

从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧
下围地块土壤污染状况初步调查报告
(简本)

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：广东贝源检测技术股份有限公司

二〇二二年十二月

目 录

1 项目概况.....	3
1.1 项目背景.....	3
1.2 调查目的和原则.....	4
1.2.1 调查目的.....	4
1.2.2 调查原则.....	4
1.3 技术路线.....	4
2 地块概况.....	7
2.1 地块历史沿革.....	7
2.2 地块土地利用现状.....	8
2.3 地块未来规划.....	8
2.4 地块周边土地利用历史及现状.....	8
2.4.1 地块周边 500m 范围土地利用现状	8
2.4.2 地块周边 500m 范围土地利用历史	9
2.5 地块周边环境敏感目标.....	9
3 第一阶段调查-污染识别	9
3.1 资料收集和分析.....	9
3.2 现场踏勘.....	10
3.3 人员访谈.....	10
3.4 地块污染识别分析.....	11
3.4.1 地块基本情况.....	11
3.4.2 地块主要产品、原辅材料及燃料.....	12
3.4.3 地块主要生产设备.....	12
3.4.4 地块生产工艺及产污环节.....	12
3.4.5 地块污染物排放与处置.....	12
3.4.6 地块污水管网及地下储罐池分布.....	13
3.4.7 地块以往安全生产事故情况.....	13
3.4.8 地块公路运输情况.....	错误!未定义书签。
3.4.9 地块污染源及污染物识别.....	错误!未定义书签。
3.5 地块填土情况分析.....	13
3.6 相邻地块影响分析.....	13
3.7 现场快速检测.....	错误!未定义书签。
3.8 地块初步污染识别分析结论.....	13
3.9 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	14
4 结论与建议.....	18

4.1 地块概况与污染识别结论.....	错误!未定义书签。
4.1.1 地块概况.....	错误!未定义书签。
4.1.2 污染识别结论.....	错误!未定义书签。
4.2 地块初步调查综合结论.....	错误!未定义书签。
4.3 地块管理建议.....	错误!未定义书签。

1 项目概况

1.1 项目背景

从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块(以下简称为“调查地块”)位于广州市从化区街口街新城广场东南部,府前路与城南路交汇处的西侧。地块中心经纬度坐标为 113.582147°,北纬 23.541594°,总用地面积为 20129.23m²。调查地块东至府前路,南至温馨家园,西至骏雅名庭,北至部分商铺住宅以及城中路,地块中部靠南有城南路横穿而过。

1996 年以前,该地块隶属于从化市街口街道办城南村集体用地,用地类型主要为居住用地;根据《从化市人民政府办公室批复》(从府办批[1996]第 347 号),本地块中部区域约 6300m² 经批准可作为建设用地;2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》(粤国土资(建)字〔2011〕166 号)批文,该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准,待完善征收补偿后可纳入政府储备地。

调查地块目前土地权属人为广州市从化区土地储备开发中心,根据《广州市规划和自然资源局从化区分局关于核实从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块相关信息的函》,调查地块规划作为居住用地兼商业用地。现状用途包括耕作地、停车场以及居民住宅区。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31 号)、《污染地块土壤环境管理办法》(部令第 42 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)以及广州市生态环境局等四局委联合发文《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)等要求,应严格建设用地准入管理,防范人居环境风险,用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块需要开展土壤污染状况调查评估工作。

受广州市从化区土地储备开发中心委托,广东贝源检测技术股份有限公司于 2022 年 9 月承担了调查地块的土壤污染状况初步调查工作。根据国家土壤污染状况调查相关技术规范的要求,贝源检测组织专业技术人员成立项目组,于 2022 年 9 月-2023 年 3 月对地块开展了现场踏勘、资料收集、人员访谈、编制初步采样方

案、样品采集及检测分析等相关工作，在此基础上，编制完成《从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块土壤污染状况初步调查报告》，供生态环境管理部门审查。

1.2 调查目的和原则

1.2.1 调查目的

为避免目标地块内可能存在的污染物对未来地块内及周边活动、人员身体健康造成影响，本次调查通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈和初步采样分析，实现以下目标：

