

# 项目需求书

## 一、项目概况

东金路一期绿地养护管理招标，此绿地为一级绿地，招标控制价为每年每平方米 4.9 元。该项目绿化养护面积共计 52594.07 平方米，中标人提供人工、小型园林绿化相关机械、卫生保洁等，采购人提供水、肥料、农药、防寒材料。

## 二、招标范围

本项目招标范围为按照甲方对绿地管理要求做好绿地养护工作,更换枯死植株、植物补植、树木扶正、植物防寒、病虫害防治和监测、浇灌排水、土壤施肥、中耕除草、花坛花境布置、地被覆盖、植物修剪、植物防护、栏杆、园路、路灯、井盖和标牌、果皮箱等园林设施的保洁维护、绿地保洁、垃圾收集、垃圾清运、绿化废料处理、绿地巡查等。

## 三、养护周期

该项目养护周期为三年，养管时间为 2020 年 5 月 15 日至 2023 年 5 月 15 日（以实际招标完成时间为准，共计 36 个月）。

## 四、园林养护工作内容

### （一）浇水、灌溉、冻水

1. 草坪浇水应根据草坪植物品种、养护质量要求、季节变化、土壤质地等因素适当掌握灌溉频率、灌溉强度及灌溉量等；

（1）已建成的草坪，应于春季返青前、秋末即将停止生长时，各进行一次草坪灌水即封冻水和萌动水，要求封冻水在 11 月初开始进行，直至封冻，冻水深度达到地表土壤深度 15cm，萌动水每年 3 月中、下旬开始浇灌。

（2）日常浇水要一次浇足浇透，至少要达到湿透土层 10 厘米以上。浇水应尽可能在清早或上午进行，忌在中午阳光暴晒下进行；

（3）除 7—8 月份雨季外，一年中其他生长季节均需对草坪进行经常的浇灌。生长季节优良观赏草坪每 3—5 天需浇灌一次，一般绿化草坪则每周浇灌一次。

(4) 喷灌应开关定时，专人看管，以地面达到径流为准。

(5) 雨季要注意排涝，可采用开沟、埋管、打孔等排水措施及时对绿地和树池排除积水，防止植物因涝至死。绿地和树池内积水不得超过 24 小时；宿根花卉种植地积水不得超过 12 小时。

## 2. 乔灌木浇水

(1) 根据气候特点、土壤保水、植物需水、根系喜气等情况，适时适量进行浇水，促其正常生长。浇水前应先检查土壤含水量（一般取根系分布最多的土层中的土壤，用手攥可成团，但指缝中不出水，泥团落地能散碎，就可暂不浇水；杨柳树等较喜水的树木则土壤含水量可适当多一些）。

(2) 新栽植树木定植后，一般乔木需连续灌水三年，灌木五年，土质保水力差或根系生长缓慢树种，可适当延长灌水年限。

(3) 浇水树堰高度不低于 10cm，树堰直径，有铺装地块的以预留池为准，无铺装地块的，乔木灌水堰一般应开在树冠正投影外或按胸径 10 倍以上开堰，开堰深度以不伤根为限，堰壁培土要密实、不漏水，堰底地面要平坦，保证吃水均匀。

(4) 用水车浇灌树木时，应接软管，进行缓流浇灌，保证一次浇足浇透，严禁用高压水流冲毁树堰。

(5) 灌水量要充足、均匀。树木因灌水而倾斜要及时扶正，发现漏水现象应及时回土填平，再进行补灌，水渗透后及时封堰；

### 工作流程：

1. 植物生长期应每日对植被、草地进行浇水，根据植物生长特性浇足浇透，做到每 3—4 天一个轮回。季节不同以及雨季期间浇水频率可进行微调。

2. 每日上工前检查水管、喷灌带、抽水泵、上水井进行检查是否完好。

3. 浇水时水管及喷灌带要与上水井及抽水泵做好链接，以免井喷伤及路人。

4. 大面成片积绿地可采用喷灌带浇水的方法，摆放位置保证水浇不到绿地以外的位置，摆放好后离开进行其他工作，每半小时对喷灌带的位置进行微调，以保证成片绿地的每一处都浇到浇透，浇不到的位置人工补浇。

