

**从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧
教育地块（补充范围）土壤污染状况
初步调查报告
（公示稿）**

土地使用权人：广州市从化区土地储备开发中心

土壤污染状况调查单位：广东中加检测技术股份有限公司

编制日期：二〇二五年六月

摘要

一、基本情况

地块名称：从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）

占地面积：地块面积为 42100.89 平方米，行政隶属于太平镇元洲岗村。

地理位置：从化区太平镇元洲岗村，中心地理坐标为：东经 113°32'1.14"，北纬 23°29'53.32"。地块周边均为农用地。

土地使用权人：广州市从化区土地储备开发中心。

地块土地利用现状：地块目前为村民用于种植果树、蔬菜等。

未来规划：主要为中小学用地（A33）。

土壤污染状况初步调查单位：广东中加检测技术股份有限公司。

调查缘由：地块用途变更为中小学用地（A33），根据《中华人民共和国土壤污染防治法》中第五十九条规定：“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定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 2024 年 11 月，根据调查情况，第一阶段的调查内容总体如下：

1. 地块历史沿革

(1) 1960 年以前，地块为荒地；

(2) 1960 年至今主要用于种植果树、蔬菜等，未用于工矿用途，无工业生产活动。

(3) 广州市从化区人民政府已发布《广州市从化区人民政府征地补偿安置公告》（穗从府征前公〔2024〕12 号），地块待完善用地报批及

征收补偿后可纳入政府储备用地。

2.相邻地块调查

(1) 地块周边均为农用地，未用作工业企业用途。

(2) 地块周边元洲岗村实现了生活污水处理设施以及污水管网的铺设，居民生活污水经市政管网收集后，进入污水处理厂综合处理。

3.现场踏勘结果

项目组通过地块内、周边区域以及地表水体上游区域现场踏勘可知，本地块及周边区域主要为果园地、村庄等，无化学品、废弃物储存处置设施，无固废倾倒情况，未发现存在来自周边污染源的污染风险，地表水体上游区域仅为村庄、居民区及果园，不涉及工业生产活动及产排污情况。

4.地块土壤快筛检测分析

调查期间共进行了 8 个土壤点位的快筛检测，土壤快筛检测指标检测结果均处于较低且平稳水平，未出现异常情况。

5.污染识别结果

根据本地块土地利用历史和相邻地块污染影响分析可知：

(1) 本地块历史上未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。

(2) 未发现本地块历史上涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等。

(3) 未发现本地块历史上涉及工业废水污染。

(4) 未发现表明本地块有污染的历史监测数据。

(5) 未发现本地块历史上存在其它可能造成土壤污染的情形。

(6) 未发现本地块存在被污染迹象。

(7) 未发现本地块存在来自周边污染源的污染风险。

6.初步调查结论

调查结果表明，从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性较小，满足《广州市生态环境局关于印发广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引的通知》（穗环〔2020〕101号）“七个否”要求，因此调查地块不属于污染地块。根据调查评估流程，本地块土壤污染状况调查工作可结束，无需再做下一步的调查工作。调查地块后续主要作为中小学用地（A33）进行开发建设的人体健康风险可接受，地块可以安全利用。

目录

摘要	- 1 -
1 项目概述	1
1.1 项目背景	1
1.2.1 法律法规、政策文件	2
1.2.2 技术导则、标准及规范	3
1.2.3 地块资料收集	4
1.3 调查目的和原则	4
1.3.1 调查目的	4
1.3.2 调查原则	5
1.4 调查范围	5
1.5 技术路线	6
2 地块概况	8
2.1 地块地理位置	8
2.2 区域环境与社会概况	8
2.2.1 区域环境	8
2.2.2 社会概况	10
2.3 区域地质与水文地质概况	11
2.3.1 区域地质	11
2.3.2 水文地质	12
2.4 地块地质与水文地质概况	13
2.4.1 地块地质	13
2.4.2 水文地质	15
2.4.3 树木资源	17
2.5 地块所在区域地下水利用规划及使用现状	17
2.6 地块土地利用历史	17
2.7 地块土地利用现状	19
2.8 地块土地利用规划	20
2.9 相邻地块土地利用历史及现状	20

2.9.1 相邻地块土地利用历史	20
2.9.2 相邻地块的现状	20
2.10 周边环境敏感目标	21
3 第一阶段调查	22
3.1 地块资料收集	22
3.2.1 本地块现场踏勘	23
3.2.2 地块周边现场踏勘	23
3.2.3 现场踏勘结果	24
3.3 人员访谈情况	24
3.4 相邻地块污染影响分析	28
3.4.1 相邻地块调查情况	29
3.4.2 周边村庄生活污水收集、处理情况	31
3.4.3 相邻地块污染影响结论	31
3.5 地块土壤快速检测分析	31
3.7 地块农药化肥污染影响分析	33
3.8 地块污染识别结论	39
4 结论和建议	42
4.1 结论	42
4.2 建议	44
4.3 不确定性分析	44

1 项目概述

1.1 项目背景

从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）（简称“地块”）位于从化区太平镇元洲岗村，占地面积为 42100.89 平方米，中心地理坐标为：东经 113°32'1.14"，北纬 23°29'53.32"。地块周边均为农用地。

地块属冲积平原地形，地势平坦，坡度平缓，场地现状标高约为 21.6~24.0m。场地内无现状建构筑物，地块现状主要为村民种植荔枝、蔬菜等。

地块行政隶属于广州市从化区太平镇元洲岗村，1960 年以前，地块为荒地，1960 年至今主要作为农用地种植果树，历史上未用于工矿企业用地，无工业生产活动。

根据《广州市规划和自然资源局从化分局关于核实从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）相关信息的函》、《转发省国土资源厅关于从化市 2009 年度第十批次城镇建设用地批复的通知》以及《广州市从化区人民政府征地补偿安置公告》（穗从府征前公〔2024〕12 号），地块完善用地报批及征收补偿后可纳入政府储备用地。根据 2024 年土地利用现状调查，地块现状为农用地。

根据 2025 年《从化区太平镇元洲岗片区（CH0205 规划管理单元）控制性详细规划》，地块未来主要规划为中小学用地（A33）。相较于 2024 年《从化区太平镇元洲岗片区控制性详细规划》，地块未来规划有所调整，地块由原来规划为二类居住用地（R2）调整规划为中小学用地（A33），计划后续与东侧紧邻地块（从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块）合并再开发利用。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年）、《广州市人民政府办公厅关于加强土地管理的实施意见》（穗府办规〔2018〕7 号）等法规文件，地块再开发利用前需要开展土壤污染状况调查和风险评估，以利于下一步开展必要的地块风险评估、环境管理工作和环境保护主管部门的监督工作。

2025 年 3 月，受广州市从化区土地储备开发中心委托，广东中加检测技术股份有限

公司（以下简称“中加公司”）承担本地块土壤污染状况调查工作。中加公司组织成立项目组，按照广州市生态环境局《广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引》（穗环〔2020〕101号）要求，进行了现场踏勘、资料收集和人员访谈等工作，经对资料分析和整理，编制完成《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》），报广州市生态环境局从化分局审核。

1.2 工作依据

1.2.1 法律法规、政策文件

表 1.2-1 相关的法律法规、政策文件

序号	名称	实施时间/文件号
法律法规		
1	《中华人民共和国环境保护法》	2014年4月24日修订， 2015年1月1日实施
2	《中华人民共和国水污染防治法》	2017年6月27日修订， 2018年1月1日实施
3	《中华人民共和国土地管理法》	2004年8月修订，2004 年8月28日实施
4	《污染地块土壤环境管理办法（试行）》	2016年，环境保护部令 第42号
5	《中华人民共和国土壤污染防治法》	2018年8月31日修订， 2019年1月1日实施
6	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018年10月26日修订 和实施
7	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020年4月29日修订， 2020年9月1日实施
8	《中华人民共和国土地管理法实施条例》	2014年7月修正和实施
9	《建设项目环境保护管理条例》	1998年11月18日， 2017年7月16日修订
10	《广东省环境保护条例》	2015年1月修订并实施
政策文件		
1	《土壤污染防治行动计划》	国发〔2016〕31号
2	《大气污染防治行动计划》	国发〔2013〕37号
3	《水污染防治行动计划》	国发〔2015〕17号
4	《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》	国发〔2011〕35号

序号	名称	实施时间/文件号
5	《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》	自然资发〔2023〕234号
6	《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》	国土资规〔2016〕16号
7	《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》	粤府〔2016〕145号
8	《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》	粤办函〔2021〕58号
9	《广东省生态环境厅 广东省自然资源厅 广东省住房和城乡建设厅关于印发建设用地土壤环境联动监管工作规定的通知》	粤环发〔2024〕4号
10	《广州市土壤污染防治行动计划工作方案》	穗府〔2017〕13号
11	《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
12	《广州市生态环境保护“十四五”规划》	穗府办〔2022〕16号
13	《广州市人民政府关于印发广州市申请使用建设用地规则的通知》	穗府〔2015〕15号
14	《广东省生态环境厅关于转发建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南的通知》	2020年3月26日

1.2.2 技术导则、标准及规范

表 1.2-2 相关的技术导则、标准及规范

序号	名称	标准号
1	《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	原环境保护部 2017 年第 72 号
2	《城市用地分类与规划建设用地标准》	GB 50137-2011
3	《建设用地土壤污染防治 第 1 部分：污染状况调查技术规范》	DB 4401/T 102.1-2020
4	《建设用地土壤污染状况调查技术导则》	HJ25.1-2019
5	《建设用地土壤污染风险评估技术导则》	HJ 25.3-2019
6	《城市绿地分类标准》	CJJT 85-2017
7	《广州市工业企业场地环境调查、治理修复及效果评估文件技术要点》	穗环办〔2018〕173号
8	《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》	2024年10月15日
9	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》	GB36600-2018
10	《广州市生态环境局关于印发广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引的通知》	穗环〔2020〕101号

