



筑龙网 ■ 施工方案系列 ■ [zhulong.com] ■



园林工程施工方案范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



筑龙网 ■ 施工方案系列 ■ [zhulong.com] ■

园林工程施工方案范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本书以国家现行的相关规范与法规为依据, 密切结合我国园林施工技术管理的现状, 分析了施工方案的特点及其与园林施工的关系。

本书通过对精选的施工方案的点评, 阐述了施工方案编制的流程和注意事项, 简单说明了施工方案的技术经济评价及优选, 并特别附送 20 篇施工方案范例的电子文档, 内容涵盖住宅区、商业广场、公园、道路绿化等与园林相关的各个方面, 并对每篇施工方案的优缺点进行了点评, 以方便读者进行参考和比选。

本书可作为施工从业人员的参考资料, 主要满足中小型施工单位从事施工、养护和管理的技术人员在工程管理中编制经济、合理的施工方案的需要。

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程施工方案范例精选/筑龙网组编. —北京:
中国电力出版社, 2006
(筑龙网施工方案系列)
ISBN 7-5083-4752-8

I. 园... II. 筑... III. 园林—工程施工—范例 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 114563 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: 王晓蕾 责任印刷: 陈焊彬 责任校对: 崔燕

北京市盛通彩色印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2006 年 12 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm 1/16·15.25 印张·293 千字

定价: 68.00 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)

编写组成员

(排名不分先后)

主编：刘 敏

参编：张兴诺 赵 徠 杨 洋 陈 瑞 司俊如
李晓鸿 岳丽娜 余智明 冯 磊 周民伟
苗文颖 张志建 李 静 姜 楠 浦 实
赵艳春 赵 丹 付 佳 梁 瑶 谭祖欢
王来地 王承伟 李智慧 苗 霖 王雪峰

前 言

随着我国现代化建设事业的不断发展，我国的园林工程建设也进入了高速发展期。现今，我国园林建设工程项目的投资规模越来越大，结构也越来越复杂，对施工方案的要求也不断提高。为了帮助园林工程施工企业，特别是中小型施工企业能够在短时间内制定出安全、经济、有效的施工技术方案，我们在编制出版《园林工程施工组织设计范例 50 篇》一书的成功经验基础上，特别推出其姊妹篇《园林工程施工方案范例精选》。在本书编制的过程中，我们继续充分利用筑龙网络平台的优势，广泛地征集稿件，虚心地听取网友和专家们的意见和建议，组织多位网络编辑协助审稿，力求满足从事园林工程施工、养护和管理的技术人员的实用需要。

本书共分六章。第 1 章简要介绍了园林工程施工方案与施工组织的关系，施工方案在园林施工中的作用以及目前园林施工方案编制中存在的问题；第 2 章主要介绍了施工方案编制的流程和技巧、注意事项、编制要点并简单说明了施工方案的技术经济评价及优选；第 3 章为园林分项工程施工方案选编，精选了园林绿化工程施工方案、园路广场铺装、园林小品工程施工、园林土方工程、园林水体工程、园林小型建筑施工方案及园林水电安装等园林分项工程；第 4 章主要精选了园林工程施工组织中常用的各种流程图，包括工程组织机构流程图、质量保证流程图、安全文明施工流程图以及多种施工流程图；第 5 章为精选园林工程施工方案范例的点评；第 6 章为 20 篇精选园林工程施工方案实例介绍和简评。在随书光盘中，附有 20 篇精选施工方案的电子文档，供读者在编制施工方案时参考借鉴。

本书为编委会成员共同努力的结晶。全书及光盘中的园林工程施工方案实例均由网友们投稿，编辑们进行了审核和挑选。对于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。本书在编写过程中得到了广大筑龙网友的积极响应和大力支持，同时也收集并参考

了大量相关书籍和资料，得到了多方面专家的帮助与支持，在此一并表示衷心的感谢。

在本书的编辑过程中，筑龙网工作人员已尽量与选中稿件的投稿人取得联系并获得投稿人同意授予版权。但因出书仓促，与部分投稿作者未能及时沟通，在此敬请未得到联系的投稿人见到本书出版时，主动与本编委会取得联系。

