

园林绿化工程施工及质量验收规范

前 言

为适应北京园林绿化行业发展的要求，现将原北京市《城市绿化工程施工及验收规范》，予以修改和补充完善。原名称不变。

本规范修改由北京市园林绿化局提出。

本规范起草单位：

本规范主要起草人：

修改说明

一、本次修编坚持了“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的指导思想，统一了园林绿化工程施工质量的验收方法、质量标准和程序。

二、园林绿化工程是指体现园林地貌创作的植物种植工程、土方工程、园林筑山工程（如掇山、塑山置石等）、园林理水工程（驳岸、护坡、喷泉等工程）、园路工程、园林铺地工程、园林给排水工程、园林用电工程、其他造景工程等。原规范对植物种植作了详尽描述，本次修编增加了园林景观构筑物、园林铺地及其所涉及的分项工程等内容，并明确了质量检查的“检查方法”和“允许偏差”，更便于质量控制和评定。

三、本次修编规定了园林绿化工程施工质量验收中子单位和子分部工程的划分；对园林绿化工程各分部、分项工程提出了明确的质量控制要求，对各分项工程质量要求均进行了“主控项目”和“一般控制项目”的界定。

四、本规范增加了基本规定内容；对施工、设计、监理等单位的资格提出了要求；对植物材料和物资进场检验作出了规定；对花架、假山、叠水、木栈道、驳岸、观赏桥等的质量作出了原则性规定；提出了园林绿化工程施工现场质量管理和质量控制要求；提出了检验批质量检验的抽样方案要求；规定了涉及植物成活、安全、主要使用功能的见证取样及抽样检测。

五、鉴于建筑安装工程、市政工程等在地基、基础、钢筋、混凝土、钢结构、木结构、给水、排水、电气等方面均对所含的分项工程有过具体要求，本规范不再重复提出，可直接引用。

六、本规范是结合北京地区园林绿化工程特点，同时根据各专业工程在园林绿化工程中的应用特点而编制。为不断完善本规范，在执行过程中欢迎提出宝贵意见。

目 录

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义
4. 基本规定
5. 园林绿化工程各分项工程施工质量控制要求
 - 5.1 整理场地
 - 5.2 种植穴（槽）
 - 5.3 掘苗及包装
 - 5.4 栽植
 - 5.4 栽植
 - 5.6 浇灌水
 - 5.7 树木修剪
 - 5.8 支撑
 - 5.9 草卷、草块铺设
 - 5.10 分栽
 - 5.11 草坪播种
 - 5.12 修补洞穴
 - 5.13 利水透气**
 - 5.14 保护
 - 5.15 防水隔根
 - 5.16 排蓄水设施
 - 5.17 锚杆及防护网安装
 - 5.18 铺笼砖
 - 5.19 土山、微地形
 - 5.20 砂石基层
 - 5.21 碎石基层
 - 5.22 混凝土基层
 - 5.23 灰土垫层
 - 5.24 混凝土面层
 - 5.25 砖面层
 - 5.26 料石面层
 - 5.27 花岗石面层
 - 5.28 卵石面层
 - 5.29 木铺装面层
 - 5.30 路缘石（道牙）
 - 5.31 座椅（凳）安装
 - 5.32 牌示安装
 - 5.33 果皮箱安装
 - 5.34 园林护栏
 - 5.35 叠山
 - 5.36 园林用电
 - 5.37 园林给排水
6. 常见非植物造景工程质量的原则性要求

- 6.1 园林汀步
- 6.2 园林木栈道
- 6.3 园林花架
- 6.4 旱喷泉
- 6.5 园林驳岸
- 6.6 园林叠水
- 6.7 园林景观桥
- 6.8 架空绿地
- 7. 验收内容和程序的有关规定
- 8. 附录
- 9 本标准用词说明

园林绿化工程施工质量验收规范

1 范围

本规范适用于公共绿地、防护绿地、附属绿地以及其它绿地园林绿化工程质量验收。

本规范规定了园林绿化工程中的各分项工程和其他景观构筑工程的质量要求。

本规范统一了园林绿化工程施工质量的验收方法、质量标准和程序。提出了园林绿化工程施工现场质量管理和质量控制要求；提出了检验批质量检验的抽样方案要求；规定了园林绿化工程施工质量验收中子单位和子分部工程的划分；规定了涉及植物成活、安全、主要使用功能的见证取样及抽样检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- DB11/T211-2003 城市园林绿化用植物材料木本苗
- GB 50300-2001 建筑工程施工质量验收统一标准
- GB 50206-2002 木结构工程施工质量验收规范
- GB 50204-2002 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB 50202-2002 建筑地基基础工程施工质量验收规范
- GB 50209-2002 建筑地面工程施工质量验收规范
- GB 50268-97 给排水管道工程施工质量验收规范
- GB 50205-2001 钢结构工程施工质量验收规范
- CJJ69-95 城市人行天桥与人行地道技术规范
- JTG D61-2005 公路圬工桥涵设计规范
- GBJ 50303-2002 建筑电气工程施工质量验收规范
- GBJ 85-1985 喷灌工程技术规范

DBJ/T01-262003 建筑安装分项工程施工工艺规程

DB13(J)62-2006 河北省园林绿化施工质量验收规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 园林绿化工程

园林绿化工程是指体现园林地貌创作的土方工程、园林筑山工程（如掇山、塑山置石等）、园林理水工程（驳岸、护坡、喷泉等工程）、园路工程、园林铺地工程、其他造景工程、植物种植和养护作业等。

3.2 种植土

理化性状良好，适宜于园林植物生长的土壤。

3.3 客土

将栽植地点或种植穴中不适合种植的土壤更换成适合种植的土壤，或掺入某种栽培基质改善理化性质。

3.4 种植土层厚度

植物根系正常生长发育所需的土壤深度。

3.5 种植穴（槽）

种植植物挖掘的坑穴。坑穴为圆形或方形称为种植穴，长条形的称为种植槽。

3.6 规则式种植

按一定规则配植的种植方式。

3.7 自然式种植

株行距不等，采用不对称的自然配植形式。

3.8 土球

挖掘苗木时，按一定规格切断根系，保留土壤呈圆球状并加以捆扎、包装的苗木根部。

3.9 裸根苗木

挖掘时根部不带土或仅带护心土的苗木。

3.10 大规格苗木

胸径 20cm 以上的落叶乔木、高度 6m 以上的常绿乔木

3.11 修剪

在种植前对苗木的枝干和根系进行疏枝和短截。对枝干的修剪称修枝，对根的修剪称修根。

3.12 疏剪

将枝条从分枝的基部剪除称疏剪或疏枝。

3.13 短截

从枝条上选留一合适的芽后将枝条剪短，以刺激侧芽萌发。

3.14 分枝点高

乔木从地表面至树冠第一个分枝点的高度。

3.15 鱼鳞穴

为防止水土流失，对树木进行浇水时，在山坡陡地筑成的众多类似

鱼鳞状的土堰。

3.16 成活率

树苗种植后成活株数占种植总数的百分比。

3.17 非植树季节植树

正常植树季节以外的时间植树。

3.18 封堰

为防止水分蒸发，待浇灌水完全渗进土壤后，用土将树堰覆盖。

3.19 预制回填土

根据植物不同生长习性要求，经过加工配置的含有一定营养成分的壤土。

3.20 添加基质

根据不同植物的种植要求，添加到种植土壤中具有能满足不同功能要求的填充材料。

3.21 微地形

垂直高度小于 3 米，平均坡度小于 15 度的地形。

3.22 变形缝

抗震缝、沉降缝、伸缩缝的总称。

3.23 排水盲沟

有覆盖物的排水暗沟。

3.24 压顶

砌筑物顶部的铺设。

3.25 活荷载

除静荷载之外的有变化的荷载。

3.26 钎探

检查地下隐蔽状况和地耐力的手段。

3.27 试验

对涉及植物成活、安全、功能的有关产品，按专业工程质量验收的有关要求进行复试检验。

3.28 级配石

根据颗粒大小按一定比例组成的混合石料。

3.29 园林景观构筑物是指在绿地中，采用园林艺术方法建造的小型构筑物。包括：园林花架、木栈道、景观桥、叠山、驳岸（石）、叠水、园林简易设施安装等。

3.30 园林铺地

是指园林绿地中的园路、广场、人行步道、庭院等地面铺装。

3.31 园林木栈道

是设在园林绿地中、铺装面层为木材的、具有一定景观功能的特殊步道。

3.32 园林花架

是指设在绿地高度为 2.4m 以上，供游人休憩的廊架。园林花架构造形式多样，一般分为单排式、双排柱；有弧形、圆形等，按其制作材料区别有钢制、木制、竹制及钢筋混凝土等。

3.33 旱喷泉

是指在广场上建造的喷泉。一般通过不同管沟造型、不同喷头、不同智能控制程序，展示各式各样的水景，停止喷水时通常具有集散广场和休憩的功能。

3.34 园林驳岸

是指建在园林水体和陆地之间的，具有结构稳定性和艺术观赏性的构筑物。园林驳岸表现形式可分为自然式和规则式。自然式驳岸满足设计要求；规则式驳岸按其结构可分为整体式、方块式、扶壁式，按材料可分为浆砌块石、混凝土和钢筋混凝土等。

3.35 园林叠水

是指在园林构筑体基础上层叠的水景，按其表现形态可分为规则形和自然形。

3.36 园林景观桥

是指在园林绿地中供游人通过，活荷载限定为 $3.5\text{kn}/\text{m}^2$ 以下的，以满足景观功能为主需求而设置的步行桥。园林景观桥按造型可分为平桥、拱桥、曲桥、悬索桥，斜拉桥、木行架桥、梁式木行架组合桥；按建桥材料不同可分为圬工桥、木桥、竹桥、钢筋混凝土桥、钢桥。

3.37 架空绿地

是指在地面及地下构、建筑物上建造的园林绿地。其中包括：屋顶绿化、桥梁绿化、地下设施覆土绿化等。

3.38 园林绿化工程质量

反映园林绿化工程满足相关标准规定或合同约定的要求，包括其在安全、使用功能及其植物成活、环境保护等方面所有明显和隐含能力的特性总和。

3.39 验收

园林绿化工程在施工单位自行质量检查评定的基础上，参与工程建设的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复验，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

3.40 进场验收

对进入施工现场的植物体、材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验，对产品达到合格与否做出确认。

3.41 检验批

按同一的生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

3.42 检验

对检验项目中的性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定要求进行比较，以确定每项性能是否合格所进行的活动。

3.43 见证取样检测

在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

3.44 交接检验

由施工的承接方与完成方经双方检查并对可否继续施工做出确认的活动。

3.45 主控项目

园林绿化工程中的对安全、成活、美观、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

3.46 一般项目

除主控项目以外的检验项目。

3.47 抽样检验

按照规定的抽样方案，随机地从进场的材料、构配件、设备或园林绿化工程检验项目中，按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

3.48 抽样方案

根据检验项目的特性所确定的抽样数量和方法。

3.49 计数检验

在抽样的样本中，记录每一个体有某种属性或计算每一个体中的缺陷数目的检查方法。

3.50 计量检验

在抽样检验的样本中，对每一个体测量其某个定量特性的检查方法。

3.51 观感质量

通过观察和必要的量测所反映的工程外在质量。

3.52 返修

对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

3.53 返工

对不合格的工程部位采取的重新制作、重新施工等措施。

4 基本规定

4.1 承担园林绿化工程的设计、施工、监理单位均应具备相应资质等级。

4.2 建设单位应组织参建各方进行图纸会审。由设计人员向施工单位和监理单位进行设计交底及答疑。

4.3 施工单位应当建立质量责任制和项目管理机构，确定工程项目的负责人、技术负责人和施工管理负责人，根据工程性质配备各专业有资格的管理技术人员。建立、健全施工质量的检验制度，严格工序管理。根据建设单位提供的相关资料组织有关人员到现场勘查，一般包括：现场周围环境、施工条件、电源、水源、土源、道路交通、堆料场地、生活设施的位置，以及市政、电信应配合的部门和定点放线的依据。

工程开工前，施工单位应制定施工方案（施工组织设计）。开工后严格按照施工图纸及相关规范的要求组织施工。施工中，专业技术负责人应根据设计图纸及施工规范向施工人员进行分项工程技术交底。反季节绿化种植、大树移植等应制定专项施工方案。

4.4 设计选用建筑材料、构配件和设备是否符合质量标准，选用的种植材料除应根据植物种类明确胸径、高度、几年生、圃地区域外，还应明确冠径、定干高度、主枝数量。设计单位应参与工程质量分析提出处理技术方案，参加工程质量问题处理。

4.5 监理单位应对种植基础、园林景观构筑物基础和主体结构等重点部位以

及栽植、各种试验等关键工序是否实施旁站。

4.6 施工现场质量管理应有相应的施工技术标准，健全的质量管理体系、施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度。施工现场质量管理应进行检查，填写施工现场质量管理检查记录（见附录 A）。

4.7 园林绿化工程采用的主要植物体、材料、半成品、成品、器具和设备应进行现场验收。即施工单位自检合格（部分物资或苗木形成检查记录）后，按进场批次填写《物资进场报验表》（见附录 G）、《苗木进场报验表》（见附录 H）报监理单位进行验收。验收不合格的不得投入使用。

