

# 第一章 综合说明

## 第一节 编制说明

一、在接到招标文件和设计图纸后，公司组织工程技术人员对招标文件和图纸进行仔细认真的研究，针对本工程的重、难点进行研究方案论证比拟，力求编制的施工组织设计科学、合理、详尽，具有很强的可操作性和针对性。

二、为了更好地完成施工组织设计的编制，公司组织专业人员前往现场进行踏勘和了解，并对现场进行了实测实量，对场地、周边环境和各种条件有了充分了解。

三、我公司多年来积累了较为丰富的施工经验，形成了一套成熟先进的施工技术和管理经验。

四、我公司为本工程所选派的工程经理部的工程经理和主要管理人员，承当过多个类似景观带工程施工，具有丰富的施工经验。

五、在本工程施工过程中，我公司会积极、主动、高效为业主效劳，秉承“急业主所急，想业主所想”的指导思想，处理好与业主、监理、设计、以及相关政府部门的关系，共同促进工程综合目标的实现。

## 第二节 编制依据

一、《泸州烈士陵园环境景观工程施工招标文件》；

二、泸州市烈士陵园环境景观工程设计图；

三、主要施工及验收标准：

1、《城市绿化和园林绿地植物材料木本苗木》CJ/T34-91

2、《公园设计标准》CTJ/48-92

3、《城市绿化工程施工及验收标准》CTJ/T82-99

4、《城市绿化和园林绿地用植物材料球根花卉种球》CT/T135-2001

5、《四川省地方标准——城市园林绿化技术操作规程》DB51-50016-1998

6、其它相关部门的相关标准等。

四、国家关于工程施工和验收的法律法规；

五、四川省现行的施工和验收标准、标准、规程、图集以及相关的法律法规

六、我公司的技术实力，机械装备情况及各项企业管理制度。

## **第二章 工程概况**

### **第一节 工程工程情况**

〔一〕工程名称：泸州市烈士陵园环境景观工程

〔二〕工程地点：泸州市烈士陵园内

〔三〕建设单位：泸州市烈士陵园

〔四〕工程工期：方案工期 30 天

〔五〕标书工程质量标准：合格

〔六〕工程形式：环境景观绿化工程

〔七〕承包范围：设计图及工程量清单中规定的全部内容。

### **第二节 工程设计概况**

一、道路工程

1、青石板游道工程

二、绿化工程

1、栽植乔木

2、栽植灌木

## **第三章 施工组织措施**

### **第一节 工程组织机构**

本工程施工管理采用工程管理，实行公司法人授权的工程经理负责制。施工管理以工程经理为核心，充分发挥企业整体优势，以全面质量管理为中心环节，以专业管理和计算机管理相结合的科学化管理为手段，以合同管理为依据，对工程进行全过程，全方位的方案，组织管理，协调与控制。出色的实现质量方针，平安文明目标及对业主的承诺，如期向业主交付一个精品工程。

工程部下设绿化、安装各专业工长、特殊专业工长，内业技术、质安员、材料员、试验计量员、劳动力调配员、财会员。其中教育、生活、保卫和综合治理由工程派专人管理。全体施工人员要求具有中、高级技术职务、大学本科、专科学历以上及具有丰富的砖混住宅市政绿化广场施工经验。在工程施工中对各施工队伍实行统一指挥协调，严格按监理公司、质监部门和业主要求，急业主所急，为业主着想，全力为业主创造“质量优、进度快、造价低和功能齐备”的优良工程。

## 一、工程管理机构

本工程将委派具有同类工程经验和能力的人担任本工程的工程经理，同时选派具有同类型工程施工管理经验的高素质管理人员组成工程经理部。该工程的工程管理机构由三个层次组成。

### （一）指挥决策层

我公司总部作为本工程的总指挥部，对工程进行全方位的监督，调节，完善效劳和有效控制，使工程管理进入正规、高层次的良性开展阶段，工程总负责人由公司总经理担任，工程总技术负责人由公司总工程师担任。

### （二）工程管理层

按照“工程承包管理模式”组成的工程经理部，对内工程经理作为企业法人的委托代理人在授权范围的行使职权，实现工程综合目标，实现总的决

策意图和企业对业主的合约承诺，对外充分利用社会化专业分工与协调，组合优秀的专业承包商和劳务队伍，以及合格供给商及优良的资源，实现工程工程的承包管理，全面实现工程工程的综合目标。

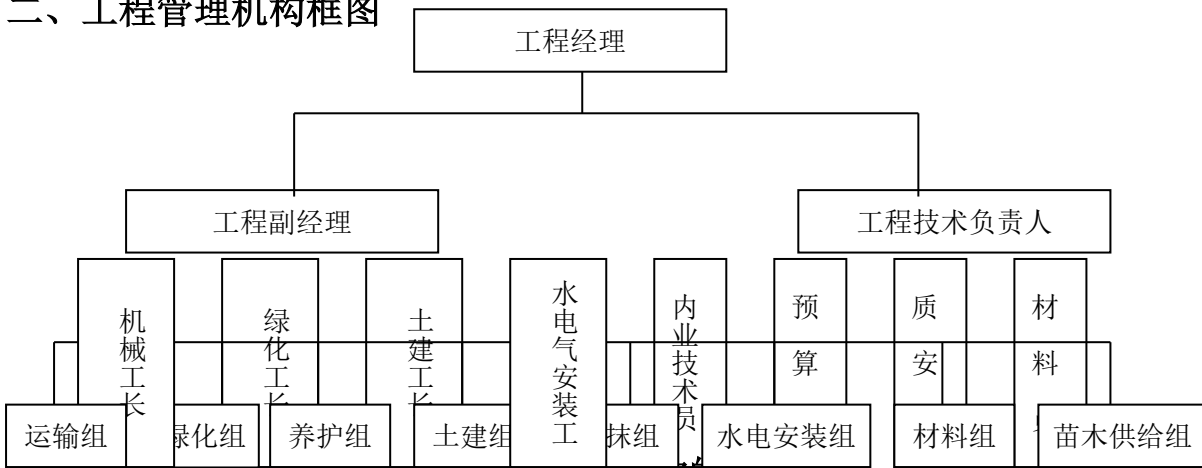
工程领导班子由一名工程经理和一名技术负责人。施工管理层由专业工长、质平安员、内业技术员、材料员、预算员。

