

乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城旁 地块第一阶段土壤污染状况调查报告

土地使用权人：乳源瑶族自治县土地储备中心

土壤污染状况调查单位：广东韶科环保科技有限公司

编制日期：二〇二五年六月

项目名称：乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城旁地块第一阶段土壤污染状况调查报告

土地使用权人：乳源瑶族自治县土地储备中心

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（高级工程师）

项目负责人：江健军（工程师）

报告编写人员：

姓名	职称/学历	工作内容/编制章节	签名
江健军	工程师/硕士	全本	

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.项目概况	- 1 -
1.1 项目背景和来由	- 1 -
1.2 编制目的和原则	- 2 -
1.3 调查范围	- 2 -
1.4 编制依据	- 5 -
1.4.1 法律法规	- 5 -
1.4.2 标准、技术规范、导则	- 5 -
1.5 调查方法	- 7 -
1.6 技术路线	- 9 -
2.地块概况	- 11 -
2.1 地块地理位置	- 11 -
2.2 区域环境概况	- 14 -
2.2.1 气候气象	- 14 -
2.2.2 河流水系	- 14 -
2.2.3 地质	- 18 -
2.2.4 地下水环境功能区划	- 19 -
2.2.5 自然资源	- 20 -
2.2.6 韶关市土壤环境概述	- 22 -
2.3 周边敏感目标	- 24 -
2.4 地块现状和历史	- 24 -
2.4.1 地块权属	- 24 -
2.4.2 地块现状	- 24 -
2.4.3 地块历史	- 29 -
2.5 相邻地块现状和历史	- 35 -
2.5.1 相邻地块现状	- 35 -
2.5.2 相邻地块历史	- 36 -
2.6 地块利用规划	- 42 -
3.污染识别	- 44 -

3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析	44 -
3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析	44 -
3.3 现场踏勘与人员访谈	45 -
3.3.1 现场踏勘	45 -
3.3.2 人员访谈	45 -
3.4 地块前期监测资料	52 -
3.5 地块概念模型	52 -
3.6 地块污染源识别分析	52 -
3.7 污染识别结论	59 -
4.不确定性分析	61 -
5.现场快速检测	62 -
5.1 布点依据与原则	62 -
5.2 现场快速检测点位布设	62 -
5.3 样品采集	64 -
5.4 现场快速检测结果分析	64 -
5.4.1 筛选值选取	64 -
5.4.2 检测结果分析与评价	65 -
6.结论和建议	67 -
6.1 结论	67 -
6.2 建议	68 -
7.附件	69 -
附件1：地块用途说明文件	69 -
附件2：调查委托函	76 -
附件3：人员访谈记录	77 -
附件4：现场踏勘记录表	85 -
附件5：土壤快速检测记录表和原始数据记录	86 -

1.项目概况

1.1 项目背景和来由

乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城旁地块（以下简称“调查地块”）位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"，总占地面积46108.33m²。

通过现场踏勘，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。

根据乳源瑶族自治县自然资源局提供的土地利用现状分类资料（2023年度）和地块拟规划资料，调查地块的土地利用现状为“水田、水浇地、林地、其他农用地和建设用地”，地块拟规划为“农村宅基地”（地块用途变更证明见附件1）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，调查地块拟规划用途属于“居住用地中的农村宅基地（0703）”。

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”。

受乳源瑶族自治县土地储备中心委托（调查委托函见附件2），广东韶科环保科技有限公司对乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城旁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

调查地块位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"，总占地面积46108.33m²。

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

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2761146.460	38441992.403	42	2761042.605	38442150.606
2	2761157.848	38442000.056	43	2761045.902	38442157.518
3	2761153.634	38442003.476	44	2761037.256	38442162.863
4	2761147.800	38442006.565	45	2761035.658	38442163.684
5	2761142.947	38442008.991	46	2761036.679	38442167.461
6	2761141.279	38442009.825	47	2761038.910	38442174.038
7	2761135.788	38442013.257	48	2761041.042	38442179.956
8	2761129.696	38442017.547	49	2761020.574	38442186.683
9	2761123.604	38442021.838	50	2761018.426	38442187.244
10	2761116.895	38442026.921	51	2761018.272	38442186.453
11	2761119.569	38442031.979	52	2761014.309	38442173.845
12	2761118.627	38442033.134	53	2761007.456	38442156.892
13	2761116.825	38442034.699	54	2761004.075	38442148.529
14	2761116.223	38442035.093	55	2760991.571	38442140.794
15	2761109.596	38442037.456	56	2760969.958	38442131.257
16	2761108.839	38442038.609	57	2760955.706	38442124.146
17	2761110.235	38442041.388	58	2760956.948	38442121.562
18	2761113.197	38442043.093	59	2760951.142	38442118.161
19	2761104.588	38442053.418	60	2760940.311	38442113.229
20	2761097.973	38442058.623	61	2760938.868	38442109.878
21	2761091.058	38442069.404	62	2760937.983	38442107.654
22	2761088.690	38442073.475	63	2760935.652	38442108.693
23	2761084.787	38442078.459	64	2760935.405	38442108.227
24	2761081.428	38442082.493	65	2760923.649	38442102.143
25	2761086.623	38442091.074	66	2760915.979	38442098.324
26	2761086.500	38442097.984	67	2760910.754	38442094.307
27	2761084.153	38442099.865	68	2760903.513	38442089.050
28	2761082.049	38442100.584	69	2760897.622	38442084.773
29	2761079.704	38442102.678	70	2760893.384	38442081.697
30	2761079.375	38442103.334	71	2760888.318	38442075.819
31	2761079.416	38442103.692	72	2760884.264	38442069.941
32	2761079.073	38442106.781	73	2760881.997	38442065.541
33	2761077.872	38442110.728	73	2760882.239	38442065.074
34	2761072.125	38442117.444	74	2760882.239	38442065.074
35	2761067.079	38442122.086	75	2760854.621	38442040.015
36	2761067.023	38442123.001	76	2760932.271	38441956.457
37	2761067.641	38442125.691	77	2761008.081	38441874.874
38	2761068.461	38442130.745	78	2761010.289	38441871.800
39	2761061.724	38442136.547	79	2761041.181	38441898.800
40	2761049.432	38442146.157	80	2761083.071	38441931.972
41	2761042.605	38442150.606	81	2761146.460	38441992.403
备注:2000国家大地坐标系。					

桂头镇领航商业城旁地块收储红线范围



图1.3-1 地块调查范围（业主提供）

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》（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)；

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》（HJ 25.1-2019）；
- (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》（HJ 25.2-2019）；
- (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；
- (15) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号；2016 年5月28日)；
- (16) 《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)；
- (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) 《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》（韶府规审[2019]2号）；
- (19) 《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》。

1.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），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地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。

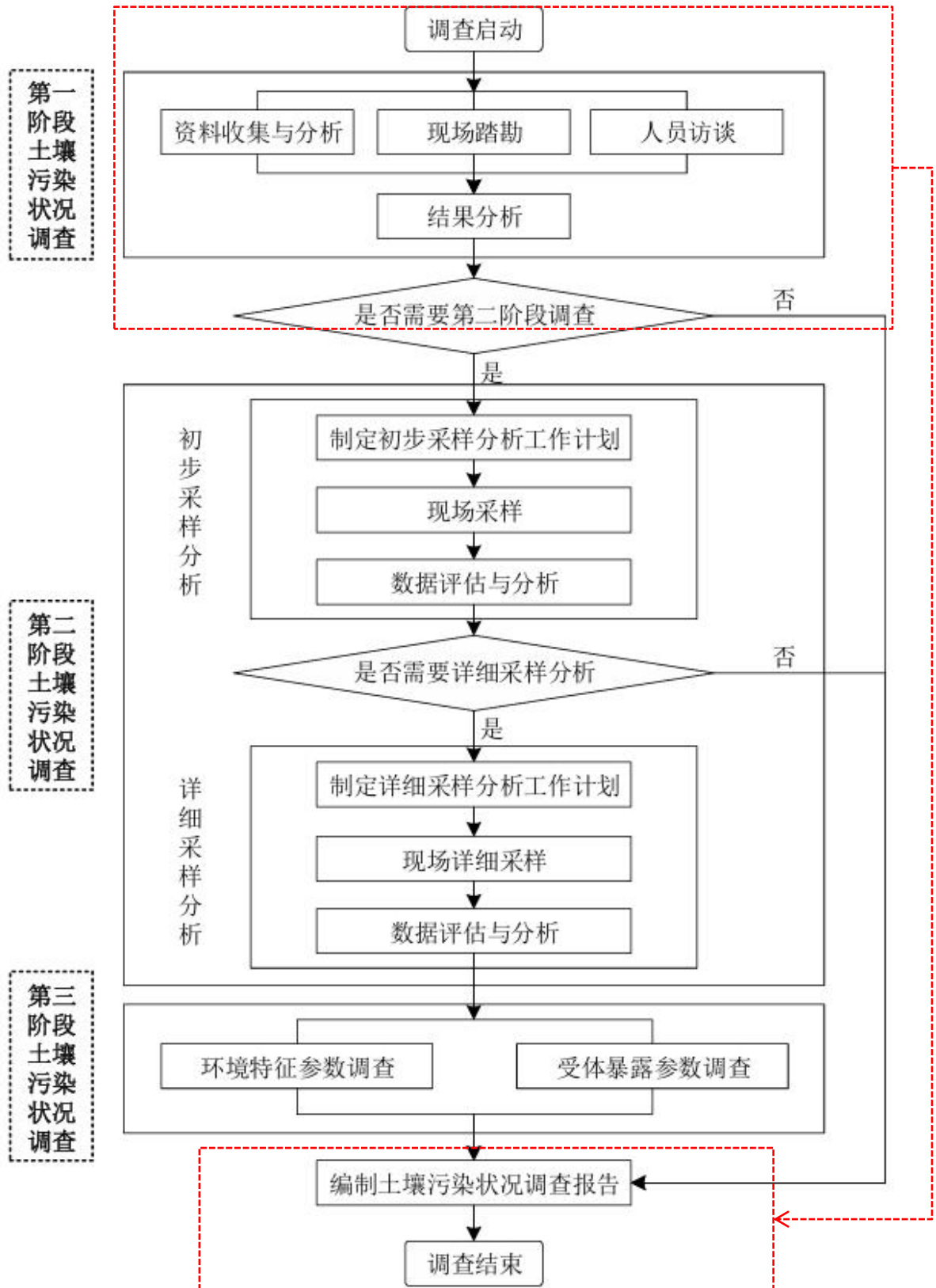


图1.6-1 第一阶段土壤污染状况调查工作流程示意图

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。调查地块位于新丰县丰城街道丰城大道西地块紫城村105国道旁。

乳源瑶族自治县位于广东省北部、韶关市区西部，介于东经112°52′~113°20′，北纬24°23′~25°33′之间。东邻韶关市武江区，西连清远市阳山县，南毗清远英德市，北与乐昌市接壤，西北角与湖南宜章县相依，是广东省3个少数民族自治县之一。行政区域总面积2299平方公里。乳源瑶族自治县交通运输条件便利。京珠高速公路贯穿县境59公里，并在县城、东坪镇南水湖和大桥镇设有3个进出口；武广快速客运铁路韶关站，距县城仅25公里；广乐高速公路穿过县境北部，国道、省道、县道纵横交错，公路交通网络四通八达。

