

DB5301

昆明市地方标准

DB5301/T 23—2019

代替 DG5301/T 23-2017

园林绿化工程验收规范

2019 - 12 - 01 发布

2019 - 12 - 01 实施

昆明市市场监督管理局 发布

目 次

前 言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 一般规定..... 2

 4.1 验收要求..... 2

 4.2 施工质量..... 2

 4.3 验收程序..... 2

5 检测..... 4

 5.1 一般要求..... 4

 5.2 植物..... 4

 5.3 种植土..... 10

 5.4 建（构）筑物..... 10

 5.5 地形..... 14

 5.6 园路建设..... 15

 5.7 园林水景..... 20

 5.8 附属设施..... 27

 5.9 其他..... 39

6 备案归档及移交..... 40

 6.1 备案归档..... 40

 6.2 移交..... 40

附录 A（规范性附录） 验收环节使用表格..... 41

附录 B（规范性附录） 构（建）筑物资料..... 49

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由昆明市园林绿化局提出并归口。

本标准起草单位：昆明市园林绿化工程质量检测站、昆明市园林绿化局、昆明市园林科学研究所。

本标准主要起草人：李艳琳、史海丽、杨波、孙扬、李浩、杨志杰、李峻红、许万明。

本标准代替了DG5301/T 23-2017。

园林绿化工程验收规范

1 范围

本标准对园林绿化工程验收的术语定义、一般规定、检测、备案归档及移交进行了规定。
本标准适用于新建、改建、扩建园林绿化工程的验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50203 砌体结构工程施工质量验收规范
GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
GB 50207 屋面防水施工质量验收规范
GB 50235 工业金属管道工程施工规范
CJJ 70 古建筑修建工程质量检验评定标准（南方地区）
CJJ/T 82 园林绿化工程施工及验收规范
DBJ53/T-40 云南省城镇园林工程施工质量验收规程

3 术语和定义

CJJ/T 82、DBJ53/T-40界定的和下列术语定义适用于本文件。

3.1

胸径

乔木主干高度在 130 cm 处的树干直径。

3.2

大规格苗木

胸径为15 cm以上的乔木。

3.3

种植基质

满足植物生长、具有渗透性、蓄水性和土壤结构及养分的植物种植材料。

3.4

排蓄水层

为满足植物正常生长，保证排水顺畅和蓄水、保水而设置的排蓄水系统总称。

3.5

锚杆

边坡绿化中为稳定岩石（土）坡面和固定防护网片，将拉力传至稳定岩土层的装置。

3.6

铺笼砖

堤坡绿化中，对坡度较大坡面铺设的预制桶状(无底)容器，达到固土栽植的目的。

3.7

木栈道

在园林工程中，铺装面层为木材或仿木材的步道。

3.8

架空绿地

在建（构）筑物上建造的园林绿地。

4 一般规定

4.1 验收要求

4.1.1 园林绿化工程应进行初步验收、竣工验收，未进行初步验收或初步验收不合格的项目不应实施竣工验收。

4.1.2 初步验收由建设主体或监理负责组织，竣工验收由建设主体负责组织。

4.1.3 园林绿化工程质量的监督由法定的园林绿化工程质量监督机构具体实施；园林绿化工程质量的检测应由法定的园林绿化工程质量检测机构承担。

4.1.4 园林绿化工程的主要原材料、成品、半成品、配件、器具、设备和植物材料应具有质量合格证明文件，并应符合相应的国家及行业现行的技术标准及设计要求。

4.1.5 绿化工程初步验收应在工程完工经自检自查合格后一个月内组织完成。施工单位在管养期满，并新种植的植物满足一个生长年周期，经自检自查合格并达到竣工验收条件后进行终验。

4.1.6 被验收单位提供验收的材料应完整、齐全，验收项目及结果分别记录于附录 A 表 A.1 和表 A.2。

4.2 施工质量

施工质量验收应符合下列规定：

- a) 参加验收的各方人员应具备相关专业的资格。
- b) 验收依据为工程设计文件，质量应符合本标准及国家现行相关专业验收标准的规定；
- c) 水、土、基质、试块、试件及有关材料，应提供按规定进行见证取样检测的证明材料；
- d) 项目实施中根据会议纪要或专家评审意见对施工方已作出变更的，不应作为验收依据。

4.3 验收程序

4.3.1 初验

4.3.1.1 外业验收

4.3.1.1.1 外观检查应依据设计要求进行，并符合下列规定：

- a) 乔木：树形完整，树冠丰满，枝条分布均匀，常绿树叶色正常；
- b) 行道树：应选择适宜的行道树种，定干定型、无断头，且应健壮、无病虫害；同一条道路或路段宜统一树种，统一规格；
- c) 灌木：生长茁壮，灌丛匀称，枝条分布合理。丛生型灌木的主枝条至少在 4 根 ~ 5 根以上，有主干的灌木应主干明显；
- d) 绿篱苗木：苗木树型丰满，枝叶茂密，发育正常；
- e) 露地植物：叶子健壮，色泽明亮，花头、花箭整齐。草坪覆盖率不应低于 95%，杂草率不应超过 3%；
- f) 苗木病虫害：非检疫对象的病虫害危害程度或病虫害危害痕迹不应超过树体的 5~10%。自本辖区以外及国外引进的植物材料应有出圃地的植物检疫证书；

- g) 园林地形、地貌整理应自然顺畅，满足排水要求；
- h) 绿地内乔木种植应组合排列自然，苗木间距合适，留有适合的生长空间。

4.3.1.1.2 实测实量应符合下列规定：

- a) 种植土：种植土应满足 5.3 的要求，种植穴应满足 5.2.6 要求；
- b) 行道树苗木群体高差不宜超过 30 cm，乔木类苗木第一分枝点高度应在 250 cm 以上，应有 3 ～ 4 根一级主枝，抽检率不低于 30%。行道树树池，内径尺寸不应低于 150 cm×150 cm×120 cm；
- c) 苗木：种植苗木时应保持树苗与地面垂直，苗木的主要观赏面朝向主要视线一方；苗木种植深浅适合，一般宜为原土痕深度。常绿树栽种时土球应与地面平齐或略低于地面 10 cm；
- d) 灌木及地被：按批次检测，符合 4.3.1.1 的要求；
- e) 对园林建（构）筑物外观尺寸弯度、平顺度进行实测实量，按每个子项目分项进行，抽检率不低于 20%；
- f) 对园林附属设施安放位置、质量、尺寸、稳定性等进行检测，抽检率不低于 20%；
- g) 立柱支撑应立于土堰以外，支撑材料一致、高度一致、形式一致，深埋 30 cm 以上。树木绑扎处应垫软物，支柱不应与树干直接接触，不应用钉子、铁丝与树木固定衔接，树木应保持直立。

4.3.1.2 内业验收

内业验收应符合下列规定：

- a) 工程使用的主要材料、构配件和设备有进场试验报告。
- b) 工程施工质量符合规范规定。分项、分部工程检查评定合格符合要求后，施工单位向监理单位或建设单位提交工程质量完工验收报告和完整质量资料。
- c) 施工资料进行检查验收，资料检查名录详见《工程质量验收名录》，详见附录 A 表 A.3。

4.3.2 竣工验收

4.3.2.1 要求

竣工验收应对初验时不合格的项目再次进行核验，验收应符合下列规定：

- a) 综合绿化工程验收，以种植植物规定的最晚验收时间组织工程竣工验收：
 - 1) 地被植物应在当年成活后，郁闭度达到 85% 以上方能进行验收；
 - 2) 花坛种植的一、二年生花卉及观叶植物，应在种植 15 天后进行验收；
 - 3) 春季种植的宿根花卉、球根花卉，应在当年发芽后进行验收；秋季种植的应在第二年春季发芽出土后验收。
- b) 当工程质量不符合要求时，施工方应按工程施工质量要求进行整改；参加验收各方对工程质量验收意见不一致时，不予验收。

4.3.2.2 内容

观感质量验收应符合 4.3.1.1 的要求，并提供下列文件：

- a) 完整的初验资料；
- b) 批次检验质量验收资料（附录 A 表 A.5）；
- c) 分项工程质量验收资料（附录 A 表 A.4）；
- d) 分部（子分部）工程质量验收资料（附录 A 表 A.4、附录 A 表 A.5）；
- e) 单位（子单位）工程质量验收资料（附录 A 表 A.3、附录 A 表 A.5、附录 A 表 A.6、附录 A 表 A.7、附录 A 表 A.8）。

5 检测

5.1 一般要求

初验和终验检测均应执行下列规定：

- a) 对检测项目初验和终验均应形成完整的记录资料；
- b) 外观检测通过目测进行，实测实量利用量具，精度可不作要求。

5.2 植物

5.2.1 进场植物资料验收报验

苗木进场前报验由监理单位组织，依据相关法律法规、设计文件、施工合同进行检测，并填报验表（附录A表A.8）。

5.2.2 乔木

乔木应符合下列规定：

- a) 符合设计要求；
- b) 出圃乔木应提供出圃资料（乔木的种类、数量和质量）。应对苗木出圃检验单、苗木检疫合格证、外观质量（全数）进行检查；
- c) 外地购进苗木应有植物检疫证明材料，不应使用带有严重病虫害、严重机械损伤的苗木；
- d) 乔木种植材料允许偏差应符合表 1 的规定。

表 1 乔木种植材料允许偏差

序号	检 查 项 目			允许偏差（cm）	检查频率		检查方法
					范围	点数	
1	乔木	胸径	<5 cm	-0.5	每 30 株	1	尺量检查
			5 cm~10 cm	-1			
			11 cm~20 cm	-2			
			>20 cm	-3			
		高度		+50			
				-20			
		冠幅		-30			

5.2.3 灌木、藤本、绿篱植物材料

灌木、藤本、绿篱植物材料应符合下列规定：

- a) 灌木、藤本、绿篱植物的种类、规格、数量和质量应符合设计要求。绿篱用灌木类苗木产品应满足冠丛丰满，分支均匀，主干下部枝叶无光秃的要求；
- b) 外地购进苗木应有检疫证明材料，严禁使用带有严重病虫害、严重机械损伤的苗木；
- c) 灌木植物材料允许偏差应符合表 2 规定。

表 2 灌木植物材料允许偏差

检 查 项 目				检查频率		检查方法
				范围	点数	
灌 木	高度	≥100 cm	+20 -10	200	1	尺量检查
		<100 cm	+10 -5			
	冠幅	≥100 cm	-20			
		<100 cm	-10			

5.2.4 草坪、花卉、地被植物材料

草坪、花卉、地被植物材料应符合下列规定：

- a) 草坪、花卉、地被植物的种类、规格、数量和质量应符合设计要求，草块、草卷应规格一致、品种一致、边缘平直；杂草不得超过 5 %；草块、草卷土层厚度不应低于 2 cm。外地购进苗木应有检疫证明材料，不应使用带有严重病虫害、严重机械损伤的苗木；花卉、地被株型应粗壮，根系基本良好，无伤苗，茎、叶无污染，基本无病虫害；
- b) 外地购进苗木应有检疫证明材料，不应使用带有严重病虫害、严重机械损伤的苗木。

5.2.5 竹类植物材料

竹类植物材料应符合下列规定：

- a) 竹类植物的种类、规格、数量和质量应符合设计要求，竹类植物应新鲜，节边（竿根结合处）无损伤。种植密度应适当，绑扎措施到位、牢固，散生竹根应形成来边略短、去边略长的结构；
- b) 外地购进苗木应有检疫证明材料，不应使用带有严重病虫害、严重机械损伤的苗木。

5.2.6 种植穴(槽)

