



筑龙网施工组织设计系列
(zhulong.com)

道桥工程施工组织 设计范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



筑龙网施工组织设计系列
[zhulong.com]

U415
4D

道桥工程施工组织 设计范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

该书以道桥工程施工组织设计工程实例为主,介绍了道桥工程施工组织设计的编制方法和技巧。

全书共分为5章。第1章简单介绍我国道桥工程的特点及道桥工程施工准备事项;第2章解析道桥工程施工组织设计,介绍了道桥工程施工组织设计的作用、分类、执行、调整,另外还阐述了一些道桥施工组织设计编制中一些常见的问题及对策;第3章重点讲述道桥工程施工方案的编制原则、依据和内容,并重点讲述了总体施工组织设计的内容编写;第4章道桥施工组织设计范例讲评;第5章是道桥施工组织设计50篇的简介。

图书在版编目(CIP)数据

道桥工程施工组织设计范例精选/筑龙网组编. —北京:中国电力出版社,2006

(筑龙网施工组织设计系列)

ISBN 7-5083-4406-5

I. 道... II. 筑... III. ①道路工程-工程施工-施工组织-设计②桥梁工程-工程施工-施工组织-设计
IV. ①U415.2②U445.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第055222号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:齐伟 责任印制:陈焊彬 责任校对:刘振英

北京市铁成印刷厂印刷·各地新华书店经售

2006年7月第1版·第1次印刷

1900mm×1400mm 1/16 12.75印张 182千字

定价:58.00元(1CD)

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

本社购书热线电话(010-88386685)

前 言

随着我国社会主义经济建设的发展,我国的道桥施工发展取得了令人瞩目的成就,而今,我国道桥工程的建设也在如火如荼的进行当中。为了帮助道桥施工企业,尤其是中小型建筑施工企业在较短时间内迅速编制好道桥工程施工组织设计,我们充分利用筑龙网络平台的优势,广泛听取网友们和专家们的意见和建议,号召广大网友投稿,并得到了广大网友的支持和积极响应,组织十余位网络编辑进行网络协作审稿,经过近半年的辛勤工作,编写了这本《道桥工程施工组织设计范例精选》。

全书共分为5章。第1章概述,简单介绍我国道桥工程的特点及道桥工程施工准备事项;第2章解析道桥工程施工组织设计,介绍了道桥工程施工组织设计的作用、分类、执行、调整,另外还阐述了道桥施工组织设计编制中一些常见的问题及其对策;第3章重点讲述道桥工程施工方案的编制原则、依据,重点讲述了总体施工组织设计的内容编写;第4章是道桥施工组织设计范例讲评;第5章是道桥工程施工组织设计实例50篇的简介。

在本书附带光盘中,有50篇道桥工程施工组织设计方案的全文,约1万字的电子文档供读者在编制施工组织设计时借鉴。同时,在光盘中还有部分施工组织设计编制软件的学习版,供大家学习之用。

本书为全体编审委员会成员共同努力的结晶。全书光盘中的道桥工程施工组织设计实例均由网友们投稿,编辑们进行了审核和挑选。入选的方案编辑们进行了尽可能少的改动,基本上保持了稿件的原貌。本书的编写得到了广大筑龙网友的积极响应和大力支持,同时也学习和参考了大量相关书籍和资料,得到了多方面专家的帮助,在此一并表示衷心的感谢。由于编者水平有限,书中内容难免会有缺陷和错误,敬请读者多加批评和指正。由于编写时间仓促,未能及时与部分投稿的网友取得联系,请见到本书后速与筑龙网联系。

