

# 韶关市 XL0401-07 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

委托单位：韶关市政府投资建设项目代建管理局

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

2022 年 3 月

报告名称：韶关市 XL0401-07 地块第一阶段土壤污染状况调查报告

委托单位：韶关市政府投资建设项目代建管理局

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.....	5
2.3.1 法律法规.....	5
2.3.2 标准、技术规范、导则.....	6
2.4 调查方法.....	7
3. 地块概况.....	10
3.1 区域环境概况.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 地形地貌.....	11
3.1.3 气候气象.....	12
3.1.4 河流水系.....	13
3.1.5 水文地质.....	错误！未定义书签。
3.1.6 地下水功能区别.....	14
3.1.6 自然资源.....	15
3.1.7 区域社会环境概况.....	16
3.2 环境敏感目标.....	17
3.3 地块的现状和历史.....	19
3.3.1 地块现状.....	19
3.3.2 地块历史.....	22
3.4 相邻地块的现状和历史.....	33
3.4.1 相邻地块现状.....	33
3.4.2 相邻地块历史.....	35
3.5 地块利用的规划.....	41
4. 第一阶段土壤污染状况调查.....	42
4.1 工作方法.....	42

4.2 现场踏勘及人员访谈情况.....	43
4.3 现场快速检测结果.....	45
4.4 地块调查情况分析.....	51
4.5 周边污染源调查分析.....	52
4.5.1 关停重点行业企业生产工艺及污染分析.....	53
4.5.2 周边污染源对调查地块的影响.....	61
4.6 地块污染识别结论.....	66
5. 结论和建议.....	67
附件 1：征地协议书.....	68
附件 2：地块无工业活动情况说明.....	70
附件 3：人员访谈表.....	71
附件 4：关于韶关市 XL0401-07 号地块动工建设情况的说明.....	76
附件 5：快速检测报告.....	错误！未定义书签。

广东韶科环保科技有限公司



# 1.前言

韶关市 XL0401-07 地块位于广东省韶关市武江区西河镇村头村，地块中心地理坐标为 24°45'18.75"N，113°33'52.35"E，地块总面积为 18598.53 m<sup>2</sup>。其中 A 地块面积为 8094.13 m<sup>2</sup>，B 地块面积为 10504.4m<sup>2</sup>。该地块于 2014 年收归于韶关市人民政府，拟规划为行政办公用地，即公共管理与公共服务用地。

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。

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 2 月，受韶关市政府投资建设项目代建管理局（以下简称代建局）委托，广东韶科环保科技有限公司（以下简称我司）对韶关市 XL0401-07 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。



图 1-1 调查地块地理位置

## 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河镇村头村，毗邻武江区武装部。地块中心地理坐标为 24°45'18.75"N、113°33'52.35"E。地块占地总面积约为 18598.53 m<sup>2</sup>，分为 A、B 两个地块。其中 A 地块面积为 8094.13 m<sup>2</sup>，B 地块面积为 10504.4m<sup>2</sup>。调查地块红线拐点坐标见表 2.2-1，调查范围见图 2.2-1。

表 2.2-1 韶关市 XL0401-07 地块红线拐点坐标

编号	X	Y
A 地块		
1	38455976.59	2738913.836
2	38455976.68	2738913.917
3	38455974.9	2738923.072
4	38455969.5	2738950.879
5	38455957.43	2738974.546
6	38455957.26	2738974.485
7	38455942.03	2739002.28
8	38455941.58	2739003.161
9	38455940.96	2739004.42
10	38455940.67	2739005.748

编号	X	Y
11	38455938.19	2739017.328
12	38455933.08	2739032.005
13	38455926.7	2739051.149
14	38455926.18	2739073.169
15	38455926.26	2739073.292
16	38455926.25	2739073.293
17	38455926.21	2739073.303
18	38455926.17	2739073.242
19	38455888.56	2739089.088
20	38455884.74	2739085.875
21	38455879.3	2739080.241
22	38455874.38	2739074.143
23	38455870.04	2739067.624
24	38455866.3	2739066.739
25	38455863.21	2739051.537
26	38455861.12	2739048.805
27	38455858.51	2739044.332
28	38455855.43	2739040.173
29	38455852.87	2739037.091
30	38455852.87	2739035.547
31	38455944.72	2738943.396
32	38455949.64	2738938.646
33	38455953.79	2738933.705
34	38455957	2738929.964
35	38455960.3	2738925.914
36	38455963.42	2738921.903
37	38455966.54	2738917.672
38	38455969.7	2738913.142
39	38455972.11	2738909.516
40	38455976.59	2738913.836
B 地块		
1	38456006.81	2739039.352
2	38456010.44	2739037.768
3	38456073.92	2739010.047
4	38456064.23	2739008.664
5	38456052.1	2739004.235
6	38456043.69	2739010.38
7	38456060.42	2738994.55
8	38455976.68	2738913.889
9	38455974.9	2738923.072
10	38455969.5	2738950.879
11	38455957.43	2738974.546

编号	X	Y
12	38455957.26	2738974.485
13	38455942.03	2739002.28
14	38455941.58	2739003.161
15	38455940.96	2739004.42
16	38455940.67	2739005.748
17	38455938.19	2739017.328
18	38455933.08	2739032.005
19	38455926.7	2739051.149
20	38455926.18	2739073.169
21	38455926.26	2739073.294
22	38456006.81	2739039.352

注：拐点坐标系为 CGCS2000 坐标系。

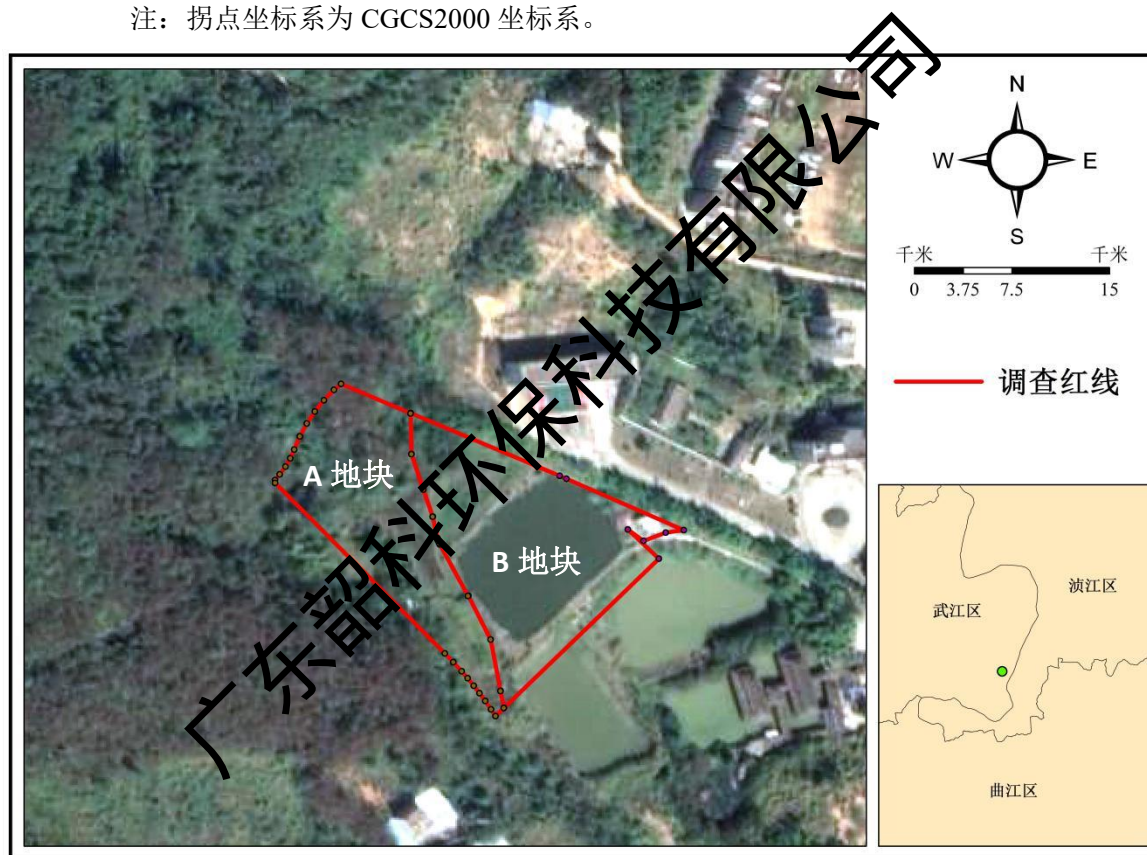


图 2.2-1 韶关市 XL0401-07 地块调查范围

## 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》（2014 年 4.24 修订，2015.1.1 起施行）；

(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 号发布，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）。

### 2.3.2 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)《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 年〕140 号）；

(5)《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）；

(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)《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）；

(8)《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）；

(9)《韶关市建设用地土壤环境联动监督管理实施细则（试行）》（韶府规审〔2019〕5 号）；

(10)《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）；

(11)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

(12)《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)；

(13)《重点行业企业用地调查信息采集技术规定》(环办土壤[2017]67号)；

(14)《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；

(15)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；

(16)《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)；

(17)《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)；

(18)《韶关市拟再开发利用地块土壤污染风险管理工作指南(试行)》。

## 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内容，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者，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。

