



衢州南高峰化工股份有限公司  
土壤和地下水自行监测报告（2025年）

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

编制时间：二〇二五年十一月

地块名称	衢州南高峰化工股份有限公司
地块类型	在产
地址	衢州市高新技术园区绿茵路 19 号
所属行业类型	化学原料和化学制品制造业
调查单位	浙江环资检测科技有限公司
编制人员	
审核人员	
审定人员	

## 目录

一	工作背景	1
1.1	工作由来	1
1.2	工作依据	1
1.3	工作内容及技术路线	3
二	企业概况	5
2.1	企业名称、地址、坐标	5
2.2	地块用地历史、行业分类、经营范围	9
2.3	企业用地已有的环境调查和监测情况	14
三	地勘资料	17
3.1	地质信息	17
3.2	水文地质信息	18
3.3	地形地貌	19
四	企业生产及污染防治情况	21
4.1	企业生产概况	21
4.2	企业总平面布置图	30
4.3	各重点场所、重点设施设备情况	32
五	重点监测单元识别与分类	36
5.1	重点单元情况	36
5.2	重点监测单元识别/分类结果及原因（重点单元分类）	37
5.3	关注污染物	41
六	监测点位布设方案	43
6.1	重点单元及相应监测点/监测井的布设情况	43
6.2	各点位布设原因	48
6.3	各点位监测指标及选取原因	50
6.4	采样深度与样品筛选	51
6.5	采样方案汇总	52
6.6	监测频次	54
6.7	监测方案变更	54
七	现场采样与实验室分析	55
7.1	现场采样	55
7.2	样品的保存与运输	61
7.3	现场快速检测	62

7.4	采样和现场检测的安全健康要求 .....	63
7.5	样品分析 .....	64
7.6	质量保障和质量控制 .....	68
八	评价标准与评价方法 .....	71
8.1	土壤质量标准 .....	71
8.2	地下水质量标准 .....	72
九	安全与防护 .....	76
9.1	安全隐患 .....	76
9.2	安全隐患 .....	76
9.3	安全隐患 .....	76
9.4	职业健康 .....	77
9.5	二次污染防治 .....	78
十	评价标准 .....	80
10.1	土壤检测结果分析 .....	80
10.2	地下水检测结果分析 .....	84
十一	结论与措施 .....	109
11.1	监测结论 .....	109
11.2	采取措施 .....	110
附件1:	重点监测单元清单 .....	112
附件2:	人员访谈记录表 .....	114
附件3:	关于印发2025年衢州市环境监管重点单位名录的通知 .....	118
附件4:	排污许可证 .....	119
附件5:	土壤采样记录单 .....	120
附件6:	地下水采样记录单 .....	128
附件7:	检测报告 .....	149
附件8:	公示截图 .....	182

## 一 工作背景

### 1.1 工作由来

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条规定：设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，制定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新。

土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：

(一) 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；

(二) 建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；

(三) 制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

衢州南高峰化工股份有限公司属于2024年衢州智造新城土壤环境重点监管企业清单内，为落实通知要求严格执行自行监测制度。

我公司受衢州南高峰化工股份有限公司委托，承担该企业土壤和地下水自行监测工作。接受委托后，我单位通过资料收集、现场勘察、现场走访和会谈、资料分析，搜集整理场地的平面布置图、场地环境资料、车间工艺、原辅材料等，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)等相关要求，于2025年11月编写《衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）》。

### 1.2 工作依据

#### 1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015.1.1实施；

(2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1实施；

(3) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》，环发[2008]48号；

(4) 《国务院办公厅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；

(5) 《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；

(6) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第42号）；

- (7) 《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》，浙环发[2008]8号；
- (8) 《污染场地土壤环境管理暂行办法（试行）》（部令〔2016〕42号）；
- (9) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环保总局令第27号，2005年10月1日实施）；
- (10) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
- (11) 《国务院办公厅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）；
- (12) 《浙江省土壤污染防治工作方案》，浙政发[2016]47号；
- (13) 《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁土壤行动方案的通知》，浙政发[2011]55号；
- (14) 《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》，浙政发〔2016〕47号；
- (15) 《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；
- (16) 《关于印发2025年衢州市环境监管重点单位名录的通知》，2025年3月31日。

### 1.2.2 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）；
- (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）；
- (3) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》，（GB 36600-2018）；
- (4) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (7) 《浙江省场地环境调查技术手册》（试行）；
- (8) 《地块土壤及地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (9) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环境保护部，2014年11月）；

(10) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部，2017年12月14日）；

(11) 《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》（环办土壤(2017)67号）；

(12) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；

(13) 《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)》的通知（沪环土[2020]62号）。

### 1.2.3 其他相关依据

(1) 《衢州南高峰化工股份有限公司土壤及地下水自行监测方案》，浙江华普环境科技有限公司，2021年7月；

(2) 《衢州南高峰化工股份有限公司年产12000吨高纯干法氟化氢铵建设项目（二期6000吨/年）竣工环境保护验收监测报告》，浙江环资检测集团有限公司，2022年8月；

(3) 《衢州南高峰化工股份有限公司土壤污染隐患排查报告》，浙江华普环境科技有限公司，2021年10月；

(4) 地块土壤、地下水检测报告；

(5) 其它有关的工程技术资料；

(6) 项目技术咨询合同。

## 1.3 工作内容及技术路线

土壤和地下水自行监测工作，主要工作内容及技术路线包括资料收集、现场踏勘、人员访谈和初步采样监测，具体调查方法如下：

(1) 收集并审阅场地环境相关的历史活动与环境管理文件资料；

(2) 与对场地现状或历史知情人进行访谈，了解潜在污染状况；

(3) 对现场进行踏勘，了解潜在土壤地下水环境污染范围以及周边土地利用情况；

(4) 对收集的资料、现场踏勘和人员访谈结果进行分析，制定土壤和地下水自行监测方案；

(5) 审核实验室的化学分析结果，确定土壤和地下水关注污染物；

（6）编制报告，详述土壤自行监测调查流程和发现，以及实验室分析结果；

（7）根据污染物污染情况，分析原因，帮助企业查找原因。防止污染物的近一步的扩散。对下一步的土壤污染防治工作进行指导。

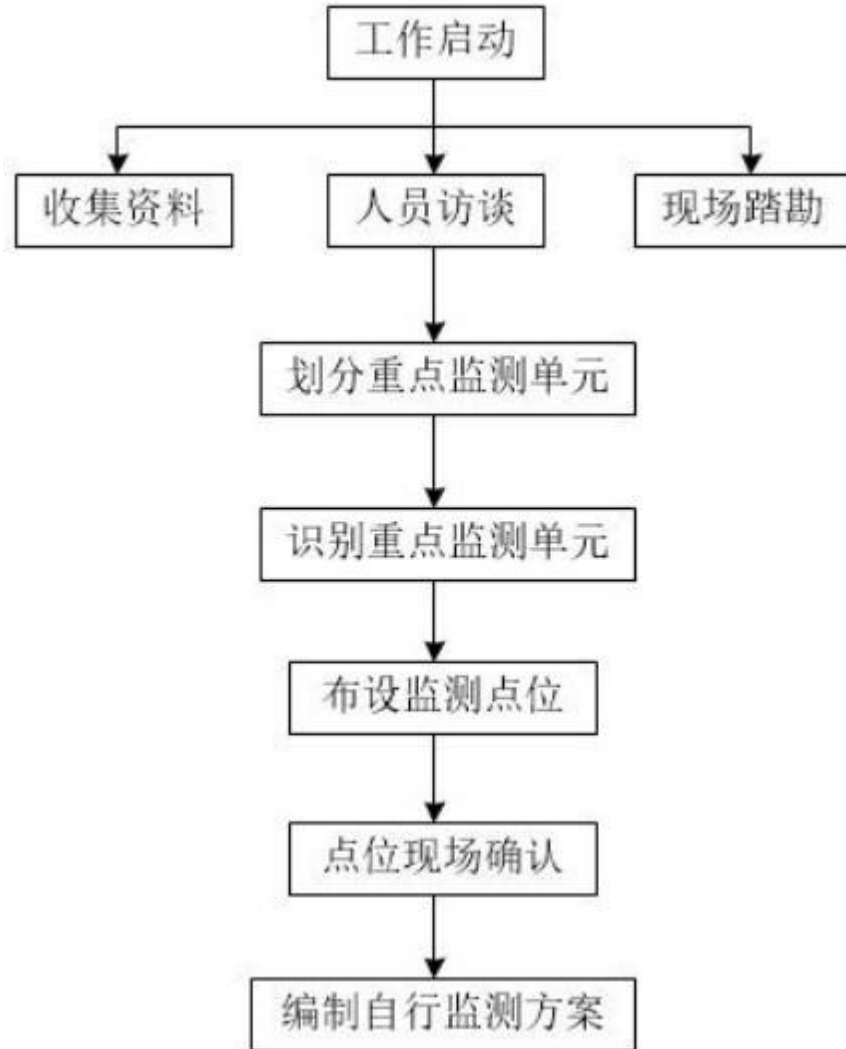


图 1.3-1 技术路线图

## 二 企业概况

### 2.1 企业名称、地址、坐标

衢州南高峰化工股份有限公司位于衢州市高新技术园区绿茵路 19 号。公司主要从事无水氢氟酸、氟化氢铵生产的企业。产品主要用于化学试剂、玻璃蚀刻剂、发酵工业消毒剂和防腐剂、硅钢板的表面处理剂，还用于制造陶瓷、镁合金，锅炉给水系统和蒸汽发生系统的清洗脱垢，油田钻井砂石的酸处理，也可用作烷基化、异构化催化剂组分，用于制电焊条、铸钢、木材防腐剂等。

公司现“年产12000吨高纯干法氟化氢铵建设项目”、“衢州南高峰化工股份有限公司年产65000吨无水氟化氢技改项目”皆已通过竣工环保验收。

表 2.1-1 企业名称、地址、坐标情况

企业名称	衢州南高峰化工股份有限公司
地址	衢州市高新技术园区绿茵路19号
中心经纬度	118.859682E， 28.905544N
占地面积	82773.59m <sup>2</sup>
行业类别及代号	化学原料和化学制品制造业
实际生产能力	年产30000吨无水氟化氢、年产12000吨高纯干法氟化氢铵、氟化铝和冰晶石目前处于停产状态

#### 2.1.1 企业地理位置

衢州南高峰化工股份有限公司位于衢州市高新技术园区绿茵路19号，用地面积82773.59平方米。

企业地理位置见图 2.1-1，地块正门及重要拐角坐标如表2.1-2所示，地块用地红线如图2.1-2所示。



图 2.1-1 企业地理位置图



图 2.1-2 地块用地红线图

表 2.1-2 地块拐角坐标

序号	经度 E	纬度 N	备注
1	118.857866	28.906487	/
2	118.856729	28.904728	/
3	118.859381	28.904503	/
4	118.859819	28.905144	/
5	118.862121	28.904999	/
6	118.862778	28.906091	/

## 2.1.2 地块周边环境

### 2.1.2.1 敏感目标

我公司组织工作人员对场地及周边 1000m 范围内地块进行现场勘察，现场勘察了解到，地块周边 1000m 范围内存在河流，具体如下表 2.1-3。

表2.1-3 衢州南高峰化工股份有限公司地块周边主要敏感点

序号	敏感点名称	方位	距离
1	吕宅村	东南侧	约306m
2	上何家	北侧	约750m
3	下何家	北侧	约850m
4	宣家	北侧	约850m



图 2.1-3 企业周围敏感点

### 2.1.2.2 地块周边概况

根据对南高峰周边环境调查情况，企业周边存在浙江豪邦化工有限公司、衢州北斗星化学新材料有限公司、巨化集团、浙江中龙制冷剂有限公司、衢州荣强化工有限公司、浙江衢州永正锂电科技有限公司、浙江衢州硅宝化工有限公司等污染源。地块周边企业情况见表2.1-4 和图 2.1-4。

表2.1-4 地块周边企业情况一览表

方位	现状情况	距离	可能涉及污染物
北侧	浙江豪邦化工有限公司	隔路	pH 值、石油烃、氟化物、三氯乙烯

东侧、南侧	北斗星化学新材料有限公司	相邻	pH 值、石油烃、氟化物、氨、硫酸盐
东侧	巨化集团	隔路	pH 值、石油烃、氟化物、氨、硫酸盐
南侧	浙江衢州永正锂电科技有限公司	隔路	
南侧	浙江衢州硅宝化工有限公司	隔路	pH 值、甲醇、石油烃
西侧	浙江中龙制冷剂有限公司、衢州荣强化工有限公司	隔路	pH 值、石油烃、氟化物、氯化物



图2.1-4 地块周边企业分布图

### 2.1.3 信息采集基本情况

#### 2.1.3.1 资料收集

信息收集到的资料如下表2.1-5。

表 2.1-5 地块信息资料收集一览表

资料名称	收集情况	备注
(1)环境影响评估报告书 (表)等	无	未能收集
(2)工业企业清洁生产审核报告	无	未能收集
(3)安全评估报告	无	未能收集
(4)排放污染物申报登记表	无	未能收集
(5)工程地质勘察报告	有	衢州北斗星化学新材料有限公司新建二条年产1300吨六氟磷酸锂生产装置设计项目岩土工程详细勘察报告》
(6)平面布置图	有	企业提供
(7)营业执照	有	企业提供

(8)土地使用证或不动产权证书	有	全国企业信用信息公示系统下载
(9)土地登记信息、土地使用权变更登记记录	无	未能收集
(10)区域土地利用规划	无	未能收集
(11)危险化学品清单	无	未能收集
(12)危险废物转移联单	有	企业提供
(13)环境统计表	有	企业提供危废协议
(14)竣工环境保护验收监测报告	有	衢州南高峰化工股份有限公司年产12000吨高纯干法氟化氢铵建设项目(二期6000吨/年)竣工环境保护验收监测报告》；《衢州南高峰化工股份有限公司年产65000吨无水氟化氢技改项目(一期30000吨)竣工环境保护验收监测报告》
(15)环境污染事故记录	无	未发生
(16)责令改正违法行为决定书	无	未发生
(17)土壤及地下水监测记录	有	2023年、2024年
(18)调查评估报告或相关记录	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	无
(19)土地使用权人承诺书	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	未提供
(20)其它资料	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	《衢州南高峰化工股份有限公司土壤污染隐患排查报告》

### 2.1.3.2 重点区域基本情况

该地块重点区域包括：

(1) 生产车间（ABF 装置楼、AHF 主装置楼、烘干车间、转炉、硫酸计量槽）；(2) 污水站；雨水池；消防池；(3) 仓库（原料仓库、危废暂存库、原氟化铝包装仓库）；(4) 氟化氢储罐区、硫酸罐区；(5) 堆场（原煤渣、原料煤堆场、原粉煤堆场，现废旧堆场、渣仓）。



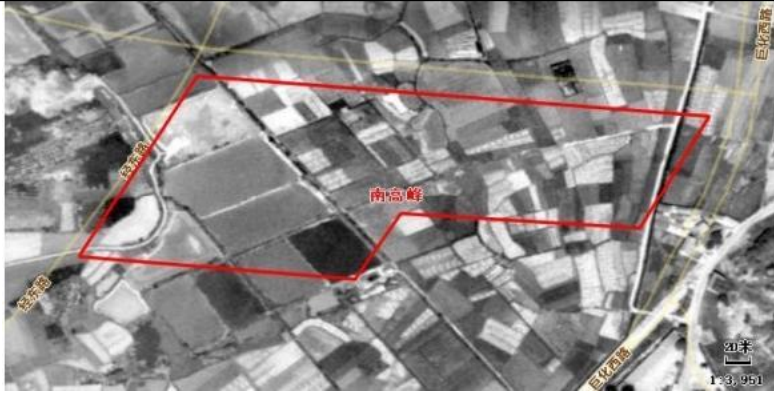
## 2.2 地块用地历史、行业分类、经营范围

### 2.2.1 地块用地历史

根据查阅资料与访谈结果，本地块内无历史企业生产，原为荒地和林地，通过现场踏勘、人员访谈及资料收集等，本地块历史变迁信息如下；具体地块历史使用情况见表2.2-1，地块及周边地块历史影像变迁图见图2.2-1。

表2.2-1 地块历史使用情况表

时间	用地性质	用途
1985年~2003年	/	荒地和林地
2003年~2010年	工业用地	浙江汉盛氟化学有限公司
2011年~至今	工业用地	衢州南高峰化工股份有限公司

年份	更替说明	历史影像图
1960s	地块为农田；	
1970s	地块为农田；	
2000年	地块为农田；	

<p>2005年</p>	<p>地块为原有企业浙江汉盛氟化学有限公司。</p>	
<p>2010年</p>	<p>地块为原有企业浙江汉盛氟化学有限公司。</p>	
<p>2011年</p>	<p>地块衢州南高峰化工股份有限公司继承了原公司先进生产技术和工艺流程的基础上，对部分落后的生产设备等做了改进或更新，整体建筑情况与2010年相比无明显变化。</p>	
<p>2012年</p>	<p>地块内新增煤渣堆场，其余建筑与2011年相比无明显变化。</p>	


<p>2015年</p>	<p>地块西南侧新增 A BF 装置及仓库</p>	
<p>2017年</p>	<p>地块内建筑与2015 年相比无明显变化</p>	
<p>2019年</p>	<p>地块内建筑与2017 年相比无明显变化</p>	
<p>2021年</p>	<p>地块内煤气炉已 取消，地块内其余 建筑与2019年相比 无明显变化</p>	



图2.2-1 地块及周边地块历史影像变迁图

### 2.2.2 企业行业分类

根据企业最新验收《衢州南高峰化工股份有限公司年产12000吨高纯干法氟化氢铵建设项目(二期6000吨/年)竣工环境保护验收监测报告》描述，项目主要在原一期项目(6000吨/年)的基础上，新增二期6000吨/年高纯干法氟化氢铵，项目建成后形成年产12000吨高纯干法氟化氢铵的生产能力，年产30000吨无水氟化氢项目仍保留生产，属于化学原料和化学制品制造业（C26）。

### 2.2.3 企业经营范围

根据衢州南高峰化工股份有限公司最新工商信息，企业经营范围为：危险化学品生产；货物进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

企业名称	衢州南高峰化工股份有限公司	统一社会信用代码	91330800566985363H
法定代表人	 程洋庭 TA有9家企业>	经营状态	开业
成立日期	2010-12-28	行政区划	浙江省衢州市柯城区
注册资本	12,000万(元)	实缴资本	12,000万(元)
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	所属行业	化学原料和化学制品制造业
工商注册号	33080000046834	组织机构代码	56698536-3
纳税人识别号	91330800566985363H	纳税人资质	增值税一般纳税人
营业期限	2010-12-28 至 9999-12-31	核准日期	2021-12-17
登记机关	衢州市市场监督管理局	参保人数	137人
曾用名	衢州南高峰化工有限公司		
注册地址	浙江省衢州市柯城区绿茵路19号(浙江衢州高新技术产业园区内) <a href="#">查看地图</a>		
经营范围	许可项目：危险化学品生产；货物进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		

## 2.3 企业用地已有的环境调查和监测情况

### 2.3.1 已有环境调查情况

衢州南高峰化工股份有限公司于2021年开展过1次土壤、地下水自行监测工作，根据人员访谈及资料收集，该地块于2021年11月委托浙江华普环境科技有限公司金华分公司开展土壤及地下水自行监测工作，有相关的检测报告（华普检测（2021-11）第J214707号），土壤检测指标均符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表2建设用土壤污染风险筛选值和管制值(其他项目)的筛选值第二类用地的要求，地下水检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准要求。

### 2.3.2 自行监测情况

衢州南高峰化工股份有限公司已于2023年和2024年进行了土壤地下水自行监测，检测结果如下：

2023年土壤：本次自行监测过程中，共布设4个深层土壤采样点，6个表层土壤采样点，深层土壤采样点每个监测点采集4个土壤样品，表层土壤采样点每个点采集1个土壤样品，共采集19个土壤样品。土壤监测项目为GB36600表1中的45项基本项目以及特征污染物：pH、总铬、锰、锌、氟化物、石油烃（C10~C40）。土壤监测项目除BS1、BS3的氟化物超标外，其余指标皆符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；《浙江省建设用土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）和江西省《建设用土壤污染风险筛选值和管制值》（DB36/1282-2020）中的筛选值第二类用地标准。

2023年地下水：本次自行监测过程中，共布设7个地下水采样点，每个监测点采集1个地下水样品，共采集7个地下水样品。地下水监测项目为地下水环境质量标准中的前35项、镍、VOCs、SVOCs（同土壤监测项目），特征因子：镍、总铬、石油烃C10-C40。地下水监测项目共71项，除GW1点位的铝和氟化物，GW4的氟化物，GW5的氟化物，BGW1的锰超IV水标准外，其余因子符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV标准及《上海市建设用土壤污染状况调查、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）》标准限值。

2024年土壤：本次自行监测过程中，共布设3个深层土壤采样点，6个表层土壤采样点，深层土壤采样点S5、S6每个监测点采集3个土壤样品，S7采集4个土壤样品，表层土壤采样点每个点采集1个土壤样品，共采集18个土壤样品（包含2个平行样），土壤采样照片见图10.1-1。土壤监测项目为GB36600表1中的45项基本项目以及特征污染物：pH、总铬、锰、锌、氟化物、石油烃（C10~C40）。土壤监测项目除BS1-BS6、S6的0-0.5m的氟化物超标外，其余指标皆符合《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；《浙江省建设用地区域土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）和江西省《建设用地区域土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 36/1282-2020）中的筛选值第二类用地标准。

2024年地下水：本次自行监测过程中，共布设7个地下水采样点，每个监测点采集1个地下水样品，共采集17个地下水样品。（部分点位没水无法采样），由于去年检测指标中挥发性有机物及半挥发性有机物均未检出，且不是本地块特征污染物，故本年地下水检测指标删除挥发性有机物（27项）及半挥发性有机物（11项）。

其中本年度超标的点位及指标有：

（1）氨氮于2024年第1次检测中GW4点位有超标情况；第4次检测中GW4、BGW1点位有超标情况；

（2）氟化物于2024年第1次检测中GW1、GW4、GW5点位有超标情况；第2次检测中GW1、GW2、GW3、GW4点位有超标情况；第3次检测中GW1、GW2、GW4、GW5点位有超标情况；第4次检测中GW1、GW4点位有超标情况；

（3）铝于2024年第1次检测中GW1、GW4、GW5点位有超标情况；第2次检测中GW1、GW2、GW3、GW4点位有超标情况；第3次检测中GW1、GW2、GW4、GW5点位有超标情况；第4次检测中GW1、GW4点位有超标情况；

（4）铁于2024年第1次检测中GW4点位有超标情况；第2次检测中GW1、GW2、GW3、GW4点位有超标情况；第4次检测中BGW1、GW4点位有超标情况；

（5）石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）于2024年第2次检测中GW1、GW2点位有超标情况；

（6）锌于2024年第4次检测中BGW1点位有超标情况；

（7）锰于2024年第3次检测中BGW1点位有超标情况；第4次检测中BGW1点位有超标情况；

其余指标（除石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）外）均符合 GB/T14848-2017表1中IV类限值，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）符合《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）》附件5上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第二类用地筛选值。

### 三 地勘资料

#### 3.1 地质信息

根据地块基础信息调查结果，地块地层信息见图 3.1-1。

根据所收集到的东南侧邻近项目的地勘报告，即《衢州北斗星化学新材料有限公司新建二条年产 1300 吨六氟磷酸锂生产装置设计项目岩土工程详细勘察报告》，项目区地属冲洪积地貌。场地内地势基本稍有起伏，地面高程为 71.23m~73.20m(黄海高程)，相对高差约 1.97 米。根据现场钻探结果表明，在钻探所达深度范围内，地基土按成因和物理力学特征自上而下分为 4 个工程地质层，其中第②层和第③分为 2 个工程地质亚层，现将各岩土层的结构及主要特征描述如下：

①杂填土层(mlQ<sub>4</sub>)，层面标高：71.23~73.20m，层厚：1.10~3.90m，色杂，以灰褐、黑灰色为主，稍湿~湿，松散。主要由卵石、粉土、中粗砂、煤渣、碎石块、建筑垃圾及少量生活垃圾组成，骨料成份 10~20%。该层分布全区。

②-1 淤泥层层面标高：69.84~70.19m，层厚：0.70~1.70m，灰黑色，冲洪积及淤积成因，湿~很湿，松散。主要由黏土及少量腐烂有机质植物组成，淤泥质浸染，有腥臭味。无光泽反应，摇振反应迅速，干强度低，韧性低，高压缩性。仅在第 Z3，Z11 孔及附近区域揭露该层。

②-2 粉质黏土层(alQ<sub>4</sub>)，层面标高：68.02~71.13m，层厚：1.50~6.0m，洪坡积成因，黄褐、淡黄，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，见少量灰白色条带状高岭土网纹浸染。该层分布全区。

③-1 细砂层(alQ<sub>4</sub>)，层面标高：66.20~66.80m，层厚：0.8~1.60m，黄褐色，湿~饱水，松散，主要由细砂及少量粉砂组成，主要矿物成份为石英及长石。泥质物充填，含量约 5~10%，仅在第 Z3，Z12，Z20 孔及附近区域揭露该层。

③-2 圆砾层(alQ<sub>4</sub>)，层面标高：64.03~67.52m，揭露层厚：0.8~3.8m，褐色、黄褐色，湿~饱水，稍密~中密。主要由卵石、砾石及中粗砂组成。卵石成份以花岗岩、凝灰岩、石英砂岩为主，中等风化状。卵石直径一般在 20~40mm 之间，含量约为 6~9%，次磨圆状。砾石粒径以 5~15mm 为主，含量约 43~46% (粒径 >2mm 颗粒含量约为 60~70%)，中粗砂含量约 30~40%，泥质物含量约 2%。该层分布全区。

④强风化砂岩，层面标高：61.93~64.40m，揭露层厚：0.2~0.6m，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，岩芯破碎，碎块状，岩石属软岩，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。钻进速度快，岩芯呈碎块状，地块地层信息见图3.1-1。

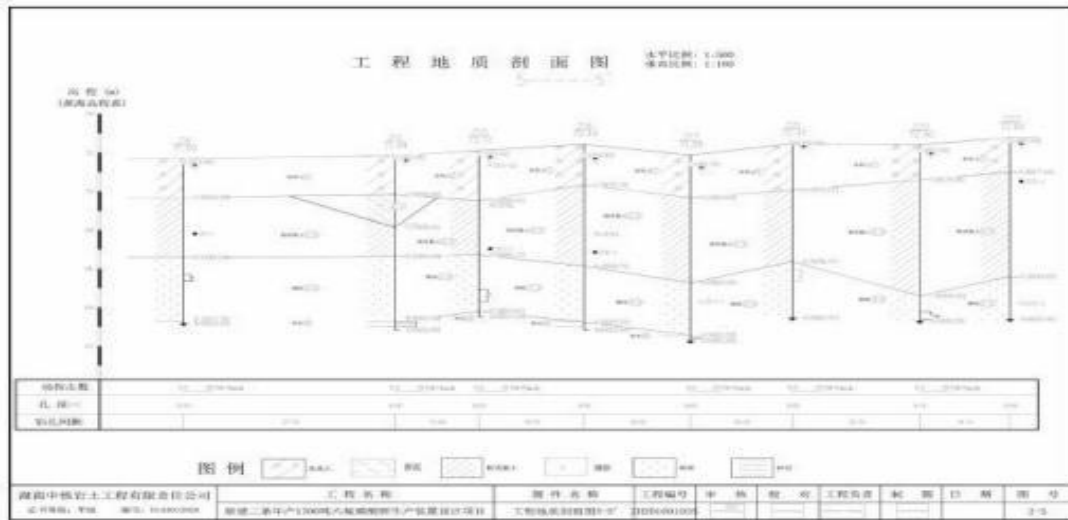


图3.1-1 工程地质剖面图

### 3.2 水文地质信息

本勘察场地内水文地质条件较简单，地下水属第四系孔隙性潜水类型，主要受大气降水及河流侧向补给所控制。地下水与河流是互补关系，随季节变化有所升降，一般年变幅为1.00-3.50m。第③-2层圆砾层为场地主要含水层，中等~强透水性，赋水量中等~丰富。第②-2层粉质黏土层,弱透水性，赋水量少；下伏基岩内主要赋存基岩微裂隙水，弱~极弱透水性，为相对隔水层。第①层杂填土层主要赋存上层滞水，弱~中等透水性，赋水量少~中等。勘察期间经过24h观测，测得各钻孔地下水静水位埋深为0.20- 1.15m，流向为自东南向西北。



图3.1-2 地下水位流向图

### 3.3 地形地貌

衢州市位于金衢盆地西段，地貌类型依次为河谷、平原、丘陵、低山和中山。东南部为仙霞岭山脉；西北及北部边缘为白际山脉南段和千里岗山脉的一部分；西部为低山、丘陵；中部为河谷平原。境内最高处海拔1500.3m，最低处海拔33m。

全市丘陵面积3224km<sup>2</sup>，由岗地、低丘和高丘组成；山地面积4336km<sup>2</sup>，由低山和中山组成；平原面积1289km<sup>2</sup>，主要的平原有机衢平原、开化金马平原等；盆地20余处，较大的盆地有机衢盆地、常山盆地和江山盆地。

全境横跨北东—南西走向的江山—绍兴深断裂，分属扬子准地台和华南褶皱系两个一级大地构造单元，地质环境复杂，构造形态多样，地层及岩浆发育良好。境内主要构造有褶皱构造、断裂构造、构造盆地和火山构造。

衢州市区位于衢江和乌溪江之间的河谷平原地带，为两江的二级阶地，地势平坦，海拔高度一般在65m左右。衢江西岸、北岸和乌溪江东岸以及市区南部地区为丘陵区，地势起伏较大，海拔高度一般在100m左右。区域内根据地层覆盖物大体分为基岩裸露区、衢江二级阶地区、衢江一级阶地区和石梁溪阶地区。

衢江二级阶地区主要分在衢江东岸、南岸的平原地带，主要由第四纪上更新统衢江及乌溪江冲击物组成，其上部由粘性或砂性土、褐色粘质粉土、粉质粘土、局部泥质粉土组成，层厚1~3m，下部由砂卵石组成，层厚3~6m，上下部之间常有一层层厚0.5~3m的透镜体状砂层，有时缺失。

衢江一级阶地区主要分布在衢江和乌溪江沿岸地区，由第四纪全新统河流冲击层组成，其上部为粘质、泥质粉土组成，层厚2~7m，下部由砂卵石组成，层厚4~6m，下伏白垩系紫红色砂岩、沙砾岩。地区地质属河套沉积层，地基承载力可达15~20T/m<sup>2</sup>。地震烈度≤6度。

本项目所在地区的地形呈自然缓降趋势，南高北低，南北比降0.16~0.22%，东西比降为0.06~0.15%，由北向南较远地区逐渐为岗地、低丘、高丘和山地的阶梯地貌层次，山的最大高差为80m左右。

## 四 企业生产及污染防治情况

### 4.1 企业生产概况

#### 4.1.1 企业基本生产情况

衢州南高峰化工股份有限公司目前已实施年产30000吨无水氟化氢、年产12000吨高纯干法氟化氢铵、氟化铝和冰晶石目前处于停产状态。

表 4.1-1 项目产品方案

序号	工程名称	环评批复文号	验收文号	验收时间	备注
1	浙江汉盛氟化学有限公司引进技术建设3万吨干法氟化铝和配套2.1万吨 AHF 技术改造项目环境影响报告书	衢环开【2004】75号	衢环验【2008】11号	2008年4月	目前处于停产状态
2	衢州南高峰化工有限公司氟化铝、AHF 和冰晶石生产技术改造项目后环境影响报告书	衢环建【2012】4号	/	/	
3	衢州南高峰化工有限公司氟化铝、AHF 和冰晶石生产技术改造项目后环境影响报告书补充说明	2017年11月2号通过专家评审	/	/	
4	衢州南高峰化工股份有限公司年56000吨无水氟化氢技改项目	衢环集建【2017】24号	/	/	项目规模调整，不再实施
5	衢州南高峰化工股份有限公司年产3万吨电子级氢氟酸项目	衢集环建【2017】31号	/	/	项目调整，不实施
6	衢州南高峰化工股份有限公司研发与检测中心项目环境影响报告表	衢集环建【2017】35号	/	/	项目调整，不实施
7	衢州南高峰化工有限公司年12000吨高纯干法氟化氢铵建设项目环境影响报告书	衢环集建【2015】6号	衢环集验【2016】21号	2016年11月	一期6000吨
8	衢州南高峰化工股份有限公司	衢环集建【2019】12号	自主验收	2019年12月	一期30000吨

