

1.项目概况

1.1项目背景和来由

韶关市FR0101-04A号地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。通过现场踏勘和无人机航拍，地块内现状为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部、空地和沟渠。

根据2023年国土变更调查数据，调查地块共涉及十种用地类型，分别为农村宅基地、乔木林地、果园、设施农用地、交通服务场站用地、城镇村道路用地、水浇地、物流仓储用地、裸土地、竹林地，地块拟规划为居住、商业混合用地。

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法》（部令第42号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第21号）和《韶关市生态环境局 韶关市发展和改革委员会 韶关市工业和信息化局 韶关市公安局 韶关市自然资源局 韶关市住房和城乡建设管理局 韶关市交通运输局 韶关市水务局 韶关市应急管理局 韶关市市场监督管理局 关于印发韶关市土壤环境管理相关工作指南的通知》（韶环[2021]267号）等相关文件的规定与要求，“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”。

受韶关市土地储备中心委托，广东韶科环保科技有限公司对韶关市FR0101-04A号地块开展第一阶段土壤污染状况调查工作，确定地块内及周围区域当前和历史上是否有可能的污染源，为地块环境管理和下一步工作提供相关依据。

1.2编制目的和原则

通过开展建设用地第一阶段土壤污染状况调查的工作，对地块历史、现状等相关资料进行收集后系统分析，为地块管理以及是否需开展初步采样调查提供参考依据。

第一阶段的土壤污染状况调查应秉持的原则如下：

(1) 针对性原则。针对场地的特点，根据目标场地历史、现状、规划用途等情况对场地的各个区域进行针对性调查。

(2) 规范性原则。严格按照目前场地调查的相关技术规范进行调查。保证调查过程和调查结果的科学性、准确性和客观性。

(3) 可操作性原则。在场地环境调查评估时要综合考虑调查方法、调查时间、调查经费以及现场条件等客观因素，保证调查过程切实可行。

1.3调查范围

调查地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。

调查地块红线拐点坐标见表1.3-1，调查地块范围见图1.3-1。

表1.3-1地块红线拐点坐标一览表

图1.3-1韶关市FR0101-04A号地块调查范围

1.4编制依据

1.4.1法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》主席令第8号（2018年8月31日发布，2019年1月1号实施）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订)；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号；2016年5月28日)；
- (6) 《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]33号)；
- (7) 《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》(粤环[2014]22号)；
- (8) 《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》（韶府规审[2019]2号）；
- (9) 《韶关市自然资源局韶关市发展和改革局韶关市生态环境局韶关市住房和城乡建设管理局关于加强韶关市区国有建设用地土壤环境管理工作的通知》。

1.4.2标准、技术规范、导则

- (1) 《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）；

- (2) 《环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部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）；
- (3) 《关于印发全国土壤污染状况详查总体方案的通知》（环土壤[2016]188号）；
- (4) 《环境保护部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）；
- (5) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号）；
- (6) 《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）；
- (7) 《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》（环办土壤[2017]67号）；
- (8) 《韶关市拟再开发利用地块土壤污染防治管理工作指南（试行）》（2021年10月）；
- (9) 《关闭搬迁企业地块风险筛查与风险分级技术规定》（环办土壤[2017]67号）；
- (10) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (11) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南》（环办土壤[2017]67号）；
- (12) 《重点行业企业用地调查信息采集技术规定》；
- (13) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (14) 广东省生态环境厅办公室关于印发《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）》的通知。

1.5调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），土壤污染状况调查分为第一阶段土壤污染状况调查、第二阶段土壤污染状况调查和第三阶段土壤污染状况调查。

（一）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。

（1）资料收集与分析

地块的资料收集主要包括：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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，如资料缺失影响判断地块污染状况时，应在报告中说明。

（2）现场踏勘

在现场踏勘前，根据地块的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

现场踏勘的范围：以地块内为主，并应包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断。

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

现场踏勘的重点一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并在报告中明确其与地块的位置关系。

现场踏勘的方法：可通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，可以使用现场快速测定仪器。

(3) 人员访谈

访谈内容：应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

访谈对象：受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的管理人员，环境保护行政主管部门的管理人员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。

访谈方法：可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

(二) 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土壤污染风险管控标准（试行）》（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。

（三）第三阶段土壤污染状况调查

第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

1.6技术路线

本次调查地块仅为第一阶段土壤污染状况调查，即通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等方式，尽可能完整地收集场地历史生产时期的资料，充分掌握场地历史和现状。对所收集的资料进行分析核实，尽可能完整和准确地判断场地的潜在污染源和污染物，并进行不确定性分析，为现场环境调查阶段提供依据。

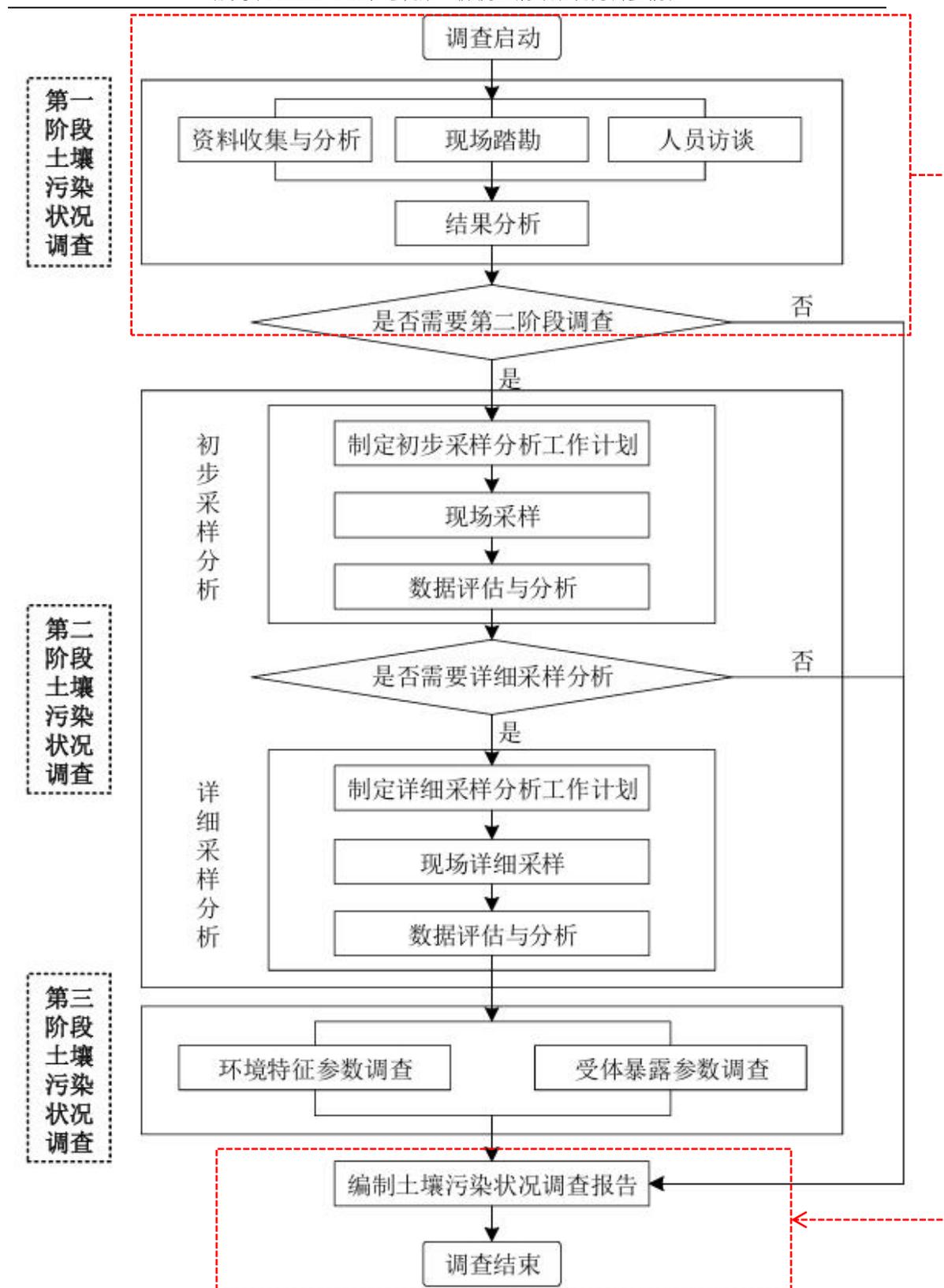


图1.6-1第一阶段土壤污染状况调查工作流程示意图

2.地块概况

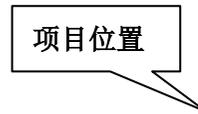
2.1地块地理位置

韶关市地处粤北，全境面积18385km²，位于东经112°50'~114°45'、北纬23°5'~25°31'之间，西北面、北面和东北面与湖南郴州市、江西赣州市交界，东面与河源市接壤，西连清远市，南邻广州市、惠州市。调查地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧。

武江区地处韶关市区西部，因珠江水系北江上游武江流经境内得名，俗称“河西”。东以武江、北江为界，南与曲江区接壤，西北与乳源毗邻。辖区总面积682平方公里，京港澳、广东高速公路及北江河道纵贯南北，国道G323线联通东西，武广高铁横穿西部，交通便利。

韶关市FR0101-04A号地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"。地理位置见下图2.1-1。

