



原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役 地块土壤污染状况初步调查报告

业主：吴建阳

编制单位：杭州华安节能环保科技有限公司

编制日期：2024年3月

责任表

项目名称： 原衢州金诺树脂有限公司退役地块土壤污染状况初步调查

编制单位： 杭州华安节能环保科技有限公司（盖章）

法人代表： 陈奇（盖章）

项目负责人： 阎爽

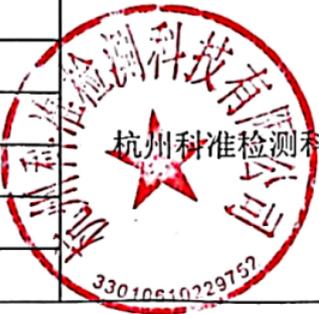
委托人： 吴建阳

项目组成员：

姓名	职称	专业	学位	分工	签字
阎爽	工程师	化学工程与工艺	学士	编制	
钟伟民	高级工程师	环境监测	学士	审核	
徐有田	高级工程师	土壤农化	硕士	审定	

检测单位： 杭州科准检测科技有限公司

法人代表： 叶萍（盖章）

相关环节	负责单位	负责人员
土壤钻孔取样、地下水建井	上海英男建筑工程有限公司	孙超
土壤采样	杭州科准检测科技有限公司 	刘建
地下水洗井及采样		
样品保存运输		
样品分析检测		
检测报告		
质控报告编制		刘建

浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查对照表

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
否决项（以下 8 项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）				
1		与采样时相比，地块现状已经发生重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
2		未对地块规划做明确说明，或用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
3		调查期间地块内仍然堆存有固体废物（不含建筑垃圾），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
4		土壤或地下水采样位置设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
5		土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
6		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
7		现场调查过程、实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
8		调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	
打分项（共计 42 项，按照总分计算后 80 分以下为“不予通过”）				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见封面及责任表
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 2 章节概述
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 type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 2.2 章节地块公告资料
		地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 2.2 章节
		③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.2.3 地块历史情况
		④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状和历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.2 章节调查地块基本信息、3.4 章节相邻地块的现状和历史

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		<input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的历史变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等		
		⑤地块自然环境 地块所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含： <input type="checkbox"/> 地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.1 章节区域环境状况、3.3.1 地块周边敏感目标
		⑥地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.5 地块利用的相关规划
4	关注污染物和重点污染区分析	①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 环评等资料或以往调查报告简要情况 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/> 紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.2 章节地块基本信息
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染范围、污染类型及浓度 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不存历史污染
		③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染区域图件 <input type="checkbox"/> 污染物种类 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	不存在泄露和污染事故
		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	详见 3.2 章节地块基本信息
		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	详见 3.2 章节地块基本信息
		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	详见 3.2 章节地块基本信息
		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	详见 3.2 章节地块基本信息
		⑧地块是否涉及废水/废气排放：	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.2 章节地块基本

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		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		信息
		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	详见 3.2 章节地块基本信息
		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	详见 3.4 章节调查地块污染识别
		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 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 3.4 章节调查地块污染识别
5	土壤/地下水调查布点取样	①土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求，至少包括： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 带坐标的点位布置图	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 4.1 采样布点
		②土壤样品采集过程是否规范并符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input checked="" type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 5.1 现场探测方法和程序及附件 5
		③是否布设地下水采样点：（若是需评审第③~④项） 建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布置图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开筛深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 5.1 现场探测方法和程序及附件 5
		④地下水埋藏条件和分布特征是否准确表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 6.1.2 地块水文条件
		⑤是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 6.1.1 地块地质条件
		⑥水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	本报告为初步调报告，不含该项目
		⑦样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 5.2.4 章节及附件 7.8
		⑧检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/>	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	详见 5.3 实验室分析及

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		检测资质和涉及检测项目的认证明细		附件 9 质控报告
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	详见 6.2.1 评价标准
		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	详见 6.2、6.3 章节
		③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求	□符合 □部分符合 □不符合	本报告为初步调报告，不含该项目
		④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理	√符合 □部分符合 □不符合	详见 7.1 结论
7	附件	人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容	√符合 □部分符合 □不符合	详见附件 2 及 3.2.1 人员访谈章节
		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	附件 1 现场踏勘记录
		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	详见附件 6.2
		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	详见附件 6.1
		手持设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	√符合 □部分符合 □不符合	详见附件 7.1、附件 7.4
		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	详见附件 6.2
		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	详见附件 7.5、附件 7.6
		⑧原始采样记录：应附土壤/地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录	√符合 □部分符合 □不符合	详见附件 7
		⑨现场工作记录：应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样（如有）、样品保存等各个工作环节的照片记录	√符合 □部分符合 □不符合	详见附件 6.1
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	详见附件 8 检测报告		
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	详见附件 9		

摘要

原衢州金诺树脂有限公司退役地块位于衢州市衢江区廿里镇中兴路 228 号，地块面积 2514.15m²，地块中心坐标：118.830646 E，28.868659 N。原衢州金诺树脂有限公司所属行业为国民经济行业分类中C2651 初级形态塑料及合成树脂制造，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发[2023]234 号）该地块属于工业用地。

2017 年原衢州金诺树脂有限公司关停搬离后，地块由业主吴建阳经营使用至今。后期廿里镇拟收回该地块土地使用权，作为商业服务业用地开发利用。对照《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）文件，该地块属于“丙类地块”。为了确定本地块是否存在潜在污染，保障本地块用地的环境安全，防止地块再开发利用对人体健康和环境质量带来严重影响，地块业主吴建阳委托杭州华安节能环保科技有限公司对原衢州金诺树脂有限公司退役地块按照国家相关要求进行现场土壤污染状况调查工作。

