

天津市工程建设标准

DB

DB/T 29-91-2019
备案号 J10438-2019

天津市大树移植技术规程

Technical regulation for transplanting big trees
in Tianjin

2019-02-19 发布

2019-04-01 实施

天津市住房和城乡建设委员会 发布

天津市工程建设标准

天津住建网全文公开

天津市工程建设标准

天津市大树移植技术规程

Technical regulation for
transplanting big trees in Tianjin

DB/T29-91-2019

J10438-2019

主编单位：天津市园林绿化研究所

天津市风景园林学会

批准部门：天津市住房和城乡建设委员会

实施日期：2019 年 04 月 01 日

2019 天 津

天津市工程建设标准

天津住建网全文公开

天津市住房和城乡建设委员会文件

津住建设[2019]4 号

市住房城乡建设委关于发布《天津市大树移植技术规程》的通知

各有关单位：

根据《市建委关于下达 2014 年天津市建设系统第一批工程建设地方标准编制计划的通知》（津建科[2014]439 号）要求，天津市园林绿化研究所、天津市风景园林学会修订完成了《天津市大树移植技术规程》，经市住房城乡建设委组织专家评审通过，现批准为天津市工程建设地方标准，编号为 DB/T29-91-2019，自 2019 年 4 月 1 日起实施。原《天津市大树移植技术规程》DB29-91-2004 同时废止。

各相关单位在实施过程中如有意见和建议，请及时反馈给天津市园林绿化研究所。

本规程由天津市住房和城乡建设委员会负责统筹和管理，天津市园林绿化研究所及天津市风景园林学会负责具体技术内容的解释。

天津市住房和城乡建设委员会

2019 年 2 月 19 日

天津市工程建设标准

天津住建网全文公开

前 言

根据《市建委关于下达2014年天津市建设系统第一批工程建设地方标准编制计划的通知》（津建科[2014] 439号）文件要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和国内先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订了本规程。

本规程的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.一般规定；4.移植前的准备；5.土壤处理及栽植穴挖掘；6.修剪；7.起苗；8.运输；9.栽植；10.移植后养护管理。

本规程修订的主要技术内容是：对“大树”的定义进行了调整；新增栽植土的有机质要求，提高了栽植土容重标准要求；明确要求移植大树的方向应前后一致；提出和完善了对树木修剪、支撑、浇水、透气、排水、遮荫等技术措施的细节要求；并对相关条文和附录部分进行了相应的补充或修改。

本规程由天津市住房和城乡建设委员会负责管理，由天津市园林绿化研究所负责具体技术内容的解释，执行过程中如有意见和建议，请寄天津市园林绿化研究所（地址：天津市河东区津塘路101号，邮编：300181）。

本 规 程 主 编 单 位：天津市园林绿化研究所
天津市风景园林学会

本 规 程 参 编 单 位：天津绿茵景观生态建设股份有限公司
天津雍阳园林绿化有限公司
天津市白蜡树科技发展有限公司
天津创世生态景观建设股份有限公司

本规程主要起草人员：王和祥 焦春宝 许 朝 祁 永
陈 涛 张建国 陈晓奎 王彬彬
王振宝 韩 庆 王恩江 李宝辰

刘文涛 戴松香 王 林 赵晶晶
本规程主要审查人员：高国华 郭喜东 陈召忠 陈周羨
刘凤杰 贾 非 王丽艳

天津市工程建设标准
天津住建网全文公开

目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 一般规定.....	3
4 移植前的准备.....	4
5 土壤处理及栽植穴挖掘.....	6
6 修 剪.....	8
7 起 苗.....	9
8 运 输.....	11
9 栽 植.....	12
10 移植后养护管理.....	14
附录 A 大树移植记录表.....	16
本规程用词说明.....	17
引用标准名录.....	18
条文说明.....	19

Contents

1	General Principles	1
2	Terms.....	2
3	General Provisions	3
4	Preparation before Transplanting.....	4
5	Soil treatment and Excavation of Planting holes.....	6
6	Pruning	8
7	Lifting.....	9
8	Transportation	11
9	Planting	12
10	Maintenance Management after Transplantation	14
	Appendix A: Tree transplanting record table	16
	Explanation for Terms used in Regulation	17
	List of Cited Regulation.....	18
	Addition: Explanation for Provisions	19