4.7.1 施工物资进场报验时应提供质量证明文件（包括：质量合格证明文件或检验/试验报告、产品生产许可证、产品合格证、产品监督检验报告等）。质量证明文件应反映工程物质的品种、规格、数量、性能指标等，并与实际进场物资相符。进口物资还应有进口商检证明文件。

4.7.2 涉及安全、植物成活、使用功能的下列物资和产品应按各专业工程质量验收规范规定和表 1 的要求进行复验（复试检验），并取得试（检）验报告。

表 1: 物资和产品的复验方式及必试项目参照表

序号	物资名称	验收批划分及取样方法和数量	必试项目
1	水	同一水源为一个检验批，随机取样三次，每次取样 100 克，经混合后组成一组试样。	PH 值；
2	原生土	同一区域、同一地质条件的随机取样 5 处，取样时，先去除表面浮土，每处采样 100 克，混合后组成一组试样。	PH 值；含盐量；有机质含量。
	客土	每 500m ³ 为一检验批，在土堆上、中、下部随即取样 5 处，每处 100g，经混合组成一组试样。	PH 值；含盐量；有机质含量。
	种植基质	每 200m ³ 为一检验批，在土堆上、中、下部随即拆开 5 袋取样，每袋取 100g，经混合组成一组试样。	湿容重；PH 值；全氮量；全磷量；全钾量。
3	草籽	每 200Kg 为一检验批，每袋等量取样，共取 50g 组成一组试样。	纯净度；发芽率。
4	化学农药的进行检测，	液态农药：按进场批次每 10Kg 千克随机去取样 100g 经均匀混合为一组试样；固体农药按进场批次每 100Kg 随机去取样 200g 经均匀混合为一组试样。	无公害成份
5	热轧钢筋（光圆、带肋）	每批由同一直径和同炉号的钢筋组成，重量不大于 60t。每批任选 2 根，每根取 2 个试样。	屈服点 (σ_s)；抗拉强度 (σ_b)；伸长率 (δ_5)；冷弯。
	余热处理钢筋	每批由同一直径和同炉号的钢筋组成，重量不大于 60t。每批选取 10% 盘数（不少于 25 盘）作为试样。	屈服点 (σ_s)；抗拉强度 (σ_b)；伸长率 (δ_5)；冷弯。
	冷轧带肋钢筋	从每盘任一端截取 50 mm 以后取 2 个试样。	抗拉强度 (σ_b)；伸长率 (δ_5)；冷弯。
6	水泥	同厂家、同品种、同强度等级、同进场日期散装 500 t 袋装 200 t 为一个验收批。在 20 个不同点等量取样，共取 6Kg，混合后用防潮容器包装送检。	抗压强度 (MPa)；抗折强度 (MPa)。
7	砂	同产地、同规格的砂，每 200m ³ 或 300 t 为一验收批。在料堆上取样应先去除表层，在 8 个不同部位等量取样 10 Kg，混合均匀。	筛分析；含泥量；泥块含量。
8	卵石或碎石	同产地、同规格的卵石或碎石，200m ³ 或 300 t 为一验收批。在料堆上取样时，选 5 个不同部位等量取样 60 Kg，混合均匀。	颗粒级配；含泥量；泥块含量。
9	木材	锯材 50m ³ 原木 100m ³ 为一验收批。每批随即抽取 3 根，每根取 5 个试样。	含水率
10	防水卷材	柔性防水（隔根）材料；刚性防水（隔根）材料。	不透水性

注：本表所列 1、2、3、4、10 项必须做试（检）验，并进行有见证取样送检，取得试（检）验报告；5、6、7、8、9、项所列材料在用于结构工程或大于 3000m² 的广场铺装中时必须做试（检）验，并进行有见证取样送检，取得试（检）验报告。；

4.8 种植土应符合下列规定：

4.8.1 种植土（原状土、预制回填土、其它添加基质）的酸碱性和排水性、疏松度等应满足植物生态习性的要求。

4.8.2 种植穴内的回填土应无直径大于 1CM 以上的渣砾；无沥青、混凝土及其它对植物生长有害的污染物，并应符合下列要求：

- 1 酸碱性 PH 值应为 7.0—8.5；土壤含盐量应小于 0.12%。
- 2 土壤排水良好，非毛管孔隙度不得低于 10%。
- 3 土壤营养元素平衡，其中有机质含量不得低于 10g/Kg；全氮量不得低于 1.0 g/Kg；全磷量不得低于 0.6 g/Kg；全钾量不得低于 17 g/Kg。
- 4 土壤疏松，容重不得高于 1.3g/CM³。

4.8.3 园林植物生长所必需的种植土层厚度，其最小值应大于植物主要根系分部深度，设计、施工单位应当参照表 2 的要求进行设计和施工。

表 2 种植土层厚度要求 单位 CM

植被类型	草本花卉	地被植物	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
分部深度	30	35	45	60	90	200
允许偏差	不低于 95%			不低于 90%		

4.8.4 常用的基质类型和配制比例参见表 3 进行

表 3 常用基质类型和配制比例参考

基质类型	主要配比材料	配制比例	湿容重 (kg / m ³)
改良土	田园土, 轻质骨料	1: 1	1200
	腐叶土, 蛭石, 沙土	7: 2: 1	780~1000
	田园土, 草炭, (蛭石和肥)	4: 3: 1	1100~1300
	田园土, 草炭, 松针土, 珍珠岩	1: 1: 1: 1	780~1100
	田园土, 草炭, 松针土	3: 4: 3	780~950
	轻砂壤土, 腐殖土, 珍珠岩, 蛭石	2.5: 5: 2: 0.5	1100
	轻砂壤土, 腐殖土, 蛭石	5: 3: 2	1100~1300
超轻量基质	无机介质	-----	450~650

注： 基质湿容重一般为干容重的 1.2 倍~1.5 倍。

4.8.5 常用基质理化性状应符合表 4 要求。

表 4 基质理化性状要求

理化性状	要求
湿容重	450 kg /m ³ ~1300 kg /m ³
非毛管孔隙度	>10%
pH 值	7.0~8.5
含盐量	<0.12%
全氮量	>1.0g/ kg
全磷量	>0.6g/ kg
全钾量	>17 g/ kg

4.8.6 常用的改良土与超轻量基质的理化性状应符合表 5 要求。

表 5 常用改良土与超轻量基质理化性状

理化指标		改良土	超轻量基质
容重 (kg/m ³)	干容重	550~900	120~150
	湿容重	780~1300	450~650
导热系数		0.5	0.35
内部孔隙度		5%	20%
总孔隙度		49%	70%
有效水分		25%	37%
排水速率 (mm/h)		42	58

4.9 园林绿化工程所用肥料的质量应符合下列规定

有机肥必须经过充分腐熟方可施用。复合肥、无机肥施用量必须按产品说明合理施用。

4.10 苗木的质量应符合下列规定：

4.10.1 施工单位应按下列要求选择苗木，并在苗木进场时出具《苗木检验合格证书》（出圃单）、外埠苗木应出具当地植物检疫证明文件。

4.10.2 木本苗应符合《城市园林绿化用植物材料木本苗》有关要求；

4.10.3 露地栽培花卉应符合下列规定：一、二年生花卉，株高一般为 10 cm ~50 cm，冠径为 15 cm ~35cm，分枝不少于 3 个~4 个，植株健壮，色泽明亮。宿根花卉，根系必须完整，无腐烂变质。球根花卉，球根应茁壮、无损伤，幼芽饱满。观叶植物，叶片分布均匀，排列整齐，形状完好，色泽正常；

4.10.4 水生植物根、茎、叶发育良好，植株健壮；

4.10.5 施工单位在进行苗木病虫害防治时应合理掌握时间。采用化学药物防治时，应合理控制药物浓度，避免造成严重公害。苗木病虫害控制应符合下列要求：

1、严禁带有国家及本市植物检疫名录规定的植物检疫对象。

2、带有植物检疫对象以外的病虫害苗木，其病虫害情况不得超出以下规定：

（1）苗木病害

1) 叶部病害：叶片受害面积不得超过叶片面积的 1/4

2) 干部病害：乔木干部病斑不得超过抽检面积的 2%

3) 根部病害：进场苗木根部腐烂不得超过 5%

（2）苗木虫害

1) 刺吸害虫：单株树木的蚧壳虫活虫数不得超过 50 头

2) 食叶害虫：进场苗木叶片无虫粪、虫网。叶片受害率每株不超过 2%。

3) 蛀干害虫：每株树木虫孔数量不得超过 3 个

4) 地下害虫：每株苗木根部虫数不得超过 2 头

3、带有植物检疫对象以外的草坪地被无斑秃和锈病。每平方米地下害虫数不得超过 2 头。

4.11 苗木的保护

4.11.1 苗木在装卸车时应轻提轻放，不得损伤苗木和造成散球。

4.11.2 起吊小型带土球苗木时应用绳网兜土球吊起，不得直接用绳索捆绑根颈起吊；起吊重量超过 1 吨的大型土球（土台），应在其外部套大绳吊起。

4.11.3 土球苗木装车时，将土球朝向车头方向，树冠朝向车尾方向码放整齐。

4.11.4 裸根乔木长途运输时，应保持根系湿润，装车时应顺序码放整齐，装车后应将树干捆牢，并应加垫层防止磨损树干及进行根系保护。

- 4.11.5 装运竹类时，不得损伤竹竿与竹鞭之间的着生点和鞭芽。
- 4.11.6 苗木运到现场后，裸根苗木应当天种植，不能种植的苗木应及时进行假植。假植时，每码放一层植物，均须覆土严实，并及时喷水，保持湿度。必要时需进行搭棚或覆盖。
- 4.11.7 带土球苗木运至施工现场后，当日不能种植时，应适当喷水保持土球湿润。
- 4.11.8 与建筑、市政交叉施工时，对种植完成的苗木应及时围挡保护。
- 4.12 参建单位不得擅自改变施工图纸，如需变动应履行相关的变更手续。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。设计单位应及时根据具体情况进行调整，配合施工单位履行变更手续。
- 4.13 设计单位应参加重要部位和单位工程的质量验收，对施工是否符合设计要求提出评价。
- 4.14 下列工程应当做好隐蔽工程检查，填写《隐蔽工程检查记录》（见附录 I）
- 1、架空绿地构造层：检查防水隔根层、排蓄水层的品种、规格、铺贴方式、接缝处理和细部做法等。
 - 2、大规格苗木移植：检查种植穴底部土质、基肥。
 - 3、草坪铺设前整地：检查翻地深度、筛孔、添加基肥等。
 - 3、古树复壮：检查透气管数量、规格、位置、材质等；检查透水层厚度、材质等。
 - 4、边坡基础：检查锚杆的品种、规格、除锈、除污；
 - 5、桩基：检查钢筋笼规格、尺寸。
 - 6、结构工程（基础、主体）：检查用于绑扎的钢筋品种、规格、数量、位置、锚固和接头位置、搭接长度、保护层厚度和除锈、除污情况；检查钢筋连接形式、连接种类、焊缝长度、清渣和连接质量等。
 - 7、园林给排水：检查直埋于地下或结构中的给水、排水、雨水的管道和相关设备的管材、管件、阀门的材质、型号、安装位置、标高、坡度；管道连接做法及质量；支架固定等。
 - 8、园林用电：检查直埋地下或结构中电缆、电线导管的品种、规格、位置、弯曲半径、固定方法、固定间距、连接、防腐、保护层、标识等。
- 4.15 下列施工工序应当进行预先质量控制检查，填写《预检记录》（见附录 J）
- 1、苗木养护：检查 7 米以上落叶大规格苗木栽植前修剪。
 - 2、叠山：检查山石文理、裂缝、污垢。
 - 3、喷灌：检查喷头位置、喷水孔朝向
 - 4、园林简易设施：检查基础的位置、标高、预留孔等
 - 5、模版：检查尺寸、轴线、标高、牢固性、接缝严密性、清扫预留口、预埋件及预留孔位置、脱模剂涂刷。
 - 6、地上混凝土结构施工缝：检查预留方法、位置、接槎处理。
- 4.16 不同施工单位之间工程交接，应进行交接检查，填写《交接检查记录》（见附录 K）
- 4.17 园林铺地

- 4.17.1 开槽后，应检查地基土质均匀情况，当土质不均匀时应进行技术处理，地基应碾压。压实系数均应达到 0.93 以上。
- 4.17.2 当设计面层为透水砖时，其垫层应具有透水功能。
- 4.17.3 混凝土广场铺装每 6 m² 应有防变形措施。混凝土步道铺装每 3 延长米应设变形缝。
- 4.17.4 下列施工完成后应做相关功能性试验
- 1、防水层铺设完成后进行淋（蓄）水试验
 - 2、给水管道敷设连接完成后进行通水试验
 - 3、排水管道敷设连接完成后进行通球试验
 - 4、喷泉水景安装完成后进行效果试验
 - 5、景观照明安装完成后进行全负荷试验
 - 6、夜景灯光安装完成后进行效果试验
 - 7、园林景观桥施工完成后进行荷载通行试验
 - 8、避雷接地完成后进行阻值测试
 - 9、其他系统试运行

