



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102499015 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201110410057. 5

(22) 申请日 2011. 12. 12

(71) 申请人 广州市恒盛园林绿化工程有限公司
地址 510000 广东省广州市越秀区广仁路 1 号广仁大厦 10 楼

(72) 发明人 吴毅 李均尧 邓钊平 李佳成
李重高 李慧莹 陈士壬 李亚钦
陈奇志 林嵩 吴世华 俞瑜
胡倩敏 温必君 陈本魁 薛飞

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202
代理人 王会龙

(51) Int. Cl.
A01G 23/04 (2006. 01)

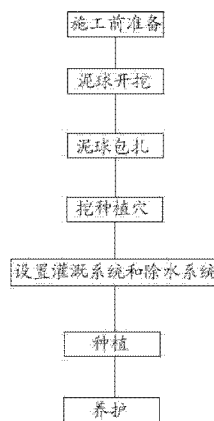
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种大体积樟树的移植方法

(57) 摘要

一种大体积樟树的移植方法,包括位于樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作,两个位置之间通过樟树转运步骤衔接,位于樟树移植前位置的操作依次包括施工前准备、泥球开挖和泥球包扎步骤,位于樟树移植后位置的操作依次包括挖种植穴、设置灌溉系统和除水系统、种植和养护。本发明的大体积樟树的移植方法,提高了大规格樟树反季节移植成活率,缩短移植后的樟树的回复生长时间,确保樟树移植后绿化效果,并且节约成本,提高樟树移植的施工效益。



1. 一种大体积樟树的移植方法,其特征在于,该大体积樟树的移植方法包括位于樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作,两个位置之间通过樟树转运步骤衔接;

位于樟树移植前位置的操作依次包括如下操作步骤:

施工前准备,根据樟树的胸径预算好樟树兜部的开挖尺寸,并樟树进行修枝截杆处理;

泥球开挖,樟树兜部泥球呈鼓形两头稍尖中间鼓起,樟树兜部泥球的尺寸为:泥球垂直于樟树主干一面的最大直径控制为樟树胸径的 2-3 倍,泥球厚度控制为樟树胸径的 1.5-2.5 倍;

泥球包扎,泥球修整成形后立即用高分子聚合物制成的双层土工三维网进行围扎、包裹,包裹泥球后再用铁网把泥球包好,并用铁勾将铁网绞紧,在绞铁网过程中须先将铁网底部绞紧,绞紧底部后就再收紧铁网的上端开口处,最后再用铁钩对铁网中部进行至少一次的绞紧操作;

位于樟树移植后位置的操作依次包括如下操作步骤:

挖种植穴,在移植樟树前的 3-5 天挖好种植穴,所述种植穴呈柱形,其直径比泥球直径大 60-80cm,深度比泥球厚度大 10-20cm,并确保种植穴疏水效果良好,无积水;

设置灌溉系统和除水系统,在已经挖好的种植穴安装滴灌系统,所述滴灌系统与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接,所述除水系统在种植穴预留有抽水管口;

种植,将从樟树移植前位置转运过来的樟树进行种植,种植过程中须保持樟树在樟树移植前位置时的南北方向,并种植前对种植穴进行杀虫、消毒处理,同时在种植穴和泥球上均匀喷洒根部生长促进剂;种植穴底部 1/3-1/2 的深度内用黄土与水拌成泥浆,栽入待移植樟树后回填种植土,种植土从泥球四周向里回填,并在回填过程中用木棍插实;

养护处理,对移植后的樟树的根部和茎杆部进行养护处理。

2. 根据权利要求 1 所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于:所述滴灌系统包括电子叶和与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接的管道,所述管道在种植穴附近形成若干分支,在管道的分支处设置有调整各管道分支出水状态和水流参数的调节阀,出水状态包括各分支同时供水或单一支供水或部分分支同时供水,水流参数包括管道水压、水流流速和出水时间;所述分支包括在樟树移植后安装的出水口高于樟树树干 10-30cm 的茎叶喷管,所述茎叶喷管的出水口安装有雾状喷头,所述分支还包括位于移植后樟树兜部的根部滴播管,所述电子叶安装于树冠并能反馈相对湿度参数。

