

曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）

施 工 图

 中亿国际设计集团有限公司

二〇二五年

扉 页

工 程 名 称： 曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）

设计证书	建筑工程、人防工程乙级 市政行业乙级 风景园林工程设计专项乙级 水利行业丙级 农业综合开发生态工程专业乙级
证书编号	A352012386
资质盖章	
设计单位	中亿国际设计集团有限公司

图纸目录

序号	图 名	图 别	图 号	规 格	张 数	备 注
1	封面	园林		A2	1	
2	扉页	园林		A2	1	
3	图纸目录	园林		A2	1	
4	绿化设计说明1	园林	SM-01	A2	1	
5	绿化设计说明2	园林	SM-02	A2	1	
6	绿化设计说明3	园林	SM-03	A2	1	
7	芒冬嶂绿化平面图、工程量	园林	LH-01-01	A2	1	
8	上岗新村绿化工程量	园林	LH-02-01	A2	1	
9	上岗新村绿化平面图	园林	LH-02-02	A2	1	
10	上岗村绿化平面图、工程量	园林	LH-03-01	A2	1	
11	汤湖村绿化平面图、工程量	园林	LH-04-01	A2	1	
12		园林		A2	1	
13		园林		A2	1	
14		园林		A2	1	
15		园林		A2	1	
16		园林		A2	1	
17		园林		A2	1	
18		园林		A2	1	
19		园林		A2	1	
20		园林		A2	1	
21		园林		A2	1	
22		园林		A2	1	
23		园林		A2	1	
24		园林		A2	1	
25		园林		A2	1	
26		园林		A2	1	
27		园林		A2	1	
28		园林		A2	1	
29		园林		A2	1	
30		园林		A2	1	
31		园林		A2	1	

序号	图 名	图 别	图 号	规 格	张 数	备 注
32		园林		A2	1	
31		园林		A2	1	
32		园林		A2	1	
33		园林		A2	1	
34		园林		A2	1	
35		园林		A2	1	
36		园林		A2	1	
37		园林		A2	1	
38		园林		A2	1	
39		园林		A2	1	
40		园林		A2	1	
41		园林		A2	1	
42		园林		A2	1	
43		园林		A2	1	
44		园林		A2	1	
45		园林		A2	1	
46		园林		A2	1	
47		园林		A2	1	
48		园林		A2	1	
49		园林		A2	1	
50		园林		A2	1	
51		园林		A2	1	
52		园林		A2	1	
53		园林		A2	1	
54		园林		A2	1	
55		园林		A2	1	
56		园林		A2	1	
57		园林		A2	1	
58		园林		A2	1	
59		园林		A2	1	
60		园林		A2	1	

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

绿化设计及施工说明(一)

一、工程概况
本项目为建设项目工程，绿化面积约为/平方米。

二、设计依据
1、主管部门审批文件、建设单位的任务书及设计的批复文件
2、设计规程和设计规范
《城市道路绿化设计标准》GJJ/T 75-2023
《园林绿化工程施工及验收规范》GJJ82-2012
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007
《风景园林制图标准》CJJ/67-2015及相关规范标准。

3、现场实际及业主提供相关专业施工图图纸。

三、种植要点
1、种植施工时要按植物配置图施工，如有改变，须征得设计单位同意。
2、按施工平面图所标具体尺寸定位放线：如遇不规则造型，应用方格网法或图中比例尺寸定点放线。图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点。要求定点放线准确，符合设计要求。
3、乔木种植：施工时首先应注意观察植物的天然形态，种植时根据设计要求，充分展示植物形态优美的观赏面。大乔木移植则应注意新种植的树木朝向，最好能与原苗木培植点的朝向相同。
4、植物造景：
列植：成列的乔木应成一直线，同一规格大小要统一；列植在道路边的乔木，其树干中心至机动车道路缘石外侧距离不宜小于0.75m；
丛植：自然点植的花草树木，应高低搭配有致，反映树丛的自然生长景观；
群植：对密植花木，应小心冠冠之间的连接、错落和裸土的覆盖，显示群植的最佳绿化；
孤植树：应树形姿态优美。
整形装饰篱：苗木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形，起伏有致。

5、整型：绿化植物种植后要求修整冠型，根据植物的基本形态、按照植物造景的要求进行修剪造型，使植物初始冠型能体现设计初期效果，并有利于未来形成优美冠型，达到设计终期效果。