5. 浇水量过大是不应出现的问题，一旦出现水外溢的情况，马上对园路积水进行清扫。

6. 人工浇水与喷灌带浇水应同时进行，保证园内所有绿地水分充足，不可出现因人浇灌工具不足而导致的浇水断档情况。

7. 每日收工后应收回所有浇灌工具，不可出现因白天工作不到位，夜间开启上水井，喷灌带无人管理持续浇水的情况。

8. 由于水管及喷灌带较长，在收工后收起时应盘好放置，所有工具每日收工检查，抽水泵是否有充足的机油汽油，没有问题后整齐堆放于仓库内。

9. 上水井井盖每日上午、下午浇水后应将其盖好，不得散落于他处，并检查每口水井是否关闭。

## （二）树木修剪，草坪打草除杂，月季修剪

园林树木可在休眠期和生长期进行修剪，但更新修剪必须在休眠期进行。冬季修剪安排在11月中下旬至1月进行，局部修剪按不同植物生长特性全年进行，生长慢的树种可每年春季(四、五月)或夏季(七、八月)进行修剪；生长快的落叶树种，每年可修剪2—3次；有严重伤流和易流胶的树种应避开生长季和落叶后伤流严重期；抗寒性差的、易抽条的树种宜于早春进行；常绿树的修剪应避开生长旺盛期。草皮修剪、绿篱修剪以及月季修剪中耕为全年生长期修剪。

1、乔木修剪是以保持树木的自然姿态，充分发挥它的自然美，剪去病枯枝、衰弱枝和严重机械损伤枝，要疏剪过密枝、交叉枝、徒长枝以均衡树势，使水分、养分集中，树冠内部通风透光，保持树冠丰满，减少病虫害危害，避免枝间相互摩擦而遭致机械损伤。适当剪去影响自然树形的枝条。对有明显主轴的树木如沙松、冷杉、银杏、杨树类等，要保护中央领导枝。幼壮龄时如领导枝枯死折断，应选择靠近中心较为直立的侧枝或用靠接等方法，培养成为新的领导枝。

（1）孤植树。以庇荫为主的孤植树：在幼龄时要逐年修剪主干下部侧枝，提高分枝点，促使其树冠开展。对主干过低，树已长大，不能再培养主干的树木，可把较高位置上侧枝当主干培养，逐年剪除主枝下部的侧枝，提高其分枝点。

（2）树丛内的乔木。观赏性树丛内的乔木要疏剪，以保持自然树姿，达到

均衡树势，调节生长和发育。庇荫树丛内的乔木，要促使其树冠开展，分枝点适度提高，以利游人在树丛下纳凉休息。

(3) 树群树林内的乔木修剪。在靠近园路或广场一侧树群内的乔木，分枝点适度提高，并要促使其树冠开展，以供游人庇荫纳凉。为提高纯林垂直郁闭景观效果，在修剪林缘的树木时，要保持较低的分枝点。草地疏林内林间草坪和林间游步道附近的乔木，要适当提高分枝点，便于游人在树下纳凉休息、游戏、看书等活动。

(4) 自然式栽植的行道树，一般在绿带较宽，上方无架空线路时，采用多种乔木树种或配以灌木，使之疏密有度，高低错落，距路边有远有近的配置，乔木的修剪要保持其自然姿态。规则式栽植行道树和行列栽植乔木，在同一路段内要求分枝点高低一致，树冠形状统一、大小划一。

(5) 落叶乔木的无主轴型修剪。定干：分枝点高度视环境而定。在空间较大的环境内，列植、环植的乔木分枝点可定为 3—4m，道路上的行道树，视道路横断面形式、宽度架空线路、绿带位置、树种枝条伸展角度的不同而定，一般不宜太高，以不低于 2m，不超过 3.2m 为宜。主枝：在分枝点以上要选留分布均匀、生长健壮、伸展角度与主干成 60 度左右的枝 3—5 个，其余可全部疏去。行道树主枝上端高度，在相邻的路段内要基本保持一致，一般分枝点高的可将主枝高度留低些，反之，分枝点低的可留高些。剥芽：短截后从主枝上发生的新芽除留有用者外，其余应及时剥除。根据方向合理，分布均匀的原则，按不同树种，每一主枝第一次可选留 5—8 个芽，经第二次剥芽后留 3—5 个，形成健壮侧枝。疏枝与短剪：第二年发芽前，每主枝选留生长健壮，方向合理，分布均匀的侧枝 2—3 个。全株主枝多的侧枝少留，主枝少的侧枝多留。所选留的侧枝可按要求的冠型，如园球形、半园形、伞形、杯形等进行短截，以利发枝整齐，形成丰满匀称的树冠。当树形骨架基本形成后，要进行疏剪，将内膛枝、徒长枝、重迭枝、腐朽枝、衰弱枝剪除。

