



建设工程问答实录丛书

Jianshe Gongcheng Wenda Shilu Congshu

◆ 张东林 主 编

园林绿化种植与养护工程 问答实录



YUANLIN LVHUA ZHONGZHI YU YANGHU GONGCHENG WENDA SHILU



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

建设工程问答实录丛书

园林绿化种植与养护 工程问答实录

张东林 主 编
牛力文 副主编



机械工业出版社

本书为北京市园林局绿化处 50 多年技术成果的积累与总结,以问答的形式对园林苗木培育和绿化施工技术的具体做法进行了系统的介绍。参加编写工作的都是生产一线的技术人员。书中理论内容少而侧重实际应用,不乏对新技术、新工艺的介绍,同时对一些业内容易忽视的问题,如土壤化学方面的知识、关于适地适树的理解、解决盐碱对树木的伤害等,均有论述。

本书可供在生产实践第一线的园林绿化工程技术人员使用,也可作为高职高专院校和中等职业技术学校相关专业的广大师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

园林绿化种植与养护工程问答实录/张东林主编. —北京:
机械工业出版社, 2008. 1
(建设工程问答实录丛书)
ISBN 978 - 7 - 111 - 22941 - 4

I. 园… II. 张… III. ①绿化种植 - 工程施工 - 问答
②绿化种植 - 养护 - 问答 IV. S731 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 185262 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 葛楠 责任校对: 吴美英

封面设计: 张静 责任印制: 邓博

北京京丰印刷厂印刷

2008 年 3 月第 1 版 · 第 1 次印刷

169mm × 239mm · 11.375 印张 · 319 千字

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 22941 - 4

定价: 36.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

园林绿化种植与养护工程问答实录

编写委员会

主 任 张顺喜 处长 高级政工师

委 员 (按姓氏笔划排列)

于洪超 副处长

王建生 西南郊苗圃场长

田 琦 城美园林绿化设计工程公司经理

田黎明 副处长

齐 薇 综合办公室主任

李 东 东北郊苗圃场长

苏士龙 绿缨园林绿化工程公司经理

何 军 副处长兼绿化工程二大队队长

孟祥奎 绿化工程一大队队长

武 杰 绿化工程三大队队长

张东林 原副处长

张和平 双秀公园园长

郭铁成 小汤山苗圃场长

袁继功 东北旺苗圃场长

主 编 张东林

副主编 牛力文

参 编 束永志 李复兴 侯颖伦

殷桂燕 向星政

序

城建集团金都恒达园林绿化处原为北京市园林局绿化处，2004年由事业单位转为企业单位。该单位是北京市园林局直属的园林绿化专业队伍，编制中既有规模化的园林苗圃，又有市区的重点工程和干道的绿化施工和养护队伍。改制前，从城市绿化用的园林苗木培育到公园、绿地、道路园林植物栽植养护，北京市大型重点绿化工程大部分均由该单位完成。改制后，在市场经济大潮中，他们勇于拼搏，继续发挥园林绿化专业主力队伍的优势，取得了新的发展，2007年被评为全国五一劳动奖状先进单位。

绿化处在50多年的城市园林绿化实践中，造就了一大批既有理论基础又有实践经验的技术干部和技术工人，曾主编过多部面向全市和全国园林绿化行业的技术规程、规范。进入21世纪，随着老一代专业技术人员的逐年退休，急需把园林苗圃育苗和园林绿化种植养护方面的技术加以总结深化，并在本行业中推广应用。该单位在新的历史时期，组织专业人员编纂了这样一本有价值的书，实为难能可贵。本书作为北京市园林绿化专业队伍技术实践的总结，有很大的实用价值，它的出版一定会对绿化行业技术水平的提高起到促进作用。

园林绿化种植不仅是植物材料的栽植和养护，园林植物材料的选育和培育技术应是重要的组成部分，而以往的专著缺乏这方面的详细论述，本书则填补了这一空白。此书是四大国营园林苗圃50多年实践经验的总结，对今后市场经济条件下如何从技术层面发展园林苗圃，从而为园林绿化工程提供更多优质苗木提供了有益的经验。

本书以答疑形式讲解，主题突出，简明扼要，令人耳目一新。企盼读者能从中受益，同时对城建集团金都恒达园林绿化处为园林绿化事业做出的贡献表示谢意。

北京园林学会理事长 张树林

2008-1-3

前言

2005年,北京市园林局主编了一套“职业技能岗位等级培训”系列丛书,其中《园林绿化工与育苗工培训考试教程》初、中、高级三册由园林局绿化处负责主编。因为是从培训角度出发,书中基础理论内容偏多,而针对园林苗木培育及绿化施工中很多具体做法的介绍尚不够具体、全面。很多绿化处的技术干部和老工人提出,应该出一本较全面、具体的针对园林绿化育苗和绿化工程的施工技术要领的书籍,以便于作为工具书使用。

