

浙江闰土新材料有限公司
土壤和地下水自行监测报告
(2025 年)

编制单位：浙江闰土新材料有限公司

2026 年 1 月

目 录

1 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	2
2 企业概况	3
2.1 企业基本情况	3
2.2 企业用地历史等信息	4
2.3 企业用地已有的环境调查及监测情况	11
2.4 人员访谈及现场踏勘情况	13
3 地勘资料	16
3.1 地质信息	16
3.2 水文地质信息	16
4 企业生产及污染防治情况	19
4.1 企业生产情况	19
4.2 企业总平面布置	33
4.3 企业重点场所、重点设施设备情况	45
5 企业重点检测单元识别与分类	48
5.1 企业重点单元情况	48
5.2 重点检测单元识别/分类结果及原因	48
5.3 关注污染物	55
6 监测点位布设方案	58
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因	58
6.2 各个点位布设原因	63
6.3 各监测点/监测井监测指标及选取原因	63
7 样品采集、保存、流转及制备	75
7.1 现场采样位置、数量及深度	78

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

7.2 采样方法及程序	78
7.3 样品保存、流转与制备	85
8 监测结果与分析	91
8.1 土壤监测结果分析	91
8.2 地下水监测结果分析	97
8.3 污染物浓度趋势分析	104
9 质量保证与质量控制	119
9.1 自行监测质量体系	119
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	119
9.3 样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制	119
10 结论与措施	148
10.1 监测结论	148
10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	149

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治 2022 年工作计划》（浙美丽办[2022]3 号）、《绍兴市上虞区土壤、地下水和农业农村污染防治 2022 年工作计划》的通知》（虞土壤办〔2022〕1 号）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。同时，2021 年发布的《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）于 2022 年 1 月 1 日实施（下文简称“《自行监测技术指南》”）。

浙江闰土新材料有限公司（以下简称“闰土新材料”）成立于 2012 年 5 月，是浙江闰土股份有限公司投资设立的全资子公司，位于杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号闰土工业园区内，是一家专业生产烧碱、工业用双氧水、氯化苯、硝基氯苯的企业。由于管控要求，2025 年 5 月企业对土壤及地下水自行监测方案进行修订，2025 年 6 月进行土壤及地下水检测并委托浙江舜虞检测技术有限公司完成采样、检测工作。

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/T166-2004；
- [5]《建设用地土壤污染状况调查技术指导》HJ 25.1-2019；
- [6]《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；
- [7]《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ1019-2019；

[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]《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 施行；

- [2] 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.6.1施行；
- [3] 《地下水管理条例》，2021.12.1 施行；
- [4] 《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）；
- [5] 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号）；
- [6] 《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）；
- [7] 《浙江省土壤污染防治工作方案》浙政发〔2016〕47号；
- [8] 《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）；
- [9] 《浙江省地下水污染防治实施方案》（浙环函[2020]122号）；
- [10] 《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治2022年工作计划》（浙美丽办[2022]3号）；
- [11] 《绍兴市上虞区土壤、地下水和农业农村污染防治2022年工作计划》的通知》（虞土壤办〔2022〕1号）；
- [12] 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021年第1号）；
- [13] 《浙江省生态环境保护条例》2022年8月1日施行；
- [14] 《浙江省土壤污染防治条例》2024年3月1日施行；
- [15] 《地下水环境现状调查评价工作指南》（环办土壤函[2019]770 号）。

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] 《污染场地风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）；
- [4] 《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）。

1.3 工作内容

通过在企业用地历史调查、人员访谈及现场勘查的基础上，排查闰土新材料现有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。于6月按土壤及地下水自行监测方案开展样品采集、检测等工作。

2 企业概况

2.1 企业基本情况

绍兴市上虞区位于浙江省东北部，东经 120 度 36 分~121 度 6 分，北纬 29 度 43 分~30 度 16 分。杭州湾上虞经济技术开发区位于绍兴市上虞区北端曹娥江以东，钱塘江出海口的围垦海涂滩地上。开发区北濒杭州湾，南临盖北镇，紧邻上虞港区。

浙江闰土新材料有限公司位于杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号闰土工业园区内，占地面积 186654m²，是一家专业生产烧碱、工业用双氧水、氯化苯、硝基氯苯的企业。

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。

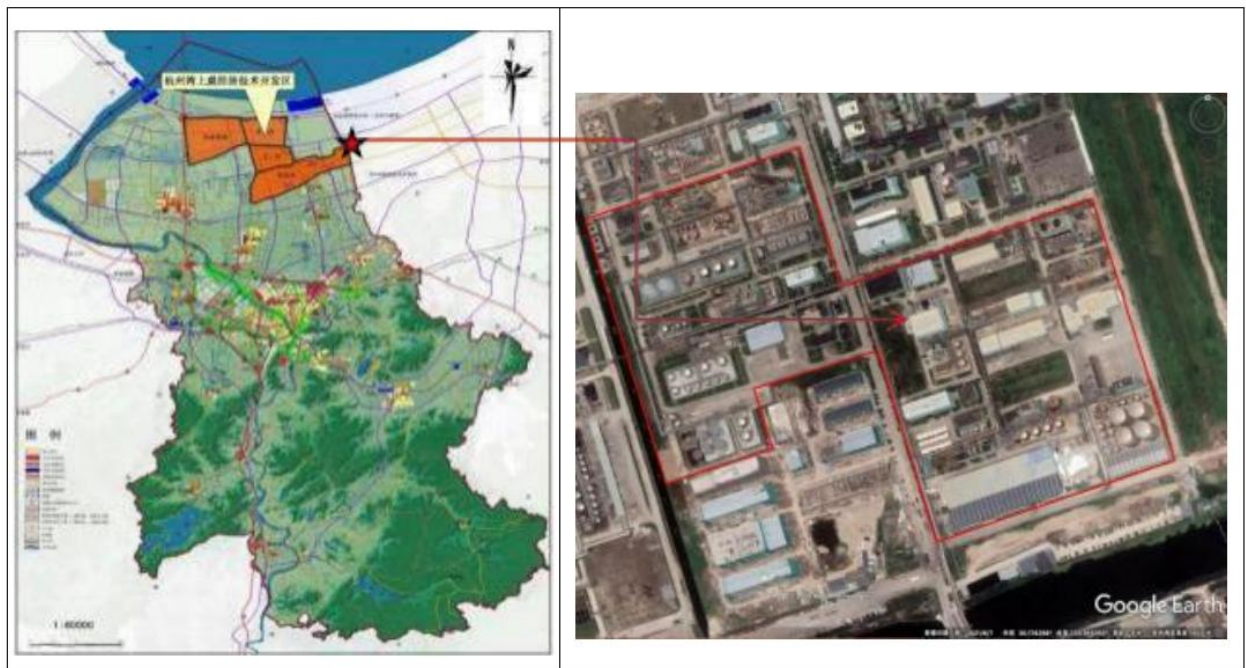


图 2.1-1 企业地理位置

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	X	Y	经度	纬度
J1	588166.08	3339963.20	120.915367°	30.175869°
J2	588263.67	3339673.94	120.916356°	30.173253°
J3	587985.01	3339587.34	120.913456°	30.172492°
J4	587916.44	3339789.68	120.912761°	30.174322°
J5	587766.98	3339747.57	120.911206°	30.173953°

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

J6	587785.14	3339681.53	120.911389°	30.173356°
J7	587660.95	3339648.16	120.910097°	30.173064°
J8	587570.12	3339935.70	120.909178°	30.175664°
J9	587820.98	3340018.08	120.911789°	30.176389°
J10	587870.80	3339871.25	120.912294°	30.175061°
☆（企业大门）	587952.97	3339702.94	120.913133°	30.173537°



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

浙江闰土新材料有限公司用地地块历史影像资料最早可追溯到 1985 年，公司用地范围内 2013 年前为荒地，2013 年至今为浙江闰土有限公司生产用地。详见表 2.2-1，历史影像图见表 2.2-2。

表 2.2-1 闰土新材料用地范围各时期用地情况

范围	时间	用地方式
地块内	2013年以前	荒地
	2015年至今	浙江闰土新材料有限公司生产用地

表 2.2-2 浙江闰土新材料有限公司用地范围内历史影像图

时间	历史影像图	备注
1985年	 Aerial photograph from 1985 showing a large, irregularly shaped area outlined in red. The area appears to be a flat, open field or marshland. The Google Earth logo is visible in the bottom right corner.	海涂
2007年9月	 Aerial photograph from September 2007 showing the same area outlined in red. The area now contains several large, rectangular structures, likely industrial buildings or storage tanks, and some roads. The Google Earth logo is visible in the bottom right corner.	海涂
2010年3月	 Aerial photograph from March 2010 showing the same area outlined in red. The structures and roads are more prominent than in the 2007 image. The Google Earth logo is visible in the bottom right corner.	海涂

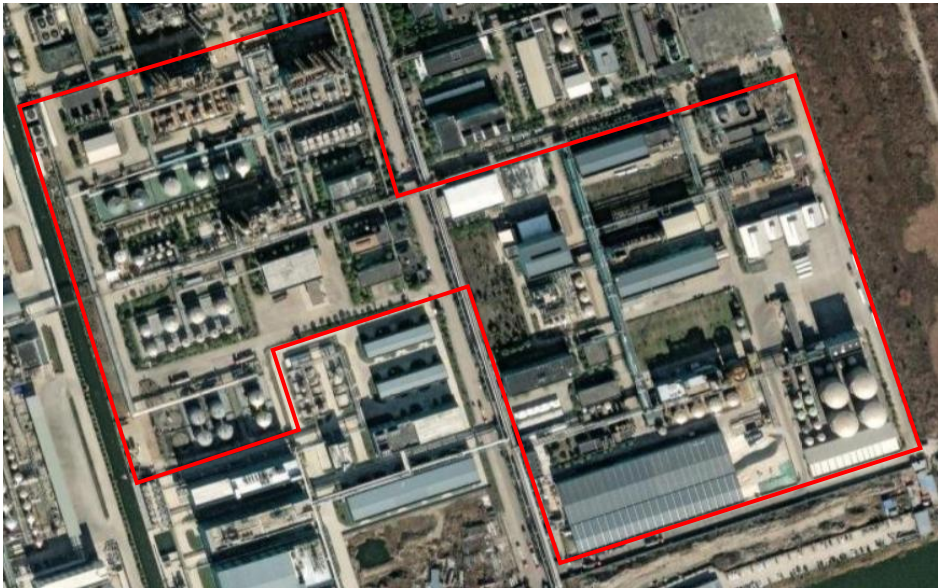
浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

2010年11月		荒地
2013年11月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂)
2014年10月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂)

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

2016年9月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂)
2018年2月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂)
2019年8月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂、新建危化品罐区)

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

2022年5月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂、新建危化品罐区)
2023年12月		浙江闰土新材料有限公司用地(氯碱分厂、双氧水分厂、氯苯分厂、新建危化品罐区)

2.2.2 企业行业分类

浙江闰土新材料有限公司是一家专业生产烧碱、工业用双氧水、氯化苯、硝基氯苯的企业，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

2.2.3 企业经营范围

根据最新的营业执照，浙江闰土新材料有限公司成立于2012年05月02日，法定代表人为周杰文，注册地为浙江省杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路1号，经营范围：一般项目: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)；货物进出口；次氯酸钠消毒

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

液(有效氯含量 4~5%)生产(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;食品添加剂生产;有毒化学品进出口(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)。企业最新营业执照经营范围详见图 2.2-1。



图 2.2-1 闰土新材料最新营业执照

经与国家企业信用信息公示系统上核对,国家企业信用信息公示系统上浙江瑞华化工有限公司经营范围与最新营业执照中经营范围一致。国家企业信用信息公示系统上经营范围详见图 2.2-2。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告



国家企业信用信息公示系统

National Enterprise Credit Information Publicity System

[企业信用信息](#) | [经营异常名录](#) | [严重违法失信名单](#)




浙江闰土新材料有限公司

存续

统一社会信用代码: 913306045957611155

注册号:

法定代表人: 周杰文

登记机关: 绍兴市上虞区市场监督管理局

成立日期: 2012年05月02日

发送报告

信息分享

信息打印

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

公告信息

■ 营业执照信息

· 统一社会信用代码: 913306045957611155

· 注册号:

· 类型: 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

· 注册资本: 25000.000000万人民币

· 登记机关: 绍兴市上虞区市场监督管理局

· 住所: 浙江省杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路1号

· 经营范围: 一般项目: 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); 货物进出口; 次氯酸钠消毒液(有效氯含量4~5%)生产(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; 食品添加剂生产; 有毒化学品进出口(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)。

· 企业名称: 浙江闰土新材料有限公司

· 法定代表人: 周杰文

· 成立日期: 2012年05月02日

· 核准日期: 2024年04月09日

· 登记状态: 存续

图 2.2-2 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

2.3.1 环境调查及监测情况

2.3.1.1 2022 年环境调查及监测情况

浙江闰土新材料有限公司根据 2023 年编制的土壤及地下水自行监测方案，于 2023 年 6 月 14 日、2024 年 6 月 20 日至 21 日、2024 年 9 月 3 日至 4 日开展了土壤、地下水自行监测。

表 2.3-1 闰土新材料分析项目一览表

重点单元	布点编号	检测项目	监测频次	备注
单元A	B1	基本项： 砷、汞、镉、铅、铬（六价）、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、 1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘； 特征污染物：pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯 (后续监测方案： ①初次监测中曾超标的污染物 ②特征污染物：pH值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯)	1年1次	表层土 点位
单元B	B2			
单元C	B3			
单元D	B4			
单元E	B5			
单元F	B6			
单元G	B7			
单元H	B8			
单元I	B9			
单元J	B10			
单元K	B11			
单元L	B12		3年1次	深层土点位
单元M	B13			
单元C	S1			
单元I	S2			
单元J	S3			
单元K	S4			
单元L	S5			
单元M	S6			
对照点	S7			

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

单元A	W1	基本项：色度、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、pH值、嗅和味、氨氮、铁、锰、铝、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、汞、砷、镉、铅、铬(六价)、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、菌落总数；特征污染物：pH、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯 (后续监测方案： ①初次监测中曾超标的污染物 ②特征污染物：pH值、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯)	1年1次	地下水 (二类单元)
单元B	W2			
单元D	W4			
单元E	W5			
单元F	W6			
单元G	W7			
单元H	W8			
对照点	W14			
单元C	W3		1年2次	地下水 (一类单元)
单元I	W9			
单元J	W10			
单元K	W11			
单元L	W12			
单元M	W13			

检测报告详见附件，2023 年检测结果显示，pH 值检测范围在 7.55~8.88 之间；苯、氯苯、二甲苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；地下水所检各项指标氨氮（W1、W2、W3、W4、W7、W8、W10）、钠（W1、W2、W4、W5、W7、W8）、总硬度（W1、W2、W7、W8、W10、W11）、溶解性总固体（W1、W2、W5、W7、W8、W10）、锰（W8）、耗氧量（W4、W5、W10）、氯化物（W5、W7、W8）、细菌总数（W1、W5、W7、W8、W9、W10、W11、W12、W13）、砷（W4、W5、W8、W10）、氟化物（W8）检测结果不满足地下水IV类标准要求，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。其中超过IV类标准的指标多为地下水感官性状及一般化学指标和微生物指标，有两个毒理性指标（砷、氟化物）。通过与对照点比较，证实总硬度、溶解性总固体、氯离子、耗氧量、氨氮、钠、总大肠菌群和细菌总数为区域背景值较高，与地块内生产关系不大。硫酸根、锰、砷、氟离子不涉及企业生产工艺及特征污染物、超标原因可能跟区域局部地质环境有关。

2024 年检测结果显示，pH 值检测范围在 7.89~10.22 之间；苯、氯苯、二甲苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、石油烃（C₁₀-C₄₀）检测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；W1、W2、W4、W5、W6、

W7、W8 二类单元 1 次/半年，上下半年合计两次，均检测 7 项特征污染物，以及各点位初次监测时超标的污染物。地下水所检各项指标中特征因子 pH 值、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

采样点位详见图 2.3-2。



图 2.3-2 2023-2024 年闰土新材料监测点位分布图

2.3.2 企业已有的监测井情况

目前企业用地范围内遗留有 2023-2024 年地下水自行监测期间的监测井、2023 年之前遗留的 4 口监测井以及详细调查后遗留的监测井，监测井分布图见图 2.3-2，监测井信息见下表 2.3-2。

表 2.3-2 闰土新材料以往监测方案中监测井点位

编号	位置	坐标	
		经度	纬度
W1	成品贮运-罐区西北侧	120°54'55.03"	30° 10'25.20"
W2	一次盐水制备车间西北侧	120°54'51.62"	30° 10'25.79"
W3	废水收集池西北侧	120°54'48.62"	30° 10'23.25"

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

W4	液氯包装、液氯瓶检站西北侧	120°54'53.15"	30° 10'28.86"
W5	氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	120°54'49.81"	30° 10'29.42"
W6	氯气液化、液氯储存车间西北侧	120°54'49.50"	30° 10'31.09"
W7	危废仓库北侧	120°54'41.66"	30° 10'28.90"
W8	双氧水原料罐区西侧	120°54'37.80"	30° 10'29.04"
W9	双氧水主厂房北侧	120°54'41.08"	30° 10'30.22"
W10	硝基氯苯车间西北侧	120°54'41.61"	30° 10'34.36"
W11	氯化苯中间罐区西南侧	120°54'36.66"	30° 10'32.32"
W12	新建危化品罐区西南侧	120°54'37.17"	30° 10'24.71"
W13	有机物料罐区西侧	120°54'34.33"	30° 10'30.30"
W14	对照点（地下水流向上游）	120°54'59.65"	30° 10'23.93"
GW1	有机物料罐区西侧	120°54'34.33"	30° 10'30.30"
GW2	电解西南处	120°54'48.04"	30° 10'26.37"
GW3	一般固废仓库东南侧	120°54'58.74"	30°10'23.60"
GW4	氯气液化及液氮储存车间	120°54'49.50"	30° 10'31.09"
W1-1	一次盐水制备北侧绿地	120°54'54.18"	30°10'27.40"
W1-2	成品储运罐区北侧花坛	120°54'58.27"	30°10'26.48"
W1-3	化盐池西侧花坛	120°54'55.89"	30°10'23.67"
W1-4	一次盐水制备北侧绿地	120°54'53.17"	30°10'26.04"
W8-1	双氧水主厂房北侧花坛	120°54'39.22"	30°10'29.64"
W8-2	双氧水原料罐区南侧花坛	120°54'37.79"	30°10'27.73"
W8-3	双氧水原料罐区北侧花坛	120°54'36.47"	30°10'28.87"
W11-1	冷冻车间东北侧花坛	120°54'35.09"	30°10'32.90"
W11-2	氯化苯车间南侧花坛	120°54'36.32"	30°10'33.56"
W11-3	有机物料罐区北侧空地	120°54'36.45"	30°10'31.00"
W12-1	双氧水成品罐区南侧花坛	120°54'37.10"	30°10'25.27"
W12-2	新建危化品罐区东北侧空地	120°54'39.51"	30°10'24.93"
W12-3	新建危化品罐区南侧道路边	120°54'38.92"	30°10'23.43"
W12-4	新建危化品罐区西侧空地	120°54'36.44"	30°10'24.16"
RTXC14-1	氢处理盐酸合成北侧花坛	120°54'55.41"	30°10'31.28"

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

RTXC14-2	氢包装氢气瓶检站东侧路边	120°54'57.28"	30°10'29.05"
----------	--------------	---------------	--------------

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中 5.2 的筛选要求：

- 1) 选择的监测井井位应在调查监测的区域内，并深特别是井的采水层位应满足监测设计要求；
- 2) 选择井管材料为钢管、不锈钢管、PVC 材质的井为宜，监测井的井壁管、滤水管和沉淀管应完好，不得有断裂、错位、蚀洞等现象。选用经常使用的民井和生产井；
- 3) 井的滤水管顶部位置位于多年平均最低水位面以下 1m。井内淤积不得超过设计监测层位的滤水管 30%以上，或通过洗井清淤后达到以上要求；
- 4) 井的出水量宜大于 0.3 L/s；
- 5) 对装有水泵的井，不能选用以油为泵润滑剂的水井；
- 6) 应详细掌握井的结构和抽水设备情况，分析井的结构和抽水设备是否影响所关注的地下水成分。

通过现场踏勘，厂区内现有监测井均满足 5.2 的筛选要求，可作为下一步待筛选的监测井。

2.4 人员访谈及现场踏勘情况

本次土壤和地下水现场勘查阶段对企业相关环保负责人就企业基本信息、用地历史、前期调查及检测情况等情况进行了沟通，相关整理内容见下表 2.4-1，人员访谈记录详见附件 4，企业生产情况参考最新环评《浙江闰土新材料有限公司新建新材料-永农-绿科安氯气管道项目环境影响报告书》。

表 2.4-1 人员访谈情况整理汇总表

访谈方式	访谈人员类别	访谈人员单位	访谈重要信息
面谈	企业员工	浙江闰土新材料有限公司	1、地块内历史上除闰土新材料无其他工业企业； 2、地块内有正规的工业固废仓库（位于厂区东南侧），危废仓库（位于厂区西北侧）； 3、有浓废水收集池及双氧水主厂房污水池（均为半地下的废水收集池及应急池），均有设置围堰，且有对应的气体泄漏在线检测仪、地面具有混凝土防渗措施，周边做硬化； 4、有氯化苯中间罐区、硝基氯苯中间罐区、有机物料罐区、新建危化品罐区，均为接地储罐，均有设置围堰，且有对应的气体泄漏在线检测仪、地面具有混凝土防渗措施，周边做硬化，未发生过化学品泄漏事故； 5、有废气排放和治理设施； 6、有工业废水排放、在线监测和治理设施。

3 地勘资料

3.1 地质信息

地勘资料根据资料收集到《浙江闰土新材料有限公司厂区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：场地经勘察揭示，在埋深 25.00m 深度范围内，地基土按其成因类型和物理力学性质，可将地基土划分为三个工程地质层，其中（2）号层又分四个亚层，现将各土层的主要工程地质特征描述如下：

（1）冲填土灰色，松散~稍密状，成份以砂质粘土为主，为砂质粉土冲填而成，冲积年代短，土质均匀性差，强度均匀性差。层厚 1.90~7.30m。

（2）-1 砂质粉土灰色，饱和，稍密，中等压缩性以粉粒为主，粘粒次之，含贝壳碎片，

具微层理，摇振反应迅速，干强度、韧性低，无光泽反应。土质均匀性一般，强度均匀性一般。该层局部缺失，层厚 1.40~5.50m，层面高程为 3.66~0.41m。

（2）-2 砂质粉土灰色，饱和，中密，中等压缩性以粉粒为主，局部层状粉砂。摇振反应迅速，干强度、韧性低，无光泽反应。土质均匀性及强度均匀性偏差。该层全场分布，分布厚度 1.50~9.40m。层面高程为-4.18~0.59m。

（2）-3 砂质粉土灰色，饱和，稍~中密，中等压缩性；以粉粒为主，局部夹层状粉砂。

摇振反应迅速，干强度、韧性低，无光泽反应。土质均匀性及强度均匀性偏差。该层局部分布，分布厚度 0.70~4.20m。层面高程为-1.56~-6.72m。

（2）-4 砂质粉土夹粉砂灰色，饱和，中密，中等压缩性；以粉粒为主，夹层状粉砂，具微层理。摇振反应迅速，干强度、韧性低，无光泽反应。土质均匀性及强度均匀性偏差。该层全场分布，分布厚度 5.80~9.20m。层面高程为-5.32~-19.20m。

（3）淤泥质粉质粘土灰色，流塑状，高压缩性，以粘、粉粒为主，含少量有机质，具鳞片状结构，无摇振反应，干强度、韧性中等，稍有光泽反应，该层土质均匀性及强度均匀尚可，局部相变为软~流塑状的粉质粘土。该层全场分布，揭示厚度 5.30m，层面高程为-13.44~-15.52m。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

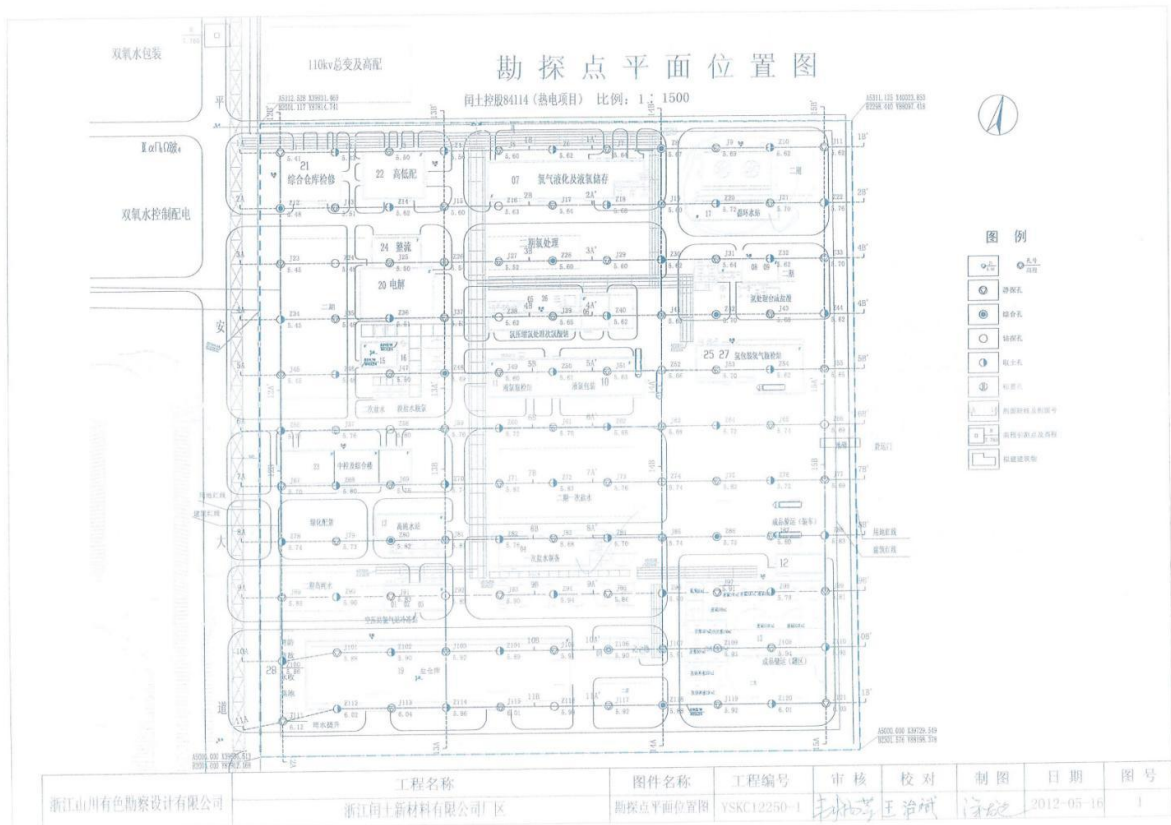


图 3.1-1 勘探点平面图

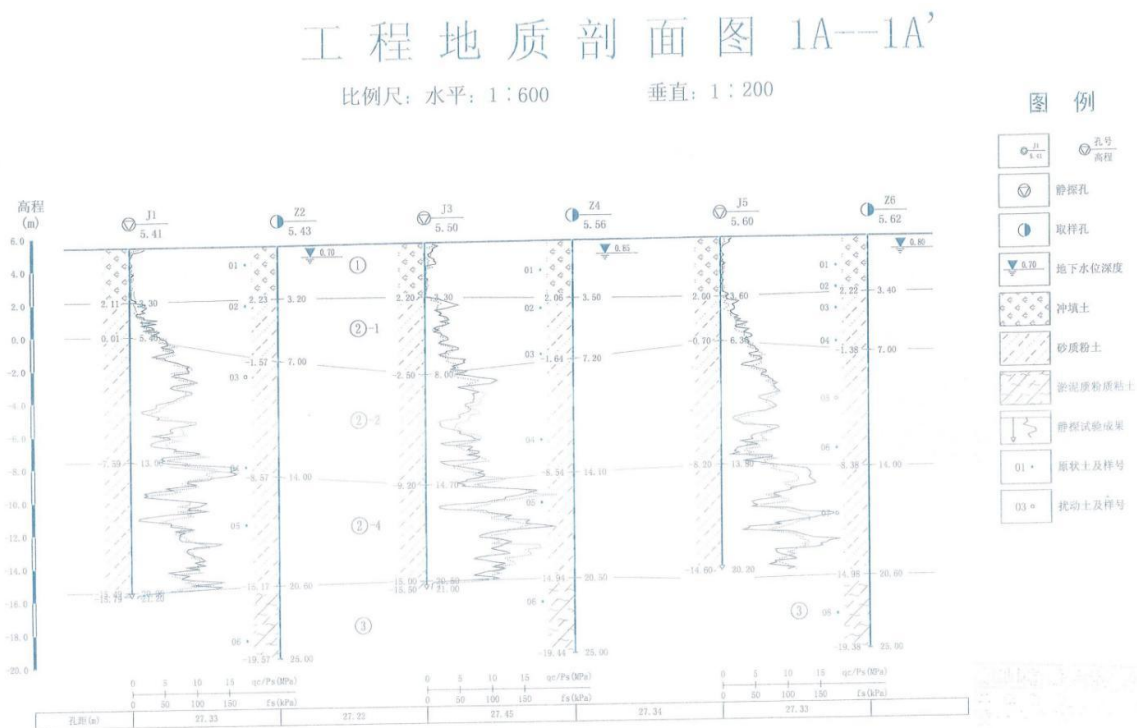


图 3.1-2 工程地质剖面图

3.2 水文地质信息

本次勘察期间测得钻孔内地下水稳定水位埋深在 0.60~1.00m 之间，系浅层孔隙潜水，水位埋深较浅，主要受大气降水补给，蒸发为地下水主要排泄方式。水位受季节影响较明显，据周边场地统计及区域资料，地下水年变幅量一般小于 1.60m。根据闰土新材料所在区域地形地势及地表水流向，公司用地范围内地下水流向为东南向西北方向。



图 3.2-1 地下水流向图

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产情况

表 4.1-1 浙江闰土新材料有限公司建厂以来审批项目生产情况

项目名称	产品名称	设计产量	审批文号	验收文号	现状	备注
16万吨/年离子膜烧碱及配套9万吨/年双氧水项目	32%离子膜烧碱	16万t/a	浙环建 [2007]68号	浙环竣验 [2015]69号	正常生产	项目实施主体由浙江闰土股份有限公司变更为浙江闰土新材料有限公司（浙环建函[2012]18号）
	27.5%双氧水	9万t/a	[2011]71号 [2012]18号			
10万吨/年高浓度碱及副产3万吨/年碱回收项目	50%烧碱	10万t/a	虞环审 [2015]37号	虞环建验 [2016]95号	正常生产	3万吨/年碱回收项目已停产
	50%副产回收碱液	3万t/a				
浙江闰土股份有限公司氯碱延伸新材料系列产品项目	氯化苯 （此外还有副产品邻二氯苯、对二氯苯、盐酸和氯化钠）①	4万t/a	浙环建 [2013]53号 [2014]12号	浙环竣验 [2017]22号	正常生产	项目实施主体由浙江闰土股份有限公司变更为浙江华弘化工有限公司（浙环建函[2014]12号）、浙江华弘化工有限公司与浙江闰土新材料有限公司签订协议，将4万t/a氯化苯和3万t/a硝基氯苯项目实施主体变更为浙江闰土新材料有限公司
	硝基氯苯	3万t/a				
年回收活性氧化铝900吨资源综合利用项目	回收活性氧化铝	900t/a	虞环审 [2017]126号	2019-5-31 自主验收	正常生产	位于双氧水车间
新建危化品罐区项目	/	/	虞环审 [2017]288号	2019-5-31 自主验收	正常生产	/
浙江闰土新材料有限公司新建新材料-永农-绿科安氯气管道项目	氯气	液氯330t/d 气氯90t/d	虞环审 [2021]17号	2023-2-22 自主验收	正常生产	/

①注：氯化苯项目产能4万吨/年以一氯化苯年产量计，氯化苯生产装置在生产一氯化苯同时，副产对二氯苯和邻二氯苯。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

1、16 万吨/年离子膜烧碱及配套 9 万吨/年双氧水项目

16 万吨/年离子膜烧碱及配套 9 万吨/年双氧水项目原为浙江闰土股份有限公司上市核查募集资金投向项目，于 2007 年通过浙江省环保厅审批（浙环建[2007]68 号），后因实施地点由原审批的闰土生态工业园西侧厂区移至闰土生态工业园北侧的七四丘海塘以北地块，且地址变更后，离子膜烧碱装置废水经处理后处置去向由原先直接排杭州湾调整为全部回用于闰土生态工业园迪邦公司染料生产过程、电解工艺和脱硫酸根工艺，企业项目平面布局及废水处置方式调整情况于 2011 年通过浙江省环保厅后评价备案（浙环建函[2011]71 号），2012 年经浙江省环保厅批准该项目实施主体变更为浙江闰土新材料有限公司（浙环建函[2012]18 号）。

2、浙江闰土股份有限公司氯碱延伸新材料系列产品项目

4 万吨/年氯化苯 3 万吨/年硝基氯苯项目于 2013 年通过浙江省环保厅审批（浙环建[2013]53 号），该项目原实施主体为浙江闰土股份有限公司，后于 2014 年经省环保厅批准项目实施主体变更为浙江闰土新材料有限公司（浙环建函[2014]12 号）。

3、10 万吨/年高浓度碱及副产 3 万吨/年碱回收项目

浙江闰土新材料有限公司利用闰土生态工业园预留土地（约 3000m²）新建碱浓缩生产车间二幢及配套辅助生产设施，合计建筑面积约 3150m²，为离子膜烧碱项目配套建设 10 万吨/年烧碱（折 100%氢氧化钠）浓缩装置 1 套，以及为闰土生态园 C 区配套建设 3 万吨/年副产碱液（折 100%）回收浓缩装置 1 套。该项目于 2015 通过上虞环保局审批（虞环审（2015）37 号）后，2016 年通过验收（虞环建验[2016]95 号）。

4、年回收活性氧化铝 900 吨资源综合利用项目

浙江闰土新材料有限公司对现有双氧水车间后处理生产系统进行局部改造，在原有生产装置中增加再生蒸汽冷凝器及附属管道、阀门等设备，对使用后的旧活性氧化铝进行净化再生，形成年回收 900 吨活性氧化铝资源综合利用能力，本项目与 2017 年通过上虞环保局审批（虞环审[2017]126 号），该项目于 2019 年 5 月 31 日通过自主验收。

5、新建危化品罐区项目

浙江闰土新材料有限公司利用公司现有空余土地，新建危化品罐区，罐区内设置 3 个 1000m³ 苯储罐，1 个 1000m³ 应急收集苯（空）储罐，1 个 1000m³ 对硝基氯化苯储罐，1 个 1000m³ 邻硝基氯化苯储罐，该项目于 2019 年 5 月 31 日通过自主验收。

6、浙江闰土新材料有限公司新建新材料-永农-绿科安氯气管道项目

浙江闰土新材料有限公司拟投资 125 万元，新建新材料-永农-绿科安氯气输送管道，氯气

自新材料公司的氯气分配台出发，途径新材料公司、嘉成化工公司、永农公司最终到达绿科安公司。本项目氯气管道穿越的范围为闰土新材料厂区、化工园区、永农公司、绿科安公司，不穿越重要公共设施及居民区，不穿越厂外公共区域，该项目于 2023 年 2 月 22 日通过自主验收。

4.1.1 生产工艺

4.1.1.1 16 万吨/年离子膜烧碱及配套 9 万吨/年双氧水项目

(1) 16 万吨/年离子膜烧碱

①一次盐水

采用半地下式化盐池盐化，除硝采用 HVM 膜盐水精制工艺生产一次盐水。采用新普利膜法除硝工艺去除硫酸根。

②pH 调节、二次盐水、电解

来自一次盐水工序的过滤盐水先用高纯盐酸将 pH 值调节到 9 左右，加热到 60-65℃，送往螯合树脂吸附单元得到二次精制盐水，用泵送入离子膜电解槽进行电解。从阳极室流出的淡盐水去淡盐水脱氯工序，湿氯气汇入总管送氯处理工序。从阴极室流出的电解液（32% NaOH）进阴极液储槽，经碱液冷却器进行冷却后，送成品贮运的 32%碱储槽，部分电解液用板式换热器进行冷却后回电解槽循环使用，阴极室分离出来的氢气送氢处理工序。

③淡盐水脱氯

淡盐水加入 31%的盐酸调节 pH 值到酸性，然后送入脱氯塔上部。脱氯塔内部压力在真空泵作用下保持负压。从淡盐水中脱出来的氯气经过脱氯塔冷却器除去水分之后，作为产品氯气进入氯总管加以回收。脱氯塔出来的淡盐水，添加 32%NaOH 调节 pH 值到碱性，再加入亚硫酸钠溶液，以完全除去淡盐水中的游离氯，脱氯之后的淡盐水用泵送到化盐工序。

④氯处理、氯压缩、氯气液化

采用三台串联的氯气干燥塔，与经过冷却的硫酸逆流接触，进行干燥，使氯中含水 $\leq 100\text{ppm}$ 。干燥后的氯气通过硫酸雾分离器，除去酸雾，部分氯气进入氯气压缩机系统，压缩后送氯气液化工序的氯气液化器，冷凝成液体，经气液分离器，分离出的液氯进入液氯贮槽，经液氯泵输送至液氯包装岗位。部分干燥氯气通过外部管道送各用氯用户使用。

⑤氢处理

由离子膜电解来的湿氢气，温度约 85℃，经氢气水封进入氢气冷却塔，用纯水直接喷淋冷却，除去水汽和碱雾等，再由氢气输送泵升压至 0.1MPa，经氢气分配台送至各氢气用户。喷淋水经过冷却后循环使用，定期排放去化盐。

⑥高纯盐酸

来自氢处理的氢气和氯处理的氯气进入三合一盐酸合成炉中燃烧，从合成炉出来的氯化氢分别经过工业水和高纯水吸收后制得 31% 的工业盐酸和高纯盐酸。尾气分别进入各自的尾气系统吸收后达标排放。

⑦次氯酸钠

32% 的烧碱与工业水混合后自流入降膜吸收器，与从降膜吸收器顶部通入的氯气进行反应生成次氯酸钠，进入成品槽经成品泵输送至罐区。降膜吸收器底部出来的尾气通入氯事故处理装置。离子膜烧碱生产工艺流程及产污环节见下图：

