

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

园林景观工程设计文件编制规范

Specification for the preparation of landscape engineering design
documents

（征求意见稿）

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 1

5 方案设计 2

6 初步设计 5

7 施工图设计 11

参考文献 19

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由新疆通艺市政规划设计院有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：新疆通艺市政规划设计院有限公司、中誉设计有限公司、中骏设计集团有限公司、陕西新创工程设计有限公司、新疆时代城乡设计研究院有限公司、新疆正塔建筑安装有限公司、伽师县振鑫建筑安装有限责任公司、新疆华星盛世建筑安装工程有限责任公司、中地寅岗建设集团有限公司、新疆华信建设工程有限公司、新疆及地建设工程有限公司、新疆泰然建设工程有限公司、新疆汇和鑫建设工程有限公司、新疆轩达伟业工程建设有限公司、新疆鑫马天成建设工程有限公司。

本文件主要起草人：李刚、许舒意、海婷、冯云皓、韩贞、樊砥钢、王晓赫、卢成宇、王耀、袁春霞、陆新华、张艺川、班冬冬、武婧婷、张行、姜凯、曹芮薇、罗一。

园林景观工程设计文件编制规范

1 范围

本文件规定了园林景观工程设计文件编制的总则、方案设计、初步设计、施工图设计。
本文件适用于各类新建、改建和扩建的园林景观工程设计项目。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 50001 房屋建筑制图统一标准

GB/T 50103 总图制图标准

CJJ/T 67 风景园林制图标准

CJJ/T 171 风景园林标志标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 总则

4.1 设计阶段划分

4.1.1 一般分为方案设计、初步设计和施工图设计三个阶段。

注：对于技术要求相对简单的工程，经有关部门同意，且合同中未作初步设计的约定，可在方案设计审批后直接进入施工图设计。

4.1.2 方案设计注重对设计总体布置及效果的把握；满足编制初步设计文件的需要；提供能源利用及与相关专业之间的衔接；能据以编制投资估算；提供申报有关部门审批的必要文件。

4.1.3 初步设计注重对方案设计理念、思路的深化，解决各专业的技术问题，协调各专业技术工种的矛盾，达到计划安排、控制投资及审批要求；满足编制施工图设计文件的需要；解决各专业的技术要求，协调与相关专业之间的关系；能据以编制工程概算；提供申报有关部门审批的必要文件。

4.1.4 施工图设计注重具体的施工工艺和做法，满足施工、安装及植物种植需要；满足设备材料采购、非标准设备制作和施工需要；能据以编制施工图预算。

4.2 文件编排顺序

各阶段设计文件编排顺序如下：

a) 封面：写明项目名称、设计阶段、编制单位、编制年月；

b) 扉页：写明编制单位法定代表人、技术总负责人、项目总负责人、各专业设计负责人的姓名，并经上述人员签署或授权盖章（方案阶段可省略）；附设计单位资质证书影印件；

- c) 设计文件目录：目录应从“1”开始一次性编排，不应从“0”开始；目录一般应包括序号（不应空缺）、图纸编号、图别、图纸名称、图幅、备注（方案阶段可省略图幅、备注）；施工图设计文件应按照专业将目录、说明、图纸独立汇编成专业图册；
- d) 设计说明；
- e) 设计图纸：应符合 CJJ/T 67、CJJ/T 171 的规定，且符合 GB/T 50103、GB/T 50001 中的相关规定。
- f) 投资文件：方案阶段编制工程估算书、初步设计阶段编制概算书、施工图阶段编制预算书；概算、预算可单独成册；概算书、预算书应根据合同约定提供。
- g) 满足有关部门审批的必要文件。

4.3 其他

- 4.3.1 在设计中应选用相应的国家、行业和地方标准图集，并在设计文件的图纸目录及施工图设计说明中注明被选用图集的名称和编号。
- 4.3.2 重复利用其他工程图纸时，应详细了解原图可利用的条件和内容，并作必要的核算和修改，以满足新设计项目的需要。
- 4.3.3 涉及市政、交通、水利、防汛等专业设计应由具备专业资质的单位完成。
- 4.3.4 在方案设计、初步设计的各阶段应分别计算用地面积，列出经济技术指标表和建筑面积一览表。
- 4.3.5 在施工过程中涉及到设计图纸变更时，应注明变更原因，提交设计变更明细和变更图纸内容。其中设计变更明细包括工程名称、工程编号、变更项目、变更日期、变更原因、变更专业以及变更内容，变更内容应以“更改”、“增”“取消”等词汇阐述变更性质。