3. 根据权利要求 2 所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于:所述管道为 PVC 管,所述茎叶喷管和雾状喷头的间距为 0.8-1.5×0.8-1.5。

4. 根据权利要求 2 所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于,所述养护处理步骤包括:

(1) 灌水和覆膜:在移栽好的樟树的泥球周围灌水,然后在树木根部覆膜遮盖地表;

(2) 绕干:用麻袋或麻绳将樟树的地面以上树身包裹约三分之一高度,然后浇湿、浇透;

(3) 浇灌营养液:将樟树吊针原液进行稀释,注入营养液供应系统,接通滴灌系统,通过滴灌系统中的茎叶喷管进行雾状喷灌,水压控制在 0.002MPa-0.003MPa,每次喷雾间隔控制在维持相对湿度在 65-85% 之间,安装于树冠上的电子叶采集相对湿度参数并反馈至滴灌

系统的控制单元,实现自动保湿;

(4) 叶面消毒剂养分补充:每周用福尔马林溶液喷樟树及周围一次,以杀菌消毒,20-30天后树冠可长出新芽,待新叶发育成革质化后,每周喷一次浓度为0.1%-0.2%尿素液肥,同样添加至滴灌系统中通过根部滴播管进行滴播;

(5) 整形修剪:待新枝萌发后,进行整形修剪,剪除弱枝、保留粗壮枝、培育新枝,对于树干上萌发的不定芽及时剪除;

(6) 检查树体的垂直度,及时加固支撑,回填沉降的土体,保持树木和地形的景观效果。

5. 根据权利要求2所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于,所述樟树转运步骤依次包括:

在樟树移植前位置,先用旧毛毯或多层麻袋包裹起吊点的树身,并用吊装带包扎好,然后在起吊点用废弃轮胎把树干围住固定,以防吊装时机械损伤树皮,并标记樟树在原生地的南北方向,起吊时要保持整棵树的平衡,轻起轻放,固定在运输车上;

运输车厢内应先垫上砂袋或橡皮,樟树泥球在前,树梢在后,垫上蒲包,枝叶用绳捆紧,喷洒抑制蒸腾剂,罩上毛毯或遮荫网,减少叶片晃动,减少樟树的招风面,树干用木架架稳,根部用湿的稻草或毛毯覆盖,在运输过程中注意喷水保湿;

到达樟树移植后位置后,吊起大樟树时把泥球先放入种植穴,待选好种植方向后略松吊绳,初步支撑或护住树体,再拆除泥球四周的模板和绳并取出,然后从两边铲入种植土,进行分层捣实,捣实后慢慢地松开绳,此时如发现树体有倾斜的迹象时应重新扶正树身和进行种植土的捣实,待树体完全稳定后,方可卸吊。

6. 根据权利要求2所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于,所述双层土工三维网为聚乙烯双层土工三维网,所述双层土工三维网包括上下两层的立体网状结构。

7. 根据权利要求2所述的大体积樟树的移植方法,其特征在于,种植樟树前,还包括如下处理步骤:

种植前种植穴和种植土先用敌百虫溶液进行除虫处理,再用多菌灵或托布津溶液灭菌,向樟树根部喷淋0.1%萘乙酸或500ppm的吲哚乙酸,并用0.1%萘乙酸和羊毛酯混合物涂抹树根的伤口以防止腐烂;

种植穴底部施以经消毒处理的腐熟有机肥,穴内换疏松的土壤,pH值与原生地一致;

