# 2025年示范区中心城区园林绿化项目

## ——芙蓉湖湿地公园绿化提升项目

# 施 工 图 设 计

设计单位：中兴胜工程设计有限公司

设计资质：市政行业(燃气、轨道交通除外) 乙级

建筑工程　甲级

风景园林专项　甲级

工程编号：XS（XC）-JZ-2024063

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

2024年12月

# 图 纸 目 录

共___页　　第___页

| 序号 | 图　号 | 图　名 | 图 幅 |
|---|---|---|---|
| 01 | 00 | 图纸目录 | A3 |
| 02 | 01 | 工程位置示意图 | A3 |
| 03 | 02-03 | 绿化设计说明（一）-（二） | A3 |
| 04 | 04 | 绿化平面图 | A3 |
| 05 | 05 | 景观节点一平面图 | A3 |
| 06 | 06 | 工程数量表 | A3 |
| 07 | 07-09 | 植物种植设计说明（一）-（三） | A3 |

| 序号 | 图　号 | 图　名 | 图 幅 |
|---|---|---|---|

| 序号 | 图　号 | 图　名 | 图 幅 |
|---|---|---|---|

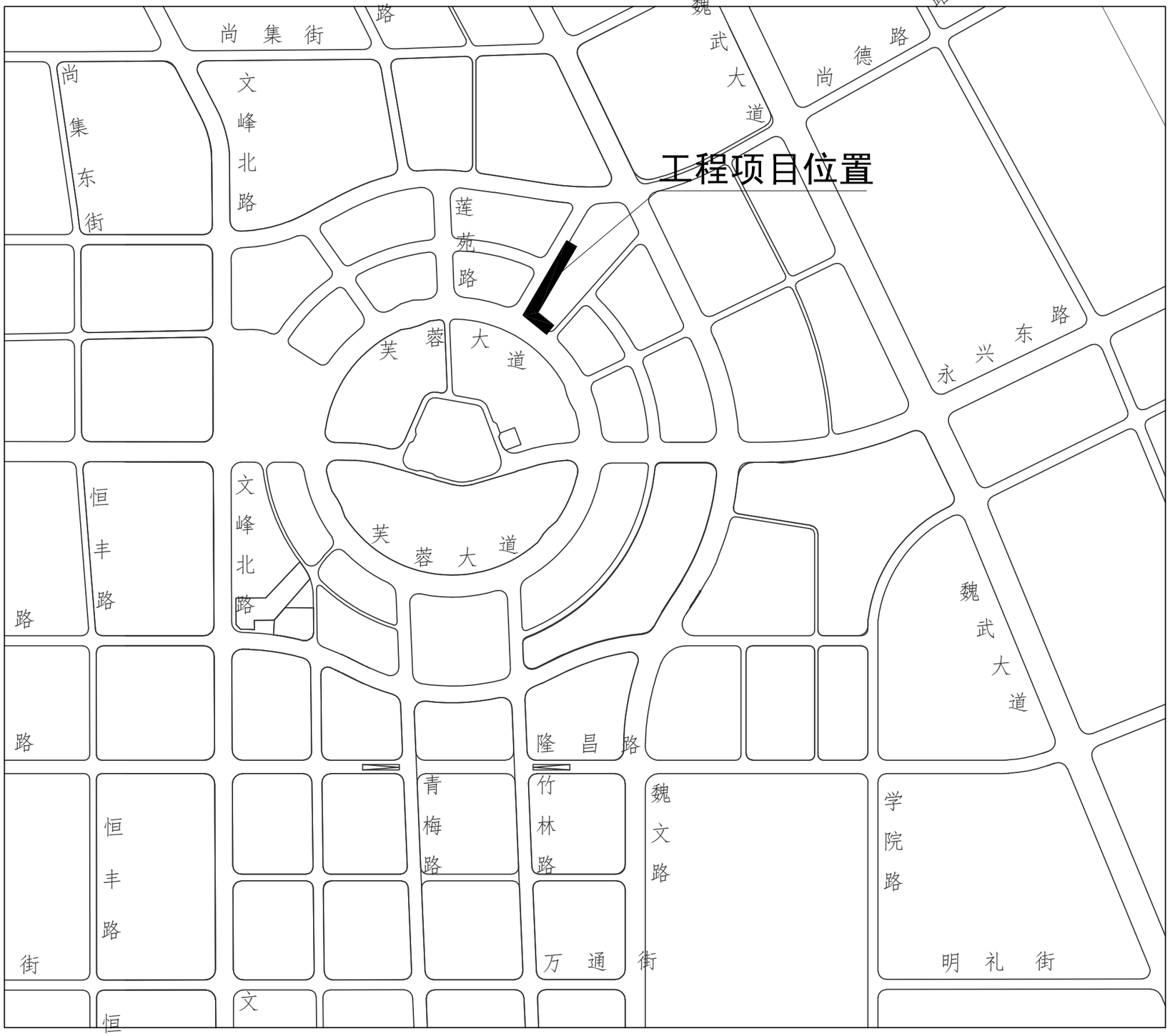
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审　定 | 李 科 | 李科 | 设　计 | 张 浪 | 张浪 | 专　业 | 绿化工程 | 图 号 | 00 | 设计阶段 | 施设 |
| 图纸名称 | 图纸目录 | 校　对 | 刘振军 | 刘振军 | 制　图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 |

