

一、绿化管养等级标准

（一）一级养护质量标准

1. 绿化充分，植物配置合理，达到黄土不露天；

2. 植物达到：

（1）生长势：好；生长超过该树种该规格的平均生长量待以后调查确定；

（2）叶子健壮：

①叶色正常，叶大而肥厚、在正常的条件下不黄叶，不焦叶、不卷叶、不落叶，叶上无虫尿虫网灰尘；

②被啃咬的叶片最严重的每株在 5%以下包括 5%，以下同；

（3）枝、干健壮：

①无明显枯枝、死杈、枝条粗壮，过冬前新梢木质化；

②无蛀干害虫的活卵活虫；

③介壳虫最严重处主枝干上 100 平方厘米 1 头活虫以下包括 1 头，以下同，较细的枝条每尺长的一段上在 5 头活虫以下包括 5 头，以下同；株数都在 2%以下包括 2%，以下同；

④树冠完整：分支点合适，主侧枝分布匀称和数量适宜、内膛不乱、通风透光；

（4）措施好：按一级技术措施要求认真进行养护；

（5）行道树基本无缺株；

（6）草坪覆盖率应基本达到 100%；草坪内杂草控制在 10%以内；生长茂盛颜色正常，不枯黄；每年修剪暖地型 6 次以上，冷地型 15 次以上；无病虫害；

3. 行道树和绿地内无死树，树木修剪合理，树形美观，能及时很好地解决树木与电线、建筑物、交通等之间的矛盾；

4. 绿化生产垃圾如：树枝、树叶、草沫等重点地区路段能做到随产随清，其他地区和路段做到日产日清；绿地整洁，无砖石瓦块、筐和塑料袋等废弃物，并做到经常保洁；

5. 栏杆、园路、桌椅、井盖和牌饰等设施完整，做到及时维护和油饰；

6. 无明显的人为损坏，绿地、草坪内无堆物堆料、搭棚或侵占等；行道树树干上无钉栓刻画的现象，树下距树干 2 米范围内无堆物堆料、搭棚设摊、圈栏等影响树木养护管理和生长的现象 2 米以内如有，则应有保护措施；

（二）二级养护质量标准

绿化比较充分，植物配置基本合理，基本达到黄土不露天；

1. 植物达到：

（1）生长势：正常；生长达到该树种该规格的平均生长量；

（2）叶子正常：

①叶色、大小、薄厚正常；

②较严重黄叶、焦叶、卷叶、带虫尿虫网灰尘的株数在 2%以下；

③被啃咬的叶片最严重的每株在 10%以下；

（3）枝、干正常：

①无明显枯枝、死权；

- ②有蛀干害虫的株数在 2%以下包括 2%，以下同；
- ③介壳虫最严重处主枝主干 100 平方厘米 2 头活虫以下，较细枝条每尺长一段上在 10 头活虫以下，株数都在 4%以下；
- ④树冠基本完整：主侧枝分布均称，树冠通风透光；
 - (4) 措施：按二级技术措施要求认真进行养护；
 - (5) 行道树缺株在 1%以下；
 - (6) 草坪覆盖率达 95%以上；草坪内杂草控制在 20%以内；生长和颜色正常，不枯黄；每年修剪暖地型二次以上，冷地型 10 次以上；基本无病虫害；
- 2. 行道树和绿地内无死树，树木修剪基本合理，树形美观，能较好地解决树木与电线、建筑物、交通等之间的矛盾；
- 3. 绿化生产垃圾要做到日产日清，绿地内无明显的废弃物，能坚持在重大节日前进行突击清理；
- 4. 栏杆、园路、桌椅、井盖和牌饰等设施基本完整，基本做到及时维护和油饰；
- 5. 无较重的人为损坏；对轻微或偶尔发生难以控制的人为损坏，能及时发现和处理、绿地、草坪内无堆物堆料、搭棚或侵占等；行道树树干无明显的钉栓刻画现象，树下距树 2 米以内无影响树木养护管理的堆物堆料、搭棚、圈栏等；

(三) 三级养护质量标准

- 1. 绿化基本充分，植物配置一般，裸露土地不明显；
- 2. 植物达到：
 - (1) 生长势：基本正常；
 - (2) 叶子基本正常；

- ①叶色基本正常；
 - ②严重黄叶、焦叶、卷叶、带虫尿虫网灰尘的株数在 10% 以下；
 - ③被啃咬的叶片最严重的每株在 20%以下；
- (3) 枝、干基本正常：
- ①无明显枯枝、死杈：
 - ②有蛀干害虫的株数在 10%以下；
 - ③介壳虫最严重处主枝主干上 100 平方厘米 3 头活虫以下，较细的枝条每尺长一段上在 15 头活虫以下，株数都在 6%以下；
 - ④90%以上的树冠基本完整，有绿有绿化效果；
- (4) 措施：按三级技术措施要求认真进行养护；
- (5) 行道树缺株在 3%以下；
- (6) 草坪覆盖率达 90%以上；草坪内杂草控制在 30%以内；生长和颜色正常；每年修剪暖地型草 1 次以上，冷地型草 6 次以上；
3. 行道树和绿地内无明显死树，树木修剪基本合理，能较好地解决树木与电线、建筑物、交通等之间的矛盾；
4. 绿化生产垃圾主要地区和路段做到日产日清，其他地区能坚持在重大节日前突击清理绿地内的废弃物；
5. 栏杆、园路和井盖等设施比较完整，能进行维护和油饰；
6. 对人为破坏能及时进行处理；绿地内无堆物堆料、搭棚侵占等，行道树树干上钉栓刻画现象较少，树下无堆放石

灰等对树木有烧伤、毒害的物质，无搭棚设摊、围墙圈占树等；

（四）花卉摆放标准

1. 花卉摆放必须按照工业园区花卉植物定置摆放的要求执行，并由管理员签字。

2. 常青植物摆放周期 1 季度、花摆周期不大于 30 天具体可根据植物、花卉的生长特性适当调整。

3. 必须保证工业园内环境优美、鲜花盛开，盆景花卉生长良好。

4. 按不同植物的管养要求，定期浇水修剪整理。

二、绿化养管技术措施

（一）土方

我们在准备建设原有地形的基础上，从实用功能出发，对工业园区的地形、地貌、建筑、绿地、道路、管线等进行综合统筹。土方平衡调配工作是土方的一项重要内容，其目的在于使土方运输成本为最低的条件下，确定挖、填方区土方的调配方向和数量，从而达到缩短工期和提高经济效益的目的。

1. 场地放线：

按照图纸所绘坐标方格网，将所有坐标点测设到场地上并打桩定点。然后以坐标桩点为准，在场地地面上放出场地的边线，主要地面设施的范围线和挖方区、填方区之间的零点线。

2. 挖方与填方：

挖、填方工程量较小时，可用人力；工程量较大时，应该进行机械化。预留作草坪、乔灌木种植地的区域，可暂时不开挖。填方区的堆填顺序，应当是先深后浅；先分层填实深处，后填浅处。每填一层夯实一层，直到设计的标高处。

（二）绿化种植

1. 栽植前准备：

明确设计意图和任务量。了解现场地段的地上、地下情况，包括：有关部门对地上物的保留和处理要求等；地下管线特别是要了解地下各种电缆及管线情况，以免造成事故。

2. 定点放线：

根据植物配置的疏密度，先按一定的比例在设计图打好方格，在图上用尺量出树木在某方格的纵横坐标尺寸，再按此位置用皮尺量在现场相应的方格内。对于设计图上无固定点的绿化种植，如灌木可用上述两种方法划出树群树丛的栽植范围，其中每株树木的位置和排列可根据设计要求在所定范围内用目测法进行定点。

3. 挖种植穴：

以灰点为中心沿四周向下挖穴，种植穴的大小必须符合招标文件的规格要求。种植穴挖好后，可在穴中填些表土，如果坑内土质差或瓦砾多，应清除瓦砾垃圾，并更换新土，或施用饼肥或进口复合肥。

4. 种植：

此次栽植的乔灌木树种数量多，为了保证树木栽植后景

观效果良好，成活率高，必须抓好选苗、起苗、运输、栽植、养护各个环节。

(1) 选苗：除了根据设计提出对苗木规格和树形的要求外，要注意选择长势健旺、无病虫害、无机械损伤、树形端正、根系发达的苗木；苗木选好后，要挂牌或在根基部位做出明显标记，以免挖错。

(2) 起苗：起苗时项目技术负责人员和绿化养护组长现场督促，确保根盘大小、土球规格符合要求，根系完好，切口平整。做到土球不散，苗木无损伤。起苗时间和栽植时间要紧密配合，做到随起随栽。为了挖掘方便及满足对苗木的水分供应，减少根系伤害，起苗前 1~3 天可适当浇水。起苗时，应捆好土球。具体注意以下几个步骤：

①挖掘：以树干为中心，按树木胸径的 7—10 倍为土球直径划圆并撒白灰，作为挖掘的界线；沿灰线外缘挖沟，沟宽 60—80CM，沟深为土球的高度。

②修坨：挖掘到规定深度后，用铁锹修整土球表面，使上大下小，肩部圆滑，呈苹果型。如遇粗根，应用手锯锯断，不得用铁锹硬铲而造成散坨。

③缠腰绳：修好后的土球应及时用草绳（预先浸水湿润）将土球腰部系紧。操作时，一人缠绕草绳，另一人用石块拍打草绳使其拉紧，并以略嵌入土球为度。草绳每圈要捆紧。

④打包：用草绳将土球包装起来即可。用双股湿草绳一端拴在树干上，然后放绳顺序缠绕土球，稍呈倾斜状，每次均应通过底部沿底至树干基部转折，并用石块拍打拉紧。最

后竖向草绳捆好后，在内腰绳上部，再横捆十几道草绳，并用草绳将内、外腰绳穿连起来系紧。

⑤封底：打完包后，轻轻将树推倒，用塑料布将底部堵严，用草绳捆牢。

（3）运输：

坚持“随挖、随运、随种”的原则，装苗前核对树种、规格、质量和数量，不符合要求的苗木进行更换。运输时保护好树冠及土球、根系，减少机械损伤和根部失水。

（4）栽植前修剪：

按照招标文件要求对一些树木进行适当修剪。色块植物栽植后修剪。

（5）抹生根粉：

栽植前用生根粉拌成泥浆在土球外围抹一圈，以提高苗木成活率。

（6）施保水剂：

在回填种植土至穴内 2/3 高度时，在上面洒一层保水剂，以提高土壤的含水量和保水能力，再填土并踏实，使根系与土紧密结合。

（7）定植方法：

乔木按要求修剪后即可定植，灌木栽植时按照设计密度进行，定植的位置应符合设计要求。具体设计方法如下：对于带土球苗木（大树使用吊车装卸），土球入穴后，扶直树干，填土固定，剪开包装材料并尽量取出，填土至一半时，用木棍于土球四周夯实，再填土到穴口，夯实，注意不要砸

碎土球。在填土的同时，在穴内可直立放入若干个小胶管，以利土壤通气，最后筑土堰。

（三）现场清理

绿化养护过程中，随时清理现场遗留下来的杂物。每条道路完工后，对现场进行彻底的清理、清洗，保持现场干净整洁。

（四）主要绿化的养护

1. 乔木养护

乔木养护的标准是生长良好，枝叶健壮，树形美观，修剪适度，无死树缺株，无枯枝残叶，景观效果好。

（1）生长势

生长势较强，生长量达到该树种平均年生长量；枝叶健壮，无枯枝残叶。

（2）修剪

考虑每种树的生长特点如叶芽、花芽分化期等，确定修剪时间，避免把花芽剪掉，使花乔木适时开花；乔木整形效果要尽量与周围环境协调；要保持树冠完整，枝叶密度适宜，内膛不空又通风透光，修剪时按操作规程进行，尽量减小伤口，剪口要平，尽量避免撕裂树皮，不能留有树钉；荫枝、下垂枝、下缘线下的萌蘖枝和干枯枝要及时剪除。冬季按照修剪方案对乔木进行定型修剪，生长季节及时抹芽，芽长最长不超过 30 厘米。

（3）灌溉、施肥

根据不同生长季节的天气情况、不同植物种类和生长情

况适当淋水，并要求在每年的春、秋季重点施肥 1—2 次肥量根据树木的种类和生长情况而定，种植三年以内的和树穴有植被的乔木要适当增加施肥量和次数。施肥，先打穴或开沟。施肥后要回填土、踏实、淋足水、切忌肥料裸露。乔木施肥穴的规格一般为 30 厘米深。挖穴或开沟的位置一般是树干 2 米范围内，每株树挖对称的两穴或四穴或者圆穴。

（4）补植

及时清理死树，在适宜季节三周内补植回原来的树种并力求与原有的树木接近，以保证良好的景观效果。补植要按树木种植规范进行，施足肥并加强淋水等保养措施。

（5）病虫害防治

及时做好病虫害的防治工作，以防为主，精心管养，植物增强抗病虫能力，经常检查，早发现早处理。采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物防治等方法防止舞害蔓延和影响乔木生长，尽量采用生物防治的办法，以防对环境的污染，用化学方法防治时，药物、用量及对环境影响，要符合环保的要求和标准。病虫害率控制在 8% 以下，单株受害程度在 8% 以下。

