江苏润海油品销售有限公司

土壤和地下水自行监测报告

主体单位：江苏润海油品销售有限公司

编制单位：淮安市华测检测技术有限公司

二〇二六年十一月

项目名称：江苏润海油品销售有限公司土壤和地下水自行监测报告

报告编制单位：淮安市华测检测技术有限公司

法定代表人：　丁清波　　高级工程师

项目负责人：　夏　青　　工程师

编　制　人　员　责　任　表

分工	姓名	专业背景	职称	联系电话	负责篇章	签名
项目负责人	夏青	环境工程	工程师	13915119739	整章	
审核	王子龙	环境工程	工程师	13515238965	一审	
审核	韩斌斌	环境工程	工程师	15305231328	二审	
审定	丁清波	环境监测	高级工程师	13952308861	签发	

目录

1.概述 1
1.1 工作背景 1
1.2 工作依据 2
1.3 工作内容及技术路线 3
2.地块概况 5
3.地勘材料 33
4.企业生产及污染防治情况 38
5 重点监测单元识别与分类 58
5.1 重点单元情况 58
5.2识别/分类结果及原因 58
5.3关注污染物 61
6 土壤和地下水监测点位布设方案 62
6.1 重点单元及监测点/监测井的布置位置 62
6.2 各点布设原因 63
6.3 各点位监测指标及选取原因 68
6.4样品检测分析方案 72
7 样品采集、保存、流转及样品分析 78
7.1 土壤采样方法和程序 80
7.2地下水采样方法和程序 82
8.质量控制与质量保证 88
8.1现场采样质量控制措施 88
8.2实验室检测分析质量控制措施 89
8.3实验室检测分析质量控制落实情况 91
9.调查结果与评价 92
9.1土壤调查结果分析与评价 92
9.2地下水调查结果分析与评价 95
9.3质控信息结论 106
10.结论与建议 107
10.1结论 107
10.2建议 108
11.不确定性分析 109
附件信息： 110
附件1：排污许可证 110
附件2：重点监测单元清单 110
附件3：建设项目环保手续 110
附件4：采样底单 110
附件5：检测报告 110

1. 概述

1.1 工作背景

江苏润海油品销售有限公司是位于连云港市柘汪临港产业区化工园区南区，占地面积约314080平方米。主要从事油气仓储，危化学品仓库。本次调查项目地块为江苏润海油品销售有限公司企业用地，目前该企业厂区内各车间生产运营活动正常进行，厂区内各区域功能布局明确，分布合理。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第四条“任何组织和个人都有保护土壤、防止土壤污染的义务。土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其它生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任”；第十九条“生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染”；第二十一条“设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照 国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，指定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新”。

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》、《江苏省土壤污染防治工作方案》《省生态环境厅关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》（苏环办〔2019〕388号）要求，加强土壤污染预防和保护，强化工矿企业土壤环境监管。

本次自行监测监测工作将严格遵循《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）等国家相关技术导则要求开展监测工作，编制土壤和地下水自行监测报告，健全完善相关环境管理工作。

1.2 工作依据

1.2.1政策法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026年 8 月 15 日施行）

（2）《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）

（3）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 2018 年第3号）

（4）《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169 号）

（5）《关于印发<全国土壤污染状况详查总体方案>的通知》(环土壤 〔2016〕188 号)

1.2.2 技术导则及规范

（1）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）

（2）《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）

（3）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）

（4）《地下水环境状况调查评价工作指南（试行）》（ 2019 年）

（5）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(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》(HJ25.2-2019)

（7）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)

（8）《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）

（9）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）

（10）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）

（11）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）

（12）《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）

（13）《地下水污染地质调查评价规范》（DD2008-01）

（14）《水文地质钻探规程》（DZ-T0148-1994）

（15）《岩土工程勘查规范》（GB 50021-2001）（2009年版）

1.2.3 评价标准

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

（2）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（3）《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》

（4）《深圳市地方标准建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》DB 4403/T 67-2020

1.2.4 其他材料

（1）排污许可证副本

（2）《江苏润海油品销售有限公司仓储罐区及管道项目环境影响报告书》及其环评批复

（3）《江苏润海油品销售有限公司仓储罐区及管道项目竣工环境保护验收监测报告》

（4）《江苏润海油品销售有限公司土壤和地下水自行监测方案》

（6）江苏润海油品销售有限公司提供的其他材料

1.3 工作内容及技术路线

通过对重点监管企业地块进行资料收集、现场踏勘、人员访谈，根据企业内部各设施信息、污染物迁移途径等，识别企业内部存在土壤与地下水污染隐患的重点设施及重点区域，编制科学合理的土壤与地下水自行监测报告，建设并维护监测设施，对识别出的重点设施或重点区域开展土壤及地下水自行监测工作，记录保存检测数据并进行监测结果分析，编制自行监测年度报告。

根据HJ 1209-2021《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南》（试行），在产企业土壤及地下水自行监测主要分为以下步骤，如（图 1-1）所示。

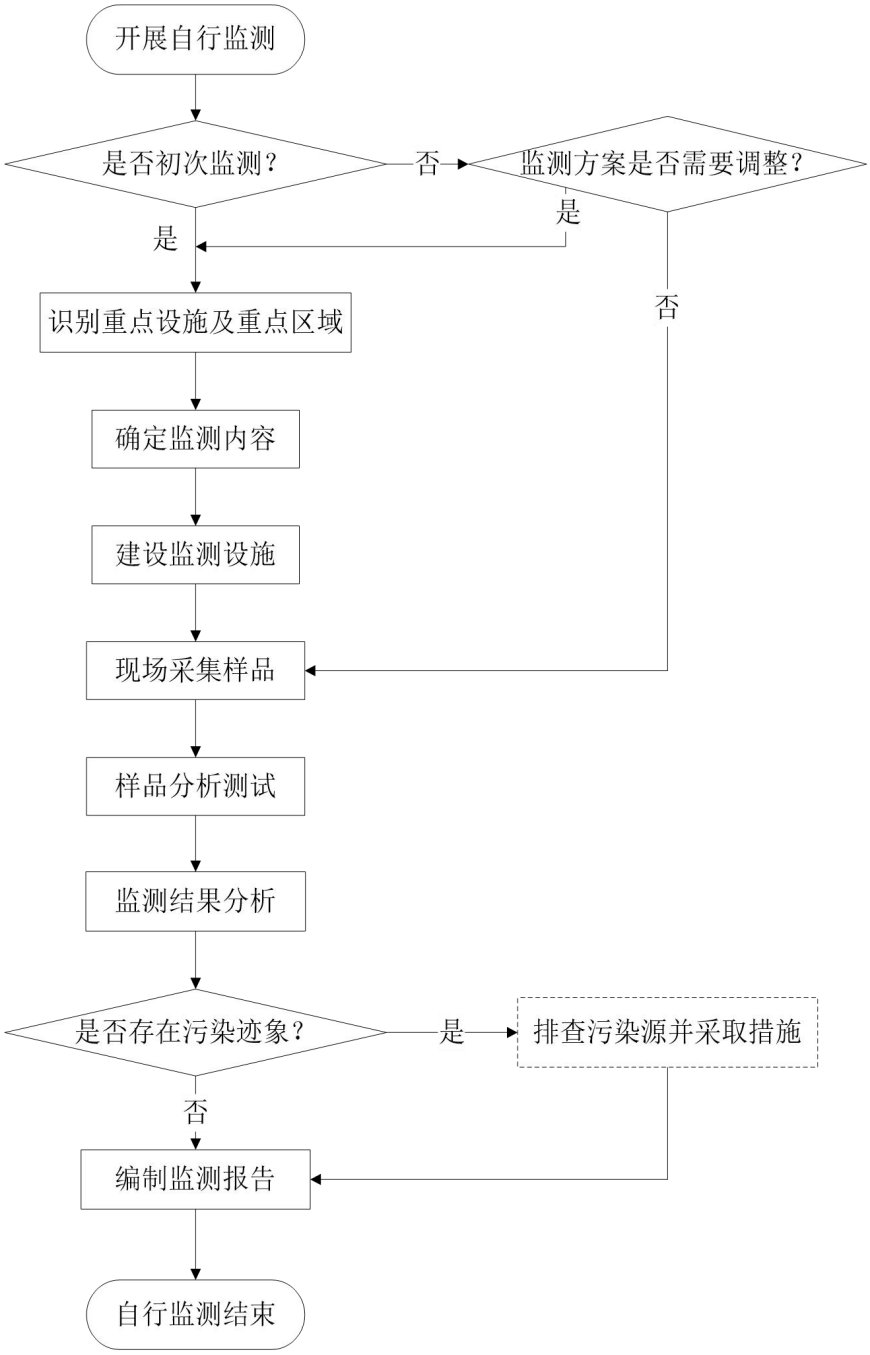


图 1-1　工业企业土壤及地下水自行监测工作内容与程序

2. 地块概况

2.1地理位置

连云港市位于江苏省东北部，东临黄海，西接中原，北扼齐鲁，南达江淮，素以“东海名郡”著称，总面积7444km^2，户籍总人口488.25万，其中市区面积880km^2，市区户籍总人口80.88万人。连云港市北接渤海湾、南连长三角、东携日韩、西托陇海兰新经济带以及中亚。

赣榆区地处鲁东南低山丘陵与苏北黄淮平原交接地带，地形由西北向东南倾斜，西部及西北部为低山、丘陵区，向东南逐渐由平缓岗地、倾斜平原过渡为海积平原。山区面积为103km2 ，占总面积的7.22%。丘陵面积为385km2，占总面积的26.97% 。平原面积为939km2，占总面积的65.79%。

赣榆区处于中国I级大地构造单元褶皱系武当大别隆起的东延部分苏胶隆起带上。基底主要为晚太古代变质岩和侵入岩，其余部分被第四纪松散堆积物覆盖。岩石主要为花岗片麻岩、榴辉岩、蛇纹岩等。

柘汪镇地处鲁东南低山丘陵与苏北黄淮海平原交接地带，境内地形由西北向 东南逐渐降低，高低起伏不大，地面高程最高约为85m。柘汪镇地貌分布上是赣榆区整体地貌的缩影，其中西部及西北部以低山丘陵和岗地为主，覆盖物为中性 ——酸性风化岩、砂土和风化土，土层厚度0.5~1.5m左右；中部为冲积与海积平 原，覆盖物为中性砂土、黄粘土、风化土；东部及东南部滨海系以近代海滩为主的海积滩涂地貌，覆盖物为碱性砂土，沙壤土、砂粘土，厚度可达3~10m。

江苏润海油品销售有限公司位于连云港市柘汪临港产业区化工园区南区，坐标为经度：119° 14′ 55.28″，纬度：35° 3′ 58.61″，地理位置见图2.1-1。

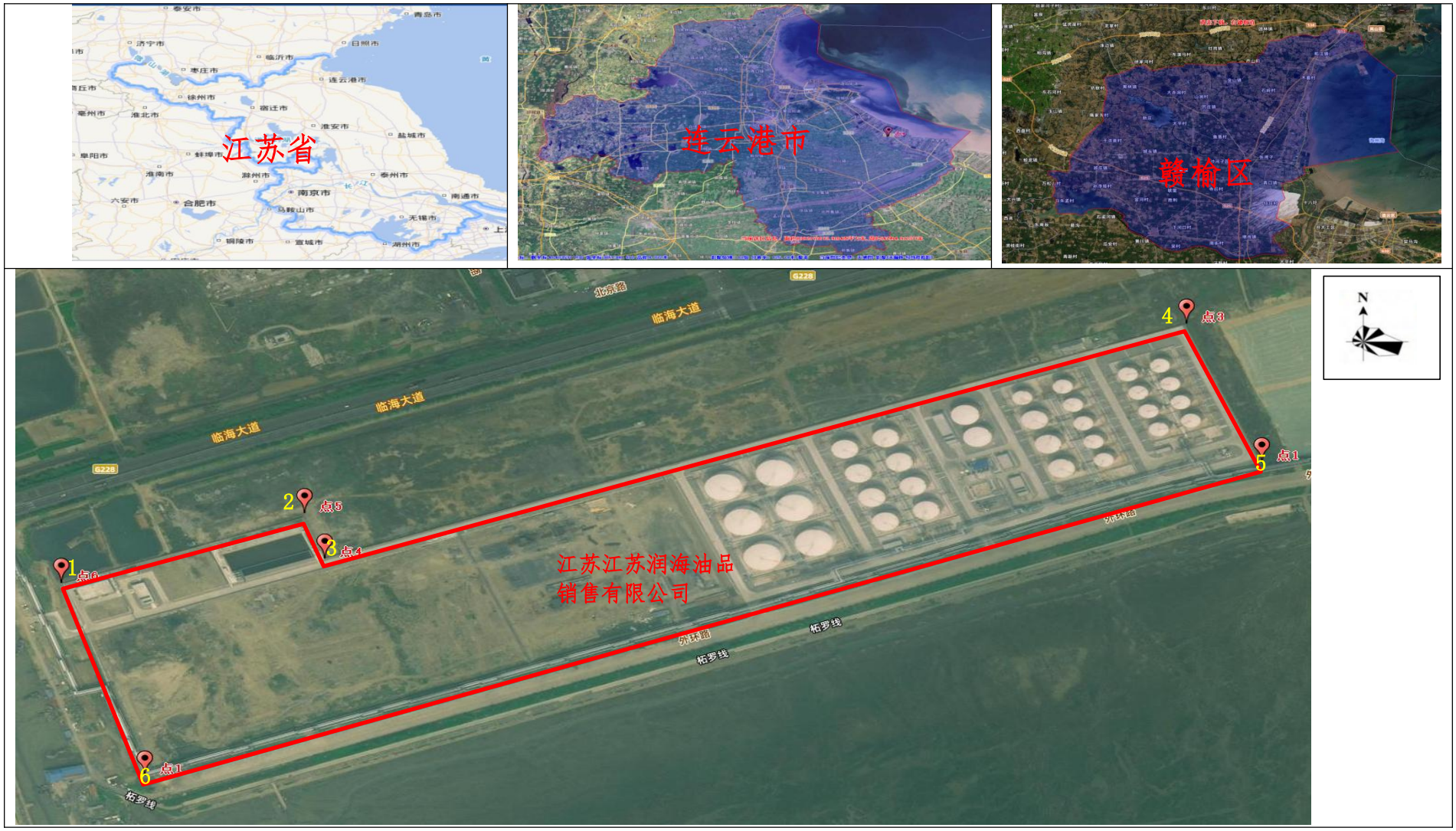

江苏省
连云港市
赣榆区
北京路
临海大道
临海大道
临海大道
G228
G228
4
点3
5
点1
2
点5
3
点4
1
点6
6
点1
江苏江苏润海油品
销售有限公司
外环路
柘罗线
柘罗线
柘罗线
N

图2.1-1　地理位置图

2.2自然环境

2.2.1地形地貌

连云港地区位于鲁中南丘陵与淮北平原的过渡带，地形总体上西高东低，境内地貌形态以海积平原和冲积平原为主，仅在西、西北部地区零星构造剥蚀孤山残丘和岗地。孤山残丘由中、晚元古界变质岩组成，基岩出露良好；平原区地势开阔平坦，地表主要为海积相和冲积相粘性土。

调查区地貌按形态及成因，可分为残丘、海积平原和冲海积平原三种地貌单元。

（1）残丘

主要分布在调查区南部的东陬山区域。由中-晚元古代变质岩构成，由于后期流水的冲刷、侵蚀和切割，残丘形态多呈现为山顶圆形，山坡较缓，切割中等。残丘的高程一般在20~87m之间，规模较小，最高峰为东陬山87m。

（2）海积平原

分布于调查区大部分地区，以黄海海积作用为主形成的海积地貌，地表岩性多为连云港组（Qhl）灰、黄灰色亚粘土、粉质粘土（淤泥）组成，地面高程一般为2.5～4.5m。

①海滩

为新近的海相沉积物堆积而成的地带，地表岩性多为砂质淤泥，地面高程一般为0～2m。

②盐田

为海积平原的未脱盐和人工改造沿海低平地，地表岩性多为灰、 黄灰色亚粘土、粘土，地面高程一般为2.5～4.5m。

（3）冲海积平原

分布于调查区西南部，由海洋和河流使用合力堆积形成，沉积物以冲海积相的粉砂粘土淤泥为主。地势平坦，发育有河漫滩、古泻湖、古河道等微貌类型。

该区域所属土壤类型为滨海盐土，详见图2.2-1。

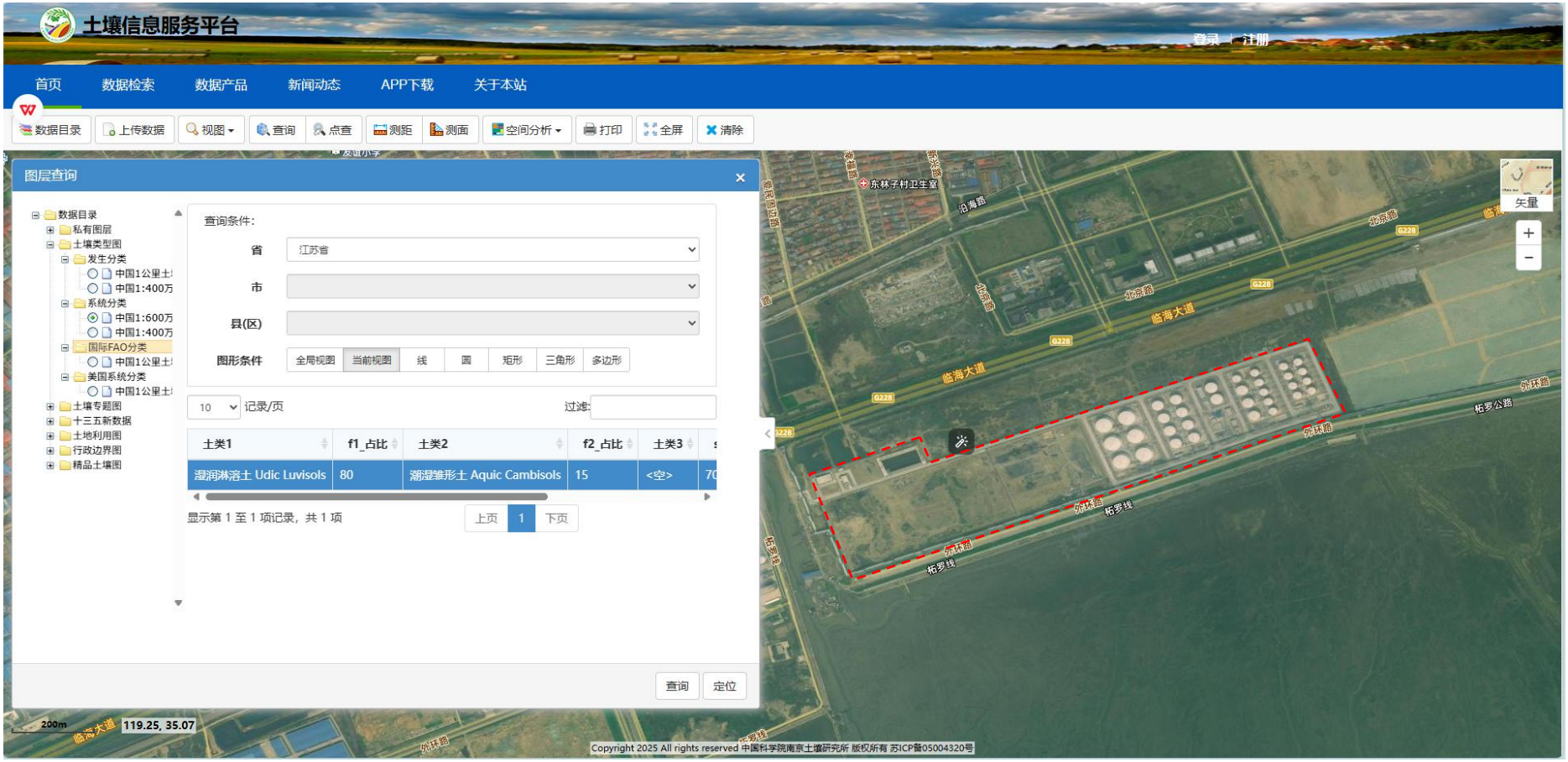

土壤信息服务平台
登录 | 注册
首页
数据检索
数据产品
新闻动态
APP下载
关于本站
数据目录
上传数据
视图
查询
点查
测距
测面
空间分析
打印
全屏
清除
图层查询
数据目录
私有图层
土壤类型图
发生分类
中国1公里土
中国1:400万
系统分类
中国1:600万
中国1:400万
国际FAO分类
中国1公里土
美国系统分类
中国1公里土
土壤专题图
十三五新数据
土地利用图
行政边界图
精品土壤图
查询条件:
省
江苏省
市
县(区)
图形条件
全局视图
当前视图
线
圆
矩形
三角形
多边形
10
记录/页
过滤:
土类1
f1_占比
土类2
f2_占比
土类3
湿润淋溶土 Udic Luvisols
80
潮湿雏形土 Aquic Cambisols
15
<空>
显示第 1 至 1 项记录，共 1 项
上页
1
下页
查询
定位
200m
119.25, 35.07
东林子村卫生室
沿海路
北京路
G228
临海大道
外环路
柘罗公路
柘罗线
矢量
Copyright 2025 All rights reserved 中国科学院南京土壤研究所 版权所有 苏ICP备05004320号

图2.2-1地块土壤类型

2.2.2气候气象

（1）气温、风速、风向、降水量

连云港处于暖温带南缘，属季风型气候。冬季受北方高压南下的季风侵袭，以寒冷少雨天气为主；夏季受来自海洋的东南季风控制，天气炎热多雨；春秋两季处于南北季风交替时期，形成四季分明、差异明显、干、湿、冷、暖天气多变的气候特征。降雨的季节性变化较明显，多集中于夏秋两季的6-9月份，占年降雨量的70%左右，冬季降雨量仅占5%左右。

（2）海洋气候特征

台风：连云港受台风影响不太严重，基本为台风边缘影响。多年统计资料表明影响连云港市的台风平均每年1.5 次。

寒潮：连云港地区的寒潮影响每年为3-5次，寒潮带来大风和降温。50年代最低气温曾在过-18.1℃的记载，近年来最低气温在-13.3℃。

暴雨：连云港地区经常受江淮气旋和黄河气旋的双重影响，常有暴雨出现，并伴随雷雨大风。

2.2.3生态环境

（1）陆域生态

陆地生态环境为半人工生态环境，主要为盐田所覆盖；树木全系人工栽植，品种有槐、柳、榆、椿和杨等，主要分布于道路和河道两边。由于区域大部分现状为盐田，人类活动较多，天然植被已基本没有，仅有少量野生植物如盐蒿、兰花草和茅草等。