(1) 识别地块内及周围区域当前和历史上是否存在可能的污染源，及污染源污染地块土壤的途径，识别目标地块可能存在的遗留土壤和地下水污染；

(2) 根据污染识别的结论，判断是否需要对地块内的土壤和地下水开展初步采样分析；

(3) 如需对地块内的土壤和地下水开展初步采样分析，则通过开展现场钻探、初步采样分析和实验室检测，初步确定调查地块的土壤和地下水中主要的污染物种类和水平；

(4) 根据初步调查的结论，分析是否需要开展详细调查或为场地开发利用决策提供依据。

1.2.2 调查原则

本次地块土壤污染状况调查遵循以下三项基本原则：

(1) 针对性原则：针对地块的特征，进行潜在污染物排查工作，为地块管理提供依据。

(2) 规范性原则：严格按照导则相关要求，规范地块环境调查过程，保证调查过程的科学性。

(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准，使调查过程切实可行。

1.3 技术路线

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《工业企业场地环境调查

评估与修复工作指南（试行）》、《广州市环境保护局办公室关于印发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的通知》（穗环办〔2018〕173号）、《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（试行）》、《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/T102.1-2020）等技术导则和规范文件的要求，并结合国内主要污染土壤污染状况调查相关经验和本地块的实际情况，开展土壤污染状况初步调查工作。

（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

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。

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。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），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；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