（6）扶正

乔木若因自然或人为原因引发歪斜，要及时扶正、打桩、支撑，并相应做好修剪、淋水等保养工作，树干倾斜率不超过 5 度，（特殊景观树要求倾斜的除外）。

（7）乔木树穴

乔木树穴内的杂草要及时清除，树穴内的土须整平。

2. 灌木养护

灌木养护的标准是生长良好，花繁叶茂，造型美观。

(1) 生长势

生长势较强，生长量达到该树种平均年生长量；萌蘖及枝叶生长正常，叶色鲜艳，无枯枝残叶，植株基本整齐。花灌木适时开花。

(2) 修剪

考虑每种植物的生长发育特点，既造型美观又能适时开花；花灌木必须在花芽分化前进行修剪，以免将花芽剪除；花谢后要及时剪掉残花老枝。自然形态的灌木冬季进行定型修剪，生长季节及时抹芽，单体造型灌木和片植灌木色块，按本处确定的造型方案修剪，修剪要勤，火棘、红继木、金叶女贞、小叶女贞、法国冬青、栀子花在生长季节每月修剪3次，冬季每月修剪1次，探春等造型植物每月绑扎、修剪2次，杜鹃、黄杨等生长较慢的植物在生长季节每月修剪1次，

冬季每两月修剪1次，保证新萌生的枝条长度不超过造型表面5厘米，片植的色块灌木，不同品种的植物相互不交叉，颜色分界要鲜明。

(3) 灌溉、施肥

根据植物的生长和开花特性进行合理灌溉和施肥。在雨水缺少的季节，每天的淋水量要求不低于该类该规格的蒸腾量。杜鹃等花灌木要适当控水以促进花芽分化，花芽分化后必须适当施肥以使花多色艳，其余要求每年在春、秋季重点

施肥各 1 次。肥料不能裸露，可采用埋施或水施等不同方法。埋施要先挖穴或开沟，施肥后要回填土、踏实、淋足水、找平。一般可结合除草松土进行施肥。

（4）除杂草

经常除杂草和松土，片植灌木和花卉内杂草比率小于 5%，除杂松土时要保护根系，不能伤根及造成根系裸露，更不能造成黄土裸露。

（5）补植

及时清理死苗，并在适宜季节两周内补植回原来的种类并力求规格和原来植株接近，以保证良好的景观效果。补植要按照种植规范进行，施足基肥并加强淋水等保养措施，保证成活率 95%以上。

（6）病虫害防治

及时做好病虫害的防治工作，以防为主，精心管养，使植物增强抗病虫能力，经常检查，早发现早处理。采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物防治等方法防止病虫害蔓延和影响乔木生长，尽量采用生物防治的办法，以减少对环境的污染，用化学方法防治时，药物、用量及对环境影响，要符合环保的要求和标准。病虫害率控制在 8%以下。

3. 草花养护

草花养护的标准是生长良好，花繁叶茂。

（1）生长势

生长势较强，生长量达到该种类该规格平均年生长量；萌蘖及枝叶生长正常，叶色鲜艳，无枯枝残叶，植株基本整

齐。

（2）栽植及摆放

栽植前先将草皮清除干净，绿地整平，施足底肥，绿化带内栽植草花密度要求达 36 株/平方米，花盆栽花后需及时擦洗干净。

（3）灌溉、施肥

在栽植草花前施足底肥，及时灌溉抗旱，确保草花不出现打蔫现象。

（4）除杂草

经常除杂草和松土，杂草比率小于 5%，除杂松土时要保护根系，不能伤根及造成根系裸露，更不能造成黄土裸露，更不能造成黄土裸露。

（5）补植

及时清理死苗，并在适宜季节两周内补植回原来的种类并力求规格和原来植株接近，以保证良好的景观效果。补植要按照补植规范进行，施足基肥并加强淋水等保养措施，保证成活 95%以上。

（6）病虫害防治

及时做好病虫害的防治工作，以防为主，精心管养，植物增强抗病虫能力，经常检查，早发现早处理。采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物防治等方法防止病虫害蔓延和影响花木生长，尽量采用生物防治的办法，以减少对环境的污染，用化学方法防止时，药物、用量及对环境的影响，要符合环保的要求和标准。病虫危害率必须控制在 8%

以下。

4. 草坪及麦冬养护

草坪养护的标准是草种生长良好，草坪整齐雅观，覆盖率达 95%，杂草率低于 5%，无坑洼积水，无裸露地。

(1) 生长势（含麦冬）

生长强势等，生长量达到该草地规格的平均年生长量；叶色青绿。

(2) 修剪

考虑季节特点和草种的生长发育特性，使草的高度一致边缘整齐，高度控制在 5 厘米以下。生长季节每月修剪 3 次，非生长季节每月修剪 1 次。

(3) 灌溉、施肥（含麦冬）

根据草坪植物的生长需要进行淋水和施肥，在雨水缺少的季节和时间，加强淋水，每天的淋水量不低于该草种规格的蒸腾量。结合淋水适当追肥，以保证草坪植物在秋季延长青绿肥。肥料的施用要适量、均匀，防止过量或不均匀引起肥伤。

(4) 除杂草（含麦冬）

纯种草皮要经常除杂草，使草坪的草种纯度达 95%。

(5) 填平坑洼（含麦冬）

及时填平坑洼地，使草坪内无坑洼积水，平整美观。

(6) 补植（含麦冬）

对被破坏或其他原因引起死亡的草坪植物应及时补植，使草坪保持完整，无裸露地。补植要补与原草坪相同的草种，

适当密植，补植后要加强保养，一个月内覆盖率达 95%。

(7) 病虫害防治（含麦冬）

及时做好病虫害的防治工作，以防为主，精心管养，植物增强抗病虫能力，经常检查，早发现早处理。采取综合防治、化学防治、物理人工防治和生物防治等方法防止病虫害蔓延和影响花木生长，尽量采用生物防治的办法，以减少对环境的污染，用化学方法防止时，药物、用量及对环境的影响，要符合环保的要求和标准。病虫害危害率必须控制在 8% 以下。

5. 环境卫生

(1) 保洁

全天候保洁，保持绿地无明显垃圾杂物，包括生活垃圾、石砾砖块、干枯枝叶（草坪和麦冬内不能有落叶，片植灌木内可允许有自然落叶）、粪便、无鼠洞和蚊蝇滋生地等，发现鼠洞要随时堵塞。消除垃圾杂物后要注意保洁。

(2) 清运

归堆后的垃圾杂物和箩筐等器具放在隐蔽的地方，垃圾做到日产日清，不过夜，不焚烧。

(3) 确保通风采光，割草清柯，无 30 厘米以上杂草。

6. 绿地维护

绿地维护的标准是绿地红线范围内不被侵占，绿地版图完整，花草树木不受损坏，无乱摆乱卖、乱停乱放的现象。

(1) 保护

保护绿地红线和红线内的花草树木，对任何侵占和破坏

行为要加以制止并及时报告。

（2）监管

加强监管，使绿地内没有堆好东西和停放自行车、机动车，没有人力车和机动车驶进草地，没有设摊摆卖，没有在草地上踢球等进行损害花草树木的活动，没有在树上挂标语、晾衣服等现象。

一、绿化养护服务标准

1. 绿化养护管理应具备专业技术水平，必须建立完整的植物养护管理档案；

2. 水平绿化和垂直绿化相结合，保持绿化设计的整体造型和绿化美化效果；

3. 花木绿地根据需要及时浇水、喷药、施肥、清除杂草，修剪整齐，造型美观，成活率高，遭受病虫害率低；

4. 合理施用化肥、药剂，不得污染环境；不得施用剧毒化学药剂和化学农药；

5. 正确使用灌溉系统，保证系统的正常运行，发现跑冒滴漏现象及时修理；

6. 保持绿地卫生，绿化养护产生的垃圾日产日清，不得存有枯枝败叶、蜘蛛网等；

7. 承担绿地防火责任，定期巡视、检查、清除绿地中烟头等火源，杜绝火灾防患，发现起火迅速扑救并及时告知工业园区安全保卫部门；

8. 工业园内达到四季常绿、三季有花，达到城市绿地养

护二级以上标准；

9. 重要节日花卉摆放、装饰布置效果好、节日气氛浓厚。

二、各月养护方案

养护工作一年四季均要进行，在后头几年的养护尤为重要。因此，根据植物的生物学特性了解其生长发育规律，并结合当地的具体生态条件，制定一套符合实情的科学的养护措施，是实施养护的关键。结合具体的生态条件，为确保养护工作按部有序进行，在保证绿化养护人员和养护机械充足有效投入的基础上，根据本项目特点及实际情况，为确保养护工作按部有序进行特制定如下符合实情的、科学的、常规性的养护月历计划。

1. 一月

全面展开对落叶树木的整形修剪作业，剪除枯、残、病虫枝；大小乔木上的枯枝、伤残枝、病虫枝及妨碍架空线和建筑物的枝杈进行修剪。及时检查行道树绑扎、立桩情况，发现松绑、铅丝嵌皮、摇桩等情况时立即整改。经常做好防寒工作，施足冬肥，以施磷肥为主，彻底清除越冬的皮虫囊。大量积肥、沤制堆肥、为春季施肥做准备。

(1) 防治害虫：

冬季是消灭害虫的有利季节。可在树下疏松的土中挖集刺蛾的虫蛹、虫茧，集中烧死。1月中旬的时候，蚧壳虫类开始活动，但这时候行动迟缓，我们可以采取刮除树干上的幼虫的方法。在冬季防治害虫，往往有事半功倍的效果。

(2) 本月养护重点：

- 1) 冬季草坪干燥，要严防火灾的发生。
- 2) 注意苗木的防寒工作。

2. 二月

(1) 继续进行落叶树修剪，把各种落叶树木修剪完。

(2) 防治害虫：继续剪除病虫枝，以防刺蛾和蚧壳虫为主。并注意观察病虫害的发生情况，对所有苗木、草坪喷洒一遍速扑杀和托布津，进行病虫害防治。

(3) 继续为落叶树施足冬肥。

(4) 根据干旱情况，对苗木草坪进行冬季浇水，浇水在中午进行，以免苗木受冻害。

(5) 本月养护重点：

1) 加强草坪防火工作，草坪最后一次修剪要低，同时加大人员巡查力度。

2) 抓紧时间落实对落叶树种的补种工作，以免错过落叶树种补植的最佳时间，降低成活率。

3) 对于尚未完成修剪作业的绿地（主要为落叶树种），继续抓住树木尚未萌动抽梢的有利时机进行全面修剪。力求通过科学、合理的修剪使得植株保持冠形美观、通风透光，为植株的健壮生长打好良好的基础。修剪作业切记不可盲目重剪，对于进行中度修剪（含）以上的修剪作业，作业前必须先经技术人员进行示范性修剪及讲解，方可实施。

4) 病虫害防治工作，应当抓紧时间打扫杂草落叶，检查树木的树干，发现卵块、虫蛹等，及时将其刮除销毁；检

查植株，发现感染病虫的枝叶，应及时剪除并烧毁。特别注意加强对去年病虫危害较为严重地段植物的处理工作。

3. 三月

(1) 天气渐暖，许多病虫害即将发生，本月是防治病虫害的关键时刻。维护、修理好各种除虫防病器械并准备好药品。注意蚜虫、草履蚧的及时防治，本地绿地的主要蚜虫品种有桃蚜、棉蚜等，防治方法：全面清除（灌木内）杂草，减少其迁入的机会；在发病期可用40%乐果1000—1500倍稀释液或灭蚜松（灭蚜灵）1000—1500倍稀释液喷杀，连喷多次，直至杀灭；蚧壳虫主要有白盾蚧、红蜡蚧等，防治方法：虫害发生期，及时用手把虫捏死；幼龄期用多灭灵600—800倍稀释液喷杀；虫害发生严重时，用敌敌畏1000倍稀释液喷洒受害植株及虫体上，每隔5—7天喷一次，连续喷2—3次。刺蛾可以继续采用挖蛹方法。

(2) 春季是植树的良好时机。土壤解冻后，应立即抓紧时机补植。植大小乔木前做好规划设计，事先挖（刨）好树坑，要做到随挖、随运、随种、随浇水。种植灌木时也应做到随挖、随运、随种，并充分浇水，以提高苗木存活率。

(3) 准备苗木生长所需的氮肥或含氮肥料的施用，对植物施用基肥并灌水。

(4) 因春季干旱多风，蒸发量大，为防止春旱，对绿地等应及时浇水。

(5) 清点好死亡苗木数量，准备补种，主要是落叶苗木的补植。

(6) 对绿地养护细节问题的处理：对馒头状树穴逐步处理成缓坡

(7) 本月养护重点：

1) 注意观察气候变化，及时拆除冬季保暖措施，避免引起植物叶片黄化甚至霉烂。

2) 对于冬季气温偏高年份，低温对越冬害虫影响较小，如果春季气候条件适宜病虫滋生，将很有可能造成植物病虫害的爆发。为此，必须切实做好管护绿地（行道树）的病虫害预防工作，建立植保责任机制，随时检查，及时防治。近期的绿地植保工作主要抓好蚜虫、蚧壳虫等虫害的防治。

3) 落叶苗木缺株补种。

4. 四月

(1) 苗木开始生长，对草坪、灌木结合灌水，追施所需的速效氮肥或含氮肥料，或者根据需要进行叶面喷施，施肥时还应注意以下几方面：

1) 花灌木的花后施（追）肥；

2) 进行叶面喷施作业时，应当注意药液浓度，以免灼伤叶片；

3) 对色块、花境、绿篱进行施肥应先行对其内部杂草的进行清理；

4) 长期单纯使用化肥，会造成土壤肥力下降，破坏生态平衡，造成环境污染。而化肥和农家肥配合使用，可以改善植物营养，提高土壤肥力，降低施肥成本，提高施肥成效，减少环境污染。两者取长补短，缓急相济，一般认为化肥和

农家肥比例在 7：3 到 3：7 范围内效果较好。

(2) 本月份气候适宜，为病虫害的滋生危害提供了有利条件。目前，各绿地普遍存在着程度不同的蚜虫危害，而随着气温的上升更将导致蚜虫的大量繁殖。为此应抓紧时间趁早进行防治，防治可用吡虫啉类药剂（一遍净）或杀灭菊酯（不能常用，易产生抗药性）等药剂喷雾。另外，还应对黄杨绢野螟、卷叶蛾、金龟子（蛴螬）等害虫加强监控和防治。抓好地老虎、螨虫等寄生虫及白粉病、锈病的防治工作。

