

监理案例考试重点提示资料(第五章) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_E6_A1_88_E4_c59_91584.htm 第五章 建设工程进度控制

(一)流水施工进度计划的安排(考核点五1) 1、复习主要参

考《建设工程进度控制》教材(以下简称"进度控制"教材)第二章

第一、二、三节。 2、考核可能涉及的主要内容：(1)流水

施工特点，流水施工参数的概念("进度控制"教材第二章第一

节)。主要特点是：各工作队实现专业化施工；各工作队

连续工作(中间无空闲时间)；工作面尽可能充分利用(工

作面不空闲或尽可能少空闲)；单位时间投入资源较均衡。

(2)几种流水施工组织方式的特点("质量控制"教材第二章第一

节)。(3)等节奏与异节奏流水施工组织方式的流水施工参数

的确定("进度控制"教材第二章第二节)。(4)非节奏流水施工

组织方式的流水施工参数的确定("进度控制"教材第二章第三

节)。 3、复习本考核点时应注意的问题。(1)区分与掌握各种

流水施工组织方式的概念和特点是选择流水施工组织方式时

应当考虑的前提。如表3所示。它们的相同之处与不同之处。

主要的共同点是：保证施工过程或专业施工队的连续施工

。都要比顺序作业施工组织工期缩短。特点流水组织方

式各施工过程在各施工段上流水节拍；相邻施工过程流水步

距 k ；专业施工队是否等于施工过程数；专业施工队在各施工

段连续工作；施工段有无空闲；(2)对于各种流水组织方式计

算流水施工工期的公式各不相同。可以将公式对照流水施工

进度横道图就能理解清楚。对于非节奏流水施工因各施工

过程在各施工段中的流水节拍均不尽相等，(3)要注意在计算

工期时上述公式中的G、Z、C分别指的是两个施工过程之间的工艺间隔时间、组织间隔、时间和提前插入时间要求的时间距离。应注意每个要求只计算一个数值(一次)。这些对照横道图就能体会。(二)关键线路和关键工作的确定方法(考核点五2) 1、本考核点涉及的确定方法很多，散布于"进度控制"教材的各部分中，为便于复习，现概括总结如下。确定关键线路及关键工作的方法：(1)从网络的起始节点至最终节点之间所经过的各条路线中，总持续时间最长的一条线路即为关键线路。关键线路上的工作是关键工作〔CD2〕这种直接观察判别法适用于路线较少、不太复杂的网络，否则容易出错，或漏掉个别络线。("进度控制"教材第三章第一节五)(2)总时差值最小的工作为关键工作，关键工作从始节点到终节点的连线是关键线路。(当网络的计划工期等于计算工期时，总时差等于零的工作是关键工作，关键工作连线为关键线路。)这种方法需要将各时间参数(最早时间、最迟时间及工作总时差)都算出来，所以较麻烦、费时多，只有当考题要求需要计算最早时间、最迟时间以及工作总时差的情况下，在已有计算参数值的基础上，用此方法判断才方便("进度控制"教材第三章第三节二(一)6)。这两种方法的优点是可靠、不易出错、省心。(3)关键线路上的节点称为关键节点。关键工作两端的节点必为关键节点，但两端为关键节点的工作不一定是关键工作。关键节点的最迟时间与最早时间的差值最小。(当网络计划的计划工期时，关键节点的最早时间必等于最迟时间。)〔CD2〕这种判别方法是以节点的最早、最迟时间计算为基础的。节点时间的概念比较难理解，初学者如概念不清很易搞乱，最好不用。但有时考题给出的不是工作的最早、

最迟时间，而是节点的最早、最迟时间。这时首先要依上述原则判定关键节点，然后再找其连线即关键线路。如果遇到连接关键节点的线路局部出现二条时，就要看两个节点间哪条局部线路长，长的则是关键路线的一部，短的就不是("进度控制"教材第三章第三节二(二)3)。另外，节点时间参数与工作时间参数的关系可以表示为：节点i的最早时间 ET_i 等于以该节点为开始节点的所有工作(或该节点i之后的所有工作)的最早开始时间 ES_{ij} ；节点的最迟时间 LT_j 等于以该节点为完成节点的所有工作(或该节点i之前的所有工作)的最迟完成时间 LF_{hi} 。(4)标号法(追根溯源法)。实际上是先求各节点的最早时间 ET ，并在节点上标注出该节点最早时间 ET 是由该节点前的哪一项工作决定的。或者说是由该节点前的哪一个紧前节点的最早时间决定的。从初始节点到最终节点全部节点的 ET 值算出后，再由最终节点向前逐个节点寻索追根寻源直至初始节点，最后其连线即关键线路(见"进度控制"教材第三章第三节二(三)图3-23)。这种方法只需计算节点最早时间 ET 即可。如果节点时间及其概念清楚，而又没有其他计算要求时，此法不失为一个较方便、可靠的方法。(5)由工作最早时间确定关键线路及关键工作(追根溯源法，非教材中介绍方法，仅供参考)。其原理与标号法相同，只不过不是通过计算节点最早时间，而是通过计算工作最早时间，再由最终节点向初始节点逐项工作，追根溯源找出关键线路及关键工作。仍以教材中标号法的例子(图3-23)为例。其方法如图11，此法与各法相比概念清楚、快捷、可靠、不易搞错。追根溯源路线：

(6)在时标网络图中，如果计划工期等于计算工期时，从终节点开始，逆箭线方向进行判断，凡自终至始(节点)不出现

波形线的线路即为关键线路。关键线路上的工作即为关键工作("进度控制"教材第三章第四节二(一))。 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