

园林工程施工管理人员

必读300点

园林工程



项目管理

郭雪峰 主编

YUANLIN GONGCHENG XIANGMU GUANLI



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

园林工程施工管理人员必读 300 点

园林工程项目管理

主编 郭雪峰

 
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

园林工程项目管理/郭雪峰主编. —武汉: 华中科技大学出版社, 2012. 1
(园林工程施工管理人员必读 300 点/魏文彪主编)
ISBN 978-7-5609-7357-9

I. 园… II. 郭… III. 园林-工程施工-项目管理 IV. TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 188281 号

园林工程项目管理

郭雪峰 主编

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)
地 址: 武汉市武昌珞喻路 1037 号 (邮编: 430074)
出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 杨崢菲
责任校对: 金 紫

责任监印: 秦 英
装帧设计: 王亚平

印 刷: 北京亚通印刷有限责任公司
开 本: 710 mm×1000 mm 1/16
印 张: 19.5
字 数: 412 千字
版 次: 2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
定 价: 39.80 元



投稿热线: (010) 64155588-8038 hzjzgh@163.com
本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

内容提要

本书内容包括园林工程施工招标投标、园林工程进度计划、园林工程施工组织设计及实例、园林工程施工质量控制、园林工程施工成本管理、园林工程施工安全管理、园林工程合同管理、园林工程施工现场管理、园林工程施工资料管理、园林工程竣工验收与养护期管理。

本书内容翔实，语言简洁，重点突出，具有较强的指导性和可读性，适合高等职业技术学院和一般本科院校相关专业教学使用，也可作为从事园林工作人员的参考用书。

前 言

近年来我国城市建设蓬勃发展，城市面貌日新月异，园林作为城市建设的重要组成部分，在改善城市人居环境、提高城市生态质量、促进城市可持续发展等方面具有不可替代的重要作用。现代园林在当今知识经济、信息时代的社会背景下得到了普遍重视和充分发展，逐步形成了集科学、技术和艺术于一体的多学科融合的交叉学科，这就要求其工程技术人员必须具备多学科知识。

随着我国现代化建设事业的不断发展和生活水平的不断提高，以及人们对生态环境的日益重视，我国的园林事业进入到高速发展期。现今，我国园林工程项目的投资规模越来越大，施工工艺也越来越复杂，因此对施工组织设计的要求也越来越高。这就需要一大批懂技术、懂设计的园林专业人才，来提高园林建设队伍的技术和管理水平，以更好地满足城市建设的需要和高质量地完成园林工程项目。为此我们特编写出版了“园林工程施工管理人员必读300点”系列丛书。本丛书在编写过程中，虚心听取并采纳专家们提出的宝贵意见和建议，力求满足从事园林工程施工、养护和管理及相关技术人员的实际工作需要。

本丛书主要包括以下六分册，分别为：

1. 《园林工程规划设计》；
2. 《园林工程施工技术》；
3. 《园林工程施工监理》；
4. 《园林工程预决算》；
5. 《园林工程项目管理》；
6. 《园林绿化与管理》。

本丛书以必读要点的形式讲解园林工程施工中的各个环节（设

计、施工、监理、预算、养护等)的知识,内容条理清晰,层次分明,能让读者更快、更好地领会相关的技术要点,并在实际的工作中发挥主观能动性,更好地完成园林工程建设任务。

本丛书的主要编写人员有:潘猛、张海鹰、张日新、陈楠、王丽平、计富元、郭雪峰、郭玉忠、张爱荣、彭美丽、张蒙、郭倩、郝鹏飞、李同庆、梁燕、张福芳、葛新丽、郭丽峰等。

在编写过程中,为保证丛书内容的实用性和先进性,吸取、引用和参考了国内外部分园林工程施工技术资料,园林工程施工企业的工程师和奋战在园林工程建设一线的工程技术人员也给我们提供了大量有参考价值的资料,在此一并表示衷心的感谢。由于编写时间仓促,加之当前园林工程施工技术飞速发展,工艺日新月异,丛书内容疏漏或不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

