

香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地 土壤污染状况初步调查报告

项目责任单位名称：深圳市龙岗区教育局

报告编制单位名称：广东志华环保科技有限公司

二〇二五年一月

目 录

目 录	1
摘要	3
1. 项目概述	5
1.1 项目概况	5
1.2 调查范围	7
1.3 调查依据	12
1.3.1 相关法律法规与政策	12
1.3.2 技术规范	12
1.3.3 其他文件	12
1.4 工作内容	13
1.5 工作技术路线	13
2. 地块概况	14
2.1 地块现状与历史	14
2.1.1 地块现状情况	14
2.1.2 地块历史情况	16
2.1.3 地块用地规划	26
2.2 区域环境概况	29
2.2.1 区域地质构造	29
2.2.2 区域水文地质概况	29
2.2.3 区域土壤类型	30
2.2.4 地下水功能区划	30
2.3 周边环境敏感点	35
2.4 相邻地块的现状与历史	39
3. 场地污染识别	49
3.1 场地污染识别工作	49
3.1.1 资料收集	49
3.1.2 现场踏勘	49
3.1.3 人员访谈	52

3.2 地块在产、搬迁企业情况	52
3.3 相邻地块内企业情况	53
3.3.1 周边 50m 范围内工业企业概况	53
3.3.2 周边 50m 范围内工业企业生产情况	53
3.3.3 相邻工业企业可能对本场地产生的影响分析	57
3.4 场地污染识别结果	59
4. 结论与建议	60
4.1 结论	60
4.1.1 场地基本概况	60
4.1.2 场地污染识别结论	60
4.2 建议	61

摘要

香港中文大学（深圳）附属高中项目于 2023 年 5 月根据面积 51079.92m² 开展土壤污染状况调查并备案，后因项目优化范围，调整后的用地面积为 50093.31m²，该范围与此前开展土壤调查的范围重叠 49052.65m²，剩余 1040.66m² 用地需开展土壤污染状况调查。因此，本次调查范围面积为 1040.66m²，为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分区域，香港中文大学（深圳）附属高中项目其他区域面积为 49052.65m² 已于 2023 年 5 月开展土壤污染状况初步调查工作且无需再次开展土壤污染状况初步调查工作，用地位置关系详见图 1.1-1。本次调查范围场地内历史及现状无任何工业企业入驻。本次调查范围原用途主要为林地，现状为林地和荒草地，拟规划为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地。

深圳市龙岗区教育局于 2024 年 12 月委托广东志华环保科技有限公司对该项目开展土壤污染状况调查评估，接受委托后，编制单位通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方式，判断和识别疑似污染区域，分析污染来源和主要污染物类型。本项目工作主要为污染识别，主要内容和结论如下：

- （1）地块内当前和历史不涉及工业生产活动；
- （2）当前和历史不涉及有毒有害化学物质生产、使用、贮存回收、处置、输送、排放等活动；
- （3）当前和历史未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放、倾倒、填埋、工业废水污染、已造成或可能造成土壤污染的环境违法事件；
- （4）本项目为首次调查，调查范围内土壤、地下水没有监测数据；
- （5）调查范围内当前不存在被污染迹象；
- （6）调查范围当前和历史周边 50m 范围内不存在重点行业企业和土壤污染重点监管单位可能产生有毒有害物质的设施或活动；
- （7）调查范围内无外来填土和堆土；
- （8）调查范围当前和历史不存在其他可能造成土壤污染的情形。

本项目污染识别结果确认地块历史及现状未入驻过任何工业企业，不存在垃圾填埋或工业固体废弃物倾倒等情形，不存在生活垃圾、工业固废或建筑垃圾等非法倾倒现象，未接受过弃土和外来填土等，地块当前和历史均无潜在污染源，且边界 50m 范围内历史上的污染源不对本项目地块构成影响。根据《深圳市建设用地土壤污染状况调查与

风险评估工作指引（2024 版）》，可认为本项目地块的土壤环境状况可以接受，不需要开展下一步布点采样调查，项目地块不属于污染地块，无需开展土壤污染状况详细调查和风险评估。

1. 项目概述

1.1 项目概况

香港中文大学（深圳）附属高中项目于 2023 年 5 月根据面积 51079.92m² 开展土壤污染状况调查并备案，后因项目优化范围，调整后的用地面积为 50093.31m²，该范围与此前开展土壤调查的范围重叠 49052.65m²，剩余 1040.66m² 用地需开展土壤污染状况调查。因此，本次调查范围面积为 1040.66m²，为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分区域，香港中文大学（深圳）附属高中项目其他区域面积为 49052.65m² 已于 2023 年 5 月开展土壤污染状况初步调查工作且无需再次开展土壤污染状况初步调查工作，用地位置关系详见图 1.1-1。本次调查范围场地内历史及现状无任何工业企业入驻。本次调查范围原用途主要为林地，现状为林地和荒草地，拟规划为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条“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”的规定，本次调查范围场地规划为教育设施用地，属于公共管理与公共服务用地，因此，本场地需开展土壤污染状况初步调查工作。

为此，深圳市龙岗区教育局于 2024 年 12 月委托广东志华环保科技有限公司对香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地开展土壤污染状况调查工作。在接受委托后，编制单位组织相关人员对该场地及临近地区土地利用历史及现状进行资料收集与现场勘查，对相关人员和部门进行了访问调查，并编制完成了《香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地土壤污染状况初步调查报告》。



图1.1-1 调查范围与已开展土壤调查范围位置关系图

1.2 调查范围

香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地位于深圳市龙岗区龙城街道，本次调查范围面积为 1040.66m²，中心地理经纬度为东经 114.205980°，北纬 22.728970°，调查范围东侧为绿地和盐龙大道，南侧为空地，西侧为林地和武深高速，北侧为林地，东北侧为空地。调查范围地界点坐标见表 1.2-1 所示，调查范围见图 1.2-1 所示，场地地理位置图见图 1.2-2，场地周边四至图见图 1.2-3。

表 1.2-1 项目用地范围（调查范围）地界点坐标一览表

序号	坐标		序号	坐标	
	X	Y		X	Y
1	2515259.03	38505641.23	2	2515252.20	38505645.64
3	2515280.31	38505733.11	4	2515277.64	38505749.09
5	2515283.59	38505768.37	6	2515278.69	38505769.20
7	2515268.27	38505725.12	8	2515268.42	38505720.99
9	2515244.18	38505644.95	10	2514546.99	38521167.70
11	2515150.03	38505669.23	——	——	——

注：坐标系为 CGCS2000 投影坐标系，地界点坐标对应位置见图 1.2-1 所示。



图1.2-1 调查范围图

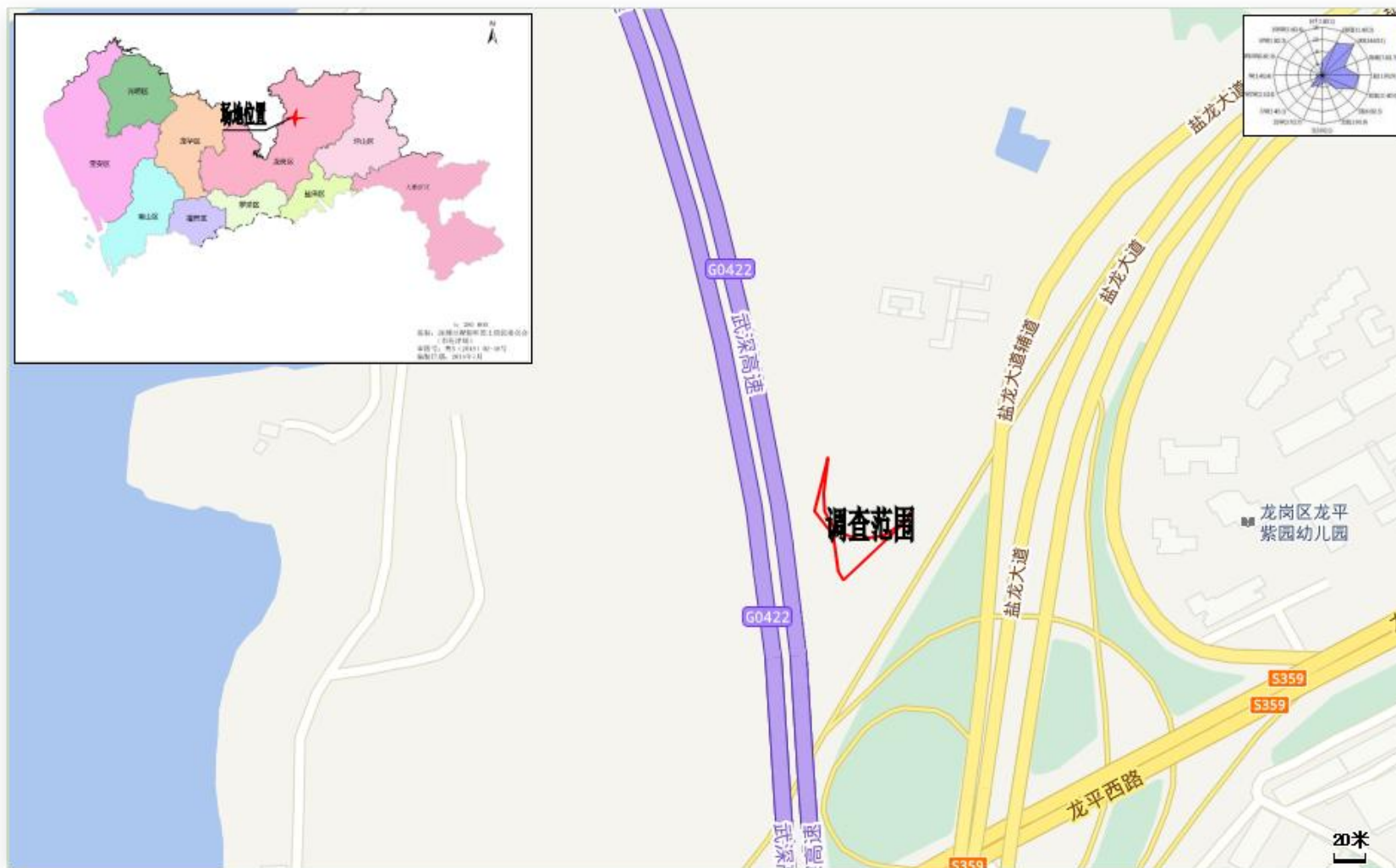


图 1.2-2 项目地理位置图



图 1.2-3 项目四周情况

1.3 调查依据

1.3.1 相关法律法规与政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，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日实施）；
- （3）《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日起施行）；
- （4）《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）；
- （5）《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》；
- （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）《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市土壤环境保护和质量提升工作方案的通知》（深府办〔2016〕36号）；
- （8）《深圳经济特区生态环境保护条例》（2021年9月1日实施）。

