

乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块
(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)
土壤污染状况初步调查报告

浙江重氏环境资源有限公司

二〇二四年七月



责任表

项目名称：乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）土壤污染状况初步调查报告

委托单位：乐清市芙蓉中心卫生院

编制单位：浙江重氏环境资源有限公司

项目负责人：程圣远

参加人员：姜方俊、倪孝挺



主要参与成员表

参加人员	姓名	分工	签字
项目负责人	程圣远	/	程圣远
报告编制	姜方俊	1~3 章	姜方俊
报告编制	倪孝挺	4~7 章	倪孝挺
审核	程圣远	审核	程圣远
审定	戴对武	审定	戴对武

目 录

第 1 章	总则	1
1.1	项目背景.....	1
1.2	调查执行说明.....	3
1.2.1	执行说明	3
1.2.2	调查评估目的	3
1.2.3	调查原则	4
1.2.4	调查范围	4
1.3	调查依据.....	7
1.3.1	法律与政策文件	7
1.3.2	导则与技术规范	8
1.3.3	评价标准	9
1.3.4	其他资料	9
1.4	调查评估内容及程序.....	9
1.4.1	工作内容	9
1.4.2	工作程序	10
第 2 章	地块概况	13
2.1	区域环境概况.....	13
2.1.1	地理位置	13
2.1.2	气象特征	14
2.1.3	地形地貌	15
2.1.4	水文条件	15
2.1.5	工程地质和水文地质条件	18

2.2 地块周边敏感点.....	24
2.3 地块的现状和历史.....	26
2.3.1 地块使用历史及变迁	26
2.3.2 地块平面布置情况	31
2.4 相邻地块的现状和历史.....	32
2.4.1 相邻地块历史及变迁	32
2.5 地块未来利用规划.....	35
第 3 章 资料分析	37
3.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	37
3.2 地块资料收集和分析.....	37
3.3 其他资料收集和分析.....	39
3.3.1 周边企业概况	39
3.3.2 产品及原辅材料	40
3.3.3 生产工艺	40
3.3.4 污染物排放情况	41
3.3.5 与污染物迁移相关的环境因素分析	41
第 4 章 现场踏勘和人员访谈	42
4.1 踏勘内容分析.....	42
4.1.1 地块内部情况	42
4.1.2 地块周边情况	42
4.1.3 分析小结	44
4.2 访谈内容分析.....	45
4.2.1 人员访谈情况	45
4.2.2 分析小结	47

4.3 现场快速检测及初步采样.....	48
4.3.1 快检点位布设	48
4.3.2 快检现场操作	49
4.3.3 快检结果分析	49
4.4 初步采样分析.....	51
4.4.1 采样监测方案	51
4.4.2 现场采样情况	54
4.4.3 检测结果分析	57
第 5 章 结果分析和评价	60
5.1 地块水文地质条件分析.....	60
5.2 资料收集分析结果.....	60
5.3 现场踏勘和人员访谈结果分析.....	61
5.4 现场快速检测及初步采样结果分析.....	61
5.5 调查结果评价.....	62
第 6 章 结论和建议	64
6.1 结论.....	64
6.2 不确定性分析.....	65
6.3 建议.....	65
第 7 章 附件.....	66
附件 1 地块规划红线图.....	66
附件 2 仪器校准记录.....	69
附件 3 现场快检记录.....	73
附件 4 样品交接单.....	91
附件 5 表层土壤样品检测报告.....	92

附件 6 人员访谈记录表.....	100
附件 7 现场快筛及初步采样照片.....	116
附件 8 测绘报告.....	127
附件 9 现场踏勘记录表.....	128
附件 10 甲类、乙类地块污染调查启动条件对照表.....	130
附件 11 浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查自查表.....	131
附件 12 第一次评审专家意见及回复.....	137
附件 13 第二次评审专家意见及回复.....	143

第1章 总则

1.1 项目背景

随着我国产业结构调整深入推进，大量地块作为城市建设用地被开发利用。党中央和地方政府高度重视土壤环境保护工作，《随着土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发〔2016〕47号）等纲领性文件的实行，系列化环境标准和技术规范等的相继颁发，不断强化土壤污染防治监督管理，尤其是2019年1月1日正式实施的《中华人民共和国土壤污染防治法》，填补了土壤污染防治立法空白，是全民行动防治土壤污染与推动土壤资源永续利用的重要里程碑，标志着我国以环境保护法为统领的各环境要素污染防治法律体系的全面建成。

乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块位于浙江省温州乐清市芙蓉镇良园村，地块面积为 9685m²，北侧为现状林地，东侧为学前路，南侧为现状水田，西侧为旱地。本地块中心地理坐标为 119.749355° E，30.237428° N。

地块内历史主要用途为农用地，现状为乔木林地及果园，地块变更前用地性质为农用地。根据《乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划》（乐政函【2023】64号），未来用地规划为医疗卫生用地，在《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（2020年11月）中属于 08 公共管理与公共服务用地中的 0806 医疗卫生用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）第五十九条：“对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。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。前两款规定的土壤污染状况调查报告应当报地方人民政府生态环境主管部门，由地方人民政府生态环境主管部门会同自然资源主管部门组织评审。”

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），土地用途变更为住宅、公共管理和公共服务用地的，变更前应按照规定进行土壤污染状况调查；本地块原用地性质为农用地，未来规划为公共管理与公共服务用地（代码08），属于由非敏感用地变更为敏感用地，属于甲类

地块，对照浙环发[2021]21 号文附件 1 甲类、乙类地块污染调查启动条件对照表，责任人应按规定进行土壤污染状况调查。

因此，乐清市芙蓉中心卫生院于 2024 年 5 月委托浙江重氏环境资源有限公司（以下简称“我公司”）对本地块进行土壤污染状况初步调查。

1.2 调查执行说明

1.2.1 执行说明

调查对象：乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）

地块面积：9685 m²

四至范围：北侧为现状林地，东侧为学前路，南侧为现状水田，西侧为旱地

委托单位：乐清市芙蓉中心卫生院

调查单位：浙江重氏环境资源有限公司

土壤污染状况调查工作具体执行情况如下表所示。

表1.2-1 土壤污染状况调查工作执行情况

序号	工作环节	工作时间	工作内容
1	资料收集	2024.5.16~2024.5.22	了解地块历史与现状，了解邻近地块用途，收集地块相关信息，并根据专业知识和经验识别资料中错误和不合理的信息
2	现场踏勘	2024.5.23	观察地块内外的现状，判断是否有可能造成土壤和地下水污染的异常迹象；对地块及其周围区域地质、水文与地形等观察、记录并加以分析；记录周边可能受污染影响的敏感点
3	人员访谈	2024.5.23	根据收集到的资料和踏勘情况对知晓地块情况的人员进行逐一访谈
4	现场快速检测	2024.6.03	在地块内布设 10 个点位，地块外布设 4 个对照点位，使用 XRF 和 PID 对表层土壤进行快速检测，汇总检测数据
5	表层土初步采样	2024.6.28-2024.7.17	采用《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）分块随机法将地块分成 3 个采样区，在每个采样区内开展多点快筛，重金属采集混合样作为监测样本，VOCs 与 SVOCs 采集 PID 数据最高的位置作为监测样本
6	资料分析汇总及报告编写	2024.5.16~2024.7.20	汇总资料与分析，编写调查报告
7	提交评审及备案	2024.7.24	向主管部门提交报告申请表等资料，准备评审

1.2.2 调查评估目的

通过对地块及周边区域历史使用情况进行调查，结合现场踏勘及人员访谈，按照地块现状及未来土地利用的要求，并采用便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）对地块内的土壤进行快速检测，综合判断地块是否存在

污染风险，明确地块是否满足医疗卫生用地要求，为地块后续开发利用和管理提供依据。

1.2.3 调查原则

本调查遵循《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中的基本原则，即：

针对性原则：针对地块的使用历史和现状，对地块进行详实的调查，为地块的环境管理提供依据。

规范性原则：严格遵循国家及浙江省地块土壤污染调查的相关技术规范，并对地块调查、人员访谈等一系列过程进行严格控制，保证调查和评估结果的科学性、准确性和客观性。

可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

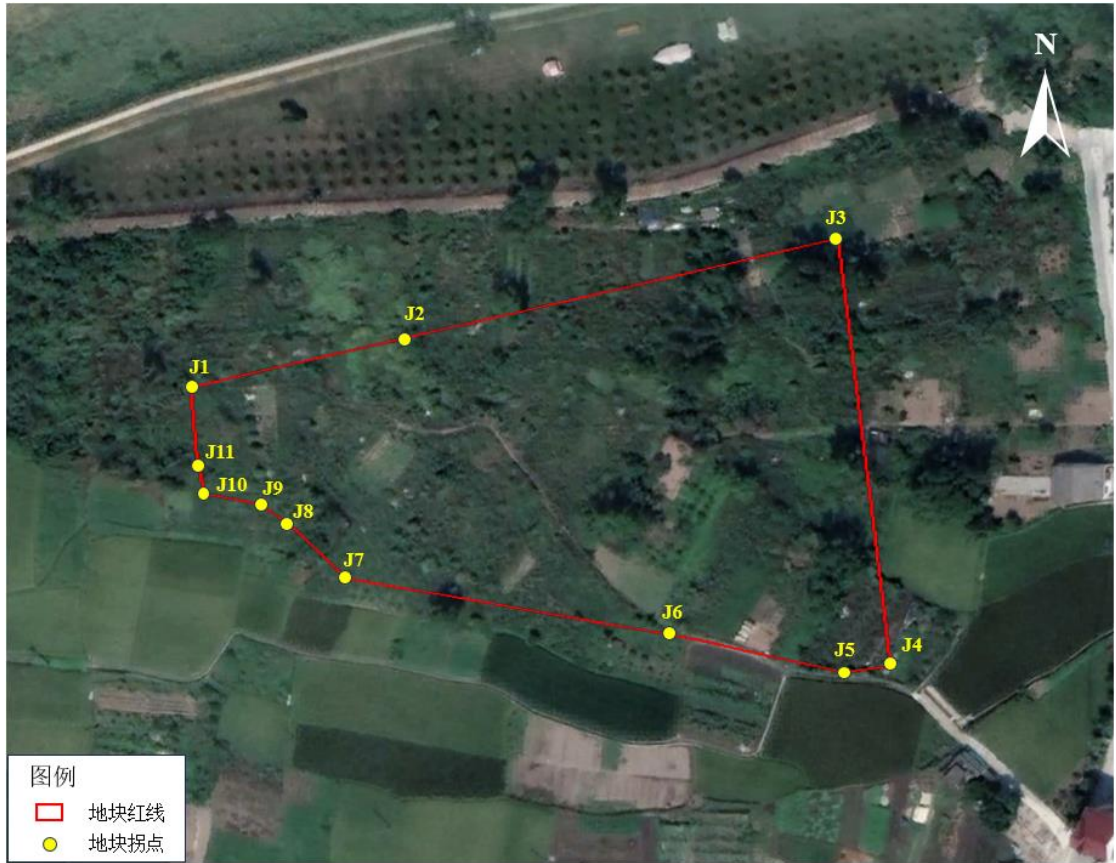
1.2.4 调查范围

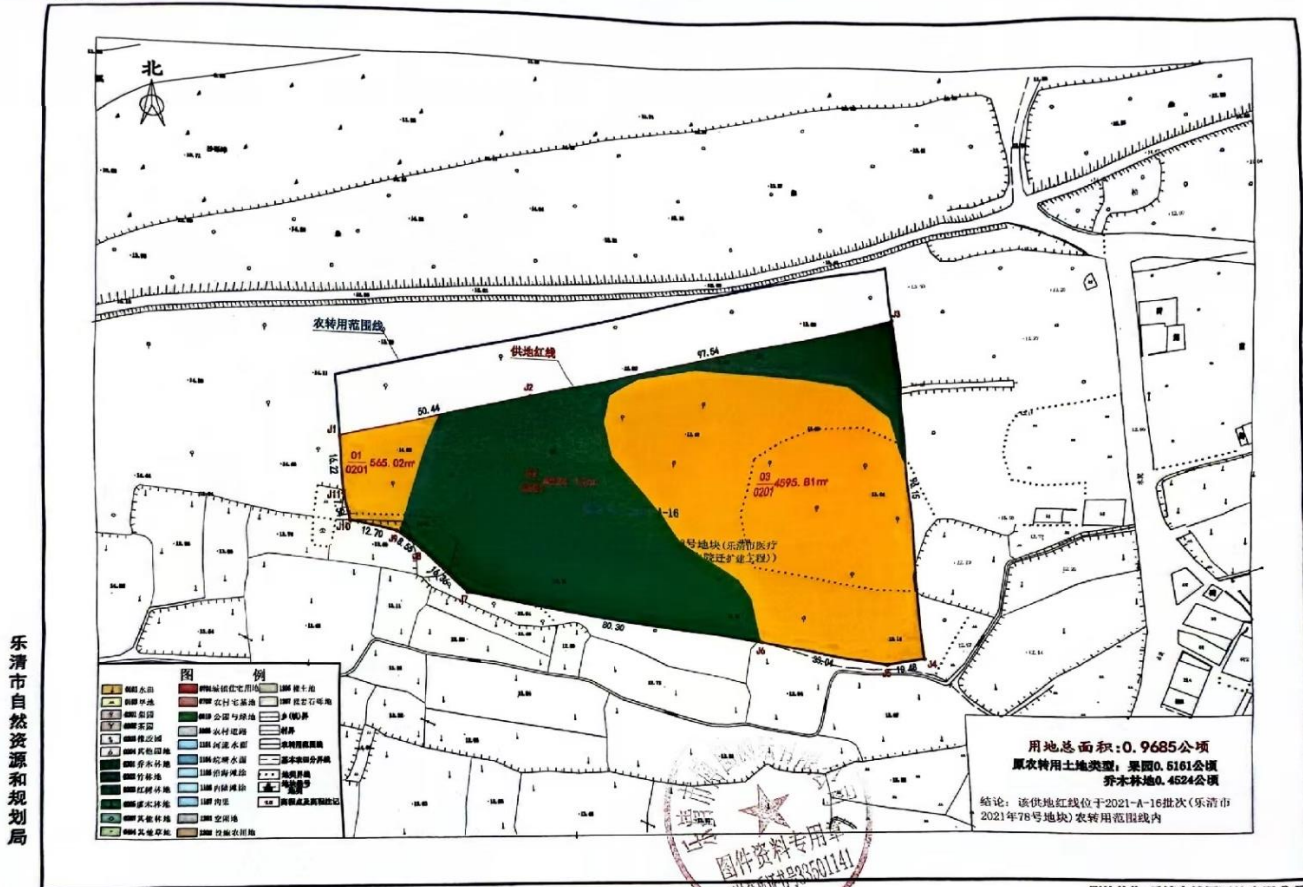
乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目），位于浙江省温州乐清市芙蓉镇良园村，地块面积为 9685m²，北侧规划为芙康路，东侧为学前路，南侧为现状水田，西侧为旱地。

地块边界拐点经纬度坐标如下：

表1.2-2 本地块范围拐点坐标（CGCS2000）

拐点	经度°E	纬度°N	X	Y
J1	121.011686	28.3059934	3132767.972	599231.690
J2	121.012187	28.3060958	3132779.739	599280.735
J3	121.013156	28.3062935	3132802.440	599375.595
J4	121.013278	28.3054327	3132707.142	599388.382
J5	121.013172	28.3054210	3132705.751	599377.989
J6	121.012844	28.3054863	3132712.717	599345.693
J7	121.012038	28.3056124	3132726.030	599266.509
J8	121.011917	28.3057144	3132737.242	599254.596
J9	121.011846	28.3057592	3132742.147	599247.588
J10	121.011719	28.3057814	3132744.509	599235.105
J11	121.011701	28.3058477	3132751.833	599233.309





乐清市自然资源和规划局

2023年6月权属、地类调查, 6月数字成图。
 2000国家大地坐标系。
 1985国家高程基准, 等高距为1米。
 2017年版地形图图式。

比例尺1:1000

测绘单位: 乐清市博图测绘有限公司
 测量员: 周国华 绘图员: 徐文军
 检查员: 叶飞成 审核员: 詹祖国

图1.2-1 本地块调查范围示意图

1.3 调查依据

1.3.1 法律与政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修正）》，2020年9月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (5) 《地下水管理条例》，2021年12月1日起施行；
- (6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环保部令第42号，2017年7月1日起施行；
- (7) 《浙江省水污染防治条例（2020年修订稿）》，2020年11月27日起施行；
- (8) 《浙江省水文管理条例》，2013年9月1日起实施；
- (9) 国务院办公厅文件《关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；
- (10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，（国发[2016]31号）；
- (11) 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25号）；
- (12) 《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤[2019]63号）；
- (13) 《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）；
- (14) 浙江省环境保护厅文件《关于开展全省场地污染排查工作的通知》（浙环办函[2012]405号）；
- (15) 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》（2016年12月26日）；
- (16) 《省土壤与固体废物污染防治办公室关于印发土壤污染防治工作专

题座谈会纪要的函》（2019年9月6日）；

（17）《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕250号），浙江省生态环境厅，2021年6月18日起施行；

（18）《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革方案》（浙环办函〔2021〕20号），浙江省生态环境厅，2022年3月1日起施行；

（19）《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环办函〔2021〕21号），浙江省生态环境厅，2022年3月1日起施行。

1.3.2 导则与技术规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），2019年12月5日起实施；

（2）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019），2019年12月5日起实施；

（3）《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019），2019年12月5日起实施；

（4）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004），2004年12月9日起实施；

（5）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），2021年3月1日起实施；

（6）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022），2023年1月19日；

（7）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号），2017年12月15日；

（8）《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》（2017）；

（9）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019），2019年9月1日；

（10）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资办〔2020〕51号）。

（11）《浙江省土壤污染防治条例》（2024年3月1日起施行）

1.3.3 评价标准

- (1) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），2018年5月1日；
- (3) 《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》，2020年3月26日；
- (4) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）。

1.3.4 其他资料

- (1) 《关于乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（乐发改投资〔2024〕3号）
- (2) 《乐清市自然资源和规划局规划设计条件通知书》（乐资规条〔2023〕0133号）
- (3) 《乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建项目用地预审与原值意见书》（用字第浙规选330382900029号）

1.4 调查评估内容及程序

1.4.1 工作内容

(1) 资料收集

收集地块及周边区域历史、环境相关资料，分析确定调查的重点，包括：地块基本情况、历史变迁等资料，了解地块土地利用变化等信息以及地块及周边是否发生过污染事故，了解地块内及周边区域是否存在过工业企业、有无固废填埋或堆放、有无外来土堆放等情况、地块内外环境（地质构造、地表水地下水水文特征、区域气候气象特征等）。将收集到的信息内容作为分析判断地块环境的基础信息。

(2) 现场勘查

对地块及周边区域现状进行现场勘查，以及地块范围及可能对地块产生影响的周边区域的防护措施、环保设施等进行现场勘查。包括地块内及周边现状等，观察是否存在可疑点（包括：颜色、气味异常的土壤等）；观察地块内的种植情况，地块内构筑物、排水管或渠及地下设施，水池或其他地表水体，生活

垃圾或废弃物倾倒堆放情况，水井等；观察和发现地块可能污染的痕迹并对地块内表层土壤进行快速检测。

(3) 人员访谈

通过对当地主管部门及地块周边熟悉情况的居民的访谈情况，了解地块及周边区域的历史使用情况和现状，验证与前期收集的资料是否相符，与现场踏勘信息是否相符，为进一步分析判断地块环境提供依据。

(4) 现场快速检测

采用便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）对地块内的土壤进行快速检测，综合判断地块是否存在污染风险。

(5) 分析及土壤污染状况调查报告的编制

结合资料收集及周边自然环境状况，进行资料整理分析，通过分析地块利用规划、地块及周边区域现场踏勘情况、人员访谈信息等掌握本地块土壤和地下水状况，并在此基础上编制第一阶段土壤污染状况调查报告。

(6) 建议与对策

根据地块第一阶段调查结果，提出进一步的工作建议与对策，若初步调查确认地块内、周边区域的历史及现状均无可能的污染源，或用地土壤与地下水无被污染可能性的，则调查活动可以结束。

1.4.2 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），土壤污染状况调查可分为三个阶段，为第一阶段土壤污染状况调查、第二阶段土壤污染状况调查、第三阶段土壤污染状况调查。本次调查对应技术路线图中的第一阶段土壤污染状况调查。

第一阶段调查包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理及分析、调查报告编制等。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），第一阶段土壤污染状况调查以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束；若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；若有资料缺失等无法排除地块内外污染源的情况时，需进行