2011年9月

目 录

第一章 园林工程施工招标投标	(1)
第一节 园林工程施工招标的程序和要求	(1)
必读要点 1 园林工程施工招标投标项目及招标方式的确定	(1)
必读要点 2 园林工程施工自行招标、委托招标及招标信息的发布、修正	(2)
必读要点 3 园林工程施工招标的资格预审及标前会议	(4)
必读要点 4 园林工程施工招标程序中的评标	(5)
第二节 园林工程施工投标的程序和要求	(6)
必读要点 5 园林工程施工投标人应该重点注意招标文件中的问题	(6)
必读要点 6 园林工程施工投标应进行的各项调查研究	(7)
必读要点 7 园林工程施工投标中的复核工程量及选择施工方案	(7)
必读要点 8 园林工程施工投标计算及确定投标策略	(9)
必读要点 9 园林工程施工投标时应注意的问题	(9)
第二章 园林工程进度计划	(11)
第一节 园林工程进度计划体系	(11)
必读要点 1 园林工程单位的计划系统	(11)
必读要点 2 园林工程监理单位的计划系统	(15)
必读要点 3 园林工程设计单位的计划系统	(16)
必读要点 4 园林工程施工单位的计划系统	(18)
第二节 园林工程进度计划的表示方法和编制程序	(19)
必读要点 5 园林工程进度计划的表示方法	(19)
必读要点 6 园林工程进度计划的编制程序	(21)
第三节 园林工程施工阶段的进度控制	(24)
必读要点 7 园林工程进度目标的确定	(24)
必读要点 8 园林工程进度控制的内容	(25)



必读要点 9	园林工程进度计划的编制	(28)
必读要点 10	园林工程进度计划实施中的检查与调整	(34)
必读要点 11	园林工程延期	(37)
必读要点 12	园林工程物资供应进度计划	(40)
必读要点 13	园林工程物资供应计划实施中的动态控制	(47)
必读要点 14	监理工程师控制物资供应进度的工作内容	(48)
第四节	网络计划图	(50)
必读要点 15	网络计划图基本概念	(50)
必读要点 16	网络图的绘制	(52)
必读要点 17	网络计划时间参数的计算	(55)
必读要点 18	网络计划的优化	(62)
第三章	园林工程施工组织设计及实例	(66)
第一节	园林工程施工组织设计的内容	(66)
必读要点 1	园林工程施工组织设计的基本内容	(66)
必读要点 2	园林工程施工组织设计的分类及其内容	(67)
第二节	园林工程施工组织设计的编制方法	(68)
必读要点 3	园林工程施工组织设计的编制原则及总设计的编制 程序	(68)
必读要点 4	园林工程施工组织总设计和单位工程施工组织设计的 编制依据	(69)
第三节	园林工程施工组织设计实例	(70)
第四章	园林工程施工质量控制	(79)
第一节	园林工程项目质量的形成和影响因素	(79)
必读要点 1	园林工程质量管理与质量控制的概念	(79)
必读要点 2	园林工程质量的形成过程	(80)
第二节	园林工程质量控制系统	(82)
必读要点 3	园林工程质量控制系统的构成	(82)
必读要点 4	园林工程质量控制系统的建立	(84)
必读要点 5	园林工程质量控制系统的运行	(85)
第三节	园林工程施工质量控制	(87)
必读要点 6	园林工程施工阶段质量控制的目标	(87)
必读要点 7	园林工程施工质量计划的编制方法	(88)
必读要点 8	园林工程施工生产要素的质量控制	(90)
必读要点 9	园林工程施工过程的作业质量控制	(92)
必读要点 10	园林工程施工阶段质量控制的主要途径	(95)

第四节 园林工程质量验收	(97)
必读要点 11 园林工程施工过程质量验收	(97)
必读要点 12 园林工程竣工质量验收	(99)
必读要点 13 园林工程竣工验收备案及工程质量的政府监督	(101)
第五节 园林工程质量统计方法	(101)
必读要点 14 分层法	(101)
必读要点 15 因果分析图法	(102)
必读要点 16 排列图法及直方图法	(103)
第六节 园林工程总体规划和设计质量控制	(106)
必读要点 17 园林工程总体规划的编制	(106)
必读要点 18 园林工程设计质量控制的方法	(107)
第五章 园林工程施工成本管理	(110)
第一节 园林工程施工成本管理的任务和措施	(110)
必读要点 1 园林工程施工成本管理的任务	(110)
必读要点 2 园林工程施工成本管理的措施	(114)
第二节 园林工程施工成本计划	(115)
必读要点 3 园林工程施工成本计划的类型	(115)
必读要点 4 园林工程施工成本计划的编制依据	(116)
必读要点 5 园林工程施工成本计划的编制方法	(117)
必读要点 6 园林工程按项目组成及工程进度编制施工成本计划的方法	(119)
第三节 园林工程变更价款的确定	(122)
必读要点 7 园林工程变更价款的确定程序	(122)
必读要点 8 园林工程变更价款的确定方法	(123)
第四节 安装工程费用结算	(126)
必读要点 9 安装工程费用的结算方法	(126)
必读要点 10 安装工程费用的动态结算	(130)
第五节 园林工程施工成本控制和施工成本分析	(132)
必读要点 11 园林工程施工成本控制的依据	(132)
必读要点 12 园林工程施工成本控制的步骤	(133)
必读要点 13 园林工程施工成本控制的方法	(134)
必读要点 14 园林工程施工成本分析的依据	(140)
必读要点 15 园林工程施工成本分析的方法	(141)
第六章 园林工程施工安全管理	(145)
第一节 园林工程安全生产管理制度	(145)



