防火检验报告。

P123-124: (七) 砂浆试块的留置, 除应按常温规定的要求外, 尚应增加一组与砌体同条件养护的试块, 用于检验转入常温 28d 的强度 1) 宜可加热骨料。拌合水与骨料的加热温度可通过热工计算确定 可提高水温至 100°C, 但水泥不能与 80°C 以上的水直接接触 2) 水泥、外加料、矿物掺合料不得直接加热, 应事先储于暖棚内预热 (9) 冬期施工混凝土强度试件的留置应增设与结构同条件养护试件, 养护试件不应少于 2 组。同条件养护试件应在解冻后进行试验。

P128: (2) 为保护后浇带处的钢筋, 基础后浇带可两边各砌一道 120mm 宽、200mm 高的砖墙, 对于后浇带内的积水必须及时清理干净, 避免钢筋锈蚀。楼层后浇带可以用硬质材料封盖临时保护。

P134: 招标文件开发之日起至投标人提交投标文件之日止, 最短不得少于 20d。投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前, 可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件, 并书面通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。投标人撤回已提交的投标文件, 应当在投标截止时间前书面通知招标人。招标人已收取投标保证金的, 应当自收到投标人书面撤回通知之日起 5d 内退还。投标截止后投标人撤销投标文件的, 招标人可以不退还投标保证金。

P144: 建筑业企业资质分为施工总承包、专业承包和施工劳务三个序列, 专业承包序列设有 36 个类别, 一般分为 3 个等级 (一

陕西总校: 西安市后卫寨启航时代广场 B 座 706 029-89112648

宝鸡分校: 金台区东岭集团国金中心 1818 室 0917-3157055

汉中分校: 汉台区兴汉路恒创大厦 403 室 0916-8889861

榆林分校: 榆阳区航宇路市建委对面三楼 0912-3643271

商洛分校: 商州区金源二路中段东六楼 0914-2395557

安康分校: 汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室 0915-3239377

西宁分校: 城西区万达中心一号写字楼 2008 室 0971-4723398

兰州分校: 城关区皋兰路宏宇大厦 1805 室 0931-8649670



级、二级、三级);施工劳务序列不分类别和等级。“专业承包”即为业界通常俗称的专业分包,其中常用类别有:地基与基础、起重设备安装、预拌混凝土、电子与智能化、消防设施、防水防腐保温、钢结构、模板脚手架、建筑装饰装修、建筑机电安装、建筑幕墙、古建筑、环保工程、特种工程等。

P148:工程承包人应完成水、电、热、电讯等施工管线和施工道路,并满足完成本合同劳务作业所需的能源供应、通信及施工道路畅通。所以B单位要求C单位自行解决施工用水、电、热、电讯等施工管线和施工道路是不合理的。

P155:【案例 2A320025】 P156:施工组织设计按编制对象,可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案。

P157:(1)单位工程施工组织设计编制与审批:单位工程施工组织设计由项目负责人主持,编制,项目经理部全体管理人员参加,施工单位主管部门审核,施工单位技术负责人或其授权的技术人员审批。 2.施工组织总设计应由总承包单位技术负责人审批。(2)过程检查由企业技术负责人或主管部门负责人主持 4.单位工程施工组织设计审批后应加盖受控章,由项目资料员报送及发放并登记记录,报送监理单位及建设单位,发放企业主管部门、项目相关部门、主要分包单位。

P158:项目管理组织机构形式应根据施 I 项目的规模、复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围确定。大中型项目宜设置矩阵式项目管理组织结构,小型项目宜设置线性职能式项目管理组织结构,远离企业管理层的大中型项目宜设置事业部式项目管理组织结构。

P167 施工现场动火审批程序(1)一级动火作业由项目负责人组织编制防火安全技术方案,填写动火申请表,报,企业安全管理部门审查批准后,方可动火;(2)二级动火作业由项目责任工程师组织拟定防火安全技术措施,填写动火申请表,报项目安全管理部门和项目负责人审查批准后,方可动火。