(三) 施工作业层、直接参与施工的作业班组

选定一支曾施工过多项优质工程并有同类工程经验的施工专业班组。

进场后，施工作业层将组建成一支混合施工作业班组，依照施工作业先后施工。混合施工作业班组内含绿化、土建、水电安装、砖工、普工等班组各一支。

二、工程管理机构框图



三、工程管理机构的岗位职责

序号	职务或部门	岗位职责
1.	工程经理	全面负责工程生产及对外协调配合工作。
2.	工程技术负责人	负责工程技术工作，包括质量检查，新技术应用以及文件资料控制、检验试验、纠正预防质量审核等要素的具体实施。
3.	质安员	执行材料、设备、工程产品的质量检验工作，对检验产品负责直接责任，参加平安大检查，做好日常平安检查，对平安工作直接负责。同时，做好平安生产方面的内业资料及本部门的各种分帐，对平安隐患下达整改通知单。

4.	工长	(1)执行施工组织设计的总体要求，对工程进行施工管理，严格遵守各项操作规程，施工验收标准及有关标准。(2)负责组织大、中、小型施工机械设备进出厂协调管理，监督维修和保养等后保证工作。(3)负责编制工程总控方案、月度方案、周方案及统工作，控制协作单位的施工进度安排。(4)负责对工程质量及平安事故进行调查，并向工程经理及技术负责人提交调查结果和分析，根据处理方案监督责任单位的整改工作。
5.	内业技术员	(1)编制施工组织设计和冬季施工措施的落实。(2)编制各项同施工准备方案(月、周配套方案)。(3)组织施工方案和重要部位施工的技术交底。(4)负责施工技术保证资料的汇总及管理。(5)负责编制工程质量方案。(6)负责计量器具的台帐管理，进行标识、审核。
6.	材料员	(1)负责技术部提出的材料方案接、传递。(2)掌握工程期进度和主要材料和进场时间及需用量，催促公司物资公司及时供给。(3)严格材料进场验证，保证验证计量器具有效。(4)材料进场按现场阶段平面布置一次到位，按规格要求堆码整齐标识。(5)负责料具的保管、发放、耗用核算。(6)进场钢材，原材有特殊要求的材料复验委托。
7.	预算员	(1)负责编制工程预算、结算书、保证工程收入。(2)办理预算外签证，落实索赔款项。(3)定时盘点，协助做内部本钱核算。(4)有效控制本钱费用的开支，做好本钱分析。(5)建立、健全各类台帐、报表等内业资料管理。

## 第二节 施工组织机构运作管理措施

### 一、工程管理体制

为适应公司总承包体制下的管理模式的需要，改变传统的工程承包机制，建立健全新工程管理模式；成立工程总承包工程经理部，实行工程经理负责制。其具体作法是工程经理部直接隶属于公司，公司各职能部门效劳于工程经理部，公司法人代表授权工程经理负责对工程各生产要素进行优化配置，全权处理与工程有关的一切事务。工程经理部所需的人、财、物资源将优先得到公司的有力保障和大力支持。

## 二、施工组织机构的高效运作

### （一）明确工程经理部的责、权、利

1、根据工程经理部的工作实际，具体明确每个工程管理人员的责、权、利，使全体管理人员有条不紊，紧张而有序地开展工作，从而较大幅度提高工程经理部的工作效率，有效促进管理整体实力的强化，使工程管理班子有更多的精力和时间来分析运筹较为复杂的环节，做到工程整体下活一盘棋。

2、工程经理受公司法人委托，处理本工程施工过程中的一切事务，并享有人事组阁权、劳动力选择权、材料采购权以及资金使用权。

3、工程经理部设有资金专用帐户，工程上的一切开支（土建、安装、绿化）由工程经理签字前方能支付。

4、为加强竞争机制，本工程部的管理人员均受聘于工程经理，并与工程经理签订工作合同，工程经理有权按合同要求解聘不称职的管理人员、施工班组。

5、工程所需的材料、机械设备、周转材料由工程经理部按工程进度自行配置。

6、工程经理部必须按 ISO—9000 质量体系进行全面管理，组织好各工种、各专业的协调配合，实现决策准、指挥灵、落实快的工作方针。

### （二）树企业形象，创工程精品

市场需要精品，用户需要精品。精品工程是由施工管理的全过程及各分局部项工程质量精细的程序所组成的。同时职业道德也是精品工程不可分割的重要局部，我公司为此建立了“职业道德考核机制”，并在工程中大力推广和运用，具体作法是将考核具体落实到人关并与他们的收入直接挂钩，以形成直自觉抵抗施工质量 and 材料质量的以次充分、偷工减料、弄虚作假等不良行为，实施用户满意工程。

### 三、保证施工组织机构高效运作措施

〔一〕工程经理部直接隶属公司总部，由公司法人代表授权工程经理处理施工现场一切事务。

〔二〕组织强有力的工程班组，由工程经理选用思想好、业务精、能力强、善合作、效劳好的管理人员进入工程管理班子。

〔三〕建立健全工程管理、施工员、内业、材料、机械、劳资等岗位责任制，定期对各专业进行考核。工程经理、业主或监理认为不称职的管理人员及施工班组立即更换。

〔四〕强化鼓励与约束机制，制定业绩评比，奖罚方法，定期组织工程经理部管理人员会议，检查工作质量。

〔五〕每周召开一次现场办公会，重点解决工程的资金、质量、进度等难题，以确保资金为前提，带动工程各项工作的高效运转。

〔六〕每天下午召开由工程经理主持的班组碰头会，对次日的工作进行协调安排。

〔七〕实行劳动用工管理，选用组织能力强，技术水平高，能打硬仗的作业队伍，树立连续作战的精神，确保工期按时完成。

〔八〕实施目标考核，公司针对本工程制定“工程工程管理责任目标考核与奖惩方法”，以推动工程整体管理水平的提高，激发全体管理人员的工作责任心和积极性。

〔九〕工程配置专职财会人员，把绿化、土建、安装作为一个统一的经济核算体进行统一核算管理，把业主最为担忧的施工过程中绿化与土建、安装及各专业分包单位的统一协调配合产生的经济问题，纳入工程经理部的内部管理。

