

目 录

一、编制根据及原则.....	1
1、编制根据	1
2、编制范围	1
二、工程概况.....	1
1、工程简介	1
2、道路绿化现实状况	1
3、重要工程数量	1
三、施工组织安排.....	3
四、施工准备.....	3
1、技术准备	3
2、物资准备	3
3、劳动组织准备	3
4、施工现场准备	4
五、重要施工措施.....	5
（一）绿化喷灌施工	5
（二）绿化工艺施工	7
六、质量保证措施.....	18
1、质量目的	18
2、质量保证体系	18
3、质量保证措施	19

七、工期计划及保证措施.....	22
八、安全生产及文明施工.....	22
1、安全生产	22
2、文明施工规定	26

绿化工程施工方案

一、编制根据及原则

1、编制根据

- 1) 《广州市都市绿化工程施工及验收规范》 DB440100/T 114
- 2) 《给水排水管道工程施工及验收规范》 CB 50268-2023
- 3) 《喷灌工程技术规范》 GB/T50085-2023
- 4) 《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ82-2023
- 5) 《砌体工程施工及验收规范》 GB50203
- 6) 施工图设计-第六册 绿化工程；
- 7) ****工程施工组织设计；
- 8) 施工现场及周围环境实地勘察、调查资料；
- 9) 我企业既有的技术水平、施工管理水平、机械设备配置能力和技术储备。

2、编制范围

****工程绿化工艺及绿化喷灌。

二、工程概况

1、工程简介

本标段绿化重要有行道路绿化、桥底绿化、中央绿化带、人行道景观绿化。
绿化形式有: 种植乔木、地被、灌木、铺种草皮以及喷淋系统, 本工程线路全长
KM, 绿化总面积约为*万平方米。

2、道路绿化现实状况

现实状况行道树以种植多排桉树为主, 最密集处距离约为 2~3 米左右

。重要乔木有黄槐、小叶榕、马蹄甲、橡胶榕、凤凰木、大叶榕、芒果、桉树等，种植较为密集，地被有缺失状况且地被多为杂草。

3、重要工程数量

绿化工艺工程苗木数量记录表

序号	苗木名称	数量	单位	规格	备注
1	仁面子 A		株	9-10 胸径	假植苗
2	仁面子 B		株	5-6 胸径	假植苗
3	麻楝 B		株	5-6 胸径	假植苗
4	漂亮异木棉		株	9-10 胸径	假植苗
5	细叶榄仁		株	7-8 胸径	假植苗
6	黄榕球		株	80 冠幅	
7	红绒球		株	80 冠幅	
8	大红花		株	100 冠幅	
9	灰莉		株	80 冠幅	
10	澳洲鸭脚木		株	100 冠幅	
11	希漂亮		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	323
12	蜘蛛兰		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	1656
13	红背桂		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	4206
14	花叶鸭脚木		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	370
15	黄榕		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	802
16	龙船花		袋	5 斤袋苗 25 袋/平方	251
17	白蝴蝶		袋	3 斤袋苗 36 袋/平方	15250
18	马尼拉草		平方	密度≥85% 30*30cm	
19	回填种植土		平方	平均回填厚度 40cm	

绿化喷灌工程重要数量记录表

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	排泥阀（井）	Φ1200	/	座	
2	阀门井	Φ1200	砖砌	座	
3	水表井		砖砌	座	

4	PVC-U 给水管	DN50、100、200	PVC-U	米	
5	焊接钢管	DN300×8		米	
6	管道加压泵	Q=10m ³ /h		套	
7	阀箱	432×292×305mm		个	
8	阀箱	Φ155×190×Φ235mm		个	

三、施工组织安排

1、本工程种植面积大、苗木品种多，我部将根据整体到局部、由简至繁、由浅至深的措施，逐渐深化本工程的建设流程。

2、本工程施工程序将围绕土方、绿化和喷淋展开，根据工程的进度安排、资源配置、现场条件，有计划、有环节的展开各部分的施工程序，并以质量及进度、安全文明施工为控制前提，一切施工协调管理即人、材、物应首先满足以上先决条件，以保证施工总进度计划到达规定。

