

珠海市斗门区莲洲大沙-永利先行综合示范区  
B501b编制单元25个地块土壤污染状况第一阶段调查报告  
(公示稿)

委托单位：珠海市斗门生态农业园管理委员会经济发展与建管中心

编制单位：广州粤宁环保科技有限公司

二〇二二年 六月

# 目 录

1.项目概况 .....	2
1.1 项目背景和由来 .....	2
1.2 项目概述 .....	2
1.3 调查目的和原则 .....	4
1.4 编制依据 .....	5
1.5 调查方法 .....	8
1.6 技术路线 .....	9
2.区域环境概况 .....	12
2.1 地理位置 .....	12
2.2 地形地貌 .....	13
2.3 地表水和地下水 .....	15
2.4 气象气候及土壤植被 .....	20
2.5 区域发展概况 .....	22
3.第一阶段调查 .....	24
3.1 区域地块概况 .....	24
3.2 现场踏勘及人员访谈 .....	24
3.3 区域土壤快筛结果 .....	32
4.区域土壤污染状况第一阶段调查结论与建议 .....	33
4.1 区域土壤污染状况第一阶段调查报告结论 .....	33
4.2 区域地块后期开发管理建议 .....	34

# 1.项目概况

## 1.1 项目背景和由来

为落实上位规划对莲洲大沙-永利先行综合示范区的功能定位及布局要求，利用通用机场落户、广佛江珠城际轨道建设、乡村振兴等政策利好，科学指导片区开发建设和项目安排，珠海市开展珠海国家农业科技园区莲洲大沙-永利先行综合示范区控制性详细规划及城市设计编制工作，于2020年4月获得批复（珠府批[2020]67号）。该规划功能定位为珠海北部新镇、园镇综合服务中心、珠海市通航服务区。

为保障乡村振兴重点建设项目落地和用地布局，满足莲洲大沙-永利先行综合示范区开发需求，加快推进区域综合配套提升，需对《珠海国家农业科技园区莲洲大沙-永利先行综合示范区控制性详细规划及城市设计》中B501b04、B501b06进行修改。《珠海市斗门区B501b04、B501b06管理单元（莲洲大沙—永利先行综合示范区）控制性详细规划修改》于2020年12月获批复（珠府批[2020]246号），该规划中B501b04管理单元主导属性为居住，B501b06管理单元主导属性为村庄和商业。

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)》（环保部令第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）、《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（试行）的通知》（粤环办[2020]67号）、《关于进一步加强珠海市建设用地土壤环境联动监管的通知》、《珠海市生态环境局斗门分局关于印发斗门区出让住宅用地土壤污染调查工作指引的通知》（珠环（斗门）（2021）31号）及《关于加强用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查的函》等文件要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。因此，珠海市斗门生态农业园管理委员会经济发展与建管中心对斗门区B501b编制单元规划范围内规划为居住用地、公共管理与公共服务用地的地块统筹进行土壤污染状况调查，以区域形式开展调查。

## 1.2 项目概述

### 1.2.1 地块调查说明

基于上述背景，本次土壤污染状况调查按区域形式调查。通过资料收集与分析、现

场踏勘、人员访谈等方式，对珠海市斗门区莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元 34 个（囊括规划为 A、R 的地块），进行了现场调查及分类。

经过现场踏勘及访谈情况，将区域内 34 个地块进行筛分。其中，B501b0101-03、B501b0402-04、B501b0403-05、B501b0404-04、B501b0405-01、B501b0405-03、B501b0407-01、B501b0411-04、B501b0703-01 地块等 9 个地块涉及填土或工业企业，另行开展土壤污染状况调查，不纳入本次区域土壤污染状况调查报告。

因此，本次区域调查地块为 B501b 编制单元中 B501b01、B501b03、B501b04、B501b05、B501b06、B501b07、B501b08 等 7 个管理单元的 25 个地块，简称“本项目”。

### 1.2.2 项目地块基本信息

地块名称：珠海市斗门区莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元 25 个地块。

地理位置：本项目位于珠海市斗门区莲洲镇，属珠海市斗门区珠海国家农业科技园。区域中心点经纬度为 113.22357° E，22.35243° N。

项目概况：本项目共 25 个地块，面积总计 508318.58m<sup>2</sup>。

调查范围：区域调查范围为 25 个地块红线内的范围，调查范围总面积为 508318.58m<sup>2</sup>。

表 1.2.2-1 本项目区域调查地块信息一览表（25 个地块）

序号	管理单元	地块编号	面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	B501b01	B501b0102-01	17311.76	/
2		B501b0103-01	20716.93	/
3	B501b03	B501b0301-03	31900.1	/
4		B501b0302-01	23584.3	/
5		B501b0304-01	35093.43	/
6		B501b0305-03	6427.83	混合用地类型
7		B501b0306-01	14485.99	/
8	B501b04	B501b0412-05	25707.51	/
9	B501b05	B501b0501-01	34392.81	/
10		B501b0503-08	19647.75	/
11		B501b0504-02	5643.88	/
12		B501b0504-06	9276.89	混合用地类型
13		B501b0505-01	20179.21	/
14		B501b0507-07	36222.11	/
15	B501b06	B501b0602-02	28308.06	混合用地类型
16	B501b07	B501b0702-01	23611.57	/
17		B501b0705-01	25250.04	/

序号	管理单元	地块编号	面积 (m <sup>2</sup> )	备注
18	B501b08	B501b0803-03	4672.44	/
19		B501b0803-05	6940.55	混合用地类型
20		B501b0804-01	25326.82	混合用地类型
21		B501b0805-01	30982.73	/
22		B501b0806-01	12589	/
23		B501b0807-01	20134.85	/
24		B501b0808-04	17680.57	/
25		B501b0808-05	12231.45	/
合计			<b>508318.58</b>	/