〔十〕工程资金由工程经理部在银行设专用帐户，由工程经理直接支配。假设施工过程中出现一时资金短，公司提供资金支持确保工程连续施工。

〔十一〕工程经理部加强对工程职工进行素质教育，强化敬业精神，提高工作技能。鼓励参战人员艰苦创业，同时提高其福利待遇，让他们以旺盛的精力投入工程建设。

〔十二〕根据合同规定的工期，对施工条件、施工进度制订分项实施方案，并提出有力的措施，从方案管理上全面进行平衡协调，推行方案网络管理，做到目标明确，措施有力，实施有效。

〔十三〕编制的施工组织设计、分局部项施工方案、月进度方案等文件及时提交给业主方、监理，以便业主方、监理及时进行审查。同时在施工全过程中，严格按照经业主批准的“施工组织设计”进行工程质量管理。且积极配合业主对工程施工过程进行检查，各分部、分项工程的验收工作提前一天通知业主，对提出的问题坚决整改，绝不姑息。

〔十四〕所有进入施工现场使用的成品、半成品、设备、材料、器具，均主动向业主、监理提交产品合格证或质保书，按规定使用并需进行物理化学试验检测的材料，主动递交检测结果报告。

〔十五〕严格执行“上道工序不合格，下道工序不施工”的原那么，使监理工程师能顺利开展工作。对可能出现的工作意见不一的情况，先执行监理工程师的指导后予以磋商统一，在现场质量管理工作中，维护好监理工程师的权威性。

〔十六〕在施工中，及时会同业主、设计院按照总进度与整体效果要求，验收样板间，进行部位验收，中途质量验收、竣工验收等。同时会同设计院、业主一起参加设计、苗木、水电材料等的选型、选材和定货，参加新材料的定样采购。且在施工过程中发现设计不完善之处，应及时将信息向设计院反应，并协助设计

院妥善处理。

(十七) 建立施工现场统一指挥协调小组，并建立每周召开一次协调例会的制度，及时解决交叉施工中存在的问题，密切总分包关系，共同按规定完成施工生产任务。

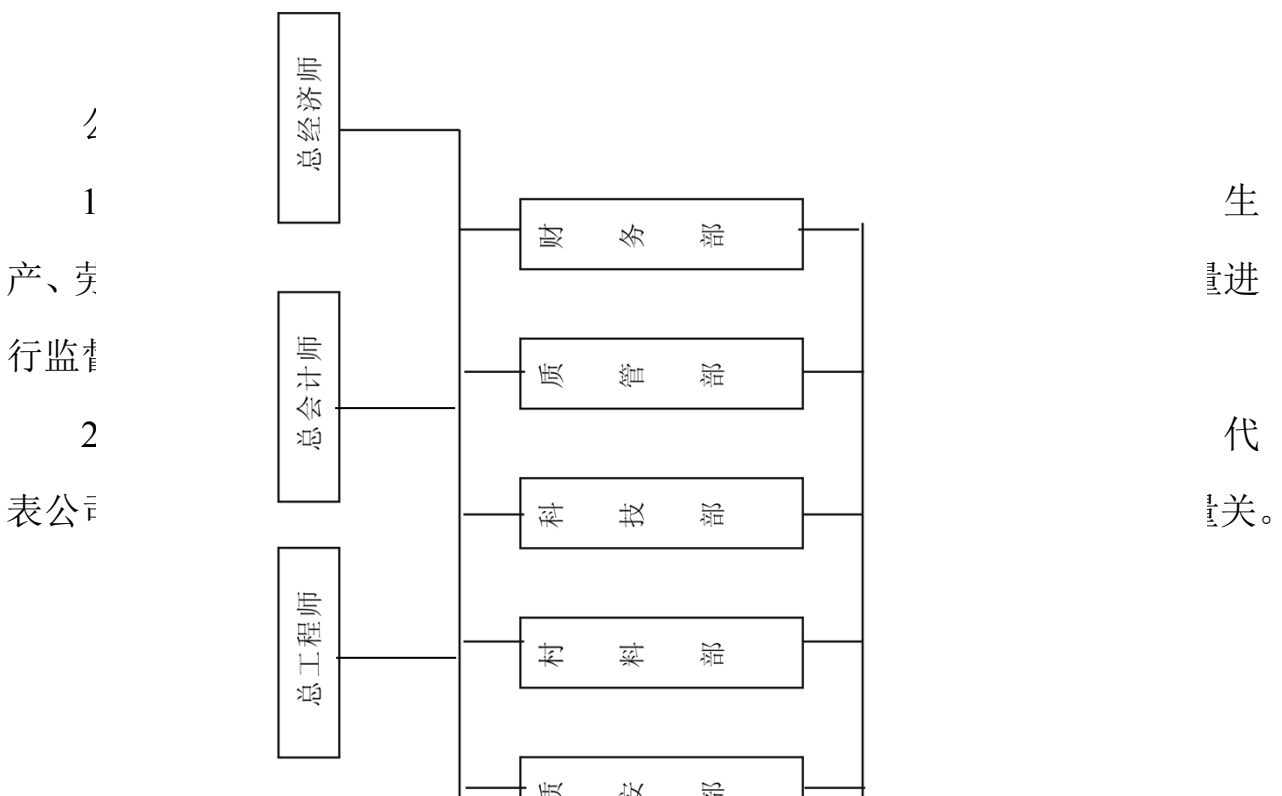
(十八) 我公司总承包工程部负责协调工地周边关系，支付有关管理费用，接待政府有关职能部门的检查，并为协作单位提供食宿方便的生活环境，包括不带盈利性的各项软、硬件设施和卫生、保卫效劳。

(十九) 我公司总包工程负责搭设现场内平安通道，临边洞口平安防护，对操作人员实施平安防护和劳动保护。平安设施实行交接验收制，协作单位对自身施工区域平安设施负有维护、监控责任，确保其完整有效。

### 第三节 质量平安保证体系

在全面熟悉施工图，充分领会设计意图的前提下，建立以、总工程师为首的质量保证系、平安体系、工程质量监督保证体系及施工质量检验体系，使所用部门能纵横沟通，相互联系，高速、有效地运作，从而最终保证于工程质量，最终实现确保优良的质量目标。

