



佛堂镇渡磬南路东侧 1-11 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.

二〇二四年九月

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》（浙环发[2021]21号），该地块红线范围涉及的原用地类型为仓储用地，现规划为B1/R2商业用地/二类居住用地、R2二类居住用地，属于浙环发（2021）21号中的敏感用地，应按规定进行土壤污染状况调查。

浙江中清环保科技有限公司受义乌市佛堂镇人民政府的委托，对其位于佛堂镇渡磬南路东侧1-11地块进行土壤污染状况初步调查。

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。本次调查现场踏勘和人员访谈于2024年3月开展，现场采样（土壤、地下水）时间为2024年05月21日、2024年05月29日，实验室样品分析时间2024年05月21日至2024年06月05日。

一、地块描述：

调查地块位于佛堂镇小吴溪村西侧，地块中心坐标为东经120.013247°，北纬29.196485°，总用地面积为3983.06m²，地块东至小吴溪村住宅区，南至小吴溪村住宅区，西至渡磬南路，隔路为沿街店面房及新安里六区，北至小区道路，隔路为义乌市粮食收储有限公司佛堂粮库。地块原权利人为义乌市粮食收储有限公司佛堂粮库（原佛堂粮管所），现该地块已被义乌市佛堂镇人民政府征收。

调查地块90年代年前为农田，农田内种植果蔬，为周边村民自种自吃，农药化肥使用量较少，90年代—2018年，地块内为粮管所的粮食大楼及仓库，粮食大楼部分用于员工办公，部分出租，租用给针织厂、手套厂等企业，涉及工艺为织造、裁剪、车缝等，不涉及印染工艺，小水塘为景观池塘。2019年，地块内的粮食大楼及粮管所仓库拆除，小水塘用周边的土填平，地块整体平整后，搭

建了新安里六区施工队项目部，为施工队办公、生活场所。至 2021 年，地块内的施工队项目拆除后，建为停车场，至今一直为停车场。

二、调查布点与采样分析：

(1) 本次调查布点按照相关要求进行，基于《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）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土壤采样点位数 3 个（S1-S3）。本次调查地块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 3 个（W1~W3），1 个场外对照点 S0/W0 点位，位于地块东南侧（地下水上游）的农田区域，距离本地块最近距离 2034m，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地块内 16 个（不包括平行样 4 个）；共送检实验室地下水样品 4 个（不包括平行样 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：

土壤监测因子：

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、石油烃 C₆-C₉、甲基叔丁基醚

地下水监测指标

①常规项目（35 项，不包含两项微生物）：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、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、氯化物

③特征项：石油烃 C₁₀-C₄₀、苯并 a 芘、石油烃 C₆-C₉、甲基叔丁基醚

（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。

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。

三、调查结果：

本调查地块土壤样品六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物检测结果低于检出限，其他因子铜、铅、镉、汞、砷、镍及石油烃（C₁₀~C₄₀）检出值均低于《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。pH、石油烃（C₆-C₉）、甲基叔丁基醚没有评价标准，对比场外对照点，与场外对照点检测浓度差距不大。

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场地污染风险评价的临界值，即在确定了开发场地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，场地环境风险一般情况可以忽略，该场地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”筛选值的要求，可以直接用于后续的再开发利用。

调查地块地下水样品关注检测因子中 pH 值、浊度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、氨氮、汞、砷、铅、锌、铁、锰、钠、铝、铜、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有不同程度检出，其余均未检出。

根据地下水监测结果，各监测点地下水中 pH 值、浊度、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、汞、砷、铅、锌、铁、锰、钠、铝、铜等浓度均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；

其中 W1 点位的耗氧量、氨氮未能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的IV类标准要求；石油烃(C₁₀-C₄₀)可以达到《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。调查地块内曾存在施工队办公、住宿区，氨氮、耗氧量超标可能与该施工队生活污水处理不当有关，目前该住宿区已拆除，超标指标耗氧量、氨氮属于感官性质及一般化学指标，不属于有毒有害指标，对农产品、公众健康、生态环境等影响较小。本地块所在区域地下水不开发，不在地下水饮用水源(在用、备用、应急、规划水源)补给径流区和保护区内，根据《地下水污染健康风险评估工作指南》，无需启动地下水污染健康风险评估工作。

综上所述，佛堂镇渡磬南路东侧 1-11 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)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 B1/R2 商业用地/二类居住用地、R2 二类居住用地，无需启动详细调查及风险评估程序。