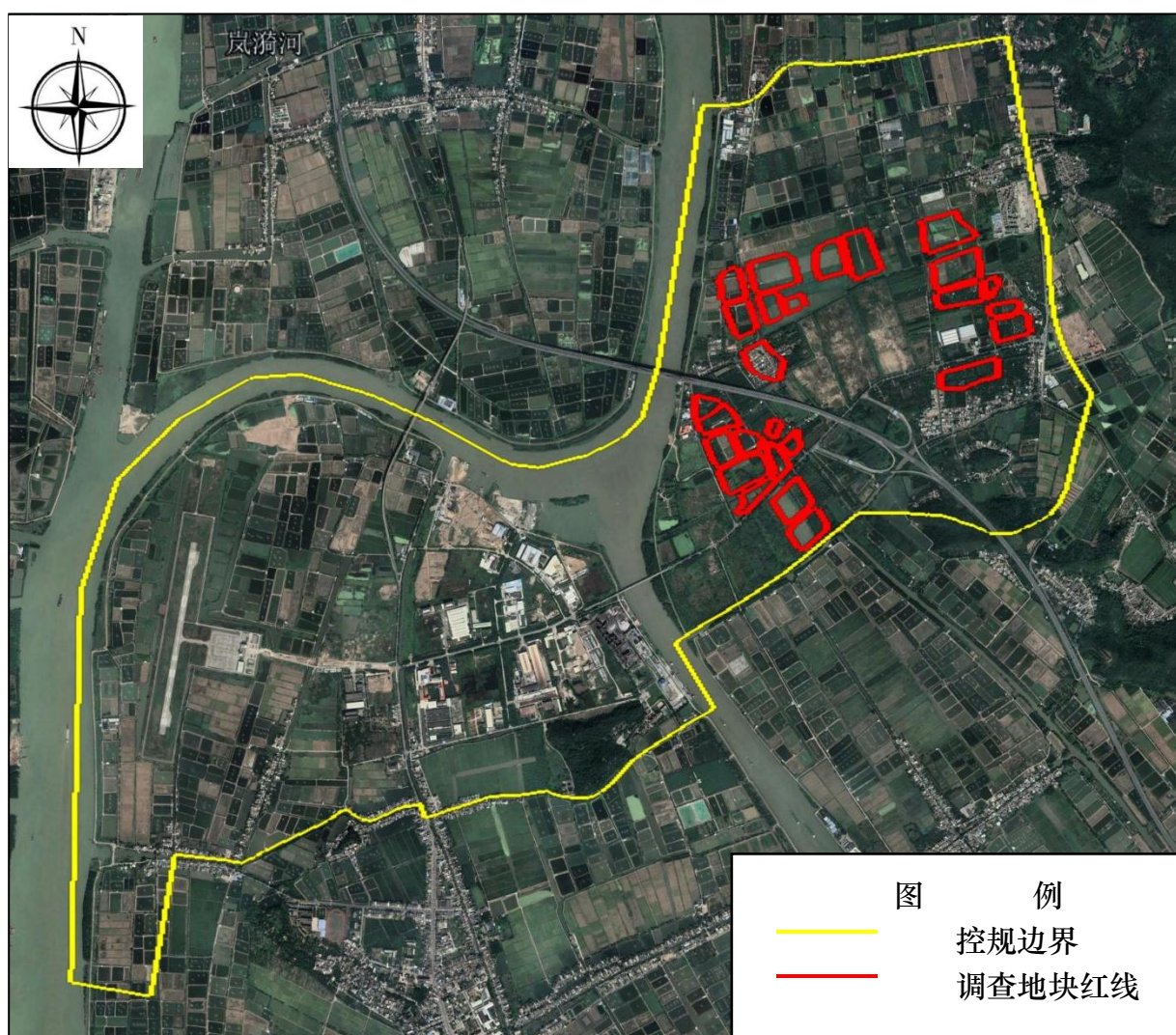


图 1.2.2-1 本项目调查地块示意图

### 1.3 调查目的和原则

#### 1.3.1 调查目的

通过现场调查和快筛分析，对疑似污染地块土壤进行污染物识别，确认地块环境现状，若无环境风险，则调查工作可以结束，如地块有污染物超标情况，则需要采取下一阶段调查，进行初步采样，形成土壤环境初步调查报告为后续的土壤环境详细调查提出有针对性的调查建议。

### 1.3.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号），本次调查遵循以下基本原则：

#### （1）针对性原则

根据卫星图片以及实地调查，针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

#### （2）规范性原则

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

#### （3）可操作性原则

综合考虑场地复杂性、污染特点、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查项目顺利进行。

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 法律、法规及政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- （2）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- （3）《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- （5）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- （6）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年 6 月 16 日）；
- （7）《关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发 [2013] 7 号）；
- （8）《国务院关于印发土壤污染防治行动的通知》（国发[2016]31 号）；

- (9) 《污染地块土壤环境管理暂行办法》（环境保护部令第 42 号）；
- (10) 《关于印发<全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）>的通知》（环发[2011]128 号）；
- (11) 《关于贯彻落实<国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知>的通知》（环发[2013]46 号）；
- (12) 《关于加强土壤污染防治项目的通知》（环办土壤[2020]23 号）；
- (13) 《关于印发农用地土壤污染责任人认定暂行办法的通知》（环土壤[2021]13 号）；
- (14) 《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）；
- (15) 《广东省生态环境厅、广东省自然资源厅、广东省住房和城乡建设厅、广东省工业和信息化厅，关于进一步加强建设用地土壤环境联动监管的通知》（粤环发[2021]2 号）；
- (16) 《广东省重金属污染防治工作实施方案》（粤环[2010]99 号）；
- (17) 《珠海市环境保护条例（2020 修正）》（2020 年 7 月 29 日修正）；
- (18) 《珠海市人民政府关于印发珠海市城市更新项目申报审批程序指引（试行）》（珠府[2018]44 号）；
- (19) 《珠海市环境保护局关于印发珠海市土壤环境保护和综合治理工作方案的通  
知》（珠环[2014]176 号）；
- (20) 《珠海市土壤污染防治行动计划实施方案》（珠府[2017]51 号）；
- (21) 《珠海市斗门区人民政府关于印发<珠海市斗门区土壤污染防治行动计划实  
施方案>的通知》（珠斗府[2018]1 号）；
- (22) 《珠海市生态环境局关于开展建设用地土壤污染状况调查质量监督检查工作的告知函》（2021 年 3 月 30 日）；
- (23) 《关于进一步加强珠海市建设用地土壤环境联动监管的通知》（珠海市生态  
环境局、珠海市自然资源局、珠海市住房和城乡建设局、珠海市工业和信息化局，2021  
年 8 月 2 日）；
- (24) 《关于加强用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查的  
函》（珠海市生态环境局斗门分局，2021 年 2 月 20 日）。

## 1.4.2 技术导则、标准与技术规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (2) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (4) 《全国土壤状况调查土壤样品采集（保存）技术规定》；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (7) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (8) 《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- (9) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (10) 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (11) 《土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）；
- (12) 《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）。
- (13) 《建设用地土壤污染防治第 1 部分 污染状况调查技术规范》（DB4401/T 102.1-2020）；
- (14) 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）；
- (15) 《关于印发<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>的通知》（环办土壤[2019]63 号）；
- (16) 《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（试行）的通知》（粤环办[2020]67 号）；
- (17) 《珠海市生态环境局 珠海市自然资源局关于印发<珠海市区域建设用地土壤污染状况调查评估实施细则（试行）>的通知》（珠环[2021]60 号）；
- (18) 《广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引》（穗环[2020]101 号）。

## 1.4.3 其他文件

- (1) 《珠海市斗门区 B501b04、B501b06 管理单元（莲洲大沙-永利先行综合示范区）控制性详细规划修改》（珠府批[2020]246 号）；



(2) 《珠海市人民政府关于珠海国家农业科技园区莲洲大沙-永利先行综合示范区控制性详细规划及城市设计的批复》（珠府批[2020]67号）；

(3) 《关于农业用地土壤污染状况调查向广东省生态环境厅请示的结果》（2021年9月17日）；

(4) 《生态环境部部长信箱关于农业用地土壤污染调查的答复意见》。

## 1.5 调查方法

本项目采取的调查方法是在了解委托单位的调查要求后，进行现场踏勘和相关场地资料、标准和规范的收集，评价场地环境质量状况，得出相应的评价结论并提出相应的建议。调查方法具体如下：

### (1) 收集与本项目区域地块相关的资料

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。

### (2) 现场踏勘

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。

①地块现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

②相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现状与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

③周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施地面上的沟、河、池；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

