



**衢江区杜泽镇B202001号地块
土壤污染状况第一阶段调查报告
(备案稿)**

衢州市衢江区健康产业投资集团有限公司

杭州华安节能环保科技有限公司

二〇二二年四月

责 任 表

项目名称：衢江区杜泽镇B2022001号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：衢州市衢江区健康产业投资集团有限公司

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	土壤农化	硕士	审定	徐有田

检测单位：杭州质谱检测技术有限公司

法人代表：黄荣浪

浙江省建设用地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3.7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3.3.3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	√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，地块在开发利用前均为农林用地
		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	√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	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3.8 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	√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	√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	√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
		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	√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
		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 checked="" 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
		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 checked="" 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
		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 checked="" 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
		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 checked="" 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 checked="" 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
		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 checked="" 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，详见4.4 地块关注污染物分析
		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 checked="" 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

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
				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： □针对性 □代表性 □布点数量及位置 □带坐标的点位布置图	√符合 □ 部分符合 □ 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： □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 □ 采样图片 □ 现场调查点位有可分辨或明显标识	√符合 □ 部分符合 □ 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： □监测井布设理由及布置图 □地下水对照点 □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 □采样图片 □现场调查点位有可分辨或明显标识	√符合 □ 部分符合 □ 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： □地下水水位 □地下水流向图	√符合 □ 部分符合 □ 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： □土层剖面图	√符合 □ 部分符合 □ 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目
		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	□符合 □ 部分符合 □ 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
		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： □图片和记录 □样品流转单	√符合 □部分符合 □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：□检测方法和检测限统计表 □检测资质和涉及检测项目的认证明细	√符合 □部分符合 □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	√符合 □部分符合 □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： □检测结果汇总表 □对照监测点结果描述 □质控样结果描述 若存在超标，对污染源解析是否合理	√符合 □部分符合 □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	□符合 □部分符合 □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	√符合 □部分符合 □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	√符合 □部分符合 □不符合	详见第五章 现场踏勘和人员访谈
		② 现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况	√符合 □部分符合 □不符合	详见第五章 现场踏勘和人员访谈及附件1

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 不符合	详见附件3、附件4、附件5
		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	√ 符合 □ 部分符合 □ 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	√ 符合 □ 部分符合 □ 不符合	本报告为第一阶段调查报告，不涉及该项目

摘要

衢江区杜泽镇B202001号地块位于浙江省衢州市衢江区杜泽镇，地块北靠居民区，西接农田，南临衢江区人民法院杜泽人民法庭与商铺，东隔马路为杜泽中心小学，占地面积14690m²。根据土地利用规划，该地块后期拟被开发为二类居住用地（R2）、商业设施用地（B1）、娱乐健康用地（B3）。现本地块杜泽镇衢北旅游商贸综合体项目已基本完成建设，但在施工前未进行建设用地土壤污染状况调查。

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）（具体内容详见附件17）及环保部门要求，衢州市衢江区健康产业投资集团有限公司于2022年01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报告工作。

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林用地。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，地块已在建设过程中，同时地块已完成主体及地下室的建设工作。建设过程中挖出的土方含有较多的石头，故建设单位在建设过程中就利用挖出的土方进行建设，外运方量仅500方。

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。

由于地块现场已完成建设，地块原貌已被破坏，但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、各主管本部门、原土地持有单位的村民以及建筑物的建设单位等相关方，确定本地块建设前为农林用地，对地块内原貌土层未扰动的土壤进行钻井取样分析，作为佐证材料证明地块未受污染，根据检测分析结果，地块内土壤各检测指标均满足《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。其中砷满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中附录A第一类用地背景值。

符合《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）第十四条“属于甲类地块且原用途为农用地或未利用地的，同时满足以下条件的，相应的土壤污染调查以污染识别为主，可不进行采样检测”，因此本地块以第一阶段调查报告完结。

综合分析得出，本次调查的地块符合规划用地土壤环境质量要求，无需开展进一步土壤详查工作，可用于第一类用地开发利用。

目 录

摘 要	IX
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	4
2.4 各方主体	6
2.5 调查方法	6
2.6 报告提纲	8
第三章 地块概况	10
3.1 区域环境概况	10
3.2 敏感目标分布	16
3.3 地块现状和历史	17
3.4 地块土壤送检情况	28
3.5 土壤检测结果分析	28
3.6 相邻地块的现状和历史	33
3.7 地块利用的规划	34
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	39
4.3 其他资料收集和分析	40

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.....	50
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	50
5.3 固体废物和危险废物的处理评价.....	50
5.4 管线、沟渠泄漏评价.....	50
5.5 与污染物迁移相关的环境因素评价.....	51
5.6 现场快速检测.....	51
第六章 结果和分析	57
6.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析.....	57
6.2 第一阶段调查结果及分析.....	57
第七章 结论和建议	60
7.1 结论.....	60
7.2 不确定性分析.....	60
附件	62
附件1. 地块现场勘查记录表.....	62
附件2. 人员访谈记录表	67
附件3. 打井照片	79
附件4. 分装及保存照片	82
附件5. 土壤和沉积物采样原始记录表.....	86
附件6. 水质采样原始记录表.....	89
附件7. 地下水井成井洗井记录表.....	91
附件8. 仪器校准记录表	95
附件9. 快测照片	97
附件10. 样品交接单	100

附件11. 项目工程岩土工程勘察报告.....	102
附件12. 质谱检测资质认定证书及.....	110
附件13. 土壤污染状况第一阶段调查报告采样人员资质证书.....	143
附件14. 检测报告.....	146
附件15. 质控报告.....	163
附件16. 外运土壤情况说明.....	225
附件17. 《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）（具体内容详见附件14）.....	226
附件18. 专家意见.....	229
附件19. 修改说明.....	230