种植穴(槽)应符合下列规定：

- a) 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，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。应符合表 3～表 5 的规定，乔木见表 3、花灌木见表 4、篱类见表 5；

表 3 乔木类种植穴规格

单位为厘米

序号	胸径	土球直径	种植穴深度	种植穴直径
1	5～8	40～50	60～80	60～70
2	8～15	80～100	100～120	100～120
3	15 以上	100 以上	120 以上	120 以上

表 4 花灌木类种植穴规格

单位为厘米

序号	冠幅	种植穴深度	种植穴直径
1	100 以内	60 以下	70 以下
2	100~200	60~90	70~110
3	200 以上	90 以上	110 以上

表 5 篱类种植槽规格

单位为厘米

序号	苗高	种植槽深宽	种植方式
1	50~80	40~40	单 行
2	50~80	40~60	双 行
3	100~120	50~50	单 行
4	100~120	50~70	双 行
5	120~150	60~60	单 行
6	120~150	60~80	双 行

- b) 竹类种植穴深度比盘根或土球深 20 cm~40 cm，种植穴直径比盘根或土球宽 40 cm~60 cm；
- c) 非正常种植季节施工时种植穴直径应相应扩大 20%，深度相应加深 10%；当土壤密实度 ≥ 0.80 时，应采取通气透水措施；
- d) 大规格树木种植穴应大于土球直径 60 cm ~ 80 cm，深度增加 20 cm ~ 30 cm；
- e) 行道树树池，内径尺寸不应低于 150 cm $\times$ 150 cm $\times$ 120 cm。

5.2.7 掘苗及包装

掘苗及包装应符合下列规定：

- a) 土球规格应大于干径的 8 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，粗根锯口平滑无劈裂并不得露出土球表面：
 - 1) 检查方法：观察、尺量；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- b) 土球软质包装应紧实无松动：
 - 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：按种类或品种抽检总数应大于等于 10 %；大规格树木全数检查。
- c) 土球直径 100 cm 以上的应做封底处理，紧实无松动：
 - 1) 检查方法：观察、尺量检查；
 - 2) 检查数量：按种类或品种抽检总数应大于等于 10 %，大规格树木全数检查；
 - 3) 箱板包装应立支柱，稳定牢固；
 - 4) 检查方法：观察检查；
 - 5) 检查数量：全数检查。

5.2.8 栽植

栽植应符合下列规定：

- a) 一般乔灌木苗木质量及种植要求应符合 4.3.1.1 中相关条款的规定，抽检总数的 10%且不少于 10 株，检查结果记录于表 A.8；

- b) 行道树种植应在一条线上，植株规格基本统一，整体高度差不超过 50 cm；
- c) 行道树的主干中心与各种地下管线边缘的水平间距不得小于 95 cm。与地面公共设施的水平距离应符合表 6 规定。

表 6 行道树与地面公共设施的水平距离

序号	名 称	距主干中心不小于（cm）
1	电力电缆	100
2	电力、电信杆柱	150
3	给水、雨水、污水管道	150
4	交通指示牌、路牌车站标志	120
5	路旁变压器外缘、交通灯柱	300
6	消防龙头、邮筒	150
7	水准点	200

- d) 绿篱、植篱的株行距应均等。树形丰满的一面应向外，按苗木高度、冠幅大小均匀搭配。每个种植种类成活率应达到 98%以上：
 - 1) 检查方法：观察、检查施工记录；
 - 2) 检查数量：按种类或品种抽检总数的 10%。
- e) 藤本植物种植后，应有绑扎固定或定向牵引措施：
 - 1) 检查方法：观察；
 - 2) 检查数量：抽检总数的 10%。
- f) 绿化种植检查：
 - 1) 检查方法：翻挖、钎探；
 - 2) 检查数量：每 1 000 m²检查 3 处，被检数量不足 1 000 m²检查数量不少于 2 处。
- g) 屋面种植应符合下列规定：
 - 1) 应具有良好的排灌、滤水、防水系统，建筑屋面不应渗水；
 - 2) 应采用轻质栽培基质，冬季应有防冻措施；
 - 3) 屋顶绿化的防水处理应符合 GB 50207 中二级防水标准规定，重要建筑应符合一级防水标准规定。
 - 4) 种植屋面顶边缘应设置 30 cm ~ 50 cm 宽的隔热带，屋顶四周应设置防护围栏，高度应不小于 130 cm。
 - 5) 屋面选用的防水材料和保温隔热材料，应按规定抽样复验，提供检验报告，不应使用不合格材料。
- h) 不易降解包装物检查：
 - 1) 检查方法：观察；检查施工记录或检测记录；
 - 2) 检查数量：抽检总数的 10%。

5.2.9 地被种植

地被种植应符合下列规定：

- a) 草卷、草块铺设前应先浇水浸地和整地。表层土应耙细耙平，坡度、土壤质量应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：翻挖、查看隐检记录；
 - 2) 检查数量：每 500 m²检查 1 处，被检数量不足 500 m²检查数量不少于 1 处。

- b) 草块、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 3 cm，草卷土层厚度不得低于 2 cm；
- c) 铺设草卷、草块应相互衔接不留缝，高度一致：
 - 1) 检查方法：观察和查看施工记录；
 - 2) 检查数量：每 1 000 m²检查 3 处，被检数量不足 1 000 m²检查数量不少于 2 处。
- d) 草卷、草块应草色纯正，挺拔鲜绿；
- e) 草地排水坡度适当，无坑洼积水现象；
- f) 草坪、花卉、地被植株工程检查项目应符合表 7 的规定。

表 7 草坪、花卉、地被植株工程检查项目

序号	项 目		质量要求
1	栽植放样		应符合设计要求
2	草 坪	籽播或植生带	表层应均匀覆盖直径为 0.5 cm~1 cm 的细土，浇足水，压实；出苗基本均匀，疏密基本恰当，空秃面积不应超过 2%，且一处空秃不应超过 50 m ² ，生长势良好，修剪基本恰当。
		草块移植	密铺草坪缝间隙 1.5 cm~2.0 cm，间铺和点铺草坪，草块大小基本一致，间隙基本均匀；草块的间隙应用疏松土填平，草块与土壤滚压密结，草坪基本平整，生长势良好，修剪基本恰当。
		散 铺	表层应均匀覆盖直径 1 cm~2 cm 的良质疏松土；草径疏密基本恰当，草径与土壤滚压密结，草坪基本平整，生长势良好，修剪基本恰当。
3	切草边		草坪与树坛、花坛、地被的边缘应切草边，草坪处的边坡角呈 45 度，深度应为 10 cm~15 cm，线条基本平顺自然。
4	花卉、地被		密度符合要求，株行距基本均匀，高低搭配基本恰当，种植深度适当，根部捣实；花苗和地被不得被玷污，浇足水，花苗和地被生长势基本良好

5.2.10 围堰

围堰应符合下列规定：

- a) 单株树木的围堰内径不小于种植穴直径，围堰高度不低于 15 cm；
- b) 围堰应踏实，无水毁；
- c) 堰体应稳固，变形、沉降应在设计限定值内，不应有开裂、塌方、滑坡现象，背水面无线流：
 - 1) 检查方法：观察；检查施工记录或检测记录；
 - 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- d) 围堰用土应无砖、石块等杂物，围堰外形宜相对统一。所用围堰用袋、填筑土石方、钢板桩、木桩等材料应符合设计要求和有关标准的规定：
 - 1) 检查方法：观察；检查进场验收记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- e) 围堰施工允许偏差应符合表 8 的规定。

表8 围堰施工允许偏差

序号	检查项 目	允许偏差（cm）	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	围堰中心轴线位置	5	每 1 000 cm	1	用经纬仪、钢尺量
2	堰顶高程	≥设计要求			水准仪测量
3	堰底宽度	≥设计要求			钢尺量
4	边坡	≥设计要求			钢尺量
5	钢板桩、木桩轴线位置	陆上：10 ； 水上：20			用经纬仪、钢尺量
6	钢板桩顶标高	陆上：10 ； 水上：20	每 20 根		水准仪测量
7	钢板桩、木桩长度	±10			钢尺量
8	钢板桩垂直度	1.0%H，且 ≥10			线锤及直尺量

5.2.11 树木修剪

树木修剪应符合下列规定:

- a) 修剪剪口、锯口均应平滑无劈裂;
- b) 带冠移植的大规格树木、落叶乔木应在保持原有树形的基础上进行合理修剪。凡主干明显的树种, 修剪时应保护中央领导枝:
 - 1) 检查方法: 观察;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。
- c) 藤木类、植篱类、桩景树类修剪应满足观赏效果的要求;
- d) 修剪直径 2 cm 以上的枝条时, 剪口须涂防腐剂;
- e) 常绿针叶树一般不进行修剪, 但种植前应摘除果实。需要修剪时枝条应保留 1 cm~2 cm 的橛;
- f) 树木修剪应充分考虑架空线、变电设备、交通信号灯等所处的位置。

5.2.12 支撑

支撑应符合下列规定:

- a) 支撑物、牵拉物与地面连接点的连接应牢固:
 - 1) 检查方法: 晃动支撑物;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。
- b) 连接树木的支撑点应在树木主干上, 其连接处应衬软垫, 并绑缚牢固:
 - 1) 检查方法: 晃动支撑物;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。
- c) 支撑物、牵拉物的强度能够保证支撑有效:
 - 1) 检查方法: 晃动支撑物;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。
- d) 常绿树支撑高度为树干高的 2/3, 落叶树支撑高度为树干高的 1/2:
 - 1) 检查方法: 晃动支撑物, 观察测量;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。
- e) 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:
 - 1) 检查方法: 晃动支撑物, 观察测量;
 - 2) 检查数量: 每 50 株为 1 个检验批, 被检数量不足 50 株的全数检查。

5.3 种植土

种植土壤应符合下列规定：

- a) 对不适宜植物生长的土壤或有污染的土壤进行改良，改良后的土壤经检验后应符合：
 - 1) 土壤 pH 值应满足植物的要求；
 - 2) 土壤有机质含量不应小于 1.5%；
 - 3) 土壤块径不大于 3 cm。
- b) 花卉种植土壤，基质配比为红土：腐殖土：沙=6:3:1；
- c) 绿地种植土壤，基质配比为红土：腐殖土：沙=7:2:1。

5.4 建（构）筑物

5.4.1 隐蔽项目

5.4.1.1 检查内容

检查内容如下：

- a) 地基与基础：重点检查土质情况、槽基、位置坐标、几何尺寸、标高、边坡坡度、地基处理、钎探记录等；
- b) 基础与主体结构各部位钢筋：重点检查钢筋品种、规格、数量、位置、间距、接头情况、保护层厚度及除锈、代用变更情况；
- c) 管道、构件：重点检查基层处理，内外防腐、保温处理的情况；管道混凝土管座、管带及附属构筑物的隐蔽部位；管沟、小室（闸井）防水处理的情况；
- d) 水工构筑物及沥青防水工程：重点检查包括防水层下的各层细部工序、工作缝、防水变形缝等；各类钢筋混凝土构筑物预埋件位置、规格、数量、安装质量情况；
- e) 各类填埋场导排层（渠）铺设：重点检查材质、规格、厚度、平整度，导排渠轴线位置、花管内底高程、断面尺寸等；
- f) 直埋于地下或结构中以及有保温、防腐要求的管道：重点检查管道及附件安装的位置、高程、坡度；各种管道间的水平、垂直净距；管道及其焊缝的安排及套管尺寸；组对、焊接质量（间隙、坡口、钝边、焊缝余高、焊缝宽度、外观成型等）；管支架的设置等；
- g) 电气工程：重点检查没有专业表格的电气工程隐蔽工程内容，如电缆埋设路径，深度、工艺质量；暗装电气配线的型式、规格、安装工艺、质量；
- h) 架空绿地构造层：重点检查防水隔根（阻根）层及排蓄水层的材质、规格、铺贴方式、坡度、厚度、排水方向、接缝处理、细部做法等；
- i) 大规格树木的种植基础及通气透水设施：重点检查种植穴底部及四周土质；排水方式、管材规格、材质、数量、排水方向；
- j) 草坪铺设前整地：重点检查翻地深度、土质、添加基肥等；
- k) 古树复壮：重点检查检查通气管数量、规格、位置、材质等；检查透水层厚度、材质等；
- l) 古树树穴：重点检查填充、修补前清理工艺、质量；
- m) 边坡基础：重点检查锚杆的品种、规格、除锈、除污。

