

光明区玉成小学项目涉及古树原址 保护方案 (报批稿)

建设单位：深圳市光明区建筑工务署

编制单位：广东创景生态工程有限公司

编制时间：二〇二四年十二月

方案名称：光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案

建设单位：深圳市光明区建筑工务署

委托单位：深圳市领创建设发展有限公司

施工单位：深圳市领创建设发展有限公司

编制单位：广东创景生态工程有限公司

法定代表人（编制单位）：李福临（总经理）

技术负责人（编制单位）：李福临（中级工程师）

项目负责人（编制部门）：张 恒（助理工程师）

编制人员：

张 恒（项目负责人）

廖金宁（调查人）

李 楠（执笔人）

施德文（制图人）

邓思然（校 对）

资质证书：林业调查规划设计资质证书

证书编号：LDG 丙 2023-102

发证机关：广东省林学会



广东省林学会
Forestry Society of Guangdong Province

FSGD

扫二维码
验证真伪



林业调查规划设计单位资质证书

单位名称：广东创景生态工程有限公司

业务范围：

森林、草地、湿地、荒漠化土地、野生动植物等资源的调查、监测与评价；林业区划、林草湿土地变更、石漠化及沙化、林业有害生物等专项调查、监测与评价；林业工程造林核查、有害生物防治核查、采伐限额核查、碳汇计量监测与评价；林草湿中长期发展规划编制；林业有害生物、林草通保护及修复、工程建设等项目规划编制；林草通生态工程设计；森林采伐限额、占用林地定额、森林经营方案等专题规划编制；建设项目使用林地可行性、林地林木案件、灾害评估、森林资源评估及论证等咨询服务；林业普查编制等。

法定代表人：李福临

证书编号：LDG 丙 2023-102

有效期至：2026 年 07 月 20 日



广东省林学会印制

目 录

第一章 建设项目概况	1
1.建设背景	1
2.项目基本信息	3
3.设计方案优化	7
4.工程实施内容	8
第二章 保护总则	12
1.保护思路	12
2.编制依据	12
第三章 古树基本情况	15
1.古树每木信息	15
2.古树每木基本情况	15
3.古树日常养护情况	22
第四章 古树健康诊断	25
1.古树健康检测	25
2.古树健康诊断	28
第五章 古树风险研判	31
1.树木自身风险隐患	31
2.施工期潜在的风险	32
3.完工后潜在的风险	34
第六章 古树保护技术措施	35
1.施工前保护措施	35
2.施工中保护措施	45
3.完工后保护措施	49

4.古树活化利用途径	49
第七章 应急预案	52
1.总则	52
2.编制目的	52
3.编制依据	52
4.适用范围	52
5.古树受灾风险分析及等级	53
6.古树受灾事故的报告与评估	53
7.古树受灾事故的预警与应急响应	55
8.应急组织指挥体系及职责	56
9.古树受灾事故的应急终止	57
第八章 投资概算	59
第九章 结论	60

附表:

- 附表 1 古树基本信息表
- 附表 2 古树调查记录表
- 附表 3 一树一策保护方案表
- 附表 4 古树保护措施投资概算表

附图:

- 附图 1 区位分析图
- 附图 2 古树与项目位置关系图
- 附图 3 古树保护范围示意图

附件:

- 附件 1 古树 PICUS 及 TRU 检测报告

附件 2 古树土壤检测报告

附件 3 建设工程规划许可证

附件 4 用地预审与选址意见书

附件 5 现场踏勘表

附件 6 深圳市古树保护责任书

附件 7 承诺书

附件 8 专家踏勘表

附件 9 会议签到表

附件 10 专家评审意见

第一章 建设项目概况

1.建设背景

1.1.国家高度重视义务教育发展

教育是一座城市持续发展的基石，是民生、是经济、是未来。优先发展教育对整个社会经济的发展起着巨大的推动作用。改革开放以来，国家领导人始终坚持教育之于经济建设、生产力发展的重要性。从邓小平“三个面向”思想，到江泽民“科教兴国”思想，到胡锦涛“人才强国”思想，再到习近平“教育是未来生产力”思想。无不体现国家领导人对教育的高度重视。

《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出打造教育和人才高地，加强学校建设，扩大学位供给，进一步完善跨区域就业人员随迁子女就学政策。

《加快推进教育现代化实施方案（2018—2022年）》提出推进基础教育巩固提高。推进义务教育优质均衡发展，加快城乡义务教育一体化发展。

1.2.深圳市强调义务教育发展

近年来，深圳每年人口净流入达40万至50万，常住人口出生率约为15%。虽然学位建设力度空前，但高供给仍难充分满足入学高需求。《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年

远景目标纲要》指出，“十四五”期间，深圳要办好人民满意的教育。到 2035 年，成为民生幸福标杆，实现幼有善育、学有优教。

优质、均衡、高质量，成为“十四五”深圳教育发展主旋律。《规划纲要》指出，加快基础教育优质均衡发展。其中，重点提出促进义务教育优质均衡发展。统筹财力优先保障义务教育支出，加强义务教育学位规划与建设，提高学位配置规划标准，建立学位建设联合审查制度，实施原特区外义务教育学校质量提升计划等。到 2025 年，新增公办义务教育学位 67.3 万个。

1.3.光明区着力提升教育质量

随着光明区世界一流科学城和深圳北部中心的定位及未来区域的不断发展，各种经济活动陆续运行，经济迅速发展的同时，光明区对高端人才的需求量也将继续不断增加，如何吸引到高素质人才入住光明、扎根光明，“乐业宜居”是关键，而教育是其中非常重要的一环。一直以来，光明区把教育摆在优先发展的位置，始终把教育作为重大的民生工程来抓。由于历史原因，光明区的教育起点低，学校管理、教育教学等相对传统。近年来，在区委、区政府的正确领导下，区基础教育围绕跨越式发展目标，高起点、前瞻性规划教育发展，高标准、多层次办学，以改革形成教育特色；不断加大基础教育投入力度，大力推动学校建设，增加学位供给，区基础教育质量显著提升。

根据《光明区公办义务教育和幼儿园学位建设实施方案（2020-2025 年）》，到 2025 年，光明区将新增基础教育学位 6.88 万座，其中，高中学位 1.14 万座、义务教育学位约 4.94 万座、公办幼儿园学位 8010 座。全面消除学校超核定规模办学现象，形成资源

充分、选择多元、质量一流的基础教育发展新格局，实现较高水平的教育现代化。同时，《方案》中提出，优化教育布局，科学合理规划中小学及幼儿园，促进各片区教育均衡发展；优化存量、扩展增量，创新土地供应机制，确保用地供给；加快专项规划审批进度。

2.项目基本信息

光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目，位于深圳市光明区玉塘街道玉律社区，片区教育资源成组团布置，周边为高密度城中村。项目地块北侧及东侧紧临城市道路，公共交通可达性强。北侧学成路（玉律一路）刚建成，相应的公共交通设施在陆续配置，东侧规划支路未建成，南侧连接玉律村一条街坊路。玉成小学位于玉律片区文化轴线与教育轴线的交汇处，新建玉成小学将有机会成为重塑街巷氛围以及学习氛围的重要元素，营造教育文化长廊，激发社区活力。该项目符合城市规划要求，已通过审查，并获得深圳市建设工程规划许可证（建字第 4403112024GG0174445 号）。

2.1.建设工期

根据《深圳市建设工程施工工期标准（2017）》及《光明区玉成小学（暂定名）建设工程施工总承包总进度计划》，项目由 2025 年 2 月开工，至 2026 年 8 月完工。

古树前期保护措施应在项目开始之前进行，避免项目施工工作对古树生长造成影响。施工前古树保护措施实施时间为 2025 年 1 月至 2025 年 2 月中旬；施工中古树保护措施实施时间为 2025 年 2 月下旬

至 2026 年 8 月;完工后古树保护措施实施时间为 2026 年 9 月至 2027 年 8 月。

2.2.项目建设必要性

2.2.1.项目建设是促进教育发展，实现教育兴国的需要

21 世纪，综合经济实力的增强和国际竞争能力的提高将越来越取决于科技的进步和教育水平的发展，教育成为未来经济发展基础。在知识科技加速迭代升级的今天，办好教育就是对社会发展的直接推动，对未来的最好投资。中国的崛起必须依靠科技的创新，科技的创新必然依赖人才的培养，人才的培养必须加强教育发展建设。

本项目拟在玉塘街道新建一所 24 班小学，是光明区以高标准、高质量发展区域教育，提高教育水平和质量，促进区域教育跨越发展的重要落实措施，学校建成后，将完善区域教育配套设施环境，促进教育发展，发挥教育对于经济发展的基础性、先导性和全局性作用，推动区域社会经济快速发展。项目建设是促进教育发展，实现教育兴国的需要。

2.2.2.项目建设是深圳市教育发展相关规划的内在要求

《中共中央、国务院发布关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》提出，支持深圳在教育体制改革方面先行先试，高标准办好学前教育，扩大中小学教育规模，高质量普及高中阶段教育。充分落实高等学校办学自主权，加快创建一流大学和一流学科。本项目旨在建设一所小学，学校建成之后，能提供优质公办学位，进而提高当地基础教育水平，为实现深圳市教育发展远景目标作贡献。因此，

本项目的建设是实现深圳市教育发展规划的内在要求。

2.2.3.项目建设是完善光明区区域配套，促进义务教育均衡发展需要

近年来，深圳人口总体规模长期保持超常规增长态势，人口规模屡屡突破预测规模，公共配套设施规划建设任务繁重，而人口结构的特殊性及人口流动的频繁性也使教育设施的需求预测和配置显得异常复杂。但同时由于公办学校建设周期的影响，部分地区建设中配套设施建设未及时跟上，局部地区学位紧缺，学校配置难以满足完全就近入学要求。

同时，随着人民群众生活水平和素质的普遍提高，市民不仅期盼“有学上”，更期盼“上好学”。光明区教育面临扩大优质中小学学位，全面提升教育质量；扩大学前教育普惠园规模，充分保障学前教育的公益性；完善终身教育体系，努力满足广大市民多样化、个性化教育需求的发展重任。

目前，光明区的教育现代化标准与国际先进城市的差距还比较明显，教师队伍建设和规模、水平、教育事业发展与人才培养与教育发展需求还不相适应。教育资源投入总量仍需扩大、教育结构仍需优化、效益仍需提高，教育用地、人员、经费等方面亟需创新机制，增强保障力度。

本项目拟在玉塘街道新建小学，是光明区以高标准、高质量发展区域教育，提高教育水平和质量，促进区域教育跨越发展的重要落实措施。项目建设是完善光明区区域配套，促进义务教育均衡发展的需要。

2.2.4.项目建设是增加片区学位供给，满足当地不断增长的学位需求的需要

近年来，光明区社会经济取得了快速发展，但相对于原特区内各区而言，片区内现有教育设施配套仍然比较滞后，急需加快建设速度，切实解决片区内不同层次学龄人口的教育问题。《深圳市义务教育就近入学管理办法》（深府办〔2008〕130号）文中提出，“确保适龄儿童、青少年就近入学，促进教育公平，逐步推进教育资源配置均衡化”。根据《深圳市城市规划标准与准则》（2023年局部修订版），小学的服务半径为500米。

本项目选址位于光明区玉塘街道，随着片区土地利益统筹的开展，人口将呈现增长，届时片区学位供需矛盾将进一步加剧。为有效缓解片区未来不断增长的学龄人口义务教育学位紧张的状况，本项目拟规划在光明区玉塘街道配建高质量、高标准的公办小学，是提高教育质量，增加公办学位，优化教育资源布局，扩大优质学位建设，优先落实教育用地的具体措施。

2.3.建设内容

根据《光明区普通中小学校建设标准提升指引》（修订版），并结合本项目服务片区的学位需求和项目实际用地情况，本项目用地面积9094.84平方米，总建筑面积25975平方米，建设内容及规模如下：

校舍用房，建筑面积17143平方米，包括教学 and 教学辅助用房13326平方米；各类专用教室约35间，建筑面积4802平方米；公共教学用房共8类，包括多功能厅、图书室、体育馆、心理咨询室等，建筑面积4451平方米、办公用房1225平方米、生活服务用房2592

平方米；选配校舍用房，建筑面积 3422 平方米、停车设施及设备用房建筑面积 4250 平方米；教师宿舍建筑面积 1160 平方米。

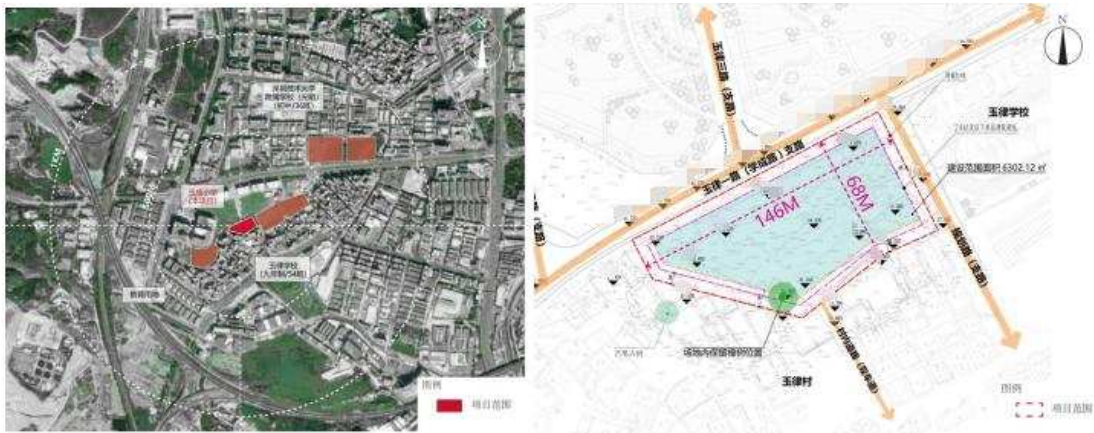


图 1-1 项目区位图 图 1-2 项目范围图

2.4.投资规模与资金来源

项目估算总投资 20623.65 万元，其中建筑安装工程费 15858.46 万元；工程建设其他费用 1899.51 万元；预备费 532.74 万元；开办费 320.39 万元；电力设施迁改工程投资 2012.55 万元。本项目建设资金由光明区政府财政全额拨款。

3.设计方案优化

项目周边涉及登记在册古树 1 株，根据《深圳经济特区绿化条例》第五十二条，古树名木树冠垂直投影线外五米范围内为古树名木的保护范围。经核实，项目红线范围不占古树保护范围，红线边缘距古树保护范围最近约 1 米。由于该株树木为光明区登记在册的二级古树，保护等级为一级，因此开展项目涉及古树原址保护方案编制工作。为防止项目建设时影响古树生长，需根据《深圳经济特区绿化条例》等相关法律法规要求，在对古树进行实地调查的基础上，根据光明区玉

成小学建设工程项目的规划情况，制定相应的保护措施。

建设单位在规划设计和施工中应当采取有效的避让和保护措施，施工过程中应严禁地下开挖破坏土层、禁止倾倒污水或者建筑废料等影响古树生长的行为，最大程度做好古树管养保护，依法依规保护古树。项目施工期间加强古树日常巡查管养工作，持续保持古树现状生长势。



图 1-3·光明区玉成小学项目建设平面图

4.工程实施内容

项目建设内容中，古树保护范围附近建设内容包括：教学楼、车行道、围墙等。新建教学楼为 6 层建筑，高度 24 米，项目建设时需进行基坑开挖工作，项目基坑开挖深度为 9.2 米。车行道采用半地下建设，连接远处的地下停车场。车行道靠近古树一侧开挖深度为 2.0 至 3.0 米。围墙建设开挖深度较小，影响相对轻微。以上建设内容可能对古树生长的光照、地下水、土壤结构等产生影响。

4.1.光照影响分析

古树现状东南及西侧均有房屋，高约 22 米，遮挡东南至西侧的

阳光，与古树附生贴生石韦相互印证，仅从房屋缝隙中可获得西南侧光照。古树现状光照满足 1-4 小时光照，其中西南侧约 2-4 小时，东侧光照约 1 小时，光照时段为中午。房屋不在建设红线范围，不能拆除，光照条件无法改善。通过对古树所在范围进行日照分析，教学楼建成后，不改变古树西南侧日照，古树西北向民居与东南向民居建筑之间间隙范围满足 1 小时光照，主要来自正午顶部光照，整体光照时长相对较少。

对项目建成前后古树生长范围内日照进行比对分析，项目建设对古树日照条件影响相对较小。

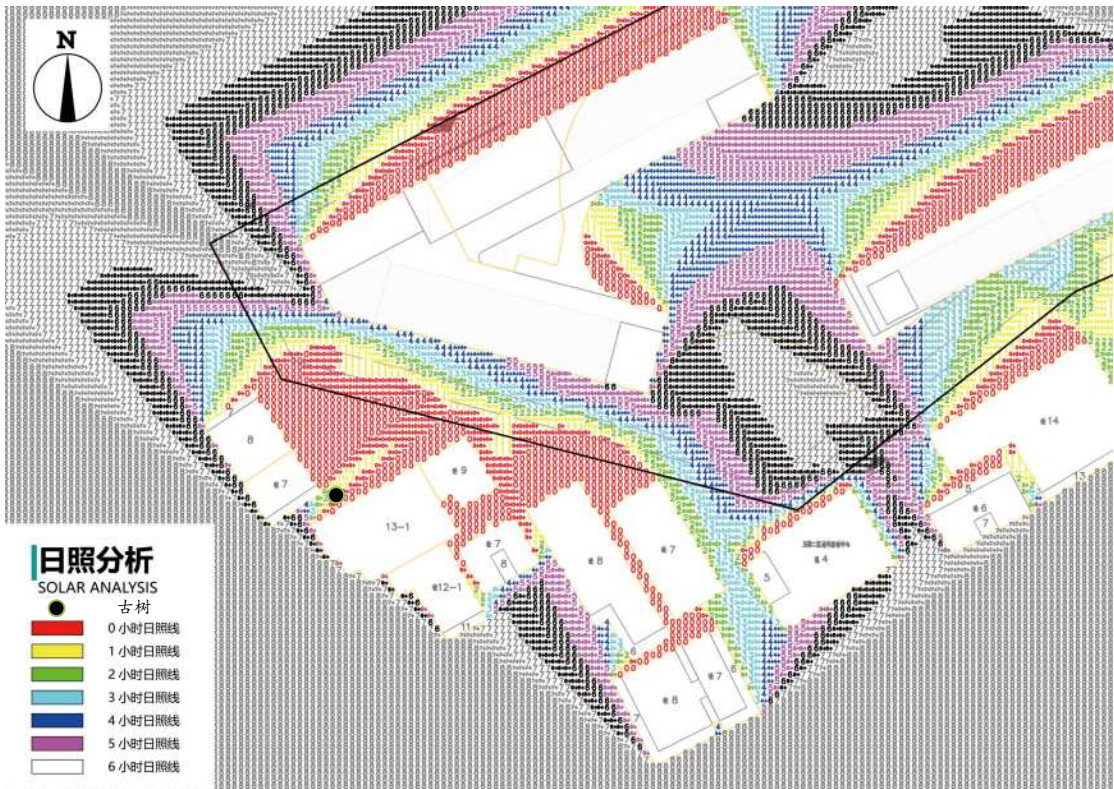


图 1-4 015#古树日照分析图

4.2.地下水影响分析

靠近古树保护范围外西北方向约 10 米需要进行基坑开挖作业，项目基坑开挖深度约为 9.2m。经过地下水位勘测，项目红线范围内稳定地下水位埋深为 3.6-10.2 米，基坑开挖可能影响地下水位，有可能造成古树秋冬季缺水情况。