第二阶段土壤污染状况调查。

本次调查经资料收集分析、现场踏勘、人员访谈及现场快速检测，未发现内部污染源和相邻及周边地块对本地块造成污染影响的可能性，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）中第十四条，本地块满足文件要求的土壤污染调查以污染识别为主、可不进行采样检测的5个条件。因此，本地块污染风险极低，无需进入下一步采样检测环节。因此本次调查以第一阶段调查为主。

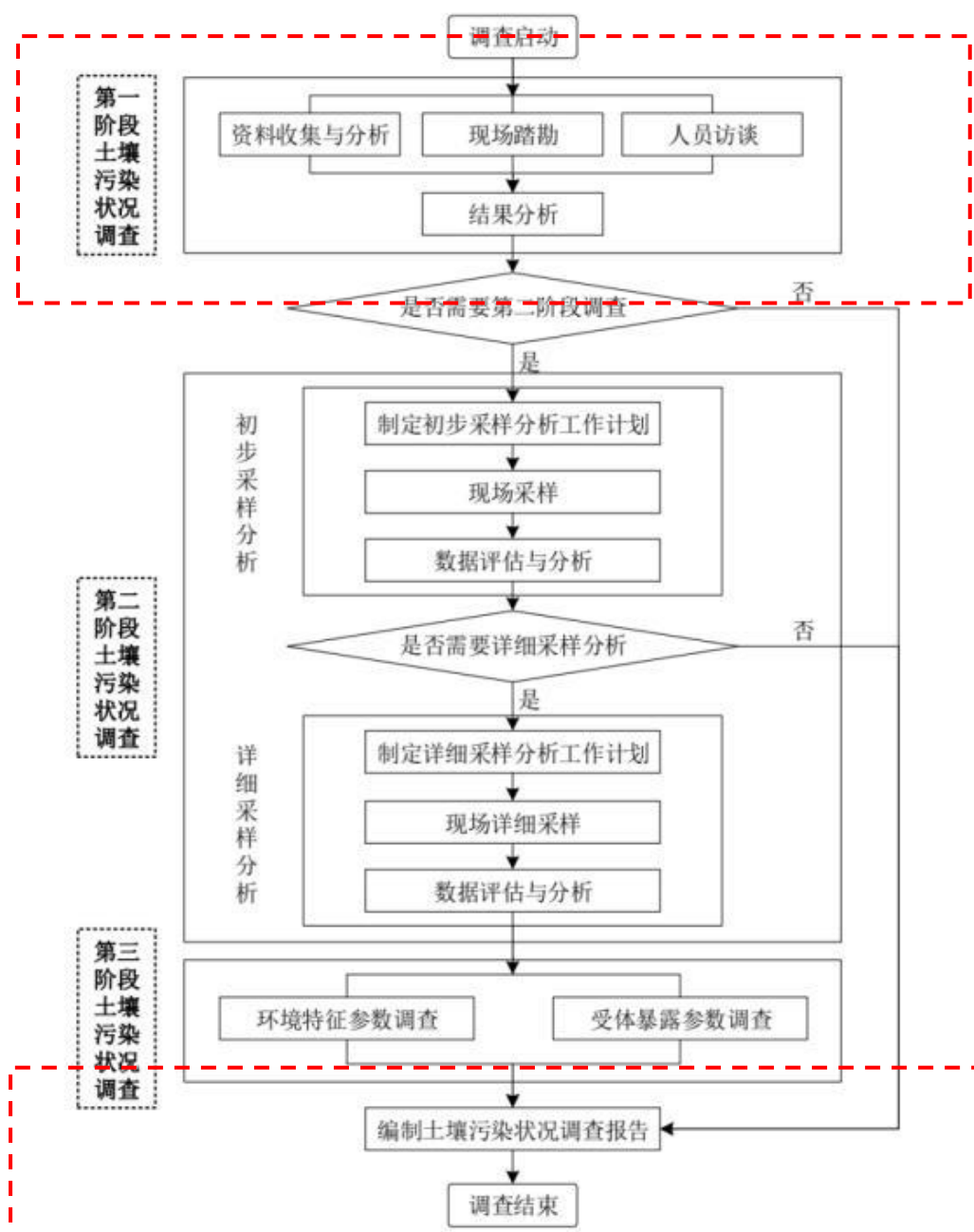


图1.4-1 项目工作流程图

第2章 地块概况

2.1 区域环境概况

2.1.1 地理位置

乐清市位于温州市北翼，东临乐清湾，遥对玉环市与洞头区；南与龙湾区、瓯海区隔江相望；西与永嘉县毗连；北、东北与台州市黄岩区、温岭市相邻。地理坐标介于北纬 27°58'—28°32'、东经 120°47'—121°15'之间；东西宽约 25 千米，南北长约 65 千米；陆地面积 1174 平方千米，海域面积 270 平方千米，海岸线长 193.3 千米。芙蓉镇地处乐清市东北部，东望大海，北枕雁荡山，西连永嘉县，南邻虹桥、淡溪等镇，总面积 89.18 平方千米。



图2.1-1 项目地块地理位置示意图

乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）位于乐清市芙蓉镇良园村。地块北侧规划为芙康路，东侧为学前路，南侧为现状水田，西侧为旱地。本地块中心地理坐标为 119.749355° E，30.237428° N。具体地理位置如图 2.1-2 所示。



图2.1-2 项目地块地理位置示意图

2.1.2 气象特征

乐清市属亚热带季风气候。气候温和，雨量充沛，四季分明，冬无严寒夏无酷暑。雨水多集中在 4 至 9 月，以梅雨和台风为主。梅雨后的七月，晴热少雨，夏秋之交时常遭强风侵袭。

据浙江省气象中心局资料：本区常年平均气温 17.7℃，极端最高气温 41.2℃（2013 年 7 月 14 日），极端最低气温-10.2℃（2016 年 1 月 24 日）；历年平均降雨量 1056.9mm，年最大降雨量 2358.7mm，年最小降雨量 914.5mm。降雨主要集中在 5~6 月（梅雨季）和 7~9 月（台风雨季），年平均总降雨日 174 天，年平均蒸发量为 1302mm。多年平均相对湿度 80~82%；，全年平均日照 1789.9 小时。

夏季盛行南风，年平均风速 2.42m/s，冬季盛行东北风，全年主导风向以东北风为主。7~9 月份易受台风影响，据杭州气象台实测，历史多年最大风速平均值为 3.3m/s。

2.1.3 地形地貌

乐清市境陆地面积 1174km²，滩涂面积 134.40km²，海域面积 270km²。市域山丘、平地、浅海水域的面积构成比为“六山二地二水”。地势由西北向东、东南倾斜，雁荡山脉纵贯南北，主峰百岗尖海拔 1056.60m，支脉横穿市境北、中、南，浸入乐清湾和瓯江。中部和东南部沿海海积平原地面高程 3.5~10m，岛礁与浅海滩涂分布在乐清湾，市域海岸线长达 193.33km。低山、丘陵、平原、岛屿、浅海滩涂与沙带构成了乐清地形地貌的五个层次性结构。

本地块西侧与南侧为山体白龙山风景区，无异常背景与污染情况。

2.1.4 水文条件

乐清市境内河流、山溪密布如网，共 1758 条，河道总长约 1034km，集雨面积 588km²，径流总量 13.91 亿 m³。大多数河流、山溪由西北流向东南，注入乐清湾，流程较短，具有山溪特点。河流主要有五大相对独立的水系：一是大荆北部山区的大荆水系，二是芙蓉西北部山区的清江水系，三是虹桥西北部山区的虹桥水系，四是乐成镇北部山区的乐成水系，五是城北山区的柳市水系。

清江水系上游有黄金溪、芙蓉溪、筋竹溪 3 条溪流。清江河口至芙蓉原为感潮河段，1979 年方江屿围垦大坝建成后，旧芙蓉港围在垦区之内，可垦面积为 9560 亩，水面积为 4000 亩，蓄水量为 450 万 m³。清江历来为著名牡蛎产地，国家水产总局水产养殖试点基地、温州市水产研究所、乐清市水产养殖场均设在清江河口两岸。

本地块所处清江河段，自芙蓉水厂取水口上游 1000m 至自芙蓉水厂取水口下游及陆域外延 50m 划分为饮用水源一级保护区，水质保护目标为II类。地块附近地表水黄金溪（监测点为芙蓉良园村口西滕大桥）历史监测数据如下表所示。

表2.1-1 地块附近地表水历史监测数据

监测点位置	监测时间	样品性状	监测项目	监测结果	地表水类别
芙蓉良园村口西滕大桥	2022.1.8	微黄微浊液体	氨氮 (mg/L)	0.15	II类
			总磷 (mg/L)	0.08	
			高锰酸盐指数 (mg/L)	0.7	
			溶解氧 (mg/L)	8.5	
	PH 值 (mg/L)	7.9			
2023.1.6	无色透明液体	氨氮 (mg/L)	0.12	II类	

监测点位置	监测时间	样品性状	监测项目	监测结果	地表水类别
			总磷 (mg/L)	0.04	
			高锰酸盐指 数 (mg/L)	4.0	
			溶解氧 (mg/L)	7.9	
			PH 值 (mg/L)	7.9	
	2024.2.1	无色透明液 体	氨氮 (mg/L)	0.43	III类
			总磷 (mg/L)	0.12	
			高锰酸盐指 数 (mg/L)	1.3	
			溶解氧 (mg/L)	7.7	
			PH 值 (mg/L)	8.9	

表2.1-2 清江水系水域功能划分情况

水环境功能区		流域	河流	范围						现状水质	目标水质	
编号	名称			起始断面	地理座标		终止断面	地理座标				长度 km
					东经	北纬		东经	北纬			
330382GB10043201	多功能区	浙闽皖	清江	步坦湾林场东(源头)	120°56'10"	28°20'00"	芙蓉水厂取水口上游1000米	121°01'50"	28°17'50"	18.6	II	II
330382GB10043202	饮用水水源保护区	浙闽皖	清江	芙蓉水厂取水口上游1000米	121°01'50"	28°17'50"	清江公路桥	121°03'55"	28°17'10"	7.0	III	II
	饮用水水源一级保护区	浙闽皖	清江	芙蓉水厂取水口上游1000米		芙蓉水厂取水口下游1000米		陆域: 沿岸纵深50m				II
	饮用水水源二级保护区	浙闽皖	清江	芙蓉水厂取水口下游1000米		清江公路桥		陆域: 沿岸纵深50m				III

2.1.5 工程地质和水文地质条件

2.1.5.1 工程地质结构

为了解地块所在区域地质情况，本次调查参照引用《乐清市芙蓉镇下街至兰屿浦联村道路建设工程岩土工程详细勘察报告》（2019年9月，温州市增力工程勘察有限责任公司），位于本地块东南侧约2.5km，引用地勘资料所在区域与本地块水文地质情况相似，属于相似水文地质单元，土层成因相似，可以作为本地块地质情况的参考依据。引用地块与本地块位置关系见图2.1-3。

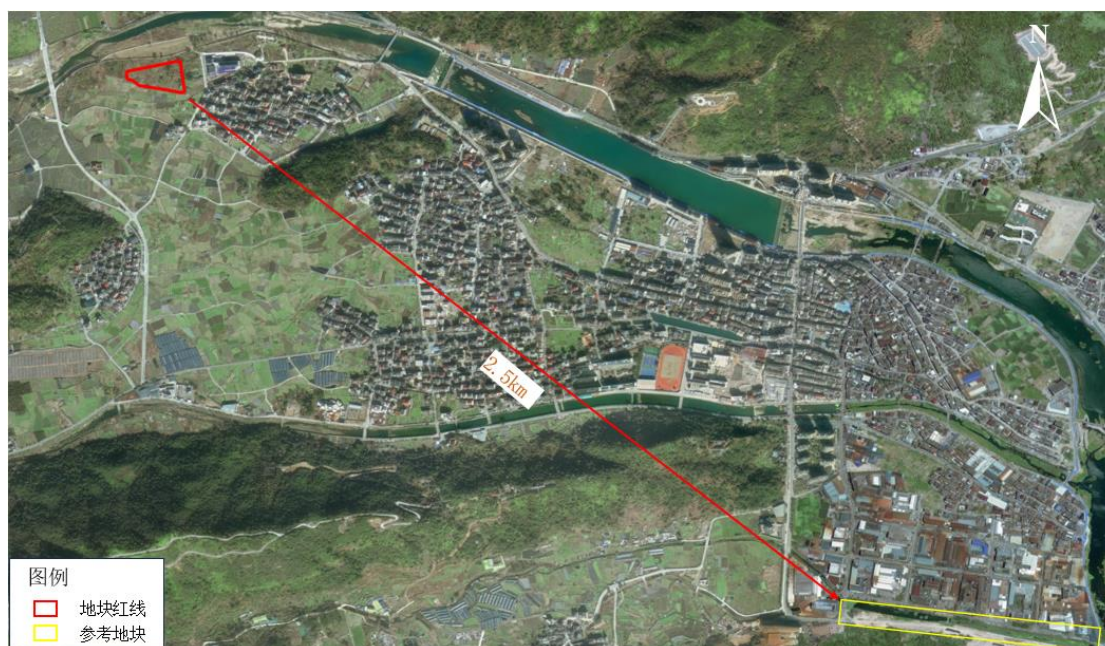


图2.1-3 引用地块与本地块位置关系图

根据地勘报告，场地勘探深度内地层可划分为5个工程地质层，细分为10个工程地质亚层，现将各地基土层的特征自上而下分述如下：

①₀ 填土：灰色，松散，湿。含次棱角(圆)状砾、卵石(30~75%)、砂粒(25~40%)及少量的细粒土和建筑垃圾,局部为1.7m厚的粘性土填土；

② 淤泥：褐灰、灰色，饱和，流塑状,含少量腐质物。该层分布于填土层下。具高压缩性、低强度,属高灵敏度的软弱土层,土的物理力学性质指标很差；

⑧_{2_1_1} 碎石：灰黄色，中密，饱和。以次棱角(少量次圆)状碎、卵石70%为主，个别碎石粒径大于30cm,交错排列，含少量砂粒(10%),余为粉质粘土。该层工程地质性质较好。

⑧_{2_1_2} 角砾：灰黄色，稍密，饱和。以次棱角(少量次圆)状砾石(58%)为主，含砂粒(30%左右)及少量粘粘性土。该层工程地质性质一般。

⑧_{2_1_3a} 角砾：灰黄色，稍密，湿～饱和。碎(卵)石含量约 20～40%，砾含量约 20～30%，有少量粒径大于 20cm 的块石，均呈棱角状，排列混乱，颗粒母岩成份为强风化～中等风化花岗岩，中细砂含量约 13%，其余为软可塑饱和的粉质粘土。

⑧_{2_1_3} 碎石：灰黄色，中密，饱和。碎、卵石呈次棱角状及少量次圆状，交错排列，母岩为强～中等风化凝灰岩，个别碎石粒径达 30cm，总含量占比约 75%，砂土含量约 10%，其余为粉质粘土。

⑧_{2_2_1} 角砾：灰黄色，饱和，稍密状。以棱角形碎石、角砾(57%)为主，含砂粒(20%左右)，余为细粒土，分布于路基填方路段的河水段中。该层工程地质性质较好。

⑨含碎石粉质粘土：灰黄色，软可塑，湿～饱和，含砾、碎石(23%)及中粗砂(25%)，为残坡积成因。该层工程性能一般。

⑩₂ 强风化花岗岩：灰黄、灰褐色，原岩细粒显晶质结构，块状构造，矿物成份主要为长石、石英、角闪石及黑云母等。岩石破碎，节理裂隙发育，节理裂隙面多呈张性，有铁锰质氧化物渲染，岩芯呈碎石状，锤击声哑。

⑩₃ 中等风化花岗岩：灰、灰黄色，细粒显晶质结构，块状构造，矿物成份主要为长石、石英、角闪石及黑云母等。属较硬岩～坚硬岩。岩石较破碎，节理裂隙较发育，多呈微张～闭合状，裂隙被石英细脉充填，岩芯呈柱状。

经查找资料，乐清地区的花岗岩放射性情况通常在国家规定的安全标准范围内。

第四纪覆盖层

根据土层成分、成因时代，可分为海积层、残坡积层。现按土层成因时代自下而上分述如下：

残坡积层(c1+d1Q)

主要分布在西段低山丘陵区的坡顶或边缘地带，厚度一般 0.50～5.00m，局部厚度较大，分布不稳定，为⑨含碎石粉质粘土、⑧_{2_2} 角砾等，土质结构稍密～中密状。

冲海积层(al+Mq₂¹)

主要分布在东段冲海积平原，为淤泥、淤泥质土、粘土夹圆砾透镜体，厚度 9.0～>50m，土质不均匀，局部夹少量砾卵石，流塑～软塑～软可塑状。

冲洪积层(al+PIQ₂¹)

平原区有分布，主要为粘土，厚度一般 0.8~1.4m，为地表“硬壳层”。

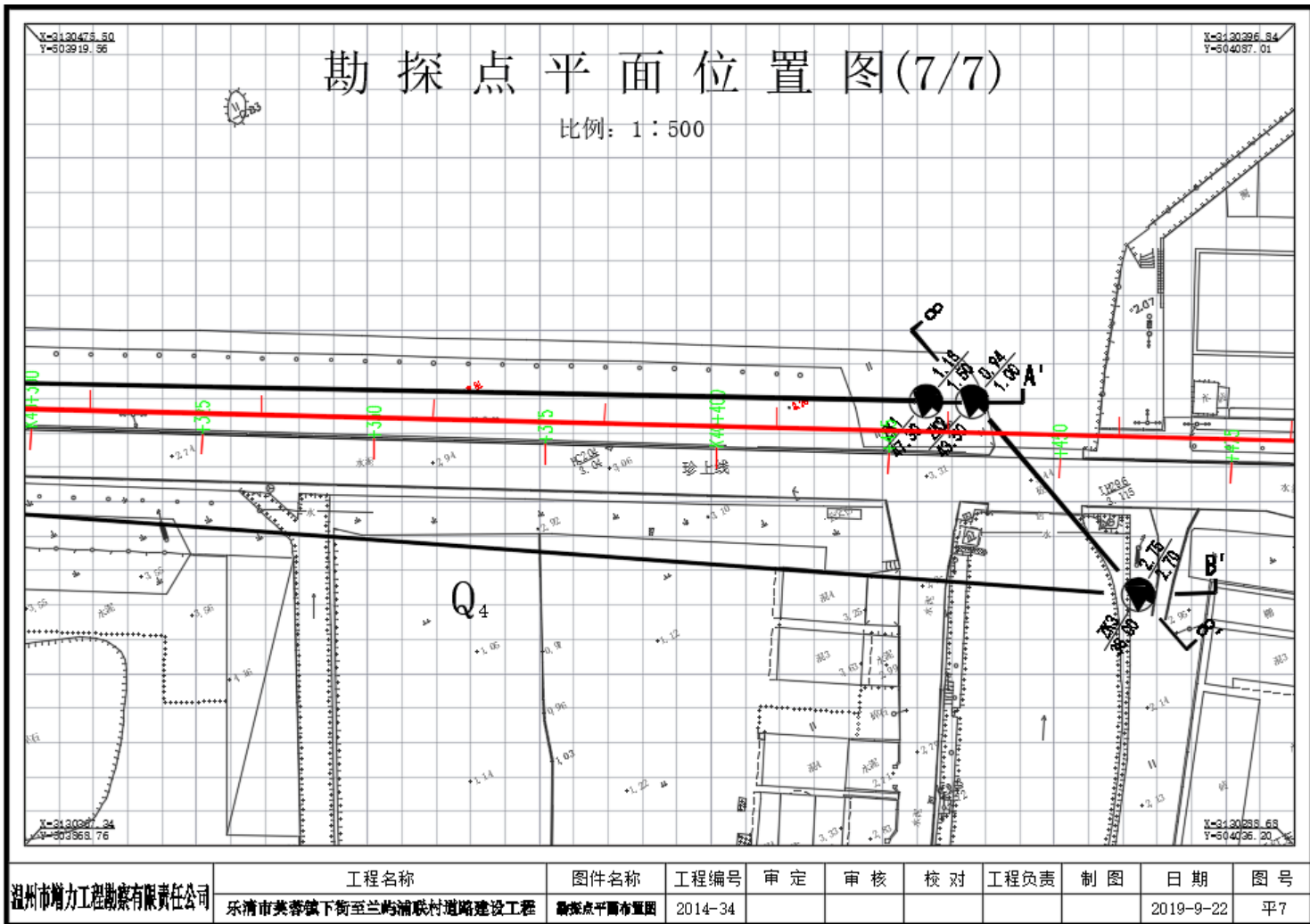


图2.1-4 勘探区平面位置图

2.1.5.2 地下水概况

根据地勘报告，场地孔隙型潜水赋存于淤泥、粘性土及素填土的孔隙中。淤泥、粘性土层为弱透土层，含水量高、渗透系数小、水径流条件差；①-0 填土，大部分地段松散，颗粒组分复杂，水径流条件好，为中~强透土层。

