

# 施工图设计



中设科欣设计集团有限公司

二〇二二年六月

# 施工图设计

市政行业（道路工程）甲级、风景园林工程设计专项甲级 证书编号：A233015744

市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级 证书编号：A233015744

中设科欣设计集团有限公司

二〇二二年六月



















# 绿化种植说明

## 一、种植总说明

- 1、种植施工时要按植物配置图施工，如有改变，须经得设计单位同意。
- 2、严格按苗木表规格购苗，应选择枝干健壮，形体完美，无病虫害的苗木，大苗移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木分枝点不少于4个。
- 3、规则式种植的乔灌木，同一树种规格大小应统一；丛植和群植乔灌木应高低错落。
- 4、分层种植的花带，植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度，平面线型应流畅，边缘成弧形。高低层次分明，且与周边点植植物高差不少于30cm。
- 5、孤植树应树形姿态优美、耐看。
- 6、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。
- 7、植后应每天浇水至少二次，集中养护管理。
- 8、大苗移植严格按土球设计要求。
- 9、草皮移植平整度误差<=1cm。
- 10、苗木表中所规定的冠幅，是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅,而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。 只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。
- 11、规格表上并未规定乔木高度，但要求乔木不能去掉主树梢。

## 二、种植土、场地平整及苗木树穴的要求说明

### 一) 种植土的要求：

- 1、种植前应对该地区的土壤理化性质进行分析，采取相应的消毒、施肥和客土改良等措施。绿地应按设计要求构筑地形，对草坪种植、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。
- 2、栽植地宜选择肥沃、疏松、透气、排水良好、含腐殖质较高的栽培土，切忌回填建筑渣土。PH值应控制在6~7.5之间，对喜酸性的树木PH值应控制在5~6.5之间。
- 3、树木种植土层厚度应达到下表规定：

植物生长所必须的最低种植土土层厚度

栽种类型	草本花卉	草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度(CM)	30	30	45	60	90	150

### 二) 地形营造要求：

- 1、满足综合管线的埋设要求及排水要求。
- 2、充分了解设计意图，结合现场实际确定最高点（不能在地块的中央）、次高点等关键点的位置，并一一做好标记，以便施工。
- 3、地形堆坡切忌成拱形，坡面起伏要求自然平顺。
- 4、宅间地形跟路走，营造峰回路转之势。
- 5、道路与绿地街接处，绿地覆土标高略低于路面。种植草地需低于10mm，种植灌木地被需低于20mm。
- 6、充分考虑土壤的沉降。

### 三) 种植穴、槽的要求：

- 1、种植穴、槽挖掘前应向有关单位了解地下管线和隐蔽物埋设情况。
- 2、种植穴和槽的放线要符合设计图纸要求，位置必须准确，标记明显。种植穴定点放线时应标出中心位置，种植槽放线时就标明边线。定点标志要标明树种名称、规格。行道树放样遇有障碍物影响株距时，就及时与设计人员联系，进行适当的调整。
- 3、挖种植穴、槽的大小应根据植物根系，土球直径和土壤情况而定。必须是坑壁垂直形，且要比根系球大出30cm以上， 并要加上20cm厚有机肥，再覆以一薄园土后种植，使苗木今后茁壮生长，克服土壤贫瘠的缺点。
- 4、树木土球计算应为：  
普通苗木土球直径=2树地径周长+树直径，大苗土球应加大。

### 5、树穴的直径随土球增大而递增，其具体尺寸如下：

土球直径（cm）	20	30	40	50
树穴直径（cm） （面直径x底直径x深）	40x30x30	50x40x40	60x50x50	80x60x60
土球直径（cm）	60	70	80	90
树穴直径（cm） （面直径x底直径x深）	90x70x70	100x80x80	110x90x90	120x100x100
土球直径（cm）	100	110	120	
树穴直径（cm） （面直径x底直径x深）	130x110x110	140x120x120	150x130x130	

如果遇到土质不好，扩大穴规格统一为：灌木180x60x60cm圆形穴，乔木120x100x80cm方形穴，超大乔木扩大穴为160x160x160cm。

## 三、植物材料的选择说明

### 一)、苗木的质量：

- 1、选购苗木时应严格按照苗木表的规格（苗木表的规格为修剪后规格，施工方在选苗时需予以充分考虑），选取植株健康、生长旺盛的植物材料，乔木应主干圆直（造型树除外），枝叶茂盛，层次清晰，管型均匀。所有树木应树形完整，枝条充实，无偏冠。树木枝条无突出伤痕，若有伤痕应进行治疗，不给病原体提供入侵点。在分枝点不应有开裂的茎或树干。
- 2、树木根系应无病虫害或病原体，根系应稳固且保留完好，无劈裂根，带土球苗木应保证土球完好无损。
- 3、竹类移植，须选二年生母竹，带来鞭30cm，去鞭40-50cm。

