

长春市园林绿化养护管理 文件汇编

长春市园林绿化局

2016年12月

前 言

建设与管理是城市园林绿化事业的两项核心工作。伴随着城市园林绿化建设的快速发展,重建设轻管理造成的诸多弊端日益显现。园林绿化建设与养护管理“两手都要抓、两手都要硬”已成共识。

为切实有效地提升我市园林绿化养护管理水平,特颁发《长春市园林绿化养护管理文件汇编》(以下简称《汇编》)。《汇编》中共包含《长春市园林绿地管理导论》、《长春市绿地养护质量标准》、《长春市绿地养护技术规范》、《长春市园林绿化工作年历》、《吉林省城市园林绿化技术导则》五个独立文件,以期建立系统完善的园林绿化养护管理技术、制度体系,便于我市园林绿化养护管理部门、相关单位以此为依据,规范化、科学化、精细化、常态化地开展我市园林绿化养护管理工作。

在《汇编》编制过程中,我们依据国家相关法律、法规,综合归纳省、市相关规范,借鉴外省、市先进经验,经广泛征求园林绿化专家、市(区)园林绿化管理部门及园林绿化企业的意见,通过多次论证,完成本《汇编》。

鉴于时间和水平有限,《汇编》难免存在疏漏和不足,恳请大家在实践中多提宝贵意见,以便使《汇编》得到进一步的修正和完善。

目 录

长春市园林绿地管理导论	(1)
一、城市园林绿地管理的概念	(2)
二、城市园林绿地管理的地位	(2)
三、城市园林绿地管理的特点	(4)
四、城市园林绿地管理的内容	(5)
五、城市园林绿地管理的主体	(8)
六、城市园林绿地管理机制	(9)
七、城市绿地管理合同	(11)
八、城市园林绿地管理的发展趋势	(12)
长春市绿地养护质量标准(试行)	(15)
1 范围	(17)
2 总则	(17)
3 术语及定义	(17)
4 公园绿地养护质量等级标准	(18)
5 道路绿地养护质量等级标准	(24)
6 居住及单位绿地养护质量等级标准	(27)
7 防护绿地养护质量等级标准	(29)
长春市绿地养护技术规范(试行)	(31)
1 总则	(33)

2	树木养护	(33)
3	地被类植物养护	(38)
4	水生植物养护	(44)
5	古树名木及后备资源的养护	(45)
6	园林植物病虫害防治	(46)
7	防护设施	(48)
8	园林绿化养护管理技术档案	(49)
9	术语和定义	(51)

长春市园林绿化工作年历(试行) (55)

第一部分	长春市绿化养护工作年历	(57)
第二部分	园林苗圃生产养护工作年历	(72)
第三部分	园林花卉生产养护工作年历	(80)

吉林省城市园林绿化技术导则(试行) (93)

第一部分	规划设计	(97)
第二部分	绿化施工	(110)
第三部分	园林景观施工	(121)
第四部分	养护管理	(133)
第五部分	植物保护	(139)
第六部分	苗圃建设	(144)
第七部分	植物选择	(146)

长春市园林绿地管理导论

本导论包括城市园林绿地管理体系的七个方面:城市园林绿地管理的概念、地位、特点、内容、机制、合同、主体。

一、城市园林绿地管理的概念

城市园林绿地管理是指由城市园林行政主管部门组织的,园林绿地专业管理机构实施的,有专门的经费保证的,对城市绿地内植物、设施、卫生、秩序、服务等项目进行管理,从而使绿地景观完美并能正常发挥美化城市、改善环境、供人观赏游玩、服务游人的活动过程。

城市园林绿地管理是城市管理的内容,是城市政府为公众服务的职责,是城市公共财政支撑的,是城市园林行业的环节,是一个正在完善的系统。

城市园林绿地管理的工作对象有绿地植物、绿地设施、绿地卫生和绿地人员等四大类型。城市园林绿地中的植物有乔木、灌木、地被植物、花卉等,对植物的管理要研究植物的生物学特性和植物对当地的气候、地理环境的适应性,要研究植物新品种的引进、试种和推广,要研究植物的造型修剪方案,要研究植物的景观作用,要开展植物的栽培学研究。园林绿地的设施包括绿地内的道路、园林小品、给排水设备、照明设备和其他一切服务性和生产性设施等。绿地卫生包括生活垃圾和生产垃圾的打扫、清运和无害化、再利用的处理等。绿地中的人员指在绿地中活动的游客和生产人员,包括绿地的人员的游乐秩序和生产秩序,绿地人员的安全问题。

二、城市园林绿地管理的地位

城市园林绿地管理是城市园林规划、建设、管理三大环节

之一。城市园林绿地管理是体现规划目的的重要手段,是园林工程建设的环节,是形成园林景观的过程。

城市园林绿地管理是节约型城市园林绿化工作的主要内容。养护好的绿地能对改善环境起到很好的作用,包括净化空气质量,吸收二氧化碳,吸收粉尘,保持水土等等,同时,好的园林景观能数十倍的提升周边的土地价值和房价。

城市园林绿地管理的机构非常明确。具 2008 年统计,中国内地有 600 多个设市城市,这些城市政府均设有绿地行政主管部门,其中设置有园林局的城市共 400 多个,其他城市则由城建、公用、文物、市容等部门行使这一职责。

城市园林绿地管理经费稳定。部分城市园林绿地管理费用是按照园林行业从业人员数量由财政拨付人头经费,而像杭州宁波等沿海经济发达城市则是按照养事不养人的原则,按照绿地面积和工作量由财政拨付管理经费。城市中,无论是从事园林行业的事业单位人数还是绿地面积都是比较稳定的,相对的这项费用也是比较稳定的。这与规划和建设费用有所区别,城市园林规划设计费用因为城市规模和经济水平不同城市间差别很大,大城市和沿海经济发达地区比较多,中小城市比较少,有很多城市基本没有这项开支。城市园林建设工程费用是波浪状的,每三五年或者十多年有一个投资高峰,其他年份很少,有时候没有。

城市园林绿地管理从业人员规模大。因为要维持城市绿地的正常管理,人员是必不可少的。

园林绿地管理的体系正在完善和发展过程中。目前园林

行政执法、园林规划、园林工程和园林绿地管理四大职能中,前三项职能的发展较快,相关研究较多,目前已经形成完善的体系,园林绿地管理的体系还需要进行研究和完善。

三、城市园林绿地管理的特点

1、高尚性。城市园林绿地管理是高尚的工作,是在美好的环境中创造美好生活。任何一处园林美景都是管理的结果,城市最美的景观都是在绿地中体现出来的。绿色植物的生长和形成景观是大自然最具活力的生命活动,城市园林绿地管理就是在呵护绿色生命,呵护生命是最高尚的行为。园林绿地是人们休闲赏景的处所,同时也是园林绿地管理的工作的场所。

2、艰苦性。园林绿地管理常年与大自然接触,露天作业,历经风霜寒暑,在车流量较大的街道边作业,粉尘废气多,工作环境恶劣,经常要从事一些挖地、移树、修剪、搬运等重体力劳动。

3、零碎性。园林绿地管理要从植物养护的各个方面进行土、肥、水、苗等管理,还有卫生、经营和秩序管理,事无巨细,需要面面俱到。

4、季节性,因为植物在不同的季节有不同的生长要求,园林绿地管理根据一年四季变化,侧重于不同的工作,以长春为例,春季(4-5月):植物补栽、调栽;春灌防春旱和促进植物萌芽返青;受冻植物的清理。夏秋季(6-9月):抗旱、排涝;植物病虫害防治;绿篱、草坪修剪。冬季(10月至来年3月):绿地施肥;植物补栽;冬季植物修剪,树干涂白。

5、公益性。绿地内的植物如果能长期正常生长,经过一定时期后有可能成为当地的古树或者已经是当地的古树,古树是一个地区活的文物,能一定程度体现当地的历史,古树比任何历史遗迹都能说明当地尊重和宽容生命的历史文脉,城市绿地管理既能为培养古树的生长创造条件,也能让现有的古树正常生长。

四、城市园林绿地管理的内容

1、补栽与调栽植物管理

补栽与调栽是在绿地内进行植物栽植的项目,补栽是指补充栽植已死亡的植物,调栽是对存活的植物进行密度的调整或其他目的的位置调整栽植。绿地管理以补栽为主,调栽为辅。如果因为自然灾害或者建设的需要等各种原因出现了植物的死亡现象,破坏了完整的园林景观,则需要及时进行补栽,冬季全面补栽绿地内的乔木和灌木,其他季节补栽草坪。因为植物密度太大有可能造成植物的死亡时进行适度的调栽。

2、修剪与抹芽的管理

修剪是对植物的某一部分进行剪除,抹芽是抹去植物多余的芽。修剪与抹芽都是对植物造型和树冠进行调整的手段。

修剪分为常规性修剪和季节性修剪两大类

(1) 常规性修剪

草坪、灌木和乔木都进行常年的常规性修剪,常规性修剪的目的是使植物常年呈现一种美观的外型。草坪按照 8 -

10CM 的高度进行修剪,生长季节每 15 天修剪一次,非生长季节不需要修剪,冬季枯萎之后进行一次整形修剪。

绿篱等灌木在生长季节根据景观的需要按照构图要求每月修剪一次,早春普遍压低修剪一次,精美的植物图案则根据需要每两周修剪一次。

乔木的常规修剪主要是对下垂枝,病虫枝的修剪,随时发现随时进行修剪。

(2) 季节性修剪

季节性修剪是针对植物在不同季节的生理特点进行,目的是通过修剪使植物向更合理的方向生长,使植物的树冠造型更趋完美。

冬季进行定型修剪,主要针对造型灌木塑形的需要进行,基本要求是培养均匀开放性树冠,新栽植物在栽后 3 - 5 年内应连续进行,树冠成型后则不必再实施。

春季的修剪是针对春花植物在春季开花后进行造型修剪,目的是促进植物开花,促进植物的树冠造型美观。

疏枝疏叶修剪,指对绿地内新栽的植物在不破坏树冠轮廓的前提下适当剪除 $1/4 - 1/3$ 枝叶的修剪,目的是减少树体的水分蒸发,尽量维护根系损伤后的树体水分供求平衡,促使植物存活。

3、植物病虫害防治的管理

植物病虫害防治(植保)是对植物所发生的病虫害进行预防和治疗,保证植物的正常生长,保护植物优美的形态。

植物害虫的防治是对危害植物生长和美观的害虫进行防

治。

植物病害的防治是对危害植物生长和美观的病原体进行防治。

生理性病害是由于生长条件的不适宜或周围环境中有害物质的影响所引起的,并无其它生物侵染。

4、植物施肥的管理

施肥是植物生长的前提,通过施肥提供植物生长所需要的营养,同时改良土壤,使植物长势旺盛,增强抗逆性,尽快形成和保持良好的树冠。开花植物在花后用薄肥勤施的方式施用速效肥补充植物生长中所消耗的养分。针对不同植物的生长状况争对性的施用植物所缺的铁、硼、锌等微量营养元素等,针对土壤状况为改善土壤 PH 值而施用改善土壤理化性质的肥料。

5、绿地水的管理

干旱季节对于干旱绿地进行浇灌管理,对新植树木浇水维持植物的水份平衡,促进植物存活。在多雨季节对遭受涝渍的绿地实施排涝管理,涝灾后对重要景观植物的叶面进行冲水洗尘的管理。植物遭受了旱灾或者涝灾后要进行灾后处理,包括进行补栽、复壮、景观补充等。

6、绿地卫生管理

常规的绿地清扫保洁卫生管理,即定时清扫,时时保洁,有专人值班,无卫生死角。对修剪、整枝等生产过程中产生的生产性垃圾进行清运处理,有价值的粉碎发酵再利用。

7、绿地秩序管理

绿地秩序管理是对公园、游园、广场等游乐性绿地的秩序进行管理,包括节假日,平时游乐高峰时段的游客疏导安全管理,常规性的游乐安全、文明游园、经营项目的管理。

8、绿地设施管理

绿地设施包括两个部分,一是指绿地的基础性设施,包括植物、游路、座凳、照明灯具、厕所、管理房、护栏、假山、水池、亭、廊、指示牌等,二是指各类游乐性设施。设施管理即保证设施的完整性,完好性,美观性和安全性等,及时维修更换损坏的绿地设施。

9、绿地摆花的管理

绿地花卉摆放是体现园林艺术美的形式,季节性摆放时令花卉和重要节假日摆放花卉是绿地管理的内容之一。

10、绿地小型施工的管理

在绿地内进行小型施工是不可避免的,比如植物补栽,调栽,比如设施的维修与更换等,其管理要做到三个方面:封闭施工现场,确保施工安全;选择施工时间,选择生产闲时、游人量最少时进行;提前安排严密的施工计划,尽量缩短工期。

五、城市园林绿地管理的主体

市直绿化管理处和各区绿化处是当今体制下我市园林绿化的管理主体。

城市园林绿地通过政府购买社会化服务,由绿地管理专业公司进行管理的,园林绿地管理公司是城市绿地的管理主体。

城市绿地管理公司的设立要符合国家法规要求,公司要

承担法人责任。

园林绿化管理公司应该达到一定的资质条件,资质的基本条件应该包括人才、业绩、守法状况和资金等方面。

城市园林行政管理部门是绿地的考核主体。

六、城市园林绿地管理机制

1、验收与移交。城市园林绿地在建设工程竣工后实施验收与移交程序。工程验收执行按照国家相关规范。工程移交则是将完成竣工验收后的工程由建设方移交给城市园林绿化行政主管部门,移交项目包括全部工程资料和绿地全部植物和设施。

验收与移交程序的重要工作项目之一是核查并记录工程缺陷。在现有条件下,绿化工程在竣工验收时不可避免的会遗留有工程缺陷,工程缺陷应在工程竣工验收时记录在案,工程承建方以扣除工程款的方式了结工程缺陷。

工程竣工验收后提交工程竣工验收报告和工程缺陷报告。在移交管理方的合同中明确补救处理缺陷的费用,明确补救处理缺陷应该达到的标准,明确处理缺陷后的检验和拨款程序。

2、核定绿地管理经费。根据工程竣工验收报告核定绿地管理项目工作量,按照工作量核算绿地年度管理经费;根据工程缺陷报告核算工程缺陷处理经费。以绿地年度管理经费和工程缺陷处理经费做为绿地管理经费的基价。

3、招标并签订绿地管理合同,将工程移交给绿地管理单位。

以基价为基础进行绿地管理招标,通过招投标法定程序

确定绿地管理合同价和管理单位。

双方在合同上签字后,绿地移交给管理方,开始正常的绿地管理。

4、质量检查与考核。园林绿地管理要有科学的标准,要有规范的考核程序,考核结果要公开,考核结果是拨付经费的唯一依据。

园林绿地的养护管理需要在完善和提高园林景观的前提下制定严格的考核标准,标准的方向应该是提高园林景观,同时标准应该具备可操作性,管理主体通过努力能够做到,标准要全面,要通过相应机构核准为规范性的文件。

城市园林绿化行政主管部门要设立固定考核机构,要建立考核人员库,广泛接纳有奉献精神 and 正义感的社会各界权威人士和园林专业技术人员在经过培训和测试合格后进入考核人员库。考核人员不允许有不良道德记录和违法违规记录,要能为公众所能接纳。考核人员确定参与考核到结束考核提交考核报告之前,不得再与任何绿地管理企业有任何私下联系,一经发现,以舞弊行为处理。已经入库的考核人员一发现有舞弊行为,应该立即清除出库,永不再进入库内。每次考核时由考核机构从考核人员库中随机抽取考核人员并随机分组进行考核。要树立考核的权威性,考核要力争客观、公正、公平、公开。

考核结果应该是量化的结果,结果应与经费相关,考核结果应该是拨付经费的唯一依据,以考核结果决定奖惩,这样才能体现考核的意义。每次考核结束后对考核中发现的优点和

问题进行公开讲评,引导绿地管理工作的方向,传播科学的绿地管理理念。

5、专业技术支持。建立独立的城市园林绿地养护管理专家组,专家组独立于行政管理单位和考评机构之外,只是实施专业技术支持工作,侧重于针对突发专业技术难题,重大季节性专业技术环节,普遍性的问题制定相应策略建议,同时兼有培训的职能,引导绿地管理朝向正确的方向发展。

七、城市绿地管理合同

城市园林绿地管理合同应该是规范性文本合同,包括协议书、通用条款、专用条款和附表等四大部分。第一部分协议书要明确以下事项:发包人,承包人,绿地概况,合同期限,质量等级,合同价款,拨付方式,承包人承诺,发包人承诺,合同生效时间等。

合同应该明确通畅的经费拨付渠道。在考核结果出来后,经费应该自动拨付到城市绿地管理主体,直达帐户,账面作业应该限期完成。科学的合同期限是3—5年,因为形成绿地景观需要一定的管理周期,商业经营活动也需要数年的培植期,投入的小型生产性设施的使用周期也有数年,所以绿地管理合同期限有其特殊性,比一般合同要长一点,合同期限以3—5年为好。

第二部分通用条款要明确以下事项:词语定义,合同文件及解释顺序,合同语言文字和适用法律、标准及规范,双方一般权利和义务,管理内容及目标,暂停施工的条件,操作安全要求与检查,分包的规定,应急预案,文物和地下障碍物的处

理,合同解除的规定,合同生效与终止的规定,补充条款的规定,合同份数等。

绿地管理合同应该规定所有绿地要有应对灾害气候、突发事件和行政干预的应急预案,不管这些灾害是否发生,都必须要有应急预案,要有相应的设备和物质贮备,要有人员调动方案,要有争取外援的方案。灾害性气候包括冻灾、雪灾、水灾、旱灾、风灾等,绿地管理中植物占有很大的成份,植物对自然的依赖较强,灾害性气候对植物的影响也比较大,绿地内的设施因为大部分都暴露在室外,所以这些灾害性气候对绿地的影响是不可避免的,必须面对的。突发性事件包括交通事故、火灾、群体性事件、安全事故等,因为城市绿地大部分都是公共活动场所,人员量比较大,存在发生突发性事件的可能,其应急处理要有及时报告、求援和临时处理等内容。在城市绿地管理工作中,行政干预事件经常发生,应对非正常的行政干预事件,首先要及时报告并解释,要预测可能发生的行政干预情况并制定解决方案,严重情况下要有专家召集与讨论程序和寻求舆论支持的程序。

第三部分专用条款要明确以下事项:绿地管理内容及目标,合同双方的责任、权利和义务,违反合同的惩罚办法,合同更改、补充的规定。

第四部分附表包括以下内容:承包人承包的标段基本情况一览表,养护管理日志表,养护管理定期评估报告表。

八、城市园林绿地管理的发展趋势

城市绿地与市民的关系将更加密切,城市园林绿地管理

的地位将更加重要,将会发挥更好的节约性作用。

城市园林绿地是城市的公用基础设施,随着社会的进步,城市绿地面积将会大幅增加,城市绿地将构成完善的体系,城市绿地对公民生活和改善环境将会发生更大的作用,将与公民的生活、学习、工作息息相关,将是改善城市环境的主要手段。绿地的主体是植物,植物是人类生存环境的原始创造者。植物每天吸收二氧化碳,放出人类需要的氧气,维持碳氧平衡;吸收环境中的有毒有害气体,净化空气,改善环境质量;植物叶面的蒸腾作用调节气温,调节湿度,吸收太阳辐射热,调节小气候;利用植物,衰减噪声等作用。因此,可以说没有植物就没有人类。而城市绿地作为城市内植物唯一的生长场所其地位将更加重要。

城市园林绿地将会承担更多的防灾减灾功能。绿地要有贮备水源、应急电源、应急通讯设施、空中交通场地,要能接纳周边的疏散灾民。

绿地将是传承地方历史文化价值的载体,城市绿地将是城市永远的绿地,在漫长的历史长河中,绿地将长期存在,她会记录城市的许多细节,树木将逐步成为古树,精心设计建设和管理的建筑和设施将成为珍贵的遗迹。可以说,绿地的存在就是在创造城市的历史文化。当前,国际上普遍将保护地方独特的人文环境与保护自然生态环境并重。人们逐渐认识到提高自己的文化品位、保护好自己特有的历史文化,对于当地社会的可持续发展有着重要的意义。小到一座城市、大到一个民族,只有珍惜和保护好自己特有的历史文化,才可能在

现代化进程中更具有文化底蕴和竞争优势。

绿地将会发挥社会教育功能,保护好绿地,让绿地的各种植物正常长期生长,让各类植物共同生长,全体公民能在绿地自由活动,人与自然和平共处,这样就能体现一种宽容、尊重、和谐的精神。

社会认养绿地将会是普遍的社会现象。

城市园林绿地管理体系将会更加完善,发展趋势也许会向特许经营管理方向发展。

绿地管理将重视节约性原则。通过提升景观价值带动边际价值的提高从而达到节约的效果。通过管理逐年提高绿地景观价值,提高周边房地产价值等边际效应。通过管理好绿地达到节约重新规划的成本和重新建设的成本。

城市园林绿地管理的节约性原则会产生一些积极的社会作用。在节约性原则的指导下避免急功近利的大树进城绿化模式,而以保证成活率为主的栽大苗为主,大幅度降低工程成本,避免急功近利的思想,促进人们从长远考虑的人生观。树立尊重绿色生命的理念,回归人性,避免随意移植、砍伐植物,不搞所谓砍低档植物换栽高档植物的活动,教育人们了解对环境和景观的贡献方面,所有植物的价值都是一样的。科学的态度会少引进或不引进外地天价的稀有植物,以相对便宜的乡土树种为主,还能避免腐败的滋生。

长春市绿地养护质量标准

(试行)

长春市园林绿化局
长春市园林规划研究院
2016 年 12 月

前 言

本标准参考《城市绿地分类标准》(CJJ/T85 - 2002)、《城市园林绿化评价标准》(GB/T50563 - 2010)等国家行业标准规范,建立符合我市城市绿地等级特点的绿地养护质量标准。本标准旨在科学、规范地开展绿地养护工作,不断提高我市绿地养护管理水平,切实改善城市生态环境,从而实现我市园林绿化事业的可持续发展。

组 织 单 位:长春市园林绿化局

主 编 单 位:长春市园林规划研究院

参 编 单 位:长春市园林植物保护站

主要起草人:张崇宝 刘培义 高红云 韩军玲

刘 峭 米 波 林月婷

1 范围

本标准规定了长春市公园绿地养护质量等级标准、道路绿地养护质量等级标准、居住及单位绿地养护质量等级标准和防护绿地养护质量等级标准。

2 总则

2.1 本标准旨在加强长春市绿地养护的管理,提高绿地养护质量。

2.2 绿地养护管理应遵守国家、行业、地方有关标准规范。

3 术语及定义

3.1 公园绿地

向公众开放,以游憩为主要功能,兼具生态、美化、防灾等作用的绿地。

3.2 道路绿地

道路广场用地内的绿地,包括行道树绿带、分车绿带、交通岛绿地、交通广场和停车场绿地等。

3.3 居住及单位绿地

居住绿地是城市居住用地内社区公园以外的绿地,包括组团绿地、宅旁绿地、配套公建绿地、小区道路绿地等;单位绿地是附属单位用地的绿化用地,以景观绿化、美化为主要功能,亦或兼具体憩设施。

