

绍兴兴欣新材料股份有限公司

土壤和地下水自行监测报告

编制单位：浙江谛诺环保科技有限公司

2026 年 9 月

责任表

项 目 名 称 ： 绍兴兴欣新材料股份有限公司土壤和地下水自行监测报告

编 制 单 位 ： 浙江谛诺环保科技有限公司

法 人 代 表 ： 范清清

项目负责人 ： 李天阳

姓名	职务/职称	负责工作
李天阳	工程师	编制
张世杰	工程师	审核
王军辉	高级工程师	审定

目录

1 工作背景 1

1.1 工作由来 1

1.2 工作依据 1

1.2.1 技术规范 1

1.2.2 政策法规 2

1.2.3 评价标准 2

1.3 工作内容及技术路线 2

2 企业概况 4

2.1 企业基本情况 4

2.2 企业用地历史等信息 5

2.2.1 企业用地历史情况 5

2.2.2 企业行业分类 21

2.2.3 企业经营范围 21

2.3 企业用地已有的环境调查及监测情况 22

2.3.1 2024 年修订后的方案情况 22

2.3.2 2024 年检测结果分析汇总 26

2.3.3 2025 年检测结果分析汇总 26

2.3.4 企业已有的监测井情况 28

3 地勘资料 29

3.1 地质信息 29

3.2 地下水概况 30

4 监测结果分析 34

4.1 土壤监测结果分析 34

4.2 地下水监测结果分析 35

5 结论与措施 38

5.1 监测结论 38

5.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 38

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《浙江省土壤污染防治条例》（2026年修订）、关于印发《2026年上虞区重点企业土壤和地下水污染防治工作任务清单》的通知等文件，要求列入土壤重点监管单位名单内的企业，编制土壤和地下水自行监测方案，选择合理点位和指标开展土壤和地下水自行监测。

绍兴兴欣新材料股份有限公司是一家专业生产和销售精细化工产品的企业，位于杭州湾上虞经济技术开发区，占地面积约81825.84 m²(折合122.74亩)。企业于2024年完成土壤地下水自行监测方案的修订，由于企业在九车间和十车间新增《3000t/aN-羟乙基哌嗪、1000t/aN,N'-二羟乙基哌嗪、1000t/a五甲基二乙烯三胺项目》，因此委托我公司根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）（下文简称“《自行监测技术指南》”）对自行监测方案进行修订。

2026年5月份兴欣新材料委托我单位承担本次土壤和地下水自行监测方案的修订工作。在接受兴欣新材料的委托后，我公司成立了工作组，在对企业用地历史调查、人员访谈及现场勘查等基础上，按照自行监测技术指南要求，编制《绍兴兴欣新材料股份有限公司土壤和地下水自行监测方案》，企业现根据修订的方案开展了本年度的监测，形成自行监测报告。

1.2 工作依据

1.2.1 技术规范

- [1]《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）
- [2]《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》HJ 1209-2021；
- [3]《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020；
- [4]《土壤环境监测技术规范》HJ 166-2026；
- [5]《建设用土壤污染状况调查技术指导》HJ 25.1-2019；
- [6]《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ1019-2019；

[7]《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》GB/T 32722-2016

[8]《上海市生态环境局关于印发《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(沪环土[2020]62号)。

1.2.2 政策法规

[1]《中华人民共和国生态环境法典》(2026年8月15日施行);

[2]《地下水管理条例》，2021.12.1施行;

[3]《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);

[4]《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令第3号);

[5]《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发[2013]81号);

[6]《浙江省土壤污染防治工作方案》浙政发[2016]47号;

[7]《生态环境部自然资源部住房和城乡建设部水利部农业农村部关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤[2019]25号);

[8]《浙江省地下水污染防治实施方案》(浙环函[2020]122号);

[9]《浙江省土壤污染防治条例》(根据2026年7月31日浙江省人大常委会修改决定修正);

[10]关于印发《2026年上虞区重点企业土壤和地下水污染防治工作任务清单》的通知。

1.2.3 评价标准

[1]《地下水质量标准》GB/T14848-2017;

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

[3]《浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022);

[4]《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》DB13/T5216-2022。

1.3 工作内容及技术路线

通过对企业用地历史调查、人员访谈及现场勘查的基础上,排查兴欣新材料

厂区范围内所有可能导致土壤或地下水污染的场所及设施设备,识别为重点监测单元并对其进行分类,确定企业自行监测点位及布置图,监测指标与频次,拟选取的样品采集、保存、流转、制备与分析方法,质量保证与质量控制等,工作技术路线见下图。

