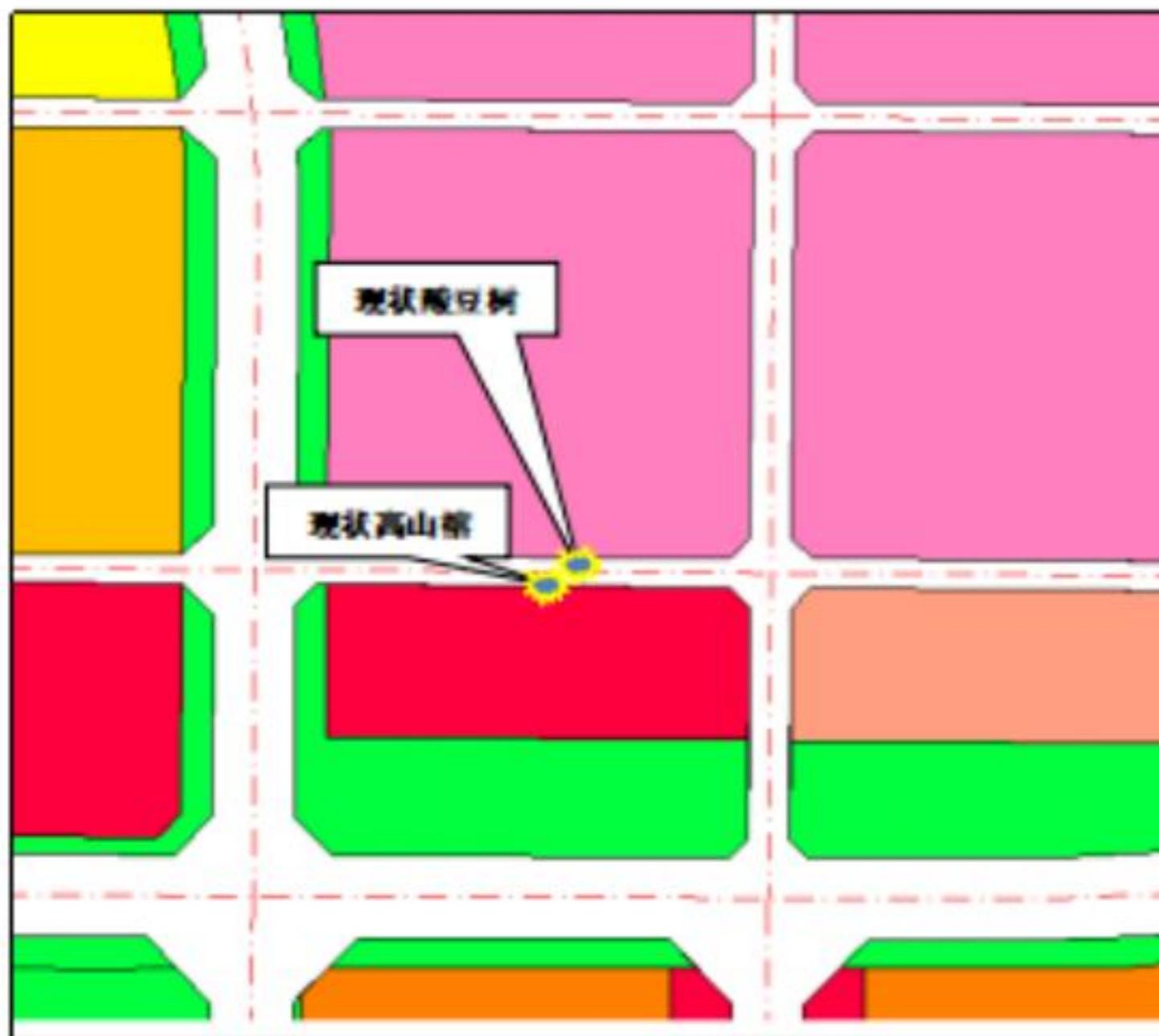




三亚市中科院路、大云路线位调整及周边地块
修改必要性论证报告

为进一步完善三亚市遥感信息产业园片区和三亚市崖州湾科技城中片区周边交通基础设施，更好服务于园区的建设需求，三亚市启动中科院路、站前路、布山路、布水路、天涯路、新镇路、大云路等道路建设工程。

在中科院路和大云路施工过程中发现，控规规划路网与现状古树点位冲突，导致道路建设难以继续实施。由于上述古树保护级别较高，且不满足移植保护条件，因此，三亚市紧急启动三亚市中科院路、大云路线位调整及周边地块修改必要性论证报告论证工作。



第一部分 中科院路线位调整及周边地块修改

一、项目概况

- 1.1 区位交通
- 1.2 自然条件
- 1.3 建设条件

二、上位规划解析

- 2.1 三亚市遥感信息产业园片区控规

三、修改依据及原则

- 3.1 规划依据
- 3.2 项目范围
- 3.3 规划原则

四、修改必要性分析

- 4.1 现状古树诊断分析
- 4.2 修改必要性分析

五、道路线位调整建议论

- 5.1 调整方案一：整体线位北移
- 5.2 调整方案二：整体线位北移
- 5.3 结论

一、项目概况

1.1 区位交通

(1) 三亚市遥感信息产业园片区位于三亚天涯区红塘湾北侧，依山靠海，自然环境优良。属于热带海洋季风性气候，年平均气温 24.5 摄氏度。

(2) 中科院路位于三亚市遥感信息产业园片区控规TYYG—01~08街区和 TYYG—09~12 街区之间，西起布山路，东至布水路，全长 500.186m，为城市支路，红线宽 14m，双向 2 车道，设计速度 20km/h。



项目在天涯镇区的位置



三亚市在海南岛的位置



天涯镇区在三亚市的位置

一、项目概况

1.2 自然条件

(1) 气候条件：年平均气温22.4°C，-26.6°C，最冷月（1月）平均气温16.5°C，平均年降雨量2444毫米，属热带海洋季风气候。

(2) 水文条件：区内多年平均径流深为1400毫米。径流主要由雨水补给，汛期（5-10月）径流量占年径流量的80-85%。

(3) 地质：出露的岩性主要为花岗岩、混合花岗岩和次火山岩。花岗岩主要出露于中部及东部和北部边缘；混合花岗岩主要出露于南部；次火山岩主要出露于中北部，即一带及其以北区域。

(4) 不良地质：场地内及周边暂未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地裂缝、岩溶、土洞和不稳定边坡等不良地质作用。

(5) 地震：三亚市地震烈度区划为6度。新建永久性建（构）筑物，按地震基本烈度为6度的抗震要求设防。特别重要的建筑物和构筑物，其设计抗震烈度标准应适当提高。景区内的道路、桥梁按抗震烈度7度设防，采用柔性道路设计，施工严格把关。供水、供电、通讯系统的构筑物按抗震烈度7度设防。



一、项目概况

1.3 建设条件

(1) 交通条件：项目南侧有海榆西线主干道，可直达施工区域，交通方便，完全能满足建设项目的要求。

(2) 材料供应条件：本工程施工所需要的天然建筑材料包括砂料、石料、上料等全部能在区内市场就近采购；本工程施工所需要的主要外来材料包括钢材、木材等，均能在区内市场就近采购。

(3) 供电条件：本项目电源由市政供电电网供给。因此，本项目的工程施工和项目运营的供电可靠，电量充足，能满足本项目要三亚市遥感信息产业园片区控规求。

(4) 供水条件：项目用水均由市政给水管网供给。

(5) 排水条件：项目区域附近市政排水管网已完善，因此建设期及运营期工程污水均经过处理后排放到市政排水管网。

(6) 通讯条件：区域内通讯与市政通讯网相联，为中国移动、中国电信、中国联通三家公司的无线通讯覆盖；有线通讯可由中国电信公司通讯电缆接入，通讯线路以地下管道为主，辅以架空线路，通讯线路畅通。

(7) 人文、社会环境条件：项目所在地及周边社会稳定，治安状况良好，可保证工程建设的顺利进行。项目建设符合相关规定，并得到有关部门以及当地城镇居民的大力支持。这一系列的条件为正常的施工和项目完成之后正常的运营提供了有效的保障。



