

附件 2:

下马坊-博爱园片区（外缘景区）工作量清单

序号	项目名称	管养项目	总面积（单位：平方米）	未移交（单位：平方米）	实际管养面积（单位：平方米）					保洁范围
					小计	绿地	山林	道路及铺装	水面	
采购包 4-1	博爱园	博爱园	266033	3197	262836	173085	35400	29059	25292	另含周边及视线范围内
		小 计	266033	3197	262836	173085	35400	29059	25292	
采购包 4-2	下马坊	下马坊遗址公园	396146		396146	275536	0	116371	4239	另含周边及视线范围内
		减掉：十朝文化园	72718		72718	50233	0	22485	0	
		秋水湖	3000		3000				3000	
		茶园木栈道	1200		1200			1200		
		行道树	308 株							
		小 计	327628		327628	225303	0	93886	7239	

备注：1、日常保洁 6:30-19:00，客流大时保洁至 22:00；活动、节日、迎查等按照采购人通知要求；2、参照附件 1 附图。

附件 3:

下马坊-博爱园片区（外缘景区）标段人员（最低配置）配备表

序号	管养项目	总面积	未移交	实际管养面积 (m ²)					厕所 (座)	卫生 保洁员	人员配备 (人/天,指每天实际在岗人数)					备注	
				小计	绿地	山林	道路及 铺装	水面			绿化工		厕所 保洁员	驾驶 员 (货 车 B 照及 以上)	技 术 负 责 人		合计
											总 人 数	其中园 林初级 工(含) 以上人 数					
博爱园 (采购包 4-1)	博爱园	266033	3197	26283 6	17308 5	35400	29059	25292	1	12	13	1	1	1	1	28	绿化、卫生皆另 含视线范围内区 域
下马坊 (采购包 4-2)	下马坊	327628	0	32762 8	22530 3	0	93886	4239	0	27	10	3	0	0	1	38	绿化、卫生皆另 含视线范围内区 域
说 明		1.人员配备为日常养护管理每天应实际保持在岗人数；2、节假日、活动、迎查和客流高峰等期间按采购人的要求增加人员。															

附件 4:

下马坊-博爱园片区（外缘景区）草花种植、草坪养护明细表

序号	区域	直播草花		栽植草花		草坪追播		养护标准
		直播面积(m ² 64 株/m ²)	年种植次数(含补缺)	栽植面积(m ² 64 株/m ²)	年栽植次数(随时补缺)	直播面积(m ² 49 株/m ²)	年种植次数(含补缺)	
采购包 4	博爱园、下马坊	5000	3	600	4	6000	2	一级
养护要求	1.供应商进场后报全年直播、栽植计划，待采购人审批后方可实施，具体地点由采购人确定；2.所有用材用料都是供应商按照采购人要求实施；3.全年有色彩，无黄土裸露现象，有花期 12 个月，同一品种花卉规格一致，花期整齐，整体效果美观，盛花期覆盖率 80%以上，无病虫害，无枯枝残叶，花坛内土壤疏松，无杂草、杂物，无死株、缺株；4.栽植花卉更换需提前五个工作日内上报计划，经采购人同意后方可进行，更换工作需在三个工作日内完成，24 小时内对缺株、病弱株进行更换。5.以上面积和次数为最低数，二月兰播种面积根据采购人要求实施。							
直播品种	波斯菊、硫华菊、百日草、向日葵、蜀葵、玻璃苣、矢车菊、大花秋葵、二月兰、松果菊、黑心菊、蛇目菊、金光菊、虞美人、醉蝶花。							
栽植品种	牵牛、孔雀草、一串红、狼尾、鼠尾草、石竹、繁星、超级海棠、彩叶草、彩叶草、夏瑾、玛格丽特、菊花、观赏草、角堇、紫罗兰、凡根、百日草、绣球、五色梅、金雀、非洲万寿菊、勋章菊、天竺葵、假龙头花、夏日飞燕、羽扇豆、金鱼草、醉蝶花。							

附件 5:

下马坊-博爱园片区（外缘景区）基础设施统计表

序号	项目名称	路灯 (盏)	垃圾桶 (个)	坐凳 (个)	厕所 (座)	雨水管 (米)	污水管 (米)	自来水管 (米)	电缆 (米)	水泵 (台)	污水处理池 (个)	垃圾房 (个)	亭廊 (个)	桥 (座)	消防栓	管理用房 (个)	观景平台 (处)	道路	备注
采购包 4	博爱园	38	33	37	1	1600	1700	60	1400	0	0	0	3	2	0	1	1	9.1 米宽柏油路：1400 米 1.8 米宽木栈道：220 米 3.5 米宽石板路：1600 米 2.6 米宽方砖路：900 米 1.6 米宽方砖路：1700 米 0.8 米宽鹅卵石路：228 米 1.8 米宽人行道：850 米 4.4 米宽绿道：100 米 2.2 米宽绿道：760 米	
	下马坊	49	96	108	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	2	1	8.2 米宽柏油路：650 米 4.2 米宽木栈道：480 米 3 米宽铺砖路：513.2 米 2.35 米宽青石板路：766 米 3 米宽木栈道：320 米 3 米宽石板路：200 米 3 米宽弹石路：180 米 3.9 米宽人行道：190 米	

附件 6:

下马坊-博爱园片区（外缘景区）标段机械设备配备需求统计表

序号	区域范围	洒水车 (8T 以上, 含 8T, 带冲 洗功能)	运输货 车	扫地 车	电动绿 篱机	割灌机 (含刀 片)	电动油 锯(大小 功率各 2 台)	电动高 枝油锯	草坪修剪 车(遥控 驾驶或手 推)	汽油泵	电动鼓 风机	电动快 速保洁 车	箱式 电动垃 圾转 运车	高压 打药 机	电动 洗地 机	水车 (加装 推雪 铲)	高架车
采购包 4	下马坊-博爱 园	1	1	1	4	10	4	2	1	3	6	3	1	1	1	1	1

附件 7:

中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核办法

为提高中山陵园风景区园林、卫生等综合管养外包标段区域内园林绿化养护、环境卫生质量的监管和考核，切实促进园林绿化养护、卫生保洁、设施养护工作，结合景区工作实际，制定如下办法。

一、考核范围

中山陵园风景区园林养护、卫生保洁、垃圾清运、设施维护等工作适用本办法进行考核。

二、考核内容

考核的主要内容：园林养护、卫生保洁、景观建设、花坛花境的布置及管理、病虫害防治、植物花卉保护、文物巡查、基础设施巡查、文明引导、秩序维护、排水排污管网管理、水面管理等养护作业、垃圾清运；安全管理、档案管理综合台账等；以及中山陵绿地（外缘景区）设施设备的维护、维修、安全巡查和管理等。

三、考核方式

采购人负责日常检查考核工作，考核小组成员由园景园容处领导、督查科成员、其他人员 1-2 名组成。考核人员将遵循公开、公平、公正的原则，按照南京市园林绿化管理、环卫管理、物业管理等相关标准，认真、严格地考核评分，确保考核工作扎实有效。考核结果当月底或次月初以会议通报或书面形式通知养护单位。

四、考核标准

依据《中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核细则》、

《中山陵园风景区园林绿化养护导则》进行综合检查评定。未涉及事项参照省、市相关部门和中山陵园管理局等关于园林绿化、环境卫生、文明创建、文物管理、安全管理等相关规定、工作规范或相关工作要求以及中山陵园管理局园景园容处相关要求等执行。

五、考核办法

每月采用月度考核、日常检查考核、专项考核相结合的方式进行全面考核。

月度考核、日常检查考核得分各占综合得分的 50%，专项考核直接加减分，即：

月度考核综合得分=日常考核计分×50%+月度考核计分×50%+（-）专项考核分（考核细则、养护合同及专项考核中“加、减分”项）。

“月度考核综合得分”90-100 分（含 90 分）为“优秀”等次；80-90 分（含 80 分）为“良好”等次；80 分（不含 80 分）以下为“不合格”等次。

（1）日常检查考核：

日常检查考核分=督查科考核得分×50%+该标段监管单位考核得分×50%。

督查科、该标段监管单位（一般为对应的管理所）在日常检查中发现的问题，及时向养管单位发出整改通知单或微信、短信、电话通知整改，养管单位须在接受通知单或整改通知后按规定时间及时整改，未整改到位的按考核标准及评分细则评分。

考核小组在日常考核中直接按考核标准及评分细则评分，百分制计分，凡有加减分项的，统一计入“月度考核分”的加减分中计算。

(2) 月度考核计分：

采购人每月对养管单位的养护管理、卫生保洁等情况按照考核评分标准进行一次或数次全面考核。

月度考核得分=考核得分（即 100-扣分）

(3) 专项考核：

国家、省、市相关业务主管部门和中山陵园管理局的各类创建、检查、迎查、活动（含文明城市检查、文明单位检查、5A 景区检查、重大活动、各类创建、各类迎查等）等工作中，以及中山陵园管理局相关业务部门、园景园容处对该项目标段涉及园林养护、卫生保洁、设施维护、文物巡查、秩序管理、垃圾清运、厕所管理的质量等进行调研、检查等过程中发现问题时的加减分；媒体曝光的减分；采购人对当月的指令性工作完成情况进行考核减分。

(4) 特别扣款：

各项考核标准和评分细则中的特别扣款。

六、考核事项

1、对照《中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核细则》等进行测评，对应的加减分和相应扣款在当月或正式信息反馈之日起执行，在对应的季度费用中扣除。

2、根据每月综合考核得分，对“中山陵园风景区园林和环卫等综合管养项目”5个标段进行排名，排名末位的（含并列倒数第一，下同）：给予扣除费用 3000 元和考核通报；连续两次排名最后一名的：第二个月度给予扣除费用 5000 元和考核通报；连续三次排名最后一名的：第三个月扣除费用 8000 元和考核通报（后续仍然连续排名末位的，按 10000 元标准扣除）。对应的扣款计入考核月度费用中，在相应的季度款中扣除。

六、经费的拨付方式

采取按月考核评分，按季拨付养护费用的方式。

“月度综合考核得分”80分(含)以上，合同约定当月应付费用-特别扣款；80分（不含）以下的，当月的管养费用为：（实际得分+20）/100×合同约定当月应付费用-特别扣款。

本办法解释权归属中山陵园管理局园景园容处。

中山陵园管理局园景园容处

2026年3月

附件 8:

中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核细则

考核得分=100 分-扣分(适用于月度考核、日常考核)

类别	项目	内容	扣分细则	考核扣分
一、 人员 配备 和制 度落 实情 况	1、人员配备	人数符合要求、及时到岗、无迟到早退； 组织管理科学、人员配置合理	人员少于标段应配套人数的（详见招标文件及其附件，或合同），每 1 人次扣 1 分，且视情形可每人次扣 500-1000 元（鼓励机械化、智能化替代，并有效投入运行，替代方案需要提前得到采购人书面认可方有效）；迟到早退的，每人次扣 0.5 分；组织不科学、人员配备不合理、影响正常工作落实开展的每次扣 2 分	
		根据招标文件应由供应商提供的机械设备必须配备到位；招标文件没有规定，但景区要求安排的机械（含甲供）清扫工作，供应商按照要求完成	招标文件规定配备的机械设备没有到位的，视情况一次扣 2-5 分；招标文件规定的机械设备以及规定以外的，在采购人正式通知和要求后，并提供相应机械设备供供应商作业时，供应商必须保证提供和招募必要的操作人员，确保机械化清扫作业落实到位，有一次不落实的，扣 2-5 分	
		人员符合景区要求、景区形象要求、仪容仪表规范文明	人员年龄、劳动状态、形象等方面不符合采购人的要求，每人次扣 1 分；养管人员应按照采购人的要求和统一式样，穿戴全套工作服，公司名称只能绣于工作服左前胸，保持服装干净整洁，违反以上内容之一的，每人次扣 1 分；不戴工号牌的每人次扣 0.5 分。	
		人员尽职尽责、工作及时完成	未按操作规范操作的每例扣 1 分；绿化、保洁等工作不及时、不到位的每例扣 1 分	
	2、制度管理和工作台帐	作业期间严格遵守采购人规章制度。养护管理人员到位,文明作业	管理人员不到位、不尽职的每例扣 1-2 分；不文明作业的每例扣 1-2 分；因未尽告知义务引起纠纷，或与游客	

		市民发生纠纷、口角的，每例扣 1-2 分	
	作业时如与其它相关部门有交叉有告知其它相关部门的义务，相互协调，以免造成纠纷	协调不力、出现死角或工作脱节的，扣 2 分	
	养护单位负责人应按时参加工作例会	无故不参加或不按时参加工作例会，每次扣 2 分（在下月考核中扣分）	
	养管人员在景区公共场所等禁烟区、控烟区工作时间内不得吸烟；在工作场所干与工作无关事情。	发现一次扣 1 分且视情形扣款 500 元/次	
	日常养护工作台帐即养护周计划、周汇总、日常养护工作记录、病虫害防治台帐、施肥台帐等，每月月底工作小结连续、真实	日常养护台账（安全台帐另计）缺、漏、不真实、不完整等，每发现一处扣 0.5-1 分	
	对采购人通知整改事项及下发的通知书应做到条条有回复、事事有反馈	对采购人通知的整改事项或通知书，不及时反馈的或整改不到位的，每次扣 1 分，且视情节轻重扣款 1000--3000 元。	
3、安全生产管理	符合安全生产管理的各项规定、要求	不符合的，视情形每次扣 2-5 分	
	设置安全员，做好日巡查并建台帐，台帐连续、真实，在月底将本月巡查台帐上报采购人	安全巡查台帐漏、缺、不及时一次扣 2 分；台帐不真实视情况扣 2-5 分	

