

# 韶关市 XC0706-01 号地块第一阶段

## 土壤污染状况调查报告

(送审稿)

广东韶科环保科技有限公司拟

委托单位：韶关市土地储备中心

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

2022 年 4 月

报告名称：韶关市 XC0706-01 号地块第一阶段土壤污染状况调查报告

委托单位：韶关市土地储备中心

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

单位法人代表：邓向荣（高工、总经理）

项目负责人：苏亮

报告编写人员：

编写人	职称	参与编写章节	签名
苏亮	工程师/硕士	全本	
赖永翔	硕士	第一、二、三章	
江健军	硕士	第四、五章	
周宏达	技术员	第四、五章	

报告审核人员：

质量控制	姓名	职称	签名
审核	李伟煜	高级工程师	
审定	贺健雄	高级工程师	

## 目录

1. 前言 .....	1
2. 概述 .....	3
2.1 调查的目的和原则 .....	3
2.2 调查范围 .....	3
2.3 调查依据 .....	7
2.3.1 法律法规 .....	7
2.3.2 标准、技术规范、导则 .....	8
2.4 调查方法 .....	8
3. 地块概况 .....	11
3.1 区域环境概况 .....	11
3.1.1 地理位置 .....	11
3.1.2 地形地貌 .....	12
3.1.3 气候气象 .....	13
3.1.4 河流水系 .....	14
3.1.5 水文地质 .....	16
3.1.6 地下水功能区划 .....	18
3.1.7 土壤状况 .....	18
3.1.8 自然资源 .....	21
3.1.9 区域社会环境概况 .....	21
3.2 环境敏感目标 .....	23
3.3 地块的现状和历史 .....	26
3.3.1 地块现状 .....	26
3.3.2 地块历史 .....	29
3.4 相邻地块的现状和历史 .....	42
3.4.1 相邻地块现状 .....	42
3.4.2 相邻地块历史 .....	45
3.5 地块利用的规划 .....	54
4. 第一阶段土壤污染状况调查 .....	55

4.1 工作方法 .....	55
4.2 现场踏勘及人员访谈情况 .....	56
4.3 现场快速检测结果 .....	59
4.4 地块调查情况分析 .....	64
4.5 周边污染源调查分析 .....	65
4.6 地块污染识别结论 .....	67
5. 结论和建议 .....	68
附件 1：征地协议书 .....	错误！未定义书签。
附件 2：土地移交书（武江区政府移交市土储中心） ..	错误！未定义书签。
附件 3：地块规划条件 .....	错误！未定义书签。
附件 3：人员访谈表 .....	错误！未定义书签。
附件 4：快速检测报告 .....	错误！未定义书签。

## 1.前言

韶关市 XC0706-01 号地块位于广东省韶关市武江区西联镇车头村，地块中心地理坐标为  $24^{\circ}44'43.88''N, 113^{\circ}32'8.10''E$ ，地块总面积为  $110337.44\text{ m}^2$ 。该地块于 2010 年收归于韶关市人民政府，现拟规划为二类居住用地 R2（兼容商业服务业实施用地 B）。

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 韶关市发展和改革局 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。

因此，有必要对目标地块进行土壤、地下水环境质量调查，并编制地块土壤污染状况调查报告，为地块环境管理提供依据。2022 年 4 月，受韶关市土地储备中心（以下简称市土储）委托，广东韶科环保科技有限公司（以下简称我司）对韶关市 XC0706-01 号地块开展土壤污染状况第一阶段调查，以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依据。

韶关市 XC0706-01 号地块第一阶段土壤污染状况调查



## 2.概述

### 2.1 调查的目的和原则

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。

### 2.2 调查范围

本次调查地块位于韶关市武江区西联镇车头村，毗邻珠玑南路和九龄路。地块中心地理坐标为  $24^{\circ}44'43.88''N, 113^{\circ}52'8.10''E$ 。地块占地总面积约为 110337.44 m<sup>2</sup>。目前地块现状利用类型为建设用地。调查地块红线拐点坐标见表 2.2-1，调查范围见图 2.2-1。

根据武江区自然资源局出具的土地利用现状图（2020 年），该地块 2020 年涉及的土地利用类型包括城镇住宅用地、坑塘水面、水库水面、旱地、公路用地、物流仓储用地、竹林地和其他草地。

表 2.2-1 韶关市 XC0706-01 号地块红线拐点坐标

地块编号	拐点编号	X	Y
XC0706-01	1	38452974.42	2737828.897
	2	38452993.97	2737833.13
	3	38453027.05	2737884.503
	4	38453027.05	2737884.503
	5	38453053.76	2737867.303
	6	38453041.66	2737848.814
	7	38453049.43	2737783.125
	8	38453134.78	2737728.164
	9	38453152.29	2737755.354
	10	38453168.77	2737774.478

地块编号	拐点编号	X	Y
	11	38453223.57	2737859.572
	12	38453234.16	2737882.486
	13	38453260.47	2737923.346
	14	38453254.1	2737952.371
	15	38453204.34	2737983.87
	16	38453189.82	2737993.26
	17	38453183.69	2737997.454
	18	38453174.38	2738003.985
	19	38453168.12	2738008.291
	20	38453157.96	2738014.618
	21	38453152.48	2738018.112
	22	38453126.44	2737978.337
	23	38453070.19	2737892.404
	24	38453070.19	2737909.725
	25	38453043.29	
	26	38453124.65	2738036.062
	27	38453120.09	2738038.971
	28	38453119.63	2738039.372
	29	38453105.53	2738045.92
	30	38453105.71	2738048.851
	31	38453104.82	2738049.48
	32	38453084.39	2738063.987
	33	38453008.74	2738112.484
	34	38453002.74	2738116.009
	35	38452996.52	2738119.109
	36	38452986.22	2738123.798
	37	38452980	2738126.898
	38	38452974.01	2738130.423
	39	38452898.47	2738178.467
	40	38452865.33	2738171.098
	41	38452833.11	2738120.479
	42	38452814.05	2738097.048
	43	38452762.66	2738016.284
	44	38452747.53	2737992.508
	45	38452768.17	2737961.589
	46	38452781.61	2737952.934
	47	38452781.61	2737952.934
	48	38452781.61	2737952.934
	49	38452954.24	2737841.763
	50	38452974.42	2737828.897