图2.1-1调查地块区域位置示意图



2.2 区域环境概况

2.2.1 地形地貌

韶关市地处南岭山脉南部。全境在地质上处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。岩石以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩和石灰岩为主。在地质历史上是间歇上升区，流水侵蚀作用强烈，造成峡谷众多、山地陡峻以及发育成各级夷平面。地貌独特，以山地丘陵为主。自北向南明显分布大体平行的三列弧形山系：蔚岭、大庾岭山系，石人嶂山系，青云山山系。其间分布两行河谷盆地，包括南雄盆地、仁化董塘盆地、坪石盆地、乐昌盆地、韶关盆地和翁源盆地。韶关以典型的红岩地貌闻名于世，南雄、坪石等盆地属红岩类型。南雄盆地幅员最广，岩层有十分丰富的古生物化石。仁化丹霞山、曲江韶石山、坪石金鸡岭等红岩峰林，地貌学中称为丹霞地形，风景绝佳。全市境内山峦起伏，中低山广布。北部地势为全省最高，千米以上山峰数以千计。乳源石坑崆海拔1902米，为广东第一高峰。南部地势较低，市区海拔在最低35米。

武江区位于南岭山脉以南，地貌形态类型有中山、低山、丘陵及山间盆（谷）地及河谷平原等，以丘陵、山间盆（谷）地及河谷平原为主。区内地势北高南低，西高东低，海拔多在55~200m之间，坡度30°左右。江湾镇境内的大东山主峰1390m，是武江区境内最高峰，其它海拔高峰依次有江湾镇枫岭头海拔1100m，龙归凤田黄茂堂海拔941m，西河镇大岗山海拔406m，天子岭海拔357m，芙蓉山顶海拔282m。中山（1000~1390m）占全区总面积0.3%，低山（500~1000m）占全区总面积16.5%，丘陵（250~500m）占32.3%，山间盆（谷）地及河谷平原（<250m）占50.9%，属冲积平原地貌区。

2.2.2气候气象

全市气候属中亚热带湿润型季风气候区，一年四季均受季风影响，冬季盛行东北季风，夏季盛行西南和东南季风。四季特点为春季阴雨连绵，秋季降水偏少，冬季寒冷，夏季偏热。年平均气温 $18.8^{\circ}\text{C}\sim 21.6^{\circ}\text{C}$ ，最冷月份（1月）平均气温 $8^{\circ}\text{C}\sim 11^{\circ}\text{C}$ ，最热月份（7月）平均气温 $28^{\circ}\text{C}\sim 29^{\circ}\text{C}$ ，冬季各地气温自北向南递增，夏季各地气温较接近。雨量充沛，年均降雨 $1400\sim 2400\text{mm}$ ，3~8月为雨季，9~2月为旱季。日平均温度在 10°C 以上的太阳辐射占全年辐射总量的90%，光能、温度、降水配合较好，雨热基本同季，有利植物生长和农业生产。全年无霜期310天左右，年日照时间 $1473\sim 1925$ 小时，北部山区冬季有雪。

2.2.3河流水系

武江区主要河流有武江、北江、南水河、重阳河、锅溪河、韶西水、沐溪水、芙蓉水、沙山水。其中武江历史上曾称虎溪、武溪，发源于湖南省临武县三峰岭，途经坪石、乐昌、桂头，由浈江区犁市镇上朗流入该区重阳镇水口村，至北江桥下与浈江河汇合成北江河。武江河全长260千米，河床坡降0.906‰，在该区河段约16千米，河面宽150—200米，为VII级航道，境内河段通航能力为300吨级船舶。含武江在内的韶关市区最高洪水位57.21米，最大洪流量9460立方米/秒，发生于1994年6月18日。最低水位0.7—1米，枯水流量12.3立方米/秒，发生于1966年9月24日。北江河古称“湓水”“肆水”“始兴大江”，发源于江西省信丰县石碣大茅山和湖南省临武县三峰岭，上游分别称“浈江”“武江”。北江流至佛山市三水区思贤滘与西江汇合，全长468千米，河床坡降0.398‰，多年平均流量1080立方米/秒。北江流经武江

区西河、西联境内约12千米。河面宽150—350米，可通航为VII级航道，通航能力为300吨级船舶。

根据现场踏勘，调查地块附近的水体为北江支流。地块和周边地表水位置关系如下图2.2-1所示。

图2.2-1调查地块与周边地表水位置示意图

2.2.4水文地质

由图2.2-2可知，调查地块内南侧位于第四系全新统，水文地质特性为粘土、砂质粘土、含粘土砂、砾石层。富水性较弱，单井涌水量12.53~107吨/日，为低矿化度HCO₃-Ca或HCO₃-Na型水。地下水类型及含水岩组富水程度为松散岩类孔隙水，水量贫乏：单井涌水量小于100吨/日。

调查地块内北侧位于帽子峰组，水文地质特性为泥质页岩、粉砂岩与灰岩互层。东部为泥质页岩及粉砂岩，局部夹灰岩。含微弱裂隙溶洞水，大泉流量10-23.1升/秒。地下水类型及含水岩组富水程度为碎屑岩夹碳酸盐岩溶洞裂隙水，大泉流量10-23升/秒。

2.2-2调查地块所在地水文图（摘自《韶关幅地质图1:20万G-49-(30)》）

2.2.5地下水环境功能区划

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），本次调查地块所在地地下水位于北江韶关市区应急水源区（H05440 2003W03），地下水水质类别为II类，执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中的II类标准。

图2.2-3本调查地块所在地块浅层地下水功能区划图

2.2.6自然资源

武江区处于中国以四川盆地西部为中心的太阳辐射低值区的东南边缘。区境内气候资源较为丰富。太阳辐射量大，阳光充足，一年中太阳照射地面角度大，辐射量也较均匀，全年总日照时数平均值在185小时，一年内6~11月日照时数较多，2~4月最少。日照时数长，带来太阳辐射量大，全年太阳辐射量为111.5千卡/cm²，平均每天每平方厘米的太阳辐射量约305卡，每年的1~3月阴雨季节太阳辐射量仅为7.14卡/cm²，平均每天每平方厘米为79卡。

辖区内热量资源丰富而集中，累年无霜期较长，具有四季宜耕的热量条件。年平均温度为20.3℃，每年的1月份最冷，历年平均温度为6.3℃，极端最低温度为负1.2℃。7月份最热，历年平均温度为34.3℃，极端最高温度为38.4℃。11月份气温显著下降，全年无霜期平均为305天，全区日平均温度在25℃有355天，总积温为7366.2℃，温度稳定通过10℃有290天，总积温为6647.5℃。

武江地区土资源的分布，按自然形态划分为石灰岩土区和河流冲积土土区。石灰岩土区主分布在西河镇以北的重阳、西联镇以西的龙归、江湾等地区。河流冲积土土区主要分布在武江河、北江河、南水河（流入龙归地段）沿岸一带。按种植习惯及地理位置可划为沿河冲积土区，主产蔬菜水产品的以西河、西联两镇为主，主产水稻、花生、果等经济作物的以龙归、重阳、江湾等地区为多。由于长期的人工耕作而改变了土质，成为水稻土、菜园土等土壤类型。区境内土地面积以荒山荒地面积为多。是我区农、林、牧业、生产用地的主要后备资源。我区的荒山荒地类型，按照地貌特征，土壤组合利用特点可分为宜农荒地、宜林荒山、宜牧荒山荒地和难利用的荒山。

辖区内地形复杂，丘陵、平原交错，山峦叠起，山间多封闭洼地、暗河、溶洞较多。属亚热带、中热带季风性气候，高温、多雨，水资

源较为丰沛。河川径流主要以降雨形式产生，属雨洪补给型的地区。据韶关市水文站提供资料显示，我区多年平均降雨量为1537.4毫米，径流量为59.42亿立方米，丰水年（10%）的总径流量为91.53亿立方米，平水年（50%）为56.44亿立方米，枯水年（90%）为31.53亿立方米，最枯水年（95%）为26.74亿立方米。区内建有中小型水库及塘坝工程101宗。蓄水总库容量为2639万m³；其中，中型水库（沐溪水库）1宗，库容量1086万m³；小（一）型水库2宗，库空量495万m³；小（二）型水库25宗，总库容量2405万m³；塘坝工程73宗，总库容量为237万m³。

辖区内矿产资源较为丰富。2004年前已发现的矿产主要有煤矿、铁矿、铅锌矿、锡矿、钨矿、金矿、银矿、石灰石、高岭土、萤石矿等20多种。

2004年，全区森林面积为779914.5亩，其中有林地面积613647亩，约占61.4%。主要分布在全区5个镇的低山丘陵区，以龙归、江湾两镇森林面积为多，约占全区森林面积的78%。林木年生长量7.7万立方米，年消耗量4.3万立方米，活力木总蓄积量为225.2万立方米。