一、 人员 配备 和制 度落 实情 况	3、安全生产管理	道路施工、高空作业、水面作业或修剪高空树枝等人员必须采取安全防范措施，必须穿戴带警示功能的马甲、佩戴安全帽等，同时设置必要的警示和隔离装置；水面作业双人配合，穿救生衣；四轮电瓶车等生产设备不得在后面货仓内载人；二轮、三轮电瓶车驾驶员必须戴头盔，不得违反规定带人；无安全生产责任事故（一项否决制）；巡查发现安全隐患提出相应整改措施，及时上报采购人；各项消防措施到位	安全措施不到位的，一人次或一处扣 1-2 分；出现安全生产责任事故的，一次扣 10-20 分；隐报、瞒报安全隐患的，一次扣 10-20 分	
		防台防汛防风防雪及其它恶劣天气有应急预案措施，恶劣天气发生后，及时组织人员抗灾护绿，在最短时间内恢复游园秩序。24 小时安排值班并保持通讯通畅	没有应急预案扣除 3-5 分；因管理疏忽造成安全事故扣除 5-20 分；组织抢险不到位一次扣 5-10 分；日常管理中通讯不畅每次扣 1 分，恶劣天气、防台防汛防雪期间通讯不畅扣除 2-5 分/次	
		遵守采购人车辆进出及作业时间的管理规定，不违章作业	不遵守采购人车辆进出及作业时间管理规定发现一次扣 2 分	
		驾驶员及特殊岗位工作人员应持证上岗，严格按相关操作规程作业	驾驶员及特殊岗位工作人员不持证上岗，扣 5 分	
		对辖区内险树以书面形式及时上报采购人，并提出整改措施，经采购人同意后方可作业，在进行处理。其它对游客游园存在安全隐患的作业应设置警示标志和警戒区域	辖区内险树未及时上报采购人，造成安全事故，扣除本项目全部分数，并承担全部责任和损失；作业时未设置警示标志每次扣 2 分	

		农药、肥料保管及领用要制定安全保管制度，作业时间要经采购人同意；肥料、农药进、出库管理规范，保存管理规范。	未经采购人同意在辖区内擅自使用农药扣除 2-5 分，并承担一切责任和损失；肥料、农药管理不规范的一次扣 2-5 分	
		燃油管理符合规范，严格管理、储存和进、出库	不符合的，视情形每次扣 2-5 分	
		应急队伍在发生突发事件第一时间赶到现场、听从采购人调配	未及时到场、不听调配每项扣 5-10 分。产生不良影响，视情节轻重，扣款 3000-10000 元	
二、 园林 养护	1、乔木	乔木树冠均衡匀称、内膛通风透光，无病虫枝、过密枝、枯枝、断枝、交叉枝、重叠枝、平行枝；叶片在正常条件下不黄叶、不焦叶；及时修剪、剥芽、去萌；	有明显直立枝、徒长枝、交叉枝、重叠枝、平行枝、病虫枝、枯枝、断枝、死树的，每处扣 1 分；修剪、剥芽、去萌不规范每株扣 0.5 分	
		发现枯死乔木、花灌木及时上报采购人，查明原因后及时处理	清理不及时、不规范、不符合操作规范每发现一处扣 0.5 分；	
		因养护责任造成植株死亡应按死亡植株同等规格及时补植，费用自理	死树桩未及时清理，发现一处扣 0.5 分；因养护不到位造成植株死亡乔木、花灌木超过 2%，扣 3 分，未及时补植扣 2 分(乔木干 10cm 以下，扣 1 分/株，干 10-15cm，扣 2 分/株，干 15cm 以上，扣 3 分/株；灌木高 200cm 以下，扣 1 分/株，高 200cm 以上，扣 2 分/株，片植色块 2 平方以下扣 1 分/处，2-10 平方扣 3 分/处，10 平方以上扣 5 分/处，且从当月管养经费中扣除相应苗木市场价格。死亡的及时上报采购人并自费补植。古树名木死亡或影响正常的生长直接扣款不低于该树木市场价值或 50000-500000 元/株)。同时计入养管台账。	
		行道树池内土壤疏松，无明显杂草；树形和分支点高度基本一致，无萌条、枯枝、断枝、死枝	树池内有杂草、无萌条、枯枝、断枝、死枝等，发现一处扣 0.5-1 分	

二、 园林 养护	2、灌木	灌木根据养护规范及时整形修剪，无生长树冠外的徒长枝，内膛枝疏密适宜	灌木修剪不及时、不规范，每发现一处扣 1 分；徒长枝、过密枝每处扣 0.5-1 分	
		开花灌木花落后形成的残花、残果，若无观赏价值或其它需要的应尽早剪除；造型灌木应保持外形轮廓清楚、外缘枝叶紧密、形状优美	花灌木修剪不及时、不规范，每发现一处扣 1 分	
		所有景观树、孤植树围内土壤疏松、无萌条和明显杂草；片植树无明显杂草和缠藤	树围内土壤板结、不透气、明显杂草、植株上有缠藤、萌条，每发现一处扣 0.5-1 分	
		修剪按月度计划和采购人布置任务及时完成、修剪后的枝叶及时清理	修剪未经采购人同意，未按月度计划或任务未定成，一次扣 2 分，修剪后的枝叶清理不及时，每发现一处扣 1 分	
	3、绿篱、球形植物及藤蔓管理	根据采购人要求和园林规范及时修剪，高度合理，植物造型保持良好，不得影响交通视线；藤蔓生长旺盛	未及时修剪、修剪不符合操作规范和要求的，每处扣 1 分	
		无徒长枝、直立枝、枯枝、死株；无缠藤，无明显杂草、杂树，无病虫害；藤蔓无枯叶、枯藤	有徒长枝、直立枝、枯枝、死株、缠藤、明显杂草、杂树、病枝、病藤、枯叶、枯藤，发现一处扣 0.5-1 分	
		修剪后残留球形植物、绿篱、藤蔓上的枝叶应及时清除干净	修剪后残留植物上的枝叶未及时清除干净，发现一处扣 0.5-1 分	
		修剪按月度计划和采购人布置任务及时完成	修剪未经采购人同意，未按月度计划或任务定成，一次扣 2 分	
	4、花坛花境及地被管理	按采购人要求精心设计、养护，意境优美、生长旺盛	未按采购人要求的时间节点完成、养护、未按采购人要求布置意境差的每处扣 2 分	
		花坛换花前必须深耕细耙，清除土中石块、草屑、残茎和落叶等杂物，并施足	花坛花境及地被中有石块、草屑、落叶、残茎等杂物的，每处扣 0.5-1 分	

		基肥		
		及时清除枯叶残花、杂草，保持花坛花境及地被内的清洁，及时浇水	花坛花境及地被内有明显残花、杂草、垃圾、未及时浇水，每处扣 0.5-1 分	
		木本花卉要及时修枝整形；易倒伏的要立支柱绑扎	木本花卉未及时修枝整形或有倒伏植株的每处扣 0.5-1 分	
		无缺株和斑秃，造成植株死亡应及时补植，费用自理	因养护责任造成花坛花境及地被中有缺株和斑秃的扣 3 分	
		宿根花卉要及时疏剪分栽	疏剪分栽不及时，每发现一处扣 1 分	
5、草坪、地被管理		草坪内无斑秃、无坑洼积水、无明显杂草。杂草应连根清除、做到除早、除小、除净，集中斑秃不大于 1 m ²	草坪内有明显杂草、有坑洼积水、未及时浇水、斑秃超过 1 m ² ，每处各扣 0.5-1 分	
		修剪及时，草高保持暖季型 3-5（冷季型 6-8）厘米，修剪后的草屑及时清理运走	草坪修剪不及时，修剪高度不符合要求，草屑未清理的每处扣 0.5-1 分	
		按月度计划完成养护任务	未经采购人同意未按月度计划完成扣 2-5 分	
		铺砖地、台阶、建筑物上的杂草、杂树要及时清除	有明显杂草每发现一处扣 0.5-1 分	
		无黄土裸露	发现一处:1 m ² 以内的扣 1 分； 1-10 m ² 的扣 1.5 分； 10 m ² 以上扣 2 分	
二、园林养护	6、水生植物	定期清理污物，叶色正常，无卷叶、黄叶（生长季节），无病虫害	每发现一处扣 0.5-1 分	
		确保水生植物在可控区域内生长健壮	每发现一处扣 0.5-1 分	
	7、竹类	竹干健壮、无枯死枝、无病虫害、春秋足量施肥；可控区域内生长健壮；及时修剪	每发现一处扣 0.5-1 分	

8、山林管理	山林里乔木、灌木、地被植物层次分明，保证主要植物正常生长	林相清理不及时，造成植被层次不分明，每发现一处扣 2 分	
	树上无缠藤，无枯枝死树	有枯枝、断枝、死树、缠藤，每发现一处扣 1 分	
9、病虫害防治及施肥管理	提倡生物防治，以防为主。病虫害危害应控制在有虫无害、有病无灾的范围内，不影响观赏效果	每发现一处扣 1 分	
	合理使用农药，防止农药对植物产生药害，注意保护害虫天敌	若因药害造成损失，供应商承担一切责任和损失，扣 5 分	
	喷药时间避开人流高峰、剩余药液不得乱倒	影响游人扣 1 分、乱倒药液扣 3 分	
	施肥应根据不同树种、树龄、生长势和土壤理化性质而定。以施腐熟的有机肥为主	无施肥记录或不按规范施肥扣 2 分	
	土壤中施入肥料后应及时灌水	施肥后未及时灌水扣 2 分	
	加强农药、空瓶及包装物管理，仓库规范合规，农药使用后的空瓶及包装物及时带离景区	仓库不规范不合规、农药空瓶及包装物在景区存留过夜的扣 2 分	
	按月度计划完成养护任务	未经采购人同意未按月度计划完成扣 2 分	
10、环境管理	树干无钉子，铁丝，晾晒衣物等破坏树木生长的现象	每发现一处扣 1 分	
	绿地及设施整洁，无垃圾杂物，叶面无陈旧性积尘	绿地及设施不整洁，每处扣 0.5-1 分	
	绿地冬季浇灌不溢水，遇大雪天气，及时清理常绿树上积雪	未按规定，扣 4 分	

		无违章占绿、毁绿、过度修剪等情况；发现违章占绿、毁绿、移伐树木或涉绿建设等情况，不及时制止、上报以及采取得力措施的；花草树木被盗、基础设施被损坏未及时发现、或者处置不力的	管辖区域内有违章占绿、毁绿等情况，未能及时发现的一次扣 5 分；发现了未能及时制止和上报的，一次扣 5-10 分；有外包公司自身或所属用工人员在景区内违法建设的一次扣 10 分	
	11、各类标准、导则落实情况	上级规定的各类养护规定、标准、导则、要求和《钟山风景区园林绿化养护导则》实施和落实到位。中山陵园管理局及园景园容处下发的相关规定落实到位	有不到位的（以上已扣分项除外），一次一处扣 1-2 分	
三、卫生保洁	1、路面广场绿地	道路面、广场、绿地等干净、无杂物	工作时间内，发现杂物、纸屑、烟头等扣 0.5 分，每多 3 片（个）加扣 1 分；以上发现的杂物、纸屑、烟头等，5 分钟以后仍然存在的，再扣 0.5 分，每多 3 片（个）另加扣 1 分；路面广场绿地有污物（人畜粪便、呕吐物、杂物）每处扣 1 分；路面广场有污迹的扣 0.5 分、1 m ² 以上扣 1 分、2 m ² 以上扣 2 分；窞井盖、下水道盖等不干净的每处扣 0.5 分；路面广场出现抛撒滴漏，保洁不及时，每例扣 1 分；接报后 10 分钟内未赶到现场作业扣 1 分，每延长 10 分钟加扣 1 分；垃圾堆清理不及时，每处扣 0.5 分；主次干道垃圾未随扫随清，堆积量过大，影响景观，每处扣 1 分；攀枝摘花、绿地践踏、钓鱼不劝阻每例扣 1 分	
		树根、电线杆下、墙角无碎砖、纸、袋等杂物	发现 1 处扣 0.5 分，杂物累计 3 片（个）扣 1 分	
		卫生工具摆放隐蔽、位置合理	卫生保洁工具乱放，每处扣 0.5-1 分，重点部位每处扣 1 分	

	绿篱和色块内无纸屑、塑料袋杂物、堆积落叶	绿篱和色块内发现杂物、纸屑、烟头等扣 0.5 分，每多 3 片（个）加扣 1 分；有落叶堆积的，每处扣 0.5-1 分	
	路面无积水、有污水要及时清除	路面有积水（雨雪天除外）扣 0.5-1 分，1 m ² 以上扣 1 分，5 m ² 以上扣 2 分，10 m ² 以上扣 3 分；接报后 10 分钟内未赶到现场作业加扣 1 分，20 分钟内未赶到现场加扣 2 分	
	护栏杆、路灯干净整洁	护栏杆、路灯有积尘，每处扣 0.5 分	
2、路牙路沟	快慢道路牙沟内(含喇叭口)无尘土、杂物	慢车道、人行道、桥面、路面、路牙、隔离桩、树根、喇叭口、快车道的绿岛 有积灰、杂物等每处扣 0.5-1 分	
	路牙边沟无积水，接水井、排水排污管畅通	路牙边沟有积水（雨天除外）扣 0.5 分，1 m ² 以上扣 1 分，5 m ² 以上扣 2 分，10 m ² 以上扣 3 分；接水井、排水排污管不畅通，每处扣 0.5-1 分。接报后 10 分钟内未赶到现场作业加扣 1 分，20 分钟内未赶到现场作业加扣 2 分	
3、水面	水面干净、无漂浮物、无富营养化、无藻类泛滥、无水污染	视线范围内水面有漂浮物、杂物、水体不干净、不整洁及污染等的扣 1 分，每多 3 片（个）加扣 1 分；钓鱼劝阻不力的每次扣 1 分；因漂浮物未捞被上级单位检查、媒体报道引起舆情等不良影响的同时扣款 3000-20000 元。	
4、文物和基础景观设施	文物、基础、景观设施等被盗、损坏及时报告，设施和坐凳表面无污渍、周围无垃圾	文物被盗、损坏超过 2 小时未发现或发现了未报告的，每例扣 2-5 分；文物、墙面、树木等发现乱写乱画乱贴、被移动等的超过 6 小时的（紧急事项除外），每处扣 1-2 分；休息和景观设施损坏超过 6 小时（紧急事项除外）不报修，每例扣 0.5-1 分；表面有污渍，每处扣 0.5-1 分；周围有杂物，存在卫生死角，每处扣 0.5-1 分	