1990年亚运会以前,市场经济尚未全面形成,北京市园林局直属单位绿化处的四大苗圃负责全市的园林苗木的培育和供应,由市园林局调拨分配苗木给局专业、区专业以及群植单位。自解放初期,市政府的重点市政园林绿化工程、大公园初始的绿化筹建、长安街、天安门广场、机场路、迎宾路、十大建筑的绿化、二环、三环、四环、亚运会工程等都是由园林局绿化处下属的三个绿化工程大队负责施工和养护,然后逐步下放给各区园林局。自1955年成立园林局绿化处以来,50多年园林绿化施工养护和园林育苗的实践为北京市的园林绿化建设谱写了辉煌的篇章。实践出真知,绿化处的技术干部和技术工人不仅为市政建设留下了美丽的绿色,更为首都园林绿化事业留下了丰富宝贵的园林绿化施工经验和园林绿化科技成果,其中很大一部分都已形成了本市现行的园林绿化行业的规程规范。进入20世纪90年代,商品经济逐渐在园林绿化市场中占据主导地位,2004年原“园林局绿化处”在体制上由事业单位转为企业,更名为“城建集团金都恒达绿化处”。为了不负众望,把园林局绿化处多年技术成果的积淀总结下来,在园林绿化育苗和绿化工程这一专业领域中进一步发挥作用,推动园林绿化行业的进步,特以“园林绿化种植与养护工程问答实录”的形式出版此书,权当历史的纪念。

书中理论内容偏轻,侧重实际应用。可为执业者提供直接的技术指导,其中不乏新技术、新工艺的应用。对一些容易被业内忽视的如土壤化学方面的知识,关于适地适树的理解、土壤化学性质用于引种、挖掘乡土树种、解决盐碱土壤对树木的伤害等的论述相信会对读者有益。参加编写工作的都是生产一线的技术人员:有教授级高工张东林、高级工程师牛力文、高级工程师束永志、高级工程师李复兴、工程师候颖伦、工程师殷桂艳、高级工程师向星政等同志,屋顶绿化部分参考教授级高工韩丽莉的文稿。编写人员虽尽心尽力终有不到之处、不足之处,请赐教指正为盼。

北京市城建集团金都恒达绿化处编委会

2007-11-30

目 录

序 前言

第一篇 园林植物材料

第一章 园林树木

第一节 园林树木生长习性及其园林应用

1. 什么是园林树木的生命周期? 如何利用?	1
2. 树木枝干年生长周期有何特点? 施工养护中应注意什么?	1
3. 树木分枝方式有几种? 如何进行修剪?	2
4. 枝条生长有何变异? 有哪些常见树种?	2
5. 藤木有哪些生长类型? 垂直绿化中如何应用?	3
6. 匍匐类苗木生长有何特点? 如何应用?	3
7. 叶的生长特点有哪些?	3
8. 花芽分化有何规律性? 如何针对性地采取养护措施?	4
9. 花芽分化的类型有几种? 园林养护应用上应注意什么?	4
10. 园林树木对雌雄株如何选择?	5
11. 树木根系生长有哪两大类型? 如何应用?	6
12. 根的年生长周期特点是什么? 移植时如何应对?	6
13. 实生苗和营养繁殖苗有何不同特点?	7
14. 相同品种的实生苗和营养繁殖苗的观赏效果有什么不同?	7

第二节 园林树木生态习性

15. 低温会给树木造成哪些伤害?	8
16. 城市楼前区小气候有何特点? 如何利用?	9
17. 树木热害主要表现是什么?	9
18. 光照对树木有什么影响? 北京地区常用耐阴树种有哪些?	9
19. 按水分因子对园林植物影响如何分类? 有何规律?	10

20. 按园林植物对土壤因子适应性可分为几类? 10
21. 土壤化学性质对树种分布和生存生长有何影响? 10
22. 城区内园林树木生存环境对树木有何影响? 11

