

施工组织设计目录

- 1、 工程概况
- 2、 工程特点
- 3、 施工现场平面布置
- 4、 施工部署
- 5、 管理目标
- 6、 临时设施
- 7、 主要分部分项工程的施工方法
- 8、 园林小品施工注意事项
- 9、 园路铺装
- 10、 施工及养护
- 11、 进度保证措施
- 12、 施工质量保证措施
- 13、 雨天施工质量保证技术措施
- 14、 质量验收标准
- 15、 保证安全技术、消防措施及文明施工
- 16、 施工进度计划及劳动力配备表

(一)、工程概况及特点

1、工程概况

AAAA 大道滨河绿地位于 AAAA 大道东侧，北起方便路北、南至洛塘河，东至杨园坝港，总长度 900 米，狭长形，宽 40—80 米不等。

AAAA 大道滨河绿地建设的工作内容主要有：土方工程、驳岸建设、园路铺装、园林小品、给排水、电气照明、绿化种植。其中驳岸建设、土方工程、给排水、电气照明均由建设单位组织施工。本施工组织设计不详述这些项目的施工工艺。但是充分考虑这些因素，并且做好相互之间的协调、配合工作。

1.1、单体项目概况。

1.1.1、园路铺装。

园路主要有游步道、绿地汀步、还有一些与道路相连、相通的入口广场、自行车停车场、休闲平台等等。

游步道的面层为 40 厚青石板，绿地汀步的面层为 60X400X900 青石板和 60 厚 400—600 青石板，其面层做法因道路种类的不同而不尽相同，其基层则也因为面层不同而略有不同。

游步道和绿地汀步弯弯曲曲贯穿整个绿地，筑在高低起伏的地面上。

入口共有四个，其入口广场地面做法均为素土夯实、200 厚块石垫层、60 厚碎石层、80 厚 C10 砼层、20 厚 1:2 水泥砂浆，最后面层为 400 厚青石板铺面。

入口广场地坪有一定的坡度、台阶。

自行车停车场的地面主要有 40 厚青石板铺面和青石板生态铺地。

休闲平台平面呈不规则的梯形，其面层为青石板和卵石相间铺地。

1.1.2、园林小品。

园林小品主要有思源亭、曲桥、弧形花架、小拱桥、留芳亭等等。这些园林小品的体积均较大，而且均是钢砼结构的构筑物。

1.1.2.1、思源亭。

思源亭是一座半径为 1.5 米的钢砼结构园亭，双层亭顶（类似古亭中的重檐）。有钢砼宝顶标高为 5.795 米。

思源亭装饰较简单，6 根园柱为白石斩假面，亭屋面为降红色波形瓦屋面。亭内顶面为木装修天棚，亭内地坪为 40X300X300 青石板铺面。

1.1.2.2、曲桥。

曲桥为钢砼梁板结构的二曲桥，曲桥宽 1.560 米，曲桥直线长度为 16.24 米，曲桥栏杆为青石板栏杆、栏板、望柱。

曲桥的桥面和桥梁表面做斩假石面。

1.1.2.3 弧形花架

弧形花架座落在休闲平台 1 上，其平面为外径 R=8.00 米的拱形，立面为清水红砖墙面，顶面为中间拱、两头悬挑的花架片预制，搁制在现浇的花架梁上。

弧形花架的装饰为白色水泥面。

1.1.2.4 小拱桥

小拱桥长为 8.50 米，宽为 1.80-2.20 米，桥面中间窄，两头宽。桥墩座落在-1.60 米的河底，桥墩到桥中间的最高点为 4.820 米，是一座钢筋砼结构的单孔拱桥。

桥的侧面为青石板贴面，桥面板为青石板铺装，栏板为青石板望柱及栏杆。桥的两端头有雕花的抱鼓石。

1.1.2.5 留芳亭

留芳亭座落在休闲平台 2 上，是一座钢砼结构的四方亭，亭平面为 3.90 米见方。亭的屋檐标高为 2.60 米，亭的宝顶标高为 5.405 米，四坡屋面。

留芳亭的 4 根柱子为 200 钢筋砼柱，白石屑斩假面，亭的屋面为波形瓦屋面，亭内顶为木装修天棚。亭内地坪为 20 厚磨光花岗石板

铺面。

与留芳亭相连通的有一条单边花架廊，廊总长 9.60 米，廊由廊柱、花架梁、花架片组成。

廊柱为 180*180 见方，白石屑斩假面，50*180 钢筋砼花架片，白色水泥面。廊内有通长钢筋砼坐橙板，板面磨光打蜡。

1.1.3 绿化

该绿化工程是改善城市自然生态环境，美化城市景观，使环境、经济、社会协调发展，造福于人民的“生态工程”，也是 AAAA 市的重点工程，总面积 4.44 公顷，绿化种植内容是以乔木为主的生态型开放型绿地，并形成以乔、灌、草相结合的多种类型的植物群落。绿化种植的苗木品种主要有香樟，雪松，银杏，枫香，桂花等 10 多个乔木品种，还有许多灌木构成色块图案。为 AAAA 市增添了一道亮丽的风景线。

从现场的情况勘察及综合分析来看，本工程有大量大规格乔木使用，施工工期很紧。另外还存在与土建，驳岸等大量交叉施工情况，而场地有限，给施工增加了不少难度，因此，本绿化工程的施工重点是：一. 充分重视大乔木非种植季节的种植；二. 尽早熟悉和掌握新品种的习性，特点，以充分体现设计者对该绿地的景观要求；三. 坡地种植的景观效果；四. 做好施工现场的管理，协调工作。

2、工程特点

(1) AAAA 大道滨河绿地位于 AAAA 大道的东侧，平面呈狭长形，交通便利，便于施工材料的运输和堆放。

(2) 园路铺装面层材料较为单一，便于施工，但是园路、广场可能是座落在松散的填土土坡上，因此地基要进行加固，夯实处理。

(3) 园林小区单体项目体积较大，均为一个独立的钢筋砼结构的构筑物，装饰较为简单。

(二)、 施工准备工作计划

1、施工人员的落实，在公司内部选择优秀的管理人员、技术人员；有丰富经验的树木移植专家、机械操作师、素质良好的施工队伍等。

2、工程中所用材料的落实，绿化种植工程中特别是各种规格优质乔、灌木的来源，并确保有充足的备量。

3、针对此标段中较多的乡土树种，提前进行技术上的培训。对选定的大规格乔、灌木进行移植前的技术措施：修剪、切根、养护等。

4、施工机械、测量仪器的准备，对原有的设备全面的检修，更新老化的设备，对于易耗性的和使用率较高的物件，备有充足的量。

5、对施工现场进一步勘察，熟悉现场的交通组织、周边关系，以及与周围道路交警的协调，对于苗木场地堆置地点的落实，以及临时便道的线路组织。

6、熟悉原基础的地下管线工程，分析对施工可能造成的影响。

7、施工中的临时用水、用电来源的落实，对于临时设施点，搭建或租借办公用房，并把地址及联系方式上报给指挥部。

8、从施工现场的土壤进行取样，到园林科研所做土壤的试样分析，根据所得到的结果，落实具体的技术措施。

9、进一步深化施工组织计划的内容，使施工的可行性更加具体，组织管理人员、施工人员进行本工程技术交底、学习，落实具体的责任范围，针对施工的重、难点及施工中可能碰到的问题，提前做好人力和物力上的准备。

10. 场地平整、土壤改良措施。土壤是树木生长的基地，也是树木生命活动所需求的水分、各种营养元素和微量元素的源泉。因此土壤的好坏直接关系着树木的生长。不同的树种对土壤的要求是不同的，但是一般言之，树木都要求保水保肥能力好的土壤，同时在雨水过多或积水（除耐水湿所以外）时，往往易引起烂根，故下层排水好非常重要。

整地：是保证树木成活和健壮生长的有利措施。园林绿地的土壤条件十分复杂，因此，我们做到严格细致，又要因地制宜。除满足树木生长发育对土壤的要求外，还应注意地貌的美观。对疏林草地或栽植地被植物的树林、树群、树丛中，整地工作应分两次进行：第一次在栽植乔灌木以前；第二次则在栽植乔灌木之后及铺草坪或其他地被植物之前。整地工作包括：适当整理地形、翻地、去除杂物、碎土、耙平、填压土壤等，其方法应根据各种不同情况进行：乔木种植区域的有效土层在 1.20M 以上，灌木种植区的土层在 0.8M 以上，草坪及花卉的翻土深度不少于 20CM，多年生木本花卉翻地深大于 30CM。

