



丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村
旧地塘 2 号地块土壤污染状况初步调查报告
(简本)



土地使用权人：广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织

土壤污染状况调查单位：广东思创环境工程有限公司

二零二六年十月



公司官网



公司公众号

广东思创环境工程有限公司

GuangDong Strong Environmental Engineering Co.,Ltd.

中国●广州市海珠区新港东路 2440 号珠江钢琴创梦园琶洲 3 楼

客户服务热线：（86）020 86311833

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 工作依据	- 7 -
2.2.1 法律法规和部门规章	- 7 -
2.2.2 地方法规	- 7 -
2.2.3 技术规范及标准	- 9 -
2.3 调查目的和原则	- 10 -
2.4 调查范围	- 11 -
2.5 技术路线	- 11 -
第 3 章 地块概况	- 14 -
3.1 地块地理位置	- 14 -
3.2 区域环境与社会概况	- 14 -
3.2.1 地形地貌	- 14 -
3.2.2 地表水	- 15 -
3.2.3 气象特征	- 15 -
3.2.4 土壤类型	- 16 -
3.2.5 社会概况	- 17 -
3.2.6 古树名木	- 17 -
3.3 区域地质与水文概况	- 17 -
3.3.1 区域地质	- 17 -
3.3.2 区域水文地质	- 17 -
3.4 地块的土地利用历史	- 18 -
3.5 地块的土地利用现状	- 19 -
3.6 地块土地利用规划	- 19 -
3.7 相邻地块土地利用现状和历史	- 19 -
3.7.1 相邻地块土地历史	- 19 -

3.8 周边环境敏感目标	20 -
3.9 地块所在区域地下水利用规划及使用现状	20 -
第 4 章 第一阶段调查	21 -
4.1 地块主要关注区域划分及污染物识别	21 -
4.1.1 地块污染物识别	21 -
4.1.2 地块关注区域划分	22 -
4.2 地块污染识别结论	22 -
第 5 章 第二阶段调查-初步采样分析	23 -
第 6 章 结论与建议	24 -
6.1 结论	24 -
6.1.1 目标场地概况	24 -
6.1.2 第一阶段调查结论	25 -
6.1.3 第二阶段调查结论	25 -
6.2 结论与建议	26 -

第 1 章 摘要

一、基本情况

地块名称：丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块

占地面积：15538.53 m²

地理位置：广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区。

土地使用权人：广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织

地块土地利用现状：全域属闲置用地，地块原工业企业已撤场、构筑物已全面拆除并清理，由于原构筑物及地基已清理，地块局部覆盖建筑用沙以平整地面，四周建有临时围墙。

未来规划：根据《佛山市南海区人民政府关于实施<佛山市南海区 NH-G-47-06、NH-G-48-04 编制单元（丹灶镇西联社区、沙滘村片区）控制性详细规划地块开发细则>的批复》（南府复〔2026〕122 号），本次调查地块规划用地性质为 R2 二类居住用地。

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：调查地块曾从事工业企业、农业用地、道路，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。

二、第一阶段调查

第一阶段调查工作开展时间为 2026 年 9 月，总体地块历史沿革清晰。地块一直为广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织。

20 世纪 80 年代前，地块为农田，灌溉用水为天然降雨集水以及周边大洲涌引水，东侧为三甲村村前街、无地下式雨污管线；20 世纪 80 年代，地块主要用途仍为农用地，东侧改为三甲村晒谷场，西侧仍为农田；20 世纪 80 年代至 2025 年 8 月，东片区约 12 亩晒谷场由村民自发建零散、简易地堂仓用于存放自家农具、闲置物品，90 年代初在地块东南角设变电站；90 年代以来地块东北片陆续进驻企业新兴五金喷漆厂（2021 年名字变更为佛山市南海区美辉盈喷涂有限公司）、徐氏五金厂、卓联金属制品厂（企业自设立以来名称未发生变更，2018 以前主要从事五金制品生产加工；2018 年起停止五金制品生产工序，厂区功能调整为灯具仓储及配套包装作业）。

2025 年 8 月至今，东片区的村民地堂仓基本已全面拆除，变为闲置用地；西片区 3 家工厂陆续关停、撤场，由于原构筑物及地基已清理，因此调查地块局部覆盖建筑用沙以平整地面；东南角农田、三甲村村前街无变化，原变电站已停用。

相邻地块仅西侧涉及徐氏五金厂、新兴五金喷漆厂（后期更名为美辉盈喷涂有限公司）、佛山市南海卓联金属制品厂的局部生产用地，周边主要以农田、鱼塘、道路为主。

根据第一阶段的调查结果，地块历史情况不能完全排除土壤污染可能，需要进行第二阶段采样调查。

三、初步采样调查

2026 年 10 月 8 日—10 月 9 日（土壤采样）、10 月 11 日（地下水采样），在地块内布设 7 个土壤取样点、3 个地下水监测点，地块外 2 个土壤对照点监测点数据。共采集 29 个土壤样品（含 2 个对照样品）、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，各单位的具体分工可详见本报告表 5.2-1。