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级

# 工程位置示意图




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李科 | 李科 | 设 计 | 张浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 01 | 设计阶段 | 施设 |
| 图纸名称 | 工程位置示意图 | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 |

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级

# 绿化设计说明（一）

一、设计依据

1、甲方的相关意见；

2、 现场勘察测量成果。

二、设计采用规范及标准图集

1、《公园设计规范》GB 51192-2016；

2、《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ 75-97；

3、《垂直绿化工程技术规程》CJJ/T 236-2015；

4、《大规格树木移植技术规程》DB41 / T 1421-2017；

5、其他相关现行规范、规程。

三、工程概况

本工程位于许昌市示范区芙蓉大道东侧芙蓉湖湿地公园内，临近芙蓉大道位置出现黄土裸露现象。

本册图纸为绿化工程。

四、工程内容

该项目需对芙蓉湖湿地公园内局部进行景观绿化提升改造，沿路种植北海道黄杨。具体详见平面图。

五、施工注意事项

1、施工前应认真踏勘现场，熟知工作项目内容，如有疑问及时与建设单位或设计方联系。

2、施工时严格按照相关规范和验收标准进行，遇特殊情况请及时与设计方联系。

3、施工验收规范为《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）及其他相关规范。

4、未尽事宜按常规做法。

六、绿地种植土质要求

1、PH值为5.5-7.5间土壤，疏松，不含建筑垃圾和生活垃圾。

2、种植层须与地下层连接，无水泥板、沥青、石层等隔断层，以保证土壤毛细管、液体、气体的上下贯通。

3、各类植物需要完全客土（客土以下为普通土壤）。不混杂瓦砾等有害的土壤。

4、土壤若透水性、弹性等物理化学特性需改良要按技术要求做，栽植时还应适当施肥。

七、种植土深度要求

乔木要求在种植土土球周围大于50cm的合格土层。

八、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，且充分沤熟后使用。

2、堆沤蘑菇肥:为蘑菇生产厂生产蘑菇后的种植基质肥料掺3%-5%的过磷酸钙堆沤，充分腐熟后的基肥。

3、塘泥：为鱼塘沉积淤泥，经晒干后结构良好的优质泥块，捣成碎块（任何方向直径3-5cm间）施用。

4、其他厩肥和有机肥作基肥必须经该工程主管单位同意后施用，用量依实际面积确定。

5、堆沤蘑菇肥按充分沤熟肥半干中计量。基肥用量结合各工程量表中的苗木规格

确定，要求与土拌匀后施用。

九、植物指标

1、植物名选用植物俗名。

2、指定以下三项指标作为标注树木形态、尺寸的基本参数，即树高、冠幅、胸径。

树高：为树木种植时自然或人工修剪后的高度，乔木应尽量保留顶端生长点。

冠幅：苗木经常规处理后，交叉垂直方向上的平均直冠直径，应尽量保有原有冠幅。

胸径：以苗木离地1.3m的平均直径，最大不应超过上限5cm,最小不能小于下限。

十、种植质量

1、植物应选用生长健康，树型饱满的优良植物，树木应展现其表，树木有表里（美观漂亮一侧为表）之分。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李 科 | 李科 | 设 计 | 张 浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 02 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 绿化设计说明（一） | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |

