

# 九龙大道北段改造工程

## 原砍伐道路两侧树木恢复施工方案

建设单位：中新广州知识城财政投资建设项目管理中心

设计单位：广州市市政工程设计研究总院

监理单位：（主）广州城市建设工程监理公司

（成）广东天衡工程建设咨询监理有限公司

方案编制单位：广州工程总承包集团有限公司

# 目 录

第 1 章	工程概况 .....	
第 2 章	设备、人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的...	
第 3 章	施工顺序及施工方法 .....	
第 3 章	各分项工程的施工顺序 .....	
3.1	土方工程 .....	
3.2	绿化种植 .....	
第 4 章	质量保证措施 .....	
4.1	质量目标 .....	
4.2	物资采购质量控制 .....	
4.3	过程控制 .....	
4.4	检 验.....	
4.5	服务.....	
第 5 章	安全保证及文明施工措施 .....	
第 6 章	雨季施工安排 .....	
第 7 章	路面保护措施 .....	

## 第1章 工程概况

### 一、工程概况简述

本工程为九龙大道北段改造工程呈南北走向，南起于九佛污水处理厂门口，经过钟太快速路（规划）、凤凰五路（在建）、凤凰四路、红卫路、凤凰三路、凤凰二路、凤凰一路（规划），北止于萝岗区与白云区交界处。设计起点 K0+000（X=56357.308，Y=61577.516），设计止点 K4+400（X=60306.253，Y=60065.686），其中 K0+457.796~K0+580.731 属于钟太快速设计范围，K1+361.28~K1+487.242 属于凤凰五路设计范围，本工程设计范围道路全长 4151.103m。全线按城市主干路标准进行拓宽改造，设计速度为 60km/h，道路红线宽度 70m。现状九龙大道北段路基宽度约 28m，为双向 4 车道断面，2011 年完成水泥混凝土加铺沥青路面的改造工程，本次改造道路中线基本维持现状九龙大道中线不变，保留现有 6m 中央绿化带，分别向两侧拓宽，形成双向 8 车道断面。

九龙大道在知识城规划中是连接境内纵向交通，疏散过境交通的主要通道，同时作为片区现状最为重要的动脉道路，对九龙大道进行升级改造是中新知识城起步发展的迫切需要；是完善区域路网结构、缓解交通压力的需要；是改善投资环境，提升土地利用价值的需要。

本次改造涉及道路工程、交通工程，桥梁工程、综合管沟工程、排水工程、给水工程、电力沟工程、照明工程、绿化景观工程等。其中综合管沟北起凤凰五路（KN1-2路）南至钟太快速，全长约 0.9km

因九龙大道北段改造工程分别向两侧拓宽，原有道路两侧树木已被砍伐，现需对九龙大道北段 S378 线 K + \_\_\_\_\_ ~K + \_\_\_\_\_ 段两侧原有树木进行绿植恢复，种植树种以 \_\_\_\_\_ 树为主、夹有少量 \_\_\_\_\_ 树， \_\_\_\_\_ ，总计绿植恢复 \_\_\_\_\_ 棵。

## 二、工期要求

计划开始时间：20 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

计划结束时间：20 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

## 三、总体构思

1、根据工程设计的要求，首先要充分体会设计意图和构思，然后根据施工现场的实际情况及业主、监理工程师的具体要求，对施工方案作出充分的组织安排，做到因地制宜，抓质量、赶进度、创效益。

2、根据本工程的特点，为绿化工程，考虑进场先进行市政施工，放样定位。同时对土方合理调配，再对绿化地进行划线定点、种植。

3、遇到因交叉施工，设计方案变更或其他特殊情况致使该段不能继续作业时，及时与业主单位和监理工程师协商解决方案，协调解决各班组的交替穿插，对工程质量工程工期需很抓把关。

## 第2章 设备、人员动员周期和设备、人员、材料运到施工现场的

### 1、技术准备

熟悉图纸，明确施工任务，编制详细的施工方案，学习有关标准

及施工规范。

会同甲方摸清原有地下管线埋设情况，便于施工时采取保护措施，避免发生意外事故。

做好各种原材料试验工作，并报监理方审批。

施工前应对测量仪器和水准仪、经纬仪、钢尺进行校核。

按照施工需要加密控制网，为保证控制网的可靠性，应做好保护桩。主控点（或其护桩）均应稳固可靠，保留至工程结束。为防止差错，对主控点等重要标志至少由二组相互检查核对，并作出测量和检查核对记录。

