

广州市8号线东延段新洲站地下主体工程

城市树木迁移必要性说明

1、 项目介绍

1.1 项目背景

(1) 项目名称：广州市8号线东延段新洲站地下主体工程。

(2) 建设单位：广州地铁集团有限公司。

(3) 项目建设位置：海珠区新港东路(新洲宾馆对出至大R足球公园东北门对出)

(4) 项目规模：新洲站为本线的第七座车站，车站位于海珠区新洲社区，沿新港东路路中南向北敷设。拟与规划线路23号线换乘。车站长度291m，标准宽度21.3m，埋深19.62m。车站总建筑面积16232.33m²，其中主体建筑面积12670.86m²，附属建筑面积3321.47m²。包括A、B、C、D4个出入口，2组6个风亭，1个下沉设备。

1.2 项目概况

目前项目处于第二阶段，即设计方案和初步设计阶段。

8 号线东延工程（万胜围～莲花）主要经过番禺区、黄埔区、海珠区，线路全长约 18.0km，为全地下敷设，设 8 座车站。换乘站 4 座，为莲花站（与规划地铁十七号线、佛莞城际、穗莞深城际换乘）、化龙站（与规划地铁四十三号线换乘）、长洲站（与在建地铁七号线换乘）、新洲站（与规划地铁二十三号线、佛穗莞城际换乘）。平均站间距 2.2km，设莲花车辆段 1 座。采用 6 辆编组 A 型车，最高设计时速为 80km/h。

全线采用地下线路敷设方式，莲花至万胜围线路方案走向如下：

莲花站位于番禺区在建佛莞城际站东南侧，与规划十七号线、佛莞城际、穗莞深城际换乘；出站后区间下穿佛莞城际并折向西沿金轩三路敷设，在龙泽路路口东侧设龙泽路站；后折向北进入石化大道，在金轩一路路口北侧设蒙地站，在车站南端接莲花车辆段出入线；后继续向北沿石化大道敷设，下穿广澳高速及化龙运河后在兴业东街路口设化龙站，并与规划四十三号线换乘；后线路继续向北敷设，在沙亭村东南侧设展

贸城站；出展贸城站后线路转向西北下穿珠江进入金蝶路，在金蝶路与金洲北路路口南侧设长洲站与在建七号线换乘；出站后沿长洲路向北敷设，后折向西北下穿黄埔造船厂生活区和第二次下穿珠江，过江后线路沿新港东路向北敷设，在广渔社区附近设新洲站与规划二十三号线、佛穗莞城际换乘；出站后继续沿新港东路敷设，在黄埔村北侧设凤浦公园站，后继续沿新港东路接入已运营万胜围站。



图 1 本标段工程地理位置



图 2 新洲站结构平面图

1.3 项目意义及必要性

八号线东延段工程（莲花-万胜围）位于广州市南部，为既有八号线的南延伸线。线路起自城际莲花站，经番禺区化龙镇、黄埔区长洲岛地区、海珠区新洲片区，接入既有八号线万胜围站。本工程建设必要性如下：

①本工程建设是落实《粤港澳大湾区发展规划纲要》和《广州市国土空间总体划（2021-2035年）》要求，支持广州市南拓发展

根据《粤港澳大湾区发展规划纲要》和《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求，广州要在“两洋南拓、两江东进、老城提质、极点示范”的空间发展方针基础上，形成“一带一轴、三核四极”的空间发展结构。8号线东延线位于“狮子洋增长极”范围，完善了主城区和主城区外围的轨道交通线网，为城市南拓发展提供坚实的“中继”支撑，塑造连续开放的沿江都市空间形态具有重要意义。

②本工程的建设是配合湾区城际铁路建设重大战略和规划，提供高出行服务水平的迫切需要

佛莞城际铁路是粤港澳大湾区轨道交通网中的重要快速干线，是打通珠江东西两岸的快速直达过江通道。其中莲花站周边发展相对滞后，公共交通配套不完善，城际站点辐射能力差。因此8号线东延工程线路在莲花站设站，与佛莞城际无缝衔接能进一步加强城市轨道交通与城际的联系，促进城际与地铁服务的一体化融合，强化莲花站的轨道集疏运水平及辐射范围。

③本工程的建设是贴合市、区空间规划主发展轴，推动莲花湾起步区、展贸城片区发展的迫切需要。8号线东延工程沿线主要覆盖莲花湾片区启动区，支持莲花站及周边片区、展贸城片区、化龙镇片区、广州番禺智能网联新能源汽车产业园的发展。目前沿线已收储、正推进收储的用地达30余项，受珠江流域和地理位置的影响，该片区对外交通联系不畅，迫切需要完善交通设施支撑片区项目开发建设，解决片区近期发展需求。

④本工程的建设是完善跨江通道的公共交通体系，满足客流南北向跨江出行的迫切需要

目前番禺区、黄埔区（长洲岛）、海珠区三区之间受珠江横向阻隔，除新化快速外无其他便捷的跨江通道，南北向交通通达性差。8号线东延工程跨越珠江串联三个区，完善三个区之间的公共交通系统，满足三区之间的客流出行需要。

综上所述，根据相关政策及规划要求，为支持大湾区建设及完善广州市主城区及主城区外围区域交通建设，并加强已建佛莞城际辐射范围，八号线东延线路终点设置在莲花区域是必须的。同时考虑琶洲东区、莲

花湾启动片区开发及番禺区东部与中心城区缺乏快速轨道交通连接的需求，八号线东延工程的建设是必须的。。

1.4 方案概况

建设内容：

车站长度291m，标准宽度21.3m，埋深19.62m。车站总建筑面积16232.33m²，其中主体建筑面积12670.86m²，附属建筑面积3321.47m²。包括A、B、C、D4个出入口，2组6个风亭，1个下沉设备。

