



原义乌市蓝剑针织有限公司地块 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.

二〇二二年十二月

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”，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方法》（浙环发[2021]21号），原义乌市蓝剑针织有限公司地块拟规划为居住用地，为敏感用地，属于浙环发[2021]21号文件中的甲类地块，应按规定进行土壤污染状况调查。因此，浙江中清环保科技有限公司受义乌市人民政府福田街道办事处委托，对原义乌市蓝剑针织有限公司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（其中钻孔委托江苏晨天环境工程有限公司实施）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《原义乌市蓝剑针织有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》。

一、场地描述：

原义乌市蓝剑针织有限公司地块位于义乌市福田街道全宅村。地块东侧为文具用品仓库（已拆除）、全宅村居委会和兴隆大街（在建），南侧为农田，西侧为荒芜的农田，北侧为全宅村（旧村改造、拆除平整中）和村办公楼（已闲置）。地块中心桩号为东经 120.123808°，北纬 29.360006°，规划用地面积为 5200.00m²。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料可知，原义乌市蓝剑针织有限公司地块在 1960 年前为小山坡；1960 年为农田，种植蔬菜；1996 年建设义乌市蓝剑针织有限公司厂房并投入生产；2021 年，企业停止生产后厂房闲置；2022 年，厂房被拆除，地块现状厂房已拆除。

原义乌市蓝剑针织有限公司地块原用途涉及农用地、工业用地。根据《规划说明》，本地块规划用地性质为居住用地。土地使用权属义乌市福田街道全宅村、下娄店村集体。

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、地表水采样布点根据《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 5200.00m^2 ，因此在调查区域内布设土壤监测点位 6 个（S1-S6）；在实际勘探过程中发现调查区域内岩石层较浅，建不了地下水监测井，不具备地下水采样条件，因此在调查地块地下水下游方向布设 1 个地下水采样点 W4，在地块地表水径流下游向布设一个地表水采样点 W5；在调查地块外布设了 1 个土壤及地下水对照点 S01/W0 点位（位于地块北侧上游农田区域，距离本地块 518m）以及 3 个土壤对照点 S02-S04（分别位于地块东南侧 42m、西南侧 243m 及西北侧 527m）。

（2）调查区域内 S1 采样点选取 1 个样（因 S1 地块岩石层较浅，0.5m 以下为基岩，不具备土壤采样条件）；S2、S5 采样点各选取 3 个样（因 S2、S5 地块岩石层较浅，1.2m 以下为基岩，不具备土壤采样条件）；S3 采样点选取 2 个样（因 S3 地块岩石层较浅，0.9m 以下为基岩，不具备土壤采样条件）；S4 采样点选取 2 个样（因 S4 地块岩石层较浅，0.8m 以下为基岩，不具备土壤采样条件）；S6 采样点选取 3 个样（因 S6 地块岩石层较浅，1.4m 以下为基岩，不具备土壤采样条件）。土壤对照点 S01 监测点位取表层 0-0.5m、水位线附近、下层土壤、土壤变层处或明显颜色异常或快筛数据异常处位置或含水层底板（弱透水层），筛选出 4 个样品进行实验室检测，送样间隔不超过 2m。土壤表层对照点 S02~S04 采样点仅选取 0-0.5 表层样。

本项目共采集土壤样品 29 个(包括现场平行 3 个)，送检实验室土壤样品 24 个(包括现场平行 3 个)；共采集地下水样品 3 个(包括现场平行 1 个)，送检实验室地下水样品 3 个(包括现场平行 1 个)；共采集地表水样品 2 个(包括现场平行 1 个)，送检实验室地表水样品 2 个(包括现场平行 1 个)。

（3）检测指标

土壤监测因子：

- 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、硫化物、锑、总铬

地下水监测指标

①基础 45 项：重金属及无机物（7 项）、VOC（27 项）、SVOCS（11 项）

②常规项：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、氯化物、铁、锰、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、硒

③特征项：石油类、镉、总铬

地表水监测指标

①基本项：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（ BOD_5 ）、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、总磷（以 P 计）、总氮（湖、库，以 N 计）、铜、锌、氟化物（以 F^- 计）、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发性酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物

②特征项：镉、总铬、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、《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T892-2013）中表 A.1 中“住宅及公共用地筛选值”

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）III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

地表水评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，美国 EPA 筛选值

三、调查结果：

根据土壤监测结果可知，本调查地块土壤样品 pH、砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、镉、石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）均有不同程度检出，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，其余检测因子均达到《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，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；其余因子均未检出。

根据地下水监测结果可知，本次调查地块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、镍、砷、锰、氨氮、耗氧量、钠、铝、镉、硝酸盐、氯化物均有不同程度检出，其余因子均未检出。各监测点地下水样品中 pH、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度（以 CaCO_3 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、镍、锌、镉、铁、锰、铜、铝、硒、钠、氰化物、氟化物、碘化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量（高锰酸盐指数）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、硫化物、亚硝酸盐（氮）、硝酸盐（氮）、氯仿、四氯化碳、苯、甲苯、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、苯并（a）芘、苯并[b]荧蒽、萘可以达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；石油类可以达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；1,1-二氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、苯胺、2-氯苯酚（别名 2-氯酚）、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[K]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蒽可以达到《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；氯甲烷、总铬可以达到美国 EPA 筛选值。本地块所在区域地下水不作为饮用水源，也不开发利用，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。

根据地表水监测结果可知，各监测点地表水样品中 pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、砷、镉均有不同程度检出，其余因子均未检出。镉、苯并[a]芘可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值的要求，总铬可达到美国 EPA 筛选值要求，其余检测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

四、总结论

原义乌市蓝剑针织有限公司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要求及《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2013）住宅及公共用地筛

选值，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。