5 方案设计

5.1 设计说明

5.1.1 设计依据及相关资料

应包含以下内容：

- 工程概况：介绍工程的基本情况和各专业内容等；
- 设计依据：政府主管部门批准的项目审批文号；建设单位设计任务书和技术资料；政府有关主管部门对立项报告的批文、用地红线图、项目可行性研究报告、选址及环境评价报告、地质灾害评估报告；设计遵循的主要国家及地方现行规范、规定和技术标准（包括规范、规定、标准的名称、编号、年号和版本号）；
- 设计合同或协议书；
- 1:500 矢量化现状地形图，坐标系统、坐标值及高程系统；
- 涉及有建筑设计的项目应由建筑设计单位提供与用地内建筑有关的设计图纸，如总平面图、消防分析图、建筑一层平面图、屋顶平面图、建筑立面图、剖面图，地下管线综合管线图、地下建筑平面图、屋顶绿化覆土深度、建筑性质、体形、高度、色彩、建筑透视图等；
- 地域文化特征及人文环境资料；
- 其他相关资料。

5.1.2 现状概述及分析

应包含以下内容：

- 概述项目地理区位条件和区域交通条件；

- 简述用地内现状自然地形、水体、道路、建筑物、植被和管网的分布状况；
- 简述区域历史文化条件，明确用地内需要保护的文物、古迹、古树名木及其范围；
- 简述项目所在地自然环境条件，分析气候、降雨、水文、土壤等情况；
- 简述用地内对工程不利的因素，如滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害情况；
- 对项目服务人群及其使用需求进行分析。

5.1.3 涉及指导思想和设计原则

概述设计指导思想和设计遵循的各项原则。

5.1.4 总体构思和布局

说明设计理念、设计构思、功能分区，应概述空间组织、景观及文化特色。

5.1.5 专项设计说明

应包含以下内容：

- 竖向控制；
- 园路设计与交通分析；
- 防灾避难和无障碍设计；
- 园林建筑、小品方案设计；
- 场地铺装设计；
- 驳岸与山石设计；
- 绿化设计：种植设计特点、分区、分类及景观和生态要求；
- 给排水、电气设计等有关管网说明；
- 消防说明；
- 环保、节能措施。

5.1.6 经济技术指标、投资估算表

应包含技术经济指标表、建筑面积一览表、投资估算表。

5.2 设计图纸

5.2.1 图纸比例

根据项目大小，以整比例完整表达总图为原则。

5.2.2 区位关系图

标明用地在城市的位置及与周边地块的关系。

5.2.3 综合现状分析图

应包含以下内容：

- 在现状原始地形图上进行综合现状分析，图上应标注图纸比例、指北针或风玫瑰图、图例及必要说明等；
- 标明用地边界、相邻道路、现状有保留价值的植物、建筑物和构筑物、水系、高压线及市政管线等，明确地质灾害范围及类型。

5.2.4 总平面图

应包含以下内容：

- 总平面图应在原始地形图上绘制，并应标注图纸比例、指北针或风玫瑰图、图例等；
- 标明用地红线及相关的蓝线、绿线、黄线、紫线，并分别注明名称；
- 标明用地内需要保护的文物古迹、古树、名木及范围；
- 标明周边道路、内部道路、出入口、停车场位置；
- 用地内建筑的首层外轮廓线、地下建筑的范围线，标明建筑物室内外的标高、层数、出入口等位置；
- 标明绿地、水景、建筑、园林小品等的名称及图例；
- 标明水面标高，场地、道路交叉口的控制标高；
- 经济技术指标表、建筑面积一览表；
- 图纸必要的设计说明。

5.2.5 功能分区图

划定各功能分区，并标注名称。

5.2.6 竖向控制图

应包含以下内容：

- 竖向控制图应在原始地形图上绘制，并应标明用地周边相关环境现状标高、用地内部场地的设计控制标高以及地形改造标高；
- 标明建筑物室内外的标高以及与周边场地竖向的关系；
- 设计道路交叉口的标高；
- 用地内水体的年常水位、最高水位、最低水位（池底）标高；
- 主要剖面图。

注：简单项目可与总平面图合并。

5.2.7 交通组织图

应包含以下内容：

- 确定主次入口、停车场位置；
- 划分园路的等级；
- 分析用地与外部交通的关系；
- 分析园路功能及内部交通组织方式；
- 无障碍设施布局和无障碍交通流线组织；
- 明确消防救灾及紧急避灾通道。

5.2.8 绿化布局图

应包含以下内容：

- 明确种植设计的范围；
- 标明保留或利用的现状植物；
- 标明种植范围内的乔木、灌木、草坪的范围，配置方式及层次结构，明确主要观赏植物形态（可给出参考图片）；
- 明确基调树种和主要选用树种。

5.2.9 重要景点（节点）设计图

绘制重要景点（节点）平面设计图、效果图、必要的断面图等。

5.2.10 园林建筑及重要园林小品方案设计图

- 应包含以下内容：
- 标明位置、平面形式、尺寸，说明设计意图和风格特点；
 - 园林小品应提供形式、色彩、材质、控制尺寸；
 - 能体现设计意图的效果图或示意图。

