

广州市城市轨道交通 8 号线东延段工程及同步实施工程施工总承包四工区（二标）土建项目蒙地站迁移、 砍伐树木必要性

一、项目概况

（1）项目名称：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四工区（二标）土建工程蒙地站

（2）项目区位：广东省广州市番禺区石化公路乐匠工业园至龙昊大道路口段

（3）建设单位：广州地铁集团有限公司

（4）调查范围：面积约 42839 平方米

（5）建设内容：本工程为广州市轨道交通 8 号线东延段蒙地站实施工程及附属设施土建施工。主要建设内容包括二标段蒙地站土建的场地准备、临建、附属结构施工引起的管线迁改及保护、绿化迁移、交通疏解、道路恢复以及附属结构土建施工。

（6）项目性质：公益性基础设施建设项目—城市轨道交通建设工程

（7）项目资金来源：政府筹资+企业自筹

二、项目建设必要性

（一）是贯彻国家战略，推动大湾区高质量发展的需要

本工程建设是落实《粤港澳大湾区发展规划纲要》的关键举措，对加速区域一体化进程、提升广州核心引擎功能、促进大湾区经济高质量发展具有重要作用。

（二）是落实城市总体规划，优化中部发展布局的需要

项目与《广州市国土空间总体规划（2018—2035 年）》高度契合。八号线东延线位于中部都会区，将强化主城区与外围组团的交通联系，通过促进产业重组与区域分工，对优化城市发展格局、塑造开放的沿江城市形态具有重要意义。

（三）是推动土地集约开发，打造城市综合体的需要

线路贯穿海珠、黄埔、番禺三区，是支撑重点平台发展的交通动脉。项目将践行

“连片储备、整体开发”原则，通过对沿线用地潜力评价，规划打造多个零换乘城市综合体。这不仅能高效激发土地价值、带动区域发展，还能为轨道建设运营筹集资金，增强可持续发展能力。

（四）是落实交通战略，支持“轨道上的广州”建设的需要

作为设计时速 80km/h 的城市轨道交通，本项目将显著加强中心城区与东南部组团的联系，把更多客流吸引至公共交通，优化城市交通结构，为构建以轨道为骨干的公交体系、实现“6080”客运目标提供坚实基础。

（五）是改善环境，实现可持续发展的需要

发展轨道交通是缓解城市环境问题的有效途径。本项目提供绿色出行方式，有助于减少机动车尾气排放，对改善城市环境、实现生态保护目标及促进城市可持续发展具有积极意义。

（六）是提升运营效益，促进经济发展的需要

据客流预测，东延工程将使八号线远期全日客流量增长 26.2%，显著提升既有线路的客流规模与服务水准。项目的建设不仅能有效服务带动沿线发展，也为未来进一步延伸奠定基础，其经济效益与社会效益显著。

因此，八号线东延工程的建设将较好地服务和带动沿线客流，并为八号线进一步延伸至海傍打下基础，是提升既有八号线客流规模和服务水平、促进经济发展的需要。

三、方案选址的唯一性

根据《建设项目用地预审与选址意见书》穗规划资源预选〔2023〕357号，建设项目用地预审选址要求，本项目符合国家产业政策和国家土地供应政策，符合《限制建设区用地项目目录》，并已纳入广州市交通运输局印发《广州市交通运输“十四五”规划》（穗交运C 2021 J 346号），另根据《地铁设计规范》（GB 50157）第 3.1.2 条，由于车站选址已明确，项目空间受限且车站选址需满足客流集散需求、与城市交通网络无缝衔接，空间已最大化利用并符合城市总体规划，故体现了项目选址的唯一性与实施必要性。

四、方案比选

方案一（原址保护 27 株，迁移保护 64 株，砍伐 28 株）

1. 因基坑开挖导致树木无法进行原址保护（迁移树木 20 株，砍伐 10 株）：本项目采用明挖法施工，开挖地层包括素填土、淤泥质土、砂质黏性土、全风化花岗岩、强风化花岗岩、土状断裂破碎带及碎块状断裂破碎带。基坑采用地下连续墙加内支撑体系，车站两端设盾构接收井。车站主体需要占用现状树木的生长环境，无法避让，树木迁移必要性理由充分。