经现场踏勘、资料收集分析及人员访谈后，汇总地块信息如下：

本地块占地面积 2514.15m²，1996 年该地块出让给业主吴建阳用于办厂（工业用地），2000 年左右业主将厂房租赁给原衢州金诺树脂有限公司用于工业企业的生产经营，2017 年原衢州金诺树脂有限公司搬离，后业主将闲置厂房租赁给龙轩淋浴房批发及吉祥家私全屋定制公司用于仓储使用至今。

考虑地块的用地历史和地块周边企业的影响，因此地块关注的污染物主要为 pH、汞、砷、镉、锌、铜、镍、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、氟化物。

通过采样数据分析得，地块内及对照点土壤检测项目包括土壤 45 项基本指标、pH、锌、氟化物及石油烃（C₁₀-C₄₀）。结果显示土壤 45 项基本指标、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测数据均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，锌及氟化物检测数据小于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中非敏感用地筛选值。

地下水检测因子包括《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表 1 基本检测项目（除微生物、放射性指标）、土壤 45 项基本指标及特征污染因子石油烃（C₁₀-C₄₀）。共

采集 3 个地下水送实验室检测分析。根据检测结果分析地下水除（GW01 点位）钠离子、氯离子超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准限值。

分析原因，GW01 点位钠离子、氯离子超标可能是因为该区域原为盐酸储罐区而且南侧紧邻地块原为液碱储罐，可能在使用的过程中存在跑、冒、滴、漏的现象造成该区域地下水中钠离子、氯离子超标。

综上所述，调查地块内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，调查地块不属于污染地块。

目录

1 前言	1
2 概况	2
2.1 调查目的和原则	2
2.2 调查范围	3
2.3 调查依据	4
2.4 调查方法	6
2.5 调查结果简介	8
3 地块概况	10
3.1 区域概况	10
3.2 调查地块基本信息	21
3.3 地块周边环境状况	36
3.4 地块污染识别	48
3.5 地块未来规划	51
3.6 第一阶段调查结论	52
4 工作计划	53
4.1 采样布点	53
4.2 分析监测方案	56
5、现场采样及实验室质量控制要求	59
5.1 现场探测方法和程序	59
5.2 现场实际采样情况	66
5.3 实验室分析	72
5.4 质量保证和质量控制	82
6 结果与评价	103
6.1 地块的地质条件和水文条件	103
6.2 分析检测结果	105
6.3 结果分析和评价	112
6.4 地下水风险评估	113
7 结论与建议	114
7.1 结论	114

7.2 后续利用管理建议.....	114
7.3 不确定性分析.....	115
附件.....	116
附件1、地块现场踏勘记录表.....	116
附件2、人员访谈记录表.....	118
附件3、地块不动产权证及规划证明.....	132
附件4、专家函审意见及修改说明.....	134
附件5、土壤钻孔、地下水建井及采样照片.....	137
附件6、现场施工记录.....	145
附件7、采样原始记录.....	159
附件8、检测报告.....	182
附件9、质控报告.....	215
附件10、专家意见.....	305
附件11、修改说明.....	309

1 前言

原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役地块位于衢州市衢江区廿里镇中兴路 228 号，地块面积 2514.15m²，地块中心坐标：118.830646 E，28.868659 N。原衢州金诺树脂有限公司所属行业为国民经济行业分类中 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发[2023]234 号）该地块属于工业用地。

2017 年原衢州金诺树脂有限公司关停搬离后，地块由业主吴建阳作为仓储用途经营使用至今，后期廿里镇拟收回该地块土地使用权，作为商业服务业用地开发利用。对照《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）文件，该地块属于“丙类地块”。为了确定本地块是否存在潜在污染，保障本地块用地的环境安全，防止地块再开发利用对人体健康和环境质量带来严重影响，地块业主吴建阳委托杭州华安节能环保科技有限公司对原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役地块按照国家相关要求进行了土壤污染状况调查工作。

经现场踏勘、资料收集分析及人员访谈后，汇总地块信息如下：

本地块占地面积 2514.15m²，1996 年该地块出让给业主吴建阳用于办厂（工业用地），2000 年左右业主将厂房租赁给原衢州金诺树脂有限公司用于工业企业的生产经营，2017 年原衢州金诺树脂有限公司搬离，后业主将闲置厂房租赁给龙轩淋浴房批发及吉祥家私全屋定制公司用于仓储使用至今。

我公司在资料收集、现场踏勘、人员走访等工作的基础上，根据检测单位采样检测相关记录、检测报告、质控报告等资料编制了《原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役地块土壤污染状况初步调查报告》。土壤污染状况调查报告严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染状况风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中的要求施行。

2 概况

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

通过对地块历史开发情况进行调查，结合现场踏勘及人员访谈，初步判定地块疑似污染区域，通过对各疑似污染区域进行土壤和地下水采样及实验室检测分析，根据检测分析结果，以判断该地块是否存在重金属、挥发性有机物或半挥发性有机物污染，明确地块是否需要开展详细调查及风险评估，为地块后续开发利用管理提供依据。地块土壤污染状况调查主要目的为：