# 绿化设计说明（二）

2、严格按规格选苗。

3、植物栽植要求按全冠栽植，在不影响冠形的基础上，可作适度修剪，以保证栽后较好的景观效果。

十一、植物的修剪

1、用作行道树的乔木，定干高度应该以设计为准。第一分枝点以下枝条应全部剪去，分枝点以上截去，并应保持树冠原型，常绿乔木可做适量疏枝，枝叶集生树干顶部的苗木可不修剪；常绿针叶树不宜修剪只剪除病虫枝、枯死枝等。

2、植物修剪应除去阴枝、病残枝，并对伤口进行处理。

十二、树木支架

乔木定植后，应设置树木支架，视苗木大小使用双手脚门字型或人字型支架，或铅丝吊桩，支柱与树干相接部分要垫上蒲包片，以防磨伤树皮。

十三、植物种植

1、种植坑底与土球底在种植时与接触处应铺一层厚约10cm无拌肥的干净植土。

2、苗木种植应按园林绿化常规方法施工，要求基肥、泥土充分拌匀。

3、应在栽植现场确定树木的栽植朝向等技术问题。

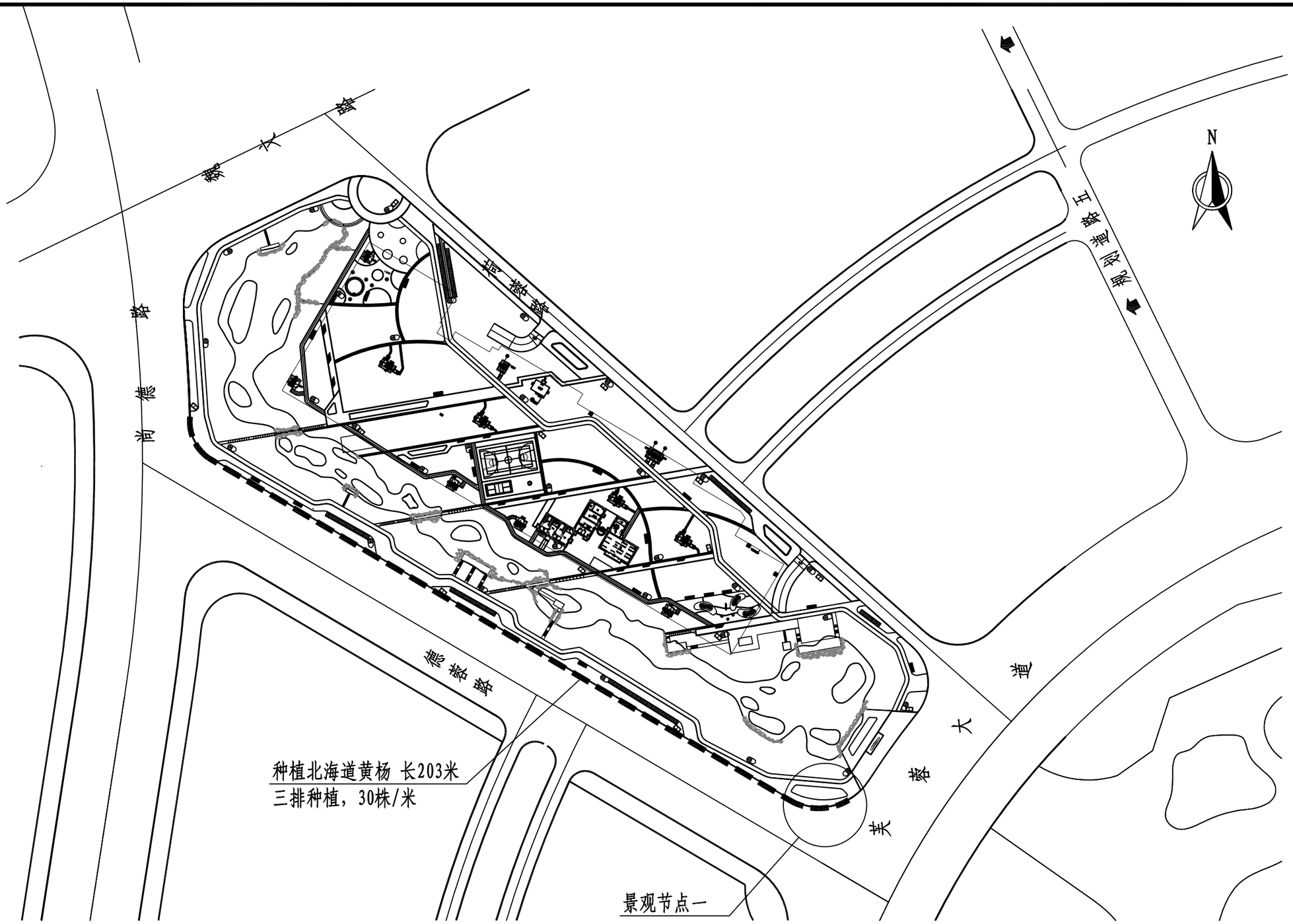
十四、其他

1、苗木品种如需变动应按实际苗木的大小及特性更换，或与设计人员协调。

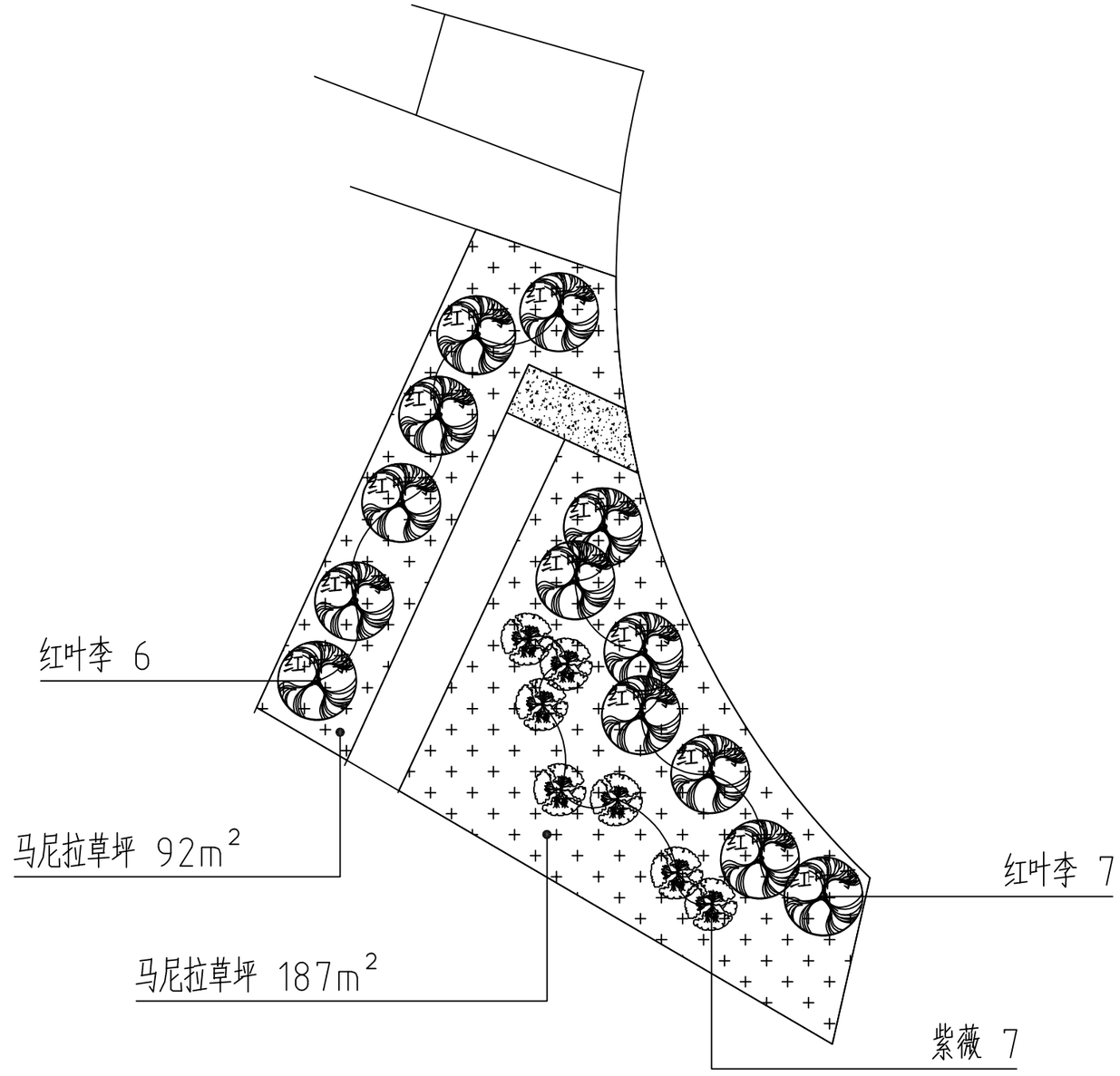
2、绿化种植施工反季节进行时，应采取必要的措施，以确保苗木的成活率。

3、养护期为1年。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审　定 | 李科 | 李科 | 设　计 | 张浪 | 张浪 | 专　业 | 绿化工程 | 图　号 | 03 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 绿化设计说明（二） | 校　对 | 刘振军 | 刘振军 | 制　图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版　本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |




| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李科 | 李科 | 设 计 | 张浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 04 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 绿化平面图 | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |




| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李科 | 李科 | 设 计 | 张浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 05 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 景观节点一平面图 | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |

| 乔灌数量统计表 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 图例 | 名称 | 规格 | | | 数量 | 单位 | 备注 |
| | | | 胸（地）径(cm) | 高度(m) | 冠幅(m) | | | |
| 1 | | 红叶李 | d12 | 3-4 | 2-3 | 13 | 株 | |
| 2 | | 紫薇 | d8 | 3 | 1.5-2.5 | 7 | 株 | |
| 3 | | 北海道黄杨 | / | 2 | 10-20 | 6090 | 株 | |

| 灌木地被面积表 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 图例 | 名称 | 规格 | | 密度 | 面积 | 单位 | 备注 |
| | | | 高度(cm) | 冠幅(cm) | | | | |
| 1 | | 草坪 | / | / | / | 279 | $m^2$ | 马尼拉 |

备注：施工前需进行场地平整。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李 科 | 李科 | 设 计 | 张 浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 06 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 工程数量表 | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |

# 植物种植设计说明（一）

一、设计依据

1、《城市绿地设计规范》 GB 50420-2007；

2、《城市道路绿化规划与设计规范》 CJJ 75-97。

二、土壤的平整、清理及要求

1、首先对土壤进行粗整,清除土壤中的碎石,杂草。

2、土壤应疏松湿润，排水良好，PH5-7，含有机质的肥沃土壤，强酸碱，盐土、重粘土、沙土等 均应进行改良，达到植物可以生长的程度。

3、对草坪，花卉种植地应施基肥，翻耕25-30cm，搂平耙细，去除杂物，平整度和坡度符合设计要求。

4、植物生长最低种植土层厚度应符合下表规定。 园林植物种植必需的最低土层厚度:

| 植被类型 | 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 | 15-30 | 45 | 60 | 90 | 150 |

三、树穴要求

1、树穴应根据苗木根系，土球直径和土壤情况而定，树穴应垂直下挖，上口下底规格应符合设计要求及相关的规范。

2、树穴要比根系球大出30cm以上,并要加上20cm厚的有机肥.以使苗木栽植完成后迅速恢复生长。

四、基肥

1、垃圾堆烧肥：利用垃圾焚烧场生产的垃圾堆烧肥过筛，且充分沤熟后施用。

2、堆沤蘑菇肥：用蘑菇生产厂生产所剩的废蘑菇种植基质掺入3%-5%的过磷酸钙后堆沤，充分腐熟后施用。

3、其它基肥或有机肥，必须经该工程施工主管单位同意后施用、用量依实而定。要求施工种植前必须依实施足基肥，弥补绿地瘦瘠对植物生长的不良影响，以使绿化尽快见效。必须依据当地园林施工要求和规范.