坡地整地：坡地整地时坡度要平缓，不能太陡，以防水土流失。

(三)、施工现场平面布置

根据本工程总平面图，园路、休闲平台、园林小区均匀分布在绿地的各个地方，因此建筑材料宜堆放在工作量较大的园林小区旁边，根据工程进展，在工作量较小的园路旁堆放适量的建筑材料。

除利用四个大门出入口外，再在合适的地方开些施工出入口，便于材料运输，当大门出入口建成后，如果绿地还没有建成，则车辆和施工人员的进出由另开的施工出入口进出，这样可以保持绿地大门出入口的清洁。

考虑到绿化种植的土质问题，砂石等材料的堆放不能堆放在待种植物的地方，保证种植土的土质不渗和建筑垃圾。

1、临时道路设置

为了满足施工材料的运输需要，工地需要修筑临时道路。为了减少材料的浪费，确保道路路基密实度，故开工前应结合永久道路的设计标高，提前将碎石垫层按设计要求铺平压实，表面再铺散瓜子片或粗砂做面层压实，供施工时使用。等以后再浇筑砼路面，这样不仅确保了永久性道路的质量，又保证了施工材料的运输和供应。

2、临时排水网设置

根据现场实际情况，搞好排水网设计，绿地内地势高低起伏，在地势低的地方汇水面积比较大，为确保施工现场干燥、整洁，应修好排水沟网，将地面雨水及时排入临时排水沟，汇水面积较大的地方应设置沉淀后再排入市政管道。

3、施工用水布置

施工用水应分点设置供应，如砼搅拌站，工地养护用水，生活区用水，消防用水等进行有计划的分点供应，并在主水管上设置总的水表，以确保计量使用。管道应埋设在地下防止机械碾压和冬季施工养护防冻。

4、施工用电布置

施工用电应根据三相电路，基本做到平衡，由总配电箱分出，两

相为动力分配电箱，一相为工地照明及生活照明用电分配电箱。并在总配电箱上，分相设置电表计量。为了安全用电，工地全部采用绝缘电缆线施工。架线的方法可以采用埋地和设立杆拉线的方法进行敷设，要求排列整齐，架空线要有一定的净空高度，一般不得低于 4.5M，保证人员车辆的通行。

5、工地厕所设置化粪池后排入污水管道内

6、工地材料堆放

现场施工的材料应分类、分规格堆放整齐，对贵重的材料应入库保存，库房应靠近生活区。对于易燃材料和有毒材料应分别单独设库保存。

7、消防设施

工地应在主水管上设置消防栓叁至肆只，且在木工棚，易燃物资库，生活区设置一定数量的灭火器。

施工现场平面布置如下：

(四)、施工部署

1、施工程序

为了尽快完成 AAAA 大道滨河绿地建设工程，应在确保施工质量和安全的前提下，加快施工速度，缩短施工工期，为了实现这一目标，园林小区由一专业土建施工队施工，园路由另一专业土建施工队施工，园林小品采取平行流水施工工序，抓紧时间做基础工程，基础施工完毕后，再大面积开展做主体结构和装饰，因主体结构工作量较大，故所以要集中力量进行主体结构的施工，但是也要抓好园路、广场的施工，做到完成一个项目，清理一块地方。直至整个绿地的建设完成。

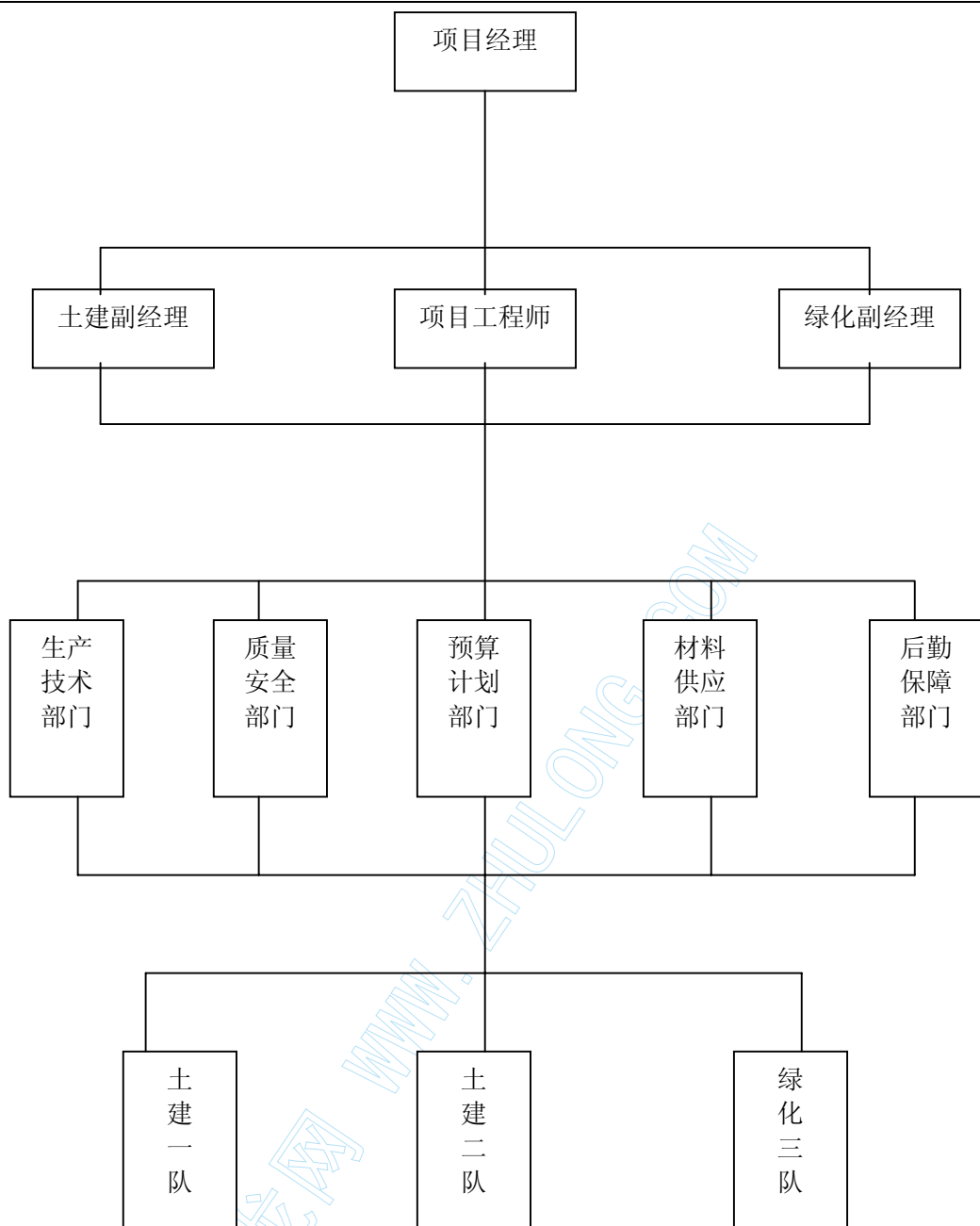
2、施工组织管理

根据本工程的特点，我们将选派参加过 BB 大型绿地建设的施工人员进驻工地施工，设项目经理一人，项目工程师一人，项目副经理二人，施工员二人，质量员二人，安全员一人，预算员一人，材料员一人，资料管理人员一人，后勤管理人员一人，共计 13 人，他们基本都是九十年代的大学毕业生，有较丰富的绿地建设的施工经验和组织领导才能，精力充沛，实干精神强，多年在施工现场创造出良好信誉的领导班子出任施工。

3、劳动力的调配

为确保本工程质量和施工工期的实现，高峰期组织一支 93 人的队伍进场施工，其中管理人员 13 人，服务人员 2 人，钢筋工 5 人，混凝土工 5 人，木工 10 人，泥工 20 人，电焊工 1 人，架子工 2 人，机械特殊工种 5 人，普工 10 人，绿化工 20 人。