（2）水域生态

连云港近海位置适中、气候温和、水质优良、饵料来源广泛，海区潮间带和近岸海域海洋生物品种繁多、数量巨大，渔业捕捞对象多达30多种，主要有对虾、马鲛鱼、黄鲫鱼、鲳鱼、乌贼、毛蛤、黄姑鱼、梭子蟹、海鳗等。

2.3用地历史、行业分类、经营范围等

通过现场踏勘，结合卫星遥感影像，对江苏润海油品销售有限公司所在地的用地历史进行调查。厂区于2022年建设，2024年投产，占地面积314080㎡，劳动定员40余人，实行四班三运转。厂区建设6座20000m³柴油罐、8座10000m³汽油罐、10000m³石脑油罐、1座5000m³石脑油罐、5座5000m³甲醇罐和8座5000m³苯罐，于2024年5月通过“三同时”自主验收。

调查地块历史使用情况和影像记录详见下表。

表 2.3-1 调查地块历史使用情况一览表

序号	起止时间	利用情况	利用面积及位置	行业	备注
1	-2005	晒盐场	/	/	/
2	2006-2020	空地	/		
3	2021	空地平整	/	/	/
4	2022-至今	建设江苏润海油品销售有限公司石仓储罐区和管道	314080 ㎡	油气仓储，危化学品仓库	新增

通过调阅历史影像资料，项目地块2022年建设江苏润海油品销售有限公司仓储罐区和相关管道项目，详见下图。



N

图例

调查地块

2005年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2005年，地块内原为晒盐场。



N

图例

调查地块

2012年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2012年，晒盐场逐渐褪去，地块内为空地



N

图例

调查地块

2016年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2016年，地块情况基本无变化。



N

图例

调查地块

2018年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2018年，地块情况基本无变化。调查地块为盐田



N

图例

调查地块

2020年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2020年，地块仍是空地。



N

图例

调查地块

2022年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2022年，地块内地面平整，待建设。



N

图例

调查地块

2023年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2023年，厂区内各罐区开始建设。



N

图例

调查地块

2024年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2024年，厂区建设基本完成



N

图例

调查地块

2026年卫星影像

（来源：天地图）

说明

2026年，厂区建设基本完成

图 2.3-2　关键节点历史影像图分析

2.4历史监测信息

江苏润海油品销售有限公司于2024年委托具备CMA资质能力的第三方检测机构进行厂区土壤和地下水自行监测，编制土壤和地下水自行监测方案和自行监测报告。其监测点位和监测结果详见以下内容。



图2.4-1　历史土壤和地下水点位布设图

监测项目：根据连环发〔2021〕139 号及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》HJ 1209-2021 要求，江苏润海油品销售有限公司土壤和地下水环境监测项目包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB 36600-2018）表 1 中基本项目、《地下水质量标准》GB/T14848常规指标（微生物指标和放射性指标除外）和关注的特征污染物。因此，土壤和地下水确定的指标有《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项、GB/T14848常规指标35项，特征污染物pH值、石油烃（C10- C40）、硫化物、石油类、钼、甲基叔丁醚、镁、锌、挥发酚、总铬、氰化物、钒、和苯并(g,h,i)苝。全厂柱状土点位8个，表层土点位7个，地下水监测点位8个（含1个对照点）

监测结论：根据土壤检测结果，厂区内的土壤成弱碱性，各点位检测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值要求，且与对照点数据相差较小无异常现场；其余无相应限值的检测因子的结果均与对照点检测结果相差较小，无异常现象。

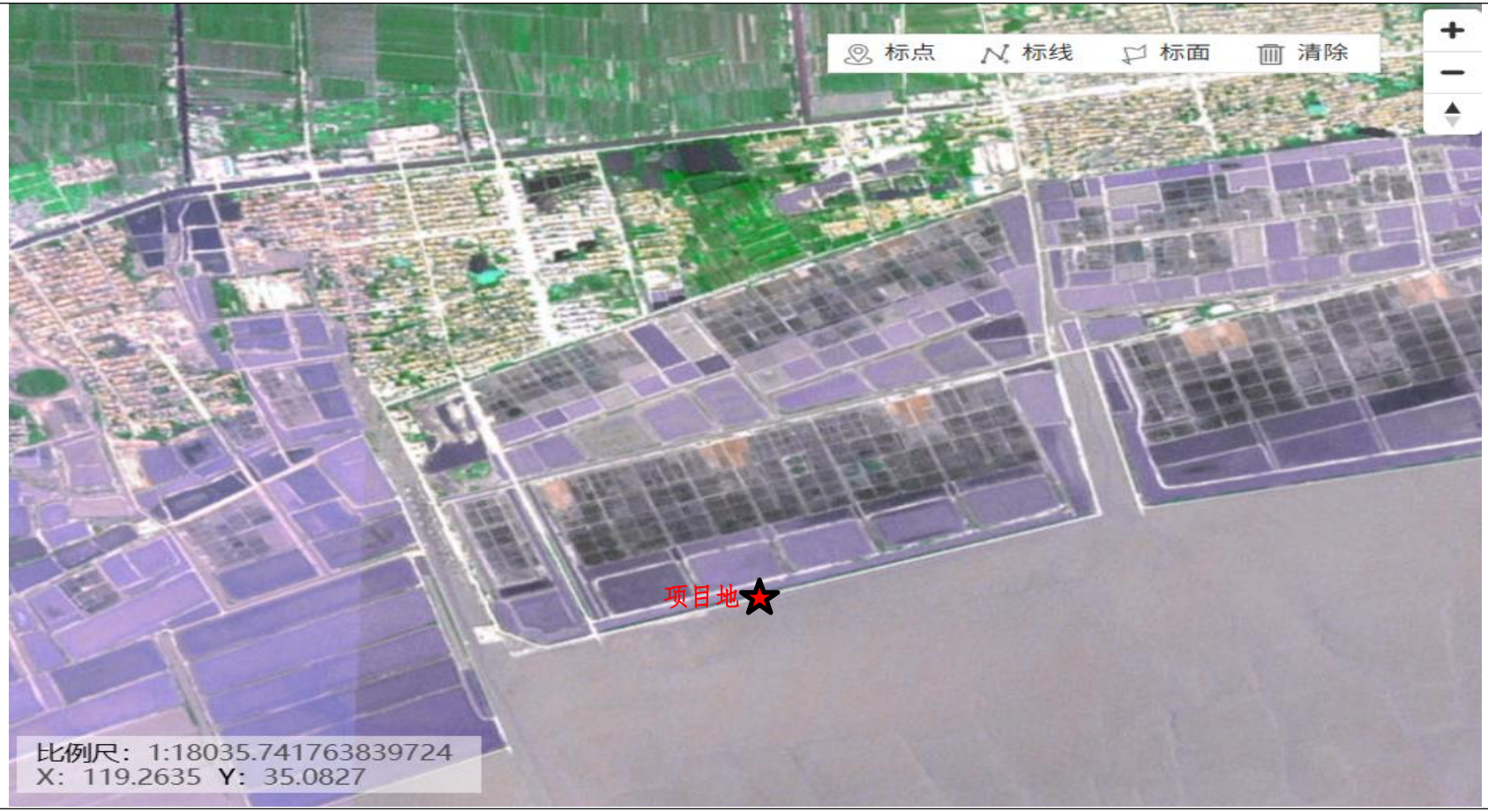
2024年润海油品进行了两次地下水监测，润海油品共计8口地下水井，根据两次地下水检测结果，溶解性总固体、总硬度、氯化物、钠不满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中Ⅲ类限值要求，其余点位的检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1和表2中Ⅲ类限值要求。超标因子主要与水文地质条件有关，润海油品临近靠海，海水与地下水相互侵蚀，地下水主要为咸水，矿化度相对偏高，造成以上指标超标。在《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中无标准限值的监测项目与对照点测定值无显著差异。

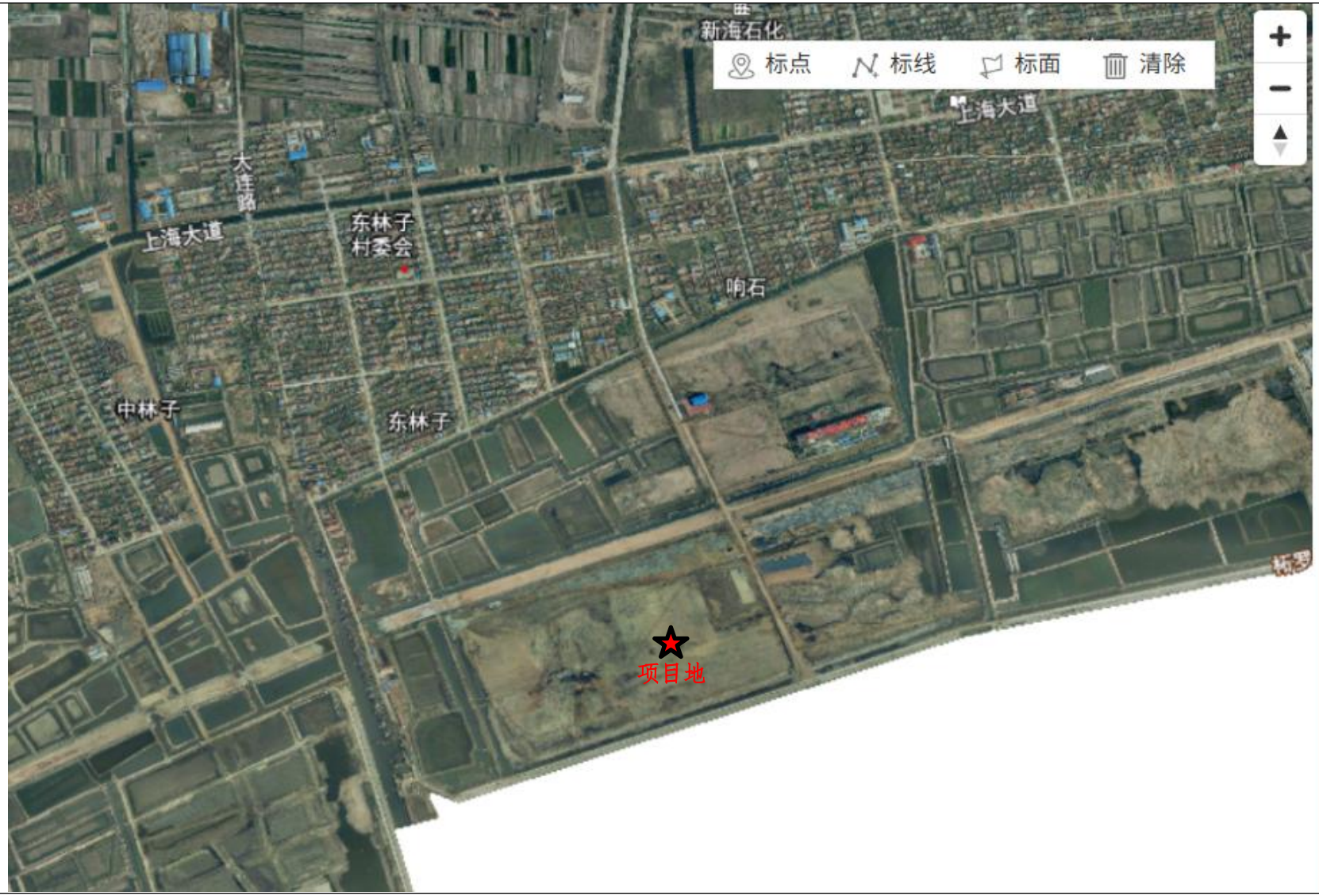
2025年，江苏润海油品销售有限公司继续按照HJ 1209-2021及连环发〔2021〕139号等要求开展土壤和地下水自行监测工作，监测点位布设、监测项目与2024年度保持一致，其中土壤监测仍覆盖全厂柱状土点位8个、表层土点位7个，地下水监测点位8个（含1个对照点）。根据当年度监测结果，厂区土壤各点位检测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地土壤污染风险筛选值要求，与对照点检测结果差异较小，未发现异常；特征污染物石油烃（C10-C40）、硫化物、石油类、挥发酚、氰化物等检测结果亦与对照点无明显差异。

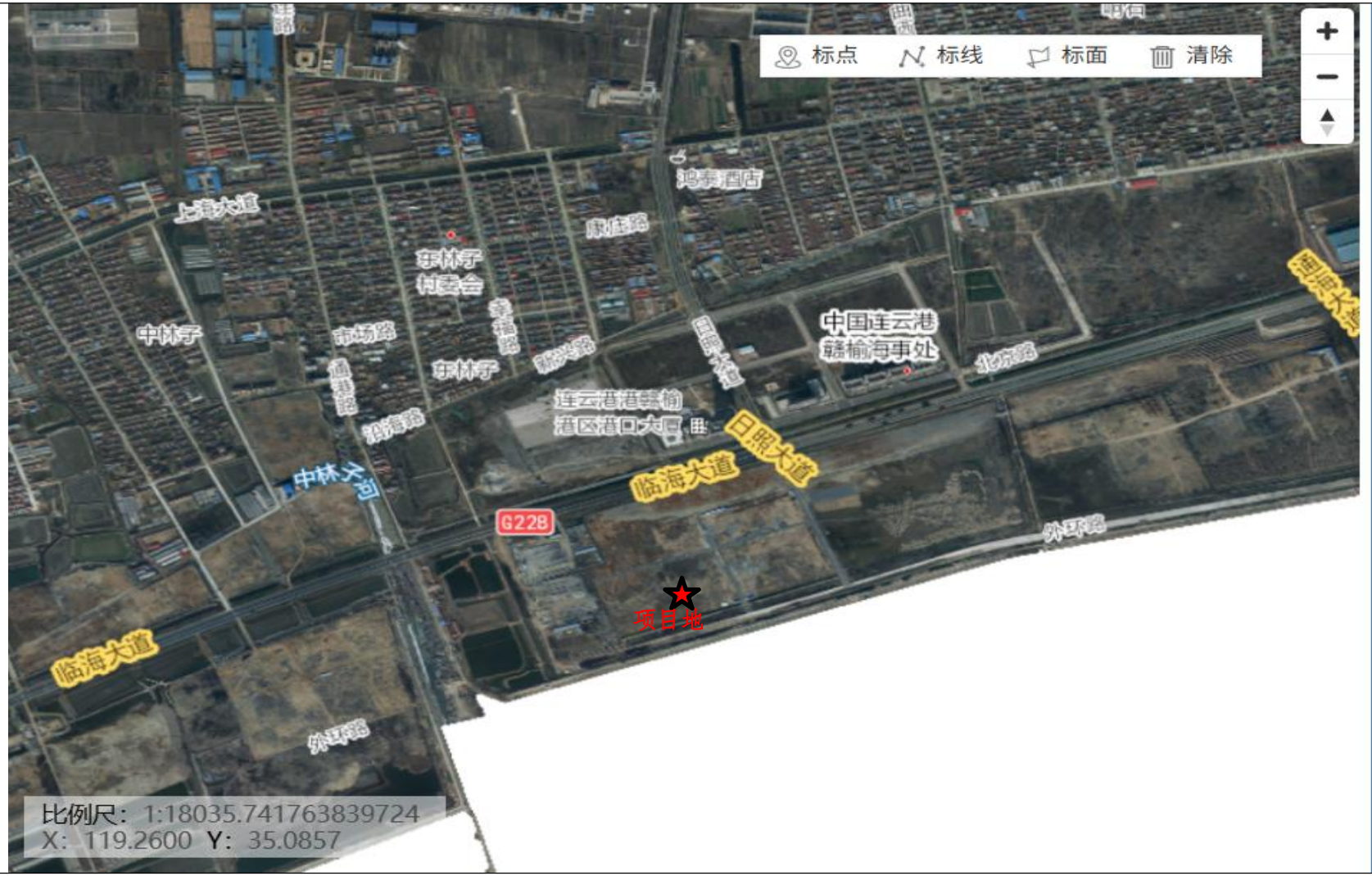
从2024年与2025年两次自行监测结果的对比来看，厂区土壤环境质量总体保持稳定，各监测因子浓度水平未出现明显上升趋势，土壤环境风险处于可接受水平；地下水各监测井主要超标指标的种类和超标程度基本持平，未发现污染物浓度持续升高或超标范围扩大的迹象，表明厂区在正常生产运行条件下未对土壤和地下水环境造成明显影响。上述历史监测成果为本次调查提供了基础数据支撑，可作为判断地块是否存在污染累积的重要依据，也为后续监测点位优化和特征污染物筛选提供了参考。

总体来看，江苏润海油品销售有限公司土壤和地下水环境质量相对较好。

2.5相邻地块的历史和现状

时间	历史影像图
2005年	
	2005年，地块周边均为晒盐场，南侧为海岸滩涂。

2012年	
	2012年，地块周边均由晒盐场变为空地，南侧为海岸滩涂。

2016年	
	2016年，地块周边500米内基本无变化。

2018年	
	2018年，地块西侧180米处建设江苏昌华化工有限公司，其他周边地块情况基本无变化。

2020年	
	2020年，地块西侧180米处江苏昌华化工有限公司建设中，其他周边地块情况基本无变化。

2022年	
	2022年，地块西侧180米处江苏昌华化工有限公司建设完成，北侧320米处建设连云港赣榆海事处，其他周边地块情况基本无变化。

2023年	
	2023年，项目地周边基本无变化。

2024年	
	2024年，厂区周边地块无明显变化。

图 2.5-1　相邻地块用地历史和现状

2.6污染痕迹的踏勘和人员访谈

2.6.1现场踏勘

调查人员根据企业平面布置图和生产工艺流程图等相关资料，开展了现场踏勘工作。通过资料收集和现场踏勘可知：

a. 各功能区采取了“源头控制”、“分区防控”的防渗措施；

b. 现场无工业废水排放沟渠或渗坑；

c. 主要罐区、污水收集池、危废仓库等场所地面均采用钢筋混凝土硬化并做防腐、防渗处理；

d. 道路为水泥硬化，土壤并无散发出异常气味，地块未发生环境污染事故，现场整体环境良好

b.污水收集池、危废仓库等场所地面均采用钢筋混凝土硬化并做防腐、防渗处理；

c.厂区内道路为水泥硬化，土壤并无散发出异常气味，地块未发生环境污染事故，现场整体环境良好。

2.6.2历史人员访谈

根据相关环保资料，开展人员访谈，访谈记录见附件，相关问题和回复情况见下表。

表2.5-1 历史人员访谈相关问题和回复

序号	问题	企业管理人员	企业员工	政府管理人员	周边人员	一致性结论
1	地块历史上是否有过其他工业企业存在？	无	无	无	无	一致
2	企业地块内部是否存在生产区、事故应急池、消防池、罐区、废气治理设施、废水处理设施、锅炉房、危险废物贮存区、固体废物贮存或处置区？	具备事故应急池、废水收集池、罐区、废气治理设施、废水处理设施、危险废物贮存区	具备事故应急池、废水收集池、罐区、废气治理设施、废水处理设施、危险废物贮存区	具备事故应急池、废水收集池、罐区、废气治理设施、废水处理设施、危险废物贮存区	具备事故应急池、废水收集池、罐区、废气治理设施、废水处理设施、危险废物贮存区	一致
3	是否有废水排放？如何排放？废水管线、储存池、污水处理设施是否为地下？	厂区产生的工业废水和初期雨水分类收集后通过管道进入新海石化的污水处理站，经“隔油”预处理达接管标准后排入产业区污水管网，进入园区污水处理厂集中处理。	厂区产生的工业废水和初期雨水分类收集后通过管道进入新海石化的污水处理站，经“隔油”预处理达接管标准后排入产业区污水管网，进入园区污水处理厂集中处理。	厂区产生的工业废水和初期雨水分类收集后通过管道进入新海石化的污水处理站，经“隔油”预处理达接管标准后排入产业区污水管网，进入园区污水处理厂集中处理。	厂区产生的工业废水和初期雨水分类收集后通过管道进入新海石化的污水处理站，经“隔油”预处理达接管标准后排入产业区污水管网，进入园区污水处理厂集中处理。	一致
4	事故应急池和消防水池是否为地下？是否用过？	厂区有一座地下4.5米事故应急池。	厂区有一座地下4.5米事故应急池。	厂区有一座地下4.5米左右事故应急池。	厂区有一座地下4.5米左右事故应急池。	一致
5	各类储罐是地上还是地下？深度有多深？原辅料及产品堆放区防渗漏措施如何？	厂区建设多个接储罐，具备防腐防渗措施，周边建设围堰、地沟和地下水监测井。	厂区建设多个接储罐，具备防腐防渗措施，周边建设围堰、地沟和地下水监测井。	厂区建设多个接储罐，具备防腐防渗措施，周边建设围堰、地沟和地下水监测井。	厂区建设多个接储罐，具备防腐防渗措施，周边建设围堰、地沟和地下水监测井。	一致

序号	问题	企业管理人员	企业员工	政府管理人员	周边人员	一致性结论
6	是否产生一般固废和危险废物？是否有固废贮存区？防渗漏措施如何？	厂区建设危废暂存库1座，危废暂存库内地面建设防腐防渗层和地下接收池，符合建设要求。	厂区建设危废暂存库1座，危废暂存库内地面建设防腐防渗层和地下接收池，符合建设要求。	厂区建设危废暂存库1座，危废暂存库内地面建设防腐防渗层和地下接收池，符合建设要求。	厂区建设危废暂存库1座，危废暂存库内地面建设防腐防渗层和地下接收池，符合建设要求。	一致
7	该企业是否发生过化学品泄漏或者环境污染事故	无	无	无	无	一致
8	企业地块内是否有地下水监测井且能正常使用	2024年厂区建设8口地下水监测井，目前正常使用。	2024年厂区建设8口地下水监测井，目前正常使用。	2024年厂区建设8口地下水监测井，目前正常使用。	2024年厂区建设8口地下水监测井，目前正常使用。	一致

3.地勘材料

3.1地质结构

赣榆区地处鲁东南低山丘陵与苏北黄淮平原交接地带，地形由西北向东南倾斜，西部及西北部为低山、丘陵区，向东南逐渐由平缓岗地、倾斜平原过渡为海积平原。山区面积为103km^2 ，占总面积的7.22%。丘陵面积为385km^2，占总面积的26.97% 。平原面积为939km^2，占总面积的65.79%。

赣榆区处于中国I级大地构造单元褶皱系武当大别隆起的东延部分苏胶隆起带上。基底主要为晚太古代变质岩和侵入岩，其余部分被第四纪松散堆积物覆盖。岩石主要为花岗片麻岩、榴辉岩、蛇纹岩等。

柘汪镇地处鲁东南低山丘陵与苏北黄淮海平原交接地带，境内地形由西北向 东南逐渐降低，高低起伏不大，地面高程最高约为85m。柘汪镇地貌分布上是赣榆区整体地貌的缩影，其中西部及西北部以低山丘陵和岗地为主，覆盖物为中性——酸性风化岩、砂土和风化土，土层厚度0.5~1.5m左右；中部为冲积与海积平 原，覆盖物为中性砂土、黄粘土、风化土；东部及东南部滨海系以近代海滩为主的海积滩涂地貌，覆盖物为碱性砂土，沙壤土、砂粘土，厚度可达3~10m。