司年产65000吨无水氟化氢技 改项目	019】14号		月6日	吨
------------------------	---------	--	-----	---

#### 4.1.2 具体产品介绍

##### 1、65000吨无水氟化氢技改项目(一期30000吨)生产线

(1)主要原辅料与设备清单见下表

表 4.1-2 无水氟化氢产品主要原辅料消耗量

序号	原辅材料名称	环评审批年用量	实际年用量
1	萤石粉	63000 t/a(干基)	62595t/a(干基)
2	98%硫酸	54000 t/a	50191t/a
3	发烟硫酸	22800 t/a	26270t/a
4	消石灰	150 t/a	100t/a

表 4.1-3 无水氟化氢产品主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	设备数量
AHF				
1	干燥炉	Φ2000* 15000	碳钢	1
2	预混合器	Φ 508/φ680*4025	/	1
3	HF反应炉	Φ3520*42000	/	1
4	萤石斗提机	MS200-33- 10	/	1
5	萤石料仓	Φ 5000*9862	/	1
6	萤石进料螺旋	GLS3 15 *4 156	/	1
7	98 酸计量泵	IHF40-32-250	304	2
8	105 酸计量泵	IJ40-20-200	304	2
9	预洗涤塔	DN 1500 * 16000	CS/ PTFE	1
10	预洗酸槽	DN 1400 *2450	CS/ PTFE	1
11	混酸槽	DN 1200 * 1800	CS/ PTFE	1
12	立式粗冷	DN 1200 *6 146	CS	2
13	粗酸槽	DN 1800 *6400	CS	1
14	精馏塔	DN800 * 18260	CS	1
15	脱气塔	DN900 * 18789	CS	1
16	热水循环泵	IRC80- 160B	CS	2
17	热水罐	/	CS	1
18	硫酸吸收塔	Φ 800/Φ600	/	1

19	水洗器	Φ300*2565	/	3
20	水洗循环槽	Φ2000* 1510	/	3
21	二级乳化塔	φ0.5/1.1 *10m	PPH	2
22	一级除雾塔	Φ1.1* 8m	PPH	1
23	尾气风机	6-30NO6.3	PVC	2
24	浆液池	18m <sup>3</sup>	Q235B	1
25	石膏冷却滚筒	DN 1400	/	1
26	石膏斗提机	TH3 15 2h-20.52m	/	1
27	石膏仓	Φ6300* 133 12	/	1
28	水浴除尘塔	/	/	2
29	板式吸收塔	DN 1000	/	2
30	填料吸收塔	DN 1000	/	2
31	渣气风机	4-72-8C	/	1
32	文丘里储液槽	/	/	1
23	文丘里洗涤器	Φ600*5120	/	1
34	出渣尾气风机	6-30 型	/	1
35	燃烧炉	/	/	1
36	燃烧器	/	/	1
37	燃烧客气风机	/	/	1
38	高温风机	/	/	1
39	热水换热器	/	/	1
储罐				
40	氟化氢储罐	V= 120m <sup>3</sup>	16Mn R	4
41	氟化氢倒装罐	V= 120m <sup>3</sup>	16Mn R	1
42	氟化氢中间槽	V=40m <sup>3</sup>	16Mn R	2
43	氟化氢计量储 罐	V= 100m <sup>3</sup>	16Mn R	2
44	硫酸储罐	V= 1200m <sup>3</sup>	CS	2
45	发烟硫酸储罐	V= 1200m <sup>3</sup>	CS	2
46	氟硅酸储罐	V= 50m <sup>3</sup>	PE	4
47	有水酸槽	V= 50m <sup>3</sup>	PE	3
48	氨水储罐	V=40m <sup>3</sup>	/	1

生产工艺流程：

将天然气燃烧发热干燥的萤石粉用斗式提升机将萤石送至萤石贮仓，仓中萤石粉经计量，用计量螺旋输送至混料器与酸混合搅拌，已湿汰状送入 AHF 反应炉。

将发烟硫酸和在硫酸吸收塔吸收了尾气中 HF 的硫酸送至混酸槽混合稀释硫酸中的水分，混酸自流至混料器与萤石粉混合搅拌进入 AHF 反应炉。

AHF 反应炉加热采用天然气燃烧发热提供热量，经过夹套循环加热来满足反应所需的热量，在 AHF 反应炉夹套的温度为650℃，物料的温度为200℃左右，反应炉炉尾排出的石膏渣经过冷却小转炉冷却后，石膏渣提升机送至石膏渣贮仓。

反应的气体产物主要是氟化氢，这股气体首先进入洗涤塔除尘、降温，进入洗涤塔前的气体温度在200℃左右，洗涤后的温度在100℃左右，洗涤液为硫酸，此时，气体中的少量水份仍以水蒸气的状态与 HF 气体混合，而后依次进入初冷器、一级冷凝器和二级冷凝器。

在初冷器得到的冷凝液返回洗涤塔，气体温度40℃，主要成分是 HF，在一级冷凝器得到的冷凝液经过粗 HF 贮槽进入精馏塔除去硫酸、水等重组分，塔底温度35℃，主要成分是硫酸和水，返回洗涤塔。塔顶温度为20℃，进入脱气塔脱除二氧化硫、四氟化硅等轻组分，在脱气塔，塔顶温度在10℃以下，塔底温度为20℃，由于四氟化硅的沸点为-86℃，二氧化硫的沸点为-10℃，而 HF 的沸点为19.5℃，因此，塔顶为二氧化硫、四氟化硅气体，塔底物即为产品无水 HF，尾气为二氧化硫、四氟化硅。

HF 二级冷凝器的未凝气和脱气塔塔顶排出的未凝气一起进入硫酸吸收塔，在此用硫酸吸收其中大部分 HF，然后依次进入第一、第二、第三水洗塔及中央吸收塔，生成氟硅酸，未被吸收的气体进入1#脱硫塔。2#脱硫塔进行吸收，后排空。

### 主要化学反应及副反应

主要化学反应： $\text{CaF}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{HF} \uparrow$

主要副反应： $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{SiF}_4 \uparrow$   $\text{SiF}_4 + 2\text{HF} \rightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6$

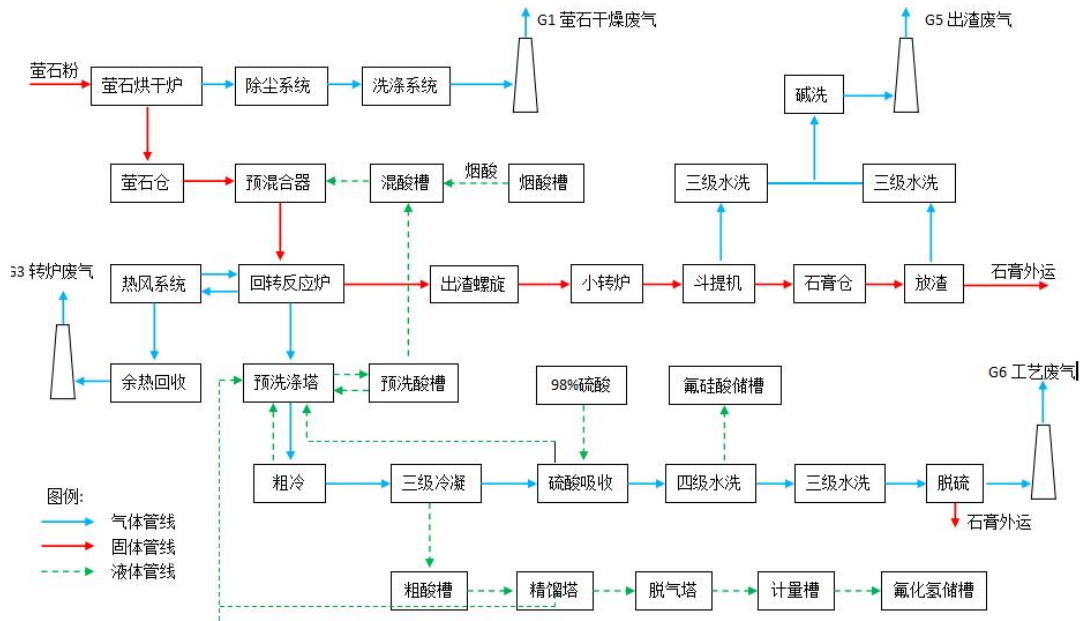


图 4.1-1 30000t/aAHF 装置生产工艺流程图简图

(3)污染工序

废水

AHF 项目产生的废水主要为废气水洗废水、废气碱洗废水、设备及地面冲洗水、生活污水、初期雨水。厂内污水管网采取架空铺设或明沟明管形式设置，生产废水排口与雨水排口均已设置在线监测。废水排放情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目废水排放情况一览表

污染源	污染因子	处理措施
设备冲洗废水	CODcr、氟化物、氨氮	回用于技改项目废气洗涤
废气喷淋废水	CODcr、氟化物、氨氮	回用于现有项目 AHF 装置废气洗涤
初期雨水	CODcr、氟化物	回用于原有 AHF 尾气处理装置中制有水氢氟酸
循环冷却系统排水	/	循环冷却系统排水经统一收集后回收利用用于原有 AHF 尾气处理装置中制有水氢氟酸，不外排
生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池处理和通过隔油池的食堂废水一起经管道通过市政污水管网送衢州市污水处理厂处理

废气

AHF 项目产生的废气主要包括萤石干燥废气、转炉烟道气、氟石膏出渣放渣废气、AHF 工艺尾气及储罐呼吸废气。废气防治措施一览表 4.1-5。

表4.1-5 废气防治措施一览表

类别	治理或处置措施	数量	治理对象	处置工艺
废气	萤石烘干废气处理装置	1套	萤石烘干废气及萤石仓含尘废气	2级旋风+布袋除尘+水洗+碱洗后29m高空排放
	燃烧炉废气处理装置	1套	水煤气燃烧废气	SCR脱硝+旋风+双碱法脱硫后27m高空排放
	工艺尾气处理装置	1套	工艺尾气	4级水洗+3级碱洗后35m高空排放
	渣气洗涤装置	2套	出渣废气、放渣废气	3级水洗+碱洗后25m高空排放
	储罐呼吸废气处理装置	1套	AHF储罐呼吸废气	水洗塔+3级碱洗后35m高空排放

**噪声**

企业采取了以下措施治理噪声：

(1) 选择低噪设备；(2)采取相应的噪声控制措施，如输送泵、风机等采用消声、隔声措施；(3)加强设备的日常维修管理，使其在正常情况下运行。

**固废**

AHF项目技改后固废产生情况不变，主要有石膏渣、氟石膏、污水站处理的污泥及员工生活垃圾。具体见表4.1-6。

表4.1-6 固废产生及处置去向情况

废物名称	来源	性质	废物代码	实际处置方式
灰渣	煤气发生炉	一般固废	/	已不产生
焦油		危险废物	HW 11 450-003-11	
污泥	污水站	一般固废	/	回用于AHF生产
石膏渣	脱硫装置	一般固废	/	主要成分为硫酸钙，加入氟石膏中外卖
氟石膏	生产装置	一般固废	/	外卖水泥厂作为原料
生活垃圾	员工生活	一般固废	/	分类收集，委托环卫部门统一清运处理

**2、12000吨高纯干法氟化氢铵生产线**

(1)主要原辅料与设备清单见下表

表 4.1-7 氟化氢铵产品主要原辅料消耗量

序号	原材料及能源名称	规格	单位	年消耗量	备注
1	无水氟化氢	99.92%	吨	4416	
2	氨气	99.6%	吨	1841	由巨化通过管道供应
3	水		吨	20700	
4	电		万度	196	
5	蒸汽		吨	3600	

表4.1-8 氟化氢铵产品主要生产设备表一览表

序号	设备名称	规格及型号	实际数量
1	反应器	φ350×4000	2
2	制片机	φ700×700	2
3	AHF 气化器	φ1400×2000	2
4	冷冻机组	LSBLG180	1
6	氨分离气净化器	φ600×1200	1
7	NH <sub>3</sub> 加热器	φ1300×2000	1
8	NH <sub>3</sub> 过滤器	φ200×800	2
9	氨缓冲罐	φ500×2100	2
10	冷却塔	30m <sup>3</sup> /h、100m <sup>3</sup> /h	1
11	包装设备	/	2
12	AHF 计量泵	10L/min	2
13	热风炉	15kw	/
14	热风循环风机	3kw	/

(2)生产工艺

气氨由巨化集团公司晋巨公司的合成车间用管道接入本公司氨净化器提纯，而后进入氨加热器蒸汽加热后经过滤器过滤，由氨缓冲罐缓冲进入反应器反应；

无水氟化氢由本公司生产氢氟酸装置指定的储罐泵入 AHF 计量槽(计量槽放空接回 AHF 储罐)，经 AHF 计量泵输送至 AHF 汽化器气化后进入反应器反应；

本项目反应需精准控制气体流量，反应开始前首先打开气氨阀门，待其流量稳定后再打开 AHF 阀门，该过程产生的少量多余气氨通入水槽吸收后成为氨水作为副产外售，反应后生产熔融状态的氟化氢铵，通过制片机冷却制片后包装，制片机(G1制片废气)和包装设备(G2包装废气)上产生的少量的氟化氢和氨的剩余气体通过尾气处理系统吸收处理。

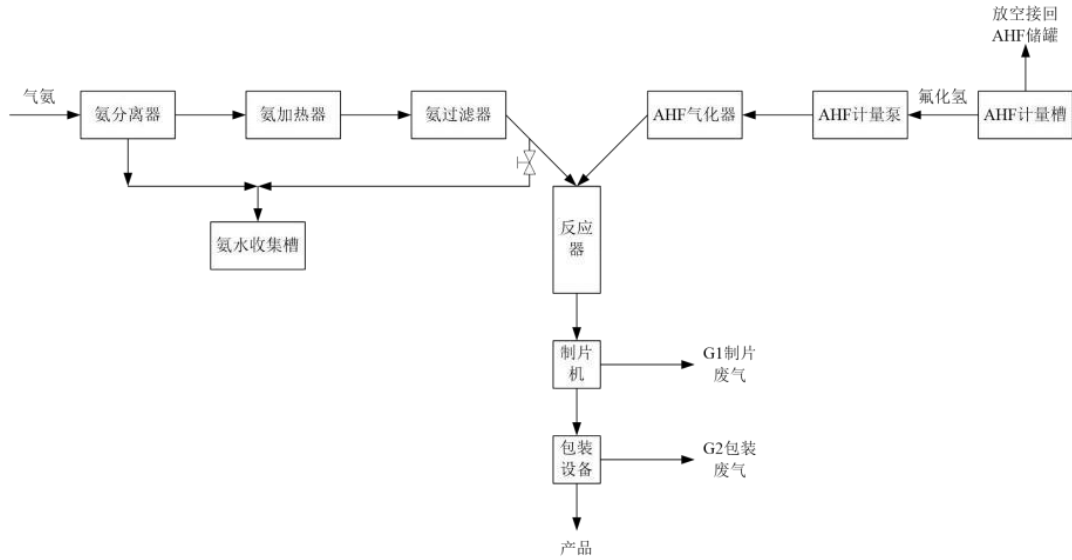


图 4.1-2 生产工艺流程及产污节点图

(3)污染工序

根据工艺流程及产污节点，氟化氢铵产品生产过程产污环节见下表。

废水

氟化氢铵项目生产过程没有废水产生，项目废水主要有员工生活污水、初期雨水、废气喷淋废水、设备冲洗废水和循环冷却系统排水。废水排放情况见表 4.1-9。

表 4.1-9 项目废水排放情况一览表

污染源	污染因子	处理措施
设备冲洗废水	CODcr、氟化物、氨氮	回用于技改项目废气洗涤
废气喷淋废水	CODcr、氟化物、氨氮	回用于现有项目 AHF 装置废气洗涤
初期雨水	CODcr、氟化物	回用于原有 AHF 尾气处理装置中制有水氢氟酸
循环冷却系统排污水	/	循环冷却系统排水经统一收集后回收利用用于原有 AHF 尾气处理装置中制有水氢氟酸，不外排

生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池处理和通过隔油池的食堂废水一起经管道通过市政污水管网送衢州市污水处理厂处理
------	--------	---

### 废气

氟化氢铵项目产生的废气主要包括工艺废气(制片废气和包装废气)和开停车废气、气氨水吸收尾气。废气防治措施一览表 4.1-10。

**表 4.1-10 废气防治措施一览表**

污染源	污染因子	实际处理措施
制片废气	氨、HF	尾气经三级水洗涤塔(四条生产线共用一套洗涤系统)充分洗涤后20米高空排放
包装废气	氨、HF	
开停车废气	氨、HF	
气氨水吸收尾气	氨	

### 噪声

企业采取了以下措施治理噪声：

(1) 选择低噪设备；(2) 对泵、引风机等高噪声的设备安装减震装置；(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象(4) 将高噪声源远离噪声敏感区域，加强厂界四周的绿化，在厂区周围设置一定高度的围墙，减少对厂界环境的影响。

### 固废

氟化氢铵项目固废产生情况，主要有废滤芯(含滤渣)、废氨水。具体见表 4.1-11。

**表 4.1-11 固废产生及处置去向情况**

固废种类	产生工序	危废代码	实际处置方式
废氨水	氨水收集槽	HW 35(261-059-35)	委托立建环境进行清运
废滤芯(含滤渣)	过滤	HW49( 900-041-49)	委托立建环境进行清运

## 4.2 企业总平面布置图

### 4.2.1 企业总平面布局

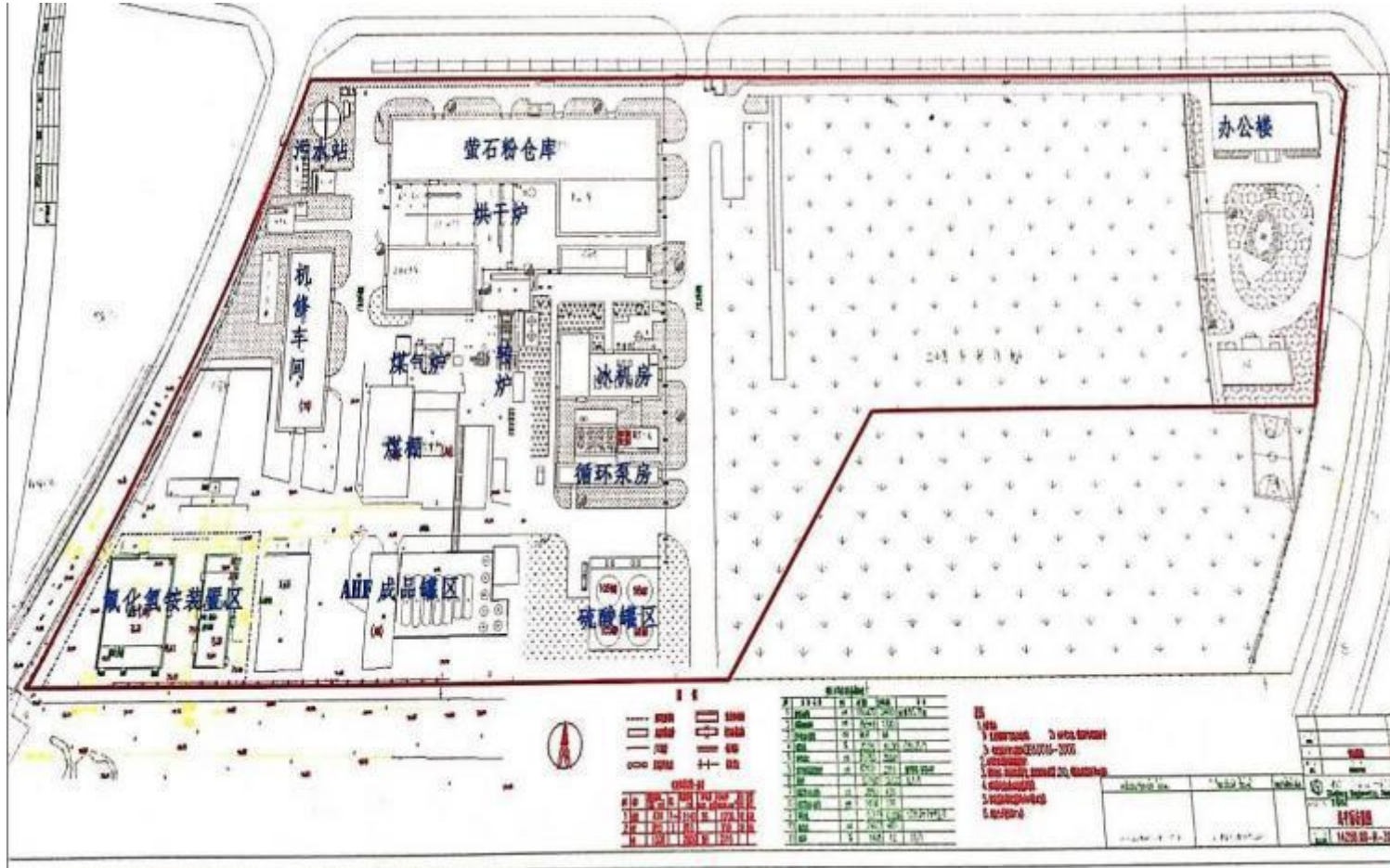




图4.2-1 企业总平面布置图

### 4.3 各重点场所、重点设施设备情况

#### 4.3.1 重点场所、重点设施设备排查原则

参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》中表2确定排查重点场所或者重点设施设备清单，相关要求详见表4.3-1：

**表4.3-1 有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备**

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	地下储罐、接地储罐、离地储罐、废水暂存池、污水处理池、初期雨水池
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸
4	生产区	生产装置区
5	其他活动区	废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库

#### 4.3.2 重点场所、重点设施设备清单

根据表4.3-1的排查标准。重点场所和重点设施现场踏勘情况详见表4.3-1。

**表4.3-2 企业重点场所、重点设施设备现场踏勘情况一览表**

	
<p>萤石粉仓库</p>	<p>AHF装置、废气处理设施及转炉</p>

	
<p>AHF 装置及废气处理设施</p>	<p>ABF 装置（吸收塔）</p>
	
<p>机修间</p>	<p>硫酸罐区</p>
	
<p>地理式应急池</p>	<p>污水处理站</p>



表 4.3-3 企业重点单元清单(涉及隐蔽性重点设施设备区域)

序号	涉及工业活动	类型	所在区域	重点场所或重点设施设备	涉及物质
1	池体类储存设施	地下储存池	污水处理站	好氧池、厌氧池等	CODcr、氟化物、氨氮、石油烃、汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
2	管道	地上管道	烘干车间	污水管道、废气管道	氟化物
3			转炉、硫酸罐计量槽	污水管道、废气管道	硫酸
4			原煤气炉旧址	污水管道、废气管道	汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
5	生产区	密闭设施	ABF 装置楼	反应釜	氟化氢铵、氨、pH 值
6			AHF 主装置	反应釜	氟化氢、pH 值



## 五 重点监测单元识别与分类

### 5.1 重点单元情况

根据对企业各重点场所、重点设施设备现场踏勘结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》以及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，识别衢州南高峰化工股份有限公司重点监测区域，分别有污水处理池、生产车间、储罐区、危废暂存库等；在此基础上划分重点监测单元，重点监测单元分布图见图 5.1-1，本次确定重点单元情况见表5.1-1。

表5.1-1疑似污染区域识别表

序号	区域编号	识别依据	地块位置	特征污染物
1	A	原料堆放、烘干工艺、废水处理	萤石粉库、污水站、烘干车间	pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、锰、锌、总铬、苯并[a]芘
2	B	粉煤灰堆场、ABF 生产、ABF 成品堆放	废旧堆场（原粉煤场）、ABF 仓库、ABF 装置楼	
3	C	主要原料煤机危废仓库堆放场所、AHF 主要生产场所	AHF 主装置、转炉、硫酸罐计量槽、渣仓、原煤渣、原料煤堆场、埋地式应急池、原煤气炉旧址	
4	D	氟化氢成品罐区、装卸工艺、硫酸储罐	氟化氢储罐、装卸区、硫酸储罐区	

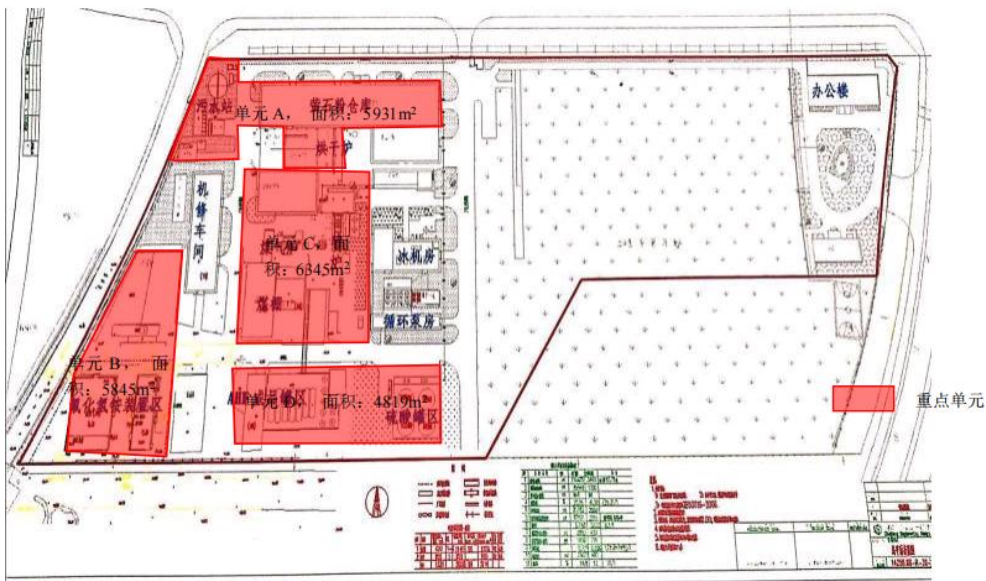


图5.1-1 衢州南高峰化工股份有限公司重点监测单元分布图

根据现场踏勘及人员访谈记录可知，该企业存在有毒有害物质的存储、使用、排放，主要涉及甲苯及石油烃类等物质，具体名单见表5.1-2。

**表 5.1-2 企业使用有毒有害物质清单**

序号	污染物项目	CAS 编号	名录来源
<b>A 重金属和无机物</b>			
A- 1	砷（砷及砷化合物）(砷及其化合物)(含砷废物)	7440-38-2	1, 2, 3, 4, 5
A-6	汞（汞及汞化合物）(汞及其化合物)(含汞废物)	7439-97-6	1, 2, 3, 4, 5
A- 19	氟化物（无机氟化物废物）		3
<b>F 石油烃类、石棉类及其他</b>			
F- 1	-C40) ((油/水、烃/水混合物或乳化液； 废物油与含矿物油废物)	-	3,4

名录来源：1、列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物(《有毒有害水污染物名录(第一批)》)；2、列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物(《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》)；3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物(《国家危险废物名录(2021)》及根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物)；4、国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物(《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 GB36600-2018》)；5、列入优先控制化学品名录内的物质(《优先控制化学品名录(第一批)》、《优先控制化学品名录(第二批)》)；6、其他根据国家法律有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

## 5.2 重点监测单元识别/分类结果及原因（重点单元分类）

### 5.2.1 重点监测单元识别/分类原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）可知，对本标准 5.1.1~5.1.3 调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备清单，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。

重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400m<sup>2</sup>。重点监测单元确定后，依据表5.2-1所述原则对其进行分类。

**表5.2-1 企业重点单元清单**

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元
注：隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。	

**5.2.2 重点监测单元识别结果及原因**

根据前期重点场所或者重点设施设备清单及分布情况，将重点场所或者重点设施设备清单划分为若干个重点监测单元，具体重点监测单元见表5.2-2和表5.2-3及图5.2-1所示：

**表5.2-2重点监测单元识别清单**

序号	区域编号	识别依据	是否涉及隐蔽性重点设施设备	单元类别	地面硬化、防渗情况	面积(m <sup>2</sup> )
1	单元A	可能存在生产过程中危险物质洒落、废气沉降、污水池破裂导致土壤和地下水污染	是	一类单元	水泥硬化，防渗漏、防腐措施较好	5723
2	单元B	可能存在生产过程中危险物质洒落、废气沉降等造成土壤污染与地下水造成污染	是	一类单元	水泥硬化，防渗漏、防腐措施较好	3595
3	单元C	可能存在生产过程中危险物质洒落、废气沉降、危废暂存仓库地面破裂导致土壤和地下水污染	是	一类单元	水泥硬化，防渗漏、防腐措施较好	5973
4	单元D	可能存在储罐连接处渗漏、危废储运时危险废物洒漏造成的土壤与地下水造成污染	是	一类单元	水泥硬化，防渗漏、防腐措施较好	3768
5	单元E	可能出现生产时物料洒落造成土壤污染	否	二类单元	水泥硬化，防渗漏、防腐措施较好	8106

6	单元 F	可能出现生产时物料洒落造成土壤污染	否	二类单元	水泥硬化, 防渗漏、防腐措施较好	5058
---	------	-------------------	---	------	------------------	------

表5.2-3各重点监测单元关注污染物一览表

序号	涉及有毒有害物质或工艺		关注污染因子
单元 A	污水处理站		CODcr、氟化物、氨氮、石油烃、汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
	原辅材料	萤石粉	氟化物
单元 B	废旧堆场（原粉煤场）		汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
	ABF 仓库		氟化氢铵
	原辅材料	无水氟化氢	氟化氢
		氨气	氨
单元 C	原氟化铝包装仓库		氟化铝
	地理式应急池		氨、石油烃、汞、砷、锰、锌、总铬重金属、苯并[a]芘
	原煤气炉旧址		汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
	原煤渣、原料煤堆场		汞、砷、锰、锌、总铬等重金属、苯并[a]芘
	临时五金仓库		pH 值、石油烃
	原辅材料置	萤石粉	氟化物
		98%硫酸	硫酸
		发烟硫酸	硫酸
消石灰		氢氧化钙	
转炉、硫酸罐计量槽		硫酸	
渣仓（氟石膏）		硫酸钙、氟化物	
单元 D	氟化氢罐区、装车区		氟化氢、石油烃
	硫酸储罐		硫酸
单元 E	机修间		pH 值、石油烃
	五金仓库		pH 值、石油烃
单元 F	闲置品仓库		/
	车间办公楼		/
	配电间		石油烃
	冰机房		pH 值、石油烃
	冷却塔、消防水池		/
	消防水泵房		/