预算好种植穴底部黄土与肥料的填埋量,使移植后泥球露出地表20-50cm。

一种大体积樟树的移植方法

技术领域

[0001] 本发明园林绿化技术领域,尤其涉及一种大体积樟树的移植方法。

背景技术

[0002] 近年来,国家正在加强生态环境建设,大规模建设公园、广场或住宅小区等,对大规格樟树的需求量很大。樟树为亚热带常绿阔叶林的代表树种,树形优美,体态挺拔,景观效果好,市场价值很高,通常为几万元,有的高达十几万元。由于樟树所散发出的松油二环烃、樟脑烯、柠檬烯、丁香油酚等化学物质,有净化有毒空气的能力,有抗癌功效,过滤出清新干净的空气,沁人心脾。长期生活在有樟树的环境中会避免患上很多疑难病症。且樟树四季常绿,遮阴效果良好,已经成为南方许多城市和地区园林绿化的首选良木,深受园林绿化行业的青睐。

[0003] 大规格樟树,胸径均为 60cm 以上的,种植季节性特别强,通常每年 3 月中下旬至 4 月上中旬为最佳种植期。因要满足建设整体进度的需要,有时只能采取反季节种植,华南地区的 8 月下旬至 9 月中旬属于高温干旱季节,新植樟树叶片极易发黑枯萎,影响整体绿化效果,种植难度极大。而且此类樟树树龄较长,移植后恢复能力较弱,必须采取一整套科学、严谨、规范的施工方法才能确保这些树木移植后能成活,长势良好。

[0004] 目前,市场上大规格的樟树基本上是移植了 1~3 年的假植苗,移植的成活难以保证,不单造成大树资源的浪费,无形中也抬高了市场成交价,大樟树的移植有良好的发展前景。另外,目前绝大部分大樟树移植都是苗圃经营者追求经济利益的自发行为,还没有按照科学的方法去移植,因此往往造成移植成活率偏低,成本高,费用大,造成很大的浪费,而且恢复生长时间过长,要 2~3 年才能达到理想的景观效果。因此,迫切需要总结出一整套大规格樟树移植的反季节施工工法,以指导大樟树移植施工。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明所解决的技术问题在于提供一种大体积樟树的移植方法,提高大规格樟树反季节移植成活率,缩短移植后的樟树的回复生长时间,确保樟树移植后绿化效果,并且节约成本,提高樟树移植的施工效益。

[0006] 本发明通过以下技术方案来解决上述技术问题:

一种大体积樟树的移植方法,该大体积樟树的移植方法包括位于樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作,两个位置之间通过樟树转运步骤衔接;

位于樟树移植前位置的操作依次包括如下操作步骤:

施工前准备,根据樟树的胸径预算好樟树兜部的开挖尺寸,并樟树进行修枝截杆处理;

泥球开挖,樟树兜部泥球呈鼓形两头稍尖中间鼓起,樟树兜部泥球的尺寸为:泥球垂直于樟树主干一面的最大直径控制为樟树胸径的 2-3 倍,泥球厚度控制为樟树胸径的 1.5-2.5 倍;

泥球包扎,泥球修整成形后立即用高分子聚合物制成的双层土工三维网进行围扎、包裹,包裹泥球后再用铁网把泥球包好,并用铁勾将铁网绞紧,在绞铁网过程中须先将铁网底部绞紧,绞紧底部后就再收紧铁网的上端开口处,最后再用铁钩对铁网中部进行至少一次的绞紧操作;

位于樟树移植后位置的操作依次包括如下操作步骤:

挖种植穴,在移植樟树前的 3-5 天挖好种植穴,所述种植穴呈柱形,其直径比泥球直径大 60-80cm,深度比泥球厚度大 10-20cm,并确保种植穴疏水效果良好,无积水;

设置灌溉系统和除水系统,在已经挖好的种植穴安装滴灌系统,所述滴灌系统与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接,所述除水系统在种植穴预留有抽水管口;

种植,将从樟树移植前位置转运过来的樟树进行种植,种植过程中须保持樟树在樟树移植前位置时的南北方向,并种植前对种植穴进行杀虫、消毒处理,同时在种植穴和泥球上均匀喷洒根部生长促进剂;种植穴底部 1/3-1/2 的深度内用黄土与水拌成泥浆,栽入待移植樟树后回填种植土,种植土从泥球四周向里回填,并在回填过程中用木棍插实;

