**零碳产业园区绿化养护标准和规范**

**一、园林绿化养护管理**

（一）修剪

1、树木修剪应按照养护质量标准，并在规定时间内修剪完成。

2、同一品种、树龄的乔木行道树的树形和分枝点高度基本一致，分枝点高度按发包方要求标准确定；树木与架空线、路灯、变压设备有矛盾时，要在电力部门及发包方指导下修剪，不得擅自修剪。

3、灌木、球类应及时修剪徒长枝、衰老枝，培育新枝，应及时剪除残花、残果，并保持外形轮廓清楚，外缘枝叶紧密。新枝徒长枝长度不能超过10公分。

4、当年生枝条开花的灌木，如紫薇、木槿、月季等，休眠期修剪时，为控制高度，对生长健壮枝条保留3—5个芽短截，促发新枝，花落后及时剪去残花，促使再次开花。

5、隔年生枝条开花的灌木，如丁香、榆叶梅、连翘等，休眠期适当整型修剪，生长季花落后10—15天将已开花枝条进行适度短截，疏剪过密枝，以利来年促生健壮新枝。

6、绿篱及色带修剪应轮廓清楚、线条整齐、顶面平整、高度一致、侧面上下垂直，生长旺季每月修剪不少于2次。新枝徒长枝不能超过5—6公分。

7、草坪高度保持在4—6公分（按实际现场情况修剪）。

8、树木修剪必须平滑，不得劈裂，落叶树不留木厥，针叶树留1—2公分长得厥，并注意芽的方位。直径超过4公分以上的剪锯口，应涂抹防腐剂促进伤口愈合。

9、严禁在树木上钉钉子、绕铁丝、挂杂物或作为施工的支撑点。

10、树木倾斜应及时扶正，并不得有损伤。

11、枯死枝、修剪后的枝条、碎片应及时清理。

（二）浇灌、排水

1、干旱时应及时合理浇水。

2、雨季应采用开沟、埋管、打孔等排水措施及时排涝，防止植物因涝致死。绿地和树池内积水按《鄂尔多斯市城市园林绿化养护技术规范及等级标准》进行排涝。

3、冬季须按发包方要求对相关品种树木进行防冻保护。如未进行防冻保护导致树木死亡的，由管养单位在规定时间内按原规格补植。

4、雪天须按发包方要求，及时清除积雪。未按要求导致损伤树形的，由管养单位在规定时间内按原规格换植。

（三）除草、施肥及病虫害防治

1、树池内不得有杂草和堆积物，树池保持平整并及时松土。

2、绿篱及花灌木色带与草坪地被植物之间应保持界线清晰。

3、杂草高度超过绿篱、花灌木、球类的，每株杂草扣1分。高度10公分以下杂草超过每平方米5株，每平方米扣1分。

4、在绿地内不得擅自使用化学剂除草。

5、乔木、灌木、绿篱应根据生长情况每年施肥不得少于1次，草花每年施肥3—4次，草坪每年施肥4—5次。

6、草坪内基本无杂草。

7、园林树木应及时中耕，保持土壤疏松。

8、病虫害控制执行《鄂尔多斯市城市园林绿化养护技术规范及等级标准》。

9、病虫害防治应按《鄂尔多斯市园林植物病虫害要求防治技术》进行作业，避开人流和高温。

10、宿根花卉如美人蕉等，应在入冬前及时将球茎挖起贮存或深埋，到开春时再及时栽植。

11、每年应及时按质更换花坛草花4次以上，保持花繁、叶茂、长势整齐、不露黄土。

12、绿地内有明显践踏，有毁损侵占绿地、砍伐损伤园林树木的行为，并及时给予修复。发生毁绿事件，须及时制止并于24小时内向园林行政主管部门报告。

13、未经园林行政主管部门批准，在公共绿地内设立广告、指示牌等设施，并限期负责拆除。

（四）因不可抗拒的原因，天气、地质等自然灾害原因，导致树木、灌木等绿植死亡的，经双方技术人员现场认定后由产权方进行补植；因养护及管理不当导致树木死亡的，由承包人及时据实补植，补植时应补回原来的品种，并力求与原有的绿植规格接近，以保证优良的景观。

**二、园林植物养护管理技术措施及要求**

（一）乔、灌木养护管理技术措施及要求：

1、修剪

1.1园林树木修剪应依据园林绿化功能的需要和设计的要求，在不违背树木的生长特性和自然分枝规律的前提下（特型树木除外），充分考虑树木与生长环境的关系，并根据树龄及生长势强弱进行修剪。