④现场踏勘的重点关注：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。

⑤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。

### （3）人员访谈

①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。

②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。

③访谈方法：采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

④内容整理：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。

### （4）现场土壤快筛

为保证调查结果，排除不确定因素，本次区域调查开展各地块现场土壤样品快速检测。利用现场快检设备检测地块土壤重金属及挥发性有机物，以准确判断地块情况。

## 1.6 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）所规定的土壤污染状况调查工作程序，本次调查首先开展第一阶段土壤污染状况调查。

**第一阶段：**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。

**第二阶段：**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。

**第三阶段：**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。

**本项目调查属于第一阶段土壤污染状况调查。**

本次调查技术路线图 1.6-1。

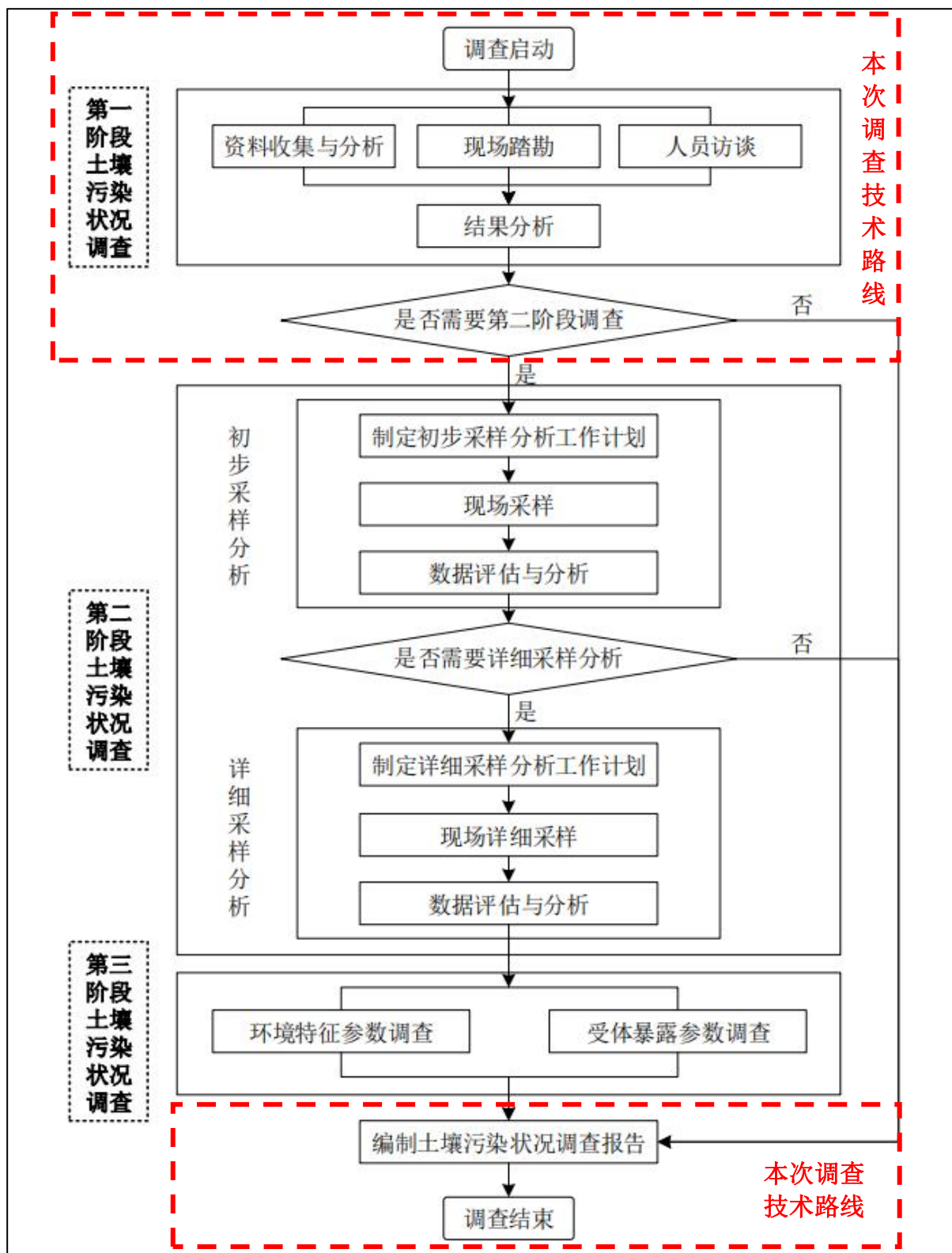


图 1.6-1 本阶段调查工作内容及流程

## 2.区域环境概况

### 2.1 地理位置

本项目位于珠海市斗门区莲洲镇（图 2.1-1），本项目调查区域 25 个地块用地范围涉及大沙社区、光明村、莲江村。

珠海市位于广东省珠江三角洲西部，珠江口西岸、濒临南海。地理坐标为 22°7'10.44"N、113°12'16.27"E。东与深圳、香港隔海相望。陆路东南与澳门接壤，西连江门，北邻中山，距广州约 140 公里。珠海全市总面积 7653 km<sup>2</sup>，其中陆地总面积 1687.8km<sup>2</sup>，散布于珠江口内的岛屿共有 146 个，岛屿陆地面积 236.9km<sup>2</sup>。大陆岸线长 198 km，海岛岸线长 691km，港湾众多。

斗门区地处珠江三角洲西南端，珠海市的最西部，距珠海市中心约 30km，是珠海市生态区，基本农田保护面积 28 万亩，占全市 72.5%。斗门区东连中山市，北倚江门市，与澳门水域相连，磨刀门到崖门之间，从赤鼻岛至白蕉七围交界线，东西之间最宽 33.4km。截至 2020 年，斗门区下辖井岸、白蕉、斗门、乾务、莲洲 5 个镇及白藤街道，有 101 个行政村、28 个社区居委会。

莲洲镇地处珠江下游，位踞珠海市西北部，北与江门市新会区睦洲镇相接，南边是斗门区斗门镇，东隔螺洲河与斗门区白蕉镇相望，是 2003 年 8 月由原上横、莲溪两镇合并而成的现代农业镇。全镇总面积 86.6km<sup>2</sup>，户籍人口 4.62 万人，耕地 6.9 万亩，下辖 27 个行政村和 3 个居委会。

莲洲镇大沙社区位于斗门区北部地区，位于西江下游荷麻溪南侧，东北面与莲江村、农丰村相连，西南与粉洲村、广丰村一河相隔，紧靠江珠高速公路出入口处，管辖面积 3.6km<sup>2</sup>。大沙社区是 2002 年 10 月由原大沙农场改制成立的社区，现常住人口 825 人。大沙农场创办于 1951 年 10 月，是原新会县建办的地方国营农场，斗门建县后划归斗门县，下辖红旗、红卫两个分场。

莲洲镇光明村位于珠海西北部，全村面积约为 2265 亩，目前全村现有常住人口 208 户，747 人，该村绕山而居、沿水而筑，鱼塘、果园、苗圃围绕村落，生态自然环境十分优美。