#### 一、质量保证体系



3、工程经理部在工程施工、加工制作过程中，对工程各施工项及成品由操作人员进行自检，由施工人员组织班组之间和上下工序之间进行互检，由专职质检人员对产品质量进行专检。

## （二）工程质量保证体系

1、建立工程质量保证体系图，详后。

2、工程质量保证体系有效运行

工程施工过程中应严格控制影响质量的六大因素。影响质量的六大因素是人、机械、设备、材料、施工方法、检测技术、环境。因此工程经理部做到以下几点尤为关键。

（1）提高全体施工人员的质量意识，技术素质，加强培训教育与考核。

（2）加强机械设备管理，使设备总体保持在最正确运行状态。

（3）把好采购关，应用新材料，着重原材料的管理。

（4）采用新工艺、新方法，使施工方法科学化、技术标准化。

（5）利用先进设备和方法，提高施工质量检测水平。

（6）注意施工现场环境管理，提高环境质量检测水平。

工程质量保证体系图：

## （三）工程质量监督保证体系

1、建立工程质量监督保证体系详见后面质量控制措施。

2、工程质量监督保证本系的运行。

（1）工程总工程师负责监督文件和资料控制、检验和试验状态及其设备控制、质量记录控制、内部质量审核、纠正预防措施等要素的具体实施。

（2）施工员及各班组长认真进行施工自查、互查，对违反技术、质量操作规程的作业行业应及时制止、纠正。

（3）质检员独立、客观开展质检工作，对质量检验不合格品有权禁止放

行。

〔4〕测量员发现因测量数据不准造成质量事故时，应及时通知主管领导，并采取纠正措施。

〔5〕试验计量员参与调查处理因试验计量失准导致的质量事故。

## 二、平安管理体系

〔一〕建立平安管理体系，详见后面平安文明施工措施

〔二〕平安管理体系的运行。

### 1、平安教育

〔1〕广泛开展平安教育，使全体参战人员牢固树立：“平安第一，预防为主”的思想，真正懂得平安生产的重要性和必要性，自觉遵守各项平安法规。

〔2〕对新工人必须进行“三级教育”，合格的准予上岗。

〔3〕对新技术、新工艺、新设备的操作人员，由科技部、质安处组织进行技术操作及平安教育，合格前方能上岗。

### 2、平安检查

〔1〕施工生产中，除进行经常性的检查外，工程经理部每周、公司每月应组织定期检查。

〔2〕对查出的隐患应立即整改，不能立即整改的，要立即制订整改，安人、定措施、定经费、定完成期限，按期解决。

〔3〕每次检查都要作好记录，以备查验。

## 三、施工质量检验体系：

〔一〕建立施工质量检验体系，详见后面质量控制措施。

〔二〕施工质量检验体系的运行

### 1、工程施工的质检员必须持证上岗。

2、公司质安处组织有关部门对工程质量进行定期的检查，分析鉴定质量事故并提出处理意见。

3、工程部坚持执行施工过程中的自检、互检、专职检相结合的三检制。

4、工程总工程师负责对本工程的轴线、标高、特殊过程的技术问题在工长施工完成后进行技术复核。

5、对以检验发现不合格的施工项、原材料、外购物资等由质检员立即填写“不合格品报告单”，并进行标识，不合格在未处理前不得使用或转序施工。

6、在最终检验后，工程部应采取保护产品质量措施，以免在交付前造成人为损坏和污染。

7、施工现场形成质量检验记录，作为质量检验评定资料归档。

## **第四章 施工部署**

### **第一节 施工安排**

该景观带工程工程量较大，施工任务紧，工期短，仅 75 天，在施工组织上投入足够的管理力量〔为前面章节所述〕及足够的劳动力作业队伍，编制切实可行的工期保障措施详排方案至每半天，具体到部位，列出劳动力方案及材料方案，确保工期目标实行，并到达质量目标优良。

根据施工区域及不同将绿化工程划分为两个平行施工的施工段，在各施工段内再组织流水，绿化、其他工程为一个施工段，水电安装为一个施工段。

在两个施工段内组织两支相对独立的劳动力作业队伍组织流水施工。

### **第二节 工程工程管理目标**

根据业主招标文件的要求和本工程的特殊重要性，我公司确定了该工程工

程管理的综合目标如下：

## 一、质量目标

确保质量等级“合格”，分部工程优良率 80%以上，实现“过程精品”，使该工程成为业主完全满意的精品工程。

## 二、工期目标

我公司在接到本工程招标文件后，结合本工程的特点、重点难点，对进度方案的可行性进行了认真仔细的深入研究，对工程施工组织、管理进行了细致的部署、安排和筹划，对每一道工序的安排做到科学合理、高效紧凑、衔接紧密，在确保施工质量目标的前提下，严格执行业主对工期的要求，即预期总工期 75 天，确保施工任务顺利完成。

## 三、工程本钱造价控制目标

我们将始终站在业主的角度，树立工程全局观念，通过优秀的人才、科学的管理、先进的技术和设备、经济合理的施工方案和工艺、科学的筹划和部署、有效的组织管理、协调和控制，使该工程本钱和造价得到最为有效的控制；同业主、设计院、监理公司的工程相关各方共同努力，优化施工组织和安排，使工程各个环节衔接紧密，高效顺利地向前推进；从图纸设计、材料设备选型、专业承包商的选择和工程招标、现场施工组织、管理、协调与控制等各个方面，提出行之有效的合理化建议和方案，加强“过程”和“环节”控制，追求“过程精品”，防止不必要的拆改、浪费，尽最大能力减少和节省工程本钱和造价，使业主的投资发挥最正确的效益和效果。通过长期的工程实践，我们充分认识到只有整个工程本钱和造价得到良好的控制，才能对整个工程有利、对业主有利、对各承包商有利。