编 者

目 录

前言

第 1 章 概论	1
1.1 道桥工程的特点	1
1.2 道桥工程的准备工作	3
第 2 章 施工组织设计	10
2.1 施工组织设计在道桥工程中的重要性和作用	10
2.2 道桥工程施工组织设计的分类	13
2.3 道桥工程施工组织设计的贯彻、执行和调整	15
2.4 道桥施工组织设计编制的一些问题及对策	17
第 3 章 施工组织设计的编制	22
3.1 编制施工组织设计的基本原则	22
3.2 施工组织设计的编制依据	24
3.3 施工组织总设计的编制程序	25
3.4 施工组织设计的内容	26
3.5 施工组织总设计内容编制	27
第 4 章 道桥工程施工组织设计范例点评	48
第 5 章 道桥工程施工组织设计范例简介	122
5.1 北京六环路投标施工组织设计	122
5.2 安徽省某段高速公路施工组织设计	123
5.3 北京某城市道路桥梁施工组织设计	124
5.4 永漳公路漳平段 E 标段施工组织设计	125
5.5 南京某大桥施工组织设计	126
5.6 南昌新余铁路某工程 Z-1 标段施工组织设计	127
5.7 宜昌某高速公路施工组织设计	128
5.8 洛湛线铁路湘桂线改造施工组织设计	129

5.9	福州大学城校际道路施工组织设计	130
5.10	北京某地铁施工组织设计	131
5.11	平湖市某道路施工组织设计	133
5.12	京珠高速某段高速公路特大桥施工组织设计	134
5.13	某二级公路施工组织设计	135
5.14	宁波某立交桥施工组织设计	136
5.15	湖北省某高速公路某段实施性施工组织设计	138
5.16	吉林省长春某机场飞行区场道工程施工组织设计	139
5.17	某高速公路土建工程设计施工总承包施工组织设计	140
5.18	V墩连续刚构钢挂叠合箱梁桥施工组织设计	141
5.19	某铁路施工组织设计(中英文)	142
5.20	南京地铁投标书	143
5.21	南京某系杆拱桥施工组织设计	144
5.22	杭州湾跨海大桥某段现浇箱梁施工组织设计	145
5.23	广州地铁一期技术标书	146
5.24	厦门海底隧道施工组织设计	147
5.25	新广武至原平高速公路雁门关隧道施工组织设计	148
5.26	北京某道路改造施工组织设计	149
5.27	湖北省某高速公路施工组织设计	150
5.28	绍兴市镜湖新区某道路施工组织设计	151
5.29	天津快速路某标段施工组织设计	152
5.30	杭州市某道路桥梁工程投标施工组织设计	153
5.31	江苏省淮涟一级公路施工组织设计	154
5.32	河南省某特大桥施工组织设计	155
5.33	某桥梁施工组织设计	156
5.34	安徽某高速公路施工组织设计	157
5.35	磁悬浮列车施工组织设计	159
5.36	佛山市海八路某立交桥施工组织设计	160
5.37	深圳市某段地铁投标施工组织设计	162
5.38	某铁路总体施工组织设计	163
5.39	武汉某双塔单跨钢箱梁悬索桥基础施工组织设计	165
5.40	温州某大道施工组织设计	166

5.41	温州某大道三期工程施工组织设计	166
5.42	某坝长江大桥工程主桥施工组织设计	168
5.43	保沧高速工路施工组织设计	169
5.44	某高速投标书	171
5.45	广州某开发区道路工程第三标段施工组织设计	172
5.46	某水电站黄河大桥施工组织设计	173
5.47	芜湖临江大桥施工组织设计	175
5.48	某公路爆破挤淤施工组织设计	176
5.49	宝秀路道路及排水工程组织设计	176
5.50	公路工程施工组织设计范本	177
附录		178
附表(一)	拟投入本合同工程的主要施工机械设备	178
附表(二)	主要的材料试验、测量、质检仪器设备表	179
附表(三)	劳动力计划表	180
附图(四)	施工进度网络图	181
附图(五)	施工总平面图	182
附图(六)	清表换填砂施工工艺流程框图	183
附图(七)	路基填筑施工工艺流程框图	183
附图(八)	路基填筑质量控制程序图	184
附图(九)	山皮石底基层施工工艺流程框图	184
附图(十)	5%水泥稳定砾石基层施工工艺流程框图	185
附图(十一)	水泥混凝土路面施工工艺流程框图	186
附图(十二)	桥梁钻孔灌注桩施工工艺流程框图	187
附图(十三)	预应力空心板预制施工工艺流程框图	188
附图(十四)	预应力空心板安装施工工艺流程框图	189
附图(十五)	桥面铺装施工工艺流程框图	189
附图(十六)	雨水管道安装施工工艺流程框图	190
附图(十七)	路堑边坡镀锌网植草防护施工工艺流程框图	190
附图(十八)	工期保证体系图	191
附图(十九)	质量保证体系图	192
附图(二十)	安全保证体系图	193
附图(二十一)	环境保护保证体系图	194