1 总 则

1.0.1 为了规范我市园林绿化施工中移植大树的操作过程，保证移植后大树健康生长，提高移植大树的成活率，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于天津市园林绿化大树移植以及珍稀的边缘树种移植的施工。

1.0.3 大树移植施工及验收除应执行本规程外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 大树 big tree

一般指胸径20cm以上的落叶乔木、胸径15cm以上（或高度6m以上）的常绿乔木、冠幅3m以上（或高度4m以上）的灌木、地径10cm以上（或树龄超过20年）的藤本。

2.0.2 胸径 diameter of trunk

乔木主干离地表面 1.3m 处的直径。

2.0.3 栽植土 soil for planting

理化性质良好，适宜于园林植物生长的土壤。

2.0.4 栽植土层厚度 thickness of planting soil layer

植物根系正常生长发育所需的土壤深度。

2.0.5 栽植穴 planting hole

为栽植植物挖掘的坑穴。

2.0.6 珍稀树种 rare tree species

观赏价值高、但在生态地理上又属于边缘树种的树木品种。

2.0.7 移植修剪 pruning for transplanting

在树木移植时，既保持树冠形状，又维持树木地上、地下平衡的修剪，修剪包括根系和枝叶。

3 一般规定

3.0.1 大树移植应遵循适地适树的原则，符合改善环境、美化景观的目的，必须具备有关部门批准迁移的文件。

3.0.2 移植前必须对大树进行鉴定，有移植价值的方可移植，毛白杨、速生杨、垂柳、旱柳、泡桐等寿命短的大树不宜移植。宜选择抗性比较强的乡土树种。

3.0.3 大树移植应做好充分准备，移植操作应严格按照方案施工，移植后应加强养护，并在移植后两到三年内跟踪成活率。

3.0.4 大树移植应建立技术档案，包括移植方案、移植时间、地下情况、根部情况、施工记录、养护管理技术措施、验收资料、照片或影像资料。

4 移植前的准备

4.0.1 施工方应到现场调查拟移植大树的生长情况，包括树种、规格、生长势、发枝能力、病虫害情况，了解树龄及栽植历史。应调查移植大树所在地的土壤性状、周边气候环境，应对原生长方向做好标识与记录。

4.0.2 移植的大树不得有明显的病虫害和机械损伤，应具有较好的观赏面和观赏树形，植株健壮，生长正常。

4.0.3 施工方应现场调查、核实、了解移植地点的地上地下管线分布、临近建筑物、共生树木、立地条件、周围环境及交通状况，清理大树移植现场。

4.0.4 选定树木土台边界 50cm 外应挖观测沟，了解地下土质情况、地下水位和根部生长情况。

4.0.5 施工方应根据树种及树木胸径大小确定箱板移植、土台移植或裸根移植等移植方式和移植机械。

4.0.6 施工方应编制移植方案和安全措施，一般应包括以下内容：

1 大树的概况。

2 现场平面布置、路线情况。

3 程序。包括前期准备工作、移植时间、树冠和根系的修剪方法及修剪量、起苗、包装、运输、装卸、定植。

4 质量保证措施。包括根系保护、促根技术、运输保护、支撑与固定、后期养护管理。

5 机具设备、各工序协调、安全、文明施工、现场维护措施。

4.0.7 大树移植前的断根处理应符合下列要求：

1 需移植的大树应提前 1 年~2 年确定。

2 三年以上未做过移植或断根处理的大树，应在移植前 1 年～2 年进行断根处理。

3 断根应分期、分区交错进行，断根区应回填含腐殖质较多的土壤。断根应以树干为中心进行，挖掘范围宜比起苗挖掘范围小 10cm 左右，在四周挖宽 30cm～40cm，深 50cm～70cm 的沟。应切断相应裸露的根，促使生出须根，创造移植条件。

4.0.8 现场应具备起重及运输机械设备等正常工作的条件，市政、通讯、电力等部门应配合做好大树移植工作，不得损伤移植树木的树皮、根系以及支撑。

4.0.9 检查移植所需机械、运输设备和大型工具，保证完好，确保移植操作安全。

5 土壤处理及栽植穴挖掘

5.0.1 栽植穴挖掘前,应了解地上和地下管线及隐蔽物埋设情况。

5.0.2 在先期调查大树原生长地土壤后,应对栽植地土壤进行化验,若化验土壤不符合大树生长要求,应更换或改良土壤。

5.0.3 移植前应对栽植地做土壤的理化性质、地下水矿化度分析。土壤 pH 值应在 6.5~8.5 之间,全盐含量应低于 0.3%,土壤容重应低于 1.35g/cm^3 。若土壤不符合以上条件,必须对栽植土采取下列措施:

- 1 当 pH 值小于 6.5 或大于 8.5 时,应采取土壤改良措施。

- 2 土壤全盐含量在 0.3%~0.5%时,应换土及扩大树穴。

- 3 土壤全盐含量在 0.5%以上时,应按照重盐碱土绿化要求设置排盐设施,并采取综合改土措施。

- 4 土壤容重在 1.35g/cm^3 以上时,应改良土壤结构。

5.0.4 栽植穴土壤含有建筑垃圾、有害物质时,均应采取客土或土壤改良措施,树穴必须放大。

5.0.5 根据树木与地上地下管线以及建筑物等应保持一定距离的要求,挖穴时应符合下列规定:

- 1 大树栽植时应与其他树木保持 8m~10m 的距离。

- 2 380 伏输电线路,树枝至电线水平距离与垂直距离均不得小于 100cm。6300 伏到 10000 伏输电线路,树枝至电线水平距离与垂直距离均不得小于 300cm。

- 3 大树中心与热力管道边缘水平距离不得小于 200cm,与其它各种地下管线边缘的水平距离均不得小于 150cm。

- 4 树木与建筑物、构筑物的水平距离应符合表 5.0.5 规定。

表 5.0.5 树木与建筑物、构筑物的水平距离

建筑物、构筑物名称	距乔木中心不得小于 (cm)
公路铺装面外侧	200
道路侧石线 (人行道外缘)	100
高 2m 以上围墙	400
建筑物外墙上 有门、窗	500
电线杆中心	400
路旁变压器边缘、交通灯柱	500
交通指示牌及其它标志	400
消防龙头、邮筒	150

5.0.6 栽植穴常年处于地下高水位时，不宜进行大树移植；若处于暂时性的地下高水位，应抬高地面或埋设排水管道。

5.0.7 栽植穴的定点应符合下列规定：

1 位置准确，应标明中心位置和栽植穴边线。

2 栽植穴大小、深浅，应根据大树规格、土台大小、形状和土壤情况而定，穴的直径应比土台大 60cm~80cm，深度应比土台高度大 20cm~30cm。

5.0.8 栽植穴应施足底肥，并准备足量的栽植土，栽植土的有机质含量不宜低于 2%。

6 修剪

6.0.1 修剪应保持树体根冠平衡。

6.0.2 树冠修剪量应根据树种习性、树冠生长状况、移植季节、运输条件、挖掘方式、栽植地条件等因素确定，修剪后宜保留原有树形。

6.0.3 根部修剪应将劈裂根、病虫根、过长根剪除。栽植时，应对土球的根系回缩 2 cm~3cm，二次修根的切口应平滑。修根不得散台。

6.0.4 移植大树起苗装运前，即应进行第一次树冠修剪；栽植完成后，必要时应进行第二次树冠修剪。

6.0.5 修剪应符合下列规定：

1 落叶树的修剪，应在保持原有树形的情况下，去除病虫枝，并适当疏枝。可留 4~5 个健壮、分布均衡、角度适宜的枝条做主枝，主枝上应留一级侧枝，侧枝可适当重剪。对二级以下分枝作疏剪或短截，应多留生长枝和萌生的强枝。修剪量应根据树种、树木最后定植年度和树木提前断根的情况来确定。经苗圃提前断根的苗木可疏剪移植。未采取移植前断根处理或在非适宜季节移植的树木修剪，应采用剪去枝桠、保留主枝的修剪方式。

