

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用
地
第一阶段土壤污染状况调查报告
(送审稿)

委托单位：韶关市土地储备中心

土壤污染状况调查单位：南京国环科技股份有限公司

日期：2022 年 12 月



目录

摘要.....	I
第一章 项目概况.....	1
1.1 项目背景和由来.....	1
1.2 调查目的和原则.....	2
1.2.1 调查目的.....	2
1.2.2 调查原则.....	2
1.3 调查范围.....	2
1.4 编制依据.....	3
1.4.1 相关政策、法律法规.....	3
1.4.2 技术规范、标准.....	4
1.4.3 地块相关资料.....	4
1.5 调查方法.....	5
1.5.1 工作内容.....	5
第二章 地块概况.....	8
2.1 地块地理位置.....	8
2.2 区域环境概况.....	9
2.2.1 地形地貌.....	9
2.2.2 区域地质和水文条件.....	10
2.2.3 气候特征.....	11
2.2.4 自然资源.....	12
2.2.5 土壤类型.....	12
2.3 地块周边敏感目标.....	13
2.4 地块的使用现状和历史.....	13
2.4.1 地块权属.....	13
2.4.2 地块现状.....	13
2.4.3 地块利用历史.....	13

2.5 相邻地块现状和历史.....	14
2.5.1 相邻地块现状.....	14
2.5.2 相邻地块历史.....	15
2.6 地块用地规划.....	15
第三章 污染识别.....	16
3.1 现场踏勘与人员访谈.....	16
3.1.1 现场踏勘.....	16
3.1.2 人员访谈.....	16
3.2 调查区域内污染源分布及环境影响分析.....	16
3.2.1 地块历史情况分析.....	16
3.2.2 地块污染情况分析.....	17
3.3 调查区域周边污染源分布及环境影响分析.....	17
3.4 土壤现场快速检测结果.....	18
3.5 污染识别结论.....	18
第四章 初步调查结论和建议.....	20
4.1 土壤污染状况初步调查结论.....	20
4.2 不确定性分析.....	21
4.3 建议.....	22

摘要

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地项目，位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，总占地面积为 76420.43m²。地块共划分为 2 个区域，分为东侧和西侧区域，东侧区域占地面积为 12180.72m²，西侧区域占地面积为 64239.71m²。地块北侧为韶关市乳香元乳业有限公司和石山村居民住宅，西侧隔 847 县道为空地，南侧隔 312 县道为韶关市高级技工学校，东侧为林地。

该地块于 2013 年收归于韶关市土地储备中心，地块规划用地类型为教育科研用地（A3）。

受韶关市土地储备中心委托，南京国环科技股份有限公司根据国家土壤污染状况调查相关导则技术要求，于 2022 年 8~10 月进行了本地块第一阶段土壤污染状况调查工作，并编制了第一阶段土壤污染状况调查报告。

根据第一阶土壤污染状况调查结果可知，地块历史情况为：

地块曾为山地。70 年代~2013 年，地块西侧区域建设宿舍供矿物局员工使用，地块东侧区域在 2002 年~2010 年，曾建有 3 间民房，为当地小煤窑员工宿舍。2010 年，紧邻地块的堆煤场关闭，地块内民房拆除，并对地块表面植被进行清理。2014 年，地块内矿物局宿舍员工搬迁，地块闲置。2019 年，西侧区域矿物局宿舍拆除，并对地块西侧及东侧部分区域地表植被进行清理。2021 年，地块北侧部分区域重新覆土，覆土来源为地块南侧荒地。2022 年，地块北侧覆土区域空地种植有玉米。

项目组在第一阶段调查过程中通过资料收集和分析、现场踏勘、人员访谈等方式对调查地块及其周边进行了详细的分析和污染物识别，主要结论如下：

（1）地块曾作为大唐山矿物局员工宿舍及 7 号矿井员工宿舍，地块内不涉及工矿用途、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。地块北侧部分区域 2021 年重新覆土，覆土来源为本地块南侧荒地，不涉及来源不明外来土。

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。

地块周边历史上紧邻地块区域曾作为堆煤场，通过对地块周边污染源分析，堆煤场对调查地块土壤的影响主要为：（1）煤矿通过地块内道路运出场，散落的煤矿可能对地块造成影响，（2）堆煤场堆放过程产生的粉尘通过大气污染物沉降可能对本地块产生影响，（3）煤炭及煤矸石的露天堆放导致降雨的淋溶，产生的废水可能污染本地块。