2、 方案比选

（1）本工程建设是落实《粤港澳大湾区发展规划纲要》和《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》要求，支持广州市南拓发展

2019年2月18日中共中央、国务院印发《粤港澳大湾区发展规划纲要》的要求，广州要“充分发挥国家中心城市和综合性门户城市引领作用，全面增强国际商贸中心、综合交通枢纽功能，培育提升科技教育文化中心功能，着力建设国际大都市”。同时指出大湾区要“加强基础设施建设，畅通对外联系通道，提升内部联通水平，推动形成布局合理、功能完善、衔接顺畅、运作高效的基础设施网络，为粤港澳大湾区经济社会发展提供有力支撑”。

《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿）提出按照发展导向明确、功能配置合理、土地利用集约的原则，统筹市域空间开发，以珠江为脉络，生态廊道相隔离，以高快速路和快速轨道交通互联互通，重大战略枢纽为支撑，在“两洋南拓、两江东进、老城提质、极点示范”的空间发展方针基础上，强化战略聚焦、提质增效，从轴带扩张向网络布局发展，形成“一带一轴、三核四极”的空间发展结构。

（2）本工程的建设是配合湾区城际铁路建设重大战略和规划，提供高出行服务水平的迫切需要

佛莞城际铁路是粤港澳大湾区轨道交通网中的重要快速干线，是打通珠江东西两岸的快速直达过江通道。其中莲花站周边发展相对滞后，公共交通配套不完善，城际站点辐射能力差。因此8号线东延工程线路在莲花站设站，与佛莞城际无缝衔接能进一步加强城市轨道交通与城际的

联系，促进城际与地铁服务的一体化融合，强化莲花站的轨道集疏运水平及辐射范围。

(3) 本工程的建设是完善跨江通道的公共交通体系，满足客流南北向跨江出行的迫切需要

目前番禺区、黄埔区（长洲岛）、海珠区三区之间受珠江横向阻隔，除新化快速外无其他便捷的跨江通道，南北向交通通达性差。8号线东延工程跨越珠江串联三个区，完善三个区之间的公共交通系统，满足三区之间的客流出行需要。

根据相关政策及规划要求，为支持大湾区建设及完善广州市主城区及主城区外围区域交通建设，并加强已建佛莞城际辐射范围，八号线东延线路终点设置在莲花区域是必须的。同时考虑琶洲东区、莲花湾启动片区开发及番禺区东部与中心城区缺乏快速轨道交通连接的需求，八号线东延工程的建设是必须的。

广州市城市轨道交通8号线东延工程及同步实施工程施工总承包一工区(一标)土建工程新洲站明挖围蔽施工，施工期间主要对新港东路进行交通疏解，占用中央绿化带及4个车道。施工占用道路长度约384m，宽度约30m。经过项目策划及周边环境影响因素，对交通疏解方案进行了比选，两个方案的树木迁移情况如下：