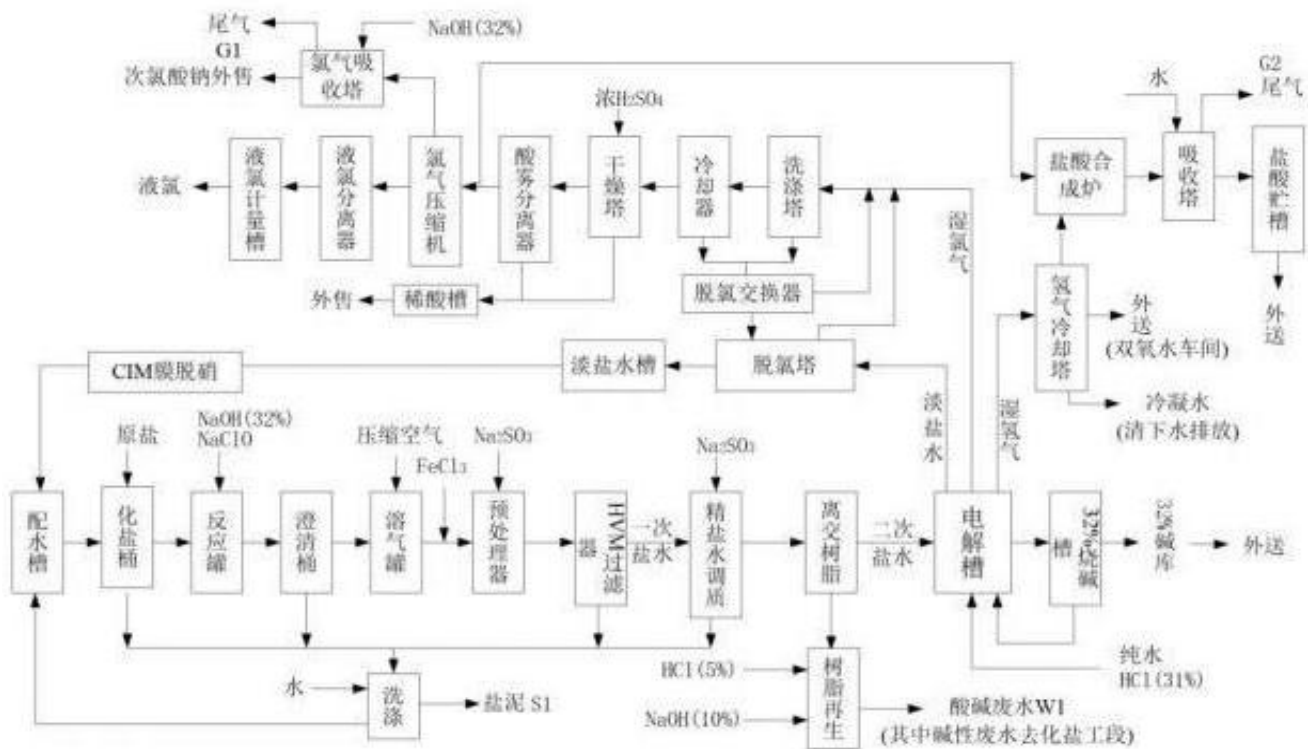


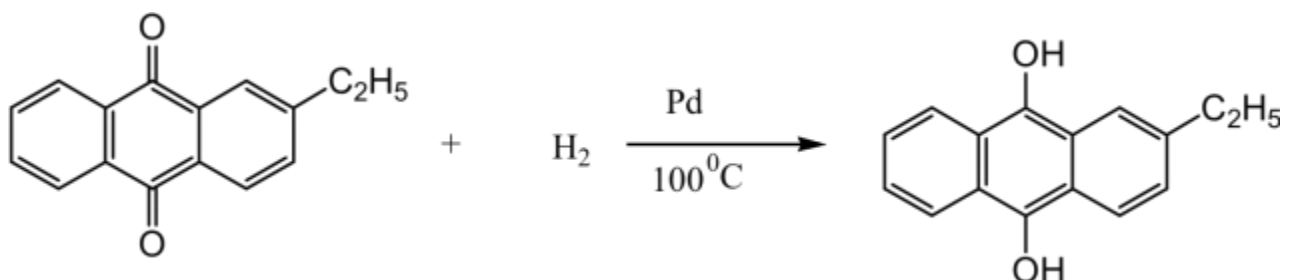
图 4.1-1 16 万吨/年离子膜烧碱生产工艺流程图及产污环节示意图

(2) 双氧水装置

蒽醌法生产双氧水系利用醌类物质可以被氧化还原，所生成的氢醌又易于被氧脱氢，再重新回复成醌的性质，以烷基蒽醌衍生物为载体，使氢氧化合成过氧化氢，即俗称双氧水。

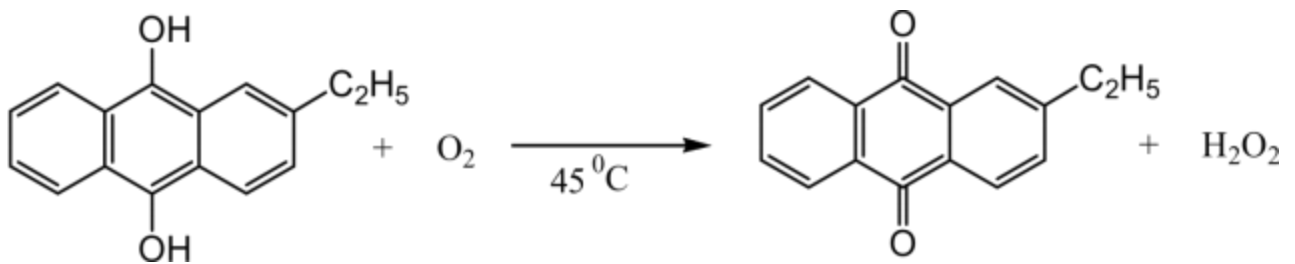
生产过程反应方程式如下：

①氢化：



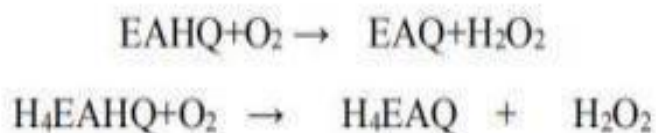
工作液和氢气同时经氢化塔至下而上，其中的 2-乙基蒽醌和氢气在钨触媒作用下进行氢化反应，生成相应的 2-乙基蒽醌和少量的四氢 2-乙基蒽醌，此时的工作液称为氢化液。氢化液经一级过滤器过滤后进入氢化液储槽经氢化气液受槽出来的氢化液，通过氢化液泵大部分直接进入氢化液二级过滤器和氢化保安过滤器再次过滤其中的细小催化剂颗粒后送往氧化工序。氢化液出来另一部分 10% 的氢化液进入白土床再生，再生后的氢化液经过过滤器过滤后回到氢化液储槽与大部分氢化液汇合，送往氧化工序。氢化液储槽始终处于氮封状态，氢化液中溶解的氢气在贮槽里释放出来，气相从氢化液受槽顶部出来经氢化液受槽放空冷凝器冷凝，凝液靠位差流回受槽，尾气经水封及阻火器放空。从氢化塔顶部出来的气相通过循环气分离器进行气液分离，分离出来的液体流到排液分离器回到氢化塔。气体从循环气分离器的顶部出来经过冷凝和油雾分离后，与补加的氮气（维持一定的氢氮比）一起通过过滤进入循环压缩机送回氢化塔，保持循环，用以维持催化剂在氢化塔内的悬浮状态而得到高的反应效率。氢化过程产生的主要废气为氢化尾气，排放方式为有组织排放。各反应器、储罐放空口集中收集后高空排放。

②氧化：



氢化液经冷却后与预先在磷酸贮槽内配置好磷酸水溶液混合，然后进入氧化塔。氢化液与空气氧化生成过氧化氢，此时的工作液称为氧化液。氧化液和尾气（主要成分为氮气，并夹带有少量芳烃蒸汽和剩余的氧气）进入分离器，分出的氧化液进入氧化液贮槽。氧化尾气进入用低温水冷却的氧化尾气冷凝器，冷凝下来的芳烃分离出水（水进污水池）后经清洗后回入系统。尾气进入溶剂回收系统经活性炭纤维吸附达标后 30 米高空排放。氧化尾气是本项目最大的废气污染源。

氧化反应方程式：



③萃取、净化工序：

氧化液进入萃取塔，采用纯水进行萃取，分离形成萃取液和萃余液。萃余液经聚结分离器分离掉部分水分，进入闪蒸罐脱水冷却后回工作液储槽再次循环。萃余液分离器排出来的水排入隔油池。萃取液经过萃取底部一级冷却，二级冷却后进入粗品分离器，分离后的有机溶剂进入工作液双氧水分离器回收利用。粗品分离器得到的粗双氧水进入粗双氧水槽。粗双氧水通过粗品泵在一管道混合器内与净化芳烃泵送来的芳烃充分混合，以溶解粗双氧水中的有机物，双氧水与芳烃混合物经过过滤后进入双氧水净化槽脱除其中的有机杂质。得到的双氧水溶液进入吹气塔进一步除去水相中的有机物，达到脱色和脱碳目的后，进入双氧水中间槽得到双氧水产品。分离出来的芳烃溢流至废芳烃受槽。本过程的空气吹扫过程可以进行控制，吹扫用的空气最终进入氧化塔系统进行氢化液氧化。在本工程设计中，排放点包括槽泵等主要有萃取塔、萃余液聚结器、双氧水净化槽、双氧水中间槽。

④再生工序

为防止工作液过度氢化降解，正常生产时一定比例的工作液要进行再生。来自氢化液储槽的氢化液进入白土床再生，再生后的氢化液经过过滤器过滤后回到工作液储槽循环使用，形成连续生产系统。工作液碱洗和水洗分别在釜内采用搅拌洗涤。碱洗废水作废液排放，水洗废水进污水处理站。该过程主要有一些芳烃的无组织排放，主要排放点有再生工作液槽、白土床、再生工作液泵、配制洗水。

双氧水生产工艺流程及产污环节见下图：

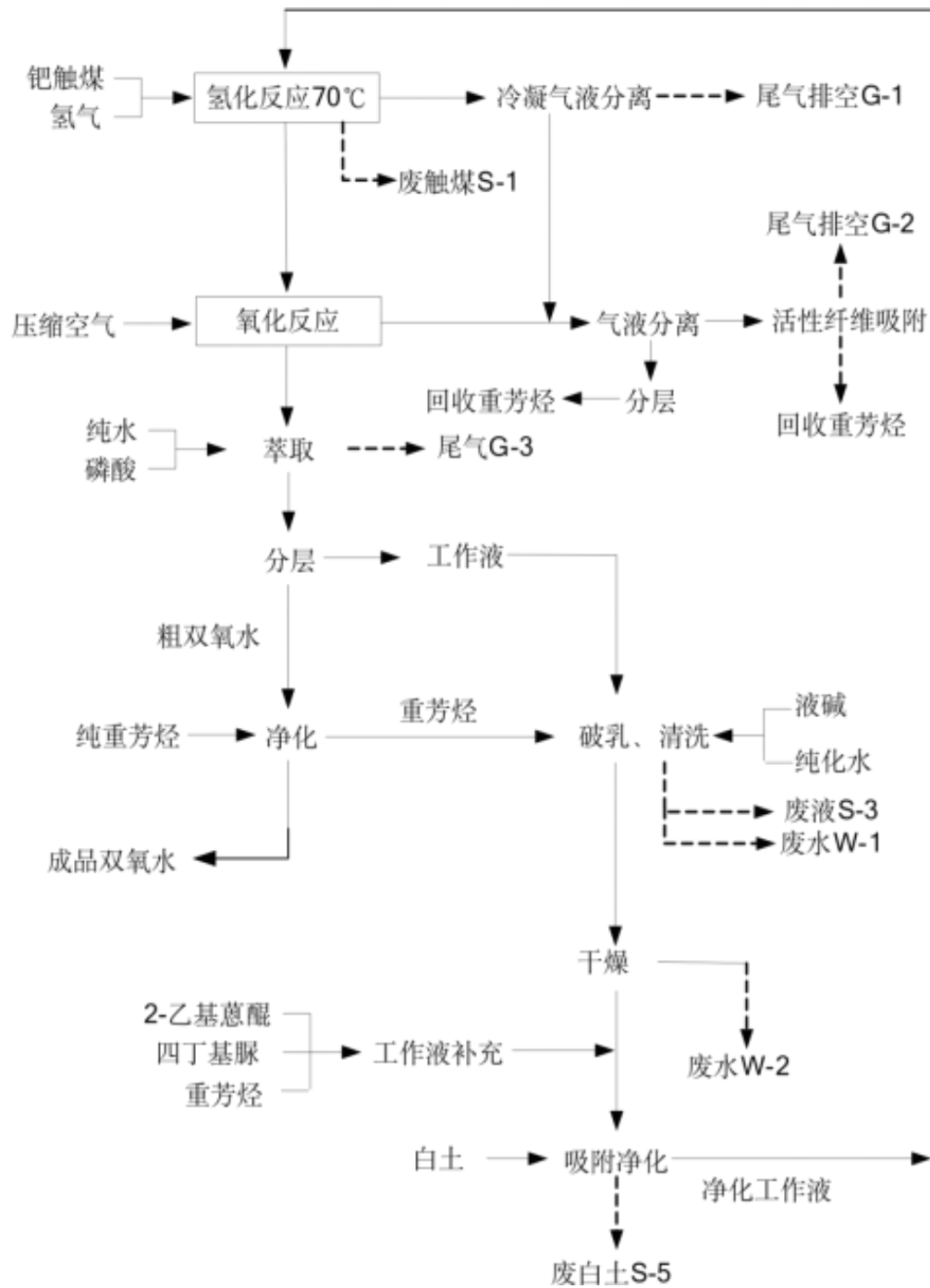


图 4.1-2 9 万吨/年双氧水生产工艺流程图及产污环节示意图

4.1.1.2 年产 10 万吨高浓度碱和 3 万吨碱回收项目(3 万吨碱回收项目已停产)

来自电解工序来的 32% 电解碱液经外管进入电解碱液贮槽，用电解碱液输送泵送入三效蒸发器，经二效来的二蒸汽加热后，蒸汽从三冷凝器冷后，冷凝液进入冷凝液贮槽，经泵去盐水工序。不凝气经真空泵抽出放空。碱液则浓缩到 37%。37% 的碱液用出料泵送到预热器中，在此用一效的二次蒸汽冷凝水加热后，送入二效蒸发器中，用一效的二次蒸汽加热使过量的水蒸发，二次蒸汽从二效汽罐中排出，碱液则进一步浓缩成为 42%。42% 的碱液用出料泵送到预热器中，在此用生蒸汽冷凝水加热后送入一效蒸发器中，用生蒸汽加热使过量的水蒸发，二次蒸汽从一效汽罐中排出，碱液则进一步浓缩成为 50% 的成品碱。热碱液用出料泵送到预热器中回收其显热后，再经成品碱冷却器冷却后送入成品中间槽。50% 的成品烧碱用泵经外管送至厂区无机罐区的 50% 成品罐中储存，根据用户需求，经汽车包装泵送入槽车中运出。外管来的 0.8Mpa 饱和生蒸汽进入一效蒸发器壳程去加热碱液，冷凝后的冷凝水进入预热器中，经预热 42% 的碱液后，去冷凝液储罐，再送盐水工段化盐。一效汽罐中出来的工艺蒸汽用工艺冷凝水除过热后送到二效蒸发器壳程中去加热电解碱液，冷凝后的冷凝水收集在冷凝水收集罐中。二效汽罐和冷凝水收集罐中的蒸汽进入冷凝器中冷凝，冷凝后的冷凝水也进入冷凝水收集罐中，最后用冷凝水泵送至盐水工段；而不凝性气体则用液环真空泵抽出去。

高浓度碱回收（副产碱液浓缩）生产工艺流程及产污环节见下图：

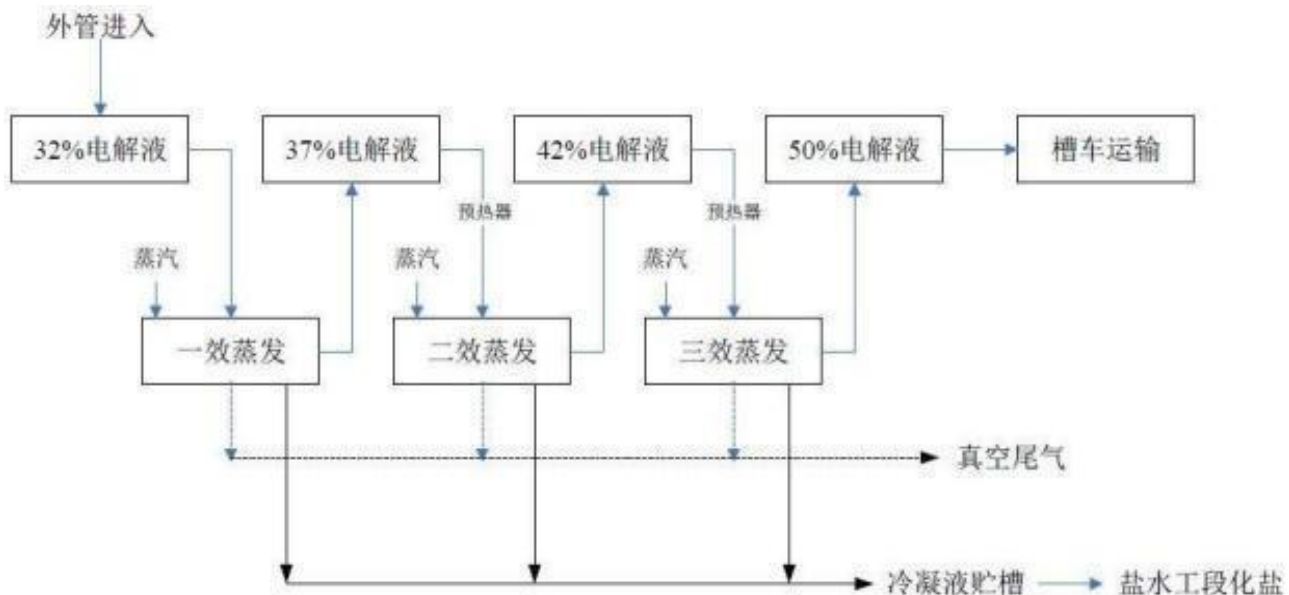


图 4.1-3 10 万吨高浓度碱回收(副产碱液浓缩)生产工艺流程及产污环节示意图

4.1.1.3 4万吨/年氯化苯和3万吨/年硝基氯苯项目

(1) 4万吨/年氯化苯

①苯干燥工段

自储罐的含水苯连续送入苯-水分离器，分出水；分离后的油相为干燥苯，送入干燥苯储罐，用于氯化进料。

②氯化、闪蒸工段

氯化反应器先通入氮气进行置换，然后通入干燥苯和氯气，在三段连续氯化反应器中发生氯化反应，产生一氯苯和二氯苯，控制反应条件来获得所需要的产品分布；同时产生氯化尾气用氯苯喷淋冷凝去除苯（氯苯喷淋液送入精馏塔），然后其中的HCl气体采用多级降膜水吸收副产盐酸。氯化反应产物在闪蒸罐塔闪蒸，以脱除溶解的HCl，闪蒸后的物料送入精制工段的中间罐中。

③精制工段

精制工段设置二台二段连续精馏塔，第一精馏塔（苯塔）把未反应的苯从氯化产物中分离，并返回苯水分离器；塔底物送入第二精馏塔（一氯苯塔），一氯苯与二氯苯分离，塔顶馏出一氯苯送入产品储罐，塔底馏出二氯苯；二氯苯经邻二氯苯精馏塔分离出邻二氯苯和对二氯苯，将其分别送入各自产品储罐。

④HCl气体吸收副产盐酸

氯化氢气体经流量控制后依次进入一级降膜吸收器、二级降膜吸收器、三级降膜吸收器，吸收剂纯水经流量控制后依次进入三级降膜吸收器、二级降膜吸收器和一级降膜吸收器，对氯化氢气体进行逆流吸收，放出的热量通过循环冷却水带出。得到的副产盐酸进入浓盐酸中间罐，通过盐酸泵输送至副产盐酸储罐。补充的纯水进入洗涤循环水罐，部分纯水通过循环泵输送至喷射泵给系统提供一定的负压，循环使用，其余纯水去降膜吸收氯化氢气体。降膜吸收后的尾气中还有微量的HCl气体，经两级碱吸收处理后高空排放。

⑤副产盐酸提纯工段

副产盐酸中含有 Fe^{2+} 、氯苯等杂质，为提高盐酸品味，解决其销路，采用先进的南大戈德离子交换法进行提纯净化（发明专利申请已获得国家知识产权局的授权）。副产盐酸在常温、常压下，以一定流速通过装有吸附树脂的吸附柱，其中的有机物去除率可达99.8%；将吸附了有机物的吸附树脂用饱和水蒸汽脱附，脱附率大于99%，脱附液经冷凝、油水分离，回收得到氯苯等有机物，与氯化产物混合精馏；将水蒸气脱附后的吸附树脂用热空气干燥、冷却至室温，反复使用。脱除氯苯等有机物的盐酸在氧化槽中搅拌，滴加氧化剂如双氧水，

使盐酸中的二价铁离子转化为三价铁离子，与氯离子形成铁络阴离子，并在一定温度和一定流量的条件下通过装填有强碱性阴离子交换树脂，吸附了铁离子的交换树脂用去离子水作为再生剂，再生剂通过树脂床，将交换在强碱性阴离子交换树脂上的铁络阴离子洗脱下来，得到高浓度三氯化铁的水溶液可作为污水处理的絮凝剂使用。经南大戈德离子交换法提纯净化处理后的副产盐酸纯度可达 99.9%，苯 $\leq 50\text{mg/L}$ 、氯苯 $\leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{Fe}^{2+} \leq 20\text{mg/L}$ ，能够符合国家副产盐酸指标（HG/T3783-2005），可按常规工业副产盐酸使用或销售。

氯化苯连续生产，全程采用 DCS 自动化控制，生产工艺流程及产污环节见下图：

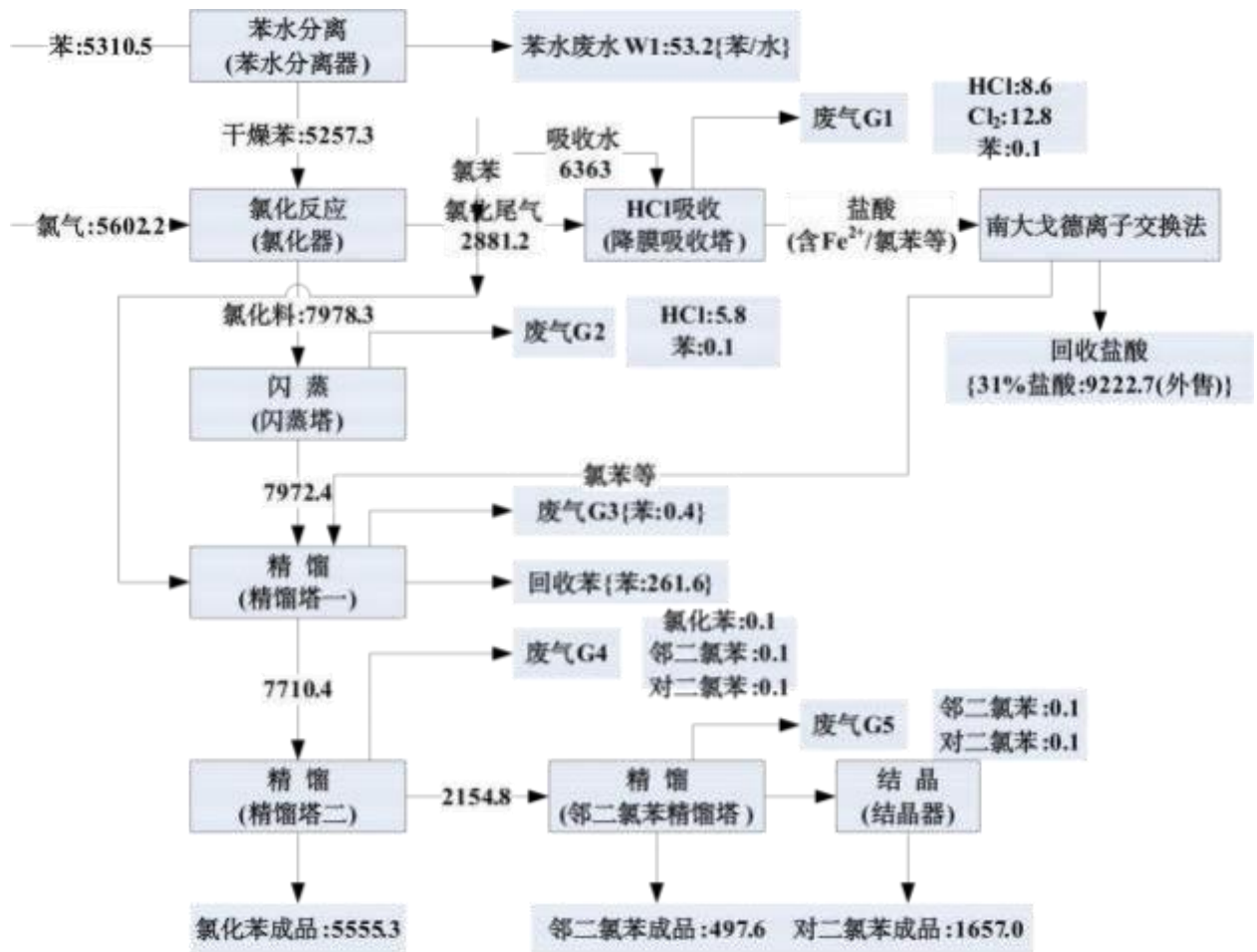


图 4.1-4 4 万吨/年氯化苯生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 3 万吨/年硝基氯苯

①混酸、硝化、硝油分离工段

原料硫酸、硝酸、废酸和水按规定的比例进行混酸，经化验合格送至混酸高位槽中，经流量自动调节流入第一硝化器。酸性氯苯从酸氯苯贮罐中泵入酸氯苯高位槽，经流量调节流入第一硝化器。酸水相由硝油分离器一部分流入酸水相高位槽，经流量自动调节后自流到第一硝化器中，循环套用，一部分去萃取分离、废酸浓缩工段脱水浓缩回收浓硫酸套用。投入的物料由第一硝化器依次经第二、第三、第四硝化反应器，连续进行硝化反应。经四级硝化

反应后对硝基氯苯、邻硝基氯苯和间硝基氯苯的转化率可达 99.6%。合格的反应物料溢流至硝油分离器，分离出硝油相、酸水相。

②硝油相洗涤工段

经硝油分离器分离出的硝油溢流至碱洗锅，碱洗后溢流到碱洗分离器分离出硝油，溢流至水洗锅；碱液流到硝油捕集器，捕集废碱中夹带硝油。硝油在水洗锅中洗涤后溢流至水洗分离器，分离出硝油放到干前硝油贮罐；水相进入硝油捕集器，捕集到的硝油也放入干前硝油贮罐中。水洗、碱洗的废液分别由水洗、碱洗分离器溢流入硝油捕集器，经捕集微量硝油后，送至废水处理系统。

③酸水相萃取、废酸浓缩工段

酸水相放到萃取锅里，用氯苯萃取。萃取后的酸性氯苯同废酸一起溢流至萃取分离器进行分离，分离出的废酸去废酸贮罐，酸性氯苯去酸氯苯贮罐。废酸采用真空浓缩工艺连续脱水浓缩将 72%以上的稀硫酸提浓至 98%的浓硫酸，套用至第一硝化反应器混酸投料。

④干前硝油脱轻、精馏、结晶、脱焦工段

自干前硝油泵送来的干前硝油进入脱轻塔，塔顶馏份水和氯苯经冷凝后进入水、氯苯分离器，分离出的氯苯送至酸氯苯贮罐，水相送至废水处理系统，塔釜馏分干后硝油流至干后硝油贮罐。干后硝油预热后进入主塔中进行精馏分离，精馏塔顶馏分富对位泵至结晶器，经二次结晶后放到对硝基氯苯成品罐中；二次结晶放出的低油组份进入低油精馏塔中精馏分离，塔顶馏份送至低油结晶器，分出对硝基氯苯放入对硝基氯苯成品罐，低油结晶放出的低油放入间硝基成品罐；精馏塔釜馏份经分离得到二硝基氯苯成品，滤液由泵送入脱焦塔中脱焦，邻硝基氯苯由脱焦塔塔顶采出，放到邻硝成品罐，塔釜的馏分放入间硝基成品罐。

⑤NO_x 氧化制硝酸

硝化反应、废酸浓缩等产生的硝烟（NO_x）经过硝烟风机加压进入硝烟吸收塔进行气液流吸收，加入双氧水氧化和水吸收得到稀硝酸（~40%）泵至混酸高位槽套用。硝烟吸收产生的热量由硝烟吸收冷却器采用循环水和 5℃冷冻水移出。

硝基氯苯连续生产，全程采用 DCS 自动化控制，生产工艺流程及产污环节见下图：

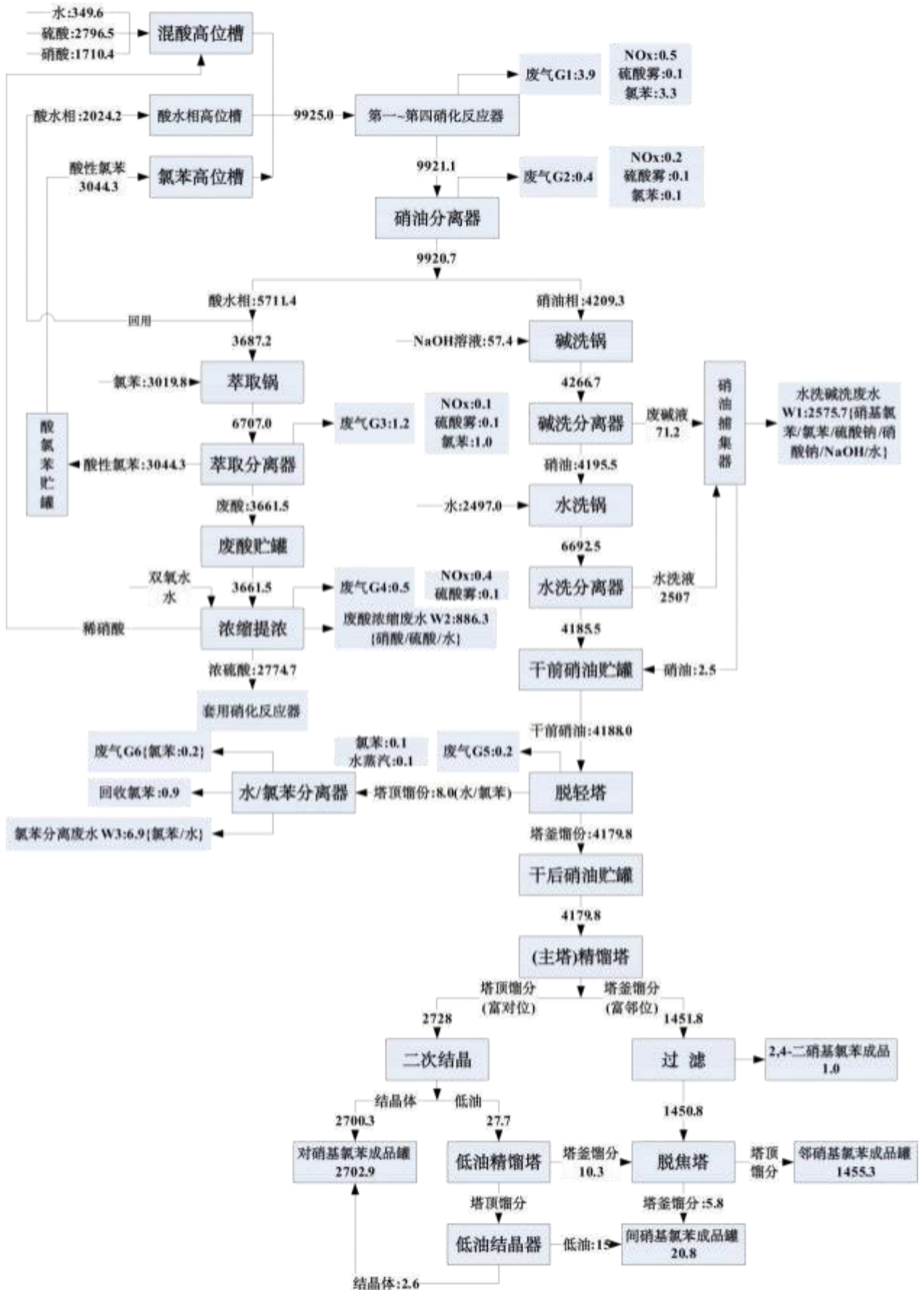


图 4.1-5 3 万吨/年硝基氯苯生产工艺流程及产污环节示意图

4.1.1.4 年回收活性氧化铝 900 吨资源综合利用项目

新鲜活性氧化铝（白土）在经过双氧水生产线使用后含有一定量的四丁基脒、蒽醌、重芳烃（以二甲苯、三甲苯等为主）等杂质。

对于该废白土，首先在白土床中通入蒸汽吹扫出低沸点有机物如重芳烃等，吹扫时间约 6-8h 左右，经吹扫后基本去除其中所含的重芳烃等低沸物料。吹扫过程产生的蒸汽经冷凝处理，得到的冷凝液（主要含重芳烃等物质）直接回用于双氧水生产线萃取工序，不对外排放；少量不凝性尾气（主要为重芳烃）送闰土生态工业园循环流化床锅炉焚烧后排放。

吹扫完毕后加入纯水洗涤三次，每次用水量约为等量的白土，产生的洗涤水中主要含四丁基脒等，经暂存罐收集后回用于双氧水工作液洗涤工序，不外排。

水洗完毕后用压缩空气吹干表面附着水分后放料包装即为活性氧化铝成品，生产工艺流程及产污环节见下图：



图 4.1-6 活性氧化铝 900 吨资源综合利用生产工艺流程及产污环节示意图

4.1.1.5 新建危化品罐区项目

产品硝基氯苯由管道输送至固定顶罐储存，固定顶罐设置呼吸口，采用氮封措施减小呼吸废气排放，呼吸口设置管道接至现有氯苯车间废气处理装置，呼吸废气尾气经处理后通过排气筒排放；此外固定顶罐设置平衡管，储罐卸料装车时平衡管与槽车连接，杜绝工作废气产生。物料苯由槽车从厂外运进厂内，通过槽车卸料装入内浮顶罐，内浮顶罐内浮盘漂浮在液面上，使液体无蒸汽空间，减少蒸发损失，内浮顶罐设置呼吸口，少量呼吸废气和工作废气通过呼吸口无组织排放。

新建危化品罐区项目生产工艺流程及产污环节见下图：

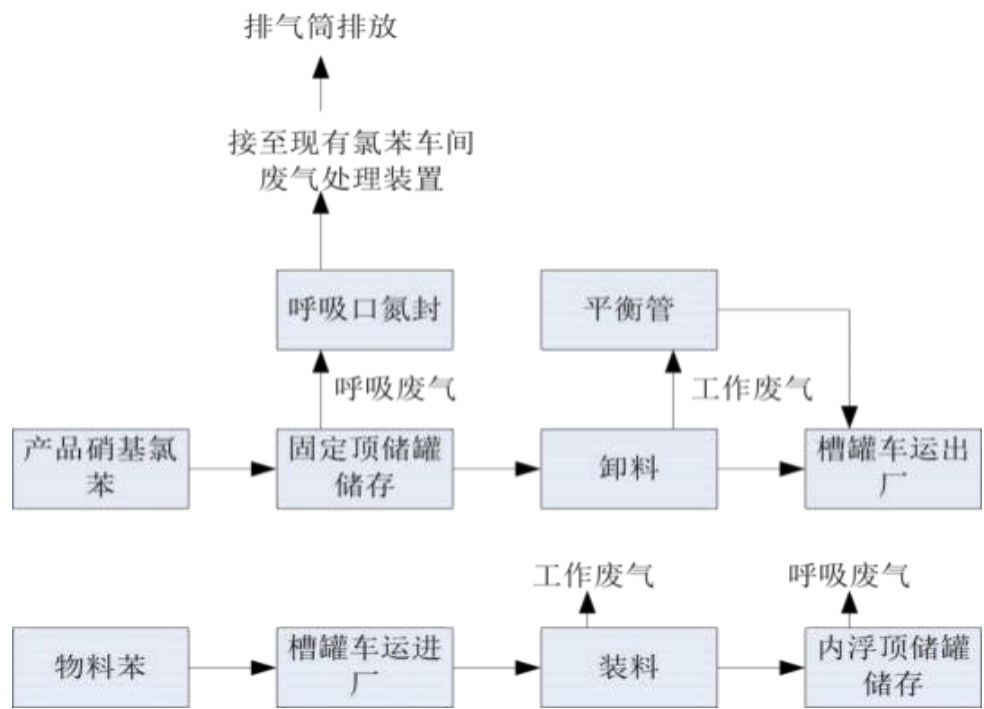


图 4.1-7 新建危化品罐区项目生产工艺流程及产污环节示意图

4.1.1.6 新建新材料-永农-绿科安氯气管道项目

本项目为非生产项目，日常运行过程中不产生废气，无工艺废水，无固体废物产生。

4.1.2 原辅材料

根据企业实际生产情况，在产产品实际原料消耗情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要原辅材料消耗

项目	产品	原材料名称	达产消耗量(t/a)
16万吨/年离子膜烧碱及配套 9万吨/年双氧水项目	16万吨/年离子膜烧碱	工业盐（折100%）	23.2万
		烧碱（折100%）	4507
		纯碱（折100%）	3112
		31%高纯盐酸	22080
		亚硫酸钠	158.4
		三氯化铁（折100%FeCl ₃ ）	72
		次氯酸钠（折100%NaClO）	32
		硫酸H ₂ SO ₄ >98%	3410
		螯合树脂	1440L/a
		离子交换膜	800m ² /a
		氟利昂	1280kg/a

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

		润滑油	1280kg/a
	9万吨/年双氧水	2-乙基蒽醌	45
		钨触媒	9
		四丁基脲	36
		重芳烃	90
		磷酸	90
		液碱	180
		纯水	7.06万
		氢气	1.89×107m³/a
		活性氧化铝	450
年产10万吨高浓度碱和3万吨碱回收项目	电解碱液	312500	31723
	副产碱液	299501.44	/
4万吨/年氯化苯和3万吨/年硝基氯苯项目	4万吨/年氯化苯	苯	36352.08
		氯气	40335.84
		催化剂（铁）	0.82
		氮气	292万Nm³
	3万吨/年硝基氯苯	氯苯	21742.56
		硝酸	12314.88
		硫酸	156.96
		液碱	413.28
年回收活性氧化铝900吨资源综合利用项目		废白土（双氧水生产线产出）	965
新建危化品罐区项目		-	-

4.1.3 “三废”的产生及处置情况

4.1.3.1 废水处理设施调查

厂区内废水主要有离子膜烧碱装置产生的盐场冲洗水、设备地面冲洗水、酸性树脂再生水，双氧水装置产生的工作液清洗废水、脱水碱回收冷凝废水和真空泵废水，碱液回收装置产生的真空泵废水、设备及地面清洗废水和生活污水。

离子膜烧碱装置废水经酸碱中和后回用于闰土生态工业园迪邦公司染料生产过程、电解工艺和脱硫酸根工艺；双氧水装置废水收集后经厂内隔油预处理后和其余废水一起

汇入闰土生态工业园浙江泰邦环境科技有限公司废水站处理。

4.1.3.2 废气处理设施调查

厂区内废气主要有离子膜烧碱装置产生的氯处理尾气、盐酸吸收尾气，双氧水装置产生的氢化塔、氧化塔、中间贮槽尾气，碱液回收装置产生的尾气，污染因子主要为氯气、氯化氢、二甲苯、三甲苯和碱雾。针对上述废气已采取相关治理措施进行处理。

(1) 含氯废气处理

正常情况下，离子膜烧碱装置的氯气排放量极少，当生产异常时，将有大量的氯气外溢，对此企业已设置氯气吸收塔，以防止非正常状况下氯气外泄，当氯气总管发生异常事故时，系统中的氯气产生较大正压，超过正压槽的水封高度时，氯气从正压槽中溢出，经负压吸收事故氯吸收装置，与碱液接触生成次氯酸钠。在碱槽中用 30% 碱配成一定浓度的稀碱后，用泵打出，经冷却器冷却后从吸收塔顶部进入，与来自正压槽或其它系统的氯气接触进行反应。废气经由顶部的风机于 25m 高排入大气。反应后的碱液流至碱槽。如此循环，该系统全天候运行。

(2) 含氯化氢尾气处理

采用三合一盐酸合成炉制盐酸，合成炉燃烧产生的氯化氢气体经炉体内的盐酸吸收装置吸收后，尾气再经碱液吸收后放空。盐酸贮罐的呼吸排气配置相应的尾气吸收塔，采用碱液进行吸收后于 15m 高排放。

(3) 双氧水装置氢化塔、氧化塔、中间贮槽尾气处理

氢化塔、氧化塔尾气中含有大量易挥发的重芳烃，首先将尾气采用二级冷凝的方式进行回收，之后采用二级活性炭纤维吸附的方法进行处理后于 15m 高排气筒排放，详见图 4.1-8。

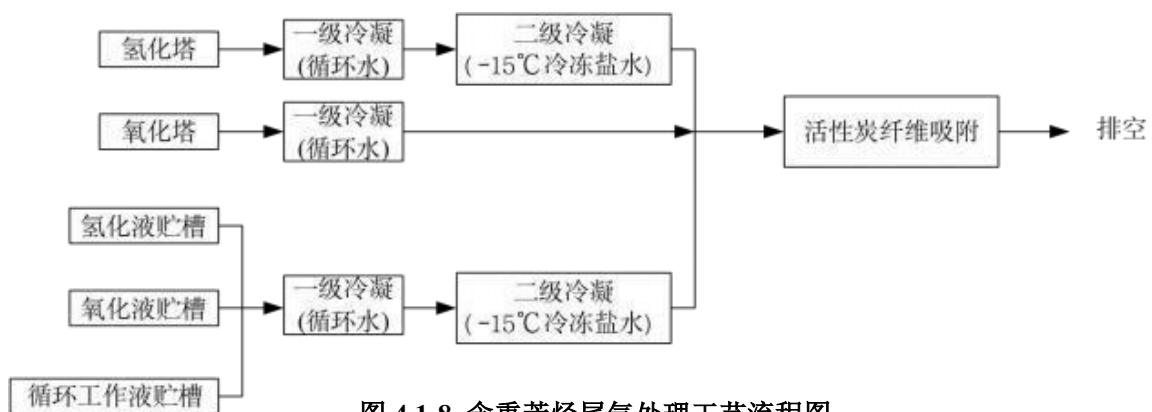


图 4.1-8 含重芳烃尾气处理工艺流程图

(4) 双氧水装置产生的重芳烃废气主要成分是三甲苯和二甲苯，其沸点分别为 170°C 和 140°C 左右，经循环水和 -15°C 冷冻盐水冷凝后，大部分重芳烃被冷凝回收，剩余少量重芳烃采用活性炭纤维吸附处理。

(5) 碱雾处理

碱液回收装置产生的碱雾经负压收集后，采用水喷淋处理，之后于高空排放。

4.1.3.3 固废收集与储存

厂区内产生的固废主要有盐沙盐泥、废膜、废油、废水处理污泥等。

已验收项目废水经厂内预处理后委托泰邦科技有限公司废水站处理，废水综合处理过程产生的污泥全权交由泰邦科技处理。

企业危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

各固废产生及处置情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 浙江闰土新材料有限公司固废产生情况表