测量采用盘左盘右测回法。

根据建设单位提供的水准点，建设施工时水准点网，每 100 米设置一点，控制好闭合差。

实测成果经内业计算，须符合设计及测量规范要求，并上报监理方复核检测认可后，方能使用测量成果。

## 2、劳动力准备

根据施工进度计划，组织施工班组落实进场，并对技术性工种的施工人员进行岗位培训，实行持证上岗。

## 3、材料准备

编排好主要材料计划表，能按计划顺利进行，并根据实际情况及时调整。

## 4、机械设备准备

根据进度计划，并结合施工实际情况，做好机械配备计划，并做好保养工作。见主要施工机械配备表

#### 5、设备、人员、材料运到施工现场的方法

所有设备、人员、材料均采用汽车运输。材料根据施工实际情况灵活调整，保证施工进度。

## 第3章 施工顺序及施工方法

### 一、施工顺序

为保证按期竣工，工程按不同地块和内容采用流水作业，合理组织人员、机具，并保证材料及时到场。

施工地块：

绿化种植 草坪铺设

主要施工内容：

1、土方工程：基础土方、种植土；

2、绿化种植

整体施工采取流水作业。

### 二、施工方法

1、土方工程：挖除废土、加种植土、夯实。

2、绿化种植：划分为种植环境处理，绿化放样，选苗和种植，养护四个部分。

(1)、种植环境处理：先进行垃圾、杂草的清理，种植土应耙细整平，排水良好；并应进行土壤消毒，杀灭病菌和害虫后，施适量的基肥。

(2) 绿化放样：以设计为依据，先放毛样，如平面布置与现场不利，应及时报告监理工程师，以便设计单位作变更设计。试放样经认可后，正式定点放线。

(3) 选苗与种植：严格按照设计图规定的规格选购苗木，并对

选购的苗木，在起掘前作现场调查，认真核实所采购苗木的品种、规格及生长情况；根据所选苗木的规格、品种确定苗木的土球大小、起掘时间和包扎、运输方法，苗木的栽植应做到随挖、随运、随种、随养护，苗木起掘后不得暴晒或失水，若不能及时种植应采取保护措施，如覆盖、假植。种植前按设计要求放细样，定好株行距；树木栽植槽穴规格的大小、深浅，按植株的土球直径适当放大；对地被小苗的种植，在种植前土壤耙细整平，排水良好，根据树种和气候等具体情况进行适当修剪。种植后适时进行浇水养护。

(4) 养护：大苗种植后第一次应浇透水，以后看天气情况定期浇水，并用树桩打桩固定。一年养护派专职养护队伍进行精心养护，保证苗木成活，生长良好。

## 第4章 各分项工程的施工顺序

### 4.1 土方工程

#### (一) 准备工作：

查勘施工现场：摸清工程场地情况为施工规划和准备提供可靠的资料和数量。

内业计算：根据施工图计算，确定绿带内填挖土情况，计算出土方运输进出方量。

编制施工方案；根据施工图，绘制土方开挖图，确定开挖路线、顺序、范围等。

修建临时设施和道路。

#### (二) 换种植土

##### 1、整地挖土

放样后用挖掘机挖土，分层分片清除。面土就近集中堆放作绿化种植土，深层土造地形深埋或外运。

##### 2、绿地回填土和种植土

表层瓦砾土应回填到绿地底层，瓦砾土层平整后进种植土，对种植土的要求是通过对样品实验室分析，要求土颗粒均匀，以砂性为主，肥力中等以上，不结板，PH值略呈微酸性，当未达到上述要求时，应更换种植土或采取补救措施，如施肥、调整酸碱性等方法。

按设计要求造地形。种植土回填深度超过50CM时，下层土壤应分层回填夯实，防止不均匀沉降。在种植土到位完成初步造型后，让

整个地形自然下降，同时进行土层消毒，应用高效低毒低残留农药，防止病虫害与杂草再生，清除表层土的垃圾、石块和杂草。最后进行细部平整，耙平耙细土壤，追施基肥。要求地形做到与标高相符，土层稳定，竖向曲线层次清晰，过度圆滑优美，平滑完整。