图 1-5·项目基坑支护平面图

4.3.土壤结构影响分析

古树根系通常比较庞大和复杂，是支撑树木生长、吸收水分和养分的重要组成部分。本项目在古树保护范围内没有开挖及填埋作业，

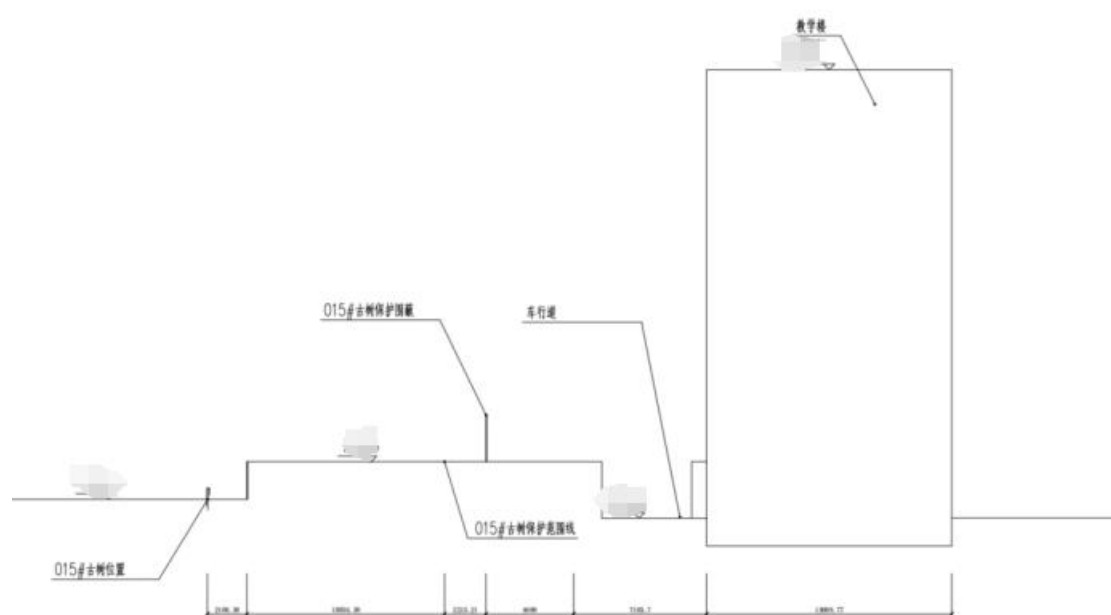


图 1-6·项目建设剖面示意图

但是临近古树保护范围外需要进行基坑开挖及填埋,有一定可能会使周围土体产生一定的水平位移,影响土壤结构的稳定性,从而影响古树的生长和发育,因此在作业时要严格控制古树保护范围。在工程施工中,要做好基坑支护处理,保持周边土壤结构的稳定。同时在施工中一旦发现古树根系分布则立即更换地方,减少施工对古树根系的不利影响。基坑支护类型可采用灌注桩+锚索、放坡+悬臂桩(灌注桩/咬合桩)、灌注桩+内支撑、复合土钉墙、坡率法等支护形式。整体采用旋喷桩作为止水帷幕,临近建筑物采用咬合桩,防止基础施工时对周边建筑及 015#古树产生不利影响。

第二章 保护总则

1.保护思路

以习近平生态文明思想为指导，以“绿水青山就是金山银山”生态文明理念为指引，以绿美广东生态建设为契机，积极谋划森林乡村、乡村振兴战略等举措，本着“尊重自然、顺应自然、保护自然”的原则，利用自然生长为主、人工修复为辅的措施，扩大古树生存空间，充分保护现有古树资源，加强古树活化利用，发扬古树文化，引导古树生态向利好方向发展。

2.编制依据

2.1.法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- (2) 《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）；
- (3) 《古树名木保护条例》（2025 年实施）；
- (4) 《城市古树名木保护管理办法》（建城〔2000〕192 号）；
- (5) 《城市绿化条例》（2017 年修订）；
- (6) 《广东省城市绿化条例》（2023 年修正）；
- (7) 《广东省森林保护管理条例》（2023 年修正）；
- (8) 《深圳经济特区绿化条例》（2019 年修订）。

2.2.指导性文件

- (1) 《全国绿化委员会关于进一步加强古树名木保护管理的意见》（全绿字〔2016〕1号）；
- (2) 《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）；
- (3) 《广东省古树名木保护提升行动方案（2023-2035年）》；
- (4) 《广东省人民政府办公厅关于科学绿化的实施意见》（粤府办〔2021〕48号）；
- (5) 《广东省绿化委员会关于加强古树名木保护管理的指导意见》（粤绿函〔2023〕3号）。

2.3.技术标准及指引

- (1) 《古树名木普查技术规范》（LY/T 2738-2016）；
- (2) 《古树名木管护技术规程》（LY/T 3073-2018）；
- (3) 《古树名木生长与环境监测技术规程》（LY/T 2970-2018）；
- (4) 《古树名木复壮技术规程》（LY/T 2494-2015）；
- (5) 《城市古树名木养护和复壮工程技术规范》（GB/T 51168-2016）；
- (6) 《木本园林植物修剪技术规范》（DB440300/T26-2003）；
- (7) 《深圳园林树木修剪工作指引》（2020年）；
- (8) 《古树名木管养维护技术规范》（SZDB/Z 190-2016）；
- (9) 《古树名木管护技术规范（修订）》（试行）（办生字〔2024〕211号）；

- (10) 《深圳市建设项目涉及古树名木原址保护方案编制指南》
(深规划资源发〔2024〕102号)；
- (11) 《深圳市古树名木巡查工作指引》(深规划资源〔2024〕
910号)。

第三章 古树基本情况

1.古树每木信息

本方案涉及古树 1 株，树种为杧果，古树编号为 44030900500100015（以下简称“015#古树”），根据广东省古树名木信息管理系统 2024 年更新数据，该株古树树龄约为 327 年,认定古树级别为二级，保护等级为一级，位于广东省深圳市光明区玉塘街道玉律社区居委会玉律村二区 128-1 号院子内。



图 3-1 015#古树挂牌信息

表 3-1 古树基本信息表

序号	古树编号	树种	树龄（年）	生长势
1	44030900500100015	杧果	327	正常

2.古树每木基本情况

2.1.古树基本信息

015#古树为杧果；古树树冠垂直投影面积约为 70 平方米，古树保护范围为古树树冠及其垂直投影范围外扩 5 米范围，面积约为 320 平方米（图 3-2）。



图 3-2 015#古树保护范围示意图

依据《古树名木生长与环境监测技术规程》（LY/T 2970-2018）中的相关方法，对古树生长状况进行观测。015#古树树高约 18 米，胸径 79.6 厘米，胸围 250 厘米，东西冠幅 11.2 米，南北冠幅 5.2 米，平均冠幅 8.2 米。

古树东北向有偏冠现象（如图 3-2 所示），主干向东北方向微微倾斜大约 5° （如图 3-3 所示）；枝干有贴生石韦附生（如图 3-4 所示）；树体上有 2 处树洞（如图 3-5 所示），分别位于树干底部及胸高古树保护牌位置，树干底部树洞面积较大，约 25 厘米×45 厘米；胸高古树保护牌位置树洞相对较小，约 10 厘米×15 厘米，树洞现状已用水泥填补；树体 3 米高处有树瘤（如图 3-6 所示）；古树现状一、二级分枝枝干可见断口 7 处（如图 3-7 所示），断口时间较久且大小不一，后期需要对其进行修复；古树整体叶片密度适中，叶色浓绿，长势正常。



图 3-3 015#古树树体倾斜及偏冠示意图



图 3-4 015#古树枝干贴生石韦附生



图 3-5 015#古树树体 2 处树洞



图 3-6 015#古树树瘤



图 3-7 015#古树枝干断口位置示意图

2.2.古树生境

015#古树所处玉律村二区 128-1 号院子，海拔位置较低，与项目场地高差近 2 米。古树西侧、东南方向均为民居建筑，建筑形成夹角，古树正好位于夹角处，树干离建筑较近，距离不足 2 米，空间狭小，古树生长空间严重受限（如图 3-8 所示）。

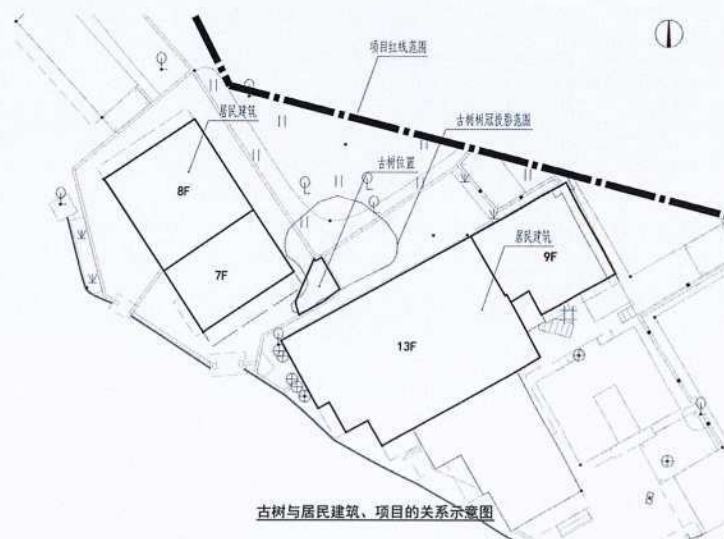


图 3-8 015#古树与居民建筑、项目关系示意图

古树树池内地面有洞口，洞口约 5 厘米×8 厘米，有一定鼠害风险（如图 3-9 所示）；古树东北方向有一株荔枝树，树形较小，长势较好，西南方向树枝与古树枝叶相接，影响古树枝条向东北部生长。周边植物有野芋、芒果、荔枝、马缨丹等，整体立地条件较差（如图 3-10 所示）。



图 3-9 015#古树树池内洞口



图 3-10 015#古树周围环境

2.3.保护措施现状

015#古树现状已有树池与围栏进行保护。古树现状树池位于古树树冠及古树保护范围内,采用水泥混凝土建设,通过与围墙围合而成,为不规则的三角形,面积较小,约6平方米(如图3-11所示);金属围栏约高0.3米。古树西南、东南方向均为围墙,西北、东北方向为居民院落,树池外地面均为硬底化铺装,严重制约了古树根系生长空间;现状古树树池内已有古树保护宣传牌(如图3-12所示)。

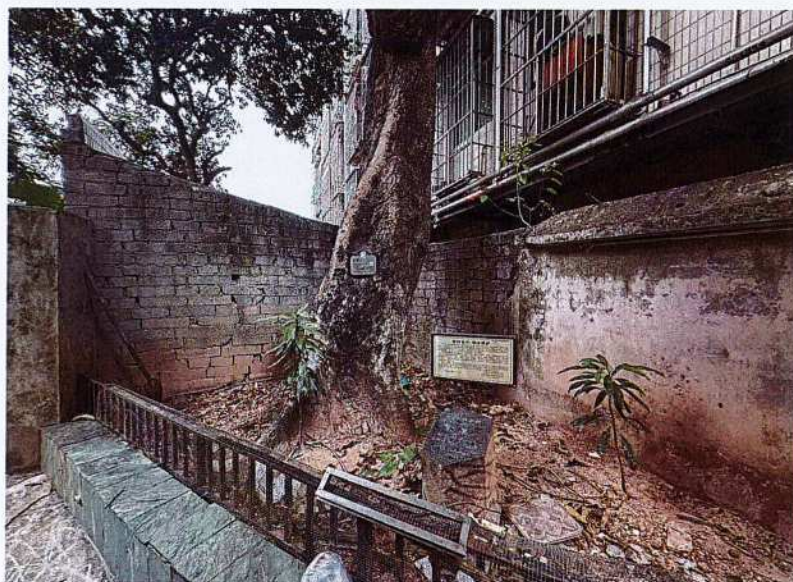


图 3-11 015#古树现状树池及围栏



图 3-12 015#古树保护宣传牌

2.4.古树生长势判定

参考《古树名木生长与环境监测技术规程》（LY/T2970-2018）中对古树生长势的判定方法，结合对古树生长状况的调查和监测，编号 44030900500100015 古树正常叶片量占叶片总量 95%，枝条生长正常、新梢数量多，无枯枝枯梢。生长势判定为：正常。

表 3-2 生长势判定标准表

生长势	含义
正常	正常叶片量占叶片总量 95%以上；枝条生长正常、新梢数量多，无枯枝枯梢；树干基本完好，无坏死。
衰弱	正常叶片量占叶片总量 95%-50%；新梢生长偏弱，枝条有少量枯死；树干局部有损伤或少量坏死。
濒危	正常叶片量占叶片总量 50%以下；枝条枯死较多；树干大部分坏死，干枯或成空洞。
死亡	无正常叶片；枝条枯死，无新梢和萌条；树干枯死。

3.古树日常养护情况

3.1.古树现状日常养护情况

015#古树现状由深圳市规划和自然资源局光明管理局委托深圳华熙环境建设有限公司进行日常巡查管护。深圳市规划和自然资源局光明管理局与光明区玉塘街道办事处签订深圳市古树名木养护责任书，明确古树保护责任人为光明区玉塘街道办事处，工作内容包括：

（1）负责做好古树名木的日常巡查养护，对职责范围内古树名木制定巡查养护工作计划，并严格按计划落实，同时将巡查养护工作计划报规自局备案；（2）发现古树名木生长衰弱、濒危，及时向规自局报告并配合抢救复壮；（3）发现古树名木发生病虫害，及时向规自局报告并配合防治；（4）发现古树名木树身倾斜严重或存在枯枝，

及时向规自局报告；（5）维护古树名木的保护设施及标识铭牌，发现人为破坏的，及时向规自局报告并重新设置铭牌；（6）及时掌握古树周边环境变化，确保保护范围不受侵占，如发现可能影响古树名木正常生长的情况应及时制止，并向规自局报告；（7）防止和禁止损害古树名木的行为发生；（8）发现人为破坏古树的，应及时制止并依法处置，同时将情况报告规自局；（9）配合规自局做好古树名木保护管理有关的其他工作。

3.2.建设方日常养护责任

光明区玉成小学（暂定名）项目建设单位为深圳市光明区建筑工务署，其作为建设方古树养护主体责任单位。深圳市光明区建筑工务署明确古树养护责任人为邓冲，签订古树养护责任书。

深圳市光明区建筑工务署在取得古树名木原址保护方案批复同意后开展古树施工前、施工中和完工后保护措施，并在项目实施阶段定期针对古树生长状况开展巡查，重点对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查；同时在巡查过程中根据古树状况开展日常养护工作，如水肥管理，病虫害防治等。项目完工后需养护1年。

3.3.养护责任移交

养护期到期前一周内，建设单位向古树名木主管部门提交养护责任移交申请，随后由古树名木主管部门组织开展古树名木健康诊断和验收（建设单位需邀请1名专家），经核实建设项目已按方案落实各项保护措施，并且古树名木健康状况达到移交标准，出具养护期古树名木健康诊断表后方可进行古树名木养护责任移交；如未落实相关保

护措施、古树名木健康状况未达到移交，可延长建设单位养护期。验收合格后施工方将古树养护责任移交至光明区玉塘街道办事处。

第四章 古树健康诊断

1. 古树健康检测

对 015#古树的树干、树根及古树土壤条件分别采用 PICUS 弹性波树木断层画像诊断装置、TRU 树木雷达根系检测系统及土壤采样送检的方式进行检测。根据检测结果，评估古树健康状况，以采取相应的保护措施。

1.1. 古树树干内部检测

古树树干内部检测主要诊断树木的腐烂和空洞状况。现场根据树干的实际情况考虑腐烂空洞的位置选取不同的高度，采用德国进口的 PICUS 弹性波树木断层画像诊断装置进行检测分析。



图 4-1 015#古树内部检测工作照片

结合现场调查，利用 PICUS 弹性波树木断层画像诊断装置对 015#古树树干 119cm 高内部进行检测。检测后仪器分析软件会计算小榔头对传感器的每次敲击的传播时间，通过测量传感器之间的距离及声音速度通过分析，得出树干内部情况。

检测结果除了会受到不同的人使用不同的测量技术影响以外，还会受到树种特性、树木直径、树木形状、测量形状、季节、树木含水量、平头钉长度等因素的影响，检测结果与实际观测结果两者之间会存在一定的差异。

1.2. 古树地下根系检测

TRU 树木雷达根系检测系统是为检测地下根系分布而设计，利用探地雷达技术对树木地下根系分布进行无损扫描，探明根系的大小、分布深度和范围等信息。

使用 TRU 树木雷达根系检测仪对 015#古树根系进行检测。由于古树周边存在树池、围墙等客观环境因素干扰，检测条件受限，未能对 015#古树进行完全的、闭合的的圆周检测，且古树周边硬化地面对 TRU 树木雷达根系检测仪雷达干扰较大，检测结果仅具参考性。

本次检测将古树树干作为检测中心点，距离树干中心半径 3 米、西 250°-北 350°的范围内空间作为古树树木根系检测范围。

表 4-1 015#古树检测方向及记录点

序号	检测方向	距离树干中心半径距离 (m)
1	西 250° -北 350°	1.5
2	西 250° -北 350°	2
3	西 250° -西 285°	2.5
4	西 250° -西 285°	3



