

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

## 土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：陆丰市土地储备中心

调查单位：汕尾市润邦检测技术有限公司

2025 年 10 月

# 目 录

<b>1 项目概况</b>	<b>1</b>
1.1 项目背景和由来	1
1.2 编制目的和原则	1
1.3 调查范围	2
1.4 编制依据	5
1.5 调查方法	6
1.6 工作技术路线	6
<b>2 地块概况</b>	<b>8</b>
2.1 地块地理位置	8
2.2 区域环境概况	10
2.3 周边敏感目标	24
2.4 地块现状和历史	27
2.5 相邻地块现状和历史	40
2.6 地块利用规划	41
<b>3 污染识别和人员访谈</b>	<b>42</b>
3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析	42
3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析	42
3.3 现场踏勘	43
3.4 地块前期监测资料	48
3.5 土壤快速筛查	49
3.6 污染识别结论	53
<b>4 第一阶段调查分析</b>	<b>55</b>
4.1 地块历史情况调查	55
4.2 地块现场状况调查	55
<b>5 初步调查结论与建议</b>	<b>57</b>
5.1 地块初步调查结论	57
5.2 建议	57
5.3 不确定性分析	58

附件.....	59
附件 1 现场踏勘记录 .....	59
附件 2 人员访谈 .....	61
附件 3 宗地图 .....	71
附件 4 关于陆丰市碣石镇储备土地部分土地（地块三）用地规划设计要点 .....	72
附件 5 有偿收回国有建设用地协议书 .....	75
附件 6 土壤快筛情况 .....	77
附件 7 专家评审意见 .....	78
附件 8 专家复核意见 .....	81

## 专家评审意见修改对照表

序号	专家评审意见	采纳与否	修改说明	索引页码
1	充分说明地块内是否有外来土污染情况，补充地块内各区域堆放固废危废情况，建议补充土壤快筛及结果分析，完善地块污染识别。	采纳	已充分说明地块内外来土污染及各区域堆放固废危废情况见 P42,P63, 已补充土壤快筛及结果分析，完善地块污染识别见 P49-P53。	P42, P49-P53, P63
2	说明地块收储情况和时间，补充完善自然资源部门人员访谈及地块内工棚建设和物料堆放情况的相关人员访谈。	采纳	已说明地块收储情况和时间见 P28, 已补充完善自然资源部门人员访谈见 P55 及地块内工棚建设和物料堆放情况的相关人员访谈见 P64。	P28, P55, P64
3	补充调查区域周边污染源分布及环境影响分析，污染识别情况。	采纳	已补充调查区域周边污染源分布及环境影响分析，识别污染情况	P43
4	完善文本和图表。	采纳	已完善。	见全文



## 摘 要

### 一、基本情况

地块名称：陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

占地面积：31545.35 平方米

地理位置：陆丰市碣石镇桂林经济联合社属下。

地块中心坐标：115.805785°E，22.821751°N

地块四至情况：东侧为住宅小区（正在建设），南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。

土地利用现状：东侧为荒地，南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。

未来规划：二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）

土地使用权人：陆丰市土地储备中心

土壤污染状况调查单位：汕尾市润邦检测技术有限公司

调查缘由：根据《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(试行)》(环境保护部令〔2017〕第 42 号)、《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）等文件和政策要求，针对拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，应开展土壤污染状况调查，本调查地块拟规划变更为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1），因此必须开展土壤污染状况调查评估工作，并形成土壤污染状况初步调查报告。

### 二、第一阶段调查

2025 年 08 月，受陆丰市土地储备中心（以下简称土地使用权人）委托，汕尾市润邦检测技术有限公司（以下简称“调查单位”）承担陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）的“土壤污染状况初步调查”工作。期间，调查单位按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术规范》（2018 年 1 月 1 日施行）、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）等技术规范要求，组织了有关技术人员对项目地块及其周围环境进行了详细的资料收集和实地勘查，在对该地块历史发展状况、地块使用以及周围环境等情况进行详细调查了解的基础上，识别和判断地块土壤污染的可能性。具体工作包

括资料收集分析、人员访谈与现场踏勘、污染识别、编制土壤污染状况调查报告。以上主要内容和结论如下：

第一阶段调查工作开展时间为 2025 年 08 月。根据调查情况，调查历史沿革清晰，陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）权属陆丰市土地储备中心至今属。调查地块历史上一直为农用地，地块及周边现状和历史均没有工业企业存在。地块内及周边均无潜在污染源。

### 三、调查结论

综合各项资料分析结果、现场踏勘结果和人员访谈表明：调查地块在各个历史使用阶段内，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；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；不涉及工业废水污染；无历史监测数据表明地块曾存在污染；不存在其它可能造成土壤污染的情形；地块现状不存在污染迹象；存在周边污染源的污染风险较小。

依据《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（修订版）》等文件技术要求，地块内及周边均无污染源，调查地块不属于污染地块，调查地块可作为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）进行开发建设，调查活动可以结束，不需要开展下一步布点采样调查。

# 1 项目概况

## 1.1 项目背景和由来

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块位于陆丰市碣石镇桂林经济联合社属下，该项目地块用地总面积为 31545.35 平方米，地块中心坐标为：115.805785°E，22.821751°N，调查地块历史上一直为农用地。根据规划用途，该地块规划为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条,针对拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，应开展土壤污染状况调查。

为此，陆丰市土地储备中心委托汕尾市润邦检测技术有限公司（调查单位）承担陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）的“土壤污染状况初步调查”工作。调查单位在接受委托后，于 2025 年 08 月 02 日起启动土壤调查工作，同时 2025 年 08 月 05 日组织了有关技术人员对项目场区及其周围环境进行了详细的人员访谈、实地勘查和资料收集，在对该地块历史发展状况、地块使用以及周围环境等情况进行详细调查的基础上，识别和判断场地土壤污染的可能性。在此基础上，按照《《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)等文件的规定和有关要求，并参照《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）》等文件的相关要求，编制完成了《陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）土壤污染状况初步调查报告》。

## 1.2 编制目的和原则

### 1.2.1 编制目的

本次土壤污染状况现状调查项目旨在通过对陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块现状及历史资料的调查、资料收集与分析、现场勘查和人员访谈等方式开展调查，识别目标场地可能存在的污染源和污染物，排查地块是否存在污染可能性，并总结分析地块土壤污染状况，编制土壤污染状况初步调查报告，从而为后期开发建设提供基础和依据。

同时，在地块及周边环境污染识别的基础上，针对该地块规划用途，对可能存在环境

质量问题、安全隐患的区域提出针对性建议及措施。

## 1.2.2 编制原则

（1）针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，开展污染物浓度和空间分布调查，为地块管理提供依据。

（2）规范性原则：严格按照导则相关要求，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。本次土壤污染状况调查工作按照国家污染地块相关法律政策的要求开展，确保调查结果科学、可靠。

（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准，在不造成安全隐患和二次污染的情况下制定可操作性的调查方案和工作计划，使调查过程切实可行。与大气和水污染不同，土壤污染具有区域性和局部性，与地块历史生产活动及相关设施的平面布置息息相关。因此，此次土壤污染识别调查过程中，相对清晰、科学的确定地块主要关注污染物及其污染范围，确保不浪费不必要的调查资金。同时，防止过度调查工作对环境 and 人体的不利影响。

## 1.3 调查范围

本次调查范围为陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块，其位于陆丰市碣石桂林村内，地块总面积为 31545.35 平方米。地块中心坐标为 115.805785°E，22.821751°N。调查范围地块和主要拐点坐标见图 1.3-1，表 1.3-1 拐点坐标。

表 1.3-1 拐点坐标

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块（调查范围面积 31545.35m <sup>2</sup> ）		
序号	国家 2000 大地投影坐标系	
	X/m	Y/m
1	2525344.621	39377341.065
2	2525365.721	39377364.065
3	2525372.221	39377368.065
4	2525375.721	39377341.065
5	2525376.921	39377367.065
6	2525377.521	39377366.065
7	2525378.021	39377364.065
8	2525379.221	39377362.065
9	2525382.061	39377360.803
10	2525396.322	39377393.879

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）土壤污染状况初步调查报告

11	2525424.582	39377443.055
12	2525410.356	39377504.406
13	2525390.250	39377513.895
14	2525199.678	39377432.590
15	2525191.140	39377416.059
16	2525204.946	39377363.033
17	2525229.135	39377288.610
18	2525238.786	39377283.934
19	2525243.421	39377286.065
20	2525301.221	39377311.065
21	2525320.221	39377319.065
22	2525329.721	39377326.065

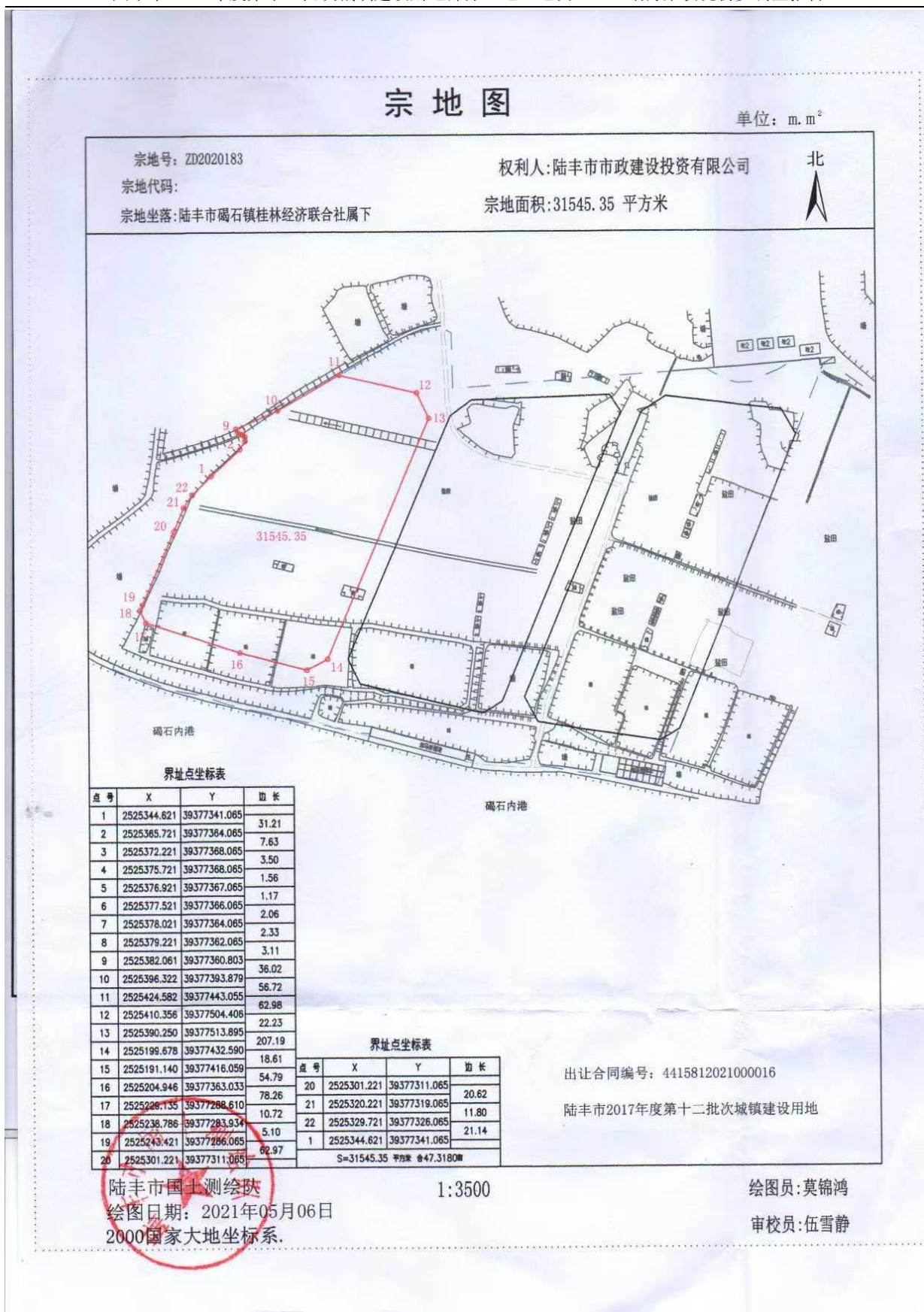


图 1.3-1 地块调查范围及拐点坐标

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 相关法律法规与政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- （2）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- （4）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- （5）《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）；
- （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）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- （8）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- （9）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（2016 年环保部令 42 号）；
- （10）《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]；2019 年 3 月 1 日）；
- （11）广东省生态环境厅关于印发《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作的通知》；
- （12）《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）；
- （13）《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）；
- （14）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号）；
- （15）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日施行）；
- （16）《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号）；
- （17）《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）。

### 1.4.2 技术导则及规范

- （1）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- （2）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- （3）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- （4）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（5）《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）》；

（6）《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环境保护部公告 2014 年第 78 号）

（7）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发[2023] 234 号）

（8）《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）

（9）《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则试行》（HJ25.5-2018）；

（10）《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号）。

### 1.4.3 相关参考文件

（1）场地历史使用资料；

（2）建设单位提供的项目其他有关资料及基础数据；

（3）人员访谈记录表；

（4）其他有关资料。

## 1.5 调查方法

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块土壤污染状况初步调查项目以《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）为基础，工作内容主要以第一阶段调查调查分析为主。在第一阶段调查的过程中，主要进行了资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等工作，并对上述工作结果进行分析。在资料收集与分析的过程中，通过咨询和访谈当地政府部门、业主单位、相关知情人士以及网上搜索等途径，收集到地块历史及环保方面文件等资料；在现场踏勘过程中，了解到地块及周边四至的情况；通过对陆丰市自然资源局、汕尾市生态环境局陆丰分局、桂林村村委、霞博小学及附近居民进行访谈，了解到地块的生产情况及历史信息。通过对收集信息进行分析，识别地块内及周边无明显的污染源，判断地块土壤及地下水可能受到污染的区域，并进行针对性的采样布点和分析，通过资料分析，从而明确本地块是否属于污染地块，并为下一步开发利用提供基础和依据。

## 1.6 工作技术路线

按照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 年第 72 号）、《建



设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)、《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（修订版）》等技术导则的要求，开展本项目地块土壤污染状况调查工作。具体调查方法、调查内容及工作流程主要包括准备阶段、资料搜集与分析、现场勘查、人员访谈、污染识别分析、编制调查报告等技术流程。具体流程如下：具体工作技术路线见图 1.6-1。