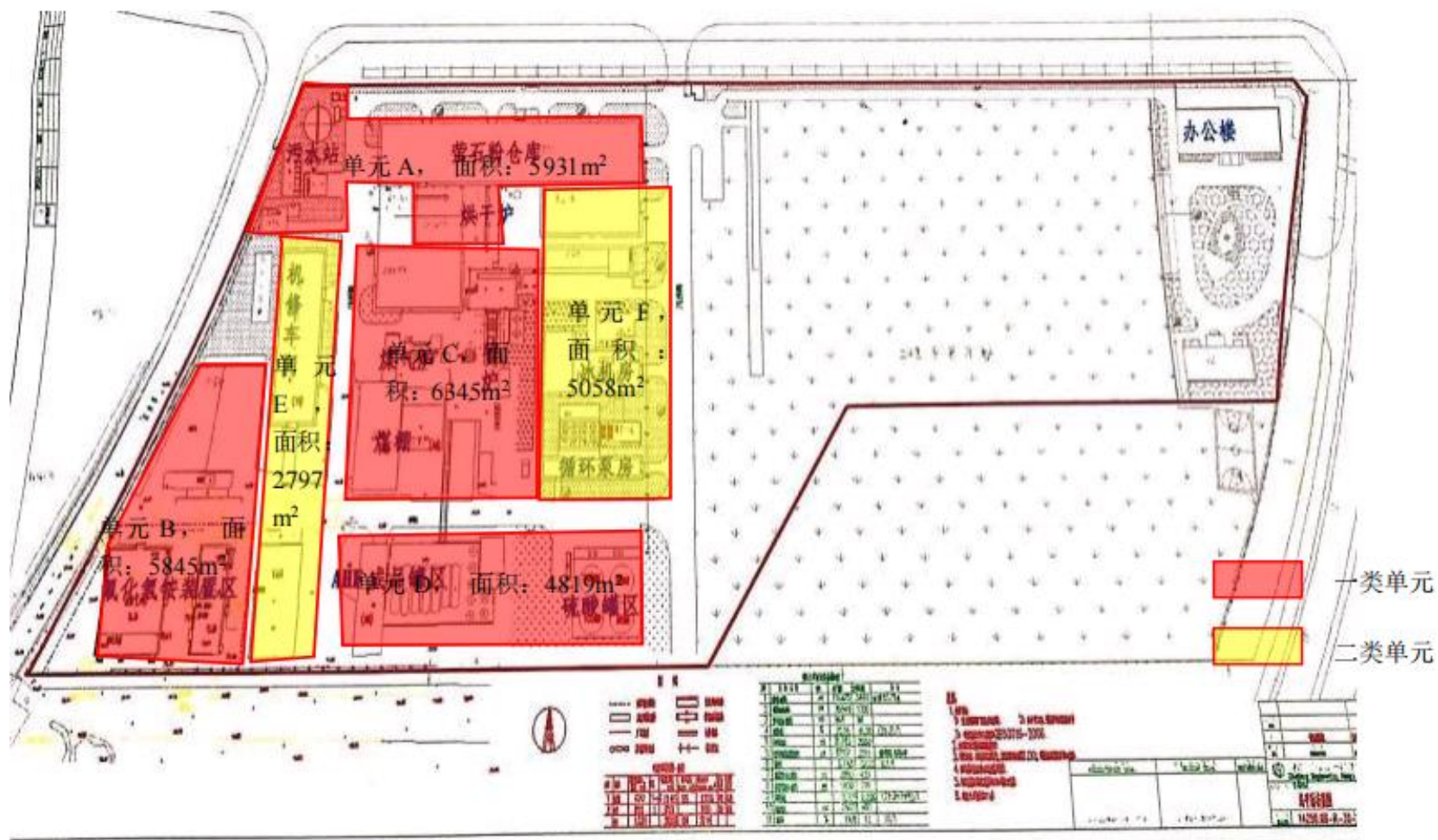


图 5.2-2 衢州南高峰化工股份有限公司重点监测单元细分图

## 5.3 关注污染物

### 5.3.1 关注污染物筛选依据

关注污染物一般包括：

- 1) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- 2) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放（控制）标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- 3) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- 4) 上述污染物在土壤或地下水中转化或降解产生的污染物；
- 5) 涉及 HJ164附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

### 5.3.2 关注污染物筛选结果

根据4.1章节可知，衢州南高峰化工股份有限公司主要是生产无水氢氟酸、氟化氢铵。企业使用的原辅材料详见4.1章节和表4.1-2，对照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）中监测指标选取要求，重点行业企业用地调查过程和浙江省确定新增补测试指标中的指标，确定企业的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的特征污染物为：**pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、锰、锌、总铬、苯并[a]芘**；

根据企业提供的最新验收监测报告可知，企业产生的废气污染物主要为：**H F、氨**；产生的废水污染因子主要为 **pH 值、氟化物、氨**；产生的固废主要为：**精污泥、石膏渣、氟石膏、废氨水、废滤芯 (含滤渣)**等。

①根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》要求，土壤样品分析测试项目为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中规定的45项基本项目为必测项目；其他测试项目根据特征污染物的毒性、是否有评价标准、是否有检测分析方法、区域确定的实验室是否有检测分析方法等方面进行筛选。

经核实，地块应增加检测的特征因子如表 5.3-1 所示。

表5.3-1 特征因子筛选表

序号	特征污染物	是否 45 项	检测方法	指标筛选
1	pH 值	否	有	是
2	石油烃	否	有	是
3	氟化物	否	有	是
4	氟化物	否	有	是
5	氨	否	无	否
6	汞	是	有	是
7	砷	是	有	是
8	锰	否	有	是
9	锌	否	有	是
10	总铬	否	有	是
11	苯并[a]芘	是	有	是

综上所述，识别本企业的土壤关注污染物为：**pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、锰、锌、总铬、苯并[a]芘**；

②根据对照HJ164 附录F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测），本项目属于无机酸制造、无机盐制造，如下表所示：

基础化学原料制造（无机）	pH、耗氧量、挥发性酚类、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、硫酸盐、硫化物、氟化物、氰化物、石油类、铜、锌、锰、钡、钴、钼、镉、砷、汞、镉、铅、六价铬、银、镍、铊、铍、锡、总铬、氯乙烯、总α放射性、总β放射性
--------------	---

地下水关注污染物为：**pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬**。

## 六 监测点位布设方案

### 6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设情况

#### 6.1.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设原则

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）监测点位布设原则如下：

（1）监测点位的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

（2）点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。

（3）根据地勘资料，目标采样层无土壤可采或地下水埋藏条件不适宜采样的区域，可不进行相应监测，但应在监测报告中提供地勘资料并予以说明。

#### 6.1.2 土壤监测点布设要求

##### a) 监测点位置及数量

###### 1) 一类单元

一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少1个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少1个表层土壤监测点。

###### 2) 二类单元

每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少1个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。

##### b) 采样深度

###### 1) 深层土壤

深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。下游50m范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

###### 2) 表层土壤

表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5 m。

单元内部及周边20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明。

### 6.1.3 地下水监测井布设要求

#### a) 对照点

企业原则上应布设至少 1个地下水对照点：对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。临近河流、湖泊和海洋等地下水流向可能发生季节性变化的区域可根据流向变化适当增加对照点数量。

#### b) 监测井位置及数量

每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1个。每个企业地下水监测井(含对照点) 总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上。

应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。

地面已采取了符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1个监测井。

c) 采样深度：自行监测原则上只调查潜水。涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。

### 6.1.4 本企业按要求布设情况

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测点位布设情况详见表 6.1-1~2和图6.1-1。

表 6.1-1 土壤、地下水监测点位布设情况一览表

序号	重点监测单元名称	单元类别	点位名称	经度 (E)	纬度 (N)	备注
1	单元 A	一类单元	S1(GW1)	118.858051	28.906029	污水站附近
			BS1	118.857979	28.905967	
2	单元 B	一类单元	S2(GW2)	118.857383	28.905044	ABF 装置楼附近

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

			BS2	118.856878	28.904898	ABF 仓库附近
3	单元 C	一类单元	S3(GW3)	118.858283	28.905493	原煤气炉附近
			BS3	118.858122	28.905713	原氟化铝包装仓库附近
4	单元 D	一类单元	S4(GW4)	118.858114	28.904972	氟化氢罐区附近
			BS4	118.859384	28.904699	硫酸储罐附近
5	单元 E	二类单元	BS5	118.857693	28.905695	机修间附近
			GW5	118.857945	28.905548	
6	单元 F	二类单元	BS6	118.858997	28.905062	消防水泵附近
			GW6	118.859428	28.905373	冰机房附近
7	BGW1			118.859956	28.902528	地块上游



图6.1-1 地块内土壤、地下水监测点位示意图



图 6.1-2 地块外地下水对照点位示意图

## 6.2 各点位布设原因

### 6.2.1 土壤点位布设

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》布点依据：“一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少1个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少1个表层土壤监测点。每个二类单元内部或周边原则上均应布设至少1个表层土壤监测点，具体位置及数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。单元内部及周边20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点，但应在监测报告中提供相应的影像记录并予以说明”。

根据现场踏勘，衢州南高峰化工股份有限公司地面偶有绿化带，伴有裸露土壤，故本次自行监测方案布设表层土壤点位。

表 6.2-1 隐蔽性重点设施对应土壤监测点位情况一览表

序号	单元内需要重点监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的主要生产活动）	是否为隐蔽性设施	单元类别	土壤监测点位
单元 A	污水处理站	废水处理	是	一类单元	S1/BS 1
	萤石粉库	原料存储	否		
	烘干车间	烘干工艺	否		
单元 B	废旧堆场（原粉煤场）	废旧物品堆放、粉煤灰堆放	否	一类单元	S2/BS2
	ABF 仓库	氟化氢铵成品仓库	否		
	ABF 装置楼	氟化氢铵生产车间	否		
单元 C	原氟化铝包装仓库	氟化铝包装	否	一类单元	S3/BS3
	地理式应急池	废水应急	是		
	原煤气炉旧址	煤气炉生产设备区域	否		
	原煤渣、原料煤堆场	煤渣、煤堆放	否		
	临时五金仓库	五金堆放	否		
	AHF 主装置	氟化氢生产车间	否		
	转炉、硫酸罐计量槽	转炉工艺区	否		
渣仓（氟石膏）	氟石膏堆场	否			
单元 D	氟化氢罐区、装车区	氟化氢存放及转运	是	一类单元	S4/BS4
	硫酸储罐	硫酸存放	是		

单元 E	机修间	设备维修	否	二类单元	BS5
	五金仓库	五金仓库	否		
单元 F	闲置品仓库	仓库	否	二类单元	BS6
	车间办公楼	办公楼	否		
	配电间	配电	否		
	冰机房	制冰	否		
	冷却塔、消防水池	冷却、消防用水	否		
	消防水泵房	消防泵	否		

### 6.2.2 地下水点位布设

#### 6.2.2.1 地下水对照点

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》可知，企业原则上应布设1个地下水对照点。对照点布设在企业用地地下水流向上游处，与污染物监测井设置在同一含水层，并应尽量保证不受自行监测企业生产过程影响。根据3.水文地质信息章节的内容可知，本地块附近的地下水流向为东南向西北方向，故本企业的地下水对照点设置本地块外的东南方向。

#### 6.2.2.2 监测井位置及数量

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》布点依据：每个重点单元对应的地下水监测井不应少于1个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上。每个重点单元对应地下水监测点位情况见表6.2-2。

表 6.2-2 每个重点单元对应地下水监测点位情况一览表

序号	单元内需要重点监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的主要生产活动)	是否为隐蔽性设施	单元类别	地下水监测点位
单元 A	污水处理站	废水处理	是	一类单元	GW1
	萤石粉库	原料存储	否		
	烘干车间	烘干工艺	否		
单元 B	废旧堆场（原粉煤场）	废旧物品堆放、粉煤灰堆放	否	一类单元	GW2
	ABF 仓库	氟化氢铵成品仓库	否		

	ABF 装置楼	氟化氢铵生产车间	否		
单元 C	原氟化铝包装仓库	氟化铝包装	否	一类单元	GW3
	地理式应急池	废水应急	是		
	原煤气炉旧址	煤气炉生产设备区域	否		
	原煤渣、原料煤堆场	煤渣、煤堆放	否		
	临时五金仓库	五金堆放	否		
	AHF 主装置	氟化氢生产车间	否		
	转炉、硫酸罐计量槽	转炉工艺区	否		
	渣仓（氟石膏）	氟石膏堆场	否		
单元 D	氟化氢罐区、装车区	氟化氢存放及转运	是	一类单元	GW4
	硫酸储罐	硫酸存放	是		
单元 E	机修间	设备维修	否	二类单元	GW5
	五金仓库	五金仓库	否		
单元 F	闲置品仓库	仓库	否	二类单元	GW6
	车间办公楼	办公楼	否		
	配电间	配电	否		
	冰机房	制冰	否		
	冷却塔、消防水池	冷却、消防用水	否		
	消防水泵房	消防泵	否		

### 6.3 各点位监测指标及选取原因

#### 6.3.1 监测指标及选取原因选取要求

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）规定，监测指标选取要求为：

##### a) 初次监测

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括 GB 36600表1基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T 14848表 1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。

企业内任何重点单元涉及上述范围外的关注污染物，应根据其土壤或地下水的污染特性，将其纳入企业内所有土壤或地下水监测点的初次监测指标。

##### b) 后续监测

后续监测按照重点单元确定监测指标，每个重点单元对应的监测指标至少应包括：

- 1) 该重点单元对应的任一土壤监测点或地下水监测井在前期监测中曾超标的污染物，超标的判定参见本标准7，受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测；
- 2) 该重点单元涉及的所有关注污染物。

### 6.3.2 各监测点/监测井监测点位指标及选取原因

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水各监测因子如下：

(1) 土壤监测因子（深层土和表层土）

pH、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中 45 项基本项目（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、VOCs、SVOCs）；

特征因子：总铬、锰、锌、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）；

(2) 地下水监测因子

地下水环境质量标准中的前35项、镍、VOCs、SVOCs（同土壤监测项目）；

特征因子：总铬、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。

## 6.4 采样深度与样品筛选

### 6.4.1 土壤

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面。

衢州南高峰化工股份有限公司确定本次自行监测土壤采样深度定为6m。

另外根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019），土壤采样一般包括场地内的表层土壤和深层土壤，对于每个监测地块，表层土壤和深层土壤垂直方向层次的划分综合考虑污染物迁移情况、土壤特征等因素确定。采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度。现场采样时在土壤层按0~0.5、0.5~1.0、1.0~1.5、1.5~2.0、2.0~2.5、2.5~3.0、3.0~4.0、4.0~5.0、5.0~6.0m 深度，每个采样点位采集9个样品，在进行快速筛查后送至少4层土壤样品至实验室检测。（保证表层、初见水及底层均有样品）。所有土壤样品均需进行现场PID，XRF 快筛测试，现场快速检测有异常的样品需送实验室检测。

### 6.4.2 地下水

本次自行监测地下水建井深度为6m（初定），取水深度为监测井水面以下50cm。

### 6.5 采样方案汇总

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水采样方案汇总表见表6.5-1，土壤和地下水采样情况见表6.5-2。

表 6.5-1 土壤和地下水点位布设情况汇总表

序号	重点监测单元名称	单元类别	点位名称	经度 (E)	纬度 (N)	钻孔深度 (m)	点位情况		备注
							土壤	地下水	
1	单元 A	一类单元	S 1(GW1)	118.858051	28.906029	6	是	是	污水站附近
			BS 1	118.857979	28.905967	0-0.5	是	否	
2	单元 B	一类单元	S2(GW2)	118.857383	28.905044	6	是	是	ABF 装置楼附近
			BS2	118.856878	28.904898	0-0.5	是	否	ABF 仓库附近
3	单元 C	一类单元	S3(GW3)	118.858283	28.905493	6	是	是	原煤气炉附近
			BS3	118.858122	28.905713	0-0.5	是	否	原氟化铝包装仓库附近
4	单元 D	一类单元	S4(GW4)	118.858114	28.904972	6	是	是	氟化氢罐区附近
			BS4	118.859384	28.904699	0-0.5	是	否	硫酸储罐附近
5	单元 E	二类单元	BS5	118.857693	28.905695	0-0.5	是	否	机修间附近
			GW5	118.857945	28.905548	6	否	是	
6	单元 F	二类单元	BS6	118.858997	28.905062	0-0.5	是	否	消防水泵附近
			GW6	118.859428	28.905373	6	否	是	冰机房附近
7	BGW 1			118.859956	28.902528	6	否	是	地块上游

表 6.5-2 场地土壤及地下水采样情况见表

项目类别	编号	土样数/水	取样深度 (m)	钻孔深度 (m)	送检样品个数小计
------	----	-------	----------	----------	----------

		样数			
土壤取 样	S 1#~S 4#	36	除去地表硬化层，在土壤层按0~0.5、0.5~1.0、1.0~1.5、1.5~2.0、2.0~2.5、2.5~3.0、3.0~4.0、4.0~5.0、5.0~6.0m 深度，每个采样点位采集9个样品 所有土壤样品均需进行现场 PID, XRF 快筛测试，选取现场快速检测有异常的样品送实验室检测；若现场快筛结果无异常值，则分别取表层0-0.5m 一个样，0.5-6m 采样间隔不超过2m，不同性质土层至少采集一个土壤样品，每个检测孔至少要送检4个样品。	6.0	16
	BS 1~B S6	6	去除花坛客土，采集原土	0-0.5	6
	土壤平 行样	1	/	/	3
	现场空 白样	1	/	/	1
	运输空 白样	1	/	/	1
地下水 取样	GW 1# ~GW6#	6	取水深度为监测井水面以下50cm。	6.0	6
	BGW 1 #	1		6.0	1
	地下水 平行样	1	/	6.0	1
	现场空 白样	1	/	/	1
	淋洗空 白样	1	/	/	1
	运输空 白样	1	/	/	1

## 6.6 监测频次

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水最低监测频次见表6.6-1。

**表 6.6-1 衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水最低监测频次**

类别	点位名称	经度E	纬度N	点位类别	监测频次	初次监测时间	第二次监测时间
土壤	S1	118.858051	28.906029	深层土壤	3年	2023年	2026年
	S2	118.857383	28.905044	深层土壤	3年	2023年	2026年
	S3	118.858283	28.905493	深层土壤	3年	2023年	2026年
	S4	118.858114	28.904972	深层土壤	3年	2023年	2026年
	BS 1	118.857979	28.905967	表层土壤	1年	2023年	2023年
	BS2	118.856878	28.904898	表层土壤	1年	2023年	2023年
	BS3	118.858122	28.905713	表层土壤	1年	2023年	2023年
	BS4	118.859384	28.904699	表层土壤	1年	2023年	2023年
	BS5	118.857693	28.905695	表层土壤	1年	2023年	2023年
	BS6	118.858997	28.905062	表层土壤	1年	2023年	2023年
地下水	GW 1	118.858051	28.906029	一类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	GW2	118.857383	28.905044	一类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	GW3	118.858283	28.905493	一类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	GW4	118.858114	28.904972	一类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	GW5	118.857945	28.905548	二类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	GW6	118.859428	28.905373	二类单元	半年	2023年6月	2023年12月
	<b>BGW1</b>	<b>118.859960</b>	<b>28.902528</b>	/	半年	<b>2023年6月</b>	<b>2023年12月</b>
注：（HJ1209-2021）未对对照点的监测频次做具体要求，本企业BGW1监测频次同地块内地下水监测频次一致。							

## 6.7 监测方案变更

除下列情况外，监测方案不宜随意变更；

- a ) 国家相关法律法规或标准发生变化；
- b ) 企业的重点场所或重点设施位置、功能、生产工艺等发生变动；
- c ) 企业在原有基础上增加监测点位、监测指标或监测频次。

## 七 现场采样与实验室分析

### 7.1 现场采样

#### 7.1.1 采样前的准备

在开展土壤和地下水样品采集项目前需进行采样准备，明确了样品采集工作流程，样品采集拟使用的设备及材料见表7.1-1，人员安排及分工，具体内容包括：

（1）召开工作组调查启动会，按照布点采样方案，明确人员任务分工和质量考核要求。

（2）与土地使用权人沟通并确认采样计划，提出现场钻探采样协助配合的具体要求。对因历史资料缺失导致难以全面准确掌握地下管线分布的，应在采样前使用相关探管设备进行探测，以确保拟采样点位避开地块内各类埋地管线或地下储罐。

（3）根据检测项目准备土壤采样工具。本地块重金属样品采集采用塑料铲或竹铲，挥发性有机物用非扰动采样器，非挥发性和半挥发性有机物采用不锈钢铲或用表面镀特氧龙膜的采样铲。

（4）准备适合的地下水采样工具。本地块主要检测地下水中的重金属和有机物，采用一次性贝勒管进行地下水采样。

（5）准备适合的现场便携式设备。准备pH计、电导率和氧化还原电位仪等现场快速检测设备。

（6）准备适合的样品保存设备。包括样品瓶、样品箱、蓝冰等，同时检查样品箱保温效果、样品瓶种类和数量、样品固定剂数量等。

（7）准备人员防护用品。包括安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等。

（8）准备其他采样物品。包括签字笔、采样记录单、摄像机、防雨器具、现场通讯工具。

**表7.1-1 样品采集拟使用的设备及材料一览表**

工序	设备名称	数量	规格
土孔钻探	直推式钻机	1	台
	GPS	1	台
	RTK	1	台
样品采集	竹铲	3	个
	采样瓶	8	组

	采样袋	8	组
	非扰动采样器	8	个
样品保存	冰柜	2	个
	保温箱	3	个
	蓝冰	10	块
	稳定剂	4	组
样品运输	采样车	1	辆
地下水样品采集	贝勒管	若干	根
	采样瓶	若干	组
现场快速检测	X 射线荧光光谱仪（XRF）	1	台
	光离子气体检测器（PID）	1	台
	pH 计	1	台
	溶解氧仪	1	台
	电导率	1	台
	氧化还原电位仪	1	台
其他(防护、记录等)	一次性手套	若干	盒
	口罩	若干	盒
	安全帽	若干	个
	签字笔	若干	支
	白板笔	若干	支
	白板	若干	个

### 7.1.2 现场定点

采样前，采用卷尺、GPS 卫星定位仪等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，并在采样布点图中标出。在开展土孔钻探前，需根据信息采集结果并在产企业相关负责人的带领下，探查已拟定采样点下部的地下罐槽、管线、集水井和检查井等地下情况，若存在上述情况，需要对采样点进行针对性调整；若地下情况不明，可在现场选用手工钻探或物探设备探明地下情况。

### 7.1.3 土壤样品采集

#### 7.1.3.1 土壤钻孔

运用直推式钻机专用土壤取样及钻井设备，采用高液压动力驱动，将带内衬套管压入土壤中取样，优点是会将表层污染带入下层造成交差污染。直推式土壤取样钻机采用送水上提活阀式单套岩芯管钻具取样，当钻到预定采样深

度后，提钻取出岩芯，铺开岩芯并刮去四周的土样，将岩芯中间的土壤取出，按采样要求分别采集在相应的器皿中。其取样的具体步骤如下：

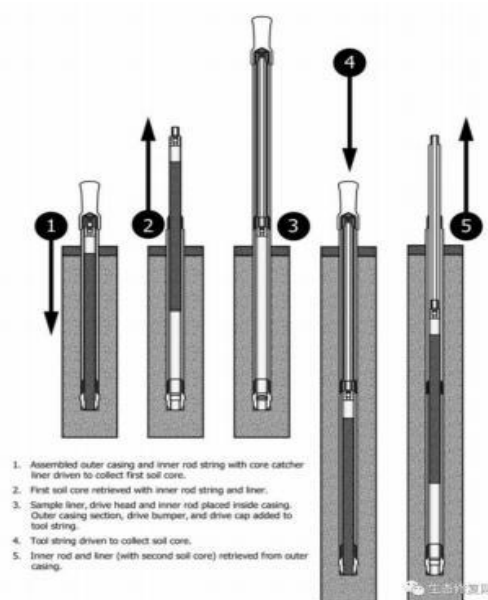
（1）将带土壤采样功能的内衬管、钻取功能的内钻杆和外套钻杆组装好后，用高效液压系统打入土壤中收集第一段土样。

（2）取回钻机内钻杆与内衬之间采集的第一层柱状土。

（3）取样内衬、钻头、内钻杆放进外外套管；将外套部分、动力缓冲、动力顶装置加到钻井设备上面。

（4）在此将钻杆系统钻入地下采集柱状土壤。

（5）将内钻杆和带有第二段土样的衬管从外套管中取出。钻孔取样示意图如下：



### 7.1.3.2 土壤采样

#### （1）样品采集操作

重金属样品采集采用竹刀，挥发性有机物用VOCs 取样器（非扰动采样器），非挥发性和半挥发性有机物采用不锈钢药匙。为避免扰动的影响，由浅及深逐一取样。采样容器密封后，在标签纸上记录样品编号、采样日期等信息，贴到采样容器上，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。含挥发性有机物的样品要优先采集、单独采集、不得均质化处理、不得采集混合样。土壤样品按下表进行取样、分装，并贴上样品标签。详见表 7.1-2。

表 7.1-2 土壤取样容器、取样工具

检测项目	容器	取样工具	备注
pH 值、镉、铜、铅、镍、砷、六价铬	一次性塑料	竹刀	采样点更换时，需用去离子水清洗，或更换取样工具
汞	玻璃瓶	竹刀	采样点更换时，需用去离子水清洗，或更换取样工具
半挥发性有机物（SVOCs）、石油烃（C10-C40）	棕色广口玻璃瓶	不锈钢药匙	土壤样品把棕色广口玻璃瓶填满，不留空隙
挥发性有机物（VOCs）	棕色吹扫捕集瓶	VOCs 取样器（非扰动采样器）	内置基体改良液密封

### （2）土壤现场平行样采集

土壤现场平行样在土样同一位置采集，采集 10% 的平行样品。按照委托方要求，由质控实验室进行样品编号，分析测试。

平行样在原则上应在同一位置采集，两者检测项目和检测方法应一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

当一次钻孔无法满足样品量需求时，可在邻近已完成钻探点进行二次钻探取样，采集相同深度土壤样品。平行样现场需要调整时，优先选择快筛数据较大或污染痕迹明显点位的样品作为平行样。

### （3）土壤样品采集拍照

土壤样品采集过程针对采样工具、采集位置、取样过程、样品信息编号等关键信息拍照记录。在样品采集过程中，现场采样人员及时记录土壤样品现场观测情况，包括深度，土壤类型、颜色和气味等表现性状。

### （4）其他要求

土壤采样过程中做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的口罩、手套，严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品统一收集处置；采样前后对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集更换手套，避免交叉污染。

本项目采样人员均佩戴一次性防护手套，不同采样点取样及对每个采样点的不同采样深度取样时更换手套。

## 7.1.4 地下水样品采集

### 7.1.4.1 地下水采样井建设

地下水监测井的建设根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）进行，新凿监测井一般在地下潜水层即可。同土壤样品采样选择直推钻机进行地下水孔钻探。

建井之前采用 GPS 精确定位地下水监测点位置，采样井建设过程包括钻孔、下管、填充滤料、密封止水、成井洗井和填写成井记录单等步骤，具体包括以下内容：

#### （1）钻孔

采用PowerProbe 钻机进行地下水孔钻探，钻孔达到拟定深度后进行钻孔掏洗，以清除钻孔中的泥浆和钻屑，然后静置2h-3h 并记录静止水位。

#### （2）下管

下管前校正孔深，按先后次序将井管逐根测量，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。井管下放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管与钻孔轴心重合。

#### （3）滤料填充

将石英砂滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，沿着井管四周均匀填充，避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。滤料填充过程也要进行测量，确保滤料填充至设计高度。

#### （4）密封止水

密封止水从滤料层往上填充，直至距离地面50 cm。本项目采用膨润土作为止水材料，每填充10 cm 需向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结。

#### （5）成井洗井

监测井建成后，需要清洗监测井，以去除细颗粒物堵塞监测井并促进监测井与监测区域之间的水力连通。本项目地下水采样井建成24h 后，采用蠕动泵进行洗井。

每次清洗过程中抽取的地下水，进行pH 值、浊度、电导率的现场测试。洗井时控制流速，洗井过程持续到取出的水不混浊，细微土壤颗粒不再进入水井；成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净，同时采用便携式检测仪器对出

水进行测定，当浊度小于或等于10NTU时，可结束洗井；当大于10NTU时，应每间隔1倍井体积的洗井水量后对出水进行测定。

采样前需先洗井，洗井应满足HJ 25.2、HJ 1019的相关要求。在现场使用便携式水质测定仪对出水进行测定，浊度小于或等于10NTU时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH连续三次测定的变化在±0.1以内；或洗井抽出水量在井内水体积的3~5倍时，可结束洗井。成井洗井结束后，监测井至少稳定24h后开始采集地下水样品。

#### (6) 填写成井记录

成井后测量记录点位坐标，填写成井记录、地下水采样井洗井记录单；成井过程中对井管处理（滤水管钻孔或割缝、包网处理、井管连接等）、滤料填充和止水材料、洗井作业和洗井合格出水等关键环节或信息拍照记录。

#### 7.1.4.2 地下水采样前洗井

采样前洗井至少在成井洗井工作完成，监测井稳定24h后才能开始，采样前洗井避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。

本项目采样低流量潜水泵进行洗井，低流量潜水泵汲水位置为井管底部，控制低流量潜水泵缓慢下降和上升，原则上洗井水体积达到3~5倍滞水体积。

洗井前对pH计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位仪等检测仪器进行现场校正，校正记录填写在《现场仪器校准记录表》。

开始洗井时，隔一段时间记录pH、温度（T）、电导率、溶解氧（DO）、氧化还原电位（ORP）及浊度，采样洗井结果如下表所示。

若现场测试参数无法满足以上要求，或不具备现场测试仪器的，则洗井水体积达到3~5倍采样井内水体积后即可进行采样。采样前洗井过程填写《地下水洗井采样记录表》。采样前洗井过程中产生的废水，统一收集处置。

#### 7.1.4.3 地下水采样

##### (1) 样品采集操作

采样洗井达到要求后，测量并记录水位—监测井井管顶端到稳定地下水水位间的距离（即地下水水位埋深）。若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后2h内完成地下水采样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗2~3次。

使用低流量潜水泵进行地下水样品采集时，缓慢沉降或提升低流量潜水泵。取出后，通过调节低流量潜水泵下端出水阀，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。

地下水装入样品瓶后，记录样品编号、采样日期和采样人员等信息，贴到样品瓶上。

地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存，装箱用泡沫塑料等分隔以防破损。

地下水采样时根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）和《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的要求采集，不同的分析指标分别取样，保存于不同的容器中，并根据不同的分析指标在水样中加入相应的保存剂。

水样采集后立即置于放有蓝冰的保温箱内（约4℃以下）避光保存。地下水取样容器和固定剂按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准执行。

#### （2）地下水平行样采集要求

地下水平行样每个地块至少采集 1 份。本项目共采集 1 份地下水平行样。

#### （3）空白样品

每批次采样均带入全程空白样品。本项目地下水采集 1 天，共形成 1 组全程空白样品。

#### （4）其他要求

地下水采样过程中做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的个人防护用品（口罩、手套等），废弃的个人防护用品等垃圾集中收集处置。

## 7.2 样品的保存与运输

（1）现场采样人员对采集的样品及时进行标识、加贴标签。加贴标签上包括采样地点、分析项目及样品编号等信息。

（2）样品装运前核对采样记录表、样签等，如有缺漏和错误，及时补齐和修正后方可装运。样品运输过程中严防损失、混淆或玷污。样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品运输跟踪单上签字确认。

（3）根据采样规范的要求，妥善保存和安全运输，需要低温或避光保存的，立即进行低温或避光保存（包括运输过程中），防止运输过程中的沾污、变质和损坏。

（4）现场采样人员将样品交样品管理人员，并在《样品交接记录单》上双方签字确认。

（5）样品管理人员接收到样品后，检查样品的状况，填写《样品流转清单》。注明样品的编号、数量、特征、状态和是否有异常情况，对接收样品再加实验室编号，及时将样品转交分析人员，并说明是否留样。

（6）样品用密封性良好材料进行包装，样品运输要根据对温度、湿度的要求分类处理。测定有机物的样品需要冷藏可以根据冷藏温度和运送所需时间决定用冷藏箱、车载冷柜等方式。在运送过程中，要保证条件能够持续保障。对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品要采取低温保存的运输方法，并尽快送到实验室分析测试。测试项目需要新鲜样品的土样，采集后用可密封的聚乙烯或玻璃容器在4℃以下避光保存，样品要充满容器。避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装存样品，测定有机污染物用的土壤样品要选用玻璃容器保存。同时，地下水样品变化快、时效性强，需及时测定。

### 7.3 现场快速检测

光离子化检测器（Photoionization Detector，简称PID）可以从极低浓度的10 ppb到10000ppm（1%）的挥发性有机化合物（VOC）和其它有毒气体。PID使用紫外灯（UV）光源将有机物分子电离成可被检测器检测到的正负离子（离子化）。

检测器捕捉到离子化气体的正负电荷并将其转化为电流信号实现气体浓度的测量。PID是一种非破坏性检测器，它不会“燃烧”或永久性改变待测气体分子，经过PID检测的气体仍可被收集做进一步的测定。X射线荧光光谱仪（X Ray Fluorescence）是由激发源（X射线管）和探测系统构成。X射线管产生入射X射线（一次X射线），激发被测样品。受激发的样品中的每一种元素会放射出二次X射线，并且不同的元素所放射出的二次X射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出来的二次X射线的能量及数量。然后，仪器软件将探测系统所收集到的信息转换成样品中各种元素的种类及含量，如果出现异状或污染

