

北滘镇南平路以西地块之一地块 土壤污染状况初步调查报告 (备案稿)

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

二〇二二年一月

一、基本情况

地块名称：北滘镇南平路以西地块之一。

地理位置：佛山市顺德区北滘镇坤洲村，中心位置地理坐标为东经113.2611°，北纬22.9289°，地块西面、北面现状为灰口涌，地块东面现状为闲置地，地块南面现状为科贤路。

占地面积：30425.29m²平方米。

土地使用权人及利用情况：2017年前，地块原属坤洲村；2017年由北滘镇政府征收，征收后由北滘镇政府管理，地块权属移交至佛山市顺德区土地储备发展中心。地块早期作为鱼塘养殖四大家鱼，2003年起陆续干塘改为种植年桔、时花至2018年。2019年地块陆续回填，回填后地块闲置。

未来规划：根据《佛山市轨道交通近期建设线路站点周边TOD控制性规划项目（碧江）控制性详细规划》（批复文号：佛府办函〔2020〕109号），地块拟规划用作二类居住用地（R2）。

调查缘由：地块用途拟由农用地变更为居住用地，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《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，为后期是否需要开展第二阶段详细调查、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：广东顺控环境检测科技有限公司、广东贝源检测技术股份有限公司。

二、地块环境质量状况

（一）地块内土壤样品中：监测的7项重金属指标中，六价铬低于检出限，砷、镉、铜、铅、汞、镍均有不同程度的检出，其中砷检出浓度范围为0.48~30.3mg/kg、镉检出浓度范围为0.077~0.536mg/kg、铜检出浓度范围为7~54mg/kg、铅检出浓度范围为10~60mg/kg、汞检出浓度范围为0.0222~0.293mg/kg、镍检出浓度范围为11~37 mg/kg，砷低于GB36600-2018附录A中区域土壤（水稻土）背景值，其他均低于《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；监测的27项挥发性有机物指标、11项半挥发性有机物指标、2项有机农药类指标（乐果、敌敌畏）均低于检出限，石油烃（C10-C40）有不同程度检出，检出浓度范围为8~149mg/kg，均低于GB36600-2018中第一类用地筛选值。

（二）地块内底泥样品中：监测的7项重金属指标均有不同程度的检出，除六价铬外，其余6项指标均有检出，其中砷检出浓度为8.22mg/kg、镉检出浓度为0.21mg/kg、铜检出浓度为16mg/kg、铅检出浓度为27mg/kg、汞检出浓度为0.0224mg/kg、镍检出浓度为50 mg/kg，均低于《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；监测的27项挥发性有机物指标、11项半挥发性有机物及2项有机农药指标（乐果、敌敌畏）均低于检出限；石油烃（C10-C40）检出浓度为14mg/kg，低于（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。

（三）地块内地下水样品中：监测指标有机物指标（苯、甲苯）、六价铬、镉、总汞、乐果和敌敌畏等7个指标均未检出；pH、石油烃（C10-C40）、砷、铜、铅、镍、铁、锰、耗氧量、氨氮等均有不同程度的检出，其中铜、镍、锰、铅检出浓度分别为 $0.9\times 10^{-4}\text{mg/L}$ ~ $0.3\times 10^{-3}\text{mg/L}$ 、 $0.55\times 10^{-3}\text{mg/L}$ ~ $5.34\times 10^{-3}\text{mg/L}$ 、 $2.87\times 10^{-3}\text{mg/L}$ ~ 0.942mg/L 、 $0.12\times 10^{-3}\text{mg/L}$ ~ $0.3\times 10^{-3}\text{mg/L}$ ，均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准；石油烃（C10-C40）在所有地下水样品中均有检出，浓度介于 0.16mg/L ~ 0.25mg/L ，未超过推导值（ 0.548mg/L ）；氨氮、浑浊度检出浓度分别为 3.3mg/L ~ 32.3mg/L 、15 NTU~279NTU，地块内所有水井的氨氮和浑浊度均超过了GB/T14848-2017中IV类标准，氨氮最大超标倍数为20.5倍，最大超标点位位于D1水井，浑浊度最大超标倍数为26.9倍，出现在D4水井；砷检出浓度为 $1.24\times 10^{-3}\text{mg/L}$ ~ $6.24\times 10^{-2}\text{mg/L}$ ，其中D3水井超过筛选值，最大超标倍数为0.25倍；铁检出浓度为 $3.84\times 10^{-2}\text{mg/L}$ ~ 9.6mg/L ，其中水井D2-D4、D6、D7检出数值超过GB/T14848-2017中IV类标准，最大超标倍数为3.8倍，出现在D4水井；耗氧量检出浓度范围为 7mg/L ~ 56mg/L ，其中水井D1-D4、D6、D7超过GB/T14848-2017中IV类标准，最大超标倍数为4.6倍，出现在D1水井。

根据地块土地利用规划用途，本地块所在区域用水统一由市政自来水公司供给，且根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），地块所在区

域地下水为珠江三角洲佛山顺德地质灾害易发区，本地块地下水不开发使用，没有直接饮用途径，缺乏暴露途径，不会对人体健康产生影响。因此，无须启动地下水污染健康风险评估工作。

（四）地块内地表水样品中：监测指标中有机物指标（苯、甲苯）、有机农药类指标（乐果、敌敌畏）、六价铬、镉、总汞、铅等8个指标均未检出；石油烃、砷、镍、铜、铁、锰、氨氮和浑浊度等均有不同程度的检出，其中砷检出浓度为3.7 $\mu\text{g/L}$ 、铜检出浓度为6.48 $\mu\text{g/L}$ 、镍检出浓度为1.26 $\mu\text{g/L}$ 、氨氮检出浓度为0.955 mg/L 、高锰酸盐指数检出浓度为2.6 mg/L ，上述检出指标均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准；锰检出浓度1.02 $\mu\text{g/L}$ 、铁检出浓度6.28 $\mu\text{g/L}$ 、浑浊度检出浓度为8.0NTU，浑浊度、铁、锰未超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类水标准；地表水样品石油烃检出浓度为0.16 mg/L ，监测结果未超过筛选值。

三、初步调查结论

综上，本次初步采样调查地块内土壤、底泥及地表水中各污染物均低于相应的污染风险筛选值，地下水中铁、氨氮、浑浊度、耗氧量和砷虽然部分超标，但地块地下水不开发使用，没有直接饮用途径，缺乏暴露途径，不会对人体健康产生影响。经分析，本次调查地块对人体健康及环境的风险在可接受范围内，无需进行土壤和地下水污染风险评估。因此，本次调查认为**佛山市顺德区北滘镇南平路以西地块之一可以作为二类居住用地（R2）进行开发建设。**