项目名称	固废名称	主要成分	废物类型	实际/要求处理设施
32%烧碱	盐泥	盐类	一般固废	委托绍兴市上虞众联环保有限公司填埋处置
	废电解膜	电解膜	危险固废	拟委托浙江泰邦环境科技有限公司焚烧处置
50%烧碱和50%副产回收碱液	滤渣	滤渣	危险固废	送闰土生态工业园区污水处理站作为高浓度酸性废水中和剂使用
	废活性炭	活性炭	危险固废	拟委托浙江泰邦环境科技有限公司焚烧处置
氯化苯	废催化剂	催化剂	危险固废	综合利用（做污水处理絮凝剂）
公用工程	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	环卫部门清运处理
固废合计	危险固废	/	/	送有资质单位处理
	一般固废	/	/	填埋处置

注：盐泥主要成分为 $Mg(OH)_2$ 、 $CaCO_3$ 、 SiO_2 ，不存在较大风险。

4.2 企业总平面布置

4.2.1 总平面布置

浙江闰土新材料有限公司目前正常生产运行，公司用地范围内主要功能区包括：产

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

品仓库、生产车间、罐区、固废仓库、办公楼等，企业平面布置图及各功能区分布见图 4.2-1，各功能区使用现状见表 4.2-1，企业现场照片见表 4.2-2。

表 4.2-1 浙江闰土新材料有限公司各功能区使用现状

序号	名称	内容
主要生产线		
1	双氧水分厂	双氧水成品罐区
2	双氧水分厂	双氧水原料罐区
3	双氧水分厂	双氧水压缩机房
4	双氧水分厂	双氧水包装
5	双氧水分厂	双氧水主厂房、氧化铝车间
6	双氧水分厂	双氧水原料仓库
7	氯碱分厂	成品贮运（罐区）
8	氯碱分厂	二次盐水、淡盐水脱氯
9	氯碱分厂	电解、整流
10	氯碱分厂	一次盐水制备
11	氯碱分厂	氯处理、氯压缩、次氯酸钠
12	氯碱分厂	氯气液化、液氯储存
13	氯碱分厂	氢处理、盐酸合成
14	氯碱分厂	液氯包装、液氯瓶检站
15	氯碱分厂	碱浓缩（碱蒸发）
16	氯碱分厂	氢包装、氢气瓶检站
17	氯碱分厂	成品贮运（装车）
18	氯碱分厂	盐仓库
19	氯苯分厂	氯化苯中间罐区
20	氯苯分厂	硝基氯苯中间罐区
21	氯苯分厂	有机物料罐区
22	氯苯分厂	无机原料罐
23	氯苯分厂	氯化苯车间
24	氯苯分厂	盐酸精制
25	氯苯分厂	硝基氯苯车间

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

26	氯苯分厂	结晶车间、结晶循环水池
27	罐区	新建危化品罐区
环保工程		
1	供水	项目供水由上虞自来水有限责任公司通过杭州湾上虞经济技术开发区自来水供给系统供给。
2	排水	厂区排水采用雨污分流制。雨水排入雨水管网，污水纳入污水管网。离子膜烧碱装置废水处理后回用于闰土生态工业园迪邦公司染料生产过程、电解工艺和脱硫酸根工艺；双氧水装置废水、氯化苯和硝基氯苯系列产品废水预处理后与其余废水一起送闰土生态工业园浙江泰邦环境科技有限公司废水站处理，处理达标后纳入上虞污水处理厂处理后排放。
3	供热	公司供热由浙江闰土热电有限公司供应。
4	供电	公司供电由上虞供电管网和浙江闰土热电有限公司供应。
5	贮运系统	①厂区内设有1个双氧水原料仓库和1个盐仓库，项目纯碱、工业盐、钨触媒等原料贮存在原料仓库，主要依靠卡车运输。②厂区内设有氯碱成品罐区1个、双氧水成品罐区1个、双氧水原料罐区1个、氯苯有机罐区1个、氯苯无机罐区1个、危化品罐区1个，液碱、盐酸、苯、氯苯等液体原料采用储罐贮存，主要依靠槽车运输。
6	废气治理	①离子膜烧碱装置：氯处理尾气经“二级碱液吸收”处理后排放；盐酸合成尾气经“盐酸吸收装置”吸收后，尾气再经“二级碱液吸收”处理后排放；盐酸成品贮运呼吸废气经“二级碱液吸收”处理后排放；②双氧水装置：尾气经“二级冷凝+活性炭纤维吸收”处理后排放；③氯化苯系列产品：废气经“三级水吸收+一级碱吸收+大孔树脂吸附+RTO焚烧”处理后排放；④硝基氯苯系列产品：无机废气采用“水洗+碱洗”预处理；含有机卤素废气采用“碱性亚硫酸钠还原洗涤+大孔树脂吸附”预处理，两股废气预处理后再汇总采用“水洗+氧化+碱洗+RTO焚烧”处理后排放；⑤氯化苯盐酸罐区：尾气经“水吸收+二级碱液吸收”处理后排放；⑥活性氧化铝蒸汽吹脱和干燥工序产生的重芳烃收集后送闰土生态工业园循环流化床锅炉焚烧。
7	废水治理	①离子膜烧碱装置废水：经酸碱中和后回用于闰土生态工业园迪邦公司染料生产过程、电解工艺和脱硫酸根工艺；②双氧水装置废水经隔油预处理后、氯化苯和硝基氯苯系列产品废水经铁碳还原+芬顿氧化预处理后，与其余废水一起送闰土生态工业园浙江泰邦环境科技有限公司废水站处理，污水站处理规模20000t/d，采用物化+生化相结合工艺处理。
8	固废治理	厂区内设有1个一般固废暂存库和1个危险废物暂存库。



表 4.2-2 企业现场照片

	
氯碱罐区	一般固废仓库
	
危险化学品充装区	氢压机房
	
盐酸合成车间	氯处理管道

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告



电解车间



化盐车间



危废仓库



双氧水车间



双氧水包装区



双氧水罐区



双氧水主厂房



硝酸罐区



有机原料罐区（老罐区）



氯苯车间



氯化苯中间罐区



氯化苯主厂房



硝基氯苯罐区



结晶车间



硝基氯苯主厂房



污水收集池

4.2.2 雨污管网图

雨污管网图见图 4.2-2。

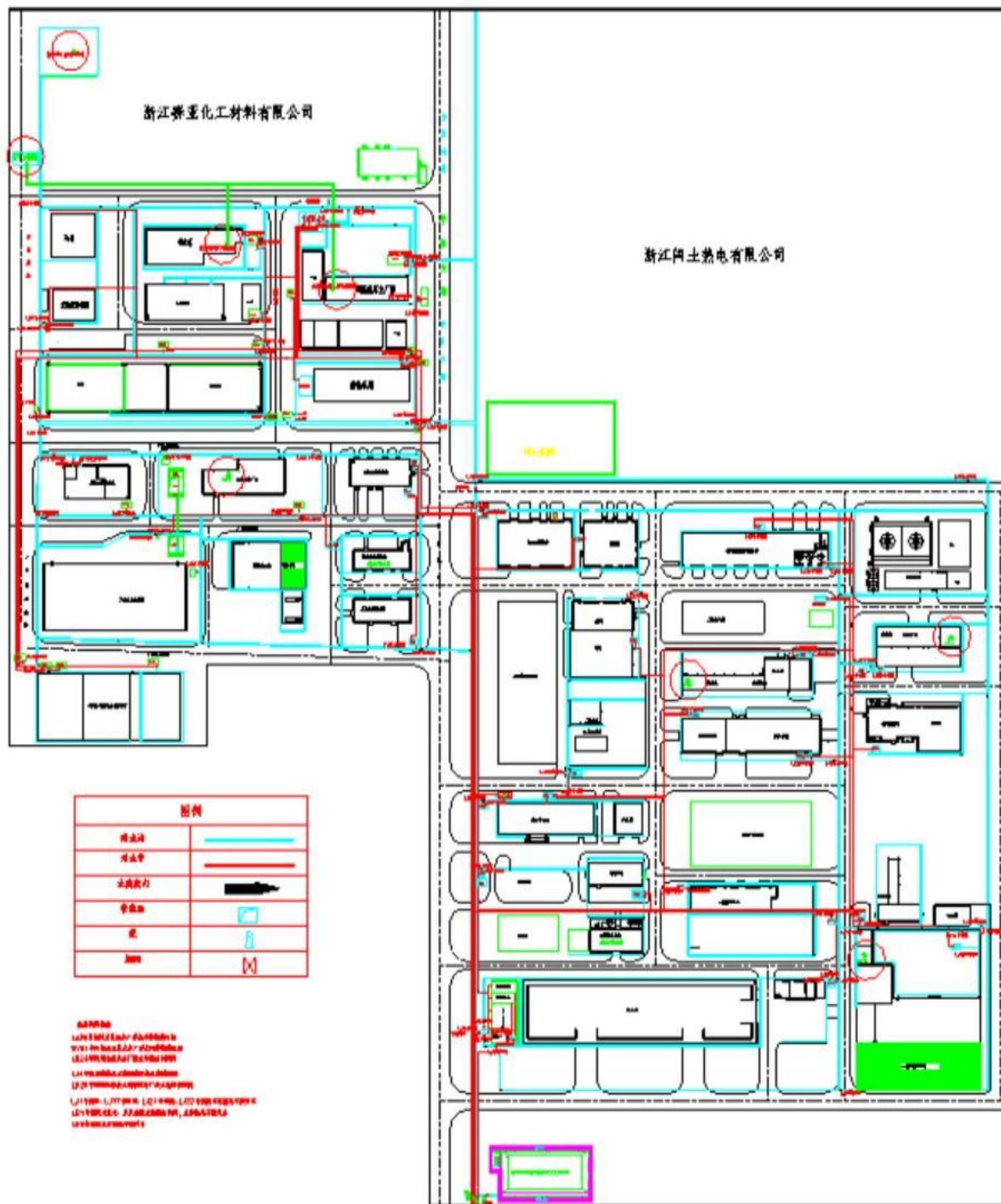


图 4.2-3 雨污官网图

4.2.3 地下设施分布情况

根据调查，企业用地范围内涉及 6 处隐蔽设施，分别为氯化苯中间罐区、硝基氯苯中间罐区、有机物料罐区、新建危化品罐区、浓废水收集池及双氧水主厂房污水池，以上储罐均为接地储罐、池体均为半地下的废水收集池及应急池（企业废水收集后送往园区内泰邦污水处理站处理），深度为 4 米。企业罐区及池体处均设置围堰，且有相对应



4.3 企业重点场所、重点设施设备情况

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。

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、初级雨水收集池
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，企业重点场所或者重点设施设备清单详见表 4.3-2。

表 4.3-2 企业重点场所或者重点设施设备清单

序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	建筑物名称	占地面积(m ²)	位置信息
1	液体储存	离地储罐	双氧水成品罐区	2902	厂区西南侧，30° 10'27.00" (N) ， 120°54'37.94 " (E)
2		离地储罐	双氧水原料罐区	650	厂区西侧，30° 10'28.61" (N) ， 120°54'36.56" (E)
3		离地储罐	成品贮运（罐区）	4166	厂区东南侧，30° 10'24.90" (N) ， 120°54'56.71 " (E)
4		接地储罐	氯化苯中间罐区	1887	厂区西北侧，30° 10'32.17" (N) ， 120°54'38.27 " (E)
5		接地储罐	硝基氯苯中间罐区	2635	厂区北侧，30° 10'32.56" (N) ， 120°54'41.65" (E)
6		接地储罐	有机物料罐区	4286	厂区西侧，30° 10'30.24" (N) ， 120°54'37.44" (E)
7		离地储罐	无机原料罐	541	厂区西侧，30° 10'31.42" (N) ， 120°54'35.44" (E)
8		接地储罐	新建危化品罐区	2862	厂区西南侧，30° 10'24.66" (N) ， 120°54'38.68 " (E)
9		废水暂存池	废水收集池、事故水收集池	390	厂区南侧，30° 10'22.18" (N) ， 120°54'48.28" (E)
10	生产区	生产装置区	双氧水压缩机房	364	厂区西侧，30° 10'29.27" (N) ， 120°54'43.55" (E)
11		生产装置区	双氧水包装	682	厂区西侧，30° 10'27.88" (N) ， 120°54'40.57" (E)
12		生产装置区	双氧水主厂房及污水池	747	厂区西北侧，30° 10'29.57" (N) ， 120°54'39.49 " (E)
13		生产装置区	二次盐水、淡盐水脱氯	230	厂区东南侧，30° 10'27.54" (N) ， 120°54'48.94 " (E)
14		生产装置区	电解、整流	1416	厂区东北侧，30° 10'29.13" (N) ， 120°54'48.24 " (E)
15		生产装置区	一次盐水制备	624.3	厂区东南侧，30° 10'25.50" (N) ， 120°54'52.91 " (E)

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

16		生产装置区	氯处理、氯压缩、次氯酸钠	889	厂区东北侧，30° 10'29.46"（N），120°54'51.08 "（E）
17		生产装置区	氯气液化、液氯储存	1324	厂区东北侧，30° 10'31.35"（N），120°54'50.15 "（E）
18		生产装置区	氢处理、盐酸合成	413	厂区东侧，30° 10'30.46"（N），120°54'54.60"（E）
19		生产装置区	液氯包装、液氯瓶检站	1505	厂区东侧，30° 10'28.36"（N），120°54'51.74"（E）
20		生产装置区	碱浓缩（碱蒸发）	246	厂区东侧，30° 10'26.54"（N），120°54'56.80"（E）
21		生产装置区	氢包装、氢气瓶检站	1490	厂区东侧，30° 10'29.30"（N），120°54'55.49"（E）
22		生产装置区	氯化苯车间	851.76	厂区西北侧，30° 10'32.98"（N），120°54'37.56 "（E）
23		生产装置区	盐酸精制	441.2	厂区西北侧，30° 10'32.67"（N），120°54'39.39 "（E）
24		生产装置区	硝基氯苯车间	660.96	厂区北侧，30° 10'33.36"（N），120°54'40.79"（E）
25		生产装置区	结晶车间、结晶循环水池	942.48	厂区北侧，30° 10'31.49"（N），120°54'41.74"（E）
26		原料仓库	双氧水原料仓库	394.6	厂区西侧，30° 10'28.21"（N），120°54'43.66"（E）
27	其他活动区	一般工业固体废物 贮存场	一般固废仓库	1756	厂区东南侧，30° 10'23.63"（N），120°54'57.06 "（E）
28		危险废物贮存区	危废仓库	347	厂区西北侧，30° 10'28.46"（N），120°54'41.69 "（E）
29	货物的 储存与 运输	包装货物的储存与 暂存区域	成品贮运（装车）	466.5	厂区东南侧，30° 10'26.79"（N），120°54'55.22 "（E）
30		包装货物的储存与 暂存区域	盐仓库	4392	厂区南侧，30° 10'22.38"（N），120°54'50.53"（E）

5 企业重点检测单元识别与分类

5.1 企业重点单元情况

根据现场勘查，结合厂区平面布置，本次确定重点单元情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 企业重点单元清单

序号	涉及工业活动	建筑物名称	产品名称	原料清单
1	液体储存	双氧水成品罐区	双氧水	双氧水
2	液体储存	双氧水原料罐区	重芳烃（二甲苯、三甲苯）	重芳烃（二甲苯、三甲苯）
3	液体储存	成品贮运（罐区）	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱
4	液体储存	氯化苯中间罐区	对二氯苯、邻二氯苯、盐酸、氯化钠	对二氯苯、邻二氯苯、盐酸、氯化钠
5	液体储存	硝基氯苯中间罐区	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯
6	液体储存	有机物料罐区	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯
7	液体储存	无机原料罐	硝酸	硝酸
8	液体储存	新建危化品罐区	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯
9	液体储存	废水收集池、事故水收集池	/	氯化钠、氢氧化钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、石油类、苯
10	生产区	双氧水压缩机房	双氧水	/
11	生产区	双氧水包装	双氧水	/
12	生产区	双氧水主厂房及污水池	双氧水	/
13	生产区	二次盐水、淡盐水脱氯	/	盐酸、亚硫酸钠、氢氧化钠
14	生产区	电解、整流	/	盐
15	生产区	一次盐水制备	硫酸钠	次氯酸钠、氢氧化钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

16	生产区	氯处理、氯压缩、次氯酸钠	次氯酸钠、稀硫酸、盐酸、氢气	浓硫酸、氢氧化钠、氢气、氯气
17	生产区	氯气液化、液氯储存	液氯	氯气
18	生产区	氢处理、盐酸合成	/	盐酸、氢气
19	生产区	液氯包装、液氯瓶检站	液氯	液氯
20	生产区	碱浓缩（碱蒸发）	氢氧化钠	氢氧化钠
21	生产区	氢包装、氢气瓶检站	氢	氢
22	生产区	氯化苯车间	氯化苯、盐酸	苯、氯气
23	生产区	盐酸精制	盐酸	盐酸
24	生产区	硝基氯苯车间	硝基氯苯	氯苯、硝酸、硫酸、液碱
25	生产区	结晶车间、结晶循环水池	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯
26	其他活动区	双氧水原料仓库	/	蒽醌、磷酸三辛酯、钯触媒、四丁基脲
27	其他活动区	一般固废仓库	盐泥（ $Mg(OH)_2$ 、 $CaCO_3$ 、 SiO_2 ）	/
28	其他活动区	危废仓库	废膜、失活触媒(钯)、废碳酸钾、废碱液、废白土、废水处理废油、母液过滤残渣、加氢废催化剂	高分子电解膜、重金属、氢氧化钠、重芳烃、微生物、菌丝体
29	货物的储存与运输	成品贮运（装车）	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	/
30	货物的储存与运输	盐仓库	/	/

5.2 重点检测单元识别/分类结果及原因

5.2.1 重点检测单元识别/分类原则

根据第 4.3 章节参照《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，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 6400 m²。重点监测单元确定后，应依据表 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 重点检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 13 个重点监测单元，具体重点监测单元见表 5.2-2 及图 5.2-1 所示：

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 5.2-2 闰土新材料重点监测单元清单

企业名称	浙江闰土新材料有限公司				所属行业	C26 化学原料和化学制品制造业		单元面积	
填写日期	2025.5.12				填报人员	阮耀锋	联系方式		13575529493
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	占地面积 m2	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否包含隐蔽性设施		单元类别（一类/二类）
单元 A	成品贮运（罐区）	4166	离地储罐	/	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	厂区东南侧，30° 10'24.90"（N），120°54'56.71"（E）	否	二类	5754
	一般固废仓库	1756	一般工业固体废物贮存场	/	盐泥（Mg(OH) ₂ 、CaCO ₃ 、SiO ₂ ）	厂区东南侧，30° 10'23.63"（N），120°54'57.06"（E）	否		
单元 B	成品贮运（装车）	466.5	包装货物的储存与暂存区域	/	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	厂区东南侧，30° 10'26.79"（N），120°54'55.22"（E）	否	二类	4766
	碱浓缩（碱蒸发）	246	生产装置区	/	氢氧化钠	厂区东侧，30° 10'26.54"(N)，120°54'56.80"（E）	否		
	一次盐水制备	624.3	生产装置区	/	次氯酸钠、氢氧化钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠	厂区东南侧，30° 10'25.50"（N），120°54'52.91"（E）	否		
单元 C	废水收集池、事故水收集池	390	废水暂存池	苯	氯化钠，氢氧化钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、石油类、苯、氯苯、二甲苯	厂区南侧，30° 10'22.18"(N)，120°54'48.28"（E）	是	一类	4715
	盐仓库	4392	包装货物的储存与暂存区域	/	/	厂区南侧，30° 10'22.38"(N)，120°54'50.53"（E）	否		
单元 D	液氯包装、液氯瓶检站	1505	生产装置区	/	液氯、盐酸、氢气	厂区东侧，30° 10'28.36"(N)，120°54'51.74"（E）	否	二类	6312
	氢处理、盐酸合成	413	生产装置区	/		厂区东侧，30° 10'30.46"(N)，120°54'54.60"（E）	否		

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

	氢包装、氢气瓶检 站	1490	生产装置区	/		厂区东侧,30° 10'29.30"(N), 120°54'55.49" (E)	否		
单元 E	二次盐水、淡盐水 脱氯	230	生产装置区	/	盐酸、亚硫酸钠、氢氧化钠	厂区东南侧, 30° 10'27.54" (N) , 120°54'48.94" (E)	否	二类	6299
	氯处理、氯压缩、 次氯酸钠	889	生产装置区	/	浓硫酸、氢氧化钠、氢气、氯 气、次氯酸钠、稀硫酸、盐酸	厂区东北侧, 30° 10'29.46" (N) , 120°54'51.08" (E)	否		
	电解、整流	1416	生产装置区	/	盐酸	厂区东北侧, 30°10'29. 13" (N) , 120°54'48.24" (E)	否		
单元 F	氯气液化、液氯储 存	1324	生产装置区	/	氯气	厂区东北侧, 30° 10'31.35" (N) , 120°54'50. 15" (E)	否	二类	1677
单元 G	双氧水包装	682	生产装置区	/	双氧水	厂区西侧,30° 10'27.88"(N), 120°54'40.57" (E)	否	二类	3607
	危废仓库	347	危险废物贮存区	重 芳烃(二 甲苯、三甲 苯)	高分子电解膜、重金属、氢氧 化钠、重芳烃、微生物、菌丝 体、蒽醌、磷酸三辛酯、钨触 媒	厂区西北侧, 30° 10'28.46" (N) , 120°54'41.69" (E)	否		
	双氧水压缩机房	364	生产装置区	/		厂区西侧,30° 10'29.27"(N), 120°54'43.55" (E)	否		
	双氧水原料仓库	394.6	原料仓库	蒽醌、磷酸 三辛酯		厂区西侧,30° 10'28.21"(N), 120°54'43.66" (E)	否		
单元 H	双氧水成品罐区	2902	离地储罐	/	重芳烃(二甲苯、三甲苯)	厂区西南侧, 30° 10'27.00" (N) , 120°54'37.94" (E)	否	二类	5734
	双氧水原料罐区	650	离地储罐	重芳烃(二 甲苯、三甲 苯)		厂区西侧,30° 10'28.61"(N), 120°54'36.56" (E)	否		
单元 I	双氧水主厂房及污 水池	1826	生产装置区	重 芳烃(二 甲苯、三甲 苯)、蒽醌、 磷酸三辛酯	重芳烃(二甲苯、三甲苯)、 蒽醌、磷酸三辛酯、钨触媒、 四丁基脲、活性氧化铝	厂区西北侧, 30° 10'29.57" (N) , 120°54'39.49" (E)	是	一类	1752

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

单元 J	结晶车间、结晶循环水池	942.48	生产装置区	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯	厂区北侧, 30° 10'31.49"(N), 120°54'41.74" (E)	否	一类	6293
	硝基氯苯车间	660.96	生产装置区	氯苯、硝基氯苯	氯苯、硝酸、硫酸、液碱、硝基氯苯	厂区北侧, 30° 10'33.36"(N), 120°54'40.79" (E)	否		
	硝基氯苯中间罐区	2635	接地储罐	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	厂区北侧, 30° 10'32.56"(N), 120°54'41.65" (E)	是		
单元 K	氯化苯车间	851.76	生产装置区	氯化苯、苯	苯、氯气、氯化苯、盐酸	厂区西北侧, 30° 10'32.98"(N), 120°54'37.56" (E)	否	一类	4809
	氯化苯中间罐区	1887	接地储罐	/	对二氯苯、邻二氯苯、盐酸、氯化钠	厂区西北侧, 30°10'32.17"(N), 120°54'38.27" (E)	是		
	无机原料罐	541	离地储罐	/	硝酸	厂区西侧, 30° 10'31.42"(N), 120°54'35.44" (E)	否		
	盐酸精制	441.2	生产装置区	/	盐酸	厂区西北侧, 30° 10'32.67"(N), 120°54'39.39" (E)	否		
单元 L	新建危化品罐区	2862	接地储罐	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	厂区西南侧, 30° 10'24.66"(N), 120°54'38.68" (E)	是	一类	3665
单元 M	有机物料罐区	4286	接地储罐	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	厂区西侧, 30° 10'30.24"(N), 120°54'37.44" (E)	是	一类	4121



图 5.2-1 闰土新材料重点监测单元分布图

5.3 关注污染物

5.3.1 重点检测单元主要污染物

根据对企业生产历史污染源调查，重点检测单元主要污染物使用情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 重点监测单元主要污染物清单

序号	重点监测单元	重点场所名称	主要污染物	识别依据
1	单元 A	成品贮运（罐区）	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	产品
2		一般固废仓库		固废
3	单元 B	成品贮运（装车）	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	产品
4		碱浓缩（碱蒸发）	氢氧化钠	原料，产品
5		一次盐水制备	次氯酸钠、氢氧化钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠	原料，产品
6	单元 C	废水收集池、事故水收集池	氯化钠，氢氧化钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、石油类、苯、氯苯、二甲苯	废水
7		盐仓库		
8	单元 D	液氯包装、液氯瓶检站	液氯、盐酸	原料，产品
9		氢处理、盐酸合成		原料，产品
10		氢包装、氢气瓶检站		原料，产品
11	单元 E	二次盐水、淡盐水脱氯	盐酸、亚硫酸钠、氢氧化钠	原料，产品
12		氯处理、氯压缩、次氯酸钠	浓硫酸、次氯酸钠、稀硫酸、盐酸	原料，产品
13		电解、整流	盐酸	原料，产品
14	单元 F	氯气液化、液氯储存	氯气	原料，产品
15	单元 G	双氧水包装	高分子电解膜、重金属、氢氧化钠、重芳烃、微生物、菌丝体、蒽醌、磷酸三辛酯、钯触媒、四丁基脒、活性氧化铝	原料，产品
16		危废仓库		原料，产品
17		双氧水压缩机房		原料，产品
18		双氧水原料仓库		原料，产品
19	单元 H	双氧水成品罐区	重芳烃（二甲苯、三甲苯）	原料，产品
20		双氧水原料罐区		原料，产品
21	单元 I	双氧水主厂房及污水池	重芳烃（二甲苯、三甲苯）、蒽醌、磷酸三辛酯、钯触媒	原料，产品
22	单元 J	结晶车间、结晶循环水池	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯	原料，产品

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

23		硝基氯苯车间	氯苯、硝酸、硫酸、液碱、硝基氯苯	原料，产品
24		硝基氯苯中间罐区	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	原料，产品
25	单元 K	氯化苯车间	苯、氯气、氯化苯、盐酸	原料，产品
26		氯化苯中间罐区	对二氯苯、邻二氯苯、盐酸、氯化钠	原料，产品
27		无机原料罐	硝酸	原料，产品
28		盐酸精制	盐酸	原料，产品
29	单元 L	新建危化品罐区	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	原料，产品
30	单元 M	有机物料罐区	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	原料，产品

5.3.2 特征污染物筛选依据及结果

5.3.2.1 特征污染物筛选依据

按照《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。

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 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

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，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。

5.3.2.2 特征污染物筛选结果

根据表 5.3-1，闰土新材料主要原辅料/产品主要污染物为：次氯酸钠、氢氧化钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、石油类、苯、氯苯、微生物、蒽醌、磷酸三辛酯、钼触媒、重芳烃（二甲苯、三甲苯）、对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、硝酸、硝基氯苯、对二氯苯、邻二氯苯、氯化苯、盐酸、硫酸、液碱。

对照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)中监测指标选取要求，参照绍土壤办【2021】1号《绍兴市土壤、地下水和农业农村污染防治2021年工作计划》中附录A有毒有害物质名录，最后结合企业实际生产情况及前期检测结果。企业特征污染物筛选结果如下：

其中，氢氧化钠、盐酸、硫酸、液碱以 pH 值表征，苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表1的45个基本项，需在地下水样品中检测；另外企业可能涉及机油、润滑油类使用，因此检测石油烃(C₁₀-C₄₀)；次氯酸钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、微生物、蒽醌、磷酸三辛酯、钼触媒、三甲苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、硝酸、硝基氯苯、氯化苯等无评价标准，因此不进行检测。

综上，闰土新材料特征污染物为：pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯。

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因

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 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置及原因

根据前期分析，闰土新材料重点检测单元划分为 13 个，涉及 2 处隐蔽设施，8 个二类单元及 5 个一类单元。按照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，相关监测点布设要求具体如下：

1、土壤监测点

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。

2、地下水监测井

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，并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。

根据企业历史使用情况及现场踏勘所得现场实际污染程度，闰土新材料 13 个重点单元监测点/监测井布设如下（表 6.1-1，图 6.1-1）：

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

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	B1/W1	成品贮运-罐区西北侧	位于该单元的下游，成品储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'55.03"	30° 10'25.20"	是	二类	5754
	GW3	一般固废仓库东南侧	位于整个厂区的上游	120°54'58.74"	30°10'23.60"	是		
单元 B	B2/W2	一次盐水制备车间西北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'51.62"	30° 10'25.79"	是	二类	4766
	W1-4	一次盐水制备北侧绿地	W1 点位加密点位，位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'53.17"	30°10'26.04"	是		
单元 C	B3/W3	废水收集池西北侧	位于该单元的下游，废水收集过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'48.62"	30° 10'23.25"	是	一类	4715
	S1	废水收集池西北侧	位于该单元的下游，废水收集过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'48.62"	30° 10'23.25"	否		
单元 D	B4/W4	液氯包装、液氯瓶检站西北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'53.15"	30° 10'28.86"	是	二类	6312
单元 E	B5/W5	氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'49.81"	30° 10'29.42"	是	二类	6299
单元 F	B6/W6	氯气液化、液氯储存车间西北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'49.50"	30° 10'31.09"	是	二类	1677
	RTXC13	氯气液化、液氯储存车间东北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'52.22"	30°10'32.03"	是		
单元 G	B7/W7	危废仓库北侧	位于该单元的下游，危废储存过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'41.66"	30° 10'28.90"	是	二类	3607

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

单元 H	B8/W8	双氧水原料罐区西侧	位于该单元的下游，物料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'37.80"	30° 10'29.04"	是	二类	5734
单元 I	S2/W9	双氧水主厂房北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程、废水收集过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'41.08"	30° 10'30.22"	是	一类	1752
	B9	双氧水主厂房北侧	位于该单元的下游，车间生产、运输过程、废水收集过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'41.18"	30° 10'30.23"	否		
单元 J	B10/W10	硝基氯苯车间西北侧	位于该单元的下游，物料储存、运输、车间生产过程可能存在滴漏、废气沉降等现象污染土壤、地下水	120°54'41.61"	30° 10'34.36"	是	一类	6293
	S3	硝基氯苯车间西北侧	位于该单元的下游，物料储存、运输、车间生产过程可能存在滴漏、废气沉降等现象污染土壤、地下水	120°54'40.31"	30° 10'32.91"	否		
单元 K	B11/W11	氯化苯中间罐区西南侧	位于该单元的下游，物料储存、运输、车间生产过程可能存在滴漏、废气沉降等现象污染土壤、地下水	120°54'36.66"	30° 10'32.32"	是	一类	4809
	S4	氯化苯车间西侧	位于该单元的下游，物料储存、运输、车间生产过程可能存在滴漏、废气沉降等现象污染土壤、地下水	120°54'36.66"	30° 10'32.32"	否		
单元 L	B12/W12	新建危化品罐区西南侧	位于该单元的下游，物料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'37.17"	30° 10'24.71"	是	一类	3665
	S5	新建危化品罐区西南侧	位于该单元的下游，物料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'41.23"	30° 10'21.59"	否		
单元 M	B13/W13	有机物料罐区西侧	位于该单元的下游，物料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'34.33"	30° 10'30.30"	是	一类	4121
	S6	有机物料罐区西侧	位于该单元下游，物料储存、运输过程可能存在滴漏等现象污染土壤、地下水	120°54'35.56"	30° 10'30.24"	否		
对照点	S7/W14	地下水流向上游	清洁土壤位置，因点位位于厂区外	120°54'59.65"	30° 10'23.93"	是	/	/

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。



6.2 各监测点/监测井监测指标及选取原因

6.2.1 监测点/监测井监测点位指标选取要求

按照《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。

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 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

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。

6.2.2 各监测点/监测井监测点位指标及选取原因

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，参照绍土壤办[2021]1 号《绍兴市土壤、地下水和农业农村污染防治

2021 年工作计划》中附录 A 有毒有害物质名录，最后结合企业实际生产情况及前期检测结果，确定的企业特征污染物。

1、根据前期调查，确定企业的特征污染物为：pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯。

2、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；根据《地下水质量标准(GB/T14848-2017)》表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。其他测试项目根据本地块特征污染物的毒性、是否有评价标准、是否有检测分析方法等方面进行筛选。

经核实，企业各监测点/监测井监测点位指标如表 6.2-1 所示。

表 6.2-1 各监测点/监测井监测点位指标筛选表

序号	信息采集特征 污染物	识别依据	是否土壤 45 项	评价标准	检测方法	是否作为特征 因子增加检测	备注
1	次氯酸钠	生产原料	否	无	无	否	
2	氢氧化钠	生产原料、产品	否	无	无	否	以 pH 表征
3	氯化铁	产品	否	无	无	否	
4	碳酸钠	产品	否	无	无	否	
5	亚硫酸钠	产品	否	无	无	否	
6	硫酸钠	产品	否	无	无	否	
7	氯	生产原料	否	无	无	否	
8	磷酸盐	产品	否	无	无	否	
9	化学需氧量	废水污染物	否	无	无	否	
10	石油类	废水污染物	否	无	无	否	
11	苯	生产原料	是	有	有	是	
12	氯苯	生产原料、产品	是	有	有	是	
13	微生物	危废污染物	否	无	无	否	
14	蒽醌	生产原料	否	无	无	否	
15	磷酸三辛酯	生产原料	否	无	无	否	
16	钨触媒	生产原料	否	无	无	否	
17	二甲苯	生产原料	是	有	有	是	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

18	三甲苯	生产原料	否	无	有	否	
19	对硝基氯苯	产品	否	无	无	否	
20	邻硝基氯苯	产品	否	无	无	否	
21	间硝基氯苯	产品	否	无	无	否	
22	2,4-二硝基氯苯	产品	否	无	无	否	
23	硝酸	生产原料	否	无	无	否	以 pH 表征
24	硝基氯苯	产品	否	无	无	否	
25	对二氯苯	产品	是	有	有	是	
26	邻二氯苯	产品	是	有	有	是	
27	盐酸	生产原料	否	无	无	否	以 pH 表征
28	硫酸	生产原料	否	无	无	否	以 pH 表征
29	石油烃	厂区内机油、润滑油等使用	否	有	有	是	
30	pH	土壤常规检测指标,表征酸碱性	否	有	有	是	

3、地下水样品分析测试项目包括《地下水质量标准》（GB/T 14848）表 1 中感官性状及一般化学指标和毒理学指标共 35 项基本指标，另需增加特征污染因子石油烃（C₁₀-C₄₀）、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯。

综上所述，闰土新材料土壤和地下水各监测点/监测井监测点位指标详见表 6.2-2:

表 6.2-2 闰土新材料各监测点/监测井监测点位指标一览表

重点单元	布点编号	分析项目	采样深度	备注
单元 A	B1	基本项：砷、汞、镉、铅、铬（六价）、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；45 项； 特征污染物：pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	0-0.5m	表层土点位
单元 B	B2			
单元 C	B3			
单元 D	B4			
单元 E	B5			
单元 F	B6			
单元 G	B7			
单元 H	B8			
单元 I	B9			
单元 J	B10			
单元 K	B11			
单元 L	B12			
单元 M	B13		6m	深层土点位
单元 C	S1			
单元 I	S2			
单元 J	S3			
单元 K	S4			
单元 L	S5			

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

单元 M	S6	基本项：色度、浑浊度、 肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、pH 值、 嗅和味、氨氮、铁、锰、铝、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、硫化物、钠、亚硝酸盐、 硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硒、汞、砷、镉、铅、六价铬、三氯甲烷、四氯化碳、苯、 甲 苯； 特征污染物： pH 值、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	6m	地下水
对照点	S7			
单元 A	W1			
单元 B	W2			
单元 C	W3			
单元 D	W4			
单元 E	W5			
单元 F	W6			
单元 G	W7			
单元 H	W8			
单元 I	W9			
单元 J	W10			
单元 K	W11			
单元 L	W12			
单元 M	W13			
单元 B	W1-4			
单元 A	GW3			
单元 F	RTXC13			
对照点	W14			

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 6.2-3 闰土新材料后续监测方案指标一览表

重点单元	布点编号	分析项目	监测频次	采样深度	备注
单元 A	B1	①初次监测中曾超标的污染物； ② 特征污染物： pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	1 次/年	0~0.5 m	表层土点位
单元 B	B2				
单元 C	B3				
单元 D	B4				
单元 E	B5				
单元 F	B6				
单元 G	B7				
单元 H	B8				
单元 I	B9				
单元 J	B10				
单元 K	B11				
单元 L	B12				
单元 M	B13				
单元 C	S1	①初次监测中曾超标的污染物； ② 特征污染物： pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	1 次/3 年	6m	深层土点位
单元 I	S2				
单元 J	S3				
单元 K	S4				
单元 L	S5				
单元 M	S6				

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

对照点	S7				
单元 A	W1	①初次监测中曾超标的污染物； ② 特征污染物： pH 值、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	1 次/年	6m	地下水 (二类单元)
单元 A	GW3				
单元 B	W2				
单元 B	W1-4				
单元 D	W4				
单元 E	W5				
单元 F	W6				
单元 F	RTXC13				
单元 G	W7				
单元 H	W8				
对照点	W14				
单元 C	W3	①初次监测中曾超标的污染物； ② 特征污染物： pH 值、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	1 次/半年	6m	地下水 (一类单元)
单元 I	W9				
单元 J	W10				
单元 K	W11				
单元 L	W12				
单元 M	W13				
说明：如果企业生产项目发生变化，应重新编制土壤和地下水自行监测方案。					

6.2.3 测试项目检测方法

本项目采集的土壤和地下水样品运送至指定实验室进行样品制备并分析，实验室资质应满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析测试方法技术规范》、美国 EPA 方法集中推荐的分析方法或其资质认定范围内的国家标准、区域标准、行业标准及国际标准方法，不得使用其他非标方法或实验室自制方法，出具的检测报告应加盖实验室资质认定标识。土壤、地下水分析测试方法及检出限分别见表 6.2-4、表 6.2-5。

表 6.2-4 土壤样品分析测试方法

序号	污染物项目	分析方法	标准编号	检出限 (mg/kg)
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	0.01
2	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	0.01
3	铬（六价）	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	0.5
4	铜	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	1
5	铅	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	0.1
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	0.002
7	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	3
8	四氯化碳	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	0.0011
9	氯仿		HJ 605-2011	0.0003
10	氯甲烷		HJ 605-2011	0.0012
11	1, 1-二氯乙烷		HJ 605-2011	0.0013
12	1, 2-二氯乙烷		HJ 605-2011	0.0010
13	1, 1-二氯乙烯		HJ 605-2011	0.0013
14	顺-1, 2-二氯乙烯		HJ 605-2011	0.0014
15	反-1, 2-二氯乙烯		HJ 605-2011	0.0015
16	二氯甲烷		HJ 605-2011	0.0011
17	1, 2-二氯丙烷		HJ 605-2011	0.0012
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		HJ 605-2011	0.0012
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		HJ 605-2011	0.0014

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

20	四氯乙烯		HJ 605-2011	0.0013
21	1, 1, 1-三氯乙烷		HJ 605-2011	0.0012
22	1, 1, 2-三氯乙烷		HJ 605-2011	0.0012
23	三氯乙烯		HJ 605-2011	0.0012
24	1, 2, 3-三氯丙烷		HJ 605-2011	0.0010
25	氯乙烯		HJ 605-2011	0.0019
26	苯		HJ 605-2011	0.0012
27	氯苯		HJ 605-2011	0.0015
28	1, 2-二氯苯		HJ 605-2011	0.0015
29	1, 4-二氯苯		HJ 605-2011	0.0012
30	乙苯		HJ 605-2011	0.003
31	苯乙烯		HJ 605-2011	0.0013
32	甲苯		HJ 605-2011	0.0012
33	间二甲苯		HJ 605-2011	0.0012
	对二甲苯		HJ 605-2011	0.09
34	邻二甲苯		HJ 605-2011	1.0
35	苯胺	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别	GB 5085.3- 2007	0.1
36	硝基苯	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	0.09
37	2-氯酚		HJ 834-2017	0.06
38	苯并[a]蒽		HJ 834-2017	0.1
39	苯并[a]芘		HJ 834-2017	0.1
40	苯并[b]荧蒽		HJ 834-2017	0.2
41	苯并[k]荧蒽		HJ 834-2017	0.1
42	蒽		HJ 834-2017	0.1
43	二苯并[a, h]蒽		HJ 834-2017	0.1
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘		HJ 834-2017	0.1
45	萘		HJ 834-2017	0.09
46	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法	HJ962-2018	/
47	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	土壤和沉积物石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定气相色谱法	HJ 1021-2019	6