（1）通过资料收集、现场踏勘、人员访谈，识别因历史生产活动造成的环境影响，判断地块内土壤、地下水可能存在的污染源及潜在污染类型、状况及来源。

（2）通过制定检测方案，现场采集样品、快速分析及实验室检测分析，明确地块土壤和地下水是否受到污染，如若污染，识别污染类型及污染的范围程度。

（3）根据初步采样分析结果，判别是否需要下一步的详细采样、风险评估或污染修复。

2.1.2 调查原则

本次调查遵循以下原则：

（1）针对性原则

针对地块的特征和潜在的污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

严格遵循污染地块环境调查和风险评估的相关技术规范，对现场调查采样、样品保存运输、样品分析等一系列过程进行严格的质量控制，保证调查和评估结果的科学性、准确性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑地块复杂性、环境条件等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制

定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查项目顺利进行。

2.2 调查范围

原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役地块位于衢州市衢江区甘里镇中兴路 228 号。地块中心点坐标为：118.830735° E；28.868156° N，地块面积 2514.15m²。拐点坐标详见表 2.2-1，拐点图见图 2.2-1 及本地块土地使用不动产权证图 2.2-2：

表 2.2-1 拐点坐标汇总情况表

点位	东经 (°)	北纬 (°)	X (m)	Y (m)
J01	118.830789	28.868946	3195306.001	385925.692
J02	118.830911	28.868451	3195251.015	385937.055
J03	118.830470	28.868397	3195245.453	385893.966
J04	118.830336	28.868908	3195302.224	385881.450



图 2.2-1 地块拐点图（红线区域为调查区域）



图 2.2-2 本地块土地使用不动产权证

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (3) 《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）；
- (4) 《污染地块土壤环境管理办法》（环保部令2016年第42号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- (7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的公告（环境保护部2017第72号）；
- (8) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资源部〔2023〕234号）；
- (9) 《关于进一步加强用途变更地块土壤污染状况调查工作的通知》（衢环函

[2021]57号)；

(10)《关于印发浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革4个配套文件的通知》(浙环发〔2022〕24号)。

2.3.2 相关标准、技术导则和规范

- (1)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (2)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- (3)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)；
- (4)《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)；
- (5)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；
- (6)《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)；
- (7)《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)；
- (8)《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)；
- (9)《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)；
- (10)《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)》(沪环土〔2020〕62号)；
- (11)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (12)《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定(试行)》。

2.3.3 其他文件

- (1)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》；
- (2)《浙江省环境功能区划》；
- (3)《衢州市环境状况公报》(2022年)；
- (4)《吴建阳廿里镇中兴路228号厂房(办公楼)》(岩土工程详细勘察)；
- (5)《衢州市东氩漆业有限公司年产800吨工业用漆项目》环境影响报告书；
- (6)《衢州市东氩漆业有限公司年产5000吨水性涂料技改项目》环境影响报告书；
- (7)《衢州市金诺特种纸有限公司年产300吨特种纸项目》环境影响报告表；
- (8)地理位置图、气象资料及地块所在区域的自然和社会信息；

（9）其他政府网上公开资料。

2.4 调查方法

2.4.1 工作内容

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》和《浙江省场地环境技术调查技术手册（试行）》，原衢州金诺树脂有限公司（吴建阳）退役地块土壤污染状况初步调查工作主要通过资料收集、现场踏勘、人员访谈、污染源识别和污染分析、编制采样布点方案、现场调查采样、样品检测结果数据分析、调查评估报告编制的方法流程进行。

本地块土壤污染状况调查工作流程如下：

（1）资料收集和分析

通过收集、调阅、审查目标建设用地相关的资料和记录，主要包括地块相关利用规划，以及所在区域的自然地理信息（如地形、地貌、土壤、地质等）和社会信息（如周边敏感目标人群分布和密度，土地的利用现状和规划等），资料的收集以建设用地历史信息为主，同时注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。

（2）现场勘察

在现场勘察前，根据已掌握的地块资料做好相应的防护措施，保证自身的人身安全。现场勘察的范围以本地块范围内所涉及的企业单位为主，并调查地块周围的敏感点。现场勘察主要内容为：地块概况、周围区域的现状、区域地形、地理位置等。同时观察和记录地块内和周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、行政办公区、商业区、公共场所等敏感点。

（3）走访与会谈

通过与周围居民、委托单位、政府部门等相关人员进行交谈与了解，结合前期记录调查和现场勘察获得的地块信息，对调查地块情况进行深入的分析，解决记录调查和现场勘察所涉及的疑问，并补充信息和考证已有资料。

在此基础上通过人员访谈对已获得的信息进行核查和补充；查阅污染物在土壤、地下水、地表水或地块周围环境的可能分布和迁移信息；根据以上信息判断污染物在

土壤和地下水中的可能分布，为制定监测方案提供依据。

（4）调查监测方案制定

根据前期收集的信息，结合本地块用地历史，污染物的迁移和转化等因素判断地块内污染物在土壤和地下水中的可能分布，制定能够反映建设用地实际情况的环境监测方案，样品分析项目应以地块有可能存在和产生的污染物为关注对象。

（5）现场采样

采样前，采用标尺、定位仪等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高。采样过程中，同时采用重金属快速测定仪和有机物快速测定仪等仪器对土壤进行定性或半定量分析，初步判断建设用地污染物及其分布，指导样品采集及监测点位设置。采用便携式设备现场测定地下水水位、水温、pH值、电导率、溶解氧等。

（6）数据评估与分析

对地块调查信息和检测结果进行整合分析，评估检测数据的质量，分析数据的有效性与充分性。分析地块的污染情况，确定地块内的污染物种类，明确后期是否需要进一步的详细调查工作。