二、上位规划解析

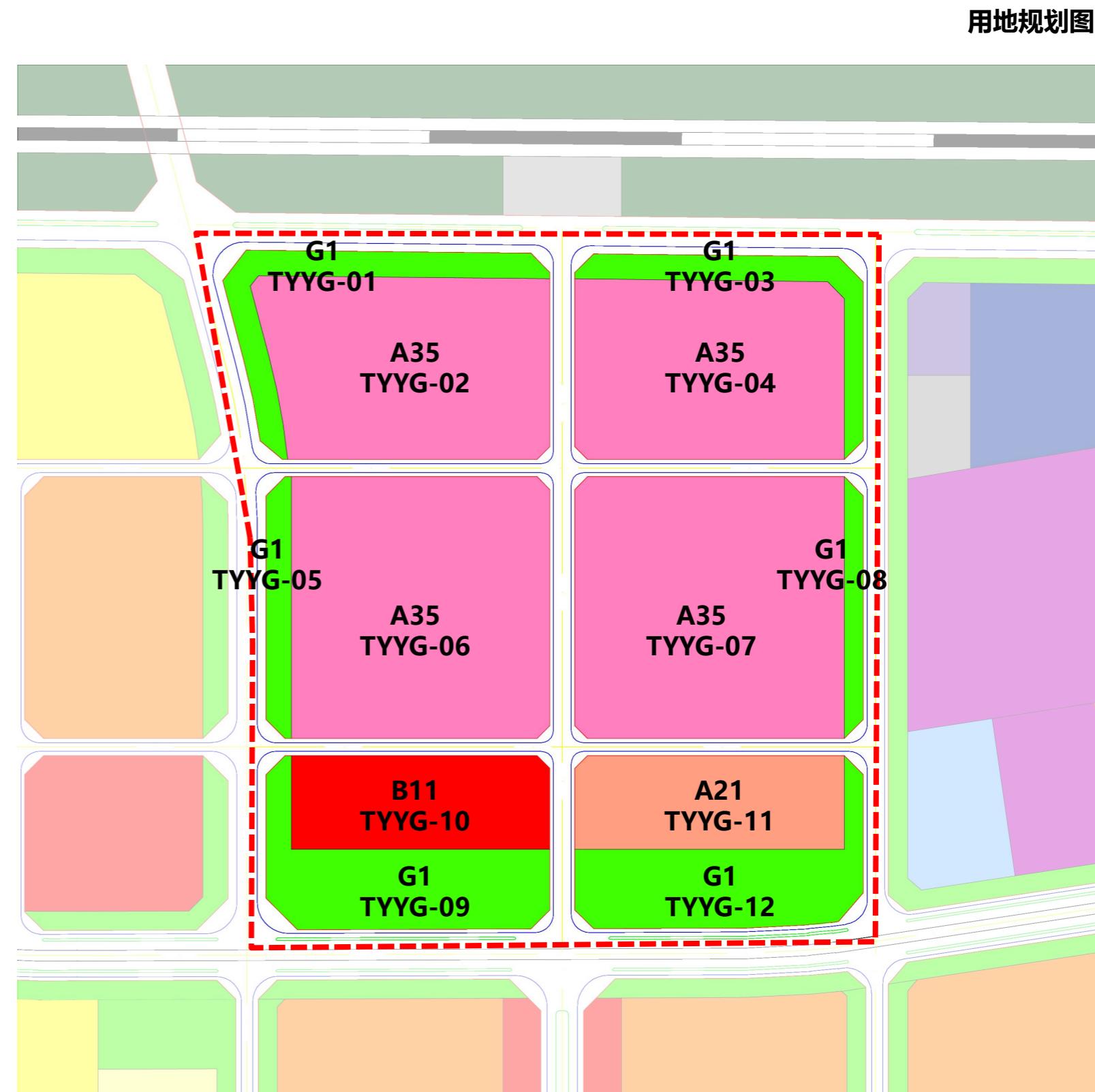
2.1 上位规划情况

■ 《三亚市天涯镇镇区控制性详细规划》核心区暨遥感信息产业园 片区规划修改及分图则

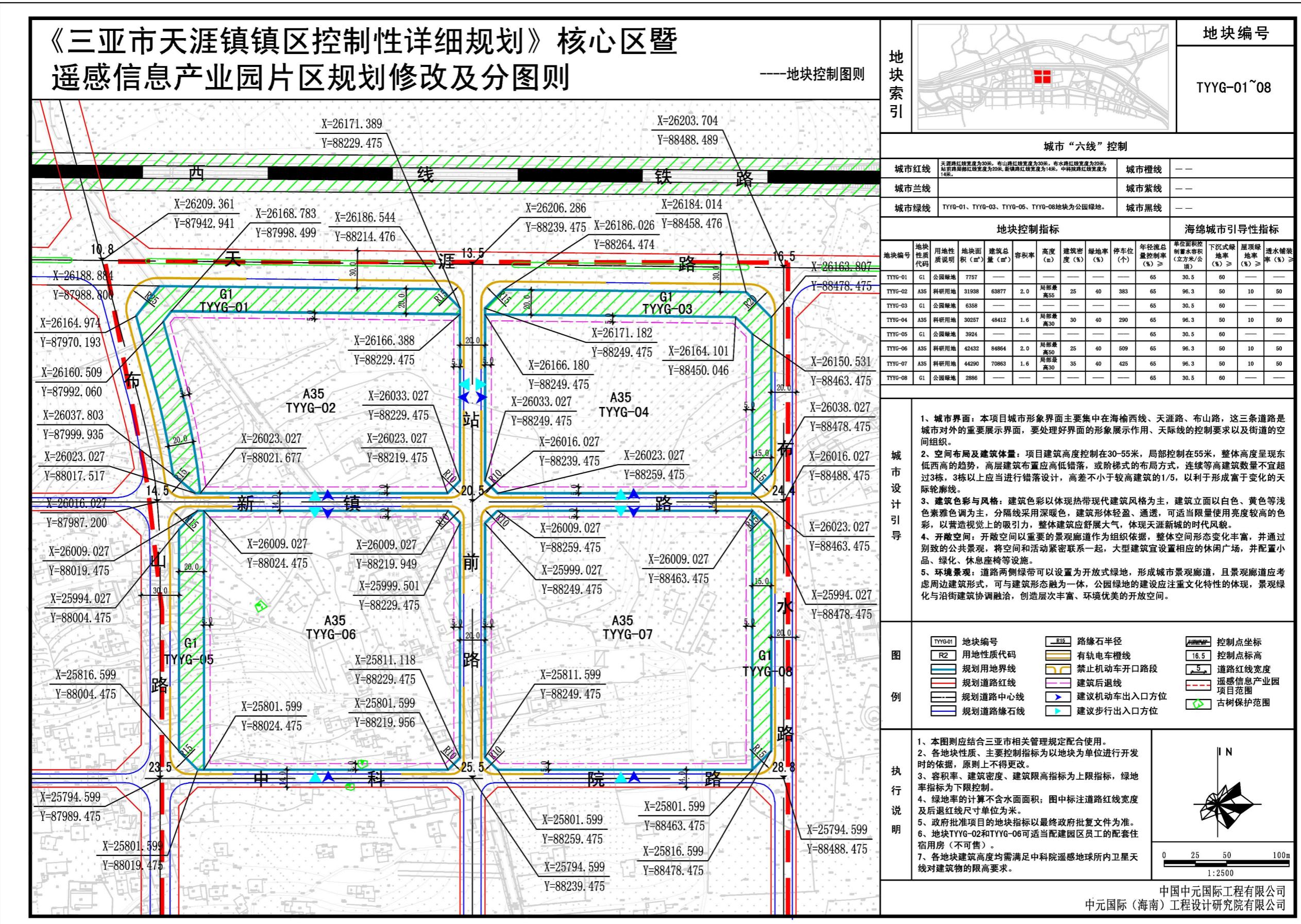
《三亚市天涯镇镇区控制性详细规划》核心区暨遥感信息产业园片区规划修改及分图则于2018年2月13日，经三亚市人民政府批复同意。

用地汇总表

分类代码	用地名称	用地面积 (m ²)	用地面积 (亩)	建筑面积 (m ²)	用地比例 (%)
A	公共管理与公共服务用地	164733	223.38	299646	56.29%
	A21 图书展览设施用地	15815	23.72	31631	5.40%
	A35 科研用地	148917	223.38	268016	50.89%
B	商业服务业设施用地	15148	22.72	37870	5.18%
	B11 零售商业用地	15148	22.72	37870	5.18%
G	绿地与广场用地	50959	76.44	—	17.41%
	G1 公园绿地	50959	76.44	—	17.41%
S	道路与交通设施用地	61811	92.72	—	21.12%
	S1 城市道路用地	61811	92.72	—	21.12%
总建设用地		292651	438.98	337516	100.00%



二、上位规划解析



三、修改依据及原则

3.1 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019年修正)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》(2020年修订)；
- (6) 《城市规划编制办法》(建规【2005】146号)；
- (7) 《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》(住房和城乡建设部令第7号)；
- (8) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》(自然资源发【2023】234号)；
- (9) 《海南自由贸易港国土空间规划条例》(2024年11月29日海南省第七届人民代表大会常务委员会第十四次会议通过)；
- (10) 《海南省城镇开发边界内控制性详细规划调整管理办法(试行)》(琼自然资规【2022】3号)；
- (11) 《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布自2021年4月10日起施行)；
- (12) 《三亚市国土空间总体规划》；
- (13) 《三亚市遥感信息产业园片区控制性详细规划》；
- (14) 《三亚市城市规划技术管理规定建筑分册(试行稿)》(2014年)；
- (15) 国家、海南省、三亚市其它相关的法律、法规、规范、标准和技术规定；
- (16) 政府相关批文、宗地图及现场采集的资料等。

《海南自由贸易港国土空间规划条例》
第二十条 有下列情形之一，可以依法对国土空间详细规划进行修改：
(一)所依据的有关国土空间规划发生变化，确需修改的；
(二)国家和省重大水利、交通、能源等基础设施以及其他重大工程建设项目需要的；
(三)村民、村民小组、村民委员会提出城镇开发边界外村庄规划修改建议，组织编制机关认为确有必要修改的；
(四)经国土空间规划实施评估确需修改的；
(五)因公共利益、公共安全等确需修改的；
(六)法律法规规定的其他情形。

《海南省城镇开发边界内控制性详细规划调整管理办法(试行)》
第六条 属于以下情形之一的，为重大调整：
(一)片区控制性详细规划整体修编的；
(二)单元规划主导功能属性修改，或者单元规划各控制单元之间建设规模指标腾挪的；
(三)规划其他用途的用地调整为居住用地、商业服务业用地的，以及居住用地、商业服务业用地之间优化调整用地性质的(含用地性质比例)；
(四)规划居住用地、商业服务业用地调整容积率、建筑限高、建筑密度、绿地率等控制指标的；
(五)审批机关认为应当修改规划的其他情形。

三、修改依据及原则

3.2 项目范围

本项目的范围为三亚市遥感信息产业园片区控制性详细规划确定的中科院路。

3.3 规划原则

- (1) **严格保护、永续利用。**保护园区古树及周边生态资源，保持生态资源的可持续利用，促进生态环境高质量发展。
- (2) **环境承载原则。**加强古树保护与环境建设，合理利用周边空间，结合环境容量适度进行绿化建设。
- (3) **综合协调原则。**保障公共利益，促进周边生态、文化、社会、景观与经济多方面综合协调、平衡发展。