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 6.2-5 地下水样品分析测试方法

序号	检测项目	分析方法	检出限	单位
1	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.4	μg/L
2	汞		0.04	μg/L
3	砷		0.3	μg/L
4	铅	地下水水质分析方法 第 21 部分：铜、铅、锌、镉、镍、铬、钼和银量的测定 无火焰原子吸收分光光度法 DZ/T0064.21-2021	1.24	μg/L
5	镉		0.17	μg/L
6	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	0.004	mg/L
7	铜	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	0.04	mg/L
8	镍		0.007	mg/L
9	钠		0.03	mg/L
10	锌		0.009	mg/L
11	铁		0.01	mg/L
12	锰		0.01	mg/L
13	铝		0.009	mg/L
14	色度	水质色度的测定 GB/T11903-1989	/	度
15	浊度	水质浊度的测定浊度计法 HJ1075-2019	0.3	NTU
16	肉眼可见物	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	/	/
17	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/	无量纲
18	总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	0.05	mmol/L
19	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/T0064.9-2021	/	mg/L
20	硫酸根	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.018	mg/L
21	氯离子		0.004	mg/L
22	氟离子		0.006	mg/L
23	硝酸根		0.016	mg/L
24	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.0003	mg/L
25	阴离子合成洗涤剂	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	0.050	mg/L
26	耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T0064.68-2021	0.4	mg/L
27	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	mg/L

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

28	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.01	mg/L
29	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003	mg/L
30	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啶肼酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	0.002	mg/L
31	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002	mg/L
32	氯仿	水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱- 质谱法 HJ639-2012	1.4	μ g/L
33	四氯化碳		1.5	μ g/L
34	苯		1.4	μ g/L
35	甲苯		1.4	μ g/L
36	间,对二甲苯		2.2	μ g/L
37	邻二甲苯		1.4	μ g/L
38	1, 2-二氯苯		0.8	μ g/L
39	1, 4-二氯苯		0.8	μ g/L
40	氯苯		1.0	μ g/L
41	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱 法 HJ 894-2017	0.01	mg/L

6.2.4 测试项目评价标准

6.2.4.1 土壤评价标准

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地可划分为两类，第一类用地包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等；第二类用地包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公共设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6 除外），以及绿地与广场用地（G）（G1 中社区公园或儿童公园用地除外）等。

企业用地为工业用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定工业用地属于第二类用地，因此土壤监测因子质量标准执行《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。企业土壤监测结果评价标准见表 6.2-6。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 6.2-6 土壤筛选值(单位: mg/kg)

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	砷	60	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第二类质量标准
2	镉	65	
3	铬(六价)	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	
39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	萘	70	
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	

6.2.4.2 地下水评价标准

根据用地性质，地下水监测因子可对标《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准，其中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）指标参照《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，详见表 6.2-7。

表 6.2-7 地下水筛选值

序号	污染物	标准限值	单位	标准来源
1	色	25	度	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类质量标准
2	浑浊度	10	NTU	
3	总硬度	650	mg/L	
4	肉眼可见物	无	/	
5	溶解性固体总量	2000	mg/L	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

6	硫酸盐	350	mg/L
7	氯化物	350	mg/L
8	铁	2.0	mg/L
9	锰	1.5	mg/L
10	铝	0.50	mg/L
11	耗氧量	10.0	mg/L
12	pH	6.5~8.5	无量纲
13	嗅和味	无	mg/L
14	氨氮	1.50	mg/L
15	挥发性酚类	0.01	mg/L
16	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L
17	硫化物	0.10	mg/L
18	钠	400	mg/L
19	铜	1.50	mg/L
20	镉	0.01	mg/L
21	铬（六价）	0.10	mg/L
22	汞	0.002	mg/L
23	铅	0.10	mg/L
24	砷	0.05	mg/L
25	锌	5.00	mg/L
26	亚硝酸盐	4.80	mg/L
27	硝酸盐	30.0	mg/L
28	氰化物	0.1	mg/L
29	氟化物	2.0	mg/L
30	碘化物	0.50	mg/L
31	硒	0.1	mg/L
32	1, 2-二氯苯	2	mg/L
33	1, 4-二氯苯	0.6	mg/L
34	对/间二甲苯	1	mg/L
35	邻二甲苯		

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

36	氯苯	0.6	mg/L	
37	三氯甲烷	0.3	mg/L	
38	四氯化碳	0.05	mg/L	
39	苯	0.12	mg/L	
40	甲苯	1.4	mg/L	
41	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1.2	mg/L	《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

7 样品采集、保存、流转及制备

7.1 现场采样位置、数量及深度

浙江闰土新材料有限公司所有布设采样点均经过现场踏勘，采样布点经自行监测方案编制单位及企业负责人双方认可；采样点位见表 7.1-1 及图 7.1-1、图 7.1-2。

表 7.1-1 浙江闰土新材料有限公司现场采样数量、深度一览表

类型	点位名称	纬度 (N)	经度 (E)	采样深度 m	样品个数
土壤	B1	30° 10'25.59"	120°54'55.05"	0-0.5	1
	B2	30° 10'25.71"	120°54'51.64"	0-0.5	1
	B3	30° 10'23.42"	120°54'49.40"	0-0.5	1
	B4	30° 10'29.71"	120°54'54.29"	0-0.5	1
	B5	30° 10'29.70"	120°54'50.20"	0-0.5	1
	B6	30° 10'31.06"	120°54'49.64"	0-0.5	1
	B7	30° 10'28.90"	120°54'41.60"	0-0.5	1
	B8	30° 10'29.25"	120°54'37.75"	0-0.5	1
	B9	30° 10'30.11"	120°54'42.20"	0-0.5	1
	B10	30° 10'34.85"	120°54'41.80"	0-0.5	1
	B11	30° 10'31.74"	120°54'36.36"	0-0.5	1
	B12	30° 10'24.11"	120°54'37.51"	0-0.5	1
	B13	30° 10'29.79"	120°54'35.51"	0-0.5	1
	S1	30° 10'23.40"	120°54'49.42"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S2	30° 10'30.12"	120°54'42.18 "	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S3	30° 10'34.83"	120°54'41.79"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S4	30° 10'31.73"	120°54'36.38"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S5	30° 10'24.13"	120°54'37.53"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S6	30° 10'29.77"	120°54'35.48"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
	S7	30° 10'23.91"	120°54'59.93"	6	3 个, 0.0-0.5m、 2.0-2.5m、5.0-6.0m
地下水	W1	30° 10'25.59"	120°54'55.05"	6	1

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

W2	30° 10'25.71"	120°54'51.64"	6	1
W3	30° 10'23.40"	120°54'49.42"	6	1
W4	30° 10'29.71"	120°54'54.29"	6	1
W5	30° 10'29.70"	120°54'50.20"	6	1
W6	30° 10'31.06"	120°54'49.64"	6	1
W7	30° 10'28.90"	120°54'41.60"	6	1
W8	30° 10'29.25"	120°54'37.75"	6	1
W9	30° 10'30.12"	120°54'42.18 "	6	1
W10	30° 10'34.83"	120°54'41.79"	6	1
W11	30° 10'31.73"	120°54'36.38"	6	1
W12	30° 10'24.13"	120°54'37.53"	6	1
W13	30° 10'29.77"	120°54'35.48"	6	1
W14	30° 10'23.91"	120°54'59.93"	6	1
W1-4	30°10'26.04"	120°54'53.17"	6	1
GW3	30°10'23.60"	120°54'58.74"	6	1
RTXC13	30°10'32.03"	120°54'52.22"	6	1



图 7.1-1 浙江闰土新材料有限公司现场地下水点位示意图

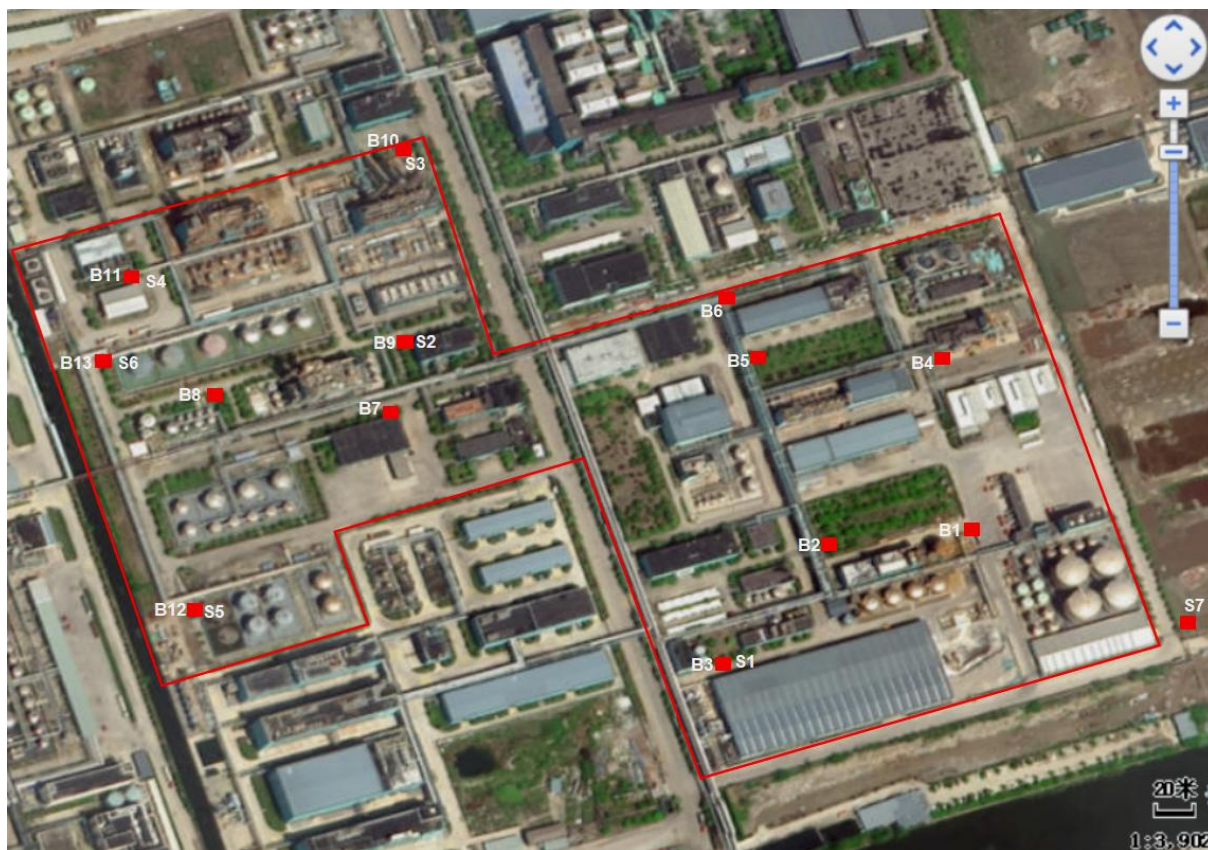


图 7.1-2 浙江闰土新材料有限公司现场土壤点位示意图

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤采样要求

7.2.1.1 采样总体要求

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（HJ25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范标准》（HJ/T166-2004）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）中的要求进行。

7.2.1.2 采样控制要求

(1) 钻孔控制

①进行钻孔操作的设备，包括手套和其它采样设备，在使用前或变换操作地点时应彻底清洁，清除液体，以避免交叉污染。

②采样工具严格分开，一个样品用一套工具。

③及时记录覆盖建筑层厚度

(2) 土样的采集控制

(1) 挥发性有机物土壤样品采样

①取样由专业人员操作，为了避免污染，取样时使用专用手套。

②由于 VOCs 样品的敏感性，取样时严格按照取样规范进行操作，VOCs 样品采集分以下几步：

剖制取样面：在进行 VOCs 土壤取样前，应去除取样点硬化层，并去除表层 10- 30cm 土壤，以去除硬化层渣砾和排除因取样管接触或空气暴露造成表层土壤 VOCs 流失。

取样保存：在 40ml 土壤样品瓶中预先加入 5ml 甲醇，采集的土壤立即转移至土壤样品瓶中，并快速清除瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖。

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，应采集双份。

③Non-VOCs 土壤样品采样

Non-VOCs 是指半挥发性有机物、重金属，为确保样品质量和代表性，本项目 Non-VOCs 样品取样过程与 VOCs 大致相同，只是 Non-VOCs 样品取出后，采用专用的广口瓶盛放，装满，密封。土壤装样过程中，尽量减少土壤样品在空气中暴露时间，且尽量将容器装满（消除样品顶部空气）。土壤样品采集完成后，在样品上表明编号等采样信息，并做好现场记录。所有样品采集完成后及时送至实验室分析。

④重金属样品采集采用塑料铲或塑料铲，为避免扰动的影响，由浅及深逐一取样。采样管密封后，在标签纸上记录样品编码、采样日期和采样人员等信息，贴到样采样管上，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

(3) 土壤平行样采集

根据要求，土壤平行样不少于地块总样品数的 10% ，平行样在土样同一位置采集，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

(4) 土壤样品采集拍照记录

土壤样品采集过程应针对采样工具、采集位置、取样过程、样品信息编号、盛放岩芯样的岩芯箱、现场快速检测仪器使用等关键信息拍照记录，每个关键信息拍摄 1 张照片，以备质量控制。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、颜色和气味等表观性状。

7.2.1.3 样品保存要求

样品采样过程中质量控制措施严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJT166-2004)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)中的技术规范进行操作:

(1)防止采样过程中的交叉污染。钻机采样过程中,第一个钻孔开钻前要进行设备清洗;同一钻机在不同点位钻孔时,应对钻探设备进行清洗;同一钻机在不同深度采样时,应对钻探设备、取样装置进行清洗等。

(2)所有样品采集后应立即用特氟龙膜密封,所有样品放置在冷藏箱并在 48h 内运至实验室分析。

7.2.1.4 样品交接与运输控制

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

(2)根据采样规范的要求,妥善保存和安全运输,需要加固定剂的,应现场添加固定剂,需要低温或避光保存的,应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。

(3)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。

(4)样品管理人员接收到样品后,检查样品的状况,填写《样品交接记录单》。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。

(5)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。

7.2.1.5 土壤采样监测注意事项

(1)防止采样过程的交叉污染在两次钻孔之间，钻探设备应该进行清洗；当同一钻孔在不同深度采样时，应对钻探设备、取样装置进行清洗；当与土壤接触的其他采样工具重复使用时，应清洗后使用。采样过程中要佩戴手套。为避免不同样品之间的交叉污染，每采集一个样品须更换一次手套。每采完一次样，都须将采样工具用自来水洗净后再用蒸馏水淋洗一遍。液体汲取器则为一次性使用。

(2)防止采样的二次污染每个采样点钻探结束后，应将所有剩余的废弃土装入垃圾袋内，统一运往指定地点储存；洗井及设备清洗废水应使用塑料容器进行收集，不得随意排放。

(3)现场质量控制规范采样操作：采样前组织操作培训，采样中一律按规程操作。采集质量控制样：现场采样质量控制样一般包括现场平行样、现场空白样、运输空白样、清洗空白样等，且质量控制样的总数应不少于总样品数 10%。规范采样记录：将所有必需的记录项制成表格，并逐一填写。采样送检单必须注明填写人和核对人。

7.2.2 地下水采集要求

7.2.2.1 采样总体要求

在企业平面图上标记采样点，根据平面图查找相应采样点位置，在确定该点可实施采样工作后，用 GPS 读取该点方里网座标。如果遇到现场条件无法进行采样，则由专业人员提出采样点位调整方案，并做好详细记录。在监测井洗井稳定 24 到 48 小时后，对监测井中地下水的 pH 值、电导率、温度等指标进行测定，读数稳定在 $\pm 10\%$ 以内，方可进行地下水样的采集。

7.2.2.2 监测井的保护措施

为防止监测井物理破坏，防止地表水、污染物质进入，监测井应建有井台、井口保护管、锁盖等。井台构筑通常分为明显式和隐藏式井台，隐藏式井台与地面齐平，适用于路面等特殊位置。

a) 采用明显式井台的，井管地上部分约 30~50 cm，超出地面的部分采用管套保护，保护管顶端安装可开合的盖子，并有上锁的位置。安装时，监测井井管位于保护管中央。

井口保护管建议选择强度较大且不宜损坏材质，管长 1m，直径比井管大 10cm 左右，高出平台 50cm，外部刷防锈漆。监测井井口用与井管同材质的丝堵或管帽封堵。

b) 采用隐蔽式井台的，其高度原则上不超过自然地面 10cm。为方便监测时能够打开井盖，建议在地面以下的部分设置直径比井管略大的井套套在井管外，井套外再用水泥固定并筑成土坡状。井套内与井管之间的环形空隙不填充任何物质，以便于井口开启和不妨碍道路通行。

7.2.2.3 监测井的维护与管理

(1) 对每个监测井建立环境监测井基本情况表，监测井的撤销、变更情况记入原监测井的基本情况表内新换监测井应新建立环境监测井基本情况；

(2) 每年指派专人对监测井的设施进行维护，设施一经损坏，必须及时修复；

(3) 每年测量监测井井深一次，当监测井内淤积物淤没滤水管，及时清淤；

(4) 每 2 年对监测井进行性行一次透水灵敏度试验。当向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量，水位复原时间超过 15min 时，应进行洗井；

(5) 井口固定点标志和孔口保护帽等发生移位或损坏时，必须及时修复。

7.2.2.4 地下水样品采集

(1) 样品采集操作

地下水采样前需进行洗井，采样前洗井过程根据《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）在成井洗井结束后，监测井稳定 24h 后开始采样前洗井，洗井前先对 pH 计等检测仪器进行现场校正并填写记录至《地下水采样洗井记录单》。采用贝勒管进行洗井，贝勒管吸水位置为水位，控制贝勒管缓慢下降和上升。记录洗井开始时间，同时洗井过程中每隔 5-15min 读取并记录 pH、温度、浊度及电导率，本次现场采样前洗井，实际以洗井水体积达到 3 倍以上采样井内水体积后为洗井结束，进行采样。

采样前洗井过程中产生的废水，统一收集处置。达到洗井结束要求后及时填写温度、pH 等信息至地下水采样井洗井记录单。

地下水采样时根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）以及相应检测标准的要求，对保存要求不一致的分析指标采用不同的容器进行分瓶取样，并在水样中加入相应的保存剂。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。使用贝勒管进行地下水样品采集时，应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免出水口接触液面，避免采样瓶中存在顶空和气泡。地下水装入样

品瓶后，标签纸上记录样品编码、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，样品瓶应用泡沫塑料袋包裹，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。坚持“一井一管”的原则，避免交叉污染。

同步采集现场质量控制样品，是现场采样和实验室质量控制的重要手段。质量控制样包括平行样，确认现场采样和实验检测过程是否符合质控平行要求；全程序空白样、运输空白样和设备淋洗空白，验证采样、运输和实验室检测过程中样品是否受到污染和其他影响。

（2）地下水样品采集拍照记录

地下水样品采集过程应对洗井、装样以及采样过程中现场快速监测等环节进行拍照记录，每个环节至少 1 张照片，以备质量控制。

（3）其他要求

含挥发性有机物的样品要优先采集。地下水采样过程中应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应集中收集处置。样品采集完毕后，拧紧瓶塞，擦拭干净样品瓶外壁，保持干燥，确保样品标签粘贴牢固。样品采集完毕后应尽快放置于样品箱内冷藏保存，避免阳光照射。

7.3 样品保存、流转与制备

7.3.1 样品保存

7.3.1.1 土壤样品保存

土壤样品保存方法和有效时间要求参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)和全国土壤污染状况详查相关技术规定，按土壤样品名称、编号和粒径分类保存。

（1）新鲜样品的保存

对于易分解或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壤，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保存样品，测定有机污染物用的土壤样品要选用玻璃容器保存。具体保存条件见表 7.3-1。

（2）预留样品

预留样品在样品库造册保存。

(3) 分析取用后的剩余样品

分析取用后的剩余样品，待测定后全部完成数据报出后，也移交样品库保存。

(4) 保存时间

分析取用后的剩余样品一般保留半年，预留样品一般保留 2 年。特殊、珍稀、仲裁、有争议样品一般要永久保存。

(5) 样品库要求

保持干燥、通风、无阳光直射、无污染；要定期清理样品，防止霉变、鼠害及标签脱落。样品入库、领用和清理均需记录。

表 7.3-1 新鲜样品的保存条件和保存时间

测试项目	容器材质	温度 (°C)	可保存时间 (d)	备注
六价铬	聚乙烯、玻璃	<4	1	风干后 30 天
金属 (六价铬和汞除外)	聚乙烯、玻璃	<4	180	/
汞	玻璃	<4	28	/
挥发性有机物	带四氟乙烯-硅胶衬垫螺纹盖的 125ml 螺纹棕色广口玻璃瓶、40ml 棕色玻璃瓶	<4	7	加入甲醇，采样瓶装满装实并密封
半挥发性有机物	具塞磨口棕色玻璃瓶	<4	10	采样瓶装满装实并密封
石油烃	具塞磨口棕色玻璃瓶	<4	14	提取液 40 天内完成分析

7.3.1.2 地下水样品保存

地下水样品保存方法和有效时间要求参照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析方法技术规定》执行。具体保存条件见表 7.3-2。

(1) 每个监测单位应设样品贮存间，用于进站后测试前及留样样品的存放，两者需分区设置，以免混淆。

(2) 样品贮存间应置冷藏柜，以贮存对保存温度条件有要求的样品。必要时，样品贮存间应配置空调。

(3) 样品贮存间应有防水、防盗和保密措施，以保证样品的安全。

(4) 样品管理员负责保持样品贮存间清洁、通风、无腐蚀的环境，并对贮存环境

条件加以维持和监控。

(5) 地下水样品变化快、时效性强，监测后的样品均留样保存意义不大，但对于测试结果异常样品、应急监测和仲裁监测样品，应按样品保存条件要求保留适当时间。留样样品有留样标识。

表 7.3-2 地下水样品保存方式

测试项目	分装容器及规格	保存依据	保护剂	样品保存条件	保存时间 (d)
铜、铁、锰、锌、钠、镍、铝、铬	聚乙烯瓶	HJ776	适量硝酸，使其含量达到 1%	/	14d
汞	聚乙烯瓶	HJ694	每升水样加 5ml 盐酸	/	14d
硒、砷	聚乙烯瓶	HJ694	每升水样加 2ml 盐酸	/	14d
镉、铅	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	DZ/T 0064.21	加入硝酸，调至 pH≤2	/	7d
苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯	40mL 棕色 VOC 样品瓶	HJ164	加盐酸调节 pH≤2，加入 0.01g·0.02g 抗坏血酸除去余氯	0~4℃冷藏，避光，密封	14d
pH 值、浊度、臭和味、肉眼可见物	聚乙烯瓶	HJ164	/	/	现场测定
色度	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	/	12h
氨氮	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	加硫酸使水样酸化至 pH<2	0~4℃冷藏	24h
阴离子合成洗涤剂	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	加入甲醛，使甲醛体积浓度为 1%	0~4℃冷藏、避光	7d
氰化物	棕色玻璃瓶	DZ/T 0064.52	加入氢氧化钠使 pH > 12	0~4℃冷藏、避光	24h
总硬度	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	加入硝酸，调至 pH≤2	0~4℃冷藏、避光	30d
溶解性固体总量	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	24h

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

耗氧量	棕色玻璃瓶	DZ/T 0064.68	/	0~4℃冷藏、避光	2d
挥发酚	棕色玻璃瓶	HJ164	加磷酸酸化至 pH 约 4.0, , 加入 0.01g`0.02g 抗坏血酸除去余氯	0~4℃冷藏、避光	24h
亚硝酸盐氮	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	24h
硫酸根	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	7d
氯离子	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	30d
硝酸根	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	24h
氟离子	聚乙烯瓶	HJ164	/	0~4℃冷藏、避光	14d
六价铬	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	DZ/T 0064.17	原样保存	/	30d
硫化物	棕色玻璃瓶	HJ1226	先每升水样加 2ml 乙酸锌, 再加水样近满, 再加 1ml 氢氧化钠和 2ml 抗氧化剂	/	4d
碘化物	棕色玻璃瓶/聚乙烯瓶	HJ 778	加入氢氧化钠饱和溶液调节 pH 约为 12	0~4℃冷藏、避光	24h
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	棕色玻璃瓶	HJ 894	加入 (1+1) 盐酸至 pH≤2	0~4℃冷藏、避光	4℃保存, 14d 内完成萃取, 40d 内分析

7.3.2 样品流转

(1) 装运前核对

样品管理员和质量检查员负责样品装运前的核对，要求样品与采样记录单进行逐个核对，检查无误后分类装箱。如果核对结果发现异常，应及时查明原因，由样品管理员向组长进行报告并记录。

样品装运前，明确样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。样品装入样品箱过程中，要采用泡沫材料填冲样品瓶和样品箱之间空隙。样品装箱完成后，需要用密封胶带或大件木头箱进行打包处理。

(2) 样品运输

样品流转运输应保证样品完好并低温保存，采用适当的减震隔离措施，严防样品瓶的破损、混淆或沾污，在保存时限内运送至样品检测单位。

样品运输应设置运输空白样进行运输过程的质量控制，一个样品运送批次设置一个运输空白样品。

(3) 样品接收

样品检测单位收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，样品检测单位的实验室负责人应在样品运送单中“特别说明”栏中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。

上述工作完成后，样品检测单位的实验室负责人在纸版样品运送单上签字确认并拍照发给采样单位。样品运送单应作为样品检测报告的附件。

样品检测单位收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

7.3.3 样品预处理

重金属样品：将样品置于白色搪瓷盘中，摊成 2~3cm 的薄层，在通风无阳光直射处自然风干，并不时进行样品翻动，挑去土壤样品中的石块、草根等明显非样品的东西。风干后，用木锤将全部样品敲碎，并用 20 目尼龙筛进行过滤、混匀，用球磨机磨细，过 100 目筛后混匀后分 2 份，其中测 Hg 的样品装入棕色玻璃瓶中，另一份直接装入聚乙烯袋供检测用，其余样品当留样保存。

VOCs 样品：直接进入吹扫捕集仪，进行上机分析。

SVOCs 样品：根据《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质朴法》

（HJ834-2017）中对半挥发性有机物的土壤样品制备要求，将样品放在搪瓷盘或不锈钢上，混匀，除去枝棒、叶片、石子等异物，按照 HJ/T166 进行四分法粗分，采用冻干法或干燥剂法进行干燥，取适量混匀后样品，放入真空冷冻干燥机中进行干燥脱水。干燥后的土壤样品进行研磨过 0.25mm 孔径的筛子，均化处理成 60 目左右的颗粒，然后进行提取。

8 监测结果与分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

土壤分析测试方法及检出限分别见章节 6.2.3 中表 6.2-4。

8.1.2 土壤检测结果

表 8.1-1 表层土壤检测结果汇总表

检测指标	单位	采样点位													筛选值	是否超标
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13		
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	37000	否
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	430	否
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	66000	否
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	616000	否
反式-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	54000	否
1,1-二氯乙烷	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	9000	否
顺式-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	596000	否
氯仿	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	900	否
1,1,1-三氯乙烷	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	840000	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

四氯化碳	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	2800	否
1,2-二氯乙烷	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	5000	否
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	4000	否
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	2800	否
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	5000	否
甲苯	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	1200000	否
1,1,2-三氯乙烷	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	2800	否
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	53000	否
氯苯	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	270000	否
1,1,1,2-四氯乙烷	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	10000	否
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	28000	否
间, 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	<1.2	<1.2	<1.2	570000	否
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	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	否
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	<1.2	<1.2	<1.2	640000	否
1,1,1,2-四氯乙烷	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	6800	否
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	500	否
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	20000	否
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	560000	否
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	否
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	<0.09	<0.09	<0.09	76	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	15	否
蒽	mg/kg	<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	1293	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	151	否
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	<0.2	<0.2	<0.2	15	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	15	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	否
苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	否
pH 值	无量纲	8.93	8.39	8.33	8.55	8.81	8.33	7.45	8.4	8.48	8.36	8.63	8.18	8.27	/	/
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	否
汞	mg/kg	0.134	0.153	0.137	0.193	0.117	0.166	0.203	0.13	0.211	0.157	0.099	0.16	0.148	38	否
砷	mg/kg	4.13	3.63	4.61	4.21	4.4	4.55	4.24	4.98	4.1	3.87	4.38	4	3.58	60	否
镉	mg/kg	0.12	0.1	0.09	0.06	0.06	0.1	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.15	65	否
铜	mg/kg	27	26	23	23	21	18	16	18	13	13	16	16	21	18000	否
铅	mg/kg	20	27	24	36	50	38	18	27	30	21	27	21	46	800	否
镍	mg/kg	16	19	25	26	19	24	18	17	12	23	24	32	29	900	否
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	11	16	6	107	40	17	17	7	<6	116	36	10	93	4500	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 8.1-2 深层土壤检测结果汇总表

检测指标	单位	采样点位																					筛选值	是否超标	
		S1 废水收集池西北侧			S2 双氧水主厂房北侧			S3 硝基氯苯车间西北侧			S4 氯化苯车间西侧			S5 新建危化品罐区西南侧			S6 有机物料罐区西侧			S7 对照点					
		0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0	0-0.5	2.0-2.5	5.0-6.0			
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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37000	否	
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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	430	否
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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66000	否
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	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616000	否
反式-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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54000	否
1,1-二氯乙烷	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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9000	否
顺式-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	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596000	否
氯仿	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	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	900	否
1,1,1-三氯乙烷	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	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840000	否
四氯化碳	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	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2800	否
1,2-二氯乙烷	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	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5000	否
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	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4000	否
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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	否
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	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5000	否
甲苯	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	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200000	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

1,1,2-三氯乙烷	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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2800	否
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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53000	否
氯苯	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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	27000 0	否
1,1,1,2-四氯乙烷	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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10000	否
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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28000	否
间, 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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	57000 0	否
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	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	12900 00	否
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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	64000 0	否
1,1,2,2-四氯乙烷	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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6800	否
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	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	500	否
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	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20000	否
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	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	56000 0	否
2-氯苯酚	mg/kg	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	<0.0 6	2256	否
硝基苯	mg/kg	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	76	否
萘	mg/kg	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	<0.0 9	70	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	否
蒽	mg/kg	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	否
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	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	否
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	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	否
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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	否
苯胺	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	否
pH 值	无量纲	8.19	8.21	8.18	8.62	8.77	8.62	8.11	8.51	8.47	8.37	8.43	8.36	8.23	8.19	8.13	8.5	8.34	8.37	8.04	8.95	8.43	/	/
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	否
汞	mg/kg	0.174	0.1	0.243	0.166	0.124	0.139	0.177	0.129	0.14	0.219	0.164	0.107	0.208	0.145	0.169	0.185	0.156	0.188	0.146	0.188	0.14	38	否
砷	mg/kg	3.74	4.99	3.71	4.29	3.78	4.08	4.77	4.29	3.12	4.58	3.73	3.28	4.79	3.17	4.38	3.67	3.9	3.42	4.74	3.47	4.04	60	否
镉	mg/kg	0.11	0.06	0.06	0.05	0.11	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.11	0.06	0.04	0.05	0.04	0.11	0.06	0.04	0.03	65	否
铜	mg/kg	21	33	33	12	12	26	20	21	24	13	31	30	17	35	33	28	25	22	19	18	15	18000	否
铅	mg/kg	30	41	32	29	17	24	26	38	21	24	40	37	34	24	22	25	34	39	26	35	29	800	否
镍	mg/kg	22	24	29	27	25	23	17	16	30	23	15	15	28	26	25	30	25	37	14	20	22	900	否
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	10	9	9	<6	<6	<6	15	16	17	<6	<6	<6	23	22	23	23	23	29	66	60	63	4500	否

监测结果分析:

(1) 土壤 pH 值

pH 值检测范围在 7.45~8.95 之间, 土壤呈弱碱性, 土壤 pH 偏碱可能与海边盐碱土性质有关。

(2) 土壤重金属、无机物及有机物

根据表 8.1-1 及表 8.1.2 检测结果, 企业土壤检测项目中苯并[k]荧蒽、石油烃(C₁₀-C₄₀)、汞、砷、铜、铅、镍、镉有检出, 其余均未检出。其中检出值均低于《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。

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

地下水分析测试方法及检出限分别见章节 6.2.3 中表 6.2-5。

8.2.2 各点位监测结果及分析

地下水检测结果统计及评价表见表下表 8.2-1、表 8.2-2 及表 8.2-3、表 8.2-4。

表 8.2-2 上半年地下水检测指标测定结果汇总表

检测指标	单位	采样点位																	限值	是否超标
		GW3	W1	W1-4	W2	W3	W4	W5	W6	RTX C13	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14		
pH 值	无量纲	7.4	7.4	8.8	7.2	7.3	8	7.7	7.5	9	7.5	7.2	7.4	7.3	8.2	7.7	8	7.8	6.5~8.5	是
色度	度	15	30	5	20	30	15	15	10	25	30	25	20	25	20	20	25	5	25	是
臭和味	/	无	无	无	无	无	无	无	无	微弱	无	无	无	无	无	无	无	无	无	是
肉眼可见物	/	有	有	无	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	无	无	是
浊度	NTU	38	60	39	87	94	72	50	3.3	77	102	25	195	101	208	106	97	45	10	是
总硬度	mg/L	1.32×10 ³	2.31×10 ³	3.60×10 ³	2.22×10 ³	1.10×10 ³	1.22×10 ³	682	374	344	984	586	504	814	1.80×10 ³	462	471	924	650	是
氨氮	mg/L	0.644	1.36	0.271	2.11	1.23	0.293	0.555	0.252	0.229	3.03	0.254	0.168	1.43	0.224	0.444	0.469	0.385	1.50	是
耗氧量	mg/L	18.2	54.2	2.2	14	4.8	10.9	10.6	4.1	12	16.3	2.8	2.2	17.4	2.3	7	12.3	2.2	10.0	是

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

挥发酚	mg/L	0.017	0.0066	<0.000 3	0.0072	0.0034	0.0007	0.0013	<0.000 3	0.001	0.214	<0.000 3	<0.000 3	0.0013	<0.000 3	<0.000 3	0.0007	0.0008	0.01	是
溶解性固 体总量	mg/L	6.35× 10 ³	2.45× 10 ³	1.58× 10 ³	3.38× 10 ³	4.28× 10 ³	8.26× 10 ³	2.69× 10 ³	776	1.02× 10 ³	3.42× 10 ³	720	376	2.60× 10 ³	493	861	1.47× 10 ³	107	2000	是
亚硝酸盐 氮	mg/L	6.84	12.6	0.01	8.39	0.004	0.008	0.008	0.003	0.003	5.34	0.004	<0.003	6.78	0.007	1.38	1.32	<0.003	4.80	是
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.10	否
阴离子表 面活性剂	mg/L	0.06	0.056	0.031	0.046	0.07	0.07	0.034	0.086	0.053	0.041	0.062	0.047	0.027	0.086	0.04	0.072	0.029	0.3	否
硫酸根	mg/L	50.2	3.44× 10 ³	168	4.63× 10 ³	356	59.3	0.663	113	67.7	0.723	69.2	0.88	613	20.7	75.2	461	16.4	350	是
氟离子	mg/L	0.524	1.1	0.13	1.01	0.256	0.548	1	0.451	1.17	0.646	0.089	0.348	0.416	0.167	0.112	0.44	0.096	2.0	否
硝酸根	mg/L	0.765	0.848	2.27	1.94	3.38	1.39× 10 ³	38.6	4.2	2.37	1.19	1.56	1.18	4.51	0.202	0.196	3.41	1.82	30.0	是
氯离子	mg/L	2.96× 10 ³	9.73× 10 ³	737	1.20× 10 ³	1.73× 10 ³	3.62× 10 ³	972	220	363	1.63× 10 ³	117	35.1	291	91.3	273	180	26.6	350	是
硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.10	否
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	否
碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.50	否
氯仿	μg/L	<1.4	<1.4	12.7	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	3	<1.4	<1.4	<1.4	3.8	7.1	300	否
四氯化碳	μg/L	<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	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	50	否
苯	μg/L	<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	5.3	<1.4	<1.4	<1.4	120	否
甲苯	μg/L	<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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	1400	否
氯苯	μg/L	<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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	600	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

间, 对二甲苯	µg/L	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	1000	否
邻二甲苯	µg/L	<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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		
1,4-二氯苯	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	600	否
1,2-二氯苯	µg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	2000	否
可萃取性石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.04	0.24	0.28	0.29	0.29	0.07	0.07	0.07	0.13	0.13	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	1.2	否
铁	mg/L	1.4	0.2	<0.01	0.96	0.94	0.24	0.14	0.22	<0.01	0.23	0.21	0.19	0.13	0.02	0.18	0.08	<0.01	2.0	否
锰	mg/L	0.58	1.08	0.02	0.75	0.91	1.12	0.04	0.42	<0.01	0.2	0.4	0.46	0.28	0.06	0.06	0.03	0.02	1.5	否
铜	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1.50	否
锌	mg/L	0.033	0.02	0.012	<0.009	0.017	<0.009	0.056	<0.009	<0.009	0.044	0.026	0.028	0.022	<0.009	<0.009	0.031	<0.009	5.00	否
铝	mg/L	<0.009	0.247	0.099	0.304	0.151	<0.009	0.167	<0.009	<0.009	0.395	0.056	<0.009	0.342	0.056	0.492	0.328	<0.009	0.50	否
钠	mg/L	188	182	131	162	120	180	156	128	142	140	40.5	27.4	164	42.6	71.6	158	26.8	400	否
硒	µg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	100	否
砷	µg/L	7	3.8	3.6	9.4	8.2	5	5.6	2	4.8	5.9	5.1	4	3.5	2.9	9.2	6.6	2.9	50	否
汞	µg/L	0.08	0.1	0.05	0.06	0.08	0.06	0.12	0.14	0.15	0.19	0.19	0.12	0.08	0.23	0.14	0.16	0.18	2	否
镉	µg/L	<0.17	0.68	<0.17	1.78	0.24	0.47	0.2	<0.17	<0.17	0.38	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.29	<0.17	10	否
铅	µg/L	<1.24	6.03	<1.24	1.65	<1.24	3.1	<1.24	<1.24	<1.24	1.62	2.63	<1.24	<1.24	<1.24	1.86	<1.24	<1.24	100	否

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 8.2-2 上半年地下水超标指标结果分析表

检测指标	单位	超标点位	最小值	最大值	限值	超标率 (%)	备注
pH 值	无量纲	W1-4、RTXC13	7.2	9.0	6.5~8.5	11.76	/
色度	度	W1、W3、W7	5	30	25	17.65	/
臭和味	/	RTXC13	/	/	无	6.25	/
肉眼可见物	/	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、W6、RTXC13、W7、W8、W9、W10、W11、W12、W13	/	/	无	94.12	/
浊度	NTU	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、RTXC13、W7、W8、W9、W10、W11、W12、W13、W14	3.3	208	10	94.12	最大值超 20.8 倍
总硬度	mg/L	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、W7、W10、W11、W14	344	3.60×10 ³	650	64.71	最大值超 5.5 倍
氨氮	mg/L	W2、W7	0.168	3.03	1.5	11.76	最大值超 2 倍
耗氧量	mg/L	GW3、W1、W2、W4、W5、RTXC13、W7、W10、W13	2.2	54.2	10	52.94	最大值超 5.4 倍
挥发酚	mg/L	GW3、W7	0.0007	0.214	0.01	11.76	最大值超 21.4 倍
溶解性固体总量	mg/L	GW3、W1、W2、W3、W4、W5、W7、W10	107	8.26×10 ³	2000	47.06	最大值超 4.1 倍
亚硝酸盐氮	mg/L	GW3、W1、W2、W7、W10	0.003	12.6	4.8	29.41	最大值超 2.6 倍
硫酸根	mg/L	W1、W2、W3、W10、W13	0.663	4.63×10 ³	350	29.41	最大值超 13.2 倍
硝酸根	mg/L	W4、W5	0.196	38.6	30	11.76	最大值超 1.3 倍
氯离子	mg/L	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、RTXC13、W7	26.6	9.73×10 ³	350	52.94	最大值超 27.8 倍

上半年地块内共采集地下水样品 16 个，对照点样品 1 个。

地下水检测结果见表 8.2-1 及表 8.2-2，由检测结果可知：

(1) 地下水 pH 值

本企业测定的 pH 值检测范围在 7.2~9.0 之间，地下水呈弱碱性，地下水 pH 偏碱可能与海边盐碱土性质有关。

(2) 地下水重金属、无机物及有机物

企业地下水检测项目中色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、

挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、阴离子表面活性剂、硫酸根、氟离子、硝酸根、氯离子、氯仿、苯、可萃取性石油烃(C₁₀~C₄₀)、铁、锰、锌、铝、钠、砷、汞、镉、铅有检出，其余指标均未检出。其中 pH 值、色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，其他指标均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）测得值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（2020）。因此后续监测项目除特征因子外，还应加测色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 8.2-3 下半年地下水检测指标测定结果汇总表