乳源的县境处在新构造间歇上升地区，县境溶蚀地貌显著，地形切割强烈，山谷生成明显。以纵横划分，西部是海拔1000~1902米的山区，是乳源最高地带，中部是海拔600~1200米山区，是次高地带，东北至东南是海拔300米以下的丘陵平原地带。山溪小流密布县境西部和北部山区，9条主要河流纵横县境。

县境内主要山脉有：东部老婆头山，主峰“老婆头”海拔1241米；南部大东山，东西横亘，主峰“大东山”海拔1390米；西北部有五指山，南北走向，与湖南宜章县交界处的主峰“猛坑石”海拔1902米，为广东省第一高峰；北部瑶山主峰“狗尾嶂”和平头寨山，其中“狗尾嶂”海拔1684米，东西走向的平头寨山，主峰“平头寨”海拔1534米。

乳源瑶族自治县辖9个镇：乳城镇、一六镇、桂头镇、洛阳镇、大布镇、大桥镇、东坪镇、游溪镇、必背镇。共有115个村（居）委会，1071个自然村。县人民政府驻乳城镇。

桂头镇，隶属于广东省韶关市乳源瑶族自治县，位于乳源瑶族自治县东北部，交通区位优势突出，资源禀赋优越，发展定位为乳源“县域副中心”，是乳桂经济走廊“十四五”规划发展战略中的东部支点，也是广东省首批“百千万工程”典型镇。近年来先后被评为广东省卫生乡镇、韶关市乡镇（街道）统计能力建设先进单位、韶关市2023年基层统计“7个一”规范化建设先进乡镇、韶关市实施“百县千镇万村高质量发展工程”工作先进单位、乳源瑶族自治县民族团结进步先进集体等。目前正致力于发展低空经济、商贸物流，推动形成航空产业园、商贸物流园、仙湖工业园“三园”联动良好格局，力争借助“百千万工程”发展契机，争当全市镇域经济高质量发展排头兵。

桂头镇政府驻地位于县城东北面的武江河畔，南距韶关市区29公里，距县城28公里。东南与武江区重阳镇、浈江区犁市镇接壤，西北与本县的游溪镇、必背镇交界，北与乐昌市长来镇毗邻。乳源地势西北高、东南低，自西向东倾斜，状似子丫。五指山平头寨、大东山、瑶山狗尾嶂、老婆头等五大山脉横亘，山峦连绵，交错纵横。海拔1000~1500米山峰82座，1500~1902山峰20座，南粤第一山峰——猛坑石（石坑崆），坐落于县境西北部边缘。

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 气候气象

乳源瑶族自治县地处亚热带季风性湿润气候区，全县气候温和，四季分明，年平均气温20.6℃。冬季多呈现干冷少雪，平均气温为10.8℃。夏季呈现高温，平均气温为27.8℃。秋季往往出现阴雨连绵的天气，平均气温为21.3℃。春季气温极不稳定，冷暖无常，空气较潮湿，平均气温19.5℃。一般最高温度出现在7月份，最低温度出现在1月份。

全县多年平均日照时数1610.3小时，太阳辐射量103.8 kcal/cm²。年中7、8月份最多，平均213.9小时，2、3月份最少，平均58小时。年降雨量1723.2~2613.8 mm，全县多年平均降雨量为1891.1 mm，年平均雨日为70~215天，年平均无霜期312~320天。每年雨季的始日，一般是3~4月；终日6~7月。春季降雨量约占总降雨量的70%，秋旱明显，最长时间连续干旱72天。

全县蒸发量年平均1069.2毫米，干燥度平均小于1，常年相对湿度78%，属湿润地区。风向杂乱，风力不大，平均风速1.1~3米每秒。

乳源一年均受季风影响，全年以西风、东风为主，风向多变，夏季多为西南风、冬季为西北风，常年风力较小，年均风速为1.2 m/s。

2.2.2 河流水系

乳源河系分布广，集雨面积2.33公顷以上的河流有9条，分别为武江、南水河（古称洲头水）、大潭河（又称大湾水）、黄洞水（大布

河）、杨溪河、上司庙河（新街河，又称游溪河）、柳坑河、五官庙河（又名草田坪河）及大寮坑河。

调查地块位于武江（乐昌~梨市段）北侧（距离本项目南侧约287米）。根据现场踏勘，调查地块内地下水总体流向武江。地块和周边地表水位置关系如下图2.2.3-1所示。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），武江（乐昌~梨市段）为Ⅲ类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。



图2.2.3-1 调查地块与周边地表水位置示意图

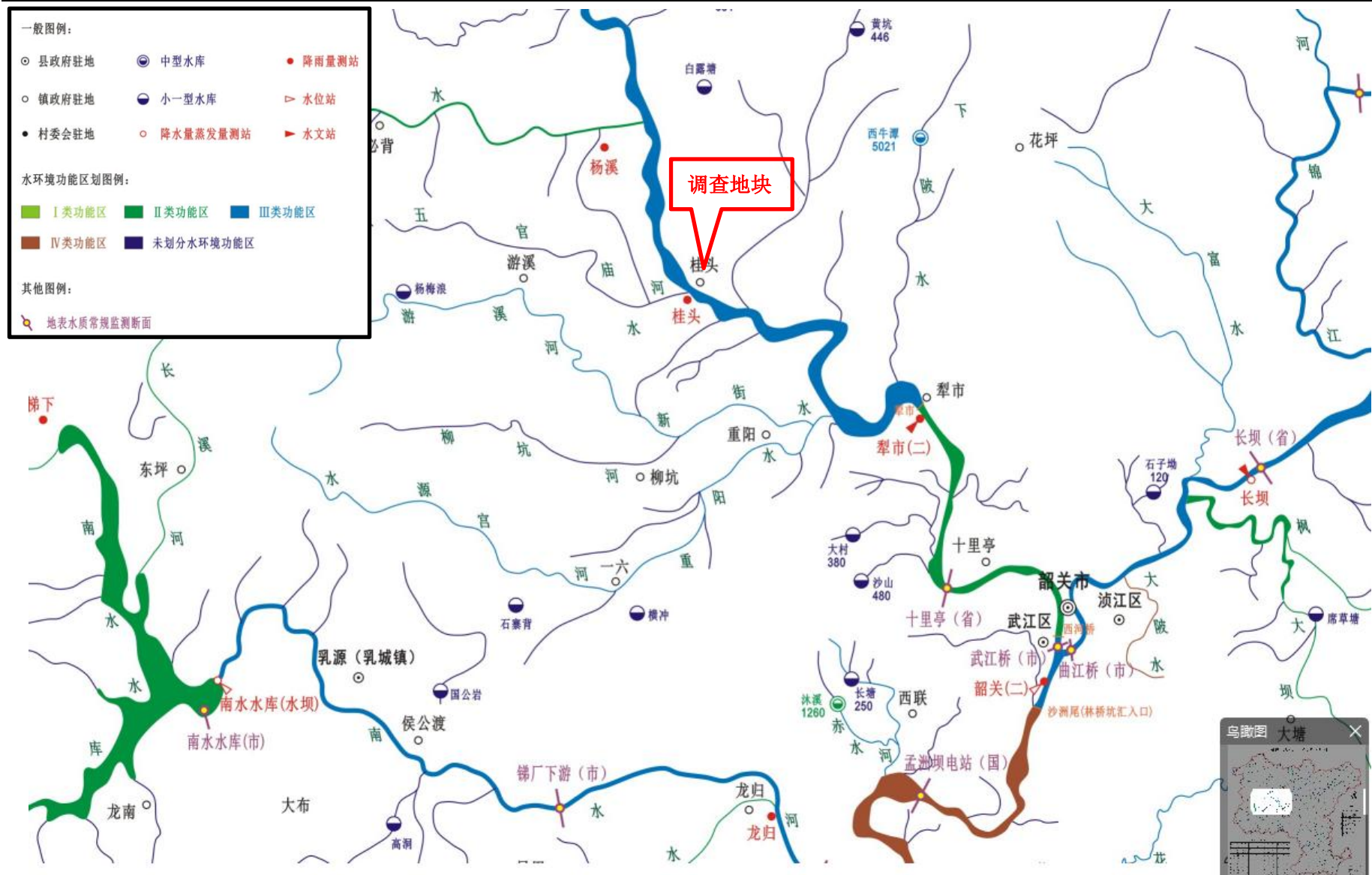
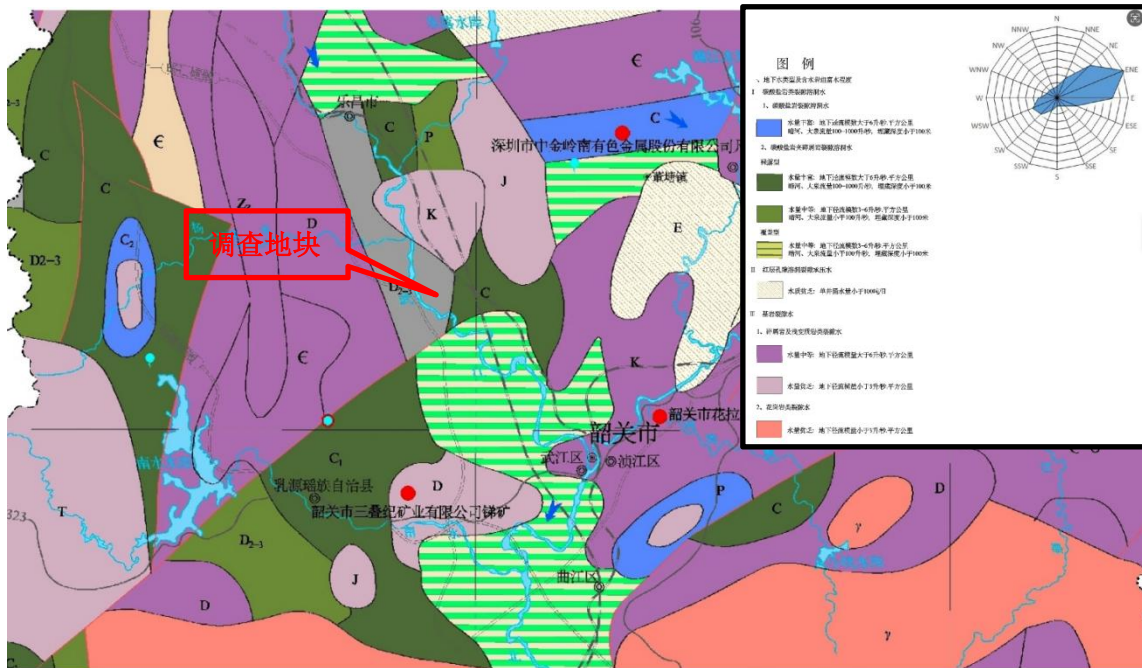