	5、草坪、地被管理(园林小品等公共设施)	损坏及时报修并处理、及时清理乱写乱画乱贴等、每天擦两次	损坏不及时报修超过 6 小时（紧急事项除外），每发现一处扣 0.5-1 分；标识标牌有积尘的，每处扣 0.5-1 分	
三、 卫生 保洁	6、其它设施	雕塑、标识标牌等及时清洗干净、无污渍	雕塑等设施不干净、有污渍，每处扣 0.5-1 分；标识标牌有积尘的，每处扣 0.5-1 分	
	7、垃圾箱和垃圾桶	废弃物外溢及时清掏	垃圾桶内的废弃物超过 2/3，不及时清理，每只扣 0.5-1 分，垃圾桶周围存在卫生死角的，每只扣 0.5-1 分	
		箱体清洗干净,无痰迹污迹	箱体不清洗、不干净、有痰迹污迹的，标识不符合规范的，每只（项）扣 0.5-1 分	
		箱内垃圾日产日清、门关闭完好	垃圾桶未套塑料袋、未日产日清、垃圾桶门没关闭的，每只扣 0.5-1 分	
	8、垃圾房	垃圾规范放入垃圾房内、严禁焚烧垃圾	垃圾房由日常养护单位管养，落实不到位的，每次扣 1 分，将垃圾扫入下水道或倒入绿化带等不规范入池的，每例扣 1 分；焚烧垃圾，每例扣 3 分	
		关好垃圾房门、周围干净无杂物和污渍	垃圾房门不随手关闭，每座扣 1 分；周围有杂物、污渍等扣 0.5-1 分，视野内 3 片（个）以上扣 1 分，每多 3 片（个）加扣 1 分	
		袋装垃圾袋放置在垃圾房应扎好袋口	袋装垃圾袋放置在垃圾房未扎好袋口的，每个扣 0.5-1 分	
		垃圾车干净整洁	保洁车、垃圾车等有破损现象，或车体严重锈蚀、车体不洁、容貌不整、乱披乱挂的，有以上一种或数种情形的每辆扣 1 分；保洁车、垃圾车等乱停放，影响交通秩	

		序或景观的，每辆扣 1 分；车内垃圾不及时送往垃圾中转站或垃圾收集点的，半车以上扣 1 分，满车扣 2 分；垃圾车有异味的扣 1 分/次	
	垃圾房及时消毒,无蚊蝇、蛆	垃圾房不及时消毒,有蚊蝇、蛆等，每座垃圾房扣 1 分	
9、公厕管理	管理制度	制度健全，保洁流程清晰规范，有男女专人对应保洁管理，保洁员着统一服装，形象较好；不达标处，每处每次视情形扣 1 分	
	保洁质量	墙壁、天花、窗台、灯具、隔离板和门窗干净无污渍、无灰尘、无蛛网、无乱涂乱画；便池便斗、大便厕位和大便器内干净无尿碱、粪疤；不达标处，每处每次视情形扣 1-5 分	
		公厕通道地面洁净，无地面积水（0.5 m ² 以上）、无纸张、烟头、塑料袋等杂物；每天消毒 2 次以上；厕位（小便斗）完好无破损，清洁无污渍，无蚊蝇，无蛆鼠，配有垃圾桶（纸篓）；不达标处，每处每次视情形扣 0.5-1 分	
		公厕外环境整洁，无垃圾、杂物堆放、晾晒衣物；管理室、休息间（工具房）整洁、无私拉乱接电线，不达标处，每处每次视情形扣 0.5-1 分（1-2 分）	
	设施	保洁工具齐备，摆放规范、整齐，无明显异味；不达标处，每处每次视情形扣 0.5-1 分（1-2）	
		水龙头、灯具、开关、干手器、门窗、隔板、镜子、门锁、挂衣钩等基本设施及时维修，保证完好。不达标处，每处每次视情形扣 0.5-1 分	
化粪池密封良好，每年清理 3 次以上,无漫溢、无臭味；不达标处，每处每次视情形扣 1 分			

		厕所管理标准规范执行情况	有违反国家、省、市及其部门等制定的规定、规范以及行业标准的，每违反 1 处扣 1-2 分。	
		投诉举报	服务规范，文明礼貌，无投诉，洗手液、绿植、厕纸、纸篓按规定摆放清理；不达标处，每处每次视情形扣 1-5 分	
四、 设施 管理	建筑物	亭、台、楼、阁、廊、榭、轩、馆、大门等各类建（构）筑设施保持完好、整洁美观、无油漆剥落；雕塑、花架、喷泉、假山、塑石、栏杆、汀步、景门、景墙、桥梁等园林小品功能完好、清洁美观；无违章搭建	卫生不到位、损坏上报不及时，每处扣 1 分	
		中山陵绿地（外缘景区）的亭、台、楼、阁、廊、榭、轩、馆、大门等各类建（构）筑设施保持完好、整洁美观、无油漆剥落；雕塑、花架、喷泉、假山、塑石、栏杆、汀步、景门、景墙、桥梁等园林小品功能完好、清洁美观；无违章搭建	损坏未及时修复的，修复质量差的，每处扣 1 分，并扣款 2000-5000 元	
		门窗、座椅、灯具、装饰物品等附属设施和书画、匾额、楹联、雕刻、石碑等附属陈识均完好无损	卫生不到位、损坏上报不及时，每处扣 1 分	
		中山陵绿地（外缘景区）的门窗、座椅、灯具、装饰物品等附属设施和书画、匾额、楹联、雕刻、石碑等附属陈识均完好无损	损坏未及时修复的，修复质量差的，每处扣 1 分，并扣款 2000-5000 元	
	基础设施	水电设施、管线铺设规范，路灯杆架、灯泡、灯罩、景观亮化等设施完好；污水设施及管网完好、及时维修疏通；广告设置不得影响景观游览和环境，破损及时更新拆除	卫生不到位、损坏上报不及时，每处扣 1 分	

	中山陵绿地（外缘景区）的水电设施、管线铺设规范，路灯杆架、灯泡、灯罩、景观亮化等设施完好；污水设施及管网完好、及时维修疏通；广告设置不得影响景观游览和环境，破损及时更新拆除	损坏未及时修复的，修复质量差的，每处扣 1 分，并扣款 2000-5000 元	
	道路、平台、步阶、路沿、护坡、栈道、围栏等设施完好，无路面坑洼、步级缺损、道板松动、护栏倒伏、贴面脱落等各类破损现象；道路、广场等积水及时疏通排除，无积水	卫生不到位、损坏上报不及时，每处扣 1 分	
	中山陵绿地（外缘景区）的道路、平台、步阶、路沿、护坡、栈道、围栏等设施完好，无路面坑洼、步级缺损、道板松动、护栏倒伏、贴面脱落等各类破损现象；道路、广场等积水及时疏通排除，无积水	损坏未及时修复的，修复质量差的，每处扣 1 分，并扣款 2000-5000 元	
公共设施	导游图、标识牌、警示牌、景物介绍牌、游览须知、宣传牌、宣传栏、路灯杆、反光镜、道旗等干净整洁、设施完好，房屋屋顶无杂树、草生长，屋顶无落叶	卫生不到位、损坏上报不及时，每处扣 1 分	
	文物无乱写乱画、无偷盗、破损及时上报	卫生不到位、损坏及偷盗上报不及时，每次扣 2 分	
服务、秩序	对损坏公物、钓鱼、摊点、占道经营、乞讨、叫卖、算命、斗殴、赌博等行为及时制止，制止不了时，及时向执法人员报告，协助执法人员处理，确保无以上现象	不达标扣 1-2 分/处	
	中山陵绿地（外缘景区）日夜安保、夜间安保到位；巡查台账纪律完善符合要	不达标扣 1 分/处	

		求。			
		各类车辆按照规定区域有序停放，对乱扔杂物、随地吐痰等不文明行为进行劝导，加强遛狗必须牵绳	不达标扣 1 分/处		
		安全管理无隐患、综合管养台账及档案管理记录完好、各项制度齐全按规定上墙，加强农药、空瓶及包装物管理，农药使用后的空瓶及包装物及时带离景区，及时正确地消除游客投诉	不达标扣 1-2 分/处		
五、 其他 管理	监督管理	群众来信、来访、来电举报	群众来信、来访、来电举报的，每例扣 2 分，情况属实的扣款 3000-30000 元。		
		报纸、电台、电视台等曝光，上级部门问责	报纸、电台、电视台曝光，上级部门问责，每例扣 6 分，扣款 3000-30000 元。		
	加分项（在“月度考核综合得分”中直接加分）	媒体表扬宣传	每次国家级加 2 分/项，南京市以上媒体 1 分/项，累计最高加分 3 分，需要提供相关证明材料		
		参加竞赛活动	以景区标段参与各类评比活动获奖的，视部省级、市级、局级不同层次进行加分，分值分别为 2 分、1.5 分、1 分，同一项目按最高奖项加分		
		卫生考核评比	根据月度考核情况，对于卫生保洁工作，每月进行评比，得第 1 名的，加 2 分/次；得第 2 名的，加 1 分/次		
		管理制度健全，各类应急预案、奖惩措施得力、员工精神面貌好、文明服务便民措施突出的	有示范效应的加 2 分/条		
		紧急救援、防汛防台、突发事件、打雪扫雪、抗旱、抢险等应急处置得力，抓	有示范效应的加 2 分/条		

	住偷盗损坏设施、花草树木者；		
	景点和花坛花境花带布置有独到之处、有创新措施、园林景观得到显著提升的	有示范效应的加 2 分/条	
	得到媒体、社会、上级单位表扬表彰的	有示范效应的酌情加分	
减分项（在“月度考核综合得分”中直接减分）	文物保护巡查和上报	发现有人刻画、偷移、偷盗、破坏文物的，不及及时发现、不积极制止、不及时上报的，出现以上现象之一的，一次扣 2 分并扣款 3000-5000 元/次，比较差的扣除 10000-20000 元/每次，特别差的扣除 30000-50000 元/次	
	景区设施巡查和上报	发现有人刻画、偷移、偷盗、破坏景区设施的，不及及时发现、不积极制止、不及时上报的，出现以上现象之一的，一次扣 2 分并扣款 3000-5000 元	
	应急事件处置	紧急救援、突发事件处理、防汛防台、打雪扫雪、抗旱、抢险、地质灾害应急抢险不及时、措施不得力的，每次扣 1-3 分并扣款 5000-10000 元	
	整改落实工作	对采购人及国家、省、市相关部门和中山陵园管理局相关部门各项检查中，发现的问题，按照整改通知要求未按时按量完成整改、未按要求加强管理的及时整改落实到位的、有返工工单的，每次扣 3 分并扣款 3000-10000 元	
	紧急救援、突发事件处理、防汛防台、打雪扫雪、抗旱、抢险、地质灾害应急抢险不及时、措施不得力的	不达标扣 2 分/条，并扣 5000-50000 元/次	

		人员未按投标文件中的承诺对应到岗的、形象不符合要求的、实际到岗人员与规定要求人数不符、与游客发生争吵、谩骂等不文明行为的	不达标扣 1 分/人次,人员缺少不到位的, 每人次另同时扣款 500-1000 元。	
		未按规定的时间清扫、保洁, 保洁工具乱摆放	不达标扣 2 分/条	
		机械未按招标文件或投标文件中承诺到位的	不达标的大型设备、设施 3-5 分/次, 小型设施、设备 1-2 分/次	
		未按规定进行草坪追播、未实行机扫的	不达标扣 3-5 分/次, 相应费用对照招标文件另行扣除	
		出现重大安全责任事故、重大媒体曝光事件	不达标扣 5-10 分/条, 同时扣款 10000-100000 元	
		对检查出的问题能按照整改通知单未按时按量完成整改、未按园林主管部门行业要求加强管理的其他情况、有返工工单的	不达标扣 3 分/条, 同时扣款 3000-5000 元	
五、 其他 管理	特别扣款	整改事项落实	游客来电、来信、来访投诉、上级领导日常巡查、第三方检查发现问题要求限时整改, 整改不及时或者不到位的一次扣 3000-8000 元	
		媒体曝光或问责	新闻媒体曝光或上级部门问责扣除 5000 元至当月合同款的 10%。	
		文物巡查不力	文物巡查不到位, 造成丢失损坏的, 从月费用中扣除 5000-10000 元/次	
		检查迎查工作	在国家、省、市、中山陵园管理局各类创建、迎查、检查和调研、视察、考核等工作中, 以及在节假日、景区园事活动中, 每发现一处养护管理、保洁不到位或不按照采购人要求作业, 每项扣 3000-10000 元; 对采购人	

		形象造成负面影响的扣除当月保洁费	
	媒体曝光和问责	新闻媒体曝光的，或造成舆情影响的（含自媒体等），影响一般的扣 3000 元-5000 元/次，影响较大的，扣当月养护费用的 10000-30000 元/次；上级部门问责的酌情扣当月养护费 30000-100000 元/次	
	工作失误或主观不落实	供应商工作失职、未按采购人计划要求完成工作量或不执行采购人临时变更计划，扣 5000-20000 元	
	应急响应	恶劣天气（大风、台风、大雨、暴雨、大雪、暴雪）等不可抗力发生时供应商应 24 小时通讯通畅，在第一时间派人巡查，确保最短时间内恢复道路通畅，保证游客游园。如有违反，视情节轻重扣除当月养护费 5000-20000 元，并承担一切责任	
	新种植植物养护	对于新栽植物要精心养护，保证乔木成活率达 95%以上，灌木、地被等植物成活率达 95%以上，否则扣除当月管理经费（新栽死亡苗木市场价款的 3 倍），并自费及时补植	
	绿化、植被恢复	采购人因建设需要造成的对绿地的破坏，配合基建部门恢复，供应商未在规定时间内恢复到位，扣 5000 元至当月养管费 5-10%	
	因养护不当造成植物死亡率高	辖区内死亡植株灌木超过 5%、乔木超过 2%，扣除 10000 元至当月管理经费的 5%。并及时补植，补植苗木费由供应商负责	

		<p>月度考核排名末位</p>	<p>对“中山陵园风景区园林和环卫等综合管养项目”5个标段进行排名，排名末位的（含并列倒数第一）：给予相应单位扣除费用3000元和考核通报；连续两次排名最后一名的：第二个月度给予扣除费用5000元和考核通报；连续三次排名最后一名的：第三个月扣除费用8000元和考核通报（后续仍然连续排名末位的，按10000元/月标准扣除）。</p>	
<p>特别说明</p>	<p>1、项目扣分不超过100分，不出现负分；2、本标准及评分细则未涉及事项参照南京市文明城市创建、城市管理、园林绿化、文旅等相关管理规定、要求和标准等执行。</p>			

