

# 绿化工程施工方案

## 苗木种植工程施工方案

### 1、园林绿化种植的施工顺序一般为：

地形整理—→定点放线—→乔木栽植—→灌木种植—→地被草坪栽植—→施工期养护—→养护管理期养护—→竣工验收移交

#### (1) 选材

植物品种

运到现场的苗木规格应符合图纸要求。

#### (2) 地形细整

根据建设方提供的施工场地，对照设计施工图进行场地细整。

a. 地形要求，应使整个地形的坡面曲线保持排水通畅，堆筑地形时，根据放样标高，由里向外施工，边造型，边压实，施工过程中始终把握地形骨架，翻松辗压板结土，机械设备不得在栽植表层土上施工。

b. 微地形粗整形完成后，人工细做覆盖面层，保持表面土质疏松，并清理杂物。若施工场地有垃圾、渣土、建筑垃圾等要进行清理。

c. 必须使场地与四周道路、广场的标高合理衔接，使绿地排水通畅。

d. 种植场地种植土最低厚度必须符合下列要求：

植被类型	草木花卉	草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
------	------	------	-----	-----	------	------

土层厚度 (cm)	30	30	45	60	90	150
-----------	----	----	----	----	----	-----

e. 对场地进行翻挖、松土、对杂草需用锄头、铁锹连根拔除，以符合植物和设计要求。

f. 如果用机械整理地形，应事先与建设单位或相关单位联系，了解是否有地下管线，以免机械施工时造成管线的损坏。

g. 场地整理时应考虑土壤的压实程度与设计标高的关系，土壤压实后密实度达 80%以上，以免种植后，淋水下陷厉害造成场地不平整。

### (3) 定点放线

a. 施工人员接到设计图纸后先到现场核对图纸，了解地形地貌和障碍物情况并找到定点放线的依据和方法。

b. 首先按工程布置的图纸标出种植地段、种植位置及品种的轮廓，并进行放样，按现场监理工程师提供的水准点、坐标基准点结合图纸，确定放样基准点。

c. 用经纬仪完成施工坐标控制网放设，对所有基准点打桩定点，复杂地点及建筑用地应加密控制网。

d. 种植地段应修整到符合监理工程师指示的线形和坡度，应具有平整或舒畅的外形。在种植中所有大土块、石块、硬土及其他杂物和不适于种植的材料，均应由承包人自行移走。处理好的表土和底土应分开，并得到监理工程师认可。

e. 对交叉施工造成的放样破坏及时进行复样，保证施工精确度和进程。 整个放样工序按：基准点确定—→控制网放样—→放样

——→核实——→使用——→复线——→使用的途径进行。

#### (4) 树穴开挖

##### a. 挖坑挖槽的质量标准

挖坑挖槽的位置要准确，坑应根据根系、土球大小、土质情况而定，刨坑刨槽要直上直下桶形，不得上大下小或上小下大，不然造成窝根或填土不实。坑径一般可按规定的根系或土球直径大 30-40 厘米。

##### b. 刨坑、刨槽的规格要求

刨坑、刨槽位置要准确，坑径应根据根系、土球大小及土质情况而定，刨坑、刨槽要直上直下成桶形，不得上大或上小下大，以免造成窝根或填土不实。好土、弃土分别放置，分别放置，及时将多余的无机料和施工垃圾清理干净。

1) 坑径一般可比植物的根系或土球直径大 0.2-0.3m 。

2) 如遇土质过粘、过硬或含有有害物质如石灰、沥青等，则应适当加大坑径。

3) 刨坑的操作方法：

A刨坑时要找准位置，以所定位置为中心按规定坑径划一圆圈作为刨坑的范围。

B挖坑时应将表土与底土分别放置，如土质有好有坏亦应分开堆放。堆放位置以不影响苗木栽植为宜，刨坑到规定深度后在坑底堆土堆，以利根系疏展。

C刨坑时如发现地下管道，电缆等地下设施应停止操作，并及时

向有关领导报告及时解决。

D在运出植物前，应由园艺人员按起苗、调运等技术要求负责将植物挖出、包扎、打捆，以备运输；任何时候，植物根系应保持潮湿、防冻、防止过热、落叶树在裸根情况下运输时，必须将根部包涂粘泥浆，使根的全部带有泥土然后包装在稻草袋内。所有常绿树及灌木的根部，均应连同掘出的土球用草袋包装。运到工地及种植前，这些土球应结实，草包应完好。树冠应仔细捆扎以防止枝杈折断。