（7）结论及建议

根据检测数据的结果，确定地块土壤的污染状况和程度，提出下一步工作的建议。

2.4.2 技术路线

（1）第一阶段调查：污染识别

通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈等方式，尽可能完整地收集地块历史生产时期的资料，掌握地块现状；对所收集的资料进行分析核实，尽可能完整和准确地判断地块的潜在污染源和污染物，并进行不确定性分析，为现场环境调查阶段提供依据。

（2）第二阶段调查：现场环境调查

根据污染识别结果、地块具体情况、地块内外污染源分布情况、水文地质条件、污染物迁移和转化情况以及地块历史生产情况，有针对性地制定采样计划；采用先进专业采样设备，采集土壤样品、地下水样品；委托具有资质的检测单位对土壤样品、地下水样品进行分析检测；评估检测数据，分析调查结果。

本次土壤污染状况调查工作技术路线见图 2.4-1：

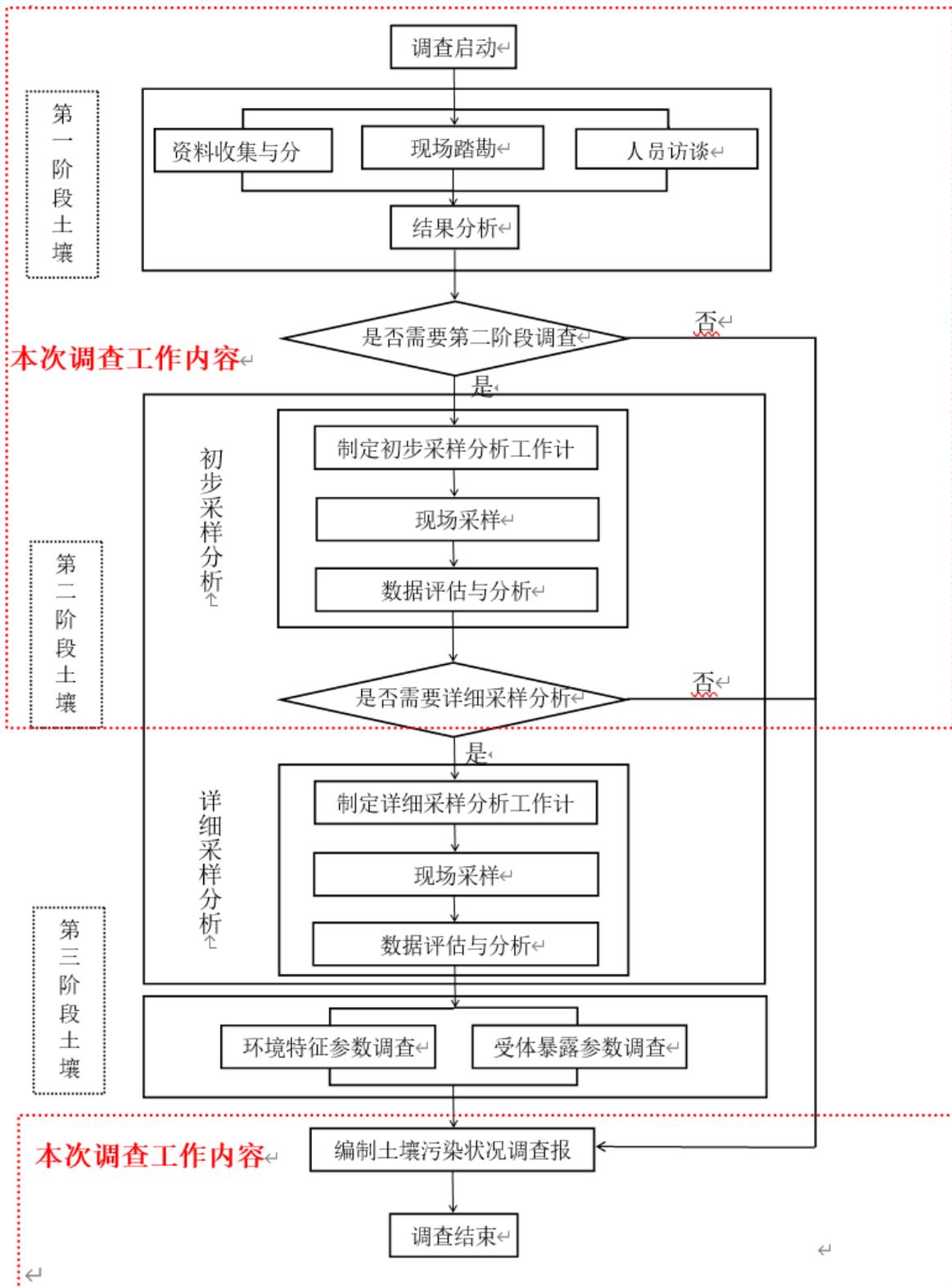


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

2.5 调查结果简介

本次调查共布设 5 个土壤柱状样点位，共采集 45 个土壤样品，送实验室分析检测

土壤样品共 23 个（含 3 个平行样），共建设 3 个地下水监测井，采集到 4 个（含 1 个平行样）地下水样品送实验室分析检测，土壤及地下水对照点引用紧邻地块《原衢州市东氩漆业有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》中检测数据。根据杭州科准检测科技有限公司提供的土壤、地下水检测报告及质控报告：