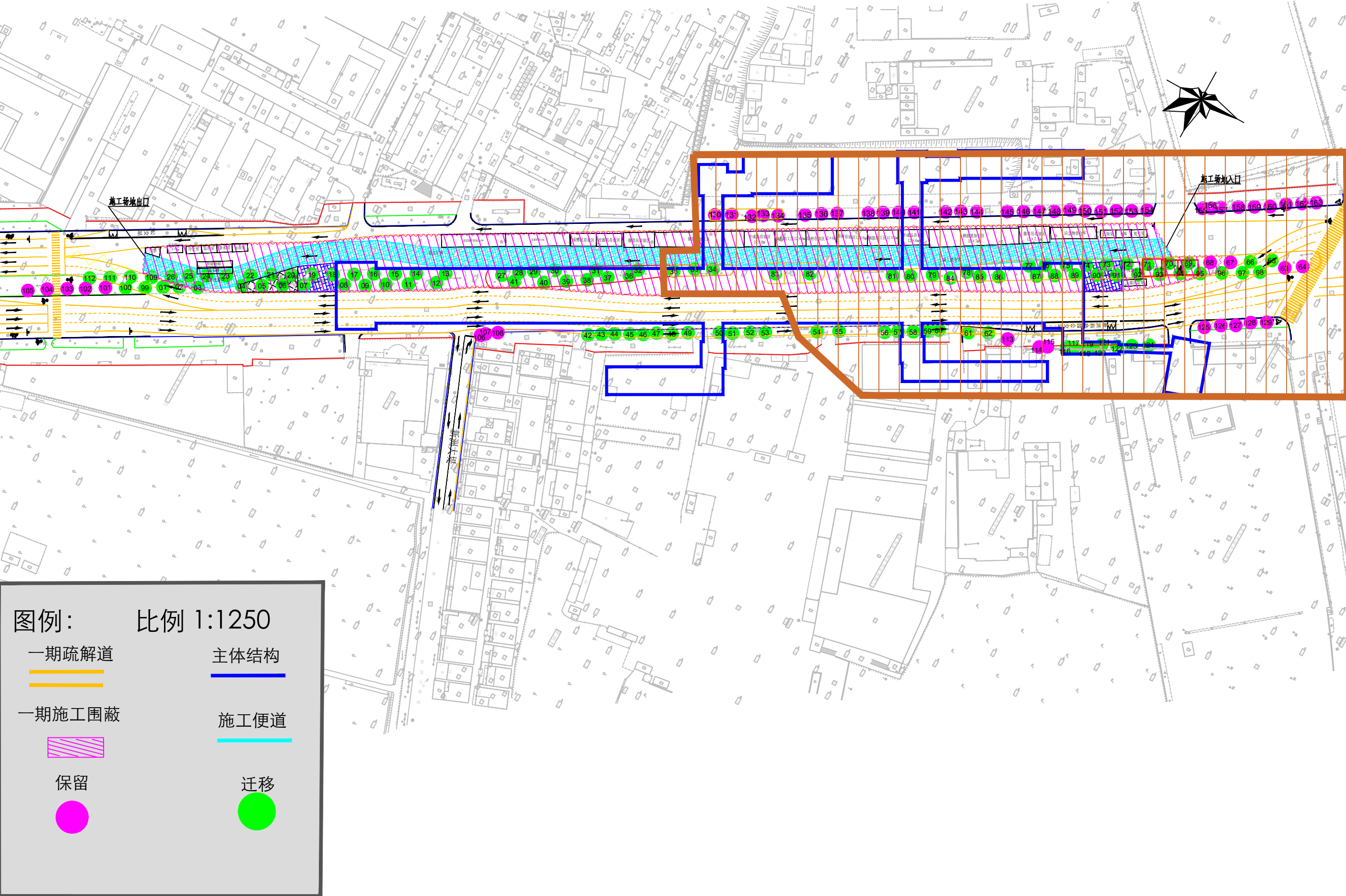
表 1 方案比选表

树木类型	方案一		方案二	
	原址保留	迁移利用	原址保留	迁移利用
大树（胸径≥20cm）	40	30	11	51
其他树木（胸径<20cm）	14	79	17	83
总计	54	109	28	135

由表中数据可知，方案一迁移的树木为109株，保留54株，方案二迁移的树木为135株，保留28株。方案一迁移的树木总数较少，因此推荐采用方案一。

综上所述：占道施工为减少对周边环境的影响及树木迁移数量，采用方案一进行交通疏解实施。

通过工程方案优化及交通疏散车道 8 变 6 实施，减少本方案涉及树木迁移的数量，可以满足后续不同时期交通疏散的实施。



编号 01、02、99、100、101、112、69、93、92 的树木位于一期疏解道的车行道上，占用北侧 2 车道进行管线迁改，通过打通部分中央绿化带，将车道重新布置成双向 3 车道（现状为双向 4 车道）。因此，9 株树木处于中央绿化带打通区域，用于修建临时车道，维持现状新港东路东西向交通，一期施工需迁移 9 株树木。

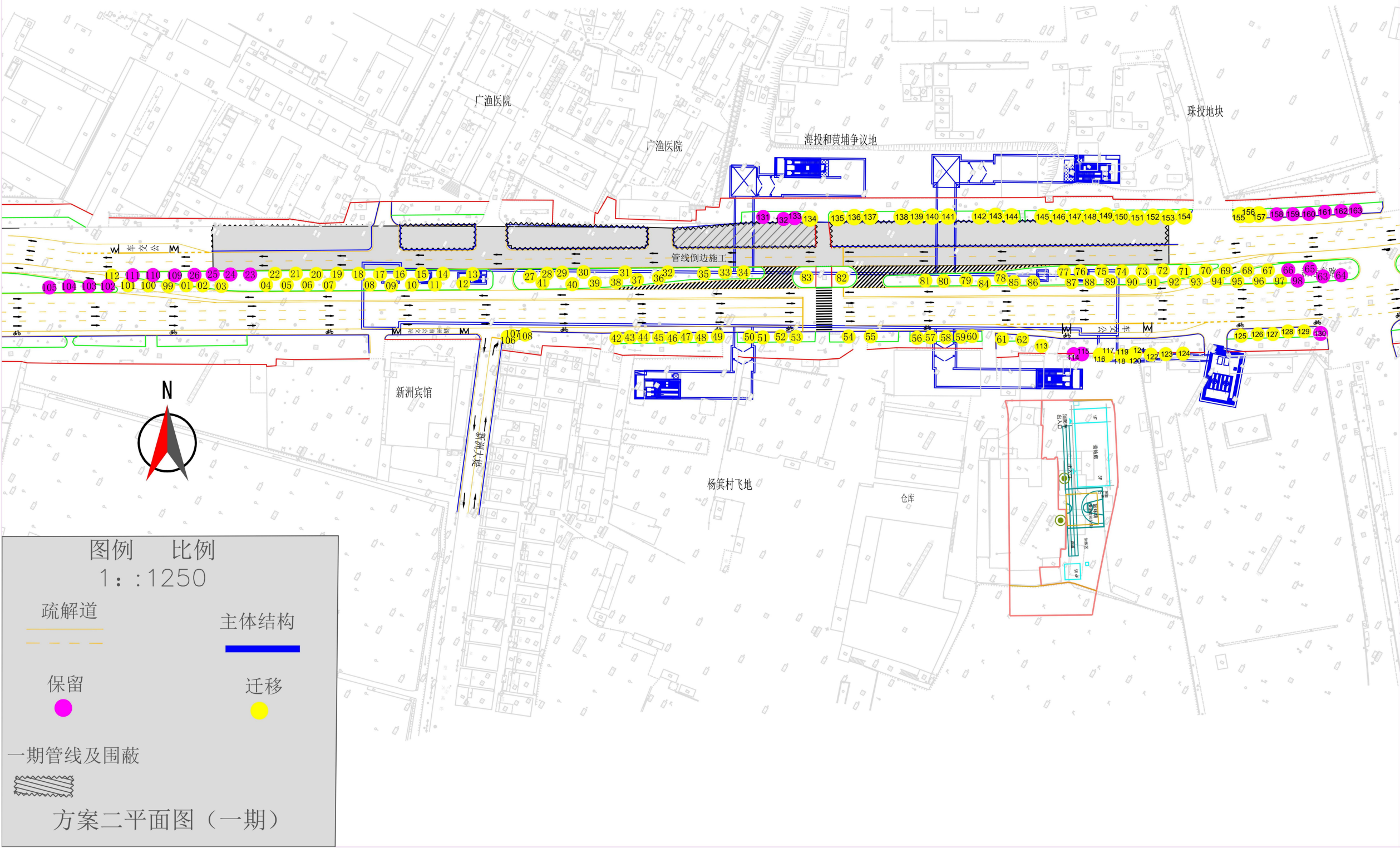


图 3 方案二（一期）

盖板施工因与新洲大堤路相交，考虑到新洲大堤的通行需求，盖板施工将分成 2 期进行施工，避免新洲大堤路因施工而无法通行。二期盖板施工需占用南侧 2 车道，编号 106、107、108 的树木位于盖板施工围蔽区域内；利用编号 08-15、27-32、36-41 的树木所在区域修建临时车道，维持现状新港东路东西向交通，故二期施工及疏解需迁移树木 23 株。