1.2每年修剪树木前必须制定修剪技术方案，并对工人进行培训，认真贯彻后方可进行操作，做到因地制宜，因树修剪。

1.3自然性树木的修剪应以树木自然分枝习性所形成的树冠形状为基础进行修剪。

1.4造型树木的修剪应根据园林绿化对树木的特定要求，适当控制树木部分枝干，按照绿化美化要求把树木剪成各种理想形态。

1.5园林树木修剪的时期

1.5.1园林树木根据树木属性可在休眠和生长期进行修剪，但更新修剪必须在休眠期进行。

1.5.2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。

1.5.3抗寒性差的、易抽条的树种宜于早春进行。

1.5.4常绿树的修剪应避开生长旺盛期。

1.6乔木修剪

1.6.1凡主轴明显的树种，修剪时应注意保护主干枝条，使其向上直立生长。原主枝受损、折断，应利用顶端侧枝重新培养新的枝条。

1.6.2应逐年调整树干与树冠的合理比例。同一树龄和品种的林地，分枝点高度应基本一致。位于林地边缘的树木分枝点可稍低于林内树木。

1.6.3针叶树应剪除基部垂地枝条，随树木生长根据需要逐步提高分枝点，并保护主尖直立向上生长。

1.6.4松柏类树木修剪只能疏枝、提干，不准短截。对轮生枝可分阶段疏除。

1.6.5行道树中乔木的修剪，除应按以上要求操作外，还应注意以下规定：

a）行道树的树形和分枝点高度应基本一致，分枝点高度最低标准为2.8m。城区外可适当提高。

b）树木与架空线有矛盾时，应修剪树枝，使其与架空线保持安全距离。

c）在交通路口30m范围内的树冠不能遮挡交通信号灯。

d）路灯和变压设备附近的树枝应与其保留出足够的安全距离。

1.7灌木修剪

1.7.1灌木造型修剪时应使树形内高外低，形成自然丰满的圆头或半圆形树形。

1.7.2灌木内膛小枝应适量疏剪，强壮枝应进行适当短截，下垂细弱枝及地表萌生的地蘖应彻底疏除。

1.7.3栽种多年的丛生灌木应逐年更新衰老枝，疏剪内膛密生枝，培育新枝。栽植多年的有主干的灌木每年应采取交替回缩主枝控制树冠的剪法，防止树势上强下弱。

1.7.4生长于树冠外的徒长枝，应及时疏除或早短截，促生二次枝。

1.7.5花落后形成的残花、残果，若无观赏价值或其他需要的宜尽早剪除。

1.7.6成片栽植的灌木丛，修剪时应形成中间高四周低或前面低后面高的丛形。

1.7.7多品种栽植的灌木丛，修剪时应突出主栽品种，并留出适当生长空间。

1.7.8造型的灌木修剪应保持外形轮廓清楚，外缘枝叶紧密。

1.7.9花灌木修剪应特别注意：

隔年生枝条开花的灌木，如：金叶榆、榆叶梅、丁香、连翘等，休眠期适当整形修剪，生长季花落后10--15天将已开花枝条进行中或中短截，疏剪过密枝、弱枝、枯枝或病虫枝，以利来年促生健壮新枝，通风透光。

1.8绿篱及色带修剪

1.8.1修剪应使绿篱及色带轮廓清楚，线条整齐，顶面平整，高低一致，侧面上下垂直或上窄下宽。生长旺季每月整形修剪不少于2次。

1.8.2绿篱及色带每次修剪高度较前一次修剪应提高1cm。

1.8.3修剪后残留绿篱面的枝叶应及时清除干净。

1.9藤木修剪

1.9.1吸附类藤木，应在生长季剪去未能吸附墙体而下垂的枝条，未完全覆盖的植物应短截空隙周围枝条，以便发生副梢，填补空缺。（公园广场）

1.9.2生长于棚架的藤木，落叶后应疏剪过密枝条，清除枯死枝，使枝条均匀分布架面。（公园广场）

1.9.3成年和老藤木应常疏枝，并适当进行回缩修剪。（公园广场）

1.10园林树木修剪时，落叶树一般不留橛，针叶树应留1-2cm长的橛。修剪的剪口必须平滑，不得劈裂，并注意留芽的方位。直径超过4cm以上的剪锯口，应用刀削平，涂抹防腐剂促进伤口愈合。锯除大树杈时应注意保护外皮。

