

南雄市北城区托幼一体化教育建设项目
地块（南雄市雄北路南侧地块三）
第一阶段土壤污染状况调查报告

评
审
稿

土地使用权人：南雄市教育局

调查单位：广东韶科环保科技有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

项目名称：南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块（南雄市雄北路南侧地块三）第一阶段土壤污染状况调查报告

土地使用权人：南雄市教育局

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

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	硕士研究生	全本	
赖永翔	工程师/硕士	技术负责/第一章节、第四章节	
黄小娥	硕士研究生	技术负责/第三章节、第五章节	

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 -
1.5 调查方法	- 7 -
1.6 技术路线	- 10 -
2.地块概况	- 12 -
2.1 地块地理位置	- 12 -
2.2 区域环境概况	- 13 -
2.3 周边敏感目标	- 19 -
2.4 地块现状和历史	- 20 -
2.5 相邻地块现状和历史	- 26 -
2.6 地块利用规划	- 32 -
3.污染识别	- 34 -
3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析	- 34 -
3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析	- 34 -
3.3 现场踏勘与人员访谈	- 35 -
3.4 地块前期监测资料	- 36 -
3.5 地块概念模型	- 36 -
3.6 污染识别结论	- 37 -

3.7 土壤快速检测 - 37 -

4.结论和建议 - 40 -

 4.1 结论 - 40 -

 4.2 建议 - 41 -

5.附件 - 42 -

附件 1： 人员访谈记录 - 42 -

附件 2： 现场踏勘记录表 - 46 -

附件 3： 土壤快速检测工作现场照片 - 47 -

1.项目概况

1.1 项目背景和来由

本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧），地块编号为XB-03号，地块中心地理坐标为114°18'32.79"东，25°7'40.81"北，总占地面积42617.94m²，约合63.93亩。

根据南雄市教育局提供的本地块规划资料，本地块拟规划为“教育科研用地”。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），本地块属于“A公共管理与公共服务用地中的A3教育科研用地”。

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11月，受南雄市教育局委托，广东韶科环保科技有限公司对南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块（南雄市雄北路南侧地块三）开展第一阶段土壤污染状况调查，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。

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

本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧），地块中心地理坐标为 114°18'32.79"东，25° 7'40.81"北，总占地面积

42617.94m²，约合 63.93 亩。

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

编号	X	Y	编号	X	Y
1	2780385.077	38531090.117	51	2780116.184	38531128.089
2	2780389.983	38531120.046	52	2780110.264	38531105.069
3	2780389.802	38531119.766	53	2780109.342	38531101.457
4	2780385.845	38531116.842	54	2780141.949	38531100.116
5	2780385.158	38531116.413	55	2780142.574	38531115.322
6	2780384.258	38531115.850	56	2780137.070	38531119.979
7	2780382.207	38531115.718	57	2780132.414	38531135.219
8	2780376.254	38531116.908	58	2780133.948	38531139.054
9	2780375.904	38531117.096	59	2780132.992	38531142.240
10	2780375.415	38531117.126	60	2780149.065	38531148.401
11	2780373.786	38531117.225	61	2780153.328	38531150.490
12	2780363.447	38531121.801	62	2780154.394	38531150.452
13	2780358.023	38531129.259	63	2780154.414	38531151.022
14	2780355.147	38531132.980	64	27800158.449	38531152.999
15	2780353.764	38531134.106	65	2780163.417	38531153.902
16	2780353.307	38531134.648	66	2780167.457	38531155.452
17	2780351.978	38531136.223	67	2780171.936	38531155.452
18	2780351.912	38531137.149	68	2780174.747	38531155.962
19	2780352.177	38531140.324	69	2780179.192	38531153.422
20	2780355.219	38531145.086	70	2780179.828	38531151.022
21	2780360.908	38531152.230	71	2780182.967	38531146.835
22	2780364.546	38531155.207	72	2780185.265	38531134.772
26	2780366.878	38531155.236	73	2780181.818	38531129.602
24	2780371.074	38531158.582	74	2780180.679	38531129.349
25	2780372.726	38531158.460	75	2780180.367	38531128.563
26	2780375.992	38531168.464	76	2780176.229	38531124.424
27	2780395.603	38531154.335	77	2780162.470	38531119.979
28	2780402.894	38531198.815	78	2780147.866	38531115.111
29	2780410.502	38531245.226	79	2780146.571	38531115.164
30	2780409.811	38531250.256	80	2780145.945	38531099.952
31	2780407.709	38531254.828	81	2780198.038	38531097.810
32	2780404.340	38531258.630	82	2780202.345	38531099.197
33	2780399.984	38531261.294	83	2780202.855	38531097.612
34	2780395.087	38531262.561	84	2780212.805	38531097.202
35	2780382.184	38531263.150	85	2780212.838	38531098.010

南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块（南雄市雄北路南侧地块三）
第一阶段土壤污染状况调查报告

36	2780365.329	38531263.933	86	2780200.774	38531117.540
37	2780362.533	38531264.062	87	2780200.774	38531126.156
38	2780361.739	38531264.101	88	2780202.497	38531129.028
39	2780342.378	38531265.006	89	2780215.709	38531130.751
40	2780310.258	38531266.506	90	2780221.453	38531128.454
41	2780290.278	38531267.437	91	2780221.453	38531128.454
42	2780241.818	38531269.696	92	2780222.028	38531126.730
43	2780221.618	38531270.646	93	2780228.921	38531114.668
44	2780167.683	38531273.162	94	2780228.921	38531110.072
45	2780163.681	38531272.132	95	2780227.772	38531108.349
46	2780157.802	38531268.784	96	2780223.177	38531102.030
47	2780152.938	38531263.920	97	2780216.906	38531099.592
48	2780149.625	38531258.128	98	2780216.801	38531097.038
49	2780120.768	38531145.916	99	2780385.077	38531090.117
50	2780116.247	38531128.042	/	/	/