图 4-2 015#古树 TRU 根系检测工作照片

1.3. 古树土壤检测

参照《古树名木生态环境检测技术规程》（LY/T 2970-2018）、《森林土壤调查技术规程》（LY/T 2250-2014）等相关标准规范，开展现场土壤取样调查送检，检测内容为 pH 值、EC 值、有机质、水解性氮、有效磷、速效钾、土壤种类指标。

土壤检测取样位置为古树树冠垂直投影范围内靠近树干中心，挖掘 30cm 深度进行样品采集，通过土壤检测分析结果为古树复壮过程中的土壤肥力补充、日常浇水排水和环境改良等养护措施提供科学依据。

（1）取样点设置：鉴于古树现状立地环境，在古树树冠垂直投影范围内靠近树干中心选取 2 个点位，用人工取样的方式于 30cm 处分别取约 500g 散样。然后 2 个点位的同一剖面层散样混合，记为一个混合样品。

（2）记录、检测指标：30cm 土壤质地、有机质、氮、磷、钾、pH 值、EC 值等指标。

2.古树健康诊断

2.1.古树树干内部健康诊断

结合现场调查，015#古树树干 119cm 高内部检测结果如下：

检测树干周长：

249cm；

检测高度：119cm；

检测结果：古树
119cm 处健康部位
74%、渐变部位 8%，
根据现场调查和检测结
果判断该株古树树干有
中空现象，内部受损率
18%（图 4-3）。

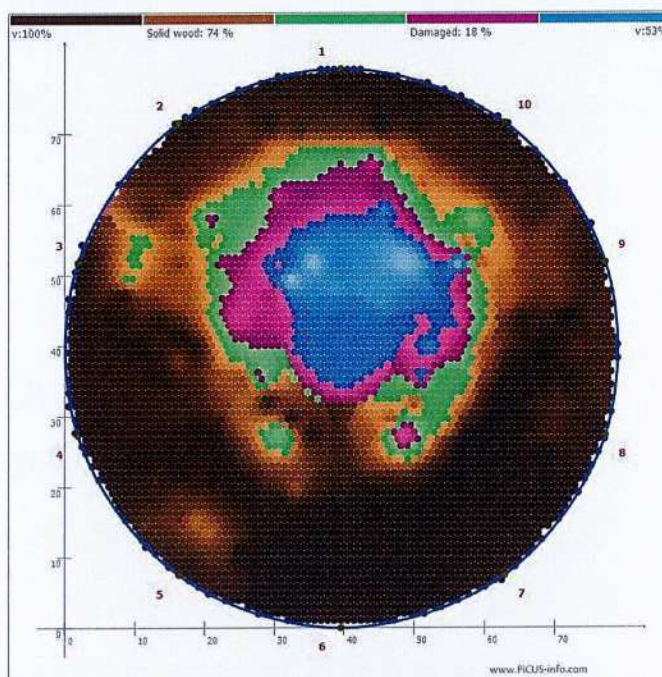


图 4-3 015#古树内部检测结果照片

2.2.古树地下根系健康诊断

根据提供的雷达探测结果，本株古树根系分布的范围较广，根系分布密度较大，且在不同深度的土壤中均有根系分布。根系主要集中在土壤表层至 40 厘米深度范围内，根系深度可达 120 厘米以下。（备注：检测根系分布深度并非古树根系最深，当雷达探测到达树木根系时，会有雷达波反弹至仪器进行接收）。

2.3.土壤检测分析

根据深圳农业地方标准《园林绿化种植土质量》中规定的树穴土壤质量标准：

项目		有机质 (g/kg)	全氮 (g/kg)	全磷 (g/kg)	全钾 (g/kg)	有效磷 (mg/kg)	pH 值	EC 值 (ms/cm)	容重 (g/cm ³)	总孔隙度 (%)
指标	一级	≥23	≥1.0	≥0.6	≥15	≥15	5.0~7.5	≤1.3	≤1.30	≥50
	二级	≥18	≥0.8	≥0.4	≥12	≥10			≤1.40	≥45

图 4-5 树穴土壤质量要求

杧果可以在 pH 值为 5.5~7.0 的各种类型土壤中生长。从土壤检测结果来看，015#古树周边土壤为砂质壤土，pH 值为 8.4，土壤呈弱碱性，不太适合杧果的生长；各项结果中，水解性氮、有效磷、有机质含量不足，后续需要结合土壤改良措施对土壤进行弱酸性改良，为古树营造合适的生长环境。

表 4-2 015#古树土壤检测结果表

检测项目	pH	EC(mS/cm)	水解性氮 (mg/kg)	有效磷 (mg/kg)	速效钾 (mg/kg)	有机质 (g/kg)	土壤名称
指标	8.4	0.12	28.1	7.0	120.2	15.0	砂质壤土
备注	pH 水土比 2.5：1，电导率水土比 5：1						

第五章 古树风险研判

1. 树木自身风险隐患

1.1. 立地环境较差

015#古树位于居民院内,周边为高层居民楼,树木紧贴围墙生长,生长范围受限。

古树枝干有贴生石韦附生,贴生石韦附生会导致树干湿度增加,增大树干真菌感染概率,同时会争夺水分和养分。

树池内有一处洞口,疑似鼠洞,存在一定鼠害风险。

树池面积均较为狭小,影响古树保护;树池外均为硬底化铺装,树木根系生长受限。

根据土壤检测结果,古树周边土壤为砂质壤土,土壤呈弱碱性,不太适合芒果的生长;各项结果中,水解性氮、有效磷、有机质含量不足,树木有缺营养甚至死亡风险。

古树东北方向有一株荔枝树,树形较小,长势较好,西南方向树枝与古树枝叶相接,影响古树枝条向东北部生长。

古树周边有野芋、芒果、马缨丹等植物,存在竞争关系。

1.2. 树木形态问题分析

015#古树东北向有偏冠现象,主干向东北方向微微倾斜大约 5° 。

1.3.树木枝干问题分析

015#古树树干有树瘤 1 处，树洞 2 处，树洞已经水泥填补，内部可能有腐烂情况。

古树现状一、二级分枝枝干可见断口 7 处，断口时间较久且大小不一，易感染病菌，导致树木局部坏死。

通过 PICUS 弹性波树木断层画像诊断装置诊断古树树干内部有空洞现象，树木有倾倒风险。

2.施工期潜在的风险

2.1.损害古树树体的风险



图 5-1 古树与项目范围示意图

本项目古树保护范围外有大型机械施工作业，有可能会对古树树

干、树枝造成碰撞损坏。因此需要严格规范施工流程，做好工人的安全教育工作，明确古树保护范围，依托光明区玉成小学项目围蔽设置施工的围挡进行围蔽，禁止在古树保护范围内施工，避免对古树产生不利影响。

2.2.施工废弃物污染风险

施工过程中产生的废弃物、污水、水泥砂浆中含有大量的杂质和化学物质，这些物质渗透到土壤中可能会对古树造成污染和化学腐蚀，从而影响古树正常的吸收水分和养分的能力，甚至导致古树死亡。施工机械废气中的尘埃等颗粒物也可能在树叶和树皮上形成覆盖层，阻碍了树木的光合作用和呼吸作用。因此，施工单位应该采取防尘、防渗、防污染措施，减少施工对树木生长环境的影响。

2.3.损害古树根系的风险

古树根系通常比较庞大和复杂，是支撑树木生长、吸收水分和养分的重要组成部分，本项目在古树保护范围内没有开挖及填埋作业，但是临近古树保护范围外需要进行基坑开挖及填埋，有一定可能使周围土体产生一定的水平位移，影响土壤结构的稳定性，从而影响古树的生长和发育，因此在作业时要严格控制古树保护范围，在工程施工中，要做好基坑支护处理，尽量减少保持周边土壤结构的稳定，同时在施工中一旦发现古树根系分布则立即更换地方，减少施工对古树根系的不利影响。基坑支护类型可采用灌注桩+锚索、放坡+悬臂桩（灌注桩/咬合桩）、灌注桩+内支撑、复合土钉墙、坡率法等支护形式。整体采用旋喷桩作为止水帷幕，临近建筑物采用咬合桩，防止基础施

工时对周边建筑及 015#古树产生不利影响。

2.4.对生态环境的影响

项目范围内植物种类主要为栽培植物，未发现重点保护及珍惜濒危野生物种，对植被及植物多样性的影响较小。项目在施工期对区域环境质量产生一定影响，主要为施工期对声环境、振动环境、大气环境产生点状及带状影响。

3.完工后潜在的风险

完工后风险主要为特殊天气风险。深圳属亚热带季风气候，降水资源均居全省前列，但又是灾害性天气多发区，夏季受锋面低槽、热带气旋、季风云团等天气系统的影响，暴雨、雷暴、台风多发。

古树位于居民院落内，区域内室外排水系统完善，采用雨、污分流排水制度，在以往深圳市暴雨发生之时，大量雨水通过管道排至市政雨水管道。树池内无积水，古树水涝风险较小。

项目区域属南亚热带海洋性季风气候区，据深圳气象站（1960～2021 年）资料统计分析，夏季盛行东南风和西南风，冬季盛行东北风，夏季为暴雨、大风天气频发季节，古树可能受到天气影响，造成枝干折断等情况。古树所处位置东南向及西南向建筑体量较大，古树正处于夹角处，在不良天气状况下，两侧建筑能抵挡来自东南向与西南向大部分风力，项目完成后，东北向为玉成小学新建 6 层教学楼，能够遮挡来自东北向的风力吹拂，大大减小恶劣天气下树枝断裂风险。

第六章 古树保护技术措施

1. 施工前保护措施

1.1. 明确古树保护范围

依据《深圳经济特区绿化条例》第五十二条的规定，古树树冠垂直投影线外 5 米范围内为古树的保护范围，015#古树保护范围面积为 320 平方米（图 6-1）。

古树保护范围内不得在施工等作业时借树木作为支撑物或者固定物；禁止堆放物料、挖坑取土、兴建临时设施建筑、倾倒有害污水、污物垃圾、动用明火或者排放烟气等行为；禁止建设不透水的硬质铺装；塔吊周转材料及建筑装修搭拆脚手架时要有专人指挥，不能触碰古树，不能进入古树保护范围。



图 6-1 古树保护范围示意图

1.2.施工人员培训

施工期间施工人员操作不当可能对古树造成损害，施工单位必须做好人员培训工作，增强施工人员对古树的保护和防护意识。尤其对施工机械操作人员及工人进行严格的入场安全教育和技术交底。挖掘机、吊车、搭建棚架过程中，严格控制施工范围在古树保护范围之外，避免施工机械对古树树冠及分枝根系等造成损害的情况。定期组织项目管理及施工人员进行古树保护培训，普及古树保护知识和宣讲古树保护法律法规。同时在项目工地出入口位置设置古树保护宣传栏，在古树保护范围安装古树保护宣传警示牌，讲述古树保护的法规和相关要求。

1.3.明确古树养护责任人

项目建设单位应签订古树养护承诺书，并明确具体的责任人。建设单位指定古树养护责任人为邓冲，负责日常养护及现场保护工作。

表 6-1 古树养护责任人基本信息表

序号	姓名	联系方式
1	邓冲	18975131443

1.4.修建围蔽

项目施工前按照施工要求沿项目用地红线修建围蔽。围蔽板两侧各悬挂一个古树保护宣传牌，起保护宣传和警示作用。由于项目施工设计已规划围蔽，不再重复建设（图 6-2）。

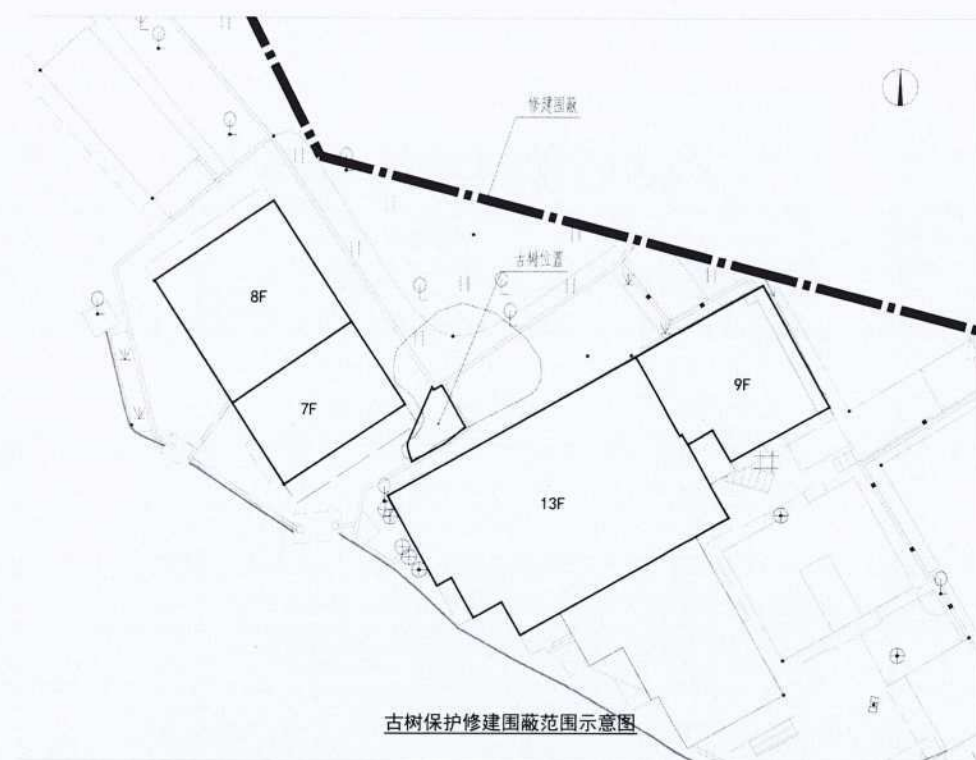


图 6-2 古树保护修建围蔽示意图

1.5.日常养护管理

每个月针对古树生长状况开展 1 次巡查，重点对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查。巡查过程中一并根据古树状况开展日常养护工作。日常养护注意加强水肥管理，根据古树生长情况，发现古树出现干旱，缺肥状况时，在古树树冠垂直投影范围内进行施肥，并杀菌，适当施肥可促进古树根系生长发育，从而提高古树生长势。建议在春季或秋季稳定气温的时候施肥，施肥后及时浇水，水分可以增加有机肥的肥效，促进古树吸收养分，防止土壤干燥造成根系死亡。

古树无明显病虫害现象发生，但是按“预防为主，综合防治”的原则，加强病虫害监测。需根据芒果常见病虫害及防治方法，按照季节根据病虫害预报作好预防工作。选用安全、有效、低毒的农药，在

病虫害发生时做到对症下药，喷洒均匀。针对白蚁等危害性较大的病虫害，至少每年预防一次。

表 6-2 芒果常见病虫害及防治方法

常见病虫害	防治方法
芒果炭疽病	(1) 冬季剪除病梢，清扫病菌残体，减少病源。 (2) 可选以下药防治。喷雾：吡唑醚菌酯，代森锰锌，咪鲜胺锰盐，啞菌酯，或氟唑菌酰胺+吡唑醚菌酯。浸果：咪鲜胺，或咪鲜胺锰盐。
芒果疮痂病	(1) 冬季剪除病梢，清扫病菌残体，减少病源。 (2) 在新梢萌发后或圆锥花序抽出后开始喷药，每隔 7~10 天再喷 1 次。每次梢期或幼果期喷 1~3 次。可用代森锰锌喷雾。
芒果灰疫病	(1) 冬季剪除病梢，清扫病菌残体，减少病源；加强古树水肥管理，增强树势。 (2) 病害流行季节，可喷施下列药剂：百菌清；多菌灵；代森锰锌；苯醚甲环唑；咪鲜胺，病害发生严重时，可间隔 10~15 天再喷 1 次。
枝干流胶病	(1) 人工刮除病部，并用 30%氧氯化铜浆涂敷伤口。 (2) 在发病季节，可选用 80%代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液、50%甲基硫菌灵可湿性粉剂 800 倍液或 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 1500 倍液喷雾。
芒果横线尾夜蛾	(1) 时常清理干枯树枝，剪除枯梢、枯枝并烧毁。清除树干粗皮或在芒果的枝干基部捆绑稻草，诱导其幼虫产卵化蛹，每 8-10 天处理 1 次； (2) 冬季刷净树皮裂缝，树干及主枝涂以 3:10 的石灰水。在果梢或叶梢萌动开绽时喷药，10 天喷 1 次，连续 3-4 次。药剂可用敌百克等。
芒果叶瘿蚊	(1) 注意修枝整形，保持通风透光。叶瘿蚊在雨量充沛的季节大量爆发，伤口常被真菌和细菌感染，每次打药杀菌要同步进行； (2) 叶瘿蚊只危害嫩叶和嫩梢，新梢嫩叶抽生时，可喷施 20%杀灭菊酯乳油 2000-3000 倍液、或 2.5%三氟氯氰菊酯 2000-3000 倍液，7-10 天喷 1 次。
芒果切叶象甲	(1) 及时烧毁地面被咬断的嫩叶，消灭虫卵、幼虫； (2) 抽梢期喷施 40%乐果乳油 1500 倍液、90%敌百虫 1000 倍液或 25%杀虫双 500-800 倍液进行防治，7 天喷 1 次，连喷 2-3 次。
芒果脊胸天牛	(1) 在成虫羽化盛期，安装黑光灯诱杀。在 5—6 月份低龄幼虫为害期，或冬季越冬期间，剪除受害枝条烧毁或钩杀。 (2) 8—12 月份，虫孔用细钢丝通后，再用棉花或废纸蘸 80%敌敌畏或 40%乐果原液塞入虫孔，或用注射器将药液注入虫洞，并用泥土密封。
芒果蓟马	(1) 物理方法可用黄/蓝板引诱；常在园内观察，嫩叶期、初花期、盛花期均可通过肉眼观察和抖动花序等随时观察虫体发生，在完成世代交替前防治效果较佳； (2) 药剂上可以选择吡虫啉、啶虫脒、吡蚜酮·啶虫脒等，发生严重时可复配阿维菌素、甲维盐、毒死蜱等。

1.6.修建支撑

根据现场勘察情况，015#古树有偏冠和树干空洞现象，若遇极端

天气易发生安全隐患。由于树冠向东北方向偏冠，为消除隐患，应采用硬支撑加固，在东北侧树干及地面选择受力稳固、支撑效果好的点作为支撑点，采用两根支撑杆以“人”字形交叉支撑东北侧树干，形成三角形稳定结构。确保抗风稳固性，上端通过抱箍或缓冲垫与树体连接（图 6-4），支柱与被支撑主干夹角