通过现场快速检测结果表明，地块内有机物未检出，重金属除锌外其余重金属检出浓度均低于背景浓度，仅有锌存在高于背景浓度情况，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（征求意见稿）》编制说明中的相关解释，锌毒性较小，对人体健康风险不大，且推导出的筛选值较高，通常不会出现超标情况；因此地块基本无来自周边污染源的污染风险。

通过对地块第一阶段土壤污染状况调查，得出以下结论：

本地块历史上未曾进行过工业生产活动，未从事过《韶关市拟再开发利用地块土壤污染防治管理工作指南》中规定的重点行业；地块内及周围区域当前和历史上均无重大污染源。地块不属于疑似污染地块，土壤环境状况良好。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本地块无需开展第二阶段土壤污染状况调查，调查活动可以结束。

第一章 项目概况

1.1 项目背景和由来

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地项目，位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，总占地面积为 76420.43m²。地块共划分为 2 个区域，分为东侧和西侧区域，东侧区域占地面积为 12180.72m²，西侧区域占地面积为 64239.71m²。该地块于 2013 年收归于韶关市土地储备中心，地块规划用地类型为教育科研用地（A3）。

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《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。

为贯彻生态环境部、广东省生态环境厅和韶关市生态环境局的要求，受韶关市土地储备中心的委托，南京国环科技股份有限公司于 2022 年 8~12 月对该地块进行第一阶段土壤污染状况调查，在此基础上编制完成《韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地第一阶段土壤污染状况调查报告》。

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,本报告通过对韶关市浈江区2022年度第二批次城镇建设用地现状及历史资料的收集与分析、现场勘查、人员访谈等方式开展调查,识别可能存在的污染源和污染物,以利于后续土壤环境详细调查或地块开发利用决策提供依据。

1.2.2 调查原则

(1) 针对性原则: 针对地块的特征和潜在污染物特性, 进行污染物浓度和空间分布初步调查, 为地块的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则: 采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程, 保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则: 综合考虑调查方法、时间和经费等因素, 结合当前科技发展和专业技术水平, 使调查过程切实可行。

1.3 调查范围

本调查地块位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东, 总面积为 76420.43m²。地块共划分为 2 个区域, 东侧区域中心地理坐标为东经 113° 40' 58.83561", 北纬 24° 46' 41.70189", 面积为 12180.72m²; 西侧区域中心地理坐标为东经 113° 40' 53.00342", 北纬 24° 46' 46.64574", 面积为 64239.71m²。地块未来规划为教育科研用地 (A3)。

1.4 编制依据

1.4.1 相关政策、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日实施）；
- (5) 《广东省环境保护条例》（2015年7月施行）；
- (6) 《全国土壤污染状况评价技术规定》（环发[2008]39号）；
- (7) 《国务院转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》（国办发[2009]61号）；
- (8) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令[2017]42号）；
- (11) 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》（环境保护部公告[2017]72号）；
- (12) 《关于印发<地下水环境状况调查评价工作指南>等4项技术文件的通知》（环办土壤函[2019]770号）；
- (13) 《建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南（试行）》（生态环境部公告2022年17号）；
- (14) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》（生态环境部公告2022年17号）；
- (15) 《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号）；
- (16) 《广东省重金属污染防治工作实施方案》（粤环[2010]99号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 广东省生态环境厅办公室文件《关于印发<广东省建设用地上壤污染状况

调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（试行）的通知》（粤环办[2020]67号）；

（20）《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）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《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）。

1.4.2 技术规范、标准

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

（2）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（3）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

（4）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（5）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部，2017年第72号）；

