

二级建造师《电力工程管理与实务》考前辅导20 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/88/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_E7\\_BA\\_A7\\_E5\\_BB\\_BA\\_E9\\_c55\\_88690.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/88/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c55_88690.htm)

式中 N 现场施工全员高峰平均人数，人； Q 施工企业承担的建筑安装工作量，不包括施工准备工作的工作量，元； K 高峰系数，取 1.2~1.3； 全员劳动生产率，元 / (人年)； M 施工总工期(主厂房开工至两台机组投产)，年； N1 安装全员高峰平均人数，人； P 装机总容量，kW； W 每千瓦安装耗工数，工日 / kW； d 每人每年工作日数，I、 类地区取 251 天 / 年。 例题：在施工总承包单位项目组织机构中，总工程师应在( )领导下全面负责项目施工的技术工作。 A. 企业经理 B. 部门负责人 C. 项目经理 D. 监理工程师 答案：C

2G313012 施工综合进度的类型

1. 总体工程施工综合进度(一级进度)：以工程合同投产日期为依据，对各专业的主要环节进行综合安排的进度，应从施工准备开始到本期工程建成为止，包括全部工程项目，并反映出各主要控制工期。
2. 主要单位工程施工综合进度(二级进度)：以总体工程施工综合进度为依据，对主要单位工程(工程量大，土建、安装关系比较密切的项目，如主厂房、大型水工建筑、厂区沟管道、燃料、灰渣系统等)的土建、安装工作进行综合安排的进度，应明确施工流程以及主要工序衔接、交叉配合等方面的要求。
3. 专业工程施工综合进度(三级进度)：以总体工程施工综合进度为依据，分别编制土建、锅炉、汽机、电气、热控等专业的施工综合进度，在满足主要控制工期的前提下，力求使各专业自身均衡施工，工期安排尽量适应季节和自然条件的因素，以期工序合理、经济效果良好。

4. 专业工种工程施工综合进度(四级进度)：为保证实现施工总进度并做到均衡各种配制加工、吊装工程等的施工综合进度。上述四种施工综合进度中，除总体工程施工综合进度外，其余三种可根据总体综合进度的需要、所掌握设计图纸资料的情况和主管部门对施工组织设计编制深度的要求予以取舍。例题：在施工综合进度计划中，以锅炉安装专业为编制对象编制的施工综合进度属于( )进度。A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级 答案：C 例题：按照施工综合进度计划类型的划分，( )为编制对象编制的施工综合进度均属于二级进度。A. 主厂房 B. 锅炉 C. 热控 D. 大型水工建筑 E. 灰渣系统 答案：A、D、E

2G313013 施工综合进度编制的一般形式

1. 施工综合进度的编制一般采用下列三种形式：(1)网络施工进度表(即关键路径法)：可以形象而明显地找出工程施工的关键路径，并便于进行反馈和优化。(2)横道施工进度表：简单明了、编制容易、便于检查，但不能清楚显示各工作之间相互联系和制约关系。(3)斜线施工进度表：一般用于主要单项工程进度方案的比较或多台机组流水作业的组织。

2. 施工综合进度编制的一般要求：(1)编制总体工程施工综合进度要以完整地形成投产能力和建成本期工程为目标，对施工项目进行全面统筹安排。(2)编制施工综合进度应遵循基本程序，考虑电站建设特点，注意合理组织施工，一般需避免土建与安装工程在同一空间内同时作业的大交叉。(3)施工综合进度应瞻前顾后，处理好施工准备与开工、地下与地上、土建与安装、主体与外围、机组投产与续建施工等方面的关系。(4)土建工程应按先地下后地上、主要地下工程一次施工的原则进行安排。主厂房零米以下的工程，包括厂房基础、设备基础(高