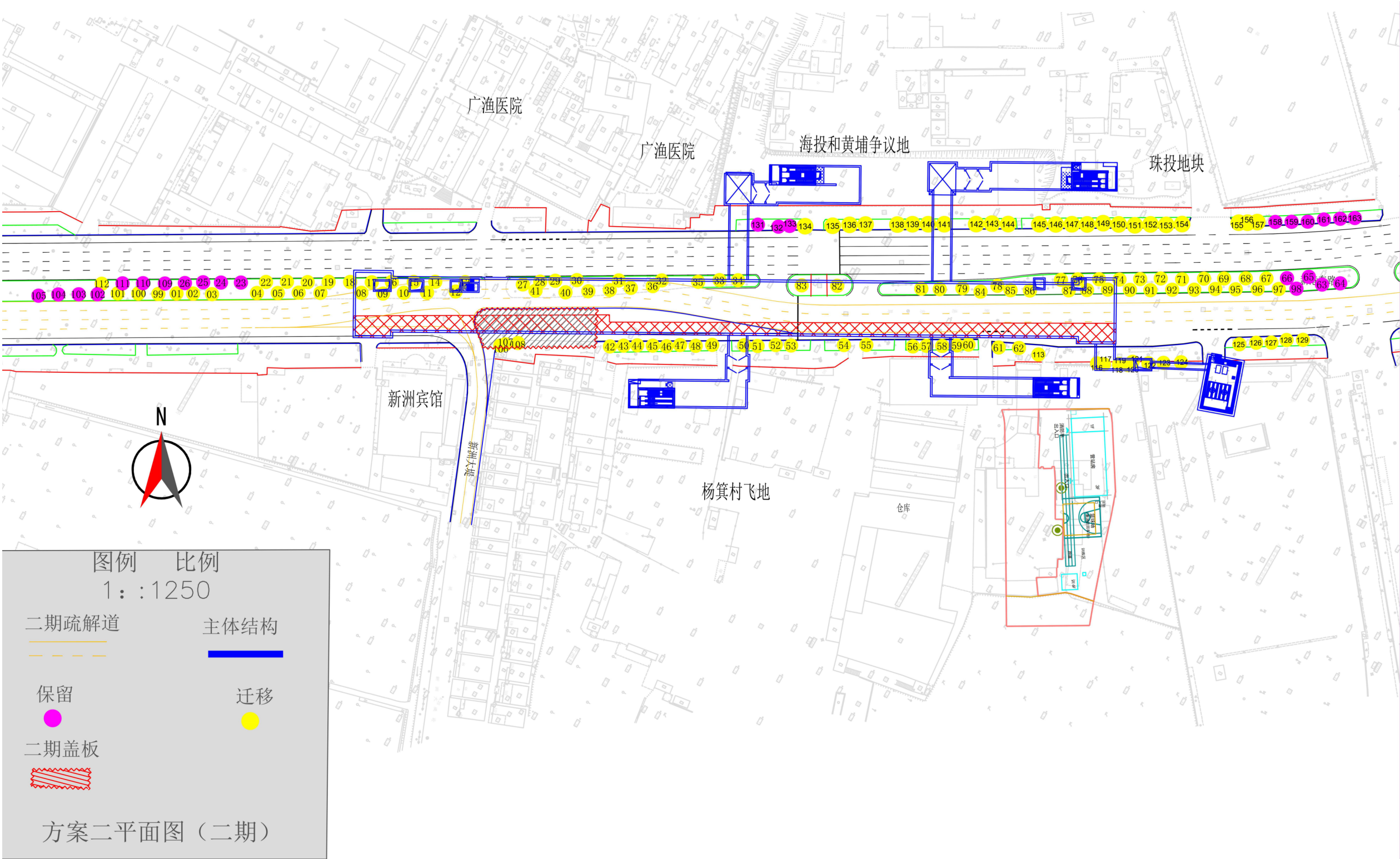


图 4 方案二（二期）

盖板施工因与新洲大堤路相交，考虑到新洲大堤的通行需求，盖板施工将分成 2 期进行施工，避免新洲大堤路因施工而无法通行。三期盖板施工需占用南侧 2 车道，利用编号 03-07、16-22、33-35、42-62、71-91、94-97、113 的树木所在区域修建临时车道，维持现状新港东路东西向交通，故三期施工及疏解需迁移树木 62 株。

