

吴淞一路以北、纵一路以西地块  
土壤污染状况调查报告  
(备案稿)

委托单位：苏州吴中经济技术开发区建设局

调查单位：苏州中晟环境修复有限公司

二〇二二年六月

## 摘要

### 一、基本情况

地块名称：吴淞一路以北、纵一路以西地块

占地面积：53472.8436m<sup>2</sup>

地理位置：吴中区郭巷街道吴淞一路以北、纵一路以西

地块土地利用现状：主要为空地

规划用途：居住用地

委托单位：苏州吴中经济技术开发区建设局

土壤污染状况调查单位：苏州中晟环境修复有限公司

第三方检测单位：中认英泰检测技术有限公司

检测报告编号：20220415H09317、20220415H10091XG

### 二、第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段调查工作开展时间为2022年4月，根据调查，本项目地块历史上为农田、河浜和戈湾村村民房屋，其中：①西侧部分农田区域2006年起盖有蔬菜大棚，蔬菜大棚于2009年左右清理完毕；②2010年左右，苏州市吴中区郭巷秋韵园艺场在地块内中部东侧区域建设有苗圃。③2012年左右苏州市吴中区郭巷秋韵园艺场在地块内苗圃区域配套建设有居住用房。④戈湾村村民住宅于2015年开始拆除，并于2017年基本拆除完毕；⑤部分农田于2018年改造成芡实种植田，种植田深约0.5~0.8m，2020年左右原芡实种植田被回填，填土来源于周边建设开挖地基土壤（原为农田）。⑥截至踏勘时，目前地块内大部分为空地，郭新河南北向从地块内通过，地块中部东侧区域种有林木，南侧堆积有板材，现场无异味，无工业固废堆积，无明显污染痕迹。

地块外北侧为菜地和空地；东侧为纵一路（白洋湖路），路对侧为空地和鱼塘；南侧、西侧均为空地。

综合本项目地块及相邻地块的污染识别分析，本项目地块存在受污染的可能性，特征污染物为重金属和无机物（铅等）、VOCs（甲醛等）、SVOCs（常见塑化剂邻苯

二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）、石油烃、有机农药类。根据特征污染物、相关标准规范要求等，确定本项目土壤关注污染物为 pH 值、VOCs（28 项，含 27 项基本项目和甲醛）、SVOCs（14 项，包含 11 项基本项目和常见塑化剂邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）、重金属和无机物（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、有机农药类，地下水关注污染物为 pH 值、VOCs（28 项，含 27 项基本项目和甲醛）、SVOCs（14 项，包含 11 项基本项目和常见塑化剂邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯）、重金属和无机物 7 项（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、有机农药类。

### 三、第二阶段土壤污染状况调查初步采样分析

第二阶段土壤污染状况调查采样时间为 2022 年 4 月 22 日（土壤样品）和 2022 年 4 月 27 日（地下水样品），共布设土壤监测点位 10 个（含 2 个对照点位），采样深度为 0~0.3m（对照点位 CKS2 仅采集 0~0.3m 样品）、0.5~0.8m、1.0~1.3m、2.3~2.6m、3.2~3.5m、4.2~4.5m 等 6 个深度土壤样品（部分深度根据现场土层实际分布情况进行调整）。地块内每个土壤点位筛选出 3~5 个样品进行检测（表层样品和地下水位线附近样品均进行检测，其余深度样品根据快速检测结果、土层性质、性状等进行筛选），对照点位样品均进行检测，共筛选出 41 个土壤样品（含平行样品 6 个，对照样品 7 个）进行检测，检测项目为 pH 值、VOCs（28 项，包含 27 项基本项目）、SVOCs（14 项，包含 11 项基本项目）、重金属和无机物（砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、有机农药类。共布设地下水监测井 4 个（含 1 个对照监测井），监测井井深为 4.5m，共采集地下水样品 5 个（含平行样品 1 个，对照样品 1 个），地下水样品均进行检测；地下水样品检测项目为 pH 值、VOCs（28 项，含 27 项基本项目）、SVOCs（14 项，包含 11 项基本项目）、重金属和无机物 7 项（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、有机农药类；共设置底泥和地表水点位 4 个，采集底泥和地表水样品各 5 个（均含 1 个平行样品），其中底泥样品检测项与土壤样品检测项保持一致，地表水样品检测项（除石油类外）与地下水样品保持一致。土壤和地下水样品检测项目涵盖 GB36600-2018 中 45 项基本项目。

