

一、施工方案

1、工程概况

1.1 本工程为浏阳市**花园景观工程。

1.2. 园林工程主要包括园路、拼花路面、花坛等主要项目。

1.5. 水电工程主要包括：给水、排水系统、亮化系统。

1.6. 工程特点：本工程主要特点是施工项目多，除有园林工程外，还有安装工程，整个工程必须合理组织穿插施工，确保工程如质如期完成。

2、工程管理目标

2.1. 工程质量目标

本工程必须符合现行的国家施工验收技术规范，园林绿化工程验收标准和设计图纸、施工设计说明书、设计变更等技术文件；严格执行 **GB/T19002-ISO9002** 质量管理体系和质量保证体系；推行项目法管理，开发先进技术，精心组织，精心施工，确保工程质量达到优良。

2.2. 施工工期目标

本工程工期为 120 天。

2.3. 安全生产目标

我方将严格按安全操作规范及施工组织设计施工，对员工进行安全生产教育，杜绝安全事故发生，施工过程中因我方原因造成的一切安全事故，均由我公司负全部责任。

2.4. 文明施工管理目标

临建设施、机械设备和材料堆放严格按审定后的施工现场平面布置图布置，加强施工管理，做好工程周围环境的卫生清理工作，保持施工现场清洁。

3、现场施工组织及管理

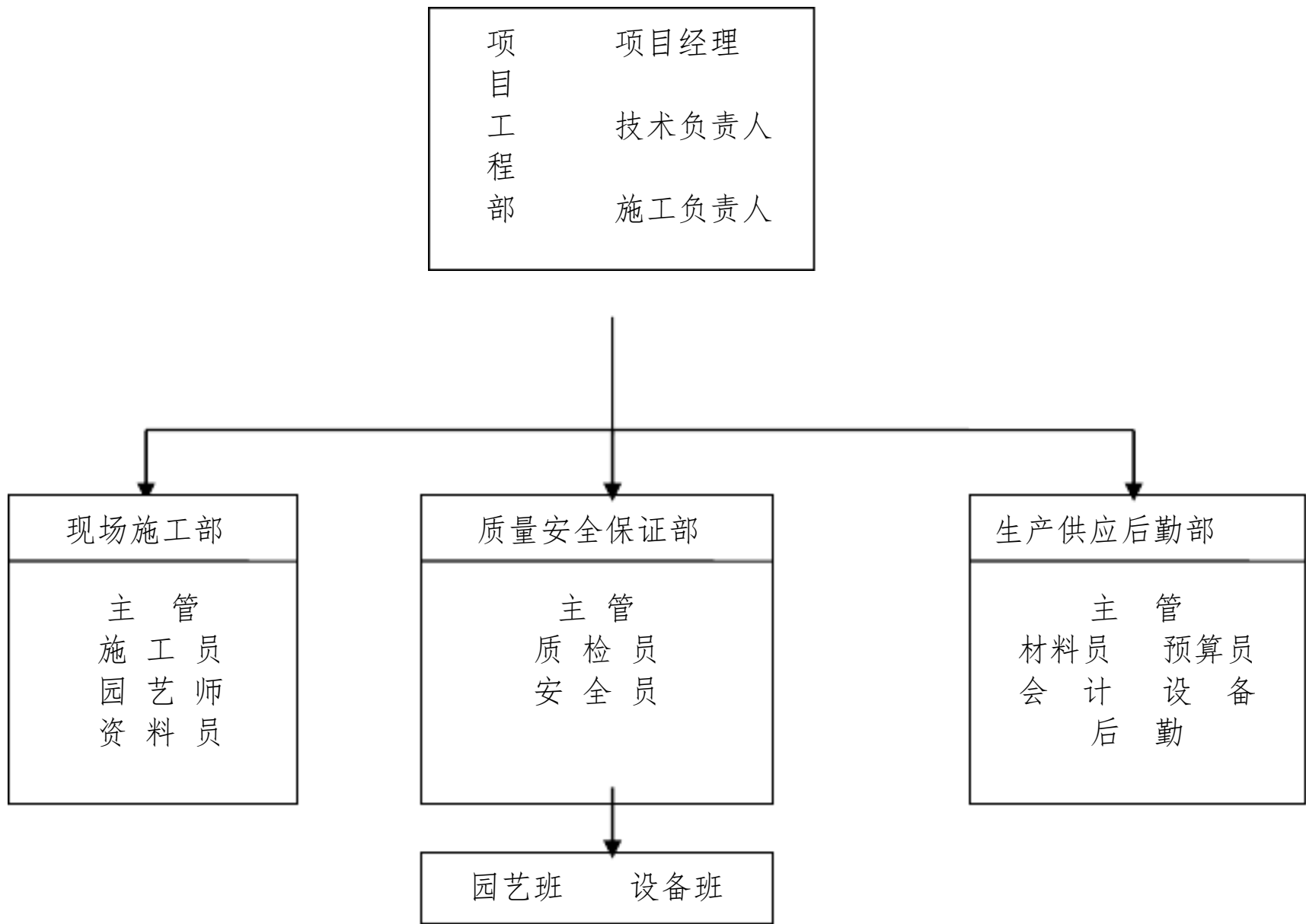
3.1. 在施工过程中，严格按照经甲方代表监理工程师（建设方）批准的“施工组织设计”进行，接受对施工单位的质量管理，接受甲方代表监理工程师（建设方）的验收和检查，并按要求予以整改。