莲洲镇莲江村位于斗门区北部地区，距离江珠高速出口仅 1 公里，交通十分便利，北接石龙村，南邻光明村，西向大沙社区，东靠村民住宅依五指山脚蜿蜒而建，大多建

于园林庭院中，具有典型的岭南建筑风格，建村已有 250 多年历史。莲江村总面积为 3 平方公里，常住人口 335 户，1455 人。

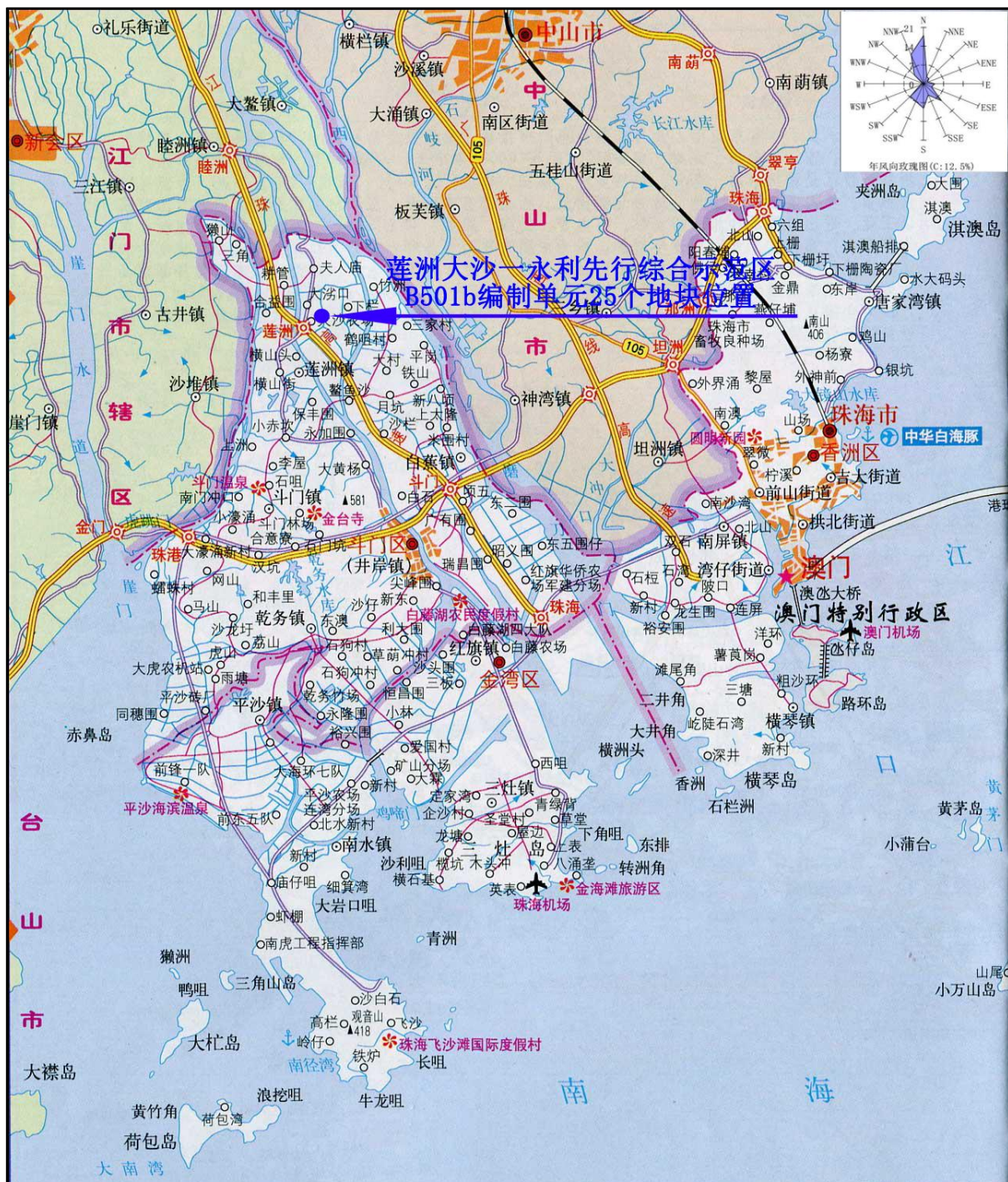


图 2.1-1 本项目地理位置图

## 2.2 地形地貌

### 2.2.1 地质构造

本区域在地质构造上位于五桂山隆起之南侧，地质构造复杂，自侏罗纪以来，经多次构造运动，中生代岩浆活动强烈，酸性岩浆侵入遍布全区，新生代伴以小规模的基性岩浆侵入。

珠海市区域断裂主要有北西向和北东向两组，其次为北北东向和北东东向。北西向断裂以西江断裂为代表，多沿西江水系分布，对本区断块差异升级运动有显著的控制作用，与温泉、地震及地形地貌关系密切。除西江断裂外，还有鸡啼门断裂、泥湾门断裂和古鹤断裂等。鸡啼门断裂从鸡啼门至斗门镇，在下州温泉与翠亨断裂交汇，断裂走向335度，倾向北东，倾角80度。

北东向断裂以五桂山南麓的翠亨断裂为代表，还包括五指山断裂（又名平沙断裂），翠亨断裂东自翠亨村往南西延伸经逸仙水库、田心水库、三乡、虎跳门至广海。五指山断裂至下栅往南西延伸至五指山、泥湾、平沙一带，长约40km，宽约2~10m，沿断裂有多处温泉出露。

本区域的新构造运动表现为老断层的重新活动，以差异升级运动为基本特征，断裂的力学性质大多从压扭性转为张性或张扭性，上述断裂在新构造运动以来均表现不同程度的活动性，但其活动期大都在第四系中更新世晚期至晚更新世早期，晚更新世中期以来尚未发现明显的活动迹象。

## 2.2.2 岩土分层

本项目所在区域地层自地表向下依次为：第四系人工堆积成因（ $Q_4^{ml}$ ）的素填土，海陆交互相沉积（ $Q_4^{mc}$ ）的淤泥、粉质粘土、淤泥质粘土、中粗砂，残积（ $Q_4^{el}$ ）的粉质粘土，下伏基岩为泥盆系（D）泥质粉砂岩岩。

### （1）素填土

红褐色、褐色，主要由花岗岩、砂岩风化土组成，约含10~20%砂岩、花岗岩碎块石，碎块石粒径5~30cm为主。

### （2）海陆交互相沉积

①淤泥：灰黑色，主要由粉粘粒组成，上半部约含20~30%粉砂，含少量贝壳碎屑及有机质。

②粉质粘土：褐红、灰白色，主要由粉粘粒组成，局部含泥质结核。很湿，可塑，无摇震反应，刀切面较光滑，光泽反应有光泽，粘性较强，干强度较高。平均厚度为3.62m，层面埋深9.80-22.80m。

③淤泥质粘土：深灰色，主要由粉粘粒组成，普遍含植物残屑，局部含灰黄色泥质。饱和，流塑，含少量有机质，局部底部含较多粗砂。平均厚度 4.92m，层面埋深 12.00~19.70m。

④中粗砂：灰白、灰黄色，主要由石英中粗砂组成，局部约含 20~30%粘粒。

### (3) 残积土层 (Q<sub>4</sub><sup>el</sup>)

粉质粘土：灰黄、褐红色，主要由次生粘土组成。湿，可~硬塑，为泥质粉砂岩残积土，遇水极易软化、崩解。平均厚度 8.80m，层面埋深 8.80~29.20m。

### (4) 基岩

①基岩全风化层：全风化泥质粉砂岩，褐红色，原岩结构基本破坏，有残余结构强度，手可捏成团，干钻可钻进，岩芯呈土状。属极软岩，极破碎，基本质量等级为V级。

②基岩强风化层：强风化泥质粉砂岩，褐黄色，原岩结构易辨，结构大部分破坏，干钻难钻进。含较多中风化状碎岩块，岩芯呈硬土状，易被折断、击碎。属软岩，极破碎，基本质量等级为V级。

## 2.3 地表水和地下水

### 2.3.1 地表水

珠海市地处西江下游滨海地带，境内河流众多，西江诸分流水道与当地河涌纵横交织，属典型的三角洲河网区。在斗门区北部，西江分为磨刀门水道、螺洲溪、荷麻溪、涝涝溪、涝涝西溪等 5 支分流入境，进而分汇为磨刀门、鸡啼门、虎跳门等 3 支干流，由北向南纵贯全境，分口注入南海。干流沿程与众多侧向分流、汇流河道衔接，既有自然分流汇水，亦有闸引闸排。西江诸分流水道沿岸均已筑堤联围，水流受到有效制导，因而河道基本形成稳定的平面形态。鸡啼门水系自北向南依次分布有涝涝溪、涝涝西溪、横坑水道和虎跳门水道。崖门水道北起小濠涌北围和崖门口，融汇虎跳门水道及新会银洲湖来水。

#### (1) 鸡啼门水系

螺洲溪北起竹洲头，南至上横镇粉洲沙仔尾，全长 11.53km，弯曲系数 1.05，河宽 220~330m，主槽河床标高-5.4~-9.7m，平均坡降 0.1‰，总落差 1.0m。

荷麻溪起于新会市大屿，在斗门莲溪围入境，至横坑水道东口，境内河段长 6.78km，河流弯曲系数 1.0，河宽 230~340m，主槽河床标高-3.9~-7.6m，平均坡降 0.29‰，总落差 2.0m。洪量分配占马口站 4.87%，其中 1.81%下泄赤粉水道，3.06%入横坑水道。



赤粉水道上游起横坑水道东口，承荷麻溪分流，下至粉洲沙仔尾，与螺洲溪交汇并入黄杨河，全长 6.25km，弯曲系数 1.01，河宽 175~365m，主槽河床标高-2.7~-4.5m，平均坡降-0.16%，总落差 1.0m。

### (2) 虎跳门水系

涝涝溪起于新会市睦州狗尾分流，从新会龙泉蟹洲流入斗门，下至横坑西口，在斗门境内河段长 7.55km，河流弯曲系数 1.03，河宽 80~360m，主槽河床标高-1.5~-8.4m，平均坡降 0.26%，总落差 2.0m。

涝涝西溪与涝涝溪同源，由西面绕上横镇三沙岛后，又汇合于横坑西口新会市睦州狗尾分流，从新会龙泉蟹洲流入斗门，下至横坑西口，在斗门境内河段长 8.9km，河流弯曲系数 1.1，河宽 60~250m，主槽河床标高-1.5~-8.0m，平均坡降 0.12%。

横坑水道是荷麻溪下游分流之一，自东向西汇入虎跳门水道，全场 3.23km，河流弯曲系数 1.17，河宽 110~390m，主槽河床标高-4.7~-11.2m，平均坡降 0.31%。

### (3) 本项目周边地表水

莲洲大沙片区周边地表水为荷麻溪、涝涝溪、虎跳门水道（图 3.3.1-1）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），不同水体水环境功能区划见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 本项目周边地表水一览表

序号	地表水体	功能区划	执行标准
1	荷麻溪	III	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III标准
2	涝涝溪	III	
3	虎跳门水道	III	
4	赤粉水道	III	
5	横坑水道	III	

