

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 共五册



新乡市市政设计研究院有限公司

XXSZY XINXIANG MUNICIPAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

二〇二四年一月



设计证号:A141002502、A241002509

设计号:2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期
初步设计（修编）

第一册	设计总说明		
第二册	概算书		
第三册	两横一纵 示范段图纸	第一篇	景观工程
		第二篇	照明、亮化工程
第四册	示范段 续建工程图纸	第一篇	金穗大道（牧野大道~107国道）绿化工程
		第二篇	新中大道（建设路~华兰大道）绿化工程
		第三篇	平原路（新二街~107国道）绿化工程
第五册	城区其他 道路及绿地图纸	第一篇	宏力大道（西华大道~西环路）绿化工程
		第二篇	宏力大道（新飞大道~学院街）绿化工程
		第三篇	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程
		第四篇	胜利路（建设路~宏力大道）绿化工程
		第五篇	新二街（向阳路~宏力大道）绿化工程
		第六篇	人民路（新二街~新中大道）绿化工程
		第七篇	市区行道树更新绿化工程
		第八篇	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
		第九篇	东明大道（平原路~荣校路）绿化工程
		第十篇	新中大道（人民路~荣校路）东侧口袋公园绿化工程

总 经 理 丁 屹
主 管 副 总 郭 东 峰
总 工 程 师
分 院 院 长 鲍 文 刚
项 目 负 责 人 鲍 文 刚

 新乡市市政设计研究院有限公司
XINXIANG MUNICIPAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

地 址:	新乡市向阳路中段260号	Add:	NO.260, Middle Section of Xiangyang Road, Xinxiang City
邮政编码:	453000	Postal code:	453000
技术服务:	+86-373-3088867	Tel:	+86-373-3088867
市场联系:	+86-373-3807823	Tel:	+86-373-3807823
电子信箱:	xxszsjy@163.com	Email:	xxszsjy@163.com

二〇二四年一月



设计证号:A141002502、A241002509

设计号:2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第一篇

宏力大道（西华大道～西环路）绿化工程

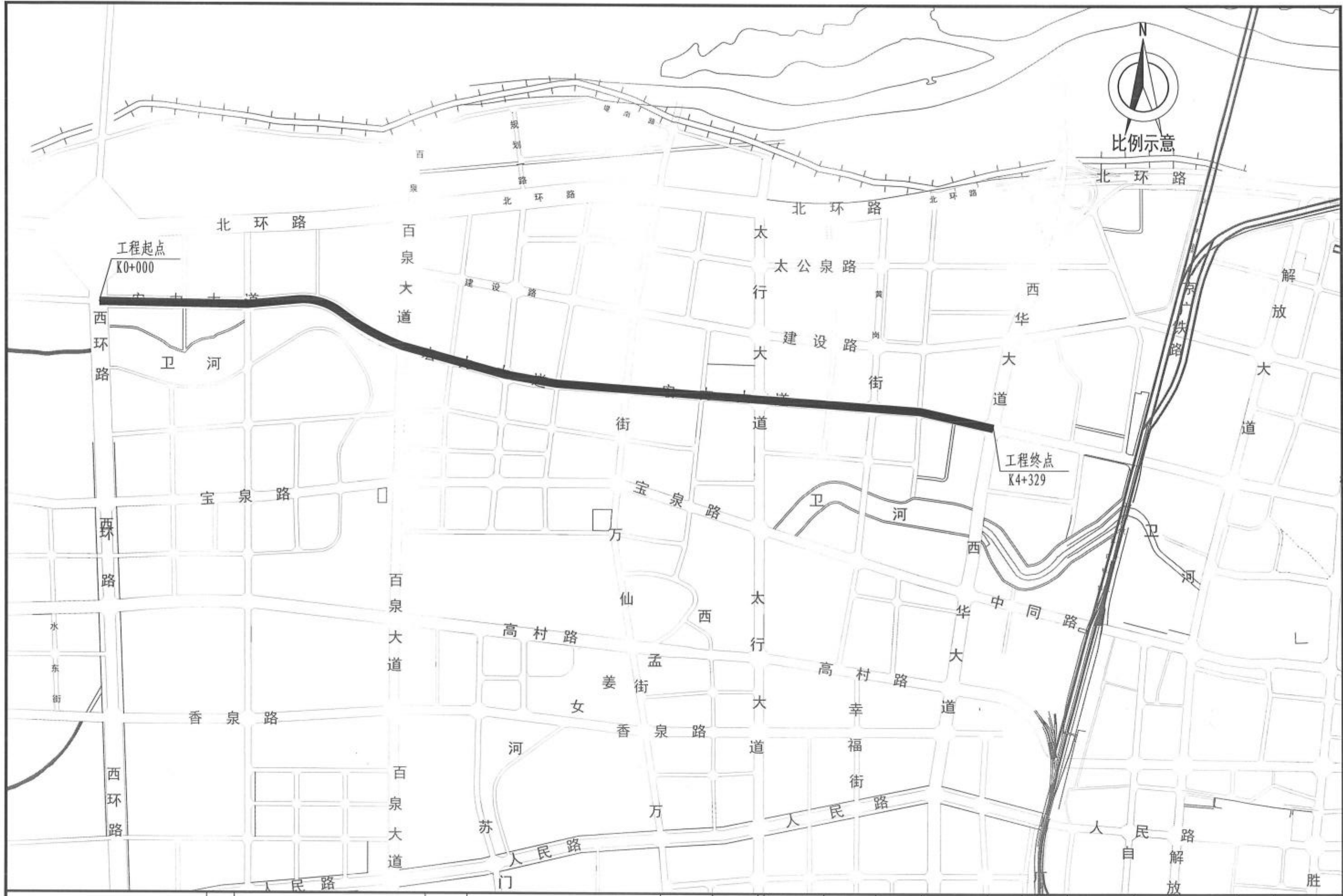
项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶静
设计 王宇

新乡市市政设计研究院有限公司

二〇二四年一月

目 录

序 号	图 纸 名 称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	绿化种植设计说明01~04	景初03~06	A3
4	绿化种植标准段示意图	景初07	A3
5	工程量表	景初08	A3



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道(西华大道~西环路)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
			图名	工程位置示意图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第一篇: 宏力大道(西华大道-西环路)绿化工程

绿化种植设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的设计项目委托书。
- 1.2 新乡市自然资源和规划局关于新乡市老城区绿化更新提质工程土地意见的复函。
- 1.3 我单位编制的《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021 《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版) 《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010 《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化规范与设计规范》CJJ 75-97 《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012 《园林绿化球根花卉 种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012

3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范,技术规程及验收标准)。

绿化植物成活率高达 95%以上,乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计-宏力大道(西华大道~西环路)绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

项目位于新乡市北部,设计范围西起西华大道,东至西环路。本次设计内容为机非隔离带提升改造,项目全长 4329m,机非隔离带宽度约 3.5m,绿化总面积 18973 m²,整理场地 18973 m²。

4.2.2 主要设计内容

本绿化工程内容为道路绿化设计,包含机非隔离设计(不包含行道树、浇花管道工程)

5 通用设计说明

5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工,需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图,工艺要求精细,达到平、直、方、准。

5.2 定位:本工程定位根据道路桩号来设定。

5.3 单位:工程单位尺寸以详图为准。

5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准,比例仅供参考,不得直接测量图纸。

6 竖向及放线

6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高,并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料,并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意,以便在施工前解决此类问题。

6.2 定点放线:施工范围内填挖方的标高,应按设计图纸的要求进行,力求充分表达设计意图。现场放样时,如图纸与现场有任何偏差,施工方应及时通知设计师,以进行核对和调整,变更需得到业主和设计师的批准确认。

7 绿化种植工程

7.1 种植土和营养土要求

7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的,不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析,采用相应的消毒,施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作,对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上(石块、垃圾、废弃物)、地下物(管线)进行清除、深埋、转移、加固、标记,同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。

7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境,一般未特殊设计之地形,坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通,严格按照施工规范进行人工改造,保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素,所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10~20 厘米,待沉降后达到设计标高。

7.1.3 在有铺装道路通过的地方,草坪土面要低于路缘石顶 10cm,以免绿地内泥水流到路面上。

7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润,排水良好,满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定:

项目	PH	含盐量	容重(g/cm ³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

证取样,经有资质检测单位检测并在栽植前取得符合要求的测试结果。

7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求:

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
		中小径	≥50
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准:

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ 10cm~15m	0.75m³/株
	Φ 10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球φ50~60 的为 20Kg~25Kg,φ70~80 的为 30Kg~40Kg;φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下:
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100,或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m2，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30-35cm，有机肥施入量控制在每亩 5-7m³左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2-3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求:
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

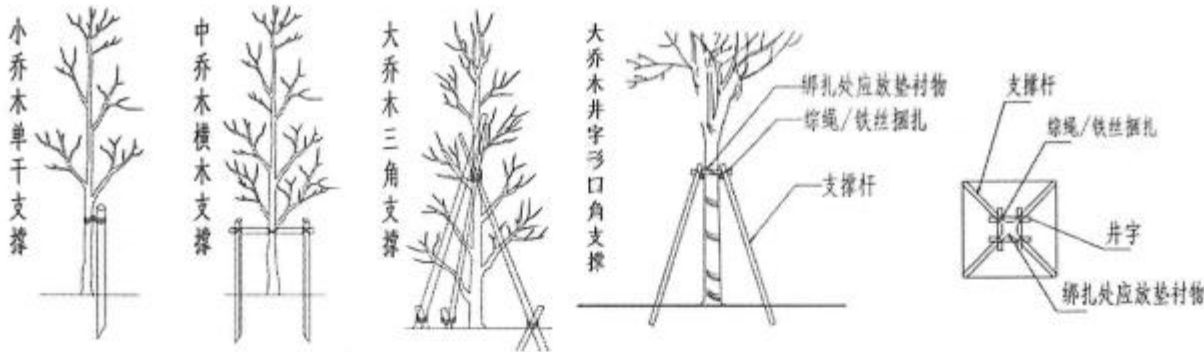
- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。灌木要求
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔土木球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

树木与地下管线外缘最小水平距离如下:

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

05

情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全 及照度。

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决，以确保绿化效果。

8 安全生产篇

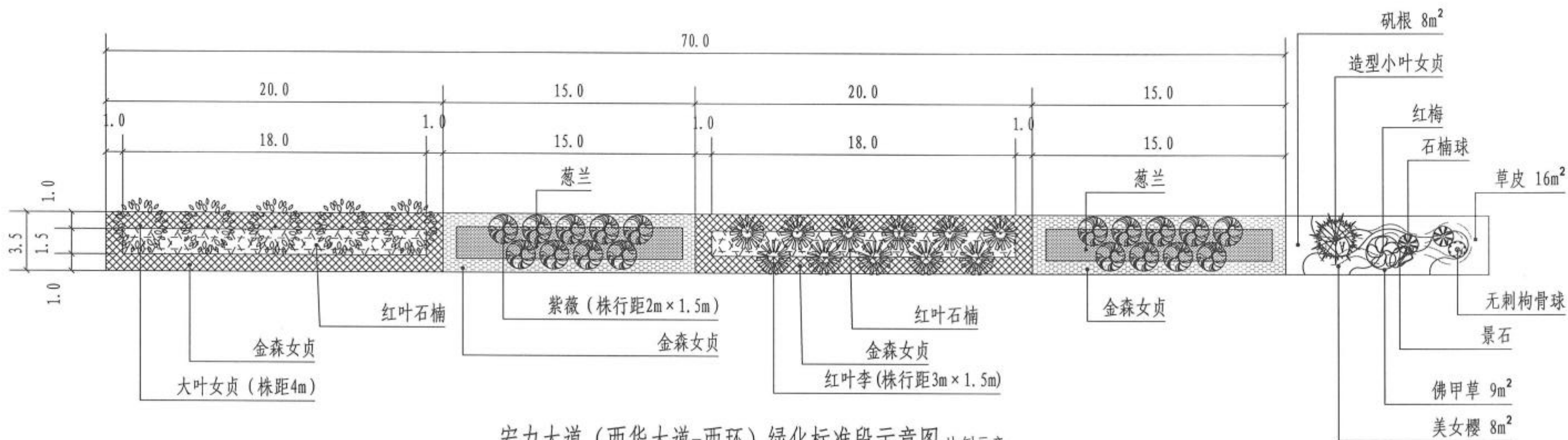
- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

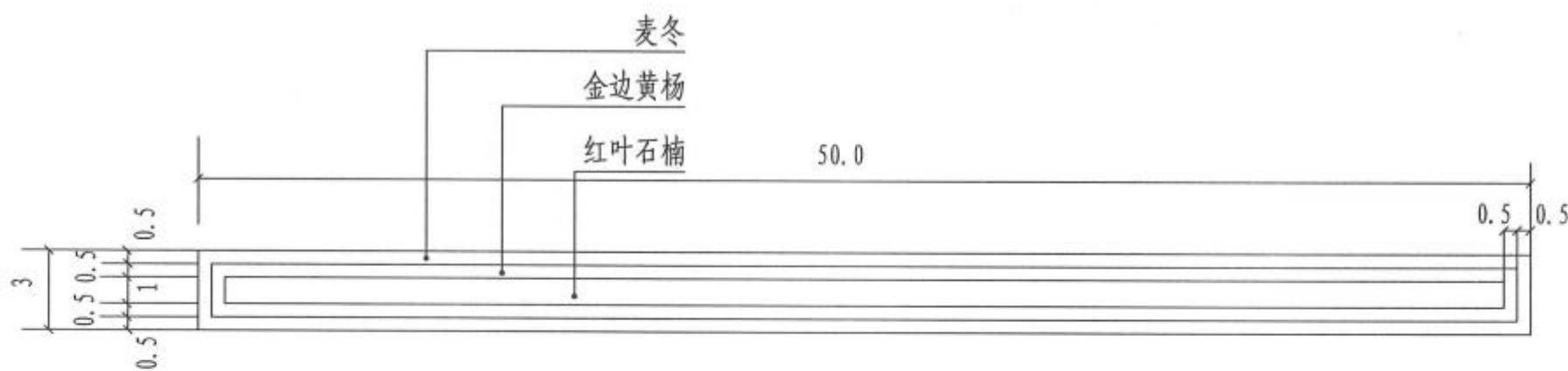
- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。
- 9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际

乔灌木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		原有紫叶李提干				828	株	1、红叶李提干截枝(原高度4m截至2m), 2、涂抹伤口愈合剂
2		大叶女贞	10	350-400	250-300	55	株	分枝点1.6m-1.8m全冠栽植, 树形良好
3		红叶李	D8	250-300	200-250	464	株	分枝点0.5m-0.8m全冠栽植, 树形良好
4		紫薇	D5-6	180-230	150-180	1478	株	分枝点0.5m-0.8m全冠栽植, 树形良好
5		红梅	D8	220-250	200-220	6	株	分枝点0.6m-0.8m, 全冠, 长势良好, 冠幅饱满
6		造型黄杨	D18-20	220-250	180-200	4	株	蘑菇型, 造型优美, 8-10个云片
7		景石				4	组	1主1配, 主景石粒径0.9-1.2m, 配石粒径0.6-0.8m
8		红叶石楠球	—	120	120	8	株	火焰红品种, 球形, 冠幅饱满
9		无刺枸骨球				4	株	球形, 冠幅饱满
10		原有石楠球修剪				14	株	高1.5m冠幅1m修剪
11		原有石楠球修剪				50	株	高3m冠幅3m修剪

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	红叶石楠	50	40	14042	m ²	36株/m ² , 火焰红品种, 两年生以上大苗, 满铺不露黄土
2	金森女贞	40	30	2090	m ²	36株/m ² , 两年生以上大苗, 满铺不露黄土
3	金边黄杨	40	30	1255	m ²	36株/m ² , 两年生以上大苗, 满铺不露黄土
4	美女樱	15-20	—	32	m ²	粉色花系, 花色统一, 满铺效果
5	佛甲草	10-15	—	36	m ²	81株/m ² , 满铺效果
6	矾根	15-20	—	32	m ²	64株/m ² , 满铺效果
7	草皮			71	m ²	常绿混播草
8	整理绿化用地			18973	m ²	包含砍挖树根, 垃圾清运
9	土方			64.6	m ³	微地形塑造
10	原绿化植物挖除、清运			18050	m ²	挖除原大叶黄杨及死亡病虫害老化苗木(红叶李、大叶女贞等杂树), 运距≤20km
11	葱兰	20		3040	m ²	64株/m ² , 满铺不露黄土
12	麦冬	20		761.8	m ²	64株/m ² , 满铺不露黄土
13	护栏			300	m	立柱60mm*60mm方钢高1m, 间距3m, 两道横管30mm*30mm方钢, 间距0.5m, 立管19mm*19mm方钢间距0.18m



宏力大道（西华大道-西环）绿化标准段示意图 比例示意
单位：米



宏力大道（西华大道-牛村市场以东）绿化标准段示意图 比例示意
单位：米

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号：A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道（西华大道~西环路）绿化工程
图名 绿化种植标准段示意图

审定 常东辉
项目负责 鲍文刚

专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 赵妍雯
设计 王天宇

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初08

7 043938 064204

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第二篇: 宏力大道(新飞大道~学院街)绿化工程

绿化种植设计说明

- 1 设计依据
- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》(2023年9月)。
- 2 执行前期批复情况
- 本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》所定原则和方案。
- 3 技术规范、标准和工程施工及验收标准
- 3.1 技术规范 and 标准
- 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021

《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016年版)

《总图制图标准》GB/T 50103-2010

《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012

《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018

《风景园林制图标准》CJJT67-2015

《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016

《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018

《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018
- 3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范, 技术规程及验收标准)。
- 绿化植物成活率高达95%以上, 乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。
- 4 工程概况
- 4.1 工程名称
- 新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)初步设计-宏力大道(新飞大道~学院街)绿化工程
- 4.2 工程概况
- 4.2.1 工程范围及规模
- 项目位于新乡市北部, 设计范围北起宏力大道, 南至向阳路。改造长度562m, 本次设计内容为外侧绿化带(2-5m宽), 绿化总面积2574 m², 铺装面积73 m²。
- 4.2.2 主要设计内容
- 本次设计内容为: 人行道绿化带内绿化更新提质。
- 5 通用设计说明
- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工, 需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图, 工艺要求精细, 达到平、直、方、准。

- 5.2 定位: 本工程设计定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位: 工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准, 比例仅供参考, 不得直接测量图纸。
- 6 竖向及放线
- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高, 并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料, 并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意, 以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线: 施工范围内填挖方的标高, 应按设计图纸的要求进行, 力求充分表达设计意图。现场放样时, 如图纸与现场有任何偏差, 施工方应及时通知设计师, 以进行核对和调整, 变更需得到业主和设计师的批准确认。
- 7 绿化种植工程
- 7.1 种植土和营养土要求
- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的, 不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析, 采用相应的消毒, 施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作, 对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上(石块、垃圾、废弃物)、地下物(管线)进行清除、深埋、转移、加固、标记, 同时对30厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境, 一般未特殊设计之地形, 坡度可以定在2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通, 严格按照施工规范进行人工改造, 保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素, 所以每填筑50厘米厚碾压1~2次填土完成后标高应超出设计标高10-20厘米, 待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方, 草坪土面要低于路缘石顶10cm, 以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润, 排水良好, 满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定:

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求:

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
设施顶面绿化	竹类	大径	≥80
		中小径	≥50
	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1. 3m³/株
	Φ 10cm~15m	0. 75m³/株
	Φ 10cm以下	0. 2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1：2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球φ50~60 的为 20Kg~25Kg，φ70~80 的为 30Kg~40Kg；φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m2，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、槽渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

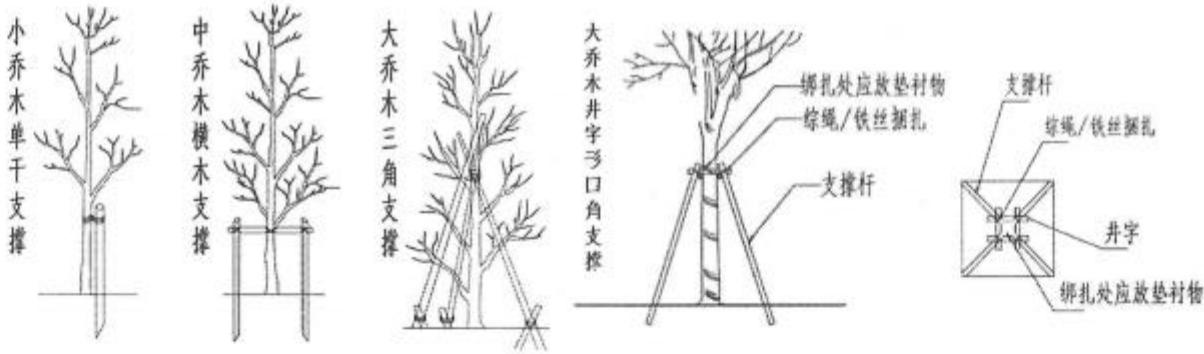
- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔本土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ 10cm~15m	0.75m³/株
	Φ 10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5 注意事项
- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

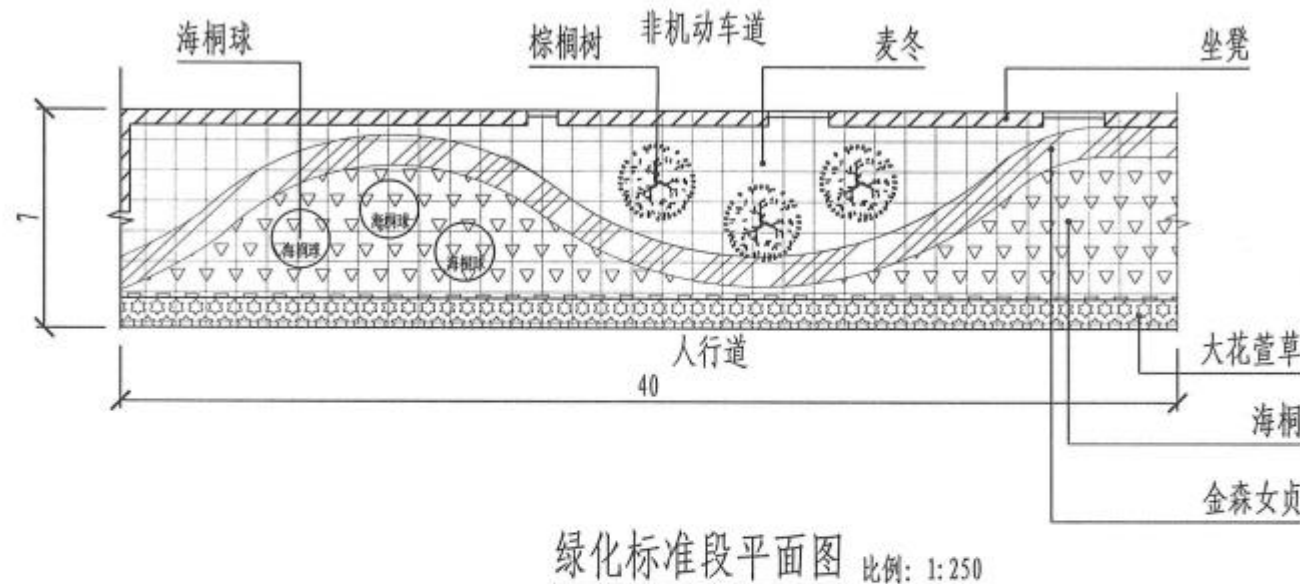
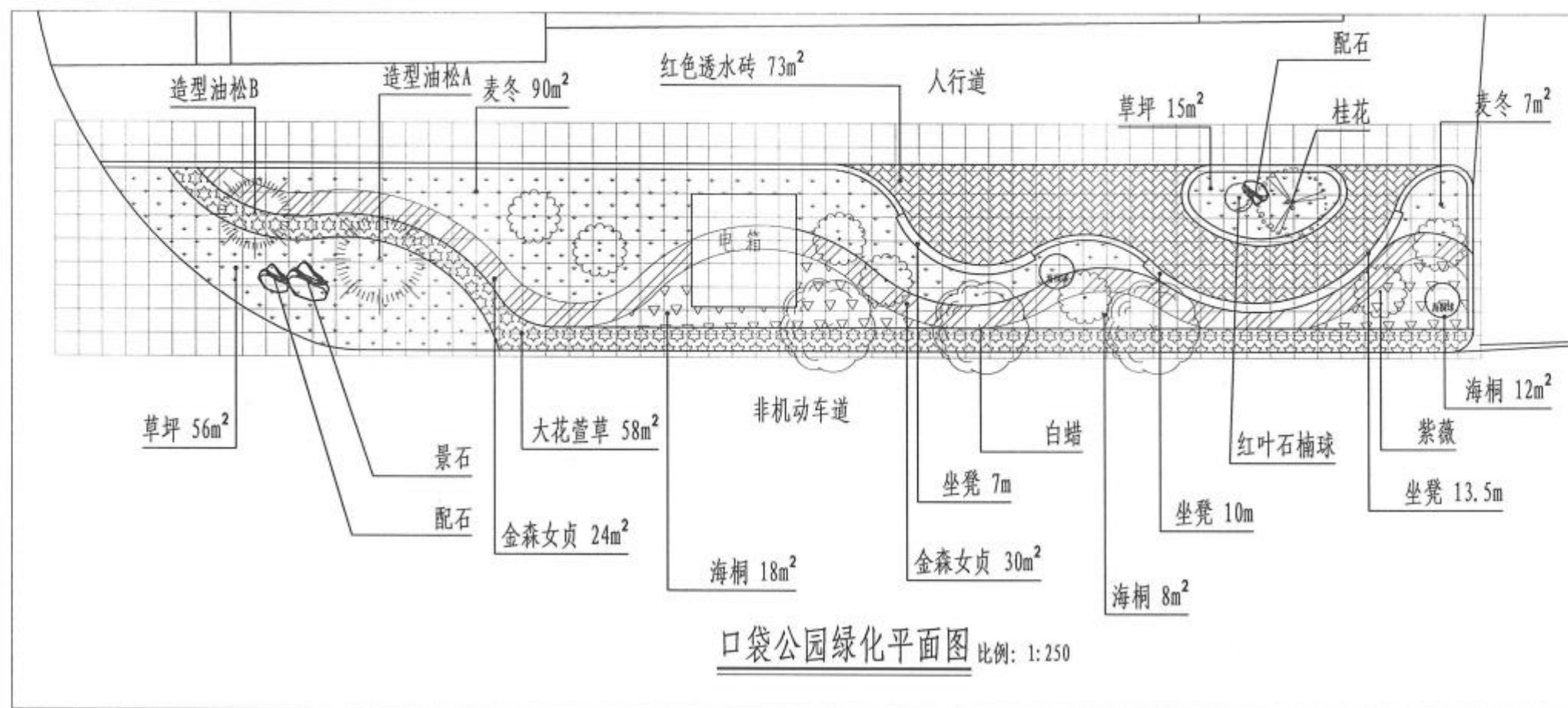
9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

乔灌木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		造型油松A	D20	300-350	250-280	1	株	造型优美,全冠,冠幅饱满,长势良好
2		造型油松B	D15	250-280	220-250	1	株	造型优美,全冠,冠幅饱满,长势良好
3		紫薇	D10	300-350	200-250	17	株	分支点1米,主干笔直,全冠,树形优美
4		红叶石楠球		120	120	1	株	球净光圆
5		桂花	D15	300-350	200-250	1	株	分支点1米,主干笔直,全冠,树形优美
6		白蜡	12	650-700	350-400	4	株	分支点2.8米,主干笔直,全冠,树形优美
7		景石				1	块	太行山石,粒径80-100cm
8		配石				2	块	太行山石,粒径40-60cm
8		棕榈树	D15-18	180-220	150-180	61	株	主干笔直,全冠,树形优美
9		海桐球		120	120	22	株	主干笔直,全冠,树形优美

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	草坪			179	m ²	常绿混播草
2	大花萱草	30-40	20	556	m ²	49株/m ² (满铺)
3	麦冬	20	20	747	m ²	49株/m ² (满铺)
4	海桐	40-50	20	826	m ²	49株/m ² (满铺),龟背式种植
5	金森女贞	30-40	20	266	m ²	49株/m ² (满铺),龟背式种植
6	坐凳			144	m	做法详见坐凳做法详图
7	透水砖			73	m ²	做法见透水砖详图
8	整理地形			2574	m ²	整理绿化带

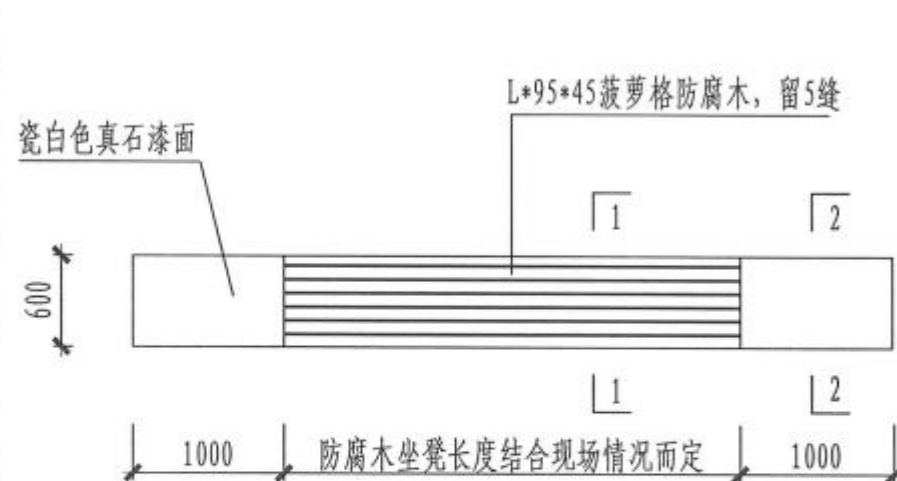
附注:
1. 表格中乔灌木高度指修剪高度;
2. 表格中模纹高度指修剪高度。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道(新飞大道~学院街)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初07
			图名	苗木材料统计表	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		

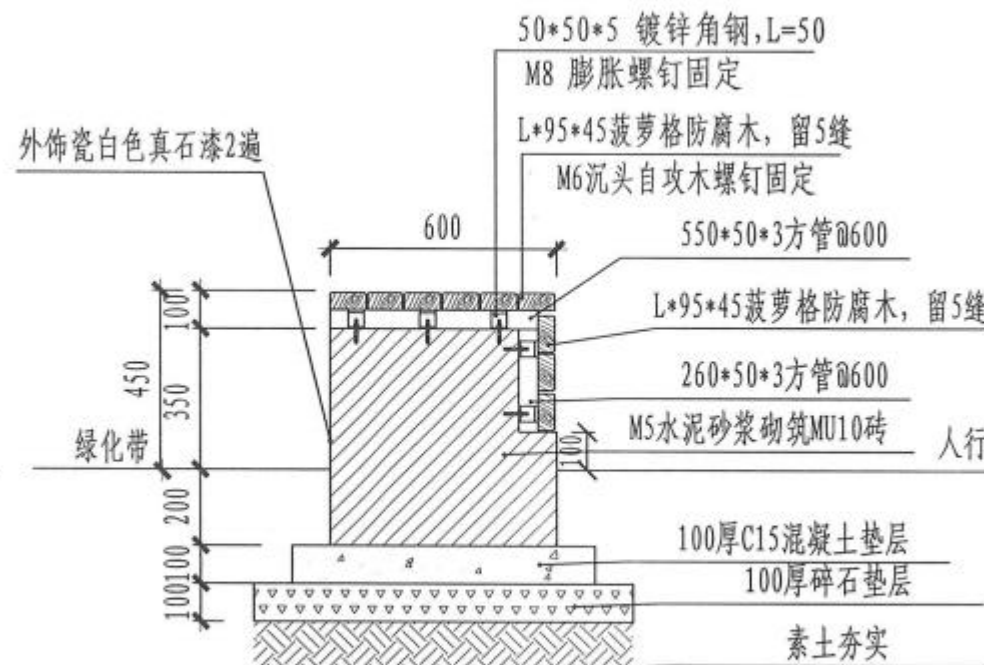


附注: 本图尺寸单位均以米计, 方格网间距为1m×1m.

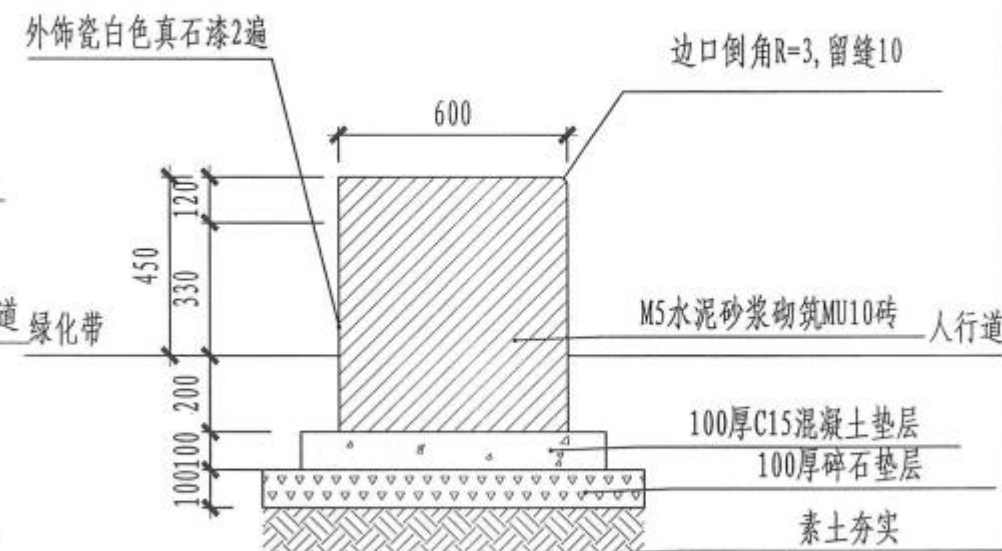
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项 宏力大道(新飞大道~学院街)绿化工程	审定 常东辉	专业负责 叶希久	校核 赵妍雯	设计号 2023Y016-YL	图号 景初08
	图名 口袋公园绿化平面图及绿化标准段平面图	项目负责人 鲍文刚	审核 叶希久	设计 王猛	日期 2024.01		



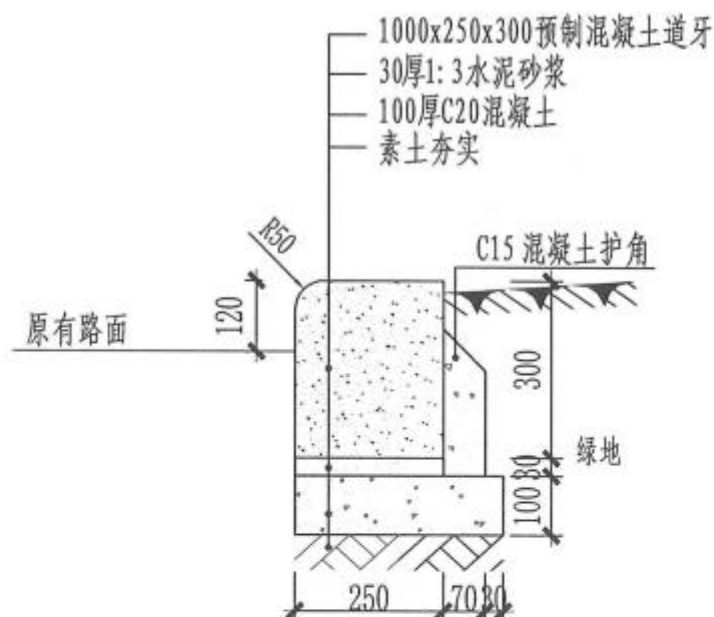
1 坐凳做法平面图 比例: 1:20
单位: 毫米



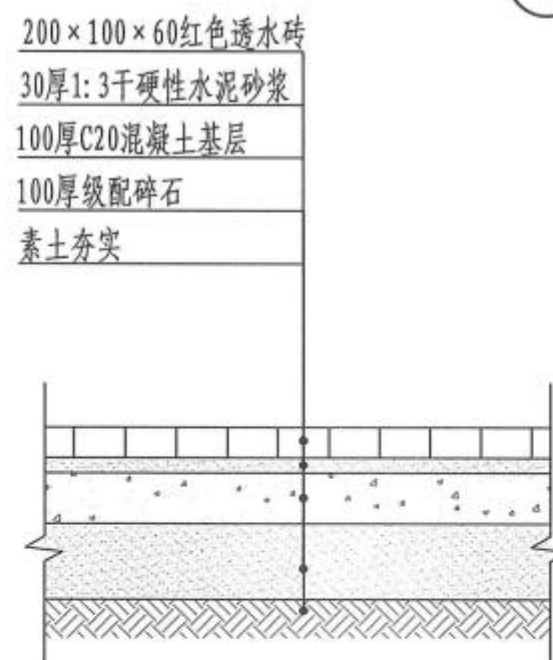
2 坐凳剖面图1-1 比例: 1:20
单位: 毫米



3 坐凳剖面图2-2 比例: 1:20
单位: 毫米



4 混凝土路沿石详图 比例: 1:20
单位: 毫米



5 透水砖广场结构图 比例: 1:15
单位: 毫米

附注: 坐凳长短根据现场实际

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第三篇

劳动路（建设路～宏力大道）绿化工程

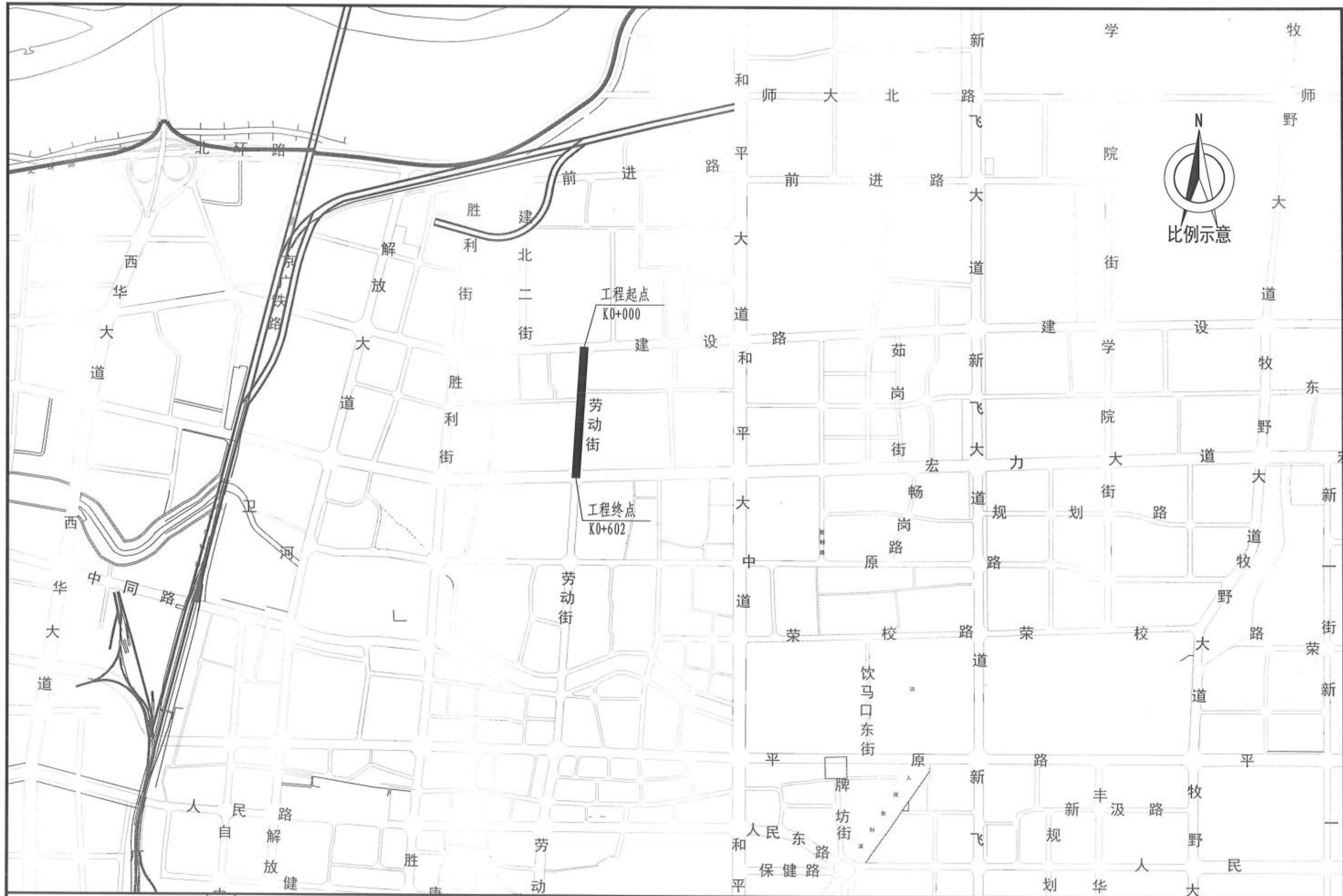
项目负责人 郭文明
专业总工 郭文明
专业负责人 王超
设计 王超

新乡市市政设计研究院有限公司

二〇二四年一月

目 录

序号	图纸名称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	绿化设计总说明01~04	景初03~06	A3
4	工程量表	景初07	A3
5	绿化种植标准段示意图	景初08	A3
6	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛乔灌木种植平面图	景初09	A3
7	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛地被种植平面图	景初10	A3
8	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛微地形设计平面图	景初11	A3



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路(建设路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
			图名	工程位置示意图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第三篇: 劳动路(建设路-宏力大道)绿化工程

绿化种植设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的设计项目委托书。
- 1.2 新乡市自然资源和规划局关于新乡市老城区绿化更新提质工程土地意见的复函。
- 1.3 我单位编制的《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021 《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版) 《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010 《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化规范与设计规范》CJJ 75-97 《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012 《园林绿化球根花卉 种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012

3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范, 技术规程及验收标准)。

绿化植物成活率高达 95%以上, 乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计-劳动路(建设路~宏力大道)绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

项目位于新乡市北部, 设计范围北起建设路, 南至宏力大道。本次设计内容为绿化隔离带提升改造, 项目全长约 602m, 隔离带宽度约 2m, 绿化总面积 3079.55 m², 整理场地 3079.55 m²。

4.2.2 主要设计内容

本绿化工程内容为道路绿化设计, 包含绿化隔离带设计(不包含行道树、浇花管道工程)

5 通用设计说明

- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工, 需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图, 工艺要求精细, 达到平、直、方、准。

- 5.2 定位: 本工程定位根据道路桩号来设定。

- 5.3 单位: 工程单位尺寸以详图为准。

- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准, 比例仅供参考, 不得直接测量图纸。

6 竖向及放线

- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高, 并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料, 并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意, 以便在施工前解决此类问题。

- 6.2 定点放线: 施工范围内填挖方的标高, 应按设计图纸的要求进行, 力求充分表达设计意图。现场放样时, 如图纸与现场有任何偏差, 施工方应及时通知设计师, 以进行核对和调整, 变更需得到业主和设计师的批准确认。

7 绿化种植工程

7.1 种植土和营养土要求

- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的, 不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析, 采用相应的消毒、施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作, 对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上(石块、垃圾、废弃物)、地下物(管线)进行清除、深埋、转移、加固、标记, 同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。

- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境, 一般未特殊设计之地形, 坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通, 严格按照施工规范进行人工改造, 保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素, 所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10~20 厘米, 待沉降后达到设计标高。

- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方, 草坪土面要低于路缘石顶 10cm, 以免绿地内泥水流到路面上。

- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润, 排水良好, 满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定:

项目	PH	含盐量	容重(g/cm ³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

证取样, 经有资质检测单位检测并在栽植前取得符合要求的测试结果。

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求:

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
中小径		≥50	
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准:

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球φ50~60 的为 20Kg~25Kg，φ70~80 的为 30Kg~40Kg；φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m2，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30-35cm，有机肥施入量控制在每亩 5-7m³ 左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2-3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。灌木要求
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔木土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。

7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。

7.3. 树穴要求及草坪栽植

7.3.1 树穴要求

- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ 10cm~15m	0.75m³/株
	Φ 10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

7.3.2 草坪栽植

7.3.2.1 场地准备

土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。

7.3.2.2 排水及灌溉系统

在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

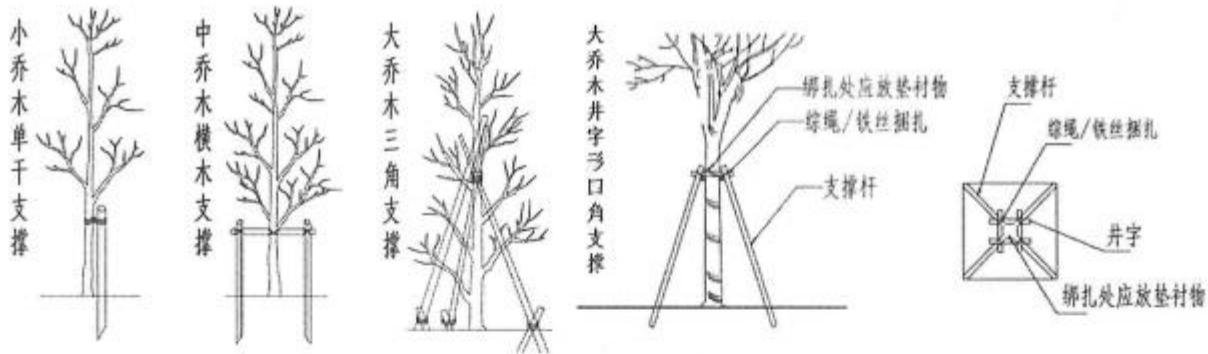
7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。

7.4 绿化养护要求

根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。

7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用量可由施工方案依实确定。

7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

树木与地下管线外缘最小水平距离如下:

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

05

情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全 及照度。

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决，以确保绿化效果。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

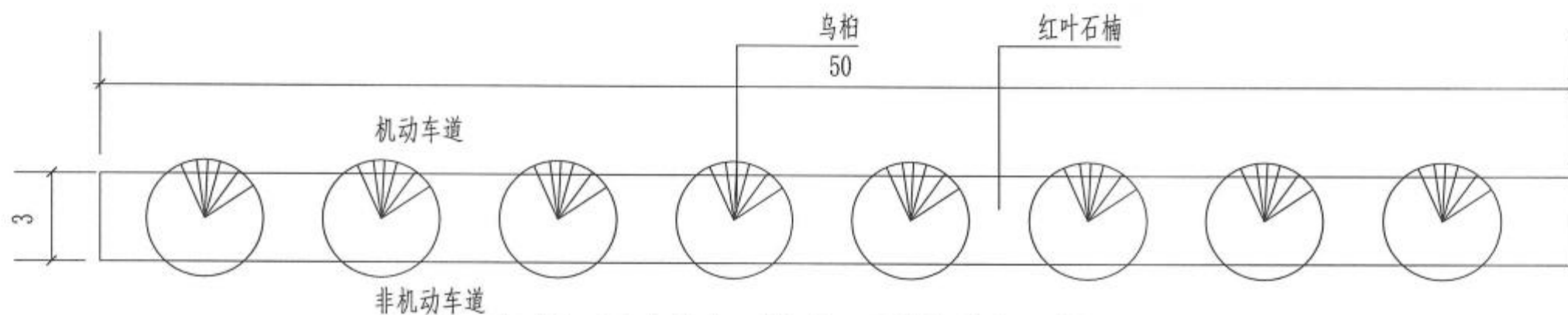
9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。
- 9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际

乔灌木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸（地）径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		乌桕	12	650	350	183	株	分枝点3m，冠幅饱满，树形良好
2		盆景石榴	D12-13	150-180	120-150	10	株	造型优美，全冠，冠幅饱满，长势良好
3		红叶石楠球		120	120	6	株	光圆净球
4		小叶女贞造型		180	120-150	5	株	造型优美，冠幅饱满，长势良好
5		造型油松	D10	120	120-150	1	株	造型优美，冠幅饱满，长势良好
6		海桐球		200	200	1	株	光圆净球
7		景石				11	块	太行山石，粒径0.6m-0.8m

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	红叶石楠	50	40	2342.55	m ²	36株/m ² ，火焰红品种，两年生以上大苗，满铺不露黄土
2	金森女贞	40	30	141	m ²	36株/m ² ，两年生以上大苗，满铺不露黄土
3	美女樱	15	10	132	m ²	64株/m ² ，满铺不露黄土
4	草皮			463.5	m ²	常绿混播草
5	整理绿化用地			3079.05	m ²	包含砍挖树根及垃圾清运

