



The garden engineering construction technology and practical

园林工程施工技术与实务

李永福 李治国 刘德永 ◆ 著



光明日报出版社

The garden engineering construction technology and practical

园林工程施工技术与实务

李永福 李治国 刘德永◆著

光明日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程施工技术与实务 / 李永福, 李治国, 刘德永著. — 北京: 光明日报出版社, 2015. 12

ISBN 978 - 7 - 5112 - 9865 - 2

I. ①园… II. ①李…②李…③刘… III. ①园林—
工程施工 IV. ①TU986. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 010262 号

园林工程施工技术与实务

著 者: 李永福 李治国 刘德永

责任编辑: 陈 娜 朱 然

责任校对: 张明明

封面设计: 中联学林

责任印制: 曹 净

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010 - 67078251 (咨询), 67078870 (发行), 67019571 (邮购)

传 真: 010 - 67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E - mail: gmcbbs@gmw.cn zhuran@gmw.cn

法律顾问: 北京德恒律师事务所龚柳方律师

印 刷: 北京天正元印务有限公司

装 订: 北京天正元印务有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 331 千字

印 张: 19

版 次: 2016 年 1 月第 1 版

印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5112 - 9865 - 2

定 价: 57.00 元

版权所有 翻印必究

编委会

编著单位:山东普利园林工程有限公司

山东建筑大学

编著人员:

李永福 通编

李治国 编著上篇

李兵、许孝刚、朱宁宁 合编上篇第一章

许孝蒙、赵正方、刘淑娟 合编上篇第二章

刘德永 编著下篇

翟庆民、李平、周志刚、朱梅、齐洪军、陈冰艳、张恺 合编
下篇第一、二、三、四章

窦金法、卞晓芳、马伯可、吴海亮、关久艳、刘长雷、陈善令
合编下篇第五、六、七、八章

岳亮、王强、樊瑞华、官士坤、王晓荣、李静、徐超 合编下篇
第九、十、十一、十二章

陈立伟、康国臣、李志波、侯树林、刘相国、苏壮、王海、王立良、
许志勇 编下篇第十三、十四章

申珠宝、李伟、白岩岩、董迪迪、王学敏、高原、黄亚彬、隋艳利
合编下篇第十五、十六、十七、十八章

前 言

本书以技术与工程经济学的基本理论和方法为基础,以党的十八届五中全会、科学发展观为指导,立足于中国园林工程企业和谐发展的需要,理论联系实际,从理论和实践两个方面对园林工程施工组织技术与管理的內容体系、理论方法进行了系统分析和解剖。本书包括上篇(园林工程施工与管理概述)、下篇(园林工程施工组织设计实务)。

上篇(园林工程施工与管理)包括:园林工程施工管理的概念及范围、园林绿化栽植与施工、栽植成活原理、植树工程的施工工序、园林树木的养护管理、园林工程施工管理等內容。

下篇(园林工程施工组织设计实务)包括:编制依据及原则;工程概况;质量、工期、安全文明施工目标;施工方案及技术措施;质量保证措施及创优计划;施工总进度计划及保证措施;施工进度图;机械设各、劳动力、材料计划及保证措施;施工安全措施计划;文明施工措施计划;施工场地治安保卫管理计划;施工环保措施计划;冬季和雨季施工方案;减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保護加固措施;施工现场总平面布置;项目组织管理机构;承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作、材料计划和劳动力计划;成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺;任何可能的紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施;对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案及与发包人、监理及设计人的配合等內容。

本书结合一个园林工程施工组织设计实际,內容新颖,叙述简明扼要,精炼实用,可作为高等院校园林工程、工程造价、工程管理、环境艺术

等专业本科生、研究生课程的案例教材,也可供政府管理部门、建设单位、工程咨询和市政、园林施工企业等有关单位和部门参考。此外,本书亦可作为市政园林建设主管部门以及市政园林企业施工管理人员培训的教材。

目 录

CONTENTS

上 篇 园林工程施工与管理概述	1
第一章 园林工程施工概述 3	
第一节 园林工程施工管理的概念及范围 3	
第二节 园林绿化施工与养护 4	
第三节 园林绿化与养护管理 53	
第二章 园林工程施工管理概述 57	
第一节 园林工程施工管理的概念 57	
第二节 园林施工项目的概念 57	
第三节 园林工程施工管理 59	
下 篇 园林工程施工组织设计实务	75
第一章 编制依据及原则 77	
第二章 工程概况;质量、工期、安全文明施工目标 80	
第三章 施工方案及技术措施 88	
第一节 土方工程施工方案 92	
第二节 园路铺装工程施工方案 100	
第三节 点风景石及假山石施工方案 109	
第四节 门窗工程 111	
第五节 外墙仿古青砖镶贴工程 112	
第六节 墙体一般抹灰、涂料工程 113	
第七节 墙体保温工程 117	