2.2.7 土壤类型

本项目成土母质为第四纪沉积物母质，地块所在区域成土母质图见图2.2-4。

经查询国家土壤信息服务平台，本地块所在区域土壤类型为棕色石灰土。本调查地块所在地土壤类型图见下图2.2-5。

图2.2-4本调查地块所在地块成土母质图

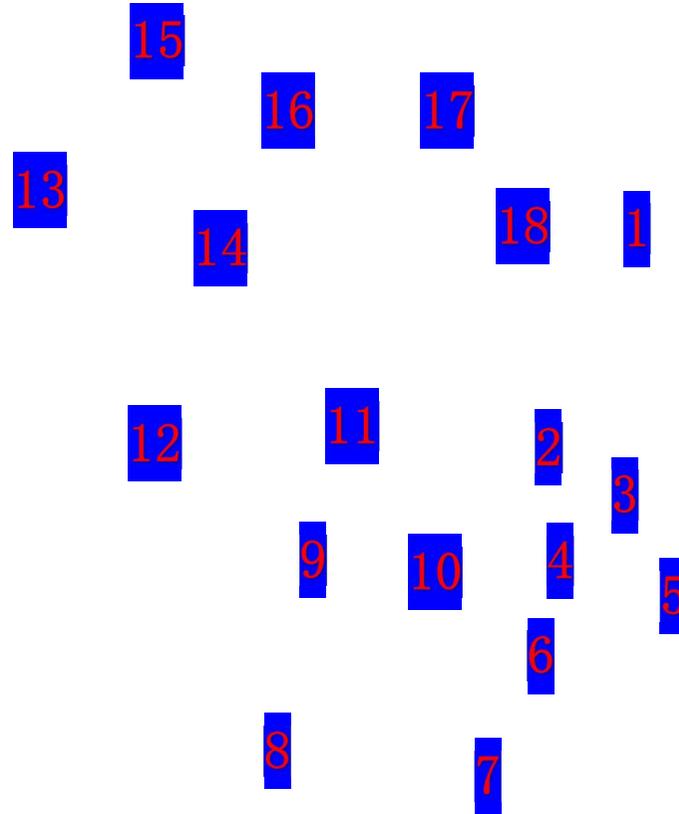
图2.2-5本调查地块所在地块土壤类型图

2.3 周边敏感目标

本调查地块500m范围内的环境敏感点主要为学校、行政办公区、居民区和医院，详见下表2.3-1，主要敏感点分布情况见下图2.3-1。

表2.3-1主要环境敏感点一览表

图2.3-1地块周边500米范围内主要环境敏感点分布示意图



2.4 地块现状和历史

2.4.1 地块权属

通过资料收集与人员访谈调查工作，清晰明确了调查地块权属变更历史，具体情况为2006年以前地块土地使用权人为西河镇前进经济联合社，2006年被征收，2006年至今地块土地使用权人为韶关市土地储备中心。地块权属变更情况详见下表。

表2.4-1 调查地块土地使用权人变更一览表

年份	土地使用权人	备注
2006年之前	西河镇前进经济联合社	-
2006年至今	韶关市土地储备中心	-

2.4.2 地块现状

调查地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。

2025年6月6日，调查单位对调查地块进行了现场踏勘、无人机航拍和人员访谈工作。

通过现场踏勘、无人机航拍和人员访谈，地块内现状为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部、空地和沟渠。



图2.4-1地块现状远景航拍图（航拍于2025年6月6日）



图2.4-2地块现状近景拍摄图（手机拍摄于2025年6月6日）

根据2023年国土变更调查数据，调查地块共涉及十种用地类型，分别为农村宅基地、乔木林地、果园、设施农用地、交通服务场站用地、城镇村道路用地、水浇地、物流仓储用地、裸土地、竹林地，现状分类详见下图2.4-3。

图2.4-3土地利用现状分类图

2.4.3地块历史

通过现场踏勘、人员访谈、卫星历史影像资料对该地块的用地历史进行分析，具体如下：

（1）本地块在2009年以前为农田、林地和荒地、沟渠；（2）地块内东侧区域：2009年至2012年为停车场、沟渠，2012年至2017年为停车场和商铺、沟渠，2017年商铺被拆除，2019年至2022年为停车场、沟渠和棚房，2022年棚房被拆除，2023年12月韶关市武江区市政内河整治提升工程一期项目部入驻，2023年12月至今为停车场、临时项目部、沟渠；（3）地块内中部区域：2009年至2019年为农田、林地和荒地，2019年至今为农田、林地、荒地（2023年至2025年2月临时堆放过建筑材料--水泥管和水马）和棚房；（4）地块内西侧区域：2009年至2025年5月为农田、停车场、荒地和棚房，2025年5月停车场停用，现为空地。卫星历史影像详见图2.4-4至2.4-16。

表2.4-2地块用地历史情况一览表



图2.4-4卫星历史影像（影像日期为2009年7月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、停车场、沟渠。



图2.4-5卫星历史影像（影像拍摄日期为2012年3月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场和商铺（地块内东侧区域）。



图2.4-6卫星历史影像（影像拍摄日期为2013年10月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场和商铺（地块内东侧区域）。



图2.4-7卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年12月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场和商铺（地块内东侧区域）。



图2.4-8卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年1月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场和商铺（地块内东侧区域）。



图2.4-9卫星历史影像（影像拍摄日期为2016年2月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场和商铺（地块内东侧区域）。

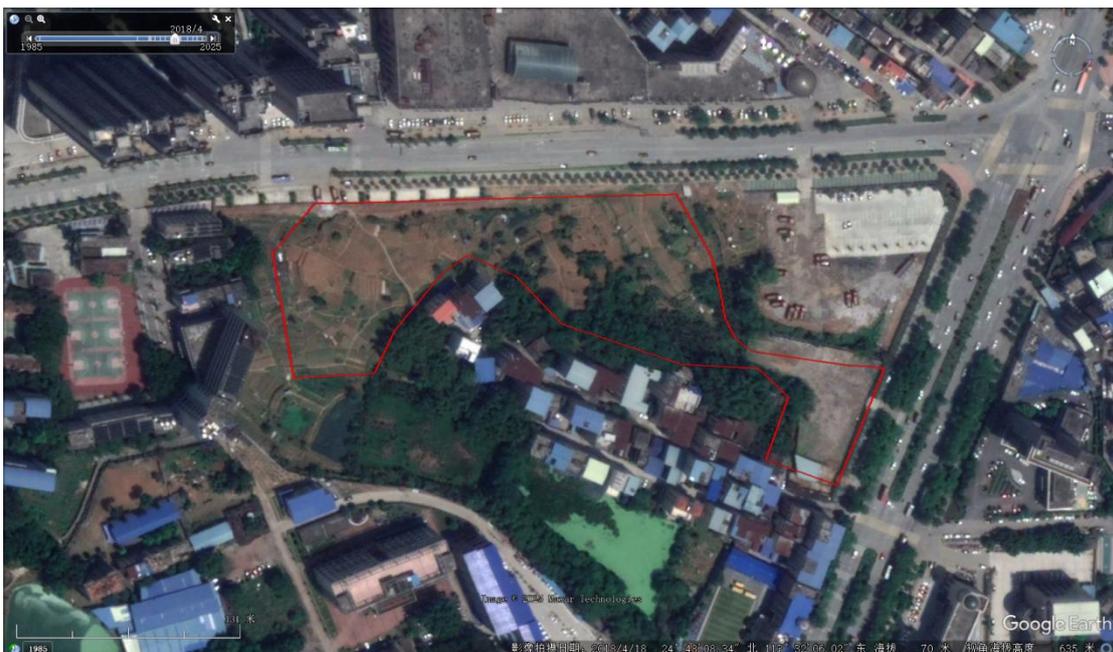


图2.4-10卫星历史影像（影像拍摄日期为2018年4月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、停车场（地块内东侧区域）。

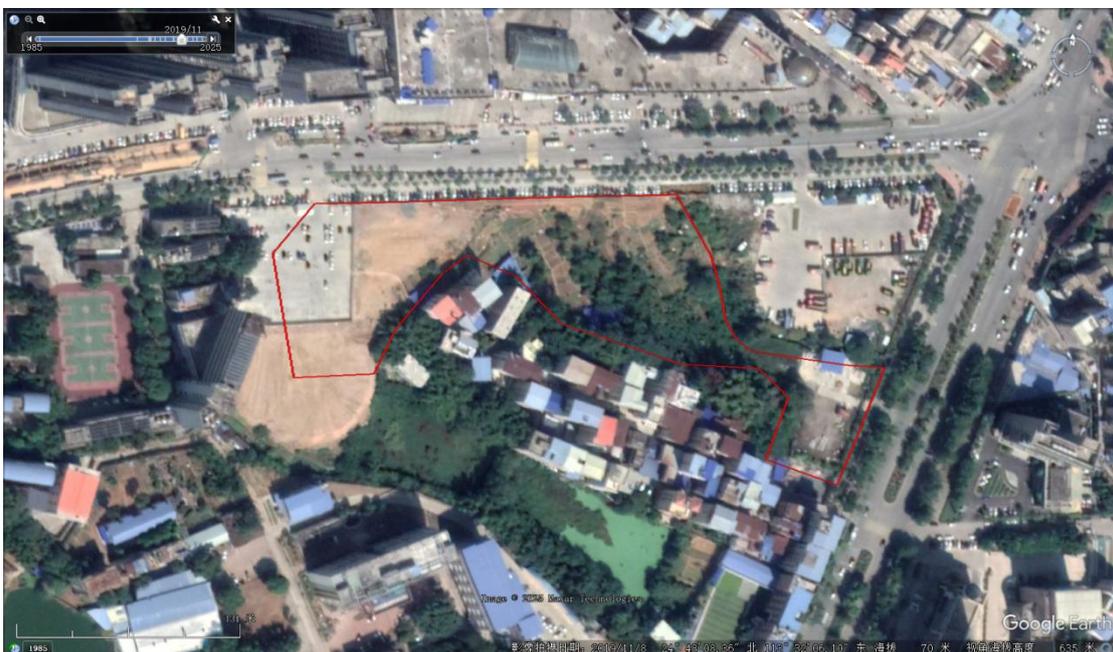


图2.4-11卫星历史影像（影像拍摄日期为2019年11月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、停车场（地块内东侧区域和西侧区域均各有一个停车场）。



图2.4-12卫星历史影像（影像拍摄日期为2021年7月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、停车场（地块内东侧区域和西侧区域均各有一个停车场）。