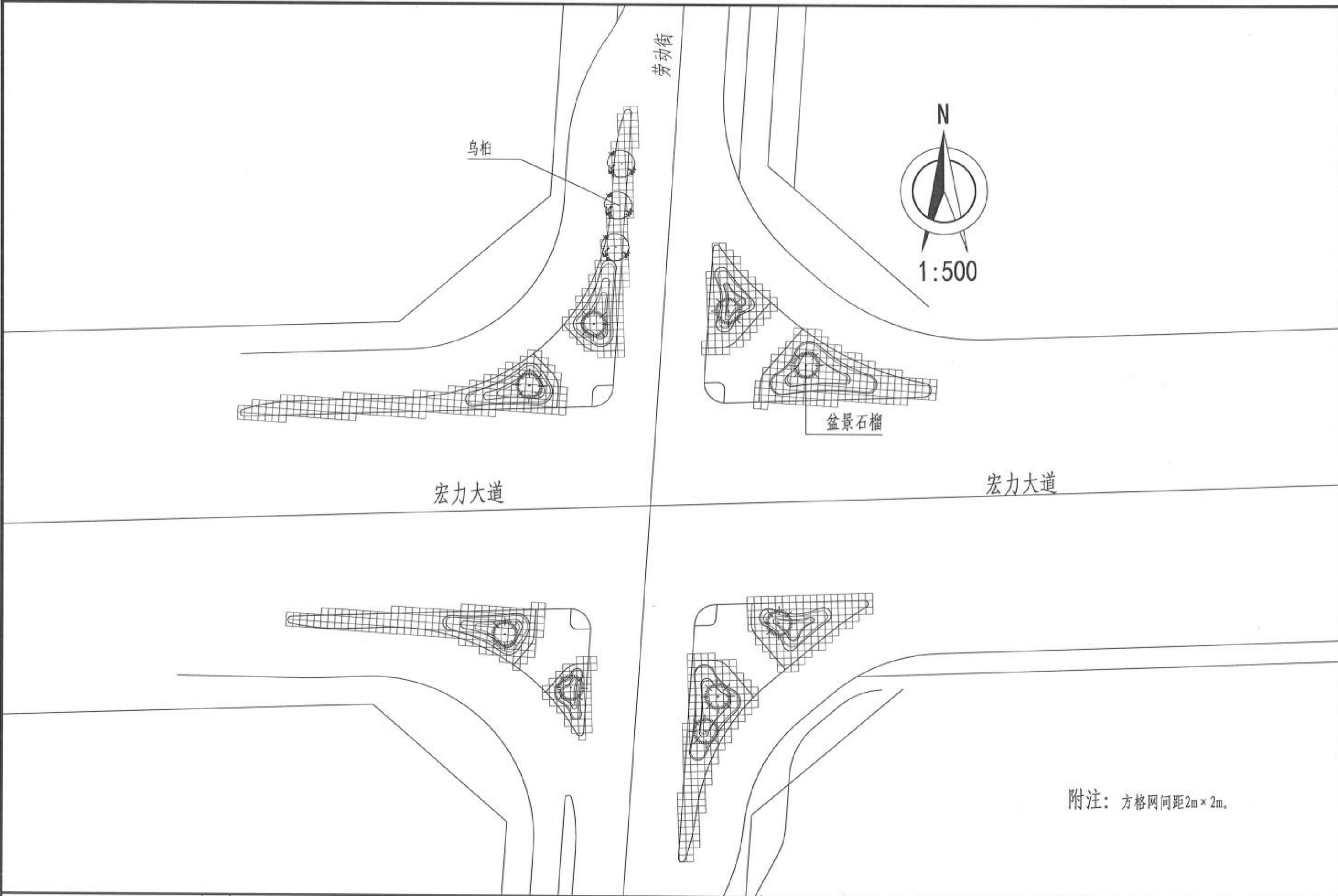
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初07
			图名	工程量表	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



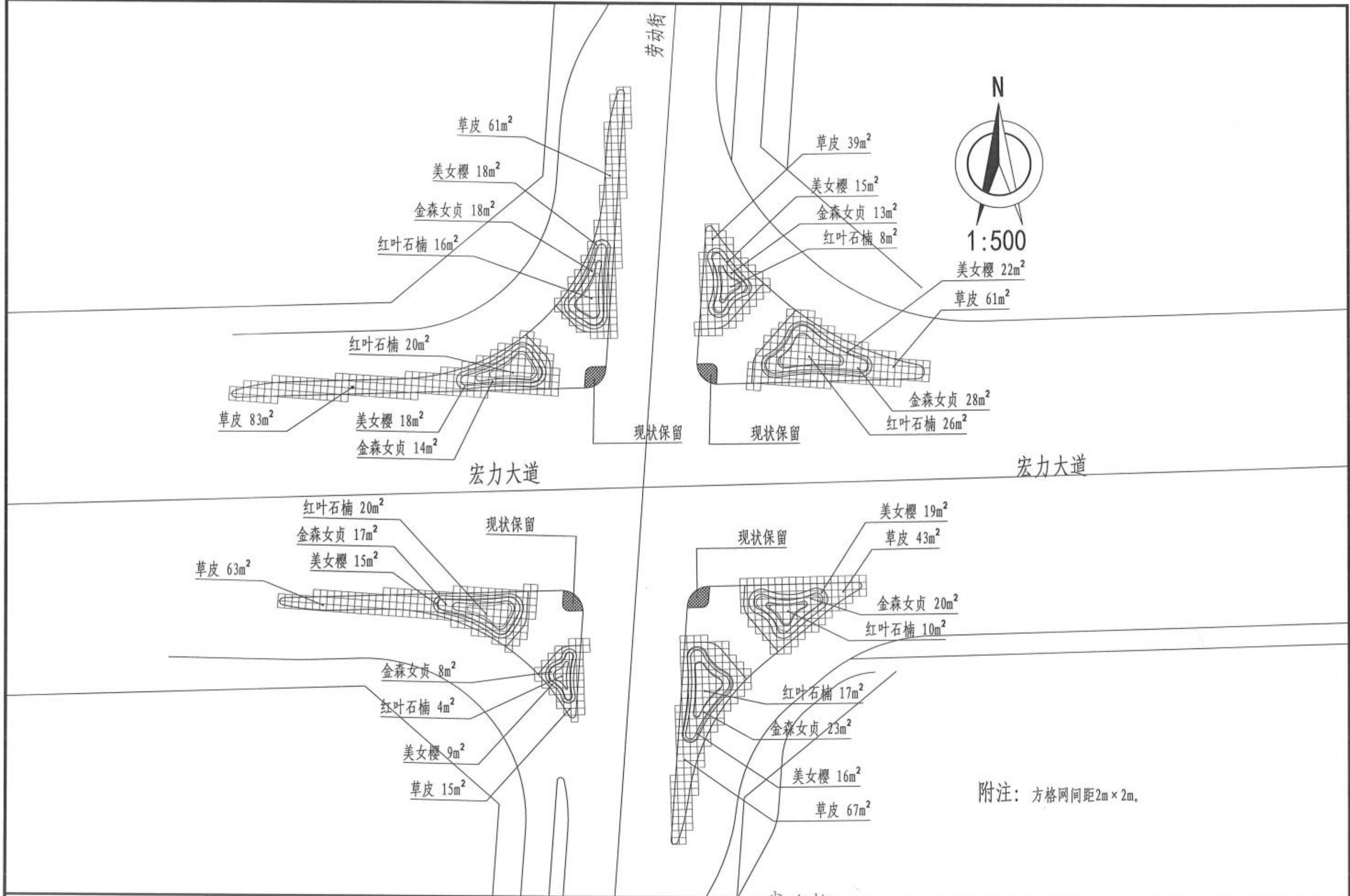
劳动路（宏力大道-建设路）绿化标准段示意图

比例：1:200
单位：米

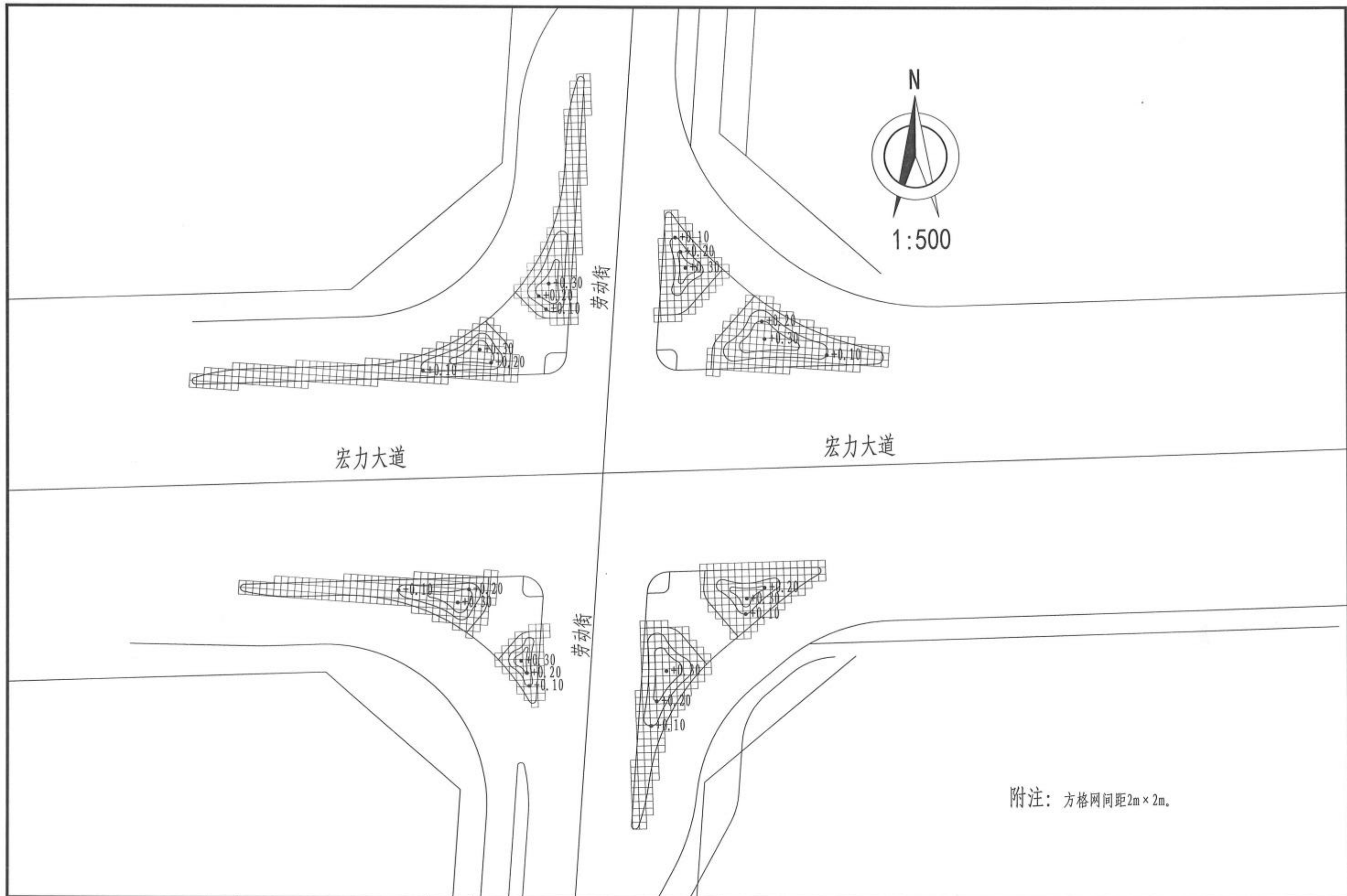
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初08
			图名	绿化种植标准段示意图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初09
			图名	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛乔灌木种植平面图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初10
			图名	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛地被种植平面图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



附注：方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	劳动路（建设路~宏力大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初11
			图名	劳动路与宏力大道交叉口渠化岛微地形设计平面图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		

设计证号: A141002502、A241002509

设计号: 2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第四篇

胜利路（建设路~宏力大道）绿化工程

项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶坤
设计 王

新乡市市政设计研究院有限公司

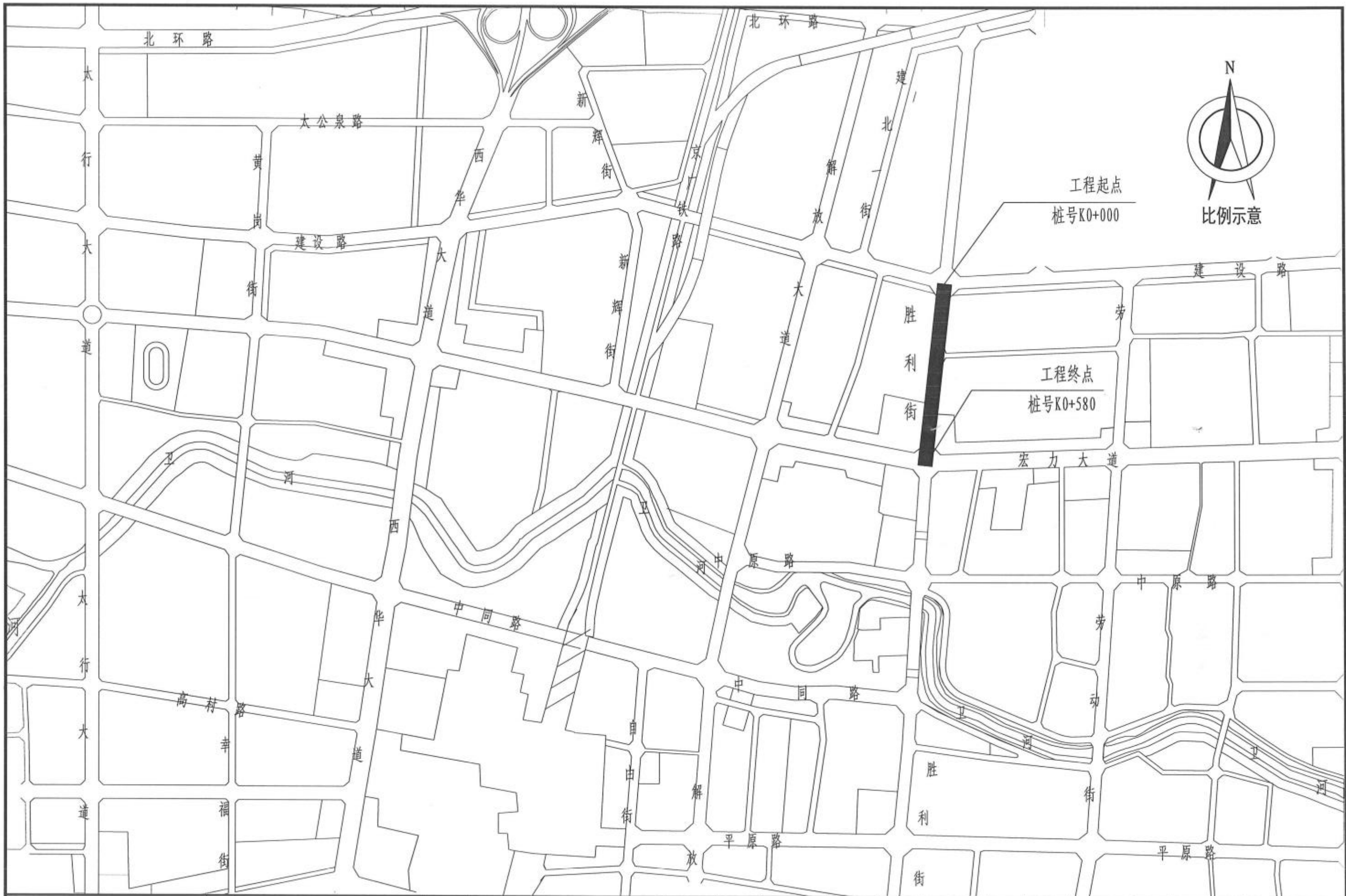
二〇二四年一月

目 录

序号	图纸名称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	绿化种植设计说明01~04	景初03~06	A3
4	绿化标准段平面图及苗木材料统计表	景初07	A3
5	渠化路口分流岛平面图	景初08	A3

图 号 景初01





工程起点
桩号K0+000

工程终点
桩号K0+580

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502, A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	胜利路(建设路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
			图名	工程位置示意图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		



新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第四篇：胜利路（建设路～宏力大道）绿化工程

绿化种植设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》（2023年9月）。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》所定原则和方案。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范 and 标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021	《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007 (2016 年版)	《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010	《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023	《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012	《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	

- 3.2 工程施工及验收标准（选用现行的施工技术规范，技术规程及验收标准）。
- 绿化植物成活率高达 95%以上，乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）初步设计-胜利路（建设路～宏力大道）绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

项目位于新乡市北部，设计范围北起建设路，南至宏力大道。改造长度 580m，本次设计内容为机非隔离绿化设计（宽 2 米），绿化总面积 2768 m²，整理场地 2768 m²。

4.2.2 主要设计内容

本次设计内容为：机非隔离带（2 米宽）内绿化更新提质。

5 通用设计说明

- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工，需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图，工艺要求精细，达到平、直、方、准。

- 5.2 定位：本工程定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位：工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准，比例仅供参考，不得直接测量图纸。

6 竖向及放线

- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高，并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意，以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线：施工范围内填挖方的标高，应按设计图纸的要求进行，力求充分表达设计意图。现场放样时，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计师，以进行核对和调整，变更需得到业主和设计师的批准确认。

7 绿化种植工程

7.1 种植土和营养土要求

- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析，采用相应的消毒、施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作，对施工范围内碍工程进展和影响工程质量的地上（石块、垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。

- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境，一般未特殊设计之地形，坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10~20 厘米，待沉降后达到设计标高。

- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路缘石顶 10cm，以免绿地内泥水流到路面上。

- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润，排水良好，满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定：

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求：

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径 $\geq 20\text{cm}$	≥ 180
		胸径 $< 20\text{cm}$	≥ 150 (深根)
			≥ 100 (浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥ 90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥ 40
	棕榈类		≥ 90
	竹类	大径	≥ 80
中小径		≥ 50	
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥ 30
	乔木		≥ 80
	灌木		≥ 45
	草坪、花卉、草本地被		≥ 15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准:

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	$\Phi 15\text{cm} \sim 20\text{cm}$	1.3m ³ /株
	$\Phi 10\text{cm} \sim 15\text{m}$	0.75m ³ /株
	$\Phi 10\text{cm}$ 以下	0.2m ³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球 $\phi 50 \sim 60$ 的为 20Kg~25Kg， $\phi 70 \sim 80$ 的为 30Kg~40Kg； $\phi > 100$ 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：

7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m²，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、槽渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³左右。

7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。

7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。

7.2 苗木要求

7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。

7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。

7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。

7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。

7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。

7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。

7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：

7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔本土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m ³ /株
	Φ10cm~15m	0.75m ³ /株
	Φ10cm以下	0.2m ³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

7.3.2 草坪栽植

7.3.2.1 场地准备

土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。

7.3.2.2 排水及灌溉系统

在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

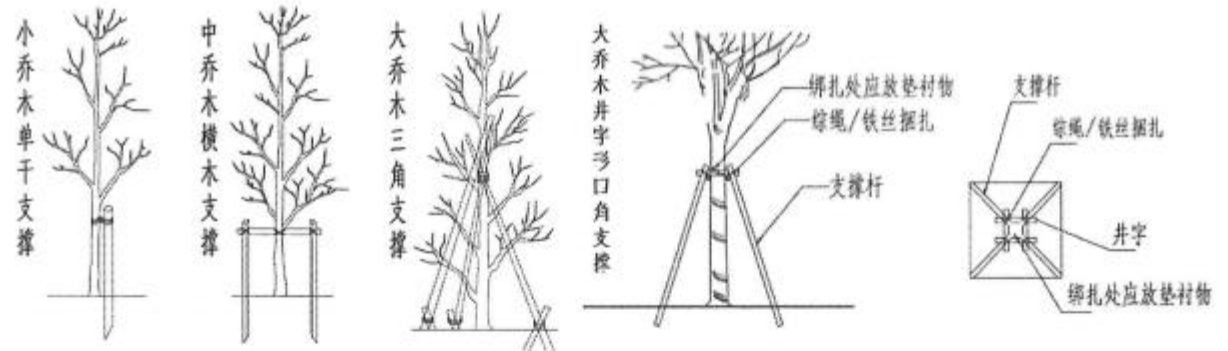
7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。

7.4 绿化养护要求

根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。

7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。

7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



7.5 注意事项

7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。

7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。

7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。

7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。

7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。

7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。

7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

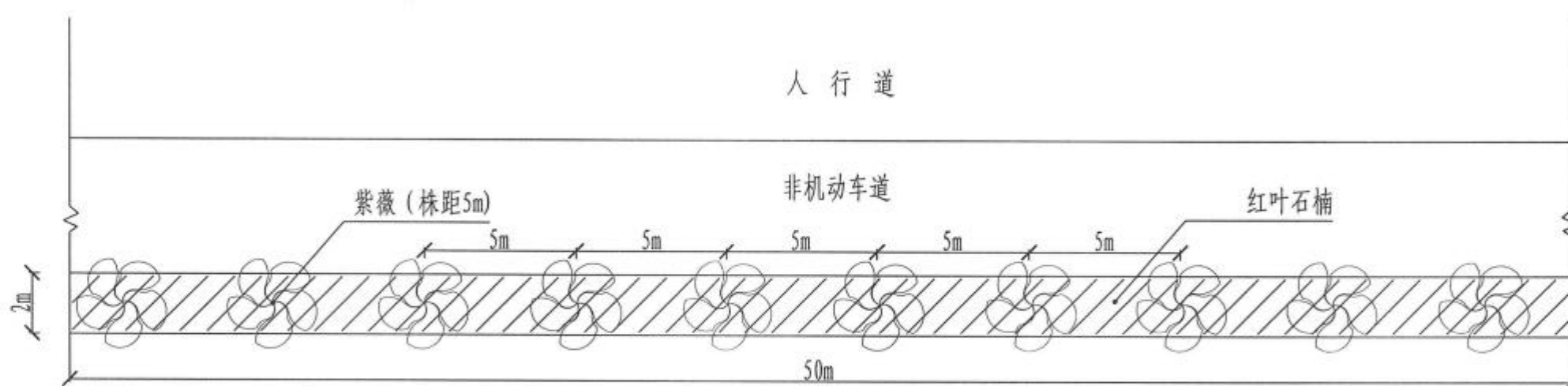
8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和有关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。



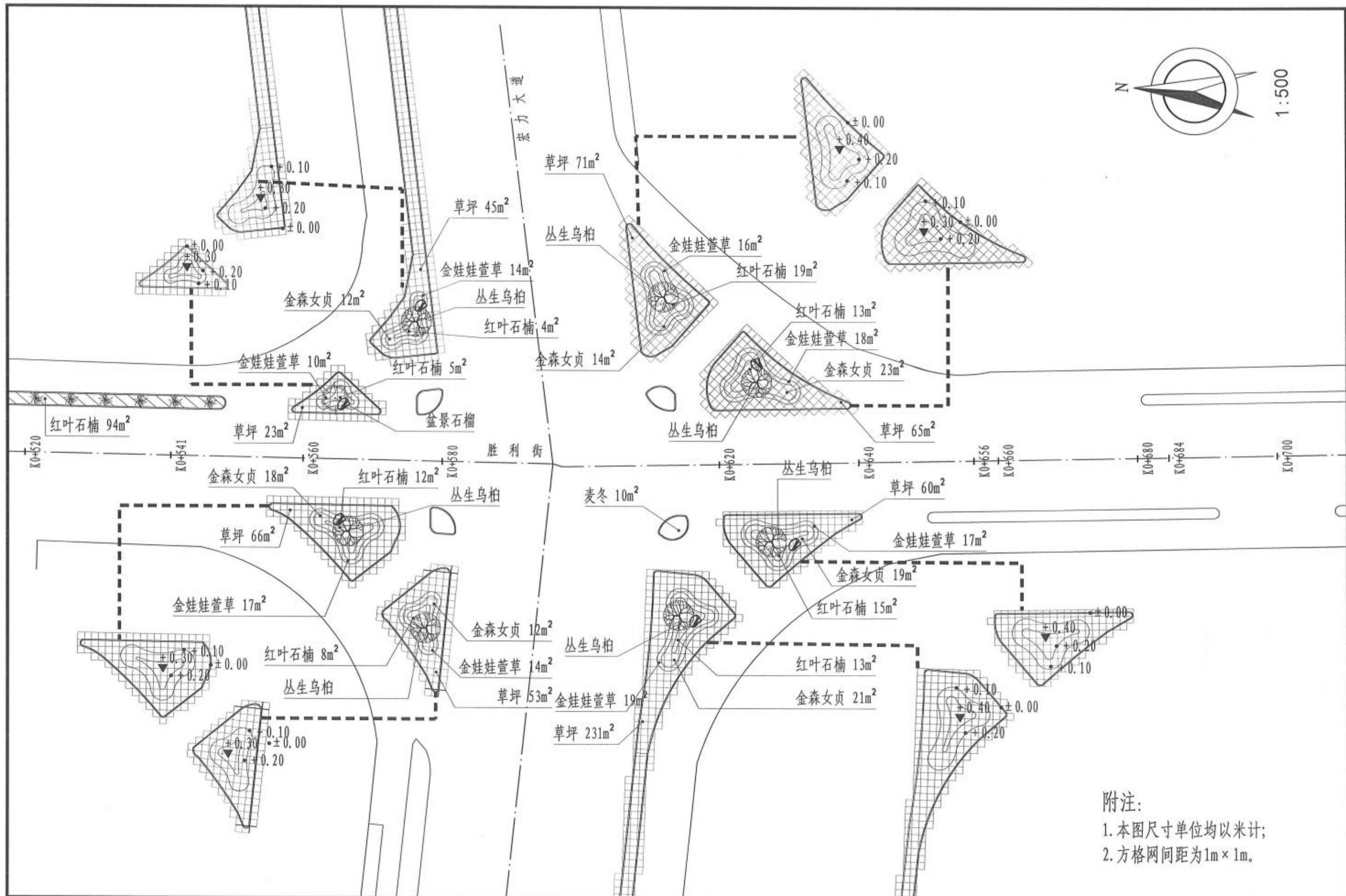
绿化标准段平面图

乔灌木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		丛生乌桕	D50-55	700-750	400-450	7	株	4-5主杆, 每杆不小于φ10cm, 全冠栽植
2		紫薇	D12	300-350	180-200	177	株	分支点1-1.2m, 全冠栽植, 保持冠形
3		景石				10	块	太行山石, 粒径60-80cm
4		盆景石榴	D12-13	150-180	120-150	5	株	造型优美, 全冠, 冠幅饱满, 长势良好

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	红叶石楠	50	25	1648	m ²	36株/m ² (满铺)
2	金森女贞	40	25	161	m ²	36株/m ² (满铺)
3	金娃娃萱草	30	15	173	m ²	49株/m ² (满铺)
4	麦冬			10	m ²	49株/m ² (满铺)
5	草坪			776	m ²	常绿混播草, 成品草皮
6	整理场地			2768	m ²	移除现状绿化, 平整场地

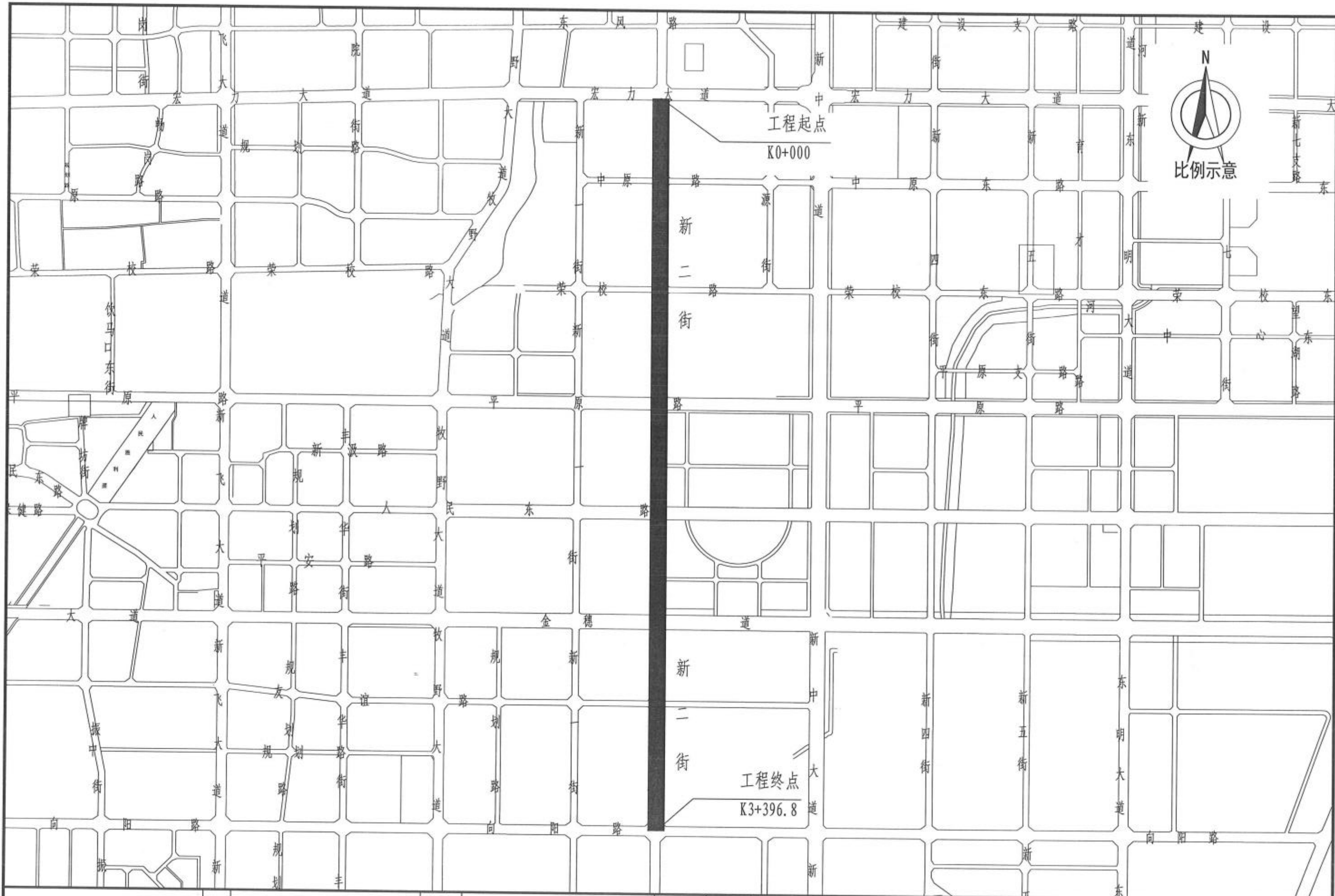
附注:

1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 表格中乔灌木高度指修剪高度;
3. 表格中模纹高度指修剪高度。



附注:
1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 方格网间距为1m×1m.

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	胜利路(建设路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初08
			图名	渠化路口分流岛平面图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509		项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新二街(向阳路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
		图名	工程位置示意图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01				

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第五篇：新二街（向阳路~宏力大道）绿化工程

绿化种植设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》（2023年9月）。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》所定原则和方案。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021	《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版)	《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010	《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023	《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012	《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012	

- 3.2 工程施工及验收标准（选用现行的施工技术规范，技术规程及验收标准）。
- 绿化植物成活率高达 95%以上，乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）初步设计-新二街（向阳路~宏力大道）绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

项目位于新乡市中部，设计范围北起宏力大道，南至向阳路。改造长度 3397 米，本次设计内容为机非隔离绿化设计（宽 5 米），绿化总面积 21103 m²。

4.2.2 主要设计内容

本次设计内容为：机非隔离带（5 米宽）内绿化更新提质。

5 通用设计说明

- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工，需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图，工艺要求精细，达到平、直、方、准。

- 5.2 定位：本工程设计定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位：工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准，比例仅供参考，不得直接测量图纸。

6 竖向及放线

- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高，并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意，以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线：施工范围内填挖方的标高，应按设计图纸的要求进行，力求充分表达设计意图。现场放样时，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计师，以进行核对和调整，变更需得到业主和设计师的批准确认。

7 绿化种植工程

7.1 种植土和营养土要求

- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析，采用相应的消毒、施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作，对施工范围内碍工程进展和影响工程质量的地上（石块、垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境，一般未特殊设计之地形，坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10-20 厘米，待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路缘石顶 10cm，以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润，排水良好，满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定：

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求：

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
中小径		≥50	
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	$\Phi 15\text{cm} \sim 20\text{cm}$	1.3m ³ /株
	$\Phi 10\text{cm} \sim 15\text{m}$	0.75m ³ /株
	$\Phi 10\text{cm}$ 以下	0.2m ³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球 $\phi 50 \sim 60$ 的为 20Kg~25Kg， $\phi 70 \sim 80$ 的为 30Kg~40Kg； $\phi > 100$ 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m²，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

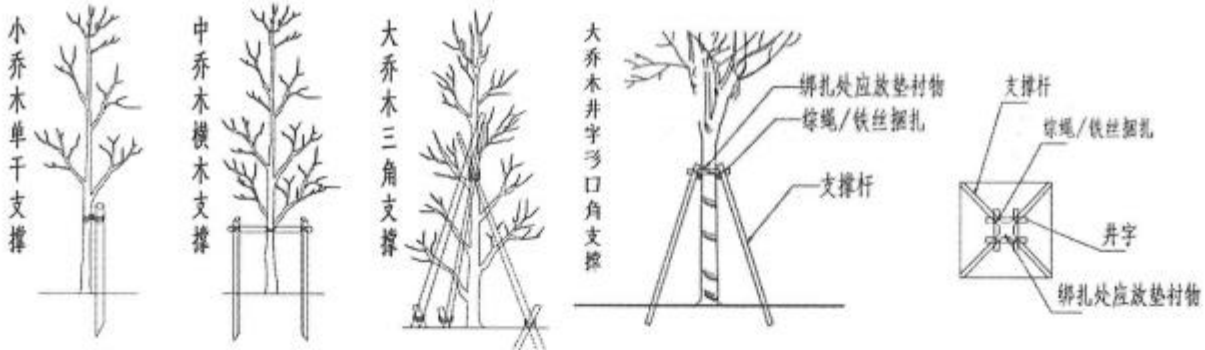
- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、槽渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔本土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

- 地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。
- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5 注意事项
- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。

7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。

7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。

8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。

8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。

8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。

8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。

8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。

9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。

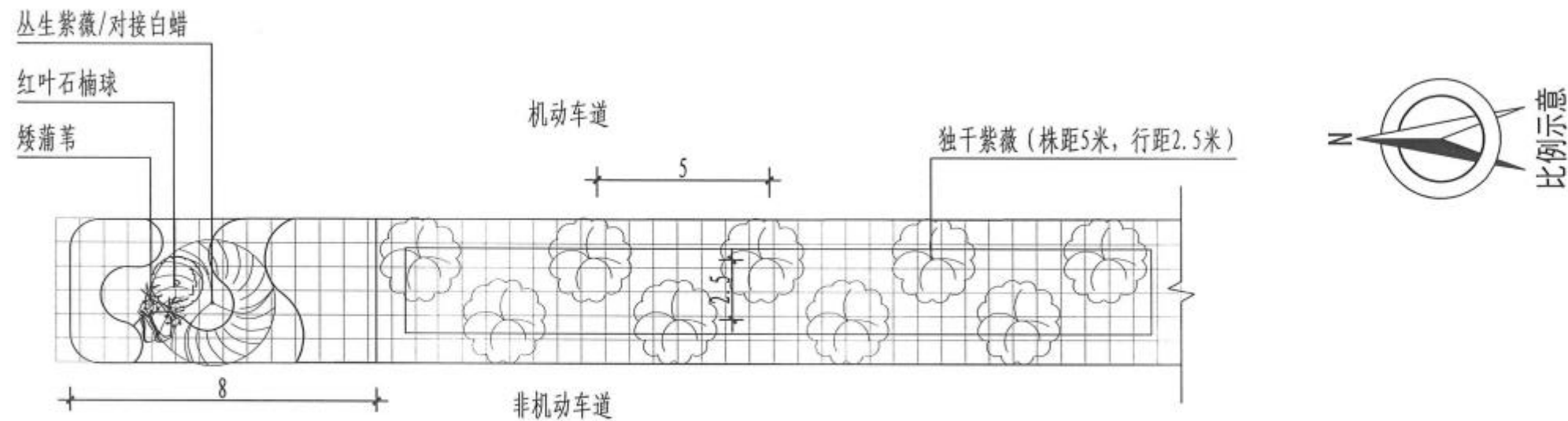
9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

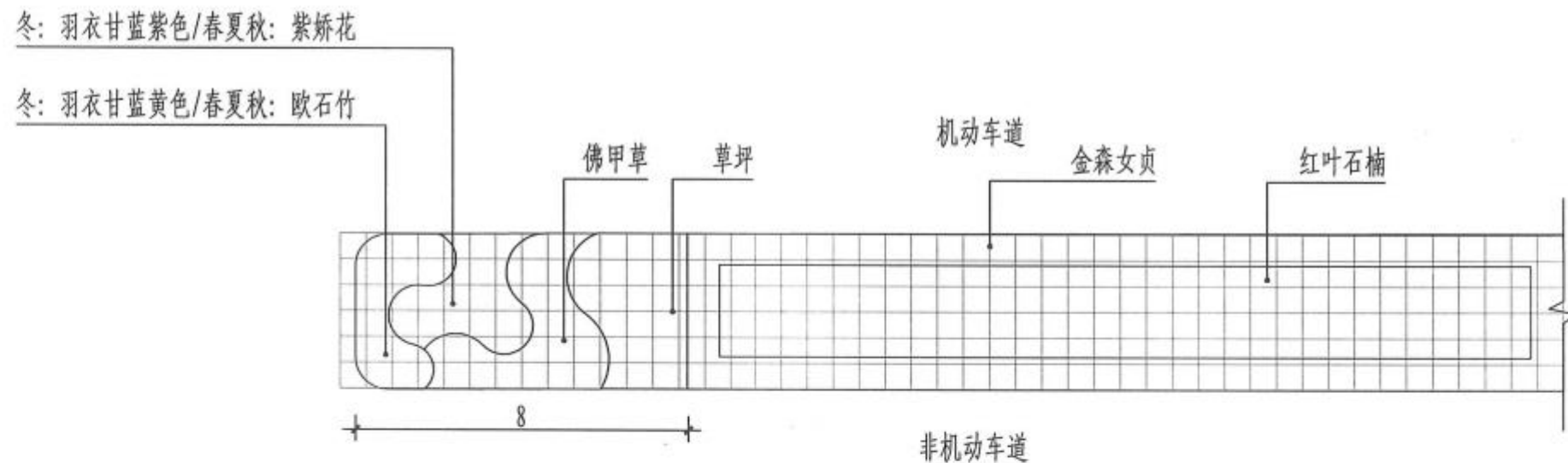
乔灌木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		造型对节白蜡	D20	200-250	150-180	54	株	12云片以上,全冠栽植,原生树形,
2		丛生乌桕	D50-55	650-700	450-500	24	株	全冠栽植,原生树形,不允许采购拼装树形
3		造型对接白蜡B	D15-18	180-200	140-160	8	株	12云片以上,全冠栽植,原生树形,
4		榆叶梅	D8	250-300	200-250	51	株	分支点0.6m,全冠栽植,保持冠形,原生树形,
5		桂花	D18	400-450	300-350	96	株	品种;金桂,全冠栽植,原生树形
6		丛生紫薇	D30	500-600	400-450	44	株	全冠栽植,原生树形,不允许采购拼装树形
7		独干紫薇	12	350-400	300	936	株	分支点1-1.2m,全冠栽植,保持冠形
8		红枫	D8	200-250	180-220	28	株	分支点0.6m,全冠栽植,保持冠形,原生树形,
9		红叶石楠球		150	150	115	株	球净光圆,品种;火焰红
10		金森女贞球		100	100	46	株	球净光圆
11		无刺构骨球		120	120	70	株	球净光圆
12		矮蒲苇		50	30	312	丛	25株/丛
13		景石				130	块	粒径0.6-1m,北太湖石,造型奇特,优美

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	红叶石楠	50	15	6102	m ²	龟背式栽植,49株/m ² ,满铺不漏黄土
2	金森女贞	40	15	6315	m ²	龟背式栽植,49株/m ² ,满铺不漏黄土
3	草坪			3594	m ²	成品草皮,品种;马尼拉
4	佛甲草	15	15	1446	m ²	81株/m ² ,满铺不漏黄土
5	豆瓣黄杨	40	20	697	m ²	龟背式栽植,64株/m ² ,满铺不漏黄土
6	山桃草	50	20	186	m ²	49株/m ² ,满铺不漏黄土
7	欧石竹	15	15	909	m ²	81株/m ² ,满铺不漏黄土
8	金盏菊	20	20	652	m ²	64株/m ² ,满铺不漏黄土
9	红花美女樱	20	20	272	m ²	64株/m ² ,满铺不漏黄土
10	羽衣甘蓝紫色	25	25	402	m ²	36株/m ² ,满铺不漏黄土,春夏秋冬季节羽衣甘蓝更换为金盏菊,每64株/m ² 。
11	羽衣甘蓝黄色	25	25	410	m ²	36株/m ² ,满铺不漏黄土,春夏秋冬季节羽衣甘蓝更换为欧石竹,每81株/m ² 。
12	羽衣甘蓝红色	25	25	73	m ²	36株/m ² ,满铺不漏黄土,春夏秋冬季节更换羽衣甘蓝为红花美女樱,每64株/m ² 。
13	羽衣甘蓝绿色	25	25	45	m ²	36株/m ² ,满铺不漏黄土,春夏秋冬季节羽衣甘蓝更换为山桃草,每49株/m ² 。

附注:
1. 表格中乔灌木高度指修剪高度;
2. 表格中模纹高度指修剪高度。



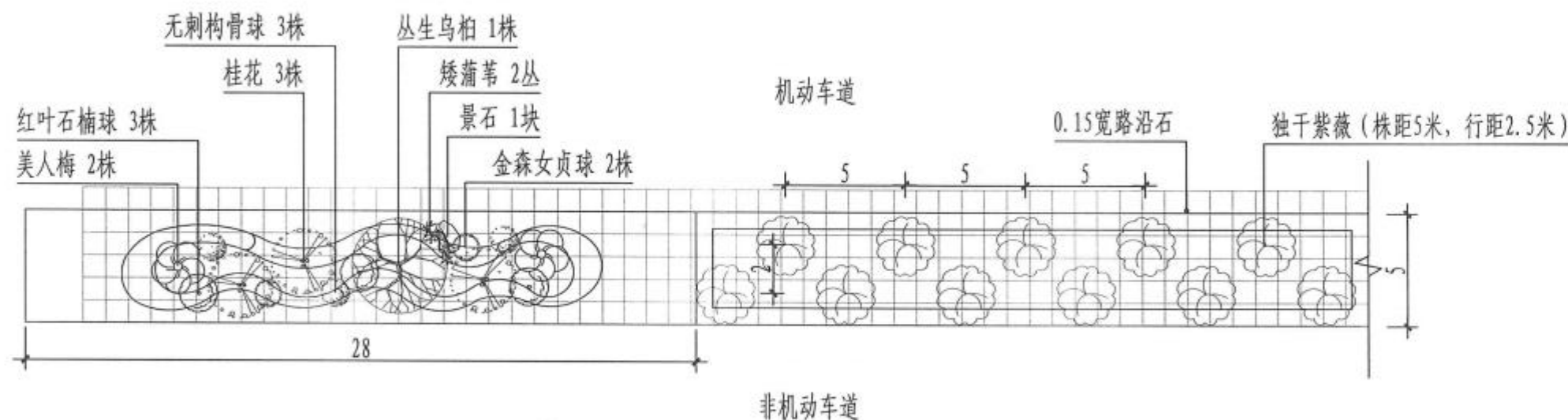
端头乔灌木标准段平面图 比例: 1:250



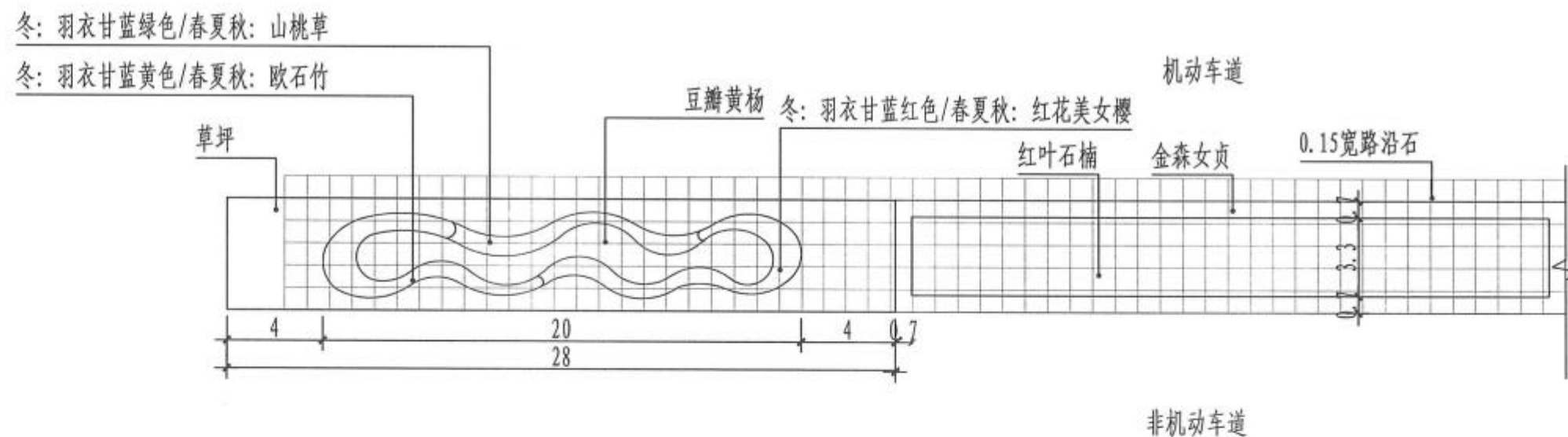
端头模纹地被标准段平面图 比例: 1:250

附注:
1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 方格网间距为1m×1m.