由于园林工程施工所涉及的工程类别多、工程范围广，同时由于编写时间较为仓促以及编者水平的局限，本书难免有遗漏和不足之处，敬请广大读者批评、指正。我们将在日后的工作中虚心汲取建议，竭尽全力不断地完善、丰富图书内容，提高专业水准，力争为广大读者编制出内容准确、针对性强、切实可行的专业图书。

编 者



目 录

前言

第 1 章 园林工程施工方案	1
1.1 施工方案与施工组织设计的关系	1
1.2 园林工程施工方案在施工中的作用	2
1.3 园林工程施工方案的常见问题	5
第 2 章 园林工程施工方案的编制	7
2.1 园林工程施工方案的基本组成	7
2.2 园林工程施工方案编制的注意事项	8
2.3 园林工程施工方案编制的几个重点	9
2.4 技术组织措施	15
2.5 园林工程施工方案的多方案比选	17
第 3 章 园林分项工程施工方案选编	20
3.1 园林绿化工程施工方案	20
3.2 园路、广场铺装及园林小品工程施工	47
3.3 园林土方工程	53
3.4 园林水体工程	59
3.5 园林小型建筑施工方案	64
3.6 园林水电安装	69
第 4 章 精选流程图	75
4.1 施工组织管理流程图	75

4.2 安全文明管理体系框图	93
4.3 文明施工体系框图	100
4.4 施工工艺流程图精选	104

第5章 园林工程施工方案范例点评	127
-------------------------------	------------

第6章 园林工程施工方案范例精选	216
-------------------------------	------------

【范例1】公园园区施工方案	216
【范例2】江滨绿廊工程施工方案	218
【范例3】科技公园施工方案	219
【范例4】公园施工方案	220
【范例5】栈道工程施工方案	221
【范例6】高科技开发区道路绿化工程施工方案	222
【范例7】道路园林绿化施工方案	223
【范例8】学院景观工程施工方案	224
【范例9】广场室外景观工程广场铺装标段施工方案	225
【范例10】景观工程施工方案	226
【范例11】城市花园环境景观工程施工方案	227
【范例12】仿古园林施工方案	228
【范例13】游泳池施工方案	229
【范例14】风雨操场施工方案	230
【范例15】游泳馆网架制作、安装方案	231
【范例16】小木屋工程施工方案	232
【范例17】景观绿化工程施工组织	233
【范例18】屋顶绿化工程施工方案	234
【范例19】篮球场工程施工方案	235
【范例20】住宅小区环境配套工程施工方案	236



第 1 章 园林工程施工方案

1.1 施工方案与施工组织设计的关系

1.1.1 编制内容

施工方案是园林工程中单位工程或分部（分项）工程中某施工方法的分析，是对工程实施过程所耗用的劳动力、材料、机械、费用以及工期等在合理组织的条件下，进行技术经济的分析，力求采用新技术，从中选择最优施工方法也即最优方案。对于园林工程项目中一些施工难点和关键分部、分项工程，需要专门编制有针对性的分项工程施工方案。

施工组织设计是对一个拟建园林工程的施工准备和组织实施施工进行指导的基本的技术经济文件。其任务是要对具体的拟建园林工程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，做出安全、经济、全面、合理、有效的计划安排。因此，园林工程施工方案有包含在园林工程施工组织设计里和独立编制两种形式。施工方案的优劣直接决定了整篇施工组织设计的水平。反过来，施工组织设计全局部署、整体安排的合理，也会给施工方案的编制和实施带来积极的促进作用。

1.1.2 编制目的

在编制目的上，园林工程施工方案是针对某一分项工程的施工方法而编制的具体的施工工艺。它将对此分项工程的材料、机具、人员、工艺进行详细的部署，保证质量要求和安全文明施工要求；它应该具有可行性、针对性，符合施工及验收规范。而施工组织设计是一个工程的战略部署；是对工程全局全方面的纲领性文件。它要求具有组织上的科学性和组织性，对施工中的人力、物力的使用以及时间的安排上进行充分考虑。