E植物以单株、成捆、大包或容器内装有一株或多株植物运到工地时，均应分别系有清楚的标签，标明植物名称、规格、尺寸、树龄或其他详细资料。

### (5) 起苗及包装

a. 起苗的质量标准：为保证树木成活，提高绿化效果，要选生长健壮无病虫害，树形端正，根系发达的树苗。先在苗圃号苗并在重要苗木向阳面喷漆做标记。

b. 乔木、灌木、土球严格按照设计图纸要求进行起苗采购。

c. 掘带土球苗，应保证土球完好，土球要削平整，50厘米以上土球底要小，一般不要超过土球直径的1/3，土球包装均要严，草绳要打紧不能松脱，土球底要封严不能漏土。

d. 打包：土球规格在40厘米以下，土质坚硬可在坑外打包，先将蒲包放好，捧出土球放入包内，但搬运土球时不要只提树干，放入包内将包包严，再按规定将草绳捆紧，土球虽在40厘米以下，但

土质松软，沙性大，易散坨的和 50 厘米以上的土球均应在坑内打包，所用蒲包草绳应在使用前一天浸水，以增加拉力，可使草包打严，草绳勒紧，50 厘米以上土球如土质松软的土球，应修好土球后先围腰绳，腰绳宽度应根据土质而定，围好腰绳再用蒲包将土球包严，用草绳将蒲包固定，进行打包，打好包后再围上腰绳，腰绳宽应根据土球大小而定。一般为 6-10 道，最后进行封底，封底前在顺树倒的方向坑底处先挖一小沟并将封底草绳紧紧栓在草绳上，然后将树推倒，用蒲包封严，用草绳错开勒紧，捆成双十字形或五角形。

## (6) 苗木运输及假植

a. 装、运、卸、假植树木时均要保证树木根系，土球的完好，不得折断树木主尖、枝条，不要擦伤树皮，卸车后应立即栽植苗木，因故不能立即栽植的苗木应埋土假植保护好根系。

b. 为保证当时效果，正常季节带冠移植大规格苗木必须带土球。吊运苗木时必须严格按照规程、规范操作，吊车的荷载吨位要大于土坨和树体的总重量。装车时土球（木箱）朝前，树冠向后，保证土球完整，不散坨。运输保持树木平稳，不滚动，不损伤树皮和主枝。

c. 运苗装车前押运人员应按所需树种、规格、质量、数量认真检查核实挂牌后再装车。凡运距较远的苗木，应用草苫或湿草袋盖好根部以免风干而影响成活。

d. 苗木运到工地后按指定位置卸苗，卸苗要从上往下顺序卸车，不得从下乱抽，卸时应轻拿轻放，不许整车往下推以免砸根系和枝

条。卸土球苗 40 厘米以下可直接搬下，但要搬动土坨不应只提树干同时保护好树体及土球不受损伤。

e. 苗木进场后及时报通知监理单位到现场对苗木进行验收。

#### (7) 苗木栽植与养护管理

a. 苗木栽植前先对苗木进行自检，然后报请监理工程师进行抽检，不合格苗木不允许进场。

b. 苗木栽植前 2 天，对比较干旱的树穴先灌穴，待水全部渗下去后方可栽植。

c. 栽前对苗木进行修剪，修剪的原则是灌木保持其自然树形，短截时保持树冠内高外低，疏枝应保持外密内疏。栽后修剪时，应以疏除为主，修剪总量不超过 1/4-1/3，保持主枝、侧枝分布均匀。银杏等具有明显主干的树种，在保证主枝顶芽不受伤害的前提下，重点以疏枝为主，侧枝可结合整形适当短截；元宝枫、国槐、栾树、白蜡等苗木的修剪，应保留树冠的基本骨架，保持主、侧枝先端一致，树冠整齐。修剪后较大创口应涂抹保护剂，起到杀菌、促使伤口愈合的作用。

d. 栽植位置要符合设计图纸要求：树木高矮干径大小要搭配合理，树体要保持上下垂直，不得歪斜，树形好的一面要迎着主要观赏方向。

e. 栽带土球苗木时，应提草绳入坑摆好位置后放稳再剪断腰绳和草包保持土球不松不散，并应尽量将包装物取出，然后填土踩实，踩实时不要直接踩压土球。

f. 栽植较大规格的常绿树或落叶乔木时，应立支柱对树体进行保护，并不能使支柱与树干直接接触以免磨伤树皮，立支柱的方向应在下风口。支撑要捆绑牢靠，高度一致、整齐美观，支撑对于不同的树种应分别采用不同的支撑方式，分别有四角支撑、三角支撑和一字支撑，支撑时为了保护树体支撑点的树皮要进行必要的缠绕保护，材料采用棕皮式或草绳等。