5.2.11 综合管线及灯饰示意图

根据工程要求，绘制给水、排水、电气等相关工程设备管网的主管线示意图及其容量估算、主要灯饰示意图。

6 初步设计

6.1 常用图纸比例

宜符合表1的规定，可根据项目实际调整。

表1 初步设计阶段常用图纸比例

图纸内容	常用比例
总图（总平面图）	1:500, 1:1 000, 1:2 000
竖向设计图	1:500, 1:1 000
主要道路、地面铺装图	1:200, 1:500
建筑物、小品设计图	1:50, 1:100
重点部位详图	1:5, 1:10, 1:20
植物配置图	1:500, 1:1 000
结构布置图	1:50, 1:100, 1:200
给水排水总平面图	1:300, 1:500
电气总平面图	1:500, 1:1 000

6.2 初步设计总说明

6.2.1 工程概况及现状概述

- 应包含以下内容：
- 介绍工程的基本情况和各专业内容等；
 - 简述水文气象、地形地貌及地质条件、基础设施条件、植被资源等；
 - 描述用地内原有建筑、道路、水体、植被、管网等现状情况。

6.2.2 设计依据

- 应包含以下内容：
- 政府主管部门或有关单位批准的方案设计审批文号或文件；
 - 政府有关主管部门对立项报告的批文，用地红线图，项目可行性研究报告，选址及环境评价报告，地质灾害评估报告，地质勘察报告；
 - 设计遵循的主要国家及地方现行规范、规定和技术标准；

- 设计任务书或协议书；
- 建设单位提供的相关技术资料。

6.2.3 总体设计说明

应包含以下内容：

- 设计指导思想，设计原则；
- 对原有现状建筑、道路、水系、植被、管网的改造和利用；
- 设计主要特点、主要组成元素及主要景点设计；
- 驳岸、山石、水景设计；
- 立体绿化、边坡、挡土墙景观设计；
- 种植设计（可单列于专项设计中）；
- 园路设计，场地铺装设计，竖向设计、地形塑造及土石方平衡；
- 给水、排水、电气设计等有关管网的说明（可单列于专项设计中）；
- 建筑、小品方案的设计（可单列于专项设计中）说明；
- 防灾减灾和无障碍设计；
- 新材料、新技术的应用情况（如能源利用等）；
- 消防、环保、节能、安全防护等技术专业篇；
- 在初步设计文件审批时各专业和专项设计中需解决和确定的问题；
- 经济技术指标表、建筑面积一览表。

6.2.4 工程概算书

工程概算书可另成册编制。

6.3 总图设计文件

6.3.1 文件组成

总图设计文件应包括总平面图、分区平面图（根据需要选用）。

6.3.2 总平面图

应包含以下内容：

- 在原始地形图上绘制，图上应标注图纸比例、指北针或风玫瑰图、图例及说明等；
- 标明用地红线及相关的蓝线、绿线、黄线、紫线、设计范围线的名称；
- 标明用地内需要保护的文物古迹、古树、名木及保护范围；
- 标明周边道路、内部道路、出入口、场地及停车场布置及数量；
- 标明景区及景点名称；
- 用地内建筑的首层外轮廓线，地下建筑的范围线，标明建筑物室内外的标高、名称、层数、出入口等位置；
- 标明水面、水底标高，场地、道路交叉口的的设计标高；
- 标明绿化种植的区域；
- 标明山石、水景、园林小品、建筑、挡土墙、边坡等的名称及图例；
- 经济技术指标表、建筑面积一览表；
- 必要的说明；
- 采用高程系统和坐标系统阐述。

6.3.3 分区平面图

6.3.3.1 规模较大的项目，应作分区平面图；在总平面图上表示分区及区号、分区索引。

6.3.3.2 分区应明确，不宜重叠。

6.4 竖向设计文件

6.4.1 文件组成

竖向设计文件应包括设计说明和竖向设计图，根据需要可选择绘制设计场地地形剖面图。简单工程的竖向设计平面图可与总平面图合并绘制。

6.4.2 设计说明

应包含以下内容：

- 说明竖向设计的依据：城市道路和管道的标高、地形、排水、最高洪水位、最低洪水位等；
- 说明如何利用地形，综合考虑功能、安全、景观、排水等要求进行场地布置，说明场地布置方式、场地地表水的搜集利用及排放方式等；
- 说明地形塑造的原则：应满足植物的生态习性要求，有利于雨水的排蓄；有利于创造多种地貌和多种园林空间，丰富景观层次；原有的地形地貌、植被、水系宜保护和利用，可因地制宜作适当改造，宜就地平衡土方；
- 人工水体、下沉广场、台地、主要景点的高程处理，主要设计标高；
- 根据需要估算土石方工程量。

