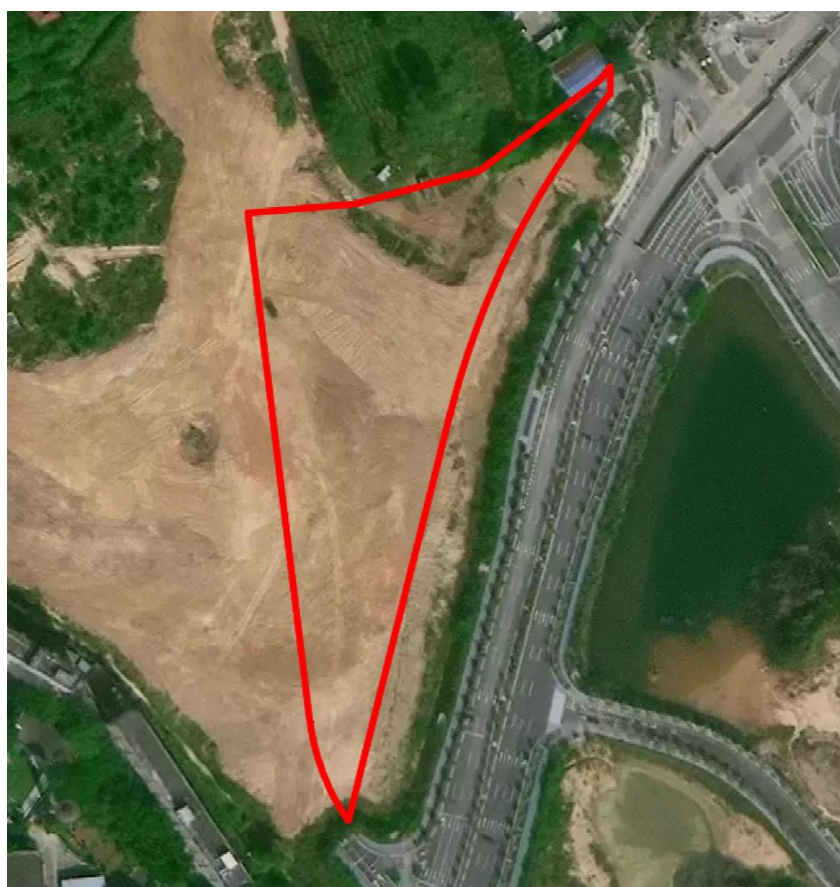




中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块 土壤污染状况初步调查报告 (简本)



土地使用权人：中新广州知识城合作项目服务管理中心

土壤污染状况调查单位：广东思创环境工程有限公司

二零二六年八月

目 录

第 1 章 摘要	- 1 -
第 2 章 项目概述	- 4 -
2.1 项目背景	- 4 -
2.2 调查范围	- 7 -
2.3 技术路线	- 7 -
第 3 章 地块概况	- 10 -
3.1 地块地理位置	- 10 -
3.2 区域环境与社会概况	- 10 -
3.2.1 地形地貌	- 10 -
3.2.2 地表水	- 11 -
3.2.3 气象特征	- 12 -
3.3 地块的土地利用历史	- 12 -
3.4 地块的土地利用现状	- 14 -
3.5 地块土地利用规划	- 14 -
3.6 相邻地块土地利用现状和历史	- 16 -
3.6.1 相邻地块土地历史	- 16 -
3.7 周边环境敏感目标	- 16 -
3.8 地块所在区域地下水利用规划及使用现状	- 17 -
第 4 章 第一阶段调查	- 18 -
第 5 章 第二阶段调查-初步采样分析	- 19 -
第 6 章 结论与建议	- 20 -

第 1 章 摘要

一、基本情况

地块名称：中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块

占地面积：17369 m²

地理位置：广州市黄埔区启晖二路以北、规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块以东、新康路以南。

土地使用权人：中新广州知识城合作项目服务管理中心

地块土地利用现状：全域属闲置用地，被外来填土堆置、平整并种植复绿树苗

未来规划：根据《中新广州知识城科教创新区控制性详细规划（AG0634-AG0637 规划管理单元）通告附图》（穗府埔国土规审〔2021〕3 号），本次调查地块原规划用地性质为 G1 公园绿地，现阶段尚未明确细化为社区公园或儿童公园用地。根据地块权属单位提供资料，该地块用地性质拟变更为 A31 高等院校用地，目前正按法定程序开展建设用地规划调整报批、审核等相关工作。

土壤污染状况初步调查单位：广东思创环境工程有限公司

调查缘由：调查地块曾从事农用地、道路、涉村民居住宅基地用房、变电电房与外来填土，结合国家、地方有关文件要求，地块用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，应当按照规定由土地使用权人进行土壤污染状况调查，拟规划的 A31 高等院校用地属于公共管理与公共服务用地性质，因此需对本地块进行土壤污染状况调查。