本次调查的工作技术路线详见图 1.5-1。

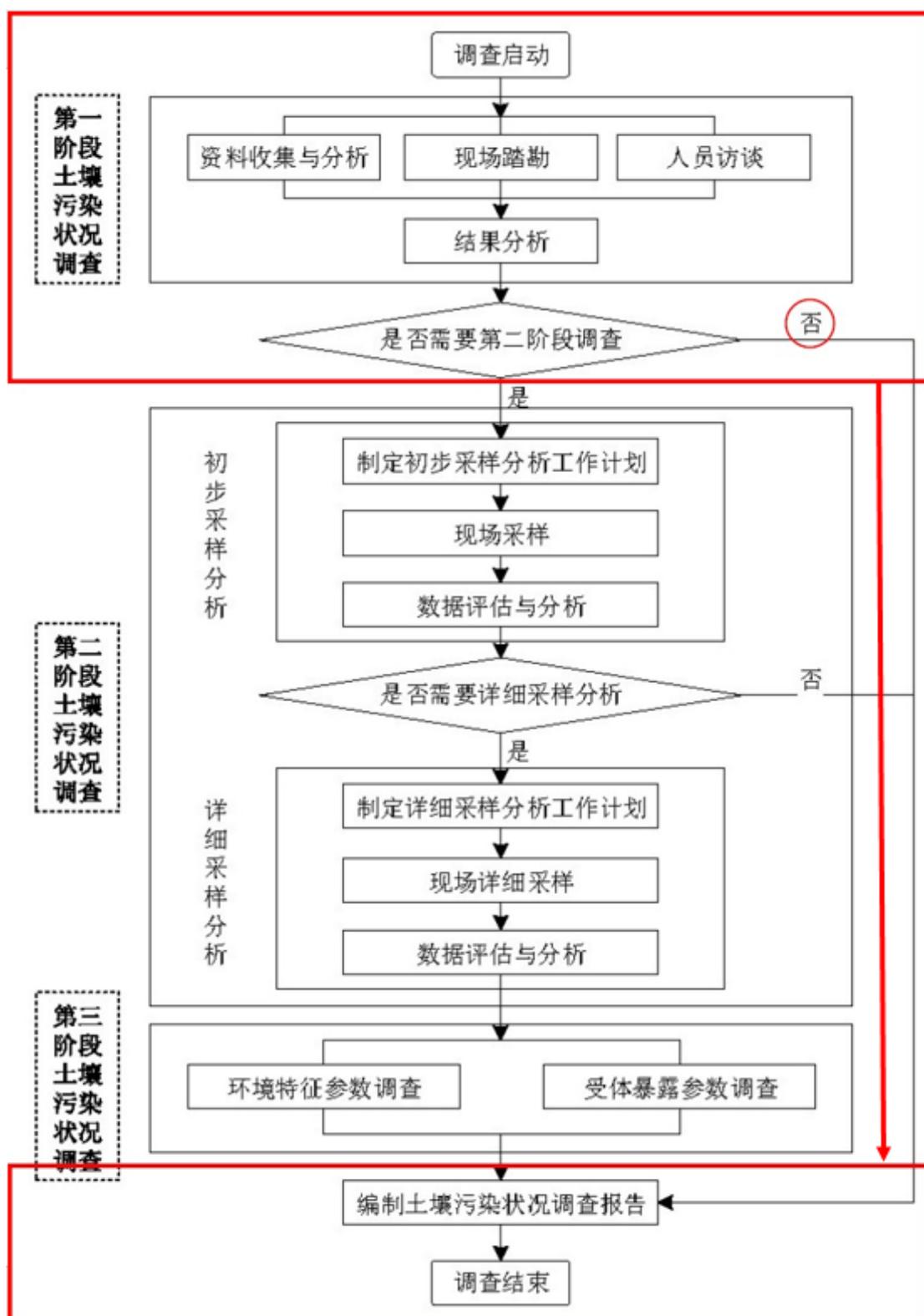


图 1.5-1 土壤污染状况调查技术路线图

2 地块概况

2.1 地块历史沿革

1996 年以前，该地块隶属于从化市街口街道办城南村集体用地，用地类型主要为居住用地；根据《从化市人民政府办公室批复》（从府办批[1996]第 347 号），本地块中部区域约 6300m² 经批准可作为建设用地；2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字〔2011〕166 号）批文，该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准，待完善征收补偿后可纳入政府储备地。

根据收集到的地块相关资料、历史影像图、现场踏勘以及人员访谈得知：

（1）自 1996 年以来，地块主要作为城南村村民的居住用地使用，地块北侧为停车场和铁皮房，铁皮房为当地村民自建的临时铁皮大棚，使用的材料为钢筋和铁皮，未有实际使用用途，其余区域为绿地包围的居民住宅区域，根据《广州市从化区农业农村局关于从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块土地污染调查情况的复函》，调查地块不在 2019 年省下发受污染耕地图斑清单中，不涉及规模化养殖。

（2）1996 年-2011 年期间，地块部分区域征收后，仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），其他区域未发生明显变化。

（3）2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字〔2011〕166 号）批文，该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准，待完善征收补偿后可纳入政府储备地，2011 年至 2014 年期间仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），其他区域未发生明显变化。

（4）2014 年-2015 年期间，地块内部分居民住宅被拆除，并进行了填土修路，填土来源主要为城南村小山包上的泥土以及房屋拆除的余泥。

（5）2015 年-2017 年期间，地块主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），地块南侧为独栋居民住宅区以及周围居民的耕作地，种植作物主要为芭蕉；地块东侧为附近居民的耕作地，主要种植各种蔬菜；地块中部偏南有城南路穿过。

(6) 2017年-2019年期间，地块主要作为停车场、居民住宅、耕地、绿地以及道路使用，西北侧的居民住宅被拆除，并改建为幼儿园，铁皮房改建为停车场，其余区域未发生明显变化。

(7) 2019年-至今，地块主要作为停车场、居民住宅、耕地、幼儿园、空地、绿地以及道路使用，整体区域未发生明显变化。

2.2 地块土地利用现状

从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块位于新城广场的东南部，东至府前路，南至温馨家园，西至骏雅名庭，北至部分商铺住宅以及城中路，地块中部靠南有城南路横穿而过，地块利用现状主要为居住用地，详细可划分为停车场、居民住宅区、耕地、幼儿园、空地、绿地以及道路，停车场内地面硬化情况良好，且主要为小型车辆往来停放。调查地块周边现状主要以居民住宅区、商铺住宅区、商务办公区、学校、道路为主，未见工业企业，未见污染痕迹或污染物。

2.3 地块未来规划

地块目前还未取得控制性详细规划，根据《广州市规划和自然资源局从化区分局关于核实从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块相关信息的函》调查地块规划作为居住用地兼商业用地，保守考虑，本次调查土壤评价标准采用《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地标准。