养护处理,对移植后的樟树的根部和茎杆部进行养护处理。

[0007] 优选地,所述滴灌系统包括电子叶和与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接的管道,所述管道在种植穴附近形成若干分支,在管道的分支处设置有调整各管道分支出水状态和水流参数的调节阀,出水状态包括各分支同时供水或单一支供水或部分分支同时供水,水流参数包括管道水压、水流流速和出水时间;所述分支包括在樟树移植后安装的出水口高于樟树树干 10-30cm 的茎叶喷管,所述茎叶喷管的出水口安装有雾状喷头,所述分支还包括位于移植后樟树兜部的根部滴播管,所述电子叶安装于树冠并能反馈相对湿度参数,从而控制樟树上茎叶的湿度,实现自动保湿。

[0008] 优选地,所述管道为 PVC 管,所述茎叶喷管和雾状喷头的间距为 0.8-1.5×0.8-1.5。如此适当地设置滴灌系统是实现樟树保湿,保证移植成活的率的重要因素。

[0009] 优选地,所述养护处理步骤包括:

(1) 灌水和覆膜:在移栽好的樟树的泥球周围灌水,然后在树木根部覆膜遮盖地表,防止土壤水分的过度蒸发或雨水天气过多的水分渗入根部,造成烂根而影响生长,甚至造成死亡。

[0010] (2) 绕干:用麻袋或麻绳将樟树的地面以上树身包裹约三分之一高度,然后浇湿、浇透,这样既可保持树干湿润,又可防止树干水分过度蒸发和太阳灼伤树皮。

[0011] (3) 浇灌营养液:将樟树吊针原液进行稀释,注入营养液供应系统,接通滴灌系统,通过滴灌系统中的茎叶喷管进行雾状喷灌,水压控制在 0.002MPa-0.003MPa,每次喷雾间隔控制在维持相对湿度在 65-85% 之间,安装于树冠上的电子叶采集相对湿度参数并反馈至滴灌系统的控制单元,实现自动保湿;

(4) 叶面消毒剂养分补充:每周用福尔马林溶液喷樟树及周围一次,以杀菌消毒,20-30 天后树冠可长出新芽,待新叶发育成革质化后,每周喷一次浓度为 0.1%-0.2% 尿素液肥,同样添加至滴灌系统中通过根部滴播管进行滴播;并经常观察树木的病虫害情况,及时喷药防治;

(5) 整形修剪:待新枝萌发后,进行整形修剪,剪除弱枝、保留粗壮枝、培育新枝,对于树

干上萌发的不定芽及时剪除。

[0012] (6) 检查树体的垂直度,及时加固支撑,回填沉降的土体,保持树木和地形的景观效果。

[0013] 优选地,所述樟树转运步骤依次包括:

在樟树移植前位置,先用旧毛毯或多层麻袋包裹起吊点的树身,并用吊装带包扎好,然后在起吊点用废弃轮胎把树干围住固定,以防吊装时机械损伤树皮,影响树木的生长和外观,并标记樟树在原生地的南北方向,起吊时要保持整棵树的平衡,轻起轻放,固定在运输车上;

运输车厢内应先垫上砂袋或橡皮,樟树泥球在前,树梢在后,垫上蒲包,枝叶用绳捆紧,喷洒抑制蒸腾剂,罩上毛毯或遮荫网,减少叶片晃动,减少樟树的招风面,树干用木架架稳,根部用湿的稻草或毛毯覆盖,在运输过程中注意喷水保湿;

到达樟树移植后位置后,吊起大樟树时把泥球先放入种植穴,待选好种植方向后略松吊绳,初步支撑或护住树体,再拆除泥球四周的模板和绳并取出,然后从两边铲入种植土,进行分层捣实,捣实后慢慢地松开绳,此时如发现树体有倾斜的迹象时应重新扶正树身和进行种植土的捣实,待树体完全稳定后,方可卸吊。