1.3.2 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）关于发布《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的公告，自2018年1月1日起施行；
- （3）《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）；
- （4）《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引（2024版）》。

1.3.3 其他文件

- （1）项目地块红线图；
- （2）场地历史使用资料；
- （3）《香港中文大学（深圳）附属高中项目土壤污染状况初步调查报告》（广东志华环保科技有限公司，2023 年 5 月）；
- （4）建设单位提供的项目其他有关资料及基础数据。

1.4 工作内容

本次场地环境质量初步调查与评价工作主要依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）及深圳市生态环境局发布的《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引（2024 版）》等技术规范要求开展。

主要的工作内容如下：

（1）场地污染识别

通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，判断和识别场地可能的污染类型、污染状况和污染来源。

（2）编制场地初步调查报告

进行报告的编制，明确项目场地不属于污染地块，提出进一步的场地环境管理建议。

1.5 工作技术路线

本项目工作技术路线见图 1.5-1 所示。

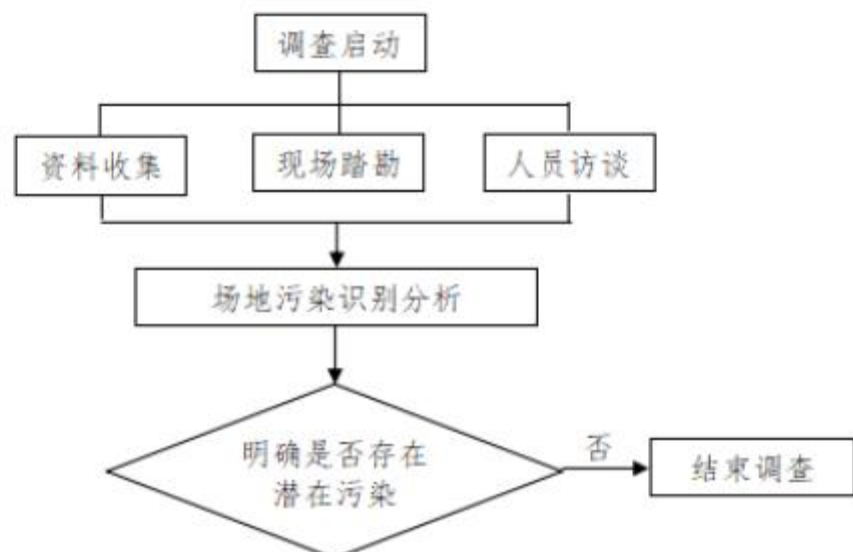


图 1.5-1 项目技术路线图

2. 地块概况

2.1 地块现状与历史

2.1.1 地块现状情况

调查范围现状为荒草地和林地。调查范围内历史及现状无任何工业企业入驻，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施，场地内现状总平面布置见图 2.1-1。



图 2.1-1 调查范围地块内现状平面布置图

2.1.2 地块历史情况

为了解场地内历史基本情况，本次调查对土地使用单位、附近居民区进行走访，通过调查访谈、现场踏勘、资料收集以及历史影像图查阅可知，本地块历史用地情况如下：

1、2008 年以前

该时期，调查范围主要为林地。

2、2008~2009 年

该时期调查范围内主要为林地、空地和盐龙大道建设项目施工营地（主要为生活区，不涉及机械设备维修），该时期调查范围历史影像图见图 2.1-2 所示。

3、2010 年~2019 年

该时期调查范围内主要为林地和空地，该时期项目场内历史影像图见图 2.1-3~7 所示。

4、2020 年~至今

该时期调查范围内主要为林地和荒草地，该时期项目场内历史影像图见图 2.1-8~10 所示。

综上所述，本项目场地历史及现状均无工业企业入驻，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施。

项目所在区域可清晰呈现场地情况的历史影像图是从 2008 年开始的，所以从 2008 年开始，选取了部分代表性年份的历史影像图（2008 年、2010 年、2012 年、2014 年、2016 年、2017 年、2020 年、2022 年、2024 年），核查本项目范围内的功能变化情况，见图 2.1-2~10。



图 2.1-2 2008 年 3 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-3 2010 年 11 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-4 2012 年 11 月份调查范围总平面布置图