(6) 落叶乔木的主轴型修剪。对有中央领导干和中央领导干不明显的树种，在上无架空线干扰和四周环境开阔的条件下，为促使树木高大生长起到更大的绿

化效果，可采取有主轴型的修剪。分枝点：在自然情况下，随着树木生长，分枝点会陆续提高，为此，不论是行道树或列植、环植乔木，最初要在距地面 2.4m 处选定分枝，以后随树木生长，分枝点可提高，壮龄的园林列植、环植树，分枝点可提高到距地面 4—6m 以上。在同一路段内分枝点高度应基本保持一致。顶端优势：要保护中央领导枝的完好。如领导枝全部受损伤，可选择靠近中心较为直立的侧枝，培养成为新的领导枝。如领导枝部分受伤，可在受伤部位下方留一壮芽，将其下部的芽剥除，并将受伤部位截去，使领导枝重新形成。对中央领导枝不明显，应将领导枝作适度短截，并将靠近领导枝的上层侧枝全部疏去或短截，使之保持绝对优势。主枝：对中央领导枝强树种，幼龄树主轴上形成轮生枝，修剪时每轮留 3—4 个主枝，其余要全部疏去，进入壮龄时全株可留 3—4 轮，保留的主枝要相互错开，使之分布均匀，并加短截，调整与主干间的伸展角度。中央领导枝不明显，各轮枝条间距离较近，中央领导枝也较短，一般全株留 2—3 轮，每轮留 2—3 个主枝即可。

2、灌木的修剪以保持其自然姿态，对丛生过密枝条要疏剪，使之通风透光，有利生长发育。

（1）新植灌木的定型修剪根据造园需要培育成独干型的灌木，修剪时保留 1 个主干，选留分布均匀、生长健壮的主枝 3—5 个，选留的主枝要适度短截，使之形成丰满匀称的树冠，主干上的其余侧枝或从根际发出的枝条全部剪去。丛生灌木自根际生长多数粗细不等的枝条，应选留 5—7 个分布均匀、生长健壮的枝条，并作适度短截，其余全部疏去。常绿针叶、阔叶灌木和某些珍贵灌木可作适度短剪。

（2）灌木的养护修剪包括主干和丛生灌木：保持内高外低自然丰满的树形，灌丛中间应疏剪小枝，使大枝均衡生长，灌丛外围枝条应经常短截，使其多生开展的枝条。对老枝过多、下部干枯的丛生灌木，应有计划地分批短截或疏剪，促进新枝发生，经常短截徒长枝，使灌丛保持整齐均衡。拱枝形、悬崖形、匍匐形灌木，要保持和维护其特有树形，一般只作疏剪。常绿针叶和阔叶灌木，一般仅作轻度疏剪，有时为了保持紧密的树形，可将小枝的顶端剪除。

观花灌木的修剪时间：在当年新梢上开花的灌木应于早春萌发前修剪。在当年形成花芽的枝条，次年早春开花的灌木应在开花后作适度修剪。顶芽开花的灌木一般不作短截；在多年生枝开花的灌木如紫荆等，应保护培养老枝，剪去过密新枝和病、枯枝；观果的灌木，在花后应尽量将花果剪去，但供采种的母株除外；观花兼观果的灌木应在休眠期修剪。

（3）藤本植物的修剪：对攀援在棚架、篱栅等上的藤本植物应在树液停止流动的季节进行疏枝，剪去过密枝、衰弱枝、病枯枝，以均衡树势，调节生长和发育。

### 3、绿篱修剪

无论是自然式绿篱还是模纹绿篱都是各公园植被整齐划一的重要体现，要求使用绿篱机或平剪进行修剪，在绿篱生长期期间每月修 1—2 次，雨季生长旺盛，应适当增加修剪频率，每当新生纸条超过绿篱上平面 5 公分时，需对其进行修剪，保证期平整度和造型美观。

### 4、草坪打草除杂

（1）草坪修剪次数因季节、草种而不同，一般生长旺盛期的修剪次数多。冷季型草坪在盛夏休眠时应少修剪，一般 10—15 天修剪一次，在生长旺盛期，冷季型草应保证 7—10 天修剪一次。

（2）草坪用途不同，草坪的修剪高度和留草高度也不同，生长旺盛季节一般长到 8 厘米以上时就应修剪，一般每次修剪量不应超过植株高度的 1/3。

（3）草坪在修剪前应做好检查，将草坪上的各种杂物：石块、三合土及树枝等全部清除。

（4）修剪工具主要为手推打草机和肩背打草机，修剪后清理干净现场，有病的草坪修剪后，要对机具消毒。

（5）草坪要及时清除杂草，保持草坪纯度。其标准平均每平米绿地杂草数大于 5 棵必须进行人工除杂。人工除杂及物理机械防除杂草即在剪草的同时，切断杂草的花茎，必须连续多次剪除，才能达到消灭的目的。切下的杂草必须收集处理。