5 园林绿化工程各分项工程应按下列要求进行施工质量控制：

5.1 整理场地

5.1.1 一般规定

5.1.1.1 整理场地是指对施工范围内不利于植物生长的杂草、垃圾、渣土等进行清理及平整。

5.1.1.1 有各种管线的区域、建构筑物周边的场地整理，应在其完工并验收合格后进行。

5.1.2 主控项目

5.1.2.1 现场清理干净无遗漏，无直径大于 5cm 的石块、宿根性杂草、树根及其它有害污染物。

检查数量：每 1000m² 检查 3 处。

5.1.2.2 场地标高及平整度符合设计要求，无积水、坑洼。

检查方法：观察、测量。

5.1.3 一般项目

5.1.3.1 软土层、淤泥宜做清除换土

检查方法：脚踩、刨挖、检查隐蔽工程验收记录。

5.2 种植穴（槽）

5.2.1 一般规定

5.2.1.1 种植穴（槽）挖掘前，应向有关单位了解地下管线和隐蔽物埋设情况。

5.2.1.2 种植穴（槽）的定点放线应符合下列规定：

1、种植穴（槽）定点放线应符合设计图纸要求，位置准确，标记明显。

2、种植穴（槽）定点时应标明中心点位置，种植槽应标明边线。

3、定点标志应标明树种名称（或代号）、规格。

4、树木定点遇有障碍物影响，应及时与设计单位取得联系，进行适当调整。

5.2.1.3 开挖的种植穴（槽）遇灰土、石砾、有机污染物、粘性土等土壤质量状况极差时，应适当扩大种植穴（槽），回填土应满足本规范第 4.8 条的要求。

5.2.2 主控项目

5.2.2.1 一般种植穴（槽）大小应根据苗木根系、土球直径和土壤情况而定，应符合表 6~表 10 的规定。

检查数量：以天为单位，按挖掘时间分批抽查，每批检查 100 个穴，100 个穴以下全数检查。

5.2.2.2 当非正常季节施工时以及土壤密实度 $\geq 90\%$ 时，其种植穴直径应相应扩大 20%，深度相应加深 10%

表 6 常绿乔木类种植穴规格 单位：cm

树高	土球直径	种植穴深度	种植穴直径
150	40~50	50~60	80~90
150~250	70~80	80~90	100~110
250~400	80~100	90~110	120~130
400 以上	140 以上	120 以上	180 以上

表 7 落叶乔木类种植穴规格 单位：cm

胸径	种植穴深度	种植穴直径	胸径	种植穴深度	种植穴直径
2~3	30~40	40~60	5~6	60~70	80~90
3~4	40~50	60~70	6~8	70~80	90~100
4~5	50~60	70~80	8~10	80~90	100~110

表 8 花灌木类种植穴规格 单位：cm

冠径	种植穴深度	种植穴直径
200	70~90	90~110
100	60~70	70~90

表 9 竹类种植穴规格 单位：cm

种植穴深度	种植穴直径
大于盘根或土球厚度 20~40	大于盘根或土球直径 40~60

表 10 篱类种植槽规格 单位：cm

种植高度	单行	双行
30~50	30×40	40×60
50~80	40×40	40×60

100~120	50×50	50×70
120~150	60×60	60×80

5.2.2.3 种植穴、种植槽必须垂直下挖，上口下底相等。

5.2.2.4 大规格树木栽植时，其种植穴应较土球直径大 60-80cm，深度增加 20-30cm。

5.2.3 一般项目

5.2.2.4 种植穴、种植槽挖出的好土和弃土分别置放处理，底部应回填适量好土。对排水不良的土层，应在穴底铺设不低于 10cm 的砂砾，或铺设渗水管、设盲沟。

5.3 掘苗及包装

5.3.1 一般规定

5.3.1.1 掘苗及包装是指对大规格树木进行挖掘和土球包装的过程。包装形式分为软质包装和箱板包装。

5.3.1.2 当大规格树木干径为 20-25cm 时可挖掘土球；干径为 26-40cm 时，应挖掘成土台。

5.3.1.3 大规格树木挖掘时，应适时采取抗蒸腾、促生根、包裹树干、喷雾、排水、防治病虫害等相应措施。

5.3.1.4 挖掘土球、土台应先去除表土，深度以接近表土根为准。

5.3.2 主控项目

5.3.2.1 土球规格应为干径 1.3m 处的 7-10 倍，土球高度为土球直径的 2/3，土球底部直径为土球直径的 1/3。土台上大下小，下部边长比上部边长少 1/10。

检查方法：观察、丈量。

5.3.2.2 粗根必须用手锯锯断，锯口平滑无劈裂并不得露出土球表面。

5.3.2.3 土球软质包装应紧实无松动。

5.3.2.4 腰绳宽度应大于 10—15cm。

5.3.2.5 土球直径 1.2m 以上的应做封底处理，紧实无松动。

5.3.2.6 箱板包装应立支柱，稳定牢固。

5.3.2.7 修平的土台尺寸应大于边板长度 5cm，土台面平滑，不得有砖石或粗根等突出土台。

5.3.2.8 土台顶边应高于边板上口 1-2cm，土台底边应低于边板下口 1-2cm。边板与土台应紧密严实。

5.3.2.9 边板与边板、底板与边板、顶板与边板应钉装牢固无松动；箱板上端与坑壁、底板与坑底必须支牢、稳定无松动。

5.3.3 一般项目

5.3.3.1 挖掘高大乔木前应先立好支柱，支稳树木。

5.3.3.1 蒲包、蒲包片、草绳等软制包装材料使用前应用水浸泡。

5.3.3.1 操作沟内沿距土台（土球）外沿 5—10cm。

5.4 栽植

5.4.1 一般规定

5.4.1.1 在北京地区树木种植应以春季为主，雨季可种植常绿树，耐寒

的落叶乔木可于秋季落叶后种植。

5.4.1.2 种植植篱应由中心向外顺序退植；坡式种植时应由上向下种植；大型块植或不同彩色丛植时，宜分区分块种植。

5.4.2 主控项目

5.4.2.1 种植的树木应保持直立，不得倾斜。

5.4.2.2 行道树或行列种植树木应在一条线上，相邻植株规格应合理搭配，相邻高度不超过 30cm。

5.4.2.3 一般乔灌木的种植深度应与原种植线持平，个别快长、易生不定根的树种可较原土痕栽深 5 cm ~10cm，常绿树栽植时土球应略高于地面 5cm-8cm；竹类可比原种植线深 3cm-5 cm。

检查方法：尺量、观察。

5.4.2.4 种植裸根树木时，应将种植穴底填土呈半圆土堆，树木种植根系必须舒展，置入树木填土至 1/2 时，应轻提树干，使根部充分接触土壤。

5.4.2.5 带土球树木入穴前必须踏实穴底松土，土球放稳，拆除并取出不易腐烂包装物。

5.4.2.6 回填土过程中，须分层踏实。

5.4.3 一般项目

5.4.3.1 回填土前，应注意调整观赏面。

检查方法：目测。

5.4.3.2 绿篱、植篱的株行距应均匀。树形丰满的一面应向外，按苗木高度、冠幅大小均匀搭配。

5.4.3.3 假山或岩缝间种植，应在种植土中掺入苔藓、泥炭等保湿透气材料。

5.5 围堰

5.5.1 一般规定

5.5.1.1 围堰是指植物种植后为便于浇灌水，以植物为中心，用土围成的环状池。一般分为四方形、圆形和不规则形。

5.5.1.2 特殊环境内的围堰应做铺卵石、覆盖树皮、栽枝地被等特殊处理，保证整体美观的效果。

5.5.2 主控项目

5.5.2.1 单株树木的围堰内径不小于种植穴直径，围堰高度不低于 10cm。

围堰应踏实，无水毁。

5.5.3 一般项目

5.5.3.1 围堰用土无砖、石块等杂物，围堰外形宜相对统一。

5.6 浇灌水

5.6.1 一般规定

5.6.1.1 浇灌水是指对种植树木围堰后的浇水。

5.6.1.2 浇灌水不得采用污水。水中有害离子的含量不得超过植物生长要求的临界值，水的理化性状应符合表 11 的规定。

检查数量：同一水源为一个检验批，随机取样三次，每次取样 100 克，经混

合后组成一组试样。

检查方法：查看水质检测报告

表 11 园林用水水质指标

项 目	基本 要求	P H 值	五 日 生 化 需 氧 量 BOD5	悬 浮 物 SS	总 磷 以 P 计	粪 大 肠 菌 群 L 个	浊 度 NTU	溶 解 氧	总 蛋	氨 氮 以 N 计	余 氮	色 度	石 油 类	阳 子 表 面 活 性 剂
数 值	无 漂 浮 物 和 异 常 味	6 ~ 9	≤ 6	≤ 10	≤ 0.5	≤ 1 千	≤ 5.0	≥ 1.5	≤ 15	≤ 5	≥ 0.05	≤ 30	≤ 1.0	≤ 0.5

5.6.2 主控项目

5.6.2.1 每次浇灌水量必须满足成活及生长需要。

5.6.2.2 对非正常渗漏应及时封堵，保证正常浇灌水；对浇水后出现的土壤沉降，应及时培土。

5.6.2.3 对浇水后出现的树木倾斜，应及时扶正，并加以固定。

5.6.3 一般规定

5.6.3.1 浇水时应防止水流过急，宜采用缓流浇灌或在穴中放置缓冲垫。

5.6.3.2 植树当日浇灌第一次水，三日内浇灌第二次水，十日内浇灌第三次水，浇足、浇透；三水后应及时封堰。

检查方法：钢钎探查、查看施工记录。

5.7 树木修剪

5.7.1 一般规定

5.7.1.1 树木修剪可分为种植前修剪、种植后修剪；按修剪程度分为轻剪、中剪、重剪；修剪方法有疏枝和短截；修剪后的树形分为人工式和自然式。

5.7.1.2 不同季节、不同树种，应采用不同的修剪方式。一般应满足植物生长习性和观赏效果的要求。

5.7.1.3 自然式修剪在保证树冠原有完整性的基础上，应剪去病虫枝、伤残枝、重叠枝、内权过密枝等，保证主侧枝均匀分布。

5.7.2 主控项目

5.7.2.1 修剪时剪口、锯口均应平滑无劈裂。

5.7.2.2 带冠移植的大规格树木、落叶乔木必须在保持原有树形的基础上进行合理修剪。凡主轴明显的树种，修剪时应保护中央领导枝。

检查数量：每 50 棵为一个检验批，不足 50 棵全数检查。

5.7.2.3 行道树主干高度应大于 2.8m。

5.7.3 一般项目

5.7.3.1 在不同环境下，通过对不同树木的修剪确定主干高度和冠径。庭院树冠径小于树高 2/3，大于树高的 1/2 为宜。

5.7.3.2 藤木类、植篱类、桩景树类修剪应满足观赏效果的要求。

5.7.3.3 修剪直径 2cm 以上的大枝时剪口须涂防腐剂。

5.7.3.4 常绿针叶树一般不进行修剪，需要修剪时枝条应保留 2-3cm 的橛。

5.7.3.5 树木修剪应充分考虑架空线、变电设备、交通信号灯所处的位置。

5.8 支撑

5.8.1 一般规定

5.8.1.1 新植树木支撑方式一般分为三角支撑、四柱支撑、联排支撑及软牵拉。按材料类型分，一般有木材、竹材、铅丝等。

5.8.1.1 特殊环境内的树木支撑应采用精致材料，保证整体美观的效果。

5.8.2 主控项目

5.8.2.1 支撑物、牵拉物与地面连接点的连接必须牢固。

检查数量：每 50 棵为一个检验批，不足 50 棵全数检查。

检查方法：晃动支撑物。

5.8.2.2 连接树木的支撑点必须在树木主干上，其连接处必须衬软垫，并绑缚牢固。

5.8.2.3 支撑物、牵拉物的强度能够保证支撑有效。

5.8.3 一般项目

5.8.3.1 同规格同树种的支撑物、牵拉物的长度、支撑角度、绑缚形式以及支撑材料宜统一。

检查方法：观察和查看施工记录。

5.9 草卷、草块铺设

5.9.1 一般规定

5.9.1.1 铺设草卷、草块地域的种植土厚度应不低于 30 cm。

5.9.1.1 当日进场的草卷、草块数量应做好测算，与铺设进度相一致。

5.9.1.2 大面积铺设时应由中间位置开始铺设，向四周展开。

5.9.2 主控项目

5.9.2.1 草卷、草块铺设前应先浇水浸地和整地。土地平整度、坡度应符合设计要求，土壤质量符合本规范设计要求。

检查方法：翻挖、查看隐检记录。

检查数量：每 500 m²检查一处，不足 500 m²全数检查。

5.9.2.2 草快、草卷应规格一致，品种统一，边缘平直，杂草不得超过 1%。

草块土层厚度不得低于 3cm，草卷土层厚度不得低于 2cm。

5.9.2.3 草快、草卷在铺设后应进行滚压或拍打，使之与土壤密切接触，然后浇水。

5.9.2.4 铺设草卷、草块，均应及时浇水，浸湿土厚度应达到 10cm。

5.9.2.5 铺设草卷、草块应相互衔接不留缝，高度一致。

检查数量：每 1000 m²检查 3 处，不足 1000 m²全数检查。

5.9.3 一般项目

5.9.3.1 草卷、草快应草色纯正，挺拔鲜绿。

5.9.3.2 草地排水坡度适当，无坑洼积水现象。

5.10 分栽

5.10.1 一般规定

- 5.10.1.1 分栽是指按一定的株行距栽植单株、多株草类植物的过程。
- 5.10.1.2 为达到一定的覆盖率，一般株行距保持 100—150mm×100—150mm，每束 5—7 株。