3.2. 严格按我公司已建立的质量控制和管理制度进行施工，确保工程达到优良，力争创省优质样板工程。

3.3. 所有进入现场使用的成品、半成品、设备及材料都向甲方代表和监理工程师提交产品合格证或质量证明书。

3.4. 施工管理机构设置

设立工程项目经理部，由具有丰富施工管理经验的工程师担任本工程项目经理，由园林绿化工程师任技术负责人，项目部由现场施工部、质量安全保证部、生产供应部组成，详见施工组织方框图。



3.5. 水电需用量

本工程的水管和电线均已到达施工区范围内,完全可以保证绿化苗木的养护。

3.6. 劳动力投入量

本工程按照进度计划和工程量的要求，做好施工人员的进场安排，计划每天投入各类劳动力详见劳动力计划，后勤部门切实搞好生活安排。

4、施工程序

4.1. 施工总程序

(1). 总工期开工报告：我公司开工前向监理工程师提交开工报告，主要内容包括：施工机构的建立、质检体系、安全体系的建立和劳动力安排；材料、机械及检测仪器设备进场情况；水电供应；临时设施的修建；施工方案

的准备情况等,也可由监理工程师根据实际情况及时下达开工令。

(2). 分部工程开工报告:我公司在分部工程开工前向监理工程师提交开工报告单,其内容包括:施工地段与工程名称、现场负责人名单、施工组织和劳动力安排、材料供应、机械进场等情况、材料试验及质量检查手段、施工方案进度计划以及其他需说明的事项等。分部工程开工报告经监理工程师审批后,才开工。

(3). 中间开工报告:长时间因故停工或休假(7天以上)重新施工前,或重大安全、质量事故处理完后,我公司向监理工程师提交中间开工报告。

4.2. 工程报告单

我公司按合同规定向监理工程师提供工程报告单,报告单的主要项目为:各种测量结果、试验、材料检验、各类工程分工序检验、工程计量、工程进度报表或监理工程师指定需要提供的其它资料报告。

4.3. 制定施工方案、施工组织

(1). 按合同条款规定,我公司在签订合同协议后,根据投标书确定的施工组织计划和监理工程师的指示,编制实施性的施工组织计划,其内容包括详细的施工组织、现场布置、施工方案、工程进度计划、资源(劳动力、机械设备、原材料)供应计划、资金流量计划、质检体系与质量保证措施、安全保证措施等报监理工程师审定。

(2). 工程进度计划的编制将采用施工总进度计划或监理工程师确定的其他方法。所提交的总进度计划中的一切主要活动应与工程量清单中的项目一致。分部分项工程的任务(工程量和价值)、资源需求及累计进度标注清楚。提交计划时,将制订依据、逻辑说明、资金流量、资源提供柱状图表以及使用的数据副本一并提交。

(3). 工程实施过程中, 我公司根据总体计划和监理工程师的指示与要求, 及时提交分部分项工程施工计划, 待监理工程师批准后执行。如果这些计划引起总体计划的必要调整和变动时, 我公司连同修订的总体计划一并提交。修订的总体计划保证合同规定的总工期不变。

(4). 施工总进度计划表和资金流量表, 如出现以下几种情况时, 可予以修改, 即:

① 我公司改变了方案的逻辑线路或改变了其建议的施工程序。

② 施工工期无任何理由产生延误。

③ 实际工程进度与计划进度严重不符以及监理工程师认为有必要修改时。

(5). 分部工程和分项工程施工计划

我公司根据总体施工计划制定了各分部工程的施工计划和某些分项工程的施工计划, 并在该分部工程和分项工程开工前报请监理工程师批准。我公司在施工过程中严格执行监理工程师批准的施工计划, 若发现需要调整或修改时, 将报请监理工程师批准。如我公司未按批准的施工计划施工, 监理工程师有权责令其立即纠正, 或令其暂时停工。