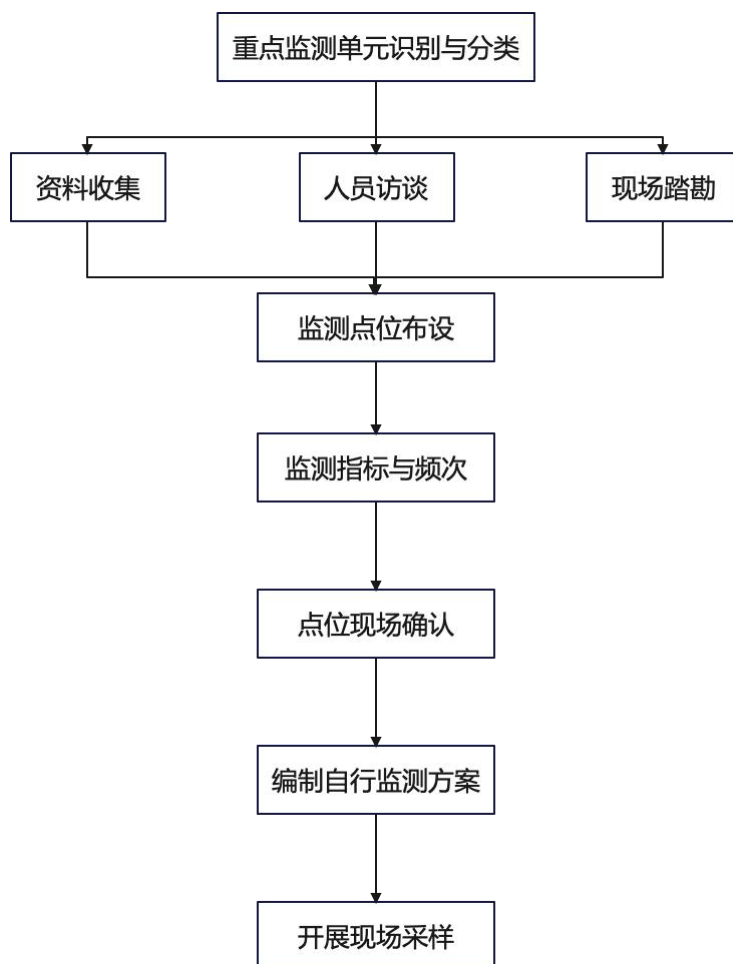


图 1.3-1 技术路线图

2 企业概况

2.1 企业基本情况

绍兴兴欣新材料股份有限公司是一家专业生产和销售精细化工产品的企业，位于杭州湾上虞经济技术开发区，占地面积约 81825.84 m²(折合 122.74 亩)。

企业地理位置及用地范围如图 2.1-1 所示，企业重要拐角坐标如表 2.1-1 及图 2.1-2 所示。

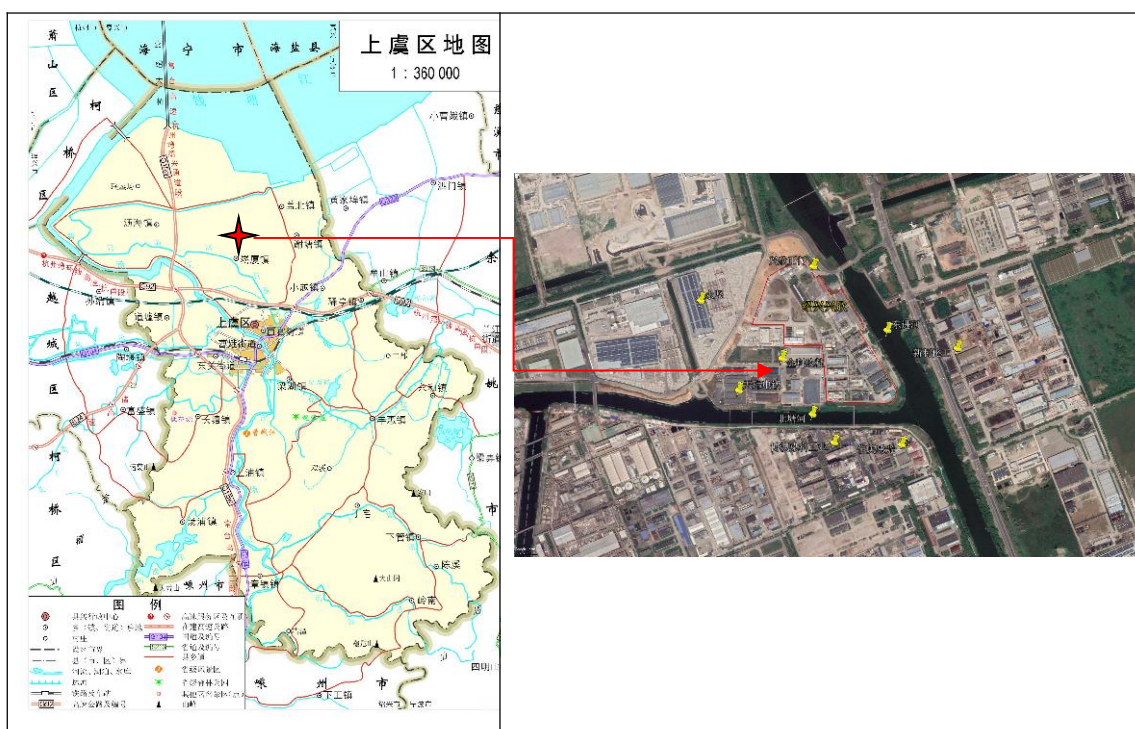


图 2.1-1 企业地理位置及用地范围图

表 2.1-1 企业用地范围拐点坐标 (CGCS2000 国家大地坐标系)

拐点代号	位置	经度 E°	纬度 N°	备注
绍兴兴欣	正门	120.840913	30.143119	/
J1	厂界西南角	120.522940	30.092187	J1~J23 为企业 边界主要拐点
J2	厂界东南角	120.523568	30.092172	
J3	厂界东南角	120.523605	30.092173	
J4	厂界东南角	120.523645	30.092184	
J5	厂界东南角	120.523680	30.092209	
J6	厂界东南角	120.523696	30.092240	
J7	厂界东南角	120.523700	30.092286	

J8	厂界东南角	120.523685	30.092325
J9	厂区东面	120.523292	30.092858
J10	厂区东面	120.523350	30.092890
J11	厂区东面	120.523099	30.093247
J12	厂区东面	120.522984	30.093193
J13	厂区东面	120.522859	30.093385
J14	厂区东面	120.522805	30.093358
J15	厂区东面	120.522727	30.093512
J16	厂区东面	120.522695	30.093496
J17	厂界东北角	120.522661	30.093557
J18	厂区西北面	120.522395	30.093417
J19	厂区西北面	120.522303	30.093369
J20	厂界西北角	120.522125	30.092916
J21	厂区西面	120.522472	30.092919
J22	厂区西面	120.522476	30.092715
J23	厂区西面	120.522892	30.092714



