

# 浅谈雨季大树移植技术和提高成活率措施

徐金莲<sup>1</sup> 张士卓<sup>2</sup>

1 山东省东营市广饶县乐安公园管理处 2 山东省东营嘉晟建设工程有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i6.315

**[摘要]** 近几年来,随着城市建设的不断发展,城区重点项目建设范围内的大树需要进行保护性迁移。大树移植风险较大,必须制定科学合理的施工方案,安排技术实力较强、经验丰富的施工单位组织实施。本文根据大树移植的经验,分析了大树迁移前的准备工作、迁移技术措施及注意事项,详细阐述了雨季采用方箱移植技术要点、操作步骤等,采取各项切实可行的技术措施,以达到提高大树移植成活率的目标。

**[关键词]** 大树移植; 技术; 成活率

## 1 大树的基本情况

### 1.1 大树长势情况

该移植树木品种为国槐,树高约10m,胸径90cm(东西80cm、南北100cm),冠幅东西7.2m、南北6.7m,树冠不匀称,生长势中等偏弱,树梢已发生干枯,树干有1/3已干枯无树皮,树干中央周围发生空洞。大树细胞再生能力下降,伤根恢复慢,发新根能力弱,发新根时间较长。

### 1.2 迁移季节(雨季,7月15号前)

大树迁移可在雨季来临前进行。雨季水分足,土温适宜,大气湿度大,树木蒸腾失水少,利于发新根和根系生长,利于成活。

### 1.3 迁移方法为方箱移植

方箱移植土球大,带须根较多;方箱固定牢固,起、运、种过程中不易散球。

## 2 大树迁移养护技术措施

### 2.1 大树迁移技术管理措施

2.1.1 有经验的树木栽培专家进行技术指导,有操作经验的人员进行施工养护,施工人员在施工前进行培训。

2.1.2 在较适宜的季节(雨季)迁移。

2.1.3 迁移方法采用方箱移植。

2.1.4 挖大穴,配置适宜的种植土(改良土壤),合理修剪,细致种植,做到根土密接,抬高种植。

2.1.5 修剪根系,切口用刀片修削平滑,利于生根。

2.1.6 种植土用多菌灵消毒,方形土球周围喷多菌灵消毒,预防发生根腐病等。

### 2.2 提高成活及复壮技术措施

2.2.1 放通气管4根,提高土壤通气性,利于生根。

2.2.2 根系喷生根促进剂,萘乙酸与吲哚丁酸(1:1),200ppm,促进生根。

2.2.3 树冠喷抗蒸腾抑制剂,减少叶片水分。

2.2.4 树干基部输液,补充树木水分。

2.2.5 叶面喷肥,促进生根。

2.2.6 种植国槐小苗,进行桥接,促进成活生长,提高今后生长势。

## 3 大树迁移方法及操作步骤

### 3.1 迁移前的准备工作

3.1.1 准备箱板及固定材料,大树用方箱迁移,根据现场及国槐生长状况,方箱长度4米,宽度2.5米,高度1米,方箱为梯形,上下差20cm,用8-10cm厚的板材做方箱,采购准备固定材料。

3.1.2 联系机械,200吨、70吨吊车及大拖挂车。

3.1.3 人员培训,参加迁移人员,有大树移植或古树迁移经验,迁移前进行技术操作规范、安全等培训。

3.1.4 环境清理,影响大树迁移的周围障碍物及物料进行清除,运输道路进行清理或维修。

3.1.5 树体加固及支持固定,由于树体有1/3干枯,已有空洞,迁移前对树体进行加固。在树干(分支点以下)上中下三个部位打三个铁箍,然后进行支持固定,防止开挖后倒伏。

3.1.6 运输道路整修铺设,大树运输道路进行整修,由于路基不实,迁移古树前,进行道路维修,路基较松的路面铺设钢板。

3.1.7 开挖树穴,根据大树方形土球大小(长4米,宽2.5米,高1米),周围大于方形土球1米外大开挖树穴(即树穴规格6米×4.5米×1米)。

3.1.8 准备种植土,根据大树的特性,配置种植土。种植土配比为:园土:草炭:珍珠岩2:1:1,充分混合均匀,喷洒多菌灵或掺多菌灵粉剂进行消毒。

3.1.9 准备通气管,直径10cm的通气管4根,上部20cm以下打孔。

3.1.10 准备喷雾材料,架杆、喷雾喷头、喷水管等。

3.1.11 准备遮荫材料,钢管数根、50%或70%的遮阳网等。

3.1.12 准备药剂等,多菌灵或甲基托布津、萘乙酸和吲哚丁酸、酒精、抗蒸腾抑制剂、营养液、浇花喷壶、喷雾器、修枝剪等。

### 3.2 起挖运输大树

3.2.1 移前修剪,为了减轻树体重量,便于吊运种植,疏除枯枝、部分过密枝、重叠枝、徒长枝及层间的小枝等,较大的大枝回缩部分小枝,摘除部分树叶。注意控制修剪量。

3.2.2 树冠喷抗蒸腾抑制剂,起挖前或起挖后装车前,树冠喷一遍抗蒸腾抑制剂,减少枝叶蒸腾失水。

3.2.3 确定方形土球范围,根据方形土球规格(长4米,宽2.5米),划出起挖范围。

3.2.4 挖掘方形土球,根据起挖范围,下挖方形土球,深度达1米后,修削四周侧壁,侧壁要平整光滑。

3.2.5 上箱板固定,先上四周箱板,固定牢固;然后从两侧逐渐向内掏底,上一块底板及相对顶板后固定牢固,再向内掏土,同样方法上第二块底板和顶板,继续上第三块箱板。固定牢固。