于零米的辅机基础的施工分段视吊装机械及运输通道的要求而定)、主要沟管道、地下坑(室)、预埋管线以及回填土等,按本期工程范围一次完成。 锅炉房后侧的除尘、引风、烟囱、烟道等建(构)筑物的零米以下工程,按本期工程范围先深后浅相继一次完成。 其他辅助及附属建(构)筑物也应先完成零米以下的结构和各种预埋管线。(5)厂区围墙内的地下设施应按先深埋后浅敷、地下沟管合槽一次施工的要求进行安排。 厂区雨水排水干线、循环水管道干线力争在开工初期完成,以保证厂区排水畅通,主干道路完好,并能充分利用回填后的施工场地。 主厂房A排前及固定端的各种沟、管、线及基础等,尽量与主厂房零米以下工程同时施工。安装量大的沟道,如化学水管沟道、主电缆沟等,应在有关辅助生产建筑安装前完成。 厂区围墙内其他部位的地下沟管道可分区(分段)安排合槽施工,避免重复挖土。(6)综合进度要按先土建、后安装、再调试的顺序进行安排。 土建交付安装的条件力求完善。 土建、安装之间一些必须的工序交叉,例如主厂房结构吊装与除氧器及水箱、行车、钢煤斗等大件的就位,锅炉房采用联合结构形式时结构与设备吊装的配合等,应在综合进度中结合设备供应计划统筹安排。集控室、主厂房内的发电机小间以及厂用电系统的土建工程,应尽早抓紧安排施工,确保按期交付安装。 机组进入调试阶段需具备的主要条件,应在综合进度中予以规定。(7)综合进度应使辅助工程与主体工程配套。当厂区外围工程量很大时,一些工程量大的外围工程项目有条件时可先于主厂房开工。辅助工程一般可参照下列要求安排: 电系统:一般以满足受电试运时间的要求作为控制工期来安排主控制室、

升压站及厂用电系统的土建和安装进度。 化学水系统：按在锅炉水压或化学清洗前能制出合格的除盐水的要求来安排土建和安装进度。 启动锅炉：按燃油系统达到卸油条件和锅炉化学清洗前可投入来进行安排。 、 、 类地区还应考虑机组试运前冬期防寒采暖的需要。 煤、灰、水、暖通等其他辅助生产系统按分部试运和整套启动计划的要求进行综合安排。(8)综合进度安排应对施工过程的平面顺序、空间顺序和专业顺序作细致的考虑，使工程有条不紊地进行。一般应考虑以下几点： 在主体工程与辅助、附属工程之间分区组织流水施工。在多机组连续施工的情况下，可在主体工程中组织土建、安装各自的分段流水施工，以扩大各专业的施工作业面，并减少主体工程之间和不同专业之间的相互干扰。 在各专业工程内部组织不同工种之间的按比例流水作业。可先安排好主导工种的按比例流水，以此带动其他工种的平衡流水。例如土建专业中的混凝土和构件吊装实现按比例流水作业，就可能使钢筋、模板等其他工种也做到平衡流水作业。 安排好高空作业和地面作业的关系，例如烟囱与其邻近的烟尘系统的施工要适当错开。 调整非关键路径项目的开竣工日期(即利用非关键路径项目的时差)，使之既符合控制进度，又达到均衡施工。(9)综合进度安排还应当考虑季节对某些施工项目的影响因素。 、 、 类地区的土方施工、人工地基处理、卷材防水、室外装修和烟囱、冷却水塔筒壁等工程，不宜列入冬期施工。 多风地区的高空吊装作业和高耸构筑物施工宜避开大风季节。 江湖岸边水工构筑物宜在枯水季节施工下部工程。 南方多雨地区在雨期尽可能不安排不宜于雨期施工的项目。 、 类地区

应尽量争取不在严寒季节进行第一台新机整套启动试运行工作。例题：在综合进度安排中，辅助工程中( )应以锅炉水压前能制出合格的除盐水的要求来安排土建和安装进度。 A. 消防系统 B. 废水处理系统 C. 化学水系统 D. 循环水系统 答案：C 例题：在 、 、 类地区，下列哪些工程不宜列入冬期施工( )。 A. 冷却水塔筒壁 B. 烟囱 C. 厂房室内装修 D. 锅炉钢架吊装 E. 土方施工 答案：A、B、E 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)