中山陵园风景区园林绿化养护导则

目录

前言	4
1 总则	5
2 术语	5
3 园林植物修剪	9
3.1 修剪基本原则	9
3.2 乔木修剪	10
3.2.1 修剪办法	10
3.2.2 行道树修剪	12
3.2.3 其他乔木修剪	15
3.2.4 大树移植修剪	15
3.3 灌木修剪	17
3.3.1 修剪原则	17
3.3.2 修剪时间	17
3.3.3 修剪要求	18
3.3.4 不同灌木的修剪	18
3.3.5 球类灌木修剪技术	19
3.4 绿篱修剪	20
3.4.1 自然式绿篱修剪	20
3.4.2 规则式绿篱修剪	20
3.4.3 模纹色块修剪	21
3.5 藤本植物修剪	21
3.5.1 吸附类藤本修剪	21
3.5.2 棚架藤本修剪	22
3.6 竹类修剪	22
3.6.1 散生竹修剪	22
3.6.2 丛生竹修剪	22
3.7 宿根花卉、水生植物修剪	22
3.7.1 宿根花卉修剪	22
3.7.2 水生植物修剪	22

4 施肥	23
4.1 施肥原则	23
4.2 施肥时间	23
4.3 施肥方法	24
4.4 施肥依据及种类	24
4.5 施肥要求	25
4.5.1 施有机肥要求	25
4.5.2 施追肥要求	26
4.5.3 施棒肥要求	26
4.5.4 施生长调节剂要求	26
4.6 施肥注意事项	27
5 浇水及排水	27
5.1 浇水	27
5.2 排水	28
6 病虫害防治	28
6.1 防治原则	28
6.2 物理防治	28
6.3 生物防治	29
6.4 化学防治	29
6.5 景区园林病虫害防治月历	30
7 中耕及除草	31
8 冬季打雪	32
9 花坛花境与地被养管	32
9.1 整地规范	32
9.2 配色规范	33
9.3 植株搭配规范	33
9.4 栽植规范	33
9.5 作业区规范	34
9.6 栽植后养护管理	34
9.6.1 完整性管理	34
9.6.2 水肥管理	34
9.6.3 修剪管理	35
9.6.4 除杂与补植管理	36

9.6.5 时令花更换管理	36
10 草坪养护管理	37
10.1 草坪修剪	37
10.2 草坪水肥管理	37
10.2.1 草坪浇水	37
10.2.2 草坪施肥	38
10.3 草坪除杂与补植管理	38
10.3.1 草坪除杂	38
10.3.2 草坪补植	38
11 古树名木养护管理	39
11.1 土壤保护与改良	39
11.2 生长环境保护	39
11.3 水、肥管理	40
11.3.1 浇水与排水	40
11.3.2 施肥	40
11.4 有害生物综合治理	41
11.5 修剪	41
11.6 复壮	42
11.6.1 复壮要求	42
11.6.2 复壮技术	42
11.7 树洞修复	43
11.8 古树名木保护措施	44
11.9 古树名木技术档案	45
附录	46
1、本导则用词说明	46
2、参考文献	46
3、《中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核细则》	46

前 言

钟山风景区作为南京城市的窗口与名片，既是国家级重点风景名胜区，又在日新月异发展的南京城市的景观中担当着重要角色。同时，凭借优越的气候、水土条件，景区也孕育了丰富的古树名木资源。为进一步促进对钟山风景区自然与人文资源的系统保护与合理利用，保障景区发展的科学性和规范性，更好地发挥钟山风景区的生态综合效益，彰显南京城市绿韵，切实做到传承经典，创新发展，提高园林绿化养护水平，提升景区景观品质，组织编制本导则。

编写过程中，编写人员认真调查分析了景区园林绿化养护管理的现状，查阅参考了南京市园林局制定的南京市园林绿化养护的相关资料，借鉴上海、浙江等城市（地区）园林植物的养护管理经验与成果，结合景区实际情况，编写出初稿。经相关专家和本行业从业人员修改后，对初稿进行补充完善，完成修订。

本导则共分 11 部分内容，主要包括：总则、术语、园林植物修剪、施肥、浇水及排水、病虫害防治、中耕及除草、冬季打雪、花坛花境与地被养护管理、草坪养护管理、古树名木养护管理。

本导则由中山陵园管理局园景园容管理处组织编制，适用于园景园容处管理范围的园林绿化作业。请各单位在使用过程中，进一步总结实践经验，提出意见和建议，不断修改完善。

1 总则

景区园林绿化养护管理工作，包括园林植物修剪、水肥管理、病虫害防治等，是一项重要的管理技术，更是保证景区景观质量与园林景观可持续发展的重要前提。

在养管过程中，应根据不同的绿地类型，以及植物种植方式、种类、习性和生长状况，采用不同方法进行整形修剪、施肥、浇水、病虫害防治等养护管理措施，以控制植物的高度、冠幅、形状、长势和植株密度，改善通风透光条件，促使树木生长旺盛，减少病虫害发生；调节树木的营养分配，抑制徒长，促进花芽分化，增加开花；也促进老树复壮，恢复旺盛生命力。从而，使园林植物保持生长良好、景观优美，符合安全和景观的要求。

2 术语

2.1 常绿植物

终年具有绿叶的多年生植物。每年春夏季新叶发生，老叶次第枯落，全树叶子陆续更新，植株终年保持常绿。

2.2 落叶植物

秋冬季节，树叶枯死脱落，仅存枝条的多年生乔、灌木。

2.3 藤本植物

能以自身的附属器官如卷须、钩状物、吸盘等附着于他物生长的植物，亦称攀援植物。

2.4 地被植物

能覆盖地面的低矮植物，包括草本、灌木、藤本等。

2.5 行道树

为了美化、遮荫、防护等目的，在道路两旁成排成行栽植的树木。

2.6 绿篱

由小乔木或灌木密集栽植形成的墙垣式种植带。

2.7 规则式绿篱

外形成规则几何形状绿篱。

2.8 自然式绿篱

形状松散，有季节性花或果实可供观赏绿篱。

2.9 主干

乔木或非丛生灌木地面上部与分枝点之间部分，上承树冠，下接根系。

2.10 分枝点

乔木主干上开始出现分枝的部位。

2.11 树冠

树木主干以上集生枝叶的部分。

2.12 生长势

植物的生长强弱。泛指植物生长速度、整齐度、茎叶色泽、植株茁壮程度、分蘖或分枝的繁茂程度等。

2.13 整形修剪

对园林树木的某些器官，如茎、枝、叶、花、果、芽、根等采取一定的修剪措施，使之形成某种树体形态结构。

2.14 造型修剪

通过人为控制的手法调整树木的自然姿态，以满足某种特殊树木形态需要的修剪方法，通常修剪量大。

2.15 自然式修剪

顺应树木自然形态的修剪方法，通常修剪量小。

2.16 休眠期修剪

自秋冬至早春植物休眠期内进行的修剪。

2.17 生长期修剪

在夏季植物生长季节进行的修剪。

2.18 净空高度

树冠下面枝条离地面的垂直距离。

2.19 下缘线

同一路段行道树或行列树树冠底部形成的线条。

2.20 伤流树

在一定气温和环境下，当植物被修剪或受损时，顺着伤口流出液体的树木。

2.21 短截

剪去枝梢的一部分，保留一定长度的枝条和一定数量的芽，使树体重新分配养分，促进剪口下侧芽的萌发，是调节枝条生长势的重要方法。亦称短剪。

2.22 摘心

在树木生长季节，除去枝条先端嫩梢，也属短截范围。

2.23 剥芽

在树木的生长期，剥去树体上妨碍生长的不定芽，使养分集中供给其他生长部位，增强生长势。亦称摘芽或抹芽。

2.24 疏枝

剪除过密枝、衰老枝、病虫枝、徒长枝、内膛枝等，使树冠通风透光，合理分配养分，促使树木生长旺盛，增强树木的观赏效果，亦称疏剪。

2.25 去蘖

除去主干上或根部荫发的无用枝条。

2.26 施肥

在植物生长和发育过程中，为补充所需的各种营养元素而采取的肥料施用措施。

2.27 基肥

植物种植或栽植前，施入土壤或坑穴中以作为底肥的肥料，多为充分腐熟的有机肥。

2.28 追肥

植物种植或栽植后，为弥补植物所需各种营养元素的不足而追加施用的肥料的方法。

2.29 中耕

采用人工方法促使土壤表层松动，从而增加土壤透气性、调节土壤温度和水分，促进肥料分解，有利于根系生长。

2.30 除草

植物生长期间采用人工或除草剂去除目的植物以外杂草的措施。

2.31 灌溉

为调节土壤温度和土壤水分，满足植物对水分的需要而采取的人工引水浇灌的措施。

2.32 病虫害防治

对各种植物病虫害进行预防和治疗的过程。

2.33 树干涂白

土壤封冻前，在乔木树干刷上涂白剂，可以杀死在树干上越冬的害虫，还可有效减轻冻害。

2.34 古树名木

古树泛指树龄在一百年以上的树木；名木泛指国内外稀有的，具有历史价值或纪念意义及重要科学研究价值的树木。

2.35 古树名木复壮

对生长衰弱或濒危的古树名木所进行的改善生长环境条件，促进生长，以达到恢复树势的措施。

2.36 复壮基质

根据古树名木立地条件，人工配制的特殊栽种介质，具有促进古树生长的作用。

2.37 古树名木保护范围

古树名木保护范围是指不小于树冠垂直投影外 5m 的区域。

2.38 树冠投影

树冠枝叶外缘向地面垂直投影后形成的区域。

2.39 根系分布区

树木根系在水平和垂直方向伸展形成的区域。

2.40 土壤矿质营养元素平衡

根系分布区域的土壤中,各种矿质元素含量的平衡关系。为达到维持和调节营养元素平衡的目的,使土壤中不发生元素缺失或元素过量。

2.41 土壤改良

狭义是指施加某些物质,改善土壤性状,提高肥力的措施,如用锯木屑等。

广义是指改善土壤性状,提高肥力而采取的一切措施的综合,如种草造林、耕作施肥、灌溉排水等,均能改善土壤,具有保持和供应水、气、热、肥的能力。

2.42 复壮沟

测试在古树名木根系吸收区外侧开挖一定宽度和深度的沟槽,填充复壮基质,以增强树木生长势。

2.43 菌根菌

特定的真菌与特定的植物的根系形成的相互作用的共生联合体。

2.44 树体修补

对古树名木进行维护管理的一项重要措施,如堵树洞、吊枝、顶枝等。根据树木受伤轻重、部位、特点,采用不同的补救方法,使其早日恢复树势,更好地发挥园林的功能。

2.45 有害生物综合治理

指通过组合生物、栽培、物理、化学等措施,以最低的经济、健康和环境风险,实现一个可持续发展的有害生物治理。

2.46 病虫害预测预报

根据以往病、虫发生规律,分析病虫可能的发展趋势,并及时作出报道,作为预防的依据。

3 园林植物修剪

3.1 修剪基本原则

3.1.1 园林植物修剪应依据园林植物的生态、景观等功能需求,依据植物生长习性、生物学特性,根据树龄及生长势强弱进行。修剪应制

定长期总体规划，每年必须根据上年度修剪反应，依据长期总体规划，制定年度修剪方案。植物修剪作业前应制定修剪技术方案并对工人进行培训，认真贯彻修剪意图，做到因地制宜，因树修剪。

3.1.2 自然型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。

3.1.3 造型树木的修剪应根据特定要求，按照绿化美化要求把树木剪成各种理想形态。

3.2 乔木修剪

3.2.1 修剪办法

3.2.1.1 修剪时间

3.2.1.1.1 休眠期修剪，以整形为主，宜进行中剪或重剪。落叶乔木一般在休眠期修剪。不耐寒的落叶树如乌桕、合欢等应在冬末或早春修剪；伤流过重的落叶乔木如枫杨、薄壳山核桃等应在春季修剪。

3.2.1.1.2 生长期修剪以调整树势为主，适宜轻剪。生长期修剪以春、秋两季为主，通常春季优于秋季。常绿乔木一般在生长期修剪，阔叶类乔木如香樟、杜英等，宜在春季修剪；针叶树宜在春、秋两季修剪。

3.2.1.1.3 枯死枝、病虫枝等修剪工作应随时进行，做到随产随剪；恶劣天气（如强风、暴雨、强降雪等）造成的树木倒伏、枝杈劈裂、折断等，应及时修剪。

3.2.1.2 修剪频率

3.2.1.2.1 需整形的乔木，在幼年和成熟阶段，每年应整形修剪一次；衰老阶段，2~3 年进行一次复壮修剪，促进更新。

3.2.1.2.2 不同树种的修剪频率各异。萌芽力弱和愈伤能力弱的树种如樱花、玉兰等修剪频率不宜高；习性强健且萌芽力强的树种修剪频率较高。

3.2.1.2.3 根据园林绿化养护管理分级标准的有关要求，同一树种栽植不同区域，其修剪频率应有所不同。

3.2.1.2.4 公共设施旁的乔木应实行预防性修剪。

3.2.1.3 修剪方法

3.2.1.3.1 疏剪

把选择要修剪的枝条从基部剪除且不保留基桩和芽。

3.2.1.3.2 短截

将1年生枝条剪去一部分的修剪方法。按剪去部分的多少分轻短截、中短截、重短截和极重短截。

轻短截：将1年生枝条长度为全枝长 $1/5\sim 1/4$ 的顶端部分剪去。

中短截：将1年生枝条长度为全枝长 $1/3\sim 1/2$ 的顶端部分剪去。

重短截：将1年生枝条长度为全枝长 $2/3\sim 3/4$ 的顶端部分剪去。

极重短截：将1年生枝条长度为全枝长截去，在枝基部仅留2~3个芽。

3.2.1.3.3 回缩：将多年生枝短截到分枝处。

3.2.1.3.4 除蘖：除去植株基部附近的根蘖或砧木上的萌蘖。

3.2.1.3.5 抹芽：抹除无用或有碍主干枝生长的芽。

3.2.1.3.6 摘心：在生长季节将新梢嫩梢2~5cm长的顶尖摘除。

3.2.1.4 修剪流程

3.2.1.4.1 修剪操作人员应经过专业技能培训和安全培训。

3.2.1.4.2 做好实地调查，掌握需要修剪植物的生长状况和周围环境情况。

3.2.1.4.3 根据调查结果制定修剪计划。其中，大树移植修剪应制定详细的修剪计划，包括修剪时间、人员安排、技术措施、工具准备、现场安全保障措施等。

3.2.1.4.4 修剪工具、器械应进行检查，确保安全、高效。若用到大型机械设备，必须提前检查设备运行情况，保证机械的正常使用。

3.2.1.4.5 根据实际情况协调好修剪作业的各项准备工作，特别涉及电力、管线及交通等相关行政部门时，应提前做好对接工作，避免发生各类安全隐患和经济损失。

3.2.1.4.6 按照修剪程序开展修剪工作，简单归述为“一知、二看、三剪、四拿、五保护、六处理”。

一知：首先修剪人员对所修剪树木的生长习性、树形、修剪目的及要求等，必须做到心中有数。

二看：修剪前应观察待剪树大枝分布是否均匀、树冠是否整齐、大枝及小枝的疏密程度。待看清预留枝和待剪枝，确定修剪方式和修剪量后，方可进行修剪。

三剪：按操作规范、修剪顺序和质量要求进行合理修剪。

四拿：及时清运园林废弃物，保证环境整洁。

五处理：剪下的病虫枝叶应集中进行无害化处理，防止病虫害蔓延。

六保护：剪口必须平滑，修剪直径在 2cm 以上大枝及粗根时，剪口应涂抹防腐剂。

3.2.1.4.7 及时做好修剪台账记录工作。

3.2.1.5 作业安全

3.2.1.5.1 应选择有修剪实践经验的人员担任安全员。

3.2.1.5.2 截除大枝应由有经验的人员指挥操作。

3.2.1.5.3 作业前人员应穿工作服，戴安全帽，上树作业应系好安全带等。

3.2.1.5.4 应有专人维护现场，树上树下互相配合，防止砸伤行人和过往车辆。

3.2.1.5.5 操作时不得打闹嬉戏，上树前不得饮酒。树上作业手锯绳应套拴在手腕上，不得站在正修剪的大枝上。

3.2.1.5.6 在高压线附近作业时，应注意安全，避免触电。

3.2.2 行道树修剪

3.2.2.1 修剪要求

除应按乔木修剪要求操作外，还应注意以下规定：

3.2.2.1.1 同一条道路上的行道树树种应统一，树型和分枝点高度应基本一致。

3.2.2.1.2 行道树根据栽植位置和紧邻车行道交通工具的通行需要，确定枝下高度，城市道路的枝下高度宜为 2.8~4.5m，公园景区的宜为 2.0~2.5m。

3.2.2.1.3 在交通路口 30m 范围内的树冠不能遮挡信号灯。

3.2.2.1.4 生长季节抹芽应在新芽木质化以前进行，主干分枝点以下的芽条应全部剥除。抹芽时不得倒拉，以免伤及树皮。不同树种抹芽次数及抹芽部位存在一定的差异，通常：