施工管理及劳动组织管理网络图如下：



(五)、管理目标

- 1、质量管理目标：优良工程。
- 2、安全管理目标：杜绝伤亡事故发生，创标化管理工地。
- 3、工期管理目标：信守合同，确保合同工期。
- 4、成本管理目标：在确保质量和安全的前提下，开展 QC 小组活动，积极开展技术革新，采用新工艺和新的施工技术。
- 5、文明管理目标：维护场容场貌，创一流文明施工工地。
- 6、综合治理目标：组织综合治理领导小组和治安小组，加强职工教育，严格各项规章制度，组织人员夜巡，与当地派出所取得联系，确保施工工地人生及财产的安全。
- 7、正确处理甲乙双方的关系：做到通力协作，互相配合，相互支持，秉公办事，杜绝不正之风的发生，共同为完成施工任务而努力。

(六)、临时设施

1、施工用房和生活用房

在施工范围内合适的地方搭设施工用房和生活用房，施工用房和生活用房要相隔一定的距离，确保文明施工和清洁卫生。

搭设 木工工作棚 100 平方米

钢筋工作棚 100 平方米

搅拌机棚 50 平方米

水泥仓库 50 平方米

小仓库 30 平方米

职舍 $93 \times 3.5 = 326$ 平方米

建设单位管理人员办公室 $3 \times 6 = 18$ 平方米

监理工程师办公室 $3 \times 6 = 18$ 平方米

施工单位现场管理室 $5 \times 6 = 30$ 平方米

伙房食堂 $0.6 \times 93 = 56$ 平方米

厕所 30 平方米

合计用房占地面积约 830 平方米。

(七)、主要分部分项工程的施工方法

1、基础工程

1.1 测量放样

施工前,应根据总平面图和座标控制点将整个滨河绿地的各个园林小品、思源亭、曲桥、弧形花架、小拱桥、留芳亭等项目的平面位置放线于实地,并将主轴线控制固定于车辆和施工人员碰不到的地方,且经过反复测量检查无误后,以便于施工过程中进行复测和检查。挖土前应将基础的位置和入坡线用白灰进行放线。标高应根据国家的水准点,将标高引测到施工现场,并在车辆和施工人员碰不到的地方用水泥砂浆固定起来,土方施工中随时将标高引测到土壁上,让施工人员做到心中有数,以防超挖。

1.2 土方开挖与回填

1.2.1 土方开挖方案的拟定:

基础土方开挖的深度并不太深,大多数是独立基础,1米左右见方,鉴于以上情况,故采用人工开挖,人工进行清底修坡,边坡根据现场的土质情况再作决定,基础底部各边留设0.2M宽的工作面。

1.2.2 基坑排水

为了排尽地下渗水和地面雨水,应在基础四周留设排水沟和集水井,用泥浆泵将水排至地面排水网。如果园林小品坐落在地势较低的地方,则应在基础四周设置盲沟,盲沟与四周排水沟相联,盲沟内应用碎石填平填实。为了防止基坑外的地面雨水流入基坑内,应在基坑四周修筑集水沟或筑坝高于地面进行挡水。

如果园林小品坐落在地势较高的地方,则可以不设排水盲沟,但是也应该快速把基础施工完毕。

1.2.3 基槽验收:土方开挖后,必须经设计院验槽合格后,方可进行浇筑砼垫层和基础砼,为防止地基土壤的扰动,土方开挖时,基底应留设0.1—0.15M的预留层暂时不开挖,等验槽合格后,做到边

清理余土，边浇筑砼垫层。

1.2.4 土方的处理

由于该工程的周围空地较少，为了节省二次运土的费用，因此，只将表面腐质土或不好的土及多余的土用汽车运出，将能用的好土全部堆留在基坑的旁边，留作回填土用。

1.2.5 土方回填

土方回填采取人工回填土，机械夯实，为了确保回填土的质量，应在天气比较好的时候，而且回填土的含水率在最佳状态时进行回填，每层回填土不得超过 30 厘米，压实厚度为 20 厘米，做到分层回填，分层夯实，分层取样试验回填土的密实度。对砌砖基础要做到对称填土，对称夯实，要做到轻夯、慢夯，防止对砖基础的破坏。

1.3 钢筋混凝土基础施工

1.3.1 材料要求

凡是采购来的钢筋、水泥、砂、石材料，均应有出厂合格证，并抽样试验合格后方可使用，对砼的本身应根据现场材料送实验室，根据砼设计强度要求，提前做到设计配合比试验。

1.3.2 钢筋加工绑扎

钢筋加工前应根据设计施工图进行钢筋放样，然后根据钢筋翻样图进行下料加工。下料时应根据同规格的钢筋和数量进行统筹计划，做到先长后短，长短结合，力求减少钢筋的消耗率。对加工好的成品钢筋应分类挂牌堆放整齐。基础钢筋绑扎前，应将垫层表面冲洗干净，将基础边线、柱子的位置按设计图纸配筋的要求先绑扎底板钢筋，后绑扎柱子钢筋。底板钢筋扎好后，应根据保护层的要求，将事先浇筑好的水泥砂浆垫块按照梅花形将底板钢筋垫高、垫平、垫牢。为防止柱筋移位，应将柱子的主筋与底板筋进行适当的点焊，立稳，符合设计图纸要求。

1.3.3 模板工程

模板工程是确保砼外形尺寸的首要条件，砼外形尺寸准确与否，是决定于模板支撑的牢固程序和模板拼装平整度来保证的。本工程决

定采用组合钢模板施工。因本工程的基础翼板不厚，因此侧模不太高，只需将钢模连接成整体用两根脚手钢管进行强度加固，并且打一短钢管于地下，再在侧面进行三角支撑即可稳固。

1.3.4 砼施工：砼施工前应根据现场砂石含水率等实际情况，将设计配合比换算成施工配合比。施工过程中应严格下料计量，严格控制水灰比，加强坍落度的检查测试，按规定留设好试块。基础底板和柱子相交处施工很容易出现烂根现象，其烂根的主要原因是柱子的模板是架空的，如果底板与柱子同时施工，在柱板交接处很容易将柱底部砼中水泥砂浆流至底板的表面，从而形成柱底部的烂根。为了防止这种通病的出现，应先浇筑基础底板，根据气温高低情况，相隔 1.5—2 小时后再浇筑柱内的砼，这样就成了有底之柱，就不会出现烂根的情况了。

考虑到这些园林小品的柱子较高，不可能一次浇捣到主体结构的梁板处，因此需在基础处留置施工缝，施工应该留置在±0.00 地面以下。此处钢筋不宜断开，柱子钢筋的断开处最好在±0.00 以上，并且钢筋接头应错开。整个基础和柱应尽量做到连续浇捣不留施工缝，为确保砼振捣密实，砼震捣手必须分段分块挂牌施工，做到负责到人。砼的震捣方法可采取斜坡断面分层浇捣密实，浇好后的砼应按规范规定，派专人做好砼的养护工作。

1.4 砖基础施工

本工程的砖基础不多，只有弧形花架的基础为砖砌条形基础。

1.4.1 对砖标号的要求

采购时一定要注意到砖的质量，包括砖的抗压强度为 MU10，及外型尺寸的模数必须符合国标要求，外表应平整、方下，要有出厂合格证，到货后按规定这样到实验室进行抗压试验合格后方可投入施工。

1.4.2 砖基础施工必须用水泥砂浆砌筑，并按规定留设砂浆试块。

1.4.3 严格控制轴线和标高，砌砖前应将各条轴线和砖基础的外框线弹在砼垫层上，并测定好标高，规划好砖的皮数，用小皮数杆控

制标高。

1.4.4 施工时，应坚持在第一天晚上将砖用水浇透，确保与砂浆的粘结力。砌筑时要求砂浆饱满。

1.4.5 认真按图纸要求，留设好防潮层。

2、主体工程

2.1 施工测量：主体施工前还应将各轴线逐一复测，在基础顶上进行弹线，并将墙、柱的线弹出，便于支模和砌筑。建筑物的垂直度测量方法，主要是垂球吊线控制，必要时可用经纬仪进行检查测量，柱子的横截面和柱子间主要是钢尺进行测量。为防止测量过程中的误差，应由施工员测量定位，质检人员进行复核测量。