### 二)、苗木规格具体要求：

- 1、高度（H）：指苗木种植时自然高度或修剪后的高度，干高指具明显主干树种之干高。

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H5-6m 7株，则应在7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。

- 2、胸径（φ）：指乔木距离地面1.3m高的平均直径。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）。

- 3、冠幅（B）： 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。

4、土坨大小：指苗木移栽过程中为保证成活和迅速复壮，而在原栽植地围绕苗木根系取的土球。一般视树种和苗木具体生长状况而定，苗木清单中不作具体规定。土坨大小的确定见图。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。

- 5、所选苗木严格按照设计要求选择，施工单位要提供苗木数码照片或带甲方、监理、设计师到现场选定确认经三方同意后，方可进场。

## 四、苗木起掘和包装运输

- 1、起掘时如遇天气久旱不雨，在起掘前1-2天须开沟充分浇水。木本植物起掘前进行修剪，剪去重叠枝、内向枝、纤弱枝、徒长枝、枯病枝。树木的主干，须卷干至1.5米以上，以保护树。
- 2、包扎树冠，可用草绳或其他材料，以避免树枝受损伤。
- 3、汽车装运时应乔灌木搭配上车，必须覆盖防水物，并固定泥球防止泥球的损坏。

## 五、苗木的种植工程

植物应做到随掘随运，即时种植，若当时不能种植完成，必须在根部进行覆盖，如一时不能定植，须进行假植。

### 一)、乔木的种植

- 1、种植乔木时应将树冠丰满完整的方向朝向主要视线。
- 2、植物的移植时期最好在春季土壤解冻后和发芽前，或在秋季植物开始落叶后和冰冻前的阴天进行；如需在非适宜移栽季节进行移植，须制定非适宜季节移栽的养护管理措施。
- 3、植株安放在栽植穴槽内，定好方向，根部用土塞实后，方可解除泥球包扎物，而后填培肥土（包含去除杂质的表土），分层间隙捣实，但每层不得超过20cm，栽植完毕后必须一次浇透水。

### 二)、灌木地被的种植

- 1、灌木的种植效果必须达到设计所要求的效果，做到黄土不露天，灌木带侧面不露脚，以小苗进行补植。
- 2、灌木种植后的修剪工作必须跟上，且需修剪整齐（标明灌木自然形态的除外），做到层次分明。

### 三)、草坪施工要求

- 1、景观草坪根据坡度素土夯实，表面20cm的土壤要求翻松整平，去除石块、垃圾等杂物，覆盖5cm厚1:1比例的黄沙、营养土混合土，找平。草坪有播种和满铺，满铺时每块草皮的相接处允许有1-2cm的空隙，或将草皮扯开进行铺设，铺栽后充分浇水压平或夯实。
- 2、灌木于草坪衔接处要求开挖种植沟，草坪边缘修边整齐，种植沟线条流畅，种植沟的深度要求统一且保证沟内的清洁。
- 3、乔木种植于草坪上要求留树穴的，必须将树穴边缘的草坪切边，保证边线的整齐圆顺，且所留树穴的形式须统一。

## 六、苗木的养护管理

### 一)、苗木修剪要求

- 1、种植后，应考虑植物造景及植物基本形态重新进行修剪造型，去掉交叉枝、重叠枝、反向枝和病弱枝等，并对剪口做处理。使苗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型，达到设计目的和效果。
- 2、常用的整形修剪方法  
(1) 抹芽：为了节省养分和整形上的需要，要适当抹去多余的萌芽（侧梢），使剩下的枝芽能正常生长。枝干上萌生多芽，要讲位置不合适、多余的芽抹除。  
(2) 摘心：摘去枝条生长点（顶芽）。摘心后促生分枝，从而达到平衡枝势。控制枝条生长的目的，得到苗木的理想冠型。  
(3) 短截：剪去枝条的一部分，一般在疏枝前可采用短截的方法去掉强枝的1/3至1/2，从而达到促进主干的高生长。  
(4) 疏枝：从枝条或枝组的基部将其全部剪去。留枝原则：分布均匀，摆布合理。要注意疏去交叉枝、重叠枝、直立枝、下垂枝、病虫枝，距离近且过分密集拥挤的枝条或枝组。

### 二)、支撑要求

园区内支架高度及支撑形式应统一。支柱打入土的深度视土质而定，一般以打入穴底以下20cm左右为妥，支撑长度须视植株的大小而定，一般支撑在植株的1/2上下高度。支柱立定后，将立柱与树干卷缚，扎缚后的树身必须正直。行人多的地方不得设立铅丝桩。