图2.4-13卫星历史影像（影像拍摄日期为2022年11月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、停车场（地块内东侧区域和西侧区域均各有一个停车场）。



图2.4-14卫星历史影像（影像拍摄日期为2023年10月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、停车场（地块内东侧区域和西侧区域均各有一个停车场）。



图2.4-15卫星历史影像（影像拍摄日期为2025年1月）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、临时项目部、停车场（地块内东侧区域和西侧区域均各有一个停车场）。



图2.4-16卫星历史影像（影像拍摄日期为2025年6月6日）

备注：该时期地块内为农田、林地、荒地、沟渠、棚房、空地、停车场、临时项目部（地块内东侧区域）。

2.5相邻地块现状和历史

2.5.1相邻地块现状

地块外北侧为沐阳大道、卓越雅苑和博皇广场；地块外南侧为韶关市第二人民医院（职业病防治院）、荒地和老杨屋村；地块外西侧为韶关市第九中学（天子岭校区）、韶关市第二人民医院（职业病防治院）、荒地和沟渠；地块外东侧为韶关大道、建设路农贸市场、国家税务总局韶关市武江区税务局，相邻地块的现状航拍图见下图2.5-1~2.5-4所示。



图2.5-1地块外北侧航拍图（航拍于2025年6月6日）

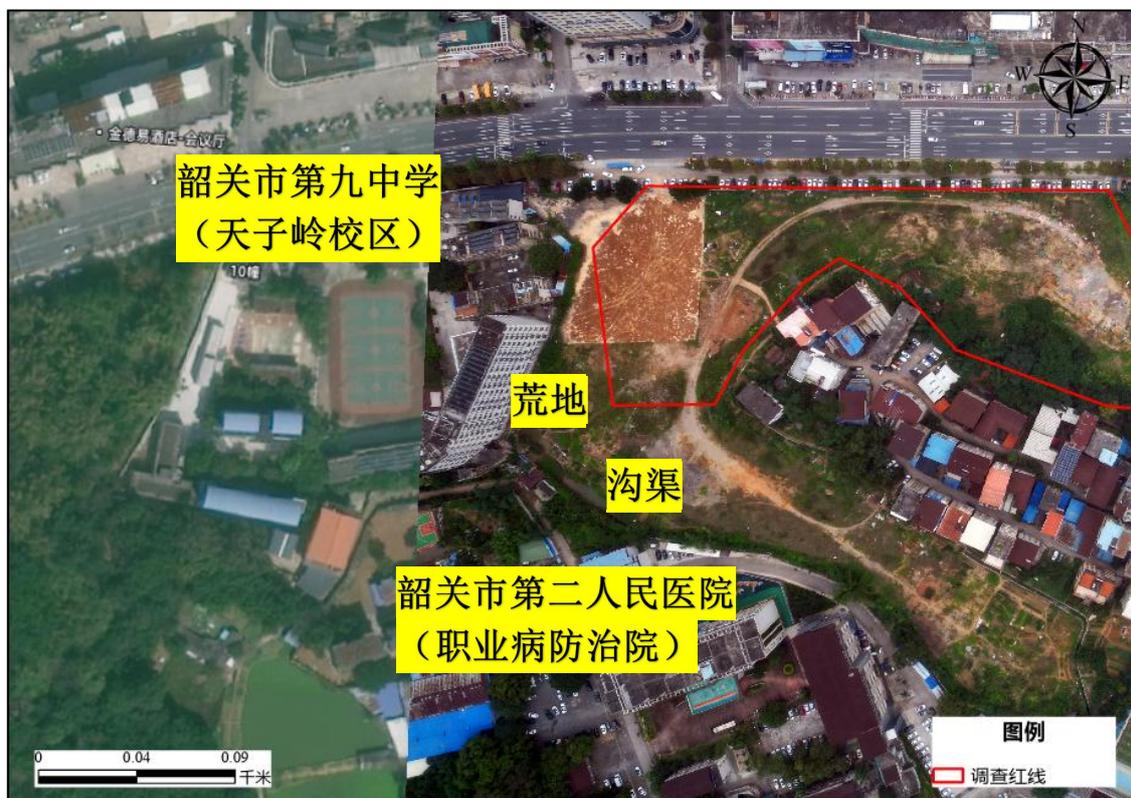


图2.5-2地块外西侧航拍图（航拍于2025年6月6日）

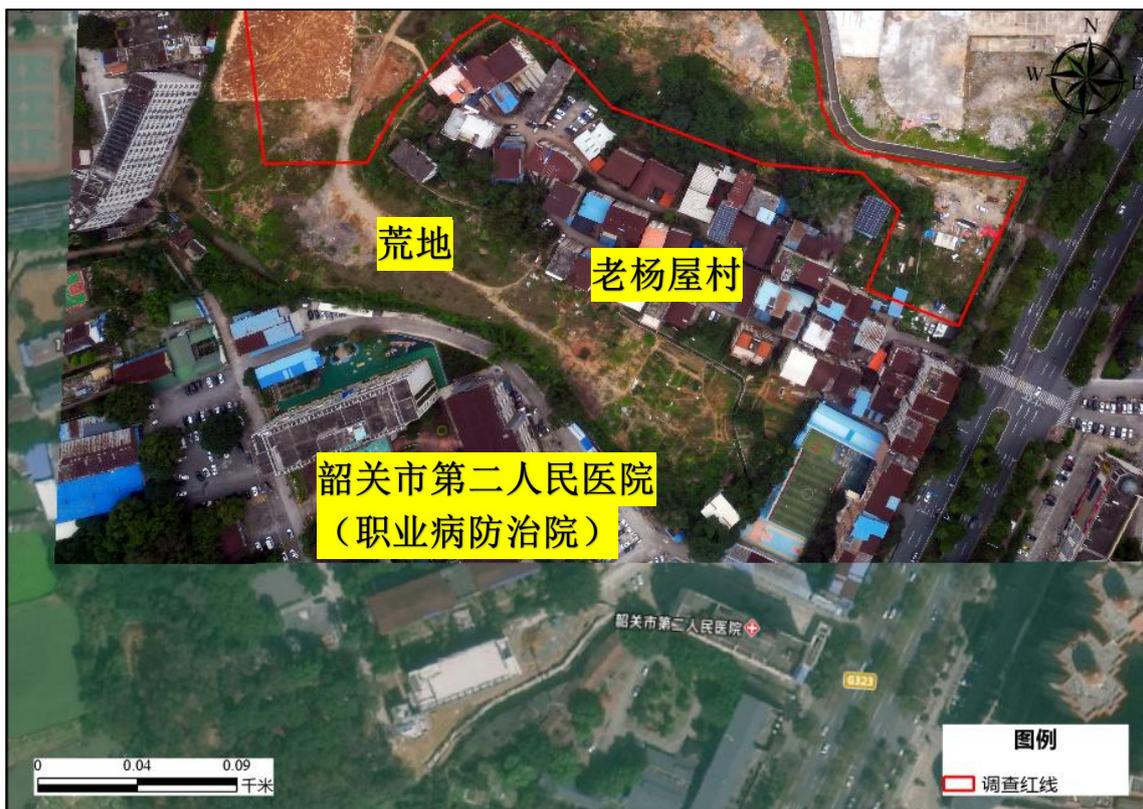


图2.5-3地块外南侧航拍图（航拍于2025年6月6日）



图2.5-4地块外东侧航拍图（航拍于2025年6月6日）

2.5.2 相邻地块历史

根据人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析，相邻地块历史上主要为沐阳大道、卓越雅苑、博皇广场、农田、林地、荒地、沟渠、韶关学院医学院中专部、韶关市第九中学（天子岭校区）、韶关市第二人民医院（粤北工伤康复中心）、鱼塘、老杨屋村、韶关大道、建设路农贸市场、国家税务总局韶关市武江区税务局等，相邻地块用地历史情况详见表2.5-1，相邻地块各阶段的历史卫星影像见下图2.5-5~图2.5-15。

