
总 目 录

投标书.....	1
开标一览表.....	2
法人代表资格证明书.....	3
授权托付书.....	4
投标保证金银行保函复印件.....	5

第一部分、企业资信、业绩及其它

一、企业信誉、银行信誉及财务状况.....	7
二、类似施工业绩及相关复印件.....	22
三、近三年重大质量、平安事故记录.....	55

其次部分、工程技术方案

第一章 编制依据及原则

1.1 编制依据.....	57
1.2 编制说明.....	57
1.3 编制原则.....	57

其次章 工程概况

2.1 工程概述.....	58
2.2 工程范围.....	58
2.3 施工现场条件.....	58

第三章 施工、质量、平安管理体系

3.1 拟用于本合同的主要管理人员、简历及月度到位率承诺.....	59
3.2 项目主要管理机构职责分工.....	59
3.3 有关人员资格证书等有关资料.....	59
3.4 工程管理信息系统(MIS)及P3运用.....	59

第四章 施工打算与总平面布置及管理

4.1 施工打算工作及管理.....	62
4.2 施工总平面布置.....	63

第五章 主要劳动力、材料、施工机具支配

5.1 劳动力支配.....	64
5.2 材料支配.....	64
5.3 施工机械支配.....	64

第六章 主要施工方案的比选及主要施工工艺方法

6.1 施工依次.....	65
6.2 园建的施工.....	66

6.3 绿化植物种植施工方法.....	67
6.4 管养方法.....	72
6.5 绿化给水系统施工方法.....	74
6.6 电气安装工程施工方法.....	75

第七章 工程目标及保证措施

7.1 施工目标及承诺.....	77
7.2 保证平安、质量、工期、文明施工的技术措施、方法和限制手段.....	77

第八章 特殊季节施工技术措施（含养护期内施工）

8.1 高温施工技术措施.....	83
8.2 雨季施工技术措施.....	83
8.3 台风季节施工技术措施.....	83

第三部分、协助资料表

一、有关人员资格证书等有关资料.....	85
----------------------	----

二、附图表

表7.1 项目经理简历表.....	99
表7.1.1 技术负责人简历表.....	100
表7.2 主要施工管理人员表.....	101
表7.3 拟投入本工程主要施工机械设备表.....	102
表7.4 劳动力支配表.....	103
表7.5.1 总平面布置图.....	104
表7.5.2 临时用地表.....	105
表7.6 苗木移植过程中及养护期内保活率措施.....	106
表7.7 苗木来源支配表.....	107
表7.8 苗木种植环境的保障措施.....	109
表7.9 苗木及材料供应支配表.....	110
表7.10 施工、质量、平安保证体系框图.....	112
表7.11 工程质量保证体系框图.....	113
表7.12 施工网络进度支配.....	114

投标书附录.....	
------------	--

其次部分 工程技术方案

第一章 编制依据及原则

1.1 编制依据

- 1、业主供应的施工图（施工说明）及相关资料。
- 2、**有关政策和文件规定。
- 3、招标书。
- 4、我公司现有的施工管理实力、技术水平和施工阅历。
- 5、现场踏勘状况。

1.2 编制说明

本施工组织设计在编制时，本着力创一流质量，为业主争效益，为企业争声誉的指导思想，从施工部署各项技术措施的提出及应用，施工方法及设备材料的投入等各个方面着手，结合我公司积累多年的园林工程施工阅历，力求做到措施具体，方法好用，以达到建成一流的工程为宗旨。本工程应满意但不限于下列标准、规范：

- 1、《工程测量规范》GB50026-93；
- 2、《城市绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82-99；
- 3、《电力建设施工与验收规范（火力发电厂管道篇）DL5031-94》；
- 4、《电力建设施工与验收规范（火力发电厂焊接篇）DL5007-92》；
- 5、《火电施工质量检验及评定标准（第一篇土建工程）》；
- 6、《火电施工质量检验及评定标准（第七篇管道工程）》；
- 7、《火电施工质量检验及评定标准（第九篇焊接工程）》；
- 8、GB50268-97《给排水管道工程施工及验收规范》。
- 9、混凝土结构工程施工及验收规范（GB50204-92）
- 10、地基与基础工程施工及验收规范（GBJ202-83）
- 11、地基与基础工程施工验收规范（GBJ202-93）
- 12、地下防水工程施工验收规范（GBJ7-89）
- 13、建筑工程质量检验评定标准（GBJ301-88）

1.3 编制原则

1、施工组织设计所支配的施工工期、施工方法、设备、劳力配备，是为了确保业主对该工程的工期、质量、平安、文明施工、环境爱护等方面的要求。

2、施工组织设计是按实事求是的原则进行编制的，所定工期，施工方法，采纳的设备等有关措施都将是中标后实施性施工组织设计的依据和基础。

3、本工程必需按业主要求、招标文件、设计文件、国家现行的设计规范、施工规范、验收标准、等有关文件规范进行组织施工，施工过程中必需做到科学管理、细心组织、细心施工，确保本工程平安、优质、如期完成。

4、依据对本项目现场实际调查状况和当地气候环境条件，结合本企业施工实际状况，及我们在类似工程施工中积累的施工阅历、技术总结及工法等科技成果、本公司施工力气和机械设备装备状况，仔细进行本施工组织设计的编制。

