



廿三里街道下朱宅工业区有机更新
东侧地块（剔除丙类地块）
土壤污染状况初步调查报告
(备案稿)



浙江中清环保科技有限公司

Zhejiang Zhongqing Environmental Sci-Tech Co.,Ltd.

二〇二五年五月

摘要

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）第五十九条，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查；根据《浙江省土壤污染防治条例》（2024年3月1日起实施）第三十六条，用途变更为居住用地、公共管理与公共服务用地的，土地使用权人应当按照国家和省有关规定进行建设用地土壤污染状况调查，并编制土壤污染状况调查报告；同时根据《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法（修订）》（浙环发[2024]47号），该地块原用途为工业用地、建设用地，根据《关于同意义乌中心城区 YZ-SMC-01 区块等 24 个区块控制性详细规划的批复》（义政发〔2021〕19 号）可知，现规划为商业用地/二类居住用地（B1/R2）、防护绿地（G2），属于《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发[2023]234 号）居住用地（07）中的城镇住宅用地（0701）及绿地与开敞空间用地（14）中的防护绿地（1402），属于浙环发[2024]47 号文件中的甲类地块，应按规定进行土壤污染状况调查。

2024 年 12 月，浙江中清环保科技有限公司受义乌市人民政府廿三里街道办事处委托，对廿三里街道下朱宅工业区有机更新东侧地块（剔除丙类地块）开展土壤污染状况调查工作。为摸清地块内土壤、地下水污染状况，我单位根据地块内污染源分布等情况的调查分析，通过资料收集、现场勘察、人员访谈和资料分析，并委托浙江华普检测技术有限公司完成土壤和地下水初步采样监测。我单位根据检测单位采样检测相关记录、检测报告以及质控报告等资料编制了《廿三里街道下朱宅工业区有机更新东侧地块（剔除丙类地块）土壤污染状况初步调查报告》。浙江省环境科技有限公司受金华市生态环境局义乌分局委托，于 2025 年 3 月 28 日在义乌主持召开了本地块土壤污染状况调查报告的技术评审会，会上本报告通过评审并出具了专家组意见，我单位对报告进行修改完善后提交了备案稿。

本次土壤污染状况初步调查的目的是帮助业主识别地块以及地块周边区域由于当前或者历史可能存在的工业、农业、生活等活动所引起的潜在环境问题和责任，并了解目前地块土壤和地下水的环境质量状况，为之后土地开发利用工作提供依据。

土壤污染状况初步调查的工作内容包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、采样监测、分析评估和报告编制。本次调查人员访谈现场踏勘、人员访谈于 2024 年 12 月~2025 年 3 月进行，现场采样（土壤、地下水）时间为 2025 年 01 月 21 日-22 日、2025 年 01 月 18 日，实验室样品分析时间 2025 年 01 月 18 日至 2025 年 02 月 19 日进行。

一、地块描述：

廿三里街道下朱宅工业区有机更新东侧地块（剔除丙类地块）位于义乌市廿三里街道通宝路与开元南街交叉口西南侧，由 S1 地块和 S2 地块两个地块组成，总用地面积为 25457.1m²，其中 S1 地块用地面积为 8648.52m²，中心坐标为东经 120.162169°，北纬 29.323287°。S1 地块东至拆除厂房后的闲置空地，南至下朱宅小区，西至拆除厂房后的闲置空地，北至拆除厂房后的闲置空地、通宝路，隔路为义乌市惠贤针织有限公司、义乌市青鹏服饰有限公司、浙江尔友服饰有限公司服饰类企业。S2 地块用地面积为 16808.58m²，中心坐标为东经 120.164316°，北纬 29.324040°，S2 地块东至开元南街，隔街为荣安棠樾住宅区，南至下朱宅小区，西至拆除厂房后的闲置空地，北至通宝路，隔路为义乌市惠贤针织有限公司、义乌市青鹏服饰有限公司、义乌市望绣制衣有限公司、浙江尔友服饰有限公司等服饰类企业。地块原权利人为浙江赛蝶针织有限公司、义乌市廿三里保平袜厂、义乌市中亚制尺有限公司、义乌市晨光乳胶有限公司、义乌市康盛压铸有限公司、浙江金星来服饰有限公司，现权利人为义乌市人民政府廿三里街道办事处。

根据现场踏勘资料、人员访谈以及查阅历史资料可知，调查地块在 90 年代前为农田，主要为周边下朱宅村村民种植蔬菜，为自种自吃，化肥、农药使用量较少；90 年代，地块内的义乌市康盛压铸有限公司及义乌市中亚制尺有限公司已建成，其余区域仍为农用地，2000 年左右，地块内的义乌市廿三里保平袜厂、浙江赛蝶针织有限公司、义乌市晨光乳胶有限公司已建成，廿三里保平袜厂与浙江赛蝶针织有限公司之间的道路已建成，义乌市廿三里保平袜厂厂房建成后一直出租给浙江威利特袜业有限公司用作织造车间，地块内北侧沿街商铺已建成，至 2006 年，地块内南侧浙江金星来服饰有限公司建成，至 2023 年，地块内的厂房及沿街商铺开始拆除，至 2024 年上半年，地块内厂房全部拆除，地块内拆除厂房后的闲置空地，至 2025 年，地块内仍为拆除厂房后的闲置空地及道路。