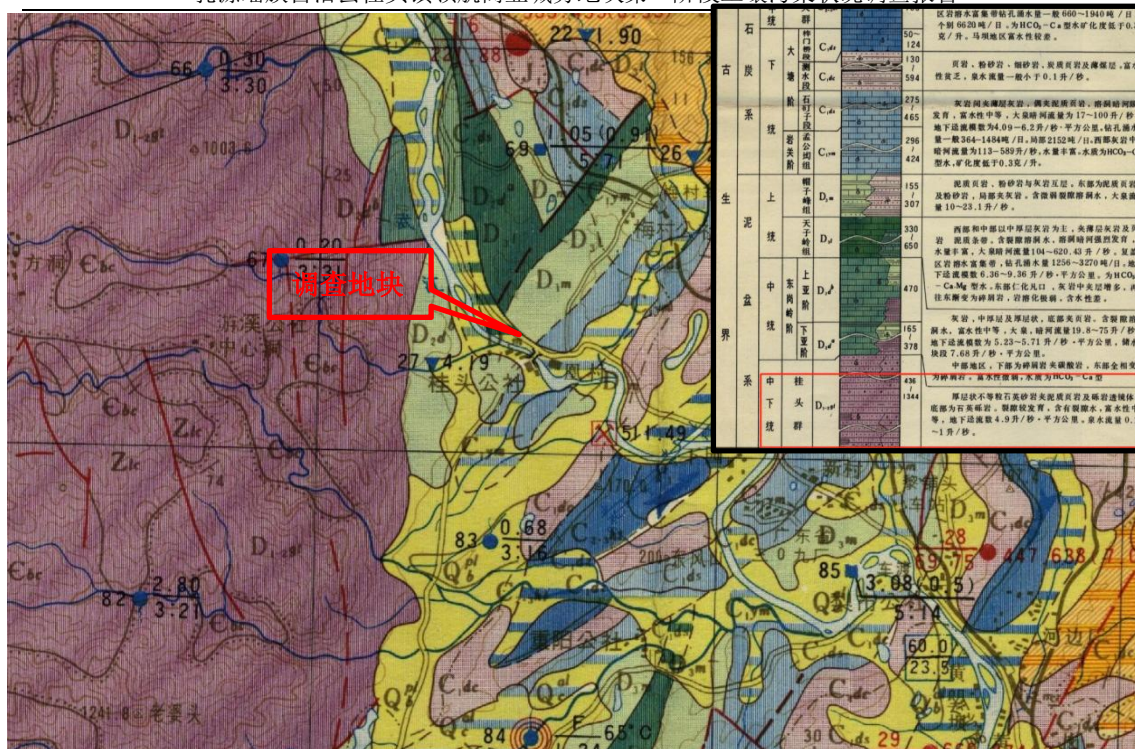
图2.2.3-2 地表水环境功能区划图《摘自韶关市地表水环境功能区划图（2011年12月）》

2.2.3 地质

根据《韶关市水文地质图1:50万》（广东省水文地质大队，2015年11月）和《综合水文地质图1:20万（韶关幅）》（1980年），调查地块属于上古生界泥盆系中下统桂头群，厚层状不等粒石英砂岩夹泥质页岩及砾岩透镜体，底部为石英砾岩。裂隙较发育，含有裂隙水，富水性中等，地下迳流数4.9升/秒·平方公里。泉水流量0.1~1升/秒。



2.2.4-1 摘自《韶关市区域水文地质图1:50万》（2015年11月）



2.2.4-2 2.2.4-1 摘自《综合水文地质图1:20万（韶关幅）》（1980年）

2.2.4 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），一级功能区为保留区，二级功能区为地下水应急水源区。

本调查地块所在地地下水水质类别为II类，执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中的II类标准。本调查地块所在水资源为北江，地貌类型为山间平原区，地下水类型属于孔隙水和岩溶水，矿化度为0.1~0.3g/L，现状水质类别为I—IV类，年均总补给量36.68万m³/a.km²，年均可开采量模数36.64万m³/a.km²，现状年实际开采量模数2.75万m³/a.km²，

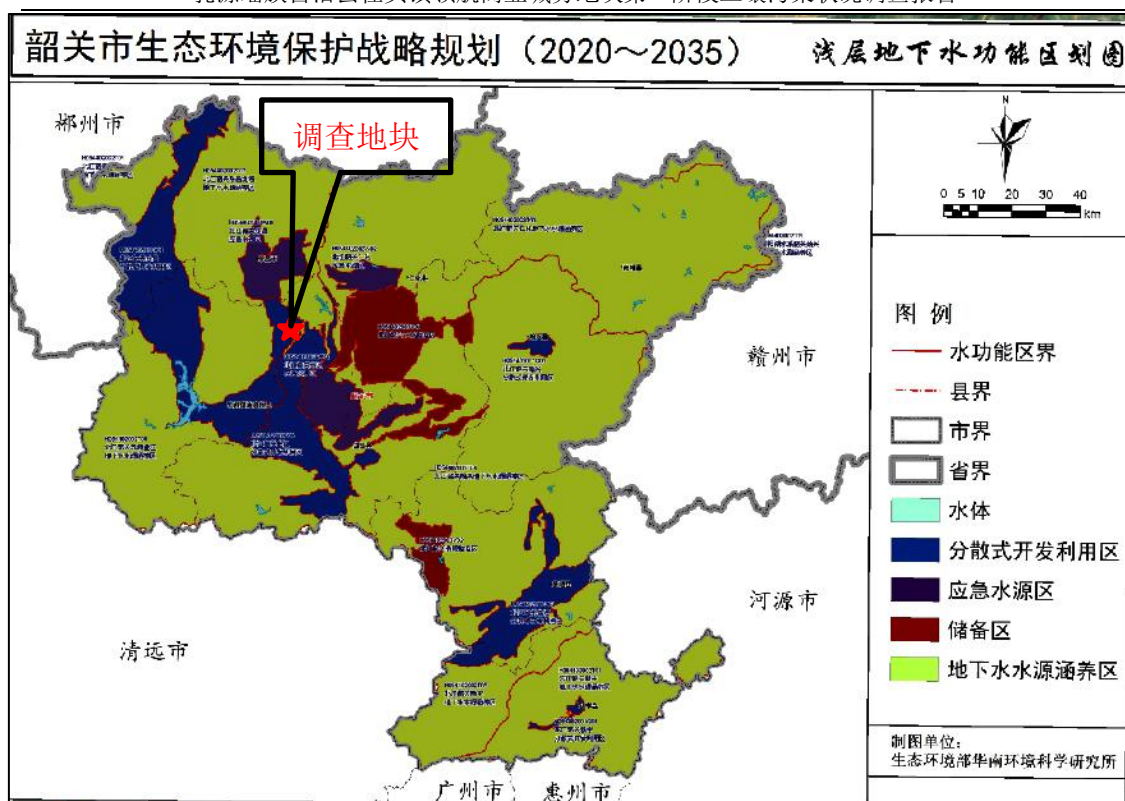


图2.2.5-1 本调查地块所在地浅层地下水功能区划图

2.2.5 自然资源

(1) 土地资源

乳源地处粤北山区，幅员比较辽阔，人均拥有土地资源丰富。县区域总面积（含水面）达22.99万公顷，耕地总面积1.97万公顷，其中水田1.34万公顷，旱地0.63万公顷。林地总面积19.01万公顷，占县域土地总面积的82.69%。建设用地，包括城乡居民点、交通、水利、工矿等建设用地0.98万公顷，占县域土地总面积的4.26%。未利用土地资源0.52万公顷，占县域土地总面积的2.26%。园地总面积0.14万公顷，其他农用地总面积0.37万公顷。

(2) 矿产资源

乳源境内矿产共发现有28种，矿床69处，矿化点25个，主要是铁、铜、铅、锌、钨、锡、铋、锑、汞、金、稀土（钇族）、钽铌、锆、铀、烟煤、无烟煤、泥炭土、耐火黏土、硅、萤石、水晶、硫、磷、重晶石、锰等。

(3) 水利资源

乳源境内高山、峡谷、森林众多，属亚热带季风性气候区，季节性降雨明显，水量丰富，集雨面积2.33公顷以上的河流有9条，水资源十分丰富。乳源地表水全年径流系数为64%，多年径流平均总量为25.36亿立方米（未加过境水量52亿立方米）。乳源的水资源主要由江河水、山塘、水库水、地下水等组成。地表水水电装机总容量达到29.77万千瓦（规模以上）。武江和南水河是乳源境内唯一能通航的两条河流。

(4) 动植物资源

县境内发现野生植物共计216科946属2572种，其中蕨类植物43科100属211种，裸子植物9科22属32种，被子植物164科824属2329种，约占广东省已查明野生维管束植物总数的36%。发现野生动物多达1500种。较大的野生动物700多种，其他较小的野生昆虫类超过1100种。乳源森林境地属广东省动植物科考研究基地之一。

(5) 旅游资源

乳源的旅游资源得天独厚。有山川峡谷、飞瀑流泉、森林生态、洞穴奇观、地热温泉、古道风韵、佛教禅宗、水库风光、民族风情等景观。主要景点开发有南岭国家森林公园、广东乳源大峡谷、云门寺佛教文化生态保护区、云门峡漂流景区、天井山国家森林公园、天景山仙人桥景区、必背过山瑶之乡生态旅游景区、南方红豆杉森林公园、通天箩地下森林公园、西京古道等，省重点建设项目在建的有大桥银山岭南温泉度假村。乳源为广东省旅游资源丰富的县区之一。大联村附近有广东大峡谷、云门山旅游度假区、南岭国家森林公园、云门寺、必背瑶寨、仙门奇峡（天景山仙人桥）风景区等旅游景点，有乳源彩石、大桥石鲤、源雾山牌玫瑰茶、瑶山白毫茶、大峡谷牌荷兰豆、银源牌三角鲂鱼等特产，有乳源瑶族刺绣、乳源瑶族盘王节、新丰舞纸马、乐昌青蛙狮、乳源瑶族刺绣等民俗文化。。