1.2.3 地块资料收集

表 1.2-3 其它文件

序号	名称	时间
1	《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）宗地图》	2025 年 6 月
2	《从化区太平镇元洲岗片区（CH0205 规划管理单元）控制性详细规划》	2025 年 6 月
3	《广州市国土资源和房屋管理局关于转发省国土资源厅关于从化市 2009 年度第十批次城镇建设用地图审批通知》	2014 年 4 月 15 日
4	《广州市从化区人民政府征地补偿安置公告》	2024 年 9 月 29 日
5	《广州市规划和自然资源局从化分局关于核实从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）相关信息的函》	2024 年 9 月 12 日
6	《广州市从化区太平镇人民政府关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》	2024 年 11 月 28 日
7	《广州市生态环境局从化分局关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》	2024 年 12 月 3 日
8	《广州市从化区农业农村局关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查的工作的复函》	2024 年 12 月 4 日
9	《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况调查报告》	2025 年 1 月
10	《广州市从化区 1: 25 万地质图》（91 卫图）	/
11	《广州市从化区 1: 20 万水文地质图》（91 卫图）	/
12	《广东省 1: 100 万土壤类型图》	/
13	《中国 1: 400 万土壤类型图》	/
14	《广东省地下水功能区划》	粤办函（2009）459 号

1.3 调查目的和原则

1.3.1 调查目的

通过对地块用地现状及历史资料的收集与分析、现场勘查、人员访谈等方式开展调查，明确地块内及周围区域有无可能的污染源，对地块的用途变更在环境方面是否可行做出结论，为生态环境主管部门的决策提供科学依据，为该地块后续科学开发提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境安全。

1.3.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本地块土壤污染初步调查主要依据以下原则：

（1）针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

（3）可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

1.4 调查范围

本地块调查范围为从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围），调查范围面积为 42100.89 平方米。调查范围红线拐点坐标见表 1.4-1。

表 1.4-1 本地块调查范围红线拐点坐标（国家大地 2000 坐标系）

点位编号	X	Y	点位编号	X	Y
J1	2599928.268	452275.798	J15	2599960.151	452366.747
J2	2599935.153	452282.449	J16	2599957.300	452372.616
J3	2599941.420	452287.265	J17	2599859.744	452397.523
J4	2599949.508	452291.750	J18	2599781.408	452422.782
J5	2599959.360	452295.052	J19	2599734.491	452439.592
J6	2599973.115	452296.574	J20	2599672.472	452470.196
J7	2599988.603	452295.257	J21	2599665.399	452473.300
J8	2599991.240	452295.259	J22	2599590.562	452509.604
J9	2599993.654	452295.608	J23	2599581.231	452494.548
J10	2599995.537	452296.196	J24	2599576.808	452487.412
J11	2599999.314	452298.112	J25	2599668.317	452376.386
J12	2599999.484	452298.233	J26	2599797.936	452287.018
J13	2599993.328	452307.031	J27	2599898.293	452253.116
J14	2599987.168	452317.606	J28	2599906.108	452250.539

1.5 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》和《广州市生态环境局关于印发广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引的通知》（穗环〔2020〕101号）等技术导则和规范的要求，并结合国内主要污染状况调查相关经验和本地块的实际情况，开展本地块土壤污染状况调查工作。

第一阶段污染状况调查是以资料收集与分析、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存在的污染源，如生产厂区、化学品储罐、固废处理、污水处理站等可能产生有毒有害废弃物设施或活动，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。若有可能存在的污染源，应说明可能存在的污染类型、污染状况和来源，并提出第二阶段地块环境调查的建议。

本次调查技术路线如图 1.5-1 所示。

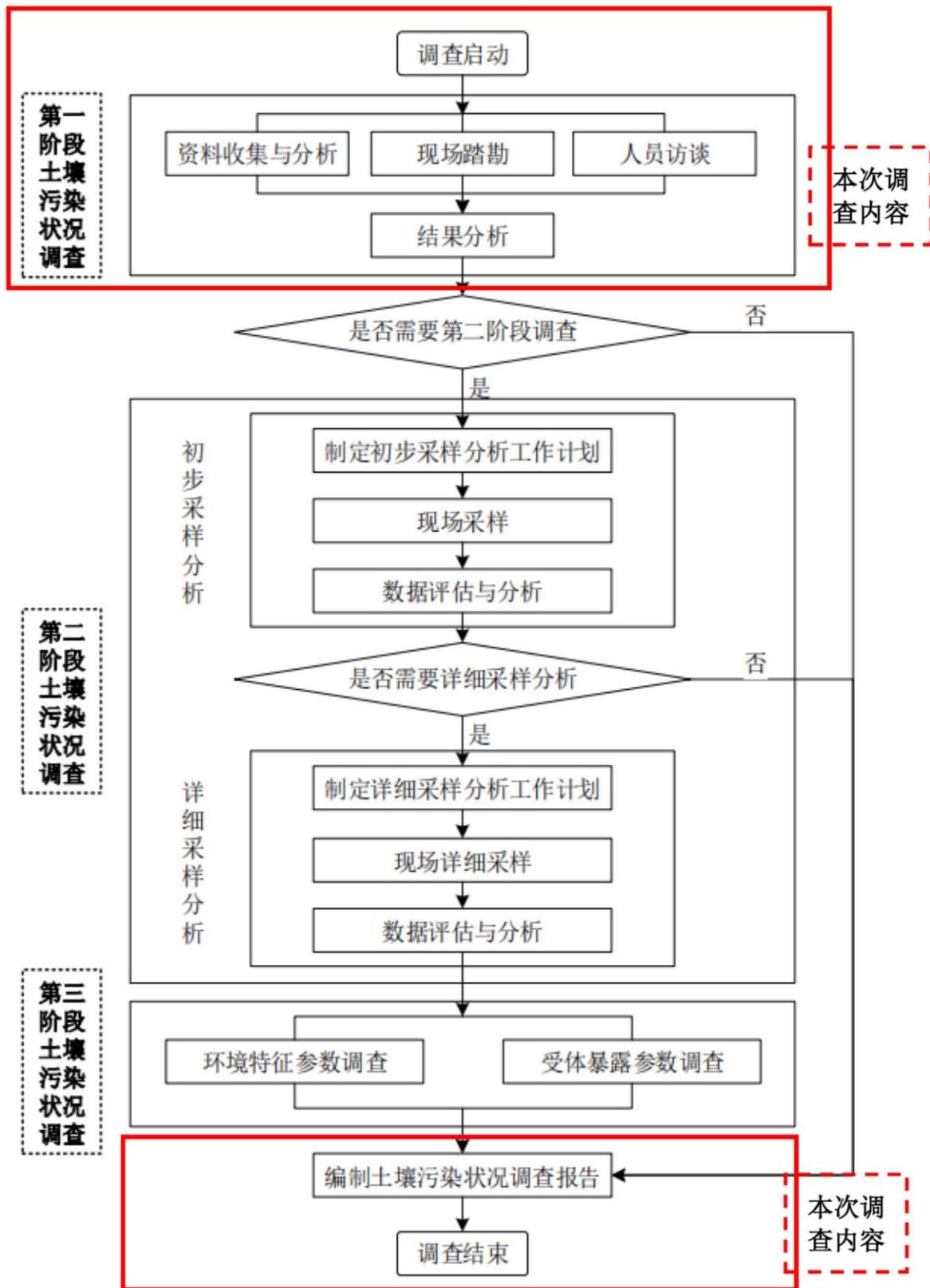


图 1.5-1 本地块调查技术路线图

2 地块概况

2.1 地块地理位置

从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）位于从化区太平镇元洲岗村，地块红线面积为 42100.89 平方米，中心地理坐标为：东经 113°32′1.14″，北纬 23°29′53.32″。地块周边均为农用地。

2.2 区域环境与社会概况

2.2.1 区域环境

从化区地处广东省中部，广州市东北面，珠江三角洲到粤北山区的过渡带，区境东面与龙门县、增城区接壤，南面跟广州郊区毗邻，西面和清远市、花都区交界，北面同佛岗、新丰县相连，地处大珠三角经济圈，属于广州“北优”发展战略的重要组成部分，是珠江三角洲通往粤北、华东中原地区的交通咽喉。全区总面积 2009 平方公里，境内西北到东南最长直线距离 45 公里，东北到正南边最大距离 80 公里。从化行政区划五镇三街，即太平镇、鳌头镇、温泉镇、良口镇、吕田镇和街口街道、江埔街道、城郊街道。

从化区水热气候条件好，适宜多种热带、亚热带作物和水果的生长，种植有水稻、蔬菜等农作物以及甘蔗、荔枝、龙眼及芒果等经济作物，是全国最大的荔枝生产基地之一。植物资源有栽培植物 119 种，有华南地区仅存的原始次生林，野生植物中的油料植物 60 多种，药用植物有 200 多种，纤维植物有几十种，观赏植物有名贵的野兰花等。野生动物资源丰富，较珍贵的有金钱龟、蟒蛇、南狐、果子狸、穿山甲、鹿等。

本地块位于从化区太平镇，太平镇位于从化区南部，东邻增城区，南邻黄埔区及白云区，西邻花都区，北邻鳌头镇、街口街道及江埔街道，区域面积 204 平方千米。地块所属区域属南亚热带季风气候，全年气候温和，雨量充沛，气候特点明显，春季冷暖多变，阴湿多雨；夏季晴天为主，时有大风和暴雨；秋季气爽少雨，常遇干旱和“寒霜风”；冬季多晴天，气候干燥，时有霜冻发生。冬季多吹偏北季风，夏季以偏南风为主。

从化区地处低纬度地带，北回归线横跨境内南端的太平镇，属南亚热带海洋性季风气候，形成气候温和、雨量充沛、日照充足、年温差小、夏季长和霜期短、并受热带风暴和寒露风影响的气候特征。境内多年平均气温 21.7℃，最低月平均气温（1 月）13.3℃，最高月平均温度（7 月）28.5℃，绝对最高气温 38.1℃，历年极端最低气温-2.8℃。多年平均气压 1019.72Pa。冬霜期为 5-10 天，历年平均无霜 324 天。

年平均降雨量 1758.8mm，但时空分布不均，降雨多集中在汛期 4-9 月份，其雨量占全年降雨量的 80%以上，4-6 月以雷雨为多，7-9 月为台风雨。雨量分布的特点是自西南向东北递增。