第三节 园林树木的观赏性及园林绿化应用

23. 园林树木的树形观赏有哪些应用特点? 12
24. 园林树木叶的观赏有哪些应用特点? 有哪些常见树种? 13
25. 园林树木花的观赏有哪些应用特点? 有哪些常见树种? 14
26. 园林树木果的观赏有哪些特点? 有哪些常见树种? 14
27. 园林树木干(枝)皮的观赏有哪些特点? 有哪些常见树种? 15

第四节 园林树木的用途

28. 适用于行道树的树种有哪些? 15
29. 适用于植篱的树种有哪些? 16
30. 适用于木本地被的树种有哪些? 16
31. 适用于立体(垂直)绿化的攀援(藤木)类树种有哪些? 17

第五节 园林苗木的质量标准

32. 园林苗木株型及规格标准是如何规定的? 17
33. 园林苗木生长质量应考察哪些内容? 18
34. 园林苗木掘苗包装质量有哪些要求? 18

第二章 园林花卉及地被

第一节 露地花卉分类及生长习性

35. 常用一、二年生花卉有哪些? 如何应用? 19
36. 华北地区常用宿根花卉有哪些? 20
37. 球根花卉有怎样的生长习性? 21
38. 球根花卉如何分类? 22
39. 华北地区常用的球根花卉有哪些? 22
40. 水生花卉生长习性如何? 23
41. 水生花卉如何分类? 23
42. 华北地区常用的水生花卉有哪些? 23

第二节 露地花卉生态习性

43. 花卉生长对温度有何要求? 24
44. 地温对花卉生长有哪些影响? 25
45. 根据花卉生长对光照的要求可将其分为几类? 25

46. 按花卉生长对水分要求可分几类? 26
47. 按花卉生长对土壤要求可分几类? 26

第三节 园林地被植物

48. 地被植物材料的定义是什么? 如何分类? 27
49. 地被植物应用特点是什么? 常用的草本地被有哪些? 27

第三章 园林草坪草种

第一节 草坪禾草及分类

50. 草坪的定义及生长特点是什么? 29
51. 草坪草按用途分为几类? 29
52. 草坪禾草按生态习性如何分类? 30
53. 草坪草种的绿色期在各地有何表现? 31

第二节 草坪草种的应用选择

54. 园林绿化工程如何选择草种? 31
55. 常见暖季型草坪草种的生长习性有什么差异? 32
56. 常见冷季型草坪草种的生长习性有什么差异? 32
57. 冷季型草坪禾草习性及应用现状如何? 33
58. 暖季型草坪禾草习性及应用现状如何? 35
59. 露地栽培花卉种苗及草坪质量规格有哪些规定? 37

第二篇 园林苗木繁育

第四章 园林苗圃规划及土壤管理

第一节 园林苗圃规划

60. 苗圃用地规划整理的原则是什么? 39
61. 园林苗圃地的选择需要哪些必要条件? 40
62. 园林苗圃如何进行管理区划? 40
63. 园林苗圃生产用地如何进行区划? 40
64. 园林苗圃辅助生产用地如何进行区划? 42
65. 园林苗圃管理用地如何进行区划? 43
66. 如何确定苗圃产品结构? 44
67. 苗木生产全年应制定哪些计划? 45
68. 如何进行苗圃生产的指标管理? 46

第二节 圃地土壤管理

69. 如何进行圃地土壤物理性状的改良?	48
70. 如何进行圃地土壤化学性质的改良?	49
71. 如何进行圃地土壤盐分含量的改良?	50
72. 园林苗圃土壤肥力有什么特点?	51
73. 培肥苗圃土壤应采取哪些措施?	51

第五章 园林苗木有性繁殖

第一节 种子采集与贮藏

74. 种子采集有哪些前期准备工作?	54
75. 种子采集的技术要求是什么?	54
76. 如何进行种子采集后的调制?	55
77. 采集的种子为什么要进行贮藏?	57
78. 影响种子生命力的内在因素有哪些?	57
79. 影响种子生命力的外在因素有哪些?	58
80. 种子贮藏的方法有哪些?	58
81. 种子的品质和质量鉴定应从哪几个方面着手?	59
82. 如何进行种子发芽试验?	60
83. 种子休眠的生理原因是什么?	61
84. 促使种子结束休眠一般采取哪些措施?	62
85. 为什么生产中要进行种子的催芽?	62
86. 如何利用水浸法催芽?	63
87. 浸种催芽操作应注意哪些问题?	63
88. 如何利用沙藏法催芽?	63
89. 如何对种子进行消毒?	64

