

# 温岭市XQ030202地块土壤污染状况初步调查报告

## 公 示

### 一、基本情况

温岭市 XQ030202 地块位于浙江省台州市温岭市城东街道，地块东至后洋河，南至新修小区，西至农田，北至横峰大道。中心坐标为 E: 121.364996137°，N: 28.428309344°，项目总用地面积为 35723m<sup>2</sup>。未来规划为二类居住用地 (R2)。根据历史情况分析 & 现场踏勘，2018 年以前该地块内西侧和西北侧为农田，地块主要种植毛豆等作物，地块其他区域一直作为后洋吴村自建地使用，2018 年以后开始拆迁，现为荒地。根据《温岭市 XQ03 单元 02 街区控制性详细规划》，该地块规划为二类城镇住宅用地 (R2)，本地块为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中规定的“第一类用地”类型。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《生态环境部办公厅农业农村部办公厅自然资源部办公厅关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤[2019]47 号) 和《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法的通知》(浙环发[2021]21 号) 的要求，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，确认地块内土壤和地下水环境状况。

为了解地块土壤和地下水是否受到污染，温岭经济开发区实业有限公司委托台州锦辰环保有限公司对该地块进行了土壤污染状况的初步调查工作。台州锦辰环保有限公司专业技术人员通过现场踏勘和人员访谈，收集了地块内及周边地块的历史使用情况，重点分析地块内的环境污染相关资料以及周边环境的污染情况。在此基础上确定了本地块土壤和地下水污染监测采样点位和污染物监测指标，编制了《温岭市 XQ030202 地块土壤污染状况初步调查采样技术方案》，委托了浙江中一检测研究院股份有限公司进行样品的分析检测工作；通过对检测结果进行的详细分析，编制完成了《温岭市 XQ030202 地块土壤污染状况初步调查报告》，为地块的后续使用等提供了技术依据。

### 二、土壤及底泥、地下水和地表水采样点布设

因地块相对比较简介，采样方案经专家评审后，认为设三个柱状样可以满足评价要求，但评审时黎伟专家认为需加测 3 个柱状样，柱状土壤样总数需达 6

个，故进行补测（第二次采样）3个柱状土壤样；又因评审时有专家认为引用地勘资料较远，可能影响地下水流向判断，故又补测对照点的土壤及地下水样。

### **1、土壤、堆土及底泥采样点布设**

第一次采样共设置土壤点位9个的19个土壤样品，其中柱状样品3个点位的12个样品，编号分别为S1、S2、S3，每个点位共检测4层，分别为第一层、第二层、第三层和第四层；表层样品4个点位的4个样品，编号分别为B1、B3、B4、B5，每个点位各检测表层土1个；1个底泥样品，编号为D1；1个堆土样品，编号为D2；1个对照点土壤样品，编号为SD。

第二次采样共设置土壤点位4个的13个土壤样品，其中柱状样品3个点位的12个样品，编号分别为S4、S5、S6；1个对照点土壤样品，编号为BS。

### **2、地下水及地表水采样点布设**

第一次采样共采集4个地下点位的4个地下水样品，地块共布设地下水采样点位3个，地表水采样点位1个，设置对照点1个。

第二次采样（补测）共采集1个地下点位的1个地下水样品，在地下水上游方向设置对照点1个。

## **三、监测因子**

### **1、土壤及底泥检测因子**

土壤检测因子包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1中45项指标+pH、石油烃C10~C40。

分别是：pH值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、VOCs（基本项目27项），SVOCs（基本项目11项）、石油烃（C10~C40）。

### **2、地下水检测因子**

地下水中检测因子的筛选按照地块特征污染因子进行，包括国家标准《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中的35项指标+《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1项指标石油烃（C10~C40）。

### **3、地表水检测因子**

地表水监测因子包括《地表水环境质量标准》(GB/T 3838-2002)表1中的21项指标+加上污染因子：石油烃（C10~C40）。

## **四、检测结果**

## 1、土壤、底泥、堆土检测结论

第一次、底泥、堆土采样结果评价依据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中对应的“第一类用地的筛选值”，通过检测项目的质量浓度比较，检测的46项检测项目的质量浓度均低于“第一类用地的筛选值”的浓度，无超标污染物，对人体健康的风险可以忽略。

第二次土壤采样结果评价依据《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中对应的“第一类用地的筛选值”，通过检测项目的质量浓度比较，土壤中检测的46项检测项目的质量浓度均低于“第一类用地的筛选值”的浓度，无超标污染物，对人体健康的风险可以忽略。