g. 绿篱成块种植或色块种植时，应由中心向外顺序退植，坡式种植应由上向下种植大型块植或不同色彩丛植时，宜分区、分块种植。

h. 栽后 24 小时内必须及时浇上第一遍透水，第二遍水要连续进行，第三遍水在第二遍水 5—10 天后进行。灌水量要充足（注意第一次浇水后将树穴下陷部位及时回填种植土并捣实）。浇完第三次透水后，进行苗木的扶直整理工作，要对苗木支撑进行修整和修改，之后根据树种性质分别确定浇水时间。

i. 待第三遍水渗下后及时进行中耕扶植或封穴，并在树干周围堆成 30cm 高的土堆，以保持土壤中的水分和防止风吹树干造成空隙而影响成活，中耕封穴的同时，应将土填实并将树木扶直。

## （8）养护管理

a. 根据天气情况和土壤水分状况以及苗木本身的需水量，适时浇水。

b. 缓苗过程结束后苗木开始生长，适当追施肥料，中耕除草。

c. 经常巡逻值班，防止盗苗，发现死苗或缺苗，及时补栽。

d. 根据病虫害发生情况，适时对苗木进行病虫害防治。

e. 冬季封冻前浇足冻水，并清理苗木附近杂草防火灾毁苗。

## 2、大树移植方案

移植胸径在 18cm 以上的落叶乔木和胸径在 15 cm 以上的常绿乔木，应属大树移植。大树移植前应对移植的大树生长状况、立地条件、周围环境、交通状况等进行调查研究，制定移植的技术方案，采用机械移植作业。

本项目中有一部分大规格苗木，为保证大树的成活和整体景观效果，我们制定了以下的措施：

### (1) 选苗

由于大规格苗木较稀有且较少，因此在选苗时，应做到：

a. 苗壮、芽饱满、无病虫害、苗木生长势好

大规格乔木由于生长年限较长，因此有的生长不良，芽不饱满且多病虫害，移栽后由于受伤，树势较弱，病虫害蔓延，不易生长。因此选树时必须选择树势生长健壮，芽子饱满、无病虫害，在满足设计规格的同时尽量选树势生长旺盛的苗木，移栽后苗木恢复快，成活率高，且能保证景观。

b. 冠形饱满，树干较直

大规格乔木，由于生长年限较长，数量较少。由于受生长环境，树势、土壤、遮荫、自然界竞争等多种因素影响，容易造成偏冠，树干弯曲。本工程位于小区内，要求很高，因此必须花费大力气寻找选择冠形圆满，无偏冠，干形较直，无破损的苗木，才能达到预



期效果。

c. 土层深厚，易带土球

由于树龄较长，根系延伸远，毛细根少，因此，起苗时，尽可能选择粘土土质，土层深厚，土球不易散裂的苗木，才能保证成活率。

d. 能适应栽植地点的环境条件

做到适地适树，要遵循生态环境的发展规律。

e. 苗木标记

苗木原环境条件适宜挖掘、吊装和运输操作，土壤不易松散，能成形。选定的大树，用油漆或绳子在树干胸径处做出明显的标记。以利识别选定的单株和栽植朝向；同时，要建立登记卡，记录树种、高度、干径、分枝点高度、树冠形状和主要观赏面，以便进行分类和确定栽植顺序。

## (2) 起苗时间

根据植物生物学特性和生态学习性，各种苗木有其不同的特性，因此在起苗时，应根据不同苗木，在不同的时期挖掘。最好选择在生长季节移栽，因此时根系再生速度快，树木易成活。由于天气炎热，所以本次工程移植苗木必须加大土球，在保证整体景观的效果下加强修剪、遮荫、保湿等措施。

## (3) 挖掘

a. 准备工作

应准备吊车、油丝绳（或吊装网包）、吊带、草绳、木板、抱杆、

## b. 整枝

挖掘前，根据树形及设计要求，将树冠中病、枯枝、重叠枝进行疏除，弱枝强剪、强枝弱剪，以利恢复树势，同时，根据园林树木修剪造形原则，对树冠，进行适当修剪，去掉树干、基部萌条。