2、浇灌、排涝

2.1应根据本市气候特点、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；杨树、柳树类等树种大部分较耐旱）。夏季浇水，在早晚进行，避免中午浇水。

2.2新植树木应在连续5年内充足灌溉，土质保水力差或根系生长缓慢的树种，可适当延长灌水年限。新植树木在种植后每三天浇灌一次，三遍水后保持一周浇灌一次，直至树木正常成活。

2.3浇水树池高度不低于10cm，树池直径，有铺装地块的以预留池为准，无铺装地块的，乔木应以树干胸径10倍左右、树冠垂直投影的1/2为准，并保证不跑水、不漏水。

2.4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。

2.5喷灌时应开关定时，专人看管，以地面达到径流为准。

2.6在使用再生水浇灌绿地时，水质必须符合园林植物灌溉水质要求。

2.7雨季可采用开沟、埋管、打孔等排水措施及时对绿地和树池排涝，防止植物因涝致死。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。

3、中耕除草

3.1在植物生长季节要不间断地进行中耕除草，应除小、除早、除了。除下杂草要集中处理，并及时清运。

3.2在绿地内采用化学药剂除草时，必须慎重，应先试验，再应用。

4、施肥及土壤改良

4.1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。

4.2在树木休眠期以有机肥为主，在与土壤拌匀后，采用穴施、环施和放射状沟施等方法。施肥后踏实，并平整场地。

4.3在树木生长季节可根据需要，进行土壤追肥或叶面喷肥。

4.4园林树木施肥量应根据树木大小、肥料种类及土壤肥力状况而定。施用时要用量准确，并充分粉碎，与土壤混合后要撒施均匀，随即浇水，严禁肥料裸露。

5、更新、调整和伐树

5.1种植结构调整和伐树应经相关部门批准后方可进行，养护单位无权进行树木调整。

5.2具备以下条件上报批准后再移植或伐树：

由于不可预见的因素，需要伐除树木时，应经过主管行政园林单位批准，设安全员，划定安全范围并围栏，严格执行操作规程；伐除的树干、树枝等要随时清运；树桩高度应尽量降低，并必须在两日内清除树桩，并及时采取补种或铺装措施，做到场光地净，确保绿化景观的完美和行人、车辆的安全。

6、病虫害防治

6.1防治园林植物病虫害应贯彻“预防为主，综合防治”的方针。

6.2应科学、有针对性地进行养护管理，使植株生长健壮，以增强抗病虫害的能力。

6.3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。

6.4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管理部门，并迅速采取扑灭措施。

6.5操作人员必须按照《鄂尔多斯市园林植物病虫害防治技术要求》进行作业。

7、防寒

7.1加强肥水管理，特别是返青水和冻水应适时浇灌，并浇足浇透。合理安排修剪时期和修剪量，使树木枝条充分木质化，有效控制病虫害的发生，提高抗寒能力，确保树木安全越冬。

7.2对不耐寒的树种和树势较弱的植株应分别采取不同的防寒措施。

（二）园林花卉的养护管理技术措施及要求

8.1应根据不同花卉植物的生态习性、生物学特性、应用要求和周围环境状况，进行养护管理，使其适时开花，花繁色艳。

8.2宿根花卉萌芽前应剪除上年残留枯枝、枯叶。

8.3花坛、花径和各种容器栽植花卉应及时灌水，宿根花卉应特别注意返青水和冻水的浇灌时期和灌水量，矮牵牛等忌水涝花卉应注意排涝，花池应在适当位置加设排水孔。

8.4及时中耕除草，作业时不能伤根及造成根系裸露，宿根花卉萌芽期应特别注意保护新生嫩芽，同时及时剪除多余萌蘖。

8.5结合浇灌和中耕适量施肥，保持土壤肥力和合理结构。

8.6宿根花卉花谢后应及时去除残花、残枝和枯叶，并加强肥水管理；1年生草花落花后失去观赏价值的应及时更换。

8.7及时清理死苗，并按原品种、原规格补种。

8.8做好病虫害的防治工作。及时清理林间的枯枝落叶，对病虫害早发现早治理。

8.9病虫害防治技术操作必须按照《鄂尔多斯市园林植物病虫害防治技术要求》进行作业。

8.10对不耐寒的宿根花卉应分别采取覆土等不同防寒措施，确保安全越冬。

（三）草坪养护管理技术措施及要求

9.1草坪养护管理，应在了解各草种生长习性的基础上，根据立地条件、草坪的功能进行。

9.2修剪

9.2.1草坪的修建应根据不同草种的习性和观赏效果，进行定期修剪，使草的高度一致，边缘整齐。

9.2.2剪草的高度以草种、季节、环境等因素而定。一次修剪高度原则上不大于草高的1/3，高度一般为3—6㎝.