其次章 工程概况

2.1 工程概述

1、地理位置与地形地貌

**位于浙江东南沿海，象山港底部，在宁海县强蛟镇境内下月岙村，距强蛟镇约1.5公里，距宁海县城23公里。厂址北临象山港，南靠团结塘，西接白象山，东至强蛟镇。

2、地震地质与工程条件

厂址区地震强度与频度低，且以弱震微震为主。

3、气象参数

厂址所在区域属中亚热带气候，四季分明，气候温柔潮湿，气温年际变更小，湿度大，雨量足够，风向风速季节变更明显。台风是本地区主要的灾难性天气。

4、水文

强蛟厂址位于象山港底，依据厂址旁边的强蛟码头处1993年1月至1994年12月短期潮位观测资料，平均潮位0.34m，最高潮位4.61m，最低潮位-2.80m，平均高潮位2.49 m，平均低潮位-1.43m；最大潮差6.51m，最小潮差3.93 m；平均涨潮历时7小时29分，平均落潮历时4小时56分。

5、交通条件

施工现场交通便捷，由强蛟厂址经过桥头胡镇即可到达梅丹马路、甬临线、甬台温高速公路。

2.2 工程范围

1、西大门至厂区办公区、灰堤的道路旁的两侧；

2、苏家岙山坡；

3、办公区、食堂、停车场区域；

4、厂区升压站绿地；

5、生活区入口景观；

6、生活区域宿舍旁，职工食堂前区域；

7、苏家岙山坡绿化浇灌给水管道、升压站旁绿地浇灌给水管道、厂区绿化水管道（厂区大门处的绿化管道向厂区外做适当延长）施工安装；

8、办公区照明（草坪灯、立灯、围墙灯、彩虹灯等）电路施工；

2.3 现场施工条件

1、施工临设

施工临建场地现场踏勘、与业主协商解决。

2、施工道路

进场道路以现有道路状况为准。现场施工及我公司驻地到现场道路由我公司现场考察后合理支配，费用计入报价。

3、施工用电

招标人供应10KV电源，我公司自行考虑引接运用。

4、施工用水

施工现场招标人已建成施工、消防及生活用水环网，我公司依据现场考察状况，自行就近引接。

5、施工通讯

施工通讯由我公司向当地电信部门申请引接。

第三章 施工、质量、平安管理体系

我公司为了能对整个工程实施有效地全面统一的施工组织管理，在施工组织过程中，公司设项目主管，负责公司与项目部的组织与协调工作，现场将成立浙江国华宁海发电厂4×600MW新工程厂区绿化景观工程（区域一）项目经理部，其基本职责是对整个工程的操作过程和指导进行限制，包括进度、质量、平安、文明施工等。项目经理部下设项目副经理、项目技术负责人、综合部、施工技术部、质安部、材料设备部、计财部、后勤办公室等部门，同时选择一批技术高、手艺好的绿化班、土建班、机械班、安装班等到各专业班实施各项工种的施工任务。（详见表 7.10、7.11）。

