

石碶街道石碶村新村建设项目地块土壤 污染状况调查报告内容公示

石碶街道石碶村新村建设项目地块位于宁波市海曙区石碶街道石碶村，地块东南侧至万金路，西南侧至万达路，西北侧至雅源南路，东北侧至横六河，地块中心经纬度为东经 121.503934°，北纬 29.819919°，地块调查面积约为 86700 平方米，用地规划面积为 73411 平方米。地块历史上为农用地，1996 年左右开始建厂房，2006 年地块内整体厂房建设完成。地块涉及石碶村工业区和部分建庄村个人厂房，地块内厂房均用于出租。租用企业主要有服装厂、纺织厂、五金加工厂、印刷厂、注塑厂等小型企业。2021 年初石碶村开始收回厂房及征收部分个人厂房，企业陆续搬出，2021 年底厂房陆续被拆除。目前除地块边沿有部分厂房暂未拆除，中间厂房已拆除并完成地块平整。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。

受宁波市海曙区石碶街道石碶股份经济合作社委托，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》（环境保护部公告〔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 2022 年 10 月 25 日~11 月 17 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《石碶街道石碶村新村建设项目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、地下水、地表水和底泥样品监测，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 29 个土壤点位，用 PID 和 XRF 现场共筛选 150 个（含 26 个平行样）土壤样品进行实验室分析；在地块外布设 1 个对照点共 4 个土壤样品进行实验室分析；在地块外采集 1 个底泥样品进行实验室分析。另按照 10%要求选取 13 个现场平行样。

② 地块内布设 7 个地下水监测井，共采集 11 个（含 4 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 地块外采集 1 个地表水样品进行实验室分析，另按照 10% 要求选取 1 个现场平行样。

④ 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（C₁₀-C₄₀）；地下水样品分析 pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、氨氮、硫酸盐、氯化物、耗氧量。

（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地块 10m 以内主要是粘土，根据地下水井的水位判定本地块地下水大致自西北向东南流，汇入紧邻地块外的横六河，或自北向南流汇入地块外南侧奉化江。

② 土壤和底泥质量状况

地块共分析 128 个土壤样品，包括 124 个场地内样品（S1~S29）、1 个对照点样品（DZS）。根据分析结果可知，地块内土壤 pH 在 5.28~8.88 范围内，汞、砷、镉、铅、铜、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，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 范围为 7.68，汞、砷、镉、铅、铜、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，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。

③ 地下水和地表水质量状况

地块共分析 8 个地下水样品，包括 7 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 6.9~7.3 之间，符合地下水 III 类标准；砷、铅、汞、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有检出，检出结果均低于评价标准，镍、镉、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 7.1，符合地表水 IV 类标准；总磷、氨氮、石油类、高锰酸盐指数、砷、汞均有检出，检出结果均

低于评价标准；铜、镉、铅、镍、六价铬、挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出。

④ 实验室质量控制结果分析与汇总

本项目土壤采集了3个现场空白（全程序空白）样、3个运输空白样和3个设备空白；地下水采集了2个现场空白（全程序空白）样、2个运输空白样和2个设备空白；现场采集26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）》中第一类用地筛选值；地下水检测结果均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV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）》（2023年5月）。地表水检测结果，均低于评价要求，评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV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）》（2023年5月）。