[0014] 优选地,所述双层土工三维网为聚乙烯双层土工三维网,所述双层土工三维网包括上下两层的立体网状结构。

[0015] 优选地,种植樟树前,还包括如下处理步骤:

种植前种植穴和种植土先用敌百虫溶液进行除虫处理,再用多菌灵或托布津溶液灭菌,向樟树根部喷淋 0.1% 萘乙酸或 500ppm 的吲哚乙酸,以促进新根生长;并用 0.1% 萘乙酸和羊毛酯混合物涂抹树根的伤口以防止腐烂;

种植穴底部施以经消毒处理的腐熟有机肥,穴内换疏松的土壤,pH 值与原生地一致;

预算好种植穴底部黄土与肥料的填埋量,使移植后泥球露出地表 20-50cm。

[0016] 与现有技术相比,本发明的技术方案至少具有如下有益效果:

本发明的大体积樟树的移植方法,通过科学的移栽流程和合理的移植后养护,提高大规格樟树反季节移植成活率,缩短移植后的樟树的回复生长时间,确保樟树移植后绿化效果,并且节约成本,提高樟树移植的施工效益。相比于一般的反季节移植法 70%~80% 的成活率,本发明的樟树移栽成活率高于 95%,具有广泛的应用前景。另外,本发明利用聚乙烯双层土工三维网包扎樟树兜部泥球,保证泥球的完整性,相对以往用遮光网包扎泥球的方式,不但能加强泥球的完整性,也能提高疏水吸水效果,既能提高苗木种植施工的成活率,又能保证绿化效果。再则,在樟树的移植后养活过程中,通过滴灌系统滴灌相应的营养液,同时科学地结合消毒、生长促进、底肥使用方面的综合养护措施,保证大规格樟树种植施工后的养分供给,进一步加强其存活能力。

[0017] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下结合优选实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0018] 图 1 为本发明实施例的大体积樟树的移植方法的流程图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图详细说明本发明,其作为本说明书的一部分,通过实施例来说明本发明的原理,本发明的其他方面、特征及其优点通过该详细说明将会变得一目了然。在所参照的附图中,不同的图中相同或相似的部件使用相同的附图标号来表示。

[0020] 如图 1 所示,本发明实施例提供的一种大体积樟树的移植方法,包括位于樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作,两个位置之间通过樟树转运步骤衔接;

位于樟树移植前位置的操作依次包括如下操作步骤:

施工前准备,根据樟树的胸径预算好樟树兜部的开挖尺寸,并樟树进行修枝截杆处理;

泥球开挖,樟树兜部泥球呈鼓形两头稍尖中间鼓起,樟树兜部泥球的尺寸为:泥球垂直于樟树主干一面的最大直径控制为樟树胸径的 2-3 倍,泥球厚度控制为樟树胸径的 1.5-2.5 倍;

泥球包扎,泥球修整成形后立即用高分子聚合物制成的双层土工三维网进行围扎、包裹,包裹泥球后再用铁网把泥球包好,并用铁勾将铁网绞紧,在绞铁网过程中须先将铁网底部绞紧,绞紧底部后就再收紧铁网的上端开口处,最后再用铁钩对铁网中部进行至少一次的绞紧操作;

位于樟树移植后位置的操作依次包括如下操作步骤:

挖种植穴,在移植樟树前的 3-5 天挖好种植穴,所述种植穴呈柱形,其直径比泥球直径大 60-80cm,深度比泥球厚度大 10-20cm,并确保种植穴疏水效果良好,无积水;

设置灌溉系统和除水系统,在已经挖好的种植穴安装滴灌系统,所述滴灌系统与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接,所述除水系统在种植穴预留有抽水管口;