第二节 播 种

90. 如何选择播种用地?	65
91. 整理播种用地的重点工作有哪些?	65
92. 如何做床和做垅?	65
93. 如何确定播种期?	66
94. 如何确定播种密度和播种量?	67
95. 撒播适用的范围及技术要求有哪些?	68
96. 条播适用的范围及技术要求有哪些?	68
97. 点播适用的范围及技术要求有哪些?	69
98. 如何做好播种后至幼苗出土前的抚育管理?	69

99. 如何做好幼苗出土后的抚育管理? 70

第六章 园林苗木的营养繁殖

第一节 扦插繁殖

100. 枝插生根的类型有哪些? 73
101. 如何选择发育良好的插条(插穗)? 74
102. 同一枝条的不同部位对扦插生根的影响如何? 74
103. 插条内含物对生根的影响如何? 74
104. 温度对扦插生根的影响如何? 75
105. 湿度对扦插生根的影响如何? 76
106. 如何进行嫩枝扦插? 76
107. 如何进行硬枝扦插? 77
108. 如何进行根插? 77
109. 春季扦插有哪些技术要求? 78
110. 如何进行大田露地扦插? 78
111. 如何进行大田小拱棚扦插? 79
112. 夏季扦插有哪些技术要求? 79
113. 如何借助阴棚和塑料小拱棚进行扦插? 80
114. 如何进行全光照自动间歇喷雾扦插? 81
115. 秋季扦插有哪些技术要求? 81
116. 秋季利用塑料小拱棚进行扦插有哪些技术要求? 82
117. 如何在秋季进行阳畦扦插? 82
118. 冬季进行扦插育苗有哪些技术要求? 83

第二节 埋条繁殖

119. 埋条时机如何掌握? 84
120. 埋条用的母条如何采集与贮藏? 84
121. 如何准备埋条用床? 84
122. 埋条的技术要求有哪些? 85
123. 埋条后期管理应采取哪些技术措施? 85
124. 幼苗出土后需要做哪些养护管理工作? 86

第三节 压条和分株繁殖

125. 如何进行压条繁殖? 有哪些方法? 86
126. 分株繁殖的技术措施有哪些? 87

第四节 嫁接繁殖

127. 物候期对嫁接繁殖造成的直接影响是什么? 88

128. 外界气候因子对嫁接成活的影响有哪些?	88
129. 植物内含物对嫁接的影响有哪些?	89
130. 嫁接有什么手法技巧?	89
131. 嫁接有哪些新技术应用?	89
132. 如何选择适宜的砧木?	89
133. 如何采集及贮藏接穗?	91
134. 如何制作蜡封接穗?	92
135. 嫁接常使用的工具及材料有哪些?	92
136. 如何确定枝接的最佳时期?	93
137. 劈接应把握哪些关键技术要领?	94
138. 切接应把握哪些关键技术要领?	94
139. 皮接应把握哪些关键技术要领?	95
140. 腹接应把握哪些关键技术要领?	95
141. 如何做好枝接后的管理?	96
142. 如何选择芽接的时期?	96
143. “T”字芽片接的技术要领有哪些?	97
144. 嵌芽接(贴皮法)的技术要领有哪些?	98
145. 如何做好芽接后的管理?	98

第七章 园林苗圃苗木的培育移植

第一节 苗圃苗木移植准备

146. 育苗过程中, 苗木移植有哪些重要意义?	100
147. 移植地的准备需要做好哪些工作?	101
148. 作业区内画线定点的作业要领是什么?	102
149. 挖树坑需要注意哪些要领?	103

第二节 苗圃苗木移植工艺

150. 苗圃如何合理安排移植的时间?	103
151. 移植次数与密度如何确定?	104
152. 苗圃裸根移植的作业程序和技术要领有哪些?	105
153. 苗圃带土球移植的作业程序和技术要领有哪些?	106
154. 苗圃如何利用软容器育苗技术进行反季节移植?	107
155. 苗圃移植作业的质量标准有哪些?	108
156. 苗圃移植作业的后期管理需要完成哪些必要的工作?	108

第八章 苗圃苗木的抚育管理

第一节 苗圃苗木培育施肥

- 157. 如何把握好苗圃苗木的施肥量? 110
- 158. 苗圃施肥的原则和技术要求有哪些? 110
- 159. 为什么说施基肥是苗圃施肥的主要方式? 111
- 160. 苗圃施追肥有哪些具体的方法? 112
- 161. 苗圃苗木如何把握好施肥时期? 112