(6). 我公司按照施工组织设计的要求确保投入及时到位, 由监理工程师依据合同条款督促其实施。

4.4. 施工测量

(1). 我公司将测量绿化工程、道路等分部用地面积, 确定核实工程量, 如与图纸不符时以实地测量为准, 并得到监理工程师书面认定后再施工。

(2). 合同执行期间, 当监理工程师需要时, 我公司可为监理工程师提供所需要的辅助测量员和助手, 费用由我公司支付。

4.5. 工程记录

我公司自费保存工程进度、隐蔽工程、试验报告、障碍物拆除以及所有影响工程记录，包括材料、设备的来源，以便今后需要评定工程进度和工程质量时查阅。这些原始记录将和竣工图纸一并完成，由监理工程师批准后，装订 3 份，复印件提交给监理工程师作为业主的财产。



4.6. 关于工程境内的建筑物和财产的保护

我公司谨慎施工，防止工程境内的建筑物、栅栏、道路和树木等财产的损坏，除非监理工程师另有指示，在工程境内的任何建筑物、财产未经监理工程师批准不得拆毁和移动。工程施工期间，在开沟、挖方及拆毁原有建筑物等操作时，我公司会及时采取支撑，或安设支架措施，避免影响附近的建筑物和财产的安全，如果由于工程施工所造成境内的财产的损坏，我公司按照监理工程师的意见予以补救，直到监理工程师满意为止，并有责任对损坏部分给予补偿。所发生的一切费用均由我公司支付。