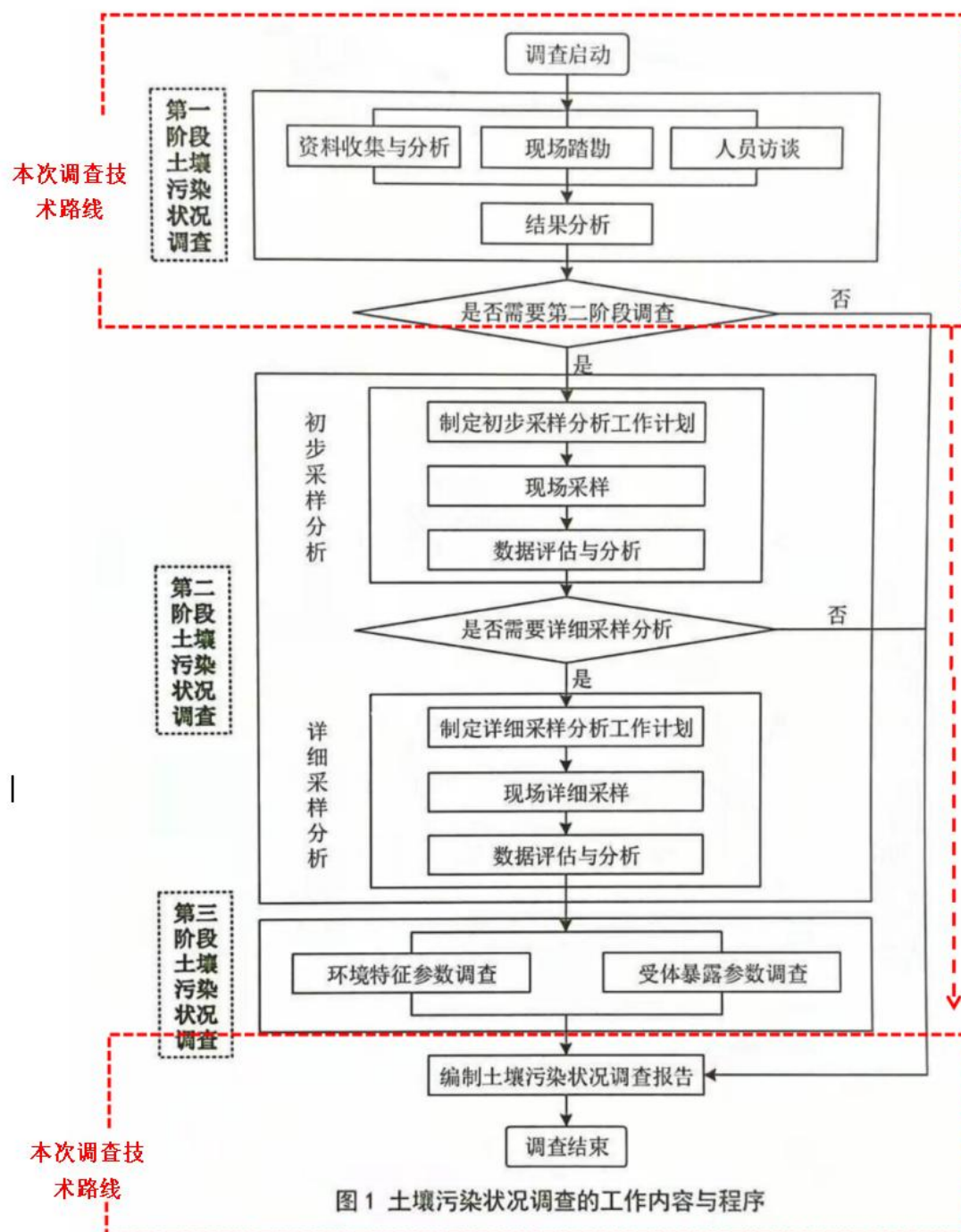


图 1.6-1 本次土壤污染状况调查评估技术路线图

## 2 地块概况

### 2.1 地块地理位置

陆丰市：位于广东省汕尾市东部，毗邻揭阳市，素有"汕尾东大门"之称。北与陆河县、普宁市交界，陆城到汕尾市区 10 分钟。

陆丰地处粤东沿海碣石湾畔，介于深圳和汕头两个经济特区之间，全市土地总面积 17.02884 万公顷；耕地 59.04 万亩，占总面积 23.11%；草地 9.88 万亩，占总面积 3.87%；水域及水利设施用地 27.98 万亩，占总面积 10.95%；总人口 1221634 人，其中城镇人口 537708 人。

1995 年撤县设市，境内交通方便、通信发达、水电充足、资源丰富。市区乌坎港与穿越市境的深汕高速公路和 324 线国道构成了便利快捷的水陆交通网，在长达 116.5 公里的海岸线，密布着乌坎、碣石、甲子、湖东、金厢 5 个港口，乌坎港是运输良港，清朝初期为粤海关 7 大总口之一。

碣石港和甲子港均是国家一级渔港，鲍鱼、龙虾、石斑鱼等名贵海鲜闻名遐迩，并有可供开发的 12560 平方公里的海域面积，其中 10 米等深线内浅滩涂面积达 2 万公顷；矿产资源有 6 大类 15 种，其中储量 1 亿吨以上的高岭土和 1 亿立方米的石英砂，品位极高，颇具开采价值，境内有河流 22 条，总长 458 公里，径流总量 23.58 亿立方米，大中小型水库（山塘）235 宗，总库容量 38.19 万立方米。主要河流有螺河、乌坎河、龙潭河、陂江等，水量充足，并有地热水、矿泉水多处。

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块位于陆丰市碣石桂林村内，中心坐标为：115.805785°E，22.821751°N，总占地面积为 31545.35 平方米。项目地块四至情况如下：东侧为住宅小区（正在建设），南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。项目地理位置图详见图 2.1-1,地块四至图详见图 2.1-2。

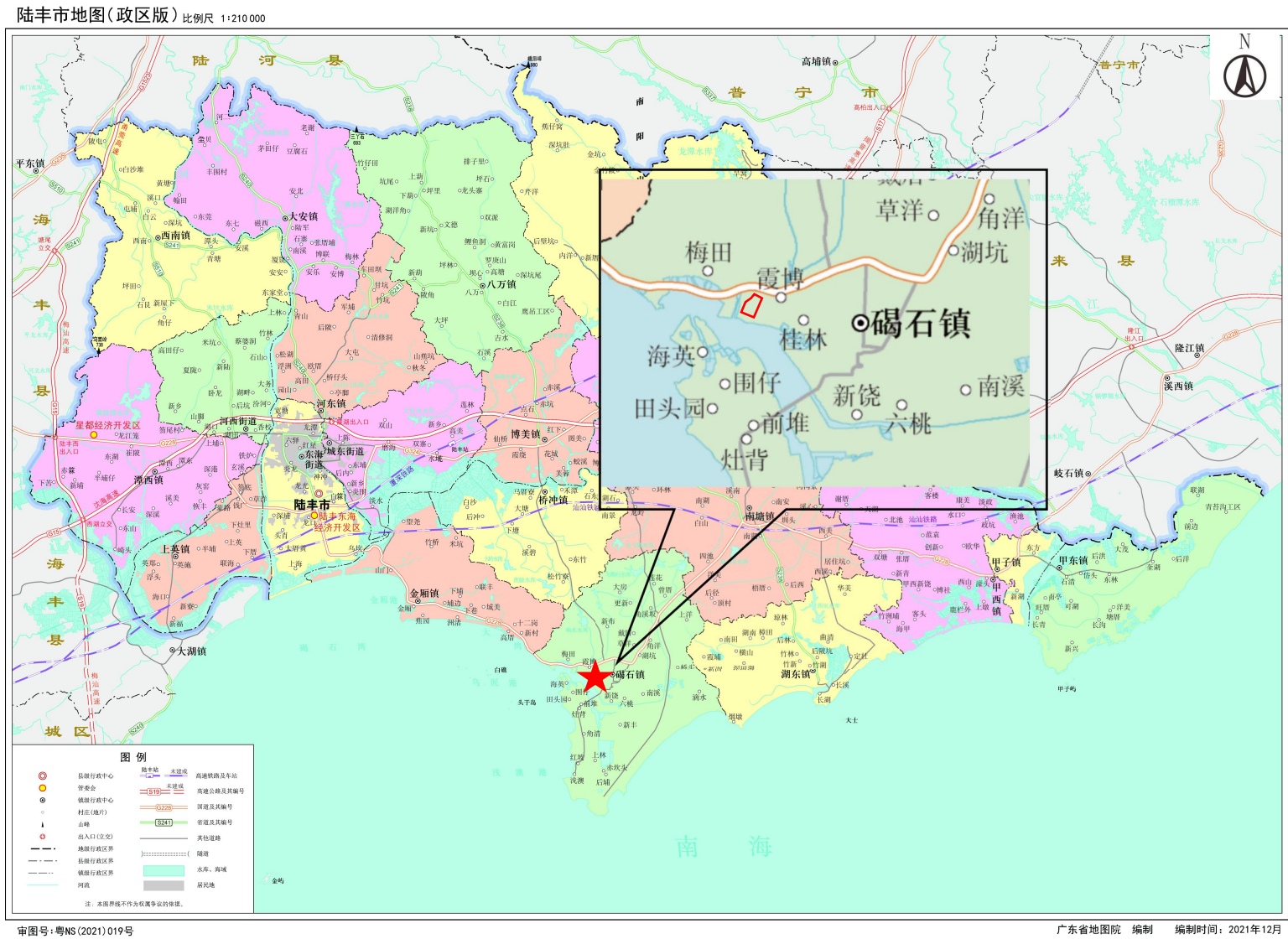


图 2.1-1 地理位置图



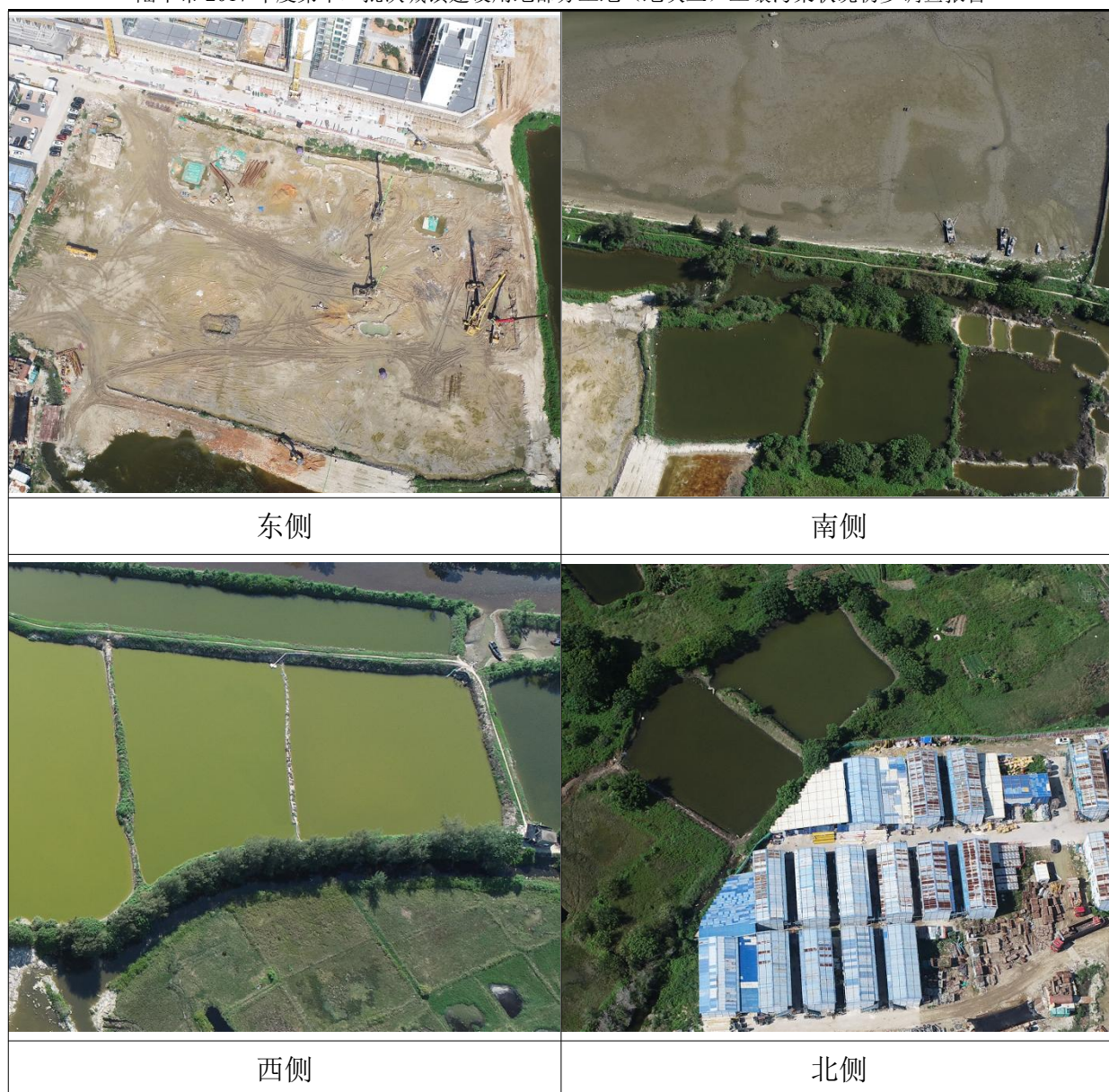


图 2.1-2 地块四至图

## 2.2 区域环境概况

### 2.2.1 区域地质和水文情况

#### 2.2.1.1 区域地质情况

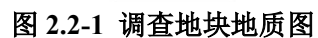
地层与岩石，地层：陆丰市地层主要属新华夏（距今 2.25 亿年-0.7 亿年）和东西构造运动所形成，地质年代最早是三叠系，继而侏罗系、第四系。岩石类型：主要由花岗岩、砂页岩及第四系冲积沙砾石层组成。花岗岩分布广泛，构成了陆丰市北部山地和丘陵的主体，其质地坚硬，抗侵蚀能力较强，为地表径流的形成和地下水的储存提供了一定的基础条件。砂页岩则多分布在丘陵和山间盆地地区，其透水性相对较弱，对地下水的运动和储

存有一定的影响。第四系冲积沙砾石层主要分布在河流两岸和滨海平原地区，是由河流搬运和沉积作用形成的，其孔隙度较大，透水性良好，是地下水的重要储存和运移场所。

地质构造，褶皱断裂显著：陆丰市地质构造复杂，褶皱断裂较为显著。主要的构造运动为燕山运动，它使下侏罗纪地层发生断裂，并伴随着大量酸性岩浆侵入和溢出，形成了市域主要构造轮回。莲花山大断裂影响：莲花山大断裂在市西北部通过，市内主要构造线方向为北东东—南西西，并构成与大断裂相平行的动力热变质带。这条断裂带对陆丰市的地层分布、岩石变形以及地下水的流动都产生了重要影响，它可能成为地下水的通道或阻隔带，控制着地下水的流向和分布。主要褶皱形态：市内主要褶皱有大西岭背斜，铜罗湖向斜等，背斜轴走向北西西或近于东西，褶皱特点是复式背斜。这些褶皱构造影响了地层的起伏和地下水的储存条件，背斜部位的岩石层相对隆起，地下水容易向两侧的向斜部位汇集。

项目地属于碣石海湾抬升场地，境内地势平坦，呈北稍狭南阔展开迤延南部滨海倾斜格局。其地质情况大致如下：地层第四纪沉积物：广泛分布于地表，主要由河流冲积物、海相沉积物以及少量的残坡积物组成。河流冲积物多来源于螺河等河流携带的泥沙，在平原地区堆积形成了深厚的冲积层，为农业生产提供了较为肥沃的土壤基础。海相沉积物则主要分布在靠近沿海的区域，是在地质历史时期海平面波动过程中，海洋沉积物在海岸带堆积而成，土壤质地多为砂壤土或轻壤土。基岩：在地下一定深度存在着花岗岩等基岩。花岗岩是一种岩浆岩，具有坚硬、致密的特点，为地壳运动过程中岩浆侵入地壳上部冷却凝固而成。它构成了东海街道地质构造的基础，对地表的地形地貌和地质稳定性起到了重要的支撑作用。地质构造断裂构造：区域内存在一些断裂构造，但活动相对较弱。这些断裂构造多为隐伏断裂，对地表的影响相对较小，但在一定程度上控制了地层的分布和地下水的运动。褶皱构造：在地质历史时期，受地壳运动的影响，地层发生了一定程度的褶皱变形。不过，这些褶皱构造相对平缓，对地表形态的塑造作用并不十分显著，但对地下水的储存和运移有一定的影响。见图 2.2-1。





### 2.2.1.2 区域水文情况

#### 一、地下水类型特征

潜水：是东海街道最主要的地下水类型，主要赋存于第四纪冲积层和海相沉积物的孔隙中，水位埋深较浅，受大气降水和地表径流的补给影响较大。

承压水：在地下较深的基岩裂隙和孔隙中存在承压水，具有一定的压力，其补给来源相对较远，水质较好。

#### 二、地下水补给与排泄

大气降水补给：这是东海街道地下水最主要的补给来源。该地区属亚热带季风气候，降水丰富，雨水通过土壤孔隙、岩石裂隙等途径渗入地下，补给潜水和承压水。降水强度、持续时间以及地形地貌等因素会影响降水入渗补给的效率。在地势平坦、土壤渗透性较好的区域，降水入渗补给量相对较大。

地表径流补给：境内的河流、沟渠等地表水体与地下水存在密切的水力联系，当河流水位高于地下水位时，河水会通过河床、河岸的孔隙和裂隙向地下渗透，补给地下水。例如，螺河及其支流在流经东海街道时，会对周边地下水进行补给。