(3) 进行草坪地打孔，草坪经打孔透气后，可以将坚硬密实的土壤翻动一遍，将密实的草地捅出些孔来让小草呼吸顺畅，补充水分和养料，迅速分解地面覆盖的有机草毡层，促使草的根系茁壮发育；促使是生命要素的空气、水和养分穿透草毡和土层；促使中性的土壤颗粒越过草毡的障碍，循环加快，增强草坪抗旱、抗病、抵御虫害的能力。草坪新陈代谢增强，产氧量提高，节省浇水、施肥，并且能使草坪更加翠绿、健康，增加了草坪的活力和弹性。

(4) 低洼地填土，拔除草坪地内杂草。

(5) 四月上旬应抓紧时间种植萌芽晚的树木，对冬季死亡的灌木应及时浇水及对死亡苗木进行清理、补种，对新种树木要充分浇水。

(6) 做好树木的剥芽、修剪，剪除冬、春季干枯的枝条，可以修剪常绿绿篱。随时除去多余的嫩芽和生长部位不当的枝条。

(7) 绿地内养护：注意大型绿地内的杂草及攀缘植物

的挑除。对草坪也要进行挑草及切边工作。

(8) 春季是植物修剪的重要季节，应当适时安排对管护绿地的修剪工作。修剪作业必须切记按照植物特性及立地环境等因素区别对待，绝不可纯粹以“一刀切”对待，应当充分发挥各专业技术人员的指导作用。与此同时，还必须重视对剪后萌蘖芽的清理工作，减少植物养分的消耗。

(9) 本月养护重点：

1) 防治病虫害：蚜虫、介壳虫等

2) 对草坪进行打孔作业是使草坪健壮生长的一项重要措施。

3) 加强植物修剪、施肥。

4) 节假日临近，各绿化养护单位应当加强对绿地的日常管理，为工业园提供优美、祥和的节日氛围；在月底前组织一次全面、细致的安全检查。

5. 五月

(1) 对春季开花的灌木进行花后修剪和绿篱修剪，行道树进行第一次的剥芽修剪。按技术操作要求，对发生萌蘖的小苗根部随时修剪剥离。

(2) 继续加强对树木的管理工作，树木展叶盛期，需水量很大，应适时浇水。增施追肥，勤施薄肥，由于本月苗木开始发叶生长，施肥以尿素为主，促进苗木生长，草坪施肥以复合肥为主。

(3) 病虫害大量危害树木花卉，应注意虫情的预测预报，做好防虫防病工作，本月气温渐高，是植物病虫害的高

发季节，蚜虫、天牛、介壳虫、刺蛾、黄杨绢野螟、杜鹃网蝽等虫害都已陆续开始发生危害；为此，应对植物病虫害的防治工作引起高度重视，切实遵循“预防为主”、“防早、治小”等病虫害防治的基本原则，采取适当、有效的防治措施，杜绝植物病虫害的大面积暴发。由蚧壳虫、蚜虫等引起的煤污病也进入了盛发期，在5月中、下旬喷洒10—20倍的松脂合剂及50%三硫磷乳剂1500—2000倍液以防治病害及杀死虫害。（其他可用杀虫素、花保等农药）

（4）对草坪进行一次修剪，修剪高度控制在6—8cm，在5月中旬进行。

（5）除去草坪和灌木中的杂草，除草采用除草剂结合人工拔除进行，除草剂采用盖草能（1：1750倍液，除尖叶草）和使它隆（1：2000倍液，除阔叶草）进行。

（6）对边沟进行杂草清除，沟底清理，清理的泥土放在沟壁拍打压实。

（7）本月养护重点：

1）对尚未补种的苗木及时安排补种的基础上，还应当强化对该地的日常管理工作。

2）抹芽是春、夏季绿化养护工作重要内容之一，抹芽不及时将直接影响到植株的养分分配，徒增植物养分消耗，要加强对苗木的抹芽工作。

3）加强苗木的病虫害防治工作。

4）加强春季修剪工作。春季修剪的目的是树形美观，开花植物花繁叶茂，通过修剪控制树冠保持一定形状和大小，

使树体结构、枝条疏密合理，便于管理。修剪应掌握一看、二剪、三检查的原则，修剪前对树木的生长势、枝条的分布情况及需要的冠型，先了解一下，尤其对多年生枝条要慎重考虑后再下剪子。作业时由上而下，由外及内，由粗剪到细剪。从疏枝入手，把枯枝、密生枝、重叠枝等不需要的枝条剪去，再对留下的枝条进行短剪。剪口芽留在希望长出枝条的方向。最后检查修剪是否合理，有无漏剪与误剪，以便修正或重修。

5) 修剪时，要求剪锯必须锋利，剪口光滑平整、严禁树皮撕裂。上树机械和折（长）梯，使用前应检查各个部件是否灵活，有无松动，防止事故的发生。上树操作系好安全绳。作业时，特别是在行道树修剪时，必须有专人维护现场，以防锯落大枝砸伤过往行人和车辆。

6) 加强道路中分带的浇水工作，浇要浇透。

7) 加强除草。

6. 六月

(1) 本月进入梅雨季节，有大雨天气时要注意低洼处的排水工作。气温高、湿度大，应抓紧进行缺孔苗木的补植工作。

(2) 结合松土除草、施肥、浇水以达到最好的效果。对开花灌木进行花后修剪、施肥，对行道树进行剥芽除蘖工作，对小灌木、绿篱、球类实施修剪。同时注意修剪要避开阴雨天气，避免伤口被病菌侵害而发生大面积的病害。

(3) 草坪继续进行去除杂草、施肥，修剪一次高度控

制在 10cm 以下，施肥以复合肥为主，注意薄肥勤施。

(4) 做好病虫害防治工作，本月着重防治袋蛾、刺蛾、毒蛾、龟腊蚧、蚜虫等害虫和叶斑病、炭疽病、煤污病，以及树木蛀干天牛的防治工作，对虫害主要施速扑杀，杀灭菊酯进行防治，对病害主要采用多菌灵（800-1000 倍液）、代森锰锌（500-800 倍液）、托布津进行防治（1000-2000 倍液）进行防治，喷药时要在晴朗、无风天气进行。

(5) 做好树木防汛防台前的检查工作，对松动、倾斜的树木进行扶正、加固及重新绑扎。

(6) 根据天气情况，对常绿树种和小灌木在雨前进行补种。

(7) 本月养护重点：

1) 加强杂草的清理拔除，本月雨水较为充沛，绿地内特别是色块内杂草长势旺盛，要及时除草。

2) 6 月份是全国“安全文明月”，以开展“安全生产月”活动为契机，深入开展各项安全生产工作（检查）。

3) 防病除虫。

7. 七月

(1) 本月天气炎热，杂草生长快，要继续中耕除草、疏松土壤，除草主要在晴天施用除草剂，对杀死杂草效果明显，采用盖草能（1：1750 倍液，除尖叶草），使用浓度不宜过大，和使它隆（1：2000 倍液，除阔叶草）进行。

(2) 进行防台剥芽修剪，对与电线有矛盾的树枝一律修剪，并对树桩逐个检查，发现松垮、不稳立即扶正绑紧。

事先做好劳力组织、物资材料、工具设备等方面的准备，并随时派人检查，发现险情及时处理。

(3) 绿地植物病虫害为害量明显的增加，要加强防治，主要有：

1) 以金龟子、刺蛾类、樟巢螟为主的食叶类害虫。

2) 以网蝽、红蜘蛛为主的刺吸性害虫。另外还有蔷薇(月季)白轮盾蚧为害。

3) 以白蚁、天牛为主的蛀干性害虫，如杨柳天牛、白蚁为害。

4) 月季黑斑病、白粉病等病害为害状明显，其中月季黑斑病极为普遍，多处发生大量落叶。

(4) 对虫害主要施乙酰甲胺磷，杀灭菊酯进行防治，对病害主要采用多菌灵(800-1000 倍液)、代森锰锌(500-800 倍液)、托布津进行防治(1000-2000 倍液)进行防治，喷药时要在晴朗、无风天气进行，注意对杨树蛀干天牛的防治，防治方法为用 80%敌敌畏 500 倍液注射入蛀孔内或浸药棉塞孔(外用粘泥封孔)。

(5) 暑伏天气温高，雨少时要灌溉抗旱，注意浇水要在早、晚进行，一般早在 9:00 以前，下午在 3:00 以后进行；本月又是暴雨多发月份，又要注意防涝。

(6) 本月进入台风、汛期季节，要做好防台、防汛工作，检查、准备好树木支撑物，及时检查扶正风倒树木。

(7) 对草坪进行一次修剪，在中旬进行。

(8) 对排水边沟用高浓度的盖草能进行杂草清除，沟

底淤泥清理，便于排水。

（9）本月养护重点：

1) 加强杂草的清理拔除，本月雨水较为充沛，绿地内特别是色块内杂草长势旺盛，要及时除草。

2) 为避免植物病虫害危害的进一步扩大甚至爆发，加强对管护绿地内植物病虫害的监测及防治工作，并应当切实贯彻“防早、治小”的原则，而不应在病虫害大量发生后才予以处理，这样既使植物观赏效果受到严重影响，而且防治效果也将大打折扣。

3) 抗旱浇水。

4) 做好防暑降温工作，避免一线工人出现中暑现象。

5) 加强防台工作。

8. 八月

（1）继续中耕除草、疏松土壤，对小灌木进行一次造型修剪，使高度平整。

（2）继续做好防旱、防涝工作，早晚注意浇水，大雨过后，对低洼积水处要及时排涝。

（3）本月苗木生长旺盛，要及时追施肥料，追肥以磷肥和复合肥为主，保证苗木正常生长。

（4）继续做好防台、防汛工作，检查苗木支撑，发现风倒苗木及时扶正，落实台风来临的值班保卫制度。

（5）继续做好病虫害防治工作，本月是锈病，白粉病及蚜虫、红蜘蛛多发季节，注意预防为主，对所有苗木、草坪喷洒一遍速扑杀和托布津，进行病虫害防治。

(6) 杂草生长也旺盛，要及时地除草，并可结合除草进行施肥。对草坪进行一次修剪，高度控制在 10cm 以下。

(7) 本月养护重点：

1) 注意草坪防病，草坪在高温高湿条件下极易发病，且自 8 月份起草坪斜纹夜蛾将进入危害盛期。因此，一旦草坪出现斑秃，要注意观察并及时采取相应的防治措施。

2) 加强抗旱保苗工作，同时养护用水应当坚持节约、高效的原则，培养一线养护作业人员节水意识以及加强有效提高水源利用率的指导。

3) 加强对台风的观测和预防工作，落实防汛抗台预案，落实相应人员、机械，查漏补缺，严阵以待，尽可能地将台风带来的损失减少到最低限度。

9. 九月

(1) 行道树三级分叉以下剥芽。绿篱造型修剪。绿地内除草，草坪切边，及时清理死树，做到树木青枝绿叶，绿地干净整齐。

(2) 继续做好除害灭病工作，特别注意检查蚜虫、木囊蛾发生情况，一经发现立即防治，防治采用马拉硫磷 50% 乳油 1000-1500 倍液喷杀。继续进行中耕除草、继续除去草坪杂草，对草坪各修剪一次，对球类、绿篱、色块植物进行修剪。

(3) 对一些生长较弱，枝条不够充实的树木、草坪施一次磷、钾肥，促进春花苗木的花芽分化，为其提供充足的营养。

(4) 对排水沟杂草及沟底淤泥进行清理。

(5) 节前做好各类绿化设施的检查工作。

(6) 本月养护重点：

1) 加强迎接国庆节的准备工作，加强绿地日常养护管理的基础工作。

2) 加强病虫害防治工作。白粉病、叶斑病、白锈病等叶部病害开始盛发。应及时定期喷施表面保护性杀真菌剂。本月也是天牛幼虫蛀干为害的旺季，特别是在江河边柳树上的受害状最为明显，要注意防治。目前蜡蚧类蜡层已相当厚，并盖满了整个身体，因此喷药效果甚微，可采取适当修枝，并有意识地剪除有虫枝（必须顾及株型、景观），以改变生态环境，可有效抑制虫害发生；其他刺吸性害虫，如网蝽、叶螨等都时有发生为害，应及时采取防治措施，少量发生时可摘除虫叶，成片发生时及时用渗透性、触杀性强的杀虫、杀螨剂喷杀，但喷药时间宜于早晚，以免产生药害。

3) 节假日临近，应当加强对绿地的日常管理，为工业园区提供优美、祥和的节日氛围；在月底前组织一次全面、细致的安全检查。

10. 十月

(1) 继续捕捉根部天牛。香樟樟巢螟也要注意观察防治。做好病虫害防治工作，消灭各种成虫和虫卵。

(2) 及时去除死树，及时浇水。绿地、草坪挑草切边工作要做好。草花生长不良的要施肥，对草坪进行施磷肥。继续中耕除草，上旬进行一次草坪修剪。

(3) 苗木停止生长，检查成活率，保证冬、春绿化工作的顺利进行。

(4) 对所有苗木、草坪喷洒一遍速扑杀和托布津，进行病虫害防治。

(5) 做好秋季植树的准备，下旬耐寒树木一落叶，就可以开始栽植。

(6) 本月养护重点：

1) 随着高温时期的结束，补种季节也即将到来。为尽快恢复前阶段因高温及其他原因造成苗木死亡（缺株）后的绿地景观效果，应当抓紧核查管护绿地的缺（死）株情况，并有针对性地落实苗源，根据天气状况，适时完成补种工作。