（6）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009年版）；

（7）《中国土壤分类与代码》（GB/T17296-2000）；

（8）《土壤质量 土壤采样技术指南》（GB/T36197-2018）；

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

1.4.3 地块相关资料

（1）韶关市人民政府《关于同意收回广东省曲仁矿物局大唐山矿国有土地使用权的批复》；

（2）《关于出具韶关市浈江区2022年度第二批次城镇建设用地城乡规划意见的复函》；

（3）《韶关市浈江区2022年度第二批次城镇建设用地项目红线图》；

（4）《韶关市浈江区2022年度第二批次城镇建设用地2009年地类示意图》；

（5）《韶关市浈江区2022年度第二批次城镇建设用地土地利用现状图》；

（6）本地块场地的Google Earth历史影像图和现场航拍图；

(7) 本调查地块场地所在区域的自然和社会信息。

1.5 调查方法

1.5.1 工作内容

(1) 第一阶段土壤污染状况调查

本阶段主要以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，收集地块内历史生产活动的相关资料。明确地块历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、

(2) 初步调查报告编制

对初步调查过程和结果进行分析、总结和评价，内容主要包括项目概况、地块概况、第一阶段土壤污染状况调查（现场踏勘及人员访谈）、结论与建议、附件等。

第一阶段土壤污染状况调查主要内容包括：

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、污水池或其他地表水体、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他公共场所等，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。