2.2 钢筋工程施工：钢筋工程施工的方法，与基础工程基本是一致的，这儿主要强调梁与柱结合处的钢筋锚固长度必须按规范留足长度并严格控制钢筋接头的位置和数量的比例必须按规范施工。对承重梁的主筋采用电焊机焊接，焊接后必须按规范要求抽样试验，其他负筋均采用绑扎接头。施工过程中应坚持钢筋工值班，严防钢筋移位。

2.3 模板工程：本工程的梁、柱、板大都是现浇结构，并且各个园林小品同时施工，因此需用模板的数量很大，但是能加快进度，我们为早日完成滨河绿地的建设，我们宁愿这样做。

园柱采用木模板制作和支模，方柱采用钢模板支模。梁柱模板应接整齐，四角方正，不跑模、不漏浆，在施工缝的交接处采用高标高水泥砂浆进行接浆。

柱子底部模板的部位应用钢筋位。

2.4 砼施工：砼施工中的材料要求和施工方法同基础砼施工中提出的要求相同，柱子一定要用线垂吊正，并且固定好，柱的施工应严格按照规范要求去组织施工，防止砼离析，对超过浇筑高度的柱可将柱模开洞分层进行施工，总之达到的目的不让砼产生离析现象。夏天施工的砼应用草袋覆盖保护，对砼柱可采取塑料薄膜封闭储水养护，或用 M9 养护剂养护。

2.5 对花架片的装饰砣应用木模按设计图纸的要求的花式雕刻在模板上，进行式式砣施工。

2.6 砖砌体工程：本工程的弧形花架采用清水红砖墙面，要求砖的强度达到设计要求，外形尺寸符合规定的模数要求，外表线角方正整齐，并有出厂证明，采购到现场的砖应分批进行强度试验。砌筑前应用水浇透，整个砌体要求横平竖直，灰浆饱满，接槎正确、按规定留设拉结筋，用皮数杆控制砖砌体的标高，用深尺控制每皮砖的灰浆厚度。灰缝平直度的控制采用挂水平线的方法，并用平尺勤检查，灰浆的稀稠程度由有经验的师傅掌握好。

2.7 沉降观测点的设置：

按施工规范要求，在合适的地方设置沉降观察点，装饰工程结束后，再观察一次，以后每隔一个月观察一次。直至竣工移交建设单位。

2.8 脚手架工程：脚手架工程是主体施工中的桥梁，是装饰工程的云梯，是安全施工的保证，大小工程都离不开它。本工程拟采用毛竹，作为脚手架的主要材料，脚手板采用竹芭施工，搭设脚手时要求按规范施工，作到横平、竖直、绑扎牢固，按规定设置接结点。

3、装饰工程施工

3.1 地面工程施工：

3.1.1 地面施工的时机：地面施工应在墙面、天棚抹灰完毕后进行施工，否则地面做好后，成品就得不到保护。

3.1.2 基层处理：为防止上面空鼓，无论什么地方均应对基层进行认真处理，特别是落地灰浆和浮砂、浮石均应进行凿剔干净，然后再用水冲洗干净，过一两天后进行找平，找平前应刷一层界面剂素浆结合层。

3.1.3 地面的施工

(1) 材料采购、块料材料采购前应根据设计的要求，对花式、品种、计划用量和厂方取得联系，并将样品拿回取得建设单位的同意再签订订货合同。为了减少青石板、花岗石板的二次切割加工，根据

设计图纸进行放样，确定板块的大小尺寸和数量，然后送石进行加工。同时应根据装修时间提前进行订货。

(2) 找平层和贴面的时间，应坚持相隔时间不要过长，确保上下层的结合良好。上下层相隔时间要求与水泥地面相同。

(3) 为了增强粘结度，可在水泥砂浆或砂浆中加适量的界面剂进行拌制使用。

(4) 施工方法：青石板和花岗石板均可采用硬贴法施工，即在找平层上，将地砖北面满刮 3MM 厚的素浆，石板面刮 5MM 厚的素浆直接粘贴的地面上，用橡皮锤轻敲挤出多余的胶结料。这样粘贴的好处是不需要拉线，可直接在找平层上弹线，而且容易掌握平整度，贴后不易变形。另一种方法是软贴法，在结构基层上铺 1: 2 的水泥砂浆，然后将砂浆赶平压实，将块料铺上，用橡皮锤轻敲实，敲平根据纵横拉线控制方位和标高。

(5) 质量要求：块料地面铺贴要求严格控制平整度，缝路要横平、竖直，如果石板铺贴要求空隙时，应做到缝宽一致，勾缝深度一致，不得有空鼓现象出现。

3.2 鑿假面的施工

本工程园林小品的柱、梁、板均要做白石屑鑿假石面，其操作方法如下：

(1) 首先进行基层处理，将凸出墙面的砼剔平，如果基层混凝土表面很光滑，亦可采取如下的“毛化处理”办法，即先将表面尘土、污垢清扫干净，用 10% 的火碱水将板面的油污刷掉，随即用净水将碱液冲净、晾干。然后用 1: 1 水泥细砂浆内掺用水量 20% 的 107 胶，喷或用笤帚将砂浆甩到墙上，其甩点要均匀，终凝后浇水养护，直至水泥砂浆疙瘩全部粘到混凝土光面上，并有较高的强度（用手掰不动）为止。

(2) 根据设计图纸的要求，把设计需要做斩假石的墙面，用线坠吊垂直线，贴灰饼找直。每层打底时则以此灰饼作为基准点进行冲筋、套方、找规矩、贴灰饼，以便控制底层灰，做到横平竖直。

(3) 结构面提前浇水湿润，先刷一道掺用水量 10% 的 107 胶的水泥素浆，紧跟着按事先冲好的筋分层分遍抹 1: 3 水泥砂浆，第一遍厚度宜为 5mm，抹后用笊帚扫毛，待第一遍六至七成干时，即可抹第二遍，厚度约 6—8mm，并与筋抹平，用抹子压实，刮杠找平、搓毛，墙面阴阳角要垂直方正。终凝后浇水养护。

(4) 抹面层石屑：根据设计图纸的要求在底子灰上弹好分格线，当设计无要求时，也要适当分格。

首先将墙、柱等底子灰浇水湿润，然后用素水泥膏把分格米厘条贴好。待分格条有一定强度后，便可抹面层石屑，先抹一层素水泥浆随即抹面层，面层用 1: 1.25（体积比）水泥石屑浆，厚度为 10mm 左右。然后用铁抹子横竖反复压几遍直至赶平压实，边角无空隙。随即用软毛刷蘸水把表面水泥浆刷掉，使露出的石屑均匀一致。面层抹完后约隔 24h 浇水养护。

(5) 剁石：抹好后，常温（15—30℃）约隔 2—3d 可开始试剁，在气温较低时（5—15℃）抹好后约隔 4—5d 可开始试剁，如经试剁石子不脱落便可正式剁。为了保证楞角完整无缺，使斩假石有真石感，可在墙角、柱子等边楞处，宜横剁出边条或留出 15—20mm 的边条不剁。

为保证剁纹垂直和平行，可在分格内划垂直控制线，或桥面板划平行垂直线，控制剁纹，保持与边线平行。

剁石时用力要一致，垂直于大面，顺着一个方面剁，以保持剁纹均匀，一般剁石的深度以石屑剁掉三分之一比较适宜，使剁成的假石成品美观大方。

3.3 红砖清水墙面的勾缝

墙面勾缝前应浇水，湿润墙面。

勾缝的操作顺序：

(1) 拌合砂浆：勾缝用砂浆的配合比为：1 或 1: 1.5（水泥：砂），或 2: 1: 3（水泥：粉煤灰：砂），应注意随用随拌，不可使用过夜灰。

(2) 勾缝顺序应由上而下，先勾成平缝。勾水平缝时用长溜子，左手拿托灰板。右手拿溜子，将灰板顶在要勾的缝口下边，右手用溜子将砂浆塞入缝内，灰浆不能太稀，自右向左喂灰，随勾随移动托灰板，勾完一段后，用溜子在砖缝内左右拉推移动，使缝内的砂浆压实，压光，深浅一致。

勾立缝时用短溜子，可用溜子将灰从托灰板上刮起点入立缝之中，也可将托灰板靠在墙边，用短溜子将砂浆送入缝中，使溜子在缝中上下移动，将缝内的砂浆压实，且注意与水平缝的深浅一致。如设计无要求时，一般勾凹缝深度围 \sim 5mm。