2) 初秋已至，持续高温的天气告一段落，雨水也逐渐增多，空气湿度明显改善，为病虫害的发生带来了适宜的生态环境。应加强病虫害防治工作。

3) 适时安排绿地秋季施肥工作。秋季施肥对于植物的生长十分重要，首先在秋季及时追（施）肥，能及时补充树体营养，促进生根，恢复树势。其次，秋季施肥有利于改善土壤结构和培肥地力。再次，秋季施肥有利于树体内养分积累，增强防冻抗寒能力等。

秋季施肥必须针对不同的植物采取不同的施肥管理方法：对于冬季休眠的植物，秋季追施大量的氮肥，会诱发秋梢的发生。发生秋梢不但会消耗植物体内贮藏的养分，第二年春季花卉的生长开花也会受到影响，而且由于发秋梢后花卉的休眠时间会向后推迟，遭遇低温时会出现冻害，故秋季

应给冬季休眠的植物施用磷钾肥，磷钾肥能促进植物体内营养物质的积累，为第二年的生长和开花打下基础；冬季开花的植物如瓜叶菊、腊梅等在早秋是营养生长期，应施用以氮肥为主的肥料，晚秋大多是孕蕾期间，在给此类花卉施肥时应以磷钾肥为主，氮肥为辅，氮肥过多不利于冬季的开花。

11. 十一月

(1) 继续栽植耐寒植物，土壤冻结前完成。

(2) 对干、板结的土壤浇水，要在封冻前完成。

(3) 进行冬季树木修剪，剪去病枝、枯枝，有虫枝和竞争枝，过密枝等。对绿地土壤翻土，暴露准备越冬的害虫。大规模修剪作业前必须安排对一线操作人员的集中培训及讲解。

(4) 继续做好除害灭病工作，各种害虫在下旬准备过冬，防治任务相对较轻。

(5) 下旬对草坪进行休眠前的最后一次修剪。

(6) 做好防寒工作，对高大乔木进行涂白和卷干，防寒和抑制虫卵发育。

(7) 对排水沟杂草及沟底淤泥进行清理。

(8) 本月养护重点：

1) 进行树木涂白工，树干涂白可有效减轻树木受冻、日灼伤害，如加入适量的杀虫剂和杀菌剂，则兼有防止病虫在树干上活动、侵害和隐藏的作用。乔木主干（胸径 5cm 以上的乔木）需进行涂白处理，（涂白材料配比：水：生石灰：硫磺：食盐=40：10：1：0.5，可加入适量杀虫剂和杀菌剂，

涂白高度一般为 1.3m—1.8m，具体根据树木大小和高度确定)。

2) 做好防病虫害准备工作

随着气温的下降，各类虫害也逐渐进入越冬休眠期。应当利用植物病虫害的越冬场所相对固定、集中的有利时机，注意做好以下几方面的工作，为来年绿化病虫害得到良好控制打好基础。

把绿地内带有病虫害的落叶、杂草、病果处理干净，集中销毁，可减少大量病虫害。

对有病虫害的植株，结合冬季修剪，消灭病虫害。将病虫害枝剪掉，集中烧毁；用牙签剔除受精雌介壳虫外壳，人工摘除枝条上的蓑蛾、樟巢螟等虫巢（茧）；刮除在树皮缝、树疤内、枝杈处的越冬害虫、病菌。

防护绿地以及无地被草坪的林下，可在冷天来临时，对土壤翻耕，使在土壤中越冬的害虫受冻致死，降低土壤含虫、含菌量。翻耕深度以 20—30 厘米为宜。

3) 对植物进行入冬前修剪

植物的修剪是绿地养护过程中重要的一环，也是一项技术性很强的工作，通过修剪可以加速树木生长、美化树形、调整树势、增加花枝的数量、改善树体内部通风透光条件、减少病虫害的发生。不同的植物由于生长习性的不同，其修剪的时期、技术也有所不同。对各种行道树、乔灌木进行入冬前修剪应注意的事项：应根据实际情况，合理安排修剪作业，主要修剪植物的内膛枝，徒长枝、下垂枝、交叉枝、并

生枝、病虫枝等整形修剪，减少其养分散失，促进植物树冠均衡形成。切忌早春开花的植物不宜进行修剪；一般情况下，严禁对植物进行“平头”修剪。

12. 十二月

(1) 继续落叶乔木、灌木进行修剪。

(2) 做好防寒工作，继续抓好病虫害防治工作，剪除病虫枝、枯枝，消灭越冬病虫源，并结合冬季大扫除，搞好绿地卫生工作。

(3) 大量积肥，改良土壤。

(4) 维修工具，保养机械设备。

(5) 做好总结评比工作，制定次年工作计划。

(6) 对苗木、草坪施冬肥，以磷肥为主。

(7) 做好明年调整工作准备：待落叶植物落叶以后，对养护区进行观察，绘制要调整的方位。

(8) 本月养护重点：

1) 利用冬季休眠期对植物进行修剪、整形，剪除过密枝、徒长枝、病弱枝等。枝条上病虫明显的树种以及妨碍架空线和建筑物的枝杈。应当引起注意的是：天气特别寒冷时，不宜安排修剪作业。

2) 对草坪修剪机械进行彻底的维护保养，收入仓库保管。

3) 节假日临近，各绿化养护人员应当加强对绿化养护的日常管理，为工业园提供优美、祥和的节日氛围；在月底前组织一次全面、细致的安全检查。

三、养护管理规范

1. 养护档案管理规范

(1) 建立完整的绿化养护台账，并由专人负责。绿化资料记录详细，分类清楚数据详实。

(2) 月度养护计划及养护作业按时记录、及时上报，并符合现状和季节特点，针对性强，养护档案做到完整、真实，不弄虚作假。

(3) 建立绿化养护数据库，并根据实际情况进行变动。

(4) 考勤登记表每月由绿化养护组长填写，月底交项目部。

(5) 借阅档案须经相关管理人员批准并记录。

(6) 及时完成任务，按质按时完成上级交办的突击任务，并达到绿地养护要求。

(7) 养护负责人应按时参加由绿化管理站召集的月度工作例会、专项养护等会议。

2. 清洁卫生管理规范

(1) 定人定岗定时开展卫生保洁工作，进一步加强道路绿化、街头绿地日常养护管理工作，确保环境卫生整洁，无废弃物和垃圾等

(2) 绿化养护产生的垃圾（如：树枝、树叶等），重点路段做到随产随清，其他路段必须日产日清；绿地整洁，无砖石瓦块、瓶筐和塑料袋等废弃物。

(3) 绿地无明显的人为损坏。绿地、草坪内无堆物堆

料、搭棚或侵占等现象；行道树树干上无钉栓刻画的现象；树下距树干 2 米范围内无堆物堆料、搭棚设摊、圈栏等影响树木养护管理和生长的现象；绿地外 2 米范围内无杂草。

（4）加强绿地花坛保洁，确保各类绿地的花坛整洁有序。

（5）树木无死株、断枝及明显枯枝，无大片光秃落叶；植物叶面无陈旧积尘。

3. 绿化养护安全管理规范

（1）树立安全第一的思想，增强安全思想意识，注重安全，把安全工作放在首位，确保生命财产不受损失。

（2）做好安全工作的宣传与检查，对新员工上岗前要进行安全知识的培训，切实落实各项安全措施。

（3）员工在喷药工作时，要戴口罩、眼镜与胶手套，然后才能操作。在喷药过程中，原则上不能吸烟与不能接触食品，更不能将其入口而食。喷药后要清洗干净手、脸与更换衣服后，才能饮食，切实防止人员中毒事故的发生。（注：天气炎热，喷药时间应为：上午 XX 时前；下午 XX 时至 XX 时，防止高温喷药易造成药害和人员中毒。

（4）员工在进行剪草与修剪树木等维护工作时，应按技术规范进行操作，正确使用剪草机、绿篱修剪机与喷药机等，防止机具伤害人员的事故发生。

（5）在绿化管理过程中，凡是清理出来的垃圾（如枝叶）等杂物，未经同意，不准将其随地烧毁。要按明火的管理规定执行。

(6) 仓库内的各种物品，如农药、化肥、易燃物品等要分类堆放，做好防潮、防火、防腐蚀、防盗安全措施，库内应按规定配备灭火器，绿化工作人员要学会使用灭火器。

(7) 员工的单身宿舍一律不准使用电热水器（热得快）电炉、电炒锅等耗电量大又不安全的电器，不准私自乱拉乱接电线。

(8) 员工在绿化管理工作过程中，凡是高空作业（包括攀爬树木、用油锯锯树枝等作业），要采取一定的安全防护措施。必须系好安全带才能进行作业，切实防止人员伤亡事故的发生。

(9) 司机在驾驶工作过程中，要遵守交通规则，做到安全驾驶，杜绝一切交通事故的发生。

4. 绿化养护文明作业措施

(1) 加强对绿化养护人员的文明作业宣传，加强教育，统一思想，使全部人员认识到文明作业是项目形象、队伍素质的反映，是安全生产的保证，增强现场管理和全体员工文明作业的自觉性。

(2) 健全各项文明作业的管理制度，如岗位责任制、经济责任制、奖罚制度、会议制度、专业管理制度、检查制度和资料管理制度。

(3) 明确各级领导及有关职能部门和个人的文明工作的责任和义务，从思想上、行动上、管理上、计划上和技术上重视起来，切实提高现场文明工作的质量和水平。

(4) 在现场工作过程中，绿化养护人员的生产管理符

合技术规范和程序要求，不违章指挥，不蛮干。对不服从统一指挥和管理的行为，按条例严格执行处罚。

(5) 对工作现场不断进行整理、整顿、清扫、清洁和素养，有效地实现文明作业。

(6) 按照项目特点，加强现场工作的综合管理，减少绿化养护工作对周围环境的干扰和影响。

(7) 加强检查监督，从严要求，持之以恒，使文明现场管理真正抓出效果。项目负责人组织对文明工作现场实行定期和不定期检查，每月组织一次专项检查，对照评分，严格奖惩，交流经验，查纠不足。

(8) 要求现场坚持做到工完料清，垃圾、杂物集中堆放整齐，并及时处理；坚持做到场地整洁、道路平顺、排水畅通、标志醒目，使生产环境标准化，严禁废水乱排放，产生的废水严格按照有关要求经沉淀处理后用于洒水降尘。

(9) 加强内业资料的管理，在现场工作过程中，文明作业的主要内容之一是内业资料的管理，各种资料做到分类合理、齐全，字迹端正，内容详实，手续完整，存放有条有理。

(10) 及时调整设备、机具和材料的位置，保证摆放整齐，保持工作面宽敞，提供良好的工作环境，现场坚持工完料清，垃圾杂物集中堆放，及时处理。废水严禁乱排，须严格按照当地环保规定和招标、设计文件要求经处理达标后排放。

(11) 加强现场的检查与监督，从严要求，持之以恒。

使现场文明作业管理正抓出成效，及时采取整改措施，切实搞好文明作业。

四、苗木养护方案

1. 养护质量目标承诺

(1) 实施目标管理制定一级养护目标及实施规范，加强职工质量意识教育和养护管理规程教育，使质量目标深入人心。

(2) 组织体系的保证建立以养护负责人为核心的质量管理网络，以一级养护管理为目标，各部门班组实行分工协作。明确各岗位职能范围，质量责任具体落实到人，层层签订责任状。根据有关质量管理文件规定，从质量、合同评审到养护过程中的一系列工作及文件资料管理各环节着手。

(3) 技术上的保证建立以技术负责人为核心的技术服务体系，认真组织有关养护人员进行技术规程规范学习，在具体养护操作前，对操作事项进行全面技术交底，使操作工人有的放矢。定期到养护现场检查情况，如发现质量隐患，及时采取有效措施，月底进行技术总结。同时积极推广先进的养护工艺和科技成果，提高养护品位。

(4) 资金与物资设备的保证

本项目将单独立账，实行养护专款专用，且提供优良充足的设备及物资，并派专职或兼职人员进行管理。

(5) 后勤保证

该项目的养护，项目部将在绿地附近租赁固定的养护管

理用房，方便养护及管理。

(6) 提倡文明作业、礼貌用语要注意文明用语。绿化养护人员统一服装。

2. 养护操作方案

养护的具体操作内容包括：苗木部分的浇水排水、施肥除草、整形修剪、病虫害防治以及绿地内保洁等一系列内容。

(1) 浇水与排水水分是植物的基本组成部分，植物体重量的 40%—80% 是水分。植物吸收水分主要靠根系部分。故及时合理的浇水，使土壤处于湿润状态极其重要，但各植物对水分要求又存有差异，这就要求对不同品种和不同立地条件的植物进行大体分类，然后适期、适量的浇水。

该项目苗木养护水源我们主要拟定为三种方式：

采用洒水车浇水。采用浇灌系统浇水。采用人工湖内引水等方式。

1) 浇水周期及时间：夏季高温少雨时节，浇水一般应每星期 1—3 次，浇水时间尽可能安排清晨或傍晚进行，而冬季次数则应少些，且浇水尽可能在下午 3 点前浇水完毕，以防晚上冰冻。

2) 浇水方法：人工浇水应尽量避免水管直接冲刷地面。夏季浇水时除对苗木根部进行浇水外，还注意叶面喷水，另外每次浇水都要做到浇透，切忌仅浇表层。

3) 排积水、填低洼：雨季时防止积水，如遇积水设法排除。如局部出现低洼，应回填种植土，并进行修复，保持平整。

（2）施肥

一年两次施用迟效氮磷钾化学肥料颗粒，第一次施肥在早春，第二次在初秋。

（3）中耕除草

1) 杂草不仅消耗大量水分和养分，且会传播各种病虫害，故对绿地内的杂草清除，应本着“除草、除小、除了”原则。所有种植区域应无杂草，至少每月应除草一次，杂草生长期一般在3-10月，在这段时期内，应加强杂草清除力量。所有被去除掉的覆盖料与土壤应重新填回。