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锌、氟化物、多氯联苯、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）】以及特征因子苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、锌、氟化物、多氯联苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）。目标地块未来规划用地为一类用地，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 8 种重金属/无机物（砷、汞、镉、铜、铅、镍、总氟化物、锌）指标均有不同程度的检出、6 种挥发性有机物（氯甲烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、四氯乙烯、间，对-二甲苯）、1 种半挥发性污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））、2 种半挥发性有机物硝基苯、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六价铬、氟化物、镍、铜、锌、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，地块可满足 R2 二类居住用地要求，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

丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块位于广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区。地块占地面积 15538.53 平方米，中心地理位置坐标为：东经 112.943183°、北纬 23.080863°。

本地块目前四至情况如下：北侧为西新线道路，隔路为闲置用地、简易工棚、停车场、三甲祠堂；东侧为停车场、鱼塘、农田、三甲村村前街，西侧为闲置用地、农田、鱼塘，南侧为农田。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《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）、《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）等有关文件规定，用途变更为住宅、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。为保障地块再开发利用的环境安全，维护人民群众的切身利益，本次目标地块需开展地块环境调查与风险评估，为地块环境管理工作提供依据。

受广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织委托，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和数据等工作。在此基础上，编制完成了《丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块土壤污染状况初步调查报告》。