2.2.6 韶关市土壤环境概述

根据韶关市土壤环境调查，韶关市境内包括第四纪沉积物、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。

本地块所在区域属于“**第四纪沉积物母质**”。韶关市成土母质详见下图2.2.7-1。

本地块所在区域土壤类型为红壤。本调查地块所在地土壤类型图见下图2.2.7-2。

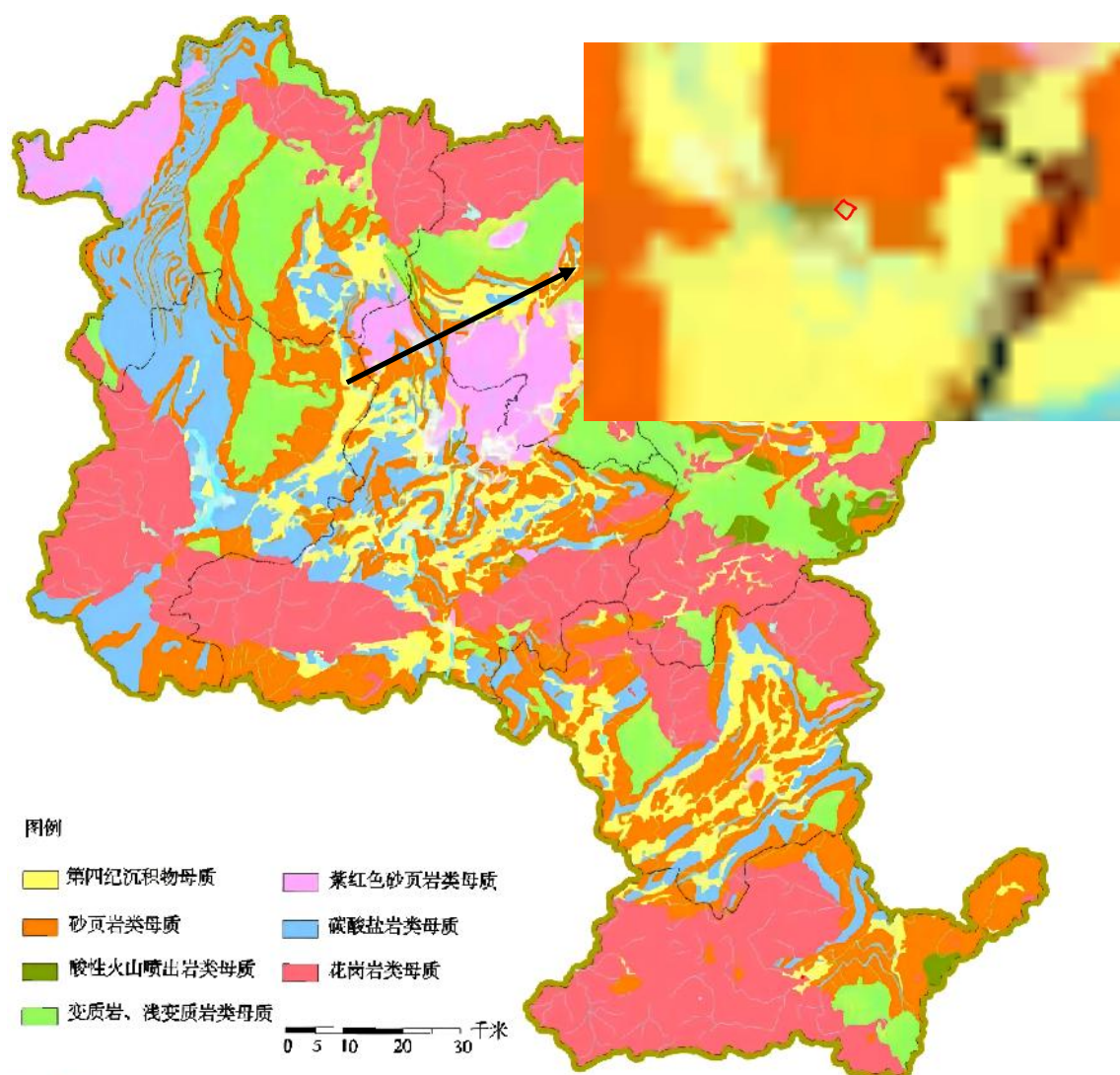


图2.2.7-1 韶关市成土母质分布图

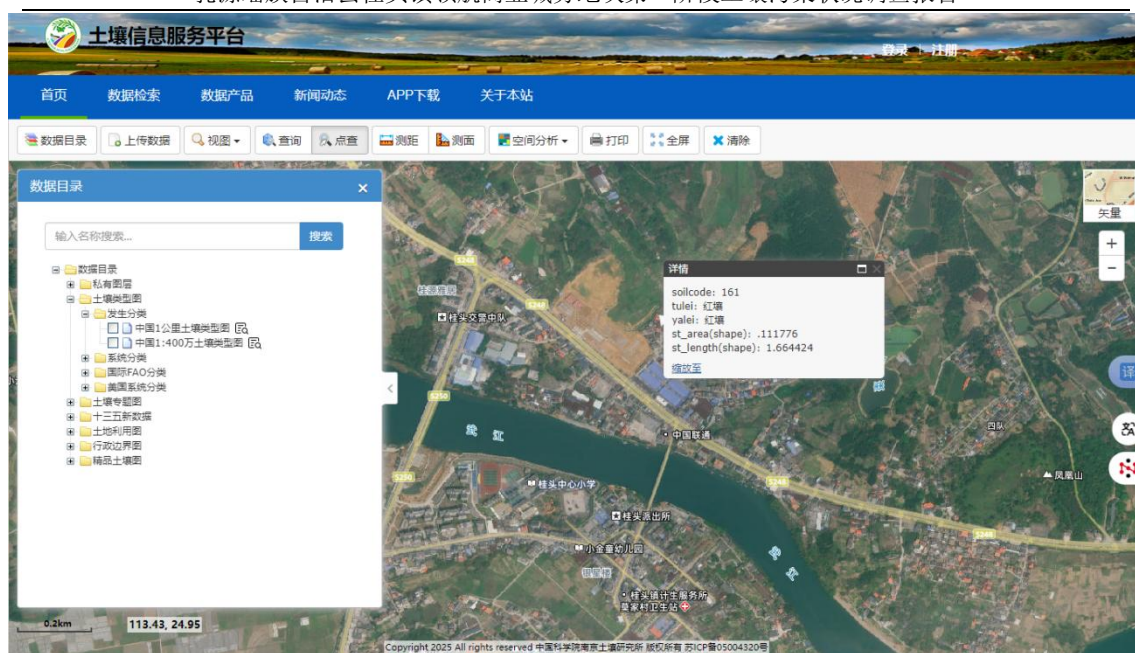


图2.2.7-2 本调查地块所在地土壤类型图

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村庄、学校和河流，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

序号	名称	方位	距调查地块最近距离m	所属功能区	保护对象和等级
1	凰村	E	1	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
2	大坝村	W	470	村庄	
3	凰村小学	WS	114	学校	
4	武江（乐昌~梨市段）	S	287	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

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，具体情况为地块在2024年10月28日前的土地使用权人为大坝村委会集体用地，2024年10月28日至今为乳源瑶族自治县土地储备中心。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
2024年10月28日前	大坝村委会集体用地	-
2024年10月28日至今	乳源瑶族自治县土地储备中心	-

2.4.2 地块现状

调查地块位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，总占地面积46108.33m²，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"。

2025年6月13日和16日，调查单位对调查地块进行了现场踏勘、手持拍摄设备取照和人员访谈工作。通过现场踏勘和人员访谈，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。



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



图2.4-1 地块内西侧现状近景图（手持设备拍摄于2025年6月13日）



图2.4-2 地块内西北侧现状近景图（手持设备拍摄于2025年6月13日）



图2.4-3 地块内中部现状近景图（手持设备拍摄于2025年6月13日）



图2.4-4 地块内东北侧现状近景图（手持设备拍摄于2025年6月13日）



图2.4-5 地块内东侧现状近景图（手持设备拍摄于2025年6月13日）

根据乳源瑶族自治县自然资源局出具的土地利用现状分类图，本地块现状分类为水田、水浇地、林地、其他农用地和建设用地，现状分类详见下图2.4-6。

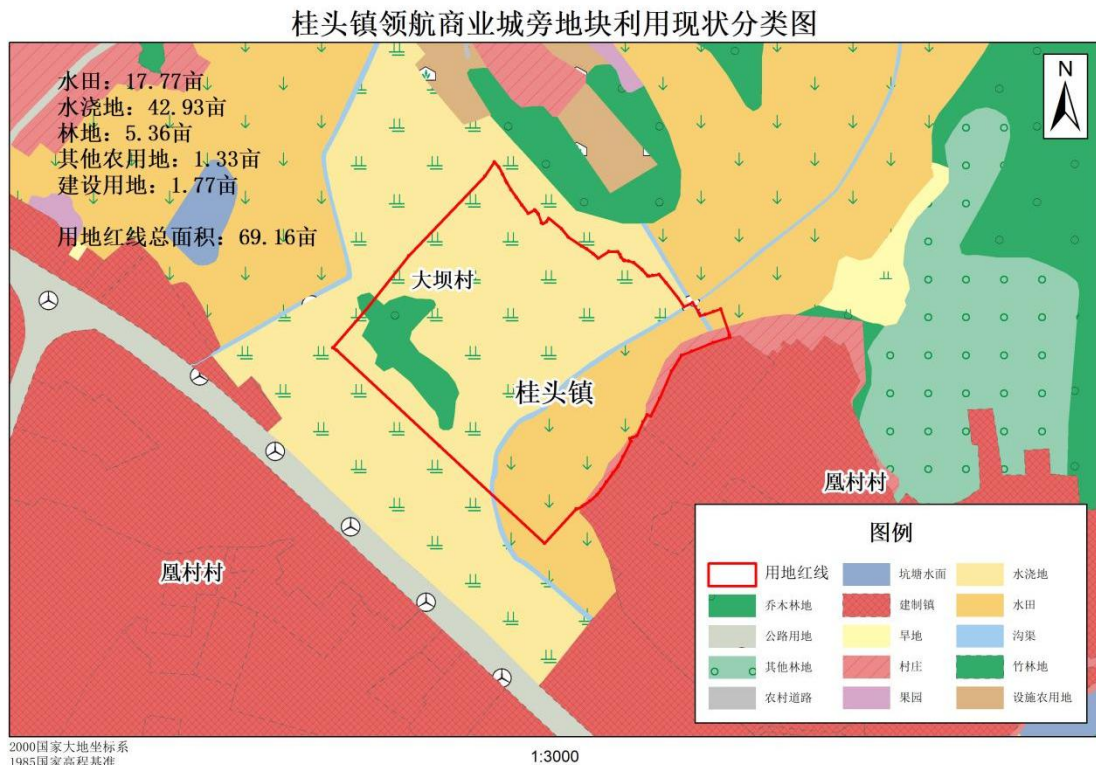


图2.4-6 土地利用现状分类图（乳源瑶族自治县自然资源局提供）

2.4.3 地块历史

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

（1）本地块在2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧的领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基建设工作，其他区域则处于荒置状态。本地块的历史卫星影像图见图2.4-4~图2.4-14。

表2.4-2 地块用地历史情况一览表

序号	时期	用途	备注
1	2023年6月份前	林地和农田	农田种植水稻和农作物
2	2023年6月~11月	地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态	/
3	2023年12月~2024年11月	荒置状态	/
4	2024年12月至今	地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基建设工作，其他区域则处于荒置状态	/



图2.4-4 卫星历史影像（影像日期为2012 年3月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-5 卫星历史影像（影像拍摄日期为2013 年11月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-6 卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年01月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-7 卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年12月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-8 卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年01月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-9 卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年09月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-10 卫星历史影像（影像拍摄日期为2017年05月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-11 卫星历史影像（影像拍摄日期为2017年12月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-12 卫星历史影像（影像拍摄日期为2018年04月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-13 卫星历史影像（影像拍摄日期为2019年11月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。



图2.4-14 卫星历史影像（影像拍摄日期为2023年02月）

备注：该时期地块内东侧区域有少量林地，其他区域为农田。

2.5 相邻地块现状和历史

根据《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）》，相邻地块的污染识别一般考虑调查地块周边50m范围内，故本报告仅说明调查地块周边50m范围内的相邻地块。

2.5.1 相邻地块现状

地块外北侧为林地和农田；地块外南侧为领航商业城；地块外西侧为林地和农田；地块外东侧为凰村。地块现状描述情况详见下表2.5-1。

表2.5-1 相邻地块现状一览表

序号	地块名称	现状	潜在污染物识别	对场地内环境影响风险
1	北侧相邻地块	林地和农田	无	无
2	西侧相邻地块	林地和农田	无	无
3	南侧相邻地块	领航商业城	无	无
4	东侧相邻地块	凰村	无	无

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：（1）1949年10月至今，地块外东侧均为凰村，地块外北侧和西侧均为林地和农田；（2）地块外南侧：2023年6月份前为农田；2023年6月至今为领航商业城（目前仍在建设阶段）。