明显的位置应增加采集土壤样品，如果深层土壤存在污染则应进一步加深至隔水层。

PID 和 XRF 只提供现场参考，测量受湿度影响较大，且不能出具计量数据，尤其 XRF 不能外部计量校准，为保证参考数据准确性，根据厂家技术支持对其进行公司内部定期校准核查。

（1）现场 PID 检测要求：在现场检测前应遵照气体检测仪使用说明对仪器进行自检，自检通过才能用于现场检测。检测过程应用竹木制采样铲将待测土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2--2/3 自封袋体积。取样后自封袋应置于背光处，避免阳光直晒，检测时，将土壤尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将气体检测仪探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高值。检测必须在取样后 30 分钟内进行。

（2）现场 XRF 检测要求：使用 XRF 荧光光谱仪进行检测时，尤其应注意仪器在使用时，绝对不能指向人体。测量过程中，仪器应保持相对稳定，避免仪器暴露在强电磁场环境中，仪器使用环境温度变化很大时，应对仪器进行自检后再进行使用。

（3）地下水水温检测要求：测量水温时温度计与水充分接触，等温度示值稳定才能读数。

（4）检测地下水氧化还原电位时，必须提前测量地下水温度，并进行温度补偿。

（5）检测地下水溶解氧时，应对仪器进行零点和满度校准。

现场快速检测样分装于自封袋中，PID 记录最高读数。XRF 测试前需开机预热并且使用 Ag 初始化。检测数据记入《土壤调查现场 PID 和 XRF 记录》。

## 7.4 采样和现场检测的安全健康要求

实施采样和现场检测前必须按照相关安全技术规范的要求，在高温、高空、海洋和河流 等危险场所进行检测时，采取有效的安全措施，以保证现场检测人员的安全及检测仪器设备的安全使用。

（1）项目负责人在进入作业现场前对所有项目组成员进行安全教育说明，并接受相关企业的安全培训；

（2）现场采样、检测人员必须遵守企业安全管理制度，听从企业陪同人员的安排，不得随意活动；

(3) 现场工作严禁吸烟，不得携带任何危险品进入现场；

(4) 进入有毒有害或存在危险性的作业场所时，须佩戴相应的个人防护用品，并有其他人陪伴；

(5) 检测人员严格按照检测仪器说明书、作业指导书及相关仪器设备的操作规程等进行操作，严禁违章冒险作业；

(6) 检测人员所携带的仪器设备，做好运输中的防震、防尘、防潮工作，对于特殊要求的仪器设备小心搬运，防止仪器设备人为损坏；

(7) 为防止现场采样过程中产生环境二次污染问题，本项目对每一个工作环节都制定并执行了有针对性的二次污染防治措施，避免了由于人为原因对环境造成的二次污染。钻孔过程中产生的污染土壤统一收集和处理，对废弃的一次性手套、口罩等个人防护用品按照一般固体废物处置要求进行收集处置。具体二次污染防治措施如下表7.4-1所示。

**表7.4-1 现场采样过程中二次污染防治措施**

序号	二次污染防治措施	防控目的
1	地质勘查、土壤采样完成后，立即用膨润土将所有取样孔封死	防止人为的造成土壤、地下水中污染物的迁移
2	地下水监测井设置时，用防水防腐蚀密封袋，将由建井带上地面的土壤，进行现场封存	防止污染土壤二次污染环境
3	地下水采样时，用防腐蚀密封桶，将洗井产生的废水，进行现场封存	防止污染地下水二次污染环境
4	现场工作时，将产生的废弃物垃圾等，收集后带离现场	防止人为产生的废弃物污染环境

## 7.5 样品分析

项目中土壤、地下水所有项目均委托有资质的单位完成分析测试。土壤分析测试方法及检出限见表7.5-1，地下水分析测试方法及检出限见表7.5-2，分析测试方法的检出限均满足标准限值要求。

**表 7.5-1 土壤分析测试方法及检出限（单位：mg/kg，pH 值：无量纲）**

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限
1	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 酸度计	/
2	铜	土壤和沉积物12种金属元素的测定 王水提取- 电感耦合等离子体质谱仪	电感耦合等离子体 质谱仪	0.5
3	镍			2

4	铅	谱法 HJ803-2016		2
5	镉			0.07
6	锰			0.7
7	铬			2
8	锌			7
9	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/T22105.1-2008	原子荧光光度计	0.002
10	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/T22105.2-2008	原子荧光光度计	0.01
11	挥发性有机物	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	气相质谱色谱联用仪	$(1.0\sim 1.9) \times 10^{-3}$
12	半挥发性有机物	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	0.03~0.10
13	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 HJ1082-2019	原子吸收光谱仪	0.5
14	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（FID）	6

表 7.5-2 地下水分析测试方法及检出限

（单位：mg/L，pH：无量纲；色度：度；浑浊度：NTU）

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式多参数分析仪	/
2	臭和味	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3)	/	/
3	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (4)	/	/
4	色度	生活饮用水标准检验方法 感官	/	5

		性状 和物理指标 GB/T 5750.4-2006（1）		
5	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2006（8）	电子天平	/
6	浑浊度	水质浊度的测定浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度计	0.3
7	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法GB/T 7477- 1987	酸式滴定管 50mL	0.05
8	氨氮（以N 计）	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	紫外可见分光光度法	0.025
9	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006（1.1）	酸式滴定管	0.05
10	挥发酚(以苯酚计)	挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	紫外可见分光光度计	0.0003
11	硝酸盐氮（以N 计）	水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度法	0.08
12	亚硝酸盐氮（以N 计）	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493- 1987	紫外可见分光光度法	0.003
13	硫酸盐	水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度法	8
14	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896- 1989	酸式滴定管	2
15	硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489- 1996	紫外可见分光光度计	0.005
16	氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484- 1987	pH 计（酸度计）	0.05
17	碘化物	水质碘化物的测定离子色谱法 HJ 778-2015	离子色谱仪	0.002
18	氰化物	生活饮用水标准检验方法非金属指标 GB/T5750.5-2006（4.2）	紫外可见分光光度计	0.002

19	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494 - 1987	紫外可见分光光度计	0.05
20	汞	砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计	$4 \times 10^{-5}$
21	砷			$3 \times 10^{-4}$
22	硒			$4 \times 10^{-4}$
23	六价铬	生活饮用水标准检验方法金属 指标 GB/T5750.6-2006（10）	紫外可见分光光度计	0.004
24	铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11911- 1989	原子吸收光谱仪	0.03
25	锰			0.01
26	锌	水质铜、锌、铅、镉的测定原 子吸收分光光度法 GB/T 7475- 1 987	原子吸收光谱仪	0.05
27	铅	水质 65种元素的测定电感耦合 等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离 子体质谱仪	$9 \times 10^{-5}$
28	镉			$5 \times 10^{-5}$
29	铜			$8 \times 10^{-5}$
30	镍			$6 \times 10^{-5}$
31	铝			$1.15 \times 10^{-3}$
32	钠			$6.36 \times 10^{-3}$
33	铬			0.11 $\mu$ g/L
34	挥发性有机物	水质挥发性有机物的测定吹 扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联 用仪	$(2\sim 5) \times 10^{-4}$
35	苯胺	水质苯胺类化合物的测定气 相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱-质谱联 用仪	$5.7 \times 10^{-5}$
36	硝基苯	水质硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014		$4 \times 10^{-5}$
37	2-氯酚	水质酚类化合物的测定液液 萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	气相色谱仪 TRA CE	$1.1 \times 10^{-3}$
38	苯并[a]蒽	水质多环芳烃的测定液液萃取和 固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	高效液相色谱仪	$4 \times 10^{-6}$
39	苯并[a]芘			$2 \times 10^{-6}$
40	苯并[b]荧蒽			$2 \times 10^{-6}$
41	苯并[k]荧蒽			$2 \times 10^{-6}$

## 7.6 质量保障和质量控制

### 7.6.1 质量保证

承接本次调查项目样品分析的实验室均经过计量认证，资质证书见附件。本次检测质量保证主要依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）。按《浙江省环境监测质量保证技术规定》进行质量控制，通过精密度控制、准确度控制，平行双样测定分析、加标回收等方法控制分析质量。

### 7.6.2 质量控制

#### 7.6.2.1 现场采样质量控制

采用标准的现场操作程序以取得现场代表性的样品。所有的现场工具在使用前均预先清洗干净。所有钻孔和取样设备为防止交叉污染，在首次使用和各个钻孔间，都进行清洗。

现场采样时详细填写现场观察的记录单，比如土壤层的深度、土壤质地、气味、水的颜色、地下水水位、气象条件，以及采样点周边环境，采样时间与采样人员，样品名称和编号，采样时间，采样位置等，以便为场地水文地质、污染现状等分析工作提供依据。采样过程中采样员佩戴一次性PE手套，每次取样后进行更换，采样器具及时清洗，避免交叉污染。

样品采集完成后，在样品瓶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。为评估从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果，本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品，包括现场平行样、运输空白样等。其中，对于同种检测项目，现场采集了约5%的平行土壤样品，并设置了运输空白样等评估不同阶段的质量控制效果。现场采集了不少于10%的地下水平行样，使用合适的容器，采取添加固定剂、冷藏等措施防止样品受污染和变质，同时设置了现场空白、运输空白等评估不同阶段的质量控制效果。

#### 7.6.2.2 样品运输和保存质量控制

所有样品均迅速转入由实验室提供的带有标签以及保护剂的专用的样品瓶中，在样品瓶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，随同样品跟踪单一起及时送至实验室进行分析。

样品运输跟踪单提供了一个准确的文字跟踪记录来表明每个样品从采样到实验室分析全过程的信息。样品跟踪单经常被用来说明样品的采集和分析要求。现场技术人员在样品跟踪单上记录的信息主要包括：样品采集的日期和时间；样品编号；采样容器的数量和大小以及样品分析参数等内容。

### 7.6.2.3 实验室分析质量控制

一般理化指标分析的实验在样品分析前应同时分析全程序空白，检查实验用水、试剂的质量和仪器状态的稳定，空白满足要求后方可继续实验，分析过程按各指标质控要求进行标准物质和加标样品、平行样分析，控制分析的准确度、精密度。

大型仪器的分析在参考一般理化指标分析的同时应先开机预热调试并检查仪器的本底背景干扰和光谱干扰，稳定后方可测试样品。

#### (1) 空白值质量控制

测定样品前，按分析方法和相应的方法条件，对溶剂、试剂和纯水或材料进行空白试验，要求对分析指标无干扰存在，否则处理或更换试剂、溶剂、水或材料。

①试剂空白：主要产生于样品的预处理及采样、测试时使用试剂造成的空白，检查使用试剂的污染干扰情况。

②仪器空白：用于检查测试仪器的本底干扰情况。

③方法空白：用于检测实验室及方法全过程是否有污染，也可称为实验室全程序空白。

④现场全程序空白：检查从采样至分析全过程（如现场条件、容器、保存剂、运输、储存、样品预处理、测试等环节）的污染情况。

基本要求是采样时每批样（指在一次采样活动中，同时准备样品瓶（或其它）、采样后同时运回实验室的样品至少采一个现场空白；实验室分析时每批样品（每批不超过20个样品）须带1个方法空白，试剂等有所变动时应进行方法空白试验，一般仪器分析在进行连续校准后分析一次试剂空白。

#### (2) 样品分析质量控制

样品分析的质量控制按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中规定执行，精密度与准确度的控制有：

② 样品分析的精密度，在批次样品分析中，随机抽取10%至20%的样品进行平行样测定；

②样品分析的准确度，样品分析的准确度一般可采用测量环境标准样品或以标准物质做回收率测定的方法进行评价。在没有环境标准样品时，可采用标准物质配制或模拟样品。通常在实际分析中一般采用空白 加标和样品加标两种方法，在条件允许的情况下可增加分析标准样品和替代物检验等质量控措施。

### （3）质控样品

根据土壤、地下水采样技术规范的要求，采取平行双样法、加标回收分析和质控样对比分析的方法进行全过程质量控制。选取每批测试样品随机抽取样品量的 10~20%进行平行双样分析，在样品量较少时增加平行样测试比例。每批相同基体类型的测试样品随机抽取 10%~20%样品进行加标回收分析。每批测试样品采用标准物质和样品同步测试，将测试结果与标准样品保证值相比较，以评价准确度和检查系统偏差。

### （4）量值溯源

对测试结果准确性和有效性产生影响的仪器设备，在投入使用前都经过检定或校准，保证仪器测量结果可溯源至国家计量基准；仪器设备在每次使用前进行检查或校准；容量瓶、移液管等玻璃器皿定期校准；有证标准物质定期更新。

## 八 评价标准与评价方法

### 8.1 土壤质量标准

衢州南高峰化工股份有限公司地块为工业用地，各监测点位土壤执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；《浙江省建设用土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）和江西省《建设用土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 36/1282-2020）。详见表 8.1-1。

表8.1-1 建设项目用地污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>					
1	砷	20	<b>60</b>	120	140
2	镉	20	<b>65</b>	47	172
3	铬（六价）	3	<b>5.7</b>	30	78
4	铜	2000	<b>18000</b>	8000	36000
5	铅	400	<b>800</b>	800	2500
6	汞	8	<b>38</b>	33	82
7	镍	150	<b>900</b>	600	2000
<b>挥发性有机物</b>					
8	四氯化碳	0.9	<b>2.8</b>	9	36
9	氯仿	0.3	<b>0.9</b>	5	10
10	氯甲烷	12	<b>37</b>	21	120
11	1，1-二氯乙烷	3	<b>9</b>	20	100
12	1，2-二氯乙烷	0.52	<b>5</b>	6	21
13	1，1-二氯乙烯	12	<b>66</b>	40	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	66	<b>596</b>	200	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	10	<b>54</b>	31	163
16	二氯甲烷	94	<b>616</b>	300	2000
17	1，2-二氯丙烷	1	<b>5</b>	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	2.6	<b>10</b>	26	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	1.6	<b>6.8</b>	14	50
20	四氯乙烯	11	<b>53</b>	34	183

21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	<b>840</b>	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	<b>2.8</b>	5	15
23	三氯乙烯	0.7	<b>2.8</b>	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	<b>0.5</b>	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	<b>0.43</b>	1.2	4.3
26	苯	1	<b>4</b>	10	40
27	氯苯	68	<b>270</b>	200	1000
28	1, 2-二氯苯	560	<b>560</b>	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	<b>20</b>	56	200
30	乙苯	7.2	<b>28</b>	72	280
31	苯乙烯	1290	<b>1290</b>	1290	1290
32	甲苯	1200	<b>1200</b>	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	<b>570</b>	500	570
34	邻二甲苯	222	<b>640</b>	640	640
<b>半挥发性有机物</b>					
35	硝基苯	34	<b>76</b>	190	760
36	苯胺	92	<b>260</b>	211	663
37	2-氯酚	250	<b>2256</b>	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	<b>15</b>	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	<b>1.5</b>	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	<b>15</b>	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	<b>151</b>	550	1500
42	蒽	490	<b>1293</b>	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	0.55	<b>1.5</b>	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	5.5	<b>15</b>	55	151
45	萘	25	<b>70</b>	255	700
<b>其他</b>					
46	石油烃（C10-C40）	826	<b>4500</b>	5000	9000
47	氟化物	2000	<b>10000</b>	/	/
48	总铬	5000	<b>10000</b>	/	/
49	锌	5000	<b>10000</b>	/	/
50	锰	2000	<b>10000</b>	/	/

## 8.2 地下水质量标准

目前国内尚无地下水方面的筛选标准，仅有地下水质量分级标准：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），依据地下水水质现状、人体健康基准值和地下水质量保护目标，并参照了生活饮用水、工业用水水质要求，将地下水质量分为五类，分别对应不同的监测因子指标值：

I类：地下水化学组分含量低。适用于各种用途；

II类：地下水化学组分含量较低。适用于各种用途；

III类：地下水化学组分含量中等。以 GB5749-2006 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：地下水化学组分含量较高。以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水；

V类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

由于本地块区域以工业用地为主，因此优先参考《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水限值，其余的指标参照执行《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）》标准限值，主要标准限值见表8.2-1和表8.2-2。

表8.2-1 地下水质量标准

序号	项目	类别				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	嗅和味	无	无	无	无	无
3	浑浊度/NTUa	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	无
5	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5; 8.5~9.0	<5.5, >9.0
6	总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50

12	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤ <b>1.50</b>	>1.50
13	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤ <b>5.00</b>	>5.00
14	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤ <b>0.50</b>	>0.5
15	挥发性酚类/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤ <b>0.01</b>	>0.01
16	阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤ <b>0.3</b>	>0.3
17	耗氧量（CODMn）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤ <b>10.0</b>	>10.0
18	氨氮（以N计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤ <b>1.50</b>	>1.50
19	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤ <b>0.10</b>	>0.10
20	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤ <b>400</b>	>400
21	亚硝酸盐氮（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤ <b>4.80</b>	>4.80
22	硝酸盐氮（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤ <b>30.0</b>	>30.0
23	氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤ <b>0.1</b>	>0.1
24	氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤ <b>2.0</b>	>2.0
25	碘化物（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤ <b>0.50</b>	>0.50
26	汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤ <b>0.002</b>	>0.002
27	砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤ <b>0.05</b>	>0.05
28	硒（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤ <b>0.1</b>	>0.1
29	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤ <b>0.01</b>	>0.01
30	铬（六价）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤ <b>0.1</b>	>0.1
31	铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤ <b>0.10</b>	>0.10
32	三氯甲烷（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤ <b>300</b>	>300
33	四氯化碳（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤ <b>50.0</b>	>50.0
34	苯（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤ <b>120</b>	>120
35	甲苯（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤ <b>1400</b>	>1400
36	二氯甲烷/（μg/L）	≤1	≤2	≤20	≤ <b>500</b>	>500
37	1，2-二氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤ <b>40.0</b>	>40.0
38	1，1，1-三氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤400	≤2000	≤ <b>4000</b>	>4000
39	1，1，2-三氯乙烷/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤ <b>60.0</b>	>60.0
40	1，2-二氯丙烷/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤ <b>60.0</b>	>60.0
41	氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤ <b>90.0</b>	>90.0
42	1，1-二氯乙烯/（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤ <b>60.0</b>	>60.0

43	1, 2-二氯乙烯/(μg/L)	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	>60.0
44	三氯乙烯/(μg/L)	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	>210
45	四氯乙烯/(μg/L)	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
46	氯苯/(μg/L)	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
47	邻二氯苯/(μg/L)	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
48	对二氯苯/(μg/L)	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
49	乙苯/(μg/L)	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
50	二甲苯（总量）/(μg/L) b	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
51	苯乙烯/(μg/L)	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
52	萘/(μg/L)	≤1	≤10	≤100	≤600	>600
53	苯并[b]荧蒽/(μg/L)	≤0.1	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
54	苯并[a]芘/(μg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
55	镍（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10

表8.2-2 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标

序号	项目	类别	
		第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
半挥发性有机物			
1	苯胺	2.2	7.4
2	2-氯酚	2.2	2.2
3	硝基苯	2	2
4	苯并（a）蒽	0.0048	0.0048
5	苯并（k）荧蒽	0.048	0.048
6	蒽	0.48	0.48
7	二苯并（a，h）蒽	0.00048	0.00048
8	茚并（1，2，3-cd）芘	0.0048	0.0048
石油烃类			
9	石油烃（C10-C40）	0.6	1.2

## 九 安全与防护

### 9.1 安全隐患

该企业为在产企业，本次采样工作涉及地下管线，污染物有锰、锌、锡、锑 pH 值等，如现场钻探采样工作处置不当，容易发生安全事故，造成健康危害，因此应当采取有效防范措施，如戴好 N95 防护口罩，防治吸入粉尘；应穿戴防腐蚀手套、鞋子；对于地下管线，建议采样单位应在钻探前使用物探等技术，查明地下情况，同时联系地块使用权人监督现场工作，避免打穿地下管线。进场前，采样单位对地下设施、管线等与企业进行充分沟通，制定具有针对性的现场安全防护措施。所有现场工作人员应戴好防护用品，以防吸入和接触有毒物质。

### 9.2 安全隐患

(1) 现场施工单位以及采样单位时要求佩戴合乎标准佩戴适当的个人防护设备，包括安全帽、N95 口罩、手套等。

(2) 现场点位确认时，与企业管理人员充分沟通，明确采样过程中施工范围内避开企业车辆以及人员，严禁无关人员进入施工场地。

(3) 每天采样工作开始前，召开“每日工作例会”。会上要讨论现场工作中出现的问题以及相关健康和安全方面的要求。

(4) 每天钻探作业开始前，由现场工程师对钻探设备的安全及可靠性进行最后检查。

(5) 加强与企业管理人员的沟通，在保证安全的前提下，尽量减少采样过程对企业生产的影响。

(6) 钻探作业人员作业时严禁在现场抽烟，不得麻痹大意，若钻探过程中遇到管路管线及时与业主、方案编制单位进行点位调整协商。确保采样过程安全进行。

### 9.3 安全隐患

(1) 认真学习并严格执行 JGJ80-91、JGJ33-86、GB50194-93 等国家有关建筑施工安全生产技术规范，牢固树立“安全生产、预防为主”的思想。

(2) 建立健全项目安全生产保证体系。

（3）贯彻“谁管生产、谁管安全；谁施工、谁负责安全；谁操作、谁保证安全”的原则。实行安全生产岗位责任制，并层层签订安全生产岗位责任状，采用经济手段辅助安全生产岗位责任制的实施。

（4）项目设安全员一名，对场地环境调查过程的安全生产把关。

（5）根据我公司要求，将 GB/T19000-ISO9000 标准的推广应用延伸到安全生产管理工作中去。

（6）从控制产生安全事故的“三因素”（人、机、环境）着手，严格把好安全生产“七关”——教育关、措施关、交底关、防护关、文明关、验收关和检查关。

（7）做好入场的所有调查组人员的入场三级安全教育，中途变换工种，还须追加安全教育。

（8）注意现场地下管线情况，采样前要确保现场所有通电路路断电。

（9）采样进场前，与企业对接好，采样组应服从企业安全规章制度。

## 9.4职业健康

### 1、特殊劳动防护

在现场作业的人员不可避免的会接触各种有毒有害物，为了使调查人员获得良好的作业环境和工作条件，使工人接触到的各种危害因素在可接受或可控制范围内，必须选择合理的特殊劳动防护用品。

#### （1）呼吸类防护

呼吸类劳动防护用品：N95 防护口罩。N95 防护口罩只能防尘，不能过滤其他污染物。若经对现场空气中污染物进行检测，污染物浓度过高或出现其他新的情况，现有的劳动防护用品不能满足需要时，需配置更高防护等级的防护用品。

#### （2）接触类防护

防接触类劳动防护用品：丁腈手套。

### 2、其他劳动防护

#### （1）噪声防护

使用动力工具等会产生超一定分贝范围（85dBA）的噪音。当噪音等级超过85dBA 时，需要使用噪音降低等级至少为 30dBA 的听力防护。员工或需要进

入该区域的来访者需要配备听力防护装置（如耳塞/耳罩）。

#### （2）车辆伤害防护

该地块处于生产状态，可能会有大型车辆，现场工作人员在厂区内机动车道应右侧行走，禁止避让于两车交会之中和旁有堆物的死角。行走及采样过程注意观察车辆行驶状况，并穿戴反光安全背心。

（3）防机械伤害松阳县新星不锈钢废水处理有限公司土壤及地下水自行监测方案场地环境调查使用的取样钻机属大型设备，转动及移去装置较多，做好使用过程中安全防护工作，使用前进行由设备专工联合安全员进行安全培训，使用过程中按规范操作使用。

#### （4）防坠落伤害

为防止人员和物件从高处坠落，采取有效措施防止高空坠落。主要包括：①远离可能存在高空坠物的构筑物，尽量选择宽阔的道路行走；②佩戴安全帽等安全防护用品。

## 9.5二次污染防治

现场采样过程中，可能会对地块周围环境产生一定的影响，为保证地块内外环境质量满足相关规范及标准要求，需对地块内及周边环境加以控制管理。

### 1、扬尘控制

本工程扬尘主要来源于取样钻机在钻孔破碎过程产生的扬尘。设备钻进过程操作需规范，必要时进行洒水处理。

### 2、噪声控制

土壤取样过程中使用钻机过程产生的噪声可能对周边居民和矿区员工产生影响，也必须采取一定的控制措施来降低噪声的影响。因此，项目调查过程中需严格执行《建筑施工噪声申报登记制度》。关于施工现场环境噪声的污染防治应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定以及其他国家和地方政府的相关规定及要求。本项目实施过程，将按照建筑工地管理的有关规定，采取局部吸声、隔声降噪技术，合理安排施工时间等措施来降低周围环境受到的噪声影响的程度。除此之外，机动车辆进出施工场地应禁止鸣笛。

### 3、固体废物

施工期固体废物来源于钻探出的土壤、冲洗钻杆的废水、调查人员产生的生活垃圾等。在调查期间，通过加强施工管理及施工结束后的及时清运、处置可以减少和防止项目固体废物对周围环境的影响。同时，采样剩余土壤清理后回填于钻探形成的采样孔内。

# 十 评价标准

## 10.1 土壤检测结果分析

### 10.1.1 分析方法

土壤环境质量评价标准优先选用《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。污染物筛选值及管控值具体见表8.1-1。

### 10.1.2 监测结果

土壤监测结果见表10.1-1。

表 10.1-1 检测结果表

样品名称	BS2	BS5	BS1	BS3	BS6	BS4	BS2平行样	《土壤环境质量标准 建设用 地土壤污染风险管控标准（试 行）》（GB36600-2018）筛选 值第二类用地标准	
经纬度	E118.85703092°, N28.90514254°	E118.85770380°, N28.90576167°	E118.85801034°, N28.90636789°	E118.85813808°, N28.90581896°	E118.85903621°, N28.90505935°	E118.85933886°, N28.90470464°	E118.85703092°, N28.90514254°		
样品编号	TR20250213601	TR20250213602	TR20250213603	TR20250213604	TR20250213605	TR20250213606	TR20250213601-P		
样品性状	暗棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	黄棕色砂土	黄棕色砂土	黄棕色砂土	暗棕色砂土		
采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 (mg/kg)	达标情况
pH (无量纲)	7.09	6.60	6.16	7.07	6.32	5.30	7.14	/	/
锌 (mg/kg)	1.84×10 <sup>3</sup>	224	193	2.36×10 <sup>3</sup>	227	70	1.76×10 <sup>3</sup>	10000	达标
铬 (mg/kg)	156	40	127	74	39	36	157	10000	达标
总汞 (mg/kg)	7.96	42.5	1.49	479	18.5	0.776	7.23	38	BS5超标
总砷 (mg/kg)	23.6	15.1	10.6	10.4	7.68	6.82	21.5	60	达标

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

镉 (mg/kg)	1.62	0.60	0.77	0.69	0.14	0.15	1.60	<b>65</b>	达标
铜 (mg/kg)	1.18×10 <sup>3</sup>	134	65	68	15	11	1.18×10 <sup>3</sup>	<b>18000</b>	达标
铅 (mg/kg)	106	99.2	162	34.3	24.2	21.0	110	<b>800</b>	达标
镍 (mg/kg)	398	36	109	57	13	11	400	<b>900</b>	达标
锰 (mg/kg)	824	310	410	199	80.5	57.4	786	<b>10000</b>	达标
六价铬 (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<b>5.7</b>	达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	514	155	23	297	96	66	507	<b>4500</b>	达标
氟化物 (mg/kg)	4.89×10 <sup>4</sup>	2.00×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>5</sup>	1.02×10 <sup>5</sup>	1.79×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	4.69×10 <sup>4</sup>	<b>10000</b>	BS1、BS2、BS3、BS5超标
四氯化碳 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<b>2.8</b>	达标
氯仿 (μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<b>0.9</b>	达标
氯甲烷 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<b>37</b>	达标
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>9</b>	达标
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<b>5</b>	达标
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<b>66</b>	达标
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<b>596</b>	达标

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

反-1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<b>54</b>	达标
二氯甲烷(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<b>616</b>	达标
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<b>5</b>	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>10</b>	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>6.8</b>	达标
四氯乙烯(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<b>53</b>	达标
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<b>840</b>	达标
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>2.8</b>	达标
三氯乙烯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>2.8</b>	达标
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>0.5</b>	达标
氯乙烯(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<b>0.43</b>	达标
苯(μg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<b>4</b>	达标
氯苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>270</b>	达标
1,2-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<b>560</b>	达标

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

1,4-二氯苯(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<b>20</b>	达标
乙苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>28</b>	达标
苯乙烯(μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<b>1290</b>	达标
甲苯(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<b>1200</b>	达标
间二甲苯+对二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>570</b>	达标
邻二甲苯(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<b>640</b>	达标
硝基苯(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<b>76</b>	达标
2-氯酚(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<b>2256</b>	达标
苯并[a]蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>15</b>	达标
苯并[a]芘(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>1.5</b>	达标
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<b>15</b>	达标
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>151</b>	达标
蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>1293</b>	达标
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>1.5</b>	达标

茚并 [1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<b>15</b>	达标
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<b>70</b>	达标
苯胺 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<b>260</b>	达标

### 10.1.3 监测结果分析

本次自行监测过程中，共布设6个表层土壤采样点，表层土壤采样点每个点采集1个土壤样品，共采集7个土壤样品（包含1个平行样）。土壤监测项目为 GB36600表1中的45项基本项目以及特征污染物：pH、总铬、锰、锌、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。土壤监测项目除 BS1、BS2、BS3、BS5的氟化物 BS5的汞超标外，其余指标皆符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）和江西省《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 36/1282-2020）中的筛选值第二类用地标准。将氟化物、汞设为关注污染物，明年继续加强监测。

## 10.2地下水检测结果分析

### 10.2.1 分析方法

本区域地下水不作为饮用水，参考国家《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV类进行分析评价，具体见表8.2-1。

### 10.2.2 监测结果

地下水检测结果见表 10.2-1~10.2-4。

表 10.2-1 2025 年地下水第一次检测结果

采样位置	GW1	GW1平行样	GW2	GW4	GW5	BGW1	《地下水质量标准》（GB14848-2017） IV类
样品编号	202502130021		202502130022	202502130024	202502130025	202502130027	

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

样品性状	液、无色、透明		液、无色、透	液、无色、透	液、无色、透	液、无色、透	标准	是否达标
			明	明	明	明		
pH（无量纲）	7.1	7.1	7.2	7.3	7.2	7.3	5.5~6.5； 8.5~9.0	是
浊度（NTU）	2.6	2.6	2.5	1.7	1.7	1.6	≤25	是
色度（以度计）	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤10	是
臭和味（无量纲）	无	无	有	无	无	无	无	是
肉眼可见物（无量纲）	无	无	无	无	无	无	无	是
氨氮（mg/L）	0.147	0.166	208	0.446	0.211	0.306	≤1.5	GW2超标
碘化物（mg/L）	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.50	是
氟化物（mg/L）	14.4	13.9	2.67	14.4	6.58	0.94	≤2.0	GW1、GW2、GW4、 GW5超标
高锰酸盐指数（mg/L）	0.9	1.0	8.5	1.2	0.8	1.0	≤10.0	是
挥发酚（mg/L）	<0.0003	<0.0003	0.0384	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01	GW2超标
可萃取性石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）（mg/L）	0.58	0.61	1.62	0.49	0.76	1.48	≤1.2	GW2、BGW1超标
硫化物（mg/L）	<0.003	<0.003	0.013	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.10	是
硫酸盐（mg/L）	40.4	39.7	100	14.7	39.0	3.02	≤350	是
氯化物（mg/L）	<10	<10	248	14.4	48.0	41.1	≤350	是
氰化物（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.1	是
溶解性固体总量（mg/L）	77	70	838	80	232	192	≤2000	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