(3) 墙面清扫：每步架勾完缝后，要用笤帚把墙面清扫干净，应顺缝清扫，先扫水平缝，后扫竖缝，并不断抖掸笤帚上的砂浆，减少污染。

(4) 墙面勾缝应做到横平竖直，深浅一致，十字缝搭接平整，压实、压光，不得有丢漏。墙面阳角水平转角要勾方正，阴角立缝应左右分明。

(5) 防止丢漏缝，用重新复找一次，在视线遮挡的地方、不易操作的地方、容易忽略的地方，如有丢、漏缝，应给以着补、补勾。补勾后对局部墙面应重新清扫干净。

(6) 天气干燥时，对已勾好的缝浇水养护。

质量标准：

1. 粘结牢固，压实抹光，无开裂等缺陷。
2. 横平竖直，交接处平顺。深浅宽窄一致，无丢缝。
3. 灰缝颜色一致，砖面洁净。

3.4 屋面的施工

本工程的思源亭屋面为降红色波形瓦屋面。因屋面坡度较陡，因此，波形瓦铺设时要在波形瓦的背面穿好铜丝，并且在瓦的背面刮好水泥砂浆与屋面结构层粘结牢固。

(八)、园林小品施工注意事项

①曲桥、小拱桥的桥面板要与自然地面之间留置施工缝，缝中灌注沥青油膏。

②弧形花架施工中，预埋铁件在施工图中无详细尺寸，所以可以做得小些，尺寸为 10 公分见方，焊接可以长些用 $\phi 12$ 螺纹钢筋 4 根，伸入径内不应少于 15 公分。

预埋铁件要放置平整、焊接应牢固，焊缝要敲去焊渣，装饰粉刷后，不应看到预埋铁件。

③亭子的屋面是坡屋面，木模板应在木工棚内加工完后，再安装到钢砼柱上，考虑到支模扎筋的方便，应在小亭子屋檐下的一圈梁先浇捣完毕，再进行小亭子屋面的支模和钢筋绑扎。

亭子砼浇捣时，采用较干硬性的砼，用小型振捣器进行振捣。

因亭廊、都是体积较小的园林建筑物，装饰又较简单，因此结构施工时，要精细些，因为有偏差或粗糙，很难在装饰时纠正。

(九)、园路铺装

1、游步道的铺装

游步道的面层为 40 厚青石板，其基层为素夯实、200 厚块石垫层、50 厚碎石层、80 厚 C10 砖层。

施工时，基层一定要做好，否则，面层会开裂。

在青石板的两侧边和板之间有 D30—50 卵石铺面。

施工时，因青石板与卵石相间布置，为使铺出的路面平坦，必需在路基下工夫。先将未干的灰泥填入，再把卵石一一填下，较大的埋入灰泥的部分多些，使路面整齐高度一致。摆完石块后，再在石块之间填入稀灰泥，填充实后就算完成了。卵石排列间隙的线条要呈不规则的形状，千万不要弄成十字形或直线形。此外，卵石的疏密也应保持均衡，不可部分拥挤，部分疏松。

2、汀步的铺装

是绿地汀步实有一定间距相隔的青石板铺地，基层为厚 60 碎石层。

铺设汀步石时，石块排列的整齐美与使用性要兼备。一般成人的脚步间隔平均是 45CM—55CM，石块与石块间的间距则保持在 15CM 左右。步石露出土面高度通常是 3—6CM。

铺设时，先从确定行径开始。在预定铺设的地点来回走几遍，留下足迹，并把足迹重叠成最密集的点圈画起来，石板就安放在该位置上。经过这种安排的步石才会是最实用恰当的。

施工的步骤则先行挖土、铺设碎石层，安置石块，再调整高度及石块间的间距。确定位置后，就可填土，将石块固定，使踏在石面上不摇晃，就算大功告成。

3、入口、自行车停车场、休闲平台的铺装

入口、停车场、休闲平台的地坪做法大致与游步道相同，不再进行详述。

再三强调的是，基层一定要是坚实的地基土，回填土一定要经过夯实处理，暗浜要清除后再回填夯实。否则，会回沉陷、开裂等。

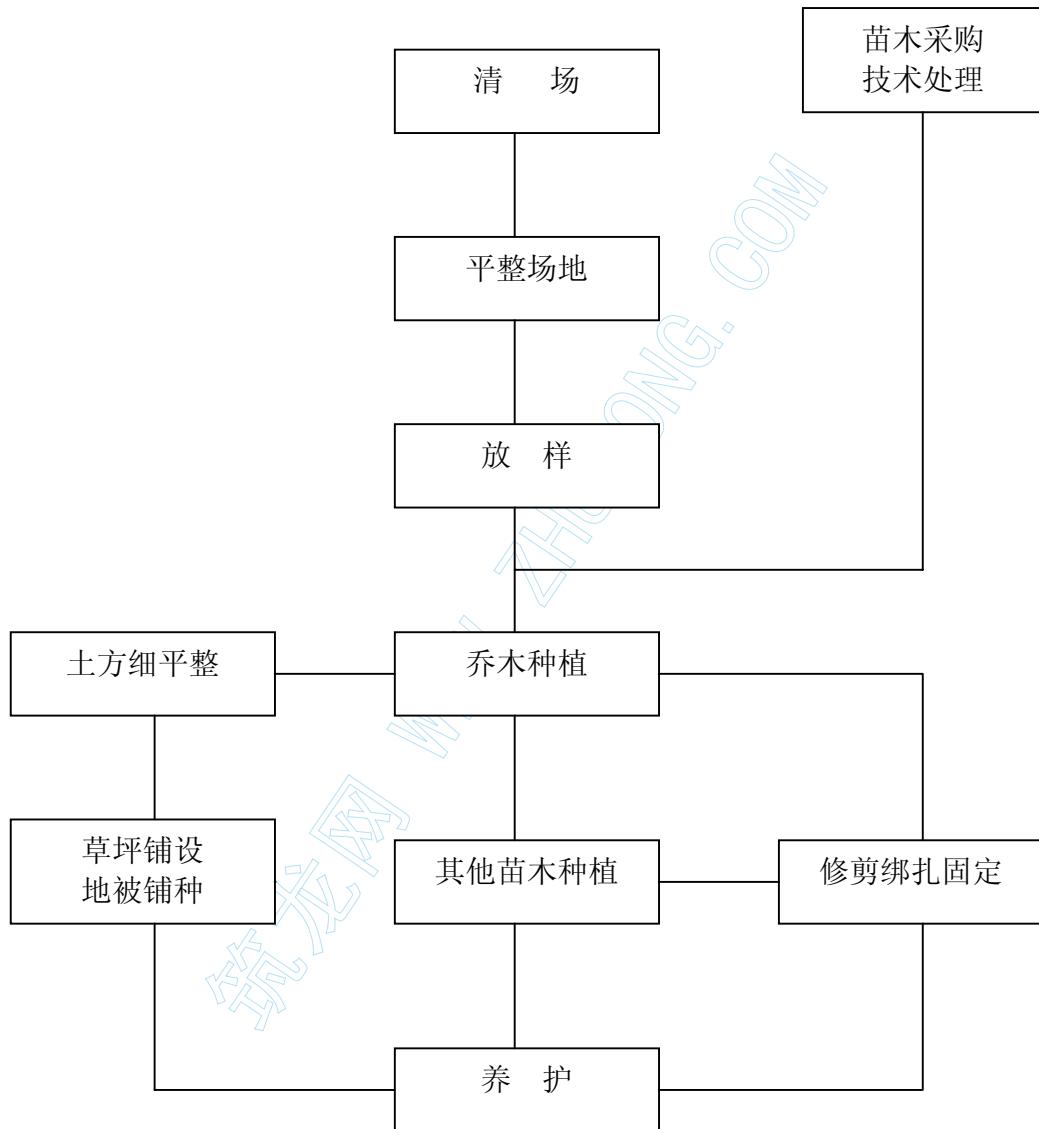
休闲平台上有弧形花架和留芳亭，因此，构筑物与地坪面要脱开，脱开的缝隙用沥青油膏嵌批。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