表2.5-1 相邻地块地块用地历史情况一览表

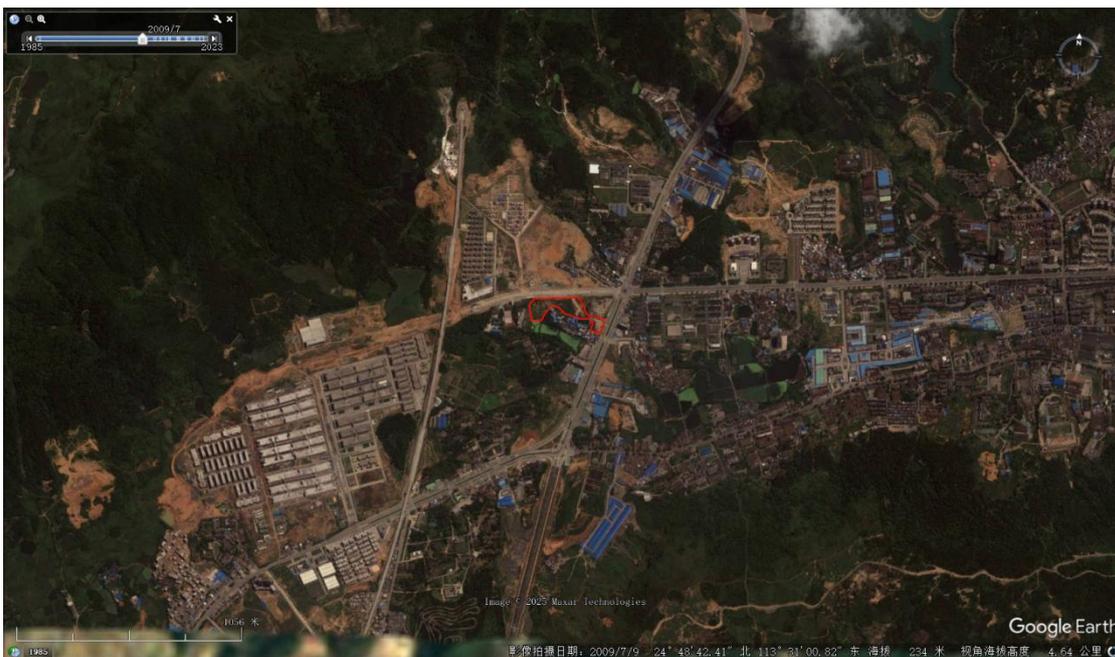


图2.5-5卫星历史影像（影像拍摄日期为2009年7月）

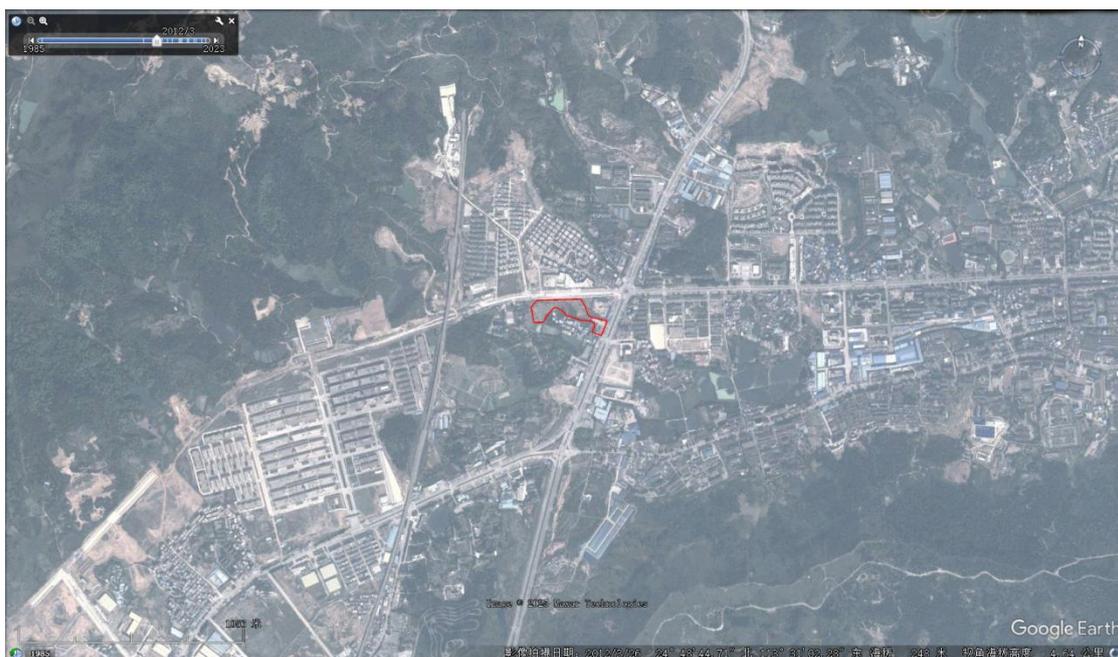


图2.5-6卫星历史影像（影像拍摄日期为2012年3月）

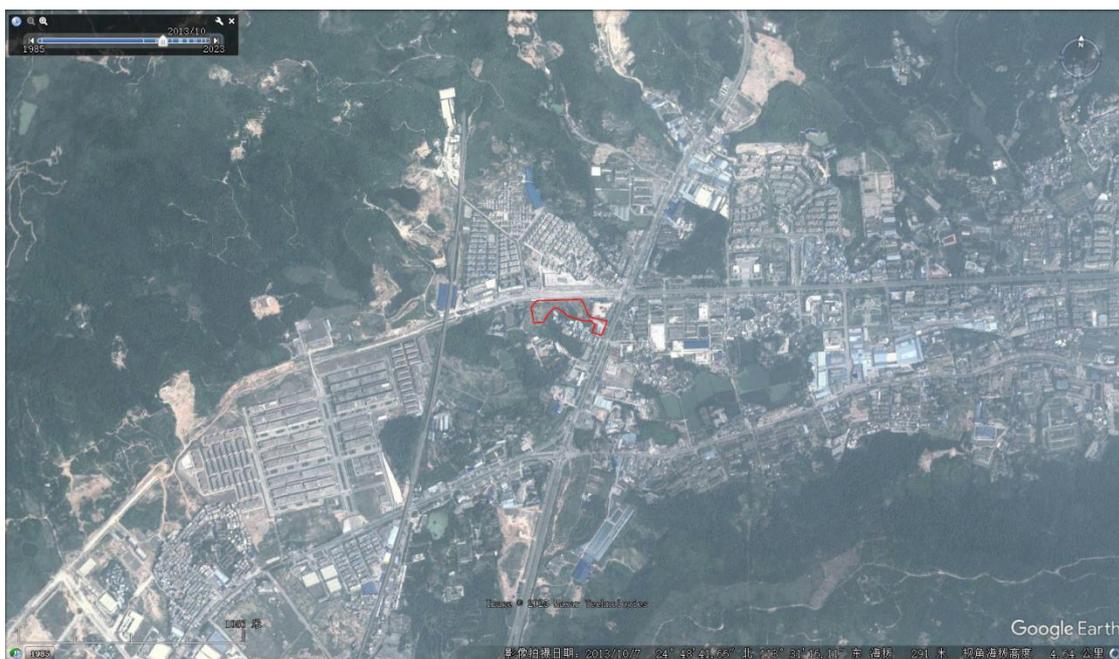


图2.5-7卫星历史影像（影像拍摄日期为2013年10月）



图2.5-8卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年12月）

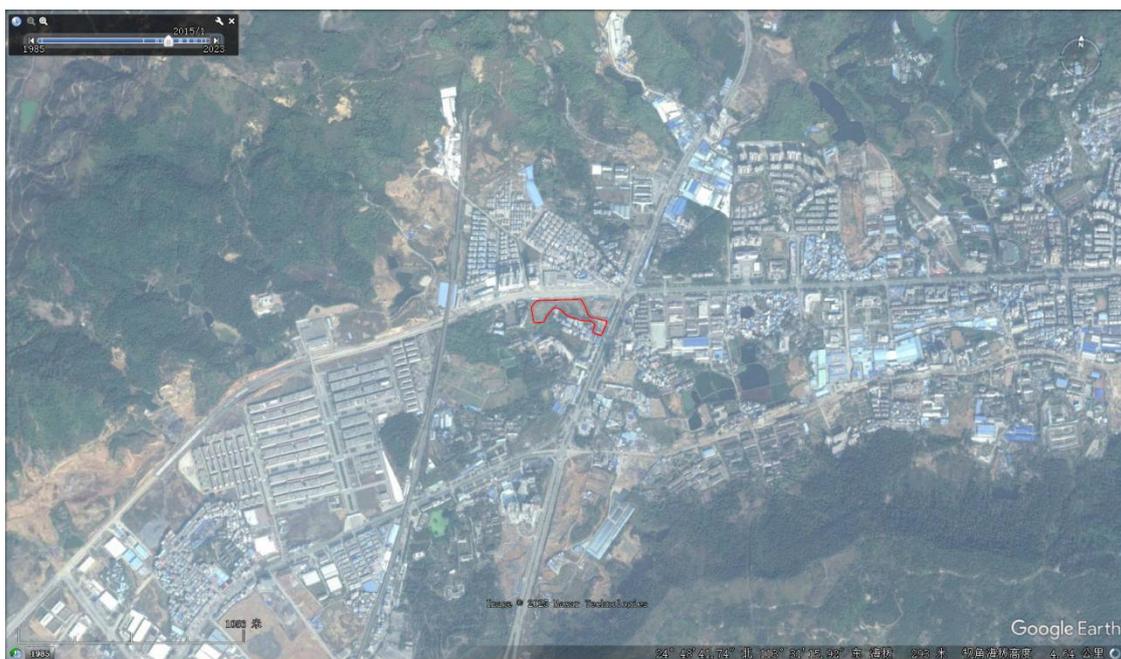


图2.5-9卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年1月）



图2.5-10卫星历史影像（影像拍摄日期为2016年2月）

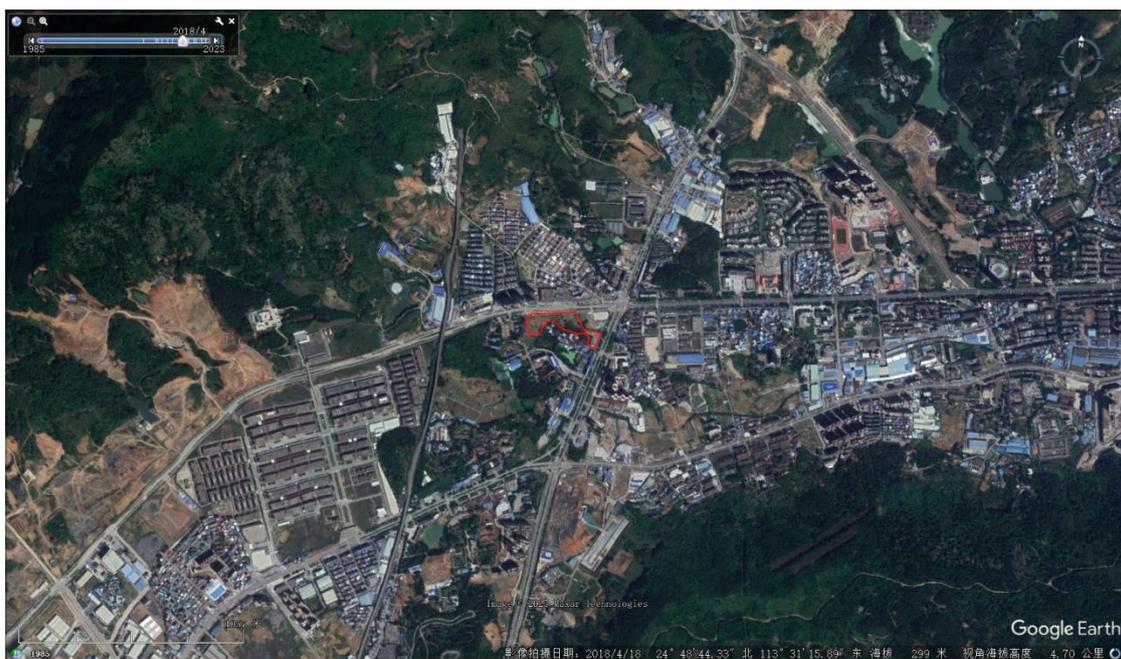


图2.5-11卫星历史影像（影像拍摄日期为2018年4月）

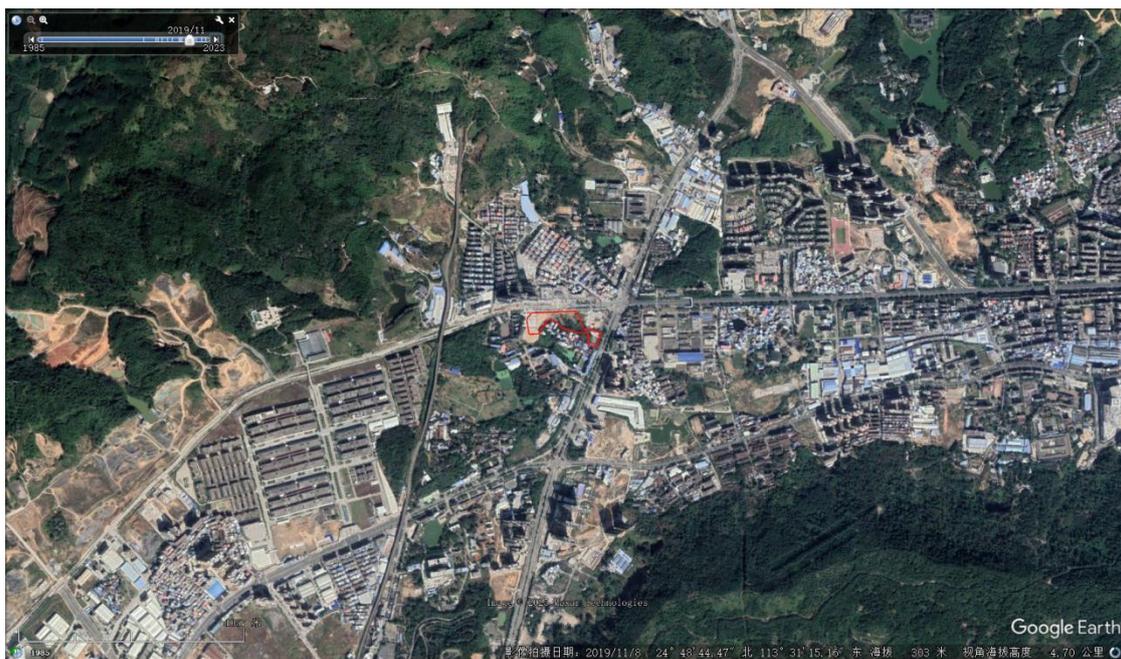


图2.5-12卫星历史影像（影像拍摄日期为2019年11月）

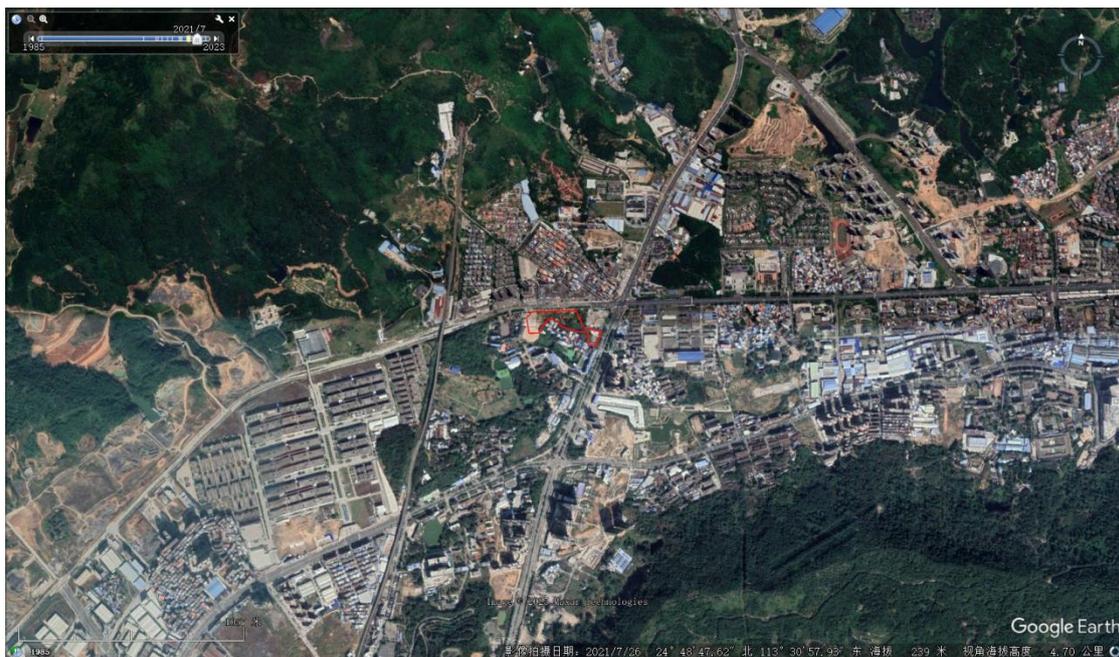


图2.5-13卫星历史影像（影像拍摄日期为2021年7月）

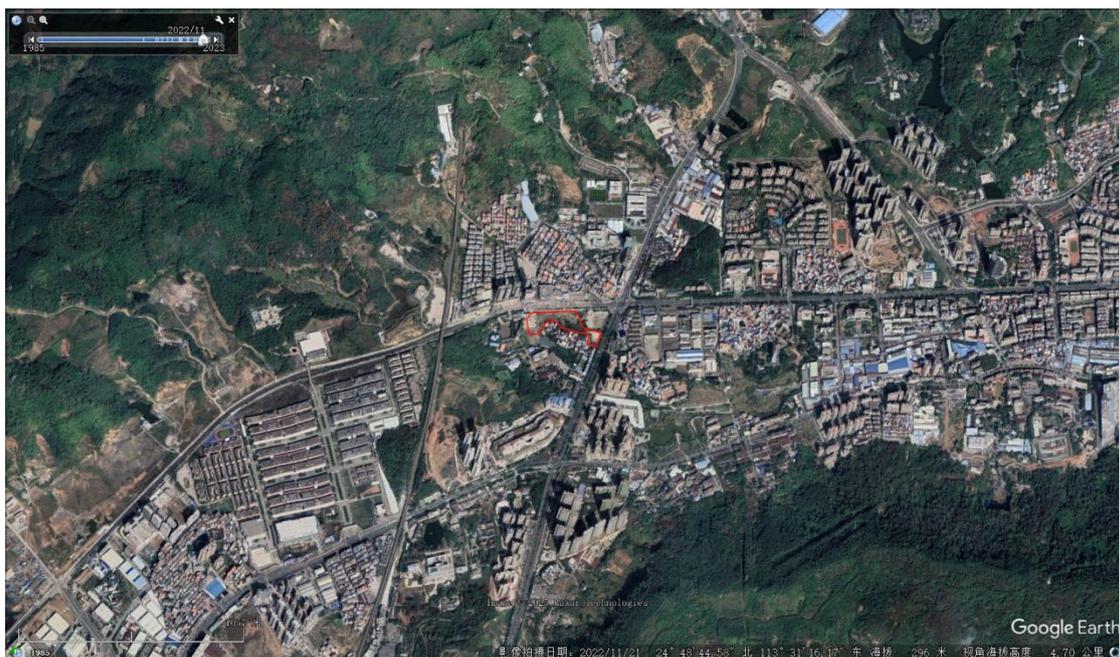


图2.5-14卫星历史影像（影像拍摄日期为2022年11月）

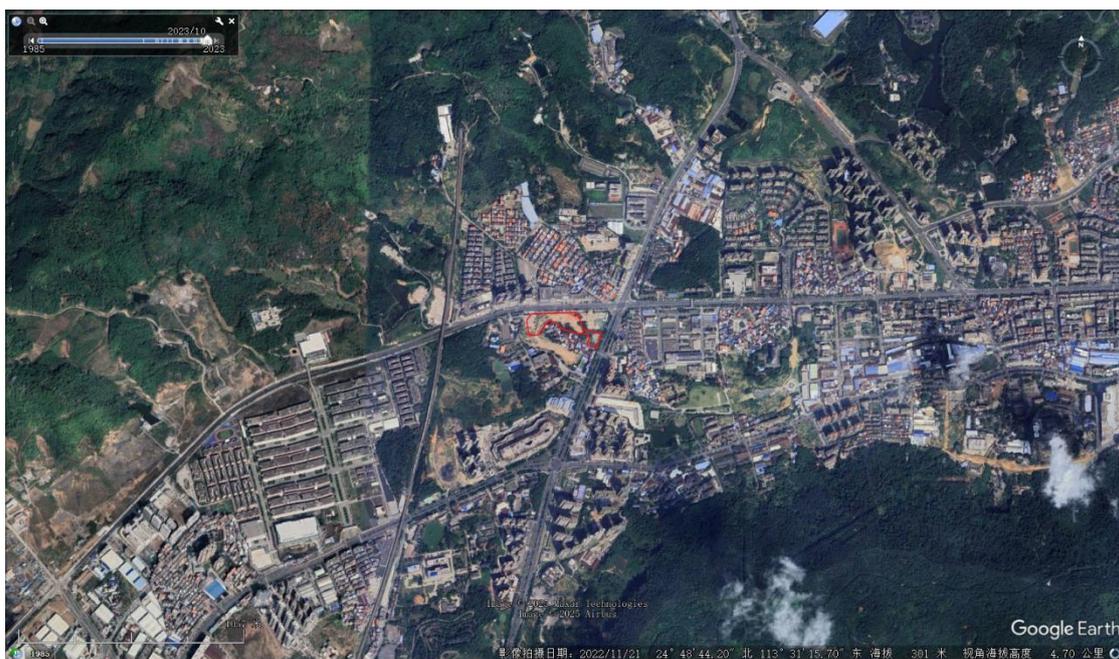


图2.5-15卫星历史影像（影像拍摄日期为2023年10月）

2.6地块利用规划

根据业主提供的规划图件，本地块后续开发利用的用地性质为“居住、商业混合用地（R/B）”，详见下图2.6-1所示。

图2.6-1地块初步规划条件图

3.污染识别

3.1调查区域内污染源分布及环境影响分析

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、历史影像对该地块进行分析，结果表明该地块当前无工业生产活动，无有毒有害物质的储存、使用和处置活动；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。

本地块用地历史情况为：（1）本地块在2009年以前为农田、林地、沟渠和荒地；（2）地块内东侧区域：2009年至2012年为停车场、沟渠，2012年至2017年为停车场、沟渠和商铺，2017年商铺被拆除，2019年至2022年为停车场、沟渠和棚房，2022年棚房被拆除，2023年12月韶关市武江区市政内河整治提升工程一期项目部入驻，2023年12月至今为停车场、临时项目部、沟渠；（3）地块内中部区域：2009年至2019年为农田、林地和荒地，2019年至今为农田、林地、荒地和棚房；（4）地块内西侧区域：2009年至2025年5月为农田、停车场、荒地和棚房，2025年5月停车场停用，现为空地。调查地块内有过两次抬高地基的外来填土活动，第一次是2019年调查地块内西侧停车场建设时，为抬高地基覆土；第二次是2023年调查地块内中部区域为抬高地基覆土。

（1）地块内西侧区域污染源及环境影响分析

地块内西侧区域用地历史情况为：2009年至2019年为农田和荒地，2019年至2021年为停车场、荒地和棚房，2021年至今为农田、停车场、荒地和棚房。2019年停车场建设时，为抬高地基发生过一次覆土活动，填方量约为865立方米，覆土来源于调查地块附近的韶关富力城房地产开发建设过程中开挖的部分土方，所弃土方为林地土，未填埋其他不明来源土方及固体废物。