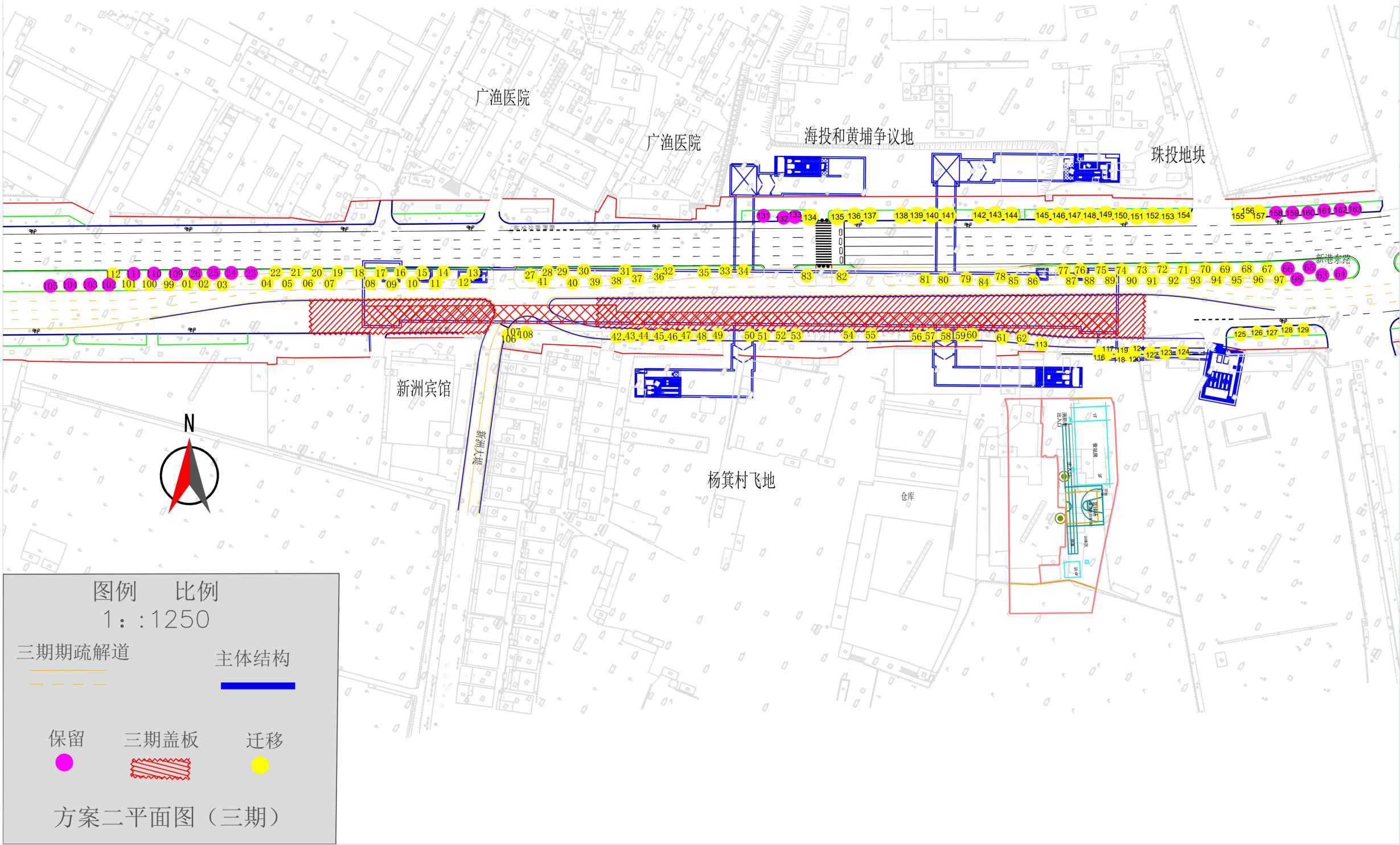


图 5 方案二（三期）

四期为地体主体结构施工，需占用中央绿化带以及南北两侧各 1 条车道、部分区域为 2 车道；其中，因主体结构迁移树木为编号 67、68、70、116-124；因疏解道迁移树木为编号 125-129、134-157。故四期主体结构及疏解道施工影响，需迁移树木 41 株。