3.1 拟用于本合同的主要管理人员、简历及月度到位率承诺

3.1.1 拟用于本合同的主要管理人员及简历见表 7.1 项目经理简历表、表 7.1.1 技术负责人简历表和表 7.2 主要施工管理人员表。

3.1.2 月度到位率承诺

为了保质保量的做好本工程，我公司承诺项目经理及项目总工程师月度到位率不低于85%。

3.2 项目主要管理机构职责分工

1、项目主管：负责公司与项目协调工作

2、项目经理

(1) 对项目的生产、经营、管理、活动实施统一领导，是本项目施工质量、平安、环保、进度、效益、文明施工和贯彻质量标准的责任人。

(2) 是本项目有关对外联络的最高责任人。

(3) 有关专业委外承包合同签署人，本项目总体施工组织设计的编制、执行的组织者。

(4) 确定项目管理组织体系中、部、室及以上人员的聘任、免除。

3、项目副经理

(1) 向项目经理负责，帮助项目经理组织项目施工生产，抓好项目施工质量、平安、环保、文明施工、进度、效益，贯彻质量标准。

(2) 负责制订有关局部、阶段性生产支配，组织有关项目重要施工步骤的实施。

(3) 负责协调各部室之间工作关系，协调各部室工作进程。

(4) 对所主管的部室人员的配备、奖惩、任免等有建议权。

(5) 执行项目经理分派的主管工作和其他临时性工作。

4、项目技术负责人

(1) 向项目经理负责，帮助项目经理组织项目施工生产，抓好项目施工技术、质量、平安、进度等工作，贯彻质量标准。

(2) 负责施工技术部日常管理工作。

(3) 执行项目经理分派的主管工作和其他临时性工作。

3.3 有关人员资格证书等有关资料

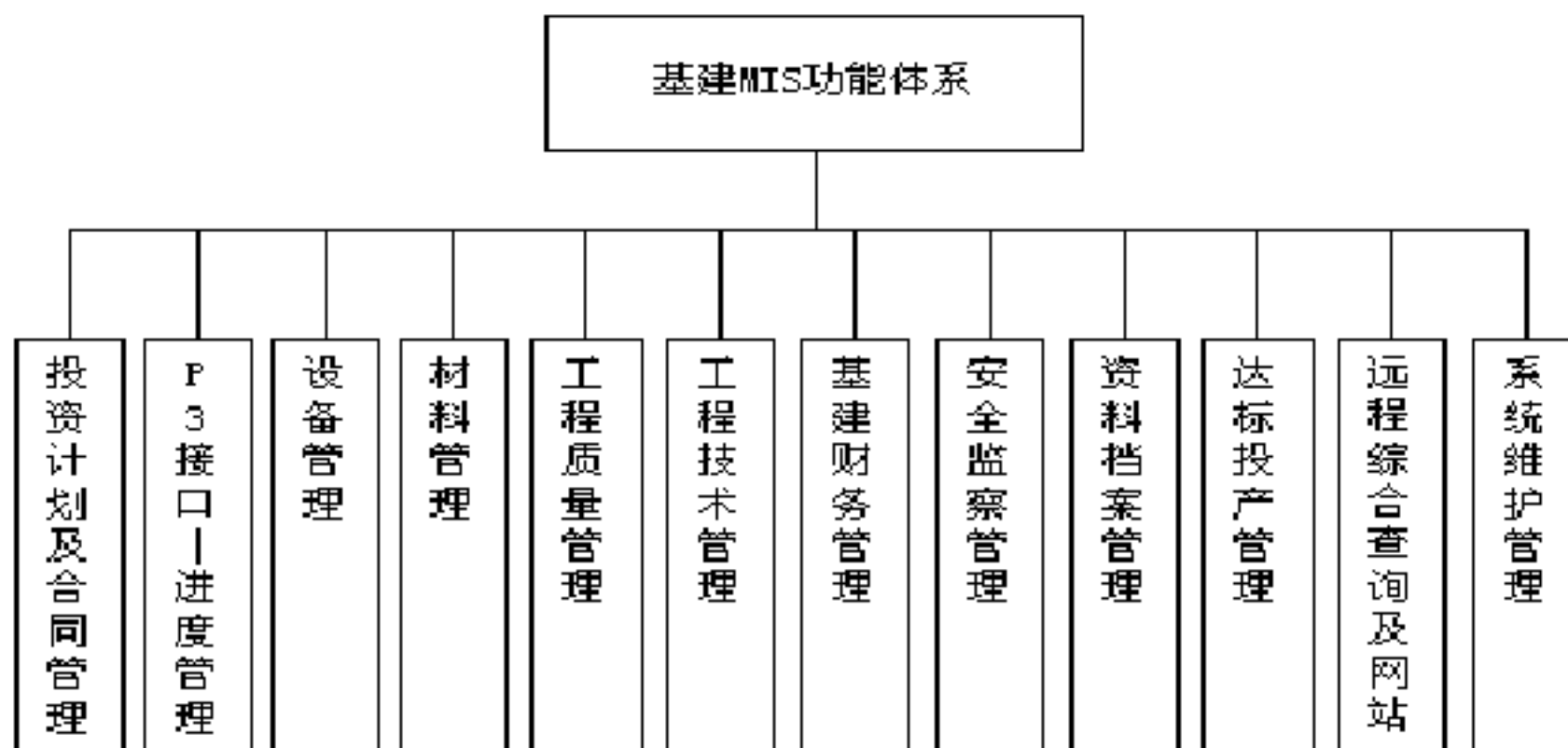
有关人员资格证书等有关资料附后。

3.4 工程管理信息系统(MIS)及P3运用

工程管理信息系统(MIS)与本工程相结合，制定出切实可行的相关措施。

3.4.1 系统功能体系

工程建设项目管理信息系统（基建MIS）功能体系如下图所示：



MIS 功能体系图

3.4.2、系统功能描述

(1) 投资支配及合同管理子系统是投资成本限制的有力工具，供应强大的数据处理功能，实现了概预算及合同管理的归集及分析，为管理及决策层供应丰富、精确的信息支持。该子系统包括概算管理、合同管理及支配统计三大功能块。概算管理实现概算项目及费用管理维护、概算及分摊检查及平衡，工程量标准的建立、维护等功能。合同管理主要实现工程合同的登记、变更、违约、查询、招投标管理及工程付款的支付审批流程限制等功能。支配统计实现月、年等各类统计报表生成及输出功能。

(2) P3 接口子系统实现基建 MIS 与 P3 数据互换，项目进度的实时管理和网络管 理，工程进度状况实时网上发布、查询功能。

(3) 设备管理子系统包括安装设备、非安装设备管理、设备合同管理等功能。通过设备的 KKS 编码和全过程管理，建立了设备的身份证和全生命周期过程的台帐，满意了竣工决算对设备类固定资产统计的要求，为生产 MIS 供应了设备管理基础数据库。

(4) 材料管理子系统实现基建材料的支配、选购 、入库、出库、调拨全过程管理，材料运用的全面跟踪，材料材质的试验记录，三材价差的自动提取和实现按施工单位、概算项目、合同材料消耗量和费用的归集和分析。

(5) 工程质量管 理子系统是工程项目质量管 理的有力工具，实现工程质量验评项目的建立、维护、与验评标准的关联、供应质量验评表的录入、审核汇总和质量扣罚管 理功能；供应全面的质量管 理规范，通过对每个质量限制单元的管理保证了项目质量管 理的有序进行，提高了质量管 理水平。

(6) 工程技术管 理子系统实现工程联系单、设计变更单、技术核定单以及设备和设计等各种工程施工过程中产生的资料起草登记、审批生效、发送及电子文档移交资料室存档全过程的管 理功能。

(7) 基建财务管理子系统实现各类单据的财务稽核、资产登记、从第三方财务软件平安取数据、固定资产分类编码、生成竣工决算报表、资金到位状况管 理、费用综合平衡等功能。

(8) 平安监察管 理子系统实现平安工作规程、监察管 理、安检与考核、事故管 理、教化与考核、人员管 理及达标投产功能。

(9) 资料档案管 理子系统包括资料档案管 理与图书、报刊杂志管 理两大功能块。资料档案管 理实现了各个部门内部资料管 理，各个部门将资料向资料室移交，资料室资料的收、发、查、借、还、资料组卷、自动生成卷内书目、档案查询、借阅、销毁等功能。图