灌溉水回渗补给：农业灌溉用水在灌溉过程中，部分水会渗入地下，成为地下水的补给来源之一。东海街道农业发达，灌溉频繁，灌溉水回渗补给量也较为可观。

侧向补给：东海街道周边地区的地下水通过侧向径流的方式，向本区域补给。在区域地下水系统中，地下水会从水位高的地区向水位低的地区流动，从而实现侧向补给。

蒸发排泄：在自然条件下，地下水通过土壤毛细管作用上升至地表，然后在太阳辐射和风力等因素的作用下蒸发散失，这是潜水排泄的主要方式之一。蒸发排泄量与气候条件密切相关，在气温高、降水少、风速大的季节，蒸发排泄量较大。

人工开采排泄：随着东海街道经济的发展和人口的增长，对地下水的开采量逐年增加，人工开采成为地下水排泄的重要方式。居民生活用水、工业用水和农业灌溉用水等都主要依赖于地下水开采。

向地表水体排泄：当地下水位高于地表水体水位时，地下水会通过侧向径流或泉的形式向地表水体排泄。例如，在一些低洼地带或河流附近，地下水会以泉的形式涌出地面，补给地表水体。

越流排泄：由于不同含水层之间存在水头差，地下水会从水头高的含水层向水头低的含水层越流排泄。在东海街道，潜水和承压水之间可能存在越流排泄现象。水文地质图 2.2-2。

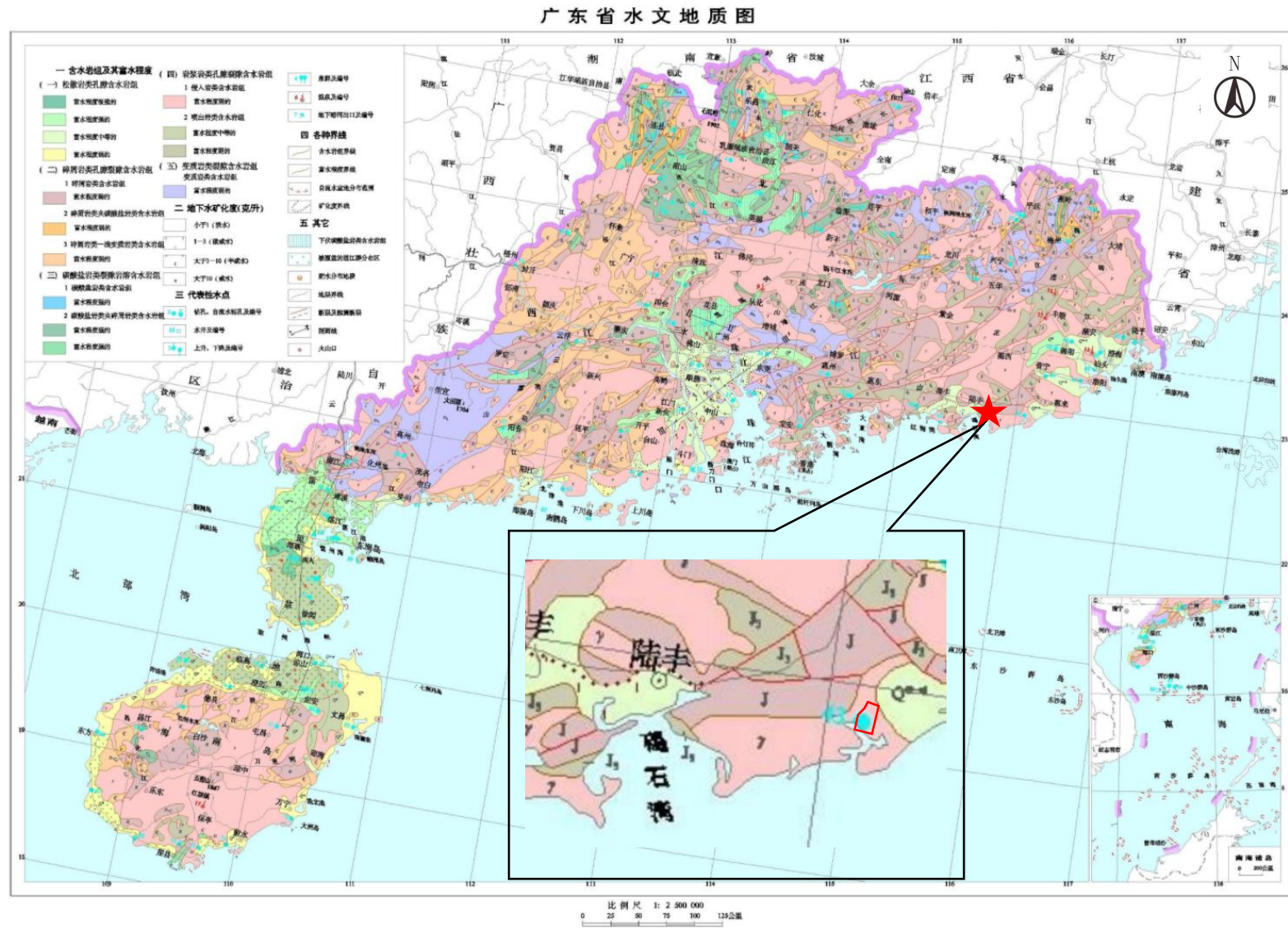


图 2.2-2 广东省水文地质图



### 2.2.1.3 功能区划情况

#### (1) 地下水功能区划

根据《广东省地下水功能区划》，本项目所在区域浅层地下水属于地下水地质灾害易发区，划定的“韩江及粤东诸河汕尾沿海地下水地质灾害易发区”，地下水功能区保护目标为Ⅲ类，地下水类型为潜水、承压水。区域及地块地下水功能区划图见图 2.2-3。由于地块暂未做地勘工程，根据地块周边地表水流向自北向南，因此初步判断地下水流向自北向南，见图 2.2-3。

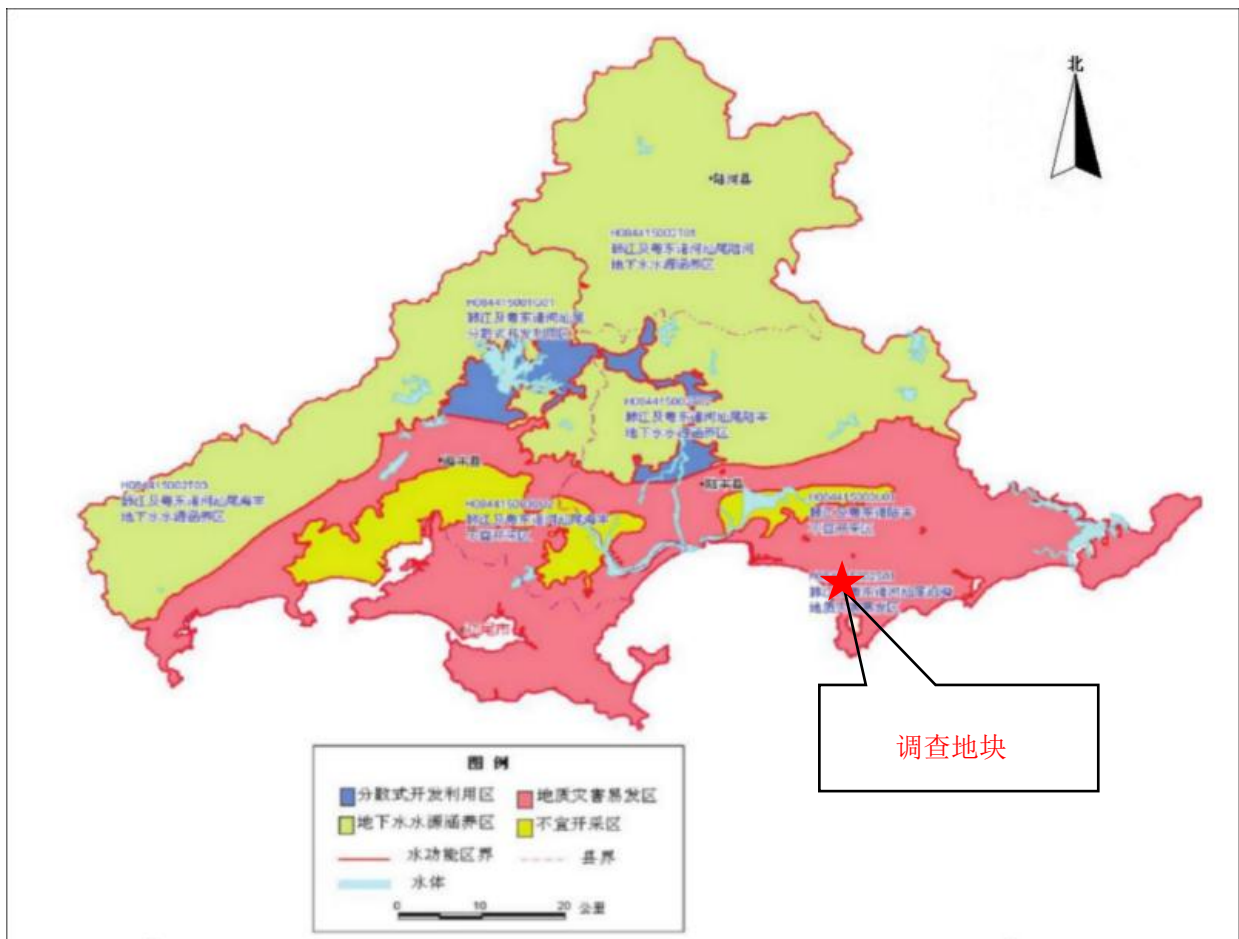


图 2.2-3 区域浅层地下水功能区划图

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）土壤污染状况初步调查报告

广东省浅层地下水功能区划成果表(按地级行政区统计)

地级行政区	地下水一般功能区	地下水二级功能区		所在水资源二级分区	地貌类型	地下水类型	面积(km <sup>2</sup> )	矿化度(g/L)	现状水质类别	年均总补给量(万m <sup>3</sup> /a.km <sup>2</sup> )	年均可开采量(万m <sup>3</sup> /a.km <sup>2</sup> )	现状年实际开采量(万m <sup>3</sup> /a.km <sup>2</sup> )	地下水功能区划保护目标			备注
		名称	代码										水量(万m <sup>3</sup> )	水质类别	水位	
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H074413062T02	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	889.41	0.02-0.15	I-IV	28.76	27.7		III	维持较高的地下水位		部分地段NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、pH超标
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H064413062T02	东江	山丘区	裂隙水	171.72	0.13-0.34	I-IV	28.76	27.7		III	维持较高的地下水位		个别地段pH、Fe超标
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H064413062T03	东江	山丘区	裂隙水	3005.76	0.02-0.1	I-IV	35.2	33.9	0.15	III	维持较高的地下水位		个别地段pH、Fe、Mn超标
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H064413062T04	东江	山丘区	裂隙水	972.64	0.02-0.1	I-IV	28.1	27.66		III	维持较高的地下水位		个别地段pH超标
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H074413062T01	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	1829.05	0.02-0.15	I-III	32.3	31.1		III	维持较高的地下水位		
惠州	保护区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H064413062T01	东江	山丘区	裂隙水	1331.90	0.02-0.15	I-IV	28.76	27.7		III	维持较高的地下水位		个别地段pH、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 超标
惠州	保留区	珠江三角洲惠州博罗地下水水源涵养区	H064413063T01	东江	山丘平原区	裂隙水	88.25	0.03-0.3	I-III	12.93	12.45	1.90	1099	III	一般情况下维持现状水位	
合计		18					11173.00									
汕尾	开发区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413061Q01	珠江三角洲	山丘平原区	裂隙水	192.19	0.05-0.3	I-IV	21.89	21.89	4.91	4207	III	开采水位降深控制在5-8m以内	局部Fe、pH超标
汕尾	保护区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413062T01	珠江三角洲	山丘与平原区	裂隙水	1677.55	0.02-0.3	I-IV	24.96	24.96	2.60	III	维持较高水位,沿海地下水位始终不低于海平面		个别地段pH、Fe超标
汕尾	保护区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413062T01	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	1532.03	0.02-0.2	I-IV	34.53	34.53		III	维持较高的地下水位		局部Fe、pH超标
汕尾	保护区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413062T02	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	216.19	0.02-0.2	I-IV	32.9	32.9		III	维持较高的地下水位		局部Fe、pH超标
汕尾	保护区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413062T03	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	833.46	0.02-0.2	I-IV	26.13	26.13		III	维持较高的地下水位		局部Fe、Mn、pH超标
汕尾	保留区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413063T01	珠江三角洲	一般平原区	裂隙水	68.47	1-34	V				V	维持现状		矿化度、Fe、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 超标
汕尾	保留区	珠江三角洲汕尾陆丰分散式开发利用区	H084413063T02	珠江三角洲	一般平原区	裂隙水	293.11	1.9-22	V				V	维持现状		矿化度、Fe、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 超标
合计		7					4815.00									
东莞	开发区	珠江三角洲东莞分散式开发利用区	H074413061Q01	珠江三角洲	一般平原区	裂隙水	325.80	0.1-0.45	I-V	11.16	7.13	0.47	2323	III	开采水位降深控制在5-8m以内	个别地段Fe、Mn、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、pH超标
东莞	开发区	珠江三角洲东莞分散式开发利用区	H064413061Q01	东江	一般平原区	裂隙水	172.57	0.1-0.45	I-V	11.16	7.13	2.32	1230	III	开采水位降深控制在5-8m以内	部分地段Fe、Mn、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、pH超标
东莞	保护区	珠江三角洲东莞沿海地质灾害易发区	H074413062S01	珠江三角洲	平原与山丘区	裂隙水	285.57	0.03-0.45	I-V	22.7	14.16	0.17	I-V	维持较高水位,沿海地下水位始终不低于海平面		个别地段Fe、Mn、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、pH超标
东莞	保护区	珠江三角洲东莞沿海地质灾害易发区	H064413062T01	东江	山丘区	裂隙水	681.43	0.03-0.11	I-IV	33.97	21.2		III	维持较高的地下水位		局部Fe、Fe、pH超标
东莞	保护区	珠江三角洲东莞沿海地质灾害易发区	H074413062T01	珠江三角洲	山丘区	裂隙水	643.68	0.03-0.11	I-IV	33.97	21.2		III	维持较高的地下水位		局部Fe、Fe、pH超标
东莞	保留区	珠江三角洲东莞沿海地质灾害易发区	H074413063T01	珠江三角洲	一般平原区	裂隙水	355.94	1-10	V				V	维持现状		矿化度、Fe、Mn、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 超标

图 2.2-4 陆丰市地下水功能区划成果图



图 2.2-5 地下水流向预图

## （2）地表水功能区划

距离调查地块西南侧边界约 3750 米为新响水库。根据《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环[2011]14 号），新响水库环境质量目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，地表水水系见图 2.2-6，功能区划见图 2.2-7。





图 2.2-6 汕尾市水系要素图

广东省地表水环境功能区划表（水库部分）									
序号	功能现状	水系	河流	水库	库容 (万m <sup>3</sup> )	水质现状	水质 目标	行政区	备注
102	饮发农	粤东沿海诸河	黄岗河	汤溪水库	37800	II	II	潮州市	
120	农发	粤东沿海诸河	食饭溪	胜利水库	1629	III	III	潮州市	
121	农	粤东沿海诸河	新墟溪	大潭水库	1658	II	II	潮州市	
122	综	粤东沿海诸河	桂坑	坪溪水库	1346	II	II	潮州市	
243	饮	粤东沿海诸河		安溪水库	215		II	汕尾市	
244	饮	粤东沿海诸河		白石门水库	327		II	汕尾市	
245	饮农	粤东沿海诸河	坝仔坑河	宝楼水库	1033	II	II	汕尾市	
247	饮	粤东沿海诸河		赤岭水库	465		II	汕尾市	
248	饮	粤东沿海诸河		大华水库	125		II	汕尾市	
250	饮	粤东沿海诸河		湖东水库	117		II	汕尾市	
251	饮	粤东沿海诸河		湖东西坑水库	670		II	汕尾市	
252	饮	粤东沿海诸河		湖尾水库	179		II	汕尾市	
254	饮	粤东沿海诸河		尖山水库	437		II	汕尾市	汕尾市区
255	饮	粤东沿海诸河		尖山水库	225		II	汕尾市	陆丰市
256	饮	粤东沿海诸河		碣北响水水库	447		II	汕尾市	
257	饮	粤东沿海诸河		九伯岭水库	202		II	汕尾市	
258	饮	粤东沿海诸河		鲤鱼笼水库	200		II	汕尾市	
271	饮	粤东沿海诸河		琉璃径水库	145		II	汕尾市	
273	饮	粤东沿海诸河		米坑水库	268		II	汕尾市	
275	饮农防发	粤东沿海诸河	沙浅河	平安洞水库	2122		II	汕尾市	
276	饮	粤东沿海诸河		外湖水库	100		II	汕尾市	
277	饮	粤东沿海诸河		五里牌水库	2570		II	汕尾市	
280	饮	粤东沿海诸河		新响水水库	217		II	汕尾市	