各阶段的历史卫星影像见下图2.5-1~图2.5-11。

表2.5-2 相邻地块地块用地历史情况一览表

序号	区域	时期	用途	备注
1	北侧相邻地块	1949年10月至今	林地和农田	农田种植水稻和农作物
2	南侧相邻地块	2023年6月前	农田	种植水稻和农作物
		2023年6月至今	领航商业城	目前仍在建设阶段
3	西侧相邻地块	1949年10月至今	林地和农田	农田种植水稻和农作物
4	东侧相邻地块	1949年10月至今	凰村	村庄



图2.5-1 卫星历史影像（影像拍摄日期为2012年3月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-2 卫星历史影像（影像拍摄日期为2013年11月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-3 卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年01月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-4 卫星历史影像（影像拍摄日期为2014年12月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-5 卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年01月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-6 卫星历史影像（影像拍摄日期为2015年09月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和某部队营房旧址（距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-7 卫星历史影像（影像拍摄日期为2017年05月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和乳源瑶族自治县明茂木材加工厂（租用某部队营房旧址办厂，距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-8 卫星历史影像（影像拍摄日期为2017年12月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和乳源瑶族自治县明茂木材加工厂（租用某部队营房旧址办厂，距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-9 卫星历史影像（影像拍摄日期为2018年04月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和乳源瑶族自治县明茂木材加工厂（租用某部队营房旧址办厂，距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-10 卫星历史影像（影像拍摄日期为2019年11月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和乳源瑶族自治县明茂木材加工厂（租用某部队营房旧址办厂，距离本调查地块最近距离约为70米）。



图2.5-11 卫星历史影像（影像拍摄日期为2023年02月）

备注：该时期地块外东侧为凰村；地块外南侧为农田；地块外西侧为农田；地块外北侧为林地、农田和乳源瑶族自治县明茂木材加工厂（租用某部队营房旧址办厂，距离本调查地块最近距离约为70米）。

2.6 地块利用规划

根据业主提供的规划说明文件，本地块后续开发利用的用地性质为“居住用地中的农村宅基地（0703）”，详见下图2.6-1所示。调查地块收储红线范围见下图2.6-2所示。

乳源瑶族自治县自然资源局

地块规划用途说明

领航商业城旁地块位于乳源瑶族自治县桂头镇，地块总面积 46108.33m²，目前该地块已完成土地收储工作，收储红线范围见附图 1，地块拐点坐标见附表 1。

根据自然资源部关于印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》的通知（自然资发〔2023〕234号），该地块后续拟开发利用的用地性质为“农村宅基地”，特此说明。



图2.6-1 地块规划用途说明文件

桂头镇领航商业城旁地块收储红线范围



图2.6-2 地块收储红线范围

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，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。调查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；无外来土方的回填活动；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。

根据人员访谈可知，本地块用地历史情况为：（1）本地块在2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基建设工作，其他区域则处于荒置状态。

本报告认为，上述各时期活动对土壤和地下水环境的影响较轻。

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。

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。地块外北侧为林地和农田；地块外南侧为领航商业城；地块外西侧为林地和农田；地块外东侧为凰村。

调查区域周边50米范围有人为活动的区域主要为地块外东侧的凰村和南侧的领航商业城。经现场踏勘发现，地块外南侧的领航商业城目前仍处于建设阶段，且经人员访谈和卫星历史影像分析，地块外南

侧的领航商业城在开发前均为农田，故本报告不考虑其对调查地块的环境影响。

因此，调查区域周边50米范围内的主要污染源为地块外东侧凰村居民生活居住过程中产生的生活污水和生活垃圾。经人员访谈和现场踏勘可知，生活污水经市政污水管道排入桂头镇污水处理厂处理；生活垃圾则由环卫部门定期进行清运处理。生活污水和生活垃圾均未流经和填埋至本调查地块内，因此，地块外东侧凰村居民生活居住过程中的污染源对调查地块的环境影响较轻。

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13日，调查单位对该地块内地面、植被、管线以及周边环境进行了详细调查。通过现场踏勘，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。

现场踏勘记录表见附件4，现场踏勘照片见第二章的图2.4-1。

3.3.2 人员访谈

2025年6月13日和16日，调查单位对调查地块相关单位（韶关市生态环境局乳源分局、大坝村委会、乳源瑶族自治县建筑公司和周边村民）进行了人员访谈并形成了人员访谈记录表。

访谈人员信息见下表3.3-1，人员访谈记录表详见附件5。

表3.3-1 访谈人员信息汇总一览表

访谈时间	姓名	联系电话	工作/居住时间	所在单位及职务	与地块关系
2025.6.13	谢春燕		2012.6 至今	韶关市生态环境局乳源分局、综合股	管理部门工作人员
	曹福传		1980.6 至今	乳源瑶族自治县建筑公司技术总工	地块施工方
2025.6.16	林天仪		2021.1 至今	乳源瑶族自治县桂头镇大坝村委、书记	管理部门工作人员
	陈秀兰		1970.3至今	乳源瑶族自治县桂头镇大坝村、村民	附近居民



图3.3-1a 人员访谈现场照片（访谈日期为2025年6月13日）



图3.3-1b 人员访谈现场照片（访谈日期为2025年6月16日）

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

调查地块位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"，总占地面积46108.33m²。

通过现场踏勘和人员访谈，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。

根据乳源瑶族自治县自然资源局出具的土地利用现状分类图，本地块现状分类为水田、水浇地、林地、其他农用地和建设用地。

根据人员访谈和卫星历史影像分析可知：（1）本地块在2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基浇筑工作，其他区域则处于荒置状态。

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7个方面进行论述：

（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

根据人员访谈和卫星历史影像分析可知：（1）本地块在2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基浇筑工作，其他区域则处于荒置状态。

因此，本调查地块历史上不涉及工矿用途、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、固废填埋等

由前文可知，调查地块历史上不涉及工矿用途、有毒有害物质储存与输送活动。本调查地块在2023年6月份以前为林地和农田，2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态。因此，本调查地块历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等。

（3）历史上是否涉及工业废水污染

根据对韶关市生态环境局乳源分局的人员访谈可知，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。

根据现场踏勘和人员访谈可知，调查地块内部没有河流等地表水体流经。

通过对调查地块周边相邻地块的历史进行分析，旨在进一步分析本调查地块历史上是否涉及周边的工业废水污染。根据人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析本调查地块周边相邻50米范围内地块用地历史情况为：（1）1949年10月至今，地块外东侧均为凰村，地块外北侧和西侧均为林地和农田；（2）地块外南侧：2023年6月份前为农田；2023年6月至今为领航商业城（目前仍在建设阶段）。

根据对韶关市生态环境局乳源分局的人员访谈可知，距离本调查地块西北侧约70米处为乳源瑶族自治县明茂木材加工厂，用于年产1.2万立方米大森板芯项目。根据广州市番禺环境科学研究所有限公司于2017年3月出具的《乳源瑶族自治县明茂木材加工厂年产1.2万立方米大森板芯项目环境影响报告表》及其环评批复（乳环审[2017]8号文），该木材加工厂没有生产废水的产生和排放，仅涉及少量的员工生活污水（生活污水经三级化粪池处理后，全部用于厂区绿化，不外排），故不涉及该木材加工厂工业废水污染本调查地块的情况。

因此，本调查地块不涉及工业废水污染情形。

（4）是否有历史监测数据表明有污染

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“居住用地”需求。因此可辅助证明该地块不存在污染现象。

（5）历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形

由前文可知，调查地块历史上不涉及工矿用途，堆放和填埋危

险废物和一般工业固废，及有毒有害物质储存与输送活动。本调查地块在 2023 年 6 月份以前为林地和农田，2023 年 6 月至 11 月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态。

因此，本报告认为本调查地块内历史上不存在可能造成土壤污染的活动。

（6）是否存在被污染迹象

地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目 1#和 2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。地块内的现状无污染痕迹，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。

（7）是否存在来自周边污染源的污染风险

根据人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析本调查地块周边相邻50米范围内地块用地历史情况为：①1949年10月至今，地块外东侧均为凰村，地块外北侧和西侧均为林地和农田；②地块外南侧：2023年6月份前为农田；2023年6月至今为领航商业城（目前仍在建设阶段）。

根据对韶关市生态环境局乳源分局的人员访谈可知，距离本调查地块西北侧约 70 米处为乳源瑶族自治县明茂木材加工厂，用于年产 1.2 万立方米大森板芯项目。

根据广州市番禺环境科学研究所有限公司于 2017 年 3 月出具的《乳源瑶族自治县明茂木材加工厂年产 1.2 万立方米大森板芯项目环境影响报告表》及其环评批复（乳环审[2017]8 号文），该木材加工

厂的生产设备和原辅材料用量见下表 3.6-1 和表 3.6-2 所示，生产平面布置示意图见下图 3.6-1 所示，该木材加工厂位置和本调查地块位置示意图如下图 3.6-2 所示。

表 3.6-1 明茂木材加工厂生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	原木切割机	1
2	涂胶机	2
3	压板机	2
4	拼板机	2
5	热压机	2
6	齿板机	2
7	DZG2-1.25-M 燃生物颗粒锅炉	1

表 3.6-2 明茂木材加工厂原辅材料用量一览表

序号	材料名称	规格	年耗量	备注
1	本地木材（杉木）	4m×14-18cm A 级	2.4 万 t/a	露天堆放和切板车间堆放
2	脲醛树脂胶	HK-9032B	140t/a	胶桶储存，存放于压板车间内，日存放量为 1.5t
3	生物质成型颗粒	SL10-HM100	1200t/a	存放于锅炉车间

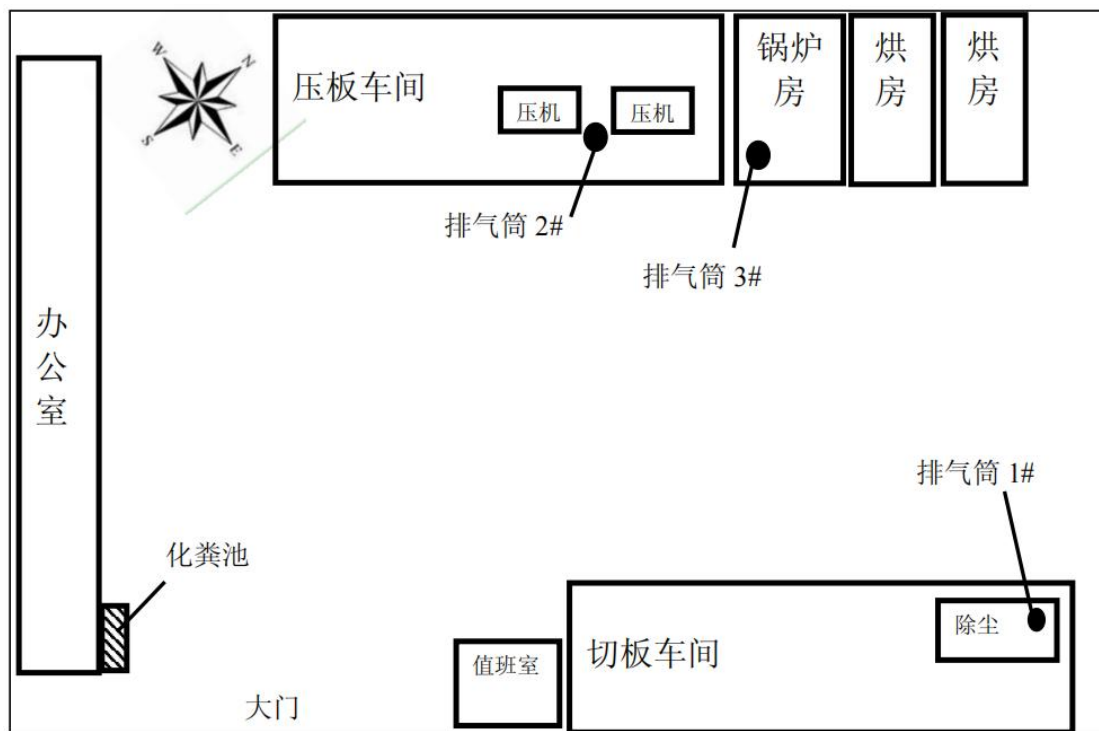


图 3.6-1 明茂木材加工厂生产平面布置示意图



图 3.6-2 明茂木材加工厂和调查地块位置示意图

(1) 该木材加工厂的生产工艺为：首先将原料木材根据生产的需要利用切割机裁断为所需要的长度，然后利用齿板机进行开板，开板后的板条进行涂胶，主要将脲醛树脂胶涂覆于板条侧边，并拼接成板，脲醛树脂胶为热固性胶黏剂，因此板条涂胶后需进行热压，以便板条与板条之间的接合，热压主要起到使胶黏剂固化以及将板材压平、压实的作用，通过检验合格后成为产品。生产工艺流程图见下图 3.6-3 所示。