6、除特别说明外，地被种植(台湾草)。乔木选苗需选择假植半年以上的假植苗。

四、种植土壤、土方处理要求
1、土壤PH值应符合本地区栽植土标准或按PH值5.6-8.0进行选择。绿化种植土必须排水透气，并且具有较好的保水保肥能力，土层须与地下土层连接，土层下应无水泥板、沥青、石层、大面积淤泥等不透水层。土壤团粒最佳为1-5mm；要求不含砂石、建筑垃圾、生活垃圾、以及强酸性土、强碱土、盐土、盐碱土、重粘土、沙土、受重金属和有机物污染的土壤及含有其他有害成分的土壤等。污泥、河涌淤泥等不宜直接做种植土。

2、种植或播种前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析，采取相应的消毒、施肥和客土等措施。不符合种植土质量要求的土壤应根据要求进行改良方可种植。土壤改良剂不宜有异味，不能含有毒污染物、病源等，改良后的土壤理化指标必须满足表一的规定。种植区土壤质量如不符合要求，必须更换种植土。换土后应压实，使密实度达到80%以上。

表一 土壤物理性质指标

指标	土层深度范围(cm)	
	0-30	30-110
质量密度(g/cm)	1.17-1.45	1.17-1.45
矿物质指标	>45	45-52
总孔隙度指标	>10	10-20

3、绿化种植区排水坡度为3.0%~5.0%，临近挡土墙的土壤高度应低于壁顶30-50mm,对于地面种植地带，种植后土壤高度应比临近路牙地面低30-50mm。对草坪种植地、花卉种植地、播种地应施足基肥，翻耕25-30cm，搂平耙细，去除杂物，平整度和坡度应符合设计要求。

4、种植有效土层层应保持一定的厚度，要求为植物生长所必需的最低种植土层厚度，详表二。

表二 植物生长所需最低种植土层厚度表

植被类型	草坪花卉	草本地被	木本地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木	骨架大乔木
土层厚度(cm)	30	30	40	45	90	100	150	200

5、施放有机肥、熟耕土用量按《2010年广东省园林绿化工程综合定额》中有关含量计算。本项目要求在上述定额的基础上，要求种植穴增加土壤改良基质（基质土）。具体数量要求如下：

a. 胸径30cm及以上的乔木，每穴加添0.4立方米。
b. 胸径16—29cm的乔木，每穴加添0.2立方米。
c. 胸径7—15cm的乔木，每穴加添0.12立方米。
d. 胸径5—6cm的乔木和自然高度1.3-2.2m的乔灌木，每穴加添0.02立方米。
e. 冠幅（0.6—1.2m），高度（0.6—1.2m）的灌木，每穴加添0.01立方米。
f. 种植地被区域，每平方加添0.02立方米，并于10cm厚表土拌匀。

五、树穴的要求
1、挖树穴要正确：
必须是坑壁垂直形，以下树穴均为错误：锅底形，上小下大形，上天下小形。
2、植物挖穴时注意事项：
位置正确；规格要适当；挖出的表土与底土分开堆放于穴边；穴的上、下口应一致；在斜坡上挖穴，应先将斜坡整成一个小平台，然后在平台上挖穴，挖穴的深度应从坡下口开始计算；在新填土方处挖穴，应将穴底适当踩实；土质不好的应加大穴的规格；挖穴时遇上杂物要清走；挖穴时发现电缆、管道等要停止操作，及时找有关部门配合解决；挖穴时如遇上障碍物，应找设计人员协商。在栽植苗木之前应以所定的灰点为中心沿四周向下挖穴，种植穴的大小依土球规格及根系情况而定。

3、按设计的土球规格，以《2010年广东省园林绿化工程综合定额》所定挖穴规格标准施工验收。

表三 常绿乔木类种植穴规格（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

表四 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	6-8	70-80	90-100
4-5	50-60	70-80	8-10	80-90	100-110

表五 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

中亿国际设计集团有限公司 ZHONGYI INTERNATIONAL DESIGN GROUP LIMITED 资质证书编号：A352012386	工程名称	曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）	项目负责人	李雄东	设计	李列宇	图名	绿化设计说明1		建设单位	韶关市曲江区小坑镇人民政府		
	单项名称	园林工程	专业负责人	秦成兴	审核	秦成兴	复核	李吉华	日期	2025.05	图号	SM-01	

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

绿化设计及施工说明(二)