悬铃木等落叶树应在每年的 4 月下旬起，每月一次，至每年的 10 月中旬基本结束；

香樟等常绿树木一般在每年的 5 月起，每半月一次，芽长不宜超过 6cm。

3.2.2.1.5 为降低行道树顶端优势位置，促多年生枝条基部更新复壮，可采用冬季回缩修剪方法。

以老龄悬铃木为例，回缩时间在每年的 12 月至次年 2 月，可结合休眠期修剪同步进行，修剪时尽量不留茬。

3.2.2.1.6 防汛防台疏枝修剪应以疏枝为主，如下垂枝、枯死枝等，不得修剪骨架枝，不得改变树木基本形态。

3.2.2.1.7 树木移植、抢险作业修剪应在不影响树木成活的情况下进行，至少保留二级以上骨架。

3.2.2.1.8 骨架形成期树木修剪应遵循“留强去弱、兼顾方向”的原则，对新栽植树木或历经重截而萌发较多枝条的树木进行修剪。

3.2.2.1.9 复壮更新修剪应在保留骨架枝的基础上，适当采取重修剪的方法，培养更新枝条。

3.2.2.1.10 生长快速、枝条脆弱、易折倒伏、树冠上方有高压线的乔木应使用控高修剪技术。

3.2.2.1.11 生长势旺盛的树种如悬铃木等应在培养二级骨架以后再进行自然修剪。

新种或小型树骨架应把握逐级培养的原则，一级骨架培养时，应均匀留好树干顶部 4~6 根与主干有 45 度左右斜向的强壮枝条，保留 3~4 根一级主枝。二级以上骨架培养时，应在上级骨架枝顶部预留 2~3 根分枝，选留 2 根分枝。

3.2.2.1.12 新植行道树栽植一年后应进行适当修剪，以扩大树木根、冠比例，防止倒伏。

3.2.2.1.13 树体出现偏冠、倾斜时，应对生长势较弱一方的枝条，适当长放或轻剪，对生长势较强一侧适当回缩，平衡生长。

3.2.2.2 常见树形修剪

1 杯状形行道树修剪（悬铃木等）

杯状形行道树具有典型的“三股六叉十二枝”的冠形，通常应用于悬铃木等行道树上。通常在主干一定高度处留 3~5 个主枝向四面均匀配列，各主枝与主干的角度约 45°，在各主枝上适当留二级分枝，在二级分枝上留三级分枝，依次类推，即形成杯状形树冠。在选留枝条和选取剪口部位时，必须要把握二级分枝弱于主枝、三级分枝弱于二级分枝。

2 开心形行道树修剪（香樟等）

多用于无中央主轴或顶芽能自剪的树种，树冠自然展开，通常应用于香樟行道树上。不留中央领导干而留 3~5 个位于不同方向、分布均匀的侧枝配列四方，在主枝上每年留出主枝延长枝，并于主枝侧方留出二级分枝、三级分枝，二、三级分枝应处于主枝间的空隙处。

3 具有中央领导枝的行道树修剪（雪松、银杏、水杉等）

留一强大的中央领导干，在其上配列疏散的主枝，如雪松、水杉、银杏行道树等。分枝点的高度按树种特性及树木规格而定，应保护顶芽向上生长。主干顶端若有损伤，应选择一直立向上生长的枝条或在壮芽处短剪，抹去下部侧芽，抽出直立枝条代替。应注意最下的三大枝上下位置要错开，方向匀称，角度适宜。成形后仅对枯病枝、过密枝疏剪，一般疏剪量不大。

4 无中央领导枝的行道树修剪（柳树等）

一般为主干性不强的树种，如柳树等。在分枝点处预留 5~6 个主枝，各层主枝间距短，使其自然长成卵圆形或扁圆形树冠。主要修剪密生枝、枯死枝、病虫害枝和伤残枝等。

3.2.3 其他乔木修剪

3.2.3.1 修剪技术参照 3.2.1 执行。

3.2.3.2 一般情况下，园景树（孤植、少量丛植的乔木）无需控制体量，修剪时可使分枝尽可能开张，最大限度地扩大树冠；但当其与原有公共设施发生矛盾时，应及时修剪树枝，保持必要的安全距离。

3.2.3.3 同树种列植的园景树，应通过修剪保持同种树种的树形、树姿、分枝高度、树高基本一致，保持树木下缘线整齐。

3.2.3.4 针叶树应剪除基部垂地枝条，随树木生长可根据需要逐步提高分枝点，并保护主尖直立向上生长。细弱枝可自主干基部剪除，层间多余枝可分期疏除或一次性剪除，对长势强的枝条应进行回缩修剪。当顶梢附近出现竞争枝时，应对其进行短截。

3.2.4 大树移植修剪

3.2.4.1 修剪方式及强度

3.2.4.1.1 大树移植修剪强度根据树种不同、栽植季节的变化、树体规格的大小、生长立地条件及栽植后采取的养护措施与提供的技术保证来决定。

3.2.4.1.2 大树移植采用的树冠修剪主要有以下 2 种：

全株式修剪：原则上只将徒长枝、交叉枝、病虫害枝、枯弱枝、过密的轮生枝和下垂枝进行修剪，尽量保持树木的原有树冠和树形。适用于萌芽力弱的常绿树种，如雪松等。

截枝式修剪：只保留到树冠的一级分枝，将其上部截除。适用于生长速度和发枝力强的树种，如悬铃木等。

3.2.4.2 大树移植前修剪

3.2.4.2.1 根据树木品种、树冠生长情况、移植季节、挖掘方式、运输条件、种植地条件等因素来确定，修枝应注意树形均衡。

3.2.4.2.2 落叶树种一般采用重短截，保留树冠基本骨架的修剪方式，对二级以下分枝作疏剪或短截，多留生长枝和萌生的强枝，适当留些小枝以发芽展叶，有利于提高成活率。裸根移植可剪去枝条的 $1/2\sim 2/3$ 。带土移植可适当轻剪，剪去枝条的 $1/3\sim 1/2$ 。

3.2.4.2.3 常绿树种原则上采取轻短截，保留树冠原有树形的修剪方式。

常绿阔叶树，采取收缩树冠的方法，截去外围的枝条适当疏稀树冠内部不必要的弱枝，多留强的萌生枝，修剪量可达 $1/3\sim 3/5$ 。

针叶树以疏枝为主，修剪量可达 $1/5\sim 2/5$ 。对易挥发芳香油和树脂的针叶树、香樟等应在移植前一周进行修剪。

3.2.4.2.4 根据设计或环境、用途的需要进行截干的大树，应培养定形主枝，主枝留芽应根据树木生长势及今后树冠发展要求进行。

3.2.4.2.5 在生长期移植的大树应以疏剪为主，休眠期移植的大树应以短截为主。

3.2.4.2.6 未采取移植前断根处理或反季节移植的树木修剪，应采用去其枝桠、保留主枝的修剪方式。

3.2.4.2.7 预留枝要分布均匀，小枝短截时应保留外向芽。

3.2.4.2.8 树木栽植前，去除运输和吊装时损伤的枝条及根系，对伤口消毒及涂抹防腐剂。

3.2.4.3 移植后修剪

栽植成活后的常规抹芽：

3.2.4.3.1 新芽萌发后应进行抹芽，严禁一次性完成，且应保留新梢芽条，

3.2.4.3.2 留芽应根据树木生长势及今后树冠发展要求进行，应多留高位壮芽，对有些留枝过长枝梢萌芽力弱的，应从有壮芽的部位进行短截；

3.2.4.3.3 对切口上萌生的丛生芽必须抹稀，树冠部位萌发芽较好的，树干部位的萌芽应全部抹除；树冠部位无萌发芽时，树干部位必须留可供发展树冠的壮芽。

3.2.4.3.4 常绿阔叶树种除丛生枝、病虫枝、内膛过弱枝外，当年可不必抹芽，到第二年修剪时进行。

3.2.4.3.5 落叶树种休眠后，对主枝上生长过密的细枝也要适当剪除，并剪掉枯枝、烂枝和有虫卵或损伤的枝条，一般情况下不宜强度修剪。

3.3 灌木修剪

3.3.1 修剪原则

参照 3.1 执行。

3.3.2 修剪时间

3.3.2.1 当年生枝条开花灌木如木槿等，整形修剪应在休眠期进行；两年及多年生枝条开花灌木如贴梗海棠等，整形修剪应在生长期进行，尤以花后修剪为主。

3.3.2.2 观枝观叶类灌木如山麻杆等应在冬季或早春修剪；萌芽较强或冬季易干梢的灌木，如：醉鱼草可在冬季自地面割去。

3.3.2.3 观果植物如石榴等应在休眠期(花前)修剪，及时摘心、抹芽和摘蕾，促进花芽分化。

3.3.2.4 常绿阔叶类树种绿篱在春、夏、秋季均可修剪。

3.3.2.5 花篱一般在花后修剪。

3.3.2.6 “五·一”、“十·一”假日前应适时修剪，以保证节日时已抽出新枝叶并生长丰满。

3.3.2.7 枯死枝、病虫枝、除蘖、抹芽等修剪应随时进行，做到随产随剪。

3.3.2.8 恶劣天气(如强风、暴雨、强降雪等)造成地树木倒伏、枝杈劈裂、折断等,应及时修剪。

3.3.3 修剪要求

3.3.3.1 一般修剪顺序

3.3.3.1.1 孤植灌木应**按照**由基到梢、由内及外的顺序进行修剪。

3.3.3.1.2 绿篱、模纹色块类应由外向内进行修剪。

3.3.3.2 根据树龄树势修剪

3.3.3.2.1 幼年树以整形为主,宜轻剪。疏剪病虫枝、干枯枝、人为破坏枝、徒长枝;丛生花灌木的直立枝,选择生长健壮的加以摘心,促其早开花。

3.3.3.2.2 壮年树在休眠期修剪时,对秋梢进行短截,同时逐年选留部分根蘖,并疏掉部分老枝,以保证枝条不断更新;

3.3.3.2.3 衰老树以更新复壮为主,采用重短截的方法,萌发壮枝,及时疏除细弱枝、病虫枝、枯死枝。

3.3.4 不同灌木的修剪

3.3.4.1 灌木造型修剪应使树型内高外低,形成自然丰满的树型。成片栽植的灌木丛,修剪时应中间高四周低或前低后高。

3.3.4.2 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、病虫枝及损伤枝应疏除;结合更新修剪,适当保留长势旺盛的萌蘖枝。

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。

3.3.4.3 生长于树冠外的徒长枝,应及时疏除或早短截,促生二次枝。

花落后无观赏价值的残花、残果,应及时剪除。

3.3.4.4 当年生枝条开花灌木，如：紫薇、木槿等，休眠期进行修剪，短截和疏剪相结合。

对于生长健壮枝条应在保留 3~5 个芽处短截，促发新枝。

3.3.4.5 次年生枝条开花的灌木，如：碧桃、榆叶梅、连翘、丁香、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重短截，疏剪过密枝，以利来年促生健壮新枝。

3.3.4.6 多年生枝条开花灌木，如：紫荆、贴梗海棠等，应注意保护老枝，有计划的培养更新枝，剪除干扰树型并影响通风透光的过密枝、弱枝、枯枝和病虫枝。

3.3.4.7 一年多次抽梢，多次开花类植物，如月季，应休眠期重剪，生长期每次开花后修剪，留顶部 5 片小叶处饱满芽，剪除带 3 片（或第一个 5 片）小叶的顶梢。