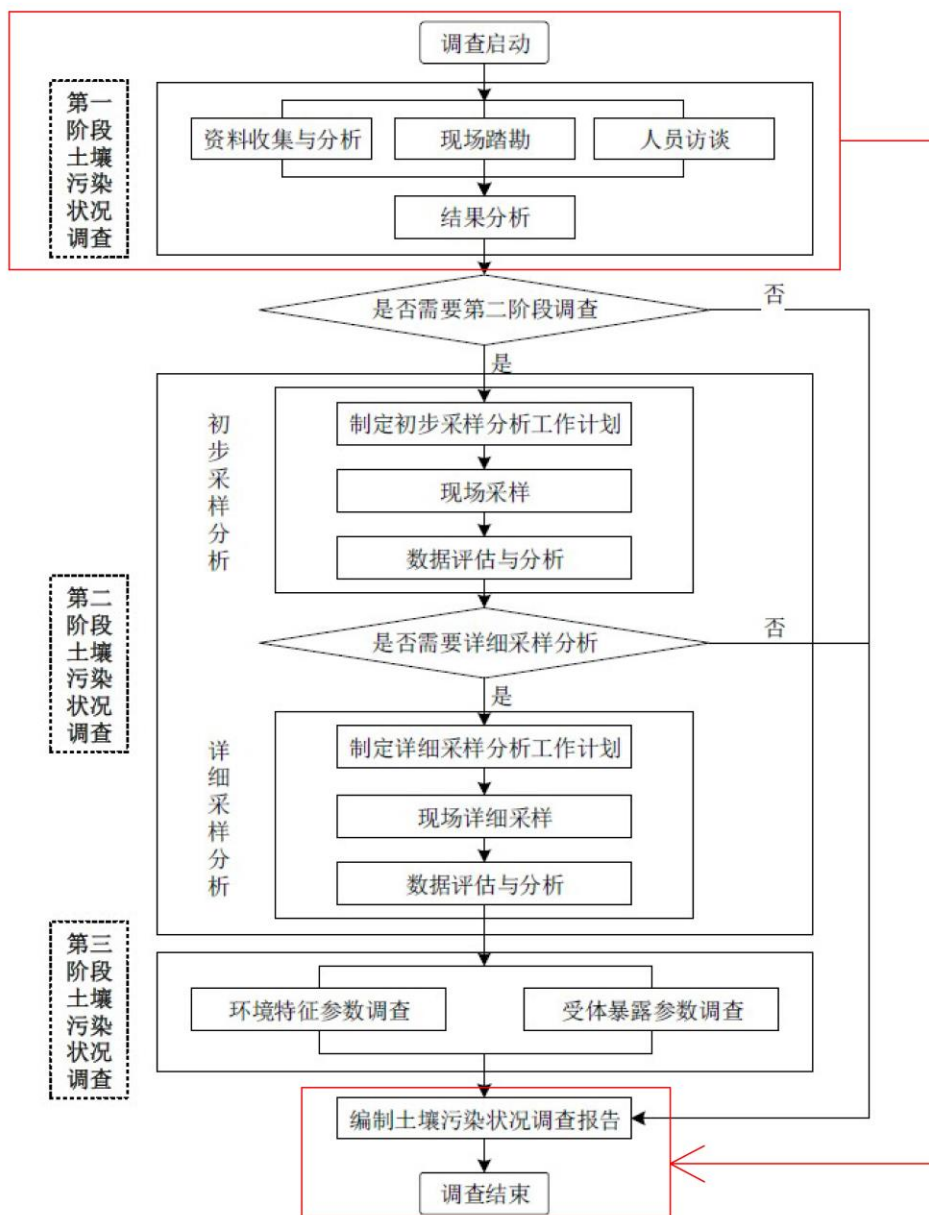


图 1.5-1 土壤污染状况初步调查技术路线

第二章 地块概况

2.1 地块地理位置

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地项目，位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，总面积为 76420.43m²，地块共划分为 2 个区域，东侧区域中心地理坐标为东经 113° 40′ 58.83561″，北纬 24° 46′ 41.70189″，西侧区域中心地理坐标为东经 113° 40′ 53.00342″，北纬 24° 46′ 46.64574″。地块北侧为韶关市乳香元乳业有限公司和石山村居民住宅，西侧隔 847 县道为空地，南侧隔 312 县道为韶关市高级技工学校，东侧为林地。

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。辖区包括浈江区、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。

浈江区位于韶关市区东北部，武江、北江以东，东、南接曲江区，西临武江区、乐昌市，北连仁化县，是韶关市辖三区之一，为韶关市的政治、经济、文化和信息中心。1975 年 11 月设区，1984 年 6 月经广东省人民政府同意升格为县级区。2004 年 5 月，韶关市实行部分行政区划调整，将原北江区的行政区域和原曲江县的犁市镇、花坪镇划归浈江区管辖。全区土地面积 572.1 平方公里，现辖 5 个乡镇、3 个街道办事处、2 个服务于原曲仁煤矿居民的办事处，48 个行政村、46 个社区居委会、11 个居民区（原曲仁煤矿居民区）。

新韶镇，隶属于广东省韶关市浈江区，位于浈江区东北部，东与曲江区大塘镇相邻，南至韶瑶路与车站街道相连，西靠东河街道，北与仁化县大桥镇相接，区域面积 106 平方千米。截至 2020 年末，新韶镇常住人口 42896 人。

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。

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（K2nm）。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。

2.2.2 区域地质和水文条件

2.2.2.1 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 (C1dc)。

2.2.2.2 水文地质

根据区域地下水赋存条件, 含水层水理性质和水力特征, 本区域地下水为松散岩类孔隙水。该地下水类型较广泛地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20m, 地下水位埋深0.96~7.24m。富水性变化较大, 单井涌水量615~4320m³/d, 水质类型基本为HCO₃-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。

2.2.2.3 地表水

韶关市地处粤北山区, 境内河流众多。全市河流除新丰江属珠江流域的东江水系外, 其余几乎均属珠江流域的北江水系。北江由北向南贯穿全市, 两侧大小支流密布, 全市范围集雨面积大于100km²的河流有48条, 大于1000km²以上的河流有8条, 北江上游浈江和北江一级支流武江是韶关市的两条重要河流, 浈江于韶关市西河尾纳人武江后, 始称北江干流。

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、曲江等县, 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192.7m³/s, 最大年平均流量为284m³/s, 最小年平均流量为66.8m³/s, 年径流深799mm, 汇水面积为7554km²。

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m³, 其中过境水量为26.8亿m³, 最小年径流58.0亿m³, 枯水年 (P=90%) 为87亿m³, 浅层地下水为33.7亿m³。最大实测流量为8110m³/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)。

2.2.2.4 地下水

浈江片区地下水按赋存介质的差异可分为孔隙裂隙承压水和灰岩裂隙溶洞水。孔隙裂隙承压水主要赋存于灰岩、砾岩、灰质砾岩、砂岩裂隙中, 主要赋存层位为强风化岩及中风化岩裂隙带中。强风化岩呈碎块状, 局部呈半岩半土状; 中风化岩裂隙发育带中, 其连通性较好时也是地下水径流的良好途径, 具有较好的透水性。裂隙水一般具有承压性, 为承压水。孔隙裂隙承压水总体上富水性贫乏~中等, 其补给来源主要为同一含水层渗透补给。灰岩裂隙溶洞水主要赋存于灰岩裂隙洞穴中, 主要赋存层位为中风化灰岩裂隙发育带及溶洞洞穴中。中风化灰岩裂隙发育带及溶洞中, 其连通性较好时是地下水良好的径流途径, 富水性较好。灰岩裂隙溶洞水总体上富水性中等~丰富, 其补给来源主要为大气降水补给, 同时也接受上部孔隙水的越流补给。区域地下水补给来源主要为大气降水, 一部分通过孔隙裂隙入渗至中深部渗流或越流转为埋藏型的基岩裂隙水。