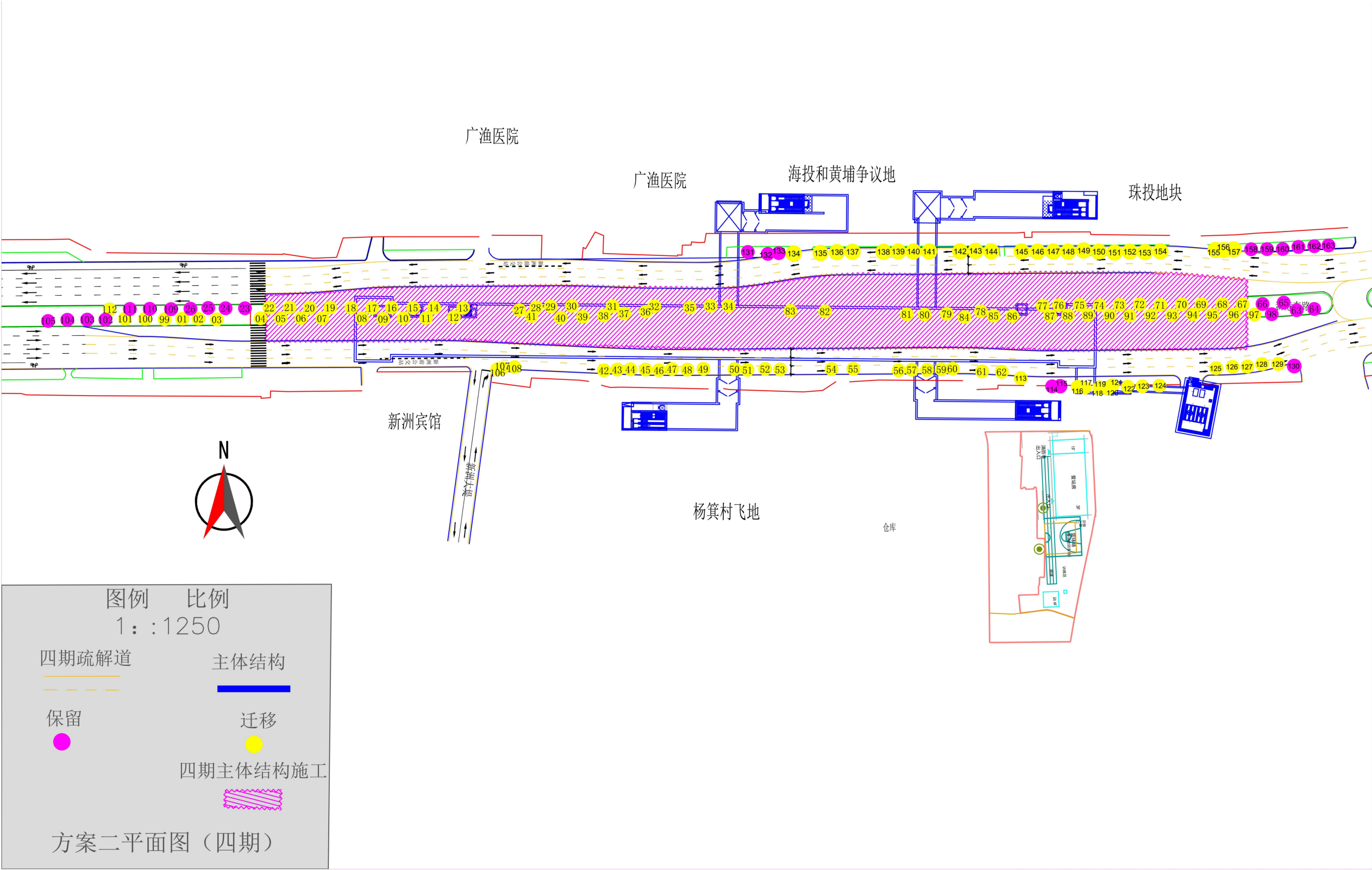


图 6 方案二（四期）

3.2 总体保护利用概况

经比对项目建设方案与树木现状分布，在严格遵守树木优先原址保护原则下，本项目红线范围内共 163 株树木，原定 54 株树木原址保留，109 株迁移保护。

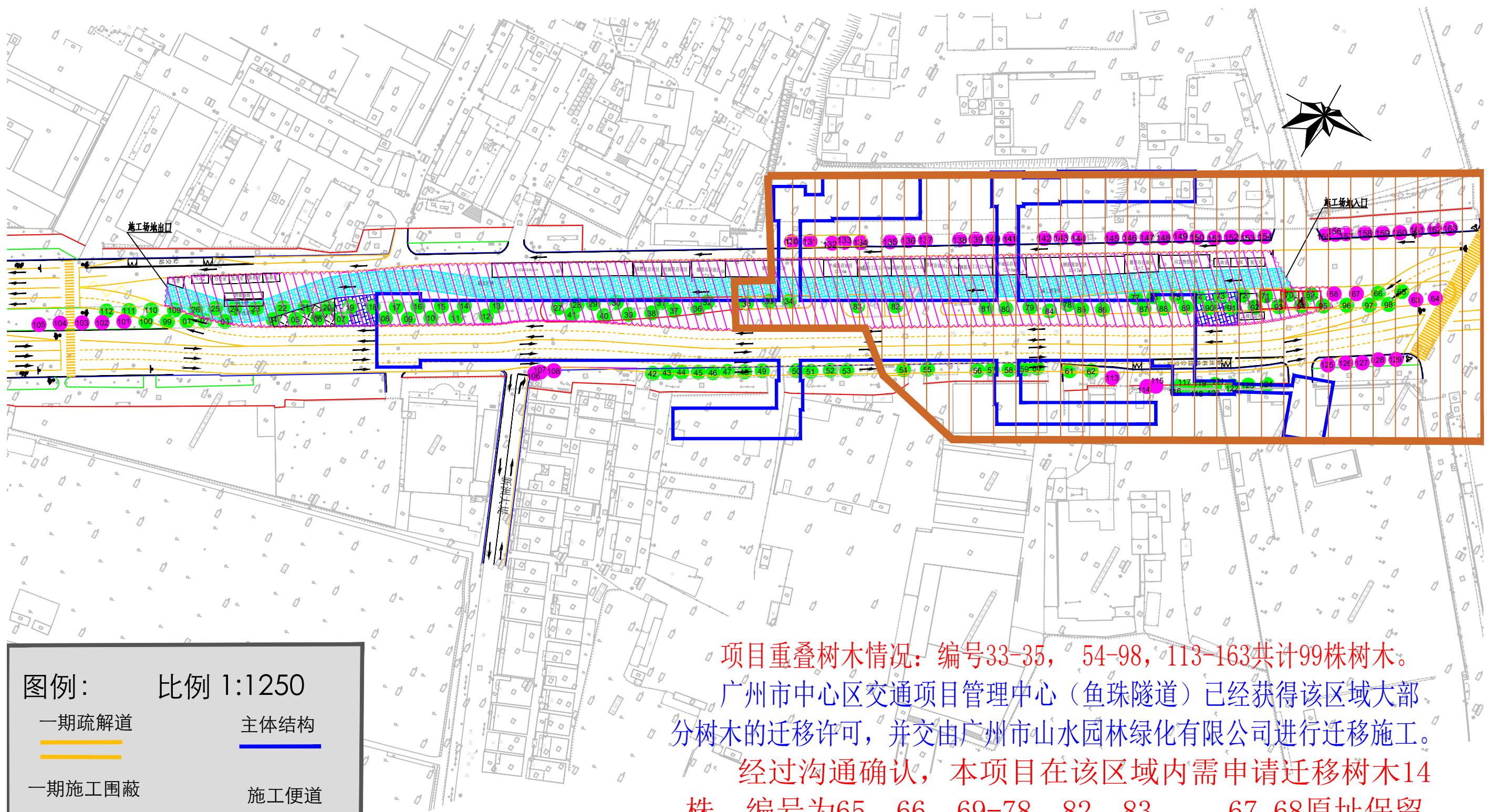
根据后续现场调查发现，本项目的部分施工范围与鱼珠隧道施工范围存在重叠的情况。其中编号为 33-35，54-98，113-163 的 99 株树木处于本次项目和鱼珠隧道项目范围内，广州市中心区交通项目管理中心（鱼珠隧道）已经获得该区域大部分树木的迁移许可并交由广州市山水园林绿化有限公司进行迁移施工。