土壤检测项目包括土壤 45 项基本指标、pH、锌、氟化物及石油烃（C₁₀-C₄₀）。结果显示土壤 45 项基本指标、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测数据均小于《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，锌及氟化物检测数据小于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中非敏感用地筛选值。

地下水检测因子包括《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中表 1 基本检测项目（除微生物、放射性指标）、土壤 45 项基本指标及特征污染因子石油烃（C₁₀-C₄₀）。根据检测结果分析地下水除（GW01 点位）钠离子、氯离子超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准要求。

分析原因，GW01 点位钠离子、氯离子超标可能是因为该区域原为盐酸储罐区而且南侧紧邻地块原为液碱储罐，可能在使用过程中存在跑、冒、滴、漏的现象造成该区域地下水中钠离子、氯离子超标。

3 地块概况

3.1 区域概况

3.1.1 地理位置

衢州市地处浙闽赣皖四省边际，素有“衢通四省”之称，区位优势明显。衢江穿境而过，东临龙游县，附近还有开化县，南接丽水的遂昌县，北接杭州的建德市，西于市内的常山县、柯城区、江山市相依。

调查地块位于衢州市衢江区甘里镇中兴路 228 号。地块东侧毗邻道路中兴路；南侧毗邻旺顺废旧物资经营部；西侧毗邻农田；北侧毗邻农田。地块地理位置详见图 3.1-1 及图 3.1-2：



图 3.1-1 地块地理位置图



图 3.1-2 调查地块卫星影像图

3.1.2 地形地貌

衢州市区整体呈“纺锤”型，南北长约 91 公里，东西宽约 42 公里。市区位于金衢盆地西缘，整个地势以低山、丘陵为主。地貌大致分为河谷平原类型，丘陵、岗地类型和山地类型三大类，其中市区南北两侧为山地区，中部为河谷盆地区。山地海拔高度一般在 500 米左右，山峰高 1000 米左右，相对高 100—400 米，山脉走向以东北和西南为主，形成南高北矮中部低，并由西南向东北倾斜的马鞍形地形。南部山地属仙霞岭，是浙南山地的组成部分，山势高峻，山峰林立，千米以上的山峰有 70 多座，最高山峰为是位于黄坛口乡的水门尖，海拔 1452.6 米。上山（罗樟）溪、下山溪、乌溪江、江山港均发源于此群山中。北部山地属千里岗山脉，为浙西山地的组成部分，山体较南部低，多为丘陵。衢江的一级支流铜山溪、大头源、芝溪等均发源于此山。中部为地势起伏不大的低丘岗地和河谷平原，从盆地中部河谷平原向南北两侧各自推移呈阶梯式升高，依次是：河谷平原、缓坡低岗、低丘、高丘、低山、中山。