全年主导风向为西北偏西风，频率为 10.2%，多出现在 9 月至次年 3 月份，年次主导风为东北偏东风，频率为 8.5%；冬季以西北偏西风为主；夏季以东南风为主。常年平均风速 1.16m/s。大气稳定度以中性类（D）为主，占 59.66%；其次为稳定类（E），占 24.7%，不稳定类（B）最小，为 15.8%。

年平均辐射量 103571 卡/cm²，年平均日照 1916 小时，日照受地面因素影响，市中南部的日照比北部多一些，全年日照率为 42.9%。年平均相对湿度 77%，年蒸发量 1400-1600mm。

从化境内川流纵横，主要有流溪河、琶江河和莲麻河，年均水量为 22.7 亿 m³。流溪河是从化的最大的一条河流，由市内多条溪流汇集而成，发源于从化吕田镇桂峰山，主峰海拔 1085m，始称吕田水，流向自东北向西南，与支流玉溪水汇合后称流溪河，流经从化市的良口、温泉、街口、花都区的北兴、花东及广州市白云区的钟落潭、竹料、人和等地，在南岗口与白坭河汇合后流入珠江。流溪河流域地处亚热带，气候温湿，雨量丰沛，降雨有较强的季节性，而且有强度大、面广的特点，容易造成洪涝灾害。流溪河全长 156km，集雨面积 2300km²，平均坡降 0.8‰，是广州市地区重要的水源河流，属粤北山区与珠江三角洲平原的过渡地带。地势东北高，西南低。上游为山区，间有小平

原，良口以下进入平原区，河宽达 115m~268m，温泉以上没有堤围。流溪河干支流上已建成五宗大中型水库和一批小型蓄水工程，其控制集雨面积 809.6 km²，占流域面积的 35.2%。在干流上从良口以下共兴建有八处拦河闸坝引水工程，实现了河道的梯级开发。流溪河流域有支流共计 146 条，其中流域面积在 100km² 以上的有 6 条，分别为龙潭河、小海河、吕田河、安山河、玉溪河、汾田水；流域面积在 50~100km² 的有 8 条，分别为牛路水、鸭洞水、大坑水、联溪水、朝盖水、凤凰水、水溪水、棋杆水。

2.2.2 社会概况

截至 2023 年末，全区户籍总户数 186887 户，比上年增加 2953 户，同比增长 1.6%，每户平均人数 3.55 人。户籍总人口 663304 人，比上年增加 3548 人，同比增长 0.5%。按城乡划分，城镇人口 259353 人，占全区总人口 39.10%；乡村人口 403951 人，占全区总人口 60.90%。按性别划分，男性人口 337198 人，占全区总人口 50.84%；女性人口 326106 人，占全区总人口 49.16%，性别比（女=100）为 103.40。按年龄划分，14 岁及以下人口 143377 人，15-64 岁人口 450054 人，65 岁及以上人口 69873 人，人口负担系数为 47.38%。全区省内迁入人口 1969 人，省外迁入人口 1656 人；迁往省内人口 920 人，迁往省外人口 516 人。年末常住人口为 73.26 万人，城镇化率为 53.89%。

2023 年，从化区地区生产总值为 424.48 亿元，同比增长 4.7%。其中，第一产业增加值为 34.34 亿元，同比增长 6.9%；第二产业增加值为 133.43 亿元，同比增长 6.3%；第三产业增加值为 256.71 亿元，同比增长 3.5%。三次产业比重由上年同期的 8.38:31.12:60.50 调整为 8.09:31.43:60.48。

2023 年，从化区实现规模以上工业总产值 543.70 亿元，同比增长 9.1%；规上工业增加值 108.68 亿元，同比增长 9.3%。完成工业销售产值 544.83 亿元，同比增长 10.5%。从经济类型看，规上工业企业中，国有控股企业完成工业总产值 163.84 亿元，占全区规上工业总产值 30.13%，同比增长 16.5%；“三资”企业完成工业总产值 110.25 亿元，占全

区规上工业总产值 20.28%，同比下降 0.1%；民营企业完成工业总产值 269.61 亿元，占全区规上工业总产值 49.59%，同比增长 8.9%。规上先进制造业增加值 51.83 亿元，同比增长 14.6%，占规上工业增加值的比重为 47.7%；规上高技术产业工业增加值 8.81 亿元，同比增长 24.4%，占规上工业增加值的比重为 8.1%。规上工业企业资产负债率 56.8%，较上年下降 1.2 个百分点；产品销售率 100.21%，较上年提高 1.09 个百分点。实现利润总额 28.9 亿元，同比增长 3.7%。全年规上工业企业每百元营业收入中的成本为 82.47 元，较上年增加 0.54 元。

2023 年，从化区实现建筑业增加值 14.51 亿元，同比增长 8.9%。2023 年具有总承包或专业承包资质的建筑企业 69 个，同比增长 13.1%；完成建筑业总产值 28.48 亿元，同比下降 15.0%。

2023 年，从化区实现社会消费品零售总额 143.79 亿元，同比增长 1.5%。在限额以上批发零售业企业销售商品分类中，服装、鞋帽、针纺织品类同比增长 134.7%，其中服装类同比增长 232.9%，鞋帽类同比增长 35.0%；中西药品类同比增长 43.2%；汽车类零售额同比增长 9.2%，其中新能源汽车同比增长 77.7%；石油及制品类同比下降 12.5%。

2023 年，从化区外贸进出口总额 97.0 亿元，同比增长 2.5%。其中，出口总额 82.2 亿元，同比增长 3.8%；进口总额 14.7 亿元，同比下降 3.9%。全年引进外资企业 31 家，同比增长 55.0%；合同利用外资 10354 万美元，同比增长 127.0%；实际利用外资 13108 万美元，同比增长 867.4%。

2023 年，从化区共接待游客 1535.57 万人次，同比增长 14.0%；实现旅游收入 52.53 亿元，同比增长 12.4%。

2.3 区域地质与水文地质概况

2.3.1 区域地质

从化区在大地构造上位于新华夏构造体系第二巨型隆起带南缘，属一级块断隆起之大经复背斜与南岭东西向构造体系，佛冈东西构造亚带，从化复向斜交接复合区。构成形迹划为东西向构造体系，新华夏构造体系 and 不明体系的北东向构造。

从化地质属华南地区的白垩—下第三系断陷盆地，在侏罗—白垩纪期间有广泛的岩浆侵入，在断陷盆地上又有第四系覆盖。北部和西北的山丘为白垩系，东部和东南部以第三系为主，两河河谷为第四系覆盖物。由于本区地质较为复杂，岩石的分布类型较多，其中岩浆岩的覆盖面积最大，占 70%，沉积岩次之，占 20%，还有变质岩和第四纪砾石红土，占 10%。根据全国地质资料馆从化区地质可看出，目标场地地质属于下第三系中的始新统 E2。

从化区虽处于阳江——从化断裂地震带的东北端，但未见历史上有破坏性地震的文字记录。1971 年，广州市在从化温泉建立地震预报台，使用测震仪、地震记录仪等仪器和水氡测录等方法对地震活动进行监测。据记录 1874~1990 年，市内发生过零星的小震活动共 24 次，但每次震级均未达 3 级，其中强度最大的为 2.2 级，发生在 1979 年 8 月 27 日 16 时。从化区地震强度小，频度低，属弱震区。

2.3.2 水文地质

据区域水文地质资料，区内地下水动态变化具季节性，主要受降雨季节支配。且由于降雨在年内分配不均，不同季节的蒸发度、湿度也不同，故渗入补给量亦随季节而变化，雨季是地下水获得补给最多的季节。

松散类孔隙水与大气降雨关系密切，水位及水量随降雨量变化明显；孔隙潜水除了接受降雨补给外，同时还接受地表水入渗和周边地带的侧向补给；基岩裂隙水的补给来源为第四系孔隙水、沙溪水库的垂直渗入及含水层侧向渗流补给。地下水的排泄形式主要为渗入潜流、蒸发二种。

地下水的径流排泄与地形地貌、地层岩性密切相关，场地地下水主要接受大气降水垂直下渗和岩土体孔隙/裂隙侧向渗流补给为主，向地形低洼处排泄及大气蒸发排泄等，地下水水位随大气降水而变化。因此，场地地下水受季节性变化影响较大，对工程施工影响较大。

地下水动态变化明显受降雨量及地貌影响，从补给区、径流区到排泄区，径流速度从急到缓，动态变化幅度从大到小。松散岩类孔隙水因埋藏浅，雨后水位迅速上升，水位变化滞后数天至1个月，每年4~9月处于高水位期，最高水位出现在6月丰水期，9月份后，随着降雨量的减少，水位缓慢下降，每年10月至次年3月处于低水位期，常在1月份出现低谷，水位年变幅1.0~2.5m。基岩裂隙水与松散岩类含水层的动态变化基本相同，但是其动态变化往往具滞后现象。与大气降水关系密切，随季节变化大，受气象因素的影响明显，且浅部变化幅度大，深部变化幅度小，是区内各含水层地下水动态变化的主要特点。

2.4 地块地质与水文地质概况

2.4.1 地块地质

根据区域地质资料及钻孔揭露，评估区内岩土体类型主要可划分为松散土类和基岩类两种类型。松散土类包括第四系冲积土和残积土，基岩为古近系宝月组（E₂by）粉砂岩，各类岩土体特征如下：

（一）松散土类

（1）第四系冲洪积层（Q^{al}）

黏土：棕褐色，软塑，以黏粒为主，刀切面较光滑，干强度及韧性中等，无摇振反应。本场地仅ZK2钻孔有揭露。该层厚度4.80m，层顶埋深0m，层顶标高23.10m。

粉质黏土：红褐色，黄褐色，可塑，以粉粒、黏粒为主，刀切面一般粗糙，干强度及韧性中等，无摇振反应。本场地所有钻孔均有揭露。该层厚度1.20~5.10m，平均3.45m；层顶埋深0~4.80m，平均1.20m；层顶标高18.30~23.20m，平均21.77m。

粉砂：灰色、灰褐色，松散，饱和，含黏土质成分，颗粒级配差。该层厚度 2.90m，层顶埋深 5.10m，层顶标高 17.55m。

中砂：灰黄色、饱和，稍密，含黏土质成分，颗粒级配一般，以中砂为主，局部含较多砾砂。本场地 ZK1、ZK3 钻孔有揭露。该层厚度 1.30~1.60m，平均 1.45m；层顶埋深 3.40~4.10m，平均 3.75m；层顶标高 18.85~19.80m，平均 19.33m。