5.10.2 主控项目

- 5.10.2.1 栽植前应先浇水浸地，浸水深度应达到 10cm。栽植后应立即浇灌水
检查方法：翻挖、钎探。

检查数量：每 1000 m² 检查 3 处，不足 1000 m² 按计算。

- 5.10.2.2 土地平整度、坡度应符合设计要求。

- 5.10.2.3 土壤质量应符合设计要求。

检查方法：翻挖、查看隐检记录。

检查数量：每 1000 m² 检查 3 处，不足 1000 m² 按计算。

5.10.3 一般项目

- 5.10.3.1 浇水前栽植面应平整。

5.11 草坪播种

5.11.1 一般规定

- 5.11.1.1 草坪播种是指采用草籽为种植材料，使用撒播的方法进行施工。

5.11.2 主控项目

- 5.11.2.1 播种前应做种子发芽试验，确保种子发芽率在 85%以上，并进行催芽处理。

检查方法：查看试验记录

- 5.11.2.2 确定合理的播种量，种子纯净度应达到 95%，发芽率达到 85—90%。种子播种量应符合表 12 的要求。

表 12 不同草类播种量参照表 单位 g/m²

草坪种类	精细播种量 (g/m ²)	粗放播种量 (g/m ²)
剪股颖	3-5	5-8
早熟禾	8-10	10-15
多年生黑麦草	25-30	30-40
高羊茅	20-25	25-35
羊胡子草	7-10	10-15
结缕草	8-10	10-15

- 5.11.2.3 播种时应先浇水浸地，保持土壤湿润，并将表层土耨细耙平，坡度应达到 0.3%-0.5%。

- 5.11.2.4 用等量的沙子和种子拌均匀进行撒播，均匀覆细土 0.3-0.5cm 后轻压。

- 5.11.2.5 播种后应及时采取雾状喷灌，保持土壤湿润。

5.11.3 一般项目

- 5.11.3.1 选择优良种籽，不得含有杂质。

- 5.11.3.2 整地前应进行土壤消毒。

检查方法：查看预检记录。

5.12 修补洞穴

5.12.1 一般规定

- 5.12.1.1 修补洞穴（俗称堵树洞）是指对古树洞穴进行填充修补的过程。
- 5.12.2.2 修补洞穴应根据具体树种、树木所处环境、洞穴大小及所处位置、使用材料等制定相应的施工方案。

5.2.2 主控项目

- 5.12.2.1 修补洞穴前，应先将树洞内清理干净，并进行消毒和防腐处理。

检查方法：查看预检记录。

- 5.12.2.2 内部支撑设置应满足古树稳定牢固的需要。

检查方法：查看隐检记录。

- 5.12.2.3 树穴洞口应密封严实。

5.12.3 一般项目

- 5.12.3.1 填充物应选择对古树生长无危害的物质。
- 5.12.3.2 修补后表层的纹理和颜色处理应与原树皮保持一致。

5.13 利水透气

5.13.1 一般规定

- 5.13.1.1 利水透气是指为满足古树生长需要所采取的有利于排蓄水、根系呼吸功能的技术措施，包括复壮沟、通气管、渗水井等。
- 5.13.1.2、针对不同树种、不同生长环境、不同的生长势，应制定不同的施工和技术方案。

5.13.2 主控项目

- 5.13.2.1 开挖复壮沟应掌握古树根系分布情况，不得损伤直径 2cm 以上的根系。
- 5.13.2.2 通气管材质、规格应符合设计要求。
- 5.13.2.3 通气管应打孔、包棕、无堵塞，管口高于地表 2—3cm 并加盖封口。
- 5.13.2.4 渗水井比复壮沟深 30 cm—50cm，井底部应以卵石、陶粒等材料做渗水层，保持渗漏无积水，井口高于地表 3cm 并加盖封口。

5.13.3 一般项目

- 5.13.3.1 埋入的各种树木枝条应截成 50—60cm 的枝段并打捆。
- 5.13.3.2 复壮沟填埋后应适量灌水促进沉降，然后恢复地表原状。

5.14 保护

5.14.1 一般规定

- 5.14.1.1 保护是指对古树进行支撑、设置围栏等保护措施，以保证古树的正常生长。
- 5.14.1.2 支撑方式可采取硬支撑、软牵拉两种。
- 5.14.1.3 对支撑的材料类型、强度、形式应针对不同树势、不同地势和地质作出专项施工和技术方案。

5.14.2 主控项目

- 5.14.2.1 古树围栏应牢固无松动。
- 5.14.2.2 支撑物应牢固无松动。
- 5.14.2.3 支撑物与树体接触点需设保护垫层

5.14.3 一般项目

- 5.14.3.1 围栏高度、材料类型、色泽应与环境相协调。

检查方法：观察。

5.15 防水隔根

5.15.1 一般规定

5.15.1.1 防水层是指在屋顶、地下建构筑物顶部、桥面等覆土绿化构造层中为防止雨水和灌溉用水渗入而设的材料层。一般包括柔性防水层、刚性防水层、涂膜防水层等类型。

5.15.1.2 根据需要防水层可设置一层或多层。采用具有隔根性能的防水材料，可将防水、隔根一次性铺设完成，否则应专门铺设隔根层。

5.15.2 主控项目

5.15.2.1 防水、隔根层所用材料的品种、规格、技术性能等应符合相关标准及设计要求。

检查方法：查看物资进场检验记录。

5.15.2.2 根据材料不同，防水、隔根材料厚度应满足表 13 的要求：

表 13 防水隔根材料厚度参照表 单位 mm

	防水材料	选用厚度(mm)	施工方法
*1	合金防水卷材(PSS)	单层使用 ≥ 0.5	热焊接法
*2	铜复合胎基改性沥青根组防水卷材(SBS)	单层使用 ≥ 4 双层使用 $\geq 4+3$	热熔法
*3	金属铜胎改性沥青防水卷材(JCUB)	单层使用 ≥ 4 双层使用 $\geq 4+3$	热熔(冷自粘)法
*4	聚乙烯胎高聚物改性沥青防水卷材(PPE)	单层使用 ≥ 4 双层使用 $\geq 4+3$	冷自粘(热熔)法
5	高聚物改性沥青防水卷材(SBS)	单层使用 ≥ 4 双层使用 $\geq 6(3+3)$	热熔法
6	双面自粘橡胶沥青防水卷材(BCA)	单层使用 ≥ 3 双层使用 $\geq 2+2$	水泥浆湿铺法
*7	聚氯乙烯防水卷材(PVC)	单层使用 ≥ 1.5 双层使用 $\geq 1.2+1.2$	热焊接法
*8	聚乙烯丙纶防水卷材	单层使用 ≥ 0.9 双层使用 $\geq 0.7+0.7$	专用胶粘法
9	水泥基渗透结晶型防水卷材	单层使用 ≥ 0.8 ，用料量 $\geq 1.2\text{Kg}/\text{m}^2$	涂刷施工
注	1、铜复合胎基改性沥青根组防水卷材双层使用时，底层可用 3 mm 厚聚酯胎 SBS 改性沥青防水卷材。 2、聚乙烯丙纶防水卷材胶粘层厚度应不小于 1.3mm。 3、加*号的材料具有隔根性能。		

5.15.2.3 防水、隔根材料进场后，应按规定实行见证抽样复验。

检查方法：查看复验报告。

5.15.2.4 防水、隔根施工细部构造部位进行密封处理时，密封材料嵌填应密实、

连续、饱满粘结牢固，无气泡、开裂、脱落等缺陷。

5.15.2.5 防水、隔根层施工完成应进行蓄水或淋水试验，24 小时内不能有渗漏或积水现象。

检查方法：查看试验记录。

5.15.2.6 卷材接缝处应粘接或焊接牢固，密封严密，搭接或焊接宽度符合设计，设计无要求时搭接宽度不小于 150mm，要求收头应与基层粘接并固定牢固，封闭严密，不得有翘边、张口等缺陷；涂膜防水层与基层粘接牢固，表面平整，涂刷均匀，无起皮、翘边等缺陷。

检查数量：每 50 延长米检查一处，不足 50 米全数检查。

检查方法：尺量、观察。

5.15.2.7 立面防水层应收头入槽，用密封材料封严。

5.15.3 一般项目

5.15.3.1 防水、隔根层施工前，应对找平层的压实、平整、干燥、干净、排水坡度、分格缝及突出屋面结构交接处的处理进行检查。

5.15.3.2 防水、隔根层施工完毕后应进行检查，不得堵塞排水口，并做好成品保护。

5.16 排蓄水设施

5.16.1 一般规定

5.16.1.1 排蓄水是指为保证排水顺畅和满足植物正常生长而设置的构造层中的排蓄水系统的总称。其使用材料包括凹凸型塑料排蓄水板、橡胶排蓄水板、卵石、陶粒等。

5.16.2 主控项目

5.16.2.1 凹凸型塑料排蓄水板厚度应符合设计要求，板的导流方向与排水坡向一致，凸面朝下，顺茬搭接，搭接宽度应大于 150 mm。

检查方法：尺量、观察。

5.16.2.2 采用卵石、陶粒等材料铺设排蓄水层的，其铺设厚度应符合设计要求。

5.16.2.3 卵石大小均匀，屋顶绿化采用卵石排水的，卵石直径应为 30—50mm；地下设施覆土绿化用卵石排水的，卵石直径应为 80—100mm。

5.16.3 一般项目

5.16.3.1 铺设排蓄水材料时，不得破坏隔根层。

5.16.3.2 四周设置明沟的，排蓄水层应铺设至明沟边缘

5.16.3.3 挡土墙下设排水管的，排水管与天沟或落水口宜合理连接、坡度适当。

5.17 锚杆及防护网安装

5.17.1 一般规定

5.17.1.1 锚杆是指在边坡绿化中，为稳定岩石坡面和固定防护网片，在垂直于坡面的方向钻孔安装的钢筋；防护网是指在边坡绿化中固定在锚杆和肋筋上的用于护坡和固定基质层的金属网片。

5.17.1.2 施工前应针对岩石类型、风化程度、坡度制定专项施工方案。

5.17.2 主控项目

5.17.2.1 锚杆孔位应符合设计要求，孔位误差不得超过±50mm。对于不平顺的

位置需增设锚杆孔位。钻孔方向不得扭曲和变径。孔径、孔深应符合设计要求。钻孔完成后应将孔内杂物清除。

检查方法：尺量。

检查数量：全数检查。

5.17.2.2 锚杆材质、长度符合设计要求。

5.17.2.3 锚杆固定采用水泥砂浆，其强度应符合设计要求。水泥砂浆应采用普通硅酸盐水泥。

5.17.2.4 锚杆表面应设置定位器。

5.17.2.5 根据坡度及岩石稳定性可采用钢筋网片、普通铁丝网、镀锌铁丝网、土工网。

钢筋网片、普通铁丝网应做防腐处理。

钢筋网铺设时每边的搭接长度不小于一个网格的边长。

普通铁丝网、镀锌铁丝网或土工网在挂网时应向坡顶上方延伸 50cm，用锚钉固定后，自上而下挂网，搭接距离不小于 15cm，用火烧丝将其绑扎牢固，并保持坡面和网紧密贴近。

检查方法：尺量。

每 500 m²检查 3 处，小于 500 m²全数检查

5.17.3 一般项目

5.17.3.1 锚杆安装前应对钢筋顺直，除油污，尾端和外露部分做防锈处理。

5.17.3.2 钢筋网片网格大小一致，网格允许偏差 10mm。

5.18 铺笼砖

5.18.1 一般规定

5.18.1.1 铺笼砖是指在堤坡绿化中，对坡度较大的坡面铺设的预制桶状（无底）容器，达到固土栽植的目的。

5.18.1.2 笼砖铺设前应夯实、修整堤坡，堤坡坡度应整齐划一。

5.18.2 主控项目

5.18.2.1 铺设笼砖时，应自下而上、对缝码放，坡度一致。风间隙应小于 5 mm，相邻砖相对高差应小于 5 mm。

检查方法：尺量，10m 小线拉直。

检查数量：每 500 m²检查 3 处。

5.18.2.2 堤坡底部应设坡牙。铺至堤顶后应作压顶。

5.18.3 一般项目

5.18.3.1 笼砖材质、规格应满足设计要求。

5.19 土山、微地形

5.19.1 一般规定

5.19.1.1 新堆土山、微地形应考虑自然沉降系数，不翻浆。把握种植时机和做好土建园林小品基础的相关环节。

5.19.1.2 土山、微地形土料不得有影响植物栽植和影响植物生长的成分存在。

检查方法：检查土壤检测报告

5.19.2 主控项目

5.19.2.1 土山、微地形的高程控制应符合竖向设计要求。其允许偏差应符合表 14 的要求：

表 14 土山、微地形尺寸和相对高程的允许偏差 (单位 CM)

项次	项目	尺寸要求	允许偏差	检查方法
1	边界线位置	设计要求	±50	水准仪、钢尺测量
2	等高线位置	设计要求	±50	水准仪、钢尺测量
3	地形相对标高	≤100	±5	水准仪、钢尺测量 每 1000m ² 测定一次
		101~200	±8	
		201~300	±12	
		301~400	±15	
		401~500	±20	
		>500	±30	