二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为 2026 年 6 月—7 月，总体地块历史沿革清晰。2021 年 5 月前，调查地块属广州市黄埔区新龙镇新田村、广州市黄埔区龙湖街道旺村村集体所有；2021 年 6 月后，调查地块由中新广州知识城合作项目服务管理中心收储，收储后的实际使用人仍为广州市黄埔区新龙镇新田村。

2021 年 5 月前，调查地块主要用于农用地，局部涉水塘、道路、村民居住宅基地用房、变电电房；2022 年 6 月—2024 年，调查地块被现权属单位收储、实际使用人为新田村，届时地块为闲置用地，保留一定数量果树、杂树、水塘；

其中，地块内的村民居住宅基地用房在 2023 年前后拆除，东侧新康路保留、北侧变电电房保留在用；2025 年至今，地块全域被外来余土堆置、平整并种植复绿树苗，地块北边缘增压站仍保留运行。外来填土来源于广州知识城同时期开发的两个项目，目前已取得填土证明。

相邻地块不涉及工业企业用地，北侧紧邻新康路、园地、变电电房、村民居住宅基地用房；西侧紧邻规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块，该地块原为农用地、闲置用地，现局部被外来填土堆置、平整并种植复绿树苗；东南侧现紧邻与本地块连片填土、启晖二路及沿路洼地，该道路 2021 年—2022 年建成，原为园地、水塘、村民居住宅基地用房。

结合调查地块历史历史情况，调查单位对照《广州市生态环境局关于印发广州市非工业城市建设用地转住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）的通知》（穗环〔2023〕148 号）中的 8 项具体情况进行对比分析。认为调查地块用地性质由闲置用地转变为公共服务用地，满足（穗环〔2023〕148 号）文件中的 7 项要求、但不能完全符合第 8 项要求，详见如下相符性分析：

1、当前和历史上仅涉及初判土壤污染风险可接受的行业活动，历史上不涉及工矿用途、规模化养殖；

2、当前和历史上不涉及有毒有害化学物质生产、使用、贮存、回收、处置、输送、排放等活动；

3、当前和历史上未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染、已造成或可能造成土壤污染的环境违法事件；

4、地块内历史至今未有工业的痕迹，没有涉及工业废水污染，地块没有历史监测数据；

5、当前未发现被污染痕迹（包括但不限于土壤、地下水、地表水在颜色、气味等污染痕迹），现场快筛结果未表明存在污染风险；

6、当前地块涉及外来填土，填土来源清晰，输入土方量为约为 9.0 万立方米。

7、当前和历史上不存在来自周围区域污染源的污染风险；

8、调查地块在 2024 年前不存在可能造成土壤污染的情形，填土来源清晰也不存在可能造成土壤污染的情形。2025 年以来，调查地块局部发生清表、填土、

平整施工作业，来土、填土均涉及挖掘机、运输车辆等作业使用，根据人员访谈施工期间亦未发生环境污染事故，但不可完全排除因作业车辆与设备润滑油使用的潜在影响，调查单位认为本调查地块涉及特征污染物石油烃石油烃（C₁₀-C₄₀）。

根据第一阶段的调查结果，地块不能完全排除土壤污染可能，需要进第二阶段采样调查。

三、初步采样调查

在地块内布设 6 个土壤取样点、3 个地下水监测点，引用地块外 2 个土壤对照点监测点数据。共采集 32 个土壤样品、3 个地下水样品。

本次的样品采集、流转、分析工作由广州竞轩环保科技有限公司完成；钻探工作由广东绿棕环保工程有限公司完成。

土壤检测项目包括基础指标（pH、含水率），土壤 45 项检测指标以及特征因子石油烃 C₁₀-C₄₀；地下水检测项目包括常规因子【pH、浑浊度、重金属（砷、汞、镉、铅、镍、铜、锌，共 7 项）】以及特征因子石油烃（C₁₀-C₄₀）。目标地块未来规划用地为二类用地，但现阶段用地规划调整工作尚未完成，因此，本次调查项目按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值进行对标；地下水采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准作为筛选值进行对标。

根据样品检测分析结果：

1、目标地块土壤呈中性，本项目土壤样品 6 种重金属（砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬）、1 种半挥发性污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））有不同程度的检出，其余检测因子均未检出，所有检测结果未超出一类用地污染风险筛选值；

2、目标地块地下水总体呈中性，采集的 3 个地下水样品其余各项检测指标中镍、铜、镉、铅、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）有不同程度的检出，检出浓度未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准限值。

四、初步调查结论

综上所述，调查地块土壤、地下水样品均无超筛选值情况，土壤满足一类用地筛选值要求，地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准要求。调查组认为，调查地块可满足用作第二类用地 A31 高等院校用地要求，调查活动可以结束，本目标地块无需开展详细调查、风险评估与污染土壤修复工作。

第 2 章 项目概述

2.1 项目背景

中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块位于广州市黄埔区启晖二路以北、规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块以东、新康路以南。地块占地面积 17369 平方米，地块中心地理位置坐标为：东经 113.568245°、北纬 23.310005°。