注：拐点坐标系为 CGCS2000 坐标系。

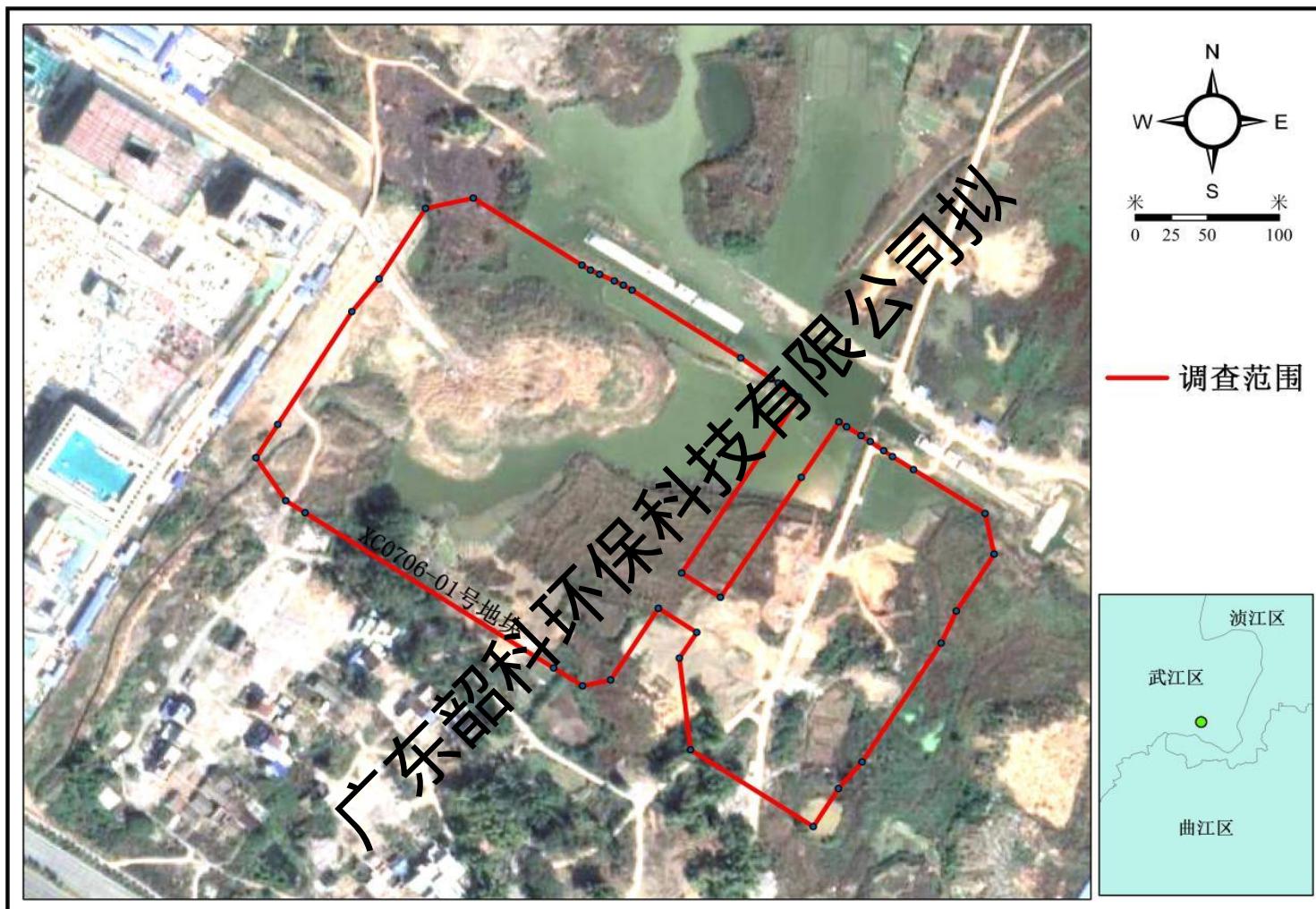


图 2.2-1 韶关市 XC0706-01 号地块调查范围

### XC0706-01地块地类 (2020年)



图 2.2-2 调查地块土地利用现状图 (2020 年)

## 2.3 调查依据

### 2.3.1 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》(2019年1月1日实施)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日实施)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日实施)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月)；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018年12月29日实施)；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》(2020年1月1日实施)；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日实施)；
- (9) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第42号)(2016年)；
- (10) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令部令第3号)(2018年)；
- (11) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)；
- (12) 《广东省地下水功能区划》(2009年09月16日)；
- (13) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2018年1月1日起实施)；
- (14) 广东省实施《中华人民共和国土壤污染防治法》办法(2019年3月1日实施)；
- (15) 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)；
- (16) 《广东省重金属污染防治工作实施方案》(粤环〔2010〕99号)；
- (17) 《韶关市土壤污染防治管理暂行办法》(韶府规〔2019〕2号)、《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 广东省工业和信息化厅关于进一步加强建设用地土壤环境联动监管的通知》(粤环发〔2021〕2号)；
- (18) 《韶关市生态环境局 韶关市发展和改革局 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）；

（19）《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）》；

（20）《地下水管理条例》，2021 年 12 月 1 日实施。

### 2.3.2 标准、技术规范、导则

- （1）《建设用地土壤污染风险管理与修复术语》（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理与修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- （4）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- （5）《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；
- （6）《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》（粤环办〔2020〕67 号）；
- （7）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014 第 78 号）；
- （8）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- （9）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- （10）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2009 年修订版）；
- （11）《土的分类标准》（GBJ145-1990）；
- （12）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）；
- （13）《污染地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）；
- （14）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）。

## 2.4 调查方法

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官员，环境保护行政主管部门的官员，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。

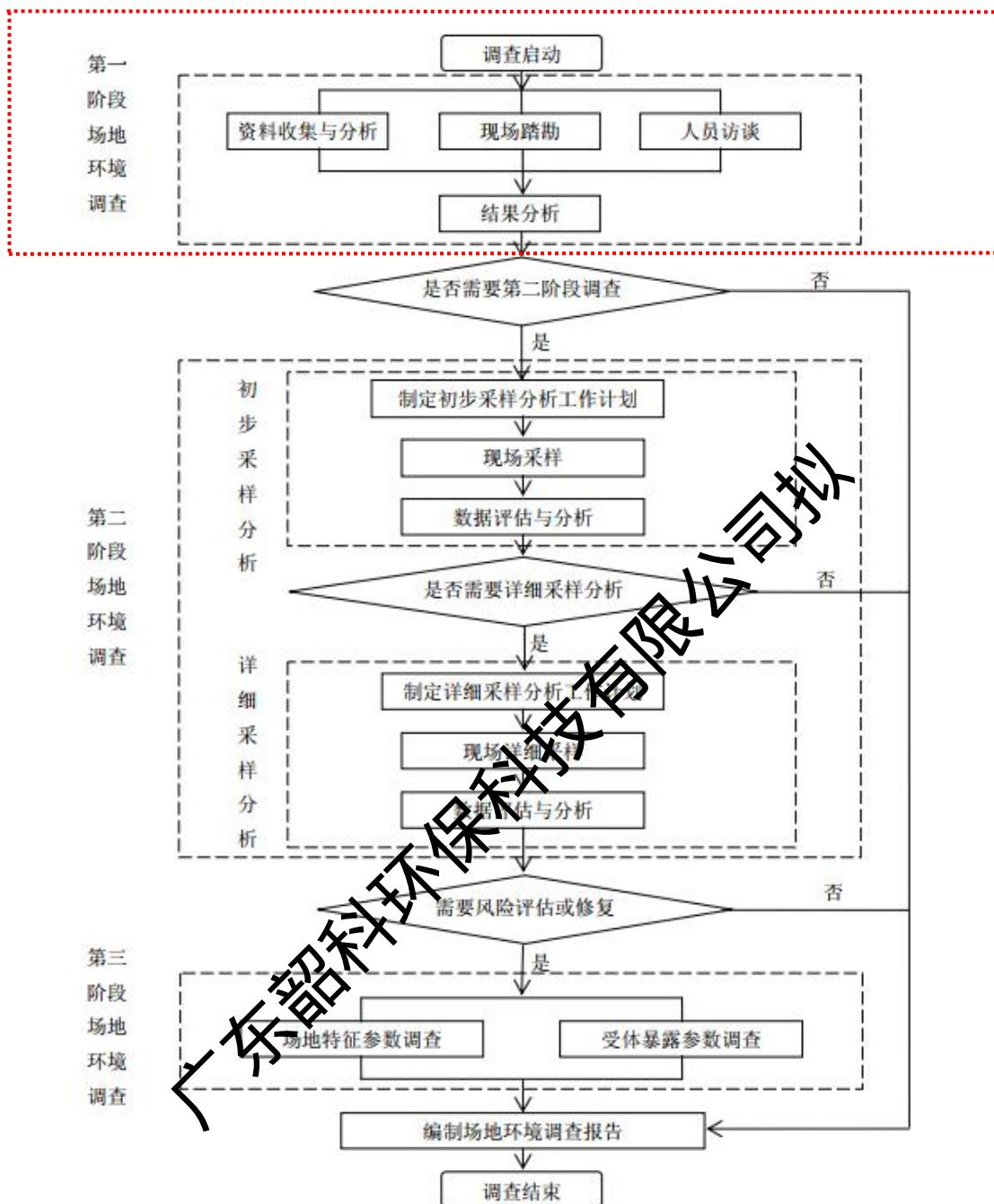


图 2.4.1 场地环境调查的工作内容与程序（红色虚框内为本报告的工作流程）

### 3. 地块概况

#### 3.1 区域环境概况

##### 3.1.1 地理位置

韶关市地处粤北，全境面积  $18385\text{km}^2$ ，位于东经  $112^{\circ}50' \sim 114^{\circ}45'$ 、北纬  $23^{\circ}5' \sim 25^{\circ}31'$  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。

武江区地处广东省北部，南岭山脉南麓，介于东经  $113^{\circ}06'00'' \sim 113^{\circ}34'00''$ ，北纬  $24^{\circ}42'00'' \sim 24^{\circ}48'00''$  之间。东以武江、北江为界，东与浈江区隔河相望，南与曲江区白土镇接壤，西与乳源瑶族自治县毗邻，北与浈江区的犁市镇相邻。武江区位于“泛珠三角经济圈”重要的交通枢纽，武广客运专线开通后，45 分钟到广州，2 小时到深圳，1 小时上湖南、江西水运货轮可直达广州。辖新华、惠民 2 街道办事处和西河、西联、龙归、犁市、江湾 5 镇，共 28 个居委会、51 个行政村；总面积 682 平方公里。武江区地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 武江区区域位置图