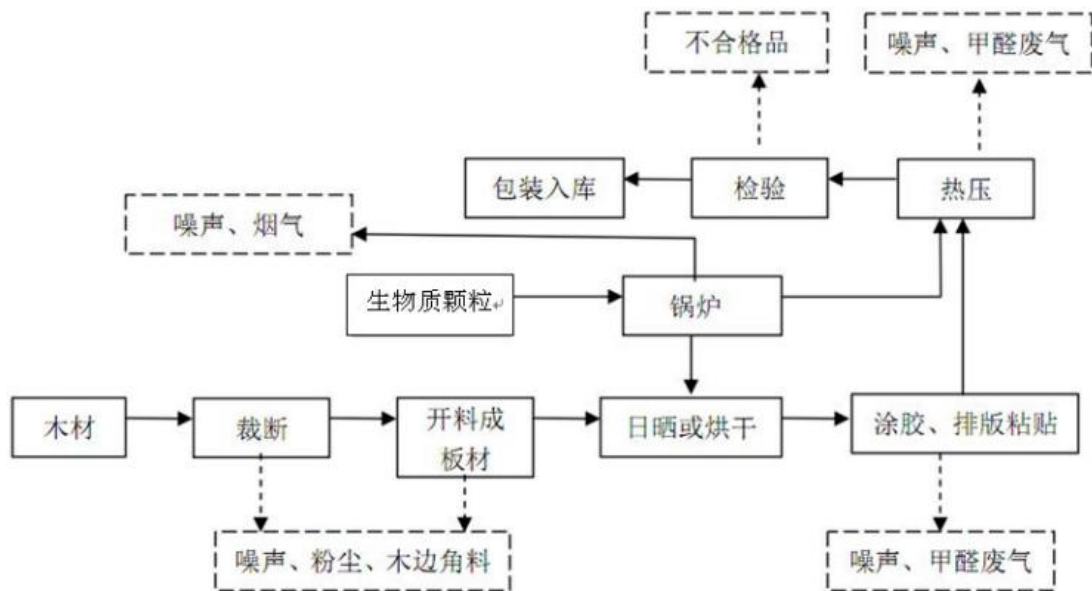


图 3.6-3 明茂木材加工厂生产工艺流程图示意图

(2) 产排污情况为：①生产过程中裁断、开料成板材工序产生少量的粉尘，在产生点处设置集气管，粉尘收集后经布袋除尘装置处理，然后通过 15m 高排气筒排放；②生产过程使用脲醛树脂胶作为粘合剂（胶桶储存），为水基型胶黏剂，由于胶水含有少量的游离态甲醛，因此在涂胶、热压过程中将会有少量甲醛挥发；建设单位在涂胶及热压工序上方设置集气罩收集甲醛废气，然后采用活性炭处理，

最后通过 15m 高排气筒排放；③使用 1 台锅炉为烘干、热压工序提供热量，锅炉以成型生物质颗粒为燃料，运行时产生烟气，烟气中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘，采用静电除尘装置（管式）处理锅炉烟气，然后通过不低于 8m 排气筒排放；④该项目无生产废水产生，生活污水经隔渣及厌氧化粪池处理后，全部用于厂区绿化，不外排；⑤木边角料、除尘装置收集的灰渣、锅炉炉渣和不合格品经收集后外售给其他厂家处理，生活垃圾收集后交由环卫部门处理，废包装桶集后交由供应商回收处理，废活性炭属于危险废物（废物类别为 HW49），委托有危废资质单位进行处理处置。

由上可知，乳源瑶族自治县明茂木材加工厂的生活污水、工业废气和一般工业固废均得到了妥善的处理处置，对外环境的影响可接受。有组织排放的甲醛废气经大气扩散、植物光合作用吸收和植物代谢后对本调查地块环境影响较轻，且本调查地块距离该木材加工厂最近距离约为 70 米，该木材加工厂没有发生过环境污染事故，故其对本调查地块的污染风险影响较轻。

因此，本报告认为本调查地块的周边相邻地块历史上不存在可能造成土壤污染的活动。

3.7 污染识别结论

结合人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析，调查地块的用地历史情况为：（1）本地块在2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）

2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基浇筑工作，其他区域则处于荒置状态。

由前述可知，本调查地块内各时期活动对本地块土壤和地下水环境的影响较轻。

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。

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，周边50米范围内的相邻地块当前均无工业企业存在，仅在西北侧约70米处曾作为乳源瑶族自治县明茂木材加工厂用地。根据人员访谈、资料搜集和现场踏勘，乳源瑶族自治县明茂木材加工厂在运营期间各项污染物均可得到妥善的处理，没有发生过环境污染事故，且该木材加工厂生产地面均进行了水泥硬底化处理。

因此，本报告认为该木材加工厂在运营期间污染源对调查地块的环境影响较轻。

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专业布点法，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 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于3个；地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于6个。

5.2 现场快速检测点位布设

调查地块位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"，总占地面积46108.33m²。

地块内采样点位采取专业布点法和随机布点法开展布设。

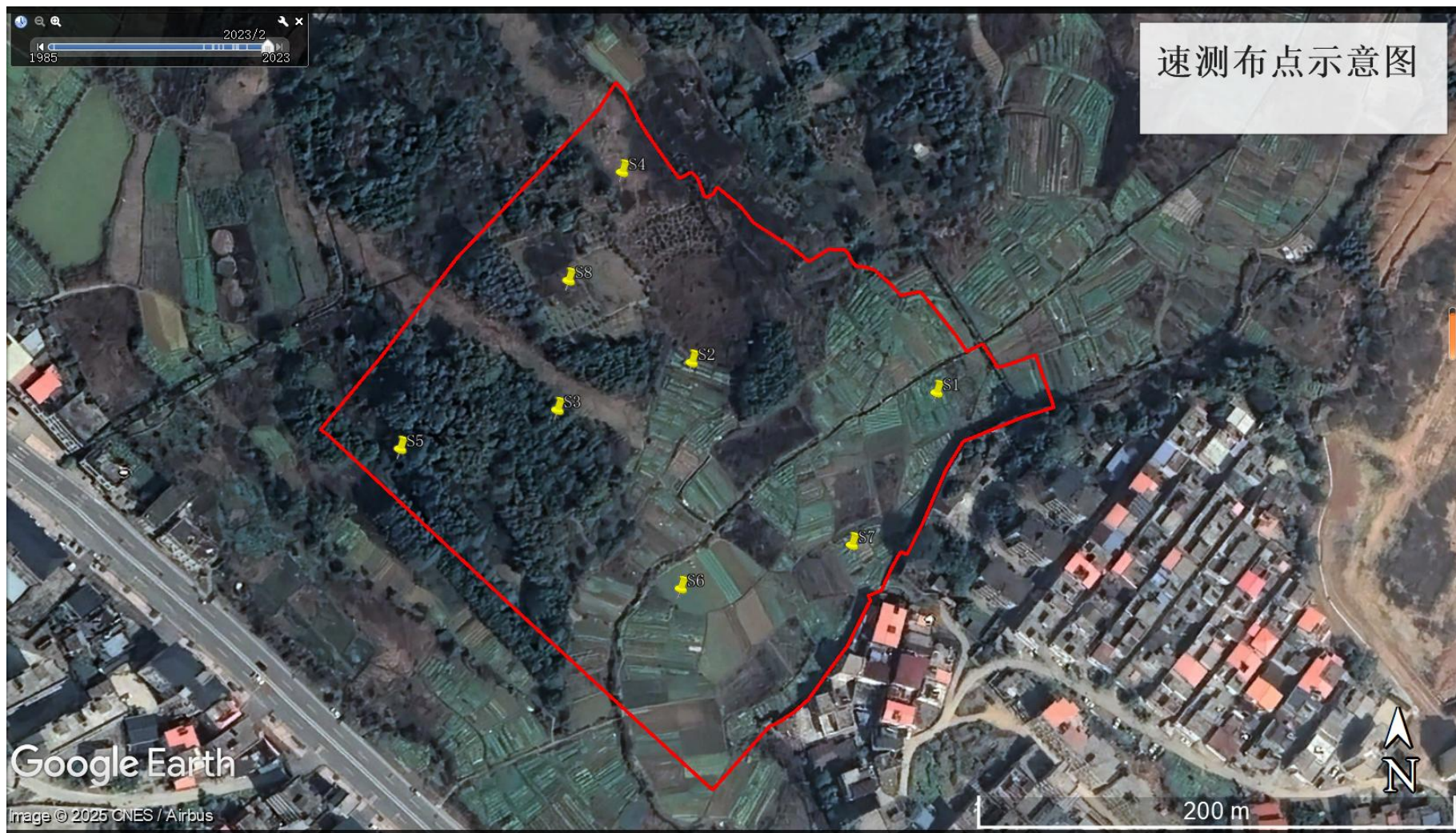


图5.2-1调查地块现场速测布点示意图

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测量，并在现场标识出采样点。

采样日期：2025年6月19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

编号	经度	纬度
S1	113°25'37.30"东	24°57'12.44"北
S2	113°25'33.53"东	24°57'12.87"北
S3	113°25'31.48"东	24°57'12.20"北
S4	113°25'32.47"东	24°57'15.50"北
S5	113°25'29.06"东	24°57'11.66"北
S6	113°25'33.36"东	24°57'9.71"北
S7	113°25'36.00"东	24°57'10.32"北
S8	113°25'31.65"东	24°57'14.00"北

5.4 现场快速检测 results 分析

5.4.1 筛选值选取

该地块拟规划为“农村宅基地”，属于“居住用地”。故本报告铜、铅、镉、镍、镍、汞参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表1中第一类用地筛选值作为本项目的筛选值；本调查地块土壤类型为红壤，故砷参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）附录A1中土壤环境背景值--红壤，作为土壤污染风险筛选值，即40mg/kg。