1.1.3 相互关系

综上所述,园林工程施工组织设计无法脱离施工方案而独立存在,没有合理的施工方案的施工组织设计就不能准确地分析施工过程中的实际情况,也就不可能制定出满足实际需要的人工、材料、机械的组织方案。同样,如果局部的施工方案脱离施工组织设计进行编制,就很可能达不到整个工程对工期、质量等的要求,影响其他分部分项工程的施工,进而影响整个园林工程的顺利完工。

1.2 园林工程施工方案在施工中的作用

园林工程施工方案的建立,目的是提高质量、加快工期、降低成本、提高项目施工的经济效益与社会效益。为了让施工进度顺利开展,保证现场的合理布置,需要制定合理的施工程序、顺序与工艺流程,采用兼顾工艺的先进性和经济上的合理性的施工方法,使用既能满足工程的需要,又能发挥其效能的施工机械,并通过技术、组织、经济、管理等方面进行全面分析,综合考虑,科学、合理的编制,经过分析比较后选择最佳的施工方案。下面分别从施工质量、成本控制、施工进度等方面来分析施工方案对施工的影响。

1.2.1 园林工程施工方案对施工质量的影响

1. 园林工程施工方案可以保证工程施工质量

在园林工程施工过程中,施工方案是直接影响施工质量的关键,也就是说,在施工过程中,对人力与物力、主体与辅助、供应与消耗、生产与储存、专业与协作、使用与维修、空间布置与时间安排等方面进行科学、合理部署的方案,作为园林工程项目施工质量管理的指南。

在每个园林工程项目施工的准备阶段,其项目经理部应组织管理成员,按既定的施工组织设计施工方案。突击重点,采用切实可行的方法和有效措施,实行质量控制管理,履行岗位责任制度以及其他各项规章制度,科学、合理地组织并实施项目施工的程序、步骤、施工方法、施工机械及技术措施,认真按照施工图施工,依照现行的施工技术操作规程、施工规范、验收规范及质量检验评定标准进行检查,验评。

园林工程施工方案的确定,关系着施工过程的产品质量、整个工程的全面管理与项目的总评以及其经济效益和社会效益,因此必须给予足够的重视。

2. 园林工程施工方案对施工质量的指导

园林工程施工方案是用来指导建设工程项目施工过程中的技术、经济和组织的技术性文件。为保证建设项目的施工质量,必须有科学的、合理的、高水平的施工方案,通过管理组织进行科学、严密地管理,按既定的施工方案配备施工劳力、施工机械,依据施工程序与顺序、施工起点、流向和施工方法,严格要求,加以实施。

同时,为更好地发挥园林工程施工方案的指导作用,做好施工准备工作,搞好人力、物力、财力的统筹安排。开工前应对各级组织召开生产、技术会议,做好技术交底,明确关键部位的操作工艺、规程与保证措施,做到有组织、有计划、有步骤地实施,并建立岗位责任制,明确其责任与权利,加强监督和相互促进,开展劳动竞赛,把施工质量同员工物质利益有机结合,从而使施工方案在项目施工的实施过程中能够更加有效地保证施工质量。

3. 正确的技术手段是施工质量的保证

做好质量控制的管理,是保证施工方案实施的手段。为保证合同、设计要求和规范规定的质量标准所采取的一系列检测监控措施、手段与方法,其正确性与科学性,决定了施工方案的科学与合理,自然是施工质量的重要保证。

项目施工的质量控制应遵循如下原则:

- (1) 坚持“质量第一、用户至上”。
- (2) 人是质量的创造者,质量控制必须“以人为核心”;把人作为控制的动力,调动人的积极性、创造性、增强人的责任感;树立“质量第一”观念,提高人的素质,以人的工作质量保证工序质量,工程质量。
- (3) 从对质量的事后检查把关,转向对质量的事前控制、事中控制;从对产品质量的检查,转向对工作质量的检查、对工序质量的检查、对中间产品质量的检查,以“预防为主”采取这些措施,确保施工项目的质量。
- (4) 坚持质量标准,严格检验,一切用数据说话。