硝酸盐氮 (mg/L)	1.23	1.25	5.24	0.94	1.08	0.84	≤30	是
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.006	0.005	0.590	<0.003	<0.003	0.076	≤4.8	是
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.080	0.083	1.03	0.110	0.062	0.098	≤0.3	GW2超标
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	76.7	74.7	28.3	80.7	103	154	≤650	是
汞 (μg/L)	0.06	0.05	0.05	<0.04	<0.04	0.20	≤0.002 (mg/L)	是
砷 (μg/L)	4.3	4.1	1.7	0.6	0.5	2.1	≤0.05 (mg/L)	是
硒 (μg/L)	2.8	2.9	<0.4	0.6	2.6	<0.4	≤0.1 (mg/L)	是
镍 (μg/L)	6.91	7.54	3.82	2.62	5.00	2.77	≤0.10 (mg/L)	是
镉 (mg/L)	0.0016	0.0017	0.0006	0.0002	0.0008	0.0003	≤0.01	是
铅 (mg/L)	0.068	0.064	0.034	0.018	0.102	0.027	≤0.1	GW5超标
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
铝 (mg/L)	0.223	0.231	0.012	0.096	0.129	<0.009	≤0.50	是
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	≤1.5	是
铁 (mg/L)	0.13	0.13	<0.01	0.17	0.12	0.21	≤2.0	是
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.5	是
锌 (mg/L)	0.046	0.053	0.030	0.016	0.017	0.289	≤5.0	是
钠 (mg/L)	9.77	9.80	174	5.26	10.6	5.99	≤400	是
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.10	是
苯胺 (μg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	≤7.4 (mg/L)	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

三氯甲烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤300	是
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤50	是
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤120	是
甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤1400	是
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1		
二氯甲烷 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤500	是
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤40	是
1,1,1-三氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤4000	是
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	/	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤60	是
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2,3-三氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤2000	是
1,2-二氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
1,4-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
三氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤210	是

四氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤300	是
氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤90	是
氯苯 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
乙苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
间,对二甲苯 (µg/L)	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	≤1000	是
邻二甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		
苯乙烯 (µg/L)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	≤40	是
萘 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
苯并[a]芘 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.5	是
苯并[b]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤8	是
苯并[k]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.048 (mg/L)	是
二苯并[a,h]蒽 (µg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.00048 (mg/L)	是
蒽+苯并[a]蒽 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.4848 (mg/L)	是
茚并[1,2,3- cd]芘 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.0048 (mg/L)	是
硝基苯 (µg/L)	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	≤2 (mg/L)	是
2-氯酚 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	≤2.2 (mg/L)	是

表 10.2-2 2025 年地下水第二次检测结果

采样位置	BGW1	GW1	GW1平行样	GW5	GW4	《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV	
样品编号	202504260036	202504260031		202504260035	202504260034	类	
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明		液、无色、透明	液、无色、透明	标准	是否达标
pH（无量纲）	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	5.5~6.5； 8.5~9.0	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

浊度 (NTU)	1.7	1.8	1.8	1.6	2.7	≤25	是
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5	≤10	是
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无	无	无	是
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无	无	是
氨氮 (mg/L)	1.78	0.338	0.329	0.284	2.78	≤1.5	GW4、BGW1超标
碘化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.50	是
氟化物 (mg/L)	0.46	25.0	26.0	10.1	29.4	≤2.0	GW1、GW4、GW5 超标
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.1	1.0	0.9	1.8	≤10.0	是
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01	是
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.38	0.44	0.45	0.45	0.38	≤1.2	是
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.10	是
硫酸盐 (mg/L)	103	158	159	136	63.1	≤350	是
氯化物 (mg/L)	69.2	10.5	10.9	105	146	≤350	是
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.1	是
溶解性固体总量 (mg/L)	338	307	298	451	417	≤2000	是
硝酸盐氮 (mg/L)	0.48	0.29	0.29	1.42	0.37	≤30	是
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.008	0.034	0.033	0.044	0.030	≤4.8	是
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.116	0.103	0.100	0.076	0.156	≤0.3	是
总硬度 (mg/L)	427	167	166	426	312	≤650	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

汞 (µg/L)	0.16	0.08	0.08	0.10	0.10	≤0.002 (mg/L)	是
砷 (µg/L)	1.0	4.2	4.1	2.3	3.8	≤0.05 (mg/L)	是
硒 (µg/L)	<0.4	0.5	0.5	1.0	0.5	≤0.1 (mg/L)	是
镍 (µg/L)	6.76	12.0	11.3	20.6	10.4	≤0.10 (mg/L)	是
镉 (mg/L)	0.0003	0.0004	0.0005	0.0009	0.0003	≤0.01	是
铅 (mg/L)	0.007	0.008	0.008	0.030	0.005	≤0.1	是
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	0.05	0.15	/	/
铝 (mg/L)	0.206	12.0	11.9	24.2	8.68	≤0.50	GW1、GW4、GW5 超标
锰 (mg/L)	8.79	0.48	0.47	1.95	0.31	≤1.5	GW5超标
铁 (mg/L)	19.1	24.2	24.2	28.9	49.2	≤2.0	GW1、GW4、GW5、 BGW1超标
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	0.07	0.04	≤1.5	是
锌 (mg/L)	9.22	0.257	0.256	0.272	0.206	≤5.0	BGW1超标
钠 (mg/L)	17.8	47.1	46.1	51.0	16.2	≤400	是
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.10	是
苯胺 (µg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	≤7.4 (mg/L)	是
三氯甲烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤300	是
四氯化碳 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤50	是
苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤120	是
甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤1400	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

1,1-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
反式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1		
二氯甲烷 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤500	是
1,2-二氯乙烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤40	是
1,1,1-三氯乙烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤4000	是
1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	/	/
1,1,2-三氯乙烷 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤60	是
1,1-二氯乙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2,3-三氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤2000	是
1,2-二氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
1,4-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
三氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤210	是
四氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤300	是
氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤90	是
氯苯 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
乙苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
间+对二甲苯 (µg/L)	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	≤1000	是
邻二甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		

苯乙烯 (µg/L)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	≤40	是
萘 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
苯并[a]芘 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.5	是
苯并[b]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤8	是
苯并[k]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.048 (mg/L)	是
二苯并[a,h]蒽 (µg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.00048 (mg/L)	是
蒽+苯并[a]蒽 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.4848 (mg/L)	是
茚并[1,2,3-c,d]芘 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.0048 (mg/L)	是
硝基苯 (µg/L)	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	≤2 (mg/L)	是
2-氯酚 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	≤2.2 (mg/L)	是

表 10.2-3 2025 年地下水第三次检测结果

采样位置	GW1	GW1平行样	GW4	GW5	BGW1	《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV 类	
样品编号	202507030061		202507030064	202507030065	202507030067	标准	
样品性状	液、无色、透明		液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	标准	是否达标
pH (无量纲)	7.9	7.9	7.1	7.3	7.3	5.5~6.5; 8.5~9.0	是
浊度 (NTU)	8.5	8.5	7.7	7.8	8.3	≤25	是
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5	≤10	是
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无	无	无	是
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无	无	是
氨氮 (mg/L)	0.274	0.264	0.224	0.181	0.310	≤1.5	是
碘化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.50	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

氟化物 (mg/L)	4.73	4.73	4.17	6.34	0.80	≤2.0	GW1、GW4、GW5 超标
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.2	1.4	1.0	1.4	≤10.0	是
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01	是
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.14	0.16	0.31	0.20	0.28	≤1.2	是
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.10	是
硫酸盐 (mg/L)	32.4	33.6	16.4	55.8	2.36	≤350	是
氯化物 (mg/L)	13.7	13.2	14.7	33.2	35.0	≤350	是
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.1	是
溶解性固体总量 (mg/L)	104	108	97	124	58	≤2000	是
硝酸盐氮 (mg/L)	0.37	0.38	0.61	0.93	0.82	≤30	是
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.017	0.016	0.004	0.036	0.008	≤4.8	是
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.111	0.122	0.109	0.098	0.156	≤0.3	是
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	34.6	33.6	40.7	175	115	≤650	是
汞 (μg/L)	0.15	0.14	0.12	0.16	0.16	≤0.002 (mg/L)	是
砷 (μg/L)	3.7	3.7	0.4	0.8	0.3	≤0.05 (mg/L)	是
硒 (μg/L)	1.8	1.7	1.0	1.3	0.8	≤0.1 (mg/L)	是
镍 (μg/L)	9.81	9.84	3.58	8.82	2.58	≤0.10 (mg/L)	是
镉 (mg/L)	0.0070	0.0066	0.0008	0.0004	<0.0001	≤0.01	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

铅 (mg/L)	0.031	0.031	0.008	0.017	0.002	≤0.1	是
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	/	/
铝 (mg/L)	2.23	2.24	0.861	9.25	0.142	≤0.50	GW1、GW4、GW5 超标
锰 (mg/L)	0.08	0.08	0.02	0.52	1.44	≤1.5	是
铁 (mg/L)	23.8	23.6	9.60	14.2	3.90	≤2.0	GW1、GW4、GW5、 BGW1超标
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.5	是
锌 (mg/L)	3.93	3.90	0.069	0.111	1.76	≤5.0	是
钠 (mg/L)	11.3	11.8	7.88	18.2	10.2	≤400	是
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.10	是
苯胺 (μg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	≤7.4 (mg/L)	是
三氯甲烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤300	是
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤50	是
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤120	是
甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤1400	是
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1		
二氯甲烷 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤500	是
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤40	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

1,1,1-三氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤4000	是
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	/	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤60	是
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2,3-三氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤2000	是
1,2-二氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
1,4-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
三氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤210	是
四氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤300	是
氯乙烯 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤90	是
氯苯 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
乙苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
间,对二甲苯 (μg/L)	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	≤1000	是
邻二甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		
苯乙烯 (μg/L)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	≤40	是
萘 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
苯并[a]芘 (μg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.5	是
苯并[b]荧蒽 (μg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤8	是
苯并[k]荧蒽 (μg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.048 (mg/L)	是

二苯并[a,h]蒽（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	$\leq 0.00048$ （ $\text{mg/L}$ ）	是
蒽+苯并[a]蒽（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	$\leq 0.4848$ （ $\text{mg/L}$ ）	是
茚并[1,2,3-cd]芘（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	$\leq 0.0048$ （ $\text{mg/L}$ ）	是
硝基苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	$\leq 2$ （ $\text{mg/L}$ ）	是
2-氯酚（ $\mu\text{g/L}$ ）	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	$\leq 2.2$ （ $\text{mg/L}$ ）	是

表 10.2-4 2025 年地下水第四次检测结果

采样位置	GW4	GW5	GW1	GW1平行样	BGW1	《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV 类	
样品编号	202510090054	202510190055	202510190051		202510190057	标准	
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明		液、无色、透明	是否达标	
pH（无量纲）	7.0	6.8	6.9	6.9	6.8	5.5~6.5； 8.5~9.0	是
浊度（NTU）	7.6	8.1	7.7	7.7	7.7	$\leq 25$	是
色度（以度计）	<5	<5	<5	<5	<5	$\leq 10$	是
臭和味（无量纲）	无	无	无	无	无	无	是
肉眼可见物（无量纲）	无	无	无	无	无	无	是
氨氮（ $\text{mg/L}$ ）	0.844	0.663	0.025	0.035	1.36	$\leq 1.5$	是
碘化物（ $\text{mg/L}$ ）	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	$\leq 0.50$	是
氟化物（ $\text{mg/L}$ ）	0.57	13.8	8.82	8.82	10.4	$\leq 2.0$	GW1、GW5、BGW1 超标
高锰酸盐指数（ $\text{mg/L}$ ）	1.2	1.1	0.8	0.7	1.4	$\leq 10.0$	是
挥发酚（ $\text{mg/L}$ ）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	$\leq 0.01$	是
可萃取性石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）	0.50	0.42	0.48	0.45	0.22	$\leq 1.2$	是

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

(mg/L)							
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.10	是
硫酸盐 (mg/L)	64.2	82.8	14.4	14.5	3.49	≤350	是
氯化物 (mg/L)	120	17.9	<10	<10	54.4	≤350	是
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.1	是
溶解性固体总量 (mg/L)	226	342	76	84	458	≤2000	是
硝酸盐氮 (mg/L)	0.32	0.36	0.40	0.39	0.38	≤30	是
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.059	0.018	0.017	<0.003	≤4.8	是
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.088	0.081	0.060	0.056	0.134	≤0.3	是
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	125	164	41.0	40.0	122	≤650	是
汞 (μg/L)	0.30	0.97	0.33	0.38	0.39	≤0.002 (mg/L)	是
砷 (μg/L)	1.2	1.0	4.6	4.5	1.6	≤0.05 (mg/L)	是
硒 (μg/L)	2.1	2.7	2.0	2.2	1.6	≤0.1 (mg/L)	是
镍 (μg/L)	23.9	21.8	22.8	21.2	13.0	≤0.10 (mg/L)	是
镉 (mg/L)	0.0006	0.0009	0.0012	0.0013	0.0008	≤0.01	是
铅 (mg/L)	0.014	0.014	0.017	0.018	0.021	≤0.1	是
铬 (mg/L)	0.09	<0.03	0.09	0.09	<0.03	/	/
铝 (mg/L)	2.45	15.8	5.58	5.59	0.615	≤0.50	GW1、GW4、GW5、 BGW1超标
锰 (mg/L)	0.22	0.78	0.06	0.06	3.94	≤1.5	BGW1超标

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

铁 (mg/L)	32.1	17.5	19.0	19.0	17.7	≤2.0	GW1、GW4、GW5、 BGW1超标
铜 (mg/L)	<0.04	0.04	0.08	0.08	<0.04	≤1.5	是
锌 (mg/L)	0.128	0.204	0.316	0.313	3.25	≤5.0	是
钠 (mg/L)	17.6	35.0	12.2	12.0	14.6	≤400	是
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.10	是
苯胺 (μg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	≤7.4 (mg/L)	是
三氯甲烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤300	是
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤50	是
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤120	是
甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤1400	是
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
顺式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
反式-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1		
二氯甲烷 (μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤500	是
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤40	是
1,1,1-三氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	≤4000	是
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	/	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤60	是
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

1,2,3-三氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	/	/
1,2-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤2000	是
1,2-二氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤60	是
1,4-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
三氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤210	是
四氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	≤300	是
氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	≤90	是
氯苯 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
乙苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	≤600	是
间+对二甲苯 (µg/L)	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	≤1000	是
邻二甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		
苯乙烯 (µg/L)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	≤40	是
萘 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤600	是
苯并[a]芘 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.5	是
苯并[b]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤8	是
苯并[k]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.048 (mg/L)	是
二苯并[a,h]蒽 (µg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.00048 (mg/L)	是
蒽+苯并[a]蒽 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.4848 (mg/L)	是
茚并[1,2,3-c,d]芘 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.0048 (mg/L)	是
硝基苯 (µg/L)	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	≤2 (mg/L)	是
2-氯酚 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	≤2.2 (mg/L)	是

### 10.2.3 监测结果分析

本次自行监测过程中，共布设 7 个地下水采样点，每个监测点采集 1 个地下水样品，共采集 21 个地下水样品。（部分点位没水无法采样）

其中本年度超标的点位及指标有：

- （1）氨氮于 2025 年第 1 次检测中 GW2 点位有超标情况；第 2 次检测中 GW4、BGW1 点位有超标情况；
- （2）氟化物于 2025 年第 1 次检测中 GW1、GW2、GW4、GW5 点位有超标情况；第 2 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 3 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 4 次检测中 GW1、GW5、BGW1 点位有超标情况；
- （3）挥发酚于 2025 年第 1 次检测中 GW2 点位有超标情况；
- （4）石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）于 2025 年第 1 次检测中 GW2、BGW1 点位有超标情况；
- （5）阴离子表面活性剂于 2025 年第 1 次检测中 GW2 点位有超标情况；
- （6）铅于 2025 年第 1 次检测中 GW5 点位有超标情况；
- （7）铝于 2025 年第 2 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 3 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 4 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；
- （8）锰于 2025 年第 2 次检测中 GW5 点位有超标情况；第 4 次检测中 BGW1 点位有超标情况；
- （9）铁于 2025 年第 2 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；第 3 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；第 4 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；
- （10）锌于 2024 年第 2 次检测中 BGW1 点位有超标情况；

其余指标（除石油烃外）均符合 GB/T14848-2017 表 1 中Ⅳ类限值，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）符合《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）》附件 5 上海市建设用地地下

水污染风险管控筛选值补充指标第二类用地筛选值。

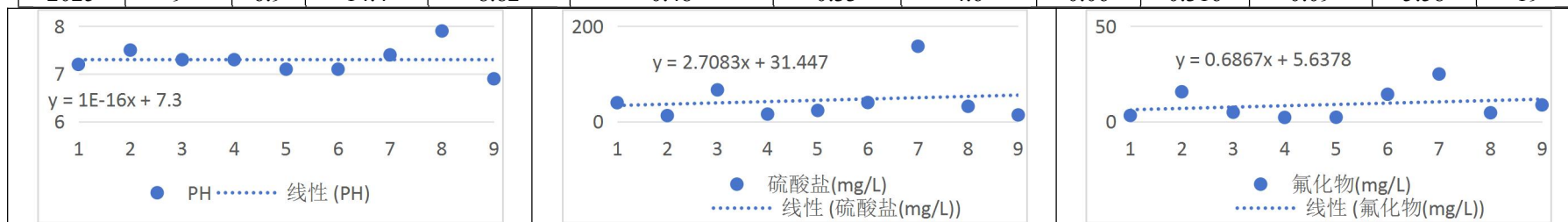
企业重点单元关注污染物为 pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬。超标因子有氨氮、氟化物、挥发酚、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、阴离子表面活性剂、铅、铝、锰、铁、锌。各点位关注污染物和超标污染物监测值对比情况见下图表

1: GW1

表10.2-5 地下水 GW1 点位污染物浓度监测值对比表

（单位，除 pH 无量纲，小于检出限以半计）

监测年份	监测批次	PH	硫酸盐 (mg/L)	氟化物(mg/L)	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (mg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	锰(mg/L)	锌(mg/L)	总铬(mg/L)	铝(mg/L)	铁(mg/L)
2023	1	7.2	40	3.32	0.23	<0.04	<0.3	0.158	<0.04	<0.03	0.581	<0.01
2024	2	7.5	13	15.7	0.23	0.36	<0.3	0.136	0.026	<0.03	0.727	<0.01
2024	3	7.3	66.8	5	15	0.52	0.2	0.07	0.154	<0.03	2.1	4.43
2024	4	7.3	16.1	2.29	0.25	<0.04	<0.3	0.02	0.048	<0.03	0.085	<0.01
2024	5	7.1	23.8	2.38	0.19	<0.04	<0.3	0.16	0.092	<0.03	1.66	1.12
2025	6	7.1	40.4	14.4	0.58	0.06	4.3	0.005	0.046	<0.03	0.223	0.13
2025	7	7.4	158	25	0.44	0.08	4.2	0.48	0.257	<0.03	12	24.2
2025	8	7.9	32.4	4.73	0.14	0.15	3.7	0.08	3.93	<0.03	2.23	23.8
2025	9	6.9	14.4	8.82	0.48	0.33	4.6	0.06	0.316	0.09	5.58	19



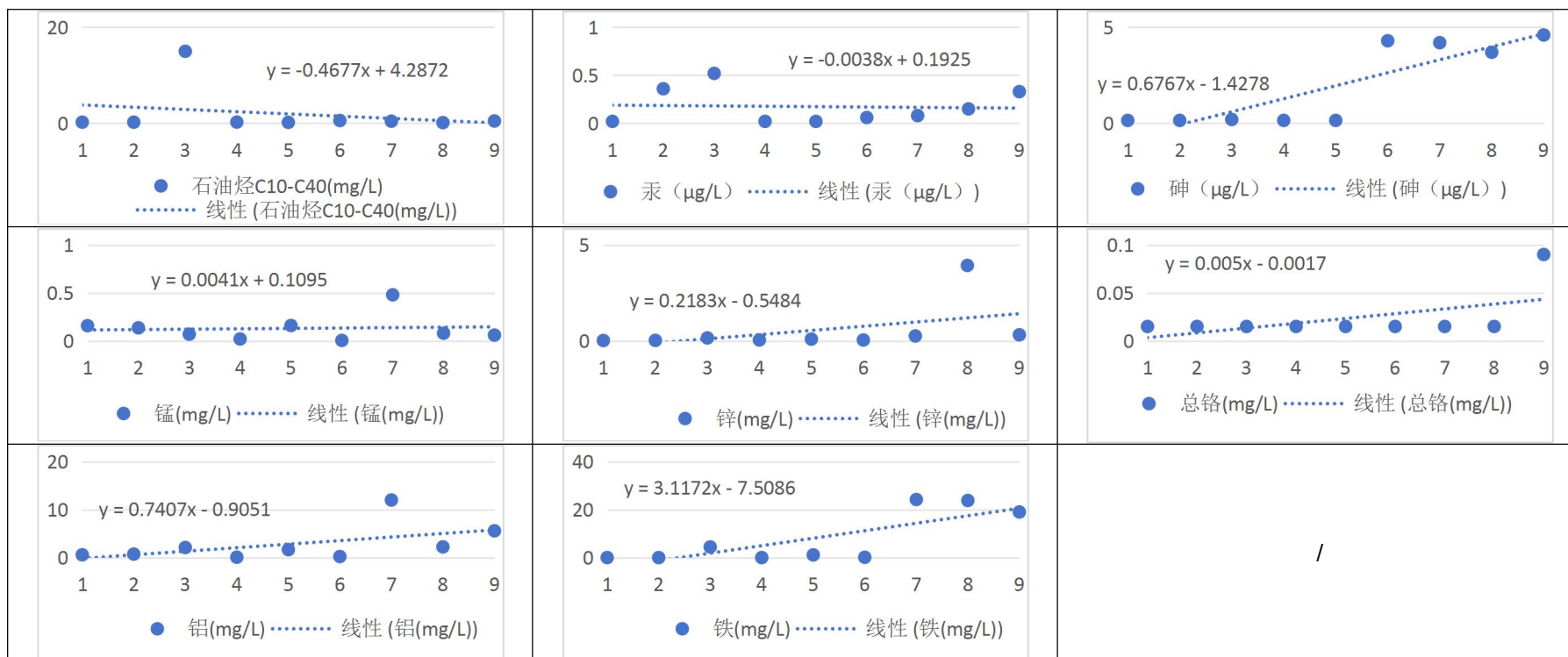


图10.2-1 地下水 GW1点位污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 GW1 地下水监测井中 pH、硫酸盐、氟化物、砷、锰、锌、总铬、铝、铁的趋势线斜率大于 0，说明 pH、硫酸盐、氟化物、砷、锰、锌、总铬、铝、铁的浓度呈现上升趋势；石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞的趋势线斜率小于 0，说明石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞的浓度呈现下降趋势。

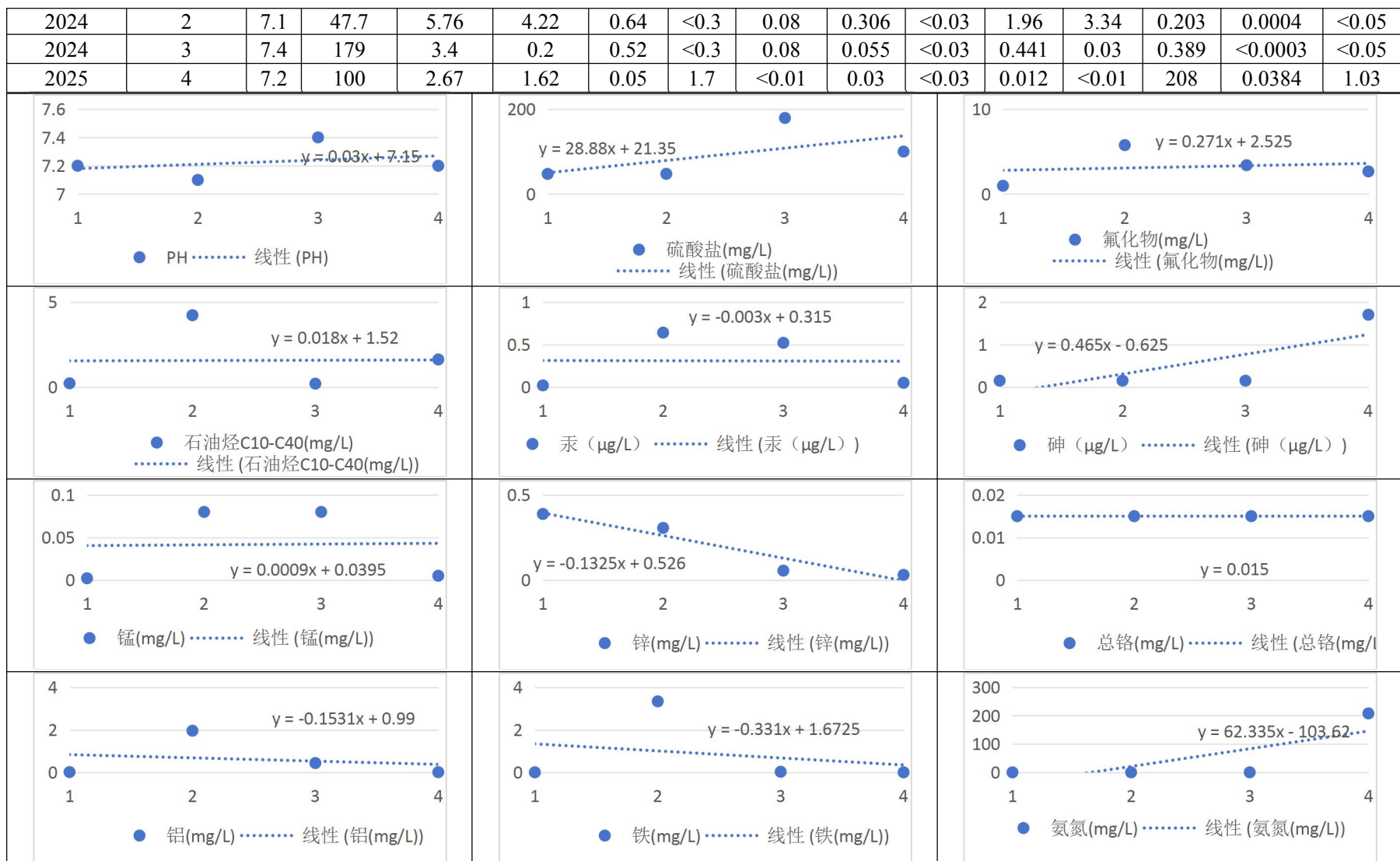
2: GW2

表10.2-6 地下水 GW2点位污染物浓度监测值对比表

(单位, 除 pH 无量纲, 小于检出限以半计)

监测年份	监测批次	PH	硫酸盐	氟化物	石油烃	汞	砷	锰	锌	总铬	铝	铁	氨氮	挥发酚	LAS
2023	1	7.2	47.5	0.98	0.22	<0.04	<0.3	<0.004	0.388	<0.03	0.016	<0.01	0.279	<0.0003	0.156

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）



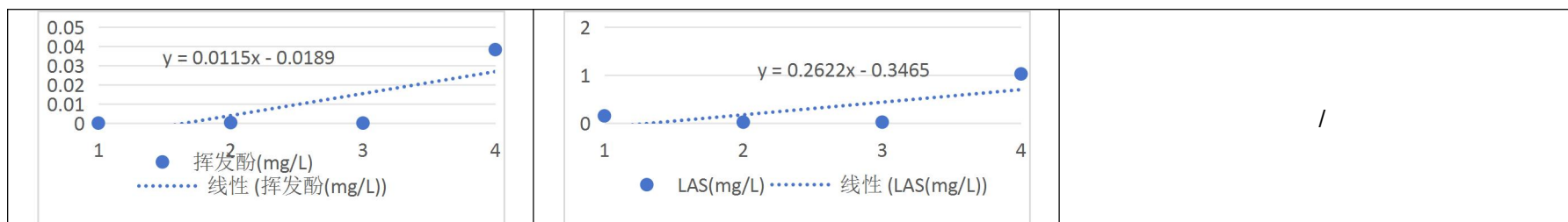


图10.2-2 地下水 GW2点位污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 GW2 地下水监测井中砷、总铬的趋势线斜率为 0，说明砷、总铬的浓度趋于稳定，pH、硫酸盐、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、砷、锰、氨氮、挥发酚、LAS 的趋势线斜率大于 0，说明 pH、硫酸盐、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、砷、锰、氨氮、挥发酚、LAS 的浓度呈现上升趋势；汞、锌、铝、铁的趋势线斜率小于 0，说明汞、锌、铝、铁的浓度呈现下降趋势。

3: GW4

表10.2-7 地下水 GW4点位污染物浓度监测值对比表

（单位，除 pH 无量纲，小于检出限以半计）

监测年份	监测批次	PH	硫酸盐(mg/L)	氟化物(mg/L)	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (mg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	锰(mg/L)	锌(mg/L)	总铬(mg/L)	铝(mg/L)	铁(mg/L)	氨氮(mg/L)
2023	1	7.3	18.4	8.21	0.38	<0.04	<0.3	0.193	0.026	<0.03	0.258	<0.01	0.323
2024	2	7.4	45.6	40.2	0.23	0.21	0.5	0.669	0.264	0.04	9.67	7.5	3.46
2024	3	7.4	37.1	4.8	0.46	0.48	<0.3	0.01	0.107	<0.03	0.886	2.18	0.13
2024	4	7.4	200	6.38	0.33	<0.04	<0.3	0.06	0.204	<0.03	0.889	0.02	0.486
2024	5	7.4	195	33.8	0.25	0.07	5.6	0.73	0.442	0.14	18.8	42.6	2.04
2025	6	7.3	14.7	14.4	0.49	<0.04	0.6	<0.01	0.016	<0.03	0.096	0.17	0.446
2025	7	7.3	63.1	29.4	0.38	0.1	3.8	0.31	0.206	0.15	8.68	49.2	2.78
2025	8	7.1	16.4	4.17	0.31	0.12	0.4	0.02	0.069	<0.03	0.861	9.6	0.224
2025	9	7.0	64.2	0.57	0.5	0.3	1.2	0.22	0.128	0.09	2.45	32.1	0.844