调查地块原为耕地，经人工回填后，地势相对平坦，属冲积平原地貌。

3.1.3 调查地块水文特征

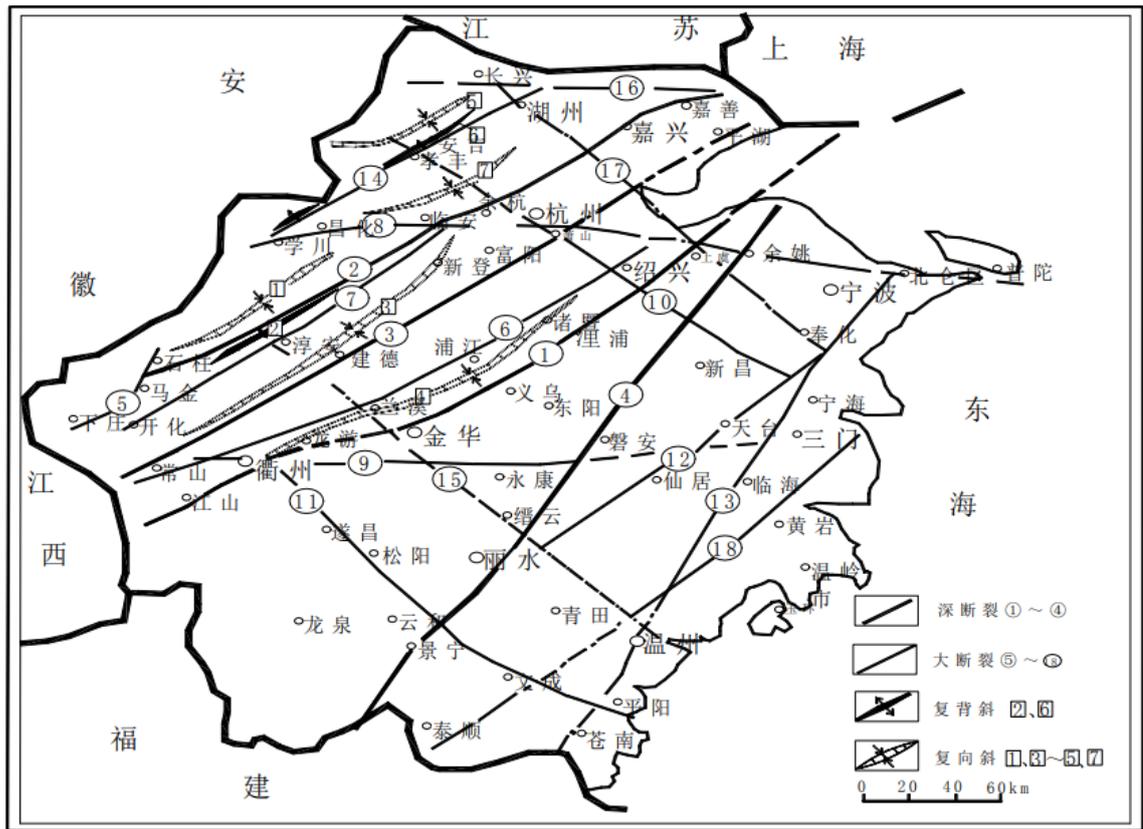
1、地质条件

根据《吴建阳甘里镇中兴路 228 号厂房（办公楼）》（岩土工程详细勘察），地勘区域与调查地块位置情况详见图 3.1-3。



图 3.1-3 地勘区域与调查地块位置情况

根据浙江省区域地质资料表明，场地位于扬子准地台与华夏褶皱系壤接过渡带，以江（山）—绍（兴）深大断裂为界，北部为扬子准台地，南部为华夏古陆，处于江山—诸暨复式向斜中，受江—绍深大断裂和球川—萧山深大断裂影响，形成龙衢中新生代火山断陷洼地，直径为 20km，面积约 350 平方千米，由于两大断裂构造相距场地较远，两断裂处于相对稳定状态中，有 NE 向次级断裂构造较发育。详见图 3.1-4：



- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------------|
| ① 江山--绍兴深断裂 | ② 马金--乌镇深断裂 | ③ 球川--萧山深断裂 | ④ 丽水--余姚深断裂 |
| ⑤ 下庄--石柱大断裂 | ⑥ 常山--漓渚大断裂 | ⑦ 开化--淳安大断裂 | ⑧ 昌化--普陀大断裂 |
| ⑨ 衢州--天台大断裂 | ⑩ 孝丰--三门湾大断裂 | ⑪ 松阳--平阳大断裂 | ⑫ 鹤溪--奉化大断裂 |
| ⑬ 温州--镇海大断裂 | ⑭ 学川--湖州大断裂 | ⑮ 淳安--温州大断裂 | ⑯ 湖州--嘉善大断裂 |
| ⑰ 长兴--奉化大断裂 | ⑱ 泰顺--黄岩大断裂 | ⑲ 鲁村--麻车埠复向斜 | ⑳ 龙源村--印渚埠复背斜 |
| ㉑ 华埠--新登复向斜 | ㉒ 江山--诸暨复向斜 | ㉓ 杭垓--长兴复向斜 | ㉔ 学川--白水湾复背斜 |
| ㉕ 于潜--三桥埠复向斜 | | | |

图 3.1-4 区域构造示意图

地勘中关于土层地质描述情况如下：

1层：杂填土（ Q_4^{ml} ）

杂色，干~湿，松散状为主，成份主要为砼块、砂、卵石、泥质为主，为近期填筑，未经压实处理，为欠固结土。层面高程 72.39~72.63m，层厚 1.0~2.2m。

2层：粉质粘土（ Q_4^{al+pl} ）黄褐色，稍湿，可塑。无摇振反应，稍有光滑，干强度中等，韧性中等。主要由粉粒及粘粒组成。见褐红色铁、锰质及灰白色高岭土网纹浸染。层厚 2.2~2.7m，层面高程 70.19~71.63m。

3层：粉砂，黄褐色，湿，松散，易扰动。主要由粉砂、粘粒及少量泥质物组成，粉砂成份主要由石英、长石等矿物颗粒组成，该层局部分布。层面高程 68.93~69.23m，层厚 0.30~1.00m。

4层：圆砾（ Q_4^{al+pl} ）灰白色、浅黄色，湿，稍~中密。主要成分为火山岩、石英、

石英砂岩等组成，圆砾约占 55~65%左右，其余为砂及粘性土充填，圆砾磨圆度呈次圆状为主，直径一般 1~2cm，最大粒径大于 10cm，具低压缩性。全场分布，厚度稳定，重型圆锥动力触探试验实测值 $N_{63.5}=7\sim 25$ 击/10cm。层面高程 68.04~68.93m，层厚 1.1~2.1m。

5层：强风化砂岩，中生代上白垩统金华组碎屑沉积岩，浅紫红色、暗红色，强风化状，厚层状构造。岩石主要矿物成份为石英、长石。岩石风化强烈，原岩结构大部分已破坏，风化裂隙发育，矿物成份变化显著，钻进速度快，呈中粗砂颗粒状及碎块状，岩石属极软岩，岩石完整性为较破碎，岩体基本质量等级为V级。呈中密~密实状，具有中等偏低压缩性。层理、裂隙较发育，锤击易碎，遇水易崩解。层面高程 66.53~67.41m，层厚 0.9~1.8m。地质剖面图及钻孔柱状图详见图 3.1-5 及图 3.1-6。

