

汕头市金平区西河路 6 号、7 号
“三旧”改造项目地块
土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：汕头市合和房地产开发有限公司

调 查 单 位：汕头市域美生态科技有限公司

2022 年 2 月

摘要

汕头市金平区西河路6号、7号“三旧”改造项目地块位于广东省汕头市金平区西河路6号、7号，占地面积为32063.31平方米（48.095亩）。该土地原为工业用途，现用地规划为住宅用地兼容服务设施用地、社会停车场用地兼容服务社会用地、服务设施用地、公园绿地（R21/R22、S42/R22、R22、G1）。本次调查按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年72号）及《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）》（粤环办〔2020〕67号）的要求进行布点采样，调查工作包含第一阶段土壤污染状况调查与第二阶段土壤污染状况调查的初步调查部分。

本次初步调查阶段，采用系统布点法和专业判断法相结合，场地内共布设20个土壤监测点位，每个采样点取4~5个深度采样，场地外布设1个土壤对照点，土壤样品总数85个。检测项目共52项，包括：①理化性质（2项）：pH、含水率；②基本项45项：镉、汞、砷、铅、铬（六价）、铜、镍；挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并【a】蒽、苯并【a】比、苯并【b】荧蒽、苯并【k】荧蒽、蒽、二苯并【a,h】蒽、茚并【1,2,3-cd】芘、萘；③特征污染物：石油烃；邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、邻苯二甲酸二正辛酯；多氯联苯（5#、19#）。

本次调查地下水采样点4个，对照点1个，检测项目共57项，包括：①常规指标（17项）：pH、色度、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、氰化物、氟化物；②重金属（12项）：铁、锰、铜、锌、铝、汞、硒、镉、砷、铬（六价）、铅、镍；③挥发性有机物（20项）：三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1,2-

二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、二甲苯（总量）、苯乙烯；④半挥发性有机物（3项）：萘、苯并【a】芘、苯并【b】荧蒽；⑤特征因子（5项）：石油类、石油烃、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯、多氯联苯。

项目土壤及地下水样品的分析测试工作由获得广东计量认证（MA）的广东省中鼎检测技术有限公司实验室完成。土壤检测指标采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（HJ36600-2018）第一类用地筛选值进行评价。地下水石油类采用《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准限值，地下水石油烃、邻苯二甲酸二正辛酯执行《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第一类用地标准限值》，其余指标执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。

此次调查工作主要结论如下：

（1）地块内土壤样品：项目土壤指标监测结果均符合《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标准，项目地块可作为第一类用地进一步开发。

在本次土壤调查中，重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、石油烃均有不同程度检出，检测值结果均符合《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标准，检出污染物浓度在土层的分布呈无规律性，邻苯二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸丁基苄基酯、多氯联苯（总量）均未检出。项目土壤检测指标监测结果均符合《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标准，项目地块可作为第一类用地进一步开发。

（2）地块内地下水样品：由地下水监测结果可知，地块地下水呈中性，本次场地内地下水监测指标中，有铝、色度、浑浊度、氯化物、铁、锰、钠、溶解性总固体、氨氮超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的IV类标准限值，对照点相应检测指标基本也超标，地下水超标主要是因为历史区域性原因，由于城市管网建设较晚，导致城区的市政污水管网普及率较低，居民生活生产的污水无法接入市政管网进行处理，直接就近排放，导致地下水受到污染。

根据《有毒有害水污染物名录（第一批）》，超标的监测指标均为地下水常规监测项目，不属于有毒有害指标，为非气态污染物，不具挥发性，不存在吸入室外空气中来自地下水的气态污染物、吸入室内空气中来自地下水的气态污染物的

暴露途径。调查地块用地规划为住宅用地兼容服务设施用地、社会停车场用地兼容服务设施用地、服务设施用地、公园绿地，采用市政自来水供水，地下水不作为饮用水源，不存在饮用地下水的暴露途径。本地块未来在施工开挖过程中，可能存在施工人员皮肤接触地下水，但也仅限于开挖期间，随着施工期的结束将不再存在接触地下水的可能。调查地块未来不开采和使用地下水，地下水也不作为日常洗澡、游泳或清洗用途，不会发生《地下水污染健康风险评估工作指南》中的皮肤接触地下水的暴露途径。因此，本地块地下水超标污染物指标不存在对人体健康造成风险的暴露途径。综上所述，项目地下水超标污染物对人体造成的健康风险处于可接受范围。

本次第二阶段初步调查结果表明，本项目地块可作为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 试行》（GB36600-2018）中第一类用地进行开发使用。根据导则要求，本阶段初步调查结束，无需对该项目地块进行详细环境调查，无需进行第三阶段调查。