(十)、绿化施工及养护

1. 施工流程及主要施工方法

(1) 施工流程



(2) 主要施工方法

绝大多数树木的移植，从起苗、运输、定植、至栽后管理这四大环节过程中，进行周密的保护和及时处理，保持被移树木不致失水过多而死亡。

栽植前我们根据设计图纸和说明书的要求进行选苗，并加以编号。所选数量略多，以便补充损坏淘汰之苗，其苗木质量一定符合设计和栽植要求，其根系发达而完整、苗干粗壮通直（藤本除外）、树冠完美姿佳、无病虫害和机械损伤。

A. 乔木

1. 突破季节限制的绿化施工，一般绿化植物的栽植时间，都在春季和秋季。由于本工程的特殊情况，我公司为了获得施工成功，经总师室会同我省及 BB 园林专家共同研究，制定一些比较特殊的技术方法，来保证植物栽植成活。

乔木是绿地的骨骼，因此我们从

(1) 选苗起苗这一步开始，就为种植打好基础。主要品种：香樟、广玉兰等常绿乔木采取尽量挑选最近二年已经移植过的，因为其新生的细根都集中在根莖部位，能减少树木再移植影响。

(2) 选用土球最大的苗木带泥球起挖，除了必须剪断的根须外，尽量减少须根的损伤，起挖前两天浇水以保持土壤的湿度及保证泥球不易散裂；而苗地过湿的提前开沟排水。并进行适度修剪以减少植株水分蒸发；银杏等落叶乔木，本应等其树叶落尽后方可进行裸根挖掘移植，甚至带毛泥球起挖，以保证其成活率。现应抢赶工期我公司采用起苗时选用锋利的工具和带大型土球，土球直径大于胸径 8 倍。

(3) 在保证树型的前提下对苗木强修剪。a. 裸根苗木整剪：栽植之前，应对根部进行整理，剪掉断根、枯根、烂根，短截无细根的主根；还应对树冠进

行修剪，一般要剪掉全部枝叶的 $1/3-1/2$ ，使树冠的蒸腾作用面积大大减小。

b. 带土球苗木的修剪：带土球的苗木不用进行根部修剪，只对树冠修剪即可。修剪时，可连枝带叶剪掉树冠的 $1/3-1/2$ ；也可在剪掉枯枝、病虫枝以后，将全树的每一个叶片都剪截 $1/2-2/3$ ，以大大减少叶面积的办法来降低全树的水份蒸腾总量。

(4) 运输方式是影响苗木成活率的一个重要因素，我们采取对运输车加盖棚布的方法减少植株日晒和因对流风引起的株体水分蒸发，并尽可能的采取夜间运输的方法，以保证成活率不受影响。

栽植是保证苗木成活的关键部分。我们采取“随到随种”的流水式作业方式，以减少苗木绝对离土时间。栽种时树穴挖掘要稍大于泥球尺寸，以便于泥球的安置和调整，回填土要用种植土，用捣棒捣紧，使植株根须充分与土壤结合，以利新根萌发。当天种植的一定要当天浇水，第一次浇水要透，务必使植株根部充分吸水，可做“酒酿潭”蓄水，保证水量充足。另外，大树栽植过程中塑料管也要埋设好，塑料管有透气、排水功能，有利于大树的成活。

栽植后，必须进行绑扎，考虑到本工程特殊地点，树招风面较大，尤其是树身高大的乔木，容易被风刮倒。香樟、银杏、等采用单株三角桩、铅丝吊桩或扁担桩。

为了平衡苗木地上、地下部分的水分代谢，栽种后要进行适当的疏枝摘叶，并对树干进行草绳包扎，以减少树干水分蒸发。

除此之外，最重要的养护措施是浇水，水分对于栽植的苗木是至关重要的。除了对根部进行例行浇水外，要适时对植株整体和叶面进行喷水，增加植株含水量，以减轻根部水分代谢压力，提高植物成活率。

B. 花灌木

花灌木是绿化中最重要的组成部分。其中碧桃、红花继木、金叶女贞等品种对栽植土壤也有一定要求，栽植土 PH 值必须中性偏酸，如现场土壤不适合栽植要求，则需对土壤进行改良。由于花灌木大部分成片栽植，栽植绿地要有一定的平整度，因此也要进行土壤的粗平整。

由于花灌木枝条柔软、易折，栽植时必须注意尽量减少对枝干的损伤。捣棍需采用小号，以保证花灌木根部与土壤紧密结合。

为了保证苗木的成活率，除了适当疏除枝叶外，对花和果实尽量摘除。浇水时除了浇透根部外，也要对叶面经常喷水，以保持其湿润，维持植株水分代谢平衡。

C. 草坪

草坪是绿地中的又一重要部分，草坪的成型与否，直接影响到绿化的整体面貌。我们对大块面积草坪拟采用铺种的方法，这样可以保证草坪成型块。

草坪建立之初，对地形进行严格整理。首先将埋在土壤内的砖瓦、木板、石砾等清除。此外，要考虑草坪的排水问题。如果在建筑物附近建立草坪，就要考虑位置自建筑物开始，越远越低，其坡度保持在 3 米距离地势下降 6—10 米左右。同时，草坪中部略高于四周，以利排水，但不宜太陡造成剪草不便，且不保水，容易造成土壤干旱。

铺植草皮时，使草皮接缝处留 1—2cm 的距离。草面上用 500—1000Kg 左右重的滚筒压紧、压平，使草面与四周土面相平，这样草皮与土壤密接，免受干旱，且草皮易生长。在铺设草皮之前和之后均充分浇水。如草面有较低处，及时覆盖松土使其平整，日后草种仍可穿出土面。

地被除部分铺种外，我们主要采用播籽的方法，这样可以保证地被长势一致，

达到预期绿化效果。播籽地被对场地的要求较高，绿化地的土壤必须颗粒均匀、细小、表面平整、渗水性好。在深翻、施肥、粗平整的基础上，我们首先清理石块、瓦片等杂物。充分浇水，使土壤沉降，避免以后发生“塌空”现象。在此基础上再进行细平整，耕松表土，用滚轴压平，使其紧实，达到地被播籽的要求。

