

# 双桥单元 XH020203-03 地块土壤污染

## 状况初步调查报告主要内容

### 一、地块情况

双桥单元 XH020203-03 地块位于西湖区三墩镇，东至规划绿化，南至规划绿化，西至荆大路，北至规划绿化，用地面积为 60078m<sup>2</sup>。本地块规划用地性质为二类城镇住宅用地/商业用地/商务金融用地/城市轨道交通用地（R2/B1/B2/S1），根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，属于 07 居住用地/0901 商业用地/0902 商务金融用地/1206 城市轨道交通用地。

### 二、调查结果

经调查，本地块历史上原为农用地、农居，地块北侧历史上存在杭州方山水泥预制构件厂，2017 年地块内建筑陆续拆迁。根据现场踏勘地块内已为闲置空地，无残留建筑物，地块内北侧区域有一条东西方向河道贯穿。地块内农业活动及居民生活对本地块影响较小，地块内主要考虑杭州方山水泥预制构件厂、水塘回填、地块内河道的影响，特征因子为砷、铅、镉、总铬、铜、镍、锌、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。相邻地块主要考虑北侧、西侧、西南侧及西北侧工业企业对地块的影响，特征因子为铅、苯、甲苯、二甲苯、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯、乙苯、苯乙烯、甲基叔丁基醚、多环芳烃、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

本次调查期间共设置 14 个土壤采样点（13 个地块内土壤点，1 个地块外对照点）、8 个地下水采样点（7 个地块内地下水点，1 个地块外对照点）、1 个底泥采样点和 1 个地表水采样点。现场采样土壤样品（不含平行样）共计 127 份，经现场快检筛选，实际送检土壤（底泥）样品（不含平行样）共计 57 份；现场采集及送检地下水样品（不含平行样）共计 13 份；现场采集及送检地表水样品（不含平行样）共计 1 份。采集及送检土壤（底泥）平行样品共计 7 份、水质平行样品共计 3 份。

根据检测单位出具的检测报告，本次调查土壤和底泥检测项目共计 52 项，包括重金属和无机物（7 项）、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、pH 值、锌、总铬、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、甲基叔丁基醚，土壤样品 52 项检测项目中，检出 10 项，分别为 pH 值、砷、汞、镉、铅、铜、镍、

锌、总铬、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。地块内土壤和底泥检出项中锌、总铬检测值低于浙江省地方标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）附录 A 中敏感用地筛选值；其他各检出项除 pH 外检测值均低于《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。

本次调查地下水检测项目共计 74 项，包括 45 项基本项、地下水常规指标 25 项（除 45 项重复项外）、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯、甲基叔丁基醚、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），地下水样品 74 项检测项目中，检出 43 项。地下水样品中检出指标除浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、茚并[1,2,3-cd]芘、1,1,2,2-四氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、苯乙烯、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯、甲基叔丁基醚外均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐不属于《地下水污染健康风险评估工作指南（试行）》附录 H 等相关标准的有毒有害物质，在地块地下水不作为饮用水的前提下，无需开展地下水健康风险分析；可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、茚并[1,2,3-cd]芘、1,1,2,2-四氯乙烷有检出，参考《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》附件 5，低于其第一类用地筛选值；顺-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、苯乙烯超《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，经地下水健康风险分析，风险可接受；1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯、甲基叔丁基醚有检出，经地下水健康风险分析，风险可接受。

本次调查地表水检测项目共计 23 项，为《地表水质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除粪大肠菌群外其他 23 项，地表水样品 23 项检测项目中，检出 16 项，分别为 pH 值、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、氟化物、砷、汞、铅、铜、锌，除化学需氧量外均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

《双桥单元 XH020203-03 地块土壤污染状况初步调查报告》于 2024 年 4 月 28 日通过了专家评审，根据专家评审意见需对地下水超标点位 W3 进行再一次排查。根据排查检测结果，土壤样品检测项目共计 40 项，包括 VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯，检出 15 项，检测值均低于

《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。地下水样品检测项目共计 40 项，包括 VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯，检出 6 项，其中顺-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷超《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，小于第一次采样的超标数值，地下水健康风险可接受。地下水中 1,2,4 三甲基苯、1,3,5 三甲基苯未检出。

综上，双桥单元 XH020203-03 地块满足《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”用途要求，可用于 R2/B1/B2/S1 二类城镇住宅用地/商业用地/商务金融用地/城市轨道交通用地（07 居住用地/0901 商业用地/0902 商务金融用地/1206 城市轨道交通用地）开发，无需启动详细调查及风险评估程序。

### 三、建议

（1）加强地块环境管理和监管，严禁向地块内堆放任何形式的固体废物或者向地块内排放污水，严禁向地块内倾倒和堆放外来固体废弃物。且在调查评估结束之前，不得开工建设任何与地块风险管控、修复无关的项目。

（2）建议地块在后续开发过程中加强对 W3 点位该区域地下水的管理，开挖前向主管部门上报，开挖产生的基坑水及地下水进行收集并委托处理。

（3）地块内部现状有一条河流贯穿东西，后续如进行河道回填，建议地块开发单位优先选用地块内清洁土，如采用外来土，回填前需开展调查，确认符合标准要求后回填。