本地块目前四至情况如下：北侧紧邻新康路、园地、变电电房、村民宅基地房；西侧紧邻规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块，现局部被外来填土堆置、平整并种植复绿树苗；东南侧现紧邻与本地块连片填土、启晖二路及沿路洼地。目标地块地理位置和四至图如图 2.1-1 和图 2.1-2 所示。

根据地块权属单位提供的《关于核发知识城 ZSCKD-C1-2 地块规划条件的函（初拟稿）》，该地块用地性质拟变更为 A31 高等院校用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令 第 42 号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145 号）、《广州市土地开发中心关于加快开展土地污染环境调查、污染风险评估和土地污染修复工作的函》（穗土开函〔2015〕115 号）、《关于印发广州市污染地块再开发利用环境管理实施方案（试行）的通知》（穗环〔2018〕26 号）、《广州市地方标准建设用地土壤污染防治第 1 部分：污染状况调查技术规范》（DB4401/T 102.1-2020）等有关文件规定，土地用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地，变更前应按照规定进行土壤污染状况调查和风险评估，属于污染场地的应编制治理修复方案并开展修复工作，在完成场地修复后方可全面开展再开发利用工作。

受中新广州知识城合作项目服务管理中心委托，广东思创环境工程有限公司开展本次场地环境初步调查工作，根据国家场地环境调查相关技术规范的要求，调查单位组织专业技术人员成立课题组，开展了场地现场踏勘、资料收集、人员访谈、现场采样、样品检测和数据分析等工作。在此基础上，编制完成了《中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块土壤污染状况初步调查报告》。



图 2.1-1 目标地块地理位置图



图 2.1-2 目标地块红线和四至图

2.2 调查范围

中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块占地面积为 17369 平方米，位于广州市黄埔区启晖二路以北、规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块以东、新康路以南。

根据中新广州知识城合作项目服务管理中心提供的红线范围图，本调查目标面积为 17369 平方米。

2.3 技术路线

本项目主要依据国家环保部《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》、《广州市工业企业场地环境调查、治理修复及效果评估技术要点》（穗环办〔2018〕173 号）和《建设用地土壤污染防治 第 1 部分：污染状况调查技术规范》（DB4401T 102.1-2020）等相关技术导则及规范，并结合国内主要污染土壤污染状况调查相关经验和地块的实际情况开展本次土壤污染状况调查工作。本项目土壤污染状况调查工作技术路线如图 2.5-1，调查工作主要分为两个阶段进行，具体工作内容如下：

1、第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

2、第二阶段土壤污染状况调查

（1）第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

（2）第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

（3）根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB 36600 等国家和地方相关标准，并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束。