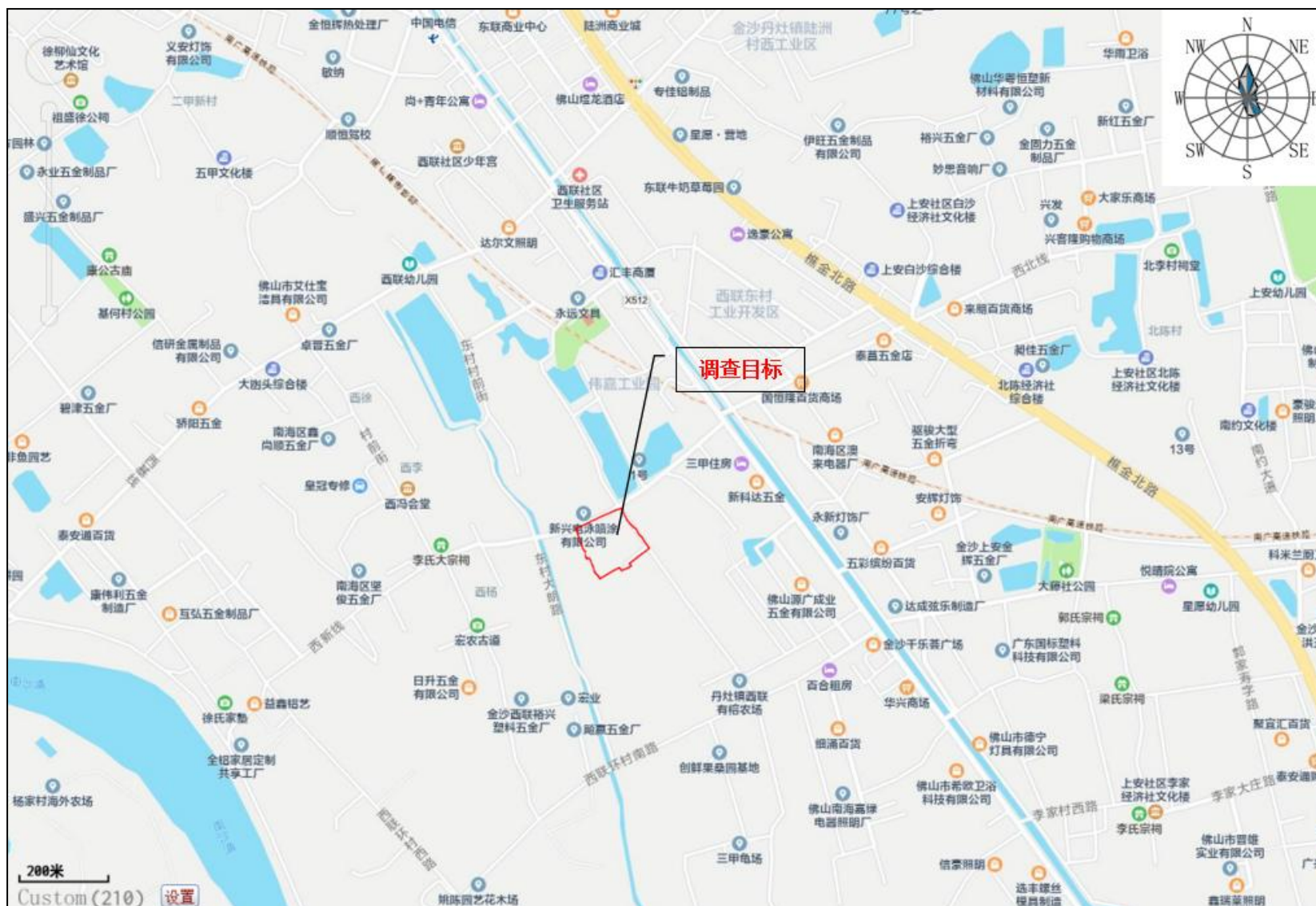


图 2.1-1 目标地块地理位置图



图 2.1-2 目标地块红线和四至图

2.2 工作依据

2.2.1 法律法规和部门规章

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- (4) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发〔2009〕61 号文）；
- (5) 关于印发《土壤污染源头防控行动计划》的通知（环土壤〔2024〕80 号）；
- (5) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年 7 月修正，2021 年 7 月 2 日国务院令 第 743 号第三次修订，2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (8) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号，2014 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (10) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发〔2009〕61 号文）；
- (11) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66 号）；
- (12) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）。

2.2.2 地方法规

- (1) 《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会

第七次会议第三次修正，2022 年 11 月 30 日修正）；

（3）《广东省环境保护厅关于印发广东省土壤环境保护和综合治理方案的通知》（粤府〔2014〕22 号）；

（4）《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）；

（5）《广东省环境保护厅关于报送<广东省工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染工作实施方案>的函》（粤环函〔2014〕1290 号）；

（6）《广东省建设项目环境保护管理规范（试行）》（广东省环境保护局粤环监〔2000〕8 号，2004 年 9 月）；

（7）《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009 年 8 月）；

（8）《广东省固体废物污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于 2026 年 7 月 31 日修订通过）；

（9）《广东省饮用水源水质保护条例》（粤水规〔2007〕13 号，2018 年修正）；

（10）《广东省土壤环境保护和综合治理方案》（粤环〔2014〕22 号）；

（11）《广东省人民政府转发国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（粤府〔2016〕89 号）；

（12）《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》（2024 年 10 月修订）；

（13）《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）；

（14）关于印发《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》的通知（环办土壤函〔2017〕1896 号）；

（15）《佛山市生态环境保护“十四五”规划》（佛环〔2022〕3 号）；

（16）《佛山市重点行业企业用地污染状况调查实施方案》；

（17）《佛山市重点行业企业用地调查质量保证和质量控制工作方案》；

（18）《佛山市环境保护委员会办公室关于开展污染场地环境调查、评估及土壤修复的通知》（佛环委办〔2015〕32 号）；

(19) 《佛山市环境保护委员会办公室关于印发<佛山市污染地块环境监管试点工作方案>的通知》（佛环委办〔2018〕75 号）；

(20) 佛山市生态环境局关于印发《佛山市土壤样品留存管理指引（试行）（2023 年修订）》的通知；

(21) 佛山市生态环境局关于印发《佛山市土壤污染重点监管单位管理工作指引（试行）》的通知（2024 年 1 月 4 日）。

2.2.3 技术规范及标准

(1) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；
(2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
(3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
(4) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
(5) 《工业企业污染场地调查与修复管理技术指南》（试行）（2014 年 11 月）；

(6) 《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
(7) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
(8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017 年 12 月）；
(9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
(10) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；
(11) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
(12) 《地下水污染健康风险评估工作指南（试行）》（2014 年 10 月）；
(13) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

(14) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）

(15) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部公告 2014 年第 78 号）

(16) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；

(17) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）；

- (18) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91.2-2022）；
- (19) 《水质 样品的保存和管理技术规范》（HJ493-2009）；
- (20) 《地下水环境状况调查评价工作指南》；
- (21) 《广东省生态环境厅关于印发〈广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2022〕8 号）；
- (22) 《佛山市土壤污染状况调查质量核查工作方案（试行）（2022 年修订）》；
- (23) 《佛山市土壤样品留存管理指引（试行）》。

2.3 调查目的和原则

1、调查目的

本次土壤污染状况初步调查报告工作通过对目标地块的主要历史经营活动和自然环境调查，对原辅材料、潜在污染源进行分析，识别目标地块可能存在的遗留土壤和地下水污染；通过现场采样分析和实验室检测，明确场地是否存在污染并展开调查。

2、调查原则

根据我国现阶段场地调查评估相关技术规定及本项目的实际情况,调查地块土壤污染状况初步调查报告工作原则如下：

（1）规范性原则：在项目环境调查过程遵循我国现行的工业污染土壤污染状况调查的相关法律法规、技术导则、规范以及该场地的相关规划。依据相关技术导则要求，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合理性，同时兼顾本目标地块的实际情况。