按地下水补给、径流和排泄条件, 浈江片区东部片区和西部片区分属 2 个不同的水文地质单元, 其中东部片区向大富水、西部片区向武江排泄。浈江片区地下水东部片区总体流向东南, 西部片区总体流向西南。由于工作区无集中开采地下水, 分散式开发利用量有限, 地下水的补给、径流及排泄条件基本保持天然状态, 符合山区地下水补排特征, 地下水基本保持高于地表水水位, 不分丰枯水期, 均为地下水补给地表水。

根据 2009 年 8 月正式发布的《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459 号), 本调查地块位于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。

2.2.3 气候特征

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。

2.2.4 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、成分复杂，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。

2.2.5 土壤类型

根据调查、统计结果，韶关市成土母质包括第四纪沉积物、紫红色砂页岩类、砂页岩类、碳酸盐岩类、花岗岩类、酸性火山喷出岩类和变质岩类共 7 个成土母质单元，本项目调查范围所在区域属于砂页岩类母质。

在“土壤信息服务平台”官网上查询可知（网址 <http://www.soilinfo.cn/map/index.aspx>），本调查地块所在区域在中国 1: 400 万土

壤类型图上显示为南方水稻土。

2.3 地块周边敏感目标

本调查地块位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东。

地块周边 500m 范围内敏感目标主要为居民区，如石山村、林屋村、窑前咀村等；学校有博文幼儿园、韶关高级技工学校等。

2.4 地块的使用现状和历史

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地项目，位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，面积为 76420.43m²。

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：70 年代以前，地块为韶关市浈江区大塘镇林屋村集体所有，70 年代~2013 年，广东省曲仁矿物局征收该地块，并于 1995 年办理了国有土地使用权证。2013 年后，该地块被收归于韶关市土地储备中心。

2.4.2 地块现状

根据现场踏勘与无人机航拍分析了解地块现状情况，本调查地块分为东侧和西侧区域。

东侧区域现状主要为林地、草地，林地种植有桉树等乔木，西北侧有少量空地，空地种植有玉米。

西侧区域现状主要为林地和荒草地，西侧区域沿 847 县道设有围挡，区域内遗留有 2 条泥土压实道路，沿泥土道路东侧部分遗留有小块菜地。东北侧有少量空地，空地种植有玉米。

两地块中间北侧空地种植有玉米。

根据人员访谈，两块地中间北侧及地块范围内的玉米地曾有回填土，回填土来源为本地块南侧荒地。

地块内无工业企业生产活动，无污染源。

2.4.3 地块利用历史

根据人员访谈及资料收集情况分析，地块原为山地。

70 年代~2013 年，地块西侧区域建设宿舍供大唐山矿物局员工使用，员工家属在地块内种植蔬菜作物，员工产生的生活污水排入化粪池，粪肥用于周边菜地施肥。地块内建有道路，为泥土压实路面。

根据人员访谈及历史卫星图分析，2002 年~2010 年，地块东侧区域建有 3 间民房，为当地小煤窑（7 号矿井）员工宿舍。两地块周边（不在本地块范围内）曾作为小煤窑堆煤场，根据人员访谈，为 3 号和 7 号矿井挖出的原煤堆存于此处。