## 4.2 绿化种植

### 一、一般技术措施

#### A、临设

征求建设单位意见，具体位置经建设单位同意后定。

#### B、清理场地

技术关键	解决措施
场地障碍物的清理程度	找到临建“主人”。督促其自行拆除，对“无主”临建及其它障碍物自行清除，清障要彻底，特别是地下部分一定要拆清到原土为止。  2、采用专用钉耙进行表层清理。保证种植土层厚度及排水良好状态。

#### C、土壤改良

技术关键	解决措施
------	------

<p>保持排水畅通。</p> <p>增加土壤有机质及通气空隙度。</p> <p>制备复合营养土。</p> <p>综合改良，确保本标段土壤达到种植土标准。</p>	<p>绿地地形均要求达到排水良好的要求。</p> <p>防止滞水，把绿地内土壤遗留下来的混凝土层清除，使地表水可以下渗。</p> <p>在乔木及乔灌木等树穴底铺一层腐熟的有机肥或栽培介质，即能调节土壤酸碱度，又是基肥，还可防止香樟等树种黄化。</p> <p>抑制土表水蒸发。</p> <p>表层撒施一层栽培介质或保持土疏松，以抑制水分蒸发，栽植树浇透水后，先覆一层干土，再就地取材，用修剪下的树叶、废弃草绳、草包等覆盖于根颈周围，但要保证空气流畅。</p> <p>客土，把绿化地中的建筑渣土挖出，挖土深度按乔木、草坪填进质量较好的土壤。（黄泥）</p>
--	--

#### D、土方平衡营造

技术关键	解决措施
<p>定位准确，坡度自然流畅，种植上</p>	<p>用水准仪准确测定高程设 10M 一定位桩。</p> <p>深根性乔木有效土层 <math>\geq 0.9M</math>，浅根性乔木 <math>\geq 0.6M</math>，大灌木 <math>\geq 0.45M</math> 小灌木 <math>\geq 0.3M</math>，草花及地被植物 <math>\geq 0.15M</math></p>

厚度达标	虚土抛高适当，比设计标高高出 5-10CM 通过下雨或浇水沉降后再以人工整地，最终达到设计标高的要求。
------	---

#### E、放样挖穴

技术关键	解决措施
放样定位准确，树穴规格达标	<p>用经纬仪定位好几处基准点，并行好标志桩，然后从基准后辐射放样，严格按设计图纸施工。</p> <p>2、树坑直径较泥球直径大 40CM 深度比泥球的垂直高度深 20CM.</p>

#### F、表土制作

技术关键	解决措施
平整、疏松、无粒径大于 2.5M 硬砾，树根及其它垃圾。	首先人工挑平(扒平)，然后用草坪耙细耙，把为改良土壤充分混合，除去砖、瓦、砾石等土壤侵入物，操作时要边耙边倒退，不在土表留下脚印。