6.4.3 竖向设计图

应包含以下内容：

- 标明用地周边环境现状及设计的竖向标高；
- 地形改造的等高线及标高；
- 标明建筑物室内外的标高以及与周边场地竖向关系；
- 设计道路变坡点、坡度、坡向及坡长，道路交叉口及场地的设计标高；
- 人工山石的控制标高；
- 水体的常年水位、最高水位、最低水位（池底）标高；
- 排水沟、挡土墙、护坡、台阶、台地控制点标高；
- 根据需要绘制土石方平衡图，关键节点宜绘制地形断面图。

6.5 园路、场地设计文件

6.5.1 文件组成

园路、场地设计文件应包括设计说明和主要园路、场地设计图。

6.5.2 设计说明

应包含以下内容：

- 应以园路、场地的不同类型逐项进行设计说明，并概述其设计依据、主要特点和基本参数；
- 设计说明可注于图上或归入设计总说明。

6.5.3 主要园路、场地设计图

应包含以下内容：

- 标明主要铺装形式、材料、颜色、规格及构造做法；
- 重要节点应绘制放大平面图、断面图。

6.6 园林小品设计文件

6.6.1 文件组成

园林小品设计文件应包括设计说明、园林小品设计图和园林小品结构设计。

6.6.2 设计说明

应包含以下内容：

- 应以园林小品的不同类型逐项进行设计说明，并概述其设计依据、主要特点和基本参数；
- 设计说明可注于图上或归入设计总说明。

6.6.3 园林小品设计图

应包含以下内容：

- 应绘制园林小品的平面、立面、剖面图，并标明尺寸、材料、颜色；
- 水体驳岸应注明常水位、洪水位、池底标高，并标明形式及景观要求；
- 山石设计应标明主要控制尺寸和控制标高，并说明材料、形式和艺术要求；
- 边坡、挡墙的类型及景观要求；
- 立体绿化采用的结构形式。

6.6.4 园林小品结构设计

6.6.4.1 园林小品结构设计说明应包含以下内容：

- 主要园林小品的名称、抗震烈度、钢筋混凝土结构抗震等级；
- 园林小品结构设计所采用的主要法规及标准；
- 相关的工程地质资料描述；
- 活荷载取值；
- 基础选型说明；
- 山石的堆筑要求及稳定措施；
- 水体驳岸、边坡、景观挡墙的说明及型式；
- 结构选型说明；
- 新工艺、新材料及特殊材料的说明和技术要求；
- 特殊施工要求及其他说明的内容。

6.6.4.2 园林小品结构设计图纸（简单工程除外）应包含以下内容：

- 基础平面图及基础构件的代号及截面尺寸；
- 结构平面布置，注明主要构件代号及尺寸；
- 平台、栈道、花架等结构图。

6.7 园林建筑设计文件

园林建筑初步设计文件应符合《建筑工程设计文件编制深度规定（2016版）》中的相关要求。

6.8 种植设计文件

6.8.1 文件组成

种植设计文件应包括设计说明、平面图和主要植物材料表，可根据需要选用图纸。

6.8.2 设计说明

应包含以下内容：

- 概述设计任务书、批准文件和其他设计依据中与种植有关的内容；
- 概要说明种植设计的原则；
- 对现状保留植被的保护利用方法；
- 对地形设计、栽植土壤的规定；
- 主要乔木、灌木、藤本、竹类、水生、地被植物、草坪配置的要求。

6.8.3 平面图

应包含以下内容：

- 标明现状保留植被或古树名木、大树；
- 明确乔木、灌木、藤本、地被、草坪、花境等的种植点和范围；
- 选用的树种图例应简明易懂。

6.8.4 主要植物材料表

应包含以下内容：

- 苗木总表；
- 分类列出主要植物中文名（必要时标注植物拉丁文名）、胸径、冠幅、树高、数量、备注，对于坡地绿化，在计算植物数量时应乘以相应坡比系数。

6.8.5 图纸

可选用图纸有：

- 根据设计需要可绘制整体或局部立面图、剖面图和效果图；
- 屋顶绿化设计应增加基本构造剖面图，标明种植土的厚度及标高，滤水层、排水层、防水层的材料等；
- 立体绿化、垂直绿化应增加植物栽植方式，辅助设施的基本构造图。

6.9 给水排水设计文件

6.9.1 文件组成

给排水设计文件应包括设计说明、主要设备材料表、给排水总平面图，可根据需要选用雨水收集利用平面图、水景立、剖面图。

6.9.2 设计说明

应包含以下内容：

- 说明工程概况、设计范围、设计依据；
- 给水设计：根据业主提供的项目周边给水管网现状，描述水源拟引自的位置、管径和供水压力；列出各类用水标准和用水量、不可预计水量、总用水量（最高日用水量、最大时用水量）；说明各类用水系统的划分及组合情况，分质分压供水的情况；说明浇灌系统的浇灌方式和控制方式（根据需要选用）；