应对访谈内容进行了整理，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。



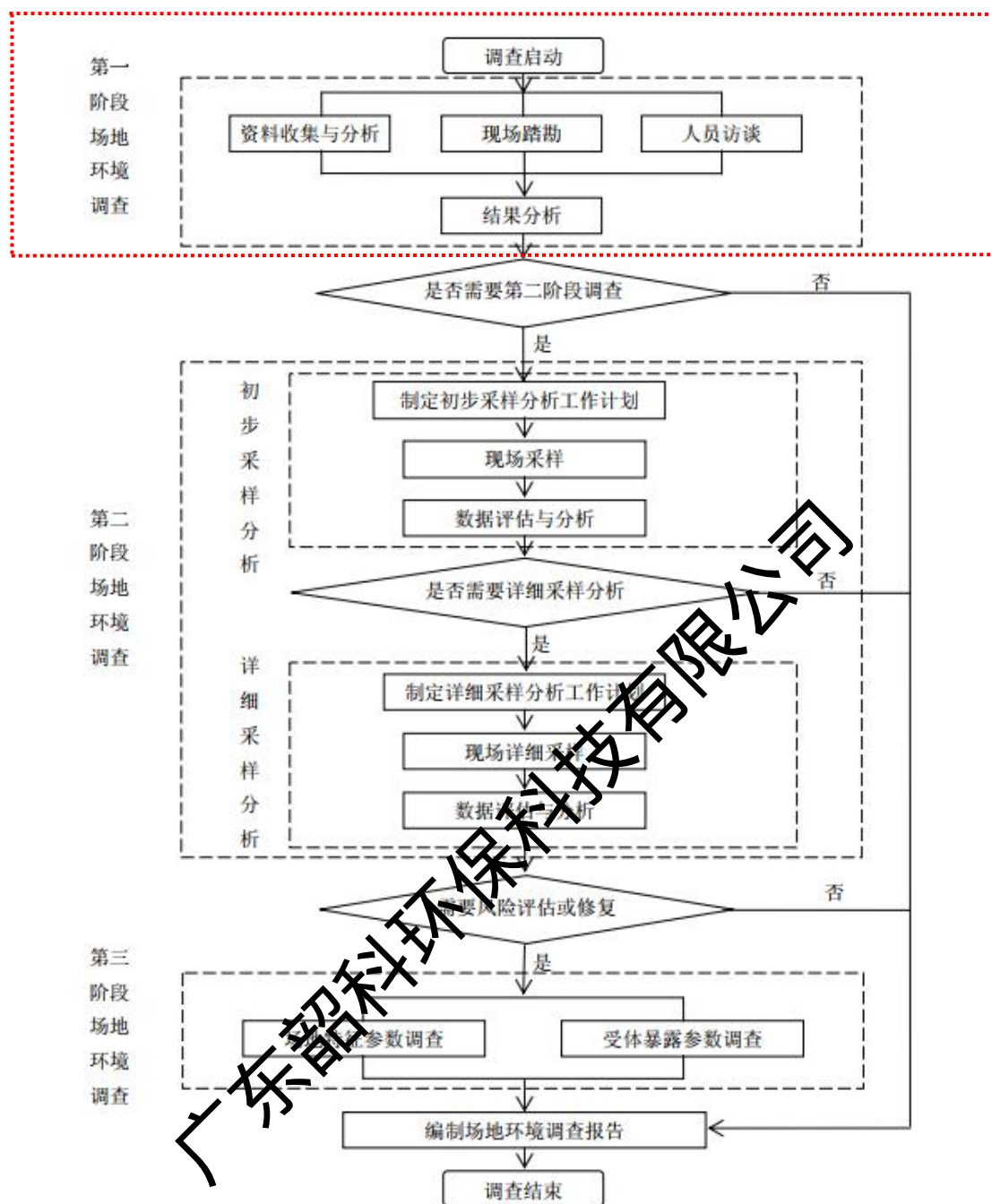


图 2.4-1 场地环境调查的工作内容与程序（红色虚框内为本报告的工作流程）

## 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 18385km<sup>2</sup>，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。

武江区地处广东省北部，南岭山脉南麓，介于东经 113°06′00″~113°34′00″，北纬 24°42′00″~24°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，北与曲江区的犁市镇相邻。武江区位于"泛珠三角经济圈"重要的交通枢纽，武广铁路客运快线开通后，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、重阳、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河镇村头村，地块中心地理坐标为 24°45'18.75"N，113°33'52.35"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。浈江两岸阶地范围较狭小，武江和北江两岸阶地面较平坦和宽阔。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的影响, 区内褶皱和断裂极其发育, 褶皱主要由古生代地层形成紧密式之背斜核部, 以北东向构造为主。

武江区地处南岭山脉南麓的盆地之中。区境内地势北高南低, 西高东低, 最高的黄茂堂山海拔 941 米, 大岭山海拔 406 米, 芙蓉山顶海拔 281 米。最低武江床处海拔 85 米。主要地貌类型为丘陵地带和冲积小平原。

### 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  $19.6^{\circ}\text{C}$ ，年积温  $7180^{\circ}\text{C}$ ，7 月气温最高，极端最高气温  $40^{\circ}\text{C}$ ，1 月气温最低，极端最低气温  $-5.4^{\circ}\text{C}$ ；年平均降雨量  $1665\text{mm}$ ，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  $400\text{mm}/6\text{h}$ ；年平均蒸发量  $1345\text{mm}$ ；年平均相对湿度 77%，年平均绝对湿度  $192\text{Pa}$ ；年平均日照 706 小时，太阳辐射量为  $107.2\text{ 千卡}/\text{cm}^2$ 。

### 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  $211\text{km}$ 。根据浈江水文站资料，该河段河道平均坡降为  $0.62\text{‰}$ ，多年平均流量  $59.7\text{m}^3/\text{s}$ ，最大年平均流量为  $284\text{m}^3/\text{s}$ ，最小年平均流量为  $66.8\text{m}^3/\text{s}$ ，年径流深  $799\text{mm}$ ，汇水面积为  $7554\text{km}^2$ 。

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  $260\text{km}$ ，流域面积  $7097\text{km}^2$ （其中湖南境内河长  $92\text{km}$ ，流域面积  $3480\text{km}^2$ ）河床平均坡降  $0.91\text{‰}$ ，总落差  $123\text{m}$ 。武江多年平均河川径流量  $61.2\text{ 亿 m}^3$ ，其中过境水量  $22.5\text{ 亿 m}^3$ ，枯水年（ $P=90\%$ ）为  $32.4\text{ 亿 m}^3$ ，最小年径流量为  $22.6\text{ 亿 m}^3$ ，本地多年平均浅层地下水为  $7.92\text{ 亿 m}^3$ ，最枯流量为  $12.3\text{m}^3/\text{s}$ （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  $148.3\text{ 亿 m}^3$ ，其中过境水量为  $26.8\text{ 亿 m}^3$ ，最小年径流  $58.0\text{ 亿 m}^3$ ，枯水年（ $P=90\%$ ）为  $87\text{ 亿 m}^3$ ，浅层地下水为  $33.7\text{ 亿 m}^3$ 。最大实测流量为  $8110\text{m}^3/\text{s}$ （出现于 1968 年 6 月 23 日），最小实测流量为  $46.3\text{m}^3/\text{s}$ （出现于 1963 年 9 月 4 日）。浈江以长坝站为控制，最枯流量为  $15.4\text{m}^3/\text{s}$ （出现于 1963 年）。



图 3.1-2 调查地块所在地周边水系图

### 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。



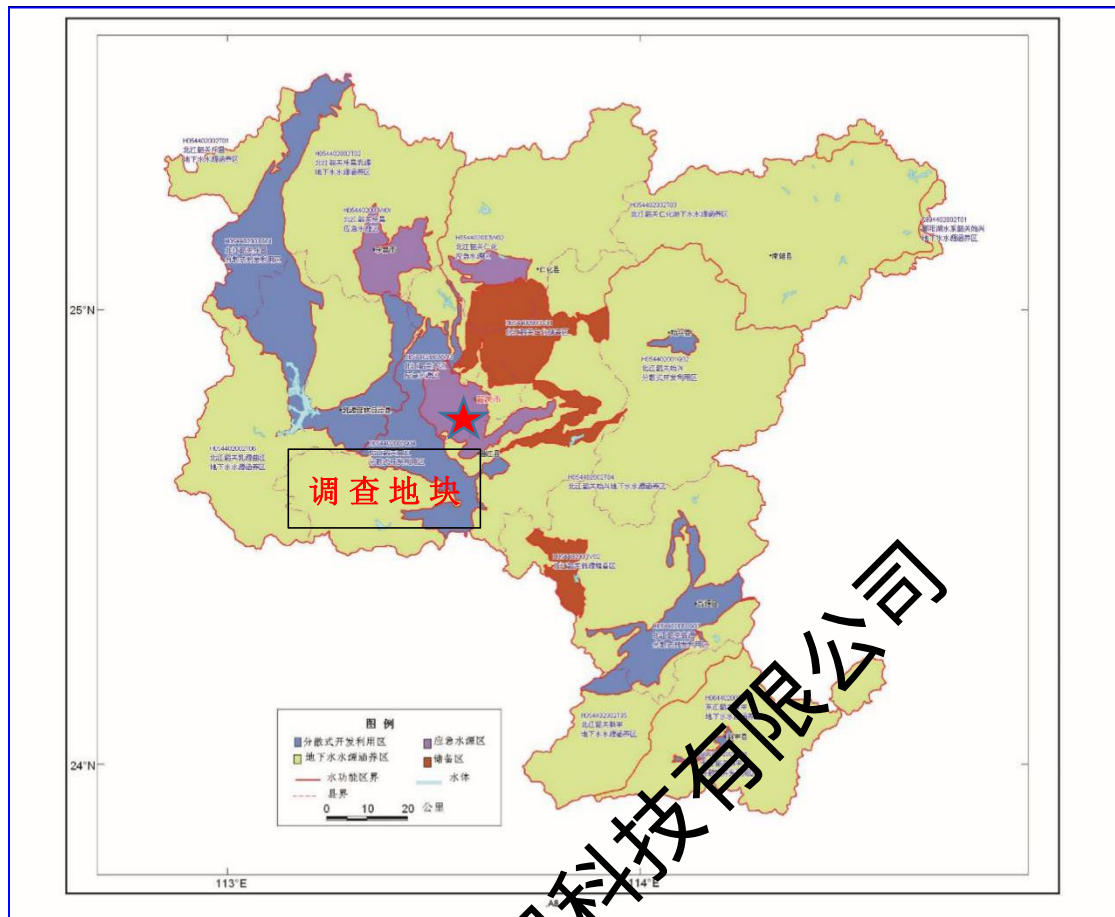


图 3.1-4 韶关市浅层地下水功能区划图

### 3.1.6 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 2262 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、黑鹿和瑶山鳄蜥，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 10 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、文化中心及交通枢纽。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 2866 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%；水产品起水量 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 24.4%；餐饮业营业额 60230 万元，下降 14.9%。全区社会消费品零售总额 926903 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 1671 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 范围内为武江区武装部、电化厂社区以及北江。主要环境敏感点见表 3.2-1，主要敏感点分布见图 3.2-1。

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	武江区武装部	NE	10	行政机关
2	电化厂社区	NE	345	居民区

3	北江	E	490	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准限值
---	----	---	-----	---------------------------------------



图3-4-1 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河镇村头村，地块中心地理坐标为 24°45'18.75"N，113°33'52.35"E，总占地面积约 18598.53 m<sup>2</sup>。

2022 年 3 月 17 日和 3 月 21 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，调查地块已动工建设。目前正在开展地块三通一平以及截排水沟建设工作。



图 3.3-1 地块现状航拍图（拍摄时间：2022.03.17）





地块入口（镜头朝西北方向，拍摄时间：2022.03.17）



原有池塘已被填平（镜头朝西北方向，拍摄时间：2022.03.17）





地块内中部（地块三通一平建设中）（拍摄时间：2022.03.17）



地块附近截排水沟（拍摄时间：2022.03.17）





地块外（邻近）变电器（镜头朝西南，拍摄时间：2022.03.17）

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和地形图对该地块的用地历史进行分析。2014 年之前，该地块土地使用权为西河镇村头村的集体用地；2014 年之后，土地使用权收回给韶关市政府，作为国有土地（征地协议书详见附件 1）。

1991 年至 2018 年时，地块都为山地和鱼塘。鱼塘面积约 4500 米，由当地一户村民进行养殖，属于散户养殖；2018 年至 2021 年，地块闲置；2021 年 11 月至今，韶关市代建局在调查地块内开工建设（由中国建筑第五工程局承担施工工作）。根据西河镇出具的情况说明（详见附件 2），该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
1991~2014 年	村头村集体用地	山地、鱼塘
2014~2018 年	韶关市政府（国有土地）	山地、鱼塘
2018~2021 年	韶关市政府（国有土地）	闲置状态
2021 年~至今	韶关市政府（国有土地）	动工建设，正在开展地块内三通一平、截排水沟建设等