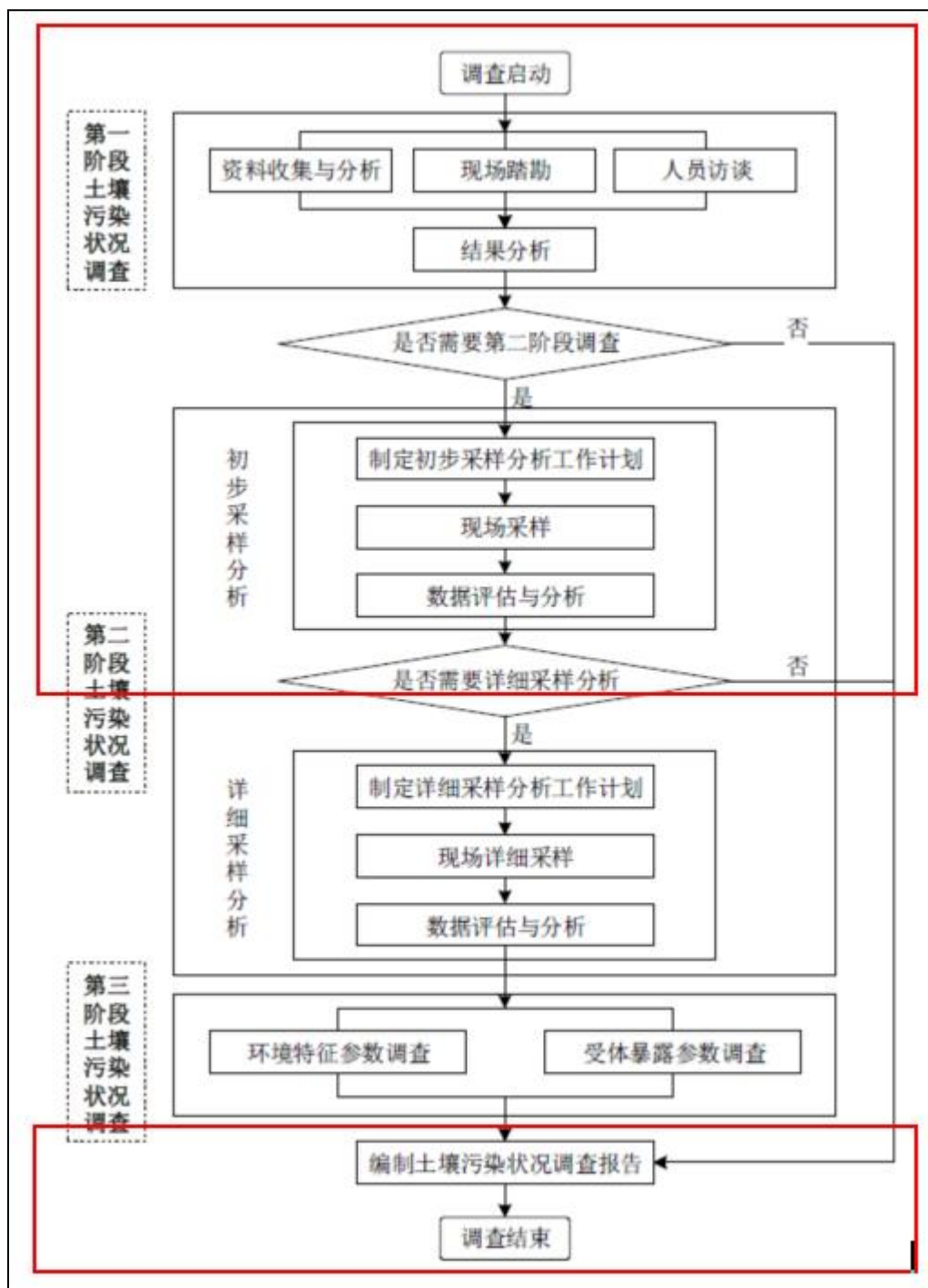


图 2.5-1 土壤污染状况初步调查工作技术路线图

第 3 章 地块概况

3.1 地块地理位置

中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块位于广州市黄埔区启晖二路以北、规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块以东、新康路以南。地块占地面积 17369 平方米，中心地理位置坐标为：东经 113.568245°、北纬 23.310005°。

3.2 区域环境与社会概况

3.2.1 地形地貌

黄埔区地处珠江三角洲北部。全区地貌可分珠江和东江三角洲冲积平原和侵蚀台地低丘陵，地势大致北高南低。北面大田山主峰海拔 239.6 米，为全区最高点，其次亚婆髻山峰高 183.3 米。南部围田区海拔高度 0.7-2.5 米，地下水位埋深在 33-60 厘米左右。大田山以北和西面包括姬堂、茅岗、笔岗、沧联等村以丘陵台地为主，区间为开阔垌田、山坡、旱地和丘陵山地。垌田一般海拔高度在 2.6-4.5 米，山坡旱地一般坡度在 5-10 度，海拔高度 15-28 米左右。台地侵蚀面可分为 60-80 米、20-40 米、10 米三级，以 20-25 米一级最为明显，为坡度在 8 度以下比较平缓的山坡旱地、中台地。冲积平原地貌多分布在夏园、南基、双沙、下沙、长洲、深井等沿江各村及江中沙洲岛上。

黄埔区区域内的地层仅保存有古生界变质岩（pz1）及第三系中新统红色砂岩（n1），此外为第四系冲积层（QD）。

古生界变质岩系（pz1）由石英岩、片麻岩、斜长片麻岩、注入片麻岩、混合片麻岩、片岩等组成。主要分布在长洲岛的深井村，变质较深，表现为台地低丘。

第三系中新统的红色岩系（n1）主要由凝灰质砾岩、砂岩、页岩组成，走向东西，倾向北，倾角较缓，约 15-25 度。主要分布在茅岗、横沙、庙头、南岗村及广深公路（107 国道，下同）附近，呈低丘孤立状分布于南侧平原中。

第四系第一级阶地沉积主要以砂砾、砾石、砂质黏土、泥炭土等组成的冲

积层。主要分布在广深公路以北的茅岗、横沙、文冲等北面，笔岗、沧联村等地呈东西带状分布。

第二级阶地沉积是冲积显著的海陆混合沉积层，由砂质壤土、砂、沙等组成。分布范围明显比第一阶地向南推移，在广深公路南侧及珠江之沙洲上，形成三角洲冲积平原，地势低平。

火成岩：以中生代燕山第二期侵入岩浆岩比较发育，形成区内较高山地。分布在北边，占全区面积一半，主要有斑状花岗岩、黑云母、角闪石二长花岗岩等。此外，在飞龙岗、鸭鵝水、王塔母、将军岗有一条呈东北方向构造岩带，由断层挤压成糜棱岩、片麻岩带。