承压水赋存于碎石、角砾中，主要由孔隙型潜水补给，补给量及赋水量有限，承压水头约 5~10m，水力坡度小。承压水含水层渗透系数较大，为中~强透土层，多呈透镜体尖灭再现分布。

裂隙水主要赋存于强、中等风化岩的裂隙中，径流条件随裂隙大小及数量而变化，无统一水位。

地块地下水流向判断：本地块西南侧为山体，所在区域地势西高东低、南高于北，地下水向北侧地表水补给，则认为地块地下水流向为由西南往东北。



图2.1-6 本地块地下水流向图

2.2 地块周边敏感点

地块周边敏感目标如图 2.2-2 所示，项目所在区域 500m 范围内周边敏感点主要为学校、地表水、农田、居民区、幼儿园等。

表2.2-1 周边主要敏感目标一览表

序号	敏感目标	方位	与本地块红线最近距离
1	路上村居民聚集点	东北侧	约 375m
2	西滕村居民聚集点	东北侧	约 410m
3	西滕村小太阳幼儿园	东北侧	约 340m
4	黄金溪	北侧	约 110m
5	芙蓉镇中心幼儿园良园园区	东侧	约 60m
6	良园村居民聚集点	东南侧	约 55m
7	良园小学	东南侧	约 370m
8	南滕村居民聚集点	南侧	约 450m
9	农田	南侧	紧邻
10	农田	西侧	紧邻
11	农田	西北、北侧	150m



图2.2-2 地块周边情况及敏感目标分布图

2.3 地块的现状和历史




2.3.1 地块使用历史及变迁




根据人员访谈及历史卫星影像，本地块历史不涉及工业生产，也无其他涉及大量有毒有害物质的污染源存在过，具体历史变迁情况详见表 2.3-1。

表2.3-1 地块历史影像图

时间	历史影像	备注说明
60年代	<p>60年代</p> <p>农田</p> <p>图例 地块红线</p>	<p>60年代，地块为农用地根据人员访谈，主要为村民自主种植番薯等粮蔬菜。</p>
2000年左右	<p>浙江省1998_2003年遥感影像</p> <p>服务类型: WMTS 服务级别: 7-19 发布时间: 2021-05-31 服务地址: https://tiku.zjzwfw.gov.cn:443/services/wmts/imgmap/1998_2003/oss</p> <p>图例 地块红线</p> <p>果园 乔木林地 果园</p>	<p>根据2000年左右天地图：与60年代相比，本地块内主要为乔木林地和果园，用地比例约为9:10，根据人员访谈，地块内主要种植枇杷树、橘子树、番薯等。</p>
2006年11月	<p>2006年11月</p> <p>图例 地块红线</p> <p>果园 乔木林地 果园</p>	<p>根据2006年谷歌卫星图：与2000年左右相比，本地块内未发生明显变化。</p>

时间	历史影像	备注说明
2009年4月		<p>根据 2009 年谷歌卫星图：与 2006 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2012年4月		<p>根据 2012 年谷歌卫星图：与 2009 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2015年4月		<p>根据 2015 年谷歌卫星图：与 2012 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>

时间	历史影像	备注说明
2016年9月		<p>根据 2016 年谷歌卫星图：与 2015 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2017年4月		<p>根据 2017 年谷歌卫星图：与 2016 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2018年10月		<p>根据 2018 年谷歌卫星图：与 2017 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>

时间	历史影像	备注说明
2019年1月		<p>根据 2017 年谷歌卫星图：与 2016 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2020年9月		<p>根据 2020 年谷歌卫星图：与 2019 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>
2022年9月		<p>根据 2022 年谷歌卫星图：与 2020 年相比，本地块内未发生明显变化。</p>


时间	历史影像	备注说明
现状 航拍 图		2022年至今，本地块已被乐清市芙蓉中心卫生院征收，地块内暂时未平整。

表2.3-2 地块内历史情况一览表

年份	用地类型	使用情况	地块使用权人
60年代~2022年	农用地	乔木林地及果园	良园村村集体
2022年~至今	公共管理与公共服务用地	乔木林地及果园	乐清市芙蓉中心卫生院

综上所述，本地块内用地历史较简单，主要作为农用地使用，不涉及工业生产，也无其他污染源。现状为乔木林地及果园。

2.3.2 地块平面布置情况

根据人员访谈情况及历史卫星影像情况分析，本地块实际使用用途为乔木林与果园，至今未发生重大调整或变化。



图2.3-1 地块平面布置图



图2.3-2 地块现状图（航拍）

2.4 相邻地块的现状和历史

2.4.1 相邻地块历史及变迁

根据人员访谈及历史卫星影像，本调查地块周边相邻区域历史用途主要为农田、林地、地表水、幼儿园、居民区等。相邻地块用地历史情况见表 2.4-1。



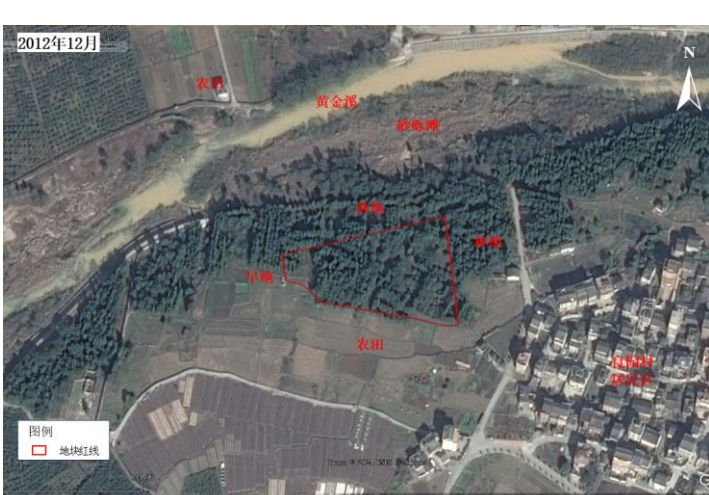
表2.4-1 相邻地块用地历史

方位	距离	时间	用途
东侧	紧邻	上世纪 60 年代-2019 年	农田
		2019 年至今	农田、林地
南侧	紧邻	上世纪 60 年代至今	农田
西侧	紧邻	上世纪 60 年代至今	主要为林地
北侧	紧邻	上世纪 60 年代-2019 年	林地
		2019 年至今	林地、露营基地

地块周边具体历史变迁情况详见表 2.4-2。

表2.4-2 相邻地块周边历史影像图

时间	历史影像	备注说明
60 年代		60 年代，地块相邻周边主要用途为农用地和居民区，北侧为地表水黄金溪。
2000 年左右		2000 左右，地块相邻东侧主要为林地，南侧为农田，西侧为旱地，其他对比 60 年代无明显变化。

时间	历史影像	备注说明
2006年 11月		2006年，地块四周无明显变化。
2009年 4月		2009年，地块四周无明显变化。
2012年 12月		2012年，地块四周无明显变化。

时间	历史影像	备注说明
2015年 4月		2015年，地块四周无明显变化。
2017年 4月		2017年，地块四周无明显变化。
2019年 10月		2019年，地块北侧约40m处利用为露营基地，东侧紧邻处主要作为农田和林地使用，东侧60m处林地平整，其他区域无明显变化。
2020年 9月		2020年，地块东侧60m处建造芙蓉镇中心幼儿园良园园区，其他区域无明显变化。

中华人民共和国
**建设项目
 用地预审与选址意见书**

用字第 浙规选330382900029 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关：乐清市自然资源和规划局

日期：2023年8月4日

基 本 情 况	项目名称	乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建项目
	项目代码	2207-330382-04-01-732394
	建设单位名称	乐清市芙蓉中心卫生院
	项目建设依据	《乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划》(乐政函【2023】64号)
	项目拟选位置	乐清市芙蓉镇良园村
	拟用地面积 (含各地类明细)	温州2000坐标: 9683m ² , 国家2000坐标: 9685m ²
拟建设规模		≤11619.6平方米
附件附图名称 红线图(2023157) 乐资规条【2023】0133号		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划

——用地规划图



乐清市城乡规划设计院

图2.5-1 地块未来利用规划

第3章 资料分析

3.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次调查从乐清市自然资源和规划局处收集到相关资料，根据分析确定了地块相关信息，详见表 3.1-1。

从业主乐清市芙蓉中心卫生院收集到地块规划文件为《乐清市芙蓉中心卫生院扩建项目地块规划红线图》。经核实，本调查时间在该规划时效性范围内，因此可作为后期规划参考。

表3.1-1 政府和权威机构资料收集及分析情况

资料名称	资料来源	分析情况
《乐清市芙蓉中心卫生院扩建项目地块规划红线图》	乐清市自然资源和规划局	确定了地块地理位置、红线范围、边界点坐标(详见 1.2 章节)
建设项目用地预审与选址意见书	乐清市自然资源和规划局	用地规划选址凭据
《乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划》(乐政函【2023】64号)	乐清市人民政府	地块详细规划

3.2 地块资料收集和分析

本次调查通过人员访谈和现场踏勘收集到与本项目块相关的资料，根据资料分析地块相关信息，详见表表 3.2-1。

表3.2-1 地块资料收集与分析情况

资料名称	资料来源	分析情况
人员访谈表	良园村村干部、周边居民	确定了本地块原用途，不涉及工业生产历史
人员访谈表	乐清市生态环境保护综合行政执法中队	确定了本地块及相邻地块历史情况、未发生过垃圾或固废倾倒现象、未发生过外来土回填、无排污管道穿过、周边无工业企业
地块及相邻地块现状影像资料	现场踏勘	确定了本地块及相邻地块现状无可能污染源
地块及相邻地块历史影像资料	谷歌地球、天地图	了解了本地块及相邻地块历史变化情况

综上，本项目资料收集清单见表 3.2-2。

表3.2-2 本项目资料收集情况汇总

编号	资料类别	资料名称	是否具有	获取情况	来源
1	地块利用变迁资料	地块名称、地址、红线图及边界坐标	有	获取	业主提供
		地块利用变迁过程中建筑等的变化情况	有	获取	访谈及卫星影像
2	地块环境资料	地块土壤及地下水污染记录	不涉及	不涉及	不涉及
		地块危险废物堆放记录	不涉及	不涉及	不涉及
		地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系	有	获取	卫星影像
3	地块相关记录	产品、原辅材料及中间体清单	不涉及	不涉及	不涉及
		平面布置图、工艺流程图、地下管线图	不涉及	不涉及	不涉及
		化学品储存及使用清单	不涉及	不涉及	不涉及
		泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单	不涉及	不涉及	不涉及
		环境监测数据	不涉及	不涉及	不涉及
		环境影响报告书或表	不涉及	不涉及	不涉及
		环境审计报告和地勘报告	无	无	无
4	其他资料	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料	有	获取	乐清市政府网
		地块周边环境状况、敏感目标分布	有	获取	卫星影像及现场踏勘

3.3 其他资料收集和分析

我方对地块周边的相关资料进行收集分析，主要针对地块西北侧约 320m 处的乐清市龙珠五金工具有限公司开展分析如下。

3.3.1 周边企业概况

根据历史影像图和人员访谈，本调查地块西北侧约 320m 处有一处乐清市龙珠五金工具有限公司（2014 年~至今）。



图3.3-1 地块周边企业位置距离图

本次未收集到该公司的环评资料，但通过企业负责人访谈及其提供的原辅料消耗清单及工艺流程图进行污染识别分析。具体分析如下：

3.3.2 产品及原辅材料

企业主要产品为五金工具，生产设备清单见下表：

表3.3-1 生产设备清单

序号	设备名称	数量	单位
1	平头机	5	台
2	土铣机	28	台
3	仪表机	15	台
4	立铣机	20	台
5	切口机	12	台
6	高频机	6	台
7	打字机	2	台
8	高频冲压机	3	台
9	抛丸机	3	台
10	砂轮机	3	台

企业主要原辅材料使用情况见下表：

表3.3-2 主要原辅材料清单

序号	原辅料名称	消耗量	单位	备注
1	钢材	1000	t/a	/
2	合金	5	t/a	/
3	铜焊材	1	t/a	/
4	焊粉	0.5	t/a	/
5	钢砂	3	t/a	/
	乳化液	0.5	t/a	25kg/桶，使用时与水按 1:9 混合使用
	机油	0.1	t/a	润滑设备，损耗后定期补充，无废机油产生，25kg/桶

3.3.3 生产工艺

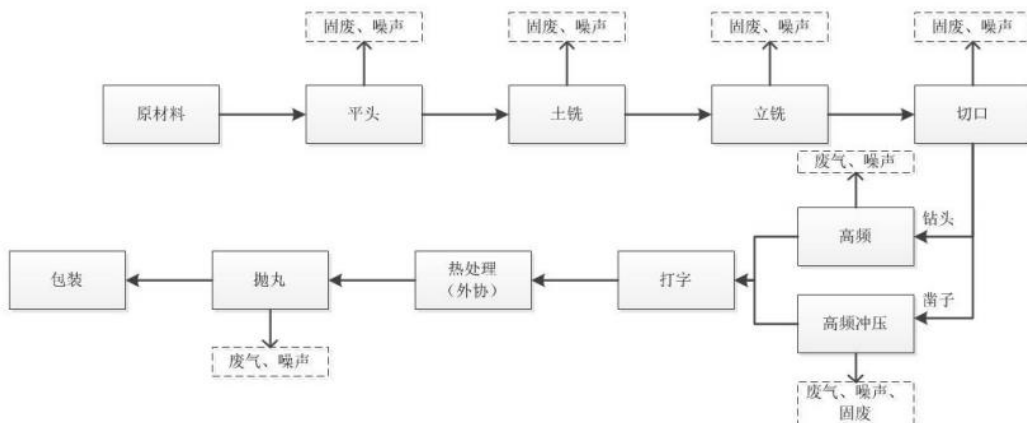


图3.3-2 生产工艺流程图

3.3.4 污染物排放情况

3.3.4.1 废水

根据人员访谈结果及工艺流程分析，该企业不涉及生产废水。

3.3.4.2 废气

根据人员访谈结果及工艺流程分析，该企业涉及废气主要为车间粉尘和金属烟尘（铜、镍）。

3.3.4.3 固废

生活垃圾由环卫部门统一清运，废乳化液由专业处置中心处理/处置，金属废屑进行回收利用和售卖。

通过上述分析，该企业对环境的主要潜在污染在于通过废气排放的金属粉尘，无生产废水。

3.3.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

污染物迁移是指污染物在环境中发生空间位置的移动及其所引起的污染物富集、扩散和消失的过程。乐清市龙珠五金工具有限公司潜在污染迁移对本地块的影响分析如下。

（1）大气沉降影响分析

根据上述分析，企业涉及生产废气主要为金属烟尘，年产量小，地块所处区域执行一级空气质量标准。同时根据本地块所在区域的气象数据，乐清市全年以东北风为主，该企业主要位于本地块的东南侧，不在本地块常年主导风向的下风向或上风向，几乎不存在通过大气沉降途径影响本地块的可能性。综上所述，本次调查认为乐清市龙珠五金工具有限公司对本地块基本不造成大气沉降途径的污染物迁移影响。

（2）结论

综上所述，本次调查认为乐清市龙珠五金工具有限公司对本地块不存在造成土壤污染的污染物迁移情形。

第4章 现场踏勘和人员访谈

4.1 踏勘内容分析

4.1.1 地块内部情况

经现场勘查和人员访谈，地块内现状为农用地。踏勘影像如下。



图4.1-1 地块现状图片

地块内未发现污染物遗留，未发现污染痕迹，未发现土壤或地下水异味或颜色异常情况。

4.1.2 地块周边情况

本地块周边相邻地块历史上主要为农用地；现状为农田、林地、幼儿园、露营基地等，相邻地块土地利用现状分布见下图。本地块周边主要为居民区、农用

地、地表水、幼儿园、学校。

表4.1-1 相邻地块现状利用情况汇总表

序号	利用现状	类型	方位	最近地块距离(m)					
1	农田、林地	农用地	东	紧邻					
2	芙蓉镇中心幼儿园良园园区	教育用地	东	约 50					
3	水田	农用地	南	紧邻					
4	林地	未利用地	西	紧邻					
5	林地	未利用地	北	紧邻 </tr <tr> <td>6</td> <td>良野露营基地</td> <td>/</td> <td>北</td> <td>约 20</td> </tr>	6	良野露营基地	/	北	约 20
6	良野露营基地	/	北	约 20					

地块周边踏勘影像如下。



图4.1-2 相邻地块现状图

4.1.3 分析小结

(1) 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘以及历史情况分析，本地块不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置。

(2) 各类槽罐内的物质和泄漏评价

本地块及周边未曾存在槽罐。

(3) 固体废物和危险废物的处理评价

地块内主体区域未发现残余废弃物和污染源；未曾有过生活垃圾、建筑垃圾堆放；不涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋。

(4) 管线、沟渠泄漏评价

踏勘期间（2024年5月），调查地块现状为林地、果园。不存在地下构筑物，不存在储罐、槽罐、雨污水管线等地下建筑或设施，未发现泄漏痕迹。

(5) 与污染物迁移相关的环境因素分析

调查地块历史上为农用地，地块内未进行过工业生产活动，无固体废物和危险废物堆放，无槽罐泄漏历史，无管线、沟渠泄漏历史，因此地块内不涉及污染物纵向迁移。

地块外西北侧涉及一家五金工具企业，不涉及生产废水，地块所在区域为执行一级空气质量标准区域，且企业不在本地块常年主导风向的下风向或上风向，加之本地块周边区域植被、作物茂盛，企业排放的废气经大气稀释、植被吸收后，几乎不存在通过大气沉降途径影响本地块的可能性。

4.2 访谈内容分析

4.2.1 人员访谈情况

根据《重点行业企业用地调查信息采集技术规定（试行）》和《浙江省场地环境调查技术手册（试行）》，调查小组于2024年5月23日在调查场地周边采访了8位相关人员，对象主要包括熟悉地块环境状况的村委干部、环保执法部门、当地居民、业主及周边企业负责人等。人员访谈情况见表4.2-1，原始记录见附件4。

表4.2-1 人员访谈内容结果表

访谈人员	单位/职务	访谈方式	联系方式	内容汇总
许晓峰	芙蓉中心卫生院副院长	面谈	13819778759	1、本地块历史上无工业企业存在； 2、未发生过环境污染事件； 3、周边基本无工业企业。
林献文	乐清市生态环境保护综合行政执法中队副队长	面谈	057761270080	1、地块历史上一直为农用地； 2、地块周边历史无污染事故发生
蔡昌志	村委书记	面谈	13221588850	1、历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等活动； 2、不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；不涉及工业废水污染、污水灌溉等； 4、地块一直作为农用地使用，早期种植番薯等粮蔬菜，后主要为果园林地； 5、地块内历史及现状无工业企业活动；
黄秀定	村民	面谈	13971055627	1、地块一直为农用地，主要种植枇杷树、橘子树、番薯，不使用农药，不进行大规模灌溉； 2、地块东侧有幼儿园，北侧有地表水黄金溪； 3、不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；不涉及工业废水污染、污水灌溉等；
赵言华			13916228788	
邓立兴			13738763118	
林传法			13588981612	
卢燕东	龙珠五金负责人	电话访谈	13506554866	1、龙珠五金主要产品为五金工具，工艺以及加工为主； 2、不涉及生产废水，固废回收，年产量小，废弃无组织排放； 3、现厂房为过渡使用，已有迁建地。



村委书记（蔡昌志）



环境执法中队副队长（林献文）



卫生院副院长（许晓峰）



村委工作人员（邓文兴）



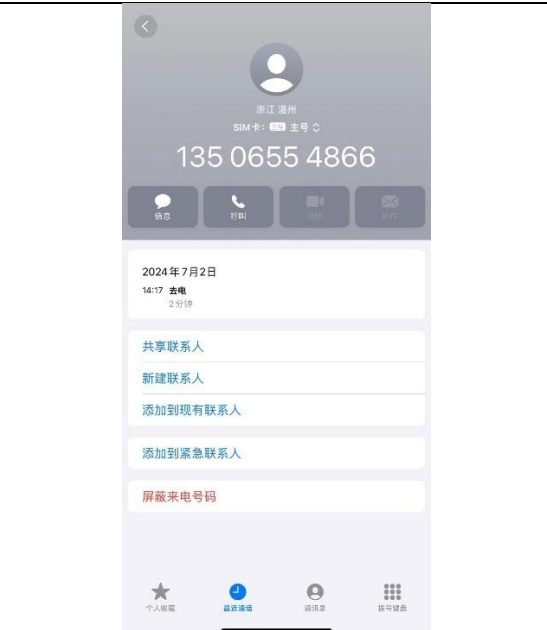
良园村村民（赵方华）



良园村村民（黄秀定）



良园村村民（林传法）



龙珠五金（卢燕东）

4.2.2 分析小结

综合以上人员访谈，本地块历史用途为农用地，历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，历史上未曾涉及生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋，当前和历史上均无可能的污染源，土壤和地下水污染可能性较小。