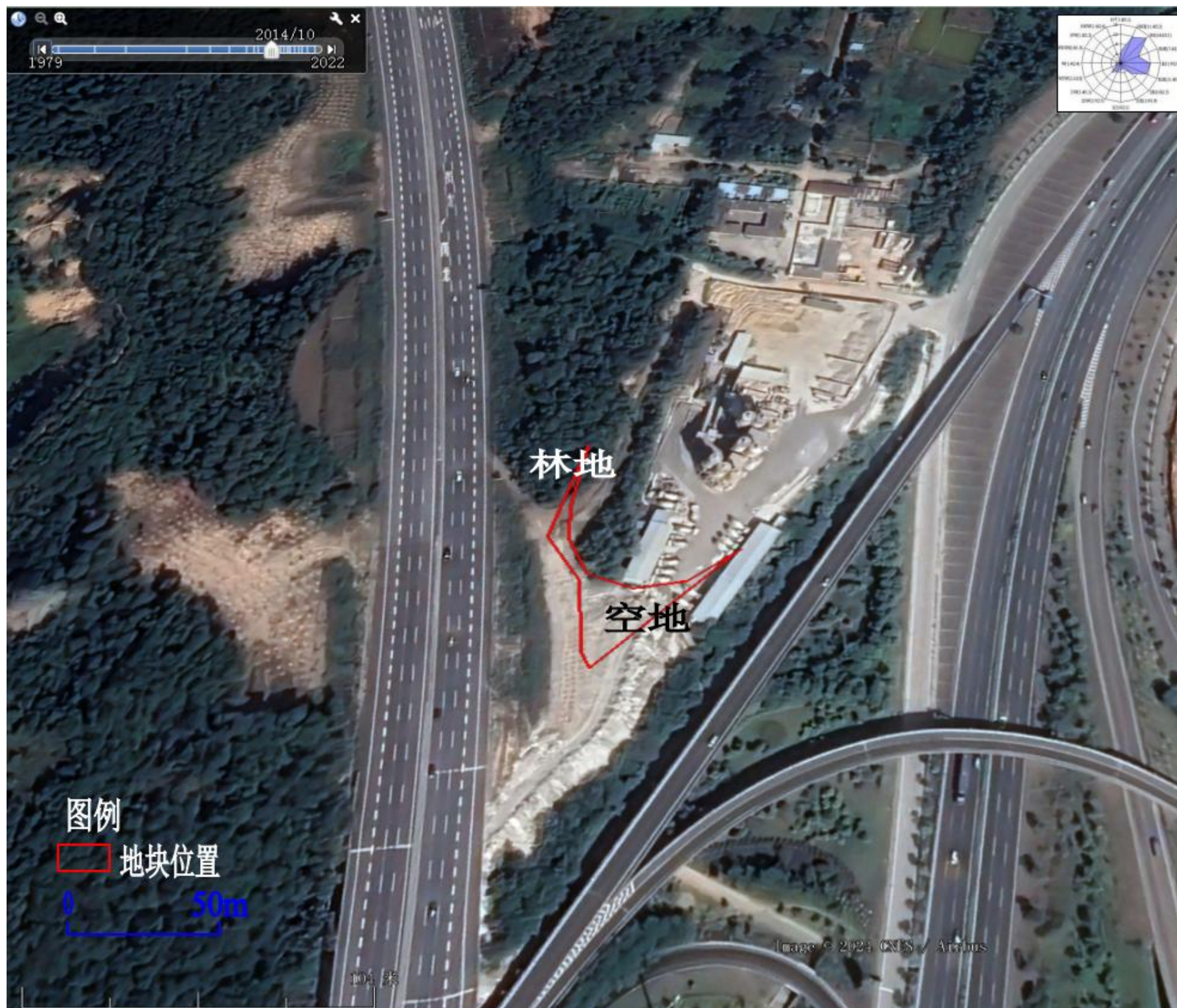


图 2.1-5 2014 年 10 月份调查范围总平面布置图

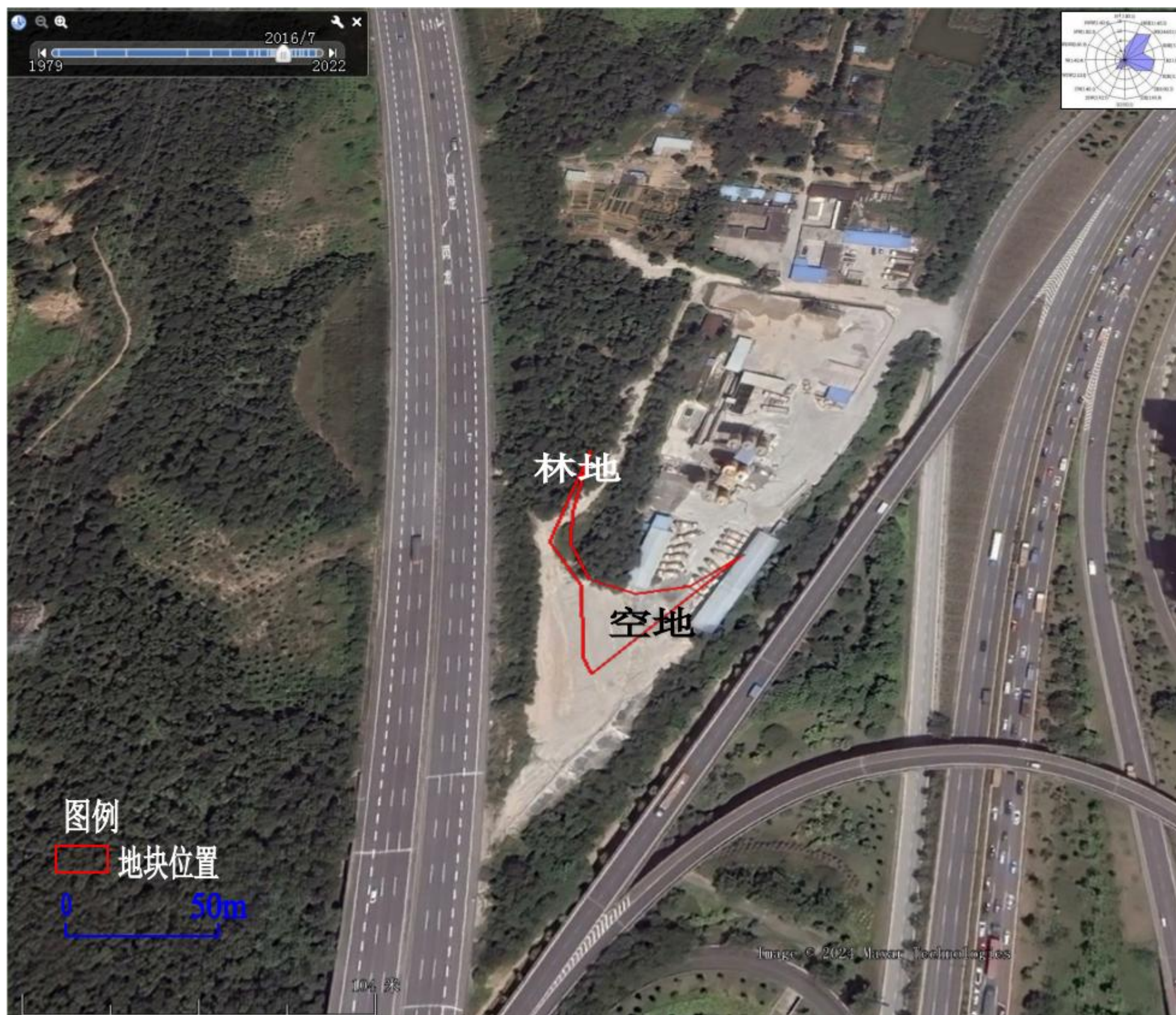


图 2.1-6 2016 年 7 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-7 2017 年 12 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-8 2020 年 2 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-9 2022 年 3 月份调查范围总平面布置图



图 2.1-10 2024 年 12 月份调查范围总平面布置图

2.1.3 地块用地规划

本项目为法定图则未覆盖区域，根据《建设用地基础信息表》（附件2），“规划用途：经核查《龙岗中心组团-分团规划》，核查地块全部为林地。目前该地块正在开展《深圳市第二十九高级中学重新选址方案和规划设计条件研究》，拟将规划性质由林地调整为教育设施用地，目前已经市局专题会审议通过，按程序宝市局党组审议。”