### 三) 浇水及追肥

- 1、植后应每天浇水二次，保证水量充分。
- 2、追肥：土壤肥料主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥。在养护三个月内，按面积计算约每月每平方米50g(分2-3次)尿素做追肥，可撒施或水施；花木和乔灌木最好施用复合肥，花木每平方米每月100g(分2-3次)左右，灌木每株每月25g左右，乔木每月每株150g左右。施工时的具体用量可由施工方案依实确定。

### 四) 部分苗木夏季遮阳措施

- 1、夏季高温，容易失水，在苗木进场时间问题上，以早晚为主，雨天加大施工量；晴天，每天给新植树木喷水两次，时间适宜在上午9时前和下午4时后，保证植株的所需水分。
- 2、搭建遮阳棚。特殊须重点遮阳处理乔木，用毛竹或钢管搭成井字架，在井字架上盖遮阳网，必须注意网和栽植的树木要保持一定的距离，以便空气流通。采用遮阳布，配合喷洒植物抗蒸腾剂。

## 七、现场问题处理

- 1、如遇绿化施工图存在与现场不符处，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理。
- 2、为保证植物配置的现场效果，凡遇地下管道、电缆、雨水井等，应及时通知设计方，并允许现场设计代表在监理、甲方单位同意情况下进行局部的配置调整，其他的植物定位严格按照施工图网格定位进行配置。

## 八、安全文明施工

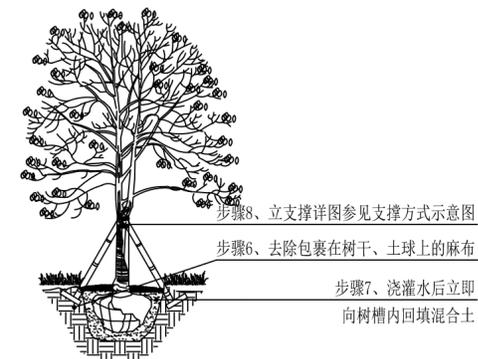
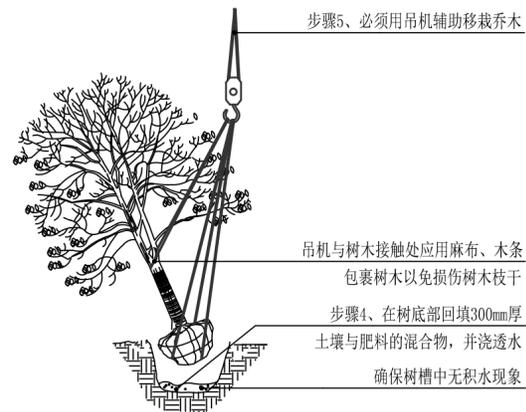
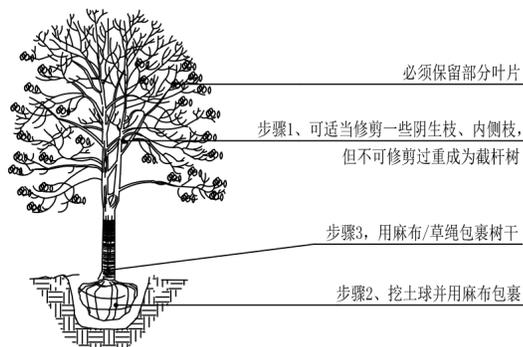
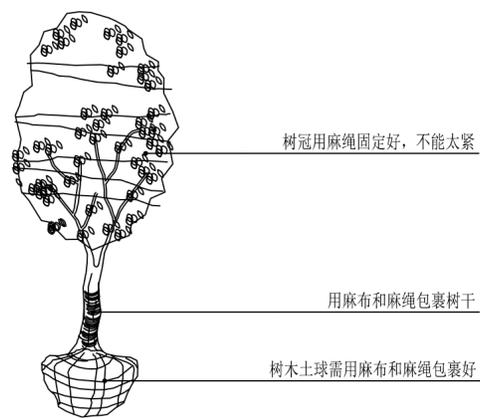
种植施工完成后，应立即清理施工现场四周的施工杂物，维护施工中因不慎破坏的道路设施，保证道路及施工现场整洁，体现文明施工。

## 九、苗木验收

工程施工必须按照国家绿化工程标准《CJJ/T 82-99城市绿化工程施工及验收规范》执行。

	设计单位	中设科欣设计集团有限公司	项目名称	南浔花海工程			审 定	审 核	项目负责人	专业负责人	校 对	设 计	比 例	见 图
	建设单位		图 名	绿化种植说明一									日 期	2022.06
				设计阶段	施工图设计	工程编号							图 号	LS-01-01