3、整个绿化工程施工过程中，大体可分为施工准备期、场地平整期、喷淋施工期、绿化施工期和养护期，通过各个工序间合理搭接、平衡协调及计划调度，紧密地组织成一体。

4、整个工程的总体施工程序共为如下几种环节：

- 1) 进行施工准备，同步安排苗木选购订货；
- 2) 进行场地绿化带修坡整形。
- 3) 喷淋系统施工。
- 4) 乔木种植，灌木、草皮和植被等绿化项目的施工。
- 5) 收尾及养护施工。

四、施工准备

1、技术准备

项目经理及技术负责及时组织全体技术人员认真阅读有关文献和技术资料，理解设计意图和设计规定，与业主保持及时联络，根据业主、设计、监理的规定，制定工作计划和进度安排。

2、物资准备

绿化工程物资准备工作内容包括绿化苗木准备、种植土准备、喷灌管材准备、构（配）件和制品加工准备等。材料制品机具和设备是保证施工次序进行的物资基础。这些物资的准备工作必须于动工前完毕，根据多种物资的需要量计划，分别贯彻货源，提前订货，安排运送和储备，使能满足持续施工的规定。

3、劳动组织准备

3.1 配置有实际工作经验的专业人员担任管理人员。

3.2 配置有丰富绿化施工经验的专业技术人员。

3.3 组织纯熟的各工种技术工人，并在进场前进行有关的入场教育。

3.4 对特殊工种人员进行上岗前培训，安全技术交底。

4、施工现场准备

4.1 施工测量准备

根据建设单位提供的坐标控制点和高程控制点，进行控制点加密、重要施工点定位、施工场地控制网测量等工作，并设置永久性控制测量标桩。

4.2 施工机械准备

根据施工进度计划及现场需求，提前

组织施工机械、设备和工具进场，按规定地点和方式寄存，并应进行对应的保养和试运转等各项工作。

4.3 施工材料准备

根据施工进度计划及现场需求，组织施工材料进场，按规定地点和方式储存或堆放；植物材料随到随栽，不需提前进场，若进场后不能立即栽植的，要选择好假植地点和养护方式。

4.4 施工场外协调

材料选购、加工和订货：

根据施工进度计划及工程总体需求，提前做好有关生产加工单位选定、考察工作，并与建材生产加工、苗木供应单位获得联络，签订供货意向协议，保证准时供应；植物材料由于没有工业产品的整洁划一，因此要在去多家苗圃仔细号苗的基础上，选择符合设计规定的苗木。

4.5 管线摸查

因本工程地下管线较为复杂，管道工程施工前必须对施工道路、地面下管线进行详细摸查，采用管线探测仪结合人工探管方式对管线进行探明，当管道开挖位置距既有地下管线较近或位置重叠时，须会同有关单位对既有管线的保护、改线及迁移指定可行方案。