3.4 防护绿地

城市中具有卫生、隔离、安全防护功能的绿地。包括卫生隔离带、道路防护绿地、城市高压走廊绿带、防风林、城市组团隔离带等。

3.5 水(湿)生植物

大部分时间或全部时间正常生长及生活在水域或潮湿环境中的植物。

3.6 立体绿化

利用除地面资源以外的其他空间资源进行绿化的方式,如垂直绿化、屋顶绿化等绿化方式。

3.7 古树名木及古树名木后备资源

树龄在 100 年以上的大树称为古树;树种稀有、名贵或具有历史价值、纪念意义的树木称为名木;古树名木后备资源是指树龄在 80 年以上、100 年以下的树木。

4 公园绿地养护质量等级标准

分为一级公园绿地、二级公园绿地和三级公园绿地,各等级标准应符合表 1 规定。

表 1 公园绿地养护质量等级标准

项目	一级	二级	三级
景观效果	绿量充分,乔、灌、草(地被)搭配合理,比例适宜,无裸露土地,绿化景观效果显著。林冠线与林缘线优美。	绿量比较充分,乔、灌、草(地被)搭配较合理,比例较适宜,基本无裸露土地,绿化景观效果好。林冠线与林缘线较美观。	绿量基本充分,乔、灌、草(地被)搭配基本合理,比例基本适宜,裸露土地不明显,绿化景观效果尚可。林相完整。
植物生长状况	树木树冠完整,分枝点适宜,主、侧枝分布均衡,数量适宜,内膛不乱,通风透光。	树木树冠较完整,分枝点较适宜,主、侧枝分布较均衡,数量较适宜,内膛不乱,通风透光。	树木树冠基本完整,分枝点基本适宜,主、侧枝分布基本均衡,数量基本适宜,内膛不乱,通风透光。
	植株生长强健,生长发育良好,无枯枝、徒长枝。	植株生长较强健,生长发育良好,无明显枯枝、徒长枝。	植株生长健康,生长发育正常,无明显枯枝、徒长枝。
	叶色、叶形正常,在正常条件下,无黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形正常,在正常条件下,无明显黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形基本正常,在正常条件下,无严重黄叶、焦叶、卷叶、落叶。
	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木基本能正常开花、结果。

项目	一级	二级	三级
植物养护状况	绿地内无死株、缺株,无明显倾斜或倒伏植株(因景观需要而保留的树木除外)。乔灌木保存率98%以上。绿地内倒伏植株及时扶正,死树及时清理,缺株时,要在补植季节内及时补齐,补植树木的规格和形态与现有植物相协调。对已呈老化或对生长环境不适应的乔木及时进行改植,改植须与原景观相协调。对生长过密的乔灌木及时移植。	绿地内基本无死株、缺株,无明显倾斜或倒伏植株(因景观需要而保留的树木除外)。乔灌木保存率95%以上。绿地内倒伏植株及时扶正,死树及时清理,缺株时,要在补植季节内及时补齐,补植树木的规格和形态与现有植物较协调。对已呈老化或对生长环境不适应的乔木进行改植,改植与原景观较协调。对生长过密的乔灌木移植较及时。	绿地内无明显死株、缺株,无明显倾斜或倒伏植株(因景观需要而保留的树木除外)。乔灌木保存率92%以上。绿地内植株要扶正,死树清理基本及时,缺株时,要在补植季节内补齐。补植树木的规格和形态与现有植物基本协调。对已呈老化或对生长环境不适应的乔木进行改植,改植基本上与原景观相协调。对生长过密的乔灌木移植基本及时。
	所有乔木主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为0.8-1.2米,大乔木涂白高度为1-1.2米,亚乔木涂白高度为0.8-1米。在同一路段、区域大乔木和亚乔木涂白高度分别保持一致。涂白时自上而下涂,涂刷均匀。树木支撑牢固、外形美观。	胸径3cm以上乔木、亚乔木主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为0.8-1.2米,大乔木涂白高度为1-1.2米,亚乔木涂白高度为0.8-1米。在同一路段、区域大乔木和亚乔木涂白高度分别保持较一致。涂白时自上而下涂,涂刷较均匀。树木支撑牢固、外形较美观。	胸径5cm以上乔木、亚乔木主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为0.8-1.2米,大乔木涂白高度为1-1.2米,亚乔木涂白高度为0.8-1米。在同一路段、区域大乔木和亚乔木涂白高度分别保持基本一致。涂白时自上而下涂,涂刷基本均匀。树木支撑牢固、外形基本美观。

项目	一级	二级	三级
植物养护状况	灌木无枯枝、徒长枝、重叠枝等。绿篱、模纹、造型植物根据其生长特性及配置要求合理修剪,修剪高度不应低于上一年的修剪高度,无 5cm 以上徒长枝,无杂草,无缺苗断档现象。对剪型树进行修剪,保持其原有形状特征。	灌木无枯枝、徒长枝、重叠枝等。绿篱、模纹、造型植物根据其生长特性及配置要求合理修剪,修剪高度不应低于上一年的修剪高度,无 10cm 以上徒长枝,无杂草,缺苗断档情况不超过 2%。对剪型树进行修剪,保持其原有形状特征。	灌木基本无枯枝、徒长枝、重叠枝等。绿篱、模纹、造型植物根据其生长特性及配置要求合理修剪,修剪高度不应低于上一年的修剪高度,无 15cm 以上徒长枝,无杂草,缺苗断档情况不超过 5%。对剪型树进行修剪,基本保持其原有形状特征。
	草坪、地被覆盖率达到 100%,草坪高度控制在 10 公分以内,切边完整,草坪内杂草控制在 5% 以内,且无 10cm 以上杂草,植株生长茂盛,植株颜色正常,无积水。	草坪、地被覆盖率达到 95% 以上,草坪高度控制在 12 公分以内,切边较完整,草坪内杂草控制在 10% 以内,且无 12cm 以上杂草,植株生长基本正常,植株颜色基本正常,无积水。	草坪、地被覆盖率达到 90% 以上,草坪高度控制在 15 公分以内,切边基本完整,草坪内杂草控制在 20% 以内,且无 15cm 以上杂草,植株生长无明显异常,植株颜色无明显异常,基本无积水。
	绿地内应季花卉和宿根花卉花色鲜艳,无败叶、残花。应季花卉最佳观赏期后及时更换,花卉内无杂草。对五色草经常浇水,保持植物无萎蔫现象,及时对五色草进行除杂工作,在五色草生长旺盛期内,每半月进行一次修剪,对死株、缺株及时更换、补植。	绿地内应季花卉和宿根花卉花色鲜艳,基本无败叶、残花。应季花卉最佳观赏期后更换较及时,花卉内基本无杂草。对五色草经常浇水,保持植物无萎蔫现象,及时对五色草进行除杂工作,在五色草生长旺盛期内,每半月进行一次修剪,对死株、缺株及时更换、补植。	绿地内应季花卉和宿根花卉花色较鲜艳,无明显败叶、残花。应季花卉最佳观赏期后更换基本及时,花卉内无明显杂草。

项目	一级	二级	三级
植物养护状况	花坛内植株无缺株倒伏现象,无枯枝、残花。花卉观赏期不少于150天,杂草控制在2%以内,秋季落花后能及时清理花秸,绿地整理平整。	花坛内基本无缺株倒伏现象,基本无枯枝、残花。花卉观赏期不少于120天,杂草控制在5%以内,秋季落花后清理花秸较及时,绿地整理较平整。	花坛植株内缺株倒伏现象不明显,基本无枯枝、残花。花卉观赏期不少于90天,杂草控制在10%以内。秋季落花后清理花秸基本及时,绿地整理基本平整。
	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内随缺随补。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后七天内补齐。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后十天内补齐。
	立体绿化及水(湿)生植物,生长健壮。	立体绿化及水(湿)生植物,生长良好。	立体绿化及水(湿)生植物,生长尚可。
	古树名木及古树名木后备资源由责任单位负责管护,管护措施有力,资料备案完善,抢救和复壮及时。	古树名木及古树名木后备资源由责任单位负责管护,管护措施得当,资料备案较完善,抢救和复壮较及时。	古树名木及古树名木后备资源由责任单位负责管护,管护措施基本得当,资料备案基本完善,抢救和复壮基本及时。
	应急情况处理得当、及时。(如树木被人为破坏、恶劣天气对树木造成的损坏等)。	应急情况处理得当、较及时。(如树木被人为破坏、恶劣天气对树木造成的损坏等)。	应急情况处理得当、基本及时。(如树木被人为破坏、恶劣天气对树木造成的损坏等)。
	病虫害发生率控制在5%以下。	病虫害发生率控制在10%以下。	病虫害发生率控制在15%以内。

项目	一级	二级	三级
卫生状况	水体清澈,水面清洁,没有无关漂浮物和沉淀物。	水体清澈,水面清洁,基本没有无关漂浮物和沉淀物。	水体较清澈,水面较清洁,没有明显无关漂浮物和沉淀物。
	绿地、园路、广场等公园设施整洁,绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)做到随产随清,无砖石瓦块、纸屑果皮和塑料袋及其它废弃物,绿地实行十二小时动态保洁,有节假日或重要活动时,做到十八小时保洁。	绿地、园路、广场等公园设施较整洁,绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)做到日产日清,绿地内无明显的废弃物或垃圾,绿地实行十小时保洁,并能坚持在节假日或重要活动前进行突击清理。	绿地、园路、广场等公园设施基本整洁,绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)做到日产日清,绿地内无明显的废弃物或垃圾,绿地实行八小时保洁,并能坚持在节假日或重要活动前进行突击清理。
园林设施维护	栏杆、园路、桌椅、井盖、假山、园灯和牌饰等园林设施完整,无乱张贴、乱涂写、乱刻画,做到及时维护和油饰。	栏杆、园路、桌椅、井盖、假山、园灯和牌饰等园林设施较完整,无明显乱张贴、乱涂写、乱刻画现象,做到维护和油饰较及时。	栏杆、园路、园灯、假山、和井盖等园林设施基本完整,无严重乱张贴、乱涂写、乱刻画现象,基本能做到及时维护和油饰。
	绿地内园灯完好,亮灯率在100%,景观灯、喷泉按规定开放。	绿地内园灯完好,亮灯率在98%以上,景观灯、喷泉按规定开放。	绿地内园灯基本完好,亮灯率在95%以上,景观灯、喷泉按规定开放。
其它	无擅自占用绿地现象,无人为损坏。绿地、草坪内无堆物、堆料、搭棚侵占等。	无擅自占用绿地现象,无明显人为损坏。对人为损坏,能及时发现和处理。绿地、草坪内基本无堆物、堆料、搭棚侵占等。	无擅自占用绿地现象,无严重人为损坏。对人为破坏基本能及时进行处理。绿地内基本无堆物、堆料、搭棚侵占等。

5 道路绿地养护质量等级标准

分为一级道路绿地、二级道路绿地和三级道路绿地,各等级标准应符合表 2 规定。

表 2 道路绿地养护质量等级标准

项目	一级	二级	三级
景观效果	道路绿量充分,绿化覆盖率高。道路红线范围内无绿化死角。道路整体视觉效果佳。	道路绿量较为充足。道路红线范围内无绿化死角。道路整体视觉效果较佳。	道路绿量较为充足,覆盖率较高。道路红线范围内基本无绿化死角。道路整体视觉效果良好。
行道树 植物养护状况	生长强健。树形优美,枝叶繁茂,树干挺拔。分枝点高度一致。	生长健康。树形良好,枝叶繁茂,树干挺拔。分枝点高度一致。	生长健康。树形尚可,枝叶繁茂,树干挺拔。分枝点高度基本一致。
	叶色健康、叶形正常。在正常条件下,无黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形较正常。在正常条件下,无明显黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形基本正常。在正常条件下,无严重黄叶、焦叶、卷叶、落叶。
	枝、干健壮,基本无枯枝、徒长枝,枝条粗壮,无萌蘖。树冠完整,主、侧枝分布匀称,数量适宜,通风透光。	枝、干正常,无明显枯枝、徒长枝,枝条粗壮,无萌蘖。树冠较完整,主、侧枝分布较匀称,数量较适宜,通风透光。	枝、干基本正常,无严重枯枝、徒长枝,无明显萌蘖。树冠基本完整,主、侧枝分布基本匀称,数量基本适宜,通风透光。

项目	一级	二级	三级
行道树 植物养护状况	保存率 99% 以上。发现死树及时清理。发现缺株时,要在补植季节内及时补齐,补植树木无倾斜,定干高度一致。树木修剪合理。能及时处理好树木与电线、建筑物、交通等之间的矛盾,及时做好围护措施。主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为 1-1.2 米,在同一路段涂白高度保持一致。涂白时自上而下涂,涂刷均匀。树木支撑牢固、外形美观。	保存率 98% 以上。发现死树清理较及时。发现缺株时,要在补植季节内及时补齐,补植树木无倾斜,定干高度较一致。树木修剪较合理。能较好地解决树木与电线、建筑物、交通等之间的矛盾,做好围护措施。主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为 1-1.2 米,在同一路段涂白高度较一致。涂白时自上而下涂,涂刷均匀。树木支撑牢固、外形较美观。	保存率 95% 以上。发现死树清理基本及时。发现缺株时,要在补植季节内基本能及时补齐,补植树木基本无倾斜,定干高度基本一致。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,做好围护措施。主干(主枝)每年涂白一次,涂白高度为 1-1.2 米,在同一路段涂白高度保持基本一致。涂白时自上而下涂,涂刷均匀。树木支撑牢固、外形基本美观。
	树穴形式统一,树穴盖板完整,无空缺,种植地被植物的树穴,地被植物生长健壮。树穴内无杂草、杂物和积水。	树穴形式较统一,树穴盖板完整,无空缺,种植地被植物的树穴,地被植物生长健康。树穴内无杂草、杂物和积水。	树穴形式基本统一,树穴盖板基本完整,无空缺。种植地被植物的树穴,地被植物生长良好。树穴内基本上无杂草、杂物和积水。
	病虫害发生率控制在 5% 以下。	病虫害发生率控制在 10% 以下。	病虫害发生率控制在 15% 以下。
分车绿带 植物养护状况	除行道树以外,其余各类植物生长健壮,全路段基本无缺株、无死树,保存率 98% 以上。在正常条件下,无黄叶、焦叶、卷叶、落叶。灌木、绿篱、模纹、造型植物修剪及时、合理。	除行道树以外,其余各类植物生长比较健壮,全路段基本无缺株、无死树,保存率 95% 以上。在正常条件下,无明显黄叶、焦叶、卷叶、落叶。灌木、绿篱、模纹、造型植物修剪较及时、合理。	除行道树以外,其余各类植物生长基本健壮,全路段无明显缺株、死树现象,保存率 92% 以上。在正常条件下,无严重黄叶、焦叶、卷叶、落叶。灌木、绿篱、模纹、造型植物修剪基本及时、合理。

项目	一级	二级	三级
分车绿带 植物养护状况	应季花卉和宿根花卉无死株、缺株,基本无枯叶、残花,花盆整洁、无破损,应季花卉最佳观赏期后及时更换。对五色草经常浇水,保持植物无萎蔫现象,及时对五色草进行除杂工作,在五色草生长旺盛期内,每半月进行一次修剪,对死株、缺株及时更换、补植。	应季花卉和宿根花卉无死株、缺株,无明显枯叶、残花,花盆较整洁、无破损,应季花卉最佳观赏期后更换较及时。对五色草经常浇水,保持植物无萎蔫现象,及时对五色草进行除杂工作,在五色草生长旺盛期内,每半月进行一次修剪,对死株、缺株及时更换、补植。	应季花卉和宿根花卉基本无死株、缺株,无明显枯叶、残花,花盆基本整洁、无破损。应季花卉最佳观赏期后更换基本及时。
	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木基本能正常开花、结果。
	草坪生长良好,草坪覆盖率达到100%,草坪高度控制在10cm以内。草坪内杂草控制在5%以内。	草坪生长良好,草坪覆盖率达到95%以上,草坪高度控制在12cm以内。草坪内杂草控制在10%以内。	草坪生长基本良好,草坪覆盖率达到90%以上,草坪高度基本控制在15cm以内。草坪内杂草控制在20%以内。
	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内随缺随补。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后七天内补齐。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后十天内补齐。
	病虫害发生率控制在5%以下。	病虫害发生率控制在10%以下。	病虫害发生率控制在15%以下。
卫生状况	绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)做到随产随清。	绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)做到日产日清。	绿化生产垃圾(如:树枝、草沫等)在重点路段做到日产日清。

项目	一级	二级	三级
其它	基本无人为损坏。行道树树干上无钉拴刻画现象,没有无关挂牌、架线现象。	无明显的人为损坏。发现人为损坏,能及时发现和处理。行道树树干上无明显的钉拴刻画现象,没有明显的无关挂牌、架线现象。	无较严重的人为损坏。发现人为损坏,基本能及时发现和处理。行道树树干上无严重的钉拴刻画现象,没有严重的无关挂牌、架线现象。
	在树穴及绿地范围内,无任何堆积物,无搭棚设摊、围圈等影响树木养护管理和生长的现象。	在树穴及绿地范围内,无堆积物,基本无搭棚设摊、围圈等影响树木养护管理和生长的现象。	在树穴及绿地范围内,基本无堆积物,基本无搭棚设摊、围圈等影响树木养护管理和生长的现象。

注:道路绿地除行道树及分车绿带外,其它道路绿地可参照公园绿地等级标准。

6 居住及单位绿地养护质量等级标准

分为一级居住及单位绿地、二级居住及单位绿地和三级居住及单位绿地,各等级标准应符合表3规定。

表3 居住及单位绿地养护质量等级标准

项目	一级	二级	三级
景观效果	植物配置科学,绿地布局合理,绿量充分,无裸露土地,绿化景观效果显著。乔、灌、花、草搭配适当,三季有花,能突出小区特色和符合单位庭院风格。	植物配置较合理,绿量较充分,基本无裸露土地,绿化景观效果良好。乔、灌、花、草齐全,二季有花。突出小区特色和符合单位庭院风格方面较好。	植物配置基本合理,绿量基本充分,无明显裸露土地,绿化景观效果尚可。乔、灌、花、草有一定搭配。基本能突出小区特色和符合单位庭院风格。

项目	一级	二级	三级
植物养护状况	植株生长健壮,乔灌木保存率在98%以上,无枯枝。树冠完整、美观,修剪适当,主、侧枝分布匀称。在正常条件下,无黄叶、焦叶、卷叶、落叶。树木无钉拴、捆绑现象。除杂及时。	植株生长正常,乔灌木保存率在95%以上,无明显枯枝。树冠较完整,修剪及时,主、侧枝分布基本匀称。在正常条件下,无明显黄叶、焦叶、卷叶、落叶。树木基本无钉拴、捆绑现象。除杂及时。	植株生长基本正常,乔灌木保存率在92%以上,无严重枯枝。树冠基本完整,修剪基本及时,主、侧枝分布基本匀称。在正常条件下,无严重黄叶、焦叶、卷叶、落叶。树木无明显钉拴、捆绑现象。除杂基本及时。
	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木正常开花、结果。	观花、观果树木基本能正常开花、结果。
	绿篱、模纹生长健壮,叶色纯正,修剪及时,造型美观,无死株和干枯枝。	绿篱、模纹生长正常,叶色较纯正,修剪及时,造型较美观,无死株和干枯枝。	绿篱、模纹生长基本正常,叶色基本纯正,修剪基本及时,造型基本美观,基本无明显的死株和干枯枝。
	应季花卉、宿根花卉管理及时,花期正常,花色纯正,无缺株。	应季花卉、宿根花卉管理较及时,花期较正常,花色较纯正,缺株率在5%以内。	应季花卉、宿根花卉管理基本及时,花期基本正常,花色基本纯正,缺株率在10%以内。
	草坪覆盖率达到100%,修剪适时,整齐美观,叶色正常,无杂草。	草坪覆盖率达到95%以上,修剪较适时,叶色较正常,无明显杂草。	草坪覆盖率达到92%以上,修剪基本适时,叶色基本正常,基本无明显杂草。
	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内随缺随补。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后七天内补齐。	造型树、绿篱、模纹、花卉等植物在生长季节内,发现缺失后十天内补齐。

项目	一级	二级	三级
植物养护状况	病虫害发生率控制在 5% 以下。	病虫害发生率控制在 10% 以下。	病虫害发生率控制在 15% 以下。
	绿地内无积水。	绿地内无积水。	绿地内无明显积水。
卫生状况	绿地整洁,无生活垃圾,绿化生产垃圾(树枝、草沫等)做到随产随清。无堆物、堆料、搭棚、侵占、无关吊挂等现象,绿地保洁平时实行十二小时动态保洁,有节假日或重要活动时,做到十八小时保洁。	绿地整洁,基本无生活垃圾,绿化生产垃圾(树枝、草沫等)在主要地区和路段做到随产随清,一般道路做到日产日清。基本无堆物、堆料、搭棚、侵占、无关吊挂等现象,能做到十二小时保洁。	绿地较整洁,无明显生活垃圾,绿化生产垃圾(树枝、草沫等)在主要地区和路段做到日产日清。其他地区根据需要突击清运。无明显堆物、堆料、搭棚、侵占、无关吊挂等现象,能做到八小时保洁。
其它	园林设施完好,无人为损坏,能做到正常性维护和油饰。	园林设施基本完好,基本无人为损坏,能做到必要的维护和油饰。	园林设施无明显人为损坏,有损坏应予以维护。
	无擅自改变绿地性质的现象,对违法行为能及时发现和处理。	无擅自改变绿地性质的现象,对违法行为基本能及时发现和处理。	无擅自改变绿地性质的现象,对违法行为基本能及时发现和处理。

7 防护绿地养护质量等级标准

分为一级生态防护绿地、二级生态防护绿地和三级生态防护绿地,各等级标准应符合表 4 规定。

表 4 防护绿地养护质量等级标准

项目	一级	二级	三级
景观效果	绿量充分,防护效果显著。	绿量较充分,防护效果良好。	绿量基本充分,基本能起到防护效果。
植物生长状况	植株生长状况良好,无枯死枝、徒长枝等现象。	植株生长状况正常,基本无枯死枝、徒长枝等现象。	植株生长状况基本正常,无明显的枯死枝、徒长枝等现象。
	树木树冠完整,主、侧枝分布匀称,数量适宜。	树木树冠基本完整,主、侧枝分布较匀称,数量基本适宜。	树木树冠基本完整,主、侧枝分布基本匀称,数量基本适宜。
	叶色健康、叶形正常。在正常条件下,无黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形正常。在正常条件下,无明显黄叶、焦叶、卷叶、落叶。	叶色、叶形无明显异常。在正常条件下,无严重黄叶、焦叶、卷叶、落叶。
植物养护状况	乔、灌木保存率95%以上,无明显倾斜或倒伏植株,绿地内植株扶正、补植及时。	乔、灌木保存率90%以上,无明显倾斜或倒伏植株,绿地内植株扶正、补植及时。	乔、灌木保存率85%以上,无明显倾斜或倒伏植株,绿地内植株扶正、补植基本及时。
	病虫害发生率控制在5%以下。	病虫害发生率控制在10%以下。	病虫害发生率控制在15%以下。
	除杂及时,林内杂草控制在15%以内,无15cm以上杂草,无积水。	除杂较及时,林内杂草控制在25%以内,无20cm以上杂草,无明显积水。	除杂基本及时,林内杂草控制在30%以内,无20cm以上杂草,无严重积水。
卫生状况	绿化生产垃圾做到随产随清。绿地内基本无纸屑、果皮、塑料袋及其它废弃物。	绿化生产垃圾重要地区随产随清,一般地区做到日产日清。绿地内无明显纸屑、果皮、塑料袋及其它废弃物。	绿化生产垃圾主要地区和路段日产日清,其他地区根据需要突击清运。绿地内无明显纸屑、果皮、塑料袋及其它废弃物。
其它	无擅自占用绿地现象,基本无人为损坏。	无擅自占用绿地现象,无明显人为损坏,有破坏的能及时恢复。	无擅自占用绿地现象,无明显人为损坏,有破坏的基本能恢复。

长春市绿地养护技术规范

(试行)

长春市园林绿化局
长春市园林规划研究院
2016 年 12 月

前 言

为了适应长春市园林绿化发展的需要,保护园林绿化成果,确保绿地养护管理质量,充分发挥园林绿地的生态效益和社会效益,特编制本规范,对长春市绿地养护技术提出明确要求。

本规范共包含:总则、树木养护、地被类植物养护、水生植物养护、古树名木及后备资源的养护、园林植物病虫害防治、防护设施、园林绿化养护管理技术档案、术语和定义共八个方面内容。

组织单位:长春市园林绿化局

主编单位:长春市园林规划研究院

参编单位:长春市园林植物保护站

主要起草人:张崇宝 刘培义 高红云 韩军玲

刘 峭 张 兰

1 总则

第 1.0.1 条 为了加强我市园林植物养护技术管理、提高园林植物养护技术水平,确保植物生长健壮,特制订本技术规范。

第 1.0.2 条 本规范适用于全市各类绿地内树木、花卉和草坪等植物的养护管理。

第 1.0.3 条 树木与架空线、地下管线、照明、交通及各种信号标志的关系与要求,按《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-97 有关条文规范执行。