4.3 现场快速检测及初步采样

4.3.1 快检点位布设

为进一步判断地块土壤环境情况，本次采用系统法布点原则，对地块内及周围区域的表层土壤进行快速检测，共在地块内设置了 10 个土壤快速检测点位，并根据历史影像图在地块四周的未开发用地区域设置了 4 个对照点，对采集的表层样品进行快速检测，根据快速检测结果分析地块内土壤环境质量状况，具体的采样点位布设图见图 4.3-1，检测点位见表 4.3-1。



图4.3-1 土壤现场快速检测采样位置图

表4.3-1 土壤样品点位坐标汇总

点位	经度°E	纬度°N	X	Y	高程 m	
地块内点位	S1	121.011914	28.305898	599254.1639	3132757.539	28.4128
	S2	121.012294	28.305973	599291.3481	3132766.242	28.6518
	S3	121.012700	28.306060	599331.0357	3132776.164	28.4478
	S4	121.013068	28.306117	599367.0853	3132782.779	28.0938
	S5	121.012076	28.305679	599270.1814	3132733.500	28.5078
	S6	121.012413	28.305707	599303.2544	3132736.807	28.2128
	S7	121.012788	28.305746	599339.9654	3132741.438	28.3998
	S8	121.013105	28.305806	599371.054	3132748.383	27.7898
	S9	121.012931	28.305518	599354.1868	3132716.302	28.1448
	S10	121.013180	28.305528	599378.6608	3132717.625	27.8398
对照点位	S0-1	121.012409	28.306656	599301.9315	3132841.979	28.3338
	S0-2	121.011284	28.305798	599192.3938	3132745.935	28.3148
	S0-3	121.013721	28.305980	599431.313	3132768.160	27.6318
	S0-4	121.012391	28.305209	599301.5346	3132681.642	28.0878

采样深度：对采集的表层样品（0-0.5m）进行快速检测。

4.3.2 快检现场操作

本次调查采用便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）对土壤表层样品进行现场快速检测。具体快速检测仪器的检测项目见下表。

表4.3-2 现场快速检测设备检测项目

设备名称	检测项目
便携式重金属分析仪（XRF）	As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni、Zn、Cr、Co 等元素的含量
光离子化检测仪（PID）	挥发性有机物：芳香族，不饱和烃和卤代烃，无机化合物

设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限。根据土壤采样现场检测需要，检查设备运行情况，使用前进行校准，现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲去掉表层土壤后，采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积占 1/2~2/3 自封袋体积。取样后，自封袋置于背光处，避免阳光直晒。取样后在 30 min 内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 min 后摇晃或振荡自封袋约 30 s，静置 2 min 后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。XRF 筛查时尽量将样品摊平，扫描 60 s 后记录读数，现场采样快检记录单见附件 3。



图4.3-2 部分土壤现场快速检测图

4.3.3 快检结果分析

本次快检数据如下表。

表4.3-3 土壤样品现场快检情况汇总表

点位编号	土层	XRF 数值 (mg/kg)									PID 数值 (ppm)	是否异常
		Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn		
第一类用地筛选值		250	8	150	2000	20	20	400	20	3500		
标准		GB36600					浙江					
S1	轻壤土	47	ND	28.6	20.3	ND	6.7	49	ND	64.4	1.398	否
S2	轻壤	49	ND	24.1	17.6	ND	4.8	59	ND	57.6	1.394	否

点位 编号	土层	XRF 数值 (mg/kg)									PID 数值 (ppm)	是否 异常
		Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn		
第一类用 地筛选值		250	8	150	2000	20	20	400	20	3500		
标准		GB36600						浙江				
	土											
S3	轻壤 土	59	ND	22.7	14.8	ND	3.6	52	ND	62.9	1.263	否
S4	轻壤 土	46	ND	24.4	16.7	ND	7.4	52	ND	61.3	0.946	否
S5	轻壤 土	48	ND	23.0	16.3	ND	5.7	43	ND	63.4	1.112	否
S6	轻壤 土	51	ND	20.7	18.2	ND	6.7	41	ND	64.2	1.043	否
S7	轻壤 土	40	ND	19.8	17.2	ND	7.4	39	ND	70.3	1.346	否
S8	轻壤 土	62	ND	21.6	14.7	ND	6.4	44	ND	59.8	0.911	否
S9	轻壤 土	31	ND	19.6	11.4	ND	5.8	36	ND	66.5	0.842	否
S10	轻壤 土	49	ND	25.6	17.8	ND	4.7	40	ND	67.2	1.042	否
S0-1	轻壤 土	37	ND	18.3	11.9	ND	3.7	40	ND	67.1	0.843	否
S0-2	轻壤 土	43	ND	19.4	12.9	ND	5.1	35.1	ND	60.7	1.007	否
S0-3	轻壤 土	42	ND	25.4	15.2	ND	8.9	36	ND	67.8	1.124	否
S0-4	轻壤 土	31	ND	19.6	13.5	ND	2.9	33	ND	59.9	0.706	否

备注：重金属指标参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值。金属锌、铬参照《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中表 A.1 敏感用地筛选值。

快速检测结果表明，地块内及四周对照点表层土壤重金属含量（XRF 数值）低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）第一类用地筛选值及《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）敏感用地筛选值、土壤挥发性有机物含量（PID 数值）检出值较小，未发现异常。

4.4 初步采样分析

4.4.1 采样监测方案

4.4.1.1 采样方案

(1) 布点依据

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部公告 2017 年第 72 号)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 等文件的有关要求, 以及本项目相关资料分析和现场踏勘结果对地块进行布点。本地块潜在污染可能性低, 因此采用随机布点方法, 少量布设采样点, 以防止污染识别过程中的遗漏。

为使本次样品具有代表性, 参考《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004), 用系统随机法将监测区分成面积相等的 3 部分, 并在每个采样区用梅花布点法布设 6 个点位, 并根据《中华人民共和国农业行业标准》(NY/T 1121.1-2006) 进行耕层土混合样的采集: 在每个采样区内开展多点快筛, 重金属采集混合样作为监测样本, VOCs 与 SVOCs 采集 PID 数据最高的位置作为监测样本。

(2) 布点设计

根据以上布点依据, 本次土壤布设为三个采样区, 快速检测 18 个点位, 共采集 3 个样品送检, 具体布点设计及位置如下图表所示。

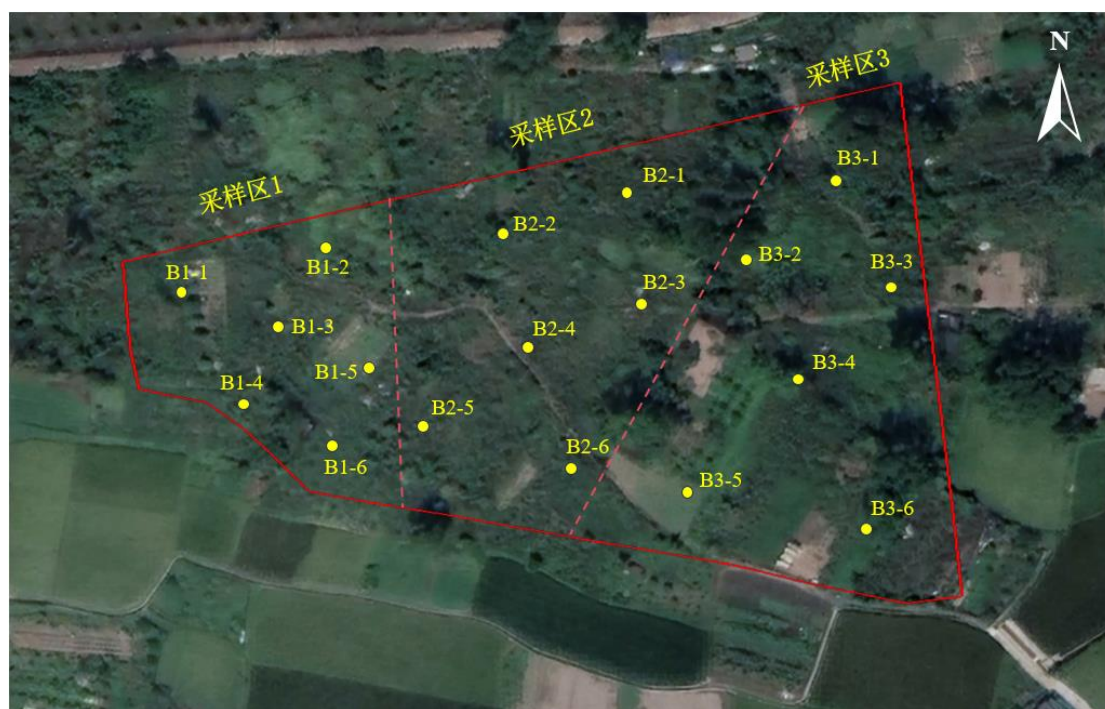


图4.4-1 采样点位布设图

表4.4-1 采样点位坐标信息

编号	深度 (m)	采样项目		经纬度		送检样品数量
				经度(°E)	纬度(°N)	
B1-1	60cm 重金属和无机物：每个采样区取混合样1个； VOC和SVOC：每个采样区现场PID快筛最高点送检1个样品。	采样区 1	土壤	121.011760	28.305935	1
B1-2			土壤	121.012015	28.305985	
B1-3			土壤	121.011941	28.305874	
B1-4			土壤	121.011924	28.305720	
B1-5			土壤	121.012136	28.305773	
B1-6			土壤	121.012107	28.305635	
B2-1		采样区 2	土壤	121.012602	28.306082	1
B2-2			土壤	121.012384	28.305983	
B2-3			土壤	121.012680	28.305878	
B2-4			土壤	121.012487	28.305777	
B2-5			土壤	121.012323	28.305675	
B2-6			土壤	121.012641	28.305611	
B3-1		采样区 3	土壤	121.013026	28.306121	1
B3-2			土壤	121.012852	28.305949	
B3-3			土壤	121.013135	28.305909	
B3-4			土壤	121.012976	28.305733	
B3-5			土壤	121.012805	28.305588	
B3-6			土壤	121.013113	28.305545	
平行样						1个

(3) 采样深度设计

由于本地块历史上一直作为农用地利用，土壤未有大幅土壤翻动情景，根据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)，种植果林类农作物采0~60cm，因此采集上层土壤样品(0~60cm)进行检测。

4.4.1.2 监测方案

(1) 监测依据

《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)规定，监测项目应根据保守性原则，按照第一阶段调查确定的地块内外潜在的污染源和污染物，同时考虑污染物的迁移转化，判断样品的监测分析项目，对于不能确定的项目，可选取潜在的典型污染指标进行筛选分析。

本地块潜在污染可能性低，因此土壤检测项目按GB36600规定的基本项目执行，另外保守考虑加测石油烃(C₁₀-C₄₀)。

(2) 监测指标

根据以上监测项目考虑依据，检测项目如下设置。

1) 基本理化性质 (1 项):

pH;

2) 基本项目 (7+27+11=45 项):

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)

中基本项目:

①重金属和无机物 (7 项): 砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬;

②挥发性有机物 VOCs (27 项): 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯;

③半挥发性有机物 SVOCs (11 项): 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

3) 加测项目 (1 项):

石油烃 (C₁₀-C₄₀)。

(3) 监测方法

本项目土壤检测主要由温州中一检测研究院有限公司承担。使用的分析方法包括国家标准、行业标准、地方标准和国际标准的测试方法,其检测方法如下表所列。

表4.4-2 检测方法

检测项目	检测依据	主要检测仪器及编号
Tested Item	Testing Standard	Main Instruments & No.
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 (酸度计) 201835 电子天平 201810 水浴振荡器 201894
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 2019113
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 2019113
铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 2019112
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 2019112

检测项目	检测依据	主要检测仪器及编号
铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 2019116
石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法) HJ 1021-2019	气相色谱仪 201897
苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K	气相色谱-质谱联用仪 2019162
硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 2019162
四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 2019163

4.4.2 现场采样情况

样品采集过程中应注意如下问题：

1、土壤采样时，采样人员均佩戴一次性的丁腈手套，每个土样采集前均更换新的手套，以防止样品之间的交叉污染；

2、记录土壤基本情况，并特别注意是否有异样的污渍或异味存在，并进行记录：

3、现场由专人全面负责所有样品的采集、记录与包装。对于 TETG-Liner 采样管采集的土壤样品，使用 PE 膜密封保存专人负责对采样日期、采样地点、样品编号、土壤及周边情况等记录，并在容器标签上用记号笔进行标识并确保拧紧容器盖，最后对采样点进行拍照记录。

不同类型检测指标的采样方法如下：

1、挥发性（VOCs）样品采集：

（1）采集用于测定挥发性有机物的土壤样品前先使用不锈钢铲刮去表层约 2cm 厚土壤，并快速使用非扰动采样器采集约 5g 土壤样品，并保证同一非扰动采样器仅用于采同采样点的样品。

(2) 每个采样点均采集 6 份样品，包括 5 份用于测定挥发性有机物，用于测定挥发性有机物的样品中 2 份加入甲醇，其余 3 份不加甲醇加磁力搅拌棒。另外，采集一份 60ml 满瓶的土壤用于 VOCs 含水率的测定。

加入甲醇的样品采样时应注意：预先在 40 毫升棕色样品瓶中加入 10 毫升甲醇，并把采集的样品快速转移到样品瓶中，转移过程中保证瓶中甲醇不会溅出，同时保证甲醇完全浸没土壤样品。样品转移至样品瓶中后快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤并拧紧瓶盖。

2、半挥发性有机物（SVOCs）样品取样：

为确保样品质量和代表性，采集 SVOCs 样品时，采集的土壤样品装于 250 mL 的玻璃瓶中。土壤装样过程中，尽量减少土壤样品在空气中的暴露时间，且尽量将容器装满（消除样品顶空）。

3、重金属和理化性质样品取样：将土壤取样管割开，划去表面土壤，根据规定的采样深度均匀采集的土壤样品装入聚乙烯袋中用于测定土壤理化性质和重金属，总量约 1kg。采集样品时每批次样品需采集比例不少于 5% 的现场平行样。土壤样品采集完成后，在样品袋上标明编号等采样信息，并做好现场记录。

所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，要确保保温箱能满足样品对低温的要求。土壤采样情况见图及下表。

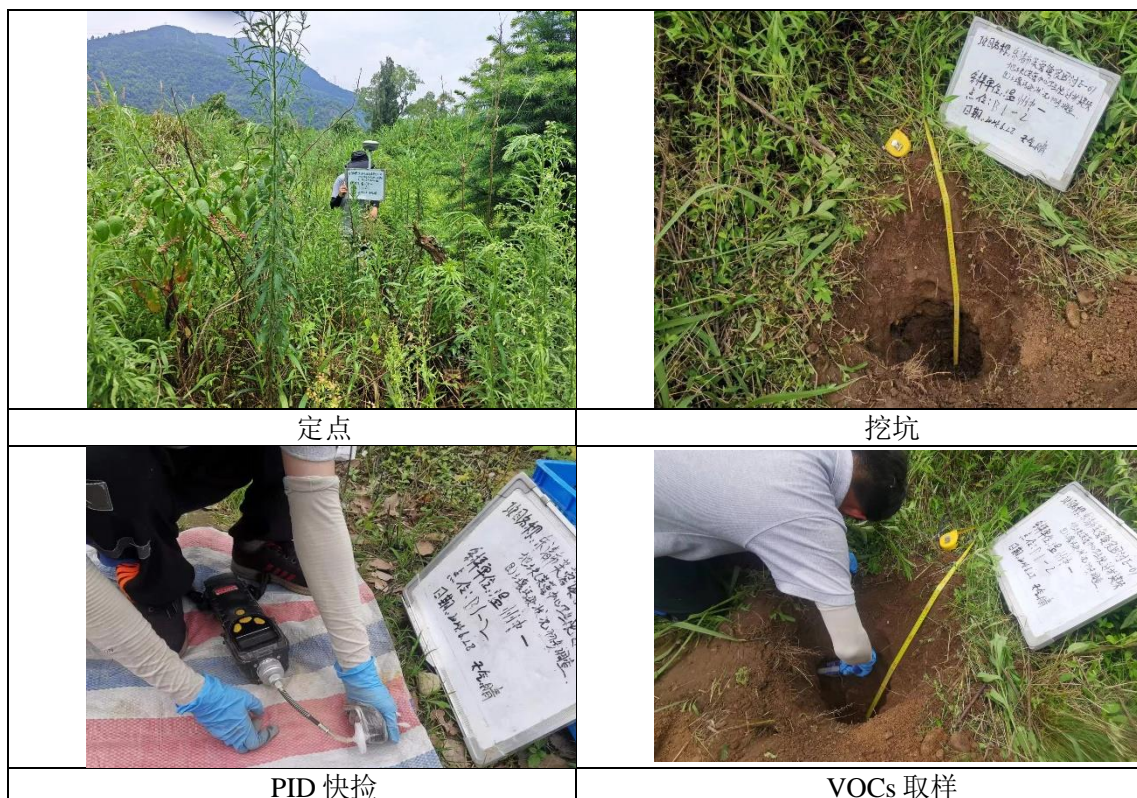




图4.4-2 土壤采样影像

4.4.3 检测结果分析

4.4.3.1 评价标准

根据场地的未来土地利用规划，未来用地规划为基层医疗卫生设施用地，在《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（2020年11月）中属于08公共管理与公共服务用地中的0806医疗卫生用地；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）中第二条，其中的公共管理与公共服务用地属于敏感用地，因此采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第一类用地筛选值”标准进行评价。

表4.4-3 土壤风险筛选值

序号	种类	污染物名称	单位	第一类用地筛选值
1	重金属及无机物	汞	mg/kg	8
2		砷	mg/kg	60
3		镉	mg/kg	20
4		铜	mg/kg	2000
5		镍	mg/kg	150
6		铅	mg/kg	400
7		六价铬	mg/kg	3
8	石油烃	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	826
9	挥发性有机物	苯	mg/kg	1
10		乙苯	mg/kg	7.2
11		苯乙烯	mg/kg	1290
12		甲苯	mg/kg	1200
13		间,对-二甲苯	mg/kg	163
14		邻-二甲苯	mg/kg	222
15		四氯化碳	mg/kg	0.9
16		氯仿	mg/kg	0.3
17		氯甲烷	mg/kg	12
18		1,1-二氯乙烷	mg/kg	3
19		1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.52
20		1,1-二氯乙烯	mg/kg	12
21		顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	66
22		反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10
23		二氯甲烷	mg/kg	94
24		1,2-二氯丙烷	mg/kg	1
25		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	2.6
26		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.6
27		四氯乙烯	mg/kg	11
28		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	701
29		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.6
30		三氯乙烯	mg/kg	0.7
31		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05
32		氯乙烯	mg/kg	0.12

序号	种类	污染物名称	单位	第一类用地筛选值
33	半挥发性 有机物	氯苯	mg/kg	68
34		1,2-二氯苯	mg/kg	560
35		1,4-二氯苯	mg/kg	5.6
36		苯胺	mg/kg	92
37		萘	mg/kg	25
38		苯并(a)蒽	mg/kg	5.5
39		蒎	mg/kg	490
40		苯并(b)荧蒽	mg/kg	5.5
41		苯并(k)荧蒽	mg/kg	55
42		苯并(a)芘	mg/kg	0.55
43		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	5.5
44		2-氯苯酚	mg/kg	250
45		硝基苯	mg/kg	34
46		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.55

4.4.3.2 检测结果分析

本次检测结果显示各项指标均未超过第一类用地筛选值，可以满足未来用地的土壤环境质量要求。检测数据如下所示。

表4.4-4 土壤检测分析结果（单位：mg/kg）

检测点位	B1 (B1-2)		B2 (B2-6)	B3 (B3-1)
样品编号	G-1-1-1	G-1-1-1-PX	G-1-2-1	G-1-3-1
总砷	1.53	1.40	1.52	1.70
镉	0.13	0.18	0.22	0.03
六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜	15	14	25	10
铅	29.7	29.3	25.4	22.2
总汞	0.100	0.082	0.145	0.122
镍	21	22	20	28
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	13	13	10	13
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒎	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

检测点位	B1 (B1-2)		B2 (B2-6)	B3 (B3-1)
样品编号	G-1-1-1	G-1-1-1-PX	G-1-2-1	G-1-3-1
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
三氯甲烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
间,对二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
邻二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³