种植,将从樟树移植前位置转运过来的樟树进行种植,种植过程中须保持樟树在樟树移植前位置时的南北方向,并种植前对种植穴进行杀虫、消毒处理,同时在种植穴和泥球上均匀喷洒根部生长促进剂;种植穴底部 1/3-1/2 的深度内用黄土与水拌成泥浆,栽入待移植樟树后回填种植土,种植土从泥球四周向里回填,并在回填过程中用木棍插实;

养护处理,对移植后的樟树的根部和茎杆部进行养护处理。

[0021] 本发明实施例一中的大体积樟树的移植方法,通过科学的移栽流程和合理的移植后养护,提高大规格樟树反季节移植成活率,缩短移植后的樟树的回复生长时间,确保樟树移植后绿化效果,并且节约成本,提高樟树移植的施工效益。

[0022] 作为优选方案,本发明的实施例二提供的一种大体积樟树的移植方法,包括位于樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作,两个位置之间通过樟树转运步骤衔接。

[0023] 其中,位于樟树移植前位置的操作依次包括如下操作步骤:

施工前准备,根据樟树的胸径预算好樟树兜部的开挖尺寸,并樟树进行修枝截杆处理。

[0024] 泥球开挖,樟树兜部泥球呈鼓形两头稍尖中间鼓起,樟树兜部泥球的尺寸为:泥球垂直于樟树主干一面的最大直径控制为樟树胸径的 3 倍,泥球厚度控制为樟树胸径的 2 倍。需要说明的是,本发明中定义的大体积樟树是指胸径大于 60cm 的樟树,作为本领域内的常见知识,胸径是指乔木主干离地表面 1.3 m 处的直径,断面畸形时,测取最大值和最小值的

平均值。将泥球的厚度和开挖直径控制在上述范围内能够有效地保证樟树主根系的完整性,同时不至于因为开挖泥球的范围过大,而给后续的转运和种植造成麻烦。当然在本发明的其他实施例中,为了达到相同的技术效果,根据具体情况将泥球垂直于樟树主干一面的最大直径控制为樟树胸径的 2-3 倍,泥球厚度控制为樟树胸径的 1.5-2.5 倍。

[0025] 泥球包扎,泥球修整成形后立即用高分子聚合物制成的双层土工三维网进行围扎、包裹,包裹泥球后再用铁网把泥球包好,并用铁勾将铁网绞紧,在绞铁网过程中须先将铁网底部绞紧,绞紧底部后就再收紧铁网的上端开口处,最后再用铁钩对铁网中部进行至少一次的绞紧操作。在本发明优选实施中,所述双层土工三维网为聚乙烯双层土工三维网,所述双层土工三维网包括上下两层的立体网状结构。利用聚乙烯双层土工三维网包扎樟树兜部泥球,保证泥球的完整性,相对以往用遮光网包扎泥球的方式,不但能加强泥球的完整性,也能提高疏水吸水效果,既能提高苗木种植施工的成活率,又能保证绿化效果。当然在本发明的其他实施例中为了达到类似的技术效果,采用其他材质的双层土工三维网也应当理解为属于本发明权利要求所涵盖的范围内。

[0026] 作为衔接樟树移植前位置的操作和位于樟树移植后位置的操作的中间步骤,本发明实施例中,樟树转运步骤依次包括:

在樟树移植前位置,先用旧毛毯或多层麻袋包裹起吊点的树身,并用吊装带包扎好,然后在起吊点用废弃轮胎把树干围住固定,以防吊装时机械损伤树皮,影响树木的生长和外观,并标记樟树在原生地的南北方向,起吊时要保持整棵树的平衡,轻起轻放,固定在运输车上;

运输车厢内应先垫上砂袋或橡皮,樟树泥球在前,树梢在后,垫上蒲包,枝叶用绳捆紧,喷洒抑制蒸腾剂,罩上毛毯或遮荫网,减少叶片晃动,减少樟树的招风面,树干用木架架稳,根部用湿的稻草或毛毯覆盖,在运输过程中注意喷水保湿;