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（2017/08）





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（2013/10）





图 3.3-10 卫星历史影像（2012/10）





图 3.3-11 卫星历史影像（2012/5）





图 3.3-12 卫星历史影像（2005/10）



### 3.4 相邻地块的现状和历史

#### 3.4.1 相邻地块现状

目前地块外西侧与北侧为山地；地块外东侧为武江区武装部；地块外南侧为池塘（紧邻）、荒地以及居民楼。



地块外北侧-山地（航拍时间2022.3.17）



地块外东侧-武江区武装部（航拍时间2022.3.17）





地块外南侧-池塘、荒地（航拍时间2022.3.17）



地块外南侧-居民楼（航拍时间2022.3.17）





3.4.2 相邻地块历史

通过人员访谈与历史影像分析，相邻地块历史上主要为武江区武装部以及 6 家关停重点行业企业，分别为韶关电化厂、韶关市华力实业有限公司、韶关市华韦实业有限公司、韶关市强泰实业有限公、韶关市华日实业有限公司、韶关市江源实业有限公司。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 3.4-1~3.4-5 所示。

表 3.4-1 周边地块历史情况

周边地块/企业	时间 (租赁时间)	用途	离地块方位和 最近距离
武装部	1989 年之前	农田	E 相邻，100m
	1989~至今	武装部（机关单位）	
韶关电化厂	1970.11~2002.11	工业用途	S，362m
韶关市华力实业有限公司	1997.5.1~2007.10		S，87m
韶关市华韦实业有限公司	1988.3~2007.9		S，391m
韶关市强泰实业有限公	1998.6~2007.6		S，248m
韶关市华日实业有限公司	1999.5~2007.11		S，253m
韶关市江源实业有限公司	2002.1~2007.10		S，415m

其中，6 家重点行业企业所在地块均在韶关市 XL0405-03 号地块，位于本次调查地块（XL0401-07 号地块）南侧。韶关市 XL0405-03 号地块已于 2019 年 6 月完成地块详细调查工作。根据《韶关市 XL0405-03 号（村头村政府储备地）及周边地块场地环境详细调查报告（备案稿）》（以下简称《韶关市 XL0405-03 号地块详查报告》），各工业企业概况情况如下：

### 1、韶关电化厂

韶关电化厂位于韶关市芙蓉东路 134 号，1970 年 11 月 23 日在韶关工商局注册成立，注册资本 1231 万，主要产品有烧碱、氯化石蜡、盐酸等。公司曾有员工 490 人，2001 年 11 月，企业倒闭，2002 年 11 月员工解散。

### 2、韶关市华力实业有限公司

广东省韶关市华力实业有限公司创建于 1994 年 11 月，有员工 80 人，专业技术人员 18 人，具有湿法冶金、精细化工等装备，主要产品有锆系列产品（二氧化锆、有机锆）、铟系列产品（铟丝、精铟）。公司于 2007 年搬迁至韶关市浈江区南郊乡长乐管理区中村屋脊山。

### 3、韶关市华韦实业有限公司

韶关市华韦实业有限公司成立于 1998 年 3 月 18 日，主要经营金属铟。2007 年因经营问题破产。

### 4、韶关市强泰实业有限公司

韶关市强泰实业有限公司于 1998 年 7 月 2 日注册成立，主要经营、制造、销售有色金属、矿产品、化工产品(危险、剧毒品除外)。2007 年迁至韶关市武江区沐溪工业园韶关市凯迪技术开发有限公司幢（厂房）一楼 102 房（自编）。

### 5、韶关市华日实业有限公司

韶关市华日实业有限公司于 1999 年 4 月 29 日注册成立，主要经营、制造、销售氧化锆，金属铟，曾有员工 30 人。2007 年因经营问题破产。

### 6、韶关市江源实业有限公司

韶关市江源实业有限公司于 2000 年 11 月 20 日注册成立，主要产品有七水硫酸锌、五水硫酸铜等，曾有员工 8 人。2007 年因经营问题破产。





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（2012/10）





图 3.4-4 相邻地块主要历史时期情况图（2005/10）



### 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。该地块拟规划为行政办公用地，即为公共管理与服务用地。

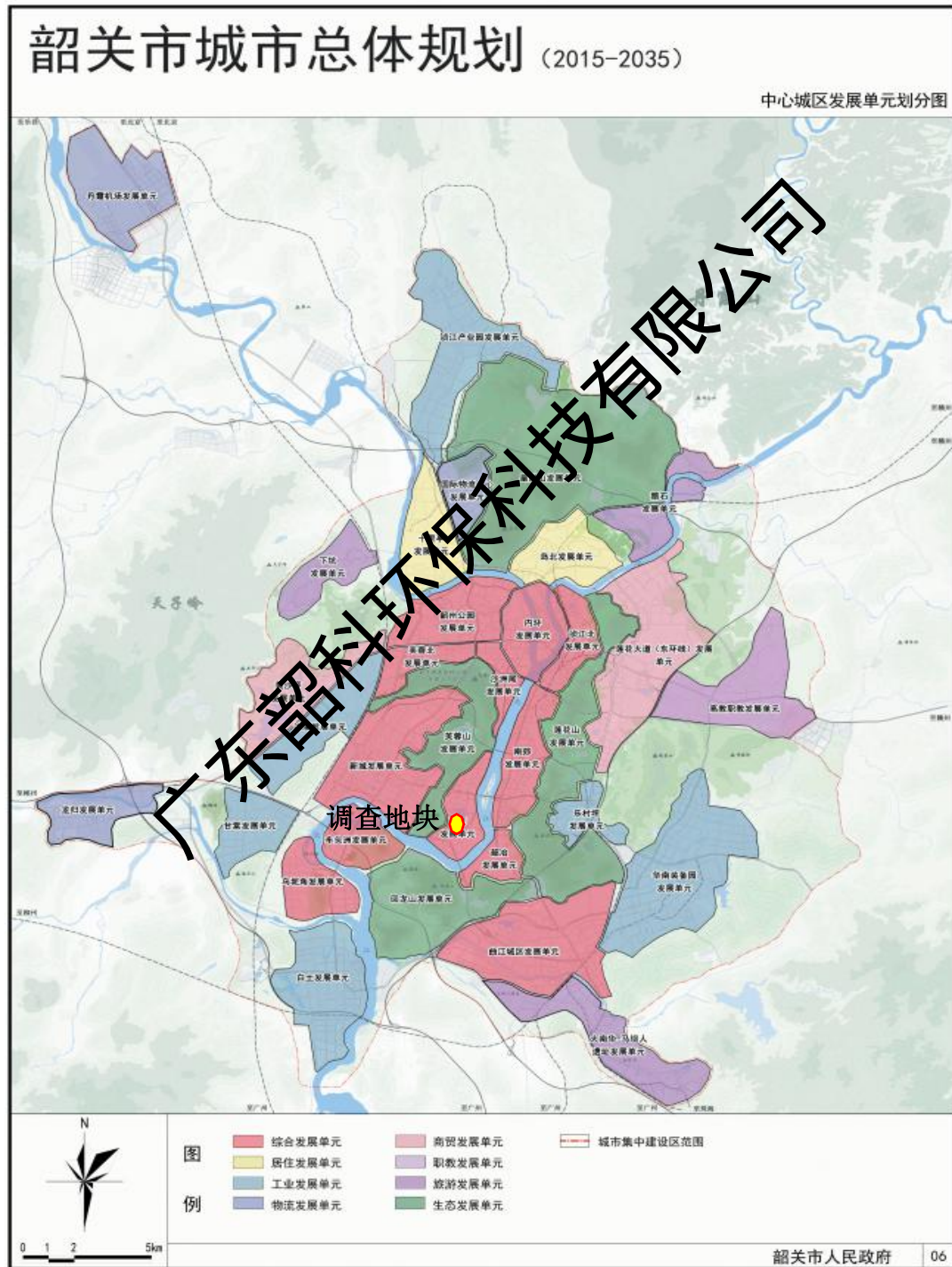


图 3.5-1 区域规划图

## 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 3 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、市代建局以及中建五局了解地块历史、地块平面布置、生产工艺、原辅材料、污染物排放的情况，收集的资料主要包括：土地利用变迁资料、地块环境资料、有关政府文件、生产工艺、环评、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
6	《韶关市 XL0405-03 号（村头村政府储备地）及周边地块场地环境详细调查报告》（备案稿）	韶关学院新兴产业研究院	周边地块情况

4.2 现场踏勘及人员访谈情况

（1）现场踏勘

2022 年 3 月 17 日和 3 月 21 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，地块在调查期间的基本状况为：调查地块已开工建设；目前地块内正开展三通一平、修建截排水沟等工作；地块内原有约 4500m<sup>2</sup> 的鱼塘已完成平整（未进行覆土，鱼塘自然干涸）。







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 3 月 22 日，工作组对地块相关单位（原地主村民、村头村委员会、市代建局、中建五局）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。

根据人员访谈可知，2014 年之前调查地块为西河镇村头村的集体用地；2014 年地块收归于韶关市政府，作为国有土地；1991 年至 2018 年，地块为山地和鱼塘，鱼塘仅为散户养殖鱼类，规模小；2018 年至 2021 年，地块闲置，为山地和池塘，无养殖鱼类活动；2021 年 11 月至今，中建五局进驻地块内开展建设工作。根据市代建局出具的情况说明，从动工至今建设单位未将地块内的土壤运出地块外，也未有外来及固体废物倾倒、填埋在地块内（详见附件 4）。

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
2022.3.21	朱浩好	13435074385	30 年	地块原池塘所有者 (养殖户)	当地居民
	朱细明	13542284787	20 年	村头村村委委员	管理部门工作人员/附近村民
	朱峰	13826322118	12 年	村头村村委副主任	
	杨金林	18927860034	3 年	韶关市代建局/项目现场负责人	建设单位
	祝向文	13723479182	8 年	中国建筑第五工程局/项目负责人	施工单位



图 4.2-2 人员访谈照片（2022 年 3 月 21 日）

### 4.3 现场快速检测结果

#### (1) 布点与检测指标

工作组于 2022 年 3 月 14 日使用重金属快速检测仪（XRF）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 1600m<sup>2</sup>（40m×40m 网格）布置 1 个采样点位进行速测土壤重金属情况，共布设 14 个点位，布点图见图 4.3-1。

检测指标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、2 中的重金属元素，即：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锑、钴、钒。

#### (2) 筛选值

该地块规划为公共管理与公共服务用地，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 5。

### （3）速测结果

根据速测结果，对照（GB36600-2018）表 1、2 中的重金属元素，14 个监测点位中重金属砷、镉、铜、铅、镍、钒均有不同程度检出，但未超过筛选值标准，其他重金属均未检出。