砾砂：呈灰白、黄褐色等，饱和，中密为主，局部稍密，级配一般，主要由石英砂粒组成，局部含粘粒。本场地所有钻孔均有揭露。该层厚度 3.30~7.40m，平均 6.25m；层顶埋深 5.00~8.00m，平均 6.10m；层顶标高 14.65~18.20m，平均 16.88m。

（2）第四系残积层（Q^{el}）

粉质黏土：黄褐色，硬塑-坚硬，稍湿，主要成分为粉黏粒及砂质，干强度及韧性中等，稍有光泽，无摇振反应，为基岩风化残积而成，遇水易软化崩解。本场地所有钻孔均有揭露。该层厚度 3.20~8.0m，平均 5.90m；层顶埋深 11.30~13.20m，平均 12.35m；层顶标高 9.90~11.35m，平均 10.63m。

（二）层状岩类

评估区下伏基岩为古近系宝月组（E_{2by}）粉砂岩，根据岩石风化程度的不同分为强风化、中风化。

强风化粉砂岩：强风化，紫褐色，粉砂质结构，层状构造，主要成分为粉砂质，含泥质成分，半岩半土状，局部呈碎块状，裂隙极发育，浸水易软化崩解，日晒易碎裂，属极软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级属 V 类。风化不均匀，局部夹中风化岩块。本场地全部钻孔均有揭露。该层揭露厚度 1.50~21.70m，平均 12.58m；层顶埋深 14.50~20.50m，平均 18.25m；层顶标高 2.45~8.15m，平均 4.72m。

中风化粉砂岩：中风化，紫褐色，粉砂质结构，层状构造，主要成分为粉砂质，含泥质成分，岩芯呈短-长柱状，裂隙发育，浸水易软化崩解，日晒易碎裂，岩芯较软，锤击声哑，属软岩，岩体较完整，岩体基本质量等级属 IV 类。揭露厚度 2.80~23.80m，平均 9.90m；层顶埋深 16.0~35.10m，平均 27.37m；层顶标高-12.15~6.65m，平均-4.47m。

2.4.2 水文地质

（1）地下水类型

根据地下水的埋藏和赋存形式，可将评估区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水两大类。

1) 松散岩类孔隙水

孔隙水主要赋存于第四系冲积粉砂、中砂、砾砂层，属微承压水，本次评估钻孔较少，结合地区经验，粉砂层含较多黏土质，渗透系数 K 可取 5.0m/d ，属于弱透水性层，透水性一般，水量贫乏；中砂层渗透系数 $K=12.0\text{m/d}$ ，砾砂层渗透系数 $K=16.0\text{m/d}$ 属于强透水性层，透水性好，水量丰富。本次勘探期间实测钻孔地下水初见水位 $2.50\sim 3.0\text{m}$ ，稳定水位埋深为 $3.90\sim 4.50\text{m}$ 。评估区粉质黏土、残积土富水性弱，渗透性差，属微弱含水层或相对隔水层，拟建场地北侧距流溪河约 230m ，周边地表水与地下水水力联系紧密，场地地下水主要来源于大气降水，地下水位受大气降水影响较大。

2) 基岩裂隙水

根据广东省广州市从化区地质灾害详细调查（1:50000）报告及现场钻探调查，主要为红层裂隙水，含水层岩组为古近系宝月组(E_2by)的砂岩、泥质粉砂岩。据区域地质资料，古近系宝月组(E_2by)的砾岩、砂岩、粉砂岩、泥质钙质粉砂岩。平均地下水径流模数为 $2.127\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，泉点少且流量小，冬季干枯，流量仅 0.2L/s ，单井涌水量 $11.2\sim 22.7\text{m}^3/\text{d}$ ，民井涌水量 $0.12\text{L/s}\cdot\text{m}$ ，水量贫乏，水质差，水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型，矿化度 $0.1\sim 0.6\text{g/L}$ 。

（2）地下水的补径排条件与动态特征

据区域水文地质资料，区内地下水动态变化具季节性，主要受降雨季节支配。且由于降雨在年内分配不均，不同季节的蒸发度、湿度也不同，故渗入补给量亦随季节而变化，雨季是地下水获得补给最多的季节。

孔隙潜水与大气降雨关系密切，水位及水量随降雨量变化明显；孔隙潜水除了接受降雨补给外，同时还接受地表水入渗和周边地带的侧向补给；基岩裂隙水主要为上

部松散岩类孔隙水越流补给和区外侧向补给。

地下水的径流排泄与地形地貌、地层岩性密切相关，地下水排泄主要以渗流的形式排入附近低洼处，最终向四周水道排泄。

地下水动态变化明显受降雨量及地貌影响，从补给区、径流区到排泄区，径流速度从急到缓，动态变化幅度从大到小。松散岩类孔隙水因埋藏浅，雨后水位迅速上升，水位变化滞后数天至1个月，每年4~9月处于高水位期，最高水位出现在6月丰水期，9月份后，随着降雨量的减少，水位缓慢下降，每年10月至次年3月处于低水位期，常在1月份出现低谷，水位年变幅3.00m。基岩裂隙水与松散岩类含水层的动态变化基本相同，但是其动态变化往往具滞后现象。与大气降水关系密切，随季节变化大，受气象因素的影响明显，且浅部变化幅度大，深部变化幅度小，是区内各含水层地下水的动态变化的主要特点。

(3) 地下水流向

地块属流溪河流域范围，河道最近处位于地块北边 0.2km 处，地块地势大体自东南向西北往河流方向递减。

地下水的径流排泄与地形地貌、地层岩性密切相关，地块的地下水流向、水力坡度变化与地势的变化一致，地下水流向大致为从东南向西北。

根据 91 卫图绘制地块区域地势等高线及地下水流向见图 2.4-1，地块周边水系及地表水流向见图 2.4-2。

(4) 区域地表水系

地块周边区域地表水系包括流溪河、流溪河左干渠、石联水等。流溪河自东北向西南迂回流经地块北边 0.2km 区域；流溪河左干渠自东北向西南沿地块南侧边界流过；石联水为流溪河左干渠分支，自东向西沿地块北侧边界流过，向西汇入流溪河；地块南边排洪渠自元洲岗村向西北汇入石联水。地块周边区域地表水系见图 2.4-2。

2.4.3 树木资源

根据州市从化区人民政府的网站公示资料，目前从化区现有登记在册古树名木 497 株，其中：二级古树 9 株，三级古树 485 株，名木 3 株，共计 23 科 29 属 34 种，主要树种为榕树、格木、荔枝、枫香等品种。

经现场勘查，地块内无挂牌古树名木，无古树后续资源，生长树木主要为果农种植荔枝树，零星分布有竹子等。

2.5 地块所在区域地下水利用规划及使用现状

根据 2009 年 8 月广东省水利厅正式发布的《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号），本地块所在区域属于珠江三角洲广州从化分散式开发利用区，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

根据中国地质科学院水文地质环境地质研究所 2016 年完成《主要含水层水质综合调查工程》中的二级项目《珠江三角洲松散沉积含水层水质综合调查》的广州市地下水水质调查成果，地块所在区域浅层地下水质量状况为“经适当处理作为饮用水源”。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》，地块不属于饮用水水源保护区，位于准保护区内。地块地下水污染羽不涉及地下水饮用水源补给径流区和保护区。

2.6 地块土地利用历史

根据地块历史卫星图、卫星遥感图和人员访谈信息可知，地块历史上主要作为农用地用于种植果树、蔬菜等，行政隶属于元洲岗村。

（1）1960 年以前地块为荒地；

（2）1960 年至 2003 年期间，无清晰的历史卫星图以及相关影像资料，仅通过周边人员访谈得知，地块主要用于种植荔枝、蔬菜等，不涉及工矿用途；

（3）2003 年 2023 年，通过清晰的历史卫星影像以及人员访谈信息，地块主要作为农用地，以常规耕作方式大面积种植荔枝，种植范围达到地块面积 80%以上，部分

区域用于种植蔬菜，其余部分为杂草、灌木生长区域。果蔬灌溉用水主要为左干渠、石联水、地块内坑塘积水。期间不涉及工矿用途，不存在工业废水污灌情况。

（4）2023 年至今，相关部门启动地块收储工作以来，对大量果树进行了砍伐，部分区域长时间闲置，杂草灌木丛生。

2.7 地块土地利用现状

根据土地利用现状图可知，地块土地利用现状主要为果园、旱地、坑塘水面。

场地内无现状建构筑物，现状主要为村民种植荔枝树，部分区域种植有蔬菜，闲置区域生长有草丛、灌木。

2.8 地块土地利用规划

根据在编的《从化区太平镇元洲岗片区（CH0205 规划管理单元）控制性详细规划》，地块未来主要规划为中小学用地（A33）。

2.9 相邻地块土地利用历史及现状

2.9.1 相邻地块土地利用历史

通过 1990~2024 年历史卫星图和人员访谈可知：相邻地块历史上主要为农用地和村庄，未存在工业用途。

（1）地块周边历史以来一直为农用地。

（2）地块南侧 1960 年以来为元洲岗村，东南侧 100 米裸露地为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，自 2011 年地块平整后未开展相关建设工作，项目搁置至今。

相邻地块具体情况见表 2.9-1，相邻地块历史卫星遥感图见图 2.9-1~2.9-7。

表 2.9-1 相邻地块用途情况表

序号	方位	用途	时间	距离（m）	对本地块的影响
1	东侧	农用地	1960 年至今	紧邻	无影响
2	西侧	农用地	1960 年至今	紧邻	无影响
3	北侧	农用地	1960 年至今	紧邻	无影响
4	南侧	农用地	1960 年至今	紧邻	无影响
5	南侧	元洲岗村	1958 年至今	80	无影响
6	东南侧	元洲岗村商务楼 项目部筹备用地	2011 年至今	100	无影响

2.9.2 相邻地块的现状

根据现场勘查和卫星图可知，地块周边均为农用地，南侧 80 米为元洲岗村，东南侧 100 米为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，目前处于闲置状态。