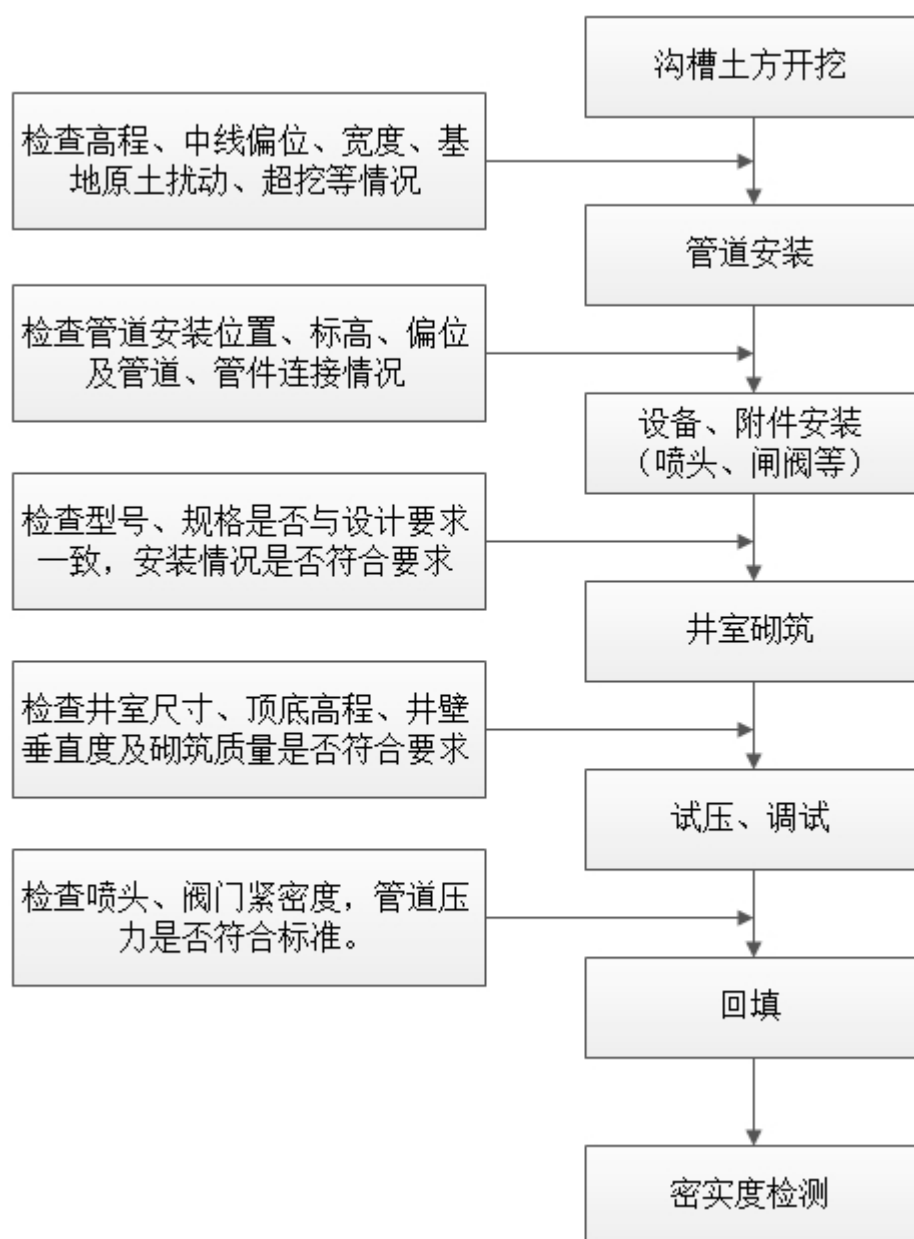
4.6 场地平整

施工前，整顿现场根据设计图纸的规定，将绿化工程施工区域与其他专业工程施工区域进行划分，对施工有碍的一切障碍物如堆放的杂物、建筑垃圾、砖石块等要清除洁净，整顿出预定的地形，或平地或起伏坡地，使其与周围排水趋向一致。洼地填土或去掉大量渣土堆积物后回填土方时，需要注意对新填土壤分层次扎实，并适量增长填土量，否则一经下雨自行下沉，会形成低洼坑地。

五、重要施工措施

（一）绿化喷灌施工

1、施工工艺流程图



2、施工措施

2.1 沟槽开挖

首先，根据设计管道坐标进行测量放线，确定沟槽位置、

轴线，并根据设计管道埋深进行开挖，本工程管道埋设深度为：车行道下管道埋深 1.2 米，绿化带下管道埋深 0.6m。沟槽开挖采用挖掘机进行，根据现场图纸采用不一样放坡系数进行放坡开挖。挖沟槽的土临时堆放至沟槽的一侧，且保证土堆底边与沟边应保持 1.0m 以上距离。

沟槽开挖时，应保证不扰动原装基土，如局部超挖，应采用相似土料弥补扎实至天然密度。沟底规定坚实的自然土层，假如是松散的回填土或沟底有不易清除的块石时，都要进行处理。松土层应扎实，对块石则应将其上部凿除，然后铺上一层不小于 150mm 厚的石屑整平扎实。

2.2 管道铺设

本工程埋地管道根据设计规定采用 PVC-U 塑料管道，连接方式为：管径 > DN100 采用橡胶密封柔性接头，其他管径采用胶黏剂粘接，横跨路口等局部段落须外加钢套管，钢套管管径比 PVC-U 管道管径大两级，套管两端管口采用水泥砂浆封口，管道铺设前在管底设置 15cm 厚中砂或石屑找平层。

塑料管道铺设前，应在管沟未堆土一侧按设计规定进行连接，再吊放至沟槽中。管道连接时一次应不超过 4 根管，且只限于直线管段，非直线管段位置须在沟槽内进行连接，非直线管道不能采用弯头时，可运用管道承插接头借转角度沿弯路安装，借转角度应在容许范围内。

本工程钢套管采用热镀锌钢管，防腐规定为外壁刷环氧沥青漆两遍，钢管连接方式采用法兰连接，连接时法兰应与管道保持同心，且两法兰之间应平行；连接螺栓应使用相似规格且安装方向一致，螺栓应对称紧固，紧固号的螺栓应露出螺母之外。