图 2.1-2 企业用地范围红线图

2.2 企业用地历史等信息

2.2.1 企业用地历史情况

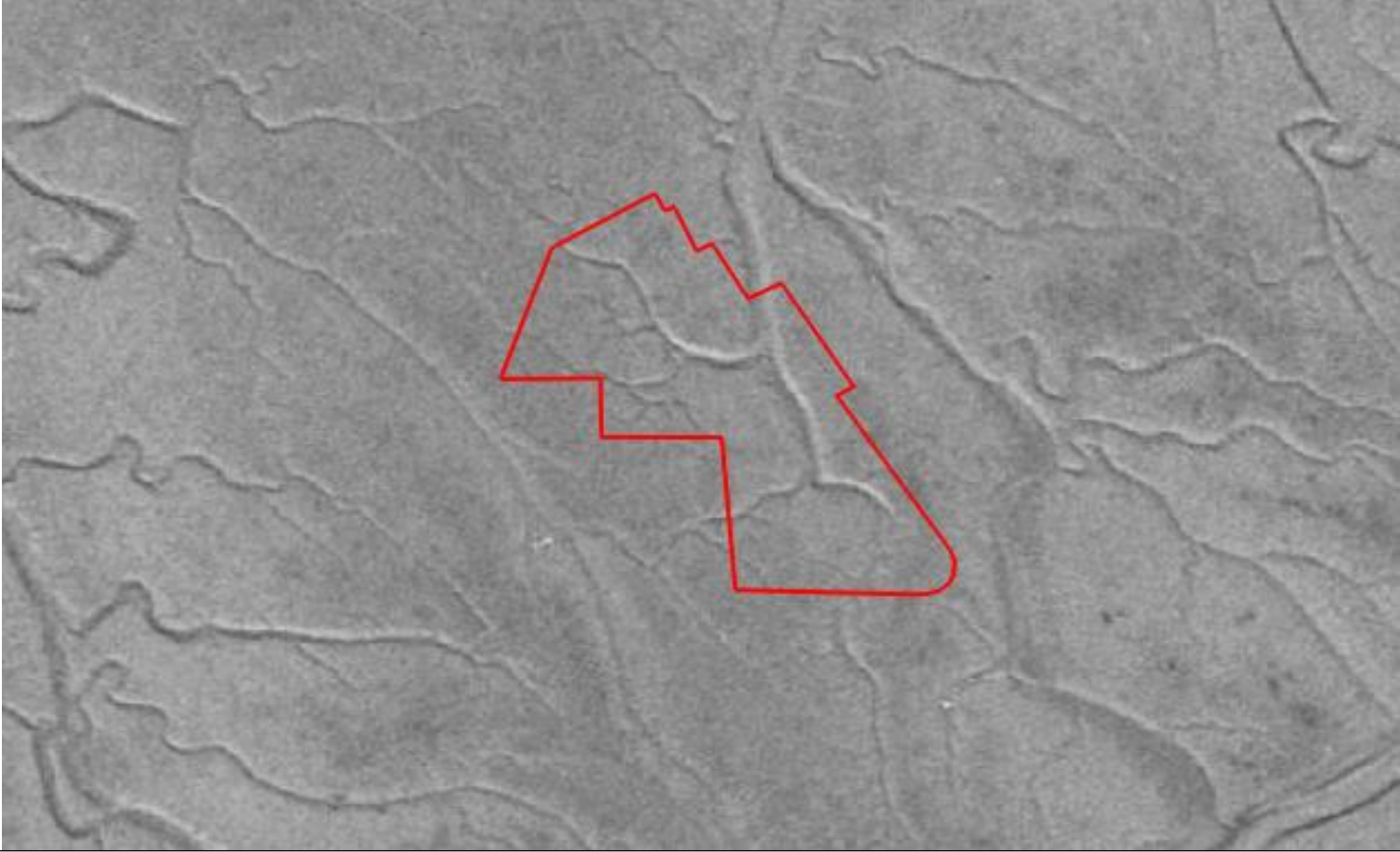
绍兴兴欣新材料股份有限公司用地历史影像资料最早可追溯到 60 年代，用

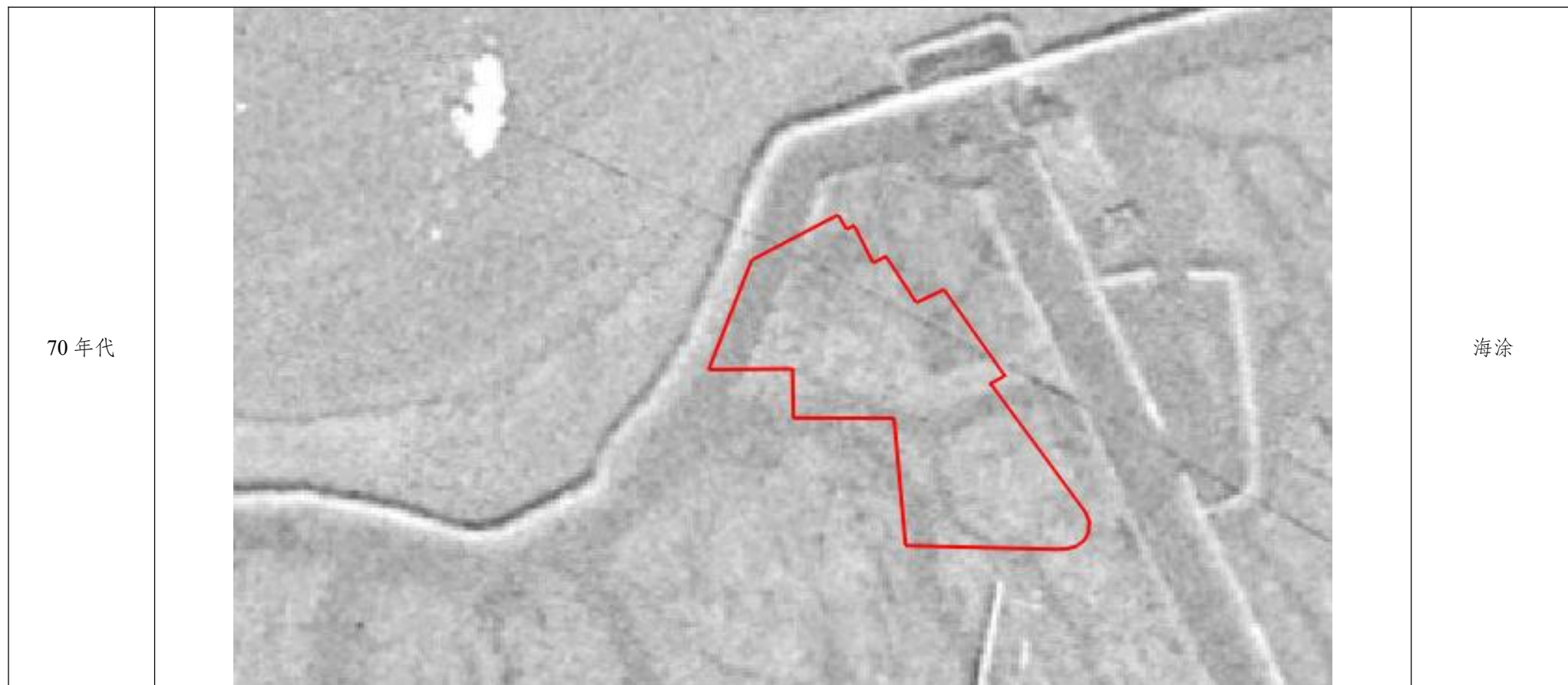
地范围内 1974 年前为海涂，1975 年填海后至 2000 年为荒地，2001 年至 2004 年为建厂期间，2005 年至今为绍兴兴欣新材料股份有限公司生产用地。

表 2.2-1 兴欣新材料用地范围各时期用地情况

范围	时间	用地方式
公司用地 范围内	1974 年以前	海涂
	1975 年~2000 年	荒地
	2001 年~2004 年	建筑工程队的临时用房
	2005 年至今	绍兴兴欣新材料股份有限公司生产用地

表 2.2-2 兴欣新材料用地范围内历史影像图

时间	历史影像图		备注
60 年代			海涂



2000 年



建筑工程队的
临时用房

2007 年 9 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2010 年 3 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2013 年 7 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2014 年 10 月



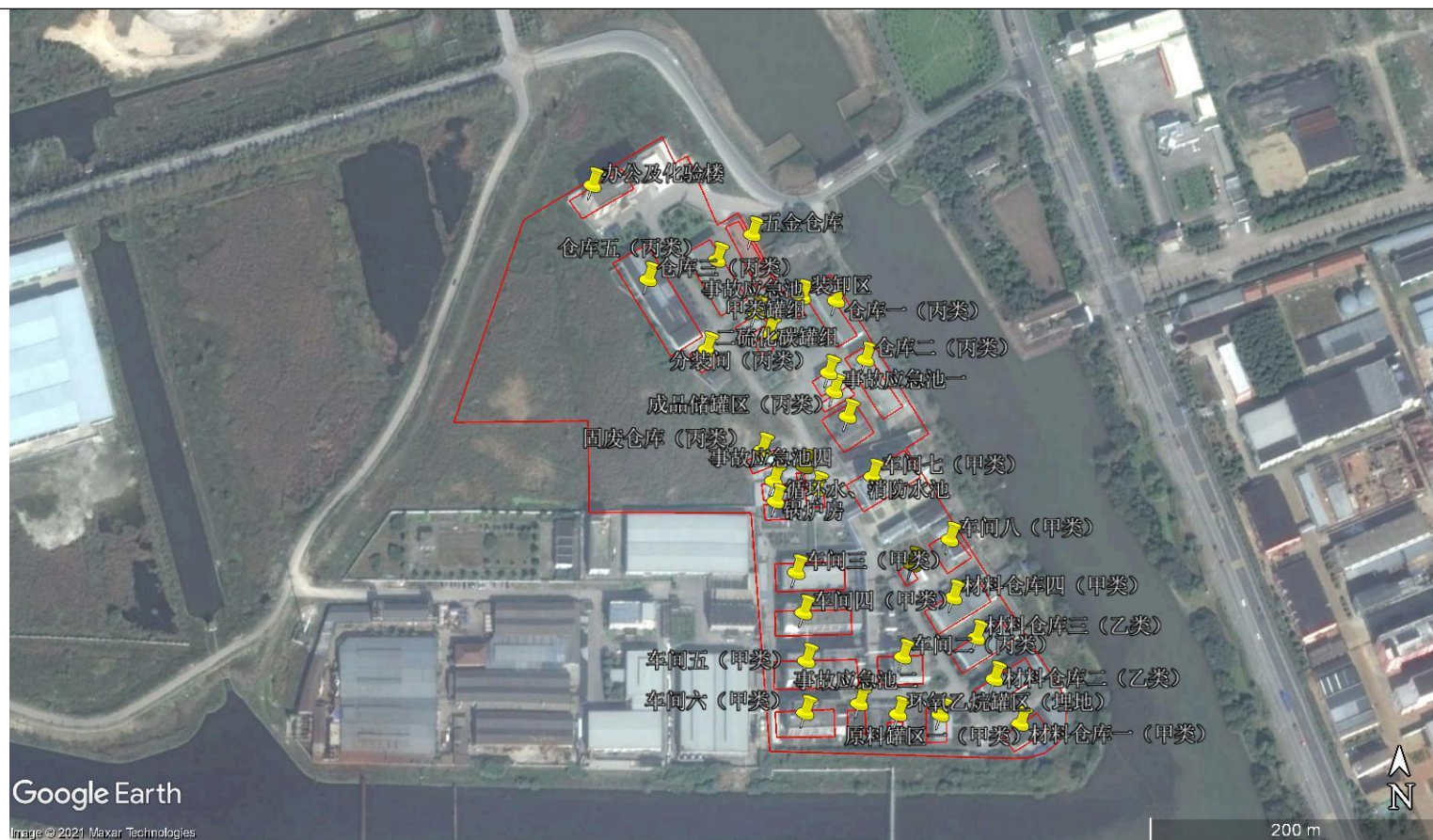
绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2015 年 2 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2016 年 11 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2018 年 4 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2019 年 12 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2020 年 5 月