5.4.1.2 检查方法

检查工程施工中形成的监理材料，并形成记录表（附录B表B.1）。

5.4.2 预检查项目

5.4.2.1 检查内容

检查内容如下:

- a) 叠山:检查山石纹理、裂缝、污垢;
- b) 园林简易设施:检查基础的位置、标高、预留孔等;
- c) 模板: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;
- d) 地上混凝土结构施工缝:检查预留位置、接槎处理;
- d) 大型立体花坛骨架:检查稳定性、承载力、规格、放线位置等;
- e) 园林(构)建筑物半成品:材质、数量等。

5.4.2.2 检查方法

应在施工过程中,进行预先质量控制检查。

5.4.3 交接项目

5.4.3.1 检查内容

功能性试验检查应包含但不限于下列项目:

- a) 涉及到有防水层铺设项目的,完成后进行淋(蓄)水试验;
- b) 给水管道敷设连接完成后进行通水试验;
- c) 排水管道敷设连接完成后进行通球试验和闭水试验;
- d) 喷泉水景安装完成后进行效果试验;
- e) 景观照明安装完成后进行全负荷试验和接地阻值试验;
- f) 夜景灯光安装完成后进行效果试验;
- g) 园林(构)建筑物、景观桥施工完成后进行荷载试验;
- h) 避雷接地完成后进行阻值测试;
- i) 其他系统试运行试验。

5.4.3.2 检查方法:

施工的承接方与完成方之间工程交接,应进行交接检查,记录表详见附录B表B.2。

5.4.4 园林(构)建筑项目

5.4.4.1 检查内容

园林建筑检查应包含但不限于下列项目:

- a) 仿古建筑及民居建筑相关工程验收内容见《古建筑修建工程质量检验评定标准》(南方地区);
- b) 种植材料应明确干径、高度、几年生,及冠径、定干高度、主枝数量;
- c) 分项工程技术交底资料;
- d) 施工单位在进行到种植基础、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时,监理单位对上述部位和环节施工实施旁站的资料;
- e) 建设单位组织参建各方进行图纸会审及由设计人员向施工单位和监理单位进行设计交底及答疑的资料;
- f) 施工现场质量管理检查记录资料见附录C表C.4;
- g) 施工单位制定的施工方案(施工组织设计)。非正常种植季节绿化种植、大树移植等制定的专项施工方案。

5.4.4.2 检查方法:

查阅工程施工中形成的监理材料。

5.4.5 构件工程项目

构件工程检查应包含下列项目：

- a) 所选用的木构件材质、应力等级、断面尺寸应满足设计要求：
 - 1) 检查方法：检查材料合格证明文件；试验检测，尺量检查；
 - 2) 检查数量：按批量每一品种随机抽取 15 个足尺试件。
- b) 原木或方木结构的木构件含水率不大于 25%，板材结构及受拉构件的连接板含水率不大于 18%，所用木材应严格进行防腐处理：
 - 1) 检查方法：检查材料合格证明文件；检查试验报告；
 - 2) 检查数量：按批量抽检。
- c) 木构件面层应刨平磨光、接口应平顺、无手刺现象，清油面层颜色均匀一致：
 - 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- d) 连接和固定木板的金属配件应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：检查试验报告；检查出厂合格证明文件；
 - 2) 检查数量：按批量抽检。
- e) 木构件的做法及结构应符合设计要求，木构件制作的允许偏差应符合表 9 的规定：

表 9 木构件制作的允许偏差

序号	项 目		允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	构件宽度、厚度	方木	±0.3	每块	1	钢尺量测
		原木	±0.5			
2	构件长度	≤400 cm	±0.5			钢尺量测
		>400 cm	±1			
3	垂直度		≤0.5			垂球、钢尺量测

f) 木构件安装应符合表 10 的规定。

表 10 木构件安装允许偏差

序号	项 目	允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
			范围	点数	
1	表面平整度	0.3	每20m²或20延米	2	200 cm尺、塞尺量
2	缝隙宽度	0.2			钢尺量
3	接缝高低差	0.2			钢板尺、塞尺量
4	栏杆直顺度	0.5			1 000 cm小线、钢尺量
5	栏杆柱垂直度	0.3			垂球、钢尺量

5.4.6 园林护栏

园林护栏检查应包含下列项目：

- a) 金属护栏和钢筋混凝土护栏的基础强度和埋深检查：
 - 1) 检查方法：尺量；

- 2) 检查数量:每 100 延长米检查 1 处,不足 100 延长米的不少于 1 处。
- b) 金属栏杆的焊接应符合相关规范的要求;
- c) 护栏高度、形式、图案、色彩应符合设计要求;
- d) 栏杆空隙应符合设计要求,设计未提出明确要求的,宜为 15 cm 以下;
- e) 护栏整体应垂直、平顺。

5.4.7 叠山

叠山检查应包含下列项目:

- a) 大型叠山应按已审定通过模型进行验收;
- b) 叠山结构和主峰稳定性的抗风、抗震强度检查;
- c) 叠山效果外观检查如下:
 - 1) 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;
 - 2) 石山主体山石应错缝叠压、纹理统一;整块大体量山石无倾斜;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;
 - 3) 叠山山体轮廓线应自然流畅协调,观赏效果满足设计要求。

5.4.8 立体(花坛)骨架

立体(花坛)骨架应包含下列项目:

- a) 立体(花坛)骨架造型应满足设计要求;
- b) 立体(花坛)骨架构造,其结构承载力应符合设计要求。
- c) 大型立体(花坛)的骨架应有结构计算书。

5.4.9 花架

花架应符合下列规定:

- a) 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;
- b) 木花架的材质、断面尺寸应满足设计要求。花架立柱垂直偏差应小于 0.5 cm;
- c) 室外花架应做防腐蚀处理,外观无明显缺陷。

5.4.10 园林景观桥

园林景观桥应符合下列规定:

- a) 园林景观桥的设计、施工应符合相关规范的要求;
- b) 当园林景观桥跨度大于 300 cm 小于 600 cm 时,设计图应由专业设计院审核通过;跨度大于 600 cm 或采用拱桥、钢桥、桁架桥、斜拉桥、悬索桥及组合桥时,应由专业设计院进行设计;
- c) 园林景观桥的跨度大于 300 cm 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;
- d) 基坑开挖后,应对基坑进行钎探,并由有关人员联合验槽;
- e) 园林景观桥表面需做防滑和排水处理。

5.5 地形

5.5.1 绿化用地整理

整理绿化用地应符合下列规定:

- a) 现场清理干净无遗漏，无直径大于 5 cm 的砖(石)块、宿根性杂草、树根及其它有害污染物：
 - 1) 检查方法:翻土观察；
 - 2) 检查数量:每 3 000 m²检查 3 处。不足 1 000 m²的，检查数量不少于 1 处。
- b) 场地标高及平整度符合设计要求，无积水、坑洼，与草坪接壤的树坛、花坛及地被的地势宜高于草坪：
 - 1) 检查方法:观察、测量；
 - 2) 检查数量:每 10 000 m²检查 5 处。不足 10 000 m²的，检查数量不少于 3 处。
- c) 种植土与道路（挡土墙或挡土侧石）接壤处，种植土应低于顶面 5 cm，种植土边口线基本平直：
 - 1) 检查方法:尺量；检查施工记录；
 - 2) 检查数量：每 20 m 或 100 m²检 1 点。
- d) 粘土层、淤泥宜清除、换土：
 - 1) 检查方法:脚踩、刨挖；
 - 2) 检查数量:每 3 000 m²检查 3 处。不足 1 000 m²的，检查数量不少于 1 处。
- e) 有各种管线的区域、(构)建筑物周边的整理绿化用地，应在其完工并验收合格后进行：
 - 1) 检查方法:脚踩、刨挖；
 - 2) 检查数量:每 3 000 m²检查 3 处。不足 1 000 m²的，检查数量不少于 1 处。
- f) 土壤治理根据检测报告，不符合土壤应更换。

5.5.2 微地形

- 土山、微地形应符合下列规定：
- a) 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 11 的规定；

表 11 土山、微地形尺寸和相对高程的允许偏差

单位为厘米

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	经纬仪、钢尺测量
2	等高线位置		设计要求	±50	经纬仪、钢尺测量
3	地形相对标高	≤100	回填土方自然沉降以后	±5	水准仪、钢尺测量每 1 000 m ² 测定一次
		101~200		±8	
		201~300		±12	
		301~400		±15	
		401~500		±20	
		>500		±30	

- b) 土山的覆土碾压应分层进行，每 30 cm 为一层，密实度控制在 0.90 以上：
 - 1) 检查方法:环刀取测；
 - 2) 检查数量:每 1 000 m²取样 1 次；不足 1 000 m²检查数量不少于 1 次。
- c) 土山、微地形测量放线方格网尺寸按设计要求，设计未提出要求的，则最大尺寸应≤1 000 cm × 1000 cm 。

5.6 园路建设

5.6.1 砂石基层

砂石基层应符合下列规定：

- a) 基底的土质应符合设计要求;
- b) 砂石基层的干密度(或贯入度)应符合设计要求;
- c) 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;
- d) 级配砂石的分层虚铺厚度不大于 30 cm, 碾压密实;
- e) 分段、分层施工时应留搓, 接搓密实、平整;
- f) 砂石基层表面允许偏差应满足表 12 的规定。

表 12 砂石基层表面的允许偏差和检查方法

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

5.6.2 碎石基层

碎石基层应符合下列规定:

- a) 碎石基层厚度应符合设计要求。设计无明确要求时, 不应小于 10 cm;
- b) 碎石基层应分层压实, 达到表面坚实、平整;
- c) 碎石的最大粒径不大于基层厚度的 2/3;
- d) 碎石基层宜表面平整;
- e) 碎石基层的表面允许偏差应满足表 13 的规定, 检查数量: 每 1 000 m² 检查 3 处。不足 1 000 m² 的不少于 1 处。

表 13 碎石基层表面的允许偏差和检查方法

项次	项目	允许偏差 (cm)	检查方法
1	表面平整度	1.5	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	±2	用水准仪检查
3	厚度	+2	用钢尺检查

5.6.3 混凝土基层

混凝土应符合下列规定:

- a) 混凝土的强度等级应符合设计要求, 且不应小于 C15;
- b) 混凝土基层表面的允许偏差应满足表 14 的规定, 检查数量: 每 500 m² 检查 3 处。不足 500 m² 的不少于 1 处。

表 14 混凝土基层表面的允许偏差和检查方法

项次	项目	允许偏差 (cm)	检查方法
1	表面平整度	1	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	±1	用水准仪检查
3	厚度	+1	用钢尺检查
4	宽度	-2	用尺量
5	横坡	±1	用坡度尺或水准仪测量

