

佛山市顺德区北滘镇广佛江珠高速以  
东、站前路以北地块土壤污染  
状况初步调查报告  
(送审稿)

土地使用权人：佛山市顺德区土地储备发展中心

土壤污染状况调查单位：广东顺控环保产业有限公司

二〇二五年七月



## 一、基本情况

**地块名称：**佛山市顺德区北滘镇广佛江珠高速以东、站前路以北地块。

**占地面积：**89532.34m<sup>2</sup>。

**地理位置：**佛山市顺德区北滘镇，广佛江珠高速以东、站前路以北，中心地理坐标为东经113.170379°，北纬22.952251°。

**土地使用权人：**本调查地块原权属佛山市顺德区北滘镇西滘股份合作经济社，2017年4月地块由佛山市顺德区土地储备发展中心征收，征收后移交北滘镇土地发展中心管理。

**地块土地利用情况：**地块早期作为鱼塘、河涌、道路和种植地使用。2017年4月地块由佛山市顺德区土地储备发展中心征收，征收后移交北滘镇土地发展中心管理。2018年，佛山市城市轨道交通三号线发展有限公司在地块北季涌的北面施工，建设佛山地铁3号线北滘检修基地，同时将地块西面用作施工板房，并将地块内的河涌回填改道；2019年西滘村委对北季涌进行整治，将多余的淤泥回填2号鱼塘未回填的区域。2022年，地铁3号线北滘检修基地主体工程完成。2023年拆除地块西面的施工板房，并破除硬底化。地块现状为地铁3号线北滘检修基地（上面为盖板，下面为停车场）、北季涌、道路、荒地。

**未来规划：**根据《佛山市顺德区SD-E-03-01-03-03地块及周边（会展东站TOD）控制性详细规划地块开发细则修编》（批复文号：顺府办函〔2024〕461号，2024年10月28日），本地块规划为二类居住与交通站混合用地（R2/S4）和附属水域。

**调查缘由：**地块用途拟由农用地变更为二类居住用地，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）、《佛山市生态环境局关于印发<佛山市2020年土壤污染防治工作实施方案>的通知》（佛环〔2020〕36号）、《佛山市土地开发利用过程中土壤污染状况调查工作要求及流程（试行）》等要求，本地块用途变更前需要开展土壤污染状况调查工作，为后期是否需要第二阶段详细调查、风险评估及土壤修复提供决策依据。

**土壤污染状况初步调查单位：**广东顺控环保产业有限公司。

**土壤污染状况初步采样钻孔单位：**广东绿棕环保工程有限公司。

**土壤污染状况初步采样监测单位：**广东顺融检测科技股份有限公司、广东中科英睿检测技术有限公司。

## 二、初步采样调查

第二阶段调查土壤采样时间为 2025 年 7 月 2 日至 7 月 4 日；底泥采样时间为 2025 年 7 月 4 日；地下水建井洗井时间为 2025 年 7 月 4 日，地下水和地表水采样时间为 2025 年 7 月 7 日。

土壤：根据《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》对重点区域的划分条件，针对 B 区 1 号和 2 号鱼塘涉及外来回填土区域，面积为 9000m<sup>2</sup>，视为重点区，按照每个采样单元不超过 1600 m<sup>2</sup>，每个单元格至少 1 个点，因此，布设 11 个土壤采样点。其他区域按照广东省技术要点：布设少量采样点位（采样单元原则上不超过 10000 m<sup>2</sup>），面积 > 5000 m<sup>2</sup> 的，至少布设 2 个采样点位，本调查地块避让了地铁 3 号线北滘检修基地的保护范围后可布置钻探孔位的面积约为 34332.34m<sup>2</sup>，其中重点区域面积为 9000m<sup>2</sup>，则其他区域面积为 25332.34m<sup>2</sup>，本次调查其他区域按照 100m×100m 正方形网格布设 4 个土壤采样点。

地块内共设置土壤监测点位 15 个，地块外共设置 2 个表层土壤对照点。调查地块填土深度约 1.5m~4m，土壤柱状样设计采样深度 6m，每个土孔采样 4 层，共采集土壤样品 60 个，对照点采集土壤样品 2 个，合计采集土壤样品 62 个。监测项目包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的 45 项基本项目、pH、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）等 47 项。