六、绿化苗木要求

1、规格：

*树高（H）：指苗木种植时自然高度或修剪后的高度，干高（TH）指具明显主干树种之干高。棕榈植物净干高度是指苗木从地面或泥面向上至到叶鞘（叶片包裹树干的绿色部位为叶鞘）基部的地方的实际高度。

修剪乔木要求尽量保留顶端生长点。苗木选择时应满足清单所列的苗木的高度范围，并有上限和下限苗木的区分，以便植物造景时进行高低错落的搭配。如：大王椰子H5-6m3株，则应在3株内包含5m、6m、及中间高度（如5.5m）的苗木，不能全为5m或全为6m。行道树高差不大于50cm,且分枝点高度大于2.3米，分枝点高度差小于50cm.以求列植整齐划一。

*胸径（φ）：指乔木距离地面1.3m高的直径。选择苗木时，下限不能小于清单下限，上限不宜超过清单上限3cm（主景树可达5cm）。

*冠幅（W）：指苗木经过常规处理后的枝冠正投影的正交直径平均值。在保证苗木移植成活和满足交通运输要求的前提下，应尽量保留，苗木的原有冠幅，以利于绿化效果尽快体现。

*地径（D）：是指苗木主干离地表面0.1米处的基部直径。

*土球：为保证树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球，应保证放于种植穴内时完好不散为合格，土球的半径为树干地径的3-4倍。苗木容器苗，可在保证苗木正常移植成活和迅速生长的前提下，依实确定所带土球规格。土球高度根据树木的根系分布情况按实确定。有些容器苗（盆苗、袋苗）在确定规格时直接以容器大小标示，如“3斤袋”、“5斤盆”等。

2、苗木质量：

所有苗木质量应符合规范中的相关要求。此外，还应满足下列要求：

- a. 所有花草树木必须健康、体态完美、无病虫害、缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。大树移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，枝面分枝点不小于4个，树型特殊的树种，如细叶榄仁、盆架子、木棉等，分枝必须有4层以上。
- b. 所有苗木的冠幅、形态应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。
- c. 严格按照设计规范选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木用容器苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- d. 截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口用蜡或漆封盖。
- e. 棕榈科植物、开花乔木及主景树在种植时必须保留原有的自然生长冠形。
- f. 容器苗（袋苗），不能以裸根苗种植，应提前6个月在苗源地进行技术处理，以保证移植到目的地的苗木有较好的绿化初期效果。

七、基肥要求

针对本工程项目现场土质实际，要求施工时对各种花草树木均应施足基肥，以弥补绿地土壤肥力不足，改良土壤，以使花草树木恢复生长后能尽快见效。按目前的园林施工要求，基肥主要成分标准要求如下：有机质含量>30%，腐殖酸>15%，含氮（N）1~1.5%，含磷（P0）0.5~1.0%，含钾（K0）0.5~1.5%，酸碱度（PH值）5.0-7.2，其结构应通透性好，保水力强，有利土壤改良，无有害虫卵及幼虫，清洁，卫生，环保。在满足主要成分和质量标准的前提下，可使用下列基肥：

- 1：垃圾堆烧肥：利用垃圾焚烧厂生产的垃圾堆烧肥过筛，且充分沤熟后施用。
- 2：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，充分腐熟后的基肥。
- 3：塘泥：鱼塘沉积泥、经晒干后，结构良好的优质泥块，含量丰富有机质和氮、磷、钾等肥料元素，捣成碎块（在任何方向直径3-5CM间）施用。
- 4：其他厩肥或有机肥作基肥必须经该工程主管单位同意后施用，用量依实而定。

八、树木与建筑物、构筑物、管线之间的要求

表六: 树木与架空电力线路导线的最小垂直距离

电压（kv）	1-10	35-110	154-220	330
最小垂直距离(m)	1.5	3.0	3.5	4.5

表七: 树木与地下管线外缘最小水平距离

管线名称	据乔木中心距离(m)	据灌木中心距离(m)
电力电缆	1.0	1.0
电信电缆（直埋）	1.0	1.0
电信电缆（管道）	1.5	1.0
给水管道	1.5	—
雨水管道	1.5	—
污水管道	1.5	—
燃气管道	1.2	1.2
热力管道	1.5	1.5
排水盲沟	1.0	—

表八: 树木根颈中心至地下管线外缘最小距离

管线名称	距乔木根颈中心距离(m)	距灌木根颈中心距离(m)
电力电缆	1.0	1.0
电信电缆（直埋）	1.0	1.0
电信电缆（管道）	1.5	1.0
给水管道	1.5	1.0
雨水管道	1.5	1.0
污水管道	1.5	1.0