3.2地层信息

根据现场勘察的钻孔资料，本场地地层结构简述如下：

（1）杂填土（Qml）：杂色，松散~稍密，稍湿~饱和，主要成分为砖块、碎石、灰渣等建筑垃圾，局部见少量生活垃圾，黏性土填充，该层普遍分布，层底深度 1.10~6.70m，层底标高-2.88~2.63m ，总层厚1.10~6.70m。

（2）黏土（Q4m ）：灰黑色~灰褐色，松散，湿~饱和，主要成分为长石、石英，含少量云母片，偶见贝壳碎片含多量有机质，级配不良，该层普遍分布，层厚 1.10~5.70m，层底深度 3.80~7.10m，层底标高-3.91~-0.56m。

（3）中粗砂（Q4m）：褐黄色，稍密~中密，饱和，主要成分为长石、石英，含少量云母碎片，混多量黏性土，级配不良，该层在场地西侧普遍分布，层厚0.40~2.70m，层底埋深 5.50~8.00m，层底标高-4.61~-1.15m。

（4）粉质黏土（Q4m）：褐黄色，可塑，无摇震反应，稍具光泽反应，干强度及韧性中等，含少量氧化铁及姜石该层普遍分布，层厚2.10~9.20m，层底

深度7.40~ 14.20m，层底标高-4.37~-11.18m。

（5）全风化花岗片麻岩(Pt)：灰白色~灰黄色，原岩结构基本被破坏，但尚可辨认，岩芯呈土状、砂状，该层普遍分布，部分孔未揭穿，层厚1.00~6.20m，层底深度 11.80~18.80m，层底标高-15.97~-8.20m。

(6) 强风化花岗片麻岩（Pt）：灰白色~灰黄色，粒状结构，片麻状构造，岩芯呈砂状、少量呈饼状，岩芯采取率 60~70%，RQD=0 ，为软岩，极破碎，岩体基本质量等级为V级，该层部分孔揭露且未揭穿。最大揭露层厚5.80m，最大层底深度30.00m ，最大标高-27.17。

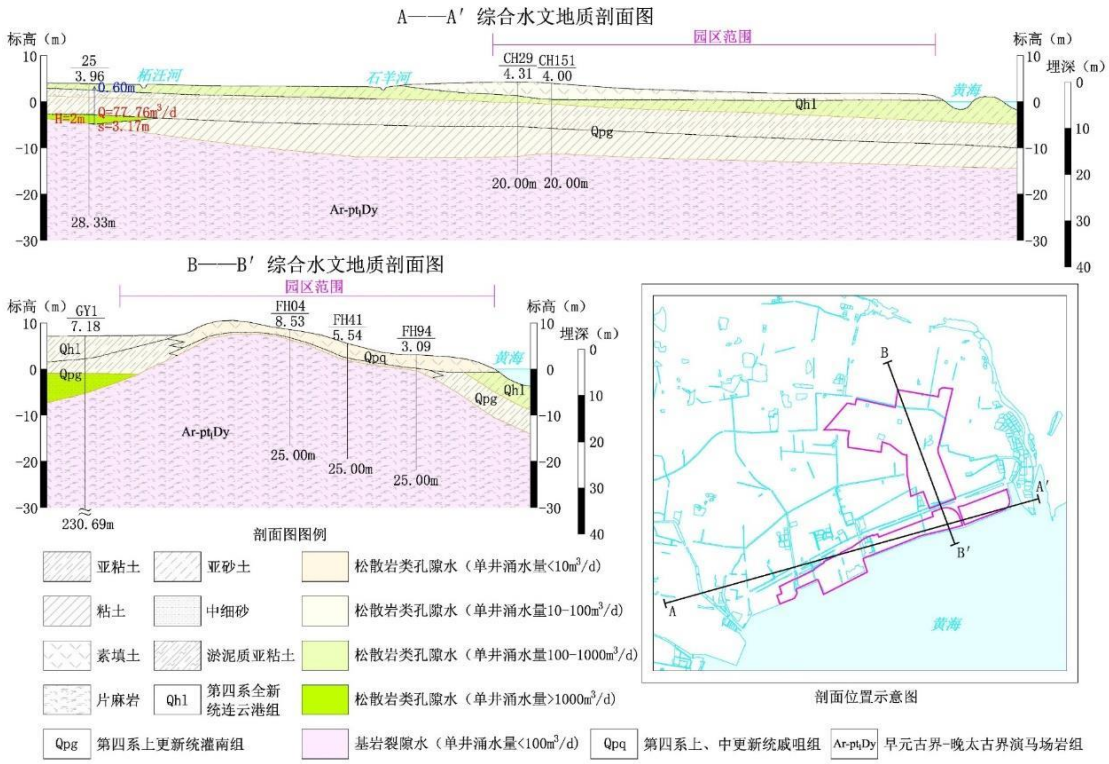


图3.2-1 场地典型工程地质剖面图

3.3区域水文地质条件

根据地下水的赋存条件、含水介质及地层岩性组合特征，区内地下水类型可划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水(具体见下图)。

1、松散岩类孔隙水

区内松散岩类孔隙水按富水性划分可划分为富水性丰富、富水性中等、富水性贫乏三类

(1)富水性丰富的(单井涌水量大于 1000m^3/d)，主要分布在绣针河沿岸，含水层岩性由全新世的粉细砂、亚砂土、砂砾及更新世的亚砂土等组成，厚度一般小于 20m;富水性丰富，单井涌水量一般大于 1000m^3/d，水力性质为潜水，水位埋深一般 1~2m;溶解性总固体沿绣针河由西北向东南增加，由小于 1g/L增加到3g/L;除滨海等地的水质为咸水外，其他区域以淡水为主，其中绣针河河谷地带水化学类型一般为HCO3·CI-Na·Ca型，滨海地带水化学类型以 Cl-Na 型为主。

(2)富水性中等的(单井涌水量 100~1000m^3/d)，主要在绣针河两侧、滨海地带分布，含水层岩性主要由更新世的亚砂土、砂砾等组成厚度一般小于 15m;富水性中等，单井涌水量 100~1000m'/d，水力性质为潜水，水位埋深一般 1~2m;溶解性总固体由内陆向海洋逐渐增加，由小于1g儿增加到 10g儿(滨海地带)，除滨海等地的水质为咸水外，其他区域以淡水为主，水 化学类型也由 HCO3CI-Na·Ca 型向CI-Na 型变化。

(3)富水性贫乏的(单井涌水量小于 100m^3/d)

区内广泛分布，含水层岩性主要由更新世的亚粘土、含砾粘性土等组成，厚度一般小于10m;富水性贫乏，单井涌水量一般小于 100m^3//d，水位埋深一般 1~5m，水力性质为潜水:在山前地带含水层岩性多为砂粘土、粘砂土等，厚度小于 4m，富水性极贫乏，局部小于 10m^3/d;水化学类型以 HCO:Cl-Na·Ca型为主，溶解性总固体一般小于 1g/L。

2、基岩裂隙水

区内基裂隙水按照赋存岩性的不同可以划分为变质岩类基岩裂隙水和侵入岩类基岩裂隙。

(1)变质岩类基岩裂隙水，区内广泛分布，于中西部、东北部出露，由早元古界-晚太古界演马场岩组的石英片岩、变粒岩+石英片岩、大理岩、变粒岩+石英白云片岩、黑云片岩、白云斜长片麻岩、二云钠长片麻岩、变粒岩等组成，根据出露条件分为裸

露型和覆盖型。

①裸露型

主要分布在区内的中西部和东北部的丘陵地区，地下水主要赋存于裂隙中，多以泉的形式出露，单井涌水量小于100m3d，水化学类型以HCO3-Ca型为主，溶解性总固体小于1g/L

②覆盖型

区内广泛分布，为第四纪松散层所覆盖，地下水主要赋存于裂隙中，单井涌水量一般小于 100 m3d，但在构造有利地段，如导水断层、大理岩及脉岩分布区，涌水量可达 200~1000m3/d，水化学类型以 HCO3-Ca型、HCO3C1-Na·Ca型为主，溶解性总固体一般小于1g/L。

(2)侵入岩类基岩裂隙水

主要在调查区西侧分布，由燕山晚期花岗闪长岩组成，根据出露条件分为裸露型和覆盖型。

①裸露型

主要分布在调查区西侧的丘陵区分布，地下水主要赋存于裂隙中，多以泉的形式出露单井涌水量小于 10 m3/d，水化学类型以 HCO3-Ca型为主，溶解性总固体小于1g/L。

②覆盖型

主要分布在调查西侧，为第四纪松散层所覆盖，地下水主要赋存于裂隙中，单井涌水量一般 10-900 m3/d，水化学类型以 HCO3-Ca型、HCO3·CI-Na3Ca型为主，溶解性总固体小于1g/L。

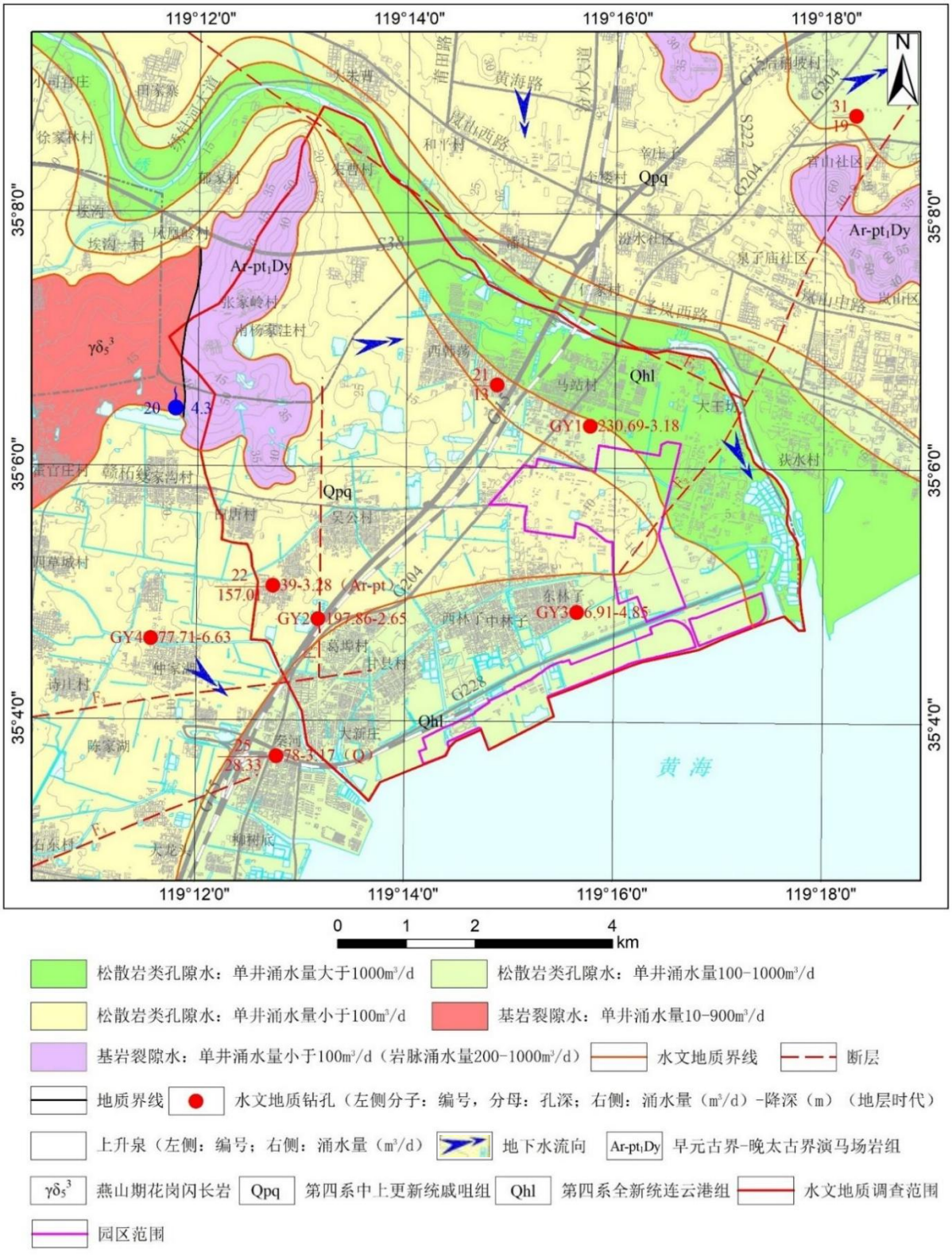


图3.3-1　区域水文地质图

根据区域水文地质图，江苏润海油品销售有限公司厂区内地下水流向大致为自西北至东南方向，最终汇入黄海。

4.企业生产及污染防治情况

4.1企业概况

为满足新海石化罐容需求，江苏润海投资69197万元，在连云港市柘汪临港产业区化工园区南区新征用地314080平方米，建设江苏润海油品销售有限公司仓储罐区及管道项目。项目建成后库区总规模为30万立方米。用于储存汽油、柴油/轻循环油、石脑油/己烷、甲醇/乙醇、苯。

表 4.1-1 企业基本信息表

单位名称	江苏润海油品销售有限公司	单位所在地	连云港市赣榆区柘汪临港产业区日照大道
统一社会信用代码	91320707678341343R	排污许可证编号	91320707678341343R002V
法定代表人	赵赞立	联系电话	/
技术负责人	李甲强	联系电话	15251286178
生产经营场所中心纬度	经度：119° 14′ 55.28″ 纬度：35° 3′ 58.61″		
行业类别	油气仓储，危险化学品仓储	行业代码	/
成立时间	2008 年	投产时间	2024 年 5 月
是否位于工业园区	是	工业园区名称	连云港市赣榆区柘汪临港产业区

4.1.1基本建设情况

江苏润海油品销售有限公司仓储罐区厂区内建设柴油/轻循环油罐组、汽油罐组、石脑油/甲醇罐组、苯罐组共计4个罐组。

管线包括连云港海湾码头至本厂区管道、本厂区至新海石化管道、本厂区至江苏丰海高新材料丙烷综合利用项目管道。本厂区至新海石化管道包括石脑油管道、甲醇管道、乙醇管道、己烷管道、苯管道、轻循环油管道、蒸汽管道、污水管道等，柴油、汽油管道依托已建管线，单管线长度为6km；外输管道全部采用管架敷设方式布置，管架全部依托管廊。

江苏润海油品销售有限公司仓储罐区及管道项目于2024年5月通过“三同时”环保验收，详见附件。

表 4.1-2 现有项目公辅及环保工程

类别	项目	建设情况
主体工程	柴油罐组	6座20000m3柴油储罐，总容量120000m3
	汽油罐组	8座10000m3汽油储罐，总容量80000m3
	石脑罐组	3座10000m3和1座5000m3石脑油储罐，总容量35000m3
	甲醇（乙醇）罐组	5座5000m3甲醇（乙醇）储罐，总容量25000m3
	苯罐组	8座5000m3苯储罐，总容量40000m3
公用工程	供氮系统	1套15m3/h、0.8MPa液氮卸车鹤管；2台容量为0.8MPaG、100m3低温液氮储罐；3台0.8MPa、2500Nm3/h空温式气化器；1台0.8MPa、50m3中压氮气罐；1套氮气减压稳压系统；本项目最大负荷量为5000Nm3/h，间断量为2600Nm3/h。
	供水	生活用水来自市政管网，生产用水由园区金港水务供给
	低压蒸汽	依托新海石化供给，用于辅助管线吹扫
	供电	全年用电量约为 495.2 万 kwh ，电源引市政电网
环保工程	废水	设置2座废水收集池（分别为288m3和1088m3）、 1座生活污水提升池（16m3）、1座初期雨水收集池（3528m3），废水和初期雨水分类收集后通过管道进入新海的污水处理站进行预处理
	废气	储罐产生的废气采用“低温柴油吸收+膜分离工艺进行预处理，然后采用催化氧化CO工艺进行末端处理，处理后经1根20m高排气筒排放。罐顶设单呼阀后管道密闭收集；危废暂存库全密闭，通过除臭风机排风，换气收集的废气采用活性炭装置处理后通过外墙的出风口无组织排放。
	固体废物	厂区内设置1座危废仓库
	环境风险	设置17000m3事故水池，并设置初期雨水池，配套三级防控体系和事故 废水导排系统，满足环境风险防范要求
储运工程	运输	管道运输

江苏润海油品销售有限公司主要原辅材料情况见表4.1-2。

表4.1-3 主要原材料来源及消耗量

罐组	物料名称	容积m^3	实际罐存t	备注
苯罐组	苯	5000*8	0	
石脑油/己烷及醇类罐组	石脑油	10000*2	0	
	己烷	10000*2	0	
	甲醇	10000*2	0	
	乙醇	10000*2	2270.31	
柴油/轻循环油罐组	柴油	20000*2	10145.81	
	轻循环油	20000*2	48205.57	
汽油罐组	92#汽油	10000*4	10884.42	
	95#汽油	10000*4	1199.49	

表4.1-4 主要物料MSDS信息

名称	理化性质	毒理毒性
柴油/轻循环油	稍有粘性的棕色液体。熔点（℃）：-18；沸点（℃）：282～338。相对密度（水=1）：0.8～0.9，闪点（℃）：≥60。，燃烧热：3.3×104kj/kg，引燃温度(℃)：257。	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
汽油	无色到浅黄色的透明液体。汽油相对密度（水=1）0.70～0.80，相对蒸气密度（空气=1）3～4，闪点-46℃，爆炸极限1.4～7.6%（体积比），自燃温度415～530℃，最大爆炸压力0.813MPa；石脑油主要成分为C4～C6的烷烃，相对密度0.78～0.97，闪点-2℃，爆炸极限1.1～8.7%（体积比）。	汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m3):300（汽油）。
苯	无色透明液体，有强烈芳香味。微溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、四氯化碳、二硫化碳和乙酸混溶。分子量78.11，熔点5.51℃，沸点80.1℃，相对密度（水=1）0.88，相对蒸气密度（空气=1）2.77，临界压力4.92MPa，临界温度288.9℃，饱和蒸气压10kPa(20℃)，折射率1.4979(25℃)，闪点-11℃，爆炸极限1.2%～8.0%（体积比），自燃温度560℃，最小点火能0.20mJ，最大爆炸压力0.880MPa。	吸入高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起白细胞和血小板减少，重者导致再生障碍性贫血。可引起白血病。具有生殖毒性。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m^3):6（皮）;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m^3)：10（皮）。 IARC：确认人类致癌物。
石脑油	无色到浅黄色的透明液体。石脑油主要成分为C4～C6的烷烃，相对密度0.78～0.97，闪点-2℃，爆炸极限1.1～8.7%（体积比）。	食入：在生产环境中，不大可能通过该途径进入人体。摄入较大的剂量可引起恶心、呕吐、麻醉、无力、头晕、呼吸表浅、腹胀、意识丧失和抽搐，可发生中枢神经系统抑制。 眼睛接触：该物质可刺激眼睛，长期接触引起炎症反应。反复长期接触可导致结膜炎。 皮肤接触：该液体使皮肤不适，能引起皮炎。该物质可加重原有的皮肤病。 吸入：该蒸气使上呼吸道不适。出现上呼吸道刺激症状，高浓度可发生呼吸困难、紫绀等缺氧症状。长时间接触低浓度（约90mg/L）可产生轻度中枢神经系统症状

已烷	高度挥发性无色液体，有汽油味。熔点（℃）：-95.3~-94.3，沸点（℃）：69，相对密度（水=1）：0.66，相对蒸气密度（空气=1）：2.97，饱和蒸气压（kPa）：17（20℃），燃烧热（KJ/mol）：-4159.1，临界温度（℃）：234.8，临界压力（MPa）：3.09，辛醇/水分配系数：3.9，闪点（℃）：-22，引燃温度（℃）：225，爆炸上限（%）：7.5，爆炸下限（%）：1.1，溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂，.燃烧总发热量（KJ/mol）：4165.9，燃烧最低发热量（KJ/mol）：3857.6，黏度（25℃,液体）/mPa·s：0.307，蒸发热（0°C）（kJ/mol）：33.12，溶化热（kJ/mol）：13.04，苯胺点（°C）：63.6，热导率（25°C,液体）/[W/（m·K）]:，生成热（25°C,液体）/（kJ·mol）：-198.96，比热容（0°C,定压,液体）/[kJ/（kg·K）]：2.278[1]	有一定毒性，长期接触会使人慢性中毒，严重的甚至致人晕倒、昏迷。
甲醇	无色透明的易挥发液体，有刺激性气味。溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。分子量 32.04，熔点-97.8℃，沸点 64.7℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.1，临界压力 7.95MPa，临界温度 240℃，饱和蒸气压 12.26kPa(20℃)，折射率 1.3288，闪点 11℃，爆炸极限 5.5%～44.0%（体积比），自燃温度 464℃，最小点火能 0.215mJ。	易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。 急性中毒：表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等，重者出现昏迷和癫痫样抽搐，直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。 慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。 解毒剂：口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。
乙醇	无色液体，有酒香。熔点（℃）：-114.1，沸点（℃）：78.3，与水混溶，可混溶于醚、氯仿等。相对密度：0.79，饱和蒸汽压(KPa): 5.33(19℃)，临界温度（℃）：243.1，燃烧热（KJ/mol）：1365.5，临界压力（MPa）：6.38，燃烧爆炸危险性，燃烧性：易燃，燃烧（分解）产物：CO、CO_2，闪点（℃）：13，爆炸极限（V%）：3.3～19，稳定性：稳定，引燃温度（℃）：363	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四个阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度乙醇可引起鼻、眼、黏膜刺激症状以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

4.1.2储运工艺及产污环节

（1）物料入库

厂区物料进库方式分为两种：码头卸船管道进库，关联工厂管道进库。

1.码头卸船管道入库：物料主要有柴油、汽油、甲醇、乙醇、轻循环油、石脑油、苯通过船运至连云港新海湾码头，物料自码头卸船至港口库区，经港口库区内管线直接卸船，或通过港口库区内储罐、机泵进行中转，通过本项目管道输送至本项目库区，其中柴油管道为已建。具体流程如下：