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新二街(向阳路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初08
			图名	绿化标准段平面图01	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		



5m宽通直段乔灌木标准段平面图 比例: 1:250

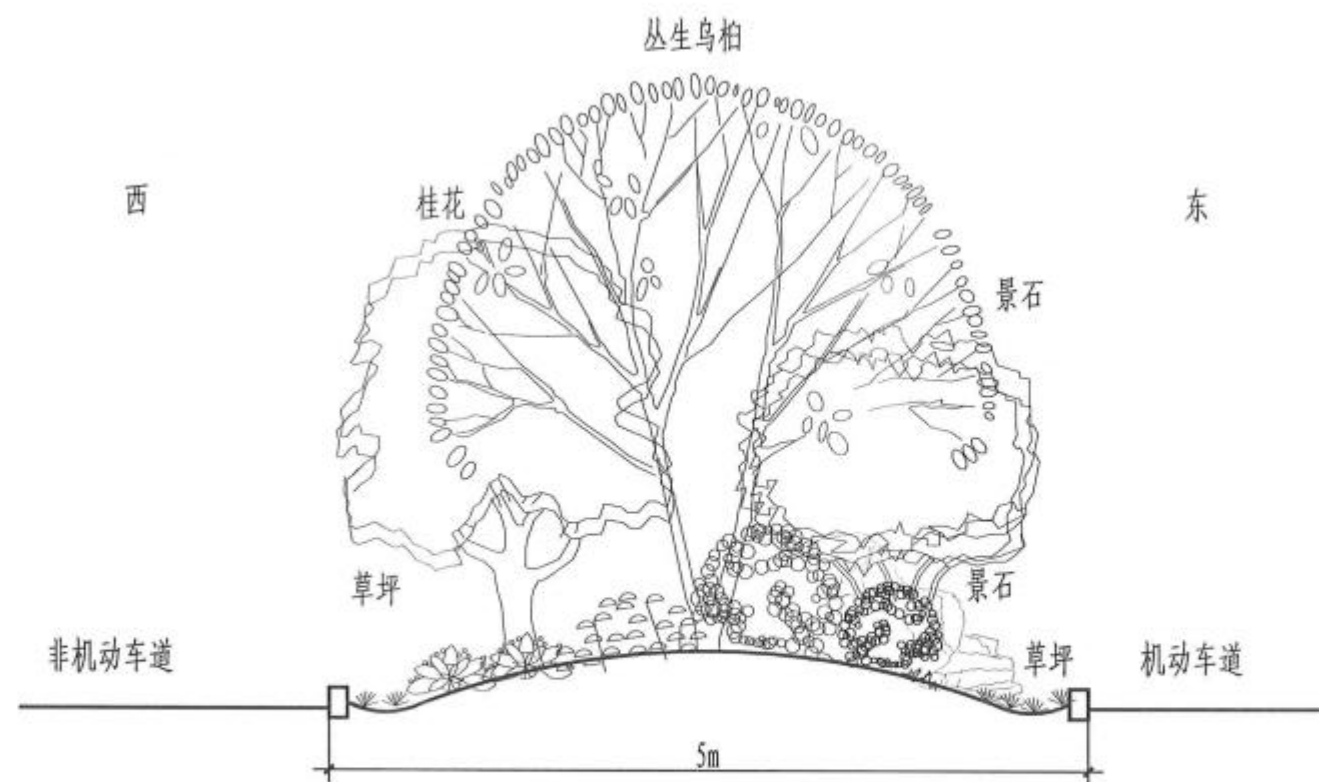


5m宽通直段地被模纹标准段平面图 比例: 1:250

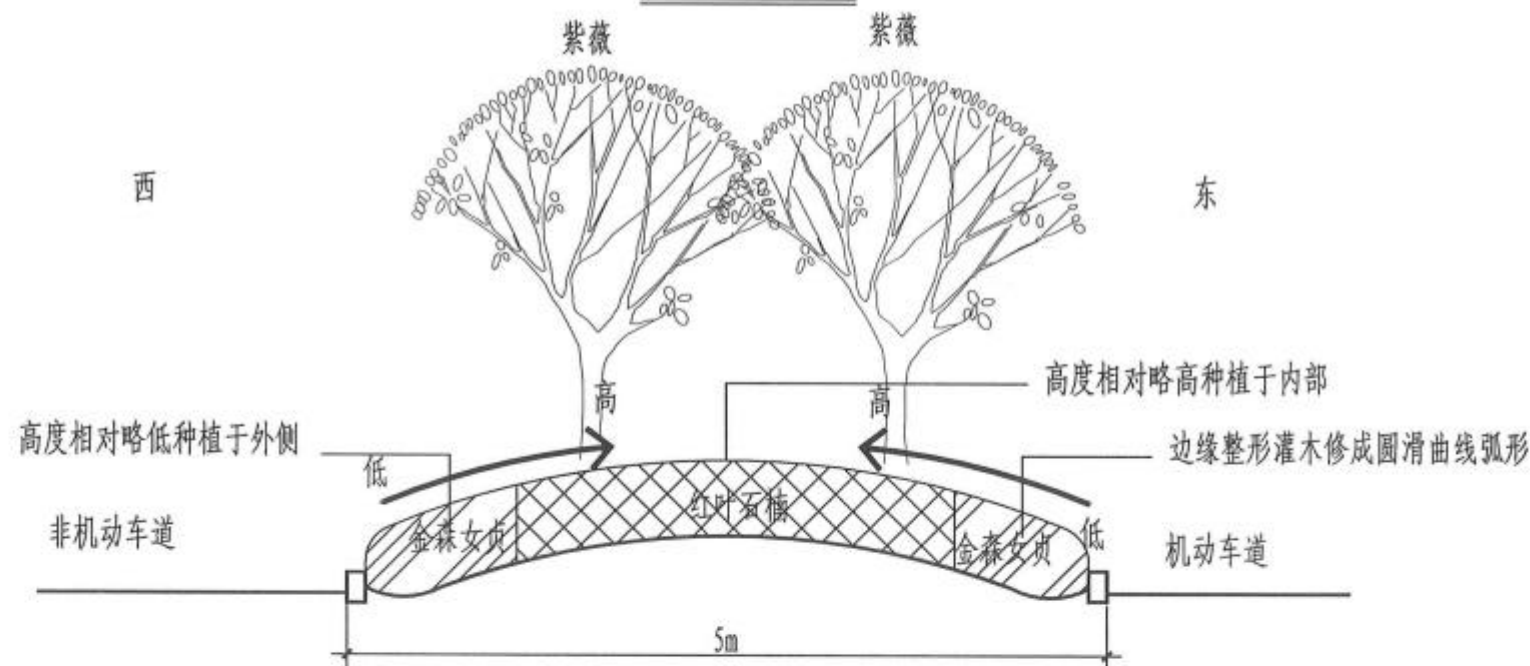
附注:

1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 方格网间距为1m×1m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新二街(向阳路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初09
	图名	绿化标准段平面图02	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01				



自然段立面图

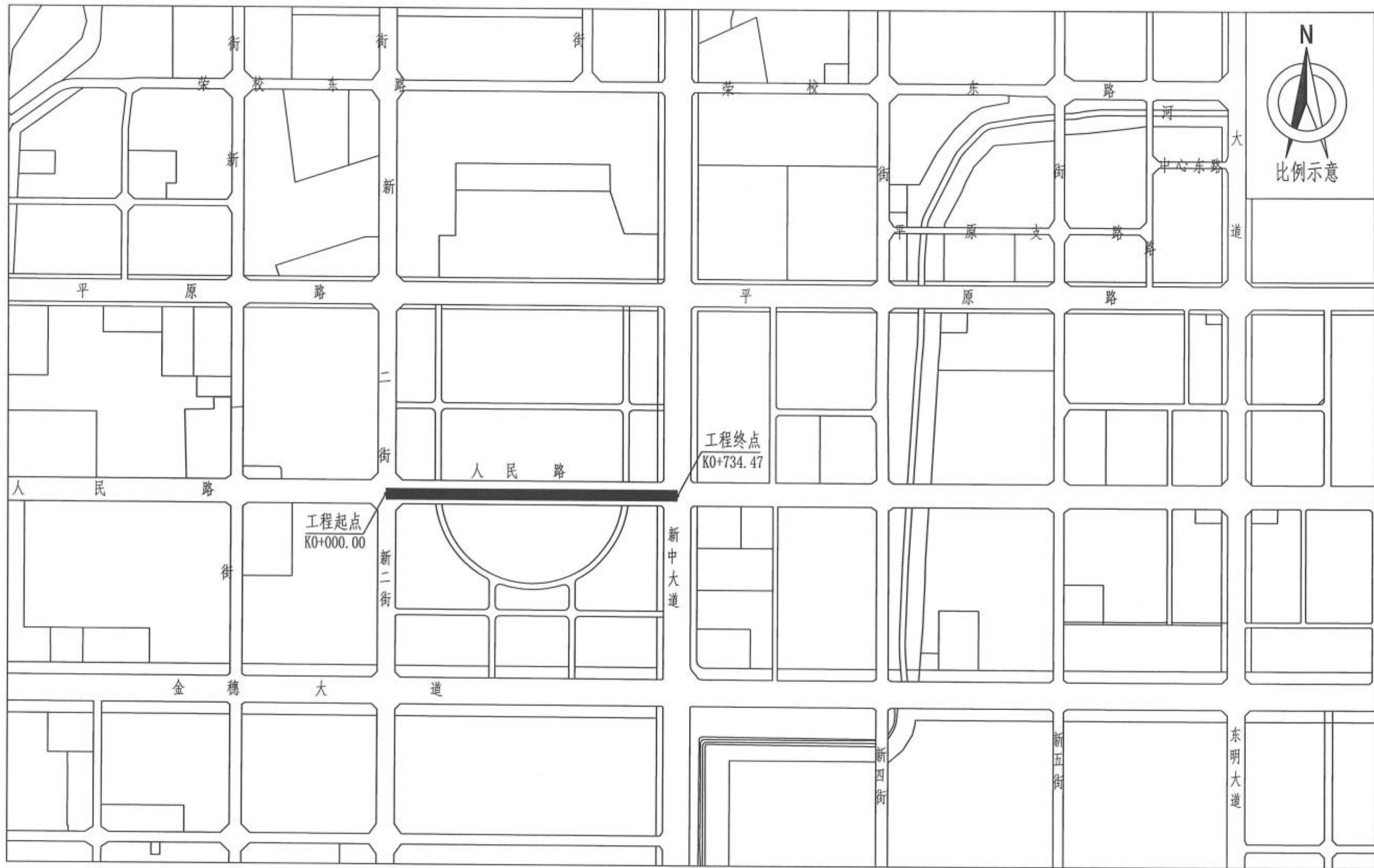


标准段立面图

附注:

1. 本图尺寸单位均以米计,方格网间距为 $1m \times 1m$,正负零为相邻路缘石顶高程。
2. 微地形起坡点要低于路缘石顶10cm。沿路缘石一侧预留宽度30cm,深度15cm的U型植草沟;
3. 本次设计微地形不考虑填土,绿化带两侧多余土方往中间聚拢,形成龟背形状。本次模纹种植模式均采用龟背种植模式,样式参考标准段立面图;
4. 乔灌木与地被遇见灯杆时根据实际情况进行避让。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新二街(向阳路~宏力大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初10
		绿化标准段立面图	图名	绿化标准段立面图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	人民路(新二街~新中大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
			图名	工程位置示意图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	刘汶露	日期	2024.01		

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第六篇: 人民路(新二街-新中大道)绿化工程

绿化种植设计说明

- 1 设计依据
- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》(2023年9月)。
- 2 执行前期批复情况
- 本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》所定原则和方案。
- 3 技术规范、标准和工程施工及验收标准
- 3.1 技术规范和标准
- 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021

《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018

《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016年版)

《风景园林制图标准》CJJT67-2015

《总图制图标准》GB/T 50103-2010

《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016

《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023

《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018

《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012
- 3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范, 技术规程及验收标准)。
- 绿化植物成活率高达95%以上, 乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。
- 4 工程概况
- 4.1 工程名称
- 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计—人民路(新二街~新中大道)绿化工程。
- 4.2 工程概况
- 4.2.1 工程范围及规模
- 项目位于新乡市东部, 设计范围西起新二街, 东至新中大道, 道路全长735米。本次提升改造的范围为行道树和5m宽机非隔离带绿化改造, 绿化总面积4344m²。
- 4.2.2 主要设计内容
- 本次设计内容为: 行道树及机非隔离带内绿化更新提质。
- 5 通用设计说明
- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工, 需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图, 工艺要求精细, 达到平、直、方、准。

- 5.2 定位: 本工程设计定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位: 工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准, 比例仅供参考, 不得直接测量图纸。
- 6 竖向及放线
- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高, 并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料, 并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意, 以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线: 施工范围内填挖方的标高, 应按设计图纸的要求进行, 力求充分表达设计意图。现场放样时, 如图纸与现场有任何偏差, 施工方应及时通知设计师, 以进行核对和调整, 变更需得到业主和设计师的批准确认。
- 7 绿化种植工程
- 7.1 种植土和营养土要求
- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的, 不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析, 采用相应的消毒, 施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作, 对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上(石块、垃圾、废弃物)、地下物(管线)进行清除、深埋、转移、加固、标记, 同时对30厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境, 一般未特殊设计之地形, 坡度可以定在2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通, 严格按照施工规范进行人工改造, 保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素, 所以每填筑50厘米厚碾压1~2次填土完成后标高应超出设计标高10~20厘米, 待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方, 草坪土面要低于路缘石顶10cm, 以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润, 排水良好, 满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定:

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求:

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径 $\geq 20\text{cm}$	≥ 180
		胸径 $< 20\text{cm}$	≥ 150 (深根)
			≥ 100 (浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥ 90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥ 40
	棕榈类		≥ 90
设施顶面绿化	竹类	大径	≥ 80
		中小径	≥ 50
	草坪、花卉、草本地被		≥ 30
	乔木		≥ 80
	灌木		≥ 45
	草坪、花卉、草本地被		≥ 15

- 7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚, 并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂, 平整、碾压两遍。营养介质土使用标准:

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	$\Phi 15\text{cm} \sim 20\text{cm}$	$1.3\text{m}^3/\text{株}$
	$\Phi 10\text{cm} \sim 15\text{cm}$	$0.75\text{m}^3/\text{株}$
	$\Phi 10\text{cm}$ 以下	$0.2\text{m}^3/\text{株}$
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均 3cm 厚
竹类		有效土层 1: 2 混合山泥

设计以沤熟 (农作) 基肥用量: 草地每平方米 3Kg; 花木 (花坛) 每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg, 1 米下灌木 (土球 10~30cm 直径) 每株 8Kg, 1 米以上 (土球 40cm 以上) 10Kg; 乔木土球 $\Phi 50 \sim 60$ 的为 20Kg~25Kg, $\Phi 70 \sim 80$ 的为 30Kg~40Kg; $\Phi > 100$ 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻, 把肥与土充分混匀, 做到肥土相融, 起到既提高土壤养分, 又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀, 依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件, 以经济、资源多及施工便利为原则, 就现场土壤改良措施如下:

- 7.1.8.1 平整场地: (除注明外) 一般场地表土清理深度一般为 50~60cm, 并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地, 并将场地根据地形标高整理到位。酸碱度改良: 首先测定土壤的酸碱度 (PH 值), 通常中型和微酸性 (PH6~7) 的土壤有利于植物生长, 如测定后发现偏碱 (PH7.5 以上), 最常用方法是施用硫酸铅, 要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5, 可增施硫酸铅 2kg/100, 或者施用硫酸亚铁, 使用量亦为 1~2kg/100m², 用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善, 配方是: 黑矾 (硫酸亚铁) 4~6kg, 豆饼 10~12kg, 人粪尿 20~30kg, 水 400~500kg, 后置于阳光下暴晒 20 天, 充分腐熟后, 稀释后施入碱性土层中, 能迅速的降低 PH 值。

- 7.1.8.2 施有机肥: 现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差, 疏松、透水效果差, 增施有机肥做底肥, 结合机械深耕, 改善土壤状况, 增加土壤微生物多样性, 改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多, 主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥 (必须充分腐熟)。深耕深度 30~35cm, 有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。

- 7.1.8.3 掺沙: 掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性, 防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施有机肥, 深耕时一起施入, 沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。

- 7.1.8.4 穴土置换: 对于深根性树种, 栽植树坑适当放大, 更换种植土, 追加底肥、保水剂和生根粉, 增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法, 在根据不同果树种类, 不同时期追加有机肥和复合肥, 以增加果树苗木的营养元素含量, 以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。

7.2 苗木要求

- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表, 各品种指标均为最低标准, 进场苗木实际规格不能低于该标准。

- 7.2.1.1 高度: 为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内, 应每种高度都有, 并结合植物造景进行高低错落搭配。

- 7.2.1.2 胸径: 为所种植乔木离地面 1.3m 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。

- 7.2.1.3 地径: 为所种植苗木地面处树干的平均直径, 表中规定为上限和下限, 种植时最小不能小于表列下限。

- 7.2.1.4 冠幅: 为种植时花树木经常规处理后, 交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下, 应尽量保留花树木原有冠幅, 利于绿化尽快见效。

- 7.2.1.5 土球: 为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗, 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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者, 可在保证苗木质量的前提下, 按如下顺序确定: 指定盆苗则用盆苗, 指定袋苗则用袋苗, 亦可用盆苗; 指定假植苗可用盆苗、袋苗; 指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推, 反之则不行。

- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求:

- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状, 生长旺盛而不老化, 树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔木土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m ³ /株
	Φ 10cm~15m	0.75m ³ /株
	Φ 10cm以下	0.2m ³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

7.3.2 草坪栽植

7.3.2.1 场地准备

土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。

7.3.2.2 排水及灌溉系统

在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

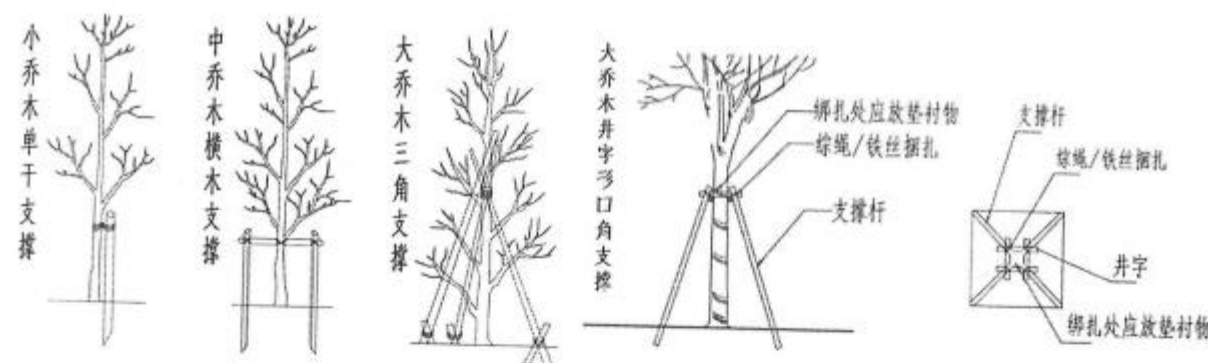
7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。

7.4 绿化养护要求

根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。

7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。

7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



7.5 注意事项

- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。

7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。

7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。

8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。

8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。

8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。

8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。

8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。

9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。

9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

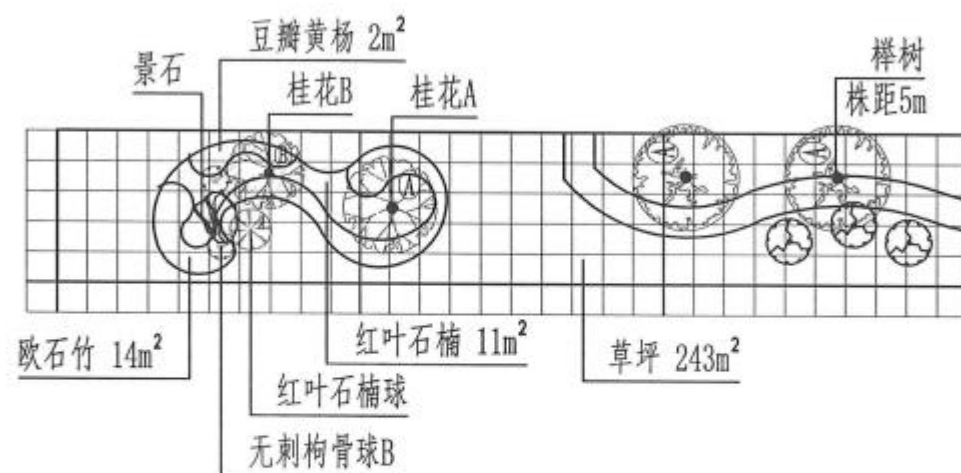
苗木统计表

乔灌木数量统计表									
序号	图例	名称	规格				数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)	分枝高(cm)			
1		榉树	12	400-450	300-350	250	110	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
2		丛生乌桕	D50-55	800-850	600	—	8	株	原生树形4-6主杆,每杆不小于φ10cm,全冠
3		盆景石榴	D18-20	300-350	250-280	—	8	株	特选一级苗,全冠,树型饱满,姿态优美
4		丛生紫薇	D30	500-550	450-500	—	4	株	5主杆,每杆不小于φ6cm,全冠栽植
5		桂花A	D18	450	350	100-120	4	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
6		桂花B	D15	300	250	60-80	4	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
7		月季球	—	120	120	—	120	株	红色花系
8		红叶石楠球	—	150	150	—	16	株	光圆净球,火焰红品种
9		无刺枸骨球	—	120	120	—	24	株	光圆净球
10		景石	—	—	—	—	16	块	长1.2m-3m,宽0.5m-1.2m,高>1m,北大湖石,造型独特、精美

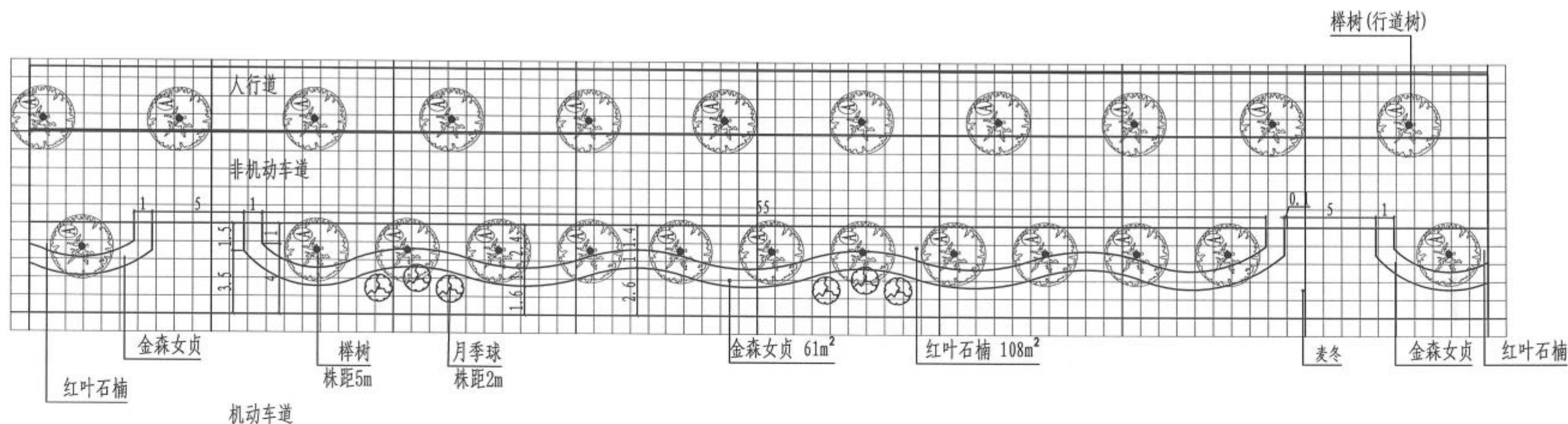
灌木地被面积表						
序号	图例	名称	规格		面积	单位
			高度(cm)	冠幅(cm)		
1		红叶石楠	50-60	20-25	1207	m²
2		金森女贞	35-40	20-25	609	m²
3		豆瓣黄杨	20-25	20-25	24	m²
4		欧石竹	10-15	—	198	m²
5		麦冬			2298	m²
6		小兔子狼尾草	25	—	8	m²

附注：表格中模纹地被高度为修剪高度。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	人民路(新二街~新中大道)绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初07
			图名	苗木统计表	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	刘汶露	日期	2024.01		



人民路（新二街-新中大道）花坛端头详图



人民路（新二街-新中大道）绿化标准段详图

附注：

1. 本图比例为1:250;
2. 本图尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	人民路（新二街~新中大道）绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初08
		图名	花坛端头详图及绿化标准段详图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	刘汶露	日期	2024.01		

设计证号:A141002502、A241002509

设计号:2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第七篇

市区行道树更新绿化工程

项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶培文
设计 王江

新乡市市政设计研究院有限公司

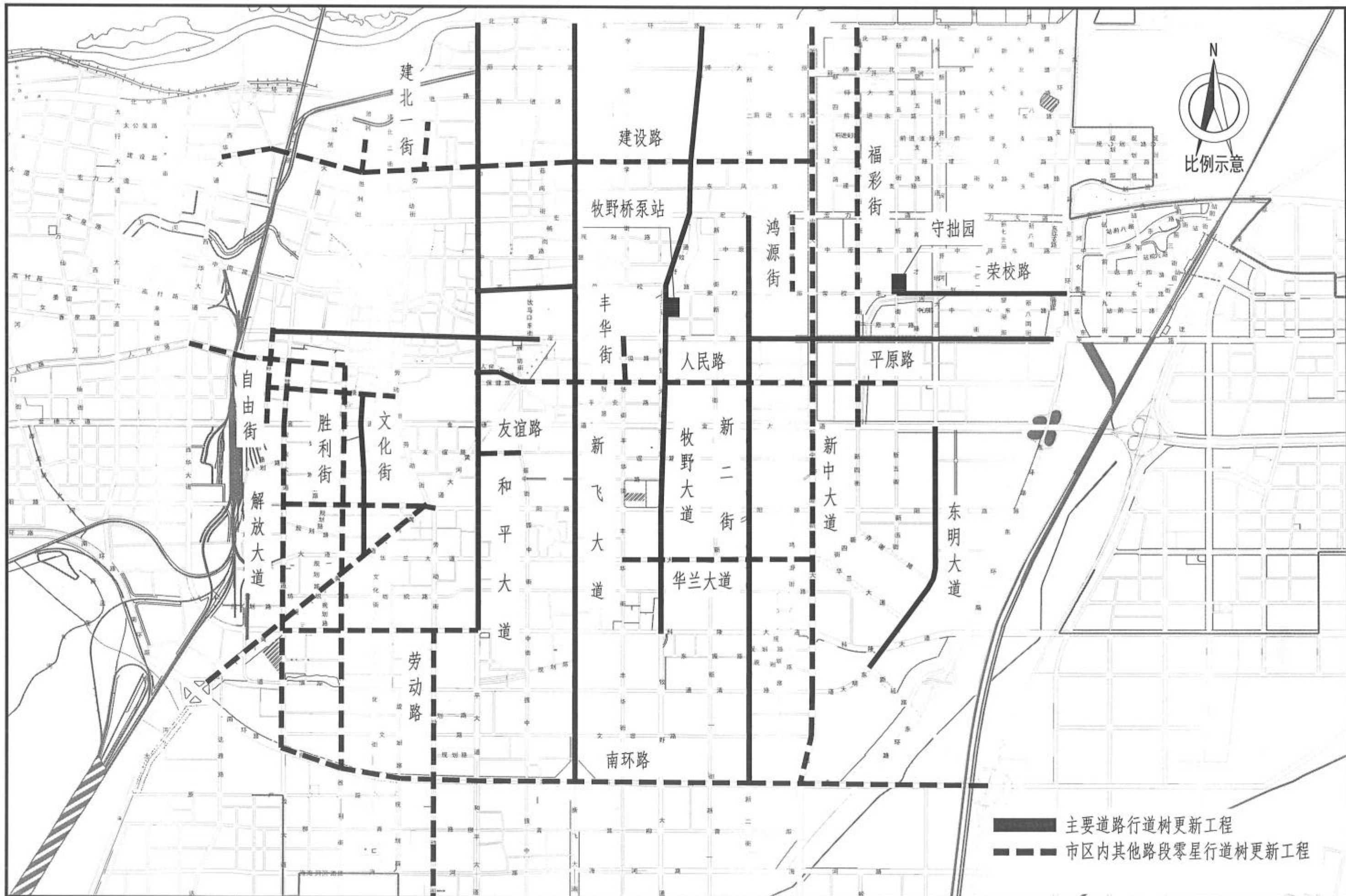
二〇二四年一月

目 录

序 号	图 纸 名 称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	绿化种植设计说明01~04	景初03~06	A3
4	东明大道段项目情况说明及工程量	景初07	A3
5	新飞大道段项目情况说明及工程量	景初08	A3
6	文化路段项目情况说明及工程量	景初09	A3
7	平原路段项目情况说明及工程量	景初10	A3
8	新二街段项目情况说明及工程量	景初11	A3
9	和平大道段项目情况说明及工程量	景初12	A3
10	牧野大道段、荣校路段及项目情况说明及工程量	景初13	A3
11	市区内其它路段行道树零星更新工程分布区位表01~02	景初14~15	A3
12	市区内其它路段行道树零星更新工程工程量统计表	景初16	A3

图号 景初01





新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	市区行道树更新绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
		图名	工程位置示意图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024.01		

新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）初步设计

第五册 第七篇：市区行道树更新绿化工程

绿化种植设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的设计项目委托书。
- 1.2 我单位编制的《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021 《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版) 《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010 《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化规范与设计规范》CJJ 75-97 《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012 《园林绿化球根花卉 种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012

- 3.2 工程施工及验收标准（选用现行的施工技术规范，技术规程及验收标准）。
绿化植物成活率高达 95%以上，乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）初步设计-市区行道树更新绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

本次施工内容为主城区主次干道行道树补植更新。主要工程量卫更换行道树 5980 株，移除行道树 4590 株，树池破除并恢复 1025 套，树池篦子 2916，外运垃圾 7951 m³，绿化总面积 6897 m²

4.2.2 主要设计内容

本绿化工程内容为道路行道树更新设计,包含为主城区主次干道行道树补植更新包括死树、病树、丑树、杂、树的行道树等，统一伐除更换国槐、白蜡、英国梧桐、巨紫荆等。树池拆除及恢复，部分绿化带补植补栽，因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁地下管线进行恢复。

5 通用设计说明

- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工,需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图，工艺要求精细，达到平、直、方、准。
- 5.2 定位：本工程设计定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位：工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准，比例仅供参考，不得直接测量图纸。

6 竖向及放线

- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高，并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意，以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线：施工范围内填挖方的标高，应按设计图纸的要求进行，力求充分表达设计意图。现场 放样时，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计师，以进行核对和调整，变更需得到业主和设计师的批准确认。

7 绿化种植工程

7.1 种植土和营养土要求

- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析，采用相应的消毒，施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作，对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上（石块、垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境，一般未特殊设计之地形，坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10~20 厘米，待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路缘石顶 10cm，以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润，排水良好，满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定：

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

证取样，经有资质检测单位检测并在栽植前取得符合要求的测试结果。

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求：

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
		中小径	≥50
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1：2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球φ50~60 的为 20Kg~25Kg，φ70~80 的为 30Kg~40Kg；φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场地，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m2，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

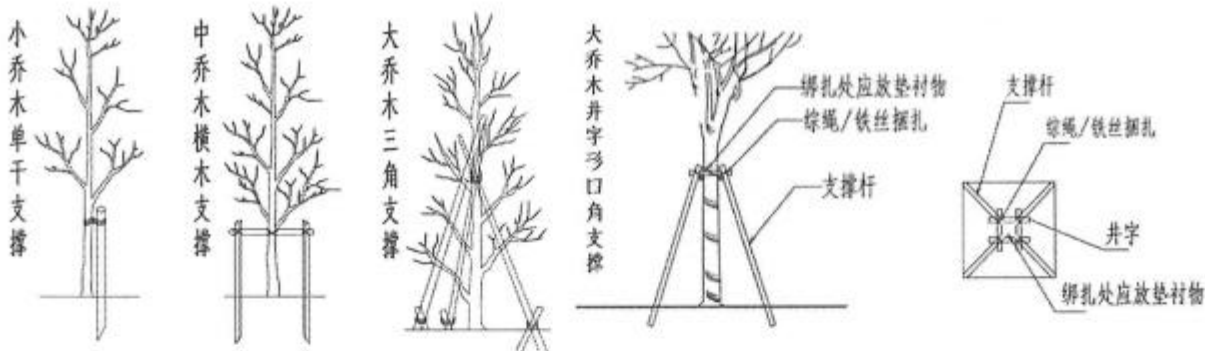
- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、槽渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔本土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

- 地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。
- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5 注意事项
- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

新乡市市区内行道树更新项目情况说明及工程量(一)

近几年由于城市更新的加快,行道树寿命等因素的影响,老城区道路行道树局部缺失和病虫害严重。为改善市民出行环境、创建文明城市,受建设单位委托,我单位对新乡市市区内行道树更新进行施工图设计。各条道路的情况如下:

一、东明大道(金穗大道-新延路)位于新乡市东南部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树(巨紫荆),对新栽行道树树池内补栽草坪。因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁地下管线进行恢复。

东明大道主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	巨紫荆	12		650	350	832株	分枝点高度2.6-2.8m,全冠栽植,造型优美
2	移除现状行道树	20-25				706株	对现状行道树移除更换(包括死树、病树、丑树、杂树)
3	回填种植土					1122m³	树池内回填种植土
4	破除树池坑石并恢复					706套	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁路沿石恢复
5	垃圾外运					1372m³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
6	树池篦子					832套	成品玻璃钢树池子1.35×1.35m
7	YJLV 3×240电缆(带铠、铝)					2m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁电缆恢复,包含管线开挖及回填
8	YJV22 3×35电缆(带铠、铜)					9m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁电缆恢复,包含管线开挖及回填
9	3×35电缆中间接头					30个	
10	240电缆中间接头					6个	

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项 目	新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子 项	市区行道树更新绿化工程	审 定	常东辉	专业负责	叶希久	校 核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图 号	景初07
			图 名	东明大道段项目情况说明及工程量	项目负责	鲍文刚	审 核	叶希久	设 计	王 猛	日 期	2024.01		

二、新飞大道（北环路-南环路）位于新乡市中部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树（楝树），对新栽行道树树池内补栽草坪。对花坛内国槐进行更新补栽。对花坛内因更换国槐造成的地被模纹进行恢复，补栽的红叶石楠、黄杨、龙柏，根据现场实际情况按照每棵树约补栽 $0.6 \times 1.5\text{m}$ 计算，按照平均每棵树补栽取平均值 1.05m^2 。新飞大道（金穗大道-人民路）：花坛内补栽红叶石楠模纹。因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁地下管线进行恢复。

新飞大道（北环路-南环路）主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	国槐	15		650-750	350	784株	分枝点高度2.8m,全冠栽植,造型优美(隔离带内补栽国槐)
2	楝树	15		650-750	350	191株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美(行道树)
3	移除现状行道树	20-25				898株	包括死树、病树、丑树、杂树移除,外运5-8公里
4	红叶石楠			40	25	1737m^2	36株/ m^2 (满铺)
5	黄杨			40	25	722m^2	36株/ m^2 (满铺)
6	小龙柏			40	25	45m^2	36株/ m^2 (满铺)
7	回填种植土					794m^3	树池内回填种植土
8	破除树池坑石并恢复					306套	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁路沿石恢复
9	垃圾外运					1396m^3	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
10	树池篦子					191套	成品玻璃钢树池子 $1.35 \times 1.35\text{m}$
11	YJV22 3*35电缆(带铠、铜)					1050m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁电缆恢复,包含管线开挖及回填
12	直径70cm波纹管					2m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁波纹管恢复,包含管线开挖及回填
13	3*35电缆中接头					414个	
14	成品绿化护栏					300m	成品护栏,墨绿色折弯镀锌钢管,镀锌钢管,高度1米

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项 目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子 项	市区行道树更新绿化工程	审 定	常东辉	专业负责	叶希久	校 核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图 号	景初08
			图 名	新飞大道段项目情况说明及工程量	项目负责	鲍文刚	审 核	叶希久	设 计	王 猛	日 期	2024.01		

三、文化路（健康路-华兰大道）位于新乡市西部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树（楝树），对新栽行道树树池内铺设卵石（规格：粒径8cm）。因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁地下管线进行恢复。

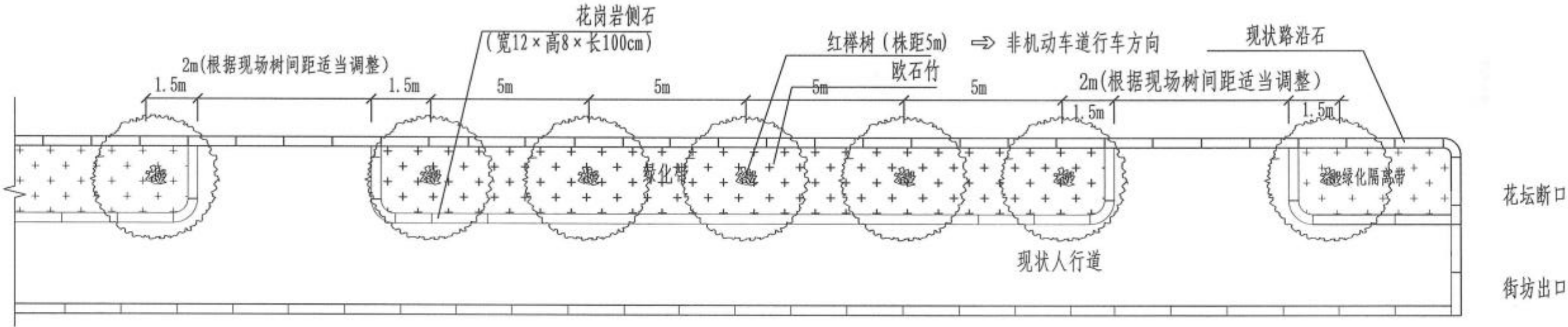
文化路（健康路-华兰大道）主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	国槐	15		650-750	350	4株	分枝点高度2.8m,全冠栽植,造型优美
2	楝树	15		650-750	350	99株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
3	移除现状行道树	20-25				103株	对现状行道树移除更换（包括死树、病树、丑树、杂树）
4	回填种植土					58m³	树池内回填种植土
5	破除树池坑石并恢复					13套	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁路沿石恢复
6	垃圾外运					85m³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
7	树池内铺设卵石					103套	8cm厚卵石（满铺）：粒径8cm
8	直径70cm波纹管					3m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁波纹管恢复,包含管线开挖及回填
9	直径65mm镀锌钢管					2m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁镀锌钢管恢复,包含管线开挖及回填
10	65哈夫节铸铁抱箍					2个	

四、平原路（新二街-新中大道）位于新乡市中部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树（红榉树），根据现场调查对该段树池进行树池联通，联通树池长23米宽2米，树池内地被种植欧石竹，行道树树株距5米（做法详见树池联通做法详图）。树池联通做法：①立缘石侧面与路面结构间应紧密无缝，立缘石之间、侧石之间、边石之间灌缝应饱满密实，安放应稳固牢靠，顶面平整不得有错牙、歪斜现象。立缘石之间、侧石之间、边石之间均用1:1水泥砂浆勾缝，缝宽为1cm。平石顶面不是平坡，安装时严格按所在路拱曲线来确定。②绿化隔离带布置原则：正常情况下按5棵现状树木进行排布，如遇人行道断口或其他障碍物等可按一棵或三棵进行排布，绿化隔离带断口侧石与现状树木间距可适当调整，但需保证绿化隔离带断口不小于1.5m。

平原路（新二街-新中大道）主要工程量统计表

序号	名称	苗木规格				数量	备注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	红榉树	15		650	350	109株	分枝点高度2.8m,全冠栽植,造型优美
2	移除现状行道树	20-25				109株	对现状行道树移除更换(包括死树、病树、丑树、杂树)
3	欧石竹			15	10	1737m²	81株/m²(满铺)
4	人行道透水砖恢复					180m²	人行道面层修复(透水砖300*150*60)长度599.5m,宽0.3m
5	人行道基础恢复					27m²	人行道垫层(C15)修复长度599.5m,宽0.3m,厚0.2m
6	树池联通安装侧石					1396m³	安装芝麻白侧石(规格:900mm*120mm*80mm)
7	回填种植土					794m³	树池内回填种植土
8	破除树池					561m³	原树池(1.5m*1.5m)扩大成(2m*2m)+花坛连通
9	垃圾外运					1166m³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里



树池联通做法大样图 比例 1:50

五、新二街（宏力大道—南环路段）位于新乡市中部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树（国槐），对新栽行道树树池内种植草坪。因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁地下管线进行恢复。

新二街（宏力大道—南环路段）主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	国槐	15		650-750	350	702株	分枝点高度2.8m,全冠栽植，造型优美
2	移除现状行道树	20-25				627株	对现状行道树移除更换（包括死树、病树、丑树、杂树）
3	回填种植土					978m³	树池内回填种植土
4	垃圾外运					1189m³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾，外运20-25公里
5	树池篦子					702套	成品玻璃钢树池子1.35×1.35m
6	线径6mm 24芯光缆					15m	因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁光缆恢复
7	YJV22 4*35电缆（带铠、铜）					25m	因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁电缆恢复，包含管线开挖及回填
8	4*35电缆中间接头					50个	

六、和平大道（北环路—科隆大道）位于新乡市西部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新。和平大道（北环路—宏力大道）与和平大道（友谊路—科隆大道）补栽行道树（国槐），和平大道（宏力大道—科隆大道）补栽行道树（英桐）对新栽行道树树池内种植草坪。因更换行道树需对死树树根破除，需对损毁地下管线进行恢复。

和平大道（北环路—科隆大道段）主要工程量统计表

序号	名称	苗木规格				数量	备注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	国槐	15		650-750	350	440株	分枝点高度2.8m,全冠栽植,造型优美
2	英桐	15		750-800	400	46株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
3	楝树	15		650-750	350	3株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
4	移除现状行道树	20-25				430株	对现状行道树移除更换(包括死树、病树、丑树、杂树)
5	回填种植土					664m ³	树池内回填种植土
6	破除树池坑石并恢复					706套	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁路沿石恢复
7	垃圾外运					808m ³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
8	树池篦子					489套	成品玻璃钢树池子1.35×1.35m
9	YJV22 3*35电缆(带铠、铜)					41m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁电缆恢复,包含管线开挖及回填
10	直径65mm镀锌钢管					35m	因更换行道树需对死树树根破除,需对损毁镀锌钢管恢复,包含管线开挖及回填
11	3*35电缆中间接头					144个	
12	65哈夫节铸铁抱箍					34个	

七、牧野大道（建设大道—科隆大道）位于新乡市中部。对现状部分死树、病树、丑树、杂、树的行道树进行更新并补栽行道树（英桐），对新栽行道树树池内种植草坪。

牧野大道（建设大道—科隆大道）主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	英桐	15		750-800	400	124株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
2	移除现状行道树	20-25				100株	对现状行道树移除更换（包括死树、病树、丑树、杂树）
3	回填种植土					158m ³	树池内回填种植土
4	垃圾外运					194m ³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
5	树池篦子					702套	成品玻璃钢树池子1.35×1.35m

八、荣校路（新五街-107）位于新乡市东北部。根据现场调查考虑遮阴效果，移栽现状银杏并更换为白蜡株距5m。对新栽行道树树池内种植麦冬(每个树穴麦冬种植面积为0.6×1.2m，按平均每个树坑0.9㎡取值)。

荣校路（和平大道-新飞大道）（新五街-107）主要工程量统计表

序号	名 称	苗 木 规 格				数 量	备 注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	白蜡	15		700-750	350	524株	分枝点高度3.5m,全冠栽植,造型优美
2	楝树	15		650-750	350	4株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
3	移除现状行道树	20-25				49株	对现状行道树移除更换（包括死树、病树、丑树、杂树）
4	移栽现状银杏	20-25				291株	对现状行道树移除更换（包括死树、病树、丑树、杂树）
5	回填种植土					453m ³	树池内回填种植土
6	垃圾外运					697m ³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
7	麦冬			15	10	472m ²	49株/㎡（满铺）

九、市区内其它路段行道树零星更新工程，补栽白蜡、法桐、国槐、楝树、楸树、乌桕等行道树。具体位置详见下表：

市区内其它路段行道树零星更新工程分布区位表									
序号	名称	范围	ϕ (20-25) cm	ϕ 15cm					
				白蜡	法桐	国槐	楝树	楸树	乌桕
1	福彩街	人民路—金穗大道	4					4	
		平原路以北	63					63	
2	宏力大道	新中大道—牧野路	15	20					
		牧野路—和平路	30	50					
		西华大道—西环	7		70				
3	鸿源路	荣校路—宏力大道	2			2			
4	华兰大道	丰华街—新中大道	1	10					
		和平路至文化路二行树	4			40			
		上海城对面	1				10		
5	黄河大道	劳动桥以西路北	20				40		
6	建北一路	建设路以北	2	2					
7	建设路	牧野路—西华大道	80		80				
		新中大道—吕村	16		16				
8	健康路	劳动路—自由路	3		3				
9	解放大道	科隆大道—南环	15		20				
		建设路—南桥	30		80				
10	科隆大道	和平大道—解放路	120			120			
11	劳动路	臧营桥南	4	4					
		南环—午阳路	8		8				
		劳动路南段	14		14				
		李村建材市场—午阳路	10					10	3
12	南环	和平路—解放大道	40		60				
		和平路—107国道	50		80				
		和平路至解放路	3		30				
13	平原路	平原桥—自由路	3		30				
		新中大道以东	120		120				

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号：A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
图名

市区行道树更新绿化工程
市区内其它路段行道树零星更新工程分布区位表01

审定
项目负责

常东辉
鲍文刚

专业负责

叶希久

审核
叶希久

校核
赵妍雯

设计
王猛

设计号
2023Y016-YL

图号
景初14

日期
2024.01

7 043928 755013

市区内其它路段行道树零星更新工程分布区位表									
序号	名称	范围	Φ (20-25) cm	Φ 15cm					
				白蜡	法桐	国槐	楝树	楸树	乌桕
14	人民路	新五街—和平路，胜利路—西华大道	100		100				
15	人民路环岛	人民路与新飞大道环岛	2			2			
16	胜利路	人民路与胜利路西北角	1	1					
		赵定排—南环	60		60				
		建设路以北	6					6	
17	文岩路	和平路以西	5		5				
18	西华大道	宏力大道往南路西	3			3			
		人民路—环宇桥	200			200			
19	西环	人民西路—北环	200		200				
		人民西路—南环	3		30				
20	向阳路	劳动桥—解放路	2		2				
		文化路—解放路	20		20				
		劳动路—解放大道	2		2				
		解放路以西纺织大世界	6			6			
		劳动路—胜利路	21				21		
21	新中大道	南环—北环	230		230				7
22	友谊路	和平路—马小营口	5		5				
23	中同街	胜利路以西路南公厕附近	1	1					
24	自由路	人民路—中同街	4		4				
		健康路至金穗大道	2			2			
25	丰华街	平原路—向阳路	30						50
26	牧野桥泵站			22					
27	守拙园			2	48				

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	市区行道树更新绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	赵妍雯	设计号	2023Y016-YL	图号	景初15
			图名	市区内其它路段行道树零星更新工程分布区位表02	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王猛	日期	2024. 01		

市区内其它路段行道树零星更新工程工程量统计表

序号	名称	苗木规格				数量	备注
		胸径CM	地径CM	高度CM	冠幅CM		
1	国槐	15		650-750	350	375株	分枝点高度2.8m,全冠栽植,造型优美(隔离带内补载国槐)
2	楝树	15		650-750	350	71株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美(行道树)
3	法桐	15		650-750	350	1317株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
4	乌桕	15		650-750	350	71株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
5	楸树	15		650-750	350	83株	分枝点高度3m,全冠栽植,造型优美
6	白蜡	15		700-750	350	112株	分枝点高度3.5m,全冠栽植,造型优美
7	移除现状行道树	20-25				1568株	对现状行道树移除更换(包括死树、病树、丑树、杂树)
8	回填种植土					908m³	树池内回填种植土
9	垃圾外运					1089m³	树根、垃圾、破损路沿石等垃圾,外运20-25公里
10	草坪			15	10	2184m²	百慕大成品草坪,满铺树穴(树池内尺寸1.35×1.35m)

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
图名

市区行道树更新绿化工程
市区内其它路段行道树零星更新工程工程量统计表

审定
项目负责

常东辉
鲍文刚

专业负责
审核

叶希久
叶希久

校核
设计

赵妍雯
王猛

设计号
日期

2023Y016-YL
2024.01

图号

景初16



设计证号:A141002502、A241002509

设计号:2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第八篇

宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程

项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶坤
设计 袁妍雯
李咏

新乡市市政设计研究院有限公司

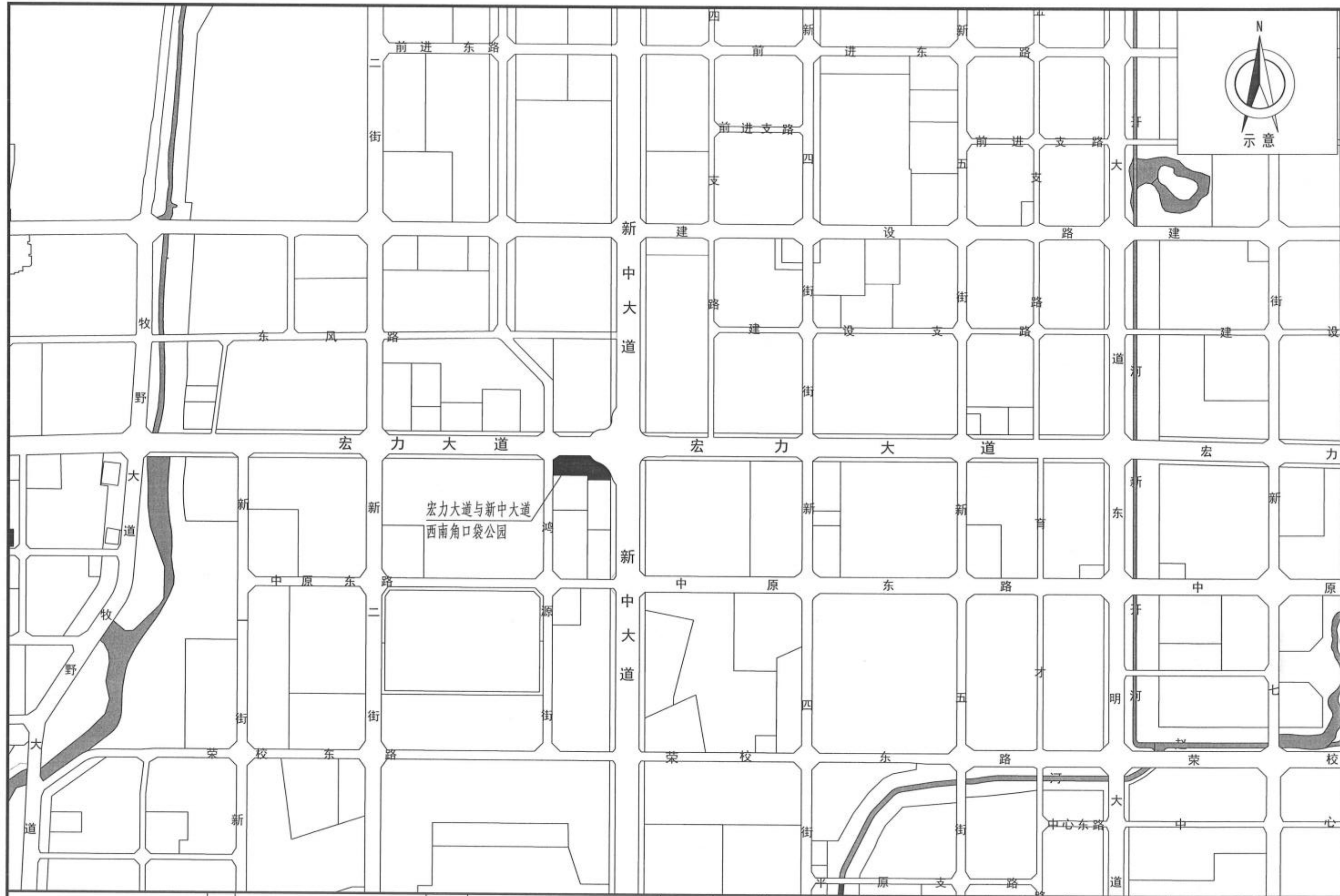
二〇二四年一月

目 录

序号	图纸名称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	园林景观设计说明01~02	景初03~04	A3
4	主要材料表	景初05	A3
5	总平面网格图01~02	景初06~07	A3
6	总平面坐标图01~02	景初08~09	A3
7	总平面尺寸图01~02	景初10~11	A3
8	总平面竖向图01~02	景初12~13	A3
9	总平面物料索引图01~02	景初14~15	A3
10	通用详图01~02	景初16~17	A3
11	异形花坛详图01~03	景初18~20	A3
12	条形坐凳详图	景初21	A3
13	雕塑小品示意图01~03	景初22~24	A3
14	绿化种植设计说明01~04	景初25~28	A3
15	苗木工程量表	景初29	A3
16	绿化平面布置图01~02	景初30~31	A3
17	灌溉系统设计说明及灌溉系统安装详图	景初32	A3
18	灌溉系统主要材料表	景初33	A3
19	灌溉系统平面图01~02	景初34~35	A3
20	电气设计说明01~02	景初36~37	A3
21	主要材料表及通用详图	景初38	A3
22	通用详图	景初39	A3
23	照明配电箱系统图	景初40	A3
24	照明平面图 01~02	景初41~42	A3

图号 景初01





新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
		工程位置示意图	图名		项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第八篇: 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程

园林景观设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》(2023年9月)。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》所定原则和方案。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021 《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016年版) 《风景园林制图标准》CJJT67-2015
《总图制图标准》GB/T 50103-2010 《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023 《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
《无障碍设计规范》GB50763-2012 《园林绿化球根花卉 种球》CJ/T 135-2018
《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012 《公园设计规范》GB51192-2016
《建筑场地园林景观设计深度及图样》06SJ805 《环境景观亭廊架之一》04J012-3

3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范, 技术规程及验收标准)。

绿化植物成活率高达95%以上, 乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。

4 工程概况

4.1 工程名称

新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)初步设计-宏力大道与新中大道交叉口西南角口袋公园绿化工程

4.2 工程概况

4.2.1 工程范围及规模

项目位于新乡市东北部, 设计范围为宏力大道与新中大道西南角绿地。设计内容包括园建、绿化种植、照明及灌溉系统等, 总面积10618 m², 其中绿化面积为7450 m²。

4.2.2 主要设计内容

本次设计内容包括: 园建、小品、景观绿化、灌溉系统、照明等。

5 技术措施

- 5.1 本工程设计标高采用相对标高。
- 5.2 本设计图中尺寸以毫米为单位, 坐标、标高均以米为单位, 坡度以百分数计, 未标注的尺寸、竖向及坡度请参见各地块的详图。
- 5.3 凡本设计涉及到景观造型、色彩、质感、大小、尺寸、性能、安全等方面的材料, 除按本设计图纸要求外, 均须经本设计单位认可审核后方可采用、施工、安装。本设计中需要施工单位进行二次设计、施工的成品部件, 需在本工程土建施工之前经本设计单位审核后, 达到景观效果要求, 厂家或安装单位派专人赴现场配合施工。
- 5.4 施工安装必须严格遵守国家颁布的有关部门标准及各项施工验收规范的规定, 并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合, 如发现矛盾之处, 请与设计方协商解决。

6 特殊做法

- 6.1 地面工程: 详见平面布置图、地面铺装图及相关详图。
- 6.2 油漆: 所有木料均满浸清油, 所有用作面层的木料均做一底三度耐候清漆。
- 6.3 地面碎拼: 均采用冰裂纹密缝铺, 块径150~350mm, 切边为4~6条边, 墙面及花池侧壁碎拼: 均采用离缝铺, 缝宽为5mm, 块径150~350, 切边为4~6条边。