P168: 1)环形应在消防车道尽头设置尺寸不小于 12m×12m 的回车场;(2)临时消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m;

P169:2)现场出入口明显处应设置“五牌一图”,即:工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工和环境保护牌及施工现场总平面图。(6)宿舍必须设置可开启式外窗,床铺不得超过 2 层,通道宽度不得小于 0.9m。宿舍室内净高不得小于 2.5m,住宿人员人均面积不得小于 2.5m²,且每间宿舍居住人员不得超过 16 人。

P171:(1)施工机械作业、模板支拆、清理与修复作业、脚手架安装与拆除作业等产生的噪声排放。(2)施工场地平整作业、土、灰、砂、石搬运及存放、混凝土、砂浆搅拌作业等产生的粉尘排放。(2)在城市市区范围内从事建筑工程施工,项目必须在工程开工前 7d 内向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护管理部门申报登记。施工期间的噪声排放应当符合国家规定的建筑施工 I 场界噪声排放标准。夜间施工(一般指当日 22 时至次日 6 时,特殊地区可由当地政府部门另行规定),需办理夜间施工许可证明,并公告附近社区居民。(5)现场的主要道路必须进行硬化处理,土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。现场土方作业应采取防止扬尘措施。

P173:(3)如发生法定传染病、食物中毒或急性职业中毒时,必须在 2h 内向所在地建设行政主管部门和有关部门报告,并积极配合调查处理;同时法定传染病应及时进行隔离,由卫生防疫部门进行处置。

P174:安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四大类型。

P175:(6)多个安全警示牌在一起布置时,应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序,先左后右、先上后下进行排列。各标志牌之间的距离至少应为标志牌尺寸的 0.2 倍。

P184:4.工期优化 工期优化也称时间优化,其目的是当网络计划计算 I 期不能满足要求工期时,通过不断压缩关键线路上的关键工作的持续时间等措施,达到缩短工期、满足工期要求的目的。5.资源优化 资源优化是指通过改变工作的开始时间和完成时间,使资源按照时间的分布符合优化目标。通常分两种模式:“资源有限、工期最短”的优化,“工期固定、资源均衡”的优化。6.费用优化 费用优化也称成本优化,其目的是在一定的限定条件下,寻求工程总成本最低时的工期安排,或满足工期要求前提下寻求最低成本的施工组织过程。【案例 2A320054】

P186:建筑材质量控制主要体现在以下四个环节:材料的采购、材料进场试验检验、过程保管和材料使用。

P187-188:施工现场应建立健全检测试验管理制度,施工项目技术负责人应组织检查检测试验管理制度的执行情况(3)施工检测试验计划应在工程施工前由施工项目技术负责人组织有关人员编制,并应包括以下内容:1)检测试验项目名称;2)检测试验参数;3)试样规格;4)代表批量;5)施工部位;6)计划检测试验时间。

P189:(2)机械挖土时,基底以上 200~300mm 厚土层应采用人工配合挖除(4)采用换填垫层法加固地基时,垫层的施工方法、分层铺填厚度、每层压实遍数等宜通过试验确定。

P190:1)摩擦型桩:当采用锤击沉管法成孔时,桩管入土深度控制应以高程为主,以贯入度控制为辅。2)端承型桩桩管入土深度控制应以贯入度为主,以高程控制为辅。

P193:(4)模板支架 3)立柱接长严禁搭接,必须采用对接扣件连接 4)立杆底部应设置垫板,在立杆底部的水平方向上应按纵下横上的次序设置扫地杆。5)满堂支撑架的可调底座、可调托撑螺杆伸出长度不宜超过 300mm,插入立杆内的长度不得小于 150mm。