（2）地块内中部区域污染源及环境影响分析

地块内中部区域用地历史情况为：2009年至2019年为农田、林地和荒地，2019年至今为农田、林地、荒地和棚房。2023年为抬高地基发生过一次覆土活动，填方量约为678立方米，覆土来源于调查地块附近的沙湖绿洲三期开发建设过程中开挖的部分土方，所弃土方为农田土，未填埋其他不明来源土方及固体废物。

综上所述，本地块内历史和当前均不存在潜在的重大污染源，覆土均为林地土和农田土，未填埋其他不明来源土方及固体废物。

3.2调查区域周边污染源分布及环境影响分析

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈对该地块周边污染源进行调查分析，结果表明，地块周边当前均无工业企业存在。地块外北侧为沐阳大道、卓越雅苑和博皇广场；地块外南侧为韶关市第二人民医院、荒地和老杨屋村；地块外西侧为韶关市第九中学（天子岭校区）、韶关市第二人民医院、荒地；地块外东侧为韶关大道、建设路农贸市场、国家税务总局韶关市武江区税务局。

韶关市第二人民医院由原韶关市职业病防治所与韶关市第二人民医院合并而成，成立时间为1986年2月，有近50年的办院历史，2021年，韶关市第二人民医院（职业病防治院）改名为韶关市第二人民医院（粤北工伤康复中心）。行业类别为综合医院，病床数419张，员工总数396人，其中医务人员数317人，临床科室包括急诊科、内科、妇产科、儿科、中医科、耳鼻喉科、眼科、皮肤科、麻醉科、口腔科、康复科。根据韶关市第二人民医院排污许可证（12440200708088546A001Q），医院运营期废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放限值的预处理标准后，再经市政污水管网排入韶关市第二污水处理厂。生产工艺流程图见下3.2-1，生产厂区总平面布置图详见下图3.2-2，医院周边水系图见下图3.2-3。

图3.2-1生产工艺流程图



图3.2-2生产厂区总平面布置图

残疾人康复中心

职业
卫生
检测
中心

污水处理站

行政办公楼

病案室

康复楼

消防水池

事故应急池

门诊综合大楼

医疗废物暂存间

门卫

垃圾收集站

图3.2-3医院周边水系图

由上述可知，医院运营期间对环境的影响主要为废水处理系统恶臭、医疗废水、生活污水、医疗废物、污水处理系统污泥和生活垃圾。

其中，1) 医院内生活污水与病区污水分别收集，避免污水混合后增加恶臭气体的产生，废水处理系统产生的污泥定期清运，清运时采用全封闭式装运，并在污水处理站周围设置绿化带或屏障墙，降低无组织排放对周边环境的影响；2) 医疗区废水（门诊废水、住院病房废水）和后勤供应保障区（办公人员生活污水）经院内污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后，经市政污水管网排入韶关市第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，排放至北江。3) 医疗废物，主要来自门诊、住院部、体检中心、检验科、病理科、手术室等，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物，医院医疗废物及污水处理系统污泥属于《国家危险废物名录》中编号为HW01的“医疗废物”，委托有资质的单位进行处理。生活垃圾的处理方式为集中收集后定期由环卫部门清运。

本报告认为，韶关市第二人民医院运行过程中产生的各污染物在经过污染治理设施处理后，均可做到达标排放，且污水处理间均有做好硬底化防范措施，医疗区废水（门诊废水、住院病房废水）和后勤供应保障区（办公人员生活污水）经院内污水处理站处理达标后，经市政污水管网排入韶关市第二污水处理厂进一步处理，对本地块的生态环境影响较小。