第1章 概 论

1.1 道桥工程的特点

道路桥梁是一种人工构筑物，是通过设计和施工，消耗大量的人工、材料和机械而完成的建筑产品。和工业生产比较，道路施工同样是把一系列的资源投入产品（即工程）的生产过程，其生产上的阶段性和连续性，组织上的专门化和协作化是一致的。但是，由于道桥施工自身的特殊性，它与工业生产、房屋建筑、水利工程等土建工程又有所不同。

具体来说道桥工程有以下特点：

（1）线性分布工程，施工流动性大 公路是沿地面延伸的线性人工构筑物。由于它的线性特点，使施工流动性大，临时工程多，施工作业面狭长，施工容易受到其他工程和外界干扰，施工组织与管理的工作量大，也给施工企业员工的生活安排带来困难。

工程数量分布不均匀。大、中型桥梁、隧道、高填深挖路段的路基土石方工程等，往往是控制工期的集中工程。小桥及涵洞、路面工程、交通工程及沿线设施、环境绿化等，可视为线性分布工程。

（2）固定性的永久建筑，占用土地多 道桥工程的全部构筑物都固定于一定地点而不能移动，因此占用土地多。既有公路构筑物本身的永久性占地，也有施工时大量的临时占地，后者如便道、便桥、工棚、施工场地等。如平原地区的一级公路的永久性占地，一般都不会低于每公里 50 亩，这是任何一项土建工程都无法相比的。因此，精心设计、精心施工是十分必要的。

（3）类型繁多，施工协作性要求高 道桥线形及构造物型式受地形、地质、水文等自然条件的影响，又因公路等级和使用要求而异。因此，道桥工程类型多种多样，标准化难度大，必须个别设计，施工组织亦需个别进行。就是同一地区相同技术等级的公路，也不可能采用同样

的施工组织,这是因为施工时的技术条件(物资供应、机具设备、技术水平等)、自然条件(季节、气候等)和工期要求等不尽相同的缘故。为了按计划正常施工,建设、设计、施工、监理等单位必须密切配合,材料、动力、运输各部门应通力协作,还需要地方各级政府部门和施工沿线各相关单位的大力支持。因此,公路施工过程中的综合平衡和合理调度,严密的计划和科学的管理是特别重要的。

(4) 工程形体庞大,施工周期长 道桥结构物与其他土建工程一样,具有形体庞大的特点,加之道桥工程的线性特征,使这一特点对施工的影响更为严重。首先是同一地点要依次进行多个分部工程作业,使施工周期长,特别是集中的土石方工程、大桥工程等处,在较长时间内占用和消耗大量的人力资源与物资,直到整个施工周期结束,才能得到直接使用的产品。其次是施工各阶段、各环节必须有机地组成整体,在时间上不间断,空间上不闲置,才能有正常的施工秩序,否则将导致延迟工期,造成人力、物力和财力的大量浪费。

(5) 野外作业,受外界干扰和自然因素影响 道桥工程施工大都是野外露天作业,自然地理及气候条件,特别是灾害性天气、不良地质、不良水文等,不但影响施工,而且还会给工程造成损失。另外,来自自然的(如地形艰险)和人为的(如拆迁受阻、与其他工程交叉)及环境方面影响的因素,如果处理不当,将对工程进度、质量、成本等造成很大的影响。

(6) 工程质量影响国民经济各部门 道桥工程关系到一个地区的总体规划和国民经济的发展,等级较高的道路总是位于经济较发达的地区。工程施工质量如不符合要求,不仅造成公路建设的直接经济损失,而且严重影响工农业生产和人民生活,其间接经济损失和不良的社会影响将是无法估量的。因此,“百年大计,质量第一”的方针应落实到每一个施工环节上。