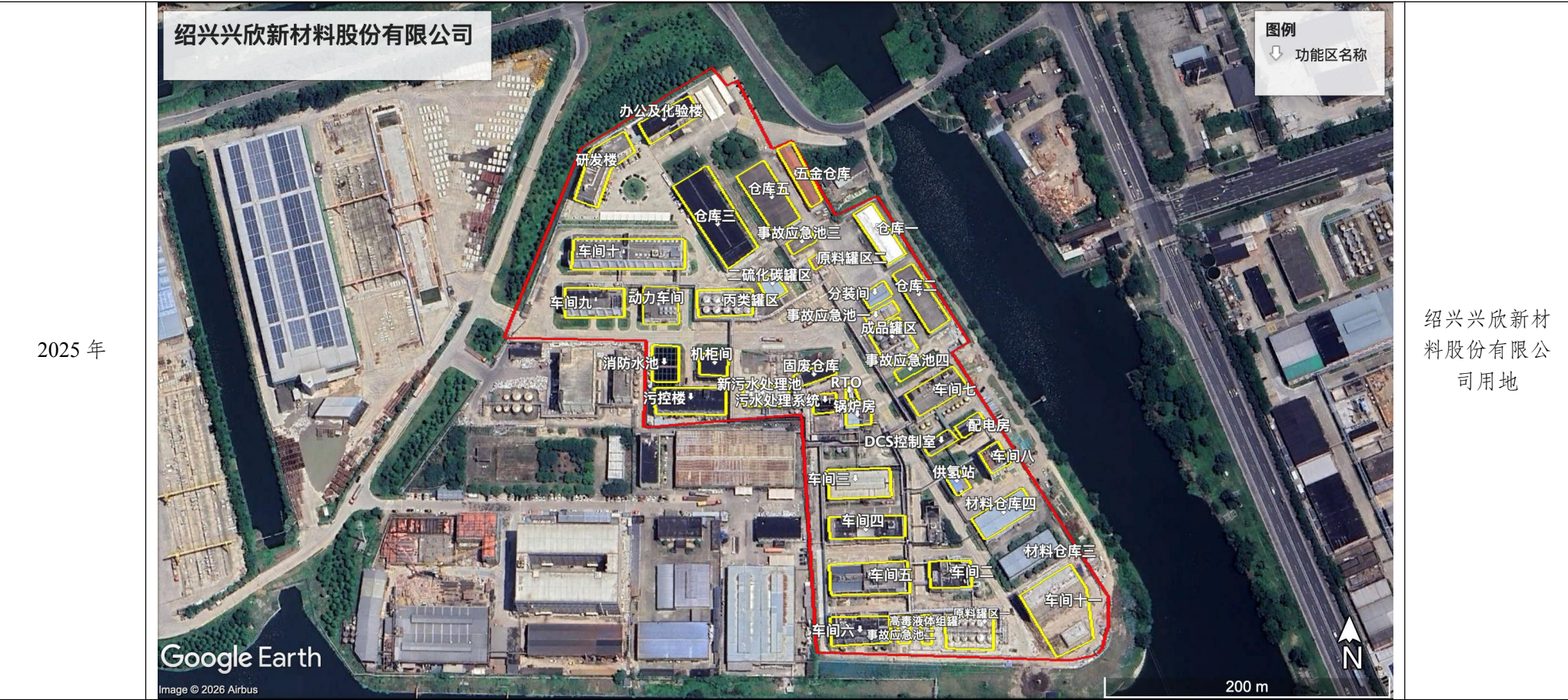


绍兴兴欣新材料股份有限公司用地

2023 年 8 月



绍兴兴欣新材料股份有限公司用地



2.2.2 企业行业分类

绍兴兴欣新材料股份有限公司土地范围内主要为无水哌嗪、N-甲基哌嗪、2-甲基哌嗪、N-β-羟乙基乙二胺、聚氨酯发泡剂、N-羟乙基哌嗪、N,N'-二羟乙基哌嗪、五甲基二乙烯三胺项目等产品生产，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“C2614 有机化学原料制造”。

2.2.3 企业经营范围

绍兴兴欣新材料股份有限公司成立于 2002 年 06 月 27 日，注册地位于浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路 2 号，法定代表人为叶汀，国家企业信用信息公示系统上绍兴兴欣新材料股份有限公司经营范围：一般项目：生态环境材料制造；生态环境材料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；新材料技术推广服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口(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)。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营(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)。国家企业信用信息公示系统上经营范围详见图 2.2-2：

The screenshot displays the official credit information page for Shaoxing Xingxin New Materials Co., Ltd. (绍兴兴欣新材料股份有限公司) on the National Enterprise Credit Information Publicity System. The company's status is listed as '存续' (In existence). Key details include:统一社会信用代码: 9133060074050700X4, 注册号: (blank), 法定代表人: 叶丁, 登记机关: 绍兴市市场监督管理局, and 成立日期: 2002年06月27日. The page also features buttons for '发送报告', '信息分享', and '信息打印'. Below the header, a navigation bar includes links for '基础信息', '行政许可信息', '行政处罚信息', '列入经营异常名录信息', '列入严重违法失信名单(黑名单)信息', and '公告信息'. The '基础信息' (Basic Information) section is expanded, showing detailed company data:统一社会信用代码: 9133060074050700X4, 企业名称: 绍兴兴欣新材料股份有限公司, 法定代表人: 叶丁, 类型: 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股), 成立日期: 2002年06月27日, 注册资本: 6600.000000万人民币, 核准日期: 2022年03月03日, 登记机关: 绍兴市市场监督管理局, 登记状态: 存续, 住所: 浙江省杭州湾上虞经济技术开发区拓展路2号. The '经营范围' (Business Scope) is listed as:一般项目:生态环境材料制造;生态环境材料销售;专用化学产品制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造);化工产品生产(不含许可类化工产品);化工产品销售(不含许可类化工产品);新材料技术研发;新材料技术推广服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);货物进出口(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)。许可项目:危险化学品生产;危险化学品经营(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)。

图 2.2-1 国家企业信用信息公示系统截图

2.3 企业用地已有的环境调查及监测情况

企业在分别于 2021 年进行了自行监测方案编制、2022 年根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）进行编制，在 2024 年由于新增项目产品及厂区平面布置变更进行了第一次修订，企业每年均根据方案中的要求开展土壤地下水自行监测。以下对 2024 年及 2025 年的检测结果进行简要汇总：