第二节 苗圃中耕除草

- 162. 苗圃中耕除草的作用有哪些? 113
- 163. 苗圃中耕除草技术要求有哪些? 113
- 164. 苗圃中耕除草的作业安排及作业方式有哪些? 114
- 165. 苗圃应用化学药剂除草存在什么问题? 114
- 166. 园林苗圃化除的施用原则是什么? 115
- 167. 园林苗圃安全使用化除需要注意的事项有哪些? 115

第三节 苗圃灌水与排水

- 168. 苗圃灌水的方式有哪些? 116
- 169. 合理灌溉要考虑哪些因素? 116
- 170. 苗圃不同作业内容对灌水的要求有什么不同? 116
- 171. 苗圃不同生长发育期对灌水的要求有什么不同? 117
- 172. 苗圃不同土壤质地对灌水要求有什么不同? 117
- 173. 如何做好苗圃排水工作? 118

第四节 苗圃苗木的修剪与造型

- 174. 苗圃苗木的修剪与造型的目的是什么? 118
- 175. 修剪造型对苗木生长有哪些调控作用? 118
- 176. 苗圃小苗抚育修剪的理论依据是什么? 119
- 177. 如何剥芽和去蘖? 120
- 178. 如何进行摘心作业? 120
- 179. 如何疏枝? 120
- 180. 如何短截? 121
- 181. 如何缩剪? 121
- 182. 如何利用伤枝修剪? 121
- 183. 如何进行截干及截冠作业? 121
- 184. 苗圃如何进行冬季修剪? 122
- 185. 苗圃如何进行夏季修剪? 122
- 186. 如何做好繁殖苗的抚育修剪? 122

187. 如何做好苗圃移植小苗的修剪?	123
188. 如何做好苗圃保养苗的修剪?	123
189. 落叶乔木树冠培养主要采用哪些措施?	123
190. 落叶灌木的小苗抚育如何修剪?	124
191. 松类常绿树木小苗如何进行抚育修剪?	124
192. 柏类常绿树木如何抚育修剪?	125
193. 绿篱苗如何抚育修剪?	125
194. 观赏树木造型修剪应注意哪些关键性技术?	126

第五节 苗圃苗木防寒及防暑

195. 苗圃生产中常用的防寒方法有哪些?	126
196. 北京地区苗圃需要防寒的树种有哪些?	128
197. 苗圃培育小苗如何防暑?	128

第六节 掘苗与假植

198. 苗圃掘苗时间如何掌控?	129
199. 苗圃露根掘苗有哪些技术要求?	130
200. 苗圃掘苗对裸根苗根系的要求是什么?	130
201. 苗圃苗木分级的方法和标准是什么?	130
202. 苗圃带土球掘苗有哪些技术要求?	131
203. 苗圃苗木假植应注意哪些关键技术?	132
204. 秋掘苗木假植作业程序和技术要求是什么?	132
205. 冷窖假植的方法和关键技术是什么?	133
206. 冷库假植的方法和关键技术是什么?	133
207. 苗圃苗木假植有哪些注意事项?	133

第七节 园林苗木出圃

208. 出圃苗木的规格有哪些具体要求?	134
209. 苗圃出圃苗木的质量有哪些具体要求?	135
210. 苗木出圃前期应做哪些准备工作?	136
211. 苗木出圃如何保湿护根?	136

第九章 园林树木新优品种选育

第一节 新优品种选育的意义

212. 园林苗圃为什么要做好新优品种的选育工作?	138
213. 优良品种选育的目标有哪几方面?	138

第二节 新优品种选育的途径

- 214. 何为实生苗选优?有何意义? 140
- 215. 何为芽变选育?芽变选优有何意义? 141
- 216. 确定芽变有几种鉴定方法? 142
- 217. 芽变选优的具体程序是什么? 142
- 218. 何为引种选育?有何优点? 143
- 219. 如何认识“气候相似论”引种原则? 143
- 220. 如何掌握限制植物引种的几个主要因子? 144
- 221. 如何进行新优植物材料引种试验? 146
- 222. 新优植物引种成功的标准是什么?如何进行示范推广? 147

第十章 园林苗圃植物保护

第一节 苗木病害与防治

- 223. 苗圃常见的侵染性病害有哪些? 148
- 224. 苗圃苗木有哪些常见的生理病害? 148
- 225. 园林苗圃主要病虫害的防治措施是什么? 149

第二节 苗木检疫

- 226. 园林苗木区域调拨为什么要检疫? 151
- 227. 苗木区域调拨进行检疫应在哪里报检?检疫对象是什么? 151
- 228. 园林苗木调运内部检疫程序是什么? 152