图 1.3-1 南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块调查范围

（卫星影像拍摄日期为 2021 年 01 月）

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）。

（5）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号；2016 年 5 月 28 日）；

（6）《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]33 号）；

（7）《广东省环境保护厅关于印发广东省土壤环境保护和综合治理方案的通知》（粤环[2014]22 号）；

（8）《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》（韶府规审[2019]2号）

（9）《韶关市自然资源局 韶关市发展和改革局 韶关市生态环境局 韶关市住房和城乡建设管理局 关于加强韶关市区国有建设用地

土壤环境管理工作的通知》。

1.4.2 标准、技术规范、导则

(1)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)；

(2)《环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发〔2012〕140号)；

(3)《关于印发全国土壤污染状况详查总体方案的通知》(环土壤[2016]188号)；

(4)《环境保护部关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66号)；

(5)《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第42号)；

(6)《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(粤府[2016]145号)；

(7)《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》(环办土壤[2017]67号)；

(8)《韶关市拟再开发利用地块土壤污染防治管理工作指南(试行)》；

(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》（环办土壤[2017]67号）；

(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）。

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。

（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 GB 36600 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。

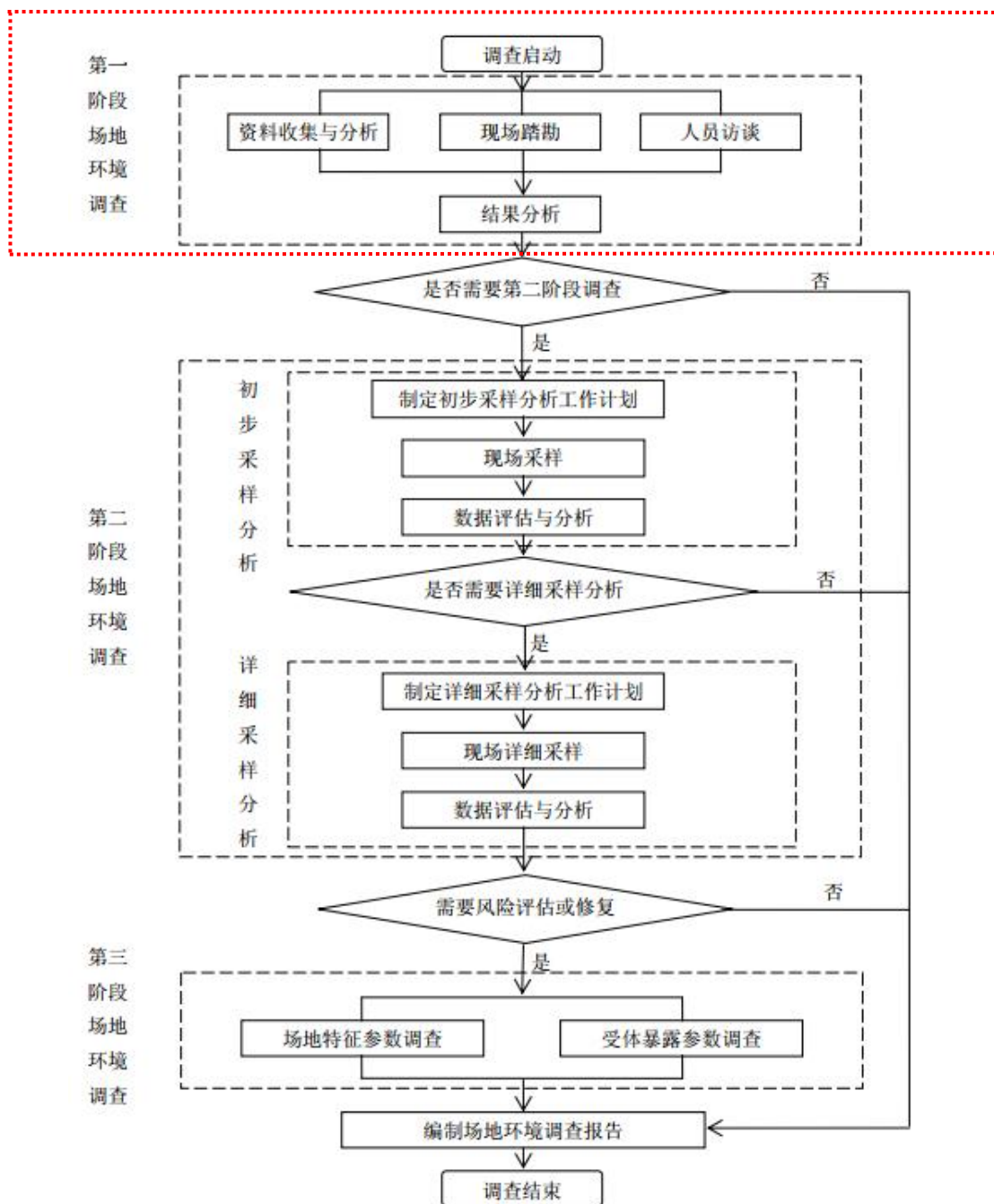


图 1.6-1 第一阶段土壤污染状况调查工作流程示意图
(红色虚框内为本次调查的工作流程)

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。本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧）。

南雄市地处广东省东北部，地域范围东经 113°56′~114°45′，北纬 24°57′~25°25′，大庾岭南麓，毗邻江西、湖南，东北东南面与江西省大余、信丰、全南县接壤，西北西南面与本省仁化、始兴县相邻。地理位置见下图 2.1-1。