图 2.2-7 项目所在地地表水功能区划图

## 2.2.2 区域气候情况

陆丰市地处广东省东南部，属亚热带季风气候，具有以下特点：终年温暖：年平均气温在 22℃左右，气温年较差较小。一年中，最冷月通常出现在 1 月，平均气温也在 14℃左右；最热月一般是 7 月，平均气温约 28℃。热量丰富：充足的热量有利于农作物的生长发育，使得陆丰市能够种植多种热带和亚热带作物，如水稻、甘蔗、荔枝、龙眼等。降水充沛：年降水量在 1800 至 2500 毫米之间，降水主要集中在夏季，尤其是 5 至 9 月，这期间的降水量约占全年总降水量的 80%左右。干湿分明：冬季降水稀少，一般从 10 月至次年 3 月，这段时间相对干燥，降水仅占全年的 20%左右，常出现秋旱和冬旱现象。光照充足：年日照时数在 2000 小时左右，充足的光照为农业生产提供了良好的条件，有利于农作物进行光合作用，提高农作物的产量和品质。光能丰富：丰富的光能资源使得陆丰市的太阳能利用具有一定的潜力，在太阳能光伏发电等领域有一定的发展空间。季风影响夏季盛行偏南风：夏季受来自海洋的暖湿气流影响，带来丰富的降水，同时也使得空气湿

度较大，天气较为闷热。冬季盛行偏北风：冬季受大陆冷空气影响，盛行偏北风，天气相对干燥凉爽，但由于地处低纬度地区，冬季气温不会过低，很少出现严寒天气。灾害性天气台风：陆丰市是台风频繁影响的地区之一，每年 5 至 11 月都有可能受到台风的袭击，其中 7 至 9 月是台风活动的高峰期。台风往往带来狂风、暴雨和风暴潮，对当地的农业、渔业、交通设施和居民生命财产安全造成严重威胁。暴雨洪涝：由于降水集中且强度较大，容易引发暴雨洪涝灾害，尤其是在山区和沿海地区，短时间内的降水可能导致河水暴涨、山体滑坡和泥石流等自然灾害。干旱：在降水稀少的冬季和春季，容易出现不同程度的干旱，对农业生产特别是旱作农业和灌溉用水造成一定影响。

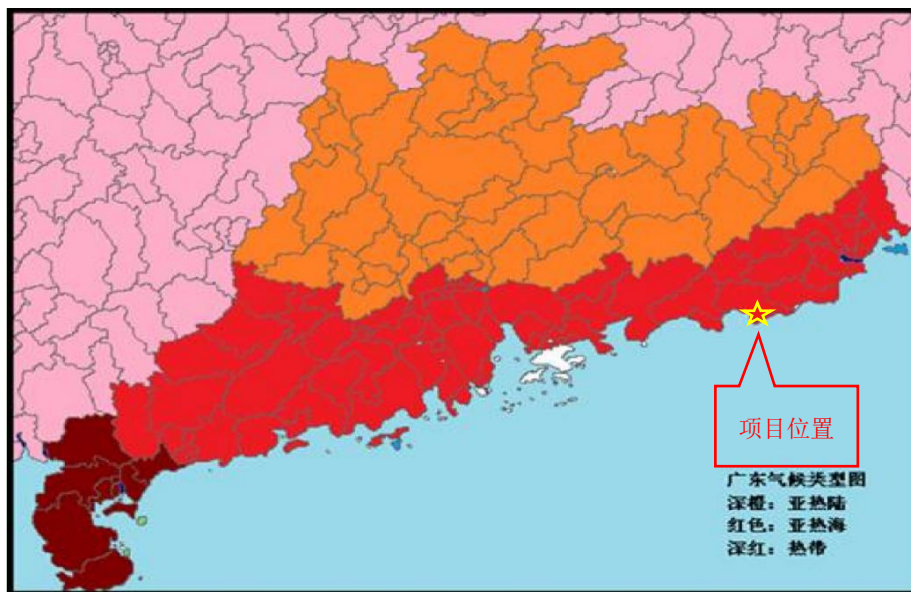


图 2.2-8 广东省气候类型图

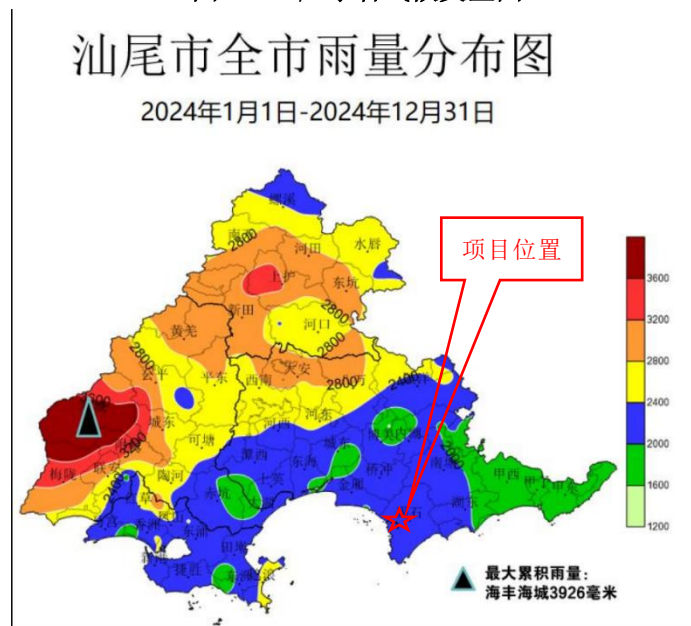


图 2.2-9 汕尾市 2024 年降水分布（毫米）



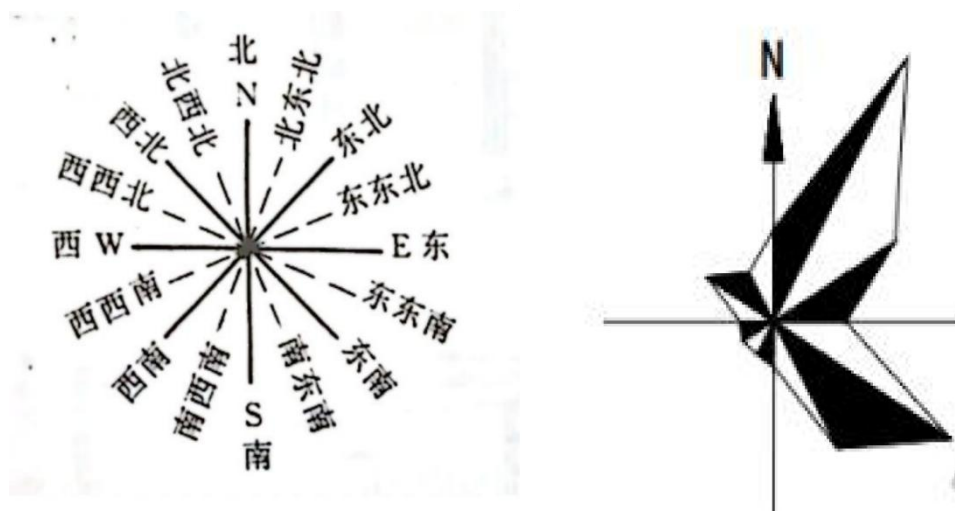


图 2.2-10 汕尾市陆丰市风向玫瑰图

### 2.2.3 区域地形地貌情况

陆丰市地势由北向南倾斜，最高点位于陂洋镇三岭山，海拔约 1000 米左右。整体地形呈现北部多山地丘陵，南部为平原和滨海台地的格局。山地丘陵分布区域：主要集中在陆丰市北部。这些山地丘陵由花岗岩、砂页岩等岩石构成，山脉连绵起伏，地形较为复杂。地貌特征：山体坡度较大，沟谷纵横交错。由于长期的风化和侵蚀作用，山上岩石裸露，形成了独特的地貌景观。山间有众多溪流和瀑布，为陆丰市的水资源提供了重要来源。平原分布区域：南部地区分布着广阔的平原，主要由河流冲积而成。地貌特征：地势平坦开阔，土地肥沃，是陆丰市主要的农业生产区。平原上河网密布，灌溉便利，为农业发展创造了良好条件。滨海台地分布区域：位于陆丰市南部沿海地带。地貌特征：台地地势相对较高，与海洋之间有一定的落差。台地上多为沙质土壤，适宜种植一些耐旱、耐盐碱的作物。同时，滨海台地也是陆丰市发展海洋经济和旅游业的重要区域。海岸地貌类型丰富：陆丰市拥有较长的海岸线，海岸地貌类型多样，包括沙滩、礁石、海蚀崖等。旅游价值：美丽的海岸风光吸引了众多游客前来观光旅游，为陆丰市的旅游业发展提供了丰富的资源。调查地块总体地势平坦开阔，北稍狭南阔，呈现出由北向南逐渐倾斜并延伸至南部滨海的格局。陆丰市地形地貌图详见图 2.2-11。

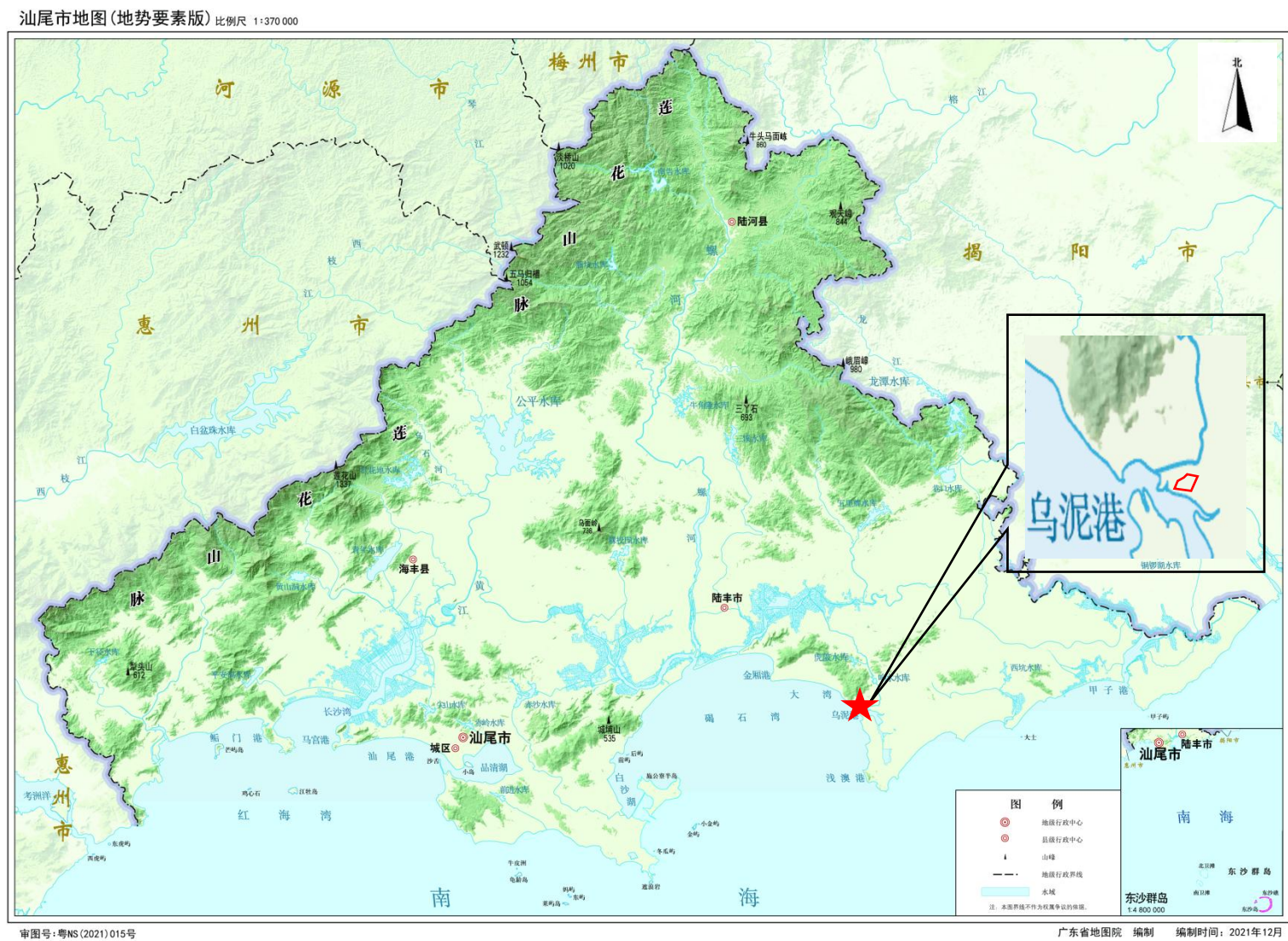


图 2.2-11 陆丰市地形地貌图





图 2.2-12 陆丰市地势图

## 2.2.4 区域土壤类型

陆丰市的土壤类型比较复杂，主要有水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤（砖红性红壤）、菜园土、潮沙泥土（河流冲积土）、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土 10 个土类，15 个亚类，42 个土属，70 个土种。项目及地块所在区域土壤类型为山地草甸土。具体见图 2.2-13。

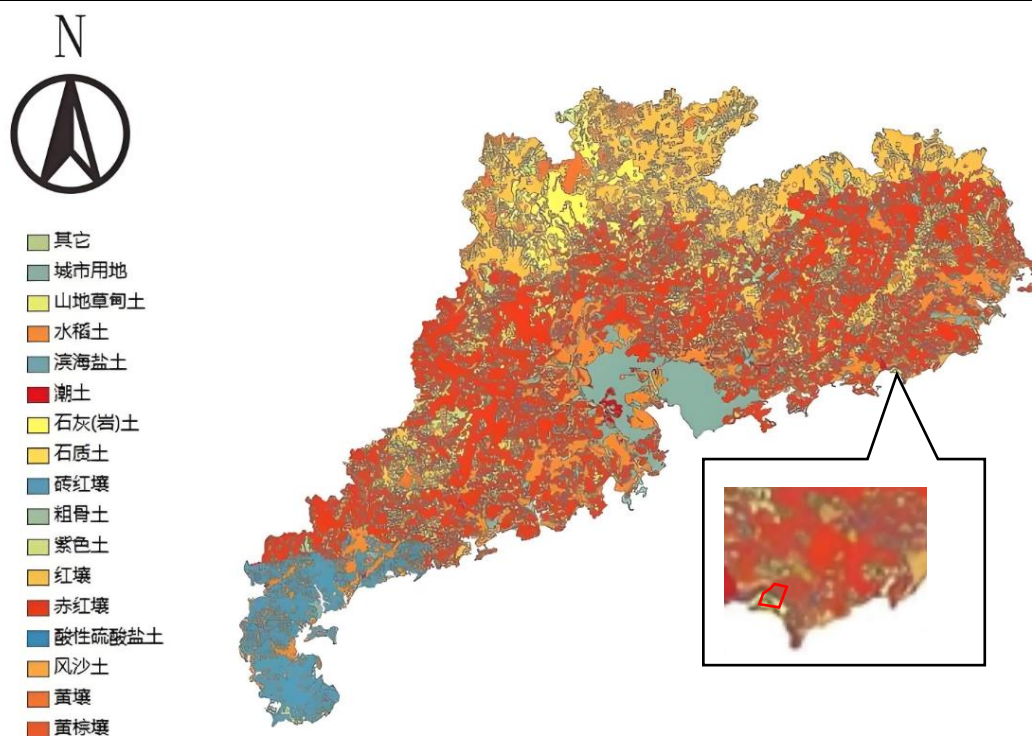


图 2.2-13 调查地块土壤类型

## 2.3 周边敏感目标

地块附近 500m 主要为居民区、学校、公共服务,地块附近 500m 内敏感目标如表 2.3-1, 位置如图 2.3-1。





图 2.3-1 地块周边环境敏感点

表 2.3-1 地块周边环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	敏感类型	方位	距离（米）	规模/人
1	正升华府	居住区	东	131	1500
2	霞博村	居住区	东北	237	4200
3	桂林村	居住区	东	385	1500
4	碣石内港	水体	南	52	/