2010 年，紧邻地块的堆煤场关闭，地块内民房拆除，并对地块表面植被进行清理。

2011~2013 年，地块内无明显变化。

2014 年，地块内矿物局宿舍员工搬迁，地块闲置。

2015~2018 年，地块处于闲置状态，矿物局宿舍空置，地块内长有荒草、乔木植被。

2019 年，西侧区域矿物局宿舍拆除，并对地块西侧及东侧部分区域地表植被进行清理。

2020 年，地块闲置，西侧区域长有荒草，东侧区域长有乔木、荒草等植被。

2021 年，地块北侧部分区域重新覆土，覆土来源为地块南侧荒地。

2022 年，地块北侧覆土区域空地种植有玉米。

本调查地块历史至今无工业生产活动。

2.5 相邻地块现状和历史

2.5.1 相邻地块现状

相邻地块北侧为韶关市乳香元乳业有限公司和石山村居民住宅，西侧隔 847 县道为空地，南侧隔 312 县道为韶关市高级技工学校，东侧为林地。

韶关市乳香元乳业有限公司主要经营乳制品加工与销售，通过查阅该企业的环评文件，了解到该企业的固废与废水均以资源化利用方式进行回用，无外排。因此该企业生产不会对本调查地块土壤环境造成污染隐患。因此，相邻地块均无对地块内产生土壤环境影响的风险源。

2.5.2 相邻地块历史

根据历史卫星图、人员访谈和现场踏勘，地块北侧，原为山地，2004 年韶关市乳香元乳业有限公司在此区域建设厂房，2010 年左右，当地居民在该区域建设居民住宅并搭建蔬菜大棚种植葡萄、蔬菜等作物。

地块东侧原为林地，种植有乔木等植被，2002 年~2010 年，有小煤窑在此处挖煤，部分区域作为堆煤区，存放有原煤，2010 年，煤窑关闭。

地块南侧隔 312 县道原为大唐山矿物局堆煤区，存放有原煤，2010 年左右，堆煤场关闭，并在该区域建设为韶关高级技工学校。

西侧隔 847 县道原为空地和鱼塘，鱼塘回填后变为空地，根据《韶关市 GJ0204A-07 号地块第一阶段土壤污染状况调查报告》，回填土来源为林地土，取土点为现韶关技师学院体育场靠山一侧，填土为建设体育场时山体边坡挖出的土方。

2.6 地块用地规划

韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地项目，位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，面积为 76420.43m²。

根据韶关市自然资源局出具的《关于出具韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地城乡规划意见的复函》（详见附件 5.2），该地块规划用地性质为科研教育用地（A3）。

根据《韶关市区控制性详细规划修整（2020）批后公示》显示，该地块规划用地性质为科研教育用地（A3）。

第三章 污染识别

3.1 现场踏勘与人员访谈

3.1.1 现场踏勘

2022 年 8 月 9 日，我司组织了技术人员对调查地块现场进行了踏勘。在踏勘过程中，就地块内情况和地块周边等情况进行了解。

本调查地块分为东侧和西侧区域。地块内西侧区域沿 847 县道设有围挡，西侧区域主要为荒地，荒地长有荒草、树木等。部分区域遗留有水泥路面，为原矿物局宿舍未破除的地面。

3.1.2 人员访谈

在调查过程中就地块历史使用情况和地块内企业生产信息等内容采访了韶关市生态环境局浈江分局工作人员、韶关市浈江区新邵镇大学路社区党支部书记（原大唐山矿物局办公室主任）、新邵镇石山村委会工作人员和附近居民，获得了较为清楚的地块历史运营情况。

3.2 调查区域内污染源分布及环境影响分析

3.2.1 地块历史情况分析

根据所收集的地块资料与人员访谈，本调查地块主要分为以下几个阶段：

70 年代前，地块原为山地。

70 年代~2013 年，地块西侧区域建设宿舍供矿物局员工使用，员工家属在地块内种植蔬菜作物，地块内建有道路，为泥土压实路面。2002 年~2010 年，地块东侧区域建有 3 间民房，为当地小煤窑（7 号矿井）员工宿舍。2010 年，紧邻地块的堆煤场关闭，地块内民房拆除。

根据人员访谈、历史卫星图及收集到的《韶关市浈江区 2022 年度第二批次城镇建设用地区 2009 年地类示意图》，地块历史上不作为堆煤场使用，地块内不涉及采矿。

2011~2013 年，地块内无明显变化。

2014 年，地块西侧区域矿物局宿舍搬迁，地块一直处于闲置状态。

2021 年，地块北侧部分区域重新覆土，根据人员访谈，覆土来源为地块南侧

荒地，不涉及来源不明外来土。

2022 年，地块北侧覆土区域空地种植有玉米。

3.2.2 地块污染情况分析

(1) 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，地块历史主要作为矿物局员工宿舍使用，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。