3.3.4.8 观茎类植物如棣棠、迎春、云南黄馨等，花前修剪以疏枝为主，不宜短截与摘心，否则会将花芽剪掉。

花后或秋末，应疏剪老枝、过密枝和残留花枝，促其多发新枝、多开花。

每隔 2~3 年应重剪一次，促多发新枝；

每 5~10 年，视植株情况，进行 1 次植株更新，花后仅留下距地表 10~15cm 的部分。

3.3.4.9 灌木类落叶后应疏剪过密枝，清除病虫枝、枯死枝，疏剪弱枝，使藤蔓分布均匀。成年和老年藤本应常疏枝，并适当进行回缩修剪。

3.3.5 球类灌木修剪技术

3.3.5.1 应按原设计的造型高度修剪。

3.3.5.2 修剪时应保持球体饱满，弧度流畅，植株的高度不能大于冠幅。

3.3.5.3 修剪顺序是先中央，后四周。其中，中央主枝打顶，侧枝要轻剪。

3.3.5.4 树冠内膛的弱枝、枯枝及病虫枝要及时修剪去除。

3.4 绿篱修剪

3.4.1 自然式绿篱修剪

3.4.1.1 幼年以定干整形为主；成型后应以促进开花和结实为主。

3.4.1.2 绿墙(160cm 以上)、高篱(120~160cm)如蔷薇、金丝桃等花篱应以自然式修剪为主。

3.4.1.3 花篱开花后略加修剪使之继续开花，冬季剪除枯枝、病虫枝。

对蔷薇等萌发力强的树种，盛花后进行重剪，新枝粗壮，篱体高大美观。

3.4.1.4 较粗的枝条，剪口应略倾斜，以防雨季积水、剪口腐烂。修剪时直径 1cm 以上的粗枝剪口，应比篱面低 1~2cm，避免影响美观。

3.4.2 规则式绿篱修剪

3.4.2.1 中篱(50~120cm)、矮篱(50cm 以下)一般采用规则式修剪，且应每年多次修剪。

3.4.2.2 应按原设计的造型或规定的形状和高度修剪。

3.4.2.3 以生长期修剪为主，休眠期修剪为辅。

生长期修剪时，每次修剪修剪高度较前一次修剪应提高 1cm 左右。

3.4.2.4 根据修剪高度应在绿篱两端设立木桩，水平拉线进行篱面的修剪。先用大平剪或绿篱机将篱壁剪成下宽上窄的斜面或上下宽度相同的立面，再按要求高度将顶部剪平，使之成梯形或矩形。修剪时应兼顾顶面和侧面，做到无断层、无缺口、无光秃。

3.4.2.5 新梢长至 6cm 时可修剪，新梢生长超过 10cm 时应修剪。

红叶石楠等色叶植物应在新梢木质化后修剪。

3.4.2.6 较粗的枝条，剪口应略倾斜，以防雨季积水、剪口腐烂。修剪时直径 1cm 以上的粗枝剪口，应比篱面低 1~2cm，避免影响美观。

3.4.2.7 多年生常绿针叶绿篱整形修剪后应用枝剪将主枝的剪口回缩至规定高度 5~10cm 以下，避免大枝剪口外露。

3.4.3 模纹色块修剪

3.4.3.1 应按原设计的造型或规定的形状和高度修剪。

3.4.3.2 模纹色块图案一般由两种以上植物依层次、色彩搭配组成。

生长速度较快，发枝力较强的植物，修剪量可相对大些，修剪周期相对短些；

生长速度较慢，发枝力较弱的植物，修剪量宜小，修剪周期宜长。

3.4.3.3 新梢长至 6cm 时可修剪，新梢生长超过 10cm 时应修剪。

红叶石楠等色叶植物应在新梢木质化后修剪。

3.4.3.4 模纹色块修剪应达到内高外低，修剪平整。

树种相互间衔接应平顺缓和。

3.4.3.5 若调整造型，应在休眠期适当修剪，然后在植物萌芽之前，再按所需造型进行大幅度调整。

若非季节性调整造型，可采取少量多次的方法逐步达到目的。

3.5 藤本植物修剪

3.5.1 依附类藤本修剪

应在生长季剪去未能依附住附着物的枝条，覆盖出现空隙时，应引导整理其他枝条填充。

3.5.2 棚架藤本修剪

生长于棚架上藤本植物落叶后应疏剪过密枝条，清除枯死枝，使枝条均匀分布架面。

3.6 竹类修剪

通过定期间伐，保留4、5年生以下立竹，去除老竹、枯死竹、病竹和倒伏竹，留竹要分布均匀，保证通风透光。

3.6.1 散生竹修剪

为确保来年的新竹有足够的生长空间，应在每年冬季对竹子进行一次全面的间伐。同时进行深翻、断鞭，将四年生以上的老鞭及每年砍伐后的竹蔸挖出，并保持林地平整。

3.6.2 丛生竹修剪

应保持良好的竹丛形态，随时砍除破坏形态的老竹秆、病虫害竹、枯死竹等。对枝叶进行修剪，使之保持适宜的枝下高、全高和美观的形态。

3.7 宿根花卉、水生植物修剪

3.7.1 宿根花卉修剪

宿根花卉进入休眠状态后，应及时剪除地上部分的枯枝、败叶。

3.7.2 水生植物修剪

混合栽植的水生植物修剪时，应定时疏除繁衍快速的品种，以免覆盖水面，影响其它水生植物的成长；

浮水植物过大时，叶面相互叠压时，需要进行分株。切忌水生植物与水面比例失调。

4 施肥

4.1 施肥原则

4.1.1 树木休眠期和种植前，需施基肥，基肥以有机肥为主，有机肥应腐熟后使用。树木生长期施追肥，追肥以复合肥和长效缓释肥为主。花灌木在花前、花后进行。必要时，结合病虫害防治进行叶面喷洒。

施肥应以有机肥为主，复合肥、化肥为辅。

4.1.2 施用的肥料种类应按树种、生长期、土壤条件及观赏性等不同要求选定。早期欲扩大冠幅，宜增施氮肥；观花、观果树种应增施磷、钾肥。常绿针叶树在幼龄期间，不宜施用化肥。必要时，可根外追施微量元素的肥料，施用时间以清晨和傍晚为宜注意化肥与有机肥的合理搭配使用。

4.1.3 施肥量应根据树种、树龄、生长期、肥料种类以及土壤理化性状等条件决定。树木青壮年期欲扩大树冠及观花、观果量，可适当增加施肥量。

4.2 施肥时间

4.2.1 植物休眠期以有机肥为主，生长季以复合肥为主，在树木生长季节可根据需要，进行土壤追肥或叶面喷肥。

4.2.2 施有机肥以土壤解冻后、树木萌芽前或秋季落叶后为宜。

夏季应适量控制氮肥，增施磷肥、钾肥，不得施用未腐熟的有机肥。

4.2.3 园林植物发芽展叶后及花后，宜使用氮肥，促进植物枝叶生长；

花前施用磷钾肥，促进植物成花；

开花期不宜施肥，以免引起落蕾、落花、落果。

4.2.4 草坪春、秋季施肥，以氮、钾肥为主；夏季以钾肥为主，少施氮肥。

4.2.5 竹林最佳施肥时间为3~4月和8~9月，以有机肥为主，并适量加入含铁的复合肥料，氮、磷、钾的比例适宜。

4.3 施肥方法

4.3.1 洒播施肥法：将肥料均匀撒施在树的周围，然后结合秋末冬初或早春深耕把肥翻入土中。适用于根系已布满全园的成年树，但不能长期适用。

4.3.2 穴施肥法：在园林植物施肥区域内挖适量大小的土坑，施入适量肥料并填埋的方法。

4.3.3 打孔施肥法：树穴四周斜打适量深度的孔洞，并施入适量肥料。

4.3.4 叶面施肥法：根据植物需要，将浓度合理的液体肥料喷施于植物叶片，喷施量合适，以植物茎叶沾湿要下滴为宜。

应选择阴天或晴天的早晨无露水时或傍晚喷施。

4.4 施肥依据及种类

4.4.1 应根据园林植物物候、生长发育状况进行合理施肥。

一般植物应以氮肥为主；

固氮的豆科植物以磷肥为主；生长势较弱的植物，应施用速效氮肥；生长过旺的植物，应控制其氮肥的用量或较多施用钾肥。

4.4.2 据天气变化合理施肥。夏季大雨后应立即追肥、补充速效氮肥。

在气温偏高的年份，第一次追肥时间应适当提早。

4.4.3 土壤条件。根据土壤的质地、结构、含水量、酸碱度等来决定施肥。

土壤孔隙度小、土壤pH值偏高、有机物含量低及土质瘠薄，应多施有机肥，改善土壤结构，同时要根据土壤性质，选择合适的无机物以改善pH值。

侵蚀性土壤中应多施磷肥，酸性土壤可施用难溶性磷肥，碱性土壤中不宜施用磷肥。

4.4.4 根系分布较大且深的树木，宜深施肥，范围宜大；根系浅的树木，如花灌木等宜浅施，范围宜小。

4.4.5 月季喜水肥，开花前及时施肥，后视生长情况适时进行追肥。

4.4.6 草坪施肥，冷季型草坪返青前，应施腐熟粉碎的有机肥，施肥量 $50\sim 150\text{g}/\text{m}^2$ ，生长期应视草生长状况，适当增施磷、钾肥，晚秋时节施氮、磷、钾复合肥 2~3 次，每次约 $10\sim 15\text{ g}/\text{m}^2$ ；

暖季型草于 5 月和 8 月各施 $10/\text{m}^2$ 尿素。草坪施肥应均匀。

4.5 施肥要求

4.5.1 施有机肥要求

4.5.1.1 施用的有机肥应经过充分腐熟。

4.5.1.2 每年应施一次有机肥。于早春土壤解冻后至树木萌芽前施，或秋季树木落叶后至土壤冻结前施。

4.5.1.3 施有机肥可采取环状沟施、放射状沟施或穴施；挖环状施肥沟宜在树冠下外围。（图 1）

挖放射状施肥沟应以植株为中心，向外开沟呈放射状，应根据植株规格大小，确定施肥沟的宽度和深度，一般宽、深各 $30\text{cm}\sim 60\text{cm}$ 。（图 2）

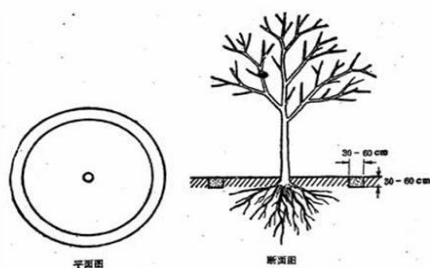


图 1 环状施肥沟示意图

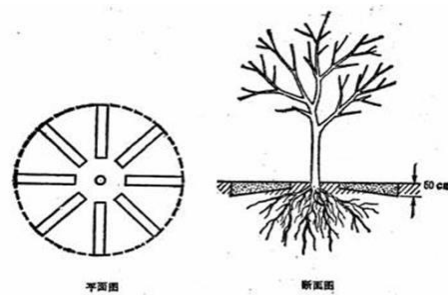


图 2 放射状施肥沟示意图

4.5.1.4 施肥量应视树种、土壤状况及植株规格而定，施肥后应覆土填平施肥沟。

4.5.2 施追肥要求

4.5.2.1 植物生长期应根据需要施追肥。追肥可选用速效化肥，也可配制化肥和有机肥混合的复混肥料。

4.5.2.2 观花乔灌木宜在开花前、后各施一次追肥。

立秋以后应停止施追肥。

4.5.2.3 施肥量应根据树种、树龄、生长势、土壤理化性状和肥料性状等因素确定。

4.5.3 施棒肥要求

4.5.3.1 因条件限制（如：行道树穴、铺装广场树穴、树池等）不能对树木进行常规施肥时，宜施用棒状缓释复合肥。

4.5.3.2 应根据树种、树龄、生长状况确定施用量。

4.5.3.3 如条件允许，施肥点位宜在树冠正投影外缘向内 1/3 处，打孔深度应达到树木根系分布区（一般 30cm~50cm）。

4.5.3.4 施棒肥宜与树木外围打透气孔结合进行。

透气孔直径不小于 10cm，深度为 30cm~50cm。

施入棒肥后，回填复配基质与地表持平。

4.5.4 施生长调节剂要求

4.5.4.1 常绿针叶树（如：松、杉、柏）宜施菌根肥。

4.5.4.2 经检测，因土壤缺少微量元素时可视情施用微量元素；

花木缺乏铁元素而表现失绿、斑叶等现象，可叶面喷施硫酸亚铁、柠檬酸铁等；

针叶树叶黄化可喷施硫酸铜；花木叶面可喷施磷酸二铵、尿素，补充氮、磷元素；

施用微量元素肥料应在可靠诊断的基础上进行，防止产生毒副作用。

4.6 施肥注意事项

4.6.1 施肥后，须及时灌水，使肥料渗入土壤内。

4.6.2 有机肥料需充足发酵、腐熟，切忌用生粪。

4.6.3 无机肥必须完全颗粒状，无结块。

4.6.4 叶面喷肥要严格掌握浓度，以免烧伤叶片，同时避开高温时段喷洒。

5 浇水及排水

5.1 浇水

5.1.1 根据天气、土壤墒情、植物需水等情况，适时浇水。

灌木、地被 30℃ 以下天气适时浇水，30℃ 以上天气每 3 天浇水一次，35℃ 以上视旱情增加浇水次数。

浇水应细浇慢灌、浇足浇透。

夏季中午气温较高、冬季早晚气温较低时，均不宜浇水。

夏季浇水应以下午、晚间为主，减少蒸腾，节约用水。

5.1.2 新栽植树木，应连续 3 年充足灌溉；

土质保水力差或根系生长缓慢树种，可适当延长灌水年限。

5.1.3 竹林应保持湿润。春季出笋前（4 月）浇足催笋水；

5~6 月浇足拔节水；秋季（11~12 月上旬）浇足孕笋水。

5.1.4 草坪生长季应充分浇水。

冷季型草在冬季根据天气和温度情况适时浇水；

在易发生病害的季节，不宜傍晚浇水，宜在上午没有露水时浇；

刚修剪完的草坪，不适宜立即浇水。

5.1.5 用水车浇灌树木时，应接软管，进行缓流浇灌，浇足浇透。

严禁用高压水流浇灌。

使用喷灌时应开关定时，以地面达到径流为准。

5.1.6 提倡使用中水浇灌绿地，水质符合相关要求。

5.2 排水

5.2.1 可采用开沟、埋管、打孔等排水措施，对绿地和树穴（池）排涝，防止植物因涝致死。

5.2.2 排涝要及时，绿地和树穴内积水不宜超过 24h；地被植物、宿根花卉种植地内积水不宜超过 12h。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

贯彻“预防为主、综合治理”方针。病虫害防控要防少、防小、防早。

6.1.1 安排专人负责病虫害预测预报和防治工作。根据不同病虫害发生、为害规律，提前做好防控。

6.1.2 应加强病虫害检查，发现主要病虫害应及时采取防治措施，清理带病虫害的枝叶、杂草，消灭病源、虫源，防止病虫害扩散、蔓延。对于检疫性病虫害，一旦发现疫情应及时上报主管部门，并迅速采取扑灭措施。

6.1.3 通过加强浇水、施肥及修剪等养护措施提高植物的生长势，有利于减少病虫害的发生。

6.2 物理防治

物理防治是利用简单工具和各种物理因素，如光、热、电、温度、湿度和放射能、声波等防治病虫害的措施。主要包括诱杀、捕杀、阻隔及结合修剪剪除病虫害枝等方法。具有无污染、无残留的特点。