图 2.3-2 地块周边环境敏感点照片



## 2.4 地块现状和历史

### 2.4.1 地块现状

调查地块现状东侧为荒地，南侧、西侧为农用地，地块北侧为临时工棚。全景航拍图见图 2.4-1，现状图见图 2.4-2。

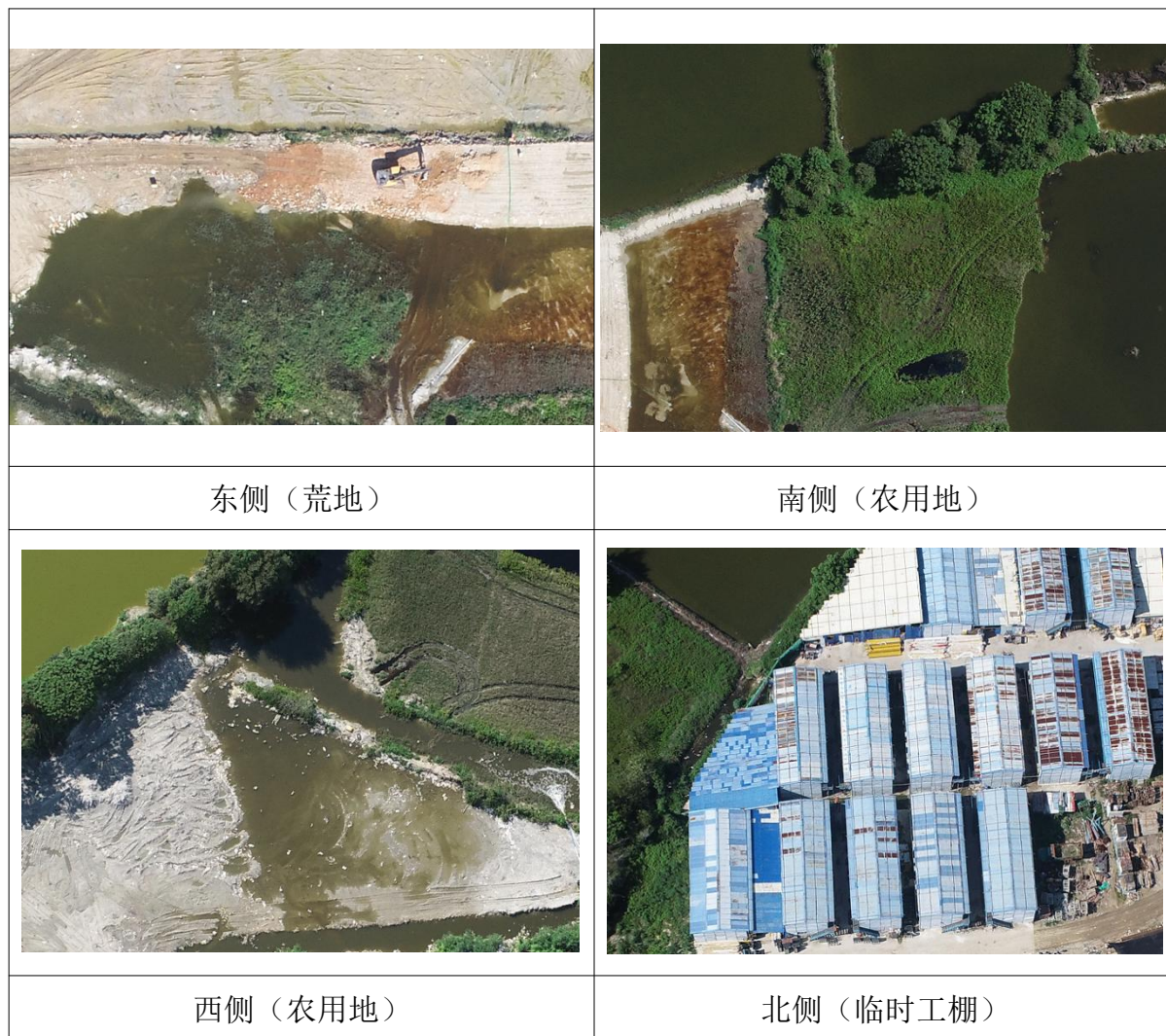


图 2.4-1 调查地块航拍现状图



图 2.4-2 调查地块土地使用现状图

## 2.4.2 地块土地利用历史

### 2.4.2.1 地块权属变更情况

根据附件 5 可知，调查历史沿革清晰，地块陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）权属陆丰市市政建设投资有限公司，于 2022 年 12 月 20 日由陆丰市土地储备中心有偿收回。

### 2.4.2.2 地块土地利用历史沿革

调查地块总占地面积为 31545.35 平方米，本次调查地块历史沿革的了解主要通过对相关的人员访谈、历史卫星影像图等获得，地块历史沿革如下：

2010 年 09 月之前地块内东、南、西、北侧均为农用地。地块外：东、南、西、北侧均为农用地。

2010 年 09 月-2022 年 11 月地块内外无明显变化，地块内东、南、西、北侧均为农用地。地块外：东、南、西、北侧均为农用地。

2024 年 12 月地块内东侧为荒地，南侧、西侧为农用地，北侧于 2023 年 12 月开始搭建临时工棚，仅为办公、居住用途，中部有源于建设地块外东侧住宅小区临时堆放的建材（塑料管、木板）。地块外东侧为正在建设的住宅小区，南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。

2025 年 04 月地块内东侧为荒地，南侧为农用地，西侧为农用地，北侧为临时工棚，仅为办公、居住用途，中部有源于建设地块外东侧住宅小区临时堆放的建材（塑料管、木板）。地块外东侧为住宅小区（正在建设），南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。

根据历史卫星图、人员访谈等了解，调查地块历史上一直作为农用地，历史至今不涉及工业企业的开发利用，调查地块及周边 2010 年至 2025 年卫星图片和航拍如下图。

表 2.4-1 调查地块历史沿革

土地权属人	时间	土地利用历史	用地性质	来源
陆丰市土地储备中心	2025 年以前	地块作为农用地	农用地	人员访谈、现场踏勘、历史卫星图、建设资料等
	2025 年 8 月 29 日	地块作为农用地	二类居住用地兼容商业设施用地	





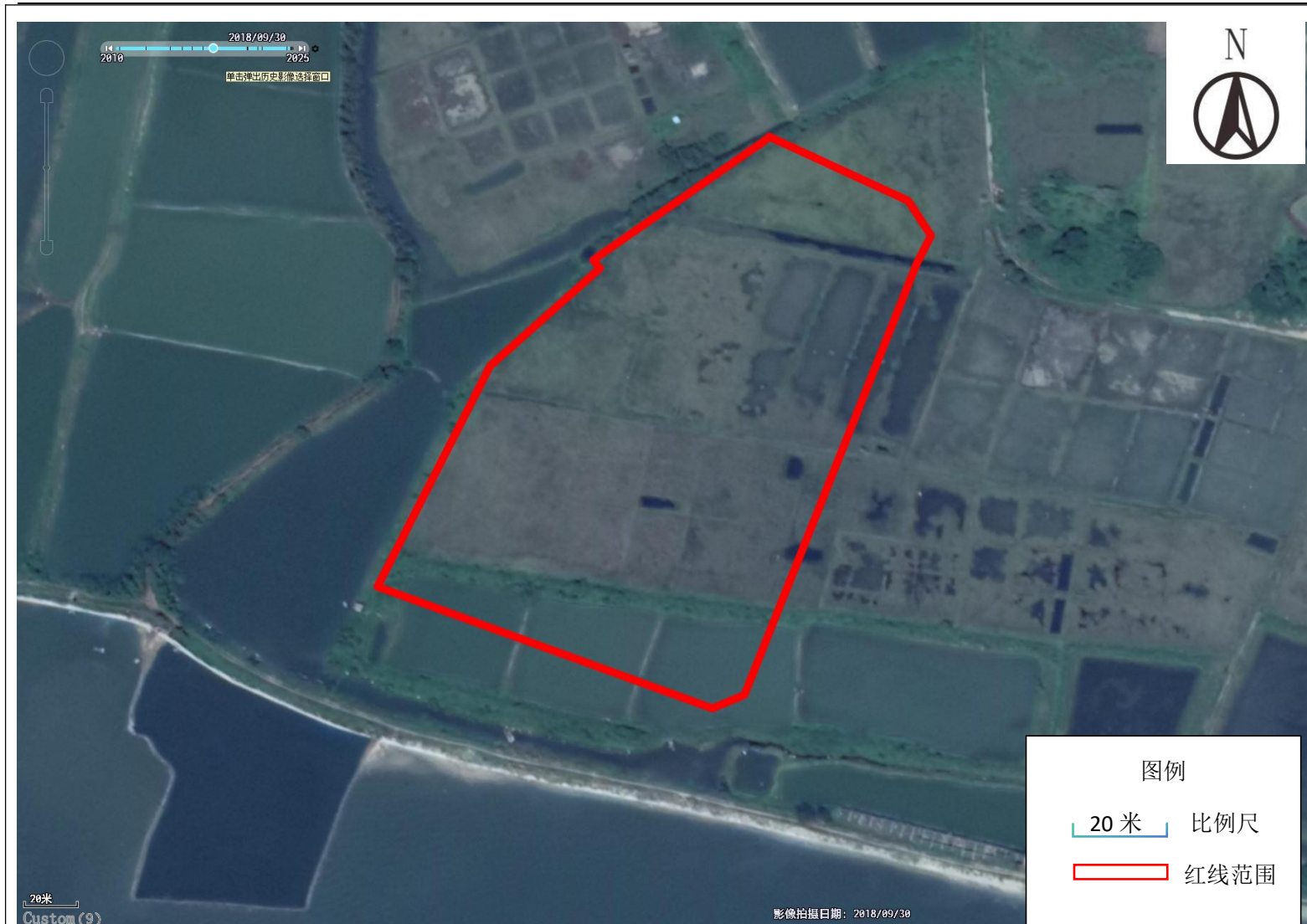












地块内：东、南、西、北侧均为农用地；  
地块外：东、南、西、北侧均为农用地。

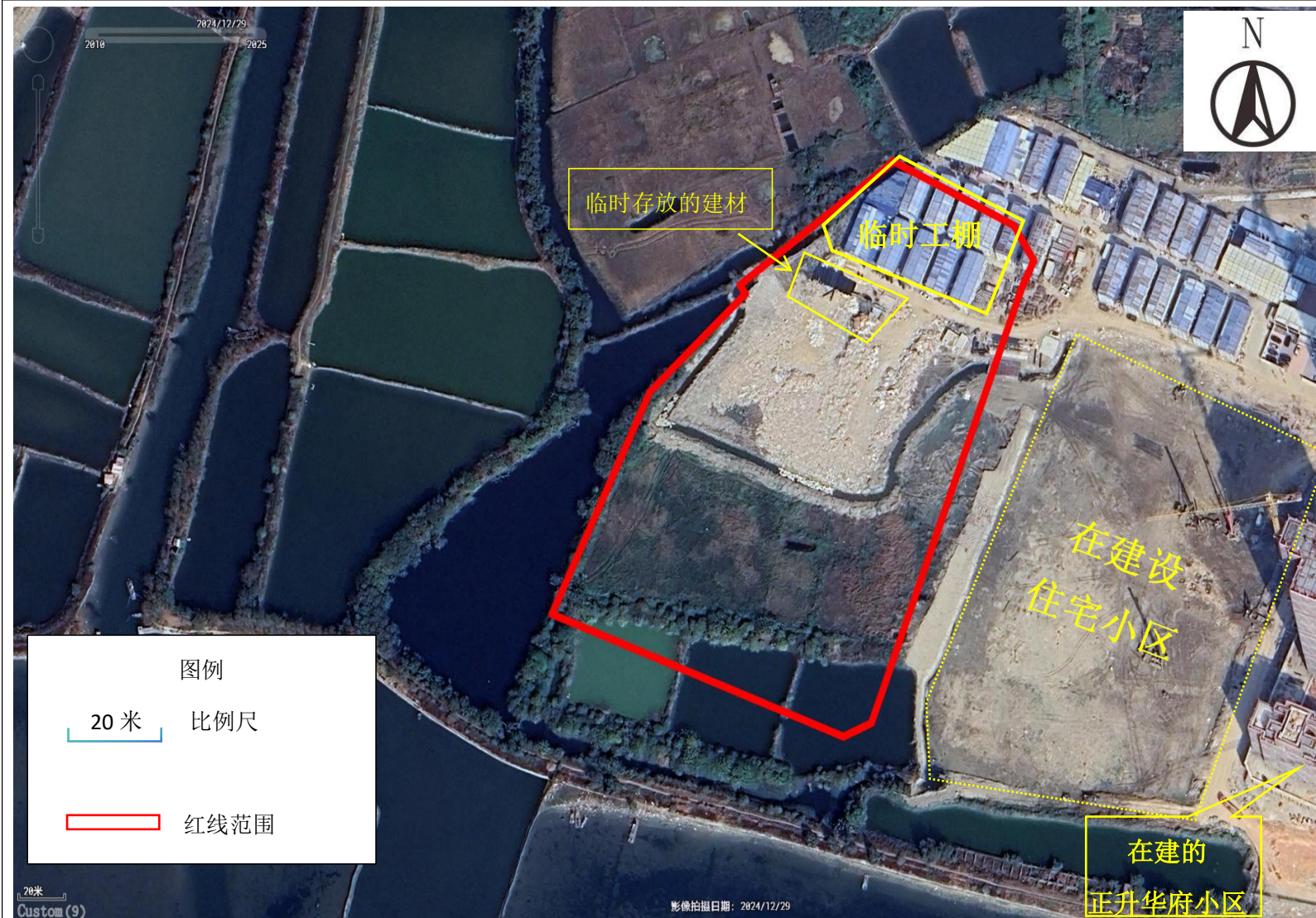
2018 年 09 月历史影像图











**地块内:** 东侧为荒地, 南侧、西侧为农用地, 北侧于 2023 年 12 月搭建起临时工棚, 仅为办公、居住用途, 中部有源于地块外东侧正在建设的住宅小区临时堆放的建材(塑料管、木板)。

**地块外:** 东侧为正在建设的住宅小区, 南侧、西侧为农用地, 北侧为临时工棚。

2024 年 12 月历史影像图





**地块内：**东侧为荒地，南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚（仅为办公、居住用途），中部有源于地块外东侧正在建设的住宅小区临时堆放的建材（塑料管、木板）。

**地块外：**东侧为正在建设的住宅小区，此时正华府小区已基本完工，南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚。

2025 年 04 月历史影像图





**地块内：**东侧为荒地，南侧、西侧为农用地，因地势低洼导致雨水积滞；北侧为临时工棚（仅为办公、居住用途），地块中部有源于地块外东侧正在建设的住宅小区临时堆放的建材（塑料管、木板）。

**地块外：**东侧为待建设住宅小区；南侧、西侧为农用地，北侧为临时工棚（仅为办公、居住用途）。

**2025 年 08 月现状航拍图**



## 2.5 相邻地块现状和历史

地块周边历史情况根据人员访谈、历史卫星图及现场踏勘等总结如下：

地块外东侧 2024 年之前为农用地，2024 年开始建设住宅小区；南侧、西侧历史至今均为农用地；北侧 2024 年之前为农用地，2024 年开始为临时工棚至今。地块外历史至今均无任何工业企业。