P195:5)当采用饮用水作为混凝土用水时,可不检验。当采用中水、搅拌站清洗水或施工现场循环水等其他来源水时,应对其成分进行检验。

P200:(7)碳素结构钢应在焊缝冷却到环境温度后,低合金钢应在完成焊接 24h 后进行焊缝无损检测检验。

P201:加工处理的摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验,其结果应符合设计要求。

P202:8)高强度大六角头螺栓连接副的初拧、复拧、终拧宜在 24h 内完成。扭矩检查或转角检查均宜在螺栓终拧 1h 以后、24h 之前完成。(9)用于大六角头高强度螺栓施工终拧值检测,以及校核施工扭矩扳手的标准扳手须经过计量单位的标定,并在有效期内使用,检测与校核用的扳手应为同一把扳手。

P205:(2)建筑室内防水工程的施工,应建立各道工序的自检、交接检和专职人员检查的“三检”制度

P216:三、基坑工程监测包括支护结构监测和周围环境监测。2. 周围环境监测包括:(1)坑外地形的变形监测;(2)邻近建筑物的沉降和倾斜监测;(3)地下管线的沉降和位移监测等。

P222:(2)拆下的模板等堆放时,不能过于靠近楼层边沿,应与楼层边沿留出不小于 1m 的安全距离,码放高度也不得超过 1m。(3)结构施工自二层起,凡人员进出的通道口都应搭设符合规范要求的防护棚,高度超过 24m 的交叉作业,通道口应设双层防护棚进行防护。

P223:(4)边长在 150cm 以上的洞口,四周必须设防护栏杆,洞口下张设安全平网防护。四、(1)防护栏杆应由上、下 2 道横杆及栏杆柱组成,上杆离地高度为 1.0~1.2m,下杆离地高度为 0.5~0.6m。除经设计计算外,横杆长度大于 2m 时,必须加设栏杆柱。(6)防护栏杆必须自上而下用安全立网封闭,或在栏杆下边设置高度不低于 18cm 的挡脚板或 40cm 的挡脚笆,板与笆下边距离底面的空隙不应大于 10mm。

P224:(6)施工现场照明用电:1)在坑、洞、井内作业,夜间施工或厂房、道路、仓库、办公室、食堂、宿舍、料具堆放场所及自然采光差的场所,应设一般照明、局部照明或混合照明。一般场所宜选用额定电压为 220V 的照明器。2)隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明,电源电压不应大于 36V。3)潮湿和易触及带电体场所的照明,电源电压不得大于 24V。

P225:(4)为保证物料提升机整体稳定采用缆风绳时,高度在 20m 以下可设 1 组(不少于 4 根),高度在 30m 以下不少于 2 组,超过 30m 时不应采用缆风绳锚固方法,应采用连墙杆等刚性措施。

P228:保证项目应包括:安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、安全技术交底、安全检查、安全教育、应急救援。一般项目应包括:分包单位安全管理、持证上岗、生产安全事故处理、安全标志。4)安全技术交底应由交底人、被交底人、专职安全员进行签字确认。

P231:基坑工程(1)检查评定 保证项目包括:施工方案;基坑支护;降排水;基坑开挖;坑边荷载;安全防护。一般项目包括:基坑监测;支撑拆除;作业环境;应急预案。

P234:(1)建筑施[安全检查评定的等级划分应符合下列规定:1)优良分项检查评分表无零分,汇总表得分值应在 80 分及以上。2)合格分项检查评分表无零分,汇总表得分值应在 80 分以下,70 分及以上。3)不合格 ①当汇总表得分值不足 70 分时;②当有一分项检查评分表为零分时。(2)当建筑施工安全检查评定的等级为不合格时,必须限期整改达到合格。根据工程项目不同的建设阶段,建筑工程造价可以分为如下 6 类:(1)投资估算;(2)概算造价;(3)预算造价;(4)合同价;(5)结算价;(6)决算价。

P236:(2)措施项目费 内容包括:安全文明施工费(包括环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费)、夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨期施工增加费、已完工程及设备保护费、工程定位复测费、特殊地区施工增加费、大型机械设备进出场及安拆费、脚手架工程费。(3)其他项目费。内容包括:暂列金额、计日工、总承包服务费、暂估价。