5.6.4 灰土基层

灰土基层应符合下列规定：

- a) 基底的土质及地基处理方法应符合设计要求；
- b) 灰土的配合比应符合设计要求；
- c) 灰土的压实系数应符合设计要求。设计无要求时，密实度不小于 0.90；
- d) 灰土配料应拌合均匀，分层虚铺厚度不大于 25 cm，夯压密实，表面无松散、翘皮和裂缝现象。分层接样密实、平整；
- e) 熟化石灰颗粒粒径不得大于 0.5 cm；粘土(或粉质粘土、粉土)内不得含有机物质，颗粒粒径不得大于 150 cm；
- f) 灰土基层表面允许偏差应满足表 15 的规定，检查数量:每 1 000 m²检查 3 处。不足 1 000 m²的不少于 1 处。。

表 15 灰土基层表面允许偏差

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

5.6.5 双灰基层

双灰基层应符合下列规定：

- a) 双灰混合料基层的压实度应符合设计要求，设计无要求时不低于 0.90；
- b) 双灰进场后，应测定其含灰量，偏差应大于 1%，7 天无侧限抗压强度值应大于 0.6 MPa；
- c) 双灰基层摊铺应用机械碾压，分层厚度不大于 25 cm，其含水量宜大于最佳含水量的 2%；
- d) 双灰基层碾压后不得有浮料、松散现象；
- e) 双灰混合料基层允许偏差应符合表 16 的规定。

表 16 双灰混合料基层允许偏差

项次	项目	允许偏差 (cm)
1	表面平整度	≤1
2	标高	±2
3	厚度	> 设计值
4	高程	±2

5.6.6 混凝土面层

混凝土面层验收应符合下列规定：

- a) 面层的类型及强度等级应符合设计要求，且不小于 C20；
- b) 面层表面密实光洁，无裂纹、脱皮、麻面和起砂等缺陷；
- c) 面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹；
- d) 面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水；
- e) 使用彩色强化材料的艺术地坪压印纹理清晰、效果逼真；
- f) 混凝土面层允许偏差项目应符合表 17 的规定，检查数量:每 500 m²检查 3 处。不足 500 m²的，检查数量不少于 2 处。

表 17 混凝土面层允许偏差项目表

项目	允许偏差 (cm)	检查方法
表面平整度	± 0.5	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
分格缝平直	± 0.3	拉 5 m 线尺量检查
标高	± 1	用水准仪检查
宽度	-2	用钢尺量
横坡	± 1	用坡度尺或水准仪测量
蜂窝麻面	$\leq 2\%$	用尺量蜂窝总面积

5.6.7 砖面层

砖面层应符合下列规定：

- 砖料品种、规格、质量、结合层、砂浆配合比和厚度应符合设计要求；
- 面层与下一层结合(黏结)应牢固，无空鼓；
- 嵌草砖铺设应以砂土、沙壤土为结合层，其厚度及基础结构应满足设计要求，设计无要求时，不得低于 5 cm。停车场嵌草砖铺设时，结合层下应采用 15 cm~20 cm 级配砂石做基层。；
- 嵌草砖穴内应填种植土；
- 细铺砂浆应饱满严实，灰缝宽度应小于 0.2 cm；干铺应用粗砂扫缝，缝宽应小于 0.3 cm；
- 砖面层应表面洁净，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、掉角和缺棱等现象；
- 面层镶边用料尺寸应符合设计要求，边角整齐，光滑；
- 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；
- 面层表面坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水；
- 砖面层的允许偏差应符合表 18 的规定，检查数量：每 200 m²检查 3 处。不足 200 m²的，检查数量不少于 1 处。

表 18 砖面层的允许偏差项目表

项次	项目	允许偏差 (cm)				检验方法
		水泥砖	混凝土预制块	青砖	嵌草砖	
1	表面平整度	0.3	0.4	0.2	0.3	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	0.3	0.3	0.2	0.3	拉 5 m 线和钢尺量检查
3	接槎高低差	0.1	0.1	0.2	0.3	用钢尺和楔形塞尺检查
4	板块间隙宽度	0.2	0.2	0.2	0.3	用钢尺检查

5.6.8 料石面层

料石面层应符合下列规定：

- 料石的材质、规格、质量及强度应符合设计要求；
- 料石面层应组砌合理，铺砌方向和坡度、板块间隙宽度应符合设计要求；
- 面层与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹；
- 料石面层的允许偏差应符合表 19 的规定(特殊情况下应符合设计要求)，检查数量：每 200 m²检查 3 处。不足 200 m²的不少于 1 处。

表 19 料石面层的允许偏差项目表

项次	项目	料石面层 (cm)	检验方法
1	表面平整度	0.3	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	0.3	拉 5 m 线量检查
3	板块间隙宽度	0.2	用钢尺检查
4	接缝高低差	0.2	用钢尺和楔形塞尺检查

5.6.9 花岗石面层

花岗石面层应符合下列规定：

- a) 花岗石面层所用板块的品种、规格、材质应符合设计要求；
- b) 整形后石板对角线允许偏差不大于 0.2 cm；
- c) 面层与下一层应结合牢固，无空鼓；
- d) 花岗石面层的外观质量应满足设计要求和使用要求，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、缺棱等现象；
- e) 花岗石面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水，无积水；
- f) 花岗石面层的允许偏差应符合表 20 的规定，检查数量：每 200 m²检查 3 处。不足 200 m²的不少于 1 处。

表 20 花岗石面层的允许偏差项目表

项次	项目	允许偏差 (cm)		检验方法
		块石	碎拼	
1	表面平整度	0.3	0.3	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	0.3	——	拉 5 m 线量检查
3	接缝高低差	0.3	0.1	用钢尺检查
4	板块间隙宽度	0.3	——	用钢尺和楔形塞尺检查

5.6.10 卵石面层

卵石面层应符合下列规定：

- a) 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；
- b) 石子与基层应结合牢固，镶嵌深度应大于粒径的 1/2。石子无松动、脱落现象：
 - 1) 检查方法：目测；
 - 2) 检查数量：每 200 m²检查 3 处。不足 200 m²的不少于 1 处。
- c) 卵石厚度小于 2 cm 的扁形石子不得平铺；
- d) 卵石面层表面应颜色和顺、无残留灰浆，图案清晰，石粒清洁；
- e) 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。

5.6.11 沥青混合料面层

沥青混合料面层应符合下列规定：

- a) 沥青混合料质量应符合设计和国家现行有关标准的规定：
 - 1) 检查方法：检查出厂合格证明文件；进场复试报告；
 - 2) 检查数量：按同一生产厂家、同一品种、同一标号、同一批号连续进场的沥青每 100 t 抽检 1 次。

- b) 沥青混合料压实度不应小于 95 %:
 - 1) 检查方法: 检查试验报告;
 - 2) 检查数量: 每 1 000 检 1 点。
- c) 沥青混合料厚度允许偏差为+1 cm 至-0.5 cm:
 - 1) 检查方法: 钻孔或刨挖, 用钢尺量;
 - 2) 检查数量: 每 1 000 m²检 1 点。
- d) 沥青混合料表面应平整、坚实、接缝紧密、无枯焦; 不应有明显轮迹、推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象, 不得污染其他构筑物, 面层与其他构筑物接顺, 不得有积水现象:
 - 1) 检查方法: 观察检查;
 - 2) 检查数量: 全数检查。

5.6.12 木铺装面层

木铺装面层应符合下列规定:

- a) 木铺装面层所采用的材质、规格、色泽应符合设计要求;
- b) 木铺装面层及垫木的防腐、防蛀处理检查, 木材含水率应小于 15%;
- c) 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。规格应满足稳定面层的要求;
- d) 螺钉、螺栓顶部不得高出木铺装面层表面;
- e) 木铺装面层单块木料纵向弯曲不得超过 1/400;
- f) 铺装面板的缝隙、间距应符合设计要求。密铺时, 缝隙应直顺; 疏铺时间距应一致、通顺:
 - 1) 检查方法: 目测、观察;
 - 2) 检查数量: 按铺装面积每 100 m²检查 3 处, 不足 100 m²的不少于 1 处。
- g) 木铺装面层的允许偏差应符合表 21 的规定, 检查数量: 每 200 m²检查 3 处。不足 200 m²的不少于 1 处。

表 21 木铺装面层的允许偏差项目表

项次	项目	允许偏差 (cm)	检验方法
1	表面平整度	0.3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	板面拼缝平直	0.3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线和尺量检查
3	缝隙宽度	0.2	用塞尺与目测检查
4	相邻板材高低差	0.1	尺量

5.6.13 木栈道

木栈道应符合下列规定:

- a) 材料应有检测报告并符合设计要求;
- b) 木栈道地基土质均匀, 密实度应达到 0.90 以上;
- c) 桩尖进入持力层深度及桩与承台梁的连接应符合相关规范要求;
- d) 面层所用木板应为经过熟化、防水、防腐处理的木材;
- e) 面层木质色泽应自然和顺, 含水率小于 15%, 两平行板间隙符合设计要求;
- c) 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。

5.7 园林水景

5.7.1 防水

防水应符合下列规定：

- a) 防水应符合设计要求；
- b) 防水毯的甩头处理应符合设计要求，当设计未提出明确要求时，预留长度大于 50 cm；
- c) 防水毯保护层厚度应符合设计要求。

5.7.2 旱喷泉

旱喷泉应符合下列规定：

- a) 旱喷泉地基应夯实，密实度应大于 0.93；
- b) 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；
- c) 旱喷泉管道、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；
- d) 旱喷泉管沟覆盖物承载力应大于 2 kn/m²。安装后，其水平标高应低于地面铺装 0.3 cm~0.5 cm；
- e) 旱喷泉给水系统应进行水压实验，实验压力为工作压力的 1.5 倍，且不得小于 0.6 MPa，10 min 压力降不大于 0.05 MPa。

5.7.3 水景喷泉

水景喷泉应符合下列规定：

- a) 围堰结构形式和围堰高度、堰底宽度、堰顶宽度以及悬臂桩式围堰板桩入土深度应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：观察；检查施工记录、测量记录；
 - 2) 检查数量：每 10 m 检查 1 点。
- b) 堰体应稳固，变形、沉降应在设计限定值内，不应有开裂、塌方、滑坡现象，背水面无线流：
 - 1) 检查方法：观察；检查施工记录或检测记录；
 - 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- c) 所用围堰用袋、填筑土石方、钢板桩、木桩等材料应符合设计要求和有关标准的规定：
 - 1) 检查方法：观察；检查进场验收记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- d) 土、袋装土围堰的边坡应稳定、密实、堰内边坡平整，堰外边坡耐水冲刷：
 - 1) 检查方法：观察；检查施工记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- e) 围堰施工允许偏差应符合表 22 的规定。

表 22 围堰施工允许偏差

序号	检查项目	允许偏差 (cm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	围堰中心轴线位置	5	每 10m	1	用经纬仪、钢尺量
2	堰顶高程	≥设计要求			水准仪测量
3	堰底宽度	≥设计要求			钢尺量
4	边坡	≥设计要求			钢尺量

表 22 (续)

序号	检查项目	允许偏差（cm）	检验频率		检验方法
			范围	点数	
5	钢板桩、木桩轴线位置	陆上：10；水上：20	每10m	1	用经纬仪、钢尺量
6	钢板桩顶标高	陆上：10；水上：20	每20根		水准仪测量
7	钢板桩、木桩长度	±10			钢尺量
8	钢板桩垂直度	1.0%H，且≥10			线锤及直尺量
注：H指钢板桩的总长度（单位：m）					

5.7.4 基坑开挖

基坑开挖应符合下列规定:

- a) 基底不应浸泡或受冻; 天然地基不得扰动、超挖:
 - 1) 检查方法: 观察; 检查施工记录;
 - 2) 检查数量: 全数检查。
- b) 地基承载力应符合设计要求:
 - 1) 检查方法: 检查验基 (槽) 记录; 地基处理记录或承载力检验报告;
 - 2) 检查数量: 每 20 延米或每个独立基础下不应少于 1 点。
- c) 基坑边坡应稳定, 围护结构应安全可靠, 无变形、沉降位移, 无线流现象; 基底无沉陷、涌水 (砂) 等现象:
 - 1) 检查方法: 观察; 检查施工记录或监测记录;
 - 2) 检查数量: 全数检查。
- d) 基坑边坡护坡完整, 无明显渗水现象; 围护墙体排列整齐, 钢板桩咬合紧密, 混凝土墙体结构密实、接缝严密、支撑牢固可靠:
 - 1) 检查方法: 观察; 检查施工记录或监测记录;
 - 2) 检查数量: 全数检查。
- e) 基坑开挖允许偏差应符合表 23 的规定 (同样适用于喷泉工程)。

表 23 基坑开挖允许偏差

序号	项 目		允许偏差 (mm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	平面位置		≤50	每轴	4	用经纬仪测量纵横各计 2 点
2	基底高程	土方	±20	每 25 m²	1	用水准仪测量
		石方	±20 -200			
3	平面尺寸		≥设计规定	每座	4	用尺量, 坑底、坑边各 4 点
4	基坑边坡		≥设计规定	每边	4	用坡度尺检查

- f) 混凝土基础的强度等级应符合设计要求:
 - 1) 检查方法: 观察; 检查混凝土抗压强度试验报告;
 - 2) 检查数量: 符合相关规范要求。
- g) 砂石基础的压实度应符合设计要求:
 - 1) 检查方法: 观察; 检查压实度试验报告;

- 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- h) 混凝土结构表面应光洁、平整、洁净，边角整齐；外观质量不宜有一般缺陷：
- 1) 检查方法：观察检查；
- 2) 检查数量：全数检查。
- i) 垫层、基础允许偏差应符合表 24 的规定。

表 24 垫层、基础允许偏差

序号	项目		允许偏差 (cm)	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	垫层	高程	0 -1.5	20 m	1	用水准仪测量
		中线每侧宽度	±1	20 m	2	用尺量每侧计 1 点
		厚度	±1.5	20 m	1	用尺量
2	基础	混凝土抗压强度	应符合设计要求	每台班	1 组	按相关规定检验
		高程	±1	20 m	1	用水准仪测量
		厚度	-1	20 m	1	用尺量
		中线每侧宽度	±1	20 m	2	用尺量每侧计 1 点
		蜂窝麻面面积	1%	20 m	1	用尺量蜂窝麻面总面积

5.7.5 池体工程混凝土结构

池体工程混凝土结构应符合下列规定：

- a) 模板及其支架应满足浇筑混凝土时的承载能力、刚度和稳定性要求，且应安装牢固：
- 1) 检查方法：观察检查或检查模板支架设计、验算书；
- 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- b) 各部位的模板安装位置正确、并拉螺栓、拼缝紧密不漏浆；垫块等安装稳固；预埋件、预留孔无遗漏，安装牢固，位置准确：
- 1) 检查方法：观察；检查模板设计、施工方案；
- 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- c) 模板清洁、脱模剂涂刷均匀，钢筋和混凝土接在处无污渍：
- 1) 检查方法：观察检查；
- 2) 检查数量：全数检查。
- d) 进场钢筋应按不同钢种、等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，其品种、级别、规格和数量应符合设计要求：
- 1) 检查方法：观察、检查每批产品出厂质量合格证明、性能检验报告及有关的复验报告；
- 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- e) 钢筋加工、连接方式和接头质量应符合 GB 50204 的相关规定和设计要求：
- 1) 检查方法：观察；量测；检查连接材料的产品质量合格证及接头力学性能检验报告；
- 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- f) 现浇混凝土所用的原材料或半成品产品质量保证资料应齐全，每批的出厂质量合格证明书记各项性能检验报告应符合有关规定和设计要求：
- 1) 检查方法：观察、检查每批产品出厂质量合格证明、性能检验报告及有关的复验报告；
- 2) 检查数量：符合相关规范要求。

- g) 结构混凝土的强度、抗渗和抗冻性能应符合设计要求，试块的留置及质量评定应符合相关规定：
- 1) 检查方法：检查施工记录；检查混凝土试块的试验报告、混凝土质量评定报告；
 - 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- h) 混凝土结构应外光内实；施工缝后浇带部位应表面密实，无冷缝、蜂窝、露筋现象，否则应修理补强：
- 1) 检查方法：观察、检查相关技术处理资料；
 - 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- i) 拆模时的混凝土结构强度应符合相关规定和设计要求：
- 1) 检查方法：观察、检查同条件养护下的混凝土强度试块的试验报告；
 - 2) 检查数量：符合相关规范要求。
- j) 对清水混凝土工程及装饰混凝土工程，应使用能达到设计效果的模板：
- 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- k) 浇筑混凝土前，模板内的杂物应清理干净；钢模板板面不应有锈渍：
- 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- l) 整体现浇混凝土结构模板安装允许偏差应符合表 25 的规定；

表 25 整体现浇混凝土结构模板允许偏差

序号	项 目	允许偏差 (cm)	检验频率		检验方法
			范围	点数	
1	相邻两板表面高低差	0.2	每个水池	4	用尺量
2	表面平整度	0.3		4	用 2m 直尺检验
3	高程	± 0.5		4	用水准仪测量
4	垂直度	0.1%H 且不大于 0.6		2	用垂线或经纬仪检验
5	截面尺寸	± 0.5		3	用尺量，长、宽、高各计 1 点
6	轴线位移	± 0.5	每个水池	4	用经纬仪测量，纵横各计 2 点
7	预埋件、预留孔位移	0.5	每件(孔)	1	用尺量
8	止水带位移	0.5	每 5m	1	用钢尺量

- m) 钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状老锈：
- 1) 检查方法：观察、检查施工记录；
 - 2) 检查数量：每批、每一类型抽查 1%且不少于 3 根。
- n) 成型的网片或骨架应稳定牢固，不得有滑动、折断、位移、伸出等情况；绑扎接头应扎紧并向内折：
- 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：每批、每一类型抽查 1%且不少于 3 根。
- o) 钢筋安装就位后应稳固，无变形、走动、松散等现象；保护层厚度符合要求：
- 1) 检查方法：观察、检查施工记录；
 - 2) 检查数量：每批、每一类型抽查 1%且不少于 3 根。

p) 钢筋的加工、安装应符合设计要求，其偏差应符合表 26～表 27 的规定。

表 26 钢筋加工的允许偏差

序号	项 目		允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	受力钢筋成型长度		+0.5、-1	每批、每一类 型抽查 1%且 不小于 3 根	1	用尺量
2	弯起钢筋	弯起点位置	±2		1	用尺量
		弯起高度	0 -1		1	用尺量
3	箍筋尺寸		±0.5		2	用尺量高、宽各计 1 点

表 27 钢筋安装的允许偏差

序号	项 目		允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	受力钢筋间距		±1	每 5m	1	用钢尺 量测
2	受力钢筋排距		±0.5		1	
3	钢筋弯起点位置		2		1	
4	箍筋、横向钢筋间距	绑扎骨架	±2	每 3m	1	
		焊接骨架	±1		1	
5	圆环钢筋同心轴(直径小于 3m 管状结构)		±1	每 5m	1	
6	焊接预埋件	中心线位置	0.3	每件	1	
		水平高差	±0.3		1	
7	保护层厚度	基础	±1	每 5m	4	
		梁、柱	±0.5	每柱梁	4	
		板、墙	0 至+0.3	每 5m	1	

q) 模板在浇筑中无位移、变形、漏浆等现象，拆模后无粘模、缺棱掉角及损伤表面等现象：

- 1) 检查方法：观察检查；
- 2) 检查数量：全数检查。

r) 混凝土表面无明显收缩裂缝：

- 1) 检查方法：观察检查；
- 2) 检查数量：全数检查。

s) 现浇混凝土结构水处理构筑物允许偏差应符合表 28 的规定；

表 28 现浇混凝土结构允许偏差

序号	项 目		允许偏差（cm）	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	轴线位移		0.8	每池壁、柱、梁	2	用经纬仪测量，纵横 向各计 1 点
2	各部位高程		±1	每 10m 或 25 m²	1	用水准仪测量
3	构筑物尺寸 （池体长、宽或直径）		±2	长宽各 2；直径各 4		用尺量
4	表面平整度		0.8	每 25 m²	1	
5	墙面垂直度	H≤5	1.5H/1000	每 10m	1	用垂线或经纬仪测 量
		5m<H≤20m				
6	预埋件、预留孔位移		1	每件(孔)	1	用尺量
7	坡度		0.15%	每 10m	1	水准仪测量
注1：H为池壁全高；						
注2：水处理构筑物所安装的设备有严于本条规定的特殊要求时，应按特殊要求执行，但在水处理构筑物施工前， 设计单位应给予明确。						

t) 塘体结构应符合下列规定:

1) 池底基层处理应符合设计要求:

- ◆ 检查方法: 检查施工记录;
- ◆ 检查数量: 全数检查。

2) 垫层处理质量应符合设计要求。

- ◆ 检查方法: 检查试验报告;
- ◆ 检查数量: 按不同材料进场批次, 每批次检查 1 点。

3) 衬里、防渗材料的质量性能指标应符合设计要求:

- ◆ 检查方法: 检查出厂检验报告、进场复试报告;
- ◆ 检查数量: 按进场批次, 每批次按 5%抽检。

4) 基底和边坡不得有树根、石块、草皮等杂物, 无受水浸泡和受冻现象:

- ◆ 检查方法: 观察检查;
- ◆ 检查数量: 全数检查。

5) 基底坡脚线和边坡上口线应修边整齐、顺直; 基底应平整, 不得有反坡:

- ◆ 检查方法: 观察检查;
- ◆ 检查数量: 全数检查。

6) 垫层厚度不得小于设计规定:

- ◆ 检查方法: 钢尺量测;
- ◆ 检查数量: 每 25 m²检 1 点。

7) 衬里、防渗材料的下承层面不得有突刺、尖角:

- ◆ 检查方法: 观察检查;
- ◆ 检查数量: 全数检查。

5.7.6 园林驳岸

园林驳岸应符合下列规定：

- a) 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 50 cm。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 10 cm 厚 C15 混凝土。其宽度应大于基础底宽度 10 cm；
- b) 基承载力应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：检查触探检测报告；隐蔽验收记录；
 - 2) 检查数量：每道驳岸基槽抽检 3 点。
- c) 砌块、石料强度应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：检查材料进场试验报告；
 - 2) 检查数量：每品种 1 组（3 块）。
- d) 驳岸允许偏差应符合表 29 的规定；

表 29 驳岸允许偏差

序号	项 目		允许偏差（cm）			检验频率		检验方法
						范围	点数	
			料石	块石片石	预制块			
1	断面尺寸		0, ±1	不小于设计规定		20m	2	用尺量宽度上下各 1 点
2	基底 高程	土方	±2	±2	±2		2	用水准仪测量
		石方	±10	±10	±10		2	
3	顶面高程		±1	±2	±1		2	用经纬仪测量
4	墙面垂直度		0.5%H 且 ≤2	0.5%H 且 ≤3	0.5%H 且 ≤2		2	用垂线测量
5	平整度		≤0.5	≤3	≤0.5		2	用 2m 尺钢尺量
6	水平缝平直		≤1	-	≤1		2	用 2m 尺钢尺量
7	墙面坡度		不陡于设计规定			1	用坡度板检测	
注3：H为构筑物全高。（单位：m）								