## 5、月季修剪

月季在生长期內，具有在新生枝条上形成花蕾开花的特征，尤其是健性花种，当枝上花朵刚一凋谢，腋芽就开始长大形成新枝，并自枝端又形成花蕾。如果任其生长，则枝条生长细弱，花小色浅，株形杂乱，影响通风透光。故每次开花后，都必须进行修剪，以使植株生长健壮，开花繁茂。月季花后修剪，自当年5月中旬至“立秋”以后可进行3次，每次修剪方法略有不同，主要根据月季在不同季节的生长情况而决定。

（1）第一次花后修剪在5月中下旬进行，要及时剪去残花，避免结实，以便集中营养萌发新枝，使二次花开得大而美且较强枝条，为适当抑制其生长可轻剪，保留4—5个芽即可；中等发育枝条应中剪，留2—3个芽，上部应剪去；生长较弱的枝条要强剪，只留1—2个芽，以促其萌发壮枝。这样，由于不同新生枝条上修剪轻重程度不同，会使株形发育平衡，避免枝条参差不齐或出现徒长现象。修剪时要注意，剪口应在芽上方0.5厘米的地方，过高不仅影响美观，也会推迟枝条的萌发。

（2）第二次花后修剪在6月下旬至7月上旬进行，此时正值盛夏，植株生长势弱，修剪应轻剪，只在残花下第二个叶处下剪，不必剪去过多枝叶，以免减少光合作用的面积，但应及时将残花和徒长枝去除。

（3）第三次花后修剪在8月以后进行，改为中剪，每个枝条留2—3个芽，为照顾株形平衡，可在上批开花的枝条上剪，并应去除重叠交叉和过密枝条，以保证通风透光。

（4）在12月下旬，冬至节前后，气温下降，月季将进入休眠期，此时应重修剪一次。选择春夏季节长出的粗壮花枝，从基部向上保留2—3个芽，其余剪去。对病弱枝、桔老枝、交叉枝、砧木萌蘖枝，应尽量剪去。修剪时如果能照顾到弱枝强剪，强枝弱剪，则明春萌发后，高度一致，开花就更整齐：月季重修剪后，可准备过冬。至明春发芽后，应注意剥芽工作，把副芽、内部芽修去，促使第一次芽健壮发育。同时可以依枝条健壮程度决定芽的保留与否。修剪时也应注意枝条的合理布局，以促使月季生长繁茂。

(5) 月季中耕是为了防止表土板结，增加土壤含氧量，促进植根健康生长，达到根深叶茂，产出优质切花的目的，在其生长期平均每月进行一次中耕，根据不同季节生长情况不同，可适当调整每次中耕频率，要求起土一掀深，将土翻起，打散，整平。

工作流程：

1. 修剪人员应经过专业技术培训后方可上岗，熟知修剪标准及各项工具的使用。

2. 修剪人员必须整齐穿着工作服，佩戴有效的防护工具方可进行上树、修剪带刺月季等危险工作。

3. 每次修剪工作前必须先巡查、再计划、后修剪，切勿工作安排后拿起工具直接修剪。

4. 冬季修剪在每年 12 月至次年 1 月乔灌木落叶后，进入休眠期时统一安排，集中修剪。

5. 非修剪工作时期，积极巡视园内树木，发现有断枝、病虫害蛀干严重的，在 1 小时内进行修剪补救，消除安全隐患。

6. 草皮长度超过 8cm 时必须进行修剪，使用肩背打草机和手推打草机的工作人员应穿长裤和指定护具，防止机械损伤，采用成行成列并排的推进方式，修剪整齐，避免遗漏。要求每小时工作量不少于 500 m<sup>2</sup>。