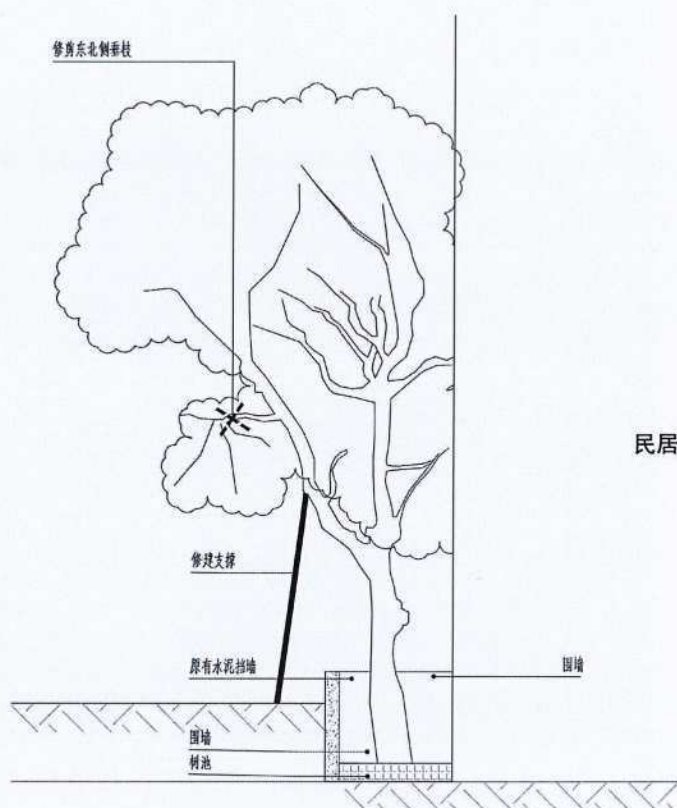


图 6-3 古树修剪支撑示意图

15°，支撑杆与地面夹角宜控制在 45°~60°，确保受力均匀（图 6-3）；高度需根据树体倾斜程度调整，必要时采用可伸缩杆件；支撑材料选择 $\Phi 160$ 镀锌钢管 2 根，壁厚 5mm，长度各 4.5 米。支撑杆下端需通过地锚（如钢筋混凝土基座）固定于地下，深度不低于 50cm，支柱下端埋入地下水泥浇筑的基座里，确保稳固安全；支柱上端应与被支撑主干或主枝之间安装涂有防腐漆的矩形曲面钢质托板，其内层应加软垫，应在托板和软垫上打孔，防止积水沤烂树皮；每年应定期检查支撑设施，当托板影响树木生长时应及时调整或更换。



图 6-4 古树支撑位置示意图

1.7.立地环境整治

对古树保护范围内的杂草、幼苗以及周边杂物进行清理，避免养分过度竞争，对古树保护范围内荔枝树古树一侧枝干进行适度修剪，为古树营造一个干净整洁的生长环境。古树树池内有一洞口，有一定鼠害风险，应提前填土封堵洞口。

1.8.土壤改良

根据土壤检测结果，015#古树周边土壤氮、磷、有机质含量不足，土壤偏碱性，不适宜芒果古树生长，需要对土壤进行酸性改良。古树目前生长状况良好，养护过程中需要加强监测，一旦发现干旱、少肥情况，采用穴施的方法增加土壤肥力。

现场古树树池较小，土壤施肥采用穴施方式进行；在树冠垂直投

影范围内挖设4个穴，穴的长和宽为0.3m~0.4m、深0.4m~0.5m（图6-5）；根据015#古树土壤检测结果，施肥选用腐殖酸类肥料等，调和土壤酸碱度，改善土壤理化性质，为古树生长营造良好的土壤环境。

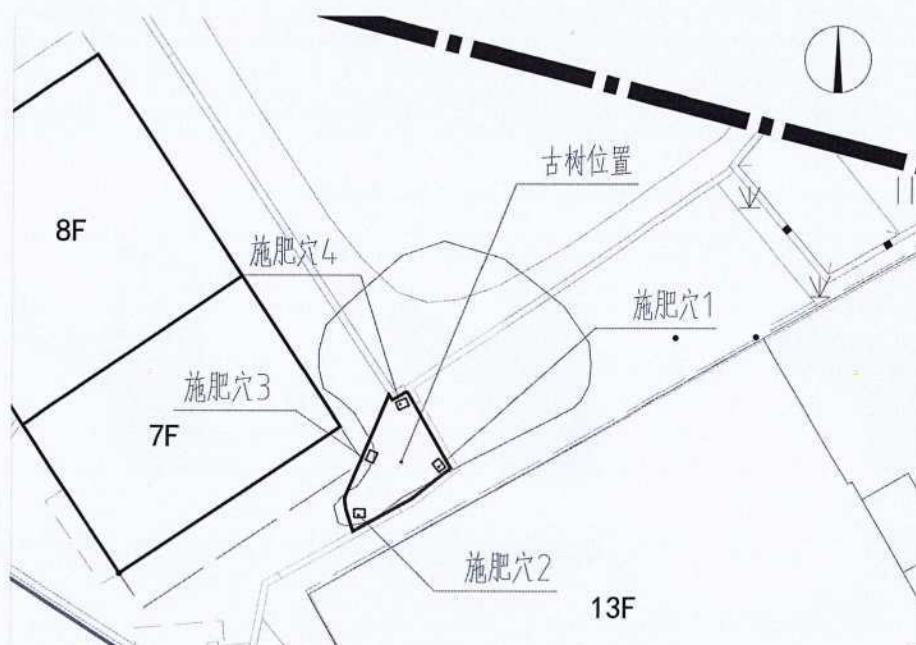


图 6-5 古树施肥穴位置示意图

腐殖酸类肥料用量宜为 $0.2\text{kg}/\text{m}^2 \sim 0.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，生物活性有机肥和微生物菌肥施用量应按产品说明施用；应将肥料与土壤混匀，填入穴中，与原地表齐平后立即浇水。后续应每1-2年测定一次土壤养分状况，根据土壤养分状况决定施肥种类和数量，做好古树施肥养护工作。

1.9. 树冠整理及树干清理

015#古树所处位置光照条件相对较差，枝干附生大量贴生石韦，需采取人工清除附生在古树名木上的枝叶和吸根，并对枝干上的伤口进行消毒，再均匀涂抹伤口保护剂或愈合敷料。

015#古树东北向偏冠，需对古树进行树冠整理。按照《古树名木管养维护技术规范》（SZDB/Z190-2016）和《木本园林植物修剪技

术规范》(DB440300/T26-2003)对枯枝、病虫枝、内膛枝、徒长枝等进行修剪处理。015#古树根据自身生长现状需对枯枝,断枝、腐烂枝干与东北向垂枝进行修剪(图6-2)。

修剪作业时宜采用“三锯下枝法”(图6-6)。清理时不要伤及古树名木干皮,锯口或剪口断面平滑,不劈裂,利于排水。锯口直径超过5cm时,应使锯口的上下延伸面呈椭圆形。



图 6-6 “三锯下枝法”修剪法

折断残留的枝杈上若尚有活枝,应在距断口 2cm~3cm 处修剪;若无活枝,直径 5cm 以下的枝杈则尽量靠近主干或枝干修剪,直径 5cm 以上的枝杈则在保留树型的基础上在伤口附近适当处理。

所有锯口、劈裂撕裂伤口须先均匀涂抹消毒剂,消毒剂风干后再均匀涂抹伤口保护剂或愈合敷料。修剪后,对病虫枝叶应集中进行无害化处理,及时追肥,加强灌溉及病虫害防治等工作。

1.10. 树体损伤修复及树洞修补

015#古树树干有树瘤及 7 处断口,且树干 2 处空洞现象,015#古树树洞适宜采用敞开式修补方式,对树体腐烂木质部、切口及树洞进行处理。树洞修补流程如下(图 6-7):

1) 树体清腐：将古树原有的水泥填补材料敲碎，用合适的工具，如榔头、刮刀、凿子、刷子、铲刀等对树洞中腐烂、疏松的木质部进行彻底清除，要求尽可能地将树洞内所有腐烂的和已经变色的木质部清除，至硬木即可，注意不要伤及健康的木质部；清理树体外部坏死部分后用高压水枪去除洗净部位和表体树洞、开裂缝内的杂质；

2) 树木断口整理：对已切割的树木断口切削处理，要求断口水平角度小于 45 度，避免积水，导致树体腐烂；

3) 杀菌及防虫：清腐后立即喷施喷施防腐消毒剂（季铵铜 2 次）进行消毒和防虫处理；

4) 打磨、抛光、除尘：腐烂木质部清理后用打磨机进行打磨、抛光，然后用毛刷清理树体表面残留的木屑，并将清理的腐朽木屑清理干净；

5) 干燥及碳化：对清理后的木质部进行干燥处理；

6) 内层及外层防腐：对木质部进行内层及外层防腐。用防腐性较强的桐油在树体表面均匀涂刷，同时改变洞形，以利排水，有效隔绝雨水渗入和害虫侵入；

树体损伤修复后，需要定期采用伤口防腐剂对残桩进行处理，并采用仪器定期检查；做好白蚁预防和雨水侵害的防护措施。



树体清腐示意图

图 6-7 树体损伤修复及树洞修补措施示意图

1.11.项目施工对居民区影响及采取措施

本项目施工区域周边为居民区，为减少项目施工对居民区的影响，项目施工前应周边的社区、居民委员会等相关机构进行沟通，了解周边居民的需求和关注点，并积极响应和解决相关问题。

制定施工计划：根据周边环境情况及居民需求，制定施工计划，尽量避免施工时间和方式对周边居民生活造成过大影响。

做好交通管控：为了确保交通畅通和居民安全，制定详细的交通管理方案，包括设立合理的交通标志、引导员等，并定期进行交通疏导。同时建立施工时间表，并与当地居民进行交流，减少施工对于交通造成的影响。

控制噪音和震动：采取有效的措施，如在施工现场设置噪音屏障、

合理控制机械设备运行时间、选择低噪音设备等，尽量减少施工噪音和震动对周边居民的影响。

预防粉尘扬尘：在施工现场进行地面湿润、采取防尘网等措施，确保施工引起的粉尘扬尘不影响周边环境和居民的健康。

处理排水问题：合理设计施工现场的排水系统，确保施工过程中不会对周边的自然水体或居民生活用水造成污染。

废料处置：建立妥善处理废料的流程和设施，确保废料不会对周边环境和居民健康造成影响。

2. 施工中保护措施

2.1. 防尘措施

项目在日常施工过程中产生的灰尘泥土、机械尾气中的颗粒物等落在古树叶面上会影响古树的光合作用和营养吸收转换，应采取有效防尘措施。主要措施有：设置防尘网、围墙喷淋等。

考虑项目建设建筑高度，需在项目施工时，在靠近古树一侧的围挡上方设置防尘网，从而在施工期间有效隔绝施工尘土。由于项目施工时为了安全文明施工已设置防尘网，可隔绝灰尘，不再重复建设。

在靠近古树一侧围挡上方安装喷雾系统，施工期间保持喷雾，从源头上遏制尘土及机械尾气对古树的影响（图 6-8），由于项目施工时为了安全文明施工已设置喷雾系统，不再重复建设。



图 6-8 施工场地内除尘

2.2.防渗、防污染措施

项目在日常施工过程中产生施工废水等，可能会渗入土壤中影响古树根系生长和吸收养分，应采取有效防渗、防污染措施。

要求在靠近古树的围蔽内侧设置截水沟，阻挡施工区域产生的废弃物、污水、水泥砂浆等流入树木根系范围，同时能减少汇集至该株树木区域的雨水量。截水沟宽 ≥ 30 厘米，深 ≥ 20 厘米（图 6-9），宜为明沟，上盖雨水篦子，下游设置沉砂池。本工程用地北侧的玉律一路设有 DN400 污水管道，已为本工程建设预留污水管道。古树围蔽区域截水沟内污水经过沉砂池沉淀之后，与项目区域内其余地块施工污水汇合后，接至玉律一路预留的污水管网中。需要注意定期检查、清理排水沟杂物，防止排水沟堵塞。施工过程中采取有效防渗漏措施，及时关注预防基坑、道路施工中水泥污水排水情况，避免渗漏至古树保护范围，污染古树根系周边土壤，影响古树生长。

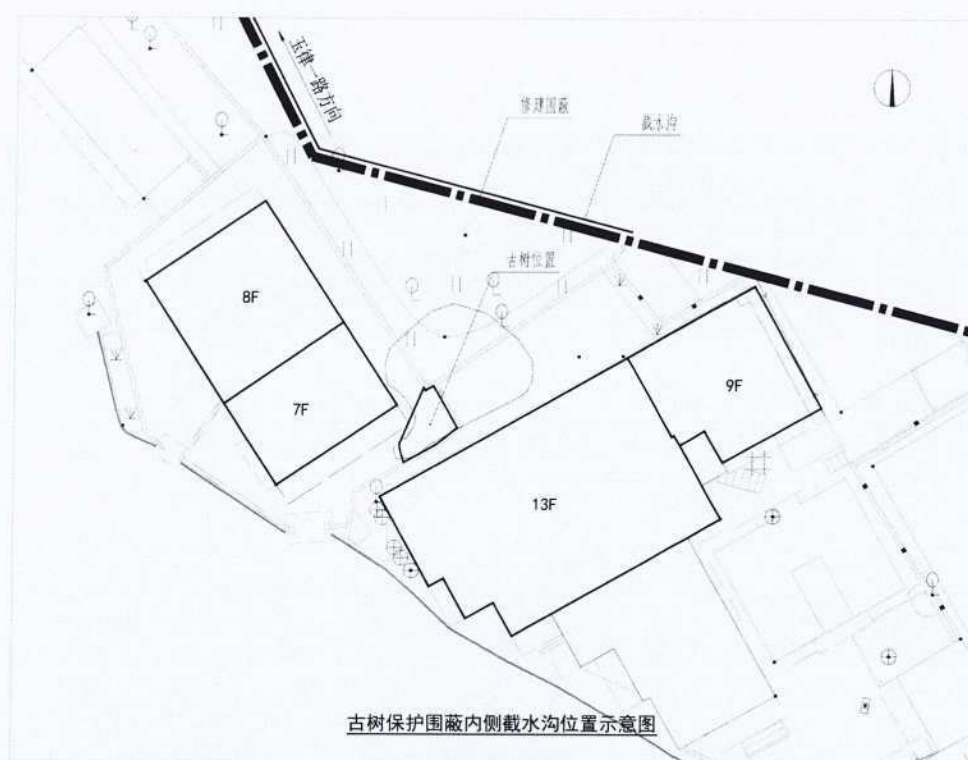


图 6-9 古树保护范围内侧截水沟位置示意图

2.3. 古树监控

在古树东南侧靠近院子门口的围墙顶端设置古树智能视频监控 1 处（图 6-10），依托监控摄像头、全天 24 小时监控古树名木实时状态，更新古树名木生长数据。监控采用 4G 网络传输，可 360 度旋转，支持远程实时监控和指导，并发送实时提示和报警。巡查人员可通过实时监控画面，全方位了解古树名木的实时状态。监控数据实时传输至深圳市古树名木“天眼”系统中，24 小时视频监控和可追溯保护，从而有效保护古树资源。

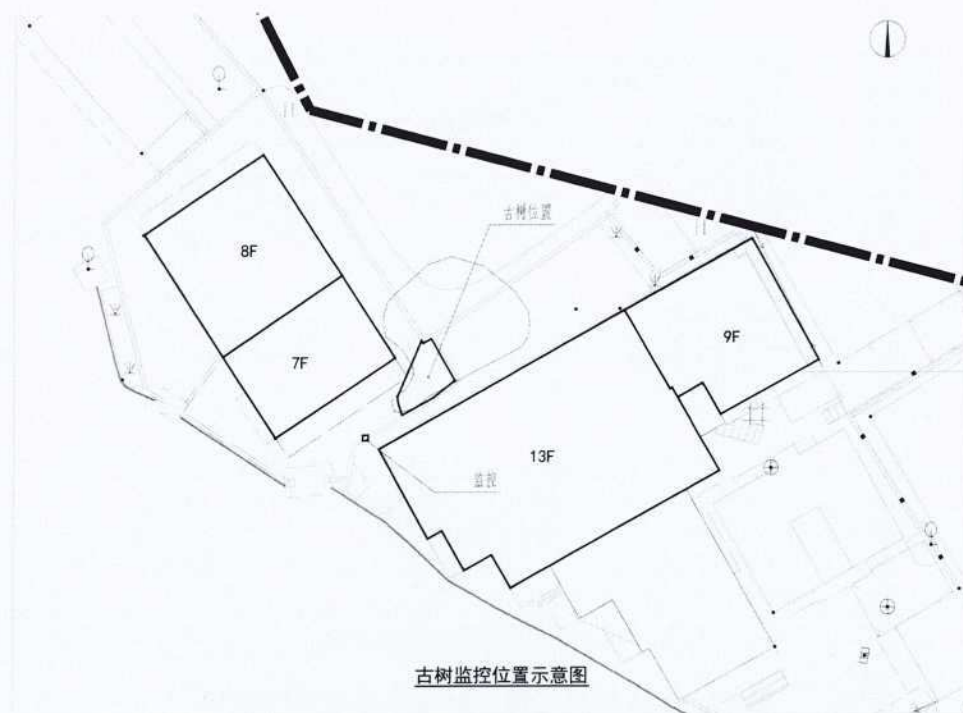


图 6-10 015#古树监控位置示意图

2.4.日常养护管理

每个月针对古树生长状况开展 1 次巡查，重点对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查。巡查过程中一并根据古树状况开展日常养护工作。日常养护注意加强水肥管理，现古树出现干旱，缺肥状况时，根据古树生长情况在古树树冠垂直投影范围内施高效液体肥，并杀菌，适当施肥可促进古树根系生长发育，从而提高古树生长势。建议在春季或秋季稳定气温的时候施肥，施肥后及时浇水，水分可以增加有机肥的肥效，促进古树吸收养分，防止土壤干燥造成根系死亡。按“预防为主，综合防治”的原则，加强病虫害防治。