另该地块正在开展规划设计研究等前期工作，拟将规划性质调整为教育设施用地。详见图2.1-11~12。

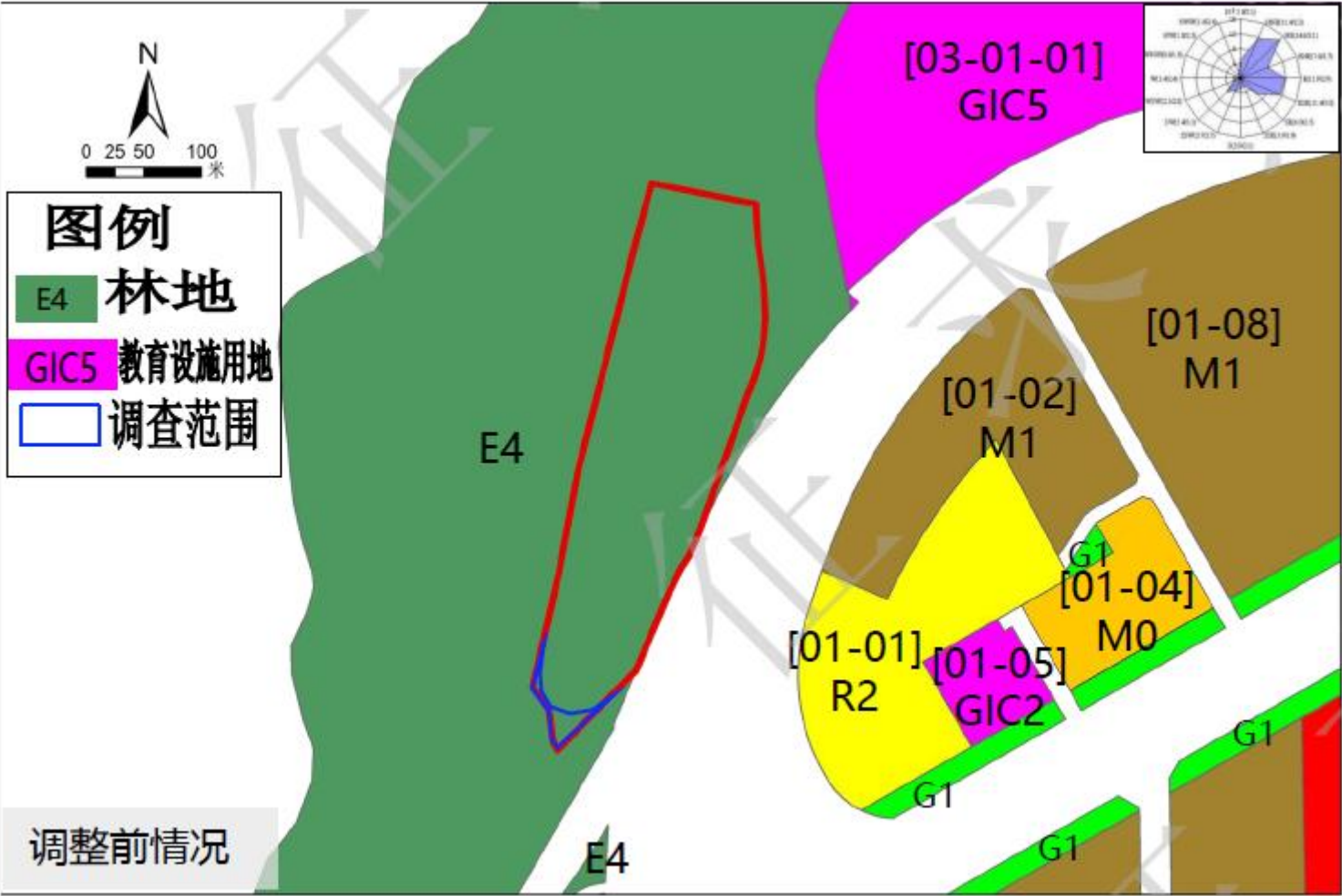


图 2.1-11 本项目地块规划调整前规划图

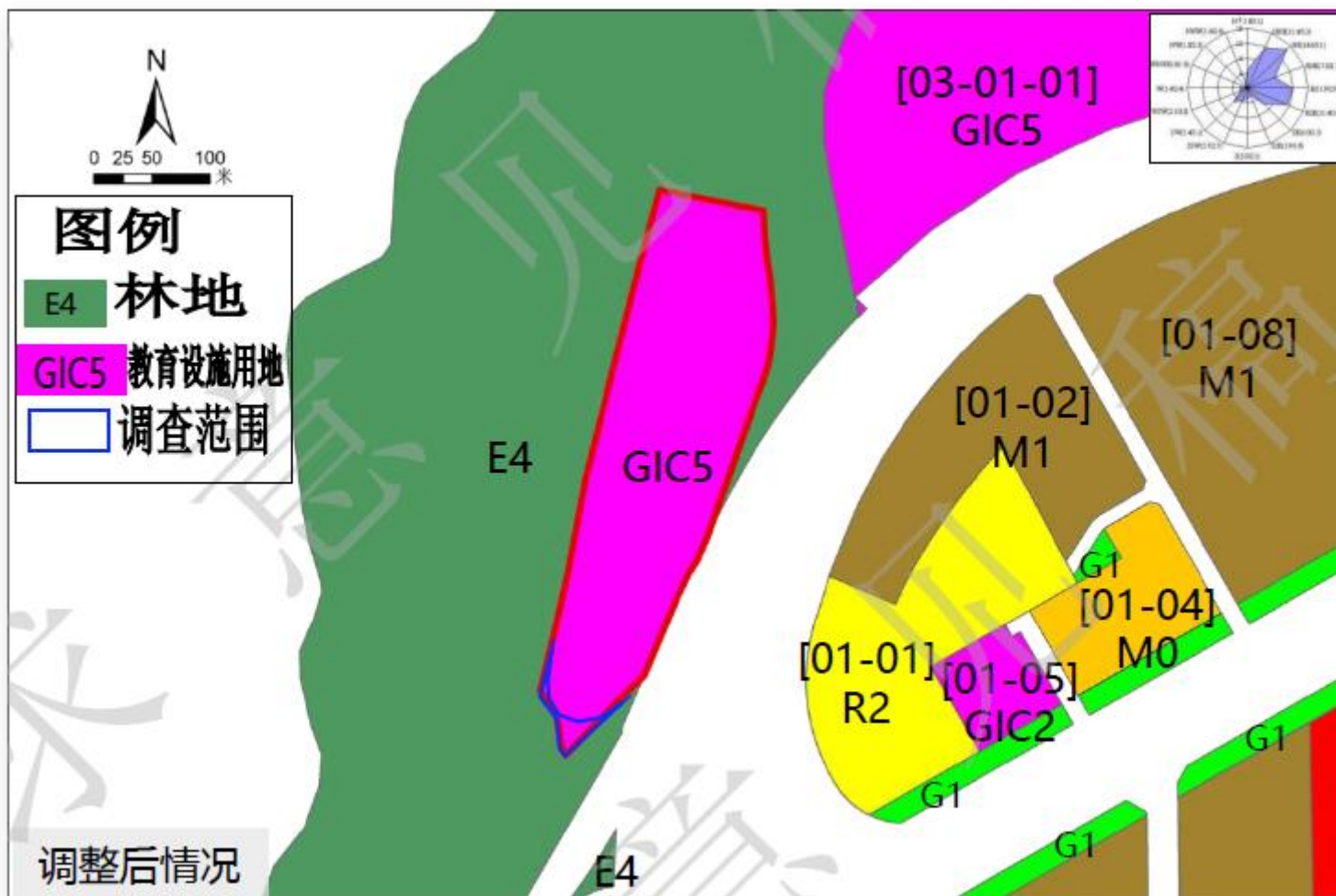


图2.1-12 本项目地块规划调整后规划图

2.2 区域环境概况

2.2.1 区域地质构造

1、区域地形地貌

深圳市的平面呈东西宽、南北窄的狭长形，东西的直线距离：自东宝河口的滩地西缘至大鹏半岛最东端为 282.2km，南北的直线距离：自罗田水库北缘至蛇口半岛南端为 155.2km，至大鹏半岛最南端则为 157.2km，南北较窄处，自雁田水库南缘至莲塘河仅 10.7km，最窄处自北部边界至沙鱼涌海岸直线距离仅 6km。

深圳市地貌类型比较丰富，根据地势高低变化，地貌类型主要有低山和高丘陵、低丘陵、高台地、低台地和附地、平原五种。

龙岗区自然环境优越，地形东北高、西南低，地势属低山丘陵区。龙岗区地貌类型比较丰富，根据地势高低变化，地貌类型主要包括低山、低丘陵、台地、阶地和平原。

2、区域地质概况

（2）区域地质概况

根据《深圳市地质图（1: 50000）》（见图 2.2-1），项目区域主要出露地层为石炭系下统岩关阶大潮组（C_{1d}），附近区域主要地层为第四系全新统冲积物（Qh^{al}），叙述如下：

石炭系下统岩关阶大潮组（C_{1d}）

该地层岩石组合特征为黄褐色中厚层状含砾石英细砂岩、石英砂岩夹泥质粉砂岩、砂质页岩，化石或同位素年龄值为植物化石。

第四系全新统冲积物（Qh^{al}）

第四系全新统冲积物（Qh^{al}）由砂砾、淤泥质砂、砂质粘土、粘土、淤泥、淤泥质粘土等组成。

2.2.2 区域水文地质概况

深圳拥有丰富优质的地下水，已初步查明的补给量为 $3.86 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 90%）和 $4.13 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 80%），储存量为 $10.34 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ ，允许开采量 $1.92 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ 。深圳市地下水主要有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水及岩溶水三大类。松散孔隙含水层位于平原区内的第四系中期、晚期及近代冲洪积层、冲积层和海积层中。基岩裂隙水按含水岩性和含水层结构可分为：红岩裂隙水、层状岩类裂隙水和块状岩类

裂隙水，其中层状及块状岩类裂隙水分布广泛，但富水性中等，较贫乏且不均一。岩溶水分布较零散，含水层岩性以灰岩、白云岩和大理岩为主。深圳市地下水水位埋深大都较浅，为浅层地下水，接受大气降水和地表水补给，水位年变幅不大。

根据深圳市水文地质图，本调查区域地下水为层状岩类基岩裂隙水，水量丰富，地下水径流模数 $6.0-12.0\text{l/s.km}^2$ ，泉流量 $0.1-1\text{l/s}$ 。

项目所在区域水文地质图见图 2.2-2。

2.2.3 区域土壤类型

根据深圳市土壤空间分布图（如图 2.2-3）所示，项目区域土壤类型主要以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0% 左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。由于评价区暴雨较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