图 2.1-1 南雄市区域位置图

图 2.2.1-2 区域水文地质图

南雄市属南亚热带和北亚热带过渡带并以中亚热带气候为主的湿润性季风型气候，一年四季均受季风影响，受南岭山脉的影响，形成相当复杂多样的气候特征。南雄冬短夏长，春秋过渡快，四季分明。春季冷暖空气交替频繁，多低温阴雨。夏季炎热酷暑。秋季晴朗，秋高气爽，昼夜温差大。冬季较为寒冷，每年均有霜冻出现，冷的年份有降雪、积雪和雨凇现象出现。年平均气温为18.8-21.6度；雨量充沛，年降雨为1300-2400毫米；全年无霜冻期为310天左右。南雄地区降雨较多，年雨量达1500-1600毫米，其中3-8月为雨季，9-2月为旱季，雨热基本同季。属南亚热带季风气候。常年日照充足，热量丰富，长夏无冬，雨量充沛，干湿季明显，气象要素变化大，冬季常吹偏北风。气象灾害有热带气旋、暴雨、洪涝、干旱、寒潮、低温阴雨和强对流天气等。

2.2.3 河流水系

南雄市地表水系发育良好，有大小河流 110 条，多年平均地表径流总量 18 亿 m^3 ，水能蕴藏量达 6.47 万 KW，可开发量近 5 万 KW，尚未开发 1.2 万 KW。全市库塘水面 1467 hm^2 ，蓄水量 2.1 亿 m^3 。南雄市主要河流为浈江及其支流凌江，集雨面积均在 100 km^2 以上，水资源较丰富。

凌江发源于南雄百顺镇俚木山，至南雄城三枫村附近汇入浈江，该河全长 65 km ，流域集雨面积 365 km^2 ，多年平均流量 8.48 m^3/s ，河流平均坡降 14.22‰。浈江河为北江水系的干流，发源于江西省信丰县大庾岭南麓石溪湾，由东北向西南流经南雄的孔江、乌迳、新龙、黄坑、水口、湖口、黎口、雄州等镇后与凌江汇合。

本调查地块内无地表水和沟渠流经，地块外北侧为凌江河段（距本地块最近距离约为174米），根据韶关市地表水环境功能区划，凌江河段河口下游6 km 范围内属于III类功能区。因此，本调查地块周边地表水环境功能区划为III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。



图 2.2.3-1 地表水环境功能区划图

备注：《摘自韶关市地表水环境功能区划图》（2011 年 12 月）。

2.2.4 地质

据区域资料（韶关市区域地质图 1: 20 万），本地块区域构造上属南岭纬向构造带北部—新华夏系隆起带的粤北山字型构造核部。区域上经历了加里东、华力西—印支、燕山及喜马拉雅期构造阶段多次和多种性质的地壳运动，使得各个构造体系相互穿插干扰，联合、复合、截接与归并现象相当普遍，区域地质构造较复杂。区内构造带为乳源-曲江东西向构造带，西起大东山岩体往东经乳源、曲江至贵东岩体。

区域主要出露地层有：白垩系（K）泥质粉砂岩及第四系覆盖层。

2.2.5 地下水功能区划

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位于北江韶关仁化地下水水源涵养区

（H054402002T03），一级功能区为保护区，二级功能区为地下水水源涵养区。本调查地块所在地地下水水质类别为Ⅲ类，执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中的Ⅲ类标准。



图 2.2.5-1 本调查地块所在地浅层地下水功能区划

备注：摘自《广东省浅层地下水功能区划图》。

2.2.6 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。

主要资源有矿产、森林、水力、陶土、花岗石、药材等，发展工

农业生产的潜力大。现有耕地面积 47.1 万亩;有林地 280 万亩，森林覆盖率 63.4%，活立木蓄积量 580 万立方米;毛竹面积 36 万亩，是广东省毛竹的主要产区之一。主要农作物有水稻、花生、大豆，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。素有"黄烟之乡""银杏之乡"之美誉。

2.2.7 韶关土壤环境概述

根据韶关市土壤环境调查,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第四纪沉积物母质。韶关市成土母质详见图 2.2.7-1。



图 2.2.7-1 韶关市成土母质分布图

2.3 周边敏感目标

本调查地块 500m 范围内的环境敏感点有南雄市中医院（新院）、塘尾、洋汾、城市华苑、西郊区村、凌江壹号（在建）、凌江，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	南雄市中医院（新院）	NE	295	医院	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
2	塘尾	W	10	村庄	
3	洋汾	NW	169	村庄	
4	城市华苑	SE	140	居民区	
5	西郊区村	SW	78	居民区	
6	凌江壹号（在建）	NE	37	居民区	
7	凌江	N	174	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