第 1.0.4 条 各类绿地的养护工作应结合本单位的实际情况,加强技术培训和考核,努力提高职工技术素质,严格按本规范指导园林植物的养护管理。

2 树木养护

2.1 灌溉、排水

第 2.1.1 条 根据不同树木不同生长季节及天气情况合理灌溉,夏季灌溉应避开中午烈日。灌溉前应先松土,打好围堰,一次浇透,相对均匀,不出现明显的局部积水现象。灌溉结束,水完全渗净后,应适当封穴或松土,防止土壤龟裂,尤其是新植树木。

第 2.1.2 条 采用喷灌或滴灌系统进行灌溉的,应经常检查灌溉设施,使其运转正常。喷灌应确保喷水的有效范围与树木的种植范围一致。

第 2.1.3 条 按实际情况需要,对叶质纤薄易受日灼的树木,路边、工地旁的树木须加强叶面冲洗,减少叶面的灰尘

杂物,防止病虫害发生。叶面冲洗工作须避开正午高温,在上冻前结束,应结合根外施肥以及灌溉同时进行。阔叶树宜在立夏后(5月份)开始叶面冲洗工作;针叶树宜在清明后(4月份)开始叶面冲洗工作;叶表面分泌粘液的树木如黑皮油松,可用药枪等进行冲洗。

第 2.1.4 条 灌溉用水须不低于《地表水环境质量标准》(CB 3838—2002)要求的 V 类水水质标准。

第 2.1.5 条 返青水和封冻水应适时灌溉,并浇足浇透,随后应及时封穴或松土。

第 2.1.6 条 各类绿地,应有各自完整的排水系统。暴雨后应注意排除树木周围的积水。

2.2 中耕除草

第 2.2.1 条 树木下的大型野草必须铲除,特别是对树木危害严重的各类藤蔓。

第 2.2.2 条 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。

第 2.2.3 条 中耕除草应选在晴朗天气,过分潮湿的土壤不宜中耕除草。

第 2.2.4 条 中耕深度以不影响根系生长为限。

2.3 施肥

第 2.3.1 条 树木栽植前,结合整地、挖穴(沟)施基肥。树木种植后三年内,每年的春、夏各施追肥一次。观姿观叶树木宜每年施肥 2~3 次;观花树木应分别在花芽分化前和开花后各施肥一次;果木类应按不同种类相应的养护技术要求进行;小树可结合松土施液肥,大树须挖穴(沟)干施。根据树木品种、规格、生长期和土壤缺肥状况合理确定施药量。

第 2.3.2 条 肥料宜穴施或沟施,肥穴的规格一般为 0.3mX0.3mX0.4m,挖沟的规格为 0.3mX0.4m。挖穴或开沟的位置一般位于树冠外缘的投影线上(行道树除外),穴施时一般每株树应挖对称的两穴或四穴,或根据树木规格酌情增加肥穴数量和药量。施肥后原土填回、踏实、浇透水,切忌肥料裸露。行道树可采取穴内打孔施肥的方法。

第 2.3.3 条 施肥应避免在雨天进行。除根外追肥外,肥料不得触及叶片。

第 2.3.4 条 施肥应以有机肥料为主,无机肥料为辅。应避免长期在同一地块施用同一种化学肥料,以免破坏土壤的理化性状。

第 2.3.5 条 无机肥料应以复合肥料为主,速效与持效、单一肥与全效肥相结合,保证各种养分满足树木生长的需要。营养生长期欲扩大冠幅,宜施氮肥;观花观果类树木在花芽分化期应少施氮肥,多施磷、钾肥,以促进开花结果。速效氮肥应在 7 月中旬前完成施用,以防止树木徒长,造成树木冻害;8 月上旬前完成磷钾肥的施用,立秋后不宜施肥。

第 2.3.6 条 施肥一般可结合中耕除草同步进行。

2.4 修剪、整形

第 2.4.1 条 通过修剪调整树形,均衡树势,调节树木通风透光和肥水分配,促使树木茁壮生长。一般修剪原则上以遵循自然树木形态为主。因特殊观赏需要,可根据树木生长、发育的特性,对树木进行整形,将树冠修剪成设计的形状。修剪应遵循“先上后下,先内后外,去弱留强,去老留新”的原则,促使树木枝条分布均匀、疏密得当,树形丰满。

第 2.4.2 条 修剪应根据树木的生物学特性、所处的生

长发育阶段、树龄及景观要求的不同,选择适当的方法和适宜的时期。

第 2.4.3 条 日常修剪应去除病虫枝、伤残枝、枯死枝、徒长枝、交叉枝、并生枝、下垂枝、缠绕枝、内膛枝、树冠下缘线下的萌蘖等,保证树形自然完整匀称。遇有架空线者应按杯状修剪。除特殊需要,一般不宜作过度修剪。修剪时应从树冠的丰满、圆整、分枝均衡考虑。

第 2.4.4 条 修剪的剪口必须靠近节位,剪口应在剪口芽的反侧,且呈约 45° 角,剪口部位在剪口芽上方 2 - 3cm,剪口要平整,按培养方向选择剪口芽。对过于粗壮的大枝应采取分段截枝法,防扯裂。剪口直径大于 6cm 时,应作防腐处理。修剪的作业现场,应在当天清理完毕。

第 2.4.5 条 生长期修剪以调整树势为主,宜轻剪。应根据各类树木的生长特性及不同要求进行疏枝、剥芽、摘心、去残花等。

第 2.4.6 条 休眠期修剪以整形为主,可稍重剪。观花类树木宜在花后修剪,其它一般为落叶后至萌芽前修剪。针叶树及抗寒力差的树种在严冬不进行修剪,宜早春修剪。

第 2.4.7 条 有伤流的树木如糖槭、白桦,一般应在休眠期修剪。特殊伤流品种,如核桃,休眠期修剪易引起伤流,导致树势衰弱,宜在生长期修剪。核桃修剪的一般经验为:春剪治旺,宜剪生长过旺与不结果的树;秋剪促壮,宜剪弱树;冬剪伤流,不进行修剪。

第 2.4.8 条 行道树、行列树的修剪应保持下缘线整齐,主次干道的下缘线高度以 3.5m 为宜。须纠正偏冠的树冠,保持路段冠形的一致与整齐。疏剪过密的枝丛,使树木分枝均

衡,通风透光。行道树树冠幅度,不宜覆盖全部路面,道路中间宜留有 1.0m – 1.5m 的空隙,以利于散逸废气。

第 2.4.9 条 树木修剪应按行业操作规范进行安全操作。雨雪天、积雪、浓雾,树皮未干及风力五级以上,不得上树操作。上树修剪必须经专业训练,机械设备应由专人操作。行道树修剪前应 与交通、公交、环卫、供电等相关部门联系,取得密切协作,相互配合。修剪下来的树枝,落在房屋、围墙、架空线及搭挂在树上的,必须加以清除,并当日清除运走。属检疫对象的病虫枝应予以烧毁。

第 2.4.10 条 对于顶端优势强的树种,如白桦、赤杨,应保留其顶芽,维护其塔形或圆锥形树冠。顶端优势不强而萌发力强的树木,如糖槭,宜让其形成自然、饱满树形。

第 2.4.11 条 早春开花的树木,应在花后轻剪;夏季开花的树木,应在冬季休眠期修剪;一年多次开花的树木,应在花后及时轻剪。

第 2.4.12 条 灌木修剪应有利于侧芽、不定芽发育,促进短枝形成,使其枝叶繁茂,分布匀称;开花灌木的修剪,应有利于促进短枝和花芽形成;多季开花灌木要有目的地培养花枝。

第 2.4.13 条 绿篱的修剪,应促进多分枝,保持全株枝叶丰满、密实,结构紧凑,每次修剪应较上一次提高或扩宽 1cm – 2cm,以保证其正常生长,而每隔 1 ~ 2 年左右进行一次回缩修剪或更新修剪。

第 2.4.14 条 结合树木修剪及时清理针叶树,如黑松,枝叶上堆积的残叶。

第 2.4.15 条 枝叶积雪时应用竹竿等工具及时清除,有

倒伏危险的树木应及时设立支架进行加固。

第 2.4.16 条 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。

第 2.4.17 条 阻碍景观透视线、影响公共设施安全以及城市景观的树木枝叶应及时剪去。

2.5 补植、移植、枯死树木的挖除

第 2.5.1 条 树木缺株应尽早适时补植。补植季节应以 4-5 月份为主,秋季补植可在十月份至封冻前进行;补植容器苗不受季节限制;针对部分超大规格乔木,可适当在冬季进行补植。

第 2.5.2 条 发现死树及时清理,并及时按原品种补植,力求规格与原来植株接近,以保证优良的景观效果。补植按照种植要求进行,施足基肥,并加强灌溉等养护措施;对已呈老化、不适应生长环境的树木应及时进行改植,改植须与原景观相协调;对绿地内生长过密的树木及时移植。

第 2.5.3 条 市区道路绿地的树木死亡后应随时连同根部及时挖除,并填平坑槽。

第 2.5.4 条 对因病虫害致死的树木,应按照植保技术人员的意见,进行清理、消毒等处理后再进行补植。

第 2.5.5 条 树木定植后的阴阳面原则上应与移植前的阴阳面朝向保持一致,有特殊景观要求的,可进行适当调整。

3 地被类植物养护

3.1 地被类植物养护普适性要点

3.1.1 灌溉的一般要求:

第 3.1.1.1 条 天气干旱、土壤干燥时,要根据不同品种

适时、适量进行灌溉,确保不出现萎蔫现象。夏季灌溉应避开中午烈日。灌溉做到一次浇透,相对均匀,不出现明显的局部积水现象。

第 3.1.1.2 条 采用喷灌或滴灌系统进行灌溉的,应经常检查灌溉设施,使其运转正常。喷灌应确保喷水的有效范围与地被植物的种植范围一致。

第 3.1.1.3 条 按实际情况需要,对叶质纤薄易受日灼的地被植物以及模纹、花坛、立体花坛、路边、工地旁的地被植物须加强叶面冲洗,减少叶面的灰尘污染,防止病虫害发生,增强光合作用。叶面冲洗应结合根外施肥以及灌溉进行。

第 3.1.1.4 条 灌溉用水须不低于《地表水环境质量标准》(CB 3838—2002)要求的 V 类水水质标准。

第 3.1.1.5 条 返青水和封冻水应适时灌溉,并浇足浇透,及时松土、封垄。

3.1.2 除草的一般要求:

第 3.1.2.1 条 人工除草的一般原则:除早、除小、除了(除净)。土壤湿润时不宜除草。

第 3.1.2.2 条 使用除草剂应了解药剂性能、杂草种类和生态习性以及使用地区的花木种类对药剂的敏感程度,并经过小面积的试验,来确定使用药剂的品种、比例以及方法,使用效果应达到 95% 以上,切实做到安全、有效。除草剂应选择国家允许使用的品种,严禁使用剧毒除草剂。

第 3.1.2.3 条 调配药剂应采用标准量具,按照经过试验而确定的比例和当天需要量进行配伍。已配好的药剂,应避免烈日曝晒。喷药要严格防止沾染到花木上,对敏感性强的花木,必须划出保护行或设置保护物隔离。喷药要均匀,有

风时应注意风向,风大时不宜喷药。

第 3.1.2.4 条 使用除草剂的地区在药剂残效期间应停止开放。

3.1.3 施肥的一般要求:

第 3.1.3.1 条 施肥应遵循适时、适量、对症原则,避免肥害。施肥后及时灌透水。施肥应避免在雨天进行。除根外追肥外,肥料不得触及叶片。

第 3.1.3.2 条 施肥应以有机肥料为主,无机肥料为辅。应避免长期在同一地块施用同一种化学肥料,以免破坏土壤的理化性状。

第 3.1.3.3 条 无机肥料应以复合肥料为主,速效与持效、单一肥与全效肥料相结合,保证各种养分满足植物生长的需要。营养生长期应多施氮肥,花芽分化期应少施氮肥,多施磷、钾肥。

3.1.4 补植、更新的一般要求:

第 3.1.4.1 条 球根、宿根类植物,经 2-3 年生长后,根部拥挤以至影响其正常发育时,应按不同种类的生理习性进行分株、更新。

第 3.1.4.2 条 发现死苗及时清理,并及时补回原种植的种类。补植按照种植要求进行,施足基肥,并加强灌溉等养护措施。

第 3.1.4.3 条 对因病虫害致死的植物,应按照植保技术人员的专业意见,进行清理、消毒等处理后再进行补植。

3.2 花卉

3.2.1 中耕除草

第 3.2.1.1 条 在花卉未覆盖前期,每年应中耕除草若

干次,促进花卉覆盖。中耕除草时应防止损伤根系和地下茎。

第 3.2.1.2 条 在花卉生长盛期,要及时中耕除草,追施肥料,施肥后应立即喷洒清水或灌水。

3.2.2 施肥:

第 3.2.2.1 条 早春发芽前期应采取薄肥勤施的方法进行施肥。应在花前和花后各施一次追肥,肥料以腐熟的有机肥为主。

3.2.3 修剪:

第 3.2.3.1 条 枯萎的花蒂和黄叶要及时剪除,以保持花卉清洁。凡须摘心的品种,应及时进行。宿根花卉在生长期结束后,应及时剪除地上部分。

第 3.2.3.2 条 木本花卉要及时修枝、整形;宿根花卉要及时更新;易倒伏的,要立支柱绑扎。

3.2.4 补植、更新:

第 3.2.4.1 条 缺株要及时补栽。

第 3.2.4.2 条 夏季花苗的移栽应在早晨、傍晚或阴天进行。

第 3.2.4.3 条 对花卉进行移栽前须深耕细耙,清除土中石块、草屑、残茎和落叶等杂物并施足基肥。重点花坛移栽应用脱盆大苗。

第 3.2.4.4 条 移栽后应及时浇透水。移栽后的4—5天内视天气和土壤干湿情况补充水分。

3.3 草坪

3.3.1 灌溉、排水:

第 3.3.1.1 条 根据季节、气候、草种、土壤、养护水平、受践踏的程度等情况进行合理灌溉,确保草坪无干枯现象。

第 3.3.1.2 条 凡低洼常年积水处,要填土整平或做浅沟排水。

第 3.3.1.3 条 在高温干旱季节,或保水力差的草地,每天宜灌溉 1~2 次。水量以湿透根系层为宜。

第 3.3.1.4 条 除土壤封冻期外,人工草坪应适时进行灌溉,每次要浇足浇透,渗透深度不低于 20cm。雨季应注意排水。干热天气应适当喷水降温,保护草地。10 月下旬至 11 月上旬上冻前要浇足浇透冻水。严禁使用撒过融雪剂的积雪补充草坪土壤水分。

3.3.2 中耕除草:

第 3.3.2.1 条 草坪在生长季节,应适时进行中耕加土、镇压,保持土壤平整和良好的透气性。

第 3.3.2.2 条 草坪可采用打孔或疏草等方式增强土壤透气性,宜在春季进行。

第 3.3.2.3 条 草坪中的杂草应及时剔除,杂草过多又无法净化时,应淘汰更新。

3.3.3 施肥:

第 3.3.3.1 条 生长季节可根据具体情况施用追肥,施用方法和用量要科学,防止过量或不均匀引起肥害。

第 3.3.3.2 条 追肥的时间和数量应根据土壤肥力、品种和草坪生长情况而定,可采用撒施和根外追肥。

第 3.3.3.3 条 追肥方法以勤施薄施为原则,适当进行根外追肥。

3.3.4 修剪:

第 3.3.4.1 条 草坪在生长季节应进行适当的修剪,根据草坪的生长特性、植物学特性、气候条件和栽培管理水平来

确定留茬的高度,一般草坪的留茬高度控制在 8 – 10cm,除个别品种外一般成坪不高于 12cm,每次修剪时,剪掉的叶片部分应少于叶片总量的 1/3。

第 3.3.4.2 条 修剪前必须清除草坪上的石子、瓦砾、树枝等杂物。修剪草坪要均匀、平整、边角无遗漏,高度一致,草屑应及时清除。草坪内的树坛、花坛边缘及沿道路边缘,应及时切草边,保持线条清晰。

3.3.5 补植、更新:

第 3.3.5.1 条 对被破坏或死亡的草坪应及时补植,使草坪保持完整,无裸露地。补植要与原草坪相同的草种,适当密植。补植后要加强保养,一个月内覆盖率须达 98%。草坪出现衰老时可采取补播草种、条状更新、定期封闭和断根更新等复壮方法,必要时可重新建植。

3.4 藤本植物

3.4.1 灌溉、排水:

第 3.4.1.1 条 新植和近期移植的各类藤本植物,应及时灌溉,保证水分的供应。要掌握好生长关键时期的灌溉量,根据实际情况灌溉。对根系浅、占地面积少的藤本植物,在土壤保水力差或天气干旱季节应适当增加灌溉次数和灌溉量。对于有吸盘的种类,应经常对其攀爬的支撑物喷水。

3.4.2 施肥:

第 3.4.2.1 条 应在春季萌芽后至当年秋季,特别是 7 ~ 8 月雨水充足或灌溉足时,应及时补充肥力。使用化肥必须粉碎、散施、匀施;沟施时施用有机肥不应浅于 40cm,化肥不应浅于 10cm。

3.4.3 牵引:

第 3.4.3.1 条 不同植物种类,不同时期,使用不同的方法进行牵引,直到植株自身能独立沿依附物攀援为止。新植苗木发芽后应做好植株生长的引导工作,使其向指定方向生长,如设立支撑并作牵引以利其攀爬,经常进行绑扎、整理。当以建筑物墙(柱)体为攀爬对象时,对于有吸盘的藤本,应创造有利其攀爬的环境。

3.4.4 修剪:

第 3.4.4.1 条 应在早春剪除枯病枝、老弱枝、过密枝。修剪应以促进分枝为主,以加快覆盖和攀缠的速度;同时剪除徒长枝和下垂枝。对多年生的植物种类应定期翻蔓,清除枯枝,疏删老弱藤蔓。每年常规修剪一次,彻底清理枯死藤蔓,理顺分布方向,使叶幕分布均匀、厚度相等。成年和老年藤本应经常疏枝,并适当进行回缩修剪。

4 水生植物养护

4.1 除杂

第 4.1.1 条 清除水中的杂草,池底或池水过于污浊时要换水或彻底清理;对淤泥过厚或有污染的淤泥,可采取消淤工作。

4.2 施肥

第 4.2.1 条 根据植物生活水域水质情况,可在开春前补施一次基肥,应在种植时或移入水池前 10 天进行,以免污染水质,待其新叶长出后再移入水中。

4.3 修剪

第 4.3.1 条 不同类型的水生植物,因其生长的形状和观赏要求不一样,修剪的方法有所区别。对沉水植物、浮叶植

物,修剪其匍匐枝或地下茎,及时清理漂浮在水面上变黄腐烂的老叶,有利于更新和保持原有的景观。对挺水植物,修剪其地上部分的茎叶,使它们保证有足够的生长空间,以不影响观赏为原则。沉水植物应及时剔除老化的植株,改善通气条件,使其整体处于旺盛生长状态。春季“惊蛰”节气后,盆栽的水生植物宜进行翻盆种植,并将老化或生长不良的水生植物及时剔除,以保持水面的景观效果。

4.4 分株

第 4.4.1 条 一般种植 3-4 年分株一次。

4.5 冬季管理

第 4.5.1 条 对于因不耐寒而干枯的水生植物,应在冬季枯黄后将其泥上部分清除;对于多年生耐寒水生植物应在新芽长出前将其泥上部分剪除;盆栽水生植物可以冬季连盆移出水面。

5 古树名木及后备资源的养护

第 5.0.1 条 古树名木要建立档案和标志,进行重点保护,并指定专人负责养护。

第 5.0.2 条 对古树名木生长不利的立地条件须及时改进;对腐烂的部位应按外科方法进行治疗,并保持其古老苍劲的形态。

第 5.0.3 条 古树易受蛀蚀性害虫危害,应制定切实可行的措施及时防治。

第 5.0.4 条 对生长日益衰弱的古树名木,应组织有关科技人员,制定复壮措施,并指定专人负责养护。

第 5.0.5 条 已倾斜的古树要予以支撑,防止倒伏,并应

注意美观。

第 5.0.6 条 对有历史背景和具有纪念性意义的已枯死的古木应立牌保留。

第 5.0.7 条 严禁砍伐、擅自移植及其他损害古树名木的行为。

第 5.0.8 条 枯死的古树名木在挖除前,必须报经市园林主管部门审批,任何单位和个人均无权擅自挖除。

第 5.0.9 条 对古树名木后备资源应重点加强养护管理。

6 园林植物病虫害防治

第 6.0.1 条 病虫害防治要贯彻“预防为主,综合防治”的方针。

第 6.0.2 条 应在园林植物生长的不同阶段根据其生长情况采取科学的养护措施,保护其健康生长,增强园林植物抗病虫的能力。

第 6.0.3 条 应结合预测预报加强各类绿地病虫害的巡查工作,做到早发现早治理,以减少病虫对园林植物的危害,降低防治成本。

第 6.0.4 条 应及时清理由于病虫害造成的枯落叶、枯枝梢和枯死株,减少病源及虫源,防止病虫害的进一步扩散和蔓延。

第 6.0.5 条 发现检疫性病虫害,必须在第一时间向长春市园林植物保护部门报告,并按要求及时采取正确的处置措施。

第 6.0.6 条 病虫害的防治措施应做到有效、安全、经济、实用。优先采取无公害的防治方法,最大限度的保护生态环境。

6.1 园艺防治

第 6.1.1 条 园艺防治是以提高植物生长势为目的,贯穿园林绿化的全过程的基础预防工作,包括种植设计、树种优选、苗木起运、种植施工、养护管理等各个环节。

6.2 物理防治

第 6.2.1 条 结合病虫的发生规律,有针对性地采取诱杀法(灯光诱杀、潜所诱杀、饵料诱杀、色板诱杀)、阻隔法、人工捕杀、放射处理等措施控制病虫的发生。

6.3 生物防治

第 6.3.1 条 应加强保护和利用天敌资源,创造有利于其生存和发展的环境条件。包括以虫治虫、以菌治虫(病)、以鸟治虫、以螨治虫等生物或生物制剂防治病虫害的方法。

6.4 化学防治

第 6.4.1 条 应选用高效、低毒、低残留的无公害药剂。严禁使用农药管理部门明令禁止使用及其它对人毒性大、污染严重、对天敌影响大的农药。

第 6.4.2 条 应根据防治对象及发生时期的不同,选用不同的药剂及施用方法,做到对症下药。

第 6.4.3 条 常发性病害应结合其发生规律在发病前提前预防。虫害应在发生初期或最佳防治虫态期用药,以减轻植物的受害程度,减少农药使用量。

第 6.4.4 条 农药使用要严格执行《农药安全管理制度及操作规程》,不得随意加大药剂使用浓度,避免高温时间喷药,同时针对植物的不同种类及不同生长期对农药可能存在的敏感性,做到安全用药。

第 6.4.5 条 喷洒农药应尽量使药液呈雾状,并使寄主

植物着药均匀,对于叶背及枝桠等隐蔽处发生的病虫害应使药液喷洒到位。

第 6.4.6 条 对于病害及特殊虫害,应按实际情况在一定时间内完成一个疗程的用药次数,以确保防治效果。

7 防护设施

第 7.0.1 条 为防止人畜或车辆破坏树木,可在不影响游览、观赏和景观的条件下,在树木周围用各种栏栅、绿篱或其它措施围拦。兽类笼舍内的树木,必须选用金属材料制成的防护罩。

第 7.0.2 条 花坛等防护设施应经常保持清洁完好,发现损坏应及时修复。

第 7.0.3 条 为防止土壤裸露影响景观,并有效保护树木,主要街路行道树须合理设置树穴盖板。

第 7.0.4 条 冬季下雪前应安装挡雪板、挡雪布等防融雪剂设施对主要道路路侧绿带内植物进行防护,尤其是临路 1 米范围内的地被类植物,防止融雪剂进入绿化带,危及植物健康。挡雪设施应定期巡视,损坏后及时维护。春分后须及时对挡雪设施进行拆除。