5.19.2.2 土山的覆土碾压应分层进行，每 30CM 碾压一次，密实度控制在 90% 以上。

检查方法：环刀取测，每 1000m² 取样一次

5.19.3 一般项目

5.19.3.1 土山、微地形测量放线方格网尺寸按设计要求，土山设计未提出要求的，则最大尺寸应 ≤10M×10M。

5.20 砂石基层

5.20.1 一般规定

5.20.1.1 砂石基层厚度不应小于 100mm。

16.1.2 砂石应选用天然级配材料。铺设时不应有粗细颗粒分离现象，压至不松动为止。

5.20.2 主控项目

5.20.2.1 基底的土质必须符合设计要求。

5.20.2.2、压实系数必须符合设计要求，设计无要求时，压实系数不小于 0.9。

检查方法：灌砂法。

5.20.3 一般项目

5.20.3.1 天然级配砂石的原材料质量符合设计要求。表面不应有砂窝、石堆等质量缺陷。

5.20.3.2 级配砂石的分层虚铺厚度不大于 300mm，碾压密实。

5.20.3.3 分段、分层施工时应留搓，接搓密实、平整。

5.20.3.4 砂石基层表面允许偏差见表 1

表 15: 砂石基层表面的允许偏差和检查方法 单位 (mm)

项次	项目	允许偏差	检查方法
1	表面平整度	15	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	±20	用水平仪检查
3	厚度	+20	用钢尺检查

检查数量：每 1000m² 检查 3 处。不足 1000m² 的不少于 1 处。

5.21 碎石基层

5.21.1 主控项目

- 5.21.1.1 碎石基层厚度不应小于 100mm。
- 5.21.1.2 基础应分层压实，达到表面坚实、平整。
- 5.21.1.3 碎石的最大粒径不大于基层厚度的 2/3。

5.21.2 一般项目

- 5.21.2.1 碎石基层的表面允许偏差见表 1。

表 16: 碎石基层表面的允许偏差和检查方法 单位 (mm)

项次	项目	允许偏差	检查方法
1	表面平整度	15	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	+20	用水平仪检查
3	厚度	+20	用钢尺检查

检查数量：每 1000m²检查 3 处。不足 1000m²的不少于 1 处。

5.22 混凝土基层

5.22.1 一般规定

- 5.22.1.1 混凝土基层铺设在基土上，当气温长期处于 0℃ 以下，设计无要求时，基层应设置伸缩缝（道路每 6 延长米，广场铺装每 9 平方米）。
- 5.22.1.2 混凝土基层的厚度不应小于 60 mm。
- 5.22.1.3 基层铺设前，其下一层表面应湿润。
- 5.22.1.4 混凝土施工质量检验应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204 的有关规定。

5.22.2 主控项目

- 5.22.2.1 混凝土基层采用的粗骨料，其最大粒径不应大于基层厚度的 2/3；含泥量不应大于 2%；砂为中粗砂，其含泥量不应大于 3%。
- 5.22.2.2 混凝土的强度等级应符合设计要求，且不应小于 C15。

5.22.3 一般项目

- 5.22.3.1 混凝土基层表面的允许偏差见表 1。

表 17: 混凝土基层表面的允许偏差和检查方法 单位 (mm)

项次	项目	允许偏差	检查方法
1	表面平整度	10	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	±10	用水平仪检查
3	厚度	+10	用钢尺检查

检查数量：每 500m²检查 3 处。不足 500m²的不少于 1 处。

5.23 灰土垫层

5.23.1 一般规定

- 5.23.1.1 灰土垫层应采用熟化石灰与粘土（或粉质粘土、粉土）的拌和料铺设，其厚度不应小于 100mm。
- 5.23.1.2 灰土垫层应铺设在不受地下水浸泡的基土上。施工后应有防止水浸泡的措施。

5.23.1.13、灰土垫层应分层夯实，经湿润养护、晾干后方可进行下一道工序施工。

5.23.2 主控项目

5.23.2.1 基底的土质必须符合设计要求。

5.23.2.2、灰土的配合比必须符合设计要求。

5.23.2.3 灰土的压实系数必须符合设计要求。设计无要求时，压实系数不小于0.9。

5.23.3 一般项目

5.23.3.1 配料、含水量符合要求，拌合均匀，分层虚铺厚度不大于250mm，夯压密实，表面无松散、翘皮和裂缝现象。

5.23.3.2 分层接槎密实、平整。

5.23.3.3 熟化石灰颗粒粒径不得大于5mm；粘土（或粉质粘土、粉土）内不得含有有机物质，颗粒粒径不得大于15mm。

5.23.3.4 灰土基层表面允许偏差见表1。

表 18: 基层表面的允许偏差和检查方法 单位 (mm)

项次	项目	允许偏差	检查方法
1	表面平整度	10	用2m靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	±10	用水平仪检查
3	厚度	+10	用钢尺检查

检查数量：每1000m²检查3处。不足1000m²的不少于1处。

5.24 混凝土面层

5.24.1 一般规定

5.24.1.1 混凝土面层厚度应符合设计要求，设计无要求时，厚度不得低于80mm。

5.24.1.2 铺设时按设计要求设置伸缩缝，深度不得小于60mm，伸缩缝应与中线垂直，分布均匀，缝内不得有杂物，伸缩缝必须全部贯通。

5.24.1.3 混凝土面层铺设不得留施工缝。当施工间隙超过允许时间规定时，应对接槎处进行处理。

5.24.2 主控项目

5.24.2.1 混凝土采用的粗骨料，其最大粒径不应大于面层厚度的2/3，细石混凝土上面层采用的石子粒径不应大于15mm。

检验方法：观察检查和检查材质合格证明文件及材料进场复验报告。

5.24.2.2 面层的强度等级应符合设计要求，且混凝土面层强度等级不应小于C20。

检验方法：检查配合比通知单及检测报告。

5.24.2.3 面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹。

5.24.3 一般项目

5.24.3.1 面层表面密实光洁，无裂纹、脱皮、麻面和起砂等缺陷。

5.24.3.2 面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水。

5.24.3.3 使用彩色强化材料的艺术地坪压印纹理清晰、仿石效果逼真。

5.24.3.4 允许偏差项目应符合表 19 的要求。

表 19: 混凝土面层允许偏差项目表 单位 (mm)

项目	允许偏差 (mm)	检查方法
表面平整度	+5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
分格缝平直	+3	拉 5m 线尺量检查

检查数量：每 500m² 检查 3 处。不足 500m² 的不少于 1 处。

5.25 砖面层

5.25.1 一般规定

5.25.1.1 砖面层是由水泥砖、混凝土预制块、青砖、嵌草砖等各种砖类在砂结合层上粗铺或在水泥砂浆和干硬性砂浆上细铺而成。

5.25.1.2 在铺贴前，应对砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行预选，浸水湿润晾干待用。

5.25.2 主控项目

5.25.2.1 砖料品种、规格、质量、结合层砂浆配合比和厚度必须符合设计要求。

5.25.2.2 面层与下一层结合（黏结）必须牢固，无空鼓。

5.25.2.3 细铺砂浆应饱满严实，灰缝宽度应小于 2 mm；粗铺应用粗砂扫缝，缝宽应小于 3 mm。

5.25.2.4 嵌草砖铺设应以种植土层为结合层，其厚度应满足设计要求，不得低于 150mm。停车场嵌草砖铺设时，结合层下应采用 150—200mm 级配砂石做垫层。

5.25.2.5 嵌草砖穴内应填满种植土。

5.25.3 一般项目

5.25.3.1 砖面层的应表面洁净，图案清晰，色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺

直。板块无裂缝纹、掉角和缺楞等现象。

5.25.3.2 面层镶边用料尺寸符合设计要求，边角整齐，光滑。

5.25.3.3 勾缝和压缝应采用同品种、同强度等级、同颜色的水泥，并做养护和保护。

5.25.3.4 面层表面坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水。

5.25.3.5 砖面层的允许偏差见应符合表 20 的要求。

表 20: 砖面层的允许偏差 项目标 (单位 mm)

项次	项目	允许偏差 (mm)				检验方法
		水泥砖	混凝土预制块	青砖	草坪砖	
1	表面平整度	±3.0	±4.0	±1.0	±5.0	用 2 米靠尺和楔形塞尺检查
2	缝合平直	±3.0	±3.0	±1.0	±5.0	拉 5 米线和钢尺检查
3	接槎高低差	±1.0	±1.0	±1.0	±5.0	用钢尺和楔形塞尺检查

4	板块间隙宽度	2.0	2.0	2.0	5.0	用钢尺检查
---	--------	-----	-----	-----	-----	-------

检查数量：每 200m² 检查 3 处。不足 200m² 的不少于 1 处。

5.26 料石面层

5.26.1 一般规定

5.26.1.1 料石由天然石材加工而成，用于铺设的一般为条石和块石。

5.26.1.2 铺装前，板材应浸湿晾干。

5.26.2 主控项目

5.26.2.1 料石的材质、规格、质量及强度应符合设计要求，料石厚度不应小于 100mm。用于汀步的铺装料石宽度不得小于 300mm。

5.26.2.2 面层与下一层结合必须牢固，无松动。

5.26.3 一般项目

5.26.3.1 条石面层应组砌合理，无十字缝，铺砌方向和坡度应符合设计要求，块石面层石料缝隙应相互错开，无通缝。

5.26.3.2 条石面层和块石面层的允许偏差应符合表 21 的要求（特殊情况下应符合设计要求）。

表 21：条石面层和块石面层的允许偏差 单位（mm）

项次	项 目	条石面层 (mm)	块石面层 (mm)	检验方法
1	表面平均度	+10.0	+10.0	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	+8.0	+8.0	拉 5m 线检查
3	板块间隙宽度	5.0	—	用钢尺检查
4	接缝高低差	+5.0	—	用钢尺和楔形塞检查

检查数量：每 200m² 检查 3 处。不足 200m² 的不少于 1 处。

5.27 花岗石面层

5.27.1 一般规定

5.27.1.1 花岗石面层由天然花岗石在结合层上铺设而成。

5.27.1.2 花岗石的技术等级、光泽度、外观等质量要求应符合国家现行行业标准《天然花岗石建筑板材》JC205 的规定。

5.27.1.3 铺设花岗石面层前，板材应浸湿、晾干。

5.27.2 主控项目

5.27.2.1 花岗石面层所用板块的品种、规格、材质应符合设计要求。

5.27.2.2 整形后石板对角线偏差不大 2mm。

5.27.2.3 园路广场花岗石厚度不得低于 35mm；供小型车辆通行的园路广场的板材厚度不应低于 35mm，其强度不应低于 MU30；；

5.27.2.4 结合层与面层应分段同时铺设，面层与下一层应结合牢固，无空鼓。

5.27.3 一般项目

5.27.3.1 花岗石面层的外观质量应满足设计要求和设计要求，表面应洁净，平整，无磨痕，且应图案清晰、色泽一致、接缝均匀、周边顺直、镶嵌正确、板块无裂纹、掉角、缺楞等现象。

5.27.3.2 面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水。

5.27.3.3 石材面层的允许偏差应符合表 22 的要求:

表 22: 石材面层的允许偏差项目表 单位: (mm)

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检 验 方 法
		石材	碎拼	
1	表面平整度	+2.0	+3.0	2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	+2.0	—	拉 5m 线和用钢尺检查
3	接缝高低差	+1.0	—	用钢尺和楔形塞尺检查
4	板块间隙宽度	2.0	—	用钢尺检查

检查数量: 每 200m² 检查 3 处。不足 200m² 的不少于 1 处。

5.28 卵石面层

5.28.1 一般规定

5.28.1.1 卵石面层是通过结合层将卵石固定在混凝土垫层上的铺装面层。

5.28.1.2 卵石镶嵌可采用平铺和立铺的方式。

5.28.1.3 卵石进行铺装时应进行筛选。

5.28.2 主控项目

5.28.2.1 卵石整体面层坡度、厚度、图案、石子粒径、色泽应符合设计要求。

5.28.2.2 水泥砂浆强度应符合设计要求。设计无特殊要求时, 水泥砂浆厚度不低于 40 mm, 强度等级不应小于 M10。阶段性施工时, 水泥砂浆的强度应统一。

5.28.2.3 带状卵石铺装大于 3 延长米时应设伸缩缝。

5.28.2.4 石子与基层必须结合牢固, 镶嵌深度应大于粒径的 1/2。石子无松动、脱落现象。

检查方法: 观察。

检查数量: 每 200m² 检查 3 处。不足 200m² 的不少于 1 处。

5.28.2.5 卵石厚度小于 20mm 的偏形石子不得平铺。

5.28.3 一般项目

5.28.3.1 卵石面层表面应颜色和顺、无残留灰浆, 图案清晰, 石粒清洁。

5.28.3.2 卵石整体面层无明显坑洼, 隆起、积水现象。与相邻铺装面、路缘石衔接平顺自然。

5.29 木铺装面层

5.29.1 一般规定

5.29.1.1 木铺装面层可在基础支架上空铺, 也可在基层上实铺。

5.29.1.2 木铺装面层可采用双层和单层铺设, 其厚度应符合设计要求。实木铺装面层的条材和块材应采用具有商品检验合格证的产品, 其产品类别、型号、适用树种、检验规则以及技术条件等均应符合现行国家标准《实木地板块》GB/T15036.1~6 的规定。