四、修改必要性分析

4.1 现状古树诊断分析

周边环境关系示意

4.1.1 古树位置

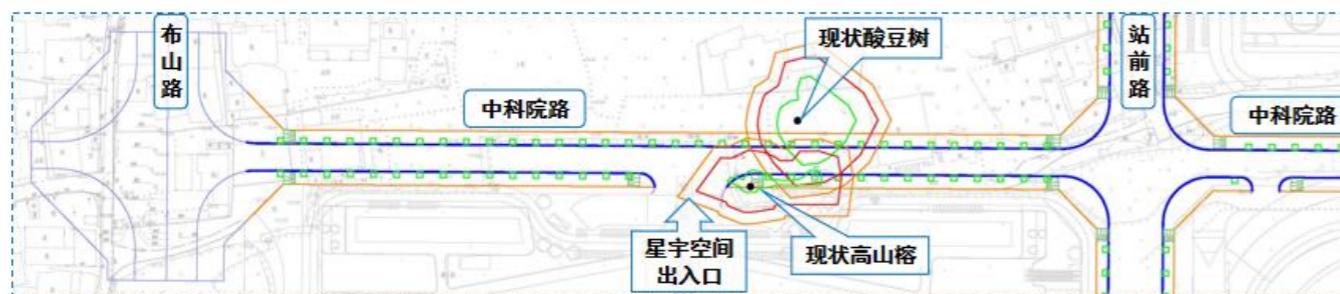
两棵古树位于正在施工的中科院路桩号DK0+160位置两侧，如图所示：



对应控规用地规划图位置示意



对应现状卫星图位置示意



对应该施工桩号位置示意

四、修改必要性分析

4.1 现状古树诊断分析

4.1.2 酸豆树现状

(1) 酸豆树由三亚市林业局于2020年1月建档挂牌列入保护名录，树木编号SYJ0600，保护级别为一级，树龄314年。

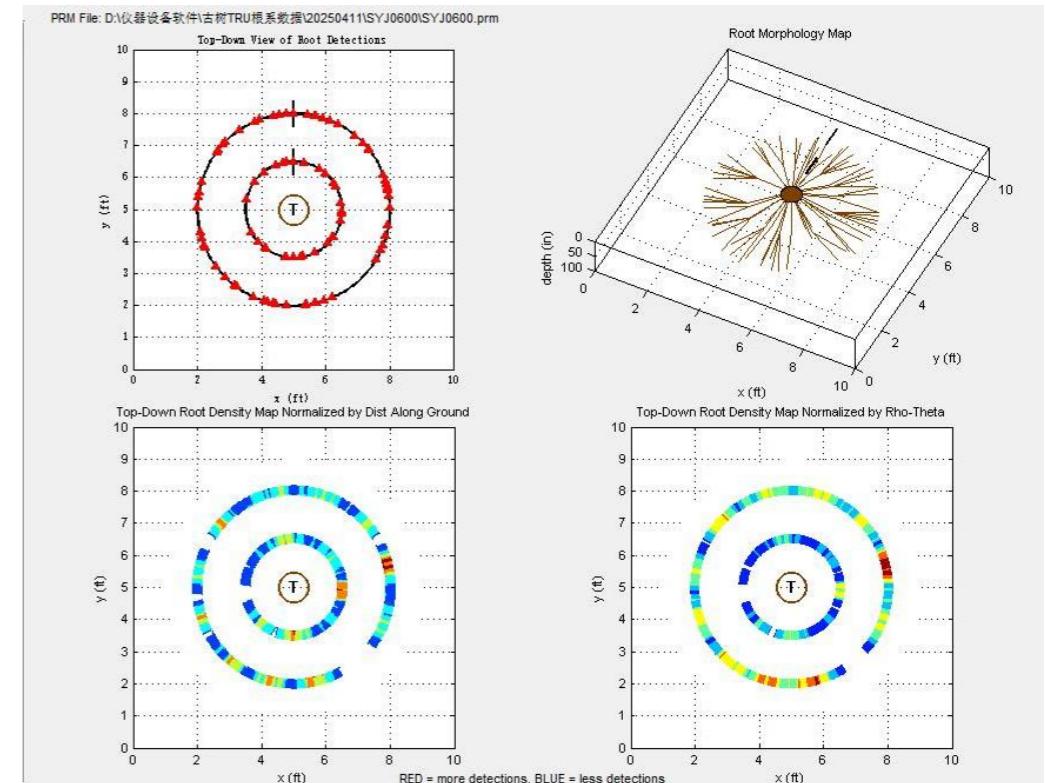
(2) 根据三亚林科院出具的古树诊断分析报告：以酸豆古树为中心，距古树树干2m、4m处，粗根系数量和根系密度均会随离树干的距离增加呈先增加后减少趋势。古树粗根系数量及密度主要分布在20~60cm范围内，分布密度较密但深度不大。

(3) 现状照片及分析图如下：

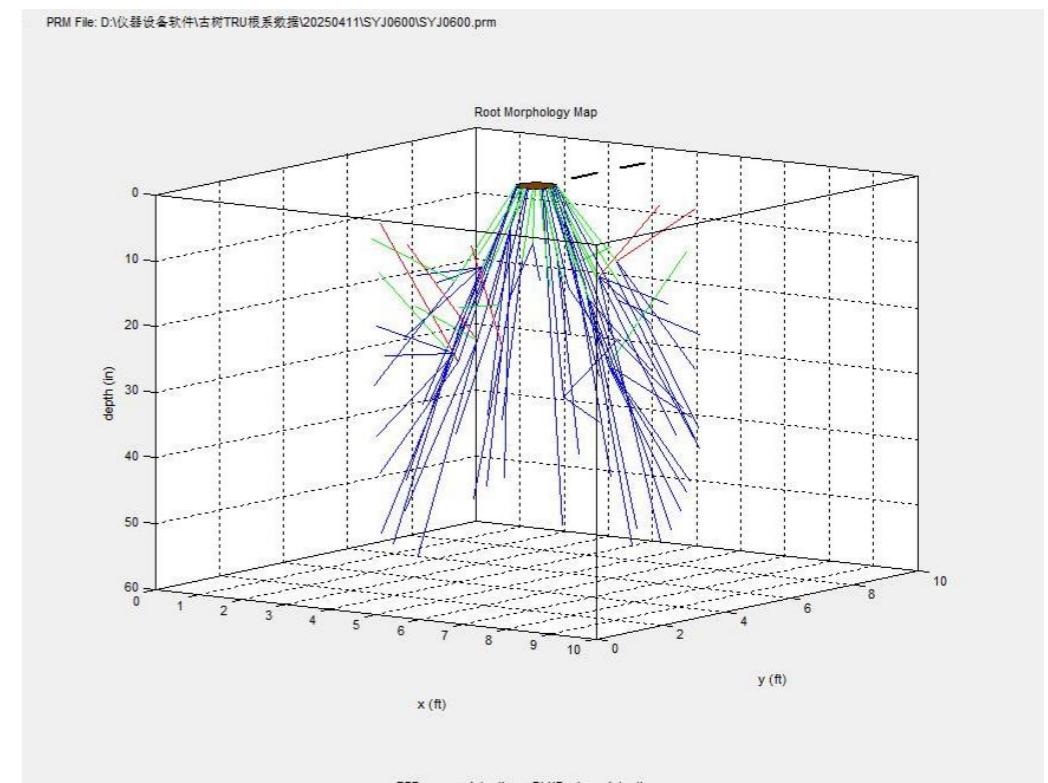


古树现状照片

古树树冠及根系水平投影数据



古树根系三维分析数据



四、修改必要性分析

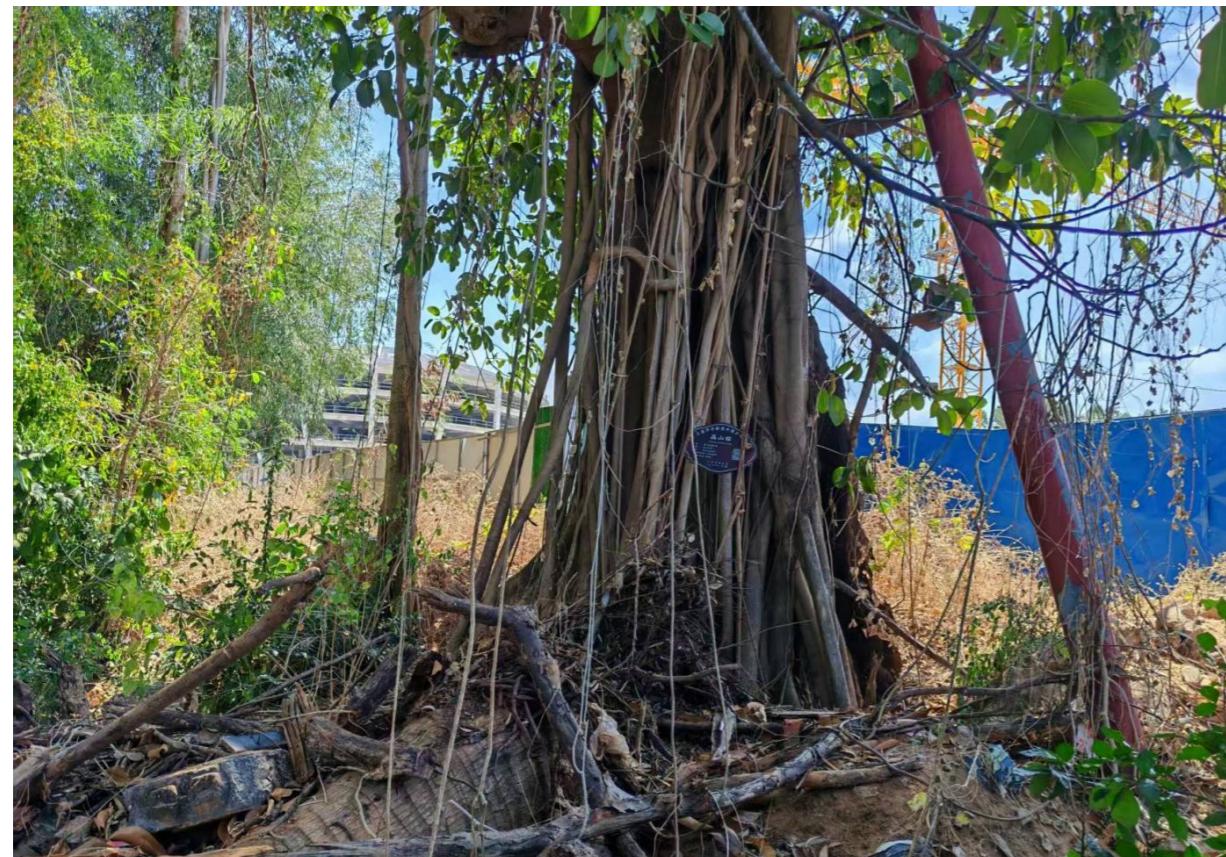
4.1 现状古树诊断分析

4.1.3 高山榕现状

(1) 高山榕由三亚市林业局于2020年1月建档挂牌列入保护名录，树木编号SYJ0601，保护级别为二级，树龄264年。

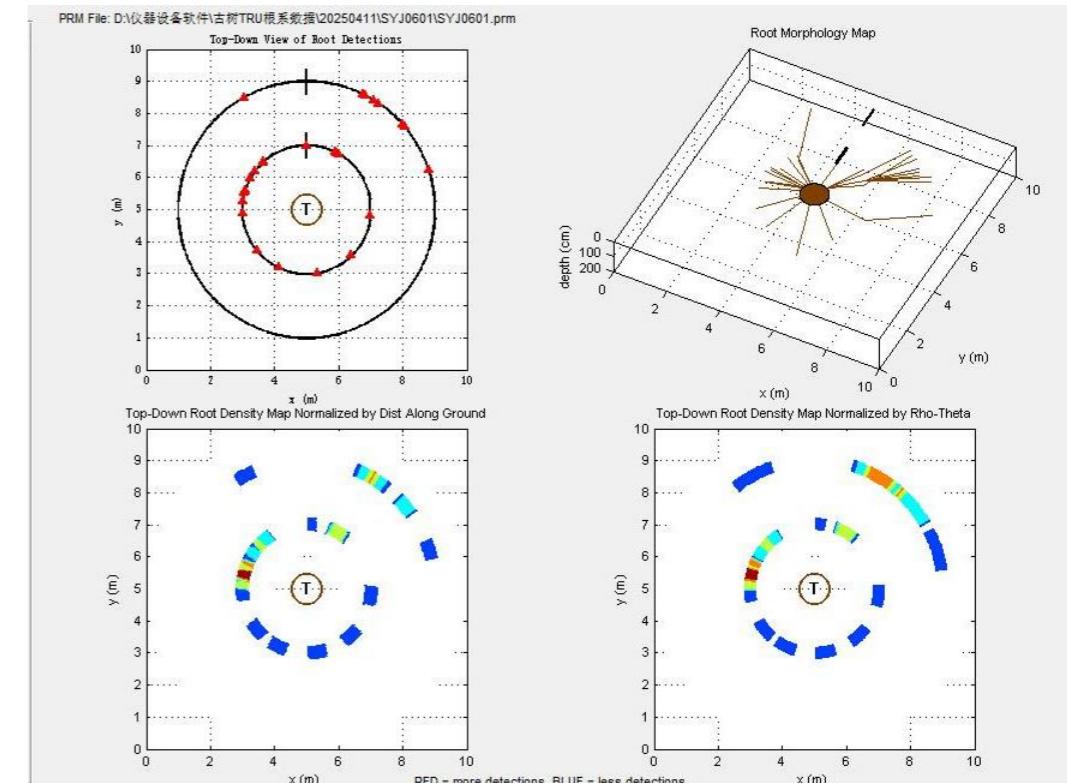
(2) 根据三亚林科院出具的古树诊断分析报告：以高山榕古树为中心，距古树树干2m、4m处，粗根系数量和根系密度均会随离树干的距离增加呈先增加后减少趋势。古树粗根系数量及密度主要分布在20~140cm范围内，分布密度适中且深度较深。