6.3 生物防治

生物防治是利用天然产物以及生物技术控制有害生物的方法。主要包括以微生物治虫、以虫治虫、以菌治虫、以激素治虫等。具有节省能源、防治成本较低、不污染环境、可以持久发挥控制效果等优点。

6.3.1 应保护和利用本地天敌，采取提供早期食料、过渡场所等必要措施，创造有利于其生存发展的环境条件，增加本地天敌数量。

6.3.2 人工大量繁殖天敌。利用人工或机械化的方法来大量繁殖天敌，控制大量发生的害虫种群数量。

6.3.3 输引外地天敌。摸清天敌资源，有计划地引进较为成功的天敌。

6.4 化学防治

化学防治法是使用农药防治植物病虫害的方法。具有高效、速效、使用方便、经济效益高等优点。

6.4.1 应选用高效、低毒、无污染、对天敌较安全的药剂。

用药时，对不同的防治对象，抓住时机，对症下药、安全用药，不得随意加大浓度。

注意不同药剂的交替使用，尽量采取兼治，减少喷药次数。

6.4.2 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。

严禁化学药剂未经试验随意混用。

6.4.3 喷药应在无风晴天进行，并按由内向外，由上向下、叶面叶背的顺序进行，不留空白。

6.4.4 绿地喷药时，需设立警示标志，禁止游人接近。植保人员应配备必要的防护工具，并规范操作，确保作业人员安全。喷药后，特地区域应设置“已喷药”等警示标志。

6.5 景区园林病虫害防治月历

6.5.1 一月：全年最冷月份，露地树木处于休眠状态。

冬季消灭虫害有利时期，可在疏松的土壤中挖集刺蛾的虫蛹、虫茧，集中烧死，注意蚧壳虫的活动。

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。

彻底清除越冬的皮虫囊、刺蛾茧以及潜伏的越冬害虫。

6.5.2 二月：继续以刺蛾和介壳虫为主。

6.5.3 三月：气温继续回升，中旬以后，树木开始萌芽，下旬有些树木开花。

此月为防病虫害关键时期，天气渐暖，许多病虫害即将发生，要维护修理好各种除虫防病器械并准备好药品，注意瓜子黄杨卷叶螟、蚜虫、草履蚧的发生，做到及时防治。

6.5.4 四月：气温上升比较快，树木均为萌发开花或展叶，开始进入旺盛生长期。

6.5.4.1 介壳虫在第二次蜕皮以后，针对介壳虫的防治工作。蚧壳虫在第二次蜕皮后陆续转移到树皮裂缝内、树洞、树干基部、墙角等处分泌白色蜡质薄茧化蛹。可以用硬竹扫帚扫除，然后集中深埋或浸泡。或者采用喷洒针对性农药的方法。

6.5.4.2 天牛开始活动，可以采用嫁接刀或自制钢丝挑除幼虫，但是伤口要做到越小越好，同时用专用药棉堵住洞口。

6.5.4.3 做好蚜虫、螨虫、地老虎、蚜螬、蝼蛄等害虫及白粉病、锈病的防治工作。

6.5.5 五月：气温开始上升，树木生长迅速。

刺蛾第一代孵化，虽没到危害程度，根据养护区的实际情况，做出相应措施；

蚧壳虫和蚜虫引起的煤污病也进入了盛发期(在紫薇、海桐、枸骨等上)，要及时进行防治工作。

6.5.6 六月：气温上升到一定高度，进入高温期。

大量的病虫害在这个月发生。

着重防治袋蛾、刺蛾、毒蛾、尺蛾、龟蜡蚧，黄杨卷叶螟等害虫和叶斑病、炭疽病、煤污病等病害。

继续对天牛进行人工捕捉。

6.5.7 七月：高温期到来，中旬发生大风大雨情况。

袋蛾、刺蛾、天牛、龟蜡蚧、盾蚧、第二代吹绵蚧、螨类等害虫大量发生，应注意防治；

继续防治炭疽病、白粉病、叶斑病等病害；

香樟樟巢螟要及时的剪除，并销毁虫巢，以免再次危害。

6.5.8 八月：雨季到来。

认真防治危害树木的主要害虫（袋蛾、第二代刺蛾、天牛、螨虫类等）及主要病害（炭疽病、白粉病、叶斑病等），潮湿天气要注意腐烂病。

6.5.9 九月：天气持续高温，迎国庆做好相关工作

桃、梅上的穿孔病发病高峰期，采用多菌灵药物防治；

检查发生较多的蚜虫、袋蛾、刺蛾、褐斑病及花灌木煤污病等病虫害情况，及时防治

6.5.10 十月：气温上旬持续，下旬气温下降，天气转向冷凉
捕捉根部天牛，注意观察其它虫害。

6.5.11 十一月：天气冷凉

对行道树等乔木进行涂白，涂白高度 1.2 米，做到整齐划一。

6.5.12 十二月：低气温，开始冬季养护工作。

消灭越冬的病虫害。

7 中耕及除草

7.1 植物生长季节要不间断地进行中耕除草，杂草应除小、除早、除了。清除的杂草要及时清运。

除草尤其要抓住秋季杂草落种子之前的时机,起到事半功倍的效果。

7.2 中耕、松土,以不损伤园林植物根系为限,深度一般在 5~10cm。

7.3 雨后或灌溉后,应及时对绿地进行中耕保墒。

7.4 树干、灌木丛下的杂草、藤蔓植物,如牛蹄筋、马唐、葎草等须及时拔除。

根部附近的土壤应保持疏松。

7.5 草坪管理应通过疏草、打孔、划条、刺孔等措施,清除枯草层。

7.6 在绿地内应尽量避免化学除草剂的使用。必须采用化学除草剂时,应先试验再应用。

7.7 及时控制和清除自生速生树,如构树、楝树等。

8 冬季打雪

遇积雪天气,及时清除常绿树树枝、竹子等植物上的积雪。尤其中山陵雪松、千头松,明孝陵北美圆柏、圆柏等,以及其他景点的龙柏、圆柏、雪松等常绿植物,防止压倒树木、压折树枝。

清扫的自然降雪可堆在树下,但严禁堆放含盐和融雪剂的雪。

9 花坛花境与地被养管

9.1 整地规范

9.1.1 种植表土层(30cm)必须采用疏松、肥沃、富含有机质的培养土。

翻土深度内土壤中必须清除杂草根,碎砖、石块等杂物,严禁含有有害物质和大于 1cm 以上的石子等杂物。

9.1.2 对不利花卉生长的土壤必须用富含有机物质的培养土加以更换改良。

9.1.3 土壤改良时,必须采用充分发酵的有机物质。

9.1.4 土壤必须经过消毒,严禁含有病菌或对植物、人、动物有害

的有毒物质。

9.1.5 花坛土壤必须提前将土壤样品送到指定的土壤测试中心进行测试，并在种植花卉前取得符合要求的测试结果。

9.2 配色规范

9.2.1 宿根花卉，根系发育良好，并有 3-4 个芽；
绿叶期长；无病虫害和机械损伤。

9.2.2 具根茎或球根性多年生草本花卉宜采用休眠期不需挖掘地下部分养护的种类；苗木健壮，生长点多。

9.2.3 观叶植物必须移植或盆栽苗，叶色鲜艳，观赏期长。

9.2.4 一、二年生花卉应符合花坛栽植花卉质量要求。

9.3 植株搭配规范

9.3.1 花坛栽植的花卉应符合下列质量要求。

9.3.2 花卉的主杆矮，具有粗壮的茎杆；基部分支强健，分孽者必须有 3~4 个分叉；花蕾露色。

9.3.3 花卉根系完好，生长旺盛，无根部病虫害。

9.3.4 开花及时，用于绿地时能体现最佳效果。

9.3.5 花卉植株的类型标准化，如花色、株高、开花期等的一致性。

9.3.6 植株应无病虫害和机械损伤。

9.3.7 观赏期长，在绿地中有效观赏期应保持 45 天以上。

9.3.8 花卉苗木的运输过程及运到种植地后必须有有效措施保证其湿润状态。

9.3.9 花境花卉应采用宿根花卉，部分球根花卉，配以一、二年生花卉和其它温室育苗草本花卉类。

9.4 栽植规范

9.4.1 施工人员必须经过技术培训，并具有相关知识与技术技能。

9.4.2 应按花坛设计要求的地形、坡度进行整地，做到表土平整，保证排水良好。

9.4.3 应按设计要求放样，根据花卉种类定好株行距，并按时种植。

9.4.4 种植时应仔细除去花盆及其它容器。必要时，适当疏松根系。

9.4.5 必须根据花卉种类仔细调节种植株行距，花苗种植深度以原生长在苗床、花盆或容器内的深度为准，严禁种植过深。

9.4.6 种植后应充分压实，覆土平整。

9.4.7 种植后应浇足水分，第二天再浇一次透水。

视天气情况，一周内加强水分管理，宜每天清晨浇水。

9.5 作业区规范

9.5.1 主干道作业需于作业区用间隔 1.5m 反光锥桶围挡。

9.5.2 景区内作业应将花材及辅材置于反光锥桶围挡区域内。

9.5.3 施工作业完成后，立即对作业区余材、废料、清除。及时完成地面清扫。跨工作日作业应对临时堆放区进行反光锥桶围挡并警示。

9.6 栽植后养护管理

9.6.1 完整性管理

9.6.1.1 宿根花卉，根系发育良好，并有 3-4 个芽；保持绿叶期长。

9.6.1.2 具根茎或球根性多年生草本花卉宜采用休眠期不需挖掘地下部分养护的种类；做到苗木健壮，生长点多。

9.6.1.3 观叶植物必须移植或盆栽苗，叶色鲜艳，观赏期长。

9.6.1.4 一、二年生花卉应符合花坛栽植花卉质量要求。

9.6.2 水肥管理

9.6.2.1 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：即栽植后第一次浇透，过 3 天后进行第二次复透水，再过 5-7 天进行第三次浇透水。

至植物恢复长势后再依据天气情况实施灌溉。

9.6.2.2 怕水湿植物耐干旱，怕水湿，使用时尽量不与其它喜湿植物配置在一起，严格控制浇水次数及浇水量，防止根部腐烂。

9.6.2.3 一初次栽植宿根花卉时，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。

9.6.2.4 为使花境花卉生长茂盛，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。

9.6.2.5 秋季叶枯时，可在植株四周施以腐熟的厩肥或堆肥。

9.6.2.6 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。

9.6.2.7 施肥前要先松土，以利于根系吸收。

施肥后要及时浇透水。

9.6.2.8 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。

9.6.2.9 施肥要依据植物品种进行，有些宿根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。

9.6.3 修剪管理

9.6.3.1 摘心：摘除枝梢顶芽，促进分枝生长，使花繁叶茂，株型紧凑。

9.6.3.2 除芽：除芽的目的是剥去过多的腋芽，限制枝条和花朵的数量，既使得花朵大而充实，也能使花境中的植物保持自己恰当的体量，不至于影响到其他植物的生长和景观效果。

9.6.3.3 修枝：及时剪除枯枝、有病虫害的枝条、位置不正而扰乱株型的枝条、开花后的残枝等，并及时清除，既有利于改善植株通风透光条件、减少养分的消耗，又能保证植物景观的最佳观赏效果。

9.6.3.4 花境生长过程中，一些植物材料因其生长的特殊习性情况，要求在适当的时间进行强修剪，以防其倒伏，促其二次开花，或促其萌发新叶，顺利越冬等。

9.6.3.5 观赏草类植物材料一般耐旱能力较强，耐瘠薄，生长强健，花期应严格控制其浇水，秋季花后可以分株。

因观赏草类植物叶枯黄后叶形优美，冬季叶枯后建议保留枯叶，不宜修剪，待来年新叶萌发前再将植株基部齐根剪去。

9.6.4 除杂与补植管理

9.6.4.1 及时去除花境内残花，如：金鸡菊，可在冬季去除地上部分，不影响春季长新叶。

9.6.4.2 应及时清除杂草，及时清除残花败叶，促进花蕾的再次萌发。花坛内应无明显缺株倒伏的花苗，缺株要及时补植。凡需摘心的品种，应及时进行。

9.6.4.3 花坛花镜内内长势良好植株不得低于单位栽植总量 98%。

9.6.4.4 时令花卉补植周期不宜大于 48 小时。

9.6.4.5 宿根花卉及灌木等不宜大于 72 小时。

9.6.5 时令花更换管理

9.6.5.1 花境应用中为了达到较好的景观效果，会使用一定量的一二年生花卉，而一二年生花卉的花期相对较短，因此在养护过程中，对一二年花卉的生长情况要尤其关注。

9.6.5.2 同时如果花境中应用了花灌木，则要定期对其进行修剪。花境中植物生长过程中变得稀疏应及时补植。

9.6.5.3 单一区块单一品种长势优良植株低于 50%，可对其进行更换。

10 草坪养护管理

10.1 草坪修剪

10.1.1 草坪的修剪应在生长季进行，使草的高度一致，边缘整齐。冷季型草要定期及时修剪，使草坪高度保持在6~10cm。

10.1.2 草坪修剪次数、高度由草种、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，使保留叶片能正常进行光合作用。

10.1.3 直立生长的草坪草不耐修剪，如早熟禾、高羊茅；匍匐茎的草坪草，如匍匐剪股颖、狗牙根等可耐低修剪。

10.1.4 地下水位较高时，宜高剪，干旱少雨时宜低剪；暖季型草在夏季、局部遮荫生长较弱的草坪草宜高剪。休眠期及开始生长前，宜低剪。

10.1.5 剪下的草屑应及时清除；修剪不宜遗漏，剪草机无法剪到的应人工补充修剪。

10.1.6 剪草应在无露水的时间进行；剪草机刀片须锋利，且剪草之前应消毒。剪草前应清除地表石块等坚硬物。

10.1.7 三年生以上草坪应采取打孔透气、疏草等措施。

10.1.8 草坪修剪时不得损伤种植于草坪内的树木的表皮。

10.2 草坪水肥管理

10.2.1 草坪浇水

适时适量浇水 绿化草坪浇水要强调深透，不宜过勤，每周需要浇水1次，冷季型草坪不宜在黄昏时浇水，夜间湿的条件有利于病害发生，最好在上午浇灌，待夜幕降临前草坪已凉干为宜。除雨季外，应每周浇透水2~4次，以水渗入地下10~15cm处为宜。