广东韶科环保科技有限公司



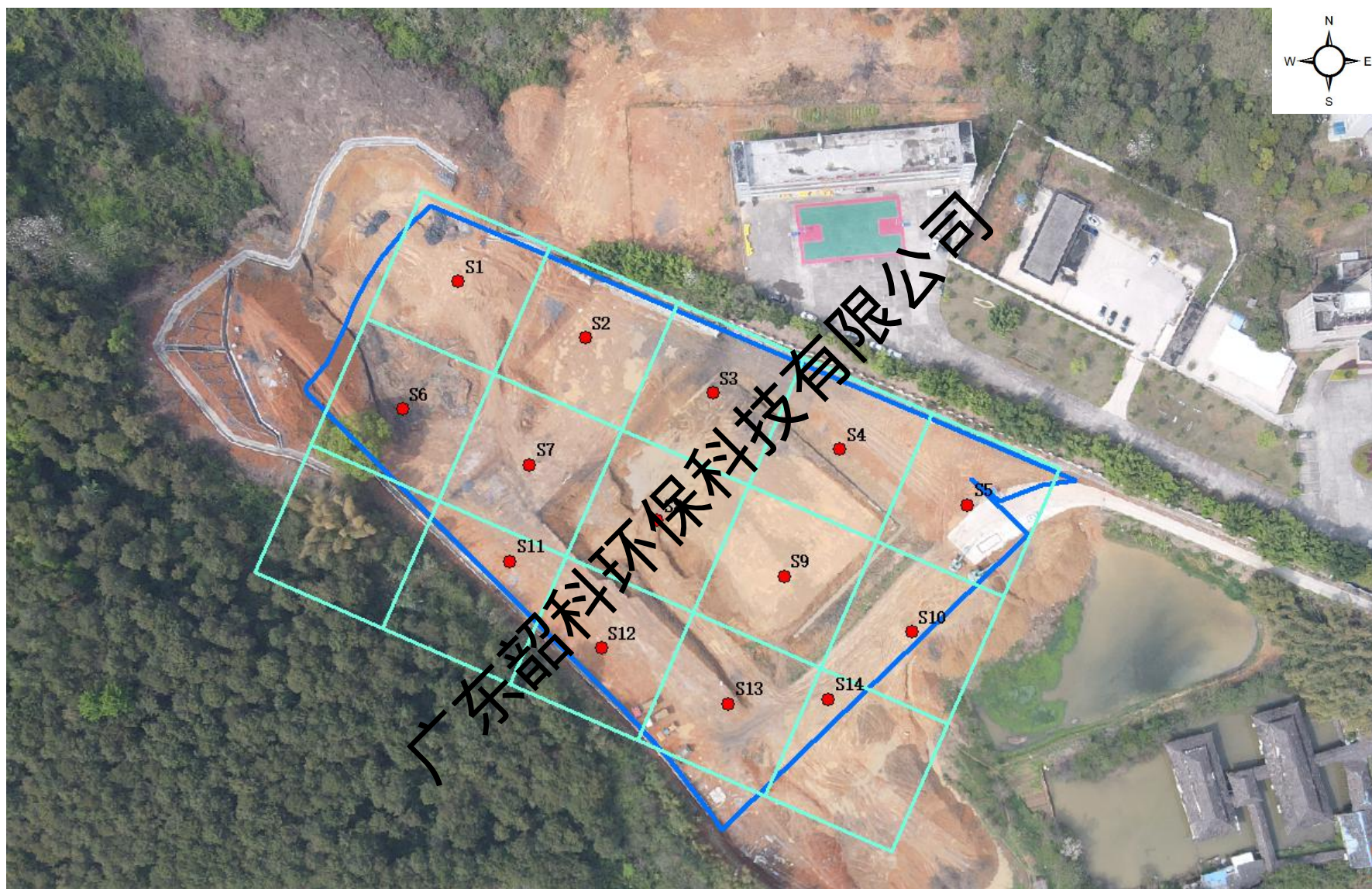


图 4.3-1 快速检测布点图

表 4.3-1 地块速测结果

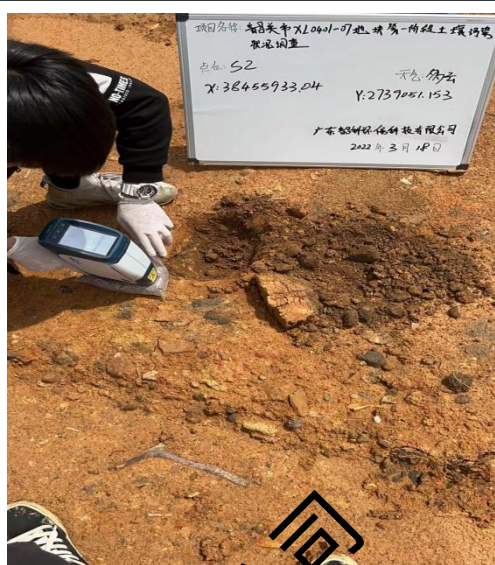
单位: mg/kg

点位编号	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	筛选值
采样深度 (m)	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	
砷 As	3	5	3	5	7	ND	9	ND	4	2	6	18	8	6	60
镉 Cd	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
(总) 铬 Cr	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
铜 Cu	10	7	9	19	ND	15	12	13	11	12	16	7	15	12	2000
铅 Pb	35	31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	ND	ND	ND	ND	400
汞 Hg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8
镍 Ni	43	13	6	51	93	48	29	42	16	7	11	2	31	14	150
锑 Sb	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
钴 Co	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
钒 V	23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	ND	ND	ND	300

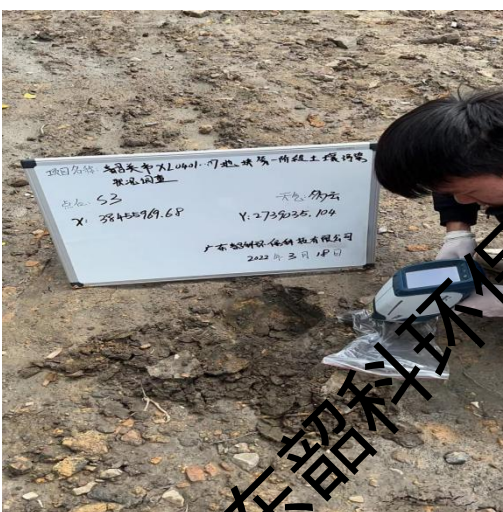




点位 S1



点位 S2



点位 S3



点位 S4

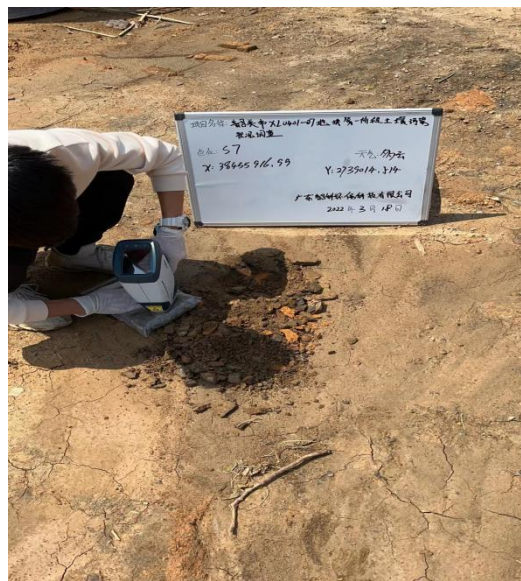


点位 S5



点位 S6





点位 S7



点位 S8



点位 S9



点位 S10



点位 S11



点位 S12



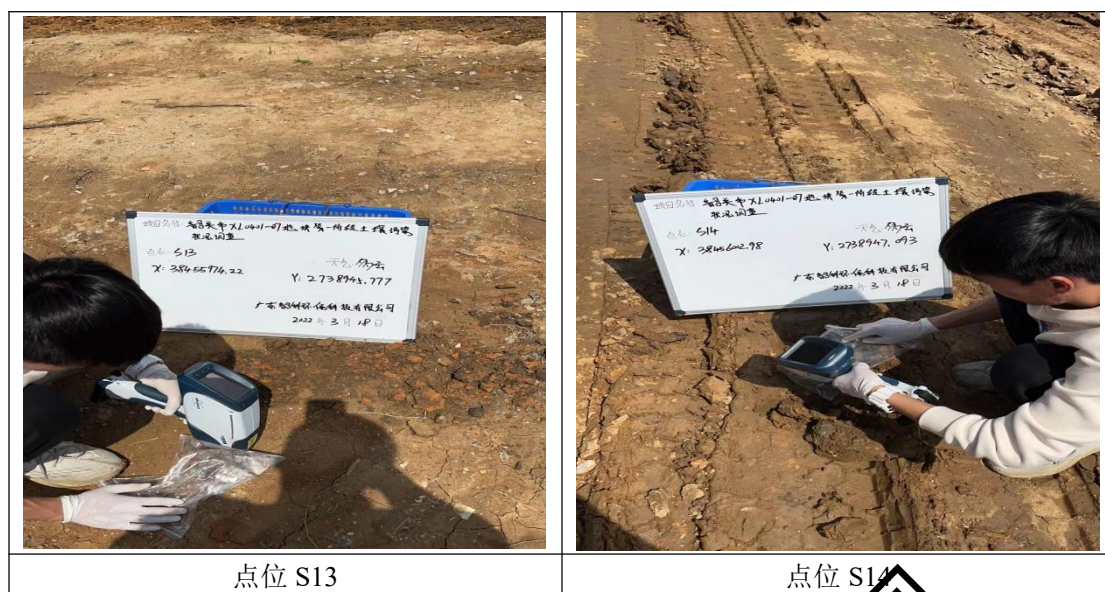


图 4.3-2 快速检测现场图

## 4.4 地块调查情况分析

### (1) 历史上是否涉及工矿用途、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 3 个阶段：

#### 1) 农用地和鱼塘阶段

1991 年~2018 年，地块主要为山地和鱼塘。此阶段仅涉及散户型鱼类养殖，不涉及工业活动，无潜在污染源。

#### 2) 闲置阶段

2018 年~2021 年，地块处于闲置状态。地块利用状态为山地和闲置的池塘。

#### 3) 建设开发阶段

2021 年 11 月~至今，地块处于建设开发阶段，正在开展三通一平及截排水沟修建工作。此开发阶段，未有地块内的土壤运出地块，也无外来土壤及固体废物堆放、填埋在调查地块内。

因此，地块在历史上无工业活动，不涉及工矿用途、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，地块历史主要为山地和鱼塘，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。目前地块沿用地红线范围正在修建截排水沟，用于截排雨水。在此之前，地块内无沟渠。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，14 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）第一类用地筛选值标准。

## 4.5 周边污染源调查分析

通过人员访谈与历史影像分析，调查地块周边仅南边（最近距离为 87m）的韶关市 XL0405-03 号地块在历史上为工业用地，从事过重点行业生产活动。其他周围地块主要为武江区武装部以及山地，不涉及工业活动。

韶关市 XL0405-03 号地块在历史上共有 6 家重点行业企业，其位置分布详见图 4.5-1。本报告根据已备案的《韶关市 XL0405-03 号地块详查报告》对调查地块周边进行污染源分析。



图 4.5-1 调查地块周边关停重点行业企业分布图



#### 4.5.1 关停重点行业企业生产工艺及污染分析

##### (1) 韶关电化厂

韶关电化厂位于韶关市芙蓉东路 134 号，1970 年 11 月 23 日在韶关工商局注册成立，主要产品有烧碱、氯化石蜡、盐酸等。2001 年 11 月，韶关电化厂倒闭，2002 年 11 月份解散员工。

电化厂属于氯碱工业。工业上用电解饱和 NaCl 溶液的方法来制取 NaOH、Cl<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>，并以它们为原料生产一系列化工产品，称为氯碱工业。

电解法是用直流电电解食盐水生产烧碱，同时副产氯气和氢气。工业上电解的方法有水银法、隔膜法及离子交换法。水银法由于涉及汞污染和危害，现已基本被淘汰。根据《韶关市 XL0405-03 号地块详查报告》，韶关电化厂采用的是隔膜法及离子膜法。