经过沟通确认，本项目在该区域内需申请迁移树木 14 株，编号为 65，66，69-78，82，83；67 和 68 原址保留。因此本项目实际需要管理保护的树木为 80 株，其中 10 株原址保护，另有 70 株迁移保护。

本次项目实际迁移 70 株树木，迁移树木编号为 1-32，36-53，65，66，69，70-78，82，83，99，100，109-112。其中 51 株黄花风铃木和 7 株红鸡蛋花迁移至广东省广州市海珠区沥滘路 298 号，由迁移单位定植养护 1 年，期满后经广州市海珠区住房和城乡建设局确认符合移交标准后，树木权属和管养责任移交原权属单位；

剩余 12 株黄葛榕迁移至广东省广州市海珠区南洲街道 G105(洛溪大桥)旁绿地，同样由迁移单位定植养护 1 年，期满后经广州市海珠区住房和城乡建设局确认符合移交标准后，树木权属和管养责任移交原权属单位。

保证树木迁移成活率不低于 85%并生长良好，如迁移后一年内未成活的，应当按照国家、省和本市有关规定补植胸径不小于 10 厘米的相应树木并且养护至成活为止。



项目重叠树木情况：编号33-35， 54-98，113-163共计99株树木。
广州市中心区交通项目管理中心（鱼珠隧道）已经获得该区域大部分树木的迁移许可，并交由广州市山水园林绿化有限公司进行迁移施工。
经过沟通确认，本项目在该区域内需申请迁移树木14株，编号为65，66，69-78，82，83。 67,68原址保留

因此，该区域剩余的83株树木
(33-35，54-64，79-81，84-98，113-163) 不再计入本项目的保护管理范围。

3、 迁移必要性分析

(1)主体结构施工影响

本次项目是建设广州市城市轨道交通8号线东延线新洲地铁站，主体结构基坑开挖采用明挖法，工程已取得广州市规划和自然资源局所发的《建设工程规划许可证》该项目的选址建设已符合法律法规要求。编号 8-18，27-32，36-41，75-78，82，83 共计 29 株树木处于主体结构线内，无法避让，采取迁移保护措施。（编号省略XZ，译新洲）

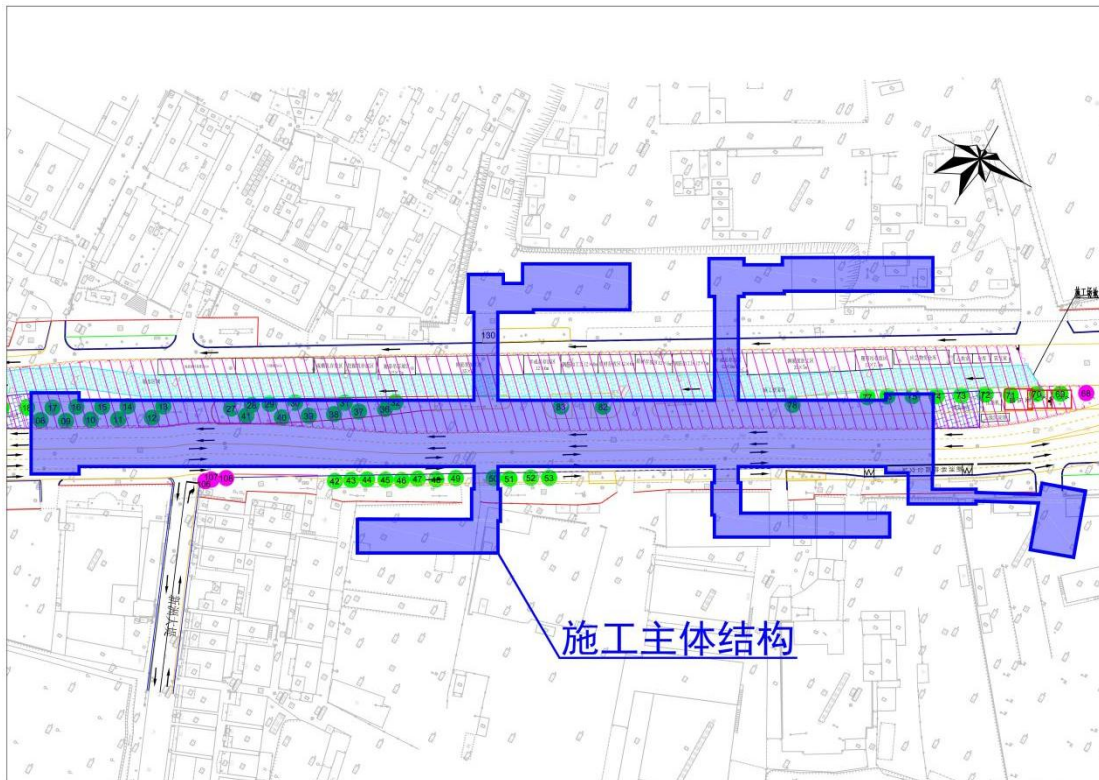


图 8 主体结构与树木位置冲突示意图

(2)交通疏散道影响

新洲地铁站基坑明挖段共分七期围挡施工，施工期间主要对新港东路进行交通疏散。新港东路是市级重点道路且交通流量较大，根据交通流量评估报告，现新港东路四线西向东交通流 2352pcu/h 服务评级为b，东向西交通流量2448pcuh，服务评级为c。因主体施工需要占用新港东路中间绿化带东向西车道、西向东车道，按上述交通流量评估将在该路段形成大拥堵，交通服务水平下降至F级，因此改造部分中央绿化带进行分流，保证新港东路的通行需求，编号 1-3，42-53，65，66，99，100，