因次，本报告认为调查区域周边现状和历史不存在对土壤和地下水造成污染的潜在重大污染源。

3.3现场踏勘与人员访谈

3.3.1现场踏勘

2025年6月6日，调查单位对该地块内及周边环境进行了详细调查。通过现场踏勘和无人机航拍，地块在调查期间的基本状况为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部和沟渠。

现场踏勘照片和无人机航拍见第二章节的图2.4-1。

3.3.2人员访谈

2025年1月13日、2025年6月5日、2025年6月6日，调查单位分别对调查地块相关单位前进村村委会、韶关市生态环境局武江分局、广东南岭建设工程有限公司进行了人员访谈并形成了人员访谈记录表。

表3.3-1访谈人员信息汇总一览表

图3.3-1人员访谈现场照片

3.4 地块前期监测资料

本次调查地块无土壤和地下水的前期监测资料。

3.5 地块概念模型

韶关市FR0101-04A号地块（以下简称“调查地块”）位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。通过现场踏勘和无人机航拍，地块内现状为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部、空地和沟渠。

根据2023年国土变更调查数据，调查地块共涉及十种用地类型，分别为农村宅基地、乔木林地、果园、设施农用地、交通服务场站用地、城镇村道路用地、水浇地、物流仓储用地、裸土地、竹林地，地块拟规划为居住、商业混合用地。

根据人员访谈可知：（1）本地块在2009年以前为农田、林地和荒地、沟渠；（2）地块内东侧区域：2009年至2012年为停车场、沟渠，2012年至2017年为停车场和商铺、沟渠，2017年商铺被拆除，2019年至2022年为停车场、沟渠和棚房，2022年棚房被拆除，2023年12月韶关市武江区市政内河整治提升工程一期项目部入驻，2023年12月至今为停车场、临时项目部、沟渠；（3）地块内中部区域：2009年至2019年为农田、林地和荒地，2019年至今为农田、林地、荒地和棚房；（4）地块内西侧区域：2009年至2025年5月为农田、停车场、荒地和棚房，2025年5月停车场停用，现为空地。

3.6 地块污染源识别分析

通过资料收集、现场勘探及人员访谈，结合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)及广东省生态环境厅办公室关于印发《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）》的通知中相关污染识别的工作要求，对于地块污染识别的主要分析内容由以下8个方面进行论述：

（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

根据人员访谈和现场踏勘结果可知，地块内停车场经营属于“其他道路运输辅助活动”类别，属于《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）》中“附件3初判土壤污染风险可接受的行业清单”，即本地块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。

（2）当前和历史上不涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、回收、处置、输送、排放等活动

调查地块内当前和历史及现状均不存在工业企业生产活动，地块内部不涉及有毒有害物质生产、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