乔木运输前的保护、起挖及栽植

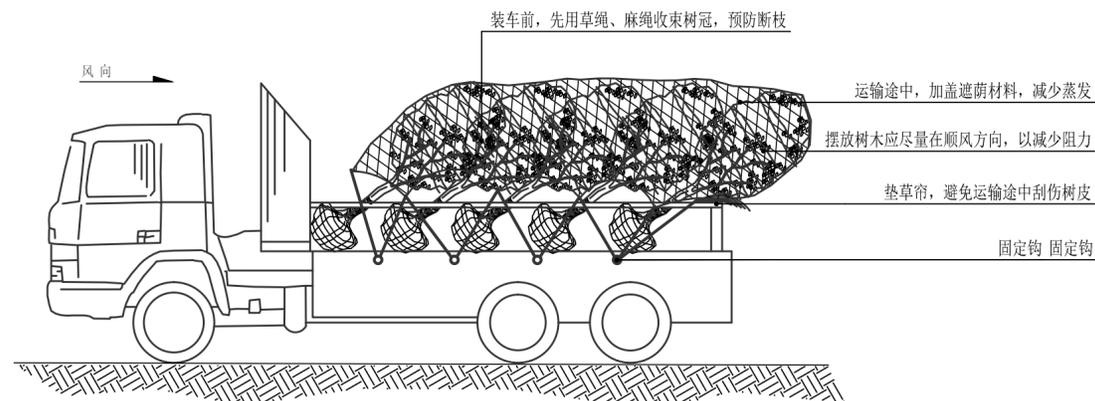
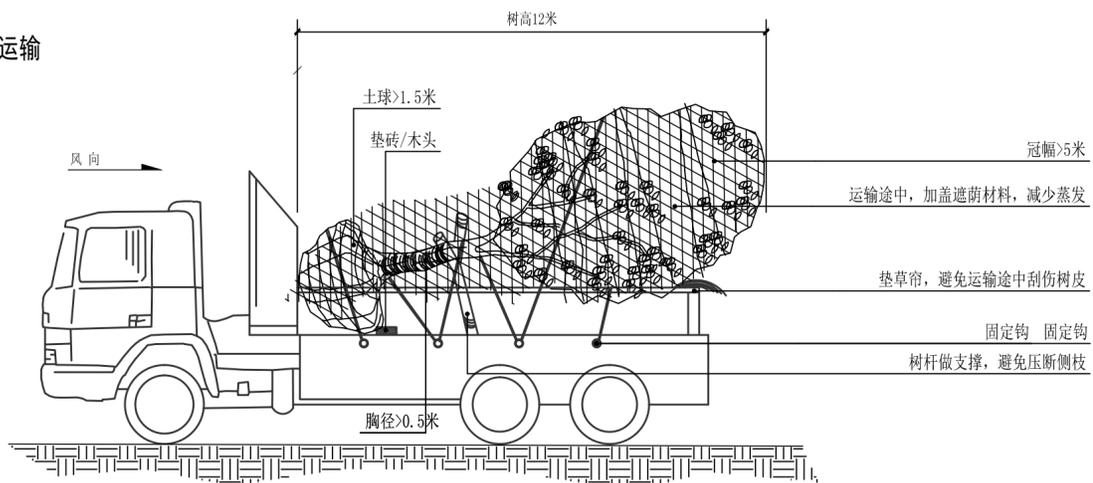