2) 除草方法：用手拔或用小铲、锄头除草，但大面积绿地一般用化学剂除草，因其经济方便、除草效率高。除草剂有灭生性和内吸性两类，应根据实际情况选用。除草剂应在晴天喷洒。

3) 乔木、灌木下的大型野草必须铲除，特别对树木危害严重的各类藤蔓，例如菟丝子等。

4) 树木根部附近的土壤要保持疏松，易板结的土壤应及时松土。

5) 中耕深度以不影响根系生长为限、另结合中耕，不但可以去除杂草，且可保持土壤疏松、蓄水蓄肥能力加强。但中耕除草不宜在潮湿的土地上进行。

（4）整形及修剪

1) 应在保养期内进行，以加速繁茂长势，促进开花，所有死、坏枝条及枯花应被除去。

2) 修剪期应在一年中适当的时间对每一种类进行修剪。

- 3) 对于开花灌木，应按不同种类修剪其花芽及新芽。
- 4) 修剪方法：用锋利修剪刀，剪成一个整齐切口，避免撕破，切口应斜背向新出幼芽方向。
- 5) 修剪枝条时，切口应与茎齐平。
- 6) 所有直径大于 30 毫米的切口应涂以适当的保护层。

(5) 防护设施

1) 围栏：大规格苗木（20CM 以上）和建植完工的草坪，需设置围栏与警示标志，并安排专人进行巡查保护。

2) 浅根性乔木在风暴来临前，应以“预防为主，综合防护”的原则，在六月下旬以前做好立支柱、绑扎、加土、扶正、疏枝、打地桩等六项综合措施。

3) 因自然灾害等造成树木倒伏的，应及时扶正加固，影响交通等公用设施的应及时修剪并采取相应措施。

4) 凡易受冻害的树木，冬季应采取根部培土主干包扎等防寒措施。

(6) 补植树木

- 1) 树木缺株应尽早适时补植。
- 2) 补植季节应以春秋两季种植为主，非种植季节补植时，应采取相应措施并加强补植后的养护工作。
- 3) 补植的树木，应选用原来树种，规格也应相近似，若改变树种或规格则须与原来的景观相协调。

3. 绿地保洁

每天对绿地内进行清扫，保证绿地整洁。

4. 养护管理准则

(1) 目标管理制度：本项目以一级养护管理为目标，在养护过程中，项目负责人应根据季节与养护规范要求制定出月、旬目标计划及实施方案，并发送到养护人员手中。

(2) 养护责任承包制度：根据养护目标及规范要求，采取班组承包或人工费用承包制度。班组承包，即根据完成某一项任务为单位，确定人员及工资的方式。限期内对其进行的工程量、质量、材料消耗等方面检查考核；人工费用承包，即以某工种工人在单位面积上的工作量来确定人工数，从而进行承包。

(3) 执行任务单制度：养护组应按计划安排生产，并每天填写所完成的养护任务，内容应包括养护项目、用工数、该项工作累计量、质量及安全要求等。

(4) 上岗考核制度：对工人进行技术培训技能考核，然后择优上岗；上岗员工必须遵守规章制度及劳动纪律。养护成员必须无条件接受质量考核小组定期进行的检查与验收工作。

(5) 定额管理制度：对养护物资、机械设备制定各种定额，如作业定额、油耗定额、维修定额等。

(6) 实行奖惩制度：建立健全奖惩激励机制，对有突出成绩的职工，进行部分物质与精神奖励。做到有奖有罚，以奖有主，提高职工实现“一级养护”目标的积极性。

(7) 日常养护手册：根据各苗木习性及长势制定各养护计划。

1) 一月份（小寒、大寒）：

天气特点：本月是全年中气温最低的月份，北方冷空气频频南下，多雾、少雨干旱，湿度低。露地树木处于休眠状态。

①绿化养护管理工作要点：新栽植树木草被要加强防寒抗旱；树要及时修剪、防虫防病和施肥。

②养护管理工作内容：

A. 冬旱时要及时浇水。

B. 经常注意检查防寒设备、设施及苗木防寒包扎物。

C. 翻地冬耕、施足冬肥。

D. 进行树木的整形修剪。

防治害虫：冬季是消灭害虫的有利时机，可在树下疏松的土中，挖集虫蛹、虫茧，集中烧死。刮除枝干上的虫包虫茧；剪除蛀干害虫过多的枝杈；对有些树，可用行刮树皮或用铁丝刷子刷树皮、树杈及附近墙缝中的越冬害虫。

维护巡查：对于易损伤的树木，必要时可采用裹干的方法加强保护。

2) 二月份（立春、雨水）：

天气特点：气温较上月有所回升，树木仍处于休眠状态。
绿化养护管理工作要点：继续做好新栽植物的防寒抗旱；做好部分花灌木花后修剪。

1) 继续进行树木的冬季修剪，并在月底前完成花灌木的修剪。

2) 继续做好防寒的各项工作。

3) 继续施肥和制造堆肥，继续对落叶树施冬肥。

4) 继续剪除病虫枝，并注意观察病虫害的发生情况（如吹绵蚧、草履蚧等）。

3) 三月份（惊蛰、春分）：

天气特点：气温继续上升，树木开始萌芽，有些春花树种开花。杂草也开始滋生。

①绿化养护管理工作要点：开展春季植树；加强苗木的施肥、浇水，为促进树木、花草生长发育创造条件。

②养护管理工作内容：

3月12日是植树节，认真组织好春季群众义务植树活动，落实植后的养护工作。

继续做好新栽种树木的养护管理。春季植物养护管理工作，浇水是关键，浇水可补充因地面水分蒸发和植物水分蒸腾而减少的水分，降低地表温度，保证植物成活和促进植物生长。

A. 在冬季整形修剪的基础上，进行复剪。

B. 对冬季防寒所用的防寒物，应及时拆除。

C. 土壤解冻后，对需施肥的树木，及时施用基肥。

D. 防治病虫害：天气渐暖，许多病虫害即将发生，维护修理好各种防虫治病器械，并备好药品，做好及时防治，为全年病虫害防治工作打下良好基础。

E. 清除杂草：本着“除早、除小、除了”的原则。对杂草进行综合治理。

4) 四月份（清明—谷雨）：

天气特点：北方南下冷空气减弱，南方暖湿气流加强，

气温明显上升。光照增多，空气湿度较低。树木均萌芽开花或展叶，开始进入生长旺盛期。

①绿化养护管理工作要点：加强对春季新栽种植物的浇水保活；及时对花木修剪、施肥和制水促花；加强苗木繁殖和养护管理。

②养护管理工作内容：

A. 春季易干旱多风、蒸发量大，需浇水的树木应及时灌溉。

B. 注意做好植物为害叶面害虫的防治工作。春季是为害叶面害虫高发季节，要认真细致地观察害虫的危害情况，尽可能地选在幼虫期进行防治，以达到事半功倍的效果。

C. 做好植物的中耕除草、扶正、培土和追施肥工作。

D. 加强对开花植物的水分控制、修剪、施肥，促使植物花芽的形成并开花。

E. 加强看管维护，很多先花后叶类树木，正集中在此月开花。应加强管理，防止人为攀折损坏。

5) 五月份（立夏—小满）：

天气特点：气温急骤上升，光亮增强，有雷雨降水，空气湿度上升。是树木生长迅速期。

①绿化养护管理工作要点：加强新栽种的植物的遮荫防晒；加强植物的养护和花木的花后追肥；注意高大乔木的修剪和枯枝干果的清理，做好防风准备工作。

②养护管理工作内容：

A. 继续加强对树木的养护管理。及时修剪和清理枯枝干

果，做好防风准备工作。

B. 采取措施控制杂草和虫害的发生。可根据需要采用相应的除草和防治虫害措施，尤其是介壳虫的危害。

C. 继续加强植物的养护。乔木植物做好浇水，促进营养生长；花木要在花期内采取规范养护管理措施，以保证植物多开花，不掉花，花色更加鲜艳迷人。

D. 做好新栽种植物和花木的遮荫保护工作。

E. 对草被进行轧剪，留茬高度在 3-5CM。

6) 六月份（芒种、夏至）：

天气特点：本月是江南的梅雨季节，雨量充沛，光照相对不足。

①绿化养护管理工作要点：由于气温高、水分足等因素，植物生长旺盛，同时也利于病虫害发生，养护管理工作要特别小心。主要保证植物有足够的水分和养分，还要注意防涝和防治病虫害。

②养护管理工作内容：

A. 做好花灌木的养护管理工作。此时期花木生长旺盛，要及时修剪绿篱和片植的花灌木，加强中耕除草，施追肥，使花木更新复壮。

B. 做好防台风工作。尤其是台风来临之前的乔木修剪工作，同时，还必须注意做好防涝排水保苗工作。绿地内应保证排水畅通。无积水现象。

C. 防治病虫害：本月因气候潮湿，极易发生病害，防治方法首先应改良土壤的透水、透气性，并及时喷洒百菌清等

杀菌剂，为巩固药效，可在第一次喷施后隔 10—14 天喷施第二次。对虫害及时治理，有些虫害蔓延速度极快，如青虫、蚜虫等，应根据不同害虫及时防治。

7) 七月份（小暑、大暑）：

天气特点：本月为伏天，雨水少、气温高，浙江进入台风、汛期季节。

①绿化养护管理工作要点：加强阳性植物的水肥管理，促其生长发育；对喜阴植物要加强防暑，给予适当的、合理的养护；继续做好防台工作。

②养护管理工作内容：

A. 本月天气炎热，杂草生长快，要继续中耕除草、疏松土壤。

B. 伏天气温高，雨水少时要灌溉抗旱。同时本月又是暴雨较多的月份，故要注意防涝。

C. 要做好防台、防汛工作。台风来到之前，要对排水沟、集水井、固定绑扎等进行一次全面的检修加固，遇到连续下雨或暴风雨等灾害性天气，加强巡检。排水不畅造成的积水要及时疏通。台风后要及时扶正风倒树，及时修剪影响线路安全的枝条。

D. 继续做好绿篱的修枝整形和地被植物的修剪。

E. 继续加强追肥和病虫害的防治工作。要根据需要科学施肥，应多施以氮肥为主的追肥和腐熟的有机肥。

8) 八月份（立秋、处暑）：

天气特点：仍处于高温。多台风暴雨、高温高湿的天气。

绿化养护管理工作要点：继续加强喜高温类植物的肥水管理；采取适当措施使休眠、半休眠类植物安全越夏。

①养护管理工作内容：

A. 继续做好植物病虫害防治工作。特别是要注意危害叶面害虫的防治，尤其是刺蛾类、袋蛾类等幼虫对叶片的危害，要采取有效的防治措施，严格控制害虫的蔓延。

B. 继续加强防台风和防涝排水工作。台风暴雨后要及时清理折枝断叶，扶植被吹倒的树木，及时整理花木及地被植物。

C. 根据需要做好植物的中耕除草、施肥工作。此时应停施氮肥，多施磷、钾肥，以促其花木秋季多开花。

9) 九月份（白露、秋分）：

天气特点：气温稍有下降，但不明显。

①绿化养护管理工作要点：开展秋季植树；加强植物肥水管理。

②养护管理工作内容：

A. 继续抓紧防台风工作。

B. 继续做好植物病虫害的防治工作。

C. 加强绿地除杂草工作。秋季是杂草旺发期和植物迅猛生长期，必须及时安排人员清除杂草和枯枝落叶，为植物的正常生长提供一个良好的生长环境。

D. 加强植物的肥水管理。本月份的中心任务是围绕怎样促进开花灌木秋梢木质化，促使花芽分化开展工作，就必须抓紧施用追肥，适当控制水分，结合修剪，使植物生长势得

到恢复，花繁叶茂。

E. 做好秋季植树计划，加强植后的养护管理工作。以上工作项目是一些主要项目，实际工作中还应结合具体情况详细安排。其他年份按此月历进行养护。

10) 十月份（寒露、霜降）：

天气特点：气温逐渐下降，时凉时热，雨水逐渐减少，秋高气爽。树木开始落叶。

①绿化养护管理工作要点：加强秋植树木的养护；继续做好苗圃苗木繁殖培育和管理；加强喜凉花木的肥水管理。

②养护管理工作内容：

A. 加强树木秋季养护管理。主要有中耕除草、松土和对秋冬季开花的喜凉花木要搞好水肥管理。

B. 继续加强对秋季植树的养护管理。进入本时期后雨水逐渐减少，养护工作要注意做好浇水，保证树木成活。

C. 加强对危害叶面害虫的防治工作。本时期可结合树木疏枝、清除枯枝落叶进行。

D. 做好乔木植物树头涂白，防虫防病工作。

E. 每天清扫落叶、垃圾，保证市容干净整齐。

11) 十一月份（立冬、小雪）：

天气特点：气温下降，出现秋寒和早霜，光照变短，雨水明显减少，进入初冬，树木陆续进入休眠期。

①绿化养护管理工作要点：对地栽苗木进行修剪和养护；做好苗木的防寒、修剪整形和病虫害防治工作。

②养护管理工作内容：

A. 继续对苗木加强养护管理。根据苗木生长实际情况，可适当施用化学肥料，一般以复合肥为主，同时搞好浇水，促进花木生长发育。

B. 加强对地被植物的管理养护。根据实际情况，可对地被植物进行修剪、施肥，施用适当浓度的尿素，以延长绿期，同时，注意病虫害的防治，尤其要注意蝗虫、夜蛾、甲壳类、小地老虎类的防治，之外，还要注意锈病、叶斑病、立枯病等的防治。

C. 行道树进行冬季修剪，剪去病枝、枯枝；有虫卵枝及竞争枝、过密枝等。修剪行道树，操作时要严格掌握操作规程和技术要求。

D. 做好防寒工作，月底可对部分树木进行涂白，或用草绳卷干进行防寒，卷干一般到分枝点；干矮的，除主干外，还应卷一部分主枝。

12) 十二月份（大雪、冬至）：

天气特点：本月进入深冬，气候较冷。绿化养护管理工作要点：加强露地栽种植物的养护管理；加强冬季防寒工作。

①养护管理工作内容：

A. 大量积肥，改良土壤。

B. 做好防寒保暖工作，随时检查覆盖物、包扎物等设施，发现问题，迅速采取措施。

C. 继续抓好防治病虫害工作，剪除病虫枝、枯枝，消灭越冬病虫源，并结合冬季大扫除，搞好绿化卫生工作。

D. 维修工具，保养机械设备，对绿地内经过的管道等用

草绳缠绕，防止冻坏管道设备。

五、灌木养护方案

1. 灌水与排水

(1) 灌水与排水的原则

1) 根据不同的气候确定灌水和排水量。

2) 根据树种不同、栽植年限不同确定灌水和排水量如观花树种，特别是花灌木的灌水量和灌水次数均比一般的树要多；而对于喜欢湿润土壤的树种，则应注意灌水。刚刚栽种的树种一定要灌 3 次水，方可保证成活。新栽乔木需要连续灌 3~5 次（灌木最少 5 次），而对于一般定植多年，正常生长开花的树木，除非遇上大旱，树木表现迫切需水时才灌水。