3.2.6 吊装运输,吊方箱底板两侧,在底板下方放两根钢管,提高承重能力,树体直立,慢慢吊移到拖挂车上,固定牢固后进行运输。运输过程中速度一定平稳,较缓慢的安全到达迁移地点。

### 3.3 大树种植

3.3.1 穴低回填土,种植前,回填部分土壤,做成平顶的长方形土堆,土堆踏实,高30-40cm,控制好种植深度。

3.3.2 吊树入穴,大树缓慢的吊入穴内,放在长方形土堆上面,树干北向朝北,控制种植深度。大树抬高0.5m-1m种植。

3.3.3 支撑固定,为防止大树风倒,大树放好后,用钢管进行支撑固定(三角或四支柱),树干固定部位放垫物,以免损伤树皮。

3.3.4 拆卸箱板种植,先拆卸底板,底部填土捣实,四侧放入通气管(4根),回填少量种植土,踏实,再拆卸侧板,四周根系进行修剪,用小刀刮平根系切口,喷生根促进剂(200ppm 萘乙酸和吡啶丁酸),然后方形土球周围喷800倍多菌灵随填种植土随踏实,深度根茎同种植地面平。

3.3.5 筑灌水堰,穴面大小为方形土球外20-30cm,里面略高,外面略低,穴面外筑高20cm左右的灌水堰,踏实。

3.3.6 树体输液,树干下方20-30cm高处,进行输液补充水分及营养液,同时输液2袋,并及时进行更换,连续输液30天左右。

3.3.7 浇定根水,种植后及时(1天内)浇定根水,小水漫灌,浇透。2-3天后,在方形土球周围开沟浇生根促进剂,促进生根成活。

3.3.8 树冠复剪,种植后及时进行复剪。疏除种植前修剪不理想的枝条、过密枝及迁移过程中损伤枝等。

3.3.9 树冠遮阳,在树体周围50cm外架设钢管架杆,搭设50%或70%的遮阳网,固定牢固。

3.3.10 安装喷雾,树冠安装微喷头喷雾装置。

3.3.11 树穴松土,浇定根水后3-5天,树穴土壤适宜时进行穴面松土,深3-5厘米,里面浅些、外面适当加深。松土要细致、全面。

3.3.12 种植国槐小苗,在国槐干基周围种植部分(3-10株)国槐小苗,成活后(2019年3月或8月)进行桥接。

### 3.4 大树养护管理及复壮

3.4.1 干旱性浇水,干旱季节根据天气、土壤情况及树体表现及时进行浇水,一般原则是见干见湿,防止浇水次数过多及一次浇水量过大,影响发新根。

3.4.2 松土除草,每次浇水或降大雨后(雨季除外),及时进行树穴松土。

3.4.3 树冠喷雾,迁移后,一般每天喷雾两次,上午10点左右,下午4点左右。晴天高温或大风天气,增加喷雾次数。

3.4.4 病虫害防治,迁移后,设专人定期(3-5天1次)观察,发现有病虫害发生,及时进行防治。为了预防发生病虫害,每年11月中下旬树体及树穴喷5波美度石硫合剂。

3.4.5 定期观察,设专人(技术人员或专家)定期(半月1次)对大树进行观察,发现有不正常情况发生,及时查找原因,采取相应措施进行施救。

3.4.6 施肥,大树迁移后进行叶面喷肥,7-10天1次,连续3次。第一次喷施0.4%尿素,第二次喷0.4%复合肥,第三次喷0.4%磷酸二氢钾。2019年4-5月,进行叶面喷肥(喷施0.4%尿素,连续3次),促进生长;9-10月再进行叶面喷肥(喷施0.4%磷酸二氢钾,连续3次),提高抗性。大树生根后,进行施肥复壮,每年秋季(10月底)或3月初施基肥(充分腐熟的有机肥及生物菌肥),每次在相对面开沟施肥,连续进行两年。

3.4.7 管理性灌水,每年3月上中旬浇透春水,11月中下旬浇冻水。

## 4 大树迁移注意问题

### 4.1 注意安全

大树迁移过程中,一定注意人身安全,周围建筑物等安全。

### 4.2 防止散坨

大树散坨后,严重影响成活,在起挖、吊运、种植过程中,一定规范操作,防止方形土球散开。

### 4.3 细致种植

种植时,要随拆卸箱板随填土踏实,做到根土密接,种植深度适宜。

### 4.4 按时喷雾

树冠喷雾是保证大树成活的重要技术措施,安排责任心强的人进行树冠喷雾养护工作。

### 4.5 专人负责养护

设专人在两年内负责大树的养护管理及复壮,专家定期到现场指导,进行科学合理的养护管理,促进大树成活并尽快恢复生长。

### [参考文献]

- [1] 杨德兴,大树移栽及栽后养护[J].林业使用技术,2007(9):43-45.
- [2] 孟兆祯,毛培琳,黄庆喜,园林工程[M].北京:中国林业出版社,2002:19.
- [3] 刘志华,周莉.大树移植中存在的问题及对策[J].现代农业科技,2008(12):78.