到达樟树移植后位置后,吊起大樟树时把泥球先放入种植穴,待选好种植方向后略松吊绳,初步支撑或护住树体,再拆除泥球四周的模板和绳并取出,然后从两边铲入种植土,进行分层捣实,捣实后慢慢地松开绳,此时如发现树体有倾斜的迹象时应重新扶正树身和进行种植土的捣实,待树体完全稳定后,方可卸吊。

[0027] 位于樟树移植后位置的操作依次包括如下操作步骤:

挖种植穴,在移植樟树前的 3-5 天挖好种植穴,所述种植穴呈柱形,其直径比泥球直径大 60-80cm,深度比泥球厚度大 10-20cm,并确保种植穴疏水效果良好,无积水。

[0028] 设置灌溉系统和除水系统,在已经挖好的种植穴安装滴灌系统,所述滴灌系统与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接,所述除水系统在种植穴预留有抽水管口。

[0029] 具体实现时,所述滴灌系统包括电子叶和与外界供水管路或者樟树的营养液供应系统相衔接的管道,所述管道在种植穴附近形成若干分支,在管道的分支处设置有调整各管道分支出水状态和水流参数的调节阀,出水状态包括各分支同时供水或单一支供水或部分分支同时供水,水流参数包括管道水压、水流流速和出水时间;所述分支包括在樟树移植后安装的出水口高于樟树树干 10-30cm 的茎叶喷管,所述茎叶喷管的出水口安装有雾状喷头,所述分支还包括位于移植后樟树兜部的根部滴播管,所述电子叶安装于树冠并能反馈相对湿度参数,从而控制樟树上茎叶的湿度,实现自动保湿。

[0030] 具体实现时,本发明优选实施例中,所述管道为 PVC 管,所述茎叶喷管和雾状喷头的间距为 1×1 。当然在本发明的其他实施例中,根据樟树胸径的尺寸,将茎叶喷管和雾状喷头的间距设置为 $0.8-1.5 \times 0.8-1.5$,亦能使滴灌系统实现樟树保湿,保证移植成活的率。

[0031] 种植,将从樟树移植前位置转运过来的樟树进行种植,种植过程中须保持樟树在樟树移植前位置时的南北方向,并种植前对种植穴进行杀虫、消毒处理,同时在种植穴和泥球上均匀喷洒根部生长促进剂;种植穴底部 $1/3-1/2$ 的深度内用黄土与水拌成泥浆,栽入待移植樟树后回填种植土,种植土从泥球四周向里回填,并在回填过程中用木棍插实。

[0032] 需要说明的是,在种植樟树前,还包括如下处理步骤:

种植前种植穴和种植土先用敌百虫溶液进行除虫处理,再用多菌灵或托布津溶液灭菌,向樟树根部喷淋 0.1% 萘乙酸或 500ppm 的吲哚乙酸,以促进新根生长;并用 0.1% 萘乙酸和羊毛酯混合物涂抹树根的伤口以防止腐烂;

种植穴底部施以经消毒处理的腐熟有机肥,穴内换疏松的土壤, pH 值与原生地一致;

预算好种植穴底部黄土与肥料的填埋量,使移植后泥球露出地表 $20-50\text{cm}$ 。

[0033] 需要说明的是,本发明优选实施例中,

养护处理,对移植后的樟树的根部和茎杆部进行养护处理。具体实现时,所述养护处理步骤包括:

(1) 灌水和覆膜:在移栽好的樟树的泥球周围灌水,然后在树木根部覆膜遮盖地表,防止土壤水分的过度蒸发或雨水天气过多的水分渗入根部,造成烂根而影响生长,甚至造成死亡。