表 2.5-1 地块周边历史情况

与地块相对位置	现状情况	土地利用历史	来源
东面	待建设小区	2024 年之前为农用地，2024 年开始建设住宅小区	人员访谈、 历史卫星图及现场踏勘等
南面	农用地	历史至今为农用地	
西面	农用地	历史至今为农用地	
北面	临时工棚	2023 年 12 月之前为农用地，2023 年 12 月搭建起临时工棚至今	

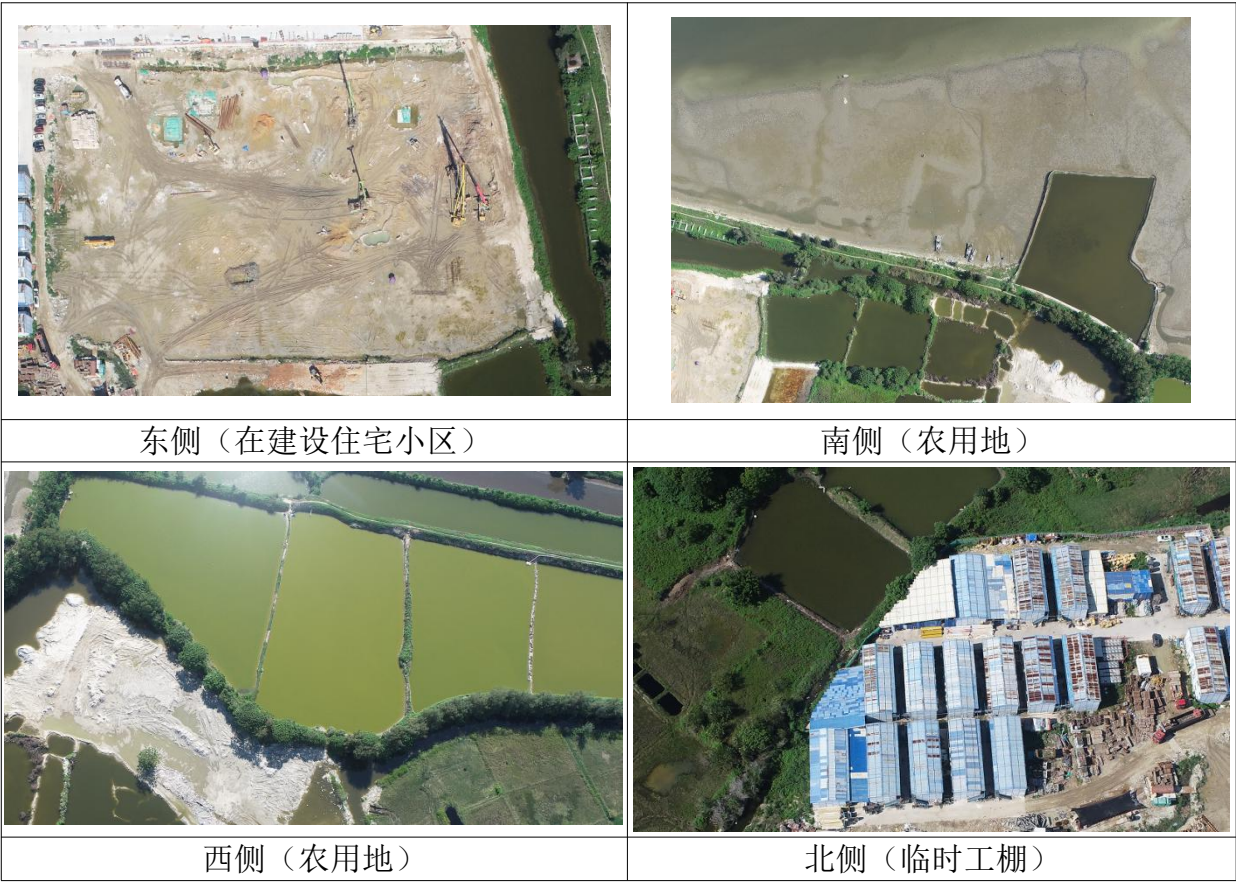


图 2.5-1 调查地块周边四至现状照片

## 2.6 地块利用规划

调查地块规划用于二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1），其规划文件见附件 4 及图 2.6-1。

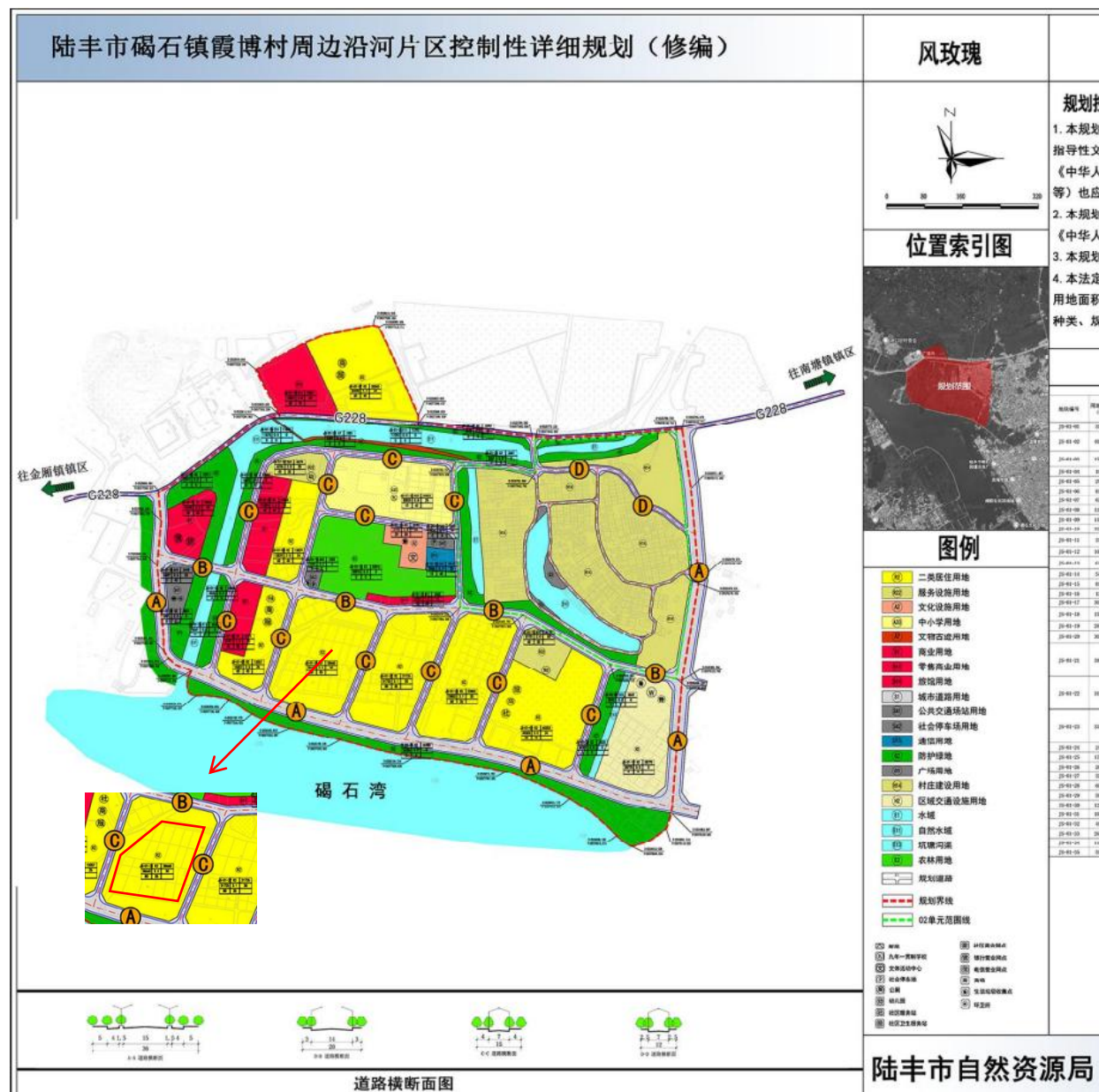


图 2.6-1 地块详细规划图

## 3 污染识别和人员访谈

### 3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析

#### 3.1.1 调查地块内在产和搬迁的工业企业情况分析

根据已收集的资料和现场踏勘情况，调查地块历史至今为农用地和荒地，不存在任何工业企业，无潜在污染源。

#### 3.1.2 固废倾倒、填埋情况分析

根据人员访谈、历史影像图及收集的相关资料，地块内历史上没有环境污染事故记录、环境违法案件记录，不存在农药集中存放情况，也不涉及固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况。

#### 3.1.3 地块内变压器情况分析

根据人员访谈、历史影像图及收集的相关资料，地块内没有变压器。

#### 3.1.4 地块填土或土壤外运情况分析

根据资料收集、人员访谈、现场踏勘工作结果，调查地块历史至今不存在任何工业企业，地块内部土地平整，无外来填土，不存在潜在污染源。

#### 3.1.5 调查地块内农药和肥料使用和存放情况分析

通过人员访谈了解到地块内，历史至今不存在灌溉农作物的情况，故不存在地下水污染源。

#### 3.1.6 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据资料收集、人员访谈、现场踏勘工作结果，调查地块历史及现状均未设储罐或地下有毒有害物料输送管线等设施，不涉及槽罐的泄漏情况。

#### 3.1.7 管线、沟渠泄漏评价

地块内：据资料收集、人员访谈、现场踏勘工作结果，调查地块历史及现状均没有发生过管线、沟渠泄漏事故

#### 3.1.8 地块内污染识别小结

通过上述污染识别，地块内不存在潜在污染源。

### 3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析

地块外东侧 2024 年之前为农用地，2024 年开始建设住宅小区；南侧、西侧历史至今均为农用地；北侧 2023 年 12 月之前为农用地，2023 年 12 月开始搭建临时工棚（仅为办公、居住用途），至今未发生变化。

根据《广东省人民政府关于同意调整汕尾市部分近岸海域环境功能区划的批复》（粤府函〔2013〕127 号）及《汕尾市近岸海域功能区图》可知：项目周边水系为碣石内港，水环境质量执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类海水水质标准。

通过资料收集和人员访谈了解，地块外农用地历史上不存在使用工业废水，无种植农作物的情况，不存在地下水污染源，地块周边历史至今也不存在任何工业企业，因此不存在地下水污染源。综上项目地块周边范围不存在潜在污染源。

### 3.3 现场踏勘

#### 3.3.1 资料收集

为全面了解项目场地使用活动、污染情况和土地利用规划等方面的信息，本次调查主要通过资料查阅、信息检索、人员访谈、现场踏勘、网络等渠道对场地相关资料进行了搜集。本次调查所获得的资料主要包括项目地块范围图、地块规划图、历史影像以及其他事实资料等。资料搜集完成后，调查人员根据专业知识和经验判断对资料信息进行核查和确认，本次收集的资料清单见下表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目资料收集情况一览表

序号	资料名称	资料来源
1	关于陆丰市碣石镇储备土地部分土地（地块三）用地规划设计要点	陆丰市自然资源局
2	场地及相邻地块历史卫星影像图影像图	奥维互动地图
3	陆丰市水文地质图	广东省自然资源厅
4	陆丰市地形地貌图	全国地质资料馆
5	区域浅层地下水功能区划图	广东省自然资源厅
6	陆丰市河流水系图	全国地质资料馆
7	陆丰市地形地貌图	全国地质资料馆
8	控制性详细规划图	陆丰市自然资源局



### 3.3.2 现场踏勘

根据前期资料收集和分析情况，调查单位于 2025 年 08 月 04 日首次对项目地块进行现场踏勘进行详细了解。现场踏勘图片如下：



图 3.3-1 调查地块土地使用现状图

### 3.3.2 人员访谈

人员访谈的目的是对资料收集和现场踏勘所涉及的疑问进行考证确认。受访者为地块现状或历史的知情人，如地块过去和现在各阶段的使用者、地块管理机构和地方政府人员、生态环境部门的人员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居民）。

为了解本地块及周边历史发展情况，本次调查针对 90 年代~2025 年对土地使用者、地块周边村民、相邻地块工作人员、地块现状或历史的知情人等进行走访，访谈对象包括：陆丰市土地储备中心、生态局陆丰分局、桂林村村委、霞博小学及附近居民等了解该地块

的工作人员或知情人员。人员访谈情况如表 3.3-2，现场人员访谈如图 3.3-1 所示，详细人员访谈记录详见附件 2：

表 3.3-2 项目人员访谈情况一览表

序号	受访者姓名	受访者所属单位	与地块关系	居住时长	联系方式	访谈时间	访谈方式 (面谈/电话访谈)
1	庄颂平	陆丰市土地储备中心	土地管理单位	13 年	13556237791	2025.08.08	面谈
2	周宗舜	汕尾市生态环境局陆丰分局	地块区域生态环境局	17 年	13751572893	2025.08.19	面谈
3	陈咏峰	桂林村村委	土地管理部门	8 年	0660-8686708	2025.08.08	面谈
4	孙志顺	正升华府	相邻地块居民	3 年	13725114923	2025.08.05	面谈
5	陈桂芳	农民	附近居民	10 年	0660-8686427	2025.08.05	面谈
6	陈建雄	农民	附近居民	20 年	19264605763	2025.08.05	面谈
7	陈晓淑	个体户	附近居民	6 年	13046124731	2025.08.05	面谈
8	翁文柳	个体户	附近居民	18 年	15820313442	2025.08.05	面谈
9	刘建伟	正升华府	相邻地块工作人员	18 年	18576729468	2025.09.30	面谈
10	莫钦贵	正升华府	相邻地块工作人员	16 年	15218212324	2025.09.30	面谈



庄颂平



周宗舜



陈咏峰



孙志顺





陈桂芳



陈建雄



陈晓淑



翁文柳





图 3.3-2 人员访谈照片

根据现场人员访谈了解到：

（1）项目地块内情况：

调查地块历史至今无种植农作物情况，未使用过农药化肥，无农药化肥储存仓。2023 年 12 月开始搭建临时工棚，仅为居住、办公用途。2024 中部有源于建设正升华府小区临时存放的建筑材料（塑料管、木板等）。调查地块内至今不存在工业企业，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，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，地块内部土地平整，不涉及外来填土，不涉及工业废水污染，无历史监测数据表明有污染。

（2）项目地块周围相邻区域（50m 范围内）：

地块外历史至今南侧、西侧为农用地。2024 年之前东侧、北侧为农用地。2024 年后东侧建设住宅小区至今，北侧 2023 年 12 月开始搭建临时工棚（仅为办公、居住用途），至今无变化。历史至今无任何工业企业。

3.4 地块前期监测资料

通过资料收集人员访谈，地块内无前期监测资料。

## 3.5 土壤快读筛查

### 3.5.1 取样点位

在前期收集资料的基础上，结合现场踏勘、人员访谈情况，本次开展土壤快筛工作用以佐证前期调查结果。本次调查地块面积为 31545.35m<sup>2</sup>，本次调查在地块内及外侧共布设 8 个快筛点位（包括对照点）。具体见图 3.5-1 快筛点位布设。

#### 1、布点依据

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染防治 第 9 部分：污染物现场快速筛查技术指南》（DB4401/T 102.9-2024）的相关要求，结合地块污染识别情况，对地块土壤进行布点采样。

本次布点采用系统随机布点法进行快筛点位布设。

#### 2、快筛点位布设

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，初步调查阶段，地块面积≤5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积>5000m<sup>2</sup>，土壤采样点位数不少于 6 个。地块总占地面积 31545.35m<sup>2</sup>，本次调查在地块内共布设 7 个土壤快筛点位（包含对照点），符合规范要求。

#### 3、对照点

土壤对照点布置原则：选择地块周边大气上风向，地下水上游，受工业生产影响小的区域，无人为扰动的点位。依据上述原则，为查明区域内土壤和地下水中污染物的对照浓度，本次所选的对照点在地块西北侧农用地边，布设 1 个土壤对照点，检测项目为 SVOCs、VOCs、重金属（铜、铬、镍、铅、砷、镉、汞）。