（2）针对性原则：为明确界定本目标地块内原生产过程可能对该地块造成的污染影响，本次调查将严格按照国家相关的工作程序，首先开展场地的污染识别工作，明确界定本目标地块内原生产过程可能排放的污染物种类、污染物的迁移途径及可能对场地造成的环境影响，包括可能受到污染的环境介质和影响范围；在此基础上，再针对其特征性的污染物及其可能受影响的环境介质和范围，开展针对性的土壤样品采集、样品分析和质量评价等有关污染确认工作，精确界

定该场地的污染程度和污染范围，严格遵守采样检测规范，确保本次调查工作和评估结果的准确性和可靠性。

（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，使整个调查过程科学合理、切实可行。

2.4 调查范围

丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块占地面积为 15538.53 平方米，位于广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区。

2.5 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）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，如工业企业生产、原辅材料仓储、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。

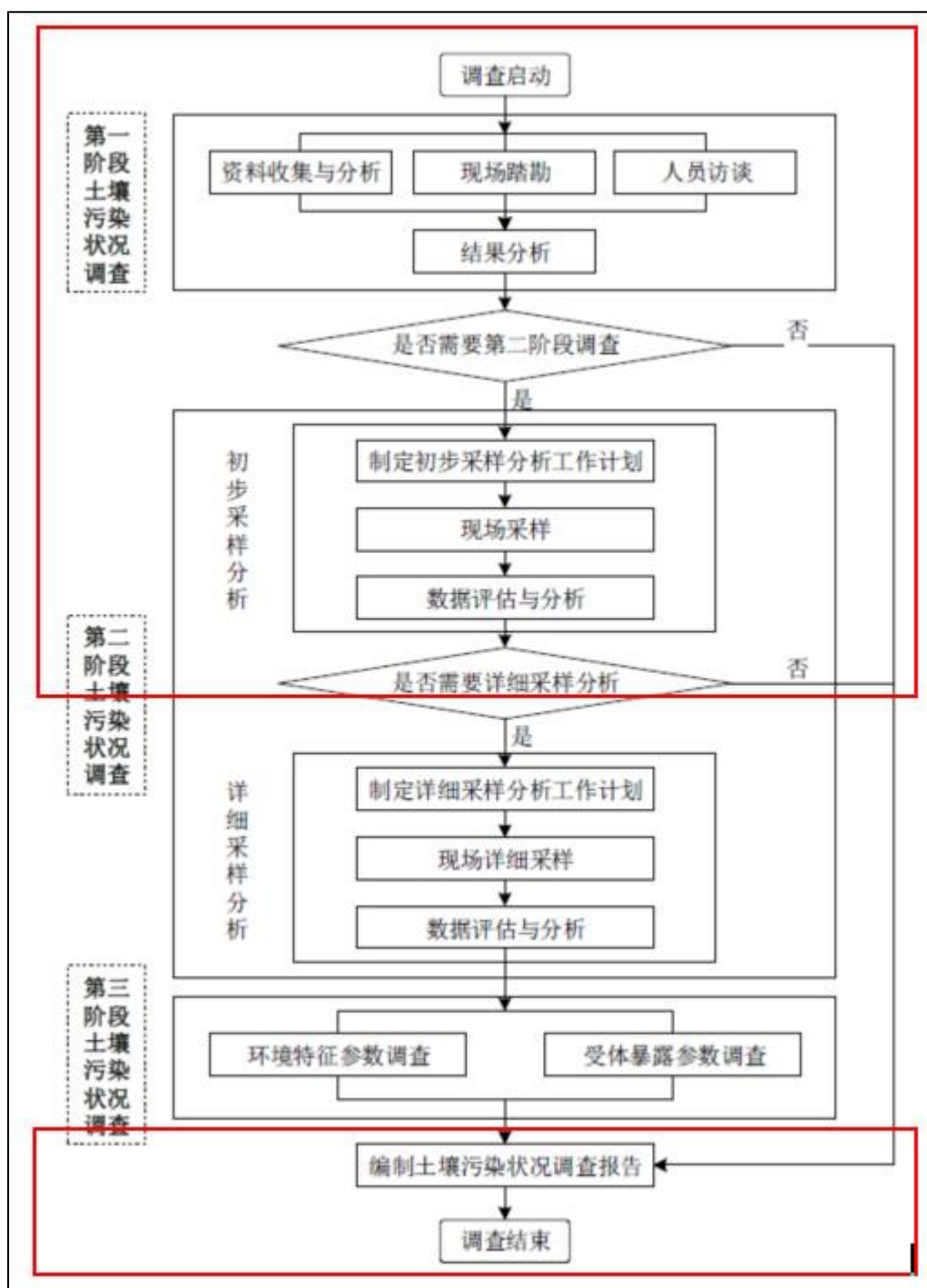


图 2.5-1 土壤污染状况初步调查工作技术路线图

第 3 章 地块概况

3.1 地块地理位置

丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块位于广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区。地块占地面积 15538.53 平方米，中心地理位置坐标为：东经 112.943183°、北纬 23.080863°。