9.3浇水

除土壤封冻期外，人工草坪应适时进行浇灌，每次要浇足浇透，浇水深度不低于20cm。雨季应注意排水，干热天气尤其是冷季型草应适当喷水降温保护草地。11月下旬至12月上旬上冻前要浇足浇透冻水。

9.4施肥

9.4.1草坪建植时应施基肥，之后每年应根据草坪草的生长状况进行适当追肥。

9.4.2施肥时期和施肥量：冷季型草坪返青前，可施腐熟粉碎的有机肥，施肥量50—150g/m2，或施10 g/m2尿素或10 g/m2磷酸二铵等；生长期应视草情，适当增施磷、钾肥；晚秋，可施氮、磷、钾复合肥或纯氮肥2—3次，每次约10 —15 g/m2。暖季型草，可于5月和8月各施10 g/m2尿素。

9.4.3草坪施肥必须均匀，撒施后及时灌水。

9.5除杂草、补植。

9.5.1人工建植的草坪要及时清除杂草，保持草坪纯度。

9.5.2使用除草剂必须慎重，应先试验，再应用。

9.5.3对被破坏或其他原因引起死亡的草坪草应及时更换补植，使草坪保持完整，无裸露地面。

9.5.4补植时应补种与原草坪相同的草种；适当密植，并加强管理养护，尽快与周围草坪一致。

9.5.5三年生以上草坪采取打孔透气、疏草等措施。

9.6病虫害防治。

9.6.1草坪的病虫害防治，应在加强养护管理的基础上，以防为主，综合防治。

9.6.2草坪病虫害以冷季型最为严重。化学防治应在5月初开始，此后根据病情适时喷药。

9.6.3草坪害虫主要有：蛴螬、蚜虫、螨类、黏虫、淡剑夜蛾、地老虎、红蜘蛛等。

9.6.4草坪病虫害防治技术操作必须按照《鄂尔多斯市园林植物病虫害防治技术要求》进行作业。

（四）园林地被植物养护管理技术措施及要求

10.1草本类地被植物养护管理技术措施参照草坪和花卉的养护管理技术措施。

10.2木本类地被植物养护管理技术措施参照园林树木的养护管理技术措施。

**三、园林绿地管理要求**

1.保持绿地内无垃圾杂物，无鼠洞和蚊蝇滋生等，发现鼠洞要随时堵塞。及时清除“树挂”等白色污染物及绿地内水面的杂物。

2.清除垃圾杂物后应注意保洁，集中后的垃圾杂物和器具应摆放在隐蔽的地方，并及时清运。严禁焚烧垃圾和枯枝落叶。

3.应保护好绿地内的花草树木，保持绿地的完整。经批准临时占用的绿地，应按时收回，并监督恢复原状。

4.加强监管，严禁绿地内堆放杂物和停放与绿化作业无关的一切车辆；严禁在绿地植物上贴挂标语、晾晒衣物等。

5.应保证围栏、护网、雕塑、廊架、花坛饰面、坐凳、垃圾桶、标识、标牌等设施的完整美观。对损坏的园林设施，要及时修复或更换。

6. 加强喷泉、音响、灯光照明等设施的日常维护管理工作，及时排除故障，保证正常安全运行。

**四、古树名木的养护管理**

1.古树是活文物，是不可再生的宝贵资源，是城市园林景观的重要组成部分。针对古树生态环境的变化和古树生长的特点，加大科学研究力度，实现科学管理和养护。

2.使古树生长的各项环境指标控制在允许的范围内。

2.1土壤有效孔隙度不得低于10%。

2.3土壤容量不得超过1.3g/cm3。

2.4土壤含水量控制在5-20%之间，以15-17%为宜。

2.5土壤中固相、液相、气相比控制在5：3：1左右。

2.6夏季土壤温度控制在15℃-29 ℃之间。

2.7平衡营养，防止土壤中各种矿质元素短缺或过量，土壤含盐量不超过0.1%。

2.8土壤中有机质含量不低于1.5%。

2.9太阳光照强度不低于800lux。

3.必须处理好古树与周围其他植物之间的关系。

3.1在松柏类古树周围可适当保留斗科树种等，以利菌根菌的活动，促进古树生长。