第 7.0.5 条 凡易受冻害的树木,冬季应采取根际培土、主干包扎等防寒措施,开春后须及时拆除。

第 7.0.6 条 每年 10 月下旬至 11 月中旬,须对树木涂白。可达到防虫、防冻的效果。涂白材料配比为水 10 份、生石灰 3 份、食盐 0.5 份,石硫合剂 0.5 份,或专业树木涂白制剂。乔木涂白高度为 1 - 1.2 米,亚乔木主干及部分主枝涂白高度为 0.8 - 1 米。同一路段、区域涂白高度应保持一致。涂

白时应自上而下涂,涂刷均匀,防止涂白材料在树干上附着过厚,影响苗木正常生长。

8 园林绿化养护管理技术档案

第 8.0.1 条 养护单位必须建立园林植物养护技术档案,每一个养护单位应设有一名档案管理员,负责定期收集及整理相关的养护技术资料,记录必须做到真实、及时、完整、清晰,将技术档案按年份整理装订成册,编好目录,分类归档,并按要求报送有关部门。

第 8.0.2 条 技术档案的内容包括:

(一)养护单位在养护中所参照的国家标准、行业标准、文献资料、各项法律法规等资料。

(二)养护过程中积累的技术资料,包括养护技术方案、各阶段(年度、月度)的养护计划及总结、日常各养护措施及其成效的记录、植物生长势变化的记录(详见附表 1)、园林建筑及设施变化、维护情况记录等。

(三)应用新技术、新工艺和新成果的单项技术资料。

(四)枯死苗木凡经挖除后必须记录归档。其内容主要包括养护地点、树种、规格、枯死原因、死亡日期、经过何种措施抢救及结果、挖除日期、挖除人、记录人、主管人姓名及补种情况等(详见附表 2)。

附表 1 标准园林绿化养护管理技术档案植物记录表

编号		地区	
中名			
学名		数量	
规格			
来源			
栽植日期			
生长势			
养护措施			
养护成效			
记录人		记录日期	

附表 2 标准园林绿化养护管理技术档案枯死树木记录表

编号	养护地点
中名	学名
规格	枯死原因
死亡日期	挖除日期
挖除数量	
经过何种抢救措施及结果	
挖除人	记录人
主管人	记录日期
补种情况	

9 术语和定义

第 9.0.1 条 园林植物养护管理:对园林植物采取灌溉、排涝、修剪、防治病虫、防寒、支撑、中耕、除草、施肥等技术措施。

第 9.0.2 条 地被植物:指具有一定观赏价值,铺设于大面积裸露平地或坡地,或适用于阴湿林下和林间隙地等各种环境覆盖地面的多年生草本和低矮丛生、枝叶密集或偃伏性或半蔓性的灌木及藤本。包括灌木、草本植物、花卉、草坪。

第 9.0.3 条 生长势:即植物生长的强弱。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。

第 9.0.4 条 树冠:树木主干以上集生枝叶的部分。

第 9.0.5 条 花芽:形状较肥大,略呈圆形,能发育成花或花序的芽。

第 9.0.6 条 行道树:栽植在道路两旁,并构成街景的树木。

第 9.0.7 条 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。

第 9.0.8 条 主枝:自主干生出,构成树型骨架的粗壮枝条。

第 9.0.9 条 修剪:用剪、锯、疏、捆、绑、扎等手段,使树木长成特定形状的技术措施。

第 9.0.10 条 伤流:树木因修剪或其它创伤,造成伤口处流出大量树液的现象。伤流能造成养分流失,影响树势。

第 9.0.11 条 疏枝:将树木贴近着生部或地面的枝条剪

除的修剪方法。

第 9.0.12 条 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。施肥方式有基肥、种肥、追肥三种。

第 9.0.13 条 基肥:又称底肥,一般是在播种、移植前或者多年生树木每个生长季第一次施用的肥料。它主要是供给植物整个生长期中所需要的养分,为植物生长发育创造良好的土壤条件,也有改良土壤、培肥地力的作用。

第 9.0.14 条 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。

第 9.0.15 条 草坪:草本植物经人工种植或改造后形成的具有观赏价值,并能供人适度活动的坪状草地。

第 9.0.16 条 除草:植物生长期间人工或采用除草剂去除目的植物以外的杂草的措施。

第 9.0.17 条 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灌溉的措施。

第 9.0.18 条 返青水:为使植物正常发芽生长,在土壤化冻后对植物进行的灌溉。

第 9.0.19 条 封冻水:是指为使植物安全越冬,在土壤封冻前(地温低于 5 摄氏度之前)对植物进行的灌溉。在温度低于 0 摄氏度甚至更低时,土壤冻冰可放出潜热,提高根部温度。适时浇好封冻水既能保证植物地上部分吸收充足的水分、预防冬春两季干旱,又能平抑地温、增强苗木的抗寒能力。

第 9.0.20 条 藤本植物:植物体细长,不能直立,只能缠绕或攀援别的植物或支持物向上生长的植物。藤本依茎质地的不同,又可分为木质藤本与草质藤本。

第 9.0.21 条 绿篱:成行密植的树木经造型修剪而形成的植物墙。

第 9.0.22 条 修剪:对植物的某些器官进行剪截或去除的措施。

第 9.0.23 条 水生植物:大部分时间或全部时间正常生长及生活在水域环境中的植物。

第 9.0.24 条 古树名木及古树名木后备资源:树龄在 100 年以上的大树称为古树;树种稀有、名贵或具有历史价值、纪念意义的树木称为名木;古树名木后备资源是指树龄在 80 年以上、100 年以下的树木。

第 9.0.25 条 病虫害防治:对各种植物病虫害进行防治、治疗和清除危害的过程。

第 9.0.26 条 园艺防治:是通过改进栽培技术措施和科学管理,改善环境条件使之有利于寄主植物生长,不利于病虫害的发生,从而达到病虫害防治的目的。

第 9.0.27 条 物理防治:利用简单的机械和各种物理因素来防治病虫害的方法。

第 9.0.28 条 生物防治:是利用有益生物或生物的代谢产物来防治病虫害的方法。

第 9.0.29 条 化学防治:是指利用化学农药防治病虫害的方法。

长春市园林绿化工作年历

(试行)

长春市园林绿化局
长春市园林规划研究院
2016 年 12 月

前 言

园林绿化工作是一项季节性极强的工作,只有顺天时、应地利才能抓住有利时机,提升绿化品质。鉴此,我们综合考虑长春市气候特点、环境因素以及园林植物的生长习性与发育规律,依据多年生产、养护工作经验,经广泛征求园林绿化专家、市(区)园林管理部门及园林企业的意见,并通过多次论证,编制出长春市园林绿化工作年历,旨在指导和规范我市园林绿化工作,为我市园林绿化生产、养护的科学化、规范化发展提供科学保障,提升我市园林绿化水平。

根据业务范畴不同将本年历分为三大部分:第一部分为园林绿化养护工作年历;第二部分为园林苗圃生产养护工作年历;第三部分为园林花卉养护工作年历。

组织单位:长春市园林绿化局

主编单位:长春市园林规划研究院

参编单位:长春市园林植物保护站

长春绿化管理处百木园

长春市儿童公园

主审人员:张崇宝 刘培义 高红云 韩军玲

路 光 王东升 张 革 康富军

主编人员:卫天刚 刘培生 侯铁梅 邓小芳

参编人员:刘 岩 洪泽源 路雪梅

第一部分 长春市绿化养护工作年历

随着城市绿化建设的迅速发展,城市绿地面积逐年增加,人们对城市绿地品质的要求越来越高,绿化养护是保证植物健康生长和提升绿化效果的重要手段之一,是一项繁琐、复杂、系统的工作,应根据我市气候特点和绿化植物的物候期采取相应的技术措施,制定科学合理的养护流程,才能确保养护得当,管理到位。

现将一年中的主要绿化养护工作按月制成工作年历。

一月份

节气:小寒、大寒。

气候特点:月平均温度 -15.1°C , 平均降水量 3.2mm, 平均风速 3.5m/s。气温最低,降水最少,空气干燥。(本数据是根据中国气象网 1971 - 2000 年气象资料整理而成,下同)

1、修剪:

本月树木正处于休眠期,应根据不同树木的树龄、生长习性、形态特征等开展有针对性地进行修剪。旨在促使树木更新复壮,培养优美树形,减轻病虫害发生。

结合修剪,清除黑松等针叶树上堆积的落叶。

2、雪害防治:

遇大雪天及时清除树上的积雪,以防止压断枝条。同时对黑松等针叶树上堆积的落叶进行清除。

雪后做好街路绿地巡查,严禁将喷洒过融雪剂的积雪堆积在绿地内。

3、绿地巡查:

定期检查园林植物及绿化设施,发现问题及时整改。

4、补植:

根据实际需要,对需带土坨移植的大规格乔木,尤其是针叶乔木适当进行补植。

5、疏林:

视实际情况,对绿地内生长过密的乔木适当进行移除,此项工作可结合补植同时开展。

6、病虫害防治:

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植;

结合修剪,人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾茧,进行有效物理防治。

7、制定养护工作实施方案:

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

二月份

节气:立春、雨水。

气候特点:月平均温度 - 10.7℃,平均降水量 4.5mm,平均风速 3.6m/s。天气寒冷,降水较少,空气干燥。

1、修剪:

本月树木正处于休眠期,应根据不同树木的树龄、生长习性、形态特征等开展有针对性地修剪。旨在促使树木更新复壮,培养优美树形,减轻病虫害发生。

结合修剪,清除黑松等针叶树上堆积的落叶。

2、雪害防治:

遇大雪天及时清除树上的积雪,以防止压断枝条。同时对黑松等针叶树上堆积的落叶进行清除。

雪后继续做好街路绿地巡查,严禁将喷洒过融雪剂的积

雪堆积在绿地内。

3、绿地巡查：

继续定期检查园林植物及绿化设施,发现问题及时整改。

4、设备检修：

对养护工作中所需要的机械、车辆进行检修保养。

5、补植：

根据实际需要,对需带土坨移植的大规格乔木,尤其是针叶乔木适当进行补植。

6、疏林：

视实际情况,继续对绿地内生长过密的乔木适当进行移除,此项工作可结合补植同时开展。

7、病虫害防治：

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

继续人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾茧,进行有效物理防治。

8、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

三月份

节气:惊蛰、春分。

气候特点:月平均温度 -2°C , 平均降水量 12.3mm, 平均风速 4.4m/s。气温回升,降水渐多,多风干燥。

1、修剪：

本月树木正处于休眠期,应根据不同树木的树龄、生长习性、形态特征等开展有针对性修剪。旨在促使树木更新复壮,培养优美树形,减轻病虫害发生。

结合修剪,清除黑松等针叶树上堆积的落叶。

2、雪害防治：

遇大雪天及时清除树上的积雪，以防止压断枝条。同时对黑松等针叶树上堆积的落叶进行清除。

雪后继续做好街路绿地巡查，严禁将喷洒过融雪剂的积雪堆积在绿地内。

3、绿地巡查：

继续定期检查园林植物及绿化设施，重点检查树木支架情况，同时做好火灾隐患排查工作，发现问题及时整改。

4、拆除防融雪剂设施：

本月下旬对防融雪剂设施进行拆除。

5、补植：

根据实际需要，对需带土坨移植的大规格乔木，尤其是针叶乔木适当进行补植。

6、疏林：

视实际情况，继续对绿地内生长过密的乔木适当进行移除，此项工作可结合补植同时开展。

7、病虫害防治：

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

继续人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾茧，进行有效物理防治；

在榆树树干上缠胶带，涂抹粘虫胶，防治春尺蠖、榆紫叶甲上树的成虫。

8、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划，制定下月养护工作实施方案。

四月份

节气：清明、谷雨。

气候特点:月平均温度 7.8℃,平均降水量 21.9mm,平均风速 5.2m/s。气温升高,降水增多,大风干燥。

1、清理花卉残枝及枯草:

及时清除绿地内花卉、草坪的枯萎植株,对草坪进行疏草或打孔处理,以利于植物提早萌发。

2、浇水:

视墒情对园林植物适时进行春灌。防止生理性干旱,促进植物及时返青。

3、拆除防寒设施:

视气温情况,及时拆除植物防寒设施。

4、绿地巡查:

继续定期检查园林植物及绿化设施,重点检查树木支架情况,同时做好火灾隐患排查工作,发现问题及时整改。

5、树木清洗:

对常绿树枝叶上的污物及时进行清洗。

6、补植:

视绿地缺苗情况,及时进行补植。

7、疏林:

视实际情况,对绿地内生长过密的树木适当进行移除,此项工作可结合补植同时开展。

8、病虫害防治:

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植;

防治榆紫叶甲、春尺蠖越冬代成虫;

悬挂诱捕器对松纵坑切梢小蠹进行防治;

重点防治天幕毛虫、舞毒蛾初孵幼虫、落叶松鞘蛾、斑雅尺蛾幼虫。

园林植物病虫害防治不同于林业防治,采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂,禁用严重影响绿化效果的防治手段。

9、制定养护工作实施方案:

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

五月份

节气:立夏、小满。

气候特点:月平均温度 15.2℃,平均降水量 49.9mm,平均风速 4.8m/s。气温攀升,降水增强,大风燥,注意倒春寒。

1、浇水:

根据降雨量和墒情对园林植物进行浇水。重点对新栽植树木、花卉进行浇水。

2、施肥:

根据树木长势,开展有针对性地施肥,施肥应以有机肥为主,慎用或少用化肥。对新植树木、营养不良树木要重点施肥。

3、修剪:

对树木进行修剪、剥芽,随时除去生长部位不得当的枝条和多余嫩芽,保持树冠结构合理,树形优美;对绿篱及模纹进行修剪,修剪高度根据观赏需要而定,但不应低于上年的修剪高度;

对造型树进行修剪,保持其原有形状特征;

对草坪进行修剪。

4、中耕除杂:

对土壤进行松土、起垅,并及时清除绿地内的杂草、孽生的杂树及杂物。

5、树木扶正、支架加固：

对树木进行扶正,对支架进行加固。

6、树木清洗：

对树木枝叶上的污物及时进行清洗。

7、补植：

视绿地缺苗情况,继续进行补植。

8、疏林：

视实际情况,继续对绿地内生长过密的树木适当进行移除,此项工作可结合补植同时开展。

9、病虫害防治：

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

重点防治落叶松鞘蛾、天幕毛虫、舞毒蛾、斑雅尺蛾、榆紫叶甲等食叶类害虫；

开展光肩星天牛幼虫防治工作；

制作并悬挂美国白蛾诱捕器,对美国白蛾越冬代成虫进行监测。

采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂。禁用严重影响绿化效果的防治手段。

10、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

六月份

节气:芒种、夏至。

气候特点:月平均温度 20.6℃,平均降水量 99.7mm,平均风速 3.7m/s。气温较高,降水较多,风力减弱。

1、浇水：

根据降雨量和墒情继续进行浇水。重点对新植树木、花

卉进行浇水,防止园林植物因干旱而失水、萎蔫。

2、施肥:

根据园林植物的生长发育情况,进行合理施肥,以氮肥为主。

3、修剪:

继续对树木进行修剪、剥芽,随时除去生长部位不得当的枝条和多余嫩芽,保持树冠结构合理,树形优美;

继续对绿篱及模纹进行修剪,修剪高度根据观赏需要而定,但不应低于上次的修剪高度;

继续对造型树进行修剪,保持其原有形状特征;

继续对草坪进行修剪;

对月季进行花后修剪。

4、中耕除杂:

继续对土壤进行松土、起垅,并及时清除绿地内的杂草、孽生的杂树及杂物。

5、树木清洗:

对树木枝叶上的污物进行及时清洗。

6、病虫害防治:

继续监测美国白蛾越冬代成虫的发生情况;

本月是落叶松鞘蛾成虫期,在落叶松集中地段悬挂诱捕器,对落叶松鞘蛾成虫进行防治;

重点防治舞毒蛾、榆绿毛萤叶甲、榆紫叶甲、杨锤角叶蜂、柳十八斑叶甲等食叶类害虫;

防治白蜡蚧、朝鲜毛球蚧等刺吸口器的害虫;

进行光肩星天牛幼虫的防治工作;

调查美国白蛾幼虫的发生情况并及时拔除疫点;

病害易在7-8月高温天气大量出现,本月应进行病害预防工作,如糖槭叶斑病、各类草坪病害等。

采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂。禁用严重影响绿化效果的防治手段。

7、制定养护工作实施方案:

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

七月份

节气:小暑、大暑。

气候特点:月平均温度23.1℃,平均降水量161.1mm,平均风速3.1m/s。气温最高,降水最多,高温高湿。

1、浇水:

根据降雨量和墒情继续开展有针对性地浇水。

2、施肥:

有针对性的进行施肥,以磷、钾肥为主。施用速效氮肥应在本月中旬前完成,以防止植物徒长,造成植物冻害。

3、修剪:

继续对树木进行修剪、剥芽,随时除去生长部位不得当的枝条和多余嫩芽,保持树冠结构合理,树形优美;

继续对绿篱及模纹进行修剪,修剪高度根据观赏需要而定,但不应低于上次的修剪高度;

继续对造型树进行修剪,保持其原有形状特征;

继续对草坪进行修剪;

继续对月季进行花后修剪。

4、中耕除杂:

继续对土壤进行松土、起垅,并及时清除绿地内的杂草、孽生的杂树及杂物。

5、排水：

对低洼易积水的绿化区域,应预先做好排水工作。

6、灾害防治：

大风和暴雨期间易发生树木倒伏、倾斜等危险情况,要事先做好各项抢险准备工作,及时派人检查,发现险情及时处理。

7、病虫害防治：

防治食叶类、刺吸类害虫,如榆毒蛾、杨锤角叶蜂、柳毒蛾、杨毒蛾、柳十八斑叶甲、水木坚蚧等；

进行光肩星天牛成虫防治；

继续监测美国白蛾越冬代成虫的发生情况,并及时拔除疫点；

防治各类病害,如草坪白粉病、锈病、糖槭叶斑病、丁香根部病害、玉簪白绢病等；

制作并悬挂美国白蛾诱捕器,进行美国白蛾一代成虫监测工作。

采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂。禁用严重影响绿化效果的防治手段。

8、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

八月份

节气:立秋、处暑。

气候特点:月平均温度 21.6℃,平均降水量 121.6mm,平均风速 2.8m/s。持续酷热,高温高湿,降水较多,闷热潮湿。

1、浇水：

根据降雨量和墒情继续开展有针对性地浇水。

2、修剪：

继续对树木进行修剪、剥芽，随时除去生长部位不得当的枝条和多余嫩芽，保持树冠结构合理，树形优美；

继续对绿篱及模纹进行修剪，修剪高度根据观赏需要而定，但不应低于上次的修剪高度；

继续对造型树进行修剪，保持其原有形状特征；

继续对草坪进行修剪；

继续对月季进行花后修剪。

3、中耕除杂：

继续对土壤进行松土、起垅，并及时清除绿地内的杂草、孽生的杂树及杂物。

4、排水：

对低洼易积水的绿化区域，应继续做好排水工作。

5、灾害防治：

大风和暴雨期间易发生树木倒伏、倾斜等危险情况，要事先做好各项抢险准备工作，及时派人检查，发现险情及时处理。

6、病虫害防治：

监测美国白蛾第一代成虫的发生及分布情况；

调查美国白蛾幼虫的发生情况，并及时拔除疫点；

防治杨锤角叶蜂、榆三节叶蜂、苹掌舟蛾、榆掌舟蛾、葡萄天蛾、榆凤蛾等食叶类害虫；

继续进行光肩星天牛成虫防治。

采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂。禁用严重影响绿化效果的防治手段。

7、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

九月份

节气:白露、秋分。

气候特点:月平均温度 15.4℃,平均降水量 51.9mm,平均风速 3.1m/s。天气凉爽,降水减少。

1、浇水:

根据降雨量和墒情继续开展有针对性地浇水。

2、修剪:

继续对树木进行修剪、剥芽,随时除去生长部位不得当的枝条和多余嫩芽,保持树冠结构合理,树形优美;

继续对绿篱及模纹进行修剪,修剪高度根据观赏需要而定,但不应低于上次的修剪高度;

继续对造型树进行修剪,保持其原有形状特征;

继续对草坪进行修剪;

继续对月季进行花后修剪。

3、中耕除杂:

继续对土壤进行松土、起垅,并及时清除绿地内的杂草、孽生的杂树及杂物。

4、树木清洗:

对树木枝叶上的污物及时进行清洗。

5、病虫害防治:

防治芳香木蠹蛾的下树幼虫;

继续调查统计美国白蛾幼虫发生情况,及时拔出疫点。

采用化学防治时应施用低毒、低残留等环保型药剂。禁用严重影响绿化效果的防治手段。

6、制定养护工作实施方案:

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

十月份

节气:寒露、霜降。

气候特点:月平均温度 7℃,平均降水量 28.9mm,平均风速 3.9m/s。气温回落,降水锐减,风力渐增。

1、浇水:

在土壤封冻前,完成对植物的封冻水浇灌工作,旨在防止早春干旱,促进植物健康生长。

2、除杂:

及时清除花坛中枯萎的花卉残株及杂物。

3、树木涂白:

温度逐渐降低,降雨减少,及时做好树木涂白工作,做到整齐划一。

4、防寒:

对不耐寒的园林植物,采取有针对性的防寒措施,确保园林植物安全越冬。

5、防融雪剂围挡安装:

本月下旬,开始对主要街路绿化带进行必要围挡,以防止融雪剂进入绿化带,危及植物健康。

6、绿地巡查:

定期检查园林植物及绿化设施,重点检查树木支架情况,同时做好火灾隐患排查工作,发现问题及时整改。

7、树木清洗:

对常绿树枝叶上的污物及时进行清洗。

8、病虫害防治:

清理染病植物残体,集中销毁。

9、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划，制定下月养护工作实施方案。

十一月份

节气：立冬、小雪。

气候特点：月平均温度 -3.4°C ，平均降水量 10.3mm，平均风速 4.1m/s 。气温锐降，降雪开始，大风增多。

1、浇水：

在土壤封冻前，继续完成对植物的封冻水浇灌工作，旨在防止早春干旱，促进植物健康生长。

2、修剪：

本月树木正处于休眠期，应根据不同树木的树龄、生长习性、形态特征等开展有针对性地进行修剪。旨在促使树木更新复壮，培养优美树形，减轻病虫害发生。

结合修剪，清除黑松等针叶树上堆积的落叶。

3、绿地巡查：

继续定期检查园林植物及绿化设施，重点检查树木支架情况，同时做好火灾隐患排查工作，发现问题及时整改。

4、补植：

根据实际需要，对需带土坨移植的大规格乔木，尤其是针叶乔木适当进行移植。

5、疏林：

视实际情况，对绿地内生长过密的乔木适当进行移除，此项工作可结合补植同时开展。

6、病虫害防治：

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植。

7、制定养护工作实施方案：

根据年度养护计划,制定下月养护工作实施方案。

十二月份

节气:大雪、冬至。

气候特点:月平均温度 - 11.7℃,平均降水量 5mm,平均风速 3.7m/s。气温骤降,积雪覆盖。

1、修剪:

本月树木正处于休眠期,应根据不同树木的树龄、生长习性、形态特征等开展有针对性地进行修剪。旨在促使树木更新复壮,培养优美树形,减轻病虫害发生。

结合修剪,清除黑松等针叶树上堆积的落叶。

2、雪害防治:

遇大雪天及时清除树上的积雪,以防止压断枝条。同时对黑松等针叶树上堆积的落叶进行清除。

雪后做好街路绿地巡查,严禁将喷洒过融雪剂的积雪堆积在绿地内。

3、绿地巡查:

继续定期检查园林植物及绿化设施,发现问题及时整改。

4、补植:

根据实际需要,继续对需带土坨移植的大规格乔木,尤其是针叶乔木适当进行移植。

5、疏林:

视实际情况,继续对绿地内生长过密的乔木适当进行移除,此项工作可结合补植同时开展。

6、病虫害防治:

新植树木要经过园林植保站复检合格方可栽植;

人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾

蚱,进行有效物理防治。

7、编制下年度养护计划:

编制明年年度养护工作计划,准备养护材料。

8、制定养护工作实施方案:

根据明年年度养护计划,制定明年一月份养护工作实施方案。

第二部分 园林苗圃生产养护工作年历

日新月异的城市发展和不断提高的大众审美水平对园林绿化行业提出了更高的要求。优质绿化苗木是高品质绿化的重要前提,规范化的苗圃生产管理又是提供优质绿化苗木的重要保障。

依据长春市环境及气候特征,结合多年来苗圃生产养护管理实践,制定苗圃生产养护工作年历,旨在为规范苗木生产流程,为园林绿化提供优质苗木。

现将一年中的主要园林苗圃生产养护工作按月制成工作年历。

一月份

1、修剪及采穗:

苗木冬季休眠期修剪整形及采穗,对取得的接穗进行封蜡处理,放入冷窖贮存。

2、雪害防治:

及时清除常绿树种枝条上的积雪,防止对树木造成伤害。

3、病虫害防治:

人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾

茧,进行有效物理防治;

及时对温室植物病虫害进行防治。如温室白粉虱、各类蚜虫、蚧虫、蓟马、蛴螬、白粉病、褐斑病等温室常见病虫害。

二月份

1、修剪:

对苗木进行冬季休眠期修剪。

2、防火:

加强防火工作(尤其针叶树)。

3、工具检修:

对即将使用的生产设备、设施和车辆进行检修,采购生产工具、药品及肥料。

4、雪害防治:

及时清除常绿树种枝条上的积雪,防止对树木造成伤害。

5、病虫害防治:

继续进行人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾茧,进行有效物理防治;

继续对温室植物病虫害进行防治,如温室白粉虱、各类蚜虫、蚧虫、蓟马、蛴螬、白粉病、褐斑病等温室常见病虫害。

三月份

1、修剪:

对苗木进行冬季休眠期修剪。

2、春耕:

本月下旬对秋翻地块进行春耕。

3、种子催芽:

本月下旬对沙藏处理的种子进行催芽。

4、防火:

继续加强防火工作(尤其针叶树)。

5、雪害防治:

及时清除常绿树种枝条上的积雪,防止对树木造成伤害。

6、病虫害防治:

继续进行人工剪除天幕毛虫卵环、刮除舞毒蛾卵块、摘除黄刺蛾茧,进行有效物理防治;

在榆树树干上缠胶带,涂抹粘虫胶,防治春尺蠖、榆紫叶甲上树的成虫。

四月份

1、扦插:

硬枝扦插苗木要在本月进行,应注意插穗方向,芽应向上。

2、播种:

本月中下旬对苗床进行杀菌和杀虫处理,待种子发芽率达 80% 以上时进行播种。

3、小苗定植:

待土壤解冻至 20cm 时对小苗进行定植。

4、苗木移植:

本月下旬开始进行苗木移植。对移植的大苗,进行支撑。

5、春灌:

遵循土壤解冻深度大于移植树木土球厚度的原则,对上一年移植的苗木进行春灌。

6、病虫害防治:

新植苗木要经过园林植保站复检合格方可栽植;

防治榆紫叶甲、春尺蠖越冬代成虫;

对松纵坑切梢小蠹进行防治;

防治落叶松鞘蛾。针对落叶松集中的地点,进行化学防

治；

防治斑雅尺蛾幼虫；

本月下旬重点防治天幕毛虫、舞毒蛾初孵幼虫。

五月份

1、播种：

进行播种繁殖，其中对榆树种子随采随播。

2、嫁接：

进行苗木嫁接生产。

3、苗木移植：

继续进行苗木移植。

4、施肥：

对苗木进行施肥，应以农家肥为主，少用化肥。

5、病虫害防治：

新植苗木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

对落叶松鞘蛾、天幕毛虫、舞毒蛾、斑雅尺蛾、榆紫叶甲等食叶类害虫进行防治；

采取插毒签方式对光肩星天牛幼虫进行防治；

制作并悬挂美国白蛾诱捕器，对美国白蛾越冬代成虫进行监测。

六月份

1、扦插：

进行嫩枝扦插生产。

2、播种：

进行播种繁殖，其中对珍珠绣线菊的种子随采随播。

3、苗木移植：

本月中旬前完成移植工作。

4、嫁接苗木管理：

嫁接的苗木成活后，根据生长情况，进行短截，并对缚扎物松绑。

5、施肥：

对苗木进行追肥，应以氮肥为主。

6、除草：

苗木进入中耕除草抚育阶段，小苗应采取人工除草，大苗可进行化学除草。

7、修剪：

对苗木进行修剪，并辅以剥芽和去蘖工作。

8、病虫害防治：

新植苗木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

继续监测美国白蛾越冬代成虫的发生情况；

本月是落叶松鞘蛾成虫期，在落叶松集中地段悬挂诱捕器，对落叶松鞘蛾成虫进行防治；

防治舞毒蛾、榆绿毛萤叶甲、榆紫叶甲、杨锤角叶蜂、柳十八斑叶甲等食叶类害虫；

防治白蜡蚧、朝鲜毛球蚧等刺吸口器的害虫；

继续进行光肩星天牛幼虫的防治工作；

调查美国白蛾幼虫的发生情况并及时拔除疫点；

本月进行糖槭叶斑病、苹桧锈病等病害预防工作，以防在7-8月高温天气大量出现。

七月份

1、扦插：

本月中旬前完成嫩枝扦插工作。

2、嫁接苗木处理：

对嫁接成活苗木继续进行短截,并对缚扎物松绑。

3、施肥:

根据苗木生长情况适当进行少量追肥。对边缘树种禁用氮肥,适量施加磷、钾肥,防止发生冻害,增强苗木抗逆性。

4、修剪:

对苗木进行修剪,并辅以剥芽和去蘖工作。

5、除草:

继续对苗木进行中耕除草等抚育管理。

6、排水防涝:

对低洼地做好排水防涝工作。

7、病虫害防治:

继续防治食叶类、刺吸类害虫,如榆毒蛾、杨锤角叶蜂、柳毒蛾、杨毒蛾、柳十八斑叶甲、水木坚蚧等;

继续对光肩星天牛成虫进行防治;

继续监测美国白蛾的发生情况,并及时拔除疫点;

防治病害,如草坪白粉病、锈病、糖槭叶斑病、丁香根部病害、玉簪白绢病等;

制作并悬挂美国白蛾诱捕器,进行美国白蛾一代成虫监测工作。

八月份

1、播种:

采取随采随播方式,对桦树进行播种。

2、修剪:

对苗木进行修剪,并辅以剥芽和去蘖工作。

3、除草:

继续对苗木进行中耕除草等抚育管理。

4、病虫害防治：

继续监测美国白蛾第一代成虫的发生及分布情况；
调查美国白蛾幼虫的发生情况，并及时拔除疫点；
防治杨锤角叶蜂、榆三节叶蜂、苹掌舟蛾、榆掌舟蛾、葡萄天蛾、榆凤蛾等食叶类害虫；
继续对光肩星天牛成虫进行防治。

九月份

1、除草：

继续对苗木进行中耕除草等抚育管理。

2、采种：

采集苗木种子，并进行贮存。

3、病虫害防治：

防治芳香木蠹蛾的下树幼虫；
统计美国白蛾幼虫调查情况。

十月份

1、苗木移植：

进行苗木秋季移植。

2、翻地结合施底肥：

对下一年生产用地进行深翻和耙平，并施用农家肥和复合肥。

3、采种：

继续采集苗木种子，并进行贮存。

4、涂白：

对易发生冻害的树种进行涂白，如：糖槭等。

5、病虫害防治：

新植苗木要经过园林植保站复检合格方可栽植；

清理发生过病害植物的病残体。

十一月份

1、苗木移植：

本月中旬封冻前完成树木移植。

2、浇水：

本月中旬完成当年移植树木封冻水灌溉。

3、插穗采集：

封冻前完成硬枝扦插插穗的采集和沙藏。

4、修剪：

进行树木休眠期修剪。

5、种子处理：

对核果类苗木种子进行沙藏层积处理。

6、生产计划制定：

根据苗木出圃情况,空闲土地面积,苗木存圃量制定详细生产计划。

7、雪害防治：

及时清除常绿树种枝条上的积雪,防止对树木造成伤害。

8、病虫害防治：

对温室植物病虫害进行防治,如温室白粉虱、各类蚧虫、蚜虫、月季白粉病等。

十二月份

1、修剪：

对苗木进行休眠期修剪。

2、雪害防治：

及时清除常绿树种枝条上的积雪,防止对树木造成伤害。

3、病虫害防治：

继续对温室植物病虫害进行防治,如温室白粉虱、各类蚜虫、蚜虫、月季白粉病等。

第三部分 园林花卉生产养护工作年历

本年历是在严格遵循花卉生长规律和习性要求基础上,充分考虑北方气候特点和环境因素,结合我市近年来常用花卉生产养护工作实践经验进行编写,旨在为花卉生产养护工作提供技术参考和理论依据,并对节约生产成本、提高生产效率、优化资源配置起到积极作用。

根据不同花卉种类,将本花卉生产养护工作年历分三部分进行编制。第一部分应季花卉生产养护工作年历,第二部分宿根花卉生产养护工作年历,第三部分球根类、块根、块茎类花卉生产养护工作年历。

一、应季花卉生产养护工作年历:

一月份

1、播种:

根据年度生产工作计划,对“五.一”出圃及生长期长的花卉进行播种,播种时应注意品种间的生长期差异,如串红、香雪球等。

2、分苗

对上月播种的花卉进行分苗。

3、上盆:

对外购的花卉进行上盆,同时施复合肥。

4、浇水:

视盆土干湿情况和花苗长势适当进行浇水。

5、病虫害防治：

对猝倒病、蚂蚁等进行防治。

二月份

1、播种：

继续对将在五、六月出圃花卉进行播种,依据花卉生长期差异,计算好播种时间。

2、分苗：

继续对上月播种的花卉进行分苗。

3、上盆：

适时进行上盆工作,同时施复合肥。

4、浇水：

视盆土干湿情况和花苗长势适当进行浇水。

5、病虫害防治：

对猝倒病、茎腐病等进行防治。

三月份

1、播种：

依据花卉的生长期和观赏期,选择适宜品种继续播种。

2、分苗：

继续对上月播种的花卉进行分苗。

3、摘心：

对需要摘心的花卉进行摘心工作。

4、上盆：

继续适时对花卉进行上盆,同时施复合肥,“五.一”出圃花卉需在本月结束上盆工作。

5、浇水：

视盆土干湿情况和花苗长势适当进行浇水。

6、除草：

适时进行除草。

7、通风：

本月中下旬注意通风、降温,以减少病虫害发生。

8、病虫害防治：

对蚜虫、红蜘蛛、猝倒病、根腐病等进行防治。

四月份

1、播种：

依据花卉的生长期和观花期,选择适宜品种继续播种。

2、分苗：

继续对上月播种的花卉进行分苗。

3、摘心：

继续对需要摘心的花卉进行摘心工作,“五.一”出圃的花卉应停止摘心工作。

4、上盆：

继续对花卉进行上盆,同时施复合肥。

4、浇水：

视盆土干湿情况和花苗长势适当进行浇水,对在下旬即将出圃的成苗应注意控制水分。

6、除草：

适时进行除草。

7、通风、炼苗：

“五.一”出圃的花卉,应加强通风进行炼苗。

8、冷棚生产：

当夜间气温超过 0℃ 时,可进行冷棚生产,如牵牛、三色堇。

9、病虫害防治：

对软腐病、立枯病、蚜虫、红蜘蛛、潜叶蝇等进行防治。

五月份

1、播种：

依据花卉的生长期和观花期选择适宜品种继续播种，如鸡冠花、孔雀草、百日草等。

依据花期和地温情况适时开展露地播种工作。

2、分苗：

继续对上月播种的花卉进行分苗。

3、上盆：

继续进行上盆工作，同时施复合肥。

4、浇水：

视盆土、墒情和花苗长势适当进行浇水。

5、除草：

适时拔除圃地和容器内的杂草，并进行松土。

6、病虫害防治：

对潜叶蝇等害虫进行防治。

六月份

1、播种：

依据花卉的生长期和观赏期继续播种，如羽衣甘蓝等。

依据花期和地温情况适时开展露地播种工作。

2、分苗、间苗：

对温室播种苗适时进行分苗，对露地播种花卉视花苗密度留壮去弱进行间苗。

3、上盆：

继续进行上盆工作，同时施复合肥。

4、浇水：

视盆土、墒情和花苗长势适当进行浇水，成苗出圃前注意控制浇水。

5、中耕除草：

继续拔除圃地和容器内的杂草，并进行松土。

6、病虫害防治：

对叶斑病、褐斑病、灰霉病、立枯病和食叶害虫等进行防治。

七月份

1、上盆：

继续进行上盆工作，同时施复合肥，如甘蓝。

2、疏盆、间苗：

对摆放过密的花卉进行疏盆工作，对露地播种花卉视花苗密度留壮去弱进行间苗。

3、浇水：

视盆土、墒情和花苗长势适量进行浇水。

4、中耕除草：

继续拔除圃地和容器内的杂草，并进行松土。

5、病虫害防治：

对叶斑病、褐斑病、灰霉病、立枯病和食叶害虫等进行防治。

八月份

1、疏盆：

继续对摆放过密的花卉进行疏盆工作。

2、追肥：

视花卉长势可结合浇水进行追肥。

3、中耕除草：

继续拔除圃地和容器内的杂草,并进行松土。

4、病虫害防治:

对叶斑病、褐斑病、灰霉病、立枯病和食叶害虫等进行防治。

九月份

1、中耕除草:

继续拔除圃地和容器内的杂草,并进行松土。

2、病虫害防治:

病虫害减少,但也应注意防治。

3、花棚整理:

对花棚内的场地进行清理、平整,对其附属设施进行整理。

十月份

1、设施维修:

对棚膜、卷帘被、卷帘机、保暖设施及供热设备进行检查维修。

2、开启供热:

调试和使用供热系统。

3、物料采购:

对花钵、肥料、药品、生产用土等进行采购。

十一月份

1、消毒:

对生产温室和大棚进行全面消毒。

2、制定明年年度生产计划:

根据明年彩化工作需求,制定年度生产计划。

3、引种:

根据明年年度生产计划,进行引种工作。

4、设施维修：

开展对冷棚等设施的维修工作。

十二月份

1、播种：

对“五·一”出圃及生长期长的花卉进行播种。

2、浇水：

对播种花卉适时适量进行浇水。

3、病虫害防治：

对猝倒病进行防治。

二、宿根花卉生产养护工作年历

十一月至次年三月份：此阶段是宿根花卉休眠期。

四月份

1、浇水：

视墒情进行春灌，以促进花卉返青。

2、整地清理：

视实际情况对圃地进行平整，清除残留的枯枝、败叶等。

五月份

1、浇水：

视墒情进行浇水，并适当追肥。

2、繁殖：

适合分根繁殖的品种可利用母株繁殖，如：景天类、萱草、鸢尾、玉簪、石竹等；适合扦插繁殖的可用枝条繁殖，如：景天类；适合种子繁殖的花卉，视地温情况适时播种。

3、中耕除草：

适时进行中耕除草。

4、病虫害防治：

对叶斑病、食叶害虫进行防治。

六月份

1、浇水：

视花卉长势和天气情况适时进行浇水，并适当追肥。

2、繁殖：

月初对适合播种繁殖的花卉进行播种；对适合扦插繁殖的品种进行扦插繁殖，如景天类、福禄考、肥皂草、耬草等。

3、定植、疏苗：

对在5月份扦插繁殖的花卉视长势上盆或直接露地定植，对长势过密的播种苗进行间苗，留壮去弱。

4、中耕除草：

继续适时进行中耕除草。

5、病虫害防治：

对叶斑病、锈病、褐斑病、花腐病、灰霉病、立枯病、猝倒病等进行防治。

七月、八月份

1、间苗：

继续对长势过密的花苗进行间苗，留壮去弱。

2、定植：

继续对在6月份扦插繁殖的花卉视长势进行露地定植。

3、浇水：

进入伏天，适量控水，注意防涝。

4、修剪：

应及时修剪残花、枯枝、病枝。

5、中耕除草：

继续进行中耕除草工作。

6、病虫害防治：

对叶斑病、锈病、褐斑病、花腐病、灰霉病、立枯病、猝倒病、食叶害虫等进行防治。

九月份

1、浇水：

视气温和雨水情况进行灌溉。

2、中耕除草：

继续进行中耕除草工作。

3、修剪：

继续修剪残花、枯枝、病枝。

4、病虫害防治：

病虫害减少,但也应注意防治。

十月份

1、圃地清理：

彻底清除枯死茎叶及杂物。

2、浇水：

视墒情浇防冻水,在封冻前完成。

三、球根类、块根、块茎类花卉生产养护工作年历

十一至次年三月份:此阶段是这类花卉的休眠期。

休眠期管理

1、储藏环境：

储藏温度:1—5℃,应通风、干燥。

2、根茎管理：

应经常检查培植土干湿情况,避免球根、块根、块茎干瘪或生芽放叶。

三月份

本月初在温室或暖棚内生产块根、块茎类花卉,可使其观赏期提前,如:美人蕉、大丽花等。

1、生产:

修剪块根、块茎,去弱留壮进行生产。

2、浇水:

视花卉种类适当进行浇水。

3、病虫害防治:

对蚜虫、红蜘蛛、烂根病、茎腐病等进行防治。

四月份

1、浇水:

视土壤干湿情况适量进行浇水。

2、上盆:

对生产的花卉适时上盆。

3、病虫害防治:

对蚜虫、红蜘蛛、茎腐病等进行防治。

五月份

1、露地栽植:

修剪球根、块根、块茎,去弱留壮,适时进行栽植,对提前生产的花卉脱盆后进行栽植,并施腐熟的有机肥,慎用少用化肥。

2、摘芽:

视大丽花长势对腋芽留壮去弱,通常留 3—4 个壮芽。

3、浇水:

对本月开花的花卉视墒情进行浇水,新栽植花卉应浇足浇透。

4、修剪:

花卉开花后,应及时修剪残花,如郁金香。

5、病虫害防治:

对叶斑病、炭疽病、蚜虫、红蜘蛛等进行防治。

六、七、八月份

1、摘芽:

6、7 月份继续对大丽花进行摘芽工作,通常留 3—4 个壮芽。

2、排水:

雨季注意排水、防涝。

3、中耕除草:

适时进行中耕除草工作。

4、修剪:

及时修剪残花、枯枝、病枝。

5、施肥:

花谢后适量追肥,如郁金香。

6、病虫害防治:

对蚜虫、红蜘蛛、灰霉病、白粉病、炭疽病、叶斑病、根腐病等进行防治。

九月份

1、浇水:

视墒情适时进行浇水。

2、修剪:

继续修剪残花、病枝、枯枝。

3、施肥:

为促进露地越冬种球的养分积累,应适量追肥。

4、中耕除草:

继续进行中耕除草工作。

5、病虫害防治：

病虫害减少,但也应注意防治。

十月份

1、块根、块茎类收、贮：

对块根、块茎类花卉,分门别类系好品种标签,晾晒后储存。如大丽花、芭蕉、美人蕉等。

2、繁殖及栽植：

需秋季种植及繁殖的花卉种类,应在本月进行。栽植时施腐熟的有机肥并浇足浇透,慎用少用化肥。

3、防寒：

对露地越冬种球,需防寒品种应做防寒处理。

吉林省城市园林绿化技术导则

(试行)

吉林省住房和城乡建设厅

2014 - 9

吉林省住房和城乡建设厅文件

吉建城〔2014〕48号

吉林省住房和城乡建设厅关于印发 《吉林省城市园林绿化技术导则》的通知

各市（州）建委（住房城乡建设局）、公用局、园林局，长白山管委会住房城乡建设局，各县（市）住房城乡建设局、园林局、城市管理（执法）局：

为推进吉林省城市园林绿化建设，改善城市生态景观，提高城市园林品质，保证城市绿地符合生态、适用、经济、美观、安全、健康、环保等基本要求，确保绿化设计、施工建设、绿化管理质量，省住房城乡建设厅组织编制了《吉林省城市园林绿化技术导则》，现印发给你们，请结合各地实际贯彻落实。

特此通知。

吉林省住房和城乡建设厅

2014年9月3日



前 言

一、编制目的

为推进吉林省城市园林绿化建设,改善城市生态景观,提高城市园林品质,保证城市绿地符合生态、适用、经济、美观、安全、健康、环保等基本要求,提高绿化设计、施工建设、养护管理水平。

二、主要内容

城市内新(改、扩)建的道路绿地、公园绿地(包括综合公园和专类公园)、居住区(庭院)附属绿地、城市绿道、垂直绿化的规划设计、施工建设、养护管理以及植物的选择。

三、编制依据

国家及地方行业现行相关法规和规范:

《城市绿地设计规范》(GB50420—2007)

《城市园林绿化评价标准》(GB/T50563—2010)

《城市绿地分类标准》(CJJ/T85—2002)

《园林基本术语标准》(CJJ/T91—2002)

《城市用地竖向规划规范》(CJJ83—99)

《城市居住区规划设计规范》(GB50180—93)

《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ75—97)

《公园设计规范》(CJJ48—92)

《园林绿化养护技术等级标准》(DG/TJ08 - 702 - 2005)

《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ 82 - 2012)

《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209 - 2010)

《城镇道路工程施工与质量验收规范》(GJJ - 2008)

《沥青路面施工及验收规范》(GB50092 - 96)

《地下工程防水技术规范》(GB50108 - 2008)

《古建筑修建工程施工与质量验收规范》(JGJ159 - 2008)

四、编制单位

主编单位:长春绿地开发建设集团有限责任公司

参编单位:长春市园林规划设计研究院

长春市绿化管理处、

长春市园林植物保护站

主审人员:唐世光、满金涛、张红兴、周立新、徐金明、
韩军玲

主编人员:高红云、王立秋、王东升、张革、徐鹏

参编人员:代 莹、温玉红、李 祥、华新宇、李 倩、
王 彦、吴振中、李秋松、孙 爽、高 华、
佟 铃、隋海英、刘 威、刘 峭、许晓明、
邓小芳

第一部分 规划设计

为促进吉林省城市绿地建设,提升全省的园林绿化水平,园林规划设计应突出吉林省的地域特色,遵循适地适树、植物多样性的原则,体现生态、景观与功能的和谐统一,体现以人为本的设计理念,充分展示城市文化,从而达到城市生态、经济、社会效益的优化组合,建设地域文化内涵深厚、绿化景观特点突出的现代园林城市。

1 公园绿地

1.1 总体规定

公园绿地按类型可分为综合公园、社区公园、专类公园、带状公园和街头游园五类。

1.1.1 综合公园面积宜大于 10 公顷,其绿地率应不低于 70%,绿化宜采用自然式的种植手法,结合花坛、花镜等形式,丰富公园整体绿化效果。

1.1.2 社区公园的面积随居住区人口数量而定,面积大于 0.5 公顷,其绿地率应不低于 70%,绿化宜采用自然式的种植手法。

1.1.3 专类公园包括儿童公园、植物园、动物园、盆景园、历史名园等多种特定主题的公园,其中儿童公园全园面积宜大于 2 公顷;植物园面积宜大于 40 公顷;盆景园面积宜大于 2 公顷;绿化宜采用自然式的种植手法,依据不同的公园主题灵活的配置,不拘泥于固定的形式。

1.1.4 带状公园的绿地率不低于 65%,绿化宜采用自然

式手法。

1.1.5 街头游园应以园林植物造景为主,提供短暂休憩的设施。其面积宜大于 0.1 公顷,其绿地率应不低于 65%。绿化宜采用自然式的手法。

1.2 植物配置

1.2.1 公园绿地乔木与灌木的比例约为 1:3(数量比)或 7:3(面积比),常绿树与阔叶树的比例控制在 1:3(数量比)比较符合吉林省大部分地区地带性植被针阔混交林的特征,乡土树种与外来树种的数量比例约为 10:1。

乔木是园林树木的骨干,它具有良好的改善气候调节环境的功能。公园绿地乔木覆盖面积不低于绿地面积的 60%,速生树种与中生树种和慢生树种的比例约为 3:4:3(数量比)。

1.2.2 乔木应大量种植胸径 8 – 12cm 的壮龄树,胸径在 15 – 20cm 的苗木可少量搭配,胸径在 20cm 以上的大树根据景观需要个别搭配,但必须采取相应的技术措施,确保成活。古树不得移栽,种植小乔木其胸径要求在 6 – 10cm 以上。凡采用的乔木应有饱满的树冠,严禁种植无树冠光杆乔木,选用植物材料均应健康,无病虫害。

