

# 佛山市南海区九江镇下西中元教育用 地地块土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：佛山市南海区九江镇下西社区下西经济联合社

土壤污染状况调查单位：佛山市奥林环保科技有限公司

编制时间：2022年10月

# 摘要

## 一、基本情况

佛山市南海区九江镇下西中元教育用地地块位于广东省佛山市南海区九江镇教育路北延线，本调查地块占地面积为 8723.94m<sup>2</sup>。地块中心点地理坐标为：112°59'44.44"E，23°50'24.51"N。项目地理位置图详见图 1。

根据《佛山市南海区 NH-J-70-07、NH-J-71-03 编制单元（九江镇九江南片区）控制性详细规划》可知，本调查地块未来规划用地性质为教育科研用地。

为了确定本项目地块环境是否满足后期开发利用的要求，现对其进行土壤污染现状初步调查工作。

受佛山市南海区九江镇下西社区下西经济联合社委托，调查单位佛山市奥林环保科技有限公司于 2022 年 7 月 20 日~2022 年 9 月 6 日对该地块进行了土壤污染状况初步调查工作。

## 二、第一阶段调查

在第一阶段调查期间，项目组通过资料收集，现场踏勘本项目地块及其周边区域，以及向原土地权属单位、土地权属单位工作人员、填土人员、附近村民以及了解该地块发展变迁历史情况的管理部门工作人员进行访谈。通过第一阶段调查可知：

本项目权属于佛山市九江镇下西中元股份合作经济社农民集体，未来由九江镇下西社区下西经济联合社联合开发。

该地块从最早的荒地开发至 2018 年 6 月，地块用途为鱼塘和塘基，以养殖四大家鱼为主。2018 年由于北侧地块计划开发连同本地块一起进行了填土，填土来源为鹤山山岗开挖出来的土方和佛山滨江首府楼盘开挖地下室土方。经调查，本调查地块填土面积约为 6904m<sup>2</sup>，填土平均深度约为 2.0m，填土总土方量为 13808m<sup>3</sup>。本地块在填土后一直至今为闲置空地，地块红线北侧靠近村居处有一个面积约为 10m<sup>2</sup>的水坑，该水坑为填土闲置后被附近村民开挖出来用于收集雨水浇灌花木。

经调查分析，本地块及其周边地块均没有进驻过工业企业。地块内未涉及有毒有害物质储存与输送，也未发生环境污染事故、危险废物堆放、工业固废堆放与倾倒、工业固废填埋

等现象，不存在工业废水污染的可能，历史上亦没有资料记载地块存在污染，现场勘察地块内未发现生活垃圾、工业垃圾、建筑垃圾使用、处理、储存、处置，未发现恶臭、化学品味道和刺激性气味、污染和腐蚀的痕迹，未发现有各种储罐与容器、变压器、排水管或渠、污水池、水井、污水管线等分布。

根据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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（试行）》等相关技术文件对重点调查区和其他区域的划分细则可知，本地块不属于重点调查区域，属于其他调查区域。

通过资料收集分析、现场踏勘、人员访谈情况，获得地块使用历史沿革可知，地块原有鱼塘养殖过程中有使用饲料，饲料矿物添加剂中有铜、锌，特征污染物识别为铜、锌；地块填土土方在开挖或填土时使用机械设备，可能因机械机油跑冒滴漏情况，存在石油烃的污染，特征污染物识别为石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

综上所述，确定本地块为其他区域，本地块需关注的潜在特征污染因子包括铜、锌、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。



图 1 本项目地理位置图

### 三、第二阶段调查

第一阶段调查，根据佛山市生态环境局南海分局关于印发《南海区全域土地综合整治项目土壤污染状况调查工作办事指南》的通知》(佛环南〔2022〕14号)，编制《佛山市南海区九江镇下西中元教育用地地块土壤污染状况初步调查布点采样及质控工作方案》，该方案于2022年8月22日通过专家评审，于2022年9月15日~9月26日实施监测。

#### 监测内容如下：

(1) 本地块内共设6个土壤采样点，采样深度为8米，共采集土壤样品25个；在地块外布设1个背景对照点位，采取0~0.5m表层土壤样品共1个。本项目土壤样品共采集了26个样品（上述样品数量不含现场平行样）。土壤样品监测指标包括2项理化性质、8项重金属、11项半挥发性有机污染物、27项挥发性有机污染物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

(2) 项目在地块内在未填土水坑区域共布设底泥采样点1个，采集底泥样品1个。底泥样品监测指标包括2项理化性质、8项重金属、11项半挥发性有机污染物、27项挥发性有机污染物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

(3) 项目在地块内共布设地下水采样点位3个，在地块外已有水井设1个背景对照点，共采集地下水样品4个（不含现场平行样）。地下水样品监测指标包括2项常规指标、8项重金属、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

(4) 项目在地块内共布设地表水采样点1个，采集地表水样品1个。地表水样品监测指标包括2项常规指标、8项重金属、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

#### 第二阶段土壤污染状况调查的结果如下：

(1) 根据检测结果分析，地块内土壤和底泥样品中8项重金属除六价铬未检出除外，其余指标均有不同程度的检出，土壤和底泥样品中有机污染物除石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出外，其余指标均未检出。地块内有检出的各项指标均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地的风险筛选值以及《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）数学模型推导值。

(2) 根据检测结果分析，地块内地下水样品中重金属各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求；锌、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标低于《建设用地土

壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）数学模型推导值。地下水中浑浊度指标超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水体标准，超标率为 66.7%，最大值超标 4.3 倍，由于浑浊度为物理指标，不属于有毒性指标，不需开展详细调查。

（3）根据检测结果分析，地块内地表水样品中重金属各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水体标准要求，锌、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标低于《建设用土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）数学模型推导值。

## 四、初步调查结论

综上所述，调查地块土壤、底泥样品中各指标均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第一类用地的风险筛选值，锌和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标低于《建设用土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）数学模型推导值；地下水和地表水样品中各重金属指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类水体标准要求，锌、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）指标低于《建设用土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）数学模型推导值，超标的浑浊度为物理指标，不属于毒性指标，地块所在区域已经全面覆盖自来水供水管，不开采地下水作为饮用水源或其他用途，人体不会接触到地下水，不需开展进一步调查。

《佛山市南海区九江镇下西中元教育用地地块土壤污染状况初步调查报告》于 2022 年 11 月 11 日召开专家评审会。与会专家和代表踏勘了地块现场，审阅了报告，听取了土地使用权人关于地块情况的介绍和调查单位报告内容的汇报，经质询和讨论，专家组原则通过报告评审，报告需进一步完成并经专家复核。现已按照专家意见（专家意见见附件 12）进行修改完成《佛山市南海区九江镇下西中元教育用地地块土壤污染状况初步调查报告》（备案稿）。

土壤污染状况初步调查结果表明佛山市南海区九江镇下西中元教育用地地块的土壤污染物浓度均低于对应的筛选值，块内地下水中浑浊度常规指标在我市地下水超标情况较为常见，一般不作为工业企业地块再开发利用关注污染物，其他地下水重金属、有机物等有毒有害物质均未超过筛选值。根据调查评估流程，地块环境调查工作可结束。

建议本报告经环保部门备案后,调查地块可作为工业用地由政府收回进行后续开发利用。由于地块内地下水中浑浊度指标不同程度地超出相应的地下水风险评价筛选值,建议不对地块内的地下水进行开发利用,尤其是以饮用水源为用途的开发。