管道吊放时，当管径较小、重量较轻时，一般采用人工下管。管径较大、重量较重时，可采用机械下管。操作前，必须对沟壁状况、下管工具、绳索、安全措施等认真地检查。

2.3 设备、附件安装

完毕管道铺设后，应根据设计图纸规定，安装喷头、阀门等附件，附件安装时，须仔细查对平面设计图，看待安装附件型号、规格、间距等参数进行复核，保证附件安装符合设计规定，阀门安装高度为高处绿化带地面 0.15m，喷头安装高度结合植物高度调整，保证浇灌均匀性。

2.4 井室砌筑

根据施工图设计，本工程井室包括排泥阀（井）、阀门井、水表井，其中水表井为 $2.75 \times 1.3\text{m}$ 方井，其他井室为 $\Phi 1200$ 圆井，构造形式均为砖砌，参照图集为国标 05S502（室外给水管道附属构筑物）。

井室施工时，进场的砖使用时必须进行检查，施工中不得使用半砖或碎砖进行砌筑，砖砌体必须保证灰浆饱满、灰缝平直，不得有通缝，壁面处理前必须清除表面污物、浮灰等。砌井应随时检测直径尺寸，当需收口时应四面收进。砌筑过程中，按规定设置集水坑、钢踏步。

2.5 管道试压

管道安装完毕后，应进行水压试验。试压时，对管道敞口进行封堵，并向管道进行注水，注水时应从下游处缓慢灌注，并在管道上游设置排气阀，注水应缓慢进行，保证管道内空气充足排出。注水完毕后，先加压至管道设计工作压力（0.4mpa）并稳压 30 分钟，再

采用分段加压方式对管道进行加压至试验压力（0.9mpa）并稳压 30 分钟，进行外观检查若无漏水状况，则水压试验合格。加压过程中应定期检查管道接口、配件等处有无漏水，若出现异常状况应及时停止试压，查明原因并采用对应措施后重新试压。

2.6 沟槽回填

沟槽填土分为两个环节：

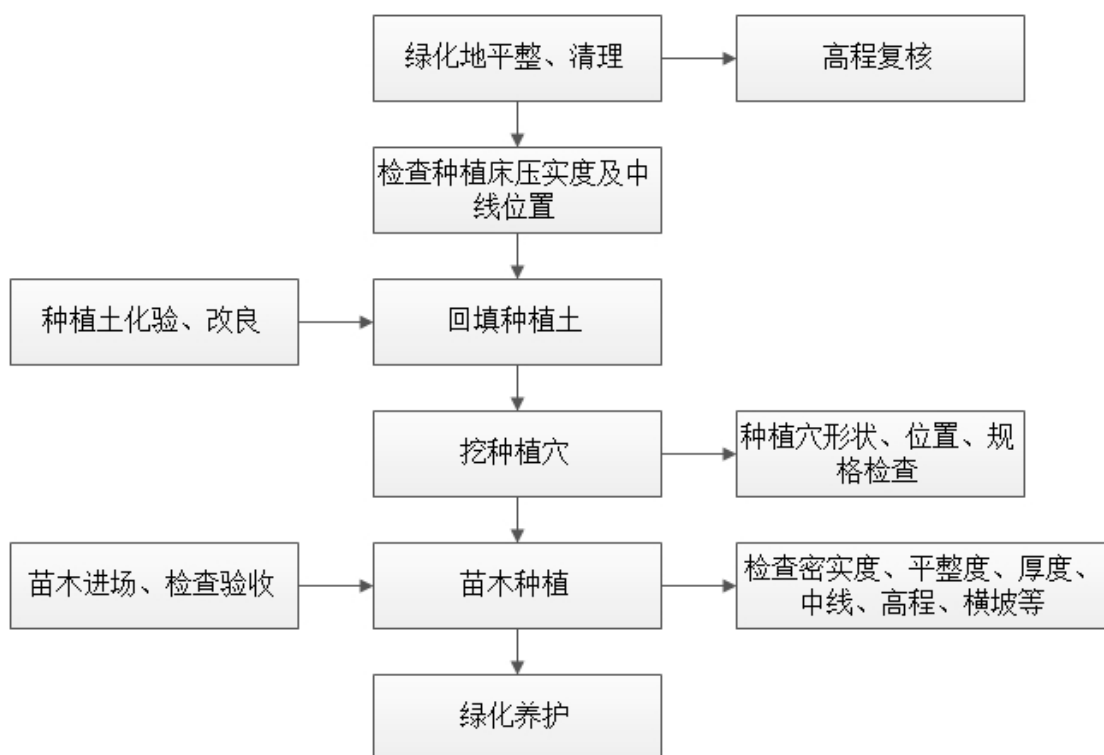
1) 水压试验前，除接口外，管道两侧及管顶以上回填可提前进行回填，回填高度不不小于 0.5。