4. 养护管理措施

对绿化施工中必须重视“三分种，七分养”的原则，加强种植后的养护管理是保证成活率的基本条件，据此对绿地养护提出些建议和方法。

(1) . 加土扶正

A. 树木栽植后，应经常进行检查，如发现树木歪斜，甚至倒伏的现象，应及时将树木扶正，并夯实树边的泥土。

B. 发现树穴内的泥土下沉时，必须加土，复土，使根茎部周围的土保持馒头状。

(2) . 松土锄草

A. 松土对树木的生长发育有着很多的好处。

B. 锄草、松土时，表层松土做到不浅于 5 公分，翻土不浅于 20 公分，做到不漏松、漏翻。

C. 松土、锄草一般从四月到九、十月间进行。

(3) . 剥芽修剪

A. 及时把多余的嫩枝剥除，增加观赏程度，储存营养。

B. 通过合理的修剪，对树势进行调整，从而使树冠圆满、端正，还可增加开花数，提高开花质量。

C. 树木的修剪要掌握适宜的修剪时间。落叶树修剪从落叶至来年萌芽前修剪；常绿树木则宜春秋两季和黄梅时进行。

D. 修剪的时间还要根据树木花卉形成和开花的时间而定，所以适宜在花后进行修

剪。

E. 修剪需要注意合适的修剪量，根据不同的植物进行不同的修剪。

(4) . 浇水和排水

A. 浇水适宜，以保持土壤中有效水分。

B. 如出现积水时，应立即开沟排水。

(5) . 施肥

A. 施肥应根据肥料种类、树种、树木生长发育情况、土质的不同，采用不同的施肥方法。

B. 对地被植物、草坪可在夏秋生长季节适量控制氮肥，增施磷、钾肥，严禁施用未腐熟的堆肥、厩肥、饼肥和植物残体。

(6) . 病虫害防治

A. 食叶性害虫：采用 90%敌百虫 1000 倍液、50%杀螟硫磷或 50%辛硫磷 800—1000 倍液喷杀。

B. 刺吸式害虫：

a. 蚜虫：四月上旬用 40%氧化乐果 2000 倍液喷杀。

b. 介壳虫：从六月上旬起喷 40%氧化乐果或 50%杀螟硫磷 1000 倍液，每周连续三次，可基本控制红蜡蚧的危害。

c. 网蝽：用 40%氧化乐果或 50%杀螟硫磷 1000—1500 倍液喷杀。

d. 红蜘蛛：用 40%三氯杀螨醇 1000 倍液或 73%克螨特乳油 1500—2000 倍液喷杀。

C. 蛀干性害虫：用 40%氧化乐果 200—500 倍液用注射器注入虫孔后用泥封住虫孔，以毒杀幼虫。

(7) . 防台防汛

A. 做好防台防汛工作，以避免或减少损失。

B. 台风来临前，要充分做好准备工作。

a. 埋桩、扎缚：南北道路应埋设在北面，东西道路应埋设在东面，这样台风来时树桩可以拉住树木。也可以临时拉三角形浪风绳保护，绳高在树干 2/3 处。

b. 对原有的支柱扎缚材料进行检查，及时补充和加固。

c. 适当对树冠进行抽稀，以减少吃风力。

d. 对地势低、易积水处加土。

C. 发现树木歪斜或倒伏，应及时进行短截或强截，并扶正加固。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

(十一)、进度保证措施

本工程工程量较大，工作项目较多，有园林小品、园路铺装、绿化种植等，相当于建设一个大公园，工程比较紧，为了按时完成施工任务，决定采取如下措施：

3.1、本工程采用三个施工小队进行施工，即园林小品施工队、园路铺装施工队、绿化种植施工队，各单体项目同时开工。

3.2、向建设单位提出建议每两天召开一次由建设单位、施工单位参加的工程例会，落实协调计划进度，协调在工程中出现的矛盾。

3.3、加强安全和质量管理工作，避免出现返工而影响工期。

3.4、加强对施工用的苗木和其他材料的供应管理，避免出现停工待料现象。

3.5、各单体园林小品可以同时开工的则同时开工，不能同时开工的则相互交叉作业。基础与主体工程采用两班制流水作业。

3.6、水、电等设备安装工程与其它各分部工程配合好，以上建设单位的总协调。

3.7、提高机械化作业水平，现场的乔木种植穴一般采用机械开挖，人工修补。用履带式挖机来实现苗木的场内吊运和辅助种植。

(十二)、施工质量保证措施

(一)、保证工程质量措施:

工程建设的质量责任重如泰山。工程质量的状况,不仅关系到国家建设资金的有效利用,而且关系到国民经济持续健康发展和人民群众生命财产的安全。

工程质量的施工过程管理,在明确了项目工程哀怜目标的前提下,企业内部应编制分解至分项工程每一操作工序的质量计划。严格按照设计图纸和施工标准、规范进行施工,严格材料的质检关。此确保质量保证的组织体系、质量保证的监控体系和程序控制体系的切实落实。对企业外部应严格执行工程建设程序,认真接受工程监理全面的监督,以共同促进工程质量管理水平的提高。

总标题:精心组织、精心施工、切实落实“质量第一”的企业方针策略,以高度负责精神、严把质量关,确保本工程达到优良级工程。

1、技术措施:

如施工技术方案所述,所有施工环节除必须按专业技术规范规程操作外,针对工程特点,采取各级特殊的措施,确保工程质量。

2、总体质量保证措施

(1)、建立、健全质量保证体系,强化现场技术管理和质量管理各方面的规章制度和措施;

(2)、强化“百年大计、质量第一”的质量意识,推行“全员、全方位、全过程”的全面质量管理,成立质量小组,积极开展质量检查活动。

(3)、认真做好图纸会审、设计交底、施工技术交底、技术资料档和技术培训等方面技术管理工作,为工程质量提供技术保证。

(4)、严格把好原材料质量关,收集齐各类质保单,做好规定的原材料试。

(5)、测量放样实行三级放样复核制度,并经监理复测认可;

(6)、内业资料,尤其是质量验收资料与实际同步完成,并专人保管。

(7)、现场施工每道工序结束后,按隐蔽工程验收及技术复核项目认真验收,若不符合质量标准,应及时整改,验收合格后方可进行下道工序施工。

(8)、选苗栽苗时,即把握住苗木的规格质量。选择过根或转过坨的苗木。同时,选择抗逆力强观赏性好的优良品种,为施工用苗及绿化景观形成景打下

“先天性”基础。控制水分养分平衡，对苗材进一步加工，以增强体内养分积累和吸收功能，为适应移植作过度准备。湿润运输时遮以蓬布，对群植小灌木，用特别的纸板箱包装以绝对保证品质。

(9)、施工种植放样，实行现场施工员放样——公司技术人员复核——监理工程师复核，确保苗木种植位置的准确性。

(10)、苗木定植后特别加强支撑绑扎固定措施。对胸径 10CM 以上的大树，以钢丝绳三角斜拉桩配以树棍十字扁担桩“双重保险”，以避免风吹摇晃树冠牵动泥球损裂而影响根系。大乔木主杆用草绳保护，冬可保暖，夏可遮挡日灼。

(11)、苗木运至工地后，由公司质量员进行苗木的自检——监理工程师复检，严格把关，对于质量不合格的苗木坚决退回，保证苗木的先天优势。

(12)、苗木转移过程中，轻装轻卸，保持土球的完好，同时做到随到随种，当天苗木当天种完。卸苗时尽可能一次到位，避免“二次驳运”。

(13)、在苗木栽植时，对穴土进行改良，以复合营养土置换穴土，调节 PH 值，增补肥力，加强通气透水能力，以利根系生长。

(14)、认真做好图纸会审、设计交底、施工技术交底、技术资料档和技术培训等方面技术管理工作，为工程质量提供技术保证。

(15)、夏季之前种植好的树种，特别是常绿大乔木，要采取有效的越夏措施，如搭荫蓬、喷雾等，在台风、暴雨前后做好乔木的加固及绿地的排水工作，以确保植株的成活率。

(16)、定期召开部门、工地有关人员以及监理工程师例会，对前期施工中存在的质量问题及时通气，使后期施工中避免出现：

(17)、各分部分项的施工质量严格按指定的规范标准进行自检、验收，按监理细则指导施工。

(二)、管理措施

总体质量保证措施：组织三级管理的质量管理组织体系，即第一级为具体操作班组质监员，具体实施各项质量自检保证制度；第二级为在项目工程监理制度下，项目总工程师、项目主任工程师负责，项目质量员具体实施，负责读第一级管理人员的场外监督检查和内业资料的收集、整理和汇总；第三级为企业行政领导责任下，企业总工程师负责，质监部门具体实施，对第二级管理人员的监督检查。

质量管理三级监督组织体系

组织三级管理的质量管理组织体系，即第一级为具体操作班组质监员，具体

实施各项质量自检保证制度：第二级为在项目工程监理制度下，项目总工程师、项目主任工程师负责，项目质量员具体实施，负责对第一级管理人员的场外监督检查和内业资料的收集、整理和汇总；第三级为企业行政领导责任制下，企业总工程师负责，质监部门具体实施，对第二级管理人员的监督检查。

(1) 施工过程三级质保体系人员责任落实细则

①第一级（操作班组）质量管理责任人责任分解细则

指导现场的具体施工，及时汇报所出现的问题，指挥机械施工，按计划督促每天的工作量，严格按规范进行操作。

②第二级（项目管理层）质量管理责任人责任分解细则

负责工程中的质量控制，对第一级质量管理工作加以指导、检查组织、监督下级管理人员对每道工序的具体施工工艺进行讨论，定出具体施工工艺，监督他们严格按此工艺进行施工、验收。