——排水设计：说明雨水排水采用的暴雨强度公式、重现期等；说明接口位置及管径，当排入水体时，还应说明对排放的要求；如有雨水利用系统，简要说明雨水用途、处理工艺、水质要求等；排水管材、接口、敷设方式。

6.9.3 主要设备材料表

分别列出主要设备、器具、仪表及管道附件配件的图例、名称、型号、规格（参数）、数量、材质等。

6.9.4 给排水总平面图

应包含以下内容：

- 给排水管线的平面布置，包括干管的管径、水流方向、洒水栓、消火栓井、水表井、检查井、污水处理池等；
- 给排水管道与市政管道系统连接点的控制标高和位置，有防洪要求的需标注防洪沟的位置及流向。

6.9.5 雨水收集利用平面图

根据项目实际情况确定是否需要。

6.9.6 水景立、剖面图

根据项目实际情况确定是否需要，应包含以下内容：

- 立面图：表达喷水池喷水高度、喷射形状、跌水、瀑布位置、形状、宽度、高度、落水处理等；
- 剖面图：表达水深及池壁、池底构造、材料方案等，喷水池喷水高度、喷射形状、范围等（示意）；跌水、瀑布跌落高度、级差、落水处理等；人工水体各类驳岸形式；溪流截面形式、水深等（必要时给出纵剖面图）。

6.10 电气设计文件

6.10.1 文件组成

电气设计文件应包括设计说明、主要设备材料表、电气总平面图。

6.10.2 设计说明

应包含以下内容：

- 设计依据、设计范围；
- 供电系统：包括负荷计算、负荷等级、供电电源及电压等级；
- 照明系统：光源及灯具的选择、照明灯具的控制方式、控制设备安装位置、照明线路的选择及敷设方式等；
- 防雷及接地保护：防雷类别、防雷措施及接地电阻的要求，等电位设置的要求等；
- 弱电系统：系统的种类及系统组成、线路选择与敷设方式。

6.10.3 主要设备材料表

分别列出主要设备材料的图例、名称、型号、规格（参数）、数量、材质等。

6.10.4 电气总平面图

- 应包含以下内容：
- 变配电所、配电箱位置及干线走向；
 - 标注路灯、庭园灯、草坪灯、投光灯及其他灯具的图例、位置及电气回路。

6.11 工程概算

6.11.1 文件组成

工程概算文件由封面、扉页、编制单位资质证书、概算编制说明、总概算书及各单项工程概算书等组成，可单列成册。

6.11.2 编制说明内容

- 应包含以下内容：
- 工程概况：包括建设地点、建设规模和建设范围、建设性质（新建、扩建或改建）和项目主要特征等；
 - 编制依据：设计说明书及设计图纸；现行的国家和地方政府有关工程建设和造价管理的法律、法规和规程；现行的概算指标或定额、类似工程造价指标和有关费用规定的文件等；建设单位提供的有关概算的其他资料；其他特殊问题的说明；
 - 概算成果说明：说明概算的总金额、工程费用、其他费用、预备费及列入项目概算总投资中的相关费用；经济技术指标；
 - 概算书：建设项目概算由工程费用、工程建设其他费用及预备费用等三部分组成；工程费用由各单项工程综合概算表汇总组成；工程建设其他费用及预备费用按主管部门文件规定编制，可以参考业主提供的资料。

7 施工图设计

7.1 一般规定

7.1.1 文件要求

经相应法定资质的设计单位加盖出图章的设计文件方可作为正式设计文件提交。

7.1.2 设计文件组成

合同要求所涉及的所有专业的设计图纸（含图纸目录、说明和必要的设备、材料、苗木表）、图纸封面（图纸装订可分专业分别成册）、合同要求的设计预算书。

7.1.3 常用图纸比例

施工图设计阶段常用图纸比例宜符合表2的规定。

表2 施工图设计阶段常用图纸比例

图纸内容	常用比例
总图（总平面图）	1:200, 1:500, 1:1 000
放线图、竖向图	1:200, 1:500
详图	1:5, 1:10, 1:20
种植设计图	1:200, 1:500

表2 施工图设计阶段常用图纸比例（续）

图纸内容	常用比例
给水、排水、电气设计图	1:200, 1:500

7.2 园林景观设计文件

7.2.1 文件组成

园林景观设计文件应包括图纸目录、设计说明、总图图纸（总平面图、消防设计图、分区平面图、放线标注图、铺装平面图）、竖向图纸（竖向平面图、竖向断面图、土石方平衡图）、园林建筑图纸、详图图纸（园路详图、场地详图、园林小品详图）等。