1.2.3 公园绿地植物配置应注重季相变化,常绿和落叶树种配比得当,色叶和香花植物点缀其中,植物种植要疏密有致,以达到步移景异、四季有景的效果。

1.2.4 公园绿地内公共活动空间应避免使用大面积的铺装。在大广场宜规划绿地、种植池,栽植冠大荫浓的乔木,将大尺度的铺装广场塑造成绿荫覆盖的大型公共休憩空间。

1.3 竖向设计

1.3.1 公园绿地竖向设计要因地制宜,做到高处堆山、低处理水,土方就地平衡,切忌为了追求景观效果挖湖堆山,破坏原有的景观风貌。

1.3.2 竖向设计应考虑当地土壤的沉降系数,营造地形的安息角不得大于 20° ,超过 20° 时,应采取护坡、固土或防冲刷的工程措施。

1.3.3 在竖向设计中公园绿地应适当设置下凹绿地,比例占绿地面积的 $10\%—30\%$,满足2年一遇的降雨不外排。

1.3.4 营造地形时,应严格保护古树名木及周边环境,保护范围应为树冠投影外 $3\text{m}—8\text{m}$,并不得更改树木现状覆土标高。

1.4 园路系统

主要园路系统具有引导游览的作用,宽度不低于 4m ,园路及铺装场地应根据不同功能要求确定其结构及饰面。

园林小路宽 $1.2—2.4\text{m}$,面层材质宜选择耐磨、防滑、透水型材料。

园路的路网密度宜在 $200—380\text{m}/\text{hm}^2$ 之间;动物园路网密度宜在 $160—300\text{m}/\text{hm}^2$ 之间。

1.5 园林建筑

注意把控建构筑物的形式、风格和体量。建构筑物的风格力求统一,以体现地方建筑风格特色为宜。大面积配套建筑宜化整为零,或充分利用地下空间,将建筑掩映于绿树丛中。

建构筑物的设计应体现景观、游览、休憩、服务等功能,除应执行相应建筑设计规范外,建筑与山水、植物等自然环境相

协调,建筑不应破坏景观和植物。

1.6 水景

公园的水体面积不宜过大,除特殊要求外,宜控制在绿地面积的 30% 以内。

应以节约用水为原则,以天然水源为主,提倡使用中水,因地制宜、合理布局。

硬底人工水体的近岸 2.0M 范围内的水深,不得大于 0.7M,达不到此要求的应设护栏和安全提示牌。

无护栏的园桥、汀步附近 2.0M 范围以内的水深不得大于 0.5M。戏水池最深处的水深不得超过 0.35M,池壁装饰材料应平整、光滑且不易脱落,池底应有防滑措施。

水景水岸宜采用坡度为 1:2—1:6 的缓坡,水位变化较大的水岸,宜设护坡或生态驳岸。生态驳岸宜种植具有护岸及净化水质功能的多种水生植物。

1.7 配套设施

1.7.1 给排水

①给水:给水用量应根据各类设施的生活用水、消防用水、浇洒道路和绿化用水、水景补水、管网渗漏水等确定总体用水量。

绿地内生活给水系统不得与其他给水系统连接。确需连接时,应有生活给水系统防回流污染的措施。景观游泳池应有补水管、泄水管和溢水管。

②排水:排水应根据当地市政排水系统、环境保护等因素综合比较后确定。

绿地排水宜采用雨水、污水分流制。排放的污水应接入城市污水系统,不得地表排放,不得直接排入河湖水体或渗入地下。

绿地内雨水的排放宜利用地形,以地面径流方式排入雨水收集系统或道路雨水系统等。绿地排水宜采用明沟、盲沟、透水管(板)、雨水口等集水、排水措施。山头绿地宜采用地表排水,在无法利用自然排水的低洼地段应设置排水管沟。环山道路应设置排水沟。

1.7.2 电气

夜间开放的绿地应配备照明系统,根据实际需要合理选用庭院灯,草坪灯,泛光灯,壁灯等灯具,园灯设计应与环境协调一致。

绿地景观照明应考虑生态和环保要求,宜采用 LED 等节能光源。

安装在水池、旱喷泉中的灯具必须采取防触电措施,电压小于等于 12V。

室外配电装置的金属构架,金属外壳,灯具的金属外壳及金属灯杆,除具备安全措施外,应兼顾景观效果。

1.7.3 服务设施

应根据实际情况配备座椅、垃圾箱、公厕、警示牌、导向牌、安全防火以及音响、监控设施等以人为本的服务设施。

公厕应注重外部形态与公园环境和谐统一,符合文明、卫生、适用、方便、节水、防臭的原则,应设置无障碍通道,满足残疾人使用;宜单独设立老年人厕位及母婴独立卫生间。

座椅根据人流量设置,一般按每公顷 20 – 50 个进行设置;垃圾箱主路上每 100 米应设置一个,游人集中处适当增加;导向牌应采用国家现行标准规定的公共信息图形设置。

2 居住区、单位附属绿地

2.1 居住区附属绿地

2.1.1 居住区在城市用地中一般占有 40% – 50% 的用地面积,新开发的居住区绿地率不低于 30% ,旧区改建不宜低于 25% 。

2.1.2 居住区绿地应合理确定常绿植物和落叶植物、速生树和慢生树的种植比例,慢生树所占比例一般不少于树木总量的 40% 。

2.1.3 居住区内绿地宜采用开敞式,便于居民休憩、散步和交往之用。

2.1.4 充分利用绿地以外其他可利用的地面进行绿化,包括架空层绿化、平台绿化、屋顶绿化和停车场绿化。

①屋顶绿化分为坡屋面和平屋面绿化两种,应根据生态条件不同,选用耐旱、生命力强、抗风力强、外形较低矮的植物。坡屋面多选择贴伏状藤本或攀援植物。平屋顶以种植观赏性比较强的花木为主。

②停车场在主要满足停车使用功能的前提下,应进行充分绿化,应选择高大庇荫的落叶乔木形成林荫停车场。

2.1.5 居住区绿地树种规划应尊重居民的喜好,住宅窗前植物栽植应避免挡光,同时适当加大花灌木的比例,减少乔木用量,可适当考虑香花树种的栽植。儿童活动场地避免使

用有毒、针刺类植物,防止对人体产生伤害。

2.2 单位附属绿地

2.2.1 单位附属绿地植物配置总体上应提倡以乔木为主的原则。以乔木为骨干进行多层次配置,尽可能在单位面积内增加绿量,尽快形成绿化效果。

2.2.2 单位附属绿地以植物造景为主,尽量少建亭台楼阁、叠石、亭架等园林建筑尺度应做到均衡适宜,体量得当。绿地中各种硬质铺装面积应小于绿地总面积的 30%。

2.2.3 单位附属绿地的硬质铺装,特别是林下铺装,要采用有利于植物生长的透气透水材料和施工工艺。

2.2.4 单位附属绿地新建或改造现有绿地时,必须依法保护和充分利用用地范围内的原有树木,特别是古树和大树。

2.2.5 单位附属绿地边的围墙若与城市道路毗邻,应做到拆墙建绿,与城市景观融合。

3 防护绿地

应加强工业区内部、工业区与生活区等之间的防护林带建设;城市道路、铁路两侧绿化带要按有关规定实施;严格控制并保护城区的绿化空间隔离带。其中老城区内河、湖、水体及铁路旁的防护林带宽度应不少于 30 米;产生有害气体及污染工厂周边的防护林带绿地根据标准设立不少于 50 米的防护林带。

防护绿地植物选择应满足防护要求,适地适树,因地制宜。选择适应当地气候和土壤,深根系、萌芽力强、抗性强、抗倒伏的乡土树种。

防护绿地的种植形式一般采用行列式的种植形式,成品字型栽植,树种一般选用大乔木,如樟子松、银中杨、小乘黑、蒙古栎、垂柳等。

4 道路绿地

4.1 总体规定

4.1.1 城市道路绿地首要考虑庇荫与绿量。提倡将城市道路建成浓荫密布的林荫路,提升城市整体绿量,让市民出行掩映在绿荫之中。

4.1.2 城市道路绿地宜推广植物群落式栽植方式,大幅度降低道路绿化养护成本,体现生态自然。

4.1.3 依据城市道路分级和不同道路绿地的绿化特征,城市道路绿地可分为出入口与快速路、主次干路、支路、道路交叉口等四种类型。

4.1.4 出入口与快速路绿地宜采用路侧绿带混交林、中央分车带群落式栽植的绿化方式。

4.1.5 主次干道绿地宜采用中央分车带群落式栽植、行道树双排栽植的绿化方式。

4.1.6 支路绿地宜采用行道树下带状树池的绿化方式。

4.1.7 道路交叉口绿地可在交通导流岛种植小巧精致的植物组合、交叉口路侧采用群落式栽植的绿化方式。

4.2 道路绿地分类规定

4.2.1 行道树

推荐的行道树树种选择原则主要有以下几点:

①树干挺拔、树形端正、体形优美、枝叶繁茂、冠大荫浓。

②对环境适应性强,易栽植、耐修剪、易萌生。

③抗逆性强,特别是要求抗 NO_2 、 SO_2 、粉尘等能力强,耐风、耐寒、耐旱、耐涝、耐辐射,病虫害少。

④以乡土树种为主,适当选用表现良好的外来树种。

⑤深根性、花果无污染的树种。

⑥长寿树种与速生树种相结合,以落叶阔叶树种为主,适当搭配常绿树种。

⑦同一条街路上的行道树,树木规格应尽量做到统一,整齐化一。

⑧主干道行道树的规格应达到胸径 12cm 以上、分枝点范围为不低于 3m;次干道苗木应达到胸径 8cm 以上、分枝点范围为不低于 2.5m。

⑨行道树定植株距,应以树种壮年期冠幅为准,最小种植株距宜为 4m。在立地条件差、选择窄冠型树种时,最小种植株距可为 3m。行道树树干中心至路缘石外侧最小距离为 0.75m。

⑩行道树绿带不能连续种植,应留有合理的过往人行通道,出租车停靠点和排水口,人行通道应与斑马线相对应,排水口与市政道路雨篦子相对应。

主要推荐的行道树树种有:

针叶树:黑松、樟子松等。

阔叶树:小乘黑、垂柳、稠李、五角枫、白榆、糖槭、紫椴等。

4.2.2 中央分车绿带及两侧分车绿带

①中央分车绿带及两侧分车绿带的植物配置应形式简

洁,树形整齐,排列一致。乔木树干中心至机动车道路缘石外侧距离不宜小于 0.75m。

②中间分车带应阻挡相向行驶车辆的眩光,在距相邻机动车道路路面高度 0.6m 至 1.5m 之间的范围内,配置植物的树冠应枝叶茂密,其株距不得大于冠幅的 5 倍。

③两侧分车带宽度大于或等于 1.5m 的,应以种植乔木为主,并宜乔木、灌木、地被植物相结合。其两侧乔木树冠不宜在机动车道上方搭接。行车道绿带宽度小于 1.5m 的,应以种植灌木为主,并应灌木、地被植物相结合。

④被人行横道或道路出入口断开的行车道绿带,其端部应采取通透式配置。根据景观要求,可适当配置造型植物、色叶地被、景石等。

4.2.3 路侧绿带

①城市主、次干路路侧绿带宜推广植物群落式栽植方式。城市出入口、快速路路侧绿带宜推广混交林栽植方式。

②路侧绿带较宽的区域可结合绿道的设计手法,在其中开设休闲慢行道。

③毗邻商业建筑的路段,路侧绿带可与建筑退让空间一体化设计,以乔木为主,注重林下空间利用,其中路侧绿带部分绿化覆盖率不低于 80%。

4.2.4 道路交叉口绿地

①道路交叉口的交通导流岛绿地,其植物配置宜增强导向作用,在行车视距范围内应采用通透式配置,灌木修剪高度不超过 50cm。

②不影响视觉安全的前提下,在双向六车道以上道路交通导流岛中,可种植侧枝较高、树冠中等的乔木,即可为逗留在交通导流渠中的行人提供庇荫,又可有效提升绿量。

③道路交叉口的转角路侧绿地宜采用植物群落式栽植方式,加入色叶树种,形成道路远景观赏面。道路交叉口转角路侧绿地可布置街头游园,供行人停留、休憩。

4.2.5 城市出入口道路绿地

①城市出入口道路绿地应注重远景观赏效果,提倡以植物造景为主,不宜考虑行人停留的空间与设施。

②城镇出入口道路绿地宜采取混交林、植物群落式的栽植手法。混交林应选取当地优势乡土树种,以落叶与常绿一定的比例自然混栽;群落式以地被植物、多年生宿根花卉、灌木及群植乔木为主。

③城市出入口道路应结合两侧自然地形、植被、水面等,在路侧绿带栽植时留出足够的透景空间,与现场地形地貌、周边背景、环境结合,充分展示地域自然人文特征,突出城市特色景观。

4.3 城市高架桥绿化

①城市高架桥应充分利用周边空间环境进行绿化。高架桥下绿地乔灌木种植面积一般应达到绿地面积的 60%—70%。

②高架桥下绿地内应选择种植耐阴植物。

③高架桥的墙体和桥墩宜进行垂直绿化。

④高架桥的坡地、台地和较大面积的挡土墙应种植草坪、

藤本或灌木,护坡固土。

⑤在不影响安全的前提下,充分利用高架桥下空间,按照公园设计手法,建设桥下防护绿地,增加城市公园绿地空间。

4.4 城市绿道

4.4.1 城市绿道构成

①绿道由绿廊系统和人工系统两大系统构成,主要包括绿廊、慢行道、驿站、标识和节点五个部分。

②绿廊系统是慢行道两侧由植物群落、水体等构成的具有一定宽度的绿化景观生态廊道。

③人工系统由慢行道、驿站、标识和节点等四个部分构成。

4.4.2 城市绿道设置条件

道路两侧绿地宽度大于8m,且有人行道的宜在绿地内建自行车道。

道路两侧绿地宽度大于8m,且无人行道的宜在绿地内建综合绿道。

4.4.3 绿道的绿化植物应符合下列要求:

①植物种类选择应以乡土植物为主;

②植物种类选择应注重安全性,严禁选用有毒植物,少选用枝叶有硬刺或枝叶形状呈尖硬剑状、刺状的植物。

③植物种类选择应注意季相变化和常绿落叶树种的合理搭配。

④紧邻绿道慢行道的乔木宜选用高大荫浓的乔木,枝下净空一般不小于2.2m。

⑤在景观较好的区域不宜过密种植植物,应提供一些视线通廊,确保视野可达绿道周边的人文及自然景观。

⑥营造色彩、层次、空间丰富的植物景观,提升绿道的景观风貌和游赏乐趣。

4.4.4 驿站

①驿站是绿道服务设施的主要载体。绿道的服务设施由管理服务设施、商业设施、休憩设施、安全保障设施、环境卫生设施、车辆服务设施及其它基础设施组成,主要的服务设施集中于驿站。

②驿站分为三个等级:一级驿站承担综合服务功能;二级驿站承担常规服务功能;三级驿站承担最基本服务功能。

③驿站应尽量依托绿道范围内或周边现有设施进行改造利用,避免重复建设;在无现状设施可改造利用的情况下,可新建驿站。

4.4.5 标识

①绿道标识一般包括信息标识、指示标识、规章标识、安全警示标识等四种类型,具有解说、引导、禁止、警示等多种功能。

②信息标识用于提供地图信息、服务设施信息、管理信息、活动信息等多种信息。

③指示标识用于标明游览方向和线路。通常用图形并配以简单文字进行说明,以箭头加文字或图形的方式来表示目的地的方向、距离等。

④规章标识用于标明绿道管理的有关规定、守则等。

⑤安全警示标识用于标明可能存在的危险及其程度,应在危险地点及其提前位置设置。

⑥各类标识牌要求清晰、简洁,一般应设置在游客行进方向道路右侧或分隔带上,不同标识可合并安装在一根标识柱上。

⑦绿道采用统一的标志。

第二部分 绿化施工

施工建设是打造精品工程的一个关键环节,是提高城市绿化水平的一个关键步骤。施工过程中应严格执行国家、省园林工程施工及验收规范标准,对施工的全过程进行质量控制,加强质量安全监督检查,以确保工程质量。

1 施工前期准备

1.1 设计交底:施工单位收到设计资料后,应仔细阅读文件、熟悉图纸,正确理解设计意图。

1.1.1 项目经理必须参加业主单位组织的技术交底和图纸会审,对设计图纸中疑问以书面形式向设计单位提出,设计单位以书面形式提出反馈意见,并在图纸交底记录单和图纸会审记录单中签字。

1.1.2 听取业主方对绿化景观效果的要求,根据招标文件的进度要求、质量要求进行施工前期准备。

1.2 管网调查:施工前现场调查了解场地内地上管线的分布情况,并在业主方组织的现场会签中,向相关单位了解地下管线的分布、埋深及保护要求的相关情况,或由相关单位提

供技术资料,制定科学合理的保护方案。

1.3 土方量:认真复核现场竖向高程,根据设计竖向高程及植物生长需要的土层厚度,确定换填量,并与清单量进行核对,差异较大时,应及时与业主方和设计方沟通,核算土方调增量,并签字确认。

1.4 现场排尺:设计尺寸与实际尺寸差异较大时,应及时与业主方和设计方沟通,由设计单位出具变更设计方案。

1.5 苗木准备:根据设计清单做好苗木准备,对大规格及特殊品种苗木在开工前要落实,对采购不到的苗木品种要及时与业主及设计单位沟通,制定调整方案,选苗时要做好苗木检疫,禁止选择带有病虫害的苗木,疫区的苗木要加强检疫。

2 场地平整

2.1 竖向标高:现场施工人员根据地形图对现场进行实地测量,确定微地形的范围、最高点、最低点、以及各条等高线的基准点,然后打桩,并用记号笔标出桩点的实际标高和设计标高,确定填土或挖土的高度。

2.2 挖方区域:将 40cm 厚表层土攢堆,挖方高度至低于设计标高 40cm 时,回填表层土,至设计标高。

2.3 填方区域:填方高度至低于设计标高 40cm 时,回填种植土,至设计标高。填方区域回填土应经过自然沉降,再进行绿化栽植,如工期紧张无法自然沉降,回填时应分层碾压,每填 40cm 厚碾压一次。

2.4 种植土:应选择理化性质好、结构疏松、透气、保水、保肥能力强的土壤,提倡使用再生种植土。园林种植土应按

进场批次进行检测,种植土检测内容及理化指标应符合《园林种植土质量要求》。

2.5 土层厚度:一般要求土层厚度 40cm,若受条件限制,草皮种植土层厚度不得低于 30cm,花坛种植土层厚度不得低于 35cm。

2.6 排水坡度符合规范要求,绿地内无明显积水点。

3 施工放线

3.1 认真分析设计图纸,领会设计者意图,根据实际树木规格和习性,科学确定植物的株行距。

3.2 图案复杂的绿篱、花境,放线结束后,及时做围堰,围堰做于线的外侧。

3.3 放线时,放样点与下水井、路灯等不可移动的物体发生重叠或距离太近,不能栽植时,应根据相应规范进行调整。

3.4 在道路转弯处,绿地内侧应留出一定的开阔空间,保证视野通透,保障行车安全。

3.5 高压线两侧 15m 内禁止栽植大乔木。

4 挖种植穴

4.1 有地下管网的区域应设立醒目的警示标志,严禁用机械挖掘,人工挖掘时要注意对地下管网的保护。

4.2 树穴大小应根据苗木根系的大小确定,应大于根系的范围。带土球的树穴直径大于土丘直径 40 厘米,深度大于土球厚度 30 厘米。裸根乔木树穴直径应为树木胸径的 8 - 10 倍,深度应为胸径的 6 - 8 倍。土质较差、排水不畅的区域,在

扩大树穴规格的同时要增设排水设施如埋设透水管、增设炉灰或沙子等透水层。

表 1 各类土球及树穴规格表(单位:CM)

土球直径 树穴直径 直径×深度	30 70×50	40 80×60	50 90×70	60 100×80
土球直径 树穴直径 直径×深度	70 110×90	80 120×100	90 130×110	100 140×120
土球直径 树穴直径 直径×深度	110 150×130	120 160×140		

4.3 树穴应垂直下挖,上口和下底直径相同。

4.4 挖掘的土应分别堆放,熟土堆在一侧、生土堆在另一侧。栽植时把熟土回填到坑穴的底部。

4.4 需冬植的树木,应在上冻之前挖好种植穴。

4.5 树穴挖好后,应有专人按规定验收,不合格的应返工。挖掘时注意保护标记木桩,挖完之后要对照图纸将标记木桩重新放回种植穴的边缘,隔夜空穴应设立警示标志。

5 移植前修剪

5.1 根系修剪:苗木在挖掘时造成的受伤、断裂、根皮撕裂的根系,生长不正常的偏根、过长根以及在运输过程中受到严重损伤的根系,栽植前要剪除,防止栽植后伤口不易愈合、病菌感染、腐烂或失水干枯。

5.2 树冠修剪:移植的树木,根系的毛细系统遭到严重损伤,为减少树木水分蒸发,维持水分代谢平衡,保证树木成

活,必须对树冠进行修剪。修剪时应根据各种树木自然形态的特点,在保持树冠自然形态的基础上剪去荫枝、病弱枝、徒长枝、重叠枝、过密的枝条及在运输过程中受损的枝条。

5.3 树冠修剪时,在树干处设立支架,使树冠脱离地面,便于修剪时保证树冠冠型的完美。

5.4 在创口和剪口处涂抹伤口愈合剂,防止伤流。

6 乔木种植

6.1 质检员验收合格的苗木栽植前要进行复检,重点为苗木的病虫害情况、土球规格、树冠的破损情况。

6.2 组团栽植搭配:①遵循内高外低的原则;②树形丰满的苗木在外侧的原则。

6.3 规则式栽植搭配:①树形、高度、规格统一,胸径相差应小于2厘米,相邻两株树高差应小于30厘米,②分枝点高度统一,分枝点高度相差应小于30厘米,③中间高两边低;④树干有弯曲的树种,在栽植时要将弯曲部位朝向与道路平行的方向,使树干尽量连成一条直线。

6.4 苗木栽植前,测量树穴的深度,根据种植要求确定种植穴深度,根据地区降水情况和植物生长习性确定土球高度。

6.5 苗木栽植前应除去土球缠绕草绳及保护网,并对根部喷生根激素,促进根系毛细系统尽快形成。

6.6 苗木放入树穴内,填土要分层进行,每30厘米一层,分层踏实,根系充分接触土壤。

6.7 乔灌木栽植时树穴底部应施腐熟有机肥做基肥,施肥位置要低于土球或根系底部20-30厘米。

6.8 树木围堰。树木栽植完成后,应在栽植穴外沿筑围堰,围堰的中心点应位于树干处,如地面有坡度,围堰上表面应保持水平,地势低处围堰高度应至少与地势高处保持水平。

6.9 需用吊车等机械设备吊卸苗木时,配备专职安全员,装卸人员要带安全帽,按操作规范对树木进行绑扎,并采取安全措施,专人负责吊车作业范围内人员和车辆的疏导和保护。

7 反季节栽植

7.1 反季节栽植,指在园林绿化中,由于某些特殊需要或特殊原因,在植物的旺盛生长期(5月下旬至9月上旬)进行树木移植。

7.2 苗木起挖:①适当增大土球的直径,乔木土球直径应为胸径的10-12倍;②由于植物生长都具有方向性,在起挖前应加方位标记,特别是方向性较强的树种;③定干树木,起挖后在起挖现场按设计要求定干;④需用吊车起吊树木时,必须在绑带处进行夹板保护。

7.3 苗木运输:①对叶面喷洒蒸腾抑制剂;②若长距离运输,运输车辆上应覆盖苫布,车上配备喷淋设施;③在装卸苗木时,在树干与车厢结合处要设置保护垫或支架;④运输过程中,超长、超宽部分对树冠进行捆绑。

7.4 苗木修剪:①应适当重剪,在保持原树冠形态的基础上,剪除部分侧枝,保留的侧枝应部分短截,针叶树应疏枝30%以上;②对大剪口、大锯口做好防护;③可摘叶的,应摘去部分叶片,但不得伤害幼芽,阔叶树,保留叶量不超过总叶量的30%。