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	标准来源
Cd（镉）	20	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准 （试行）》(GB36600- 2018) 表 1 中第一类用地筛 选值
Cu（铜）	2000	
Pb（铅）	400	
Ni（镍）	150	
As（砷）	40 ^①	
Hg（汞）	8	
备注：本调查地块土壤类型为红壤，故砷参照执行《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）附录 A1 中土壤环境背景值-- 红壤，作为土壤污染风险筛选值，即 40mg/kg		

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8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，8个监测点位的土壤样品均未超过相应筛选值标准，说明调查地块土壤环境现状良好，可满足“居住用地”需求。

表5.4-2 速测结果一览表

点位 序号	坐标		XRF测试结果 (mg/kg)						备注
	经度	纬度	砷As	镉Cd	铜Cu	铅Pb	镍Ni	汞Hg	
1	113°25'37.30"东	24°57'12.44"北	35	ND	25	66	15	ND	/
2	113°25'33.53"东	24°57'12.87"北	16	ND	ND	ND	99	ND	/
3	113°25'31.48"东	24°57'12.20"北	ND	ND	ND	ND	63	ND	/
4	113°25'32.47"东	24°57'15.50"北	29	ND	17	50	7	ND	/
5	113°25'29.06"东	24°57'11.66"北	7	ND	ND	ND	34	ND	/
6	113°25'33.36"东	24°57'9.71"北	28	ND	ND	ND	57	ND	/
7	113°25'36.00"东	24°57'10.32"北	16	ND	17	55	7	ND	/
8	113°25'31.65"东	24°57'14.00"北	2	ND	ND	ND	12	ND	/
参照执行GB36600-2018第一类用地筛选值 (单位: mg/kg)			40	20	2000	400	150	8	/
备注: ND表示未检出。铜、铅、镉、镍、汞参照执行《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;砷参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)附录A1中土壤环境背景值--红壤,作为土壤污染风险筛选值。									

6. 结论和建议

6.1 结论

调查地块位于乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城北侧，地块中心地理坐标为E113°25'33.47"，N24°57'12.61"，总占地面积46108.33m²。通过现场踏勘，地块内西南侧现状为地基浇筑完成后的韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#（白土螺村）建设区域，其他区域为荒地。

根据乳源瑶族自治县自然资源局提供的土地利用现状分类资料（2023年度）和地块规划资料，调查地块的土地利用现状为“水田、水浇地、林地、其他农用地和建设用地”，地块拟规划为“农村宅基地”（地块用途变更证明见附件1）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，调查地块拟规划用途属于“**居住用地中的农村宅基地（0703）**”。

工作组主要通过现场踏勘、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2023年6月份以前为林地和农田；（2）2023年6月至11月地块内东侧林地开展土地平整（土方主要用于地块外南侧领航商业城地基垫高建设），其他区域则处于荒置状态；（3）2023年12月至2024年11月，地块处于荒置状态；（4）2024年12月份，地块内东侧部分区域作为韶关机场红线外噪音防治环保搬迁项目1#和2#楼（白土螺村），并完成了建筑物地基浇筑工作，其他区域则处于荒置状态。

本地块当前和历史上均无工业生产活动，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**没有从事过**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。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）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。

通过卫星历史影像分析、现场踏勘和人员访谈，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，地块土壤环境状况可满足“居住用地”要求。

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。

7.附件

附件1：地块用途说明文件

乳源瑶族自治县自然资源局

地块规划用途说明

领航商业城旁地块位于乳源瑶族自治县桂头镇，地块总面积 46108.33m²，目前该地块已完成土地收储工作，收储红线范围见附图 1，地块拐点坐标见附表 1。

根据自然资源部关于印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》的通知（自然资发〔2023〕234 号），该地块后续拟开发利用的用地性质为“农村宅基地”，特此说明。

乳源瑶族自治县自然资源局

2025 年 6 月 13 日

附图 1 地块收储红线范围

桂头镇领航商业城旁地块收储红线范围



附表 1 地块拐点坐标

序号	X	Y
1	2761146.46	441992.403
2	2761157.848	442000.056
3	2761153.634	442003.476
4	2761147.8	442006.565
5	2761142.947	442008.991
6	2761141.279	442009.825
7	2761135.788	442013.257
8	2761129.696	442017.547
9	2761123.604	442021.838
10	2761116.895	442026.921
11	2761119.569	442031.979
12	2761118.627	442033.134
13	2761116.825	442034.699
14	2761116.223	442035.093
15	2761109.596	442037.456
16	2761108.839	442038.609
17	2761110.235	442041.388
18	2761113.197	442043.093
19	2761104.588	442053.418

20	2761097.973	442058.623
21	2761091.058	442069.404
22	2761088.69	442073.475
23	2761084.787	442078.459
24	2761081.428	442082.493
25	2761086.623	442091.074
26	2761086.5	442097.984
27	2761084.153	442099.865
28	2761082.049	442100.584
29	2761079.704	442102.678
30	2761079.375	442103.334
31	2761079.416	442103.692
32	2761079.073	442106.781
33	2761077.872	442110.728
34	2761072.125	442117.444
35	2761067.079	442122.086
36	2761067.023	442123.001
36	2761067.023	442123.001
37	2761067.641	442125.691

38	2761068.461	442130.745
39	2761061.724	442136.547
40	2761049.432	442146.157
41	2761042.605	442150.606
42	2761045.902	442157.518
43	2761037.256	442162.863
44	2761035.658	442163.684
45	2761036.679	442167.461
46	2761038.91	442174.038
47	2761041.042	442179.956
48	2761020.574	442186.683
49	2761018.426	442187.244
50	2761018.272	442186.453
51	2761014.309	442173.845
52	2761007.456	442156.892
53	2761004.075	442148.529
54	2760991.571	442140.794
55	2760969.958	442131.257
56	2760955.706	442124.146
57	2760956.948	442121.562

58	2760951.142	442118.161
59	2760940.311	442113.229
60	2760938.868	442109.878
61	2760937.983	442107.654
62	2760935.652	442108.693
63	2760935.405	442108.227
64	2760923.649	442102.143
65	2760915.979	442098.324
66	2760910.754	442094.307
67	2760903.513	442089.05
68	2760897.622	442084.773
69	2760893.384	442081.697
70	2760888.318	442075.819
71	2760884.264	442069.941
72	2760881.997	442065.541
73	2760882.239	442065.074
73	2760882.239	442065.074
74	2760854.621	442040.015
75	2760932.271	441956.457

76	2761008.081	441874.874
77	2761010.289	441871.8
78	2761041.181	441898.8
79	2761083.071	441931.972
备注：拐点坐标系为 CGCS2000		

附件2：调查委托函

附件3：人员访谈记录

桂头镇领航商业城旁地块 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	谢寿基	联系方式	
与地块关联信息	☐ 地块使用者 ☒ 管理部门工作人员 ☐ 相邻地块工作人员或附近居民 ☐ 其他		
	所在单位及职位	韶关市生态环境局乳源分局	
	工作时间	自 2012 年 6 月至 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; 开发利用前为林地和农田, 于2023年6月进地土地平整.		
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况; 无		
	(3) 是否有发生污染事故; 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;

该地块内无工业企业。

(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;

无

(10) 其它内容。

地块西侧水侧为10米有一处木材加工厂,该厂生产区地面有水泥硬化处理

受访人签名: 谢青盛

访谈人签名: 江健华 2015年6月13日

桂头镇领航商业城旁地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	曹福安		联系方式	
与地块关联信息	☐ 地块使用者 ☐ 管理部门工作人员 ☐ 相邻地块工作人员或附近居民 ☒ 其他施工			
	所在单位及职位	乳源瑶族自治县建筑公司、技术负责		
	工作时间	自 1980 年 6 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;			
	进场施工前为空地。			
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况;			
	无			
	(3) 是否有发生污染事故;			
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;

目前存在高压线和变压器, 位置在子地块内中部

(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;

无

(10) 其它内容。

截止目前, 无外来土方回填, 地块内堆土为1中楼基础土方。

受访人签名: 廖德生

访谈人签名: 江健军 2025年6月13日

桂头镇领航商业城旁地块 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	陈秀兰		联系方式	
与地块关联信息	☐ 地块使用者 ☐ 管理部门工作人员 ☒ 相邻地块工作人员或附近居民 ☐ 其他____			
	所在单位及职位	桂头镇大坝村		
	工作时间	自1970年3月至2025年至今月		
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革; 2023年6月前:西部为林地,东部为农田,种植水稻和食用蔬菜。 2023年12月:打地基			
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况; 无			
	(3) 是否有发生污染事故; 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;

现状有高压线塔和变压器,拟申请拆除

(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;

无

(10) 其它内容。

受访人签名: 陈秀兰

访谈人签名: 江健华 2025年6月16日

桂头镇领航商业城旁地块 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	林天仪		联系方式	
与地块关联信息	☐ 地块使用者 ☒ 管理部门工作人员 ☐ 相邻地块工作人员或附近居民 ☐ 其他			
	所在单位及职位	乳源瑶族自治县桂头镇大坝村委书记		
	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; 2023.6前为林地、农田。 2023.6开始地块平整,土方主要填埋在南侧的领航商业城地块内。 2024.12进场施工,建设基础。			
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况; 无			
	(3) 是否有发生污染事故; 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;
目前有2个变压器
(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;
无
(10) 其它内容。
约于2021年完成土地收储工作。
受访人签名: 林文似
访谈人签名: 江健华 2025年6月16日

附件4：现场踏勘记录表

踏勘时间		2025 年6 月13日	
踏勘人员		江健军	
序号	重点信息	是/否	备注（位置、特征）
1	场地内有无化学品储存罐/槽？	否	无，地块内大部分为荒地
2	场地内是否有废弃物堆放区或临时堆放区？	否	/
3	场地内是否有污水处理厂？	否	/
4	是否有可能含有多氯联苯的设备及其位置？	是	地块中部有变压器
5	现场是否有储存燃料油、润滑油、洗涤助剂等有机物？	否	/
6	现场是否有异味？	否	/
7	建筑物和地表是否有污染痕迹？	否	
8	现场是否有颜色异常的土壤？	否	/
9	场地内外有无地表水体？	有	场地外南侧约287米为武江（乐昌~梨市段）
10	现场是否发现有植物生长异常情况？	否	/
11	场地内外有无水井？	否	/
12	场地内及周边是否有烟囱等潜在气体排放源？	否	地块周边无工业企业
13	场地内是否有某些区域暂时无法进行踏勘或者近距离观测？	否	/
14	场地周边是否有潜在地下水污染源？	否	/

附件5：土壤快速检测记录表和原始数据记录

土壤快速检测记录表

XRF 仪器型号：BRUKER XRF

项目名称：乳源瑶族自治县桂头镇领航商业城旁地块					点位数量（个）：8		采样深度（m）：0.2		日期：2025.6.19	
点位 序号	坐标		XRF 测试结果（mg/kg）						备注	
	经度	纬度	砷 As	镉 Cd	铜 Cu	铅 Pb	镍 Ni	汞 Hg		
1	113°25'37.30"东	24°57'12.44"北	35	ND	25	66	15	ND	/	
2	113°25'33.53"东	24°57'12.87"北	16	ND	ND	ND	99	ND	/	
3	113°25'31.48"东	24°57'12.20"北	ND	ND	ND	ND	63	ND	/	
4	113°25'32.47"东	24°57'15.50"北	29	ND	17	50	7	ND	/	
5	113°25'29.06"东	24°57'11.66"北	7	ND	ND	ND	34	ND	/	
6	113°25'33.36"东	24°57'9.71"北	28	ND	ND	ND	57	ND	/	
7	113°25'36.00"东	24°57'10.32"北	16	ND	17	55	7	ND	/	
8	113°25'31.65"东	24°57'14.00"北	2	ND	ND	ND	12	ND	/	
参照执行 GB36600-2018 第一类用地筛选值 (单位：mg/kg)			40	20	2000	400	150	8	/	