#### （一）土壤样品：

根据土壤样品检测结果（报告编号：20220415H09317），地块内土壤样品 pH 值范围为 7.23~8.48（对照样品的 pH 值范围为 8.27~8.47）；土壤样品共检测 7 项重金属和无机物（铜、铅、镍、镉、砷、汞、六价铬），除六价铬外其它 6 项均有检出，测定值均不超过第一类用地筛选值；土壤样品（含对照）共检测 28 项 VOCs（甲醛仅检测 S6 和 S8 点位部分样品），1 项 VOCs（甲醛）有检出，测定值均不超过河北省《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）第一类用地筛选值；土壤样品（含对照）共检测 14 项 SVOCs，共检出 1 项（邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯），测定值低于 GB36600-2018 中的第一类用地筛选值；土壤样品（含对照）中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，测定值均不超过第一类用地筛选值；土壤样品共检测 16 项有机农药，均未检出。

## （二）底泥样品

根据河道底泥样品检测结果（报告编号：20220415H10091XG），地块内底泥样品 pH 值范围为 7.71~8.08（对照样品的 pH 值范围为 8.27~8.47）；底泥样品共检测 7 项重金属和无机物（铜、铅、镍、镉、砷、汞、六价铬），除六价铬外其它 6 项均有检出，测定值均不超过第一类用地筛选值；底泥样品共检测 28 项 VOCs，28 项 VOCs 均未检出；底泥样品共检测 14 项 SVOCs，共检出 1 项（邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯），测定值低于 GB36600-2018 中的第一类用地筛选值；底泥样品（含对照）中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，测定值均不超过第一类用地筛选值；底泥样品共检测 16 项有机农药，均未检出。

## （三）地下水样品：

根据检测报告（报告编号：20220415H10091XG），地块内地下水样品中 pH 值范围为 7.7 ~ 8.0，对照点位样品（CKGW1）pH 值为 7.7，pH 值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III~IV 类标准；地下水样品（含对照）共检测 7 项重金属和无机物（铜、铅、镍、镉、砷、汞、六价铬），其中六价铬未检出，其它 6 项重金属和无机物有检出，测定值均低于 IV 类标准限值；地下水样品（含对照）共检测 28 项 VOCs，1 项 VOCs（甲醛）有检出，测定值均低于根据导则 HJ 25.3-2019 等文件推导得出的第一类用地风险控制值；地下水样品（含对照）共检测 14 项 SVOCs，1 项 SVOCs（邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯）有检出，检出项测定值均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值；地下水样品（含对照）中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，测定值均不超过沪环土〔2020〕62 号文中第

一类用地筛选值。地下水样品共检测 17 项有机农药，均未检出。

#### （四）地表水样品

根据地表水样品检测结果（报告编号：20220415H10091XG），地块内地表水样品 pH 值范围为 8.1~8.4，pH 值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值；地表水样品共检测 7 项重金属和无机物（铜、铅、镍、镉、砷、汞、六价铬），除六价铬外其它 6 项均有检出，测定值（除镍外）均低于 IV 类标准限值；镍测定值低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类标准限值；地表水样品共检测 28 项 VOCs，28 项 VOCs 均未检出；地表水样品共检测 14 项 SVOCs，共检出 1 项（邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯)，测定值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值；地表水样品（含对照）中石油类有检出，测定值均低于 IV 类标准限值；地表水样品共检测 17 项有机农药，均未检出。

#### 四、调查结论

基于检测和分析结果，吴淞一路以北、纵一路以西地块土壤、底泥样品检测项目（除甲醛外）测定值均不超过 GB36600-2018 第一类用地筛选值；甲醛的测定值均不超过河北省《建设用土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）第一类用地筛选值；地下水样品检测项目（除甲醛、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯）测定值均不超过 GB/T 14848-2017 中 IV 类标准限值，甲醛测定值均低于根据导则 HJ 25.3-2019 等文件推导得出的第一类用地风险控制值，邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯测定值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）测定值均不超过沪环土〔2020〕62 号文中第一类用地筛选值；地表水样品检测项目（除镍、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯）测定值均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值，镍、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯测定值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准限值。

综合第一阶段分析和第二阶段检测和分析结果，吴淞一路以北、纵一路以西地块环境状况满足居住用地（第一类用地）要求。根据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）确定的工作内容与程序，不需要进行详细采样分析及风险评估。