3.2 区域环境与社会概况

3.2.1 地形地貌

南海在大地构造单元上属于华南褶皱带一部分。加里东构造层广泛分布于广州—佛山—九江一线以东，由各种片麻岩、石英岩、片岩、浅变质砂岩组成。海西印支构造层主要分布于广州—佛山—九江一线以北地区，由砂页岩、石灰岩等构成。附近有砾岩、砂岩及火山碎屑岩体分布，属燕山构造层。同时，区内星散出露的花岗岩为燕山期岩浆入侵的产物。喜马拉雅复杂的构造作用山活动，形成以三水盆地为主的断陷盆地和零星分布在西樵山、大珠岗的粗面岩；走马营岗——带的玄武岩以及华涌一带的凝灰岩等。

区内主要地质构造大体可分五组：呈北北东向的三水禾生坑复式向斜；呈北东东向的高式向斜；近东西走向的三水断裂、朗石断裂、顺德容奇附近的的东西向断裂；呈北东向的罗客啤盐步断裂、鹤城—金鸡断裂、雷岗断裂(广—从断裂)；呈北西向的三洲—西樵山断裂。上述地质构造，控制着区内地形的发育，形成了棋盘状分布的块状山地和纵横交错的河貌特征。本区地势大致西北高、东南低。高明皂幕山主峰海拔 805m，为市内最高点；三水涡地势低洼，高程-1.7m，为全市最低点；西、北江在三水思贤窖连通，西北江三角洲占全市总面积约 2/3 的是几经沧海桑田的西、北江三角洲平原及其支流的河谷冲积平原，分布在顺德区和南海南部及高明东北部，三角洲自西北向东南推进，形成除零星残丘外均为地势平坦的河涌纵横的冲积平原，海拔多在 0.7-2.5m 之间，此外，区内星散分布的粗面岩山丘、玄武石柱群、石灰岩溶洞、砾岩切割而成的峰林以及因

地壳抬升而成的 5000 年前的古海岸线遗迹成独特的地貌景观。

3.2.2 地表水

佛山市地处西、北江三角洲网河区腹部。西、北两江流抵三水思贤滘互相连通，在思贤滘以下，西、北两江形成的三角洲网河区连成一片，河道纵横交错。

（一）西江水系

西江由高要进入三水境内后，在思贤滘与北江相通，主流折向南行至甘竹滩，通过甘竹溪与北江相通，再下至南华，分为东海和西海两条水道。东海水道分流为小榄水道和鸡鸦水道，汇合后流入横门水道出海，部分经容桂水道汇合顺德支流后流入洪奇沥。桂洲水道沟通鸡鸦水道与洪奇沥。西海水道为西江三角洲中部主流，一支经中山磨刀门出海，另一支至江门流入银洲湖，汇合潭江支流从崖门出海。西江干流在佛山境内长69.1公里，有支流河道11条。

高明河又名沧江河，是西江三角洲网河区右岸的一级支流，发源于高明西部合水镇的托盘顶，流域面积1033平方公里，总长86公里，集雨面积超过1000平方公里。全河横贯高明东西，流经合水、更楼、新圩、明城、人和、西安、三洲和荷城等8个镇（区），在荷城海口村附近注入西江三角洲。

（二）北江水系

北江流经清远进入三水境内，至思贤滘与西江相通，主流折向东南流，流经三水西南至南海紫洞通顺德水道，经洪奇沥、沙湾水道由蕉门出海。主流在三水芦苞、西南分流入芦苞涌、西南涌至官窑汇合后流入珠江；在南海紫洞分流为潭洲水道，到南庄吉利涌与顺德水道沟通，至西海口复与顺德水道汇合。北江干流在佛山境内长 100.2 公里，主要支流河道有 14 条。

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大洲河、大浪涌。

3.2.3 气象特征

目标地块所在地属于亚热带季风气候区，高温多雨、湿润，常受热带海洋性气候影响。

南海区位于北回归线南侧，毗邻广州，在北纬 22°48′-23°18′，东经 112°15′~113°15′。总面积约 1073.82 平方公里。这里属亚热带季风气候，主要特点是：雨热同季，春湿多阴冷，夏长无酷热，秋冬暖而晴旱。

南海区多年来的年平均气温为 23.0℃，一月最冷，平均气温为 13.9℃，每年的极端最低气温多数在 3℃ 以上，最低记录为 1.5℃。七月最热，平均气温为 29.6℃，最热的记录是 39.2℃。

多年平均总雨量 1747.1 毫米，全年总雨量在 1400~1900 毫米之间，最大记录 2343.8 毫米，最小记录 1282.3 毫米。4~9 月为雨季（汛期），总降雨量占全年的八成。月降雨量最大值为 662.0 毫米，日最大降雨量 279.8 毫米（1999 年 8 月 23 日受 9908 号台风影响，造成的特大暴雨降水）。