一、起挖：在移植操作过程中请保持麻布的湿润

二、吊机栽植：树干和土球都用麻布包裹，以免损伤

三、定植：浇水一定要浇透

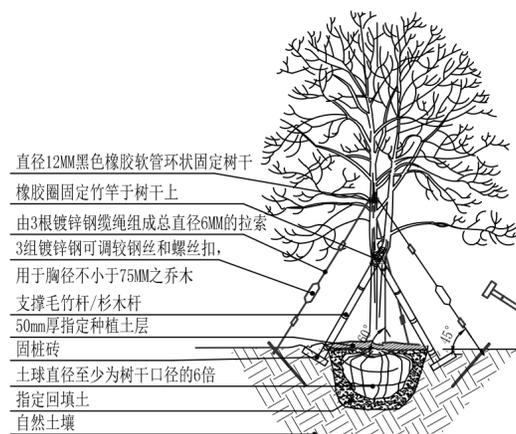
乔木的运输



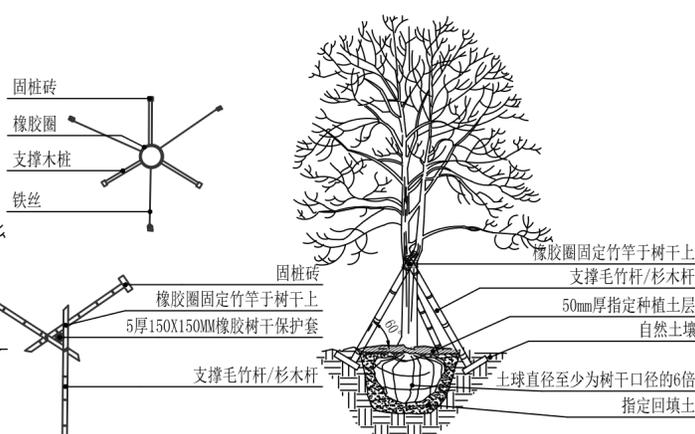
注：特大乔木的运输与保护

注：可将小灌木少量装车与乔木一同运输。

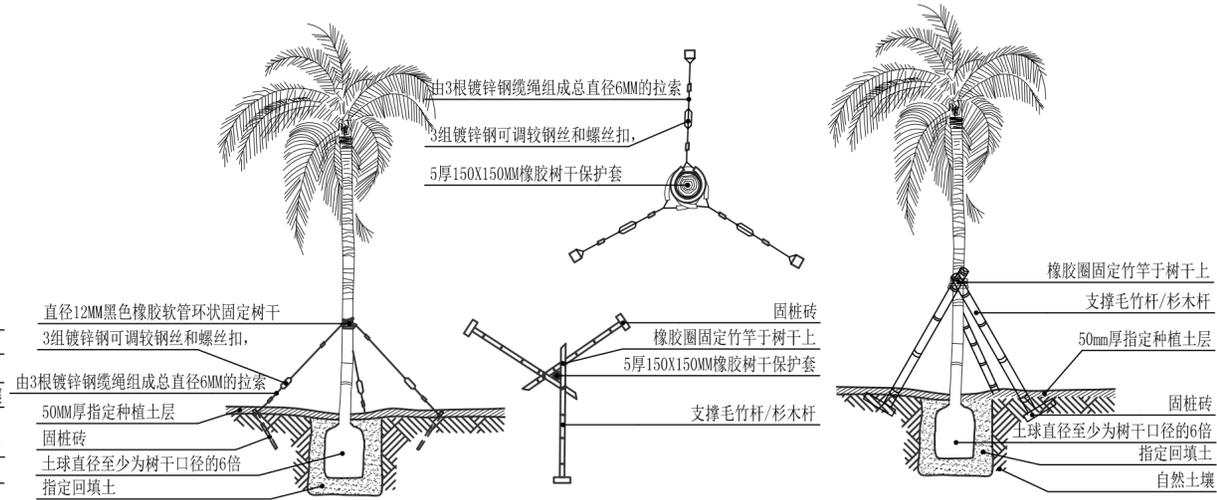
乔木栽植后的支撑方式



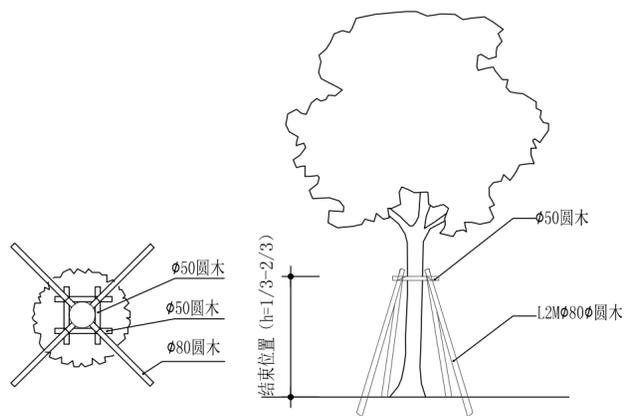
特大规格树木支撑办法



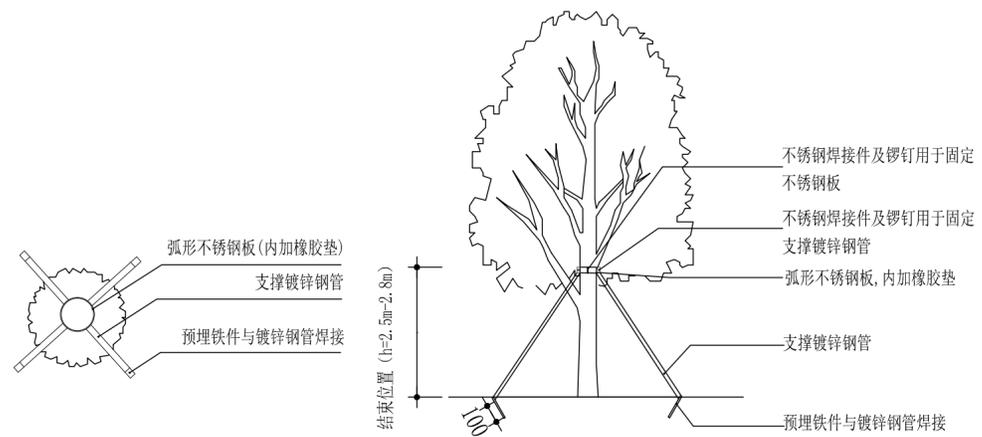
乔木常用支撑方式



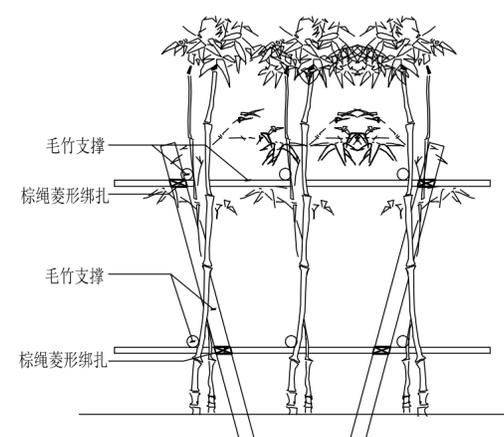