书管理实现图书购入登记、分类，存、借、还、查等功能。报刊杂志管理实现报刊杂志的登记、统计查询等功能。

(10) 达标投产管理子系统能协助实现工程项目的顺当达标，有限制地动态产生竣工决算数据和达标投产资料。它包括综合管理、考核标准管理及考核管理三大功能块。综合管理实现了设置考核标准模板、录入考核记录，主要考核指标查阅、文明生产扣罚登记。考核标准管理实现了考核标准的录入、维护及审核的功能。考核管理实现了对平安、质量、调整试验、技术指标、工程档案及综合管理等方面进行考核登记、评分及查询功能。到期后可自动完成达标投产考核工作。可自动提取其它模块数据并进行处理形成项目达标数据，为公司领导供应宏观的监测依据。

(11) 远程综合查询及网站子系统包括远程信息查询、网站建设及 WEB 用户授权三大功能块。

(12) 系统维护管理子系统用来对系统本身运行的环境、参数进行设置；实现各类单据的审批流程敏捷的定义、重要指标数据源的定义，实现实时计算、按组管理用户、设置用户权限、配置用户等功能。

第四章 施工打算与总平面布置及管理

4.1 施工打算工作及管理

1、制定施工打算工作支配

工程项目施工打算分为技术打算、物资打算、劳动力组织打算和施工现场打算。为了落实各项施工打算工作，加强对其检查、必需依据各项施工打算的内容时间和人员，编制施工打算工作支配。

2、技术打算

技术打算是施工打算的核心，任何技术的差错或隐患都可能引起人身平安和质量事故，造成人、财、物的损失，因此必需仔细细致地做好技术打算工作。具体内容有：

(1) 施工图纸会审：组织技术人员仔细学习设计施工图，驾驭施工图纸的全部内容，熟识设计目的、设计意图、领悟设计效果，提出合理化建议。

(2) 会同有关单位搞好现场接收工作：现场交接的重点是施工测量与有关资料的移交，熟识场地状况，包括场地构筑物、管线埋设、种植条件等。

(3) 编制施工图预算：依据设计施工图，招投标文件，合同条款编写具体施工图预算，它是签订合同、工程结算、进度拨款、成本核算、材料支配编制、加强经营管理的重要依据。

(4) 编制施工组织设计：它是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件，阐明施工工艺和主要项目的施工方法、劳动力组织和工程进度、质量、平安、文明施工的保证措施，收集以前施工的各种阅历，针对本工程的特点和难点，以及建设单位的要求，编制切实可行的施工方案。

(5) 技术交底：在工程开工前，工程技术负责人应组织参与施工的人员进行技术交底，应结合具体工程内容、施工现场、关键工序和施工难点的质量要求、操作要点及留意事项，验收标准等进行交底。技术交底实行“双层三级制”，交底后施工人员仔细反复学习，贯彻执行。

3、物资打算

(1) 对主要建筑材料，应依据实际状况做好材料选购支配，分批进场，对各种材料的入库、检验、保管和出库应严格遵守公司质量文件的规定，同时加强防盗、防火的管理。

(2) 植物材料的打算

按种植设计所要求的苗木种类、规格、数量编制苗木所需量支配。对公司苗圃地自有的苗木，依工程进度支配好起苗、运苗、栽植的时间、方法；对于需购买的苗木，提前选好供货商，选好苗木，签订供购合同；支配好运输、栽植方案。

(3) 种植材料打算：包括种植土、机肥、农药及生长剂等协助材料，依据工程内容确定需用量，确定好货源，签订购买合同，据进度要求制订进场支配，组织好运输。

(4) 施工机具打算：依据施工工艺的须要，编制施工机械运用支配，工程进度要求，确定进退场的时间，对公司自有的机械设备，提前检修，保养好，对于需租赁的大型设备，提前签好租赁合同。

4、劳动力组织

施工组织机构在后面已有详述，本项目的施工队伍均由本公司具有丰富园林施工、绿化管养、圆建施工、电器安装阅历的职工带班。依工程要求，拟成立园林绿化施工班、绿化管养班、圆建施工、电器安装等二个施工班组，合计投入施工人员100人。劳动力组织还必需做到：

(1) 依据开工日期和工程进度要求，组织劳动进场。

(2) 对职工进行平安，防火和文明施工等方面的教化，并支配好职工生活。

(3) 向施工班组、工人进行施工组织设计进度支配、质量、平安等方面的技术交底。建立健全各项管理制度，规范职工行为。

5、施工现场打算

会同各有关单位做好现场的移交、接收工作，重点是项目场地红线，施工测量放线点，施工场地等。支配好施工道路，施工出入口。按施工现场总平面布置图布置施工平面（施工总平面布置图见表7.5.1）：支配好生活、办公场所，材料堆场，成品、半成品仓库等用地（临时用地见表7.5.2）。主动与业主、监理单位就工程项目施工管理方面接洽。

（1）施工用电

施工用电主要现场施工用，实际施工用电临时设施已经打算就绪。

（2）临时供水

生活用水、生产用水均运用自来水，临时用水设施已经打算就绪。

（3）临时通讯

项目经理部安装程控电话以便利与外部联系。

（4）临时用房和材料堆场

本工程文明施工要求较高，而且工期较惊惶，在施工现场内利用尚未拆除的房屋或在草坪种植地搭建临时用房，生活和办公用房要求整齐、清洁，以保证文明施工，各生产用房和材料堆场依据施工须要依势搭建，除保证整齐、便于施工外，还需留意防火、防噪。

