大良街道碧桂路以东、龙盘东路以北地块土壤污染状况初步调查报告

（简本）

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：佛山市澳林环保科技有限公司

编制时间：2022年06月

一、基本情况

大良街道碧桂路以东、龙盘东路以北地块位于佛山市顺德区大良街道碧桂路以东、龙盘东路以北地块。本项目总占地面积为 62566m^2，地块中心点坐标为：113°17′41.16″E，22°49′04.43″N。项目地理位置图详见图 1。

根据《佛山市顺德区 SD-A-04-02 编制单元 01、02、03 街坊（南城水轴片）控制性详细规划局部调整》可知，本项目未来规划为娱乐康体设施用地兼容公共管理与公共服务用地（A2），并配套开放绿地。

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。

受佛山市顺德区土地储备发展中心委托，调查单位佛山市澳林环保科技有限公司于 2021 年 12 月 20 日~2022 年 6 月 10 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，现场踏勘本项目各地块及其周边区域，以及向原土地权属单位、土地权属单位工作人员、土地使用者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：

地块原使用权人为大良街道逢沙股份合作经济社，地块分别于 1997 年、2000 年、2007 年、2011 年、2017 年被征收，地块征收后由佛山市顺德区土地储备发展中心进行管理。

该地块从最早的 1999 年卫星地图一直至 2016 年均为鱼塘和农用菜地，其中农用菜地主要用于种植蔬菜，鱼塘以养殖四大家鱼为主。2016 年 4 月-2016 年 8 月期间，广东顺德华侨城实业发展有限公司（下称“华侨城实业公司”）委托广东顺德逢源汽车运输有限公司（下称“逢源汽车公司”）对华侨城天鹅湖三期产生的弃土进行处理，逢源汽车公司将华侨城天鹅湖三期项目产生的部分弃土回填于本地块鱼塘区域，填土面积约 3.9 万 m^2，填方量约 6.45 万 m^3。2016 年 11 月至 2021 年 11 月部分区域用作华侨城实业公司开发项目的施工营地，部分区域为闲置地。2021 年 11 月至今，地块上曾用作施工营地区域除施工营地设置的垃圾收

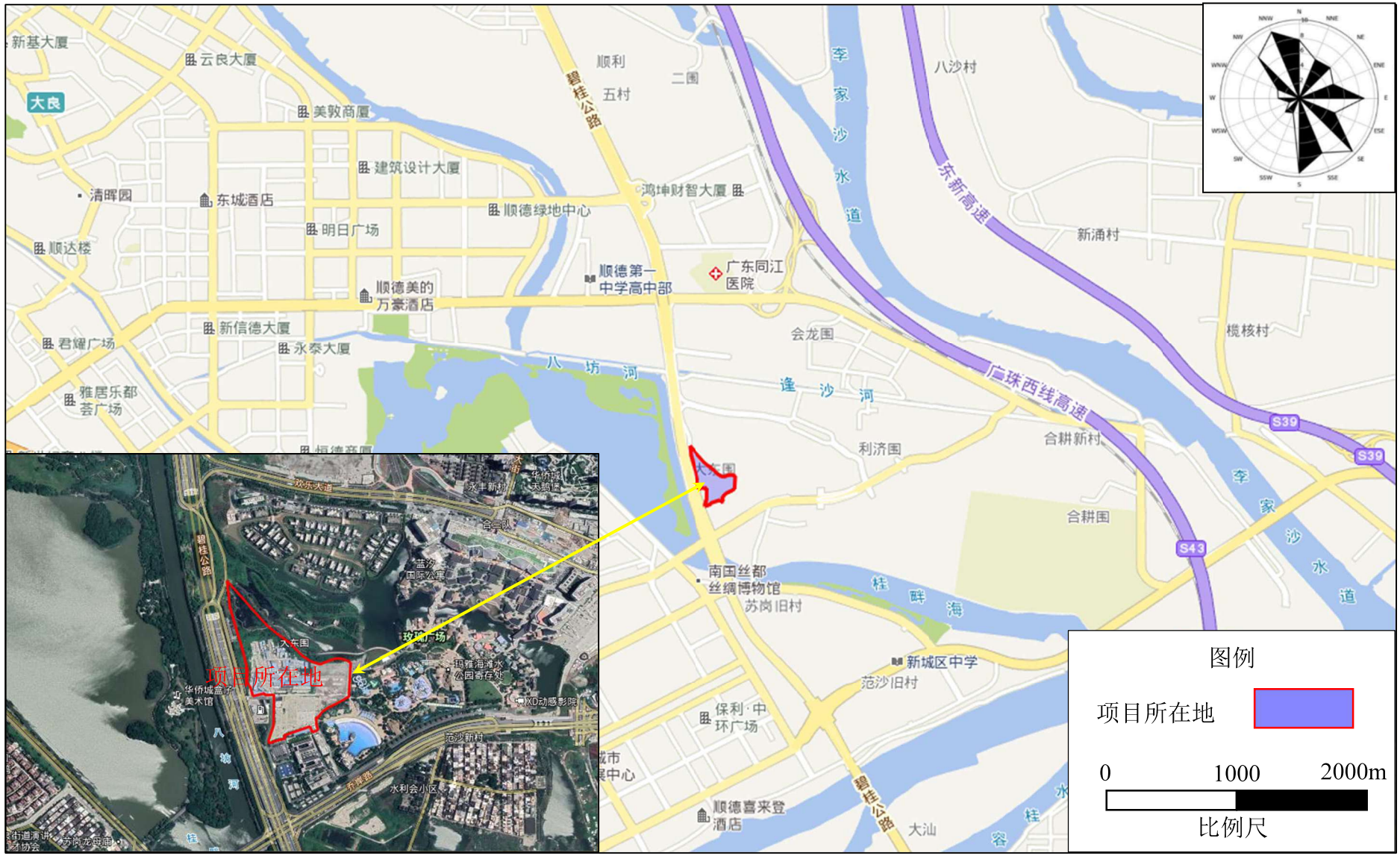
新基大厦
云良大厦
大良
美敦商厦
建筑设计大厦
清晖园
东城酒店
明日广场
顺德绿地中心
鸿坤财智大厦
顺达楼
顺德美的
万豪酒店
顺德第一
中学高中部
广东同江
医院
新信德大厦
永泰大厦
君耀广场
雅居乐都
荟广场
八坊河
逢沙河
碧桂公路
顺利
五村
二围
李家沙水道
八沙村
东新高速
新涌村
会龙围
广珠西线高速
榄核村
利济围
合耕新村
合耕围
S39
S43
南国丝都
丝绸博物馆
苏岗旧村
桂畔海
新城区中学
范沙旧村
保利·中
环广场
顺德喜来登
酒店
大汕
项目所在地
图例
项目所在地
0
1000
2000m
比例尺