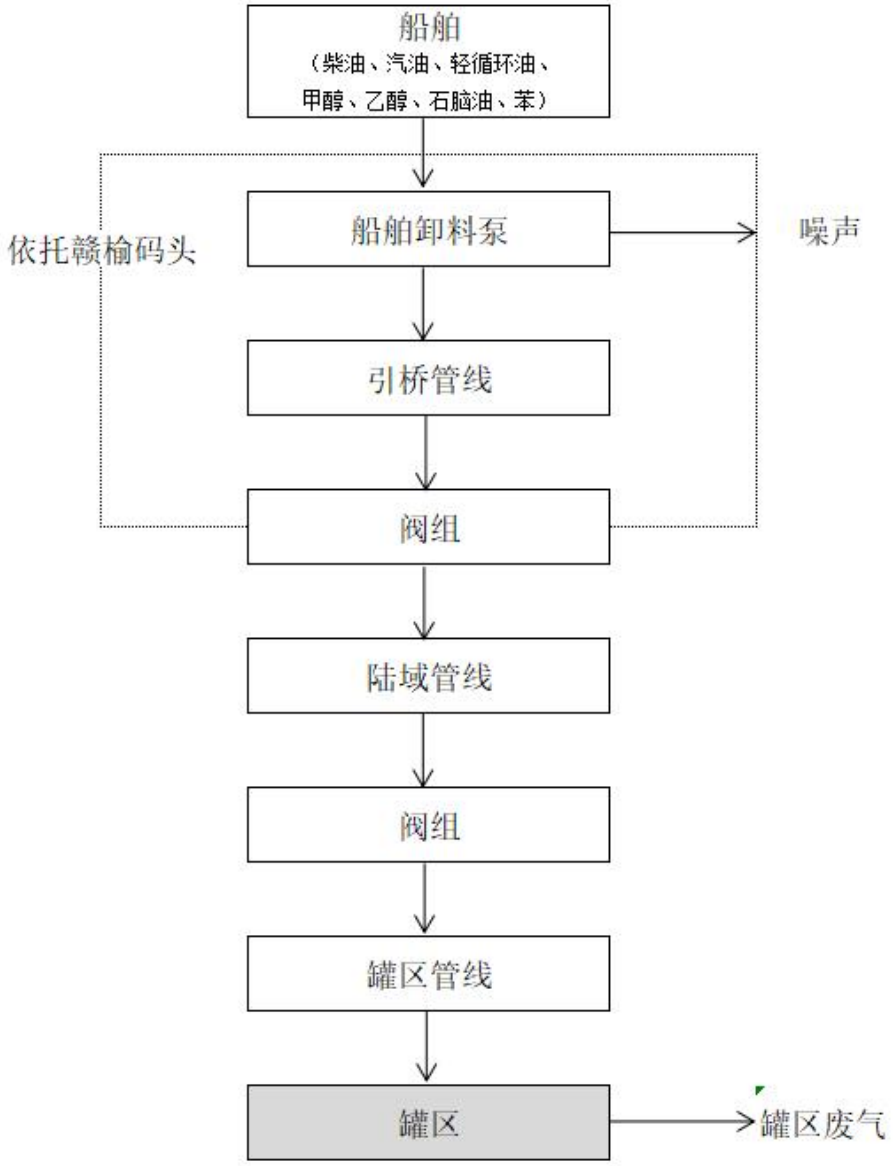


图4.1-1　码头物料入库流程及产污环节

2.厂区物料：汽油、柴油、轻循环油、甲醇、乙醇、已烷、石脑油、苯等为新海石化产品，通过管道输送至库区，物料自新海石化罐区泵增压后通过本项目管道输送至本项目库区，进对应储罐储存，其中汽油和柴油管道为已建。具体流程如下：

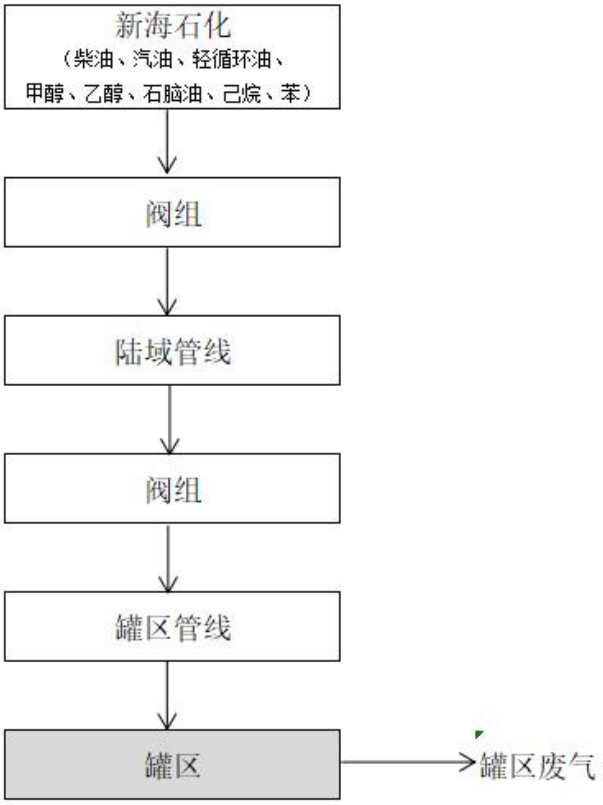


图4.1-2　工厂物料入库流程及产污环节

江苏润海油品销售有限公司仓储罐区厂区内建设柴油/轻循环油罐组、汽油罐组、石脑油/甲醇罐组、苯罐组共计4个罐组。

（2）物料出库

1.管道装船：当物料(汽油、柴油、轻循环油、甲醇、乙醇、石脑油、已烷、苯等)需要装船时，自本项目库区储罐相应泵增压后，通过管道输送至榆港口库区，经港口库区内管线直接装船外运，或通过港口库区内储罐、机泵进行中转。其中汽油、柴油管道已建。

2.管道入工厂：当物料(汽油、柴油、轻循环油、甲醇、乙醇、石脑油、已烷、苯等)需要装汽车时，自本项目库区储罐相应泵增压后，通过管道输送至新海石化汽车装车设施。本项目部分物料(甲醇、苯)为丙烷综合利用项目原料，通过本项目转输泵送管输至丙烷综合利用项目。

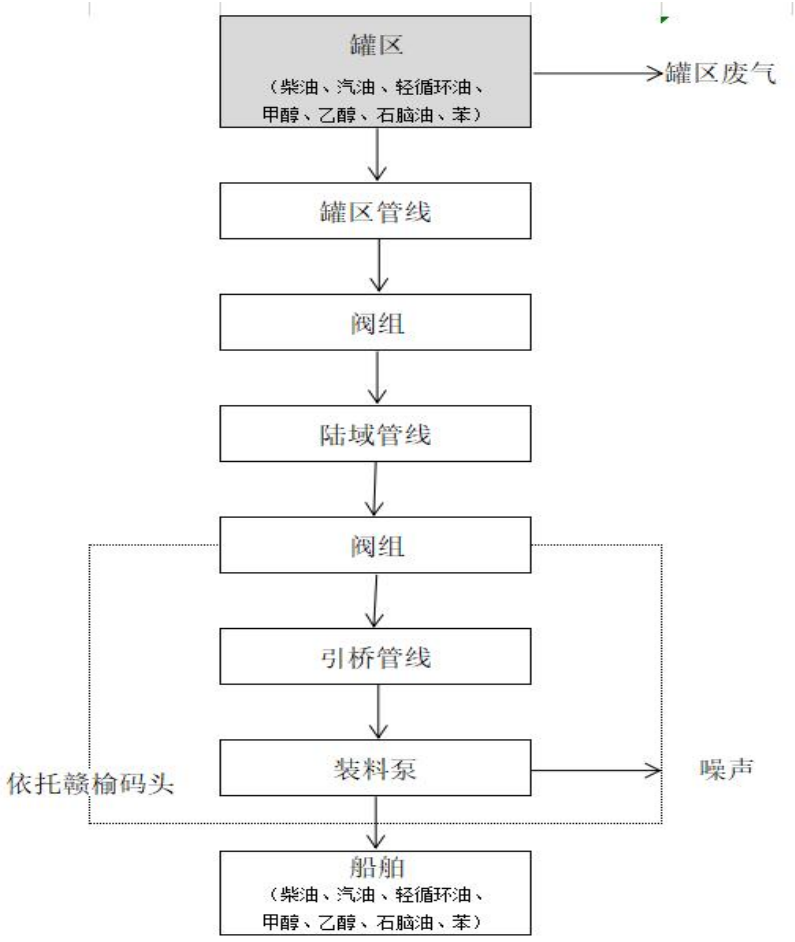


图 4.1-3　物料出库装船流程及产污环节

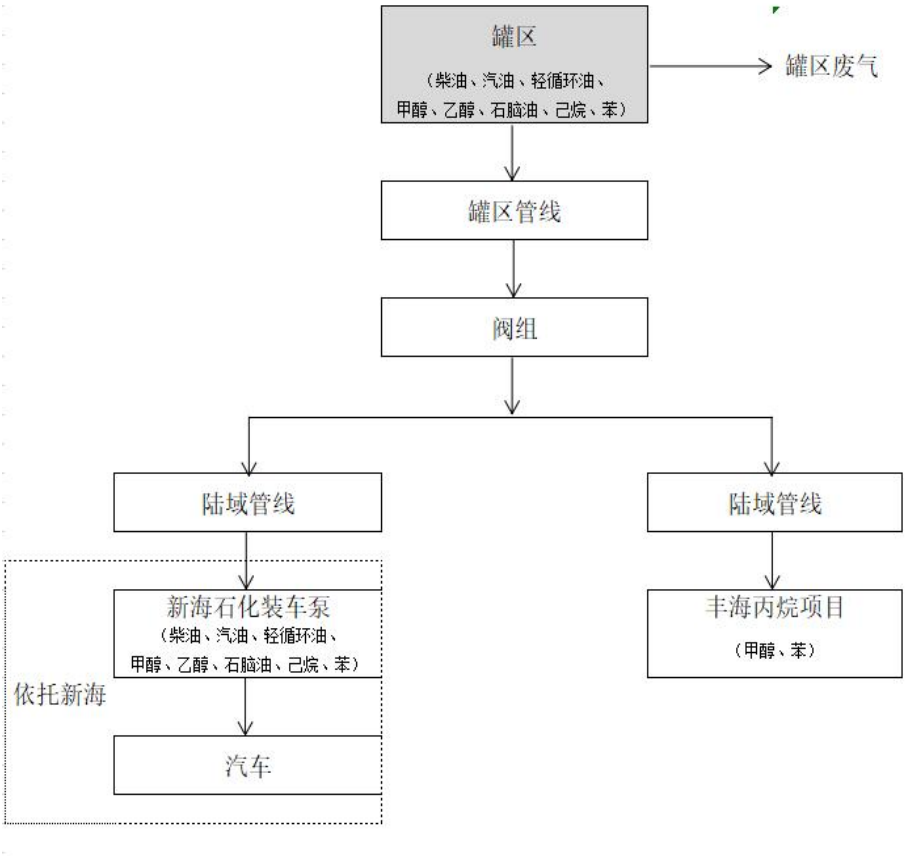


图 4.1-4　物料出库关联工厂流程及产污环节

（3）清罐

储罐日常无需清洗，一般为 3~4 年左右需洗罐一次，每只储罐清洗时间为 10 天;本项目采用机械清罐清洗油罐，清除罐底、罐壁及其附件表面沉渣油垢，达到无明显油渣及油污垢。主要包括以下步骤:

准备工作:主要包括油罐清洗计划、人员组织、安全教育、仪器检查这几项内容。排出底油:通过计量，确定罐内油品的数量，按正常的输转流程将罐内剩余油量放尽，直到液位低于进出油管管口为止。排除油气:排除油蒸气是清罐作业的重要环节，通过光孔、通气罩、导向管、计量孔和人孔，进行自然通风能够排除油气机械通风效果更好，机械通风应采取正压通风，不得采取负压吸风。在排除油气中，应加强巡逻，35m内禁止出现明火，禁止外来飞火进入35m范围内。无关人员不应进入警戒范围，相关人员进入警戒线内时必须注意防火等。

清理罐内油泥:先检测低位人孔处油气浓度，当浓度低于爆炸下限的40%时边测量油气浓度边进入罐内。

罐内冲洗:用高压水枪对储罐内各部位进行循环清洗。

（4）清管

在开工以及管道监检等情况需进行清管，预计1~2年一次。采用清管器清管，库区、新海石化、码头均设有用来收球或发球的清管阀，采用自新海石化、码头至本项目库区氨气通球方案。收球时，首先关闭收球清管阀、打开排污阀，管道泄压至储罐。待压力降至常压后打开放空阀以保证压力降至最低，后打开清管阀的快开盲板，取出清管器;依次关闭快开盲板、放空阀、排污阀;然后打开收球清管阀阀门，管道正常运行。本项目已提升管线设计压力，不设水击泄压阀及水击泄压罐。为防止管线热胀，管道均设置安全阀，当管内压力较大时，管道泄压至储罐。

4.1.3“三废”污染防止措施

（1）废气污染防止措施

厂区废气分为有组织废气和无组织废气。废气预案主要有储罐废气、管道动静密封点废气、废水收集系统废气、危废暂存库废气。

1.储罐废气采用管道收集，收集后的废气进入VOCs预处理设施处理后进入催化氧化燃烧设施处理，处理后的废气通过排气筒排放，未捕集部分无组织排放。

2.管道动静密封点废气主要由于连接处动静密封点泄漏，废气因子以非甲烷总烃、甲醇、苯计算，作无组织排放。

3.厂区内设有含有废水收集池、含苯废水收集池，该池中废水通过管道进入新海石化厂区内污水处理站预处理。本厂区内只有清罐或地面清洗时才会产生含油废水和含苯废水，且废水收集后立即经提升泵通过管道进入新海石化污水处理站，基本不在厂区内暂存，且各废水收集系统加盖，故废水中溢出的废气很少。

4.危废站存库主要为废机油、废浮油、废过滤膜、废活性炭等，贮存过程中产生少量的挥发性有机物气体，以非甲烷总烃计。危废库占地面积108平方米，高度为6米，通过除臭风机排风，保持微负压状态，废气收集后采用活性炭装置处理，处理后尾气通过风管直接排放，收集后外排的尾气和为捕集的废气均作为无组织废气。

表 4.1-10　现有项目有组织废气排放情况表

序号	排放口名称	排放口编号	污染物名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	废气处理措施	备注
1	排气筒 P1	DA001	挥发性有机物	20	1	低温柴油吸收+膜分离+ 催化氧化燃烧	80℃
2	应急排放口	DA002	挥发性有机物	20	0.6	活性炭	常温

（2）废水污染防治措施

厂区废水主要有洗罐废水、机泵维修废水、地面冲洗废水、生活污水、初期雨水等构成。

1.洗罐废水主要污染物为COD、SS、苯和石油类；

2.机泵维修废水主要污染物为COD、SS和石油类；

3.地面冲洗废水主要污染物为COD、SS、苯和石油类；

4.生活污水主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮和总磷；

5.初期雨水主要污染物为COD、SS和石油类

厂区内洗罐废水、机泵维修废水、地面冲洗废水经管道收集后排入含油废水收集池，提升至新海石化污水处理站预处理；苯罐区的含苯洗罐废水和地面冲洗废水经管道收集后排入含苯废水收集池，提升至新海石化污水处理站预处理；初期雨水经各罐区初期雨水收集管道收集后排入初期雨水池，提升至新海石化污水处理站预处理。生活污水提升至新海石化污水处理站预处理，上述经预处理的废水随后排入园区污水处理厂深度处理后达标排放。

新海石化污水处理站处理工艺流程如下：

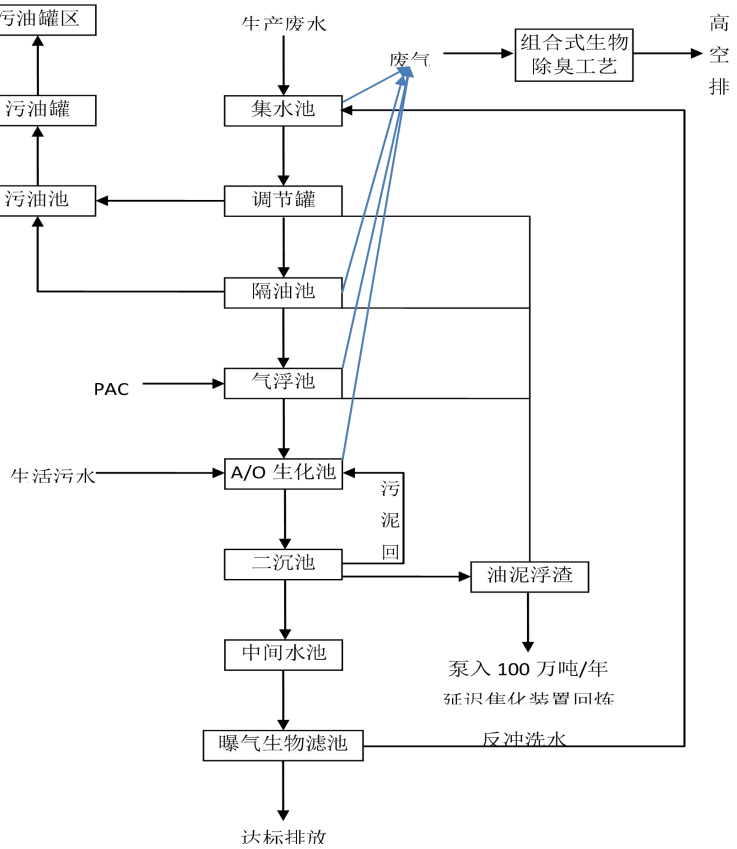


图4.1-6　江苏润海油品销售有限公司厂区污水处理站废水处理工艺流程图

表 4.1-11 江苏新海石化有限公司厂区废水处理站概况

序号	单元名称	数量	构筑物参数	主要设备配置及说明	设计去除率
1	集水池	3 座	含油污水集水池长×宽×深＝5m×4m×4.5m，生活污水集水池长×宽×深＝5m×2.7m×4.5m，油泥浮渣池长×宽×深＝7m×4m×4.5m	含油污水泵 3 台，生活污水泵 2 台，浮渣泵 1 台	/
2	调节罐	2 座	3000m^3钢质拱顶罐	经过重力分离后，通过集油槽集油	/
3	隔油池	3 座	29.84m× 16.56m×2.8m，FRP 防腐	刮油刮泥机 3 台	COS10% SS10% 石油类 40% 苯 35%
4	气浮池	6 座	23.8m×14.7m×3.1m，采用钢筋混凝土结构	采用加压溶气气浮，3 台溶气泵、3 个溶气罐	COS20% SS30% 石油类 70% 苯 40%
5	厌氧池	4 座	21.5m×7m×5.8m，半地下钢砼结构	配组合填料	COS35% 石油类 20% 苯 40%
6	好氧池	8 座	21.5m×8.5m×5.8m	-	
7	曝气生物滤池	2 座	21.5m×8.5m×5.8m，钢砼地下结构，水力负荷 2m^3/（m^2·h）	装填标准活性滤料	COS40% 石油类 20% 苯 40%
8	二沉池	2 座	沉淀池直径×深度=18m×3.0m，采用钢筋混凝土结构，钢砼结构	刮泥机 2 台，污泥回流泵 4 台	SS20%
9	污泥浓缩池	2 座	建筑尺寸：4.0m×5.0m×4.0m（钢筋混凝土）	每个污泥回流池各有 2 台污泥回流泵	

表 4.1-12 本项目厂区废水收集装置

序号	名称	数量	容量 m^3	地下深度 m
1	含苯废水收集池	1 座	288	≤4.5
2	含油污水收集池	1 座	1088	≤4.5
3	生活污水提升池	1 座	16	≤4.5
4	初期雨水池	1 座	3528	≤4.5
5	事故应急池	1 座	17000	≤4.5

厂区建设一个雨水排放口，厂区后期雨水进入园区雨水管网再入无名河，该河流水质执行GB3838Ⅳ类水质。雨水监测数据见下图。

厂区雨水污水走向详见下图。



图4.1-7　雨水、污水布局走向图（来源 企业提供）

自动监测数据报表月报

企业名称：江苏润海油品销售有限公司(仓储罐区) ；监测点名称：雨水排放口；报表周期：2025年04月
排放标准限值: 化学需氧量：30mg/L、氨氮：2mg/L、总磷：0mg/L、总氮：2mg/L、pH值：6~9

序号	监测时间	废水排放量 (m^3)	化学需氧量		氨氮		总磷		总氮		pH值
			浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg)	
1	01 日	0.00	9.3	0.0	0.21	0.0	0.02	0.0	0.88	0.0	7.87
2	02 日	0.00	9.3	0.0	0.21	0.0	0.02	0.0	0.88	0.0	7.87
3	03 日	0.00	9.3	0.0	0.21	0.0	0.02	0.0	0.88	0.0	7.81
4	04 日	0.00	10.7	0.0	0.21	0.0	0.02	0.0	0.88	0.0	7.75
5	05 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.93
6	06 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.81
7	07 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.92
8	08 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.98
9	09 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.80
10	10 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.87
11	11 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.83
12	12 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.98
13	13 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.90
14	14 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.82
15	15 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.62
16	16 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.71
17	17 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.77
18	18 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.83
19	19 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.72
20	20 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.74
21	21 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.73
22	22 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.75
23	23 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.68
24	24 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.78
25	25 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.60
26	26 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.53
27	27 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.58
28	28 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.55
29	29 日	0.00	25.2	0.0	1.40	0.0	0.18	0.0	0.19	0.0	7.60
30	30 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31	平均值	0.00	23.1	0.0	1.24	0.00	0.16	0.00	0.28	0.00	7.77
32	最大值	0.00	25.2	0.0	1.40	0.00	0.18	0.00	0.88	0.00	7.98
33	最小值	0.00	9.3	0.0	0.21	0.00	0.02	0.00	0.19	0.00	7.53
34	月排放总量	0.00	-	0.0	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-

图4.1-8　雨水在线监测数据（来源 企业提供）

（3）固废防治措施

本项目产生的固废主要为清罐残渣、机泵维修过程产生的废机油、含油废水收集池的废污油、废气处理产生的废柴油、废膜、废活性炭和废催化剂，以及职工操作过程产生的废劳保用品和生活垃圾。其中清罐残渣、机泵维修过程产生的废机油、含油废水收集池的废污油、废气处理产生的废膜、废活性炭和废柴油、职工操作过程中产生的废劳保用品作为危废，委托有资质单位无害化处理；废催化剂由厂家回收。废清管球作为一般固废委托相关单位处置；生活垃圾由环卫部门集中清运。

表 4.1-13 固废产生排放情况

固废名称	形态	主要成分	数量（t/a）	废物代码	去向
油罐清罐残渣	固/液	油泥	155	HW08（900-211-08）	委托有资质单位无害化处理
苯罐清罐残渣	固/液	苯	24	HW08（900-402-06）	
含油废水收集池废油	液	废油	0.4	HW08（900-210-08）	
废过滤膜	固	膜、废油	4t/3a	HW08（900-213-08）	
废催化剂	固	催化剂	0.5t/3a	HW49（900-218-08）	
废活性炭	固	活性炭	0.15	HW49（900-039-49）	
废清罐球	固	橡胶	0.0125	HW49（900-218-08）	
废机油油污	液	机油	1	HW08（900-218-08）	
废劳保用品	固	手套、抹布	0.15	HW49（900-041-49）	
生活垃圾	固	生活垃圾	14.35	/	环卫部门集中清运