西联镇，隶属广东省韶关市武江区辖镇，位于武江区中部，东、北与西河镇交界，南邻曲江区的白土镇，西与龙归镇相连，总面积 68.9 平方千米。2017 年末，西联镇常住人口共 3.57 万人。西联镇历来是韶关驻军的重要营区。1986 年 1 月，设西联农村办事处。1986 年 11 月，设立西联镇。西联镇境内有主要道路 4 条，总长约 20 千米。京广高速公路、国道 323 线、武广铁路、韶关大道穿镇而过。濒靠北江，水岸线长达 8 千米，可通行 180 吨级的机动驳船，具有良好的内河深水泊位，长年水运可直抵珠江三角洲及连接西江水运。西联镇下辖 2 个社区、8 个行政村，分别为下胡村、赤水村、阳山村、沐溪村、甘棠村、碧桂园太阳城社区、恒大社区、阳山村、芙蓉村、车头村。

地块位于韶关市武江区西联镇车头村，地块中心地理坐标  $24^{\circ}44'43.88''N$ ,  $113^{\circ}32'8.10''E$ 。

### 3.1.2 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。

韶关市区属侵蚀～堆积的地貌特征，沿北江和支流武江、浈江两岸发育 I 、 II 级阶地，构成丘陵区山间冲积盆地。沿河两岸还发育有高漫滩、低漫滩和河中沙洲。北江及支流两岸局部零星分布有 III 、 IV 级基座阶地。 I 级阶地高程约 52~58m, II 级阶地高程约 58~65m. 浚江两岸阶地范围较狭小，武江和北江两岸阶地地面较平坦和宽阔。市区中心小岛则为武江、浈江和北江的交汇地带，形成三面

临水的环岛。

韶关市区域地质构造主要由 NE 向构造带, SN 向构造带和华夏系构造带 (NE~NNE) 组成。EW 向构造带在区内分布较广, 主要由压性或压扭性断裂及隐伏断裂破碎带组成。SN 向构造带主要发育在韶关的中部和西部, 以成组密集发育的逆冲断层为其重要特征。华夏系构造广泛分布在本区的中部, 是本区的主要构造带。以平行的褶皱群及其伴生的走向断裂, 构成本区的 NE 向或 NNE 向构造带。具体有芙蓉山向斜、马坝向斜、老屋向斜。此外, NE 向或 NNE 向断裂在本区内广泛分布。

进入第四纪以后, 没有发现活动性断裂, 区内断裂仅切穿至上白垩系南雄群 (K2nn)。本区以不均衡缓慢上升运动为主, 形成 4 级阶地, 构造上属于相对稳定阶段。本区地震基本烈度属六度, 本区地震动峰值加速度为 0.05g, 地震动反应谱特征周期 0.35s。

武江区境内的地质属于沉积岩石地区。以上古生界泥盆~石炭系岩层分布最广。岩浆侵入活动微弱, 受粤北山字型地质构造影响, 区内褶皱和断裂极其发育, 褶皱主要由古生段地层形成紧密式之字形背斜核部, 以北东向构造为主。

### 3.1.3 气候气象

韶关市属于亚热带海洋性季风气候区, 气候温和, 雨量充沛, 日照充足。根据韶关市多年的统计资料, 其气象气候可概括如下:

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°C-21.6°C, 最冷月份 (1 月) 平均气温 8°C-11°C, 最热月份 (7 月) 平均气温 28°C-29°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 1400-2400 毫米, 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 1473-1925 小时, 北部乡镇冬季每年均有降雪。

武江区地处亚热带, 气候温暖湿润。据观测资料, 当地年平均气温 19.6°C, 年积温 7180°C, 7 月气温最高, 极端最高气温 40°C, 1 月气温最低, 极端最低气

温-5.4℃；年平均降雨量 1665mm，雨量集中在 3~9 月，5~6 月最大，约占全年的 36%，秋冬雨量较少，常出现秋旱；年降雨日数为 172 天，最大暴雨量 400mm/6h；年平均蒸发量 1345mm；年平均相对湿度 77%，年平均绝对湿度 192Pa；年平均日照 706 小时，太阳辐射量为 107.2 千卡/cm<sup>2</sup>。

### 3.1.4 河流水系

北江上游称为“浈江”，发源于江西省信丰县石溪湾，流经广东省南雄、始兴、浈江等县（市、区），于韶关市区沙洲尾纳武江水，长 212km。根据浈江水文站资料，该河段河道平均坡降为 0.62‰，多年平均流量 192.7m<sup>3</sup>/s，最大年平均流量为 284m<sup>3</sup>/s，最小年平均流量为 66.8m<sup>3</sup>/s，年径流深 799mm，汇水面积为 7554km<sup>2</sup>。

武江发源于湖南省临武县三峰岭，流经湖南省的临武县、宜章县、郴县、桂阳、汝城等五县和广东省的乐昌、乳源、浈江、武江于韶关市区沙洲尾注入北江。武江全河长 260 km，流域面积 7097 km<sup>2</sup>（其中湖南境内河长 92 km，流域面积 3480 km<sup>2</sup>）河床平均坡降 0.91‰，落差 123m。武江多年平均河川径流量 61.2 亿 m<sup>3</sup>，其中过境水量 22.5 亿 m<sup>3</sup>，枯水年（P=90%）为 32.4 亿 m<sup>3</sup>，最小年径流量为 22.6 亿 m<sup>3</sup>，本地多年平均浅层地下水为 7.92 亿 m<sup>3</sup>，最枯流量为 12.3m<sup>3</sup>/s（出现于 1966 年）。

浈江与武江在韶关市区汇合后为北江，北江以马径寮站为控制，多年平均河川径流量为 148.3 亿 m<sup>3</sup>，其中过境水量为 26.8 亿 m<sup>3</sup>，最小年径流 58.0 亿 m<sup>3</sup>，枯水年（P=90%）为 87 亿 m<sup>3</sup>，浅层地下水为 33.7 亿 m<sup>3</sup>。最大实测流量为 8110 m<sup>3</sup>/s（出现于 1968 年 6 月 23 日），最小实测流量为 46.3 m<sup>3</sup>/s（出现于 1963 年 9 月 4 日）。浈江以长坝站为控制，最枯流量为 15.4 m<sup>3</sup>/s（出现于 1963 年）。

本地块周边的地表径流为西部的东冲河以及南部的北江。



图 3.1-2a 调查地块所在地周边水系图



图 3.1-2b 调查地块所在地周边水系图

### 3.1.5 水文地质

#### (1) 地质

根据《中华人民共和国区域水文地质普查报告》(G-49-30 韶关幅 1:200000), 韶关市地处南岭山脉南部, 全境在大地构造上处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。地质构造复杂, 火成岩分布极广, 地层发育基本齐全, 岩溶地貌广布、种类多样, 岩类以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩和石灰岩为主。

本调查地块基岩地层主要为石炭系下统大塘阶测水段 (C<sub>1</sub>dc)。覆盖层以第四系上更新统 (Q<sub>c</sub><sup>al</sup>)。

第四系素填土层 (Q<sub>c</sub><sup>al</sup>) : 出露高度距河水面 10~15 米, 属堆积二级阶地, 岩性下部为流沙层夹黑色有机质粘土; 中部为砾石层夹黄色透镜状粘土质砂纸, 局部夹白色不纯高岭土; 上部为红色含砂质粘土, 厚 1~6 米。

测水段 (C<sub>1</sub>dc): 由海陆交互相含煤的砂页岩组 (C<sub>1</sub>dc) 呈条带状分布, 厚 130~594 米。

#### (2) 水文

根据区域地下水赋存条件, 含水层水理性质和水力特征, 本区地下水可分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水。

##### 1、松散岩类孔隙水

较广泛的分布于北江及其支流武江、浈江沿岸一级阶地中。含水层为阶地下部砾卵石层和砂层, 厚度一般 5~10m, 局部 20 m, 地下水位埋深 0.96~7.24m。富水性变化较大, 单井涌水量 615~4320m<sup>3</sup>/d, 水质类型基本为 HCO<sub>3</sub>—Ca 型, 矿化度 0.109~0.418g/L, pH 值 6.3~7.1。山间谷地及北江二、三级阶地冲洪积层富水性较弱。