现代道桥工程施工已成为一项十分复杂的生产活动,需要组织各种专业的建筑施工队伍和数量众多的各类建筑材料、建筑机械和设备有条不紊地投入建筑产品的建造;还要组织种类繁多的、数以百万甚至数以千万吨计的建筑材料、制品和构配件的生产、运输、储存和供应工作;组织好施工机具的供应、维修和保养工作;组织好施工用临时供水、供电、供气、供热以及安排生产和生活所需要的各种临时建筑物;协调好

来自各方面的矛盾。总之，现代道桥工程施工涉及的事情和问题点多面广、错综复杂，只有认真制订好施工组织设计，并认真加以贯彻，才能做到有条不紊地进行施工，并取得良好的效果。

1.2 道桥工程的准备工作

1. 施工准备工作的重要性

施工准备工作的基本任务是为道桥工程的施工建立必要的技术和物质条件，统筹安排施工力量和施工现场。它是施工企业搞好目标管理，推行技术经济承包的重要依据；同时也是施工得以顺利进行的根本保证。因此，施工企业在承接了施工任务后，要尽快做好各项准备工作，创造有利的施工条件，使施工工作能连续、均衡、有节奏、有计划地进行，从而按质、按量、按期完成施工任务。认真地做好施工准备工作，对于发挥企业优势、合理供应资源、加快施工进度、保证工程质量和施工安全、降低工程成本、增加企业经济效益，为企业赢得社会效益、实现企业管理现代化等都具有重要的意义。

以往的工程实践经验已经充分证明：项目的领导重视，施工准备工作做得好，其施工就能顺利进行，工程的成本就能得到有效控制，质量和安全就有保证。而对思想上不重视，准备工作做得不好的工程项目，则往往会造成施工混乱，进度上不去，难以保证工程质量和施工安全，因资源的浪费而导致增大工程成本，甚至给工程带来灾难性的后果。

根据施工阶段的不同，可将施工准备工作分为两类：

(1) 工程项目开工前的施工准备 这是在工程正式开工之前所进行的一切施工准备工作，其目的是为工程正式开工创造必要的施工条件。

(2) 各个施工阶段前的施工准备 这是在工程项目开工之后，每个施工阶段正式开工之前所进行的一切施工准备工作，其目的是为施工阶段正式开工创造必要的施工条件。如一座简支梁桥的施工，一般可分为基础、墩台身、盖梁、梁的预制和安装、桥面工程等施工阶段，而每个施工阶段的施工内容都是不同的，所需要的技术条件、物资条件、组织要求和现场的布置等也各不相同，因此在每个施工阶段开工之前，都必须认真做好相应的施工准备工作。

从上述的分类可以看出：不仅在工程项目开工之前要做好施工准备



工作，而且随着工程施工的进展，在各个施工阶段开工之前同样也要相应做好施工准备工作。施工准备工作既要有阶段性，又要有连贯性，必须有计划、有步骤、分期分阶段地进行，要贯穿于工程项目施工的整个过程。

2. 施工准备工作的内容

施工准备工作主要包括：技术准备、劳动组织准备、物资准备和施工现场准备等。

(1) 技术准备 技术准备是施工准备的核心。由于任何技术推广的差错和隐患都可能引起人身安全和质量事故，造成生命、财产和经济的巨大损失，因此必须认真做好技术准备工作。

技术准备的具体内容如下：

1) 熟悉设计文件、研究核对设计图纸。为使参与施工的工程技术人员充分地了解和掌握设计意图、结构和构造特点以及技术质量要求，能够按照设计要求顺利地进行施工，在收到拟建桥梁工程的设计图纸和有关技术文件后，应尽快组织技术人员熟悉、研究核对所有技术文件和图纸。通过熟悉和研究核对，全面领会设计意图；透彻地了解桥梁的设计标准、结构和构造细节；检查核对设计图纸与其各组成部分之间有无矛盾或错误；在几何尺寸、坐标、高程、说明等方面是否一致；技术要求是否正确等。在进行研究核对的同时，要将从设计文件和图纸中发现的疑问、问题或错误作出详细记录。如果发现按设计要求进行施工在当时技术条件下确有难以克服的困难，或设计上确有不合理之处时，应尽早提出，及时与设计单位和监理工程师协商解决。