2.4 地块周边土地利用历史及现状

2.4.1 地块周边 500m 范围土地利用现状

调查地块相邻的地块利用现状主要为居民住宅区、商务办公区、商铺住宅区、小学、道路、娱乐广场等：

地块东侧与府前路相邻，路对面为帝京钰泉湾居民住宅区、荒地以及河滨小学，东侧荒地目前现状内长满杂草，周围皆为居民住宅区，未发现有工业企业。

地块南侧被温馨家园居民住宅区包围着，小区内有停车场。温馨家园东侧为贝月湾居民住宅区，西侧为中国移动通信集团广东有限公司从化分公司的商务办公区，未发现有工业企业。

地块西侧与骏雅名庭居民住宅区相邻，骏雅名庭北侧为新城广场，南侧为温馨家园居民住宅区，西侧为都市华庭居民住宅区，未发现工业企业。

地块北侧与部分商铺住宅和城中路相邻，周边皆为居民住宅区或商铺住宅区，城中路北侧为东福阁居民住宅区，地块西北侧为新城广场，地块东北侧为帝京钰泉湾居民住宅区和宏润花园居民住宅区，未发现工业企业，存在广州天下中医医疗有限公司和广东省成人接种门诊，其中广州天下中医医疗有限公司仅为办公用途，不涉及医疗用品的生产，不涉及医疗废品、废水的产生；广东省成人接种门诊一楼为办公大厅，接种区域在2楼至4楼，不涉及医疗用品的生产，不涉及医疗废水的产生，接种疫苗过程产生的医疗废品通过卫生站内医疗废品垃圾桶统一收集后，由具备资质的单位运输走，运输路径不经过地块，因此对地块的土壤和地下水环境产生的影响较小。

2.4.2 地块周边 500m 范围土地利用历史

相邻地块历史上未发现工业企业，主要用地类型为商铺住宅区、商务办公区、居民住宅区、农田、林地、荒地、小学、道路等。

2.5 地块周边环境敏感目标

相邻地块历史上未发现工业企业，主要用地类型为商铺住宅区、商务办公区、居民住宅区、绿地、荒地、小学、道路等，未发现工业企业。

3 第一阶段调查-污染识别

3.1 资料收集和分析

根据《广州市生态环境局从化分局关于从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块土壤污染状况调查工作的意见》，调查地块暂无记录涉及工矿用途、有毒有害物质储存与输送、工业废水、环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等可能造成土壤污染等情形，也无该地块历史监测数据。

根据《广州市从化区农业农村局关于从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块土地污染调查情况的复函》，调查地块不在2019年省下受污染耕地图斑清单中，不涉及规模化养殖。

根据广州市从化区街口街道办事处的《关于从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块的情况说明》，调查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；未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；未用作工业用途，不涉及工业废水污染，不存在相关的污染监测数据；不存在其他可能造成土壤污染的情形。

3.2 现场踏勘

项目组人员于 2022 年 9 月 23 日对调查地块现场情况和周围环境进行了踏勘，本次现场踏勘结果大致如下：

(1) 地块现状未发现工业企业，未发现污染痕迹，地块周边未发现工业企业，未发现污染痕迹；

(2) 地块现状主要以居民住宅区、耕地、停车场、幼儿园、道路为主，地块边界部分建有砖头围墙或者铁皮围墙进行围蔽；

(3) 部分居民住宅已无人居住，处于待拆除状态，耕地为附近居民自家用来种植蔬菜和种植芭蕉。

3.3 人员访谈

项目组人员于 2022 年 9 月 22 日以及 2023 年 3 月 27 日对广州市从化区街口街道办事处、环保所街口街道综合行政执法三分队的相关工作人员、管理人员、熟知地块历史信息的城南村村民进行访谈。访谈中主要关注地块内历史企业的生产时期，企业历史平面布局、主要产品、原辅材料及产排污情况、填土情况等。

根据人员访谈了解到地块历史沿革情况如下：

(1) 自 1996 年以来，地块主要作为城南村村民的居民住宅区使用，地块北侧为停车场和铁皮房，其中停车场占地面积约为 2685m²，结合卫星历史影像图可知，停车场的地面有做良好的硬化，停放车辆最大数量约 50-60 辆；铁皮房为当地村民自建的临时铁皮大棚，铁皮房的占地面积约为 769m²，建造铁皮房使用的材料主要为钢筋和铁皮，历史上未有实际使用用途，其余区域为绿地包围的居民住宅区。

(2) 1996 年-2011 年期间，地块部分区域征收后，仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），其他区域未发生明显变化。

(3) 2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字（2011）166

号)批文,该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准,待完善征收补偿后可纳入政府储备地,2011年至2014年期间仍主要作为居民住宅、停车场和铁皮房(未使用),其他区域未发生明显变化。

(4)2014年-2015年期间,地块内部分居民住宅被拆除,并进行了填土修路,填土来源主要为城南村小山包上的泥土以及房屋拆除的余泥。

(5)2015年-2017年期间,地块主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房(未使用),地块南侧为独栋居民住宅以及周围居民的耕作地,种植作物主要为芭蕉;地块东侧为附近居民的耕作地,主要种植各种蔬菜;地块中部偏南有城南路穿过。