## 四、平安目标

我司将采取切实可行的措施和充足的平安投入，通过严密的平安管理，确保施工现场不发生重大伤亡事故、火灾事故等恶性中毒事件，轻伤发生频率控制在千分之二以内。

## 五、平安文明施工目标

该工我公司将严格按照四川省特别是建设指挥部关于建筑工程施工的各项管理规定执行，加强施工组织和现场平安文明施工管理，使本工程成为我公司的“对外形象示范工程”、“文明工地”，平安文明施工和对外形象方面，将成为我公司的样板和代表性工程。

## 六、培训和教育目标

实现百分之百的全员培训教育，不仅包括管理层的培训教育，尤其是对施工作业层的进一步强化培训和教育，使全员树立牢固的质量意识、平安意识、文明施工的意识、成品保护的意识、为业主效劳的意识以及相互合作相互协调的意识，强化施工管理和工程技术水平。

## 第三节 施工准备

### 一、技术准备

〔一〕本工程开工前将组织好图纸会审，尽量将变动设计的资料落实解决，以利加工订货和组织施工。

〔二〕根据本工程绿化苗木材料品种和规格较多的特点，应及时提出加工订货数量，指派专人落实货源和供货日期。

〔三〕随施工进度做好分阶段的施工组织设计和分项施工方案，并在施工前做好审批，贯彻和交底工作。应编制的施工组织设计和施工方案有：

- 1、平整工程及其它工程工程方案；
- 2、绿化工程施工方案；

### 3、水电工程施工方案；

同时各专业的协作单位应提供专业施工方案和设计计算书。

〔四〕检查核对绿化和设备安装图纸有无矛盾，并考虑好施工时交叉衔接的方法，通过熟悉图纸明确场外制备工程工程，确定与单位施工有关的准备工作。

## 二、施工现场准备

〔一〕现场勘察地形、地貌、水文地质、地下管线等情况。

〔二〕根据有关资料测设控制轴线网，定好轴线桩，将水准点引入现场适当的位置。土方工程施工前，请建设单位、勘测单位进行验线。

〔三〕施工道路力争使用正式规划道路路床作临时道路，要保证现场道路畅通，道路一侧挖排水沟，经沉淀池与场外排水沟接通。

## 三、水、电准备

〔一〕施工用水水源采用两种方式，施工区〔搅拌站〕、办公区生活用水水源由业主指定点引入。生产区给水干管管径 50mm，管网按枝状布置，埋于地下 50cm，生活用水管选用 25mm 的给镀锌钢管。

〔二〕场内排水，场内生活、施工用水采取有组织排水，场内雨水采用自然排水利用场内地势和临时道路边沟排至自然排水沟。

〔三〕总配电箱设于场外，场内设一个总配电箱。电源的由我们自己找相关管理部门引入，各用电设备从总配电箱引出到二级配电箱及控制闸刀、开关。

# 第五章 施工总平面布置

## 第一节 施工总平面布置原那么

该绿化工程由于场地还需改造，施工场地宽阔。施工总平面布置需按以下原那么进行规划：

一、施工平面布置紧凑合理，尽量少占施工用地，施工道路用机械碾压、夯实。

二、合理组织运输，保证现场运输道路通畅。

三、堆料场就近原那么，防止二次搬运。

四、临设的搭设，结合当前工程和后期工程同时考虑，本着经济、美观、适用的原那么搭设临设，防止再次搬迁。

## **第二节 临时设施及材料堆场**

临时设施布置位置确定结合本工程实际情况，生产临设为新建搭设，砼由现场人工拌合而成，以便减少运输距离。该现场办公的面积为 30 平方米，为彩钢结构，供现场人员与监理用。

材料堆场均紧靠施工道路。

## **第六章 主要施工方案**

### **第一节 重点、难点及合理化建议**

本工程所选用的树木品种较多，地理位置的特殊性，且施工到后面季节性因素的影响也大。面对这种情况经我公司研究研究论证比拟后，准备组织如下施工方法和措施：

1、根据景观带的纵向将分段分区的进行施工，争取提早完成土方工程，为使苗木能在适宜的季节栽植到位。

2、因施工地段的特殊性，苗木的运入也得选者晚上运入现场，白天在施工，选者在晚上进行施工。

3、苗木的数量大，假设我公司中标，将在收到中标通知后，立即组织人员到各地区联系苗木，准备好各类苗木，保证工程的顺利进行。

4、植物栽植以春、秋为宜，本工程施工时间为冬季

季，施工顺时间的推移将存在适宜季节栽植的。

## 第二节 绿化地土壤处理及改进措施

### 一、土壤的换土及改进

对于绿地平整且沉降后土壤的厚土未到达 80cm 的地段需增加土，对于土壤较差或不适宜植物生长的区域，进行局部换土或局部土壤改进。最终确保绿化地的土壤厚度不低于 80cm。

土壤的改良：采用原有土壤、种植土与泥炭土按 5：3：1 的比例进行改进。

### 二、土壤处理：

#### (1) 土壤清理、消毒、杀菌

种植土回填后及时拔除土壤中的杂草根、清理大石块、砖头等，保证表土层 20cm 内土壤颗粒 < 2cm。同时将种植土翻松、搂平耙细，保持土壤表层疏松、通气和良好的透水性能。

场地平整后，对种植区域的土壤进行杀菌、除虫。防治方法是：每平方米均匀喷洒 50%代森铵水剂 10 克和 3%呋喃丹颗粒剂 20 克（用以杀灭土壤病菌和地下害虫），以有效地控制土壤中的传播病菌、地下害虫以及在土壤中越冬的害虫。施药期应控制在种植期的 10 天以前。然后用人工细平绿化地。

### 三、土壤施肥

对于种植区域类土壤较差的绿地进行特别处理。施足基肥，肥料采用施工技术要求中所规定的发酵鸡粪或腐殖有机肥，其用量每 1000m<sup>2</sup> 不少于 1000kg。银杏、黄葛树按每株 50kg 泥炭土，垂柳、水杉、红叶李、樱花、红枫、垂死海棠、白玉兰、贴梗海棠、天竺桂、李树、榉树、香椿、枫香、金桂、含笑、广玉兰、栎楠、香樟、南洋杉、黑壳楠及竹类等乔木按每株 30kg 泥炭土进行改进。施肥后翻耕 20-30cm，搂平耙细，去除杂物，土壤平整度应符合设计要求。

