

备案号：J 10123 - 2024

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ 33/T 1009 - 2023

# 园林植物种植与养护技术规程

Technical specification for planting and  
maintenance of landscape plants

2023 - 12 - 29 发布

2024 - 05 - 01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

# 浙江省住房和城乡建设厅

## 公告

2023 年 第 57 号

### 省建设厅关于发布浙江省工程建设标准 《园林植物种植与养护技术规程》的公告

现批准《园林植物种植与养护技术规程》为浙江省工程建设标准，编号为 DBJ 33/T 1009 - 2023，自 2024 年 5 月 1 日起施行。原《园林绿化技术规程（试行）》（DB 33/T 1009 - 2001）同时废止。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市园林文物局负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅

2023 年 12 月 29 日

# 前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2021年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉（第一批）的通知》（浙建设函〔2021〕145号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，结合浙江省的实际情况，参考有关国家标准、国内外先进经验，并在广泛征求意见的基础上，对《园林绿化技术规程（试行）》（DB 33/T 1009 - 2001）进行修订。

本规程共分为7章和4个附录，主要内容包括：总则，术语，基本规定，设计，种植，养护，技术资料。

本规程修订的主要技术内容是：1. 调整规程名称；2. 调整规程的章节体系；3. 增加规程的内容；4. 扩充和删减术语词条；5. 补充和修订部分原术语的定义。

本规程由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市园林文物局负责技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请寄送杭州市园林文物局（地址：杭州市上城区解放东路18号，邮政编码：310026，邮箱：yllhfzx2022@163.com），以供修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

**主 编 单 位：**杭州市园林文物局

浙江省风景园林学会

杭州市园林绿化股份有限公司

**参 编 单 位：**杭州市园林绿化发展中心

浙江大学园林研究所

嘉兴市园林市政管理服务中心

安吉县公用事业管理服务中心

浙江理工大学

浙江建设职业技术学院

温州科技职业学院

浙江人文园林股份有限公司

汇绿园林建设发展有限公司

凌云建设集团有限公司

杭州易大景观设计有限公司

**主要起草人：**黄开战 夏宜平 徐 剑 张 军 陈 宇  
陈胜洪 刘 斌 沈朝栋 卢 山 姚 强  
李寿仁 孙晓萍 钱 桦 陈 亮 巫冬江  
李红艳 余毅敏 陈煜初 党志宏 邱希阳  
金建红 郑雪英 邱金梅 吴秋霞 钱如男  
姚晓鹏 赵海耀 吴立峰 袁彰欣 毕晨纲  
**主要审查人：**赵 鹏 施奠东 郭 丽 王彭伟 吴瑾兴  
楼晓明 金石声

# 目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	5
4	设 计	6
4.1	一般规定	6
4.2	地形	7
4.3	植物	7
5	种 植	9
5.1	一般规定	9
5.2	种植土	9
5.3	乔木	12
5.4	灌木	16
5.5	地被植物	17
5.6	攀援植物	17
5.7	草坪	18
5.8	水生植物	19
5.9	竹类植物	22
5.10	花坛、花境	25
6	养 护	27
6.1	一般规定	27
6.2	乔灌木	27
6.3	地被植物	31
6.4	攀援植物	31
6.5	草坪	32

6.6	水生植物	32
6.7	竹类植物	33
6.8	花坛、花境	33
6.9	植物保护	34
6.10	防灾抗灾管理	35
7	技术资料	37
7.1	一般规定	37
7.2	种植技术资料类别与归档	37
7.3	养护技术资料类别与归档	38
附录 A	常用挺水植物种苗质量等级和种植密度表	39
附录 B	常用浮叶植物种苗质量等级和种植密度表	41
附录 C	常用挺水植物种植水深表	42
附录 D	常用浮叶植物种植水深表	43
	本规程用词说明	44
	引用标准名录	45
	附：条文说明	47

## Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic provisions .....	5
4	Design .....	6
4.1	General provisions .....	6
4.2	Terrain .....	7
4.3	Plants .....	7
5	Planting .....	9
5.1	General provisions .....	9
5.2	Planting soil .....	9
5.3	The arbor .....	12
5.4	Shrub .....	16
5.5	For ground cover plants .....	17
5.6	Climbing plants .....	17
5.7	The lawn .....	18
5.8	Aquatic plants .....	19
5.9	Bamboo plants .....	22
5.10	Flower beds, flower borders .....	25
6	Maintenance .....	27
6.1	General provisions .....	27
6.2	Trees and shrubs .....	27
6.3	Ground cover plants .....	31
6.4	Climbing plants .....	31
6.5	Lawn .....	32

6.6	Aquatic plants .....	32
6.7	Bamboo plants .....	33
6.8	Flower beds, flower borders .....	33
6.9	Plant conservation .....	34
6.10	Disaster prevention and resistance management .....	35
7	Technical data .....	37
7.1	General provisions .....	37
7.2	Category and filing of planting technology data .....	37
7.3	Category and archiving of maintenance technology data .....	38
Appendix A	Quality grade and planting density table of commonly used water supporting plant seedlings ...	39
Appendix B	Quality grade and planting density table of commonly used floating leaf plants seedlings .....	41
Appendix C	Planting water depth table of common water supporting plants .....	42
Appendix D	Planting water depth table of common floating leaf plants .....	43
	Explanation of wording in this standard .....	44
	List of quoted standards .....	45
	Addition: Explanation of provisions .....	47

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范园林植物种植和养护技术，提高城市园林绿化建设和养护管理质量，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于浙江省公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地和区域绿地等用地内园林工程的植物种植与养护。

**1.0.3** 园林植物种植与养护除应符合本规程外，尚应符合国家和浙江省现行相关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 种植土 planting soil

适宜于园林植物生长，理化性状良好的土壤。

### 2.0.2 客土 borrowed soil

非种植区原生、由别处运入的适宜于园林植物生长的土壤。

### 2.0.3 土壤有机质 soil organic matter

土壤中由动植物残体、微生物体及其分解和合成所形成的有机物质。

### 2.0.4 土壤容重 soil volumetric weight

土壤在自然结构状态下，单位体积内干土重。

### 2.0.5 土壤通气孔隙度 soil air filled pore

土壤中直径大于 0.1mm 的孔隙占总孔隙的比例，用百分率(%)表示，这类孔隙没有毛管作用，充满空气，称非毛管孔隙，也称通气孔隙。

### 2.0.6 有效土层 effective soil horizon

能提供植物根系正常生长发育的土壤厚度。

### 2.0.7 盐碱土 saline-alkali soil

土壤中含盐量在 0.1% ~ 0.2% 以上，或者土壤胶体吸附一定数量的交换性钠，碱化度在 15% ~ 20% 以上，不利于植物正常生长的属盐碱土类型，或称盐渍土。

