

《四元桥工程施工组织设计》编制中几个问题的探讨二级建造师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E3_80_8A_E5_9B_9B_E5_85_83_E6_c55_538890.htm

摘要：本文通过《四元桥工程施工组织设计》编写实践、对施工组织设计编制的有关问题进行了讨论，同时对当前市政工程中的与工期、经济效益、计划等有关的问题进行了讨论。关键词：施工组织设计 编制 探讨

1、绪论四元桥工程是项包括26座桥梁、23条道路及6种新建地下管线的巨大而复杂的工程，特别是将规模如此巨大的工程项目的工期压缩在一年时间内（1992年8月30日开工，1993年9月15日建成通车），其复杂性及各种矛盾就更为突出。要在保证质量、安全的前提下按期建成通车，对施工技术工作以及管理工作提出了很高的要求。左施工技术工作中，施工组织设计占有非常重要的地位。它起着重要的规划作用与组织作用。它既是施工的指导性文件又是对施工过程实施科学管理的有力手段。因此，在一项工程建成后，对于施工组织设计的编制及实施情况进行讨论总结，对于提高施工技术水平和管理水平是有具必要性和促进作用的。以下就《四元桥工程施工组织设计》编制中的几个问题进行初步探讨。

2、施工组织设计的指导思想在以往施工组织设计或施工方案的编制中，多是考虑施工计划及旋工方法等技术性问题，在此次《四元桥工程施工组织设计》编制中，我们认为施工计划、施工方法等固然重要，但更重要的是要有对整个工程的战略构想及把战略构想表述出来，做为工程施工的指导思想，而这个指导思想就是施工组织设计编制的指导思想。这个崔导思想应该在旋工部署、施工计划及施工方法

等具体形式中得到充分的反映。在工程准备阶段，公司决策局孰定下了四元桥工程施工的目标：“优质高速，按照上级要求提前建成通车，力争好的经济效益。要实现这个目标，就要充分发挥我公司在技术及管理上的优势。”明确科学技术是第一生产力，以科技进步为先导，向科技进步要质量，要工期，精心计划，合理安排”。这就是回元娇工程施工的指导思想。在《四元桥工程施工组织设计》中，这个指导思想不是以口号形式出现的，而是全面系统地在组织设计体系中反映出来。最突出的例证是在《四元桥工程施工组织设计》中独立编制了科技立编制了科技进步项目一。在这一举中，提出了整个工程的7项科技进步项目：这些项目都是在工程中对质量和进度有决定性影响的关键项目。实践证明，由于有预见的提出了这些项目，提前组织科技攻关，对工程质量和进度都起了很大的促进作用。例如，桥梁现浇混凝土的外观是科技进步项目之一。在以往的工程中，这个问题没有得到好的解决。在四元桥工程中，由于列入了施工组织设计，从工程开始就受到了特殊重视，找到了解决办法，所以建成后现浇大梁很美观，受到社会各界的称赞。50MPa以上高强混凝土的配合比设计及现场配制与浇筑施工是决定工期的关键项目，由于以科技进步项目列入了施工组织设计，受到了各级技术人员及管理人士的重视，解决了配合比设计及现场配制与浇筑的难题。浇筑7天后即达到设计强度的100%，格养生期从常规的28天缩短为7天，提前了预应力张拉的起始时间，在关键线路上大大缩短了工期。在施工组织设计中全面反映施工指导思想的另一个部分就是工程部署及综合施工计划，在四元桥工程总体网络计划图中，打破了单项工程的

界线，以整个四元桥工程为一个系统，以工序为基本对象，按照1993年8月底建成通车的目标，按工序名称分项安排工期，而在实施中，则以单项工程为其具体对象，并以单项工程之间及工序之间的顺序关系及空间关系为依据，见缝插针，全面安排，实行动态计划跟踪管理，最终施工进度计划于1993年8月30日完成了全部主体工程施工。经过实践，可以说施工组织设计的编制必须有明确的指导思想，只有指导思想明确，才能提纲挈领地把握住工程特点及实质，正确地回答：干什么，怎么干及达到什么目标的问题。