(5) 贯彻执行科学、公正、守法的职业规范与道德观念。

4. 质检及其标准是施工方案的依据和质量目标

为了使园林工程施工质量有可靠的保证, 施工方案的实施与效果自然与质量检查及标准相关, 其标准是施工方案确立的依据与结果, 是施工质量的最终目标。

在园林工程施工方案中, 要求每个分部、分项工程都必须根据国家现行颁发的建设工程施工技术操作规程、施工及验收规范、质量检验及评定标准进行检查、验评。建立检查制度, 对每部分分项工程进行开工前检查, 工序交接检查, 隐藏工程检查, 办理验收签证手续。根据不同的园林工程项目内容采取不同方式进行检查, 验评质量以期达到预定标准。因此, 只有这样确立的施工方案, 才有预期的结果, 施工质量才能得到保证。

园林工程的施工项目管理, 只有从质量、安全、工期和技术经济指标等方面经过全面分析、综合考虑, 进行权衡、比较后做出科学、合理、正确的施工方案, 按照既定的施工程序、顺序、起点流向和施工方法、劳力组织、机械设备和其他技术经济指标的各项措施, 通过有组织、有计划地科学管理, 实行质量控制, 检查制度和其他规章制度的严格认真实施, 其工程项目的施工质量才能够达到预期目的。

1.2.2 施工方案对施工成本的影响

长期以来, 如何合理有效地控制园林工程造价, 使有限的资金创造出更多、更大的效益, 一直是园林施工单位普遍关注的问题。合理有效地控制施工成本, 是施工管理的一个重要目标。

园林工程施工方法的确定、施工机具的选择、施工顺序的安排和流水施工的组织都依具体工程项目不同而有所变化。施工方案不同, 工期就会不同, 所需机具也不同。因此, 施工方案的优化选择是施工企业降低工程成本的主要途径。制定施工方案要以合同工期和上级要求为依据, 联系项目的规模、性质、复杂程度、现场等因素综合考虑。可以制订几个施工方案, 互相比较, 从中优选最合理、最经济的一个。同时拟定经济可行的技术组织措施计划, 列入施工组织设计之中。为保证技术组织措施计划的落实并取得预期效果, 工程技术人员、材料员、现场管理人员应明确分工, 形成落实技术组织措施的一条龙, 做到控制成本人

人有责任、事事有人管。

在园林工程实施过程中，应对施工过程中的专题施工方案进行审查，运用价值工程法等方法通过不断地对施工方案进行技术经济分析，努力挖掘节约工程投资的潜力，从而达到节约投资，创造更高效益的目的。如有某个园林工程项目，原施工组织设计是土方开挖大量采用机械，考虑到地下水的影响，施工机械开挖占 75%，人工开挖占 25%，并有降水设施。当经过认真审核施工组织设计，发现开挖基础的时间正值枯水期，机械和人工的比例不合理，经过计算调整，按机械挖土占 92%、人工挖土占 8% 计，且减少降水费用，节约了一大笔资金。

1.3 园林工程施工方案的常见问题

目前，一些园林工程施工企业普遍存在不重视施工方案的现象，特别是中小型施工企业没能真正理解施工方案编制的重要性，所以在编制施工方案时没有结合工程项目具体情况，认真做好施工方案的编制工作，致使在施工方案的编制和实施过程中产生如下不足和问题：