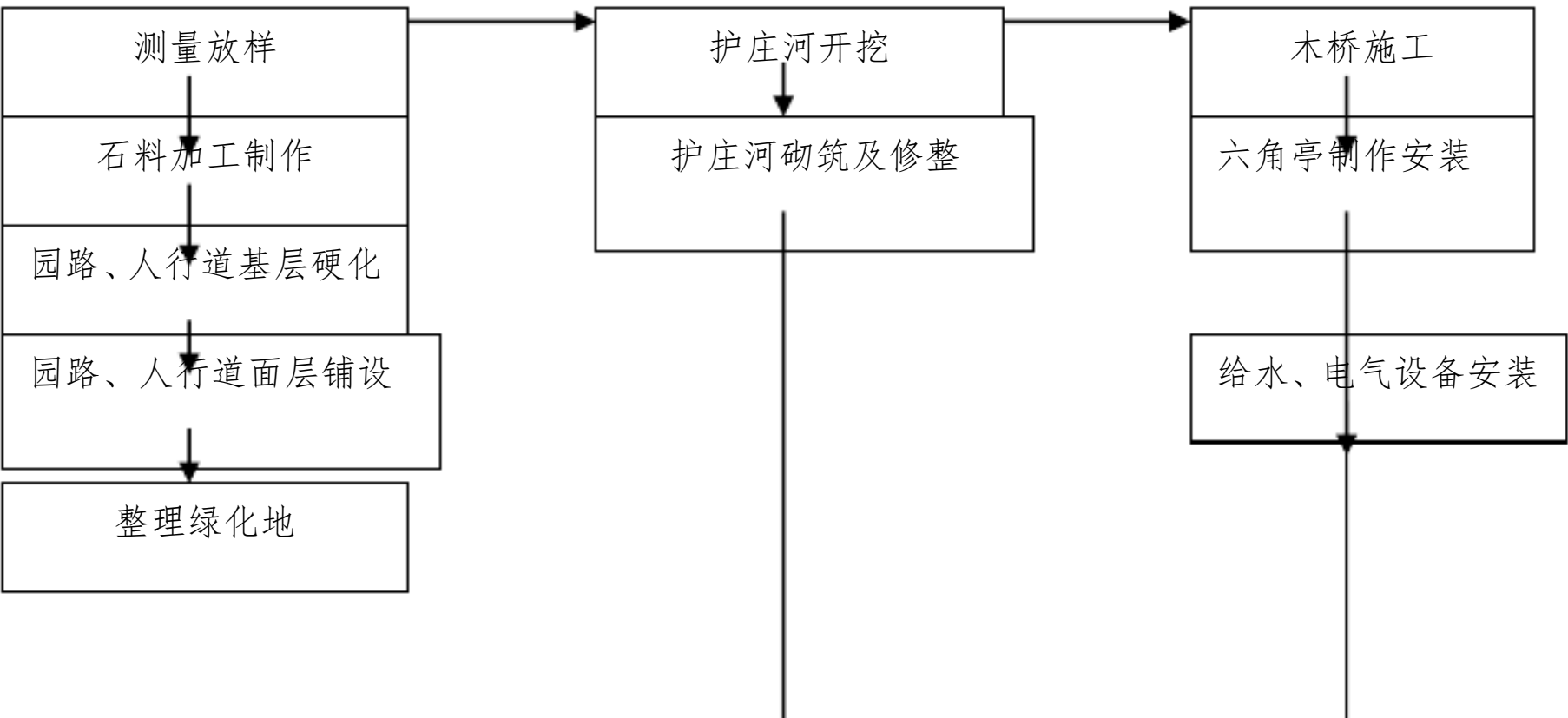
4.7. 竣工图

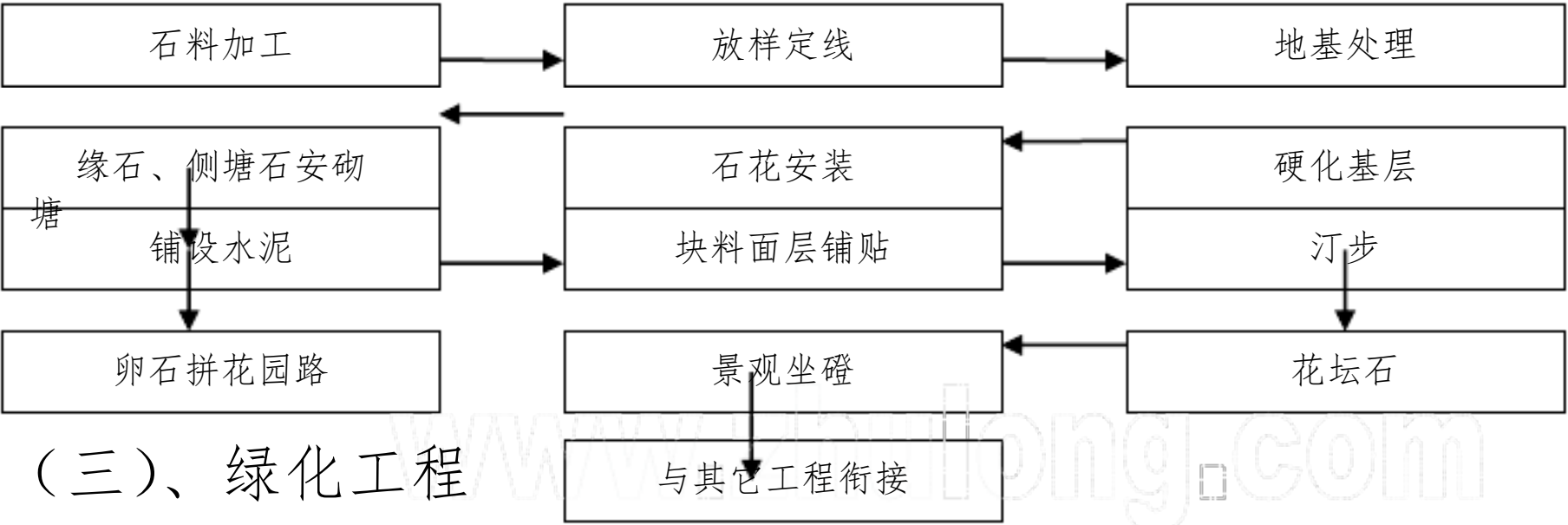
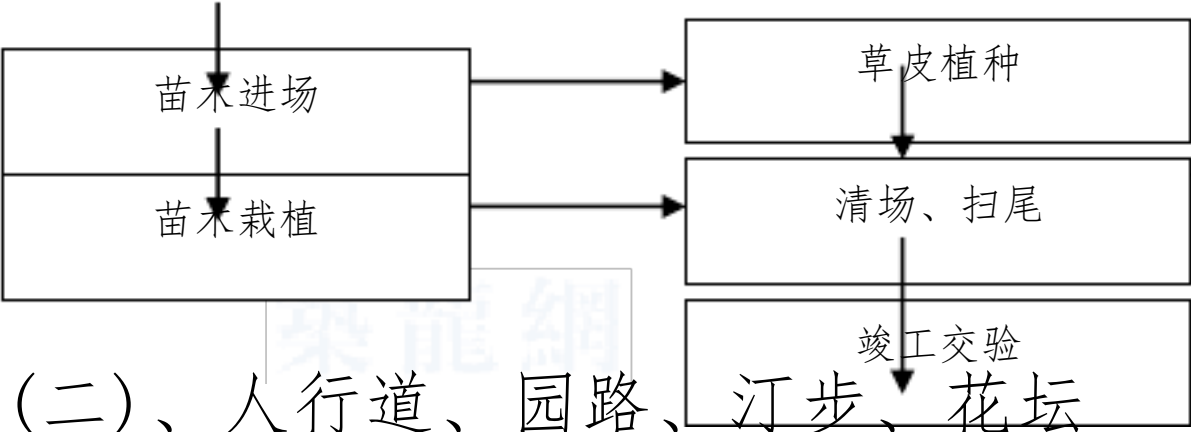
当工程接近完成时，我公司按照要求及规定编制竣工文件（包括原始施工记录资料），制定工程竣工后期管理方案及实施细节，并提交给监理工程师。