### 2.0.8 有机基质 organic substrate

指采用园林植物废弃物、有机物加工废料、畜禽粪便等，经发酵或高温处理后，按一定比例混合，形成一个相对稳定，有机质含量大于 50% 的基质原料以及天然有机介质。

### 2.0.9 胸径 diameter at breast height

主干距离地表面 130cm 处的树干直径。

**2.0.10 球根花卉 bulb flower**

多年生草本植物，其地下部分肥大，茎或根变态形成球状或块状。

**2.0.11 宿根花卉 perennial flower**

多年生草本植物，植株地下部分可以宿存于土壤中越冬，翌年春天地上部分重新萌发生长、开花结籽的花卉。

**2.0.12 花境 flower border**

应用花灌木及宿根花卉等多年生花卉为主的植物，在道路节点、草坪、树林、建筑物等边缘形成的自然式配置形式。

**2.0.13 地被植物 ground cover plant**

能有效覆盖地面的密集、低矮、无主枝干植物，以草本为主。

**2.0.14 冷季型草坪草 cool season turfgrass**

耐寒性较强，在浙江地区冬季呈常绿状态，温带气候条件下生长的草种，适于 15℃ ~ 25℃。耐踏性相对较低，生长迅速，需经常修剪。夏季有短暂的休眠期。

**2.0.15 暖季型草坪草 warm season turfgrass**

耐热性较强，主要分布于长江以南及以北部分地区，热带和亚热带气候条件下生长的草种，适于 25℃ ~ 35℃。耐踏性强，冬季地上部分枯黄，次年春季返青。

**2.0.16 缀花草地 lawn with flowers**

由多种一、二年生和多年生花卉种子混合而成的草地，多用于游憩草地或观赏草地，大多数花卉具有结实自播的能力。

**2.0.17 草坪覆盖度 lawn coverage**

草坪覆盖土壤的面积与草坪用地总面积的百分比。

**2.0.18 园林植物废弃物 landscape plant waste**

指园林植物在施工、养护或自然生长过程中所产生的枝条、树叶、杂草或废弃花草等植物性材料。

**2.0.19 地形设计 landform design**

对原有地形、地貌进行工程结构和艺术造型改造的设计。

**2.0.20 种植设计 planting design**

按植物生态习性、观赏特性和功能要求，合理配置各种植物的综合安排。

**2.0.21 行道树 street tree**

种在道路两旁及分车带内，为车辆和行人遮阴并构成街景的树。

**2.0.22 高架桥绿化 viaduct greening**

在高架、立交桥上及桥下种植灌木、地被或藤本植物，形成绿化景观。

### 3 基本规定

- 3.0.1 园林植物种植设计应适地适树，符合气候、场地、功能、观赏等要求。
- 3.0.2 设计文件应明确种植土的质量要求，对原有土壤不符合要求的应制定客土更换或土壤改良的设计方案，在苗木种植前应出具土壤检测报告。
- 3.0.3 绿地内应设置植物浇灌系统。
- 3.0.4 园林植物种植应符合设计文件和施工技术要求。
- 3.0.5 园林植物苗木质量应符合设计要求，并按要求出具检疫合格证书。
- 3.0.6 园林植物种植宜在建、构筑物，地下管线、道路等主体工程完成后进行。
- 3.0.7 原有保留植物应落实保护措施，保证健康生长。
- 3.0.8 原场地有效土层应收集利用。
- 3.0.9 对施工范围内的古树名木，在设计和施工阶段必须严格执行国家及浙江省有关古树名木的保护规定，制定保护方案并经专家论证后纳入设计文件。
- 3.0.10 设计文件应制定项目竣工后五年或十年的植物调整方案。
- 3.0.11 道路、居住区、单位等附属绿地植物应与主体工程同时设计、同时施工、同时验收、同时投入使用。

## 4 设计

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 设计应包括方案设计、初步设计和施工图设计等三个阶段，并应符合下列规定：

**1** 方案设计应包括设计图纸、设计说明及主要经济技术指标。设计图纸应包括总平面图、功能分区图、竖向图、植物配置图、效果图或意向图、投资估算等。

**2** 初步设计应包括设计说明、总平面图、竖向图、植物种植图、主要苗木表、工程概算等。

**3** 施工图设计应包括设计依据、工程说明、工程技术措施要求、总平面图、放线图、竖向图、植物种植图、苗木表和工程预算等。

**4.1.2** 人行道、分车带应种植行道树，行道树应选择分枝点高、冠大荫浓的乔木，采用规则式种植，保持株行距一致。同一条道路或路段的行道树品种和规格宜在横断面上保持统一。

**4.1.3** 行道树树穴的设计形式应根据立地条件和周边环境，宜设置带状树穴，并保持排水顺畅。

**4.1.4** 垂直绿化设计应满足建、构筑物的安全、生态、节能、美观的要求。

**4.1.5** 高架桥绿化设计应与高架桥同步设计，设置自动浇灌系统，满足安全、经济、美观的要求。

**4.1.6** 公共建筑、工业建筑和市政交通设施等要充分利用屋顶、阳台、墙面、车棚、地下车库出入口、地下设施通风口、围墙等进行立体绿化，增加绿化覆盖率和绿视率。

**4.1.7** 居住区乔木种植位置靠近有窗建筑物的最小间距不得小于5m，无窗建筑物的最小间距不得小于3m，以种植落叶乔木为宜，并兼顾长效养护需求开展种植设计。

## **4.2 地 形**

**4.2.1** 地形设计应以项目为整体考虑，顺应自然、因地制宜，利用原有地形，充分考虑土方场内平衡、综合利用，可根据景观需要进行微地形改造。

**4.2.2** 地形设计应明确高程、坡度、朝向、排水方式等内容。

**4.2.3** 地形塑造应保持水土稳定，高程设置应利于雨水就地消纳，应与相邻用地标高相协调，不宜过多设置灰色基础设施。

**4.2.4** 坡度超过土壤的自然安息角时，应采用护坡、挡墙、固土或防冲刷等工程措施。

**4.2.5** 地形塑造填挖土方范围应避让古树名木的保护范围。

## **4.3 植 物**

**4.3.1** 植物配置应以乔木为主，常绿、落叶相搭配，配置为乔木、灌木、地被和草地相结合的性状较为稳定的植物群落形式。

**4.3.2** 植物设计应体现整体与局部、统一与变化、主景与配景，突出基调树种、骨干树种、季相变化和层次关系的特色。

**4.3.3** 不同形式绿地的植物设计应综合考虑植物生物学特性和生态习性，并符合下列规定：

**1** 水生植物配置应结合水体环境及造景需要，选择不同的适应种或品种。

**2** 屋顶绿化应符合场地环境和安全的要求，选择以低矮植物为主。

**3** 垂直绿化应符合建筑安全性和养护简便要求。墙面、立柱宜选择吸附类攀援植物；棚架、廊道绿化宜选择生长旺盛、分枝力强、叶幕浓密的观花类藤本植物；围栏、栅栏宜用缠绕类、

卷须类、耐修剪和开花的攀援植物。

4 高架桥上绿化植物应符合观赏性好、养护简便、抗逆性强的要求，以低矮灌木为主。

5 高架桥下绿化应选择耐荫、耐旱的植物。

6 边坡绿化应选择抗旱性强、根系发达、固土性强的植物。

7 花坛植物应选择主题明确、生长一致、色彩鲜明、观赏性强的植物品种，宜以一、二年生草本植物为主。

8 花境植物应搭配合理，四季有花，以球、宿根花卉为主。

9 居住区植物配置基调树种宜以落叶为主。

## 5 种 植

### 5.1 一般规定

- 5.1.1 建设方应组织设计交底，明确植物种植工序、施工技术要点及苗木的种类、数量、规格等要求。
- 5.1.2 应按施工图要求进行放样和种植施工。
- 5.1.3 苗木在起掘、运输、种植过程中，不得损伤土球、树干、主枝等。
- 5.1.4 苗木应做到随挖、随运、随种、随浇水。苗木种植完毕后 24h 内浇足第一遍定根水，3d ~ 5d 内浇足第二遍水，视天气情况浇足第三遍水。
- 5.1.5 乔木、大灌木、竹类种植后应及时支撑。
- 5.1.6 非种植季节施工，应采用容器苗种植。

### 5.2 种植土

5.2.1 种植土应采用疏松、肥沃、富含有机质的壤土，保水、保肥、透气，满足植物生长习性要求，并应符合下列规定：

1 种植土中无建筑垃圾、枯枝残根等杂物。乔灌木种植土中石砾的粒径不超过 3cm，且石砾的含量不超过种植土的 10%；地被植物种植土中石砾的粒径不超过 2cm，且石砾的含量不超过种植土的 5%；草坪种植土中石砾的粒径不超过 1cm，且石砾的含量不超过种植土的 5%；草花种植土基本无石砾等杂物。

2 屋顶、平台、设施顶面种植土宜用腐殖土，并掺适量蛭石、珍珠岩及经腐熟的有机物等质轻、排水良好的基质，且应满足荷载的要求。

3 除水生植物种植外，淤泥不应直接作为园林植物种植土；黏土、砂土、盐碱土应根据种植土质量要求进行改良。

4 种植土的 pH 值宜控制在 6.5 ~ 7.5，种植喜酸性植物的土壤，pH 值应控制在 5.5 ~ 6.5。

5.2.2 种植土有效土层厚度和土壤块径应符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 种植土有效土层厚度及土壤块径要求

植被类型	草坪、草花	球根花卉、宿根花卉、地被植物	竹类、小灌木	小乔木及大中灌木	大中乔木
有效土层厚度 (cm)	>30	>40	>60	>90	>150
土壤块径 (cm)	<1	<2	<3	<4	<5

5.2.3 种植土理化性状要求应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 种植土理化性状要求

检测项目	标准
pH 值	6.5 ~ 7.5
有机质	≥1%
水解性氮	≥80mg/kg
有效磷 (以 P 计)	≥25mg/kg
速效钾 (以 K 计)	≥130mg/kg
全盐量	0.1% ~ 0.3%
容重	1.0g/cm <sup>3</sup> ~ 1.35g/cm <sup>3</sup>
非毛管孔隙度	≥8%

注：种植土的 pH 值按照植物的酸碱属性确定。

5.2.4 土壤改良应符合下列规定。

1 黏土改良应符合下列规定：

1) 当土壤含水率为 20% 左右，土壤容重大于 1.35g/cm<sup>3</sup>，

当土壤总孔隙度小于 50% 时，土壤较黏重，应进行改良。

- 2) 应对乔木及大灌木土壤进行种植穴回填土改良，在树穴的黏土中掺入大于 20%（体积比）的有机基质，充分混合均匀。
- 3) 应对小灌木、地被植物、草坪土壤进行种植层表土改良，将厚度不少于 10cm 的有机基质均匀撒在黏土表层，深翻 30cm 混合。