2.2.4 地下水功能区划

根据《广东省地下水功能区划》（图 2.2-4），项目所在区域浅层地下水划定为“东江深圳地下水水源涵养区”。

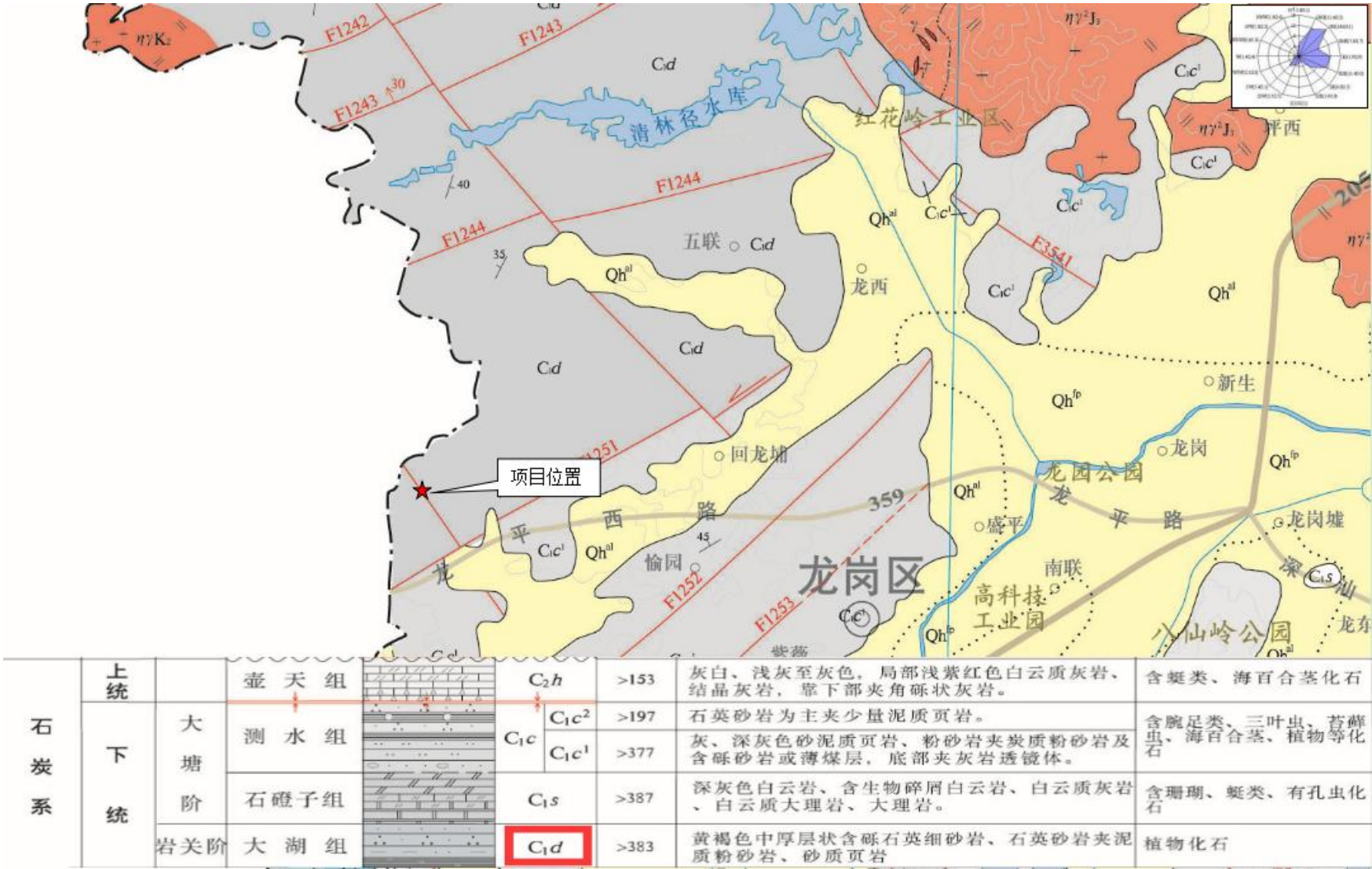


图 2.2-1 区域地质图

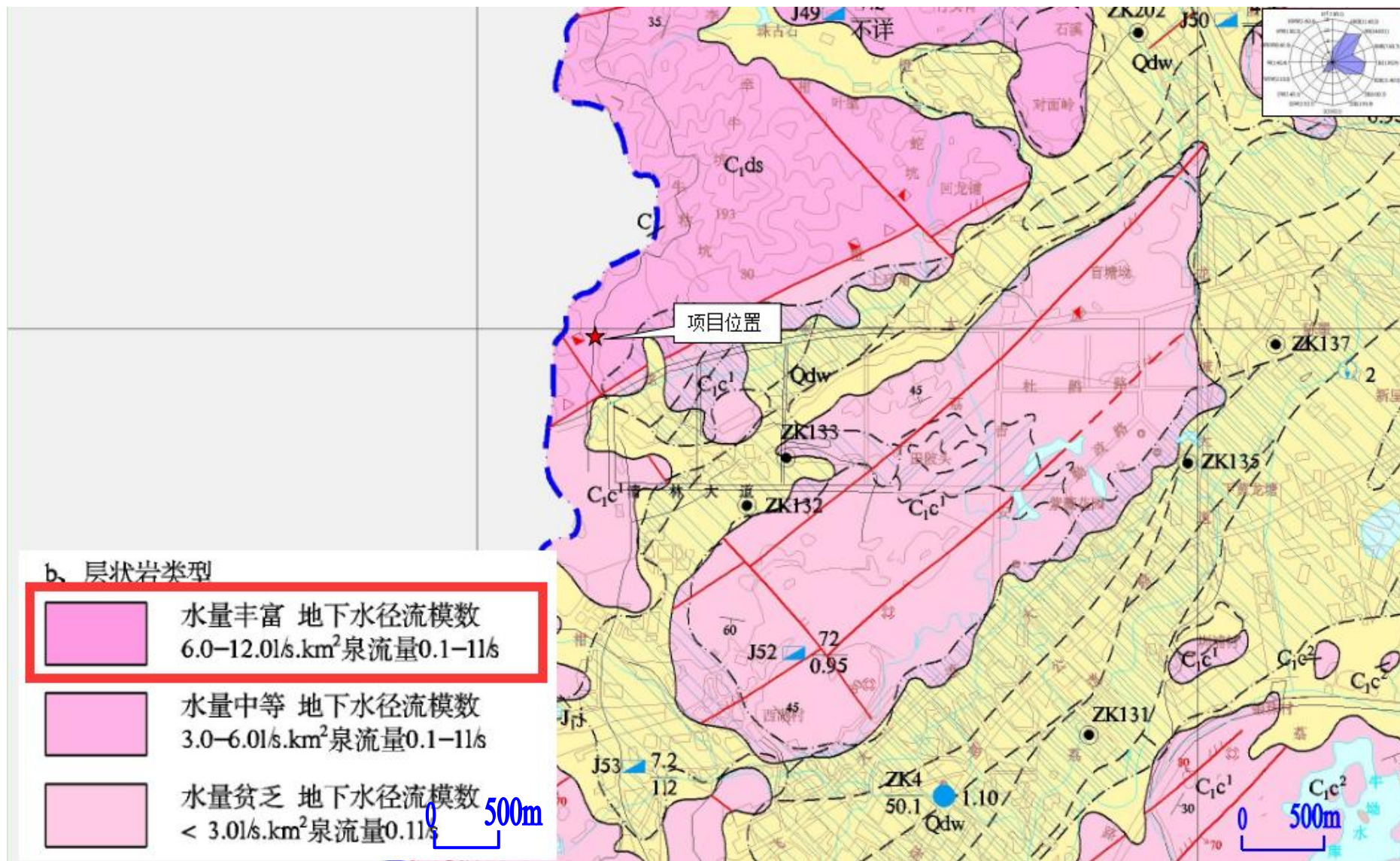


图 2.2-2 区域水文地质

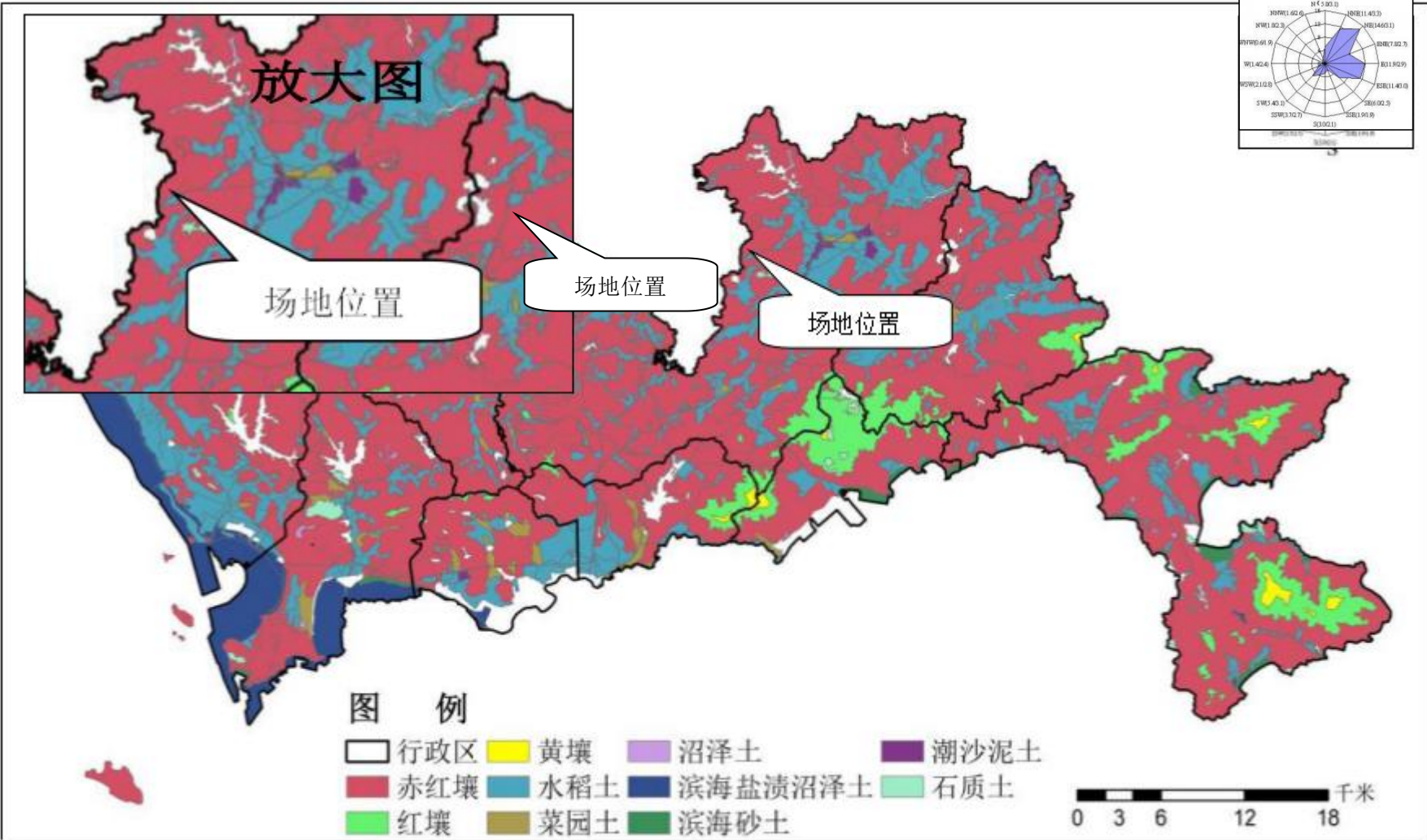


图 2.2-3 深圳市土类空间分布图

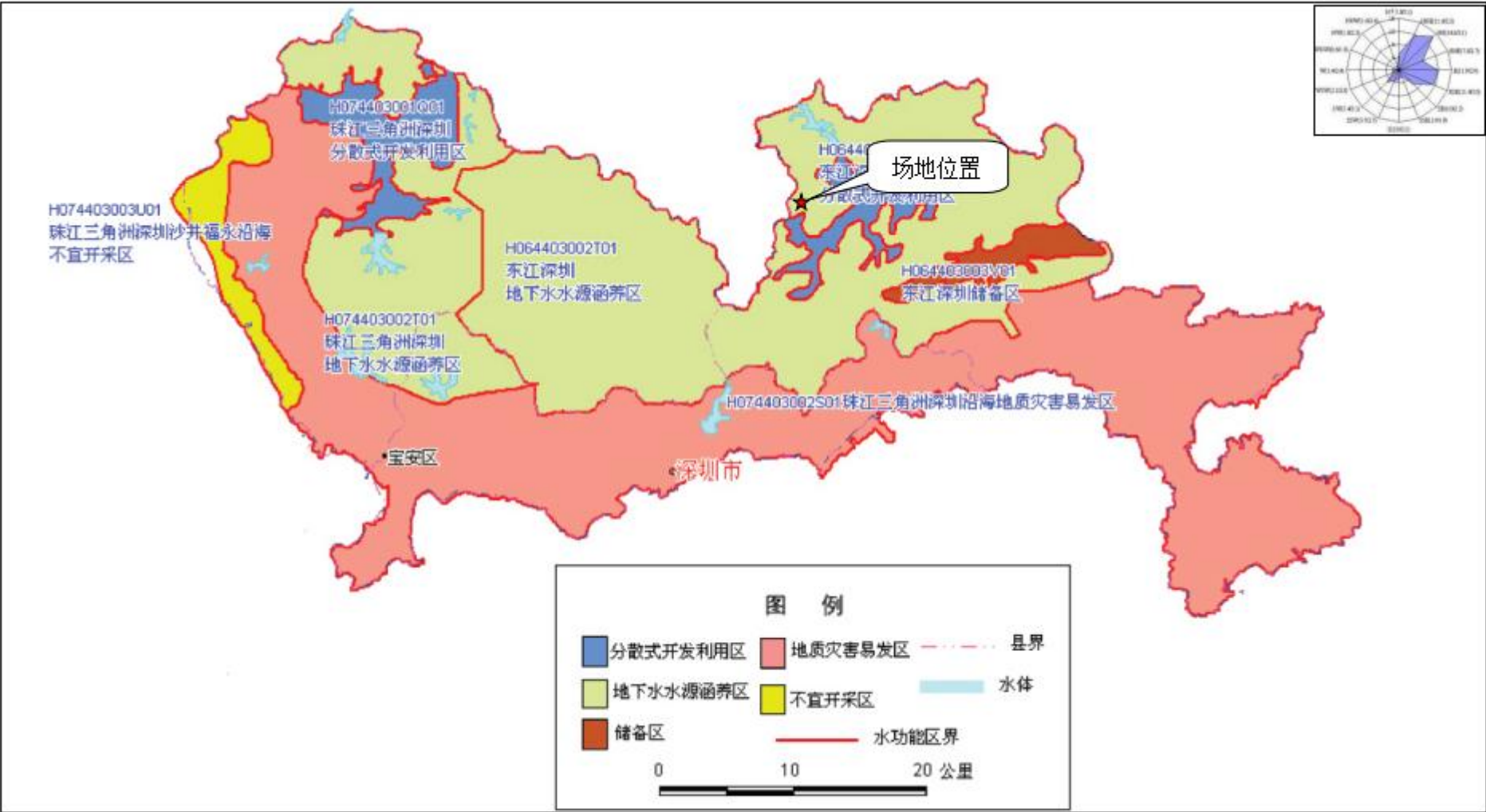


图 2.2-4 区域地下水环境功能区划图

2.3 周边环境敏感点

根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号），本场地不位于深圳市饮用水水源准保护区范围内（见图 2.3-1）；根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案》（2013），本场地位于基本生态控制线范围内（见图 2.3-2）；借助卫星地图分析和现场勘查可知，本场地周边 500m 范围分布的敏感目标类型主要有居民区、学校和地表水，周边 500m 范围敏感保护目标见表 2.3-1，具体分布见图 2.3-3 所示。

表 2.3-1 周边敏感目标分布情况

编号	环境敏感点名称	方位	距离（m）	敏感点类型	规模
1	龙城高级中学	东北	440	学校	师生约 3700 人
2	紫园云墅	东北	150	居住区	约 5200 人
3	龙平紫园幼儿园	东南	210	学校	师生约 500 人
4	龙岗区英才小学	东南	460	学校	师生约 700 人
4	官井头水库	西	410	地表水	——

