



佛堂镇蟠龙西路北侧 2#、3#地块

土壤污染状况初步调查报告

(公示稿)

浙江中清环保科技有限公司

Zhejiang Zhongqing Environmental Sci-Tech Co.,Ltd.

二〇二四年十一月

摘要

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，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），本地块属于用途变更地块，原用途为建设用地（公共设施用地），根据《义乌市人民政府关于同意佛堂镇江北区块、江南区块、工业区区块控制性详细规划的批复》义政发[2021]24号文件及义乌市佛堂镇江北区块控制性详细规划图可知，本地块现已规划为商业用地/二类居住用地（B1/R2），属于《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》居住用地（07）中的城镇住宅用地（0701）、商业服务业用地（09），为敏感用地，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5月，浙江中清环保科技有限公司受义乌市佛堂镇人民政府委托，对佛堂镇蟠龙西路北侧2#、3#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，并委托必维达诚（浙江）检测技术服务有限公司完成土壤、地下水初步采样监测（其中现场钻探委托上海洁壤环保科技有限公司）。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《佛堂镇蟠龙西路北侧2#、3#地块土壤污染状况初步调查报告》。

本次调查现场踏勘、人员访谈于2024年5月22日~2024年5月23日进行，土壤、地下水采样于2024年6月6日、2024年6月11日进行，实验室样品分析于2024年6月7日~2024年6月17日进行，调查报告于2024年10月9日完成编制。

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2024年10月18日在义乌组织召开了本地块土壤污染状况初步调查报告的评审会，会上本报告通过评审并出具了专家组意见，我单位已根据专家意见对报告进行修改完善后提交了备案稿。

一、地块描述

佛堂镇蟠龙西路北侧 2#、3#地块位于义乌市佛堂镇、蟠龙西路北侧、王江村一区南侧，由两个地块组成，规划用地面积合计 7439.46 平方米，其中：2#地块规划用地面积为 3836.21 平方米，中心坐标为东经 120.000055°，北纬 29.206496°，2#地块东至王江村一区、蟠龙西路北侧地块-1~11 地块（现状为闲置空地），南至蟠龙西路北侧地块-1~11 地块（现状为闲置空地）、拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地、蟠龙西路，西至拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地，北至王江村一区；3#地块规划用地面积为 3603.25 平方米，中心坐标为东经 119.999060°，北纬 29.207181°，3#地块东至王江村一区，南至拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地，西至荒芜的土地，北至王江村一区。根据《义乌市人民政府关于同意佛堂镇江北区块、江南区块、工业区区块控制性详细规划的批复》义政发[2021]24 号文件及义乌市佛堂镇江北区块控制性详细规划图可知，本地块规划为商业用地/二类居住用地（B1/R2）。土地使用权原属于佛堂镇王江村集体，现属于义乌市佛堂镇人民政府。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料可知，佛堂镇蟠龙西路北侧 2#地块在 2013 年前为农田；2013 年农田荒芜后闲置；2018 年搭建疏港快速路建设项目部工棚后未进行使用，闲置状态；2021 年疏港快速路建设项目部工棚进行使用，作为办公生活区；2024 年 2#地块内疏港快速路建设项目部工棚被拆除后闲置；2#地块现状为拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地，部分区域停放车辆和种植农作物。

佛堂镇蟠龙西路北侧 3#地块在 2016 年前为树木及灌木丛；2016 年树木及灌木丛被铲除后闲置；2018 年东侧区域停放车辆，西侧区域为水泥地；2021 年 3#地块内搭建疏港快速路建设项目部工棚，东侧工棚区域为水泥试块物理实验室，西侧工棚区域为钢筋加工点；2023 年西侧区域的工棚（钢筋加工点）被拆除后闲置，东侧工棚区域仍为水泥试块物理实验室；2024 年东侧区域的工棚（水泥试块物理实验室）被拆除，西侧区域仍为闲置空地；3#地块现状为拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地，部分区域停放车辆和种植农作物。

其相邻地块现状及历史上为农田、树木及灌木丛、绿化、水塘、池塘、蟠龙西路、疏港快速路、荒芜的土地、蟠龙西路北侧地块-1~11 地块（农田、板材临时堆放点、沙子临时堆放点、疏港快速路建设办公生活区项目部、闲置空地）、居民区（王江村一区、王江村、王江村二区、王江高层）、雪峰中学、佛堂古民