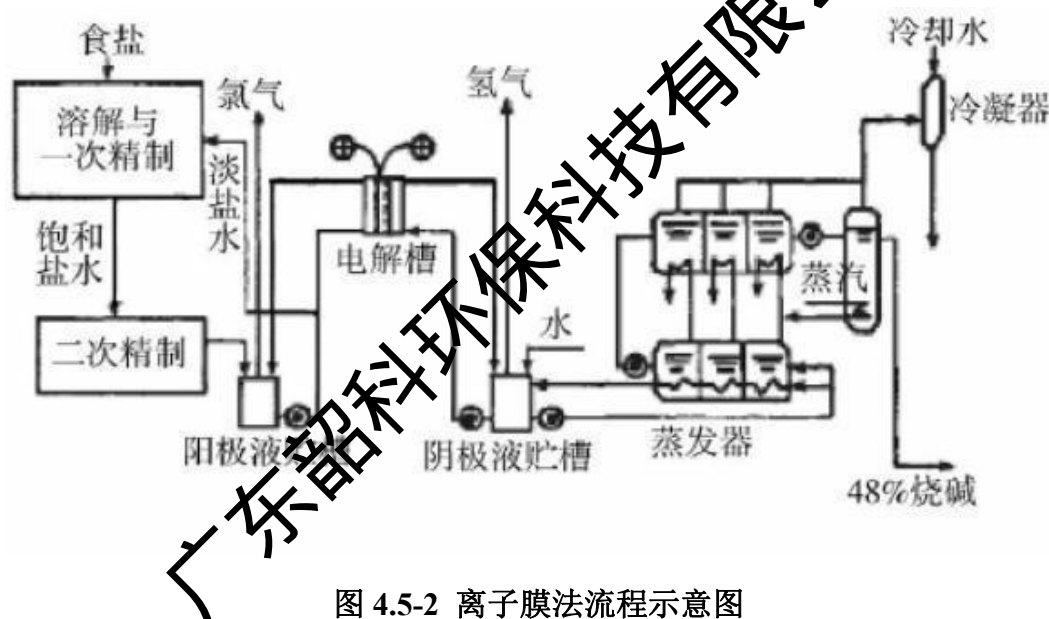


图 4.5-2 离子膜法流程图

由电解槽流出的阴极液中含有 30% 的 NaOH，称为液碱，液碱经蒸发、结晶可以得到固碱。阴极区的另一产物湿氢气经冷却、洗涤、压缩后被送往氢气贮柜。阳极区产物湿氯气经冷却、干燥、净化、压缩后可得到液氯。

盐酸的生产工艺：31% 工业盐酸一般采用石墨三合一合成炉法。氢气经缓冲罐和阻火器。通过止逆阀与经过氯气缓冲罐的氯气在灯头处汇合进入合成炉燃烧，生成氯化氢气体。氯化氢气体在炉内被稀酸吸收，生成合格浓度的盐酸，未被吸收的气体进入尾气回收塔，用纯水喷淋吸收，形成稀酸进入合成炉内作吸收液。少量惰性气体用水流喷射泵抽至循环罐后排空。

韶关电化厂的氯化石蜡生产工艺采用热氯化方法，间歇法生产工艺，双锅串联生产装置。生产工艺流程图如下。

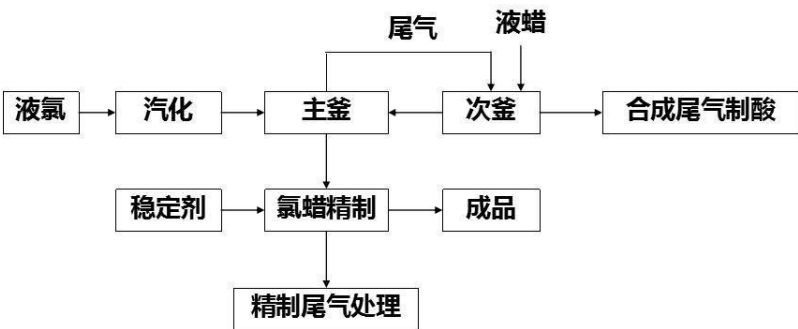


图 4.5-3 氯化石蜡生产工艺

韶关电化厂主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的冲洗废水；

废气：燃煤废气等其他粉尘；

固废：员工生活垃圾、各类废碱渣等。

(2) 韶关市华日实业有限公司

韶关市华日实业有限公司于1999年1月28日注册成立，主要经营制造、销售二氧化锆，金属铟，曾有员工30人。2007年，企业因经营问题破产。

1) 二氧化锆生产工艺

①中性浸出。中性浸出的目的是回收真空炉锆渣中的锌及富集锆得到除锌锆渣。在真空炉锆渣硫酸浸出时，为尽可能防止剧毒气体砷化氢的产生和减少锆以锆烷形式挥发损失，采用了中性浸出的方式。此时，砷大部分以单质的形式留在浸出渣中，只有少量以砷化氢气体的形式挥发。本工序砷的脱除率约为 5%。

②氧化焙烧。氧化焙烧的目的是使除锌锆渣中的金属态锌、铅及单质砷等在高温下部分氧化以利于氯化蒸馏。此时部分砷氧化为三氧化二砷。本工序砷的脱除率约为 2%。

③氯化蒸馏。氯化蒸馏的目的是利用四氯化锆沸点低的性质使锆与大部分杂质分离，从而得到粗四氯化锆。此时砷绝大部分以砷酸的形式存在于蒸馏残液中，少量以三氯化砷气体的形式与四氯化锆气体一起挥发并溶解在粗四氯化锆液体中，通常粗四氯化锆中含砷为 5~15L。本工序砷的脱除率约为 99.5%左右。

④复蒸。复蒸的目的是使粗四氯化锆初步提纯。三氯化砷大部分被氧化成砷酸留在蒸馏残液中，少量未被氧化的三氯化砷被截取在含高沸点杂质的四氯化锆

中，只有极少量的三氯化砷仍留在正常出料的四氯化锆中。经过两次复蒸后的四氯化锆含砷约为 0.005g/L，本工序砷的脱除率约为 99.95%左右。

⑤精馏。精馏的目的是充分提纯四氯化锆，得到高纯四氯化锆。此时绝大部分砷以三氯化砷的形式保留在精馏釜的高沸点四氯化锆中，有极少量的三氯化砷仍留在高纯四氯化锆中。高纯四氯化锆含砷为 0.0005g/L 以下，本工序砷的脱除率约为 90%以上。

⑥水解。水解的目的是产出高纯二氧化锆。此时高纯四氯化锆中的砷大部分留在水解母液，少部分进入高纯二氧化锆中，高纯二氧化锆含砷为  $0.3 \times 10^{-6}$  左右，本工序砷的脱除率约为 70%。

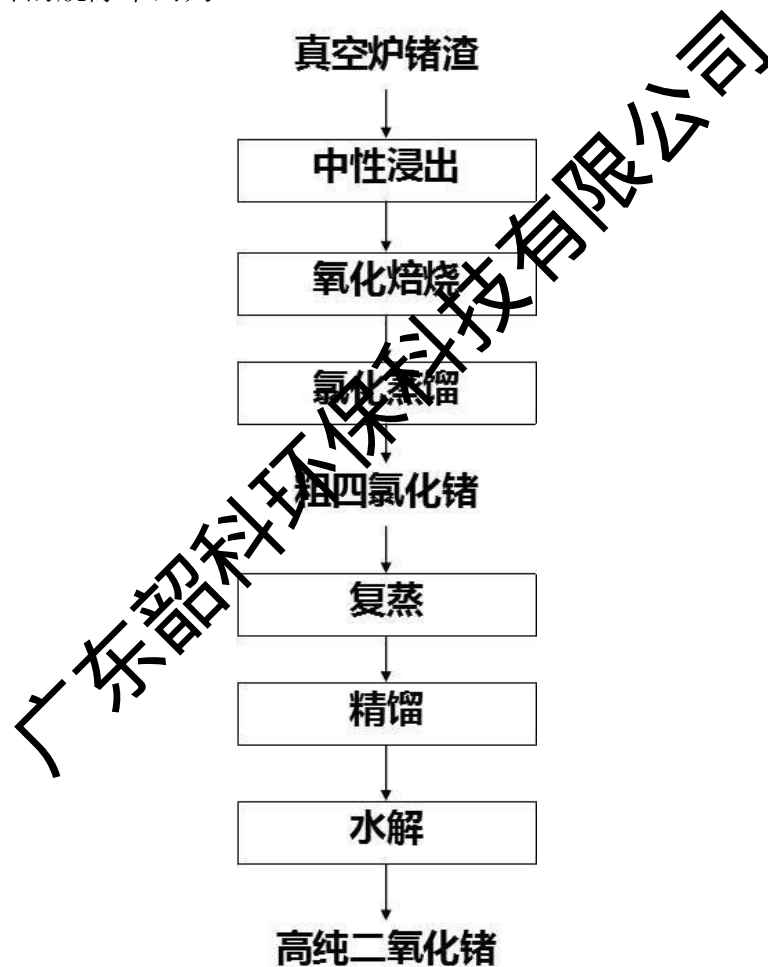


图 4.5-3 二氧化锆生产工艺流程

## 2) 金属铟生产工艺

生产工艺以萃取-电解法为主，是国内铟生产的主流工艺，其原则工艺流程是：含铟富集原料-浸出-净化-萃取-反萃取-置换-电解-铸锭。具体工艺为含铟氧化锌烟尘经硫酸浸出，过滤后得含铟、镉离子的硫酸锌溶液和浸出渣。浸出渣卖