备注：ND 表示未检出。铜、铅、镉、镍、汞参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 中第一类用地筛选值作为本项目的筛选值；砷参照执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 附录 A1 中土壤环境背景值-红壤，作为土壤污染风险筛选值。

采样、检测人：林俊杰

审核人：江健军

第 1 页 共 1 页

Field Info			
Name	s1	Field1	s1
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	11994	0	12632
Al2O3	0	5894	0	1252
SiO2	0	40747	0	1361
P2O5	0	0	0	216
S	0	0	0	146
Cl	0	1951	0	16
K2O	0	7082	0	131
CaO	0	2890	0	104
Ti	0	4380	0	86
V	0	0	0	41
Cr	0	0	0	29
Mn	0	228	0	51
Fe	0	16767	0	244
Co	0	0	0	88
Ni	0	15	0	16
Cu	0	25	0	7
Zn	0	74	0	11
As	0	35	0	6
Se	0	0	0	7
Rb	0	104	0	10
Sr	0	36	0	10
Y	0	0	0	11
Zr	0	236	0	10
Nb	0	22	0	13
Mo	0	0	0	11
Rh	0	0	0	21

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	24
Cd	0	0	0	43
Sn	0	266	0	392
Sb	0	0	0	45
Ba	0	0	0	217
La	0	0	0	295
Hf	0	0	0	39
Ta	0	0	0	15
W	0	10	0	14
Pt	0	0	0	24
Au	0	0	0	15
Hg	0	0	0	3
Tl	0	0	0	3
Pb	0	66	0	29
Bi	0	0	0	26
Th	0	0	0	34
U	0	0	0	72

Field Info			
Name	s2	Field1	s2
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	12619	0	9399
Al2O3	0	2949	0	998
SiO2	0	19139	0	951
P2O5	0	0	0	138
S	0	0	0	136
Cl	0	1715	0	8
K2O	0	2538	0	89
CaO	0	551	0	74
Ti	0	1494	0	60
V	0	0	0	34
Cr	0	0	0	23
Mn	0	61	0	27
Fe	0	3084	0	102
Co	0	0	0	40
Ni	0	99	0	40
Cu	0	0	0	15
Zn	0	74	0	21
As	0	16	0	10
Se	0	0	0	16
Rb	0	75	0	19
Sr	0	0	0	20
Y	0	0	0	21
Zr	0	169	0	19
Nb	0	0	0	28
Mo	0	0	0	23
Rh	0	0	0	13

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	59
Cd	0	0	0	73
Sn	0	530	0	262
Sb	0	0	0	115
Ba	0	0	0	495
La	0	0	0	1280
Hf	0	0	0	20
Ta	0	35	0	37
W	0	0	0	31
Pt	0	0	0	15
Au	0	0	0	31
Hg	0	0	0	1
Tl	0	0	0	1
Pb	0	0	0	61
Bi	0	0	0	56
Th	0	0	0	73
U	0	0	0	152

Field Info			
Name	s3	Field1	s3
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	20299	0	10252
Al2O3	0	3365	0	1127
SiO2	0	20557	0	1055
P2O5	0	0	0	149
S	0	0	0	136
Cl	0	1596	0	12
K2O	0	8591	0	135
CaO	0	355	0	73
Ti	0	2333	0	69
V	0	0	0	37
Cr	0	0	0	26
Mn	0	51	0	34
Fe	0	13600	0	215
Co	0	0	0	79
Ni	0	63	0	27
Cu	0	0	0	9
Zn	0	80	0	15
As	0	0	0	5
Se	0	0	0	9
Rb	0	107	0	13
Sr	0	88	0	15
Y	0	7	0	15
Zr	0	97	0	11
Nb	0	0	0	17
Mo	0	0	0	15
Rh	0	0	0	16

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	34
Cd	0	0	0	43
Sn	0	629	0	317
Sb	0	0	0	93
Ba	0	0	0	274
La	0	0	0	668
Hf	0	0	0	29
Ta	0	0	0	11
W	0	0	0	19
Pt	0	0	0	17
Au	0	31	0	22
Hg	0	0	0	2
Tl	0	0	0	1
Pb	0	0	0	39
Bi	0	0	0	35
Th	0	0	0	47
U	0	0	0	90

Field Info			
Name	s4	Field1	s4
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	0	0	13160
Al2O3	0	4668	0	1198
SiO2	0	43890	0	1400
P2O5	0	0	0	171
S	0	0	0	151
Cl	0	1427	0	15
K2O	0	7674	0	136
CaO	0	2071	0	99
Ti	0	4924	0	90
V	0	0	0	43
Cr	0	0	0	30
Mn	0	146	0	50
Fe	0	20561	0	271
Co	0	0	0	96
Ni	0	7	0	17
Cu	0	17	0	7
Zn	0	75	0	11
As	0	29	0	5
Se	0	0	0	6
Rb	0	104	0	9
Sr	0	45	0	10
Y	0	14	0	11
Zr	0	229	0	10
Nb	0	0	0	13
Mo	0	3	0	11
Rh	0	0	0	22

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	24
Cd	0	0	0	43
Sn	0	0	0	402
Sb	0	0	0	45
Ba	0	0	0	183
La	0	0	0	296
Hf	0	0	0	37
Ta	0	0	0	15
W	0	0	0	14
Pt	0	0	0	23
Au	0	12	0	16
Hg	0	0	0	3
Tl	0	0	0	3
Pb	0	50	0	27
Bi	0	0	0	25
Th	0	0	0	34
U	0	0	0	71

Field Info			
Name	s5	Field1	s5
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	12332	0	9644
Al2O3	0	3616	0	1044
SiO2	0	20337	0	990
P2O5	0	0	0	134
S	0	0	0	130
Cl	0	1297	0	10
K2O	0	5016	0	108
CaO	0	258	0	65
Ti	0	2390	0	67
V	0	0	0	34
Cr	0	0	0	24
Mn	0	90	0	38
Fe	0	15738	0	232
Co	0	0	0	86
Ni	0	34	0	23
Cu	0	0	0	8
Zn	0	59	0	13
As	0	7	0	5
Se	0	0	0	8
Rb	0	82	0	12
Sr	0	61	0	14
Y	0	0	0	14
Zr	0	114	0	11
Nb	0	0	0	17
Mo	0	0	0	17
Rh	0	0	0	17

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	32
Cd	0	0	0	42
Sn	0	0	0	343
Sb	0	0	0	92
Ba	0	0	0	269
La	0	0	0	658
Hf	0	0	0	29
Ta	0	0	0	11
W	0	0	0	17
Pt	0	0	0	18
Au	0	0	0	19
Hg	0	0	0	2
Tl	0	0	0	1
Pb	0	0	0	35
Bi	0	0	0	34
Th	0	0	0	45
U	0	0	0	94

Field Info			
Name	s6	Field1	s6
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	11523	0	9415
Al2O3	0	2892	0	1011
SiO2	0	18076	0	935
P2O5	0	0	0	138
S	0	0	0	136
Cl	0	1851	0	7
K2O	0	2526	0	90
CaO	0	873	0	76
Ti	0	1499	0	60
V	0	0	0	33
Cr	0	0	0	23
Mn	0	74	0	32
Fe	0	4086	0	119
Co	0	0	0	49
Ni	0	57	0	44
Cu	0	0	0	15
Zn	0	83	0	25
As	0	28	0	11
Se	0	0	0	15
Rb	0	108	0	21
Sr	0	40	0	22
Y	0	0	0	24
Zr	0	211	0	21
Nb	0	0	0	33
Mo	0	0	0	30
Rh	0	0	0	13

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Pd	0	0	0	23
Ag	0	0	0	61
Cd	0	0	0	108
Sn	0	0	0	270
Sb	0	0	0	167
Ba	0	0	0	518
La	0	0	0	1354
Hf	0	0	0	25
Ta	0	0	0	19
W	0	0	0	33
Pt	0	0	0	14
Au	0	0	0	37
Hg	0	0	0	1
Tl	0	0	0	1
Pb	0	0	0	67
Bi	0	0	0	61
Th	0	0	0	76
U	0	0	0	156

Field Info			
Name	s7	Field1	s7
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	0	0	12575
Al2O3	0	4573	0	1202
SiO2	0	33612	0	1257
P2O5	0	0	0	166
S	0	0	0	147
Cl	0	1803	0	13
K2O	0	5964	0	123
CaO	0	2520	0	100
Ti	0	4329	0	85
V	0	0	0	41
Cr	0	0	0	29
Mn	0	157	0	48
Fe	0	20805	0	271
Co	0	0	0	99
Ni	0	7	0	16
Cu	0	17	0	7
Zn	0	58	0	10
As	0	16	0	5
Se	0	0	0	6
Rb	0	92	0	9
Sr	0	39	0	10
Y	0	13	0	11
Zr	0	200	0	10
Nb	0	16	0	13
Mo	0	16	0	11
Rh	0	0	0	20

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Pd	0	0	0	36
Ag	0	0	0	23
Cd	0	0	0	30
Sn	0	517	0	370
Sb	0	0	0	63
Ba	0	0	0	179
La	0	0	0	417
Hf	0	0	0	37
Ta	0	0	0	16
W	0	0	0	14
Pt	0	0	0	21
Au	0	0	0	16
Hg	0	0	0	3
Tl	0	0	0	3
Pb	0	55	0	28
Bi	0	32	0	26
Th	0	0	0	36
U	0	0	0	68

Field Info			
Name	s8	Field1	s8
Field2		NO.	

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
MgO	0	0	0	10301
Al2O3	0	4399	0	1135
SiO2	0	21166	0	1057
P2O5	0	0	0	153
S	0	0	0	138
Cl	0	1960	0	9
K2O	0	7488	0	129
CaO	0	379	0	75
Ti	0	2374	0	69
V	0	0	0	37
Cr	0	0	0	26
Mn	0	0	0	38
Fe	0	15160	0	227
Co	0	0	0	86
Ni	0	12	0	22
Cu	0	0	0	8
Zn	0	57	0	12
As	0	2	0	5
Se	0	0	0	8
Rb	0	110	0	12
Sr	0	61	0	13
Y	0	0	0	13
Zr	0	104	0	10
Nb	0	30	0	16
Mo	0	0	0	13
Rh	0	0	0	17

Element Name	Min	PPM	Max	+/- [*2]
Ag	0	0	0	30
Cd	0	0	0	56
Sn	0	221	0	327
Sb	0	0	0	58
Ba	0	0	0	240
La	0	0	0	575
Hf	0	0	0	30
Ta	0	0	0	20
W	0	0	0	17
Pt	0	0	0	19
Au	0	0	0	19
Hg	0	0	0	2
Tl	0	0	0	2
Pb	0	0	0	34
Bi	0	0	0	32
Th	0	0	0	44
U	0	0	0	82