4.1.4有毒有害物质清单

“有毒有害物质”是指对公众健康、生态环境有危害和不良影响的物质，包含天然有毒有害物质和人工合成有毒有害物质，根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工况用地土壤环境管理办法（试行）》标准规范，明确“有毒有害物质”包含下列物质：

1.《中华人民共和国水污染防止法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物，生态环境部会同卫生健康委制定了《有毒有害水污染物名录（第一批）》。

2.《中华人民共和国大气污染防止法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物，生态环境部会同卫生健康委制定了《有毒有害大气污染物名录（2018年）》。

3《中华人民共和国固体废物污染环境防止法》规定的危险废物制定《国家危险废物名单》（2021版）。

4.国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物主要是《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

5.列入优先控制化学品名录内的物质，主要涉及《优先控制化学品名录》（第一批）和《优先控制化学品名录》（第二批）。

6.其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》明确的有毒有害物质类别，对江苏润海油品销售有限公司生产活动中涉及的原辅料、产品、“三废”等，逐一分析涉及的污染物及产排方式，并参照《土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查“回头看”试点工作方案》中工作要点表1进一步完善有毒有害物质清单，详见下表。

表4.1-14 有毒有害物质识别

分类	物料名称	是否有毒有害物质	判别依据
原辅料及产品	柴油	是	涉及GB36600中污染物石油烃
	汽油	是	《危险化学品目录》（2015 版） 序号1630
	甲醇	是	《危险化学品目录》（2015 版） 序号1022
	苯	是	《危险化学品目录》（2015 版）序号49、优先控制化学品名录（第二批）
	石脑油	是	《危险化学品目录》（2015 版） 序号1964
	己烷	是	《危险化学品目录》（2015 版） 序号2661
	乙醇	是	《危险化学品目录》（2015 版） 序号2568
废气	苯、甲醇	是	危险化学品名录 挥发性有机物排放标准
废水	苯	是	有毒有害大气污染物名录（2018）
危险废物	油罐清罐残渣		属于《国家危险废物名录》中 HW08-900-211-08的有毒有害物质
	苯罐清罐残渣		属于《国家危险废物名录》中 HW06-900-402-06的有毒有害物质
	含油池废油		属于《国家危险废物名录》中 HW08-900-210-08的有毒有害物质
	废过滤膜		属于《国家危险废物名录》中 H08-900-213-08的有毒有害物质
	废催化剂		属于《国家危险废物名录》中 HW49-900-041-49的有毒有害物质
	废机油		属于《国家危险废物名录》中 HW08-900-218-08的有毒有害物质
	废活性炭		属于《国家危险废物名录》中 HW49-900-218-08的有毒有害物质
	废劳保用品		属于《国家危险废物名录》中 HW49900-041-49的有毒有害物质
	废柴油		属于《国家危险废物名录》中 HW08-900-249-08的有毒有害物质

4.1.5污染物迁移路径

本地块可能存在的污染迁移路径包括如下：

（1）污染物垂直向下迁移：落地的污染物在外部降雨或自身重力垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面或溶解于降水进而影响土壤；

（2）污染物水平迁移：落地污染物随雨水、风力等的水平迁移扩散。随雨水等地表径流扩散主要和场地地形有关，从场地地势高部分向地势低处扩散；

（3）污染物地下迁移：污染物渗透进入地下，随地下水径流向下游迁移，影响土壤。有关区域及可能迁移路径分析见表4.1-6。

表 4.1-6　污染迁移路径

序号	物料名称	区域	可能迁移路径
1	汽油、柴油/轻循环油、苯、石脑油、甲醇、已烷等	各罐区	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
2	汽油、柴油/轻循环油、苯、石脑油、甲醇、已烷等	管道	原油及成品油等物料运输进出产生滴、漏、跑、冒、渗透，可能造成污染物垂直向下迁移、污染物水平迁移、污染物地下迁移。
3	废矿物油、废油泥	危废暂存库	在物料运输或储存过程发生泄漏渗漏，可能造成污染物垂直向下、扩散迁移、污染物水平迁移、污染物地下渗透迁移。

4.2企业总平面布置



图 4.2-1　厂区平面布置图

4.3各重点场所、重点设施设备情况

厂区内有潜在土壤污染隐患的各重点场所、重点设施设备涉及的工业活动包括储罐区、废水收集区、危险废物贮存库；预留空地暂不纳入本次自行监测工作范围内。

表 4.3-1　地块各类区域情况表

序号	区域名称	类型	占地面积（平方米）
1	柴油罐组	储存	23370
2	汽油罐组	储存	19175
3	石脑油/己烷及醇类罐组	储存	12943
4	苯罐组	储存	16994
5	消防设施	辅助	13510
6	事故池、初期雨水池和其他废水收集池	储存	5340
7	危废暂存库	暂存	108

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

本项目经资料收集、现场踏勘及人员访谈，对调查结果分析、评价和总结，按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水的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。

5.2识别/分类结果及原因

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中 5.1.1~5.1.3 调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，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 ㎡。

表5.2-1 重点监测单元分类表

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，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。	

具有土壤或地下水污染隐患的区域或设施包括但不仅限于：

（1）涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施；

（2）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区域；

（3）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区域；

（4）贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；

（5）三废(废气、废水、固体废物)处理处置或排放区域。

依据表 5.2-1所述原则确定重点监测单元清单，详见下图表。



图5.2-1　重点监测单元分类识别图

表 5.2-2 重点监测单元识别一览表

序号	区域名称	类型	占地面积（m^2）	是否合并	是否为重点监测单元	重点监测单元识别原因
1	柴油罐组	储存	23370	否	一类单元	该区域内存在多个地接储罐和地下管线，接地罐和地埋管线可能通过渗漏、流失等途径导致土壤和地下水受到污染影响
2	汽油罐组	储存	19175	否	一类单元	该区域内存在多个地接储罐和地下管线，接地罐和地埋管线可能通过渗漏、流失等途径导致土壤和地下水受到污染影响
3	石脑油/己烷及醇类罐组	储存	12943	否	一类单元	该区域内存在多个地接储罐和地下管线，接地罐和地埋管线可能通过渗漏、流失等途径导致土壤和地下水受到污染影响
4	苯罐组	储存	16994	否	一类单元	该区域内存在多个地接储罐和地下管线，接地罐和地埋管线可能通过渗漏、流失等途径导致土壤和地下水受到污染影响
5	消防设施	辅助	13510	否	二类单元	生产过程中有污水或污油产生，且通过地下管线输送
6	事故池、初期雨水池和其他废水收集池	储存	5340	否	一类单元	该区域内存在地下和半地下废水收集池体，该区可能通过池体渗漏、流失等途径导致土壤和地下水受到污染影响
7	危废暂存库	暂存	108	否	一类单元	该区域内存在地下危废收集池和地沟，可能通过池体渗漏、流失、物料运输扬散等途径导致土壤和地下水受到污染影响

5.3关注污染物

（1）根据“4.企业生产及污染防治情况”内容，筛分出的污染物主要有：

废水主要污染物：含油废水、含苯废水、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、石油类甲醇、乙醇、己烷、苯和甲基叔丁基醚。

废气主要污染物：挥发性有机物（以非甲烷总烃）、甲醇和乙醇主要为废气关注污染物。

固体废物成分：油罐清罐残渣、苯罐清罐残渣、含油废水收集池废油、废过滤膜

废催化剂、废活性炭、废清罐球、废机油油污和废劳保用品

原辅料及成品成分：苯、柴油、汽油、醇、乙醇、己烷（准存量为0吨）、轻循环油、甲基叔丁基醚。

（2）排污许可证涉及的特征污染物：

废水：CCOD、SS、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、石油类、石油烃（C10-C40）、苯。

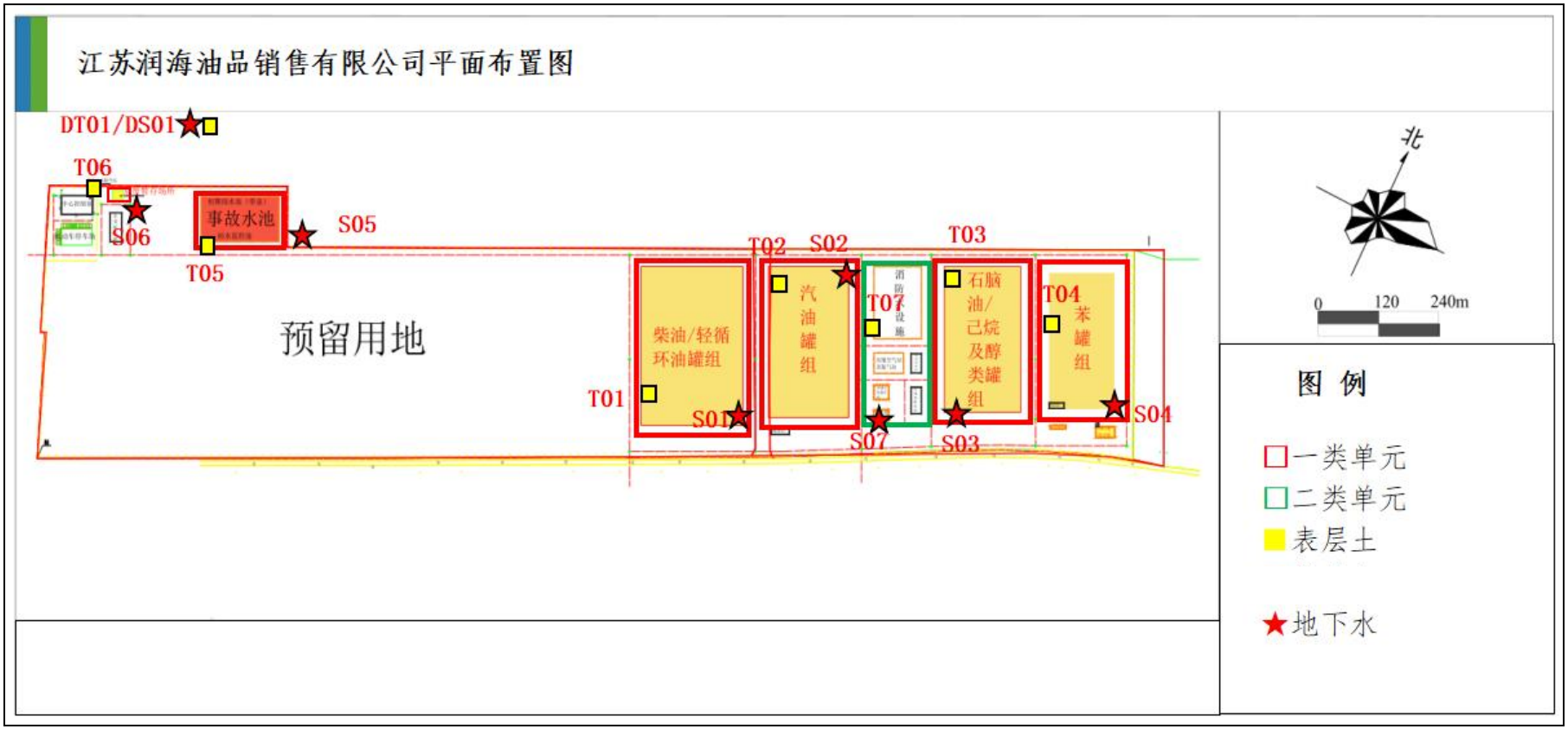
废气：挥发性有机物、非甲烷总烃

土壤：石油烃（C10-C40）、苯、甲醇、乙醇

综上所述厂区污染物主要有：含油废水、含苯废水、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、石油类、石油烃（C10-C40）、苯、甲基叔丁基醚等

6 土壤和地下水监测点位布设方案

6.1 重点单元及监测点/监测井的布置位置



注释：本年度自行监测工作中不涉及柱状土的监测内容。

图 6.1-1　土壤和地下水点位布设图

6.2 各点布设原因

6.2.1布设原则

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。

6.2.2监测点布设要求

6.2.2.1土壤监测点

根据2022年1月1日实施的《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》HJ1209-2021,深层土壤监测频次为3年/次。

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 50 m 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 20 m 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。

依据指南要求，江苏润海油品销售有限公司地块表层土壤监测点采样深度应为 0～0.5 m；本次自行监测工作不涉及深层土的监测。

本厂区初次土壤和地下水监测工作于2024年开展，2024年至今厂区内重点场所、重点设施的位置、功能、工艺均未发生改变，柱状土的监测工作不在本轮自行监测工作范围。

综上所述，厂区表层土壤监测点采样深度应为 0～0.5 m，柱状土无需监测。

6.2.2.2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，根据现场情况和地下水流向，地下水对照点位于厂区西南侧的预留用地。

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，原则上地下水监测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。

企业或邻近区域内现有的地下水监测井，如果符合本标准及 HJ 164 的筛选要求，可以作为地下水对照点或污染物监测井。

监测井不宜变动，尽量保证地下水监测数据的连续性。

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。

采样深度参见 HJ 164 对监测井取水位置的相关要求。

根据历年自行监测工作水位监测信息，江苏润海油品销售有限公司地块内地下水流向自西南向东北。

6.2.2.3后续监测原则

1）针对性原则

针对具体场地的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为场地的环境管理提供依据。

2）规范性原则

严格遵循目前国内地块污染状况调查的相关技术规范，对地块现场调查采样、样品保存运输、样品分析等一系列过程进行严格的质量控制，保证调查和评估结果的科学性、准确性和客观性。

3）可操作性原则

在满足地块土壤污染状况调查各阶段监测要求的条件下，综合考虑监测成本、技术应用水平等方面因素，制定可操作的调查方案和采样计划，保证监测工作切实可行及后续工作的顺利开展。

6.2.2.4监测频次

自行监测的最低监测频次按照表6.2-1要求进行监测。

表 6.2-1　自行监测最低监测频次

类别	监测对象		监测频次	取样次数
土壤	一类单元	深层土壤	3年1次	3年1次
		表层土壤	1年1次	1年1次
	二类单元	表层土壤	1年1次	13年1次
地下水	一类单元		半年/年度	半年（季度[a]）
	二类单元		年度	年（半度[a]）
注1：初次监测应包括所有监测对象。 注2：应选取相对固定的时间段采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。				
[a]适用于周边1km范围内存在地下水环境敏感区的企业。				

综上所述，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等标准要求，结合现场踏勘情况确定采样位置，详见图6.1-1。

表 6.2-2 土壤和地下水监测点位布设

区域名称	工业活动类型	单元类别	土壤布点信息		地下水布点信息		布点位置	布点理由
			点位编号	采样深度 m	点位编号	地下水井深度 m		
柴油/轻循环油罐组	储存	一类单元	/	/	S01（利旧）	6	区域南侧管廊架下方	罐区运营过程中有含油污水产生，通过地埋管线输送，管线输送主要方向自南向北输送，为防止区域内土壤和地下水收到罐区物料跑冒滴漏的污染影响，地下水监测井布设在罐区周边的下游、物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T01	0-0.5	/	/	区域西南侧	在该单元周边有明显污染痕迹处
汽油罐组	储存	一类单元	/	/	S02（利旧）	6	装置区东北侧	罐区运营过程中有含油污水产生产生，通过地埋管线输送，管线输送主要方向自南向北输送，为防止区域内土壤和地下水受到罐区物料跑冒滴漏的污染影响，地下水监测井布设在罐区周边的物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T02	0-0.5	/	/	区域东北侧	在该单元周边有明显污染痕迹处
石脑油/己烷及醇类罐组	储存	一类单元	/	/	S03（利旧）	6	区域北侧管廊架下方	罐区运营过程中有含油污水产生，通过地埋管线输送，管线输送主要方向自南向北输送，为防止区域内土壤和地下水收到罐区物料跑冒滴漏的污染影响，地下水监测井布设在罐区周边的下游、物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T03	0-0.5	/	/	区域西北侧	在该单元周边有明显污染痕迹处，西北侧土壤裸露处，雨水容易汇集区域
苯罐组	储存	一类单元	/	/	S04（利旧）	6	区域北侧管廊架下方	罐区运营过程中有含油污水产生，通过地埋管线输送，为区域内土壤和地下水受到罐区物料跑冒滴漏的污染影响，地下水监测井布设在罐区周边的下游、物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T04	0-0.5	/	/	区域西北侧	在该单元周边有明显污染痕迹处，西北侧土壤裸露处，雨水容易汇集区域

区域名称	工业活动类型	单元类别	土壤布点信息		地下水布点信息		布点位置	布点理由
			点位编号	采样深度 m	点位编号	地下水井深度 m		
事故池、初期雨水池	储存	一类单元	/	/	S05（利旧）	6	区域东南角	地下水监测井布设在该单元地下池体周边，地下水流向下游，该位置能捕捉到该单元内可能产生的地下水污染。
			T04	0-0.5	/	/	区域西南侧	在该单元周边有明显污染痕迹处，西北侧土壤裸露处，雨水容易汇集区域
危废暂存库	暂存	一类单元	/	/	S06（利旧）	6	区域周边 20 米范围内	地下水监测井布设在该单元地下池体周边 20 米范围内，在危险废物暂存期间发生渗漏或是在运输的门口缠身侧翻，该点位可有效捕集产生的地下水污染。
			T06	0-0.5	/	/	区域门口	在该单元门口两侧路边有明显污染痕迹处。
消防水设施	辅助	二类单元	/	/	S07（利旧）	6	区域南侧管廊架下方	为防止区域内土壤和地下水受到罐区物料跑冒滴漏的污染影响，地下水监测井布设在罐区周边的下游、物料输送管架下方，捕获污染概率也较大。
			T07	0-0.5	/	/	区域西南侧	在该单元周边有明显污染痕迹处。
对照点			DT01	0-0.5	DS01（利旧）	6	整个厂区上游	根据历史影像并结合现场实际，该点位土壤未受生产扰动，性质较为稳定。

注1：监测井全部利旧，监测井位置为企业2024年土壤和地下水自行监测，编制单位按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中规范要求，选取可捕获最大污染概率的采样点，根据其编制的方案内容及专家评审意见，选取位置符合要求、深度设置合理。故本次利旧具有可行性。

注2：S02监测井全年水量较少，不满足检测分析条件，故不监测。S07监测井下半年水量较少，不满足检测分析条件，故不监测。

6.3 各点位监测指标及选取原因

6.3.1分析测试项目识别过程

（A）初次监测

《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求：

原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括《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）。

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《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）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，超标的判定参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）“7监测结果分析”进行分析，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。

表6.3-1 分析测试项目识别原因

监测因子		识别原因
重金属（7项）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018）基本45项目
挥发性有机物（27项）	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
半挥发性有机物（11项）	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a)蒽、苯并（a)芘、苯并（b)荧蒽、苯并（k)荧蒽、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘	
色度、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯		GB/T 14848 表1常规指标35项
pH、耗氧量、挥发性酚类、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总磷、氯化物、硫酸盐、硫化物、氟化物、氰化物、钒、铅、砷、镍、汞、烷基汞、镉、六价铬、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯（总量）、2,4,6-三氯酚、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、萘、石油类、石油烃（C6～C9）、石油烃（C_{10}～C_{40}）		《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）附录F对应行业的特征项目
含油废水、含苯废水、汽油、柴油、轻循环油、甲醇、乙醇、己烷、COD、氨氮、挥发酚、HCl、污泥、废催化剂、MoS2、污油、Mo、Mg、苯、甲苯、二甲苯、氢氧化钠、废活性炭、液化石油气、C9+芳烃、异构化油、复杂烃类、石脑油、废油渣、甲基叔丁基醚。		企业原辅料及三废排污确认特征因子（土壤）
COD、氨氮、苯并（g,h,i） 芘、总氮、总磷、pH值、悬浮物、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、总氰化物、五日生化需氧量、总汞、烷基汞、总镍、总砷、氯化氢、硫化氢、苯并[a]芘、石油烃（C_{10}～C_{40}）		排污许可证涉及的特征污染物

注：地下水和土壤中石油烃（C6～C9）和己烷无行业监测方法、无相关评价限值标准，土壤中甲醇和乙醇无监测方法和评价限值，故均不监测。

6.3.2确定分析测试项目

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018）、《地下水质量标准》（GB14848-2017）等相关标准，确定分析项目如下：

表6.3-2 确认分析测试项目

类别	监测项目	
土壤	重金属和无机物	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍
	挥发性有机物	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
	半挥发性有机物	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、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘
	其他因子	石油烃(C10-C40)、pH值、甲基叔丁基醚、锌、挥发酚、总铬、苯并(g,h,i)苝、总氰化物
地下水	常规指标	色度、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯
	GB36600 表 1 基本项目	金属：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 挥发性有机物：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 半挥发性有机物：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、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘
	其他因子	总磷、总氮、总铬、蒽、荧蒽、石油类、石油烃(C10-C40)甲醇、乙醇、苯并(g,h,i)花、甲基叔丁基醚

注释1：土壤硫化物、钼、镁、钒、石油类无需监测。厂区生产过程中无硫化工艺，不产生该污染物;钼、镁和钒是催化剂里的污染物，该厂区生成工艺中的催化剂不参与反应，故不监测;3.石油类、无相关评价限值标准，故不监。

注释2：生产过程中未产生如下污染物:地下水中的钼、镁、钒、烷基汞、三氯酚、挥发性卤代烃、全盐量、总有机碳、可吸附卤化物，故无需监测;目前无乙醇行业监测标准和相关评价标准，故不监测。

6.3.3监测点位和分析项目

表6.3-3　监测点位和分析项目

区域名称	工业活动类型	单元类别	土壤布点信息		地下水布点信息		监测因子
			点位编号	采样深度m	点位编号	地下水井深度m	
柴油/轻循环油罐组	储存	一类单元	/	/	S01	6	本次土壤监测因子：GB36600性质45项+其他项目石油烃(C10-C40)、pH值、甲基叔丁基醚、锌、挥发酚、总铬、苯并(g,h,i)苝、总氰化物 本次地下水监测因子：GB14848基础35项+GB36600性质45项+其他项目总磷、总氮、总铬、蒽、荧蒽、石油类、石油烃(C10-C40)甲醇、乙醇、苯并(g,h,i)芘、甲基叔丁基醚
			T01	0-0.5	/	/	
汽油罐组	储存	一类单元	/	/	S02	6	
			T02	0-0.5	/	/	
石脑油/己烷及醇类罐组	储存	一类单元	/	/	S03	6	
			T03	0-0.5	/	/	
苯罐组	储存	一类单元	/	/	S04	6	
			T04	0-0.5	/	/	
事故池、初期雨水池	储存	一类单元	/	/	S05	6	
			T04	0-0.5	/	/	
危废暂存库	暂存	一类单元	/	/	S06	6	
			T06	0-0.5	/	/	
消防水设施	辅助	二类单元	/	/	S07	6	
			T07	0-0.5	/	/	
对照点			DT01	0-0.5	DS01	6	