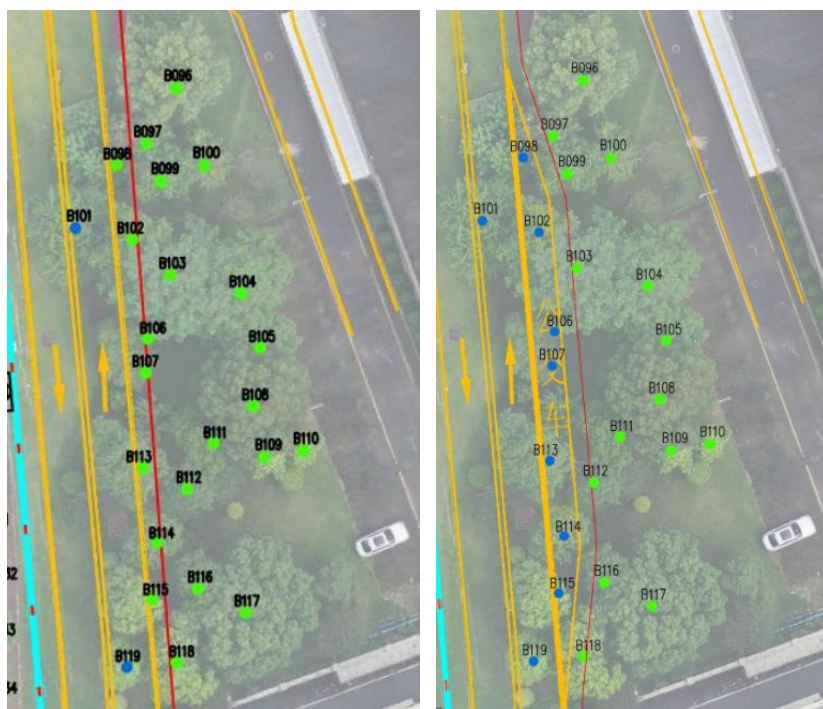
2. 交通疏解道路建设导致树木无法进行原址保护（迁移树木 38 株，砍伐 5 株）：蒙地站基坑开挖宽度平均为 30m，开挖长度为 546.65m，车站结构整体沿现状石化公路敷设；现状石化公路西侧为明经村居民区及临街商铺，车站结构已紧邻部分商铺及楼房建筑物，因现场条件限制，大部分区域不具备修筑交通疏解道路的场地条件；现状石化公路东侧为公路预留地，大部分为闲置用地，满足实施交通疏解道路场地条件；该方案用地条件充足、工程衔接高效，是经审批的唯一可行方案。

3. 因施工场地布置导致树木无法进行原址保护（迁移树木 6 株）：施工期间的场地布置根据项目建设内容及项目周边情况，从最大限度争取不影响树木生长环境为前提，但仍需保障项目建设的基本场地需求，包括设备进退场及停放、施工便道、材料堆放及加工区域、排水及污水处理区域、洗车设施、施工围蔽布置等，树木迁移是保障项目按期完工和施工安全的唯一可行方案。

4. 因地铁出入口建设导致树木无法进行原址保护（砍伐树木 13 株）：蒙地站施工需占用场地进行便道、堆场等作业，受限于基坑支护安全及狭小空间，无法避让现有树木生长区域，必须迁移以确保施工安全及基本作业需求。

方案二（原址保护 27 株，迁移保护 64 株，砍伐 28 株）

1. 因基坑开挖导致树木无法进行原址保护（迁移树木 20 株，砍伐 10 株）。
2. 交通疏解道路建设导致树木无法进行原址保护（迁移树木 38 株，砍伐 5 株）。
3. 因施工场地布置导致树木无法进行原址保护（迁移树木 25 株）。
4. 因地铁出入口建设导致树木无法进行原址保护（砍伐树木 13 株）。



方案一

方案二

序号	方案	原址保护/株	拟迁移保护/株
1	方案一	27	64
2	方案二	20	71

综上所述：方案一在有限的施工范围内最大限度保护树木，做到应留尽留，故本项目选用方案一。

五、迁移、砍伐必要性分析

车站主体结构开挖影响：蒙地站采用明挖法施工（开挖地层：素填土、淤泥质土、砂质黏性土、全风化花岗岩、强风化花岗岩、土状断裂破碎带、碎块状断裂破碎带），基坑采用地下连续墙+内支撑体系，车站两端设盾构接收井，树木位置与基坑位置重叠。由于基坑主体范围内要进行大量的土方开挖施工，植株无法存活，而且因主体基坑结构需要进行桩基、土方开挖及主体结构施工，植株位于基坑点势必会影响施工正常进行，因此树木迁移、砍伐必要性理由充分。