4.8. 竣工后养护管理一年，一年后进行验收。

4.9. 由监理工程师及业主组织验收评审。

(一)、施工总程序图表如下：





2、~~施工工程~~尾工程



(1). 测量记录采用经纬仪实测方格网，确定护庄河的位置及乔木和灌木具体栽植的位置；采用水准仪确定回填种植土高度、苗木栽植高度、控制护庄河及地平面标高，确保整齐一致，符合设计要求。

(2). 每次测量都须有完整的、详细的记录，作为主要的施工技术资料进行归档保管。工程竣工后汇总实测的所有成果资料，并写出实测技术总结报告。



4、乔、灌木栽植施工方法

(1) 苗木来源

苗源按图纸所规定的品种、规格进行选苗，如某些苗木品种到外地采购，必须向业主、监理方申请，并且做好苗木的检疫工作。

(2) 植树前的准备工作

①施工前了解设计意图，认真听取设计单位和有关专业技术人员进行的技术交底，包括设计规定的树种、定点依据等。

②施工前必须搞好有关施工中的配合工作，了解植树场地的情况，清除障碍等。

③施工前经过现场踏勘了解水源、土源等条件，编制施工计划申请报业主、项目监理部。

④落实苗木，专人看苗、号苗。

(3) 定点放线

定点放线：位置必须符合设计要求，定点的标记要明显，

用木桩、白灰等进行标记，定点后编写好施工放样报验单，报业主、项目监理部有关人员验点。

(4) 掘苗

A. 掘苗标准

为了保证苗木的成活率,提高绿化效果,选用生长健壮、无病害,树木端正,根系发达的苗木。风景树木要求外观形状好,有较高欣赏价值。



B. 掘苗的操作方法

①从苗床上掘苗前先进行选苗、号苗。

②掘苗处土壤干燥时,应在掘苗前三天浇水一次,待水渗下后再掘苗。

③掘常绿树木或灌木前要用草绳将树冠围拢,掘的根系和土球应保持规定的尺寸,乔木掘苗后适当修剪,减少水份蒸发,提高成活率。

④花灌木、小苗则注意掘苗后应置于阴凉处或用遮阳网挡住强光,防止脱水萎蔫。

⑤掘土球先去表面浮土,掘进时随挖随修土球,挖掘后按规定用草绳打包。

(5) 挖树穴

挖树穴时找准位置,以所定位置为中心,按规定坑径划一圆圈做为挖树穴范围。

挖树穴时把表土与底土分别置放,土质有好坏时也要分别放置,挖到规定深度后在坑底堆上一土堆。

挖坑时对坑壁随挖随修,形成直上直下的正方形。

(6) 换土、施肥

换土换上肥沃的种植土,施肥根据土质情况施用肥质高

的腐殖肥,严禁树根直接放在肥料上,烧伤树根,模纹图案、花灌木施肥采用平整土地时使肥料与种植土充分拌匀。

(7) 装车、运苗、卸车、假植



①苗木装车前押运人员应仔细核实所购苗木的树种、规格、数量、质量后再进行装车。

梢向后，按顺序码放，并采取保护措施保护树干免遭损伤。

③装运灌木可直立装车，并对根部采取保护措施。

④装运带土球树木，苗高 2 米以上采取斜放且土球向前，树干朝后。

⑤卸苗顺序：按从上往下顺序，苗木土球直径 40CM 以下，可直接搬动土球卸下，40CM 以上者须用木板搭在车上，土球朝前由车上人拖住树干慢慢滑下，所有苗木卸车均要轻拿轻放。