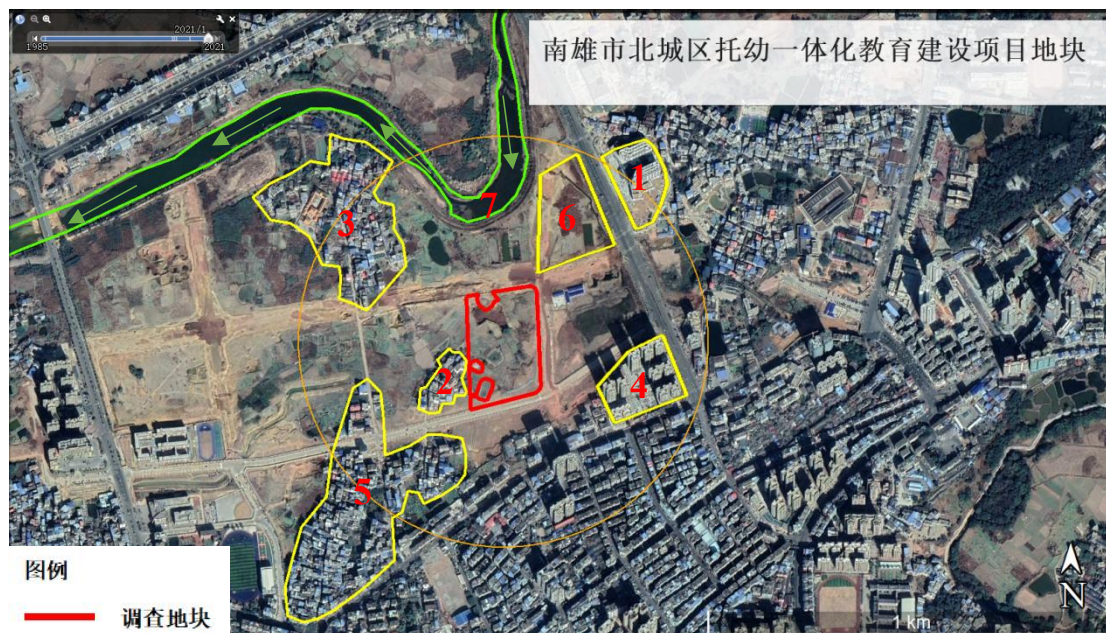


图 2.3-1 地块周边 500 米范围内主要环境敏感点分布图
（影像日期为 2021 年 01 月）

备注：图中序号与上表 2.3-1 对应的敏感点序号一致。

2.4 地块现状和历史

2.4.1 地块现状

本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧），地块中心地理坐标为 114°18'32.79"东，25° 7'40.81"北，总占地面积 42617.94m²，约合 63.93 亩。

2022 年 12 月 04 日~05 日，调查单位对调查地块进行了现场踏勘、无人机航拍和人员访谈工作。

通过现场踏勘、无人机航拍和人员访谈，地块内为菜地（种植了较为常见的食用蔬菜）、2 口鱼塘和荒地；地块东侧疑似正在开展市政管道铺设工作，现场有短距离的管道挖掘痕迹。



图 2.4-1 地块现状远景航拍图（航拍于 2022 年 12 月 04 日）



菜地（镜头朝向北侧，航拍于 2022 年 12 月 04 日）



图 2.4-2 地块内土地现状（拍摄时间为 2022 年 12 月 04 日）

根据南雄市自然资源局出具的土地利用现状分类图（2020年度），本地块大部分为水田，少部分为坑塘水面，详见下图2.4-3。

2.4.2 地块历史

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、卫星历史影像资料等对该地块的用地历史进行分析，详见下表 2.4-1。

本地块在 2021 年前为农田和鱼塘；2022 年至今为荒地和菜地。
本地块的历史卫星影像图见图 2.4-4~图 2.4-8。

表2.4-1 地块历史信息一览表

序号	日期	土地用途	备注
1	2021 年前	农田和鱼塘	/
2	2022 年至今	荒地和菜地	地块内中部的一口小鱼塘放水干涸



图 2.4-4 卫星历史影像（影像日期为 2013 年 08 月）
备注：大部分区域农田，有 3 口鱼塘。



图 2.4-5 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2014 年 01 月）

备注：大部分区域农田，有 3 口鱼塘。



图 2.4-6 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2014 年 07 月）

备注：大部分区域农田，有 3 口鱼塘。



图 2.4-7 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2017 年 05 月）

备注：大部分区域农田，有 3 口鱼塘。



图 2.4-8 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2021 年 01 月）

备注：大部分区域农田。

2.5 相邻地块现状和历史

2.5.1 相邻地块现状

地块外北侧为雄北路和空地；地块外西侧为塘尾和农用地；地块外南侧为翡翠路、人工景观河；地块外东侧为莲塘路和南雄市北城安置房建设项目现场（在建），地块现状描述详见下表 2.5-1。

相邻地块的现状航拍图见下图 2.5-1~2.5-4 所示。

表2.5-1 相邻地块现状一览表

序号	地块名称	现状	备注
1	北侧相邻地块	雄北路和空地	/
2	西侧相邻地块	塘尾和农用地	/
3	南侧相邻地块	翡翠路、人工景观河	/
4	东侧相邻地块	莲塘路和南雄市北城安置房建设项目现场（在建）	/



图 2.5-1 地块外北侧航拍图（航拍于 2022 年 12 月 04 日）



图 2.5-2 地块外西侧航拍图（航拍于 2022 年 12 月 04 日）



图 2.5-3 地块外南侧航拍图（航拍于 2022 年 12 月 04 日）



图 2.5-4 地块外东侧航拍图（航拍于 2022 年 12 月 04 日）

2.5.2 相邻地块历史

根据人员访谈、现场踏勘和卫星历史影像分析，本调查地块的相邻地块在历史上和当前均无工业生产活动，且未堆放过有毒有害物质，对调查地块的土壤和地下水环境影响轻微。

各阶段的历史卫星影像见下图 2.5-5~图 2.5-9。

表2.5-2 相邻地块历史一览表

序号	地块名称	年份	用途	备注
1	北侧相邻地块	2020 年前	农田和鱼塘	/
		2021 年 1 月至今	雄北路和空地	2021 年 1 月雄北路进行道路建设范围平整
2	西侧相邻地块	1969 年前	荒地	/
		1970 年至今	塘尾和农用地	/
3	南侧相邻地块	2019 年前	鱼塘和农田	/
		2020 年至今	翡翠路、空地和人工景观河	人工景观河建设时间约为 2022 年 6 月
4	东侧相邻地块	2020 年前	鱼塘和农田	/
		2021 年 5 月至今	莲塘路和北城区安置房建设项目现场（在建）	北城区安置房建设开工日期约为 2021 年 10 月