打草机的使用安全事项：

(1) 操作前从草地上清除木棍、石头、瓦砾、及其它杂物，并观察地形，看是否有木桩之类障碍物，操作时请避让，紧急时立即停车。

(2) 操作前检查机油、刀片、螺母、螺栓，确保机器处于安全操作状态。

(3) 操作时勿使游人观看，其他人员应离现场 10 米以外，出示警示牌。

(4) 操作时，不许赤足或穿凉鞋，要穿长裤、保护鞋，最好戴防护眼镜。

(5) 发动机转速不宜过高。割草时只许步行，不得跑步、倒退。

(6) 打草机出现不正常震动或打草机与异物撞击时，应立即停车。

(7) 打草机在中途移动或用毕入库时，要关闭化油器上的燃油阀门，并拔



下火花塞引线。

(8) 打草机应在水平位置保存，放置通风、干燥的地方，远离电器及用火机械，避免火灾。每次添加燃料之前和入库之前应冷却 15 分钟。

7、绿篱修剪首先工作人员需了解绿篱机的使用手册，培训上岗，保证安全操作。修剪后的质量应平整、线条美观、造型饱满，基本无漏剪。同一块地被应在当天工作日内修剪完毕，以免影响美观。边修剪边清理干净修剪后的枝叶，绿篱上下不能存在枯枝落叶、残留修剪枝条等杂物。绿篱根部应用吹风机进行剪后清理。操作人员必须按规定的造型进行修剪，不允许随意改变造型。新生枝条控制在 5cm 以下。

绿篱机的使用安全事项：

(1) 绿篱机加油。将无铅汽油和机油（二冲程机油）按容积比为 25:1 的比例混合。将油充入油箱，加油时切记关闭发动机。

(2) 修剪绿篱带的枝条密度最大枝杆直径应与使用的绿篱修剪机性能参数相符。

(3) 工作时修剪机械必须处于正常的技术状态。刀片转动或往复运动应灵活。旋刀式修剪机定刀和动力间隙 1mm 以下，往复式修剪机闭合后接触面间隙不超过 0.15mm。

(4) 发动机在常温下正常工作时，起动三次允许拉动起动绳三回。其中至少有一回起动成功。若发动不着或起动困难，应找出原因，排除故障后，才能继续使用。

(5) 工作过程中要经常注意紧固联接件。按修剪质量情况及时调整刀片间隙或更换损坏零件。不允许带着故障工作。

(6) 修剪前后检查以上内容，完工后做好机器保养，整齐放置在极具管理固定位置。

(三) 病虫害防治要掌握病虫害的发生规律，贯彻“预防为主，综合防治”的方针，将有害生物的数量控制在不影响园林植物观赏效果或不造成危害的水平内，及时做好病虫害的预测预报，对已发生的危险性病虫害要及时治理，防止蔓延成

灾。要采用科学的园林栽培管理技术措施，为园林树木创造良好的生长条件；积极采用生物防治、物理防治方法，减轻环境污染。及时清理带病虫的落叶、杂草等，消灭病源、虫源，防止病虫扩散、蔓延。应加强病虫检查，发现主要病虫害应根据虫情预报及时采取防治措施。对于危险性病虫害，一旦发现疫情应及时上报主管部门，并迅速采取扑灭措施。

（1）生物防治：保护和利用天敌，创造有利于其生存发展的环境条件。具体方法主要包括以微生物治虫、以虫治虫、以鸟治虫等。

（2）物理防治：主要包括饵料诱杀、灯光诱杀、潜所诱杀、热处理、截止上树、人工捕捉、挖蛹或虫、采摘卵块虫包、刷除虫或卵、刺杀蛀干害虫、摘除病叶病梢、刮除病斑、结合修剪剪除病虫枝等。

（3）化学防治：应选用高效、低毒、无污染、对天敌较安全的药剂。注意不同药剂的交替使用，同时，尽量采取兼治，减少喷药次数。选用新的药剂和方法时，应先经试验，证明有效和安全时，才能大面积推广。操作人员需经过正式打药培训后方可作业，必须按照《农药操作规程》进行作业。能熟练掌握打药机械和打药方法，作业时必须佩戴口罩、草帽等打药装备，打药过程中需要对游人进行疏导，躲避游人、车辆及附近楼体门窗，保证作业安全。

## 1、树木病虫害防治

（1）钻蛀害虫有虫株率不超过 2%。

（2）枝干害虫枝条平均每 50cm 长活虫不超过 5 头，有虫株率不超过 3%。

（3）食叶害虫被虫咬的叶片每株不超过 5%。

（4）病害发病株率不超过 5%。

## 2、草坪病虫害防治

（1）地下害虫危害面积不超过总面积 2%。

（2）食叶害虫被虫咬的叶片不超过 5%。

（3）病害叶片不超过 5%。草坪的常见病害主要是锈病、白粉病、炭疽病、褐斑病等。其防治方法主要为：为草坪创造适合的栽培环境，促使禾草植物生长茂盛健壮；可使用杀菌药剂进行防治。防治病害药剂的喷药时间应根据发病规律

或预测，及时地在没有发病或普遍发病以前喷药防治；喷药次数根据药剂残效期来确定，一般 7—10 天喷药 1 次，共喷 2—5 次，雨后须补喷。草坪的虫害主要为粘虫、小地老虎、蛴螬等，可喷洒杀虫剂、撒施毒土等方法进行防治。要轮换交替使用多种杀虫、杀菌剂。