2 针叶树应以疏剪为主，剪除病虫枝、枯死枝、弱枝、过密枝。修剪量不得超过 20%~40%或不修剪。

6.0.6 剪口应平滑，不得劈裂，不得留毛茬。修剪直径 2cm 以上大枝及粗根，截口应削平，并涂防腐剂。小枝短截时应保留外向芽。

7 起 苗

7.0.1 起苗应根据大树习性，选择最适宜时期。移植适宜期应符合如下要求：

- 1 早春，土壤解冻后树木萌芽前。
- 2 深秋初冬，树木休眠期间。
- 3 花灌木和藤本宜早春。

7.0.2 移植方法选择应符合下列规定：

1 生长正常、易成活的落叶树木，在正常移植季节可用带土台方法或裸根法移植。

2 常绿树木、生长较弱和较难移植的落叶树木，应采用带土台方法移植，必要时应放大土台并用箱板法移植。

3 生长正常的落叶树木在非适宜季节移植的应采用带土台方法移植，珍贵树木可用箱板法移植。

7.0.3 大树起苗前宜喷抗蒸腾剂，并用草绳或麻布包扎树干及主枝。

7.0.4 起苗前应做好树冠捆绑和支撑。支撑可用三根戗木，辅以垫层固定在树木的大侧枝或主干上，树体不得倾斜、摇动；也可用3根绳固定树体，其中一根必须在主风向上位，其余两根应均匀分布。

7.0.5 起苗应符合下列规定：

1 挖掘前，应在树干上作阳面标记，并标明树木出土线。

2 裸根苗应按胸径的8~10倍保留根系，遇大根必须用利铲铲断或手锯锯断，切口应平滑，不得损伤根皮，应保留护心土。根系截口直径大于2cm的，应涂防腐剂。

3 带土台移植的树木应按照胸径的 8~10 倍，对土台定点放线，并以白灰和木桩加以标识，土台直径不宜超过 2.5m。土台高度宜为土台直径的 4/5 左右，土台应保证表面平整，上大小肩部圆滑，土台底部直径宜为中部直径的 1/3 左右。

4 必须在标识线外开沟挖掘，沟宽 1.0m，深 1.3m，遇有 3cm 以上侧根应锯断。挖沟出现积水时，应先在四周挖排水沟和收水井，排除积水。

5 刨土台时，必须挖到根系分布层以下，如需放倒树木，必须先切断所有主根。

6 修整土台去表土，土台形状应根据不同树种和根系发育情况，可刨高台或扁台。遇大根必须用利铲铲断或手锯锯断，切口应平滑，不得损伤根皮，应少伤断根后新萌的嫩根。

7 打络形式和层数应根据土台大小、土质情况、吊运条件而定，络绳宜用松三股或紧三股麻绳，不得用草绳，绳距不得大于 5cm，并收紧。宜用双腰箍。

8 扎腰箍，宽度应为土台腰部的 2/3 处。

9 采用箱板包装土台时，箱板尺寸必须与土台规格一致，箱板必须能承受带土台树木的重量。箱板固定时，土台底部必须封底，四周应贴紧土台。

7.0.6 起吊树木时，吊装机械受力后，方可拆除绳索或戡木支撑。

7.0.7 大树吊装和运输的机械必须具备足够承载能力。落叶乔木起吊部位必须选在重心部位，在受力的主干部位加厚垫层或在软包装的土台与起吊绳之间垫木板，不得损伤树皮或造成土台散落。常绿乔木应托住土台底部装卸，不得起吊树干部位。

8 运 输

8.0.1 大树装卸应缓慢起吊，缓慢卸吊，不得损伤树体和造成土台散落。

8.0.2 装运过程中应将土台垫稳，树干固定，树冠捆拢向后，不得拖地。大树在运输过程中不得移动，大树与车体、支架、绳索接触点应加固加厚包裹，不得伤皮或散坨。

8.0.3 运输应提前勘察设计路线，确保安全，并应采取措施对大树进行保温保湿。遇有电线等影响运输的障碍物，必须排除后，方可继续运输。

8.0.4 起苗后应当天运输，当天栽植；如当天不能栽植的，应将移植树木卸载到栽植穴并固定。特殊情况下，从起苗到栽植不得超过 48 小时。

9 栽 植

9.0.1 大树栽植方法应符合下列要求：

1 植入栽植穴前，应检查栽植穴大小及深度，确保其符合根系生长要求。裸根移植和土台底部有散落的，应在树穴相应部位填土，不得出现树穴空洞的情况。

2 在吊装就位时，应保持大树原栽植方向，并在此基础上展现观赏面。

3 不易腐烂的包装物必须拆除。应用钹木支撑固定树体，并对土台树根喷施生根激素。

4 应视土台的高度回填树穴。

5 应将事先准备的表层土，掺适量有机肥或粗砂均匀拌合，填入树穴，并边填入边分层夯实，根系周围不得出现空隙。回填至高于根颈 5cm 左右，应做好水圈。回填的同时应埋入通气盲管，盲管可螺旋绕土球数周，管口两端应露出地面并略高于地面 3cm~5cm，管口上可加管套，或用无纺布包好。通气盲管直径以 5cm 左右为宜。