**2 砂土改良应符合下列规定：**

- 1) 乔木及大灌木土壤主要进行种植穴回填土改良，在树穴的砂土中掺入大于 20%（体积比）的有机基质，充分混合均匀。
- 2) 小灌木、地被植物、草坪土壤主要进行种植层表土改良，将厚度不少于 10cm 的有机基质均匀撒在砂土表层，深翻 30cm 混合。

**3 pH 改良方法应符合下列规定：**

- 1) 酸性土壤改良可用石灰、草木灰等碱性物质改良，应根据具体情况，根据土壤 pH、植物的耐酸程度、土壤质地、腐殖质等，采取少量多次施用，防止土壤板结。
- 2) 碱性土壤改良宜用石膏和生理酸性肥料进行改良。

**4 盐碱土改良应符合下列规定：**

- 1) 全盐含量在 0.3% ~ 0.5% 之间的土壤应采取扩大种植穴（槽）、大穴换土、客土抬高地面、挖排水沟、铺设渗水隔淋层、淡水洗盐等措施。
- 2) 全盐含量在 0.5% 以上的土壤应采取做渗水隔淋层灌水淋盐、做地下排盐工程以及全面更换种植土等措施。渗水隔离层铺设、地下排盐工程应符合现行行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82 的要求。

- 3) 盐碱土绿化应增施有机肥和磷肥等，砂性盐碱土还应加入黏土、磷石膏或其他改良剂，黏性盐碱土还应加入有机基质。

### 5.3 乔 木

#### 5.3.1 乔木质量应符合下列规定：

- 1 规格和外观质量应符合设计要求，树干无机械损伤，无蛀干害虫危害。
- 2 树冠应饱满，枝条分布均匀，至少保留三级以上自然分枝。
- 3 土球大小应符合规范要求，根系完整，主根切口光滑平整。
- 4 无检疫性有害生物，无明显病虫害危害。

#### 5.3.2 行道树苗木质量应符合下列规定：

- 1 树干通直、规格统一、生长健壮。
- 2 分枝点不低于 3m，同一条道路的行道树分枝点高度应统一。

#### 5.3.3 乔木起掘应符合下列规定：

- 1 乔木起掘宜在春季萌芽前或秋季落叶后至降霜前，不宜在土壤冰冻期进行。
- 2 起掘前应适当疏剪枝叶，根系切口应平滑，土球完整。裸根苗木根系应蘸沾泥浆、湿草包裹，保持根部湿润。
- 3 乔木土球、根盘的规格应符合表 5.3.3 规定。

表 5.3.3 乔木带土球、根盘规格

胸径 (cm)	土球直径 (cm)	土球厚度 (cm)	根盘直径 (cm)
3~4	30~40	20~25	40~50
4~5	40~50	25~30	50~60
5~6	50~60	30~40	60~70

续表 5.3.3

胸径 (cm)	土球直径 (cm)	土球厚度 (cm)	根盘直径 (cm)
6~8	60~70	40~45	70~75
8~10	70~80	45~50	75~80
10~12	80~90	50~60	80~85
12~15	90~100	60~70	85~90
>15	按胸径的 6 倍~8 倍	按土球直径 2/3	按胸径的 6 倍~7 倍

注：直根系树种，土球或根盘厚度及深度宜作适当调整。就地移植的苗木可裸根带宿土移植。

**4** 土球应采用质地结实材料包扎，并确保土球紧固，不漏土屑。

**5.3.4** 乔木装运应符合下列规定：

**1** 装运树木应轻抬、轻卸、轻放，土球不能松散破损，根盘无擦伤撕裂，树干、枝杆保持完好。吊运时，树干保护可采用绳绑木竹片进行护干，不得用铁钉直接钉入树干。

**2** 开张的树木应用绳索绑拢树冠。

**3** 车辆装运带土球或根盘的大树，其根部应放在车前部位，树冠倒向车尾，置放整齐，过重苗不宜层叠，树身与后车板接触应用软物衬垫并固定，运输符合交通安全要求。

**4** 树木运输时间宜选择在夜间或阴天，原则上保证随起、随装、随运，树木运输途中，保持树冠和根部湿润，并应做好防冻、防晒、防雨、防风等措施。

**5** 苗木运到现场后应及时种植，不能及时种植的苗木应按要求进行草包覆盖或假植。

**5.3.5** 种植施工应符合下列规定：

**1** 种植穴的规格，应按苗木土球直径或根盘适当放大，根盘应充分舒展。乔木树穴规格应符合表 5.3.5 的规定。

**2** 行道树种植穴长和宽不宜小于 1.5m，深度不宜小于 1m。

排水不良的种植穴宜在底部铺 10cm ~ 15cm 砂砾并设置渗水管或盲沟，并接入市政排水系统。

表 5.3.5 乔木树穴规格表

分类	规格 (cm)	种植穴直径 (cm)	种植穴深 (cm)	
乔木	胸径	3 ~ 4	50 ~ 60	40 ~ 50
		4 ~ 5	60 ~ 70	50 ~ 60
		5 ~ 6	70 ~ 80	60 ~ 70
		6 ~ 8	80 ~ 100	70 ~ 80
		8 ~ 10	100 ~ 120	80 ~ 90
		10 ~ 12	120 ~ 130	90 ~ 100
		12 ~ 15	130 ~ 150	100 ~ 120
		> 15	土球直径 + 40cm	土球厚度 + 20cm

3 种植穴内原有夹土层、块石、建筑垃圾等各类异物必须清除干净，不得回填。原有表土放入种植穴底部。

4 种植时施用的基肥应以腐熟有机肥为主，也可混施适量复合肥，施后覆土不少于 10cm，不得与根系直接接触。

5 种植时应根据功能需要调整观赏面。行道树种植应在一条线上，主干直立，阴阳面科学，观赏面合理。

6 带土球树木的种植，应先定好方向，将植株放在种植穴内，调整方向和深度，根颈部应与地表等高，调整方向时宜整体移动，不得摇动树干，土球包扎物必须拆除并取出。

7 回填的种植土应分层捣实，当填土至土球深度的 2/3 时，浇足第一遍水；经渗透后继续填土至地表持平时，沿种植穴的外缘筑好 10cm ~ 20cm 的土堰，再浇透；3d ~ 5d 内再浇足第二遍水，若土表下沉，应补充种植土。

8 行道树空树穴应设置警戒标志或其他安全措施。

5.3.6 卷干与支撑应符合下列规定：

1 树木支撑前应进行卷干包扎，位置包括主干及第一级主枝基部 30cm，卷干应整齐密实。卷干材料宜用草绳等吸水、透气材料，不得采用塑料薄膜等不透气材料。卷干物宜保持一年，适时拆除。

2 行道树的支撑和卷干应科学选材，高度一致，牢固美观。

3 树干支撑点应在树木主干高度 1/2 至 2/3 处，树木支撑柱落点应位于土堰以外，深埋 30cm 以上，不得打穿土球或损伤根盘。

4 树木支撑宜采用四角撑、三角撑等定杆支撑，高大树木宜结合定杆支撑和牵引固定，牵引设施应有警示标识。

5 支撑与树木扎缚处应用软质物衬垫，至少一年一松绑，不得用铁钉将支撑杆钉在树干上。

6 支撑设施应保持完好，树木高度在 3m 以下的支撑应保持一年，适时拆除；树木高度在 3m 以上的支撑宜在 1 年~3 年内拆除。

#### 5.3.7 乔木修剪应符合下列规定：

1 根系应在起掘和种植前进行合理修剪，剪除劈裂根、病虫害根、过长根等，并对剪口进行杀菌消毒处理。

2 树冠应在起掘和种植时按照原有树形或树冠骨架进行修剪，应疏剪病虫害枝、枯枝、衰弱枝、过密枝、下垂枝、交叉枝和重叠枝；根据不同种植时期，可剪去枝条量的 1/3 ~ 2/3，可摘除 1/3 ~ 2/3 树叶。

3 对通直主干、顶端优势强的树木必须保持主梢，不应截顶修剪；对萌芽力差的树木不宜进行侧枝短截。

4 修剪处不得紧贴枝条基部，宜留 0.5cm ~ 2cm 斜面小木橛。剪口直径 4cm 以上的应涂抹伤口愈合剂，珍贵树种剪口直径 3cm 以上的应涂抹伤口愈合剂。

#### 5.3.8 种植质保期养护应符合下列规定：

1 适时适量的浇灌，夏季以早晚为宜，冬季以中午为宜。有积水的种植地做好排水工作。对水分、温度、湿度要求较高的植物，可采取叶面喷雾等措施。

- 2 对土壤下陷或树木倾斜的应及时培土、扶正。
- 3 及时抹芽修剪，观花观果树木应疏蕾删果。
- 4 及时清除杂草、杂藤。适当施肥，冬季以有机肥为主，生长季节以复合肥为主。
- 5 对枯死、偏冠、回落明显的乔木应及时清理并更换。