- e) 园林驳岸基础的宽度应符合设计要求，设计未提出明确要求的，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 36 cm，砌筑砂浆应采用 1:3 水泥砂浆；
- f) 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；
- g) 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；
- h) 规则式园林驳岸压顶标高距水体最高水位标高不宜小于 50 cm；
- i) 园林驳岸溢水口的艺术处理，应与驳岸主体风格一致。

5.7.7 园林叠水

园林叠水应符合下列规定：

- a) 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；
- b) 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。

5.8 附属设施

5.8.1 锚杆及防护网安装

锚杆及防护网安装应符合下列规定：

- a) 锚杆孔位应符合设计要求，孔位误差不得超过 ± 5 cm。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：
 - 1) 检查方法：尺量；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- b) 锚杆材质、长度应符合设计要求；
- c) 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；
- d) 锚杆表面应设置定位器；
- e) 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、土工网等；
- f) 钢筋网片、普通铁丝网应做防腐处理；
- g) 钢筋网铺设时，每边的搭接长度不小于一个网格的边长；
- h) 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 50 cm，搭接距离不小于 15 cm，并绑扎牢固，保持坡面和网紧密贴近：
 - 1) 检查方法：尺量；
 - 2) 检查数量：每 500 m²检查 3 处；面积小于 500 m²时，检查数量不少于 3 处。
- i) 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；
- j) 钢筋网片网格大小一致，网格允许偏差 1 cm。

5.8.2 铺笼砖

铺笼砖应符合下列规定：

- a) 铺设笼砖时，应自下而上、对缝码放，坡度一致。缝间隙应小于 0.5 cm，相邻砖相对高差应小于 0.5 cm：
 - 1) 检查方法：尺量，10 m 小线拉直；
 - 2) 检查数量：每 500 m²检查 3 处；面积小于 500 m²时，检查数量不少于 3 处。
- b) 堤坡底部应设坡牙。铺至堤顶后应作压顶；
- c) 笼砖材质、规格应满足设计要求。

5.8.3 座椅(凳)安装

座椅（凳）安装应符合下列规定：

- a) 座椅安装基础应符合设计要求；
- b) 座椅的质量应通过产品检验达到合格；
- c) 座椅应安装牢固无松动：
 - 1) 检查方法：手动，观察；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- d) 座椅的金属部分应做防锈蚀处理；
- e) 座椅的材质、规格、形状、色彩、安装位置应符合设计要求，其观赏效果要与景观相协调。

5.8.4 牌示安装

牌示安装应符合下列规定：

- a) 有支柱牌示安装基础应符合设计要求；
- b) 牌示应通过产品检验达到合格；
- c) 支柱安装应直立不倾斜、支柱表面应整洁无毛刺；

- d) 牌示与支柱连接、支柱与基础的连接应牢固无松动：
 - 1) 检查方法:手动, 观察;
 - 2) 检查数量:全数检查。
- e) 金属牌示及其连接件应做防锈蚀处理;
- f) 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;
- g) 牌示的指示方向应准确无误。

5.8.5 果皮箱安装

果皮箱安装应符合下列规定:

- a) 果皮箱安装基础应符合设计要求;
- b) 果皮箱的质量应通过产品检验达到合格;
- c) 果皮箱应安装牢固无松动;
- d) 金属果皮箱应做防锈蚀处理;
- e) 果皮箱规格、色彩、安装位置及观赏效果与景观相协调。

5.8.6 玻璃顶面

玻璃顶面应符合下列规定:

- a) 玻璃的品种、规格、色彩、固定方法等应符合设计要求和国家规范的规定;
- b) 密封胶的耐候性、粘接性应符合国家规范、标准的规定;
- c) 玻璃安装应做软连接, 连接件强度符合设计要求;
- d) 玻璃表面应完整, 无划痕, 无污染, 表面洁净光亮;
- e) 玻璃嵌缝缝隙应均匀一致, 填充应密实饱满, 无外溢污染;
- f) 玻璃吊顶安装应牢固, 其允许偏差符合表 30 的规定。

表 30 玻璃吊顶安装允许偏差项目表

序号	项目	允许偏差 (cm)	检验方法
1	表面平整度	0.2	尺量
2	接缝平直度	0.1	200 cm 靠尺和塞尺
3	接缝高低差	±0.1	500 cm 小线和尺量

5.8.7 阳光板

阳光板应符合下列规定:

- a) 阳光板材料、构件和组件的质量应符合设计要求及国家相关标准的要求;
- b) 阳光板的造型和分格安装方向应符合设计要求;
- c) 各种连接件、紧固件应安装牢固, 其数量、规格、连接方法和防腐处理应符合设计要求, 焊接连接应符合设计和规范的要求;
- d) 阳光板顶应无渗漏, 密封胶应饱满、密实、均匀;
- e) 阳光板顶表面应平整, 洁净, 色泽均匀一致, 不得有污染和破损;
- f) 阳光板外露压条或外露框应横平竖直, 颜色、规格应符合设计要求, 压条安装应牢固。

5.8.8 园林用电

园林用电应符合下列规定:

- a) 线缆敷设质量验收:
- 1) 金属电缆支架、电缆导管应接地 (PE) 或接零 (PEN) 可靠:
 - ◆ 检查方法: 检查施工记录和试验报告;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 2) 金属导管严禁对口熔焊连接; 镀锌和壁厚小于等于 2 mm 的钢导管不得套管熔焊连接:
 - ◆ 检查方法: 检查施工记录和试验报告;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 3) 当绝缘导管在砌体上剔槽埋设时, 应采用强度等级不小于 M10 的水泥砂浆抹面保护, 保护层厚度应大于 15 mm:
 - ◆ 检查方法: 检查试验报告、现场尺寸检查;
 - ◆ 检查数量: 按长度每隔 15 m 检查 1 点。
 - 4) 电缆敷设严禁有绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤的缺陷:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 5) 低压电缆和电缆, 线间和线对地的绝缘电阻值应大于 0.5 MΩ:
 - ◆ 检查方法: 检查测试记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 6) 电线、电缆接线应准确, 并联动行电线或电缆的型号、规格、长度、相应一致:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 7) 室外埋地敷设的电缆导管埋深检查:
 - ◆ 检查方法: 观察检查。
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 8) 电缆导管的弯曲半径不应小于电缆最小允许弯曲半径, 电缆最小允许弯曲半径应符合表 31 的规定:

表 31 电缆最小允许弯曲半径

序号	电缆种类	最小允许弯曲半径
1	无铅包钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	10D
2	无钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	20D
3	聚氯乙烯绝缘电力电缆	10D
4	交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	15D
5	多芯控制电缆	10D
注4: D为电缆外径		

- ◆ 检查方法: 尺量检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
- 9) 电线、电缆穿管前, 应清除管内杂物和积水。管口应有保护措施, 不进入接线盒 (箱) 的垂直管口穿入电线、电缆后, 管口应密封:
- ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
- b) 控制柜、配电箱 (盘) 安装质量验收:

- 1) 控制柜、配电箱的金属柜架及基础型钢应接地 (PE) 或接零 (PEN) 可靠; 装有电器的可开启门, 门和框架的接地端子间应用裸编织铜线连接, 且有标识:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 检查试验报告;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
- 2) 低压成套配电柜、控制柜、配电箱应有可靠的电击保护; 柜 (箱) 内保护导体应有裸露的连接外部保护导体的端子:
 - ◆ 检查方法: 检查施工记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
- c) 照明配电箱安装应符合下列规定:
 - 1) 箱内配线整齐, 无绞结现象; 导线连接紧密, 不伤芯线, 不断股。垫圈下螺丝两侧压的导线截面积相同, 同一端子上导线连接不多于 2 根, 防松垫圈等零件齐全;
 - 2) 箱内开关动作灵活可靠, 带有漏电保护的回路, 漏电保护装置动作电流不大于 30 Ma, 动作时间不超过 0.1 s;
 - 3) 照明箱内、分别设置零线 (N 线) 和保护地线 (PE 线) 汇流排, 零线和保护地线经汇流排配出:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 检查施工记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 4) 柜、箱间线路的线间和线对地间绝缘电阻值, 馈电线路应大于 $0.5\text{ M}\Omega$, 二次回路应大于 $1\text{ M}\Omega$:
 - ◆ 检查方法: 检查施工记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 5) 柜、箱安装垂直度允许偏差为 1.5 %, 相互间接缝不应大于 0.2 cm, 成列盘面偏差不应大于 0.1 cm:
 - ◆ 检查方法: 尺量检查;
 - ◆ 检查数量: 每柜、箱体个检查 2 点。
- d) 照明配电箱 (盘) 安装应符合下列规定:
 - 1) 位置正确, 部件齐全, 箱底开孔与导管管径适配, 暗装配电箱箱盖紧贴墙面, 箱 (盘) 涂层完整;
 - 2) 箱 (盘) 内接线整齐, 回路编号齐全, 标识正确。箱 (盘) 不采用可燃材料制作;
 - 3) 箱 (盘) 安装牢固, 垂直度允许偏差为 1.5 %; 底边距地面为 150 cm, 照明配电板底边距地面不小于 180 cm:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 尺量检查;
 - ◆ 检查数量: 外观全数检查; 实测, 每柜、箱体各检查 2 点。
- e) 灯具安装质量验收:
 - 1) 灯具安装高度不宜低于 250 cm。当低于 250 cm 时, 其金属外壳应有可靠接地或接零保护:
 - ◆ 检查方法: 尺量检查; 检查现场测试记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 2) 地脚螺栓埋入混凝土的长度应大于其直径的 20 倍, 并与主筋焊接牢固, 地脚螺栓应去除铁锈, 螺纹部分应加以保护, 基础法兰螺栓中心分布直径应与灯杆底座法兰孔中心分布直径一致, 偏差应小于 $\pm 0.1\text{ cm}$ 。螺栓应采用双螺母和弹簧垫, 外露部分应进行防锈处理:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 尺量检查;
 - ◆ 检查数量: 外观全数检查, 实测抽检总杆数的 20%。
- f) 水下灯具安装要求:

- 1) 灯具电压不应大于 24 v;
 - 2) 应使用水下橡套电缆, 接头处应做防水处理;
 - 3) 控制箱、柜等应做好重复接地。
- g) 变压器安装应符合下列规定:
- 1) 电源侧应有短路保护装置, 其保护电流不应大于变压器的额定电量;
 - 2) 外壳、铁芯和低压侧的任意一端应可靠接地:
 - ◆ 检查方法: 检查施工记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 3) 照明灯具宜采用不碎灯罩, 灯罩托盘应采用铸铝材质, 若采用玻璃灯罩紧固时螺栓应受力均匀, 并采用不锈钢螺栓, 玻璃灯罩卡口应采用橡胶圈衬垫。照明灯具应选用防水型, 且其金属外壳应可靠接地:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 检查出厂合格证明书及进场复试报告;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 4) 必要部位应设置写有“游人止步”、“注意远离电气设备”、“勿靠近电气设备”等字样的警示牌:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 5) 照明灯具铸件表面不得有影响结构性能与外观的裂纹、砂眼、疏松气孔和夹杂物等缺陷:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 检查进场材料报验材料;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 6) 地灯安装水平允许偏差不大于 1 cm, 弧线段落应顺畅, 无明显突出点:
 - ◆ 检查方法: 观察检查; 尺量检查;
 - ◆ 检查数量: 外观全数检查, 实测抽检总数的 20 %。
- h) 接地保护质量验收应符合下列规定:
- 1) 采用接零保护时, 单相开关应装在相线上, 保护零线上严禁装设开关或熔断器:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 2) 保护接零时, 在线路分支、首端及末端应安装重复接地装置, 接地装置的接地电阻不应大于 10 M Ω :
 - ◆ 检查方法: 检查现场测试记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 3) 灯杆、配电箱等金属电力设备采用接地保护时, 其接地电阻不应大于 4 M Ω :
 - ◆ 检查方法: 检查现场测试记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 4) 接地体埋深应符合设计规定; 当设计无规定时, 埋深不宜小于 60 cm:
 - ◆ 检查方法: 尺量检查; 检查施工记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
 - 5) 在保护接零系统中, 用熔断器作保护装置时, 单相短路电流不应小于熔断片额定电流的 4 倍; 用自动开关作保护装置时, 单相短路电流不应小于自动开关瞬时或延时动作电流的 1.5 倍:
 - ◆ 检查方法: 检查现场测试记录;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。