3.2古松树冠垂直投影范围内严禁种植核桃树、接骨木、榆树，以避免对其的生长产生抵制作用。

3.3除对古树生长有利的部分植物可进行适当保留外，必须对古树周围生长的阔叶树、速生树和杂灌草进行控制。

4.应保持古树及周围环境的清洁。

5.应加强古树的病虫害防治工作。

6.应因地制宜地设置围栏保护古树，孤立树或树群围栏与树干的估计不小于3m。

7.在古树保护范围内（树冠垂直投影外沿3m范围内），禁止动土或铺砌不透气材料。各种施工范围内的古树必须在其保护范围边缘实现采取保护措施。

8.在古树根系分布范围内，严禁在树下堆放污染古树根系、土壤的物品，如石灰、撒过盐的积雪、人粪尿、垃圾、废料或倒污水等。

9.严禁在树体上钉钉子、绕铁丝、挂杂物或作为施工的支撑点。严禁攀折、刮蹲和刻划树皮等伤害古树的行为。

10.有纪念意义和特殊观赏价值的古树，应保留其原貌，对枯枝采取防腐处理。需修剪的应制定修剪方案，报主管部门批准。古树树体上的伤疤或空洞应及时填充修补，防止进水。

11.古树树体及大枝有倾倒、劈裂或折断的可能时，应及时采取加固支撑等保护措施。

12.对高大树体必须安装避雷装置，以防雷击。

13.在坡林地环境的古树应有下木和地被植物伴生的自然生态环境。应对坡坎进行加固、防止水土流失。平地古树林应适时适地栽种豆科地被植物。浇水应一次浇透浇足。暂不使用再生水浇灌古树。

14.古树复壮要严格采用成功的办法，吸收和运用新的研究成果，及时报请主管部门审查。

六、鄂尔多斯市园林植物病虫害防治技术要求

1.要掌握病虫害的发生规律，贯彻“预防为主、综合防治”的方针，及时做好病虫害的预测、预报。对可能发生的病虫害做好预防，已经发生的病虫害要及时治理，防止蔓延。积极采用生物防治，减轻环境污染。

2.喷药应在无风的晴天进行，阴雨或高温炎热的中午不宜喷药。

3.施药人员必须按规定穿戴工作服、工作帽，戴好风镜、口罩、手套及其他防护用具，要严格遵守农药操作规程。

4.皮肤病、高血压、结核病患者，怀孕期、月经期、哺乳期的妇女，均不应参加施药工作。

5.病虫害的药物防治要根据不同的树种、病虫害种类和具体环境条件，正确选用农药种类、剂型、浓度和施用方法。

6.使用药剂前必须检查药的名称、规格、质量、使用方法、贮存期等，变质失效的药剂不得使用，药瓶必须就地捣毁并清理。

7.配制药剂时稀释比例必须准确，用水要纯净，不含杂质。

8.稀释可湿性粉剂时要先用少量水调成糊状，再加足应配水量，并不断搅拌，防止沉淀。乳剂乳油可采用二次稀释法或先加药后加水，稀释时也要充分搅拌均匀方可使用。

9.喷药应成雾状，做到由内向外、由上向下、附药均匀，喷药范围互相衔接，不得出现空白，做到“枝枝着药、叶叶着药”。

10.喷药时要注意行人安全，来往车辆过多时，暂停喷射。喷药范围内有食品、水果等物存放，要事先取得联系，待移除或遮盖后方能进行工作。

11.喷药后立即洗刷药械，对剩余或洗刷药械的残液及剧毒容器，不准乱倒乱流，应及时埋入土中。

12.对乔木施药时，药剂注射前先要检查树木枝干上的主干病虫的虫孔，将新蛀食孔内的木屑和虫粪清除干净，然后再向孔内注满药液，不要遗漏。注药后及时用泥块堵塞孔口，若遇一虫多孔情况时，应先堵塞注射孔洞以下的虫孔，然后注射。

13.刮除树木枝干上的介壳虫等虫体，要彻底清除干净，不得损伤枝条、树干内皮。刮除树木枝干上的腐烂病虫害时，要将受害部分全部处理干净，伤口要进行消毒，然后涂抹保护剂，刮落的虫体和带病的树皮，要及时收集烧毁。