检测指标	单位	采样点位																	限值	是否超标
		GW3	W1	W1-4	W2	W3	W4	W5	W6	RTX C13	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14		
pH 值	无量纲	7.5	8.1	8.3	8.2	7.6	7.9	7.8	7.7	7.6	7.7	7.6	7.1	7.3	8.0	7.8	8.1	7.2	6.5~8.5	否
色度	度	15	10	15	15	20	15	20	15	15	15	10	15	10	10	20	10	10	25	否
臭和味	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	否
肉眼可见物	/	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	无	是
浊度	NTU	70	71	62	59	64	43	72	16	63	83	74	67	65	75	73	21	64	10	是
总硬度	mg/L	1.35×10 ³	2.37×10 ³	3.62×10 ³	2.31×10 ³	1.05×10 ³	1.21×10 ³	549	436	473	971	498	351	1.11×10 ³	1.77×10 ³	422	584	927	650	是
氨氮	mg/L	0.861	0.199	0.531	2.13	0.550	0.295	0.555	0.252	0.346	3.02	1.34	0.409	1.43	0.343	0.444	0.463	0.248	1.50	是
耗氧量	mg/L	6.4	4.2	2.8	14.5	4.6	14.7	16.8	4.4	11.6	17.1	6.8	8.3	16.9	2.3	9.4	12.6	4.1	10.0	是
挥发酚	mg/L	0.0023	0.0018	0.0032	0.0082	0.0039	0.0034	0.0038	0.0024	0.0028	0.0079	0.0067	0.0024	0.0057	0.0038	0.0033	0.0040	0.0032	0.01	否
溶解性固体总量	mg/L	3.25×10 ³	833	2.18×10 ³	3.68×10 ³	3.94×10 ³	1.64×10 ³	2.56×10 ³	876	642	4.00×10 ³	978	120	2.14×10 ³	479	710	1.66×10 ³	1.06×10 ³	2000	是
亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	<0.003	0.133	4.35	2.67	1.85	4.52	0.006	0.313	0.769	0.095	0.254	4.60	<0.003	1.22	3.30	0.028	4.80	否
硫酸根	mg/L	110	60.8	161	3.78×10 ³	103	15.7	20.9	78.0	70.3	15.1	183	14.6	632	40.3	48.1	384	63.5	350	是
硝酸根	mg/L	17.0	11.8	8.19	7.57	8.01	7.51	7.57	9.96	11.7	9.13	8.98	8.28	12.2	7.87	7.60	8.82	10.6	30.0	否
氯离子	mg/L	1.26×10 ³	217	1.01×10 ³	9.65×10 ³	1.57×10 ³	253	857	216	99.7	1.20×10 ³	122	59.6	217	66.8	187	183	254	350	是

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

可萃取性 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.12	0.23	0.37	0.12	0.13	0.13	0.45	0.20	0.10	0.23	0.22	0.10	0.20	0.75	0.16	0.12	0.10	1.2	否
苯	μg/L	<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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	120	否
氯苯	μg/L	<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	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	600	否
间, 对二甲 苯	μg/L	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2	1000	否
邻二甲苯	μg/L	<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	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4		
1,2-二氯苯	μg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	2000	否
1,4-二氯苯	μg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	600	否

表 8.2-4 下半年地下水超标指标结果分析表

检测指标	单位	超标点位	最小值	最大值	限值	超标率 (%)	备注
肉眼可见物	/	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、W6、RTXC13、W7、W8、W9、W10、W11、W12、W13、W14	/	/	无	100	/
浊度	NTU	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W5、RTXC13、W7、W8、W9、W10、W11、W12、W13、W14	16	83	10	100	最大值超 7.3 倍
总硬度	mg/L	GW3、W1、W1-4、W2、W3、W4、W7、W10、W11、W14	351	3.62×10 ³	650	58.8	最大值超 4.57 倍
氨氮	mg/L	W2、W7	0.199	3.02	1.5	11.8	最大值超 1.01 倍
耗氧量	mg/L	W2、W4、W5、RTXC13、W7、W10、W13	2.3	17.1	10	41.2	最大值超 0.71 倍
溶解性固体总量	mg/L	GW3、W1-4、W2、W3、W5、W7、W10	120	4×10 ³	2000	41.2	最大值超 1 倍
硫酸根	mg/L	W2、W10、W13	14.6	3.78×10 ³	350	17.6	最大值超 9.8 倍
氯离子	mg/L	GW3、W1-4、W2、W3、W5、W7	59.6	9.65×10 ³	350	35.3	最大值超 26.6 倍

下半年地块内共采集地下水样品 16 个，对照点样品 1 个。

地下水检测结果见表 8.2-3 及表 8.2-4，由检测结果可知：

（1）地下水 pH 值

本企业测定的 pH 值检测范围在 7.1~8.3 之间，地下水呈弱碱性，地下水 pH 偏碱可能与海边盐碱土性质有关。

（2）地下水重金属、无机物及有机物

企业地下水检测项目中色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子、可萃取性石油烃(C₁₀~C₄₀)有检出，其余指标未检出。其中肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、溶解性固体总量、硫酸根、氯离子检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，其他指标均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）测得值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（2020）。

8.3 污染物浓度趋势分析

企业重点单元的关注污染物为 pH 值、可萃取性石油烃(C₁₀~C₄₀)、苯、氯苯、二甲苯、对二氯苯、邻二氯苯。

8.3.1 W1 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W1 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-1。

表 8.3-1 W1 地下水监测井污染物浓度监测值

W1 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.04	0.06	0.10	0.07	0.24	0.23	√
苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按 0 计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W1 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-1 所示。

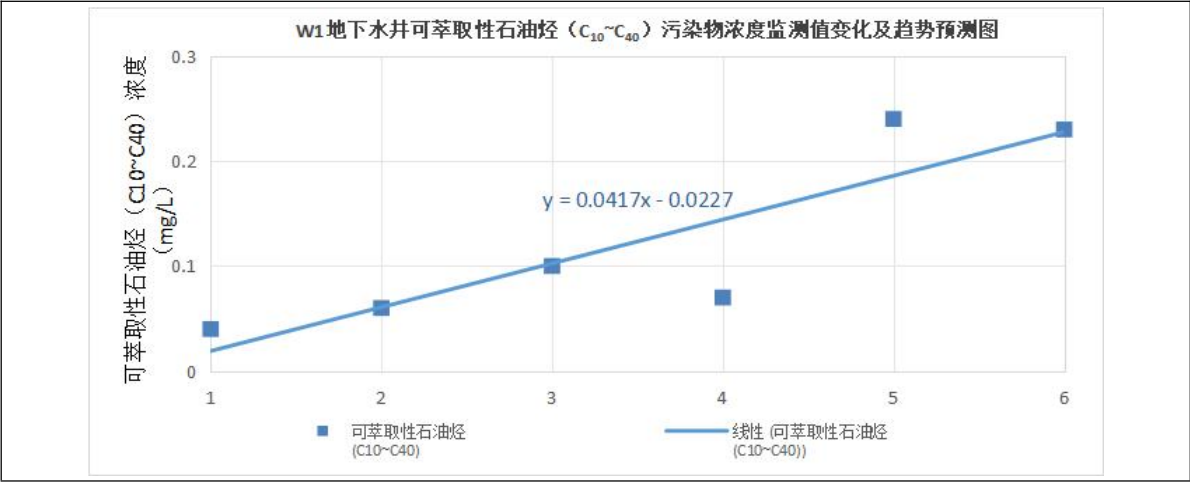


图 8.2-1 W1 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W1 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0417），呈上升趋势。

8.3.2 W2 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W2 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-2。

表 8.3-2 W2 地下水监测井污染物浓度监测值

W2 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	0.19	0.09	0.06	0.29	0.12	√
苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按 0 计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W2 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-2 所示。

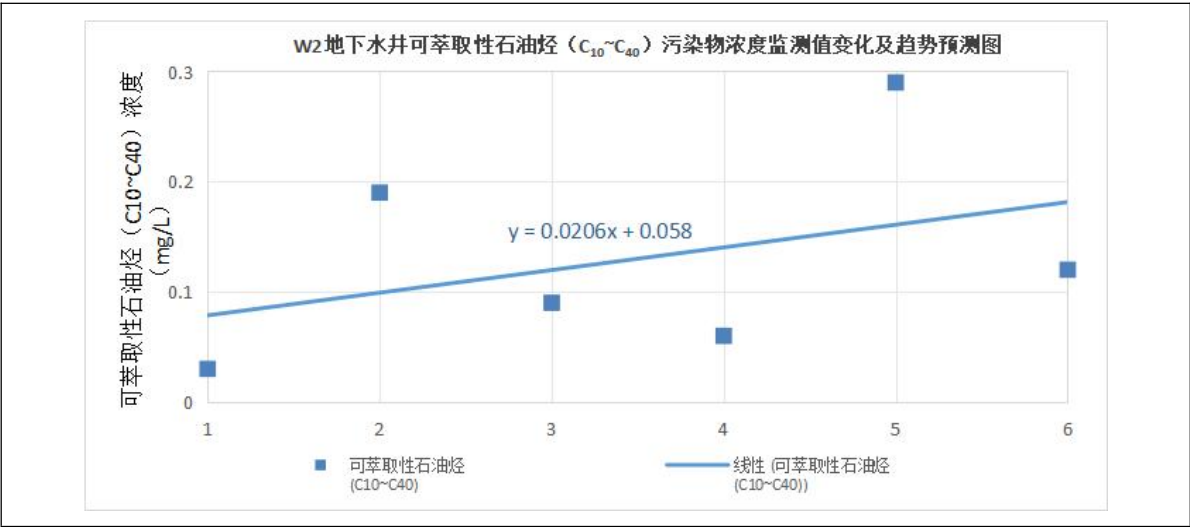


图 8.3-2 W2 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W2 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0206），呈上升趋势。

8.3.3 W3 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W3 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-3。

表 8.3-3 W3 地下水监测井污染物浓度监测值

W3 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.04	0.08	-	0.04	0.29	0.13	√
苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	0.0015	-	ND	ND	ND	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年；3*：2024年上半年；4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对W3地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图8.3-3所示。

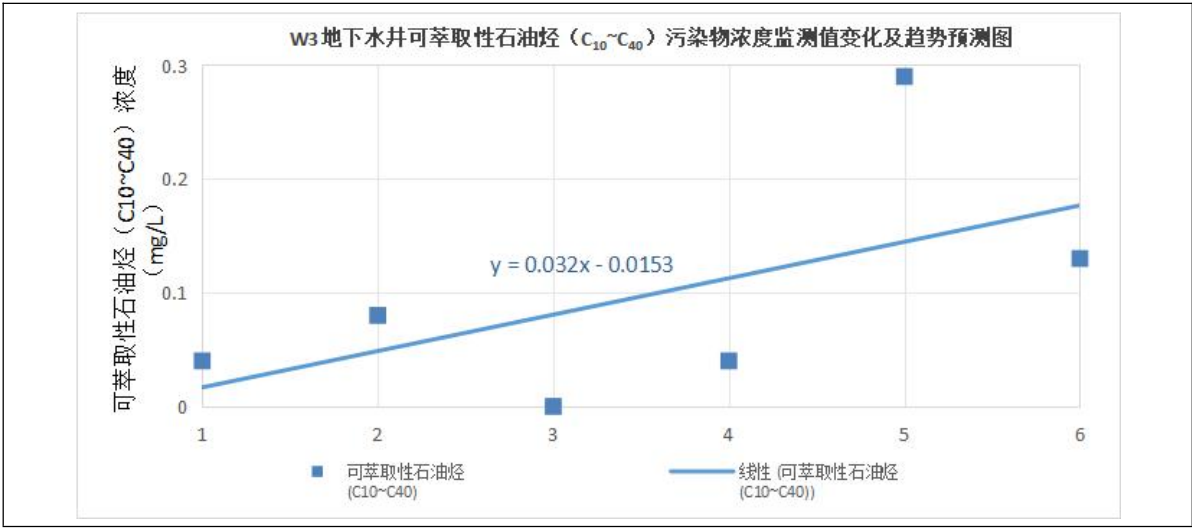


图 8.3-3 W3 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业W3地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.032），呈上升趋势。

8.3.4 W4 地下水监测井污染物变化趋势

结合2022年至2025年的监测情况（共6次采样检测），对以上对应的污染物W4地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表8.3-4。

表 8.3-4 W4 地下水监测井污染物浓度监测值

W4 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	0.04	0.15	0.09	0.07	0.13	√
苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按 0 计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W4 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-4 所示。

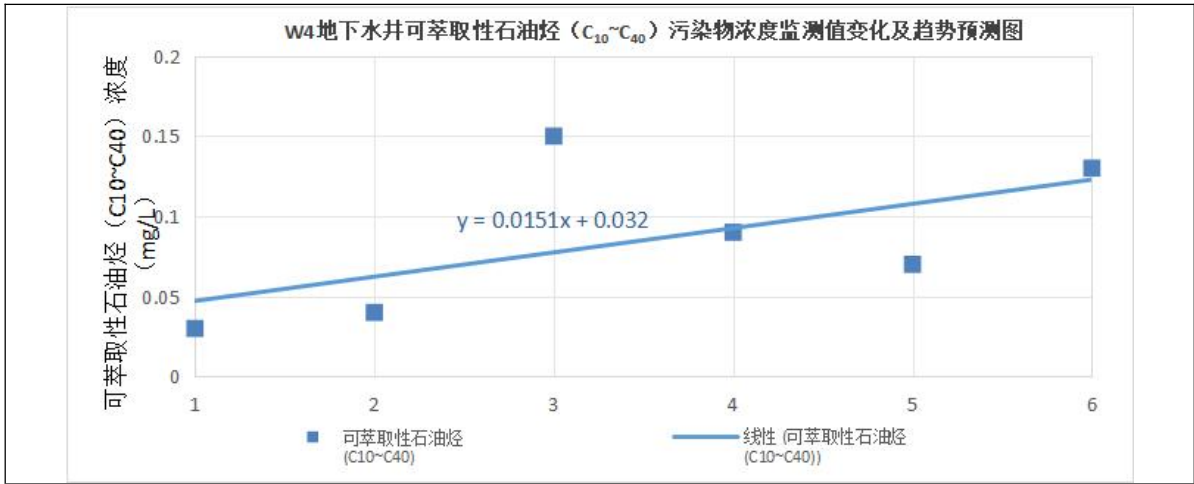


图 8.3-4 W4 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W4 地下水井中可萃取性石油烃 (C₁₀~C₄₀) 趋势线斜率 (k=0.0151)，呈上升趋势。

8.3.5 W5 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W5 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-5。

表 8.3-5 W5 地下水监测井污染物浓度监测值

W5 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.08	0.04	0.09	0.20	0.07	0.45	√

苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年；3*：2024年上半年；4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W5 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-5 所示。

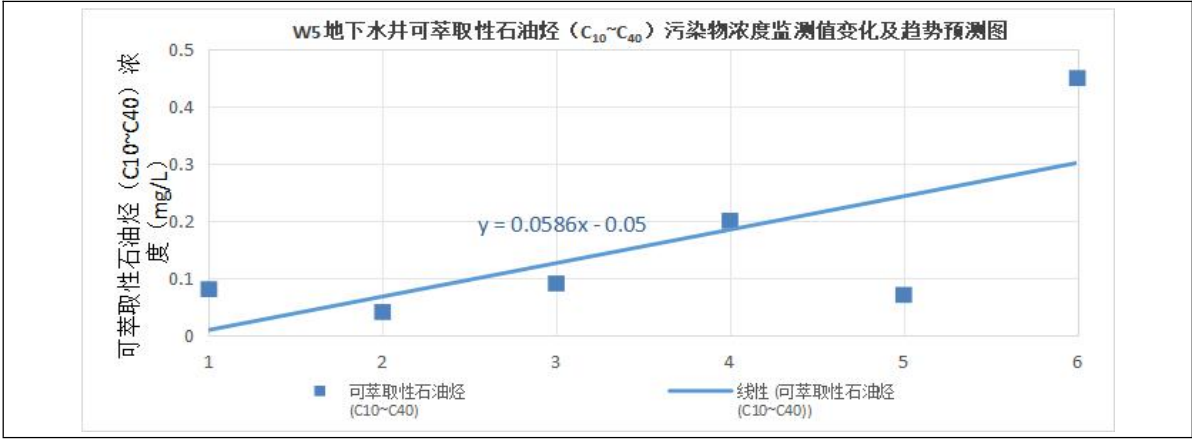


图 8.3-5 W5 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W5 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0586），呈上升趋势。

8.3.6 W6 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W6 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-6。

表 8.3-6 W6 地下水监测井污染物浓度监测值

W6 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.04	-	ND	0.07	0.07	0.20	√

苯	mg/L	ND	-	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	-	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	-	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	-	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	-	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	-	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年；3*：2024年上半年；4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W6 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-6 所示。

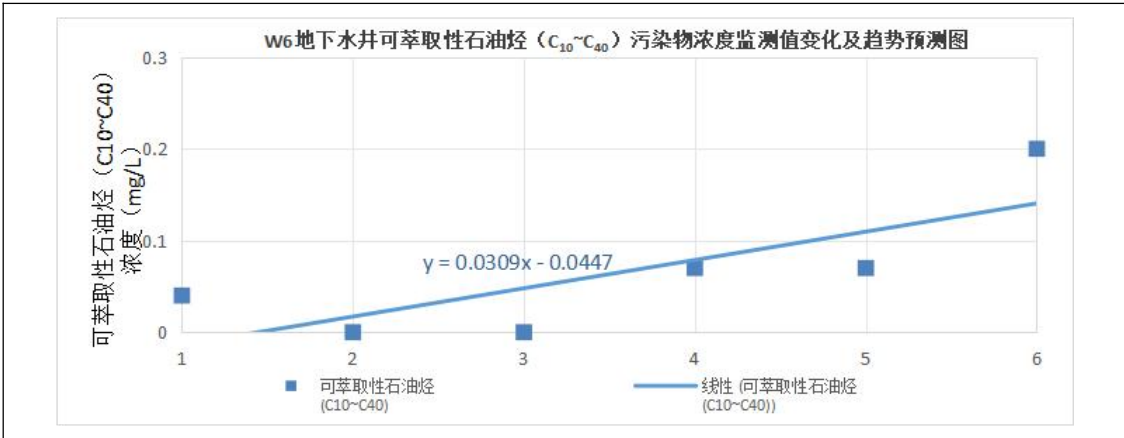


图 8.3-6 W6 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W6 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0309），呈上升趋势。

8.3.7 W7 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W7 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-7。

表 8.3-7 W7 地下水监测井污染物浓度监测值

W7 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	0.02	0.11	0.14	0.13	0.23	√

苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年；3*：2024年上半年；4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W7 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-7 所示。

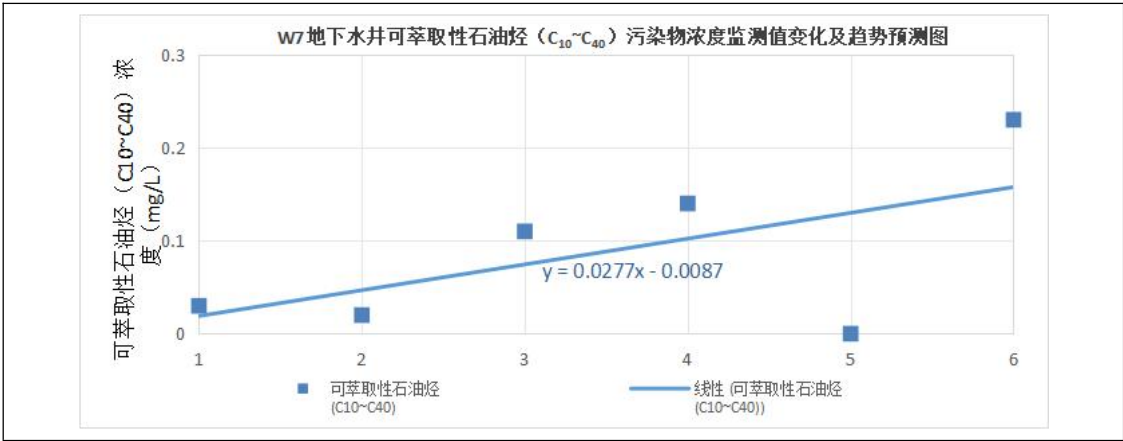


图 8.3-7 W7 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W7 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0277），呈上升趋势。

8.3.8 W8 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W8 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-8。

表 8.3-8 W8 地下水监测井污染物浓度监测值

W8 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	1.99	0.03	0.02	0.09	0.22	√

苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年；3*：2024年上半年；4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W8 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-8 所示。

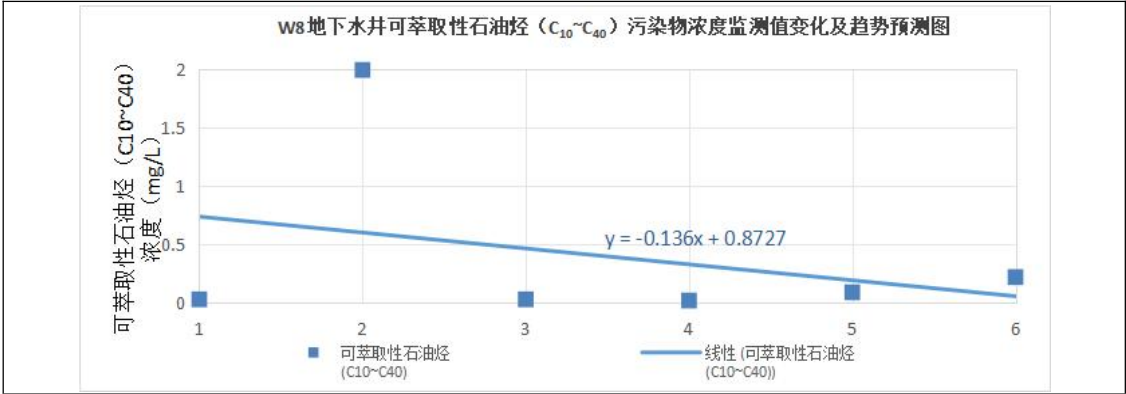


图 8.3-8 W8 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W8 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=-0.136），呈下降趋势。

8.3.9 W9 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W9 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-9。

表 8.3-9 W9 地下水监测井污染物浓度监测值

W9 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.17	1.13	-	0.04	0.08	0.10	√
苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	0.0024	0.0006	-	ND	ND	ND	√
邻二甲苯	mg/L	ND	0.0004	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按 0 计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W9 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-9 所示。

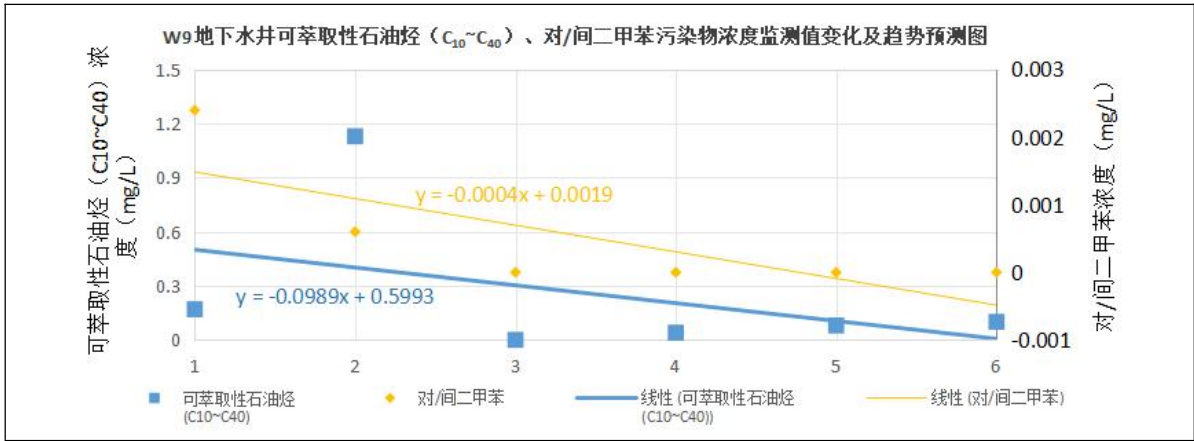


图 8.3-9 W9 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W9 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=-0.0989），呈下降趋势；对/间二甲苯趋势线斜率（k=-0.0004），呈下降趋势。

8.3.10 W10 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W10 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-10。

表 8.3-10 W10 地下水监测井污染物浓度监测值

W10 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	0.89	-	0.06	0.07	0.20	√
苯	mg/L	ND	0.0008	-	ND	ND	ND	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

氯苯	mg/L	ND	0.0002	-	0.0034	ND	ND	√
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年，3*：2024年上半年，4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W10 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-10 所示。

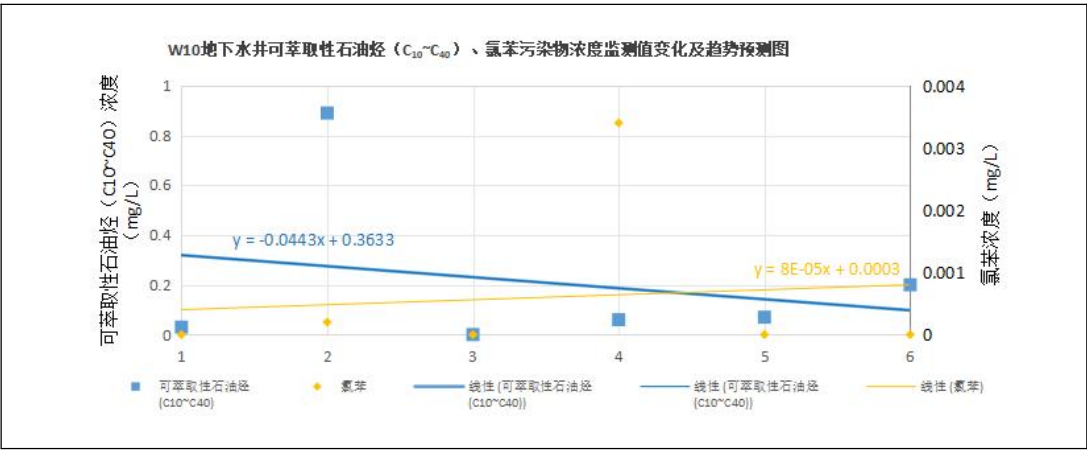


图 8.3-10 W10 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W10 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=-0.0443），呈下降趋势；氯苯趋势线斜率（k=8×10⁻⁵），呈上升趋势。

8.3.11 W11 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W11 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-11。

表 8.3-11 W11 地下水监测井污染物浓度监测值

W11 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.05	2.09	-	0.04	0.07	0.75	√
苯	mg/L	ND	ND	-	ND	5.3×10 ⁻³	ND	

氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按 0 计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W11 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-11 所示。

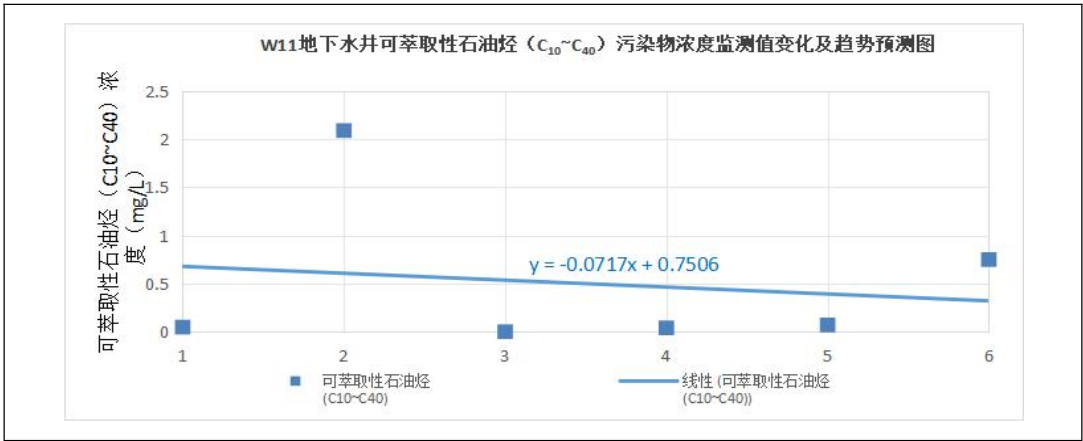


图 8.3-11 W11 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W11 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=-0.0717），呈下降趋势。

8.3.12 W12 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W12 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-12。

表 8.3-12 W12 地下水监测井污染物浓度监测值

W12 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.03	0.28	-	0.01	0.07	0.16	√
苯	mg/L	ND	0.0013	-	ND	ND	ND	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022年；2*：2023年，3*：2024年上半年，4*：2024年下半年；5*：2025年上半年；6*：2025年下半年。

对 W12 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-12 所示。

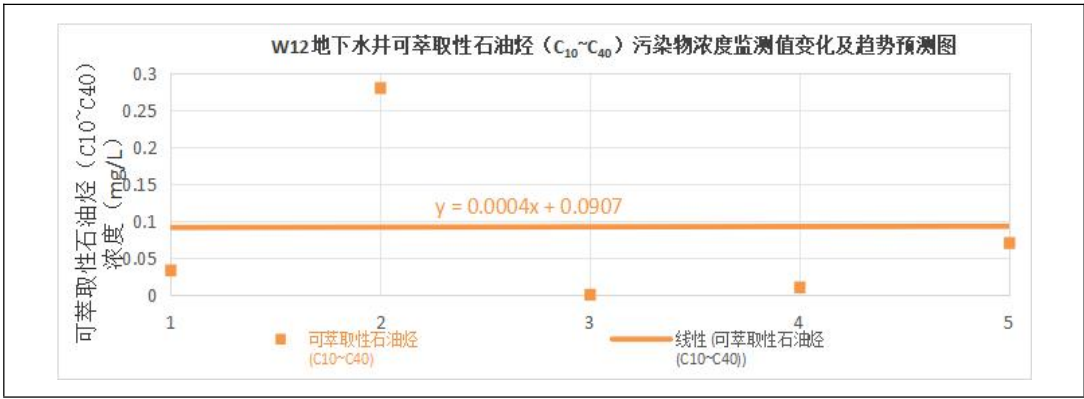


图 8.3-12 W12 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W12 地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0004），呈上升趋势。

8.3.13 W13 地下水监测井污染物变化趋势

结合 2022 年至 2025 年的监测情况（共 6 次采样检测），对以上对应的污染物 W13 地下水监测井中浓度进行的定期监测结果如表 8.3-13。

表 8.3-13 W13 地下水监测井污染物浓度监测值

W13 地下水井监测结果								趋势图
检测指标	单位	监测批次						
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.01	0.10	-	0.06	0.07	0.12	√
苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

1,2-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
对/间二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	
邻二甲苯	mg/L	ND	ND	-	ND	ND	ND	

注：①未检出或小于检出限指标浓度按“ND”表示(按0计)；“-”表示未进行采样检测；

②1*：2022 年；2*：2023 年，3*：2024 年上半年，4*：2024 年下半年；5*：2025 年上半年；6*：2025 年下半年。

对 W13 地下水井监测数据进行趋势分析，有明显变化的浓度数据进行绘制趋势图，结果所示图 8.3-13 所示。

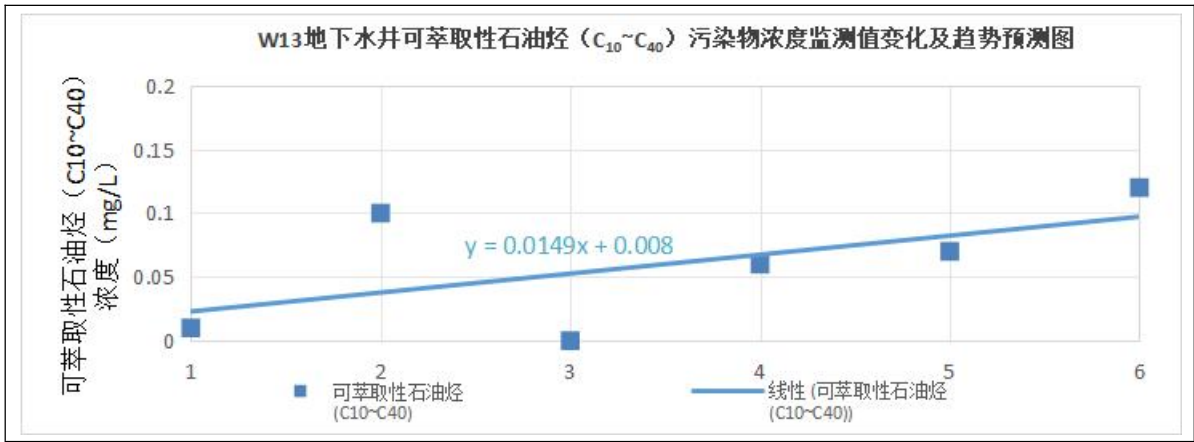


图 8.3-13 W13 地下水井污染物浓度监测值变化及趋势预测图

监测数据趋势分析结果表明，企业 W13 地下水井中地下水井中可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）趋势线斜率（k=0.0149），呈上升趋势。

8.3.14 各地下水监测井污染物变化趋势汇总

根据图 8.3-1 至图 8.3-13,将各地下水监测井污染物变化趋势进行汇总如下表 8.3-14。

表 8.3-14 各地下水监测井污染物浓度变化趋势汇总（单位：mg/L）

检测指标		可萃取性石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	对/间二甲苯	氯苯
污染物浓度变化趋势	W1	↑	-	-
	W2	↑	-	-
	W3	↑	-	-
	W4	↑	-	-
	W5	↑	-	-
	W6	↑	-	-

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

	W7	↑	-	-
	W8	↓	-	-
	W9	↓	↓	-
	W10	↓	-	↑
	W11	↓	-	-
	W12	↑	-	-
	W13	↑	-	-

注：“-”表示变化趋势图未进行绘制（数据过少或未检出）。

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

自行监测各个阶段都要进行质量控制，包含监测方案编制、样品采集、保存、流转、检测过程及结果分析；各环节质量保证与控制要求见以下内容。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

- (1) 监测方案编制过程要求资料收集齐全、人员访谈步骤不可少；
- (2) 监测指标考虑企业历史生产情况；
- (3) 监测点位要求方案编制人员与企业代表现场确认。

9.3 样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制

9.3.1 样品采集前的质量控制

采样组在采样前需做好相关的培训、防护、设备维护、人员分工、现场定点等工作。填写采样前准备事项一览表。采样前的质量控制工作主要包括：

- (1) 对采样人员进行专门的培训，采样人员应掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；
- (2) 在采样前应该做好个人的防护工作，佩戴安全帽和一次性防护口罩；
- (3) 根据自行监测方案，准备采样计划单、土壤采样记录单、地下水采样记录单、样品追踪单及采样布点图；
- (4) 准备手持式 GPS 定位仪、相机、样品瓶、标签、签字笔、保温箱、干冰、橡胶手套、采样器等；
- (5) 确定采样设备和台数；
- (6) 进行明确的任务分工；
- (7) 现场定点，依据布点检测方案，采样前一天或采样当天，进行现场踏勘工作，采用手持式 GPS 定位仪、小旗子、喷漆等工具在现场确定采样点的具体位置和地面标高，在现场做记号，并在图中相应位置标出。

9.3.2 样品采集过程中的质量控制

现场样品采集过程中的质量控制工作主要包括：

(1) 防止采样过程中的交叉污染。采样时应对取样装置进行清洗，与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应清洗。

(2) 现场采集样品过程中，应该详细说明现场观察的资料，比如土壤层的深度，土壤质地，气味，水的颜色，气象条件，以便用于后期详细采样和地块修复工作。当样品从场地转入清洁样品容器时，应该保持采样设备的清洁；当不用采样设备进行采样或对采样设备保存时，应该对采样设备进行清洗，防止样品的交叉感染。

(3) 现场采样时详细填写现场记录单，包括采样土壤深度、土壤质地、气味等，以便为后续分析工作提供依据。为确保采集、运输、贮存过程中样品质量。依据相关技术要求，本项目在采样过程中，采集不低于 10% 的平行样。

9.3.3 样品流转质量控制

样品流转过程中的质量控制工作主要包括：

(1) 装运前核对，在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱；

(2) 运输中防损，运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。

(3) 样品的交接，由样品管理和运输员将土壤样品送到检测实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

(4) 不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室，水样装箱前应将水样容器内外盖盖紧，装箱时应用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。样品运输过程中应避免日光照射，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

9.3.4 样品制备质量控制

样品制备过程的质量控制主要在样品风干和样品制样过程中进行，土壤风干室和土壤制样室相互独立，并进行了有效隔离，能够避免相互之间的影响。土壤制样室是在通风、整洁、无扬尘、无易挥发化学物质的房间内进行，且每个制样操作岗位有独立的空间，避免样品之间相互干扰和影响。

制样过程中的质量控制：

(1) 保持工作室的整洁，整个过程中必须戴一次性防护手套；

(2) 制样前认真核对样品名称与流转单中名称是否一一对应；

(3) 人员之间进行互相监督，避免研磨过程中样品散落、飞溅等；

(4) 制样工具在每处理一份样品后均进行擦拭(洗)干净, 严防交叉污染;

(5) 当某个参数所需样品量取完后, 及时将样品放回原位, 供实验室其它部门使用。

9.3.5 样品保存质量控制

样品保存过程中的质量控制工作主要包括:

(1) 样品保存按样品名称、编号和粒径分类保存。

(2) 新鲜样品, 用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。

(3) 预留样品在样品库造册保存。

(4) 分析取用后的剩余样品, 待测定全部完成数据报出后, 也移交样品库保存。

(5) 分析取用后的剩余样品一般保留半年, 预留样品一般保留 2 年。

(6) 新鲜样品保存时间参照《土壤环境质量评价技术规范》(HJ/T 166-2004) 中表 9-1。

(7) 现场采样时详细填写现场观察的记录单, 比如土层深度、土壤质地、气味、颜色, 地下水的颜色、气味, 气象条件等, 以便为分析工作提供依据。

(8) 为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量, 本项目在现场采样过程中设定现场质量控制样品, 主要为现场平行样。

9.3.6 实验室分析质量控制

实验室的质量保证与质量控制措施包括: 分析数据的追溯文件体系、样品保存运输条件保证、内部空白检验、平行样加标检验、基质加标检验、替代物加标检验, 相关分析数据的准确度和精密度需满足以下要求:

1、实验室从接样到出数据报告的整个过程严格执行 CNAL/AC01:2003 《检测和校准实验室认可准则》体系和计量认证体系要求。

2、样品的保留时间、保留温度等实验室内部质量保证/控制措施均需有纸质记录并达到相关规定的要求。

3、实验室分析过程中的实验室空白、平行样、基质加标数据检验。要求分析结果中平行盲样的相对标准偏差均在要求的范围内, 实验室加标和基质加标的平行样品均在要求的相对百分偏差内。

4、空白实验。每批次样品(每 20 个样品为一批次)应至少作一个全程序空白和实验室空白, 目标化合物的浓度应低于检出限。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

5、平行样测定。每批样品应进行不少于 5%的平行样品测定，95%以上的平行双样测定结果相对偏差应在 $100\pm 20\%$ 以内。

6、空白加标。每批样品应进行不少于 5%的空白加标回收率测定，加标回收率应在 70%~130% 以内。

9.3.6.1 质控样

土壤采样检测的质控样信息见表 9.3-1（1），地下水采样检测的质控样信息见表 9.3-1（2） - （5）。

表 9.3-1（1） 土壤标准样品信息

质控名称	单位	定值	测得值	差值/相对误差	允许相对误差（%）	结果判定
pH 值	/	8.50 ± 0.07	8.47	-0.03	± 0.07	合格
汞	mg/kg	0.215 ± 0.042	0.211	-1.86	± 19.5	合格
砷	mg/kg	3.03 ± 0.42	3.13	3.30	± 13.9	合格
铜	mg/kg	29 ± 1	28	-3.45	± 3.45	合格
		29 ± 1	28	-3.45	± 3.45	合格
铅	mg/kg	19 ± 2	20	5.26	± 10.5	合格
		19 ± 2	21	10.5	± 10.5	合格
镍	mg/kg	32 ± 1	32	0.00	± 3.12	合格
		32 ± 1	32	0.00	± 3.12	合格
镉	mg/kg	0.15 ± 0.02	0.14	-6.67	± 13.3	合格
六价铬	mg/kg	10.1 ± 1.2	9.89	-2.08	± 11.9	合格
		10.1 ± 1.2	9.80	-2.97	± 11.9	合格

表 9.3-1（2） 上半年地下水标准样品信息

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果判定
总硬度	mmol/L	3.54 ± 0.07	3.56	0.56	± 1.98	合格
			3.50	-1.13	± 1.98	合格
			3.53	-0.28	± 1.98	合格
			3.60	1.69	± 1.98	合格
耗氧量	mg/L	8.56 ± 0.60	8.70	1.64	± 7.01	合格
			8.35	-2.45	± 7.01	合格
			8.72	1.87	± 7.01	合格
			8.80	2.80	± 7.01	合格
			8.42	-1.64	± 7.01	合格
			8.75	2.22	± 7.01	合格
			8.46	-1.17	± 7.01	合格
			8.40	-1.87	± 7.01	合格
氟离子	mg/L	1.86 ± 0.12	1.76	-5.38	± 6.45	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定
氯离子	mg/L	170±4	166	-2.35	±2.35	合格
硝酸根	mg/L	2.54±0.12	2.48	-2.36	±4.72	合格
硫酸根	mg/L	60.9±2.3	60.0	-1.48	±3.78	合格
碘化物	mg/L	1.56±0.09	1.56	0.00	±5.77	合格
		1.56±0.09	1.60	2.56	±5.77	合格
		1.56±0.09	1.57	0.64	±5.77	合格
		1.56±0.09	1.49	-4.49	±5.77	合格
镉	μg/L	10.3±0.7	10.5	1.94	±6.80	合格
			10.1	-1.94	±6.80	合格
			10.4	0.97	±6.80	合格
			9.72	-5.63	±6.80	合格
铅	μg/L	20.1±1.4	20.5	1.99	±6.97	合格
			20.4	1.49	±6.97	合格
			20.2	0.50	±6.97	合格
			21.0	4.48	±6.97	合格