7 做法说明(景观环境部分)

除图纸中另有要求或另有做法的详细说明外, 均按此做法说明内容的要求施工。

- 7.1 绿化种植工程施工详见绿化种植设计说明
- 7.2 地面铺装:
- 7.2.1 各类地面的地基均为素土夯实, 其垫层下填土的压实系数(土的控制干容重与最大干容重的比值)不应小于0.93。
- 7.2.2 天然花岗石地面安装前, 应进行品种、颜色分类选配后, 按设计要求铺贴, 不留缝(建菱砖亦不留缝铺贴)。
- 7.2.3 路应设置真假伸缩缝, 垂直路中线每隔10米设置一道假缝, 每隔50米设置一道真缝, 尽量与树池对齐。广场亦应设置真假伸缩缝, 伸缩缝沿广场纵向和横向均应设置, 每隔10米设置一道假缝, 每隔50米设置一道真缝, 尽量与树池对齐。园路与广场的真假伸缩缝做法相同, 假缝宽度为3mm, 深度(距C20水泥混凝土顶面)为4cm。真缝宽度为2.5cm, 深度从面层直通至C20混凝土基层底部, 详见示意图。真缝下部填缝板可采用木丝板或填入木屑(木屑用沥青处治), 填木屑时应保持密实, 防止上部填料陷落。混凝土基层应按水泥混凝土路面规定设置横缝, 除本图接缝外其他横缝设计要求和施工方法参见05MR202《城市道路——水泥混凝土路面》国标图集。
- 7.2.4 所有铺装, 必须先做样板段, 经设计方、甲方认可后方可大面积铺设。
- 7.2.5 木质铺装项目中, 龙骨与混凝土结构层必须结合紧密。木材选用樟子松防腐木一级品, 其中含水率不大于18%。

7.3 建筑小品

- 7.3.1 凡金属铁件除另有注明者外，均应先涂灰防锈漆一道，外露的金属铁件再刷氟碳漆二道，颜色以设计图纸为准。
- 7.3.2 砖的标号不低于 MU10，石料不得采用风化石，水泥标号不低于 325 号。
- 7.3.3 材料除注明者外，钢筋混凝土构件的混凝土为 C20，钢筋采用 I、III 级，金属制品用 3 号钢。
- 7.3.4 如采用当地材料、施工习惯做法，而因地制宜略作适当调整时，须经设计单位审核后 方可施工。

7.4 木结构

- 7.4.1 木件采用木料按各单体设计，所有木料均须经过防腐处理后方可使用，防腐作法：采用 E-51 双酚 A 环氧树脂刷两次。
- 7.4.2 座凳木板条均采用压刨刨光，需细刨光面，柚木色打底，聚胺脂清漆二遍。
- 7.4.3 螺栓帽必须嵌入木 2MM，原质灰填缝。

8 做法说明（景观环境部分）

8.1 园林工程：

- 8.1.1 咨询园林设计师有关特殊事项，所有与设计相关所选用的材料，根据市场的供应而使 用。样品在施工前必须甲方及设计方审核批准。
- 8.1.2 无特殊说明外，所有景观设计细部、选材须按设计师指定做法完成。

8.2 结构

详见结构施工设计图纸。

8.3 照明及亮化

详见照明及亮化施工设计图纸。

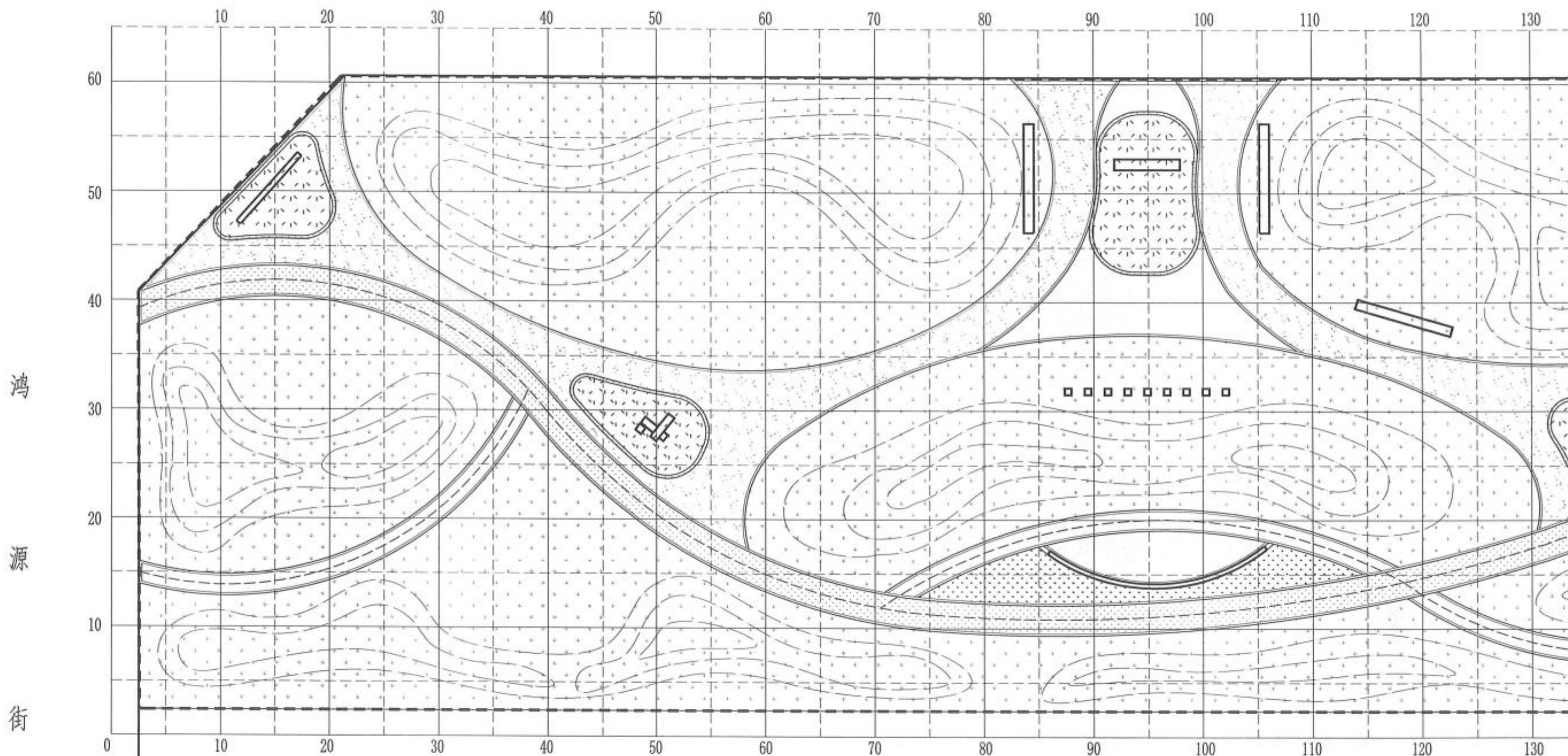
9 图纸未详部分均按国家和新乡市现行使用的规范标准施工。

主要工程量表

序号	项目名称	单位	数量	备 注
1	广场面积	m²	414	100mm厚c20混凝土, 100厚8%水泥土, 50mm厚彩色混凝土
2	园路面积	m²	2392	100mm厚c20混凝土, 100厚8%水泥土, 50mm厚彩色混凝土
3	花岗岩路缘石	m	1789	600*150*150花岗岩道牙, 20mm厚1:3水泥砂浆, 100*150mmc20混凝土护角
4	水泥路缘石	m	222	1000*150*200花岗岩道牙, 20mm厚1:3水泥砂浆, 80mm厚c20混凝土垫层, 100*150mmc20混凝土护角
5	坐凳	m	28	外观尺寸450*450, 具体做法见详图
6	平整场地	m²	10775	清表
7	垃圾清运	m³	3233	平整场地产生的垃圾清运, 运距15km
8	围墙拆除	m	48	高3米
9	硬化路面拆除	m	59	宽1.5米-2米, 厚0.25米-0.3米
10	微地形塑造	m²	6465	填方, 平均高0.6m-0.8m
11	法制宣传雕塑	座	6	成品



宏 力 大 道



说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图名 总平面网格图01

审定 常东辉
项目负责 鲍文刚

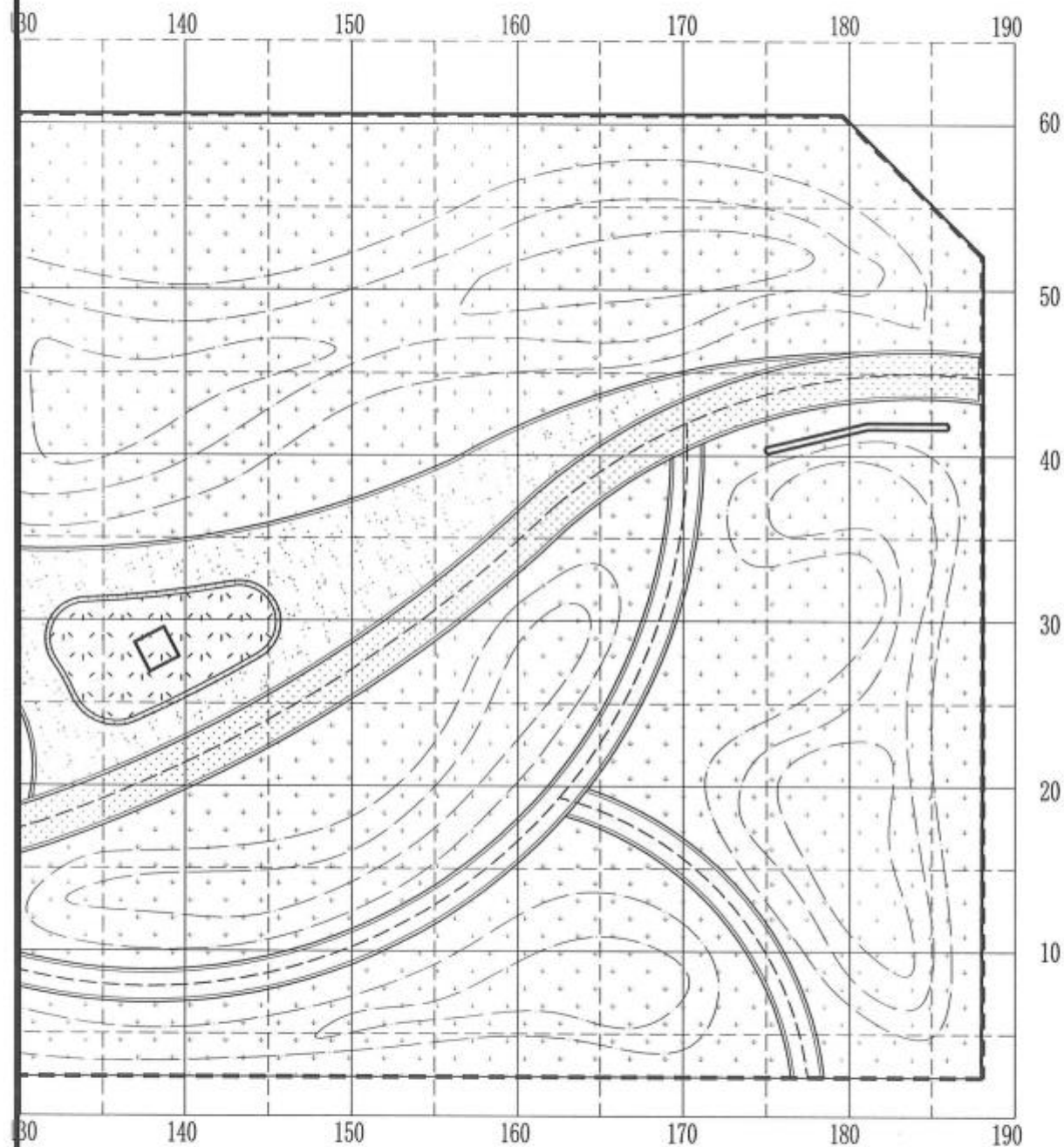
专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

设计 赵妍雯

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初06
7 043307 392174



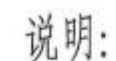
新
中
大
道

说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

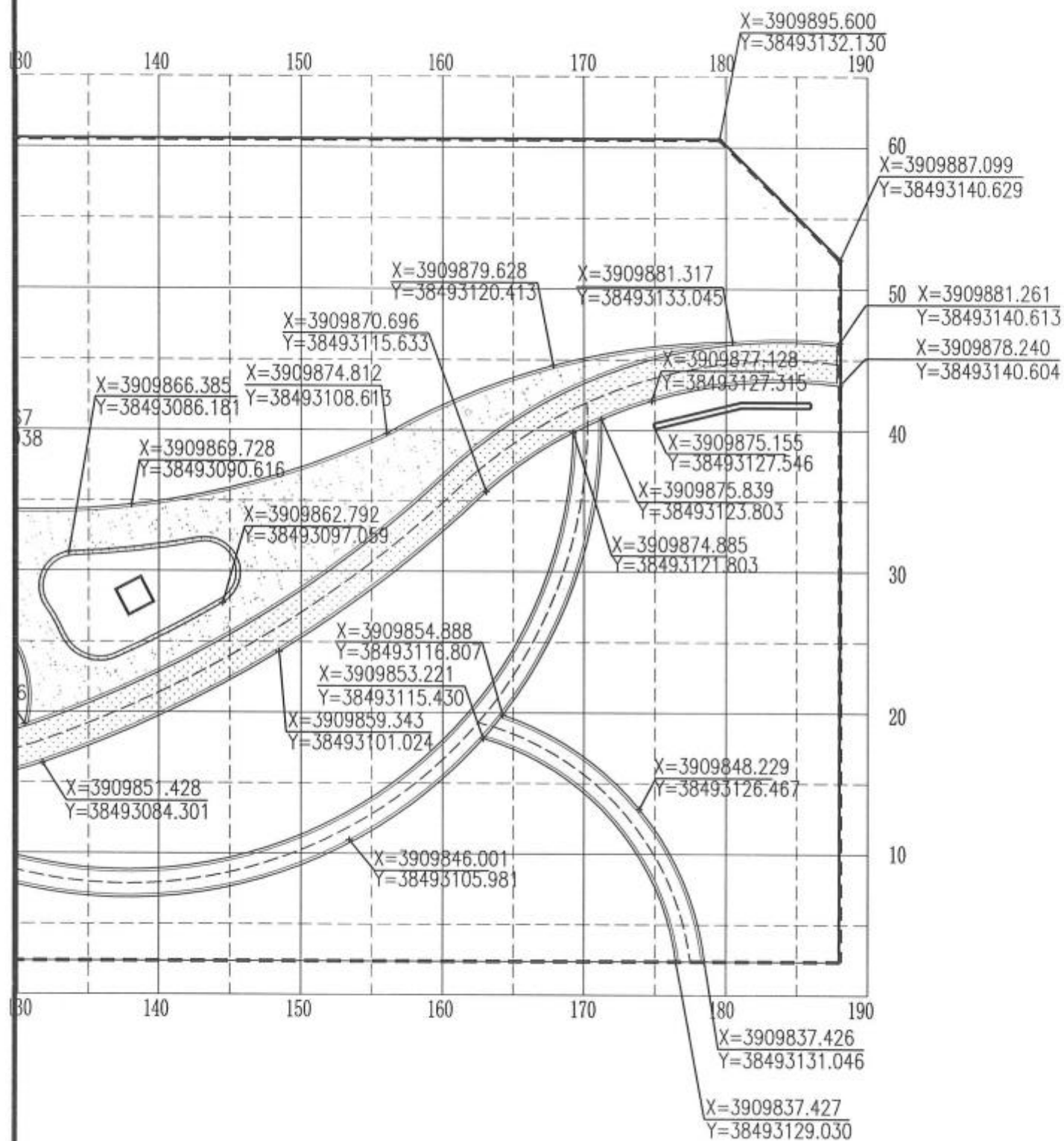
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初07
			图名	总平面网格图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		





1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。





新中大

说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大西南角口袋公园绿化工程
图名 总平面坐标图02

审定 常东辉
项目负责人 鲍文刚

专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

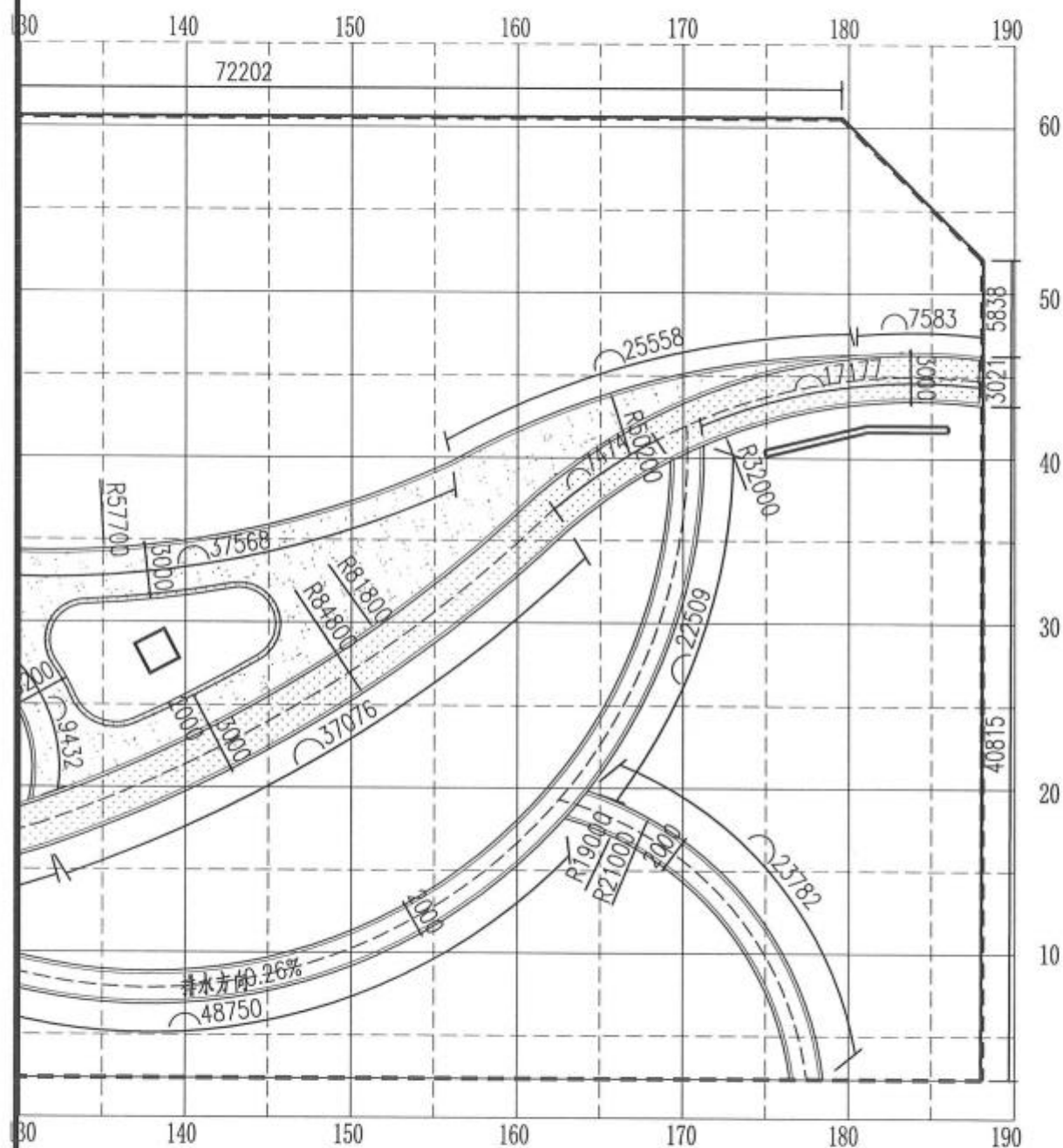
设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初09
7 043307 392204



1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初10
			图名	总平面尺寸图01	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新中大道

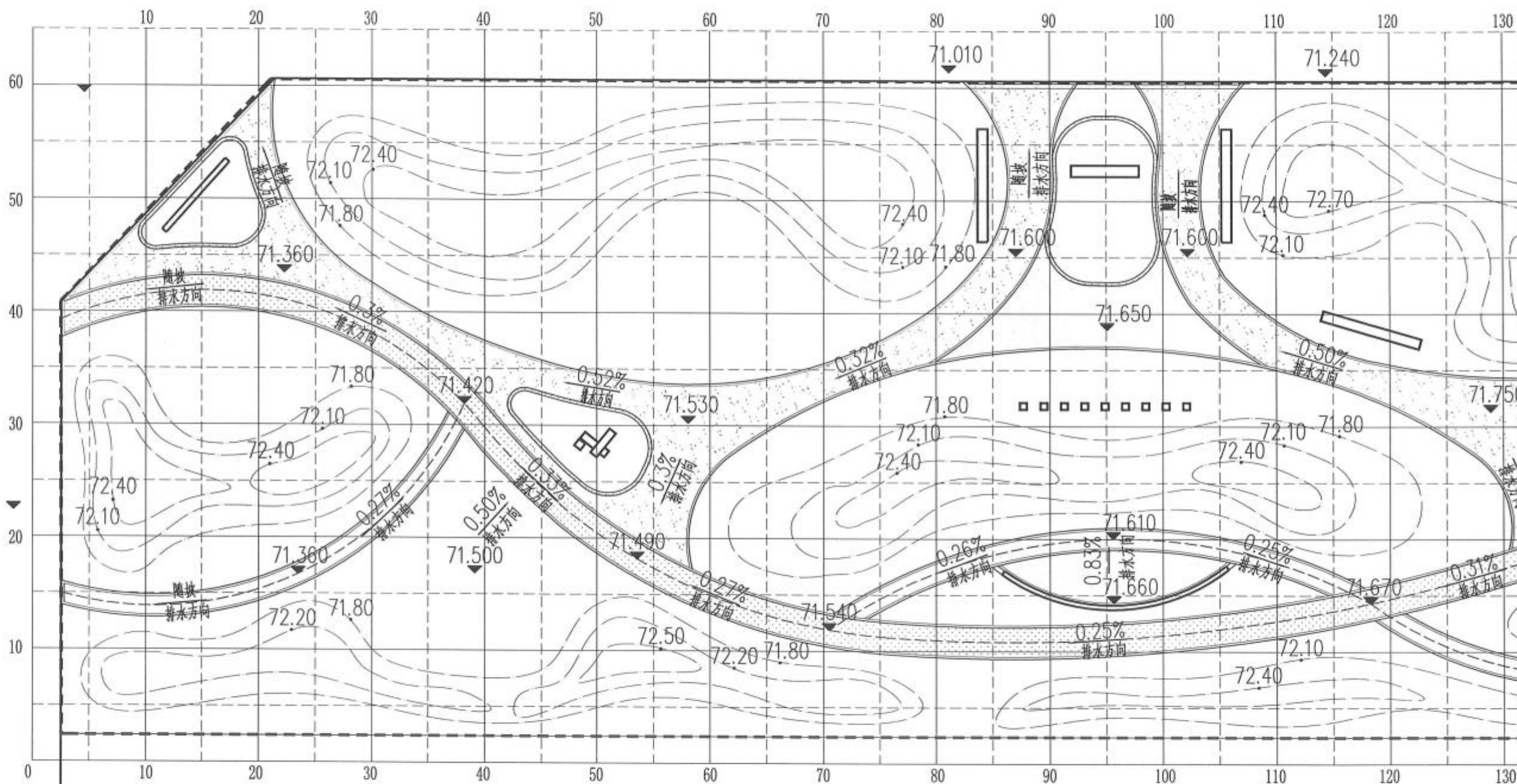
1、小方格网尺寸为 $5\text{m} \times 5\text{m}$,大方格网尺寸为 $10\text{m} \times 10\text{m}$ 。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初11
			图名	总平面尺寸图02	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久						



宏 力 大 道

鸿
源
街



说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m.

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图名 总平面竖向图01

审定 常东辉
项目负责 鲍文刚

专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

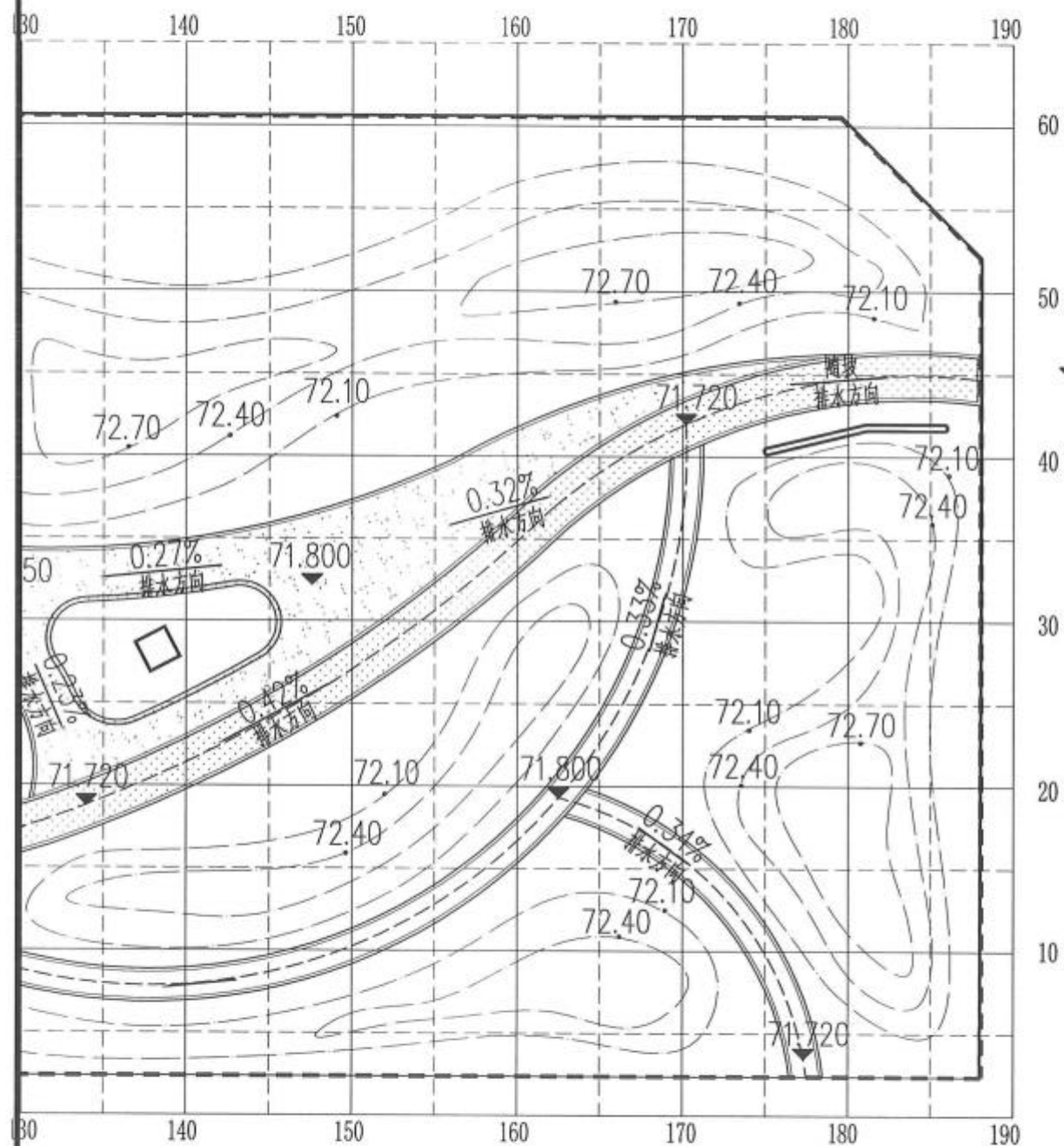
日期 2024.01

图号 景初12

设计号 2023Y016-YL

图号 景初12

7 043307 392235



新
中
大
道

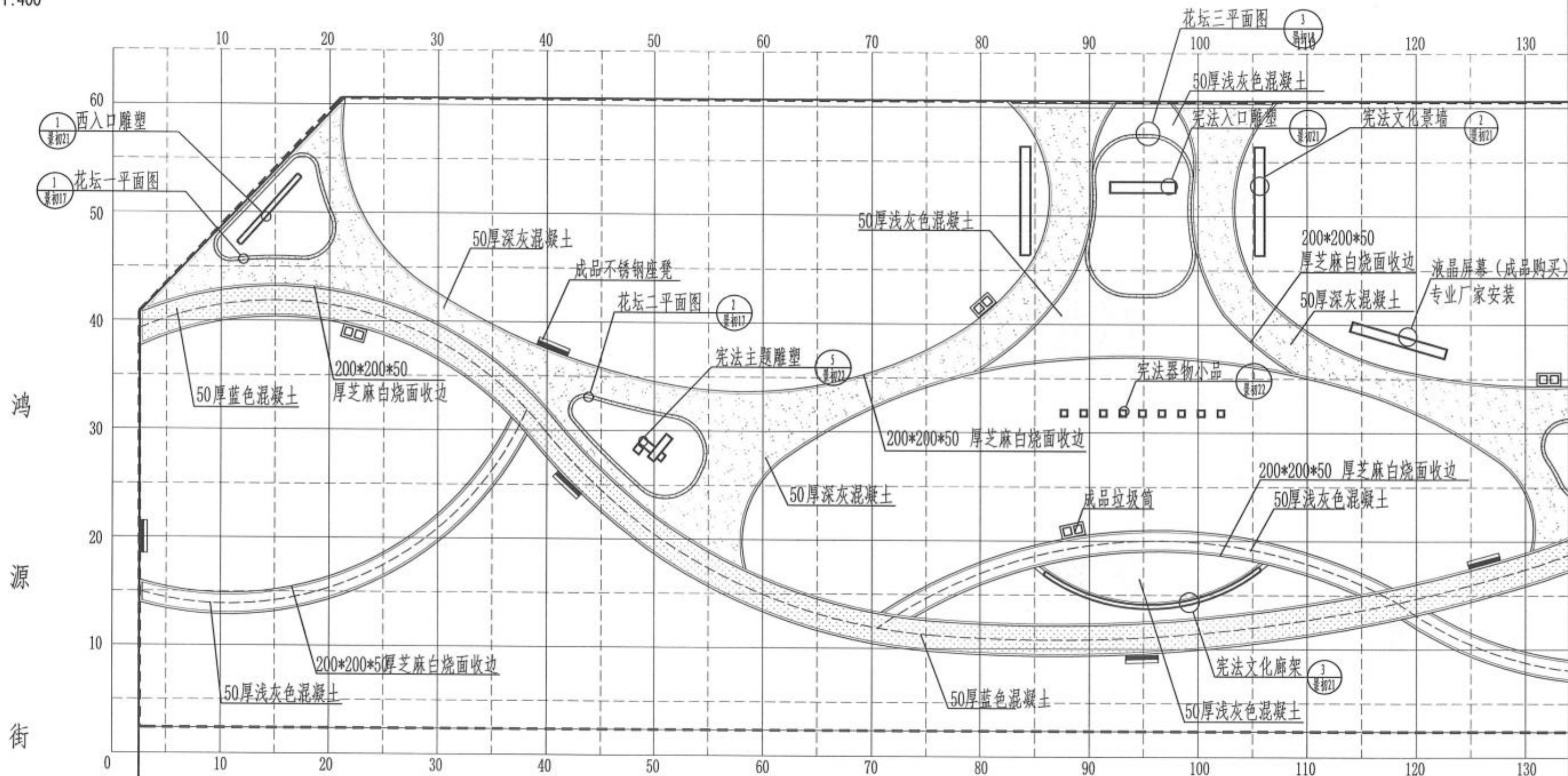
说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初13
			图名	总平面竖向图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



宏 力 大 道



说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m.

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图名 总平面物料索引图01

审定 常东辉
项目负责人 鲍文刚

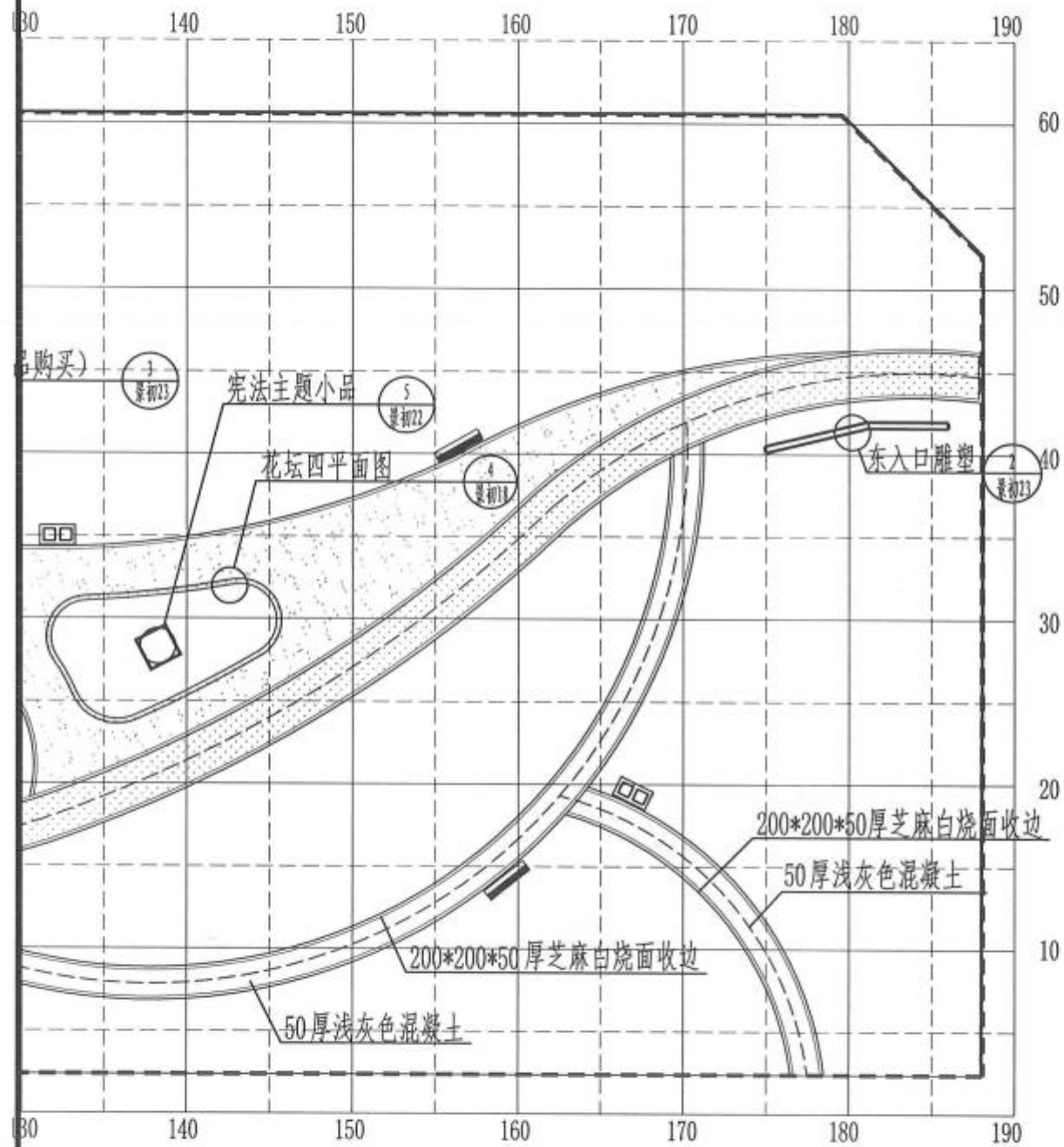
专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

设计 赵妍雯

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初14
7 043307 392259

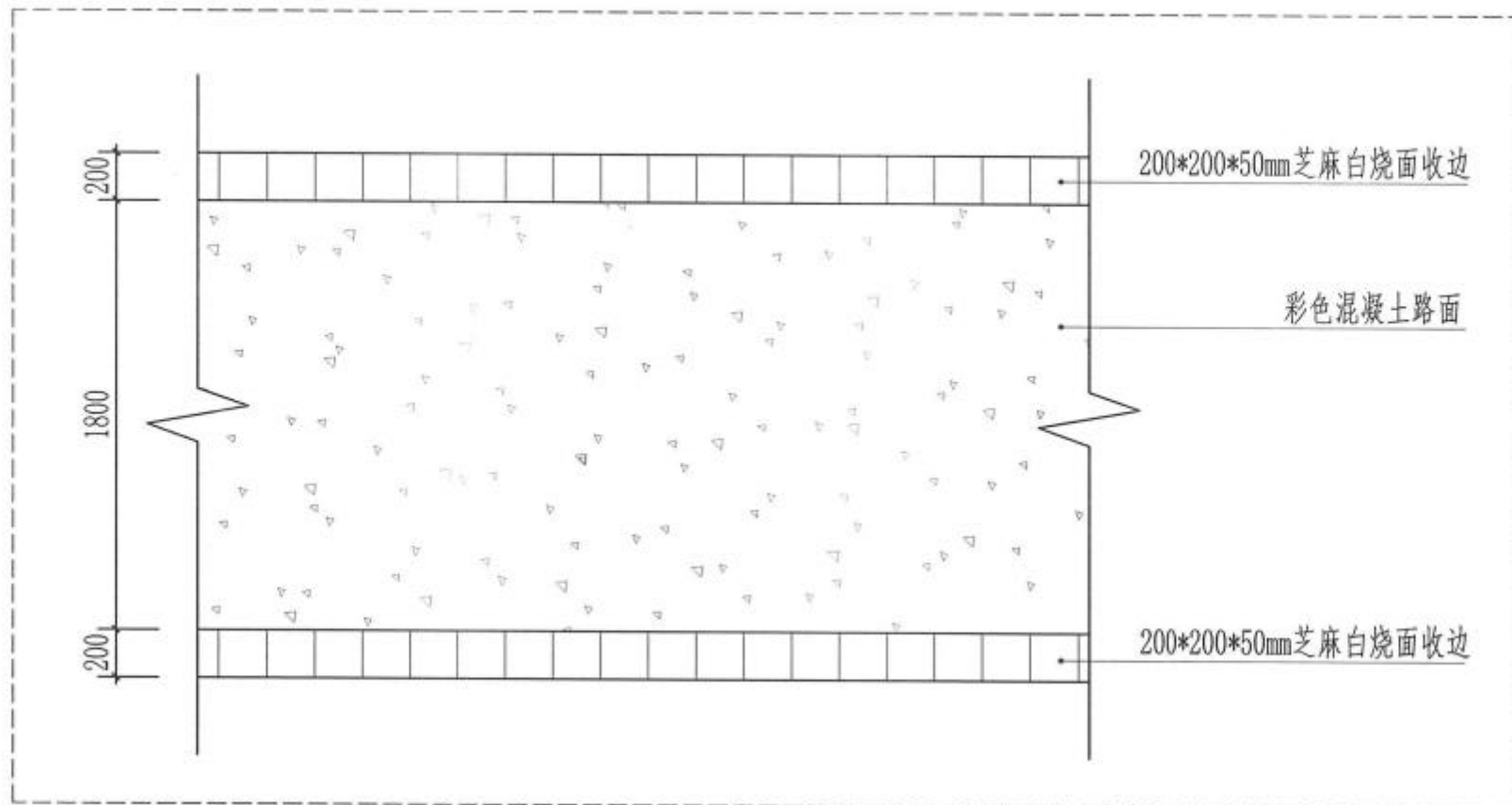


新
中
大
道

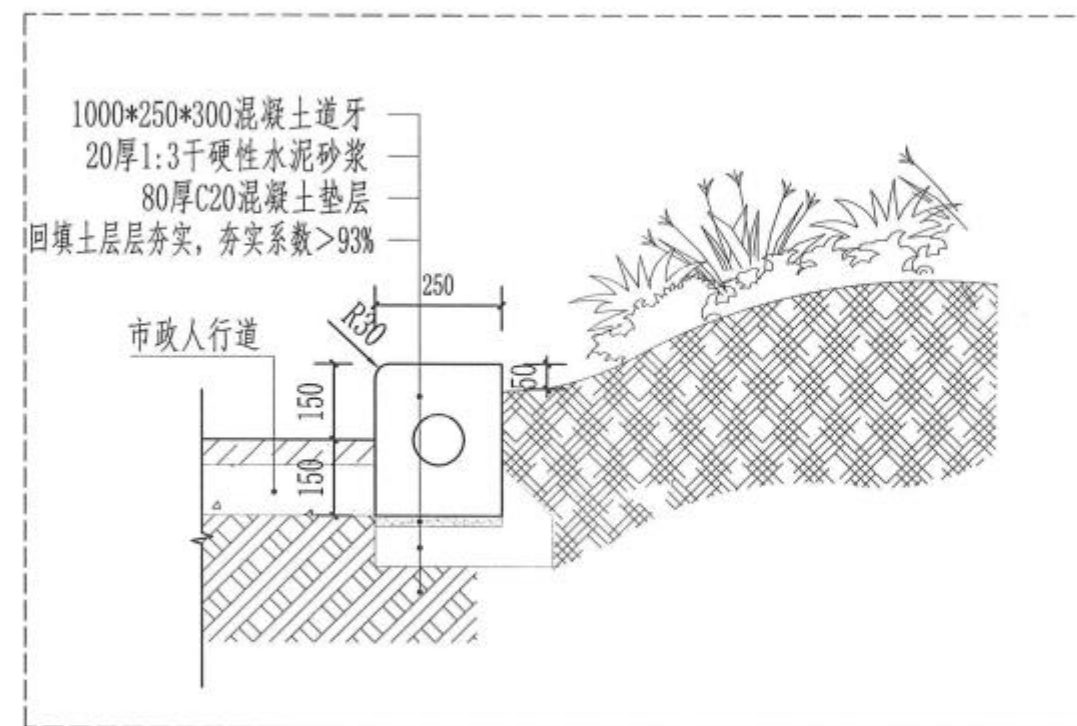
说明:

1、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

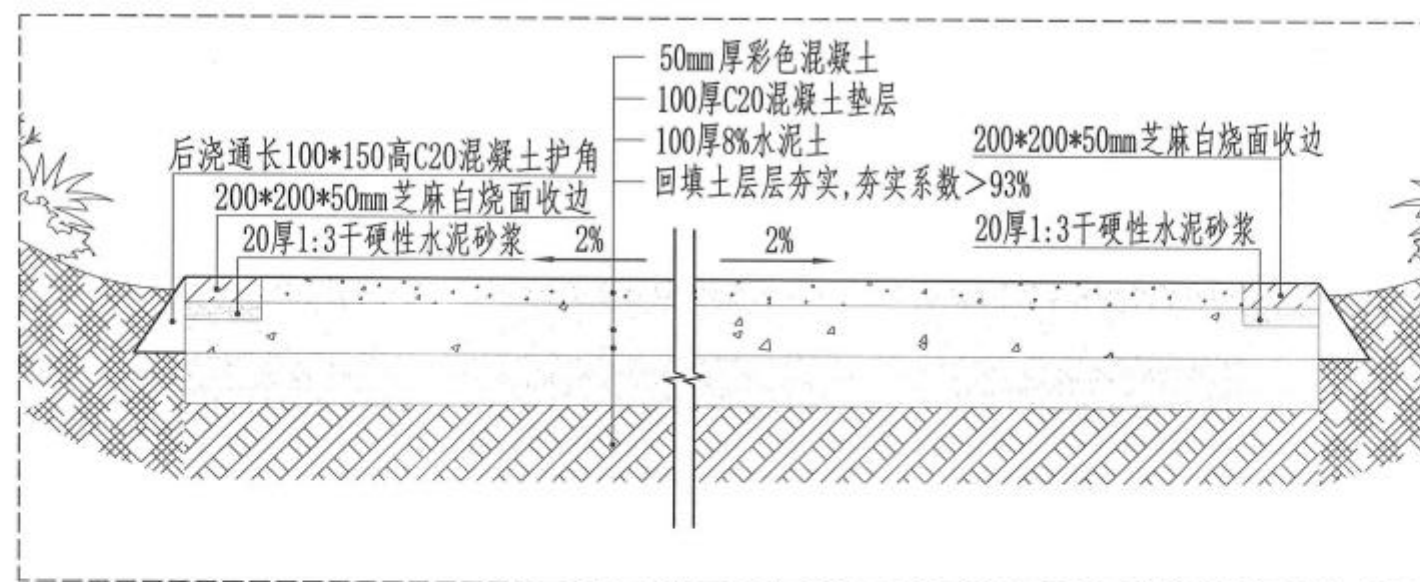
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初15
		工程一期初步设计	图名	总平面物料索引图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