⑥苗木卸车后不能马上栽植的，采取假植，并适量浇水，保持土质湿润。

⑦对于中、大乔木，用吊车装卸，防止人工装卸时土球破坏。

(8) 栽植

A. 落叶乔木栽植

栽植前对苗木的根枝做必要的修剪，在树穴的肥料上覆盖 5-10CM 的表土，使根系不直接接触肥料。随后把裸根苗放入树坑的中央，以自然形态散开根系，在树坑四周回填土并层层压紧，当回填土到根系一半深度，将植物稍提起，随即再按每层厚 15CM 回填土并压实。带土球的苗木，先将土球上的包裹物去除，栽植时将苗木在坑底放稳，回填种植土，边填边踩实。栽植完毕后，在植物四周用土围成土堰，立即浇定根水，根据土壤干湿情况再浇第二、第三次水，浇水完后及时封堰。

B. 花灌木的栽植

栽植前对苗木的根枝做必要的修剪，在树穴肥料上覆盖 5-10cm 表土，使根系不直接接触肥料。随后将苗木放在树坑中央，以自然形态散开根系，在树坑四周及上回填种植土并适当压紧，当回填到根系一半深度，将植物稍提起，



回填并压实，立即浇定根水，根据土壤墒情浇第二、第三次水，第三次浇水完后及时封堰。为符合观赏需要及植物生长需要，根据树木自身的生长特点，对花灌木进行整形修剪。

C. 常绿乔木的栽植

栽植前在树穴内回填 15cm 厚表土并拌和适量有机肥，栽植时注意避免苗木的损伤散坨，先将苗木置于穴中，拆除包裹物，回填种植土，并捣实土球周围回填土，注意不要踩踏土球。栽植完毕，立即浇定根水，根据土壤干湿情况浇第二、第三次水，浇水完后及时进行封堰。



D. 大树移栽

移栽高大常绿乔木时，标明树木主要观赏面和树木的阴、阳面。按树木胸径的 6-8 倍掘土球。吊装和运输大树过程中，将树冠捆拢，并固定树干，防止损伤树皮，不得损坏土球，操作时注意安全。土球直接吊入种植穴内，拆除包装，分层填土压实。然后设立三角支撑，防止树身摇动，栽植完毕后，立即浇定根水，根据土壤干湿情况第一次、第二次水，浇足水后及时进行封堰。

E. 珍稀高大树木栽植施工

为了保证珍稀高大的树木栽植获得成功，突破季节限制进行施工，我们采取一些比较特殊的技术和方法以保证植物的栽植成活。

①苗木选择：根据设计文件所要求的树种、规格、树高、冠幅、胸径、树形（注明观赏面和原有朝向）、长势等，到苗圃进行调查，选树并编号。选最近两年已经移植过的且土球大的树木，也就是我们俗称的“熟茺子树”，其新生的细根都集中在根茺部位，根系完整。树木移植时所受的影响小，容易成活。

②修剪整形：高大树木在移植过程中，对其地上部分

修剪时，连枝带叶剪掉三分之一，凡病枝、枯枝、过密枝、交叉徒长枝、干扰枝都剪掉，并采取摘叶、摘心、摘果、摘花等措施，以降低全树的水份蒸腾总量，以便成活。修剪后的大枝伤口，用塑料薄膜包裹或打腊，以减少水分蒸发。

③栽植技术措施

a. 起苗栽植时间上午不超过 12 时，下午在 16 时以后进行，经过修剪的树木，马上进行栽植，根蔸处用湿麻袋、塑料薄膜等加以包扎和保湿。



b. 栽植：种植穴按技术规程挖掘，穴底要施基肥并铺设细土垫层，把树根部的包裹物除去，用汽车式吊车配合人工将树吊入种植穴内，并扶正定位，然后填种植土，在树蔸周围放置 15-20cm 的空心直通竹筒，长度视其能把树蔸中底部水浇透为宜而定，再分层插实并填入拌和有农家稻草烧成的草灰及少许细砂的种植土，填土插实至树干蔸部出土面上的 5-10cm 。然后，在树的周围做好挡水的围堰，挖好排水盲沟以便雨季排去树蔸底部的积水，用树木设立四脚支撑。

c. 灌水：树木栽好后要立即灌水，灌水时注意不损坏围堰。土围堰中要灌满水，并且向埋设好的竹筒中浇水，让水慢慢浸下到种植穴内。为了提高种植成活率，在所浇灌的水中加入生长素，刺激新根生长（生长素采用奈乙酸，先用少量酒精将粉状的奈乙酸溶解，然后掺进清水，配成浓度为 200ppm 的浇灌液，作为第一次定植水浇灌），然后浇第二次、第三次，及时进行封堰。

d. 管理、养护：苗木栽植后更加要强化养护管理。平时要注意浇水，浇水要掌握“不干不浇，浇则浇透”的原则；还要经常对地面和树木叶面喷洒清水，增加空气湿度，降低植物蒸腾作用。在炎热的夏天，搭设荫棚，对树木进行遮荫，