表 9.3-1 (3) 下半年地下水标准样品信息

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定
总硬度	mmol/L	3.54±0.07	3.55	0.28	±1.98	合格
			3.51	-0.85	±1.98	合格
			3.53	-0.28	±1.98	合格
耗氧量	mg/L	8.56±0.60	8.74	2.1	±7.01	合格
			8.82	3.04	±7.01	合格
			8.95	4.56	±7.02	合格
			9.03	5.49	±7.01	合格
			8.26	-3.5	±7.01	合格
			8.22	-3.97	±7.01	合格
氯离子	mg/L	170±4	166	-2.35	±2.35	合格
硝酸根	mg/L	2.54±0.12	2.62	3.15	±4.72	合格
硫酸根	mg/L	60.9±2.3	59.4	-2.46	±3.78	合格

表 9.3-1 (4) 上半年地下水标准样品信息

质控名称	单位	定值	测得值	差值	允差 (%)	结果判定
pH 值	无量纲	7.36	7.35	-0.01	±0.05	合格
		7.06	7.10	0.04	±0.05	合格
		7.36	7.37	0.01	±0.05	合格
		7.36	7.34	-0.02	±0.05	合格
		7.36	7.34	-0.02	±0.05	合格
		7.36	7.35	-0.01	±0.05	合格
		7.36	7.37	0.01	±0.05	合格

表 9.3-1 (5) 下半年地下水标准样品信息

质控名称	单位	定值	测得值	差值	允差 (%)	结果判定
pH 值	无量纲	7.06	7.08	0.02	±0.05	合格
		7.06	7.08	0.02	±0.05	合格
		7.06	7.08	0.02	±0.05	合格
		7.06	7.08	0.02	±0.05	合格
		7.06	7.07	0.01	±0.05	合格

盲样的测定结果表明，本次实验数据具有好的可靠性，满足质控要求。

9.3.6.2 加标回收率的测定

土壤样品加标回收率信息见表 9.3-2 (1)，表 9.3-2 (2)、表 9.3-2 (3) 为地下水样品加标回收率信息。

表 9.3-2 (1) 土壤加标回收率检查

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
氯甲烷	μg	0.025	0.0241	0	96.4	70-130	合格
	μg	0.025	0.0256	0	102	70-130	合格
氯乙烯	μg	0.025	0.0238	0	95.2	70-130	合格
	μg	0.025	0.0294	0	118	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	μg	0.025	0.0289	0	116	70-130	合格
	μg	0.025	0.0266	0	106	70-130	合格
二氯甲烷	μg	0.025	0.0230	0	92	70-130	合格
	μg	0.025	0.0307	0	123	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg	0.025	0.0261	0	104	70-130	合格
	μg	0.025	0.0301	0	120	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	μg	0.025	0.0207	0	82.8	70-130	合格
	μg	0.025	0.0270	0	108	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg	0.025	0.0235	0	94	70-130	合格
	μg	0.025	0.0311	0	124	70-130	合格
氯仿	μg	0.025	0.0181	0	72.4	70-130	合格
	μg	0.025	0.0231	0	92.4	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg	0.025	0.0309	0	124	70-130	合格
	μg	0.025	0.0260	0	104	70-130	合格
四氯化碳	μg	0.025	0.0257	0	103	70-130	合格
	μg	0.025	0.0260	0	104	70-130	合格
苯	μg	0.025	0.0302	0	121	70-130	合格
	μg	0.025	0.0313	0	125	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	μg	0.025	0.0289	0	116	70-130	合格
	μg	0.025	0.0288	0	115	70-130	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
三氯乙烯	μg	0.025	0.0308	0	123	70-130	合格
	μg	0.025	0.0290	0	116	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	μg	0.025	0.0296	0	118	70-130	合格
	μg	0.025	0.0286	0	114	70-130	合格
甲苯	μg	0.025	0.0292	0	117	70-130	合格
	μg	0.025	0.0296	0	118	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg	0.025	0.0263	0	105	70-130	合格
	μg	0.025	0.0276	0	110	70-130	合格
四氯乙烯	μg	0.025	0.0276	0	110	70-130	合格
	μg	0.025	0.0262	0	105	70-130	合格
氯苯	μg	0.025	0.0267	0	107	70-130	合格
	μg	0.025	0.0263	0	105	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg	0.025	0.0228	0	91.2	70-130	合格
	μg	0.025	0.0321	0	128	70-130	合格
乙苯	μg	0.025	0.0271	0	108	70-130	合格
	μg	0.025	0.0278	0	111	70-130	合格
间, 对-二甲苯	μg	0.025	0.0287	0	115	70-130	合格
	μg	0.025	0.0306	0	122	70-130	合格
邻-二甲苯	μg	0.025	0.0283	0	113	70-130	合格
	μg	0.025	0.0295	0	118	70-130	合格
苯乙烯	μg	0.025	0.0207	0	82.8	70-130	合格
	μg	0.025	0.0228	0	91.2	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg	0.025	0.0217	0	86.8	70-130	合格
	μg	0.025	0.0276	0	110	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg	0.025	0.0304	0	122	70-130	合格
	μg	0.025	0.0299	0	120	70-130	合格
1,4-二氯苯	μg	0.025	0.0288	0	115	70-130	合格
	μg	0.025	0.0305	0	122	70-130	合格
1,2-二氯苯	μg	0.025	0.0309	0	124	70-130	合格
	μg	0.025	0.0289	0	116	70-130	合格
2-氯苯酚	μg	20.0	14.6446	0.3661	71.4	47.0-119	合格
		20.0	14.2172	0	71.1	47.0-119	合格
硝基苯	μg	20.0	13.8599	0	69.3	47.0-119	合格
		20.0	12.6479	0.7282	59.6	47.0-119	合格
萘	μg	20.0	12.9765	0.4118	62.8	47.0-119	合格
		20.0	11.5109	0.6546	54.3	47.0-119	合格
苯并(a)蒽	μg	20.0	13.2706	1.3534	59.6	47.0-119	合格
		20.0	13.6913	1.4381	61.3	47.0-119	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率(%)	允许回收率(%)	结果判定
蒎	μg	20.0	11.9571	0	59.8	47.0-119	合格
		20.0	11.8452	0.3123	57.7	47.0-119	合格
苯并(k)荧蒹	μg	20.0	13.7948	1.1095	63.4	47.0-119	合格
		20.0	13.1287	2.3477	53.9	47.0-119	合格
苯并(b)荧蒹	μg	20.0	13.1537	0.9292	61.1	47.0-119	合格
		20.0	12.3613	1.3139	55.2	47.0-119	合格
苯并(a)芘	μg	20.0	13.1378	1.8746	56.3	47.0-119	合格
		20.0	14.4104	1.7859	63.1	47.0-119	合格
茚并(1,2,3-cd)芘	μg	20.0	18.7397	0.3347	92.0	47.0-119	合格
		20.0	16.3883	0.6567	78.7	47.0-119	合格
二苯并(a,h)蒽	μg	20.0	14.9694	0	74.8	47.0-119	合格
		20.0	16.3413	0	81.7	47.0-119	合格
苯胺	μg	20.0	18.5116	0	92.6	47.0-119	合格
		20.0	15.1224	0.1549	74.8	47.0-119	合格
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	μg	155	176	3.57	111	70-120	合格
		310	910	479	139	50-140	合格
		155	171	3.63	108	70-120	合格
		310	1095	670	137	50-140	合格

表 9.3-2 (2) 上半年地下水加标回收率检查

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率(%)	允许回收率(%)	结果判定
氨氮	μg	20.0	37.9	19.2	93.5	90-110	合格
挥发酚	μg	0.20	0.402	0.219	91.5	90-110	合格
	μg	0.20	0.567	0.347	110	90-110	合格
	μg	0.20	0.347	0.165	91.0	90-110	合格
	μg	0.20	0.384	0.201	91.5	90-110	合格
亚硝酸盐氮	μg	0.20	0.379	0.167	106	90-110	合格
	μg	0.50	0.880	0.410	94.0	90-110	合格
	μg	2.00	4.22	2.31	95.5	90-110	合格
六价铬	μg/50mL	0.50	0.596	0.128	93.6	90-110	合格
	μg/50mL	1.00	1.13	0.064	107	90-110	合格
	μg/50mL	0.50	0.660	0.128	106	90-110	合格
	μg/50mL	1.00	1.02	0.106	91.4	90-110	合格
	μg/50mL	0.50	0.574	0.064	102	90-110	合格
	μg/50mL	1.00	1.15	0.106	104	90-110	合格
	μg/50mL	1.00	0.979	0.064	91.5	90-110	合格
阴离子表面活性剂	μg	10.0	14.5	5.06	94.4	90-110	合格
	μg	5.00	8.43	3.37	101	90-110	合格
	μg	10.0	16.6	6.99	96.1	90-110	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
	μg	5.00	8.19	2.89	106	90-110	合格
氟离子	μg	0.50	0.920	0.480	88.0	80-120	合格
氯离子	μg	200	294	133	80.5	80-120	合格
硝酸根	μg	20.0	26.6	9.09	87.6	80-120	合格
硫酸根	μg	150	237	82.0	103	80-120	合格
硫化物	μg	2.00	2.19	0.404	89.3	60-120	合格
	μg	2.00	1.92	0.404	75.8	60-120	合格
	μg	2.00	1.85	0.370	74.0	60-120	合格
氰化物	μg/250mL	2.00	2.10	0.362	86.9	80-120	合格
	μg/250mL	2.50	3.00	0.200	112	80-120	合格
	μg/250mL	2.00	2.15	0.338	90.6	80-120	合格
	μg/250mL	2.50	2.34	0.212	85.1	80-120	合格
	μg/250mL	2.00	2.06	0.325	86.8	80-120	合格
	μg/250mL	2.50	3.05	0.175	115	80-120	合格
	μg/250mL	2.00	2.19	0.312	93.9	80-120	合格
	μg/250mL	2.00	2.41	0.300	106	80-120	合格
	μg/250mL	2.50	2.35	0.200	86.0	80-120	合格
氯仿	μg/L	5.00	5.7421	0	115	80-120	合格
		5.00	4.6753	0	93.5	60-130	合格
		5.00	4.8344	0	96.7	80-120	合格
		5.00	4.9528	0	99.1	60-130	合格
四氯化碳	μg/L	5.00	4.4657	0	89.3	80-120	合格
		5.00	4.7791	0	95.6	60-130	合格
		5.00	5.9792	0	120	80-120	合格
		5.00	5.9063	0	118	60-130	合格
苯	μg/L	5.00	4.8619	0	97.2	80-120	合格
		5.00	4.8149	0	96.3	60-130	合格
		5.00	5.5630	0	111	80-120	合格
		5.00	5.6310	0	113	60-130	合格
甲苯	μg/L	5.00	5.1746	0	103	80-120	合格
		5.00	5.7138	0	114	60-130	合格
		5.00	5.9471	0	119	80-120	合格
		5.00	5.6854	0	114	60-130	合格
氯苯	μg/L	5.00	4.9379	0	98.8	80-120	合格
		5.00	5.1185	0	102	60-130	合格
		5.00	5.0300	0	101	80-120	合格
		5.00	5.1351	0	103	60-130	合格
间, 对二甲苯	μg/L	5.00	5.3439	0	107	80-120	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
		5.00	5.8636	0	117	60-130	合格
		5.00	5.9468	0	119	80-120	合格
		5.00	5.9893	0	120	60-130	合格
邻二甲苯	μg/L	5.00	4.7667	0	95.3	80-120	合格
		5.00	5.2324	0	105	60-130	合格
		5.00	5.4092	0	108	80-120	合格
		5.00	5.4312	0	109	60-130	合格
1,4-二氯苯	μg/L	5.00	4.7334	0	94.7	80-120	合格
		5.00	4.2461	0	84.9	60-130	合格
		5.00	5.0651	0	101	80-120	合格
		5.00	4.9747	0	99.5	60-130	合格
1,2-二氯苯	μg/L	5.00	5.2510	0	105	80-120	合格
		5.00	5.7819	0	116	60-130	合格
		5.00	5.5001	0	110	80-120	合格
		5.00	5.7705	0	115	60-130	合格
汞	μg	0.0006	0.0008	0.0003	83.3	70-130	合格
	μg	0.0010	0.0017	0.0008	90.0	70-130	合格
砷	μg	0.200	0.474	0.246	114	70-130	合格
	μg	0.400	0.708	0.330	94.5	70-130	合格
硒	μg	0.100	0.089	0.00	89.0	70-130	合格
	μg	0.100	0.086	0.00	86.0	70-130	合格
铁	μg	10.0	23.6	12.8	108	70-120	合格
	μg	4.00	8.40	4.05	109	70-120	合格
锰	μg	50.0	107	57.9	98.2	70-120	合格
	μg	2.00	2.95	1.45	75.0	70-120	合格
铜	μg	10.0	9.55	0.00	95.5	70-120	合格
	μg	10.0	9.20	0.00	92.0	70-120	合格
铝	μg	2.00	1.90	0.00	95.0	70-120	合格
	μg	20.0	33.6	16.5	85.5	70-120	合格
钠	μg	100	186	89.4	96.6	70-120	合格
	μg	80.0	158	78.4	99.5	70-120	合格
锌	μg	2.00	2.10	0.35	87.5	70-120	合格
	μg	3.00	4.20	1.55	88.3	70-120	合格
铅	μg	0.040	0.067	0.031	90.0	80-120	合格
	μg	0.050	0.052	0.00	104	80-120	合格
	μg	0.050	0.050	0.00	100	80-120	合格
	μg	0.050	0.049	0.00	98.0	80-120	合格
镉	μg	0.0050	0.0096	0.0047	98.0	80-120	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
	μg	0.0050	0.0071	0.0013	116	80-120	合格
	μg	0.0060	0.0065	0.0003	103	80-120	合格
	μg	0.0060	0.0062	0.0006	93.3	80-120	合格
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	μg	155	146.8	1.66	93.6	70-120	合格

表 9.3-2 (3) 下半年地下水加标回收率检查

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
氨氮	μg	20	33.6	12.4	106	90-110	合格
挥发酚	μg	1	1.74	0.699	104	90-110	合格
	μg	1	1.85	0.789	106	90-110	合格
	μg	1	1.9	0.842	106	90-110	合格
	μg	1	1.9	0.842	106	90-110	合格
亚硝酸盐氮	μg	5	7.85	3.14	94.2	90-110	合格
	μg	4	6.16	2.44	93	90-110	合格
	μg	2	3.32	1.4	96	90-110	合格
苯	μg/L	10	11.2177	0	112	80-120	合格
		10	10.6719	0	107	60-130	合格
氯苯	μg/L	10	8.862	0	88.6	80-120	合格
		10	8.757	0	87.6	60-130	合格
间, 对二甲苯	μg/L	10	8.0273	0	80.3	80-120	合格
		10	8.1941	0	81.9	60-130	合格
邻二甲苯	μg/L	10	8.1079	0	81.1	80-120	合格
		10	8.1765	0	81.8	60-130	合格
1,4-二氯苯	μg/L	10	10.751	0	108	80-120	合格
		10	8.8766	0	88.9	60-130	合格
1,2-二氯苯	μg/L	10	11.2437	0	112	80-120	合格
		10	8.653	0	86.5	60-130	合格
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	μg	155	133.4	0.5	85.7	70-120	合格

对样品的精密度及加标回收率的检测结果表明, 本项目实验数据具有好的重现性和准确度, 满足相关标准要求。

9.3.6.3 平行样的测定

表 9.3-3 (1) 为土壤样品现场平行样信息, 表 9.3-3 (2) 为土壤样品实验室平行样信息, 表 9.3-4 (1)、表 9.3-4 (2) 为水质样品现场平行样信息, 表 9.3-4 (3)、表 9.3-4 (4) 为水质样品实验室平行样信息。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 9.3-3 (1) 土壤现场平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
B6 0-0.5m (30.175402° N 120.913725° E)							
pH 值	/	/	8.29	8.37	-0.08	±0.3	合格
汞	mg/kg	0.002	0.164	0.167	-0.91	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.55	4.55	0.00	≤20	合格
铜	mg/kg	1	17	18	-2.86	≤20	合格
铅	mg/kg	10	38	38	0.00	≤20	合格
镍	mg/kg	3	24	25	-2.04	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.10	0.10	0.00	≤20	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	17	17	0.00	≤25	合格
B12 0-0.5m (30.173422° N 120.910363° E)							
pH 值	/	/	8.24	8.13	0.11	±0.3	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	10	10	0.00	≤25	合格
汞	mg/kg	0.002	0.160	0.159	0.31	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.00	4.01	-0.12	≤20	合格
铜	mg/kg	1	16	17	-3.03	≤20	合格
铅	mg/kg	10	21	21	0.00	≤20	合格
镍	mg/kg	3	32	31	1.59	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.05	0.05	0.00	≤20	合格
S1 0-0.5m (30.173179° N 120.913613° E)							
pH 值	/	/	8.23	8.16	0.07	±0.3	合格
汞	mg/kg	0.002	0.175	0.174	0.29	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	3.72	3.75	-0.40	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.11	0.11	0.00	≤20	合格
铜	mg/kg	1	21	21	0.00	≤20	合格
铅	mg/kg	10	30	29	1.69	≤20	合格
镍	mg/kg	3	23	22	2.22	≤20	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	12	9	14.3	≤25	合格
S4 0-0.5m (30.175532° N 120.910056° E)							
pH 值	/	/	8.40	8.34	0.06	±0.3	合格
汞	mg/kg	0.002	0.218	0.220	-0.46	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.59	4.58	0.11	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.05	0.05	0.00	≤20	合格
铜	mg/kg	1	13	13	0.00	≤20	合格
铅	mg/kg	10	25	24	2.04	≤20	合格
镍	mg/kg	3	23	23	0.00	≤20	合格
S7 0-0.5m (30.173259° N 120.916645° E)							

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
pH 值	/	/	8.02	8.07	-0.05	±0.3	合格
汞	mg/kg	0.002	0.146	0.145	0.34	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.74	4.74	0.00	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.06	0.06	0.00	≤20	合格
铜	mg/kg	1	19	19	0.00	≤20	合格
铅	mg/kg	10	26	27	-1.89	≤20	合格
镍	mg/kg	3	14	15	-3.45	≤20	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	66	67	-0.75	≤25	合格

表 9.3-3 (2) 土壤实验室平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
B1 0-0.5m (30.173847° N 120.915235° E)							
汞	mg/kg	0.002	0.135	0.133	0.75	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.13	4.13	0.00	≤20	合格
铅	mg/kg	10	20	20	0.00	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.11	0.12	-4.35	≤20	合格
B7 0-0.5m (30.174671° N 120.911534° E)							
铜	mg/kg	1	16	17	-3.03	≤20	合格
镍	mg/kg	3	19	18	2.70	≤20	合格
B10 0-0.5m (30.176369° N 120.911553° E)							
pH 值	/	/	8.32	8.41	-0.09	±0.3	合格
B11 0-0.5m (30.175500° N 120.910059° E)							
汞	mg/kg	0.002	0.100	0.098	1.01	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.36	4.39	-0.34	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.06	0.06	0.00	≤20	合格
S3 0-0.5m (30.176455° N 120.911569° E)							
pH 值	/	/	8.07	8.15	-0.08	±0.3	合格
S3 2.0-2.5m (30.176455° N 120.911569° E)							
汞	mg/kg	0.002	0.130	0.128	0.78	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	4.29	4.29	0.00	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.04	0.04	0.00	≤20	合格
铜	mg/kg	1	21	21	0.00	≤20	合格
铅	mg/kg	10	38	37	1.33	≤20	合格
镍	mg/kg	3	15	16	-3.23	≤20	合格
S5 0-0.5m (30.172454° N 120.909561° E)							
铜	mg/kg	1	17	17	0.00	≤20	合格
镍	mg/kg	3	28	28	0.00	≤20	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%)	允许差值/允许相 对偏差 (%)	结果 评判
采样点位	S6 2.0-2.5m (30.174917° N 120.909771° E)						
pH 值	/	/	8.38	8.31	0.07	±0.3	合格
采样点位	S6 5.0-6.0m (30.174917° N 120.909771° E)						
汞	mg/kg	0.002	0.188	0.187	0.27	≤20	合格
砷	mg/kg	0.01	3.43	3.41	0.29	≤20	合格
镉	mg/kg	0.01	0.11	0.11	0.00	≤20	合格
采样点位	S7 5.0-6.0m (30.173259° N 120.916645° E)						
pH 值	/	/	8.48	8.39	0.09	±0.3	合格

表 9.3-4 (1) 上半年地下水现场平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	差值/相对偏 差 (%)	允许差值/允许 相对偏差 (%)	结果评判
	W1 (30.173778° N 120.915182° E)						
pH 值	无量纲	/	7.4	7.4	0.0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	60	60	0.0	±20	合格
氟离子	mg/L	0.006	1.04	1.15	-5.02	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	9.77×10 ³	9.69×10 ³	0.41	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	0.879	0.818	3.59	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	3.39×10 ³	3.49×10 ³	-1.45	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	1.39	1.32	2.58	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	54.6	53.8	0.74	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0068	0.0065	2.26	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	12.5	12.8	-1.19	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.055	0.058	-2.65	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.24	0.25	-2.04	±25	合格
汞	μg/L	0.04	0.10	0.10	0.00	≤20.0	合格
砷	μg/L	0.3	3.9	3.8	1.30	≤20.0	合格
铁	mg/L	0.01	0.20	0.20	0.00	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	1.12	1.05	3.23	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	181	182	-0.28	≤25.0	合格
铝	mg/L	0.009	0.244	0.250	-1.21	≤25.0	合格
锌	mg/L	0.009	0.020	0.020	0.00	≤25.0	合格
铅	μg/L	1.24	6.02	6.04	-0.17	≤10.0	合格
镉	μg/L	0.17	0.69	0.67	1.47	≤10.0	合格
采样点位	W6 (30.176551° N 120.912180° E)						
pH 值	无量纲	/	7.5	7.5	0.0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	3.3	3.3	0.0	±20	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

氟离子	mg/L	0.006	0.451	0.451	0.00	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	227	213	3.18	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	4.32	4.08	2.86	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	113	113	0.00	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.245	0.259	-2.78	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	4.1	4.1	0.00	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.00	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.084	0.089	-2.89	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.07	0.07	0.00	±25	合格
汞	μg/L	0.04	0.13	0.14	-3.70	≤20.0	合格
砷	μg/L	0.3	2.0	2.1	-2.44	≤20.0	合格
铁	mg/L	0.01	0.23	0.22	2.22	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	0.42	0.41	1.20	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	127	128	-0.39	≤25.0	合格
采样点位	W9 (30.175055° N 120.911663° E)						
pH 值	无量纲	/	7.4	7.4	0.0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	195	195	0.0	±20	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.165	0.170	-1.49	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	2.1	2.3	-4.55	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.046	0.048	-2.13	≤10	合格
氟离子	mg/L	0.006	0.353	0.343	1.44	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	35.5	34.7	1.14	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	1.10	1.25	-6.38	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	0.861	0.899	-2.16	≤10	合格
氯仿	μg/L	1.4	3.1	2.8	5.08	±30	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.08	0.08	0.00	±25	合格
铁	mg/L	0.01	0.18	0.18	0.00	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	0.06	0.06	0.00	≤25.0	合格
锌	mg/L	0.009	0.028	0.027	1.82	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	26.3	28.5	-4.01	≤25.0	合格
汞	μg/L	0.04	0.12	0.13	-4.00	≤20.0	合格
砷	μg/L	0.3	4.1	4.0	1.23	≤20.0	合格
采样点位	W12 (30.173391° N 120.910329° E)						
pH 值	无量纲	/	7.7	7.7	0.0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	106	106	0.0	±20	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.457	0.432	2.81	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	7.1	7.0	0.71	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	1.35	1.40	-1.82	≤10	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.039	0.041	-2.50	≤10	合格
氟离子	mg/L	0.006	0.116	0.109	3.11	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	272	274	-0.37	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	0.197	0.195	0.51	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	74.7	75.8	-0.73	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.07	0.07	0.00	±25	合格
铁	mg/L	0.01	0.19	0.19	0.00	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	0.46	0.45	1.10	≤25.0	合格
铝	mg/L	0.009	0.494	0.490	0.41	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	71.5	71.7	-0.14	≤25.0	合格
汞	μg/L	0.04	0.14	0.13	3.70	≤20.0	合格
砷	μg/L	0.3	9.3	9.1	1.09	≤20.0	合格
铅	μg/L	1.24	1.90	1.82	2.15	≤10.0	合格

表 9.3-4 (2) 下半年地下水现场平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	差值/相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
	GW3 (30.173245° N 120.916366° E)						
pH 值	无量纲	/	7.5	7.5	0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	70	70	0	±20	合格
总硬度	mg/L	5	1.35×10 ³	1.32×10 ³	1.12	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	1.26×10 ³	1.27×10 ³	-0.4	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	17	16.7	0.89	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	110	105	2.33	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.861	0.876	-0.86	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	6.4	6.2	1.59	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0023	0.0025	-4.17	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.009	0.008	5.88	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.01	0.12	0.13	-4	±25	合格
采样点位	W7 (30.174755° N 120.911560° E)						
pH 值	无量纲	/	7.7	7.7	0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	83	83	0	±20	合格
总硬度	mg/L	5	971	985	-0.72	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	3.02	3.03	-0.17	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	17.1	16.7	1.18	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0079	0.0084	-3.07	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.769	0.748	1.38	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	1.20×10 ³	1.20×10 ³	0	≤10	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

硝酸根	mg/L	0.016	9.13	8.94	1.05	≤10	合格
硫酸根	mg/L	15.1	13.9	4.14	-2.16	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.01	0.23	0.19	9.52	±25	合格
采样点位	W14 (30.173280° N 120.916657° E)						
pH 值	无量纲	/	7.2	7.2	0	±0.1	合格
浊度	NTU	/	64	64	0	±20	合格
总硬度	mg/L	5	927	937	-0.54	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.248	0.242	1.22	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	4.1	4.3	-2.38	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0032	0.0029	4.92	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.028	0.029	-1.75	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	254	254	0	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	10.6	10.6	0	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	63.5	59	3.67	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	0.01	0.1	0.1	0	±25	合格

注：未检出不参与平行样检查计算。

表 9.3-4 (3) 上半年地下水实验室平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	差值/相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
	W1 (30.173778° N 120.915182° E)						
总硬度	mg/L	5.005	380	367	1.74	≤10	合格
采样点位	GW3 (30.173186° N 120.916428° E)						
氟离子	mg/L	0.006	0.508	0.539	-2.96	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	2.96×10 ³	2.95×10 ³	0.17	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	0.757	0.773	-1.05	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	49.7	50.6	-0.90	≤10	合格
采样点位	W3 (30.173233° N 120.913830° E)						
总硬度	mg/L	5.005	1.11×10 ³	1.08×10 ³	1.37	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.067	0.072	-3.60	≤10	合格
采样点位	W4 (30.174786° N 120.914968° E)						
氨氮	mg/L	0.025	0.304	0.282	3.75	≤10	合格
铁	mg/L	0.01	0.26	0.23	6.12	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	1.16	1.08	3.57	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	179	180	-0.28	≤25.0	合格
汞	μg/L	0.04	0.07	0.06	7.69	≤20.0	合格
砷	μg/L	0.3	4.9	5.2	-2.97	≤20.0	合格
镉	μg/L	0.17	0.47	0.47	0.00	≤10.0	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	差值/相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
铅	µg/L	1.24	3.11	3.09	0.32	≤10.0	合格
采样点位	W5 (30.174930° N 120.913895° E)						
耗氧量	mg/L	0.4	10.4	10.7	-1.42	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0014	0.0012	7.69	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.008	0.009	-5.88	≤10	合格
采样点位	RTXC13 (30.175575° N 120.914545° E)						
耗氧量	mg/L	0.4	12.0	11.9	0.42	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0009	0.0010	-5.26	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.00	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.051	0.055	-3.77	≤10	合格
采样点位	W8 (30.174802° N 120.910432° E)						
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.063	0.060	2.44	≤10	合格
氟离子	mg/L	0.006	0.088	0.090	-1.12	≤10	合格
氯离子	mg/L	0.007	128	106	9.40	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	1.54	1.57	-0.96	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	68.4	70.1	-1.23	≤10	合格
采样点位	W9 (30.175055° N 120.911663° E)						
总硬度	mg/L	5.005	499	510	-1.09	≤10	合格
采样点位	W11 (30.175506° N 120.910155° E)						
氨氮	mg/L	0.025	0.215	0.232	-3.80	≤10	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.087	0.084	1.75	≤10	合格
采样点位	W12 (30.173391° N 120.910329° E)						
总硬度	mg/L	5.005	460	465	-0.54	≤10	合格
采样点位	W13 (30.174968° N 120.909811° E)						
耗氧量	mg/L	0.4	12.2	12.4	-0.81	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0007	0.0007	0.00	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	1.31	1.32	-0.38	≤10	合格
铁	mg/L	0.01	0.08	0.08	0.00	≤25	合格
锰	mg/L	0.01	0.03	0.03	0.00	≤25.0	合格
锌	mg/L	0.009	0.031	0.031	0.00	≤25.0	合格
铝	mg/L	0.009	0.330	0.325	0.76	≤25.0	合格
钠	mg/L	0.03	157	159	-0.63	≤25.0	合格
汞	µg/L	0.04	0.16	0.16	0.00	≤20.0	合格
砷	µg/L	0.3	6.6	6.7	-0.75	≤20.0	合格
采样点位	W14 (30.173246° N 120.916620° E)						
耗氧量	mg/L	0.4	2.2	2.2	0.00	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0008	0.0009	-5.88	≤10	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 9.3-4 (4) 下半年地下水实验室平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	差值/相对偏差 (%)	允许差值/允许相对偏差 (%)	结果评判
W1 (30.173797° N 120.915252° E)							
氯离子	mg/L	0.007	220	214	1.38	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	11.8	11.7	0.43	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	59.7	61.9	-1.81	≤10	合格
W2 (30.173802° N 120.914329° E)							
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.136	0.13	2.26	≤10	合格
W6 (30.175489° N 120.913707° E)							
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.005	0.006	-9.09	≤10	合格
RTXC13 (30.175865° N 120.914548° E)							
总硬度	mg/L	5	472	474	-0.21	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.348	0.343	0.72	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	11.4	11.7	-1.3	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0028	0.0027	1.82	≤10	合格
W8 (30.174715° N 120.910166° E)							
氯离子	mg/L	0.007	123	122	0.41	≤10	合格
硝酸根	mg/L	0.016	8.98	8.98	0	≤10	合格
硫酸根	mg/L	0.018	183	183	0	≤10	合格
W9 (30.175028° N 120.911640° E)							
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.255	0.252	0.59	≤10	合格
W12 (30.173364° N 120.910402° E)							
总硬度	mg/L	5	425	418	0.83	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	9.5	9.2	1.6	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0034	0.0032	3.03	≤10	合格
W13 (30.174947° N 120.909833° E)							
总硬度	mg/L	5	586	582	0.34	≤10	合格
氨氮	mg/L	0.025	0.467	0.459	0.86	≤10	合格
耗氧量	mg/L	0.4	12.8	12.5	1.19	≤10	合格
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0039	0.0041	-2.5	≤10	合格

注：未检出不参与平行样检查计算。

9.3.6.4 空白样的测定

表 9.3-5(1)为土壤空白样品质控信息,表 9.3-5(2)为土壤实验室空白结果,表 9.3-6 (1)、表 9.3-6 (2) 为地下水空白样品质控信息,表 9.3-6 (3)、表 9.3-6 (4) 为地下水实验室空白结果。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

表 9.3-5 (1) 土壤全程序空白、运输空白实验室测定结果

项目名称	单位	样品全程序空白含量	样品运输空白含量	结果评价
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
氯仿	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
甲苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
氯苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
乙苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	符合要求
邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	符合要求
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	符合要求

表 9.3-5 (2) 土壤实验空白样测定结果

项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价	项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价
氯甲烷	μg/kg	ND	符合要求	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求
氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	符合要求
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	符合要求
二氯甲烷	μg/kg	ND	符合要求	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	符合要求
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	砷	mg/kg	ND	符合要求

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价	项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求	汞	mg/kg	ND	符合要求
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	镉	mg/kg	ND	符合要求
氯仿	μg/kg	ND	符合要求	铜	mg/kg	ND	符合要求
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求	铅	mg/kg	ND	符合要求
四氯化碳	μg/kg	ND	符合要求	镍	mg/kg	ND	符合要求
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	符合要求
苯	μg/kg	ND	符合要求	六价铬	mg/kg	ND	符合要求
三氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	2-氯苯酚	mg/kg	ND	符合要求
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	符合要求	硝基苯	mg/kg	ND	符合要求
甲苯	μg/kg	ND	符合要求	萘	mg/kg	ND	符合要求
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	符合要求
四氯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	蒎	mg/kg	ND	符合要求
氯苯	μg/kg	ND	符合要求	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	符合要求
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	符合要求	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	符合要求
乙苯	μg/kg	ND	符合要求	苯并(a)芘	mg/kg	ND	符合要求
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	符合要求	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	符合要求
苯乙烯	μg/kg	ND	符合要求	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	符合要求
邻-二甲苯	μg/kg	ND	符合要求	苯胺	mg/kg	ND	符合要求

表 9.3-6 (1) 上半年地下水全程序空白、设备空白、运输空白、现场空白实验室测定结果

项目名称	单位	样品全程序空白含量	样品设备空白含量	样品运输空白含量	现场空白含量	结果评价
总硬度	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
耗氧量	mg/L	ND	/	ND	ND	符合要求
氨氮	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
挥发酚	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
六价铬	mg/L	ND	/	ND	ND	符合要求
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
氟离子	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
氯离子	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硫酸根	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硝酸根	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硫化物	mg/L	ND	/	/	/	符合要求

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

项目名称	单位	样品全程序空白含量	样品设备空白含量	样品运输空白含量	现场空白含量	结果评价
碘化物	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
氯仿	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
间, 对二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
邻二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
氰化物	mg/L	ND	/	ND	ND	符合要求
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硒	μg/L	ND	/	/	/	符合要求
砷	μg/L	ND	/	/	/	符合要求
汞	μg/L	ND	/	/	/	符合要求
铁	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
锰	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
铜	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
铝	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
钠	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
锌	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
铅	μg/L	/	/	ND	ND	符合要求
镉	μg/L	/	/	ND	ND	符合要求

表 9.3-6 (2) 下半年地下水全程序空白、设备空白、运输空白、现场空白实验室测定结果

项目名称	单位	样品全程序空白含量	样品设备空白含量	样品运输空白含量	现场空白含量	结果评价
浊度	NTU	/	/	/	ND	符合要求
总硬度	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
耗氧量	mg/L	/	/	ND	ND	符合要求
氨氮	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
挥发酚	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
氯离子	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硫酸根	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
硝酸根	mg/L	ND	/	/	/	符合要求
苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

项目名称	单位	样品全程序空白含量	样品设备空白含量	样品运输空白含量	现场空白含量	结果评价
间，对二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
邻二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/	符合要求
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	/	/	/	符合要求

表 9.3-6 (3) 上半年地下水实验空白样测定结果

项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价	项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价
氟离子	mg/L	ND	符合要求	邻二甲苯	μg/L	ND	符合要求
氯离子	mg/L	ND	符合要求	钠	mg/L	ND	符合要求
硫酸根	mg/L	ND	符合要求	汞	μg/L	ND	符合要求
硝酸根	mg/L	ND	符合要求	砷	μg/L	ND	符合要求
碘化物	mg/L	ND	符合要求	硒	μg/L	ND	符合要求
氯仿	μg/L	ND	符合要求	铁	mg/L	ND	符合要求
四氯化碳	μg/L	ND	符合要求	锰	mg/L	ND	符合要求
苯	μg/L	ND	符合要求	铜	mg/L	ND	符合要求
甲苯	μg/L	ND	符合要求	铝	mg/L	ND	符合要求
氯苯	μg/L	ND	符合要求	锌	mg/L	ND	符合要求
1,2-二氯苯	μg/L	ND	符合要求	铅	μg/L	ND	符合要求
1,4-二氯苯	μg/L	ND	符合要求	镉	μg/L	ND	符合要求
间，对二甲苯	μg/L	ND	符合要求	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	符合要求

表 9.3-6 (4) 下半年地下水实验空白样测定结果

项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价	项目名称	单位	样品实验室空白含量	结果评价
氯离子	mg/L	ND	符合要求	1,2-二氯苯	μg/L	ND	符合要求
硫酸根	mg/L	ND	符合要求	1,4-二氯苯	μg/L	ND	符合要求
硝酸根	mg/L	ND	符合要求	间，对二甲苯	μg/L	ND	符合要求
苯	μg/L	ND	符合要求	邻二甲苯	μg/L	ND	符合要求
氯苯	μg/L	ND	符合要求	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	符合要求

土壤的全程序空白、运输空白以及地下水的全程序空白、设备空白、运输空白实验室检测结果表明，样品在运输、采集过程不存在交叉污染。

土壤和地下水的实验室空白测定结果表明，实验室不存在交叉污染，实验结果可靠。

9.3.6.5 曲线的校核

表 9.3-7 为土壤中间浓度校核点质控措施，表 9.3-8（1）、表 9.3-8（2）为地下水中间浓度校核点质控措施。

表 9.3-7（1）土壤中间浓度校核点质控措施

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果判定
氯甲烷	μg	0.5	0.5876	17.5	±20	合格
		0.5	0.5724	14.5	±20	合格
氯乙烯	μg	0.5	0.4817	-3.66	±20	合格
		0.5	0.4726	-5.48	±20	合格
1,1-二氯乙烯	μg	0.5	0.5873	17.5	±20	合格
		0.5	0.5012	0.24	±20	合格
二氯甲烷	μg	0.5	0.5920	18.4	±20	合格
		0.5	0.5063	1.26	±20	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg	0.5	0.5913	18.3	±20	合格
		0.5	0.5950	19.0	±20	合格
1,1-二氯乙烷	μg	0.5	0.5015	0.30	±20	合格
		0.5	0.5223	4.46	±20	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg	0.5	0.5971	19.4	±20	合格
		0.5	0.5788	15.8	±20	合格
氯仿	μg	0.5	0.4921	-1.58	±20	合格
		0.5	0.4829	-3.42	±20	合格
1,1,1-三氯乙烷	μg	0.5	0.5911	18.2	±20	合格
		0.5	0.5874	17.5	±20	合格
四氯化碳	μg	0.5	0.5050	1.00	±20	合格
		0.5	0.4612	-7.76	±20	合格
苯	μg	0.5	0.5464	9.28	±20	合格
		0.5	0.5605	12.1	±20	合格
1,2-二氯乙烷	μg	0.5	0.5142	2.84	±20	合格
		0.5	0.5195	3.90	±20	合格
三氯乙烯	μg	0.5	0.5231	4.62	±20	合格
		0.5	0.5741	14.8	±20	合格
1,2-二氯丙烷	μg	0.5	0.5304	6.08	±20	合格
		0.5	0.5359	7.18	±20	合格
甲苯	μg	0.5	0.5434	8.68	±20	合格
		0.5	0.5332	6.64	±20	合格
1,1,2-三氯乙烷	μg	0.5	0.5597	11.9	±20	合格
		0.5	0.5563	11.3	±20	合格
四氯乙烯	μg	0.5	0.5815	16.3	±20	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

		0.5	0.5409	8.18	±20	合格
氯苯	μg	0.5	0.5300	6.00	±20	合格
		0.5	0.5209	4.18	±20	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg	0.5	0.5208	4.16	±20	合格
		0.5	0.5138	2.76	±20	合格
乙苯	μg	0.5	0.5368	7.36	±20	合格
		0.5	0.5245	4.90	±20	合格
间, 对-二甲苯	μg	0.5	0.5306	6.12	±20	合格
		0.5	0.5078	1.56	±20	合格
邻-二甲苯	μg	0.5	0.5292	5.84	±20	合格
		0.5	0.5274	5.48	±20	合格
苯乙烯	μg	0.5	0.5129	2.58	±20	合格
		0.5	0.5139	2.78	±20	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg	0.5	0.5788	15.8	±20	合格
		0.5	0.5846	16.9	±20	合格
1,2,3-三氯丙烷	μg	0.5	0.5343	6.86	±20	合格
		0.5	0.5248	4.96	±20	合格
1,4-二氯苯	μg	0.5	0.5331	6.62	±20	合格
		0.5	0.5301	6.02	±20	合格
1,2-二氯苯	μg	0.5	0.5144	2.88	±20	合格
		0.5	0.5104	2.08	±20	合格
2-氯苯酚	μg/ml	21.6553	20.9915	1.56	±30	合格
		21.6553	21.5310	0.29	±30	合格
硝基苯	μg/ml	20.6216	21.5515	-2.20	±30	合格
		20.6216	21.9612	-3.15	±30	合格
萘	μg/ml	20.1711	20.1537	0.04	±30	合格
		20.1711	20.9539	-1.90	±30	合格
苯并(a)蒽	μg/ml	22.6677	22.5102	0.36	±30	合格
		22.6677	22.6348	-0.07	±30	合格
蒎	μg/ml	22.0840	22.0766	0.02	±30	合格
		22.0840	23.1498	-2.36	±30	合格
苯并(k)荧蒽	μg/ml	18.3492	19.7089	-3.57	±30	合格
		18.3492	18.7988	-1.21	±30	合格
苯并(b)荧蒽	μg/ml	18.9596	17.6798	3.49	±30	合格
		18.9596	16.9193	5.69	±30	合格
苯并(a)芘	μg/ml	19.1395	17.9570	3.19	±30	合格
		19.1395	17.9282	3.27	±30	合格
茚并(1,2,3-cd)芘	μg/ml	22.7783	21.7669	2.27	±30	合格
		22.7783	20.0118	6.47	±30	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