(6)2017年-2019年期间,地块主要作为居民住宅区、停车场、耕作地使用,西北侧的居民住宅被拆除,并改建为幼儿园,铁皮房于其周边区域一同改建为停车场,该区域停车场占地面积约为1794m²,地面有做良好的硬化。改建后停车场的总区域占地面积为4479m²,停放车辆最大数量约为100-110辆,历史上停车场未发生过漏油等污染事故。其余区域未发生明显变化。

(7)2019年-至今,地块主要作为停车场、居民住宅、耕作地、幼儿园、空地、绿地以及道路使用,整体区域未发生明显变化。

(8)地块内无餐饮业,地块中部建筑为村民自家厨房和餐厅,不涉及餐饮经营类污水排放。地块内不存在变电站和变压器,历史上也无变电站和变压器,地块内用电主要来自地块外东北侧电塔的传输。

3.4 地块污染识别分析

3.4.1 地块基本情况

综合收集到的资料、现场踏勘以及人员访谈的结果,本次调查地块的具体演变概况及产排污分析如下:

自1996年以来,调查地块主要作为城南村村民的居民住宅区使用,地块北侧修建为停车场和铁皮房(未使用),其余区域为绿地包围的居民住宅区;2011年根据从国土地[1996]第88号、从国土地[1996]第89号、《关于从化区2010年度第一批城镇建设用地的批复》(粤国土资(建)字(2011)166号)批文,该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准,待完善征收补偿后可纳入政府储备地,2011年至2014年期间仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房(未使用),其他区域未发生明显变化;2014年-2015年期间,地块内部分居民住宅被

拆除，并进行了填土修路，填土来源主要为城南村小山包上的泥土以及房屋拆除的余泥。

2015年-2017年期间，地块主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房(未使用)，地块南侧为独栋居民住宅以及居民的耕作地，种植作物主要为芭蕉；地块东侧为附近居民的耕作地，主要种植各种蔬菜；地块中部偏南有城南路穿过；2017年-2019年期间西北侧的居民住宅被拆除，并改建为幼儿园，铁皮房改建为停车场，其余区域未发生明显变化；2019年-至今，地块主要作为居民住宅区、停车场、幼儿园、耕作地、空地、绿地和道路使用，整体区域未发生明显变化，期间未存在过工业企业，也无其他固体废物非法倾倒情况，往来车辆多为小型车辆。

3.4.2 地块主要产品、原辅材料及燃料

地块内无工业生产活动，不涉及工业的原辅材料及燃料使用。地块内道路为村道或镇道，往来车辆多为小型车辆，不涉及工业原料、产品及燃料的运输。

3.4.3 地块主要生产设备

地块内无工业生产活动，不涉及工业生产设备的的使用。

3.4.4 地块生产工艺及产污环节

地块内无小型工业作坊，不涉及工业生产活动，不涉及工业污染排放，不涉及餐饮行业经营，不涉及规模化养殖，产污环节主要为生活污水排放。也无任何污染事故记录。根据人员访谈和现场踏勘得知，地块内无餐饮业，地块中部建筑为村民自家厨房和餐厅，不涉及餐饮经营类污水排放。

但是由于在2011年-至今，地块内部分区域作为停车场使用，考虑到车辆在地块内停放时可能存在油品跑冒滴漏等现象，保守识别石油烃(C₁₀-C₄₀)为特征污染物。

3.4.5 地块污染物排放与处置

地块内无工业生产活动，不涉及工业污染排放，主要污染物为生活污水及生活垃圾，调查地块内生活污水主要通过市政雨污管道收集后排放。

地块内有大量居民区拆除后的建筑废料，现原地堆放，不进行外运。

地块内主要产生的固废为生活垃圾，地块内道路两旁有若干个市政设立的分类垃圾桶，且地面硬化良好，生活垃圾由环卫部门每日清理。

地块内无其他固体废物非法倾倒情况。

3.4.6 地块污水管网及地下储罐池分布

根据人员访谈及现场踏勘调查，调查地块内无工业废水产生，无工业地下储罐池。地块内主要产生的污水来源为生活污水。

3.4.7 地块以往安全生产事故情况

地块内无工业生产活动，无生产事故或其他环境违法事故的相关记录。

3.4.8 地块内变压器和变电站调查

根据人员访谈和现场踏勘得知，地块内不存在变电站和变压器，历史上也无变电站和变压器，地块内用电主要来自地块外东北侧电塔的传输。

3.5 地块填土情况分析

根据人员访谈及前期资料收集、现场踏勘得知，2014年-2015年期间，调查地块内部分居民住宅被拆除，并进行了填土修路，修建的道路为城南路的一小段，填土来源主要为城南村小山包上的泥土以及房屋拆除的余泥，填土厚度约为0.5m，填土面积约为2400m²，填土方量约为1200m³，本次调查地块的填土来源清晰，污染风险较小。