给一些厂家，煅烧回收锌和镉。含镉、镉离子的硫酸锌溶液加铁粉置换镉，得到海绵镉和含镉离子的硫酸锌溶液。海绵镉经过熔铸、电解得到精镉。

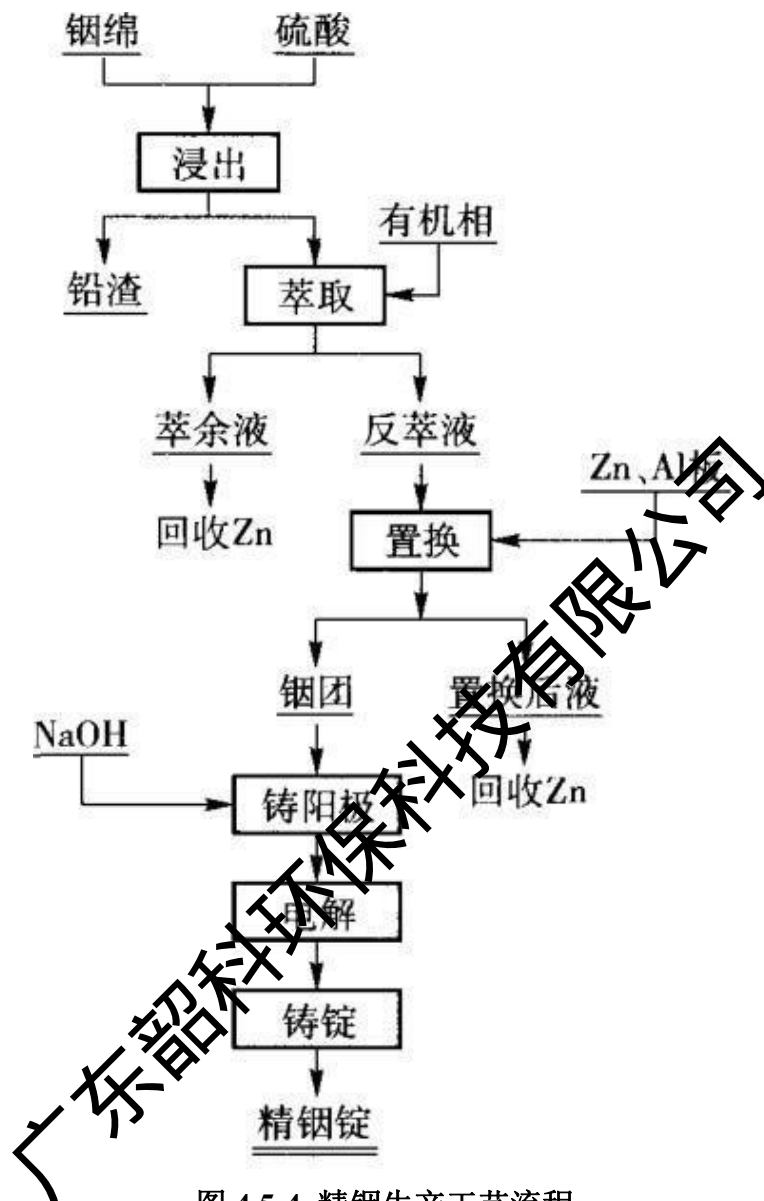


图 4.5-4 精钢生产工艺流程

韶关市华日实业有限公司主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含镉废水；

废气：焙烧废气、锌尘、铅尘等其他粉尘；

固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等

### (3) 韶关市江源实业有限公司

韶关市江源实业有限公司，于2000年11月20日注册成立，注册资本为50万元，主要产品有七水硫酸锌，曾有员工8人。企业规模较小，信用中国并未收录。2007

年，企业因经营问题破产。

七水硫酸锌生产工艺：

七水硫酸锌( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )，又名锌矾、皓矾，是一种重要的无机化工原料，在各工业领域有广泛的用途。其生产方法大多是用硫酸溶解含有锌或锌离子的物料来制备硫酸锌，主要原料有金属锌、含有金属锌或锌离子的工业废物和含锌矿石。其中，由于受金属锌的价格影响，其原料主要集中在工业废物及含锌矿石上。由含锌矿石中制备  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  主要有直接浸出法、络合浸出法两种，其中，直接浸出法主要是常温浸出，也可以经  $850^\circ\text{C}$  高温焙烧后浸出，Zn 的浸出率一般在90%左右。

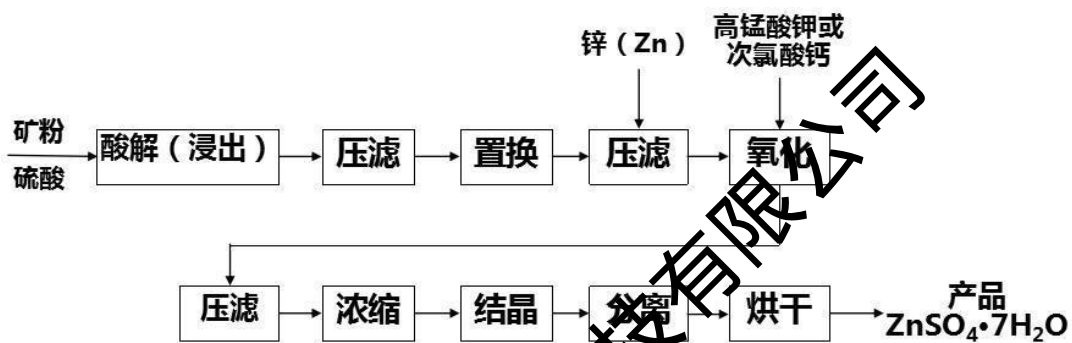


图 4.5-5 七水硫酸锌生产工艺流程

韶关市江源实业有限公司主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锌废水；

废气：焙烧废气、锌尘等其他粉尘；

固废：员工生活垃圾、废矿粉等。

#### (4) 韶关市强泰实业有限公司

韶关市强泰实业有限公司于1998年7月2日注册成立，主要经营制造、销售有色金属（铋）、化工产品(七水硫酸锌)。2007年，企业迁至韶关市武江区沐溪工业园韶关市凯迪技术开发有限公司幢（厂房）一楼102房（自编）。其化工产品(七水硫酸锌)与韶关市江源实业有限公司生产工艺一致。

有色金属铋生产工艺：

主要原料：电解阳极泥和外购含铋物料。

产品：海绵铋。

生产工艺：采用火法冶炼回收废渣中的有价金属铋。

工艺路线主要为：含铋物料配料→反射炉粗炼→精炼锅精炼→精铋



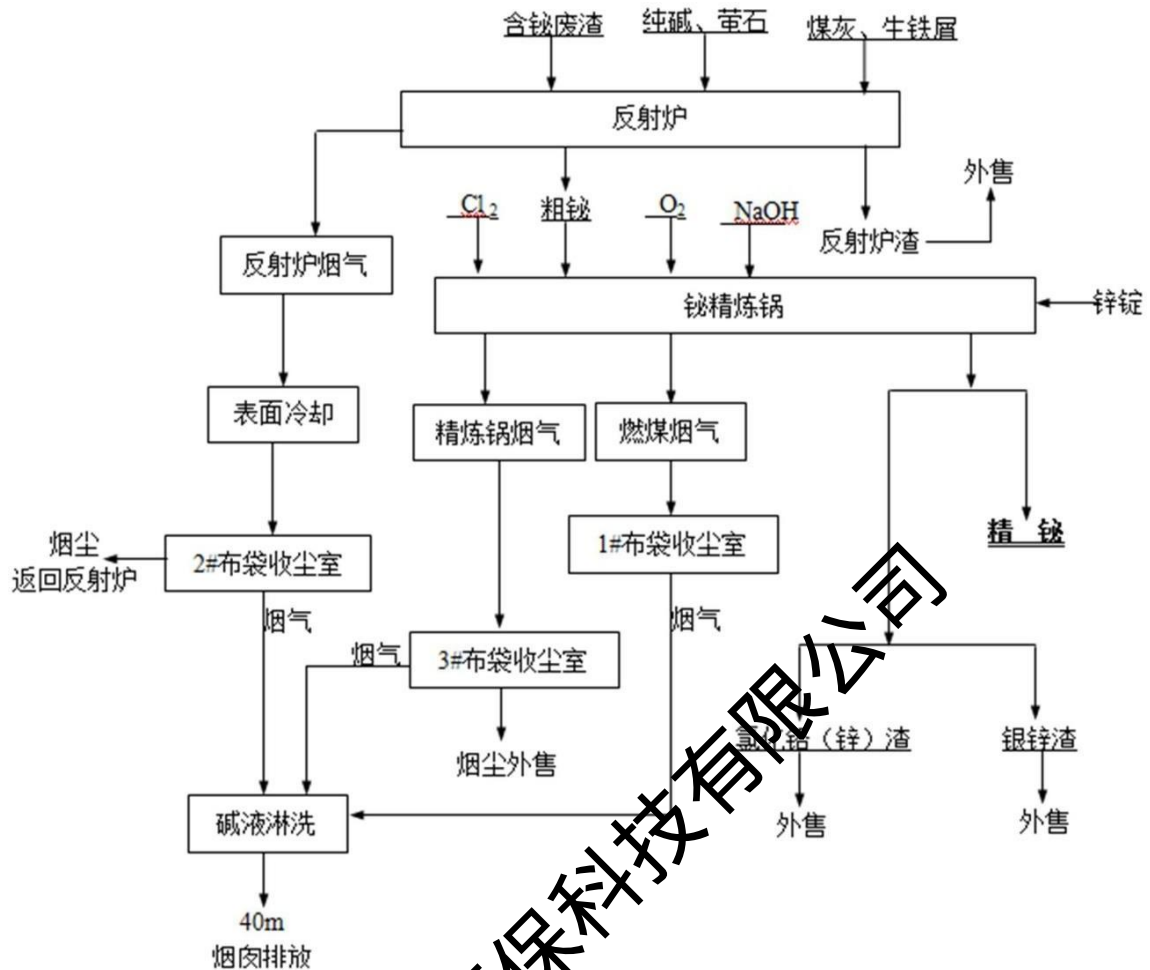
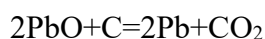
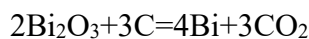


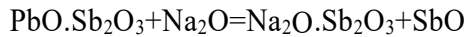
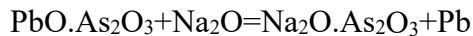
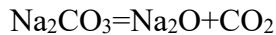
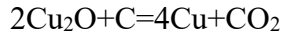
图 4.5.6 铋的生产工艺流程

工艺流程简述如下：

1、小批量堆式配料将含铋物料、粉状烟煤、铁屑、纯碱、萤石等物料按一定比例分别称量，均匀铺料，铺成料堆后再混合。

2、反射炉粗炼反射炉混合熔炼是铋粗炼的核心，目的是从炼铋原料中提出尽可能多的铋，将炼铋原料中的  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  和  $\text{Bi}_2\text{S}_3$  还原、置换成金属铋。铋的熔炼过程主要为进料、熔化(沉淀)、放渣、放铜铋、降温、放铋几个步骤。在高温熔炼条件下，含铋物料中的 Pb、As、Sb 一部分呈金属氧化物如  $\text{PbO}$ 、 $\text{As}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Sb}_2\text{O}_3$  等形态挥发进入烟尘；另一部分 As、Sb 则与加入的熔剂  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  作用生成砷酸钠、锑酸钠，形成比重轻、流动性好的炉渣浮在最上面，占主要成分的 Bi、Cu 及部分 Pb 的氧化物则被加入的还原剂粉煤还原，生成比重大的铋合金沉淀于炉底。其主要化学反应如下：





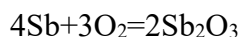
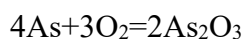
产出的烟气经换热器烟道、表面冷却器、布袋收尘器冷却收尘后放空。产出的炉渣又分为返炉渣和浮渣两部分，返炉渣返炉前配料系统，浮渣（主要为冰铜渣）外卖综合回收其中的有价金属，产出的粗铋送铋精炼工序制备高纯铋。

### 3、精炼锅精炼。

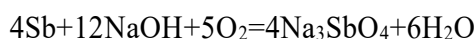
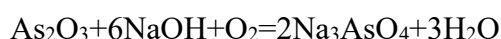
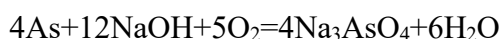
①熔析法除铜：进入粗铋中的铜以铜的砷化物、锑化物、碲化物形态存在生成  $\text{Cu}_3\text{As}$ 、 $\text{Cu}_3\text{As}_2$ 、 $\text{Cu}_3\text{Sb}$  等化合物，这些化合物不溶于铋液，呈浮渣形态分离。粗铋熔化后在  $600^\circ\text{C}$  时捞去熔化渣，温度降至  $500^\circ\text{C}$  时捞铜浮渣。由于粗铋含铜低，在精炼过程中，不需加硫除铜，熔析除铜即可。

②氯化除 Pb：捞完渣后，在  $400^\circ\text{C}$  左右向铋液中插入四根内径为 8mm 玻璃管，深度 250~300mm，通氯 1 小时左右达到终点，停止通氯。铋液中的铅与氯气反应生成  $\text{PbCl}_2$ ， $\text{PbCl}_2$  密度比铋轻从液上浮与铋分开。在正常生产中，氯化除铅终点通常分析，主要通过取样目测判断：当试样表面发黑，不冒金属小球，试样断面贯通致密的垂直条纹状结晶，呈金属光泽，无灰色斑点，则为除铅终点。除铅工序残余的铅，在通氯除 Zn 工序中可以有效除去。终点到了以后，停氯升温至  $500^\circ\text{C}$  以上捞液态渣，捞完渣以后换锅，升温  $600^\circ\text{C}$ ，鼓入空气脱氯。