1. 规范不严谨，针对性不强

绝大多数的施工方案内容不符合国家法规、标准、技术规范的基本要求，也没有根据实际的施工条件及设计图样要求，只是流于一种形式。从内容上看，这类施工方案仅仅是将一些施工工艺标准等技术资料进行简单的堆砌或者以投标时的施工组织设计中的主要施工方法代替专项施工方案。其问题是由于投标时编制的施工组织设计在内容上面面俱到，包括了主要施工方法。所以很多项目就认为这些主要施工方法就是或者就可以代替专项施工方案。但事实是，由于投标时我们对园林工程的很多具体问题并不是十分清楚，所以在施工组织设计中的主要施工方法缺乏对具体工程的针对性。从实际情况看，投标时的主要施工方法也好，施工方案也好，都是在编制依据不充分的情况下编制的，与工程的实际情况均有较大的差距。

2. 技术分析不标准

园林工程具有极大的综合性，一个大型的园林工程不仅涉及到市政工程，还可能涉及到专业性极强的路桥工程、水电工程等。而对各种不同的园林工程类型，一些施工方案在编制的过程中未能真正进行技术指

标的有效分析,其图表、网络的设计,计算的方法等均处于缺乏统一标准的状态,使其科学性、专业性大大降低。

3. 急于中标、偏离实际

承包商为了在投标过程中占据有利地位,满足业主要求,不考虑企业的技术装备及管理水平,编制极为理想化的施工方案。这种施工方案不根据工程类型、自然条件及企业的实际情况,不能够真正满足施工操作和施工管理的需求。

4. 施工方案不能起到施工指导作用

首先,施工方案编制人员缺乏技术理论基础和实际施工经验,编制中照搬照套已有技术规范的内容,不能针对实际工程情况进行技术经济分析,不具备指导功能。其次,在管理机制上,没有始终坚持把施工方案作为指导性文件,忽视它的权威性,在编制、审批、实施、修订与经济地位等环节,都没有引起足够的重视。再次,园林工程在具体施工过程中往往是变化的,而一些施工单位没有根据具体工程的变化及时对施工方案进行必要的调整和完善。所以,对园林工程施工过程没能真正起到指导和控制作用,不能在一定的资源条件限制下,实现园林工程的技术经济效益。

5. 施工方案文本文字混乱

目前,在施工方案编制人员中普遍存在的计算机应用水平较低,文字表述能力不高的现象,直接导致施工方案中错字、别字多,排版混乱,更不能很好的利用图表,施工方案版面不够美观、条理不够清晰等诸多不足之处。这些弊端一方面影响了施工方案的整体效果,更重要的是一定程度上影响了施工方案指导作用的发挥。

第2章 园林工程施工方案的编制

2.1 园林工程施工方案的基本组成

园林工程施工方案指对园林工程实施过程中所涉及的人工、材料、机械等生产要素进行科学、合理安排，使之达到最佳结合方式的指导性文件。一个完整的园林工程施工方案一般包括以下内容：施工顺序、施工阶段划分、施工方法和施工机械选择、安全施工设计、环境保护内容及方法等。

如果一个园林施工方案是包含在项目管理规划大纲或项目管理实施大纲中，上述内容能够满足施工的要求。如果要为园林工程中的分项工程单独编制施工方案，则要对具体施工工艺流程以及相关管理措施进行更详尽细致地阐述。

1. 园林工程施工方案的编制依据

(1) 园林工程项目基础文件。建设项目可行性报告及批准文件；建设项目规划红线范围及用地批准文件；建设项目勘测任务设计书、图纸、说明书；建设项目初步设计或技术设计批准文件以及设计图纸和说明书；建设项目总概算或设计总概算；建设项目招标文件和工程承包合同文件。

(2) 工程建设政策、法规、规范资料。关于工程建设保健程序有关规定；关于动迁工作有关规定；关于园林工程项目实行施工监理有关规定；关于园林建设管理机构资质管理有关规定；关于工程造价管理有关规定；关于工程设计、施工和验收有关规定。

(3) 建设地原始调查资料。地区气象资料；工程地形、工程地质和水文地质资料；土地利用情况、地区交通运输能力和价格资料；地区绿化材料、建筑材料、配构建和半成品供应情况资料；地区供水、供电、供热、通信能力和价格资料；地区园林企业状况资料；施工现场地上、地下现状（水、电、通信、煤气管道等）。