（5）、施工道路、围护

场外交通道路利用原有城市道路和临时道路。在施工场地外围设置临时围护，依据施工须要开设道口，旁放置宣扬标语和警示语。利用已完工的临时道路和已建围墙。

4.2 施工总平面布置

为了削减各种材料的运距，避开无效劳动，有效地组织现场的平面交叉作业，更好地利用场地，确保做到文明施工，施工平面管理工作设有专业人负责分片分项包干管理，未经工地负责人同意，任何人不得随意变更。

1、设立现场领导小组，现场领导小组是现场施工生产的指挥中心，办公室内备各工种进度限制图，做到现场施工有条不紊，高质量、高速度、高效率的运转。

2、现场临时设施，我们在运用方面希望得到甲方的许可，以及与其它相关单位之间的相互协调，管理人员要常常检查督促，有问题出现时，要刚好解决问题。

3、施工现场的水准点及座标点应有明显标记；并加以妥当爱护，任何人不得损坏。

4、全部临时设施必需甲方的规划要求办，按质量要求办，不能马虎凑合降低标准，肯定要保证运输道路畅通无阻。

5、对整个现场的布置和保持，管理人员要常常督促并落实到实处。

第五章 主要劳动力、材料、施工机具支配

5.1 劳动力支配

5.1.1 劳动力投入支配

本项目拟投入管理人员15人，高峰期25人，施工人员80人，高峰期100人。（劳动力支配见表7.4）。

5.1.2 劳动力保证措施

- 1、公司投入足够的管理人员，依据项目施工生产的动态须要，刚好补充有关管理人员，加强项目管理力气。
- 2、与内地有关劳动管理机构签订长期合同，依据施工须要，合理支配劳动力的配备。
- 3、在综合办公室的统一管理下，驾驭和引导项目施工人员思想，做好有关思想工作，提高项目员工的工作主动性，发挥最大的施工效益。

5.2 材料支配

5.2.1 材料支配表

1 为了有效的保证苗木质量和刚好不误的进苗，制定工程量清单所列的各类苗木来源支配（见表7.7）。

2 针对本工程中的苗木品种、设计用材（如木材、石材、钢材等）及工期要求，制定相应材料供应支配（见表7.9苗木及材料供应支配表）。

5.2.2 材料保证措施：

- 1、由材料部建立有关材料的合格分供方名单，建立各种材料物资的规格、供应单位、质量状况、信息价格，销售条件和售后服务看法档案，按此档案进行材料的选购。
- 2、项目部建立材料选购专项资金，保证足够的材料资金须要。
- 3、进场后刚好对有关材料做质量检验，合格的材料方可投入建设运用。
- 4、在场材料物资，需作好严格的防雨防潮措施。

5.2.3 主要材料的技术标准、参数：

1、苗木：

四季竹H160-200；红玉兰H210-240；懒人树H210-240P90-110；皇后葵 ϕ 20-22；红花继木球P100；火棘球P100-120；红背桂30*30；比利时杜鹃35*35；

2、给水材料

内罗纹闸阀DN80 PN1.0；皮带水龙头DN25；钢管D108 \times 4；钢塑复合管DN65 PN1.0；钢塑复合管DN32 PN1.0；大小头DN100/DN50 PN1.0.