相邻地块现状情况见表 2.9-2，相邻地块现状卫星影像图见图 2.9-8，相邻地块现状航拍照片见图 2.9-9。

表 2.9-2 相邻地块现状一览表

序号	方位	利用现状	用途	距离
1	东侧	农用地	农用地	紧邻
2	西侧	农用地	农用地	紧邻
3	北侧	农用地	农用地	紧邻
4	南侧	农用地	农用地	紧邻
5	南侧	元洲岗村	村庄	80m
6	东南侧	元洲岗村商务楼项目部，目前处于闲置状态	筹建用地	100m

2.10 周边环境敏感目标

地块范围内无名木古树、历史文物等需要特殊保护的目标，不涉及饮用水水源保护区。本地块周边环境敏感保护目标主要有村庄、住宅区、河流等，各敏感保护目标具体信息见表 2.10-1，敏感目标位置示意图见图 2.10-1。

表 2.10-1 地块周边敏感保护目标列表

序号	敏感目标名称	性质	方位	距离（米）
1	菜地塍村	居民区	东	380
2	元洲岗村	居民区	南	80
3	巴厘天地	住宅区	西南	300
4	高庄	居民区	西	380
5	流溪河	河流	北	250

3 第一阶段调查

3.1 地块资料收集

通过资料收集，了解目标区域的自然环境、土壤监测、水文地质、气象，土地利用情况和历史沿革、地块生产活动、生产工艺和设备设施、原辅材料、防渗措施、有无泄露事故等。

资料收集主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域自然社会信息，资料收集内容如下：

- (1) 《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）红线图》；
- (2) 《从化区太平镇元洲岗片区（CH0205 规划管理单元）控制性详细规划》；
- (3) 《广州市国土资源和房屋管理局关于转发省国土资源厅关于从化市 2009 年度第十批次城镇建设用地批复通知》（粤国土资（建）字〔2011〕100 号）；
- (4) 《广州市从化区人民政府征地补偿安置公告》（穗从府征前公〔2024〕12 号）；
- (5) 《广州市规划和自然资源局从化区分局关于核实从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）相关信息的函》；
- (6) 《广州市生态环境局从化分局关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》；
- (7) 《广州市从化区太平镇人民政府关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》；
- (8) 《广州市从化区农业农村局关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查的工作的复函》；
- (9) 《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况调查报告》；

（10）《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况调查报告专家评审意见》；

（11）《广州市生态环境局关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况初频调查报告评审意见的函》；

（12）《广州市从化区 1: 25 万地质图》（91 卫图）；

（13）《广州市从化区 1: 20 万水文地质图》（91 卫图）。

3.2 地块现场踏勘

2025 年 6 月 10 日，中加公司项目组对地块进行了现场踏勘，踏勘主要方法为气味辨识、照相、现场笔记等，踏勘范围为本地块及周围区域，踏勘主要内容为：地块和相邻地块现状、周围区域现状、区域水文和地形描述等。

3.2.1 本地块现场踏勘

根据踏勘结果，地块属冲积平原地形，地势平坦，坡度平缓，大体呈南高北低状态，场地现状标高约为 21.6~24.0m。场地内无现状建构筑物，土地利用现状主要为村民种植荔枝、蔬菜等。

地表裸露区域主要为人工土路以及果树砍伐后遗留，果树砍伐区长时间搁置后生长大量杂草、灌木。

地块周边地表水体包括流溪河左干渠和石联水，分别沿地块南、北侧红线经过，向西汇入流溪河，地块整体排水系统较好。

地块西侧中部边界有一处低洼地，长年积水形成坑塘，面积约 400m²，未与外部连通，水体无异常污染情况，作为果农灌溉用水。

地块内地面未发现有固废倾倒情况，未发现外来填土，未发现有液体泄漏的污染痕迹，未闻到异常或刺激性气味，未发现有罐、槽以及废物临时堆放的污染痕迹，未发现可能造成土壤和地下水污染的情形。

3.2.2 地块周边现场踏勘

对周边区域踏勘可知，本地块周边主要为农用地。地块内及周边区域未发现有机罐、槽以及废物临时堆放的污染痕迹，未发现可能造成土壤和地下水污染的情形。

地块南北两侧地表水体石联水和流溪河左干渠作为地块果蔬主要灌溉用水。对两条地表水体上游区域踏勘可知，流溪河左干渠自地块东北侧 2.5km 流溪河引入，沿疏森湖畔社区和逸泉社区旁经过，向西南沿地块南侧经过，最终向西汇入流溪河。途经区域主要为村庄、居民区、果园，未发现水体附近存在工业活动及产排污情况。沿途居民生活污水经市政管网进入污染处理厂集中处理，未发现生活污水直接排入地表水体情况。

元洲岗村排水渠源自元洲岗村黄洞水库，向西北沿黄洞街和北向街经过，在地块东侧 200m 处汇入石联水，途经区域未发现污水偷排情况。

3.2.3 现场踏勘结果

通过地块内、周边区域以及地表水体上游区域现场踏勘可知，本地块及周边区域主要为果园地、村庄等，无化学品、废弃物储存处置设施，无固废倾倒、外来填土情况，未发现存在来自周边污染源的污染风险，地表水体上游区域仅为村庄、居民区及果园，不涉及工业生产活动及产排污情况。

3.3 人员访谈情况

根据《广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引》（穗环〔2020〕101号）和《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求，项目组于 2024 年 11 月 28 日、2025 年 1 月 8 日采取当面交流或电话访谈的方式开展人员访谈工作，受访者包括太平镇元洲岗村委、太平镇政府环保办工作人员、周边村民等。具体人员情况见表 3.3-1。

访谈内容主要包括以下几个方面：

- （1）地块历史沿革、土地利用情况；
- （2）地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；

(3) 地块历史上是否有发生环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等；

(4) 地块历史上是否涉及工业废水污染；

(5) 地块历史监测数据是否表明有污染；

(6) 地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形；

(7) 地块是否存在被污染迹象；

(8) 地块是否存在周边污染源的污染风险；

(9) 其他内容。

人员访谈记录信息整理如下：

表3.3-2 人员访谈记录汇总

序号	访谈内容	访谈人员	访谈记录
1	地块历史沿革、土地利用情况	傅家明	历史以来仅作为农用地使用，主要种植荔枝等果树
		卢文志	用作果园地，种植荔枝
		骆振业	地块历史上主要用于种植荔枝
		邓枫玲	60年代左右至今一直用于种植荔枝等果树，未作其他用途
		蔡小花	历史上仅用作果园和菜地，主要种植荔枝和蔬菜
		禩柱强	50年代末以来主要用于种植荔枝
		黄彬	主要用作果园地
		禩志成	60年代以来，种荔枝、种菜
		禩嘉宏	50、60年代以来作为农用地，用于种植荔枝、蔬菜
		冯承江	仅作农用地、果园、菜地，未作其他用途
2	地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送	傅家明	历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		卢文志	不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		骆振业	不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		邓枫玲	未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		蔡小花	不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		禩柱强	未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		黄彬	未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		禩志成	不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		禩嘉宏	否，历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
		冯承江	不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送
3	地块历史上是否涉及环境污染事	傅家明	历史上未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等，无外来填土

序号	访谈内容	访谈人员	访谈记录
	故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等	卢文志	未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		骆振业	历史上未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		邓枫玲	未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		蔡小花	历史上没有发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等，未发现外来填土
		禤柱强	否，未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		黄彬	未发生环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		禤志成	否，未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等
		禤嘉宏	否，未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等，不存在外来填土
		冯承江	未发生过环境污染事故，不存在危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等，未发现外来填土进入本地块
4	地块历史上是否涉及工业废水污染	傅家明	地块历史上无工业企业，不涉及工业废水污染
		卢文志	不涉及工业废水污染
		骆振业	地块历史上没有工业排污情况，不涉及工业废水污染
		邓枫玲	未涉及工业废水污染
		蔡小花	周边没有工业企业，不涉及工业废水污染
		禤柱强	未涉及工业废水污染
		黄彬	未涉及工业废水污染
		禤志成	否，不涉及工业废水污染
		禤嘉宏	否，历史上未用作工业生产活动，不存在工业废水污染的情形
冯承江	不涉及工业废水污染		
5	地块历史监测数据是否表明有污染	傅家明	地块历史上未进行过监测，无相关历史数据表明有污染
		卢文志	无相关历史数据
		骆振业	未地行过土壤方面的监测，无相关历史数据表明有污染
		邓枫玲	否
		蔡小花	无相关历史数据表明存在污染
		禤柱强	否
		黄彬	未有历史数据表明有污染
		禤志成	否，无相关历史数据
		禤嘉宏	没有历史监测数据表明有污染
冯承江	无相关历史数据		
6	地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形	傅家明	果农正常施打农药，不存在农药污染的情形，地块仅作为农用地，不存在其他可能造成土壤污染的情形
		卢文志	不存在其他可能造成土壤污染的情形
		骆振业	否，未作其他用途，不存在
		邓枫玲	不存在其他可能造成土壤污染的情形

序号	访谈内容	访谈人员	访谈记录
		蔡小花	历史上未用作其他非农业用途，不存在其他可能造成土壤污染的情形
		禤柱强	否
		黄彬	不存在其他可能造成土壤污染的情形
		禤志成	不存在其他可能造成土壤污染的情形
		禤嘉宏	地块历史上仅用于种植果树和蔬菜等，不存在其他可能造成土壤污染的情形
		冯承江	未发现存在其他可能造成土壤污染的情形
7	地块是否存在被污染迹象	傅家明	未发现块存在被污染的迹象
		卢文志	不存在被污染的迹象
		骆振业	未发现块存在被污染的迹象
		邓枫玲	否
		蔡小花	没有发现块存在被污染的迹象
		禤柱强	否
		黄彬	不存在被污染的迹象
		禤志成	否
		禤嘉宏	未发现块存在被污染的迹象
		冯承江	未发现块存在被污染的迹象
8	地块是否存在周边污染源风险	傅家明	地块周边不存在重污染企业，周边污染源的污染风险较低
		卢文志	不存在周边污染源的污染风险
		骆振业	周边没有什么工业，周边污染源的污染风险较低
		邓枫玲	否
		蔡小花	周边不存在其他污染源
		禤柱强	否
		黄彬	不存在周边污染源的污染风险
		禤志成	否
		禤嘉宏	否周边仅有一个沙场，没有其他工业企业，不太可能存在周边污染源的污染风险
		冯承江	未发现周边污染源的风险