#### 4、土壤样品快速筛查过程

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）规定，土壤采样深度可根据污染源位置、迁移和地层结构以及水文地质条件等进行判断设置。土壤采样点采集 0-0.5m 深度内的样品进行快速检测（PID 和 XRF）。样品采用手工铲的方式进行采集，尽量减少土壤扰动，保证减少土壤样品在采样过程中不被二次污染，将土样装进自封袋中筛查。

手持 VOC 检测仪快速检测：将土壤样品装入自封袋中约 1/3~1/2 体积，封闭袋口，适度揉碎样品，置于自封袋中约 10min 后，摇晃或震动自封袋约 30s，之后静置约 2min。再将快速检测设备（PID）探头伸至自封袋，紧闭自封袋，数秒记录仪器最高读数，并采

集 VOC 样气浓度值。

手持式 X 射线快速检测：主要检测铬、汞、铜、铅、砷、镉、镍共 7 种重金属元素。记录检测数据。为了进一步判断土壤是否存在污染，根据系统布点法进行快筛点位布设，在地块内布置了 6 个土壤快筛点位（图 3.5-1、表 3.5-1）。

表 3.5-1 采样点位信息一览表

点位	经纬度	深度（m）
S0	115.805654°E, 22.823026°N	0-0.5
S1	115.806097°E, 22.822584°N	0-0.5
S2	115.806453°E, 22.822334°N	0-0.5
S3	115.805724°E, 22.822077°N	0-0.5
S4	115.806137°E, 22.821825°N	0-0.5
S5	115.805413°E, 22.821632°N	0-0.5
S6	115.805853°E, 22.821342°N	0-0.5



图 3.5-1 土壤快筛点位布设图

### 3.5.2 现场快筛

#### 1、现场采样

根据布设的土壤采样点，样品的采集根据现场实际情况开展。现场采样准备的材料和设备包括：定位仪器、现场探测设备、调查信息记录装备、土壤和取样设备、样品的保存装置和安全防护设备等。根据分析项目准备相关物品，包括采样工具、器材、文具及安全防护用品等，具体如下：

（1）采样工具：聚乙烯自封袋（土壤 VOCs 采样）、不锈钢药匙（土壤 SVOCs 采样）、竹铲（土壤重金属采样）；

（2）现场检测设备：手持式 X 射线光谱成分分析仪 EXPLORER 9000、便携式气体 VOC 检测仪 VOC2000。

（3）防护用品与其他：手套、安全帽、防雨器具、采样记录单、影像记录设备、现场通讯工具等。

#### 2、现场实施

##### （1）定位

现场定位采用 GPS 实时定位仪，其在野外可以得到定位精度数据和高程数据，确保采样点位置信息准确。

##### （2）现场数据校准

采样之前，采样人员对检测仪器进行了校准：将固定式 VOC 检测仪拿到户外凉爽通风的地方，将 VOC 检测仪通电 5 分钟以上。（户外现场空气清新，无检测的目标气体，可将仪器进行调零）。打开仪器调至校准页面对数据进行数值归零，等待 1 分钟仪器自动校准后，开始采样流程，确保检测结果的稳定性。

##### （3）土壤样品采样

2025 年 9 月 25 日，采样人员到达系统随机布点法设计好的点位，使用洁净的采土工具采集点位地表以下 0~0.5 米的土壤，将采集的土壤样品适时翻动，并将大土块捏碎以加速干燥，同时剔除土壤以外的杂物，将土壤样品压碎，置于干净的自封袋中，编号后进行进一步快筛。

##### （4）现场快速检测

①使用便携式气体 VOC 检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用手持式 X 射线光谱成分分析仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。根据现场土壤采样情况，进行



现场快筛。

②便携式气体 VOC 检测仪检测流程：用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2~2/3 自封袋体积，取样后，将土样尽量揉碎，自封袋应置于背光处放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。

③手持式 X 射线光谱成分分析仪检测流程：用采样铲在土壤取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2~2/3 自封袋体积，取样后，将土样尽量揉碎，将分析仪对准待测样品，静置 2 分钟后记录 XRF 读数。根据快检结果表明，本项目不需要开展第二阶段的调查。

### 3、现场质量控制措施

（1）监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性。

（2）土壤现场监测检定合格，并按照国家环保局发布的《土壤环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。

（3）在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证监测分析结果的准确可靠。

（4）采样之前，采样人员对检测仪器进行了校准：打开仪器调至校准页面对数据进行归零校准，确保检测结果的稳定性，采样过程中，在第一个采样前对设备进行清洁；与土壤接触的其他采样工具重复利用时进行清洁。制样严格按规范进行。为防止采样交叉污染，专业人员均规范的将样品装入自封袋中，贴上标签纸，写上样品名称、编号和采样日期等参数。自封袋事先准备好带到现场。装入土壤样品后，静置规定时间后再进行检测。

### 3.5.3 土壤评价标准

根据地块规划条件，该地块规划用途属于二类用地，因此本次土壤评价执行《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，Cr 值参考《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）中第二类用地筛选值。所有检测指标采用的评价标准如表 3.5-2 所示。

表 3.5-2 评价标准一览表

序号	检测因子	标准限值	执行标准
1	砷	60	土壤评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》
2	镉	65	

3	铜	18000	(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值；由于国家标准导则没有总铬的值，故参考《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) 中第二类用地筛选值
4	铅	800	
5	汞	38	
6	镍	900	
7	铬	2910	

### 3.5.4 土壤快筛结果分析

为了进一步判断土壤是否存在污染，在地块内部 6 个点位和 1 个对照点点位，分别取表层样品进行了重金属和无机物 As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni、Cr 以及 VOCs、SVOCs、PID (PPM) 的筛查。现场筛查数据见表 3.5-3。

表 3.5-3 快速筛查结果

点位	PID (ppm)	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Hg	Ni
S1	3.35	11.60	0.16	75.36	25.22	21.84	0	17.96
S2	4.23	9.95	0.13	51.38	23.11	18.37	0	20.99
S3	4.67	13.59	0.12	90.51	30.23	25.21	0	20.53
S4	3.39	11.25	0.13	66.83	25.64	21.97	0	20.17
S5	2.53	12.87	0.11	85.19	21.38	23.55	0	21.86
S6	3.08	9.08	0.11	86.25	27.69	22.19	0	20.59
S0	4.12	8.57	0.11	77.33	21.41	18.17	0	20.53
最大值	4.69	13.59	0.16	90.51	30.23	25.21	0	21.86
标准值	--	60	65	2910	18000	800	38	900

筛查结果显示，所有土壤样品的 PID 值均较低，As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni 和无机物指标检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值。Cr 检出值低于《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) 中第二类用地筛选值。

## 3.6 污染识别结论

根据第一阶段资料收集、现场踏勘和人员访谈可知，地块历史沿革清晰，该地块内历史上东、南、西、北侧为农用地。现状为农用地、荒地。地块内当前和历史上均无工业企业，地块内部土地平整，不涉及外来填土，地块内无固废填埋、管线槽罐，虽有临时堆放

的建筑材料（不涉及固废倾倒、填埋危废及化学品堆放）与临时工棚（办公、居住用途），但无潜在污染等情况，因此地块内无潜在污染源；根据对相邻地块污染识别结果表明，项目调查地块周边不存在使用工业废水等污水灌溉农作物的情况，地块周边历史至今也不存在任何工业企业；另外，调查地块内土壤表层样品的 PID、XRF 快检数据均无异常，检测结果均未超过第二类用地筛选值，因此不存在土壤和地下水污染源，无潜在污染源。

## 4 第一阶段调查分析

### 4.1 地块历史情况调查

#### （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

根据历史影像图、人员访谈以及现场踏勘分析，调查地块历史上作为农用地，不存在集中种植基地，现状为在农用地荒地，不曾涉及工矿用途，未设有规模化禽畜养殖场。地块内无地下污水管网，无输油管道等，不涉及固废等的堆存，不涉及有毒有害物质的储存与输送。

#### （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

根据历史影像图、人员访谈以及现场踏勘分析，地块内不曾发生环境污染事故，不曾倾倒、堆存或填埋固体废物和危险废物。环境保护主管部门未查到地块相关环境污染事故的卷宗。

#### （3）历史上是否涉及工业废水污染

根据历史影像图、人员访谈以及现场踏勘分析，该地块历史上均为农用地，不存在工业废水污染。地块范围无污水管网接入。

#### （4）历史监测数据是否表明有污染

根据历史影像图、人员访谈以及现场踏勘分析，地块范围内无工业企业，无固体废物倾倒或其他违法行为，环境保护主管部门未曾收到表明地块有污染的历史监测数据或相关污染事件卷宗。

#### （5）历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形

根据历史影像图、人员访谈以及现场踏勘分析，地块历史上为农用地，现为农用地、荒地，历史沿革较清楚，不会对地块造成二次污染。

### 4.2 地块现场状况调查

#### （1）是否存在被污染迹象

根据现场踏勘结果、结合人员访谈、土壤快筛结果等资料分析，地块内为在农用地、荒地。现场踏勘期间地块未发现土壤污染迹象。地块范围内无异味，土壤质地无明显异常，调查地块内土壤表层样品的 PID、XRF 快检数据均无异常，检测结果均未超过第二类用地筛选值，不存在明显的污染痕迹。

#### （2）是否存在来自周边污染源的污染风险。



地块外东侧现状为在建住宅小区，南侧、西侧现状为农用地，北面现状为临时工棚。通过资料收集和人员访谈了解，地块外农用地历史上无种植物，不属于集中基地，未使用农药，地块并未设置农药与化肥仓储的地方，不存在使用工业废水等污水灌溉农作物的情况，不存在地下水污染源，地块周边历史至今也不存在任何工业企业，因此不存在地下水污染源。综上项目地块周边范围不存在潜在污染源。

综上，相邻地块历史使用情况不会对本地块造成持久性、积累性污染影响，不存在来自周边地块的土壤污染途径。根据本次土壤污染状况调查分析，对地块造成的环境污染风险较小，本次调查活动可以结束。

## 5 初步调查结论与建议

### 5.1 地块初步调查结论

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块位于陆丰市碣石村桂林经济联合社属下，该项目地块用地总面积为 31545.35 平方米，地块中心坐标为：115.805785°E，22.821751°N，2010 年 09 月之前地块内为农用地。2010 年 09 月-2022 年 11 月地块内外无明显变化。2023 年 12 月地块内东侧为荒地，南侧为农用地，西侧为农用地，北侧开始搭建临时工棚（仅为办公、居住用途），中部有源于建设地块外东侧住宅小区临时堆放的建材（塑料管、木板），不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况，至今无变化。历史上至今不存在任何工业企业。调查地块用地性质为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）。

调查地块目前及历史上均不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；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。不涉及工业废水污染。无历史监测数据表明地块曾存在污染。不存在其它可能造成土壤污染的情形，地块现状不存在污染迹象，不存在周边污染源的污染风险。

综上所述，调查地块在当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境也无引起调查地块土壤污染的潜在污染源，不属于污染地块，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）相关要求，调查地块可作为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）进行开发建设，调查活动可以结束，不需要开展下一步采样布点调查。

### 5.2 建议

本次调查对该区域提出以下建议：

（1）土地使用权人加强地块内的环境管理和保护，在本报告获得生态环境主管部门备案前，不得对地块进行土方开挖和回填等活动；

（2）加强土地围蔽和环境管理，避免无关的人员进入倾倒来历不明的废弃物，防止对土壤和地下水造成不明的污染影响；

（3）由于本地块未开展地下水监测，建议不开采地下水作为饮用水源；

（4）建议业主单位及施工单位在后续开发建设过程中注重环境保护管理，避免施工过程中对调查地块产生二次污染。

（5）后续如发现土壤颜色异常、异常气味等情况，应及时封闭现场，并通知生态环境

主管部门处理。

### 5.3 不确定性分析

本报告针对调查事实，应用科学原理和专业判断进行逻辑推论和解释。报告是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间以及目前可以获得的调查事实而做出的专业判断。在项目实施过程中，项目组严格按照相关规范，尽全力获取编制报告所需的相关信息，根据报告准备期间所获得的最新信息资料、场地调查取样时的状况来展开分析、评估和提出建议，并撰写报告。但由于资料信息的有限性、风险评估的不确定性、土壤、沉积物及地下水中污染物在自然过程作用下的迁移和转化、场地上人为活动对土壤和地下水中污染物分布的扰动等不确定性因素，因此从本报告的准确性和有效性角度，本报告是针对土壤污染状况调查和现场的状况展开分析、评估和提出建议的。

针对调查过程中存在的这些不确定性因素，调查单位通过严格把控调查程序，最大限度地降低场地调查的不确定性。本次调查通过向政府环保部门、土地管理部门等重要工作人员进行访谈和查询，且向当地村委会了解本地块的历史情况、区域人群健康状况，详细分析了可能产生污染的区域以及相应的污染因子。本次调查过程通过上述措施，尽可能地减少了人为操作失误及信息偏差，为调查结论的准确性及可信性提供了保障。



附件

附件 1 现场踏勘记录

现场踏勘记录表

场地名称	陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）		
日期	2025.08.08		
1.敏感点目标			
序号	敏感点名称	距离（米）	备注
1	正升华府	131	居住区
2	霞博村	237	居住区
3	恒林村	385	居住区
4	碣石内港	52	水域
5			
2.场地使用现场及历史			
场地现状：东面为荒地，南面、西面为农用地，北面为临时工棚			
场地历史：一直为农用地			
3.场地利用和规划			
居住用地			
4.场地内工厂主要生产设施及平面布局			
无工厂			
5.场地内工厂生产工艺			
无工厂			
6.地块内雨污管线分布			
无排污管			
7.现场污染识别情况			
地块为农用地、荒地，无明显污染情况，未发现土壤异常情况，无异味。			
8.现场重点核查信息表			

(1) 地块内有无化学品储存端/槽？如有是否有保护措施？（是/否，注明位置及特征）
无化学品
(2) 地块内是否有废弃物堆放区？（是/否，注明位置及特征）
(3) 地块内是否有填埋场？（是/否，注明位置及特征）
无填埋场
(4) 地块内是否有污水处理设施？（是/否，注明位置及特征）
无排污废水、无处理设施
(5) 现场是否有异味？（是/否，注明位置及特征）
无异味
(6) 现场是否有污染痕迹？（是/否，注明位置及特征）
无污染痕迹
(7) 现场是否有颜色异常土壤？（是/否，注明位置及特征）
无颜色异常土壤
(8) 场地周围是否潜在地下水污染源？（是/否，注明位置及特征）
无潜在地下水污染源
(9) 场地周围地形地貌特征是否存在污染物迁移的可能？（是/否，注明位置及特征）
不存在污染物迁移可能
踏勘人签名：
罗振兴
2025 年 08 月 08 日

## 附件 2 人员访谈

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	郑永平		联系方式	15876769599
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input checked="" 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	陆丰市自然资源局	工作时间	自 2014 年 6 月至 年 月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 荒地			
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 否			
	(3) 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? 否			
	(4) 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? 否			
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 否			
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 否			
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 否			
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 否			
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 否			
	(10) 其它内容。			
受访人签名:	[Signature]		访谈人签名:	[Signature] 2017 年 8 月 8 日



## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	13558		联系方式	13242998183	
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input checked="" 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	陆丰市生态环境局		工作时间	自 02 年 月 至 25 年 月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 旧盐田				
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 否				
	(3) 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? 否				
	(4) 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? 否				
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 否				
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 否				
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 否				
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 不清楚				
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 否				
	(10) 其它内容。				
受访人签名:		受访人签名: 马兆兴 2025 年 8 月 19 日			

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	陈永平		联系方式	8686 708
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input checked="" 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	桂林村村委会	工作时间	自 年 月至 年 月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 旧盐田			
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 否			
	(3) 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? 否			
	(4) 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? 否			
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 否			
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 否			
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 否			
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 否			
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 否			
	(10) 其它内容。			
受访人签名:	陈永平		访谈人签名:	2015 年 8 月 8 日