5.29.1.3 木铺装面层铺设前, 基础支架应验收合格。

5.29.2 主控项目

5.29.2.1 木铺装面层所采用的材质、规格、色泽必须符合设计要求。

5.29.2.2 木铺装面层及垫木等必须做防腐、防蛀处理。木材含水率应大于 18%

5.29.2.3 用于固定木铺装面层的螺钉、螺栓应进行防锈蚀处理, 安装紧固、无

松动。规格必须满足稳定面层的要求。

5.29.2.4 螺钉、螺栓顶部不得高出木铺装面层表面。

5.29.2.5 木铺装面层单块木料纵向弯曲不得超过 1/400

5.29.2.6 面层铺设应牢固；粘结无空鼓。

5.29.3 一般项目

5.29.3.1 铺装面板的缝隙、间距应符合设计要求。密铺时，缝隙应紧密、直顺；疏铺时间距应一致、通顺。

检查数量：按铺装面积每 100 m²检查 3 处，不足 100m²的不少于 1 处。

5.29.3.2 面层缝隙接头位置应错开。

5.29.3.3 拼花地板接缝应对齐，粘、钉严密、无溢胶。

5.29.3.4 木铺装面层的允许偏差应符合表 23 规定。

表 23: 木铺装面层的允许偏差项目表 单位 (mm)

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	±3.0	用 2mm 靠尺和楔形塞尺检查
2	板面拼缝平直	±3.0	拉 5 m 线，不足 5 m 拉通线和尺量检查
3	缝隙宽度	1.0	用塞尺与目测检查
4	相邻板材高低差	±0.5	

检查数量：每 200m²检查 3 处。不足 200m²的不少于 1 处

5.30 路缘石（道牙）

5.30.1 一般规定

5.30.1.1 路缘石（道牙）铺设是指用于道路或广场边缘的、区别或隔离其他区域的石材或砖类铺装。

5.30.2 主控项目

5.30.2.1 路缘石（道牙）种类、规格、质量及标高控制应符合设计要求。

5.30.2.2 路缘石（道牙）底部必须做灰土夯实，宽度、厚度、密实度、标高应符合设计要求。

5.30.2.3 路缘石（道牙）背部应做灰土夯实或混凝土护肩，宽度、厚度、密实度或强度、标高应符合设计要求。

5.30.2.4 路缘石（道牙）安装应采用不低于 1:3 水泥砂浆做结合层和勾缝浆。安装应稳固、不倾斜。

5.30.3 一般项目

5.30.3.1 路缘石（道牙）铺设直线段应线直，自然段应弯顺。

5.30.3.2 路缘石（道牙）铺设顶面应平整，无明显错牙，勾缝严密。

5.30.3.3 路缘石（道牙）允许偏差应符合表 24 的要求：

表 24: 路缘石（道牙）允许偏差应符合 单位 (mm)

序号	项目	允许偏差	检查方法
1	直顺度	±3	拉 10 米小线取量最大值
2	相邻块高差	±2	尺量
3	缝宽	2	尺量

4	路缘石（道牙）顶面高程	±10	用水准仪具测量
---	-------------	-----	---------

检查数量：每 100 延长米检查一次。

5.31 座椅（凳）安装

5.31.1 一般规定

5.31.1.1 座椅（凳）是指设置在园林绿地中，与基础连接固定，供游客休息并具有一定观赏效果的园林简易设施。

5.31.1.2 座椅（凳）的安装方法遵照产品安装说明进行。

5.31.2 主控项目

5.31.2.1 座椅（凳）安装基础应符合设计要求。

5.31.2.2 座椅（凳）的质量应通过产品检验达到合格。

5.31.2.3 座椅（凳）应安装牢固无松动。

检查方法：手动，观察。

检查数量：全数检查。

5.31.3 一般项目

5.31.3.1 座椅（凳）的金属部分应做防锈蚀处理。

5.31.3.2 座椅（凳）的材质、规格、形状、色彩、安装位置及观赏效果要与景观相协调。

5.32 牌示安装

5.32.1 一般规定

5.32.1.1 牌示是指设置在园林绿地中，具有导游指示功能和观赏效果的园林简易设施。包括单一平面、立体多面、有支柱、无支柱等多种类型。

5.32.1.2 牌示的安装方法遵照产品安装说明进行

5.32.1 主控项目

5.32.2.1 有支柱牌示安装基础应符合设计要求。

5.32.2.2 牌示应通过产品检验达到合格。

5.32.2.3 支柱安装应直立不倾斜、支柱表面应整洁无毛刺

5.32.2.4 牌示与支柱连接、支柱与基础的连接应牢固无松动。

检查方法：手动，观察。

检查数量：全数检查。

5.32.2.5 金属牌示及其连接件应做防锈蚀处理。

5.32.3 一般项目

5.32.3.1 牌示规格、色彩、安装位置、安装高度及观赏效果与景观相协调。

5.32.3.2 牌示的指示方向应准确无误。

5.33 果皮箱安装

5.33.1 一般规定

5.33.1.1 果皮箱安装是指将果皮箱成品或半成品安装在园林绿地中的过程。

5.33.1.2 果皮箱的安装方法遵照产品安装说明进行。

5.33.2 主控项目

5.33.2.1 果皮箱安装基础应符合设计要求。

5.33.2.2 果皮箱的质量应通过产品检验达到合格。

5.33.2.3 果皮箱应安装牢固无松动。

5.33.3 一般项目

5.33.3.1 金属果皮箱应做防锈蚀处理。

5.33.3.1 果皮箱规格、色彩、安装位置及观赏效果与景观相协调。

5.34 园林护栏

5.34.1 一般规定

5.34.1.1 园林护栏是指用于维护绿地、具有一定观赏效果的隔栏。按使用材料可分为竹木质护栏、金属护栏、钢筋混凝土护栏等。

5.34.1.2 拟进行攀援植物绿化的园林护栏应考虑种植生长要求。

5.34.2 主控项目

5.34.2.1 金属护栏和钢筋混凝土护栏应设置基础，基础强度应符合设计要求，设计无明确要求的应遵循下列规定：1.5M 以下混凝土基础横断面不小于 300×300mm；1.5M 以上混凝土基础横断面不小于 400×400mm。基础配筋不应小于二级钢筋 $\Phi 12 \times 4$ ，保护层不小于 30mm。

检查方法：尺量。

检查数量：每 100 延长米检查一次。

5.34.2.2 园林护栏基础采用的混凝土强度应不低于 C20。

5.34.2.3 栏杆之间、栏杆与基础之间的连接应紧实牢固。金属栏杆的焊接应符合相关规范的要求。

5.34.2.4 竹木质护栏的主桩下埋深度应不低于 500 mm。主桩之间的间距应小于 6M。

27.3. 一般项目

5.34.27.3.1 护栏高度、形式、图案、色彩应符合设计要求。

5.34.27.3.2 栏杆空隙应符合设计要求，设计未提出明确要求的，宜为 20CM 以下。

5.34.27.3.3 护栏整体应垂直、平顺。

5.35 叠山

5.35.1 一般规定

5.35.1.1 叠山一般是指人为地利用自然纹理、自然风化的天然石材，按照一定比例和结构堆砌而成的高于 1.5m 并具有一定仿自然真山造型的石山。

5.35.1.2 叠山应工序中统筹考虑给排水系统、灯光系统、植物种植的需要，提前做好分项工程技术交底。

5.35.2 主控项目

5.35.2.1 叠山地基基础承载力应大于山石总荷载的 1.5 倍；灰土基础应低于地平面 20cm，其面积应大于叠山底面积，外沿宽出 50cm。

5.35.2.2 叠山设在陆地上，应选用 C20 以上混凝土制做基础；叠山设在水中，应选用 C25 混凝土或不低于 M7.5 的水泥砂浆砌石块制作基础，根据不同地势、地质有特殊要求的可做特殊处理。

5.35.2.3 拉底石材应选用厚度大于 40cm、面积大于 1m²的石块；拉底石材应统筹向背、曲折连接、错缝叠压。

- 5.35.2.4 叠山结构和主峰稳定性符合抗风、抗震强度要求。
- 5.35.2.5 叠山选用的石材质地要求一致，色泽相近，纹理统一。石料应坚实耐压、无裂缝、损伤、剥落现象。
- 5.35.2.6 石山主体山石应错缝叠压、纹理统一；每块叠石的刹石不少于 4 个受力点且不外露；跌水、山洞山石长度不小于 1.5m，厚度不小于 40cm；整块大体量山石无倾斜；横向悬挑的山石悬挑部分应小于山石长度的 1/3；山体最外侧的峰石底部灌 1:3 水泥砂浆。

5.35.3 一般项目

- 5.35.3.1 勾缝应满足设计要求，做到自然、无遗漏。如设计无说明的，则用 1:3 水泥砂浆进行勾缝，砂浆色泽应与石料色泽相近。
- 5.35.3.2 叠山山体轮廓线应自然流畅，艺术效果宜满足设计要求。

5.36 园林用电

- 5.36.1 园林用电应遵照 GB50303 等有关规范执行。

5.37 园林给排水

- 5.37.1 园林给排水应参照《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—97)和《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2002)执行。

6 常见非植物造景工程质量的的原则性要求

6.1 园林汀步

- 6.1.1 园林汀步按其所处的环境分为水池汀步、草地汀步。依据所使用建筑材料不同也可分为规则汀步（混凝土）和自然汀步（石材）
- 6.1.2 园林汀步基础垫层应为 C15 混凝土，其厚度应大于 100mm，混凝土垫层的周围尺寸应大于汀步石外围尺寸的 50—60mm。
- 6.1.3 园林汀步施工时应考虑到水托浮力的影响，石材组砌应合理牢固，一般情况下采用 1:3 水泥砂浆砌筑，汀步顶层应距水面的最高水位不小于 150mm，汀步表面不宜光滑，面积一般为 0.25—0.35m² 为宜。汀步之间的间距一般为 0.3—0.4m 为宜，相邻汀步之间的高程差不应大于 25mm。

6.2 园林木栈道

- 6.2.1 园林木栈道的基础分为桩基和台基。台式基础之上可直接铺设面层。桩基则必须连接梁，其上可设置枕木，也可直接敷设面层。
- 6.2.2 园林木栈道地基应土质均匀，当土质不均匀时应进行技术处理。地基土应进行分层夯实，压实系数应达到 0.93 以上。
- 6.2.3 园林木栈道基础应设在冻土层以下，采用 C25 以上混凝土浇筑。当采用台式基础时，其长度大于 25 延长米的应设置变形缝。
- 6.2.4 桩尖进入持力层深度及桩与承台梁的连接应符合规范要求。
- 6.2.5 面层所用木板应为经过熟化、防水、防腐处理的木材。
- 6.2.6 面层悬挑部位其单侧的长度应不大于木板总长度的 15%
- 6.2.7 面层木质色泽应自然和顺，含水率 < 15%，两平行板间隙符合设计要求。
- 6.2.8 面层与枕木或梁的连接应牢固无松动，用于固定面层的螺栓规格不小于 M12。紧固后，高度不高于板面。

6.3 园林花架

6.3.1 花架的基础适用于一般性地基，地基的承载力应满足设计要求，设计未提出具体要求则不低于 80kpa。基础深埋应超过该地区的防冻线。

6.3.2 单排混凝土柱断面不小于 300×250mm，双排混凝土柱断面不小于 200×200mm。

6.3.3 钢筋不应小于二级钢筋Φ 14×4，保护层不小于 30mm。混凝土应不低于 C20。

6.3.4 园林花架采用型钢其壁厚不低于 5mm，或满足设计要求。采用焊接联接时，其焊缝等级不应低于 3 级。

6.3.5 园林木花架的材质，断面尺寸应满足设计要求。花架垂直偏差不应小于 5mm。

6.3.6 室外花架应做防腐蚀处理，外观无明显缺陷。

6.4 旱喷泉

6.4.1 旱喷泉其地基应夯实，密实度应大于 0.93。

6.4.2 旱喷泉管沟砌筑及钢筋混凝土浇筑应符合相关规范要求；沟壁、沟底、集水井应采取防水措施；底部及管沟底部应有 2—5‰的坡度。

6.4.3 旱喷泉的管道、管件的连接、敷设、安装应符合相关规范要求；金属管道应做防腐处理；电气设备的安装应符合相关规范要求。

6.4.4 旱喷泉管沟覆盖物承载力应大于 2KN/M²。安装后，其水平标高应低于地面铺装 3—5mm。

6.4.5 旱喷泉给水系统必须进行水压实验，实验压力为工作压力的 1.5 倍，且不得小于 0.6Mpa，10min 压力降不大于 0.05MPa。

6.5 园林驳岸

6.5.1 园林驳岸地基要相对稳定，土质应均匀一致，防止出现不均匀沉降；持力层标高应低于水体最低水位标高 500mm；基础垫层按设计要求施工，设计未提出明确要求时，基础垫层应为 100mm 厚 c15 混凝土。其宽度应大于基础底宽度 100mm。

6.5.2 园林驳岸基础的宽度应符合设计要求，设计未作出明确要求的，基础宽度应是驳岸主体高度的 0.6-0.8 倍，压顶宽度最低不小于 360mm，砌土砂浆应采用 1:3 水泥砂浆。