3、照明材料

草坪灯SC8113；立灯SL5562（7M）。

5.3 施工机械支配

本公司拟投入本工程的机械设备表见表7.3。

第六章 主要施工方案的比选及主要分部、分项工程的施工工艺方法

6.1 施工依次

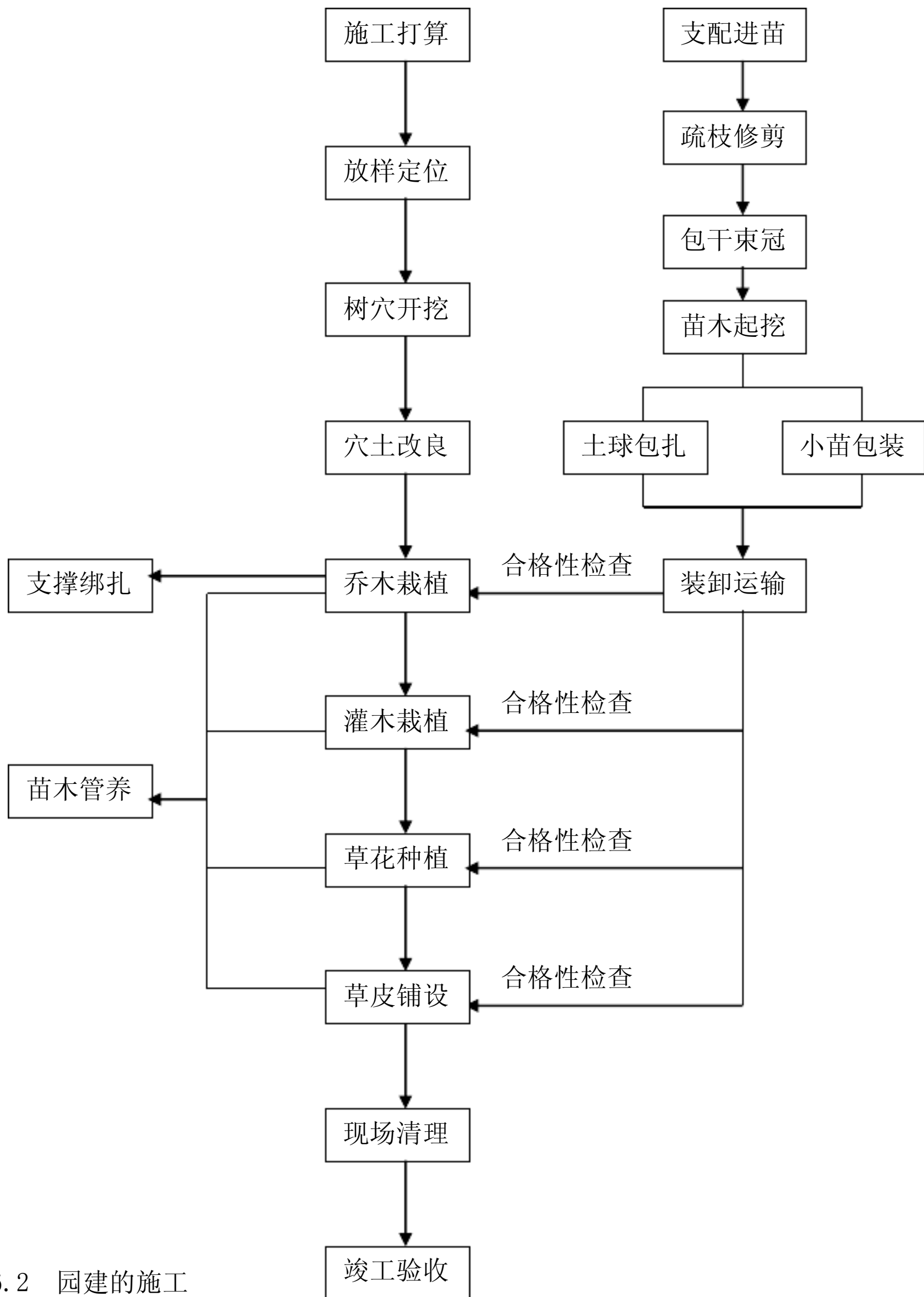
1、给水管道的安装依次

沟槽开挖→管网安装→管道试压→管道冲洗→喷头安装→限制系统的安装及调试。

2、照明安装依次

线路敷设→接地爱护→管内穿线→灯具安装→照明线路爱护。

3、绿化施工依次



6.2 园建的施工

6.2.1 地面铺装施工方法

工艺流程：素土夯实→水泥石粉碴垫层→C10 砼垫层→清理基层→弹线→试拼→扫浆→铺结合层→铺面层→擦缝。

1、素土夯实

素土夯实采纳振动夯实机。每个夯窝之间的距离，可依据须要间隔2-3个夯位，接上夯之邻的二道夯位进行打夯，二道夯完毕后，再进行三夯位的打夯。夯实后，填土密实度在基础以下0-80cm 达到95%以上，80cm 以下密实度达到85-90%。

2、水泥石粉碴垫层

石粉碴要求粒径0—5mm 级配良好且含泥量不能超过5%。计算出每车可铺面积，推算出每车间距，将每次所需量备齐后，发水浸透，保证石粉碴的最佳含水量（8%-10%）。然后用人工协作推土机将石粉推平至设计标高（考虑松铺系数1.3），并依据试验室测出的石粉碴的容重算出每平方水泥用量，将水泥匀整的摊铺在石粉碴上。用稳定土搅合机翻拌2遍，人工立刻牵十字交叉线将石粉碴找平，用压路机碾压密实，即完成石粉碴摊铺和压实，12小时后起先对其养护，前3天保持石粉表面潮湿，3天后每天养护3-4遍。

3、C10 砼垫层

砼混合料在拌合场用搅拌机生产，砼依据设计要求进行配比。砼拌合后，人工进行摊铺，采纳平板振动或卡板振动器振捣，振动器搁在纵向侧模顶上，自一端向另一端依次振动2-3遍。砼垫层以人工进行收浆，成型后2-3小时且物触无痕迹时，用麻袋进行全面覆盖，常常洒水保持潮湿。

4、清理基层

(1) 基层施工时，必需按规范要求预留伸缩缝。

(2) 抄平，以地面±0.00的抄平点为依据，在周边弹一套水平基准线。水泥砂浆结合层厚度限制在10-15mm之间。

(3) 清扫基层表面的浮灰、油渍松散砼和砂浆，用水清洗潮湿。

5、弹线

依据板块分块状况，挂线找中，在装修区取中点，拉十字线，依据水平基准线，再标出面层标高线和水泥石粉碴结合层线，同时还需弹出流水坡度线。

6、试拼

(1) 依据找规则线，对每个装修区的板块，按图案、颜色、纹理试拼达到设计要求后，按两方向编号排列，按编号放整齐。同一装修区的花色、颜色要一样。缝隙如无设计规定，不大于1mm。

(2) 依据设计要求把板块排好，检查板块间缝隙，核对板块与其它管线、洞口、构筑物等的相对位置，确定找平层砂浆的厚度，依据试排结果，在装修区主要部位弹上相互垂直的限制线，引到下一装修区。

7、铺装结合层（铺草坪砖无此步）

采纳1:3的干硬性水泥砂浆，洒水潮湿基层，然后用水灰比为0.5的素水泥浆刷一遍，随刷随铺干硬性水泥砂浆结合层。依据周边水平基准线铺砂浆，从里往外铺，虚铺砂浆比标高线高出3-5mm，用括尺赶平，拍实，再用木抹子搓平找平，铺完一段结合层随即安装一段面板，以防砂浆结硬。铺张长度应大于1m，宽度超出板块宽20-30mm。