在设立风障，用草绳缠绕树干，树冠用薄膜遮盖等方法，来保持土温和防止寒害。如遇风雪、冰冻，立即组织人员清理积雪，打落树木枝、叶上的结冰。



栽植露地宿根花卉

露地宿根花卉分萹后按一定株行距栽种、合理密植，并注意保持模纹图案效果。

G. 草坪建植

① 清除地面野草、垃圾、废弃物及 40cm 土层内的二灰等酸碱过大的渣土，换成 40cm 厚的种植土，10cm 表层好土内保证无大于 1.5cm 的石砾。

②初步平整，施基肥及翻耕：松土前施入农家肥或腐殖质肥及复合肥，施肥量每 100 平方米施用农家肥为 1 立方米。绿地坡度不小于 1.5% ，盲沟排水坡度不小于 2%

③播种前进行整田圭浇溉一次，对出现低洼处再次整平。

H. 灌水、中耕、防治病虫害

①灌水：苗木栽植后 48 小时内浇水，第一次浇水隔日浇第二次水，再在 5-10 天内浇第三次水，灌水保持充足，浇水量根据苗木品种、气候、土地情况调整。

②中耕松土要打碎土块，且注意不伤树根，清除草坪中所有杂草。

③浇第一次水时应防止土质湿陷而使树木歪斜以及草地凸凹不平，必须采取措施。

④防病治虫，须经常检查苗木、花草，发现病虫害及时对症下药防治。



I. 栽植后期养护管理

苗木养护质量标准：**a.** 生长势头好，苗木保障 100 % 成活且不缺株；**b.** 叶片健壮，无黄叶、焦叶、卷叶、落叶；

活卵，活虫。无明显的人为损坏，绿地草坪内无堆物堆料，搭棚或侵占等，距绿化地 1 米外周围如有影响苗木生长和养护、管理的東西，则设立相应的保护措施，树冠完整美观，分枝点合适，主侧枝分布匀称和数量适宜，内膛不乱，通风透光。

①灌水与排水

a. 灌水时期：保活水：即苗木定植后浇足水量，使根系与土壤充分结合，促进根系生长。生长水：夏季秋季植物生长量大，大量干物质在此时间形成，需水量大，气温高，蒸腾量也大，雨水不充足时浇水。久旱无雨时勤浇水。冬水：在入冬前浇大量水，冬季宜适当浇水以提高地温，保护树木免受冻害，使根系吸收充足的水份，使土壤保持充足的贮备水。如给苗木施肥，施肥后立即浇水。使肥料渗透土壤为根部吸收。

b. 灌水次数和灌水量及方法，经常检查，土壤的透气性，如达不到要求，及时采取



②追肥：苗木栽植后进行追肥，采用农家腐熟的有机肥或复合肥作为树木的追肥，在依树冠投影外边，挖坑或挖洞，深度根据树木大小而定，约 20-25CM，根据苗木大小、属性将适量肥料放入坑洞内，然后填土整平。绿地草坪除去野生杂草，锄松土并施适量尿素后浇水，以便根部吸收。经常检查苗木的生长势头，如有局部苗木出现缺肥现象，则采取叶面施肥的办法，采用适量的叶面肥兑水喷施。

③中耕除草：采用人工锄松土表层，增加土壤透气性，提高土温，促进肥料分解，有利根系生长。除草的原则是“除早、除小、除了”，切勿让草结籽，经常观察绿化地，发现问题及调配劳力，从速中耕除杂草等，视其实际情况，在不影响苗木生长的条件下，采用化学除草剂除草。

用人工整形修剪；草坪采用草坪修剪机进行整形修剪。

⑤抗高温防寒措施：定植的苗木在炎热的夏天搭设荫棚，除地面浇水外，还对树叶、干、枝进行喷水，以保湿降温。在寒冷的冬天，适时、适量施肥浇水，增强树木的抗寒能力，采用在树蔸部堆土或铺草，树干用稻草或草绳包裹，用石灰水加盐或石硫合剂刷白树干，用塑料布或稻草编织的毛草块搭设防风屏障或防风棚抗寒等措施防寒，如遇下雪和冰冻，立即组织人员进行清除苗木树冠上的积雪，打掉树枝、树冠上冰块。