##### 2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

广泛分布于马坝、大塘、枫湾、龙归、西联、东联、重阳、廻廊及北江两岸岩溶盆(谷)地中。上覆第四系厚 5~20m 不等, 下伏含水层为天子岭组、石磴子组、壶天群、栖霞组灰岩、白云质灰岩、岩溶发育, 水量丰富, 单井涌水量 1000m<sup>3</sup>/d, 个别大于 5000m<sup>3</sup>/d, 以马坝盆地、武江阶地最富。水位埋深 0.16~8.08m。水质类型为 HCO<sub>3</sub>—Ca 型, 矿化度 0.11~0.359g/L, pH 值 6.2~7.7。盆地边缘、山间谷地及碳酸盐岩夹碎屑岩类型水量趋于中等~贫乏。

韶关市 XC0706-01 号地块第一阶段土壤污染状况调查

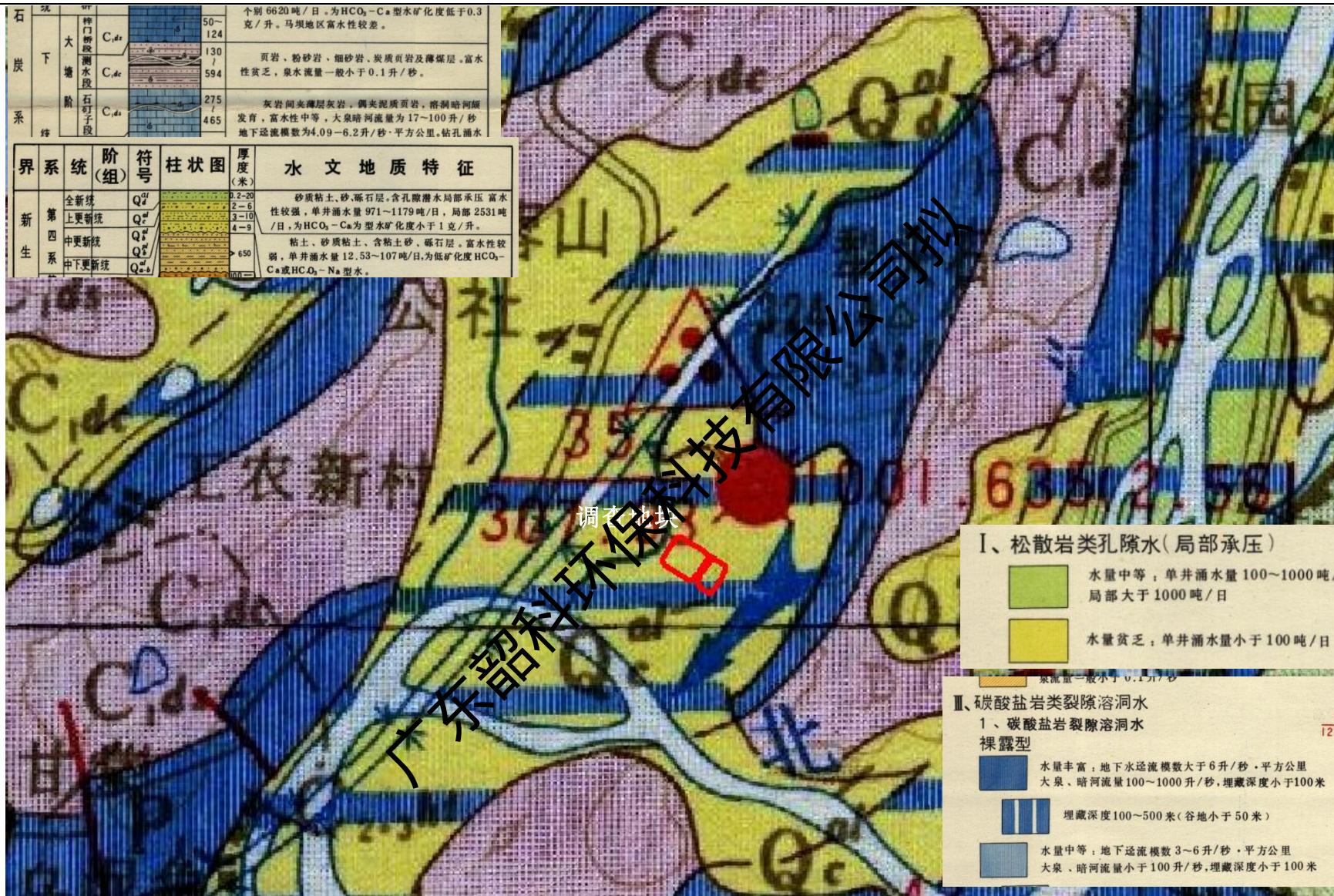


图 3.1-3 调查地块所在地水文地质图

### 3.1.6 地下水功能区划

根据《广东省主体功能区规划》（粤府[2012]120 号）和《广东省地下水保护与利用规划》，以及对照广东省浅层地下水功能区划图以及韶关市浅层地下水功能区划可知，调查地块所在位置属北江韶关市区应急水源区（H054402003W03），该地下水功能区保护目标中水质类别为 II 类。



图 3.1-4 韶关市浅层地下水功能区划图

### 3.1.6 土壤状况

根据韶关市《土壤环境背景值》（DB4402），本次调查地块的成土母质为第四纪沉积物母质土壤。主要重金属元素背景值见表 3.1-1，地块所在区域成土母质图见图 3.1-4。

表3.1-1 第四纪沉积物母质土壤环境背景含量基本统计量

单位: mg/kg

序号	项目	顺序统计值								算术平均值		几何平均值		
		最小值	5%值	10%值	25%值	中位值	75%值	90%值	95%值	最大值	平均值	标准差	平均值	标准差
1	砷 (As)	0.26	2.66	3.89	6.59	11.60	21.60	35.28	55.84	401.00	12.99	8.78	10.10	2.13
2	镉 (Cd)	0.020	0.065	0.082	0.116	0.184	0.354	0.563	1.095	13.958	0.199	0.121	0.167	1.836
3	铬 (Cr)	5.85	17.96	26.02	42.50	54.50	69.80	83.40	105.40	288.00	54.91	21.59	49.76	1.63
4	铜 (Cu)	2.98	9.28	11.34	14.60	19.00	24.00	29.28	35.72	135.00	19.16	6.52	17.97	1.45
5	汞 (Hg)	0.026	0.054	0.064	0.091	0.130	0.185	0.279	0.364	2.160	0.138	0.067	0.122	1.647
6	镍 (Ni)	2.48	6.54	8.45	11.80	16.40	21.50	29.10	36.82	275.00	16.53	6.75	15.08	1.57
7	铅 (Pb)	11.60	17.26	20.90	28.20	36.40	57.00	83.16	113.20	1126.00	41.19	18.48	37.29	1.57
8	锌 (Zn)	20.40	32.92	39.14	50.20	61.20	84.20	116.40	153.40	1101.00	65.16	22.32	61.35	1.43

注: 一般以土壤环境背景含量顺序统计量的 95% 分位值作为土壤环境背景值, 用于土壤环境背景状况评价。如国家出台确定土壤环境背景值的具体规定, 则按照国家有关要求执行。