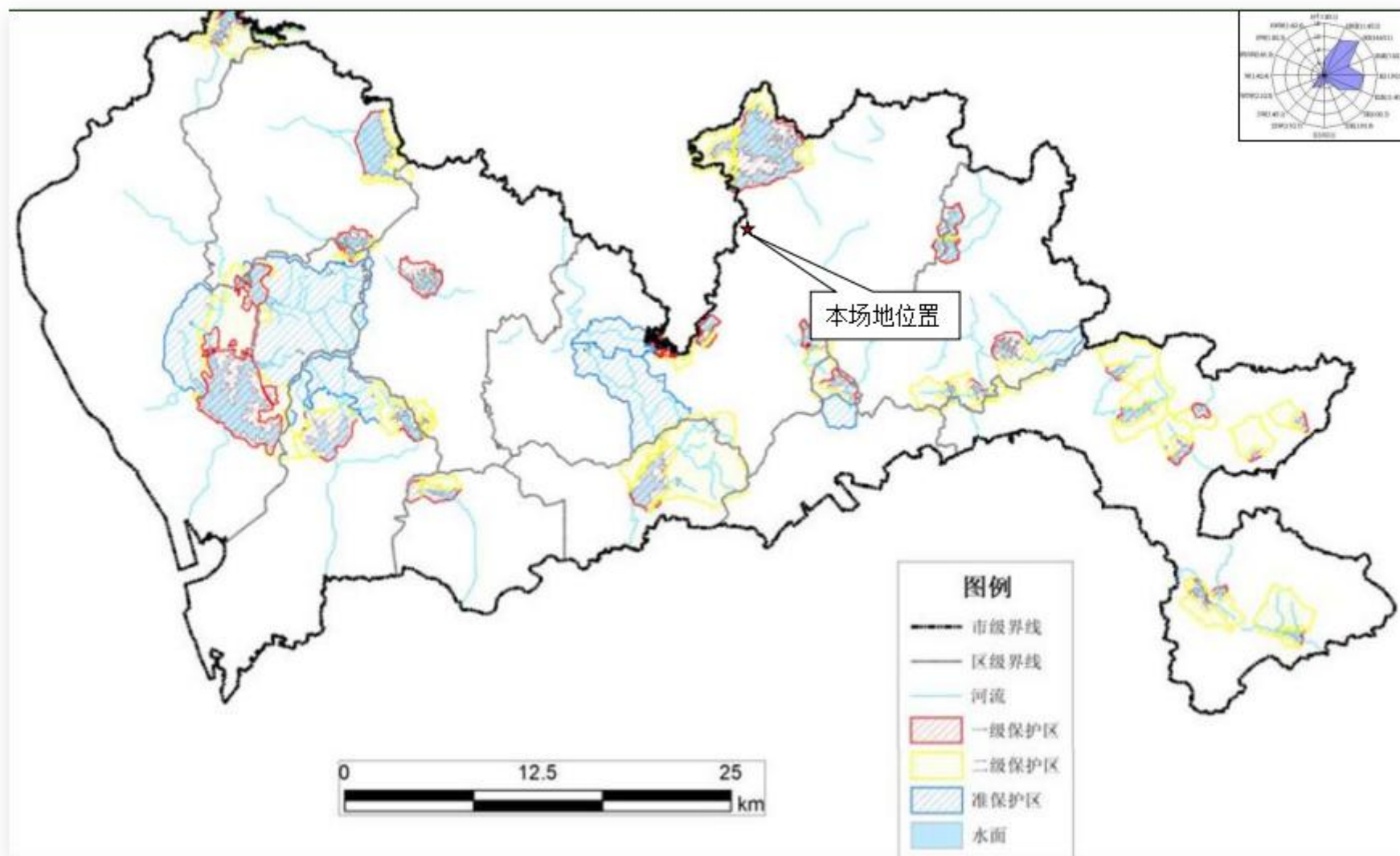


图 2.3-1 本项目与饮用水水源保护区位置关系示意图



图 2.3-2 项目与深圳市基本生态控制线的位置关系图



图 2.3-3 场地周边 500m 范围内敏感点分布图

2.4 相邻地块的现状与历史

借助于卫星地图，获取了本项目场地周边相邻区域的历史影像图，绘制出了2008年（卫星图上可以看到的最早年份）、2010年、2012年、2014年、2016年、2017年、2020年、2022年、2024年项目场地周边影像图，见图2.4-1~9。

调查范围现状边界50m范围内东侧为绿地和盐龙大道，南侧为空地，西侧为林地和武深高速，北侧为林地，东北侧为空地。项目边界50m范围内相邻场地的使用历史和现状情况见表2.4-1。

表 2.4-1 项目边界 50m 范围内相邻场地现状及历史信息统计表

方位	相邻 场地 名称	距离 (m)	备注
东	绿地	紧邻	2008 年以前为林地，2008 年为空地，2010 年~2019 年为深圳市尚龙混凝土有限公司宿舍楼，2020 年宿舍楼拆除后至今为绿地
	盐龙大道	30	2008 年以前为林地，2008 年开始建设盐龙大道，建成至今为盐龙大道
南	空地	紧邻	2008 年以前为林地，2008 年为盐龙大道项目施工营地（主要为生活区，不涉及机械设备维修），2009 年~2018 年为空地，2018 年至今为荒草地
西	林地	紧邻	一直为林地
	武深高速	17	2012 年以前为林地，2012 年开始建设武深高速，建成后至今为武深高速
北	林地	紧邻	一直为林地
东北	空地	紧邻	2008 年以前为林地，2008 年 3 月为空地，2010 年~2019 年为深圳市尚龙混凝土有限公司食堂、停车区和生产区；2020 年深圳市尚龙混凝土有限公司搬迁，其食堂、宿舍、生产区建筑拆除，拆除后至今为空地