监测点位图详见“图6.1-1　土壤和地下水点位布设图”。

6.4样品检测分析方案

本次调查土壤和地下水的实验室分析工作由淮安市华测检测技术有限公司统筹负责，我公司拥有江苏省市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA，证书号：231012341257），符合实验室分析工作的条件和相应资质要求。

6.4.1土壤样品实验室分析方法

表6.4-1　土壤样品检测分析表

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
1	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
2	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第2部分：土壤中总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
3	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 mg/kg
4	铅		0.1mg/kg
5	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	0.5mg/kg
6	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	1mg/kg
7	镍		3mg/kg
8	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第1部分： 土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	2×10^{-3}mg/kg
9	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	1.3×10^{-3}mg/kg
10	氯仿		1.1×10^{-3}mg/kg
11	氯甲烷		1.0×10^{-3}mg/kg
12	1,1-二氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
13	1,2-二氯乙烷		1.3×10^{-3}mg/kg
14	1,1-二氯乙烯		1.0×10^{-3}mg/kg
15	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3×10^{-3}mg/kg
16	反式-1,2-二氯乙烯		1.4×10^{-3}mg/kg
17	二氯甲烷		1.5×10^{-3}mg/kg
18	1,2-二氯丙烷		1.1×10^{-3}mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
21	四氯乙烯		1.4×10^{-3}mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷		1.3×10^{-3}mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
24	三氯乙烯		1.2×10^{-3}mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷		1.2×10^{-3}mg/kg
26	氯乙烯		1.0×10^{-3}mg/kg
27	苯		1.9×10^{-3}mg/kg

28	氯苯		1.2×10^{-3}mg/kg
29	1,2-二氯苯		1.5×10^{-3}mg/kg
30	1,4-二氯苯		1.5×10^{-3}mg/kg
31	乙苯		1.2×10^{-3}mg/kg
32	苯乙烯		1.1×10^{-3}mg/kg
33	甲苯		1.3×10^{-3}mg/kg
34	间/对-二甲苯		1.2×10^{-3}mg/kg
35	邻-二甲苯		1.2×10^{-3}mg/kg
36	苯胺	土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HX.HHC-033	0.3 mg/kg
37	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 mg/kg
38	2-氯苯酚		0.06mg/kg
39	苯并（a）蒽		0.1mg/kg
40	苯并（a）芘		0.1mg/kg
41	苯并（b）荧蒽		0.2mg/kg
42	苯并（k）荧蒽		0.1mg/kg
43	䓛		0.1mg/kg
44	二苯并（ah）蒽		0.1mg/kg
45	茚并（1,2,3-cd）芘		0.1mg/kg
46	萘		0.09mg/kg
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 mg/kg
48	锌	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 mg/kg
49	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3 mg/kg
50	总铬	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	4 mg/kg
51	苯并（g,h,i） 苝	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	0.1mg/kg
52	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg
53	甲基叔丁基醚	《土壤、底质、固废中挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法》HJ.SHC-024 （等同采用美国环境保护署标准Semivolatile organic compounds by gas chromatography/mass spectrometry(GC/MS)USEPA 8260C:2006、USEPA 5035:1996）	0.001mg/kg

6.4.2地下水样品实验室分析方法

表6.4-2 地下水样品检测分析表

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 铂-钴标准比色法 GB/T5750.4-2006 1.1	5度
3	浑浊度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 目视比浊法-福尔马肼标准GB/T5750.4-2006 2.2	1NTU
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 直接观察法 GB/T5750.4-20064.1	/
5	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0-14
6	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	5.00 mg/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标称量法 GB/T5750.4-2006 8.1	/
8	硫酸根	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	0.018 mg/L
9	氯化物	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法HJ 84-2016	7×10^{-3} mg/L
10	铁	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	0.02mg/L
11	锰	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	4×10^{-3} mg/L
12	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	6×10^{-3} mg/L
13	锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	4×10^{-3} mg/L
14	铝	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	0.07 mg/L
15	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	3×10^{-4} mg/L
16	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法GB 7494-1987	0.05 mg/L
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.5 mg/L
18	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226—2021	0.003mg/L
20	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	0.12mg/L
21	亚硝酸盐氮	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	3×10^{-3}mg/L
22	硝酸根 以“N”计	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	4×10^{-3}mg/L
23	氰化物	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009	4×10^{-3}mg/L
24	氟化物	水质无机阴离子的测定（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）离子色谱法 HJ 84-2016	6×10^{-3}mg/L

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
25	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	2×10^{-3} mg/L
26	汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	4×10^{-5} mg/L
27	砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L
28	硒	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	4×10^{-4} mg/L
29	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.7（4）	1×10^{-4} mg/L
30	六价铬	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	4×10^{-3} mg/L
31	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）石墨炉原子吸收法3.4.16（5）	1×10^{-3} mg/L
32	氯乙烯	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	5×10^{-4}mg/L
33	1,1-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
34	二氯甲烷		5×10^{-4}mg/L
35	反式-1,2-二氯乙烯		3×10^{-4}mg/L
36	1,1-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
37	顺式-1,2-二氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
38	三氯甲烷		4×10^{-4}mg/L
39	1,2-二氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
40	1,1,1-三氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
41	四氯化碳		4×10^{-4}mg/L
42	苯		4×10^{-4}mg/L
43	1,2-二氯丙烷		4×10^{-4}mg/L
44	三氯乙烯		4×10^{-4}mg/L
45	1,1,2-三氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
46	甲苯		3×10^{-4}mg/L
47	四氯乙烯		2×10^{-4}mg/L
48	1,1,1,2-四氯乙烷		3×10^{-4}mg/L
49	氯苯		2×10^{-4}mg/L
50	乙苯		3×10^{-4}mg/L
51	对,间二甲苯		5×10^{-4}mg/L
52	苯乙烯		2×10^{-4}mg/L
53	1,1,2,2-四氯乙烷		4×10^{-4}mg/L
54	邻二甲苯		2×10^{-4}mg/L
55	1,2,3-三氯丙烷		2×10^{-4}mg/L
56	1,4-二氯苯		4×10^{-4}mg/L
57	1,2-二氯苯		4×10^{-4}mg/L

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
58	氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法HX.HHC-035	5×10^{-4}mg/L
59	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	1.2 ug/L
60	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	1.7×10^{-4}mg/L
62	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法HJ 822-2017	5.7×10^{-5}mg/L
62	钒	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	0.01mg/L
63	镍	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	0.02mg/L
64	苯并（a）蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	1.2×10^{-5}mg/L
65	苯并（a）芘		4×10^{-6}mg/L
66	苯并（b）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
67	苯并（k）荧蒽		4×10^{-6}mg/L
68	䓛		5×10^{-6}mg/L
69	二苯并（a,h）蒽		3×10^{-6}mg/L
70	茚并（1,2,3-cd）芘		5×10^{-6}mg/L
71	萘		1.2×10^{-5}mg/L
72	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
73	可吸附有机卤化物	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	有机氟：5×10^{-3}mg/L、有机氯：0.015 mg/L、有机溴：9×10^{-3}mg/L
74	乙醇	水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L
75	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L
76	铬	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	0.003mg/L
77	总磷#	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	0.01mg/L
78	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法HJ 478-2009	0.000004mg/L
79	荧蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法HJ 478-2009	0.000005mg/L
80	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L
81	氯丁二烯	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	0.0005mg/L
82	二溴一氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质	0.0004mg/L

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
		谱法HJ 639-2012	
83	三溴甲烷	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	0.0005mg/L
84	一溴二氯甲烷	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	0.0004mg/L
85	六氯丁二烯	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	0.0005mg/L
86	苯并（ g,h,i）苝	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法HJ 478-2009	0.000005mg/L
87	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ 636-2012	0.05mg/L
88	甲基叔丁基醚	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HX.HHC-035	0.0005mg/L

7 样品采集、保存、流转及样品分析

（一）样品采集

土壤样品采集方法按照《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）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的要求进行。

地下水采样前应进行洗井，洗井方法按照 HJ 164 的要求进行。地下水样品采集方法按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的要求进行。

（二）样品保存

土壤样品的保存、流转和制备按照《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）、《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）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）和选取分析方法的要求进行。

地下水样品的保存和流转按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）和选取分析方法的要求进行。

样品采集使用物资应根据钻探、采样、建井等不同环节进行相应准备，需准备的物资详见表7-1，重点仪器和设备实物照片见图7-1。

表7-1 采样前准备事项一览表

工作环节	物资清单
点位、高程测量	RTK、白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、丁腈手套、口罩、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣
土孔钻探	钻机、钻杆、PE套管、白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、小红旗、自喷漆、钻机、钻杆、PE套管、剪刀、警示带、警示锥、防护眼镜、耳塞、安全鞋、安全帽、反光衣、帆布手套、彩条布、柴油、柴油桶、水桶、软胶水管、膨胀螺丝、铁锹、榔头、撬棍、铁锤、活动扳手、液压车、卡车、桥板、电缆、电钻、膨胀螺丝、岩心箱
土壤采样	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、标签贴、卷尺、大尺子、美工刀、剪刀、锯子、备用锯条、活动扳手、螺丝刀、铁锤、口罩、手套（丁腈手套、帆布手套）、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣、岩心箱、非扰动采样器、土壤采样瓶（VOC小瓶两个、大瓶1个）、自封袋、样品箱、蓝冰、彩条布、表层土样采样记

工作环节	物资清单
	录单、深层土样采样记录单、成井记录单、样品保存记录单、样品运送单、PID、XRF、标签
地下水井建设	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、PVC筛管、实管、连接头、1-2 mm石英砂、膨润土20-40 mm、成井记录单、锯子、铁抹子、黄沙、水泥、隐藏式井盖、明显式井台井盖、井架、铁丝
地下水采样	白板、水笔、白板笔、记号笔、板擦、贝勒管、潜水泵、系红线、有刻度水桶、丁腈手套、口罩、安全鞋、安全帽、工作服、反光衣、地下水采样瓶（根据检测指标准备）、样品箱、蓝冰、彩条布、小推车、标签、多参数水质分析仪、浊度仪、水位仪、地下水洗井记录单、地下水采样记录单、样品运送单、水井铭牌、流量箱

			
GP	RTK	PID/XRF	安全帽
			
石英砂	膨润土	防护手套	防护口罩
			
保存箱（蓝冰）	样品采集工具	乳胶手套	记录单

图7-1　部分仪器设备实物照片

7.1 土壤采样方法和程序

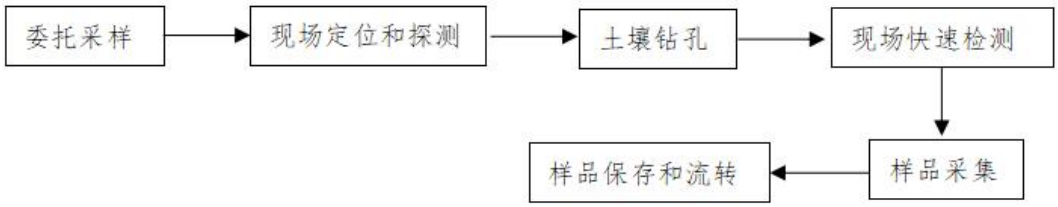


图7.1-1　土壤采样流程图

7.1.1采样前的准备

（1）设备准备：根据该地块特点选择专用采样设备钻机进行土孔钻探，采样前需要进一步协调和明确设备进场时间、钻探人员安排、施工周期等。

（2）与委托方沟通并确认进场条件和时间，提出现场采样调查需协助配合的具体要求。例如现场的安全作业要求、地下管线分布信息等。

（3）由采样调查单位、委托方和钻探单位组织进场前安全培训，培训内容包括设备的安全使用、现场人员安全防护及应急预案等。

（4）根据土壤采样现场监测需要，准备XRF、PID现场快速检测设备，检查设备运行状况，使用前进行校准。

（5）根据样品保存需要，准备冰柜、样品保温箱、样品瓶和蓝冰等以及各类样品所必需的保护剂，检查设备保温效果、样品瓶种类和数量、保护剂添加等情况。

（6）准备安全防护口罩、一次性防护手套、安全帽等人员防护用品。

（7）准备采样记录单、影像记录设备、防雨器具、现场通讯工具等其他采样辅助物品。

7.1.2现场定位

现场定位是根据本方案中的点位设置，在场地内进行定位，并详细记录点位经纬度信息。

7.1.3土壤钻孔

土壤样品的取样工作采用无锡润明检测技术服务有限公司QY-100L钻机，按照相关技术导则进行操作，钻探过程采用冲击钻探法，防止了土壤扰动、发热、减少挥发性有机物的挥发损失。本次自行监测工作不涉及柱状土取样分析环节。

7.1.4样品采集送检

根据《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）要求：采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上应采集0-0.5m表层土壤样品。

结合本地块各点位分布情况综合选取具有代表性的土壤样品采集送检。

7.1.5样品保存与运输

采样现场由专业人员将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱，在箱内放入冰袋确保箱内温度不高于4摄氏度。

挥发性有机物浓度较高的样品装瓶后密封在塑料袋中，避免交叉污染，现场通过运输空白样来控制运输和保存过程中交叉污染情况。

样品保存：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019），针对不同检测项目选择不同样品保存方式，具体的土壤样品收集器和样品保存要求参见表7.1-3。

表7.1-3 土壤样品保存要求

测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	计划送达时间	保存时间
pH值、铜、砷、镉、铅、镍、锌、铬	自封袋	—	0-4℃冷藏	当天内送达	180 天
汞	自封袋	—		当天内送达	28 天
六价铬	自封袋	—		当天内送达	1 天
挥发性有机物	40 mL 棕色 VOC 样吹扫瓶+250mL 棕色吹扫瓶	10mL 甲醇（高浓度）/蒸馏水+5g 蒸馏水（低浓度）	0-4℃冷藏	当天内送达	7 天
半挥发性有机物	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（250 mL 瓶）	—	0-4℃冷藏	当天内送达	10 天
石油烃（C10-C40）	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（250 mL 瓶）	—	0-4℃冷藏	当天内送达	14 天

样品流转：

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，挥发性有机物样品瓶应单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

运输中防损：运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。对光敏感的样品应有

避光外包装。

样品交接：由专人将土壤样品送到实验室，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。

7.2地下水采样方法和程序

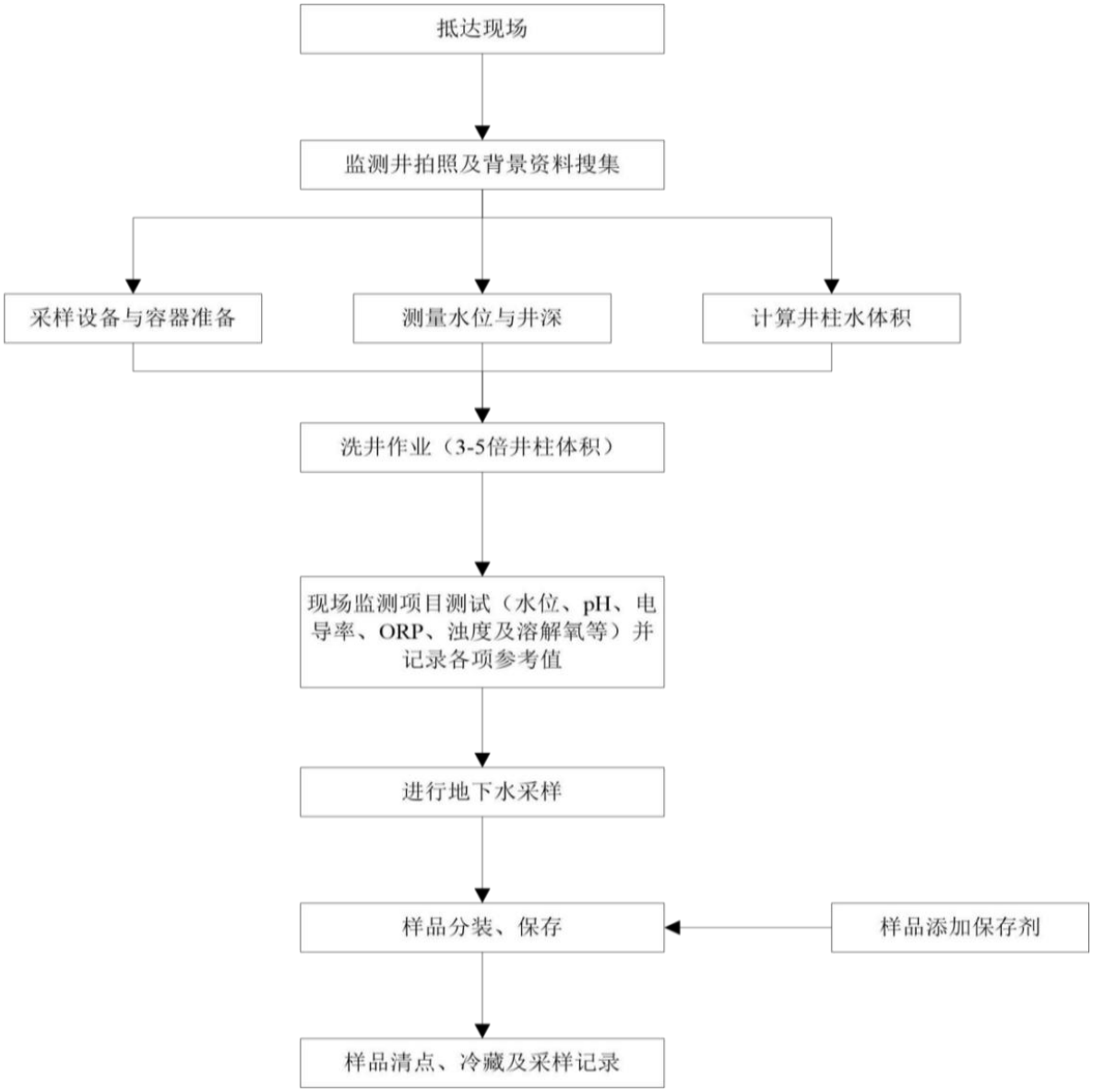


图7.2-1　地下水采样流程图

7.2.1建井过程

地下水监测井采用无锡润明检测技术服务有限公司QY-100L钻机钻孔建设，建井过程如下：

（1）钻孔

在土壤采集的土孔处采用螺旋钻建井方法设置监测井。

（2）包网下管

下管前对筛管进行包网处理，为了避免打穿含水层底板，地下水水位以下的滤水管长度不宜超过3m，未打穿含水层底板的情况下，滤水管下接0.5m沉淀管，滤水管上部置于测定水位线上0.5m，上接实管。下管前应校正孔深，按先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。井管下放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时应将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管应与钻孔轴心重合。

（3）滤料填充

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

（4）密封止水

密封止水应从滤料层往上填充，直至与水平地面齐平。若采用膨润土球作为止水材料，每填充10 cm需向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中应进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结，防止地表物质流入监测井内。

（5）井台构筑

根据现场情况确定，地下水采样井需建成长期监测井。根据相应点位将建成明显式井台或隐藏式井台，明显式井台设置保护性的井台构筑，隐藏式井台与地面齐平。明显式井台地上部分井管长度将保留30cm-50cm，井口用与井管同材质的管帽封堵，地上部分的井管将采用管套保护，管套与井管之间注混凝土浆固定，井台高度≥30cm。井台将设置标示牌，注明采样井编号、负责人、联系方式等信息。

本次调查地块内地下水建井均利旧使用，无新建地下水监测井。

7.2.2洗井

洗井分为2次，即成井洗井和采样洗井。

成井洗井主要目的是清除监测井安装过程中进入管内的淤泥和细砂，要求直观判断水质基本达到水清砂净。

《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）中成井洗井要求：在监测井建设完成后，至少稳定8h后开始成井洗井；至少洗出约3倍井体积的水量。

井体积用下式计算：

$$V=\left(\frac{\pi}{4}\times d_c^2\right)\times h+\left(\frac{\pi}{4}\times d_b^2-\frac{\pi}{4}\times d_c^2\right)\times h\times\theta$$

式中：V——井体积，ml；

d_c——井管直径，cm；

h——井管中的水深，cm；

d_b——钻孔直径，cm；

θ——填料的孔隙度。

成井洗井过程使用便携式水质测定仪对出水水质进行测定，当浊度小于等于10 NTU，可结束洗井；当浊度大于10 NTU，应每间隔约1倍井体积的洗井水量后对出水进行测定，结束洗井应同时满足以下条件：

（a）浊度在±10%以内；

（b）电导率在±10%以内；

（c）pH在±0.1以内。

采样洗井工作遵循《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的相关规定执行，要求如下：

①采样前洗井至少在成井洗井24h后开始。

②水位浅或内径较小的监测井可选择贝勒管采样方法。

③在现场使用便捷式水质测定仪，每间隔约5 min后测定输水管线出口的出水水质，直至至少3项检测指标连续三次测定的变化达到下表中的稳定标准。

④水质指标达到稳定后，开始采集样品

表7.2-1 地下水采样洗井出水水质的稳定标准

水质参数	稳定标准
pH	±0.1以内
温度	±0.5℃以内

水质参数	稳定标准
电导率	±10%以内
氧化还原电位	±10mV 以内，或±10%以内
溶解氧	±0.3mg/L 以内,或±10%以内
浊度	≤10NTU，或在±10%以内

7.2.3样品采集和采样原则

根据现场实地踏勘结合相关技术规定，地下水样品采集要求如下：

（1）采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过10cm，应待地下水水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，在洗井后2h内完成地下水采样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质，需要在采样记录单里明确注明。

（2）样品采集中先对VOCs的水样进行采集，再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗2-3次。

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。

（3）本次地下水采样井为非一次性的地下水采样设备，在采样前后需对采样设备进行清洗。

（4）金属因子采集

当采集的地下水样品清澈透明时，采样单位可在采样现场对水样直接加酸处理；当采集的地下水样品浑浊或有肉眼可见颗粒物时，采样单位应在采样现场对水样进行 0.45μm 滤膜过滤后对过滤水样加酸处理。

（5）挥发性有机物采集

挥发性有机物样品采集过程中应按照分析测试方法标准要求每批样品至少采集1个运输空白和1个全程序空白。

（6）半挥发性有机物及其他监测项目样品采集

采集半挥发性有机物水样时出口水流速控制在0.2L/min～0.5L/min。采集其他监测项目样品时应控制出水口流速低于1L/min，如果样品在采集过程中水质易发生较大变化时，可适当加大采样流速。

7.2.4样品保存与运输

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）、《地下水质量标准》（GB14848-2017）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019），结合实际采样及检测需求，针对不同检测项目选择不同样品保存方式，具体的地下水样品收集器和样品保存情况见表7.2-2。