3.完工后保护措施

项目竣工验收、场地移交后，需持续做好古树监测养护工作。鉴于项目施工后古树周边立地环境改变较小，施工后期保护措施重点围绕日常养护管理、特殊天气养护等。

3.1.日常养护管理

每个月针对古树生长状况开展1次巡查，重点对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查。巡查过程中一并根据古树状况开展日常养护工作。日常养护注意加强水肥管理，发现古树出现干旱，缺肥状况时，根据古树生长情况在古树树冠垂直投影范围内施肥，并杀菌，适当施肥可促进古树根系生长发育，从而提高古树生长势。建议在春季或秋季稳定气温的时候施肥，施肥后及时浇水，水分可以增加有机肥的肥效，促进古树吸收养分，防止土壤干燥造成根系死亡。按“预防为主，综合防治”的原则，加强病虫害防治。

3.2.特殊天气养护

特殊天气养护主要集中在5月至10月期间。深圳5月~10月为台风、多雨月份，同时7月至10月为台风季，应注意及时检查古树排水情况，做好排水和防风措施。在台风来临前需要对古树支撑措施进行全面检查和加固，防止古树因台风影响发生枝干断裂及倒伏。

4.古树活化利用途径

015#古树所处深圳市光明区玉塘街道玉律村二区128-1号院子内，空间较小，因受各方面条件限制，古树周边无法进行其他规划。

需在要做好相关宣传和保护工作的基础上，弘扬古树文化。

4.1.设立古树宣传牌

街道应设立古树宣传牌。古树宣传牌丰富科普内容，设计含古树背景故事、芒果生长习性等内容为一体的科普宣传牌，积极宣传古树，提高古树知名度，打造地域文化名片。

4.2.鼓励居民参与保护

古树位于居民区内，要大力鼓励居民参与到古树保护工作中来，树立古树保护意识，养成古树保护行为，不折枝、不攀爬、不踩踏。提升古树在居民认知中的特殊性，提升居民认同感。

4.3.弘扬古树文化

访问当地老人，结合当地村史，挖掘该株古树的文化和历史价值，对古树进行寓意命名，对古树进行弘扬保护。015#古树为光明区有记录的树龄最大的古树，该株芒果树约于清康熙三十至三十五年间种植于当时的道教寺观玉墟宫附近，为麦氏先人手植。该树历经抵御倭寇，抗击葡萄牙殖民纷争，两次鸦片战争的血雨腥风，有着 300 多年历史。解放初期，该处为归国华侨畜牧场，芒果树位于麦氏民居院内，改革开放后，麦氏携家眷移居香港，经城中村房屋改造，古树周边高楼林立，立地环境稍差，仍然生机勃勃。

后期项目建成后，古树东北侧为玉成小学教学楼，从窗户可观古树姿态，街道应加强与玉成小学合作，每年于校区内开展一次古树宣传活动，依托古树百年历史，结合当代教育，使古树更好的起到传递

历史、弘扬文化的历史价值，同时在活动中宣传古树保护法律法规和古树保护价值，使得古树保护的观念深入人心。

第七章 应急预案

1.总则

针对项目建设区域和古树保护范围的位置关系,为将突发事件对古树、人员、财产和环境造成的损失降至最低,最大限度地保障群众的生命、财产安全,制定古树应急抢险预案,力求做到危险早预防、早发现、快行动、严处理。

2.编制目的

为了在古树受灾事故发生后及时、有效地实施应急救援工作,增强事态控制和善后处置能力,建立指挥集中、协调一致、联动有序、决策科学、保障周密、运转高效、资源共享和社会参与的古树受灾应急处置体系,最大限度地减少或避免事故发生,确保古树健康成长,不受损害,特制定本预案。

3.编制依据

根据《中华人民共和国突发事件应对法》和《中华人民共和国安全生产法》等相关规定、精神和要求,并结合园林绿化和古树保护行业的特点进行编制。

4.适用范围

本预案适用于光明区玉成小学(暂定名)建设项目的015#古树意外造成或者可能造成园林绿化、公共设施、人员和财产的突发公共

事件，特别是突发造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和重大生态环境破坏时的预警响应工作。

5.古树受灾风险分析及等级

古树受到的具体风险表现为以下两个方面：

环境风险因素：极端天气、水体污染、土壤污染、大气污染等。

人为风险因素：主要有车辆、施工机械、人为破坏等。

根据国家对于古树名木保护的相关规定，根据古树树干皮层、根系和树冠，造成不同损害结果的程度，受影响的范围等要素，将划分为以下五个级别。

表 7-1 古树受灾等级表

受伤树干皮层 占树干周长的 百分数 (%)	受灾比例 (%)	受伤根系占全 部根系的百分 数 (%)	受灾比例 (%)	主枝损伤 占树冠的 百分数 (%)	受灾比例 (%)
20 以下	20	20 以下	20	20 以下	20
21-30	40	21-30	40	21-30	40
31-40	80	31-35	80	31-35	80
41-50	90	36-40	90	36-40	90
50 以上	100	40 以上	100	40 以上	100

6.古树受灾事故的报告与评估

6.1.古树事故的责任报告单位

深圳市光明区建筑工务署负责调查处理古树长势受灾情况和人为破坏古树事故，并向深圳市规划和自然资源局光明管理局报告。

6.2.古树受灾事故的报告内容

事故报告时间，报告人及联络方式；具体古树发生事故位置；事故发生原因与情况；事故类型与波及的范围；事故危害；应急处理情况。

6.3.古树受灾事故的报告时间

凡古树受灾比例超过 20%的，事件发生后 24 小时内深圳市光明区建筑工务署向深圳市规划和自然资源局光明管理局报告，并接受深圳市规划和自然资源局光明管理局的监督。在速报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程及采取的应急措施等初步情况。

6.4.古树受灾事故的评估

事故发生后，深圳市光明区建筑工务署应在深圳市规划和自然资源局光明管理局的指导下及时组织由生态、林业、植保等绿化相关专家组成的古树受灾事故评估咨询专家组。根据事故性质、类别、危害程度、涉及范围，开展事件快速评估与决策咨询。

6.4.1.评估内容

明确古树受灾事故性质和类别，预测可能的涉及范围、发展趋势及其对人群或环境的影响；确定古树受灾事故的级别；评估现有应急处置措施是否得当，应急能力是否达到控制事故需求等。

6.4.2.快速评估步骤

通过对古树受灾事故进行现场调查，收集资料，并迅速对现有信

息资料进行全面分析研究,进一步测定古树长势、立地环境受灾级别,提出评估意见,为技术行为和行政决策提供依据。

6.4.3.决策咨询

重大古树受灾事故邀请评估专家组对快速评估结果进行分析,提出对现有应急处置措施的改进意见,并对行动方案做出决策咨询。

7.古树受灾事故的预警与应急响应

7.1.预警启动

古树受灾事故实行两级预警制度。特大古树受灾事故,启动红色预警;重大古树受灾事故,启动橙色预警。根据不同级别的预警,采取相应的应急响应措施。

7.2.应急响应

根据预警级别,启动相应级别的应急响应,即红色预警启动特大响应,橙色预警启动重大响应。

7.2.1.特大应急响应

特大古树受灾事故(受灾比例大于40%)发生后,启动特大应急响应。养护责任单位(现养护单位)接到特大古树受灾事故报告后,立即启动应急预案,并报请深圳市规划和自然资源局光明管理局。养护责任单位及时按照古树受灾事故评估咨询专家组提出的意见开展古树现场监测与分析、污染源调查与控制、受灾古树抢救与保护、信息发布、宣传教育、后勤保障等工作。任何单位和个人均应积极配合

并支持特大古树受灾事故应急处理专业机构开展现场调查处理、取样、监测、技术分析、评估以及突发事件应急处理技术指导等工作，不得以任何理由拒绝和妨碍工作开展。

7.2.2.重大应急响应

重大古树受灾事故（受灾比例大于 20%小于 40%）发生后，启动重大应急响应。养护责任单位（现养护单位）应急响应。养护责任单位接到特大古树受灾事故报告后，立即启动应急预案，并报深圳市规划和自然资源局光明管理局。养护责任单位及时按照古树受灾事故评估咨询专家组提出的意见紧急调动和征集有关人员、物资、交通工具以及相关设施、设备，对受保护古树区域进行封锁，并及时做好相关抢救复壮工作。

8.应急组织指挥体系及职责

成立由辖区古树名木主管部门、属地街道、建设单位、施工单位、养护单位等相关单位组成的应急指挥小组，明确各单位职责，建立突发情况响应机制和处理流程，确保预案的可行性，全力保障突发风险在采取措施后处于可控状态。

8.1.应急组织机构与职责及任务

成立由深圳市规划和自然资源局光明管理局、光明区玉塘街道办事处、深圳市光明区建筑工务署、深圳市领创建设发展有限公司等相关单位人员组成的应急指挥小组，由深圳市光明区建筑工务署相关负责人担任总负责人，调查处理由施工单位上报的古树长势受灾情况、人为破坏古树事故和承接古树受灾事故报告，后向深圳市规划和自然

资源局光明管理局报告并请示启动应急救援预案；通知光明区玉塘街道办事处及深圳市领创建设发展有限公司相关负责人立即赶赴事故现场；协调各成员单位的抢险救援工作；并及时向深圳市规划和自然资源局光明管理局报告古树受灾事故和抢险救援进展情况。

施工单位深圳市领创建设发展有限公司负责施工现场的日常巡查，及时发现可能影响古树安全的隐患并上报深圳市光明区建筑工务署。在应急事件发生时，按照应急预案要求，迅速采取现场保护和抢险措施。

深圳市规划和自然资源局光明管理局决定是否启动应急预案，在接到深圳市光明区建筑工务署事故报告后，迅速组织专家赶赴现场，对古树受损情况进行评估，制定科学的救治方案，对古树保护工作进行整体性的专业指导和监督。

9.古树受灾事故的应急终止

9.1.应急终止的条件

古树受灾现场得到控制；造成的危害已经基本消除，无继发可能；已采取必要的防护措施保护古树；防止古树受到二次伤害，使事件可能引起的中长期后果趋于合理，且使古树损失降到尽量低的水平；古树受灾现场和各种专业应急处置行动已无继续的必要。

9.2.应急终止的程序

9.2.1.组织专家咨询组论证调查

古树受灾事件现场指挥部组织专家咨询组论证调查，确认突发事

件已具备应急终止条件后,结论以书面形式向深圳市规划和自然资源局光明管理局依职权做出决定。

9.2.2.有序撤离

接到深圳市规划和自然资源局光明管理局的应急终止通知后,现场指挥部负责应急人员及设备有序撤离。

第八章 投资概算

015#古树保护投资概算共 44944 元。概算范围包括施工前保护措施、施工中保护措施、完工后保护措施的施工费及税费。其中施工前保护措施投资 17100 元, 施工中保护措施投资 18900 元, 完工后保护措施投资 6400 元, 税费按照施工费用的 6% 计算, 共 2544 元(表 8-1)。

表 8-1 古树保护措施投资概算表

序号	项目	金额(元)	占比(%)
合计		44944	100.00
一	施工前保护措施	17100	38.05
(一)	日常养护措施	1600	3.56
(二)	修建支撑	3200	7.12
(三)	立地环境整治	1100	2.45
(四)	土壤改良	2450	5.45
(五)	树冠整理及树干清理	4900	10.90
(六)	树体修复及树洞修补	2550	5.67
(七)	古树保护宣传	1300	2.89
二	施工中保护措施	18900	42.05
(二)	防渗防污染措施	7500	16.69
(三)	安装古树监控	3300	7.34
(四)	日常养护措施	8100	18.02
三	完工后保护措施	6400	14.24
(一)	日常养护措施	4400	9.79
(二)	专家验收费	2000	4.45
四	税费	2544	5.66

第九章 结论

本项目建设红线范围不涉及古树保护范围，距古树保护范围约 1 米，项目建设对古树直接影响较小。由于项目建设教学楼及车行道等需要开挖作业，有可能改变区域光照、地下水位和土壤条件，有积水或干旱的风险，但采取措施后可将风险和影响降至可控范围。

针对一级保护古树，结合古树现状调查，015#古树自身存在立地环境差、树干树洞、树干内部空洞、树冠偏冠、植物附生、土壤偏碱性、土壤养分低等问题，存在一定风险。本方案针对具体风险采取相应的保护措施，以保证古树健康生长。在施工前、施工中、完工后相关责任单位需逐步实施保护措施，将施工对古树及其生长环境的影响降至最低。

综上，根据方案落实相应的保护措施后，项目的建设对古树影响整体是较小且可控的。

附表1

古树基本信息表

序号	古树编号	树种	树龄（年）	保护等级	生长势
1	44030900500100015	杧果	327	一级	正常

附表2

古树调查记录表

广东省 深圳市 光明区

古树编号	44030900500100015	调查顺序号: 0001	原挂牌号: 44030900500100015
树种	中文名: 杧果 俗名: 芒果		
	拉丁名: <i>Mangifera indica</i> 科 : 漆树科 属: 杧果属		
位置	乡镇(街道): 玉塘街道村 (社区): 玉律社区 小地名: 玉律村二区128-1号院子内		
	生长场所: 城区		分布特点: 散生
特征代码			
树龄	真实树龄: 年		估测树龄: 327年
古树等级	二级	树高: 18米	胸围: 250厘米
冠幅	平均: 8.2米	东西: 11.2米	南北: 5.2米
生长势	正常株	生长环境	差
影响生长环境因素	015#古树西侧及东南侧方向均为民居, 建筑高度较高, 制约了古树生长空间; 古树树池狭小, 影响根系生长。		
古树历史 (限300字)	根据村史记载及走访村民, 该株古杧果树于清康熙三十至三十五年间, 在当时的道教寺观玉墟宫附近, 由麦氏先人手植。该树历经抵御倭寇, 抗击葡萄牙殖民纷争, 两次鸦片战争的血雨腥风, 有着300多年历史。解放初期, 该处为归国华侨畜牧场, 杧果树位于麦氏民居院内, 改革开放后, 麦氏携家眷移居香港, 经城中村房屋改造, 古树周边高楼林立, 立地环境稍差, 仍然生机勃勃, 长势良好。目前, 该杧果为光明区树龄最大的古树。		
树木奇特性状描述	树干粗壮, 靠近房子一侧枝干全部截断, 枝干上有贴生石韦附生。		
树种鉴定记载	已于2018年6月正式挂牌, 树龄约327年(广东省古树名木信息管理系统)		
新增古树名木原因			
地上保护现状	树池及围栏		

照片及说明			
	古树整体长势	立地环境	古树保护宣传牌
			
		古树牌	古树树干

调查人：廖金宁 张恒

审核人：张恒

日期：2024-12-24

附表3

“一树一策”保护方案表

广东省深圳市光明区玉塘街道玉律社区					
古树编号	44030900500100015	树种	杧果	树龄(年)	327
属性数据	树高: 18m 胸围: 250cm 冠幅: 11.2m (东西) 5.2m (南北) 平均冠幅: 8.2m				
生长位置	详细地址: 玉律社区居委会玉律村二区128-1号院子内				
	X: 2513599.520		Y: 488501.320		
生长势	①正常 ☒ ②衰弱 ☐ ③濒危 ☐ ④死亡 ☐		生长环境	①好 ☐ ②中 ☐ ③差 ☒	
树木特殊状况描述	015#古树东北向有偏冠现象, 主干向东北方向微微倾斜大约5°; 古树树干内部有空洞现象; 015#古树树干有树瘤1处, 树洞2处, 树洞已经水泥填补; 古树现状一、二级分枝枝干可见断口7处; 枝干有贴生石韦附生; 现状已修建树池围栏保护。				
地上保护现状	①护栏 ☒ ②支撑; ③封堵树洞 ☒ ④砌树池 ☒ ⑤包树箍; ⑥树池透气铺装; ⑦其他;				
安全隐患	枝叶描述	015#古树现状一、二级分枝枝干可见断口7处, 易感染病菌, 导致树木局部坏死。			
	树干情况	古树东北向有偏冠现象, 树干中部有有树瘤1处, 树洞2处, 现状已用水泥填补, 内部可能有腐烂情况; 树干内部有空洞现象, 有倾倒风险。			
	土壤状况	古树周边土壤为砂质壤土, 土壤呈弱碱性, 不太适合杧果的生长; 各项结果中, 水解性氮、有效磷、有机质含量不足, 树木有缺营养甚至死亡风险。			
施工前保护措施	修建支撑	015#古树采用硬支撑加固, 在东北侧树干及地面选择受力稳固、支撑效果好的点作为支撑点, 采用镀锌钢管修建支撑, 确保稳固安全; 每年应定期检查支撑设施。			
	立地环境整治	对古树保护范围内的杂草、幼苗以及周边杂物进行清理, 对古树保护范围内荔枝树古树一侧枝干进行适度修剪, 避免养分过度竞争, 为古树营造一个干净整洁的生长环境。			
	土壤改良	根据土壤检测结果, 015#古树周边土壤氮、磷、有机质含量不足, 土壤偏碱性, 不适宜杧果古树生长, 需要对土壤进行酸性改良。在古树缺肥时, 古树施肥应以穴施的方法增强肥力。			
	树冠整理及树干清理	015#古树所处位置光照条件相对较差, 枝干附生大量贴生石韦, 需采取人工清除附生在古树名木上的枝叶和吸根, 并对枝干上的伤口进行消毒, 再均匀涂抹伤口保护剂或愈合敷料。			
	树体修复及树洞修补	015#古树树干有树瘤及7处断口, 且树干2处空洞现象, 015#古树树洞适宜采用敞开式修补方式, 对树体腐烂木质部、切口及树洞进行处理。			
	日常养护管理	每月开展一次巡查, 对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查, 加强水肥监测, 按树木实际情况进行水肥管理, 病虫害防治等工作。			

施工中保护措施	防尘措施	主要采取设置防尘网、围墙喷淋等方式进行防尘。
	防渗防污染措施	通过设置截水沟的方式，落实防渗、防污染措施。
	定期专业指导	聘请具有古树养护复壮经验的专家进行技术指导，对责任范围内的古树进行动态管理和定期检查。
	古树监控	在古树东南侧靠近院子门口的围墙顶端设置古树智能视频监控1处。
	日常养护措施	每月开展一次巡查，对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查，加强水肥监测，按树木实际情况进行水肥管理，病虫害防治等工作。
完工后保护措施	特殊天气养护	5月至10月期间开展特殊天气养护工作。
	日常养护措施	每月开展一次巡查，对古树生态环境、健康状况、病虫害发生情况进行监测检查，加强水肥监测，按树木实际情况进行水肥管理，病虫害防治等工作。