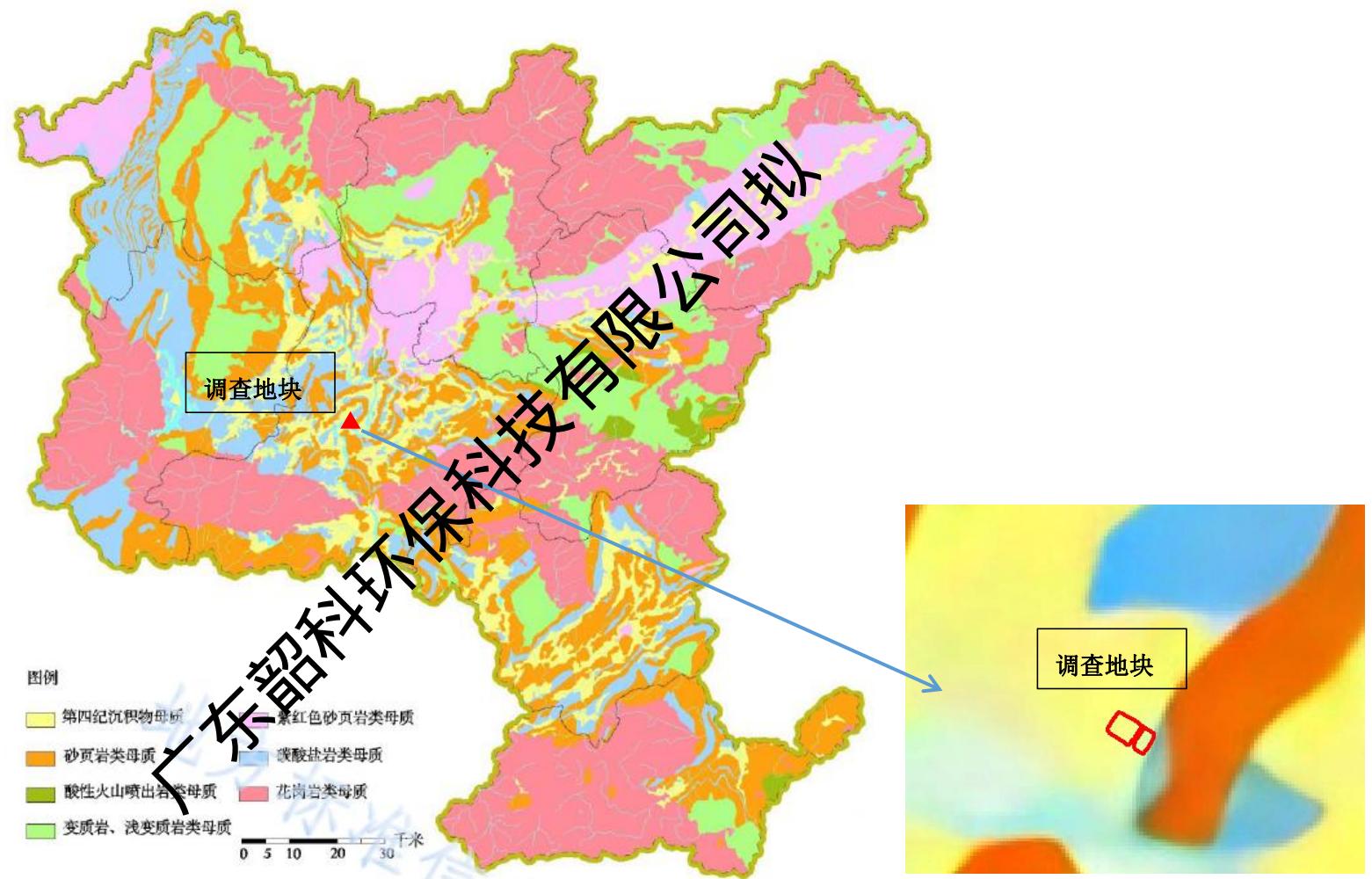


图3.1-5 韶关市成土母质空间分布图

### 3.1.7 自然资源

韶关具有丰富的森林资源和独特的生态系统，是广东省最大的再生能源基地和天然生物基因库，森林资源及野生动、植物资源极其丰富。韶关是我国重点林区，是我省重要的用材林、水源林、天然林基地及重点毛竹基地，是珠江三角洲的重要生态屏障，森林资源居省内首位。全市林业用地面积为 143.5 万公顷，占国土总面积的 78%，有林地面积 133.5 万公顷，森林覆盖率为 71.2%，活立木蓄积量为 6776.5 万立方米。区域内植物种类起源古老、成份复杂，蕴藏着丰富的野生动植物资源，据不完全统计，全市高等植物有 271 科，1031 属，2686 种，其中苔藓植物 206 种，蕨类植物 186 种，裸子植物 30 种，被子植物 2362 种；脊椎动物有 34 目，99 科，263 属，443 种，其中兽类 86 种，鸟类 217 种，爬行动物 74 种，两栖类 33 种，鱼类 33 种；非脊椎动物有 3000 种以上。国家一级保护动物有华南虎、云豹、黄腹角雉、黑麂和瑶山鳄蜥，国家二级保护动物有穿山甲、猕猴等 52 种，列入国家重点保护的野生植物有水松、红豆杉、广东松等 36 种。全市有各类自然保护区 21 处，森林公园 16 个，面积 38.2 万公顷。林副产品有木材、毛竹、松香、松节油、茶油、桐油、木耳、冬菇、茶叶、白果、杜仲、竹笋、板栗等。

### 3.1.7 区域社会环境概况

#### (1) 行政区域及人口

韶关市地处广东省的北部，广东省辖市，重工业城市，粤北地区经济政治文化交通中心，广东六大区域中心城市之一。位于省境北部、北江上游、浈、武二水交会处。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，市南连珠江三角洲，至今已有 2100 多年的城市历史，是粤北地区政治、经济、文化中心和交通枢纽。现辖浈江区、武江区、曲江区、仁化县、始兴县、翁源县、新丰县和乳源瑶族自治县，代管乐昌市、南雄市两个县级市。全市 9 个街道办事处，94 个乡镇，1204 个行政村，总人口 283 万，总面积 18244 平方公里，每平方公里约 153 人，每行政村约 1645 人，14.16 平方公里。其中市区面积 2856 平方千米，人口已达 100 万。

根据第七次人口普查结果，韶关市常住普查总人口 285.5131 万。全市常住人口与 2010 年第六次全国人口普查的 282.6612 万人相比，十年共增加 28519 人，增长 1.01%，年平均增长率为 0.10%。

## （2）经济概况

### 1) 综合

武江区 2020 年全区生产生产总值（初步核算数）2694878 万元，比上年增长 1.3%。其中：第一产业增加值 85817 万元，增长 2.0%；第二产业增加值 1045804 万元，下降 3.3%（工业增加值 795898 万元，下降 3.7%；建筑业增加值 250264 万元，下降 2.0%）；第三产业增加值 1563257 万元，增长 4.5%。三大产业结构为 3.2: 38.8: 58.0。

### 2) 农业

全区农林牧渔业总产值 150481 万元，增长 3.2%。其中：农业产值 66374 万元，增长 5.6%；林业产值 11854 万元，增长 11.8%；畜牧业产值 66470 万元，下降 3.9%；渔业产值 4493 万元，下降 0.7%；农林牧渔服务业产值 1291 万元，增长 144.7%。

全区粮食播种面积 58525 亩，增长 6.1%；蔬菜播种面积 41279 亩，增长 4.3%。粮食总产量 24541 吨，增长 6.2%；蔬菜总产量 91241 吨，增长 4.4%；水果总产量 11972 吨，增长 2.3%；生猪出栏量 108094 头，下降 13.5%；家禽出栏量 1390903 只，增长 6.9%；水产出水量 3301 吨，增长 0.5%。

### 3) 工业和建筑业

全区规上工业总产值 1595378 万元，现价增长 0.6%。全区工业增加值 795898 万元，下降 3.7%，其中规模以上工业增加值下降 4.4%。

全区资质建筑业总产值 547532 万元，现价下降 0.5%。全区建筑业增加值 250264 万元，下降 2.0%。

### 4) 贸易和外经

全区批发业销售额 619069 万元，增长 12.8%；零售业销售额 402467 万元，下降 3.2%；住宿业营业额 20777 万元，下降 21.0%；餐饮业营业额 60230 万元，下降 14.9%。全区社会消费品零售总额 696903 万元，下降 4.9%。从消费形态看，商品零售额 647709 万元，下降 4.6%；餐饮收入 49194 万元，下降 9%。

全区合同吸收外资金额 167 万美元。实际利用外资 1976 万美元，增长 8491.3%。全区外贸进出口总额 61353 万元，增长 95.9%，其中：进口总额 48829 万元，增长 300.8%，出口总额 12525 万元，下降 34.6%。

### 3.2 环境敏感目标

本调查地块 500m 范围内为主要为居民区、小学、医院、商务区等。主要环境敏感点见表 3.2-1，主要敏感点分布见图 3.2-1。

广东韶科环保科技有限公司拟

表 3.2-1 主要环境敏感点一览表

序号	名称	方位	距调查地块最近距离 m	所属功能区
1	新何屋	NW	454	村庄
2	保利中悦花园	NW	433	居民区
3	保利宸悦花园	NW	235	居民区
4	滨江商务中心（在建）	W	45	商业区
5	碧桂园云著（在建）	N	55	居民区
6	车头下村	S	68	村庄
7	岭头村	SE	380	村庄
8	韶关市第一人民医院（在建）	NE	326	医院
9	韶关市风度小学	NE	120	小学
10	华屹九麟府（在建）	NE	260	居民区
11	车头新村	N	448	村庄
12	韶关芙蓉新区城市地下综合管廊及同步建设工程项目部	E	185	临时建设部
13	滨江幼儿园	SE	352	幼儿园
14	滨江花园	SE	201	居民区
15	城投商务大厦	SE	455	商业区