应在每年土地解冻后至发青前浇水1次返青水，晚秋在草叶枯黄后至土地结冻前溜1次防冻水，水量要足，要使水渗入地下15~20cm处。

10.2.2 草坪施肥

10.2.2.1 冷季型草坪的追肥时间最好在早春和秋季。

第一次在返青后，可以促进生长；

第二次在仲春。天气转热后，应停止追肥。秋季施肥可于9~10月份进行。

10.2.2.2 暖季型草种的施肥时间是晚春。

在生长季每月或2个月应追1次肥。

最后1次施肥北方地区不能晚于8月中旬，南方地区不宜晚于9月中旬。

10.2.2.3 施肥要以长效肥和速效肥相结合，特别要提高氮肥施用量。氮磷钾比例以10:6:4或10:5:5为佳，复混肥施用量20~25 g/m²，或10~15 g/m²。

夏季草坪生长旺盛季节，速效肥要减少，根据草坪生长情况在仲夏追施一次肥料，肥料以草坪专用肥为主，施用量20~30 g/m²。

10.3 草坪除杂与补植管理

10.3.1 草坪除杂

草坪中的杂草不仅有损景观，而且对草坪草造成危害，必须及时防除。生长中的绿化草坪多采用牙后除草剂，一般选用选择性强对草坪草及目标植物影响不大的除草剂，如草坪阔叶净，能防除40余种阔叶杂草，在杂草3~5叶期使用效果最佳，每667 m²用量150~200ml，稀释500~600倍喷洒，喷施除草剂必须在无风时使用，以免飘到周围灌木、花卉及农作物上。

10.3.2 草坪补植

10.3.2.1 追播：暖季型草坪应在十月中旬展开追播。

冷季型草坪应在四月中旬展开追播。

10.3.2.2 补植：连续地块缺株不宜大于 2 m²。

11 古树名木养护管理

11.1 土壤保护与改良

11.1.1 古树名木生长的土壤应疏松、透气性好。土壤立地条件发生改变，不适合古树名木生长的，应采取土壤改良措施。

11.1.2 古树因土壤严重贫瘠、板结而生长衰弱时，应松土、培土、施肥，并调整土壤酸碱度；土壤污染严重或建筑渣土较多的地方应换入轻质壤土。

11.1.3 古树名木生长的土壤含水量应在 7%~20%之间。如含水量过高，应做排水处理；含水量过低，应适量灌溉。

11.1.4 古树名木保护范围内一般不采用硬铺装，如确需铺装，应采用透气铺装材料，也可种植适宜的地被植物。

11.1.5 古树名木保护范围内严禁倾倒、填埋水泥、石灰、混凝土等建筑垃圾及其他有毒、有害物质。

11.1.6 必须保持古树名木树干根颈部的原有土壤标高，周边土壤标高应略低于树干根颈部。

11.1.7 古树名木根系区域应适时进行中耕除草，并保护其周围的有益植被。

11.2 生长环境保护

11.2.1 古树名木保护范围内的植物与设施，应加以控制，不影响古树名木的正常生长。

11.2.2 古树名木保护范围内的大型野草、恶性杂草必须拔除；缠绕在古树名木树体上的一切藤本植物必须割去；对树木生长有不良影响的植物必须清除。对古树名木保护范围内的同种小植株，测试可适当保留。古树名木保护范围及附近有强烈反射光或辐射光等光污染时，应找出光源，消除影响；附近有空调主机的，应及时移去。

11.3 水、肥管理

11.3.1 浇水与排水

11.3.1.1 无铺装情况下，浇水面积应不小于树冠垂直投影面积，浇水要浇足浇透。干旱时也要及时浇水。

11.3.1.2 冬季可将自然降雪堆在树下，但严禁堆放含盐和融雪剂的雪。

11.3.1.3 避免古树名木周边的园林绿地浇水过多，造成土壤积水，产生不良影响。

11.3.1.4 古树名木生境地势低洼、地下水位高、土壤粘重、土壤含水量高时，必须设渗水井或铺设盲管等有效的排水设施，及时排除根部积水，以保持土壤良好的通透性。

11.3.1.5 凡生长在低湿地与积水处的古树名木，在雨量集中的梅雨季节，应在树穴周围开排水沟，以避免地下水浸渍与地表积水危害古树名木根系的生长发育。

11.3.2 施肥

11.3.2.1 施肥前应进行土壤和叶样检测，分析其营养状况，根据分析结果，确定施肥类别及施用量，调节土壤中的营养元素平衡。

11.3.2.2 为改善古树名木的生长条件，应根据古树名木树种、树龄、生长势和土壤等的具体情况，按其物候进行适当的施肥、浇水，保持土壤养分平衡，保证树木的正常生长。

对生长濒危的古树名木施肥应慎重。

11.3.2.3 施肥量应根据树种、树木生长势、土壤状况而定。施肥应在吸收根密集分布区域内进行。

11.4 有害生物综合治理

11.4.1 有些古树的机体衰老与病虫害危害有关，而树木衰老之后又易受致命的病虫害侵袭。防治病虫害应遵循“预防为主, 综合防治”的方针。定期检查, 适时防治。

11.4.2 加强有害生物的监测工作，对在巡视中发现的有害生物应做好调查记录，及时上报园景园容管理处。

11.4.3 充分利用生物防治方法，积极保护和利用鸟类、昆虫等天敌防治虫害。药物防治应以无毒、低毒农药为主。

11.4.4 应做好园林植物病虫害的预测预报工作，根据病虫害的发生规律，及时做好园林植物病虫害的防治工作，防治效果应达到 95%以上。

11.4.5 重点控制的有害生物种类有食叶性害虫，如刺蛾类；刺吸测试性害虫，如蚧虫类；钻蛀性害虫，如白蚁、天牛类；侵染性病害，如煤污病等。

11.4.6 严禁使用剧毒、高残毒和有关部门规定禁用的化学农药，使用化学农药要严格按有关的安全操作规程施行。

11.5 修剪

11.5.1 对有纪念意义或有特殊观赏价值的古树名木，应保持其原来面貌，禁止随意修剪。若要对古树名木进行修剪，应事先由养护责任单位制定修剪方案，报园景园容处批准后才能进行。

11.5.2 古树名木修剪以去除枯死枝、促进树势生长为原则，严禁对树冠进行大幅度修剪。

11.5.3 对由病虫害引起的病虫枝、干枯枝要及时进行修剪，防止病虫传播和蔓延。

11.5.4 修剪后应对剪口及时进行消毒和防腐处理。

11.6 复壮

11.6.1 复壮要求

11.6.1.1 古树名木复壮与抢救措施实施前，应预先制定有关技术方案，经市管理古树名木部门确认后，方可实施。

11.6.1.2 古树名木复壮工作要积极利用成功的做法，吸收与利用新的研究成果和技术，并结合专家指导。

11.6.1.3 古树名木复壮应由具有相应技术资质的单位或有经验的单位实施。

11.6.1.4 对确需进行移植的古树名木，移前要做调查分析，制定详细可行的技术方案，移栽尽量不伤及根系及树体，移后要进行跟踪管理，确保成活。

11.6.2 复壮技术

11.6.2.1 保护根系

地下根系生长受到影响时，应在不伤或少伤根系的情况下，排除各种不利因素。

古树名木的土壤受到有害物质严重污染时，必须及时清除污染源，并应更换部分土壤，增加土壤的通透性。因建设等原因伤根过多的，应将凹凸不平的受伤根修平、消毒，浇生根水，根据伤根情况适度疏枝摘叶；还应根据天气情况，特别是高温干旱季节，每天早晚叶面喷雾。

11.6.2.2 为保障古树周围土壤通气环境，在人流密集的地方铺设透气砖；人少的地方应种植地被植物，可改善土壤肥力，丰富景观。

11.6.2.3 古柏、阔叶类古树进行复壮可采用复壮沟技术。复壮沟应符合下列规定：

（一）挖复壮沟前应先确定古树根系分布区，并找到吸收根，测试在吸收根外侧挖复壮沟。

(二) 复壮沟宜深 80~100 cm, 宽 60~80 cm, 长度和形状应根据地形、地势以及树木生长状况而定, 换土时可施入基肥, 也可填埋复壮基质或树枝。

(三) 古树名木复壮基质宜采用通气疏松基质, 并加入必要的营养元素配制而成。

11.6.2.4 施用菌根菌

衰弱的松科古树名木每年生长季节应施适合的菌根菌; 施用菌根菌时应翻开表层土, 置菌于吸收根上, 并回填表层土。

11.6.2.5 铺松林土

在松科古树名木四周铺松林土, 有利于其复壮。

11.6.2.6 叶面追肥

发现叶片生长不正常时, 如叶片变薄或偏小时, 应经专家诊断后适当进行叶面追肥, 一般应于早晨或傍晚进行。

11.7 树洞修复

11.7.1 树洞由于伤口长久不愈合, 长期外露的木质部受雨水浸渍, 逐渐腐烂, 严重时树干内部中空, 树皮破裂, 应及时修复。修复应根据腐烂程度在早春进行。树洞修复材料应选用 PH 中性、收缩性与木材相似、结合性强、防积水的材料。

11.7.2 不影响树体稳定的空洞可以不填充, 保持古树古朴原貌。未修补或开敞式的树洞要注意防雨或排水, 并及时清理树洞内的碎屑及杂物, 避免火灾发生。

11.7.3 古树名木的树洞应进行修补处理, 一般树洞进行封闭式处理。洞口向上或洞口太大, 不易封堵者, 可进行开放式处理。树洞不深应当用锋利的刀刮净削平四周, 使皮层边缘呈弧形, 然后用药剂消毒; 如树洞很大, 将洞内腐烂木质部彻底消除, 刮去洞口边缘的死组织, 直至露出新的组织为止, 用药消毒, 并涂防护剂在树洞最下端插入引流管。

11.7.4 树洞修补前必须挖尽腐木，刷涂 1:1:10 的波尔多液或 5% 硫酸铜溶液等防腐剂，做好防腐处理，保持洞口的圆顺；然后应先用聚酯复合材料填充，如有必要可用钢筋做支撑加固，再用铁丝网罩住，外面用聚酯复合材料、胶水、颜料拌匀后（接近树皮颜色）进行修补；封口要求平整、严密。

11.7.5 对有倾斜或折断的古树树体、大枝应及时采用钢架支撑与树体支撑接触点加橡胶垫，防止损伤树皮。

11.7.6 古树复壮技术要求高，应根据具体情况，一树一方案，且方案要由专家审定，主管部门批准后实施，具体操作单位要有相应资质。

11.8 古树名木保护措施

11.8.1 古树名木周围应设立统一的保护标志，如保护标牌、保护宣传牌等。古树名木根系分布区踩踏严重的，应设立保护围栏，围栏的式样应与周边环境相协调。

11.8.2 在古树名木保护范围内，禁止动土或设不透气铺装。施工范围内的古树名木应事先采取保护措施。

11.8.3 古树名木根系分布区，严禁堆放对土壤有害性物质和排污渗沟。对低洼处树木要挖排水沟进行合理排水。

11.8.4 对位于河道、池塘边的古树名木，应根据周边环境需要进行护岸加固，可采用驳石、木桩或栽植护岸植物。

11.8.5 对生长衰弱、树体倾斜、树洞明显或处于河岸、高坡上或树冠大、枝叶密集、易遭风折的古树名木，应设立支撑或拉攀加固，加固设施与树体接触处必须加垫层，防止损伤树皮。

11.8.6 古树周围应有合理的空间，保证古树有充足的光照。

11.8.7 树体高大、位于空旷处的古树名木，应安装防雷设施。对一级保护的古树名木必须设置避雷装置。

11.8.8 古树名木的支撑、腐朽树干的防腐、树体修饰与支撑应以保护为前提。

11.8.9 严禁在古树名木上乱划乱刻；严禁在古树名木旁挖坑取土；严禁在古树周围搭建、堆置垃圾和架线。

11.8.10 积雪处理：古树名木上的积雪，应及时去除。

11.8.11 冰冻预防：根据天气预报，在寒潮来临之前，对易受冻害和处于抢救复壮期的古树名木在其根颈部盖草包或塑料膜。

11.8.12 抗旱措施：在经历连续高温干旱后，对叶片有萎蔫现象发生的古树名木，应于早晨或傍晚进行叶面喷雾和根部灌溉。

11.9 古树名木技术档案

11.9.1 风景区古树名木普查建档工作由园景园容管理处负责，森林管理处及其他部门配合。

11.9.2 古树名木实行每木调查，建立完整的古树名木一树一档制度，每两年进行一次详细普查。

11.9.3 由园景园容处、森林处技术人员组成调查组，逐株进行现场调查实测、拍照。同时应注意收集相关文献、史料及传说，为鉴定古树树龄提供依据。

11.9.4 具体调查内容：树种、坐落位置、树龄、树高、胸围、冠幅、立地条件、生长环境、土壤、树木长势等。

11.9.5 调查内容核实后，填写登记卡，留存树木照片。除填写上述调查内容外，由古树名木管理责任单位、养护责任单位或个人签字盖章，明确管养责任，注明参加勘查鉴定人员。

11.9.6 古树名木档案内容应包括申报表、每年的养护计划、古树名木调查表、日常巡视记录表、技术方案、示范点预(决)算及方案、抢救复壮方案及实施情况记录、GPS 定位等相关资料。其资料和生长动态电子化，实行动态管理和信息共用。

11.9.7 对于新发现的古树名木，应及时上报南京市园林局进行调查认证，补充档案；对于死亡的古树名木，须经南京市园林局主管部门确认，查明原因、明确责任，注销档案，以保持古树名木档案的时效性。

附录

1、本导则用词说明

为便于在执行本导则时区别对待,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”或“可”;反面词采用“不宜”。

2、参考文献

- 《南京市绿地园林植物养护技术规程(试行)》.2009.12
《南京市绿地园林植物养护质量标准(试行)》.2009.12
《南京市花坛、花境建设导则(试行)》.2009.12
《南京市古树名木养护技术规程(试行)》.2009.12
《南京市园林绿化乔灌木修剪技术导则(初稿)》
卜复鸣、牛荡萍等.《园林植物修剪技术》.华中科技大学出版社,
2015
王韞璆.《园林树木整形修剪技术》.上海科学技术出版社,2007
吕玉奎等.《200种常用园林植物整形修剪技术》.化学工业出版社,
2016
唐岱.《园林树艺学》.化学工业出版社,2014
《园林基本术语标准》(CJJ/T91-2002)

3、《中山陵园风景区园林、卫生等综合管养考核细则》(见附件

10)