第5章 结果分析和评价

5.1 地块水文地质条件分析

参考引用位于本地块东南侧约 2.5km 处的《乐清市芙蓉镇下街至兰屿浦联村道路建设工程岩土工程详细勘察报告》(2019年9月,温州市增力工程勘察有限责任公司),地块土层主要以填土、碎石、粉质性粘土等。经现场实地踏勘发现表层土壤为轻壤土,土壤颜色为褐色,无明显异味。

本地块西南侧为山地,所在区域地势西高东低、南高于北,地下水向北侧地表水补给,故确定调查地块所在区域地下水流向为由西南向东北。地块周边一家企业未处于本地块地下水上游位置,故通过地下水迁移污染源的可能性很小。

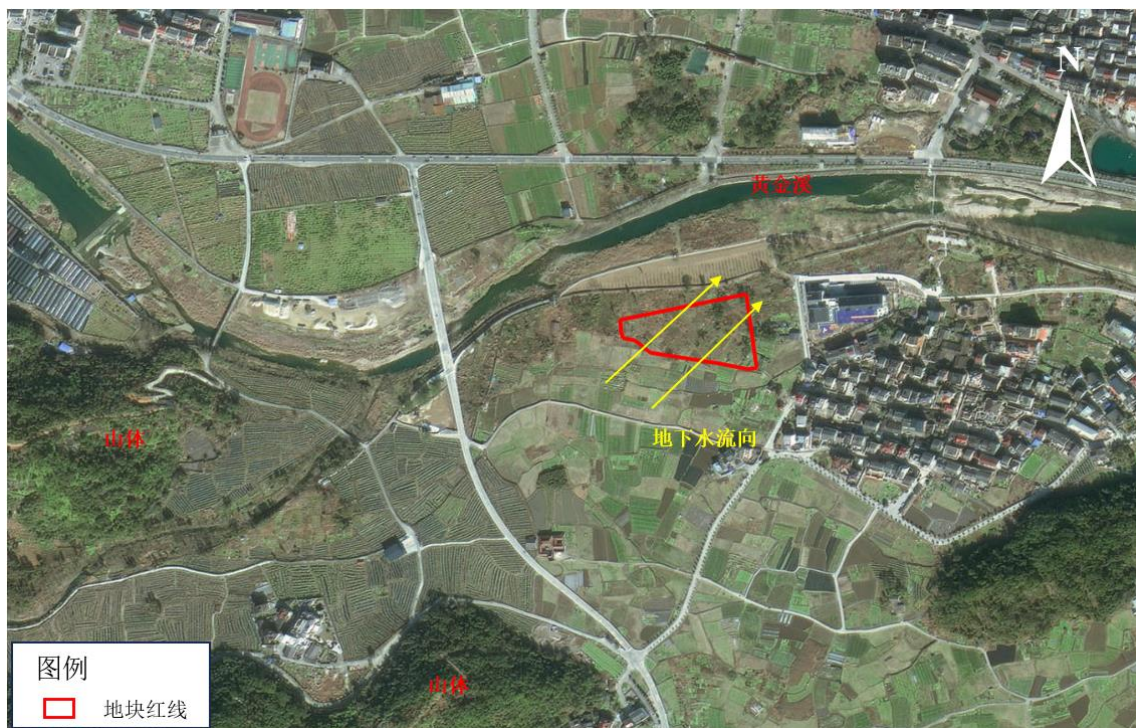


图5.1-1 本地块区域地下水流向图

5.2 资料收集分析结果

本地块历史上为农用地,目前地块内主要果园林地。基本资料来源于人员访谈、现场踏勘和乐清市芙蓉中心卫生院提供,已开展现场踏勘以及人员访谈,并对收集的相关资料进行了核对验证,资料来源可信程度较高,本次调查以这些资料作为分析依据。

地块内资料分析:

经过资料收集,了解到地块内历史、现状及未来用地规划,本地块历史上为农用地,主要作为果园和乔木林地使用,根据《乐清市芙蓉中心卫生院扩建项目

地块规划红线图》，未来用地规划为基层医疗卫生设施用地，在《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（2020年11月）中属于08公共管理与公共服务用地中的0806医疗卫生用地；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）中第二条，其中的公共管理与公共服务用地属于敏感用地。**经分析，本地块用地历史清晰，现状简单，未来规划明确。**

地块周边资料分析：

根据历史影像资料 and 人员访谈可知，了解到地块周边历史、现状、周边企业等资料，地块外存在一家钻头厂，根据与污染物迁移相关的环境因素分析，结合快筛结果，地块受到厂房的污染风险影响的可能性较小，排除固定污染源的可能性，因此本地块土壤和地下水基本无污染风险。

5.3 现场踏勘和人员访谈结果分析

地块内：本次调查于2024年5月23日对项目地块进行了踏勘，踏勘现场发现，地块现状为果园和林地，占比约为10:9，地块内所有区域均未发现填埋、污染和腐蚀的痕迹，无生活垃圾露天堆放，未发现其他的固体废物堆放，地块内未发现地下构筑物。

地块周边：本次调查于2024年5月23日对地块周边进行了踏勘，踏勘地块发现，周边现状为农田、林地、幼儿园等，东侧农田林地及幼儿园，西侧旱地，北侧林地及露营基地，南侧为水田。地块周边相邻地块无生活垃圾和固体废物露天堆放；同时对地块周边500m范围内企业进行了踏勘和走访，核实了企业信息和经营情况，与收集到的资料基本一致。

5.4 现场快速检测及初步采样结果分析

本次采用系统法布点原则，对地块内及周围区域的表层土壤进行快速检测，共在地块内设置了10个土壤快速检测点位，并根据历史影像图在地块四周的未开发区域设置了4个对照点，采样深度0.5m，对采集的表层样品进行快速检测，快速检测结果表明，地块内及四周对照点表层土壤重金属含量（XRF数值）低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）第一类用地筛选值及《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）敏感用地筛选值、土壤挥发性有机物含量（PID数值）检出值较小，且地块内样品测得浓度与地块外对照点浓度接近。后采用《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-

2004) 分块随机法将地块分成 3 个采样区, 在每个采样区内开展多点快筛, 重金属采集混合样作为监测样本, VOCs 与 SVOCs 采集 PID 数据最高的位置作为监测样本, 采集到 3 个混合样品经检测分析指标均未超过一类用地筛选值。经分析, 本地块现场快速检测及初步采样分析未发现异常情况, 为上述污染识别提供了数据支撑。

5.5 调查结果评价

根据第一阶段调查可知, 本地块占地约 9685 m²。地块主要历史用途为农用地, 无工业生产。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 及《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治 2021 年工作计划》, 对本次调查的第一阶段调查进行分析和评价, 具体情况见表 5.5-1。

表5.5-1 第一阶段调查结果分析评价表

序号	地块调查内容	本地块是否涉及	备注
1	历史上是否涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送。	否	根据规划及村民、村委、街道访谈, 地块内现状和历史均无工业企业、规模化养殖场和化学品仓库。
2	历史上是否涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等。	否	根据人员访谈与现场踏勘记录表明, 地块不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等。
3	历史上是否涉及工业废水污染、污水灌溉。	否	根据历史影像图和村委访谈, 地块历史不存在工业企业、污水灌溉等。
4	历史上存在其它可能造成土壤污染的情形, 如地块历史上存在对土壤可能造成污染的村办小作坊、外来污染土壤转运至本地块等情况。	否	本地块历史及周边不存在村办作坊; 根据人员访谈, 地块内无外来土壤堆放。
5	地块现场状况调查发现地块内土壤存在被污染迹象的。	否	现场踏勘时, 经技术人员勘察, 地块内土壤无特殊气味, 未发现污染痕迹。
6	地块周边存在的污染源对本地块存在污染风险。	否	根据现场踏勘及人员访谈, 地块外存在工业企业, 但距离较远, 相隔一条地表水, 且根据主导风向等, 排除对本地块土壤和地下水的污染影响, 受到污染风险较小。

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019): 第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段, 原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源, 则认为地块的环境状况可以接受, 调查活动可以结束。

根据浙江省生态环境厅浙江省自然资源厅印发的《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）第十四条明确，“属于甲类地块（指变更为敏感用地的地块）且原用途为农用地或未利用地的，并同时满足第十四条中涉及的5个条件，相应的土壤污染调查以污染识别为主，具体见下表。

表5.5-2 《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）第十四条内容分析评价表

序号	第十四条涉及内容	备注	索引
1	历史上未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送的；	根据现场踏勘和人员访谈，本地块现状和历史均无工业企业，地块及周边未发生过废水泄露、污染事故；无规模化养殖场和化学品仓库，不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置。	4.1、4.2
2	历史上未曾涉及生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋的；	根据现场踏勘和人员访谈得知，本地块及地块外不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等。	4.1、4.2
3	历史监测或调查表明不存在土壤或地下水污染的；	根据快筛及表层土混合样品污染物指标数据分析均未超过一类用地筛选值，表明本地块不存在污染。	4.3、5.3.2
4	现场检查或踏勘表明不存在土壤或地下水污染迹象的，或者不存在紧邻周边污染源直接影响的；	根据现场踏勘和人员访谈，地块内未发现污染物遗留，未发现污染痕迹，未发现土壤或地下水异味或颜色异常情况；地块外存在一家工业企业，根据与污染物迁移相关的环境因素分析，结合快筛及初步采样结果，地块受到厂房的污染风险影响的可能性较小，排除固定污染源的可能性。	3.3.4、3.3.5
5	相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除污染可能性的。	本地块及周边用地历史齐全，可排除污染源。	2.4.1、3.3.4、3.3.5

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中相关要求，本地块完成了第一阶段土壤污染状况调查，经资料收集、现场踏勘、人员访谈和分析汇总后，核实地块历史和现状均无化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动。根据现有资料，本地块内历史主要作为农用地使用，现状地块内主要为农用地。周边相邻区域历史用途主要为居住用地、农用地、地表水、学校，地块周边历史上虽然存在有一家工业企业，通过分析地势、主导风向及快筛、初步采样结果验证，均可排除污染可能性。本地块满足《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划》与《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）第十四条中的所有条件。因此根据土壤污染状况第一阶段调查结果，认为本地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第6章 结论和建议

6.1 结论

1、乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块位于浙江省温州乐清市芙蓉镇良园村，地块面积为 9685m²，北侧为现状林地，东侧为学前路，南侧为现状水田，西侧为旱地。本地块中心地理坐标为 119.749355° E，30.237428° N，历史用途为农用地。根据《乐清市芙蓉中心卫生院扩建项目地块规划红线图》，本地块拟规划用途是公共服务用地。，本地块未来规划为 08 公共管理与公共服务用地中的 0806 医疗卫生用地。

2、通过现场踏勘、人员访谈以及查阅相关历史资料可知，乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块现状为果园及乔木林地；地块及其周边没有外来堆土和垃圾、固废倾倒情况。

3、本地块现用于果园及乔木林地，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）属甲类地块，且本次调查地块用地类型转换为农用地转公共管理与公共服务用地中的医疗卫生用地，故在用地类型变更前需开展土壤污染状况调查。

4、根据收集到的资料、现场踏勘和人员访谈综合分析，本地块历史及现状均无无工业生产、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动。周边相邻区域历史用途主要为居民区、农用地、地表水、学校，地块周边历史上虽然存在有一家工业企业，通过与污染物迁移相关的环境因素分析，结合快筛及初步采样结果，均可排除污染可能性，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）第十四条中涉及的 5 个以识别为主不进行采样的条件。

根据国家环境保护部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中 4.1.1 第一阶段土壤污染状况调查“若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。”本地块历史上不存在工业企业，当前和历史上均无可能的污染源，且根据快筛及表层土混合样品污染物指标数据分析均未超过一类用地筛选值，表明本地块不存在污染，可作为医疗卫生用地，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，不需要进行下一步土壤污染状况详细调查工作。

6.2 不确定性分析

调查过程中可能受到多种因素的影响，从而给调查结果带来一定的不确定性。影响本次调查结果的不确定性因素主要包括：

(1) 本次第一阶段调查给出了现有工作条件下的报告结论，本报告中的意见和专业判断的依据是：评价收集到的信息，通过现场踏勘得到的调查期间环境状况和快速检测及初步采样得到的数据，以及相关领域的实际经验。

(2) 由于土壤污染的隐蔽性，任何调查都无法详细到能够排除所有风险，所以在场地开发施工之前，在施工过程中若发现土壤异常，应立即启动应急预案，停止施工、疏散人员、隔离异常区、设置警示标志，并立即报告主管部门，同时请专业环境检测人员进行应急检测，并根据最终检测结果制定后续工作程序。

故本次调查存在一定的不确定性，但总体分析来看，这些限制因素和不确定因素对调查结论影响是可控的，不影响调查的总体结论。

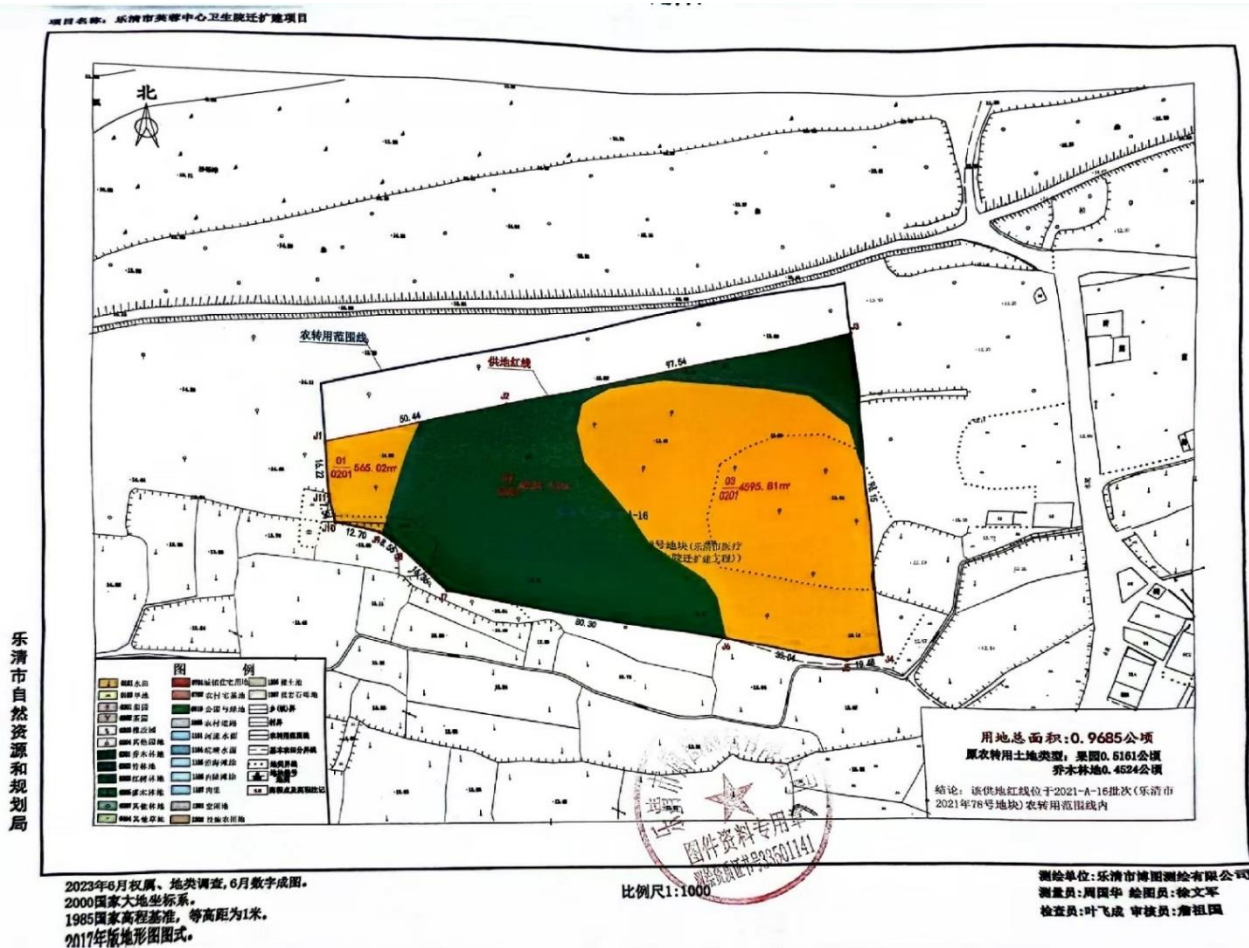
6.3 建议

1、地块后期开发建设过程中，如涉及外来填土时，需做好相关检测工作，确保地块环境质量；

2、在地块再开发过程中，再开发利用单位应密切注意开挖等施工过程，一旦发现土壤或地下水的异常情况，立即停止相关作业，采取有效措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门。

第7章 附件

附件 1 地块规划红线图



中华人民共和国

建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 浙规选330382900029 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 乐清市自然资源和规划局

日期 2023年8月4日

基本情况	项目名称	乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建项目
	项目代码	2207-330382-04-01-732394
	建设单位名称	乐清市芙蓉中心卫生院
	项目建设依据	《乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划》（乐政函【2023】64号）
	项目拟选位置	乐清市芙蓉镇良园村
	拟用地面积 (含各地类明细)	温州2000坐标：9683m ² ，国家2000坐标：9685m ²
	拟建设规模	≤11619.6平方米
附件附图名称 红线图（2023157） 乐资规条【2023】0133号		

遵守事项



- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

乐清市芙蓉中心卫生院迁扩建工程地块控制性详细规划

——用地规划图



附件 2 仪器校准记录

	XGH 深圳新广行检测技术有限公司 SHENZHEN XINGUANGHANG TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.		中国合格评定 国家认可 CALIBRATION CNAS L4802
<h2>校 准 证 书</h2> <h3>Calibration Certificate</h3>			
证书编号: Certificate No.	<u>XGH202404100695W</u>	第 1 页, 共 3 页 Page of	
客户名称: Customer name	<u>温州中一检测研究院有限公司</u>		
客户地址: Add.of Customer	<u>浙江省温州市龙湾区蒲州街道兴区路55号北航大厦附属楼一楼103室</u>		
器具名称 Description	<u>手持式XRF分析仪(手持式光谱仪)</u>		
型号规格 Model/Type	<u>DPO-4050</u>		
制造商 Manufacturer	<u>奥林巴斯</u>		
出厂编号 Serial No.	<u>590102</u>		
管理编号 Manage No.	<u>201899</u>		
 24AA016670016			
接收日期 Incept Date	<u>2024</u> 年	<u>04</u> 月	<u>10</u> 日
校准日期 Calibration Date	<u>2024</u> 年	<u>04</u> 月	<u>10</u> 日
发布日期 Publish Date	<u>2024</u> 年	<u>04</u> 月	<u>12</u> 日
 防伪查询	批 准: Calibrated by	<u>王宇</u>	
	核 验: Inspected by	<u>陈群</u>	
	校 准: Issued by	<u>林恩</u>	
		 证书专用章 (Stamp) 证书专用章	
地址: 深圳市光明区玉塘街道田寮社区田湾路5号A/B栋3楼 ADD:3rd Floor A/B building, No.5 Tianwan Road, Tianliao Community,Yutang street, Guangming district Shenzhen city		服务电话(Tel): 0755-26450356 传真(Fax): 0755-26450356 网址(Web): www.xghtest.com	



XGH

深圳新广行检测技术有限公司
SHENZHEN XINGUANGHANG TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.



CNAS

中国合格评定
国家认可
校准
CALIBRATION
CNAS L4802

说明 DIRECTIONS

证书编号: XGH202404100695W
Certificate No.