表7.2-2 地下水样品保存情况

项目名称	采样容器	保存剂及用量	保存条件	保存期	采样量（ml）
色*	聚乙烯瓶			12 h	250
嗅和味*	硬质玻璃瓶			6 h	200
浑浊度*	聚乙烯瓶			12 h	250
肉眼可见物*	硬质玻璃瓶			12 h	200
总硬度	硬质玻璃瓶	加 HNO_3，pH＜2	0℃～4℃避光保存	30 d	250
溶解性总固体	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
硫酸盐	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	7 d	250
氯化物	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	30 d	250
钠	聚乙烯瓶	加 HNO_3 酸化使 pH 1～2		14 d	250
镁	聚乙烯瓶	加 HNO_3 酸化使 pH 1～2		14 d	250
铁	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
锰	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
铜	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%②		14 d	250
锌	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%②		14 d	250
铬	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		14 d	250
总磷	硬质玻璃瓶	H_2SO_4，pH≤1	0℃～4℃避光保存	24 h	500
挥发性酚类	硬质玻璃瓶	用 H_3PO_4 调至 pH 约为 4，用 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	24 h	1000
阴离子表面活性剂	硬质玻璃瓶	加入甲醛，使甲醛体积浓度为 1%	0℃～4℃避光保存	7 d	250
耗氧量	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	2 d	500
硝酸盐	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
亚硝酸盐	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
氨氮	硬质玻璃瓶	H_2SO_4，pH＜2		24 h	250
总氮	聚乙烯瓶	H_2SO_4，pH 值 1-2		7 d	250
氟化物	聚乙烯瓶		0℃～4℃避光保存	14 d	250
碘化物	硬质玻璃瓶		0℃～4℃避光保存	24 h	250
氰化物	硬质玻璃瓶	NaOH，pH＞12	0℃～4℃避光保存	12 h	250
汞	聚乙烯瓶	1 L 水样中加浓 HCl 10 ml		14 d	250
砷	聚乙烯瓶	1 L 水样中加浓 HCl 10 ml		14 d	250
镉	聚乙烯瓶	加 HNO3 使其含量达到 1%②		14 d	250
六价铬	硬质玻璃瓶	NaOH，pH 8～9		24 h	250
铅	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250

项目名称	采样容器	保存剂及用量	保存条件	保存期	采样量（ml）
		②			
镍	聚乙烯瓶	加 HNO_3 使其含量达到 1%		14 d	250
铝	聚乙烯瓶	加 HNO_3，pH＜2		30 d	100
石油类	硬质玻璃瓶	加入 HCl 至 pH＜2	0℃～4℃避光保存	3 d	500
硫化物	硬质玻璃瓶	1L 水样中加入 5 ml 氢氧化钠溶液（1 mol/L 和 4 g 抗坏血酸，使样品的 pH≥11，避光保存		24 h	250
挥发性有机物	40 ml 棕色玻璃瓶	用 1+10HCl 调至 pH≤2，加入 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	14 d	40/个
甲基叔丁基醚	40 ml 棕色玻璃瓶	用 1+10HCl 调至 pH≤2，加入 0.01 g～0.02 g 抗坏血酸除去余氯	0℃～4℃避光保存	14 d	40/个
甲醇、乙醇	40 ml 棕色玻璃瓶	用盐酸调至 pH≤2		14 d	40/个
硝基苯类	硬质玻璃瓶	若水中有余氯则 1 L 水样加入 80 mg 硫代硫酸钠	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
氯苯类化合物	硬质玻璃瓶	加入 HCl 至 pH＜2	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
多环芳烃	硬质玻璃瓶	若水中有余氯则 1 L 水样加入 80 mg 硫代硫酸钠	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
烷基汞	聚乙烯瓶	1L 水样中加入硫酸铜，加入量为每升水 1g，2-5℃保存		24 h	1000
酚类化合物	硬质玻璃瓶	1 L 水样加入盐酸调节 pH＜2，水样充满样品瓶加盖密封。	0℃～4℃避光保存	7 d	1000
石油烃（C_{10}-C_{40}）	硬质玻璃瓶	1 L 水样加入盐酸调节 pH≤2，水样充满样品瓶加盖密封。	0℃～4℃避光保存	14 d	1000

样品流转：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，挥发性有机物样品瓶应单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

运输中防损：运输过程中严防样品的损失、混淆和玷污。对光敏感的样品应有避光外包装。

样品交接：由专人将土壤样品送到实验室，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。

8.质量控制与质量保证

质量控制与质量保证的技术要求参照HJ/T166，HJ/T164，HJ/T91及HJ/T298以及《江苏省日常环境监测质量控制样的采集、分析和控制要求》（苏环监测[2006]60号文）等相关标准执行。本项目开展的质量控制与质量保证工作如下：

8.1现场采样质量控制措施

为保证在允许误差范围内获得具有代表性的样品，在采样的全过程进行质量控制，主要质控措施如下：

（1）对采样人员进行专门的培训，采样人员应熟悉生产工艺流程、掌握采样技术、懂得安全操作的有关知识和处理方法；

（2）采样时，应由2人以上在场进行操作，采样过程中采样员佩戴一次性PE手套，每次取样后进行更换。采样工具、设备保持干燥、清洁，不得使待采样品受到污染和损失；

（3）采样过程中要防止待采样品受到污染和发生变质，样品盛入容器后，在容器壁上应随即贴上标签；

（4）样品运输过程中，应防止样品间的交叉污染，盛样容器不可倒置、倒放，应防止破损、浸湿和污染；

（5）填写好、保存好采集记录、流转清单等文件；

（6）采样结束后现场逐项检查，如采样记录表、样品标签等，如有缺项、漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运；

（7）样品运输过程中严防损失、混淆或沾污，并在样品低温（4℃） 暗处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试；

（8）样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理员双方同时清点核实样品，并在样品流转单上签字确认，样品流转单一式四份（自复写），由采样人员填写并保存一份，样品管理员保存一份，交分析人员两份，其中一份存留，另一份随数据存档；

（9）样品管理员接样后及时与分析人员进行交接，双方核实清点样品，核对无误后分析人员在样品流转单上签字，然后进行样品制备；

（10）采样全过程由专人负责；

（11）现场质量控制样的总数不得小于总样品数的10%。采样过程中，同种采样

介质，采集1个现场平行样；每天采集1个全程序空白样和1个运输空白样；当采集的样品用于VOC分析时，每天采集1个分样。

8.2实验室检测分析质量控制措施

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 CMA 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）根据《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2026标准对实验室分析质量控制的要求：

空白实验：每批次样品（每20个样品为一批次）每个项目按分析方法测定2-3个实验室空白样。目标化合物的浓度应低于检出限；

精密度控制：每批样品每个项目分析时均须做20%平行样品；当5个样品以下时，平行样不少于1个。平行双样测定结果的误差在允许误差范围之内为合格。当平行双样测定合格率低于95%时，除对当前样品重新 测定外，再增加样品数10%-20%平行样，直至平行双样测定合格率大于95%。

准确度控制：当选测的项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。在一批试样中，随机抽取 10%-20%试样进行加标回收测定。样品数不足10个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应少于1个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的0.5～1.0倍，含量低的加2～3倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的1%，否则需进行体积校正。

合格要求：加标回收率应在加标回收率允许范围内。当加标回收合格率小于70%时，对不合格者重新进行回收率测定，并另增加10%～20%的试样作加标回收率测定，直至总合格率大于或等于70%以上。

（5）根据《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020标准对实验室分析质量控制的要求：

空白实验：每批水样分析时，应同时测定实验室空白样品，当空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素，并重新分析。

校准曲线的控制：用校准曲线定量时，必须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。控制指标按照分析方法中的要求确定。

校准曲线不得长期使用，不得相互借用。

原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、等离子发射光谱法、原子荧光 法、气相色谱-质谱法和等离子体质谱法等仪器分析方法校准曲线的制作必须与样品测定同时进行。

精密度控制：精密度可采用分析平行双样相对偏差和一组测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控 制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可以采用密码或明码编入。每批水样分析时均须做10%的平行双样，样品数较少时，每批样品应至少做一份样品的平行双样。

准确度控制：采用标准物质和样品同步测试的方法作为准确度控制手段，每批样品带一个已知浓度的标准物质或质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，并且不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液配制，必须另行配制。对于受污染的或样品性质复杂的地下水，也可采用测定加标回收率作为准确度控制手段。

（6）异常样品复检

需要按监测项目进行批次统计中位值，测试结果高于中位值 5 倍以上或低于中位值 1/5 的异常样品，进行复检；若需复检品数较多，可只对其中部分样品进行抽检，要求复检抽查样品数应达到该批次送检样品总数的10%。复检合格率要求达到95%，否则执行精密度控制的要求。

土壤与地下水的样品分析及其他过程的质量控制与质量保证技术要求按照HJ/T166 、HJ/T164及相关分析标准要求进行。

8.3实验室检测分析质量控制落实情况

厂区内土壤监测与地下水监测的样品分析全过程均严格执行上述质量控制要求。实验室按照CMA体系要求开展检测工作，样品从接样、制备到分析测定各环节均有完整记录，样品保存温度、保存时间等条件均符合规范要求。空白实验方面，每批次样品均按分析方法测定实验室空白样，目标化合物浓度均低于检出限，未出现空白值偏高的情况。精密度控制方面，土壤样品按每批不少于20%的比例分析平行双样，地下水样品按每批不少于10%的比例分析平行双样，平行样测定结果的相对偏差均在允许误差范围内，合格率满足规范要求。准确度控制方面，通过标准物质或质控样品同步测试及加标回收实验进行核查，各批次加标回收率均在允许范围内，合格率达到规定要求。校准曲线按分析方法要求与样品测定同步制作，相关系数、斜率及截距均经检查符合要求，未出现借用或长期使用校准曲线的情况。异常样品复检方面，按监测项目进行批次统计中位值，对测试结果高于中位值5倍以上或低于中位值1/5的样品安排复检，复检抽查样品数达到该批次送检样品总数的10%，复检合格率达到95%以上。综合以上质控措施的落实情况，本次调查实验室检测分析数据质量可控，检测结果真实、准确、可靠，能够满足土壤与地下水环境调查评价的数据质量要求。

9.调查结果与评价

9.1土壤调查结果分析与评价

根据建设用地分类标准，江苏润海油品销售有限公司属于第二类用地中的工业用地，故优先选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值中第二类用地筛选值进行评价，不在该标准范围内的因子可参考地方限值标准，具体标准值详见下表。

表9-1 土壤第二类用地筛选值（GB36600-2018）

序号	污染物项目		第二类筛选值
1	重金属	砷	60 mg/kg
2		镉	65 mg/kg
3		六价铬	5.7 mg/kg
4		铜	18000 mg/kg
5		铅	800 mg/kg
6		汞	38 mg/kg
7		镍	900 mg/kg
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8 mg/kg
9		氯仿	0.9 mg/kg
10		氯甲烷	37 mg/kg
11		1,1-二氯乙烷	9 mg/kg
12		1,2-二氯乙烷	5 mg/kg
13		1,1-二氯乙烯	66 mg/kg
14		顺-1,2-二氯乙烯	596 mg/kg
15		反-1,2-二氯乙烯	54 mg/kg
16		二氯甲烷	616 mg/kg
17		1,2-二氯丙烷	5 mg/kg
18		1,1,1,2-四氯乙烷	10 mg/kg
19		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8 mg/kg
20		四氯乙烯	53 mg/kg
21		1,1,1-三氯乙烷	840 mg/kg
22		1,1,2-三氯乙烷	2.8 mg/kg
23		三氯乙烯	2.8 mg/kg
24		1,2,3-三氯丙烷	0.5 mg/kg

序号	污染物项目		第二类筛选值
25		氯乙烯	0.43 mg/kg
26		苯	4 mg/kg
27		氯苯	270 mg/kg
28		1,2-二氯苯	560 mg/kg
29		1,4-二氯苯	20 mg/kg
30		乙苯	28 mg/kg
31		苯乙烯	1290 mg/kg
32		甲苯	1200 mg/kg
33		间二甲苯+对二甲苯	570 mg/kg
34		邻二甲苯	640 mg/kg
35	半挥发性有机物	硝基苯	76 mg/kg
36		苯胺	260 mg/kg
37		2-氯酚	2256 mg/kg
38		苯并 a 蒽	15 mg/kg
39		苯并 a 芘	1.5 mg/kg
40		苯丙 b 荧蒽	15 mg/kg
41		苯丙 k 荧蒽	151 mg/kg
42		䓛	1293 mg/kg
43		二苯并（ah）蒽	1.5 mg/kg
44		茚并（1,2,3-cd)芘	15 mg/kg
45		萘	70 mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）		4500 mg/kg
47	氰化物		135 mg/kg

注：pH 值、甲基叔丁基醚、锌、挥发酚、总铬、苯并（g,h,i） 芘
在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》中暂无执行标准，故将其检测结果与对照点进行比较。

9.1.1土壤检测数据统计

表9.1-1　土壤检测数据统计表

检测项目	结果（2026.9.20）								限值	单位
	DT01	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07		
	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系		
采样深度	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	/	m
pH值	8.03	7.71	8.90	8.72	8.37	8.70	8.70	8.84	/	无量纲
铅	17.8	32.0	22.8	31.9	29.6	30.4	21.9	28.4	800	mg/kg
镉	0.07	0.10	0.07	0.10	0.07	0.08	0.06	0.08	65	mg/kg
砷	1.48	1.62	1.28	1.72	1.73	1.80	1.55	1.54	60	mg/kg
汞	0.013	0.041	0.037	0.042	0.045	0.043	0.038	0.041	38	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg
铜	7	15	9	13	12	14	7	11	18000	mg/kg
镍	7	378	31	22	18	154	12	29	900	mg/kg
锌	36	88	65	81	73	80	40	67	10000	mg/kg
铬	41	142	59	52	44	80	36	50	2910	mg/kg
总氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/kg
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	27	31	24	28	29	23	20	34	4500	mg/kg
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/kg
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	见表9-1	mg/kg
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	见表9-1	mg/kg

注释：锌和铬执行DB4403/T37-2020筛选值二类用地限值标准。

9.1.2检测项目评价

pH：本次调查所有土壤样品 pH 值分布在7.71-8.90，偏弱碱性，考虑到对照点土壤样品pH值8.86，无显著差异；初步判定该地块土壤酸碱度基本无异常。

重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、铬）：本次调查所有土壤样品重金属检出值与对照点检出值无显著差异；土壤样品六价铬未检出，其余砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌和铬均有检出，金属砷、镉、铜、铅、汞和镍项目检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，锌和铬的检测结果低于深圳地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》DB4403/T37-2020筛选值二类用地限值标准；镁和钒监测结果与对照点检测结果无明显差异。

有机物：挥发性有机物和半挥发性有机物结果均未检出，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

土壤样品石油烃（C10-C40）结果分布在20-31mg/kg，其监测满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

9.2地下水调查结果分析与评价

目前国内尚没有基于风险的地下水风险筛选标准，我国最新公布的《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）中规定采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）作为地下水筛选标准，故本次调查地下水环境质量优先选用《地下水质量标准》进行评价，可萃取性石油烃（C10-C40）参考《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。具体内容详见下表。

表9-3 地下水质量常规指标及限值

序号	项目	标准值				
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	色度	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
3	浑浊度（NTU）	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH＜6.5，8.5＜pH≤9.0	pH<5.5或pH>9.0
6	总硬度（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
13	锌（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
14	铝（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15	挥发酚（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
19	硫化物（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
20	钠（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
21	亚硝酸盐氮（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
22	硝酸盐氮（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
23	氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
24	氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
25	碘化物（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
26	汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
27	砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
28	硒（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
29	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
30	六价铬（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
31	铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
32	三氯甲烷（μg/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
33	四氯化碳（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
34	苯（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120

序号	项目	标准值				
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
35	甲苯（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
36	镍（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
38	四氯乙烯（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	>300
39	氯苯（μg/L）	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
40	邻二氯苯（μg/L）	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	>2000
41	对二氯苯（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
42	三氯苯（μg/L）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	>180
43	乙苯（μg/L）	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	>600
44	二甲苯（μg/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
45	苯乙烯（μg/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0
46	2,4,6-三氯酚（μg/L）	≤0.05	≤20.0	≤200	≤300	>300
47	蒽（μg/L）	≤1	≤360	≤1800	≤3600	>3600
48	荧蒽（μg/L）	≤1	≤50	≤240	≤480	>480
49	苯并[b]荧蒽（μg/L）	≤0.4	≤0.4	≤4.0	≤8.0	>8.0
50	苯并[a]芘（μg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
51	萘（μg/L）	≤1	≤10	≤100	≤600	>600

表9-4　地下水质量常规指标及限值

序号	项目	限值	标准文号
		筛选值二类用地	
1	可萃取性石油烃（C10-C40）	1.2mg/L	《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

9.2.1地下水检测数据统计

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

（2）地下水半挥发性有机物（11项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并a蒽、苯并a芘、苯丙b荧蒽、苯丙k荧蒽、䓛、二苯并（ah）蒽、茚并（1,2,3-cd)芘、萘。

（3）其他指标：总磷、总氮、总铬、蒽、荧蒽、石油类、石油烃(C10-C40)甲醇、乙醇、苯并(g,h,i)花、甲基叔丁基醚

表9.2-1　地下水检测数据表（采样时间2026.6.2）

检测项目	DS01	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	限值	单位
	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、无色、透明、无浮油	无明显异味、无色、透明、无浮油	无味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、无色、微浑浊、无浮油		
pH值	7.0	7.4	7.9	7.2	7.4	7.5	7.4	7.1	6~9	无量纲
色度	10	5	<5	5	<5	5	<5	<5	25	度
氨氮	2.9	3.61	0.37	0.43	0.06	未检出	1.48	未检出	1.50	NTU
浑浊度	21	32	205	14	12	218	20	32	10	/
钙和镁总量	3060	1280	886	1120	811	280	5930	1160	650	mg/L
肉眼可见物	有泥沙	有泥沙	有泥沙	无	无	无	无	无	无	/
溶解性总固体	11300	5440	4070	5270	2500	654	25300	3500	2000	mg/L
亚硝酸盐氮	0.01	0.011	0.044	0.005	未检出	0.014	0.054	0.01	4.8	mg/L
易释放氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	mg/L
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	350	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.10	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	mg/L
高锰酸盐指数	9.4	2.8	2.5	2.8	2.1	1.6	5.1	2.4	10.0	mg/L
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002	mg/L
砷	0.0127	0.0006	0.0018	0.0024	0.0006	未检出	0.0041	0.0004	0.05	mg/L
硒	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	mg/L
铁	未检出	1.29	0.15	0.40	0.26	未检出	2.40	0.02	2.0	mg/L
锰	8.65	2.39	0.778	1.33	2.64	0.01	2.32	3.43	1.50	mg/L
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.50	mg/L
锌	未检出	0.011	0.088	未检出	0.010	未检出	0.061	未检出	5.00	mg/L
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.10	mg/L
铝	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.50	mg/L

检测项目	DS01	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	限值	单位
	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、无色、透明、无浮油	无明显异味、无色、透明、无浮油	无味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、无色、微浑浊、无浮油		
钠	2870	1280	1410	1610	678	130	8330	654	400	mg/L
铅	0.003	0.002	未检出	0.001	0.006	未检出	0.033	未检出	0.10	mg/L
镉	0.0001	0.0001	0.0006	0.0004	0.0001	0.0002	0.0010	0.0002	0.01	mg/L
铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
氟离子	1.2	1.02	0.82	0.87	0.78	2.07	1.0	0.72	2.0	mg/L
氯离子	4430	2480	2050	2630	936	73.6	8290	951	350	mg/L
硝酸根	1.51	0.10	0.56	0.37	0.39	0.79	1.43	0.54	30.0	mg/L
硫酸根	914	261	147	118	314	92.3	2000	287	350	mg/L
碘化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.50	mg/L
总氮	6.22	3.83	1.32	1.19	0.98	1.69	3.8	2.3	/	mg/L
总磷	0.11	0.22	0.13	0.09	0.06	0.15	0.11	0.07	/	mg/L
可萃取性石油烃（C10-C40）	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12	0.10	1.2	mg/L
石油类	未检出	未检出	未检出	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	/	mg/L
乙醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
甲醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	0.0025	未检出	0.0078	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L

注释：挥发性有机物中1,2-二氯乙烷检出结果为0.0035mg/L，其他挥发性有机物均为未检出，可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）参考《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

续表9.2-1 地下水检测数据表（采样日期2026.9.20）

检测项目	DS01	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	限值	单位
	无味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	微臭、微黄色、透明、无浮油	无明显异味、微黄色、无浮油		
pH值	7.0	7.2	8.0	7.2	7.3	7.2	6.9	6.9	6~9	无量纲
色度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	25	度
氨氮	2.63	2.43	1.73	0.06	0.68	0.04	2.65	未检出	1.50	NTU
浑浊度	44	60	334	108	54	351	12	50	10	/
钙和镁总量	4570	1500	1590	753	1280	320	4120	1850	650	mg/L
肉眼可见物	无	有泥沙	无	无	有泥沙	有泥沙	有泥沙	有泥沙	无	/
溶解性总固体	32000	7820	10900	2610	7320	997	20300	5660	2000	mg/L
亚硝酸盐氮	0.072	0.054	0.098	未检出	0.004	0.011	0.009	未检出	4.8	mg/L
易释放氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	mg/L
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	350	mg/L
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.10	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	mg/L
高锰酸盐指数	3.3	3.1	2.9	2.2	3.9	1.3	4.1	3.0	10.0	mg/L
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.002	mg/L
砷	0.001	0.002	0.0009	0.0003	0.0062	0.0005	0.0026	未检出	0.05	mg/L
硒	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	mg/L
铁	0.53	3.15	0.40	0.14	1.02	0.07	6.62	0.13	2.0	mg/L
锰	3.76	2.70	0.41	3.41	2.44	0.03	9.14	7.31	1.50	mg/L
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.50	mg/L
锌	0.03	0.02	0.03	0.02	0.028	0.014	0.027	0.036	5.00	mg/L
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.10	mg/L
铝	未检出	未检出	0.28	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.50	mg/L