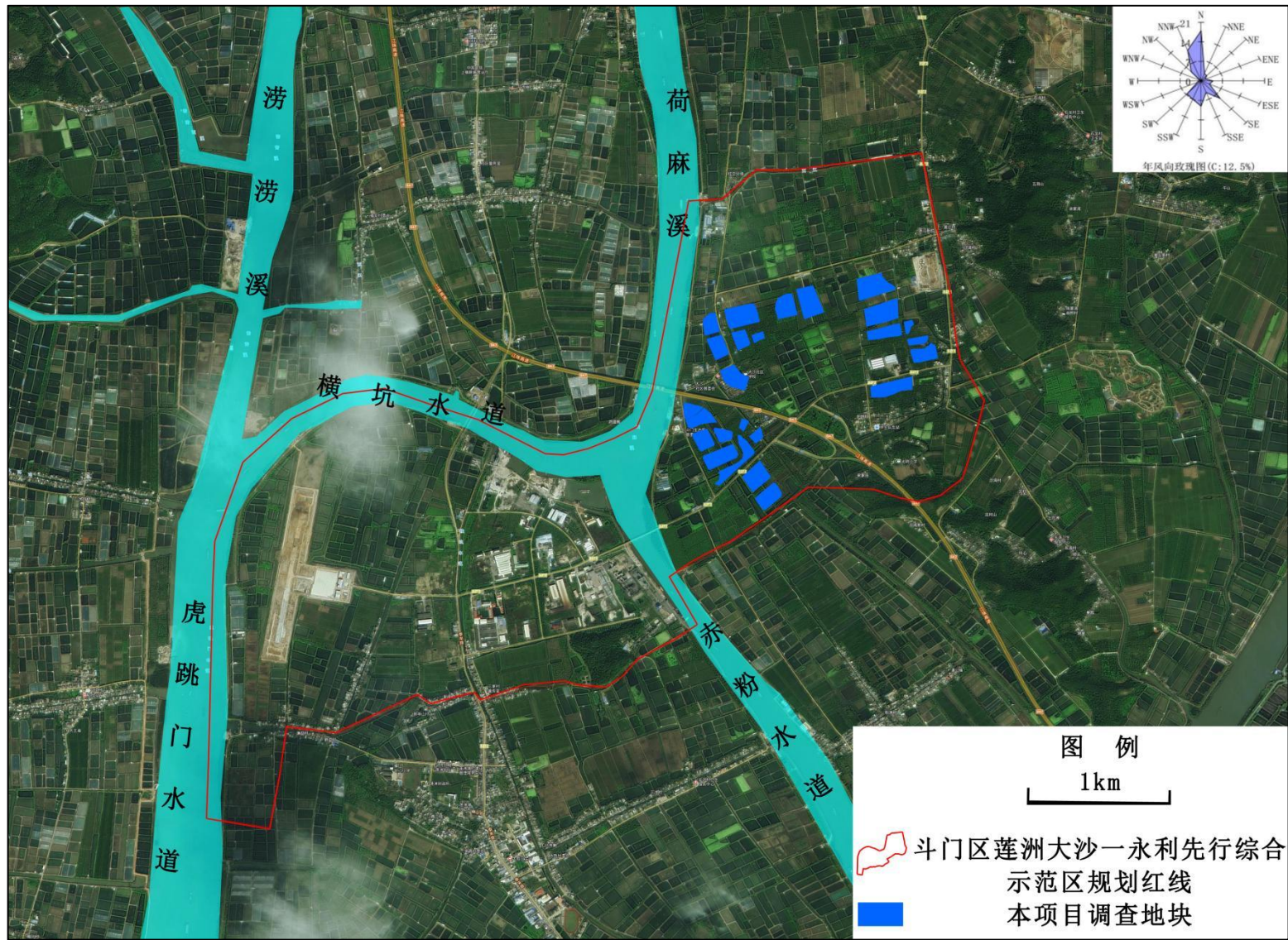


图 2.3.1-1 本项目周边水系示意图

## 2.3.2.地下水

### 2.3.2.1 水文地质

#### 1、地下水类型及赋存

项目所在区域地下水可划分为两大类型：第四系孔隙水和基岩风化裂隙水。

第四系孔隙水，主要赋存于沉积砂土层中，在松散填土之中亦有少量第四系孔隙水。第四系孔隙水含水层主要为中粗砂②-4，透水性及富水性强。含水层的顶板及底板为淤泥质粘土、粉质粘土等隔水层或相对隔水层覆盖，因此，深层的第四系孔隙水具有一定的承压性。承压水位埋藏深度介于 2.25~2.64 米，相当于标高-1.88~-0.69 米。

基岩风化裂隙水广泛分布于场区基岩节理、裂隙中，含水岩组为块状沉积岩类，主要赋存于泥质粉砂岩强风化带及中等风化带中，地下水的赋存不均一，含水层无明确界限，埋深和厚度很不稳定，其透水性主要受构造及裂隙控制，含水量的大小与裂隙的发育程度、连通性及闭合性有关，由于裂隙发育具有不规则性，地下水的赋存也呈现出不均匀性的特点，一般透水性及富水性较弱。基岩风化裂隙水为承压水。

#### 2、补径排条件和动态特征

区内地下水的补给主要靠大气降水和地表水径流补给。大气降水补给受降雨季节支配，由于年内降雨分配不均，不同季节的蒸发度、湿度不同，渗入补给量随季节而变化，雨季成为地下水的主要补给期，每年 4~9 月份是地下水的补给期，10 月~次年 3 月为地下水消耗期和排泄期。

第四系孔隙水与大气降水关系密切，水位及水量随降雨量变化明显，以大气降水渗入补给为主，以侧向动力补给为次，由于拟建场地为滨海区，毗邻地表河涌地段，地下水与地表水体受潮汐影响，可能呈互为补给排泄关系；基岩风化裂隙水主要为上部松散孔隙水越流补给或区外侧向补给。滨海平原区的松散岩类孔隙水含水层以砂层为主，透水性相对较好，地下水由高水头向低水头以潜流的方式缓慢向河涌、河口或低洼地段排泄。