	设计单位	中设科欣设计集团有限公司	项目名称	南浔花海工程	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计	比例	见图
	建设单位		图名	绿化种植说明二							日期	2022.06
			设计阶段	施工图设计	工程编号						图号	LS-01-02



井字形支撑方式示意图

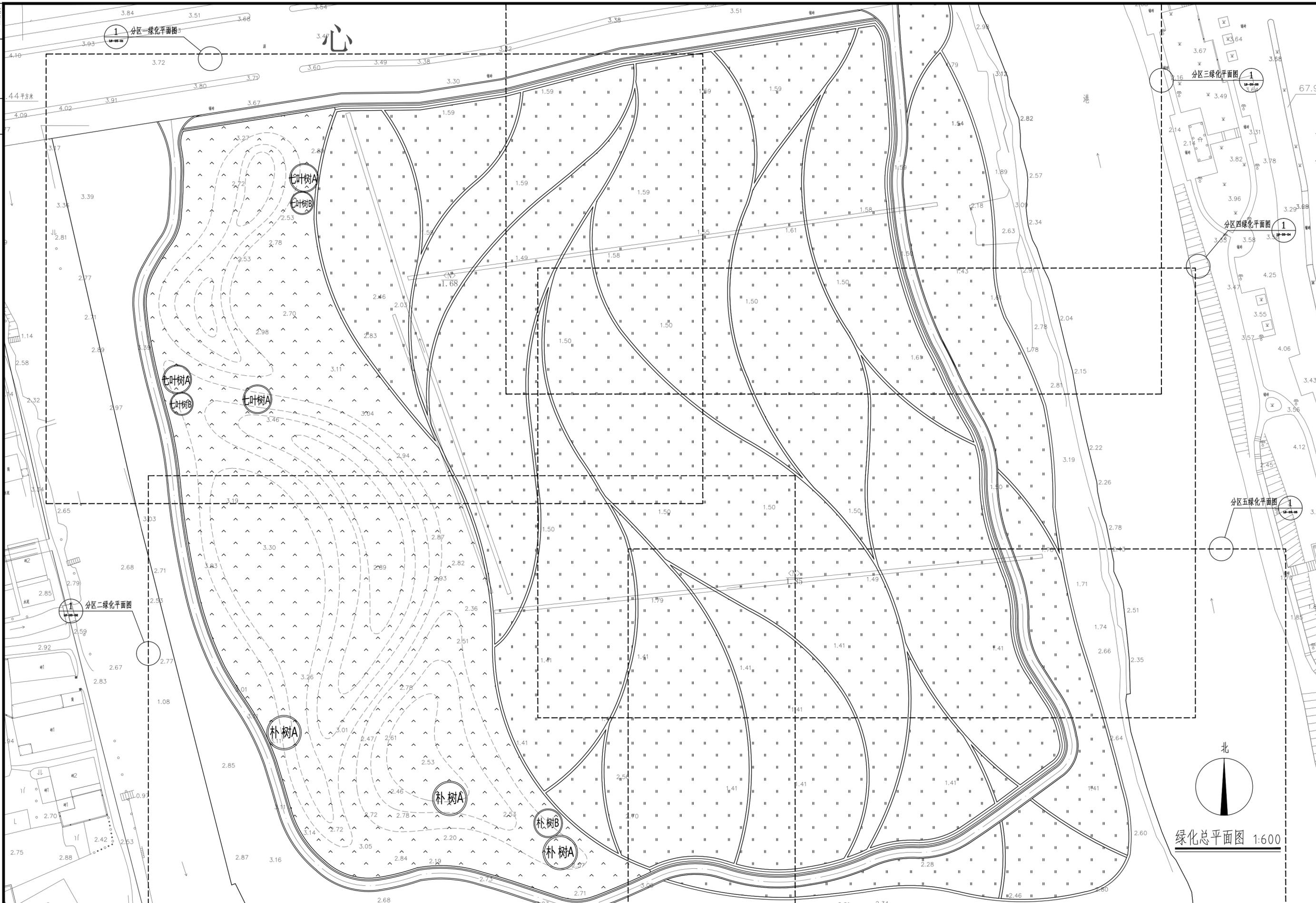


四角支撑方式示意图



竹类支撑示意图

	设计单位	中设科欣设计集团有限公司	项目名称	南浔花海工程	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计	比例	见图
	建设单位		图名	绿化种植说明三							日期	2022.06
			设计阶段	施工图设计	工程编号						图号	LS-01-03