⑥防病治虫措施：由专业植保技术人员专门管理防病治虫，主要防治由生物性病原物如真菌、细菌、病毒、类菌质体、线虫、螨类、寄生性种子植物等引起的病害，由于风、雨、水、昆虫、种苗、土壤、病株残体以及人类活动引起的如：白粉病、黑斑病、立枯病、炭疽病、软腐病、病毒病等病害和苗圃害虫，枝梢害虫、食叶害虫、蛀干害虫及种子害虫等，主要选用钾胺磷、杀虫脒，敌敌畏、乐果、功夫、托布津、井冈霉素，硫酸铜等农药进行防病治虫。

树木栽植、草皮铺种后，做好记录，检查品种、规格是否与设计相符，如不符立即更换或补栽，施工完后的工作既是养护管理，“三分种，七分管”表明了养、管的重要性，养护与管理是一项经常性的工作。施工后头一年养护管理尤为重要。

为了使各种绿化植物不仅能成活、生长，而且能长得更好、更美，根据这些植物的生物学特性，了解其生长发育规律，并结合厂区内的具体现场自然条件，制定一套切合实际的科学养护措施，达到锦上添花的效果。

所有苗木栽植后养护一年，保证成活率为 100% ，竣工后写出竣工报告交业主及有关部门进行验收。

5、主要工程施工方法

5.1. 土方工程

护庄河土方开挖：本工程护庄河开挖主要采用机械一次开挖到位，两侧留工作面 30cm 。

土方存放：除部分土方作为种植土外，其余土方转运至假山位置堆积（或就地回填）。

土方回填：回填土干湿度必须满足规范要求，并要求在清理基槽内淤泥、杂物后进行，回填时分层予以夯实，每层夯填厚度不大于 300mm 。



5.2. 基础垫层混凝土浇筑

垫层模板采用组合木模，钢钉固定。土方开挖到位后，进行人工平整，清理松散土，超挖部分可在浇混凝土垫层时一起用 C10 混凝土垫平，垫层可分段浇灌，即土方修整一段垫层施工一段，但每段必装模板，保证施工缝接槎整齐。为保证混凝土垫层表面平整，标高准确，100 厚 C10 垫层则在施工段内做塌饼，混凝土铺平保证垫层表面平整，标高准确，100 厚 C10 垫层则在施工段内做塌饼，混凝土铺平后，用平板振动器振实抹平压光。

5.3. 模板工程

基础模板施工要点：

1) 装模板前先复查地基垫层标高及中心级位置，弹出基础边线。基础模板面标高应符合设计要求。

2) 基础下段模板如果土质良好，可以用土模，但开

挖基坑和基槽尺寸必须准确。

3) 浇捣混凝土时要注意防止杯芯模板向上浮升或四面偏移，模板四面混凝土应均匀浇捣。

5.4. 混凝土工程

①混凝土搅拌

严格按施工配合比,准确称量每种用料,投入搅拌机,搅拌时间一般不少于120s , 为保证混凝土有良好的匀质性,采用强制式搅拌机。



②混凝土运输

混凝土在运输过程中要防止产生离析现象及坍落度和含气量的损失,同是要防止漏浆,水平运输采用人力车运输。

③混凝土浇筑和振捣

a. 浇筑前,应清除场内的积水、木屑、铅丝、铁钉、泥土等杂物,并以水湿润模板。

b. 浇筑混凝土的自落高度不得超过 1.5M , 否则应使用串筒、溜槽或溜管等工具进行浇筑,以防止产生石子堆积,影响质量。

④混凝土的养护

混凝土的养护对其抗渗性能影响极大,特别是早期湿润养护更为重要,一般在混凝土进入终凝(浇筑后 4-6H)即应覆盖,浇水湿润养护不少于 14D 。因为在湿润条件下,混凝土内部水分蒸发缓慢,不致形成早期失水,有利于水泥水化,特别是浇筑后的前 14d , 水泥硬化速度快,强度增长几乎可达 28d 标准强度的 80 % , 由于水泥充分水化,其生成物高; 14d 后, 水泥水化速度逐渐变慢,强度增长亦趋缓慢,虽然继续养护依然有益,但对质量的影响不如早期大,所以要特别注意前 14d 的养护。

5.5. 防水工程:

(1)、组织措施



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/045342241024011234>