五、除虫杀虫剂

如需用，则必须符合所有国家和地方规定要求。

六、苗木要求

1、严格按苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝 的单干苗木，乔木的分枝点应不少于四个，树型特殊的树种，分枝必须有4层以上。

2、规则式种植的乔灌木，（如广场和道路上列植乔木等）同种苗木的规格大小应统一。

3、行道树应选种树形姿态优美、造型优美、冠形圆整耐看的优质苗木。

6.5 整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形。起伏有致。

6、具体苗木品种规格见施工图苗木表中

树高：为苗木经常规处理后的种植自然高度。（单位：cm）

胸径：为所种植乔木离地面130cm处的平均直径，表中规定为上限和下限种植时，最小不能小于表列下限，最大不能超过上限3cm（主景树可达5cm），以求种植物苗木均匀统一，利于生产。（单位：cm）

土球：苗木挖掘后保留的泥头直径，土球尽可能大，确保植物成活率。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,根据不同情况 土球是胸径的7-10倍。

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。

7、所有植物必须健康、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛,形体完美。

8、严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠。如苗木需选型，则应各方共同选苗确定。

七、定点放线

按施工平面图所标尺寸定点放线，如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。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李 科 | 李科 | 设 计 | 张 浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 07 | 设计阶段 | 施设 |
| 图纸名称 | 植物种植设计说明（一） | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 |

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级

# 植物种植设计说明（二）

八、种植

1、种植土应击碎分层捣实，最后起土圈并淋足定根水。草坪区的树木需保留一个直径900mm的树圈。

2、灌木种植与草坪的交接处应留5CM左右宽的浅凹槽,以利于灌木的排水与后期的养护管理,草皮移植平整度误差≤1cm。

3、绿化种植应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。

4、种植物时，发现电缆、管道、障碍物等要停止操作，及时与有关部门协商解决。

5、灌木和地被宜在乔木栽植,场地平整后进行,以避免重复操作带来的损失.

6、乔灌木与地下管线的最少水平间距要求满足：乔木：1.0-1.5米; 花灌木：0.5-1.0米

7、树木在种植和养护中要注意树冠与架空电力线路导线的最小垂直距离应符合：

电压1-10（kv），最小垂直距离1.5m；电压35-110（kv），最小垂直距离3m；

电压154-220（kv），最小垂直距离3.5m；电压330（kv），最小垂直距离4.5m。

九、修剪造型

花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型,重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