109-112 的树木处于一期交通疏解道的新建车行道上，共计 23 株树木处于交通疏解道上，无法避让，采取迁移保护措施。

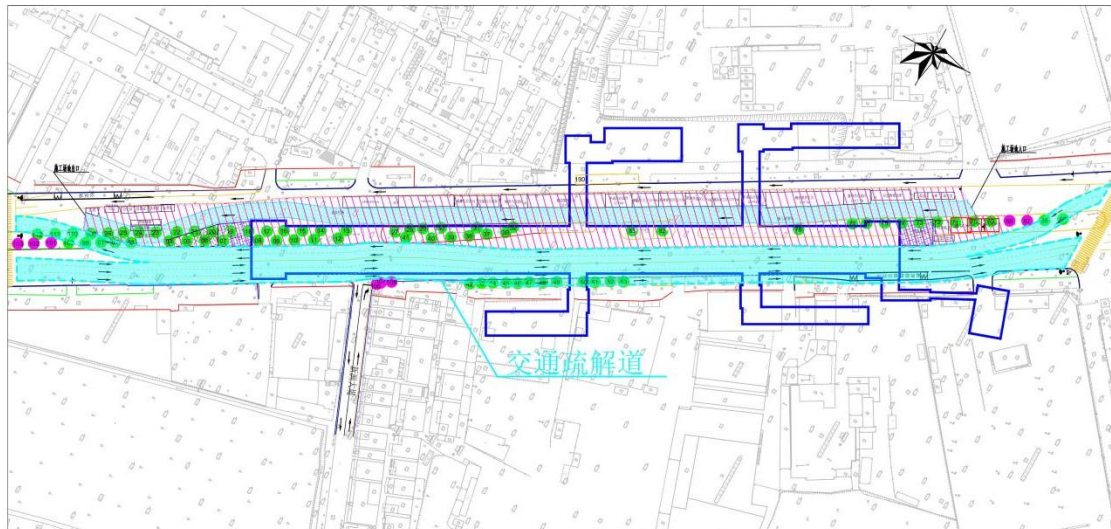


图 9 交通疏解道与树木位置冲突示意图

(3) 主体结构施工辅助设施占用

为满足本工程施工材料水平和垂直运输的要求，需要沿着主体结构及施工辅助区设置一条运输通道。同时为避免施工车辆进出影响车道上正常行驶的车辆，施工车道进出口应顺着车辆方向设置。为尽可能减少大型工程车辆汇入车流的影响，汇入施工出口与车道间的接口处应尽可能平缓，故需要占用编号 4, 5, 6, 20, 21 的树木位置用作工程车等候区域。

编号 22-26 的树木所在位置将用作施工便道；本工程盾构施工需要大功率用电，因此在场内地内设置有高压变电室，编号 69, 70 的树木所在位置将用于变压器设置；编号 7, 19, 73, 74 的树木所在位置将用于盾构端头加固编号 72 的树木所在位置将用于设置压滤池。共计 18 株树木因辅助设施需要，无法避让，采取迁移保护措施。

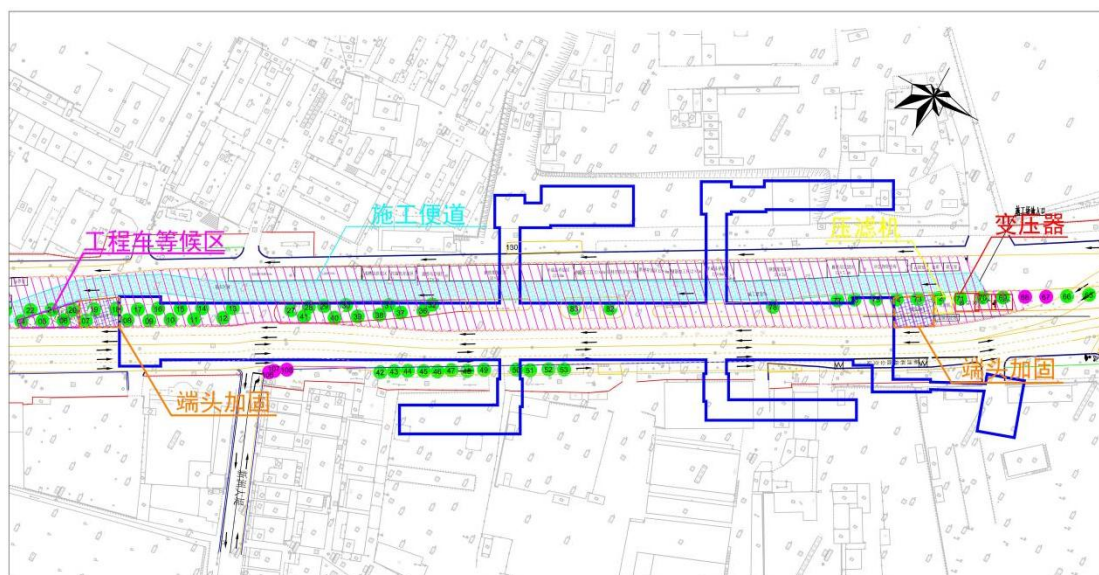


图 10 主体结构施工辅助设施与树木位置冲突示意图

综上所述，总计 70 株树木与建设内容冲突，无法避让，故采取迁移保护措施。