## 5.4 灌 木

### 5.4.1 灌木质量应符合下列规定：

- 1 球型灌木应树冠丰满、生长健壮、叶片致密整齐不脱脚。
- 2 绿篱灌木的冠幅宜为 25cm ~ 30cm，应具有 3 级以上分布均匀的分枝和较丰满的成形树冠，且不脱脚。
- 3 丛生灌木的丛生枝应粗细相近，不交叉重叠，树冠分布均匀。

### 5.4.2 起掘、包扎和装卸应符合下列规定：

- 1 灌木土球或根盘直径不应少于树冠直径的 1/3，土球包扎紧密牢固。
- 2 树木土球运输过程中，应遮阴保湿，轻装、轻卸、轻放，根盘无擦伤、撕裂，枝杆保持完好。
- 3 苗木进场后应 24h 内种植，不能及时种植的应进行假植或保湿处理。

### 5.4.3 种植应符合下列规定：

- 1 按设计图放样，种植穴（槽）应大于土球直径的 10cm ~ 20cm，清除种植槽内各类杂物。
- 2 种植时施用的基肥应以腐熟有机肥为主，也可适量混施复合肥。
- 3 苗木种植时，土球包扎物必须拆除并取出。
- 4 填土后，浇足一次水，3d ~ 5d 内再浇足二次水。
- 5 种植后应及时修剪。

## 5.5 地被植物

### 5.5.1 地被植物质量应符合下列规定：

- 1 植株应根系完好，生长旺盛，无明显病虫害。
- 2 植株规格应统一，木本地被分枝均匀，草本地被叶片亮泽。

### 5.5.2 种植应符合下列规定：

- 1 种植前土壤深翻 30cm，清除石块等杂物，均匀施肥，做到表土平整，排水良好。
- 2 按设计要求放样，定好株行距，对枝叶及根系进行适当修剪。
- 3 填土压实，土面平整。
- 4 种植后应立即浇足定根水，两天后应再次浇足水分。

### 5.5.3 种植质保期养护应符合下列规定：

- 1 根据土壤和植株情况适当补水。浇水应在早晚进行，阴生地被在高温或空气湿度低时应进行叶面喷雾。
- 2 受涝时应及时排水。
- 3 根据植株长势情况进行施肥。以复合肥为主，生长季追肥 1 次~2 次，冬季施腐熟有机肥。
- 4 植株应保持相对整齐。修剪过密枝条、枯枝残枝、残花和无观赏价值的宿存果实。
- 5 适时中耕松土，除草，及时更换死株。

## 5.6 攀援植物

### 5.6.1 攀援植物质量应选主蔓健壮、根系发达的植株，苗龄应在两年以上。

### 5.6.2 种植应符合下列规定：

- 1 按设计要求进行放样，确定合理种植点位。
- 2 种植穴（槽）宽度不宜小于 30cm，种植土厚度不宜小于

40cm，开挖种植槽时不得破坏攀援支架。人工叠砌的封底种植槽应预留排水孔。

3 裸根苗不得长时间曝晒和长时间脱水。

4 根据左旋和右旋，对攀援植物的主茎用绳索、铁丝等牵引或者搭设辅助支架进行牵引。

**5.6.3** 攀援辅助设施应达到环保、安全、可靠的要求，安装必须牢固，无开裂、脱焊、松动、锈蚀，且应定期维修保养。

## 5.7 草 坪

**5.7.1** 草坪建植的质量应符合下列规定：

1 草坪的覆盖度应大于 95%。

2 草坪纯净度保持大于 95%。

3 冷季型草种发芽率在 85% 以上，暖季型草种发芽率在 75% 以上。

**5.7.2** 种植土及地形整理应符合下列规定：

1 种植土壤应除草并深翻 30cm，土块粒径宜小于 1cm。

2 根据设计要求，结合自然沉降，地形和坡度应饱满平整。

3 结合翻耕整地，均匀施入充分腐熟的有机肥。

**5.7.3** 草坪宜配置喷灌设施。

**5.7.4** 播种草坪建植应符合下列规定：

1 冷季型草种宜在 9 月初至 11 月底，15℃ ~ 25℃ 播种，不宜在冰冻期和 30℃ 以上播种。在 10℃ 以下播种时应覆盖保温。暖季型草种宜在 20℃ 以上播种。

2 人工撒播草种后宜及时覆土压实，覆土厚度为种子高度的一倍，用喷雾浇水。

3 种子萌芽初期，应保持土壤湿润，视天气情况可适量喷水。

**5.7.5** 草坪铺植应铺设平整，草块间隙不大于 1cm，并及时浇水和滚压，确保草块和土壤密接。

### 5.7.6 复播应符合下列规定：

- 1 对原草进行修剪，高度宜控制在 2cm 以下。
- 2 播种前用打孔机或梳草机梳理原草坪。
- 3 播种前一天对播种地喷灌溉水。
- 4 播种方式可采用人工撒播或机械喷播。
- 5 播种后用扫帚轻扫播地，覆以少量细土，浇适量水，保持土壤湿润。

5.7.7 草坪建植后养护应适时浇水，及时清除杂草、防治病虫害。

## 5.8 水生植物

### 5.8.1 水生植物质量应符合下列规定：

1 浮水植物应选择植株健壮、顶芽饱满、色泽鲜艳、叶脉清晰、根系完整、无病虫害的苗木。

2 沉水植物应选择生长健壮、根系完整、休眠繁殖体饱满、无病虫害的苗木。种植规格宜为 2 株/丛 ~ 3 株/丛，种植占比不应小于设计水面的 50%。

3 挺水植物应选择植株健壮、新芽饱满、叶色光亮、叶脉清晰、根系完整、无病虫害、无枯枝叶的苗木。常用挺水植物种苗质量等级和种植密度应符合本规程附录 A 的要求。

4 浮叶植物应选择植株健壮、新芽饱满、叶色光亮、叶脉清晰、根系完整、无病虫害的苗木。常用浮叶植物种苗质量等级和种植密度应符合本规程附录 B 的要求。

### 5.8.2 种植土处理应符合下列规定：

1 种植土的理化性质应符合设计要求，当设计无具体要求时，应选择黏性较高的淤泥或水稻土。原水体环境宜保留原有的种植土，回填的种植土不宜含有污染水体的成分。流质和半流质的客土，应经过一定时间的沉降和硬化。

- 2 坡面种植区的坡度应控制在 20° 以内。

3 有条件时, 种植前对土壤进行消毒, 种植土厚度不小于30cm。

#### 5.8.3 水质应符合下列规定:

1 水质 pH 值宜为 6.0 ~ 7.5, 含盐量应控制在 1.5‰以下。氨氮含量偏高的水体不宜种植浮萍、大藻、满江红、水鳖、槐叶萍等小型浮水植物。

2 沉水植物要求水质洁净。透明度小于种植水深二分之一的的水体不宜种植。

#### 5.8.4 水体光照、流速条件应符合下列规定:

1 挺水、浮叶、浮水植物在生长期能接受到直射光; 沉水植物应确保每日 3h 以上光照。

2 挺水、浮叶植物要求水体流速低缓、相对静止; 浮水植物要求水体表面相对静止封闭; 沉水植物要求水体的中、下层流动小。

3 在江河湖泊等流动水体中, 应根据波浪特点采取消浪措施, 避免水生植物冲刷。

#### 5.8.5 种植时间应符合下列规定:

1 多数水生植物宜在生长期种植。

2 耐寒性强的水生植物, 可在休眠期内种植。

3 荷花和荻等水生植物应在休眠期种植。

#### 5.8.6 苗木起掘包扎应符合下列规定:

1 挺水植物与浮叶植物在休眠期时气温在 5℃ 以上可裸根起苗, 并需根系完整和适量修剪。生长期起苗应带宿土, 宜用容器包装, 确保植株不损伤。夏季应在早晚起苗, 装运前去除部分叶片并放置浅水处, 确保根部、浮叶不离水。