7.5 苗木栽植:①栽植后在叶面喷抗蒸腾剂;②第一次定根水后,适时在土球的外侧喷施生根剂。

7.6 反季节栽植的养护管理

7.6.1 保湿处理,树体上喷水,降低树体温度;

7.6.2 遮荫,树体上方搭设荫棚,距离树冠50厘米以上,视树体生长情况和季节变化,逐步去掉遮荫物。

8 灌木、地被栽植

8.1 灌木栽植,苗木根部集中于种植穴中心,扶正后向四周填土,填种植土至种植穴的一半时,将土球四周的松土踏实,再向中心填土,然后继续用土填满种植穴并踏实。

8.2 模纹栽植①挖槽栽植;②栽植顺序,由外向内栽植,外侧轮廓线要求规整统一,株距一致;③模纹由两种或两种以上材料组成时,两种模纹材料之间应留20-40cm宽的分隔缝。

8.3 花卉栽植应遵循由内向外,由高向低的顺序栽植,分车带内花卉栽植纵向要成一条直线,上表面整齐、统一。

8.4 攀援植物栽植以每米3-5株为宜,土层厚度不低于30厘米,穴径应大于根茎10-20厘米,栽植地段环境差,不具备栽植条件时,应设置栽植槽。栽植槽高度应不小于60厘米,宽度不小于50厘米,底部应设排水孔。

8.5 桥体绿化采取挂箱种植,一般以栽植时令花卉为主,有条件应加设植物所需的滴灌和排水系统,挂箱安装要牢固。

8.6 护坡绿化应根据护坡性质、质地、坡度大小采用金属护网、空心砖等措施固定栽植植物。

8.7 建筑物及构筑物的外立面垂直绿化应架设载体进

行牵引和固定。

8.8 屋顶绿化应根据屋顶的承重荷载,做好防渗处理,合理选择植物配置方式进行栽植,并安装护栏,做好灌溉和排水系统。

9 树木支撑

9.1 支点确定①常绿乔木支点位置为树木主干高度的 $2/3$ 处;②落叶乔木支点位置为树木主干高度的 $1/2$ 处。

9.2 支撑方式①根据立地条件和树木规格进行三角支撑、四角支撑及连排支撑,架杆倾斜度应稍大些;②三角支撑:应在栽植点的下风向,着重选择支撑位置;③四角支撑:相邻两支点与街路平行或垂直,相对两支点与树干在一条直线上;④连排支撑:外围下风向,每株树保证有两个支杆,外围上风向,适当设置支杆;⑤地杆:横杆与街路平行。

9.3 地上支点:①支撑物与地面接触应牢固,埋入土中;②对于土壤疏松的位置,应垫上石头、砖头等硬物;③架杆的支点应位于围堰的外侧。

9.4 大风过后,对倒伏树木应在24小时内扶正、踏实、浇水。

10 树木浇水

10.1 树木栽植完成后,当天必须浇透第一遍水,栽植10天内浇水不得少于3遍(雨天根据土壤情况可减少,旱天应当增加),每次应浇透,深达根部。珍贵树种或大规格苗木应采用树冠喷雾、树干保湿等措施。

10.2 待围堰中的表皮土干燥之后,要覆土或翻动表层土,形成干土掩护层,减小地表水分蒸发。

11 草坪铺种

11.1 土壤的表面要平整,一般要有 0.3% - 0.5% 的排水坡度。保证排水通畅;绿地内不能有积水点,如有积水点应设置排水盲沟;

11.2 喷施杀虫剂和杀菌剂,杀灭土壤中的病菌和害虫。

11.3 草坪卷:相邻两张草坪卷留有 1 - 1.5 厘米的缝隙,草坪卷禁止搭接。

11.4 草坪铺种完成后,第一遍水要浇透,待水沉下去以后,人工踏踩或碌子碾压,使草坪卷与土壤紧密结合。15 日内每天必须浇一遍水(雨天根据土壤情况可减少,旱天应当增加)。

11.5 播草籽,冷季型早熟禾类草种播种量 $20-25\text{g}/\text{m}^2$, 未包糖衣白三叶播种量 $10-15\text{g}/\text{m}^2$, 包糖衣白三叶播种量 $25-30\text{g}/\text{m}^2$ 。

11.6 播种后,铺设草帘子等防护材料,保证地表湿度,防止地表径流。

11.7 撤除防护材料①草坪生长高度达到 2 - 3cm 时,应适时撤除防护材料,②撤完防护材料后,及时浇一遍定根水。

12 内业资料

园林工程内业资料是一种以文字、图像等手段记录园林工程施工过程中所形成的一系列文件的组合。它将园林工程的施工过程以一种被建设各方都认可的形式记录下来,能够真实的再现施工时的情况。内业资料整理主要包括以下几方面的内容:

12.1 施工前

12.1.1 现场踏勘:包括现场地形标高测量,现场土质、水质检测,周围环境。(原来的底图由于各种原因与现状有差异,特别是间隔时间长的)。

12.1.2 投标文件:如果工程为投标、邀标等工程包括该项。

12.1.3 施工合同:施工协议或正式合同文本以及具有法律效力的补充条款。

12.1.4 工程预算:绿化种植、土方、园林小品、水电(给排水管线、喷淋喷灌、园林照明)等。

12.1.5 施工组织设计:包括①工程概况②管理网络(施工组织结构)③施工方案④施工技术保证⑤施工进度计划⑥材料供应保证。(投标时已制定,但需要在现场踏勘之后进行调整和完善)

12.1.6 施工组织设计审批表:包括①公司总工审批②现场监理审批③建设单位审批

12.1.7 开工报告:工程开工的申请表和允许的批复。

12.1.8 设计交底:设计交底会议纪要

12.1.9 人、材、机成本计划。

12.2 施工过程中

12.2.1 放样资料:现场所有种植点和种植区域的放样记录和监理的放样复核记录。

12.2.2 工程备忘录:施工日记、现场协调会记录、现场达成的口头协议记录、现场问题的解决记录等。

12.2.3 现场业务联系单:

12.2.4 施工日报表

12.2.5 施工记录单(表):①苗木进场单②用工单③包工单④机械台班计时单(外雇车辆)⑤土方质量、数量记录单⑥出车记录表(车队车辆)⑦出(入)库登记表⑧周计划、周完成量报表⑨月计划、月完成量报表⑩月进度表⑪员工出勤表

12.2.6 工程签证、变更单:

12.2.7 报检单:①地形整理质量验收记录表 ②施工测量定点放线报表 ③苗木种植穴报验申请表 ④苗木种植穴、槽质量验收记录表 ⑤苗木进场报验申请表 ⑥苗木进场检验记录 ⑦苗木量清单 ⑧苗木种植报验申请表 ⑨苗木种植质量验收记录表

12.2.8 现场问题整改及反馈等。

12.2.9 费用报销单

12.2.10 苗木检疫证明:外地苗木进入本市的检疫合格证书、本市苗圃出圃苗木的合格证明。

12.2.11 材料质量证明或保证书:各分项工程所需材料的质量证明(合格证)或质量保证书。

12.2.12 工程进度资料:详细记录施工过程中的关键节点的视频和图像资料。包括①开工前工地原貌②土方回填结束后、苗木种植前地貌③种植结束后工地面貌④重要施工环节现场图片⑤施工过程中特殊的情况现场图片,如现场签证、设计变更、植物遭破坏等。

12.3 施工结束后

12.3.1 施工总结:各分项工程的质量、进度、成本总结,施工中的问题总结,施工中采取的技术和方法的总结,施工中优缺点的评析。

12.3.2 施工图:该工程的完整施工图纸。

12.3.3 竣工图:该工程的完整或已竣工部分的图纸。

12.3.4 设计施工变更图:根据设计变更和施工现场变更而出的图纸,与设计变更单或现场签证一一对应。

12.3.5 工程决算:包括未审计或审计后的基本工程决算、签证决算、设计变更决算以及其他分项工程的决算。

12.3.6 绿化养护:针对所施工的绿地提出的养护技术建议和指导方案。(提高服务质量、保持绿化景观效果)

12.3.7 竣工验收会议纪要:包括初验(绿化工程)、预验、竣工验收(园林小品、园林建筑等)的会议纪要。

12.3.8 质量验收评定:现场施工完成后的质量评定(自评、监理、设计单位),质量合格或优质证书及核验证明单(评优质工程必备)。

12.3.9 竣工报告:工程竣工验收申请表及竣工验收报告。

12.3.10 绿化工程竣工移交报告单:完成工程后结束施工合同并转移绿地养护责任的报告及批复。

12.3.11 内业资料档案管理:图纸、文件、图片等施工文件以项目为单位进行档案管理,电子版文件资料要有备份。

第三部分 园林景观施工

1 园路、广场、停车场等道路铺装

1.1 测量放线

施工单位开工前应对施工图规定的基准点、基准线和高程进行测量控制。做好起点、终点、转折点、道路相交点及其

他重要设施的位置、方向的控制及校核。

1.2 基层铺设

基层包括:基土、垫层、找平层等。基层铺设的材料质量、密实度和强度等级(或配合比)等应符合设计要求和规范规定。一般还规定:

- ①基层铺设前,其下一层表面应干净、无积水。
- ②当垫层、找平层、填充层内埋设暗管时,管道应按设计要求予以稳固。
- ③对有防静电要求的整体地面的基层,应清除残留物,将露出基层的金属物涂绝缘漆两遍晾干。
- ④基层的标高、坡度、厚度等应符合设计要求。基层表面应平整,其允许偏差和检验方法应符合下表。

基层表面的允许偏差和检验方法

基层表面的允许偏差和检查方法																	
项次	项目	允许偏差(㎜)														检验方法	
		基土	垫层				找平层					填充层		隔离层	绝热层		
			土	砂、碎石、碎砖	灰土、三合土、四合土、炉渣、水泥混凝土、陶粒混凝土	木搁栅	垫层地板		用胶结料做结合层铺设板块面层	用水泥砂浆做结合层铺设板块面层	用胶粘剂做结合层铺设拼花木板、浸渍纸层压木质地板、实木复合地板、竹地板、软木地板面层	金属板面层	松散材料	板、块材料	防水、防潮、防渗		板块材料、浇筑材料、喷涂材料
							拼花实木地板、拼花实木复合地板、软木类地板面层	其他种类面层									
1	表面平整度	15	15	10	3	3	5	3	5	2	3	7	5	3	4	用2m靠尺和楔形塞尺检查	
2	标高	0 -50	±20	±10	±5	±5	±8	±5	±8	±4	±4	±4	±4	±4	±4	用水准仪检查	
3	坡度	不大于房间相应尺寸的2/1000,且不大于30														用坡度尺检查	
4	厚度	在个别地方不大于设计厚度的1/10,且不大于20														用钢尺检查	

1.3 面层

1.3.1 大理石面层和花岗岩面层

大理石、花岗岩面层所用板块产品应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。采用天然大理石、花岗岩(或碎拼大理石、碎拼花岗石)板材,应在结合层上铺设。

在铺设前,应根据石材的颜色、花纹、图案、纹理等按设计要求,试拼编号。板材应浸湿、晾干;结合层与板材应分段同时铺设。

面层与下一层应结合牢固,无空鼓(单块板块边角允许有局部空鼓,但空鼓板不应超过总数的5%)。检查方法:用小锤轻击检查。

1.3.2 水磨石面层

水磨石面层应采用水泥与石粒拌和料铺设、有防静电要求时,拌和料内应按设计要求掺入导电材料。面层厚度宜为12mm-18mm,且宜安置石粒粒径确定。水磨石面层的颜色和图案应符合设计要求。

白色或浅色的水磨石面层应采用白水泥;深色的水磨石面层宜采用硅酸盐水泥、普通的硅酸盐水泥或矿渣酸盐水泥。水磨石面层磨光后,在涂草酸和上蜡前,其表面不得污染。

水磨石面层的结合层采用水泥砂浆时,强度等级应符合设计要求且不应小于M10,稠度宜为30mm-35mm。防静电水磨石面层磨光遍数不应少于3遍。高级水磨石面层的厚度和磨光遍数应由设计单位确定。

1.3.3 卵石面层

①应选用表面光滑、无风化的卵石。

②应在验收合格的基层上,采用1:3的水泥砂浆,按设计

要求把图案边框粘贴在基层上。边框材料应按设计要求定,可采用望砖或瓦片。边框高度宜为 60mm - 70mm。

③应采用湿砂与水泥按 3:1 的配比拌成水泥砂混合料。混合料的湿度应以手攥成团为宜。水泥砂混合料应充满边框,厚度不应小于 50mm。

④应将选好的卵石用小锤逐个嵌入水泥砂混合料内,卵石之间紧贴。外露宜为 10mm。全部嵌完后,表面应整平,并清扫洁净。

⑤应撒清水养护。

1.3.4 人行步道方砖面层

水泥混凝土预制人行道砌块的抗压强度应符合设计规定,设计未规定时,不宜低于 30MPa。砌块应表面平整、粗糙、纹缕清晰、棱角整齐,不得有蜂窝、露石、脱皮等现象;彩色道砖应色彩均匀。料石、预制砌块宜由预制厂生产,并提供强度、耐磨性能试验报告及产品合格证。

行进盲道砌块与提示盲道砌块不得混用。盲道必须避开树池、检查井、杆线等障碍物。路口处盲道应铺设为无障碍形式。

1.3.5 透水砖

透水砖的铺设分为有组织排水和无组织排水。

1)、透水路面无组织排水

注:基层铺设压实的级配碎石 200mm 厚,(粒径 5 - 60mm)压实系数达 93% 以上。(此结构适用中小型汽车道及停车场施工做法;级配碎石 100mm 厚时,适用于人行道及广场路面。)

接缝砂的要求:接缝用砂的质量应符合 CJJ79 - 98 要求。

2)、透水路面有组织排水

1.3.6 砖面层

砖面层可采用陶瓷锦砖、缸砖、陶瓷地砖和水泥花砖,应在结合层上铺设。铺贴前,应对砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选;需要时,浸水湿润晾干代用。在水泥砂浆结合层上铺贴陶瓷锦砖面层时,砖底面应洁净。

砖面层所用板块产品应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

1.3.7 料石面层(条石与界石)

料石面层采用天然条石,应在结合层上铺设。条石面层所用的石材的规格、技术等级和厚度应符合设计要求。条石的质量应均匀,形状为矩形六面体,厚度为 80mm - 120mm。

条石面层的结合层宜采用水泥砂浆,其厚度应符合设计要求。路口、隔离带端部等曲线处,宜加工为弧形条石。面层与下一层应结合牢固、无松动。

1.3.8 木地板、木栈道

木地板、木栈道面层应采用条材或块材或拼花,以空铺或实铺方式在基层上铺设。

实木地板、实木集成地板、竹地板面层可采用双层面层和单层面层铺设,其厚度应符合设计要求;其选材应具有防腐效用,或符合国家现行有关标准的规定。

其龙骨的截面尺寸、间距和稳固方法等均应符合设计要求。

木、竹面层的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差(mm)				检验方法
		实木地板、实木集成地板、竹地板面层			浸渍纸层压木质地板、实木复合地板、软木类地板面层	
		松木地板	硬木地板、竹地板	拼花地板		
1	板面缝隙宽度	1.0	0.5	0.2	0.5	用钢尺检查
2	表面平整度	3.0	2.0	2.0	2.0	用2m靠尺和楔形塞尺检查
3	踢脚线上口平齐	3.0	3.0	3.0	3.0	拉5m线和用钢尺检查
4	板面拼缝平直	3.0	3.0	3.0	3.0	
5	相邻板材高差	0.5	0.5	0.5	0.5	用钢尺和楔形塞尺检查
6	踢脚线与面层的接缝	1.0				楔形塞尺检查

1.3.9 材料质量要求

所有建筑地面工程采用的材料或产品应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。无国家现行标准的,应具有省级住房和城乡建设行政主管部门的技术认可文件。材料或产品进场时还应符合下列规定:

- ①应有质量合格证明文件。
- ②应对型号、规格、外观等进行验收、对重要材料或产品应抽样进行复验。

板、块面层的允许偏差和检验方法													
项次	项目	允许偏差(mm)											检验方法
		陶瓷锦砖面层、高级水磨石板、陶瓷地砖面层	缸砖面层	水泥花砖面层	水磨石板块面层	大理石面层、花岗石面层、人造石面层、金属板面层	塑料板面层	水泥混凝土板块面层	碎拼大理石、碎拼花岗石面层	活动地板面层	条石面层	块石面层	
1	表面平整度	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	10	10	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	—	2.5	8.0	8.0	拉 5m 线和用钢尺检查
3	接缝高低差	0.5	1.5	0.5	1.0	0.5	0.5	1.5	—	0.4	2.0	—	用钢尺和楔形塞尺检查
4	踢脚线上口平直	3.0	4.0	—	4.0	1.0	2.0	4.0	1.0	—	—	—	拉 5m 线和用钢尺检查
5	板块间隙宽度	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	6.0	—	0.3	5.0	—	用钢尺检查

1.4 沥青路面

1.4.1 沥青路面基层

沥青路面基层的施工工艺要求应符合现行的道路设计规范和基层施工技术规范的规定。沥青面层施工前应对基层进行检查,当基层的质量检查符合要求后方可修筑沥青面层。

1.4.2 材料

行人道路沥青面层的材料要求宜与车行道沥青面层相同,并宜选择针入度较高的石油沥青或乳化沥青。行人道路路面沥青用量宜比车行道用量增加 0.3% 左右。

人行道、自行车道、公园道路可铺筑单层细颗粒式或砂粒式沥青混凝土混合料面层、沥青表面处治面层或空隙率大的沥青碎石混合料透水性面层。

1.4.3 透层、粘层与封层

①透层

沥青路面透层材料的规格和用量

用 途	液 体 沥 青		乳 化 沥 青	
	规 格	用量(L/m ²)	规 格	用量(L/m ²)
无结合料 粒料基层	AL(M)-1、2 或 3 AL(S)-1、2 或 3	1.0~2.3	PC-2 PA-2	1.0~2.0
半刚性基层	AL(M)-1 或 2 AL(S)-1 或 2	0.6~1.5	PC-2 PA-2	0.7~1.5

②粘层:

沥青路面粘层材料的规格和用量

下卧层类型	液 体 沥 青		乳 化 沥 青	
	规 格	用量(L/m ²)	规 格	用量(L/m ²)
新建沥青层或 旧沥青路面	AL(R)-3~AL(R)-6 AL(M)-3~AL(M)-6	0.3~0.5	PC-3 PA-3	0.3~0.6
水泥混凝土	AL(M)-3~AL(M)-6 AL(S)-3~AL(S)-6	0.2~0.4	PC-3 PA-3	0.3~0.5

③封层:

符合下列情况之一时,应在沥青面层上铺筑上封层:

1. 沥青面层的空隙较大,透水严重。
2. 有裂缝或已修补的旧沥青路面。
3. 需加铺磨耗层改善抗滑性能的旧沥青路面。
4. 需铺筑磨耗层或保护层的新建沥青路面。

符合下列情况之一时,应在沥青面层下铺筑下封层:

5. 位于多雨地区且沥青面层空隙较大,渗水严重。
6. 在铺筑基层后,不能及时铺筑沥青面层,且须开放交通。

1.4.4 施工质量

施工质量管理与检查应包括工程施工前、施工过程中的质量管理与质量控制,以及各施工工序间的检查及工程交工后的质量检查验收。

行人道路沥青面层工程质量标准

检 查 项 目		允 许 偏 差	检 查 频 度	检 查 方 法
厚 度		±5 mm	每 100 m 1 点	钻孔或挖坑
平整度 (最大间隙)	沥青混凝土	5 mm	每 200 m 2 点 各连续 10 尺	3 m 直尺
	其他沥青面层	7 mm		
宽 度		-2 cm	每 100 m 2 点	用尺量
横 坡 度		±0.3%	每 100 m 2 点	用水准仪

2 园林景观小品

2.1 亭、台、楼、榭(木结构)

2.2.1 材料:木构架所用木材的树种、材质等级、选材标准、材料强度等级、构件断面,除必须符合本规范的设计要求外,尚应符合国家现行《木结构设计规范》GB50005 的规定。

2.1.2 木质构件制作之前,应按设计图纸给定的尺寸和总丈杆排出木质构件的分丈杆,并在分丈杆上标明榫卯位置,尺寸,按丈杆画线制作。

2.1.3 将制作完的木质构件按设计要求组装起来,一般程序和规律,可概括为这样几句话:对号入座,切记勿忘;先内后外,先上后下,下架装齐,验核丈量;吊直拨正,牢固支钱;上架构件,顺序安装;中线相对,勤校勤量;大木装齐,再装椽望;瓦作完工,方可撤钱。

安装全过程中应节约用材、综合用材、不得大材小用、好材误用。

2.1.4 木质油漆:基层表面涂刷油漆时,木基层含水率不得大于12%;油漆工程施工过程中应注意气候变化,当遇有大风、雨、雾情况时,不能刷油漆施工。

2.2 钢结构

钢结构制作的工序较多,主要包括原材料进场、放样、号料、零部件加工、组装、焊接、除锈、涂装等。

2.2.1 放样是钢结构制作的首道工序,设计图纸上不可知的尺寸或近似尺寸可以在放样时得到。

2.2.2 号料应以有利于切割和保证零件质量为原则。

2.2.3 零部件加工、组装、焊接应符合国家建筑施工质量验收标准。

2.2.4 钢材表面处理很重要,常用除锈的方式有手工除锈、手工机械除锈及喷射式除锈等。除锈完毕后方可进行涂装工序。

2.2.5 防腐涂料应注意原料性能、配方设计、制作工艺、贮存保管、表面处理、施工技术以及环境气候等,防腐涂料装饰过程中,由于施工环境及施工器具不清洁、漆皮混入等原因,常导致涂料起粒(粗粒)。因此施工前应打扫现场,并保证施工器具清洁干净。

2.3 景石、假山

2.3.1 石形选择要选自然形态的;

2.3.2 选好石品后,按施工方案准备好吊装和运输设备;

2.3.3 拼合成的山石形体仍要符合瘦、漏、透、皱的要求;

2.3.4 一组置石布局完成后,可利用一些植物和石刻来

加以修饰,使之意境深邃,构图完整,充满诗情画意。

特置山石布置的关键在于相石立意,山石体量与环境协调。通过前置镜框、背景衬托,以及利用植物弥补山石的缺陷等手法表现山石的艺术特征。布置时要主从有别,宾主分明,搭配适宜,根据“三不等”原则(即石之大小不等,石之高低不等,石之间距不等)进行配置。

3 水系

3.1 混凝土结构主体防水

3.1.1 水系工程均采用防水混凝土,防水混凝土其抗渗等级不得小于 P6;防水混凝土结构底板的混凝土垫层,强度等级不应小于 C15,厚度不应小于 100mm,在软弱土层中不应小于 150mm。

3.1.2 用于防水混凝土的水泥应符合下列规定:

水泥品种宜采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥,采用其他品种水泥时应经试验确定。

3.1.3 施工缝

水平施工缝浇筑混凝土前,应将其表面浮浆和杂物清除,然后铺设净浆或涂刷混凝土界面处理剂、水凝基渗透结晶型防水涂料等材料,再铺 30 - 50mm 厚的 1:1 水泥砂浆,并应及时浇筑混凝土。

垂直施工缝浇筑混凝土前,应将其表面清理干净,再涂刷混凝土界面处处理剂或水泥基渗透结晶型防水涂料,并应及时浇筑混凝土。

3.1.4 防水层

水泥砂浆防水层:可用于水系工程主体结构的迎水面或背水面,防水层应在基础垫层、初期支护、围护结构及内衬结

构验收合格后施工。

卷材防水:卷材防水层应铺设在混凝土结构的迎水面。防水卷材的品种规格和层数,应根据地下工程防水等级、地下水位高低及水压力作用状况、结构构造形式和施工工艺等因素确定。

3.1.5 饰面层

水系饰面层应满足设计图纸要求及现行国家施工规范规定。

3.2 防渗膜

3.2.1 常见新型防渗材料分别是 HDPE 土工(防渗)膜、PE 复合(防渗)膜、GCL 膨润土防水毯,三种材料各有特点与优势,选择主要根据具体工程地质情况、防渗要求和实际使用情况,选用不同的产品与不同的施工工艺,以满足需要保证工程质量结合具体预算来综合考虑。