3、及时普查和扑灭各种检疫性害虫，虫情查清和防治率要达到 100%。

工作流程：

1. 作业人员上岗前必须经过专业打药培训方可上岗打药。
2. 每次除虫打药前应检查打药机具性能是否良好，喷雾开关开启闭合。
3. 治不同的病虫害，使用不同的药物配成不同浓度的药剂，将原药剂倒入喷雾器内，盖上过滤网。
4. 打药罐中应加入无杂物的清水至水位线处。
5. 打药时，左手拿压杆，右手执喷杆手柄。左手上下压动压杆至有一定压力时，右手打开开关，根据被喷植物（或面积）的大小调节开关大小。右手摆动喷杆，使喷头按要求上下或左右喷雾。保持左手压力均匀，上下摆动次数在 30 次/分左右，勿使压力过大损坏气压室。喷杆与水平面保证 45°以上，个别高大树木适当提高仰角，保证打药覆盖率和打药质量。
6. 每次使用后，将剩余药剂倒入污水井中，再加入清水，压动压杆，打开开关，使清水喷出，清洗喷雾器，并将喷雾器倒立，使剩余的清水流尽。
7. 操作人员须戴好口罩和手套，着长衣长裤，防止中毒。定期向打药人员发放口罩、帽子、手套以及消毒洗液等用品。
8. 药物要妥善放置，以免他人误用。
9. 水位不超过水位线，防止药液外流，接触皮肤，引起中毒。
10. 打药人员在使用机器喷洒杀虫剂时，应将“危险”标志牌放在关键位置，警告人们勿靠近工作现场。临近楼房时，打药前需用喇叭提示关窗打药。车辆集中停放地点需在打药前用遮盖物进行遮挡。

11. 打药时间根据天气及路人相对较少的时间段进行，打药前制定近期打药时间计划，每次打药前在打药路段处设立告知警示牌。

#### (四) 施肥

##### 1. 乔灌木施肥

(1) 应根据园林树木生长需要和土壤肥力情况，合理施肥，平衡土壤中各种矿质营养元素，保持土壤肥力和合理结构。

(2) 要定期对树木进行施肥，基肥宜以长效有机肥料为主，施肥时间应安排树木休眠期进行；追肥应在树木生长期施用。施肥要安排在七月末之前，防止深秋树木徒长不利安全越冬；

(3) 施肥量根据树木种类、树龄、立地条件、生长情况、肥料种类等具体情况而定。施用时要用量准确。

(4) 有机肥料一定要充分腐熟，结块的化肥必须粉碎，与土壤混合后撒施均匀。施肥后必须及时灌水，严禁肥料裸露。新植树木在受伤根系未愈合前不应施肥。

2. 草坪施肥 草坪的化学肥料施用时期应在春季。施肥量通常为每 100 平方米 3 千克，氮、磷、钾的施用比例通常以 5: 4: 3 为宜。施用化肥必须均匀撒于草坪表面，应在雨前或与草坪灌水结合施用。草坪施用有机肥料能促进草坪植物根基土壤疏松，可在秋、冬草坪休眠期进行，一般每 2—3 年施用一次。

工作流程：

1. 操作人员需每季度系统学习我所部提供的肥料咨询，根据我市我区的植物生长特性，了解全年用肥品种及用肥量，用量配比等。

2. 观花观果树木，要求花前花后各施一次追肥，休眠期施一次基肥。

3. 一般树木，休眠期施一次基肥，基肥施用量应视树种、土壤及树木大小而定，一般胸径 10cm 以下的施有机肥 5 斤，10cm 以上的施 10 斤。

4. 施肥要选择晴天，土壤干燥时进行。施肥时，肥料不能沾污枝叶，以免烧伤。施肥从效果与环境卫生考虑，应采用沟施或穴施，沟（穴）应开在树冠之冠缘线下，深度视根的深度而定，一般 25cm，肥料不能与粗根接触，施后将沟