7.2.2 设计说明

应包含以下内容：

- 项目概况：建设地点、项目名称、项目规模（若方案或初步设计为不同单位承担，应摘录与施工图设计相关的内容）；
- 设计依据：政府主管部门批准的项目初步设计审批文件、文号；建设单位设计任务要求和技术资料；与项目施工图设计相关的其他相关资料；本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准（包括标准名称、编号、年号、版本号）；设计合同；
- 说明场地地形特点及地形塑造要求；
- 说明临水、临空安全措施；
- 说明边坡、挡墙设计要求；
- 说明主要铺装材料的说明；
- 说明新材料、新技术做法及特殊造型要求；
- 园林建筑设计说明应符合《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 版）》的相关要求；
- 其他需要说明的问题。

7.2.3 总平面图

应包含以下内容：

- 应在原始地形图上绘制。图上应标注图纸比例、指北针或风玫瑰图、图例及说明等；
- 标明用地红线及相关的蓝线、绿线、黄线、紫线、设计范围线的名称；
- 标明用地内需要保护的文物古迹、古树、名木及保护范围；
- 标明周边道路、内部道路、出入口、场地及停车场布置及数量；
- 标明景区及景点名称；
- 用地内建筑的首层外轮廓线，地下建筑的范围线，标明建筑物室内外的标高、名称、层数、出入口等位置；
- 标明水面、水底标高；场地和道路的主要控制标高；
- 根据工程情况标示无障碍设计；
- 标明植物种植的设计区域；
- 标明山石、水景、园林小品、建筑、挡土墙、边坡等的名称及图例；
- 经济技术指标表、建筑面积一览表；
- 图纸设计说明；
- 采用高程系统和坐标系统阐述。

7.2.4 消防设计图

根据需要选用，消防设计图应标明消防通道、消防出入口、消防回车场、消防扑救面等与消防有关的内容。

7.2.5 分区平面图

应包含以下内容：

- 应作分区平面图，分区应明确，在总平面图上表示分区及区号、分区索引（索引可单独绘制），详图索引宜在分区平面图上表达；
- 必要的设计说明。

7.2.6 放线标注图

应包含以下内容：

- 园路放线：车行道（含自行车道、无障碍坡道）标明号点、曲率变化点、交点、转折点中心线的坐标及半径、道路宽度；其余道路标明曲率变化点、交点、转折点中心线的坐标及半径、道路宽度；曲线部分加密坐标点并标注弧长。
- 标明场地的坐标及尺寸；
- 水池驳岸、假山、挡墙等的坐标及尺寸；
- 建筑的坐标及总尺寸；
- 曲线构图时，宜增加方格网放线；
- 必要的文字说明。

注：若有分区平面图，可按分区绘制放线图；工程内容简单的项目，放线图可结合总平面图布置。

7.2.7 铺装平面图

应包含以下内容：

- 铺装索引；
- 园路、场地的地面铺装形式、材质、色彩及尺寸。

7.2.8 竖向平面图

应包含以下内容：

- 应以总平面图为依据绘制竖向平面图。若有分区平面图，可按分区绘制竖向平面图；
- 建筑物室内外标高；地下建筑的顶板标高和该位置场地设计标高；
- 标明园路、场地起点、终点、变坡点、交叉点和转折点的设计标高、坡度、坡向、坡长；
- 台阶的踏步数及平台标高；
- 标明挡墙、山石的底部、顶部及高差变化处的设计标高；
- 标明水体驳岸、等深线、常水位、高（洪）水位、低（枯）水位及水底标高；
- 地形塑造：可采用等高线或控制点标高表示；
- 场地地面的排水沟、雨水井位置及顶标高；
- 必要的说明。

7.2.9 竖向断面图

根据需要绘制，应表达断面上的建筑物、挡土墙、道路、水体等的高差关系和竖向尺寸，并在平面图上标明相应的剖面位置。

7.2.10 土石方平衡图

根据需要绘制，应标明土石方工程施工范围内的原始标高和设计标高，计算出挖方和填方的土石方工程量，并将工程量标注在相应的地块内。

7.2.11 园林建筑设计施工图

应符合《建筑工程设计文件编制深度规定（2016版）》的相关要求。

7.2.12 园路、场地详图

应包含以下内容：

- 标注各种铺装形式、尺寸、材质、色彩、规格以及构造做法；
- 标准段和通用图应诠释适用范围并加以索引标注。

7.2.13 园林小品详图

应包含以下内容：

- 应绘制园林小品的平面、立面、剖面图及节点大样，并标明尺寸、材料、颜色；
- 水体驳岸应注明常水位、洪水位、池底标高，并标明形式及景观要求；
- 山石设计应标明尺寸和标高，并说明材料、形式和艺术要求；
- 边坡、挡墙的类型及做法；
- 立体绿化采用的结构形式及详细做法。