2) 进一步调查分析原始资料。尽管设计文件中已提供了有关的资料，在施工前仍应对施工现场进行实地勘察，以尽可能多地获得有关原始数据的第一手资料。这对于正确选择施工方案、制订技术措施、合理安排施工顺序和施工进度计划以及编制切合实际的施工组织设计都是非常必要的。

① 自然条件的调查分析

a. 地质。应了解的主要内容有：地质构造、基岩埋深、岩层状态、岩石性质、覆盖层土质、土的性质和类别、地基土的容许承载力、土的冻结深度、妨碍基础施工的地下障碍物、地震级别和烈度等。

b. 水文。主要应调查以下内容：河流的流量和水质、年水位变化

情况、最高洪水位和最低枯水位的时期及持续时间、流速和漂浮物、地下水位的的高低变化、含水层的厚度和流向；冰冻地区的河流封冻时间、融冰时间、流冰水位、冰块大小；受潮汐影响河流或水域中潮水的涨落时间、潮水位的变化规律和潮流等情况。

c. 气象。应调查的内容一般包括：气候、气温、降雨、降雪、冰冻；台风、龙卷风、雷雨大风、风向、风速等变化规律及历年记录；冬、雨期的期限及冬期地层冻结厚度等情况。

d. 施工现场的地形地物、工程所在地区的国家水准基点和绝对标高等情况。

② 技术经济条件的调查分析。主要内容包括：施工现场的动迁、当地可利用的地方材料、砂石料场、水泥生产厂家及产品质量、地方能源和交通运输、地方劳动力和技术水平、当地生活物资供应、可提供的施工用水用电条件、设备租赁、当地消防治安、分包单位的力量和技术水平等状况。

3) 施工前的设计技术交底。施工前的设计技术交底工作，通常由建设单位主持，设计、监理和施工单位参加。首先由设计单位的设计负责人说明工程的设计依据、意图和功能要求，并对特殊结构、新技术和新材料等提出设计要求，施工中应注意的关键技术问题等，进行设计技术交底。然后施工单位根据研究核对设计文件和图纸的记录以及对设计意图的理解，提出对设计图纸的疑问、建议或变更。最后在统一认识的基础上，对所探讨的问题逐一做好记录，形成“设计技术交底纪要”，由建设单位正式行文，参加单位共同会签盖章。作为施工合同的一个补充文本。这个补充文本是与设计文件同时使用的，是指导施工的依据，也是建设单位与施工单位进行工程结算的依据之一。对于设计施工总承包的桥梁工程，一般应由总承包人主持进行内部设计技术交底。

4) 确定施工方案，进行施工设计。在全面熟悉掌握设计文件和设计图纸，正确理解了设计意图和技术要求，以及进行了以施工为目的的各项调查之后，应根据进一步掌握的情况和资料，对投标时拟定的初步施工方法和技术措施等进行重新评价和深入研究，以制定出详尽的更符合现场实际情况的施工方案。

施工方案一经确定，即可进行各项临时性结构的施工设计。如桥梁工程的临时结构有：基础施工的围堰，沉井或钢围堰的制造场地及下



水、浮运、就位、下沉等设施,钻孔桩水上工作平台,连续梁顶推施工的台座和浇筑场地,悬浇施工的挂篮,装配式桥梁的预制台座,安装导梁或架桥机,模板、支架和脚手架,自制起重吊装设备,施工便桥便道及装卸码头等等。施工设计应在保证安全的前提下尽量考虑使用现有的材料和设备,因地制宜,使设计出的临时结构经济适用、装拆简便、通用性强。

5) 编制施工组织设计和施工预算。施工组织设计是施工准备工作的重要组成部分,也是指导施工现场全部生产活动的基本技术经济文件。编制施工组织设计的目的在于全面、合理、有计划地组织施工,从而具体实现设计意图,优质高效地完成施工任务。因此,在施工之前,必须根据拟建道桥工程的规模、结构特点和施工合同的要求,在对原始资料调查分析的基础上,编制出一份能切实指导该工程全部施工活动的组织设计。