P237:建筑工程施工成本构成有两种,由此产生完全成本法和制造成本法。

P240:工程清单计价具有以下特点:(1)强制性(2)统一性(3)完整性(4)规范性(5)竞争性(6)法定性

P242:五、安全文明施工费不得作为竞争性费用。规费和税金不得作为竞争性费用

陕西总校:西安市后卫寨启航时代广场 B 座 706 029-89112648

宝鸡分校:金台区东岭集团国金中心 1818 室 0917-3157055

汉中分校:汉台区兴汉路恒创大厦 403 室 0916-8889861

榆林分校:榆阳区航空路市建委对面三楼 0912-3643271

商洛分校:商州区金源二路中段东六楼 0914-2395557

安康分校:汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室 0915-3239377

西宁分校:城西区万达中心一号写字楼 2008 室 0971-4723398

兰州分校:城关区皋兰路宏宇大厦 1805 室 0931-8649670



P243: (1) 单价合同 固定单价可以调整的合同称为可调单价合同, 一般适用于工期长、施工图不完整、施工过程中可能发生各种不可预见因素较多的工程项目 (2) 总价合同 总价合同又分为固定总价合同和可调总价合同。固定总价合同适用于规模小、技术难度小、工期短(一般在一年之内)的工程项目。可调总价合同适用于虽然工程规模小、技术难度小、图纸设计完整、设计变更少, 但是工期一般在一年之上的工程项目。

P244: 变更估价按照本款约定处理: 1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的, 按照相同项目单价认定; 2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目, 但有类似项目的, 参照类似项目的单价认定; 3) 变更导致实际完成的变更 I 工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过 15% 的, 或已标价 I 工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的, 按照合理的成本与利润构成原则, 由合同当事人进行商定, 或者总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。任何合同一方当事人对总监理工程师的确定有异议时, 按照合同约定的争议解决条款执行。 (1) 百分比法: 百分比法是按年度工作量或合同造价(不含暂列金额)的一定比例确定预付备料款额度的一种方法

P250: 二、(1) 分项工程可按主要工种、材料、施工工艺、设备类别进行划分。(2) 分项工程应由专业监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。

P251: 一、(2) 当分部工程较大或较复杂时, 可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别将分部工程划分为若干子分部工程。 二、分部工程质量验收程序和组织 分部工程应由总监理工程师(建设单位项目负责人)组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收; 勘察、设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础分部工程的验收; 设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加主体结构、节能分部工程的验收。

P257: (2) 单位工程质量验收程序和组织 1) 单位工程完工后, 施工单位应组织有关人员进行自检; 2) 总监理工程师应组织各专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收; 3) 存在施工质量问题时, 应由施工单位整改; 4) 预验收通过后, 由施工单位向建设单位提交工程竣工报告, 申请工程竣工验收; 5) 建设单位收到工程竣工报告后, 应由建设单位项目负责人组织监理、施工、设计、勘察等单位项目负责人进行单位工程验收。 (4) 当建筑工程施工质量不符合要求时的处理规定: 1) 经返工或返修的检验批, 应重新进行验收; 2) 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批, 应予以验收; 3) 经有资质的检测机构检测鉴定达不到设计要求, 但经原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批, 可予以验收; 4) 经返修或加固处理的分项、分部工程, 满足安全及使用功能要求时, 可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。 (5) 当工程质量控制资料部分缺失时, 应委托有资质的检测机构按有关标准进行相, 应的实体检验或抽样试验。