6.5.3 园林驳岸视其砌筑材料不同，应执行不同的砌筑施工规范。采用石材为砌筑主体的石材应配重合理、砌筑牢固，防止水托浮力使石材产生位移。

6.5.4 驳岸后侧回填土不得采用粘性土，并按要求设置排水盲沟与雨排系统相连。

6.5.5 较长的园林驳岸，应每隔 20-30m 设置变形缝，变形缝宽度应为 10-20mm；园林驳岸顶部标高出现较大高程差时，应设置变形缝。

6.5.6 以石材为主体材料的自然式园林驳岸，其砌筑应曲折蜿蜒，错落有致，纹理统一，景观艺术效果符合设计要求。

6.5.7 规则式园林驳岸压顶标高距水体最高水位标高不宜小于 0.5m

6.5.8 园林驳岸溢水口的艺术处理，应与驳岸主体风格一致。

6.6 园林叠水

6.6.1 园林叠水的结构主体按材料区分为钢筋混凝土主体和砌筑主体，其基础土层承载力标准值应在 60kpa 以上，土壤密实度应大于 90%。土质应均匀，当土质

不均匀时应进行技术处理。

6.6.2 园林叠水的砌筑和混凝土施工应按照相应的规范、标准要求施工。做防水处理时，防水卷材应顺叠水方向搭接，搭接长度应大于 200mm。并用专业胶结材料胶结牢固；所使用的防水、胶结等材料应满足使用条件及环境的要求。

6.6.3 园林叠水的给排水系统施工应符合相关规范、标准的要求；构筑物及叠水的景观效果应符合设计要求。

6.6.4 自然叠水防水卷材上应铺设 40mm 以上厚的级配石。叠水瀑布直接冲击部位应用垫石处理。

6.7 园林景观桥

6.7.1 园林景观桥的设计、施工应符合国家、北京市及有关部门制定的专门规范及规程的要求。

6.7.2 当景观桥跨度大于 3m 小于 6m 时，设计图应由专业设计院审核通过；跨度大于 6m 或采用拱桥、钢桥、木行架桥、斜拉桥、悬索桥及组合桥时，应由专业设计院进行设计。

6.7.3 园林景观桥的跨度大于 3 米时，应对桥基础做岩土工程勘察，在山地建桥时，还应对桥址进行山地灾害性地质情况评估。

6.7.4 基坑开挖后，应对基坑进行钎探，并由有关人员联合验槽。

6.7.5 园林景观桥使用的建筑材料应符合设计要求，其中圬工桥所用石材强度大于 30 号，现浇混凝土不低于 C20，预制混凝土不低于 C25，钢材不低于 Q235B，木材要求顺纹无疤结、含水率小于 12%、并做防腐处理，所用建筑材料应现场复试合格。

6.7.6 大型景观桥的栏杆高度应不低于 1.2m，并能承受顶部 1kn/m 的水平推力，当竖杆间距小于 1m 时，其竖杆应承受 1Kn 的水平推力；桥栏杆的竖杆间距应小于 100mm，中间不设横杆。

6.7.7 园林景观桥表面需做防滑和排水处理；当桥面坡度大 1:8 时，应设无障碍桥面；园林景观桥需设踏步时，其踏步数不宜少于三级，踏步的高度不应大于 100mm，踏步的宽度不应小于 300mm。

6.8 架空绿地

6.8.1 架空绿地总重量（含预期生长及灌溉等活荷载）应符合地面或地下构、建筑物顶部荷载的要求。较重物体应定位在构、建筑物承重墙、柱梁的位置。

6.8.2 找平层、二次防水层、隔根层、排水层、过滤层等各层敷设材料、工艺厚度、坡度符合设计要求。其中找平层坡度应在 1%—2% 之间。

6.8.3 防水层卷材厚度、搭接方法及搭接宽度应符合本规范 5.15 的要求。

6.8.4 架空绿地覆土厚度在满足本规范 4.8.3 款的前提下，应符合《北京地区地下设施覆土绿化指导书》、《北京市屋顶绿化规范》的要求。

6.8.5 园林植物种植高度不宜超过 2.5 M。

6.8.6 屋顶绿化中 2.0 M 以上新植树木应采取固定措施。

7. 验收内容和程序的有关规定

7.1 园林绿化工程施工质量应按下列要求进行验收：

- 1 园林绿化工程质量应符合本规范和相关专业验收规范的规定。

- 2 园林绿化工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求。
- 3 参加工程施工质量验收的各方人员应具备规定的资格。
- 4 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行。
- 5 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知有关单位进行验收，并应形成验收文件。
- 6 关系植物成活、涉及结构安全的试块、试件以及有关材料，应按规定进行见证取样检测。
- 7 检验批的质量应按主控项目和一般项目验收。
- 8 对涉及植物成活、结构安全和使用功能的重要分部工程应进行抽样检测。
- 9 承担见证取样检测及有关结构安全检测的单位应具有相应资格。
- 10 工程的观感质量应由验收人员通过现场检查，并应共同确认。

7.2 检验批的质量检验，应根据检验项目的特点在下列抽样方案中进行选择：

- 1 计量、计数或计量-计数等抽样方案；
- 2 一次、二次或多次抽样方案。
- 3 根据生产连续性和生产控制稳定性情况，尚可采用调整型抽样方案。
- 4 对重要的检验项目当可采用简易快速的检验方法时，可选用全数检验方案。
- 5 经实践检验有效的抽样方案。

7.3 在制定检验批的抽样方案时，应遵守下列规定：

- 1 主控项目：对应合格批但被判为不合格的概率不宜超过 5%；并且不合格批被判为合格批的概率也不宜超过 5%。
- 2 一般项目：对应合格批但被判为不合格的概率不宜超过 5%；并且不合格批被判为合格批的概率也不宜超过 10%。

7.4 园林绿化工程质量验收的划分

7.4.1 园林绿化工程质量验收应参照附录 B 划分为单位（子单位）工程、分部（子分部）工程、分项工程和检验批。

7.5 园林绿化工程质量验收

7.5.1 检验批合格质量应符合下列规定：

- 1 主控项目和一般项目的质量经抽样检验合格。
- 2 具有完整的施工操作依据、质量检查记录。

7.5.2 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 分项工程所含的检验批均应符合合格质量的规定。
- 2 分项工程所含的检验批的质量验收记录应完整。

7.5.3 分部（子分部）工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 分部（子分部）工程所含工程的质量均应验收合格。
- 2 质量控制资料应完整。
- 3 分部工程各有关安全、功能及涉及植物成活要素的检验和抽样检测结果应符合有关规定。

- 4 观感质量验收应符合要求。

7.5.4 单位（子单位）工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 单位（子单位）工程所含分部（子分部）工程的质量均应验收合格。

- 2 质量控制资料应完整。
- 3 单位（子单位）工程所含分部工程有关安全、功能及涉及植物成活要素的检测资料应完整。
- 4 主要功能项目的抽查结果应符合相关专业质量验收规范的规定。
- 5 观感质量验收应符合要求。

7.5.5 园林绿化工程质量验收记录应符合下列规定：

1 检验批质量验收：检验批施工完成，施工单位自检合格后，由项目专业质量检查员填报《检验批质量验收记录表》（见附录 C）。检验批质量验收应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织项目专业质量检查员等进行验收并签认。

2 分项工程质量验收：分项工程完成（即分项工程所含的检验批均以完工）施工单位自检合格后，应填报《____分项工程质量验收记录表》（见附录 D）和《分项/分部工程施工报验表》（见表 ）。分项工程质量验收应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织项目专业技术负责人等进行验收并签认。

3 分部（子分部）工程质量验收：施工单位自检合格后，应填报《____分部（子分部）工程质量验收记录表》（见附录 E）和《分项/分部工程施工报验表》（见表 ）。分部（子分部）工程质量验收应由总监理工程师（建设单位项目负责人）组织有关设计单位及施工单位项目负责人和技术、质量负责人等共同验收并签认。

4 架空绿地构造层分部、园林景观构筑物地基与基础分部、主体结构分部工程完工，施工项目部应先行组织自检，合格后填写《____分部（子分部）工程质量验收记录表》（见附录 E），报请施工企业的技术、质量部门验收并签认后，有建设、监理、勘察、设计和施工单位进行分部工程验收，并报园林绿化工程质量监督站。

5 单位（子单位）工程质量验收，质量控制资料核查，安全、功能及涉及植物成活要素检验资料核查及主要功能抽查记录，观感质量检查，植物成活率（覆盖率）应按本标准附录 F 进行。

7.5.6 当园林绿化工程质量不符合要求时，应按下列规定进行处理：

- 1 经返工重做或更换设备的检验批，应重新进行验收。
- 2 经有资质的检测单位检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收。
- 3 经有资质的检测单位检测鉴定达不到设计要求、但经原设计单位核算认可能够满足结构安全和使用功能的检验批，可予以验收。

4 经返修或加固处理的分项、分部工程，虽然改变外形尺寸但仍能满足安全使用要求，可按技术处理方案和协商文件进行验收。

7.5.7 通过返修或加固处理仍不能满足安全使用要求的分部工程、单位（子单位）工程，严禁验收。

7.5.8 园林绿化工程质量验收程序和组织

7.5.8.1 检验批及分项工程应由监理工程师（建设单位项目技术负责人）组织施工单位项目专业质量（技术）负责人等进行验收。

7.5.8.2 分部工程应由总监理工程师（建设单位项目负责人）组织施工单位项

目负责人和技术、质量负责人等进行验收；涉及主体结构安全的分部工程的勘察、设计单位工程项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人也应参加相关分部工程验收。

7.5.8.3 单位工程完工后，施工单位应自行组织有关人员进行检查评定，并向监理单位提交工程竣工报告。

7.5.8.4 监理单位收到工程竣工报告后，应组织施工单位进行工程预验收。

7.5.8.5 单位工程有分包单位施工时，分包单位对所承包的工程项目应按本标准规定的程序检查评定，总包单位应派人参加。分包工程完成后，应将工程有关资料交总包单位。

7.5.8.6 当参加验收各方对工程质量验收意见不一致时，可请本市园林绿化行政主管部门或工程质量监督机构协调处理。

7.6 单位工程质量验收合格后，建设单位应在规定时间内将工程竣工验收报告和有关文件，报园林绿化主管部门备案。

8. 附录:

附录 A 施工现场质量管理检查记录

A. 0. 1 施工现场质量管理检查记录应由施工单位按表 A. 0. 1 填写，总监理工程师（建设单位项目负责人）进行检查，并做出检查结论。

表 A. 0. 1 施工现场质量管理检查记录 开工日期:

工程名称				施工许可证 (开工证)	
建设单位				项目负责人	
设计单位				项目负责人	
监理单位				总监理工程师	
施工单位			项目经 理		项目技术 负责人
序号	项 目		内 容		
1	现场质量管理制度				
2	质量责任制				
3	主要专业工种操作上岗证书				
4	分包方资质与对分包单位的管理制度				
5	施工图审查情况				
6	地质勘察资料				
7	施工组织设计、施工方案及审批				
8	施工技术标准				
9	工程质量检验制度				
10	搅拌站及计量设置				
11	现场材料、设备存放与管理				
12					
检查结论:					
<p style="text-align: center;">总监理工程师 (建设单位项目负责人) 年 月 日</p>					

附录 B 园林绿化工程质量验收分部（子分部）分项名录划分

B.0.1 园林绿化工程的分部（子分部）工程、分项工程可按表 B.0.1 划分

表 B.0.1 园林绿化工程的分部（子分部）工程、分项工程划分

子单位	分部/子分部		分项
绿化种植	种植基础	一般性基础	整理场地，地形整理（土山、微地形）。
		架空绿地构造层	防水隔根，排（蓄）水设施。
		边坡基础	锚杆及防护网安装，挂笼砖。
	种植	一般性种植	种植穴，栽植，草坪播种，草类分栽，草卷铺设。
		大规格苗木移植	掘苗，种植穴，栽植。
		坡面绿化	喷播，栽植，分栽。
	养护	苗木养护	围堰，支撑，浇灌水，树木修剪，植物保护。
古树复壮		利水透气，修补洞穴，保护。	
园林景观构筑物	地基基础	无支护土方	土方开挖，土方回填，砼模版，钢筋，混凝土，
		地基及基础处理	灰土地基，砂和沙石地基，碎砖三合土地基，卵石基础。
		混凝土基础	模版，钢筋，混凝土。
		砌体基础	砖砌体，混凝土砌块砌体，石砌体。
		桩基	混凝土预制桩，混凝土灌注桩。
	主体结构	混凝土结构	砼模版，钢筋，混凝土，
		砌体结构	砖砌体，石砌体，叠山
		钢结构	钢结构焊接，紧固件连接，单层钢结构安装，钢构件组装。
		木结构	方木和圆木结构，木结构防护。
	装饰	地面	水泥混凝土面层，砖面层，石面层，料石面层，木地板面层。
		墙面	石材，砖，金属面板
		顶面	玻璃，采光板
		园林简易设施安装	果皮箱，路椅，牌示，雕塑，园林护栏。
涂饰		水性涂料涂饰，溶剂型涂料涂饰，美术涂饰。	
园林铺地	地基及基础	砼基层，灰土基层，碎石基层，砂石基层。	
	面层	砖面层，料石面层，花岗石面层，卵石面层，木铺装面层，路缘石。	
园林给排水	园林给水	土方开挖，土方回填，管沟，井室，管道安装。	
	园林排水	排水盲沟、管道安装，管沟，井室。	
园林用电	电气动力	成套配电柜，控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）及控制柜安装，低压电动机，接线，低压电气动力设备检测，试验和空载试运行电缆导管和线槽敷设，电线、电缆穿管和线槽敷设，电缆头制作，导线连接和线路电气试验，插座，开关，风扇安装。	
	电气照明安装	成套配电柜，控制柜（屏、台）和动力照明配电箱（盘）及控制柜安装，低压电动机，接线，低压电气动力设备检测、试验和空载试运行，电缆导管和线槽敷设，电线、电缆穿管和线槽敷设，电缆头制作，导线连接和线路电气试验，插座，开关，风扇安装。	
注：1、覆土绿化工程面积大于 1000 平方米、景观桥跨度大于 3 米、边坡面积大于 500 平方米，按子单位工程管理。 3、胸径大于 50cm 的大规格树木及古树复壮工程，可上升为子单位工程管理。 4、坡面绿化是指坡度大于 50° 的堤坡及岩石坡面。			