3.2.2 地表水

黄埔地区内河流较多，有南岗河、乌涌河 2 条河流由北向南流入珠江，流经区内的有珠江主干流、东江北干流，在南岗头处交汇。

与本地块相近的区域地表水为珠江前航道。珠江自西向东流经黄埔，河道处于咸淡水交合活动范围，属咸潮区域。黄埔境内珠江江面宽 800-2200 米，水深 8-15 米，平均流速每秒 0.9 米，平均流量每秒 4326 立方米。珠江南一支经北亭、官洲、新洲、深井、长洲河面，一支经沥滘南亭、穗石、新造至深井、长洲河面，汇于黄埔后流入狮子洋，为河水径流和海洋潮流作用潮汐汊道，受洪水和潮汐影响，潮差自外向内逐渐增加，黄埔潮差平均 1.64 米，最大 3.38 米，属不规则半日潮。落潮东南流向，流速 0.9 米/秒，最大 1.5 米/秒；涨潮西北流向，流速 0.7 米/秒。落潮时间长于涨潮。

黄埔区河网较多，常年平均降雨量为 1694 毫米。境内径流总量约为 0.91 亿立方米，平均径流深度 903 毫米。年降雨变率为 16%，且地区间差别受季气候影响，年内降水有干湿季节交替规律。湿季 4~9 月，干季 10 月至翌年 3 月，汛期在 4~9 月，4~6 月为前汛期，7~9 月为后汛期，水量占全年的 82%。河流径流来自南岗河、乌涌河和珠江。本地块相近的地表水为珠江前航道。珠江自西向东流经黄埔，河道处于咸淡水交合活动范围，属咸潮区域。黄埔境内珠江江面宽 800-2200 米，水深 8-15 米，平均流速每秒 0.9 米，平均流量每秒 4326 立方米。珠江南一支经北亭、官洲、新洲、深井、长洲河面，一支经沥滘南亭、

穗石、新造至深井、长洲河面，汇于黄埔后流入狮子洋，流经虎门入南海。

本调查地块内无地表径流流经，与本调查地块最近的地标水体为平岗河。

3.2.3 气象特征

黄埔区属亚热带季风气候，热源丰富，无霜期长，雨量充沛。黄埔区地处北回归线以南，纬度较低，太阳辐射角度较大，太阳年辐射热量 106.7 千卡/平方厘米，年平均日照射时数 1906 小时，日照率 43%，热量资源丰富，有利于热带亚热带农林作物生长。

本区具有夏长冬短，终年温暖，偶有奇寒，无霜期长，四季宜耕的特点年平均温度为 21℃，最冷月 1 月份平均为 13.3℃，最热月 7 月份平均为 28.4℃，气温年际变化很少。

气温年较差为 15.1℃，日均 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温 7599.3℃，持续日数 350 天，如以候均温 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 为冬季，大于 22℃为夏季，黄埔地区夏季长达 194 天（4 月 15 日至 10 月 25 日），小于 10℃的日数每年有 40 多天。冬季强寒潮南下会引起急剧降温，出现低温霜冻天气。小于 5℃每年有 2~8 天，极端最低温可达 0℃。典型亚热带作物要注意防寒。夏季虽然气温较高，但因地处珠江口，受海风调节，也没有酷暑。

全区年降雨量 1694 毫米，主要集中在 4~9 月，这 6 个月占全年降雨量的 82%。4~6 月为前汛期，主要是锋面雨；7~9 月为后汛期，主要是对流降雨和台风雨。以日雨量 ≥ 30 毫米为雨季，雨季长达 200 天。降雨充沛，雨热同期，对水稻、甘蔗等喜温需水量大的作物生长十分有利。年际各季雨量是：夏雨占雨量的 45%~50%，春雨占 26%~34%，秋雨占 16%~20%，冬雨占 5%~8%。旱季 4 个月（10~1 月）。降雨量的年际变化和雨量季节分配不均匀，引起夏洪涝和春秋干旱灾害。本区全年主导风向为偏北风，比例为 27.55%，次主导风向为西北偏北风，比率为 16.12%。

3.3 地块的土地利用历史

为全面了解地块历史沿用情况、土地利用规划等方面的信息。2026 年 6 月—7 月，我单位组织工作人员到地块进行现场勘察，了解地块的情况，通过查阅

历史资料 and 人员访谈等方式收集地块相关资料、了解历史使用情况。

调查地块历史沿革清晰。2021 年 5 月前，调查地块属广州市黄埔区新龙镇新田村（约占 23.6 亩）、广州市黄埔区龙湖街道旺村村（约占 2.5 亩）集体所有；2021 年 6 月后，调查地块由中新广州知识城合作项目服务管理中心收储，收储后的实际使用单位仍为广州市黄埔区新龙镇新田村。