绿化总平面图 1:600



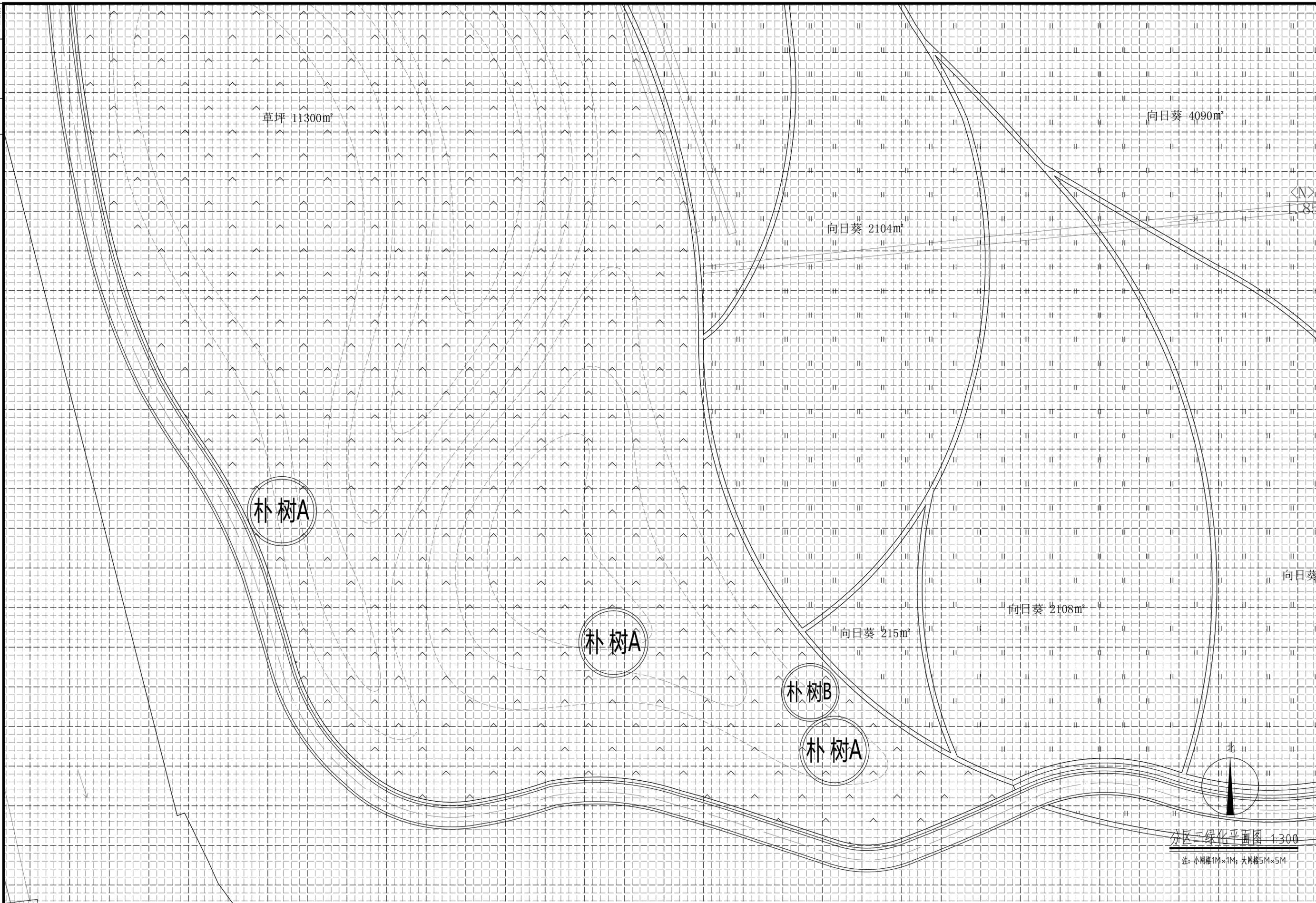
设计单位 中设科欣设计集团有限公司  
建设单位

项目名称 南浔花海工程  
图名 绿化总平面图  
设计阶段 施工图设计 工程编号

审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计
----	----	-------	-------	----	----