总体上场区内地下水流速度较慢，由于受潮汐影响，地下水的流向除与地形倾斜方向基本一致外，还受潮汐势能的方向所控制，但补给、径流及排泄条件基本保持天然状态。

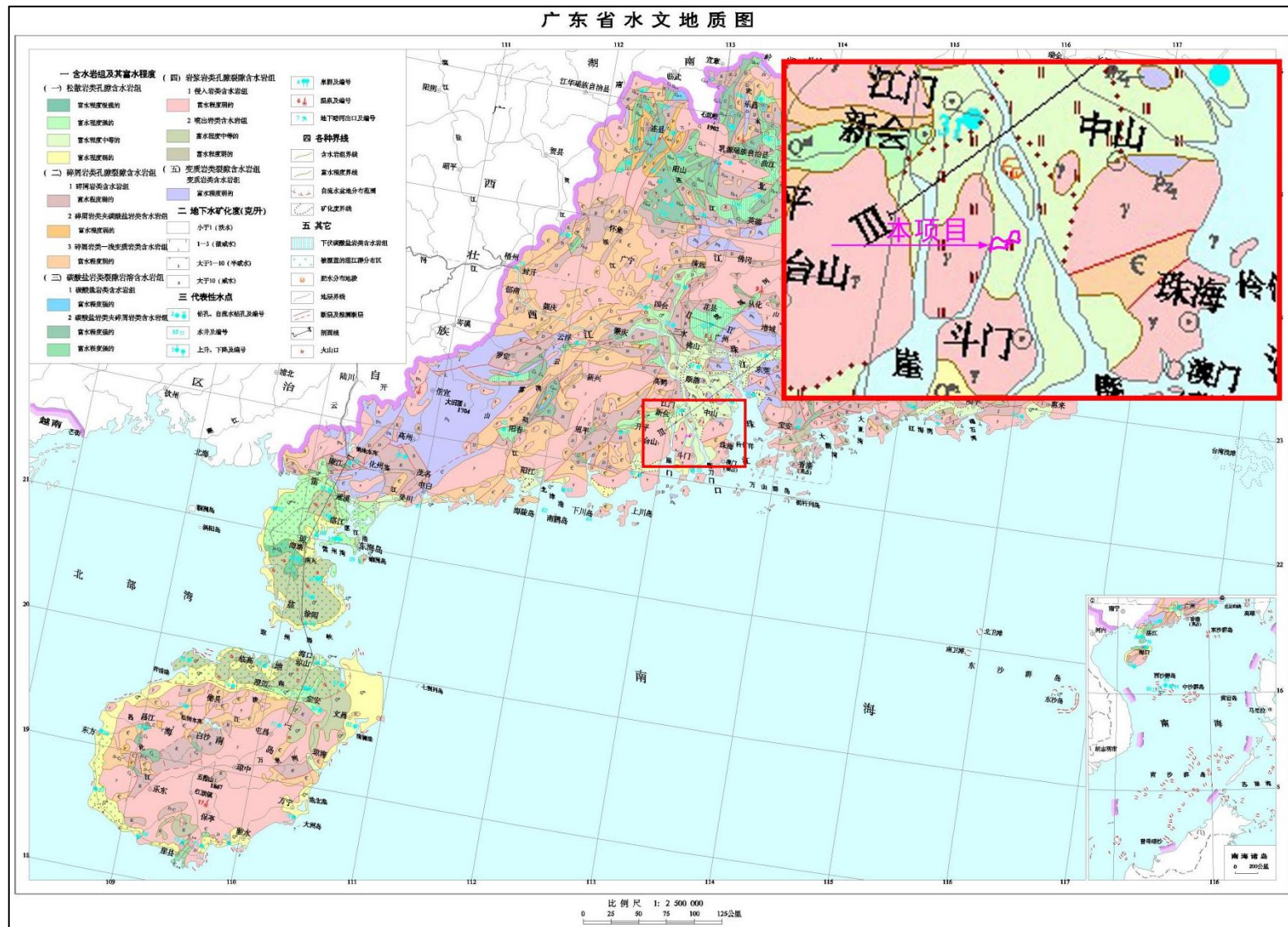


图 2.3.2-1 区域水文地质图

### 2.3.2.2 地下水功能区划

根据《广东省地下水功能区划》（粤环〔2011〕14号）和珠海市浅层地下水功能区划，本项目所在区域属于珠江三角洲珠海不宜开采区（H074404003U01）地下水功能区保护目标为保持现状，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类标准。

本项目地下水环境功能区划见图 2.3.2-2。

图 5 珠海市浅层地下水功能区划图

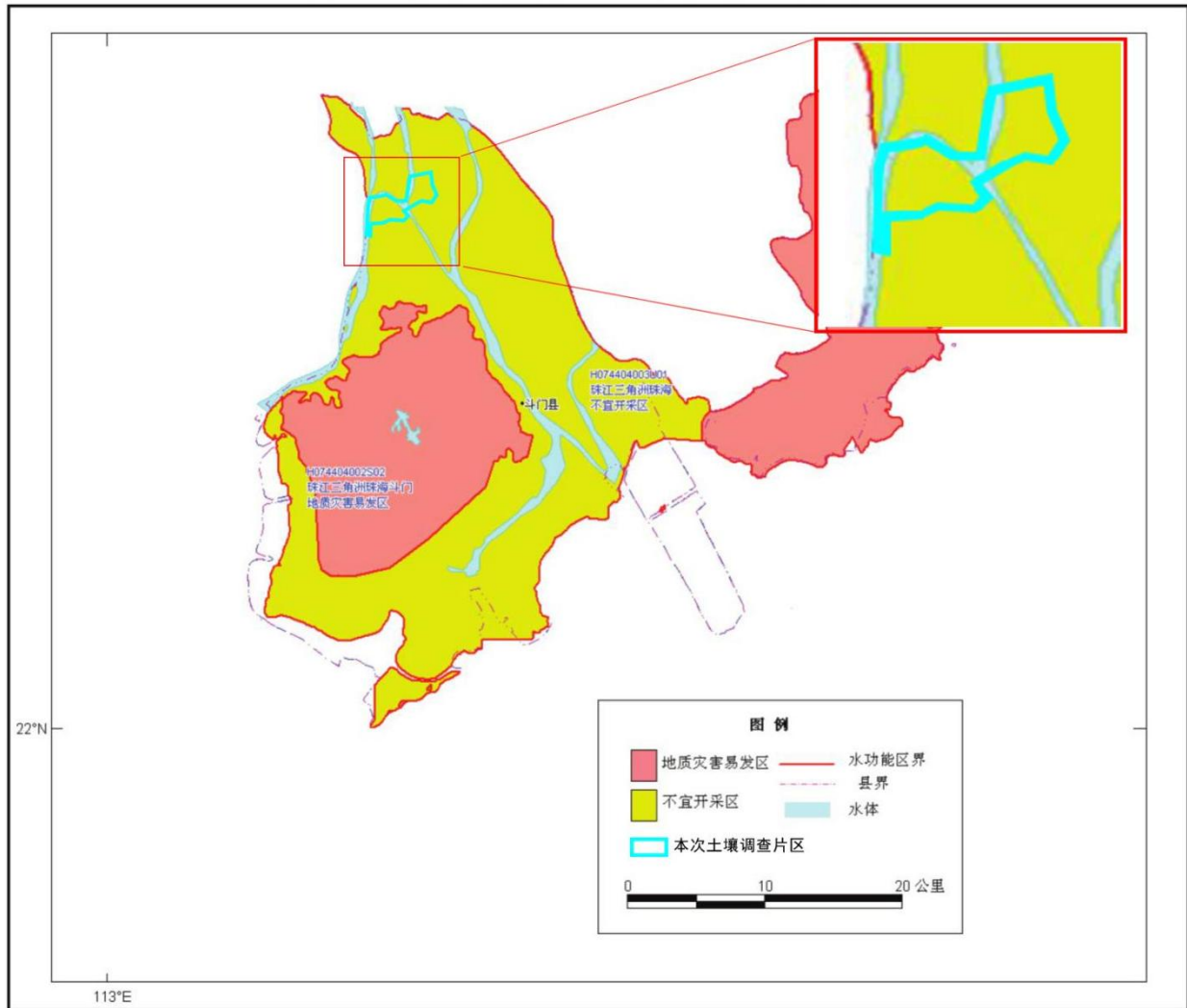


图 2.3.2-2 珠海市地下水环境功能区划图

## 2.4 气象气候及土壤植被

### 2.4.1 气象气候

珠海市地处北回归线以南、滨临南海，夏半年受海洋季风影响强烈，而冬半年受大陆季风影响较弱。终年热量丰富，光照充足，夏长冬短，夏少酷热，冬少严寒。温度大，云

量多，降雨丰沛，雨热同季，干湿季分明。境内地域间差异不大，属于南亚热带季风湿润气候。

据多年来的气象资料统计，年平均气温 23.0℃，全区最热月为 7 月，月平均气温 29.0℃；最冷月为 1 月，月平均气温为 14.7℃。全区相对湿度年平均为 81.6%，雨量充沛，变率很大，年平均降雨量为 1998.8mm，最大年 3339mm（1973 年），最少年为 1171mm（1963 年）。珠海市光能资源丰富，年日照时数为 1900h 左右，占可照时数的 43%，以 6 至 11 月光照最为充足，各月平均日照时数可在 180h 以上，其中 7 月最多月平均 245.1h。珠海年平均主导风为北（N）风，风向频率为 16.3%。平均风速为 2.7m/s。

斗门区属于南亚热带季风湿润气候，终年热量丰富，光照充足，夏长冬短，夏少酷热，冬少严寒，降雨丰沛。斗门区多年平均风速为 2.69m/s，年平均温度为 23.2℃，年平均相对湿度为 77.64%，年均降水量为 2546.5mm。

表 2.4.1-1 斗门区主要气象要素一览表

项目	数值
年平均风速（m/s）	2.69
年平均气温（℃）	23.2
极端最高气温（℃）及出现的时间	38.5（2005 年 7 月 19 日）
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.9（2016 年 1 月 24 日）
年平均相对湿度（%）	77.64
年均降水量（mm）	2546.5
日最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：324.8mm（2013 年 6 月 24 日）
常年主导风向	北风

## 2.4.2 土壤植被

根据《中国植物区系与植被地理》（陈灵芝等）的研究，珠海位于“IV A 东部亚热带常绿阔叶林亚区域”和“V A 东部热带季节性雨林亚区域”的过渡区。本地块所在区域植被地带为“V Ai 东部北热带季节性雨林地带”，所属植被区为“V Ai-2 粤-桂-琼丘陵、海滨台地季节性雨林、季雨林区”，区域地带性植被为热带季节性雨林。受频繁的人类活动影响，本地原生植被消失殆尽。本项目所在区域以坑塘为主，仅在坑塘埂少量种植蔬菜。