二苯并(a,h)蒽	μg/ml	20.3665	16.9511	9.15	±30	合格
		20.3665	17.9908	6.19	±30	合格
苯胺	μg/ml	20.8568	22.4555	-3.69	±30	合格
		20.8568	22.6598	-4.14	±30	合格
铜	mg/L	1.00	0.9881	-1.19	±10.0	合格
		1.00	0.9873	-1.27	±10.0	合格
		1.00	0.9631	-3.69	±10.0	合格
铅	mg/L	5.00	4.9220	-1.56	±10.0	合格
		5.00	4.7680	-4.64	±10.0	合格
镍	mg/L	1.00	0.9242	-7.58	±10.0	合格
		1.00	0.9662	-3.38	±10.0	合格
		1.00	1.0831	8.31	±10.0	合格
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	620	633	2.10	±10	合格
		620	638	2.90	±10	合格

表 9.3-8 (1) 上半年地下水中间浓度校核点质控措施

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差/ 相对偏差 (%)	允许相对误差/ 允许相对偏差 (%)	结果 判定
浊度	NTU	10	9.8	-2.00	±20	合格
		10	9.6	-4.00	±20	合格
		10	9.6	-4.00	±20	合格
		10	9.8	-2.00	±20	合格
		10	9.8	-2.00	±20	合格
		10	9.6	-4.00	±20	合格
氨氮	mg/L	10	10.3	3.00	≤5	合格
		80	81.5	1.88	≤5	合格
挥发酚	mg/L	5.00	5.10	2.00	≤10	合格
		5.00	5.06	1.20	≤10	合格
		5.00	5.14	2.80	≤10	合格
		5.00	5.16	3.20	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	1.00	1.03	3.00	≤5	合格
		7.00	7.12	1.71	≤5	合格
		1.00	1.02	2.00	≤5	合格
		7.00	7.15	2.14	≤5	合格
		1.00	1.05	5.00	≤5	合格
		7.00	7.19	2.71	≤5	合格
六价铬	μg	1.00	1.04	4.00	≤10	合格
		1.00	1.06	6.00	≤10	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差/ 相对偏差 (%)	允许相对误差/ 允许相对偏差 (%)	结果 判定
		1.00	1.02	2.00	≤10	合格
阴离子表面活性剂	μg	70	71.3	1.86	≤10	合格
		70	73.0	4.29	≤10	合格
		70	73.3	4.71	≤10	合格
		70	71.6	2.29	≤10	合格
氟离子	mg/L	0.500	0.515	3.00	≤10	合格
		0.500	0.499	-0.20	≤10	合格
氯离子	mg/L	10.0	9.83	-1.70	≤10	合格
		10.0	9.66	-3.40	≤10	合格
硝酸根	mg/L	5.00	5.02	0.20	≤10	合格
		5.00	4.89	-1.10	≤10	合格
硫酸根	mg/L	10.0	9.94	-0.60	≤10	合格
		10.0	9.91	-0.90	≤10	合格
硫化物	μg	10.0	10.4	4.00	≤10	合格
		10.0	10.3	3.00	≤10	合格
氰化物	mg/L	0.0400	0.0411	2.75	<10	合格
		0.0400	0.0406	1.50	<10	合格
		0.0400	0.0414	3.50	<10	合格
		0.0400	0.0416	4.00	<10	合格
碘化物	mg/L	0.50	0.5070	1.40	≤10	合格
		0.50	0.5031	0.62	≤10	合格
		0.50	0.5133	2.66	≤10	合格
		0.50	0.5158	3.16	≤10	合格
		0.50	0.5078	1.56	≤10	合格
		0.50	0.5089	1.78	≤10	合格
		0.50	0.5083	1.66	≤10	合格
		0.50	0.5162	3.24	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	620	620.0	0.00	±20	合格
氯仿	μg/L	100	91.4936	-8.51	±20	合格
			102.2368	2.24	±20	合格
四氯化碳	μg/L	100	98.8886	-1.11	±20	合格
			104.0037	4.00	±20	合格
苯	μg/L	100	89.1104	-10.9	±20	合格
			94.4397	-5.56	±20	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差/ 相对偏差 (%)	允许相对误差/ 允许相对偏差 (%)	结果 判定
甲苯	μg/L	100	89.2106	-10.8	±20	合格
			105.3943	5.39	±20	合格
氯苯	μg/L	100	86.9141	-13.1	±20	合格
			97.3051	-2.69	±20	合格
间, 对二甲苯	μg/L	100	85.9766	-14.0	±20	合格
			95.3052	-4.69	±20	合格
邻二甲苯	μg/L	100	86.4213	-13.6	±20	合格
			95.5301	-4.47	±20	合格
1,4-二氯苯	μg/L	100	92.0948	-7.91	±20	合格
			108.6916	8.69	±20	合格
1,2-二氯苯	μg/L	100	87.9474	-12.1	±20	合格
			104.2137	4.21	±20	合格
汞	μg/L	0.482	0.507	-2.53	≤20	合格
砷	μg/L	4.048	4.067	-0.23	≤20	合格
硒	μg/L	4.022	4.168	-1.78	≤20	合格
铁	mg/L	0.933	0.929	0.21	≤10	合格
锰	mg/L	0.902	0.904	-0.11	≤10	合格
铜	mg/L	1.087	1.069	0.83	≤10	合格
镉	μg/L	4.1744	4.1329	0.50	<10	合格
铅	μg/L	29.1693	29.3512	-0.31	<10	合格

表 9.3-8 (2) 下半年地下水中间浓度校核点质控措施

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差/ 相对偏差 (%)	允许相对误差/ 允许相对偏差 (%)	结果 判定
浊度	NTU	10	9.6	-4	±20	合格
		10	9.8	-2	±20	合格
		10	9.8	-2	±20	合格
		10	9.8	-2	±20	合格
		10	9.8	-2	±20	合格
氨氮	mg/L	10	10.1	1	≤5	合格
		80	80.5	0.62	≤5	合格
挥发酚	mg/L	5	4.98	-0.4	≤10	合格
		5	5.04	0.8	≤10	合格
		5	5.07	1.4	≤10	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	3	3.09	3	≤5	合格

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

质控名称	单位	定值	测得值	相对误差/ 相对偏差 (%)	允许相对误差/ 允许相对偏差 (%)	结果 判定
		5	5.12	2.4	≤5	合格
		3	3.06	2	≤5	合格
		5	5.12	2.4	≤5	合格
		3	3.1	3.33	≤5	合格
		5	5.06	1.2	≤5	合格
氯离子	mg/L	10	9.7897	-2.1	≤10	合格
硝酸根	mg/L	5	4.9814	-0.37	≤10	合格
硫酸根	mg/L	10	10.1228	1.23	≤10	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/L	620	573.1	-7.56	±20	合格
苯	μg/L	100	108.2193	8.22	±20	合格
氯苯	μg/L	100	112.3239	12.3	±20	合格
间, 对二甲苯	μg/L	100	114.4512	14.5	±20	合格
邻二甲苯	μg/L	100	113.1757	13.2	±20	合格
1,4-二氯苯	μg/L	100	116.5767	16.6	±20	合格
1,2-二氯苯	μg/L	100	114.1461	14.1	±20	合格

10 结论与措施

10.1 监测结论

本次闰土新材料方案共布设土壤采样点位 20 个，13 个为表层土点位，7 个为深层土点位，共需采集土壤样品 34 个，另外需采集 4 个现场平行样，合计 38 个样品；共布设 17 个地下水监测井，其中为 W1、GW3、W2、W1-4、W4、W5、W6、RTXC13、W7、W8、W14 为一年采样检测一次，W3、W9、W10、W11、W12、W13 为半年采样检测一次，除地下水水井样品外，另外每次采集水样的同时需采集 10%现场平行样。根据监测结果分析章节可得以下结论：

(1) 土壤：通过本次土壤自行监测，pH 值检测范围在 7.45~8.95 之间，土壤呈弱碱性，企业土壤检测项目中苯并[k]荧蒽、石油烃（C10-C40）、汞、砷、铜、铅、镍、镉有检出，其余均未检出。其中检出值均低于《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仍以特征因子为主。

(2) 上半年地下水：通过本次地下水自行监测，测定的 pH 值检测范围在 7.2~9.0 之间，地下水呈弱碱性。色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、阴离子表面活性剂、硫酸根、氟离子、硝酸根、氯离子、氯仿、苯、可萃取性石油烃(C₁₀~C₄₀)、铁、锰、锌、铝、钠、砷、汞、镉、铅有检出，其余指标均未检出。其中色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，其他指标均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）测得值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（2020）。因此后续监测项目除特征因子外，还应加测色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子。

(3) 下半年地下水：通过本次地下水自行监测，测定的 pH 值检测范围在 7.1~8.3 之间，地下水呈弱碱性。地下水检测项目中色度、臭和味、肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、溶解性固体总量、亚硝酸盐氮、硫酸根、硝酸根、氯离子、可

萃取性石油烃(C10~C40)有检出，其余指标未检出。其中肉眼可见物、浊度、总硬度、氨氮、耗氧量、溶解性固体总量、硫酸根、氯离子检出值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，其他指标均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准，可萃取性石油烃（C₁₀~C₄₀）测得值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（2020）。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

（1）地块内土壤和地下水水质考虑到区域整体氨氮、耗氧量、亚硝酸盐氮、硝酸盐根指标较高，需关注生活污水对企业所在区域内地下水的影响。

（2）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、防止污染物扩散渗入土壤或地下水造成污染。

（3）定期开展土壤及地下水隐患排查工作。

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

附件 1 重点监测单元清单

序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	占地面积 m ²	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否包含隐蔽性设施	单元类别 (一类/二类)	单元面积(m ²)
单元 A	成品贮运（罐区）	4166	离地储罐	/	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	厂区东南侧，30° 10'24.90"（N），120°54'56.71"（E）	否	二类	5754
	一般固废仓库	1756	一般工业固体废物贮存场	/	盐泥	厂区东南侧，30° 10'23.63"（N），120°54'57.06"（E）	否		
单元 B	成品贮运（装车）	466.5	包装货物的储存与暂存区域	/	盐酸、硫酸、次氯酸钠、液碱	厂区东南侧，30° 10'26.79"（N），120°54'55.22"（E）	否	二类	4766
	碱浓缩（碱蒸发）	246	生产装置区	/	氢氧化钠	厂区东侧，30° 10'26.54"（N），120°54'56.80"（E）	否		
	一次盐水制备	624.3	生产装置区	/	次氯酸钠、氢氧化钠、氯化铁、碳酸钠、亚硫酸钠、硫酸钠	厂区东南侧，30° 10'25.50"（N），120°54'52.91"（E）	否		
单元 C	废水收集池、事故水收集池	390	废水暂存池	苯	氯化钠，氢氧化钠、氯、磷酸盐、化学需氧量、石油类、苯、氯苯、二甲苯	厂区南侧，30° 10'22.18"（N），120°54'48.28"（E）	是	一类	4715
	盐仓库	4392	包装货物的储存与暂存区域	/	/	厂区南侧，30° 10'22.38"（N），120°54'50.53"（E）	否		
单元 D	液氯包装、液氯瓶检站	1505	生产装置区	/	液氯、盐酸、氢气	厂区东侧，30° 10'28.36"（N），120°54'51.74"（E）	否	二类	6312
	氢处理、盐酸合成	413	生产装置区	/		厂区东侧，30° 10'30.46"（N），120°54'54.60"（E）	否		
	氢包装、氢气瓶检站	1490	生产装置区	/		厂区东侧，30° 10'29.30"（N），120°54'55.49"（E）	否		
单元 E	二次盐水、淡盐水脱氯	230	生产装置区	/	盐酸、亚硫酸钠、氢氧化钠	厂区东南侧，30° 10'27.54"（N），120°54'48.94"（E）	否	二类	6299

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

	氯处理、氯压缩、次氯酸钠	889	生产装置区	/	浓硫酸、氢氧化钠、氢气、氯气、次氯酸钠、稀硫酸、盐酸	厂区东北侧，30° 10'29.46" (N)，120°54'51.08" (E)	否		
	电解、整流	1416	生产装置区	/	盐酸	厂区东北侧，30°10'29.13" (N)，120°54'48.24" (E)	否		
单元 F	氯气液化、液氯储存	1324	生产装置区	/	氯气	厂区东北侧，30° 10'31.35" (N)，120°54'50.15" (E)	否	二类	1677
单元 G	双氧水包装	682	生产装置区	/	双氧水	厂区西侧,30° 10'27.88"(N), 120°54'40.57" (E)	否	二类	3607
	危废仓库	347	危险废物贮存区	重芳烃(二甲苯、三甲苯)	高分子电解膜、重金属、氢氧化钠、重芳烃、微生物、菌丝体、蒽醌、磷酸三辛酯、钌触媒	厂区西北侧，30° 10'28.46" (N)，120°54'41.69" (E)	否		
	双氧水压缩机房	364	生产装置区	/		厂区西侧,30° 10'29.27"(N), 120°54'43.55" (E)	否		
	双氧水原料仓库	394.6	原料仓库	蒽醌、磷酸三辛酯		厂区西侧,30° 10'28.21"(N), 120°54'43.66" (E)	否		
单元 H	双氧水成品罐区	2902	离地储罐	/	重芳烃(二甲苯、三甲苯)	厂区西南侧，30° 10'27.00" (N)，120°54'37.94" (E)	否	二类	5734
	双氧水原料罐区	650	离地储罐	重芳烃(二甲苯、三甲苯)		厂区西侧,30° 10'28.61"(N), 120°54'36.56" (E)	否		
单元 I	双氧水主厂房及污水池	1826	生产装置区	重芳烃(二甲苯、三甲苯)、蒽醌、磷酸三辛酯	重芳烃(二甲苯、三甲苯)、蒽醌、磷酸三辛酯、钌触媒、四丁基脲、活性氧化铝	厂区西北侧，30° 10'29.57" (N)，120°54'39.49" (E)	是	一类	1752
单元 J	结晶车间、结晶循环水池	942.48	生产装置区	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、间硝	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯	厂区北侧,30° 10'31.49"(N), 120°54'41.74" (E)	否	一类	6293

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

				基氯苯、2,4-二硝基氯苯、氯苯					
	硝基氯苯车间	660.96	生产装置区	氯苯、硝基氯苯	氯苯、硝酸、硫酸、液碱、硝基氯苯	厂区北侧,30° 10'33.36"(N), 120°54'40.79" (E)	否		
	硝基氯苯中间罐区	2635	接地储罐	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	对硝基氯苯、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯	厂区北侧,30° 10'32.56"(N), 120°54'41.65" (E)	是		
单元 K	氯化苯车间	851.76	生产装置区	氯化苯、苯	苯、氯气、氯化苯、盐酸	厂区西北侧, 30° 10'32.98" (N) , 120°54'37.56" (E)	否	一类	4809
	氯化苯中间罐区	1887	接地储罐	/	对二氯苯、邻二氯苯、盐酸、氯化钠	厂区西北侧, 30°10'32. 17" (N) , 120°54'38.27" (E)	是		
	无机原料罐	541	离地储罐	/	硝酸	厂区西侧,30° 10'31.42"(N), 120°54'35.44" (E)	否		
	盐酸精制	441.2	生产装置区	/	盐酸	厂区西北侧, 30° 10'32.67" (N) , 120°54'39.39" (E)	否		
单元 L	新建危化品罐区	2862	接地储罐	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	厂区西南侧, 30° 10'24.66" (N) , 120°54'38.68" (E)	是	一类	3665
单元 M	有机物料罐区	4286	接地储罐	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	苯、氯化苯、对硝基氯苯、邻硝基氯苯	厂区西侧,30° 10'30.24"(N), 120°54'37.44" (E)	是	一类	4121

附件 2 实验室样品检测报告

第 1 页 共 25 页



检 测 报 告

样品类别 地下水、土壤
项目名称 浙江闰土新材料有限公司委托检测
委托单位 浙江闰土新材料有限公司

浙江舜虞检测技术有限公司



检测报告说明

- 一、对检测结果如有异议者，应于收到之日起拾天内向本公司提出。
- 二、委托者自带样品送检，检测结果仅对来样负责。
- 三、本检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效，涂改或未盖上
本公司红色检验检测专用章，本检测报告无效。



浙江舜虞检测技术有限公司

地址：浙江省绍兴市越城区沥海街道马欢路 398 号科创园科研楼 B 楼 3 楼

邮编：312366 电话：0575-82198855

传真：0575-82196198

E-mail: 139581204@qq.com

浙江舜虞检测技术有限公司 检测报告

检测类别: 委托检测

样品类别: 地下水、土壤

委托单位: 浙江闰土新材料有限公司

委托单位地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号

受检单位: 浙江闰土新材料有限公司

项目地址: 浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号

来样方式: 本公司负责采样

采样/接样日期: 2025/06/11-12、06/16、06/18、06/23-26

检测地点: 企业现场及本公司实验室

分析日期: 2025/06/12-07/23

检测方法依据/检测仪器:

pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020/EQ-339 便携式 pH/电导率仪 SX823、EQ-378 便携式 pH 计 PHBJ-260 型

臭和味: 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 6.1 嗅气和尝味法

肉眼可见物: 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 7.1 直接观察法

浊度: 水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019/EQ-329 便携式浊度计 WZB-170、EQ-408 便携式浊度计 WZB-170

色度: 水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 只做铂钴比色法/EQ-328 pH 计 PHS-25

总硬度: 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987/EQ-106 玻璃器皿滴定管

氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009/EQ-226 单光束紫外可见分光光度计 SP-756P

耗氧量: 地下水水质分析方法第 68 部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021/EQ-106 玻璃器皿滴定管

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/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

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/EQ-011 万分之一天平 AUY120

亚硝酸盐氮: 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

六价铬: 地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

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/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

硫酸根、氟离子、硝酸根、氯离子: 水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_3^- 、 Br^- 、 NO_2^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_4^{2-} 、 SO_3^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016/EQ-381 离子色谱仪 ICS-600

硫化物: 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025061102

第 4 页 共 25 页

氰化物: 地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021/EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901

碘化物: 水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015/EQ-381 离子色谱仪 ICS-600

氯仿、四氯化碳、苯、甲苯、氯苯、间, 对二甲苯、邻二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯: 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/EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B

可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀): 水质 可萃取性石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017/EQ-230 气相色谱仪 8860

铁、锰、铜、锌、铝、钠: 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/EQ-227 全谱直读电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 8000

硒、砷、汞: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014/EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220

镉、铅: 地下水水质分析方法 第 21 部分: 铜、铅、锌、镉、镍、铬、钼和银量的测定 无火焰原子吸收分光光度法 DZ/T 0064.21-2021/EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F

挥发性有机物 (27 种): 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/EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B

半挥发性有机物 (10 种): 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/EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B

苯胺: 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 K) GB 5085.3-2007/EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B

pH 值: 土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018/EQ-328 pH 计 PHS-25

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/EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F

汞、砷: 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013/EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220

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/EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F

铜、铅、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/EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F

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/EQ-230 气相色谱仪 8860

采样仪器: /

检测结果: 见下表

报告编号: SYJC/HT2025061102

地下水检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果								
					pH 值 (无量纲)	色度 (度)	臭和味	肉眼可见物	浊度 (NTU)	总硬度 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)
2025/06/24	GW3 一般固废仓库 东南侧	30.173186° N 120.916428° E	W250611020035	浅黄 微浑	7.4 (水温 21.5℃)	15	无	有	38	1.32×10 ³	0.644	18.2	0.0170
2025/06/24	W1 成品贮存罐区 西北侧	30.173778° N 120.915182° E	W250611020036	浅灰 微浑	7.4 (水温 22.0℃)	30	无	有	60	2.31×10 ³	1.36	54.2	0.0066
2025/06/26	W1-4 一次盐水制备 北侧绿地	30.173989° N 120.914670° E	W250611020037	无色 澄清	8.8 (水温 22.7℃)	5	无	无	39	3.60×10 ³	0.271	2.2	< 0.0003
2025/06/24	W2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173488° N 120.913374° E	W250611020038	浅黄 微浑	7.2 (水温 20.1℃)	20	无	有	87	2.22×10 ³	2.11	14.0	0.0072
2025/06/24	W3 废水收集池西北 侧	30.173233° N 120.913830° E	W250611020039	浅灰 微浑	7.3 (水温 21.9℃)	30	无	有	94	1.10×10 ³	1.23	4.8	0.0034
2025/06/23	W4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174786° N 120.914968° E	W250611020040	浅黄 微浑	8.0 (水温 22.5℃)	15	无	有	72	1.22×10 ³	0.293	10.9	0.0007
2025/06/24	W5 氯处理、氯压缩、 次氯酸钠车间西北侧	30.174930° N 120.913895° E	W250611020041	浅黄 微浑	7.7 (水温 19.4℃)	15	无	有	50	682	0.555	10.6	0.0013
2025/06/23	W6 氯气液化、液氯 储存车间西北侧	30.176551° N 120.912180° E	W250611020042	浅黄 微浑	7.5 (水温 21.6℃)	10	无	有	3.3	374	0.252	4.1	< 0.0003
2025/06/23	RTXC13 氯气液化、 液氯储存车间东北侧	30.175575° N 120.914545° E	W250611020043	黄色 微浑	9.0 (水温 25.7℃)	25	微弱	有	77	344	0.229	12.0	0.0010
2025/06/26	W7 危废仓库北侧	30.174737° N 120.911555° E	W250611020044	浅灰 微浑	7.5 (水温 22.1℃)	30	无	有	102	984	3.03	16.3	0.2140
2025/06/26	W8 双氧水原料罐区 西侧	30.174802° N 120.910432° E	W250611020045	浅灰 微浑	7.2 (水温 24.7℃)	25	无	有	25	586	0.254	2.8	< 0.0003
2025/06/26	W9 双氧水主厂房北	30.175055° N	W250611020046	浅黄	7.4	20	无	有	195	504	0.168	2.2	< 0.0003

	侧	120.911663° E		微浑	(水温 22.5℃)									
2025/06/26	W10 硝基苯车间 西北侧	30.176296° N 120.911720° E	W250611020047	浅黄 微浑	7.3 (水温 25.8℃)	25	无	有	101	814	1.43	17.4	0.0013	
2025/06/25	W11 氯化苯中间罐 区西南侧	30.175506° N 120.910155° E	W250611020048	浅黄 浑浊	8.2 (水温 27.6℃)	20	无	有	208	1.80×10 ³	0.224	2.3	< 0.0003	
2025/06/25	W12 新建危化品罐 区西南侧	30.173391° N 120.910329° E	W250611020049	浅黄 微浑	7.7 (水温 27.7℃)	20	无	有	106	462	0.444	7.0	< 0.0003	
2025/06/25	W13 有机物料罐区 西侧	30.174968° N 120.909811° E	W250611020050	浅黄 微浑	8.0 (水温 21.0℃)	25	无	有	97	471	0.469	12.3	0.0007	
2025/06/26	W14 对照点	30.173246° N 120.916620° E	W250611020051	无色 澄清	7.8 (水温 27.5℃)	5	无	无	45	924	0.385	2.2	0.0008	

地下水检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品 性状	检测结果							
					溶解性 固体总量 (mg/L)	亚硝酸盐氮 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	硫酸根 (mg/L)	氟离子 (mg/L)	硝酸根 (mg/L)	氯离子 (mg/L)
2025/06/24	GW3 一般固废仓库 东南侧	30.173186° N 120.916428° E	W250611020035	浅黄 微浑	6.35×10 ³	6.84	< 0.004	0.060	50.2	0.524	0.765	2.96×10 ³
2025/06/24	W1 成品贮存罐区 西北侧	30.173778° N 120.915182° E	W250611020036	浅灰 微浑	2.45×10 ³	12.6	< 0.004	0.056	3.44×10 ³	1.10	0.848	9.73×10 ³
2025/06/26	W1-4 一次盐水制备 北侧绿地	30.173989° N 120.914670° E	W250611020037	无色 澄清	1.58×10 ³	0.010	< 0.004	0.031	168	0.130	2.27	737
2025/06/24	W2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173488° N 120.913374° E	W250611020038	浅黄 微浑	3.38×10 ³	8.39	< 0.004	0.046	4.63×10 ³	1.01	1.94	1.20×10 ⁴
2025/06/24	W3 废水收集池西北 侧	30.173233° N 120.913830° E	W250611020039	浅灰 微浑	4.28×10 ³	0.004	< 0.004	0.070	356	0.256	3.38	1.73×10 ³
2025/06/23	W4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174786° N 120.914968° E	W250611020040	浅黄	8.26×10 ³	0.008	< 0.004	0.070	59.3	0.548	1.39×10 ³	3.62×10 ³

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 7 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/24	W5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174930° N 120.913895° E	W250611020041	微浑	2.69×10 ³	0.008	<0.004	0.034	0.663	1.00	38.6	972
2025/06/23	W6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.176551° N 120.912180° E	W250611020042	浅黄 微浑	776	0.003	<0.004	0.086	113	0.451	4.20	220
2025/06/23	RTXC13 氯气液化、液氯储存车间东北侧	30.175575° N 120.914545° E	W250611020043	黄色 微浑	1.02×10 ³	0.003	<0.004	0.053	67.7	1.17	2.37	363
2025/06/26	W7 危废仓库北侧	30.174737° N 120.911555° E	W250611020044	浅灰 微浑	3.42×10 ³	5.34	<0.004	0.041	0.723	0.646	1.19	1.63×10 ³
2025/06/26	W8 双氧水原料罐区西侧	30.174802° N 120.910432° E	W250611020045	浅灰 微浑	720	0.004	<0.004	0.062	69.2	0.089	1.56	117
2025/06/26	W9 双氧水主厂房北侧	30.175055° N 120.911663° E	W250611020046	浅黄 微浑	376	<0.003	<0.004	0.047	0.880	0.348	1.18	35.1
2025/06/26	W10 硝基氯苯车间西北侧	30.176296° N 120.911720° E	W250611020047	浅黄 微浑	2.60×10 ³	6.78	<0.004	0.027	613	0.416	4.51	291
2025/06/25	W11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175506° N 120.910155° E	W250611020048	浅黄 浑浊	493	0.007	<0.004	0.086	20.7	0.167	0.202	91.3
2025/06/25	W12 新建危化品罐区西南侧	30.173391° N 120.910329° E	W250611020049	浅黄 微浑	861	1.38	<0.004	0.040	75.2	0.112	0.196	273
2025/06/25	W13 有机物料罐区西侧	30.174968° N 120.909811° E	W250611020050	浅黄 微浑	1.47×10 ³	1.32	<0.004	0.072	461	0.440	3.41	180
2025/06/26	W14 对照点	30.173246° N 120.916620° E	W250611020051	无色 澄清	107	<0.003	<0.004	0.029	16.4	0.096	1.82	26.6

地下水检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品 性状	检测结果							
					硫化物 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	磷化物 (mg/L)	氯仿 (μg/L)	四氯化碳 (μg/L)	苯 (μg/L)	甲苯 (μg/L)	氯苯 (μg/L)
2025/06/24	GW3 一般固废仓库 东南侧	30.173186° N 120.916428° E	W250611020035	浅黄 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/24	W1 成品贮存罐区 西北侧	30.173778° N 120.915182° E	W250611020036	浅灰 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/26	W1-4 一次盐水制备 北侧绿地	30.173989° N 120.914670° E	W250611020037	无色 澄清	<0.003	<0.002	<0.002	12.7	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/24	W2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173488° N 120.913374° E	W250611020038	浅黄 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/24	W3 废水收集池西北 侧	30.173233° N 120.913830° E	W250611020039	浅灰 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/23	W4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174786° N 120.914968° E	W250611020040	浅黄 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/24	W5 氯处理、氯压缩、 次氯酸钠车间西北侧	30.174930° N 120.913895° E	W250611020041	浅黄 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/23	W6 氯气液化、液氯 储存车间西北侧	30.176551° N 120.912180° E	W250611020042	浅黄 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/23	RTXC13 氯气液化、 液氯储存车间东北侧	30.175575° N 120.914545° E	W250611020043	黄色 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/26	W7 危废仓库北侧	30.174737° N 120.911555° E	W250611020044	浅灰 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/26	W8 双氧水原料罐区 西侧	30.174802° N 120.910432° E	W250611020045	浅灰 微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/26	W9 双氧水主厂房北	30.175055° N	W250611020046	浅黄	<0.003	<0.002	<0.002	3.0	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	微浑	间, 对二甲苯 (µg/L)	邻二甲苯 (µg/L)	1,4-二氯苯 (µg/L)	1,2-二氯苯 (µg/L)	可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	铜 (mg/L)
2025/06/26	W10 硝基氯苯车间西北侧	30.176296° N 120.911720° E	W250611020047	浅黄微浑	微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<1.4	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/25	W11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175506° N 120.910155° E	W250611020048	浅黄浑浊	微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<1.4	5.3	<1.4	<1.0
2025/06/25	W12 新建危化品罐区西南侧	30.173391° N 120.910329° E	W250611020049	浅黄微浑	微浑	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<1.4	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/25	W13 有机物料罐区西侧	30.174968° N 120.909811° E	W250611020050	浅黄微浑	微浑	<0.003	<0.002	<0.002	3.8	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0
2025/06/26	W14 对照点	30.173246° N 120.916620° E	W250611020051	无色澄清	微浑	<0.003	<0.002	<0.002	7.1	<1.5	<1.4	<1.4	<1.0

地下水检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果							
					间, 对二甲苯 (μg/L)	邻二甲苯 (μg/L)	1,4-二氯苯 (μg/L)	1,2-二氯苯 (μg/L)	可萃取性石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	铜 (mg/L)
2025/06/24	GW3 一般固废仓库 东南侧	30.173186° N 120.916428° E	W250611020035	浅黄 微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.04	1.40	0.58	<0.04
2025/06/24	W1 成品贮运罐区 西北侧	30.173778° N 120.915182° E	W250611020036	浅灰 微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.24	0.20	1.08	<0.04
2025/06/26	W1-4 一次盐水制备 北侧绿地	30.173989° N 120.914670° E	W250611020037	无色 澄清	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.28	<0.01	0.02	<0.04
2025/06/24	W2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173488° N 120.913374° E	W250611020038	浅黄 微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.29	0.96	0.75	<0.04
2025/06/24	W3 废水收集池西北 侧	30.173233° N 120.913830° E	W250611020039	浅灰 微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.29	0.94	0.91	<0.04
2025/06/23	W4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174786° N 120.914968° E	W250611020040	浅黄	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	0.07	0.24	1.12	<0.04

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 10 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/24	W5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174930° N 120.913895° E	W250611020041	微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.14	0.04	<0.04
2025/06/23	W6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.176551° N 120.912180° E	W250611020042	浅黄微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.22	0.42	<0.04
2025/06/23	RTXC13 氯气液化、液氯储存车间东北侧	30.175575° N 120.914545° E	W250611020043	黄色微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.13	<0.01	<0.01	<0.04
2025/06/26	W7 危废仓库北侧	30.174737° N 120.911555° E	W250611020044	浅灰微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.13	0.23	0.20	<0.04
2025/06/26	W8 双氧水原料罐区西侧	30.174802° N 120.910432° E	W250611020045	浅灰微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.09	0.21	0.40	<0.04
2025/06/26	W9 双氧水主厂房北侧	30.175055° N 120.911663° E	W250611020046	浅黄微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.08	0.19	0.46	<0.04
2025/06/26	W10 硝基氯苯车间西北侧	30.176296° N 120.911720° E	W250611020047	浅黄微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.13	0.28	<0.04
2025/06/25	W11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175506° N 120.910155° E	W250611020048	浅黄浑浊	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.02	0.06	<0.04
2025/06/25	W12 新建危化品罐区西南侧	30.173391° N 120.910329° E	W250611020049	浅黄微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.18	0.06	<0.04
2025/06/25	W13 有机物料罐区西侧	30.174968° N 120.909811° E	W250611020050	浅黄微浑	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	0.08	0.03	<0.04
2025/06/26	W14 对照点	30.173246° N 120.916620° E	W250611020051	无色澄清	<2.2	<1.4	<0.8	<0.8	<0.8	0.07	<0.01	0.02	<0.04

地下水检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品 性状	检测结果							
					锌 (mg/L)	铝 (mg/L)	钠 (mg/L)	硒 (μg/L)	砷 (μg/L)	汞 (μg/L)	镉 (μg/L)	铅 (μg/L)
2025/06/24	GW3 一般固废仓库 东南侧	30.173186° N 120.916428° E	W250611020035	浅黄 微浑	0.033	< 0.009	188	< 0.4	7.0	0.08	< 0.17	< 1.24
2025/06/24	W1 成品贮运罐区 西北侧	30.173778° N 120.915182° E	W250611020036	浅灰 微浑	0.020	0.247	182	< 0.4	3.8	0.10	0.68	6.03
2025/06/26	W1-4 一次盐水制备 北侧绿地	30.173989° N 120.914670° E	W250611020037	无色 澄清	0.012	0.099	131	< 0.4	3.6	0.05	< 0.17	< 1.24
2025/06/24	W2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173488° N 120.913374° E	W250611020038	浅黄 微浑	< 0.009	0.304	162	< 0.4	9.4	0.06	1.78	1.65
2025/06/24	W3 废水收集池西北 侧	30.173233° N 120.913830° E	W250611020039	浅灰 微浑	0.017	0.151	120	< 0.4	8.2	0.08	0.24	< 1.24
2025/06/23	W4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174786° N 120.914968° E	W250611020040	浅黄 微浑	< 0.009	< 0.009	180	< 0.4	5.0	0.06	0.47	3.10
2025/06/24	W5 氯处理、氯压缩、 次氯酸钠车间西北侧	30.174930° N 120.913895° E	W250611020041	浅黄 微浑	0.056	0.167	156	< 0.4	5.6	0.12	0.20	< 1.24
2025/06/23	W6 氯气液化、液氯 储存车间西北侧	30.176551° N 120.912180° E	W250611020042	浅黄 微浑	< 0.009	< 0.009	128	< 0.4	2.0	0.14	< 0.17	< 1.24
2025/06/23	RTXC13 氯气液化、 液氯储存车间东北侧	30.175575° N 120.914545° E	W250611020043	黄色 微浑	< 0.009	< 0.009	142	< 0.4	4.8	0.15	< 0.17	< 1.24
2025/06/26	W7 危废仓库北侧	30.174737° N 120.911555° E	W250611020044	浅灰 微浑	0.044	0.395	140	< 0.4	5.9	0.19	0.38	1.62
2025/06/26	W8 双氧水原料罐区 西侧	30.174802° N 120.910432° E	W250611020045	浅灰 微浑	0.026	0.056	40.5	< 0.4	5.1	0.19	< 0.17	2.63
2025/06/26	W9 双氧水主厂房北	30.175055° N	W250611020046	浅黄	0.028	< 0.009	27.4	< 0.4	4.0	0.12	< 0.17	< 1.24

	侧	120.911663° E		微浑																
2025/06/26	W10 硝基氯苯车间 西北侧	30.176296° N 120.911720° E	W250611020047	浅黄 微浑	0.022	0.342	164	<0.4	3.5	0.08	<0.17	<1.24								
2025/06/25	W11 氯化苯中间罐 区西南侧	30.175506° N 120.910155° E	W250611020048	浅黄 浑浊	<0.009	0.056	42.6	<0.4	2.9	0.23	<0.17	<1.24								
2025/06/25	W12 新建危化品罐 区西南侧	30.173391° N 120.910329° E	W250611020049	浅黄 微浑	<0.009	0.492	71.6	<0.4	9.2	0.14	<0.17	1.86								
2025/06/25	W13 有机物料罐区 西侧	30.174968° N 120.909811° E	W250611020050	浅黄 微浑	0.031	0.328	158	<0.4	6.6	0.16	0.29	<1.24								
2025/06/26	W14 对照点	30.173246° N 120.916620° E	W250611020051	无色 澄清	<0.009	<0.009	26.8	<0.4	2.9	0.18	<0.17	<1.24								

土壤检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	检测结果 (μg/kg)								
						氯甲烷	氯乙烯	1,1- 二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2- 二氯乙烯	1,1- 二氯乙烯	顺式-1,2- 二氯乙烯	氯仿	1,1,1- 三氯乙烯
2025/06/16	B1 成品贮运罐区西 北侧	30.173847° N 120.915235° E	0-0.5	S250611020001	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/16	B2 一次盐水制备车 间西北侧	30.173682° N 120.914240° E	0-0.5	S250611020002	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/16	B3 废水收集池西北 侧	30.173323° N 120.913423° E	0-0.5	S250611020003	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/16	B4 液氯包装、液氯瓶 检站西北侧	30.174924° N 120.914835° E	0-0.5	S250611020004	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/16	B5 氯处理、氯压缩、 次氯酸钠车间西北侧	30.174971° N 120.913755° E	0-0.5	S250611020005	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/16	B6 氯气液化、液氯储 存车间西北侧	30.175402° N 120.913725° E	0-0.5	S250611020006	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B7 危废仓库北侧	30.174671° N 120.911534° E	0-0.5	S250611020007	浅棕 色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 13 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/18	B8 双氧水原料罐区 西侧	30.174720° N 120.910144° E	0-0.5	S250611020008	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B9 双氧水主厂房北 侧	30.174999° N 120.911683° E	0-0.5	S250611020009	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B10 硝基苯车间西 北侧	30.176369° N 120.911553° E	0-0.5	S250611020010	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B11 氯化苯中间罐区 西南侧	30.175500° N 120.910059° E	0-0.5	S250611020011	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B12 新建危化品罐区 西南侧	30.173422° N 120.910363° E	0-0.5	S250611020012	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/18	B13 有机物料罐区西 侧	30.174966° N 120.909848° E	0-0.5	S250611020013	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/12	S1 废水收集池西北 侧	30.173179° N 120.913613° E	0-0.5	S250611020014	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			2.0-2.5	S250611020015	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			5.0-6.0	S250611020016	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/11	S2 双氧水主厂房北 侧	30.174967° N 120.911559° E	0-0.5	S250611020017	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			2.0-2.5	S250611020018	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			5.0-6.0	S250611020019	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
2025/06/11	S3 硝基苯车间西 北侧	30.176455° N 120.911569° E	0-0.5	S250611020020	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			2.0-2.5	S250611020021	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3
			5.0-6.0	S250611020022	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 14 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	检测结果 (μg/kg)									
						四氯化碳	1,2- 二氯乙烷	苯	三氯乙烯	1,2- 二氯丙烷	甲苯	1,1,2- 三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	
2025/06/16	B1 成品贮运罐区西 北侧	30.173847° N 120.915235° E	0-0.5	S250611020001	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2	