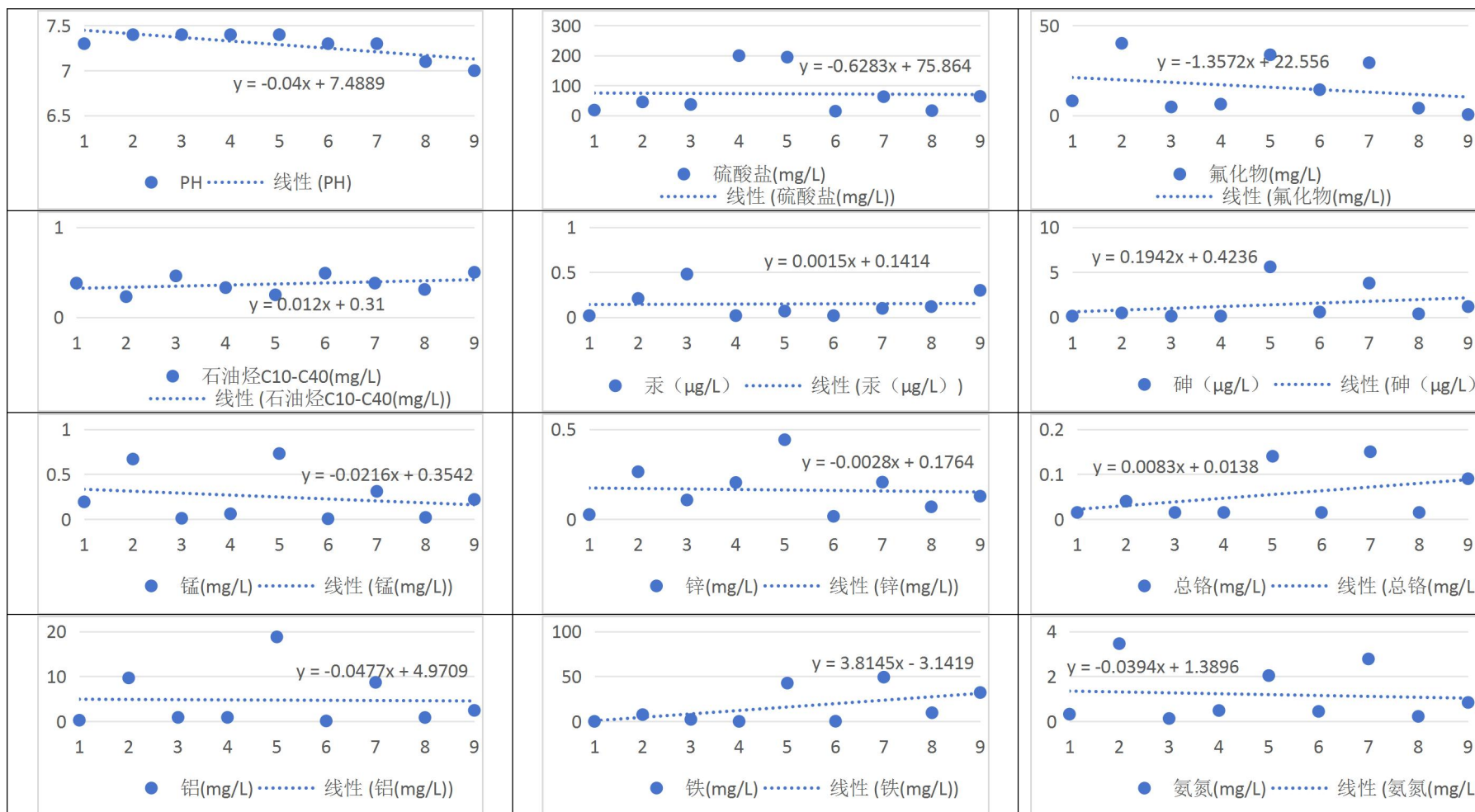


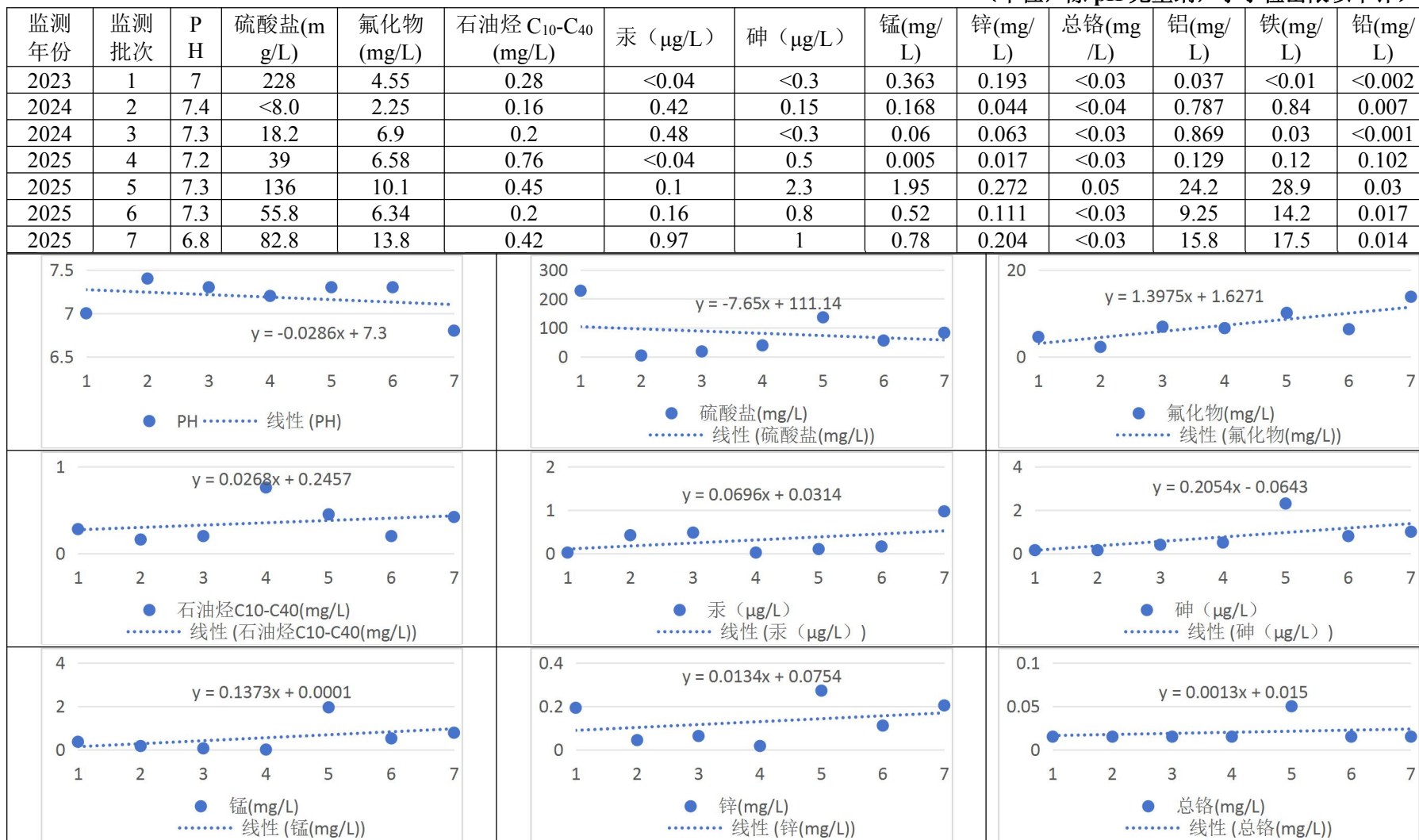
图10.2-3 地下水 GW4点位污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 GW4 地下水监测井中石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、总铬、铁的趋势线斜率大于 0，说明石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、总铬、铁的浓度呈现上升趋势；PH、硫酸盐、氟化物、锰、锌、铝、氨氮的趋势线斜率小于 0，说明 PH、硫酸盐、氟化物、锰、锌、铝、氨氮的浓度呈现下降趋势。

4: GW5

表10.2-8 地下水 GW5 点位污染物浓度监测值对比表

（单位，除 pH 无量纲，小于检出限以半计）



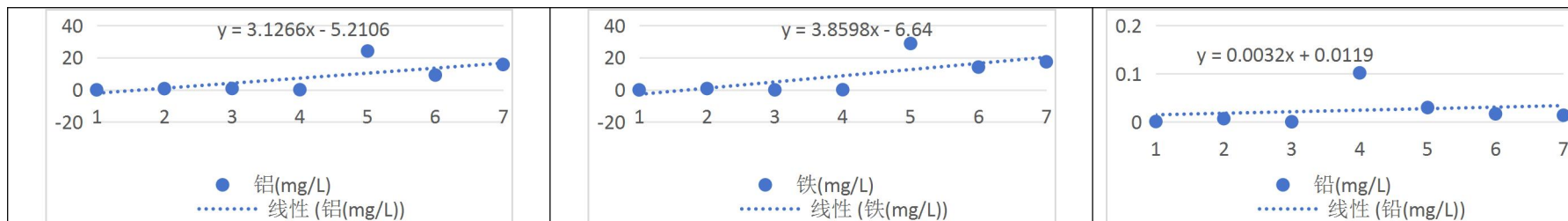


图10.2-4 地下水 GW5点位污染物浓度监测值变化及趋势预测图

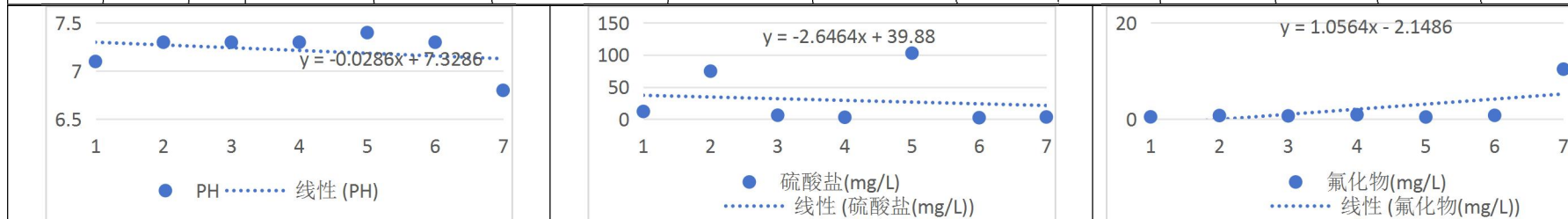
监测数据趋势分析结果表明，企业 GW5 地下水监测井中氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、锰、锌、总铬、铝、铁、铅的趋势线斜率大于 0，说明氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、锰、锌、总铬、铝、铁、铅的浓度呈现上升趋势；PH、硫酸盐的趋势线斜率小于 0，说明 PH、硫酸盐的浓度呈现下降趋势。

5: BGW1

表10.2-9 地下水 BGW1点位污染物浓度监测值对比表

（单位，除 pH 无量纲，小于检出限以半计）

监测年份	监测批次	P H	硫酸盐(mg/L)	氟化物(mg/L)	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (mg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	锰(mg/L)	锌(mg/L)	总铬(mg/L)	铝(mg/L)	铁(mg/L)	氨氮(mg/L)
2023	1	7.1	12.1	0.49	0.28	<0.04	<0.3	4.68	2.83	<0.03	<0.009	<0.01	0.378
2024	2	7.3	74.9	0.76	0.25	<0.04	<0.3	3.22	2.13	<0.03	0.033	0.04	1.14
2024	3	7.3	6.19	0.69	0.13	0.06	1.6	5.35	11.5	<0.03	0.428	8.94	1.75
2025	4	7.3	3.02	0.94	1.48	0.2	2.1	<0.02	0.289	0.01	<0.009	0.21	0.306
2025	5	7.4	103	0.46	0.38	0.16	1	8.79	9.22	<0.03	0.206	19.1	1.78
2025	6	7.3	2.36	0.8	0.28	0.16	0.3	1.44	1.76	<0.03	0.142	3.9	0.31
2025	7	6.8	3.49	10.4	0.22	0.39	1.6	3.94	3.25	<0.03	0.615	17.7	1.36



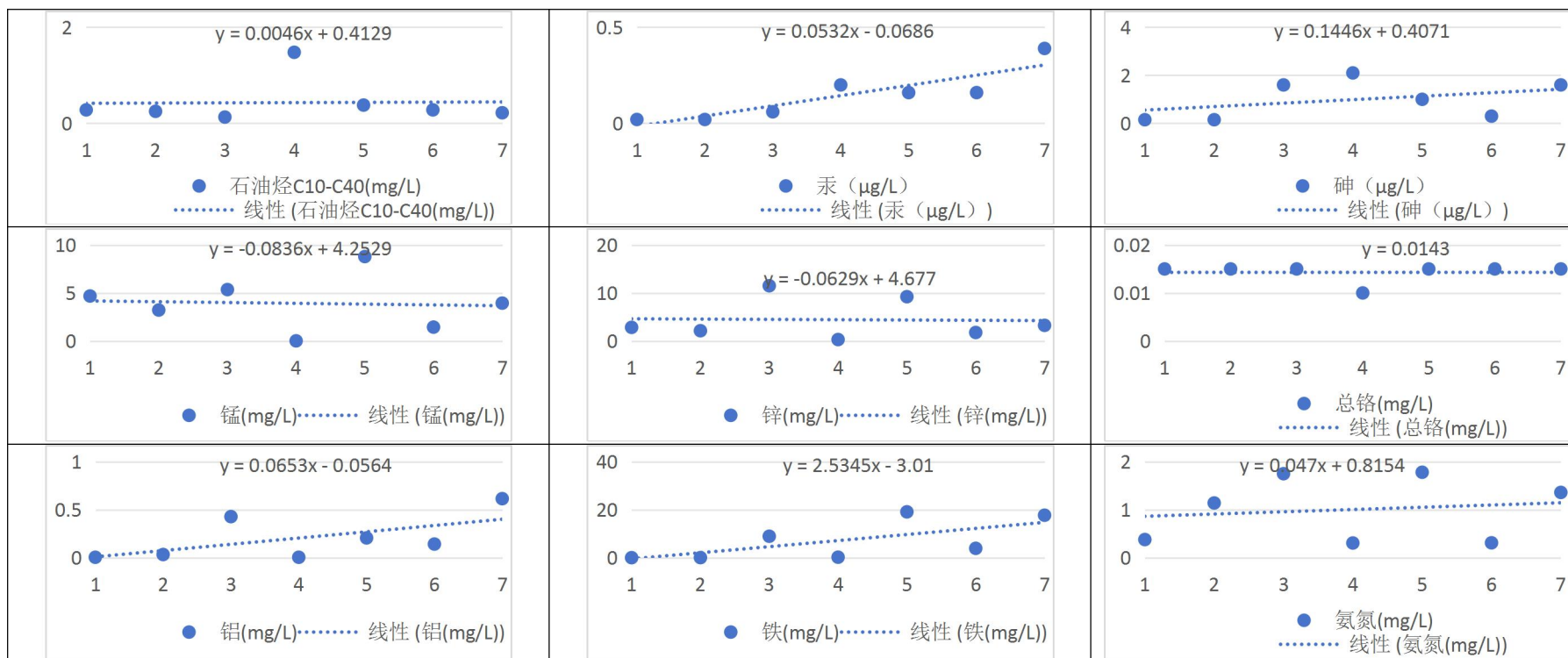


图10.2-5 地下水 BGW1点位污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 BGW1 地下水监测井中总铬的趋势线斜率为 0，说明总铬的浓度趋于稳定，氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、铝、铁、氨氮的趋势线斜率大于 0，说明氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、汞、砷、铝、铁、氨氮的浓度呈现上升趋势；PH、硫酸盐、锰、锌的趋势线斜率小于 0，说明 PH、硫酸盐、锰、锌的浓度呈现下降趋势。

# 十一 结论与措施

## 11.1 监测结论

### 土壤：

本次自行监测过程中，共布设6个表层土壤采样点，表层土壤采样点每个点采集1个土壤样品，共采集7个土壤样品（包含1个平行样）。土壤监测项目为 GB36600表1中的45项基本项目以及特征污染物：pH、总铬、锰、锌、氟化物、石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。土壤监测项目除 BS1、BS2、BS3、BS5的氟化物 BS5的汞超标外，其余指标皆符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）和江西省《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB 36/1282-2020）中的筛选值第二类用地标准。

### 地下水：

本次自行监测过程中，共布设7个地下水采样点，每个监测点采集1个地下水样品，共采集21个地下水样品。（部分点位没水无法采样）

其中本年度超标的点位及指标有：

- （1）氨氮于2025年第1次检测中 GW2 点位有超标情况；第2次检测中 GW4、BGW1 点位有超标情况；
- （2）氟化物于2025年第1次检测中 GW1、GW2、GW4、GW5 点位有超标情况；第2次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第3次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第4次检测中 GW1、GW5、BGW1 点位有超标情况；
- （3）挥发酚于2025年第1次检测中 GW2 点位有超标情况；
- （4）石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）于2025年第1次检测中 GW2、BGW1 点位有超标情况；
- （5）阴离子表面活性剂于2025年第1次检测中 GW2 点位有超标情况；

（6）铅于 2025 年第 1 次检测中 GW5 点位有超标情况；

（7）铝于 2025 年第 2 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 3 次检测中 GW1、GW4、GW5 点位有超标情况；第 4 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；

（8）锰于 2025 年第 2 次检测中 GW5 点位有超标情况；第 4 次检测中 BGW1 点位有超标情况；

（9）铁于 2025 年第 2 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；第 3 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；第 4 次检测中 GW1、GW4、GW5、BGW1 点位有超标情况；

（10）锌于 2024 年第 2 次检测中 BGW1 点位有超标情况；

其余指标（除石油烃外）均符合 GB/T14848-2017 表 1 中 IV 类限值，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）符合《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）》附件 5 上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第二类用地筛选值。

企业重点单元关注污染物为 pH 值、石油烃、硫酸盐、氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬。超标因子有氨氮、氟化物、挥发酚、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、阴离子表面活性剂、铅、铝、锰、铁、锌。

## 11.2 采取措施

超标原因分析：

土壤：企业遵循自行监测方案的点位进行表层土壤检测，测得氟化物超标，超标原因可能是由于萤石粉库及氟石膏库原料及副产品经地面沉降或车辆移动带出导致所有表层土壤氟化物超标。

地下水：地下水氟化物超标原因可能与土壤原因一致，金属超标可能是地下水上游影响导致。

1、对于各重点区域内的设备及重点设施定期进行维护和保养，防止跑冒滴漏的发生，如产生事故时应有专业人员和设备进行应对，以防止污染物扩散、渗入土壤或地下水造成污染。

2、做好厂区内重点区域及重点设施的日常管理工作，制定安全有效的预防及应急处置方案，可根据实际生产情况对防范措施及管理制度进行适当的完善。如发现土壤及地下水有疑似污染的现象，可通过调查采样和分析检测进行确认，判断污染物种类、浓度、空间分布等，采取进一步防治措施。另外应做好相应的环境应急预案，如遇突发环境问题，应当及时向当地环境保护主管部门汇报。

3、对于企业超标比较多的氟化物，建议企业加强车辆管理。对氟石膏库进出车辆进行冲洗，冲洗废水进入冲洗废水池中。将地下水中超标指标列为关注污染物，明年持续关注。据《指南》要求，地下水监测频次需比原方案加密监测频次即地下水一季度一次。

附件1：重点监测单元清单

企业名称		衢州南高峰化工股份有限公司		所属行业	有机化学原料制造(行业代码: C2614)				
填写日期		2023年11月6日		填报人员	陈振华	联系方式	15157071351		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	单元面积(m <sup>2</sup> )	该单元对应的监测点位编号及坐标
单元A	污水处理站	废水处理	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.857858; N: 28.906173	是	一类	5723	S1(GW1); E: 118.858051; N: 28.906029, BS1: E: 118.857979; N: 28.905967
	萤石粉库	原料存储			E:118.858854; N: 28.906142	是			
	烘干车间	烘干工艺			E:118.858576; N: 28.905964	是			
单元B	废旧堆场(原粉煤场)	废旧物品堆放、粉煤灰堆放	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.857464; N: 28.905406	是	一类	3595	S2(GW2); E: 118.857383; N: 28.905044, BS2: E: 118.856878; N: 28.904898
	ABF仓库	氟化氢铵成品仓库			E:118.857110; N: 28.904879	是			
	ABF装置楼	氟化氢铵生产车间			E:118.857465; N: 28.904864	是			
单元C	原氟化铝包装仓库	氟化铝包装	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.858364; N: 28.905758	是	一类	5973	S3(GW3); E: 118.858283; N: 28.905493, BS3: E: 118.858122; N: 28.905713
	埋地应急池	废水应急			E:118.858376; N: 28.905546	是			
	原煤气炉旧址	煤气炉生产设备区域			E:118.858322; N: 28.905452	是			
	原煤渣、原料煤堆场	煤渣、煤堆放			E:118.858172; N: 28.905294	是			
	临时五金仓库	五金堆放			E:118.858373; N: 28.905302	是			
	AHF主装置	氟化氢生产车间			E:118.858734; N: 28.905746	是			
	转炉、硫酸罐计量槽	转炉工艺区			E:118.858681; N: 28.905746	是			

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

企业名称	衢州南高峰化工股份有限公司			所属行业	有机化学原料制造(行业代码: C2614)				
填写日期	2023年5月28日		填报人员	陈振华	联系方式	15157071351			
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标	是否为隐蔽性设施	单元类别	单元面积(m <sup>2</sup> )	该单元对应的监测点位编号及坐标
	渣仓(氨石膏)	氨石膏堆场			28.905476 E:118.858728; N: 28.905176	是			
单元D	氯化氢罐区、装车区	氯化氢存放及转运	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.858503; N: 28.904777	是	一类	3768	S4(GW4): E: 118.858114; N: 28.904972, BS4: E: 118.859384; N: 28.904699
	硫酸储罐	硫酸存放			E:118.859176; N: 28.904723	是			
单元E	机修间	设备维修	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.857816; N: 28.905660	否	二类	8106	BS5: E: 118.857693; N: 28.905695, GW5: E: 118.857945; N: 28.905548
	五金仓库	五金仓库			E:118.857731; N: 28.904822	否			
单元F	闲置品仓库	仓库	氟化物、汞、砷、锰、锌、总铬	pH值、石油烃、硫酸盐、氟化物、氨、汞、砷、苯并[a]芘	E:118.859195; N: 28.905941	否	二类	5058	BS6: E: 118.858997; N: 28.905062, GW6: E: 118.859428; N: 28.905373
	车间办公楼	办公楼			E:118.859168; N: 28.905764	否			
	配电间	配电			E:118.859002; N: 28.905480	否			
	冰机房	制冰			E:118.859219; N: 28.905408	否			
	冷却塔、消防水池	冷却、消防用水			E:118.859115; N: 28.905214	否			
	消防水泵房	消防泵			E:118.859140; N: 28.905123	否			

附件2：人员访谈记录表

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	衢州南高峰化工股份有限公司地块土壤和地下水自行监测
访谈日期	2023. 4. 27
访谈人员	姓名：张海军 单位：必维达诚 联系电话：18358536381
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" 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"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：陈柏平 单位：(安环部) 南高峰化工 职务或职称：部长 联系电话：15157071351
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是2004年至2009年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问） 135</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input checked="" type="checkbox"/>正规 <input type="checkbox"/>非正规 <input type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定 若选是，堆放场在哪？ T区西侧 堆放什么废弃物？ 一般固废</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是，是否发生过泄漏？<input type="checkbox"/>是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是，是否发生过泄漏？<input type="checkbox"/>是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/>是（发生过 次） <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存？（仅针对关闭企业提问）	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？			
	若有农田，种植农作物种类是什么？			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是，请描述水井的位置			
	距离有多远？			
	水井的用途？			
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
是否观察到水体中有油状物质？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作？				
<input checked="" type="checkbox"/> 是（ <input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成）	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

## 人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	衢州南高峰化工股份有限公司地块土壤和地下水自行监测
访谈日期	2023. 4. 27
访谈人员	姓名：张海军 单位：必维达诚 联系电话：18358536381
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" 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"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：邱加良 单位：衢州南高峰 职务或职称：员工 联系电话：185934766
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，企业名称是什么？ <u>衢州南高峰</u> 起止时间是 <u>2014年至2019年</u> 。
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问） <u>130</u>
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ 若选是，堆放场在哪？ <u>厂区北面</u> <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 堆放什么废弃物？ <u>一般固废</u>
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气在线监测装置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废气治理设施？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水在线监测装置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	是否有废水治理设施？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存？（仅针对关闭企业提问）	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？			
	若有农田，种植农作物种类是什么？			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井？	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
	若选是，请描述水井的位置			
	距离有多远？			
	水井的用途？			
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定
是否观察到水体中有油状物质？	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作？	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作？				
<input type="checkbox"/> 是（ <input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成）	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

## 附件 3：关于印发2025年衢州市环境监管重点单位名录的通知

当前位置：首页 > 政务公开 > 政府信息 > 生态环境 > 重点环境信息公开 > 环境管理

文号：1133000026162911/2025-151809 成文日期：2025-03-31

公开方式：主动公开

信息公开：环境管理

### 衢州市生态环境局关于印发2025年衢州市环境监管重点单位名录的通知

发布日期：2025-03-31 09:26 浏览次数：210 信息来源：办公室 << 分享 >>

各生态环境分局、局机关各处室、直属各单位：  
 《2025年衢州市环境监管重点单位名录》已经局党组会议通过，现将名录印发给你们，请按照环境监管重点单位相关管理要求，做好以下工作：  
 各生态环境分局要告知属地环境监管重点单位应履行的主体责任，并落实好以下工作：一是督促水、气重点排污单位在本名录发布后6个月内完成自动监测设备的安装、联网并确保正常运行，督促企业履行自行监测等义务；二是督促土壤污染重点监管单位、地下水污染防治重点排污单位履行有毒有害物质排放报告、土壤污染隐患排查、土壤和地下水自行监测等义务并在相应系统进行填报，地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并确保监测设备正常运行；三是督促噪声重点排污单位按照国家相关规定要求完成自动监测设备安装工作；四是督促重点排污单位按照《企业环境信息依法披露管理办法》及《企业环境信息依法披露系统》披露相关信息；五是环境监管重点单位要全部纳入“双随机检查”，要及时更新“双随机”库，实现年度内双随机检查全覆盖。  
 水、气、土壤等相关处（科）要落实环境监管重点单位日常监管职责，监测中心要按照环境监管重点单位相

123	智造新城	衢州南高峰化工股份有限公司
124	智造新城	衢州巨化锦纶有限责任公司
125	智造新城	衢州市九洲化工有限公司
126	智造新城	衢州市安成污水处理有限公司
127	智造新城	衢州市川特电子科技有限公司
128	智造新城	衢州市金峰电镀有限公司
129	智造新城	衢州康鹏化学有限公司
130	智造新城	衢州建华南杭药业有限公司
131	智造新城	衢州永创铝业有限公司
132	智造新城	衢州环新氟材料有限公司
133	智造新城	衢州英特高分子材料有限公司
134	智造新城	衢州蓝然新材料有限公司
135	智造新城	衢州金辉电镀有限公司
136	智造新城	衢州顺络电路板有限公司

附件4：排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91330800566985363H001V

单位名称：衢州南高峰化工股份有限公司

注册地址：衢州市柯城区绿茵路19号

法定代表人：程洋湜

生产经营场所地址：衢州市柯城区绿茵路19号

行业类别：无机酸制造，无机盐制造

统一社会信用代码：91330800566985363H

有效期限：自2022年12月26日至2027年12月25日止



发证机关：（盖章）衢州市生态环境局

发证日期：2022年09月28日

中华人民共和国生态环境部监制

衢州市生态环境局印制

附件5：土壤采样记录单

编号 HZJCPF-2018-20-01

检验检测样品流转卡

样品名称	土壤（衢州南高峰化工股份有限公司）			
数量	9 (12.4kg)			
样品编号	TR	20250213601	BS2	0-0.5m
	TR	20250213602	BS5	0-0.5m
	TR	20250213603	BS1	0-0.5m
	TR	20250213604	BS3	0-0.5m
	TR	20250213605	BS6	0-0.5m
	TR	20250213606	BS4	0-0.5m
	TR	20250213601-P	BS2平行样	0-0.5m
	KB	20250213601	运输空白	VOCs
	KB	20250213602	全程序空白	VOCs
	检测项目	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氟甲烷、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、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、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、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、萘并[1,2,3-cd]芘、萘、PH、总铬、镉、锌、氟化物、石油烃（C10-C40）		
样品室（流出方）	样品状态描述： 暗棕色砂土：601、601-P      棕色砂土：602、603      黄棕色砂土：604-606 签字： <i>[Signature]</i> 流出时间：2025年02月11日			
检测室（流入方）	样品状态及有效性描述： 暗棕色砂土：601、601-P      棕色砂土：602、603      黄棕色砂土：604-606 签字： <i>[Signature]</i> 流入时间：2025年02月11日			
备注	357			

共 页 第 页

浙江环资检测科技有限公司（第一版）

土壤米样原始记录表

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司自行监测 采样时间 2025.2.11 天气状况 阴 HZJC/Y-JC-117  
 采样点名称 B5 经纬度 28.921447°N 118.877032°E 采样仪器 自行采样 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-10cm	TK02J010101	暗棕	砂土	干	无	GB36600-2018 1-7 项 Mn, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr, Hg	自封袋	1.2	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK02J010101	暗棕	砂土	干	无	GB36600-2018 8-34 项	40mlVOC	0.2J	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK02J010101	暗棕	砂土	干	无	GB36600-2018 35-45 项 As, Ni, Co, V, Cr6+, Mn, Cu, Pb, Zn, Cd, Hg	500ml 棕 G	0.2J	密封冷藏避光	
		TK02J010101						VOCs		密封冷藏避光	
		TK02J010101						VOCs		密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度			土壤质地					
	黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白	1、干：土块放在手中，无湿润感觉 2、潮：土块放在手中，有湿润感觉 3、湿：手握土块，在土团上留有手印 4、重湿：手握土块时，在手指上留有湿印 5、极湿：手握土块时，有水流出			1、砂土：不能搓成条 2、砂壤土：只能搓成短条 3、轻壤土：能搓成直径为3mm的细条，弯曲时易断裂 4、重壤土：能搓成完整的细条，弯曲成圆圈时易断裂 5、粘土：能搓成完整的细条，能弯曲成圆圈						

采样者 张华 送样者 张华 送样时间 16:00  
 接样者 张华 接样时间 16:00

土壤米样原始记录表

HZJC/Y-JC-117

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司土壤自行监测 采样时间 2025.1.13 天气状况 阴  
 采样点名称 B55 经纬度 28.9274102 118.877016 采样仪器 布袋 200ml 棕色 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-10cm	TK2025011301	棕	砂	干	无	GB36600-2018 1-7 项 <i>As, Cd, Cr, Hg, Pb, Mn, Ni</i>	自封袋	1.2	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK2025011302	棕	砂	干	无	GB36600-2018 8-34 项	40mlVOC	2.5ml	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK2025011303	棕	砂	干	无	GB36600-2018 35-45 项 <i>UVCB, PCBs</i>	500ml 棕 G	2.5ml	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度			土壤质地					
	黑 暗栗 栗 红棕 红	暗棕 暗灰 棕 灰 黄棕 浅棕 黄 浅黄 白	1、干：土块放在手中，无潮湿感觉 2、潮：土块放在手中，有潮湿感觉 3、湿：手握土块，在土团上留有手印 4、重潮：手握土块时，在手指上留有湿印 5、极潮：手握土块时，有水流出			1、砂土：不能搓成条 2、砂壤土：只能搓成短条 3、轻壤土：能搓成直径为3mm的细条，弯曲时易断裂 4、重壤土：能搓成完整的细条，弯曲成圆圈时易断裂 5、粘土：能搓成完整的细条，能弯成圆圈					

采样者 张俊 送样者 张俊 送样时间 16:00  
 接样者 张俊 接样时间 16:00

共 页 第 页

浙江环资检测科技有限公司（第一版）

土壤米样原始记录表

HZJC/Y-JC-117

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测 采样时间 2025.2.13 天气状况 阴  
 采样点名称 B51 经纬度 28.90616797° 118.811103° E 采样仪器 采样器 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-10cm	TB02J011603	棕	砂土	干	无	GB36600-2018 1-7 项 <i>PH 7.5 CaCO3</i>	自封袋	1.1	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK02J011603	棕	砂土	干	无	GB36600-2018 8-34 项	40mIVOC	0.02L	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK02J011603	棕	砂土	干	无	GB36600-2018 35-45 项 <i>石油类 UV-UVI</i>	500ml 棕 G	0.01	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度				土壤质地				
	黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白	1. 干: 土块放在手中, 无湿润感觉 2. 潮: 土块放在手中, 有湿润感觉 3. 湿: 手握土块, 在土团上留有手印 4. 湿润: 手握土块时, 在手指上留有湿印 5. 极湿: 手握土块时, 有水流出	1. 砂土: 不能搓成条 2. 砂壤土: 只能搓成短条 3. 轻壤土: 能搓成直径为 3mm 的细条, 弯曲时易断裂 4. 重壤土: 能搓成完整的细条, 弯曲成圆圈时易断裂 5. 粘土: 能搓成完整的细条, 能弯曲成圆圈								

采样者 LEAP 送样者 LEAP 送样时间 12:00  
 接样者 LEAP 接样时间 16:00

土壤米样原始记录表

HZJC/V-JC-117

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司自行监测 采样时间 2025.6.13 天气状况 阴  
 采样点名称 23 经纬度 29.90781991°N 118.87813805°E 采样仪器 样点23米样器 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-10cm	TK2025061301	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 1-7 项 <i>As, Cd, Cr, Pb, Hg, Mn, Ni</i>	自封袋	1.2	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK2025061302	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 8-14 项	40ml/VOC	0.21	密封冷藏避光	
	0-10cm	TK2025061303	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 35-45 项 <i>As, Cd, Cr, Pb, Hg, Mn, Ni, Cu, Zn</i>	500ml 棕 G	0.22	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度			土壤质地					
	黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白	1、干：土块放在手中，无湿润感觉 2、潮：土块放在手中，有湿润感觉 3、湿：手握土块，在土团上留有手印 4、重潮：手握土块时，在手指上留有湿印 5、极潮：手握土块时，有水流出			1、砂土：不能搓成条 2、砂壤土：只能搓成短条 3、轻壤土：能搓成直径为3mm的细条，弯曲时易断裂 4、重壤土：能搓成完整的细条，弯曲成圆筒时易断裂 5、粘土：能搓成完整的细条，能弯曲成圆筒						