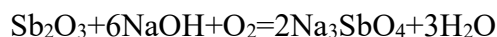
③氧化除砷、锑：熔析渣捞出后，升温  $650^\circ\text{C}$ - $680^\circ\text{C}$ ，开始鼓入压缩空气，由于 As、Sb 的氧化物与 Bi 的氧化物的自由焓相差大，所以在氧化精炼中 As、Sb 会优先氧化与 Bi 分离。鼓气时间随铋液中含砷锑量而定，一般为 4-10 小时，至挥发出的白烟稀薄为止捞去浮渣。其主要化学反应如下。



如果浮渣稀薄，加入氢氧化钠，再通空气 1 小时。到了终点以后停风捞液态渣，最后一点稀渣加术屑捞尽。其主要化学反应如下：







④加锌除银：捞完碱渣后，升温 500℃，加锌，分两次加入。第一次加锌，待锌熔完后，搅拌 15 分钟，开始捞渣，边搅边捞，捞出第一次银锌渣（富银锌渣），直至温度降到 270℃左右为止。第二次加锌，操作条件与第一次相同，捞出第二次银锌渣（贫银锌渣）。直至铋液含银量小于 0.003%作业终止。

⑤通氯除锌：向铋液中通入氯气可以有效的除去锌。除银后第二次换锅，升温 350℃ 左右开始通氯气，停氯升温，温度 360℃~400℃，捞液态渣—氯化锌渣。

⑥最终精炼：氯化渣捞完后，加氢氧化钠，边搅边加。再加氢氧化钠覆盖表面，通空气，温度 550℃，取样分析，结果符合国家一级铋标准可浇铸成型。

#### 韶关市强泰实业有限公司主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含铋、锌、铅、砷、锑的废水；

废气：燃煤废气、矿渣粉尘、冶炼废气等。

固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等。

#### （5）韶关市华韦实业有限公司

韶关市华韦实业有限公司成立于 1998 年，注册资金 50 万元，办公地址位于广东韶关白芒路村头管理区，2007 年，企业因经营问题破产。

韶关市华韦实业有限公司主要从事金属钢生产及经营服务。钢的生产工艺与韶关市华日实业有限公司生产工艺一致。

#### 韶关市华韦实业有限公司主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锆废水；

废气：焙烧废气、锌尘、铅尘等其他粉尘；

固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等。

#### （6）韶关市华力实业有限公司

韶关市华力实业有限公司创建于 1994 年 11 月，2007 年搬迁至韶关市浈江区南郊乡长乐管理区中村屋脊山。员工最多时有 80 人。公司从事精钢生产、锆系列产品、稀散金属、高纯度金属的研究生产，具有湿法冶金、精细化工等装备，主要产品有二氧化锆、钢系列产品（钢丝、精钢）。二氧化锆与钢系列产品生产

工艺与韶关市华日实业有限公司一致。

#### 韶关市华力实业有限公司主要污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锌、铅、镉、锑等重金属的废水；

废气：焙烧废气、矿山破碎或搬运过程中产生的含锌、铅、镉、锑等重金属粉尘；

固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等。

#### (7) 产污分析汇总

调查地块周边的关停重点行业企业主要有韶关电化厂、韶关市华日实业有限公司、韶关市江源实业有限公司、韶关市强泰实业有限公司、韶关市华韦实业有限公司、韶关市华力实业有限公司六家企业。主要产生的污染物为：

废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锌、铅、镉、锑等重金属的废水；

废气：焙烧废气、矿山破碎或搬运过程中产生的含锌、铅、镉、锑等重金属粉尘；

固废：员工生活垃圾、各类含镉、铅、镉、锑、锑等重金属的矿渣和冶炼渣等。

#### 4.5.2 周边污染源对调查地块的影响

根据上述分析，调查地块周边历史上主要有 6 家重点行业企业，涉及有色金属冶炼、化学品制造等行业。主要产生废水、废气和固废，污染物有重金属、酸、碱、短链氯化石蜡等。6 家企业对调查地块的污染分析如下（主要影响分析表见表 4.5-1）：

##### (1) 固体废物污染

根据人员访谈，调查地块内历史上未堆放过固体废物。因此，6 家重点行业企业产生的固废未堆放到调查地块内，对调查地块土壤和地下水环境无影响。

##### (2) 废水污染

调查地块内除目前正在修建的截排水沟，历史上无其他管线和沟渠。6 家重点行业企业产生的含重金属的污染废水未曾排放到调查地块内。通过高程分析（详见图 4.5-7），调查地块所在高程均高于 6 家企业所在高程。因此，6 家重点行业企业产生的废水无法通过地表雨水径流的方式污染调查地块的土壤。

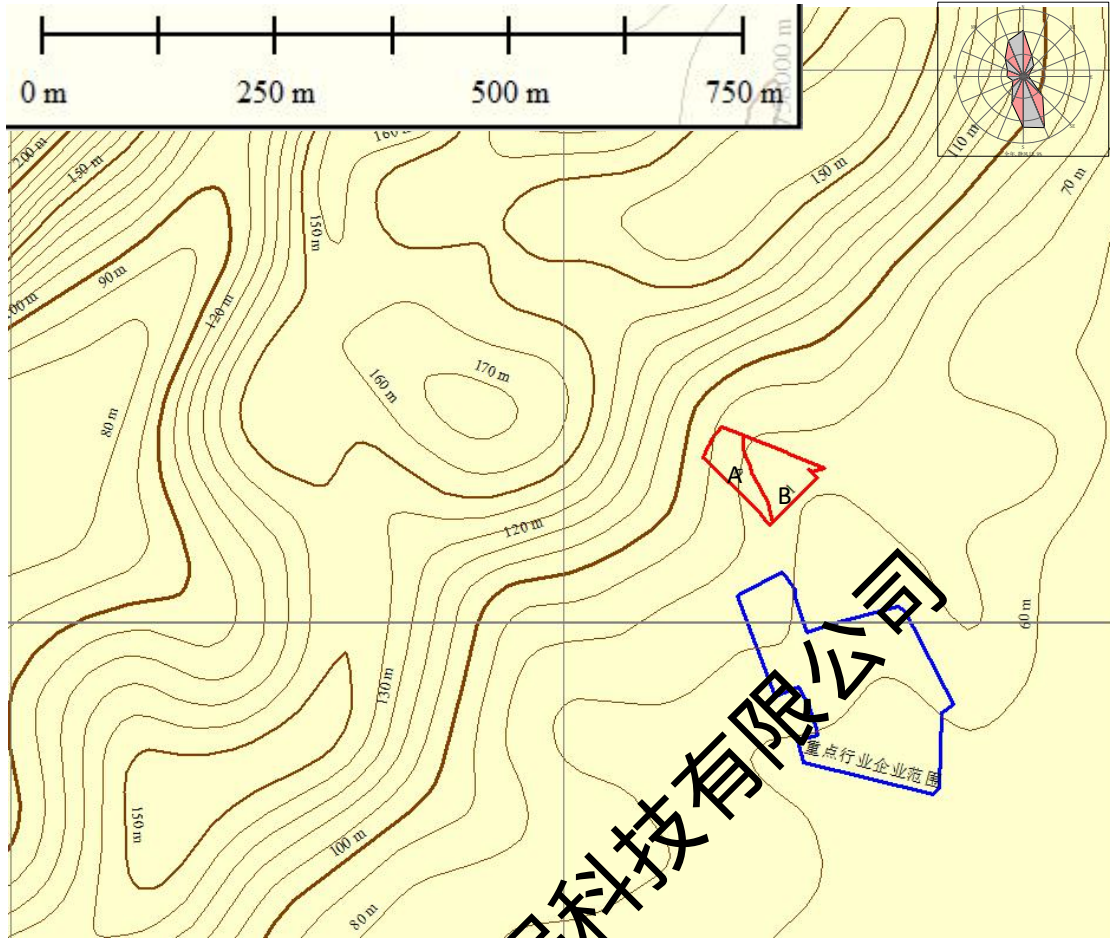


图 4.5-7 区域所在高程图

### (3) 废气污染

6 家重点行业企业的废气主要污染为锌、铅、镉、锑等重金属粉尘。根据韶关站近 20 年（1999-2018）的主要气候统计资料，区域所在风向主要以 SSE 和 N 为主（风玫瑰图见图 4.5-8），调查地块位于重点行业企业的北方。因此，6 家企业的废气污染排放对调查地块土壤环境有一定的影响。主要影响为含重金属的粉尘通过大气沉降的方式污染地块表层土壤。

而结合现场重金属快速检测结果，地块内的土壤重金属未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、2 中第一类用地筛选值。

因此，6 家重点行业企业的大气污染对调查地块土壤环境影响较小。



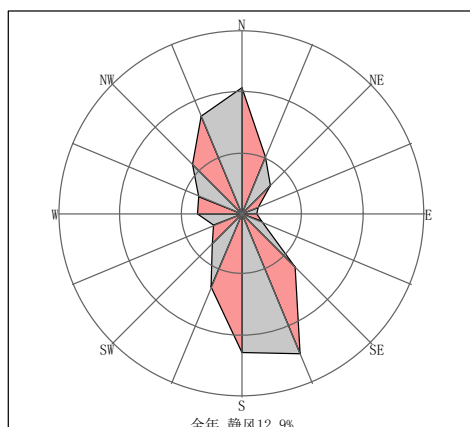


图 4.5-8 区域风向玫瑰图

#### (4) 地下水污染

根据《韶关市 XL0405-03 号地块详查报告》（备案稿），调查地块所在区域的地下水流由高水头向低水头，由西向东，以潜流的方式缓慢向低洼地段排泄，最终进入北江（详见图 4.5-9~4.5-10）。调查地块位于 6 家关停企业的西北方向，且所在高程高于 6 家关停企业。因此，调查地块内的地下水环境不受周边工业企业的污染影响，被污染的可能性较低。



图 4.5-9 区域地下水流向图



图 4.5-10 关停重点行业企业所在地块地下水流场图  
(摘自韶关市XL0405-03号地块详查报告》(备案稿))

表 4.5-1 周边历史重点行业企业对地块环境的影响分析表

序号	期限	重点行业企业	三废产生情况	对调查地块的影响	离地块方位和最 近距离
1	1970~2001	韶关电化厂	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的清洗废水； 废气：燃煤废气等其他粉尘； 固废：员工生活垃圾、各类废碱渣等	主要影响为大气污染物沉降，废水和固废未排放到调查地块内。  大气污染物对调查地块土壤环境有一定的影响，但通过现场快速检测结果分析，发现大气沉降对地块土壤的影响较小。地块表面土壤重金属速测结果未超过（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准。	S，362m
2	1999~2007	韶关市华日实业有限公司	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含铬废水； 废气：焙烧废气、锌尘、铅尘等其他粉尘； 固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等		S，253m
3	2002~2007	韶关市江源实业有限公司	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锌废水； 废气：焙烧废气、锌尘等其他粉尘； 固废：员工生活垃圾、废矿粉等		S，415m
4	1998~2007	韶关市强泰实业有限公司	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含铋、锌、铅、砷、锑的废水； 废气：燃煤废气、矿渣粉尘、冶炼废气等； 固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等		S，248m
5	1998~2007	韶关市华韦实业有限公司	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含铬废水； 废气：焙烧废气、锌尘、铅尘等其他粉尘； 固废：员工生活垃圾、各类矿渣和冶炼渣等		S，391m
6	1997~2007	韶关市华力实业有限公司	废水：员工办公生活污水、场地清扫废水、企业生产产生的含锌、铅、铋、锑等重金属的废水； 废气：焙烧废气、矿山破碎或搬运过程中产生的含锌、铅、铋、锑等重金属粉尘； 固废：员工生活垃圾、各类含锌、铅、铋、锑等重金属的矿渣和冶炼渣		S，87m