表 3.5-1 地块历史使用情况总结表

历史时间	权属单位	实际使用单位	经营情况/情况说明
2021 年 5 月前	广州市黄埔区新龙镇新田村、广州市黄埔区龙湖街道旺村村集体	广州市黄埔区新龙镇新田村、广州市黄埔区龙湖街道旺村村集体	主要使用功能为农用地，局部涉水塘、道路、村民居住宅基地用房、变电房。 其中，约 23.6 亩属于广州市黄埔区新龙镇新田村所有，约 2.5 亩属于广州市黄埔区龙湖街道旺村村集体所有。旺村权属用地主要为调查地块东北角水塘即较低洼农用地区域（历史用于水稻耕作），以及调查地块南侧尖角用地，其余均为新田村所有。 地块西北角及南部分布数家村民居住宅基地用房，北侧分布新康路、2015 年建成的变电房（本调查范围内占地 25m²）；东侧分布 1 处水塘（占地约 1380m²，水塘深度最大约 3.5m）；中部为农用地，主要作为园地种植果树。
2021 年 6 月—2024 年	中新广州知识城合作项目服务管理中心	广州市黄埔区新龙镇新田村	地块为闲置用地，保留一定数量果树。 地块村民居住宅基地用房在 2023 年前后拆除，变电房、新康路与水塘原地保留；
2025 年至今	中新广州知识城合作项目服务管理中心	广州市黄埔区新龙镇新田村	地块为闲置用地，全域被外来余土堆置、平整并种植复绿树苗。 北侧变电房保留使用。

3.4 地块的土地利用现状

2026 年 6 月—7 月，我单位组织工作人员到地块进行现场勘察，了解地块的情况。现场勘查情况主要如下：

目前，地块全域被外来余土堆置、平整并种植复绿树苗，地块北边缘增压站仍保留运行。

3.5 地块土地利用规划

根据广州市规划和自然资源局（广州市海洋局）发布的《关于公布实施<中新广州知识城科教创新区控制性详细规划>成果的通告》，该规划已经黄埔区城市规划委员会审议通过后获广州市黄埔区人民政府批准（受广州市人民政府委托）（穗府埔国土规审〔2021〕3 号），自批准之日（2021 年 3 月 15 日）起生效。根据该通告附图《中新广州知识城科教创新区控制性详细规划（AG0634-AG0637 规划管理单元）通告附图》，本次调查地块原规划用地性质为 G1 公园绿地，现阶段尚未明确细化为社区公园或儿童公园用地。

根据地块权属单位提供的《关于核发知识城 ZSCKD-C1-2 地块规划条件的函（初拟稿）》（见附件 15），该地块用地性质拟变更为 A31 高等院校用地，目前正按法定程序开展建设用地规划调整报批、审核等相关工作，总面积 17369 m²。现阶段的调查范围土地利用规划详见图 3.7-1，拟调整为 A31 高等院校用地的规划管理单元图现阶段尚未公布：