3.2.2 无论何种防渗膜均需注意以下施工要点:

1)气候要求:

①气温 $5-40^{\circ}\text{C}$ 为宜,考虑到土工膜的热胀冷缩性,根据经验,天冷时,土工膜的铺设应紧一些,天热时应松弛,但要注意,在夏天应避免中午时的高温。

②风力及雨天:风力超过 4 级或雨天应停止施工;风速小时,宜用砂袋压住土工膜,依次向前推移,以利施工。

2)质量符合设计要求:

基面应干燥、压实、平整、无开裂、无明显尖突、凹凸不平。其平整度应在容许的范围内平缓变化,坡度均匀,坡厚一致。

3)其他要求:

①与铺设无关人员不得进入施工现场。

②模块铺设使用的方法和设备,必须不损坏土工膜或其下土工布和基底。

③施工人员在施工现场施工时必须穿不损坏土工材料鞋子。

④必须有足够的压载物或锚固物以防止土工膜被风吹起。

⑤土工膜片材铺设平顺、贴实、尽量减少褶皱:铺设后及时压载或锚固。

⑥合理的选择铺设方向,尽可能减少接缝受力。

⑦合理布局每片材料的位置,力求接缝最少。

⑧在铺设过程中防止任何因素破坏土工材料,铺设工具不得对土工材料产生损害。

⑨在坡脚 1.5m 范围内及坡度大于 10% 的坡面上不得有横向接缝。

第四部分 养护管理

养护管理就是指对公园、街路等绿地内树木、植被、园林景观设施及环境卫生的管理和养护。制定规范的养护办法和标准,建立科学的养护管理体系,创造利于植物生长的外部环境,保持植物良好的生长势,保持良好的绿地景观效果,充分体现园林绿化的生态价值、景观价值和人文价值。

1 乔木

1.1 整形修剪

1.1.1 修剪方式:一般采用自然式、人工式、混合式三种修剪方式,自然式保持树木原有的自然生长状态,人工式根据人们对植物的不同观赏的需求,将树冠剪成各种特定的形状。

1.1.2 修剪时间:在植物休眠期进行,落叶树种为落叶

后至第二年春季萌发前,修剪次数不少于1次/年。

1.1.3 修剪强度:遵循“多疏少截”的原则。总体达到树冠完整、主侧枝分布均匀、数量适宜、内膛不乱、通风透光的效果。对主、侧枝尚未定型的树木可采取短截技术逐年形成三级分枝骨架。庭荫树的分枝点应随着树木生长逐步提高,树冠与树干高度的比例应在7:3至6:4之间。树木修剪后应及时清除残枝残叶、枝叶。

1.1.4 行道树在同一路段的分枝点高度、树高、冠幅大小应基本一致,上方有架空电力线时,应按电力部门的相关规定及时剪除影响安全的枝条。

1.1.5 修剪的剪口或锯口平整光滑,不得劈裂、不留短桩。

1.1.6 修剪应按安全操作规程的要求进行,保障人员和车辆安全。

1.1.7 树木支撑方式合理,整齐一致。支撑着力点应超过树高的1/2以上,支撑材料在着力点与树干接触处应铺垫软质材料,以免损伤树皮。每年春季前要对支撑进行一次全面检查,对松动的支撑要及时加固,速生树种的支撑物每年要松动一次,对坎入树皮的捆扎物要及时解除。

1.2 灌水、排涝

浇水原则应根据不同植物生物学特性、树龄、季节、土壤含水量确定。做到适时、适量、不遗漏。每次浇水要浇足浇透。浇水前应做围堰,围堰应规范,密实不透水。围堰直径根据树木的胸径(冠幅)大小确定。一般乔木需连续浇水3年,树木生长不良或遇干旱年份,则应延长浇水年限。夏季高温季节浇水应在早晨和傍晚进行。雨季应注意排涝,对不耐水湿的树木应在12h内排除积水。干旱季节宜多灌,雨季少灌或

不灌;发芽生长期可多灌;休眠期前适当控制水量。树穴浇水后应适时封穴,不封穴的表土干后应及时松土。必须浇返青水和封冻水,浇封冻水后应及时封穴。

1.3 施肥及土壤管理

种植后三年内,每年的春、夏、秋初各施肥一次,根据树木品种、规格合理确定施肥量。小树结合松土施液肥,大树在树冠投影范围内地面均匀开穴干施,定植三年以上高大乔木原则上可不施肥。肥料要埋施,先挖穴或挖槽,乔木施肥穴的规格一般为 $30\text{cm} \times 30\text{cm} \times 40\text{cm}$,挖槽的规格为 $30\text{cm} \times 40\text{cm}$ 。挖穴或挖槽的位置一般是树冠外缘的投影线(行道树除外),每株树挖对称的两穴或四穴。行道树可采取打孔施肥的方法施肥。施肥后应及时浇水,以免伤根。

1.4 涂白

10月下旬至11月中旬,对树木涂白防虫防冻。涂白材料配比为水10份、生石灰3份、食盐0.5份,石硫合剂0.5份,或专业树木涂白制剂。涂白高度乔木为1-1.2米,亚乔木主干及部分主枝为0.8-1米。同一路段、区域的涂干高度应保持一致。涂白时自上而下涂,防止涂白材料在树干上附着过厚,影响苗木正常生长。

1.5 裹干

常绿乔木,用草绳等材料严密包裹树木主干和比较粗壮的分枝,裹干高度至分枝点,同一路段、区域的裹干高度应保持一致;次年4月初在植物萌芽前及时撤出裹干材料,防止次生病虫害发生。

2 灌木

2.1 整形修剪

灌木的修剪一般要求保持其自然姿态,疏剪过密枝条,保持内膛通风透光。对丛生灌木的衰老主枝,应本着“留新去老”的原则,培养萌条枝或分期短截老枝进行更新。观花灌木和观花小乔木的修剪应根据花芽发育规律,对当年新梢上开花的花木应于早春萌发前修剪,短截上年的已花枝条,促使新枝萌发。对当年形成花芽,次年早春开花的花木,应在开花后适度修剪,对着花率低的老枝要进行逐年更新。在多年生枝上开花的花木,应保持培养老枝,剪去过密新枝。绿篱和造型灌木(含色块灌木)的修剪,按照规定的形状和高度修剪。每次修剪应保持形状轮廓线条清晰、表面平整、圆滑。当生长高度影响景观效果时要进行强度修剪,强度修剪宜在休眠期进行。灌木不少于2次/年,绿篱、造型灌木不少于10次/年,色块灌木不少于8次/年。

2.2 肥水管理

灌木施肥应挖掘施肥槽、穴,以不伤或少伤树根为准,深度不浅于30公分。灌木每年施基肥1次,追肥2次;色块灌木和绿篱每年施基肥2次,追肥4次。施肥后必须及时浇透水,以免伤根。

3 草坪、花卉

3.1 整形修剪

草坪的修剪留茬高度6-8cm,当草高超过12cm时必须进行修剪。混播草坪修剪次数不少于6次/年。草坪的修剪应根据不同草种的习性和观赏效果进行定期修剪,使草坪的高度一致,边缘整齐。一次修剪高度原则上不大于株高的1/3。冷季型草坪要定期及时修剪,使草坪高度保持在8cm-12cm。草花的修剪要掌握各种花卉的生长开花习性,用剪梢、摘心等

方法促使侧芽生长,增多开花枝数。要不断摘除花后残花、黄叶、病虫叶,增强花繁叶茂的观赏效果。

3.2 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坪应适当喷水降温保护草地。10 月下旬至 11 月上旬上冻前要浇足浇透冻水。严禁使用撒过融雪剂的积雪补充草坪土壤水分。在使用再生水灌溉时,水质必须符合园林植物灌溉水质要求。

3.3 施肥及土壤管理

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。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 $50\text{g}/\text{m}^2 - 150\text{g}/\text{m}^2$,或施 $10\text{ g}/\text{m}^2$ 尿素或 $10\text{ g}/\text{m}^2$ 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 次 - 3 次,每次约 $10\text{ g}/\text{m}^2 - 15\text{g}/\text{m}^2$ 。草坪施肥必须均匀,撒施后及时灌水。

3.4 除杂草

人工建植的草坪要及时清除杂草,保持草坪纯度。用除草剂必须慎重,应先试验,再应用。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。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。三年生以上草坪应采取打孔透气、疏草等措施。

4 水生植物

4.1 日常养护

及时清除枯残枝叶及杂物;对于因病虫害等原因而造成

整盆死亡的,应将其空盆撤出;水生植物的施肥应在种植时或移入水池前 10 天进行,以免污染水质;养有观赏鱼的水池严禁喷对鱼类有害的农药。水生植物发生严重病虫害时,应撤出后再喷药品处理。

4.2 冬季管理

对于因不耐寒而干枯的水生植物,应在冬季枯黄后将其泥上部分清除;对于多年生耐寒水生植物应在新芽长出前将其泥上部分剪除;盆栽水生植物可以冬季连盆移出水面,并在开春前补施一次基肥,待其新叶长出后再移入水中。

5 攀援植物

5.1 牵引

对攀缘植物的牵引应人为引导,从植株栽后至植株本身能独立沿依附物攀缘为止。应依攀缘植物种类不同、时期不同,使用不同的牵引方法。如:捆绑设置铁丝网(攀缘网)等。特别要注意栽植初期的牵引。新植苗木发芽后应做好植株生长的引导工作,使其向指定方向生长。

5.2 修剪

藤本每年常规修剪一次,每隔 2~3 年应理藤一次,彻底清理枯死藤蔓、理顺分布方向,使叶片分布均匀。

5.3 浇水

新植和近期移植的各类攀缘植物,第一遍水要浇透,根据植物生长需要适时浇水。做好冬初防冻水的浇灌,以有利于防寒越冬。在土壤保水力差或天气干旱季节应适当增加浇水次数和浇水量。

5.4 施肥

施用基肥的肥料应使用有机肥。施用有机肥不应浅于

40cm,化肥不应浅于10cm。施肥后应及时浇水。叶面喷肥宜在早晨或傍晚进行,也可结合喷药一并喷施。

6 卫生保洁

保持绿地清洁、美观,绿地内无杂物、无白色污染(垃圾袋)、水面上无漂浮物。对绿化生产垃圾(如树枝、树叶、草屑等),重点地区随产随清,其它地区日产日清。树干上无钉、拴、刻、画等现象;经常冲洗树木枝叶上的积尘,防止堵塞气孔和影响景观效果,公厕保洁随脏随扫,定期消毒,做到无异味、无蚊蝇。

7 设施维护

保持栏杆、亭、廊、园路、桌椅、标牌、路灯、井盖、喷灌和牌示等园林设施完整、安全,维护及时;对园路园桥实行限载,并设警示标志,确保使用安全。

加强防火队伍建设,对易发生火灾区域配备消防设施,建立防火应急预案,加强巡查,消除火险隐患。

8 养护标准

绿化养护等级技术措施和标准参考表

第五部分 植物保护

植物保护工作是通过园林植物有害生物和植物生长环境的科学调控,达到使园林植物健康生长的目的,从而实现园林绿化可持续发展。园林植物保护工作是园林绿化工作的重要组成部分,贯穿于园林绿化的全过程,是保护园林绿化成果、充分发挥园林绿化生态功能的长期系统工程。

1 一般规定

1.1 植物保护工作的原则是“预防为主,综合治理”。

1.2 植物保护工作要解决的问题主要包含不良生长环境和有害生物对植物造成的危害。植物保护应立足于各种危害发生前的控制,倡导绿色植保的理念。

1.2.1 不良生长环境对植物造成的危害包括植物群落结构、土壤理化性质及包含的有害生物、空气的温湿度及包含的有害物质等不适宜而造成的对植物的伤害。

1.2.2 园林植物有害生物防治包括病、虫、鼠害及杂草的防治。

1.3 园林植物有害生物治理实行属地管理,对于危险性有害生物要在园林绿化行政主管部门的组织下实行联防联控。

1.4 绿化施工单位负责施工过程中包括苗木的选择、运输、修剪、种植及施工后期的管护中的植物保护工作。

1.5 绿化养护单位负责日常养护过程中的植物保护工作,包括水肥管理、修剪、病虫害防治、除草等与植物保护相关的工作。

1.6 园林植物保护部门负责预测预警信息的发布、防治方案的制定和实施过程中的技术指导。

2 规划设计与植物保护

2.1 规划设计应充分考虑植物的生物学习性,进行科学合理的植物配置,适地适树,适树适种,创造有利于植物健康生长的环境,提高植物抵御有害生物的能力。

2.2 应选择对有害生物抗性强的植物品种。

2.3 避免有害生物可以转主寄生的植物在一定范围内的种植设计。如桧柏与梨、苹果、海棠的搭配造成锈病的严重发生;落叶松与云杉搭配引发蚜虫的发生等。

2.4 设计中应利用植物间及植物与环境间化感作用的相生性,避免由于植物间的化感抑制作用引起的相克植物种

植在一起。

2.5 在植物群落中设计适生的蜜源植物和鸟嗜植物以提高天敌生物的数量,增强自然调控能力。

2.6 提倡保健型植物和药用植物的应用,特别是在公园绿地和居住区绿地的应用。

3 苗木繁育与植物保护

3.1 苗木生产者应在种子、插穗、小苗等及其它繁殖材料的选择上坚持培育抗逆性强的植物品种,在育苗过程中加强管理,提高苗木质量。

3.2 苗圃繁育的苗木应按要求进行产地检疫,以确保出圃苗木质量。

4 绿化施工与植物保护

4.1 植物检疫

4.1.1 各类新建或改建的园林绿化工程要严格遵守国家及省、市关于植物检疫的相关法律规定。

4.1.2 用于园林绿化的苗木必须经过植物检疫部门的检疫,并具有合格的《植物检疫证书》方可调运。

4.1.3 苗木栽植前要经园林植物保护部门查验《植物检疫证书》,同时确认苗木合格后方可栽植。

4.1.4 对发现携带危险性有害生物的苗木要按照专业要求进行销毁或进行无害化处理。

4.2 优质的苗木是预防有害生物发生的前提和根本,选择苗木要在考虑苗木规格和树形的同时关注苗木的健康状况,选苗人员应具备基本的植保常识,避免选择弱苗和感染病虫害的苗木。

4.3 种植土壤应确保符合设计植物的生长需要,否则应

更换客土。

4.4 缓苗期是植物生长势较弱的时期,在绿化施工的任何环节处理不当都可能给缓苗造成困难,从而引发各种病虫害侵染甚至死亡。如种植穴太小、根系和树冠未进行必要的修剪、种植前后树木向阳面不一致、种植过深等。

5 养护管理与植物保护

5.1 养护管理单位应设置专职植物保护部门或专职技术人员从事植物保护工作,并建立长期的植物保护技术档案。

5.2 管理人员要经常巡视植物的生长状况,发现重大疫情或植物受害情况应立即上报有关部门,以便及时采取有效措施,避免其扩散蔓延。

5.3 合理的水肥管理可以增强植物的生长势,提高植物抵御有害生物的能力。

5.4 结合修剪,合理去除有害生物危害枝、重叠枝、徒长枝,增加植物通风透光性,可减少或避免有害生物的发生。

5.5 在非危害季节对病虫害的主动处理可以消除或减少病虫害再次侵染的机会和数量,起到事半功倍的效果。如对害虫越冬虫态的清除、病害落叶的清理烧毁等。

5.6 物理防治

物理防治是根据有害生物的习性,利用简单的机械和各种物理因素来达到防治有害生物的目的,应大力提倡这种环保、简便的防治方法。

5.6.1 人工捕杀具有假死性、群集性或其它目标明显、易于捕捉的害虫。

5.6.2 利用生物的趋光性、趋化性设置灯光、食物、色板、潜所等诱杀害虫。

5.6.3 设置障碍,切断有害生物侵害途径,如涂毒环、涂胶环、缠草把、缠塑料布等。

5.7 生物防治

生物防治不污染环境、病虫害不易产生抗性,是实现可持续控制的重要手段,因此在有条件的地区要大力提倡生物防治方法。包括天敌昆虫、病原微生物和有益动物的应用。

5.8 化学防治作为一种快速、高效的控制有害生物的手段,应做到科学合理使用,尽量减少药剂的使用次数和使用量,以保护城市生态环境。

5.8.1 严禁使用国家明令禁止使用的农药,慎用国家限制使用的农药,提倡推广使用无公害农药和无公害的防治方法。微生物制剂、仿生制剂、植物制剂等环境友好型制剂作为控制园林植物有害生物危害的首选制剂。

5.8.2 要针对有害生物发生的具体情况,合理选择农药的品种和施药时间,做到对症下药,适时用药。

5.8.3 严格按照农药使用说明操作,禁止人为随意加大使用浓度,避免植物产生药害及有害生物产生抗药性。

5.8.4 化学农药混用要依据农药的理化性质及对植物的影响而定,禁止盲目混配。

5.8.5 农药的喷洒要根据有害生物发生的特点,做到靶向准确,周到细致。

5.9 非侵染性病害虽然不具有传染性,但在城市化进程中日益突出,若不及时控制,往往易诱发侵染性病害发生。因此应科学地分析诱因,及时解除或做相应的调整。

5.9.1 严禁将带有融雪剂的残雪向绿地内堆积。冬季可设置围挡防止机动车行驶中携带的融雪剂残雪溅入树池。

5.9.2 道路铺装应使用透气透水材料,并预留出足够空间的种植穴。

5.9.3 由于气候灾害引起的植物病害,经科学分析后,如属于可控范围应及时采取技术措施进行抢救、恢复和复壮。

6 植物保护部门应加强监测预警和植物保护的科学研究工作

6.1 预测预报工作是有害生物防治工作的基础。园林植物保护部门设立有害生物监测中心和监测点,做好对园林植物有害生物的预测预报工作,及时发布预测预报信息以指导防治工作科学高效地开展。

6.2 要建立科学的预警体系,制定应急响应预案以应对突发性生物灾害事件。

6.3 园林植物保护部门应加强植物保护的科学研究工作。

第六部分 苗圃建设

1 基本规定

1.1 生产绿地总面积占城市建成区面积的2%以上;

1.2 城市绿化工程所用苗木自给率达80%以上,并且规格、质量符合城市绿化栽植工程需要;

1.3 加强园林植物引种、育种工作,注重培育适应当地条件具有特色的优良品种。

2 基本原则

2.1 坚持科学规划、合理布局的原则。

2.2 坚持注重培养乡土树种的原则。

2.3 坚持社会效益、生态效益和经济效益相结合的原则。

3 圃地选择

3.1 选择交通便利,距核心都市较近或位于多个都市之

间的区域。

3.2 周边无污染企业,避免工业废水、废气的影响。

3.3 应考虑圃地的土壤质地、土壤肥力和酸碱度。

3.4 排水良好、无积涝,水源条件良好,地面排水坡 0 度在 0.5% 以内。

4 苗圃规划

4.1 投资之前,要制定苗圃发展规划,规划分近期、远期规划。近期规划指 3-5 年内苗木培养计划,短期内可带来经济效益;远期规划指在城市绿化建设过程中,公园、街路、绿地等对苗木的不同需求制定制定的具有前瞻性的苗木培养计划。

4.2 苗圃应划分为播种区、营养繁殖区、定植区和大苗区。

4.3 播种区、营养繁殖区:应选择全圃自然条件和经营条件最好的区域,培育播种苗、扦插苗等。

4.4 定植区:由播种区、营养繁殖区中繁殖出来的苗木,应移入定植区进行进一步培育,定植株行距要科学、合理。

4.5 大苗区:定向培养园林绿化建设用苗的区域。根据城市绿化发展需要确定苗木的品种、数量进行定向培养。

5 圃地管理

5.1 修剪:根据苗木品种和园林用途进行科学修剪,枝条层次分明,树冠丰满,底轮枝统一。

5.2 病虫害防治:根据病虫害发生发展规律进行防治。

5.3 对容易发生冻灼的苗木要进行防寒处理,草绳绕树干或涂白。

5.4 树木生长空间不足时要及时移植,为树木提供适宜的生长空间。

第七部分 植物选择

1 主要观赏植物

1.1 常绿乔木

白扞云杉、樟子松、黑皮油松、杉松冷杉(沙冷杉)、臭冷杉、青扞云杉、赤松。

1.2 常绿灌木

东北红豆杉、沙地柏

1.3 落叶乔木

新疆杨、加杨、小青杨、垂柳、旱柳、白桦、蒙古栎、垂榆、金叶榆、榆树、山楂、海棠、山杏、京桃、李、山槐、火炬树、色木槭、假色槭、糖槭、拧筋槭、茶条槭、桃叶卫矛、暴马丁香、梓树、怪柳。

1.4 落叶灌木

榆叶梅(单、重瓣)、圆锥八仙花、黄刺玫(单、重瓣)、珍珠梅、日本绣线菊、珍珠绣线菊、金山绣线菊、金焰绣线菊、紫穗槐、树锦鸡儿、胡枝子、红瑞木、沙棘、毛樱桃、迎红杜鹃、东北连翘、深碧连翘、小叶女贞、四季丁香、紫丁香、长白忍冬、东北接骨木、鸡树条荚蒾、锦带、四季锦带、红王子锦带。

1.5 藤本植物

地锦、五叶地锦、山葡萄、软枣猕猴桃、南蛇藤、金银花、东北雷公藤。

1.6 宿根花卉

石竹、玉簪、萱草、景天、荷兰菊、芍药、牡丹、美人蕉、蜀葵、荷包牡丹、地被菊。

1.7 一、二年生草花

万年红、矮牵牛、孔雀草、彩叶草、五色草。

1.8 水生植物

荷花、睡莲、千屈菜、芦苇。

2 一般观赏植物

2.1 常绿乔木

红皮云杉、鱼鳞云杉、红松、美人松、丹东桧柏、北美短叶松、侧柏、杜松。

2.2 落叶乔木

长白落叶松、日本落叶松、核桃楸、龙爪柳、山荆子、山桃稠李、稠李、黄菠萝、枫杨、馒头柳、赤杨、山樱花、山梨、水榆花楸、花楸、山皂角、刺槐、花楷槭、白牛槭、青楷槭、元宝槭、紫椴、糠椴、水曲柳、花曲柳、桑树、文冠果、裂叶榆、春榆、黑桦、银柳胡颓子、天女木兰、紫叶李。

2.3 落叶灌木

东北山梅花、白丁香、金雀锦鸡儿、长白茶藨、香茶藨子、小檗、紫叶小檗、榛、东北溲疏、水栒子、东北绣线梅、东北扁核木、风箱果、山刺玫、丰花月季、白玉棠、多季玫瑰、金老梅、银老梅、土庄绣线菊、毛果绣线菊、三裂绣线菊、柳叶绣线菊、华北绣线菊、省沽油、小叶锦鸡儿、卫矛、欧李、郁李、白花麦李、偃伏栎木、叶底珠、刺五加、兴安杜鹃、雪柳、辽东丁香、红丁香、枸杞、紫枝忍冬、桃色忍冬、暖木条荚蒾、早花锦带、花木蓝。

2.4 藤本植物

狗枣猕猴桃、葛枣猕猴桃、库页悬钩子、木通马兜铃、刺南蛇藤、杠柳、五味子、蛇白茛。

2.5 宿根花卉

金鸡菊、鸢尾、郁金香、百合、马蔺、菊花、射干。

2.6 水生植物

黄菖蒲、香蒲、水葱、泽泻、菱角、慈姑、灯芯草、花叶芦竹、梭鱼草、萍蓬草、荇菜、雨久花。

3 慎用观赏植物

银杏、美国笔柏、花柏、小叶朴、栾树、灯台树、王族海棠、日本樱花、龙爪桑、金叶糖槭、黄栌、金叶风箱果、紫叶小檗

4 特色景观植物

黑皮油松、东北红豆杉、丹东桧柏、沙地柏、偃柏、金叶榆、垂榆、白榆、糖槭、金叶糖槭、色木槭、桃叶卫矛、小叶黄杨、小叶女贞、小叶丁香、珍珠绣线菊、金叶风箱果、紫叶风箱果、紫叶小檗