## 2、第一次地下水检测结果评价

场地内地下水样品中的污染物检出浓度如超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中对应的“IV类水质标准”限值，则判定为地下水关注污染物。

（1）地下水 pH 值均为 6.5~7.0，符合地下水IV类标准要求。

（2）嗅和味在原水样中均有检出，且超过标准值；

（3）浑浊度（NTU）在所有点位样品中均有检出，且超过标准值；

（4）肉眼可见物在所有点位样品中均有检出，且超过标准值；

（5）溶解性总固体在所有点位样品中均有检出，其中 W2 采样点的地下水中超过标准值；

（6）氯化物在所有点位样品中均有检出，其中 W2 采样点的地下水中氯化物的浓度为 853mg/L，超过标准值范围（350mg/L）；

（7）钠在部分点位样品中被检出，其中 W2 地下水中钠的浓度为 606mg/L，超过标准值范围（400mg/L）；

（8）原水中的嗅和味、浑浊度（NTU）、肉眼可见物、溶解性总固体、氯化物、钠超过地下水 IV 类标准，超标率分别为 1000%、100%、100%、33.33%、33.33%、33.33%。

（9）色度、煮沸后水样嗅和味、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、硫酸盐、锌、铁、铝、锰、铜、镉、砷、石油烃（C10-C40）在地下水样品中均有检出，但检出值均低于本项目确定的地下水IV类标准值。

（10）其余重金属铅、镉、硒、六价铬的浓度均低于检测限；

(11) 无机化合物氰化物、硫化物、碘化物、挥发酚、阴离子表面活性剂均低于检测限；

(12) 有机化合物四氯化碳、氯仿、甲苯、苯均低于检测限。

### 3、第二次地下水检测结果评价

(1) 对照点的 pH 值为 7.0，符合地下水IV类标准要求。

(2) 浊度在对照点点位样品中有检出且均超标；

(3) 色度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、钠、锰、铅、铜、镉、砷、石油烃（C10-C40），在对照点样品中均有检出但未超标；

(4) 嗅和味在对照点样品中有检出，超过标准值范围（无）；

(5) 肉眼可见物在对照点样品中有检出，超过标准值范围（无）；

(6) 氨氮在对照点中浓度为 2.57mg/L，超过标准值范围（1.5mg/L）。

(7) 氯化物在对照点中的浓度为 502mg/L，超过标准值范围（350mg/L）。

(8) 其它重金属、无机化合物、有机化合物的浓度均低于检测限。

### 4、地表水检测结果评价

地块内地表水样品中的污染物检出浓度如超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中对应的“IV类水质标准”限值，则判定为地表水关注污染物。

(1) 地表水 pH 值均为 7.3，符合地下水I类标准要求。

(2) 溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮在水样中均有检出，且均超过标准值要求；

(3) 高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、石油类、铜、砷在地下水样品中均有检出，但检出值均低于本项目确定的地表水标准值。

(4) 其余重金属锌、铅、镉、汞、硒、六价铬的浓度均低于检测限；

(5) 无机化合物挥发酚、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂的浓度均低于检测限；

本地块河流为月河的部分河段，该河段河流因近期高温少雨，可能使水中污染物浓度升高，同时，该地块地表水超标原因可能是河流上游河流的生活污染、农业面源所致。

### 五、调查结论

本次土壤调查结果评价依据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中对应的“第一类用地的筛选值”，通过检测项目的质量浓度比较，土壤中检测的 46 项检测项目的质量浓度均低于“第一类用地的筛选值”的浓度，无超标污染物，对人体健康的风险可以忽略。

地下水质量除原水样嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、溶解性总固体、氨氮、氯化物、钠以外，其他指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类水标准值、《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第一类用地筛选值等标准要求，与周边对照点地下水情况相近，基本没有受到影响，原水样嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、溶解性总固体、氨氮、氯化物、钠不属于有毒有害指标，且地下水不作为饮用水，其健康风险可接受。

地表水除溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮以外，其他所有点位指标均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中对应的“IV类水质标准”限值等标准要求，与周边对照点地下水情况相近，基本没有受到影响，溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮不属于有毒有害指标，且该区域地表水不作为饮用水，故其健康风险可接受。

因此，该地块土壤、地下水和地表水质量均满足第一类用地的使用要求，无需再进行详细调查等工作。