- 6) 在用电设备较少且分散、采用接零保护确有困难且土壤电阻率较低时，可采用低压接地保护：
 - ◆ 检查方法：检查现场测试记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- i) 计算机控制系统质量验收应符合下列规定：
 - 1) 计算机、模拟机 PLC 显示及数据与现场应一致，不应有超出工艺要求的延时：
 - ◆ 检查方法：观察、检查试运行调试记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 2) 计算机或可编程序控制器控制设备开启，继电器动作要求与设定应一致，不应有超出工艺要求的延时：
 - ◆ 检查方法：观察、检查试运行调试记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 3) 执行机构应正确执行控制室发出的指令，且无超出工艺要求的延时：
 - ◆ 检查方法：观察检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 4) 控制室的上位机画面应准确、全面、清晰、及时地反映全系统运行情况及计算机控制系统功能：
 - ◆ 检查方法：观察检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 5) 计算机软件文档及载体应满足系统要求：
 - ◆ 检查方法：观察、检查试运行调试记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 6) 自动控制系统应具备现场信息的采集和输入、数据处理、过程控制和监视、过程控制输出打印、制表、显示、记录、自诊断、报警、保护及自启动等功能：
 - ◆ 检查方法：观察、检查试运行调试记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。

5.8.9 园林给排水

园林给排水工程应符合下列规定：

- a) 喷灌管沟及井室应符合下列规定：
 - 1) 管道沟槽开挖深度应符合设计要求，设计无要求时，应不小于 80 cm；
 - 2) 沟槽底遇有易损坏管道的地段时，应向下深挖至槽底下 20 cm，并用砂子回填至设计标高；
 - 3) 井盖应标识清楚，坚固耐用；
 - 4) 管道沟槽底应平整密实，无淤泥、杂物，沟槽底宽应满足施工要求；
 - 5) 管道安装完毕应填土定位，经试压合格后回填，填土应分层夯实，回填土体不得有大于 5 cm 的砖石块；
 - 6) 阀门井和镇墩施工应符合 GB 50203 的规定；
 - 7) 砌筑阀门井应做混凝土垫层，简易阀门井下铺 20 cm 以上碎石层，镇墩混凝土标号大于 C20，置于管道转弯处或管道线较长的分段处。
- b) 喷灌管道安装应符合下列规定：
 - 1) 管道安装，穿越道路的管段，应加套管或砌砖沟保护；
 - 2) 管道水压试验应分段进行，水压试验的压力表精度不低于 1.0 级标准，量程为试验压力的 1.5 倍，环境温度在 5℃ 以上；试验长度不大于 1 km，金属管道和塑料管道注满水后 24 h

方可进行水压试验。试验压力为设计工作压力的 1.5 倍，且不小于 0.6 MPa，保持 10 min，管道压力下降不大于 0.05 MPa；

- 3) 安装柔性接口的管道，当纵坡大于 18%或安装刚性接口的管道纵坡大于 30%时，应采取防止管道下滑的措施；
- 4) 镀锌钢管和铸铁管安装应符合 GB 50235 的有关规定。
- c) 喷灌设备安装应符合下列规定：
 - 1) 使用泵站的喷灌工程，水泵的安装应牢固，流量、水头等功能性指标符合设计要求，动力系统应符合相关规范的要求；
 - 2) 支管与竖管、竖管与喷头的连接应密封可靠，喷头伸缩自由；
 - 3) 设备安装完成后，应进行系统联动试验；
 - 4) 管道顶点应装排气阀，最低点及较大的拐点应装泄水阀。
- d) 给排水管道施工质量验收应符合下列规定：
 - 1) 沟槽槽底原状地基承载力应满足设计要求。符合表 32 的规定；

表 32 沟槽开挖的允许偏差

序号	项 目	允许偏差（cm）		检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	槽底高程	土方	±2	两井 之间	3	用水准仪测量
		石方	+2，-20			
2	槽底中线每侧宽度	不小于规定				6
3	沟槽边坡	不小于规定			6	用坡度尺量测，每测计 3 点

- ◆ 检查方法：检查地基承载力检验报告或地基验槽记录；
- ◆ 检查数量：全数检查。
- 2) 混凝土基础强度、砂石基础压实度应符合设计要求：
 - ◆ 检查方法：检查试验报告；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 3) 管道铺设安装应稳固，管道安装后应线性平直：
 - ◆ 检查方法：现场观察检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 4) 给水管道的的水压试验应符合设计要求：
 - ◆ 检查方法：试验检验；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 5) 给水系统交付使用前应进行通水试验并做好记录：
 - ◆ 检查方法：现场观察和开启阀门、水嘴等放水；检查试验记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 6) 排水管道的坡度应符合设计要求，严禁无坡或倒坡：
 - ◆ 检查方法：用水准仪、拉线和尺量检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 7) 排水管道回填土前应做闭水试验，排水应畅通，无堵塞，管接口无渗漏：
 - ◆ 检查方法：试验检验；
 - ◆ 检查数量：管径≤70 cm 时，全数检查；管径大于 70 cm 时，抽检总数的 1/3 进行试验。

- 8) 回填材料符合设计要求,沟槽内不得带水回填,回填压实度符合设计或规范要求:
- ◆ 检查方法:观察;检查检测报告;
 - ◆ 检查数量:应按每铺筑 500 m²取样一次,若发生变化则应分别取样。压实度按两井之间或 500 m²每一层取 1 点进行检测。
- 9) 管道接口法兰、卡口等应安装在检查井或地沟内,不得埋在土壤中:
- ◆ 检查方法:现场观察检查;
 - ◆ 检查数量:全数检查。
- 10) 管道基础的允许偏差应符合表 33 的规定;

表 33 管道基础的允许偏差

序号	项目			允许偏差（cm）	检查频率		检验方法		
					范围	点数			
1	垫层	中线每侧宽度		不小于设计要求	每个检验批	每 10m 测 1 点，且 不少于 3 点	挂中心线钢尺检查每侧 1 点		
		高程	压力管道	±3			水准仪测量		
			无压力管道	0，-1.5			钢尺量测		
		厚度		不小于设计要求			挂中心线钢尺检查每侧 1 点		
2	混凝土基础	中线每侧宽度		+10,					水准仪测量
		高程		0，-1.5					钢尺量测
		厚度		不小于设计要求					挂中心线钢尺检查每侧 1 点
3	地基基础	高程		±3					水准仪测量
				0，-1.5					钢尺量测
		厚度		不小于设计要求					挂中心线钢尺检查每侧 1 点

- 11) 管道铺设的允许偏差应符合表 34 的规定;

表 34 管道铺设的允许偏差

序号	项 目	允许偏差 (cm)		检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	水平轴线	无压力管道	1.5	每节管	1	经纬仪测量或挂中线用钢尺量测
		压力管道	3			水准仪测量
2	管底高程	无压力管道	±1.5			
		压力管道	±3			

- 12) 给水安装的允许偏差应符合表 35 的规定;

表 35 给水安装的允许偏差

序号	项目			允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
					范围	点数	
1	坐标	塑料管、复合管、 钢管	埋地	10	25m	1	拉线和尺量检查
			敷设在沟槽内或架空	4			
		铸铁管	埋地	10			
			敷设在沟槽内	5			
2	标高	塑料管、复合管、 钢管	埋地	±5			水准仪测量
			敷设在沟槽内或架空	±3			
		铸铁管	埋地	±5			
			敷设在沟槽内	±3			
3	水平管 纵横向 弯曲	塑料管、复合管、 钢管	直段 (25 m 以上) 起 点-终点	3			拉线和尺量检查
		铸铁管	直段 (25 m 以上) 起 点-终点	4			

13) 排水管道安装的允许偏差应符合表 36 的规定;

表 36 排水管道安装的允许偏差

序号	项 目		允许偏差 (cm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	坐标	埋地	10	25 m	1	拉线和尺量检查
		敷设在沟槽内	5			
2	高程	埋地	±1.5			用水准仪测量
		敷设在沟槽内	±1.5			
3	水平管纵横向 弯曲	每 5 m 长	1			拉线和尺量检查
		全长 (两井间)	3			

e) 井室质量验收应符合下列规定:

- 1) 所用的原材料、预制构件的质量应符合国家有关标准的规定和设计要求:
 - ◆ 检查方法: 检查产品质量合格证明书; 各项性能检验报告;
 - ◆ 检查数量: 符合相关规定。
- 2) 砌筑水泥砂浆强度、结构混凝土强度符合设计要求:
 - ◆ 检查方法: 检查强度试验报告;
 - ◆ 检查数量: 每 50 m³ 砌体或混凝土每浇筑一个台班取一组试块。
- 3) 砌筑应灰浆、灰缝平直, 不得有通缝、瞎缝; 预制装配式结构应坐浆、灌浆饱满密实, 无裂缝; 混凝土无严重质量缺陷; 井室无渗水、水珠现象:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;
 - ◆ 检查数量: 全数检查。
- 4) 井壁抹面应密实平整, 不得有空鼓、裂缝等现象; 混凝土无明显一般质量缺陷; 井室无明显湿渍现象:
 - ◆ 检查方法: 观察检查;