6 大树栽植后必须进行支撑及围护，树穴周围宜铺设透气材料。

7 栽植后当时必须浇透第一遍水，三天内应浇第二遍水，浇足浇透，该期间应注意填平树穴周围出现的下沉部位。十天内应浇第三遍水。

8 栽植后应视情采取树冠喷雾和树干保湿措施。树干保湿可采用草绳或保湿布包扎树干。

9.0.2 大树的支撑宜用四柱支撑，支撑应做到牢固美观。

9.0.3 当移植树木随地面下沉时，应及时调整支撑，不得吊桩。

9.0.4 对移植的树木可输液促活。

9.0.5 对移植的树木可搭荫棚保湿，荫棚上方及四周与树冠应保持 50cm 左右距离，荫棚可采用透光 70% 的遮荫网。

天津市工程建设标准
天津住建网全文公开

10 移植后养护管理

10.0.1 树木定植后必须配备专业技术人员精心养护管理二年以上，并作好养护管理记录，记录内容见本规程附录 A。

10.0.2 大树浇水应符合下列规定：

1 栽植后应将栽植穴周围围堰踏实。

2 宜添加生根激素、腐殖酸等，促进须根发生，浇第三遍水后应及时封穴。以后根据天气情况及墒情及时浇水或树冠喷雾。树冠喷雾不得造成根部积水或过湿，可在根部覆盖塑料薄膜。

3 浇水不得水流过急。如穴土沉陷、大树倾斜，应及时扶正培土。新移植的大树应严格控制土壤浇水量，树穴不得积水，雨后应及时排水。

4 冬季树液停止流动时，应浇透冻水后封穴，进行干基培土，培土高度不宜低于 30cm，并采取防风保温措施。早春树液开始流动或小枝发绿时，应敞开树穴浇返青水。

10.0.3 大树栽植后，应做好以下养护管理工作：

1 应及时中耕除草和防治病虫害；干旱时应及时浇水，雨后应注意排涝，减少影响树木生长的不利因素。应经常检查土壤透气设施，并及时消除堵塞或积水。

2 应根据树木生长情况及时追肥。

3 应适时进行修剪。修剪的原则是以修剪病虫枝、受伤枝、枯死枝为主，保持大树的自然树形和树势均衡。树木成活后的第二年应开始抹芽。留芽应根据树木生长势及今后树冠发展要求进行，应多留高位壮芽，并疏掉密生丛芽。

4 当空气干燥时，应对树干、树冠、树干包扎物早晚各喷雾一次，以增加树体湿度；在干旱季节可向树冠喷施抗蒸腾剂，降低蒸腾强度。

5 落叶乔木出现大量落叶时，应及时查明原因，并采取有效措施，促使新芽萌发。

6 树木周围不得堆物或进行影响树木成活的作业，不得有人为损坏。

7 常绿乔木的越冬防寒，应在大树的西北方向距树 0.5m 处架设风障，风障高度应超过树高 30cm 以上，风障底部与地面不得留有缝隙。落叶乔木应在冬季采用培土，主干和比较粗壮的主枝应采取密实缠绕草绳或防寒布，树干涂白等措施进行防寒保湿。入秋后应控制氮肥使用量，可增施磷、钾肥，促使根系发育。

8 应定期检查树木支撑设施，出现松动时应及时加固，不得有风倒等事故发生。支撑点宜设在树体高 2/3 处，支撑点应加垫保护，以防伤皮。

9 冬季应对树干进行涂白。树干涂白剂中可适当加入食盐和石硫合剂，涂白高度应为 1.0m~1.2m。

附录 A 大树移植记录表

表 A 大树移植记录表

养护单位（人）：

编号：

树种		学名	
树龄		胸径	
树高		移植时间	
栽植时间		原生长地点	
移入地点		项目负责人	
1	树穴栽植土含盐量、pH 值等理化性质	化验	
2	栽植穴规格	测量	
3	底肥种类及施入量	观察	
4	栽植土层厚度	测量	
5	栽植土土壤质地	观察	
6	土台直径，是否散台	观察、测量	
7	有无病虫害	观察	
8	运输是否采取保湿措施	观察	
9	大树装运有无伤枝、破皮	观察	
10	树木修剪强度及有无劈裂	观察	
11	定植后浇水时间及浇水量	观察	
12	支撑情况	观察	
13	遮荫情况	观察	