交通疏导道路建设影响：蒙地站基坑开挖宽度平均为 30m，开挖长度为 546.65m，车站结构整体沿现况石化公路敷设；现状石化公路西侧为明经村居民区及临街商铺，车站结构已紧邻部分商铺及楼房建筑物，因现场条件限制，大部分区域不具备修筑交通疏导道路的场地条件；现状石化公路东侧为公路预留地，

大部分为闲置用地，满足实施交通疏解道路场地条件；该方案用地条件充足、工程衔接高效，是经审批的唯一可行方案。

施工场地布置影响：施工期间的场地布置根据项目建设内容及项目周边情况，从最大限度争取不影响树木生长环境为前提，但仍需保障项目建设的基本场地需求，包括设备进退场及停放、施工便道、材料堆放及加工区域、排水及污水处理区域、洗车设施、施工围蔽布置等，植株位于该位置势必会影响施工正常进行，因此树木迁移、砍伐必要性理由充分。

地铁出入口建设范围的影响：地铁出入口作为乘客集散、无障碍通行及应急疏散的核心区域，其地面硬化在功能与结构安全上存在刚性约束：通行宽度需满足行人 ≥ 2 米、消防通道 ≥ 4 米，无障碍坡道坡度 $\leq 1:12$ ，并配套防滑铺装与排水设施；同时，结构上需严防树木根系侵蚀顶板、风亭等地下结构，避免渗漏、开裂或干扰管线维护空间。然而，树木的现有位置与根系生长往往阻碍合理布局，造成地面隆起、排水不畅乃至安全隐患。当树木与出入口的功能安全产生根本性冲突时，必须对无法避让的树木实施科学迁移与保护，以保障公共安全与设施长久稳定运行，因此树木迁移、砍伐必要性理由充分。

桉砍伐必要性分析：桉树为速生树种，树形高大，枝叶主要集中在树干顶端，迁移需要进行截杆处理，树木形态效果变差。树木为深根性乔木，根茎周边的细根较少，土球开挖后，土球范围缺少吸水根系，迁移存活率较低。从经济价值角度分析，桉树迁移需进行高强度截杆处理，单株迁移综合成本约 8000-12000 元，而同等规格苗木采购价仅 1500-2500 元，迁移成本为苗木价值的 4-6 倍，经济上不具备合理性。从生态价值角度分析，桉树土球范围内有效吸水根系占比不足 20%，迁移成活率预估仅 30%-40%，即使成活，截杆处理后冠幅缩减约 70%，生态功能严重削弱，难以实现迁移的生态效益。

大王椰砍伐必要性分析：该树木为棕榈科大王椰属常绿乔木，喜光，适宜温暖湿润、雨量充沛的生长环境。其根系庞大且扎根深，主根粗壮、侧根发达，迁移过程中根系极易受损且难以恢复。在园林绿化中，该树种以观赏树干为主，但轮生大型叶片自然更新时单叶重量可达 10-15 公斤，从 10 米以上高度坠落存在严重安全隐患。依据《广州市绿化条例》等相关规定，无法迁移或无迁移价值的树木，经绿化行政主管部门审批后可进行清除。从经济价值分析，大王椰单株迁

移综合成本约 15000-25000 元（需 50 吨级以上吊车），同等规格苗木市场价仅 3000-5000 元，迁移成本为苗木价值的 3-5 倍；加之棕榈科大苗树茎粗壮、移苗工作量大，迁移必要成本显著大于树木自身价值。从生态价值分析，迁移过程中根系受损率超过 60%，成活率预估不足 30%，其生态功能以视觉景观为主，固碳释氧、滞尘降噪等贡献相对有限，强行迁移难以实现生态效益的持续发挥。同时，该树种高度超过 10 米且无法截冠，运输中必然严重超高、超宽，难以通过城市立交桥、隧道、电线、交通信号灯及行道树等障碍，运输路线规划极其困难甚至无法实现。综合评估，该树木不具备迁移利用价值。

六、总结

本案需迁移树木共计 64 株，其中大树 47 株，其他树木 17 株；砍伐树木共计 28 株，其中大树 14 株，其他树木 14 株；为不影响项目的建设，且确保迁移树木在利用，结合现状树木生长情况，在最大限度保持树形的完整性下，均迁入化龙镇塘头村新化快速路东侧“沥滘山东侧”绿地一次性定植使用；切实贯彻生态环境保护理念，将在项目完工后进行补植树木 28 株，均为广东省常见绿化树种秋枫，且胸径规格为 10-12 公分以上的粗壮苗木。地铁工程完工后立即启动绿化补植工作，补植区域在本项目用地红线范围内，确保与周边景观协调统一。