居苑、王宅集聚区项目部（办公、居住）、王江高层项目部（办公）、拆除疏港快速路建设项目部后的闲置空地、疏港快速路建设项目部（办公生活区、砂石料仓库），无工业企业。

二、调查布点与采样分析

（1）本次调查土壤采样布点根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）及相关规定“原则上初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，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情况进行点位布设；本次调查地下水采样布点根据《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ25.2-2019）及相关规定进行。

根据用地规划红线图，本次调查范围面积为 7439.46 平方米，因此在调查区域内布设土壤监测点位 6 个（S1-S6），地下水监测点位 4 个（W1-W3、W5）；在调查地块外上游的农用地区域布设 2 个土壤及地下水场外对照点 S7-W4、S8-W6（分别位于地块外西北侧约 391m、地块外西北侧约 415m），地下水点位与土壤监测点位重合。

（2）调查地块采样点 S2、S3 采样深度为 6m，由于采样条件限制，S1 采样深度为 4.5m，S4、S7 采样深度为 3.5m，S5 采样深度为 1.5m，S6 采样深度为 0.6m，S8 采样深度为 5.0m。采样点 S1-S4、S7、S8 分别取表层 0-0.5m、初见水位线附近、底部及快筛数据综合较高处 4 个土壤样品送检；S5 分别取表层 0-0.5m、底部及快筛数据综合较高处 3 个土壤样品送检；S6 取表层 1 个土壤样品送检。地下水采样点 W1、W2、W4 已建井却未采到地下水，因此仅 W3、W5、W6 点位可采集到地下水样品；地下水取样深度为监测井水面下 0.5m 以下。

本项目送检实验室土壤样品 31 个（包括土壤现场平行样 3 个）；共送检地下水样品 4 个（包括地下水现场平行样 1 个）。

（3）检测指标

土壤检测指标包括①基础项：pH、重金属及无机物（7 项）、VOC（27 项）、SVOCS（11 项），②特征项：石油烃 C₁₀-C₄₀。

地下水检测指标包括①常规项目（35 项，除去微生物指标）：色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度（以 CaCO₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O₂ 计）、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, ②其他(1 项): 石油烃 C₁₀-C₄₀。

(4) 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)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、《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第一类用地筛选值。

三、调查结果

根据土壤监测结果可知,本调查地块内及对照点的各监测点样品中汞、砷、铅、镉、铜、镍、pH、石油烃(C₁₀-C₄₀)、苯均有不同程度检出,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要求,pH 没有评价标准,与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,风险评估的筛选值为开展地块污染风险评价的临界值,即在确定了开发地块土地利用类型的情况下,土壤污染物监测最高浓度低于或等于筛选值时,地块环境风险一般情况可以忽略,该地块不需进行土壤环境详细调查即可直接用于该土地利用类型的再开发利用。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,无需进一步开展地块环境详细调查或风险评估,可直接用于后续的再开发利用。

根据地下水监测结果可知,各监测点地下水样品中无肉眼可见物,pH、嗅和味、色度均无异常,各样品中浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、氟化物、阴离子表面活性剂、碘化物、氯化物、砷、镉、铁、锰、铝、锌、钠、铜、铅、石油烃(C₁₀-C₄₀)均有不同程度检出,其余因子均未检出。各采样点浑浊度高于到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准要求,低于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 V 类标准要求,其余检测因子均低于《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)低于《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。超标

指标浊度属于感官性质及一般化学指标，不属于有毒有害指标，浊度超标可能由于义乌地质构造复杂多变，地下水流动速度又较为缓慢，颗粒物沉积较快，从而使地下水水质中的浊度容易超标。

本地块内地下水现状及规划均不用做饮用水，且关注污染物不具备挥发性，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缺少基于人体健康风险的暴露途径，因此认为其地下水污染风险水平可接受。

四、总结论

综上所述，佛堂镇蟠龙西路北侧 2#、3#地块不属于污染地块，满足《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）所规定的第一类用地要求，本地块可结束初步调查，可用于商业用地/二类居住用地（B1/R2）的开发利用，无需启动详细调查及风险评估程序。