(3) 现状照片及分析图如下：

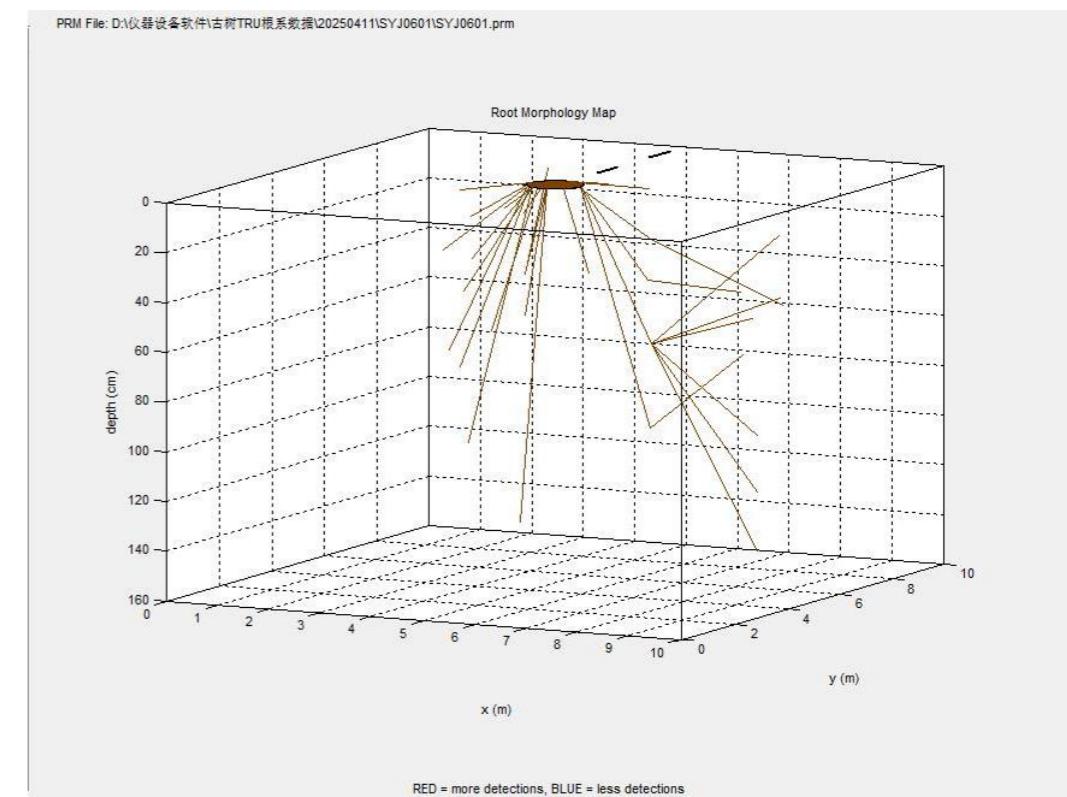


古树现状照片

古树树冠及根系水平投影数据



古树根系三维分析数据

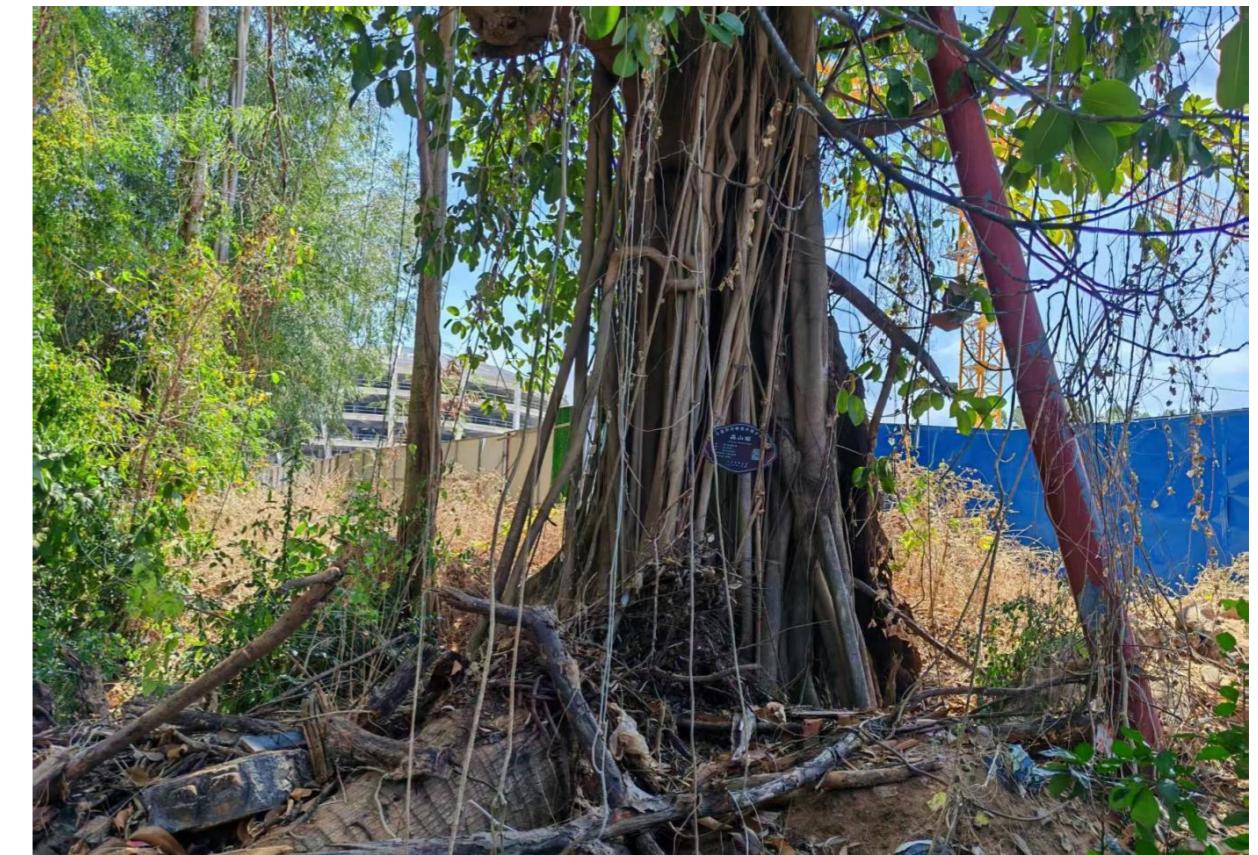


四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.1 古树保护是保护生态遗产，维护生物多样性的必然要求

- (1) **生态价值层面**，古树是极其珍贵的不可再生资源与顶级生态载体。其一，作为复杂的微型生态系统，古树为特定的鸟类、昆虫、地衣及菌类提供了不可替代的栖息地与食物源，是维护区域物种多样性及基因库的关键节点。其二，其庞大的树冠结构、巨大的叶面积指数和深广的根系，使其在单位时间内的固碳释氧能力、空气污染物吸附量以及蒸腾吸热带来的“冷岛效应”远超普通乔木，是城市生态基础设施的核心组成部分。
- (2) **社会文化价值层面**，古树是活的“历史档案”与“文化地标”。它亲身经历了社区的发展与变迁，是集体记忆的实体化象征，承载着地方的乡愁与文脉。其存在本身具有重要的科研、教育及景观价值，是连接过去与未来的精神纽带。



四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.2 移植保护

(1) 根据《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布自2021年4月10日起施行)第十七条、第十八条,本项目不符合异地移植保护的条件。

(2) 经林业局现场核定,上述古树根系发达,技术上也不具备移植条件。

第十七条 除下列情形以外,禁止移植古树名木及古树后续资源:

- (一) 生长环境已不适宜继续生长,可能导致古树名木及古树后续资源死亡的;
- (二) 省级以上重点工程项目或者大型基础设施建设项目无法避让的;
- (三) 科学研究等特殊需要的。

申请移植古树名木及古树后续资源的,从获得移植许可到移植之间应当保留必要的移植时间,移植时间以专家论证意见为准,一般情况下,不得少于九十日。

第十八条 申请移植古树名木及古树后续资源,应当向有权机关提交下列申请材料:

- (一) 移植申请书;
- (二) 关于拟移植的古树名木及古树后续资源的生长势、立地条件等相关情况的书面说明;
- (三) 具备专业资质的机构出具的移植可行性研究报告,包含移植方案、移植保护措施、移植后五年内养护方案、移植及移植后五年内养护费用落实方案和移植时间、地点的科学论证材料、移植可行性结论等;
- (四) 移入地养护责任人出具的养护责任承诺书。

符合本规定第十七条第一款第二项的规定,申请移植古树名木及古树后续资源的,应当提交省级以上重点工程项目或者大型基础设施建设项目批准书及项目建设确实无法避让的科学论证材料。

四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.3 原址保护

(1) 根据《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布 自2021年4月10日起施行)第九条,如下图:

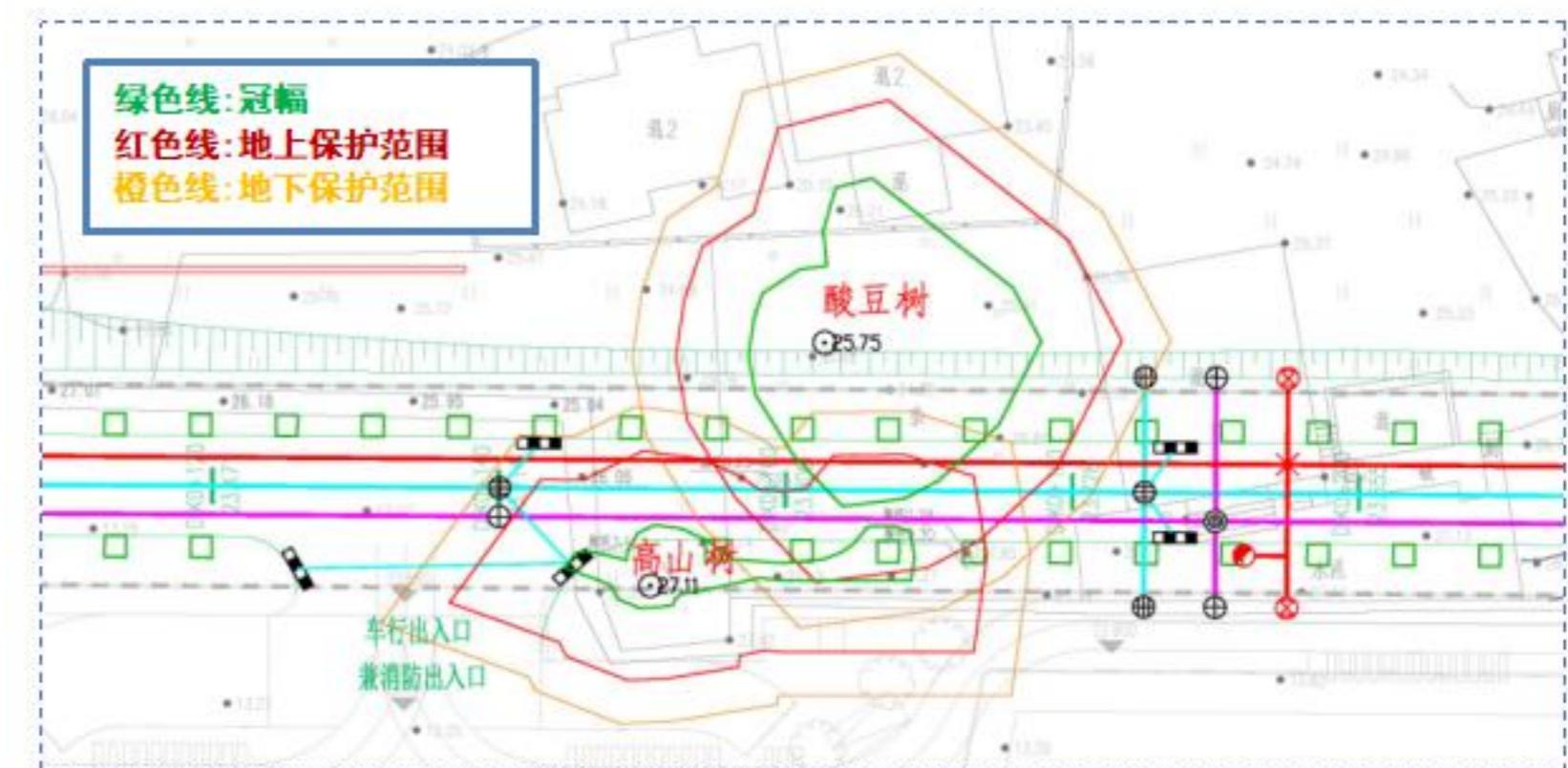
(2) 经比对道路施工图,古树冠幅外5m地上保护范围完全覆盖该段道路红线,冠幅外8m地下保护范围已完全覆盖道路红线,不具备原址保护施工的条件,如下图所示:

(3) 综上所述,现有中科院路道路设计方案不具备原址保护的施工条件,中科院路城市支路建设工程不满足异地移植保护条件,因此,为保护古树名木必须按照树冠冠幅外8m地下空间保护线为控制线调整中科院路道路线位。

第九条 古树名木及古树后续资源的保护范围按下列规定划定:

- (一)古树名木的地上保护范围为树冠垂直投影外延五米范围内;
- (二)古树群的地上保护范围为边缘植株树冠外侧垂直投影外延五米连线范围内;
- (三)古树后续资源的地上保护范围为树冠垂直投影外延三米范围内。

古树名木及古树后续资源树冠垂直投影外延八米范围内,不得进行地下空间开发。



五、道路线位调整建议

5.1 调整方案一：整体线位北移

(1) 在现有线位基础上整体向北偏移47.8m，避让古树保护范围，且满足交叉口、出入口间距要求。新增7m宽联络通道，供星宇空间地块出入。

(2) 用地性质、道路纵断面、横断面：与原设计基本一致。科研用地被新道路分割为三块，面积由 42463m^2 变为 32642m^2 、 4472m^2 和 4962m^2 ，对比原用地整体减少了 387m^2 ，主要是减少了新增地块7m连通道的部分。

(3) 优点：调整后道路与原设计基本一致，线型平直易施工，分割后用地规整。

(4) 缺点：整体线位北移，造成东西两侧十字路口变为多处丁字路口，交通流线组织复杂，加上周边用地公共设施较多，未来易形成交通拥堵。



五、道路线位调整建议

5.2 调整方案二：东侧线位北移

(1) 在现有线位基础上，道路K0+080-K0+220段线位整体向北偏移，避让古树保护范围，同时满足交叉口、出入口间距不小于30m。

(2) 道路坡度0.8%，整体标高与现状接近。用地性质、道路横断面与调整前保持一致。科研用地被新道路分割为两块，面积由 42463m^2 变为 36045m^2 和 6043m^2 ，对比原用地整体减少了 375m^2 ，主要是减少了道路向北绕行部分的面积。

(3) 优点：道路线形改动较小，用地性质基本保持不变，实施难度不大。

(4) 缺点：东侧线位北移，造成东十字路口变为两处丁字路口，交通流线组织复杂，加上周边用地公共设施较多，丁字路口处未来易形成交通拥堵。



第二部分 大云路线位调整及周边地块修改

一、项目概况

- 1.1 区位交通
- 1.2 自然条件
- 1.3 建设条件

二、上位规划解析

- 2.1 《三亚崖州湾科技城（中片区）控制性详细规划优化调整》

三、修改依据及原则

- 3.1 规划依据
- 3.2 项目范围
- 3.3 规划原则

四、修改必要性分析

- 4.1 现状古树诊断分析
- 4.2 修改必要性分析

五、道路线位调整建议论

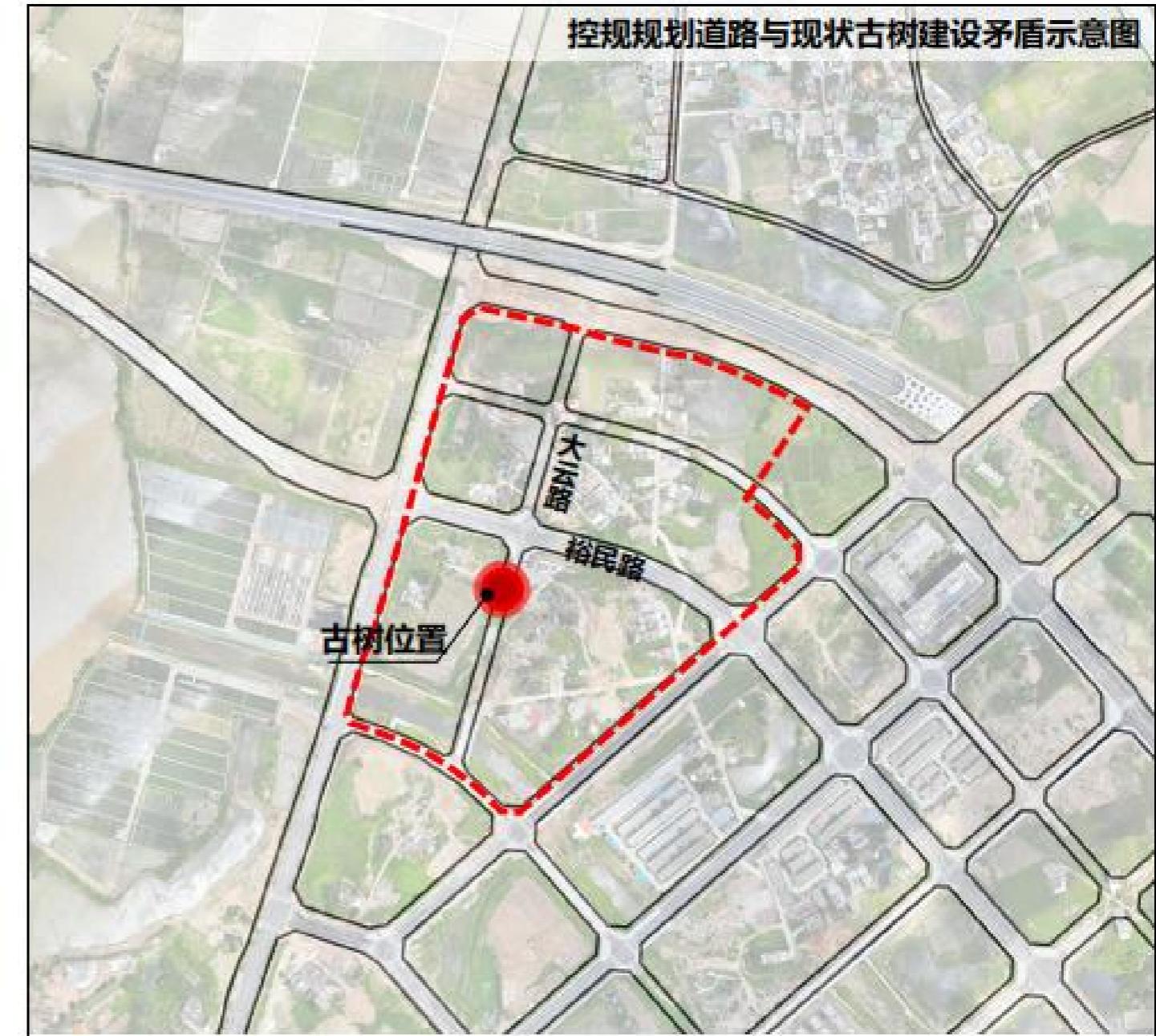
- 5.1 调整方案一：整体线位北移
- 5.2 调整方案二：整体线位北移
- 5.3 结论

一、项目概况

1.1 区位交通

- (1) 本次项目位于三亚市崖州湾科技城中片区的北部，项目北临海南环岛高速，东侧为大疍港路，西侧为晒经坡路。
- (2) 论证项目距海南环岛高速（G98）崖城互通约6.5公里，距离环岛高铁崖州站约5公里，交通便利。