多年平均总光照时数 1473.2 小时，全年总日照时数约 1500~2100 小时，2~3 月多阴雨天气，月日照总时数只有 50~80 小时，也是最潮湿的季节。季风气候在南海区表现为，秋冬季盛行偏北风，春、夏季盛行东南风。根据南海区气象站资料统计资料，该区年平均风向分布较均匀，受季风的影响，主导风为偏南风 and 偏北风，SE 风频率最高，占 9.4%，S 风次之占 9.3%。该区域静风频率较低，年平均为 8.6%。

3.2.4 土壤类型

根据《南海区环境保护和生态建设“十三五”规划》对南海区土壤与植被类型介绍：“南海区境内的自然土壤类型以典型赤红壤亚类分布最广，所属的土属有砂砾岩赤红壤和泥叶岩赤红壤”，又根据《土壤地理学》（第二版）中描述“赤红壤水平分布在北纬 22°~25° 之间的狭长地带，大致与亚热带界线吻合，赤红壤的成土母质以花岗岩风化物及第四纪红色风化壳为主，其他多为浅海沉积物”，因此根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）附录表 A.1 中规定赤红壤、燥红土、石灰（岩）土中砷背景值可选 60mg/kg，故本项目各项土壤检测指标中，砷含量以 60mg/kg 为筛选值进行对比筛选。

3.2.5 社会概况

丹灶镇位于佛山市南海区西部，广佛肇经济圈核心地带，西临三水，南接西樵，东连狮山，是南海西部生态产业新城。全镇总面积 143.5 平方公里，下辖 22 个社区、6 个行政村（含金沙片区，西联社区就在金沙岛片区）。

西联社区地处南海丹灶金沙岛中西部，南沙涌穿境而过，属于典型岭南水乡基塘社区，辖区面积 5.48 平方公里，下辖 12 个经济社，核心特色产业为水产养殖、智趣园现代农业基地农文旅项目。

3.2.6 古树名木

本调查目标现状为闲置用地，在地块范围内无古树名木分布，现场植被主要为杂草、甘蔗、蔬菜、香蕉树。

3.3 区域地质与水文概况

3.3.1 区域地质

佛山市的大地构造位置处于华南褶皱系粤中拗陷之花县凹褶断束的西南部。受加里东、印支、燕山及喜马拉雅等构造旋回的作用，发育了不同规模的褶皱和断裂构造，主要构造形迹为北东走向、东西走向和北西走向，并发育了沉积岩、岩浆岩、变质岩。随着地质年代的推移，各种类型的岩石和不同规模的构造构成了佛山市自然地理环境的地质基础。出露的地层由老到新有震旦系、寒武系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系、第四系。

3.3.2 区域水文地质

目标地块区域出露地层单一。项目地处西江下游三角洲，Qhg 为第四系全新统桂洲组，第四系（Q）地层主要为砂、砂砾、粘土质砂及砂质粘土等松散沉积物为主，其中上更新统及全新统为海相、河流相及海河混合相沉积，含水层为砂砾、中粗砂、粉细砂及粘土质砂；粘土、淤泥为隔水层。

3.4 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 9 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，权属单位一直为广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织。根据收集美国锁眼历史影像图、佛山规自局提供的历史卫星图、Google Earth®卫星历史影像图及人员访谈等资料显示，目标地块的历史情况如下：

20 世纪 80 年代前，地块为农田，种植蔬菜水稻、甘蔗，灌溉用水主要为天然降雨集水以及周边大洲涌引水；地块东侧涉三甲村村前街，无地下式雨污管线。

20 世纪 80 年代，地块主要用途仍为农用地，东侧作为三甲村晒谷场，西侧仍为农田，东侧的三甲村村前街无变化。

20 世纪 80 年代至 2025 年 8 月，东片区约 12 亩原晒谷场由村民自发建零散、简易地堂仓用于自家农具、耕塘工具、晒具等闲置物品，在 90 年代初在地块东南角设变电站，90 年代以来地块东北片陆续进驻企业新兴五金喷漆厂（2021 年名字变更为佛山市南海区美辉盈喷涂有限公司）、徐氏五金厂、卓联金属制品厂（企业自设立以来名称未发生变更，2018 以前主要从事五金制品生产加工；2018 年起停止五金制品生产工序，厂区功能调整为灯具仓储及配套包装作业）；东侧的三甲村村前街无变化。

2025 年 8 月至今，东片区的村民地堂仓基本已全面拆除，变为闲置用地；西片区 3 家工厂陆续关停、撤场，由于原构筑物及地基已清理，因此调查地块局部覆盖建筑用沙以平整地面；东南角农田无变化，原变电站已停用。

3.5 地块的土地利用现状

2026 年 9 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。目前，全域属闲置用地，地块原工业企业已撤场、构筑物已全面拆除并清理，由于原构筑物及地基已清理，地块局部覆盖建筑用沙以平整地面，四周建有临时围墙。