第 2 页, 共 3 页
Page of

1. 本证书提供的结果仅对本次被测样品有效, 如有疑问请在15个工作日内反馈。
The results is ONLY for the tested sample. Please feedback to us within 15 working days if you have any question.
 2. 本证书的校准结果均可溯源至国际单位(SI)。
The calibration results in this certificate can be traced to the International System of Units (SI).
 3. 带“*”的校准项目或者参数未经CNAS认可。
Calibration items or parameters marked with "*" are not recognized by CNAS.
 4. 未经本实验室书面同意, 不得复制本证书。证书未加盖证书专用章无效。
This certificate must not be partially duplicated without the permission of our lab. It's invalid that the certificate without a special stamp.
 5. 证书中如有最大允许误差, 判定结果, 仅供参考, 其中“P”代表“Pass”, “F”代表“Fail”。
In the datasheet, MPE & determination is only for reference. "P" represents "Pass" and "F" represents "Fail".
 6. 送检单位也可按实际情况自主决定检测周期。
It can be altered depending testing on the actual usage of the user.
 7. 实验室管理体系符合ISO/IEC 17025的要求。
Laboratory Management System is accredited in accordance with ISO/IEC 17025 Requirements.
 8. 依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示。
According to JJF1059.1-2012 Evaluation an Expression of Uncertainty in Measurement.
 9. 校准的技术依据及获认可的能力范围, 超出内容尚待认可, 详细认可范围请查看CNAS官网注册编号为L4802附件。
The basis of the calibration and the scope of the approved capability. The content beyond the content is yet to be approved. Please refer to the CNAS official website registration number L4802 for details.
- 参照JJG768-2005 (68) 《发射光谱仪检定规程 发射光谱仪 检测限: Zn: $\leq 3 \times 10^{-3}$ mg/L; Ni: $\leq 1 \times 10^{-2}$ mg/L; Mn: $\leq 2 \times 10^{-3}$ mg/L; Cr: Cu: $\leq 7 \times 10^{-3}$ mg/L; Ba: $\leq 1 \times 10^{-3}$ mg/L; 直读光谱仪检出限 C: $\leq 0.005\%$; Si: $\leq 0.005\%$; Mn: $\leq 0.003\%$; Cr: $\leq 0.003\%$; Ni: $\leq 0.005\%$; V: $\leq 0.001\%$ 》

10. 本次校准检测所使用的主要计量标准器具:

Major standards of measurement used in the calibration/inspection:

器具名称 Name of Equipment	型号 Model	编号/有效期至 Serial No./Due date	溯源单位/证书号 Trace to/Certificate No.	技术特征 Technical Characteristic
光谱分析标准物质-纯铜	GBW(E) 020046a	ZC-069-1/2024-05-29	济南众标/GBW(E) 020046a	二级标准物质
光谱分析标准物质-304	GBW(E) 010260a	ZC-069-2/2024-12-29	济南众标/GBW(E) 010260a	二级标准物质
光谱分析标准物质-316	GBW(E) 010337	ZC-069-3/2024-06-29	济南众标/GBW(E) 010337	二级标准物质
光谱分析标准物质-纯铝	GBW(E) 020063	ZC-069-4/2027-12-29	济南众标/GBW(E) 020063	二级标准物质
光谱分析标准物质-纯铁	ZBG220a	ZC-069-5/2025-12-31	济南众标/GBW(E) 010439a	二级标准物质
低合金钢光谱标准物质 (发射光谱元素分析)	GBW(E) 010136~010142	ZC-127/2024-08-31	太原钢铁集团有限公司钢铁研究所/GBW(E) 120009d	二级

11. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration:

地点(Place): 温州滨海三道4855号3号楼4楼 温度(Temperature): 20.1 °C 相对湿度(RH): 56 %

12. 依据技术文件的规定, 建议校准周期不超过 12 个月。

According to the specification regulation, the interval of calibration be suggested within 12 months.



深圳新广行检测技术有限公司
SHENZHEN XINGUANGHANG TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.



CNAS
中国合格评定
国家认可委员会
CALIBRATION
CNAS L4802

校准结果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: XGH202404100695W
Certificate No.

第 3 页 共 3 页
Page of

- 外观检查: 正常
- 波长示值误差: 0.010nm 要求: $\pm 0.05\text{nm}$ 结论 (P/F): P
- 波长重复性: 0.01nm 要求: $\leq 0.02\text{nm}$ 结论 (P/F): P
- 直读光谱仪的检出限、重复性和稳定性:

元素	检出限	重复性	稳定性	技术要求 (%)			结论 (P/F)	检出限的扩展不 确定度 ($k=2$)
	(%)	(%)	(%)	检出限	重复性	稳定性		
C	0.006	2.0	1.8	≤ 0.02	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.0012\%$
Si	0.007	2.2	2.0	≤ 0.02	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.0015\%$
Mn	0.007	1.5	1.1	≤ 0.02	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.0007\%$
Cr	0.005	1.9	1.2	≤ 0.01	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.0005\%$
Ni	0.006	1.3	1.5	≤ 0.02	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.002\%$
V	0.005	1.7	2.4	≤ 0.01	≤ 5.0	≤ 5.0	P	$U_{\text{rel}}=0.0003\%$

结论: 所校准项目符合技术要求 (B级)

土壤现场仪器自校记录单

项目编号	13240718									
手持式 XRF 分析仪					手持式 VOC 检测仪					
型号	仪器编号				型号	PGM-7340	仪器编号			2019224
标准物质名称	标准物质编号				标准物质名称	异己烷	标准物质编号			L205602130
自校确认	标准值 (ppm)	测量前 (ppm)	测量后 (ppm)	符合性检查	校零	标准值 (ppm)	测量前 (ppm)	测量后 (ppm)	符合性检查	
<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	铬			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> 已校准	10.3	10.26	10.28	<input checked="" type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合	
	镍			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
	铜			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
	镉			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
	砷			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
	铅			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
	锌			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						
				<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合						

记录人



记录日期

2024.6.28

校核者

[Handwritten Signature]

审核者

[Handwritten Signature]

附件 3 现场快检记录

表码: ZJXC-019-F-(24/02/05)

温州中一检测研究院有限公司

第 页 共 页

土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 20899 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水卫生状况调查 检测地址: 乐清市某村

点位编号: S1 大地高程 (m) 黄海高程 (m) 28.423 钻孔坐标 东经/X: D1.011916 北纬/Y: 28.305904
 钻探设备: - 钻进深度 (m) 0.5 空气中 PID 背景值 (ppm) 0 聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm) 0

土壤层次示意图						现场检测结果											检测样品描述				
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	砂质	灰白	无	阴	松	0.5	1.198	47	ND	236	203	ND	6.7	49	ND	644					
1-1.5																					
2-2.5																					
3-3.5																					
4-4.5																					
5-5.5																					
6-6.5																					
7-7.5																					
8-8.5																					
9-9.5																					

注: 非土壤层: _____ 其他: _____

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇密封, 4℃以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水量; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; pH 值、氧化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; 其他: _____

备注: _____

记录人: 王丽娜 记录日期: 2024.3 校核者: 王丽娜 审核者: 王丽娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 201926 XRF: 20199 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 乐清市某村饮用水源地

点位编号	S2		<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	28.6578	钻孔坐标	东经/X: 121.02331	北纬/Y: 28.30595	
钻探设备	-		钻进深度 (m)	0.5	空气中 PID 背景值 (ppm)	0	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	0

采样深度 (m)	样品描述					现场检测结果										检测样品描述				
	质地	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
							Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	粉砂	粉	无	潮湿	松	1394	49	10	24.1	17.6	10	4.8	5.9	10	57.6					
1-1.5																				
2-2.5																				
3-3.5																				
4-4.5																				
5-5.5																				
6-6.5																				
7-7.5																				
8-8.5																				
9-9.5																				
10-10.5																				

注: 非 壤层: _____ m, 其他: _____

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含盐样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氟化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

备注: _____

记录人: 王石娜 记录日期: 2024.6.3 审核者: 王石娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 201899 天气: 晴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 乐清市某村

点位编号	<u>S1</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>28.4778</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.012688</u>	北纬/Y: <u>28.11005</u>	
钻探设备	<input checked="" type="checkbox"/>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

采样深度 (m)	样品描述					现场检测结果											检测样品描述					
	质地	颜色	气味	湿度	密实度	检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标	
								Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn	Mn					Ca
0-0.5	<u>粉土</u>	<u>灰</u>	<u>无</u>	<u>14%</u>	<u>粘</u>	<u>0.5</u>	<u>1.26</u>	<u>59</u>	<u>10</u>	<u>22.7</u>	<u>14.8</u>	<u>100</u>	<u>3.6</u>	<u>5.2</u>	<u>14</u>	<u>21</u>	<u>629</u>					
1.0																						
2.0																						
3.0																						
4.0																						
5.0																						
6.0																						
7.0																						
8.0																						
9.0																						
10.0																						

注: 非土壤硬底: _____ m, 其他: _____

备注: _____

记录人 王 记录日期 2020.3

校核者 王

审核者 王



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 209216 XRF: 20899 天气: 晴
 项目名称: 乐清市某镇某村饮用水源地水质检测 检测地址: 乐清市某镇某村

点位编号	<u>S4</u>		<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程(m) <input type="checkbox"/> 黄海高程(m)	<u>28.0918</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.08067</u>	北纬/Y: <u>28.36112</u>	
钻探设备	/		钻进深度(m)	<u>0.5</u>	空气中PID背景值(ppm)	/	聚乙烯容器PID背景值(ppm)	/

采样深度 (m)	样品描述					现场检测结果										检测样品描述				
	质地	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否 送样	样品编号	是否 平行	检测指标
							Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	粉砂	褐	无	潮	粘	1946	146	ND	244	16.7	ND	74	52	ND	613					
1-1.5																				
2-2.5																				
3-3.5																				
4-4.5																				
5-5.5																				
6-6.5																				
7-7.5																				
8-8.5																				
9-9.5																				
10-10.5																				

注: 非土壤硬化层: _____ m, 其他: _____

备注: _____

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫集瓶(约5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用250ml的棕色玻璃瓶(约300g)采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃(C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充(约300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶(约300g), 4℃以下保存; 铜、镉、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; pH值、氧化物等常规指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; 其他: _____

记录人: 王石娜 记录日期: 2024.1.13 校核者: 王石娜 审核者: 王石娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 11899 天气: 晴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质例行监测点土壤背景值调查 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	<u>SJ</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>28.973</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.012086</u>	北纬/Y: <u>28.325603</u>	
钻探设备	<u>—</u>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述					
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	<u>砂壤土</u>	<u>褐色</u>	<u>无</u>	<u>潮湿</u>	<u>中</u>	0-0.5	1.12	48	ND	23.0	16.3	ND	5.7	43	ND	624					
1-1.5																					
2-2.5																					
3-3.5																					
4-4.5																					
5-5.5																					
6-6.5																					
7-7.5																					
8-8.5																					
9-9.5																					
10-10.5																					

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 铜、铅、镉、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氯化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

注: 非土壤检测: _____ 其他: _____
 记录人: 王丽娜 记录日期: 2024.6.3 校核者: 王丽娜 审核者: 王丽娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019016 XRF: 10099 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质例行监测点土壤采样记录 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	<u>S6</u>	<input type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>77.2113</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.012453</u>	北纬/Y: <u>28.305658</u>	
钻探设备	<u>—</u>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

采样深度 (m)	土壤层次示意图					现场检测结果											检测样品描述			
	样品描述					PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度		Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	<u>砂粒</u>	<u>粉</u>	<u>无</u>	<u>潮</u>	<u>松</u>	<u>1043</u>	<u>51</u>	<u>100</u>	<u>20.7</u>	<u>18.2</u>	<u>10</u>	<u>6.7</u>	<u>41</u>	<u>10</u>	<u>64.2</u>					
0.5-1.0																				
1.0-1.5																				
1.5-2.0																				
2.0-2.5																				
2.5-3.0																				
3.0-3.5																				
3.5-4.0																				
4.0-4.5																				
4.5-5.0																				
5.0-5.5																				
5.5-6.0																				
6.0-6.5																				
6.5-7.0																				
7.0-7.5																				
7.5-8.0																				
8.0-8.5																				
8.5-9.0																				
9.0-9.5																				
9.5-10.0																				

注: 非土壤检测: _____ m; 其他: _____

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填满 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氟化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

备注: _____

记录人 王丽娜 记录日期 2024.6.3 校核者 王丽娜 审核者 王丽娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 201999 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 乐清市某村

点位编号	<u>57</u>	<input type="checkbox"/> 陆地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>28.5998</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.012778</u>	北纬/Y: <u>28.307138</u>	
钻探设备	<u>—</u>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述					
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	<u>粉砂</u>	<u>浅</u>	<u>无</u>	<u>润</u>	<u>粉</u>	<u>0-0.5</u>	<u>1.246</u>	<u>4.0</u>	<u>ND</u>	<u>19.3</u>	<u>17.2</u>	<u>ND</u>	<u>7.4</u>	<u>3.9</u>	<u>ND</u>	<u>70.3</u>					
1-2																					
3-4																					
5-6																					
7-8																					
9-10																					

注: 非土壤层: _____ m

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; pH 值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; 其他: _____

备注: _____

记录人



记录日期 2024.03

校核者 [Signature]

审核者 王丽娜

土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 201999 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测中心卫生防护距离内土壤重金属检测 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	<u>S8</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>27.7893</u>	钻孔坐标	<u>东经/X: 121.01314</u>	北纬/Y: <u>28.205808</u>	
钻探设备	<u>/</u>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述					
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	<u>粉砂</u>	<u>粉</u>	<u>无</u>	<u>阴</u>	<u>粉</u>	<u>0.5</u>	<u>0.911</u>	<u>62</u>	<u>ND</u>	<u>21.6</u>	<u>14.7</u>	<u>ND</u>	<u>6.4</u>	<u>44</u>	<u>ND</u>	<u>0.88</u>					
1-1.5																					
2-2.5																					
3-3.5																					
4-4.5																					
5-5.5																					
6-6.5																					
7-7.5																					
8-8.5																					
9-9.5																					

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填满 (约 300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; pH 值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃以下保存; 其他: _____

注: 非土壤层: _____ m, 其他: _____

备注: _____

记录人: _____ 记录日期: 2019.03

校核者: _____

审核者: 王丽娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号: PID: 2019216 XRF: 201899 天气: 晴天
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 乐清市某村

点位编号	S7		<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m)	18.1448		钻孔坐标	东经/X: 121.012950		北纬/Y: 28.305331		
钻探设备	/		钻进深度 (m)	0.5		空气中 PID 背景值 (ppm)	0		聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	0	

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述					
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	粉砂	灰	无	湿润	粉	0.05	0.84	21	40	196	114	40	58	36	140	665					
1-2																					
3-4																					
5-6																					
7-8																					
9-10																					

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氧化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____
 备注: _____

记录人: 王丽娜 记录日期: 2024.6.3 校核者: 王丽娜 审核者: 王丽娜



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 20899 天气: 晴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质例行监测点周边环境调查 检测地址: 乐清市某村饮用水源地

点位编号	S70	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m)	27.8398	钻孔坐标	东经/X: 121.0133	北纬/Y: 28.20331	
钻探设备	—	钻进深度 (m)	1.5	空气中 PID 背景值 (ppm)	0	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	0

土壤层次示意图						现场检测结果											检测样品描述				
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0 m	砂粘	褐	无	潮	粘	0-0.5	1.042	49	100	256	173	100	47	40	100	672					
1 m																					
2 m																					
3 m																					
4 m																					
5 m																					
6 m																					
7 m																					
8 m																					
9 m																					
10 m																					

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氯化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

注: 非土壤快检: _____ m 其他: _____
 记录人: 王丽娟 记录日期: 2016.3 校核者: 王丽娟 审核者: 王丽娟



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 207206 XRF: 20899 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	S0-1	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程(m) <input type="checkbox"/> 黄海高程(m)	28.338	钻孔坐标	东经/X: 121.01240	北纬/Y: 28.30610	
钻探设备	—	钻进深度(m)	0.5	空气中PID背景值(ppm)	0	聚乙烯容器PID背景值(ppm)	0

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述					
采样深度(m)	样品描述					检测深度(m)	PID(ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn					
0-0.5	砂壤土	褐色	无	潮湿	稍	0-0.5	4.843	57	ND	18.3	11.9	14.0	2.7	40	ND	67.1					
1-1.5																					
2-2.5																					
3-3.5																					
4-4.5																					
5-5.5																					
6-6.5																					
7-7.5																					
8-8.5																					
9-9.5																					
10-10.5																					

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶(约5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用250ml的棕色玻璃瓶(约300g)采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃(C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充(约300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶(约300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; pH值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; 其他: _____

注: 非土壤层: _____ m, 其他: _____

备注: _____

记录人: 王石娟 记录日期: 2024.6.3 校核者: 王石娟 审核者: 王石娟



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: 20899 天气: 阴
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质检测 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	SD-2	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m)	28.3148	钻探设备	/	钻探深度 (m)	0.5	空气中 PID 背景值 (ppm)	0	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	0								
东经/X: <u>121.011285</u>		北纬/Y: <u>28.305800</u>																	
土壤层次示意图																			
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	现场检测结果						检测样品描述						
	质地	颜色	气味	湿度	密实度		PID (ppm)	XRF (ppm)						是否送样	样品编号	是否平行	检测指标		
0m	粉砂	黄	无	潮	粉	0-0.5	1.007	43	ND	19.4	2.9	ND	5.1	38	ND	10.7			
1m																			
2m																			
3m																			
4m																			
5m																			
6m																			
7m																			
8m																			
9m																			
10m																			

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填充 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 铜、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氯化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

注: 非土壤层: _____ 其他: _____

备注: _____

记录人: 王磊 记录日期: 2024.6.3 校核者: 王磊 审核者: 王磊



土壤快检/采样记录单

项目编号: _____ 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 201926 XRF: 201999 天气: 8/9
 项目名称: 乐清市某村饮用水源地水质提升工程地质勘察及环境调查 检测地址: 温州市乐清市某村

点位编号	<u>S04</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	<u>28.0378</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.01442</u>	北纬/Y: <u>28.30548</u>	
钻探设备	<u>—</u>	钻进深度 (m)	<u>0.5</u>	空气中 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>	聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	<u>0</u>

采样深度 (m)	样品描述					现场检测结果											检测样品描述				
	质地	颜色	气味	湿度	密实度	检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)										是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
								Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb	Co	Zn	Mn				
0-0.5	<u>粉砂土</u>	<u>褐</u>	<u>无</u>	<u>潮</u>	<u>粘</u>	<u>0-0.5</u>	<u>1706</u>	<u>31</u>	<u>ND</u>	<u>176</u>	<u>13.5</u>	<u>ND</u>	<u>2.9</u>	<u>33</u>	<u>ND</u>	<u>89.9</u>					
1-1.5																					
2-2.5																					
3-3.5																					
4-4.5																					
5-5.5																					
6-6.5																					
7-7.5																					
8-8.5																					
9-9.5																					
10-10.5																					

注: 非土壤层: _____ m, 其他: _____

备注: _____

记录人: 王冠 记录日期: 2024.6.3 校核者: 王冠 审核者: 王冠



土壤快检/采样记录单

项目编号: H240718 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 209216 XRF: 天气: 晴
 项目名称: 乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院)新建项目土壤污染状况初步调查 检测地址: 浙江省温州市乐清市芙蓉镇良园村

点位编号	B1	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)	26.7238	钻孔坐标	东经/X: 121.0120144° 北纬/Y: 28.30598375°
钻探设备	—	钻进深度 (m)	0.6	空气中 PID 背景值 (ppm)	0
		聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)	0		

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述			
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)								是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb					
0.0	轻壤土	不褐	无	潮湿	水久	BH	0.806												
1.0						B1-2	1.213										✓	G-1-1	✓
2.0						B1-3	0.736												
3.0						B1-4	0.915												
4.0						B1-5	0.778												
5.0						B1-6	0.916												
6.0																			
7.0																			
8.0																			
9.0																			
10.0																			

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填满 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 铜、镉、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

注: 非土壤硬化层: _____ m 其他: _____

备注: cd, cr, ni, pb, cu 总汞, pH 值为现场测

记录人: 记录日期: 2024.6.28 校核者: 审核者:



土壤快检/采样记录单

项目编号: H240718 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 709216 XRF: / 天气: 晴
 项目名称: 乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉镇中心卫生院迁建项目)土壤污染状况初步调查 检测地址: 浙江省温州市乐清市芙蓉镇良园村

点位编号	B2	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程(m) <input type="checkbox"/> 黄海高程(m)	26.5438	钻孔坐标	东经/X: 121.0126369° 北纬/Y: 28.3056168°
钻探设备	/	钻进深度(m)	2.6	空气中PID背景值(ppm)	∅
				聚乙烯容器PID背景值(ppm)	0

土壤层次示意图						现场检测结果										检测样品描述		
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)						是否 送样	样品编号	是否 平行	检测指标	
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As					Pb
0m	轻壤土	棕	无	潮	松	B2-1	2.906										cd, cr, ni, pb, cu 总汞, vocs, svocs ph值, TP/Act+Geo	
1m						B2-2	0.712											
2m						B2-3	0.721											
3m						B2-4	0.762											
4m						B2-5	1.031											
4m						B2-6	1.452								✓	G1-2-1		
5m																		
6m																		
7m																		
8m																		
9m																		
10m																		

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶(约5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用250ml的棕色玻璃瓶(约300g)采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃(C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶(约300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶(约300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍、砷等金属指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; pH值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; 其他:

备注: cd, cr, ni, pb, cu, vocs, svocs, ph值为送样



记录人: [Signature] 记录日期: 2024.6.28 校核者: [Signature] 审核者: [Signature]

土壤快检/采样记录单

项目编号: H240718 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: 2019216 XRF: — 天气: 晴
 项目名称: 乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉中心卫生院迁建项目)土壤污染状况初步调查 检测地址: 浙江省温州市乐清市芙蓉镇良园村