表九: 树木与其他设施最小水平距离

设施名称	至乔木中心距离(m)	至灌木中心距离(m)
低于2mmrn的围墙	1.0	—
挡土墙	1.0	—
路灯杆柱	2.0	—
电力、电信杆柱	1.5	—
消防龙头	1.5	2.0
测量水准点	2.0	2.0

九、绿化种植的具体要求：

- 1、乔灌木种植：按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混均；成列乔木应成一直线，并按种植苗木的自然高依次排列；自然点植的花草树木应自然种植，高低错落有致，种植植物的种植土应击碎分层捣实，使根系与土充分接触，最后用木棍插实起土圈，淋足定根水。大(古)乔木移植应注意新种植树木的东西南北朝向最好能与原苗木配置点的朝向相同，并讲究大(古)乔木移植的其它方法，具体的施工组织与养殖方法由施工单位自行考虑，以保证大(古)苗移植成活率。
- 2、草皮设计种植的绿地地面土质必须符合土质要求，清净杂物，平整至所需坡度均匀撒施基肥，与土拌匀，然后将块状草皮连续铺种，草块间隙小于2cm，之后浇足水，待半干后打实，使草与土壤充分接触。隔天连续拍打三次以上，使草地拍实平整。
- 3、为保证施工能充分体现植物造景，要求施工时应依设计认真配植；以利于突出其最佳树姿；孤植树、自然丛植树，应高低搭配错落有致，反映树丛的自然生长景观；对林植树，应注意不同种间的共生共荣，体现密林景致；对密植花木，应小心树冠与树冠间的连接、错落和裸土的覆盖，显示群植的最佳绿化效果。
- 4、迁移及保留植物的数量及位置以现场实际为准。

十、绿化养护的具体要求：

- 1、根据不同植物不同生长季节的天气情况合理浇水。浇水做到相对均匀，不出现明显的局部积水现象。
- 2、通过修剪调整树形，均衡树势，促使园林植物枝序分布均匀、疏密得当。
- 3、绿化养护期十二个月，应及时更新复状受损苗木等，并能按设计意图，按植物生态特性：喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等分别养护，且据植物生长不同阶段及时调整，保持丰富的层次和群落结构。在养护期内负责清理杂物、浇水保持土壤湿润、追肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害（应选用无公害农药）、除杂草、排渍除涝等，其中（1）追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护十二个月内，按面积计算约每

日期		
签名		
专业		
日期		
签名		
专业		

绿化设计及施工说明(三)

月每平方米50克（分2～3次）尿素做追肥，可撒施或水肥；花木和乔灌木最好施用复合肥，花木每平方米每月100克（分2～3次）左右，灌木每株每月25克左右，乔木每月每株150克左右。施工时的具体用量可由施工方案依实确定。

(2) 抹不定芽及保主枝：对路树、如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选3～5个生长健壮，生长良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留，将其余的抹掉。其余乔灌木依造景需要去新芽，以利于形成优美树型为准。

十一、植物修剪与施工场地要求：

- 1、花草树木种植时，因种植前修剪主要是为运输和水分损失等而进行的，种植后，应考虑植物造景以及植物基本形态重新进行修剪造型，去掉阴枝、病残枝等，并对剪口作处理。使花草树木种植后的初始冠型既能体现初期效果，又有利于将来形成优美冠形，达到设计目的和最终效果。
- 2、种植施工完成后，应立即清理施工现场四周的施工杂物，维护施工中不慎破坏的道路设施，保证道路及施工现场整洁，体现文明施工。