二、调查布点与采样分析：

（1）本次调查布点按照相关要求，基于《建设用地土壤环境调查评估技术规范》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）相关规定“原则上初步调查阶段，地块面积 ≤5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 >5000m²，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加”，在此基础上，结合本地块历史使用情况及周边区域的情况进行点位布设，并结合地块的采样实际情况，最终确定本次调查在地块内共布设 16 个土壤监测点（S1~S16），地下水采样按照地下水采样布点相关技术规范中布点密度的要求，在地块内布设地下水监测井 6 个（W1~W6），本报告对照点引用《原义乌市晶妃针织有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》内对照点 S01/W01、S02/W02 数

据，引用对照点分别位于地块外东南侧 492m 农田区域、地块外东北侧 902m 农田区域，地下水点位与土壤监测点位重合。

本次土壤污染状况调查在地块内原则上每个土壤采样点位送检4个不同深度的土壤样品，采样深度扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上采集0~0.5m表层土壤样品，0.5m~6.0m土壤采样间隔不超过2m，不同性质土层至少采集一个土壤样品，具体间隔根据土柱变化情况（如土壤颜色异常）结合XRF和PID筛查数据选取土壤剖面样品进行监测分析。

根据地块历史污染风险情况、现场土壤颜色、气味等性状初步判断，并结合现场PID、XRF 的快筛检测结果，共筛选出送检实验室土壤样品 64 个（不包括土壤样品现场平行样 7 个）；共送检实验室地下水样品 6 个（不包括地下水现场平行样 1 个）。

（2）检测指标

所有采集的环境介质样品均送到实验室进行分析检测，检测项目包括：

土壤监测指标：

①基础项：重金属及无机物（7 项）、VOC（27 项）、SVOCs（11 项）

②特征项：pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、总铬、镉、硒、锌、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、硫化物、邻苯二甲酸二正辛酯

地下水监测指标：

①常规项目 I（35 项，不包含两项微生物）：pH、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度（以 CaCO₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯化物

②常规项目 II（35 项）：镍、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、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、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]芘、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其他（7 项）：镉、石油烃 C₁₀-C₄₀、总铬、可吸附有机卤素、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、邻苯二甲酸二正辛酯

（3）评价标准

土壤评价标准：《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、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2022）中表 A.2 的“敏感用地筛选值”、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）中表 1“第一类用地筛选值”、《江西省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB36/1282-2020）中表 3 的“第一类用地筛选值”。

地下水评价标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类标准、《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）》中附件 5 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标中的第一类用地筛选值、美国 EPA 中 Tapwater 筛选值、城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）。

三、调查结果：

根据土壤监测结果，本调查地块土壤样品中 pH、铜、镍、镉、铅、砷、汞、硒、总铬、锌、锑、石油烃（C₁₀~C₄₀）均有不同程度检出，均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值要求；其中总铬、锌检出值满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB 33/T 892-2022）中表 A.2 的“敏感用地筛选值”要求；硒检出值满足《江西省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB36/1282-2020）中表 3 的“第一类用地筛选值”要求；pH 没有评价标准，与引用场外对照点检测浓度差距不大；其余因子均未检出。

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准规定，建设用地土壤中污染物含量等于或低于风险筛选值的，建设用地土壤污染风险一般情况下可以忽略；通过初步调查确定建设用地土壤中污染物含量高于风险筛选值，应当依据 HJ 25.1、HJ 25.2 等标准及相关技术要求，开展详细调查。因此本次调查认为，本地块土壤环境质量满足《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”筛选值的要求，本地块土壤污染风险一般情况下可以忽略，无需进一步开展地块环境详细调查，可直接用于后续的再开发利用。

根据地下水监测结果，本次调查地块内地下水样品中摇匀时可见悬浮物，pH、嗅和味、色度均无异常，调查地块内各样品中浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、氯化物、砷、镉、铁、锰、铝、锌、钠、铜、铅、总铬、锑、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有不同程度检出，其余因子均未检出。采样点 W2-W4 的耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、铁，采样点 W3-W6 的锰，采样点 W2-W4、W6 的铝不满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中的IV类标准要求, 满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的V类标准要求; 其余检测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的IV类标准要求; 其中石油烃(C₁₀-C₄₀) 满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第一类用地筛选值要求, 总铬满足美国 EPA 中的 Tapwater 筛选值要求。

本地块内地下水现状及规划均不用做饮用水, 且关注污染物(铁、铝、耗氧量(COD_{Mn}法, 以O₂计)) 不具备挥发性, 无法计算暴露量, 根据第一类用地下暴露情景的暴露途径分析结果, 本地块地下水中关注污染物铁、铝、耗氧量(COD_{Mn}法, 以O₂计) 缺少基于人体健康风险的暴露途径及计算暴露量所需的理化参数; 关注污染物锰在第一类用地情景下, 地块地下水中锰的非致癌风险危害商为2.5311E-09, 远低于可接受危害商值1, 地下水中锰的风险可接受, 不需实施地下水污染风险管控或修复, 本地块不列入污染地块名录。

综上所述, 甘三里街道下朱宅工业区有机更新东侧地块(剔除丙类地块) 不属于污染地块, 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) 中所规定的第一类用地的要求, 本地块可结束初步调查, 可用于 B/R 商业用地/二类居住用地、G2 防护绿地开发利用, 无需启动详细调查, 不需实施地下水污染风险管控或修复。