(4) 类似施工项目经验资料。类似施工项目成本控制资料；类似施工项目工期控制资料；类似施工项目质量控制资料；类似施工项目技术

成果资料；类似施工项目管理经验资料。

2. 分项工程概况和施工条件

说明分项工程的具体情况，重点体现方案的特点；说明实现本方案需要的人员、机械、材料的准备；突出本方案的优点，如在安全、经济、施工速度上的优势。

3. 施工总体安排

园林工程的施工总体安排包括：施工准备、劳动力计划、材料计划、人员安排、施工时间的安排、现场布置等。

4. 施工方法

施工方法包括设计计算、工艺流程、施工工序等；最好附图附表辅助说明，必要时配合以相关验算。

5. 质量标准

按照国家质量验评标准，列出标准项目、基本项目和允许偏差的具体根据和要求，注明检查、检验的工具和检验方法。

6. 质量管理点及控制措施

针对分项工程的难点、冬期雨期等不良时间段的施工，制定针对性施工及控制措施。

7. 安全文明施工、消防环保措施

编制必要的安全施工措施、文明施工措施、消防措施以及环境保护措施，以保证园林工程施工的顺利进行，杜绝一切安全隐患，尽量降低工程施工过程中对周围居民的干扰以及对环境的破坏。

2.2 园林工程施工方案编制的注意事项

1. 切实可行

制订园林工程施工方案首先必须从工程实际出发，一定要切合当前的实际情况，有实现的可能性。选定的施工方案在人力、物力、技术上所提出的要求，应该是当前已有的条件或在一定的时期内有可能争取到的条件所能满足的。否则，任何方案都是不足取的。这就要求在制订方案之前，深入细致地做好调查研究工作，掌握主客观情况，进行反复的分析比较。方案的优劣，并不首先取决于它在技术上是否最先进，或工期是否最短，而是首先取决于它是否切实可行。园林施工方案的制定只

能在切实可行的范围内尽量求其先进和快速。

2. 施工期限满足国家和合同规定的要求

保证工程特别是重点工程按期和提前投入生产或交付使用，迅速发挥投资的效果，不仅是施工合同的必然要求，而且也具有重大的国民经济意义。因此，施工方案必须保证在竣工时间方面符合国家和合同规定的要求，并争取提前完成。这就要求在制订方案时，在施工组织上统筹安排，在照顾到均衡施工的同时，在技术上尽可能动用先进的施工经验和技能，力争提高机械化和装配化的程度。

3. 确保工程质量和生产安全

基本建设是百年大计，要求质量第一；保证生产安全也是社会安定的必然要求。因此，在制订施工方案时就要充分考虑到工程的质量和生产的技能，在提出施工方案的同时要提出保证工程质量和生产安全的技术组织措施，使方案完全符合技术规范与安全规程的要求。如果方案不能确保工程质量与生产安全，则其他方面再好也是不可取的。

4. 施工费用最低

施工方案在满足其他条件的同时，也必须使方案经济合理，以增加生产的盈利。这就要求在制订方案时，尽量采用降低施工费用的一切正当的、有效的措施，从人力、材料、机械和间接费等方面找出节约的因素，发掘节约的潜力，使工料消耗和施工费用降低到最低的限度。

以上几点是一个统一的整体，是不可分的，在制订园林工程施工方案时应作通盘的考虑。现代工程施工技能的进步，组织经验的积累，使得每种工程的施工都可以用许多不同的方法来完成，存在着多种可能的方案供我们选择。这就要求在进行方案决策时，要以上述几点作为衡量的标准，经多方面的分析比较，全面权衡，选出可能的最好的方案。在多方案选择中对备选方案进行经济比较虽然不能作为决定方案的惟一标准，但却是完全必要的，有重要的参考价值。

2.3 园林工程施工方案编制的几个重点

2.3.1 园林工程施工方案的编制依据

园林工程施工方案的编制依据主要是：施工图样、施工组织设计、