## 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、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。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。

地块周边历史上仅南边的韶关市 XL0405-03 号地块在历史上为工业用地，从事过重点行业生产活动。韶关市 XL0405-03 号地块在历史上有 6 家重点行业企业，涉及有色金属冶炼、化学品制造等行业，主要产生废水、废气和固废，污染物有重金属、酸、碱、短链氯化石蜡等。通过对地块周边污染源分析，6 家重点行业企业对调查地块土壤的影响主要通过大气污染物沉降。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。

综上，调查地块及其周边区域在来前和历史上均无重大污染源，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河镇村头村，地块中心地理坐标为 24°45'18.75"N，113°33'52.35"E，总占地面积约 18598.53 m<sup>2</sup>。本地块第一阶段工作开展时间为 2022 年 3 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。1991 年至 2018 年间，地块都为山地和鱼塘。鱼塘面积约 4500m<sup>2</sup>，由当地一户村民进行养殖鱼类，属于散户养殖；2018 年至 2021 年，地块闲置；2021 年 11 月至今，韶关市代建局在调查地块内开工建设。

根据污染识别结果，调查地块在各个历史时期，均未涉及工业用途、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。

通过对地块周边污染源分析，6 家关停重点行业企业对调查地块土壤环境的影响主要通过大气污染物沉降。根据现场对地块内的 14 个土壤表层样品进行重金属快速检测，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。

因此，调查地块在近期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，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。

### (2) 建议

1) 本地块土地使用权人应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》等管理规定，在土壤污染状况调查报告通过相关部门备案及开发前做好围蔽标识，不得取土或倾倒外来土。

2) 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。

3) 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，以及严格做好相应的安全措施，进而降低对周边敏感点的影响。

4) 后期进行土建施工时，应严格把控好施工时间。

## 附件 1：征地协议书

④ 武江分局

### 征 地 协 议 书

甲方：韶关市武江区西河镇人民政府  
乙方：韶关市武江区西河镇村头村村民委员会

受韶关市人民政府及武江区人民政府委托，西河镇人民政府征收西河镇村头村委位于百旺大道以北的部分集体土地共 212680 平方米合 319.02 亩，用于市府储备用地和苗圃项目建设，具体位置见附图红线所示。根据《土地管理法》、《广东省土地管理实施办法》、韶府办〔2007〕109 号、韶府复〔2011〕84 号、韶武〔2011〕23 号《印发〈韶关市城市园林苗圃基地征地补偿标准〉的通知》文件及西联镇芙蓉征地模式的规定，签订征地协议如下：

一、市府储备用地和苗圃项目征收西河镇村头村委会集体土地 319.02 亩。其中：

鱼塘、菜地、水田 92739 平方米合 139.11 亩，按每亩 60000.00 元补偿（含土地补偿费、安置补助费及青苗补偿费），征地补偿款计 8346600.00 元；

旱地 10510 平方米合 15.98 亩，按每亩 45000.00 元补偿（含土地补偿费、安置补助费及青苗补偿费），征地补偿款计 719100.00 元；

建设用地 65110 平方米合 97.66 亩，按每亩 13200.00 元补偿，征地补偿款计 1289112.00 元；

林地 44180 平方米合 66.27 亩，按每亩 14400.00 元补偿（含土地补偿费、安置补助费及青苗补偿费），征地补偿款计 954288.00 元。

二、鱼塘青苗补偿分配按当时承租协议相关内容处理，协议无



明确规定的由村头村委会依法处理。

以上各种地类征地补偿款合计 11309100.00 元，武江区人民政府于本协议签订后 30 日内先支付 800 万元（大写：捌佰万元整）给村头村委，余额 3309100.00 元待韶关市武江国土资源分局鉴定后 30 日内支付完毕。

三、征地红线范围内的附着物、构筑物以及平整地土方以实际清点丈量确定数量计算补偿款，另签补充协议后，由武江区人民政府按照资金核拨程序支付给相应所有权人。

四、本协议范围内的土地如有争议，按争议地的程序处理。如争议地不属于村头村委，则村头村委征地面积、征地补偿款相应扣减。

五、如市政府提升苗圃基地范围内的征地地类单价，则相应征地的地类价格将跟随上升，差价部分由政府负责支付给村头村委会。

六、未尽事宜，双方协商解决。

七、本协议一式捌份，双方签字盖章后生效。

甲方：西河镇人民政府（盖章） 西河镇村头村委会

代表：

代表：

鉴证方：韶关市土地储备中心（盖章）

代表：

二〇一四年六月二十五 日

## 附件 2：地块无工业活动情况说明

### 情况说明

市自然资源局、生态环境局：

韶关市 XL0401-07 号地块，历史至今由我村按照要求  
进行管理使用，未开展过工业活动，未发生过环境违法事件。

韶关市武江区西河镇村头村村委会

2022 年 3 月 22 日

经镇排  
查属实

刘万臣

2022 年 3 月 22 日

附件 3：人员访谈表

韶关市 XL0401-07 号 地块土壤污染状况调查访谈表				
受访人姓名	朱浩好		联系方式	18435074385
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他			
	所在单位及职位	附近村民	工作时间	自 年 月至 年 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革：土地权属：2014年之前属于村头村集体用地 2014年收储为国有用地			
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况：土地使用：2013年之前为山地、鱼塘 2014年11月中建西有进山，建设了应急排水沟。			
	(3) 是否有发生污染事故：三通一平，进场时，池塘已干，场地内只区隔，无头，无土			
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况：无			
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况：无			
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况：无			
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况：不在地块内，地块外边，使用变压器，2022年3月建成，暂未使用			
	(8) 有无放射源：无			
	(9) 原有企业污染治理设施升级改造情况和污染物排放情况：			
	(10) 其它内容：鱼塘：约10亩，散户养殖 周边武吉部1989年建设（枪械库）			
受访人签名：朱浩好		访谈人签名：李亮		访谈日期：2023年3月21日
备注：因地块情况各异，可增加或删除相关访谈内容。				



韶关市 XL0401-07 号 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	朱细明		联系方式	13542284787	
与地块关联	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他____				
信息	所在单位及职位	村头村村委会	工作时间	自2002年5月至今年__月	
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: ~2014 权属为村头村集体用地 2014年收为政府				
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况: 1991~2018. 土地利用为山地和鱼塘 无工业企业 2018~2021. 闲置				
	(3) 是否有发生污染事故: 2021~至今: 中建五局进行地块开发 无				
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 无				
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 无				
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况: 无				
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 地块附近有一处不使用的自燃变压器				
	(8) 有无放射源: 无				
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 地旁 村头村边 为原有韶关电化厂				
	(10) 其它内容: 1980~2007年左右, 有石灰土冶炼厂				
受访人签名: 朱细明		访谈人签名: 马亮 2021年3月21日			

备注: 因地块情况各异, 可增加或删除相关访谈内容。

韶关市 XL0401-07 号 地块土壤污染状况调查访谈表				
受访者姓名	杨金林		联系方式	18927860334
与地块关联	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他			
信息	所在单位及职位	韶关市代建局现场负责人	工作时间	自 2019 年 7 月至 今 年 月
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革: 权属: 2014 年为村头村集体用地, 2014 年收归政府。			
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况: 利用情况: 2018 年前为山地和鱼塘			
	(3) 是否有发生污染事故: 地块内历史上无工业活动    2021 年 11 月, 代建局接受委托对地块进行开发利用, 委托方为中建五局			
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况: 否			
	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况: 无工业企业			
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况: 无			
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况: 无			
	(8) 有无放射源: 地块附近有一处放射源, 不在地块内			
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况: 无			
	(10) 其它内容: 无			
受访人签名: 杨金林		访谈人签名: 苏亮    2022 年 3 月 2 日		

备注: 因地块情况各异, 可增加或删除相关访谈内容。

韶关市 XL0401-07 号 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	祝向文		联系方式	13725479182	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
	所在单位及职位	中国建筑五局	工作时间	自2014年10月至2022年3月	
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革： 2012年前为山地、池塘</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况： 2021年11月举行开工仪式，中建五局作为施工方进入地块开展建设工作。池塘已干涸，截止2022年3月，地块主要建设内容为“三通一平”与截排水沟建设。</p> <p>(3) 是否有发生污染事故： 否</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况： 无</p> <p>(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况： 无</p> <p>(6) 地下储罐、储槽和管线情况： 无</p> <p>(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况： 在地块外有一变压器，为临时变压器，2021年3月建成，尚未投入使用</p> <p>(8) 有无放射源： 无</p> <p>(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况：</p> <p>(10) 其它内容。</p>				
受访人签名：	祝向文		访谈人签名：	苏亮	
			2022年3月21日		

备注：因地块情况各异，可增加或删除相关访谈内容。



韶关市 XL0401-07 号 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	朱峰		联系方式	138 2632 2118	
与地块关联	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他				
信息	所在单位及职位	村头村委会	工作时间	自 2021 年 1 月至 今 年 月	

访谈内容记录

(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革;

土地权属: 2014年前属于村头村集体用地, 2014年收储为国有用地.

(2) 原有企业工艺简介及变化情况;

土地用途: 2018年前为山地鱼塘.

(3) 是否有发生污染事故;

2021年11月中建设局入驻, 建设反应水池沟. 三通一年, 进场时, 池塘填已干, 场地仅运输过石头, 无覆土.

(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;

无

(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;

无

(6) 地下储罐、储槽和管线情况;

无

(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;

不在地块调查线范围内. 地块外有临时变压器于2022年3月建成, 暂未使用.

(8) 有无放射源;

无

(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;

(10) 其它内容.

鱼塘和山塘散养殖. 周边武装部1989年建设(枪械库).

受访人签名: 朱峰

访谈人签名: 赖永祥 2022年3月21日

备注: 因地块情况各异, 可增加或删减相关访谈内容。

第 75 页 共 106 页

#### 附件 4：关于韶关市 XL0401-07 号地块动工建设情况的说明

### 关于韶关市 XL0401-07 号地块动工建设 情况的说明

韶关市 XL0401-07 号地块拟规划为行政办公用地（即公共管理与公共服务用地），我局于 2019 年委托相关单位（涉密机关）委托，开展该地块的建设开发工作。现将地块建设相关情况说明如下：

应业主要求，该地块于 2021 年 11 月 12 举办了动工仪式。施工单位为中国建筑第五工程有限公司，从动工仪式至今，地块主要建设内容为三通一平和沿规划红线建筑的截排水沟工程。在此施工期间，我局未将地块内的土壤运出地块外，也没有外来土及固体废物倾倒、填埋在该地块内。

我局承诺对以上说明的真实性负责。

韶关市政府投资建设项目代建管理局

2022 年 3 月 22 日

广东韶科环保科技有限公司