采样者 张坤 徐强 送样者 张坤 送样时间 16:00  
 接样者 张坤 接样时间 16:00

共 页 第 页

浙江环资检测科技有限公司（第一版）

土壤采样原始记录表

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司自行监测 采样时间 2025.2.13 天气状况 阴 HZJC/Y-JC-117  
 采样点名称 B56 经纬度 28.702275°N 118.877056°E 采样仪器 土壤采样器 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-5cm	BK2025021301	黄棕	砂	干	无	G836600-2018 1-7 项 <i>PH 6.5</i>	自封袋	1.2	密封冷藏避光	
	0-5cm	BK2025021302	黄棕	砂	干	无	G836600-2018 8-34 项	40mlVOC	0.05	密封冷藏避光	
	0-5cm	BK2025021303	黄棕	砂	干	无	G836600-2018 35-45 项 <i>石油类 0.1-0.2</i>	500ml 棕 G	0.05	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度				土壤质地				
	黑 暗紫 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白		1. 干: 土块放在手中, 无湿润感觉 2. 潮: 土块放在手中, 有湿润感觉 3. 湿: 手握土块, 在土团上留有手印 4. 重潮: 手握土块时, 在手指上留有湿印 5. 极潮: 手握土块时, 有水流出				1. 砂土: 不能搓成条 2. 砂壤土: 只能搓成短条 3. 轻壤土: 能搓成直径为 3mm 的细条, 弯曲时易断裂 4. 重壤土: 能搓成完整的细条, 弯曲成圆筒时易断裂 5. 粘土: 能搓成完整的细条, 能弯曲成圆筒				

采样者 张超 送样者 张超 送样时间 11:00  
 接样者 张超 接样时间 16:00

共 页 第 页

浙江环安检测科技有限公司（第一版）

土壤米样原始记录表

HZJC/Y-JC-117

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司自行监测 采样时间 2025.2.13 天气状况 阴  
 采样点名称 BS4 经纬度 28.94704644 118.877512065 采样仪器 林德土壤采样器 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
		Tk02020506	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 1-7 项 <i>ppm. 5.0.0.0.0</i>	自封袋	1.2	密封冷藏避光	
		Tk02020506	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 8-34 项	40mlVOC	0.5/1	密封冷藏避光	
		Tk02020506	黄棕	砂	干	无	GB36600-2018 35-45 项 <i>ppm. 10.0.0.0.0</i>	500ml 棕 G	0.5/1	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度			土壤质地					
	黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白	1. 干: 土块放在手中, 无湿润感觉 2. 潮: 土块放在手中, 有湿润感觉 3. 湿: 手握土块, 在土团上留有手印 4. 重潮: 手握土块时, 在手指上留有湿印 5. 极潮: 手握土块时, 有水流出			1. 砂土: 不能搓成条 2. 砂壤土: 只能搓成短条 3. 轻壤土: 能搓成直径为 3mm 的细条, 弯曲时易断裂 4. 重壤土: 能搓成完整的细条, 弯曲成圆筒时易断裂 5. 粘土: 能搓成完整的细条, 能弯曲成圆筒						

采样者 廖波 送样者 廖波 送样时间 16:00  
 接样者 廖波 接样时间 16:00

共 页 第 页

土壤米样原始记录表

HZJC/Y-JC-117

项目名称 衢州南高峰化工股份有限公司自行监测 采样时间 2025.2.13 天气状况 阴  
 采样点名称 B2L 经纬度 29.971422°N 118.877292°E 采样仪器 折钵法取土器 采样依据

序号	采样深度	样品编号	土壤性状描述				检测项目	采样容器	采样量 (kg)	运输保存条件	备注
			颜色	质地	湿度	气味					
	0-10cm	TK0250101-1	暗棕	AL	干	无	GB36600-2018 1-7 项 <i>As, Cd, Cr, Hg, Pb, Mn, Ni, Cu, Zn</i>	自封袋	1.2	密封冷藏避光	SP3
	10-20cm	TK0250101-2	暗棕	AL	干	无	GB36600-2018 8-34 项	40mlVOC	0.02L	密封冷藏避光	
	20-30cm	TK0250101-3	暗棕	AL	干	无	GB36600-2018 35-45 项 <i>Zn, Cu, Cr, Cd, Pb, Ni, Hg, As, Mn</i>	500ml 棕 G	0.02L	密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
										密封冷藏避光	
土壤性状描述	颜色		湿度			土壤质地					
	黑 暗栗 暗棕 暗灰 栗 棕 灰 红棕 黄棕 浅棕 红 橙 黄 浅黄 白	1. 干：土块放在手中，无湿润感觉 2. 潮：土块放在手中，有湿润感觉 3. 湿：手握土块，在土团上留有手印 4. 重潮：手握土块时，在手指上留有湿印 5. 极潮：手握土块时，有水流出			1. 砂土：不能搓成条 2. 砂壤土：只能搓成短条 3. 轻壤土：能搓成直径为 3mm 的细条，弯曲时易断裂 4. 重壤土：能搓成完整的细条，弯曲成圆筒时易断裂 5. 粘土：能搓成完整的细条，能弯曲成圆筒						

采样者 KCP 送样者 KCP 送样时间 16:00  
 接样者 SP3 接样时间 16:00

共\_\_页 第\_\_页

## 附件6：地下水采样记录单（节选）

### 样品流转单

HZJC/Y-XT-001

委托编号	20250213002	受检单位	衢州南高峰化工股份有限公司（地下水）		采样日期/流转日期	2025-02-13/2025-02-13	
样品名称	检测项	样品子编号	数量	样品包装/采样管	样品有效期	保存剂	点位名称及样品状态描述
地下水	2-氯酚	119、124、146、168、190、210	6	1000ml 棕 G	4℃下避光保存，7d内萃取，萃取液 20d	盐酸，pH<2	119、210：GW1 状态：无色 透明 146：GW2 状态：无色 透明 190：GW4 状态：无色 透明 124：GW5 状态：无色 透明 168：BGW1 状态：无色 透明
地下水	氨氮	114、129、151、173、195、211	6	500ml G	7d	硫酸，pH≤2	114、211：GW1 状态：无色 透明 151：GW2 状态：无色 透明 195：GW4 状态：无色 透明 129：GW5 状态：无色 透明 173：BGW1 状态：无色 透明
地下水	苯胺	120、123、145、167、189、212	6	1000ml 棕 G	24h内进行萃取40d（萃取液）	氢氧化钠或硫酸，pH6-8，有剩余，每升水加80mg 硫代硫酸钠	120、212：GW1 状态：无色 透明 145：GW2 状态：无色 透明 189：GW4 状态：无色 透明 123：GW5 状态：无色 透明 167：BGW1 状态：无色 透明
地下水	碘化物	102、141、163、185、207、213	6	500ml P	1~5℃，避光，1月	/	102、213：GW1 状态：无色 透明 163：GW2 状态：无色 透明 207：GW4 状态：无色 透明 141：GW5 状态：无色 透明

交接：

收样：

共 5 页 第 1 页

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

样品名称	检测项	样品子编号	数量	样品包装/采样管	样品有效期	保存剂	点位名称及样品状态描述
							185: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	氟化物	101、142、164、 186、208、214	6	250ml P	0℃~4℃冷藏, 避光, 14d	/	101、214: GW1 状态: 无色 透明 164: GW2 状态: 无色 透明 208: GW4 状态: 无色 透明 142: GW5 状态: 无色 透明 186: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	高锰酸盐指数	115、128、150、 172、194、215	6	500ml G	0℃~4℃冷 藏, 24h	硫酸, pH≤2	115、215: GW1 状态: 无色 透明 150: GW2 状态: 无色 透明 194: GW4 状态: 无色 透明 128: GW5 状态: 无色 透明 172: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	挥发酚	107、136、158、 180、202、216	6	500ml G	0℃~4℃, 24h	磷酸, pH约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L	107、216: GW1 状态: 无色 透明 158: GW2 状态: 无色 透明 202: GW4 状态: 无色 透明 136: GW5 状态: 无色 透明 180: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	可萃取性石油烃 (C10-C40)	116、127、149、 171、193、217	6	1000ml 棕 G	4℃保存, 14d 内 萃取, 40d	盐酸, pH≤2	116、217: GW1 状态: 无色 透明 149: GW2 状态: 无色 透明 193: GW4 状态: 无色 透明 127: GW5 状态: 无色 透明 171: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	硫化物	108、135、157、 179、201、218	6	500ml 棕 G	4d	NaOH, 0.1%	108、218: GW1 状态: 无色 透明 157: GW2 状态: 无色 透明 201: GW4 状态: 无色 透明 135: GW5 状态: 无色 透明


交样:

收样:

共 5 页 第 2 页

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

样品名称	检测项	样品子编号	数量	样品包装/采样管	样品有效期	保存剂	点位名称及样品状态描述
							179: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	硫酸盐	100、143、165、 187、209、219	6	250ml P	0℃~4℃冷藏, 避光, 28d	/	100、219: GW1 状态: 无色 透明 165: GW2 状态: 无色 透明 209: GW4 状态: 无色 透明 143: GW5 状态: 无色 透明 187: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	六价铬	106、137、159、 181、203、220	6	250ml P	14d	NaOH, pH 8~9	106、220: GW1 状态: 无色 透明 159: GW2 状态: 无色 透明 203: GW4 状态: 无色 透明 137: GW5 状态: 无色 透明 181: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	氯化物	111、132、154、 176、198、221	6	250ml P	1月	/	111、221: GW1 状态: 无色 透明 154: GW2 状态: 无色 透明 198: GW4 状态: 无色 透明 132: GW5 状态: 无色 透明 176: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 硒 砷 铬 镍	104、139、161、 183、205、222	6	250ml P	镉 汞 铝 锰 钠 镍 铅 砷 铁 铜 硒 锌:14d; 铬:1 月	HNO3, pH 1~2	104、222: GW1 状态: 无色 透明 161: GW2 状态: 无色 透明 205: GW4 状态: 无色 透明 139: GW5 状态: 无色 透明 183: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	氰化物	105、138、160、 182、204、223	6	500ml P	0℃~4℃冷藏, 避光, 24h	NaOH, pH>12	105、223: GW1 状态: 无色 透明 160: GW2 状态: 无色 透明 204: GW4 状态: 无色 透明 138: GW5 状态: 无色 透明


文件: 


收样: 

共 5 页 第 3 页

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

样品名称	检测项	样品子编号	数量	样品包装/采样管	样品有效期	保存剂	点位名称及样品状态描述
							162; BGW1 状态: 无色 透明
地下水	溶解性固体总量	112、131、153、175、197、224	6	500ml P		/	112、224; GW1 状态: 无色 透明 153; GW2 状态: 无色 透明 197; GW4 状态: 无色 透明 131; GW5 状态: 无色 透明 175; BGW1 状态: 无色 透明
地下水	色度 臭和味 肉眼可见物	103、140、162、184、206、225	6	250ml 棕 G	臭和味 肉眼可见物: 0℃~4℃ 冷藏, 避光; 色度: 0℃~4℃ 以下冷藏、避光, 24h	/	103、225; GW1 状态: 无色 透明 162; GW2 状态: 无色 透明 206; GW4 状态: 无色 透明 140; GW5 状态: 无色 透明 184; BGW1 状态: 无色 透明
地下水	水质半挥发性有机物 (7项)	118、125、147、169、191、226	6	3000ml G	4℃下冷藏保存, 7d	/	118、226; GW1 状态: 无色 透明 147; GW2 状态: 无色 透明 191; GW4 状态: 无色 透明 125; GW5 状态: 无色 透明 169; BGW1 状态: 无色 透明
地下水	水质挥发性有机物 (27项)	117、126、148、170、192、227	6	40ml 棕色螺口玻璃瓶	4℃以下冷藏, 避光和密封保存, 14d	HCl, pH≤2	117、227; GW1 状态: 无色 透明 148; GW2 状态: 无色 透明 192; GW4 状态: 无色 透明 126; GW5 状态: 无色 透明 170; BGW1 状态: 无色 透明
地下水	硝基苯	121、122、144、166、188、228	6	1000ml 棕 G	0℃~4℃避光保存, 7d	硫酸, pH 1-2	121、228; GW1 状态: 无色 透明 144; GW2 状态: 无色 透明 188; GW4 状态: 无色 透明


交样: 

收样: 

共 5 页 第 4 页

衢州南高峰化工股份有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025年）

样品名称	检测项	样品子编号	数量	样品包装/采样管	样品有效期	保存剂	点位名称及样品状态描述
							122: GW5 状态: 无色 透明 166: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	110、133、155、 177、199、229	6	250ml P	0℃~4℃, 24h	/	110、229: GW1 状态: 无色 透明 155: GW2 状态: 无色 透明 199: GW4 状态: 无色 透明 133: GW5 状态: 无色 透明 177: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	阴离子表面活性剂	109、134、156、 178、200、230	6	500ml G	1℃~5℃冷藏, 2d	/	109、230: GW1 状态: 无色 透明 156: GW2 状态: 无色 透明 200: GW4 状态: 无色 透明 134: GW5 状态: 无色 透明 178: BGW1 状态: 无色 透明
地下水	总硬度 (钙和镁总量)	113、130、152、 174、196、231	6	250ml P		/	113、231: GW1 状态: 无色 透明 152: GW2 状态: 无色 透明 196: GW4 状态: 无色 透明 130: GW5 状态: 无色 透明 174: BGW1 状态: 无色 透明
注: 完整样品编号为委托编号+样品子编号							

交样: 

收样: 

共 5 页 第 5 页

## 水 采 样 记 录

HZJC/Y-XT-006

委托编号	20250213002	受检单位	衢州南高峰化工股份有限公司（地下水）
样品名称	地下水	采样日期	2025-02-13
采样仪器	-	天气与温度	晴 8℃

测点	内容		
	测点名称	GW1	样品状态 无色 透明
	采样时间	10:00	备注
	样品子编号	检测项	样品量及包装 保存剂
	119	2-氯酚	1000ml 棕 G 盐酸, pH<2
	210(119 平行)	2-氯酚	1000ml 棕 G 盐酸, pH<2
	114	氨氮	500ml G 硫酸, pH≤2
	211(114 平行)	氨氮	500ml G 硫酸, pH≤2
	120	苯胺	1000ml 棕 G 氢氧化钠或硫酸, pH6-8, 有余氯, 每升水加 80mg 硫代硫酸钠
	212(120 平行)	苯胺	1000ml 棕 G 氢氧化钠或硫酸, pH6-8, 有余氯, 每升水加 80mg 硫代硫酸钠
	102	碘化物	500ml P /
	213(102 平行)	碘化物	500ml P /
	101	氟化物	250ml P /
	214(101 平行)	氟化物	250ml P /
	115	高锰酸盐指数	500ml G 硫酸, pH≤2
	215(115 平行)	高锰酸盐指数	500ml G 硫酸, pH≤2
	107	挥发酚	500ml G 磷酸, pH约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L
	216(107 平行)	挥发酚	500ml G 磷酸, pH约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L
	116	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1000ml 棕 G 盐酸, pH≤2

采样: *[Signature]* 校核: *[Signature]*

共 6 页 第 1 页

测点	内容		
217(116 平行)	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1000ml 棕 G	盐酸, pH≤2
108	硫化物	500ml 棕 G	NaOH, 0.1%
218(108 平行)	硫化物	500ml 棕 G	NaOH, 0.1%
100	硫酸盐	250ml P	/
219(100 平行)	硫酸盐	250ml P	/
106	六价铬	250ml P	NaOH, pH 8~9
220(106 平行)	六价铬	250ml P	NaOH, pH 8~9
111	氟化物	250ml P	/
221(111 平行)	氟化物	250ml P	/
104	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 砷 钾 铬 镍	250ml P	硝酸, 每升水加 10ml 浓硝酸
222(104 平行)	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 砷 钾 铬 镍	250ml P	硝酸, 每升水加 10ml 浓硝酸
105	氰化物	500ml P	NaOH, pH>12
223(105 平行)	氰化物	500ml P	NaOH, pH>12
112	溶解性固体总量	500ml P	/
224(112 平行)	溶解性固体总量	500ml P	/
103	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G	/
225(103 平行)	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G	/
118	水质半挥发性有机物 (7 项)	3000ml G	/
226(118 平行)	水质半挥发性有机物 (7 项)	3000ml G	/
117	水质挥发性有机物 (27 项)	40ml 棕色螺口 玻璃瓶	HCl, pH≤2
227(117 平行)	水质挥发性有机物 (27 项)	40ml 棕色螺口 玻璃瓶	HCl, pH≤2
121	硝基苯	1000ml 棕 G	硫酸, pH 1-2
228(121 平行)	硝基苯	1000ml 棕 G	硫酸, pH 1-2
110	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P	/
229(110 平	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P	/

采样: 

校核: 

测点	内容			
	行)			
5	109	阴离子表面活性剂	500ml G	/
	230(109 平行)	阴离子表面活性剂	500ml G	/
	113	总硬度 (钙和镁总量)	250ml P	-
	231(113 平行)	总硬度 (钙和镁总量)	250ml P	-
	测点名称	GW5	样品状态	无色 透明
采样时间	10:36	备注		
样品子编号	检测项	样品量及包装	保存剂	
124	2-氯酚	1000ml 棕 G	盐酸, pH<2	
129	氨氮	500ml G	硫酸, pH≤2	
123	苯胺	1000ml 棕 G	氢氧化钠或硫酸, pH6-8, 有余氯, 每升水加 80mg 硫代硫酸钠	
141	碘化物	500ml P	/	
142	氟化物	250ml P	-	
128	高锰酸盐指数	500ml G	硫酸, pH≤2	
136	挥发酚	500ml G	磷酸, pH约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L	
127	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1000ml 棕 G	盐酸, pH≤2	
135	硫化物	500ml 棕 G	NaOH, 0.1%	
143	硫酸盐	250ml P	-	
137	六价铬	250ml P	NaOH, pH 8~9	
132	氯化物	250ml P	-	
139	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 砷 砷 铬 镍	250ml P	硝酸, 每升水加 10ml 浓硝酸	
138	氰化物	500ml P	NaOH, pH>12	
131	溶解性固体总量	500ml P	/	
140	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G	/	
125	水质半挥发性有机物 (7 项)	3000ml G	/	
126	水质挥发性有机物 (27 项)	40ml 棕色螺口玻璃瓶	HCl, pH≤2	
122	硝基苯	1000ml 棕 G	硫酸, pH 1-2	

采样: *Jepop Jale* 校核: *[Signature]*

测点	内容		
	133	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P /
	134	阴离子表面活性剂	500ml G /
	130	总硬度（钙和镁总量）	250ml P /
	测点名称	GW2	样品状态 无色 透明
	采样时间	11:05	备注
	样品子编号	检测项	样品量及包装 保存剂
	146	2-氯酚	1000ml 棕 G 盐酸, pH<2
	151	氨氮	500ml G 硫酸, pH≤2
	145	苯胺	1000ml 棕 G 氢氧化钠或硫酸, pH6-8, 有余氯, 每升水加80mg 硫代硫酸钠
	163	碘化物	500ml P /
	164	氟化物	250ml P -
	150	高锰酸盐指数	500ml G 硫酸, pH≤2
	158	挥发酚	500ml G 磷酸, pH约4.0, 样品中硫酸铜为1g/L
	149	可萃取性石油烃（C10-C40）	1000ml 棕 G 盐酸, pH≤2
2	157	硫化物	500ml 棕 G NaOH, 0.1%
	165	硫酸盐	250ml P /
	159	六价铬	250ml P NaOH, pH 8~9
	154	氯化物	250ml P /
	161	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 硒 砷 铬 镍	250ml P 硝酸, 每升水加10ml 浓硝酸
	160	氰化物	500ml P NaOH, pH>12
	153	溶解性固体总量	500ml P -
	162	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G -
	147	水质半挥发性有机物（7项）	3000ml G /
	148	水质挥发性有机物（27项）	40ml 棕色螺口玻璃瓶 HCl, pH≤2
	144	硝基苯	1000ml 棕 G 硫酸, pH 1-2
	155	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P /
	156	阴离子表面活性剂	500ml G /
	152	总硬度（钙和镁总量）	250ml P -

采样: 

校核: 

共 6 页 第 4 页

测点	内容			
7	测点名称	BG1	样品状态	无色 透明
	采样时间	13:28	备注	
	样品子编号	检测项	样品量及包装	保存剂
	168	2-氯酚	1000ml 棕 G	盐酸, pH<2
	173	氨氮	500ml G	硫酸, pH≤2
	167	苯胺	1000ml 棕 G	氢氧化钠或硫酸, pH=8, 有余氯, 每升水加80mg 硫代硫酸钠
	185	碘化物	500ml P	/
	186	氟化物	250ml P	/
	172	高锰酸盐指数	500ml G	硫酸, pH≤2
	180	挥发酚	500ml G	磷酸, pH 约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L
	171	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1000ml 棕 G	盐酸, pH≤2
	179	硫化物	500ml 棕 G	NaOH, 0.1%
	187	硫酸盐	250ml P	/
	181	六价铬	250ml P	NaOH, pH 8~9
	176	氯化物	250ml P	/
	183	钠 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 硒 砷 铬 镍	250ml P	硝酸, 每升水加 10mL 浓硝酸
	182	氰化物	500ml P	NaOH, pH>12
	175	溶解性固体总量	500ml P	/
	184	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G	/
	169	水质半挥发性有机物 (7 项)	3000ml G	/
170	水质挥发性有机物 (27 项)	40ml 棕色螺口玻璃瓶	HCl, pH≤2	
166	硝基苯	1000ml 棕 G	硫酸, pH 1-2	
177	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P	/	
178	阴离子表面活性剂	500ml G	/	
174	总硬度 (钙和镁总量)	250ml P	/	
4	测点名称	CW4	样品状态	无色 透明
	采样时间	14:17	备注	
	样品子编号	检测项	样品量及包装	保存剂

采样:  校核: 

测点	内容		
190	2-氯酚	1000ml 棕 G	盐酸, pH<2
195	氨氮	500ml G	硫酸, pH≤2
189	苯胺	1000ml 棕 G	氢氧化钠或硫酸, pH=8, 有余氯, 每升水加80mg 硫代硫酸钠
207	碘化物	500ml P	/
208	氟化物	250ml P	/
194	高锰酸盐指数	500ml G	硫酸, pH≤2
202	挥发酚	500ml G	磷酸, pH约 4.0, 样品中硫酸铜为 1g/L
193	可萃取性石油烃 (C10-C40)	1000ml 棕 G	盐酸, pH≤2
201	硫化物	500ml 棕 G	NaOH, 0.1%
209	硫酸盐	250ml P	/
203	六价铬	250ml P	NaOH, pH 8~9
198	氯化物	250ml P	/
205	铜 铁 铜 锌 铅 铝 镉 锰 汞 硒 砷 铬 镍	250ml P	硝酸, 每升水加 10mL 浓硝酸
204	氰化物	500ml P	NaOH, pH>12
197	溶解性固体总量	500ml P	/
206	色度 臭和味 肉眼可见物	250ml 棕 G	/
191	水质半挥发性有机物 (7 项)	3000ml G	/
192	水质挥发性有机物 (27 项)	40ml 棕色螺口玻璃瓶	HCl, pH≤2
188	硝基苯	1000ml 棕 G	硫酸, pH 1-2
199	硝酸盐氮 亚硝酸盐氮	250ml P	/
200	阴离子表面活性剂	500ml G	/
196	总硬度 (钙和镁总量)	250ml P	/

采样:

*2025.04.28* *zhe* 校核: *zhe*

共 6 页 第 6 页

### 地下水采样井洗井记录单

HZJC/Y-JC-154

基本信息										
地块名称: <u>衢州南高峰化工股份有限公司</u>										
采样日期: <u>2025.2.13</u>		采样单位: <u>浙江环资检测科技有限公司</u>								
采样井编号: <u>6W1</u>		采样井井盖或锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: <u>阴</u>		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: <u>空压机</u>		水位面至井口高度 (m): <u>1.27</u>								
井水深度 (m): <u>2.73</u>		井水体积 (L): <u>12</u>								
洗井开始时间: <u>9:36</u>		洗井结束时间: <u>9:58</u>								
pH计 型号及编号	电导率仪 型号及编号	溶解氧仪 型号及编号	氧化还原电位 型号及编号	浊度仪 设备型号及编号	温度计型号 及编号					
<u>PH MVH-163</u>	<u>DO85-30-03</u>	<u>DOB-01A-154</u>	<u>PHB-4-156</u>	<u>W62-B-155</u>	<u>PH MVH-163</u>					
现场检测仪器校正										
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> , <u>9.18</u>										
电导率校正: 1.校正标准液: <u>饱和KCl</u> 2.标准液的电导率: <u>143</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>8.5</u> mg/L, 校正时温度 <u>19.2</u> $^{\circ}\text{C}$ , 校正值: <u>8</u> mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>1</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>240</u> mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	水面距井口高度(m)	洗井出水体积 (L)	水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	pH值	电导率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
<u>9:36</u>	<u>1.27</u>	<u>18</u>	<u>12.2</u>	<u>7.13</u>	<u>282.6</u>	<u>3.17</u>	<u>51</u>	<u>117</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>9:50</u>	<u>1.31</u>	<u>42</u>	<u>12.1</u>	<u>7.14</u>	<u>284.3</u>	<u>3.21</u>	<u>54</u>	<u>82</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>9:54</u>	<u>1.32</u>	<u>46</u>	<u>12.1</u>	<u>7.14</u>	<u>284.3</u>	<u>3.21</u>	<u>55</u>	<u>82</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>9:58</u>	<u>1.33</u>	<u>51</u>	<u>12.2</u>	<u>7.14</u>	<u>284.7</u>	<u>3.22</u>	<u>55</u>	<u>82</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
洗井水总体积 (L): <u>111</u>						洗井结束时水位面至井口高度 (m): <u>2.99-1.33</u>				
洗井类型 (成井洗井/采样前洗井): <u>采样前洗井</u>						采样组长: <u>张朝中</u> 洗井人员: <u>李俊</u>				

共 页 第 页

### 地下水采样井洗井记录单

H2JC/Y-JC-154

基本信息										
地块名称: <u>衢州南高峰化工股份有限公司</u>										
采样日期: <u>2025.2.13</u>		采样单位: <u>浙江环资检测科技有限公司</u>								
采样井编号: <u>GW1</u>		采样井井盖或锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
天气状况: <u>阴</u>		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: <u>空压机</u>		水位面至井口高度 (m): <u>3.24</u>								
井水深度 (m): <u>2.76</u>		井水体积 (L): <u>1L</u>								
洗井开始时间: <u>10:10</u>		洗井结束时间: <u>10:36</u>								
pH计 型号及编号	电导率仪 型号及编号	溶解氧仪 型号及编号	氧化还原电位 型号及编号	浊度仪 设备型号及编号	温度计型号 及编号					
<u>PHM11-03</u>	<u>D08J-30-03</u>	<u>JPS-61A-034</u>	<u>PHB-4-116</u>	<u>WQZ-B-111</u>	<u>PHM11-103</u>					
现场检测仪器校正										
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> 、 <u>9.18</u>										
电导率校正: 1.校正标准液: <u>饱和KCl</u> 2.标准液的电导率: <u>1413</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>8.5</u> mg/L, 校正时温度 <u>19.2</u> $^{\circ}\text{C}$ , 校正值: <u>/</u> mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>/</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>220</u> mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	pH值	电导率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
<u>10:10</u>	<u>3.24</u>	<u>38</u>	<u>12.2</u>	<u>7.16</u>	<u>253.6</u>	<u>3.16</u>	<u>35</u>	<u>126</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>10:51</u>	<u>3.41</u>	<u>42</u>	<u>12.2</u>	<u>7.23</u>	<u>253.9</u>	<u>3.27</u>	<u>38</u>	<u>90</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>10:53</u>	<u>3.41</u>	<u>46</u>	<u>12.1</u>	<u>7.23</u>	<u>250.9</u>	<u>3.27</u>	<u>39</u>	<u>94</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>10:56</u>	<u>3.42</u>	<u>50</u>	<u>12.1</u>	<u>7.24</u>	<u>250.2</u>	<u>3.27</u>	<u>40</u>	<u>93</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
洗井水总体积 (L): <u>170</u>						洗井结束时水位面至井口高度 (m): <u>3.42</u>				
洗井类型 (成井洗井/采样前洗井): <u>采样前洗井</u>										
采样组长: <u>张朝中</u>						洗井人员: <u>李俊</u>				

共 1 页 第 1 页

### 地下水采样井洗井记录单

HZJC/Y-JC-154

基本信息									
地块名称: <u>衢州南高峰化工股份有限公司</u>									
采样日期: <u>2025.2.13</u>		采样单位: <u>浙江环资检测科技有限公司</u>							
采样井编号: <u>6102</u>		采样井井盖或锁扣是否完整: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							
天气状况: <u>阴</u>		48小时内是否强降雨: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否							
采样点地面是否积水: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
洗井资料									
洗井设备/方式: <u>潜水泵</u>		水位面至井口高度 (m): <u>3.17</u>							
井水深度 (m): <u>2.83</u>		井水体积 (L): <u>8</u>							
洗井开始时间: <u>10:41</u>		洗井结束时间: <u>11:05</u>							
pH计 型号及编号	电导率仪 型号及编号	溶解氧仪 型号及编号	氧化还原电位 型号及编号	浊度仪 设备型号及编号	温度计型号 及编号				
<u>PH MVH-163</u>	<u>DSP1-36-03</u>	<u>TPB-61A-04</u>	<u>PHB-4-166</u>	<u>WZ2-B-161</u>	<u>PH MVH-163</u>				
现场检测仪器校正									
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> 、 <u>9.18</u>									
电导率校正: 1.校正标准液: <u>标准液</u> 2.标准液的电导率: <u>140</u> $\mu\text{S/cm}$									
溶解氧仪校正: 滴点校正读数 <u>0.5</u> mg/L, 校正时温度 <u>19.2</u> $^{\circ}\text{C}$ , 校正值: <u>—</u> mg/L									
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>—</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>210</u> mV									
洗井过程记录									
时间 (min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	pH值	电导率 ( $\mu\text{S/cm}$ )	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
<u>10:41</u>	<u>3.17</u>	<u>39</u>	<u>12.1</u>	<u>7.19</u>	<u>2563</u>	<u>3.6</u>	<u>11</u>	<u>16.06</u>	<u>无色透明 无</u>
<u>11:01</u>	<u>3.29</u>	<u>42</u>	<u>12.1</u>	<u>7.25</u>	<u>2569</u>	<u>3.38</u>	<u>13</u>	<u>82</u>	<u>无色透明 无</u>
<u>11:03</u>	<u>3.29</u>	<u>47</u>	<u>12.2</u>	<u>7.25</u>	<u>2569</u>	<u>3.38</u>	<u>13</u>	<u>82</u>	<u>无色透明 无</u>
<u>11:05</u>	<u>3.30</u>	<u>54</u>	<u>12.2</u>	<u>7.25</u>	<u>2568</u>	<u>3.39</u>	<u>13</u>	<u>82</u>	<u>无色透明 无</u>
洗井水总体积 (L): <u>142</u>			洗井结束时水位面至井口高度 (m): <u>3.30</u>						
洗井类型 (成井洗井/采样前洗井): <u>采样前洗井</u>									
采样组长: <u>张朝中</u> 洗井人员: <u>李俊</u>									

共 1 页 第 1 页

浙江环资检测科技有限公司 (第一版)

