



开化县ZX-22-02-14地块土壤污染状况
第一阶段调查报告
(备案稿)

责任单位：开化县教育局

调查单位：杭州华安节能环保科技有限公司

编制日期：二〇二三年三月三十日



责任表

项目名称：开化县ZX-22-02-14地块土壤污染状况第一阶段调查报告

编制单位：杭州华安节能环保科技有限公司（盖章）

法人代表：陈奇（盖章）

项目负责人：黄明

委托单位：开化县教育局



项目组成员：

姓名	职称	专业	学位	分工	签字
黄明	工程师	能源与环境系统工程	学士	编制	黄明
钟伟民	高级工程师	环境监测	学士	审核	钟伟民
徐有田	高级工程师	农业科技	硕士	审定	徐有田

检测单位：杭州科准检测科技有限公司（盖章）

法人代表：叶萍



浙江省建设用土壤污染状况调查报告技术审查表

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下8项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）				
1		与采样时相比，地块现状已经发生重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
2		未对地块规划做明确说明，或用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
3		调查期间地块内仍然堆存有固体废物（不含建筑垃圾），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
4		土壤或地下水采样位置设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
5		土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
6		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
7		现场调查过程、实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
8		调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
打分项（共计42项，按照总分计算后80分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见封面及责任表
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见第二章概述
3	地块基本情况	① 地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见2.2调查范围
		② 地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见2.2调查范围及3.4 相邻地块的现状和历史
		③ 土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见3.3.2地块所有人/管理人

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状及历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见3.3地块现状和历史，地块周边无工业企业，地块至今一直为农用地
		⑤地块自然环境 地块所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含： <input type="checkbox"/> 地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见3.1区域环境概况章节
		⑥地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3.5地块用地未来规划
4	关注污染物和重点污染区分析	①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 环评等资料或以往调查报告简要情况 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/> 紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，不涉及该项目
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染范围、污染类型及浓度 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，不涉及该项目
		③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染区域图件 <input type="checkbox"/> 污染物种类 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，不涉及该项目

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		④地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： <input type="checkbox"/> 生产工艺流程图 <input type="checkbox"/> 产品、原辅材料及中间体 <input type="checkbox"/> 化学品涉及区域位置图 <input type="checkbox"/> 工艺变更平面布置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块无工业企业存在，不涉及该项目
		⑤地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅助材料的输送管线（原辅助材料是否有毒有害）、污水输送管道等情况： 若存在，是否明确表述相关情况，并附： <input type="checkbox"/> 地下设施分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块无工业企业存在，不涉及该项目
		⑥地块是否涉及化学品储存或堆放区域： 若涉及，是否清楚表述化学品储存区域及物料清单，至少包含： <input type="checkbox"/> 化学品放置区域位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块无工业企业存在，不涉及该项目
		⑦地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋： 若涉及，是否清楚表述废物填埋、倾倒或堆放地点以及处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 填埋、倾倒或堆放位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块无工业企业存在，不涉及该项目
		⑧地块是否涉及废水/废气排放： 若涉及，是否清楚表述排污地点和处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 废水(收集/处理)池、废气治理区位置平面图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，不涉及该项目
		⑨现场是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 若存在，是否完整表述其位置、污染情况，包括： <input type="checkbox"/> 照片或快速检测记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，现场无异味区域和有明显污染痕迹，不涉及该项目

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑩地块关注污染物识别是否完整、分析是否合理，至少包括： <input type="checkbox"/> 生产过程中涉及的特征污染物	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在不涉及
		⑪地块潜在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理，识别理由、具体位置、污染途径等是否表述清晰	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	地块及周边均无工业企业存在，不涉及该项目
5	土壤/地下水调查布点取样	①土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求，至少包括： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 带坐标的点位布设图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		②土壤样品采集过程是否规范并符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input checked="" type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		③是否布设地下水采样点：（若是需评审第③~④项） 建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开筛深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		④地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑤是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑥水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑦样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑧检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/> 检测资质和涉及检测项目的认证明细	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所选用的评价标准是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		②检测数据汇整和分析 检测数据统计表征是否科学，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测结果汇总表 <input type="checkbox"/> 对照监测点结果描述 <input type="checkbox"/> 质控样结果描述 若存在超标，对污染源解析是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
7	附件	① 人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见第五章现场踏勘和人

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
				员访谈
		② 现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见第五章现场踏勘和人员访谈及附件1
		③ 钻孔柱状图：应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		④ 测绘报告：应针对地块取样点的坐标、高程等进行测绘	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑤ 手持设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见5.6 现场快速检测
		⑥如涉及地下水采集，须附上建井记录：应包含孔径、管径、井深、滤水管位置、滤料层位置和止水位置等建井信息	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑦如涉及地下水采集，须附上成井洗井和采样洗井记录：应包含洗井时间、现场水质参数测定等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑧原始采样记录：应附土壤/地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见5.6 现场快速检测
		⑨现场工作记录：应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样（如有）、样品保存等各个工作环节的照片记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑩实验室检测报告：应加盖检测单位CMA、CNAS公章，并附样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		⑪实验室资质证书：应附在有效期内的CMA、CNAS证书	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目