第八节	其他景观小品工程施工(健身器材、金属栏杆、扶手、木制作等)	119
第九节	苗木栽植施工方案	125
第十节	电气工程施工	150
第十一节	给排水工程施工	154
第四章	工程公司质量保证措施及创优计划	156
第一节	质量保证措施	156
第二节	工程创优计划	163
第五章	施工总进度计划及保证措施;施工进度图;机械设备、劳动力、材料计划及保证措施	167
第六章	施工安全措施计划	182
第七章	文明施工措施计划	198
第八章	施工场地治安保卫管理计划	205
第九章	施工环保措施计划	209
第十章	冬季和雨季施工方案	220
第十一章	减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的加固措施	235
第十二章	施工现场总平面布置	244
第十三章	项目组织管理机构	252
第十四章	承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作、材料计划和劳动力计划	264
第十五章	成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺	267
第十六章	任何可能的紧急情况的处理措施、预案及抵抗风险的措施	273
第十七章	对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案	288
第十八章	与发包人、监理及设计人的配合	292
参考文献	294

上篇 01

园林工程施工与管理概述

第一章

园林工程施工概述

第一节 园林工程施工管理的概念及范围

1. 园林的概念

园林是在一定的地域内运用工程技术和艺术手段,通过因地制宜地改造地形、整治水系、栽种植物、营造建筑和布置园路等方法创作而成的优美游憩境域。

2. 园林四大要素:

(1)地形地貌;(2)水体水系;(3)园林建筑;(4)园林植物。

3. 园林工程施工:

园林工程施工是指通过有效的组织方法和技术措施,按照园林工程设计要求,根据合同规定的工期,质量全面完成设计内容的全过程。

4. 园林工程施工与管理的概念:

园林工程施工与管理是对园林工程项目组织实施并对施工全过程的综合性管理活动。

施工项目管理的主体是以施工项目经理为首的项目经理部。

5. 园林工程施工与养护的分类

(1)综合性园林绿化施工园林工程包括两大方面:一是园林绿化施工与养护工程(简称绿化工程);二是园林(土建)工程(简称园林工程)。

(2)园林绿化工程主要包括种植施工和养护两部分;

(3)绿化工程的范围包括土方工程,植物材料的选配,树木栽植工程,草坪、花坛、地被栽植工程,大树移植工程、养护管理等方面的内容。

6. 园林绿化工程的功能

园林绿化工程是一种独特的工程,它具有使用功能的要求、满足园林造景的要求,与园林环境密切结合的功能,是一种将自然景观与各类人造景观融为一体的园林工程。

7. 园林绿化工程施工特点:

- (1) 园林绿化工程建设的施工的准备工作比一般工程更为复杂多样;
- (2) 园林绿化工程建设的施工工艺要求严、标准高;
- (3) 园林绿化工程建设的施工技术复杂;
- (4) 园林绿化工程建设的施工专业性强;
- (5) 园林绿化工程建设的规模大、综合性强,要求各类型、各工种人员相互配合,密切协作。

8. 园林绿化施工与养护

园林绿化施工与养护主要包括苗木的选择、起苗、苗木的包装运输、种植、修剪、病虫害防治和养护管理等技术内容。

第二节 园林绿化施工与养护

一、园林绿化栽植与施工

绿化植树工程是一种以具有生命的绿色植物材料为主要对象的工程。因此,绿化植树工程及施工技术与一般工程有很大的差别。植树工程是绿化工程的主体,它是指按照正式的园林设计及施工计划,完成某一地区的全部或局部的树木栽植施工。

1. 植树施工原则

为确保植树工程任务的完成,必须遵循以下施工原则:

- (1) 必须符合规划设计要求。
- (2) 植树技术必须符合树木的生活习性,做到适地适树。
- (3) 不失时机地把握植树季节,合理安排工期,做到“三随”,合理安排种植顺序。
- (4) 加强经济核算,提高经济效益和社会效益。
- (5) 严格执行植树工程的操作规程和技术规范。

二、栽植成活原理

1. 园林树木栽植包括起苗、运输、种植及栽后管理四个基本环节。

根据树木栽植成活的原理,植树的时期应选择在蒸腾量小和有利根系及时恢复,保证水分代谢平衡的时期。一般在秋季落叶后至春季萌芽前为最佳时期。

2. 影响树木移栽成活率的因素

- (1)异地苗木;
- (2)土质、立地条件;
- (3)落叶树种生长季节未带土球移植
- (4)季节不适起苗不当;
- (5)土球太小;
- (6)栽植深度不适宜;
- (7)地下污染;
- (8)土壤积水;
- (9)树木倒伏;
- (10)浇水不适;
- (11)修剪不及时。

3. 提高树木栽植成活率的原则

(1)适地适树;(2)适时适栽;(3)适法适栽。

(1)适地适树:

通俗地说,就是把树木栽在适合的生长的环境条件下;是因地制宜的原则在选用树种的具体化。也就是使树木生态习性和园林栽植地生境条件相适应,达到树和地的统一;使其生长健壮,充分发挥其园林功能。实行适地适树最简单的原则,就是选择性状优良的乡土树种。

(2)适时适栽:根据各种树木的不同特性和栽植地区的气候条件,决定园林树木栽植的适宜时期。

秋季落叶;

春季萌芽;

雨季栽植(突破“反季节”栽植)等。

(3)适法适栽:根据树体的生长发育状态、树种的生长特点、树木栽植时期及栽植地点的环境条件等,园林树木的栽植方法可分为裸根栽植或带土球栽植两种。



落叶树种在适宜季节带全冠移植、修剪不及时,树木倒伏容易造成苗木死亡





影响乔木移栽成活率的因素
全冠移植





影响苗木移栽成活率的因素
异地苗木的质量





影响树木移栽成活率的因素
土球太小树干过高树木倒伏