P267: 属于违法分包: 1. 施工单位将工程分包给个人的 2. 施工单位将工程分包给不具备相应资质或安全生产许可的单位的 3. 施工合同中未约定, 又未经建设单位认可, 施工 I 单位将其承包的部分工程交由其他单位施工的 4. 施工总承包单位将房屋建筑工程的主体结构的施工分包给其他单位的, 钢结构工程除外 5. 专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的; 6. 劳务分包单位将其承包的劳务再分包的 7. 劳务分包单位除计取劳务作业费用外, 还计取主要建筑材料款、周转材料款和大中型施工机械设备费用的 8. 法律法规规定的其他违法分包行为。

P270: 建设单位应当自工程竣 I 验收合格之日起 15d 内, 依照本办法规定, 向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门(以下简称备案机关)备案。建设单位办理工程竣工验收备案应当提交下列文件: (1) 工程竣工验收备案表; (2) 工程竣 I 验收报告。竣 I 验收报告应当包括工程报建日期, 施工许可证号, 施工图设计文件审查意见, 勘察、设计、施工、工程监理等单位分别签署的质量合格文件及验收人员签署的竣工验收原始文件, 市政基础设施的有关质量检测和功能性试验资料以及备案机关认为需要提供的有关资料; (3) 法律、行政法规规定应当由规划、环保等部门出具的认可文件或者准许使用文件; (4) 法律规定应当由公安消防部门出具的对大型的人员密集场所和其他特殊建设 I 程验收合格的证明文件; (5) 施工单位签署的工程质量保修书; (6) 法规、规章规定必须提供的其他文件。

P275: (1) 项目风险管理应包括下列程序: 风险识别, 风险评估, 风险应对, 风险监控。

P279: (5) 所有竣工图均应加盖竣工图章, 图章尺寸为 50mmx80mm, 应使用不易褪色的印泥, 盖在图标栏上方空白处。竣工图章的基本内容应包括: ‘“竣工图”字样、施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监理工程师。

P282: (2) 灌注桩混凝土强度检验的试件应在施工现场随机抽取。来自同一搅拌站的混凝土, 每浇筑 50m³ 必须至少留置组试件; 当混凝土浇筑量不足 50m³ 时, 每连续浇筑 12h 必须至少留置 1 组试件。对单柱单桩, 每根桩应至少留置 1 组试件(4) 设计等级为甲级或地质条件复杂时, 应采用静载试验的方法对桩基承载力进行检验, 检验桩数不应少于总桩数的 1%, 且不应少于 3

根,当总桩数少于50根时,不应少于2根。在有经验和对比资料的地区,设计等级为乙级、丙级的桩基可采用高应变法对桩基进行竖向抗压承载力检测,检测数量不应少于总桩数的5%,且不应少于10根(5)工程桩的桩身完整性的抽检数量不应少于总桩数的20%,且不应少于10根。每根柱子承台下的桩抽检数量不应少于1根。

P285:降水井正式施工时应进行试成井,(5)回灌管井正式施工时应进行试成孔,试成孔数量不应少于2个。回灌管井施工完成后的休止期不应少于14d,休止期结束后应进行试回灌。

P293:碳素结构钢应在焊缝冷却到环境温度、低合金结构钢应在完成焊接24h以后,进行焊缝探伤检验。P294:(1)屋面找坡应满足设计排水坡度要求,结构找坡不应小于3%,材料找坡宜为2%;檐沟、天沟纵向找坡不应小于1%,沟底水落差不得超过200mm。

P295:(6)块体材料、水泥砂浆或细石混凝土保护层与卷材、涂膜防水层之间,应设置隔离层。隔离层可采用干铺塑料膜、土工布、卷材或铺抹低强度等级砂浆。

P298:(4)连续浇筑的防水混凝土,每500m应留置一组6个抗渗试件,且每项工程不得少于两组

P301:(4)后浇带混凝土应一次浇筑,不得留施工缝;混凝土浇筑后应及时养护,养护时间不得少于28d。

P309:A级:不燃性;B1级:难燃性;B2级:可燃性;B3级:易燃性。

P313:(1)建筑内、外保温系统,宜采用燃烧性能为A级的保温材料,不宜采用B2级保温材料,严禁采用B、级保温材料。

P315:表2A332035-2 3.幕墙工程 P317:表2A332041-2

P328:四、(1)民用建筑工程及室内装修工程的室内环境质量验收,应在工程完工至少7d以后、工程交付使用前进行。表2A332044-11 (4)民用建筑工程验收时,应抽检每个建筑单体有代表性的房间室内环境污染物浓度,氢、甲醛、苯、TVOC的抽检数量不得少于房间总数的5%,每个建筑单体不得少于3间;房间总数少于3间时,应全数检测。