3) 根据不同的土壤情况进行灌水和排水如盐碱地，就要“明水大浇”“灌耨结合”（即灌水与中耕松土相结合），最好用河水灌溉。对沙地中的树木灌水时，因沙土容易漏水，保水力差，灌水次数应当增加，应小水勤浇，并施有机肥增加保水保肥性。低洼地也要小水勤浇，注意不要积水，并应注意排水防碱。较粘重的土壤保水力强，灌水次数和灌水量应当减少，并施入有机肥和河沙，增加通透性。

4) 灌水应与施肥、土壤管理等相结合“水肥结合”十分重要，特别是施化肥的前后，应该浇透水，既可避免肥力过大、过猛，影响根系吸收或遭毒害，又可灌足树木对水分的正常要求。

此外，灌水应与中耕除草、培土、覆盖等土壤管理措施相结合。因为灌水和保墒是一个问题的两个方面，保墒好可以减少土壤水分的消耗，满足树木对水分的要求并可减少经常灌水的次数。

2. 灌水的时间、水量及方法

(1) 灌水时期由树木在一年中各个气候期对水分的要求、气候特点和土壤水分的变化规律等决定的。除定植时要浇大量的定根水（即在新植株定植后，为了养根保活，必须灌足大量水分，加速根系与土壤的结合，促进根系生长，保证成活，因此又称保活水）外，大体上可以分为休眠期灌水和生长期灌水两种。

(2) 灌水量受到多方面因素的影响，如不同树种、品种、砧木、土质、气候条件、植株大小、生长状况等。在有条件灌溉时，即灌饱灌足，切忌表土打湿而底下仍然干燥。一般已达花龄的乔木，大多应浇水令其渗透到 80~100cm 深处。适宜的灌水量一般以达到土壤最大持水量的 60%~80% 为标准。

根据不同土壤的持水量、灌溉前的土壤湿度、土壤容重、要求土壤浸湿的深度，计算出一定面积的灌水量，即灌水量 = 灌溉面积 × 土壤浸湿深度 × 土壤容重 × (田间持水量 - 灌溉前土壤湿度) 灌溉前的土壤湿度每次灌水前均需测定；田间持水量、土壤容重、土壤浸湿深度等项，也可数年测定一次。

应用这个公式计算出的灌水量，还可根据树种、品种、

生命周期、物候期、日照、湿度、风、干、旱持续的长短等因素，进行调整，酌增酌减，以更符合实际需要。这一方法在城市绿地中可以借鉴。如果在树木生长地安置张力计，则不必计算灌水量，灌水量和灌水时间均可由真空计器的读数表示出来。

(3) 灌水的方法正确的灌水方式，可使水分均匀分布，节约用水，减少土壤冲刷，保持土壤的良好结构，并充分发挥水效。

3. 绿地的排水

排水是防涝保树的主要措施。土壤水分过多，氧气不足，抑制根系呼吸，减退吸收能；严重缺氧时，根系进行无氧呼吸，容易积累酒精使蛋白质凝固，引起根系死亡。特别对耐水力差的树种更应抓紧时间及时排水。

排水的方法主要有 2 种，介绍如下。

(1) 明沟排水在园内及树旁纵横开浅沟，内外联通，以排除积水。这是绿地中一般采用的排水方法，关键在于做好全国排水系统，使多余的水有个总出口。

(2) 地面排水目前大部分绿地是采用地面排水至路边沟的办法。利用自然坡度排水，应安排好%~%的坡度。注意无论采用何种排水方法，均要安排好排水出处。

4. 施肥

(1) 施肥的特点

1) 以有机肥为主，适当施用化学肥料。

2) 施肥方式以基肥为主，基肥与追肥兼施。绿地树木

种类繁多，在施肥种类、用量和方法等方面存在差异，应根据栽培环境特点采用不同的施肥方法。同时，绿地中对树木施肥时必须注意美观，避免发生恶臭有碍行人的活动，应做到施肥后随即覆土。

5. 施肥时应注意的事项

(1) 掌握植物在不同物候期内需肥的特性树木在整个生长期氮肥需量是不同的；开花、坐果和果实发育时期，植物对各种营养元素的需要都特别迫切；树木在春季和夏初需肥多；树木生长的后期，对氮和水分的需要一般很少，应控制灌水和施肥；树木除需要氮肥外，也需要一定数量的钾、磷肥。

(2) 掌握植物吸肥与外界环境的关系树木吸肥不仅决定于植物的生物学特性，还受外界环境条件（光、热、气、水、土壤反应、土壤溶液的浓度）的影响。光照充足，温度适宜，光合作用强，根系吸肥量就多；而当土壤通风不良或温度不适宜时，同样也会发生类似的现象。土壤水分含量与发挥肥效有密切关系；土壤水分亏缺，施肥有害无利；积水或多雨地区肥分易失，降低了肥料利用率。土壤的酸碱度对植物吸肥的影响较大，还能影响某些物质的溶解度。

(3) 肥料的性质与施肥时期的关系如易流失和易挥发的速效性或施后易被土壤固定的肥料，如碳酸氢铵，过磷酸钙等宜在植物需肥前施入；迟效性肥料如有机肥料，因需腐烂分解矿质化后才能被植物吸收利用，故应提前施用。同一肥料因施用时期不同而效果不一样。

6. 基肥、追肥的施用时期

在生产上，施肥时期一般分基肥和追肥。施用基肥要早，追肥要巧。

基肥它是在较长时期内供给植物养分的基本肥料，所以宜施迟效性有机肥料，如腐殖酸类肥料，堆肥、厩肥、圈肥、鱼肥、血肥以及作物秸秆、树枝、落叶等，使其逐渐分解，供树木较长时间吸收利用大量元素和微量元素。基肥分秋施和春施。

7. 肥料的用量

施肥量受树种、土壤的肥瘠、肥料的种类以及各个物候期需肥情况等多方面的影响。

不同树种对养分的要求不一样，开花结果多的大树应较开花、结果少的小树多施肥；树势衰弱的也应多施肥。不同的树种施用的肥料种类也不同，如果树以及木本油料树种应增施磷肥；酸性花木，应施酸性肥料，绝不能施石灰、草木灰等。幼龄针叶树不宜施用化肥。注意施肥量过多或不足，对树木生长发育均有不良影响。施肥量既要符合树体要求，又要以经济用肥为原则。可根据对叶片的分析定施肥量。此外，进行土壤分析确定施肥量也是科学和可靠的。

随着电子技术的发展，目前树木可用公式精确地计算其施肥量，但在计算前先要测定出树木各器官每年从土壤中吸收各营养元素量，减去土壤中能供给量，同时要考虑肥料的损失等情况。

8. 施肥的方法

(1) 土壤施肥：土壤施肥方法要与树木的根系分布特点相适应。具体施肥的深度和范围与树种、树龄、砧木、土壤和肥料性质有关。施肥方法有环状沟施肥，放射状开沟施肥，条沟状施肥，穴施、撒施、水施等。

(2) 环状沟施肥：秋冬季树木休眠期，依树冠投影地面的外缘，挖 30~40cm 的环状沟，深度 20~30cm（可根据树木大小而定），将肥料均匀撒入沟内，然后填土平沟。

(3) 放射状开沟施肥法：以根基为中心，向外缘顺水平根系生长方向开沟，由浅至深，每株树开 3~6 条分布均匀的放射沟，施入肥料后填穴施法以根基为中心挖一个圆形树盘，施入肥料后填土。也有在整个圆盘内隔一定距离挖小穴，一个大树盘挖 3~6 个小穴，施入肥料后填平。

(4) 全面施肥法即整个绿地秋后翻土普遍施肥。

(5) 根外追肥也叫叶面喷肥，主要是通过叶片上的气孔和角质层进入叶片，而后运送到树体内和各个器官。近年来由于喷灌机械的发展，大大促进了叶面喷肥技术的广泛应用。

叶面喷肥，简单易行，用肥量小，发挥作用快，可及时满足树木的急需，并可避免某些肥料元素在土壤中的化学和生物的固定作用。但叶面喷肥并不能代替土壤施肥，其肥效在转移上还有一定的局限性。土壤中施肥的肥效持续期长，促进整体生长，改良土壤和改善根系环境，有利于根系生长。所以，土壤施肥和叶面喷肥各具特点，可以互补不足。

一般喷后 15mm 到 2h 即可被树木叶片吸收利用，但吸收

强度和速度则与叶龄、肥料成分、溶液浓度等有关。一般幼叶较老叶，叶背较叶面吸水快，吸收率也高，所以在实际喷布时一定要把叶背喷匀喷到，使之有利于树木吸收。同一元素的不同化合物，进入叶内的速度不同。溶液的酸碱度也可影响渗入速度，此外，溶液浓度浓缩的快慢，气温、湿度、风速和植物体内的含水状况等条件都与喷施的效果有关。可见，叶面喷肥必须掌握树木吸收的内外因素，才能充分发挥叶面喷肥的作用。

在喷前应先做小型试验，然后再大面积喷布。喷布时间最好在上午 10 时以前和下午 4 时以后，以免气温高，溶液很快浓缩，影响喷肥效果或导致药害。

9. 整形与修剪

整形、修剪的目的除了可以调节和控制城市绿化植物生长与开花结果、生长与衰老更新之间的矛盾外，重要的在于满足观赏的要求，达到美的效果。整形往往通过修剪，故通常将二者统称整形修剪。

(1) 整形修剪的方式

由于各种树木生长的自身特点以及对其预期达到的要求不同。整形修剪的方式也不同，大体可分为人工式、自然式、自然和人工混合式三种。

1) 人工式修剪将树冠修剪成各种特定的形状，如多层次、螺旋式、半圆式或侧篱等。这种修剪方法在规则式绿地中应用较多。

2) 自然式修剪由于每种树木都有一定的树形，通过整

形修剪保持其原有的自然生长状态，充分体现其自然美，这种方式称自然式修剪。修剪时应保持其树冠的完整，可对病虫害枝、伤残枝、重叠枝、内权过密和根部牵生枝以及砧木上萌发出的枝条进行修剪。而为增添绿地景色，要求干基枝条不光秃，形成自下而上完整圆满的绿体，下部枝条不修剪，只对上边的病虫害枝、枯死枝及影响树形的枝条进行修剪。

各种树木因分株习性、生长状况不同，形成各式各样的自然冠形，归纳起来，了解各树木的冠形是进行自然式修剪的基础。除塔形、伞形、拱校形、丛生形外，其余各类冠形的明显界限，会随年龄增长而发生变化，故修剪时要灵活掌握。对主干明显、有中央领导枝的单轴分枝树木，修剪时应注意保护顶芽，防止偏顶而破坏冠形。

3) 自然和人工混合式修剪是符合人们观赏需要和树木生长要求，在自然形式基础上的一种修剪方法。这种方法主要适用于干性弱或无主枝的一些树种。可修剪成以下 5 种形状，具体介绍如下。

①环状造型。在定植一年生苗后进行。头年距地面 46—60mm 处截干，翌年春萌发后，选留 3 个生长粗壮、分布均匀的枝条任其生长，如枝条与主干之间夹角不够理想，可用木棍使它们与主干呈 45 度角，冬季将 3 个枝条留 60—70cm 剪短，剪口芽位宜置在枝条两侧。第二年春季任其萌发抽梢，可得 6 个主枝。冬季将枝条留 60~70cm 再剪短，各枝留上 2 个剪口芽，第三年春季萌发出 12 个粗壮分枝，即完成造型。栽植在绿地后，每年注意维修树形，剪去乱枝、密生枝和病

虫枝等，使树冠内膛扩张。

②开心形。在主干 50~200mm 处，上留 3 个主枝，每个主枝上留 2~4 个侧枝。留 4 个侧枝时，第 1、3 侧枝在同一方向，第 2、4 侧枝则在相对方向，各侧枝间距离约 30~40cm，任其生长，形成半圆形开张树冠。

③丛生形用于无中央主干、主侧枝极不明显、枝条细弱而根率力强、高度不超过 2m 的植株，除在植株衰老齐地面或一定高度处剪断，使株丛更新复壮外，一般只剪去乱枝、伤残枝及病虫枝。