点位编号	<u>B3</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 大地高程(m) <input type="checkbox"/> 黄海高程(m)	<u>26.3848</u>	钻孔坐标	东经/X: <u>121.230271°</u> 北纬/Y: <u>28.30612120°</u>
钻探设备	<u>—</u>	钻进深度(m)	<u>0.6</u>	空气中PID背景值(ppm)	<u>—</u> 聚乙烯容器PID背景值(ppm) <u>0</u>

土壤层次示意图						现场检测结果											检测样品描述			
采样深度 (m)	样品描述					检测深度 (m)	PID (ppm)	XRF (ppm)								是否送样	样品编号	是否平行	检测指标	
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb						
0m	轻粘土	褐	无	潮	松	B3-1	0.962										<input checked="" type="checkbox"/>	B-1-3-1		cd, cr, hg, 总汞, 总砷, Pb, Cu, Ni, 总汞, Vals, SVals, pH值, T(pH, cd, hg)
1m						B3-2	0.827													
2m						B3-3	0.726													
3m						B3-4	0.622													
4m						B3-5	0.531													
5m						B3-6	0.646													
6m																				
7m																				
8m																				
9m																				
10m																				

注: 非土壤层: —

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶(约5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃以下保存, 并用250ml的棕色玻璃瓶(约300g)采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃(C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶(约300g), 不留空隙, 4℃以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶(约300g), 4℃以下保存; 镉、铜、铅、镍等金属指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; pH值、氰化物等常规指标: 聚乙烯容器(约500g), 4℃以下保存; 其他: —

备注: cd, cr, hg, 总汞, 总砷, Pb, Cu, Ni, 总汞, Vals, SVals, pH值, T(pH, cd, hg)

记录人 王

记录日期 2024.6.28

校核者 王

审核者 王



土壤快检/采样记录单

项目编号: 11240718 采样标准: HJ/T 166-2004 HJ 1019-2019 现场检测仪器编号 PID: _____ XRF: _____ 天气:
 项目名称: 乐清市芙蓉镇良园村E-01地块供餐中心卫生院迁建新建项目土壤现状检测 检测地址: 浙江省温州市乐清市芙蓉镇良园村

点位编号	<u>空白</u>	<input type="checkbox"/> 大地高程 (m) <input type="checkbox"/> 黄海高程 (m)		钻孔坐标	东经/X:	北纬/Y:
钻探设备		钻进深度 (m)		空气中 PID 背景值 (ppm)		聚乙烯容器 PID 背景值 (ppm)

土壤层次示意图						检测深度 (m)	现场检测结果								检测样品描述				
采样深度 (m)	样品描述						PID (ppm)	XRF (ppm)								是否送样	样品编号	是否平行	检测指标
	质地	颜色	气味	湿度	密实度			Cr	Hg	Ni	Cu	Cd	As	Pb					
0 m																	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>G-1-Q-13</u>	<u>Cd 总浓度</u>
1 m																	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>G-1-Y-13</u>	<u>Cd、Ni 总浓度</u> <u>SVOCs (PHC+PAH)</u>
2 m																			
3 m																			
4 m																			
5 m																			
6 m																			
7 m																			
8 m																			
9 m																			
1.0																			

样品容器、采样量及保存情况: 挥发性有机物: 棕色吹扫捕集瓶 (约 5g), 采集三个平行样, 加入甲醇液封, 4℃ 以下保存, 并用 250ml 的棕色玻璃瓶 (约 300g) 采集一份样品, 用于测量高含量样品及含水率; 半挥发性有机物、石油烃 (C10-C40)、有机农药类等: 棕色玻璃瓶填满 (约 300g), 不留空隙, 4℃ 以下保存; 汞: 棕色玻璃瓶 (约 300g), 4℃ 以下保存; 铜、铜、铅、镉、砷等金属指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; pH 值、氧化物等常规指标: 聚乙烯容器 (约 500g), 4℃ 以下保存; 其他: _____

备注: _____

记录人: [Signature] 记录日期: 2024.6.26 校核者: [Signature] 审核者: [Signature]



附件 4 样品交接单

表码: ZJXC-001-C-(22/02/01)

温州中一检测研究院有限公司

第 页 共 页

环境样品交接单

项目名称: 乐清市奇峰良园村 L-01 地块(保安中心、卫安医院迁建项目)土壤污染状况调查 检测地址: 浙江省温州市乐清市芙蓉镇良园村
 项目编号: WJ240715 样品批次: 委托单位: 浙江重兵环境资源有限公司
 样品类型: 有组织废气 无组织废气 环境空气 废水 地表水 地下水 生活饮用水 海水 水质 土壤 沉积物 固体废物 其他

样品情况			样品性状 (交接)	保存条件	样品性状 (流转)	领样人	数量	领样日期	备注
样品编号	检测项目	数量							
G-1-1w)-1	Cd, Cr ⁶⁺ , 总砷, Pb, Cu, Ni	15	样品标签及包装: <input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型: 土壤	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王培培	15	2024.7.1	
	总汞, VolCs, SVocS		样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
G-1-1PX	pH TPH (Cl ₂ -CO)	5	样品标签及包装: <input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型: 土壤	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		5		
G-1-0CKB	Cd, Cr ⁶⁺ , 总砷, Pb, Cu, Ni	5	样品标签及包装: <input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型: 土壤	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		5		
G-1-YSKB	总汞, VolCs, SVocS, TPH (Cl ₂ -CO)	5	样品标签及包装: <input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型: 土壤	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		5		
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				
			样品标签及包装: <input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 样品类型:	<input type="checkbox"/> 干燥器保存 <input type="checkbox"/> 室温保存 <input type="checkbox"/> 冷藏保存 <input type="checkbox"/> 冷冻保存	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合				

采(送)样人: 王培培 采(送)检日期: 2024.6.28 样品收发室收样人/受理人: 王培培 受理日期: 2024.6.28 异常样品: 有 无



附件 5 表层土壤样品检测报告

	
<h1>检验检测机构 资质认定证书</h1>	
证书编号:191112342520	
名称:	温州中一检测研究院有限公司
地址:	浙江省温州市龙湾区蒲州街道兴区路 55 号北航大厦附属楼一楼 103 室
经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力及授权签字人见证书附表。 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 责任由温州中一检测研究院有限公司承担。	
	
许可使用标志	发证日期: 2020 年 05 月 29 日
	有效日期: 2025 年 06 月 24 日
191112342520	发证机关: 
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。	



副本

温州中一检测研究院有限公司
WEN ZHOU ZHONG YI TEST INSTITUTE CO., LTD

检测报告
Test Report

报告编号: HJ240718
Report No.

项目名称: 乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)土壤污染状况初步调查
Project name
委托单位: 浙江重氏环境资源有限公司
Client
委托单位地址: 温州市瓯海经济开发区慈凤西路18号3楼东边间
Address

中一检测



检测单位(盖章)
Detection unit (seal)



编制人: 王丽娜
Compiled by
审核人: 潘心怡
Inspected by
批准人: 曾愉快
Approved by
报告日期: 2024-07-17
Report date

温州中一检测研究院有限公司 WENZHOU ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address:浙江省温州市龙湾区蒲州街道兴区路55号北航大厦附属楼一楼103室
电话 Tel:0577-88677766 邮编 Post Code:325024
网址 Web: www.zynb.com.cn Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
This reports shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it.
- 7、未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results, if there is no special instructions, the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arising by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	土壤	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2024-06-28	检测日期 Testing date	2024-06-28~2024-07-10
受检单位 unit	/		
采样地址 Sampling address	浙江省温州乐清市芙蓉镇良园村		
检测地点 Testing address	温州中一检测研究院有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019		
评价标准 Evaluation standard	/		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器及编号 Main Instruments & No.
土壤:		
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计(酸度计) 201835 电子天平 201810 水浴振荡器 201894
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 2019113
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 2019113
铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 2019112
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 2019112
铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收光谱仪 2019116

石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法) HJ 1021-2019	气相色谱仪 201897
苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K	气相色谱-质谱联用仪 2019162
硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 2019162
四氯化碳、三氯甲烷、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 2019163

检测结果

Test Conclusion

表 1、土壤检测结果

检测点位	B1 (B1-2)		B2 (B2-6)	B3 (B3-1)
样品编号	G-1-1-1	G-1-1-1-PX	G-1-2-1	G-1-3-1
采样日期	2024-06-28			
样品性状	褐色	褐色	褐色	褐色
pH 值 (无量纲)	7.68	7.71	8.02	8.45
总砷 mg/kg	1.53	1.40	1.52	1.70
镉 mg/kg	0.13	0.18	0.22	0.03
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜 mg/kg	15	14	25	10
铅 mg/kg	29.7	29.3	25.4	22.2
总汞 mg/kg	0.100	0.082	0.145	0.122
镍 mg/kg	21	22	20	28
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	13	13	10	13
苯胺 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-氯苯酚 mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘 mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽 mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽 mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
氯甲烷 mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
氯乙烯 mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³

检测点位	B1 (B1-2)		B2 (B2-6)	B3 (B3-1)
样品编号	G-1-1-1	G-1-1-1-PX	G-1-2-1	G-1-3-1
采样日期	2024-06-28			
样品性状	褐色	褐色	褐色	褐色
1,1-二氯乙烯 mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
二氯甲烷 mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
反式-1,2-二氯乙烯 mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
顺式-1,2-二氯乙烯 mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
三氯甲烷 mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷 mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
苯 mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
四氯化碳 mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
三氯乙烯 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷 mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
甲苯 mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
四氯乙烯 mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
氯苯 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
乙苯 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
间,对二甲苯 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
苯乙烯 mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
邻二甲苯 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
1,4-二氯苯 mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
1,2-二氯苯 mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³

附表（注：点位坐标由 GPS 仪测定，数据仅供参考。）

GPS 定位信息表

检测点位	国家大地坐标系 (CGCS2000)		大地高程 m
	东经	北纬	
B1-2	121.0120144°	28.30598375°	26.7238
B2-6	121.0126369°	28.30561108°	26.5438
B3-1	121.0130291°	28.30612122°	26.3848

附件 6 人员访谈记录表

项目名称	白旗镇中寨镇工业园二期土地土壤污染状况调查	负责人:	杜金运
被访谈人员	姓名	电话	13819778759
访谈对象类型: <input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 附近居民 (地址) _____ <input type="checkbox"/> 其他人员 _____			
访谈问题			
地块基本情况简单介绍 (场地历史用途、变迁过程): 地块之前被作为农用地使用, 2022年8月左右被卫生院征收, 规划为卫生院扩建, 目前仍未动工平整			
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 村集体; ②: 中寨镇中心卫生院; ③: _____		
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地; ②: _____; ③: _____		
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 蔬菜、玉米、松柏、果树。		
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____		
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____		

污染事故	①地块内是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____ ②地块周边（邻近地块）是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____
外来土	地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来土来源：_____ 填埋或堆放位置：_____ 填埋或堆放起始时间：_____
垃圾、固废	地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 垃圾或固废类型：_____ 堆放或填埋位置_____ 填埋或堆放起始时间：_____
周边地块历史用途	东： 林地、农田、道路、幼儿园。 南： 水田、农田。 西： 农用地。 北： 林地、墓园墓地。 是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 重污染企业名称：_____ 位置_____ 其他可能的污染类型：_____ 位置_____
其他	其他土壤或地下水污染相关疑问。 地块内历史上无工业企业存在， 周边未发生过环境污染事故。

调查单位：浙江众环环保资源有限公司 记录人：姜文俊

日期：2024.5.23

九和帝调查

项目名称	白河镇菜营镇良园村E-01地块土壤污染状况	负责人:	程圣远
被访谈人员	姓名	电话	13221588850
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input checked="" type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 附近居民(地址) _____ <input type="checkbox"/> 其他人员			
访谈问题			
地块基本情况简单介绍(场地历史用途、变迁过程): 地块最早为村民种植土豆等粮食蔬菜, 后一直用作果园和林地。			
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 村集体 ; ②: 县疾控中心 ; ③: _____		
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地 ; ②: _____ ; ③: _____		
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 土豆等粮食蔬菜、果树、林木		
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____		
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____		

污染事故	<p>①地块内是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____</p> <p>②地块周边（邻近地块）是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____</p>
外来土	<p>地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 外来土来源：_____ 填埋或堆放位置：_____ 填埋或堆放起始时间：_____</p>
垃圾、固废	<p>地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 垃圾或固废类型：_____ 堆放或填埋位置_____ 填埋或堆放起始时间：_____</p>
周边地块历史用途	<p>东： 南： 西： 北：</p> <p>是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 重污染企业名称：_____ 位置_____ 其他可能的污染类型：_____ 位置_____</p>
其他	<p>其他土壤或地下水污染相关疑问。</p> <p>不涉及工矿用途，养殖，有毒有害物质储存等。 附近无工业企业，周边基本不存在工业企业。</p>

调查单位：浙江重信环保科技有限公司 记录人：李方俊

日期：2024.5.23

项目名称	白旗镇某镇某村E01地块土壤污染状况调查		负责人:	魏金强
被访谈人员	姓名	魏金强	电话	13916228788
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 附近居民 (地址) 某村村民 <input type="checkbox"/> 其他人员				
访谈问题				
地块基本情况简单介绍 (场地历史用途、变迁过程): 地块一直为农用地, 现闲置。				
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 村集体 ; ②: 王任波 ; ③: _____			
历史用途	本地块曾用于: ①: 农田 ; ②: 果园, 林地 ; ③: _____			
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 粮食, 果树, 柏树。			
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____			
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____			

污染事故	①地块内是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____ ②地块周边（邻近地块）是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____
外来土	地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来土来源：_____ 填埋或堆放位置：_____ 填埋或堆放起始时间：_____
垃圾、固废	地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 垃圾或固废类型：_____ 堆放或填埋位置：_____ 填埋或堆放起始时间：_____
周边地块历史用途	东：
	南：
	西：
	北：
	是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 重污染企业名称：_____ 位置：_____ 其他可能的污染类型：_____ 位置：_____
其他	其他土壤或地下水污染相关疑问。 <p style="text-align: center;">地块不涉及固废倾倒等，不存在污水灌溉。 未曾闻到土壤异味。</p>

调查单位：浙江重研环境咨询有限公司 记录人：袁文俊

日期：2024.5.23

项目名称	乐清市黄岩镇包山村E-01地块土壤污染状况调查		负责人:	杜元远
被访谈人员	姓名	蔡秀定	电话	13971055627
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 附近居民(地址) 包山村村民 <input type="checkbox"/> 其他人员				
访谈问题				
地块基本情况简单介绍(场地历史用途、变迁过程): <p style="text-align: center;">作为农用地使用。</p>				
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 村集体 ; ②: _____ ; ③: _____			
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地 ; ②: _____ ; ③: _____			
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 果树等。			
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____			
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____			

污染事故	<p>①地块内是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____</p> <p>②地块周边（邻近地块）是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置：_____ 泄漏物料为：_____</p>
外来土	<p>地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 外来土来源：_____ 填埋或堆放位置：_____</p> <p>填埋或堆放起始时间：_____</p>
垃圾、固废	<p>地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 垃圾或固废类型：_____ 堆放或填埋位置_____</p> <p>填埋或堆放起始时间：_____</p>
周边地块历史用途	东：
	南：
	西：
	北：
	<p>是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 重污染企业名称：_____ 位置_____</p> <p>其他可能的污染类型：_____ 位置_____</p>
其他	<p>其他土壤或地下水污染相关疑问。</p>

调查单位：浙江重信环境检测有限公司 记录人：姜公俊

日期：2020.5.23

项目名称	白旗镇菜窖镇良园村E-01地块土壤污染状况调查		负责人:	杜金运
被访谈人员	姓名	刘书兴	电话	13738763118
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 附近居民 (地址) _____ <input type="checkbox"/> 其他人员 _____				
访谈问题				
地块基本情况简单介绍 (场地历史用途、变迁过程): <p style="text-align: center;">历史一直为农用地使用.</p>				
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 村集体 ; ②: 工银 ; ③: _____			
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地 ; ②: _____ ; ③: _____			
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: _____			
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____			
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____			

污染事故	①地块内是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____ ②地块周边(邻近地块)是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____
外来土	地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来土来源: _____ 填埋或堆放位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____
垃圾、固废	地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 垃圾或固废类型: _____ 堆放或填埋位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____
周边地块历史用途	东: 南: 西: 北: 是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 重污染企业名称: _____ 位置: _____ 其他可能的污染类型: _____ 位置: _____
其他	其他土壤或地下水污染相关疑问。 <p style="text-align: center;">北侧有黄金溪, 未曾有过环境污染事故。</p>

调查单位: 浙江重环环境服务有限公司 记录人: 姜少俊

日期: 2024.8.23

项目名称	舟山市普陀区沈家门镇良园村五-01 地块土壤污染状况调查		负责人: 程名远
访谈人员	姓名: 林林	电话: 057761270080	
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 附近居民 (地址) _____ <input type="checkbox"/> 其他人员 _____			
访谈问题			
地块基本情况简单介绍 (场地历史用途、变迁过程): 历史较为简单, 一直作为农用地。 内部主要为林地和果园。			
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 良园村集体; ②: 村委会; ③: _____		
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地; ②: _____; ③: _____		
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。			
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 果树等。		
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____		
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____		

污染事故	<p>①地块内是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____</p> <p>②地块周边(邻近地块)是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____</p>
外来土	<p>地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 外来土来源: _____ 填埋或堆放位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____</p>
垃圾、固废	<p>地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 垃圾或固废类型: _____ 堆放或填埋位置 _____ 填埋或堆放起始时间: _____</p>
周边地块历史用途	<p>东: _____</p> <p>南: _____</p> <p>西: _____</p> <p>北: _____</p> <p>是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 重污染企业名称: _____ 位置 _____ 其他可能的污染类型: _____ 位置 _____</p>
其他	<p>其他土壤或地下水污染相关疑问。</p> <p style="text-align: center;">地块历史周边无污染事故发生。</p>

调查单位: 浙江新环境检测有限公司 记录人: 姜书俊
 日期: 2024.5.23

项目名称	乐清市芙蓉镇良园村五一期地中土壤调查		负责人:	程名江
访谈人员	姓名	卢松东	电话	13506554866
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 附近居民(地址) 无珠五金车房 <input type="checkbox"/> 其他人员				
访谈问题				
地块基本情况简单介绍(场地历史用途、变迁过程):				
农用地				
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 良园村村委会 ; ②: _____ ; ③: _____			
历史用途	本地块曾用于: ①: 农用地 ; ②: _____ ; ③: _____			
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是,则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 果树类			
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____			
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____			

污染事故	<p>①地块内是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____</p> <p>②地块周边(邻近地块)是否曾发生化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____</p>
外来土	<p>地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 外来土来源: _____ 填埋或堆放位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____</p>
垃圾、固废	<p>地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定 垃圾或固废类型: _____ 堆放或填埋位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____</p>
周边地块历史用途	东:
	南:
	西:
	北:
	<p>是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 重污染企业名称: _____ 位置: _____ 其他可能的污染类型: _____ 位置: _____</p>
其他	<p>其他土壤或地下水污染相关疑问。 龙珠五金主要生产产品为五金工具, 该厂地主要用作过渡, 环评, 已有迁建地, 有原料清单, 工艺流乳。 无生产废水产生, 产品产量较小, 废气无组织排放, 固废回收。</p>

记录人: 李俊

日期: 2024.7.2.