2 浮水植物可全年起苗, 夏季高温宜早晚起苗, 轻起轻放至容器内。

3 沉水植物起苗时需降低水位, 装运前应放置于遮光水体中。

**5.8.7 种苗装运应符合下列规定：**

- 1 种苗装运宜装箱或平放，应轻装、轻放、轻卸，确保种苗不受损伤。
- 2 种苗运输宜在早晨或夜间，保持种苗湿润，夏季长距离装运宜用冷藏车或放置冰块。

**5.8.8 种植应符合下列规定：**

1 种植前应结合水岸形式，对水体流速、水位变化、水质情况、种植土特征、光照条件、水生生物等进行调查，并做好详细记录。

2 在种植区域按设计设置围挡。

3 种苗随到随种，若不能及时种植，应采取覆盖、假植或浸泡水中等保护措施。

4 挺水、浮叶和沉水植物可直接种植在种植土中。浮水植物可均匀放置水体表面。种植时植物体不应重叠、倒置。

5 沉水容器种植时应固定不倾倒。

6 种植时不得破坏水体的防渗结构。

7 种植过程中宜根据水生植物特性、水体条件人为调节水位。

8 种植后水深应符合下列规定：

- 1) 挺水植物种植水深应符合本规程附录 C 的要求。
- 2) 浮叶植物种植适宜水深应符合本规程附录 D 的要求。
- 3) 浮水植物种植区域水深宜在 20cm 以上。
- 4) 沉水植物的种植水深要求与透明度比例为 1:1 以下。  
种植时，水深控制在 20cm ~ 40cm；生长水深要求与透明度比例为 2:1 以下。

**5.8.9 种植质保期养护应符合下列规定：**

- 1 应视情况排水或补水，确保常水位。
- 2 应对枯黄、枯死和倒伏植株及时修剪。对于浮出水面的枯死株，应及时清除。

3 水体中宜放养鱼类及有益微生物。

## 5.9 竹类植物

### 5.9.1 竹苗选择应符合下列规定：

1 散生竹、混生竹年龄宜为1年生~2年生，不宜超过3年生，竹鞭年龄为2年生~3年生（毛竹可为2年生~5年生），并为无病虫害、分枝低、枝繁叶茂、鞭色鲜黄、鞭芽饱满、根鞭健全、无开花枝的健壮母竹。

2 丛生竹、混生竹（丛生状）中1年生~2年生的竹子应大于整丛的70%。丛生竹分箨种植时，竹秆的年龄应为1年生~2年生。应选择笋基芽眼肥大充实、须根发达的竹丛。母竹应大小适中，大笋竹胸径宜为3cm~5cm，小笋竹胸径宜为2cm~3cm。

3 地被竹地栽苗，留床时间应为3年及以上。地被竹容器苗，其留床时间应不少于1年。立竹度均应不低于100秆/m<sup>2</sup>。

4 竹苗应竹竿通直，枝叶青翠，竹竿、竹鞭、鞭芽、鞭根不得受损伤，无病虫害。

### 5.9.2 竹苗质量应符合表5.9.2竹苗等级标准的规定。

表 5.9.2 竹苗等级标准

竹种类型	竹种名称	等级	胸径 (cm)	苗龄 (年)	健壮鞭芽数 (个)	留枝数 (盘)	带土 (kg)	枝下高 (cm)
大型竹	毛竹、花毛竹等	I	4.0~5.0	<3	>6	7~9	>15	<200
		II	3.0~4.0 或 5.0~6.0	3~4	>5	5~7 或 9~12	>10	<250
中型竹	刚竹、红竹、石竹、茶秆竹等	I	2.0~3.0	<2	>5	6~8	>8	<170
		II	1.0~2.0 或 3.0~4.0	2~3	>4	4~6 或 8~11	>5	<200

续表 5.9.2

竹种类型	竹种名称	等级	胸径 (cm)	苗龄 (年)	健壮鞭芽数 (个)	留枝数 (盘)	带土 (kg)	枝下高 (cm)
小型竹	短穗竹、大明竹、箬竹等	I	0.5~2.0	<2	>5	6~8	>7	<150
		II	0.3~0.5	2~3	>4	4~6 或 8~11	>5	<150

### 5.9.3 竹苗起掘应符合下列规定：

#### 1 散生竹苗起掘应符合下列规定：

- 1) 根据竹苗最下一盘枝杈生长方向确定来鞭、去鞭，中小型散生竹宜留来鞭 30cm，去鞭 40cm~50cm，两端各带鞭芽一个；
- 2) 切断的竹鞭截面应光滑，不得劈裂；
- 3) 沿竹鞭两侧深挖 40cm，截断竹苗底根，竹苗与竹鞭结合良好，根系完整；
- 4) 散生竹、混生竹等类型土球规格应符合表 5.9.3-1-4 的规定。

表 5.9.3-1-4 散生竹、混生竹各类型土球规格

类型	大型	中型	小型	地被 (地栽苗)	地被 (容器苗)
土球直径 (cm)	40~80	30~50	20~30	10~40	8~20

#### 2 丛生竹苗起掘应符合下列规定：

- 1) 应在竹苗 25cm~30cm 的外围挖掘，不得损伤笋基部芽眼，笋基部的须根应保留；
- 2) 切断竹苗笋柄与老竹笋基的连接点，连蔸挖起，不得劈裂笋柄、笋基；
- 3) 大竹种可单株挖蔸，小竹种可 3 株~5 株成墩起掘。

### 5.9.4 竹苗应采用软包装进行包扎，并应喷水保湿；竹苗运输

必须篷布遮盖，中途应喷水，或于根部置放保湿材料；竹苗装卸时应轻装轻放，不得损伤竹竿与竹鞭之间的着生点和鞭芽。

#### **5.9.5 竹苗修剪应符合下列规定：**

1 散生竹宜留枝 4 盘 ~ 5 盘，将顶梢截去，切口应平滑；不打尖修剪的竹苗栽后必须进行喷水保湿。

2 丛生竹留枝 2 盘 ~ 3 盘，靠近节间斜向将顶梢截除。切口应平滑呈马耳形。

#### **5.9.6 种植应符合下列规定：**

1 种植穴的直径应大于竹苗宿土直径的 40cm，深度大于 40cm。

2 种植地地下水位高或积水或有粘盘层，应挖掘排水沟，宽度为 40cm ~ 60cm，深度为 50cm ~ 80cm。

3 散生竹和混生竹在区域控制种植时，地下应砌立隔离墙，深度应大于地表下 70cm。

4 散生大型竹苗种植密度宜为 3 株/10m<sup>2</sup> ~ 5 株/10m<sup>2</sup>，中型竹种宜为 1 株/m<sup>2</sup> ~ 3 株/m<sup>2</sup>；小型竹种宜为 3 株/m<sup>2</sup> ~ 5 株/m<sup>2</sup>。

5 丛生竹、混生竹大中型竹苗株行距应大于竹丛高度的二分之一；丛生竹和混生竹小型竹种 3 株/m<sup>2</sup> ~ 5 株/m<sup>2</sup>。

6 种植时穴底回填表土并平整捣实，拆除包扎物，竹蔸入穴，根鞭应舒展为水平状，竹鞭在土中深度宜为 20cm ~ 25cm，竹苗原宿土面应低于地表 3cm ~ 5cm，不得踏伤鞭根和笋芽。