④头状形将耐修剪的树木修剪成圆球形树冠，用以组景。

⑤匍匐式对于自然铺地生长的，给予适当修剪后，使造型更优美。

(2) 整形修剪的时期

树木的整形修剪常年可进行，如结合抹芽、摘心、除率、剪枝等，但大规模整形修剪在休眠期进行为好，以免伤流过多，影响树势。

(3) 各种用途树木的整形修剪

1) 松柏类的整形修剪对绿地的局部可进行人工形体式整形的工作。一般对松柏类树种应注意小心保护中央领导干，多不行修剪整形或仅采取自然式整形的方式，每年仅将病枯枝剪除即可。在大面积绿化成林栽植中，常进行人工技术工作。

2) 庭荫树与行道树的整形修剪一般对树冠不加专门的整形工作而多采用自然树形。

庭荫树的主干高度应与周围环境的要求相适应，一般无固定的规定而主要视树种的生长习性而定。行道树的主干高度以不妨碍车辆及行人通行为主，普通以 4m 为宜。庭荫树与行道树树冠与树高的比例大小，视树种及绿化要求而异。庭荫树等孤植树木的树冠以尽可能大为宜，不仅能充分发挥其观赏作用，而且对一些树干皮层较薄的种类，有防止日烧伤害干皮的作用。故树冠以占树高的 2/3 以上为佳，而以不小于四人为宜。行道树的树冠高度以占全树高的 1/2~1/3 为宜，如过小则会影响树木的生长量及健康状况。行道树，由于空中电线等阻碍，常严重限制了树冠的发展。庭荫树与行道树在具体修剪时，除人工形体式需每年用很多的劳力进行休眠期修剪以及夏季生长期修剪外，对自然式树冠则每年或隔年将病、枯枝及扰乱树形的枝条剪除，对老、弱枝行短剪、给以刺激使之增强生长势。对干基部发生的萌率以及主干上由不定芽发长的秃枝，均应一一剪除。

(3) 灌木类的整形修剪灌木类的整形修剪要视灌木的种类而定，不同种类的灌木其整形修剪的要求不同，具体介绍如下。

1) 对先开花后发叶类的修剪可在春季开花后修剪老枝并保持理想树姿。对枝条稠密的种类，可适当疏剪弱枝、病枯枝。用重剪进行枝条的更新，用轻剪维持树形。对于具有拱形枝的种类；可将老枝重剪，促进发生强壮的新条以充分发挥其树姿特点。

2) 对花开于当年新梢类的修剪可在冬季或早春修剪和

整形，可行重剪使新梢强健；生长季中开花不绝的，除早春重剪外，还应在花后将新梢修剪，以便再次开花。

3) 对观赏枝条及观叶类的修剪应在冬季或早春施行重剪，以后行轻剪，使萌发多数枝及叶，耐寒的观枝植物，可在早春修剪，以使冬校充分发挥观赏作用。

4) 对萌芽力极强的种类或冬季易干梢类的修剪可在冬季自地面对去，使来春重新萌发新枝，如胡枝子、荆条及醉鱼草等均宜用此法。这种方法对绿化结合生产以枝条作编织材料的种类很有实用价值。

10. 中耕除草

中耕是采用人工方法促使土壤表层松动。它可增加土壤透气性，提高土温，促进肥料的分解，有利于根系生长；中耕还可切断土壤表层毛细管，增加孔隙度，以减少水分蒸发和增加透水性，因此有人称中耕为不浇水的灌溉。城市绿地需经常进行中耕，尤其是街头绿地。

土壤经受践踏后会板结，久之影响植物正常生长。中耕深度依栽植植物及树龄而定，浅根性的中耕深度宜浅，深根性的则宜深，一般为 5cm 以上，如结合施肥则可加深深度。中耕宜在晴天，或雨后 2~3 天进行，土壤含水量在 50%~60% 时最好。中耕次数：花灌木一年内至少 1~2 次；小乔木一年至少一次；大乔木至少隔年一次。夏季中耕结合除草一举两得，宜浅些；秋后中耕宜深些，且可结合施肥进行。

杂草消耗大量水分和养分，影响城市绿地植物生长，同时传播各种病虫害。除草要本着“除早、除小、除了”的原

则。除草是一项繁重的工作，一般用于拔除或用小铲、锄头除草，结合中耕也可除去杂草。用化学除草剂除草方便、经济、除净率高。除草剂有灭生性和内吸性两类。灭生性除草剂能杀死所有杂草，内吸选择性除草剂往往只杀死双子叶植物，如灰菜、猪毛菜等，而对单子叶如禾本科杂草无效。除草剂应在晴天喷洒。

11. 树体的保护和修补

树体保护首先应贯彻“防重于治”的精神，做好各方面预防工作，尽量防止各种灾害的发生。对树体上已经造成的伤口，应该早治，防止扩大，应根据树干上伤口的部位、轻重和特点，采用不同的治疗和修补方法。

(1) 树干伤口的治疗

对于枝干上因病、虫、冻、日灼或修剪等造成的伤口，首先应当用锋利的刀刮净削平四周，使皮层边缘里呈弧形，然后用药剂（2%~5%硫酸铜液，%的升汞溶液，石硫合剂原液）消毒。修剪造成的伤口，应将伤口削平然后涂以保护剂，选用的保护剂要求容易涂抹。粘着性好，受热不融化，不透雨水，不腐蚀树体组织，同时又有防腐消毒的作用，如铅油、接蜡等均可。大量应用时也可用黏土和鲜牛粪加少量的石硫合剂的混合物作为涂抹剂，如用激素涂剂对伤口的愈合更有利，用含有%~%的乙酸膏涂在伤口表面，可促进伤口愈合。

由于风折使树木枝干折裂，应立即用绳索捆绑加固，然后消毒剂保护剂。目前，由于雷击使枝干受伤的树木，应将

烧伤部位锯除并涂保护剂。

(2) 补树洞

补树洞是为了防止树洞继续扩大和发展,其方法有 3 种,介绍如下。

1) 开放法树洞不深或树洞过大都可以采用此法,如伤口不深无需填充的,必要时可按前面介绍的伤口治疗方法处理。如果树洞很大,给人以奇特之感,欲留供观赏时可采用此法,具体方法是将洞内腐烂木质部彻底清除,刮去洞口边缘的死组织,直至露出新的组织为止,用药剂消毒并涂防护剂,同时改变洞形,以利排水,也可以在树洞最下端插入排水管,以后需经常检查防水层和排水情况,防护剂每隔半年左右重涂一次。

2) 封闭法树洞经处理消毒后,在洞口表面钉上板条,以油灰和麻刀灰封闭(油灰用生石灰和熟桐油以 1: 比例配制,也可以直接用安装玻璃用的油灰俗称腻子),再涂以白灰乳胶,倾斜粉面,以增加美感,还可以在上面压树皮状纹或钉上一层真树皮。

3) 填充法填充物最好是水泥和小石砾的混合物,如无水泥,也可就地取材。填充材料必须压实,为加强填料与木质部连接,洞内可钉若干电镀铁钉,并在洞口内两侧挖一道深约 4cm 的凹槽,填充物从底部开始,每 20~25mm 为一层用油毡隔开,每层表面都向外略斜,以利排水,填充物边缘应不超出木质部,使形成层能在它上面形成愈伤组织,外层用石灰。为了增加美观,富有真实感可在最外面钉一层真的

树皮。

（3）吊枝和顶技

顶枝在城市绿地中应用较多。大树或古老的树木如有树身倾斜不稳时，大枝下垂的需设支柱撑好，支柱可采用金属、木桩。支柱应有坚固的基础，上端与树干连接处应有适当形状的托杆和托碗，并加软垫，以免损害树皮。设置支柱时一定要考虑到美观，与周围环境的协调。将支撑物油漆成绿色，并根据松枝下垂的姿态，将支撑物做成棚架形式，效果很好。也有将几个主枝用铁索连接起来，也是一种有效的加固方法。

（4）涂白

树干涂白，目的是防治病虫害和延迟树木萌芽，避免日灼危害。涂白剂的配制成分各地不一，一般常用的配方是：水 10 份，生石灰 3 份，石硫合剂原液份，食盐份，油脂（动植物油均可）少许。配制时要先化开石灰，把油脂倒入后充分搅拌，再加水拌成石灰乳，最后放入石硫合剂及盐水，也可加黏着剂，能延长涂白的期限。

六、草坪养护方案

草坪要播种成功，并且始终保持令人满意的良好外观和功能，我们就必须有计划地、有目的地进行草坪管理，其中包括草坪刚播种时的管理，以保证建坪成功；草坪成坪后交付使用后的管理，保证草坪能最大的发挥其功能；草坪景观管理，给人类和城市环境留下美好的形象和外观；草坪计划管理，方能省时、省力、安全、有效；还有对草坪的其他辅

助管理措施等等，如打孔、划条、垂刈、覆土、拖平、滚压、补播及植物激素的应用等，这些管理措施都是为了给草坪创造一个良好的生植生长的环境，增加草坪的观赏性，从而给人类提供更加舒适的生活空间，它们之间相互关联，相互制约，在我们的生产管理中，要根据草坪的不同的立地条件和草坪草种的特性，摸索和制定出适合的管理方案来，在需要和可能的情况下，最好能样样兼具，以争取发挥草坪地被的最大功能。更好地服务于人类环境。

1. 新建草坪的养护管理

新建的草坪当草坪草种子或幼苗开始萌发或发育生长之时，就应开始草坪的培育管理，以确保尽快建坪成功，其管理措施主要包括覆盖、修剪、施肥、灌溉、表施土壤和病虫害防治等。

(1) 覆盖

覆盖物主要用到正在播种或已播种的草坪上，在草坪播种中应用目的是减少侵蚀，覆盖和固定种子、枝条等，并为幼苗萌发和草坪草的提早返青提供一个更适宜的小环境。草坪播种因季节、坪床、土壤、气候等因素而受影响，因此，草坪覆盖一般在以下条件下进行：

1) 播种季节正是雨季或坪床表面为坡地时，为稳定和固定种子，以抗风和地表径流的侵蚀，需进行覆盖。

2) 气候（主要是气温）变化较大时，为缓冲地表温度波动，保护已萌发的种子和幼苗免遭温度变化而受害，需进行覆盖。

3) 播种季节正处于夏季高温期，为减少地表水分蒸发，为幼苗生长提供一个较湿润的小环境，需进行覆盖。

4) 晚秋早春建坪时，低温不能很好地满足草坪草的发育与生长，需进行覆盖，以提高地表温度。

5) 坪床土壤质地黏性，易板结，为减少灌溉水和雨水的冲击形成板结土壤，需进行覆盖，使土壤保持良好的透气性和渗透率。现在，播种草坪时可用于覆盖的物质很多，一般应根据场地需要、来源、成本及局部的有效性来确定。常用的材料是秸秆，它成本低、来源广，但必须不含杂草，禾草干草也有与秸秆相似的作用（当然也需防止杂草）。疏松的木质物，如木质纤维素、木片、刨花、锯木屑、切碎的树皮等也是良好的覆盖材料。另外，工业生产的玻璃纤维、干净的聚乙烯膜、弹性多聚乳胶等均能用于覆盖。在生产中，玻璃纤维丝是用特制的压缩空气枪施用的，能形成持久覆盖，但它不利于以后的剪草，因此，多用于管理少的坡地强制绿化。聚乙烯膜覆盖可产生温室效应，可加速种子萌生与提前草坪草的返青。弹性多聚乳胶是可喷雾的物质，它能提高和稳定床土的抗侵蚀性。

材料不同，可能使用的操作方式也不一样。小面积草坪覆盖可人工铺盖秸秆、干草或薄膜，在多风的场地应用桩和细绳组成十字网固定。大面积场地则用吹风机完成铺盖，而木质纤维素和弹性多聚乳胶应先置于水中，使之在喷雾器中形成淤浆后，与种子和肥料配合使用。

草坪草的出苗时间不同，覆盖物的揭除也要根据具体而

定。如在 15~25℃的条件下，各种草坪草出苗所需的天数为：多年生黑麦草为 7~14 天，苇状羊茅 7~14 天，细羊茅 7~21 天，匍匐剪股颖为 4~12 天，草地早熟禾为 14~28 天，野牛草为 14~30 天，普通狗牙根为 10~30 天，白三叶为 5 天等。种子发芽整齐后，就可揭去覆盖物，若长时间不揭去，会影响新芽的生长，并易引起病虫害。但若覆盖物很快烂去也可不揭。

（2）修剪

新建草坪当枝条垂直高度达到 2 厘米时才能开始有计划地进行修剪管理，草坪的修剪时期和标准通常依草坪的种类和培育的强度不同而异。通常，新枝条高达 5.0 厘米时就可以开始修剪。新建尚未完全成坪的草坪草的修剪应遵循

“1/3 规则”，即每次修剪不要超过草坪草的 1/3 的垂直生长茎叶高度，否则，地上茎叶生长与地下根系生长不平衡而影响草坪的正常生长，直至完全覆盖为止，新建的公共草坪修剪高度为 3~4 厘米。

新播种的草坪的修剪应在土壤干燥、紧实时进行，而且剪草机的刀刃应锋利，调整应适当，否则易将幼苗连根拔起和撕破，擦伤幼嫩的植物组织，特别是土壤潮湿时尤为严重。修剪时草坪草上应无露水或水珠，这样也可以避免修剪对幼苗的过度损伤，最好是在叶子不发生膨胀的下午进行修剪。新建草坪，应尽量避免使用过重的剪草机械，以避免损伤幼苗嫩叶、板结土壤。另外，特别是初次修剪要尤为小心。