附录 C 检验批质量验收记录

C.0.1 检验批的质量验收记录由施工项目专业质量检查员填写,监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)组织项目专业质量检查员等进行验收,并按表C.0.1记录。

检验批质量验收记录

表 C.0.1

单位工程名称		分项工程名称		验收部位							
施工单位		专业工长		项目经理							
施工执行标准名称及编号											
分包单位		分包项目经理		施工班组长							
主 控 项 目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定结果							监理单位验收记录	
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
8											
一 般 项 目	1										
	2										
	3										
	4										
施工单位检查 评定结果		项目专业质量检验员: _____ 年 月 日									

监理（建设）单位 验收记录	监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日
------------------	--

附录 D 分项工程质量验收记录

D.0.1 分项工程质量应由监理工程师（建设单位项目专业技术负责人）组织项目专业技术负责人等进行验收，并按表 D.0.1 记录。

_____ **分项工程质量验收记录**

表 D.0.1

单位工程名称				检验批数	
施工单位		项目经理		项目技术负责	
分包单位		分包单位负责人		分包项目经理	
序号	检验批部位、 单项、区段	施工单位 检查评定结果		监理（建设）单位 验收结论	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

检 查 结 论	项目专业 技术负责人： 年 月 日	验 收 结 论	监理工程师 (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日
------------------	-------------------------	------------------	-----------------------------------

附录 E 分部（子分部）工程质量验收记录

E.0.1 分部（子分部）工程质量应由总监理工程师（建设单位项目专业负责人）组织施工项目经理和有关勘察、设计单位项目负责人进行验收，并按表 E.0.1 记录。

分部工程质量验收记录

表 E.0.1

单位工程名称				部 位	
施工单位		技术部门 负责人		质量部门 负责人	
分包单位		分包单位 负责人		施工 班组长	
序号	分 项 工 程 名 称	检验批数	施工单位 检查评定结果	验 收 意 见	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
质量控制资料					
安全、功能及涉及植物成活 要素检验(检测)报告					
观感质量验收					
验 收 单	分包单位	项目经理		年 月 日	
	施工单位	项目经理		年 月 日	

位	勘测单位	项目负责人	年 月 日
	设计单位	项目负责人	年 月 日
	监理(建设)单位	总监理工程师 (建设单位项目专业负责人)	年 月 日

附录 F 单位(子单位)工程质量竣工验收记录

F.0.1 单位(子单位)工程质量验收应按表 F.0.1-1 记录,表 F.0.1-1 为单位工程质量验收的汇总表与附录 E 的表 E.0.1 和表 F.0.1-2~F.0.1-5 配合使用。表 F.0.1-2 为单位(子单位)工程质量控制资料核查记录,表 F.0.1-3 为单位(子单位)工程安全、功能及涉及植物成活要素检验资料核查及主要功能抽查记录,表 F.0.1-4 为单位(子单位)工程观感质量检查记录,表 F.0.1-5 为单位(子单位)工程植物成活率及地被覆盖率统计记录。

表 F.0.1-1 验收记录由施工单位填写,验收结论由监理(建设)单位填写。综合验收结论由参加验收各方共同商定,建设单位填写,应对工程质量是否符合设计和规范要求及总体质量水平做出评价。

F.0.1-1 单位(子单位)工程质量竣工验收记录表

工程名称					
施工单位		技术负责人		开工日期	
项目经理		项目技术负责人		竣工日期	
序号	项 目	验收记录		验 收 结 论	
1	分部工程	共 分部, 经查 分部符合标准及设计要求 分部			
2	质量控制资料核查	共 项, 经审查符合要求 项, 经核定符合规范要求 项			
3	安全和主要使用功能及涉及植物成活要素核查及抽查结果	共核查 项, 符合要求 项, 共抽查 项, 符合要求 项, 经返工处理符合要求 项			
4	观感质量验收	共抽查 项, 符合要求 项, 不符合要求 项			
5	植物成活率	共抽查 项, 符合要求 项, 不符合要求 项			
6	综合验收结论				
参加	建 设 单 位 (公章)	监 理 单 位 (公章)	施 工 单 位 (公章)	设 计 单 位 (公章)	

验收单位	单位(项目)负责人:	总监理工程师:	单位负责人:	单位(项目)负责人:
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

注: 验收记录栏中M由施工单位填写; N、n、H、P、由监理单位填写; 验收结论为定性结论, 由监理单位填写; 综合验收结论由建设单位填写。

F.0.1-2 单位(子单位)工程质量控制资料核查记录表

工程名称		施工单位			
序号	项目	资料名称	份数	核查意见	核查人
1	绿化种植	图纸会审、设计变更、洽商记录、定点放线记录			
2		园林植物进场检验记录以及材料、配件出厂合格证书和进场检验记录			
3		隐蔽工程验收记录及相关材料检测试验记录			
4		施工记录			
5		分项、分部工程质量验收记录			
1	园林景观构筑物	图纸会审、设计变更、洽商记录			
2		工程定位测量、放线记录			
3		原材料出厂合格证书及进场检(试)验报告			
4		施工试验报告及见证检测报告			
5		隐蔽工程验收记录			
6		施工记录			
7		预制构件、预拌混凝土合格证			
8		地基、基础主体结构检验及抽样检测资料			
9		分项、分部工程质量验收记录			
10		工程质量事故及事故调查处理资料			
11		新材料、新工艺施工记录			
1	园林铺地	图纸会审、设计变更、洽商记录			
2		工程定位测量、放线记录			
3		原材料出厂合格证书及进场检(试)验报告			
4		施工试验报告及见证检测报告			
5		隐蔽工程验收记录			
6		施工记录			
7		预制构件、预拌混凝土合格证			
8		地基、基础主体结构检验及抽样检测资料			
9		分项、分部工程质量验收记录			
10		工程质量事故及事故调查处理资料			
11		新材料、新工艺施工记录			
1	园林给水	图纸会审、设计变更、洽商记录			
2		材料、配件出厂合格证书及进场检验(试验)报告			
3		管道、设备强度试验、严密性试验记录			
4		隐蔽工程验收记录			
5		系统清洗、灌水、通水试验记录			

年 月 日	年 月 日
-------	-------

注：抽查项目由验收组协商确定

表 F.0.1-4 单位(子单位)工程观感质量检查记录

工程名称		施工单位										质量评价		
序号	项 目	抽查质量状况										好	一般	差
1	种植工程	生长势												
2		树形												
3		定位、朝向												
4		植物配置												
5		外观整理												
1	园林景观构筑物	色彩												
2		协调												
3		层次												
4		整洁度												
5		效果												
1	园林铺地	整洁度												
2		协调性												
3		色泽												
1	园林给排水	整齐												
2		整洁												
1	园林用电	整齐												
2		整洁												
3		效果												
观感质量综合评价														

检查 结论	施工单位项目经理签字： 年 月 日	总监理工程师签字： （建设单位项目负责人） 年 月 日
园林绿化专家意见： 专家签字：		
年 月 日		

注：质量评价为差的项目，应进行返修。

表 F.0.1-5 单位（子单位）工程植物成活率统计记录

工程名称		施工单位			
序号	植物类别	种植数量	成活率	抽查结果	核（抽）查人
1	常绿乔木				
2	常绿灌木				
3	绿篱				
4	落叶乔木				
5	落叶灌木				
6	色块（带）				
7	花卉				
8	攀援植物				
9	水生植物				
10	竹子				
11	草坪地被				
12					
13					
14					
15					
16					
结论：					

总监理工程师
 (建设单位项目负责人) 年 月 日

施工单位项目经理
 年 月 日

注：树木花卉按株统计；草坪按覆盖率统计。抽查项目由验收组协商确定

附录 G

表 G.0.1

工程物资进场报验表

工程名称		编 号			
地 点		日 期			
现报上关于_____工程的物资进场检验记录，该批物资经我方检验符合设计、规范及合同要求，请予以批准使用。					
物资名称	主要规格	单位	数量	选样报审表编号	使用部位
附件：	名 称	页 数	编 号		
1 ²	<input type="checkbox"/> 出厂合格证	_____	页		
2 ²	<input type="checkbox"/> 厂家质量检验报告	_____	页		
3 ²	<input type="checkbox"/> 厂家质量保证书	_____	页		
4 ²	<input type="checkbox"/> 商 验 证	_____	页		
5 ²	<input type="checkbox"/> 进场检查记录	_____	页		
6 ²	<input type="checkbox"/> 进场复试报告	_____	页		
7 ²	<input type="checkbox"/> 备 案 情 况	_____	页		
8 ²	<input type="checkbox"/>				
申报单位名称：		申报人(签字)：			
承包单位检验意见： <input type="checkbox"/> 有/ <input type="checkbox"/> 无 附页					

承包单位名称:	技术负责人(签字):	审核日期
验收意见:		
审定结论: <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 补报资料 <input type="checkbox"/> 重新检验 <input type="checkbox"/> 退场 监理单位名称: 监理工程师(签字): 验收日期:		

本表由承包单位填报，建设单位、监理单位、承包单位各存一份

附录 H 苗木、种子进场报验表

工程名称					编号																		
现报上关于_____工程的苗木/种子进场检验记录，该批物资经我方检验符合设计、规范及合同要求，请予以批准使用。																							
序号	苗木/种子名称	来源（本地/外地）	单位	进场数量	检验日期																		
附件： <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 40%;"> 名程</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">页数</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">编号</td> </tr> <tr> <td>1□苗木、种子进场检查记录</td> <td style="text-align: center;">_____页</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2□种子发芽试验报告</td> <td style="text-align: center;">_____页</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3□非本地苗木的检疫证明文件</td> <td style="text-align: center;">_____页</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4□本地苗木出圃合格证明</td> <td style="text-align: center;">_____页</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5□其他附属文件</td> <td style="text-align: center;">_____页</td> <td></td> </tr> </table>						名程	页数	编号	1□苗木、种子进场检查记录	_____页		2□种子发芽试验报告	_____页		3□非本地苗木的检疫证明文件	_____页		4□本地苗木出圃合格证明	_____页		5□其他附属文件	_____页	
名程	页数	编号																					
1□苗木、种子进场检查记录	_____页																						
2□种子发芽试验报告	_____页																						
3□非本地苗木的检疫证明文件	_____页																						
4□本地苗木出圃合格证明	_____页																						
5□其他附属文件	_____页																						
施工单位名称:			技术负责人:																				

验收意见：

审定结论： 同意 补报资料 重新检验 退场

监理单位名称： 监理工程师(签字)： 验收日期：

注 1： 本表由施工单位填写， 施工单位、 监理单位各保存一份。

附录 H-1 苗木、种子进场检查记录

苗木、种子进场检查记录										编 号										
工程名称																				
施工单位																				
供应单位								起苗日期												
								种子采集年份												
标准要求：《城市园林绿化工程施工及验收规范》 《城市园林绿化用植物材料木本苗》																				
类别	检查内容																			
	高度	胸径	土球	苗龄	移植次	冠径	基径	蓬径	分枝点	主枝数	主枝长	根系	竹编长	幼芽	携土厚	嫁接口	修剪口	病虫害	损伤度	纯净度
常绿乔木																				
常绿灌木																				
落叶乔木																				
落叶灌木																				
竹子																				
藤本植物																				
草坪地被																				
花卉																				
水生植物																				
种子																				
检查数量								检查方法：												
检查结论： <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格																				
监理（建设）单位										施工单位										
										专业质检员：					专业技术负责人：					
注：1、苗龄是指灌木、宿根花卉几年生； 2、移植（次）是指苗木经过移植的次数； 3、主枝长是指灌木主枝的长度； 4、携土厚专指草坪卷（块）根部的土层厚度； 5、损伤度是指苗木的根、冠茎被损毁的程度； 6、幼芽专指水生植物、宿根植物每墩的有效芽数；																				

附录 I 隐蔽工程检查记录

隐蔽工程检查记录 (表式)		编 号	
工程名称			
施工单位			
隐检部位		隐检项目	
隐 检 内 容	填表人：		
检 查 结 果 及 处 理 意 见	检查日期： 年 月 日		
复 查 结 果	复查日期： 年 月 日		
监理（建设）单位		设计单位	施工单位

附录J 预检记录

预检记录 (表式)		编 号	
工程名称			预检项目
预检部位			检查日期
预 检 内 容			
检 查 意 见			
复 查 意 见			
	复查人:		复查日期:
施工单位			
专业技术负责人	专业质检员	专业工长	

附录 K 交接检查记录

交接检查记录 (表式)		编号	
移交单位名称		接收单位名称	
交接部位		检查日期	
交 接 内 容			
检 查 结 果			
复 查 意 见			
见 证 单 位 意 见			
签 字 栏	移交单位	接受单位	见证单位

本标准用词说明

一、执行本标准条文时，要求严格程度不同的用词说明如下，以便在执行中区别对待。

1. 表示很严格，非这样做不可的：Φ'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：Φ'正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3. 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：Φ'正面词采用“宜”或“可”，反面词采用“不宜”。Φ表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

二、条文中必须按指定的标准、规范或其他有关规定执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……要求”。