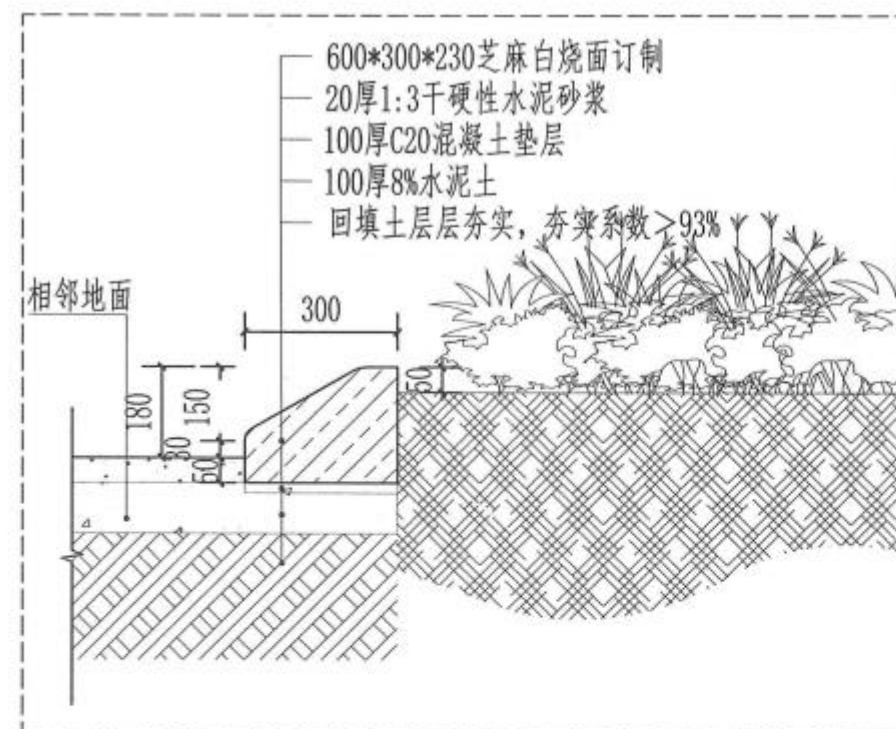
① 园路及广场平面 1:30



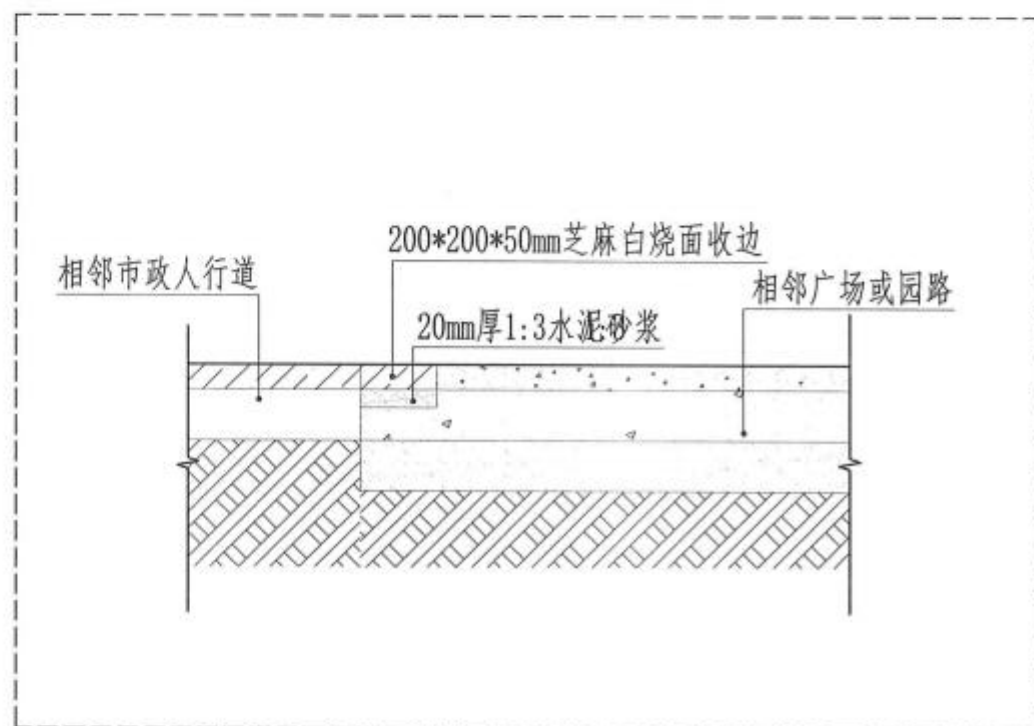
② 人行道与绿化衔接 1:15



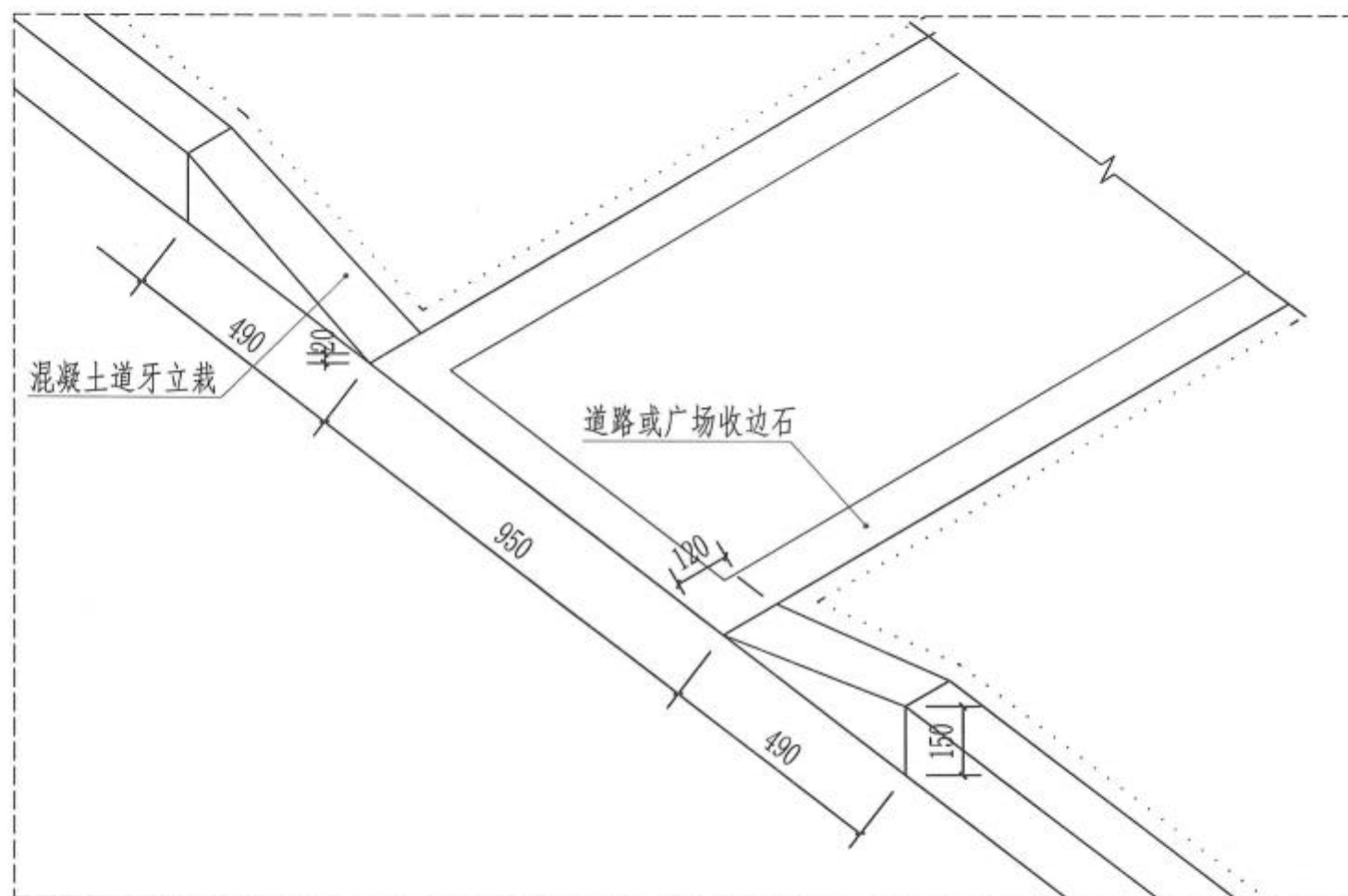
③ 园路及广场做法 1:15



④ 1-1剖面 1:15

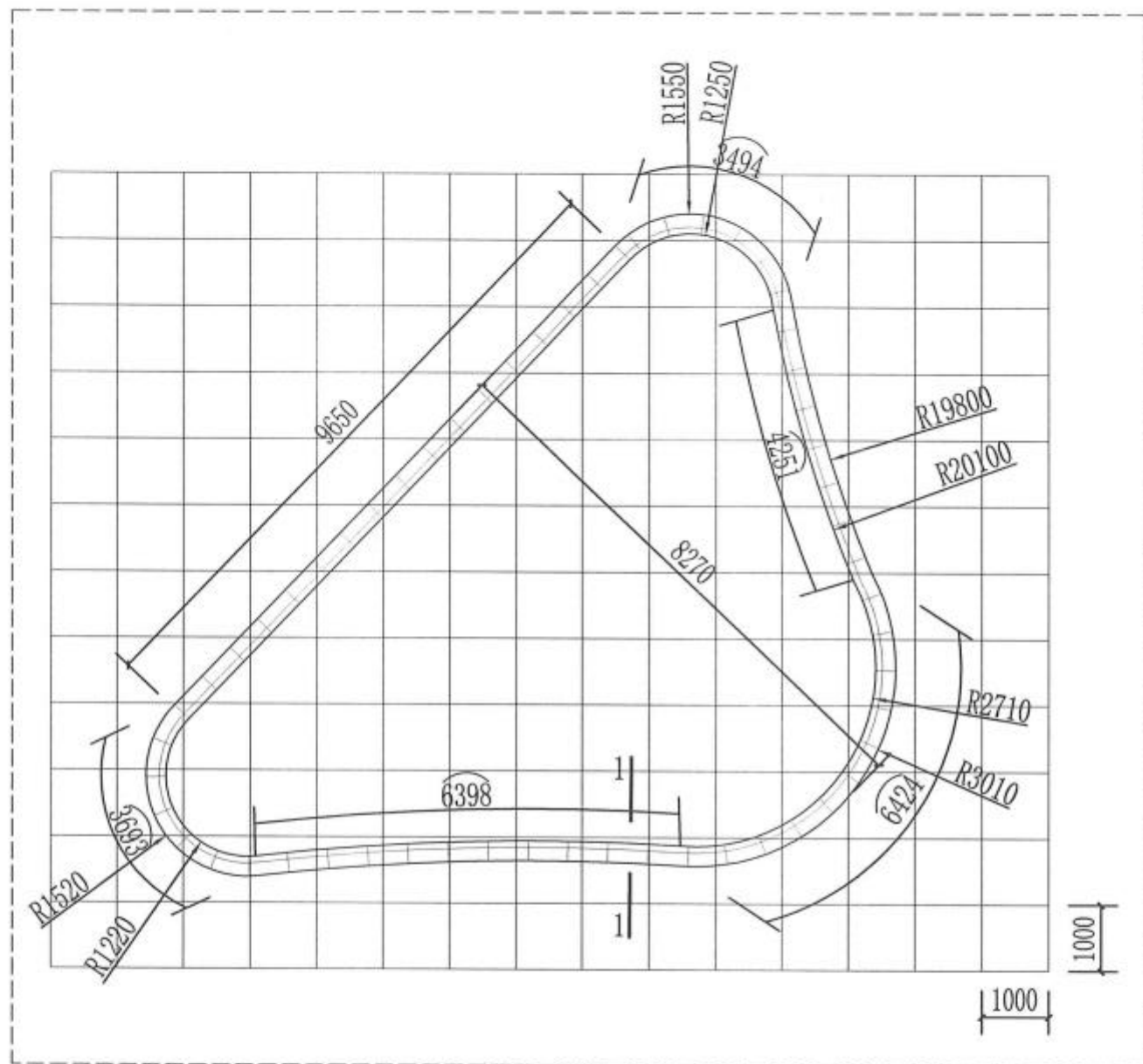


⑤ 人行道与广场或园路衔接 1:15

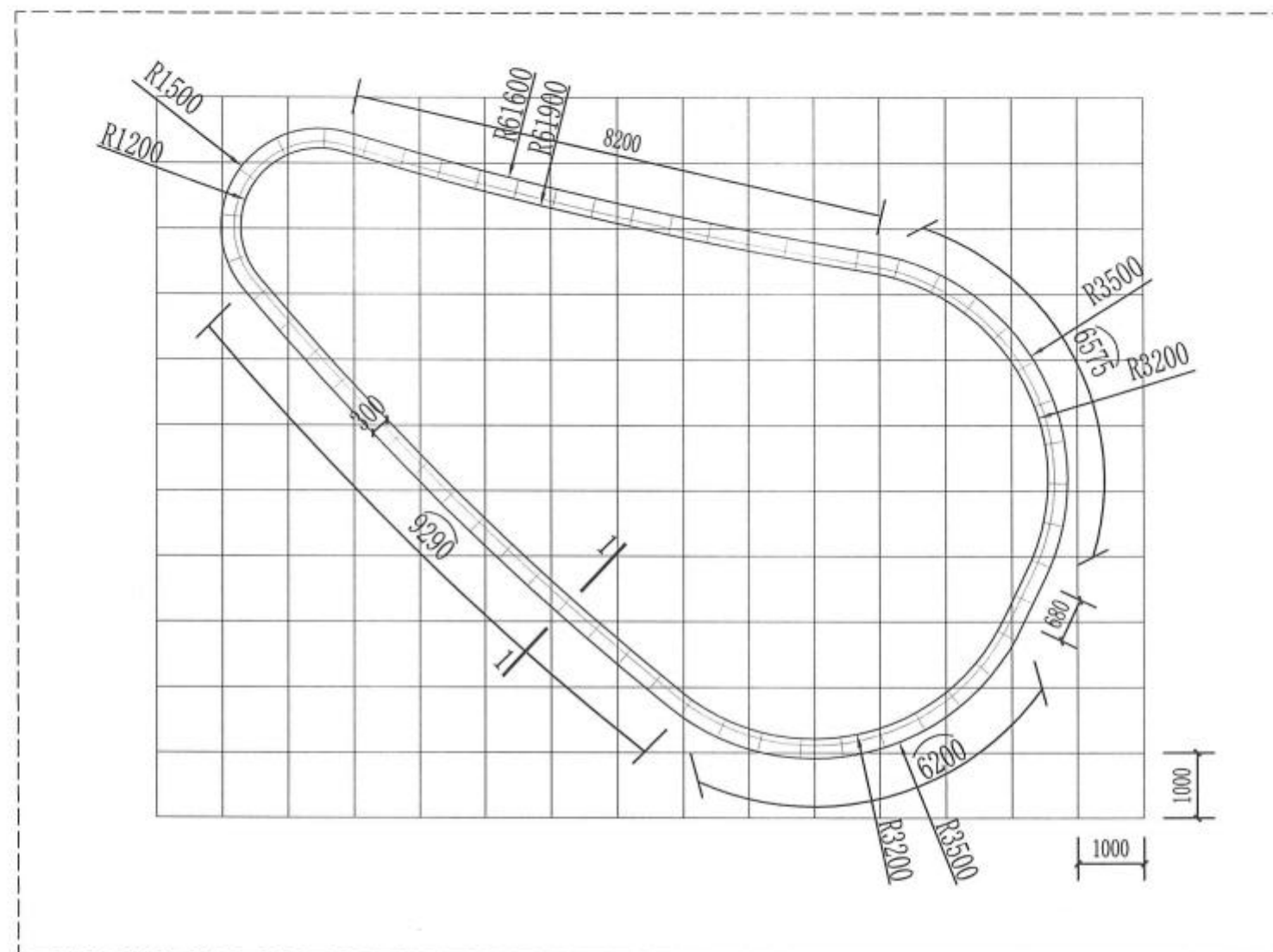


⑥ 人行道与广场或园路衔接示意图 1:15

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初17
			图名	通用详图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		

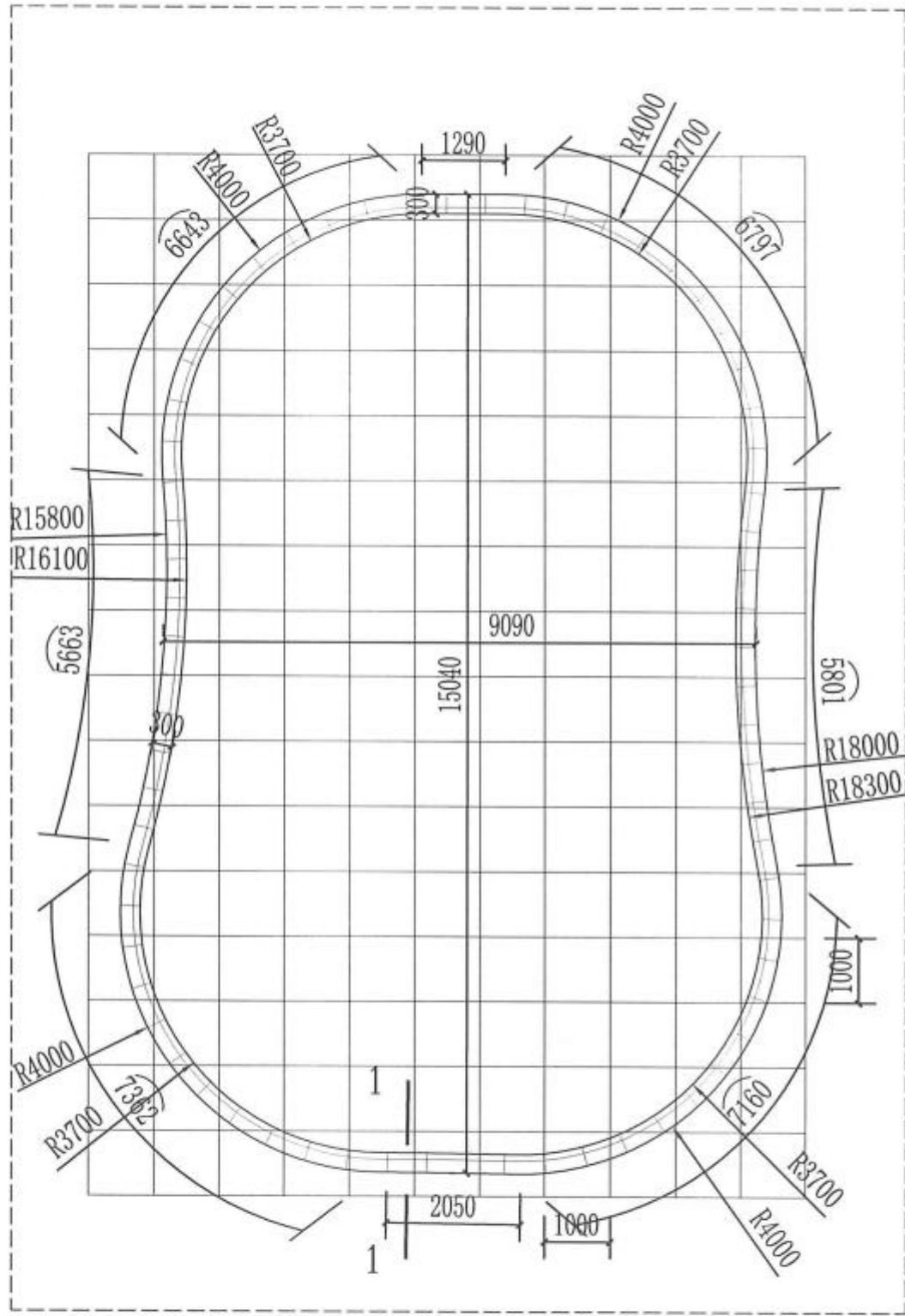


① 花坛一平面图 1:100

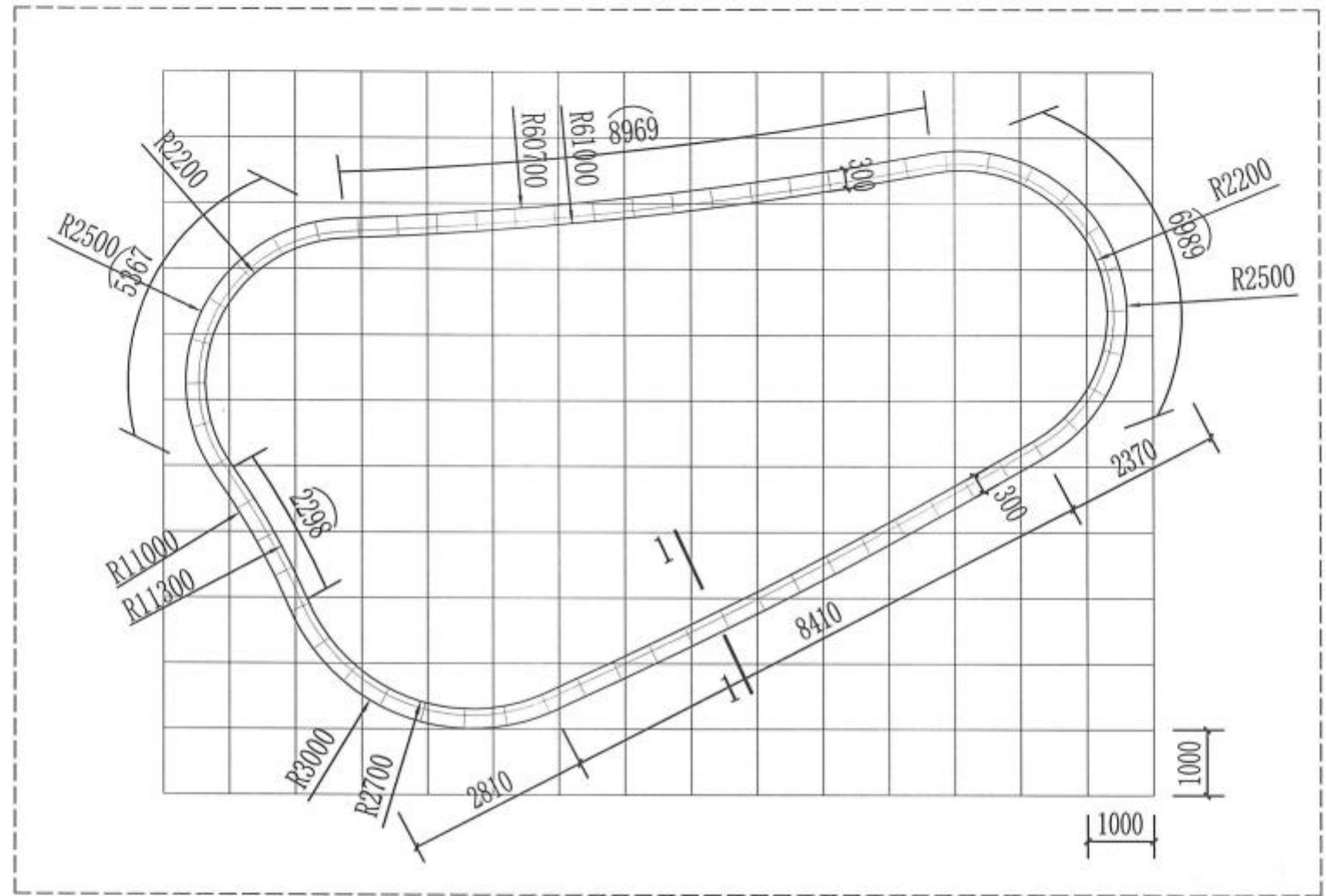


② 花坛二平面图 1:100

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定 常东辉	专业负责 叶希久	校核 张宇飞	设计号 2023Y016-YL	图号 景初18
		图名 异形花坛详图01	项目负责人 鲍文刚	审核 叶希久	设计 赵妍雯	日期 2024.01	

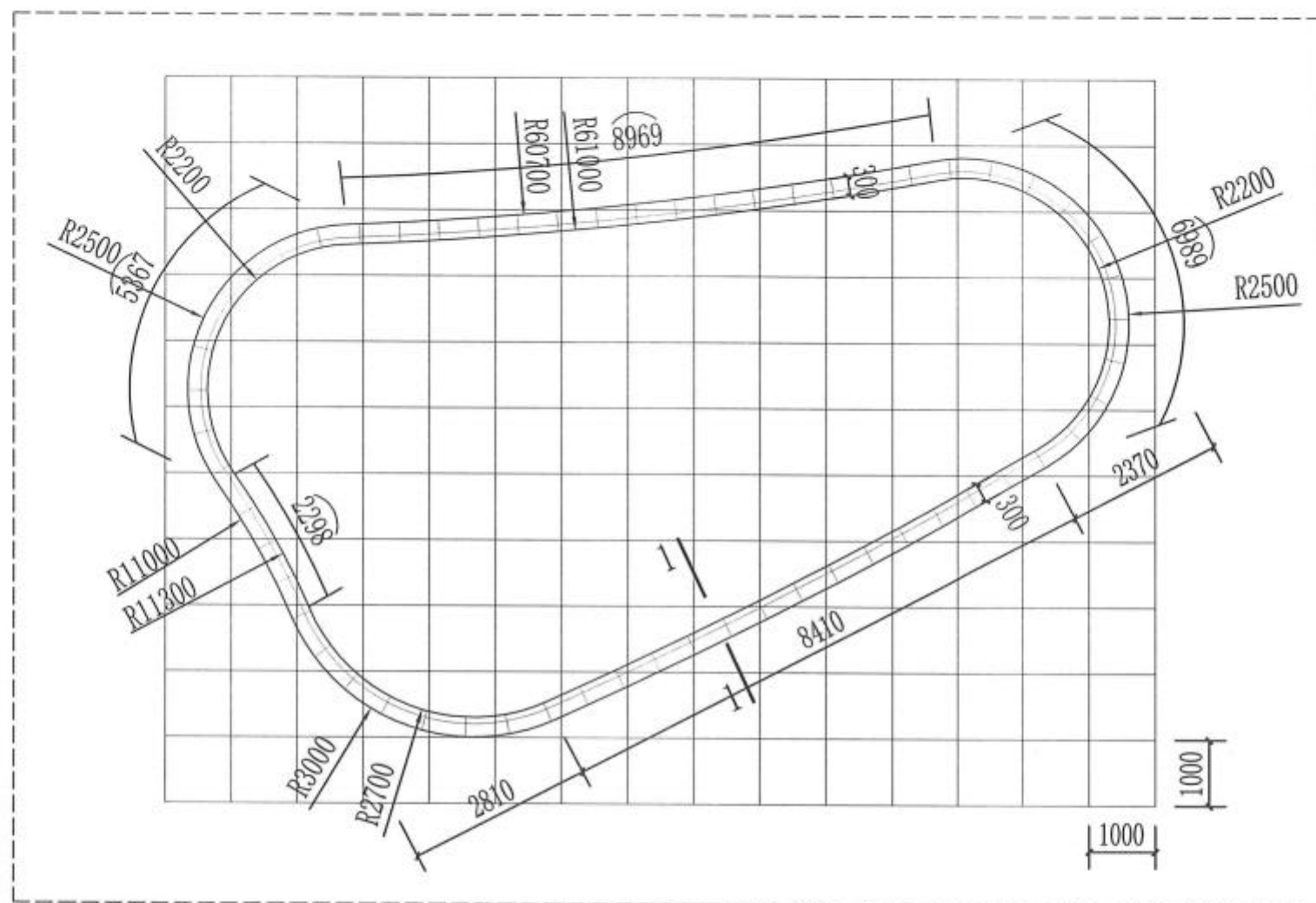


3 花坛三平面图 1:100

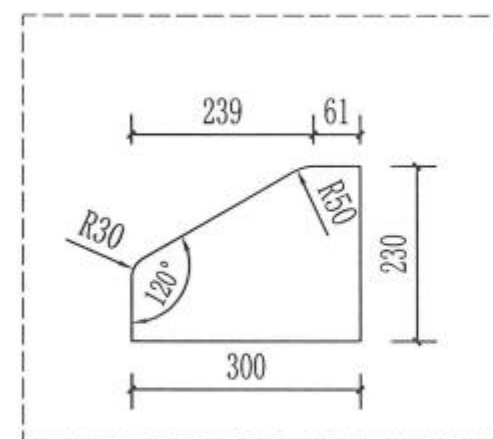


4 花坛四平面图 1:100

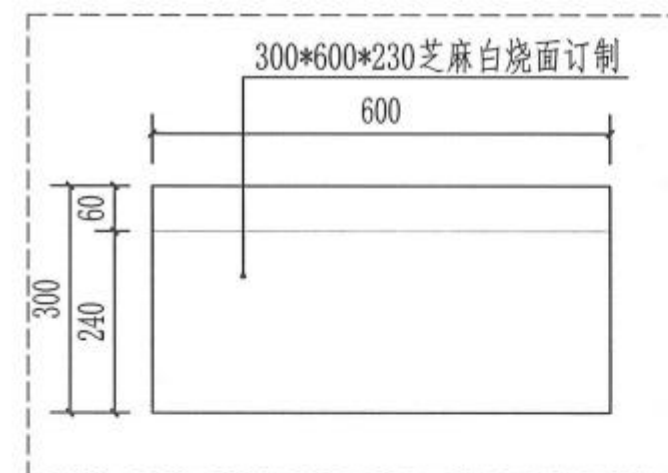
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初19
			图名	异形花坛详图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



④ 花坛四平面图 1:100

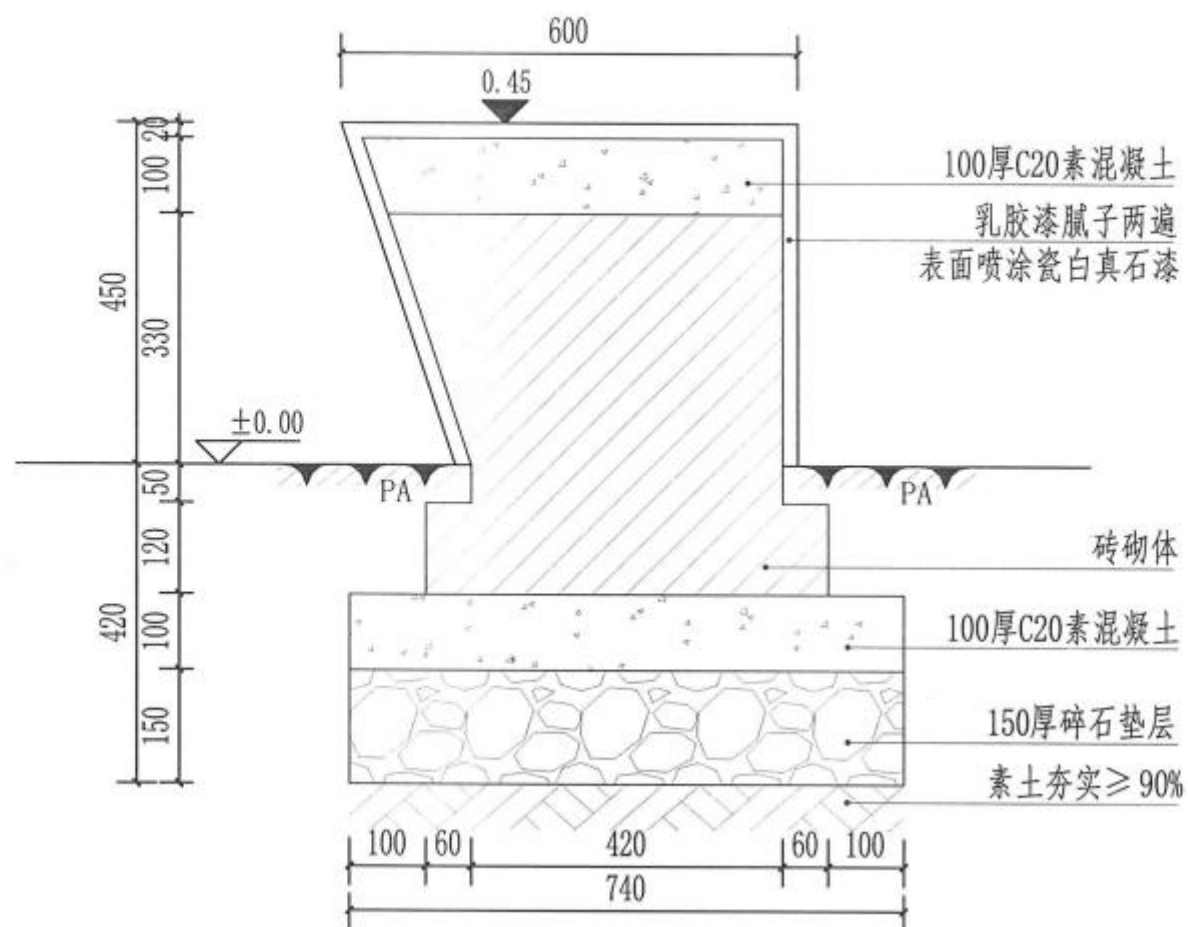


⑤ 花坛道牙立面图 1:10

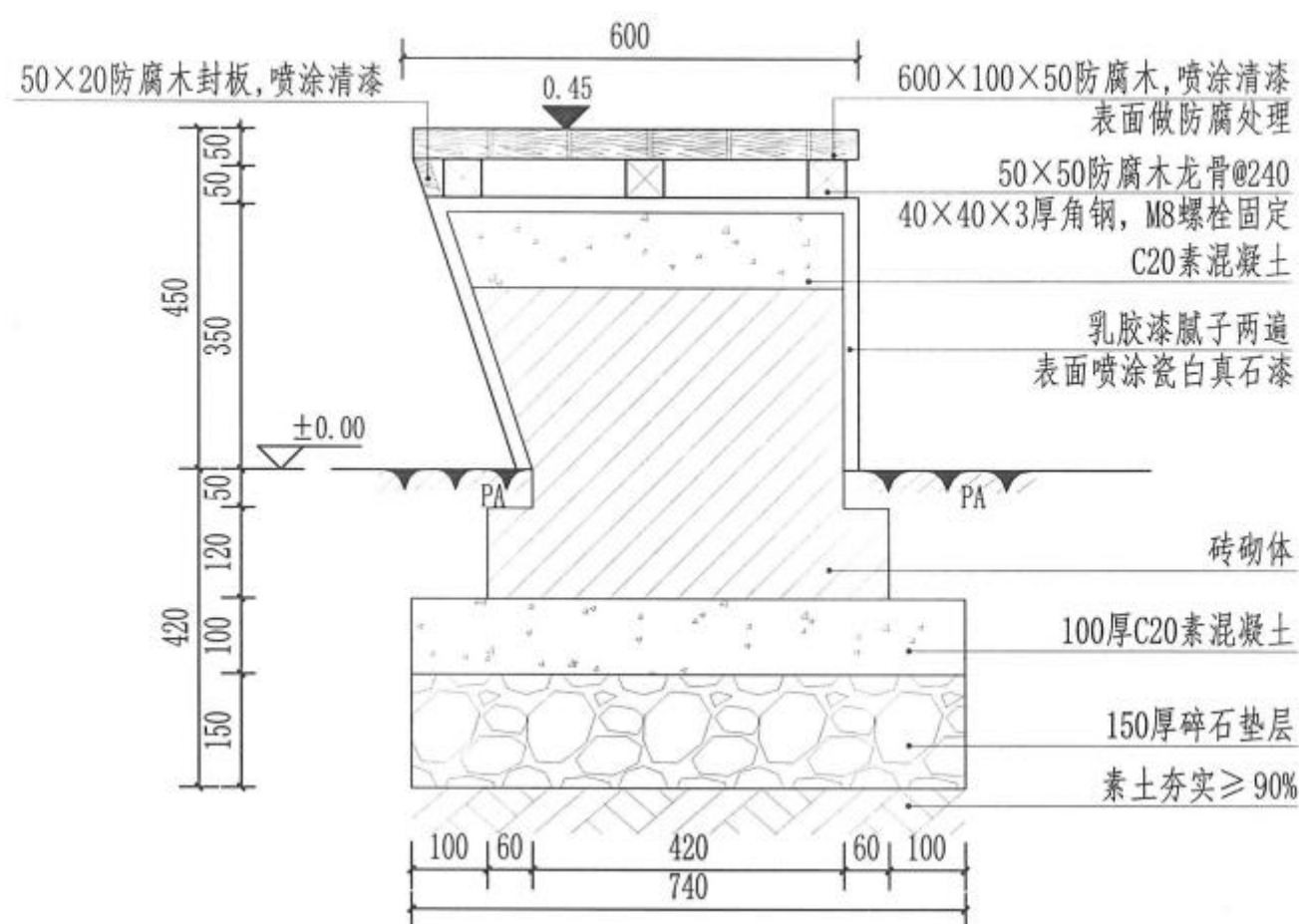


⑥ 花坛道牙平面图 1:10

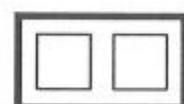
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初20
		图名	异形花坛详图03	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



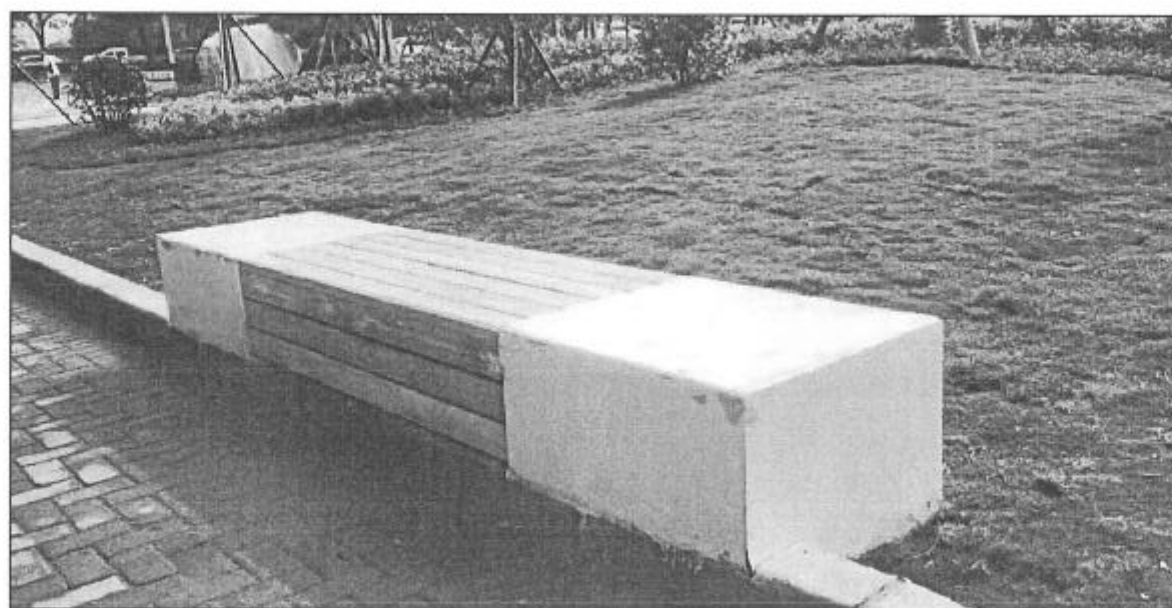
① 条形坐凳结构图 1:100



② 条形坐凳结构图 1:100



成品垃圾筒 5个



条形坐凳 10个

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图名 条形坐凳详图

审定 常东辉
项目负责 鲍文刚

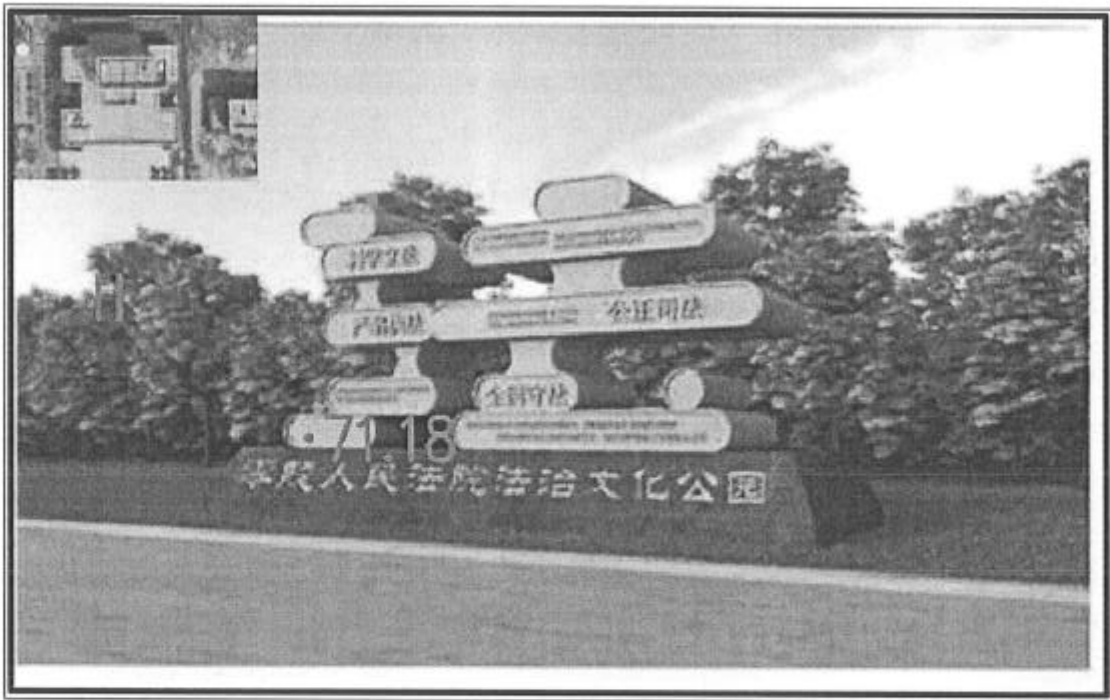
专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

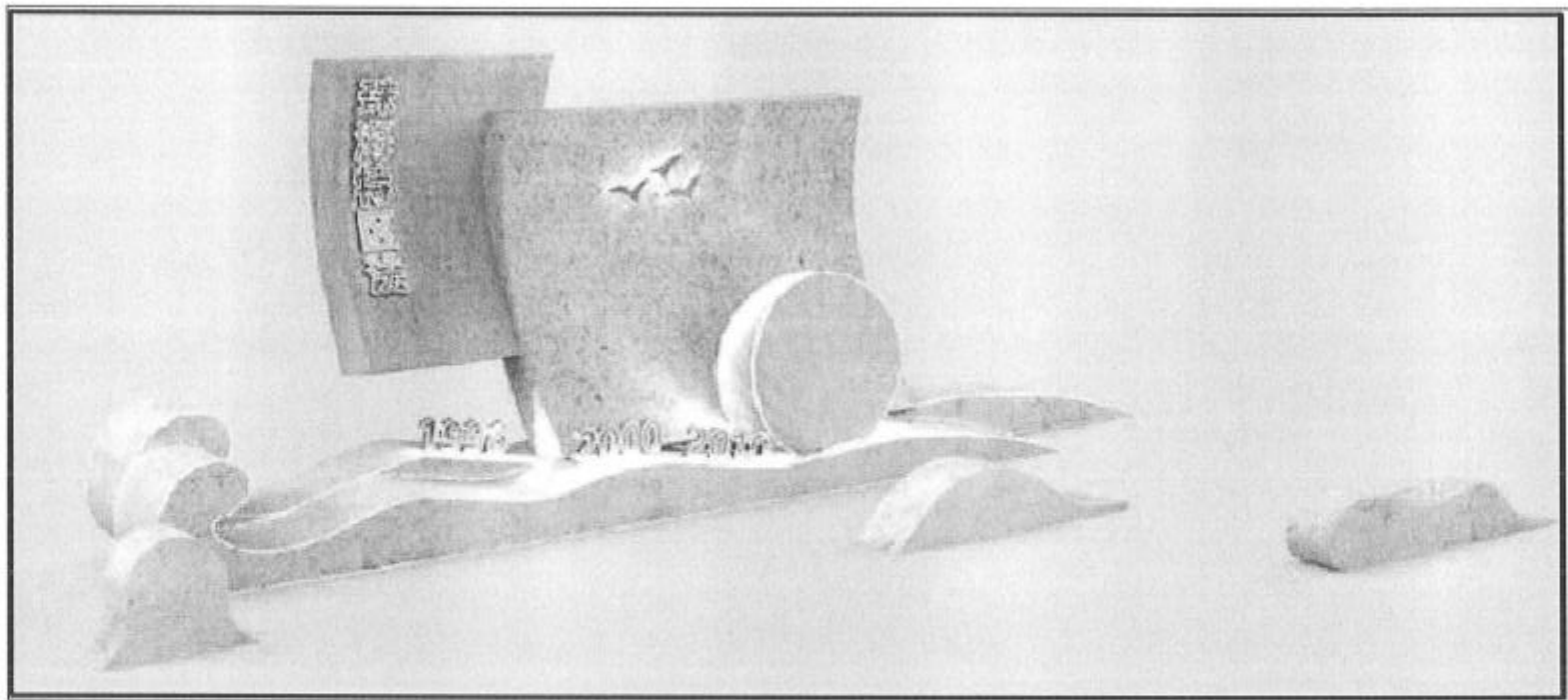
设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初21

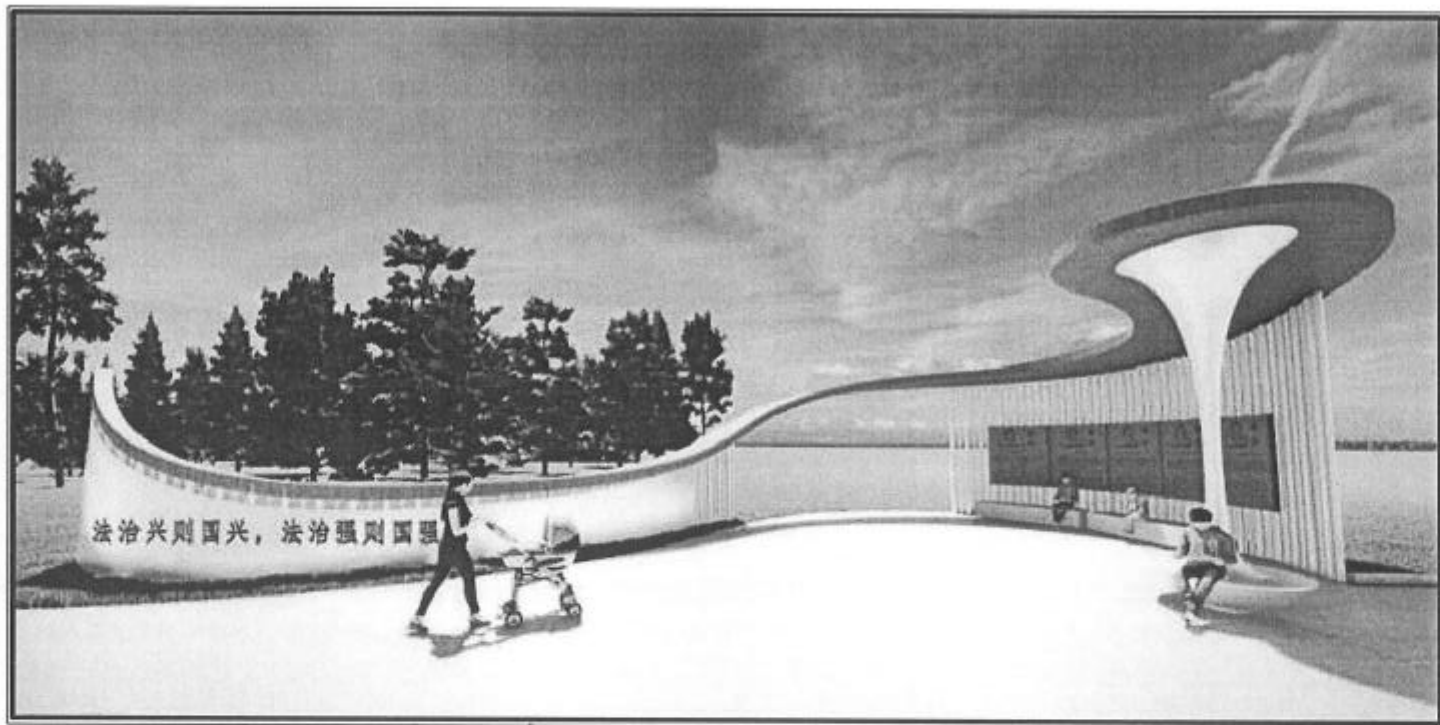
7 043309 453361



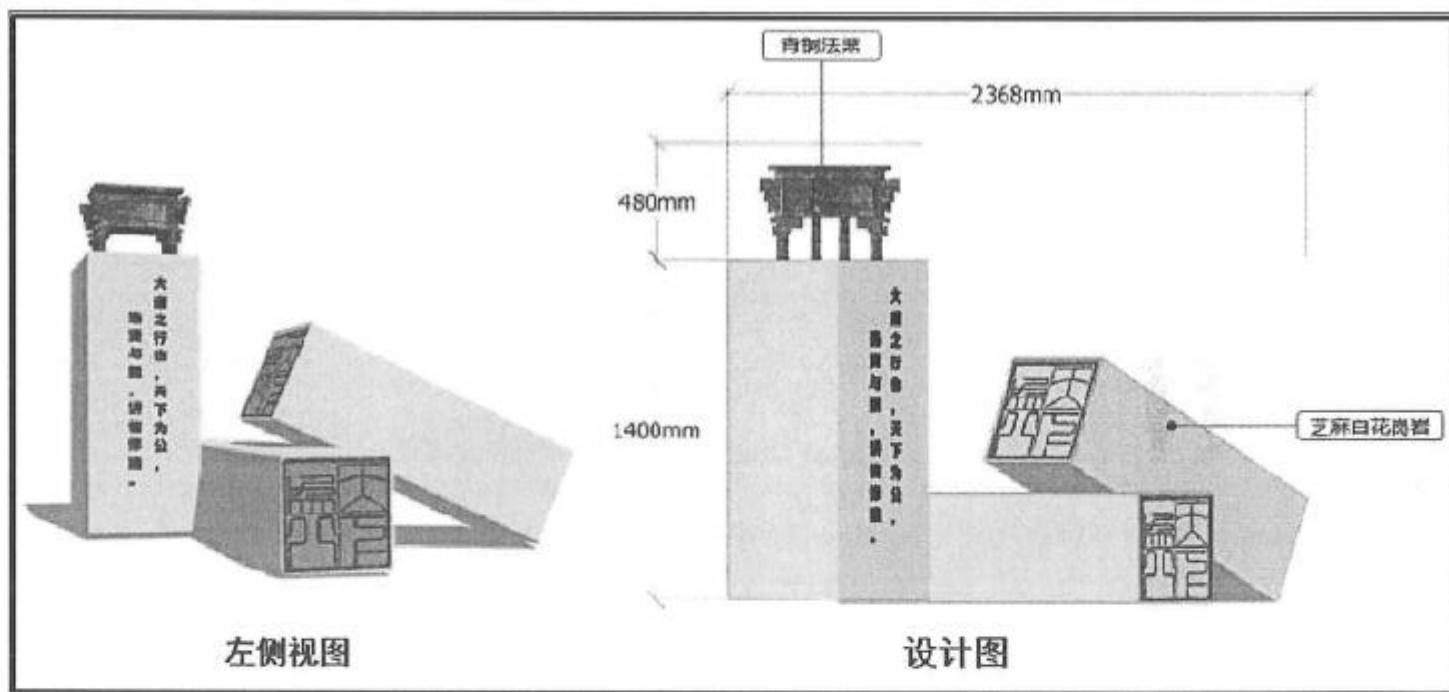
① 宪法入口雕塑示意图



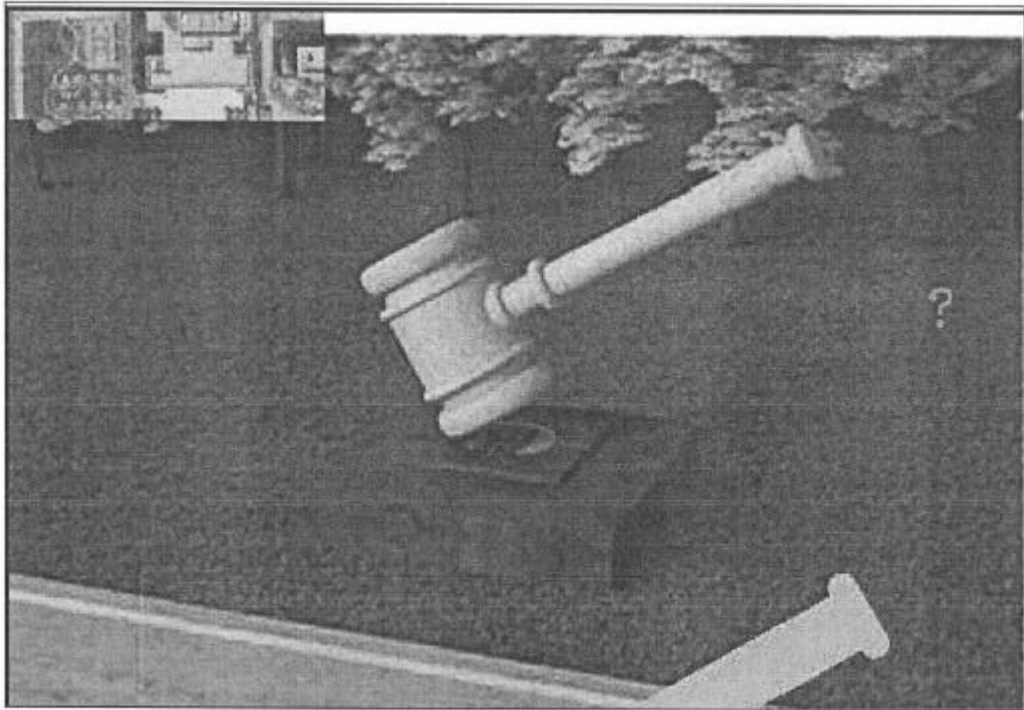
② 宪法文化景墙



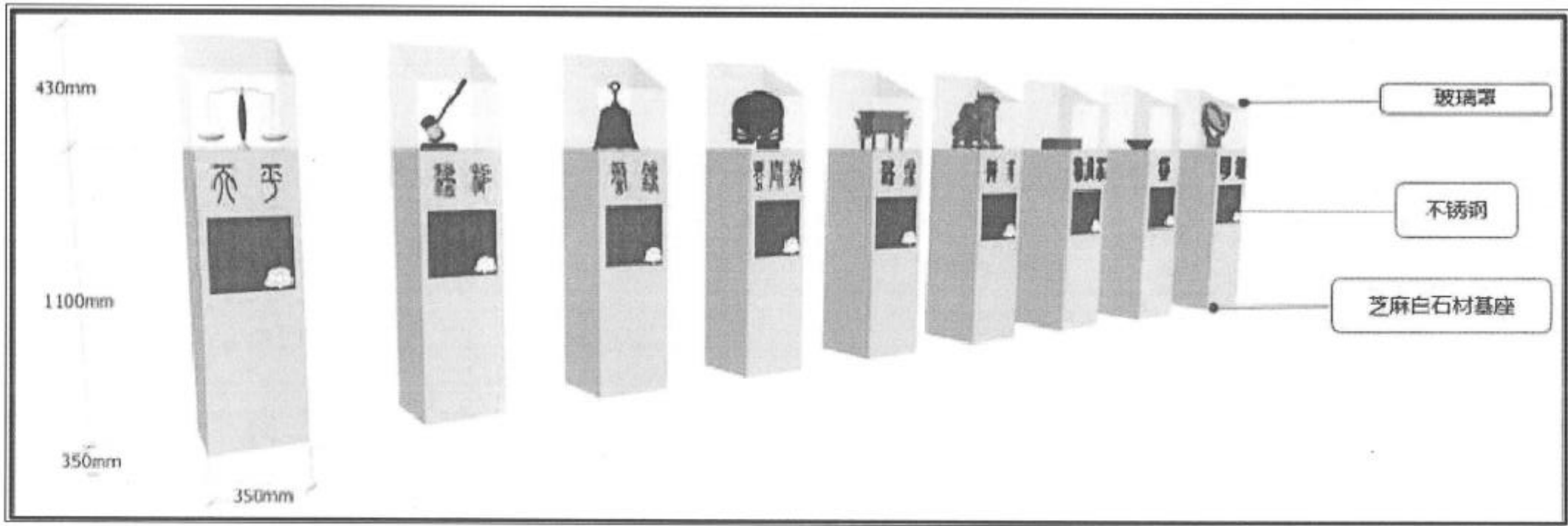
③ 宪法文化廊架



④ 宪法主题雕塑



⑤ 宪法主题小品

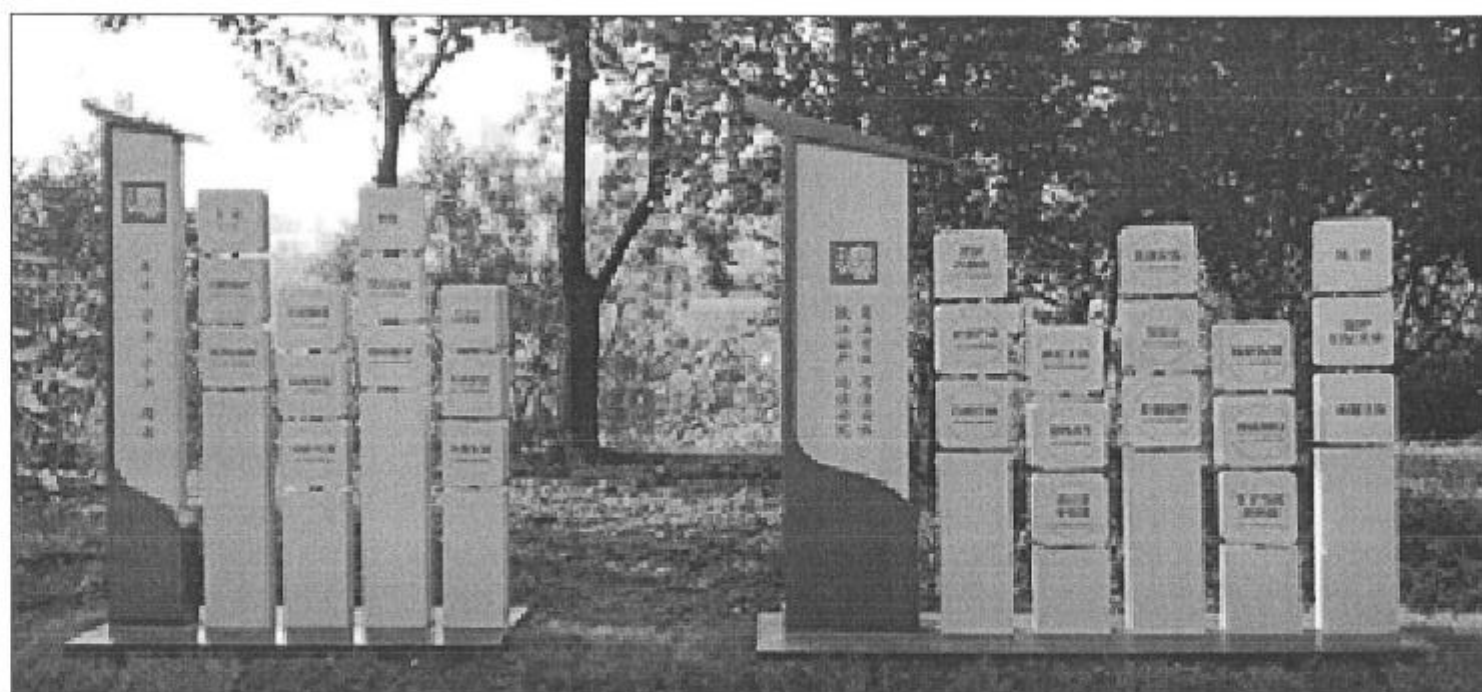


⑥ 宪法器物小品

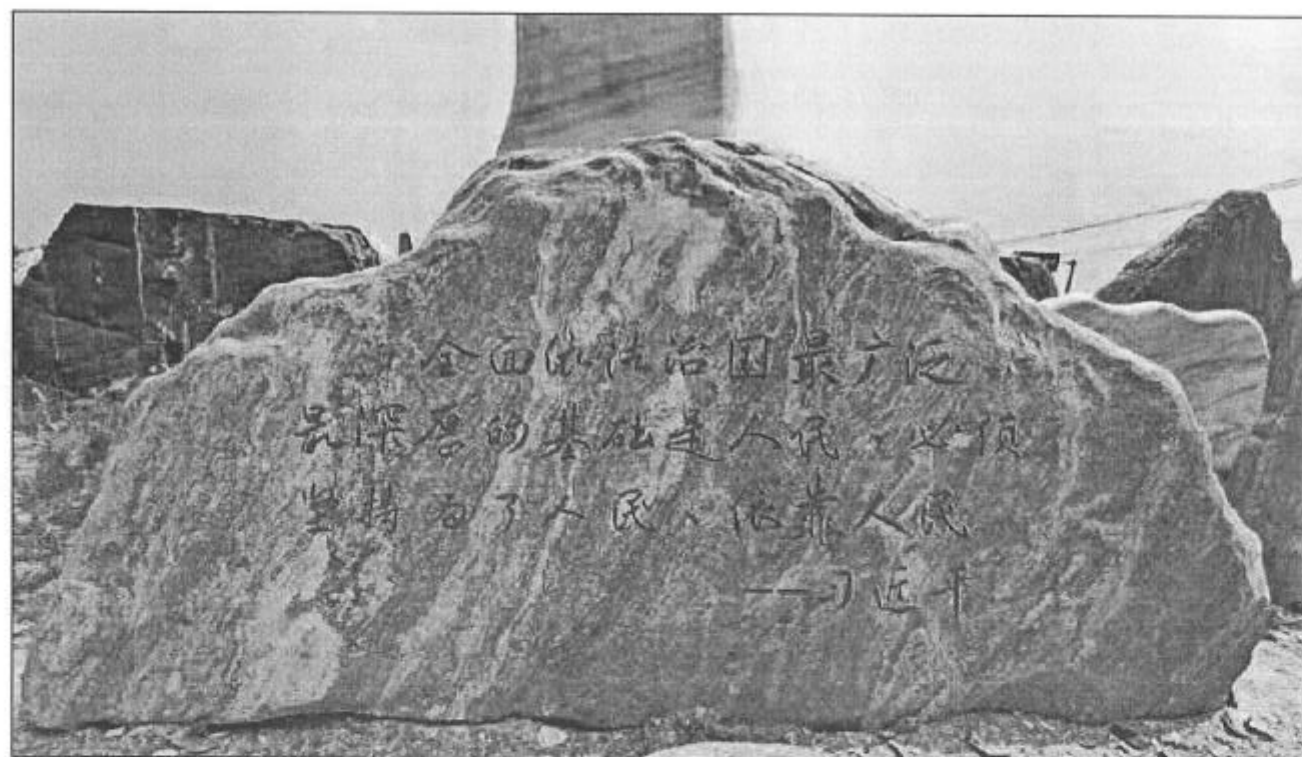
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初23
			图名	雕塑小品示意图02	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