（3）施肥

新建草坪的施肥应掌握“基肥为主，追肥为辅”的原则，因此，在种植前如已经施足基肥，那么在幼苗期就不存在施追肥的问题，因为在这样的情况下，即使不追施肥料，已有的肥料也能满足草坪几个月对肥分的需要，这样一来就可减少人工，降低养护成本。如果肥力明显不足，则必须以一种行之有效的方式施追肥。当然，是否追肥常根据草坪草的颜色和生长状况来决定，当幼苗呈淡绿色，接着老叶呈褐色，而且生长缓慢时，这是缺肥的征兆。此时可施氮：磷：钾=10：6：4的复合肥或只含氮的缓效化肥。施肥量大约为5~7克/平方米。施肥时应在草坪草叶子完全干燥时进行，特别是撒施时，以避免叶片上的水珠溶解肥料，从而造成因局部肥料浓度过大而烧伤叶片。施肥也可结合灌溉进行，应将肥料事先溶于水中，然后使用轻型喷灌机或自动喷灌系统进行喷施，这种方法可连续施肥，直到地面2.5~5.0厘米土壤湿透为止，但必须要考虑到喷灌的均匀性，以免肥料分布不均，从而造成草坪草的长势不一，甚至可能引起局部草坪草的肥害。

新建的草坪，因根系的营养体尚很弱小，因而以少量多次的施肥原则进行，此时施肥以氮肥为主，随着幼苗的逐步生长。施肥量可以逐渐增加。在这过程中，其他的大量元素和微量元素应根据土壤或草坪草的具体情况适当地加入，否则过高的养分浓度将直接危害植株和抑制根和侧芽的生长。而由草皮铺装和无性繁殖材料繁殖的草坪施肥量可高些。一般地，草坪在第一次修剪后，应立即施肥。

此后草坪施肥的频率依土壤质地和草坪草的生长状况

而定。通常，粗质土壤的可溶性氮易淋失，因而施肥次数应较多，而且应以长效载体氮肥料为主。

(4) 灌溉

新建的草坪，其幼嫩的根系的吸水能力和抗干旱的能力都比较弱，因此，如果不及时地对草坪草进行浇灌，很可能会造成草坪秃斑，甚至建坪失败。干旱对种子的萌发也是相当有害的，干燥的土壤或严重板结的土壤可以阻止新芽钻出地面或使幼苗窒息而死。利用营养繁殖枝和草皮块播种的新草坪对干旱不像幼苗那样敏感，但是它们也将因干旱时间过长而受到危害。因此，对于新建的草坪，如果天然降雨满足不了草坪草生长需要时，就需要进行人工灌溉。而且，在草坪播种完成之初，多采用叶面喷水的方式灌溉。为避免脱水，对新播种的草坪包括草皮、枝条、种子等喷水，使之一直保持湿润，直到根系下扎。播种后1~3周内，一天内需要一到几次灌水，而后灌溉频率应当减少，但强度应加大，直到全面成坪为止。新植草坪灌水应做到：

- 1) 在草坪草的不同生长期，使用适当的灌水强度的喷灌系统，特别是早期未出芽时，以雾状喷灌为好，以免冲散种子、冲倒幼苗。

- 2) 灌水时灌水速度不应超过土壤有效的吸水速度，以免形成径流，灌水应持续到土壤2.5~5.0厘米深完全浸润为止。

- 3) 为避免土壤过涝，特别是在床面产生积水小坑时，要及时地排除积水。

4) 随着草坪草的生长发育，其根系也不断地深入土壤深层，其抗旱能力也不断地加强。因此，为避免根系的浅层分布和其他的一些管理措施的加强，草坪坪面也需要一定的干燥，这就要求恰当的灌水时间、灌水频率、灌水量等。

(5) 表施土壤

表施土壤即草坪覆土，是针对由匍匐茎草坪草组成的新建草坪维持在低修剪条件下时的一种特殊培育措施。表施的土壤可促进匍匐茎节间的生长和地上枝条发育，这对产生光滑、平整的草坪表面是很重要的，因此它常能形成高质量的草坪。

当然，表施的土壤应与草坪坪床土壤质地相一致，以免形成一个隔离层，否则，将可能影响根际中的通透性。覆土也要求均一，以避免形成不平的坪床表面，对其他管理措施不利。因此，可以连续而有效地表施土壤，就可填平洼地，形成平整的草坪地面，但是也要避免过厚的覆盖，以防止草坪草光照不足而产生的不良后果。

若是用草皮铺设的草坪，一般需要进行多次镇压，促使草皮与坪床密接，促进生根，还能使草坪更加平整，一般第一个月进行4次左右，以后视情况而定。

七、花坛养护方案

花坛花卉最基本的生产方式和主要生产方式是露地栽培。露地栽培简单，适合大面积生产，同时生产出来的花卉养护管理也比较简便。但是，有针对性地进行养护管理，能

保证花坛植物良好的生长势与株型，以维持花坛的景观效果更长久。

1. 栽植前准备

花坛植物种类繁多，各有特性，因而繁殖方法也较多。一至二年生花卉多用种子繁殖，种子繁殖法的优点是繁殖量大，方法简便，根系完整，生长健壮，抗性较强。而宿根花卉、球根花卉、花灌木等多采用分生、扦插、压条等方法繁殖。由于花坛所用植物材料多为多年生花卉，相对一至二年生草花来说，这些多年生植物在种植床上的生长时间要长很多，所以花坛建立之初就要创造较好的土壤等种植条件。故第1年栽种时整地要深翻，细碎土块，清除石块、瓦片、残根断株及其他一切杂草（如土壤过于贫瘠或不良时则要换土），施入腐熟的有机肥，掺少量草炭土，然后耙平，并用呋喃丹或其他的杀虫剂、杀菌剂进行土壤处理。整地的深度依花坛花卉的种类和土壤情况而不同。宿根花卉根系强大，入土较深，应有40~50cm的良好土层条件。栽种时，需先栽植株较大的花卉，再栽植株较小的，先栽宿根花卉，再栽一至二年生草花和球根花卉。栽后要防止花苗倒伏，及时进行扶正、补栽。植株移栽前将苗床浇一次水，使土壤保持一定湿度，以防起苗时伤根。起苗时，要根据花坛设计要求的植株高低、花色品种进行掘取，然后放入筐内避免挤压，散坨。将苗移到花坛时应立即栽种，切忌烈日暴晒。栽植时应按先中心后四周，或自后向前的顺序栽种。如用盆花，应连盆埋入土中，盆边不宜露出地面。不耐移植而用小盆的花卉

品种，则应倒出后栽种。模纹花坛则应先栽模纹图案，然后栽底衬，全部栽完后，立即进行平剪，高矮要一致，株行距以植株大小或设计要求决定。五色苋类株行距一般可按3厘米×3厘米；中等类型花苗如石竹、金鱼草等，可按15—20厘米；大苗类如一串红、金盏菊、万寿菊等，可按30—40厘米，呈三角形种植。花坛所用花苗不宜过大，但必须很快形成花蕾，达到观花的目的。

2. 合理灌溉

花苗栽好后，在生长过程中要不断浇水，以补充土中水分之不足。浇水的时间、次数、灌水量则应根据气候条件及季节的变化灵活掌握。如有条件还应喷水，特别是对模纹式花坛、立体花花坛、要经常进行叶面喷水。由于花苗一般都比较娇嫩。所以喷水时还要注意以下几方面的问题：

(1) 每天浇水时间，一般应安排在上午10时前或下午2~4时以后。如果一天只浇一次，则应安排傍晚前后为宜；忌在中午，气温正高、阳光直射的时间浇水。因这时土壤温度高，一浇冷水，土温骤降，对花苗生长不利。

(2) 每次浇水量要适度，既不能水过地皮湿，而底层仍然是干的，也不能水量过大。土壤经常过湿，会造成花根腐烂。

(3) 水温要适宜。一般春、秋雨季节水温不能低于10℃；夏季不能低于15℃。如果水温太低，则应事先洒水，待水温升高后再浇。

(4) 浇水时应控制流量，不可太急，避免冲刷土壤。

3. 施肥

初次栽植花坛花卉时，应深翻土壤，并施入大量有机肥料，为植物提供生长所需充足的养分和维持良好的土壤结构。为使花坛花卉生长茂盛，花大花多，最好在春季新芽抽出时追肥，花前和花后各追肥 1 次。秋季叶枯时，可在植株四周施以腐熟的厩肥或堆肥。一般幼苗生长期，枝叶发育期多施氮肥，以促进营养器官的发育，而在孕蕾期、开花期，则应多施磷肥，以促进开花结果，延长开花期。施肥前要先松土，以利于根系吸收。施肥后要及时浇透水。不要在中午前后或有风时施追肥，以免无机肥伤害花卉植株。施肥要依据植物品种进行，有些花卉在肥沃的立地条件下徒长引起倒伏，开花量少，影响其观赏价值，此类植物不必另外施肥。依靠自然降水往往不能完全满足露地种植的花坛植物的水分需求，在必要时需人工浇水。浇水时间的长短、浇水量与次数则依据季节与植物种类而定。刚种植的植物必须及时浇足水，移植后必须连续 3 次浇透水即栽植后第 1 次浇透，过 5~6d 后进行第 2 次复透水，再过 1d 进行第 3 次浇透水。至植物恢复长势后再依据实际情况适当浇水。秋冬两季可少浇，春季植物生长季节应多浇，夏季多浇，雨水多时注意及时排水。在 XX 地区，一般 3 月中旬要浇 1 次返青水，入夏遇旱时适时灌水，雨季要及时排涝，冬季上冻前浇足防冻水。其他浇水时间及次数视土壤墒情及植物生长情况而采取适当灌水措施。

4. 中耕除草与修剪

适时中耕除草，及时修剪，可使植株生长健壮，花多且大而艳。一般每年2~3月份重剪1次，保留30~50厘米，以促进侧枝发芽，以后每个月根据花坛养护标准进行修剪造型，中间高、两边低，中间高度根据品种不同而异，一般50~80厘米，形成曲面并有较好的绿化美化效果。

中耕可疏松土壤有利于植株根系生长，中耕的深度依花卉根系的深浅和花卉的不同生育期而定。一般幼苗期应浅，近植株处应浅，株行间可适当加深，通常3~5cm。以后随着花苗的生长而加深，又随着枝叶的生长而耕浅，直至停止中耕。中耕后的杂草及残花、败叶要及时清除掉。除草可减少杂草和植株争夺养分水分，减少病虫害来源。除草应在杂草发生之初尽早进行，坚持除小、除了。对多年生杂草，要在杂草开花结实前将其连根除净。松土、除草要从4月开始，直到10月底多次进行。

为控制花苗的植株高度，促使茎部分蘖，保证花丛茂密、健壮以及保持花坛整洁、美观，随时清除残花、败叶、应经常修剪。修剪可以促进二次甚至多次开花，有效地保证植株的株形、株高，防止植物间相互侵扰，去除枯、病、残花枝叶，提高观赏效果。

一般草花花坛，在开花时期每周剪除残花2~3次。模纹花坛，更应经常修剪，保持图案明显、整齐。对花坛中的球根类花卉，开花过度应及时剪去花梗，以便消除枯枝残叶，并可促使子球发育良好。

修剪应与肥水等其他管理措施相配合，才能达到修剪的

目的。如早小菊，定植后不久，植株达到一定高度（一般 20~30cm）时，就要修剪，以后随着花卉植株的生长，还要进行多次修剪。

5. 补植

花坛内如果有缺苗现象，应及时补植，以保持花坛内的花苗完美无缺。补植花苗的品种、规格都应和花坛内的花苗一致。

6. 立支柱

生长高大以及花朵较大的植株，为防止倒伏，折断，就设立支柱。将花茎轻轻绑在支柱上。支柱的材料可用细竹竿，有些花朵多而大的植株。除立支柱外，还应用铅丝编成花盘将花朵托住。支柱和花盘都不可影响花坛的观瞻，最好涂以绿色。

7. 病虫害防治

病虫害的发生和蔓延，不仅影响花卉植株的正常生长发育，而且会使花卉干枯死亡。

防止病虫害发生是花卉管理的重要任务。预防的主要措施有种植前进行土壤消毒，保持栽培地环境卫生，加强植物检疫及日常管理，给花卉创造一个水肥适当、空气流通、温湿度适宜、阳光充足的条件，使植株生长健壮，从而抑制病虫害的滋生和蔓延。主要病害有黑锈病，主要危及菊科花卉。防治方法是注意及时排水，加强通风透光，喷洒波尔多液。虫害主要有蚜虫、红蜘蛛和地蚕。防治方法除加强管理，促进植株生长和增强抵抗力外，可喷 0.01%~0.07% 的乐果防治

蚜虫，喷洒三氯杀螨醇 800 倍液防治红蜘蛛，喷洒敌百虫防治地蚕。

8. 花坛的更换

由于各种花卉都有一定的花期，要使花坛（特别是设置在重点绿化地区的花坛）一年四季有花，就必须根据季节和花期，经常进行更换。每次更换都要按照绿化养护中的要求进行。现将花坛更换的常用花卉介绍如下。

（1）春季花坛以 4~6 月开花的一、二年生草花为主，再配合一些盆花。常用的种类有：三色堇、金盏菊、雏菊、桂竹香、矮一串红、月季、瓜叶菊、旱金莲、大花天竺葵、天竺葵、茼蒿菊等。

（2）夏季花坛以 7~9 月开花的春播草花为主，配以部分盆花。常用的有：石竹、百日草、半支莲、一串红、矢车菊、美女樱、凤仙、大丽花、翠菊、万寿菊、高山积雪、地肤、鸡冠花、扶桑、五色梅、宿根福禄考等。夏季花坛根据需要可更换一两次，也可随时调换花期过了的部分种类。

（3）秋季花坛以 9~10 月开花的春季播种的草花为主并配以盆花。常用花卉有：早菊、一串红、荷兰菊、滨菊、翠菊、日本小菊、大丽花及经短日照处理的菊花等。配置模纹花坛可用五色苋、半支莲、香雪球、彩叶草、石莲花等。