3.6 地块土地利用规划

根据《佛山市南海区人民政府关于实施<佛山市南海区 NH-G-47-06、NH-G-48-04 编制单元（丹灶镇西联社区、沙滘村片区）控制性详细规划地块开发细则>的批复》（南府复〔2026〕122 号），目标地块规划属于 R2 二类居住用地。

3.7 相邻地块土地利用现状和历史

3.7.1 相邻地块土地历史

经现场走访和历史资料调研，结合目标地块历史影像图，目标地块周边场地历史沿革如下：

东面：从可追溯历史至今主要用作农用地，其使用功能为农田、鱼塘，分布有三甲村村前街，无地下式雨污管线；2015 年后东侧鱼塘水面面积减少局部改为停车场，使用至今。

南面：从可追溯历史以来均为农田。

西面：从可追溯历史至今为农用地，在 90 年代原农田变更为鱼塘，邻鱼塘边缘为徐氏五金厂、新兴五金喷漆厂（后期更名为美辉盈喷涂有限公司）、佛山市南海卓联金属制品厂用地，工厂用地在 2025 年 8 月停业，直至 2026 年 9 月全面拆除并成为闲置用地。

北面：从可追溯历史至 80 年代以前为农田，在 80 年代中期紧邻地块建有西新线，隔路的原农田变更为农舍，2025 年北侧部分村舍拆除变更为停车场，使用至今。

3.8 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，具体环境敏感点主要为西联社区（含三甲村、东村、西杨、西冯、西李、西徐、基边、东村）。

3.9 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)，目标场地所在区域属于珠江三角洲佛山三水地下水水源涵养区 H074406002T02，该区地下水类型为裂隙水，现状水质类别为I-V 类，局部 Fe、NH₄⁺超标，地下水功能区水质类别保护目标为III类。

根据《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（2024 年修订版）》，调查地块属于珠江三角洲佛山三水地下水水源涵养区 H074406002T02，因此采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水标准作为地下水的筛选值进行对比筛选。

第 4 章 第一阶段调查

第一阶段调查工作主要通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等形式，对场地的历史、现状和未来的使用情况以及与之相关的生产过程进行分析，识别潜在的场地污染状况、污染源和污染特征。

4.1 地块主要关注区域划分及污染物识别

4.1.1 地块污染物识别

综上所述，分区考虑本调查地块特征污染因子，详见表 4-1：

表 4-1 目标地块历史时期产生潜在污染影响的主要污染物

企业名称	营运时间	潜在影响区域	原辅料	对应污染物名称	影响途径识别
村民地堂仓区域	80 年代中叶至 2025 年 8 月	仓储棚、道路	农田、鱼塘耕作农具	*****	不排除地面硬化不良，物资运输车辆机油泄漏渗入土壤的可能
*****	90 年代初至 2026 年初	*****	*****	*****	不排除地面破损，表面处理因槽液泄漏、废水处理因池体泄漏，渗入土壤的可能
		*****	*****	*****	不排除地面破损、废水或废液泄漏，渗入土壤的可能
		*****	*****	*****	不排除地面破损、废液泄漏，渗入土壤的可能
*****	90 年代中叶至 2025 年 8 月	*****	*****	*****	不排除地面破损，润滑油泄漏渗入土壤的可能
*****	90 年代中叶至 2025 年 8 月	*****	*****	*****	不排除地面破损，切削液、润滑油泄漏渗入土壤的可能
污水管线	90 年代初至 2026 年初	/	/	*****	不排除工业企业区涉及污染物因进入废水管线，因泄漏

企业名称	营运时间	潜在影响区域	原辅料	对应污染物名称	影响途径识别
					进入土壤的可能
变压器	90 年代初至 2025 年 8 月	变电站	/	多氯联苯	不排除地面破损，多氯联苯油泄漏，渗入土壤的可能
建筑拆除区域（即除农田以外）	2025 年 8 月至今	建筑拆除区域（即除农田以外）	/	石油烃 C ₁₀ ~C ₄₀	拆除使用挖掘机、运输车辆等，不可排除润滑油泄漏渗入土壤的可能

4.1.2 地块关注区域划分

本次调查将地块历史一直作为农田种植区域视为其他区域考察，面积为 2568.53 平方米；村民地堂仓区域（含变压器站、含三甲村前街）视为其他区域考察，面积为 8020 平方米；将地块曾涉及工业企业生产的区域视为重点区域考察，面积为 4950 平方米。

4.2 地块污染识别结论

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

第5章 第二阶段调查-初步采样分析

本项目初步采样于2026年10月8日—10月9日（土壤采样）、10月11日（地下水采样）。第二阶段调查在地块内布设7个土壤取样点、3个地下水监测点、2个土壤对照点。采集29个土壤样品（含2个土壤对照样品）、3个地下水样品。