7 应在覆土过半时浇足定根水，并覆土至地表面，再次浇水覆土。覆土面比竹苗原土痕高 3cm ~ 5cm。

8 散生竹种植宜在 10 月至翌年 2 月，丛生竹种植宜在 1 月—3 月，混生竹种植宜在 2 月—3 月和 10 月—12 月。

#### **5.9.7 种植后应立柱或横杆互连支撑固定，1 年 ~ 2 年后拆除。**

#### **5.9.8 种植质保期养护应符合下列规定：**

1 当年新发的竹笋应及时挖除，避免消耗竹子的养分。

2 新种植竹林宜适时进行松土除草。

## 5.10 花坛、花境

### 5.10.1 花坛植物质量应符合下列规定：

1 花坛植物应为生长健壮、株型整齐饱满、分枝（分蘖）性强，易于种植，生长势和抗性强的一、二年生花卉。

2 花卉应统一规格，同一品种株高、花色、冠径、花期等无明显差异。

3 花卉植株健康，无明显病虫害，无枯黄叶，根系完好，无损伤。

4 盛花期应符合设计时间要求。

5 应采用始花期花卉进行花坛种植，花卉的有效观赏期不少于30日。

6 地栽苗起掘应带宿土，用盛器装运，保持湿润状态。

### 5.10.2 花境植物质量应符合下列规定：

1 花境植物应以生长健壮、株型美观、分枝（分蘖）性强，易于种植，生长势和抗性强的多年生花卉、花灌木为主。

2 宿根花卉应为根系发育良好，每丛3个芽~4个芽的常绿或绿色期长，无明显病虫害或机械损伤的植物。根茎类宿根花卉宜选用休眠期不需每年挖掘地下部分作养护处理的种类。

3 球根花卉要求种球大小基本一致，种球无明显病虫害。

4 花灌木应采用生长强健、株型丰满、无明显病虫害的植物，宜选用容器苗。

5 观赏草应采用生长强健、分蘖性强、无明显病虫害的植物，宜选用容器苗。

### 5.10.3 种植应符合下列规定：

1 应按设计要求对地形、坡度进行整理，做到表土平整、排水良好。

2 种植前土壤应进行深翻细作，翻地深度不应小于30cm，清除石块、残根、杂草，施入基肥；种植前土壤应进行杀虫和灭

菌处理，不得有有害、有毒物质存在。

3 种植土应采用疏松、肥沃、富含腐殖质的土壤。

4 应按设计要求放样。初种时的植物覆盖率为花坛不低于80%，花境不低于50%。

5 种植深度应保持或略高于花苗原种植深度，不得种植过深。种植时植物根系应舒畅伸展，去除花盆或容器。

**5.10.4** 种植质保期养护应符合下列规定：

1 填土应充分压实，使穴面与地面相平或略凹。

2 应用细眼喷头浇足水，待水下沉后再浇一次。结合浇水可施以腐熟的稀薄有机肥料，施后叶面要用清水喷淋。

3 大株的宿根花卉和木本花卉种植前，应进行根部修剪，去除伤根、烂根、枯根。

4 花坛、花境换花时，空坛期不宜超过3日。

## 6 养 护

### 6.1 一般规定

- 6.1.1 养护应根据植物地域特性，编制绿化养护方案，应包括质量要求、技术标准、组织管理、实施计划、人员及设备投入等内容。
- 6.1.2 在园林植物生长的各个阶段，应适时进行整形修剪、浇灌、施肥、除草、防治病虫、疏移补植等各种养管措施。
- 6.1.3 树木的种植地应满足植物对光照的需求特性，当光照条件不能满足树木生长需求时，应通过移植、修剪等方法作出相应的调整。
- 6.1.4 根据种植土的板结、盐碱化等情况，进行土壤疏松和改良。
- 6.1.5 枯死树木应清理现场，缺株应适时补植。
- 6.1.6 园林植物废弃物应及时清运并进行资源化利用，严禁焚烧。
- 6.1.7 根据台风、汛情、干旱、雨雪冰冻等极端天气，制定相应的应急预案。

### 6.2 乔灌木

- 6.2.1 浇灌与排水应符合下列规定：
  - 1 新种植的树木应根据天气、立地条件和树种的抗旱能力，进行适时适量浇灌。
  - 2 抗旱浇灌时，根据园林植物缺水程度，宜按照轻重缓急合理安排浇灌顺序。

- 3 夏季浇灌宜早、晚进行，冬季浇灌宜中午进行。
- 4 花灌木生长期应注重花前、花后和花芽分化期的浇灌。
- 5 叶质纤薄易受日灼的树种在夏季高温干旱时，应适当进行叶面及枝干喷雾。

6 浇灌用水不得使用有害污水，宜使用合格的中水。

7 树木周围积水、暴雨后积水等可采用明沟排水；积水量大时，可采用水泵排水。

#### 6.2.2 中耕松土应符合下列规定：

1 应定期中耕松土，保持树木根部附近土壤疏松，做好乔灌木养护土圈。

2 应及时清除杂草、杂藤、瓦砾石块、枯枝落叶及其他垃圾等。

#### 6.2.3 施肥分为土壤施肥和根外追肥，应符合下列规定：

1 肥料选择应科学合理，按树种、生长期、土壤条件及观赏性等不同要求确定。植物生长期应施氮肥为主；花灌木花芽分化期应施磷钾肥，花后应施氮肥为主。宜采用微量元素根外追肥。

2 施肥前，乔木和灌木均应挖好施肥沟，种植在草地上或铺装上的树木，可采用穴施，行道树可采用打孔施肥。

3 基肥应以有机肥为主，腐熟后施用；不宜长期施用单一化肥，颗粒剂化肥施用后应清洗树叶。

4 施肥应在游客稀少时进行，施肥宜在早上和晚上进行。

#### 6.2.4 整形修剪应符合下列规定：

1 应根据树木生物学特性、生长阶段、生态习性、景观功能要求，选择相应的时间和方法进行修剪。

2 修剪前应制定修剪技术方案，应包括修剪时间、人员安排、工具准备、施工进度安排、枝条处理、现场安全等。

3 应根据植物不同生长习性采取自然式修剪、规则式修剪、造形修剪等修剪方式。观花乔灌木，宜顺其自然形态或采用自然

开心形修剪。

**4** 整形修剪分为休眠期修剪和生长期修剪。春季开花的花木，应在花后及时修剪；夏秋季开花的花木和其他树木，应在休眠期进行修剪。对在根际萌发新枝的灌木，应在休眠期剪除衰老枝。畏寒植物宜在春季修剪，不宜在冬季修剪。

**5** 整形修剪的程度应根据树龄及树种的特性、主枝和侧枝间的生长来决定。休眠期修剪以整形为主，可稍重剪；生长期修剪以调整树势为主，宜轻剪。对衰老树木可采取重度修剪，以恢复其树势。有伤流的树种应尽量避免生长期和雨天修剪，宜在休眠期修剪。

**6** 可采用疏剪、短截和辅助性修剪等方式进行整形修剪。辅助性修剪包括抹芽、摘心、去蘖、除萌、摘果等方式进行。枝条剪口大于 4cm、珍贵乔灌木枝条剪口大于 3cm，应涂抹防腐剂。

**7** 乔木主要修剪徒长枝、病虫枝、交叉枝、并生枝、下垂枝、残枝、枯枝以及根部萌蘖枝等，不宜作过度修剪。主干明显的树种，应注意保护中央主枝。无明显主干的树种，应注意调配各级分枝，端正树形。对不同植物组合的修剪，应突出植物群落的层次和树木之间的协调。

**8** 行道树修剪时，主干分枝点高度不低于 3m，树冠宜保持自然生长，悬铃木可按杯状形修剪。及时抹除不定芽，不定芽的长度不应长于 15cm，全年抹芽不少于 3 次，抹芽时不得拉伤树皮。树枝稀疏或缺枝处，应保留一些成为补充枝的不定芽。

**9** 春季开花的花灌木，花后应及时修剪；夏秋季开花的花灌木，应在休眠期进行修剪。紫薇、月季等当年可二次或多次开花的花灌木，应在花后未结果前及时将残花剪除，促使枝条再次萌发新梢及开花。

**10** 绿篱修剪应保持枝叶丰满，轮廓清晰，线条流畅，高度基本一致，观叶植物绿篱在其色叶观赏期不宜进行修剪。

**11** 片植灌木修剪应界限分明、层次分明，两种色块植物不得互相交错生长。

**12** 观果树修剪应注重结实率和观赏效果。

**13** 居住区等建筑周边的乔木应定期修剪。树木已发生或易发生倒伏或倾斜影响居民生命和财产安全的，可在办理相关手续后，实施强修剪或迁移。

**6.2.5** 乔木树干修补应符合下列规定：

**1** 乔木树干的伤口应及时进行修补，包括清理伤口、病虫害防治、防腐处理、伤口修补等措施。

**2** 对乔木树干上的空洞应根据实际情况及时采取措施进行处理，可采取封堵或开放的形式，做好清腐、杀虫杀菌、防水或导水等工作。

**3** 冬季应进行主干、主枝涂白，涂白高度宜为 0.8m ~ 1.2m，可视范围内涂白高度宜统一。

**6.2.6** 枯死植株的清除应符合下列规定：

**1** 绿地上的枯死植株应及时清理现场，适时补种。

**2** 清理枯死的大树和古树名木，必须按相关规定进行报批，并对枯死的古树名木及时归档、销号。

**6.2.7** 补植应符合下列规定：

**1** 乔木补植应在适合种植季节进行，花灌木补植应在清理死株时同步完成。

**2** 乔木、行道树补植应选用原树种，规格相近；花灌木补植应选用同规格苗木。

**6.2.8** 植物调整应符合下列规定：

**1** 根据植物调整方案、生长需要、功能需要等因地制宜调整种植。对于生长环境不适宜的植物，应适时进行场内调整。无法场内调整的植物，应按相关规定报批后，移植到适宜种植地。

**2** 宽度大于 1.5m 的城市道路分车带，未种植乔木的，应补植乔木，形成林荫道。

3 城市公园绿地、广场绿地缺少乔木的，应补植乔木，改善绿地的生态效应。

6.2.9 行道树应及时扶正和加固支撑。

### 6.3 地被植物

6.3.1 地被植物应及时清除杂草，清理积叶和枯枝。

6.3.2 高温干旱、土壤干燥时，应及时浇水。

6.3.3 早春发芽后应勤施薄肥。开花的地被植物应在花前和花后各施一次追肥。

6.3.4 观花类地被植物，花后应及时修剪残花、枯枝、枯叶。

6.3.5 木本地被植物应适时修剪控高，保持低矮状态，避免影响乔灌木层的生长。

6.3.6 球宿根观花类地被植物，每3年~4年应进行翻种、分株更新。

6.3.7 自然式地被和观花地被，不宜用机械器具进行修剪作业。

6.3.8 枯死的地被植物应及时挖除，视覆盖密度进行补植。

### 6.4 攀援植物

6.4.1 高温干旱时，应适当增加浇水量和浇水次数。

6.4.2 秋季落叶后或春季发芽前宜进行施肥，施肥后应及时浇水。

6.4.3 棚架式攀援植物定植初期应根据棚架高度培育主干，抹去主干上的不定枝。主蔓枝应牵引至棚架顶部，定期进行修剪、绑扎，促进多分枝。

6.4.4 棚架式攀援植物休眠期修剪应对枝条进行适度强剪，包括过密枝、枯枝等，保留当年生长花芽的枝条；花后的生长期修剪应对枝条进行弱剪，剪除全部残花及根部萌蘖枝。