斗门区自然地质土壤较为复杂，耕地大部分是河口冲积层，以海滨冲积成因为主，属第四纪洪积、冲积沉积物，含腐植质较丰富。土壤组成以粘土淤泥为主，局部为细粉砂粘土，或亚粘土夹层砾砂，呈流塑或软塑的饱和状态，称高压缩性土或中等压缩性土，少数地方有贝类动物残骸。山地为红色壤土，并有花岗岩露头，经过逐年造林绿化，种植松、杉、桉、竹、水果已逐步成林。

根据 2005 年 5 月对斗门区浪损堤围进行的工程地质勘察报告资料分析，沿海口门及附近沙田冲积层厚可达三十多米，最深达四十米左右。淤泥或淤泥质土和粉质粘土，湿容重在  $1.6\sim 2.0\text{g/cm}^3$  之间，干容重在  $0.9\sim 1.7\text{g/cm}^3$ ，含水量为  $20\%\sim 79\%$ ，孔隙比为  $0.48\sim 2.2$ ，表层淤泥及淤泥质土承载力为  $5\text{KPa}$  左右。

根据广东省 2018 年土壤类型图，本项目所在区域土壤类型为水稻土。

## 2.5 区域发展概况

2021 年斗门区实现地区生产总值 434.01 亿元，同比增长 2.7%；规模以上工业总产值 788.84 亿元，下降 1.3%；规模以上工业增加值 175.31 亿元，增长 2.7%；固定资产投资 357.33 亿元，增长 32.5%，增速位居全市行政区第一；一般公共预算收入 35.21 亿元，增长 25.8%，收入和增速均位居全市行政区第一；社会消费品零售总额 76.8 亿元，下降 13.6%；进出口总额 385.78 亿元、下降 7.3%；全体居民人均可支配收入预计 4.22 万元，增长 8.0%；城镇登记失业率为 2.3%。

莲洲镇是水资源保护区和基本农田保护区，拥有得天独厚的自然资源优势、生态环境优势和交通区位优势，是珠三角地区自然生态环境保护最好的镇之一。全镇被荷麻溪、涝涝溪、螺洲河等河流自然分割成上横、三沙、横山和莲溪四大片区。镇域物产丰富，粮丰物阜，拥有上横黄沙蚬、横山鸭扎包、莲溪豆沙月饼以及清甜无渣的粉葛、风味独特的禾虫等知名特产。莲洲镇传承了沙田水乡的疍家文化，咸水歌、斗门水上婚嫁等习俗保留至今，“莲洲七月三十装路香”“横山鸭扎包”入选省级非遗名录。

近年来，莲洲镇坚持以打造乡村振兴示范镇为引领，积极融入粤港澳大湾区建设，大力构建休闲观光农业和乡村旅游发展平台，积极打造粤港澳乡村休闲旅游目的地，其中十里莲江、逸丰生态园等休闲产业迅速兴起，岭南大地国家田园综合体、益田停云小镇等特色项目应运而生，石龙、沙湾等一批乡村民宿成为休闲度假的好去处，耕管油菜花节已连续举办五届，全镇逐渐形成以水产养殖、水稻、花卉苗木种植等传统产业为支撑，乡村旅游、休闲度假、特色产业、现代农业协调平衡发展的格局。莲洲镇先后荣获广东省教育强镇、省级生态镇、全省休闲农业与乡村旅游示范镇、广东省卫生镇、“中国禾虫之乡”“广东省民间艺术之乡”等荣誉称号。

莲洲镇，充分发挥资源优势，规划“一镇三片”的功能：横山片发展工业经济，上横片发展水产养殖业和农产品出口及深加工，莲溪片重点发展蔬菜、花卉苗木种植业。

2018 年，莲洲镇全镇实现规模以上工业总产值 12.52 亿元。全镇水产养殖面积 44330

亩，全年渔业总产量 48639 吨、同比增加 2316 吨，渔业总产值 12.91 亿元；花卉苗木销售总额达 50.3 万株，销售总额达 2.23 亿元；水稻全年种植面积 18593 亩，粮食总产 6507 吨，平均亩产 350 公斤。



## 3. 第一阶段调查

### 3.1 区域地块概况

#### 3.1.1 区域地块现状及历史

根据现场调查，区域地块现状用地类型包括农用地、坑塘以及建设用地。其中，农用地种植莲藕、苗木、果树及蔬菜；坑塘主要用于养殖鱼虾；建设用地包括村庄住宅建设用地、绿地及空地，空地截止目前未进行建设活动。

根据历史影像情况，区域地块历史用地类型包括农用地、坑塘以及建设用地。其中，农用地种植水稻、果树及苗木；坑塘主要用于养殖鱼虾；建设用地主要为村庄住宅建设用地。

#### 3.1.2. 区域地块规划

本项目区域为珠海市斗门区 B501b 编制单元，规划为居住用地（R）或公共管理与公共服务设施用地（A），属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）建设用地分类的“第一类用地”或“第二类用地”。

#### 3.1.3 区域地块周边地块使用情况

根据现场调查，区域地块周边地块现状用地类型包括农用地、坑塘以及建设用地。其中，农用地种植苗木、果树及蔬菜；坑塘主要用于养殖鱼虾；建设用地包括村庄住宅建设用地以及 3 家工业企业。3 家企业包括中药材切制（已以停产）、葵艺手工编织厂（已关闭）以及电器配件生产（工艺为组装）。

#### 3.1.4 环境敏感目标

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）以及地块周边实际情况，以区域内各中心向外 1km 的范围确定敏感目标，敏感目标为居民区及行政办公场所。本次区域环境敏感目标包括大沙社区（含居委）、光明村（含居委）、莲江村（含居委）、斗门生态农业园管委会。

### 3.2 现场踏勘及人员访谈

#### 3.2.1 现场踏勘

##### （1）工作方法

本次调查主要通过资料收集、实地踏勘、访谈等形式进行现场调查，了解区域地块历史、污染排放和各地块现状等情况，旨在识别或判别历史生产活动对地块环境潜在的污染来源、污染途径。

### （2）资料收集与人员访谈

本次调查收集地块资料主要包括区域地块的历史变迁和现状、自然环境、污染历史、区域低质地貌及水文、区域规划等信息。

访谈对象为调查区域地块现状或历史的知情人，如地块管理机构和地方政府官员、生态环境部门人员、地块过去和现状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居民）。

### （3）工作过程


项目组于先后在 2021 年 11 月、2021 年 12 月、2022 年 4 月对本项目调查区域进行了多次现场踏勘，开展了地块内气味辨识、现场记录、访谈、污染源调查等工作。珠海市斗门区莲洲大沙一永利先行综合示范区 B501b 编制单元现场踏勘情况见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 本项目区域现场踏勘情况一览表

序号	管理单元	踏勘记录	现状照片
1	B501b01	<p>1) 调查区域属大沙社区行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状以坑塘（养殖鱼虾）为主，少量菜地。</p> <p>3) 调查区域内涉及部分已关闭大沙葵艺厂非生产区域，即坑塘和菜地；调查范围周边有 1 家已停产企业（珠海市割笠中药材有限公司）。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	
2	B501b03	<p>1) 调查区域属大沙社区、莲江村行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为农用地，包括藕塘、苗木地、水稻田。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	

序号	管理单元	踏勘记录	现状照片
3	B501b04	<p>1) 调查区域属大沙社区、光明村行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为大沙社区居住区。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	
4	B501b05	<p>1) 调查区域属光明村、莲江村行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为坑塘（养殖鱼虾）、农用地（花木场、果园）。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业，调查地块周围有 1 家企业（珠海市格林电器有限公司）。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	

序号	管理单元	踏勘记录	现状照片
5	B501b06	<p>1) 调查区域属光明村行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为农用地（苗木地和果园）。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	
6	B501b07	<p>1) 调查区域属大沙社区行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为农用地（花木场、藕塘）。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	

