

树木移植施工方案与技术措施

第一节 施工前的准备工作

一、技术准备

1、同有关单位做好现场接洽工作，现场交接的要点是、施工测量点及分界点划分与有关资料的移交，详细复合有关单位定点，布置现场临时设施。

2、熟悉和会审施工图纸组织工程技术人员认真研究施工图纸、全面熟悉和掌握施工图纸的全部内容并提出便于施工的合理化建议。

3、组织设计和施工方案，阐明施工工艺和主要项目的施工方案、劳动力组织和施工进度、质量和安全的保证措施，收集以前施工各种经验材料、针对工程的特点，针对性编制切实可行的分项施工方案。

4、工程开工之前、工程技术负责人分别组织参加施工的人员进行技术交底，应结合具体操作部位、关键部位和施工难点的质量要求、操作要点及注意事项进行交底，技术交底采取“双层三级”制、即技术负责人向工长和质检员进行交底后，工长和质检员应反复研究认真贯彻执行。

二、物质、机械准备

1、工程所用的建设材料根据甲方要求的所需数量提前与各厂家签订供货合同，施工时按计划分批进场，根据现场情况，安排好堆放位置，避免二次倒运，减少破损浪费。

2、绿化用乔木、灌木、花卉等应根据实际情况作好计划，分批进场，汇总苗木进场计划以及制定完善的保管、管理方法、做到苗木

当天进场当天栽植，避免处置不当造成损失。

3、机具设备：施工过程中所需各种机械设备，自有设备在施工前必须检修调试完毕达到正常运转条件。

4、安全保护设备：安全保护设备在工程开工前提前进入工地，严格按照相关规定进行配备。

5、现场准备

施工管理人员在合同签订后，提前进入现场。作好以下准备工作：与有关单位取得联系，作好现场交接，临时宿舍、办公室、仓库搭建，地面排水沟、车辆冲洗场所及现场临时用电、水源等。

第二节 施工放线的方案与技术措施

为了保证本工程的平面位置和几何尺寸符合设计图纸要求，并达到合格标准，对测量标准控制如下：由项目经理组织项目部技术、质量等部门负责对测量结果的验收。

一、测量方案

测量人员在与设计单位、监理单位、建设单位交验水准点和坐标基准点后，对在本施工范围内的桩位进行必要的保护，并及时做好导线复测，导线点的加密，水准点的复测和加密等测量工作；对所交导线点，水准点进行现场拴桩。在附近固定物上做好拴桩标记，并填写拴桩记录。在条件允许的情况下，对有关桩位砌筑保护，并立标牌注明，注意保护字样。

1、施工测量技术要求

本工程施工测量依据及相关标准、规范、规程包括但不限于以

下内容：

- 1.1 《园林绿化工程施工图纸》；
- 1.2 《建筑工程施工测量规程》（DBJ01-21-95）；
- 1.3 《工程测量规范》（GB50026-2000）；
- 1.4 《测绘产品检查验收规定》（GHI002-95）；
- 1.5 《工程测量成果检查验收和质量评定标准》（YB9008-98）

对建设方提供的控制点进行复核测量，符合精度要求后再进行工程的施工测量。场区内按施工情况需要增设水准点，测量精度按不低于二级水准测量精度进行测量。

2、测量主要仪器设备

经纬仪、水准仪、测量标杆、水准标尺、小线、钢尺、百米绳等。

3、施工测量成果的检查 and 检测

为了确保设计的位置和标高，必须有严格的检查和检测制度，施工控制测量成果，自检和驻地监理审批，向监理工程师提出检测申请。检测均按照规定的同等级精度作业要求进行，及时提出成果报告，一般检测差应小于 2 倍中误差。

二、施工测量措施

控制网的测量：用全站仪对组成控制网的各点间测量，均采用四个测回。控制网所测得的数据进行平差计算，求得边与角的中误差，满足测量精度要求后方可使用。控制网中所设置的各点均采用混凝土包顶端带十字的 $\Phi 16$ 以上螺丝钢。施工过程中边桩测量：在施工过程中，根据控制桩置镜精确测量区中线及边线，同时埋设护桩的恢复。

施工边桩要定期进行复核测量，消除开挖沉降或土方填筑对其带来的负面影响。开工前对测量人员进行测量知识、测量规范，测量仪器使用等方面进行培训，测量人员应认真理解图纸，发现问题及时上报，得到书面答复才能按图进行测量放样。

第三节 苗木栽植施工方案与技术措施

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→花卉草坪栽植→施工期养护→养护管理期养护→竣工验收移交

一、选材

1、表土、肥料、水等应符合本工程要求；

2、选苗

2.1 严格按照施工图纸和招标文件说明中所要求的树种、规格(胸径、阔叶乔木的分枝高度)等选苗，选择主侧枝分布均匀，树型饱满，冠大荫浓，树冠粗壮笔直不徒长，无病虫害和机械损伤的苗木。所有植物应考虑当地气候特点，选择在哈尔滨市及周边地区符合本工程设计要求效果的苗木，适合于当地气候条件易于生长的、并有丰满干枝体系和茁壮的根系。植物应无缺损树节、擦破树皮、受风冻伤害或其他损伤，植物外观应显示出正常健康状态，能承受上部及根部适当的修剪。无特殊规定或图纸标明，所有植物应在苗圃采集。