① 西入口景观石



② 东入口雕塑



② 北入口景观石



③ 液晶屏幕 (成品购买)

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定 常东辉	专业负责 叶希久	校核 张宇飞	设计号 2023Y016-YL	图号 景初24
		图名 雕塑小品示意图03	项目负责人 鲍文刚	审核 叶希久	设计 赵妍雯	日期 2024.01	7 043310 086145

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第八篇：宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程

绿化种植设计说明

- 1设计依据
- 1.1与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》（2023年9月）
- 2执行前期批复情况
- 本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》所定原则和方案。
- 3技术规范、标准和工程施工及验收标准
- 3.1技术规范和标准
- 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
- 《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版)《风景园林制图标准》CJJT67-2015
- 《总图制图标准》GB/T 50103-2010《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
- 《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
- 《无障碍设计规范》GB50763-2012《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018
- 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012
- 3.2工程施工及验收标准（选用现行的施工技术规范，技术规程及验收标准）。
- 绿化植物成活率高达 95%以上，乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。
- 4工程概况
- 4.1工程名称
- 新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）初步设计-宏力大道与新中大道交叉口西南角口袋公园绿化工程
- 4.2工程概况
- 4.2.1工程范围及规模
- 项目位于新乡市东北部，设计范围为宏力大道与新中大道西南角绿地。设计内容包含园建、绿化种植、照明及灌溉系统等，总面积 10618 m²，其中绿化面积为 7450 m²。
- 4.2.2主要设计内容
- 本次工程设计内容为：园建、绿化种植、照明及灌溉系统。
- 5通用设计说明
- 5.1施工方应严格按照设计图纸要求施工,需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图，工艺要求精细，达到平、直、方、准。
- 5.2定位：本工程设计定位根据道路桩号来设定。

- 5.3单位：工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准，比例仅供参考，不得直接测量图纸。
- 6竖向及放线
- 6.1施工方施工前应核实相应的场地标高，并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意，以便在施工前解决此类问题。
- 6.2定点放线：施工范围内填挖方的标高，应按设计图纸的要求进行，力求充分表达设计意图。现场放样时，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计师，以进行核对和调整，变更需得到业主和设计师的批准确认。
- 7绿化种植工程
- 7.1种植土和营养土要求
- 7.1.1本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析，采用相应的消毒，施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作，对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上（石块、垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2地形塑造要顺地形和周围环境，一般未特殊设计之地形，坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10~20 厘米，待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路缘石顶 10cm，以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4园林植物栽植土应疏松湿润，排水良好，满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定：

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求：

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
中小径		≥50	
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ 10cm~15m	0.75m³/株
	Φ 10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1: 2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球φ50~60 的为 20Kg~25Kg，φ70~80 的为 30Kg~40Kg；φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.7 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.7.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场，并将场地根据地形标高整理到位。酸性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铝，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铝 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m²，用

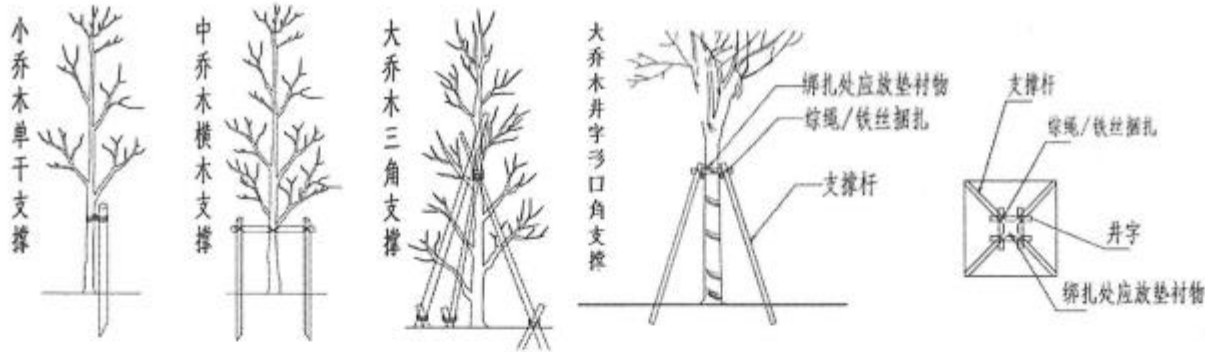
- 改善，配方是：
- 黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。
- 7.1.7.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。
- 7.1.7.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.7.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔木土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1. 3m³ /株
	Φ 10cm~15m	0. 75m³ /株
	Φ 10cm以下	0. 2m³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1：2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

- 地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。
- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5 注意事项
- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离（m）	距灌木中心距离（m）
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道（管线）	1.5	1.0
雨水管道（管线）	1.5	1.0
污水管道（管线）	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压(KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离（m）	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

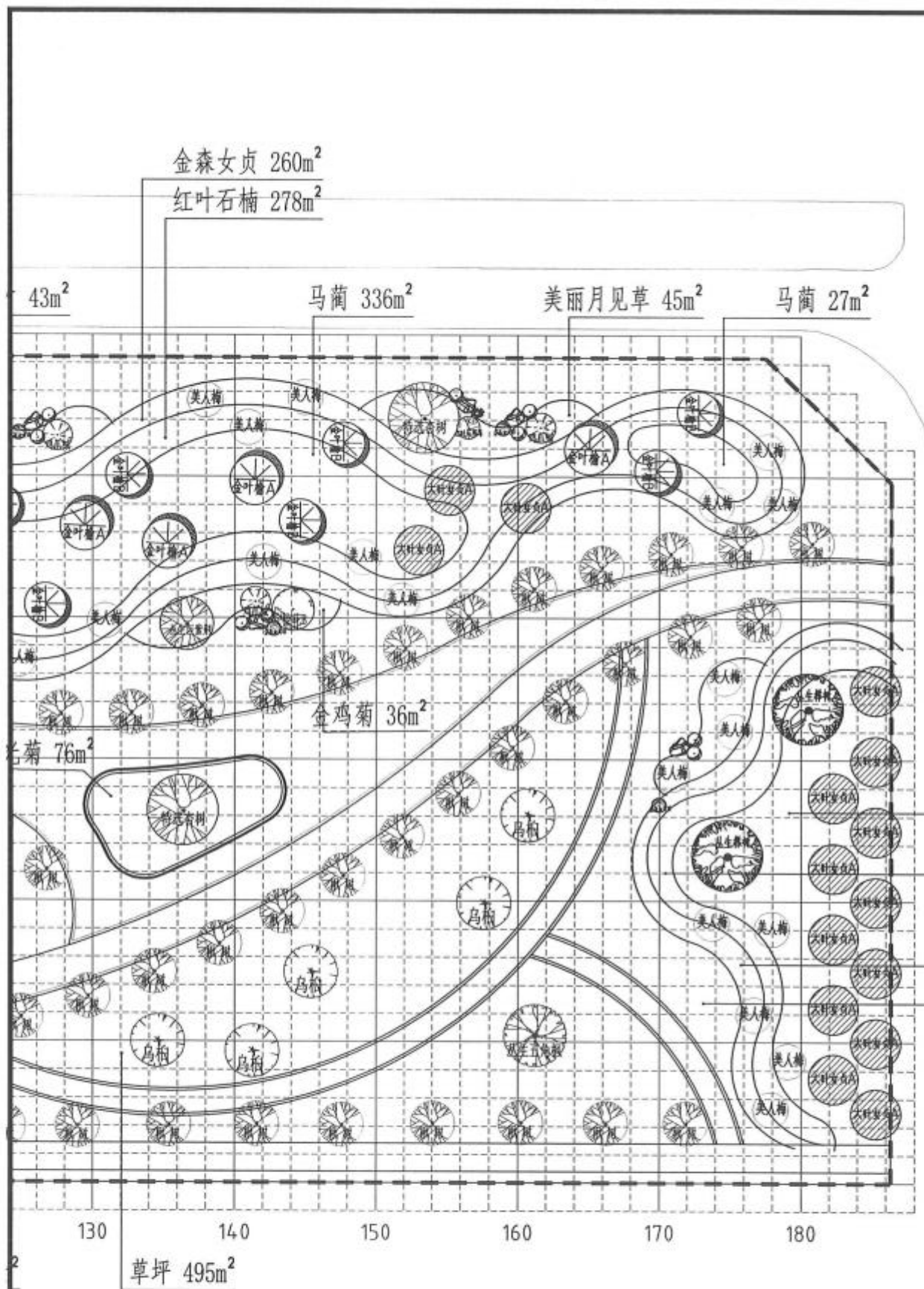
9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

乔灌木数量统计表									
序号	图例	名称	规格				数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)	枝下高(cm)			
1		丛生朴树	D50-55	700-750	400-450	—	2	株	全冠, 4-5分枝以上, 树形优美, 冠幅饱满
2		丛生五角枫	D35-40	550-600	400-450	—	3	株	全冠, 4-5分枝以上, 树形优美, 冠幅饱满
3		丛生巨紫荆	D35-40	550-600	400-450	—	6	株	全冠, 4-5分枝以上, 树形优美, 冠幅饱满
4		造型油松A	D28-30	500-550	350-400	—	1	株	全冠, 枝干挺拔, 姿态优美
5		造型油松B	D20-25	300-350	280-300	—	7	株	全冠, 枝干挺拔, 姿态优美
6		桂花A	D18-20	400-450	300-350	100-120	2	株	金桂, 冠型优美冠幅饱满
7		桂花B	D12-13	280-300	250-280	60-80	8	株	金桂, 冠型优美冠幅饱满
8		大叶女贞	12	650-700	300-350	200-250	15	株	全冠, 杆直, 树形优美, 冠幅饱满
9		特选杏树	D25-28	320-350	320-350	30-40	2	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
10		特选红叶碧桃	D25-28	500-550	400-450	60-80	1	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
11		乌桕	17-18	650-700	400-450	—	7	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
12		红叶碧桃	D7-8	200-220	180-200	60-80	3	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
13		巨紫荆	12	600-650	300-320	200	8	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
14		高干金叶榆	D6	150-180	100-150	60-80	6	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
15		金叶榆A	12	600-650	320-350	220-250	6	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
16		金叶榆B	10	500-550	280-300	180-200	8	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
17		榉树	12	600-650	300-350	250-280	112	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
18		雪松	D10	700-750	320-350	—	13	株	全冠, 冠幅饱满, 杆直, 树形优美
19		美人梅	D6	250-280	200-220	60-80	20	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
20		金银花	D6	250-280	200-220	60-80	10	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
21		红梅	D6	200-220	180-200	60-80	5	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
22		鸡爪槭	D8	200-220	180-200	60-80	10	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
23		柿树	D10	550-600	300-350	200	3	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
24		红栎	D6	200-220	180-200	150-180	16	株	全冠, 树形优美, 冠幅饱满
25		红叶石楠球	—	150	150	—	17	棵	火焰红品种, 球形饱满 不脱脚
26		金森女贞球	—	150	150	—	21	株	修剪成球形、饱满不露脚
27		无刺构骨球	—	100	100	—	8	株	修剪成球形、饱满不露脚
28		狼尾草	—	150	150	—	4	株	丛生, 球状
29		墨西哥羽毛草	—	120	120	—	26	株	丛生, 球状
30		景石A	—	—	—	—	2	块	太行山石, 粒径φ1.5-1.8cm
31		景石B	—	—	—	—	11	块	太行山石, 粒径φ0.7-1.2cm
32		特选景石	—	—	—	—	2	块	太行山石, 长6-7m, 高1.8-2m, 厚0.5-1m

灌木地被面积表							
序号	名称	规格		密度	面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)				
1	金叶佛甲草	10-15	15-20	81株/m²	88	m²	营养钵, 满铺效果
2	美女樱	15-20	—	81株/m²	175	m²	粉色花系, 花色统一, 满铺效果
3	欧石竹	10-15	—	81株/m²	130	m²	营养钵, 满铺效果
4	美丽月见草	10-15	15-20	64株/m²	95	m²	营养钵, 满铺效果
5	金鸡菊	20-25	20-25	64株/m²	36	m²	营养钵, 满铺效果
6	红叶矾根	10-15	15-20	49株/m²	16	m²	营养钵, 满铺效果
7	金光菊	25-30	15-20	49株/m²	76	m²	营养钵, 满铺效果
8	马蔺	40-50	—	49株/m²	363	m²	满铺效果
9	德国鸢尾	20-25	20-25	36株/m²	159	m²	满铺效果
10	火焰南天竹	20-25	20-25	36株/m²	120	m²	满铺效果
11	红叶石楠	50-60	20-25	36株/m²	985	m²	满铺效果
12	金森女贞	35-40	20-25	36株/m²	881	m²	满铺效果
13	细叶麦冬	15-20	15-20	64株/m²	804	m²	满铺效果
14	草坪	—	—	—	3481	m²	果岭草, 成品草皮满铺



新
中
大
道

说明:
1、小方格网尺寸为2m*2m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定 常东辉	专业负责 叶希久	校核 张宇飞	设计号 2023Y016-YL	图号 景初31
		图名 绿化平面布置图02	项目负责 鲍文刚	审核 叶希久	设计 赵妍雯	日期 2024.01	

灌溉系统设计说明

一、设计依据:

- 1、《喷灌工程技术规范》(GB/T50085-2007)
- 2、《灌溉与排水工程设计规范》(GB 50288-99)
- 3、《节水灌溉技术规范》(GB/T50363-2006)
- 4、《喷灌与微灌工程技术管理规程》(SL 236-1999)
- 5、《室外给水设计规范》(GB50013-2006)

二、设计说明

- 1、设计水源选用机井供水方式。
- 2、设计绿地中采用快速取水阀,施工时注意避让灯杆、雨、污水支管,其位置可适当调整。交叉路口处及给水管斜交时采取逐根借转或假弯,使之与道路持平行;接口处借转角度不得大于3度。
- 3、设计管材:灌溉系统管材采用给水Pe管材,管线走向和长度根据图纸比例确定,管径大小见图纸标注在管道经过道路及广场区域须外套镀锌钢管。
- 4、本次设计工程量统计中没有涉及到的三通、四通、弯管、管堵、过路镀锌钢管等管件及管件处间填处理等工程数量根据现场需要现场核定。阀门井和阀箱盖应高于周围地坪5cm,以免积水。

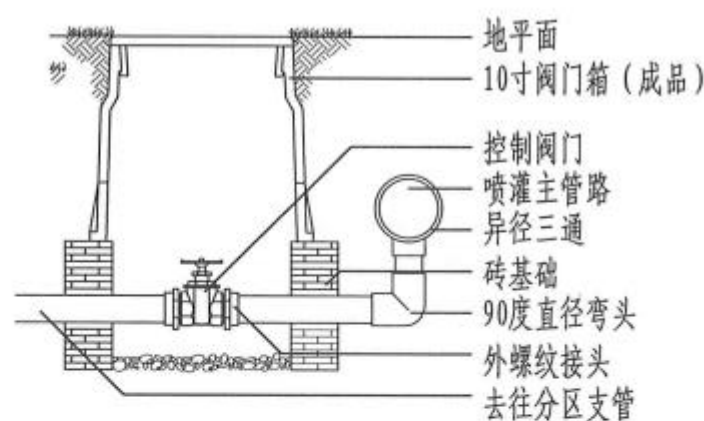
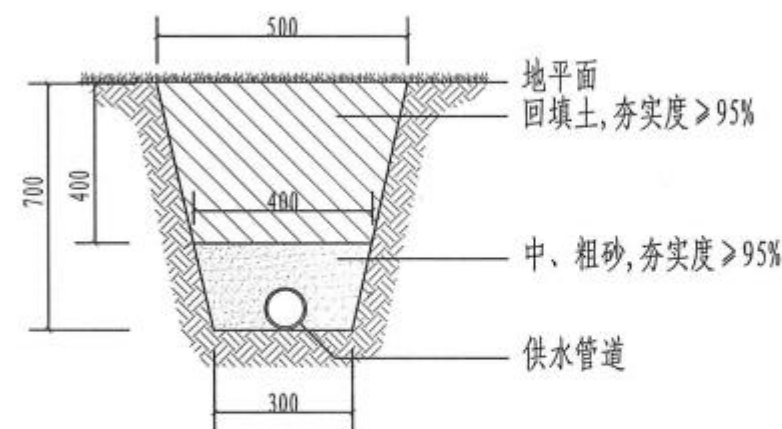
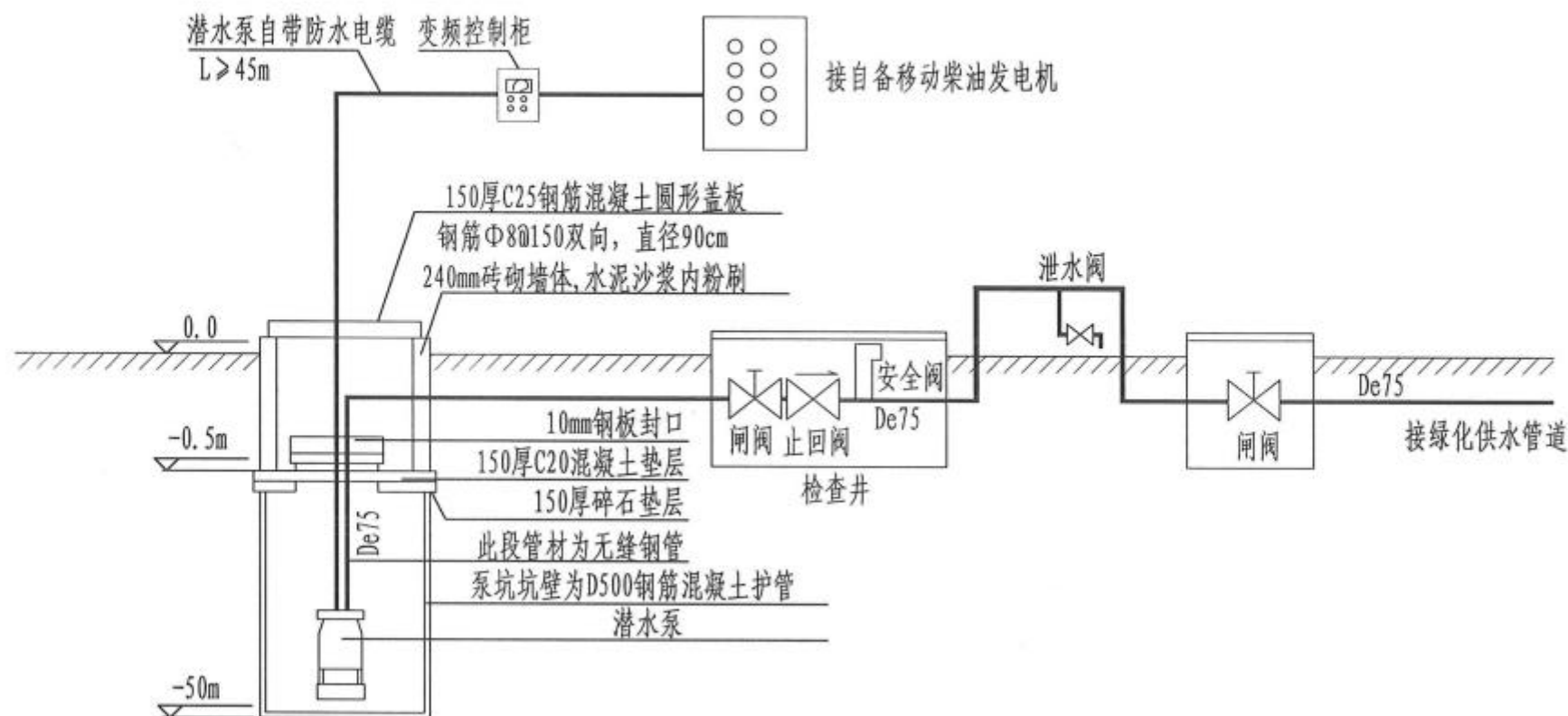
三、施工安装事项

- 1、图中尺寸单位除管径以毫米计,标高、长度等以米计。
- 2、绿化给水管线采用给水Pe管材,De75以上主管(含De75)埋深 $\geq 0.7m$ (管底),其他管道埋深 $\geq 0.6m$ (管底)。管线均以坡度 $i=3\%$ 向阀门井、泄水井找坡。
- 3、管径 $\geq DN63$ 应在三通、弯头处设固定混凝土支撑。管道沟槽底部应进行夯实,沟底至管顶以上10cm处用细土或原土过筛回填。取水口出水立管为De32,过路处的管道须加大于两个规格以上的过路套管。
- 4、灌溉系统管材采用给水De管材,管线走向和长度根据图纸比例确定,管径见图纸标注。在管道经过道路、园路、广场区域须外套镀锌钢管,套管两端各伸出0.5m,过路套管比给水管径大2号。
- 5、绿地灌溉系统取水阀、各种阀门、控制器等施工安装需要供货厂商的配合。
- 6、快速取水阀需铰接接头与主管连接,草坪中快速取水阀顶部应与沉降后的绿地表面平齐,灌木中快取水阀顶部应与灌木修剪后的高度齐平,也可在外增加Pe套管。
- 7、绿地人工浇灌的快速取水阀安装在阀箱内,出水立管为De32,安装位置尽量隐蔽并方便取水。
- 8、每个支路前设置成品检修阀。
- 9、在整个灌溉系统网络高处或每隔400米安装"自动进排气阀,在主管最低处易存水的地方安装"泄水阀门,图上的位置为示意,施工时依现场地形与实际施工情况布置。自动进排气阀和主管泄水阀门均安装在阀门箱内,具体安装可参见相应安装示意图。

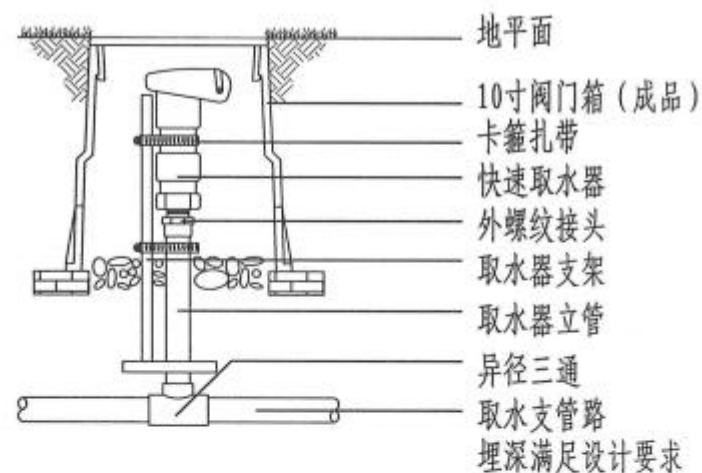
- 10、灌溉支管、干管应以不小于0.3%的坡度向阀门井或泄水井找坡。在冬季不进行灌溉工作时需打开泄水阀放水,以防冻坏管道。
- 11、绿化灌溉给水管线试验压力为0.65MPa。在对所有管道进行冲洗完毕后,方可安装快速取水阀。设计管线如和绿化种植及其他管线有冲突可适当调整。
- 12、管道沟槽开挖尺寸与回填沙厚度详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008,沟槽应夯实平整,不得有碎石、硬块和其他突出物。
- 13、管道沟槽开挖前,需探测地下管线,以免对地下管线造成损伤。

灌溉系统主要材料表

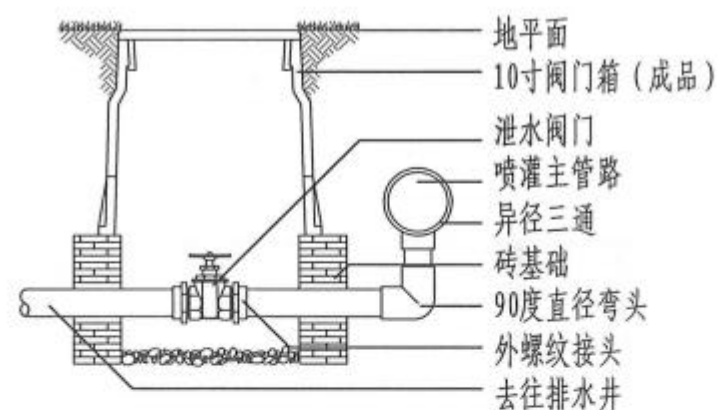
序号	图例	项目名称	规格	单位	数量	备注
1		机井	内径D300	眼	1	井深不小于50米,井管为钢筋混凝土焊接管;井上加盖板封口,盖板上留直径200mm下管口,孔上盖钢板加锁。
2		蝶阀	DN100	个	1	
3		球阀	DE32	个	1	管道末端安装泄水阀
4		潜水泵	口径100	个	1	流量50m³/h,扬程40米,电机功率7.5KW
5		水压表		块	1	水表井内
6		快速取水阀	De32	套	17	见喷灌系统平面图
7		取水阀门箱		个	17	6寸、方形、塑料、成品
8		De给水管	De75	米	57	PE管,压力等级1.0MPa
9		De给水管	De63	米	212	PE管,压力等级1.0MPa
10		De给水管	De50	米	52	PE管,压力等级1.0MPa
11		De给水管	De32	米	175	PE管,压力等级1.0MPa



注: 1. 控制阀门安装在系统主管路与分区系统连分接处。



注: 1. 取水器通过立管与取水支管路连接, 其安装位置尽量靠近路边方便使用。

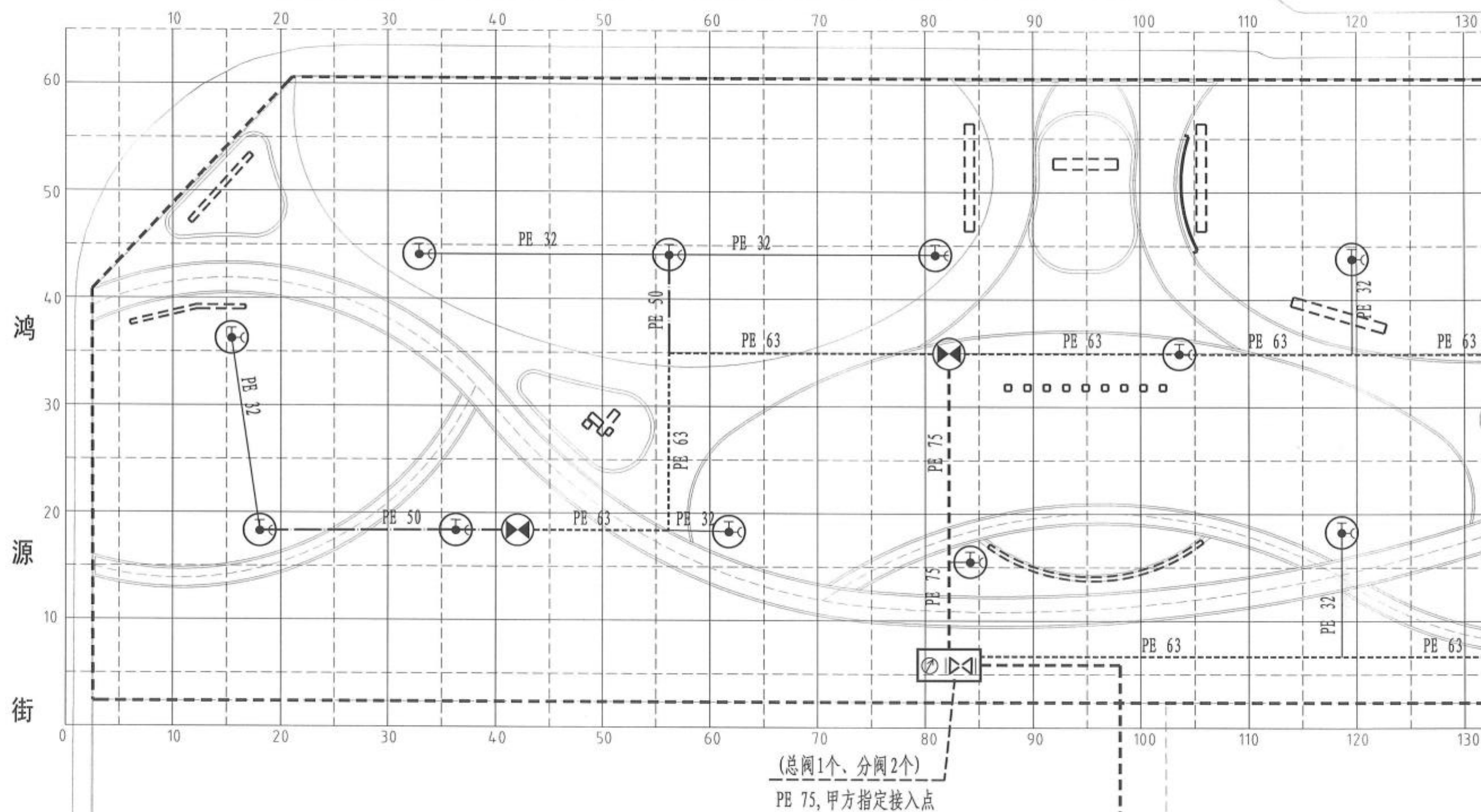


注: 1. 主管泄水安装在系统主管路的相对低点或主管道末端。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子 项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审 定	常东辉	专业负责	叶希久	校 核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图 号	景初33
			图 名	灌溉系统安装详图	项目负责人	鲍文刚	审 核	叶希久	设 计	赵妍雯	日 期	2024. 01		



宏 力 大 道



新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图名 灌溉系统平面图01

审定 常东辉
项目负责 鲍文刚

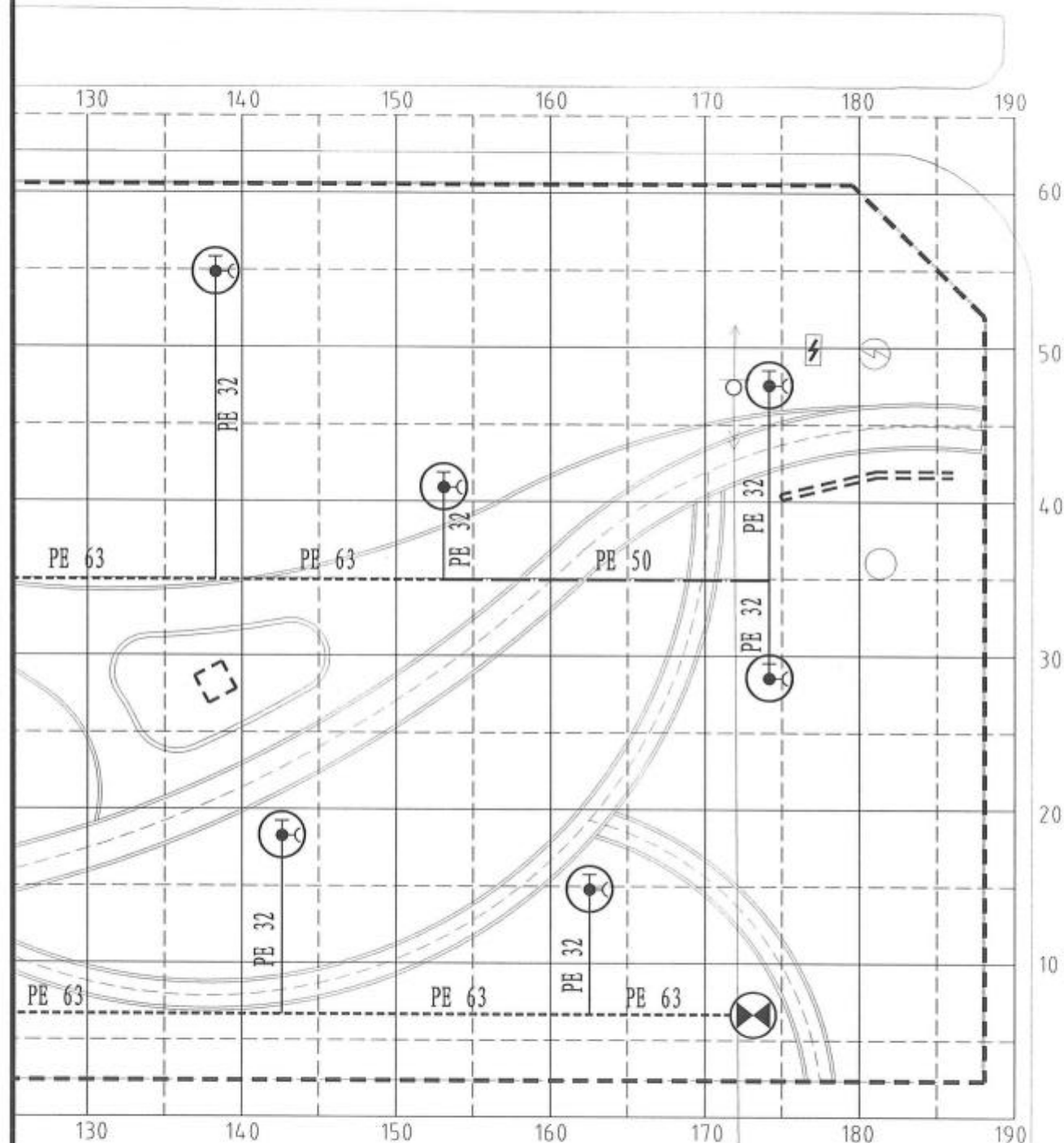
专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初34

7 043317 337943



新
中
大
道

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初35
			图名	灌溉系统平面图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计
第五册 第八篇:宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
电气设计说明

1 设计依据

- 1.1 与建设单位签订的设计项目委托书。
- 1.2 新乡市自然资源和规划局关于新乡市老城区绿化更新提质工程土地意见的复函。
- 1.3 我单位编制的《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》。

2 执行前期批复情况

本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》所定原则和方案。

3 技术规范、标准和工程施工及验收标准

3.1 技术规范和标准

《园林绿化工程项目规范》	GB 55014-2021
《城市夜景夜景照明设计规范》	JGJ/T 163-2008
《公园设计规范》	GB 51192-2016
《城市道路照明设计标准》	CJJ 45-2015
《供配电系统设计规范》	GB 50052-2009
《低压配电设计规范》	GB 50054-2011
《电力工程电缆设计标准》	GB 50217-2018
《建筑物防雷设计规范》	GB 50057-2010
《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T 50065-2011
《民用建筑电气设计标准》	GB 501348-2019
《LED 城市道路照明应用技术要求》	GB/T 31832-2015
《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》	GB 37478-2019
《城市照明节能评价标准》	JGJ/T 307-2013

国家现行的其他有关规范及标准。

3.2 技术标准

绿道的路面平均照度为 5~10Lx, 最小照度为 1~2Lx。绿地照度标准值 $\leq 3Lx$, 广场

照度标准值 5~10Lx, 出入口的照明标准值为 20~30Lx。

3.3 工程施工及验收标准

《城市照明设计与施工》	16D702-6、16MR606
《城市道路照明工程施工及验收规程》	CJJ 89-2012
《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》	GB 50168-2018
《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》	GB 50169-2016

4 设计概况

本项目为环境景观电气设计, 包括室外环境照明及配电等。

5 设计范围

本工程设计为景观照明系统: (1) 220/380V 景观照明配电系统; (2) 设备接地系统
及安全措施; (3) 照明平面布置图。

6 技术要求

- 6.1 景观照明及配电负荷等级按三级负荷供电。
- 6.2 照明回路支线都要有 RCD 保护, 瞬时动作切断电源。
- 6.3 室外灯具防触电类别为 I 类, 应选用密闭型, 防护等级应为: 水下灯 IP68, 埋地灯 IP67, 其他室外灯具 IP55。
- 6.4 环境照明供电回路考虑了灯具的起动电流和供电线路的电压降($<5\%$), 在相关灯具和设备确定后, 应根据实际情况对配电电缆截面进行校验。为减少压降, 本设计选择电缆截面考虑了适当加大。
- 6.5 对荧光灯采用电子镇流器, 功率因数不低于 0.9; 对气体放电灯采用低损耗电感镇流器配合单灯电容补偿, 补偿后功率因数不低于 0.85。
- 6.6 本设计环境照明灯具及水泵工作回路均设有手动与时控两种控制方式, 手动与时控的转换时间设定及各回路时控的启闭时间设定可由管理人员根据使用要求自行调整。
- 6.7 本次设计的环境照明以庭院灯、草坪灯等功能性照明为主, 并设置有射灯、灯带作景观性辅助照明。草坪灯沿花园及小径安装, 距道路界 0.3m。

7 设备安装

- 7.1 景观配电箱具体位置可以根据现场需要进行适当调整, 配电箱落地安装, 做 300mm 高混凝土基础, 配电箱应结合绿化做好隐蔽工作。对三相出线回路, 接线按 L1、L2、L3

三相依次连接, 尽量达到三相平衡。

7.2 灯具的安装方法参见《特殊灯具安装》03D702-3 图集, 所有紧固件要求为不锈钢材料, 其他铁构件灯具必须做防锈、防腐处理。

7.3 灯具布置如图示, 立面安装的灯具施工应按照园建详图上的指定位置安装。照树的埋地灯及射灯, 灯中心离树外皮至少 500mm。

8 景观照明系统控制

8.1 控制方式有时控与手控制两种, 通过 SA 转换开关转换。定时控制由多回路可编程定时开关控制, 可做编程时间设定, 由甲方自定。

8.2 灯具工作时间设为两种: 1、半夜灯 18: 30-23: 30; 2、全夜灯 18: 30-5: 00。管理人员可根据实际需要调整各路工作时间。

8.3 全夜灯设置为主要照明灯, 其他加强照明灯及景观装饰照明灯可设置为半夜灯。假日装饰照明, 照明时间可根据实际需要调整, 由甲方自定。

9 电缆、管线选择及敷设

9.1 景观照明供电回路选用 YJV-0.6/1.0kV 聚乙烯绝缘电缆。

9.2 电力电缆在建筑内沿桥架或线槽敷设, 室外穿塑料管敷设, 在建筑顶板上贴楼面敷设。在土层中埋深: 人行道 0.5m, 绿化带 0.5m, 过路穿钢管埋深 0.7m, 两端超出路基 1.0m, 穿出地面向上 2.5m 高范围内用钢保护套管敷设, 管径的选择为电线束外径的 1.5 倍。

9.3 电力线管在与其它管线交叉、平行时, 应按规范要求的间距执行, 电线在其连续点, 分支点, 盘留点, 方向改变处及与其它管道交叉处, 地面设管线标志, 并根据规范做电缆敷设接力井, 线管敷设路径与其它管道有冲突时, 在满足电气规范要求下可适当调整, 具体施工时参见《建筑电气安装工程图集》及《室外电气施工图集》。

9.4 电缆敷设其弯曲半径最小不得小于电缆外径的 10 倍, 外观应无损伤, 绝缘良好敷设前应应用 500V 兆欧表进行绝缘电阻测量, 阻值不得小于 $10M\Omega$, 在灯具两侧预留量不应小于 0.5m。

9.5 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关做法施工。塑料管在插接面上应涂胶合剂粘牢密封。

9.6 线路敷设道路两端, 及线路长度不大于 50m 处设置, 实际数量及安装位置结合现场, 活性安装。

10 其他

10.1 凡与施工有关而又未说明之处, 参见国家、地方标准图集施工, 或与设计单位协商解决。

10.2 本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C 认证), 必须满足与产品相关的国家标准。供电产品具有入网许可证。

10.3 根据国务院签发的《建筑工程质量管理条例》, 本设计文件需要报县级以上人民政府设行政主管部门或其他部门审批后, 方可用于施工。

10.4 建设方应提供景观供电原始资料, 原始资料应真实、准确、齐全。

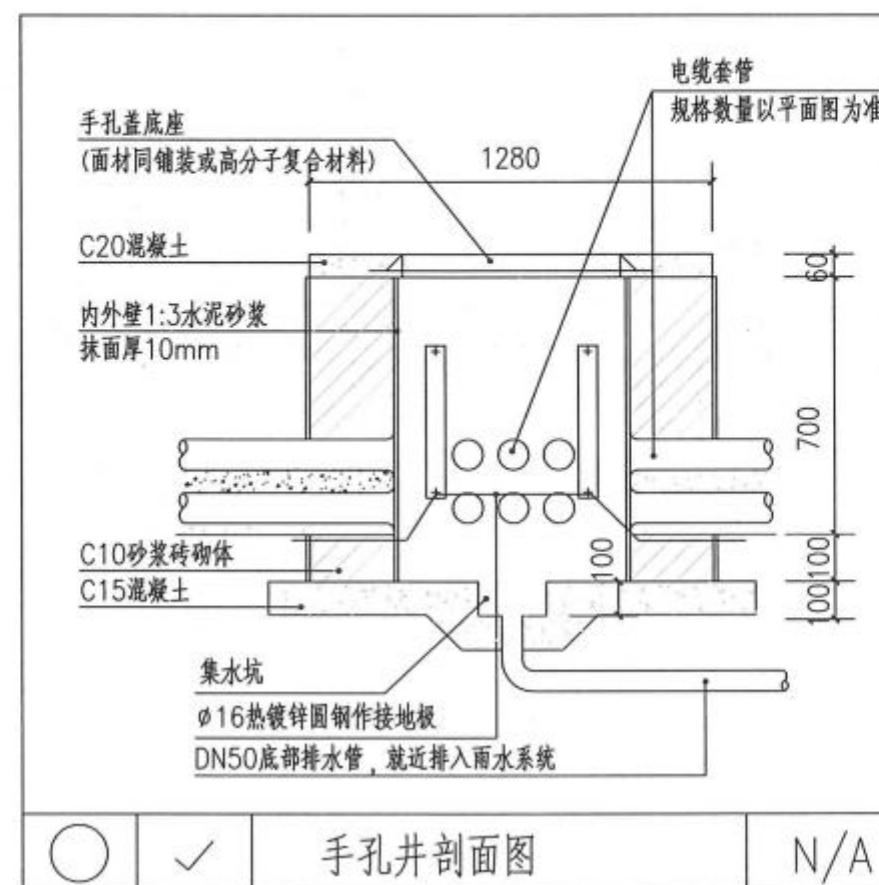
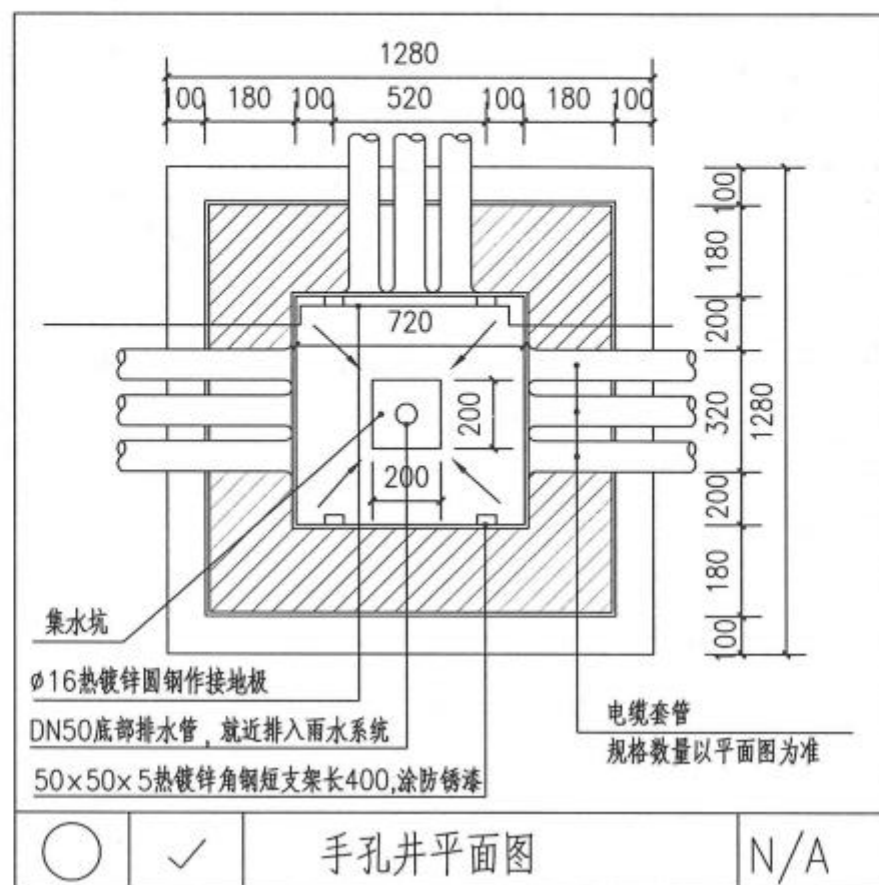
10.5 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工, 不得擅自修改工程设计。