6.4.5 附壁式攀援植物需牵引于墙面，可采用曲枝诱引等方法，各蔓枝在墙面上分布均匀、枝条茂密。

**6.4.6** 篱垣式攀援植物应将侧蔓枝进行水平诱引，每年对侧枝进行短剪，形成整齐的篱垣形式。

## **6.5 草 坪**

**6.5.1** 草坪在高温季节应及时浇水，浇水时间应在清晨或傍晚，避免烈日下浇水。

**6.5.2** 草坪生长旺季应施复合肥，必须均匀撒施，宜用打孔机打孔通气，施肥后及时浇水。

**6.5.3** 应及时清除杂草，保持草坪纯度。

**6.5.4** 应及时防控草坪各类病虫害。

**6.5.5** 草坪修剪应符合下列规定：

1 草坪修剪应按剪除草高 1/3 原则进行，草屑应及时清理。

2 暖季型草坪高度控制在 5cm ~ 7cm，冬季草坪枯黄后修剪高度在 4cm 左右；冷季型草坪修剪高度应控制在 6cm ~ 8cm 左右。

3 缀花草坪应在盛花期后进行修剪，修剪高度应不损坏花卉的生长点。

## **6.6 水生植物**

**6.6.1** 水生植物种植区域应保持常水位，遇极端天气变化影响水位，应及时排水或补水。

**6.6.2** 荷花、睡莲等应根据生长情况适当施肥，肥料宜包裹在无纺织物内，埋入根基周围。

**6.6.3** 沉水植物养护应符合下列规定：

1 沉水植物长出水面影响景观时，应及时打捞或刈割。

2 浮出水面的死株及非目的性沉水植物，应及时清除。

3 应采取隔离保护措施防止食草性鱼类和水禽过量入侵。

**6.6.4** 浮水植物养护应符合下列规定：

1 对枯黄、枯死植株及过密枝叶应及时删剪。冬至后至立

春萌动前应对枯萎枝叶、枯死植株进行打捞清理。

2 对易受冻害的浮水植物，冬季来临前应采取灌水加深水位或移栽至保护地等防寒措施。

**6.6.5 挺水植物养护应符合下列规定：**

1 养护作业时，枯黄、枯死和倒伏植株应及时修剪，过密植株应适当分株。冬至后至立春萌动前宜对枯萎枝叶进行删剪。

2 对易受冻害的挺水植物，冬季来临前应采取根基培土或灌水加深水位等防寒措施。

**6.6.6 浮叶植物养护应符合下列规定：**

1 水位变化应限制在不足以影响浮叶植物种植区。

2 浮叶植物过密时，应清除部分植株。冬季霜冻后对枯萎枝叶应打捞清理。

3 及时去除岸边浅水区的挺水类杂草、水面非目的性浮叶植物。

4 应采取隔离保护措施防止水禽和其他水生动物的取食。

## **6.7 竹类植物**

**6.7.1** 竹林松土除草时不得损伤竹根、竹鞭和笋芽。

**6.7.2** 竹类植物秋冬季应施有机肥，对散生竹施肥宜铺撒在土壤表层并浅翻。对丛生竹施肥时宜在其茺边开沟或挖穴施入，随后覆土。

**6.7.3** 加强间伐抚育管理，应及时清除老竹、病竹、倒伏竹和枯死竹，过密或长势不佳的竹子进行间伐和钩梢，保持通风透光。

**6.7.4** 雨季或大雨积水时，应及时排水，防治烂根、烂鞭。

## **6.8 花坛、花境**

**6.8.1** 花坛养护应符合下列规定：

1 应编制花坛养护年月度工作计划，明确花卉品种、更换

时间、质量要求。

2 全年保持良好的花卉观赏效果，花后应及时给予清除更换，花坛内无明显缺株、倒伏和干枯的花苗，无明显杂草。

3 花坛换花前须深耕细耙，去除土层 30cm 内的石块、杂草、残茎和落叶等杂物，施足基肥、保持花坛土低于花坛边缘 3cm ~ 5cm，不得过度隆起。

4 花卉生长期应适当追肥，施肥后清水喷淋叶面。

5 残花和枯叶应及时剪除，缺株及时补种。

6 花坛的防护设施应保持清洁完好。

#### 6.8.2 花境养护应符合下列规定：

1 应编制花境养护年月历工作计划，明确花境品种、更换时间、质量要求。

2 全年保持良好的景观效果，无明显缺株、倒伏和干枯的花苗。

3 及时剪除残花枯叶，控制生长过旺植株的高度和冠幅，使植物之间不互相交错。宿根类花卉应及时摘心；木本花卉应及时修枝、整形；球宿根花卉每 3 年 ~ 4 年翻种一次；易倒伏的花卉应立支柱绑扎。

4 冬季施有机肥，生长季节花前花后追肥，夏季高温季节不宜施肥。

5 及时松土和浇水，清除杂草。

6 及时处理局部裸地，对于冬季或夏季休眠的品种，短期裸地应在上面覆盖一些植物性覆盖物。

## 6.9 植物保护

6.9.1 根据园林植物病虫害的种类和发生规律，应进行适时、准确、有效的预防和控制。

6.9.2 园艺防治为主，改善植物生长的环境，加强水肥管理，清洁园地，减少病虫害发生。

- 6.9.3** 提倡物理防治和生物防治。充分利用园林植物多样性来保护和增殖天敌，选择合适的天敌种类抑制病虫害。
- 6.9.4** 化学防治应选择高效、低毒、对人畜安全的无公害药剂，降低环境污染，减少对天敌及周围生物的影响。
- 6.9.5** 及时多措并举防治蛀干类害虫。
- 6.9.6** 园林病虫害防治，应在发病前用广谱性、保护性杀菌药剂进行预防。
- 6.9.7** 应适时适量使用农药，避免产生药害和抗药性。
- 6.9.8** 严禁使用剧毒、高残留的化学农药，应严格按照现行行业标准《农药安全使用规范总则》NY/T 1276 的要求执行。

## **6.10 防灾抗灾管理**

- 6.10.1** 防灾抗灾管理应制定应急预案，做好物资储备，开展应急演练、加强巡查等工作。
- 6.10.2** 高温干旱管理应符合下列规定：
- 1** 高温干旱季节，应及时检查浇灌设施，落实抗旱保绿措施，明确工作重点。
  - 2** 植物浇灌宜在晚上 18 时后或早上 10 时前。
  - 3** 用洒水车浇灌时，应接软管，进行缓流浇灌，保证一次浇足浇透，不得用高压水枪冲刷小灌木和草本花卉。
  - 4** 对抗高温干旱能力较弱及新种植物除正常抗旱措施外，必要时可采用遮阴防护措施。对土壤板结的草坪、行道树，进行打孔作业，有利水分渗透。
  - 5** 无浇灌系统的绿地宜增设浇灌系统。
- 6.10.3** 抗雪防冻应符合下列规定：
- 1** 连续降雪时应及时清除树枝积雪，清除积雪时不得损伤树冠。
  - 2** 雪后应及时清理树木断枝；对倾斜、倒伏的树木进行扶正支撑。