3、施工组织设计编制程序及编制深度一般的讲，施工组织设计是建设项目的施工规划、组织及技术指导性文件。它是针对建设项目的施工对象，根据图纸，有关资料和现场施工条件编制的，用以对全场性的施工准备及整个施工过程进行组织和指导。对于《四元桥工程施工组织设计》来讲，它的对象是26座桥梁，23条道路及6种新建地下管线等55项单项工程及单位工程组成的群体或系统。它要解决的本质问题是在弄清各单项工程之间，各单位工程之间及关键工序之间的关系的基础上，对工程项目进行排序，估算工力、材料、动力、临设等项目和资源供需计划，然后利用网络计划技术或系统分析及优化方法找出工程进展的关键线路。并对关键线路进行分析，根据工期要求及现有条件确定先进的施工方法。在施工方法中尽可能采用新技术、新工艺、新材料、新机具等，以科技进步提前工期，提高质量水平。按照上述思路编制的程序。鉴于四元桥工程的复杂性和多样性，四元桥工程指挥部决定四元桥工程的施工组织设计及施工方案分成三级：第一级为指挥部编制的以整个工程对象为对象的《四元桥工程施工组织设计

》，做为四元桥工程施工全过程的指导性文件；第二级为由指挥部规划设计部及各下属项目经理部编制的以单项工程、单位工程、关键工序为对象的施工方案，第三级是施工队在施工组织设计 & 施工方案指导下缩制的以工序为对象的施工技术措施及安全措施和质量目标。这样划分以后，就明确了施工组织设计的编制深度及对象，将各级施工技术系统 & 管理系统从上到下连成线，使施工组织设计在施工生产第一线得到了确实的贯彻，使指挥部的决策和指导思想变成了具体的施工活动。

4、《四元桥工程施工组织设计》主要内容简介

《四元桥工程施工组织设计》共有11章及3个附录。第一章：工程概况。主要说明四元桥工程的性质、建设地点、建设规模，总占地面积、路、桥、水等建设项目的情况、工期、主要工程量、自然条件及技术经济条件等情况。对工程特点进行了分析。第二章：工程部署。主要内容包括施工单位任务分配及施工区域的划分、施工总平面布置，中社会交通疏导方案与坝河及望京沟导流方案分别列为附录一（略）、附录二（略）；战役划分及战役计划控制目标等内容。第三章：综合施工计划，主要内容是施工网络计划、工力分布、预制梁预制计划、运竣划、施工机械计划。第四章：主要施工方法。对影响全局的11个施工技术与方法问题提出了解决问题的指导原则，并要求各施工单位在单项施工方案中进行贯彻。11个问题如下： 施工技术规范及有关标准。 施工降水与排水。 不良地质条件的处理方法， 模板工程。 现浇梁混凝土的生产及浇注。 桥梁上部结构预制梁的吊装， 地下管线交叉的处理措施， 路基下管、沟、井和雨水口的施工方法及有关的压实度标准： 冬期及雨季施工措施。

有占材料的生产、采购及施工。 测量控制方案（列为附录卫“略”），第五章：科技进步项目。针对在工程中对质量和进度有决定性影响的关键项目提出了9项科技进步项目，后由于设计变更调煞为7项： 桥梁伸缩缝的施工工艺， 高强低松驰预应力钢绞线施工工艺： OVM与B&S怱锚具的应用： 大孔径钻孔灌注桩的施工。 高强混凝土的配制与浇注。 钢模板防锈解决现浇混凝土外观的问题。 高压天然气管道的不停输施工。 第六章：质量目标设计，第七章：工程经济分析与管理办法。第八章：安全施工方案。第九章：中要施工猪旋。主要内容如下， 施工现场消防、安全保卫方案， 现场文明施工达标管理设计目标。 材料能源节约措施。 施工环保方案，第十章：施工组织机构。第十一章：四元桥工程指挥部有关制度及管理办法，5 关于施工组织设计内容中几个问题的讨论5.1 工程概况的编制及作用工程概况是经过前期准备工作、学习图纸后对整个四元桥工程的认识，在施工组织设计中，它既不是“虚”的，也不是可有可无前。它是施工部署，施工计划、施工总平面图等主要内容编制的基础，也是外界了解四元娇工程的窗口，是必不可少的一部分，在工程及施工特点分析中提出了10个关键问题，这些问题在以后的施工过程中都得到了证实。在这些回题出现时，由于事先有分析有准备，指挥部都适时地作出了正确决策，保证了工程的顺利进展。另外，为了解决开工后图纸尚未出全，施工技术人员及管理人员无法及对了解工程全貌的问题，在工程概况中根据规划图及已接到的部分设计图编制了凹元桥桥梁设计一览表，道路设计一览表及地下管线一览表，作为工程概况的一个组成部分，以供施工技术人员

及管理人员尽快了解工程令貌及设计情况，结合本单位情况制定技术措施及生产计划，这个作法左近几年公司施工组织设计或施工方案的编制中还是新采用的形式。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