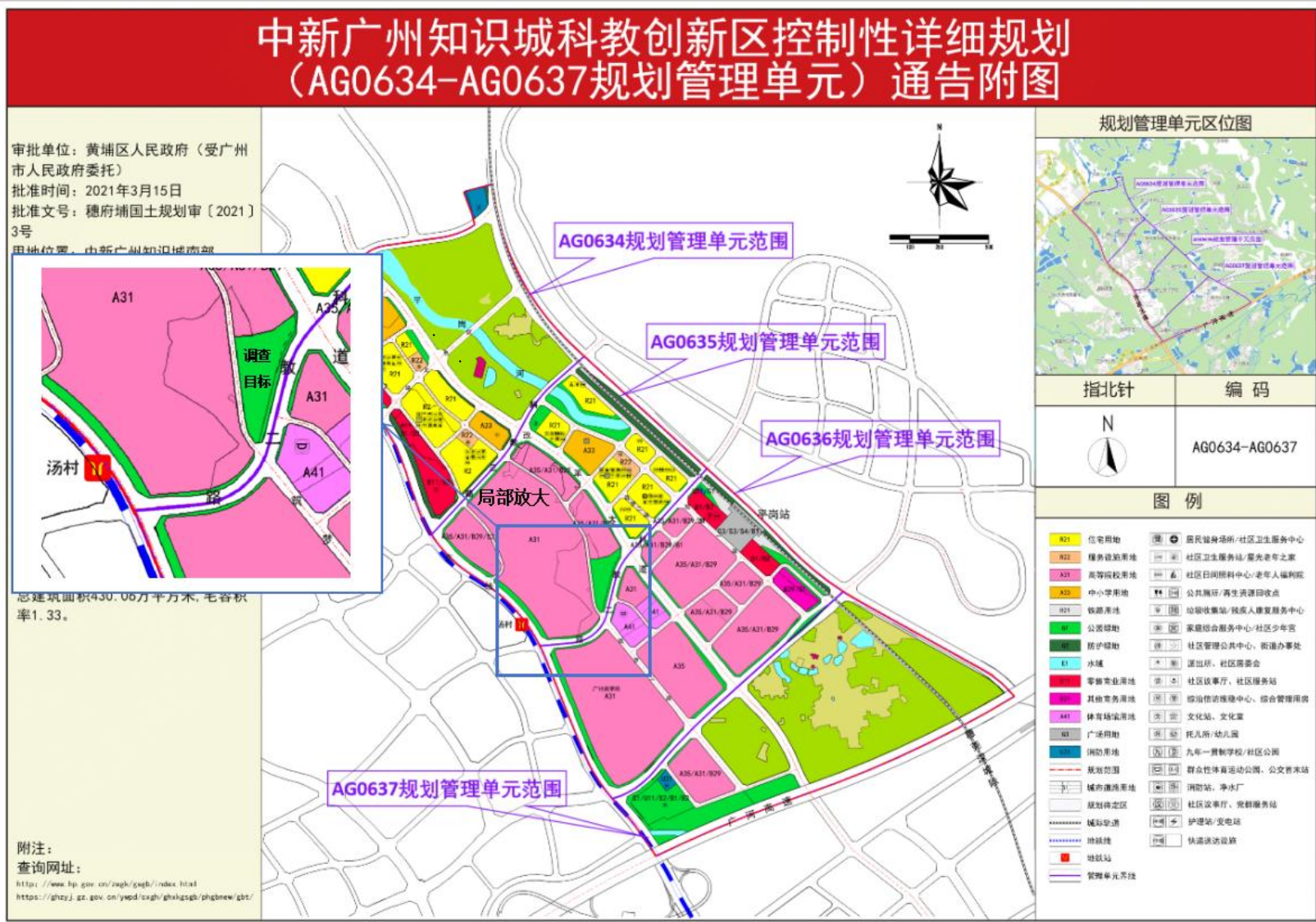


图 3.7-1 目标地块现阶段控制性详细规划图

3.6 相邻地块土地利用现状和历史

3.6.1 相邻地块土地历史

中新广州知识城 ZSCKD-C1-2 地块位于广州市黄埔区启晖二路以北、规划高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块以东、新康路以南，中心地理坐标为东经 113.568245°、北纬 23.310005°。调查目标周边用地现状为闲置用地、园地、启晖二路及沿路洼地、新康路。相邻地块的区域的历史情况图见图 3.5-1—图 3.5-9，根据所收集的历史资料，目标地块周边场地历史沿革如下：

北侧：紧邻用地原为农田、园地、新康路；在 2000 年初期建有村民宅基地房，部分宅基地房在 2023 年前后已拆除，少部分保留至今；2015 年建有变电房留至今。

东侧、南侧：紧邻用地原为农田、水塘、村民宅基地房，2021 年—2022 年建成启晖二路，地块所在区域于 2025 年被填土覆盖，地块东南边缘为填土区域的边坡，由于填土区、启晖二路与原地块高程产生落差导致所在区域排水不畅，边坡与启晖二路之间形成沿路低洼集水区域。

西侧：紧邻用地原为农用地，主要作为园地。目前地块被填土覆盖，属闲置用地，该地目前已规划为高等院校用地 ZSCKD-C1-1 地块【该地块已完成土壤污染状况工作，备案号 No.62026011（见附件 16），属无污染地块】；相隔该地块为康达教育园用地，1997 年由华南师范大学与广州康大工业科技产业有限公司在康大教育园联合创办华南师范大学增城学院，2003 年在学校预留用地创建广州康大职业技术学院，2014 年华南师范大学增城学院更名为广州商学院。康大教育园内的教学设施、体育与活动设施、生活与后勤设施、公共服务设施均由广州商学院、广州康大职业技术学院共享使用，紧邻本调查地块的建筑为学生宿舍与教学楼。

3.7 周边环境敏感目标

环境敏感目标是指污染场地周围可能受污染物影响的住宅、学校、医院、行政办公区、商业区以及公共场所等地点。本次调查统计本地块边界外 500 m 范围

内的环境敏感点（含规划敏感点）作为本项目主要敏感点。

3.8 地块所在区域地下水利用规划及使用现状

根据《广东省地下水功能区划》(粤办函〔2009〕459 号)文件，目标场地所在区域为珠江三角洲广州增城地下水水源涵养区（H074401002T02）见图 3.10-1，水源涵养区指为了保持重要泉水一定的喷涌流量或涵养水源而限制地下水开采的区域。水质目标：现状水质良好的地区，维持现有水质状况；受到污染的地区，原则上以污染前该区域天然水质作为保护目标。水量目标：限制地下水开采，始终保持泉水出露区一定的喷涌流量或维持河流的生态基流。水位目标：在开发利用期间，维持较高的地下水水位，保持出露区一定的喷涌流量或河流的生态基流。

根据《建设用土壤污染防治第 1 部分：污染状况调查技术规范》(DB4401/T 102.1-2020)和《广州市土壤污染状况调查、风险评估、修复、效果评估“一问一答”小册子》（2022 年版），本项目采用《地下水质量标准》III类水标准作为地下水的筛选值进行对比筛选。