3 因雪压折断或劈裂的枝桠，去除残桩或修整断裂口；较大的伤口作防腐处理。同时及时修剪整形，注意对整株植物的树冠结构，保持树势平衡。

4 严禁在绿地上使用融雪剂，使用融雪剂的道路积雪严禁倾倒在绿地中。

5 对于易受冻害的植物，应按不同树种分别采取根际培土及覆草、主干包扎等防寒措施。温度升高时，及时拆除包扎物。

#### 6.10.4 抗台防台应符合下列规定：

1 台风季节来临前，对主要道路上的行道树、新种植树木、古树名木、倾斜严重的树木及其他存在安全隐患的树木，应用钢管等加固支撑。

2 台风后，应及时清理道路上的倒树断枝，对倾斜树木扶正加固，去除伤枝残桩、修整断裂伤口，并作防腐处理。

3 台风后，应及时拆除临时支撑。

#### 6.10.5 抗洪防涝应符合下列规定：

1 雨季前应全面检查绿地的排水系统，如有问题应及时整改。

2 雨后及时巡查和排涝。绿地和树池内积水不得超过 24h；宿根花卉种植地积水不得超过 12h。

3 在积水消退的同时，应清除树上、地面的残枝、杂草、杂物等漂浮物，及时清理绿地内的死亡植株，对绿地内树木进行一次全面的扶正、修剪工作。

## 7 技术资料

### 7.1 一般规定

- 7.1.1 技术资料应真实、完整、及时、分类清晰，包括纸质原件和电子文档。
- 7.1.2 技术资料应随工程进度同步完成，不得事后补编。
- 7.1.3 技术资料应以单位工程为划分单位，对工程建设过程及结果进行书面或影像的记载。
- 7.1.4 技术资料归档应符合现行国家标准《建设工程文件归档规范》GB/T 50328 及主管部门的要求。

### 7.2 种植技术资料类别与归档

7.2.1 技术资料应包括下列内容：

1 质量保证资料包括苗木出圃单、检疫证、种植土检测报告、泥炭土合格证、农药化肥合格证、浇灌用水检测报告、种子进场检验记录、种子发芽率试验报告等。

2 隐蔽工程验收记录。

3 设计变更、洽商记录。

4 检验批验收记录。

5 分部、分项工程验收记录。

6 单位工程竣工验收资料：验收报告、验收记录、质量控制资料核查记录、安全功能和植物成活要素检验资料核查及主要功能抽查记录、感观质量检查记录、植物成活率统计记录、竣工图等。

7.2.2 影像资料应包含开工前原貌、实施阶段、竣工新貌照片及录音、录像文件等内容。

### 7.2.3 组卷归档应符合下列规定：

- 1 技术资料应按单位工程进行分类立卷。
- 2 城建档案馆归档的纸质工程文件应为原件。
- 3 图纸宜采用国家标准图幅，并统一折叠成 A4 幅面（29.7cm×21cm）。
- 4 文件中文字材料幅面尺寸规格宜为 A4 幅面。卷内目录、卷内备考表、案卷内封面宜采用 70g 以上白色书写纸制作，幅面统一采用 A4 幅面。
- 5 案卷装具可采用卷盒、夹两种形式。卷盒的外表尺寸为 31cm×22cm，厚度可为 2cm、3cm、4cm、5cm。卷夹的外表 31cm×22cm，厚度宜为 2cm~3cm。

## 7.3 养护技术资料类别与归档

### 7.3.1 养护资料应包括下列内容：

- 1 绿地概况表包括草坪、地被、灌木、花坛和花境的面积及乔木的数量、规格等。
- 2 管理部门移交绿地的基础档案，包括绿地四至范围、绿地面积、绿化种植平面图、苗木移交清单等。
- 3 养护工程招投标资料，包括招标文件、投标文件、中标通知书、养护合同等。
- 4 年度养护工作计划，包括冬季修剪计划、施肥计划、病虫害防治计划、草花更换计划、设施维护计划、苗木调整计划等。
- 5 年度应急预案措施方案应包括高温干旱、抗雪防冻、抗台防台、抗洪防涝等。
- 6 各项工作自查自纠记录，检查验收记录。
- 7 全年度日常养护日志。
- 8 全年度绿化养护管理工作总结。

### 7.3.2 养护资料的电子文档和纸质文档应及时递交建设单位归档。

## 附录 A 常用挺水植物种苗质量等级和种植密度表

表 A 常用挺水植物种苗质量等级和种植密度表

植物名称	质量等级	质量要求	种植密度 (株、丛/m <sup>2</sup> )
荷花 <i>Nelumbo nucifera</i>	一级	3 节藕，顶芽饱满， 侧芽完好	1 ~ 2
	二级	2 节藕，顶芽饱满	2 ~ 3
再力花 <i>Thalia dealbata</i>	一级	不少于 10 芽/丛	3 ~ 4
	二级	5 芽/丛 ~ 9 芽/丛	5 ~ 9
千屈菜 <i>Lythrum salicaria</i>	一级	不少于 9 杆/株， 二年生以上。	6 ~ 9
	二级	4 杆/株 ~ 8 杆/株	10 ~ 16
水葱 <i>Scirpus validus</i>	一级	不少于 20 芽/丛	4 ~ 5
	二级	8 芽/丛 ~ 19 芽/丛	6 ~ 10
黄菖蒲 <i>Iris pseudacorus</i>	一级	不少于 5 芽/丛	9 ~ 12
	二级	2 芽/丛 ~ 4 芽/丛	16 ~ 25
海寿花 <i>Pontederia cordata</i>	一级	不少于 6 芽/丛	8 ~ 12
	二级	3 芽/丛 ~ 5 芽/丛	16 ~ 25
花叶芦竹 <i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i>	一级	不少于 10 芽/丛， 顶芽饱满	5 ~ 7
	二级	4 芽/丛 ~ 9 芽/丛， 顶芽饱满	8 ~ 10

续表 A

植物名称	质量等级	质量要求	种植密度 (株、丛/m <sup>2</sup> )
菖蒲 <i>Acorus calamus</i>	一级	不少于 5 芽/丛	9 ~ 12
	二级	2 芽/丛 ~ 4 芽/丛	16 ~ 25
薏苡 <i>Coix lacryma-jobi</i>	一级	不少于 15 芽/丛	6 ~ 9
	二级	8 芽/丛 ~ 14 芽/丛	9 ~ 12
路易斯安娜鸢尾 <i>Iris louisiana</i>	一级	不少于 5 芽/丛	12 ~ 16
	二级	3 芽/丛 ~ 4 芽/丛	16 ~ 25

## 附录 B 常用浮叶植物种苗质量等级和种植密度表

**表 B 常用浮叶植物种苗质量等级和种植密度表**

植物名称	质量等级	质量要求	种植密度 (头、丛、株/m <sup>2</sup> )
睡莲 <i>Nymphaea</i>	一级	顶芽饱满，根茎长 5cm ~ 8cm	1
	二级	顶芽饱满，根茎长 3cm ~ 5cm	2
萍蓬草 <i>Nuphar pumilum</i>	一级	顶芽饱满，根茎长 8cm ~ 10cm	1 ~ 2
	二级	根茎长 5cm ~ 7cm	2 ~ 3
荇菜 <i>Nymphoides peltatum</i>	一级	5 芽以上/丛	16 ~ 20
	二级	3 芽/丛 ~ 4 芽/丛	20 ~ 25

## 附录 C 常用挺水植物种植水深表

表 C 常用挺水植物种植水深表

植物名称 (拉丁名)	适宜水深 (cm)
荷花	≤70
再力花	≤50
水葱	≤50
黄菖蒲	≤50
海寿花	≤50
野茭白 <i>Zizania caduciflora</i>	≤50
花叶芦竹	≤25
水毛茛 <i>Scirpus triangulatus</i>	≤50
菖蒲	≤50
灯心草 <i>Juncus effusus</i>	≤10
埃及莎草 <i>Cyperus papyrus</i>	≤40
旱伞草 <i>Cyperus alternifolius</i>	≤15
薏苡	≤10
路易斯安娜鸢尾	≤40
千屈菜	≤50
慈菇 <i>Sagittaria trifolia</i> var. <i>sinensis</i>	≤50
野芋 <i>Colocasia antiquorum</i>	≤5
芦苇 <i>Phragmites australis</i>	≤30
香蒲 <i>Typha orientalis</i>	≤50
泽泻 <i>Alisma plantago-aquatica</i>	≤20
象耳泽 <i>Echinodorus cordifolius</i>	≤80

## 附录 D 常用浮叶植物种植水深表

表 D 常用浮叶植物种植水深表

植物名称 (拉丁名)	适宜水深 (cm)
睡莲	≤100 ~ 150 (因品种而异)
萍蓬草	≤80
黄花水龙 <i>Ludwigia peploides</i>	≤30
荇菜 <i>Nymphoides peltatum</i>	≤100
水罌粟 <i>Hydrocleys nymphoides</i>	≤60
菱 <i>Trapa</i>	≤200
芡实 <i>Euryale ferox</i>	≤150
克鲁兹王莲 <i>Victoria cruziana</i>	≤100

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：  
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 《园林绿化工程项目规范》 GB 55014  
《建设工程文件归档规范》 GB/T 50328  
《城市道路绿化设计标准》 CJJ 75  
《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ 82  
《城市绿地分类标准》 CJJ/T 85  
《风景园林基本术语标准》 CJJ/T 91  
《绿化种植土壤》 CJ/T 340  
《农药安全使用规范总则》 NY/T 1276  
《绿化植物废弃物处置和应用技术规程》 GB/T 31755