摘要

开化县ZX-22-02-14地块东南侧10米为叶溪路，东侧隔叶溪路为开化颐养乐园养老院，东北侧隔100米为山深线，西南侧280米为马金溪，西北侧140米为华鸿天悦湾营销中心，占地面积35950m²。地块原归属开化县华埠镇华丰村集体用地，根据规划资料，该地块后期拟被开发为公共管理与公共服务用地中的080403中小学用地。

本地块属于甲类地块，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）甲类、乙类地块污染调查启动条件对照表，本地块变更前用地类型为农用地变更后为公共管理与公共服务用地中的080403中小学用地，需进行土壤污染状况调查工作。

根据《关于进一步加强用途变更地块土壤污染状况调查工作的通知》（衢环函[2021]57号）及环保部门要求，开化县教育局于2023年02月委托杭州华安节能环保科技有限公司对本地块开展建设用地土壤污染状况调查工作。

在接受委托后，我单位即组织进行了资料收集、人员访谈及现场踏勘工作。根据资料收集、人员访谈以及地块原有用途规划，了解到地块历史上主要为农用地。现场现状踏勘未发现明显污染痕迹，地块内无特殊气味，地块内无生产设备，地块目前为农用地。

根据地块的历史和现状使用情况，我单位随即组织开展建设用地土壤污染状况调查工作。

经查阅历年地块的地貌影像资料，结合访谈原土地持有使用者、各主管部门、原土地持有单位的村民等相关方，确定本地块原为华埠镇华丰村集体用地后续拟建设开化县高铁新城实验学校。

地块不曾涉及工矿企业用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；不曾涉及环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋等；不存在土壤或地下水污染迹象；不存在紧邻周边污染源直接影响；基本可排除污染可能性，本报告认为该地块环境状况可接受，不属于污染地块，可在第一阶段调查结束，无需开展进一步土壤污染状况调查工作，可用于第一类用地开发利用。

目 录

摘 要	VIII
第一章 前 言	1
第二章 概述	2
2.1 调查的目的和原则	2
2.2 调查范围	2
2.3 调查评估依据	6
2.4 各方主体	8
2.5 调查方法	9
第三章 地块概况	11
3.1 区域环境概况	11
3.2 敏感目标分布	21
3.3 地块现状和历史	22
3.4 相邻地块的现状和历史	29
3.5 地块控制性详细规划	33
第四章 资料分析	- 36 -
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	- 36 -
4.2 地块资料收集和分析	- 36 -
4.3 其他资料收集和分析	- 37 -
第五章 现场踏勘和人员访谈	- 44 -
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	- 46 -
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价	- 46 -

5.3 固体废物和危险废物的处理评价	- 46 -
5.4 管线、沟渠泄漏评价	- 46 -
5.5 与污染物迁移相关的环境因素评价	- 47 -
5.6 现场快速检测	- 47 -
第六章 结果和分析	- 51 -
6.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析	- 51 -
6.2 第一阶段调查结果及分析	- 51 -
第七章 结论和建议	- 53 -
7.1 结论	- 53 -
7.2 不确定性分析	- 53 -
附件1. 地块现场勘查记录表	- 55 -
附件2. 地块红线图及控制性详细规划图	- 62 -
附件3. 人员访谈记录表	- 64 -
附件4. 仪器校准记录表	- 80 -
附件5. 快测照片	- 82 -
附件6. 《建设项目用地预审与选址意见书》	- 120 -
附件7. 快测数据原始记录表	- 121 -
附件8. CMA资质	- 134 -
附件9. 专家评审意见、个人意见、会议签到表及修改说明	- 165 -

第一章 前言

开化县ZX-22-02-14地块东南侧10米为叶溪路，东侧隔叶溪路为开化颐养乐园养老院，东北侧隔100米为山深线，西南侧280米为马金溪，西北侧140米为华鸿天悦湾营销中心，占地面积35950m²，地块中心坐标为118.36426107°东；29.00086147°北。本地块历史上为农用地，根据土地利用规划，该地块后期拟被开发为公共管理与公共服务用地中的080403中小学用地。

按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令 第42号）、《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落实意见》（环办土壤）[2019] 47号）、《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》（浙环发[2018] 7号）、《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）、《关于进一步做好出让土地土壤污染状况调查工作的通知》（衢环函〔2021〕57号）等文件规定，土地用途变更为住宅、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。

为了确定本地块是否存在潜在污染，保障本地块用地的环境安全，防止地块再开发利用对人体健康和环境质量带来严重影响，开化县教育局委托杭州华安节能环保科技有限公司对开化县ZX-22-02-14地块进行土壤污染状况调查工作。我在资料收集、现场踏勘、人员走访和环境调查等工作的基础上，编制了《开化县ZX-22-02-14地块土壤污染状况第一阶段调查报告》。土壤污染状况环境调查报告严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染状况风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中的要求施行。