图 2.5-5 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2013 年 08 月）

备注：北侧相邻地块、南侧相邻地块、东侧相邻地块均为农田和鱼塘；西侧相邻地块为塘尾村、农田和鱼塘；均没有开发活动痕迹。



图 2.5-6 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2014 年 01 月）

备注：北侧相邻地块、南侧相邻地块、东侧相邻地块均为农田和鱼塘；西侧相邻地块为塘尾村、农田和鱼塘；均没有开发活动痕迹。



图 2.5-7 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2014 年 07 月）

备注：北侧相邻地块、西侧相邻地块、南侧相邻地块、东侧相邻地块均为农田和鱼塘，没有开发活动痕迹。



图 2.5-8 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2017 年 05 月）

备注：北侧相邻地块、西侧相邻地块、南侧相邻地块、东侧相邻地块均为农田和鱼塘，没有开发活动痕迹。



图 2.5-9 卫星历史影像（影像拍摄日期为 2021 年 01 月）

备注：北侧相邻地块部分正在建设雄北路；西侧相邻地块为农田和村庄，没有开发活动痕迹；南侧相邻地块为翡翠路和空地；东侧相邻地块部分正在建设莲塘路，大部分处于荒置状态（该区域内建有 2 栋板房结构的建筑物，疑似公路建设单位的临时办公生活用地）。

2.6 地块利用规划

根据业主提供的规划图件，本地块后续开发利用的用地性质为
“**A 公共管理与公共服务用地中的 A3 教育科研用地**”，详见图 2.6-1。

3.污染识别

3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、历史影像对该地块进行分析，结果表明：该地块当前和历史上无工业生产活动，无有毒有害物质的储存、使用和处置活动；无管线与沟渠，不存在管线、沟渠泄漏问题；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。

本地块内历史和当前都没有工业生产活动，均作为农用地和鱼塘使用，不存在工业污染源。

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：地块周边当前和历史上均无工业企业存在。

地块外北侧为雄北路和空地；地块外西侧为塘尾和农用地；地块外南侧为翡翠路、人工景观河；地块外东侧为莲塘路和南雄市北城安置房建设项目现场（在建）。

因次，本报告认为：调查区域周边不存在对土壤和地下水造成污染的潜在污染源。

3.3 现场踏勘与人员访谈

3.3.1 现场踏勘

2022年12月04日~05日，调查单位对调查地块进行了现场踏勘、无人机航拍和人员访谈工作。

通过现场踏勘、无人机航拍和人员访谈，地块内为菜地（种植了较为常见的食用蔬菜）、2口鱼塘和荒地；地块东侧疑似正在开展市政管道铺设工作，现场有短距离的管道挖掘痕迹。

现场踏勘记录表见附件2，现场踏勘照片和无人机航拍见第二章节的图2.4-1和图2.4-2。

3.3.2 人员访谈

2022年12月05日，调查单位对地块相关单位（韶关市生态环境局南雄分局、莲塘村委和莲塘村村民）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1。

结合卫星历史影像和人员访谈，本地块的用地历史如下：本地块在2021年前为农田和鱼塘；2022年至今为荒地和菜地。

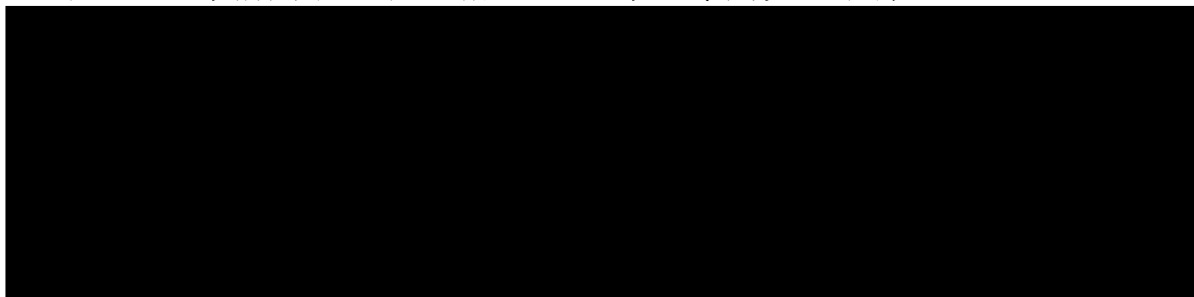


图3.3-1 人员访谈和现场踏勘照片（日期为2022年12月05日）

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	工作时间	所在单位及职位	与地块关系
2022 年 12 月 05 日				韶关市生态环境局南雄分局、股员	管理部门工作人员
				莲塘村委会、主任	管理部门工作人员
				莲塘村、村民	附近居民

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

本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧），地块中心地理坐标为 114°18'32.79"东，25° 7'40.81"北，总占地面积 42617.94m²，约合 63.93 亩。

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、历史影像对该地块进行分析，结果表明：该地块历史上无工业生产活动；无有毒有害物质的储存、使用和处置活动；无管线与沟渠，不存在管线、沟渠泄漏问题；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物。

地块现状为：地块内为菜地（种植了较为常见的食用蔬菜）、2 口鱼塘和荒地；地块东侧疑似正在开展市政管道铺设工作，现场有短距离的管道挖掘痕迹。

3.6 污染识别结论

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈、历史影像对该地块进行分析，结果表明：本地块内当前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；无管线与沟渠，不存在管线、沟渠泄漏问题；未产生、堆放过工业固体废物和危险废物；地块周边现在和历史上均无工业企业存在。

