



义乌国际陆港物流园 1-72#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.

二〇二二年九月

摘要

2022年9月,浙江中清环保科技有限公司受义乌商贸服务业集聚区管理委员会委托,对义乌国际陆港物流园1-72#地块开展土壤污染状况调查工作。为摸清场地内土壤、地下水污染状况,我单位根据场地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,并委托浙江华标检测技术有限公司完成土壤和地下水初步采样监测(其中现场钻探委托江苏晨天环境工程有限公司)。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《义乌国际陆港物流园1-72#地块土壤污染状况初步调查报告》。

本次调查现场踏勘和人员访谈于2022年9月5日开展,现场土壤采样于2022年9月6日~2022年9月7日进行,地下水采样于2022年9月10日进行,实验室样品分析于2022年9月6日~2022年9月29日进行,调查报告于2022年10月10日完成编制。《义乌国际陆港物流园1-72#地块土壤污染状况初步调查报告》(送审稿)已于2022年10月18日通过专家组评审并出具了意见,经修改完善后提交《义乌国际陆港物流园1-72#地块土壤污染状况初步调查报告》(备案稿)。

一、场地描述

义乌国际陆港物流园1-72#地块位于义乌市雪峰西路与伏龙山路交叉口东北侧、东河街西侧,用地面积为77804.23平方米,中心桩号为东经119°58'57.73",北纬29°18'22.99"。地块外东侧为农田、东河街,再往东为七一水上乐园;南侧为雪峰西路,隔路为城西工业园区;西侧为伏龙山路,隔路为义乌铁路口岸二区;北侧为农田、五一村。根据《义乌国际陆港物流园1-72#地块规划条件》(义规条件[2022]0404号),本地块已规划为商业、城镇住宅、幼儿园用地。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料可知,义乌国际陆港物流园1-72#地块在1995年及以前一直为农田、水塘及山坡,1996年部分土地平整后建为浙江大江南食品有限公司、临时用房①(外租为仓库使用)及橘山管理房,部分山坡开始种植橘子树,2007年浙江大江南食品有限公司厂区内新建办公楼及仓库,2008年部分水塘填平、部分土地平整后建为浙江华隆食品有限公司及其临时施工工棚(用于办公),填土来源于周边土地平整,2010-2011年浙江华隆食品有限公司厂区外北侧陆续搭建临时用房②(外租为仓库使用),2013年临时施工工棚拆除,部分橘山管理用房拆除,部分临时用房①拆除,2018年原临时施工工棚位置搭建了临时用房③(外租为仓库使用),临时用房②部分拆除,2019年地块内部分农田、山坡平整,2020年剩余的橘山管理房全部拆除,地块内水塘均被

填平，填土来源于周边土地平整，2021 年浙江华隆食品有限公司厂房全部拆除，地块内西北侧空地建为中超堆场（用于暂时堆放空集装箱），至 2022 年 9 月，地块内临时用房①扩建（仍外租为仓库使用），临时用房③已拆除，浙江大江南食品有限公司厂房均已拆除，仅剩门卫室、污水处理房及设施未拆除（已清理并空置），厂内土地待平整，原浙江华隆食品有限公司厂房拆除后的场地因地势不平形成水坑。

现状地块内为中超堆场（用于暂时堆放空集装箱）、临时用房（外租为仓库使用）、门卫室、污水处理房及设施（已清理并空置）、水坑、农田、山坡、绿化带以及平整后土地。

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。

根据调查地块用地规划红线图，本次调查范围面积为 77804.23m^2 ，因此在调查区域内布设土壤监测点位 20 个（S1-S20），地下水点位 5 个（W1-W5）；在调查地块外上游的农用地区域布设 1 个土壤及地下水场外对照点 S01/W0（位于地块外北侧约 919m）和 3 个土壤场外对照点 S02、S03、S04（分别位于地块外西南侧约 735m、东南侧 208m、东侧 442m），地下水点位与土壤监测点位重合。

（2）调查区域内 S1-S4、S6-S12、S14-S20 采样点的土样 3m 以内每 0.5m 取一个样，3-6m 按每 1m 取 1 个样，最终取表层 0-0.5m、地下水水位附近、底部及快筛数据最大处 4 个土壤样品送检；因污水处理站存在地下设施，因此 S5、S13 采样点钻探深度设为 9m，6m-9m 按每 1m 取 1 个样，最终在表层 0-0.5m、地下水水位附近、底部各取 1 个点，在快筛数据最大处取 2 个点，共 5 个土壤样品送检。场外对照点 S01 土壤和地下水钻探深度为 6m，S02-S04 仅取土壤表层样（0-0.5m）。

本项目共采集土壤样品 202 个（包括现场平行 10 个），送检实验室土壤样品 98 个（包括现场平行 10 个），采集地下水样品 7 个（包括现场平行 1 个），送检实验室地下水样品 7 个（包括现场平行 1 个）。

（3）检测指标

土壤检测指标包括 pH、重金属及无机物（7 项）、VOC（27 项）、SVOCs（11 项）、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化物、锑、总铬、硫化物。

地下水检测指标包括重金属及无机物（7 项）、VOC（27 项）、SVOCs（11 项）、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、石油烃（C₁₀-C₄₀）、石油类、锑、总铬。

（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、《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）表 A.1 的“住宅及公共用地筛选值”、浙江省地方标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（送审稿）表 A.2 中“敏感用地筛选值”。

地下水评价标准：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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、美国 EPA 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 pH、砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、锑、氟化物、硫化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）均有不同程度检出，均达到《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，其中总铬可达到《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中表 A.1 的“住宅及公共用地筛选值”要求，氟化物可达到浙江省地方标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（送审稿）表 A.2 中氟化物“敏感用地筛选值”，pH、硫化物没有评价标准，对比场外对照点，与场外对照点检测浓度差距不大；其余因子均未检出。

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、色度及浊度均无异常，各样品中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、铅、镍、砷、锰、氨氮、高锰酸盐指数、钠、铝、锑、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、可萃取石油烃（C₁₀-C₄₀）均有不同程度检出，其余因子均未检出；其中采样

点 W1-W3、W5、W6 的氨氮及其余检测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准要求，采样点 W4 的氨氮未达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准要求，可萃取石油烃（C₁₀-C₄₀）可达到《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，总铬可达到美国 EPA 筛选值要求。根据《地下水污染健康风险评估工作指南》，采样点 W4 超标因子氨氮属于一般化学指标，不属于有毒有害指标，且本地块所在区域地下水不作为饮用水源，也不开发利用，因此本地块无需启动地下水污染健康风险评估工作。

四、总结论

义乌国际陆港物流园 1-72#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）中所规定的的第一类用地要求、《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）中表 A.1 的“住宅及公共用地筛选值”要求以及浙江省地方标准《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（送审稿）表 A.2 中“敏感用地筛选值”要求，本地块可结束初步调查，可用于商业、城镇住宅、幼儿园用地开发利用，无需启动详细调查及风险评估程序。