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ/82-2012)

《绿化种植土壤》(CJ/T340-2016)

《天津城市绿化工程施工技术规程》(DB29-68-2004)

《天津市园林绿化工程施工质量验收标准》(DB/T29-81-2010)

天津市工程建设标准

天津市大树移植技术规程

DB/T29-91-2019

J10438-2019

条文说明

2019 天 津

修订说明

《天津市大树移植技术规程》(DB 29-91-2004)经天津市建设管理委员会 2004 年 10 月 20 日以建科教[2004]1172 号文批准予以发布。

本规程是在《天津市大树移植技术规程》(DB 29-91-2004)的基础上修订而成,上一版的主编单位是天津市园林管理局和天津市河西区园林管理局,参编单位是天津市方正园林建设监理中心,主要起草人员是王和祥、陈晓奎、刘泽良、焦春宝、李宝辰。

为便于广大施工、养护、监理、学校等单位的有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定,《天津市大树移植技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则.....	22
2 术 语.....	23
3 一般规定.....	24
4 移植前的准备.....	25
5 土壤处理及栽植穴挖掘.....	26
6 修 剪.....	27
7 起 苗.....	28
9 栽 植.....	29
10 移植后养护管理.....	30

1 总 则

大树移植是城市园林绿化中比较常用的一种重要手段和技术措施。大树移植的优点是，能在最短的时间内改变城市一个小环境内的自然面貌，较快地发挥绿化效果，及时满足重要的、大型市政工程及地产项目的绿化、美化要求。为了保证移植后的大树能正常生长，提高大树移植的成活率，发挥大树应有的生态效益和景观效果，保护大树资源，节约投资成本，有必要对编制的《天津市大树移植技术规程》进行修订，以便将新技术、新材料、新工艺和新的经验充实到原技术规程中，更加科学地规范天津移植大树的操作。我们组织技术人员在总结多年大树移植成功经验和失败教训的基础上，结合天津的实际，修订了本技术规程。

本技术规程借鉴了《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ/82-2012）、《天津市城市绿化工程施工技术规程》（DB29-68-2004）、《天津市园林绿化工程施工质量验收标准》（DB/T29-81-2010）的内容，是以上三部规程大树移植章节的细化和内容扩充，比之以上三部规程，其内容更细化、更便于操作。

2 术 语

本章的内容主要是对本规程涉及的基本术语进行统一用词、统一词解，以便使用者正确理解和使用本规程。

对于用词，本规程力求将使用的难解术语，给出确切的名称和内涵。

2.0.1 “大树”的概念是发展的，上世纪 90 年代以前，园林界认为胸径超过 10cm 的树木就属于大树。随着园林绿化建设事业的发展，移植大树的规格要求越来越高。但是，移植树木的规格越大，其施工成本就越高，成活率也越低。因此，有必要对“大树”进行清晰的定义，包括移植中越来越常见的灌木和大型藤本，从而使大树移植真正做到严格按规程进行操作，减少死亡，降低成本。本条目技术主要参数来自《天津市城市绿化工程施工技术规程》。

2.0.5 本规程中的栽植穴，有的施工人员称栽植坑、树坑，为了统一用语，我们认为坑的内涵随意性较大，穴的内涵有一定的要求。因此本规程对栽植穴定义为栽植植物挖掘的坑穴，圆形、方形称穴。

3 一般规定

3.0.1 本条目主要说明大树移植应树立正确的大树使用观念，大树移植的目的只能是改善环境、美化景观，而不能因为城市形象工程而随意移植大树，造成浪费和生态破坏。

3.0.2 本条目主要针对大树是否有移植价值，讲究移植的成本。提倡用苗圃苗，不移植截干树、野生苗以及树冠残缺、树体损伤的大树，不移植森林和乡村中的大树。速生杨、柳树、泡桐等寿命较短、生长快，虽然胸径已达到大树的标准，但移植费工费时，而移植后这些树木发挥生态效益的时间短，移植的效果不好。大树是一种宝贵的资源，在城市绿化中发挥着重要的作用。移植大树应该是慎重的过程，不可随意移植。在道路拓宽等工程中能保护的尽量保护。