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，土壤环境状况在可接受范围内。

3.7 土壤快速检测

3.7.1 点位布设

结合现场踏勘、人员访谈和卫星历史影像分析，本报告对本地块内的土壤开展有机物和重金属（砷、镉、铬、铅、铜、镍）的快速检测工作。

本地块快速检测工作共布设了 9 个土壤点位，土壤快速检测采样点位信息详见下表 3.7-1 和图 3.7-1 所示。

表 3.7-1 土壤快速检测采样点位信息一览表

序号	点位名称	点位坐标	检测项目
1	S1	25° 7'38.33"北, 114° 18'34.86"东	有机物和重金属 (砷、镉、铬、 铅、铜、镍)
2	S2	25° 7'40.78"北, 114° 18'34.32"东	
3	S3	25° 7'42.49"北, 114° 18'35.46"东	
4	S4	25° 7'43.87"北, 114° 18'34.84"东	
5	S5	25° 7'42.90"北, 114° 18'33.08"东	
6	S6	25° 7'41.19"北, 114° 18'32.04"东	
7	S7	25° 7'38.90"北, 114° 18'32.05"东	
8	S8	25° 7'37.60"北, 114° 18'33.04"东	
9	S9	25° 7'42.85"北, 114° 18'30.95"东	



图 3.7-1 土壤快速采样检测点位分布示意图

3.7.2 快速检测结果

因《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）没有总有机物和铬的筛选值，故本报告统计时仅统计了土壤中的砷、镉、铅、铜、镍含量。

本地块拟规划为“A3 教育科研用地”，故土壤中的镉、铅、铜、镍执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》

（GB36600-2018）的第一类用地标准风险筛选值，砷执行棕壤和黄壤的土壤污染风险筛选值，即 40mg/kg。

根据快速检测结果，9 个采样点位中的砷、镉、铅、铜、镍均有不同程度的检出，但均未超过其相应的土壤污染风险筛选值。

土壤快速检测采样点位信息详见下表 3.7-2 所示。

表 3.7-2 土壤快速检测采样点位信息一览表

序号	点位名称	检测结果（单位：mg/kg）				
		砷	镉	铅	铜	镍
1	S1	13	0.4	36.9	10.8	17.4
2	S2	5	0.5	0.8	6.4	36.6
3	S3	17.2	0.5	37.2	47.4	48.2
4	S4	11.1	0.3	20.0	22.7	55.0
5	S5	24.1	0.5	70.2	21.1	33.0
6	S6	10.9	0.5	21.9	21.0	3.0
7	S7	8.5	0.6	15.2	3.9	46.9
8	S8	11.4	0.4	28.6	15.5	34.4
9	S9	16.6	0.4	30.8	16.7	46.4
10	标准限值	40	20	400	2000	150
备注：镉、铅、铜、镍执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第一类用地标准风险筛选值，砷执行棕壤和黄壤的土壤污染风险筛选值，即 40mg/kg。						

4.结论和建议

4.1 结论

本次调查地块位于南雄市北城片区雄北路南侧（翡翠路北侧），地块中心地理坐标为 114°18'32.79"东，25° 7'40.81"北，总占地面积 42617.94m²，约合 63.93 亩。

通过现场踏勘、无人机航拍和人员访谈，地块内为菜地（种植了较为常见的食用蔬菜）、2 口鱼塘和荒地；地块东侧疑似正在开展市政管道铺设工作，现场有短距离的管道挖掘痕迹。

工作组主要通过现场踏勘、人员访谈和卫星历史影像对该地块的历史进行追溯、分析，结果表明该地块内及周围区域当前和历史上均无潜在污染源。

本调查地块内没有堆放过有毒有害物质、工业固体废弃物和危险废物，无储罐储槽等储存设施。

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。

本调查地块当前和历史上均未曾进行过工业生产活动，地块内及周围区域当前和历史上均无潜在污染源，地块土壤环境状况在可接受范围内。

根据调查结果，本报告认为本次的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。

4.2 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）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。

（2）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。

5.附件

附件 1：人员访谈记录

南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块(南雄市雄北路南侧地块

三)土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名			
与地块关联	☐ 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		
信息	所在单位及职位	工作时间	
	莲塘村 村民	自1988年 9 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; 2022年前为农田、鱼塘		
	(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；

无

(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。

无

2022年12月5日

备注：因地块情况各异，可增加或删除相关访谈内容。

南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块（南雄市雄北路南侧地块

三)土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名			
与地块关联	☐ 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		
信息	所在单位及职位	莲塘村委主任	工作时间 自 2017 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; 2022年前为农田、鱼塘		
	(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；