2.2 乔木应具有挺直的树干，发育良好的枝权，根据其自然习性对称生长。不应有大于直径 20cm 未愈合的伤痕。

2.3 运到现场的乔木高度应符合图纸要求，其胸径（树高出地面

1.2m 处）应按施工图纸要求。

2.4 不允许采用代替品种，除非证实在承包期内的正常种植季节采集不到规定的植物。只有经监理工程师、甲方同意后，才允许种植代替品种。

二、地形整理

根据建设方提供的施工场地，对照设计施工图进行场地整理。

1、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。

2、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。人工平整时从边缘逐步向中间收拢，使整个地形坡面曲线和顺、排水通畅。回填土的含水率应控制在 23%左右，不允许含有粒径超过 10cm 的石块，雨天停止作业，雨后及时修整和拍实边坡。若施工场地有垃圾、渣土、建筑垃圾等要进行清理。

3、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。

4、种植场地种植土最低厚度必须符合下列要求。

园林植物种植必需的最低土层厚度

植被类型	草本花卉	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

5、对场地进行翻挖、松土、对杂草需用锄头、铁锹连根拔除、杂草很多时用除草剂进行消除，以符合植物和设计要求。

6、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。

7、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。

三、定点放线

1、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。

2、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。

3、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。

4、分别对绿化苗木栽植位置等进行放样，每次放样后，报请监理工程师进行审核，核准后、进行下一道工序的施工。

5、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。

6、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。

四、树穴开挖

1、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。

常绿乔木类种植规格（cm）

树高	土球直径	种植穴深度	种植穴直径
150	40—50	50—60	80—90
150—250	70—80	80—90	100—110
250—400	80—100	90—110	120—130
400 以上	140 以上	120 以上	180 以上

落叶乔木类种植穴规格（cm）

胸径	种植穴深度	种植穴直径	胸径	种植穴深度	种植穴直径
2—3	30—40	40—60	5—6	60—70	80—90
3—4	40—50	60—70	6—7	70—80	90—100
4—5	50—60	70—80	7—8	80—90	100—110

花灌木类种植穴规格（cm）

冠径	种植穴深度	种植穴直径
200	70—90	90—110
100	60—70	70—90

2、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。

2.1 坑径一般可比植物的根系或土球直径大 0.2-0.3m 。

2.2 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：

3.1 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。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 在斜坡上挖坑应先做成一平台，平台应以坑径最低处为标准做平台，然后在平台上再挖坑。

3.5 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。

3.6 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。

五、起苗及包装

1、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。

1.1 乔木土球应达到其胸径的 7-10 倍或树高的 1/3；常绿类乔木土球应达到其胸径的 7-10 倍或树高的 1/3；灌木土球应达到其胸径的 7-10 倍或树高的 1/3；灌木土球应达到其高度的 1/2。或按设计要求规定土球大小起苗。

1.2 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。

1.3 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

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。

六、苗木运输及假植

1、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。

2、为保证栽时效果，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。

3、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。

4、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

5、卸车后不能立即栽植时，应临时将根部埋土或用苫布草袋盖严，也可事先挖好宽 1.5—2 米，深 40 厘米的假植沟，将苗码放整齐，一层苗一层土将根部埋严，如假植时间超过七天以上则应适量浇水保持土壤湿润，带土球苗临时假植应尽量集中将树直立，土球垫稳，假植时间较长则应在土球和枝叶上经常喷水以增加空气中湿度和保持土球土壤湿润，但水量不宜过大以免将土球泡软再搬运时土球变形影响成活。

6、苗木卸车完毕及时报请监理工程师到现场对苗木进行验收。

七、苗木栽植与养护管理

1、在种植时，先在坑底填约 150mm 厚的表土，同时要掺中腐熟的有机肥料作为底肥，注意要在底肥上覆盖一层土，不至于直接接触苗木根系而损伤根系。禁忌使用耕作层以下的深层生土（阴土）。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。

2、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，同时为提高成活率，可使用一定浓度的生根粉以促进新根的萌发。注意先把土球上的包扎物打开，再将稀释后的溶液喷施或浇灌根部，并适量施用植保粉。

3、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

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。

4、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。

5、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。

6、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，支撑时为了保护好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，支撑杆采用高度一致、粗细均匀的竹杆或杉木杆。