（1）地块历史沿革、土地利用情况

地块 1960 年以前为荒地，1960 年至今期间一直作为农用地主要种植荔枝、蔬菜等，目前广州市从化区土地储备开发中心正在对地块进行收储工作，待地块完善用地报批及征收补偿后，可纳入政府储备用地。

（2）地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送

1960 年至今期间一直作为农用地主要种植荔枝、蔬菜等，历史上未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。

(3) 地块历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等

地块 1960 年至今一直作为农用地主要种植荔枝，历史上未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等，未发现外来填土进入本地块。

(4) 地块历史上是否涉及工业废水污染

1960 年至今，一直作为农用地主要种植荔枝、蔬菜等，地块内及周边不存在工业企业，历史上不涉及工业废水污染。

(5) 地块历史监测数据是否表明有污染

地块历史上一直为集体农用地用于种植荔枝，未用作工业用途，历史上无工业生产活动，无历史监测数据表明有污染。

(6) 地块历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形

地块历史上一直作为农用地用于种植果树和蔬菜，不涉及工况用途，无工业生产活动，历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况。

(7) 地块是否存在被污染迹象

地块历史上一直作为农用地用于种植果树，未用作其他用途，不存在被污染迹象。

(8) 是否存在来自周边污染源的污染风险

地块东、西、北侧 300 米范围内均为农用地，南侧 80 米为元洲岗村，东南侧 100 米为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，对地块无污染风险，地块不存在来自周边污染源的污染风险。

部分人员访谈照片见图 3.3-1，人员访谈记录见附件 9。

图 3.3-1 人员访谈照片

3.4 相邻地块污染影响分析

根据相邻地块土地利用历史可知，地块周边均为农用地，南侧 80 米为元洲岗村，

东南侧 100 米裸露地为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，自 2011 年地块平整后未开展相关建设工作，项目搁置至今。

相邻地块历史上不存在工业企业利用情况。

3.4.1 相邻地块调查情况

地块东侧紧邻地块为从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块，根据《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况调查报告》，具体调查情况如下：

（1）地块概况

地块占地面积 125274.44 平方米，地块南侧为居民区，东、西、北侧均为农用地。地块 1960 年以前为荒地，1960 年至今作为农用地用于种植荔枝、蔬菜，历史上未用于工矿企业用地，无工业生产活动。

地块东、西、北侧历史以来一直为农用地；地块南侧 1960 年以来为元洲岗村，南侧相邻裸露地为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，自 2011 年地块平整后未开展相关建设工作，项目搁置至今；地块东南侧 2012 年至 2017 年为广东动漫城建设项目临时项目部，2018 年对项目部进行了拆除，2021 年至 2023 年为沙场，主要进行河沙批发销售。

（2）调查情况

1) 现场踏勘情况

根据现场踏勘结果可知，本地块及周边区域主要为果园地、沙场、村庄等，无化学品、废弃物储存处置设施，无固废倾倒、外来填土情况，未发现存在来自周边污染源的污染风险，地表水体上游区域仅为村庄、居民区及果园，不涉及工业生产活动及产排污情况。

2) 土壤快速检测分析结果

对地块内 8 个点位土壤进行快速检测，分析结果表明，土壤挥发性有机物和重金属

污染物浓度处于较低且平稳水平，在整个场地内分布较为均匀，未出现异常情况。

3) 地表水采样分析

对流经地块的 2 条地表水体进行采样检测，分析结果表明，地表水 pH 值、汞、砷、镉、铅、铜、六价铬达到地表水环境质标准基本项目 III 类水质标准限值要求，镍满足集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值要求。

4) 农药化肥污染影响分析

根据类比相关文献资料研究结果，广东以及周边省份地区荔枝园土壤中所检农药残留的含量较低，均大大低于我国水果农药残留限量国家标准；广州地区菜地中有机氯农药含量均较低，达到国家一级质量标准，对人体的健康基本不构成危害。地块历史功能上不涉及如棉花种植等典型情况，因此可以推断，本调查地块 1960 年至今期间作为农用地种植荔枝、蔬菜期间，虽然涉及农药化肥施用，但土壤农药残留状况整体上较轻，土壤污染的可能性较小，对地块后期开发利用的人体健康风险可以接受。

(3) 调查结论

调查结果表明，地块当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性较小，满足《广州市生态环境局关于印发广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引的通知》（穗环〔2020〕101 号）“七个否”要求，因此调查地块不属于污染地块。根据调查评估流程，地块土壤污染状况调查工作可结束，无需再做下一步的调查工作。调查地块后续作为中小学用地（A33）、公园绿地（G1）、水域（E1）和道路用地（S1）进行开发建设的人体健康风险可接受。

(4) 评审及备案情况

《从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块土壤污染状况调查报告》于 2024 年 12 月 24 日通过从化区生态环境局组织召开的专家评审，报告经修改完善后，于 2025 年 2 月 19 日在从化区生态环境局备案，可作为下一步地块再开发利用工作的依

据。

3.4.2 周边村庄生活污水收集、处理情况

地块周边村庄主要为南侧 80 米的元洲岗村，据查相关资料，元洲岗村于 2009 年已纳入太平镇生活污水处理设施以及配套管网工程的建设工程中。居民生活污水经污水管网收集后，进入污水处理站综合处理。

3.4.3 相邻地块污染影响结论

相邻地块历史仅作为农用地、村庄等，未用作工矿用途，附近村庄居民生活污水经市政管网进入污水处理厂综合处理，对调查地块不存在污染影响。

3.5 地块土壤快速检测分析

（1）土壤快速检测内容

按照《建设用地土壤污染防治 第 9 部分：污染物现场快速筛查技术规范》（DB4401T 102.9-2024）要求，项目组于 2025 年 6 月 10 日对地块内表层土壤进行快速检测，共布设了 8 个检测点位。

（2）土壤快速检测样品采集

1) 挥发性有机物快速检测样品采集

用采样铲采集土壤后，去除土壤样品中的石块及杂物，将土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2 自封袋体积，取样后自封袋应置于背光处，避免阳光直射，取样后在 30 min 内完成快速检测。

2) 重金属快速检测样品采集

用采样铲采集土壤后，去除土壤样品中的石块及杂物，将土壤置于聚乙烯自封袋中，封闭袋口，待检。

（3）快速检测设备校准

1) 挥发性有机物快速检测设备

a) 自检：按照仪器说明书打开仪器预热，仪器进行自检，仪器进入测量状态；

b) 零点：将零气通入仪器或将仪器进气口置于清洁空气中，校准仪器零点。

2) 重金属快速检测设备

a) 自检：按照仪器说明书打开仪器预热，仪器进行自检，仪器进入测量状态；

b) 自校：使用仪器配套的校准核查标准片对仪器进行自校，如果仪器自校不通过，表明仪器有故障，在使用前应给予排除，并更换使用合格设备。

(4) 样品快速检测

1) 挥发性有机物样品

a) 将土壤样品装入自封袋中约 1/2 体积，封闭袋口；

b) 适度揉碎样品；

c) 样品置于自封袋中约 10 min 后，摇晃或振动自封袋约 30s，之后静置约 2min；

d) 将便携式有机物快速检测设备探头伸至自封袋约 1/2 顶空处，紧闭自封袋，待数值出现最高值后开始回落，记录仪器的最高读数。

2) 重金属样品

a) 将土壤样品去除其中的石块及杂物，装入自封袋中，封闭袋口；

b) 压实土壤并平整表面，保证样品检测接触面积不小于检测窗口面积，厚度不小于 2cm；

c) 土壤样品水平放置，前探测窗垂直对准土壤样品，检测时间一般不低于 90s；

d) 待便携式快速检测设备检测结束，记录仪器各重金属元素的读数。

(4) 样品快速检测结果

本次 8 个土壤快速检测点位中，污染砷、铅、铜有检出，其它指标均未检出，具体检测结果如下：

砷：检出数 8 个，浓度范围 8~32mg/kg；

铅：检出数 8 个，浓度范围 20~48mg/kg；

铜：检出数 2 个，浓度范围 34~63mg/kg；

VOCs: 检出数 8 个, 浓度范围 0.6~5.7mg/kg。

快速检测结果表明, 重金属污染物和挥发性有机物浓度处于较低且平稳水平, 在整个场地内分布较为均匀, 未出现异常情况。

3.7 地块农药化肥污染影响分析

本调查地块 1960 年以前为荒地, 1960 年至今一直作为农用地以常规耕作方式大面积种植荔枝树。根据人员访谈, 果农一年约施肥 4 次, 覆盖整个种植期, 即: 促花期、壮果期、采果前期、采果后期, 对果树所施的肥料主要采用氮肥、磷肥、复合肥以及有机肥 (鸡、猪粪或者花生麸、豆麸等)。

农药的施用方面, 荔枝果树的农药施用方式主要为兑水喷洒, 施用量并无明确计量, 主要根据果蔬病虫害 (如荔枝霜疫霉病、炭疽病和蒂蛀虫等) 情况酌情施用。

本次调查以相关文献资料对果园 (林) 农药化肥施用对本地块可能产生的污染风险进行类比分析。

(1) 广东荔枝园土壤农药残留研究文献类比分析

参考广东省农业科学院土壤肥料研究所广东省养分资源循环与耕地保育重点实验室姚丽贤博士 (女, 博士, 研究员, 主要研究方向为施肥与农业生态环境关系) 于 2010 年 11 月在《环境科学》第 31 卷第 11 期发表的论文《广东省荔枝园土壤农药残留现状研究》 (来源基金项目: 国家现代农业产业技术体系建设专项), 课题组在广东省茂名、湛江、深圳和广州产区, 于荔枝收获后, 采集当地有代表性的生产性果园土壤样本共 208 个, 送至广州市分析测试中心进行农药残留检测。检测 9 种荔枝常用农药指标, 包括甲霜灵、代森锰锌、多菌灵、溴氰菊酯、氯氰菊酯、三氟氯氰菊酯、敌百虫、敌敌畏和乐果等。