底泥：根据《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》（2024 年 10 月 15 日），在地表水采样点协同采集底泥样品。因此，结合专业判断法，本次调查在地块内北季涌、桥西涌和地块内灌溉水渠各布设 1 个地表水采样点同时采集底泥样品，地块内共设置底泥监测点位 3 个，监测项目与土壤监测项目一致。

地下水：本次调查在地块范围内布设 4 个地下水监测井。为了解污染物在土壤和地下水中的迁移情况，将地块内地下水监测井 W1、W2、W3 和 W4 分别与土壤采样点 T1、T3、T5 和 T13 合并。

根据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）中的“6.1.3.3，对地下水，一般情况下应在调查地块附近选择清洁对照点。对地块临近区域内的现有地下水监测井，如果符合地下水环境监测技术规范，则可作为地下水的取样点或对照点”。本次调查选取的西滘村内居民水井区域为村自用地，后随着政府

规划发展，该片区均为西滘村居民住宅，并一直使用至今，故本次调查选取西滘村内居民水井（位于地块南面，距离 160m）作为对照水井，符合技术导则要求，是合理的。地下水监测项目包括 pH、浊度、铅、砷、铜、镍、汞、镉、六价铬、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）等 10 项。

地表水：根据《广东省建设用土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）》（2024年10月15日），在地表水采样点协同采集底泥样品。因此，结合专业判断法，本次调查在地块内北季涌、桥西涌和地块内灌溉水渠各布设1个地表水采样点同时采集底泥样品，地块内共设置地表水监测点位3个，监测项目与地下水监测项目一致。

根据样品监测结果：

（1）土壤：地块内的土壤样品共检测 7 项重金属指标、27 项挥发性有机物指标、11 项半挥发性有机物指标、pH 和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），其中所有样品的六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均低于检出限；检出的指标有砷、汞、镉、铜、铅、镍、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。砷检出浓度范围为 3.2~31.8mg/kg；汞检出浓度范围为 0.028~0.719mg/kg；铅检出浓度范围为 18~345mg/kg；铜检出浓度范围为 9~48mg/kg；镍检出浓度范围为 31~68mg/kg；镉检出浓度范围为 0.08~3.02mg/kg；石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出浓度范围为 10~141mg/kg。检出的砷未超过 GB36600-2018 附录 A 区域土壤（水稻土）背景值，其他检出因子均未超过 GB36600-2018 中第一类用地筛选值。

（2）底泥：本次调查在地块内共设置 3 个底泥监测点位，共采集底泥样品 3 个，根据底泥监测统计结果可知，地块底泥 pH 值介于 8.12~8.15 之间，六价铬、27 项挥发性有机物指标、11 项半挥发性有机物指标均低于检出限；石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、铅、铜、镍、镉、砷、汞均有检出，但检出的砷未超过 GB36600-2018 附录 A 区域土壤（水稻土）背景值，其他检出因子均未超过 GB36600-2018 中第一类用地筛选值。

（3）地下水：地块内和对照井地下水样品仅浊度超出 GB/T14848-2017 中 IV 类标准，最大超标倍数为 9.6 倍；其余指标铅、砷、铜、镍、汞、镉、六价铬均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准；可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）低于第一类用地推导值。地下水超标因子（浊度）不属于该地块的特征污染物且地块内的地下水不开发使用，没有直接饮用途径，不会对人体健

康产生影响，因此，无须启动地下水详细调查。

地表水：本次调查在地块内共设置 3 个地表水监测点位，共采集地表水样品 3 个，根据监测结果可知，地块内的地表水 pH 值介于 7.6~7.8 之间，六价铬、汞均低于检出限；检出的铜、砷、镉、铅等均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准；检出的镍低于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准；检出的浊度超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准，最大超标倍数为 1.92 倍；可萃取性石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 低于根据《建设用土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019) 进行推导的风险值。根据水质监测结果可知，地块内河涌及灌溉水渠水质较好，对地块内影响较小。

### 三、初步调查结论

综上，土壤及底泥调查结果满足本次地块调查确定的风险筛选值要求，地下水、地表水环境状况基本符合相应环境标准，无需开展土壤污染状况详细调查和风险评估。因此，本次调查认为**佛山市顺德区北滘镇广佛江珠高速以东、站前路以北地块可以作为二类居住与交通站混合用地 (R2/S4) 和附属水域进行开发利用。**