### 地下水采样井洗井记录单

H2JC/Y-JC-154

基本信息									
地块名称: <u>衢州南高峰化工股份有限公司</u>									
采样日期: <u>2025.2.13</u>		采样单位: <u>浙江环奥检测科技有限公司</u>							
采样井编号: <u>186W1</u>		采样井井盖或锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>							
天气状况: <u>阴</u>		48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>							
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>									
洗井资料									
洗井设备/方式: <u>软管</u>		水位面至井口高度(m): <u>2.97</u>							
井水深度(m): <u>1.05</u>		井水体积(L): <u>14</u>							
洗井开始时间: <u>13:05</u>		洗井结束时间: <u>15:08</u>							
pH计 型号及编号	电导率仪 型号及编号	溶解氧仪 型号及编号	氧化还原电位 型号及编号	浊度仪 设备型号及编号	温度计型号 及编号				
PH MVH-163	DDJ-30-83	JTB-61A-154	PHB-4-116	WZ-β-151	PH MVH-163				
现场检测仪器校正									
pH值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> 、 <u>9.18</u>									
电导率校正: 1.校正标准液: <u>饱和KCl</u> 2.标准液的电导率: <u>140</u> μS/cm									
溶解氧仪校正: 滴点校正读数 <u>8.5</u> mg/L, 校正时温度 <u>19.2</u> °C, 校正值: <u>1</u> mg/L									
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>1</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>220</u> mV									
洗井过程记录									
时间 (min)	水面距 井口高 度(m)	洗井出 水体积 (L)	水温 (°C)	pH值	电导率 (μS/cm)	溶解氧 (mg/L)	氧化还原 电位(mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气 味、杂质)
<u>13:05</u>	<u>2.97</u>	<u>42</u>	<u>12.1</u>	<u>7.27</u>	<u>291.4</u>	<u>3.12</u>	<u>36</u>	<u>141</u>	<u>黄色浑浊 无</u>
<u>13:21</u>	<u>3.11</u>	<u>47</u>	<u>12.1</u>	<u>7.29</u>	<u>282.9</u>	<u>3.19</u>	<u>38</u>	<u>121</u>	<u>黄色浑浊 无</u>
<u>13:25</u>	<u>3.11</u>	<u>52</u>	<u>12.2</u>	<u>7.31</u>	<u>282.9</u>	<u>3.19</u>	<u>39</u>	<u>121</u>	<u>黄色浑浊 无</u>
<u>13:28</u>	<u>3.12</u>	<u>59</u>	<u>12.1</u>	<u>7.31</u>	<u>283.1</u>	<u>3.19</u>	<u>39</u>	<u>100</u>	<u>黄色浑浊 无</u>
洗井水总体积(L): <u>199</u>			洗井结束时水位面至井口高度(m): <u>3.12</u>						
洗井类型(成井洗井/采样前洗井): <u>采样前洗井</u>									
采样组长: <u>张朝中</u> 洗井人员: <u>李俊</u>									

共\_\_\_\_页 第\_\_\_\_页

浙江环奥检测科技有限公司(第一版)

### 地下水采样井洗井记录单

HZJC/Y-JC-154

基本信息										
地块名称: <u>衢州南高峰化工股份有限公司</u>										
采样日期: <u>2025.2.13</u>					采样单位: <u>浙江环资检测科技有限公司</u>					
采样井编号: <u>GW4</u>					采样井井盖或锁扣是否完整: 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>					
天气状况: <u>阴</u>					48小时内是否强降雨: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>					
采样点地面是否积水: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>										
洗井资料										
洗井设备/方式: <u>空压机</u>					水位面至井口高度 (m): <u>3.24</u>					
井水深度 (m): <u>2.76</u>					井水体积 (L): <u>12</u>					
洗井开始时间: <u>13:48</u>					洗井结束时间: <u>14:15</u>					
pH 计		电导率仪		溶解氧仪		氧化还原电位		浊度仪		温度计型号
型号及编号		型号及编号		型号及编号		型号及编号		设备型号及编号		及编号
PH MYH-103		DDJ-30-03		JTB-61A-114		PHB-4-116		WQZ-B-111		PH MYH-103
现场检测仪器校正										
pH 值校正, 使用缓冲溶液后的确认值: <u>6.86</u> 、 <u>9.18</u>										
电导率校正: 1.校正标准液: <u>饱和 KCl</u> 2.标准液的电导率: <u>143</u> $\mu\text{S}/\text{cm}$										
溶解氧仪校正: 满点校正读数 <u>8.5</u> mg/L, 校正时温度 <u>19.2</u> $^{\circ}\text{C}$ , 校正值: <u>7.1</u> mg/L										
氧化还原电位校正, 校正标准液: <u>1</u> , 标准液的氧化还原电位值: <u>320</u> mV										
洗井过程记录										
时间 (min)	水面距井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	pH 值	电导率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	溶解氧 (mg/L)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)	
<u>13:48</u>	<u>3.24</u>	<u>18</u>	<u>16.1</u>	<u>7.25</u>	<u>251.2</u>	<u>3.12</u>	<u>31</u>	<u>121</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>14:06</u>	<u>3.59</u>	<u>43</u>	<u>16.1</u>	<u>7.37</u>	<u>282.9</u>	<u>3.17</u>	<u>15</u>	<u>87</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>14:11</u>	<u>1.41</u>	<u>48</u>	<u>16.2</u>	<u>7.37</u>	<u>282.9</u>	<u>3.18</u>	<u>16</u>	<u>87</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
<u>14:15</u>	<u>3.41</u>	<u>54</u>	<u>16.1</u>	<u>7.18</u>	<u>233.7</u>	<u>3.17</u>	<u>16</u>	<u>88</u>	<u>黄色浑浊 无</u>	
洗井水总体积 (L): <u>154</u>			洗井结束时水位面至井口高度 (m): <u>3.41</u>							
洗井类型 (成井洗井/采样前洗井): <u>采样前洗井</u>										
采样组长: <u>张剑冲</u> 洗井人员: <u>李俊</u>										

共 1 页 第 1 页

### 成井记录单

项目名称	南高峰				
采样井编号	S1	钻探深度 (m)	6	钻孔孔径 (mm)	87
钻机类型	QY-100L	井管直径 (mm)	60	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	6.2	孔口距地面高度 (m)	0.2	滤水管类型	割缝
滤水管长度 (m)	4	建孔日期	自年月日开始 至年月日结束		
沉淀管长度 (m)	0.5				
实管数量 (根)	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			✓		
砾料起始深度	-6 m				
砾料终止深度	-1.5 m				
砾料 (填充物) 规格	4号石英砂				
止水起始深度 (m)	-1.5	止水厚度 (m)	1.6		
止水材料说明	膨润土				
井结构示意图		钻探负责人	赵楚扬		
		技术负责人			
		日期	2023年8月6日		

### 成井记录单

项目名称	南高峰				
采样井编号	S3	钻探深度 (m)	6	钻孔孔径 (mm)	89
钻机类型	QY-100L	井管直径 (mm)	60	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	6.2	孔口距地面高度 (m)	0.2	滤水管类型	割缝
滤水管长度 (m)	4	建孔日期	自年月日开始 至年月日结束		
沉淀管长度 (m)	0.5				
实管数量 (根)	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			✓		
砾料起始深度	-6 m				
砾料终止深度	-1.5 m				
砾料 (填充物) 规格	4号石英砂				
止水起始深度 (m)	-1.5	止水厚度 (m)	1.6		
止水材料说明	膨润土				
井结构示意图			钻探负责人	赵变扬	
<p>井台 (高 m) 混凝土浆 m 膨润土厚 m 管材: 筛管长 m 滤料: 石英砂 m (埋深) 沉淀管 m (埋深)</p>			技术负责人		
			日期	2023年8月26日	

### 成井记录单

项目名称	南高峰				
采样井编号	S4	钻探深度 (m)	6	钻孔孔径 (mm)	79
钻机类型	QY-100L	井管直径 (mm)	60	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	6.2	孔口距地面高度 (m)	0.2	滤水管类型	割缝
滤水管长度 (m)	4	建孔日期	自年月日开始		
沉淀管长度 (m)	0.5		至年月日结束		
实管数量 (根)	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			✓		
砾料起始深度	-6 m				
砾料终止深度	-1.5 m				
砾料 (填充物) 规格	4号石英砂				
止水起始深度 (m)	-1.5	止水厚度 (m)	1.6		
止水材料说明	膨润土				
井结构示意图			钻探负责人	赵世琦	
			技术负责人		
			日期	2025年8月26日	

### 成井记录单

项目名称	南高峰				
采样井编号	GWS	钻探深度 (m)	6	钻孔孔径 (mm)	89
钻机类型	QY-100L	井管直径 (mm)	60	井管材料	U-PVC
井管总长 (m)	6.2	孔口距地面高度 (m)	0.2	滤水管类型	割缝
滤水管长度 (m)	4	建孔日期	自年月日开始 至年月日结束		
沉淀管长度 (m)	0.5				
实管数量 (根)	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			✓		
砾料起始深度	-6 m				
砾料终止深度	-1.5 m				
砾料 (填充物) 规格	4号石英砂				
止水起始深度 (m)	-1.5	止水厚度 (m)	1.6		
止水材料说明	膨润土				
井结构示意图			钻探负责人	赵曼扬	
			技术负责人		
			日期	2023年8月25日	

## 附件7：检测报告



# 检测报告

*Test Report*

浙环检土字（2025）第 030301 号



项目名称： 土壤委托检测

委托单位： 衢州南高峰化工股份有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共4页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检土字（2025）第 030301 号

样品类别：土壤 检测类别：委托检测  
委托方及地址：衢州南高峰化工股份有限公司 委托日期：2025年2月11日  
采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025年2月13日  
采样地点：衢州南高峰化工股份有限公司 BS2、BS5、BS1、BS3、BS6、BS4、BS2 平行样  
检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）  
检测日期：2025年2月13日-19日  
检测仪器名称及仪器编号：AFS-10B 原子荧光光谱仪（HZJC-003）、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-010、HZJC-011）、ZEEnit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、GC-2014C 气相色谱仪（HZJC-027）、8860/5977B 气相色谱质谱联用仪（HZJC-158、HZJC-131）、ELAN 9000 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）（HZJC-123）、eduroT2100 原子吸收光谱仪（HZJC-184）  
检测方法依据：pH：土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014  
总汞：土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 1 部分 土壤总汞的测定 GB/T 22105.1-2008  
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  
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  
铜、锌、镉、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  
锰：土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016  
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  
石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）：土壤和沉积物 石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019  
氟化物：土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008  
半挥发性有机物：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  
挥发性有机物：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  
苯胺：危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB5085.3-2007 附录 K  
检测结果：  
（检测结果见表 1）  
浙江环资检测科技有限公司 第 1 页 共 4 页

浙环检土字（2025）第 030301 号

表 1 检测结果表

样品名称	BS2	BS5	BS1	BS3	BS6	BS4	BS2 平行样
经纬度	E118.85703092° , N28.90514254°	E118.85770380° , N28.90576167°	E118.85801034° , N28.90636789°	E118.85813808° , N28.90581896°	E118.85903621° , N28.90505935°	E118.85933886° , N28.90470464°	E118.85703092° , N28.90514254°
样品编号	TR20250213601	TR20250213602	TR20250213603	TR20250213604	TR20250213605	TR20250213606	TR20250213601-P
样品性状	暗棕色砂土	棕色砂土	棕色砂土	黄棕色砂土	黄棕色砂土	黄棕色砂土	暗棕色砂土
采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
pH (无量纲)	7.09	6.60	6.16	7.07	6.32	5.30	7.14
砷 (mg/kg)	1.84×10 <sup>3</sup>	224	193	2.36×10 <sup>3</sup>	227	70	1.76×10 <sup>3</sup>
铬 (mg/kg)	156	40	127	74	39	36	157
总汞 (mg/kg)	7.96	42.5	1.49	479	18.5	0.776	7.23
总镉 (mg/kg)	23.6	15.1	10.6	10.4	7.68	6.82	21.5
铜 (mg/kg)	1.62	0.60	0.77	0.69	0.14	0.15	1.60
钼 (mg/kg)	1.18×10 <sup>3</sup>	134	65	68	15	11	1.18×10 <sup>3</sup>
钨 (mg/kg)	106	99.2	162	34.3	24.2	21.0	110
镍 (mg/kg)	398	36	109	57	13	11	400
锰 (mg/kg)	824	310	410	199	80.5	57.4	786
六价铬 (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>41</sub> ) (mg/kg)	514	155	23	297	96	66	507
氯化物 (mg/kg)	4.89×10 <sup>4</sup>	2.00×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>5</sup>	1.79×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	4.69×10 <sup>4</sup>
四氯化碳 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氟仿 (μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1

浙江环资检测科技有限公司

第 2 页 共 4 页

浙环检土字（2025）第 030301 号

氯甲烷 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷 (µg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯 (µg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烯 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯 (µg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
甲苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯 (µg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯 (µg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

浙环检土字（2025）第 030301 号

苯乙烯 (μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯 (μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
萘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06



编制: 马国 校核: \_\_\_\_\_  
 批准人: 何冲 批准日期: \_\_\_\_\_

浙江环资检测科技有限公司



# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2025）第 030304 号

项目名称：地下水委托检测

委托单位：衢州南高峰化工股份有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共5页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检水字（2025）第 030304 号

样品类别：地下水 检测类别：委托检测  
 委托方及地址：衢州南高峰化工股份有限公司 委托日期：2025年2月11日  
 采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025年2月13日  
 采样地点：衢州南高峰化工股份有限公司 GW1、GW1 平行样、GW2、GW4、GW5、BGW1  
 检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路 20 号 6 幢）  
 检测日期：2025 年 2 月 13 日-19 日、21 日  
 检测仪器名称及编号：PHB-4 便携式微机型酸度计（HZJC-156）、WGZ-1B 数显便携式浊度计（HZJC-155）、ME204 电子天平（HZJC-036）、棕色酸碱通用滴定管 25-2、50mL 棕色酸碱通用滴定管 50-2、白色酸碱通用滴定管 50-1、DZKW-S-6 电热恒温水浴锅（HZFZ-068）、ZEE nit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-011）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪（HZJC-039）、8860/5977B 气相色谱质谱联用仪（HZJC-131、HZJC-158）、eduroT2100 原子吸收光谱仪（HZJC-184）、ELAN 9000 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）（HZJC-123）、AFS-10B 原子荧光光度计（HZJC-003）、GC-8860 气相色谱仪（HZJC-132）、GC-2014C 气相色谱仪（HZJC-027）、Waters 2695 液相色谱仪（HZJC-120）  
 检测方法依据：pH：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020  
 浊度：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019  
 色度、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体：生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023  
 溶解性固体总量：地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体 总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021  
 氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
 碘化物：地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021  
 氟化物：水质 氟化物的测定 氟离子选择电极法 GB/T 7484-1987  
 高锰酸盐指数：水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989  
 挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009  
 可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）：水质 可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017

浙江环资检测科技有限公司 第 1 页 共 5 页

硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021  
硫酸盐：水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007  
氯化物：水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989  
氟化物：水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009  
硝酸盐氮：水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007  
亚硝酸盐氮：水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987  
总硬度（钙和镁总量）：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987  
阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987  
汞、砷、硒：水质 汞、砷、硒和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014  
铊、镉：石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002年）3.4.7.4  
铬、铝、锰、铁、铜、锌：水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015  
钠：水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989  
镍：水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014  
六价铬：水质 六价铬的测定 二苯砷二胍分光光度法 GB/T 7467-1987  
苯胺：水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017  
挥发性有机物：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012  
硝基苯：水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013  
2-氯酚：水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013  
苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、苯+苯并[a]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘：水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009

检测结果：

（检测结果见表1）

浙环检水字（2025）第 030304 号

表 1 检测结果表

采样位置	GW1	GW1 平行样	GW2	GW4	GW5	BGW1
样品编号	202502130021	202502130022	202502130022	202502130024	202502130025	202502130027
样品性状	液, 无色, 透明	液, 无色, 透明	液, 无色, 透明	液, 无色, 透明	液, 无色, 透明	液, 无色, 透明
pH (无量纲)	7.1	7.1	7.2	7.3	7.2	7.3
浊度 (NTU)	2.6	2.6	2.5	1.7	1.7	1.6
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5	<5
臭和味 (无量纲)	无	无	有	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无	无
氨氮 (mg/L)	0.147	0.166	208	0.446	0.211	0.306
碘化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
氯化物 (mg/L)	14.4	13.9	2.67	14.4	6.58	0.94
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.9	1.0	8.5	1.2	0.8	1.0
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.0384	<0.0003	<0.0003	<0.0003
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.58	0.61	1.62	0.49	0.76	1.48
砷化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	0.013	<0.003	<0.003	<0.003
硫酸盐 (mg/L)	40.4	39.7	100	14.7	39.0	3.02
氯化物 (mg/L)	<10	<10	248	14.4	48.0	41.1
氟化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
溶解性固体总量 (mg/L)	77	70	838	80	232	192
硝酸盐氮 (mg/L)	1.23	1.25	5.24	0.94	1.08	0.84
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.006	0.005	0.590	<0.003	<0.003	0.076
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.080	0.083	1.03	0.110	0.062	0.098
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	76.7	74.7	28.3	80.7	103	154
汞 (μg/L)	0.06	0.05	0.05	<0.04	<0.04	0.20
铜 (μg/L)	4.3	4.1	1.7	0.6	0.5	2.1
硒 (μg/L)	2.8	2.9	<0.4	0.6	2.6	<0.4

浙江环资检测科技有限公司

浙环检水字（2025）第 030304 号

镍 (µg/L)	6.91	7.54	3.82	2.62	5.00	2.77
钴 (mg/L)	0.0016	0.0017	0.0006	0.0002	0.0008	0.0003
铀 (mg/L)	0.068	0.064	0.034	0.018	0.102	0.027
铊 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
铋 (mg/L)	0.223	0.231	0.012	0.096	0.129	<0.009
铟 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
铊 (mg/L)	0.13	0.13	<0.01	0.17	0.12	0.21
铋 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
铟 (mg/L)	0.046	0.053	0.030	0.016	0.017	0.289
铊 (mg/L)	9.77	9.80	174	5.26	10.6	5.99
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	<0.004	<0.004
苯胺 (µg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057
三氯甲烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
反式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
二氯甲烷 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,1,2,2-四氯乙烯 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,1-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

浙江环普检测科技有限公司





# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2025）第 050709 号

项目名称：地下水委托检测

委托单位：衢州南高峰化工股份有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 4 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检水字（2025）第 050709 号

样品类别：地下水 检测类别：委托检测  
 委托方及地址：衢州南高峰化工股份有限公司 委托日期：2025年4月24日  
 采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025年4月26日  
 采样地点：衢州南高峰化工股份有限公司BGW1、GW1、GW1平行样、GW5、GW4  
 检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路20号6幢）  
 检测日期：2025年4月26日-30日  
 检测仪器名称及编号：ZEE nit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、50mL 棕色酸  
碱通用滴定管（25-2、50-2）、白色酸碱通用滴定（50-1）、AFS-10B 原子荧光光谱仪  
（HZJC-003）、ME204 电子天平（HZJC-036）、DZKW-S-6 电热恒温水浴锅（HZFZ-068）、  
SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪  
（HZJC-039）、GC-2014C 气相色谱仪（HZJC-027）、PHB-4 便携式微型酸度计  
（HZJC-156）、eduroT2100 原子吸收光谱仪（HZJC-184）、GC-8860 气相色谱仪  
（HZJC-132）、WGZ-1B 数显便携式浊度仪（HZJC-155）、ELAN 9000 电感耦合等离  
子体质谱仪（ICP-MS）（HZJC-123）、8860/5977B 气相色谱质谱联用仪（HZJC-131、  
HZJC-158）、Waters 2695 液相色谱仪（HZJC-120）、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-011）  
 检测方法依据：碘化物：地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度  
法 DZ/T 0064.56-2021  
 pH：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020  
 浊度：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019  
 臭和味、肉眼可见物、色度：生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指  
标 GB/T 5750.4-2023  
 氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
 硝酸盐氮：水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007  
 亚硝酸盐氮：水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987  
 高锰酸盐指数：水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989  
 挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009  
 总硬度：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987  
 氟化物：水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009  
 氟化物：水质 氟化物的测定 氟离子选择电极法 GB/T 7484-1987  
 溶解性固体总量：地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T  
 浙江环资检测科技有限公司 第 1 页 共 4 页

0064.9-2021

硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021

硫酸盐：水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007

氯化物：水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989

钠：水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989

汞、砷、硒：水质 汞、砷、硒和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

铅、镉：石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）3.4.7.4

铝、铁、锰、铜、铬、锌：水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015

镍：水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014

六价铬：水质 六价铬的测定 二苯砷二胍分光光度法 GB/T 7467-1987

阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987

可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）：水质 可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017

2-氯酚：水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013

苯胺：水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017

挥发性有机物：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012

苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蒽+苯并[a]蒽：水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009

硝基苯：水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013

检测结果：

（检测结果见表1）

浙环检水字（2025）第 050709 号

表 1 检测结果表

采样位置	BGW1	GW1	GW1 平行样	GW5	GW4
样品编号	202504260036	202504260031		202504260035	202504260034
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明		液、无色、透明	液、无色、透明
pH (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5
浊度 (NTU)	1.7	1.8	1.8	1.6	2.7
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无
总硬度 (mg/L)	427	167	166	426	312
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.1	1.0	0.9	1.8
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氨氮 (mg/L)	1.78	0.338	0.329	0.284	2.78
汞 (μg/L)	0.16	0.08	0.08	0.10	0.10
砷 (μg/L)	1.0	4.2	4.1	2.3	3.8
硒 (μg/L)	<0.4	0.5	0.5	1.0	0.5
镉 (μg/L)	6.76	12.0	11.3	20.6	10.4
铅 (mg/L)	0.007	0.008	0.008	0.030	0.005
镭 (mg/L)	0.0003	0.0004	0.0005	0.0009	0.0003
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	0.07	0.04
铁 (mg/L)	19.1	24.2	24.2	28.9	49.2
锰 (mg/L)	8.79	0.48	0.47	1.95	0.31
锌 (mg/L)	9.22	0.257	0.256	0.272	0.206
铝 (mg/L)	0.206	12.0	11.9	24.2	8.68
钠 (mg/L)	17.8	47.1	46.1	51.0	16.2
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	0.05	0.15
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.38	0.44	0.45	0.45	0.38
氯化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
碘化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
氟化物 (mg/L)	69.2	10.5	10.9	105	146
氰化物 (mg/L)	0.46	25.0	26.0	10.1	29.4
硫酸盐 (mg/L)	103	158	159	136	63.1
硝酸盐氮 (mg/L)	0.48	0.29	0.29	1.42	0.37
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.008	0.034	0.033	0.044	0.030
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.116	0.103	0.100	0.076	0.156
溶解性固体总量 (mg/L)	338	307	298	451	417





# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2025）第 071719 号

项目名称：地下水委托检测

委托单位：衢州南高峰化工股份有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共5页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：地下水 检测类别：委托检测  
 委托方及地址：衢州南高峰化工股份有限公司 委托日期：2025年7月1日  
 采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025年7月3日  
 采样地点：衢州南高峰化工股份有限公司 GW1、GW1 平行样、GW4、GW5、BGW1  
 检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路 20 号 6 幢）  
 检测日期：2025 年 7 月 3 日-6 日、8 日-11 日  
 检测仪器名称及编号：PHB-4 便携式微机型酸度计（HZJC-281）、WGZ-1B 数显便携式浊度仪（HZJC-283）、ME204 电子天平（HZJC-036）、酸碱通用滴定管（DDG-25ml-3、DDG-50ml-10、DDG-50ml-2）、DZKW-S-6 电热恒温水浴锅（HZFZ-068）、ZEEnit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-011）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪（HZJC-039）、8860/5977B 气相色谱质谱联用仪（HZJC-131）、eduroT2100 原子吸收光谱仪（HZJC-184）、ELAN 9000 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）（HZJC-123）、AFS-10B 原子荧光光度计（HZJC-003）、GC-8860 气相色谱仪（HZJC-132）、GC-2014C 气相色谱仪（HZJC-027）、Waters 2695 液相色谱仪（HZJC-120）  
 检测方法依据：pH：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020  
浊度：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019  
色度、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体：生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023  
溶解性固体总量：地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体 总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021  
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
碘化物：地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021  
氟化物：水质 氟化物的测定 氟离子选择电极法 GB/T 7484-1987  
高锰酸盐指数：水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989  
挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009  
可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）：水质 可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017  
硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021  
硫酸盐：水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007  
 浙江环资检测科技有限公司 第 1 页 共 5 页

浙环检水字（2025）第 071719 号

氟化物：水质 氟化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989  
氟化物：水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009  
硝酸盐氮：水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007  
亚硝酸盐氮：水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987  
总硬度（钙和镁总量）：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987  
阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987  
汞、砷、硒：水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014  
铅、镉：石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）3.4.7.4  
铬、铝、锰、铁、铜、锌：水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015  
钠：水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989  
镍：水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014  
六价铬：水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987  
苯胺：水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017  
挥发性有机物：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012  
硝基苯：水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013  
2-氯酚：水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013  
苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、蒽+苯并[a]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘：水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009

检测结果：

（检测结果见表1）

浙环检水字（2025）第 071719 号

表 1 检测结果表

采样位置	GW1	GW1 平行样	GW4	GW5	BCW1
样品编号	202507030061		202507030064	202507030065	202507030067
样品性状	液、无色、透明		液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明
pH (无量纲)	7.9	7.9	7.1	7.3	7.3
浊度 (NTU)	8.5	8.5	7.7	7.8	8.3
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无
氨氮 (mg/L)	0.274	0.264	0.224	0.181	0.310
硝化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
氯化物 (mg/L)	4.73	4.73	4.17	6.34	0.80
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.2	1.4	1.0	1.4
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.14	0.16	0.31	0.20	0.28
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
硫酸盐 (mg/L)	32.4	33.6	16.4	55.8	2.36
氯化物 (mg/L)	13.7	13.2	14.7	33.2	35.0
氟化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
溶解性固体总量 (mg/L)	104	108	97	124	58
硝酸盐氮 (mg/L)	0.37	0.38	0.61	0.93	0.82
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.017	0.016	0.004	0.036	0.008
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.111	0.122	0.109	0.098	0.156
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	34.6	33.6	40.7	175	115
汞 (μg/L)	0.15	0.14	0.12	0.16	0.16
砷 (μg/L)	3.7	3.7	0.4	0.8	0.3

浙江环普检测科技有限公司

第 3 页 共 5 页

浙环检水字（2025）第 071719 号

硒 (µg/L)	1.8	1.7	1.0	1.3	0.8
镍 (µg/L)	9.81	9.84	3.58	8.82	2.58
镉 (mg/L)	0.0070	0.0066	0.0008	0.0004	<0.0001
铅 (mg/L)	0.031	0.031	0.008	0.017	0.002
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
钴 (mg/L)	2.23	2.24	0.861	9.25	0.142
锰 (mg/L)	0.08	0.08	0.02	0.52	1.44
铁 (mg/L)	23.8	23.6	9.60	14.2	3.90
铜 (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌 (mg/L)	3.93	3.90	0.069	0.111	1.76
钠 (mg/L)	11.3	11.8	7.88	18.2	10.2
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
苯胺 (µg/L)	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057
三氯甲烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
四氯化碳 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
反式-1,2-二氯乙烯 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
二氯甲烷 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-二氯乙烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5

浙江环景检测科技有限公司

第 4 页 共 5 页

浙环检水字（2025）第 071719 号

1,1-二氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
1,2-二氯丙烷 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,4-二氯苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
三氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯 (µg/L)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯 (µg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
氯苯 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙苯 (µg/L)	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
间,对二甲苯 (µg/L)	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2
邻二甲苯 (µg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
苯乙烯 (µg/L)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
萘 (µg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并[a]芘 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
苯并[b]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
苯并[k]荧蒽 (µg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
二苯并[a,h]蒽 (µg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
苯+苯并[a]蒽 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
芘并[1,2,3-cd]芘 (µg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
硝基苯 (µg/L)	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
2-氯酚 (µg/L)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1



编制: 张亚明 审核: \_\_\_\_\_  
 批准人: 张亚明 批准日期: \_\_\_\_\_  
 浙江环资检测科技有限公司



# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2025）第 102411 号

项目名称：地下水委托检测

委托单位：衢州南高峰化工股份有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 4 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：地下水 检测类别：委托检测  
委托方及地址：衢州南高峰化工股份有限公司 委托日期：2025年10月7日  
采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025年10月9日  
采样地点：衢州南高峰化工股份有限公司 GW4、GW5、GW1、GW1 平行样、BGW1  
检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路 20 号 6 幢）  
检测日期：2025 年 10 月 9 日-11 日、13 日-17 日、19 日  
检测仪器名称及编号：ZEE nit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、酸碱通用滴定管（DDG-25mL-3、DDG-50mL-2、DDG-50mL-10）、AFS-10B 原子荧光光谱仪（HZJC-003）、ME204 电子天平（HZJC-036）、DZKW-S-6 电热恒温水浴锅（HZFZ-068）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪（HZJC-039）、GC-2014C 气相色谱仪（HZJC-027）、PHB-4 便携式微机型酸度计（HZJC-280）、eduroT2100 原子吸收光谱仪（HZJC-184）、GC-8860 气相色谱仪（HZJC-132）、WGZ-1B 数显便携式浊度仪（HZJC-283）、ELAN 9000 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）（HZJC-123）、8860/5977B 气相色谱质谱联用仪（HZJC-131、HZJC-158）、Waters 2695 液相色谱仪（HZJC-120）、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-011）  
检测方法依据：碘化物：地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法 DZ/T 0064.56-2021  
pH：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020  
浊度：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019  
臭和味、肉眼可见物、色度：生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023  
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
硝酸盐氮：水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007  
亚硝酸盐氮：水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987  
高锰酸盐指数：水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989  
挥发酚：水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009  
总硬度（钙和镁总量）：水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987  
氟化物：水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009  
氯化物：水质 氯化物的测定 氯离子选择电极法 GB/T 7484-1987  
溶解性固体总量：地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T

浙江环资检测科技有限公司 第 1 页 共 4 页

0064.9-2021

硫化物：水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021

硫酸盐：水质 硫酸盐的测定 铬酸银分光光度法（试行）HJ/T 342-2007

氯化物：水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989

钠：水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989

汞、砷、硒：水质 汞、砷、硒、钼和铍的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

铅、镉：石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）3.4.7.4

铝、铁、锰、铜、铬、锌：水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015

镍：水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014

六价铬：水质 六价铬的测定 二苯硫脲二胂分光光度法 GB/T 7467-1987

阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987

可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）：水质 可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017

2-氯酚：水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013

苯胺：水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017

挥发性有机物：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法 HJ 639-2012

苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蒽+苯并[a]蒽：水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009

硝基苯：水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013

检测结果：

（检测结果见表 1）

浙环检水字（2025）第 102411 号

表 I 检测结果表

采样位置	GW4	GW5	GW1	GW1 平行样	BGW1
样品编号	202510090054	202510190055	202510190051		202510190057
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明		液、无色、透明
pH (无量纲)	7.0	6.8	6.9	6.9	6.8
色度 (以度计)	<5	<5	<5	<5	<5
浊度 (NTU)	7.6	8.1	7.7	7.7	7.7
臭和味 (无量纲)	无	无	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无	无
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	125	164	41.0	40.0	122
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.2	1.1	0.8	0.7	1.4
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氨氮 (mg/L)	0.844	0.663	0.025	0.035	1.36
汞 (μg/L)	0.30	0.97	0.33	0.38	0.39
砷 (μg/L)	1.2	1.0	4.6	4.5	1.6
硒 (μg/L)	2.1	2.7	2.0	2.2	1.6
镉 (μg/L)	23.9	21.8	22.8	21.2	13.0
铅 (mg/L)	0.014	0.014	0.017	0.018	0.021
镉 (mg/L)	0.0006	0.0009	0.0012	0.0013	0.0008
铜 (mg/L)	<0.04	0.04	0.08	0.08	<0.04
铁 (mg/L)	32.1	17.5	19.0	19.0	17.7
锰 (mg/L)	0.22	0.78	0.06	0.06	3.94
锌 (mg/L)	0.128	0.204	0.316	0.313	3.25
铝 (mg/L)	2.45	15.8	5.58	5.59	0.615
钠 (mg/L)	17.6	35.0	12.2	12.0	14.6
铬 (mg/L)	0.09	<0.03	0.09	0.09	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/L)	0.50	0.42	0.48	0.45	0.22
氟化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
碘化物 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
溴化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
氯化物 (mg/L)	120	17.9	<10	<10	54.4
氟化物 (mg/L)	0.57	13.8	8.82	8.82	10.4
硫酸盐 (mg/L)	64.2	82.8	14.4	14.5	3.49
硝酸盐氮 (mg/L)	0.32	0.36	0.40	0.39	0.38
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003	0.059	0.018	0.017	<0.003
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.088	0.081	0.060	0.056	0.134



## 附件 8：公示截图