茂名产区包括高州、电白、化州、茂南区、茂港区和信宜，湛江产区有阳东、阳西和廉江，深圳产区覆盖深圳、东莞、博罗、惠阳、惠东、惠来和饶平，广州产区主要有从化、增城、花都和萝岗。

结果表明：9种农药中以氯氰菊酯检出率最高，达59.1%；多菌灵次之为51.0%。有11.1%的果园土壤检出代森锰锌，甲霜灵和三氟氯氰菊酯的检出率分别仅有6.7%和3.4%。仅有极个别果园检出乐果和敌敌畏。在所有采样果园中，均未检出溴氰菊酯和敌百虫。

土壤同时检出不同种类农药果园的百分数为只检出1种农药(40.4%)>同时检出2种(31.3%)>未检出(18.8%)>同时检出3种(8.2%)>同时检出4种(1.4%)。检出的7种农药中，代森锰锌残留平均含量最高达39.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ，氯氰菊酯次之为7.83 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。其它5种农药平均含量为0.19~1.65 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。整体上广东省荔枝园土壤农药残留状况较轻。

在所检测的农药中，虽然代森锰锌在土壤的检出率并不高，但其残留平均含量最高，达39.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ，含量范围为10.2~80.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。氯氰菊酯平均含量次之，为7.83 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ，检出范围为1.01~70.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。其它5种农药平均含量很低，在0.19~1.65 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 之间。从不同荔枝主产区来看，由于茂名产区荔枝园土壤氯氰菊酯、多菌灵等农残检出率最高，该地区的农残含量就大体反映了广东省荔枝主产区荔枝园土壤的农残状况。

(2) 广西和福建荔枝园土壤农药残留研究文献类比分析

依然参考广东省农业科学院土壤肥料研究所广东省养分资源循环与耕地保育重点实验室姚丽贤博士（女，博士，研究员，主要研究方向为施肥与农业生态环境关系）于2011年7月在《中国生态农业学报》第19卷第4期发表的论文《广西和福建荔枝园土壤农药残留现状研究》（来源基金项目：国家现代农业产业技术体系建设专项(nycytx-32)资助），课题组继2009年对广东省荔枝园土壤常用农药残留状况进行了调查评价后，又于2010年继续对广西壮族自治区和福建省的荔枝园土壤农药残留进行调

查。在广西壮族自治区荔枝产区采集当地有代表性的生产性果园土壤样本共 185 个，在福建漳州产区采集荔枝园土壤样本 25 个，送至广州市分析测试中心进行农药残留检测。检测 9 种荔枝常用农药指标，包括甲霜灵、代森锰锌、多菌灵、溴氰菊酯、氯氰菊酯、三氟氯氰菊酯、敌百虫、敌敌畏和乐果等。

调查研究结果表明，与广东省荔枝园土壤农药检出率相比，广西荔枝产区土壤农药，尤其是氯氰菊酯检出率均明显较低，而且检出农药种类较少。福建荔枝产区仅检出 3 种农药，但多菌灵和甲霜灵检出率均明显高于广东，而氯氰菊酯则低于广东。表明广西荔枝园农药施用总量较低及农药种类较少，福建荔枝园则较多使用含多菌灵和甲霜灵的农药，氯氰菊酯等杀虫剂则较少使用。

与广东荔枝园土壤农药平均含量相比，广西荔枝园土壤甲霜灵含量与广东相近，均明显低于福建；福建土壤的多菌灵含量明显高于广东和广西；广东土壤氯氰菊酯含量最高，广西次之，福建的则相对很低。我国尚未制定土壤农药残留限量标准，但与我国水果农药残留限量标准(GB2763-2005)相比，广西和福建荔枝园土壤农药残留含量远低于水果残留限值，整体上福建荔枝园土壤农药残留比广西普遍，但这两个产区的荔枝园土壤农药残留整体上十分轻微。

(3) 广州地区菜地土壤有机氯农药残留与分布研究文献类比分析

参考原广州市环境监测中心站刘茂胜、区辉，华南师范大学化学与环境学院蔡跃鹏于 2011 年 2 月在《广东化工》第 38 卷第 216 期发表的论文《广州地区菜地土壤有机氯农药残留与分布》，课题组在广州市番禺区、从化市、萝岗区和增城市共 11 个蔬菜基地作为调查对象采集土壤表层样品，带回原广州市环境监测中心站分析。检测 17 项有机氯农药指标，包括：六六六(α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH)、滴滴涕 (4,4-DDE, 4,4'-DDD, 4,4i-DDT)、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、异狄试剂醛、七氯、环氧七氯、硫丹 (I、II)、硫丹硫酸盐、甲氧滴滴涕。

检测结果表明：

1) HCHs 在本次 82%的土壤样品中均有不同程度的检出（表 1），HCHs 残留量介于 ND~2.04ug/kg 之间，平均含量为 1.12ug/kg，其中 45.46%的土壤 HCHs 小于 1.00ug/kg，36.36%的土壤 HCHs 介于 1~2ug/kg 之间，18.18%的土壤 HCHs 大于 2.00ug/kg。

从分析结果来看，广州菜地中 HCHs 平均含量为 1.2 μ g/kg，高于北京（0.849 μ g/kg）以及安徽巢湖周边(0.446 μ g/kg)土壤中 HCHs 含量，低于湖南省土壤中六氯苯残留量的平均值 1.430 μ g/kg，也远低于加拿大环境质量指南中农用土壤中六氯苯的限量值 w(HCHs)<50 μ g/kg 的标准，所以对土壤质量未造成危害。

2) 本次调查的所有样品中均检出 DDTs，检出率为 100%，最小值为 0.33 μ g/kg,最大值为 2.88 μ g/kg，平均值为 1.59 μ g/kg，其中 27.27%的土壤中的 DDTs 小于 1.00 μ g/kg，介于 1-2 μ g/kg 之间的占有 27.27%，45.46%的土壤中的 DDTs 大于 2.00 μ g/kg，在采集的所有土壤样品中，均小于《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）（现已作废）一级土壤质量标准限值（50 μ g/kg）。与国内外其他城市相比较，处于较低水平。

3) 土壤中除了 HCHs 和 DDTs 有检出外，其他十种有机氯农药也有不同程度的检出。其含量范围分布在 0.21~8.23 μ g/kg 之间，检出率大于 70%的有艾试剂，硫丹、异狄试剂、甲氧滴滴涕，其中甲氧滴滴涕 100%有检出，其含量分别为：艾试剂 0.49 μ g/kg，异狄试剂 0.83 μ g/kg、甲氧滴滴涕 1.24 μ g/kg，硫丹I 1.57 μ g/kg、硫丹II 2.87 μ g/kg，其他五种农药指标的检出率和含量都较低。

本次调查中硫丹含量在这十种有机氯农药中最高，这与省内其他城市土壤中硫丹含量（汕头市、湛江市、东莞市、惠州市、中山市、珠海市和佛山市顺德区）基本相当。根据国家《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)的有关规定，此类属于轻微污染。另外甲氧滴滴涕的分布范围最广，这也与当前的农业生产实际相吻合，前些年杀虫剂六六六、

DDT 和除草剂乙草胺等内分泌干扰物类农药大量使用，目前 DDT 已经被甲氧滴滴涕广泛替代，故而甲氧滴滴涕被普遍检出，也是预期之中。

4) 广州地区菜地土壤中 17 种有机氯农药都有不同程度的检出，其中 HCHs 的检出率为 82%，而 DDT 的检出率为 100%，但绝对含量较低，普遍低于国内外大多地方土壤中 HCH、DDT 的平均值。且绝大数 $(DDE+DDD)/DDT > 1$ ，表明本地 DDTs 的主要来源是多年前的 DDT 的降解产物，土壤样品中 HCH 和 DDT 均达国家一级土壤质量标准，说明该地区的土壤污染较轻，其他氯农药也有检出，但是其含量均较低，对人体的健康基本不构成危害。

(4) 基于建设用地土壤调查分析历史农用地农药潜在污染特征研究文献类比分析

参考上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、上海申环环境工程有限公司陈锐（男，硕士，助理工程师，主要研究土壤调查与修复技术研究）于 2020 年 12 月在《环保科技》第 26 卷第 6 期发表的论文《基于建设用地土壤调查分析历史农用地农药潜在污染特征》（来源基金项目：典型场地有机物污染快速检测技术集成及示范），课题组通过调研国内研究数据，从农药种类与用量、农药残留转化特征、横向分布特征、纵向分布特征以及残留含量等角度对农用地农药潜在污染特征作分析，得出农药作为农用地特征污染物，整体符合建设用地土壤环境质量要求。

1) 农药使用历史

农药按化合物类型分类分为无机类、有机类、抗生素类、生物类等。无机类如砒霜、波尔多液等，有机类包括有机氯农药（OCPs）、有机磷农药（OPP）、拟除虫菊酯、氨基甲酸酯、有机硫化物、三嗪类除草剂、有机金属化合物（如砷、汞）等，我国农药也从早期的有机氯、无机重金属农药逐渐转向有机磷农药、氨基甲酸酯类杀虫剂、拟除虫菊酯、氨基甲酸酯、三唑类甲霜灵等毒性低，降解快的新兴农药。

我国自 1946 年开始生产合成 OCPs, 1951 年开始逐渐大范围使用, 1983 年禁止使用, 持续使用时间约 35 年。上世纪 70 年代, OPPs 因易降解、残留短, 逐步取代 OCPs 在环境中蓄积, 自身及衍生产物同样具有一定的毒性和富集作用, 我国目前使用量最大的农药为有机磷农药。我国无机重金属农药主要在 1949 年以前施用, 2002 年彻底禁止使用含 As、Hg、Pb 的农药, 相关研究表明, 无机重金属农药输入的重金属远低于其他输入途径, 如含重金属的工业废水流入、邻近的重金属烟尘沉降等。

2) 农药残留转化特征

半衰期时间长短依次为无机重金属>OCPs>OPP>其它, 其中 OCPs 约 10~30 年, 有机磷农药与氨基甲酸酯类杀虫剂停留时间较短, 见表 3。OCPs 中以 DDT 最难降解, 难度大于 HCH。