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	张强		联系方式	13725114923
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	正升华府	工作时间	自2018年4月至____年____月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 农用地			
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 无			
	(3) 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? 否			
	(4) 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? 否			
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 否			
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 否			
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 否			
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 否			
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 否			
	(10) 其它内容。			
受访人签名: 张强		访谈人签名: 马兴, 2025年8月5日		



## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	陈桂芳		联系方式	8686427	
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	农民	工作时间	自____年____月至____年____月	
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 菜地、晒盐场				
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有				
	(3) 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? 没有				
	(4) 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? 没有				
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有				
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 不清楚				
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 不清楚				
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 应该没有				
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 应该没有				
	(10) 其它内容。				
受访人签名: 陈桂芳		访谈人签名: 马兴		2025 年 9 月 5 日	

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	陈建雄	联系方式	19264605763
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	农民	工作时间
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 菜地		
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有		
	(3) 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? 没有		
	(4) 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? 没有		
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有		
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 不知道 不知道		
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 没有		
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 不清楚		
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 没有		
	(10) 其它内容。		
受访人签名: 陈建雄		访谈人签名: 郭兴 2025 年 8 月 5 日	

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	陈晓淑	联系方式	13046124731
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	个体户	工作时间 自 年 月至 年 月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 荒田		
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有		
	(3) 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? 没有		
	(4) 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? 没有		
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有		
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 不清楚		
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 应该没有		
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 不清楚		
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 没有		
	(10) 其它内容。		
受访人签名: 陈晓淑		访谈人签名: 马洪兴 2015 年 8 月 5 日	



## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	翁文卿		联系方式	158 22313442	
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	农民	工作时间	自____年____月至____年____月	
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 荒地				
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有				
	(3) 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? 没有				
	(4) 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? 没有				
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有				
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 不清楚				
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 不清楚				
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 没有				
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 没有				
	(10) 其它内容。				
受访人签名: 翁文卿		访谈人签名: 马兴 2025 年 8 月 5 日			

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

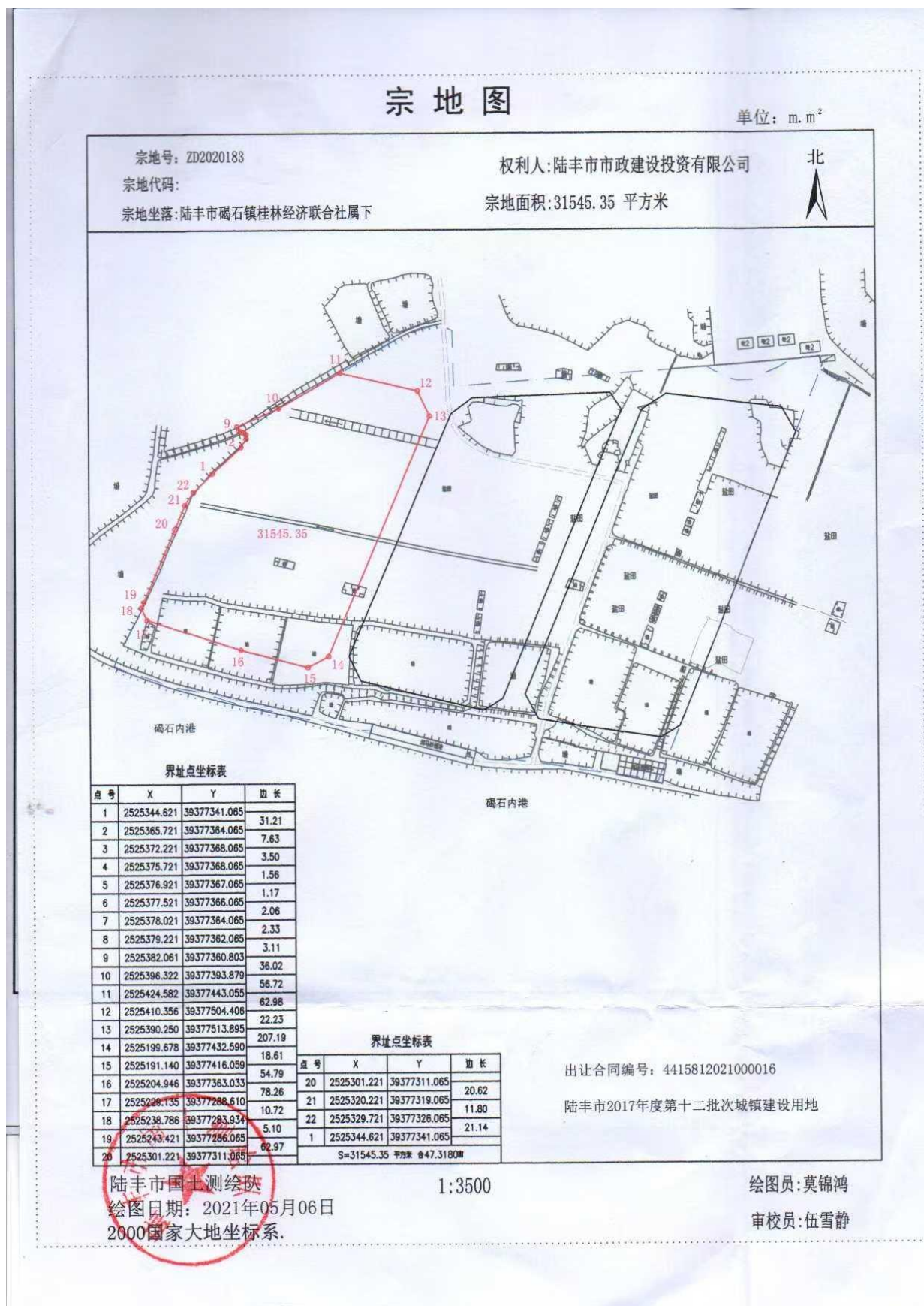
受访者姓名	刘建伟		联系方式	185 7672 9467
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他			
	所在单位及职位	正华府	工作时间	自 2007 年 3 月至 年 月
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 荒地			
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有			
	(3) 历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送? 没有			
	(4) 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? 没有			
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有			
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 没有			
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 不知道			
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 没有			
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 没有			
	(10) 其它内容。 地块内部土地平整,不涉及外来填土。 地块南部水塘因地势低洼导致雨水积滞,不涉及水质污染。			
受访人签名: 刘建伟		访谈人签名: 曾秋洪 2025 年 9 月 30 日		

## 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）

## 土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	莫钦泉		联系方式	15218212324	
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	正华路	工作时间	自 09 年 6 月至 年 月	
访谈内容记录	(1) 调查地块土地利用情况和历史沿革? 荒地				
	(2) 调查地块及周边地块历史至今是否存在工业企业? 没有				
	(3) 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? 没有				
	(4) 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? 没有				
	(5) 历史上是否涉及工业废水污染? 没有				
	(6) 是否有历史监测数据表明有污染? 没听说过				
	(7) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形? 没有				
	(8) 地块内中北部是否存在填土;若有,填土来源是? 没有				
	(9) 地块内外是否使用农药或化肥? 没有				
	(10) 其它内容。 工棚在2023年12月份起建,仅为居住、办公用途。地地西北侧堆放少量建筑材料(塑料管、木材),不涉及固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况。				
受访人签名:	莫钦泉		访谈人签名:	马兴, 2025 年 9 月 30 日	

## 附件 3 宗地图





## 附件 4 关于陆丰市碣石镇储备土地部分土地（地块三）用地规划设计要点

### 陆 丰 市 自 然 资 源 局

#### 关于陆丰市碣石镇储备土地部分土地（地块三） 用地规划设计要点

根据《中华人民共和国城乡规划法》《广东省城乡规划条例》《碣石镇霞博村周边沿河片区控制性详细规划》和相关要求，该地块应按本用地规划设计要点进行规划设计和建设。

##### 一、用地位置和面积

该用地位于陆丰市碣石镇桂林经济联合社属下，其四至为：东至控规规划道路，南至控规规划道路，西至空地，北至控规规划道路；用地面积：31545.35 平方米（具体以宗地红线图为准）。

##### 二、用地性质

该用地的用地性质为二类城镇住宅用地（070102）兼容零售商业用地（090101）（零售商业部分不超过 15%）。

##### 三、主要规划控制指标

（一）容积率  $\geq 2.0$ ， $\leq 3.1$ 。

（二）建筑密度  $\leq 30\%$ 。

（三）绿地率  $\geq 35\%$ 。

（四）建筑高度  $\leq 80$  米

#### 四、其他规划条件

（一）建筑退线：西面、东面建筑控制线退让用地红线不小于 3 米，北面建筑控制线退让用地红线不小于 5 米，南面建筑控制线退让用地红线不小于 10 米。

（二）社区配套：应按国家规范、政策文件的规定配套教育、社区综合服务、市政公用等公共配套设施。须建设社区公共服务用房、社区居家养老服务用房，并在居住用途用地中独立建设一座班数不少于 6 个（每班按 30 座计）的幼儿园（含托儿所），具体建设、移交与管理要求按《关于规范新建住宅物业配建社区公共服务用房的通知》《住宅小区配建社区居家养老服务用房和设施的建设、移交与管理办法》《广东省加强住宅小区配套幼儿园建设和管理工作的指导意见》等政策文件执行。

（三）停车配建：住宅部分机动车配置泊位按总户数 1: 1 配置，商业部分机动车配置泊位不少于 0.8/100 平方米计容建筑面积，固定机动车泊位需建设充电设施或预留安装条件。电动自行车停车位按照每套住宅不少于 1 辆、面积按照 0.8m/辆-1.2m/辆配置，充电设施按不低于电动自行车停车位数量的 30%

配建，具体要求按《陆丰市自然资源局关于加强电动自行车停放场所规划管理的通知》执行。

（四）未详部分按《碣石镇霞博村周边沿河片区控制性详细规划》《城市居住区规划设计标准》《陆丰市海绵城市专项规划》等规划、规范的有关规定执行。



## 附件 5 有偿收回国有建设用地协议书

### 有偿收回国有建设用地协议书

甲方：陆丰市土地储备中心

乙方：陆丰市市政建设投资有限公司

根据 2022 年 11 月 15 日市政府十六届三十四次常务会议（《市政府常务会议纪要》第 34 期）的决定，由甲方有偿收回乙方国有建设用地三宗。经甲、乙双方协商，自愿达成协议如下：

#### 一、土地收储

甲方有偿收回乙方位于陆丰市碣石镇桂林经济联合社国有建设用地三宗，面积分别为 31545.35 平方米、31725.14 平方米、33802.09 平方米。（具体以土地红线图为准）

#### 二、收回土地补偿：

按照《市政府常务会议纪要》（第 34 期）决定，按出让价格 2000 元/m<sup>2</sup>进行补偿，计款分别为 6309.07 万元、6345.03 万元、6760.42 万元。（合计 19414.52 万元）

#### 三、付款方式：

收回国有建设用地使用权补偿款，自本协议签订之日起 30 天内由甲方一次性付还乙方。

#### 四、收回土地交付方式：

乙方于本协议签订后五个工作日内，将收回三宗国有建设用地的权源材料、相关文件、图纸等原件材料交由甲方保管，协助甲方办理上述土地使用权的收回的相关手续，并将土地交付甲方使用处置。

#### 五、乙方原获得该国有建设用地应承担的义务或因该宗



地引起的一切债权债务及权属纠纷由乙方自行理妥，与甲方无关。

六、如遇不可抗力原因和重大政策因素造成本协议无法履行的，甲乙双方可以免除承担责任。

七、本协议未尽事宜，可由甲、乙双方友好协商并签订补充协议，补充协议与本协议具同等法律效力。

八、本协议一式叁份，甲、乙双方各执一份，陆丰市自然资源局备案一份。

九、本协议经甲、乙双方法人代表签字并加盖公章，自签订之日起生效。

甲方（盖章）：陆丰市土地

乙方（盖章）：陆丰市市政

储备中心

建设投资有限公司

法人代表：



或代理人（签章）：

法人代表：



或代理人（签章）：

2022年 12月20 日

## 附件 6 土壤快筛情况

点位	经纬度	深度 (m)
S0	115.805654°E, 22.823026°N	0-0.5
S1	115.806097°E, 22.822584°N	0-0.5
S2	115.806453°E, 22.822334°N	0-0.5
S3	115.805724°E, 22.822077°N	0-0.5
S4	115.806137°E, 22.821825°N	0-0.5
S5	115.805413°E, 22.821632°N	0-0.5
S6	115.805853°E, 22.821342°N	0-0.5



## 附件 7 专家评审意见

### 陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三） 土壤污染状况初步调查报告专家评审意见

2025 年 9 月 23 日，陆丰市土地储备中心从汕尾市建设用地土壤污染防治专家库中邀请了 3 名专家组成专家组（名单附后）。对所提交的《陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）土壤污染状况初步调查报告》（以下简称“报告”）等材料进行了函审。通过认真审阅《报告》及相关材料，形成专家评审意见如下：

#### 一、项目概况

陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）地块位于陆丰市碣石镇桂林经济联合社属下，地块中心坐标为 115.805785°E，22.821751°N，该项目地块用地总面积为 31545.35 平方米，调查地块历史上一直为农用地，地块现状为农用地、荒地。历史上均无工业企业入驻，调查地块规划为二类居住用地（R2）兼容商业设施用地（B1）。

《调查报告》认为：调查地块在各个历史使用阶段内，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；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；不涉及工业废水污染；无历史监测数据表明地块曾存在污染；不存在其它可能造成土壤污染的情形；地块现状不存在污染迹象；存在周边污染源的污染风险较小。依据《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（修订版）等文件技术要求，地块内及周边均无污染源，调查地块不属于污染地块，调查地块可作为二类居住用地



（R2）兼容商业设施用地（B1）进行开发建设，调查活动可以结束，不需要开展下一步布点采样调查。

## 二、总体评价

《报告》编制依据较充分，技术路线较合理，调查程序与方法基本符合国家相关标准、导则和技术规范要求，资料收集较全面，报告编制基本符合相关技术导则及规范要求，识别结论较可信。

专家组原则同意《报告》通过技术评审，经修改完善后，可作为下一阶段工作的依据。

## 三、修改完善意见

1. 充分说明地块内是否有外来土污染情况，补充地块内各区域堆放固废危废情况，建议补充土壤快筛及结果分析，完善地块污染识别；
2. 说明地块收储情况和时间，补充完善自然资源部门人员访谈及地块内工棚建设和物料堆放情况的相关人员访谈；
3. 补充调查区域周边污染源分布及环境影响分析，污染识别情况；
4. 完善文本和图表。

专家：

曾公定 葛永华 林小群

2025 年 9 月 24 日



**《陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地区部分土地（地块三）  
土壤污染状况初步调查报告》专家信息一览表**

姓名	单位	职务/职称	联系电话
霍兴宣	汕尾市深江环保科技有 限公司	高级工程师	13760309007
林小群	汕尾市生态环境 技术与数据中心	高级工程师	13902677288
蓝咏哲	汕尾市生态环境局海丰 分局生态环境监测站	高级工程师	13924692168

2025 年 9 月 23 日

## 附件 8 专家复核意见

### 《陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三） 土壤污染状况初步调查报告》专家复核意见

2025 年 9 月 23 日，陆丰市土地储备中心从汕尾市建设用地土壤污染防治专家库中邀请了 3 名专家组成专家组（名单附后）。对所提交的《陆丰市 2017 年度第十二批次城镇建设用地部分土地（地块三）土壤污染状况初步调查报告》（以下简称“报告”）等材料进行了函审。通过认真审阅《报告》及相关材料，形成专家评审意见：专家组原则同意《报告》通过技术评审，《报告》经修改完善和专家组组长复核通过后，可作为开展下一步地块再开发利用环境管理工作的依据。

会后，土壤污染状况调查单位汕尾市润邦检测技术有限公司根据专家意见对报告进行了补充修改完善，经专家组组长复核认为，同意通过复核，修改后的《报告》可以作为地块下一步土地开发再利用工作的依据。鉴于土壤污染状况调查工作存在不确定性，建议在地块再开发利用过程中，再开发利用单位密切注意本场地开挖等施工过程，一旦发现土壤或地下水出现异常情况，应立刻暂停施工并报告生态环境部门。

专家组组长： 

2025 年 9 月 30 日