10.6 建设工程竣工验收时, 必须具备设计单位签署的质量合格文件。

10.7 禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆, 使用预拌混凝土、砂浆。

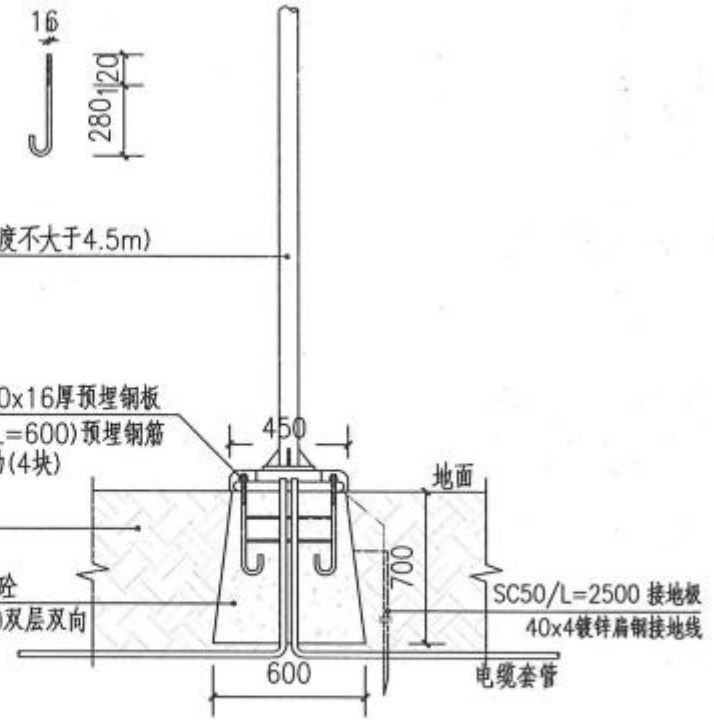
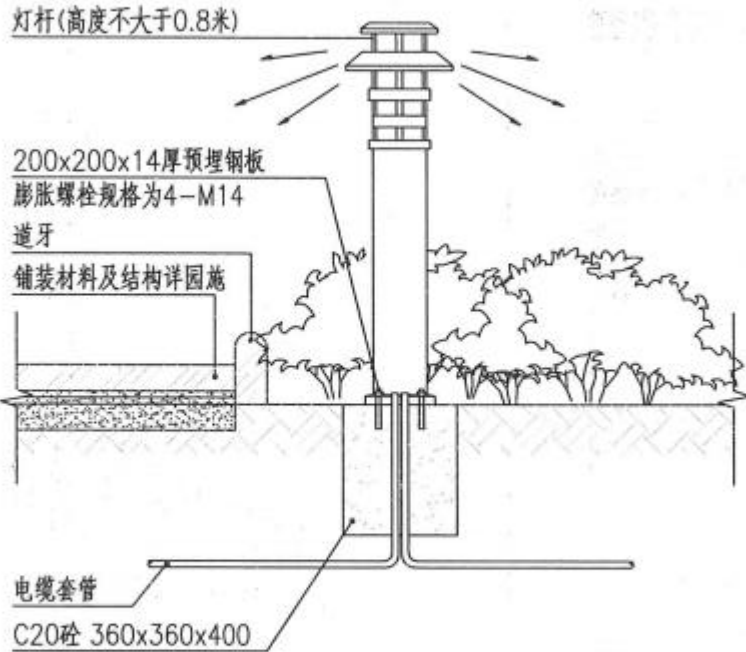
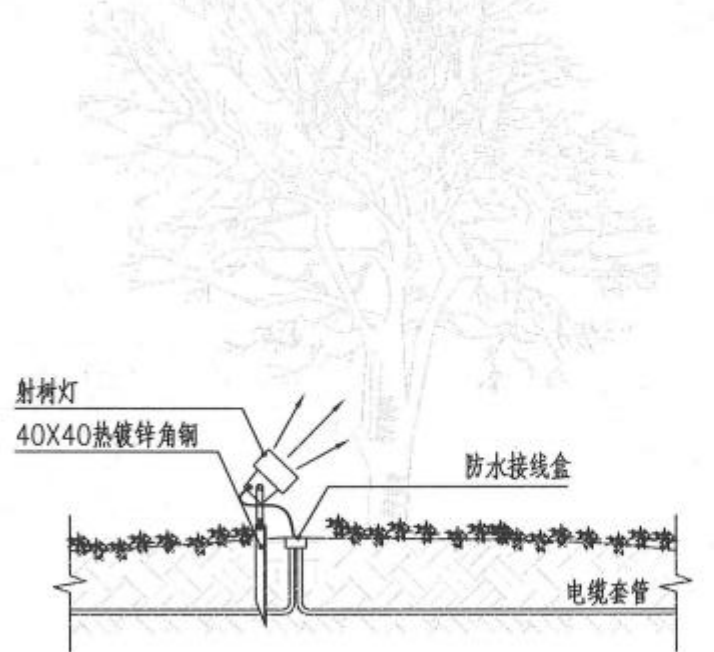
11 本工程引用国家建筑标准设计图集

《等电位联结安装》	15D502
《利用建筑物金属体做防雷和接地装置安装》	15D503
《特殊灯具安装》	03D702-3
《城市照明设计与施工》	16D702-6、16MR606
《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》	23DX001



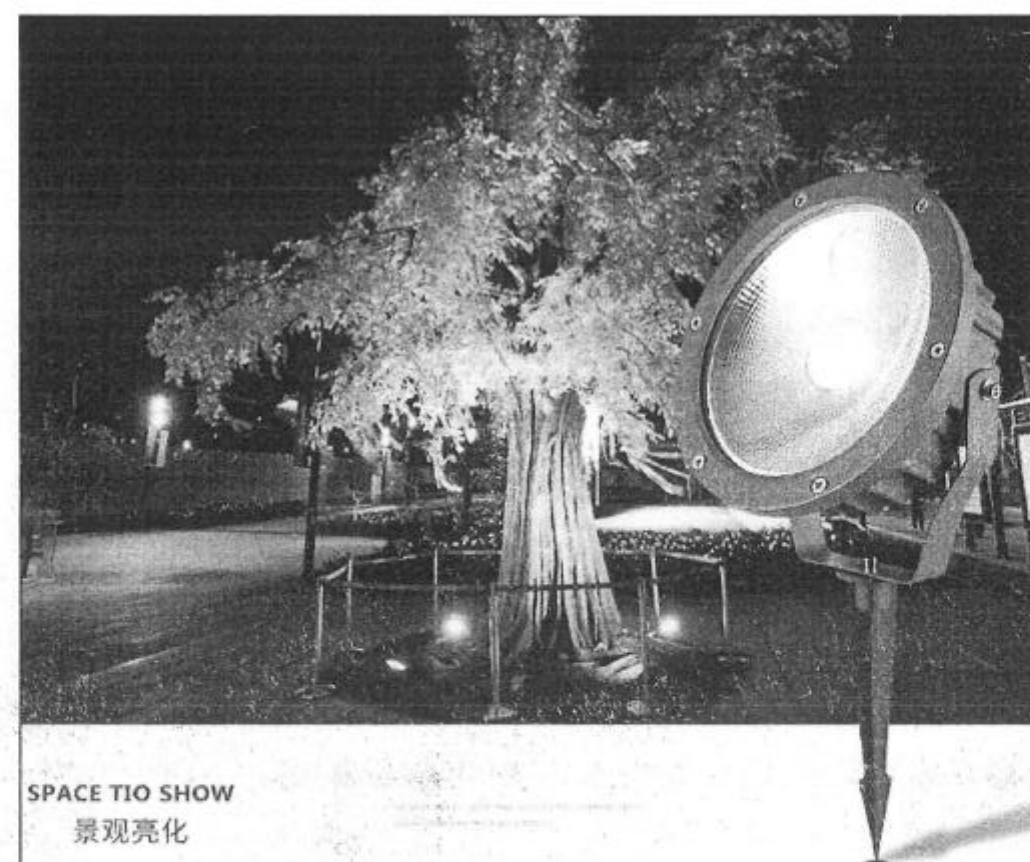
材料表

序号	图例	名称	电压	规格	单位	数量	色温
1	⊙	庭院灯	AC220V	40W LED 淡黄色光源,压铸铝,与现场原有保持一致	套	25	色温:4000K
2	◐	射灯	AC220V	24W LED 淡黄色光源,插地款,灰色压铸铝	套	60	色温:4000K
3	□	电缆手孔		1280x1280x960(H)	套	实计	相近手孔井多合一
4	▬	配电箱		室外不锈钢防水配电箱	套	1	

 灯杆(高度不大于4.5m) 300x300x16厚预埋钢板 8Φ12(L=600)预埋钢筋 8厚加劲肋(4块) 素土夯实 C20钢筋砼 Φ8@200双层双向 SC50/L=2500 接地线 40x4镀锌扁钢接地线 地面 700 600 电缆套管	 灯杆(高度不大于0.8米) 200x200x14厚预埋钢板 膨胀螺栓规格为4-M14 道牙 铺装材料及结构详图施 电缆套管 C20砼 360x360x400	 射树灯 40X40热镀锌角钢 防水接线盒 电缆套管
☐ ☒ 庭院灯安装示意图 N/A ② ☒	☐ ☒ 草坪灯安装示意图 N/A ☐ ☒	☐ ☒ 射树灯安装示意图 N/A



庭院灯示意图



射树灯示意图

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程 图名 通用详图01	审定 杨晓兵 项目负责 鲍文刚	专业负责 李咏 审核 刘浩宇	校核 张文章 设计 李咏	设计号 2023Y016-3-D 日期 2024.01	图号 景初39 7 043383 017329
---	-------------------------	--------------------------------------	--------------------	-------------------	-----------------	--------------------------------	----------------------------

进线:ZR-YJV-0.6/1.0KV-4x35+1x16mm-PE70
进线电缆截面平方指定位置引来

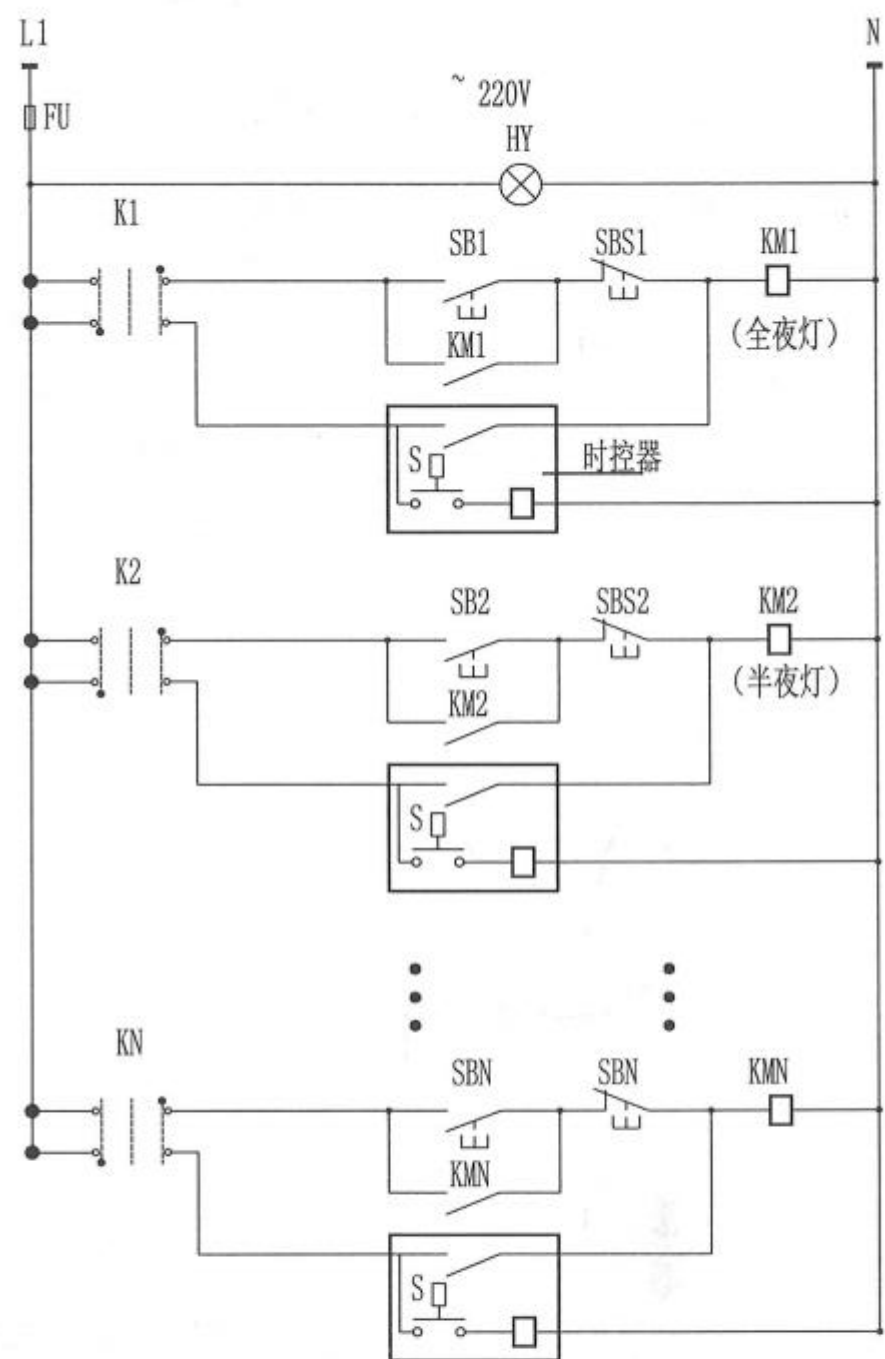
Pn=35.0kW
Cosφ=0.9
Kx=0.9
Ic=53A

MCCB 80A/3300

5/80

Wh

N
PE



AL1二次回路图

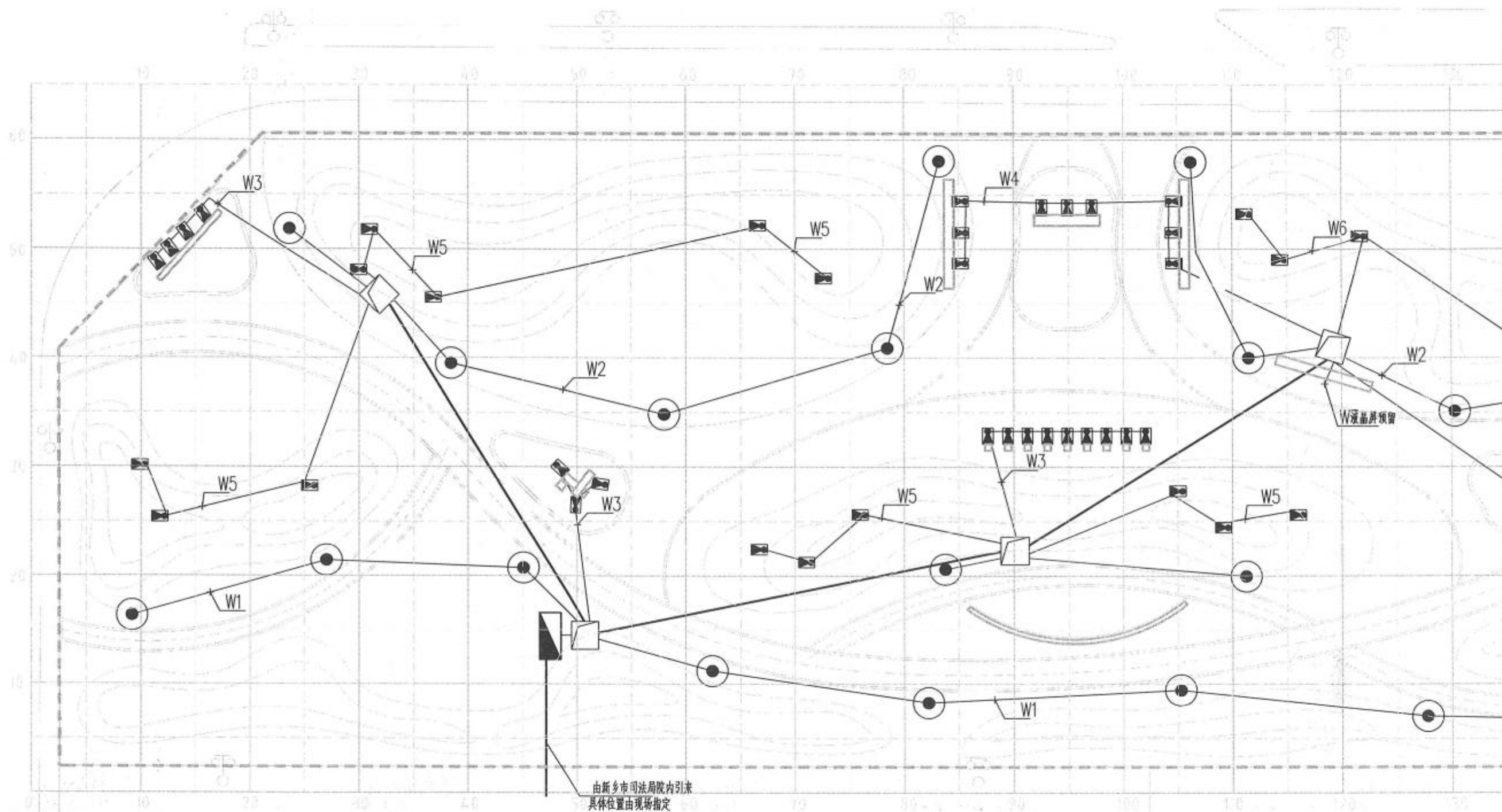
AL1 (室外落地柜式安装, IP65, 不锈钢
带锁, 非标, 需定制, 底边距地0.4米
做法详04D702-1《常用低压配电设备安装》第66页)
配电箱上级出线开关额定容量 Iset1=100A

新乡市市政设计研究院有限公司	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程	审定	杨晓兵	专业负责	李咏	校核	张文章	设计号	2023Y016-3-D	图号	景初40
证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	图名	照明配电箱系统图	项目负责人	鲍文刚	审核	刘浩宇	设计	李咏	日期	2024.01		



宏 力 大 道

鸿
源
街



注:

- 1、地形绿化内的射树灯注意结合绿化设置, 增加绿化的氛围照明;
- 2、小方格网尺寸为5m*5m, 大方格网尺寸为10m*10m.

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子 项 宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
图 名 照明平面图01

审 定 杨晓兵
项目负责 鲍文刚

专业负责 李 咏
审 核 刘浩宇

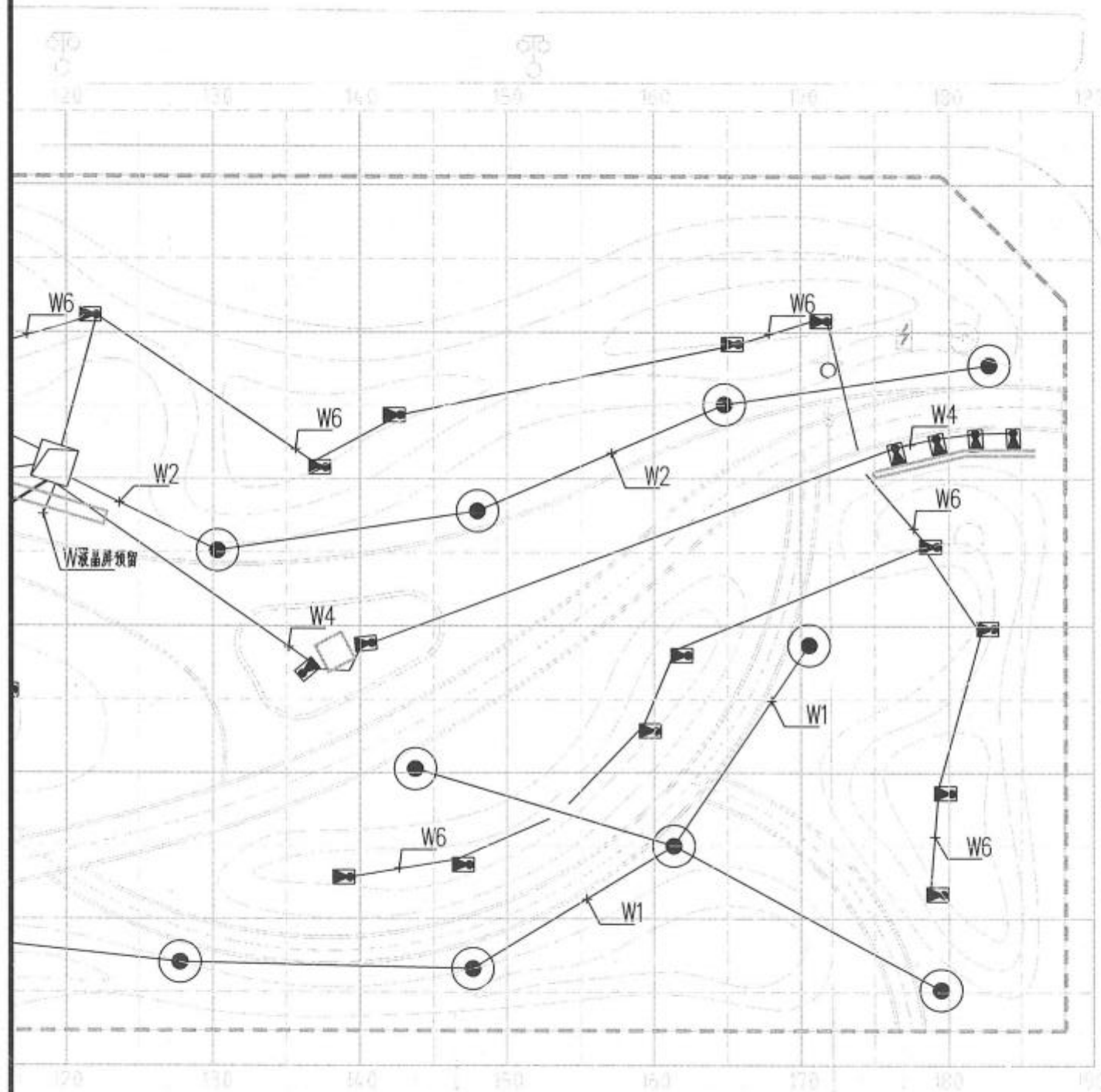
校 核 张文章
设计 李 咏

设计号 2023Y016-3-D
日期 2024.01

图 号 景初41

7 043383 017343

宏 力 大 道



新
中
大
道

注:

- 1、地形绿化内的射树灯注意结合绿化设置,增加绿化的氛围照明;
- 2、小方格网尺寸为5m*5m,大方格网尺寸为10m*10m。

新乡市市政设计研究院有限公司

证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子 项
图 名

宏力大道与新中大道西南角口袋公园绿化工程
照明平面图02

审 定
项目负责

杨晓兵
鲍文刚

专业负责
审核

李 咏
刘浩宇

校 核
设计

张文章
李 咏

张 斌

设计号 2023Y016-3-D
日期 2024.01

图 号 景初42
7 043383 017350

设计证号: A141002502、A241002509

设计号: 2023Y016-YL

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计(修编)

第五册 第九篇

东明大道(平原路-荣校路)绿化工程

项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶培之
设计 刘为展

新乡市市政设计研究院有限公司

二〇二四年一月

目 录

序 号	图 纸 名 称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	园林景观设计说明01~04	景初03~06	A3
4	苗木统计表	景初07	A3
5	绿道放线标准段详图	景初08	A3
6	绿化标准段详图	景初09	A3
7	绿道及停车位铺装做法详图	景初10	A3

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第九篇: 东明大道(平原路-荣校路)绿化工程

园林景观设计说明

- 1 设计依据
- 1.1 与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》(2023年9月)。
- 2 执行前期批复情况
- 本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》所定原则和方案。
- 3 技术规范、标准和工程施工及验收标准
- 3.1 技术规范和标准
- 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021

《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018

《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016年版)

《风景园林制图标准》CJJT67-2015

《总图制图标准》GB/T 50103-2010

《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016

《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023

《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018

《无障碍设计规范》GB50763-2012

《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018

《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012
- 3.2 工程施工及验收标准(选用现行的施工技术规范,技术规程及验收标准)。
- 绿化植物成活率高达95%以上,乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。
- 4 工程概况
- 4.1 工程名称
- 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计—东明大道(平原路~荣校路)绿化工程。
- 4.2 工程概况
- 4.2.1 工程范围及规模
- 项目位于新乡市东部,设计范围南起平原路,东至荣校路,道路全长519米。本次提升改造的范围为道路西侧绿化改造(宽15m),包括绿地、绿道、生态停车场,总面积为5274 m²。
- 4.2.2 主要设计内容
- 本次设计内容为:西外侧绿化带改造,包括绿地、绿道、生态停车场。
- 5 通用设计说明
- 5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工,需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图,工艺要求精细,达到平、直、方、准。

- 5.2 定位:本工程定位根据道路桩号来设定。
- 5.3 单位:工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4 大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准,比例仅供参考,不得直接测量图纸。
- 6 竖向及放线
- 6.1 施工方施工前应核实相应的场地标高,并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料,并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意,以便在施工前解决此类问题。
- 6.2 定点放线:施工范围内填挖方的标高,应按设计图纸的要求进行,力求充分表达设计意图。现场放样时,如图纸与现场有任何偏差,施工方应及时通知设计师,以进行核对和调整,变更需得到业主和设计师的批准确认。
- 7 绿化种植工程
- 7.1 种植土和营养土要求
- 7.1.1 本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的,不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析,采用相应的消毒,施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作,对施工范围内碍工程进展和影响工程质量的地上(石块、垃圾、废弃物)、地下物(管线)进行清除、深埋、转移、加固、标记,同时对30厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2 地形塑造要顺地形和周围环境,一般未特殊设计之地形,坡度可以定在2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通,严格按照施工规范进行人工改造,保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素,所以每填筑50厘米厚碾压1~2次填土完成后标高应超出设计标高10~20厘米,待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3 在有铺装道路通过的地方,草坪土面要低于路缘石顶10cm,以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4 园林植物栽植土应疏松湿润,排水良好,满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定:

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5 绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求:

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径 $\geq 20\text{cm}$	≥ 180
		胸径 $< 20\text{cm}$	≥ 150 (深根)
			≥ 100 (浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥ 90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥ 40
	棕榈类		≥ 90
设施顶面绿化	竹类	大径	≥ 80
		中小径	≥ 50
	草坪、花卉、草本地被		≥ 30
	乔木		≥ 80
	灌木		≥ 45
	草坪、花卉、草本地被		≥ 15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	$\Phi 15\text{cm} \sim 20\text{cm}$	$1.3\text{m}^3/\text{株}$
	$\Phi 10\text{cm} \sim 15\text{m}$	$0.75\text{m}^3/\text{株}$
	$\Phi 10\text{cm}$ 以下	$0.2\text{m}^3/\text{株}$
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均 3cm 厚
竹类		有效土层 1: 2 混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球 $\varnothing 50 \sim 60$ 的为 20Kg~25Kg， $\varnothing 70 \sim 80$ 的为 30Kg~40Kg； $\varnothing > 100$ 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.8 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.8.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱度改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m²，用

硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

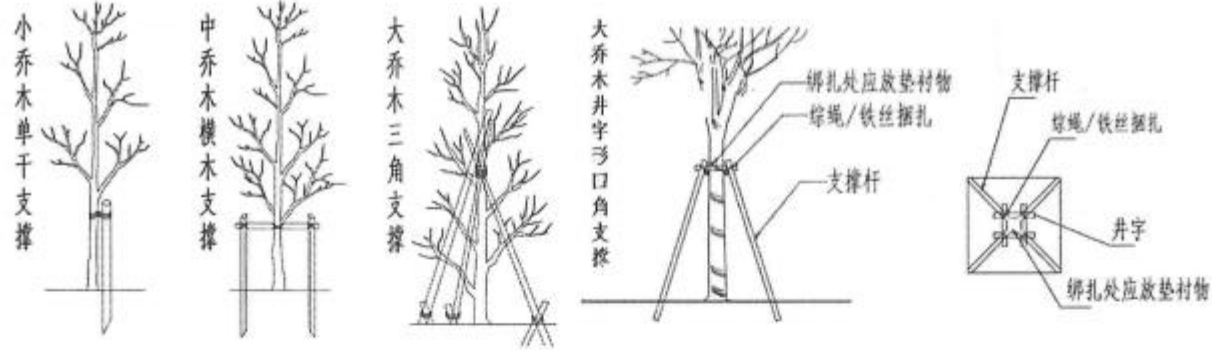
- 7.1.8.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。
- 7.1.8.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.8.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔木土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。
- 7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。
- 7.3 树穴要求及草坪栽植
- 7.3.1 树穴要求
- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m ³ /株
	Φ10cm~15m	0.75m ³ /株
	Φ10cm以下	0.2m ³ /株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

- 7.3.2 草坪栽植
- 7.3.2.1 场地准备
- 土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。
- 7.3.2.2 排水及灌溉系统
- 在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

- 地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。
- 7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。
- 7.4 绿化养护要求
- 根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。
- 7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用量可由施工方案依实确定。
- 7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



- 7.5 注意事项
- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道 (管线)	1.5	1.0
雨水管道 (管线)	1.5	1.0
污水管道 (管线)	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压 (KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离 (m)	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。

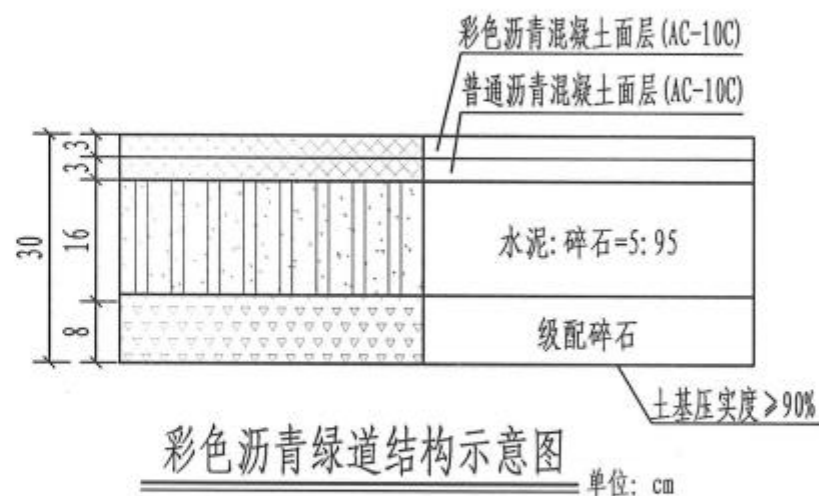
苗木统计表

乔灌木数量统计表									
序号	图例	名称	规格				数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)	分枝高(cm)			
1		乌桕	12	500-550	350-400	220	90	株	冠幅饱满,姿态优美
2		特选乌桕	25-28	800-900	600	≥220	1	株	特选一级苗,原生树形,冠幅饱满,姿态优美
3		丛生榉树	D50-55	800-850	600	—	1	株	原生树形4-6主杆,每杆不小于φ10cm,全冠
4		榉木石楠树	D12	450-500	350	—	4	株	树形饱满,姿态优美
5		山楂	D12	350-400	300-350	100-120	4	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
6		高杆海棠	D10	400-450	250-300	150-180	48	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
7		美人梅	D10	320-350	250-300	60-80	10	株	树形饱满,姿态优美
8		紫薇	D12-13	320-350	200-250	120-150	3	株	全冠,长势良好,造型优美
9		红梅	D10	320-350	250-300	60-80	6	株	全冠,长势良好,冠幅饱满
10		桂花	D15	300	250	60-80	1	株	全冠栽植,冠型饱满,长势良好
11		龟甲冬青球		100	100		1	株	光圆净球
12		无刺构骨球	—	120	120	—	4	株	光圆净球
13		景石	—	—	—	—	1	块	长1.2m-3m,宽0.5m-1.2m,高>1m,北太湖石,造型独特、精美

灌木地被面积表						
序号	图例	名称	规格		面积	单位
			高度(cm)	冠幅(cm)		
1		红叶石楠	50-60	20-25	1355	m ²
2		麦冬			1204	m ²
3		生态停车位			2812.5	m ²
4		绿道			291	m
5		沥青混凝土路面			504	m ²
6		太阳能灯			11	套

附注:

- 沿绿道边0.5米处布置太阳能庭院灯,光源采用45W的LED光源,灯柱间隔25米左右,灯杆高度4米。灯位可根据现场树木情况进行适当偏移以避免大树枝叶。灯型由业主选定,确定后,基础尺寸和安装方式由供货商提供;
- 太阳能庭院灯性能要求:每天照明8小时,阴雨天,可以连续照明7天;
- 未尽事宜按国家相关规范规程执行;
- 若图纸与现场有出入,以现场尺寸为准。

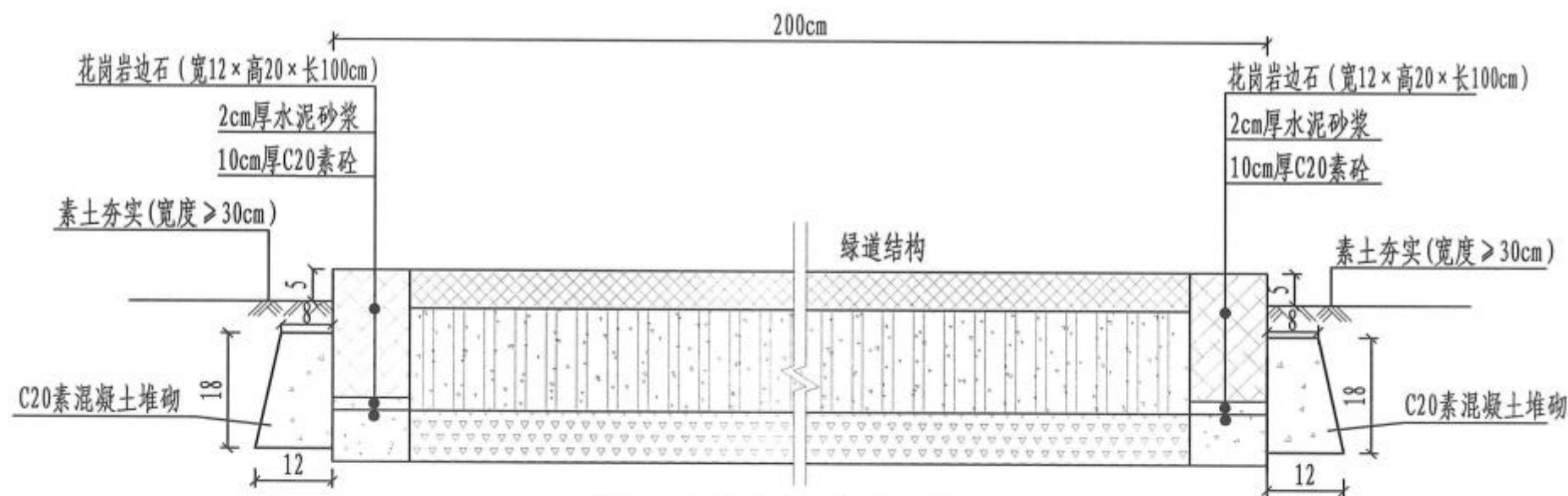


彩色沥青绿道结构示意图

单位: cm

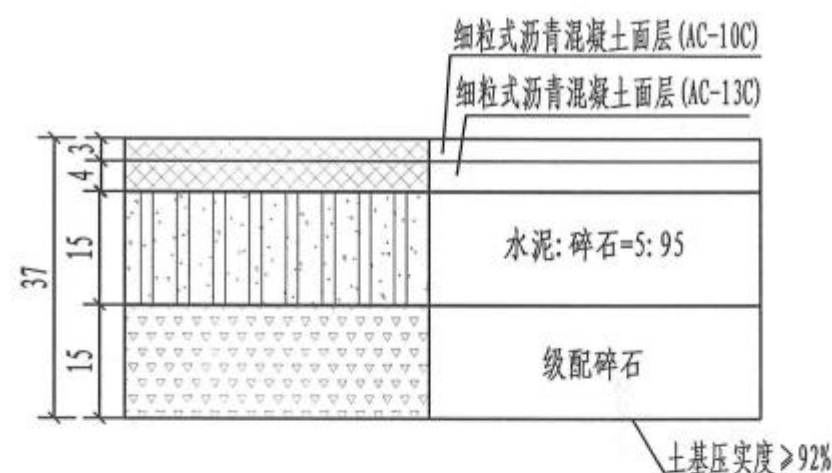
附注:

1. 图中单位除标明外均以厘米计, 本图比例示意。
2. 人行道土基必须密实、均匀、稳定, 路基填方土壤应在最佳含水量条件下分层填筑、碾压。人行道路基压实度大于90%, 并不超过93% (重型击实标准), 人行道土基回弹模量值 $\geq 20\text{MPa}$ 。
3. 彩色沥青混凝土技术要求参见GB 32984-2016 彩色沥青混凝土。



彩色沥青绿道缘石安装大样图

单位: cm



沥青混凝土停车位结构示意图

单位: cm

新乡市老城区绿化更新提质工程一期

初步设计（修编）

第五册 第十篇

新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程

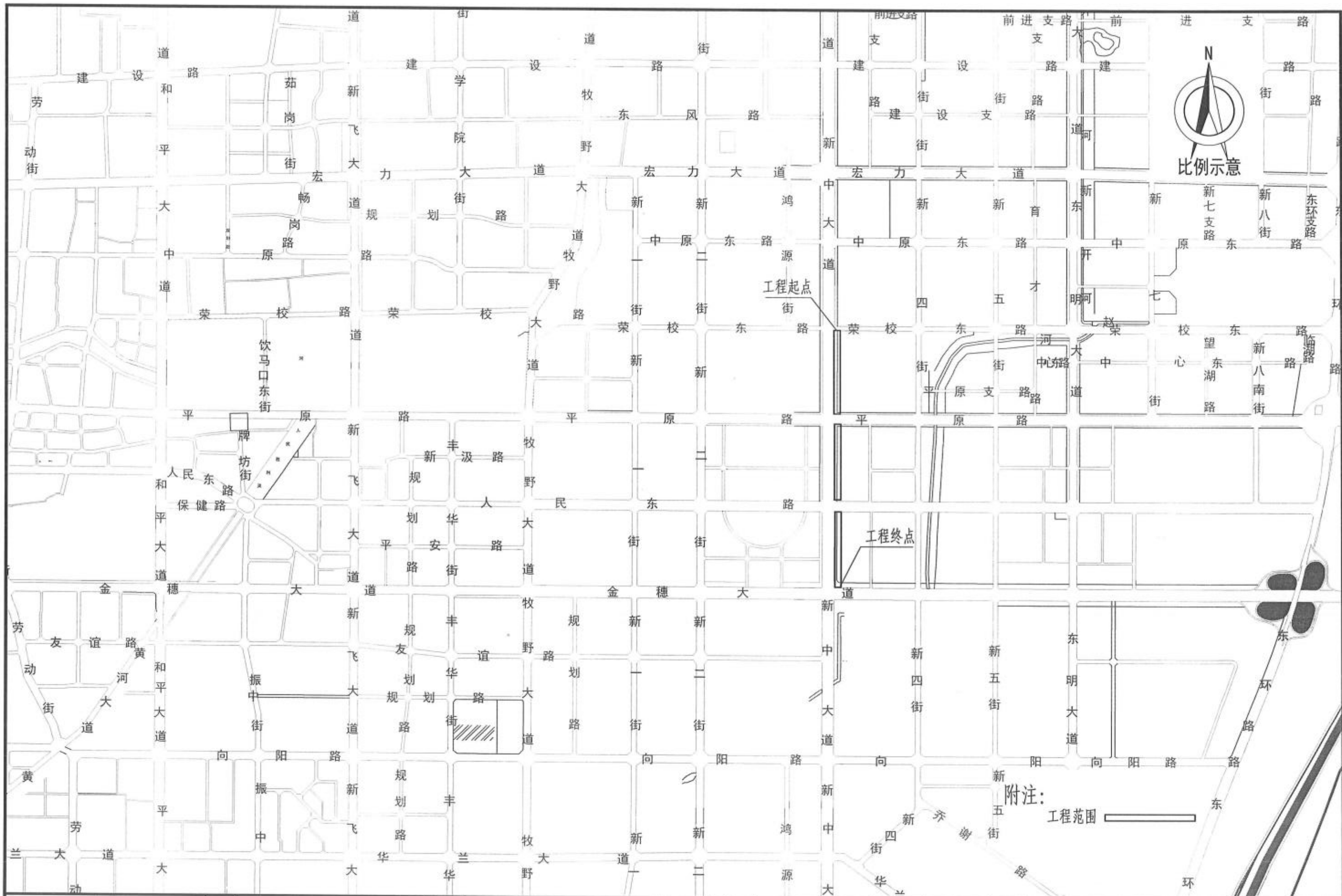
项目负责人 鲍文刚
专业总工 鲍文刚
专业负责人 叶楠
设计 王强
袁妍雯

新乡市市政设计研究院有限公司

二〇二四年一月

目 录

序号	图纸名称	图 号	图 幅
1	目录	景初01	A3
2	工程位置示意图	景初02	A3
3	园林景观施工图设计说明01~02及工程量统计表	景初03~04	A3
4	平面放线图	景初05~12	A3
5	绿道结构详图	景初13	A3
6	绿化种植设计说明01~04	景初14~17	A3
7	地被面积表及绿化布置平面图01	景初18	A3
8	绿化布置平面图02-08	景初19~25	A3



新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路~荣校路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初02
		图名	工程位置示意图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2023.12		

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第十篇: 新中大道(人民路~荣校东路)东侧游园绿化工程

园林景观说明

1 设计依据

- 1.1 国家和河南省颁发的有关工程建设的各类规范、规定与标准;
- 1.2 《新乡市老城区绿化更新提质工程(一期)可行性研究报告(修编)》(2023年9月);
- 1.3 《公园设计规范》CB51192-2016;
- 1.4 《风景园林制图标准》CJJ/T67-2015;
- 1.5 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012;
- 1.6 《城市绿地设计规范》GB50420-2007;
- 1.7 《城市绿地草坪建植与管理技术规程》GB/T19535-2004;
- 1.8 《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023
- 1.9 施工图设计中引用的标准设计《图集》如下:
 - (1) 《建筑场地园林景观设计深度及图样》06SJ805;
 - (2) 《环境景观滨水工程》10J012-4;
 - (3) 《环境景观绿化种植设计》03J012-2;
 - (4) 《环境景观室外工程细部构造》03J012-1;
 - (5) 《环境景观亭廊架之一》04J012-3;

2.0 建设方提供的规划局的批准的用地红线图;

2 工程概况

本工程位于新乡市,设计范围为新中大道(建设路-华兰大道)外侧绿地,项目全长约1002m,本次改造总面积11577m²。工程主要分为有园林工程和照明工程。其中园林工程包含:园建部分(绿道、人行道、铺装及小品设施),绿化部分(乔灌木和地被),及灌溉部分(浇花管道),照明工程主要为太阳能灯照明。

3 技术措施

- 3.1 本工程设计标高采用相对标高。
- 3.2 本设计图中尺寸以毫米为单位,坐标、标高均以米为单位,坡度以百分数计,未标注的尺寸、竖向及坡度请参见各地块的详图。
- 3.3 凡本设计涉及到景观造型、色彩、质感、大小、尺寸、性能、安全等方面的材料,除按本设计图纸要求外,均须经本设计单位认可审核后方可采用、施工、安装。本设计中需要施工单位进行二次设计、施工的成品部件,需在本工程土建施工之前经本设计单位审核后,达到景观效果要求,厂家或安装单位派专人赴现场配合施工。
- 3.4 施工安装必须严格遵守国家颁布的有关部门标准及各项施工验收规范的规定,并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合,如发现矛盾之处,请与设计方协商解决。

4 特殊做法

- 4.1 防渗工程:详见池底防渗工程图纸;
- 4.2 地面工程:详见平面布置图、地面铺装图及相关详图。
- 4.3 油漆:所有木料均满浸清油,所有用作面层的木料均做一底三度耐候清漆。
- 4.4 地面碎拼:均采用冰裂纹密缝铺,块径150~350mm,切边为4~6条边,墙面及花池侧壁碎拼:均采用离缝铺,缝宽为5mm,块径150~350,切边为4~6条边。

5 做法说明(景观环境部分)

除图纸中另有要求或另有做法的详细说明外,均按此做法说明内容的要求施工。

- 5.1 绿化种植工程施工详见绿化种植设计说明;
- 5.2 地面铺装:
 - 5.2.1 各类地面的地基均为素土夯实,其垫层下填土的压实系数(土的控制干容重与最大干容重的比值)不应小于0.93。
 - 5.2.2 天然花岗石地面安装前,应进行品种、颜色分类选配后,按设计要求铺贴,不留缝(建菱砖亦不留缝铺贴)。
 - 5.2.3 园路应设置真假伸缩缝,垂直路中线每隔10米设置一道假缝,每隔50米设置一道真缝,尽量与树池对齐。广场亦应设置真假伸缩缝,伸缩缝沿广场纵向和横向均应设置,每隔10米设置一道假缝,每隔50米设置一道真缝,尽量与树池对齐。园路与广场的真假伸缩缝做法相同,假缝宽度为3mm,深度(距C20水泥混凝土顶面)为4cm。真缝宽度为2.5cm,深度从面层直通至C20混凝土基层底部,详见示意图。真缝下部填缝板可采用木丝板或填入木屑(木屑用沥青处治),填木屑时应保持密实,防止上部填料陷落。混凝土基层应按水泥混凝土路面规定设置横缝,除本图接缝外其他横缝设计要求和施工方法参见05MR202《城市道路——水泥混凝土路面》国标图集。
 - 5.2.4 所有铺装,必须先做样板段,经设计方、甲方认可后方可大面积铺设。
 - 5.2.5 木质铺装项目中,龙骨与混凝土结构层必须结合紧密。木材选用樟子松防腐木一级品,其中含水率不大于18%。
- 5.3 建筑小品
 - 5.3.1 凡金属铁件除另有注明者外,均应先涂灰防锈漆一道,外露的金属铁件再刷氟碳漆二道,颜色以设计图纸为准。
 - 5.3.2 砖的标号不低于MU10,石料不得采用风化石,水泥标号不低于325号。
 - 5.3.3 材料除注明者外,钢筋混凝土构件的混凝土为C20,钢筋采用I、III级,金属制品用3号钢。
 - 5.3.4 如采用当地材料、施工习惯做法,而因地制宜略作适当调整时,须经设计单位审核后方可施工。
- 5.4 木结构
 - 5.4.1 木件采用木料按各单体设计,所有木料均须经过防腐处理后方可使用,防腐作法:采用E-51双酚A环氧树脂刷两次。
 - 5.4.2 座凳木板条均采用压刨刨光,需细刨光面,柚木色打底,聚胺脂清漆二遍。