根据现场踏勘和人员访谈可知，本调查地块历史上未曾收到关于环境污染事故的举报及投诉，未曾发现地块内存在危险废物或其他固体废物堆放、倾倒和填埋的情况。调查地块不涉及工业废水污染的情况。

（4）土壤、地下水等已有监测数据的，监测数据未表明存在污染风险

结合人员访谈，地块历史上未曾开展过相关环境领域的监测，包括土壤和地下水的环境质量监测。因此，本次调查补充了关于地块内土壤快速检测，检测结果显示，监测点位样品均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第

一类用地筛选值标准限值要求，土壤环境状况良好，满足“居住、商业混合用地”需求。

(5) 当前不存在被污染迹象（包括但不限于土壤、地下水、地表水在颜色、气味等方面的污染迹象），现场快筛（如有）结果未表明存在污染风险

地块内现状为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部、空地和沟渠，无污染痕迹，土地表层从颜色、性状等均无明显差异，现场快筛结果未表明存在污染风险。

(6) 无外来土壤，或外来土壤来源地清晰，且来源地经污染识别满足本地块用地的环境质量要求；

根据人员访谈，调查地块内外来土壤来源地清晰，均为周边房地产开发建设过程中开挖的部分土方，为林地土和农田土，未填埋其他不明来源土方及固体废物，来源地经污染识别均满足本地块用地的环境质量要求。

(7) 当前和历史不存在来自周围区域污染源的污染风险；

相邻地块用地现状情况为：地块外北侧为沐阳大道、卓越雅苑和博皇广场；地块外南侧为韶关市第二人民医院（职业病防治院）、荒地和老杨屋村；地块外西侧为韶关市第九中学（天子岭校区）、韶关市第二人民医院（职业病防治院）、荒地；地块外东侧为韶关大道、建设路农贸市场、国家税务总局韶关市武江区税务局。

根据人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析，相邻地块历史上主要为沐阳大道、卓越雅苑、博皇广场、农田、林地、荒地、韶关学院医学院中专部、韶关市第九中学（天子岭校区）、韶关市第二人民医院（粤北工伤康复中心）、鱼塘、老杨屋村、韶关大道、建设路农贸市场、国家税务总局韶关市武江区税务局等。

由第3章3.2小节可知，韶关市第二人民医院运行过程中产生的各污染物在经过污染治理设施处理后，均可做到达标排放，且污水处理间均有做好硬底化防范措施，对本地块的生态环境影响较小。

地块周边无电镀、线路板、铅酸蓄电池、制革、印染、化工、医药、危险化学品储运等行业，也无污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施用地。因此地块周边历史和现状用地情况不存在潜在重大污染源，周边环境对地块造成污染可能性较小。

(8) 当前和历史不存在其它可能造成土壤污染的情形。

本地块和周边相邻地块当前和历史不存在工业生产活动，当前和历史不存在潜在的重大污染源。

3.7 污染识别结论

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、历史影像对该地块进行分析，结果表明本地块内当前无工业生产活动，无有毒有害物质的储存、使用和处置活动；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。调查地块内外来填土来源地清晰，均为周边房地产开发建设过程中开挖的部分土方，为林地土和农田土，未填埋其他不明来源土方及固体废物。

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈对该地块周边污染源进行调查分析，结果表明，相邻地块当前均无工业企业存在，地块外西南侧的韶关市第二人民医院在运行过程中产生的各污染物在经过污染治理设施处理后，均可做到达标排放，且污水处理间均有做好硬底化防范措施，对本地块的生态环境影响较小。

通过卫星历史影像分析、现场踏勘和人员访谈，本次调查地块内和周边区域均无潜在的重大污染源，不属于疑似污染地块，土壤环境状况可满足“居住、商业混合用地”要求。

4.不确定性分析

(1) 本调查工作是通过土壤污染状况第一阶段调查中的资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈工作，调查地块的区域环境、地块的现状和历史沿革、相邻地块的现状和历史沿革，分析地块土壤是否存在污染的可能性，判断地块是否属于疑似污染地块。因此，存在因资料收集的完整性、访谈人员记忆的偏差性等限制而导致污染识别及分析存在一定的不确定性。

(2) 本报告基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析。报告是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及场地当下情况等多种因素做出的专业判断。场地调查工作的开展存在一定的限制性因素。

(3) 现场土壤速测是采取系统随机布点法和分区布点法，布设了少量采样点位。但由于土壤的非流动性，污染物含量分布具有一定的差异性，单个点位的检测数据仅反映该点位代表区域，不能完全统一反应该点位所在区域的污染物含量。

5.现场快速检测

5.1布点依据与原则

为确保调查的科学性和严谨性，本调查工作对地块进行土壤重金属快速检测工作。根据广东省生态环境厅办公室关于印发《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估技术审查要点（修订版）》的通知（2024年10月15日），重点区域布点采用系统布点法布设采样点，按正方形网格划分工作单元，原则上不超过40m×40m，在每个工作单元中布设采样点。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，采取系统随机布点法和分区布点法，布设少量采样点位，地块面积≤5000m²，土壤采样点位数不少于3个；地块面积>5000m²，土壤采样点位数不少于6个。

5.2现场快速检测点位布设

调查地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。由于地块内发生过两次覆土活动，参照重点区域布点采用系统布点法布设采样点，地块内采样点位按40m×40m网格布设。现场快速检测布点采样示意详见图5.2-1所示。

图5.2-1调查地块现场速测布点示意图

5.3样品采集

根据采样计划，在采样前用GPS卫星定位仪对采样点进行现场定位，并在现场标识出采样点。采样日期：2025年6月6日。样品采集完后统一检测，监测点位采样一览表详见表5.3-1。

表5.3-1现场监测点位采样统计一览表

5.4现场快速检测结果分析

5.4.1筛选值选取

该地块拟规划居住、商业混合用地，故本报告铜、镉、铅、镉、镍、铍、汞参照执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表1、2中第一类用地筛选值作为本项目的筛选值；砷、钴、钒参照选取《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）附录A中土壤类型为棕色石灰土的土壤环境背景值作为土壤污染风险筛选值。

表5.4-1土壤金属筛选值标准（单位：mg/kg）

金属污染物项目	筛选值
As（砷）	60
Cd（镉）	20
Cu（铜）	2000
Pb（铅）	400
Ni（镍）	150
Sb（锑）	20
Co（钴）	70
V（钒）	300
Be（铍）	15
Hg（汞）	8

5.4.2检测结果分析与评价

工作组使用重金属快速检测仪（XRF）对调查地块内土壤进行了现场速测，共选取22个点位进行检测。快速检测结果如表5.4-2所示。根据速测结果，22个监测点位样品均未超过筛选值标准，说明调查地块土壤环境现状良好，满足居住、商业混合用地需求。

表5.4-2检测结果一览表（单位：mg/kg）

备注：ND表示未检出。

6.结论和建议

6.1结论

韶关市FR0101-04A号地块位于韶关市武江区沐阳东路南侧，地块中心地理坐标为E113°32'14.110"，N24°48'4.385"，总占地面积22725m²。通过现场踏勘和无人机航拍，地块内现状为荒地、林地、果园、菜地、棚房（杂物间）、临时项目部、空地和沟渠。

根据2023年国土变更调查数据，调查地块共涉及十种用地类型，分别为农村宅基地、乔木林地、果园、设施农用地、交通服务场站用地、城镇村道路用地、水浇地、物流仓储用地、裸土地、竹林地，地块拟规划为居住、商业混合用地。

根据人员访谈可知：（1）本地块在2009年以前为农田、林地和荒地、沟渠；（2）地块内东侧区域：2009年至2012年为停车场、沟渠，2012年至2017年为停车场和商铺、沟渠，2017年商铺被拆除，2019年至2022年为停车场、沟渠和棚房，2022年棚房被拆除，2023年12月韶关市武江区市政内河整治提升工程一期项目部入驻，2023年12月至今为停车场、临时项目部、沟渠；（3）地块内中部区域：2009年至2019年为农田、林地和荒地，2019年至今为农田、林地、荒地和棚房；（4）地块内西侧区域：2009年至2025年5月为农田、停车场、荒地和棚房，2025年5月停车场停用，现为空地。

本地块当前无工业生产活动，无有毒有害物质的储存、使用和处置活动；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。

本地块未从事过有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等行业生产经营活动，以及没有从事过火力发电、燃气生产和供应、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和污泥处理处置等活动的用地。

通过卫星历史影像分析、现场踏勘和人员访谈，调查地块内外来填土来源地清晰，均为周边房地产开发建设过程中开挖的部分土方，为林地土和农田土，未填埋其他不明来源土方及固体废物。本调查地块内及周围区域当前和历史上均无潜在的重大污染源。

根据速测结果，地块内22个监测点位样品均未超过筛选值标准，说明调查地块土壤环境现状良好，满足居住、商业混合用地需求。

本报告认为：本次调查地块不属于疑似污染地块，无须开展第二阶段土壤污染状况调查，调查活动可以结束。

6.2 建议

为减少地块在后续开发利用过程中对土壤和地下水环境造成的负面影响，本报告建议：

（1）由于本项目地块距离周边居民点较近，后期进行土建施工时，应严格把控好施工时间，避免给周边居民造成噪声污染，影响周边居民的生活与作息。

（2）鉴于地块土壤污染状况调查存在一定的不确定性，建议在地块开发过程中，一旦发现土壤和地下水的异常情况，立即停止相关作业，采取有效措施确保环境安全，并及时报告当地的生态环境主管部门。