土壤检测 results 表															
采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	检测结果 (μg/kg)									
						四氯化碳	1,2- 二氯乙烷	苯	三氯乙烯	1,2- 二氯丙烷	甲苯	1,1,2- 三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	
2025/06/11	S4 氯化苯车间西侧	30.175532° N 120.910056° E	0-0.5	S250611020023	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			2.0-2.5	S250611020024	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			5.0-6.0	S250611020025	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
2025/06/11	S5 新建危化品罐区 西南侧	30.172454° N 120.909561° E	0-0.5	S250611020026	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			2.0-2.5	S250611020027	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			5.0-6.0	S250611020028	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
2025/06/11	S6 有机物料罐区西 侧	30.174917° N 120.909771° E	0-0.5	S250611020029	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			2.0-2.5	S250611020030	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			5.0-6.0	S250611020031	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
2025/06/12	S7 对照点	30.173259° N 120.916645° E	0-0.5	S250611020032	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			2.0-2.5	S250611020033	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	
			5.0-6.0	S250611020034	浅棕色	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	<1.3	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 15 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/16	B2 一次盐水制备车间西北侧	30.173682° N 120.914240° E	0-0.5	S250611020002	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/16	B3 废水收集池西北侧	30.173323° N 120.913423° E	0-0.5	S250611020003	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/16	B4 液氯包装、液氯瓶检站西北侧	30.174924° N 120.914835° E	0-0.5	S250611020004	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/16	B5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174971° N 120.913755° E	0-0.5	S250611020005	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/16	B6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.175402° N 120.913725° E	0-0.5	S250611020006	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B7 危废仓库北侧	30.174671° N 120.911534° E	0-0.5	S250611020007	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B8 双氧水原料罐区西侧	30.174720° N 120.910144° E	0-0.5	S250611020008	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B9 双氧水主厂房北侧	30.174999° N 120.911683° E	0-0.5	S250611020009	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B10 硝基氯苯车间西北侧	30.176369° N 120.911553° E	0-0.5	S250611020010	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175500° N 120.910059° E	0-0.5	S250611020011	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B12 新建危化品罐区西南侧	30.173422° N 120.910363° E	0-0.5	S250611020012	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/18	B13 有机物料罐区西侧	30.174966° N 120.909848° E	0-0.5	S250611020013	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/12	S1 废水收集池西北侧	30.173179° N 120.913613° E	0-0.5	S250611020014	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020015	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020016	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 16 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/11	S2 双氧水厂房北侧	30.174967° N 120.911559° E	0-0.5	S250611020017	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020018	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020019	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/11	S3 硝基氯苯车间西北侧	30.176455° N 120.911569° E	0-0.5	S250611020020	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020021	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020022	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/11	S4 氯化苯车间西侧	30.175532° N 120.910056° E	0-0.5	S250611020023	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020024	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020025	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/11	S5 新建危化品罐区西南侧	30.172454° N 120.909561° E	0-0.5	S250611020026	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020027	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020028	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
2025/06/11	S6 有机物料罐区西侧	30.174917° N 120.909771° E	0-0.5	S250611020029	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020030	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020031	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/12	S7 对照点	30.173259° N 120.916645° E	0-0.5	S250611020032	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			2.0-2.5	S250611020033	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			5.0-6.0	S250611020034	浅棕色	<1.3	<1.3	<1.9	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.4	<1.2
			土壤检测结果表											
采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	1,1,1,2- 四氯乙烷	乙苯	间, 对二 甲苯	苯乙烯	邻二甲苯	1,1,2,2- 四氯乙烷	1,2,3- 三氯丙烷	1,4- 二氯苯	1,2- 二氯苯
2025/06/16	B1 成品贮运-罐区西北侧	30.173847° N 120.915235° E	0-0.5	S250611020001	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/16	B2 一次盐水制备车间西北侧	30.173682° N 120.914240° E	0-0.5	S250611020002	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/16	B3 废水收集池西北侧	30.173323° N 120.913423° E	0-0.5	S250611020003	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/16	B4 液氯包装、液氯瓶检站西北侧	30.174924° N 120.914835° E	0-0.5	S250611020004	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/16	B5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174971° N 120.913755° E	0-0.5	S250611020005	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/16	B6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.175402° N 120.913725° E	0-0.5	S250611020006	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/18	B7 危废仓库北侧	30.174671° N 120.911534° E	0-0.5	S250611020007	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/18	B8 双氧水原料罐区西侧	30.174720° N 120.910144° E	0-0.5	S250611020008	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/18	B9 双氧水主厂房北侧	30.174999° N 120.911683° E	0-0.5	S250611020009	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5
2025/06/18	B10 硝基氯苯车间西北侧	30.176369° N 120.911553° E	0-0.5	S250611020010	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5

2025/06/18	B11 氯化苯中间罐区 西南侧	30.175500° N 120.910059° E	0-0.5	S250611020011	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/18	B12 新建危化品罐区 西南侧	30.173422° N 120.910363° E	0-0.5	S250611020012	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/18	B13 有机物料罐区西 侧	30.174966° N 120.909848° E	0-0.5	S250611020013	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020014	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/12	S1 废水收集池西北 侧	30.173179° N 120.913613° E	2.0-2.5	S250611020015	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020016	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020017	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/11	S2 双氧水主厂房北 侧	30.174967° N 120.911559° E	2.0-2.5	S250611020018	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020019	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020020	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/11	S3 硝基氯苯车间西 北侧	30.176455° N 120.911569° E	2.0-2.5	S250611020021	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020022	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020023	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/11	S4 氯化苯车间西侧	30.175532° N 120.910056° E	2.0-2.5	S250611020024	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020025	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5

2025/06/11	S5 新建危化品罐区 西南侧	30.172454° N 120.909561° E	0-0.5	S250611020026	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			2.0-2.5	S250611020027	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020028	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020029	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/11	S6 有机物料罐区西 侧	30.174917° N 120.909771° E	2.0-2.5	S250611020030	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020031	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			0-0.5	S250611020032	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
2025/06/12	S7 对照点	30.173259° N 120.916645° E	2.0-2.5	S250611020033	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
			5.0-6.0	S250611020034	浅棕色	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5

土壤检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	检测结果 (mg/kg)									
						2-氯苯酚	硝基苯	苯	苯并[a]蒽	蒽	苯并[k]荧蒽	苯并[b]荧蒽	苯并[a]芘	茚并[1,2,3-cd]芘	二苯并[a,h]蒽
2025/06/16	B1 成品贮存罐区西北侧	30.173847° N 120.915235° E	0-0.5	S250611020001	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/16	B2 一次盐水制备车间西北侧	30.173682° N 120.914240° E	0-0.5	S250611020002	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/16	B3 废水收集池西北侧	30.173323° N 120.913423° E	0-0.5	S250611020003	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/16	B4 液氯包装、液氯瓶检站西北侧	30.174924° N 120.914835° E	0-0.5	S250611020004	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 20 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/16	B5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174971° N 120.913755° E	0-0.5	S250611020005	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/16	B6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.175402° N 120.913725° E	0-0.5	S250611020006	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B7 危废仓库北侧	30.174671° N 120.911534° E	0-0.5	S250611020007	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B8 双氧水原料罐区西侧	30.174720° N 120.910144° E	0-0.5	S250611020008	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B9 双氧水主厂房北侧	30.174999° N 120.911683° E	0-0.5	S250611020009	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B10 硝基氯苯车间西北侧	30.176369° N 120.911553° E	0-0.5	S250611020010	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175500° N 120.910059° E	0-0.5	S250611020011	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B12 新建危化品罐区西南侧	30.173422° N 120.910363° E	0-0.5	S250611020012	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/18	B13 有机物料罐区西侧	30.174966° N 120.909848° E	0-0.5	S250611020013	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/12	S1 废水收集池西北侧	30.173179° N 120.913613° E	0-0.5	S250611020014	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
			2.0-2.5	S250611020015	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020016	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/11	S2 双氧水主厂房北侧	30.174967° N 120.911559° E	0-0.5	S250611020017	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
			2.0-2.5	S250611020018	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020019	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 21 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/11	S3 硝基氯苯车间西 北侧	30.176455° N 120.911569° E	0-0.5	S250611020020	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			2.0-2.5	S250611020021	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020022	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			0-0.5	S250611020023	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/11	S4 氯化苯车间西侧	30.175532° N 120.910056° E	2.0-2.5	S250611020024	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020025	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			0-0.5	S250611020026	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/11	S5 新建危化品罐区 西南侧	30.172454° N 120.909561° E	2.0-2.5	S250611020027	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020028	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			0-0.5	S250611020029	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/11	S6 有机物料罐区西 侧	30.174917° N 120.909771° E	2.0-2.5	S250611020030	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020031	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			0-0.5	S250611020032	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2025/06/12	S7 对照点	30.173259° N 120.916645° E	2.0-2.5	S250611020033	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
			5.0-6.0	S250611020034	浅棕色	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

土壤检测结果表

采样日期	采样点位	经纬度	土壤 层次 (m)	样品编号	土壤 颜色	检测结果 (mg/kg, pH 值无量纲)										石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
						苯胺	pH 值	六价铬	汞	砷	镉	铜	铅	镍		
2025/06/16	B1 成品贮运-罐区西北侧	30.173847° N 120.915235° E	0-0.5	S250611020001	浅棕色	<0.06	8.93	<0.5	0.134	4.13	0.12	27	20	16	11	
2025/06/16	B2 一次盐水制备车间西北侧	30.173682° N 120.914240° E	0-0.5	S250611020002	浅棕色	<0.06	8.39	<0.5	0.153	3.63	0.10	26	27	19	16	
2025/06/16	B3 废水收集池西北侧	30.173323° N 120.913423° E	0-0.5	S250611020003	浅棕色	<0.06	8.33	<0.5	0.137	4.61	0.09	23	24	25	6	
2025/06/16	B4 液氯包装、液氯瓶检站西北侧	30.174924° N 120.914835° E	0-0.5	S250611020004	浅棕色	<0.06	8.55	<0.5	0.193	4.21	0.06	23	36	26	107	
2025/06/16	B5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	30.174971° N 120.913755° E	0-0.5	S250611020005	浅棕色	<0.06	8.81	<0.5	0.117	4.40	0.06	21	50	19	40	
2025/06/16	B6 氯气液化、液氯储存车间西北侧	30.175402° N 120.913725° E	0-0.5	S250611020006	浅棕色	<0.06	8.33	<0.5	0.166	4.55	0.10	18	38	24	17	
2025/06/18	B7 危废仓库北侧	30.174671° N 120.911534° E	0-0.5	S250611020007	浅棕色	<0.06	7.45	<0.5	0.203	4.24	0.06	16	18	18	17	
2025/06/18	B8 双氧水原料罐区西侧	30.174720° N 120.910144° E	0-0.5	S250611020008	浅棕色	<0.06	8.40	<0.5	0.130	4.98	0.06	18	27	17	7	
2025/06/18	B9 双氧水主厂房北侧	30.174999° N 120.911683° E	0-0.5	S250611020009	浅棕色	<0.06	8.48	<0.5	0.211	4.10	0.05	13	30	12	<6	
2025/06/18	B10 硝基氯苯车间西北侧	30.176369° N 120.911553° E	0-0.5	S250611020010	浅棕色	<0.06	8.36	<0.5	0.157	3.87	0.05	13	21	23	116	
2025/06/18	B11 氯化苯中间罐区西南侧	30.175500° N 120.910059° E	0-0.5	S250611020011	浅棕色	<0.06	8.63	<0.5	0.099	4.38	0.06	16	27	24	36	
2025/06/18	B12 新建危化品罐区西南侧	30.173422° N 120.910363° E	0-0.5	S250611020012	浅棕色	<0.06	8.18	<0.5	0.160	4.00	0.05	16	21	32	10	
2025/06/18	B13 有机物罐区西侧	30.174966° N 120.909848° E	0-0.5	S250611020013	浅棕色	<0.06	8.27	<0.5	0.148	3.58	0.15	21	46	29	93	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

第 23 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/12	S1 废水收集池西北侧	30.173179° N 120.913613° E	0-0.5	S250611020014	浅棕色	<0.06	8.19	<0.5	0.174	3.74	0.11	21	30	22	10
			2.0-2.5	S250611020015	浅棕色	<0.06	8.21	<0.5	0.100	4.99	0.06	33	41	24	9
			5.0-6.0	S250611020016	浅棕色	<0.06	8.18	<0.5	0.243	3.71	0.06	33	32	29	9
			0-0.5	S250611020017	浅棕色	<0.06	8.62	<0.5	0.166	4.29	0.05	12	29	27	<6
2025/06/11	S2 双氧水厂房北侧	30.174967° N 120.911559° E	2.0-2.5	S250611020018	浅棕色	<0.06	8.77	<0.5	0.124	3.78	0.11	12	17	25	<6
			5.0-6.0	S250611020019	浅棕色	<0.06	8.62	<0.5	0.139	4.08	0.06	26	24	23	<6
			0-0.5	S250611020020	浅棕色	<0.06	8.11	<0.5	0.177	4.77	0.05	20	26	17	15
2025/06/11	S3 硝基氯苯车间西北侧	30.176455° N 120.911569° E	2.0-2.5	S250611020021	浅棕色	<0.06	8.51	<0.5	0.129	4.29	0.04	21	38	16	16
			5.0-6.0	S250611020022	浅棕色	<0.06	8.47	<0.5	0.140	3.12	0.04	24	21	30	17
			0-0.5	S250611020023	浅棕色	<0.06	8.37	<0.5	0.219	4.58	0.05	13	24	23	<6
2025/06/11	S4 氯化苯车间西侧	30.175532° N 120.910056° E	2.0-2.5	S250611020024	浅棕色	<0.06	8.43	<0.5	0.164	3.73	0.05	31	40	15	<6
			5.0-6.0	S250611020025	浅棕色	<0.06	8.36	<0.5	0.107	3.28	0.03	30	37	15	<6
			0-0.5	S250611020026	浅棕色	<0.06	8.23	<0.5	0.208	4.79	0.11	17	34	28	23
2025/06/11	S5 新建危化品罐区西南侧	30.172454° N 120.909561° E	2.0-2.5	S250611020027	浅棕色	<0.06	8.19	<0.5	0.145	3.17	0.06	35	24	26	22
			5.0-6.0	S250611020028	浅棕色	<0.06	8.13	<0.5	0.169	4.38	0.04	33	22	25	23

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

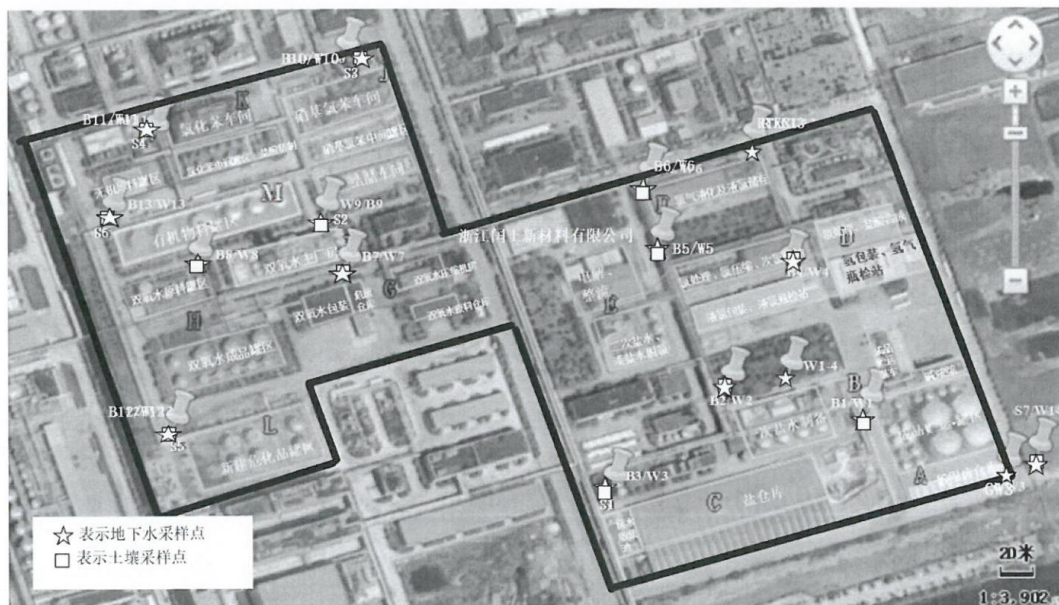
第 24 页 共 25 页

报告编号: SYJC/HT2025061102

2025/06/11	S6 有机物料罐区西侧	30.174917° N 120.909771° E	0-0.5	S250611020029	浅棕色	<0.06	8.50	<0.5	0.185	3.67	0.05	28	25	30	23
			2.0-2.5	S250611020030	浅棕色	<0.06	8.34	<0.5	0.156	3.90	0.04	25	34	25	23
			5.0-6.0	S250611020031	浅棕色	<0.06	8.37	<0.5	0.188	3.42	0.11	22	39	37	29
2025/06/12	S7 对照点	30.173259° N 120.916645° E	0-0.5	S250611020032	浅棕色	<0.06	8.04	<0.5	0.146	4.74	0.06	19	26	14	66
			2.0-2.5	S250611020033	浅棕色	<0.06	8.95	<0.5	0.188	3.47	0.04	18	35	20	60
			5.0-6.0	S250611020034	浅棕色	<0.06	8.43	<0.5	0.140	4.04	0.03	15	29	22	63

AS 74154 X

检测点位示意图



编制人: 沈梦娜

审核人: 徐昭君

批准人: [Signature]

签发日期: 2025.9.10

以下无正文, 空白



第 1 页 共 9 页

SYJC/HT2025111101



检 测 报 告

样品类别 地下水

项目名称 浙江闰土新材料有限公司委托检测

委托单位 浙江闰土新材料有限公司

浙江舜虞检测技术有限公司



检测报告说明

- 一、 对检测结果如有异议者, 应于收到之日起拾天内向本公司提出。
- 二、 对委托人送检的样品进行检验的, 检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责, 送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 三、 本检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 四、 本报告涂改或未盖上本公司“红色检验检测专用章”及骑缝章无效。



浙江舜虞检测技术有限公司

地址: 浙江省绍兴市越城区沥海街道马欢路 398 号科创园科研楼 B 楼 3 楼

邮编: 312366 电话: 0575-82198855

传真: 0575-82196198

E-mail: 139581204@qq.com

浙江舜虞检测技术有限公司
检测报告

检测类别	委托检测	样品类别	地下水
委托单位	浙江闰土新材料有限公司		
委托单位地址	浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号		
受检单位	浙江闰土新材料有限公司		
项目地址	浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬七东路 1 号		
来样方式	本公司负责采样	采样日期	2025/11/11、11/13-14
接样日期	2025/11/11、11/13-14	分析日期	2025/11/11-22
检测地点	企业现场及本公司实验室	工况描述	/
样品状态描述	聚乙烯瓶、玻璃瓶，样品均完好。		

类别	指标	方法标准	检出限	采样仪器	分析仪器
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	/	EQ-378 便携式 pH 计 PHBJ-260 型
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 只做铂钴比色法	/	/	EQ-328 pH 计 PHS-25
	臭和味	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 6.1 嗅气和 尝味法	/	/	/
	肉眼可见物	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 7.1 直接观 察法	/	/	/
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU	/	EQ-408 便携式浊度计 WZB-170、 EQ-466 便携式浊度计 WZB-170
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00mg/L	/	EQ-106 玻璃器皿滴定管
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	/	EQ-226 单光束紫外可见分光光度 计 SP-756P
	耗氧量(以 O ₂ 计)	地下水水质分析方法第 68 部分： 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾 滴定法 DZ/T 0064.68-2021	0.4mg/L	/	EQ-106 玻璃器皿滴定管
	挥发酚 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	/	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
	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	/	/	EQ-011 万分之一天平 AUY120
	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	0.003mg/L	/	EQ-226 单光束紫外可见分光光度 计 SP-756P

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 4 页 共 9 页

类别	指标	方法标准	检出限	采样仪器	分析仪器
地下水	硫酸根	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	/	EQ-118 离子色谱仪 戴安 ICS-1000
	硝酸根 (以 N 计)		0.016mg/L	/	
	氯离子		0.007mg/L	/	
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L	/	EQ-230 气相色谱仪 8860
	苯	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	1.4μg/L	/	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
	氯苯		1.0μg/L	/	
	间,对二甲苯		2.2μg/L	/	
	邻二甲苯		1.4μg/L	/	
	1,2-二氯苯		0.8μg/L	/	
	1,4-二氯苯		0.8μg/L	/	

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 5 页 共 9 页

地下水检测结果表

采样日期		2025/11/11	2025/11/12	2025/11/11	2025/11/14
采样点位		GW3 一般固废仓库东南侧	W1 成品贮运-罐区西北侧	W1-4 一次盐水制备北侧绿地	W2 一次盐水制备车间西北侧
经纬度		30.173245° N 120.916366° E	30.173797° N 120.915252° E	30.173929° N 120.914526° E	30.173802° N 120.914329° E
样品性状		浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
样品编号		W251111010001	W251111010002	W251111010003	W251111010004
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	7.5 (水温 20.1℃)	8.1 (水温 21.5℃)	8.3 (水温 20.7℃)	8.2 (水温 22.5℃)
色度	度	15	10	15	15
臭和味	-	无	无	无	无
肉眼可见物	-	有	有	有	有
浊度	NTU	70	71	62	59
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	1.35×10 ³	2.37×10 ³	3.62×10 ³	2.31×10 ³
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.861	0.199	0.531	2.13
耗氧量 (以 O ₂ 计)	mg/L	6.4	4.2	2.8	14.5
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.0023	0.0018	0.0032	0.0082
溶解性固体总量	mg/L	3.25×10 ³	833	2.18×10 ³	3.68×10 ³
亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	0.009	< 0.003	0.133	4.35
硫酸根	mg/L	110	60.8	161	3.78×10 ³
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	17.0	11.8	8.19	7.57
氯离子	mg/L	1.26×10 ³	217	1.01×10 ³	9.65×10 ³
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.12	0.23	0.37	0.12
苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
氯苯	μg/L	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
间,对二甲苯	μg/L	< 2.2	< 2.2	< 2.2	< 2.2
邻二甲苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
1,2-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8
1,4-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 6 页 共 9 页

地下水检测结果表

采样日期		2025/11/11	2025/11/11	2025/11/14	2025/11/14
采样点位		W3 废水收集池西北侧	W4 液氯包装、液氯瓶检站西北侧	W5 氯处理、氯压缩、次氯酸钠车间西北侧	W6 氯气液化、液氯储存车间西北侧
经纬度		30.173294° N 120.913635° E	30.175153° N 120.914960° E	30.174982° N 120.913863° E	30.175489° N 120.913707° E
样品性状		浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
样品编号		W251111010005	W251111010006	W251111010007	W251111010008
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	7.6 (水温 18.7°C)	7.9 (水温 21.7°C)	7.8 (水温 22.5°C)	7.7 (水温 20.5°C)
色度	度	20	15	20	15
臭和味	-	无	无	无	无
肉眼可见物	-	有	有	有	有
浊度	NTU	64	43	72	16
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	1.05×10 ³	1.21×10 ³	549	436
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.550	0.295	0.555	0.252
耗氧量 (以 O ₂ 计)	mg/L	4.6	14.7	16.8	4.4
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.0039	0.0034	0.0038	0.0024
溶解性固体总量	mg/L	3.94×10 ³	1.64×10 ³	2.56×10 ³	876
亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	2.67	1.85	4.52	0.006
硫酸根	mg/L	103	15.7	20.9	78.0
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	8.01	7.51	7.57	9.96
氯离子	mg/L	1.57×10 ³	253	857	216
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.13	0.13	0.45	0.20
苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
氯苯	μg/L	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
间,对二甲苯	μg/L	< 2.2	< 2.2	< 2.2	< 2.2
邻二甲苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
1,2-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8
1,4-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 7 页 共 9 页

地下水检测结果表

采样日期		2025/11/11	2025/11/13	2025/11/13	2025/11/13
采样点位		RTXC13 氯气液化、液氯储存车间东北侧	W7 危废仓库北侧	W8 双氧水原料罐区西侧	W9 双氧水主厂房北侧
经纬度		30.175865° N 120.914548° E	30.174755° N 120.911560° E	30.174715° N 120.910166° E	30.175028° N 120.911640° E
样品性状		浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
样品编号		W251111010009	W251111010010	W251111010011	W251111010012
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	7.6 (水温 20.0°C)	7.7 (水温 22.3°C)	7.6 (水温 22.0°C)	7.1 (水温 22.8°C)
色度	度	15	15	10	15
臭和味	-	无	无	无	无
肉眼可见物	-	有	有	有	有
浊度	NTU	63	83	74	67
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	473	971	498	351
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.346	3.02	1.34	0.409
耗氧量 (以 O ₂ 计)	mg/L	11.6	17.1	6.8	8.3
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.0028	0.0079	0.0067	0.0024
溶解性固体总量	mg/L	642	4.00×10 ³	978	120
亚硝酸盐氮 (以 N 计)	mg/L	0.313	0.769	0.095	0.254
硫酸根	mg/L	70.3	15.1	183	14.6
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	11.7	9.13	8.98	8.28
氯离子	mg/L	99.7	1.20×10 ³	122	59.6
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.10	0.23	0.22	0.10
苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
氯苯	μg/L	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
间,对二甲苯	μg/L	< 2.2	< 2.2	< 2.2	< 2.2
邻二甲苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
1,2-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8
1,4-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 8 页 共 9 页

地下水检测结果表

采样日期		2025/11/13	2025/11/13	2025/11/13	2025/11/14	2025/11/14
采样点位		W10 硝基氯苯 车间西北侧	W11 氯化苯中 间罐区西南侧	W12 新建危化 品罐区西南侧	W13 有机物料 罐区西侧	W14 对照点
经纬度		30.176547° N 120.912132° E	30.175472° N 120.910072° E	30.173364° N 120.910402° E	30.174947° N 120.909833° E	30.173280° N 120.916657° E
样品性状		浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
样品编号		W251111010013	W251111010014	W251111010015	W251111010016	W251111010017
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	7.3(水温 22.7℃)	8.0(水温 21.1℃)	7.8(水温 20.1℃)	8.1(水温 21.5℃)	7.2(水温 22.4℃)
色度	度	10	10	20	10	10
臭和味	-	无	无	无	无	无
肉眼可见物	-	有	有	有	有	有
浊度	NTU	65	75	73	21	64
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	1.11×10 ³	1.77×10 ³	422	584	927
氨氮 (以 N 计)	mg/L	1.43	0.343	0.444	0.463	0.248
耗氧量 (以 O ₂ 计)	mg/L	16.9	2.3	9.4	12.6	4.1
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.0057	0.0038	0.0033	0.0040	0.0032
溶解性固体总量	mg/L	2.14×10 ³	479	710	1.66×10 ³	1.06×10 ³
亚硝酸盐氮(以 N 计)	mg/L	4.60	< 0.003	1.22	3.30	0.028
硫酸根	mg/L	632	40.3	48.1	384	63.5
硝酸根 (以 N 计)	mg/L	12.2	7.87	7.60	8.82	10.6
氯离子	mg/L	217	66.8	187	183	254
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.20	0.75	0.16	0.12	0.10
苯	μg/L	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4	< 1.4
氯苯	μg/L	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
间,对二甲苯	μg/L	< 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
1,2-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8
1,4-二氯苯	μg/L	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8	< 0.8

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编号: SYJC/HT2025111101

第 9 页 共 9 页

检测点位示意图



编制人: 沈健刚

审核人: 陈明华

批准人: [Signature]

签发日期: 2025.12.29

以下无正文, 空白

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

附件 3 地下水监测井归档资料

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: B1/W1			
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 10:50			
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)									
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图			
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测				
	地层名称	柱状图									
定深			0.3m								
0.5+定深	粉砂	粉砂	粉砂-无异味	0.5	B1	✓	✓				
1.0											
1.5											
2.0											
2.5											
3.0											
4.0											
5.0											
6.0											
7.5											
土壤分析项		☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审									
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		滤料孔隙度: 0.5				
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50		滤料/滤料: 石英砂/膨润土				
	钻孔直径 (cm): 8.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20				
	初见水位 (m): 同地面		井孔直径 (cm): 8.3								
备注											

钻孔/建井负责人(记录): 王敏

分样负责人(校核): 陈超

审核: 陈超 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: W2			
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 17:50			
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)									
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图			
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、 等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测				
	地层名称	柱状图									
定深											
0.5+定深								0.0+定深			
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			
6.0								6.0			
7.5								7.5			
土壤分析项		☐ pH; ☐ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☐ 27项VOCs; ☐ 11项SVOCs; ☐ 总石油烃 ☐ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审									
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井水管信息	筛管材料: PVC		填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5			
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50			滤料/填料: 石英砂/膨润土			
	钻孔直径(cm): 110		井管直径(cm): 50		筛/实管分隔点高度(m): 1.00			滤料/止水层分隔点高度(m): 0.10			
	初见水位(m): 1.0		井孔直径(cm): 4.3								
备注											

钻孔/建井负责人(记录): 王敏

分样负责人(校核): 陈静

审核: 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: S1/W3			
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 16:20			
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)									
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图			
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测				
	地层名称	柱状图									
定深											
0.5+定深	粉砂土	+	明, 红褐色	0.40	S1 01	2.218	✓				
1.0		-	少量有机物		S1 02	2.375					
1.5		-			S1 03	2.569					
2.0		-	块状, 褐色	S1 04	2.778						
2.5		-	块状, 褐色	S1 05	3.145	✓					
3.0		-		S1 06	3.072						
4.0		-	块状, 褐色	S1 07	2.668						
5.0		-	块状, 褐色	S1 08	3.125						
6.0		+		S1 09	3.117	✓					
7.5				块状, 褐色	A01-KB/KBQ						
土壤分析项: ☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审											
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井管信息	筛管材料: PVC	填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5				
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.35-0.50		滤料/填料: 石英砂/膨润土				
	钻孔直径 (cm): 6.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20				
	初见水位 (m): 1.45		井孔直径 (cm): 6.3								
备注											

钻孔/建井负责人(记录): 王朝

分样负责人(校核): 陈

审核: 方 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204		点位编号: W4		
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13		成井时间: 17:02		
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)						
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样			建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)		是否检测
	地层名称	柱状图						
定深								
0.5~定深							0.0~定深	
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	
6.0							6.0	
7.5							7.5	
土壤分析项: ☐ pH; ☐ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☐ 27项VOCs; ☐ 11项SVOCs; ☐ 总石油烃 ☐ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审								
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		填/滤料信息	
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50			
	钻孔直径 (cm): 100		井管直径 (cm): 50		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00			
	初见水位 (m): 1.20		井孔直径 (cm): 80		滤料/止水层分隔点高度 (m): 1.20			
备注								

钻孔/建井负责人(记录): 王凯

分样负责人(校核): 陈静

审核: 张20221024

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: WS	
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 17:25	
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)							
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、 等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测		
	地层名称	柱状图							
定深									
0.5+定深									
1.0									
1.5									
2.0									
2.5									
3.0									
4.0									
5.0									
6.0									
7.5									
土壤分析项	☐ pH; ☐ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☐ 27项VOCs; ☐ 11项SVOCs; ☐ 总石油烃 ☐ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审								
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		滤料孔隙度: 2.5		
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.15-0.50		滤料/填料: 石英砂/膨润土		
	钻孔直径 (cm): 110		井管直径 (cm): 50		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20		
	初见水位 (m): 约1.0		井孔直径 (cm): 80						
备注									

钻孔/建井负责人(记录): 王凯

分样负责人(校核): 王凯

审核: 王凯 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: W7	
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 15:49	
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）							
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、 等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测		
	地层名称	柱状图							
定深									
0.5+定深								0.0+定深	
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	
6.0								6.0	
7.5								7.5	
土壤分析项		☐ pH; ☐ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☐ 27项VOCs; ☐ 11项SVOCs; ☐ 总石油烃 ☐ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审							
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井水管信息	筛管材料: PVC	填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5		
	建井方法: 直推		建井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50		滤料/填料: 石英砂膨润土		
	钻孔直径 (cm): 5.0		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20		
	初见水位 (m):		井孔直径 (cm): 4.3						
备注									

钻孔/建井负责人(记录): 王秋

分样负责人(校核): 王秋

审核: 王秋 2022.12.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: W8	
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 15:08	
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)							
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测		
	地层名称	柱状图							
定深									
0.5+定深									
1.0									
1.5									
2.0									
2.5									
3.0									
4.0									
6.0									
7.5									
土壤分析项		☐ pH; ☐ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☐ 27项VOCs; ☐ 11项SVOCs; ☐ 总石油烃 ☐ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审							
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井水管信息	筛管材料: PVC	填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5		
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.15-0.50		滤料/填料: 石英砂/膨润土		
	钻孔直径 (cm): 100		井管直径 (cm): 50		筛/实管分隔点高度 (m): 1.0		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.2		
	初见水位 (m): 4.0		井孔直径 (cm): 45						
备注									

钻孔/建井负责人(记录): 王明

分样负责人(校核): 陈彬

审核: 2022.10.14

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司		实验室编号: HZOA1204		点位编号: S2/WP				
坐标/高程 (m):		采样日期: 2022.10.13		成井时间: 15:25				
方法依据		HJ 25.2-2019 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南 (试行)						
采样深度 (m)	地层描述		性状描述		土壤采样		建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、 等其他异物	压缩比	样品 编号	PID (ppm)		是否 检测
	地层名称	柱状图						
定深								
0.5+定深					S2 U1	3.427	✓	
1.0				0.60	S2 U2	3.055		
1.5					S2 U3	2.876		
2.0	粉砂		潮湿、粘性	0.60	S2 U4	3.242		
2.5			粘性、粉砂		S2 U5	2.975	✓	
3.0					S2 U6	2.897		
4.0			湿、暗灰色	0.75	S2 U7	3.625		
			粘性、粉砂		S2 U8	3.114		
6.0				0.70	S2 U9	2.147	✓	
7.5								
土壤分析项		☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审						
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		填/滤料信息	滤料孔隙度: 25
	建井方法: 直推		建井方法: 直推		筛缝(mm): 0.15-0.50			滤料/填料: 石英砂、膨润土
	钻孔直径 (cm): 6.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00			滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.10
	初见水位 (m): 1.20		井孔直径 (cm): 4.5					
备注								

钻孔/建井负责人(记录): 王介林

分样负责人(校核): 陈翔

审核: 陈翔 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司			实验室编号: HZOA1204			点位编号: S3/W10			
坐标/高程 (m):			采样日期: 2022.10.13			成井时间: 13:35			
方法依据 HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南 (试行)									
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测		
	地层名称	柱状图							
定深									
0.5+定深		f - - - f	粘粉 砂土天粉物	0.7	S3 01	3.018	✓	0.0+定深 0.2 实管	
1.0	粉砂	- - - -			S3 02	2.457			1.0
1.5		f - - - f			S3 03	3.148			
2.0	粉砂	f - - - f	粘粉 砂土天粉物	0.6	S3 04	3.745	✗	石 英 砂 筛管	
2.5		- - - -			S3 05	3.976	✓		
3.0		- - - -			S3 06	3.082			3.0
4.0		- - - -			S3 07	3.425			4.0
		- - - -			S3 08	3.218			5.0
6.0		f - - - f		0.65	S3 09	3.117	✓		6.0
					S3 09PX				6.0
7.5									7.5
土壤分析项: ☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审									
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5	
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50			滤料/填料: 石英砂膨润土	
	钻孔直径 (cm): 8.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00			滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20	
	初见水位 (m): 1.50		井孔直径 (cm): 8.3						
备注									

钻孔/建井负责人(记录): 王航

分样负责人(校核): 陈静

审核: 陈静 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司			实验室编号: HZOA1204			点位编号: 54/W11		
坐标/高程 (m):			采样日期: 2022.10.13			成井时间: 14:02		
方法依据			HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南 (试行)					
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样			建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)		是否检测
	地层名称	柱状图						
定深								
0.5+定深	粉砂	+ . . +	潮湿粉砂	0.70	54 01	3.176	✓	
1.0					54 02	3.218		
1.5					54 03	2.915		
2.0			54 04	2.674	✗			
2.5			54 05	3.618	✓			
3.0			54 06	3.008				
4.0			54 07	3.214				
			54 08	2.973				
6.0			54 09	2.996	✓			
			54 09px					
7.5								
土壤分析项: ☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审								
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井水管信息	筛管材料: PVC	填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5	
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50		滤料/填料: 石英砂/膨润土	
	钻孔直径 (cm): 4.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.0		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.2	
	初见水位 (m): 1.50		井孔直径 (cm): 8.3					
备注								

钻孔/建井负责人(记录): 王明人

分样负责人(校核): 陈静

审核: 施明

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204		点位编号: 55/W12		
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13		成井时间: 14:46		
方法依据 HJ 25.2-2019《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)								
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样			建井示意图	
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)		是否检测
	地层名称	柱状图						
定深								
0.5+定深		+			55 01	3.015	✓	
1.0		-	潮湿, 粘性	0.45	55 02	2.726		
1.5	粉砂土	-	潮湿, 粘性		55 03	3.214		
2.0		-	潮湿, 粘性		55 04	3.017		
2.5		-	潮湿, 粘性	0.40	55 05	3.339	✓	
3.0		+			55 06	2.807		
4.0	粉砂土	+	潮湿, 粘性	0.60	55 07	2.915		
		-	潮湿, 粘性		55 08	3.006		
6.0		+		0.50	55 09	2.907	✓	
7.5								
土壤分析项: ☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审								
钻孔信息	钻机型号: HCZ450	建井信息	钻机型号: HCZ450	井水管信息	筛管材料: PVC		填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.5
	钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 1.25-0.50	滤料/填料: 石英砂、膨润土		
	钻孔直径 (cm): 4.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00	滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.20		
	初见水位 (m): 1.30		井孔直径 (cm): 4.3					
备注								

钻孔/建井负责人(记录): 王静

分样负责人(校核): 陈翔

审核: 陈翔 2022.10.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: 58/M3			
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.12.13				成井时间: 14:23			
方法依据		HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)									
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图			
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测				
	地层名称	柱状图									
定深											
0.5+定深	粘土		潮、粉砂	0.40	56 01	3.142	✓				
1.0					56 02	3.105					
1.5					56 03	2.901					
2.0	粉砂		粉砂、少量砾石	0.60	16 04	3.320					
2.5					56 05	3.331	✓				
3.0					56 06	3.328					
4.0					56 07	3.021					
5.0					56 08	3.216					
6.0				0.75	56 09	3.118	✓				
7.5					56 09px						
土壤分析项		☒ pH; ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审									
钻孔信息	钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		填/滤料信息	滤料孔隙度: 0.50			
	建井方法: 直推		建井方法: 直推		筛缝(mm): 0.15-0.50			滤料/填料: 石英砂/膨润土			
	钻孔直径(cm): 6.3		井管直径(cm): 5.0		筛/实管分隔点高度(m): 1.00			滤料/止水层分隔点高度(m): 0.20			
	初见水位(m): 1.75		井孔直径(cm): 6.3								
备注											

钻孔/建井负责人(记录): 郑航

分样负责人(校核): 陈瑞

审核: 郑航 2022.12.24

浙江闰土新材料有限公司土壤和地下水自行监测报告

CTI 华测检测

地块调查土壤钻孔采样/建井记录单

项目名称: 浙江闰土新材料有限公司				实验室编号: HZOA1204				点位编号: 57/M4			
坐标/高程 (m):				采样日期: 2022.10.13				成井时间: 16:45			
方法依据				HJ 25.2-2019《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)							
采样深度 (m)	地层描述		性状描述	土壤采样				建井示意图			
	土壤剖面图		湿度、颜色、气味、等其他异物	压缩比	样品编号	PID (ppm)	是否检测				
	地层名称	柱状图									
定深											
0.5+定深	粉砂	+	潮、粉白	0.40	57 01	2.428	✓	0.0+定深 0.1 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.5	建井示意图 0.1 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.5		
1.0		-	砖块、碎石		57 02	2.075					
1.5		+			57 03	3.110					
2.0	粉砂	+	粉、粉白	0.50	57 04	2.637		2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.5	2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.5		
2.5		-	砖块、碎石		57 05	3.005	✓				
3.0		-			57 06	2.980					
4.0		-			57 07	2.807					
5.0		-			57 08	2.992					
6.0		+		0.80	57 09	3.008	✓	6.0 7.5	6.0 7.5		
7.5											
土壤分析项				☒ pH, ☒ 铅、镉、六价铬、铜、镍、汞、砷; ☒ 27项VOCs; ☒ 11项SVOCs; ☒ 总石油烃 ☒ 其他: 苯胺, 二甲苯 等详见合同评审							
钻孔信息		建井信息		井管信息		填/滤料信息					
钻机型号: HCZ450		钻机型号: HCZ450		筛管材料: PVC		滤料孔隙度: 0.5					
钻井方法: 直推		钻井方法: 直推		筛缝(mm): 0.25-0.50		滤料/填料: 石英砂/膨润土					
钻孔直径 (cm): 4.3		井管直径 (cm): 5.0		筛/实管分隔点高度 (m): 1.00		滤料/止水层分隔点高度 (m): 0.10					
初见水位 (m): 1.40		井孔直径 (cm): 4.3									
备注											

钻孔/建井负责人(记录): 王钢

分样负责人(校核): 陈静

审核: 2022.10.24

附件 4 人员访谈

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	浙江闰土新材料有限公司
访谈日期	
访谈人员	姓名: 单位: 浙江清源环境工程有限公司 联系电话:
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☒ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 王峰 职务或职称: 主管 联系电话: 13567567520
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐是 ☒否 ☐不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 338 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? ☒正规 ☐非正规 ☐无 ☐不确定 若选是, 堆放场在哪? 丁西南面 双旁北包装北面 堆放什么废弃物? 淤泥 废渣 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐是 ☒否 ☐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? ☐是 ☒否 ☐不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐是 (发生过 次) ☒否 ☐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? ☐是 ☒否 ☐不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐是 (发生过 次) ☒否 ☐不确定 7. 本地块内是否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? ☐是 (发生过 次) ☒否 ☐不确定 本地块周边临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? ☐是 (发生过 次) ☒否 ☐不确定 8. 是否有废气排放? ☒是 ☐否 ☐不确定 是否有废气在线监测装置? ☒是 ☐否 ☐不确定 是否有废气治理设施? ☒是 ☐否 ☐不确定 9. 是否有工业废水产生? ☒是 ☐否 ☐不确定 是否有废水在线监测装置? ☐是 ☒否 ☐不确定 是否有废水治理设施? ☒是 ☐否 ☐不确定

访谈问题	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	12. 本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	13. 本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	14. 本地块周边 500m 范围内是否存在以下敏感用地类型: 幼儿园 ☐是 ☒否 ☐不确定 学校 ☐是 ☒否 ☐不确定 居民区 ☐是 ☒否 ☐不确定 养老院 ☐是 ☒否 ☐不确定 医院 ☐是 ☒否 ☐不确定 自然保护区 ☐是 ☒否 ☐不确定 农田 ☐是 ☒否 ☐不确定 集中式饮用水水源地 ☐是 ☒否 ☐不确定 地表水体 ☒是 ☐否 ☐不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? ☒ 若选是, 请描述水井的位置 距离多远? 水井的用途? 是否发生过水体浑浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
	16. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?
	17. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过场地环境调查评估工作? ☒ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成) ☐ 否 ☐ 不确定
	18. 本地块是否做过地勘? ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关情况补充。