由于目标地块未来规划用地为一类用地，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8种重金属/无机物（砷、汞、镉、铜、铅、镍、总氟化物、锌）指标均有不同程度的检出、6种挥发性有机物（氯甲烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、四氯乙烯、间，对-二甲苯）、1种半挥发性污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））、2种半挥发性有机物硝基苯、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六价铬、氟化物、镍、铜、锌、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

6.1 结论

6.1.1 目标场地概况

丹灶镇西联社区居民委员会三甲村小组三甲村旧地塘 2 号地块位于广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区。地块占地面积 15538.53 平方米，地块中心地理位置坐标为：东经 112.943183°、北纬 23.080863°。本地块目前四至情况如下：北侧为西新线道路，隔路为闲置用地、简易工棚、停车场、三甲祠堂；东侧为停车场、鱼塘、农田、三甲村村前街，西侧为闲置用地、农田、鱼塘，南侧为农田。

第一阶段调查工作开展时间为 2026 年 9 月总体地块历史沿革清晰。地块一直为广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织。调查地块用地曾涉及农田、晒谷场、村民自发建的地堂仓、工业企业。2025 年 8 月至今，村民地堂仓、工厂已全面清运物料及拆除，变为闲置用地，东南角农田、三甲村村前街无变化，原变电站已停用。

相邻地块仅西侧涉及徐氏五金厂、新兴五金喷漆厂（后期更名为美辉盈喷涂有限公司）、佛山市南海卓联金属制品厂的局部生产用地，周边主要以农田、鱼塘、道路为主。

根据《佛山市南海区人民政府关于实施<佛山市南海区 NH-G-47-06、NH-G-48-04 编制单元（丹灶镇西联社区、沙滘村片区）控制性详细规划地块开发细则>的批复》（南府复〔2026〕122 号），本次调查地块原规划用地性质为 R2 二类居住用地。根据相关文件规定，土地用途变更为住宅、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工作。

受广东省佛山市南海区丹灶镇西联社区三甲组集体经济组织委托，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 and 数据分析等工作。

6.1.2 第一阶段调查结论

第一阶段调查工作开展时间为 2026 年 9 月，总体地块历史沿革清晰。

20 世纪 80 年代前，地块为农田，种植蔬菜水稻、甘蔗，灌溉用水主要为天然降雨集水以及周边大洲涌引水；地块东侧涉三甲村村前街，无地下式雨污管线。

20 世纪 80 年代，地块主要用途仍为农用地，东侧作为三甲村晒谷场，西侧仍为农田，东侧的三甲村村前街无变化。

20 世纪 80 年代至 2025 年 8 月，东片区约 12 亩原晒谷场由村民自发建零散、简易地堂仓用于自家农具、耕塘工具、晒具等闲置物品，在 90 年代初在地块东南角设变电站，90 年代以来地块东北片陆续进驻企业新兴五金喷漆厂（2021 年名字变更为佛山市南海区美辉盈喷涂有限公司）、徐氏五金厂、卓联金属制品厂（企业自设立以来名称未发生变更，2018 以前主要从事五金制品生产加工；2018 年起停止五金制品生产工序，厂区功能调整为灯具仓储及配套包装作业）；东侧的三甲村村前街无变化。

2025 年 8 月至今，东片区的村民地堂仓基本已全面拆除，变为闲置用地；西片区 3 家工厂陆续关停、撤场，由于原构筑物及地基已清理，因此调查地块局部覆盖建筑用沙以平整地面；东南角农田无变化，原变电站已停用。

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。调查总面积为 15538.53 平方米，其中将地块历史一直作为农田种植区域视为其他区域考察，面积为 2568.53 平方米；村民地堂仓区域（含变电站、含三甲村前街）视为其他区域考察，面积为 8020 平方米；将地块曾涉及工业企业生产的区域视为重点区域考察，面积为 4950 平方米。根据地块历史情况，确定各区域的特征污染因子，详见本报告表 4.7-1。

6.1.3 第二阶段调查结论

2026 年 10 月 8 日—10 月 9 日（土壤采样）、10 月 11 日（地下水采样），在地块内布设 7 个土壤取样点、3 个地下水监测点，地块外 2 个土壤对照点监测点数据。共采集 29 个土壤样品（含 2 个对照样品）、3 个地下水样品。

目标地块未来规划用地为一类用地，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 8 种重金属/无机物（砷、汞、镉、铜、铅、镍、总氟化物、锌）指标均有不同程度的检出、6 种挥发性有机物（氯甲烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、四氯乙烯、间，对-二甲苯）、1 种半挥发性污染物（石油烃（C₁₀-C₄₀））、2 种半挥发性有机物硝基苯、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六价铬、氟化物、镍、铜、锌、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。

6.2 结论与建议

综上所述，本调查地块土壤、地下水样品均未超筛，满足调查地块规划调整用作 R2 二类居住用地的要求，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。