

深圳精准医学影像大设施配套土建工程项目
土壤污染状况初步调查报告



项目责任单位：深圳市光明区科学城开发建设署

报告编制单位：深圳市工勘岩土集团有限公司

2021年12月

深圳精准医学影像大设施配套土建工程项目位于深圳市光明区新湖街道新羌社区，深圳市光明科学城启动区北部，深圳市大友钢铁厂北西侧。项目用地面积约为 30373.31 平方米，场地现状主要为待建空地和项目部临时用地，建设有临时板房、堆放有建材等，部分区域残留有建筑垃圾、危险品储罐。周边主要道路有公常路、羌下一路、永创路等。项目地块现状用地性质主要为公园绿地(G1)，未来规划为科研用地(GIC0)。

2021 年 8 月，深圳市工勘岩土集团有限公司承担了该项目的土壤污染状况初步调查工作，通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，识别分析场地内污染源和主要污染物；同时委托深圳市国恒检测有限公司对土壤与地下水样品进行采集与分析测试，通过对检测结果的评价，判断该场地是否为污染地块。本次调查工作主要分为污染识别、初步调查和结果分析三个阶段，主要内容和结论如下：

(1) 污染识别

本次调查的范围为整个建设用地范围，用地面积约为 30373.31 平方米，场地现状为待建空地、项目部临时用地。地块东南侧部分区域历史上涉及工业企业生产，划为疑似污染区，企业生产经营产生的污染物主要包括重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃，相邻地块企业生产工艺电镀、原辅材料涉及金属皂，因此污染物还需要考虑电镀工艺相关的氟化物等无机物。其余区域主要为居民区，历史及现状均不涉及工业企业生产，划分为非疑似污染区，人类活动可能对土壤和地下水环境产生污染的污染物主要为重金属、石油烃等。

(2) 初步调查

本次调查采用专业判断结合系统布点法，共在场地内布设 11 个土壤监测点位，钻孔深度为 5m~8m，部分钻孔已进入强风化砂岩层（不能继续钻进），采样深度为 0~6.3m；现场共建立地下水监测井 5 个，监测井井深 6~7m。调查期间共采集 44 个土壤样品，另加 5 个现场平行样，3 个全程空白，3 个运输空白，现场质控样占 25%；地下水共采集 5 个样品，另加 1 个现场平行样，1 个全程序空白样，1 个运输空白样，1 个设备空白样。土壤检测指标涉及 13 种重金属、3 种无机物、54 种挥发性有机物（VOCs）、57 种半挥发性有机物（SVOCs）和石油烃（C₁₀~C₄₀）。

（3）结果分析

土壤样品的检测结果表明，场地内各土壤监测点的各监测因子的监测结果均低于相应的风险筛选值。

地下水样品中 S2/W1 点位样品的 pH、硫酸盐，S3/W2 点位样品的 pH，S6/W3 点位样品的 pH、硫酸盐超出Ⅲ类水质限制，其余监测项目均未超过Ⅲ类水质限制。根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019），pH 及硫酸盐指标属于地下水质量常规指标，不属于明确的有毒有害化学物质，也不是后续风险评估关注的污染物指标；同时根据地块未来土地利用规划用途，该地块所在区域用水统一由市政自来水公司供给，没有直接饮用途径，缺乏暴露途径。因此认为该地块地下水不会对人体产生健康风险，地下水调查结果满足场地未来规划需求。

综上，本次土壤污染状况初步调查结果表明，场地内土壤中污染物含量未超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的“第二类用地”标准，地下水调查结果满足场地未来规划需求。地块范围内土壤与地下水环境质量符合未来规划用地标准，该地块不属于污染地块，不需开展进一步的土壤污染状况详细调查与风险评估。