项目名称	乐清和泰鞋业有限公司土地污染调查			负责人: 叶明生
访谈人员	姓名	林俊浩	电话	13588981612
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 附近居民 (地址) 家用鞋业人住 <input type="checkbox"/> 其他人员				
访谈问题				
地块基本情况简单介绍 (场地历史用途、变迁过程): 种植枇杷树、桔子树、种蕃薯				
地块历史所有人	本地块土地历史所有人有: ①: 林集体; ②: _____; ③: _____			
历史用途	本地块曾用于: ①: 种地; ②: _____; ③: _____			
地块内现状是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
本地块历史是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定。若选是, 则企业名称: ① _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ② _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。 ③ _____, 行业类型为: _____ 起止时间是 _____ 年至 _____ 年。				
历史种植养殖情况	地块内主要种植或养殖: 桔子树、枇杷树、蕃薯。			
地下储罐或废水池、暗沟、渗坑	地块内是否曾存在地下储罐或废水池、暗沟、渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下储罐储存物质: _____ 位置: _____ 地下废水池、暗沟、渗坑位置: _____ 地块内地下是否存在沟、地下管线、管道通过? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 沟渠、地下管线用途: _____			
固废遗留	地块内是否曾有固废或病死动物等废物堆存或填埋? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 主要为: _____ 固废等废物堆存或填埋位置: _____ 堆放时间 _____			

污染事故	①地块内是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____ ②地块周边(邻近地块)是否曾发生或化学品、废水泄漏或其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 污染事故位置: _____ 泄漏物料为: _____
外来土	地块内是否曾有外来土进入填埋、堆放? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来土来源: _____ 填埋或堆放位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____
垃圾、固废	地块内是否曾有生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、工业固废等堆放或填埋情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 垃圾或固废类型: _____ 堆放或填埋位置: _____ 填埋或堆放起始时间: _____
周边地块历史用途	东:
	南:
	西:
	北:
	是否曾有重污染企业和其它可能的污染存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 重污染企业名称: _____ 位置: _____ 其他可能的污染类型: _____ 位置: _____
其他	其他土壤或地下水污染相关疑问。 种植不使用农药。 不进行灌溉, 自行取水浇水。

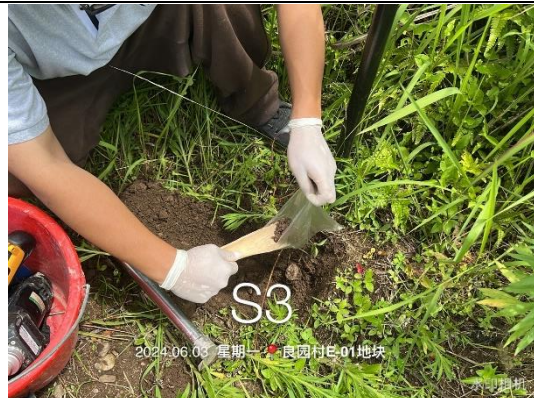
记录人: 姜文俊.

日期: 2016.7.2

附件 7 现场快筛及初步采样照片



S3



S4



S5



S6



S7



S8



S9



S10



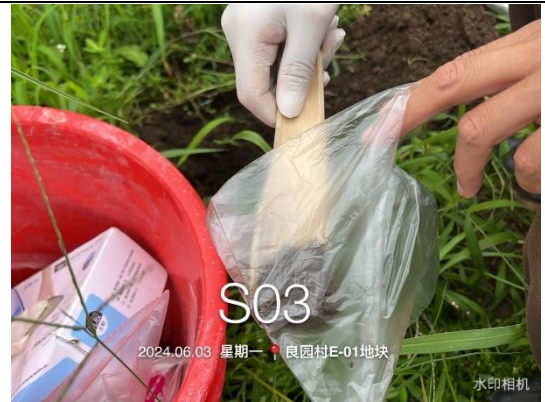
S0-1



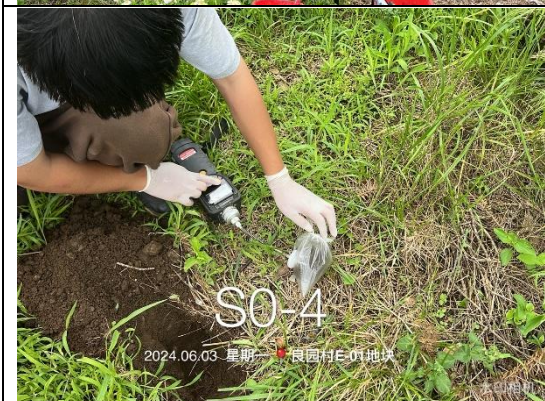
S0-2



S0-3



S0-4



B1-2





B2-6





B3-1





附件 8 测绘报告

乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)土壤
污染状况初步调查坐标成果表

点位	经度	纬度	高程	备注
S1	121.011916	28.305904	28.4128	
S2	121.012331	28.305925	28.6518	
S3	121.012683	28.306025	28.4478	
S4	121.013067	28.306122	28.0938	
S5	121.012086	28.305663	28.5078	
S6	121.012453	28.305658	28.2128	
S7	121.012778	28.305728	28.3998	
S8	121.013111	28.305808	27.7898	
S9	121.012950	28.305533	28.1448	
S10	121.013183	28.305531	27.8398	
S0-1	121.012403	28.306650	28.3338	
S0-2	121.011285	28.305800	28.3148	
S0-3	121.013728	28.305978	27.6218	
S0-4	121.012442	28.305495	28.0878	

制表

检查

测绘单位：温州中一检测研究院有限公司



附件 9 现场踏勘记录表

现场踏勘记录表		
项目名称/合同编号: <u>乐清芙蓉镇良园村 E-01 地块土壤污染状况</u>	踏勘地址: <u>乐清市芙蓉镇良园村</u>	第 1 页/共 2 页
一、项目区及其周边情况		
1、项目区地面建筑、地面等情况（有无建筑物，建筑物的方位、楼高，有无人员生活、办公，室内有何物品，是否有疑似污染物？土地面还是硬化地面？是否有排放废气或废水的管道、构筑物或装置？等等）		
<p>1. 地块内无建筑物，无人员生活。</p> <p>2. 未发现污染痕迹，未闻到异味，未发现残留固废。</p> <p>3. 地块内主要为农用地，现状为果园及乔木林地。</p> <p>4. 地块内植被覆盖率较高，有各种树木及杂草。</p>		
人员: <u>姜文俊、程圣远</u>	记录: <u>姜文俊</u>	日期: <u>2024.5.23</u>

现场踏勘记录表 (续页)

项目名称/合同编号: 乐清市芙蓉镇良园村E-01地块土壤污染状况^{调查}踏勘地址: 乐清市芙蓉镇良园村

第 2 页/共 2 页

一、项目区及其周边情况

2、项目区周边情况 (是否有疑似污染物? 是否有排放废气或废水的管道、构筑物或装置 (如水泵、风机、污水池、沉淀池等)? 等等)

1. 地块周边无可疑污染物, 存在一家工业企业, 但距离较远 (约20m, 相隔地表水), 主要为居民区、幼儿园、农用地等。
2. 地块东侧为农用地、道路及幼儿园, 南侧为水田, 西侧为旱地, 北侧为林地及经营基地。
3. 周边未曾闻到异味
4. 周边地表水为北侧110m处黄金溪。

3、其他情况

无

人员: 姜台俊、程圣进

记录: 姜台俊

日期: 2024.5.23

附件 10 甲类、乙类地块污染调查启动条件对照表

变更后用地类型 变更前用地类型	居住用地 (07)	公共管理与 公共服务用地 (08)	商业服务业 用地 (09)	工矿用地 (10)	仓储用地 (11)	交通运输 用地 (12)	公用设施 用地 (13)	绿地与开敞用地 (14) (社区公 园或儿童公园除 外)	公园绿地 (1401) 中的社 区公园或儿童公 园
农用地	是	是	否	否	否	否	否	否	是
未利用地	是	是	否	否	否	否	否	否	是
居住用地 (R)	否	否	否	否	否	否	否	否	否
公共管理与公告服务用 地 (B)	否	否	否	否	否	否	否	否	否
商业服务业设施用地 (B)	是	是	否	否	否	否	否	否	是
工业用地 (M) (不含 乙类地块)	是	是	否	否	否	否	否	否	是
工业用地 (M) (乙类 地块)	是	是	是	是*	是	是	是	是	是
物流仓储用地 (S)	是	是	否	否	否	否	否	否	是
道路与交通设施用地 (S)	是	是	否	否	否	否	否	否	是
公用设施用地 (U)	是	是	否	否	否	否	否	否	是
绿地于广场用地 (G)	是	是	否	否	否	否	否	否	是

注：1.变更前用地类型按照《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)；变更后用地类型按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》(自然资办[2020]51号)；具体地块的用地类型，由各市、县(市)自然资源主管部门依据有关规定认定。

附件 11 浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查自查表

浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查自查表

项目名称：乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）土壤污染状况初步调查

编制单位：浙江重氏环境资源有限公司

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	见封面
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	P1~P11
3	地块基本情况	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 checked="" type="checkbox"/> 地块名称 <input checked="" 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	P1~P2

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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 checked="" type="checkbox"/> 地理位置图 <input checked="" type="checkbox"/> 地块范围图 <input checked="" type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input checked="" 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	P4~P6、 P12~P13
		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	P25
		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 checked="" type="checkbox"/> 地块现状照片 <input checked="" type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的 historical 变化情况 <input checked="" 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	P23~P27
		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 checked="" type="checkbox"/> 地形地貌 <input checked="" type="checkbox"/> 气象条件 <input checked="" type="checkbox"/> 水文条件 <input checked="" type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水流向 <input checked="" 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	P13~P22
		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	P31~P32
		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
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 checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			地块历史用途主要为农用地，污染可能较小

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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	不涉及
		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	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及
		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	√ 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不涉及

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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	√ 符合 □ 部分符合 □ 不符合	地块历史用途主要为农用地，污染可能较小
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 √ 带坐标的点位布设图	√ 符合 □ 部分符合 □ 不符合	/
		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	/
		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设图 □ 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	未布设地下水采样点
		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	未布设地下水采样点
		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	不涉及
		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	不涉及

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	符合
		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	符合
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	符合
		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	不涉及采样检测
		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	不涉及
		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	P62
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	见附件 6
		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	见附件 9
		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	不涉及
		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	见附件 8
		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	见附件 2

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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	不涉及
		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	不涉及
		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	见附件 3
		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	见附件 7
		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	见附件 5
		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	见附件 5

附件 12 第一次评审专家意见及回复

乐清市芙蓉镇良园村E-01地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）

土壤污染状况初步调查报告

专家评审意见

2024年6月20日，温州市生态环境局乐清分局会同乐清市自然资源和规划局委托温州市生态环境科学研究院组织召开了《乐清市芙蓉镇良园村E-01地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有乐清市芙蓉中心卫生院（委托单位）、浙江重氏环境资源有限公司（报告编制单位）等单位代表及三位专家（名单附后），与会代表及专家听取了报告编制单位的汇报，经质询与讨论，形成评审意见如下：

一、总体评价和结论

《报告》缺乏本地块土壤环境质量历史监测数据支撑，调查内容不全面，结果无法判定本次调查可以在第一阶段结束，不符合国家和浙江省相关技术规范要求。专家组认为本次评审不予通过，需补充调查数据并完善报告内容。

专家组：



2024年6月20日

专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)
项目类型	初步调查
意见	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意历史影像年份。 2. 补充历史地块用途居民访谈记录资料 3. 补充历史地质详测图件资料 4. 补充历史地块地质、林草等现状调查记录 5. 补充现状各点地的航拍/影像记录 6. 补充访谈记录资料，访谈对象应包含^{当地}生态和地理信息部门 7. 补充现状各点地的土壤检测记录 8. 航拍照片与现状地块取照片不一致，明确取照片与现状取照片一致 9. 补充历史土地利用现状图件。 	
签名: 王亮	

专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)
项目类型	初步调查
意见	
<p>1. 报告缺内审环节。</p> <p>2. 区域地质资料缺(包括四化、前第四纪及地下水资料等)。</p> <p>3. 地块工程地质条件应结合周边的勘探资料进行分析;“角砾”的定名不合适。</p> <p>4. 地下水的分布情况应结合邻近的地质资料进行分析;素填土的孔隙水、地下水的流向等依据不足。</p> <p>5. 龙珠玉对地块的影响判断不合适,依据不充分。</p> <p>6. XRF现场测试应取平均值,数据可靠吗?</p> <p>7. 从图4.3-2看,土壤的类型与区域分布不一致,是否能满足不同的需要。</p> <p>8. 注意花岗岩的放射性问题。</p> <p style="text-align: right;">签名: 叶泽高</p>	

专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)
项目类型	初步调查
意见	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景章节明确地块现状的四至，而非后期规划； 2. 调查依据中增加《浙江省土壤污染防治条例》、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》等相关文件； 3. 补充地块周边地表水近期的监测数据，说明区域环境质量现状； 4. 图件上建议补充比例尺、图例等；建议补充农田等周边敏感目标的具体信息； 5. 补充地块内农药和化肥的使用情况、灌溉水来源等信息；说明引用同类型企业说明乐清市龙珠五金工具有限公司生产情况的合理性和代表性；核实 3.3.4.3 章节关于“该企业对环境的主要潜在污染在于通过废气排放可能造成 VOC 类的污染，也有可能油剂等跑冒滴漏造成土壤和地下水的潜在污染”的描述；细化地块污染情况的分析； 6. 对照浙环发[2021]21 号文件相关内容，进一步梳理地块不开展采样的合理性和充分性； 7. 进一步细化不确定分析，如快速检测数据与实验室检测数据相关性差异对调查结果的影响。 <p style="text-align: right;">签名：褚厦</p>	

专家意见回复

意见	回复
王亮	
加密历史影像年份	已对历史影像已有年份（2016、2018、2019年）进行补充
补充原该地块用地农民人员访谈和资料	已补充地块内进行过种植的农民人员访谈
补充该地原详细调查资料	本地块未进行过详细调查
补充原地块农林地情况调查及结论	经乐清农业局核实，本地块不在受污染耕地名录中
补充快筛设备现场校准原始记录	已在附件中补充校准记录
核实人员访谈资料，人员条件是否具有知晓地块信息能力	已补充地块内进行过种植的人员访谈，并核实原访谈人员所属
补充快检逻辑	已进行表层土初步采样检测
农田取样与工业地块取样方法不一致，明确取样方法和取样深度	初步检测取样方法根据农田取样方法进行
补充历史监测数据或结论	已补充监测数据
叶泽富	
报告缺内审内容	本次调查作为第一阶段调查，不进行方案内审
区域地质资料缺（包括第四纪、前第四纪及地下水资料等）	已在 2.1.5 补充第四纪资料
地块工程地质条件应结合周边的勘探资料进行分析；角砾不合适	经查找城建档案馆等，参考地勘
地下水的分布情况应结合邻近的地质资料进行分析；素填土的孔隙水、地下水的流向等依据不足	已对地下水流向等判断分析做出调整
龙珠五金对地块的影响判断不合适，依据不充分	已调整优化龙珠五金对本地块影响的判断分析
XRF 现场测试应多测取平均值	已进行表层土初步采样检测
从图 4.3-2 看，土层的类型与区域分布不一致，是否能满足取样的需要	已进行表层土初步采样检测，满足取样的需要
注意花岗岩的放射性问题	经查找资料，乐清地区的花岗岩放射性情况通常在国家规定的安全标准范围内。
潘霞	
项目背景章节明确地块现状的四至，而非后期规划	已调整四至说明
调查依据中增加《浙江省土壤污染防治条例》《国土空间调查、规划用途管制用地用海分类指南》等相关文件	已在 1.3.2 节增加相关文件
补充地块周边地表水近期的监测数据，说明区域环境质量现状	周边地表水监测数据属保密信息
图件上建议补充比例尺、图例等；建议补充农田等周边敏感目标的具体信息	已根据建议补充图件比例尺、图例等及农田等周边敏感目标的具体信息
补充地块内农药和化肥的使用情况、灌溉水来源等信息；说明引用同类型企业说明乐清市龙珠五金工具有限公司生产情况的合理性和代表性；核实 3.3.4.3 章节关于“该企业对环境的主要潜在污染在于通过废气排放可能造成 VOC 类的污染，也	已在人员访谈中补充地块内农药和化肥的使用情况、灌溉水来源等信息；在 3.3.4 节完善地块污染情况的分析

有可能油剂等跑冒滴漏造成土壤和地下水的潜在污染”的描述;细化地块污染情况的分析	
对照浙环发[2021]21号文件相关内容,进一步梳理地块不开采采样的合理性和充分性	已完善地块不开采采样的合理性和充分性,见 6.5
进一步细化不确定分析,如快速检测数据与实验室检测数据相关性差异对调查结果的影响	已完善不确定性分析

附件 13 第二次评审专家意见及回复

乐清市芙蓉镇良园村E-01地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）

土壤污染状况初步调查报告

专家评审意见

2024年8月2日，温州市生态环境局乐清分局会同乐清市自然资源和规划局委托温州市生态环境科学研究院组织召开了《乐清市芙蓉镇良园村E-01地块（芙蓉中心卫生院迁扩建项目）土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有乐清市芙蓉中心卫生院（委托单位）、浙江重氏环境资源有限公司（报告编制单位）等单位代表及三位专家（名单附后），与会代表及专家听取了报告编制单位的汇报，经质询与讨论，形成评审意见如下：

一、总体评价和结论

《报告》基本符合国家和地方相关规范及有关文件要求，结论总体可信，该地块土壤环境质量符合医疗卫生用地（0806）要求，原则上同意通过评审，经修改完善后可作为下阶段工作的依据。

二、建议

- 1、明确土壤监测布点和评价规范要求，补充调查结论；
- 2、针对农用地土壤污染特征，完善人员访谈内容；
- 3、根据规范要求优化文本结构；
- 4、完善文本及附图附件。

专家组：



2024年8月2日

评审会会议签到表

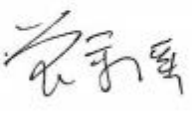
项目名称:《乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)》(第二次)

日期: 2024 年 8 月 2 日


地点: 温州市生态环境局乐清分局 7 楼会议室

序号	姓名	工作单位	职务 职称	联系电话
1	金洁	温州市生态环境局		15789107179
2	施始德	清江生态环境所		18257700311
3	王真	温州市环保局		15057809811
4	吴家亮	温州海盐规划院(退休)		13968896185
5	李东强	温州研究院		13758712350
6				
7				
8	何锦辉	温州研究院		1571676427
9	倪春桃	重环环境		13362158485
10	倪玉通	芙蓉中心卫生院	院长	13626520288
11	张树忠		副院长	13819778159
12	李卫新	省规局		17616607833
13				
14				
15				


专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村E-01地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)(第二次)
项目类型	初步调查
意见	
<p>1、细化地块种植、养殖情况与历史使用农药、化肥情况说明;</p> <p>2、补充周边河道(黄金河)地表水环境质量历史数据;</p> <p>3、细化土壤采样依据与采样方法合理性说明;</p> <p>4、优化乐清龙珠五金有限公司大气沉降对本地块污染说明(P39,如果污染物被植物吸收,也有可能污染土壤;污染物一般不会通过大气污染上风向目标区域);</p> <p>5、图2.2-2应标识敏感点范围(500米)与图例线条颜色;生态环境部门人员访谈与图片标识对象不一致(P43-44)</p>	
<p>签名: </p> <p>2024.8.2</p>	

专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)(复审)
项目类型	初步调查
意见	
<p>《乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块 (芙蓉中心卫生院迁扩建项目) 土壤污染状况初步调查报告》(以下简称《报告》)基本上按照国家 and 地方有关规范、标准进行编制,主要存在问题及建议为:</p> <ol style="list-style-type: none">1、《报告》章节及部分内容没有按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019) 调查报告编制大纲要求进行编制,建议予以优化。2、初步采样检测结果分析结论在报告第 7 章结论中应进行叙述。3、对《报告》存在的文图表不一致之处进行认真校核。	
<p>签名: </p> <p>2024 年 8 月 2 日</p>	

专家评审个人意见单

地块名称	乐清市芙蓉镇良园村 E-01 地块(芙蓉中心卫生院迁扩建项目)(第二次)
项目类型	初步调查
意见	
<p>1. 明确范围, 落实评价范围, 已调查清楚</p> <p>2. 针对老旧区, 应做好, 完善人造设施和配套设施</p> <p>3. 完善工程, 与周边环境相协调</p> <p>4. 补充调查, (2021) 年 2 月, 完成 2021.9.15 日</p> <p style="text-align: right;">签名: </p>	

专家意见回复

意见	回复
王亮	
明确监测布点和评价依据，补充调查结论	已在 4.4.1.1 补充说明布点采样及深度依据，已优化完善结论
针对农田地的污染特征，完善人员访谈和踏勘内容	已在人员访谈林传法中体现地块种植及农药使用情况
完善山体上方污染状况调查	已在 2.1.3 中补充山体信息
根据浙环发（2021）21 号文件优化本结论	已优化完善结论
吴家亮	
《报告》章节及部分内容没有按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）调查报告编制大纲要求进行编制，建议予以优化	已根据导则对部分章节进行重组优化
初步采样检测结果分析结论在报告结论中应进行叙述	已优化完善结论
对《报告》存在的文图表不一致之处进行认真校核	已修改图例并检查完善图表内容
曾余瑶	
细化地块种植、养殖情况与历史使用农药、化肥情况说明	已在人员访谈林传法中体现地块种植及农药使用情况
补充周边河道(黄金河)地表水环境质量历史数据	已在 2.1.4 补充历史监测数据
细化土壤采样依据与采样方法合理性说明	已在 4.4.1.1 补充说明布点采样及深度依据
优化乐清龙珠五金有限公司大气沉降对本地块污染说明(P39，如果污染物被植物吸收，也有可能污染土壤：污染物一般不会通过大气污染上风向目标区域)	已优化通过大气沉降污染物迁移的说法
图 2.2-2 应标识敏感点范围(500 米)与图例线条颜色；生态环境部门人员访谈与图片标识对象不一致(P43-44)	已修改图例并检查完善图表内容