8、铺面层

铺镶时，板块应预先浸湿晾干，拉通线，将石板跟线平稳铺下，用橡皮锤垫木轻击，使砂浆振实，缝隙、平整度满意要求后，揭开板块，再浇上一层水灰比为0.5的水泥素浆正式铺贴。轻轻锤击，找直找平。铺好一条，刚好拉线检查各项实测数据。留意锤击时不能砸边角，不能砸在已铺好的板块上。草坪砖铺设不用水泥浆。

9、灌、擦缝

板块铺完养护2天后在缝隙内灌水泥浆、擦缝。水泥色浆按颜色要求，在白水泥中加

入矿物颜料调制。灌缝1—2h 后，用棉纱蘸色浆擦缝。缝内的水泥浆凝聚后，再将面层清洗干净。

10、成品爱护

铺装完后严禁早期上人走动，表面覆盖锯末、席子、编织袋等予以爱护。

6.2.2 砖砌体施工方法

砖砌体采纳M5 水泥砂浆MU7.5 机制砖砌筑，表面用20 厚1:3 水泥砂浆抹面。

1、材料要求

(1) 红砖：红砖的品种、强度等级必需符合设计要求，并应规格一样有出厂合格证明及检验单；

(2) 水泥：品种与标号应依据砌体部位及所处环境选择，采纳425 号硅酸盐水泥，应有出厂合格证明和试验报告方可运用，不同品种的水泥不得混合运用。

(3) 砂：采纳中砂。严禁运用海砂，严格按规范进行配比砂浆。

2、操作工艺

(1) 依据试验供应的砂浆协作比进行配料称量，水泥配料精确度限制在±5%以内。

(2) 砂浆应随拌随用，水泥砂浆和水泥混合砂浆必需分别在拌成后3 小时和4 小时内运用完毕。

3、砖砌体施工工序

砌砖宜采纳挤浆法，或者采纳“三一”砌砖法。“三一”砌砖法的操作要领是“一铲灰、一块砖、一挤揉”，并顺手将挤出的砂浆刮去。操作时砖要放平，跟线，砌筑操作过程中，以分段限制游丁走缝和刮缝。常常进行自检、如发觉有偏差、应随时订正，严禁事后采纳撞砖订正。应随砌随将溢出砖墙的灰迹块刮除。

6.3 绿化植物种植施工方法

6.3.1 物料要求

所用材料，除符合图纸的要求外，尚须符合下列规定：

1、绿化土方应符合施工图中规定，且不含有盐、碱及垃圾等对植物生长有害的物质。

2、用于植物生长和养护的水，应不含有任何有害植物生长的酸、碱、盐等物质。

3、绿化植物应达到以下质量标准：

(1) 乔木

①生长健壮、树冠开展，树枝根系发育正常，根系强壮，无病虫害。

②树干胸径不得小于设计要求、树高不低于1.5m（袋装乔木除外）。

③不得有直径为2cm 以上的未愈合的伤痕和截枝。

(2) 灌木

①高度应符合设计规定。

②全部灌木应是常绿、根蔓、树大、枝干丛生的阔叶灌木，并且有本地区的生长特性。

(3) 草皮、草籽、花草

草本植物应是耐旱力强，简洁生长、蔓面大，根部发达，茎低矮，多年生的特性，花草应有欣赏价值。

6.3.2 场地打算

1、土质

为使草坪植物有良好的生长基础，使其生长良好并保持较长时间的景观寿命，种植草坪植物的土壤必需为壤土类，粘土类和沙土类必需进行改良。如目前采纳的黄土，必需通过增施有机肥进行改良，以达到壤土的颗粒组成标准。种植土层必需与地下土层连接，以保持土壤的毛管上下贯穿，保持液体、气体的上下连贯。如种植层下有水泥板、沥青、石

层等隔断层，必需将其铲除，直至上下土壤连接。

2、土层厚度

在缺少表土或厚度不足的表土层上种植植物时，应撒铺经监理工程师批准的土壤，使土壤厚度达到植物生长所必需的最低土层厚度，土层厚度应达到相关规定。

3、土地的平整、耕翻

(1) 杂草、杂物的清除：为避开草坪建成后杂草生长而影响草坪纯度和景观效果，植草前必需彻底歼灭杂草。可铲除杂草并深挖草根或用“草甘磷”等灭生性的内吸传导型除草剂歼灭杂草，“草甘磷”用量限制在，运用2周后可起先植草。同时，必需将瓦块、石砾、建筑垃圾及杂物全部清出场地外。

(2) 换土：在耕翻过程中，若发觉土质不符合要求，则必需换填合格种植土。换土后应压实，使密实度达80%以上，以免因沉降产生坑洼和凹凸不平。

(3) 整平、施基肥及耕翻：在清除了杂草、杂物及压实后的地面应进行铲高填低的平整。平整要顺地形和四周环境，整成龟背形、斜坡形等，坡度为2.5-3.0%，边缘要低于路面或道牙3-5cm，表面平整，无坑洼。平整后撒施基肥。如用堆沤蘑菇肥、堆沤木屑等，必需加3%的过磷酸钙和4%的尿素进行堆沤后运用；用量宜限制在10m³左右。施肥后应进行1次约30cm深的耕翻，使肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好的作用。

4、对于不良地质的处理，施工前应提出处理方案报监理工程师批准后方可施工。

6.3.3 施工要求

1、道路两侧边坡和沿线空地等一切道路用地，应按图纸要求规定种植植物，爱护环境，美化路容。

2、栽植苗木要规整，直线路段要求树干成始终线，个别树干如有弯曲，要将弯曲部位朝向路途方向，行列树要求树干通直。一般在弯道外侧栽植乔木，弯道内侧为了不影响行车视距，只宜栽植低矮的灌木及花、草。