[0034] (2) 绕干:用麻袋或麻绳将樟树的地面以上树身包裹约三分之一高度,然后浇湿、浇透,这样既可保持树干湿润,又可防止树干水分过度蒸发和太阳灼伤树皮。

[0035] (3) 浇灌营养液:将樟树吊针原液进行稀释,注入营养液供应系统,接通滴灌系统,通过滴灌系统中的茎叶喷管进行雾状喷灌,水压控制在 $0.002\text{MPa}-0.003\text{MPa}$,每次喷雾间隔控制在维持相对湿度在 $65-85\%$ 之间,安装于树冠上的电子叶采集相对湿度参数并反馈至滴灌系统的控制单元,实现自动保湿;

(4) 叶面消毒剂养分补充:每周用福尔马林溶液喷樟树及周围一次,以杀菌消毒, $20-30$ 天后树冠可长出新芽,待新叶发育成革质化后,每周喷一次浓度为 $0.1\%-0.2\%$ 尿素液肥,同样添加至滴灌系统中通过根部滴播管进行滴播;并经常观察树木的病虫害情况,及时喷药防治;

(5) 整形修剪:待新枝萌发后,进行整形修剪,剪除弱枝、保留粗壮枝、培育新枝,对于树干上萌发的不定芽及时剪除。

[0036] (6) 检查树体的垂直度,及时加固支撑,回填沉降的土体,保持树木和地形的景观效果。

[0037] 相比于现有技术,上述实施例揭示的大体积樟树的移植方法,通过科学的移栽流程和合理的移植后养护,提高大规格樟树反季节移植成活率,缩短移植后的樟树的回复生长时间,确保樟树移植后绿化效果,并且节约成本,提高樟树移植的施工效益。相比于一般的反季节移植法 $70\% \sim 80\%$ 的成活率,本发明的樟树移栽成活率高于 95% ,具有广泛的应用前景。另外,本发明利用聚乙烯双层土工三维网包扎樟树兜部泥球,保证泥球的完整性,相对以往用遮光网包扎泥球的方式,不但能加强泥球的完整性,也能提高疏水吸水效果,既能

提高苗木种植施工的成活率,又能保证绿化效果。再则,在樟树的移植后养活过程中,通过滴灌系统滴灌相应的营养液,同时科学地结合消毒、生长促进、底肥使用方面的综合养护措施,保证大规格樟树种植施工后的养分供给,进一步加强其存活能力。

[0038] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

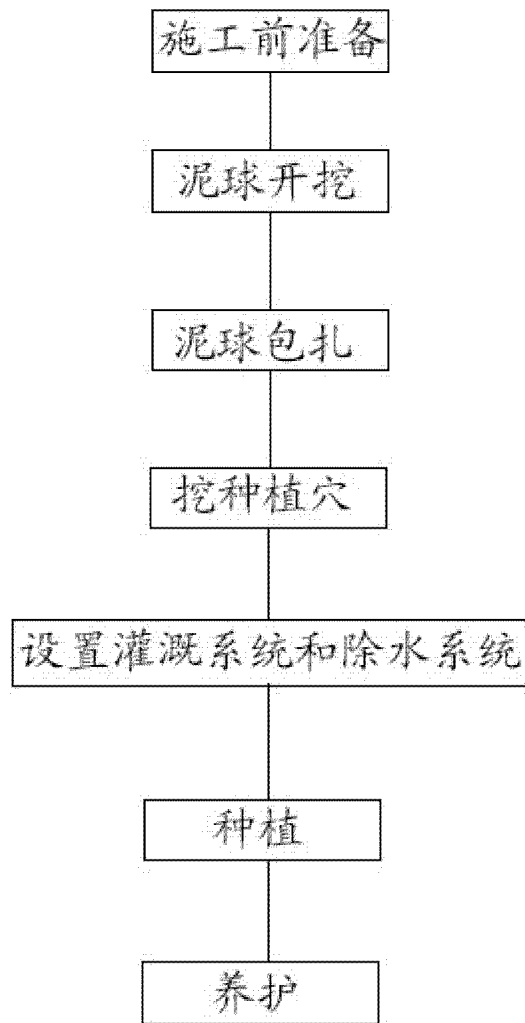


图 1