#### G、选苗

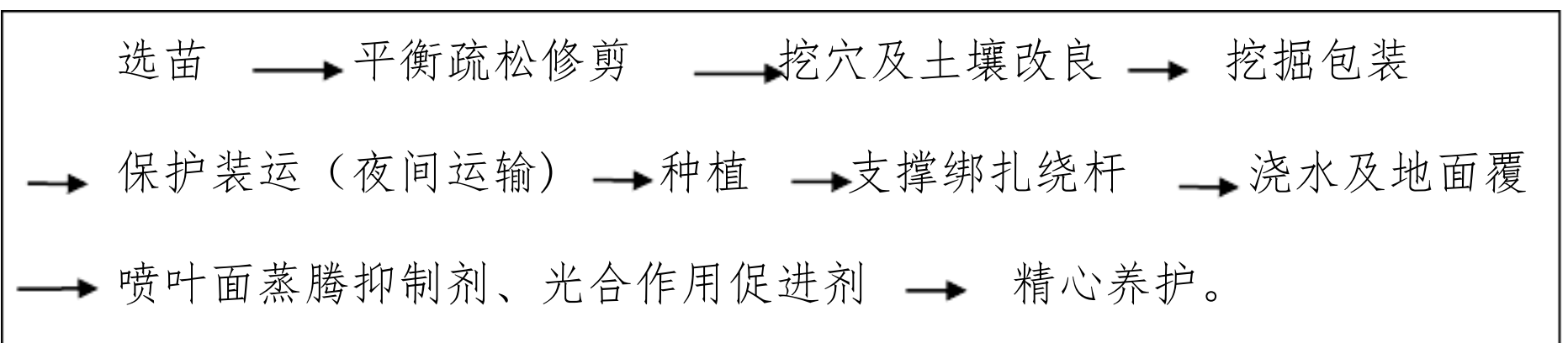
技术关键	解决措施
技术关键	解决措施

<p>品种纯正。</p> <p>具有本品种典型的形态特征。</p> <p>规格达标。</p> <p>生长茁壮，根系发达。</p> <p>无检疫性病虫害</p>	<p>选苗方法：一看、二检、三量、四记。看树木姿态和长势，检查有无病虫害，测量树高与管幅是否达标，记录选好的苗木数量，标好标记和编号。</p> <p>乔木类树冠丰茂，叶色纯正，无病虫害，不应有大于直径 2CM 未愈合的伤痕。</p> <p>乔灌木必须树冠丰满，枝叶茂盛，有景观外形。</p>
---	---

## 二、栽植施工技术方案

本工程乔木是绿地中主要景观树种，栽植的好坏直接影响绿地的景观效果。

按乔木移栽规程及我公司长期积累的经验，移栽操作流程如下：



### a、选苗

见选苗阶段。优先选用经切根处理、两次移栽的苗木，确保成活率，根据图纸设计要求，常绿乔木树种植时带泥球移植。

#### b、平衡疏松修剪

技术关键	解决措施
修剪方法正确，修剪程度合理	小叶乔木用疏枝方法，剪去重叠枝芽，保持树冠均匀。 阔叶乔木疏叶，对重叠枝，内膛枝、平行枝、徒长枝进行修剪。 做好走向标记。

#### c、移植适期

技术关键	解决措施
选择苗木生理适应的最佳移植时间，并考虑气候条件，以确保成活率。	苗木一般在平衡疏松修剪后，树苗再发芽前种植。 选择阴而无雨，晴而少风的天气进行。

#### d、挖穴改良土壤

技术关键	解决措施
按照设计图纸准确放样。	放样、挖穴方法严格按照图纸要求。 每株大规格乔木先填如好土 15CM至穴底，再用 25KG

<p>正确的挖穴方法,穴底施基肥的数量和方法</p>	<p>腐熟的有机肥或糖渣与改良的细土混合均匀并填入穴内,然后在覆盖 5—10CM 细土 (见图 1)。</p> <p>树坑的直径 (或正方形树穴的边) 为较土球直径大 40CM 深度与直径相等,必须垂直下挖,上下口径基本相等.</p>
----------------------------	---

e、挖掘包装

技术关键	解决措施
<p>减少叶面蒸发量。</p> <p>保护好树冠。</p> <p>不能撕裂树根,根段面平。</p> <p>打好双腰箍</p> <p>双网络泥鳅球。</p> <p>选定主观赏面做好定向标记。</p>	<p>起苗前在树冠叶面上喷洒叶面水分蒸发抑制剂,可以减少叶面水分蒸发,保持植株水分代谢平衡,同时不会影响树木呼吸和光合作用。</p> <p>用的小方铁楸把未曾切根的部位沿泥球外沿切根,切口要平,若有难切的大根可以用手锯锯断.枝大规格乔木及乔灌木的地径的 6.3 倍为土球直径,竖直往下挖。挖掘沟宽度以便于人在沟内操作为度,泥球竖向深度取直径的 70%,泥球底部向内收缩,底部直径约为泥球直径的二分之一。</p> <p>消去泥球表面浮土,把泥球修整好,取草绳一端栓在树木地径上,开始扎泥球,一手拉紧草绳紧扎在一起,宽 15-20CM 隔开相同距离,再打一个同样腰箍,然后打网络,待双网络打好后,把泥球轻轻向一边倾斜,切断底部树根。</p>

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/937165103030010014>