图 3.2-1 主要环境敏感点分布图

### 3.3 地块的现状和历史

#### 3.3.1 地块现状

本次调查地块位于韶关市武江区西联镇车头村，地块中心地理坐标为  $24^{\circ}44'43.88''\text{N}$ ,  $113^{\circ}32'8.10''\text{E}$ ，总占地面积约  $110337.44\text{ m}^2$ 。Y104 乡道贯穿该地块。该乡道主要供行人及各种农业运输工具通行，为附近村民的生活与出行提供便利。

2022 年 4 月 7 日和 4 月 11 日，调查单位对该地块进行了现场踏勘与人员访谈。通过现场踏勘发现，目前该地块主要为荒地、水塘与少部分菜地。地块内北部及东部的荒地因临近道路修建（九龄路和珠玑南路），有平整痕迹。



图 3.3-1 地块现状航拍图（拍摄时间：2022.04.07）



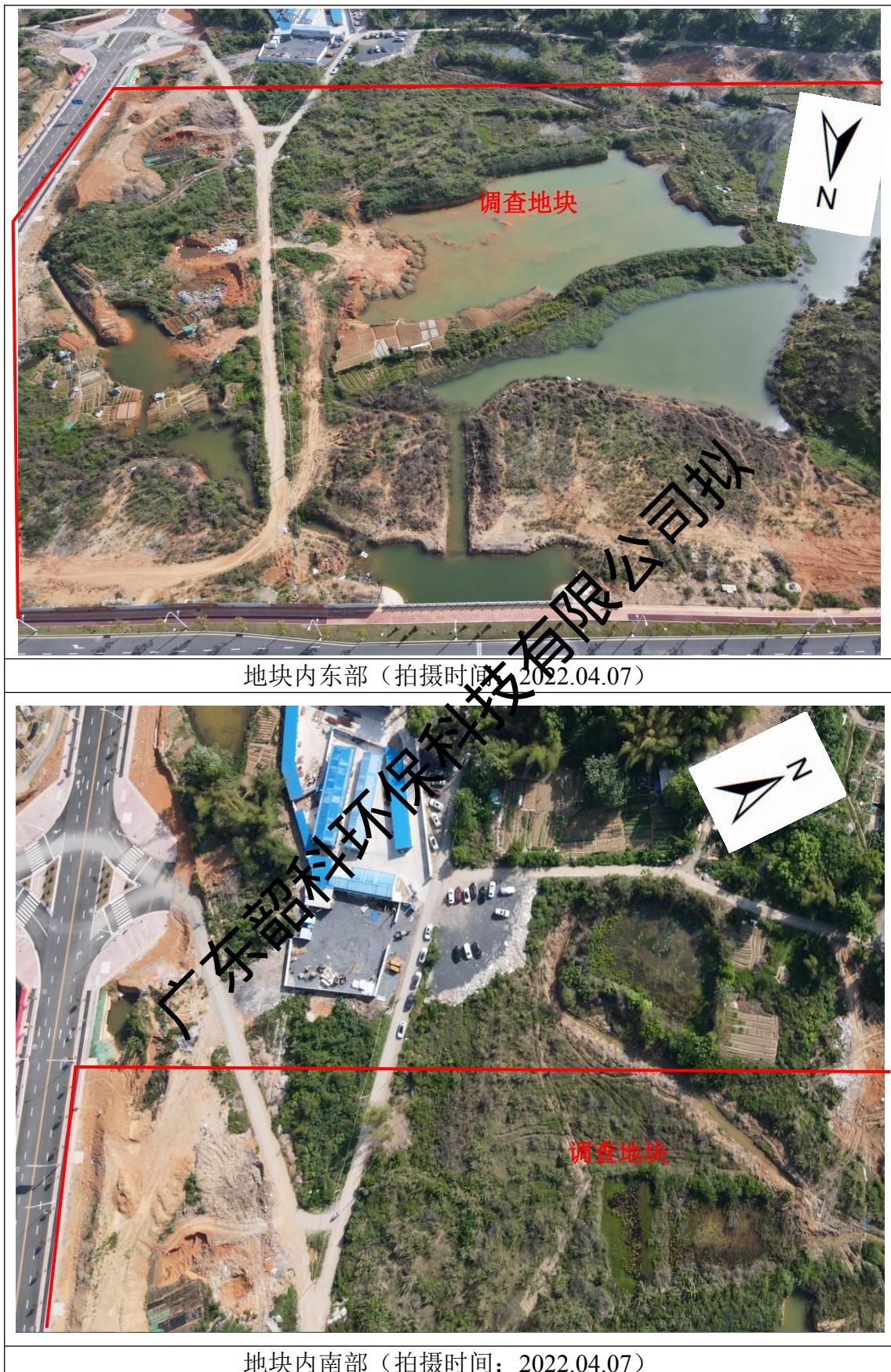


图 3.3-2 地块内土地现状

### 3.3.2 地块历史

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、卫星历史影像资料以及区域水文地质图对该地块的用地历史进行分析。2010 年之前，该地块土地使用权为西联镇车头村的集体用地；2010 年，西联镇车头村村民委员会与武江区西联镇人民政府签署交地协议，地块使用权收归韶关市政府，作为作为国有土地（征地协议书详见附件 1）。2018 年，韶关市武江区人民政府与韶关市土地收储中心签署土地移交书，将调查地块移交给韶关市土地收储中心（土地移交书详见附件 2）。

2010 年前，地块为农田，种植水稻；2010 年至今地块主要为荒地和水塘，仅少部分土地被附近村民用于种菜。地块历史上无工业用途。

地块利用历史如表 3.3-1 所示。地块历史卫星影像图见图 3.3-3~图 3.3-12，区域地形图见图 3.3-13。

表 3.3-1 调查地块利用历史

时间	地块权属	地块用途
~2010 年	村头村集体用地	农田（水稻）
2010 年~至今	韶关市政府（国有土地）	荒地、水塘 (极少部分土地被附近村民用于种菜)



图 3.3-3 卫星历史影像 (2019/11)



图 3.3-4 卫星历史影像 (2019/8)



图 3.3-5 卫星历史影像 (2018/04)



图 3.3-6 卫星历史影像 (2018/01)



图 3.3-7 卫星历史影像 (2016/02)



图 3.3-8 卫星历史影像 (2015/01)



图 3.3-9 卫星历史影像 (2014/12)



图 3.3-10 卫星历史影像 (2013/10)



图 3.3-11 卫星历史影像 (2012/10)



图 3.3-12 卫星历史影像 (2012/5)



图 3.3-12 卫星历史影像 (2005/10)



图 3.3-13 武江区地形图

(摘自 1:5 万韶关市地形图, 1968 年, 中国人民解放军总参谋部测绘局)

## 3.4 相邻地块的现状和历史

### 3.4.1 相邻地块现状

目前地块外北侧为九龄路，隔路为碧桂园云著小区（在建）、韶关市风度小学以及华屹九麟府（在建）；地块外西侧为滨江商务中心（在建）；地块外南侧为车头下村及碧桂园建设项目部；地块外东侧为珠玑南路，隔路为荒地和市政工程（韶关芙蓉新区城市地下综合管廊及同步建设工程）项目部。



图3.4-1 地块现状四至图





### 3.4.2 相邻地块历史

通过人员访谈与历史影像分析，相邻地块历史上均为农田（种植水稻），无工业生产活动及规模化养殖活动。周边地块用地历史如表 3.4-1，周边地块主要历史时期图见图 3.4-1~3.4-8 所示。

表 3.4-1 周边地块历史情况

周边地块	时间（年）	用途	方位, 距离
碧桂园云著	~2018	农田（水稻）	N, 55m
	2018~2021	荒地、闲置	
	2021~至今	碧桂园小区（建设中）	
滨江商务中心	~2015	农田（水稻）	W, 45m
	2015~至今	滨江商务中心, 商服用地	
韶关市风度小学	~2020	农田（水稻）	NE, 120m
	2020~至今	小学	
华屹九麟府	~2018	农田（水稻）	NE, 260m
	2018~2021	韶关市风度小学建设项目部	
	2021~至今	小区（建设中）	
车头下村	~至今	村庄（组）	S, 68m
市政工程项目部	~2015	农田（水稻）	E, 185m
	2015~至今	韶关芙蓉新区城市地下综合管廊及同步建设工程项目部	