必读要点 1	安全生产责任制度及管理人员的安全教育	(145)
必读要点 2	安全教育制度	(146)
必读要点 3	安全检查制度及安全措施计划制度	(148)
必读要点 4	安全监察制度及伤亡事故和职业病统计报告处理制度	(150)
必读要点 5	“三同时”制度及安全预评价制度	(151)
第二节	危险源辨识与风险评价	(151)
必读要点 6	两类危险源	(151)
必读要点 7	危险源辨识	(152)
必读要点 8	风险评价	(153)
必读要点 9	风险控制策划	(155)
第三节	园林工程施工安全技术措施	(156)
必读要点 10	园林工程安全控制	(156)
必读要点 11	园林工程施工安全技术措施的要求	(158)
第四节	安全检查	(160)
必读要点 12	安全检查的主要类型	(160)
必读要点 13	安全检查的注意事项及施工安全生产规章制度的检查	(161)
必读要点 14	安全检查的主要内容	(162)
第七章	园林工程合同管理	(163)
第一节	园林工程合同的内容	(163)
必读要点 1	园林工程施工承包合同的内容	(163)
必读要点 2	园林工程物资采购合同的内容	(175)
必读要点 3	园林工程项目总承包合同的内容	(178)
必读要点 4	园林工程监理合同的内容	(180)
第二节	园林工程合同计价方式	(183)
必读要点 5	园林工程单价合同的运用	(183)
必读要点 6	园林工程总价合同的运用	(184)
必读要点 7	园林工程成本加酬金合同的运用	(186)
第三节	园林工程担保	(188)
必读要点 8	园林工程投标担保	(188)
必读要点 9	园林工程履约担保	(189)
必读要点 10	园林工程预付款担保	(190)
必读要点 11	园林工程支付担保	(191)
第四节	园林工程合同的实施	(193)



必读要点 12 园林工程施工合同分析的任务	(193)
必读要点 13 园林工程施工合同交底的目的是任务和实施的控制	(196)
第五节 园林工程索赔	(200)
必读要点 14 园林工程索赔的依据	(200)
必读要点 15 园林工程索赔的方法	(207)
必读要点 16 园林工程费用索赔的计算	(209)
必读要点 17 园林工程工期索赔的计算	(212)
第八章 园林工程施工现场管理	(216)
第一节 园林工程施工现场平面布置	(216)
必读要点 1 园林工程施工总平面图设计	(216)
必读要点 2 园林工程施工平面图设计	(218)
必读要点 3 园林建筑装饰装修工程施工平面图设计	(220)
必读要点 4 园林工程施工现场平面图与施工现场管理	(221)
必读要点 5 安全警示牌的布置原则	(222)
第二节 园林工程施工现场防火管理	(223)
必读要点 6 园林工程施工现场防火要求	(223)
必读要点 7 装饰装修工程现场消防	(224)
第三节 园林工程施工临时用电管理	(228)
必读要点 8 园林工程施工临时用电管理	(228)
必读要点 9 园林工程配电线路布置	(229)
必读要点 10 配电箱与开关箱的设置及用电量计算	(230)
第四节 园林工程施工临时用水管理	(232)
必读要点 11 园林工程临时用水管理	(232)
必读要点 12 园林工程临时用水量计算	(233)
第九章 园林工程施工资料管理	(235)
第一节 园林工程资料的归档	(235)
必读要点 1 园林工程资料归档的基本规定和质量要求	(235)
必读要点 2 园林工程文件的立卷及卷内文件的排列	(237)
必读要点 3 园林工程案卷的编目	(238)
必读要点 4 园林工程案卷装订及园林工程资料的归档	(239)
第二节 园林工程资料	(240)
必读要点 5 园林施工资料	(240)
必读要点 6 园林建筑资料	(251)



必读要点 7 园林绿化类资料..... (256)

第十章 园林工程竣工验收与养护期管理..... (277)

第一节 园林工程竣工验收 (277)

必读要点 1 园林工程竣工验收概述..... (277)

必读要点 2 园林工程竣工验收准备工作..... (278)

必读要点 3 园林工程竣工验收的程序..... (282)

第二节 园林工程养护期管理 (285)