3) 残留含量

调研文献涉及区域有上海、浙江、江苏、东北、吉林、辽宁、黑龙江、湖北、新疆、四川、广东、甘肃、云南、江西、湖南、山西、河北、北京、内蒙古、西藏、青海等 21 个省市自治区，农药种类涉及 GB36600 中典型 14 种有机农药检出最大含量。

全国农用地历史典型农药残留普遍存在且含量整体未超过 GB36600 一类筛选值。统计数据发现，除 DDT 外，13 种有机农药检测含量均未超过 GB36600 一类筛选值。2007 年至 2008 年山东聊城市 8 个县市区耕地土壤样品发现 DDTs 最大含量为 2942 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ，但经过十余年降解作用，浓度可能并未超过现有标准。

4) 结论

农药使用历史应作为农用地第一阶段调查重点，无典型情况的农用地农药可不作为检测指标进行第二阶段调查。在地块确有历史功能区判断中，如地块有棉区种植会有 DDT 施用，可考虑适当增加点位进行 DDT 含量检测，若是对一般 OPPs，可不作为检测因子进行检测分析。

(5) 农药化肥污染影响综合结论

综上所述，据相关文献资料研究表明，广东以及周边省份地区荔枝园土壤中所检农药残留的含量较低，均大大低于我国水果农药残留限量国家标准；广州地区菜地中有机氯农药含量均较低，达到国家一级质量标准对人体的健康基本不构成危害。地块历史功能上不涉及如棉花种植等典型情况，因此可以推断，本调查地块 1960 年至今期间作为农用地种植荔枝、蔬菜期间，虽然涉及农药化肥施用，但土壤农药残留状况整体上较轻，土壤污染的可能性较小，对地块后期开发利用的人体健康风险可以接受。

3.8 地块污染识别结论

(1) 历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送

根据地块卫星遥感图和人员访谈信息可知，地块 1960 年以前为荒地，1960 年至今一直作为农用地种植荔枝等果树，行政隶属于元洲岗村。地块目前由广州市从化区土地储备开发中心进行收储，待地块完善用地报批及征收补偿后，可纳入政府储备用地。

根据广州市生态环境局从化分局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》（附件 4）、广州市从化区太平镇人民政府《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》（附件 5）和广州市从化区农业农村局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查的工作的复函》（附件 6），地块历史上未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。

(2) 历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等

地块 1960 年至今一直作为农用地种植果树，根据人员访谈结果，以及广州市生态环境局从化分局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》和广州市从化区太平镇人民政府《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》可知，地块历史上未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等。

(3) 历史上是否涉及工业废水污染

1960 年至今，地块一直作为农用地种植荔枝等果树。根据人员访谈，以及广州市生态环境局从化分局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》和广州市从化区太平镇人民政府《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》，地块历史上不涉及工业废水污染。

(4) 历史监测数据是否表明有污染

地块历史上一直为农用地用于种植果树，未用作工业用途。根据人员访谈，以及广州市生态环境局从化分局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》和广州市从化区太平镇人民政府《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》，地块历史上无工业生产活动，无历史监测数据表明有污染。

（5）历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形

地块历史上为荒地和农用地，不涉及工况用途，无工业生产活动。根据人员访谈，广州市生态环境局从化分局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查工作的意见》、广州市从化区农业农村局《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土壤污染状况调查的工作的复函》和广州市从化区太平镇人民政府《关于从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）土地污染的情况说明》，地块历史上不存在其他可能造成土壤污染的情况。

（6）本地块是否存在被污染迹象

通过 2024 年 6 月 10 日现场踏勘，地块现为农用地，地面未发现有液体泄漏的污染痕迹，未闻到异常或刺激性气味，未发现有罐、槽以及废物临时堆放的污染痕迹，未发现地块土壤被污染的迹象。

（7）本地块是否存在来自周边污染源的污染风险

根据 3.4 章节分析结论，地块周边相邻地块土地利用历史和现状为农用地，南侧 80 米为元洲岗村，东南侧 100 米为东南侧 100 米为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，对地块无污染影响，调查地块不存在周边污染源的污染风险。

（8）本地块是否存在农药污染的情形

本地块 1960 年以前为荒地，1960 年至今作为农用地种植荔枝等果树期间，涉及农药化肥施用，但据相关文献资料研究表明，果园土壤中农药残留状况整体上较轻，土壤污染的可能性较小，对地块后期开发利用的人体健康风险可以接受。

4 结论和建议

4.1 结论

从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）位于从化区太平镇元洲岗村，地块面积为 42100.89 平方米，中心地理坐标为：东经 113°32′1.14″，北纬 23°29′53.32″。地块周边均为农用地。

（1）地块历史沿革

- 1) 1960 年以前，地块为荒地；
- 2) 1960 年至今主要用于种植果树、蔬菜等，未用于工矿用途，无工业生产活动。
- 3) 广州市从化区人民政府已发布《广州市从化区人民政府征地补偿安置公告》（穗从府征前公〔2024〕12 号），地块待完善用地报批及征收补偿后可纳入政府储备用地。

（2）相邻地块调查

- 1) 地块周边均为农用地，未用作工业企业用途。
- 2) 地块东南侧 100 米裸露地为元洲岗村商务楼项目部筹建用地，自 2011 年地块平整后未开展相关建设工作，项目搁置至今。
- 3) 地块南边元洲岗村均实现了生活污水处理设施以及污水管网的铺设，居民生活污水经管网收集后，进入处理设施综合处理。

（3）现场踏勘结果

项目组通过地块内、周边区域以及地表水体上游区域现场踏勘可知，本地块及周边区域主要为果园地、村庄，无化学品、废弃物储存处置设施，无固废倾倒情况，未发现存在来自周边污染源的污染风险，地表水体上游区域仅为村庄、居民区及果园，不涉及工业生产活动及产排污情况。

（4）地块土壤快筛检测分析及地表水检测分析

调查期间共进行了 8 个土壤点位的快筛检测，快速检测结果表明，地块内挥发性有

机物和重金属污染物浓度处于较低且平稳水平，在整个场地内分布较为均匀，未出现异常情况。

（5）污染识别结果

综上，根据本地块土地利用历史和相邻地块污染影响分析可知：

- （1）本地块历史上未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。
- （2）未发现本地块历史上涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒及固废填埋等。
- （3）未发现本地块历史上涉及工业废水污染。
- （4）未发现表明本地块有污染的历史监测数据。
- （5）未发现本地块历史上存在其它可能造成土壤污染的情形。
- （6）未发现本地块存在被污染迹象。
- （7）未发现本地块存在来自周边污染源的污染风险。

（6）初步调查结论

调查结果表明，从化区太平镇广从公路与从埔高速交汇处西侧教育地块（补充范围）及周边地块当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性较小，满足“七个否”要求，因此调查地块不属于污染地块。根据调查评估流程，本地块土壤污染状况调查工作可结束，无需再做下一步的调查工作。调查地块后续主要作为中小学用地（A33）进行开发建设的人体健康风险可接受。

4.2 建议

(1) 土地使用权人应对地块落实必要的环境管理措施，具体包括做好地块围挡封闭工作，设立明显标示禁止任何单位和人员开挖、倾倒污染物等扰动或污染地块的行为，防止外来填土、固废等进入本地块，带来污染。

(2) 在地块再开发过程中，再开发利用单位应密切注意开挖等施工过程，一旦发现土壤或地下水等存在异常现象，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。

(3) 地块土地利用现状为农用地，后续建设开发将涉及大量果树砍伐以及大面积敞开式土方开挖与大规模土方外运，存在一定的安全隐患及建筑施工扬尘问题。再开发利用单位应制定严格的建筑工程施工安全管理制度，采取相应的扬尘污染控制措施，如做好围挡封闭施工，施工现场洒水降尘，控制运输车辆行车速度，土方堆放及渣土运输车辆密封遮盖，加强对车辆冲洗，同时做砍伐后树木妥善处理，做好裸露土地的绿化护坡，以最大限度地有效抑制施工扬尘，降低对周边环境敏感目标的影响。

(4) 工程实施过程中，加强环境监管，加强人员健康安全防护，以确保人员健康。提高环境质量安全意识，严防实施过程中的环境污染。

4.3 不确定性分析

本初步调查报告基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断进行逻辑推论与分析。项目组通过对目前所掌握的调查资料的判别和分析，对人员访谈结果的汇总和整理，并结合场地条件等多因素的综合考虑来完成的专业判断。

(1) 资料收集的不确定性

由于地块相关资料和技术文件已不全或遗失，如 90 年代时期的地形图、历史影像图缺失，因此，本报告中阐述的地块历史沿革与实际情况可能会稍有差异，导致对地块的了解具有一定的局限性和不确定性。

项目组通过查阅相关区域历史资料，以及对相关人员访谈方式，可对地块历史沿革情况作出较为准确的判断与描述，最大限度降低资料缺失带来的不确定性，同时由于地块历史利用情况的单一性，该不确定性对本次调查的影响有限。

（2）水文地质调查的不确定性

地块未进行专门的水文地质调查，未能获取到场地特定的水文地质资料，通过区域性水文地质资料对本地块进行推断，会带来一定程度上的不确定性。

调查地块面积不大，在区域范围内不具有典型水文地质特征，水文地质情况在很大程度上与区域性水文地质情况保持一致，同时项目组在调查过程中，认为周边地块对本地块带来的污染影响不大，水文地质的不确定性不会对本地块调查结果产生影响。

（3）污染识别的不确定性

地块长期作为农用地使用，调查过程中未进行土壤采样检测的情况下，对农药残留的识别分析受资料的真实性、有效性影响，存在一定的不确定性。

在调查过程中，项目组为最大程度的降低地块调查过程中的不确定性因素，因此采取的措施有：

（1）分别对土地使用权人，政府部门等与地块相关人员进行访谈与资料查询，尽可能保证相关资料的完整性和准确性。

（2）在布点采样过程通过增设样点，确保布点位置的合理性，以消除可能存在的误判。

（3）在开展调查活动至报告经生态环境主管部门等相关部门备案前，对地块落实必要的环境管理和有效保护措施，避免地块受到扰动或污染。

综上所述，本报告是基于现阶段的实际情况进行的分析，在调查过程中已最大程度的降低地块调查过程中的不确定性因素，确保调查结果的可信性。调查工作的不确定性不影响报告结论，报告结论可信。