3.0.4 大树移植的技术档案对以后的养护管理非常重要，一是树立责任意识，二是积累经验。

4 移植前的准备

4.0.1~4.0.4 了解大树生长的历史,制定可行的移植方案是保证移植成活的关键。要求施工者了解大树地下地上环境、树木根系、地下水位高低。在施工前做到心中有数,做好各种准备。

4.0.5 根据具体情况选择适当的移植方式,尽量节约移植成本。

4.0.6 从成活、成本、安全等因素出发,可以制定多个施工方案,择优选用。

4.0.7 大树移植成功与否,主要取决于所带土球范围内吸收根的多少,近3年内未经过移植或断根的大树,必须在移植前采取断根的措施。这样可以适当缩小土球体积,减轻重量,促进挖掘范围内主根和侧根上萌生较多的须根。

5 移植前土壤处理及栽植穴挖掘

5.0.1 本条主要是指施工前应了解地下管线及隐蔽物，避免机械施工对地下电缆、通信、自来水等设施造成事故性损失。若已清楚地下管线分布并不宜采用机械施工的，应采用人工挖掘。

5.0.3 本条目参数来自《天津市城市绿化工程施工技术规程》《园林绿化工程施工及验收规范》《绿化种植土壤》。

5.0.4 放大树穴，是为了增加树木根系生长的有效营养空间。

5.0.5 本条目参数来自《天津市城市绿化工程施工技术规程》。

5.0.8 树木不施肥是现代城市绿化管理的一大弊病，树木移植前施足底肥可以使树木较快地恢复树势，并保证成活后较长时间的营养供给。本条目参数来自《绿化种植土壤》。

6 修剪

修剪的原则是保持树形，根冠平衡。因为抹头、主枝重短截后的树木很难恢复良好冠形和树势，所以在实际操作过程中，应尽量避免抹头和重短截的修剪手法。

7 起苗

7.0.1 树木起苗一般在芽开始萌动但又未展时最易成活。落叶树展叶后或常绿树出芽时，移植效果最差。

7.0.3 抗蒸腾剂是一种高分子有机化合物，可减缓植物蒸发、防止抽条。

7.0.7 起吊机具开始起吊时，应缓慢加力，如出现树体倾斜应改变起吊部位，保证树体平衡起吊，避免打滑损伤树皮，树体摇晃出现事故。根据近年移植经验，垫层采用旧棉被或麻袋片缠实，外层垫废旧轮胎较好。起吊部位的起吊绳不宜采用钢丝绳。

9 栽 植

9.0.1

5 移植大树的树穴都要做土壤透气处理。过于粘重的土壤，需做排水淋层，成片栽植的具备连通下水管道的，可整体采取淋水排盐层的方法做淋水处理；对于孤植树，可对单株树穴做淋层，并在树穴外 2m 挖渗坑覆碎石，用排盐管连接。

8 针叶树移植后，树冠喷雾应适量，避免形成树干径流，导致树穴积水。

9.0.4 给大树输液时，钻输液孔 2~4 个，输液孔朝下与树干呈 30° 夹角，深至髓心。将树干注射器针头插入输液孔，把储液瓶挂于高处，拉直输液管，打开开关。无液体时可再增加储液瓶配液，当植株生新根和抽新梢后，可结束输液，并用波尔多液涂封口口。输液孔的水平分布应均匀，垂直分布应上下错开。

10 移植后养护管理

10.0.1 不同树种移植后生长恢复期不同，不能过早判定树木移植是否成活。

10.0.2

2 浇水要控制水量。水量过大会影响土壤透气性，抑制根系呼吸，导致根部溃烂。

4 防风保温可在立冬前进行。可用草绳将树干及大枝缠绕包裹，外面再包上塑料薄膜，薄膜应延伸到树干基部，平伸把干基所培的土丘盖住，外围应用土压实。

10.0.3

1 如移植树木周围种植草坪的，注意草坪浇水时对树木造成危害。

3 修剪应培养树形，抹去树干及主枝上不必要的萌芽，缩冠树保留3~5个粗壮主枝，每个主枝保留3~4个侧枝。

4 可通过高压水枪喷雾、安装喷淋或喷雾设备喷水保湿。

8 树木支撑必须在树木成活两年后，且根系生长良好的情况下方可拆除。