7、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。

8、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

。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。

9、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。

10、苗木栽植完及时报请监理工程师验收，并递交苗木养护管理的详细计划及日程。

八、养护管理

1、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。

2、缓苗过程结束后苗木开始生长，适当追施肥料，中耕除草。

3、经常巡逻值班，防止盗苗，发现死苗或缺苗，及时补栽。

4、根据病虫害发生情况，适时对苗木进行病虫害防治。

5、冬季封冻前浇足冻水，并清理苗木附近杂草防火灾毁苗。

第四节 大树移植施工方案与技术措施

在绿化工程设计中经常遇到需要用到稀有、大规格、全冠树为园林造景，大树移植工程施工必须作为重点进行安排，才能保证树木的成活，达到预期的园林景观效果。

一、选苗

由于大规格苗木较稀有且苗圃中存量较少，因此在选苗时，应做到：

、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。

2、冠形饱满，树干较直

大规格乔木，由于生长年限较长，且多在野外偏僻处，苗圃苗较少。因此，较少得到人工抚育，大部分树冠由于生长环境，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。而本工程所用材料为城市景观大道，因此必须选择冠形圆满，无偏冠，干形较直，无破损的苗木，才能达到预期效果。

3、土层深厚，易带土球

大多数大规格苗木多生长在土层瘠薄、粗放管理之处，挖苗时土球不易挖掘，而且，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。

4、能适应栽植地点的环境条件，做到适地适树。

5、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

6、苗木必须是已在苗圃断根屯集了 2 年以上或容器栽植苗，尽量不在非绿化季节临时断根带冠移植。掘起屯集苗时，应在大于原来土球直径 30cm 左右处下挖，保护土球外围新生根。

7、采取提前半年以上选择苗木，并在适宜的季节移植到苗圃内，进行容器培育 5 个月以上，促生根系后再运抵工程现场栽植，以保证良好的树冠及较高的成活率。

二、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。由于已过了苗木最佳栽植季节，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。

三、切根处理

通过提前切根处理，促进侧须根生长，使大树在移植前即形成大量可带走的吸收根。这是提高移植成活率的技术关键。

在移植前，以树干为中心，以胸径的 3-4 倍为半径画一个圆形或方形的边线，把圆形或方形的东、南、西、北分成 4 段，在树体的南和北或东和西两段向外挖宽 30-40cm 的沟，深度 50-70cm（视根的深浅而定）。挖掘时，如遇较粗的根，应用锋利的修枝剪或手锯切断，使之与沟的内壁齐平。如遇 5cm 以上的粗根，为防大树倒伏，一般不切根，而是在土球壁处行环状剥皮并涂抹 20-50mg 的生长素（萘乙酸

等)，促发新根。沟挖好后，填入肥沃土壤并分层夯实，然后浇水。数月后即可挖运栽植。

四、挖掘

1、准备工作：应准备吊车、油绳（或吊装网包）、吊带、草绳、木板、抱杆、粗网绳、铁锹、锯、剪刀、油漆等。

2、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。修剪造成的伤口应涂以保护剂，如含有 0.01%-0.1%的萘乙酸膏。

3、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。

4、挖掘：

4.1 土球大小：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，土球大小严格按照建设方及招标文件的要求，若在夏季，对苗木反季节移栽，土球直径还应加大。

4.2 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，土球一般上宽下窄，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，而应用锯仔细锯断，细根用剪刀剪断。土球大小要求为： $r=30\text{cm}$ 以下的苗木带 $\Phi 1.5\text{m}$ 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“井”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。

五、吊装

1、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 $3-5\text{cm}$ ，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。

2、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。

3、用油漆涂抹伤口：对去掉的大枝伤口或擦伤部位，用油漆进

行涂抹，保护伤口，防止病菌侵入。

六、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。运输途中特别注意沿途跨路电线，防止扯断或触电！

七、树穴开挖

1、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。

2、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。并对穴土进行杀菌、除虫处理。

八、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）。

1、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，并用甘油涂抹伤口，防止水分散失和病菌侵入。

2、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。

3、扶正：利用吊车帮助，再用人工，对树体进行调整，端正位置，确立最佳观赏面和土球深度。

4、去掉土球包装物：树体调整完毕，应去掉土球包装物，以利根系恢复、生长；但若土球易散裂，也可不去，但应将土球周围草绳划断，露出土球，以利生根。

5、支撑：树木在栽植完成浇水前必须支撑，一般采用竹杆、杉木杆，长度在树高的 1/2-2/3，根据树种粗度、冠幅大小而定。支撑与树干接触部位用棕皮，棕丝或草绳缠绕保护树皮，支撑下端与土壤接触部必须砸实并用木桩与支撑绑扎牢固。

6、埋土、灌水：大土球苗木不宜采用“三埋两踩一提苗”的常规措施，应该边埋土边灌水，使泥土灌满树穴与土球每一个缝隙，以防根系“架空”，不利根系生长。或用铁管多点插入树穴底部从下到上灌水，以保浇透浇匀。

7、视栽种时间和树种需要，对部分新植树木冬季采取防寒措施。

九、封穴

1、灌水：大规格树木土球灌水时，必须一次性灌足，用树枝或铁棒轻轻插入土球，以检查土球是否松软或浸透，大土球四周在灌水时，最好轻轻插入几个孔（最好保证土球不散），以利于水浸透土球；若一次灌水不足，土球四周泥土形成泥浆，最终附在土球表面，则以后灌水时土球更不易浸透。

2、堆穴：待水完全渗透后，将树穴四周围堰土在树基部堆成中

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/686215235104010100>