（穴）填平。

5. 化肥要与有机肥交替使用。名贵树木可适当采用微量元素。磷肥、尿素作根外喷施，根外喷施宜在清晨或黄昏进行，以叶面湿润为度。

6. 要根据树木特性选择合适的肥料，喜酸性花木等，不宜用碱性肥，常绿针叶幼龄小苗不宜使用化肥等。

7. 施肥操作过程中，如果为绿地表面肥料，注意设立警示标语，以防儿童及游人勿拾勿食。全面保证各种作业安全。

#### （五）冬季防寒

1. 乔灌木防寒树木要每年适时灌足一次封冻水和萌动水，以利树木安全越冬和春季萌芽；对新植树木和不耐寒的树木要采取基部培土、包裹树干、设置风障等防寒措施，保证其顺利越冬。树木涂白能有效地防止冬季园林树木的冻害，因白色具有反光作用，吸热少，树木不会因昼夜气温剧变受到明显影响，可以防止和减轻日灼、冻害。涂白后还能防止病菌侵入，因石灰具有一定的杀菌、杀虫作用，可以杀死寄生在树干上的一些越冬的真菌、细菌和害虫。树木涂白可以消灭寄居在园林树木上的越冬害虫，因为害虫不敢沿着涂白的树干爬到土壤里越冬，减少越冬虫源，提高园林树木的抗病能力，而且还能破坏病虫的越冬场所，起到既防冻又杀虫的双重作用。特别是对在树皮里越冬的螨类、蚧类等作用尤佳。其次涂白看起来整齐洁白，亦可起到美化作用。

2. 草坪及宿根等地被植物防寒的方法主要是浇冻水，起到保墒防寒的作用，具体规范参考植物浇水中封冻水及萌冻水的浇灌方法。

#### 工作流程

1. 浇冻水：时间根据天气情况在昼消夜冻时间段，我市一般在 10 月底以前开始，对所有乔灌木、色带、花卉、草坪浇冻水，直至 12 月中旬上冻为宜。要求冻水深度达到地标土壤深度 15cm 乔灌木和新植树木必须开堰浇水，做到堰大水足，浇足浇透，不跑水、不漏水，防止水过地皮湿的现象出现。冻水浇透后(必要时可连续浇 3 遍)，再采取封堰保墒等措施。对树池内有花灌木或草坪的树木浇水时，最好先去除掉树池内植物，然后进行开堰浇水或者在树池边缘打孔埋设

直径在 10 厘米左右的渗水管进行浇水，以满足树木供水和透气要求。

浇水前要对所有苗木，特别是新植大规格、带冠新植、移植苗木进行扶正、加固支撑，以防浇水后出现倒伏现象。浇冻水后应及时关闸回水，防止水管、水闸被冻裂。浇水后或大风过后，要及时派人扶直被风吹斜或倒伏的树木，并重新设立支撑，防止第二次倒伏。玉兰、紫薇、紫叶李、樱花、法桐及色带植物，需在防寒包裹完成及其他苗木浇完冻水后再补浇一次。

2. 树木防寒：雪松、法桐、马褂木、白蜡、银杏、玉兰、合欢、樱花、柿子树、紫薇、紫叶李、木槿、紫荆、大叶黄杨等色带、竹子等乔灌木是今冬防寒的重点。

（1）搭拱棚：大叶黄杨、小叶黄杨、卫矛、金叶女贞色块、绿篱防寒。做法：先把防寒架做好，围无纺布时先围周围，待到 11 月中旬左右，再封闭上部，并每隔三米设置一个立柱固定防寒布，用线绳将无纺布固定在立柱上，防寒布应高于色块或绿篱顶部平面 15 厘米至 20 厘米。

（2）架设风障：雪松、白皮松、龙柏等常绿树以及南方引进不耐寒植物进行防寒。做法：架设风障，一般在树木的西北、东北和正北方向架设风障，使树木既防风又有增温效果。注意把风障固定牢固、外形要求美观大方、不漏风，明年早春勿过早撤除，根据风力情况一般应到清明前后几天撤除。加固树木和风障的支撑，防止树木和风障倒伏。

（3）包裹树干：玉兰、法桐、合欢、紫叶李、樱花、红枫、银杏等其他耐寒性差的树木。做法：应根据情况，在树干基部及时培土，在树干上缠草绳或无纺布，特别是衰弱树和栽植质量差的树木更应如此。最大限度地防止树干因失水而造成的树木死亡。

（4）包裹全株：龙柏、造型女贞、紫薇、石榴等。做法：用无纺布将其树冠及树干全部围拢包裹，外用塑料绳缝补绑紧。

（5）盆景植物进窖防寒

3. 树干涂白：对柳树、杨树、栎树、元宝枫、国槐等行道树主干 1.2 米以下进行涂白。操作人员注意地面做好防护措施，铺设彩条布等，防治地面、土壤的、

二次污染。

4.封堰基部培土：银杏、玉兰、樱花、紫薇、紫叶李、海棠、法桐、月季等。

做法：在浇完最后一次冻水后，将苗木根部用土封堰压实。同时将树干外部用塑料薄膜埋入土内。特别需要注意的是美人蕉必须在 10 月底前挖出，放入地库内进行沙藏，或挖大坑深埋也可。

