

# 横街镇全域国土空间综合整治集中居住区 (HJ01-05-c5、HJ01-05-e4) 地块土壤污染 状况调查报告土壤污染状况调查报告内容 公示

横街镇全域国土空间综合整治集中居住区（HJ01-05-c5、HJ01-05-e4）地块位于宁波市海曙区横街镇凤林村，鄞西后塘河东侧，明洲锦绣桃源西侧，鄞西中塘河北侧，春华路南侧。调查初期，根据《横街镇全域国土空间综合整治集中居住区地块项目勘测定界图》显示调查面积为 70539 平方米，2023 年 7 月对规划的场地范围进行调整，去掉场地内道路面积后为 62190 平方米。地块历史上为农用地，2006 年左右地块内南侧新建厂房，厂房用地面积约 120 平方米，主要生产塑料制品；2009 年左右地块内西北角新建村民住宅，直至 2020 年被拆除；地块内其余区域一直是农用地，主要种植水稻。2022 年 8 月地块被征收，10 月地块内厂房被拆除，地块完成平整。2023 年 3 月地块内农用地部分经表土剥离，剥离深度约 30cm。现该地块规划为居住用地（R），属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地。

受宁波市海曙区横街镇人民政府委托，依据《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（部公告〔2017〕第 72 号）等技术要求，对该地块进行了资料收集、现场踏勘、人员访谈，经分析后编制了采样分析工作计划，并于 2023 年 5 月 10 日~5 月 14 日完成现场采样。现根据建设用地调查相关技术规范及采样分析结果编制了《横街镇全域国土空间综合整治集中居住区（HJ01-05-c5、HJ01-05-e4）地块土壤污染状况调查报告》。

调查报告主要内容为：

（1）通过资料收集、人员访谈和现场踏勘等方式，评估地块内是否存在特征污染因子，以及存在污染可能性的区域分布，编制初步调查监测方案；

（2）在初步调查采样基础上，开展土壤和地下水样品监测，并根据监测结果初步判定地块污染情况，编制初步调查报告。

（3）采样监测工作如下：

① 地块内布设 8 个土壤点位，用 PID 和 XRF 现场共筛选 31 个（含 6 个平行样）土壤样品进行实验室分析，在地块外钻探 1 个对照点共 3 个土壤样品进行实验室分析。另按照 10% 要求选取 3 个现场平行样。

② 地块内布设 3 个地下水监测井，共采集 5 个（含 2 个平行样）地下水样品进行实验室分析；场地外采集 1 个对照点样品进行实验室分析。另按照 10% 要求选取 1 个现场平行样。

③ 将筛选的土壤样品送至实验室，分析砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、pH 值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六；地下水样品分析 pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、铬、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六；底泥样品分析砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、pH 值、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六；地表水样品分析 pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、石油类、氨氮、高锰酸盐指数、总磷。

#### （4）分析结果汇总

##### ① 水文地质描述

根据采集的土壤柱状样分析本地块 6.0m 以内主要是填土和淤泥质粘土，根据地下水井的水位判定本地块地下水大致自东北向西南流，汇入地块外西侧的鄞西后塘河。

##### ② 土壤和底泥质量状况

地块共分析 28 个土壤样品，包括 25 个场地内样品（S1~S8）、3 个对照点样品（DZS）。根据分析结果可知，地块内土壤 pH 在 6.32~7.20 范围内，汞、砷、镉、铅、铜、镍、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出结果均低于评价标准，挥发性有机物、半挥发性有机物、六价铬均未检出。

地块共分析 1 个底泥样品，根据分析结果可知，底泥 pH 值为 6.82，汞、砷、镉、铅、铜、镍、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）均有检出，检出结果均低于第一类用地筛选值，挥发性有机物、半挥发性有机物、有机氯农药、六价铬均未检出。

### ③ 地下水和地表水质量状况

地块共分析 4 个地下水样品，包括 3 个场地内样品和 1 个对照样品。根据分析结果可知，地块地下水 pH 值范围在 6.9~7.6 之间，符合地下水Ⅲ类标准；砷、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）有检出，检出结果低于评价标准，汞、镍、镉、铅、铜、六价铬、挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出。

地块共分析地表水样品 1 个。根据分析结果可知，pH 值为 7.4，符合地表水Ⅲ类标准限值；氨氮、总磷、石油类、高锰酸盐指数均有检出，检出结果均低于地表水Ⅲ类标准限值；砷、铜、镍、汞、镉、铅、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物和有机氯农药均未检出。

### ④ 实验室质量控制结果分析与汇总

本项目土壤采集了 1 个现场空白（全程序空白）样、1 个运输空白样和 1 个设备空白样；地下水采集了 1 个现场空白（全程序空白）样、1 个运输空白样和 1 个设备空白样；现场采集 6 个土壤平行样，2 个地下水平行样，现场施工和采样全过程，包括重要节点、关键步骤和所有样品均拍照留档。本项目严格按照相关技术规范与导则控制现场采样的质量，采用标准样品、加标回收、空白样、平行样等质控手段对样品分析的准确度、精密度进行控制。各项质控数据均符合规范要求，本项目检测结果准确可靠。

因此，本次调查地块内土壤和底泥的检测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1、表 2 中第一类用地筛选值；地下水检测结果，均低于评价要求，评价标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类、《上海市建设用地土壤污染状况调、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）》和《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》（2022 年 11 月）。地表水检测结果均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。