### 第三节 植物栽植施工措施方案

由于工期比拟紧，经公司研究后采取如下施工措施：

- 1、在植物栽植施工过程中，采取平整一段就栽植一段。科学有效的安排施工。
- 2、栽种过程中，分乔木、灌木、地被草坪三局部进行施工。

#### 一、苗木质量的控制措施表〔见后两表〕

指 标	规格	根系	外观
类别			
乔木	胸径 $\geq 3\text{CM}$	苗木根系发育良	生长健壮，主干
灌木	主枝 $\geq 4-6$ 个	好，须根多，根	通直，分枝点合
球形苗木	冠丛直径 $\geq 80\text{CM}$	径大小适宜，不	理，叶、枝色泽
	灌丛饱满，不亮	劈不裂。	正常，树冠完整
	脚		无偏冠，顶芽饱
绿篱苗木	冠丛直径 $\geq 80\text{CM}$		满无损剪口伤愈
	高度 $\geq 30\text{CM}$		合平整，无病虫
攀缘苗木	枝蔓长 $\geq 2\text{M}$		害和机械损伤

#### 带土球苗规格

苗木基径 (厘米)	土球直径(厘米)	土球规格 土球高度(厘米)
--------------	----------	------------------

3.0 以下

25——30

15——20

3.0—5.0	30—35	25—30	二
5.1—6.0	40—45	30—35	、选
6.1—8.0	50—65	35—40	苗、
8.1—10.0	65—75	40—50	掘
10.1—12.0	75—85	50—60	苗、
12.1—14.0	85—95	60—65	包

注：1、土球直径也可以按苗木地径的 7—8 倍掘起。

2、一年生绿篱苗的根系完整，随带土，二年生绿篱苗带土球，土球直径 20 厘米左右。

装  
过  
程  
质

### 量要求

1、苗木出圃必须坚持：“五不出”原那么，即不够规格不出，树形不好的不出，根系不完整的不出，有病虫害的不出，有机械损伤的不出。

### 2、选苗

选苗时，要根据城市绿化和园林建设的规划设计要求的质量标准选定。

选苗时，要在树干伤标记明显的符号，标记的方向和高度根本一致。选苗数量要准确，为防止掘苗和运输中的损坏，每百株可多项选择出三棵。

### 3、掘苗包扎

掘苗应按事前选定或已作了标记的树种进行作业。

掘苗的根系规格是根据树种，苗木的规格，圃地土壤类型，移植季节类型来决定。如移植成活力差、根系细长稀少，树冠树龄较大，而又从没移栽过地生长在粘土内地苗木，其掘苗地留根规格须相应加大，反之可酌情减少。

挖掘苗木时如土壤枯燥，须在掘苗前 6—7 天灌一次水；土壤过湿，应提前

排水，以利掘苗。

挖掘苗木应先将树冠枝桠用草绳拢起，以利掘苗搬运，防止损折枝桠。

掘苗工具要锋利，遇到较粗根时，要用手锯锯断或锋利地大花撬刹断，保持切口地平整，断主根时，必须用利撬切断，防止主根劈裂。

掘苗时，先铲去地表3—5厘米浮土（不伤地表根为度），然后在土球规格或根系规格外，用挖锄侧面开沟垂直下挖，再用大花撬修整土球，直到切断所有侧根到达所要求的土球深度为止，土球大的可先打腰箍，再向内斜挖，切断主根，掘起土球，修整光滑，在保证土球规格的原那么下，土球处表修整成上大下小呈苹果型，如挖掘裸根苗，不要剔除护心土。

外运苗木出圃前要进行药物防治，严格检疫，办理检疫证书，注明树种、产地、苗龄、株数和收苗单位。

#### 4、起掘包扎

起掘苗木，常绿木本植物必须带土，但对珍贵树种和根系发育差的速生植物，那么须带土。

起掘带土乔灌木，土球大小乔木为树木胸径的8—10倍；灌木为树高的三分之一或冠幅的二分之一。

当土壤十分枯燥时，在起掘前2—3天应充分浇水。

树木在起掘前后须进行修剪，修剪量在三分之一左右，剪去重叠枝、内向枝、纤弱枝、徒长枝，甚至短截，常绿树还须剪去局部嫩叶或叶片。栽植的树木，根群生长较密，修剪量宜在三分之一左右。对根群生长繁密的，可以不予修剪。

修剪分两次进行，第一次在起掘前后，剪去修剪量的三分之二，以减少水份的蒸发；第二在栽植后，剪去修剪量的三分之一，整理树姿。

起掘带土苗木，必须使用花撬，锋利的大花撬修削土球和切根，直径 3 厘米以上的粗根，须用手锯锯断。

起掘带土苗木，须正对树干下锄开挖，当用花撬按土球规格切断第一层根系后才能横向挖沟，随修土球，同时削去外表浮土，沟的宽度以便于操作为准，上下一致。土球一定要挖够深度后，才能向中心掏底，底部修削越小越好，一般不应大于土球直径的三分之一。土球深度一般为宽度的四分之二，形状应掏成“缸子”形。

起掘竹类植物，须选用两年生母竹，带来鞭 30—40 厘米，去鞭 50—80 厘米，不得损伤须根。近距离移栽可带宿土，远距离那么须带泥团，并应妥善包扎。留枝一般 5—7 盘，上部用利刀断去竹梢，切口在节上 8 厘米左右，须平滑。

起掘藤本植物，应将枝蔓修剪理顺，再圈圆束缚后，才能开挖。起掘当天来不及完毕的苗木，要用稻草等物将根部喷水盖好。

乔木树冠超过 3 米，灌木树冠超过土球直径的，在起掘前或装运前应将树冠捆扎围拢，捆扎一般用 1.5 厘米草绳或麻绳，收拉不能过紧，以免折断桠枝。

胸径超过 6 厘米的乔木，在起掘前须在树干离地 0.6—1 米内，用草绳卷干一层。

土球直径在 30 厘米以下的苗木，可用稻草一束由底向上翻包，在植株茎基处捆扎牢实。

土球直径在 30 厘米以上时，须用草绳包扎；土球直径在 30—40 厘米时，可在坑外包扎；土球直径在 40 厘米以上时，须在坑内包扎。

包扎土球，本地一般采用纵向草绳捆扎（即金瓜包、桔子包）。包扎时，两人对面配合操作，先将一头固定在树干茎部，从上至下并纵向收紧，应特别注意底部草绳一定要兜好勒紧顺次码齐，最后一头也固定在树干茎部。每道草绳间隔 8 厘米，土球直径在 40 以下的用单股单轴，40 厘米以上的用单股双轴。土球直径在 60 厘米以下的还要用围腰箍；腰箍须自上而下缠绕在土球中部，宽度一般为 6—10 道，腰箍上下须用草绳斜向将纵横草绳连接在一起，不使腰箍脱落。