3、在平交道口、丁字路口绿化时，必需符合道路停车视距的规定。

4、植树密度及株行距应符合图纸规定。如无规定时，采纳速生树种绿化道路时，一般株距6m，行距2m，慢生树种单行栽植。

6.3.4 草皮种植的施工方法

草坪营造，可采纳播种、栽种、铺种等方法。

1、播种

凡结籽量大且种子简洁采集的草种如结缕草等均可用播种法。

(1) 种子的质量：采纳纯度在97%以上、发芽率在50%以上的经过处理的种子。

(2) 播种量和播种时间：单播应依据草种、种子发芽率确定播种量，一般用量为10-20g/m²；混播则要求2-3种草按合适比例混播，其总用量为10-20 g/m²。暖季型草种可在春末夏初播种，冷季型草种宜在秋季播种。

(3) 播种方法：采纳条播、撒播或机械喷播。条播是在整好的场地上开沟，深5-10cm，沟距15cm，用等量的细土或砂与种子拌均撒入沟内。撒播不开沟，撒种人应作回纹或纵横向后退播种，播种后应轻耙土镇压使种子入土0.2-0.5cm。机械喷播是用草坪草种籽加上泥炭（或纸浆）、肥料、高分子化合物和水混合浆，贮存在容器中，借助机械力气喷到需育草的地面或斜坡上。

(4) 播后管理：播种后依据天气状况每天或隔天喷水，等幼苗长至3-6cm时可停止喷水，但应常常保持土壤潮湿，并要刚好清除杂草。

2、栽种：凡匍匐性强的草种均可用栽种法。

(1) 栽种时间：全年生长季均可进行，以生长季中期为最佳。

(2) 栽种方法：采纳条栽或穴栽。草源丰富时宜用条栽，在平整好的地面以8-10cm为

行距，开5cm深的沟，把撕开的草条排放入沟中，然后填土、踩实。穴栽以5×5mm为株行距。嵌草铺砖时依实际状况进行栽种。

(3) 提高栽种效果的措施：为提高成活率，栽植的草应保留适量的护根土，并尽可能缩短掘草至栽草的时间，栽后要充分灌水，清除杂草。

3、铺种

凡须要在短期内形成草坪的可用草皮或种子布铺种。

(1) 铺种规格：依据设计选用合适的草皮或种子布。草皮、种子布尺寸依据运输方法及操作而定。

(2) 铺种方法：采纳无缝铺种、有缝铺种或方格型花纹铺种。无缝铺种要求草皮或种子布紧连，不留缝隙，相互错缝。有缝铺种要求各块草皮或种子布相互间留有1-2cm宽度的缝进行铺种。方格型花纹铺种要求相邻草皮间留有与草皮面积相当的方格，从而形成花纹状草皮。铺种后必需淋透水，然后压平；种子布铺种后，要求面上覆上约1cm厚的壤土或细沙，并淋透水。

6.3.5 花坛种植的施工方法

1、排水及浇灌系统

为便于花坛排水，花坛植床应处理成具有肯定的坡度，并依据花坛所在位置和实际要求，确定坡的形态。若需四面欣赏，可处理成尖顶状、台阶状、圆丘状等形式；若需单面欣赏，则可处理成一面坡的形式。种植不耐涝植物的花坛，植床应抬高于地面20cm于加队地形过于平坦的花坛或地下水位过高或聚水过多的花坛等必需设置暗管或明沟排水。

2、定点放线：图案简洁的花坛，可依据设计要求，应用几何原理，直接用皮尺量好尺寸，并用白灰线作出明显标记，亦可用尼龙线标出图案轮廓。假如花坛面积较大，则可用方格同法放线。图案困难的模纹花坛如毛毯花坛、标题花坛等，要求图案线条精确无误，必需用方格同法放线。必要时可用粗铅线弯出图案模型；检查无误后，压于花坛地面。种植时接线到位，种完后当心取出铅线。

3、花坛种植：

(1) 起苗：

①裸根苗应随起随栽；保持根系完整。

②带土球苗起苗应保持土球完整、根系丰满。起苗前，应适当停水；起苗后，马上包装好土球，确保土球不松散，即运即种。

③盆苗成袋苗，宜将盆或袋退去，并确保土球不松散。

(2) 种植方法：

①灌水渗透种植前3-4日，应充分灌水渗透花坛种植土，待土壤干湿度相宜再行栽植。

②苗木处理裸根苗在栽前宜切断部分须根以促生新根，带土球苗应保持土球完整。种植前，苗木均应存放在阴凉处。

③栽植方法栽植穴、坑应稍大于土球和根系，保证苗根伸展；花坛的栽植间距，应以植株的凹凸、分蘖的多少、冠丛的大小而定，保证长成后具有良好的景观效果；花苗的栽植深度应充分考虑植物的生物学特性，一般以所埋之土与根茎处相齐为宜。栽植时，高的苗栽中间，矮的苗栽边缘，使花坛突出景观效果。栽入后用手压实土壤，同时将余土耙平。栽后必需在当天淋透定根水。

4、种植依次

(1) 图案简洁的花坛单个的独立花坛，应由中心向外的顶序退栽；一面坡式的花坛，应由上向下栽植。

(2) 图案困难的花坛应先栽好图案的各条轮廓线，再栽内部填充部分。

(3) 大型花坛宜分区、分块栽植。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/298054062024007002>