图 3.4-1 相邻地块主要历史情况图 (2019/11)



图 3.4-2 相邻地块主要历史时期情况图 (2018/4)



图 3.4-3 相邻地块主要历史时期情况图 (2017/8)



图 3.4-4 相邻地块主要历史时期情况图 (2016/2)



图 3.4-5 相邻地块主要历史时期情况图 (2016/2)



图 3.4-6 相邻地块主要历史时期情况图 (2012/10)



图 3.4-7 相邻地块主要历史时期情况图 (2012/10)



图 3.4-8 相邻地块主要历史时期情况图 (2012/10)

### 3.5 地块利用的规划

根据韶关市城市总体规划图（2015-2025 年）显示，本地块所在区域为百旺发展单元，属于综合发展单元，见图 3.5-1。根据韶关市自然资源局出具的《韶关市 XC0702-06、XC0706-01 号地块规划条件》（韶规设字第〔2021〕020 号）（详见附件 3），该地块拟规划为二类居住用地 R2（兼容商业服务业设施用地 B）。

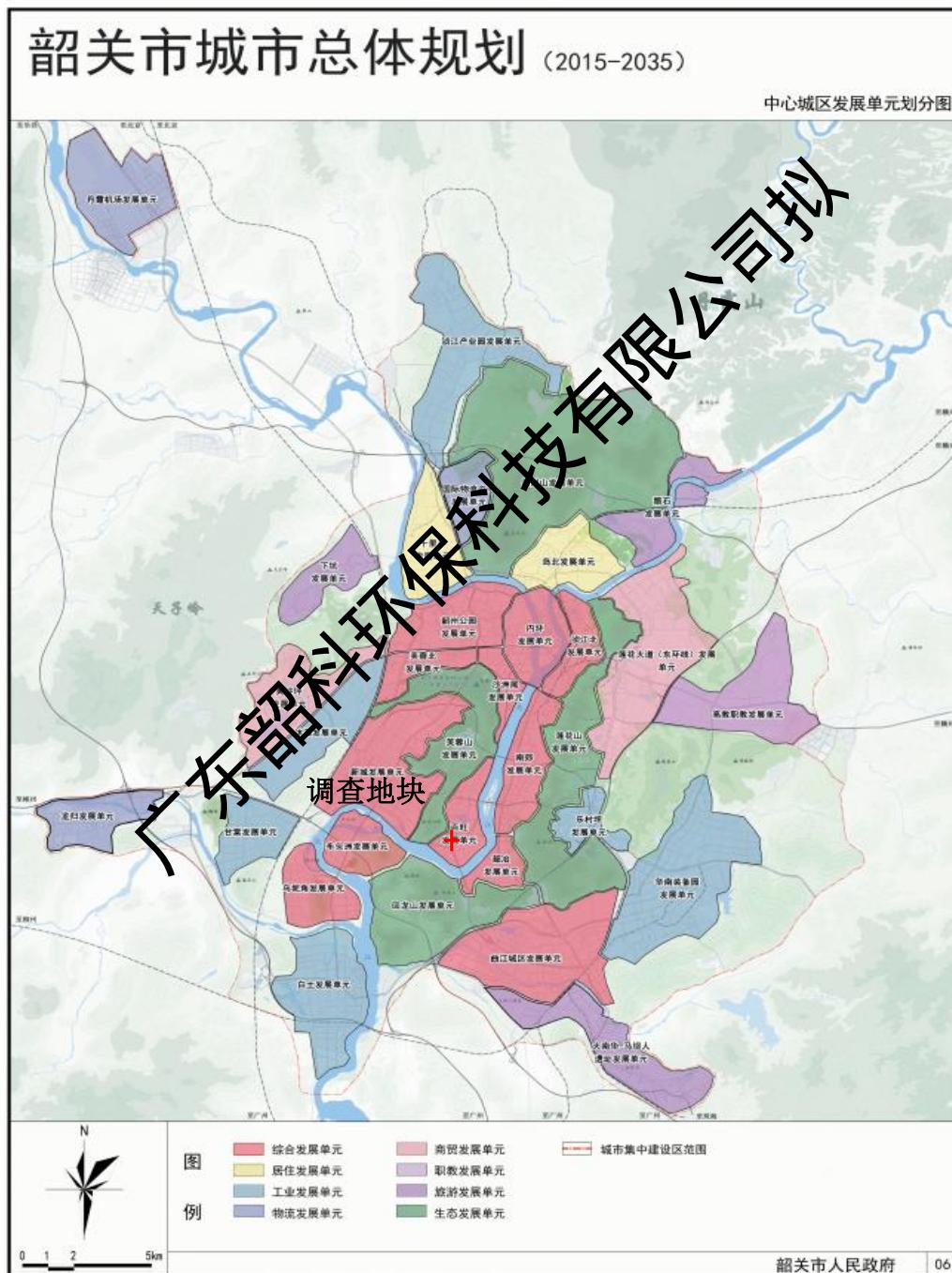


图 3.5-1 区域规划图

## 4.第一阶段土壤污染状况调查

### 4.1 工作方法

地块污染识别阶段在 2022 年 4 月进行。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ2.51-2019）、《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）》（粤环办〔2020〕67 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》（DB4401/T102.1-2020）的相关要求，第一阶段调查主要通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等形式进行，其主要对地块的历史、现状和未来用地情况以及相关的生产过程进行分析，识别地块内及周围区域当前和历史上的潜在污染源，重点关注区域和特征污染物。

主要的工作内容包括：

- (1) 资料收集与汇总分析：本次调查所获得和分析的资料包括政府和企业提供的关于地块及其周边地块信息、历史运营、规划等文件以及其他事实资料。
- (2) 现场踏勘和人员访谈：通过座谈会向当地村民（村头村）、西联镇政府以及生态环境部门了解地块历史、地块平面布置、污染物排放的情况，收集的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、有关政府文件、地块所在区域的自然和社会信息，以及调查相邻地块的相关资料。现场踏勘对地块内及其周边进行了详细的调查和记录。在调查过程中，项目组对进行了人员采访以获得更为详细的地块历史情况。
- (3) 污染识别：根据资料收集、人员访谈和现场踏勘的成果，对地块的历史、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，识别潜在的地块污染状况、污染源和污染特征。

汇总已收集资料清单如表 4.1-1 所示：

表 4.1-1 地块资料收集汇总表

序号	资料名称	资料来源	用途
1	用地红线	业主提供	调查范围
2	水文地质图	广东省地质局	水文地质分析
3	地块及周边历史卫星影像图	Bigemap	地块位置与历史情况
4	地下水功能区划图	广东省水利厅	区域地下水执行标准
5	人员访谈	现场调查	地块利用历史、是否有固废和危废倾倒、堆存情况

## 4.2 现场踏勘及人员访谈情况

### (1) 现场踏勘

2022 年 4 月 7 日和 4 月 11 日，调查单位对该地块对地块内的建筑、地面、植被、管线以及周边环境进行了详细调查。通过现场踏勘发现，目前该地块主要为荒地、水塘与少部分菜地。地块内无管线、储罐等设施。

	
地块内荒地	地块内菜地



图 4.2-1 现场踏勘 (2022 年 3 月 17 日及 3 月 21 日)

## (2) 人员访谈

2022 年 4 月 8 日及 4 月 14 日，工作组对地块相关单位（原地块村民、村头村委员会、韶关市生态环境局武江分局）的人员进行了人员访谈并形成人员访谈记录表，统计详见表 4.2-1，人员访谈记录表见附件 3。

表 4.2-1 访谈人员信息人员访谈照片

访谈时间	姓名	联系电话	工作年限	所在单位及职位	与地块关系
2022.4.8	刘伟森	1501454998	10	地块原池塘所有者 (养殖户)	当地居民
	刘玉昌	13071298399	25	村头村村委书记	管理部门工作人员/附近村民
	刘立强	18127683369	5	村头村村委副主任	
2022.4.14	叶思乐	13112007766	1 年	韶关市生态环境局武江分局	生态环境部门管理人员



图 4.2-2 人员访谈照片 (2022 年 4 月 8 日)