无

(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。

无

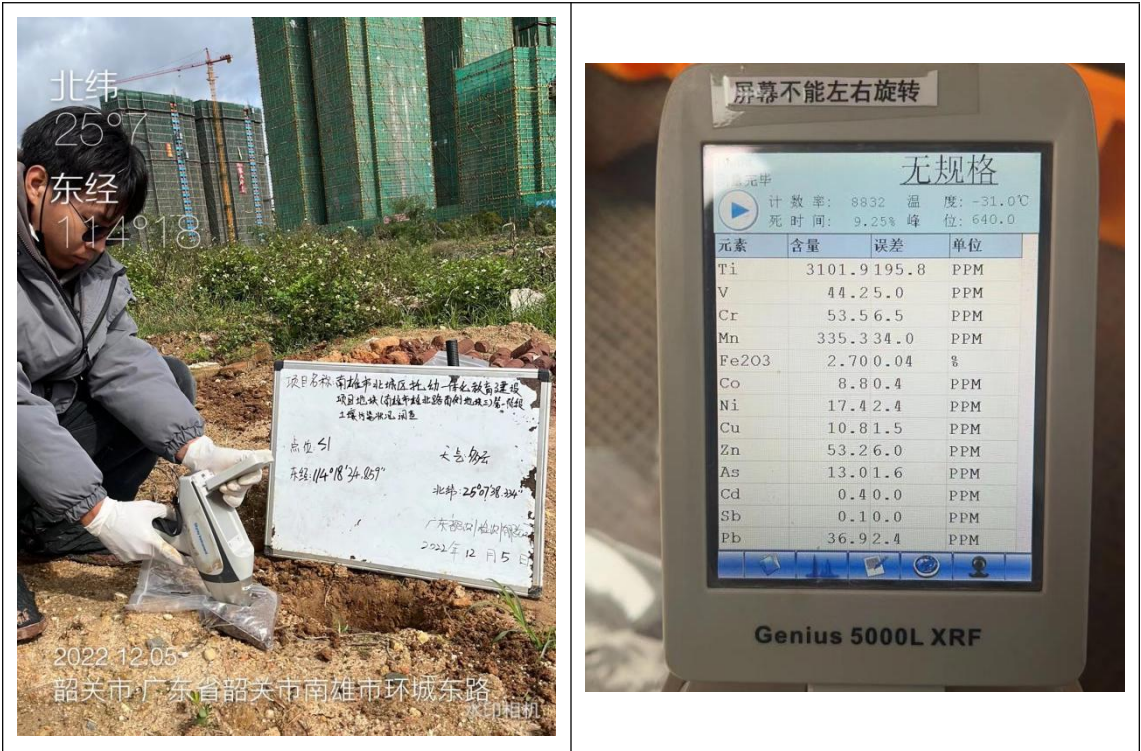
2022 年 12 月 5 日

附件 2：现场踏勘记录表

踏勘时间		2022 年 12 月 05 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，地块内为空地。
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？	否	地块内无变压器
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	暂未开发
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？	是	
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 3：土壤快速检测工作现场照片