附表4

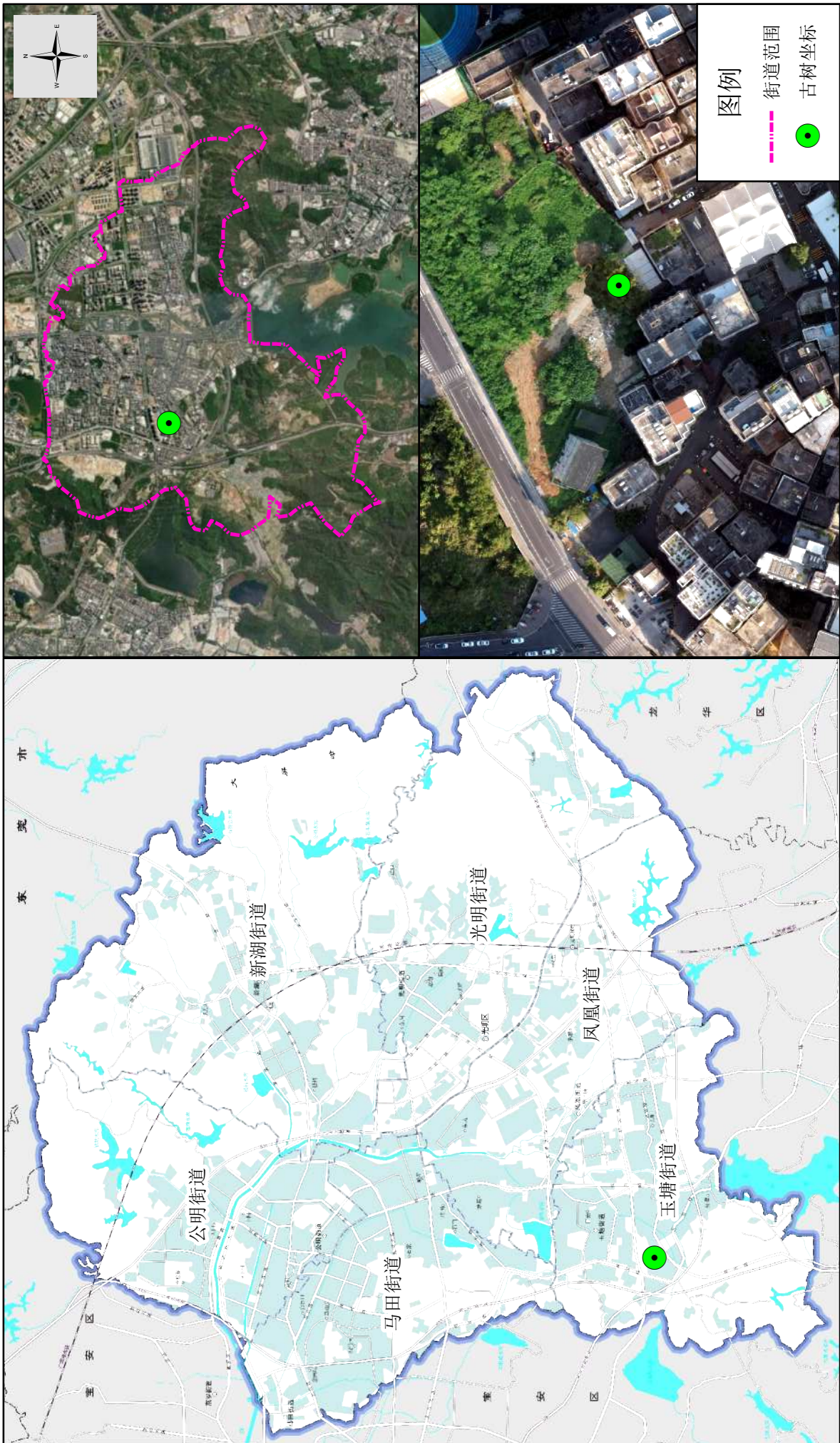
古树保护措施投资概算表

序号	项目	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)	备注
合计					44944	
一	施工前保护措施				17100	
(一)	日常养护措施				1600	
1	病虫害防治	1	项	500	500	综合预防与除治芒果病虫害
2	人工费	2	工日	300	600	包括浇水、施肥、日常巡护等
3	交通费及运输费	1	车次	500	500	
(二)	修建支撑				3200	
1	镀锌管	9	米	200	1800	单点支撑, 采用5mmΦ160镀锌钢管
2	软垫	1	个	100	100	
3	支撑基座	2	个	150	300	
4	防锈处理	1	项	200	200	
5	人工费	1	工日	300	300	
6	运输费	1	车次	500	500	
(三)	立地环境整治				1100	
1	人工清理费	1	工日	300	300	清除地表杂物、杂灌、杂草, 封堵洞口
2	垃圾清运	1	车次	500	500	
3	荔枝修剪	1	工日	300	300	对荔枝树进行修剪
(四)	土壤改良				2450	
1	古树促根剂	3	瓶	100	300	促进根系生长
2	腐殖酸类肥料	3	瓶	100	300	改善土壤理化性质和团粒结构
2	杀菌剂	5	包	150	750	杀灭古树生境有害病菌
3	人工费	2	工日	300	600	
4	运输费	1	车次	500	500	
(五)	树冠整理及树干清理				4900	
1	树干清理	1	项	1000	1000	清除树干附生的贴生石韦及杂物
2	高空作业修剪费	2	工日	600	1200	修剪树木低垂侧枝
3	杀菌剂	8	包	150	1200	清理后对树干杀菌
4	伤口愈合剂	10	瓶	100	1000	对断口涂抹伤口愈合剂
5	垃圾清运费	1	车次	500	500	
(六)	树体修复及树洞修补				2550	开放式修复

序号	项目	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)	备注
1	树体清腐	1	平方米	600	600	清理腐烂木质部
2	杀菌、防虫	1	项	400	400	对树干进行杀菌、防虫处理
3	打磨、抛光、除尘	1	平方米	600	600	清腐后打磨、抛光、除尘
4	干燥处理	1	平方米	150	150	对清理后木质部进行干燥处理
5	内层防腐	1	平方米	150	150	裸露木质部防腐处理
6	外层防腐	1	平方米	150	150	木质部二次防腐处理
7	运输费	1	车次	500	500	
(七)	古树保护宣传				1300	
1	古树保护宣传栏	1	个	1000	1000	施工人员培训
2	古树保护宣传警示牌	1	个	100	100	施工现场警示
3	古树保护宣传牌	2	个	100	200	置于围挡两侧
二	施工中保护措施				18900	
(一)	防渗防污染措施				7500	
1	材料费	1	项	5000	5000	修建截水沟
2	人工费	5	工日	300	1500	
3	运输费	2	车次	500	1000	
(二)	安装古树监控				3300	
1	监控摄像头	1	个	3000	3000	4G网络传输, 360度旋转监控
2	人工费	1	工日	300	300	
(三)	日常养护措施				8100	
1	病虫害防治	1	项	1600	1600	综合预防与除治杧果病虫害
2	人工费	15	工日	300	4500	包括浇水、施肥、日常巡护监测等
3	交通费及运输费	4	车次	500	2000	
三	完工后保护措施				6400	
(一)	日常养护措施				4400	
1	病虫害防治	1	项	1000	1000	综合预防与除治杧果病虫害
2	人工费	8	工日	300	2400	包括浇水、施肥、日常巡护等
3	交通费及运输费	2	车次	500	1000	
(二)	专家验收费				2000	
1	专家费	0.5	工日	3000	1500	
2	交通费	1	车次	500	500	
四	税费				2544	按照一、二、三项的6%收取

附图1

区位分析图



注：本图界线不作为权属争议的依据。

附图2

古树与项目位置关系图



附图3

古树保护范围示意图



附件1

古树PICUS及TRU 检测报告

委托单位：广东创景生态工程有限公司

检测内容：深圳市光明区玉成小学古树检测

报告时间：2024年12月30日

广东轻工职业技术学院
生态环境技术学院



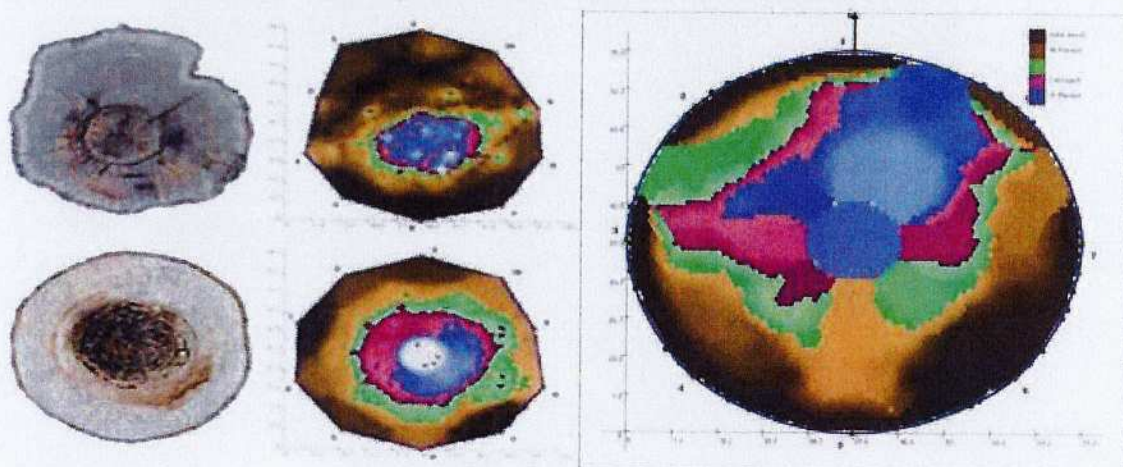
注 意 事 项

1. 报告无“广东轻工职业技术学院生态环境技术学院”公章无效。
2. 复制报告未重新加盖“广东轻工职业技术学院生态环境技术学院”公章无效。
3. 报告涂改无效，骑边章不完整无效。
4. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向本单位提出，逾期不予受理。
5. 未经本单位同意，任何单位或个人不得用本单位的名义和本报告作商业广告。
6. 一般情况，本单位仅就检测结果对委托单位负责。

一、检测方法

1. PICUS-3 树干空洞检测

弹性波树木断层画像诊断装置的检测原理基于树木的健康与腐烂木质部对声音不同传导特性。它由一套传感器组成（6~12 个），通过皮带固定在树干上，探测器将单独通过平头钉与树干建立声导联系，平头钉应穿透树皮并固定在树木的第一轮处。在测量过程中，通过小榔头轻敲每一个传感器人工产生声音讯号，其他的探测器感应并记录声音在树木中的传播时间。小榔头敲击必须有五次有效敲击。这套仪器分析软件会测量小榔头对传感器的每次敲击的传播时间。通过测量传感器之间的距离及声音速度通过分析软件计算。



检测结果图

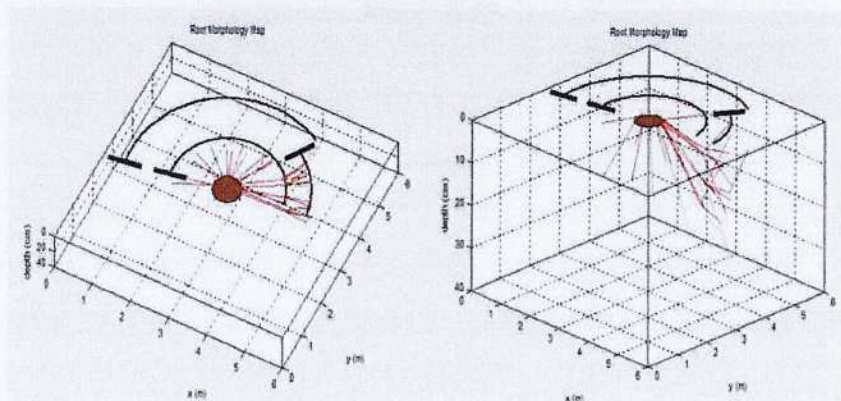
备注：仪器检测结果说明：树干横截面不同的声波传导特性以不同的颜色表示出来，即深色（深色以及棕色）代表高声导速率区域——即正常木质部（Solid Wood），其它颜色（紫色、蓝色至浅蓝色）代表低声导速率区域——即受损木质部（Damaged Wood），绿色区域表明是处于 Solid Wood 与 Damaged Wood 之间的中间状态。检测结果除了会受到不同的人使用不同的测量技术影响以外，还会受到树种特性、树木直径、树木形状、测量形状、季节、树木含水量、平头钉长度等因素的影响，并且经过比对，检测结果与实际观测结果两者之间会存在一定的差异。

2. TRU 根系分布检测

TRU 树木雷达根系检测系统是为检测地下根系分布而设计，利用探地雷达技术对树木地下根系分布进行无损扫描，探明根系生长状况。其通过发射天线将高频电磁波送入地下，由于地下介质的介电常数存在差异，电磁波在反射回接收天线时振幅、波形和频率等会发生变化，分析反射波的波形、时延、频率变化等特征即可得到根系的大小、分布深度和范围等信息。检测工作主要由两个独立步骤完成：第一步是野外实地数据的采集；第二步是利用专业软件对数据分析处理。

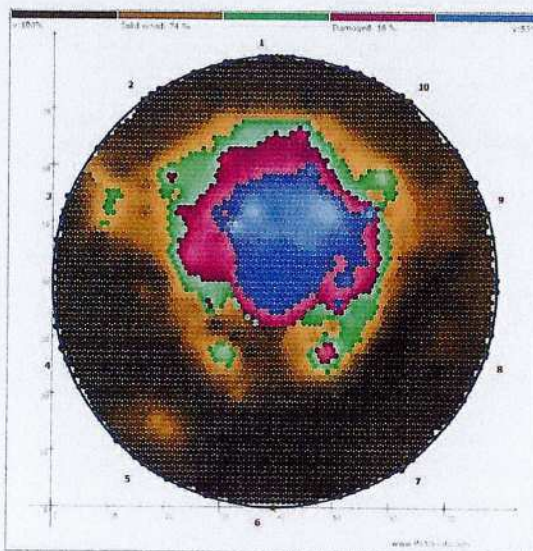


树木雷达现场根系检测操作流程

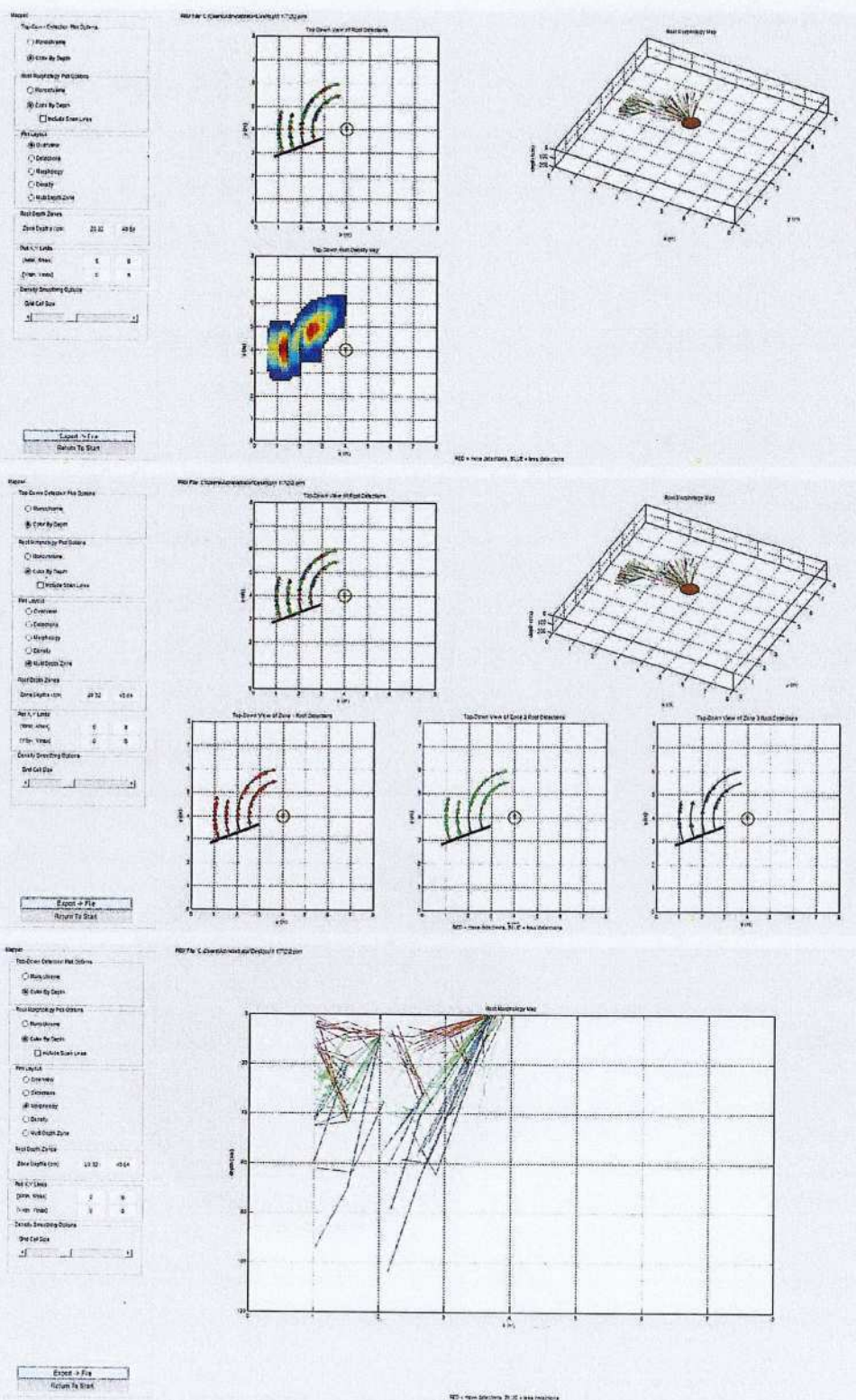


树木雷达检测系统数据分析建模3D成像

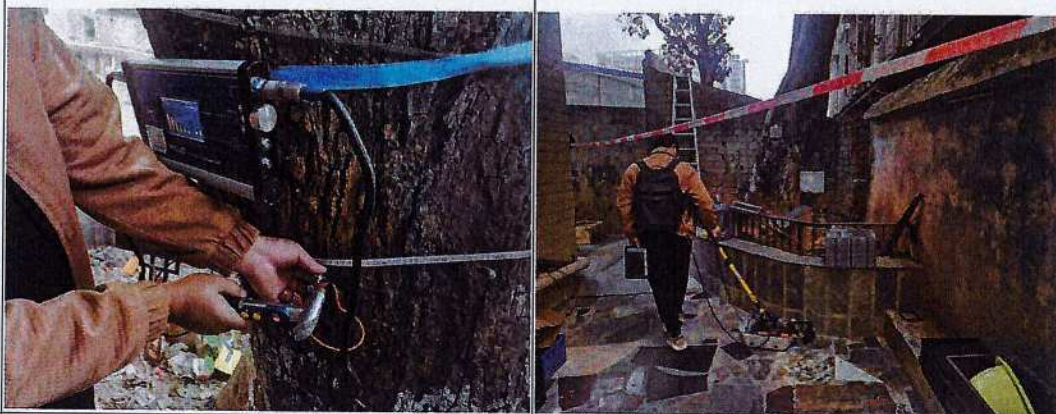
2. 杧果 44030900500100015

古树名木 基本信息	中文名：杧果		俗名：芒果、马蒙	
	拉丁名： <i>Mangifera indica</i>		科：漆树科	属：杧果属
	地理位置：广东省深圳市光明区玉塘街道玉律社区居委会玉律村二区 128-1 号院子内			
	树高：18 米		胸围：250 厘米	
	冠幅(东西向)：11.2 米		冠幅(南北向)： 5.2 米	平均冠幅：8.2 米
	生长势：正常		立地环境：差	
	树龄：327 年		古树级别：二级	
	倾斜：东南		偏冠：东北	
Picus 检测 结果	检测高度：119 厘米		检测胸围：249 厘米	
	检测部位：主干		内部受损率：18%	
	实木面积占比：74%		渐变面积占比：8%	
TRU 检测 结果	检测半径：R1：1.5 米，R2：2 米，R3：2.5 米，R4：3 米			
	起点：R1-R2: 西 250° ， R3-R4: 西 250°		终点：R1-R2: 北 350° ， R3-R4: 西 285°	
	检测到根系最大深度：120 厘米		检测最长半径：3 米	
Picus 检测 结果图				