必读要点 4 园林树木养护管理..... (285)

必读要点 5 园林树木修剪整形..... (290)

必读要点 6 古树名木的养护管理..... (294)

必读要点 7 花坛、草坪的养护管理 (296)

参考文献..... (300)

第一章

园林工程施工招标投标

第一节 园林工程施工招标的程序和要求

必读要点 1 园林工程施工招标投标项目及招标方式的确定

招标投标项目及招标方式的确定,见表 1-1。

表 1-1 招标投标项目及招标方式的确定

项 目	内 容
招标投标项目的确定	(1)大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目。 (2)全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目。 (3)使用国际组织或者外国政府资金的项目
招标方式的确定	公开招标 公开招标亦称无限竞争性招标,招标人在公共媒体上发布园林工程招标公告,提出招标项目和要求,符合条件的一切法人或者组织都可以参加投标竞争,都有同等竞争的机会。按规定应该招标的园林工程,一般应采用公开招标方式。 公开招标的优点是招标人有很大的选择范围,可在众多的投标人中选择报价合理、工期较短、技术可靠、资信良好的中标人。但是公开招标的资格审查和评标的工作量比较大,耗时长、费用高,且有可能因资格预审把关不严导致鱼目混珠的现象发生。 如果采用公开招标方式,招标人就不得以不合理的条件限制或排斥潜在的投标人。例如不得限制本地区以外或本系统以外的法人或组织参加投标等
	邀请招标 邀请招标亦称有限竞争性招标,招标人事先经过考察和筛选,将投标邀请书发给某些特定的法人或者组织,邀请其参加投标。



续表

项 目	内 容
招标方式的确定	为了保护公共利益,避免邀请招标方式被滥用,规定应该招标的园林工程,一般应采用公开招标,如果要采用邀请招标,需经过批准。 对于有些特殊项目,采用邀请招标方式确实更加有利,根据我国的相关规定,有下列情形之一的,经批准可以进行邀请招标: (1)项目技术复杂或有特殊要求,只有少量几家潜在投标人可供选择的。 (2)受自然地域环境限制的。 (3)涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾,适宜招标但不宜公开招标的。 (4)拟公开招标的费用与项目的价值相比,不值得的。 (5)法律、法规规定不宜公开招标的。 招标人采用邀请招标方式,应当向三个以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书

必读要点 2 园林工程施工自行招标、委托招标及招标信息的发布、修正

自行招标、委托招标及招标信息的发布、修正,见表 1-2。

表 1-2 自行招标、委托招标及招标信息的发布、修正

项 目	内 容
自行招标与委托招标	(1)招标人可自行办理招标事宜,也可以委托招标代理机构代为办理招标事宜。 (2)招标人自行办理招标事宜,应当具有编制招标文件和组织评标的能力。 (3)招标人不具备自行招标能力的,必须委托具备相应资质的招标代理机构代为办理招标事宜。 (4)招标代理机构资格分为甲、乙两级。其中乙级招标代理机构只能承担工程投资额(不含征地费、大市政配套费与拆迁补偿费)3000 万元以下的工程招标代理业务。招标代理机构可以跨省、自治区、直辖市承担招标代理业务



续表

项 目	内 容
招标信息的发布与修正	(1) 园林工程招标公告应在国家指定的媒介(报刊和信息网络)上发表,以保证信息发布到必要的范围以及发布的及时与准确,园林工程招标公告应该尽可能地发布翔实的项目信息,以保证招标工作的顺利进行。 (2) 园林工程招标公告应当载明招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间、投标截止日期以及获取招标文件的办法等事项。招标人或其委托的招标代理机构应当保证园林工程招标公告内容的真实、准确和完整。 (3) 拟发布的园林工程招标公告文本应当由招标人或其委托的招标代理机构的主要负责人签名并加盖公章。招标人或其委托的招标代理机构发布园林工程招标公告,应当向指定媒介提供营业执照(或法人证书)、项目批准文件的复印件等证明文件。 (4) 招标人或其委托的招标代理机构应至少在一家指定的媒介发布园林工程招标公告。指定报刊在发布园林工程招标公告的同时,应将园林工程招标公告如实抄送指定网络。招标人或其委托的招标代理机构在两个以上媒介发布的同一招标项目的园林工程招标公告的内容应当相同。 (5) 招标人应当按园林工程招标公告或者投标邀请书规定的时间、地点出售招标文件或资格预审文件。自出售之日起至停止出售之日止,最短不得少于 5 个工作日。 (6) 投标人必须自费购买相关招标或资格预审文件,但对招标文件或者资格预审文件的收费应当合理,不得以营利为目的。对于所附的设计文件,招标人可以向投标人酌收押金;开标后投标人退还设计文件的,招标人应当向投标人退还押金。招标文件或者资格预审文件售出后,不予退还。招标人在发布园林工程招标公告、发出投标邀请书后或者售出招标文件或资格预审文件后不得擅自终止招标。
	招标信息的修正 如果招标人在招标文件已经发布之后,发现有问题需要进一步的澄清或修改,必须依据以下原则进行,如表 1-3 所示