图 2.4-1 2008 年 3 月份项目与相邻场地卫星图



图2.4-2 2010年11月份项目与相邻场地卫星图

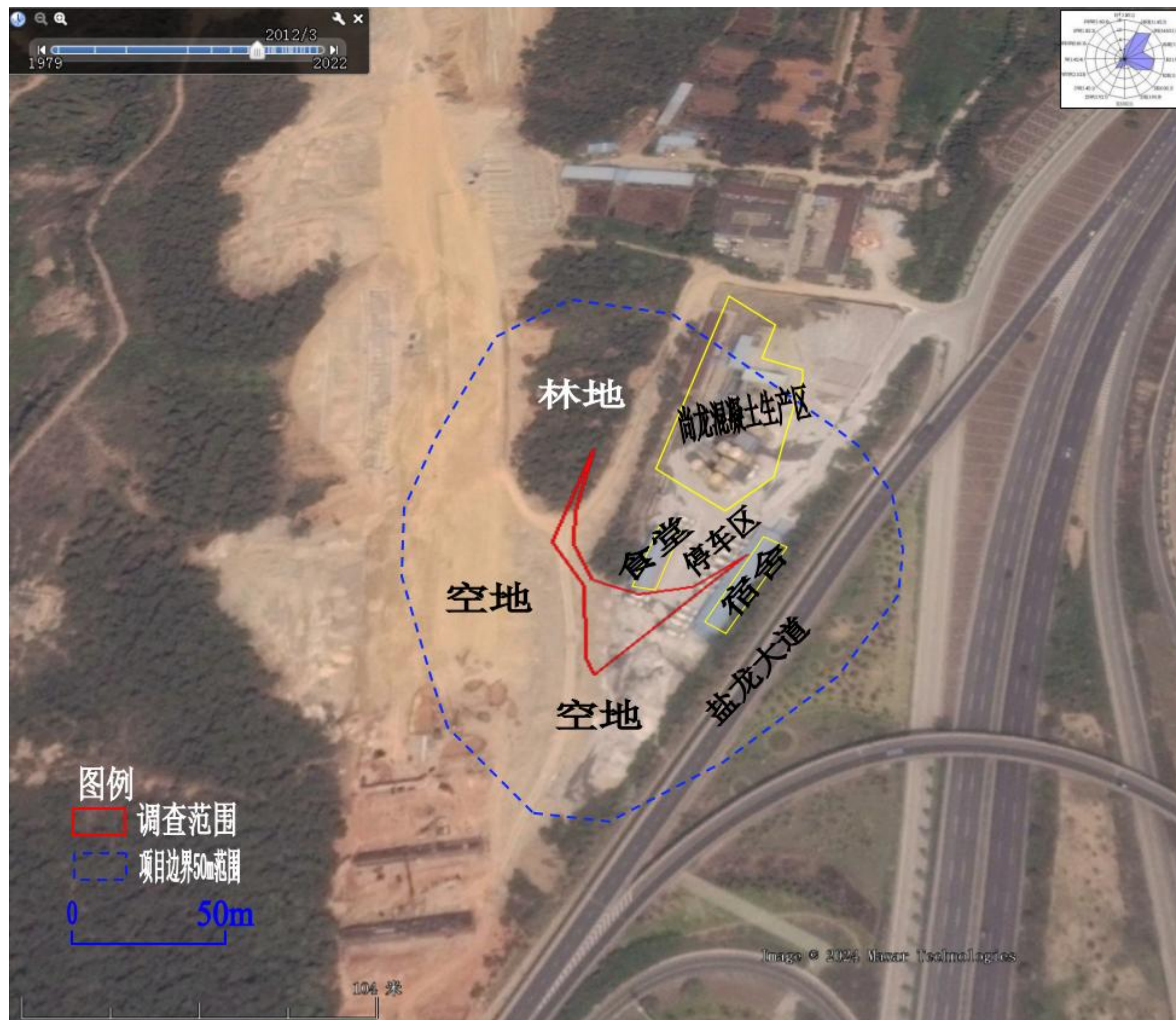


图2.4-3 2012年3月份项目与相邻场地卫星图



图 2.4-4 2014 年 10 月份项目与相邻场地卫星图



图 2.4-5 2016 年 7 月份项目与相邻场地卫星图



图 2.4-6 2017 年 12 月份项目与相邻场地卫星图



图2.4-7 2020年2月份项目与相邻场地卫星图



图2. 4-8 2022年3月份项目与相邻场地卫星图



图 2.4-9 2024 年 12 月份项目与相邻场地卫星图

3. 场地污染识别

3.1 场地污染识别工作

3.1.1 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，本次主要通过建设单位、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范围图、建设用地使用现状及历史信息、建设用地基础信息表、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。主要收集的资料清单见表 3.1-1。

表 3.1-1 资料搜集清单

序号	资料名称	资料来源
1	项目范围图、建设用地使用现状及历史信息表	深圳市龙岗区教育局
2	场地及相邻场地历史影像图	Google Earth
3	深圳市地下水类型分布图（1:5 万）	全国地质资料馆
4	深圳市地质图 1:5 万幅	深圳市地质学会
5	广东省地下水功能区划	广东省水利厅

3.1.2 现场踏勘

为全面掌握场地的基本情况，广东志华环保科技有限公司组织相关技术人员对本项目场地及周边环境进行了现场踏勘。

本次通过调查发现：调查范围现状为林地和荒草地。现场未发现有毒有害物质的使用、处理、储存、处置场所；未发现生产设备、储槽与管线；未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味，未发现污染和腐蚀的痕迹。本次调查对场地周边 500m 的敏感保护目标进行调查，周边 500m 范围敏感保护目标见表 2.3-1，具体分布见图 2.3-3 所示。

调查范围现状边界 50m 范围内东侧为绿地和盐龙大道，南侧为空地，西侧为林地和武深高速，北侧为林地，东北侧为空地。

	
南侧 荒草地	西侧 荒草地
	
西北侧 林地	东北侧 空地



图 3.1-1 现场踏勘照片

3.1.3 人员访谈

本次主要对本场地历史及现状情况知情的龙岗区教师发展中心、龙岗区教育局和龙岗区学校规划建设中心工作人员进行访问，主要为场地附近长期工作人员，对场地及周边非常熟悉人员具有代表性，根据访谈记录表，本场地使用情况详见如下：

本场地历史土地用途为林地，现状用途为林地和草地；本场地历史及现状不存在工业企业，历史存在盐龙大道项目施工营地，主要为生活区，不涉及机械设备维修；本场地不存在垃圾倾倒现象；本场地边界 50m 范围内现状不存在工业企业，历史存在深圳市尚龙混凝土有限公司已搬迁。

3.2 地块在产、搬迁企业情况

本项目调查范围原用途主要为林地和荒草地，历史上存在过施工营地，但不涉及机械设备维修。本项目调查范围内历史及现状无任何工业企业入驻，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施。

3.3 相邻地块内企业情况

3.3.1 周边50m范围内工业企业概况

根据现场踏勘及资料收集，本项目调查范围周边 50m 范围内现状不存在任何工业企业，历史存在深圳市尚龙混凝土有限公司，已于 2021 年搬迁，原有建筑已拆除。本项目调查范围周边 50m 范围内历史及现状不存在土壤污染重点监管单位或重点行业企业，也不存在污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、危险废物及污泥处理处置等市政基础设施。本场地边界外 50m 范围内工业企业情况见表 3.3-1，本场地边界外 50m 范围内工业企业分布见图 3.3-1 所示。

表 3.3-1 调查范围周边 50m 范围内主要工业污染源基本情况

工业企业名称	方位	与生产区距离（m）	主要产品及经营范围	主要污染物
深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司	北侧	17	主要从事商品混凝土的生产	颗粒物，生活污水，生活垃圾，废包装材料

3.3.2 周边 50m 范围内工业企业生产情况

通过现场勘察、资料收集、咨询相关企业及访问各企业工作人员可知，项目调查范围周边 50m 范围内的工业企业统计见表 3.3-1。本次调查主要通过《香港中文大学（深圳）附属高中项目土壤污染状况初步调查报告》（广东志华环保科技有限公司，2023 年 5 月）了解项目周边 50m 范围内入驻工业企业的主要生产流程、原辅材料及污染防治措施等。

香港中文大学（深圳）附属高中项目地块位于本次调查范围东北侧，其于 2023 年 3 月完成土壤污染状况初步调查工作并备案。根据《香港中文大学（深圳）附属高中项目土壤污染状况初步调查报告》，香港中文大学（深圳）附属高中项目地块开展土壤污染状况初步调查期间，深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司已于 2019 年停产搬迁且拆除原有建筑之后未入驻过新的工业企业，调查单位在其厂内布设 6 个土壤检测点和 3 个地下水监测井（详见图

3.3-2），根据检测结果土壤没有超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值，地下水没有超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中Ⅳ类标准值。

一、深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司生产工艺及主要污染物

（1）基本情况

主要从事商品混凝土的生产。

（2）主要原辅材料

石、砂、水泥、粉煤灰、自来水等。

其中水泥、粉煤灰采用密闭的罐车运输，砂、石采用汽车散装运输，砂、石经运输车辆运至场内后堆放在砂、石仓库，仓库采用彩钢结构全封闭，地面混凝土硬化，仓库内部有隔墙。生产时用装载机将砂、石原料沿皮带运输至搅拌机。

水泥、粉煤灰采用密闭的罐车运输到场内，再用输灰管将罐车的出料口与原料罐的进料口连接，采用压缩空气将罐车中的料输送到原料筒仓中储存。

（3）主要生产工艺

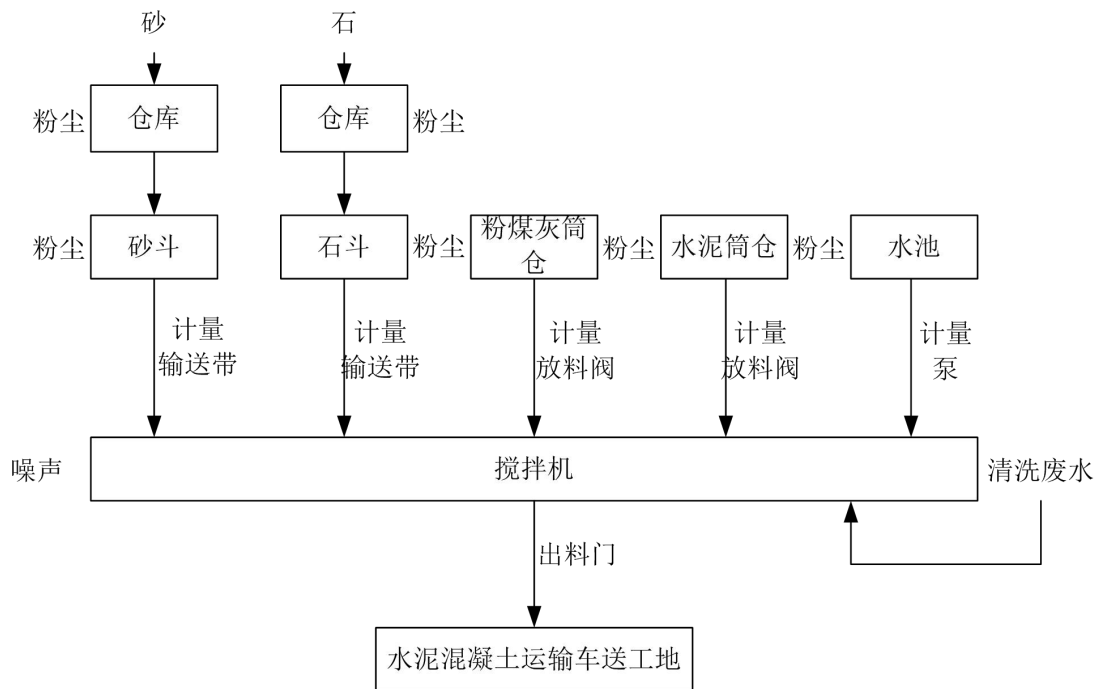


图3.3-1 原深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司工艺流程图

（4）主要污染物产排情况

1) 大气污染物产排情况

搅拌机装置为密闭式，搅拌过程无粉尘产生。粉煤灰和水泥为筒库储藏，筒库顶部设有呼吸孔及布袋除尘器，投料过程中产生的粉尘经布袋除尘器收集后回用。砂、石在运输、投料过程中产生的粉尘为无组织排放，主要污染因子为颗粒物。