TRU
检测
结果图



检测
工作照



古树
名木
照片







正本

NO: TB24121701-02

古 树 土 壤 检 验 报 告

样品类别_____土 壤_____

委托单位_____广东创景生态工程有限公司_____

检验类别_____委 托 检 验_____

广州市林业和园林科学研究院



注 意 事 项

1. 报告无“计量认证 CMA 标志章”和“检验报告专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“计量认证 CMA 标志章”和“检验报告专用章”无效。
3. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效，骑边章不完整无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日（鲜样三日）内向本单位提出，逾期不予受理。
6. 未经本单位同意，任何单位或个人不得用本单位的名义和本报告作商业广告。

地址：广州广园中路 428 号

邮编：510405

电话（Tel）：020—36501672 36500437 传真（Fax）：36501469

收款单位：广州市林业和园林科学研究院

帐号：3602014529200009208

开户行：工商银行广州金钟支行

广州市林业和园林科学研究院
检验报告

NO: TB24121701-02

共 2 页 第 1 页

样品类别	土 壤	检验类别	委托检验
委托单位	广东创景生态工程有限公司	送样日期	2024.12.17
工程名称	光明区玉塘街道玉成小学项目涉古树原址保护方案	抽样地点	——
样品数量	2 个	送样者	张恒
抽样基数	——	样品编号	TY24121701-02
样品状态	——	实验环境条件	——
检验依据	见检验结果报告书	检验项目	见检验结果报告书
所用主要仪器	梅特勒 S220、DDS-307 型电导率仪、密度计、BioMate 3S 紫外可见分光光度计、M410 火焰光度计等。		
报告样品信息由委托方提供，属委托检验报告。未经本中心书面批准，不得部分复印本报告内容（完整复印除外）。  (检验报告专用章) 签发日期：2025 年 01 月 02 日			
备注	本报告为委托检验报告，报告结果仅对此次样品负责，且不对样品信息的真实性负责。		

批准：许昌廷

日期：2025.1.2

审核：崔斌

日期：2025.1.2

编制：苏杨

日期：2025.1.2

检验报告

广州市林业和园林科学研究院

检验结果报告书

NO: TB24121701-02

共 2 页 第 2 页

样品类别	土 壤			抽样地点	——		
委托单位	广东创景生态工程有限公司			检验日期	2024.12.17-2025.01.02		
检测项目 样品原名	pH	电导率 mS/cm	有机质 g/kg	水解性氮 mg/kg	有效磷 mg/kg	速效钾 mg/kg	土壤命名
杧果	8.4	0.12	15.0	28.1	7.0	120.2	砂质壤土
古树 2	8.2	0.06	6.3	15.1	0.2	90.2	砂质壤土
检测方法	LY/T 1239-1999	LY/T 1251-1999	LY/T 1237-1999	LY/T 1228-2015	LY/T 1232-2015	LY/T 1234-2015	LY/T 1225-1999
备注	pH 水土比 2.5:1, 电导率水土比 5:1。						

—————以下为空白—————



深圳市
建设工程规划许可证

建字第 4403112024GG0174445 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条和《深圳市城市规划条例》第五十条的规定，经审查，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

2024 年 08 月 30 日

项目编号: JZ20231062

- 重要提示
- 1、本建设工程必须按我局批准的设计文件进行施工，施工场地内如遇有测量标志或电缆、煤气管道等市政设施，必须报告主管机关处理。
 - 2、基础放线后经我局验线，符合要求方可继续施工。
 - 3、本证书核发之日起壹年内未开工者，即自动作废，有效期至 2025 年 08 月 30 日；如因特殊原因需要延期开工，须经核发机关批准。
 - 4、本证书是建设工程符合城市规划要求的法律凭证，应妥善保管，并按规定归档。
 - 5、本证书附件与本证书具有同等法律效力。

深圳市光明区人民政府									
用地单位	光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目				用地位置		光明区玉塘街道学成路与玉律三路交汇处南侧		
项目名称	光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目				宗地号		A602-1008		
宗地编码	440311205004GB00648				土地预审文件文号				
建设用地规划许可证/规划要点函号 无									
分期建设项目子项名	光明区玉成小学 1 栋				选建意见书		用字第 440311202300050 号		
总建筑面积 m ²	计规定容积率建 筑面积 m ²	建筑覆盖率 (一/二/三)	绿化覆盖率	建筑最高高 度 m	最大层数 (地上/下)	栋数	机动车停车位 (地上/下)	非机动车停车位 (地上/下)	
25975.00	21725.00	60.00/	20.00	24	6/2	1	2/57		91/0
本期建筑面积及分配		建筑功能		建筑面积 m ²		地上核增			
地上	教学及辅助用房	规定	核减	合计		建筑功能		建筑面积 m ²	
	合计	17334	0	17334		合计			
地下	教学及辅助用房	规定	核减	合计		建筑功能		建筑面积 m ²	
	合计	17334	0	17334		合计			
容积率建 筑面积 2172 5.00m ²	地上		地下		合计		4391		
不计容积率 建筑面积	地下核增 建筑面积		共用停车库		公用设备用房		3204		
附件		1、总平面图；2、各层建筑平面图（包括地下室、屋面平面）；3、各向立面图；4、剖面图；5、核增建筑面积专篇；							
备注									
1. 本项目用地范围距离古树 4403040500100015 保护范围约 1 米，建设单位应编制古树原址保护方案并报批，经主管部门审核后，方可施工。若因保护方案需对建筑设计方案进行调整，建设单位应及时向我局申请变更《建设工程规划许可证》。 2. 项目范围与光明区玉律街道规划区块重叠 9097.18 平方米，后续应依据《光明区玉成小学（暂定名）建设工程压覆矿产资源影响评价报告》结论进行工程建设。 3. 本项目需按确定办理路口的开设和专业设施名称备案手续，机动车出入口的设置以许可为准。 4. 后续建设过程中应处理好与周边项目及市政道路的竖向衔接关系，尽可能避免形成较大落差或垂直高差，若后续出现路口与道路标高衔接不畅，请及时向主管部门报告。 5. 无障礙设施应与建设项目同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用，并与无障碍设施相衔接。 6. 生活垃圾分类设施已取得相关主管部门的审查意见，建设单位应与建设项目同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用。 7. 本项目应根据《深圳市光明区室外应急避难场所设置规划》的要求，落实《深圳市光明区室外应急避难场所设置规划》相关要求。 8. 根据《建设工程规划许可证》要求“年径流总量控制率应大于等于 78%”，本项目已提交海绵城市专篇，其自评符合海绵城市管控要求，下阶段将进行施工图审查，施工图审查时应结合第三方技术审查意见（如有），加强对项目海绵城市相关内容的审查。 9. 本项目已按照《深圳市绿色建筑条例》的要求，提交绿色建筑专篇，符合《深圳市绿色建筑条例》等有关规定，具体以主管部门意见为准。 10. 本项目已按照《深圳市绿色建筑条例》的要求，提交绿色建筑专篇，符合《深圳市绿色建筑条例》等有关规定，具体以主管部门意见为准。 11. 本项目已按照《深圳市绿色建筑条例》的要求，提交绿色建筑专篇，符合《深圳市绿色建筑条例》等有关规定，具体以主管部门意见为准。 12. 本证书核发后，建设单位应依据《深圳市人民政府令（第 328 号）》，核发，须将本证、核准的屋顶总平面图及核增建筑面积专篇在项目现场公示。 13. 以上未尽事项应遵照《工程建设标准强制性条文》、《深圳市建设工程设计规则》（2024 版）、《规划设计要点》（G1-G0202400039）等有关规范执行。									
验线记录									

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 4403112023000050 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 深圳市规划和自然资源局
光明管理局
日期 2023 年 07 月 18 日

项目名称	光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目
项目代码	2302-440311-04-01-472732
建设单位名称	深圳市光明区建筑工程务署
项目建设依据	已取得项目建议书，依据文件名称：光明区发展和改革局关于光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目建议书的批复，批复文号：深发改[2023]185
项目拟选位置	位于玉塘街道，学成路与玉律三路交汇处南侧，东邻玉律学校，南、西侧邻玉律村
拟用地面积 (含各地类明细)	项目拟用地总面积 9094.84 平方米，其中农用地 0 平方米（耕地 0 平方米，园地 0 平方米，林地 0 平方米，其他农用地 0 平方米），建设用地 9094.84 平方米，未利用地 0 平方米，围填海 0 平方米。不占用基本农田。
拟建设规模	学位为 24 班/1080 学位的小学，占地面积 9095 平方米，总建筑面积 23975 平方米。
附图及附件名称	1. 建设项目用地预审选址要求 2. 建设项目规划选址范围图

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经依法审核同意本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

附 件

光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目建设项目用地预审选址要求

一、光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目建设项目（统一项目代码：2302-440311-04-01-472732）已经光明区发展和改革局批复项目建议书（光明区发展和改革局关于光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目建议书的批复、深光发改[2023]185）。项目选址位于光明区（新区、合作区）境内。

二、项目拟用地总面积9094.84平方米，其中农用地0平方米（耕地0平方米，园地0平方米，林地0平方米，其他农用地0平方米），建设用地9094.84平方米，未利用地0平方米，围填海0平方米。不占用基本农田。在初步设计阶段，要从严控制建设用地规模，节约集约利用土地。未取得建设用地批准手续的不得开工建设。

三、经核二维地籍信息系统《深圳市城市总体规划（2010-2020版）》，选址范围为工业用地7623.89平方米，生态控制区1470.95平方米。选址范围符合《市规划和自然资源局关于进一步做好城市总体规划督察分类处理工作的补充通知》第二条“属《分类处理通知》第二条所列情形的建设项目，符合经市人大常委会审议通过的《深圳市国土空间总体规划（2020-2035年）》中永久基本农田、生态保护

红线、城镇开发边界“三条控制线”等空间管控要求的”相关规定，视作符合城总规。

四、经核二维地籍信息系统《深圳市土地利用总体规划（2006-2020）》（2020年08月），选址范围全部为城乡建设用地。经核查建设用地管制分区，选址范围全部为允许建设区。

五、经核二维地籍信息系统，经核《公明田寮-玉律片区法定图则》（已批），选址范围为教育设施用地9094.84平方米。

六、项目选址范围不涉及基本生态控制线。

七、项目选址范围不占用蓝线、黄线、紫线、高压走廊、建议安评范围、历史建筑和历史风貌区、轨道控制保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线。未与2017年永久基本农田、2022年基本农田封库版重叠。

项目选址范围不占用历史建筑和历史风貌区调查对象。鉴于全区历史风貌区和历史建筑普查和线索认定工作仍在推进中，为切实做好历史风貌区和历史建筑保护和管理工作的，建议建设单位严格落实《市规划和自然资源局关于在土地整备项目过程中落实历史文化资源和古树名木保护有关事项的通知》（深规划资源〔2022〕47号）《市规划和自然资源局关于在城市更新和土地整备规划编制和审查中进一步加强历史文化保护的通知》（深规划资源〔2022〕477号）《市

规划和自然资源局关于在规划编制和管理中加强历史文化保护工作的通知》（深规划资源〔2022〕61号）以及《深圳市历史风貌区和历史建筑保护办法（试行）》等相关文件要求，对项目范围内历史风貌区和历史建筑及保护线索等情况做进一步现场核查和评估论证工作，确保历史文化资源应保尽保。

经核二维地籍信息系统《深圳市工业区块线范围图》，选址范围全部位于工业区块线。选址范围符合《深圳市工业区块线管理办法》第十七条相关规定，区块线内已规划为其他用途（包括居住、商业、道路、配套设施等）的用地，可按照已批准的城市规划予以实施。

八、经核光明国土资源信息系统，选址范围9094.84平方米，其中9015.27平方米为已签订征（转）收地补偿协议，剩余土地未见征（转）收地补偿协议记录。经核《移交入库管理储备土地总图》（截至20230707），选址范围为9094.84平方米，其中0.01平方米已办理移交入库手续，剩余土地未见移交入库记录。建设单位应联系区土地整备部门核实并理顺相关经济利益关系，在办理划拨决定书前完成土地入库工作。

九、经查地籍信息系统，选址范围与A602-0995(宗地代码:440306205004GB00617,已关联土地合约信息,合同号:2023-7041(划拨)已签发;)重叠0.05平方米。

有关房屋所有权证信息,请向不动产登记部门进行核查。请结合两规、三规、非农、已批用地、确权用地、报建、产权登记(含房屋所有权证)及相关档案信息使用。

十、经核市政府批准的《深圳市地质灾害防治规划(2016-2025年)》,该用地位于划定的斜坡类地质灾害不易发区。

经核光明区地质灾害和危险边坡安全隐患专项整治大排查后建立的《深圳市光明区危险边坡和地质灾害隐患点台账》(截至2021年1月15日),并结合隐患点危险性评价报告中隐患点威胁范围,该用地范围内未见已登记在册的危险边坡及地质灾害隐患点;与周边已登记在册的危险边坡及地质灾害隐患点威胁范围无重叠。

该用地一般无需进行地质灾害危险性评估。

如在工程建设过程中开挖形成新的地质灾害隐患点,则须按“三同时”制度(配套防治工程应当与主体工程同步设计、施工、验收和交付使用),落实配套治理工程。同时应重点加强对工程建设可能引发的新的地质灾害隐患的防范,在发现灾情险情时及时处置并上报区政府,严防地质灾害发生。

十一、根据《深圳市矿产资源总体规划》(2016-2020年),选址范围与公明玉律勘查规划区块(勘查主矿种:地热;区块编号:KQ001)、公明玉律开采规划区块(开采主

矿种：地热；区块编号：CQ002）重叠9094.84平方米。鉴于以上情况，如建设项目确需压覆上述规划区块，建议报光明区政府同意后，进行工程建设。如区政府同意，需满足以下要求：

1. 在办理工程规划许可证时，需提交工程建设对压覆矿产的影响评价报告，结合评价报告结论，进行工程设计建设。

2. 土地出让后，土地所有权人需在后续矿产资源勘察规划过程中予以配合。

因该项目不涉及土地出让，建设单位需在后续矿产资源勘察规划过程中予以配合。

十二、经核查广东省古树名木信息管理系统，核查范围无古树名木。但鉴于该项目范围与44030900400100017编号古树保护范围较近，建设单位在施工过程中应当采取有效的避让和保护措施，确保建设工程不会影响古树生长。

经核查2020年度森林资源管理“一张图”数据，该用地范围未占用林地。

经核查《光明区整合现状自然保护地》（0604）、《光明区整合优化后自然保护地方案（征求意见稿）》（0604），核查范围未与自然保护地冲突。

十三、经核查观澜森林公园管理线、五指耙森林公园光明范围线、《光明森林公园规划修编（2020-2030年）》调整后的范围，项目选址范围未与森林公园冲突。

十四、经核查《光明区整合现状自然保护地》，选址范围未与自然保护地冲突。

十五、交通运输局光明管理局在初步论证阶段协同意见：
根据《建设项目交通影响评价技术标准》“单独报建的学校类建设项目应在报建阶段进行交通影响评价”，建议在后续阶段参考上述要求开展交通影响评价工作。

建议参照《建设项目机动车出入口开设技术指引》、《建筑设计防火规范》等文件要求开设项目机动车出入口。目前方案中北侧学成路出入口兼具消防出入口功能，转弯半径仅为6米。根据相关文件要求，消防车道转弯半径通常为9至12米，建议进一步论证当前出入口设置合理性。

项目计划于北侧学成路开设主出入口及车行出入口，鉴于项目地块与北侧学成路高差较大，建议在后续阶段做好出入口与道路衔接设计。

建议结合学校上下学高峰期交通通行需求，设计师生及家长通行交通组织流线，补充校园地下接送区设计方案及非机动车通行方案，充分考虑非机动车上下学时段集中临时停放问题，营造平安校园环境，保障上下学交通顺畅。

项目东侧与玉律学校隔规划路相邻，待项目建成后，上下学高峰期周边道路交通可能有较大压力，建议后续做好交通组织优化，完善交通疏解方案。

十六、区住建局在初步论证阶段协同意见：

选址范围内有地下中压燃气管道PED90约10米（以现场勘察为准）。根据《深圳市燃气管道保护办法》要求，在燃气管道安全保护或者控制范围内从事活动的，建设单位应当会同施工单位与管道燃气企业签订安全保护协议，制定燃气管道安全保护方案并采取安全防护措施。请建设单位提前到深圳市燃气集团股份有限公司光明分公司查询燃气管道具体信息，现场探明燃气管道管位及埋深情况，落实燃气安全保护措施，确保现有燃气安全稳定运行；

根据《深圳市全面加强城镇燃气管道和油气长输管道保护工作实施方案》工作要求，请建设单位严格落实涉动土作业要求，组织区住建、项目监管单位、街道、燃气管道权属企业、施工单位、监理单位共同现场当面核实《涉动土作业确认表》内容，经各方全部核准签字确认后方可实施动土作业。

