食品厂区块

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》（浙环发[2021]21 号），该地块红线范围涉及的原用地类型为工业用地、居住用地，现整体规划为居住用地，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苏溪镇人民政府的委托，对其位于食品厂区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 3 月 21 日、2024 年 3 月 25 日，实验室样品分析时间 2024 年 3 月 22 日~4 月 2 日进行。

一、地块描述：

调查地块位于车站社区北侧，地块中心坐标为东经 120.122748°，北纬 29.410668°，用地面积为 24425.13m^2，东至华阳小区、人民南路，隔路为苏溪中心卫生院、街边店面房、浙江金丝狐服饰有限公司，南至车站社区住宅区，西至绿化区、居民房，北至临时停车场。地块原权利人为浙江省义乌市食品有限公司、义乌市联昌实业有限公司、义乌市粮食收储有限公司苏溪分公司（原苏溪粮管所）、苏溪供销社、车站村村集体，现该地块已被义乌市苏溪镇人民政府征收。

调查地块 90 年代年前为部分为农田，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，地块内南侧的苏溪粮管所（1999 年改制，更名为义乌市粮食收储有限公司苏溪分公司）于 60 年代建成，粮管所主要从事粮食的储存、销售及简单的加工（稻谷去壳），90 年代开始，部分厂房出租，租用做彩印

厂、小机灵幼儿园，2023 年该区块由苏溪镇人民政府收回，厂房已拆除，地块内北侧的苏溪供销社茧站房，70 年代建成，茧站房为收购、暂存蚕茧的场所，90 年代左右，茧站房停止收购蚕茧，厂房出租给彩印厂，2019 年该区域由苏溪镇人民政府征收，2020 年厂房拆除，浙江义乌市食品有限公司（调查地块内厂区），90 年代左右建成，厂房主要用于出租，租用做手工包装厂、纸箱厂，茧站房北侧部分厂区于 2019 年由苏溪镇人民政府征收并于 2020 年拆除，茧站房两侧厂区于 2022 年由苏溪镇人民政府征收于 2023 年厂房拆除，粮管所南侧的零星车站村住宅区于 2019 年拆除，1999 年，义乌市联昌实业有限公司厂房建成，租用给义乌市苏发彩印有限公司使用，至 2021 年，义乌市联昌实业有限公司部分厂房拆除，厂房拆除区域用做停车场，至 2023 年，厂区全部拆除。目前，地块内得构筑物已全部拆除，仅剩余几颗樟树及部分建筑垃圾未清运，根据情况说明可知，地块规划为居住用地。

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≤5000m^2，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积＞5000m^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 10 个（S1-S10）。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 4 个（W1~W4），在实际勘探过程中发现，该地块内土质较干，可能建井后无法满足地下水采样条件，故在该地块下游增设了 2 个水井（W5~W6），实际共建了 6 个地下水水井，符合采样条件的仅为 W3、W4（调查地块内水井）及 W6（调查地块地下水下游方向水井）。场外对照点引用《苏溪镇龙祈南侧地块土壤污染状况初步调查报告》内的对照点 S01/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 2993m，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 38 个（包括平行样 4 个）；共送检实验室地下水样品地块内 4 个（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 C_{10}-C_{40}

地下水监测指标

①常规项目（37 项，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 $CaCO_3$ 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 O_2 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、总大肠菌群、菌落总数

③特征项：石油烃 C_{10}-C_{40}、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、苯并 a 芘

（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（除二氯甲烷、甲苯、乙苯、苯并[a]蒽、䓛、苯并[a]芘外）、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、二氯甲烷、甲苯、乙苯、苯并[a]蒽、䓛、苯并[a]芘及石油烃（C_{10}~C_{40}）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 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。

本次调查地块地下水样品关注检测因子中 pH 值、浊度、色度、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、硒、六价铬、锰、钠、石油烃（C_{10}-C_{40}）、细菌总数均有不同程度检出，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、色度、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、硒、六价铬、锰、钠、细菌总数等浓度均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准；其中浊度未能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准要求；石油烃（C_{10}-C_{40}）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。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，浊度超标原因可能是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，因此使地下水水质中的浊度超标。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，食品厂区块不属于污染地块，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，可用于居住用地开发利用，无需启动详细调查及风险评估程序。