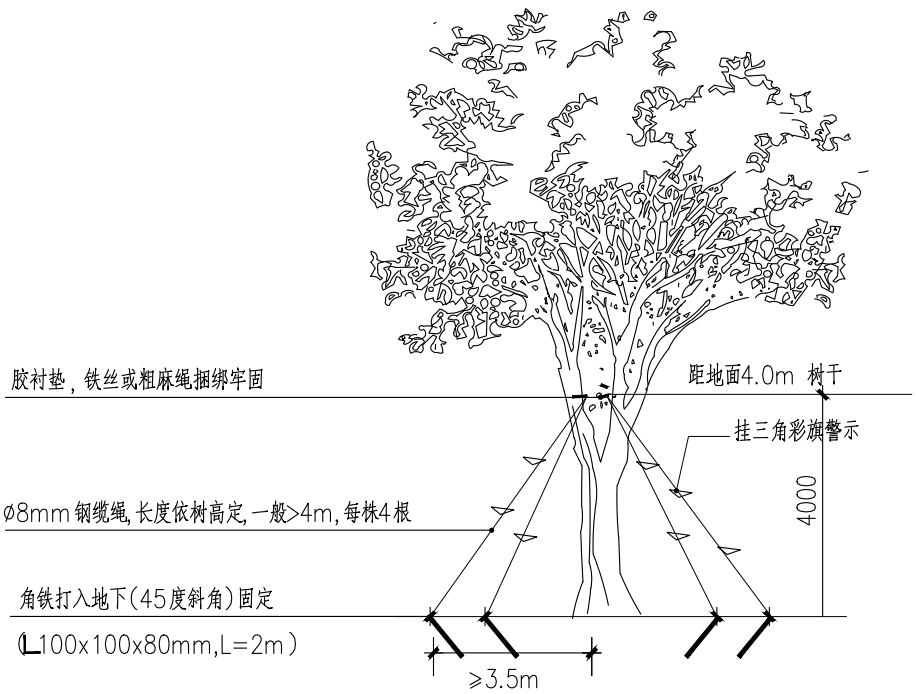
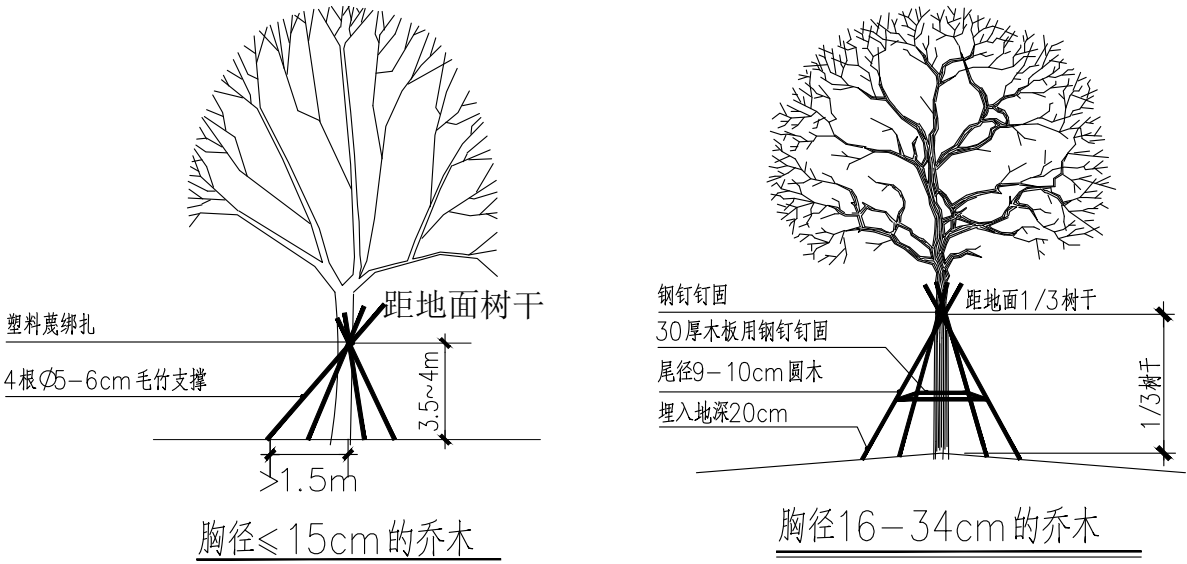
十二、其他

- 1、除本说明外，还应符合国家相关施工及验收规范。
- 2、施工时要求施工单位在挖穴时注意地下管线走向，遇到问题及时向工程监理单位、设计单位及工程主管单位反映，以使绿化施工符合现场实际。
- 3、种植乔木时，如遇空中有高压线时应及时反映，高压线下必须有足够的净空安全高度，不宜种植高大乔木。具体实施办法参照有关行业规范标准。
- 4、如遇绿化施工图与现场不符之处，应及时反映给工程监理单位和设计单位，以便及时处理。