#### （六）名木古树

1. 筑坝保土，壅根培土，增加营养面积，改善土壤通透性。
2. 砍除周围树木或部分枝条，扩大营养空间。
3. 剪除花果、萌条和寄生植物，减少营养消耗。
4. 改变道路走向，施工时应躲避树木生长范围。
5. 采用竹片包围树干或设置围栏。
6. 控制污染，树木根系范围内严禁设置厕所和污水渗沟。
7. 定期防治病虫害。
8. 清理枯枝死节，防腐堵洞。
9. 设立支架，防止风折雪压。
10. 禁止在树上钉钉，缠绕铁丝、绳索，悬挂杂物。

#### 三、其他工作

1.对于数字化平台上出现的该绿地所有整改问题(包括养管、非养管问题)，需要安排人员 2 小时处理完成。

2.冬季降雪之后，各个绿地需要开展清雪工作，此时各单位必须服从我所安排，动用全部人员进行除雪。

3.如遇我区重大活动时，应按照我公园所重大活动应急保障方案执行，安排人员进行线路卫生保障。

4.对于出现的其他临时性工作，须服从甲方安排。

#### 四、绿化养护人员要求

- 1.中标单位养护人员在作业时保持良好的工作状态。
- 2.驾驶作业车辆人员必须具有专项作业车辆操作证。

3.养护人员不接受离退休人员，男女比例为 4:1，工作时间保证人员在岗，节假日期间全员在岗。

4.养护人员必须具有一定养护管理技术和经验。

5.养管单位必须按照我所规定要求统一自行配置园林绿化养护人员服装。

6.食宿自行解决，交通工具（至少一辆双排、一辆打药车）及专业工具自备，水源自备。

7.养护用车需自备交管局颁发的能够在滨海新区内街道通行的通行证。

8.养护作业人员安全、设备及用水用电安全由乙方自行监督，对于甲方安全检查的问题无条件整改，并在 3 日内完成。生产工作中出现违规操作造成的安全事故由乙方承担全部责任。

9.乙方签订的合同中约定养护人员数量，并在全年保持人员数量符合约定，不能出现空岗，一经发现，甲方按照日工资 50 倍进行处罚。

10. 绿地养护所用水、农药，肥料、防寒材料为采购人提供。

11. 低值易耗用品、日常工作中需要使用工具、汽油、机油及小型机械维修费用等均由成交供应商提供。

## 五、病虫害防治标准

### （一）绿地病虫害防治

1、绿地内草坪及小型灌木一般较少出现病虫害，但仍要及时查看，及早预防病虫害的出现，发现问题及时处理。

2、对于绿地内比较容易发生病虫害的大型灌木，应随时查看，加强对病虫害的预测预报工作，掌握病虫害的发生规律，做到早防早治。

3、若出现病虫害要及时喷洒相应农药，药品用量需要按照我所规定使用。使用药械前要先检查，要求器械完好、安全、禁用不合格药械；操作人员应了解农药的名称、规格、质量、使用方法、是否失效等，否则不得使用。

4、为了减少来年病虫害的发生，冬季需要开展挖蛹等人工除治工作，该路段绿化根据需要进行刷胶、涂白等防虫措施。

### （二）行道树养护



1、初春季节为减少夏季病虫害的发生，需要喷洒一定量石硫合剂。

2、每年 4-10 月份属于行道树病虫害多发季节，期间要加强对病虫害的预测预报工作，掌握病虫害的发生规律，做到早防早治。一旦出现病虫害现象，要及时根据病虫害发生情况进行喷洒农药，并严格遵守负责人的要求，药品用量需要按照我所规定使用。

3、病虫害多发季节，结合喷洒农药的同时，还要根据实际情况进行剪除网幕工作。对于树体高度在 6 米以下，且虫口密度低的地段，每隔 2-3 天仔细查找幼虫网幕，发现网幕用高枝剪将网幕连同小枝一起剪下。剪网时要特别注意不要造成破网，以免幼虫漏出。剪下的网幕必须立即集中烧毁或深埋，散落在地上的幼虫应立即杀死。

### （三）全年防治分项

1 月：对行道树进行涂胶环防治草履蚧

3 月：对所有绿篱和乔木进行石硫合剂的喷洒

4 月-10 月对全区的乔木和灌木进行药物喷洒，防治美国白蛾、蚜虫、螨虫、疥虫的防治工作，同时对蛀干害虫进行防治，如木蛾和云斑天牛。

11 月：对行道树进行涂白和喷洒石硫合剂。

12 月：对全区进行挖蛹，防治美国白蛾。