崖州湾科技城中片区在崖州区的位置



1.2 自然条件

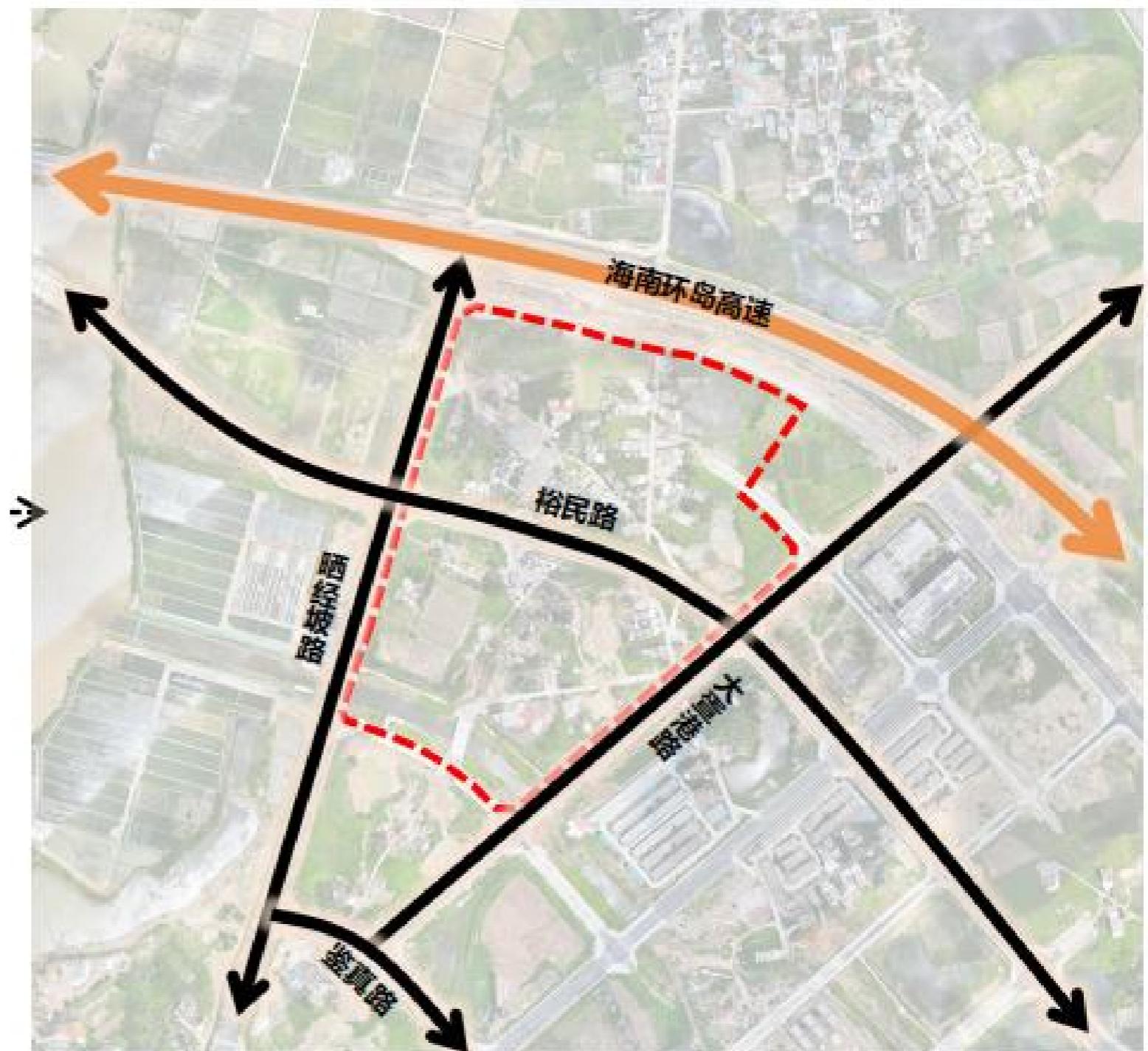
(1) 气候条件：年平均气温22.4°C, -26.6°C, 最冷月（1月）平均气温16.5°C，平均年降雨量2444毫米，属热带海洋季风气候。

(2) 水文条件：区内多年平均径流深为1400毫米。径流主要由雨水补给，汛期（5-10月）径流量占年径流量的80-85%。

(3) 地质：出露的岩性主要为花岗岩、混合花岗岩和次火山岩。花岗岩主要出露于中部及东部和北部边缘；混合花岗岩主要出露于南部；次火山岩主要出露于中北部，即一带及其以北区域。

(4) 不良地质：场地内及周边暂未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地裂缝、岩溶、土洞和不稳定边坡等不良地质作用。

(5) 地震：三亚市地震烈度区划为6度。新建永久性建（构）筑物，按地震基本烈度为6度的抗震要求设防。特别重要的建筑物和构筑物，其设计抗震烈度标准应适当提高。景区内的道路、桥梁按抗震烈度7度设防，采用柔性道路设计，施工严格把关。供水、供电、通讯系统的构筑物按抗震烈度7度设防。



一、项目概况

1.3 建设条件

(1) 交通条件：项目周边城市道路网骨架基本建成，可直达施工区域，交通方便，完全能满足建设项目的要求。

(2) 材料供应条件：本工程施工所需要的天然建筑材料包括砂料、石料、上料等全部能在区内市场就近采购；本工程施工所需要的主要外来材料包括钢材、木材等，均能在区内市场就近采购。

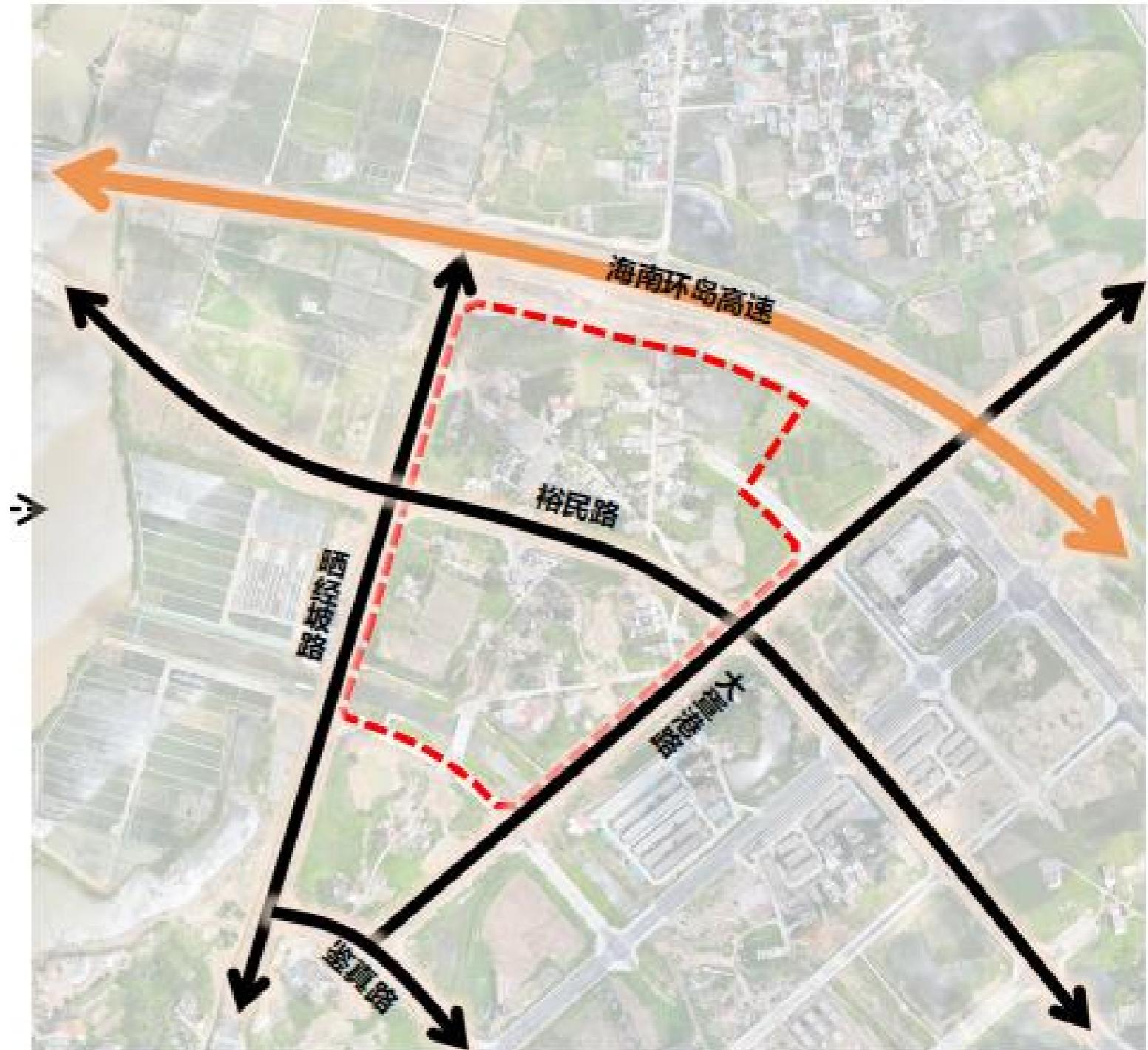
(3) 供电条件：本项目电源由市政供电电网供给。因此，本项目的工程施工和项目运营的供电可靠，电量充足，能满足本项目要三亚市遥感信息产业园片区控规求。

(4) 供水条件：项目用水均由市政给水管网供给。

(5) 排水条件：项目区域附近市政排水管网已完善，因此建设期及运营期工程污水均经过处理后排放道市政排水管网。

(6) 通讯条件：区域内通讯与市政通讯网相联，为中国移动、中国电信、中国联通三家公司的无线通讯覆盖；有线通讯可由中国电信公司通讯电缆接入，通讯线路以地下管道为主，辅以架空线路，通讯线路畅通。

(7) 人文、社会环境条件：项目所在地及周边社会稳定，治安状况良好，可保证工程建设的顺利进行。项目建设符合相关规定，并得到有关部门以及当地城镇居民的大力支持。这一系列的条件为正常的施工和项目完成之后正常的运营提供了有效的保障。



二、上位规划解析

2.1 上位规划情况

■ 《三亚崖州湾科技城（中片区）控制性详细规划优化调整》

《三亚崖州湾科技城（中片区）控制性详细规划优化调整》成果已于2023年5月15日经三亚市人民政府批复同意。

三亚崖州湾科技城（中片区）总体定位为国家深海南繁创新引擎、三亚经济圈西翼发展核心、高品质海滨城区。

项目位于深海科技城板块。



二、上位规划解析

2.1 上位规划情况

- 《三亚崖州湾科技城（中片区）控制性详细规划优化调整》

大云路（图中为“晒经坡南路”）在片区控规中规划为支路，道路红线宽度为15米。



二、上位规划解析

2.1 上位规划情况

■ 《三亚崖州湾科技城（中片区）控制性详细规划优化调整》

项目涉及片区中YK02-01-01、YK02-01-02等11个地块，具体详见下表。

项目涉及地块一览表

地块编码	用地用海分类代码	用地用海分类名称	用地面积 (m ²)	容积率 (S)	建筑密度 (≤%)	绿地率 (≥%)	建筑高度 (≤m)
YK02-01-01	070102/09 0101	二类城镇住宅/零售商业混合用地	10503	1.8	35	35	40
YK02-01-02	070102/09 0101	二类城镇住宅/零售商业混合用地	12750	1.8	35	35	40
YK02-01-04	070102	二类城镇住宅用地	23606	2.2	22	40	60
YK02-01-07	070102	二类城镇住宅用地	31733	2.5	22	40	80
YK02-01-11	070102/09 0101	二类城镇住宅/零售商业混合用地	13639	1.8	35	35	40
YK02-01-12	090101	零售商业用地	6954	2.0	45	25	40
YK02-01-13	1401	公园绿地	1219	—	—	—	—
YK02-01-14	1401	公园绿地	1177	—	—	—	—
YK02-01-15	070102	二类城镇住宅用地	38047	2.2	22	40	80
YK02-01-18	1401	公园绿地	1090	—	—	—	—
YK02-01-19	1401	公园绿地	670	—	—	—	—