### (3) 小结

根据现场踏勘及人员访谈，关于该地块的情况可总结如下：

#### 1) 地块建设历史

根据人员访谈可知，2010年前，地块为农田，种植水稻；2010年至今地块主要为荒地和水塘，仅极少部分土地被附近村民用于种菜。

#### 2) 变压器、电房使用情况

根据现场踏勘，地块内历史上及现在均无变压器及电房。

#### 3) 地块放、辐射源使用情况

根据现场踏勘和人员访谈资料，场地现状没有发现放、辐射源，历史上也没有放、辐射源使用记录。

#### 4) 有毒有害物质的储存、使用和处置情况

根据现场踏勘和人员访谈资料，场地现状没有发现有毒有害物质，历史上也

没有有毒有害物质储存、使用和处置情况记录。

5) 固体废物、危险废物的处理评价

现场踏勘，场地内没有发现固体废物、危险废物的堆存。根据人员访谈，历史上也没有固体废物、危险废物的存放、处理和处置情况记录。

6) 各类罐槽内物质及其泄露情况

根据人员访谈及现场探勘，场地现状及历史上没有地下和地上罐槽。

7) 管线、沟渠泄露评价

根据现场踏勘，现场无沟渠。

8) 环境污染事故与投诉

根据人员访谈资料，历史使用阶段地块内没有环境污染事故和投诉事件发生记录。

9) 地块内植物生长情况

调查地块内部分场地已荒废，地块内灌木、草本植物生长良好，地块内无刺激性气味，无明显污染痕迹。

## 4.3 现场快速检测结果

### (1) 布点与检测指标

工作组于 2022 年 4 月 11 日使用重金属快速检测仪 (XRF) 和便携式有机物快速测定仪 (PID) 对地块内土壤进行了现场速测。参照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 和《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)》(粤环办 (2020) 67 号)，按  $10000m^2$  ( $100m \times 100m$  网格) 布置 1 个采样点位进行速测土壤重金属情况，共布设 15 个点位，布点图见图 4.3-1。

检测指标为 TVOC 和土壤重金属：砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、锑、钴、钒。

### (2) 筛选值

地块拟规划为二类居住用地 R2 (兼容商业服务业设施用地 B)，故选取《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、2 中第一类用地筛选值作为本项目的筛选值。速测结果见表 4.3-1，现场快速检测图见图 4.3-2，检测报告见附件 4。

### (3) 速测结果

根据速测结果, 对照 (GB36600-2018) 第一类用地筛选值, 15 个监测点位中重金属砷、铜、铅、镍、钒均有不同程度检出, 但未超过第一类用地筛选值, 其他重金属均未检出; TVOC 浓度在 0.272~1.148ppm 之间。

广东韶科环保科技有限公司拟



图 4.3-1 快速检测布点图



 <p>点位 S7</p>	 <p>点位 S8</p>
 <p>点位 S9</p>	 <p>点位 S10</p>
 <p>点位 S11</p>	 <p>点位 S12</p>



图 4.3-2 快速检测现场图

#### 4.4 地块调查情况分析

##### (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

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈对该地块进行分析，地块使用历史主要分为以下 2 个阶段：

###### 1) 农用地阶段

2010 年前，地块为农田，种植水稻。

###### 2) 闲置阶段

2010 年~至今，地块处于闲置状态。地块利用状态为荒地和水塘。

因此，地块在历史上无工业活动，不涉及工矿用途、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、固废填埋、外来覆土等情况

根据历史航拍图、人员访谈资料，地块历史主要为农田，无环境污染事故记录，无环境违法案件记录，也不涉及固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况。

#### (3) 各类罐槽、管线、沟渠及其泄露情况

通过实地现场踏勘与人员访谈发现，该地块历史上无槽罐与管线。因此，地块不存在因各类罐槽、管线、沟渠造成的地块土壤及地下水的污染情况。

#### (4) 现状是否存在被污染迹象

根据现场踏勘，地块无污染痕迹，不存在被污染迹象。同时，根据现场快速检测的结果，15个监测点位的土壤重金属均未超《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

### 4.5 周边污染源调查分析

通过人员访谈与历史影像分析，调查地块周边现状以学校和在建小区、商业区、市政建设项目部为主。废气主要为施工过程中的扬尘，建设单位采取道路清扫和洒水措施；废水来源于施工废水、设备清洗废水以及施工人员生活废水。施工废水经隔油沉淀之后回用于场地内及附近路面洒水，生活废水排入市政管网；固废主要为建设垃圾和生活垃圾，建筑垃圾通过回收利用以及由市政建筑渣土管理部门统一清运处理，生活垃圾经收集后由环卫部门处理。具体分析详见表4.5-1。

周边地块在历史上主要为农田（种植水稻）。

因此，调查地块周边历史和现状均无可能的污染源。

表 4.5-1 周边地块影响分析

相邻地块名称	历史沿革	方位, 距离	三废产生及处理情况	对地块影响
碧桂园云著（在建）	2018 之前为农田（水稻）； 2018~2021, 处于荒地、闲置； 2021~至今碧桂园小区（建设中）。	N, 55m	废气：来源于施工过程中产生的扬尘，采取道路清扫和洒水措施。  废水：来源于施工废水、设备清洗废水以及施工人员生活废水。施工废水经隔油沉淀之后回用于场地内及附近路面洒水，生活废水排入市政管网。	基本无影响
滨江商务中心（在建）	2015 之前为农田（水稻）； 2015~至今滨江商务中心（建设中）	W, 45m		
华屹九麟府（在建）	2018 之前为农田（水稻）； 2018~2021 为韶关市风度小学建设项目部； 2021~至今，住宅小区（建设中）	NE, 260m		
市政工程项目部	2015 之前为农田（水稻）； 2015~至今为韶关芙蓉新区城市地下综合管廊及同步建设工程项目部	SE, 185m	固废：包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾中具有回收利用价值的钢筋、木块等有相关单位回收；不具有回收价值的，定时由市政建筑渣土管理部门统一清运处理。生活垃圾经收集后由环卫部门处理。	
韶关市风度小学	2020 之前为农田（水稻） 2020~至今为小学。	NE, 120m	无生产废水、废气；生活污水经下水管道汇入城市地下管网，生活垃圾经收集后由环卫部门处理。	无生产活动，不会造成影响

## 4.6 地块污染识别结论

根据第一阶段环境调查结果，地块未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，也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，不存在工业废水污染的可能，地块内无明显污染迹象。通过现场重金属快速检测结果表明，地块土壤环境状况良好，重金属含量较低，均能满足《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要求，对人体健康风险可接受。因此地块基本无来自周边污染源的污染风险因此，地块内没有潜在的污染源，地块内活动不会引起该地块土壤和地下水的污染。

地块周边主要以学校和在建小区、商业区、市政建设项目建设为主，历史上均为农田，无工业活动。地块基本无来自周边污染源的污染风险。

综上，调查地块及其周边区域在当前和历史上均无污染源，本调查地块的环境状况可以接受，本次调查活动可以结束。

## 5. 结论和建议

### (1) 结论

本次调查地块位于韶关市武江区西联镇车头村，地块中心地理坐标为  $24^{\circ}44'43.88''N, 113^{\circ}32'8.10''E$ ，总占地面积约  $110337.44 m^2$ 。本地块第一阶段工作开展时间为 2022 年 4 月，根据资料收集、现场踏勘和人员访谈等资料整理分析得知该地块主要历史沿革。2010 年前，地块为农田，种植水稻；2010 年至今地块主要为荒地和水塘，仅极少部分土地被附近村民用于种菜。地块历史上无工业用途。

根据污染识别结果，调查地块在各个历史时期，均未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，也未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固体废物堆放与倾倒、固废填埋等，不存在工业废水污染及其他可能造成土壤污染的可能，地块内无明显污染迹象。地块周边主要以学校和在建小区、商业区、市政建设项目部为主，历史上均为农田，无工业活动，地块基本无来自周边污染源的污染风险。

因此，调查地块在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和地下水污染的可能性较小，调查地块作为公共管理与公共服务用地进行开发建设的人体健康风险可接受，本次调查活动可以结束。

### (2) 建议

- 1) 本地块在后续开发利用时，如遇土壤颜色异常、土壤有异味等情况应及时向相关部门进行报备。
- 2) 在对地块进行开发利用时，做好水土保持工作，施工期做好除尘和降噪等防治措施，以及严格做好相应安全措施，进而降低对周边敏感点的影响。
- 3) 后期进行土建施工时，应严格把控好施工时间。