7.3 结构设计文件

7.3.1 文件组成

结构设计文件应包括图纸目录、设计说明、设计图纸和计算书。

7.3.2 设计说明

应包含以下内容：

- 园林小品的名称及规模；
- 工程结构设计所采用的主要法规和标准；
- 工程地质详细勘察报告与工程相关资料的描述；
- 基本风压、基本雪压，抗震设防烈度等；
- 采用的活荷载值、小品结构安全等级、地基基础设计等级抗震设防类别、钢筋混凝土结构抗震等级；
- 注明基础形式和基础持力层承载能力特征值，不良地基的处理措施及技术要求；
- 说明所选用材料的品种、规格、型号、强度等级、钢筋种类和类别、钢筋保护层厚度、焊条规格型号等；
- 有抗渗要求的小品构件应说明抗渗等级，存在上浮可能应提出抗浮措施；
- 山体的堆筑和人工河岸的稳定措施及沉降观测措施；
- 说明挡土墙的类型、材质、排水、沉降缝；
- 新工艺、新材料及特殊材料说明检验的方法和技术要求；
- 特殊施工要求及其他说明，施工中应遵循的施工规范和注意事项。

7.3.3 设计图纸

应包含以下内容：

- 平台、栈道、花架等结构图应按《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 版）》的相关规定编制；
- 钢筋混凝土水池应绘制平面图、断面图和配筋图并注明尺寸和标高；
- 挡土墙应从平面图中标注断面符号，绘制断面形式、埋置深度、各部分尺寸、标高及具体做法，若采用标准图集应注明采用的图集号、页码、挡墙型式型号及参数；
- 山石、驳岸应绘制平面、立面、断面示意图，应注明各部分大致尺寸及变化处的标高、材料做法；
- 围墙应绘制平面图、断面图，应注明尺寸和标高、具体做法，在平面应注明变形缝位置及尺寸；
- 园桥及小型设施等应绘制结构平面图、基础图、配筋图、构造大样图，应标注尺寸、标高。

7.3.4 计算书

应包含以下内容：

- 封面：项目名称，设计、校对和审核人员签字，编制单位图章，编制日期；
- 采用计算机程序计算时，应在计算书上注明所采用的计算程序名称、代号、版本。电算模型与实际模型应一致，电算结果经分析认可；
- 采用手算的结构计算书，应绘制计算简图、构件编号、尺寸、详细的计算步骤；
- 配筋与相应的图纸一致。

7.4 种植设计文件

7.4.1 文件组成

种植设计文件应包括图纸目录、设计说明、种植设计总平面图、乔木层平面图、灌木与地被层平面图、种植放线图和植物材料表，根据需要可选用分区图及其他图。

7.4.2 设计说明

应包含以下内容：

- 项目规模；
- 设计依据；
- 对栽植土壤的要求；
- 土壤安全性说明；
- 用地范围内杂物清理要求；
- 苗木种植土层厚度要求，水、湿生植物栽植土壤、水深要求；
- 水、湿生植物栽植土、肥、病虫害防治对水污染的控制要求；
- 土壤酸碱度及肥力要求；
- 特殊植物栽植土壤要求；
- 对地形塑造和微地形设计的要求；
- 苗木要求：苗木规格、苗木出圃、运输、植物材料检验、检疫要求等；
- 苗木栽植要求：种植穴、槽开挖要求；苗木与建筑物、构筑物、管线之间的间距要求，栽植观赏面要求；
- 苗木修剪要求；
- 苗木养护要求：支撑、浇水、遮荫、药剂使用等。

7.4.3 种植设计总平面图

应包含以下内容：

- 应以总平面图和竖向平面图为依据绘制种植设计平面图；
- 标出用地范围内拟保留的植物，如属古树名木应单独标出；
- 应标出所有设计植物在用地中的平面布局关系，即乔木、灌木、地被的层次关系；
- 植物图例应简洁，宜采用数字编号图块，同一植物规格不同时，应以不同图例及编号表示。

7.4.4 乔木层平面图

应包含以下内容：

- 明确乔木的种植点，标明植物品种，同一植物品种之间用细实线连接；
- 坡地乔木规格及栽植株行距应考虑坡度的影响；
- 设计乔木苗木表。

7.4.5 灌木、地被平面图

应包含以下内容：

- 灌木可根据设计品种以图例表示或用种植范围线表示，地被植物应明确种植范围；
- 设计灌木、地被苗木表；
- 根据需要可将灌木、地被层分别绘制。

7.4.6 种植放线图

应包含以下内容：

- 放线图应采用放线网格和尺寸标注；
- 放线网格可采用绝对坐标系或相对坐标系，对于坡度较大的绿化应采取绝对坐标系定位。

7.4.7 植物材料表

7.4.7.1 植物材料表可与设计说明合一，也可单列。

7.4.7.2 植物材料规格要求：

- 植物材料应标明各类植物的中文名（必要时标注植物拉丁文名）、种植苗规格、数量；
- 乔木类规格应说明其胸径/地径、高度、冠径、分枝点高度、分枝级数；
- 灌木类规格应说明其高度、冠径、栽植密度；
- 竹类植物中，散生竹应说明其干径、高度，丛生竹应说明其高度、蓬径、分囊数；
- 水湿生植物规格应说明其高度、蓬径、栽植密度；
- 藤本植物规格应注明其主蔓长；
- 播种类植物明确每平方米的播种量。