(2) 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。

(3) 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，地块内未检测出有机物，重金属检出浓度均未出现异常偏高情况。

地块内历史上无工业企业，地块内不产生工业废水，且也无工业废水进入过。

因此，通过资料搜集、人员访谈和现场踏勘，本项目地块涉及污染的可能性较小。

3.3 调查区域周边污染源分布及环境影响分析

根据人员访谈，调查地块内历史上仅作为员工宿舍，不作为堆煤场使用。紧邻地块区域曾作为堆煤场，堆煤场堆放有原煤及煤矸石。堆煤场主要产生污染物有重金属（镉、铬、砷、铅、汞、砷等）、多环芳烃。

堆煤场对本地块可能造成的污染有：①煤炭在运输过程中，煤矿运输出场需要经过本地块内道路，煤矿可能会散落到本地块内对表层土壤产生影响。②煤炭及煤矸石的露天堆放导致降雨的淋溶，产生的废水可能污染本地块；③堆煤场堆放过程可能产生粉尘，粉尘通过大气沉降的方式污染本地块表层土壤。

结合现场快速检测结果，地块内未检测出有机物，重金属检出浓度均未出现异常偏高情况，因此，紧邻地块周边的堆煤场对调查地块土壤环境影响较小。

根据区域地下水流向情况，本地块所属区域为浈江区东部片区，地下水总体流向为东南方向，本地块东侧区域在堆煤场东南方向，堆煤场降雨淋溶，产生的

废水可能对本地块产生影响。

3.4 土壤现场快速检测结果

地块历史上未开展过土壤和地下水的监测。本次通过现场快速检测对地块内土壤环境进行监测和分析。

(1) 布点与检测指标

工作组于 2022 年 8 月 12 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 10000m² (100m×100m 网格) 布置 1 个采样点位进行速测土壤总有机物和重金属情况, 共布设 16 个点位。检测指标为 TVOC 和土壤重金属: 砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、锌、锰。

(2) 快速检测结果

根据速测结果, TVOC 均未检出; 16 个监测点位中重金属镉、(总) 铬、汞未检出, 其他重金属砷、铜、铅、镍、锌均有不同程度检出。本项目调查范围所在区域属于砂页岩类母质, 参考《韶关市地方标准 土壤环境背景值》(DB4402/T 08-2021) 中表 3 砂页岩类母质土壤环境背景值, 除锌外其余重金属检出浓度均低于背景浓度, 仅有锌存在高于背景浓度情况; 根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行) (征求意见稿)》编制说明中的相关解释, 锌毒性较小, 对人体健康风险不大, 且推导出的筛选值较高, 通常不会出现超标情况。

3.5 污染识别结论

根据第一阶段环境调查结果, 地块曾作为大唐山矿物局员工宿舍及 7 号矿井员工宿舍, 地块内不涉及工矿用途、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。地块北侧部分区域 2021 年重新覆土, 覆土来源为本地块南侧荒地, 不涉及来源不明外来土。

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。

地块周边历史上紧邻地块区域曾作为堆煤场，通过对地块周边污染源分析，堆煤场对调查地块土壤的影响主要为：（1）煤矿通过地块内道路运出场，散落的煤矿可能对地块造成影响；（2）堆煤场堆放过程产生的粉尘通过大气污染物沉降可能对本地块产生影响；（3）煤炭及煤矸石的露天堆放导致降雨的淋溶，产生的废水可能污染本地块。通过现场快速检测结果表明，地块内有机物未检出，重金属除锌外其余重金属检出浓度均低于背景浓度，仅有锌存在高于背景浓度情况；根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（征求意见稿）》编制说明中的相关解释，锌毒性较小，对人体健康风险不大，且推导出的筛选值较高，通常不会出现超标情况。地块基本无来自周边污染源的污染风险。

第四章 初步调查结论和建议

4.1 土壤污染状况初步调查结论

本次调查地块位于广东省韶关市浈江区新邵镇 847 县道以东，地块共划分为 2 个区域，东侧区域中心地理坐标为东经 113° 40′ 58.83561″，北纬 24° 46′ 41.70189″，西侧区域中心地理坐标为东经 113° 40′ 53.00342″，北纬 24° 46′ 46.64574″。地块拟用于公共管理与公共服务用地，规划用地类型为教育科研用地（A3）。