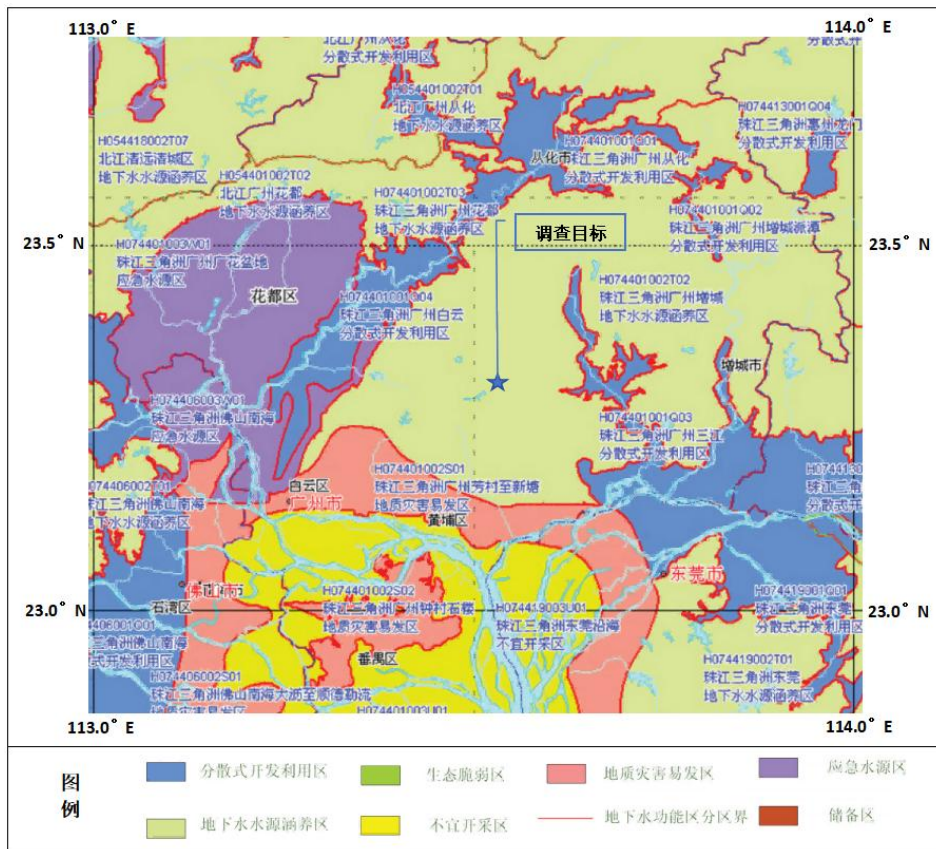


图 3.10-1 项目所在地地下水功能区划

第 4 章 第一阶段调查

调查单位在第一阶段调查中通过资料收集和审阅、现场踏勘、调查采访等方式对目标地块及其周边进行了详细分析和污染识别，主要结论如下：

地块历史沿革清晰、涉及填土来源清晰，结合《广州市非工业城市建设用地转住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》（穗环〔2023〕148 号）中的 8 项相符性分析，本调查地块完全满足其中 7 项，但考虑来土、填土均涉及挖掘机、运输车辆等作业使用，根据人员访谈施工期间亦未发生环境污染事故，但不可完全排除作业车辆与设备润滑油使用的潜在影响，涉及特征污染物石油烃石油烃（C₁₀-C₄₀），调查范围为地块全域并视为非重点区域，进入第二阶段初步采样分析。

第5章 第二阶段调查-初步采样分析

第二阶段调查在地块内布设6个土壤取样点、3个地下水监测点。采集32个土壤样品、3个地下水样品。引用地块外2个土壤对照点监测点数据。

由于目标地块未来规划用地为二类用地，但现阶段用地规划调整工作尚未完成，因此，本次调查项目按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值进行对标；地下水采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准作为筛选值进行对标。本调查地块的样品检测结果与风险筛选值对比分析如下：

1、目标地块土壤呈中性，本项目土壤样品6种重金属（砷、汞、镉、铜、铅、镍、六价铬）、1种半挥发性污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））有不同程度的检出，其余检测因子均未检出，所有检测结果未超出一类用地污染风险筛选值；

2、目标地块地下水总体呈中性，采集的3个地下水样品其余各项检测指标中镍、铜、镉、铅、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）有不同程度的检出，检出浓度未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准限值。

第 6 章 结论与建议

本调查地块土壤、地下水样品均一类用地筛选值情况，满足调查地块规划计划调整用作二类 A31 高等院校用地的要求，调查活动可以结束，本目标调查地块无需开展详细调查、风险评估与污染土壤修复工作。

调查单位建议地块开发前，地块权属人应加强地块管理，建议完善地块周边围挡设施，尽可能进行增加巡查，避免场地污染（如垃圾倾倒、土壤堆填等情况）的发生；地块内有林地，可根据地块规划情况考虑树木的迁移利用，避免资源浪费；在地块开发过程中应注意安全生产建设，如在施工时发现疑似场地污染的情况，如发现土壤或地下水异常情况应立即停止相关作业，采取有效措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门，以判断是否需要进一步调查评估工作。