包扎完毕后，须在苗木倒向一侧挖宽沟槽然后用花撬切断底根，放倒苗木。假设土质过于松散，底土开裂脱落，倒苗后还要进行封底。

起掘包扎完毕后应立即出坑待运。假设当天来不及装运，须用物盖好，洒水浸润，以免根群受伤。

## 5、苗木的装运

装车前，押运人员应按所需苗木的种类、规格、质量、数量认真检查核实后才能装运。

装运带土球的苗木，植株高度在 2 米以下的可立放，2 米以上的应斜放，土球向前、树稍向后，放平、塞稳、挤严。土球码放层数不能过多。30 厘米以下的土球苗最多不超过 3 层；30—40 厘米的，最多不超过 2 层；40 厘米以上的，放单层。后车厢要垫草袋，树干与车厢要连结，树稍应整体捆扎。

装运竹类，不得损伤竹竿与竹鞭之间的着生点（螺丝芽）和鞭芽。装运大藤本，应将茎干盘圆捆扎，横卧车厢内。

人工抬运带土球的苗木，应将绳索套在土球中上部，另有人提住树稍，切不可将绳索套在树干茎部抬运。

人工装卸苗木，应轻拿、轻提、轻放，不得弄破土球，擦伤碰断树根、树

枝、树皮。装卸车，不能只提树干，须有人提拉土球配合用力。卸车要从上往下依次搬运，不得乱抽，乱搬，更不得整车往下推血，装卸土球直径在 60cm 以上的苗木时，要使用跳板抬上抬下，不得滚动土球装卸。

运苗车辆行车时，应慢速行驶，注意上空电线，两旁树木、建筑。树木上不得坐人，超过车厢宽度的树枝要系红色标志。

卸车后不能立即栽植时，要用草袋盖严树根或土球，也可搬运到阴凉处集中，不可暴晒，假设两天内不能栽的，要现场假植。

### 三、苗木栽植施工措施

#### 1.施工前提

植物工程须在地下管线铺设，构筑物修建和道路铺装全部竣工，去除了一切杂物，将地面平整完好以后，方可进行。

#### 2、植树前的准备工作

施工前须由设计人员向施工单位进行技术交底，交底内容：

总平面图、种植设计平面图、立面图及设计说明；

工程范围、工程量、施工期限、工程预算；

定点依据

假设需要变更设计时，应由设计部门变更，否那么无效。施工前必须搞好施工配合工作，如管线复杂、施工障碍较多，必须召开有关单位的现场配合会，解决有关问题。

施工前须认真查勘现场、土质、水源、交通障碍物（房屋、地上地下管线）等条件，随后编写施工方案和施工方案。

施工前要落实苗木，按设计要求由专人选苗或号苗。

施工前要落实劳力、材料、机具、车辆来源。

#### 3、整地

园林植物栽植地区的地形整理及原有树木的处理，按设计规定施工。

地形整理分两次进行。第一次在乔灌木、竹类、藤本植物栽植以前，第二次在乔灌木、竹类、藤本植物栽植以后，草地铺设前。

建筑施工场地整地时，必须将灰渣、砂石、砖石及混凝土块等建筑垃圾予以去除。

栽植地段如系重粘土、砂砾土以及炭渣砖石层，将根据设计规定，增大栽植坑或全部和局部地更换肥活土壤。

行道树绿化带的整地或换土，挖穿路基碾压层，表土应低于路沿石 5 厘米。地形起伏时，不得有低洼积水处。

#### 4、定点放线

##### 1) 准备工作

施工人员应到现场核对图纸，了解地形、地物和障碍情况，按设计规定的基线、基点进行放线定点。

放线定点应准备：

有关图纸；

皮尺；

##### 2) 行道树定点

一般以路牙或道路中心线为基准，按设计规定的株距定出栽植位置，分车带距端头 2 米定点，人行道绿化带距端头 1 米定点。

行道树定点放线，如遇电杆、排水井、管道、变压器等障碍物时，要调整株距、错开位置，距路灯杆不少于 2 米，距变压器不少于 3 米，距排水井、管道不少于 1 米。

行道树放线定点分两次进行。第一次定点用红漆在路牙石侧面标点，乔木用“×”表示、灌木用“○”

表示。定点以后将每块绿地编号，绘制成平面图，作施工依据。群众性植树那么要进行第二次放线，以红漆点为基准，按栽植位置坑径大小划出石灰圈。

绿地树木的定点，可以用仪器或皮尺测量。定点的方法，先将绿地的边、道路、建筑物的位置标明，然后根据标明的位置就近定点。

### 3) 自然式栽植的定点

先用白灰划出树丛的范围线，用木桩标出主体树、配植树的位置。木桩上应标明栽植的树种和树坑的中心位置。木桩上应标明栽植的树种和树坑规格。

树丛的定点，可先用白灰划出树丛的范围线，用木桩标出主体树、配植树的位置，用铁镐或白灰打点，作为树坑的中心位置。

绿篱或成行的密植灌木，应按设计要求划出坑槽的白灰线。

### 4) 挖坑换土

挖坑或挖沟槽，按照定点放线所标定的位置及尺寸操作。栽植坑的大小，以树木品种、规格及栽植地点的土壤条件而定。在土质良好的条件下，坑径比根盘或土球大 30-60cm，在土质较差的条件下，除设计另有规定外，一般坑径比根盘大 50-100cm。坑深比根系深度或土球深度深 20-30cm。