地块历史情况为：

70 年代以前，地块曾为山地。

70 年代~2013 年，地块西侧区域建设宿舍供矿物局员工使用，员工家属在地块内种植蔬菜作物，地块内建有道路，为泥土压实路面，供员工通行及运输原煤使用。

2002 年~2010 年，地块东侧区域建有 3 间民房，为当地小煤窑（7 号矿井）员工宿舍。两地块周边（不在本地块范围内）曾作为小煤窑堆煤场，根据人员访谈，为 3 号和 7 号矿井挖出的原煤堆存于此处。

2010 年，紧邻地块的堆煤场关闭，地块内民房拆除，并对地块表面植被进行清理。

2011~2013 年，地块内无明显变化。

2014 年，地块内矿物局宿舍员工搬迁，地块闲置。

2015~2018 年，地块处于闲置状态，矿物局宿舍空置，地块内长有荒草、乔木植被。

2019 年，西侧区域矿物局宿舍拆除，并对地块西侧及东侧部分区域地表植被进行清理。

2020 年，地块闲置，西侧区域长有荒草，东侧区域长有乔木、荒草等植被。

2021 年，地块北侧部分区域重新覆土，覆土来源为地块南侧荒地。

2022 年，地块北侧覆土区域空地种植有玉米。

项目组在第一阶段调查中通过资料收集和分析、现场踏勘、调查采访等方式对调查地块及其周边进行了详细的分析和污染物识别。主要结论如下：

地块曾作为大唐山矿物局员工宿舍及 7 号矿井员工宿舍，地块内不涉及工矿用途、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。地块北侧部分区域 2021 年重新覆土，覆土来源为本地块南侧荒地，不涉及来源不明外来土。

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。

地块周边历史上紧邻地块区域曾作为堆煤场，通过对地块周边污染源分析，堆煤场对调查地块土壤的影响主要为：（1）煤矿通过地块内道路运出场，散落的煤矿可能对地块造成影响；（2）堆煤场堆放过程产生的粉尘通过大气污染物沉降可能对本地块产生影响；（3）煤炭及煤矸石的露天堆放导致降雨的淋溶，产生的废水可能污染本地块。通过现场快速检测结果表明，地块内有机物未检出，重金属除锌外其余重金属检出浓度均低于背景浓度，仅有锌存在高于背景浓度情况。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（征求意见稿）》编制说明中的相关解释，锌毒性较小，对人体健康风险不大，且推导出的筛选值较高，通常不会出现超标情况。因此地块基本无来自周边污染源的污染风险。

通过对地块第一阶段土壤污染状况调查，得出以下结论：

本地块历史上未曾进行过工业生产活动，未从事过《韶关市拟再开发利用地块土壤污染防治管理工作指南》中规定的重点行业；地块内及周围区域当前和历史上均无重大污染源。地块不属于疑似污染地块，土壤环境状况良好。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本地块无需开展第二阶段土壤污染状况调查，调查活动可以结束。

4.2 不确定性分析

由于土壤环境的复杂性，土壤调查是一个系统过程，需要环境学、化学、地质学、毒理学等多方面学科的融合。受基础科学发展水平、时间及资料等限制，调查过程中可能存在一些不确定性因素，主要体现在以下几个方面：

（1）污染识别的不确定性。本次土壤污染状况调查过程中，因历史原因，地块的原始记录资料缺失，如覆土过程信息文件。鉴于本报告通过查阅历史资料

和人员访谈形式，明确本地块的取土来源不涉及来源不明外来土，相关资料缺失对本地块结果影响不大。

(2) 检测结果的不确定性。本次土壤污染状况调查过程中，对地块内土壤进行了现场速测，因土壤速测结果只是半定量结果，相较于实验室检测数据，误差较大，只能作为初步判断本地块土壤是否收到污染的辅助手段。

4.3 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，不得在该地块进行其他可能会对土壤和地下水造成污染的活动。

(2) 在下一阶段的开发利用时，建议建设单位建立完善的环境管理制度，一旦发生由外来污染源、施工过程中使用化学品的意外泄漏，应立即停工，并采取相应的环保措施，及时通知相关单位和环境保护行政部门，不得随意处置。