2.3.1 2024 年修订后的方案情况

点位分布情况如下：

表 6.1-1 采样点布置一览表

重点单元	编号	布点位置	布设原因	点位坐标		是否为地下水 采样点	单元类别	单元面积 (m ²)
				经度 E	纬度 N			
单元 A	S1	二硫化碳罐区和事故 应急池三之间	监控二硫化碳罐区和事故应急池三两个隐蔽设施，位于该单元的下游，原料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'28.55"	30°9'30.93"	☒ 是 ☐ 否	一类单元	6390
	W1	原料罐区南侧 20 米	利用现有监测井，位于该单元的下游，原料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'30.47"	30°9'30.20"	☐ 是 ☒ 否		
	B1	仓库五西侧绿化带	裸露土壤位置，原料存放、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤	120°52'27.71"	30°9'32.10"	☐ 是 ☒ 否		
单元 B	B2/W2	固废仓库东侧绿化带	裸露土壤位置，利用现有监测井，固废贮存、废水处理期间可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'30.07"	30°9'28.49"	☒ 是 ☐ 否	一类单元	6195
	S2	新污水处理池东南侧	位于新污水处理池和污水处理系统之间，监控隐蔽设施，废水处理期间可能存在滴漏等现象污染土壤	120°52'28.82"	30°9'27.61"	☐ 是 ☒ 否		
单元 C	S3/W3	事故应急池四东侧	裸露土壤位置，位于应急池、罐区、仓库下游，隐蔽设施附近，原料存放、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤	120°52'32.64"	30°9'28.68"	☒ 是 ☐ 否	一类单元	5380
	S4	仓库二和事故应急池一之间	采集深层土，监控事故应急池一隐蔽设施，可能存在液体滴漏等现象污染土壤	120°52'31.81"	30°9'30.05"	☐ 是 ☒ 否		
	B3	仓库一东南侧	裸露土壤位置，原料存放、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤	120°52'31.99"	30°9'31.10"	☐ 是 ☒ 否		
单元 D	B4/W4	车间二南侧相邻	位于该单元下游，车间生产期间可能存在液体滴漏、废气沉降等现象污染土壤	120°52'33.25"	30°9'23.30"	☒ 是 ☐ 否	二类单元	5690
单元 E	B5/W5	车间六东南侧	利用现有监测井，位于该单元下游，车间生产期间可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'31.44"	30°9'22.16"	☒ 是 ☐ 否	一类单元	3290
	S5	事故应急池二和环氧乙烷罐区之间	监控隐蔽设施，采集深层土，可能存在液体滴漏等现象污染土壤	120°52'32.23"	30°9'22.70"	☐ 是 ☒ 否		

绍兴兴欣新材料股份有限公司土壤和地下水自行监测报告

重点单元	编号	布点位置	布设原因	点位坐标		是否为地下水 采样点	单元类别	单元面积（m²）
				经度 E	纬度 N			
单元 F	B6	材料仓库二东南侧	裸露土壤位置，位于地下水流向下游，原料存放、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤	120°52'36.59"	30°9'23.47"	☐ 是 ☒ 否	二类单元	5970
	W6	车间八东南侧	利用现有监测井，裸露土壤位置，车间生产期间可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'34.56"	30° 9'26.15"	☒ 是 ☐ 否		
单元 G	B7	车间九东南侧	裸露土壤位置，车间生产期间可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'24.07"	30° 9'29.33"	☐ 是 ☒ 否	二类单元	5500
	W7	车间九东南侧	裸露土壤位置，车间生产期间可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°52'24.07"	30° 9'29.33"	☒ 是 ☐ 否		
对照点	S6/W8	地下水流向上游	清洁土壤位置	120°52'20.87"	30° 9'30.48"	☒ 是 ☐ 否	/	/

注：“B”表示表层土采样点位，“S”表示深层土采样点位“W”表示地下水采样点位。点位前提在不影响企业正常工作情况下布设，若现场采样过程中突遇点位需调整移动的情况，可在原点位就近5米以内寻找合适点位（根据地下水流向、染物迁移等情况判断）钻孔。

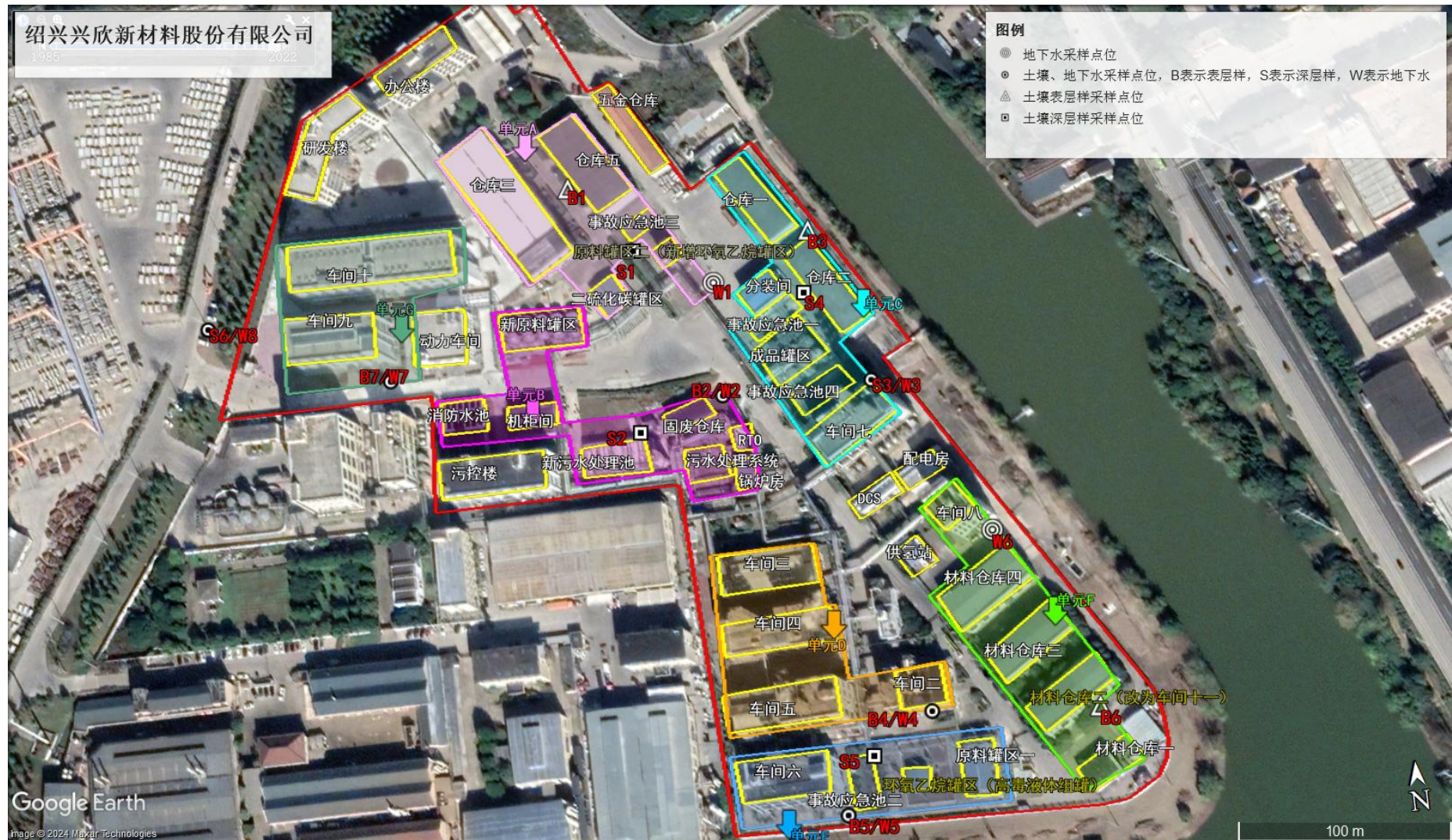


图 2.3-1 监测点位分布图

2.3.2 2024 年检测结果分析汇总

(1) 土壤：通过本次土壤自行监测，所采集的所有土壤样品中甲醛、钡、二硫化碳指标未超出《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)中的第二类用地风险筛选值，其余指标均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值。