序号	管理单元	踏勘记录	现状照片
7	B501b08	<p>1) 调查区域属大沙社区行政管辖范围。</p> <p>2) 调查区域现状为坑塘（养虾）、农用地（苗木地和果园）、城市绿地。</p> <p>3) 调查地块内不涉及工业企业。</p> <p>4) 调查区域未发现堆存的工业废物，未发现固废倾倒、填埋和危险废物、化学品堆放等情况；未发现工业用输送管线设施。</p>	

### 3.2.2 调查区域污染源概况

经过现场调查，本项目调查范围内及相邻地块范围基本无大型工业企业。调查区域主要企业情况见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 调查区域工业企业情况

序号	企业名称	概况	与调查地块最近距离
1	珠海市割笠中药材有限公司	从事中药饮片加工及销售，年产量为 300t。目前，停产状态。	60m
2	大沙葵艺厂	2020 年之后已关闭	地块内
3	珠海市格林电器有限公司	正常生产中	7m

珠海市割笠中药材有限公司位于莲洲镇大沙社区，从事中药饮片加工及销售。珠海市割笠中药材有限公司租赁大沙社区厂房，面积为 1200m<sup>2</sup>，主要产品包括红芪饮片、天麻饮片、川芎饮片、白芷饮片、白芍饮片等中药饮片，年产量为 300t，主要设备为往复切药机 1 台、电烘箱 3 台。珠海市割笠中药材有限公司共有职工 30 人，内设食堂和宿舍，不设中药饮片炮制和中成药秘方产品生产，不设中药清洗工艺。

大沙葵艺厂位于莲洲镇大沙社区，从事葵制品生产。根据现场调查及访谈情况，大沙葵艺厂已于 2020 年初关闭，现状为闲置状态，厂房内无任何废弃设备，现场不涉及管线等。

大沙葵艺厂原为大沙农场经营的葵制品厂，建于 1980 年代，2010 年后为大沙社区管理，主要利用种植的葵树叶，人工编制蒲扇、篮子等葵制品。因此，大沙葵艺厂主要污染物为生活废水、生活垃圾及边角料。生活垃圾由环卫部门清运；边角料主要为葵叶等，由环卫部门清运。

珠海市格林电器有限公司位于莲洲镇光明村，从事家用、照明电器及其配件生产。根据《珠海市格林电器有限公司环境影响报告表》（2004），珠海市格林电器有限公司占地面积为 65500m<sup>2</sup>，建筑面积 42000m<sup>2</sup>，绿化面积为 23500m<sup>2</sup>，主要产品为石英发热管、微波炉外壳配件，设计年产 100 万条发热管及 20 万个微波炉外壳。珠海市格林电器有限公司设计生产日 300 天，职工 150 人，不涉及金属表面处理工艺及喷漆工艺。

根据《珠海市格林电器有限公司一期（石英发热管生产项目）竣工环境保护验收申请》（2010），珠海市格林电器有限公司于 2010 年 2 月投入试生产，主要生产石英发热管，年生产任务约 240 天，石英发热管约 86 万条/年。石英发热管生产主要设备为点焊机和绕线机。生产过程主要为手工组装为主，正常情况下，无废气产生。

根据现场调查，珠海市格林电器有限公司主要生产发热管，工艺主要为组装，不涉

及金属表面处理、喷漆等。

根据区域污染源调查情况，本项目周边现有工业企业数量较少，正在运营企业仅 1 家。企业生产使用原辅料简单，工艺以组装或手工工艺为主，故污染物相对简单。

总体而言，本项目周边现有工业企业对本次区域调查地块不会产生直接的环境影响，对本次调查区域地块存在土壤和地下水潜在污染的可能性较小。

### 3.2.3 人员访谈

人员访谈主要是通过对比较了解场地情况及生产历史的人员进行访问，以期得到在收集资料过程中未曾收集到，且容易遗漏的比较重要的资料。人员访谈主要包括调查区域所属管理机构或行政管理部门、生态环境部门、地块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居民）。

本项目以区域形式开展调查。人员访谈结合多次的现场踏勘，并结合防疫要求，访谈方式和访谈内容多元化开展，包括电话访谈、现场咨询或填表访谈。

由区域访谈可知：

（1）莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元调查范围内：

①大沙社区为曾经的大沙农场红旗分场区域，主要进行农业生产活动，辅以农产品生产，主要有饮料厂、葵艺厂等。目前，大沙农场早前建设的饮料厂、大沙葵艺厂均已关闭。大沙社区农用地主要种植果树、苗木、蔬菜、莲藕；坑塘主要养殖四大家鱼和虾。大沙社区现有企业为珠海市割笠中药材有限公司，已 4 年未运营。

大沙社区原为大沙农场，1990 年开始部分农用地改为坑塘，养殖鱼虾；1990 年之前农用地以种植水稻、果树为主，现农用地主要种植果树、苗木等。

②光明村以农业和旅游业为主，农用地主要种植果树、苗木和蔬菜、水稻。光明村农用地早期种植水稻、甘蔗，现以果树、苗木为主。光明村内仅有珠海市格林电器有限公司 1 家工业企业。

③莲江村以农业和旅游业为主，农用地主要种植水稻、苗木和果树，坑塘主要养殖鱼虾。莲江村农用地早期种植水稻、甘蔗，现以果树、苗木为主。

（2）莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元 25 个调查地块内不涉及工业固体废物堆放场、废水排放沟渠或渗坑、化工原料输送管廊。

（3）莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元 25 个调查地块内不涉及污水灌溉。



(4) 莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元调查区域 25 个调查地块内未涉及污染事故。

### 3.3 区域土壤快筛结果

根据区域地块内现状情况，在条件允许的前提下，在区域地块内设置 76 个快速检测点位。

由区域快速检测结果可知，区域内地块快筛点位重金属满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值或第二类用地筛选值。

## 4.区域土壤污染状况第一阶段调查结论与建议

### 4.1 区域土壤污染状况第一阶段调查报告结论

根据《土壤司关于部长信箱来信“农用地变更用途是否需要做土壤污染检测”的回复》，“土壤污染状况调查遵循分阶段调查的原则，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阶段开展。其中，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，原则上可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。”

根据《珠海市斗门区 B501b04、B501b06 管理单元（莲洲大沙-永利先行综合示范区）控制性详细规划修改》，B501b 编制单元中 B501b01、B501b03、B501b04、B501b05、B501b06、B501b07、B501b08 等 7 个管理单元，规划 34 个居住用地（R）或公共管理与公共服务设施用地（A）。

经过现场踏勘及访谈情况，将区域内 34 个地块进行筛分。经过土壤污染状况第一阶段调查，B501b0101-03、B501b0402-04、B501b0403-05、B501b0404-04、B501b0405-01、B501b0405-03、B501b0407-01、B501b0411-04、B501b0703-01 地块等 9 个地块涉及填土或工业企业，另行开展下一阶段土壤污染状况调查；其余 25 个地块仅开展第一阶段调查。

通过调查单位对地块及周边地块的现场踏勘、资料收集、相关人员访谈、现场土壤快筛可知：

- （1）本项目 25 个地块历史沿革清晰，属于大沙社区、光明村及莲江村集体土地；各地块内未进行过工业生产活动；
- （2）本项目区域调查的地块为农用地的地块，参考《广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引》（穗环[2020]101 号）不涉及上述文件中任一情形；
- （3）本项目各地块相邻区域无潜在污染污染源，少量调查地块的相邻地块涉及工业企业的，工业企业运营对本项目调查地块不存在潜在的土壤和地下水污染风险；
- （4）根据区域项目地块快速检测结果可知，区域内地块快筛点位重金属满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值或第二类用地筛选值。

因此，珠海市斗门区莲洲大沙-永利先行综合示范区 B501b 编制单元 25 个地块内及相邻地块当前和历史上均无可能对土壤和地下水环境的潜在污染源，认为该区域地块的环境状况可以接受，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，不需要进入第二阶段的调查。

## 4.2 区域地块后期开发管理建议

(1) 建议土地使用权人对地块进行有效管理，禁止任何单位或人员在地块内倾倒废物的行为。

(2) 地块开发利用前，土地使用权人应对地块落实必要的环境管理和有效保护措施，避免地块受到扰动。具体保护措施包括设立明显标示或围蔽，禁止任何单位和人员开挖、取土等扰动地块的行为，确保下一步工作的顺利开展和土壤环境安全。