十七、本项目须按照海绵城市建设要求，落实海绵城市建设各项措施。

十八、根据省、市、区土壤环境保护的有关要求，需按规定完成土壤环境评估工作或取得土壤环境主管部门无需开展土壤环境评估的意见。

十九、《建设项目用地预审与选址意见书》不作为土地权属证明文件。

二十、本建设项目用地预审选址要求须与《建设项目用

地预审与选址意见书》（用字第440311202300050号）一并使用。

深圳市规划和自然资源局

光明管理局

2023年07月18日

建设项目规划选址范围图

项目名称：光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目

层名: 首层

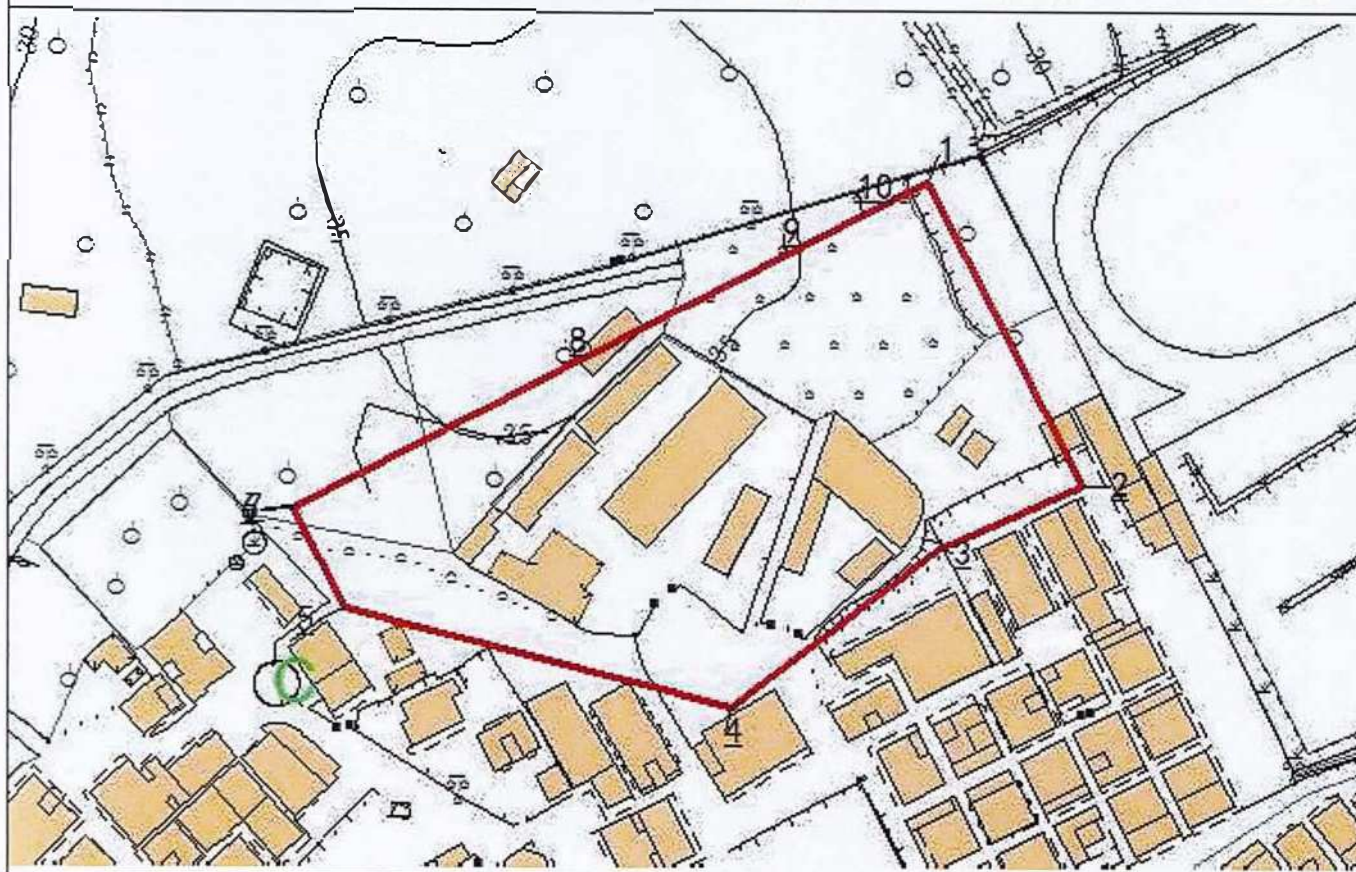
高程:

面积 (m²) : 9094.84

比例尺: 1:1650

坐标系: 2000国家大地坐标系

用字第440311202300050号



界址点坐标

[illegible]

现场踏勘表

踏勘事项	光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案，申请单位为深圳市领创建设发展有限公司	
踏勘单位	深圳市领创建设发展有限公司、广东创景生态工程有限公司	
探勘时间	2024 年 12 月 24 日 9 时 30 分起至 2024 年 12 月 24 日 12 时 00 分止	
踏勘地点	光明区玉塘街道玉律社区玉律村二区 128-1 号院内	
项目涉古树名木情况	涉及杧果古树 1 棵，编号为 44030900500100015，树龄为 327 年，保护级别为一级。	
古树名木及其周边环境现状	015#古树保护树池及围栏均较为狭小，树干上有贴生石韦附生；树干向东北稍微倾斜，有偏冠现象；古树树干有树洞，现状已用水泥填补。	
古树名木养护措施现状	古树现状有保护树池及保护围栏，树干树洞，现状已用水泥填补。	
是否存在未批先建等违规行为	否	
备注		
现场踏勘人签名		
现场照片		

深圳市古树保护责任书

甲方：深圳市规划和自然资源局光明管理局

乙方：深圳市光明区建筑工务署

根据《广东省森林保护管理条例》《深圳经济特区绿化条例》《城市古树名木保护管理办法》等相关规定，为落实保护责任，使辖区内古树名木得到有效保护，由甲乙双方签订本责任书、明确相关责任与义务。

一、甲方责任

- （一）负责古树名木保护工作的监督指导；
- （二）为各单位古树名木保护提供技术指导；
- （三）不定期对古树名木保护情况进行抽查，对未按相关要求履行保护职责的，甲方可发出督办函，督促乙方限期整改。

二、乙方责任

负责辖区范围内共计 1 株古树名木保护的具体实施工作，包括古树日常管理及养护，及时查处破坏古树的行为等。

- （一）按要求切实做好古树保护工作，确保古树正常生长；
- （二）发现古树自然死亡或遭人为破坏时，应及时处理；
- （三）发现古树生长衰弱、濒危，发生病虫害时，应视情况及时进行复壮，防治病虫害，并向甲方报告；
- （四）发现古树树身倾斜严重时及时加固，出现枯枝及时修剪；
- （五）维护古树的保护设施及古树标识铭牌，发现被人为破坏的，及时重新设置铭牌并向甲方报告；
- （六）严格落实《建设项目涉古树名木原址保护方案》内容；
- （七）发现破坏古树行为，及时制止并向甲方报告。

三、古树名木保护相关法律法规

（一）《广东省森林保护管理条例》：

第五十八条 禁止实施下列损害古树名木及其生长环境的行为：

1. 砍伐古树名木；
2. 擅自迁移古树名木；
3. 借用树干做支撑物，在树上悬挂或者缠绕影响古树名木正常生长的其他物品；
4. 刻划、敲钉、攀爬、折枝、剥损树皮、掘根；
5. 擅自修剪枝干、采摘花果叶；
6. 向古树名木灌注有毒有害物质；
7. 在古树名木保护范围内修建建筑物或者构筑物、挖坑取土、淹渍或者封死地面、排放烟气、倾倒有害污水或者垃圾等破坏古树名木生长环境的行为；
8. 法律法规禁止实施的其他行为。

（二）《深圳经济特区绿化条例》：

第五十四条 禁止下列损害古树名木的行为：

1. 在古树名木上刻划、张贴或者悬挂物品；
2. 攀树、折枝、截干、挖根、剥皮等；
3. 在古树名木控制保护范围内堆放物料、取土、兴建临时建筑物、构筑物及倾倒污水、垃圾等；
4. 擅自修剪古树名木；
5. 其他损害古树名木的行为。

第五十五条 任何组织和个人不得擅自迁移、砍伐古树名木。

确需迁移、砍伐古树名木的，依照相关法律、法规的规定执行。

四、相关违法违规行涉及罚则

（一）《广东省森林保护管理条例》：

第六十三条 违反本条例第五十八条第一项规定，砍伐古树名木的，由县级以上人民政府古树名木主管部门处砍伐古树名木价值五倍以上十倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

违反本条例第五十八条第二项规定，擅自迁移古树名木的，由县级以上人民政府古树名木主管部门处擅自迁移古树名木价值三倍以上五倍以下的罚款；造成古树名木死亡的，依据本条第一款规定处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

违反本条例第五十八条第三项至第八项规定，影响古树名木正常生长的，由县级以上人民政府古树名木主管部门责令停止违法行为，处以五千元以上三万元以下罚款；造成古树名木死亡的，依据本条第一款规定处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

（二）《深圳经济特区绿化条例》：

第七十条 违反本条例第五十四条规定，损害古树名木的，由规划和自然资源部门处三千元以上一万元以下罚款。

第七十一条 违反本条例第五十五条规定，擅自迁移古树名木的，按照每株十万元以上二十万元以下的标准处以罚款；擅自迁移致古树名木死亡或者擅自砍伐古树名木的，按照每株三十万元以上五十万元以下的标准处以罚款。

此责任书一式二份，甲乙双方各执一份，自签订之日起生效，有效期至光明区玉成小学（暂定名）建设项目完工后1年养护期满。

甲方（签章）：深圳市规划和
自然资源局光明管理局

甲方代表签名：

年 月 日

乙方（签章）：深圳市光明区建筑



乙方代表签名：

2015年2月26日

附件 7

承诺书

深圳市规划和自然资源局光明管理局：

因 光明区玉成小学（暂定名）建设工程项目 建设，我单位需对编号为 44030900500100015 的古树进行原址保护，实施 光明区玉成小学项目涉及古树原址保护 工程。

我单位承诺将严格按照《广东省森林保护管理条例》、《深圳经济特区绿化条例》等规定以及古树名木主管部门的要求做好古树名木保护及后续管理工作，同时本单位做出如下承诺：

一、相关后续保护措施承诺

严格按照古树名木保护方案做好古树名木原址保护工作，确保古树名木得到有效保护。

二、文明施工管理承诺

按照文明施工管理的有关规定，做好围蔽作业后方可实施建设，并在现场显著位置设立告示牌进行公示。围蔽区内不设置办公场地、宿舍、停车场、球场等非必要区域或设施，不出现围而不施工的现象。

本单位法定代表人为 黎智，已知晓上述承诺，如有不实，愿承担相应的法律责任。

特此承诺。

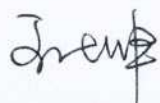
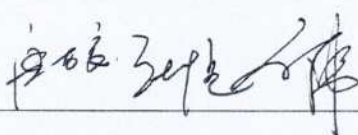
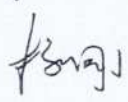
承 诺 人（盖章）深圳市光明区建筑工务署

法定代表人（签字）：

2015 年 2 月 26 日

专家踏勘表

踏勘事项	光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案，深圳市光明区建筑工务署
踏勘组织单位	深圳市规划和自然资源局光明管理局
踏勘单位	深圳市光明区建筑工务署、光明区玉塘街道办事处、深圳市领创建设发展有限公司、深圳市首嘉工程顾问有限公司、广东创景生态工程有限公司
探勘时间	2025 年 2 月 13 日 14 时 30 分起至 2025 年 2 月 13 日 14 时 40 分止
踏勘地点	光明区玉塘街道玉律社区玉律村二区 128-1 号院内
项目涉古树名木情况	涉及芒果古树 1 棵，编号为 44030900500100015，树龄为 327 年，保护级别为一级。古树树冠投影范围及古树保护范围均在项目红线外，距保护范围 1 米。
古树名木及其周边环境现状	015#古树古树树高约 18 米，胸径 79.6 厘米，胸围 250 厘米，东西冠幅 11.2 米，南北冠幅 5.2 米，平均冠幅 8.2 米。古树整体叶片密度适中，叶色浓绿，长势正常。古树树冠垂直投影面积约为 70 平方米。古树西侧及东南侧方向均为民居，建筑高度较高，制约了古树生长空间。保护树池及围栏均较为狭小，树干上有贴生石韦附生；树干向东北稍微倾斜，有偏冠现象；古树树干有树洞，现状已用水泥填补；树体 3 米高处有树瘤。
古树名木养护措施现状	深圳市规划和自然资源局光明管理局委托深圳华熙环境建设有限公司进行日常巡查管护，深圳市规划和自然资源局光明管理局明确古树保护责任人为光明区玉塘街道办事处。古树现状有保护树池及保护围栏，树干树洞，现状已用水泥填补。
是否存在未批先建等违规行为	否
备注	

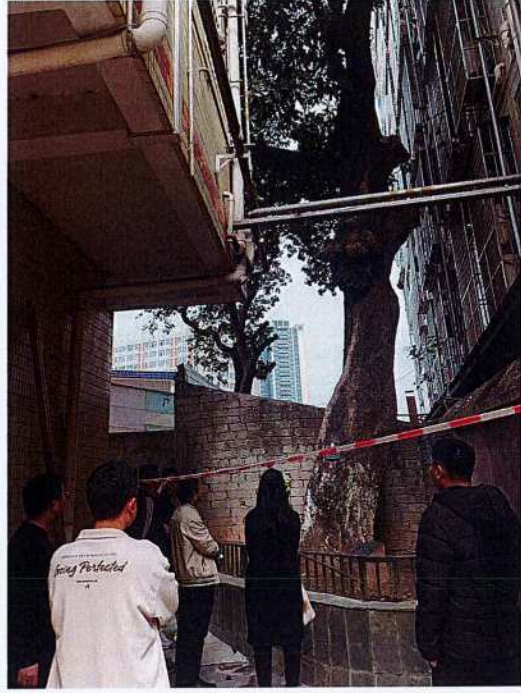
现场踏勘人签名	 孙思  陈家颖  张恒 理  
现场照片	 附后

填表日期：2025 年 2 月 13 日

记录人：张恒

现地踏勘照片





《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》

专家评审会签到表

时间：2025年2月13日15时20分

地点：光明区土地储备大厦211会议室

姓名	单位	电话
王胜坤	中国林业科学研究院热带林业研究所	13826493392
孙思	华南农业大学	13539866586
沈华山	深圳农科集团有限公司	13802709755
王望	深圳市嘉嘉工程顾问公司	13322936579
王望	玉塘街道执法队	18833255107
张恒	广东粤垦生态工程有限公司	18821714069
张恒	中建五局第三建设有限公司	18629440585
郭福森	规划局	
杨刚	光明工务署	17633708809

会议照片附后

专家评审会照片





《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》

专家评审意见

2025年2月13日，深圳市规划和自然资源局光明管理局在光明区组织召开《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》（以下简称《古树保护方案》）专家评审会，参加会议的有深圳市光明区建筑工务署、光明区玉塘街道办事处、深圳市领创建设发展有限公司、深圳市首嘉工程顾问有限公司等单位的相关负责人员和有关专家。与会人员现场踏勘后听取了方案编制单位的汇报，详细审阅了文本资料，经充分质询与讨论，形成意见如下：

一、《古树保护方案》符合国家、省、市相关要求，对开展编号为44030900500100015的杧果古树保护具有重要意义。

二、《古树保护方案》拟采取的古树管理、养护、复壮措施，符合古树实际，可操作性强，能够满足古树资源一级保护的现实需要。

三、专家组同意通过该《古树保护方案》。建议编制单位根据专家提出的意见进一步修改完善。

专家组（签名）：

孙思 蒋峰 陈少

2025年2月13日

《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》
落实专家评审意见情况确认表

专家姓名	王胜坤	职称	副研究员	专业	森林保护
工作单位	中国林业科学研究院热带林业研究所			电话	13826493392
项目名称	光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案				
委托单位	深圳市规划和自然资源局光明管理局				
专家意见采纳情况					
序号	专家意见	是否采纳	修改情况		
1	编制依据增加《古树名木保护条例》	采纳	P12 增加《古树名木保护条例》		
2	古树施肥按需施肥，不能定时施肥	采纳	P37 修改施肥为按需施肥		
3	古树东侧荔枝树妨碍古树侧枝生长，宜修剪	采纳	P40 增加荔枝树修剪措施		
专家确认情况： 已确认 专家组组长（签名）：王胜坤 日期：2025 年 2 月 17 日					

《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》

落实专家评审意见情况确认表

专家姓名	孙思	职称	副教授	专业	森林保护
工作单位	华南农业大学			电话	13535866586
项目名称	光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案				
委托单位	深圳市规划和自然资源局光明管理局				
专家意见采纳情况					
序号	专家意见	是否采纳	修改情况		
1	P7 编制古树原址保护方案原因描述需修改	采纳	P7 修改编制古树原址保护方案原因描述		
2	P9 项目建设对古树光照影响分析描述拖沓，不妥	采纳	P9 修改项目建设对古树光照影响分析描述		
3	P42 树洞修补中防止积水措施不对，无需防止积水	采纳	P43 删除防止积水措施		
4	古树支撑采用“八”字支撑更稳固	采纳	P39 修改古树支撑样式，细化古树支撑内容		
专家确认情况： 已确认。 专家（签名）：孙思 日期2025年2月18日					

《光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案》

落实专家评审意见情况确认表

专家姓名	沈华山	职称	研究员	专业	植物营养
工作单位	深圳农科集团公司			电话	13802709755
项目名称	光明区玉成小学项目涉及古树原址保护方案				
委托单位	深圳市规划和自然资源局光明管理局				
专家意见采纳情况					
序号	专家意见	是否采纳	修改情况		
1	修改施工对古树地下水影响分析，并采取补水措施	采纳	P10 修改地下水影响分析内容，日常养护中增加补水措施		
2	道路、基坑施工的渗漏采取必要措施	采纳	P46 防渗、防污染措施中增加水泥砂浆防渗措施描述		
3	防尘措施结合实际，不可采取树叶喷淋措施	采纳	删去树叶喷淋措施		
专家确认情况： 已采纳 专家（签名）：沈华山 日期：2025 年 2 月 17 日					