挖坑或挖沟槽时，把表土与底土、好土与坏土分别堆放，遇到 3cm 以上石块、砖瓦、石灰渣及其他建筑材料和草根物时，给予及时清理。

坑壁直上直下，不能挖成“锅底形”。挖绿篱沟槽，沟壁要直、底要平。沟槽规格除设计另有规定外，一般单行栽植沟宽 30 厘米，深 20 厘米、双行栽植沟宽 40 厘米、深 25 厘米，三行栽植沟宽 50 厘米、深 30 厘米。

换土应换肥沃的种植土或沙质土。挖坑、换土、栽植相隔时间不长时，客土可堆放在树坑四周或沟槽两侧；假设相隔时间较长时，应回填至坑内或沟槽内。土壤贫瘠地段，换土与施基肥应结合进行。

挖坑或挖沟槽时，如发现有文物迹绩或地下管道、电缆等设施，应停止操作并及时向有关领导报告。

#### 5) 苗木栽前修剪

苗木种植前应根据不同品种、规格的苗木进行苗木根系的修剪，将劈裂根、病虫根、过长根剪除。

具有明显主干的高大落叶乔木应在尽量保持原有树形的根底上进行适当疏枝，对保存的主侧枝应在健壮芽上进行适度短截，如有大枝、分枝等特殊情  
况需要处理，应征得甲方相关人员的同意；无明显主干、枝条茂密的落叶乔木，  
对干径 10cm 以上的树木可疏枝保持原树形，对干径 5-10cm 的苗木可选留主  
干上的几个侧枝，保持原有树形进行短截。枝干修剪应剪除病虫枝、枯死枝、生  
长衰弱枝、过密的轮生枝、徒长枝、内膛枝、平行枝、交叉枝、多余的下垂枝。

用作行道树的乔木，主干高度应大于 3m，第一分枝点以下的枝条应全部  
剪除，分枝点以上的枝酌情疏剪或短截，并应保持树冠原形；珍贵树种的树冠  
应作最低限度的修剪。

灌木的修剪，分枝明显、新枝萌发花芽的小灌木，可顺其树势适当修剪，  
促生新枝，更新老枝；用作绿篱的乔灌木，可在种植后按设计要求整形修剪。

修剪时剪口应平滑，不得劈裂；枝条短截时应留外芽，剪口应距留芽位置  
以上约 1cm；修剪直径在 2cm 以上的大枝条及粗根时，截口必须削平并涂防腐  
剂。

#### 5) 苗木种植

栽植时期为九月上旬至十月上旬为常绿树栽植的最适宜时期，应抢在这时  
间将树木栽植下去。确保苗木的成活。

栽植前应检查坑的大小，深度是否到达标准，假设不符时应即刻修改。栽植前应先将坑边的栽植土块碎细。拾去砖块、石块和其他材料，并将表土回填一坑底成“包子形”。

种植原那么为“先高后低，先内后外”，种植顺序为“大乔木—小乔木—灌木—地被植物”。

栽植前要进行散苗，散前应按设计位置放置在坑边，要轻拿轻放注意保护根系、树梢、土球不受损伤。行道树散苗要顺道路方向放置，不得横放路上影响交通、撞断树枝。散苗的时间距栽植越近越好。

栽植前将捆扎树冠的绳索解除或剪断，整理好树冠，入坑定位时将丰满完整的方向正对重要景观线。

入坑后，用一人扶干另一人回土捣实。栽树要上下垂直，不得歪斜（特殊设计除外），有树弯时以树冠端正为准，行道树是树弯方向与道路平行。

栽植土球苗，先摆正位置地部用土填实，再解除包扎草绳，假设草绳压底难以解除，可剪断草绳取尽断节，压底草绳可不取出，在回填表土、土心分层捣实，每层填土厚度不超出 20cm。栽植深度，土球外表不底于地面 3-5cm。

栽植竹类，散生竹同裸根苗、丛生竹同土球苗，但栽植深度为原栽深度深 5-10cm，并在填土捣实时，特别注意勿伤鞭芽。

栽植人行道、行列树做到横平竖直，树干在一条直线上，长距离栽植先每隔 10-20cm 栽标尺树，然后全面栽植。栽植行道树将一直线上的树木按高度顺序依次排序，不能忽高忽底，相临树木的高矮不得超过 50cm。

栽植孤植树，以照顾四周的欣赏面，栽植树丛、树群不可等距等高，高矮、大小搭配。

栽植绿篱，行距均匀，一般间距 20cm，高矮搭配均匀，饱满面向外，栽植

时边安苗边填土，苗木四周用锄把捣实并刨平沟面。

栽植后进行第二次修剪，整修树形。树高超过 2 米时，修剪用高凳，高枝剪，绿篱栽植后修剪平整。

栽植草本植物，选择阴天或晚上进行，并进行浇水。

## 5、浇水

栽植后先在栽植坑的外缘筑一水圈或水埂，埂高 10-20 厘米。绿篱沟槽土面不平时，在横向每隔 2 米筑挡水土埂。

栽植后，立即浇足定根水。水量得多少视树木品种，树坑大小、土壤含水量而定，一般树坑规格为 60 厘米，80 厘米，100 厘米，120 厘米以及更大的，的浇水量分别为 50 千克，100 千克，200 千克，400 千克以及 400 千克以上。

浇水时控制好水压，压力小，冲力小，防止水柱直冲树沟，并随时注意土松易动地树木的扶正。

浇水完毕后用钢钎穿土检查，直到土被水渗透完全。

水浇透以后，应将树圈刨平封堰，以减少水分蒸发。

## 6、支柱

新植大苗，特别是裸根苗，易被大风吹倒吹斜〔如银杏、黄葛树、水杉、贴梗海棠、榉树、香椿、香樟以及竹类等〕，立支柱支撑。

单支柱应斜立于下风方向，深埋入土 30 厘米。支柱与树干捆一横杆与树干相联，联接处附垫软材料并捆绑在一起。

多支柱应斜立于下风方向，深埋入土 30 厘米。支柱与树干捆一横杆与树干相联，联接处附垫软材料并捆绑在一起。

支柱材料可用竿、树棍、钢管和水泥桩。支柱不影响行人、交通和美观。

行道树采用水泥桩支柱，栽植时与树木一起埋入坑内。水泥桩与树木用软胶带连接，随时注意加固和松动。

#### 四、大树移植

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/615302324330011213>