3.6 相邻地块影响分析

根据收集到的资料及人员访谈资料，地块周边的相邻地块历史上皆未发现工业企业，主要用地类型为商铺住宅区、商务办公区、居民住宅区、农田、林地、荒地、小学、道路等，不涉及相关产排污，地块北侧虽存在广州天下中医医疗有限公司和广东省成人接种门诊，但广州天下中医医疗有限公司仅为办公用途，不涉及医疗用品的生产，不涉及医疗废品、废水的产生；广东省成人接种门诊一楼为办公大厅，接种区域在2楼至4楼，不涉及医疗用品的生产，不涉及医疗废水的产生，接种疫苗过程产生的医疗废品通过卫生站内医疗废品垃圾桶统一收集后，由具备资质的单位运输走，运输路径不经过地块，因此对调查地块的污染影响风险很小。

3.8 地块初步污染识别分析结论

通过对地块历史沿革、人员访谈、现场踏勘等资料分析，调查地块历史上长期作为居民住宅区、幼儿园、停车场、铁皮房（未使用）、芭蕉种植区、农田和空地使用。各历史时期调查地块内均不涉及规模化养殖，地块内及周边区域均未

涉及工业及工矿生产活动，未堆放、填埋过固体废物、危险废物以及其他有毒有害物质，未发生过环境污染事故。周边无工业企业的运输路线及污水排放经过本调查地块的情况。调查地块土壤快筛重金属检测结果未超第一类用地筛选值以及建设用地土壤污染风险评估技术导则推导值，因此本调查地块受到污染的可能性较小。

3.9 第一阶段土壤污染状况调查总结

根据第一阶段调查结果可知，地块历史沿革清晰，本调查地块 1996 年前为村集体用地，2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字〔2011〕166 号）批文，该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准，待完善征收补偿后可纳入政府储备地，历史上以居民住宅区、幼儿园、停车场、铁皮房（未使用）、耕作地、空地、绿地和道路为主，不涉及规模化养殖。调查地块的相邻地块历史上也以商铺住宅区、商务办公区、居民住宅区、绿地、荒地、小学、道路为主，与本地块一样处于居民生活、日常生活使用或者自然状态，各历史时期均未涉及工业生产、污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等活动，没有固体废物/危险废物堆放、填埋等记录，未发生过环境污染事故。周边地块未发现可能造成本地块污染的潜在污染源。

但是由于在 2011 年-至今，调查地块内部分区域作为停车场使用，考虑车辆频繁出入和长期在地块内停放时可能存在油品跑冒滴漏等现象，识别石油烃（C₁₀-C₄₀）为特征污染物。

综上所述。调查地块内的污染主要考虑来自停车场区域的车辆带来的影响，考虑车辆频繁出入和长期在地块内停放时可能存在油品跑冒滴漏等现象，产生石油烃污染，需进行第二阶段的布点采样工作。

4 第二阶段调查-初步采样分析

4.1 布点方案

4.1.1 布点依据

由于调查地块为非重点调查区，本调查设立原则如下：①地块面积≤5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积>5000m²，土壤采样点位不少于 6 个；②

旧村城市更新改造地块地块内的其他调查区域，按以下原则布点：a)天然植被及人工种植区域根据前期土壤可能受污染的情况，确定采样密度和深度。原则上单个采样单元面积不大于 10000m²，采样深度以 1m 为宜，一般分两层采集样品，深度分别设置在 0m-0.5m 和 0.5m-1m；b)居住、商业用途区域采样密度不低于天然植被及人工种植区域的布点要求。钻孔采样深度宜为 3m，至少采集 3 个样品；③监测点布置在疑似污染的生产车间、仓库、变压器、排水管网附近及污染物迁移方向的下游；④管道或沟渠边 2m 范围内；⑤现场采样时根据实际情况（如土壤质地等因素）对采样点位置和深度进行适当调整；⑥对于工业企业地块的重点调查区域，应采用分区布点法划分采样单元（单个采样单元面积不超过 1600m²）布设采样点位，对于历史上未包含上述重点区域建设内容且未发生过污染事故的生活和办公等其他区域，可采取系统随机布点法和分区布点法，布设少量采样点位（单个采样单元面积不超过 10000m²），以防止污染识别遗漏。