2) 沟槽其他部分在管道试压合格后及时回填。回填时，沟槽内砖、石、木块等杂物应清理洁净，沟槽内不得有积水。

本工程车行道下沟槽回填采用中砂或石屑，回填高度为管顶以上 20cm，绿化带下沟槽回填采用回填土。沟槽回填时须在管道两侧同步进行，土方回填时管周填土不得有直径不小于 2.5cm 石子及直径不小于 5cm 硬土块，防止对管道导致损伤。填土应分层扎实或分层灌水密实，并进行密实度检测，密实度规定为不小于 90%。

（二）绿化工艺施工

1、绿化工程施工工艺流程图



2、施工措施

2.1 绿化地平整、清理

- 1) 将种植地表按设计规定平整绿化地面，同步清除砾石杂草杂物。
- 2) 平整要顺地形和周围环境，整成龟背形、斜坡形等，未设计之地形，坡度定在 2.5%—3.0%之间以利排水。
- 3) 所有靠路边或路牙沿线 50—100CM 宽内的绿地地面低于路边或路牙沿线 30CM，并在地面处理时将地面水排除。

2.2 加种植土和下基肥

- 1) 种植土应采用 PH 值为 5.0—7.0 的壤土为宜，疏松、不含建筑和生活垃圾等杂物，种植前应对现场土壤理化性质进行化验分析，采用对应改良措施。

2) 种植土深度规定为：

项目	植被类型		土层厚度（cm）
一般栽植	乔木	骨架大乔木	≥200

		深根乔木	≥ 150
		浅根乔木	≥ 90
	灌木	大灌木	≥ 60
		小灌木	≥ 45
	木当地被		≥ 40
	草坪、花卉、草当地被		≥ 30

3) 种植层需与地下层连接, 无水泥板、沥青、石层、大面积淤泥等不透水层, 以保持土壤毛细管、液体、气体的上下贯穿。

4) 基肥选用堆沤蘑菇肥 (为蘑菇生产厂生产蘑菇后的种植基质废料掺入 3—5% 的过磷酸钙堆沤、充足沤熟后的基肥), 用量为: 草地每平方米 10KG; 花木花坛每平方米 20KG。乔木土球 $\phi 50—60$ 的为 20KG—25KG, $\phi 70—80$ 的为 30KG—40KG。

5) 地被在施肥后应进行一次 20—30M 深的耕翻, 将肥与土充足混匀, 起到既提高土壤养分, 又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木机时应在种植前在穴边将肥土混匀, 依次放入穴底和种植池。

2.3 掘苗

起苗时间和栽植时间紧密配合, 做到当日起运, 当日栽植。为了挖掘以便, 起苗前 1-3 天可合适浇水使泥土松软。起苗时, 常绿苗应当带有完整的根团土球, 土球散落的苗木成活率会减少。土球的大小一般可按树木胸径的 10 倍左右确定, 对于尤其难成活的树种要考虑加大土球。土球高度一般可比宽度少 10CM。为了减少树苗水分蒸腾, 提高移栽成活率, 掘苗后, 装车前应进行粗落修剪。

2.4 定点放线

1) 在苗木栽前应严格按照设计图纸和图纸会审纪要进行定点放线。

2) 乔木的定点以用皮尺、测绳等，按设计的位置钉木桩作为定植和栽植的根据，并且在每株株位的中心用油漆等标识物做上醒目的识，作定位标识。

3) 成片绿地的定点放线可运用测量仪器，或者使用网格法放线，先在地面上用皮尺、测绳等工具按照设计图上的对应比例等距离划好正方格，方格可用白灰画，也可钉桩挂线，然后运用这些方格线作纵横坐标，对的地在地上定点定位，钉上木桩或撒上白灰标明；保证放线地点精确，线路顺畅，面积、大小合格。