	
采样	样品
	
有机物快速检测	



重金属快速检测

S1

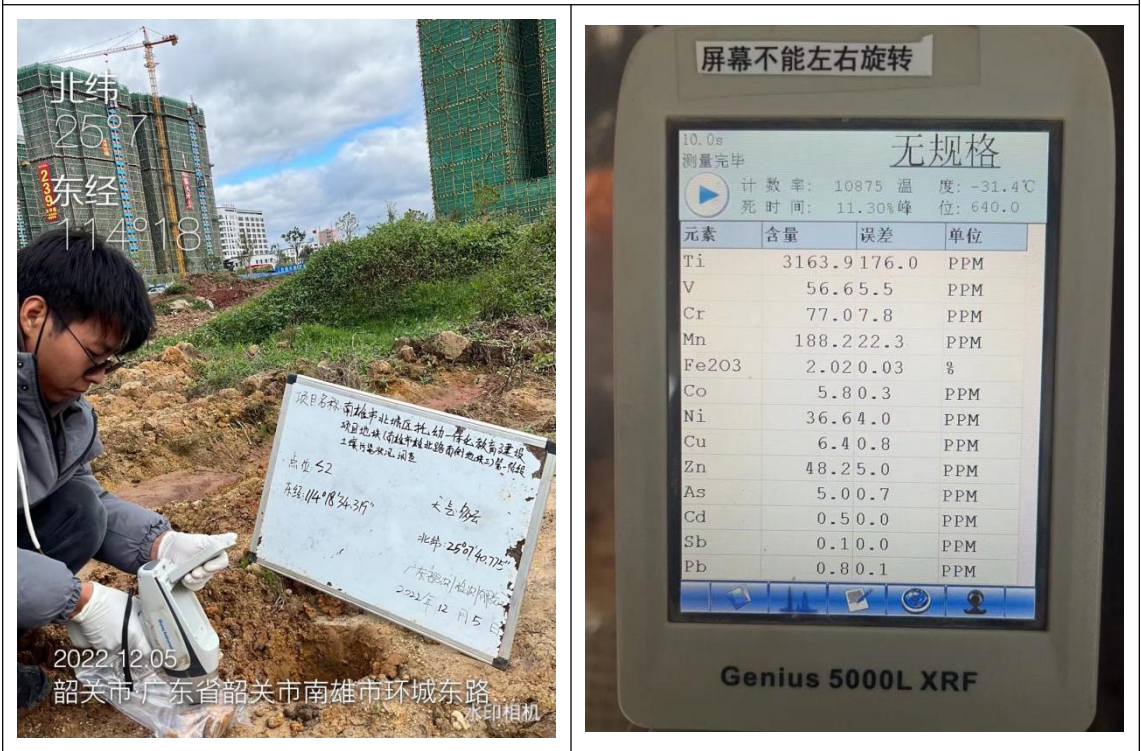


采样

样品



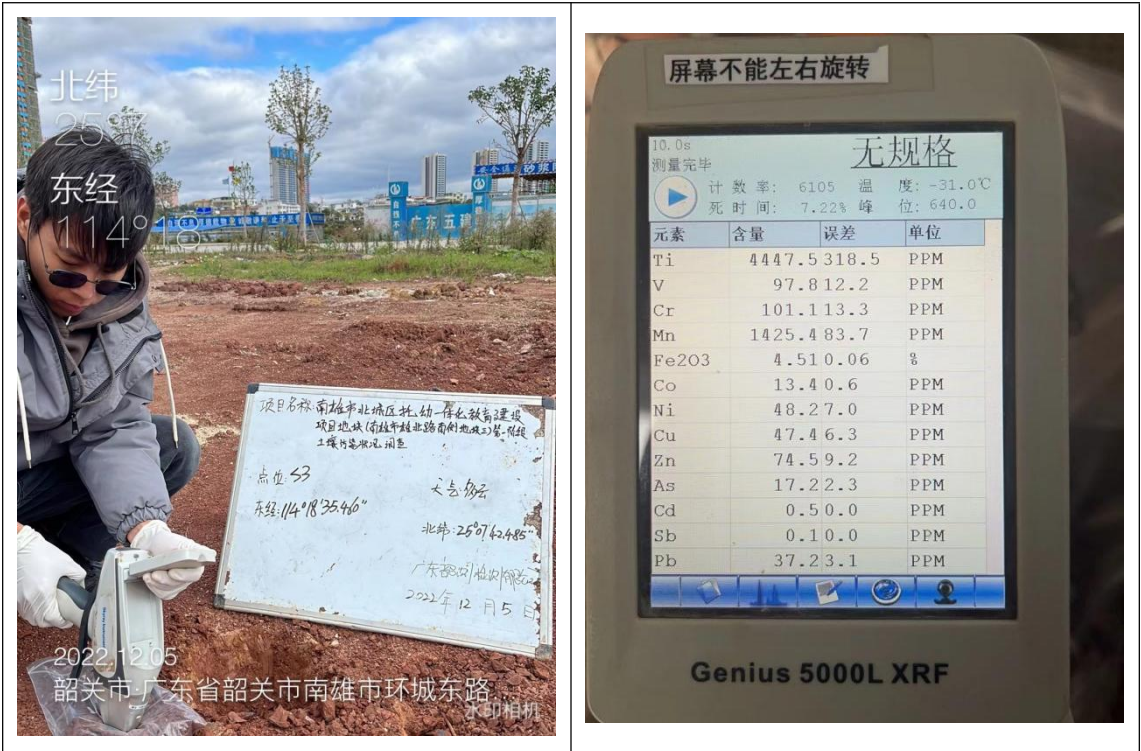
有机物快速检测



重金属快速检测

S2

采样	样品
有机物快速检测	



重金属快速检测

S3



采样

样品



有机物快速检测



重金属快速检测

S4

南雄市北城区托幼一体化教育建设项目地块（南雄市雄北路南侧地块三）
第一阶段土壤污染状况调查报告

采样	样品
有机物快速检测	



重金属快速检测

S5



采样

样品



有机物快速检测



重金属快速检测

S6

采样	样品
有机物快速检测	



重金属快速检测

S7



采样

样品

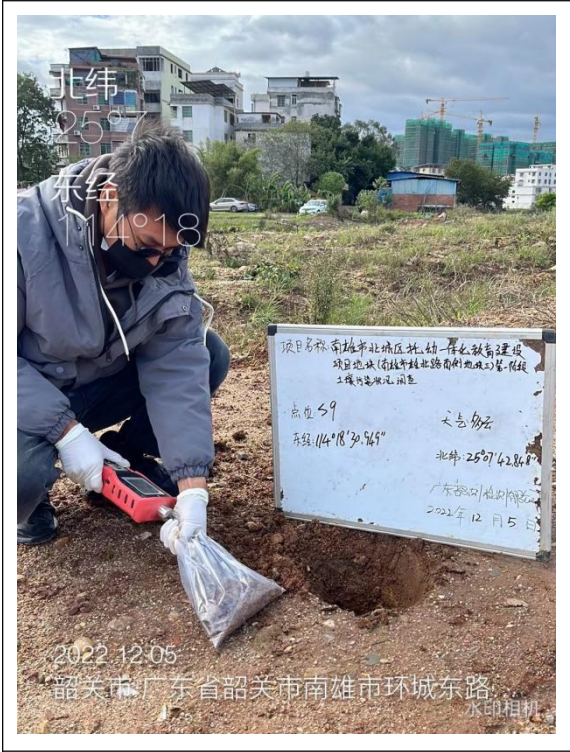
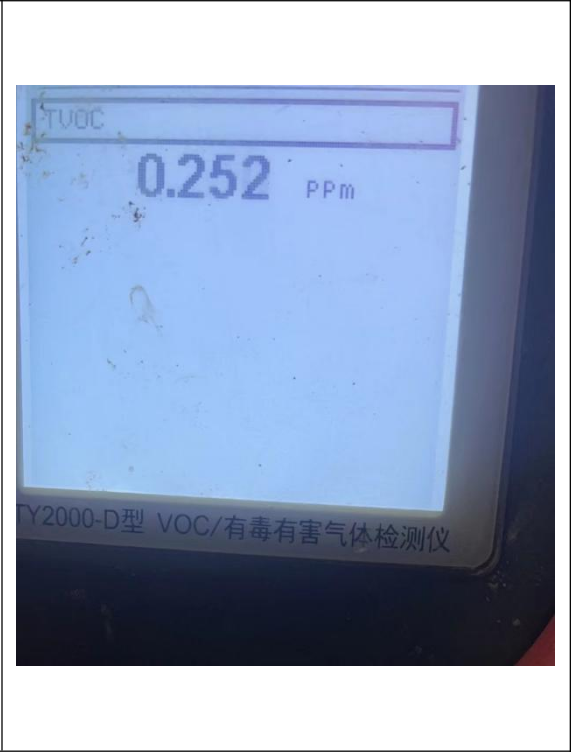


有机物快速检测



重金属快速检测

S8

	
采样	样品
	
有机物快速检测	

北纬
25°18'42.61"
东经
114°18'30.56"

2022.12.05
韶关市广东省韶关市南雄市环城东路

项目名称 南雄市北城片区统一供水配套建设
调压站址(南雄市北城片区供水站附近)管-阀井
3级供水站管-阀井

点位 S9
东经 114°18'30.56"
北纬 25°18'42.61"
广东韶关市南雄市
2022年12月5日

水站相机

屏幕不能左右旋转

无规格

计数率: 10232 温度: 40.0℃
元 时间: 10.86秒

元素	含量	误差	单位
Ti	3595.7207.9		PPM
V	111.310.2		PPM
Cr	83.28.9		PPM
Mn	404.935.8		PPM
Fe203	3.900.04		%
Co	11.40.4		PPM
Ni	46.45.1		PPM
Cu	16.72.0		PPM
Zn	58.76.1		PPM
As	16.61.7		PPM
Cd	0.40.0		PPM
Sb	0.10.0		PPM
Pb	30.82.0		PPM

Genius 5000L XRF

重金属快速检测

S9