每道工序施工前及时进行技术交底。

负责收集、整理汇总工程师中所有的内业资料。

开竣工报告及各类管理文件：

工序自检单及打桩记录；

技术交底记录及质量活动记录；

施工日记；

隐蔽工程验收单；

业务联系单及工程图纸变更单；

测量放样复核记录；

照片及声像资料，

及时掌握工程中各工序的质量情况，发现问题及时组织有关人员讨论解决。

A、测量员

负责本工程中的测量放样及复核工作。

认真学习图纸，熟悉图纸，牢记关键尺寸及相互关系：

建立统一的测量纪录簿，认真填写放样复核记录，并保存好原始资料。

经常检查测量仪器，保证仪器处于良好状态，满足工程测量精度要求。

B、现场计量员

及时做好各种器具的计量复核工作，做好台帐。对现场使用的卷尺、测量仪器等按规定强制鉴定，保留鉴定资料。

C、材料采购管理员

明确采购质量、明确材料类别、技术规范和检查规程。选择供应商、作好资信调查、了解供应商的供应能力和商业信誉，并建立合格供应商的档案。

(三)、第三级（企业管理层）质量管理责任人责任分解细则
负责工程的质量验收工作。

每月对已完成的工序进行一次质量检查，并组织一次质量活动。

负责工程施工工艺方案的研究。

指导、监督、检查下级质量管理工作，负责处理质量事故。

负责施工大纲的方案的研究。

制定相应的质量奖罚制度。

第三级质量管理体系由企业总工程师负责，质检部门具体实施。

(十三)、雨天施工质量保证技术措施

- 1、浇捣砼前应与气象部门做好联系，尽可能避免在大暴雨天内浇捣砼。
- 2、如果浇捣砼时恰逢下雨，应随雨量大小，随时测定砂石含水量，调整砼配合比。
- 3、现场应准备足够的防雨应急材料（如油布、塑料薄膜），在振捣密实的同时铺设覆盖材料（如油布、塑料薄膜），尽量避免砼遭受雨水冲刷，以保证砼质量。
- 4、做好施工现场的排水和四周的清理工作，防止积水和淤泥。
- 5、如在施工过程中突遇大暴雨，应做好人员配置，加强施工管理力量。确实无法施工时，可留设施工缝，但应做好施工缝的处理工作。

(十四)、质量验收标准

《园林植物栽植技术规程》(试行) DBJ08—18—91

《园林植物养护技术规程》(试行) DBJ08—19—91

《园林栽植土质量标准》 DBJ08—231—98

《垂直绿化技术规程》 DBJ08—75—98

《花坛、花镜技术规程》 DBJ08—67—97

《草坪建植和草坪养护管理的技术规程》 DBJ08—67—97

BB 市园林绿化工程质量检验评定标准(试行)

《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ301—88)

《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ73—91)

《混凝土结构工程施工及验收规范》(JB50204—92)

(十五)、保证安全技术、消防措施及文明施工

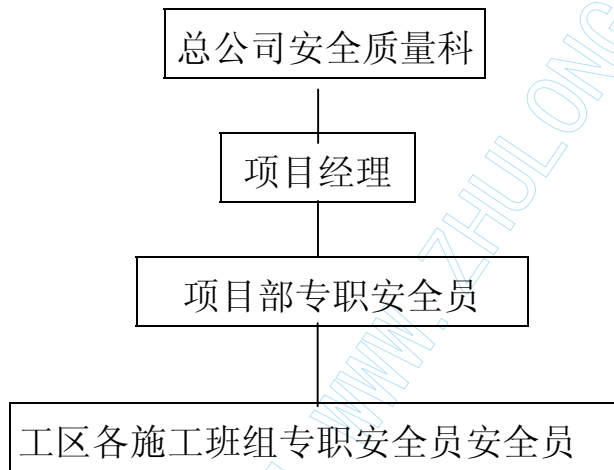
本工程将坚持“安全第一，预防为主”的方针，认真作好安全生产目标管理。

建立以项目经理负责制为主体的工程管理体系，以驻地工程师，技师技工为管理结构和持证上岗的专责机制。作到：管理结构条线明确，岗位责任落实到人，计划实施保质保量。

(一)、安全管理依据和目标

确保不发生任何重大事故，包括工伤事故，建成安全达标工地。

(二)、安全管理网络



(三)、安全管理标准

- 1)、BB市沪建建管(97)第242号文“施工现场安全标准管理标准”
- 2)、BB市《施工现场防火规定》
- 3)、BB市《施工现场电气安全管理规定》
- 4)、BB市施工安全生产管理有关规定。
- 5)、建设部《建筑安全生产监督管理规定》

以及国务院、建设部、BB市各级有关部门颁布的所有有全管理的法规、条例。按照上述各项规定，定出适合本工程的条例，订立本工地安全制度，认真执行。

(四)、安全管理措施

1、按BB市“安全生产负责制”的有关规定，实行安全承包责任，订立安全生产协议。

2、进行全面的针对性的安全技术交底。

3、从施工现场项目组领导层到各班组，均设定专职安全员，安全责任落实到各级安全员。

4、各项经济承包有明确的安全指标和包括奖惩办法在内的保证措施；

5、特种作业人员必须经培训考试合格后持证上岗；

6、认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，工程实施前，对参与本工程施工的全体职工进行安全教育，组织职工学习国务院和 BB 市各级部及本公司颁布的关于安全生产的《规定》、《条例》和《安全生产操作规程》，并要求职工在施工中重安全生产，严格遵守有关文件的规定，保护自己和保护他人。

7、施工用电必须符合安全用电的规定。对电杆、电箱、电源、电线的安装铺设，必须认真检查，并经常检查，使用新电源必须先检查后使用，做好接地保护。

8、工程实施前，对投入本工程施工的电设备和施工设备进行全面的安全检查，未经有关安全部门验收的设备和设施不准使用，不符合安全规定的地方立即整改完善，并在施工现场设置必要的护栏、安全标志和警告牌。

9、工地现场必须有醒目的安全标志、标语、安全达标要求重点注意事故，提高职工注意重点。

10、加强检查、铲除隐患，确保安全，每天需有安全员、安全电工、安全机械工组成的安全巡查。对工地进行巡查，尤其在雨天、晚间更需加强检查，发现不良苗子及时纠正。

11、进入施工现场要戴好安全帽。谢绝非工程作业人员无故擅自进入施工现场。

12、进入现场作业人员必须熟知本工种安全操作和有关安全纪律，起重指挥及吊车司机必须遵守十不吊原则，对汽油、煤气等必须妥善存放。

13、吊装作业必须设总指挥 1 名，专职安全员 1 名，负责督促检查各项安全保证措施。上下呼应，绝对杜绝事故。

14、在施工区域进出口，专设明显标志，有专人指挥。

（五）、文明施工措施：

现场文明施工管理是体现施工企业管理水平的一个重要标准，也是有效杜绝安全隐患的根本途径。根据本工程的特点，使每个施工人员明确文明施工的重要性和必要性，成立领导小组和工作小组专管该工作，并制定以下各项措施：

1、实行挂牌施工，明确施工范围、内容、开竣工日期、施工单位、项目经理、监督电话，牌子要置于施工范围的明显处，以便监督。

2、施工区域与非施工区域要有明显的分隔措施，要贯彻“谁施工谁负责、谁主管谁负责”的原则，建立与搞好现场的文明责任制，场容场貌文明有序。

3、开展文明职工、职业道德教育和安全生产宣传教育，坚持“三优”服务，做到无野蛮施工，无违章施工和无重大安全伤亡事故。

4、施工现场的材料、机具堆放有利施工，符合规范，施工结束做到工完、料尽、场地清。

5、生活垃圾须随时处理或集中遮挡，妥善处理，保持场内整洁。现场项目部设置医务室，落实专人预防，做好急救措施，班组医务急救包。

6、宿舍区域内保持整洁，落实人员轮流打扫卫生，并制定有关制度。现场必须的生活设施基本齐全，环境整洁，项目经理能主动关心职工的现场生活，为职工办实事。

7、施工现场所有人员统一在工地规定的食堂就餐或供应盒饭，在饮食问题上做到有条不紊，文明卫生。

8、施工人员统一穿上标志服装，挂牌挂职上岗。工地现场的厕所，每天由专人打扫及管理厕所施工区不准随地大小便，保持环境卫生；施工现场的建筑垃圾由普工每天清理到专用堆放点，夜间集中由渣土部门清运。注意厕所要与食堂保持 30 米以上的距离。

(十六)、施工进度计划及劳动力配备表

		8/20					25					30					9/5					10					15					20					25					30				
编号	分项工程 工序名称																																													
		5					10					15					20					25					30					35					4									
1	施工准备	15 人/天																																												
2	测量放样	5 人																																												
3	思源亭	10 人/天																																												
4	曲桥	10 人/天																																												
5	弧形花架	5 人/天																																												
6	小拱桥	8 人/天																																												
7	留芳亭	8 人/天																																												
8	游步道	6 人/天																																												
9	绿地汀步	5 人/天																																												
10	入口地坪广场	5 人/天																																												
11	自行车停车场	6 人/天																																												
12	休闲平台	8 人/天																																												
13	绿化种植	20 人/天																																												
14	清理竣工	12 人/天																																												