(2) 地下水：通过本次地下水自行监测，所采集的所有地下水样品中石油烃($C_{10} \sim C_{40}$)指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，甲醛未超出执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表3集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，二硫化碳指标未超出美国环保署区域环境质量筛选值(RSLs)中的风险筛选值，其余指标中浑浊度、总硬度、耗氧量、氨氮、锰、铝、氟化物、碘化物、砷指标超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类质量标准限值，但未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准限值；浑浊度、氨氮超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准限值；其他检测项目均未超出《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类质量标准限值。因此后续监测项目应包含浑浊度、总硬度、耗氧量、氨氮、锰、铝、氟化物、碘化物、砷指标。

2.3.3 2025 年检测结果分析汇总

绍兴兴欣新材料股份有限公司2025年土壤地下水自行监测根据《自行监测方案(2024年版)》开展现场检测，检测结果汇总如下：

一、土壤：企业所有土壤样品的所有土壤样品中甲醛、钡、二硫化碳指标未超出《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)中的第二类用地风险

筛选值，其余指标均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值；

二、地下水：企业所有地下水样品的石油烃（ $C_{10} \sim C_{40}$ ）指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，甲醛未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表3集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，二硫化碳指标未超出美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）中的风险筛选值，其余指标中砷指标超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类质量标准限值，其他检测项目均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类质量标准限值；检测报告详见附件5。

2.3.4 企业已有的监测井情况

根据现场踏勘，目前厂区内地下水的自行监测井均保留（共计6个），详见下图。



图 2.3-3 已有监测井分布图

3 地勘资料

3.1 地质信息

地勘资料根据资料收集到《绍兴兴欣新材料股份有限公司 14000t/a 环保溶剂类及 5250t/a 聚氨酯发泡剂项目、研发大楼建设项目岩土工程详细勘察报告》中工程地质条件内容。具体内容如下：

①-1 杂填土（Q4ml）

杂色，松散，稍湿，上部为塘渣为主，下部以碎石、粉质粘土、粘质粉土为主，块石粒径大至 20cm，Z4 号孔下部为粘质粉土，且厚度较大，结构紊乱，均匀性差，为新近堆填。该层均有分布，层厚 0.50~6.20m。

-2 粘质粉土（Q4mc）

灰色，很湿或饱和，中密，局部稍密，土层切面粗糙，摇振反应中等，干强度及韧性低。全场均有分布，层顶埋深 0.50~2.00m，层厚 2.90~4.80m。

②-1 粘质粉土（Q4mc）

灰色，很湿或饱和，中密~密实，土层切面粗糙，摇振反应迅速，干强度及韧性低。全场均有分布，层顶埋深 2.90~6.20m，层厚 7.70~11.80m。

-2 砂质粉土（Q4mc）

灰色，很湿或饱和，密实，局部中密，土层切面粗糙，摇振反应迅速，干强度及韧性低，局部砂粒含量较高。全场均有分布，层顶埋深 13.00~16.10m，层厚 2.40~4.70m。

-3 粘质粉土（Q4mc）

灰色，很湿或饱和，中密，土层切面粗糙，摇振反应迅速，干强度及韧性低，局部砂粒含量较高。全场均有分布，层顶埋深 15.50~19.80m，层厚 3.30~4.80m。

③淤泥质粉质粘土（Q4m）

灰色，流塑，饱和，呈散状分布有机质团块及少量腐殖质，切面光滑，无摇振反应，干强度及韧性强。该层均有分布，层顶埋深 21.00~22.50m，最大揭露厚度为 8.10m。