2) 水污染物产排情况

冲洗废水：主要为搅拌机内壁冲洗废水，冲洗搅拌机内壁混凝土产生的废水可暂存在搅拌机内用作混凝土搅拌用水，不外排，因此无生产废水排放。

生活污水：产生的污水为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等，经化粪池预处理后，排入市政管网，最终进入污水处理厂进行后续处理。

3) 固体废物

生活垃圾：生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期由环卫部门清运处理。

一般工业固体废物：主要为废包装材料，此类固体废物外售给物资回收部门回收利用、处理。



图 3.3-2 调查范围与深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司平面布局关系示意图

3.3.3 相邻工业企业可能对本场地产生的影响分析

本项目调查范围周边 50m 范围内历史存在的生产型工业企业仅有深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司，不属于土壤污染重点监管单位或重点行业企业。

根据项目所在区域地下水流向图（3.3-3），调查范围所在区域地下水流向基本呈西北向东南流的趋势，因此调查范围不位于周边工业企业地下水下游，周边工业企业的地下水也不会进入本项目场地内。因此，本场地相邻工业企业基本不会对本场地的土壤和地下水产生影响。

香港中文大学（深圳）附属高中项目地块位于本次调查范围东北侧，已于 2023 年 5 月开展过土壤污染状况初步调查并备案，根据《香港中文大学（深圳）附属高中项目土壤污染状况初步调查报告》（广东志华环保科技有限公司，2023 年 5 月）该地块开展土壤污染状况初步调查期间，深圳市尚龙混凝土有限公司龙城分公司已于 2019 年停产搬迁且拆除原有建筑之后未入驻过新的工业企业，调查单位在其厂内布设 6 个土壤检测点和 3 个地下水监测井（详见图 3.3-2），根据检测结果土壤没有超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值，地下水没有超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中Ⅳ类标准值。石油烃（C₁₀~C₄₀）没有超过上海市生态环境局关于印发《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》的通知（沪环土[2020]62 号）中石油烃（C₁₀~C₄₀）的第一类用地筛选值。

综上所述，本项目周边 50m 范围内历史存在的工业企业不对本项目地块土壤和地下水构成影响。

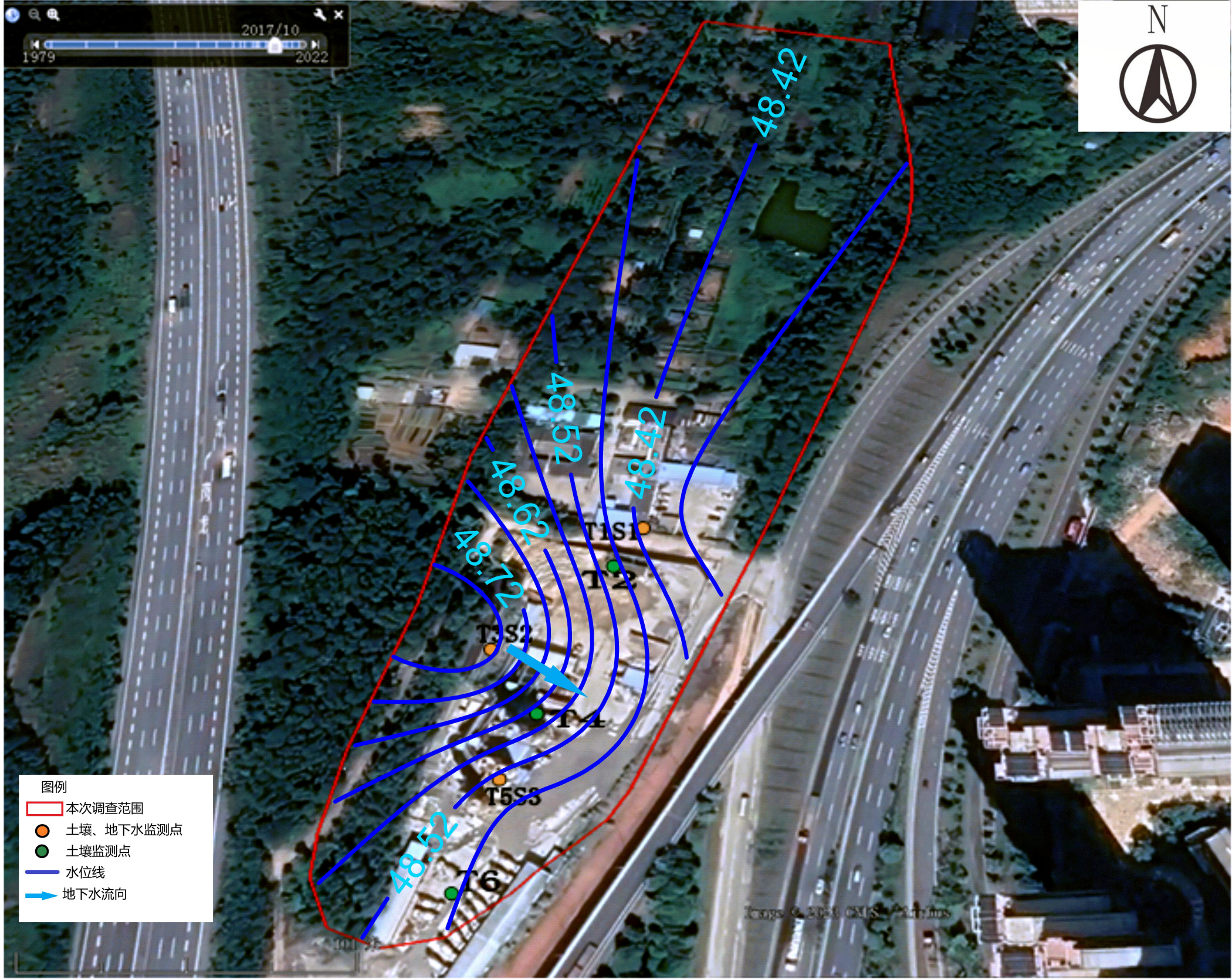


图3.3-3 区域地下水流向图（摘自《香港中文大学（深圳）附属高中项目土壤污染状况初步调查报告》）

3.4 场地污染识别结果

（1）地块内当前和历史不涉及工业生产活动；

（2）当前和历史不涉及有毒有害化学物质生产、使用、贮存回收、处置、输送、排放等活动；

（3）当前和历史未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放、倾倒、填埋、工业废水污染、已造成或可能造成土壤污染的环境违法事件；

（4）本项目为首次调查，调查范围内土壤、地下水没有监测数据。

（5）调查范围内当前不存在被污染迹象；

（6）调查范围当前和历史周边 50m 范围内不存在重点行业企业和土壤污染重点监管单位可能产生有毒有害物质的设施或活动；

（7）调查范围内无外来填土和堆土；

（8）调查范围当前和历史不存在其他可能造成土壤污染的情形。

综合上述分析结果可知，本项目污染识别结果确认地块当前和历史均无潜在污染源，且边界 50m 范围内历史上的污染源不对本项目地块构成影响。根据《深圳市建设用地土壤污染风险管控和修复工作指引（2024 版）》，可在污染识别阶段结束调查活动，因此，可认为本项目地块的土壤环境状况可以接受，项目地块不属于污染地块。

4. 结论与建议

4.1 结论

4.1.1 场地基本概况

香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地位于深圳市龙岗区龙城街道，本次调查范围面积为 1040.66m²，为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分区域，其他区域已于 2023 年 5 月开展污染状况初步调查工作且无需再次开展土壤污染状况初步调查工作，位置关系详见图 1.1-1。本次调查范围场地内历史及现状无任何工业企业入驻。本次调查范围原用途主要为林地，现状为林地和荒草地，拟规划为香港中文大学（深圳）附属高中项目部分用地。

4.1.2 场地污染识别结论

- （1）地块内当前和历史不涉及工业生产活动；
- （2）当前和历史不涉及有毒有害化学物质生产、使用、贮存回收、处置、输送、排放等活动；
- （3）当前和历史未发生过环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放、倾倒、填埋、工业废水污染、已造成或可能造成土壤污染的环境违法事件；
- （4）本项目为首次调查，调查范围内土壤、地下水没有监测数据。
- （5）调查范围内当前不存在被污染迹象；
- （6）调查范围当前和历史周边 50m 范围内不存在重点行业企业和土壤污染重点监管单位可能产生有毒有害物质的设施或活动；
- （7）调查范围内无外来填土和堆土；
- （8）调查范围当前和历史不存在其他可能造成土壤污染的情形。

综合上述分析结果可知，本项目污染识别结果确认地块当前和历史均无潜在污染源，且边界 50m 范围内历史上的污染源不对本项目地块构成影响。根据《深圳市建设用土壤污染风险管控和修复工作指引（2024 版）》，可在污染识别阶段结束调查活动，因此，可认为

本项目地块的土壤环境状况可以接受，项目地块不属于污染地块。

4.2 建议

在下一阶段的开发利用时，建议建设单位建立完善的环境管理制度，一旦发生由外来污染源、施工过程中使用化学品的意外泄漏等原因而形成的局部污染，应立即停止施工，及时向环境保护行政主管部门报告。