十、种植时间

1、须选择适宜的时间种植，落叶乔木最好在秋冬季节栽植,常绿乔木在春秋两雨季栽植。

2、反季节栽植需做好栽植保护措施,尽量避免反季节栽植带来的损失。

十一、植后养护

反季节栽植需做好栽植保护措施,尽量避免反季节栽植带来的损失。

十二、由于现场地形的变化和多样性,植物栽植量与植物表中的数量有差额,应以现场实际用量为准,植物表中的灌木每平方米栽植株数为参考量,应以现场实际情况为准。

十三、植物栽植应在植物施工图的基本要求和原则下,灵活变化,根据实际情况（栽植季节影响,货源问题,场地变化等）做出相应调整,以达到最佳观赏效果。

十四、换填土

1、碎石类土、砂土等，可用作表层以下填料。其最大粒径不得超过每层铺填厚度的2/3或3/4，含水率应符合规定。

2、粘性土应检验其含水率；盐渍土一般不可使用。但填料中不得含有盐晶、盐块或含盐植物的根茎。

3、增施有机肥，合理施用化肥。

4、盐碱地施用化肥时要避免施用碱性肥料。

5、适时耙地。耙地可疏松表土，截断土壤毛细管水向地表输送盐分，起到防止返盐的作用。

十五、树木支撑技术要求：

1、树高不大于3m，或分支点小于1m时，采用“一”字型支撑，苗木冠幅较大时，可用“十”字型支撑。

2、树高不大于6m，且胸径不大于12cm时，采用三角支撑。

3、树高大于6m，且胸径大于12cm，以及行道树统一采用四角支撑。

4、三角支撑、四角支撑的支撑点宜在树高的1/3—2/3处，且最低不低于2米。

5、三角支撑一般倾斜角度45°—60°，以45°为宜。

6、四角支撑支撑杆与树干夹角35°-40°。

7、三角支撑的一根支撑杆必须设立在主风方向上位，其他两根均匀分布。

8、行道树的四角支撑，其两根支撑杆必须与道路平齐。

9、方形树池的四角支撑，各支撑杆分布在各直角位。

十六、树木缠草绳技术要求：

所有的树木都必须缠草绳，乔木缠草绳高度2米，花灌木1米。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目<br>--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审　定 | 李 科 | 李科 | 设　计 | 张 浪 | 张浪 | 专　业 | 绿化工程 | 图 号 | 08 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司<br>Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.<br>建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 植物种植设计说明（二） | 校　对 | 刘振军 | 刘振军 | 制　图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |

# 植物种植设计说明（三）

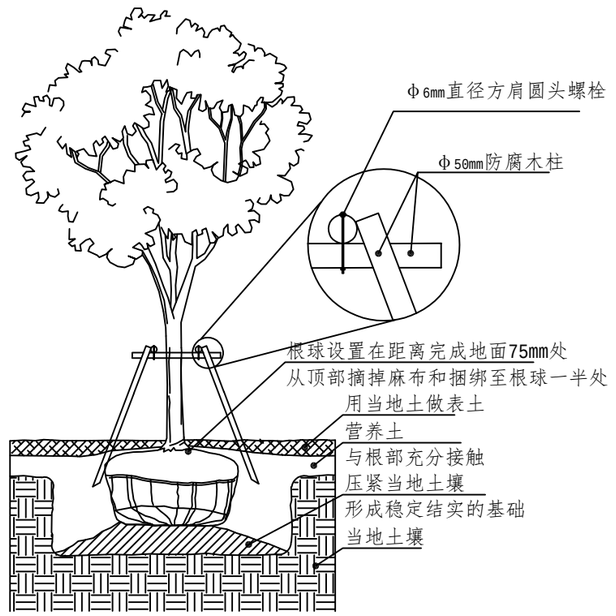
附表一:植物种植肥土配置表

| 编号 | 类别 | 基肥用量(%) | | | 种植土用量(%) | 基肥用量(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 塘泥 | 垃圾肥 | 腐热厩肥 | | |
| 1 | 乔木 | 30 | | | 65 | 5 |
| | | | 25 | | 70-75 | 0-5 |
| | | | | 10 | 85-90 | 0-5 |
| 2 | 棕榈类 | 25 | | | 60 | 15 |
| | | | 25 | | 65 | 10 |
| | | | | 10 | 80 | 10 |
| 3 | 灌木类（竹类） | 25 | | | 60 | 15 |
| | | | 25 | | 60 | 15 |
| | | | | 10 | 80 | 10 |
| 4 | 花卉类 | 30 | | | 50 | 20 |
| | | | 20 | | 60 | 10 |
| | | | | 15 | 65 | 20 |
| 5 | 改良土壤 | 30 | | | 50 | 20 |
| | | | 20 | | 60 | 20 |

注：（1）表中种植土指除强酸性土、强碱土、膨胀土、三合土、重粘土、沙砾土、建筑废土及含有害成分的土壤外的土壤。

（2）本表中所选用的肥料仅做参考，具体施工时可根据实际需要及市场供给做相应调整。

## 种植土配比参考




备注：整个项目中使用一致的木支架几何形

## 中高乔木 1:100

种植详图

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 2025年示范区中心城区园林绿化项目--芙蓉湖湿地公园绿化提升项目 | 审 定 | 李 科 | 李科 | 设 计 | 张 浪 | 张浪 | 专 业 | 绿化工程 | 图 号 | 09 | 设计阶段 | 施设 | 中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 建筑工程甲级 风景园林乙级 市政行业乙级 电力行业乙级 |
| 图纸名称 | 植物种植设计说明（三） | 校 对 | 刘振军 | 刘振军 | 制 图 | 刘继慧 | 刘继慧 | 设计编号 | XS(XC)-JZ-2024063 | 版 本 | 第一版 | 出图日期 | 2024.12 | |