图 1　项目地理位置图

集房现用作华侨城生活区的临时生活垃圾收集点仍在使用，施工营地上的板房或者建筑物已基本被拆除并已闲置；闲置用地区域已长满杂草；部分区域现已用作欢乐海岸人工湖。纵观历史，地块上一直未进驻过工业企业。

经调查，本地块没有进驻过工业企业。地块也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，现场勘察地块内没有发现污染痕迹和异色，地块内除垃圾收集房有恶臭气体外，其余区域均无异常气味。

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，并通过卫星图定位和现场踏勘、人员访谈相结合的方式获得地块回填区域填土的来源，填土主要为周边区域的农用地土壤和鱼塘塘泥，填土来源清晰，确定本地块内生活垃圾收集房为重点区域，其余区域为其他区域。垃圾收集房位置需关注的潜在特征污染因子包括：汞、镉、六价铬、砷、铅，其余区域需关注的潜在特征污染因子包括铜、锌、石油烃（C_{10}~C_{40}）。

三、第二阶段调查

第二阶段土壤污染状况调查的采样时间为 2022 年 2 月 23 日~2022 年 2 月 25 日及 2022 年 3 月 2 日。

第二阶段土壤污染状况调查采用分区布点法和系统布点法相结合的方法进行监测布点，本次调查先将生活垃圾收集房与其他区域进行分区，生活垃圾收集房按 40×40 网格进行布点，其他区域按 100m×100m 网格进行布点，本项目共设置了 10 个土壤采样点和 1 个底泥采样点，共采集土壤样品 41 个；在地块外布设 2 个背景对照点位，采取 0~0.5m 表层土壤样品共 2 个。本项目共采集了 43 个土壤、底泥样品。土壤、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_{10}-C_{40}）。

项目在地块内共布设地下水采样点位 3 个，采集地下水样品 3 个。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_{10}~C_{40}）。

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。地表水样品检测指标包

括 pH、8 项重金属。

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 8 项重金属除六价铬未检出外，其余均有不同程度的检出，土壤样品中有机污染物除乙苯、间对-二甲苯、领二甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出外，其余均未检出，底泥样品中有机污染物均为未检出。地块内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）中第二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Ⅳ类标准要求；锌、石油烃（C_{10}-C_{40}）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Ⅳ类水体标准，超标率为 100%，最大值超标 42.8 倍。超标的浑浊度为物理指标，不属于毒性指标，且不属于气态污染物，因此，地下水中浑浊度超标对人体健康无风险危害，无需开展地下水治理与修复工作。

（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。

四、初步调查结论

综上所述，调查地块土壤样品均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值，锌低于《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；地下水样品中各重金属均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类水体标准要求，锌、石油烃（C_{10}-C_{40}）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，超标的浑浊度为物理指标，不属于毒性指标，且不属于气态污染物，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，因此，地下水中浑浊度超标对人体健康无风险危害，无需进行地下水治理与修复。因此，本地块不需开展详细调查和风险评估工作，调查活动到此可以结束，调查地块作为娱乐康体设施用地兼容公共管理与公共服务用地（A2），并配套开放绿地进行开发建设。