施工预算是在工程中标价的基础上,根据施工图纸、施工组织设计、施工定额等文件进行编制的。施工预算是施工企业内部控制各项成本支出、考核用工、签发施工任务单、限额领料以及进行经济核算的依据,也是签订分包合同时确定分包价格的依据。那种不编制施工预算,而仅用投标书中的标价来指导施工的做法,并不能对施工过程中全部经济活动进行切实有效地控制,因此在施工前还应认真地编制施工预算。

(2) 劳动组织准备

1) 建立施工组织机构。施工组织机构的建立应根据桥梁工程项目的规模、结构特点和工程的复杂程度来决定。为了有效地进行各项管理工作,在项目经理之下应设置一定的职能部门,分别处理有关的职能事务,人员的配备应适应任务的需要,要力求精干、高效。机构的设置要符合精简的原则,坚持合理分工与密切协作相结合,分工明确,责权具体,便于指挥和管理。

2) 合理设置施工班组。施工班组的建立应认真考虑专业和工种之间的合理配置,技工和普工的比例要满足合理的劳动组织,并符合流水作业方式的要求。同时制定出工程所需的劳动力需要量计划。

3) 施工力量的集结进场和培训。在建立工地组织领导机构后,根据各分部分项工程的开工日期和劳动力需要量计划,分批分阶段地组织劳动力进场,并及时组织进行上岗前的培训教育工作。因为施工生产中



的决定性因素是人，所以施工力量的集结进场和特殊工种及缺门工种的培训教育工作是施工准备工作的一项重要任务。施工中需要的工种很多，如木工、起重工、混凝土工、钢筋工、电焊工、预应力张拉工、测量工、试验工、机械修理工等都是道桥工程施工中不可缺少的工种，而潜水工、新工艺的操作工等属于特殊工种。对这些直接为施工服务的工种及其他缺乏的工种或技术水平要求较高的工种，进场都应进行技术、质量、安全操作、消防和文明施工等方面的培训教育。

4) 向施工班组和操作工人进行开工前的交底。在单位工程或部分分项工程开工之前，应将工程的设计内容、施工组织设计、施工计划和施工的技术质量要求等，详尽地向施工班组和操作工人进行讲解、交待，以保证工程能严格按照设计图纸、施工组织设计、施工技术规范、安全操作规程和施工质量检验评定标准的要求进行施工。交底工作应按照管理系统自上而下逐级进行，根据不同对象交底可采取书面、口头和现场示范等形式。

交底的内容主要有：工程的施工进度计划、月（旬）作业计划；施工组织设计，尤其是施工工艺、质量标准、安全技术措施、降低成本措施和施工验收规范的要求；新技术、新结构、新材料和新工艺的施工方案和保证措施；有关部位的设计变更和技术核定等事项。

班组和操作工人在接受交底后，要组织其成员对所担负的工作进行认真地分析研究，弄清结构的关键部位、要达到的质量标准、须采取的安全措施以及应遵循的操作要领，并明确任务、做好分工协作。

5) 建立健全各项管理制度。工地必须建立健全各项管理制度，以使各项施工活动能顺利进行。在施工过程中，有章不循其后果是严重的，无章可依则更是危险。工地一般应建立技术质量责任、工程技术档案、施工图纸学习、技术交底、职工考勤考核、工程材料和构件的检查验收、工程质量检查与验收、材料出入库和保管、安全操作、机具使用保养等管理制度。

(3) 物资准备 各种材料、构件、制品、机具和设备是保证工程施工顺利进行的物质基础，这些物资的准备工作必须在相应的工程开工之前完成，方能满足工程连续施工的要求。

物资准备工作的内容主要包括：工程材料如普通钢材、预应力材料、木材、水泥和砂石材料等的准备；构件和制品的加工准备；施工机

具设备的准备；各种工具和配件的准备。

物资准备工作的程序一般为：根据施工预算、分部分项工程的施工方法和施工进度安排制订需要量计划；与有关单位签订供货合同；拟定运输计划和运输方案；按施工平面图的要求，组织物资按计划时间进场，在指定地点、按规定方式进行储存或堆放，以便随时提供给工程使用。