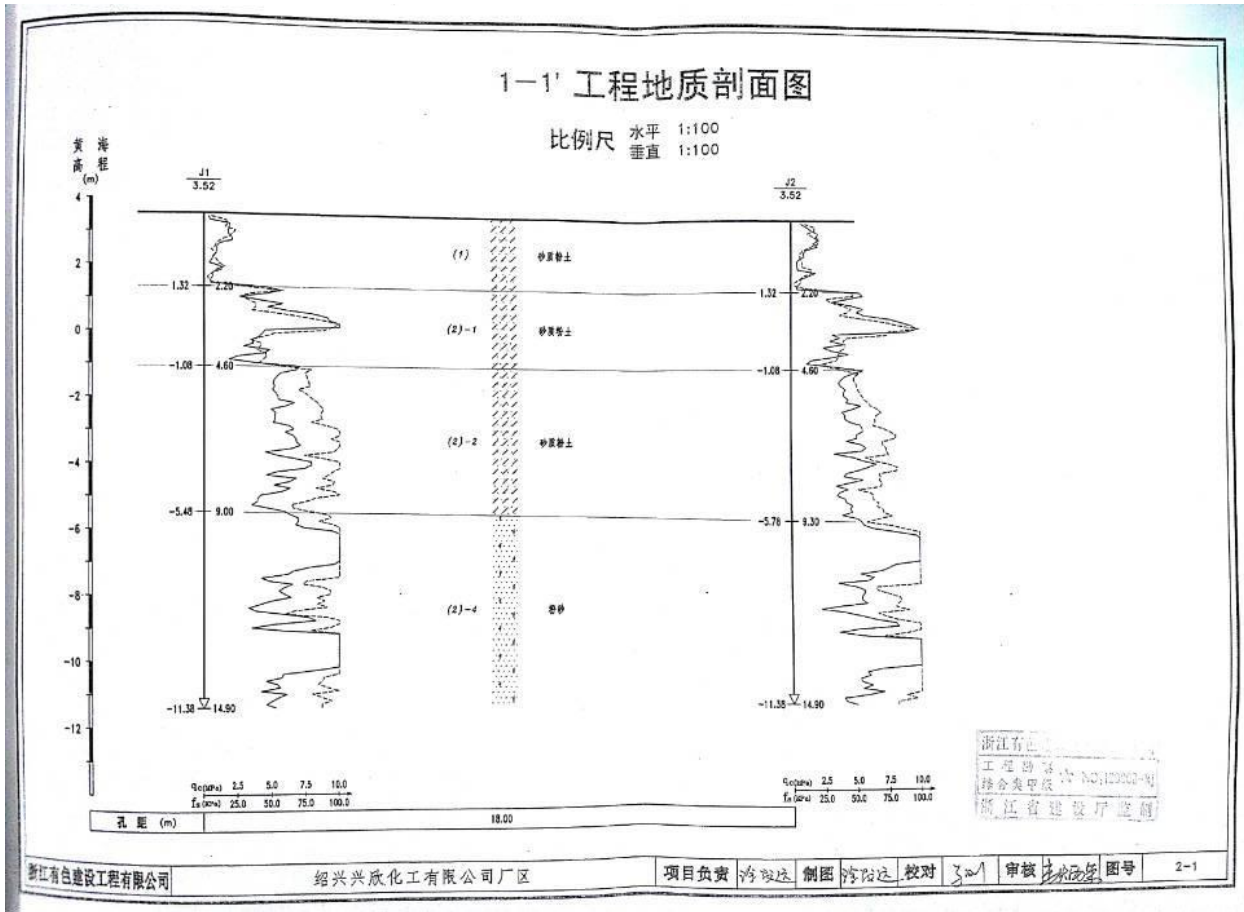


图 3.1-1 工程地质剖面图

3.2 地下水概况

场地内地下水类型为第四系孔隙潜水，主要赋存于杂填土及粉土等地层中，主要接受大气降水补给，以蒸发及侧向渗流方式排泄。各钻孔地下水位埋深（剔除异常值后）为 0.10~0.70m，高程为 4.27~4.78m，年变化幅度为 1.5m 左右。根据地勘的地下水水位高程测量数据判断地下水流向大致为西北向东南方向，因此绍兴兴欣新材料股份有限公司所在区域地下水所在区域地下水流向大致为西北向东南方向。

表 3.1-1 绍兴兴欣新材料股份有限公司生产车间一及规划生产车间二地块地下水测量记录

点位编号	X	Y	水位高程 (m)
J1	3338159.150	584059.177	5.33
J11	3338108.520	584077.424	4.63
J13	3338095.010	584077.424	4.63
J16	3338080.000	584047.032	4.60
J18	3338080.000	584104.010	4.50

J19	3338054.000	584018.781	4.18
J2	3338145.590	584036.908	5.44
J23	3338055.040	584119.852	4.51
J25	3338029.140	583990.191	4.88
J26	3338028.000	584018.781	4.43
J27	3338028.000	584047.032	4.30
J29	3338028.000	584103.533	4.25
J33	3337997.450	584133.377	4.40
J38	3337981.450	584157.377	4.62
J5	3338132.060	584048.129	4.94
J6	3338131.990	584077.424	4.97
J7	3338110.770	584024.384	5.04
J8	3338105.770	584038.781	4.61
J9	3338115.570	584064.296	4.83
Z10	3338115.570	584090.258	4.71
Z12	3338098.040	584058.107	4.40
Z14	3338098.200	584096.602	4.40
Z15	3338080.000	584018.781	4.64
Z17	3338080.000	584075.282	4.35
Z20	3338054.000	584047.032	4.46
Z22	3338054.000	584103.533	4.27
Z24	3338037.790	584001.734	4.59
Z28	3338028.000	584075.282	4.32
Z3	3338146.340	584067.322	4.70
Z30	3338028.000	584131.784	4.22
Z34	3337997.450	584157.377	4.46
Z37	3337981.450	584133.377	4.36
Z4	3338130.570	584031.142	4.78
Z40	3337958.000	584109.377	4.53
BZ1	3338043.050	584141.181	3.86
BZ2	3338043.050	584161.585	3.76
BZ3	3338025.350	584161.585	3.80
BZ4	3337956.360	584085.445	3.97
BZ5	3337956.360	584110.945	4.02