4.1.2 采样点位布设情况

本次调查地块红线面积为 20129.23m²。根据专业判断布点法，且地块面积 ≥ 5000m² 时，土壤采样点位数不少于 6 个，共布设了 6 个土壤钻孔点位。

在充分考虑到相邻地块的历史利用情况、周边可能对地块产生的污染情况以及地块的地下水流向，在调查地块地下水的下游进行布点。为确定地块污染的来源及污染边界，还需要在地块地下水的上游边界和下游边界进行布点。原则上，每个地块至少设置 3 个以上监测井，因此本次调查在地块内共布设 3 个地下水采样点位。本次调查另外在调查地块外西南侧绿地布设 2 个土壤采样点位，即 DZ1 和 DZ2。

4.2 样品分析测试

初步调查阶段土壤监测指标包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的 45 基本项目（必测项目）及石油烃（C10-C40）。

地下水监测指标包括《广州市环境保护局办公室关于印发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的通知》（穗环办〔2018〕173 号）中要求的基本检测项目及石油烃（C10-C40）。

4.2.1 土壤分析项目

根据第一阶段调查结果，本地块特征污染物为石油烃（C₁₀-C₄₀），本次初步调查土壤分析检测指标选取为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本项目、理化性质 2 项（pH 值、干物质）以及石油烃（C₁₀-C₄₀）。

（1）土壤检测指标统计如下：

基本项（45 项）：

重金属（7 项）：镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、铜；

挥发性有机物 VOCs（27 项）：氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯；

半挥发性有机物 SVOCs（11 项）：2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯胺。

特征污染物及常规指标：

常规指标（2 项）：pH、干物质

石油烃类：石油烃（C₁₀-C₄₀）

4.2.2 地下水分析项目

参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《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（试行）》、《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/T102.1-2020）、《广州市环境保护局办公室关于印发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的通知》（穗环办〔2018〕173 号）的相关要求，并结合第一阶段污染识别结论，地下水检测指标统计如下：

（1）常规指标（2 项）：pH、浊度

（2）重金属（9 项）：砷、镉、汞、铅、铜、镍、六价铬

（3）石油烃类（1 项）：可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）。

5 地块初步调查采样分析结论

5.1 土壤检测结果分析

本次调查于 2023 年 2 月 27 日-2023 年 2 月 28 日共采集完成地块内 6 个土孔共计 24 个土壤样品，检测指标共 48 项，为 pH、干物质、基本项 45 项以及石油烃（C₁₀-C₄₀）。检测指标中有 8 项指标有检出，分别为石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铜、铅、汞、镍、苯并（a）芘。

所有土壤样品污染物检出结果都小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

5.2 地下水检测结果分析

本次调查于 2023 年 2 月 27 日-2023 年 2 月 28 日，在地块内共建设 3 口地下水井，采样时间为 2023 年 3 月 1 日-2023 年 3 月 2 日。本次调查地下水检测指标包括：pH、砷、镉、汞、铅、铜、镍、六价铬、可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）。地下水 pH 呈中性，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；地下水浊度检出范围为 129~188NTU，超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水限值标准要求，但浊度不属于地块有毒有害物质，不会对人体产生健康风险。可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）检出最大值小于第一类用地推导限值 0.572mg/L，地下水中重金属六价铬、总汞 2 种重金属都未检出，镍、铜、砷、镉、铅指标检出值都小于Ⅲ类标准限值。

6 结论与建议

6.1 第一阶段调查结论

2022年9月中旬开始，技术人员通过地块相关资料收集、人员访谈及现场踏勘等工作对地块进行了第一阶段调查工作，对地块调查情况结果如下：

1. 地块历史沿革情况

从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块(以下简称为“调查地块”)位于广州市从化区街口街新城广场东南部，府前路与城南路交汇处的西侧。地块中心经纬度坐标为 113.582147°，北纬 23.541594°，总用地面积为 20129.23m²。调查地块东至府前路，南至温馨家园，西至骏雅名庭，北至部分商铺住宅以及城中路，地块中部靠南有城南路横穿而过。

自 1996 年以来，地块主要作为城南村村民的居住用地使用，地块北侧为停车场和铁皮房（未使用），其余区域为绿化带包围的居民住宅区域，根据《广州市从化区农业农村局关于从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块土地污染调查情况的复函》，调查地块不在 2019 年省下发受污染耕地图斑清单中，不涉及规模化养殖。