(4) 施工现场准备 施工现场的准备工作，主要是为工程的施工创造有利的施工条件和物资保证。

1) 做好施工测量控制网的复测和加密工作。按照设计单位提供的工程总平面图及测量控制网中给定的基线桩、水准基桩和重要桩志的保护桩等资料，在施工现场进行三角控制网的复测。并根据工程的精度要求和施工方案，补充加密施工所需要的各种标桩，建立满足施工要求的工程测量控制网。

2) 做好施工现场的补充钻探。工程在设计时所依据的地质钻探资料，有时因钻孔数量较少或钻孔位置相距过远而不能充分反映实际的地质情况。为满足施工的需要，有必要对一些墩位或桩位进行补充钻探，以查明实际的地质情况或可能存在的地下障碍物，为基础工程的施工创造有利条件。

3) 搞好“三通一平”。“三通一平”是指路通、水通、电通和平整场地。为满足采用蒸汽养生和寒冷冰冻地区取暖的需要，还要考虑做好供热工作。

4) 建造临时设施。按照施工总平面团的布置，建造各种生产、办公、生活居住和储存等临时房屋，以及施工便道、便桥、码头、混凝土搅拌站和构件预制场等大型临时设施。由于临时设施的项目繁多，内容庞杂，因此建造时应精打细算，做好规划，合理地确定项目、数量和进度等。要因地制宜，降低造价，使之尽量标准化和通用化，以便于拆迁和重复利用。

5) 安装调试施工机具。按照施工机具需要量计划，组织施工机具的进场，并根据施工总平面图的布置将施工机具安置在规定的地点。对所有施工机具都必须在开工之前进行检查和试运转。

6) 原材料的试验和储存堆放。按照材料的需要量计划，应及时提供材料试验如钢材的机械性能试验，预应力材料的力学性能试验，水

泥、砂石等原材料的试验，以及混凝土的配合比试验等的申请计划。材料的进场要及时组织，进场后应按规定的地点和指定的方式进行储存和堆放。

7) 做好冬雨期施工安排。按照施工组织设计的要求，落实冬雨期的临时设施和技术措施，做好施工安排。

8) 落实消防和保安措施。建立消防和保安等组织机构，制定有关的规章制度，布置安排好消防保安等措施。



第1章 概 论



第2章 施工组织设计

施工组织设计是指导一个拟建工程进行施工准备和组织实施施工的基本的技术经济文件。它的任务是要对具体的拟建工程（建筑群或单个建筑物）的施工准备工作和整个的施工过程，在人力和物力、时间和空间、技术和组织上，做出一个全面而合理、符合好、快、省、安全要求的计划安排。

2.1 施工组织设计在道桥工程中的重要性和作用

道桥工程施工需要时间（工期）、占用空间（场地）、消耗资源（人工、材料、机具等）、需要资金（造价）、选择施工方法、确定施工方案等。

道桥施工有它自身的客观规律性。比如，任何一段公路必须先进行路基施工，后进行路面施工；隧道施工只能是先掘进，后衬砌，这是不能违反的。另一方面，道桥施工的各个环节，以及与外部条件之间又存在有机的联系。比如，同一座钢筋混凝土梁式桥，用现浇法施工时，必须先施工下部结构，后施工上部结构；而用预制法施工时，下部结构的现场施工与上部结构的预制可同时进行，两者的工期有很大的差别。因此，道桥施工需要具备哪些基本条件，如何按照施工的客观规律来考虑工期的安排、场地的布置、资源的消耗等，就成为道桥施工组织设计必须认真解决的问题。

道桥施工应遵循工程建设的客观规律，充分考虑道桥施工的特点，运用先进的科学方法和手段组织施工，合理安排施工中的各种要素，使道桥工程建设费用低、效率高、质量好，保证按期完成施工任务，实现有组织、有计划、有秩序的施工，以期达到整个工程施工的最佳效果。即根据工程特点、自然条件、资源供应情况、工期要求等，作出切实可