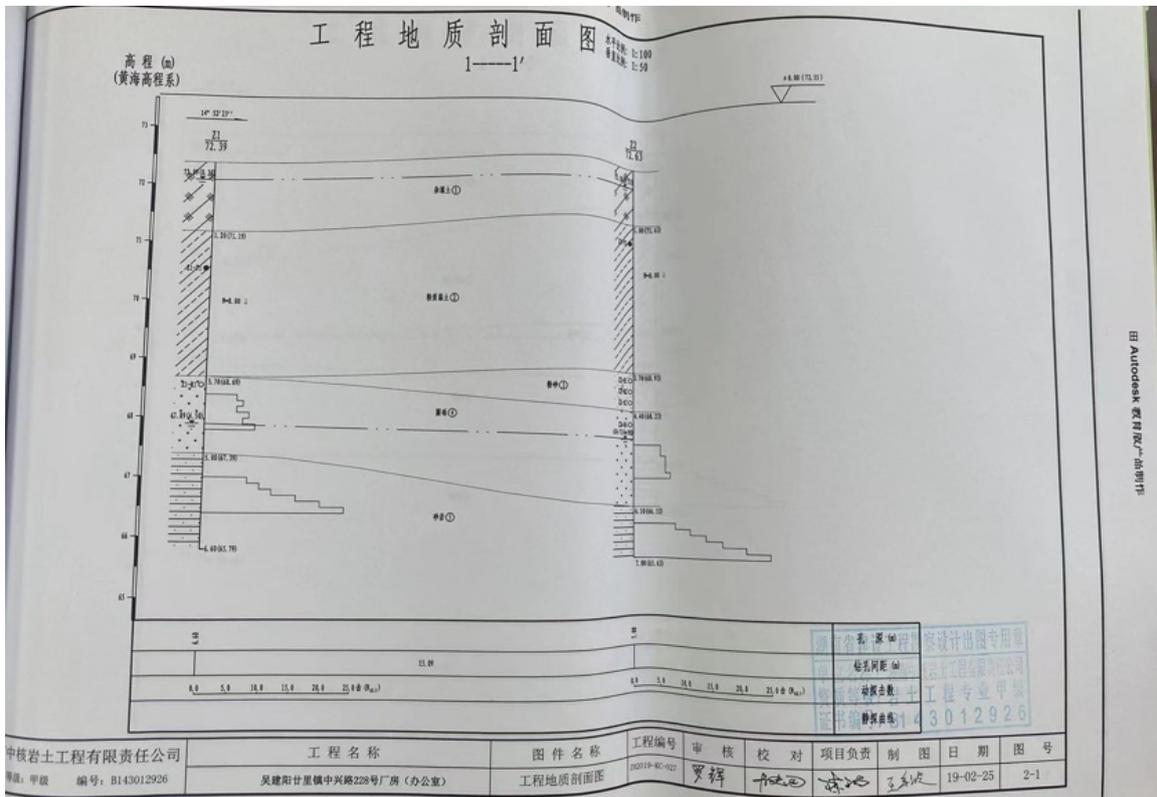


图 3.1-5 地勘地块地质剖面图

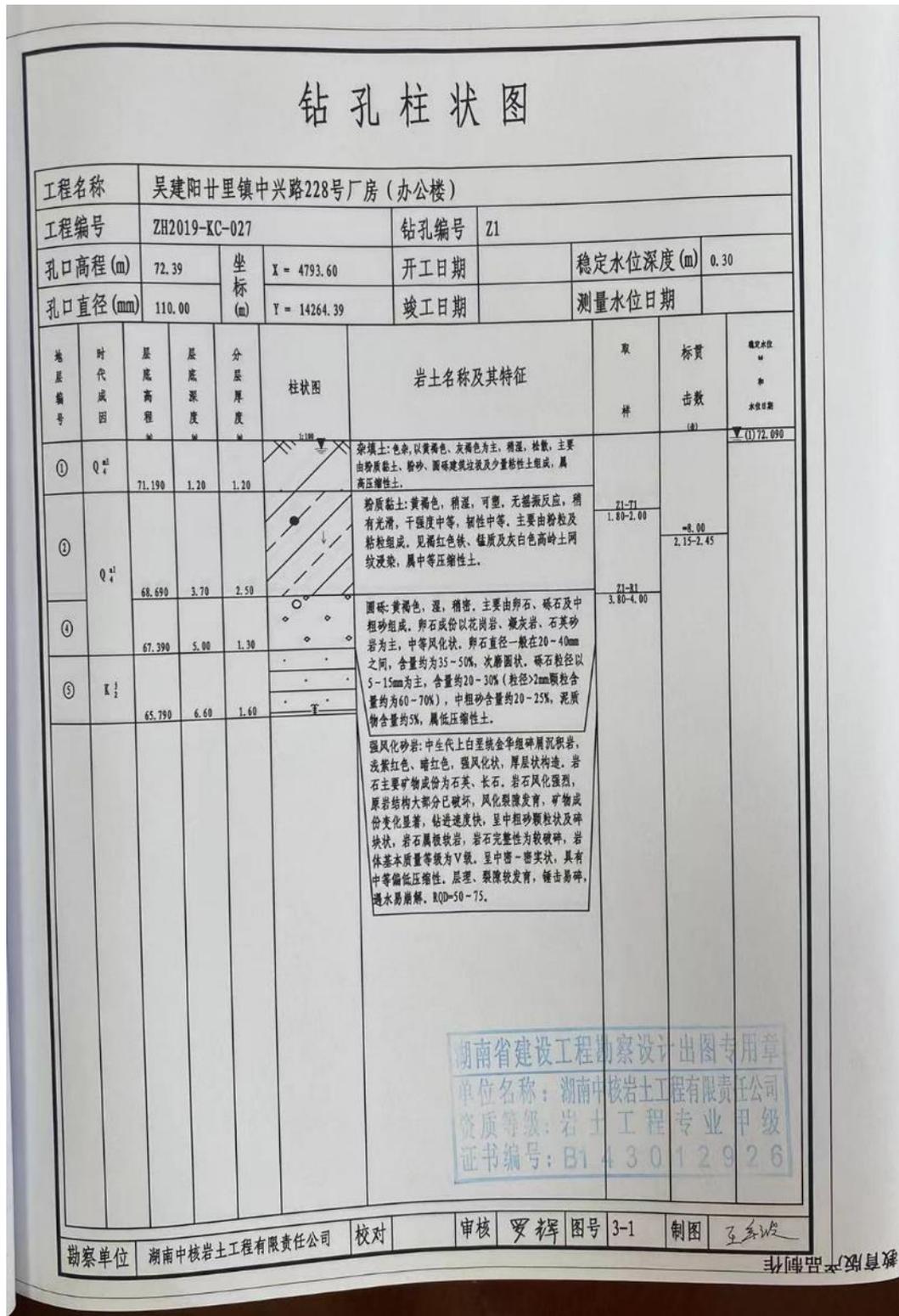


图 3.1-6 地勘地块钻孔柱状图

2、地下水

(1) 地下水类型

根据地勘资料描述, 地下水类型主要为上层滞水, 第四系孔隙水和基岩裂隙水。

上层滞水含水层主要赋存于 1 层杂填土、2 层粉质粘土、3 粉砂, 2 层粉质粘土及 5 层

强风化砂岩为相对隔水层，渗透性较差，属弱透水层、3层粉砂、4层圆砾孔隙较大，透水性相对较好，具有一定的贮水空间，水量相对较丰富；基岩裂隙水含水层主要赋存于5层粉砂岩中，其赋存条件和富水性与岩性、节理裂隙及地貌条件有密切的关系。基岩裂隙水的分布、水量储藏不均匀，渗透性较差，属弱透水层。

（2）地下水补给排泄

地勘场地内地下水与周边地表水水力联系密切，相互连通，地下水主要受大气降水、地表水侧向补给，地下水流动方向以东向西为主，地下水排泄以蒸发为主。

（3）地下水水位

根据地勘中关于地下水水位的描述（详见表 3.1-1），可以绘制地下水流向图（详见图 3.1-7）综合分析，调查地块内地下水流向为东向西。

表 3.1-1 调查地块地勘信息情况

勘探点编号	坐标		地面高程 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)
	东经	北纬			
Z1	118.830488°	28.868580°	72.39	0.30	72.09
Z2	118.830691°	28.868859°	72.63	0.33	72.30
Z3	118.830574°	28.868646°	72.41	0.30	72.11
Z4	118.830747°	28.868661°	72.54	0.35	72.19
Z5	118.830619°	28.868468°	72.39	0.33	72.06
Z6	118.830796°	28.868507°	72.43	0.32	72.11



图 3.1-7 调查地块地下水流向图

3、地表水

调查地块内无地表水，地块周边地表水下游交汇于江山港（钱塘 50），距离约 3 公里。钱塘 50 水环境功能为工业、农业用水，始于坑西（柯城衢江分界线），终于双港口，目标水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

本次调查地块所处区域水环境情况见图 3.1-8：



图 3.1-8 区域水环境情况

3.1.4 区域环境质量

依据《浙江省环境功能区划》，调查地块所在地属于甘里镇人居环境保障区（0801-IV-0-4），区域内地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。详见图 3.1-9：



图 3.1-9 衢州市区环境功能区划

1、地表水环境质量现状