- ◆ 检查数量：抽查总数的 20 %且不小于 5 个井室。
- 5) 管道与井壁相接处，应用水泥砂浆分二次填塞严密、抹平，不得渗漏：
 - ◆ 检查方法：观察检查
 - ◆ 检查数量：抽查总数的 20%且不小于 5 个井室。
- 6) 井盖、座规格选用应正确，标识应明显，标高应符合设计要求：
 - ◆ 检查方法：观察、量测检查；
 - ◆ 检查数量：抽查总数的 20%且不小于 5 个井室。
- f) 雨水口及支、连管质量验收应符合下列规定：
 - 1) 所用原材料、预制构件的质量应符合国家有关标准的规定和设计要求：
 - ◆ 检查方法：检查产品质量合格证明书；各项性能检验报告；
 - ◆ 检查数量：符合相关规定。
 - 2) 雨水口位置准确，深度符合设计要求，安装不得歪扭：
 - ◆ 检查方法：观察；量测检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 3) 井框、井算应完整无损，安装平稳、牢固；支连管应直顺，无倒坡、错口及破损等现象。
 - ◆ 检查方法：观察；量测检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 4) 雨水口砌筑勾缝应直顺、坚实，不得漏勾、脱落；内外壁抹面平整光洁：
 - ◆ 检查方法：观察检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 5) 支、连管内清洁、流水通畅，无明显渗水现象；检查方法为观察检查。
- g) 排蓄水设施质量验收应符合下列规定：
 - 1) 排水沟、蓄水井（池）底高程应符合设计要求，其偏差应为 ± 2 cm，沟、井（池）底应高于地下水位：
 - ◆ 检查方法：量测检查；
 - ◆ 检查数量：按长度每 10 m 检查 1 点。
 - 2) 敷设于绿化带内的卵石直径应为 6 cm~8 cm, 且大小均匀：
 - ◆ 检查方法：观察检查；尺量检查；
 - ◆ 检查数量：按长度每 10 m 检查 1 点。
 - 3) 排水沟、蓄水井（池）底应适度压实，排水沟底坡度不应大于 3%：
 - ◆ 检查方法：观察检查；尺量检查；
 - ◆ 检查数量：按长度每 10 m 检查 1 点。
 - 4) 平衡阀及调节阀型号、规格及公称压力应符合设计要求：
 - ◆ 检查方法：对照设计图纸及产品合格证，并现场观察调试结果；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 5) 水泵就位前的基础混凝土强度、坐标、标高、尺寸和螺栓孔位置应符合设计规定：
 - ◆ 检查方法：对照设计图纸用仪器和尺量检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 6) 水泵试运转的轴承温升应符合设备说明书的规定：
 - ◆ 检查方法：温度计实测检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
 - 7) 喷头的选择应符合设计要求，喷头的喷射半径、角度除满足功能要求外，还应根据现场地形适当调整；

- ◆ 检查方法：对照设计图纸用仪器和尺量检查，现场调试检查；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 8) 设备安装后，应进行联动调试：
- ◆ 检查方法：现场检查调试记录；检查联动试运转记录；
 - ◆ 检查数量：全数检查。
- 9) 喷头安装前应检查其转动灵活性，弹簧不得锈蚀，竖管外螺纹无碰伤：
- ◆ 检查方法：现场抽样检查；
 - ◆ 检查数量：抽检总数的 10%但不少于 5 个。
- 10) 喷头及管道安装允许偏差应符合表 37 的规定。

表 37 喷头及管道安装的允许偏差

序号	项 目		允许偏差（cm）	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	管道坐标		1	20	1	经纬仪测量
2	管道	高程	±5	20		水准仪测量
	喷头		±3	抽检 10%		
3	水平管纵横向弯曲		4	两井间		拉线尺量

5.8.10 装饰工程

装饰工程应符合下列规定：

- a) 抹灰所用材料的品种，性能以及砂浆配合比应符合设计要求：
 - 1) 检查方法：检查产品合格证书、进场验收记录和复验报告；
 - 2) 检查数量：符合有关规定的要求。
- b) 抹灰前基层表面的尘土污垢油渍等应清理干净并应洒水润湿：
 - 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- c) 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘接牢固，抹灰层无脱层、空鼓，面层应无爆灰和裂缝：
 - 1) 检查方法：观察用小锤轻击检查；检查施工记录。
 - 2) 检查数量：抽检总数 10%。
- d) 饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求：
 - 1) 检验方法：观察；检查产品合格证明书进场验收记录性能检测报告和复验报告；
 - 2) 检查数量：按比例进行抽检。
- e) 饰面砖粘贴应牢固；
- f) 水表应安装在便于检修、不受曝晒、污染和冻结的地方。安装螺翼式水表，表前与阀门净距为 1 cm ~ 3 cm；水表进水口中心标高按设计要求，允许偏差为 ± 1 cm：
 - 1) 检查方法：观察和尺量检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- g) 水箱支架或底座安装，其尺寸及位置应符合设计规定，埋设应平整牢固：
 - 1) 检查方法：对照图纸尺量检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- h) 排蓄水设施质量验收应符合下列规定：

- 1) 凹凸型塑料排蓄水板厚度应符合设计要求。顺茬搭接，搭接宽度应符合设计要求，设计无明确要求的，搭接宽度应大于 15 cm：
 - ◆ 检查方法：尺量、观察；
 - ◆ 检查数量：每 50 延长米检查一处，不足 50 m 全数检查。
- 2) 采用卵石、陶粒等材料铺设排蓄水层的，卵石大小均匀，其铺设厚度应符合设计要求。

5.8.11 喷灌照明系统

喷灌照明系统应符合下列规定：

- a) 验收材料出厂合格证、材质单、化验报告和其它有关证明单或化验单；
- b) 对材料进行外观检查；
- c) 对材料进行数量验收；
- d) 满足喷灌照明功能性需求；
- e) 灯光照明景观效果达到设计要求。

5.9 其他

5.9.1 养护管理验收规定

养护管理应符合下列规定：

- a) 浇灌用水可采用自来水或符合灌溉水要求的中水，雨水、自然河道水和池塘水，浇灌时，水质中有害离子的含量不得超过树木生长要求的临界值：
 - 1) 检查方法：检查试验检验报告；
 - 2) 检查数量：应执行本规程规定。
- b) 不应使用国家已颁布禁用农药：
 - 1) 检查方法：检查产品合格证明文件；进场验收记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- c) 植物在生长期内施肥应以有机肥为主，化学肥料为辅，应采取施基肥为主适时加以追肥的手段；
- d) 乔灌木追肥应使用有机肥或专用缓释肥；花卉、地被、草坪追肥可施速效肥料；追肥后应及时浇水或覆盖：
 - 1) 检查方法：观察；核查产品合格证明文件；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- e) 应在病虫害发生早期采用对环境无污染或污染较小的防治措施；
- f) 枯枝、病虫害枝、生长衰弱枝、过密枝、下垂枝和萌生枝应及时清除：
 - 1) 检查方法：观察；检查养护记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- g) 突发性病虫害灾害应得到控制：
 - 1) 检查方法：观察；检查养护记录；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- h) 生活垃圾、建筑垃圾、杂草等应清理干净，应及时中耕松土：
 - 1) 检查方法：观察；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- i) 花坛、花境、地被应生长健壮，花形、花色应纯正：
 - 1) 检查方法：观察检查；
 - 2) 检查数量：全数检查。
- j) 冬季应采取防寒防冻措施：

- 1) 检查方法：观察检查。
- 2) 检查数量：全数检查。

5.9.2 塑山

塑山应符合下列规定：

- a) 塑山应按照已审定通过模型施工；
- b) 塑山骨架的原材料质量应符合设计及规范要求；
- c) 钢筋焊接应牢固，间距符合设计要求，钢丝网与钢塑连接牢固；
- d) 塑山骨架的承载力、表面材料强度和抗风化能力应符合设计要求；
- e) 塑山表面应完整无破损、脱落、起皮和松动现象；
- f) 表面形态自然，外观颜色效果逼真，整体协调。

5.9.3 园林汀步

园林汀步应符合下列规定：

- a) 园林汀步质量、规格、大小应符合设计要求；
- b) 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 15 cm，汀步表面不宜光滑，面积一般为 0.25 m² ~0.35 m² 为宜。汀步之间的间距一般为 30 cm~40 cm 为宜，相邻汀步之间的高程差不应大于 2.5 cm。

5.9.4 雨水收集系统

主要对雨水收集工作完成的内容是否符合设计、图纸，是否符合技术标准和验收规范的要求进行检查，符合国家海绵城市、雨水收集系统及昆明市雨水收集系统相关规范和规定。

5.9.5 架空绿地

架空绿地应符合下列规定：

- a) 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；
- b) 架空绿地覆土厚度应符合《昆明地区地上设施覆土绿化指导书》的要求；
- c) 屋顶绿化中高度 200 cm 以上新植树木应采取固定措施。

6 备案归档及移交

6.1 备案归档

6.1.1 单位工程质量验收合格后，建设单位应在三个月内将工程竣工验收报告和有关文件，报辖区园林绿化主管部门备案。

6.1.2 工程竣工验收后，建设单位应将有关文件和技术资料归档。

6.2 移交

工程质量验收合格后，根据工程具体情况，及时组织现场、档案移交。

附 录 A
(规范性附录)
验收环节使用表格

验收环节使用表格见表A. 1～表A. 8。

表 A. 1 绿化工程竣工验收单

工程名称		工程地址	
绿地面积（m²）			
开工日期		竣工日期	验收日期
树木成活率（%）			
花卉成活率（%）			
草坪覆盖率（%）			
整洁及平整			
整形修剪			
附属设施评定意见			
全部工程质量评定及结论			
验收意见			
施工单位	建设单位	绿化质检部门	
签字： 盖章：	签字： 盖章：	签字： 盖章：	

表 A.3 工程质量验收名录

分部/子分部		分项
绿化工程	一般性基础	整理绿化用地，地形整理（土山、微地形），通气透水。
	架空绿地构造层	防水隔（阻）根，排（蓄）水设施。
	边坡基础	锚杆及防护网安装、铺笼砖。
	一般性种植	种植穴（槽），栽植，草坪播种，分栽，草卷、草块铺设。
	大规格苗木移植	掘苗及包装，种植穴（槽），栽植。
	坡面绿化	喷播，栽植，分栽。
	苗木养护	围堰，支撑，浇灌水，树木修剪。
	古树复壮	通气透水，修补树穴，古树保护。
景观构筑物	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，砂和砂石地基，碎砖三合土地基。
	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。
	混凝土结构	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	方木和原木结构，木结构防护。
	基础防水	防水混凝土，水泥砂浆防水，卷材防水，涂料防水，防水毯防水。
	园林简易设施安装	果皮箱，座椅（凳），牌示，雕塑雕刻，塑山，园林护栏。
	花坛设置	立体（花坛）骨架，花卉摆放。
园林铺地	地基及基础	混凝土基层，灰土基层，碎石基层，砂石基层，双灰面层。
	面层	混凝土面层、砖面层，料石面层，花岗石面层，卵石面层，木铺装面层，路缘石（道牙），沥青混合料面层。
园林给排水	园林给水	管沟，井室，管道安装。
	园林排水	排水盲沟、管道安装，管沟，井池。
	园林喷灌	管沟及井室，管道安装，设备安装。
园林用电	电气动力	成套配电柜，控制柜（屏、台）和动力配电箱（盘）及控制柜安装，低压电气动力设备检测、试验和空载试运行，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）和动力配电箱（盘）及控制柜安装，低压电动机，接线，电线、电缆导管和线槽敷设，电缆头制作、导线连接和线路电气试验，灯具安装，插座、开关、风扇安装，照明通电运行。

表 A.4 绿化工程（子分部）分项工程报验表

工程名称:

致：

我单位已完成了

工作，现报上该工程报验申请表，请予以审查和验收。

承包单位（章）：

项目经理:

日期:

审查意见:

建设单位:

甲方代表:

日期:

表 A.7 绿化工程观感质量检查记录验收表

工程名称												施工单位				
序号	项目		抽查质量状况										质量评价			
													好	一般	差	
1	种植工程	生长势														
2		植株形态														
3		定位、朝向														
4		植物配置														
5		外观效果														
1	园林景观构筑物及其他造景	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														
3		效果														
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：总监理工程师签字： (建设单位项目负责人) 年 月 日 年 月 日															

表 A.8 绿化工程植物成活率及地被覆盖率统计记录验收表

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					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
结论:					
施工单位项目经理签字:		总监理工程师签字:			
		(建设单位项目负责人)			
年 月 日		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 B
(规范性附录)
构(建)筑物资料

构(建)筑物资料见表B. 1～表B. 2。

表 B. 1 隐蔽工程检查记录

隐蔽工程检查记录		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			
监理（建设）单位		设计单位	施工单位

表 B.2 交接检查记录

交接检查验收记录			编号	
工程名称			接收单位名称	
预检部位			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		受单位	
			见证单位	