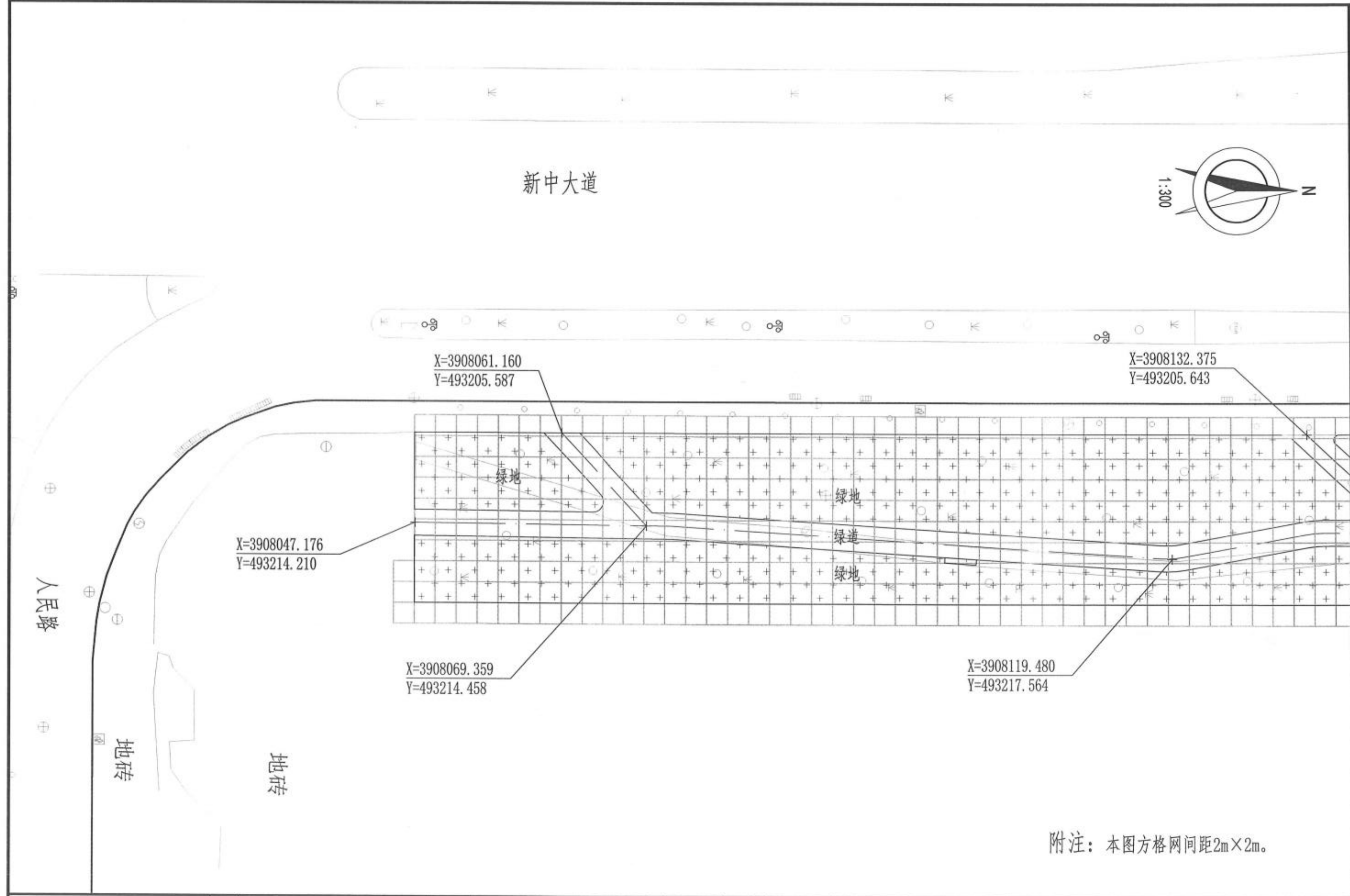
- 5.4.3 螺栓帽必须嵌入木 2MM, 原质灰填缝。
- 6 做法说明（景观环境部分）
- 6.1 园林工程：
- 6.1.1 咨询园林设计师有关特殊事项，所有与设计相关所选用的材料，根据市场的供应而使用。
样品在施工前必须甲方及设计方审核批准。
- 6.1.2 无特殊说明外，所有景观设计细部、选材须按设计师指定做法完成。
- 6.2 结构详见结构施工设计图纸。
- 6.3 照明及亮化详见照明及亮化设计图纸。
- 6.4 图纸未详部分均按国家和新乡市现行使用的规范标准施工。

新中大道（金穗大道-华兰大道）段主要工程量统计表				
序号	单项名称	数量	单位	备注
1	绿道及广场面积	2523	m²	具体结构详见景初 29
2	路沿石	2018	m	具体结构详见景初 29
3	成品坐凳	9	套	选用成品
4	树池坐凳	7	套	选用成品
5	太阳能路灯	39	套	4m 高 LED 灯，功率 45W，间距 25m
6	垃圾桶	15	套	成品、样式由业主确定
7	浇花管道	964	m	De90PE 管材
8	快速取水阀	32	套	
9	取水阀门箱	32	套	6 寸、成品、圆形

附注：1、沿绿道边 0.5 米处布置太阳能庭院灯。灯位可根据现场树木情况进行适当偏移以避免大树枝叶。灯型由业主选定，基础尺寸和安装方式由供货商提供，设计单位进行复核。

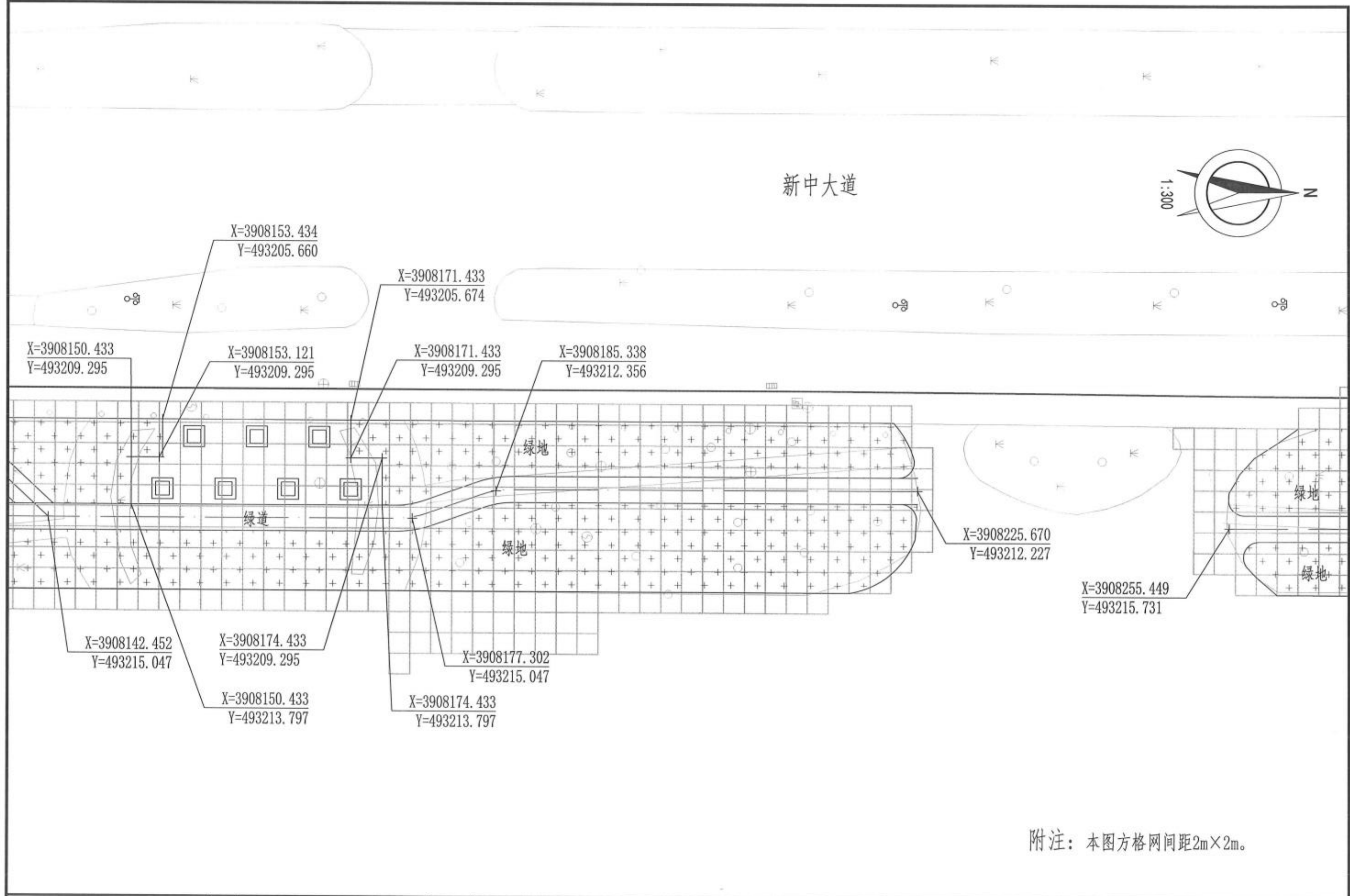
2. 未尽事宜按国家相关规范规程执行：

3. 若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准



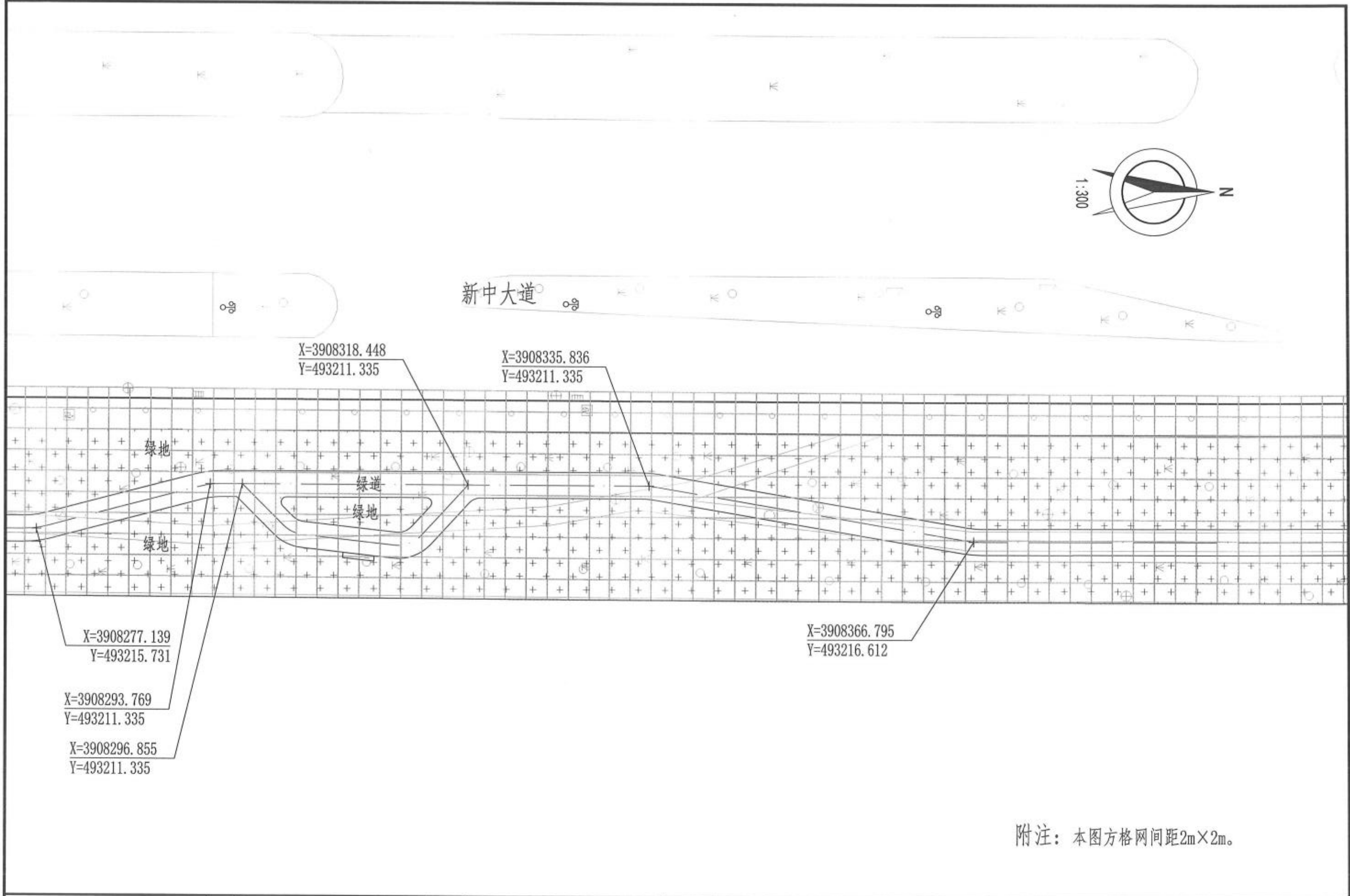
附注：本图方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路-荣校路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初05
			图名	平面放线图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



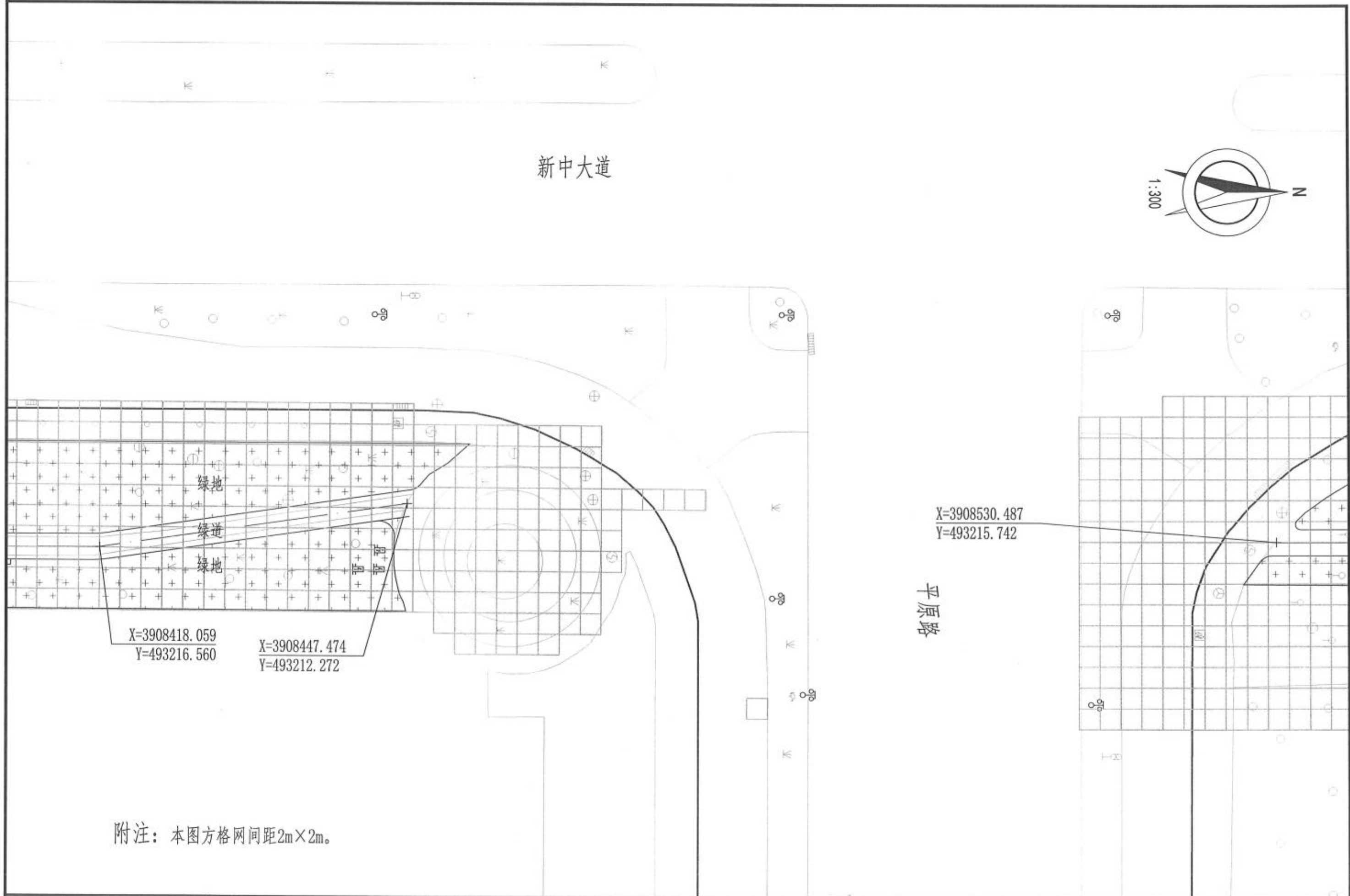
附注：本图方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初06
			图名	平面放线图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



附注：本图方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初07
		图名	平面放线图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



附注：本图方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初08
			图名	平面放线图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久		王天宇	日期	2024.01		

新中大道



X=3908566.310
Y=493206.404

X=3908584.310
Y=493206.404

X=3908566.310
Y=493210.025

X=3908584.310
Y=493210.025

X=3908587.310
Y=493210.025

X=3908639.428
Y=493210.770

绿地

绿道

绿地

X=3908563.310
Y=493210.025

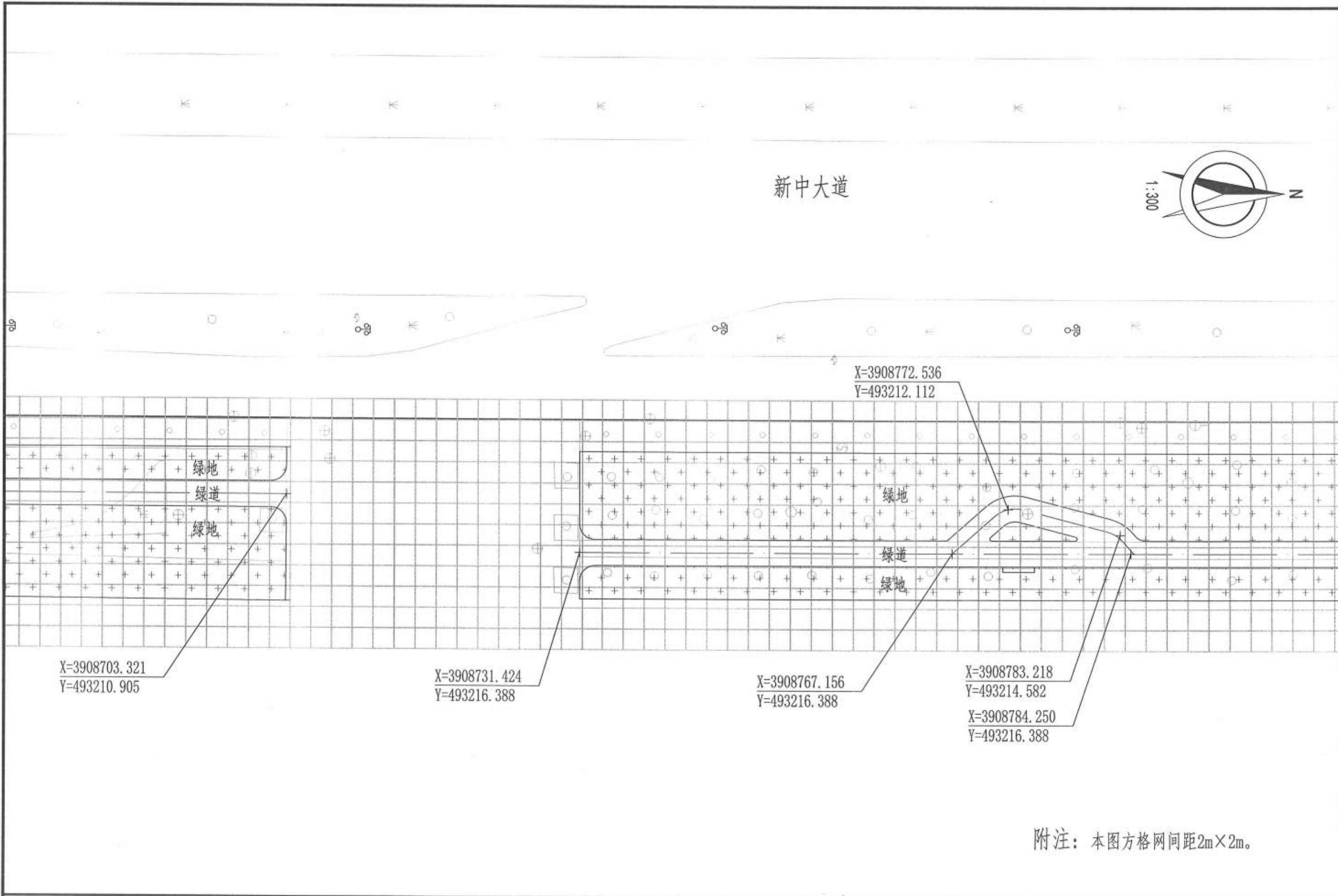
X=3908587.310
Y=493214.527

X=3908627.989
Y=493214.435

X=3908563.310
Y=493214.527

附注：本图方格网间距2m×2m。

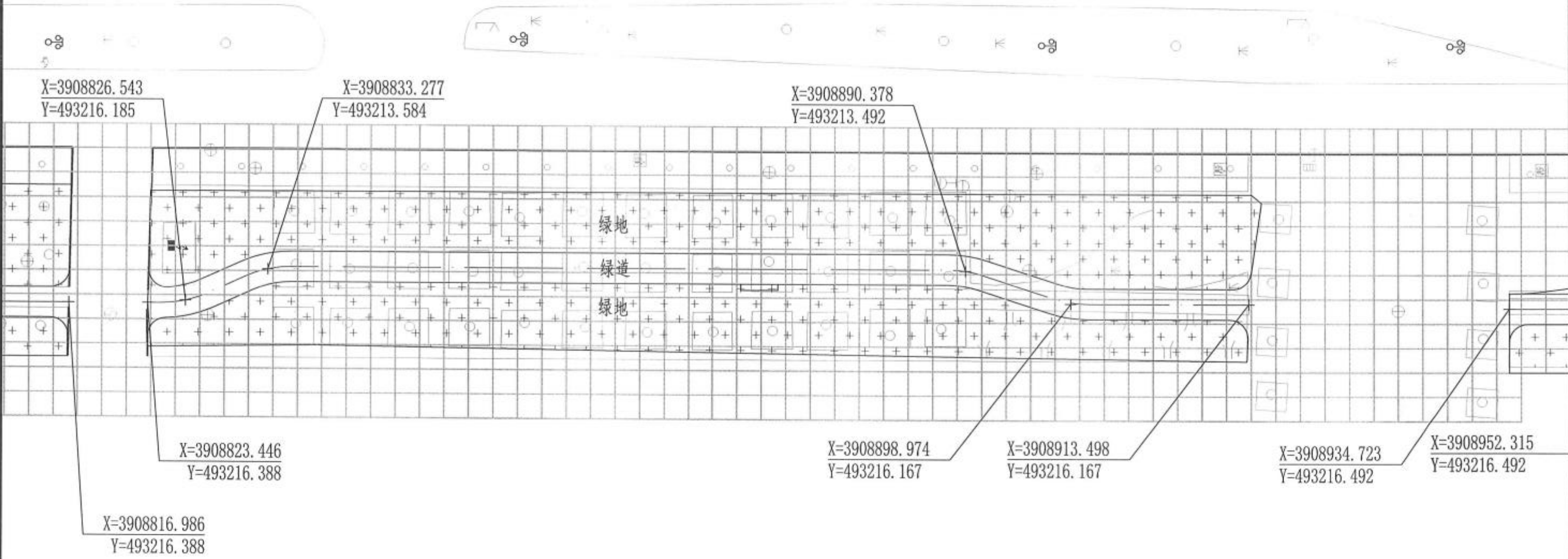
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路~荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初09
			图名	平面放线图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



附注：本图方格网间距2m×2m。

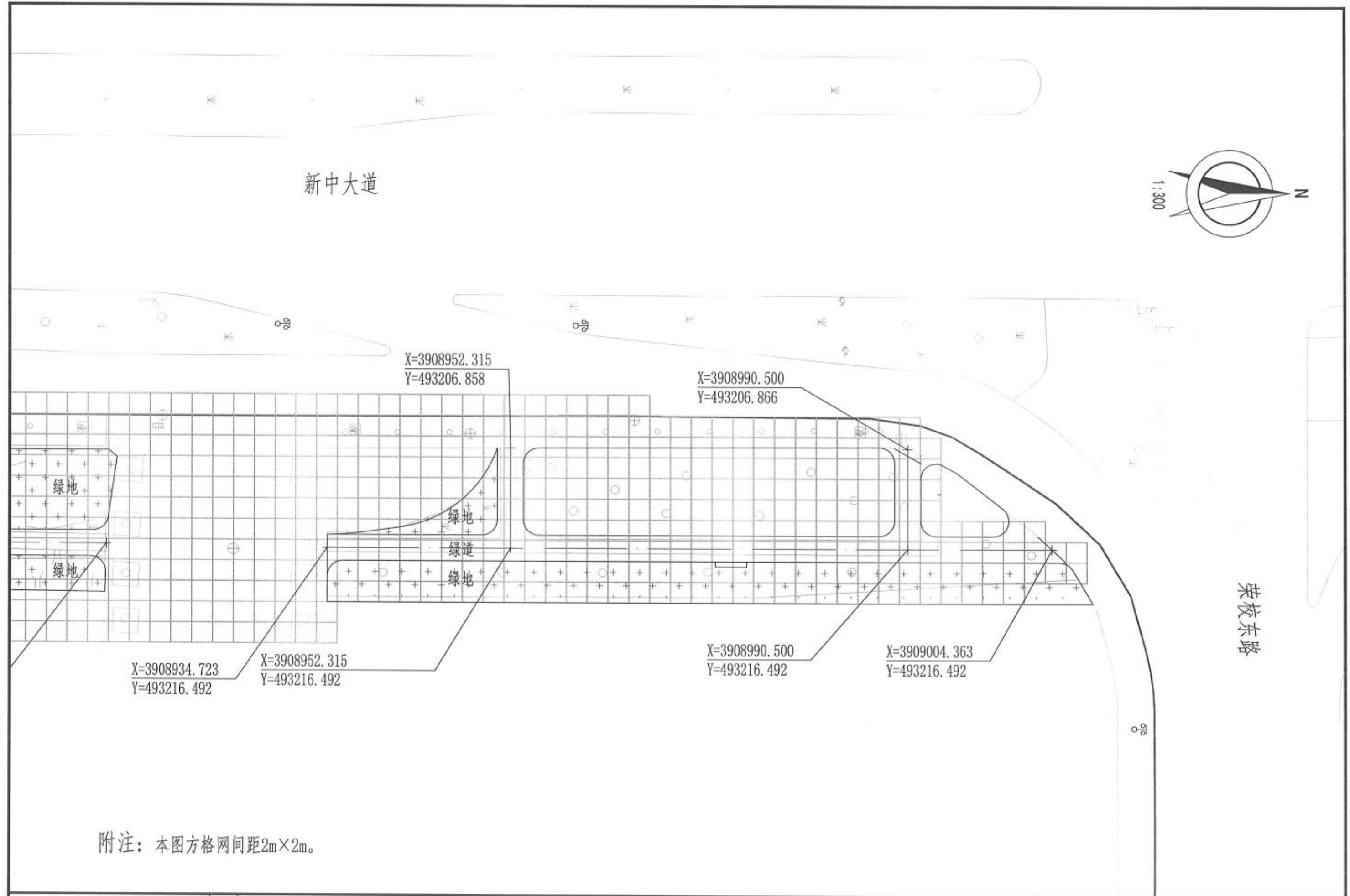
新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初10
			图名	平面放线图	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		

新中大道



附注：本图方格网间距2m×2m。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号：A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初11
			图名	平面放线图	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	王天宇	日期	2024.01		



新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
图名

新中大道(人民路-荣校路)东侧口袋公园绿化工程
平面放线图

审定
项目负责人

常东辉
鲍文刚

专业负责
审核

叶希久
叶希久

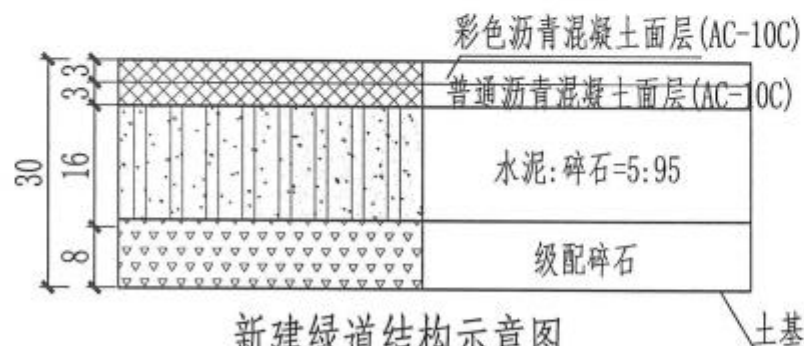
校核
设计

张宇飞
王天宇

张宇飞
王天宇

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初12
7 065750 941853

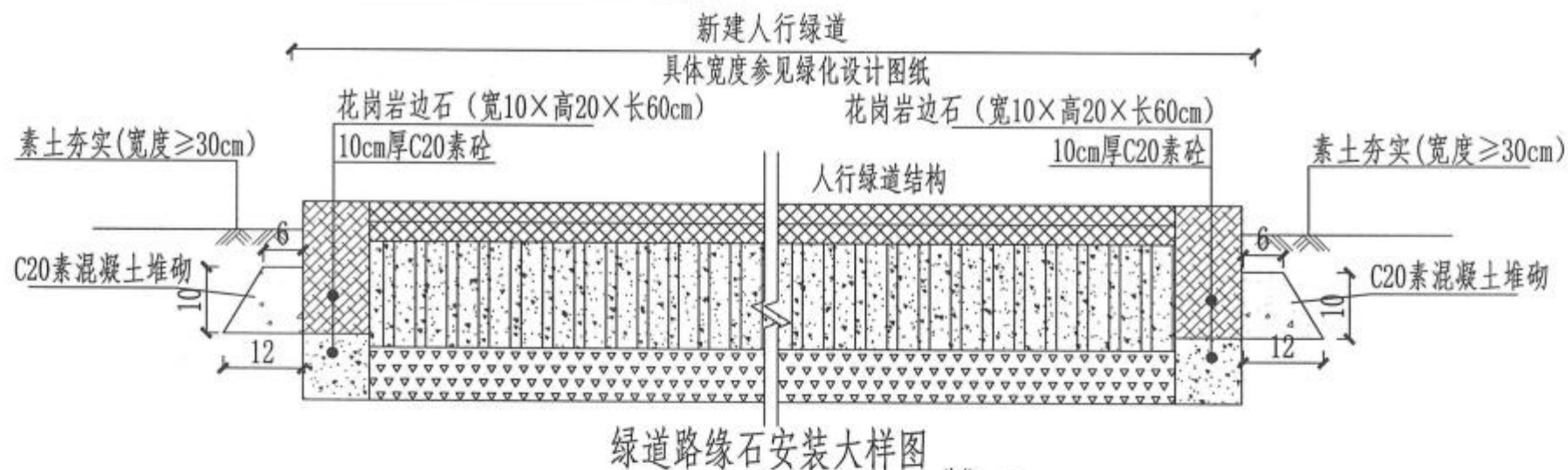


新建绿道结构示意图

单位: cm

说明:

1. 图中单位除标明外均以厘米计, 本图比例示意。
2. 人行道土基必须密实、均匀、稳定, 路基填方土壤应在最佳含水量条件下分层填筑、碾压。人行道路路基压实度大于90%, 并不超过93% (重型击实标准), 人行道土基回弹模量值 $\geq 20\text{MPa}$ 。
3. 彩色沥青混凝土技术要求参见GB 32984-2016 彩色沥青混凝土。



绿道路缘石安装大样图

单位: cm

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目
新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
新中大道 (人民路-荣校路) 东侧口袋公园绿化工程
图名
绿道结构详图

审定
常东辉
项目负责
鲍文刚

专业负责
叶希久
审核
叶希久

校核
张宇飞
设计
王天宇

设计号
2023Y016-YL
图号
景初13

日期
2024. 01

7 065791 199565

新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计

第五册 第十篇：新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程

绿化种植设计说明

- 1设计依据
- 1.1与建设单位签订的项目设计合同。
- 1.2《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》（2023年9月）
- 2执行前期批复情况
- 本篇绿化工程设计执行《新乡市老城区绿化更新提质工程（一期）可行性研究报告（修编）》所定原则和方案。
- 3技术规范、标准和工程施工及验收标准
- 3.1技术规范和标准
- 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021《园林绿化养护标准》CJJT 287-2018
- 《城市绿地设计规范》GB 50420-2007(2016 年版)《风景园林制图标准》CJJT67-2015
- 《总图制图标准》GB/T 50103-2010《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016
- 《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75-2023《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018
- 《无障碍设计规范》GB50763-2012《园林绿化球根花卉种球》CJ/T 135-2018
- 《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012
- 3.2工程施工及验收标准（选用现行的施工技术规范，技术规程及验收标准）。
- 绿化植物成活率高达 95%以上，乔木、灌木、地被等苗木规格全部达到图纸设计标准。
- 4工程概况
- 4.1工程名称
- 新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计-新中大道（人民路-荣校路）东侧口袋公园绿化工程
- 4.2工程概况
- 4.2.1工程范围及规模
- 项目位于新乡市东部，设计范围为新中大道（人民路-荣校路）段道路东侧绿地（12 米-16 米宽）改造。改造内容为绿道贯通、灌溉系统及绿化改造，其中绿化改造面积约 6338 m²。
- 4.2.2主要设计内容
- 本次绿化设计内容为：新中大道道路西侧及东侧绿地改造、灌溉系统及绿道贯通。
- 5通用设计说明
- 5.1施工方应严格按照设计图纸要求施工，需遵守我国现行工程施工及验收规范。施工前应充分熟读理解设计意图，工艺要求精细，达到平、直、方、准。

- 5.2定位：本工程定位根据道路桩号来设定。
- 5.3单位：工程单位尺寸以详图为准。
- 5.4大样图以详图为准。所有尺寸以标注尺寸为准，比例仅供参考，不得直接测量图纸。
- 6竖向及放线
- 6.1施工方施工前应核实相应的场地标高，并对照图纸核实所有竖向设计中注明的竖向信息资料，并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计人注意，以便在施工前解决此类问题。
- 6.2定点放线：施工范围内填挖方的标高，应按设计图纸的要求进行，力求充分表达设计意图。现场放样时，如图纸与现场有任何偏差，施工方应及时通知设计师，以进行核对和调整，变更需得到业主和设计师的批准确认。
- 7绿化种植工程
- 7.1种植土和营养土要求
- 7.1.1本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。对种植地区的土壤理化性质进行化验分析，采用相应的消毒，施肥和客土等措施。进场后按计划进度做好清场工作，对施工范围内碍工程进展和影响工程质量的地上（石块、垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对 30 厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。
- 7.1.2地形塑造要顺地形和周围环境，一般未特殊设计之地形，坡度可以定在 2.5%~3%之间以利排水。初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感、以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满、轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑 50 厘米厚碾压 1~2 次填土完成后标高应超出设计标高 10-20 厘米，待沉降后达到设计标高。
- 7.1.3在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路缘石顶 10cm，以免绿地内泥水流到路面上。
- 7.1.4园林植物栽植土应疏松湿润，排水良好，满足园林栽植土质量标准。强酸碱、盐土、重粘土、沙土等需客土改良。栽植土应符合下列规定：

项目	PH	含盐量	容重(g/cm³)	有机质含量	块径(cm)
指标	5.6~8.0	0.1%~0.3%	1.0~1.35	≥1.5%	≤5

- 7.1.5绿化栽植土壤有效土层厚度应符合以下要求：

项目	植被类型		土层厚度 (cm)
一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180
		胸径<20cm	≥150(深根)
			≥100(浅根)
	灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
		小灌木 宿根花卉 小藤本	≥40
	棕榈类		≥90
	竹类	大径	≥80
中小径		≥50	
设施顶面绿化	草坪、花卉、草本地被		≥30
	乔木		≥80
	灌木		≥45
	草坪、花卉、草本地被		≥15

7.1.6 栽植区域土壤要求用中型旋耕机深翻 300mm 厚，并混合营养介质土、5 厘米厚粗砂，平整、碾压两遍。营养介质土使用标准：

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ 15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ 10cm~15m	0.75m³/株
	Φ 10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1：2混合山泥

设计以沤熟（农作）基肥用量：草地每平方米 3Kg；花木（花坛）每平方米 5Kg。绿篱单行每米 5Kg，1 米下灌木（土球 10~30cm 直径）每株 8Kg，1 米以上（土球 40cm 以上）10Kg；乔木土球Φ50~60 的为 20Kg~25Kg，Φ70~80 的为 30Kg~40Kg；Φ>100 的为 50Kg。草地、花坛在施肥后应进行一次约 20~30cm 深的耕翻，把肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

- 7.1.7 根据生物多样性、对土壤条件的需求并结合现场土质状况条件，以经济、资源多及施工便利为原则，就现场土壤改良措施如下：
- 7.1.7.1 平整场地：（除注明外）一般场地表土清理深度一般为 50~60cm，并将现场的建筑垃圾、石块、树根等杂物清理出场，并将场地根据地形标高整理到位。酸碱性改良：首先测定土壤的酸碱度（PH 值），通常中型和微酸性（PH6~7）的土壤有利于植物生长，如测定后发现偏碱（PH7.5 以上），最常用方法是施用硫酸铅，要使 PH 值 7.5 降到 PH6.5，可增施硫酸铅 2kg/100，或者施用硫酸亚铁，使用量亦为 1~2kg/100m²，用硫磺粉或可湿性硫磺粉来降低土壤含碱碱分。碱性土质常使用矾肥水来改善，配方是：

黑矾（硫酸亚铁）4~6kg，豆饼 10~12kg，人粪尿 20~30kg，水 400~500kg，后置于阳光下暴晒 20 天，充分腐熟后，稀释后施入碱性土层中，能迅速的降低 PH 值。

- 7.1.7.2 施有机肥：现场土壤土层较浅薄、贫瘠肥力差，疏松、透水效果差，增施有机肥做底肥，结合机械深耕，改善土壤状况，增加土壤微生物多样性，改善土壤的肥力、疏松透水能力。有机肥料种类很多，主要有人畜尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥、泥土肥、糟渣肥、腐肥（必须充分腐熟）。深耕深度 30~35cm，有机肥施入量控制在每亩 5~7m³ 左右。
- 7.1.7.3 掺沙：掺沙是为了更好的增加土壤的透水、透气性，防止植物根部发生烧根霉烂现象。结合施 有机肥，深耕时一起施入，沙掺入量为每亩 2~3m³ 左右。
- 7.1.7.4 穴土置换：对于深根性树种，栽植树坑适当放大，更换种植土，追加底肥、保水剂和生根粉，增强树木的生根发芽。除了运用一般场地土壤改良方法，在根据不同果树种类，不同时期追加有机肥和复合肥，以增加果树苗木的营养元素含量，以利于花、果和植株不同时期对养料的需求。
- 7.2 苗木要求
- 7.2.1 具体苗木品种规格见苗木表，各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。
- 7.2.1.1 高度：为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的花树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。
- 7.2.1.2 胸径：为所种植乔木离地面 1.3m 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。
- 7.2.1.3 地径：为所种植苗木地面处树干的平均直径，表中规定为上限和下限，种植时最小不能小于表列下限。
- 7.2.1.4 冠幅：为种植时花树木经常规处理后、交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证花树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留花树木原有冠幅，利于绿化尽快见效。
- 7.2.1.5 土球：为保证花树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，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。土球高度依花树木的根系分布情况按实确定。对苗木规格中列明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗，亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。
- 7.2.2 本工程中使用的所有植物材料需满足以下要求：
- 7.2.2.1 所有树木、花必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼。

- 7.2.2.2 未受肥害、药害、无病虫害，树干结构，树皮及枝叶无断裂破损。截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。
- 7.2.2.3 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。乔木要求株形端正，匀称美观，保留三级分枝以上，全冠，枝叶茂密、层次分明、冠形均匀，无明显损伤。
- 7.2.2.4 所有苗木原则上均采用本地苗或本地驯化苗，并做到随挖苗，随运输。挖取后不应搁置过久，防止根部干涸，叶芽枯萎或掉落。
- 7.2.2.5 乔木土球规格不得小于胸径的 8-10 倍。根系不受损。
- 7.2.2.6 严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木尽量用全冠苗，应保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。

7.2.3 本工程中使用的所有植物材料在施工前及种植过程中必须经设计方和业主代表的确认，施工方应在施工前提供植物材料图片并组织安排设计及业主代表至苗圃检查所有植物材料以供挑选和确认。

7.3 树穴要求及草坪栽植

7.3.1 树穴要求

25

- 7.3.1.1 树穴应符合设计图纸要求，位置要准确。
- 7.3.1.2 树穴下应设排水盲管。
- 7.3.1.3 树穴应施入腐熟的有机肥作为基肥。选择的基肥不得带有难闻的刺激气味。
- 7.3.1.4 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，上口下底相等，规格应符合下表：种植树穴表（单位：厘米，表中树穴直径表示格式为：面直径×底直径×深）。

植被类型	规格	营养土介质土标准
乔木	Φ15cm~20cm	1.3m³/株
	Φ10cm~15m	0.75m³/株
	Φ10cm以下	0.2m³/株
灌木、草坪、花卉、草本地被		平均3cm厚
竹类		有效土层1:2混合山泥

7.3.2 草坪栽植

7.3.2.1 场地准备

土层厚度：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20cm 的范围内。为了使草坪保持优良的质量，减少管理费用，应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。

7.3.2.2 排水及灌溉系统

在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为 3%较适宜，最小不低于 1%，最大坡度不超过 45 度。

地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。

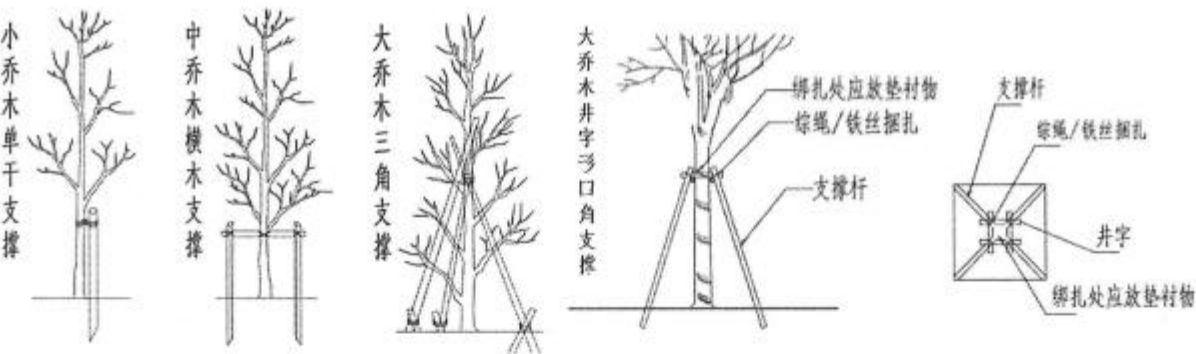
7.3.2.3 草坪种植方式为件装式铺设。

7.4 绿化养护要求

根据绿化养护规范要求，确定绿化养护管理时间，即从所有绿化种植全部完成、进行初检合格后算起。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，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。在养护期内负责清杂物、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。

7.4.1 追肥：主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥，在养护管理时间，按面积计算约每月每平方米 50 克（分 2-3 次）尿素做追肥，可撒施或水施；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。施工时的具用用量可由施工方案依实确定。

7.4.2 抹不定芽及保主枝：对行道树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选 3-5 个生长健壮、长势良好、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。手法，如下图：



7.5 注意事项

- 7.5.1 施工方应严格按照设计图纸要求施工。
- 7.5.2 本工程绿化种植施工均应符合中华人民共和国行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》中有关要求。
- 7.5.3 种植前应充分熟读理解设计意图。放样时，应因地制宜务求准确，注意大小搭配，高低错落，有层次感。
- 7.5.4 绿地内除标注的乔、灌、草、地被外，一概铺设草，不能有黄土裸露。
- 7.5.5 所有植栽种植完成后土球不得高于原地平面，需与周围地坪相平。
- 7.5.6 所有植栽的间距应满足植物材料的规格；地被植物除特殊注明外应成三角形种植。
- 7.5.7 地下管线应在绿化施工前铺设。绿化种植时应注意避开各种地下铺设，如管线、电缆等。树木与地下管线外缘最小水平距离如下：

管线名称	距乔木中心距离（m）	距灌木中心距离（m）
低于2m的围墙	1.0	0.75
挡土墙顶内和墙角外	2.0	0.5
通信管道	1.5	1.0
给水管道（管线）	1.5	1.0
雨水管道（管线）	1.5	1.0
污水管道（管线）	1.5	1.0

7.5.8 种植高大乔木，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，一般不宜种植高大乔木。具体参照有关规范标准。

电线电压(KV)	1~10	35~110	154~220	330
最小垂直距离（m）	1.5	3.0	3.5	4.5

- 7.5.9 保证行道树与路灯灯杆 2m 的安全距离，施工按实际情况调整。
- 7.5.10 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决，以确保绿化效果。
- 7.5.11 苗木因非正常季节（高温、严寒）栽植，为提高成活率，可以进行适度疏枝修剪，具体修剪方案由四方依据现场实际情况另行商定。

8 安全生产篇

- 8.1 施工单位进场前必须对现状高程进行复测，核查与设计单位提供的地形图、高程、位置是否一致。
- 8.2 施工单位施工前必须掌握地下管网情况方可进行土方开挖工程。
- 8.3 大树及景石小品等在吊装过程中应注意上方架空线（尤其是高压线）及周围人员，做到安全规范施工。
- 8.4 新栽植高大乔木必须严格按照施工规范做好支撑，防止大风天气树木倒伏造成人员伤害。
- 8.5 种植土层下的填充土应分层夯实或碾压密实，压实系数为 0.9-0.93。地形上有建（构）筑物时，局部填土指标应符合建（构）筑物基础要求。
- 8.6 种植土应充分沉降，自然密实，不得虚填。

9 其他

- 9.1 施工前，应核对有关各专业图纸，各有关专业工种密切配合施工，并与有关施工安装单位协调施工程序。施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。地下管线应在绿化施工前铺设。施工过程中应做好隐蔽工程验收记录。
- 9.2 施工过程中如有问题，应及时反映给工程监理单位及设计单位，以便及时处理，及时与设计方和相关人员协商解决。
- 9.3 未尽事宜，严格按照相关工程建设规范执行。

9.4 与照明路灯安装做好协调问题，行道树栽植放线时，如遇路灯相邻，可以根据现场实际情况适当调整行道树间距，确保调整后灯杆放置在两树池正中间，避免路灯紧贴行道树，影响路灯安全及照度。



新中大道

人民路

德国鸢尾 83m²

德国鸢尾 435m²

麦冬 753m²

地被面积表

序号	名称	规格		密度	面积	单位	备注
		高度 (cm)	冠幅 (cm)				
1	麦冬	20-25	15-20	64株/m ²	2944	m ²	满铺效果
2	德国鸢尾	20-25	20-25	36株/m ²	3394	m ²	满铺效果

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准；
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m；
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
图名

新中大道(人民路-荣校东路)东侧口袋公园绿化工程
地被面积表及绿化布置平面图01

审定
项目负责

常东辉
鲍文刚

专业负责
审核

叶希久
叶希久

校核
设计

张宇飞
赵妍雯

设计号
日期

2023Y016-YL
2024.01

图号

景初18





新中大道

德国鸢尾 75m²

德国鸢尾 207m²

麦冬

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准；
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m；
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质 工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初19
			图名	绿化布置平面图02	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新中大道

德国鸢尾 907m²

德国鸢尾 26m²

麦冬 830m²

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准；
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m；
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初20
			图名	绿化布置平面图03	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新中大道

德国鸢尾

麦冬

平原路

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准;
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为 $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，大方格网间距为 $10 \times 10\text{m}$;
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程
图名 绿化布置平面图04

审定
项目负责人

常东辉
鲍文刚

专业负责
审核

叶希久
叶希久

校核
设计

张宇飞
赵妍雯

张宇飞
赵妍雯

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初21
7 065556 716334

新中大道



德国鸢尾 154m²

德国鸢尾 403m²

麦冬 687m²

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准;
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m;
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初22
			图名	绿化布置平面图05	项目负责人	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		

新中大道



德国鸢尾 467m²

德国鸢尾 7m²

麦冬 193m²

麦冬

附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准;
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m;
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目

新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项
图名

新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程
绿化布置平面图06

审定
项目负责

常东辉
鲍文刚

专业负责
审核

叶希久
叶希久

校核
设计

张宇飞
赵妍雯

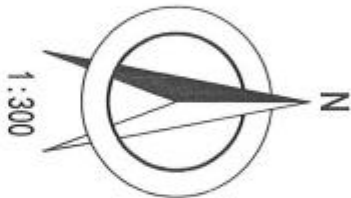
张宇飞
赵妍雯

设计号
日期

2023Y016-YL
2024.01



新中大道



德国鸢尾 363m²

麦冬 304m²

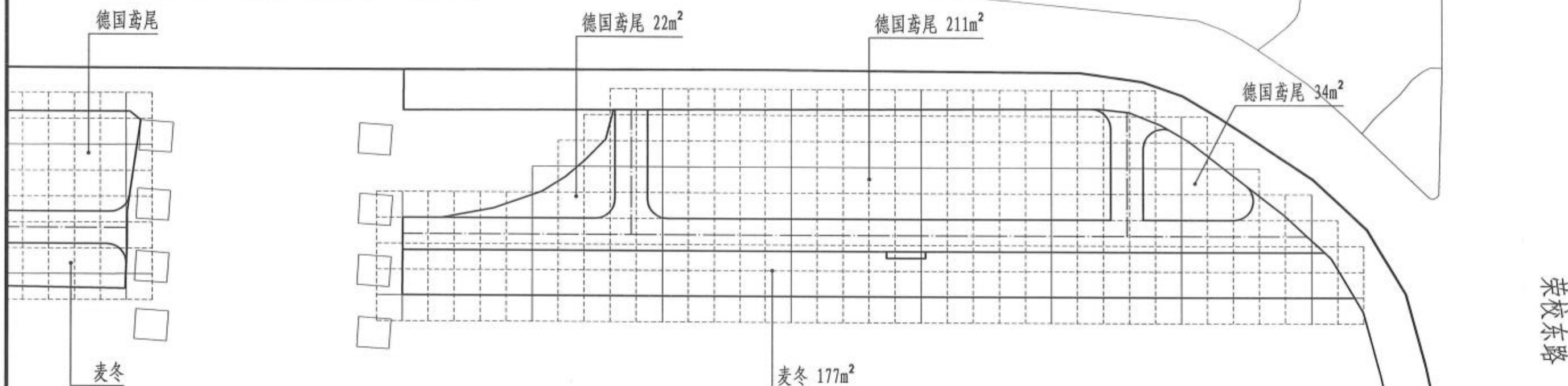
附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准；
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m；
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司 证书编号: A141002502、A241002509	项目	新乡市老城区绿化更新提质工程一期初步设计	子项	新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程	审定	常东辉	专业负责	叶希久	校核	张宇飞	设计号	2023Y016-YL	图号	景初24
			图名	绿化布置平面图07	项目负责	鲍文刚	审核	叶希久	设计	赵妍雯	日期	2024.01		



新中大道



附注:

- 1、该路段保留现状乔灌木，只对地被进行梳理、补栽，若图纸与现场有出入，以现场尺寸为准；
- 2、放线采用A、B相对坐标系，小方格网间距为2m×2m，大方格网间距为10×10m；
- 3、图中尺寸单位均以米计。

新乡市市政设计研究院有限公司
证书编号: A141002502、A241002509

项目 新乡市老城区绿化更新提质
工程一期初步设计

子项 新中大道(人民路~荣校东路)东侧口袋公园绿化工程
图名 绿化布置平面图08

审定 常东辉
项目负责人 鲍文刚

专业负责 叶希久
审核 叶希久

校核 张宇飞
设计 赵妍雯

设计号 2023Y016-YL
日期 2024.01

图号 景初25
7 065556 716372