表 1-3 招标信息的修正原则

项 目	原 则
时限	招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改,应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 15 日前发出



续表

项 目	原 则
形式	所有澄清文件必须以书面形式进行
全面	所有澄清文件必须直接通知所有招标文件收受人

必读要点 3 园林工程施工招标的资格预审及标前会议

招标的资格预审及标前会议,见表 1-4。

表 1-4 招标的资格预审及标前会议

项 目	内 容
资格预审	(1)由业主自行或委托咨询公司编制资格预审文件,主要内容有:工程项目简介,对潜在投标人的要求,各种附表等。 可以成立以业主为核心,由咨询公司专业人员和有关专家组成的资格预审文件起草工作小组。编写资格预审文件内容要齐全,使用规定的语言;根据需要,明确规定应提交的资格预审文件的份数,注明“正本”和“副本”。 (2)在国内有关媒介上发布资格预审公告,邀请有意参加工程投标的单位申请资格审查。在投标意向者明确参与资格预审的意向后,给予具体的资格预审通知,该通知一般包括以下内容:业主和工程师的名称;工程所在位置、概况和合同包含的工作范围;资金来源;资格预审文件的发售日期、时间、地点和价格;预期的计划(授予合同的日期、竣工日期及其他关键日期);招标文件发出和提交投标文件的计划日期;申请资格预审须知;提交资格预审文件的地点及截止日期、时间;最低资格要求及准备投标的投标意向者可能关心的具体情况。 (3)在指定的时间、地点开始出售资格预审文件,并同时公布对资格预审文件的答疑的具体时间。 (4)由于各种原因,在资格预审文件发售后,购买文件的投标意向者可能对资格预审文件提出各种疑问,投标意向者应将这些疑问以书面形式提交业主,业主应以书面形式回答。为保证竞争的公平性,应使所有投标意向者对于该工程的信息量相同,对于任何一个投标意向者问题的答复,均要求同时通知所有购买资格预审文件的投标意向者。 (5)投标意向者在规定的截止日期之前完成填报的内容,报送资格预审文件,所报送的文件在规定的截止日期后不能再进行修改。当然,业主可就报送的资格预审文件中的疑点要求投标意向者进行澄清,投标



续表

项 目	内 容
资格预审	意向者应按实际情况回答,但不允许投标意向者修改资格预审文件中的实质内容。 (6)由业主组织资格预审评审委员会,对资格预审文件进行评审,并将评审结果及时以书面形式通知所有参加资格预审的投标意向者。对于通过预审的投标人,还要向其通知出售招标文件的时间和地点
标前会议	标前会议也称为投标预备会或招标文件交底会,是招标人按投标须知规定的时间和地点召开的会议。标前会议上,招标人除了介绍工程概况以外,还可以对招标文件中的某些内容加以修改或补充说明,以及对投标人书面提出的问题和会议上即席提出的问题给予解答,会议结束后,招标人应将会议纪要用书面通知的形式发给每一个投标人

必读要点 4 园林工程施工招标程序中的评标

评标的程序,见表 1-5。

表 1-5 评标的程序

项 目	内 容
初步评审	初步评审主要是进行符合性审查,即重点审查投标书是否实质上响应了招标文件的要求。审查内容包括:投标资格审查、投标文件完整性审查、投标担保的有效性、与招标文件是否有显著的差异和保留等。如果投标文件实质上不响应招标文件的要求,将作无效标处理,不必进行下一阶段的评审。另外还要对报价计算的准确性进行审查,如果计算有误,通常的处理方法是:大小写不一致的以大写为准,单价与数量的乘积之和与所报的总价不一致的应以单价为准;标书正本和副本不一致的,则以正本为准。这些修改一般应由投标人代表签字确认
详细评审	详细评审是评标的核心,是对标书进行实质性审查,包括技术评审和商务评审。技术评审主要是对投标书的技术方案、技术措施、技术手段、技术装备、人员配备、组织结构、进度计划等的先进性、合理性、可靠性、安全性、经济性等进行分析评价。商务评审主要是对投标书的报价高低、报价构成、计价方式、计算方法、支付条件、取费标准、价格调整、税费、保险及优惠条件等进行评审