第三篇 园林绿化施工

第十一章 绿化施工前期准备及组织设计

第一节 绿化施工准备

- 229. 开工前的准备工作有哪些? 153
- 230. 绿化施工包含的内容有哪些? 153
- 231. 城市绿化工作中掌握的要点有哪些? 154
- 232. 了解工程概况包括哪些具体内容? 155
- 233. 现场踏勘包括哪些具体内容? 155
- 234. 编制施工组织设计的具体内容是什么? 156
- 235. 施工现场的准备工作主要内容是什么? 157

第二节 绿化工程种植设计

236. 园林规划设计的形式有哪几大类?	157
237. 什么叫主景? 园林设计中突出主景的方法有哪些?	158
238. 什么叫抑景、借景、障景?	158
239. 什么叫夹景、隔景? 在园林造景中有何作用?	158
240. 园林绿化种植设计中, 多株树丛植的配合有哪些技术要求?	158
241. 什么叫群植、孤植? 孤植树木应具有哪些条件?	159
242. 城市道路绿化断面布置形式主要有哪些?	159
243. 道路绿化中树木树干中心(树冠)距危险物及建筑物距离有何要求?	159
244. 铁路对绿化的一般要求有哪些?	160
245. 广场绿地种植设计形式有哪些?	160
246. 土山的竖向设计应考虑哪些内容?	160
247. 如何设计花境?	160
248. 何谓生态园林? 建设生态园林的标准是什么?	161
249. 园林植物在设计应用时如何考虑合理的种植密度?	161

第三节 园林施工图纸识别

250. 什么叫图纸比例及比例尺?	162
251. 什么叫园林设计图的尺寸标注?	162
252. 指北针有何意义? 如何表示?	162
253. 施工图纸中各种线(粗细、虚实等)各表示什么内容?	162
254. 什么叫建筑红线?	162
255. 等高线的定义是什么? 等高线的特性有哪些?	163
256. 园林设计图常用有哪些种类?	163
257. 园林造景素材的种类有哪些?	164
258. 园林植物在平面图上如何表示?	165
259. 园林植物的立面如何表示?	167

第十二章 绿地土壤的理化性质及改良措施

第一节 土壤的类型及理化性质

260. 北京地区土壤类型分布的基本规律是什么?	169
261. 园林种植土壤的物理性质有哪些主要内容及指标?	169
262. 土壤物理性质改良主要采取哪些措施?	170
263. 土壤酸碱性 pH 值如何测量? 施工规范要求 pH 应是多少?	170
264. 土壤中可溶性盐分的存在有何规律? 对园林植物造成哪些危害?	171
265. 土壤盐分如何测定? 施工规范要求土壤含盐量标准是多少?	172

266. 园林绿地土壤养分管理有哪些规范指标? 172
267. 石灰性土壤的主要特点是什么? 174
268. 盐碱土概念及其主要区域特点是什么? 174
269. 酸性土的概念及其主要区域特点是什么? 175

第二节 城市绿地土壤特点及改良措施

270. 城市绿地土壤根据人为介入和干扰程度分为几类? 175
271. 城市绿地土壤主要特点是什么? 176
272. 城市绿地土壤改良常采用哪些措施? 177
273. 盐碱地绿化施工有哪些成功的举措? 178

第十三章 园林绿化植树工程

第一节 栽植定点放线

274. 定点放线有哪几种基本做法? 180
275. 测设技术有哪些具体要求? 181
276. 绿化栽植工程几种常用放线做法是什么? 181
277. 建筑槽基如何定点放线? 183
278. 什么叫现代空间的3S技术? 什么叫GPS(全球定位系统)? 183

第二节 移植前修剪

279. 移植前修剪的主要目的是什么? 183
280. 移植修剪常用方法及技术要求是什么? 184
281. 树木移植前修剪有哪些注意事项? 184
282. 落叶乔木移植前如何修剪? 184
283. 常绿树移植前如何修剪? 185
284. 灌木移植修剪有哪些技术要求? 185
285. 新植绿篱苗修剪有哪些技术要求? 186

第三节 裸根苗栽植

286. 如何选用栽植苗木(号苗)? 186
287. 如何挖掘裸根苗木? 186
288. 如何运输裸根苗? 187
289. 如何假植裸根苗? 187
290. 挖掘树坑的规格要求是什么? 188
291. 挖掘树坑的作业程序是什么? 188
292. 挖树坑作业有哪些技术要求? 189
293. 绿化栽植施工现场如何散苗? 189