1996 年-2011 年期间，地块部分区域征收后，仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），其他区域未发生明显变化。

2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字〔2011〕166 号）批文，该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准，待完善征收补偿后可纳入政府储备地，2011 年至 2014 年期间仍主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房（未使用），其他区域未发生明显变化。

2014 年-2015 年期间，地块内部分居民住宅被拆除，并进行了填土修路，填土来源主要为城南村小山包上的泥土以及房屋拆除的余泥。

2015 年-2017 年期间，地块主要作为居民住宅区、停车场和铁皮房(未使用)，地块南侧为独栋居民住宅区以及周围居民的耕作地，种植作物主要为芭蕉；地块东侧为附近居民的耕作地，主要种植各种蔬菜；地块中部偏南有城南路穿过。

2017 年-2019 年期间，地块主要作为居民住宅区、停车场、耕作地使用，西

北侧的居民住宅被拆除，并改建为幼儿园，铁皮房改建为停车场，其余区域未发生明显变化。

2019年-至今，地块主要作为居民住宅区、停车场、幼儿园、耕地、空地、绿地和道路使用，整体区域未发生明显变化。

2. 污染识别结论

本调查地块 1996 年前为村集体用地，2011 年根据从国土地[1996]第 88 号、从国土地[1996]第 89 号、《关于从化区 2010 年度第一批次城镇建设用地的批复》（粤国土资（建）字（2011）166 号）批文，该地块范围的农用地转用和征收土地方案已被批准，待完善征收补偿后可纳入政府储备地，历史上以居民住宅区、幼儿园、停车场、铁皮房（未使用）、耕地和空地为主，不涉及规模化养殖。调查地块的相邻地块历史上也以商铺住宅区、商务办公区、居民住宅区、绿地、荒地、小学、道路为主，与本地块一样处于居民生活、日常生活使用或者自然状态，各历史时期均未涉及工业生产、污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等活动，没有固体废物/危险废物堆放、填埋等记录，未发生过环境污染事故。周边地块未发现可能造成本地块污染的潜在污染源。

但是由于在 2011 年-至今，调查地块内部分区域作为停车场使用，考虑车辆频繁出入和长期在地块内停放时可能存在油品跑冒滴漏等现象，识别石油烃（C₁₀-C₄₀）为特征污染物。

综上所述。调查地块内的污染主要考虑来自停车场区域的车辆带来的影响，考虑车辆频繁出入和长期在地块内停放时可能存在油品跑冒滴漏等现象，产生石油烃污染，需进行第二阶段的布点采样工作。

6.2 第二阶段调查结论

（1）土壤

本次调查共采集了 2 个对照点土壤样品以及 24 个土壤样品，检测指标共 48 项，为 pH、干物质、基本项 45 项以及石油烃（C₁₀-C₄₀）。对照点土壤样品重金属指标中除六价铬未检出，其余 6 项皆有检出；挥发性有机物以及半挥发性有机物都未检出，石油烃(C₁₀-C₄₀)有检出，检出结果显示对照点检出指标都显著小于第一类用地筛选值。

土壤样品的检测指标中有 8 项指标有检出，分别为石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、

镉、铜、铅、汞、镍、苯并（a）芘。所有土壤样品污染物检出结果都小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

（2）地下水

本次调查地下水检测指标包括：pH、砷、镉、汞、铅、铜、镍、六价铬、可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）。地下水 pH 呈中性，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；地下水浊度检出范围为 129~188NTU，超过《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水限值标准要求，但浊度不属于地块有毒有害物质，不会对人体产生健康风险。可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）检出最大值小于第一类用地推导限值，地下水中重金属六价铬、总汞 2 种重金属都未检出，镍、铜、砷、镉、铅指标检出值都小于Ⅲ类标准限值。

6.3 总体结论

广州市从化区街口街府前路与城南路交汇处西侧下围地块未来拟规划作为居住用地兼容商业用地，保守考虑，本次调查参照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地标准评价，根据调查结果分析认为地块的土壤环境质量符合未来用地规划对土壤环境质量的要求，地下水环境质量符合未来用地规划对地下水环境质量的要求。地块为无污染地块，未来可作为规划用地性质使用。

6.4 建议

（1）调查地块土壤污染状况调查报告经环保部门等相关部门备案并获得相关主管部门施工许可前，土地使用权人应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，确保下一步工作的顺利开展和环境安全。

（2）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。