7.4.7.3 对植物材料有特殊要求的，应在备注里单独注明。

7.4.7.4 乔木数量宜用株数表示，灌木、地被、草坪宜用 m^2 表示。

7.4.7.5 坡地植物统计应乘以相应的坡度系数。

7.4.8 分区索引图

规模大的项目，应作绿化平面分区索引图，应标示分区界线及分区号，分区界线应明确，不宜重叠。

7.4.9 其他图

7.4.9.1 根据设计需要可绘制重要节点放大平面图，整体或局部立面图、剖面图。

7.4.9.2 屋顶绿化设计应增加基本构造剖面图，标明种植土的厚度及标高，滤水层、排水层、防水层的材料等。

7.5 给水排水设计文件

7.5.1 文件组成

给水排水设计文件应包括图纸目录、设计说明、主要设备材料表、给排水总平面图、大样图，根据需要可选用其他图。

7.5.2 设计说明

应包含以下内容：

- 设计依据、工程概况、设计范围；
- 标高、尺寸的单位和对初步设计中某些具体内容的修改、补充情况和遗留问题的解决情况；
- 给排水系统概况，主要的技术指标；
- 各种管材的选择、连接方式及其敷设方式；
- 本工程引用的标准图图集编号；
- 不能用图示表达的施工要求，可以设计说明表述；
- 凡由供应商提供的设备如水景、水处理设备等应由供应商提供设备施工安装图，在设计图纸中确定。

7.5.3 主要材料设备表

分别列出主要设备、器具、仪表及管道附件配件的图例、名称、型号、规格（参数）、数量、材质等。

7.5.4 给排水总平面图

7.5.4.1 给排水总平面图应包含以下内容：

- 全部给水管网及附件的图例、位置、型号和详图索引号，并注明管径、埋置深度或敷设方法；
- 全部排水管网及构筑物的图例、位置、型号及详图索引号，并标注检查井编号、水流坡向、井距、管径、坡度、管内底标高等；标注排水系统与市政管网的接口位置、标高、管径、水流坡向；有防洪要求的需标注防洪沟的位置、流向及防洪沟的大小；
- 雨水的收集、利用平面图（根据需要选用）；

7.5.4.2 对较复杂工程，应将给水、排水平面图分列，简单工程可以绘在一张图上。

7.5.5 大样图

包括阀门井、检查井、喷头安装大样图、水景给排水布置平面图、水景进出水管路系统图、水泵安装大样图等。

7.5.6 其他图

7.5.6.1 规模较大的工程可增加分区平面图。

7.5.6.2 根据需要选用水泵房平、剖面图或系统图，水池配管及详图。

7.6 电气设计文件

7.6.1 文件组成

电气设计文件包括图纸目录、设计说明、主要设备材料表、平面图、配电系统图、大样图。根据需要可选用电气干线总平面图、弱电平面图。

7.6.2 设计说明

应包含以下内容：

- 设计范围、设计依据、工程概况；
- 各系统的施工要求和布线、设备安装等注意事项；
- 电气节能说明；
- 设备定货要求；
- 本工程选用的标准图图集编号。

7.6.3 主要设备材料表

分别列出主要设备材料的图例、名称、型号、规格（参数）、数量、材质等。

7.6.4 总平面图

应包含以下内容：

- 照明配电箱及路灯、庭园灯、草坪灯、投光灯及其他灯的位置；
- 路灯、庭园灯、草坪灯及其他灯的控制方式及地点。

7.6.5 配电系统图

配电系统图应用细实线绘制，包含以下内容：

- 标出电源进线总设备容量、计算电流、配电箱编号、型号及容量；
- 注明开关、熔断器、导线型号规格、保护管管径和敷设方法；
- 标明各回路用电设备名称、设备容量和相序等；
- 园林景观工程中的建筑物电气部分设计应符合《建筑工程设计文件编制深度规定（2016版）》中的相关规定。

7.6.6 大样图

包括灯具安装大样图、接线井大样图等。

7.6.7 电气干线总平面图

应包含以下内容：

- 变配电所、配电箱位置、编号，高低压干线走向，标出回路编号（根据需要选用）；
- 电源电压、进线方向、线路结构和敷设方式（根据需要选用）。

7.6.8 弱电平面图

根据需要选用弱电平面图，应包含以下内容：

- 以总平面图为依据绘制弱电管线平面图；
- 背景音箱、监控摄像机及其他弱电设备的位置；
- 标出各类弱电系统线管走向及线管规格。

参 考 文 献

建筑工程设计文件编制深度规定（2016版） （住房城乡建设部 建质函[2016]247号）