## c. 支撑、牵拉

根据大树粗度、高度，用粗大竹杆（一般毛竹杆）或粗木杆对树体进行支撑，一般为三角形或四角对称支撑，用麻绳绑牢，必须保证大树在挖掘时不致突然倾倒，以防伤人或损伤树木。

## d. 挖掘

### 1) 土球大小

A常绿和落叶大规格苗木必须带土球(台)移植。胸径为 12-18cm，土球直径 1.2-1.5m，胸径为 25cm 以上应采用箱板移植，土台、箱板的规格为胸径的 8-10 倍。土球（台）高度一般为土球直径的 4/5 左右。因此在起苗时，土球大小严格按照甲方及比选文件的要求，若在夏季，对苗木反季节移栽，土球直径还应加大。

### B 土球挖掘

根据苗木规格确定土球大小后，在土球外沿向外延伸 10-20cm 开始挖掘。先将树体根部周围土球范围内所有浮土去掉，四周开始挖掘，挖掘宽度以方便人员操作为宜，土球上宽下窄，原则以尽量减少毛细根损伤为佳。遇到大的侧根或主根，不能用铁锹或钝皿铲断，而应用锯锯断，细根用剪刀剪断。土球大小要求为： $r=30\text{cm}$  以

1.5m 的土球； $r>30\text{cm}$  的苗木带  $\Phi 2.0\text{m}$  的土球。挖掘时应循序渐进，以防土球散裂；若土壤为沙质土，土球易裂，可边挖边用草绳严密缠绕土球。土球大部分挖完，修平整，用草绳横向严密包裹后，可用吊车进行吊扶，以防大树倾倒。将土球稍微吊离土层，再用草绳横向缠绕，形成“井”字或“#”形。草绳缠绕时应使用湿草绳，用力拉紧嵌入土球，然后固定，防松脱。

#### (4) 吊装

##### a. 保护树杆

先用草绳对树干紧密缠绕，再用网包进行缠绕后吊装；若无网包，也可在草绳缠绕后，用宽度 20cm，厚度 3-5cm，长度 1m 左右的木板四块贴在树干上，用油丝绳直接吊装，该措施特别在早春季节，树皮容易滑脱，可有效防止擦伤树皮。同时必须对树冠进行包裹、保护，以免在运输和栽植过程中造成枝叶损伤。

##### b. 吊装

吊装时，起吊部位最好在树体重心部分，以使树体与土球保持平衡。起吊时，应轻起轻放，不宜过快。树木装进汽车时，要使树冠向着汽车尾部，根部土块靠近司机室。树干包上柔软材料放在木架上，用软绳扎紧，树冠也要用软绳适当缠拢，树体在车上放稳后，在树干与车厢接触部分，用纸板或麻布等垫实，以防擦伤树干；同时用麻绳系牢，防止运输时树体滚动。吊装时，树体下严禁站人，防止吊绳断裂或滑脱，造成事故。

#### (5) 运输大规格苗木

在运输时，许多苗木树冠超高、超宽。在运输途中，应尽量选择较宽的路线，且车速不应过快，防止颠破土球。非适宜季节吊运时应注意遮荫、补水保湿，减少树体水分蒸发。

b. 运输途中特别注意沿途跨路电线，防止扯断或触电。

## (6) 树穴开挖

a. 要栽植的苗木，其树穴应提前准备，根据放线定点要求和苗木规格，树穴应比大苗土球直径大 20cm 以上，深度比土球深 30cm 以上，以利于栽树时调整树的姿态。

b. 树穴挖好后，进行灌水，水应灌足，使树穴充分吸水，这样，栽树时，树穴水分不易流失，可充分浸泡土球，大树运输前，树穴内应无积水。

## (7) 栽植

苗木运到工地后，应随到随栽。最好在阴天或傍晚进行，移植前后，可根据不同树种的特性，采取有针对性的控制树体水分蒸腾措施（如喷施抗蒸腾剂、包裹树干、搭建荫棚等）。

a. 修整树冠，保护伤口

大苗运到工地后，对在运输途中造成的树冠损伤及时修剪，并根据工地实际，本着园林观点对树冠重新整形。

b. 起吊

起吊前，树体保护措施与挖掘装车时保护措施相同，但起吊部位应在重心之前，即靠近树冠分枝点处，这样，起吊时树体直立，土球下垂，方便栽植、调整树姿。

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/155214221004011122>