

杏坛镇 SD-I-04-02-01-85 地块土壤污染 状况初步调查报告

土地使用权人：佛山市顺德区杏坛镇土地发展中心
土壤污染状况调查单位：广东顺控环保产业有限公司

二〇二一年十月

一、基本情况

地块名称：杏坛镇SD-I-04-02-01-85地块

地理位置：佛山市顺德区杏坛镇高富路南侧，中心地理坐标为东经113.151615°，北纬22.762364°。

占地面积：89121.28m²。

土地使用权人及地块土地利用现状：本调查地块2018年前权属佛山市顺德区杏坛镇昌教股份合作经济社所有，除梁广幸回填硬底化部分鱼塘后搭建松皮棚经营幸会农庄，黎炳新硬底化塘埂搭建铁皮棚存放饲料，地块其余区域一直作为鱼塘使用，未进行过工业开发活动。2018年，杏坛镇人民政府征收本地块，取得地块使用权。地块内鱼塘承包商租期到期后陆续清场，截止2021年4月，幸会农庄停止经营且退场。现地块内所有鱼塘承包商均已清场撤离，地块内鱼塘和铁皮棚均闲置，边界有围挡，现拟将其挂牌出让。

未来规划：根据《杏坛镇SD-I-04-02编制单元控制性详细规划》，本地块规划性质为以二类居住用地为主，兼顾少量道路及公园绿地。

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，本地块需要开展土壤污染状况调查，为后期是否需要进行第二阶段详细调查、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：广州再勇钻探咨询服务有限公司。

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、国科（佛山）检测认证有限公司。

二、地块环境质量状况

（1）地块内外土壤重金属和无机物指标共监测 9 项、挥发性有机物指标共监测 27 项、半挥发性有机物指标共监测 11 项、pH 和石油烃（C₁₀~C₄₀），其中所有样品中六价铬、半挥发性有机物指标均未检出，检出的指标有砷、镉、铜、铅、汞、镍、氰化物和氟化物，地块内 X3 点位表层土壤检出挥发性有机物（1,2,3-

三氯丙烷、乙苯、间二甲苯+对二甲苯和邻-二甲苯)。地块内所有指标均未超过 GB36600-2018 中第一类用地筛选值，氟化物低于推导值。

(2) 地块内地下水浑浊度最大超标倍数为 5.3，铁最大超标倍数为 3.5，氨氮最大超标倍数为 7.3，其余指标六价铬、铜、镍、砷、镉、铅、汞、锰、耗氧量、氟化物、氰化物和阴离子表面活性剂均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类标准；石油烃 (C₁₀~C₄₀) 低于推导值。

对照井地下水浑浊度超标倍数为 0.9，铁超标倍数为 0.9，氨氮超标倍数为 2.3，其余指标六价铬、铜、镍、砷、镉、铅、汞、锰、耗氧量、氟化物、氰化物和阴离子表面活性剂均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 IV 类标准；石油烃 (C₁₀~C₄₀) 低于推导值。

根据广东省水利厅发布《广东省地下水功能区划成果表》，地块所在区域地下水现状水质类别为 I~IV 类，存在局部 Fe、Mn、NH₄⁺超标，现状监测结果出现铁、氨氮超标，与《广东省地下水功能区划成果表》基本吻合。

调查地块为鱼塘，长期养殖会使鱼塘水中的 COD、氨氮等浓度升高，由于地下水和鱼塘水的水力流动及相互补给联系易造成地下水污染，本地块内地下水氨氮、浑浊度超标可能受周边鱼塘影响。

根据地块土地利用规划用途，该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不宜开采区，该地块地下水不开发使用，没有直接饮用途径，缺乏暴露途径，同时超标的浑浊度、氨氮、铁为一般化学指标，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。

(3) 本次调查地块内地表水悬浮物最大超标倍数为 0.53，高锰酸盐指数最大超标倍数为 0.02，其余指标氨氮、总磷、砷、汞、镉、铜、镍、铅、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准；石油烃 (C₁₀~C₄₀) 低于推导值。

地块内河涌上游周边仍有很多在用鱼塘，鱼类的排泄物及未利用的饲料残饵等可能造成地表水悬浮物及高锰酸盐指数超标。

(4) 地块内底泥重金属和无机物指标共监测 9 项、挥发性有机物指标共监测 27 项、半挥发性有机物指标共监测 11 项、pH 和石油烃 (C₁₀~C₄₀)，其中所

有样品中六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物指标均未检出。检出指标砷、镉、铜、铅、汞、镍、氰化物、氟化物和石油烃(C₁₀-C₄₀),均未超过 GB36600-2018 中第一类用地筛选值;氟化物低于推导值。

三、初步调查结论

综上,地块土壤和底泥样品低于筛选值,地下水样品超筛选值的浊度、氨氮、铁和地表水样品超筛选值的悬浮物和高锰酸盐指数经风险分析对人体健康风险可接受,无需进行修复。因此,本次调查认为杏坛镇SD-I-04-02-01-85地块可作为二类居住用地进行开发利用。