三、修改依据及原则

3.1 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019年修正)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》(2020年修订)；
- (6) 《城市规划编制办法》(建规【2005】146号)；
- (7) 《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》(住房和城乡建设部令第7号)；
- (8) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》(自然资源发【2023】234号)；
- (9) 《海南自由贸易港国土空间规划条例》(2024年11月29日海南省第七届人民代表大会常务委员会第十四次会议通过)；
- (10) 《海南省城镇开发边界内控制性详细规划调整管理办法(试行)》(琼自然资规【2022】3号)；
- (11) 《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布自2021年4月10日起施行)；
- (12) 《三亚市国土空间总体规划》；
- (13) 《三亚市遥感信息产业园片区控制性详细规划》；
- (14) 《三亚市城市规划技术管理规定建筑分册(试行稿)》(2014年)；
- (15) 国家、海南省、三亚市其它相关的法律、法规、规范、标准和技术规定；
- (16) 政府相关批文、宗地图及现场采集的资料等。

《海南自由贸易港国土空间规划条例》
第二十条 有下列情形之一，可以依法对国土空间详细规划进行修改：
(一)所依据的有关国土空间规划发生变化，确需修改的；
(二)国家和省重大水利、交通、能源等基础设施以及其他重大工程建设项目需要的；
(三)村民、村民小组、村民委员会提出城镇开发边界外村庄规划修改建议，组织编制机关认为确有必要修改的；
(四)经国土空间规划实施评估确需修改的；
(五)因公共利益、公共安全等确需修改的；
(六)法律法规规定的其他情形。

《海南省城镇开发边界内控制性详细规划调整管理办法(试行)》
第六条 属于以下情形之一的，为重大调整：
(一)片区控制性详细规划整体修编的；
(二)单元规划主导功能属性修改，或者单元规划各控制单元之间建设规模指标腾挪的；
(三)规划其他用途的用地调整为居住用地、商业服务业用地的，以及居住用地、商业服务业用地之间优化调整用地性质的(含用地性质比例)；
(四)规划居住用地、商业服务业用地调整容积率、建筑限高、建筑密度、绿地率等控制指标的；
(五)审批机关认为应当修改规划的其他情形。

三、修改依据及原则

3.2 项目范围

项目涉及片区中YK02-01-01、YK02-01-02等11个地块，具体详见下表。

3.3 规划原则

- (1) **严格保护、永续利用。**保护园区古树及周边生态资源，保持生态资源的可持续利用，促进生态环境高质量发展。
- (2) **环境承载原则。**加强古树保护与环境建设，合理利用周边空间，结合环境容量适度进行绿化建设。
- (3) **综合协调原则。**保障公共利益，促进周边生态、文化、社会、景观与经济多方面综合协调、平衡发展。



四、修改必要性分析

4.1 现状古树诊断分析

4.1.1 古树位置

古树位于正在施工的大云路与裕民路交叉口南侧，桩号K0+210位置，道路西侧人行道上，距离裕民路路口约36m。

如图所示：



四、修改必要性分析

4.1 现状古树诊断分析

4.1.1 古树位置

古树位于正在施工的大云路与裕民路交叉口南侧，桩号K0+210位置，道路西侧人行道上，距离裕民路路口约36m。如图所示：



四、修改必要性分析

4.1 现状古树诊断分析

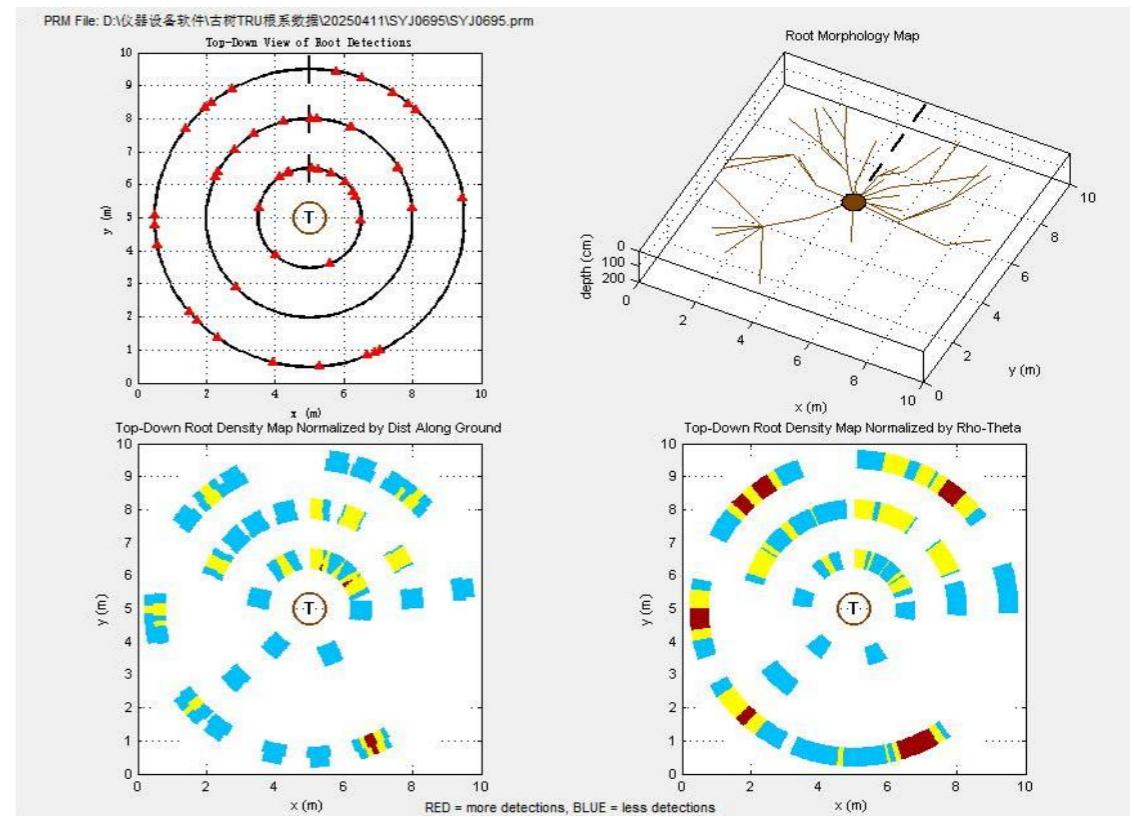
4.1.2 古树现状

- (1) 高山榕由三亚市林业局于2020年1月建档挂牌列入保护名录，树木编号SYJ0695，保护级别为二级，树龄214年。
- (2) 根据三亚林科院出具的古树诊断分析报告：以古树为中心，距树干1.5m、3.0m、4.5m半径均检测到粗根系，粗根系数量及密度主要分布在20~160cm范围内，分布密度宽度和深度均较大，反映该古树根系生长即需要横向又需要纵向的生长空间。
- (3) 现状照片及分析图如下：