BZ6	3337956.360	584136.445	4.01
-----	-------------	------------	------

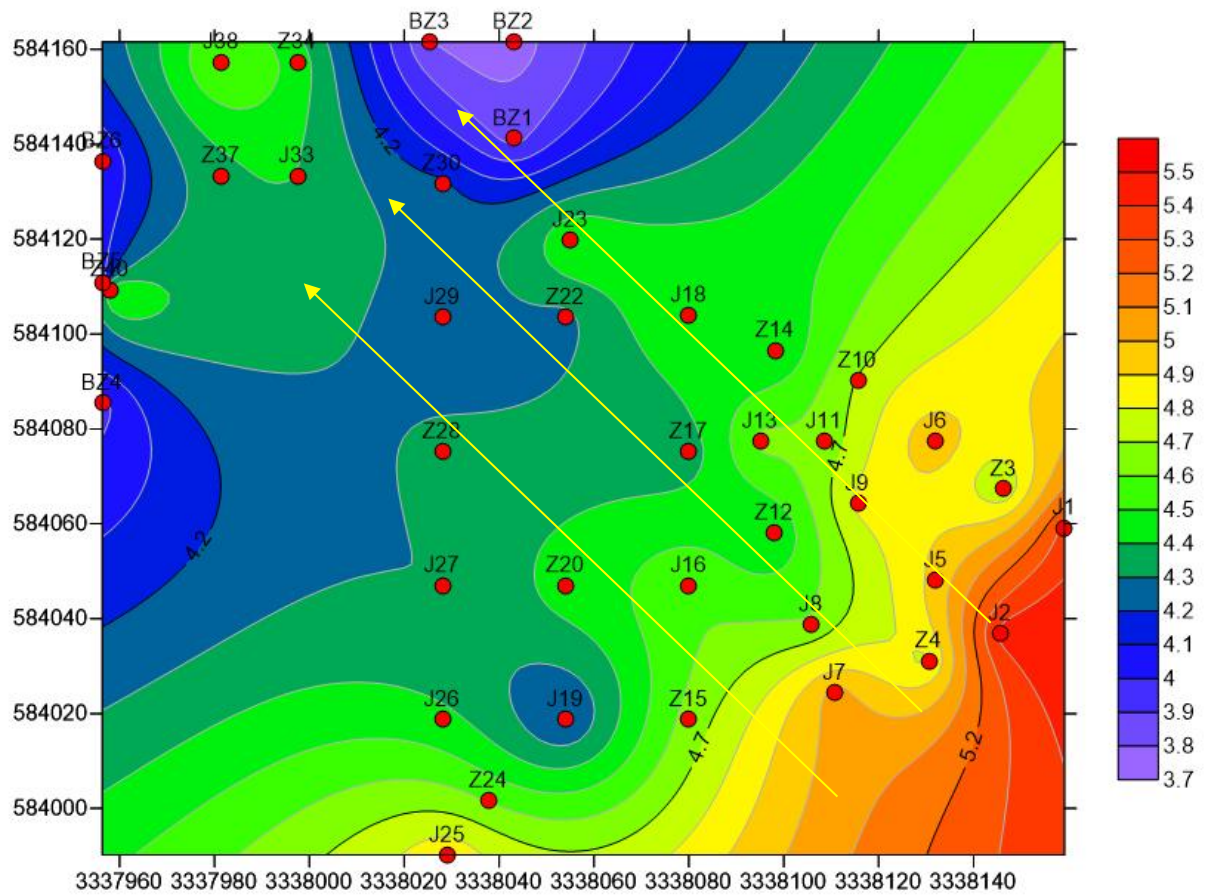


图 3.1-2 地勘地块内地下水等位线图

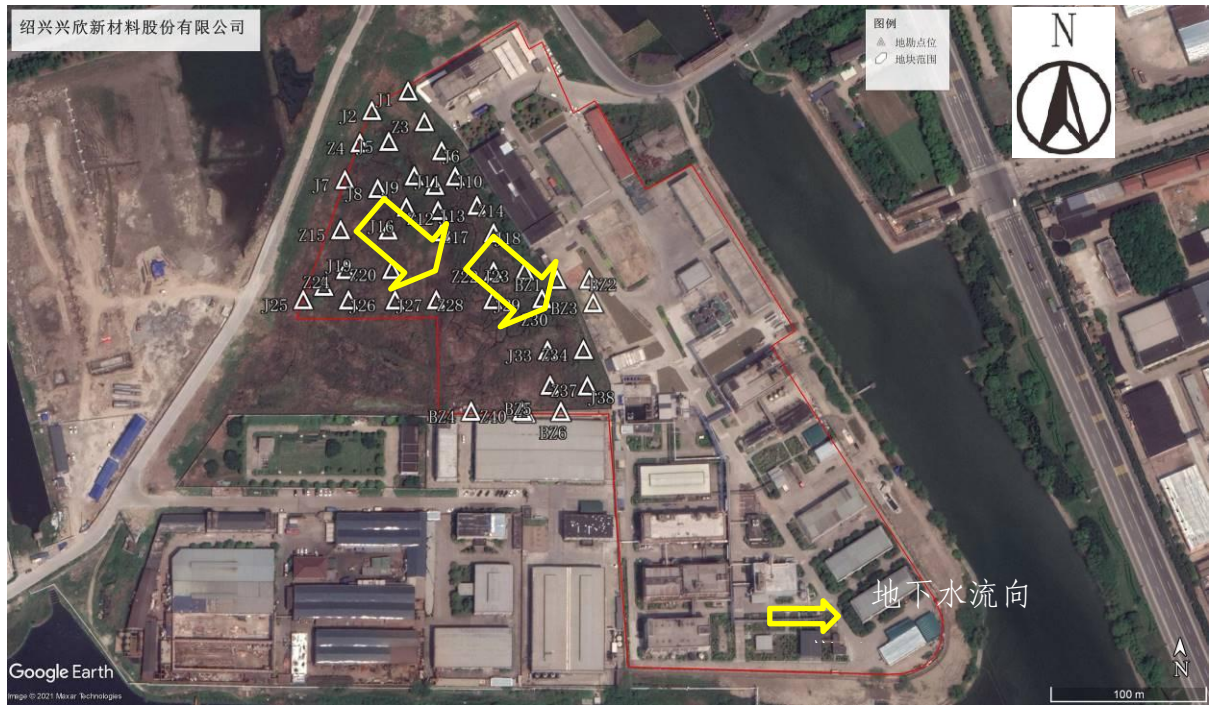


图 3.1-3 地下水流向图

4 监测结果分析

4.1 土壤监测结果分析

本年度自行监测共采集土壤采样点位 7 个（表层土），土壤各项指标监测结果中甲醛、钡、二硫化碳指标未超出《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中的第二类用地风险筛选值，乙醛未超出《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》中的标准限值，其余指标未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

表 8.1-2 土壤检测结果分析评价汇总表（单位：mg/kg）

检测指标	筛选值	B1	B2	B3	B4	点位达标情况
采样深度（m）		0~0.5	0~0.5	0~0.5	0~0.5	/
pH		8.42	8.49	8.7	8.64	/
铜	18000	28.3	23	15.7	20.2	达标
镍	900	25	33	23	33	达标
钡	5460	291	330	311	327	达标
甲醛	30	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	达标
乙醛	34	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	达标
二硫化碳	228	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	达标
石油烃（C10-C40）	4500	8	7	10	<6	达标

（续上表）

检测指标	筛选值	B5	B6	B7	点位达标情况
采样深度（m）		0~0.5	0~0.5	0~0.5	/
pH		8.6	8.68	8.58	/
铜	18000	34.4	10.6	20.6	达标
镍	900	32	20	27	达标
钡	5460	313	268	321	达标
甲醛	30	<0.02	<0.02	<0.02	达标
乙醛	34	<0.04	<0.04	<0.04	达标
二硫化碳	228	<0.0010	<0.0010	<0.0010	达标

检测指标	筛选值	B5	B6	B7	点位达标情况
采样深度 (m)		0~0.5	0~0.5	0~0.5	/
pH		8.6	8.68	8.58	/
石油烃 (C10-C40)	4500	9	7	<6	达标

4.2 地下水监测结果分析

地下水检测结果统计及评价表见下表。

表 8.2-2 地下水检测指标测定结果统计评价汇总表

序号	检测项目	W1 点位		W2 点位		W3 点位		IV 类标准限值	超 IV 类标准 限值数量(个)
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年		
1	铜 (μg/L)	1.96	3.87	<0.08	2.21	2	3.44	1500	0
2	镍 (μg/L)	0.13	0.91	0.22	0.64	0.88	2.29	20	0
3	钡 (μg/L)	80.9	72.3	14.2	19.3	13.5	46.5	700	0
4	砷 (μg/L)	8	16.1	35.8	37.4	4.41	21	50	0
5	氨氮	0.322	1.9	0.481	2.84	0.37	0.609	1.5	2
6	氟化物	0.44	0.67	0.41	0.79	0.34	0.68	2	0
7	二硫化碳	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	0.081	0
8	石油烃 (C10 - C40)	0.06	0.1	0.08	0.09	0.07	0.11	1.2	0
9	甲醛	0.34	0.19	0.26	0.12	0.19	0.06	0.9	0
10	乙醛	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	/	0
11	AOX(μg/L)	23	96	106	102	132	69	/	0

(续上表)

序号	检测项目	W4 点位	W5 点位		W6	W7	W8	IV 类标准限值	超 IV 类标准 限值数量(个)
			上半年	下半年					
1	铜 ($\mu\text{g/L}$)	1.86	1.14	2.15	2.89	0.55	0.78	1500	0
2	镍 ($\mu\text{g/L}$)	0.95	0.87	0.66	2.72	0.93	0.66	20	0
3	钡 ($\mu\text{g/L}$)	6.9	11.1	8.39	31.6	51	30.4	700	0
4	砷 ($\mu\text{g/L}$)	5.92	4.2	15.5	13.5	31.8	96	50	1
5	氨氮	1.15	0.154	0.392	2.32	1.2	1.89	1.5	2
6	氟化物	0.72	0.32	0.66	0.61	1.28	1.33	2	0
7	二硫化碳	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	0.081	0
8	石油烃 (C10 - C40)	0.17	0.07	0.09	0.12	0.12	0.09	1.2	0
9	甲醛	0.27	0.25	0.14	0.26	0.19	0.16	0.9	0
10	乙醛	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	/	0
11	AOX($\mu\text{g/L}$)	41	51	37	78	43	81	/	0

5 结论与措施

5.1 监测结论

本年度共分析测定了 7 个表层土点位和 8 个地下水点位，其中 W1、W2、W3 和 W5 点位按照 1 次/半年监测。根据监测结果分析章节可得以下结论：

（2）土壤：通过本次土壤自行监测，所采集的所有土壤样品中甲醛、钡、二硫化碳指标未超出《河北省建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中的第二类用地风险筛选值，乙醛未超出《美国环保署区域环境质量筛选值（RSLs）》中的标准限值，其余指标未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。因此后续土壤监测项目以特征因子为主。

（2）地下水：通过本次地下水自行监测，所采集的所有地下水样品中石油烃（C₁₀~C₄₀）指标未超出《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中的第二类用地筛选值，甲醛指标未超出《地表水环境质量标准》GB 3838—2002 中的表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值，其余氨氮和砷存在个别点位超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类质量标准限值，其余指标均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类质量标准限值。因此后续监测项目应包含氨氮和砷指标，以及特征因子。

5.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

结合前期特征因子识别，地下水超 IV 类指标中砷属于有毒有害物质，但不属于企业特征因子，砷属于园区内地下水普遍超标指标，可能与区域地质背景有关，因此建议后续企业做好定期的跟踪监测，定期开展隐患排查工作。