根据衢州市生态环境局公开信息（2022 年度），距离调查地块较近地表水水质监测断面 2022 年的监测结果表明：距离地块较近的地表水江山港双港口地表水监测断面的水质现状维持在II-III类水质，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，详见表 3.1-1：

表 3.1-1 衢州市水环境质量监测断面监测结果统计

监测断面	要求	实测水质类别（2022 年）											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
双港口	III	II	III	III	III	III	III	II	II	II	II	II	II

2、大气环境质量现状

根据衢州市生态环境局公开信息（2022年度），2022年衢州市区环境空气质量评价结果以优、良为主，其中，优为146天，良为192天，轻度污染有25天，中度污染2天，无重度污染以上天气，其中23天为臭氧污染物超标，4天为PM_{2.5}超标。2022年衢州市区环境空气质量六项常规监测指标中，SO₂、NO₂和CO达到国家环境空气质量一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀和臭氧达到国家环境空气质量二级标准。符合区域环境空气质量《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

3、地下水

依据我国地下水水质现状、人体健康基准值及地下水质量保护目标，并参照了生活饮用水、工业、农业用水水质最高要求，将地下水质量划分为五类。

I类，主要反映地下水化学组分的天然低背景含量。适用于各种用途。

II类，主要反映地下水化学组分的天然背景含量。适用于各种用途。

III类，以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

IV类，以农业和工业用水要求为依据。除适用于农业和部分工业用水外，适当处理后可作生活饮用水。

V类，不宜饮用，其他用水可根据使用目的选用。

本地区已全部使用公共自来水，调查地块及附近地下水不作为饮用水源，同时也不是地下水饮用水源保护区及补给区，也不进行开发利用，因此地下水质量应满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

3.1.5 气候环境概况

衢州市域属亚热带季风气候区，年平均气温为16.3℃（开化）~17.4℃（市区）。无霜期251~261天。境内极端最高气温41.8℃（常山天马镇），极端最低气温-11.4℃（龙游县），海拔440米的梧村，曾记录过-13.9℃。四季分明，冬夏长、春秋短，光热充足、降水丰沛、气温适中、无霜期长，具有“春早秋短、夏冬长，温适、光足，旱涝明显”的特征。降水地域差异明显，各地年平均降水量在1500~2300mm之间，沿江河谷平原在1700mm以下，向两侧丘陵山地递增，递增率为40~80mm/100m，其中以3~6月增率最大。南北山区降水多于中部平原，西部降水多于东部。