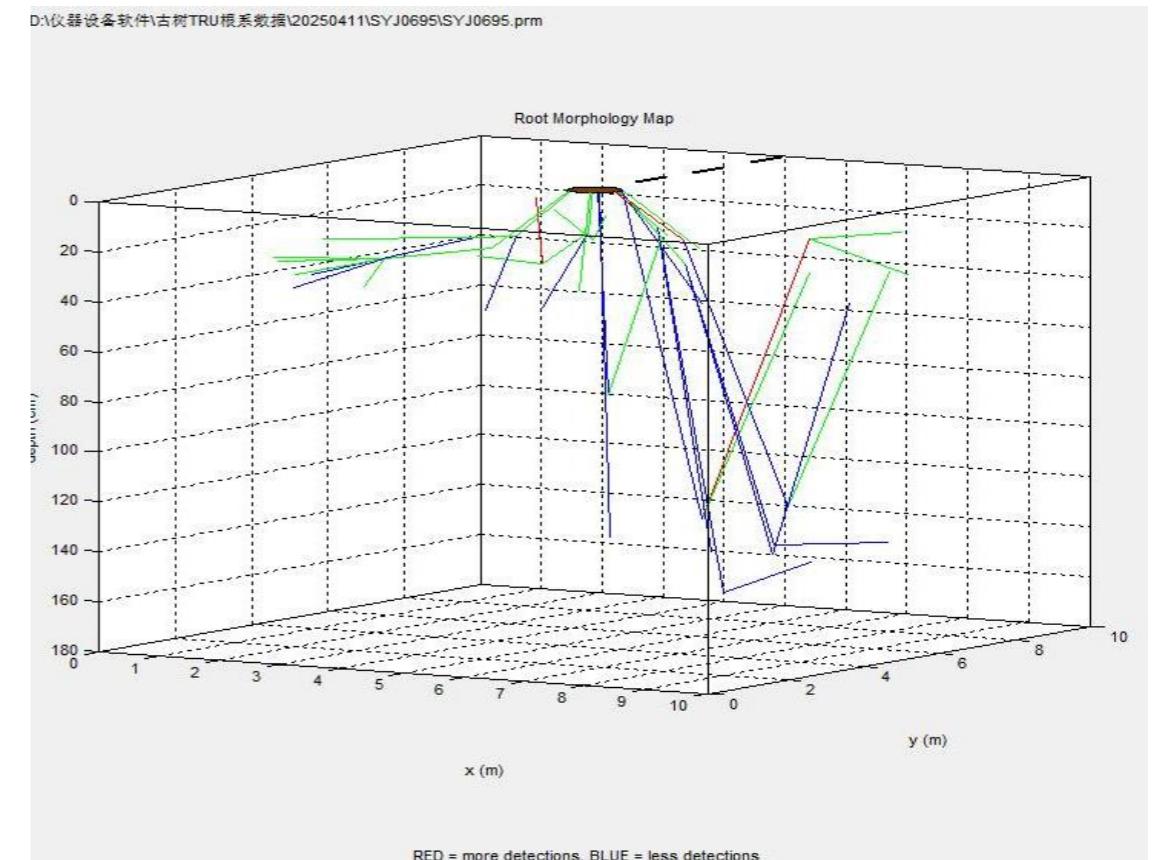
古树现状照片



古树树冠及根系水平投影数据



古树根系三维分析数据

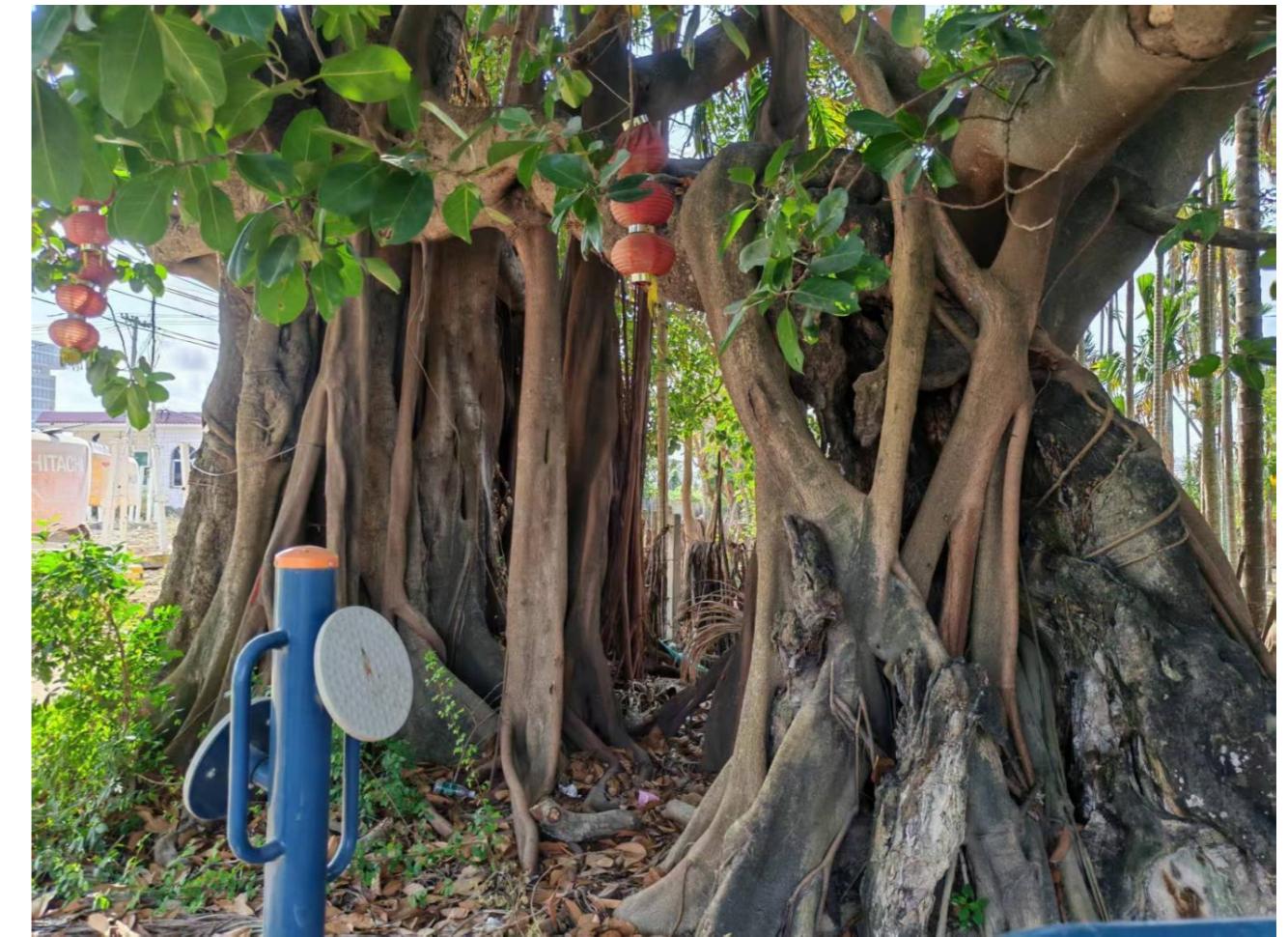


四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.1 古树保护是保护生态遗产，维护生物多样性的必然要求

- (1) **生态价值层面**，古树是极其珍贵的不可再生资源与顶级生态载体。其一，作为复杂的微型生态系统，古树为特定的鸟类、昆虫、地衣及菌类提供了不可替代的栖息地与食物源，是维护区域物种多样性及基因库的关键节点。其二，其庞大的树冠结构、巨大的叶面积指数和深广的根系，使其在单位时间内的固碳释氧能力、空气污染物吸附量以及蒸腾吸热带来的“冷岛效应”远超普通乔木，是城市生态基础设施的核心组成部分。
- (2) **社会文化价值层面**，古树是活的“历史档案”与“文化地标”。它亲身经历了社区的发展与变迁，是集体记忆的实体化象征，承载着地方的乡愁与文脉。其存在本身具有重要的科研、教育及景观价值，是连接过去与未来的精神纽带。



四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.1 移植保护

(1) 根据《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布自2021年4月10日起施行)第十七条、第十八条,本项目不符合异地移植保护的条件。

(2) 经林业局现场核定,该古树根系发达,技术上也不具备移植条件。

第十七条 除下列情形以外,禁止移植古树名木及古树后续资源:

- (一) 生长环境已不适宜继续生长,可能导致古树名木及古树后续资源死亡的;
- (二) 省级以上重点工程项目或者大型基础设施建设项目无法避让的;
- (三) 科学研究等特殊需要的。

申请移植古树名木及古树后续资源的,从获得移植许可到移植之间应当保留必要的移植时间,移植时间以专家论证意见为准,一般情况下,不得少于九十日。

第十八条 申请移植古树名木及古树后续资源,应当向有权机关提交下列申请材料:

- (一) 移植申请书;
- (二) 关于拟移植的古树名木及古树后续资源的生长势、立地条件等相关情况的书面说明;
- (三) 具备专业资质的机构出具的移植可行性研究报告,包含移植方案、移植保护措施、移植后五年内养护方案、移植及移植后五年内养护费用落实方案和移植时间、地点的科学论证材料、移植可行性结论等;
- (四) 移入地养护责任人出具的养护责任承诺书。

符合本规定第十七条第一款第二项的规定,申请移植古树名木及古树后续资源的,应当提交省级以上重点工程项目或者大型基础设施建设项目批准书及项目建设确实无法避让的科学论证材料。

四、修改必要性分析

4.2 中科院路道路线位修改的必要性分析

4.2.2 原址保护

(1) 根据《三亚市古树名木保护管理若干规定》(2021年3月10日三亚市人民政府令第8号公布 自2021年4月10日起施行)第九条,如下图:

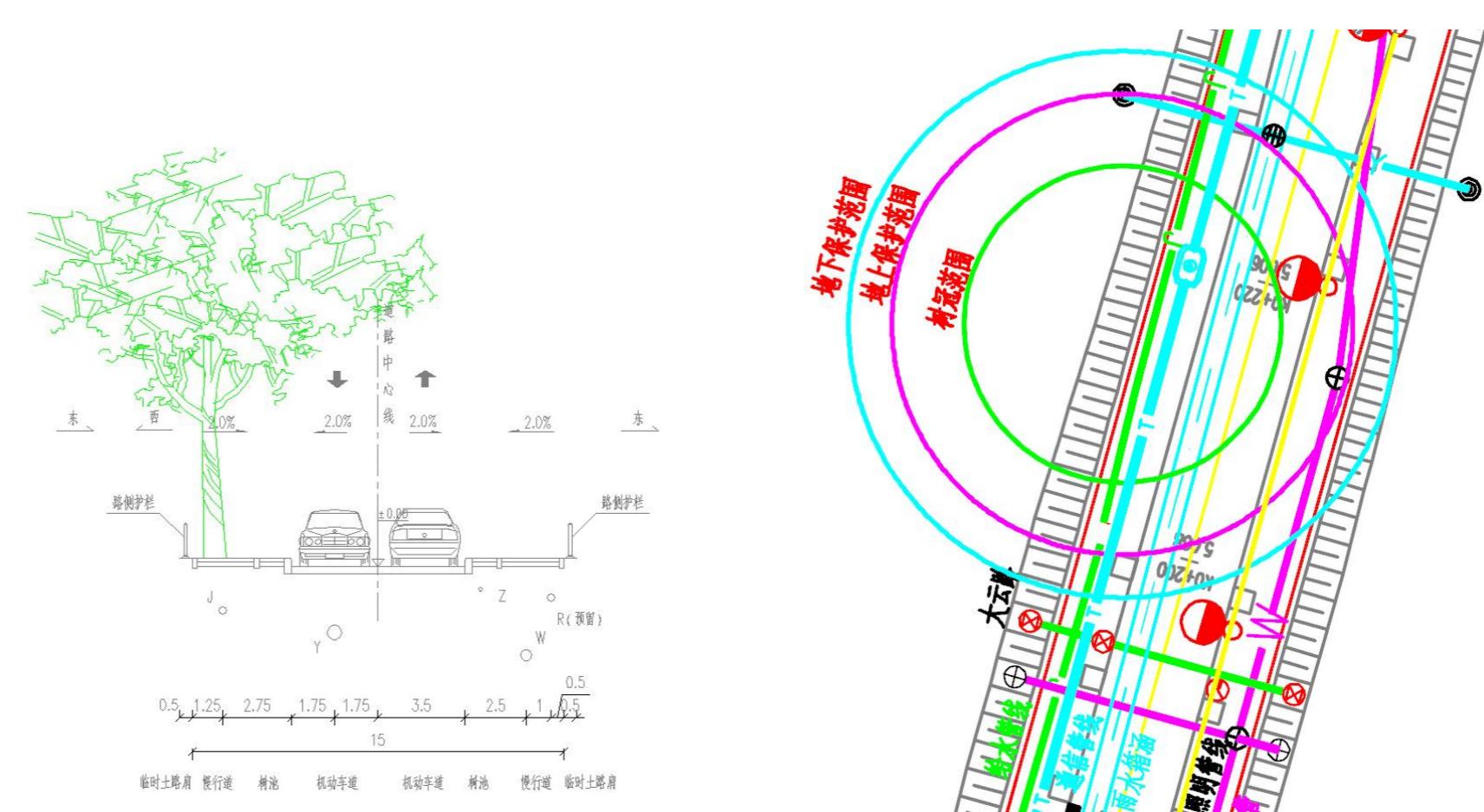
(2) 经比对道路施工图,古树冠幅外5m地上保护范围完全覆盖该段道路红线,冠幅外8m地下保护范围已完全覆盖道路红线,不具备原址保护施工的条件,如下图所示:

(3) 综上所述,现有大云路道路设计方案不具备原址保护的施工条件,大云路城市支路建设工程不满足异地移植保护条件,因此,为保护古树名木必须按照树冠冠幅外8m地下空间保护线为控制线调整道路线位。

第九条 古树名木及古树后续资源的保护范围按下列规定划定:

- (一)古树名木的地上保护范围为树冠垂直投影外延五米范围内;
- (二)古树群的地上保护范围为边缘植株树冠外侧垂直投影外延五米连线范围内;
- (三)古树后续资源的地上保护范围为树冠垂直投影外延三米范围内。

古树名木及古树后续资源树冠垂直投影外延八米范围内,不得进行地下空间开发。



五、道路线位调整建议

5.1 调整方案：整体线位向东侧偏移

(1) 在现有线位基础上整体向西侧偏移18.7m，避让古树保护范围。

(2) 用地性质、道路纵断面、横断面：与原设计基本一致。调整后二类城镇住宅/零售商业混合用地增加了约4980 m^2 ，二类城镇住宅用地减少了约5030 m^2 ，城市道路增加了约50 m^2 ，其他用地基本不变。