比例	见图
日期	2022.06
图号	LS-02-01





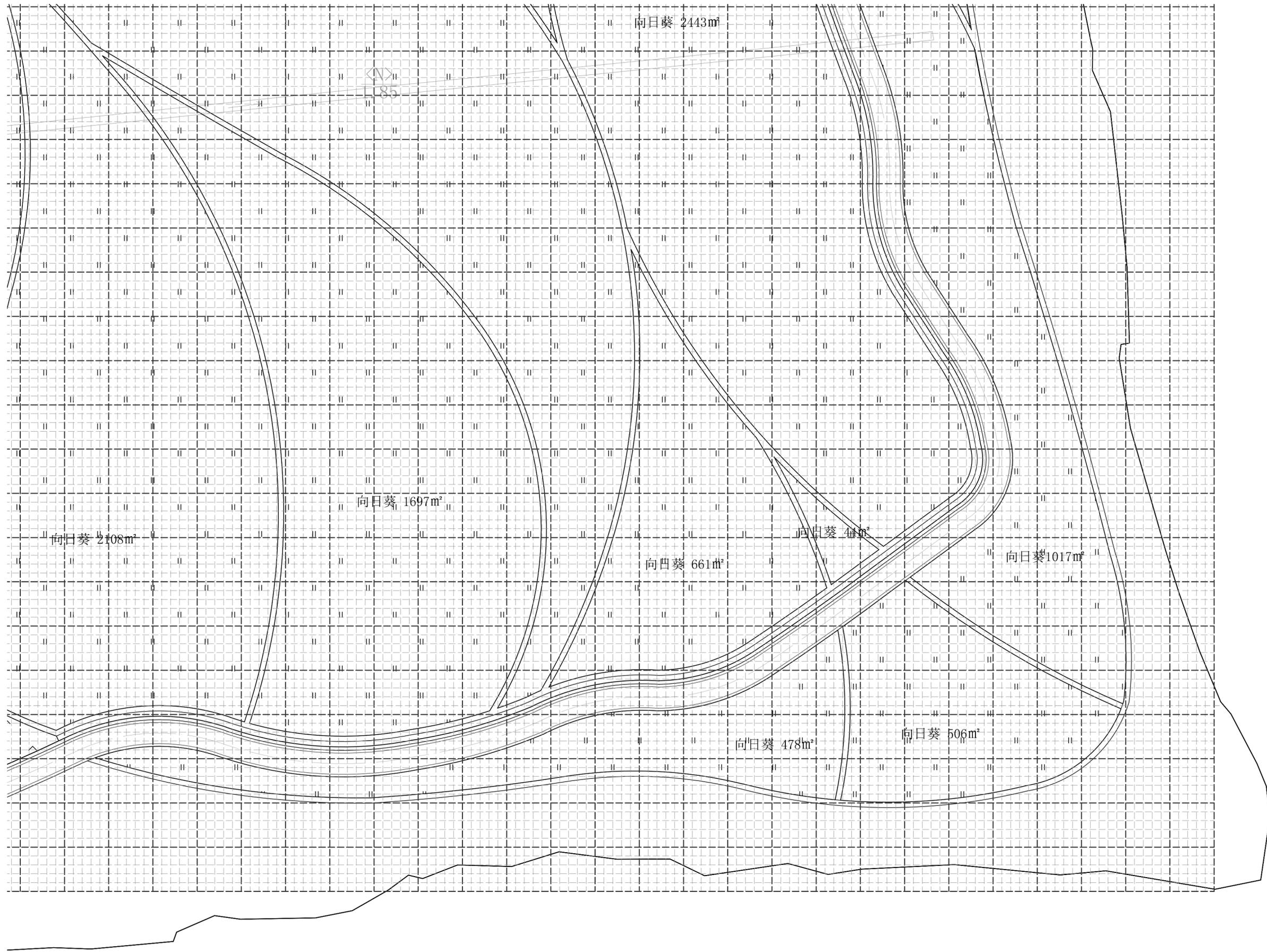
分区二绿化平面图 1:300

注: 小网格1M×1M; 大网格5M×5M

	设计单位	中设科欣设计集团有限公司	项目名称	南浔花海工程	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计	比例	见图
	建设单位		图名	分区二绿化平面图							日期	2022.06
			设计阶段	施工图设计	工程编号						图号	LS-03-02







北

分区五绿化平面图 1:300

注: 小网格1M×1M; 大网格5M×5M

分区五绿化平面图

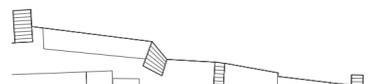








1 排水平面图 1:700



	设计单位	中设科欣设计集团有限公司	项目名称	南浔中心城区新区景观提升B区块方案	审定	审核	项目负责人	专业负责人	校对	设计	比例	见图
	建设单位		图名	排水平面图							日期	2022.06
			设计阶段		工程编号						图号	SS-102