2.5 栽植穴挖掘

1) 穴位精确，长、宽、高符合规定，在栽苗木之前应以所定的灰点为中心沿四面向下挖穴，种植穴的大小依土球规格及根系状况而定。带土球的应比土球大 16—20cm，穴口深度一般比土球高度稍深些（10—20cm），穴上下口径大小一致。

2) 种植穴挖好后，可在穴中填些表土，再垫一层经充足腐熟的基肥，基肥上还应当铺一层厚度 5cm 以上的壤土。

3) 挖穴时要注意地下管线走向，遇地下异物时做到“一探、二试、三挖”，保证不挖坏地下管线和构筑物。

2.6 苗木和种植材料运送

1) 保证所有乔、灌木在起苗、运送、种植等环节中保持土球完整，不松散、破碎，包裹土球统一使用禾草包裹，用麻绳“米”字形包扎。

2) 苗木采用即起、即包、即运。袋苗、盆苗采用堆积式运送，大苗采用微倾式运送。

3) 苗木运送过程保持一定的水分，在长途运送的过程中必须及时淋水，注意轻拿轻放，以防止泥头松散。

4) 运送种植材料如有机肥等采用有关部门规定的散体物料运送进行。

5) 苗木、种植材料经验收合格方容许入场，然后进行下一道工序。

6) 苗木运送过程中，派专人跟车。规定按照不一样种类、不一样大小分级分批排放。保持树苗土球完整，树干树皮不受损伤。

7) 苗木在运抵施工现场后应即到即种，防止枝叶失水萎蔫。

2.7 苗木种植

1) 苗木运至施工现场后对有必要的苗木进行适度修剪，修剪后即可定植，定植的位置应符合设计规定。

2) 定植的施工措施是：定植前要将基肥与碎土充足混匀，成列的乔木应用一直线，并按种植苗木的自然高依次排列。将苗木的土球放入种植穴内，使其居中；再将树干立起，扶正，使其保持垂直；然后分层回填满穴坑，并使土面可以盖住树木的根颈部位，初步栽好后还应检查一下树干与否仍保持垂直，树冠有无偏斜；若有所偏斜，就要再加以扶正。一边扶正树木一边加上种植土，种植土应击碎并分层用木棍捣实，使根系与土充足接触。最终，把余下的穴土绕根颈一周进行培土，做成环形的拦水围堰。其围堰的直径应略不小于种植穴的直径。堰土要拍压紧实，不能松散。

3) 如有需要，在定植后加以支撑，定植后 24 小时内浇第一遍水，水要浇透，使泥土充足吸取水分，根系与土紧密结合，以利于根系发育。

4) 种植胸径 5cm 以上乔木，应采用固定措施，根据施工图纸规定采用钢缆

绳进行固定，长度根据树高确定，每株 3 根成品活扣，并挂三角彩旗警示。

5) 地被栽植应注意到场后即时栽种，从中央纹样开始栽，再向边缘部分扩展栽下去。在单面欣赏花坛中栽植时，则要从后边栽起，逐渐栽到前边。植株稍有高矮不齐，应以矮植株为准，对较高的植株则栽得深某些，株行距保证符合设计规定。

6) 种植时注意疏密一致，所有的树木种植按照由内向外，由大到小，先乔木，后灌木，再地被草坪的次序进行种植。

7) 草坪按设计标高施工平整场地，要保证绿地地面土质必须符合土质规定，清理杂物，平整至所需坡度后均匀撒施基肥，然后普遍进行一次耕翻，使肥与土充足拌匀。耕翻过程中，若发现局部土质欠佳，则应换土。然后块状草皮持续铺种，草块间缝不不小于 2CM。之后淋足定根水，待干后打实，使之与土壤充足接触。隔天持续拍打三次以上，使草地拍实平整。

2.8 修剪整形

苗木种植时，因种植前修剪重要是为运送和减少水分损失等而进行的，种植后应充足考虑植物造景以及植物基本形态重新进行修型，去掉阴枝、病残枝等，并对剪口进行处理。使苗木种植后的初始冠型既能体现初期效果，又有助于未来形成优美冠形，到达目的和最终效果。

3、绿化养护

3.1 养护目的

1) 乔木：生长良好，符合植物生长规律，成活率达 98%以上，按设计规定或自然树形修剪，基本无病虫害。

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/668067125077006101>