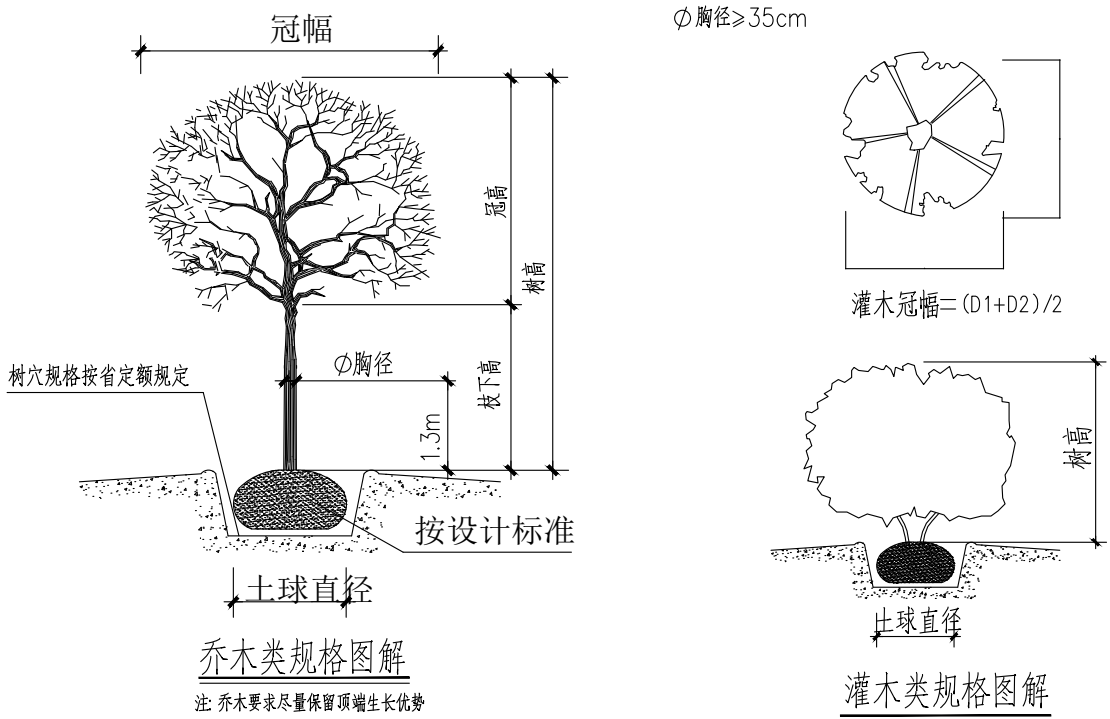
十三、苗木土球规格（附表）及树木支撑（附图）

- 1、种植胸径≤15cm左右的乔木，应采取措施,用4φ5-6cm L=4m的毛竹绑扎固定，以保证树木直立。
- 2、种植胸径16-34cm左右的乔木，应采取措施,用4φ9-10cm L=4m的圆木绑扎固定，以保证树木直立。
- 3、种植胸径≥35cm左右的乔木，应采取措施,用φ8mm钢丝绳进行固定，以保证树木直立。

乔木胸径（cm）	1-2	2-3	3-4	5-6	7-8
棕榈地径（cm）	——	——	10-15	16-20	21-25
灌木（苗高×冠幅）（cm）	60x40	80x60	100x80	120x100	150x120
土球直径（cm）	20	30	40	50	60
树穴直径					
面直径×底面径×深	40x30x30	50x40x40	60x50x50	80x60x60	90x70x70
乔木胸径（cm）	9-10	11-12	13-15	16-18	19-21
棕榈地径（cm）	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50
灌木（苗高×冠幅）（cm）	180x150	200x180	——	——	——
土球直径（cm）	70	80	90	100	110
树穴直径					
面直径×底面径×深	100x80x80	110x90x90	120x100x100	130x110x110	140x120x120
乔木胸径（cm）	22-25	26-30	31-35	36-40	41-45
棕榈地径（cm）	51-55	56-60	61-65	66-70	71-80
灌木（苗高×冠幅）（cm）	——	——	——	——	——
土球直径（cm）	120	140	160	180	200
树穴直径					
面直径×底面径×深	150x130x130	170x140x140	190x150x150	210x160x160	230x180x180



特大（古）树支撑图解



中亿国际设计集团有限公司

资质证书编号：A352012388

工程名称

曲江区农村基础设施提升改造项目（小坑镇汤湖村）

项目负责人

李强

设计

李强

图名

绿化设计说明3

建设单位

韶关市曲江区小坑镇人民政府

单项名称

园林工程

专业负责人

秦成兴

审核

秦成兴

复核

日期

2025. 05

图号

SM-03