P329:(9)民用建筑工程室内环境中甲醛、苯、氨、总挥发性有机化合物(TVOC)浓度检测时,对采用集中空调的民用建筑工程,应在空调正常运转的条件下进行;对采用自然通风的民用建筑工程,检测应在对外门窗关闭1h后进行。(10)民用建筑工程室内环境中氡浓度检测时,对采用集中空调的民用建筑工程,应在空调正常运转的条件下进行;对采用自然通风的民用建筑工程,应在房间的对外门窗关闭24h以后进行。

其他科目请扫码关注公众号一点击左下角资料下载即可免费获取。

2019 年一级建造师考前培辅招生简章

根据省人社部、住房和城乡建设部有关规定，**2019 年度全国一级建造师执业资格考试定于 9 月 21、22 号举行**。百典教育集团为了能帮助参考人员在有限的时间内正确理解考试难点和考点，准确把握考试命题趋势和答题技巧，快速提升学员的应试能力，顺利通过考试，现决定举办一级建造师面授考前培训，现将有关事项通知如下：

2019 年度一级建造师辅导班面授课程表

班次	科目	开课时间 (1)	开课时间 (2)	费用	授课形式
集训精讲班	《施工管理》	随报随学	7.6-7.7	600 元	面授+网课 (双师资教学)
	《相关法规》	随报随学	7.13-7.14	600 元	
	《工程经济》	随报随学	7.20-7.21	600 元	
	《建筑实务》	随报随学	7.27-28	600 元	
	《机电实务》	随报随学	8.3-8.4	600 元	
	《市政实务》	随报随学	8.10-8.11	600 元	
	《公路实务》	随报随学	待定	600 元	
冲刺押题班	《施工管理》	随报随学	8.17	600 元	面授+网课 (双师资教学)
	《相关法规》	随报随学	8.18	600 元	
	《工程经济》	随报随学	8.24	600 元	
	《建筑实务》	随报随学	9.7	600 元	
	《机电实务》	随报随学	9.8	600 元	
	《市政实务》	随报随学	9.9	600 元	
	《公路实务》	随报随学	待定	600 元	
习题解析班	100 元/科，全科 400 元				网络班
案例特训班	公共课为答题技巧免费赠送，实务案例 300 元				
(精+冲) VIP 班	全科 4800 元，单科 1200 元。(赠送：习题解析班+案例特训班)				
考前百点通	公共课 300 元/科，实务 500 元。				

注：开课时间可能会根据教学安排适当调整，最终解释权归百典教育所有！

为进一步提升通关率，我校在每个阶段面授班开班前，会提前录制最新高清大屏名师网课供学员前期预习和后期复习！线上线下每个科目不低于两个名师授业解惑，为您的考证之路保驾护航！

陕西总校：西安市后卫寨启航时代广场 B 座 706 029-89112648
 汉中分校：汉台区兴汉路恒创大厦 403 室 0916-8889861
 商洛分校：商州区金源二路中段东六楼 0914-2395557
 西宁分校：城西区万达中心一号写字楼 2008 室 0971-4723398

宝鸡分校：金台区东岭集团国金中心 1818 室 0917-3157055
 榆林分校：榆阳区航宇路市建委对面三楼 0912-3643271
 安康分校：汉滨区兴安中路广场大厦 D 座 1801 室 0915-3239377
 兰州分校：城关区皋兰路宏宇大厦 1805 室 0931-8649670