检测项目	DS01	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	限值	单位
	无味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	微臭、微黄色、透明、无浮油	无明显异味、微黄色、无浮油		
钠	8780	2170	3010	697	2340	218	3510	1010	400	mg/L
铅	0.044	0.006	0.010	0.004	0.004	0.008	0.022	0.008	0.10	mg/L
镉	0.0022	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0016	未检出	0.01	mg/L
铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
氟离子	1.19	1.20	0.64	0.84	1.26	1.60	1.15	0.81	2.0	mg/L
氯离子	14200	5790	8090	1340	3730	91.8	80	2770	350	mg/L
硝酸根	0.95	1.42	0.77	0.46	0.55	2.33	0.90	0.59	30.0	mg/L
硫酸根	2070	842	808	341	189	99	1110	521	350	mg/L
碘化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.50	mg/L
总氮	4.1	4.15	3.11	0.9	1.58	2.43	3.59	0.82	/	mg/L
总磷	0.07	0.17	0.09	0.06	0.23	0.09	0.12	0.05	/	mg/L
可萃取性石油烃（C10-C40）	0.06	0.04	0.05	0.05	0.07	0.06	0.13	0.13	1.2	mg/L
石油类	0.01	0.01	0.01	未检出	未检出	0.02	0.01	未检出	/	mg/L
乙醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
甲醇	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
甲基叔丁基醚	未检出	未检出	0.0032	0.0088	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
半挥发性有机物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	mg/L

注释：可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）参考《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

9.2.2异常数据原因分析

表9.2-3 异常数据情况统计表 单位mg/L

检测项目	采样时间	点位	检测结果	限值	超标倍数
总硬度	2026.6.2	DS01	3060	≤650	3.7
	2026.6.2	S01	1280		1.0
	2026.6.2	S02	886		0.4
	2026.6.2	S03	1120		0.7
	2026.6.2	S04	811		0.2
	2026.6.2	S06	5930		8.1
	2026.6.2	S07	1160		0.8
	2026.9.20	DS01	4570		6.0
	2026.9.20	S01	1500		1.3
	2026.9.20	S02	1590		1.4
	2026.9.20	S03	753		0.2
	2026.9.20	S04	1280		1.0
	2026.9.20	S06	4120		5.3
	2026.9.20	S07	1850		1.8
溶解性总固体	2026.6.2	DS01	11300	≤2000	4.7
	2026.6.2	S01	5440		1.7
	2026.6.2	S02	4070		1.0
	2026.6.2	S03	5270		1.6
	2026.6.2	S04	2500		0.3
	2026.6.2	S06	25300		11.7
	2026.6.2	S07	3500		0.8
	2026.9.20	DS01	32000		15.0
	2026.9.20	S01	7820		2.9
	2026.9.20	S02	10900		4.5
	2026.9.20	S03	2610		0.3
	2026.9.20	S04	7320		2.7
	2026.9.20	S06	20300		9.2
	2026.9.20	S07	5660		1.8
硫酸根	2026.6.2	DS01	914	≤350	1.6
	2026.6.2	S06	2000		4.7
	2026.9.20	DS01	2070		4.9
	2026.9.20	S01	842		1.4
	2026.9.20	S02	808		1.3
	2026.9.20	S06	1110		2.2
	2026.9.20	S07	521		0.5
氯化物	2026.6.2	DS01	4430	≤350	11.7
	2026.6.2	S01	2480		6.1
	2026.6.2	S02	2050		4.9
	2026.6.2	S03	2630		6.5
	2026.6.2	S04	936		1.7
	2026.6.2	S06	8290		22.7
	2026.6.2	S07	951		1.7
	2026.9.20	DS01	14200		39.6

检测项目	采样时间	点位	检测结果	限值	超标倍数
	2026.9.20	S01	5790		15.5
	2026.9.20	S02	8090		22.1
	2026.9.20	S03	1340		2.8
	2026.9.20	S04	3730		9.7
	2026.9.20	S07	2770		6.9
铁	2026.6.2	S06	2.40	≤2.0	0.2
	2026.9.20	S01	3.15		0.6
	2026.9.20	S06	6.62		2.3
锰	2026.6.2	DS01	8.65	≤1.5	4.8
	2026.6.2	S01	2.39		0.6
	2026.6.2	S04	2.64		0.8
	2026.6.2	S06	2.32		0.5
	2026.6.2	S07	3.43		1.3
	2026.9.20	DS01	3.76		1.5
	2026.9.20	S01	2.70		0.8
	2026.9.20	S03	3.41		1.3
	2026.9.20	S04	2.44		0.6
	2026.9.20	S06	9.14		5.1
	2026.9.20	S07	7.31		3.9
氨氮	2026.6.2	DS01	2.90	≤1.5	0.9
	2026.6.2	S01	3.61		1.4
	2026.9.20	DS01	2.63		0.8
	2026.9.20	S01	2.43		0.6
	2026.9.20	S02	1.73		0.2
	2026.9.20	S06	2.65		0.8
钠	2026.6.2	DS01	2870	≤400	6.2
	2026.6.2	S01	1280		2.2
	2026.6.2	S02	1410		2.5
	2026.6.2	S03	1610		3.0
	2026.6.2	S04	678		0.7
	2026.6.2	S06	8330		19.8
	2026.6.2	S07	654		0.6
	2026.9.20	DS01	8780		21.0
	2026.9.20	S01	2170		4.4
	2026.9.20	S02	3010		6.5
	2026.9.20	S03	697		0.7
	2026.9.20	S04	2340		4.9
	2026.9.20	S06	3510		7.8
	2026.9.20	S07	1010		1.5
氟离子	2026.6.2	S05	2.07	≤2.0	0.0

异常数据原因分析：

从表9.2-3统计结果看，异常数据集中于总硬度、溶解性总固体、硫酸根、氯化物、钠等常规水化学指标，铁、锰、氨氮零星出现，氟离子仅个别点位轻微超出。上述指标在两次采样中表现出高度一致的分布规律，即DS01、S06点位超标倍数最高，

S01、S02、S04次之，S03、S07相对较轻，超标程度与点位同海岸线的距离及所处地貌单元存在明显对应关系，而与各点位所处罐区、装卸区的功能分区无明显关联，初步判断其成因以自然背景因素为主。

综上，本次调查地下水异常数据以区域性高矿化背景为主导，特征污染物中可萃取性石油烃（C10-C40）、石油类、甲基叔丁基醚、挥发酚、挥发性有机物及半挥发性有机物等均未出现超标，各点位检测值与对照点无明显差异。据此判断，调查地块地下水异常指标基本不属于厂区生产活动所致，未发现油品泄漏导致的特征污染物扩散迹象，故判定江苏润海油品销售有限公司生产活动对该区域地下水环境影响较小。

9.2.3检测项目评价

（1）地下水常规项：

①本次调查地块内地下水pH值测定范围6.9-8.0（无量纲）；地下水色度、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、挥发酚、碘化物、汞、硒、铜、镍、铝、铬的检测结果均满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017中I类限值；

②本次调查地块内地下水亚硝酸盐氮、硝酸根、锌的检测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017中II类限值；

③本次调查地块内地下砷和镉的检测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017中III类限值 ；

④本次调查地块内地下水高锰酸盐指数和铅的检测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017中IV类限值；

⑤本次调查地块内地下水氨氮、浑浊度、总硬度、肉眼可见物、溶解性总固体、铁、锰、钠、氟离子、氯离子和硫酸根的检测结果超出《地下水质量标准》GB/T14848-2017中IV类限值。地下水挥发性有机物中1,2-二氯乙烷检出结果为0.0035mg/L，其他挥发性有机物均为未检出；半挥发性有机物均未检出，满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017中I类限值且符合《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值；

（2）地下水其他项目：

石油烃C10-C40最大测定浓度为0.13mg/L，满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值；

调查地块内地下水甲醇、乙醇、结果均为未检出，与对照点测定浓度无明显差异。甲基叔丁基醚最大检出浓度为0.088mg/L，后续需持续关注

9.3质控信息结论

（1）土壤质控样信息：土壤平行样各项检测指标的相对偏差、实验室精密度质量控制、实验室内部加标样检测、重金属和 pH 标物检测值均符合《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2026）中相关要求。

（2）地下水质控样信息：地下水平行样各项检测指标的相对偏差、实验室精密度质量控制、实验室内部加标样检测、重金属和 pH 标物检测值均符合《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中相关要求。

10.结论与建议

10.1结论

受江苏润海油品销售有限公司委托，我司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，负责江苏润海油品销售有限公司地块土壤和地下水污染状况调查等相关工作。根据监测结果得出以下结论：

土壤调查结果：本次调查采集的土壤样品土壤45项、检测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求；土壤样品检测结果满足深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准》DB4403/T 67-2020中第二类用地筛选值；土壤样品中挥甲醇未检出，钴和钛检测结果与对照点无显著差异。

地下水调查结果：在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中有标准限值的监测项目，氨氮、浑浊度、总硬度、肉眼可见物、溶解性总固体、铁、锰、钠、氟化物、氯离子、硫酸根的检测结果超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类限值。不在《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的监测项目，挥发性有机物项、半挥发性有机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值；地下水甲醇、乙醇为未检出，与对照点测定浓度无明显差异。

综上所述，江苏润海油品销售有限公司地块符合第二类用地类型标准，该地块不需要进入土壤污染状况详细调查阶段；由于地下水部分一般化学指标超过Ⅴ标准，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

10.2建议

我司对江苏润海油品销售有限公司地块进行了地块土壤污染状况初步调查，并根据相关标准对该地块土壤和地下水环境质量进行了分析与评价，基于本次调查结果，提供如下建议：

（1）本次调查地下水S06的溶解性总固体、氯化物、钠、总硬度多次采样均显著偏高且呈上升趋势的情况，建议对该点位开展复核，核查监测井成井结构、封孔止水效果，必要时补充采样与水质全分析，确认其异常是否由井管串层所致；同时对DS01、S01、S04、S07等变化幅度较大的点位，宜在枯水期与丰水期分别布设采样，掌握其季节波动规律。

（2）地块内甲基叔丁基醚最大检出浓度为0.088mg/L，虽未超出相关筛选值，但作为汽油添加剂具有较强迁移性，建议将其纳入常规监测因子，在涉油储存、装卸区域周边加密监测频次，持续关注其浓度变化趋势，防止出现异常升高。

（3）鉴于地下水部分一般化学指标已超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类限值，该区域地下水不宜作为生活饮用水水源，建议在地块及周边范围内加强地下水取用管理，明确禁止开采使用，并做好场地封闭与标识工作。

（4）本次调查未发现油品泄漏导致的土壤和地下水特征污染物超标，但考虑到地块从事油品销售业务，建议在后续运营期间保持日常巡查与隐患排查制度，定期检查储罐、管道及加油设施的完好状况，落实防渗措施，并按《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求开展自行监测，实现土壤和地下水环境的长期动态跟踪。

11.不确定性分析

我司承担的江苏润海油品销售有限公司地块土壤污染状况调查以国家及地方发布的标准技术规范为依据，在分析地块收集的资料、采样检测数据的基础上完成了本报告的编制。本次调查中，存在以下不确定性：

（1）采样点位布设的代表性存在一定局限。本次调查依据HJ 1209-2021及地块平面布局布设监测点位，受现场地面构筑物、储罐及管线分布、通视与钻探条件限制，个别点位进行了移位调整，与理论加密点位存在一定偏差；土壤样品按分层采样原则采集，对局部夹层、透镜体等微地貌单元的刻画精度有限，可能对污染分布的精细识别产生影响。

（2）本次调查采样仅覆盖2026年6月与9月两个时段，虽在一定程度上反映了地下水化学指标的季节变化，但未能完整覆盖丰水期、枯水期及潮汐周期的高频波动过程。氯化物、溶解性总固体、总硬度等受海水入侵与咸淡水混合控制的指标本身具有显著的时空变异性，现有两次数据难以充分界定其波动区间与长期趋势，对S06等异常点位的判断仍存在不确定性。

（3）检测方法与检出限的限制。本次调查中部分指标以“未检出”表述，其真实浓度可能处于方法检出限与评价标准之间，客观上无法据此完全排除低浓度存在；挥发性有机物、半挥发性有机物及石油烃类物质的采样、保存与前处理环节对易挥发组分损失较为敏感，检测结果可能偏低。

附件信息：

附件1：排污许可证

附件2：重点监测单元清单

附件3：建设项目环保手续

附件4：采样底单

附件5：检测报告

附件1 排污许可证

排污许可证

证书编号：91320707678341343R002V

单位名称:江苏润海油品销售有限公司–仓储罐区

注册地址:连云港市赣榆区柘汪镇临港产业区日照大道

法定代表人:赵赞立

生产经营场所地址:连云港市赣榆区柘汪镇临港产业区化工区南区

行业类别:油气仓储，危险化学品仓储

统一社会信用代码：91320707678341343R

有效期限：自2023年10月21日至2028年10月20日止

发证机关：（盖章）连云港市生态环境局

发证日期：2023年10月21日

中华人民共和国生态环境部监制

连云港市生态环境局印制

附件2 重点监测单元清单

重点监测单元清单

区域名称	工业活动类型	单元类别	土壤布点信息		地下水布点信息		监测因子
			点位编号	采样深度m	点位编号	地下水井深度m	
柴油/轻循环油罐组	储存	一类单元	/	/	S01	6	本次土壤监测因子：GB36600性质45项+其他项目石油烃(C10-C40)、pH值、甲基叔丁基醚、锌、挥发酚、总铬、苯并(g,h,i)苝、总氰化物 本次地下水监测因子：GB14848基础35项+GB36600性质45项+其他项目总磷、总氮、总铬、蒽、荧蒽、石油类、石油烃(C10-C40)甲醇、乙醇、苯并(g,h,i)花、甲基叔丁基醚
			T01	0-0.5	/	/	
汽油罐组	储存	一类单元	/	/	S02	6	
			T02	0-0.5	/	/	
石脑油/己烷及醇类罐组	储存	一类单元	/	/	S03	6	
			T03	0-0.5	/	/	
苯罐组	储存	一类单元	/	/	S04	6	
			T04	0-0.5	/	/	
事故池、初期雨水池	储存	一类单元	/	/	S05	6	
			T04	0-0.5	/	/	
危废暂存库	暂存	一类单元	/	/	S06	6	
			T06	0-0.5	/	/	
消防水设施	辅助	二类单元	/	/	S07	6	
			T07	0-0.5	/	/	
对照点			DT01	0-0.5	DS01	6	

附件3 建设项目环保手续

江苏润海油品销售有限公司石油库二期项目
竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，2022年2月27日，江苏润海油品销售有限公司组织召开了“江苏润海油品销售有限公司石油库二期项目”竣工环境保护自主验收会，验收组邀请南京大学环境规划设计研究院集团股份公司（环评单位）、江苏经纬环境集团有限公司（验收监测报告编制单位）、山东东明石化集团鲁班建筑有限公司（施工单位）、上海河图工程股份有限公司（设计单位）及3位评审专家（名单见签到表）参加会议，验收组长由江苏润海油品销售有限公司副总经理段少魏担任。

验收组听取了建设单位和验收监测报告编制单位的情况介绍，经现场勘查、查阅相关验收资料后，严格依照国家有关法律法规、项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和连云港市生态环境局审批意见等相关要求，对本项目污染防治设施进行了竣工环境保护验收，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目主要新建一组原油罐组：4 座10 万立方米/座外浮顶石油储罐及罐组辅助设施，主要用来接收日东管线来油，并与已建成的石油库一期项目互联互通。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位在连云港市柘汪临港产业园区（化工集中区）新征用地94000平方米，建设石油库二期项目，并委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司就本项目建设开展环境影响评价工作。项目于2021年4月1日取得连云港市生态环境局批复（连环审〔2021〕7号）。项目依照环评报告及批复要求进行建设，项目在施工期和生产调试期均严格执行项目环评要求和落实环保“三同时”制度。在生产调试期间对废水、废气、噪声都进行了相应的环保设施处理，产生的污染对周边环境影响轻微。未发现该项目生产调试期间出现扰民的环境投诉及环境污染事件。项目建成后，原油周转量为230万吨。本项目原油主要用途为贮存和销售，不涉及加工。

（三）投资情况

项目总投资20865万元，其中环保投资1315.0万元已落实到位。

（四）验收范围

根据验收监测报告，本次验收为该公司石油库二期项目竣工环境保护自主验收。

二、工程变动情况

对照项目环评报告及批复，对项目建设情况进行核查，项目建设与环评报告及批复

第 1 页

要求一致，无工程变动情况，不存在《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）所规定的重大变动情况，满足验收条件要求。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水主要包括清罐废水、切水废水、机泵维修废水、地面冲洗废水、生活污水和初期雨水，先通过厂区内的新建的100m³的综合废水池（隔油沉淀）收集预处理之后，然后生活污水和生产废水分别通过相应的提升泵输送至新海石化污水处理设施，进行处理达标后排放。

（二）废气

本项目无组织废气产生环节主要为原油储罐呼吸损耗、清罐废气、输送设备不严密处的散发量及管线阀门泄漏散发损失。因此，项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件的要求，从采用连续化、自动化、密闭化生产工艺、采用先进输送设备、规范液体物料储存、加强设备管件养护等多个方面，加强了对无组织废气的防治措施。

污水处理产生的废气采取组合式生物除臭工艺进行处理后，经15米排气筒高空排放。

（三）噪声

项目噪声源主要是噪声源主要为各种机械泵运转产生的噪声。本项目选用低噪声设备、安装减振垫、建筑隔声等措施进行防振隔音处理，有效降低项目噪声对周围环境的影响。同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态。

（四）固废

本项目产生的固体废物主要为清罐残渣、机泵维修过程产生的油污和职工操作过程产生废劳保用品和生活垃圾，其中生活垃圾委托环卫部门清运；清罐残渣、油污和废劳保用品属于危险废物，均委托有资质单位无害化处置。通过实施危废全过程管理，可以保证危废得到有效的处置，减少对周边环境影响。

（五）其他环境保护设施

项目对生产区地面进行全防渗处理，能够及时将泄漏的物料和废水收集处理，有效的防止污染物渗入地下。项目储存设施设置了完善的控制方式，采用了PLC自动化控制系统控制，对重要的温度、压力、液位等采用连锁自动控制，同时设立了独立的紧急停车系统（ESD）和安全仪表系统（SIS）；罐区设置了可燃气体泄漏探测器和报警系统；设置了物料管线紧急切断设施及视频监控系统，并按规范要求设置了防火堤。

四、环境保护设施运行效果

江苏经纬环境集团有限公司于2021年12月30日至31日对该项目产生的废气、废水、噪声等污染源排放现状以及固废存储等各类环保治理设施的情况进行了现场勘查，编写环保验收监测方案，并根据现场监测和检查结果编制了项目竣工环保验收监测报告。

第 2 页

（1）废水

监测结果表明，验收监测期间，污水处理站出口排放的各类污染物质浓度均满足相应标准限值要求，其中石油类、挥发酚和总氰化物满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表2标准要求，其他污染因子满足园区接管标准限值。

（2）废气

① 有组织废气

验收监测期间，项目依托新海石化污水站废气中氨、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中限值要求，非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

② 无组织废气

验收监测期间，无组织排放监控点污染物非甲烷总烃浓度满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中规定的周界外无组织排放监控浓度限值要求，厂区内排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）限值要求，说明项目无组织排放大气污染物对周边环境影响较小。

（3）噪声

验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类限值要求。

（4）固废

项目在清罐的同时委托有资质单位（含运输）即时收集处置，厂区不暂存。机泵维修过程同时办理运输等手续，实现机泵维修油污即产即清。项目产生的油污委托中节能(连云港)清洁技术发展有限公司处置。废劳保用品定期收集，委托中节能(连云港)清洁技术发展有限公司定期处置。项目产生的生活垃圾分类收集后，由环卫部门定期处理。

项目危废库按照规范要求进行了防渗漏处理，具有“防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏”的相关措施；设置了规范化标识牌；并制定了《危险废物贮存场所管理制度》、《危险废物污染防治工作责任制度》等一系列管理责任制度，确保危废在产生、收集、贮存、转运等环节的规范化处理。

采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现固废的全部综合利用或安全处置，对周围环境影响很小。

（5）污染物排放总量

根据项目监测数据折算，本项目排放污染物各污染因子总量均满足控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目产生的废水、废气及噪声排放均满足相应的标准要求，项目固废能够实现全部综合利用或安全处置。项目建设对周边环境的影响较小。

六、验收结论

江苏润海油品销售有限公司石油库二期项目在建设过程中落实了环评报告书及批

第 3 页

复要求，依托的污染防治设施可行，并建立了相应的环保设施运行管理制度和环境管理制度。本次验收项目各项污染治理设施运行正常，监测结果均能相应的标准限值要求。在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组同意该项目的环保治理设施通过环境保护竣工验收。

七、后续要求

1、补充说明本项目总量来源证明材料。

2、补充罐区排污管线走向资料。

建设单位：

专 家 组：

附件4 采样底单

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A22500148801 26　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018038XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018040	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018053XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018056	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018088	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018090	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018091	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018092	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018093	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018094	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018095	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018097	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018098	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018099	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018100	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜,锌,铝,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018101	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018102	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018103	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
19	HAS43018104	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a,h)蒽, 苯并(g,h,i)苝, 茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018106	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁, 锰	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018110	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018111	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018113	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018115	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮, 氟离子	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018116	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018221	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 1,1,1-三氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 1,1,2-三氯乙烷, 1,1,1,2-四氯乙烷, 对,间二甲苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 1,2,3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018225	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李子豪　　接样人 王如石

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018030	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018030XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018031	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018032	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018034	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018034XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018035	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018035XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018036	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018036XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018039	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018039XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018041	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018041XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018042	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜,锌,铅,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018042XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜,锌,铅,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018043	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018043XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A22500148801126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
19	HAS43018044	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018044XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018045	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018045XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018046	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018046XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018047	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018047XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
27	HAS43018047XK2	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
28	HAS43018048	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
29	HAS43018048XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
30	HAS43018051	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇,乙醇	2026/6/2 星期	完好	
31	HAS43018051XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇,乙醇	2026/6/2 星期	完好	
32	HAS43018052	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
33	HAS43018052XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
34	HAS43018055	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
35	HAS43018055XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
36	HAS43018057	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
37	HAS43018057XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
38	HAS43018058	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
39	HAS43018058XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
40	HAS43018089	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018013XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜,锌,铝,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018019	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018033	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018037	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018037XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018038	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018040XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018049	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018049XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018053	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018056XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018204	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018205	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018206	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018207	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018208	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018209	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018210	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
19	HAS43018211	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018212	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018213	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018214	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018215	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018216	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜，锌，铝，镉，铅，镍，铬，钠	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018217	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷，硒，汞	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018218	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018219	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
28	HAS43018220	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘，萘，蒽，荧蒽，䓛，苯并(a)蒽，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，二苯并(a,h)蒽，苯并(g,h,i)苝，茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
29	HAS43018222	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁，锰	2026/6/2 星期	完好	
30	HAS43018223	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
31	HAS43018226	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
32	HAS43018227	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
33	HAS43018229	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
34	HAS43018230	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
35	HAS43018231	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮，氟离子	2026/6/2 星期	完好	
36	HAS43018232	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018096	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018105	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018107	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018109	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇,乙醇	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018114	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018117	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018118	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018119	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018120	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018121	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018122	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018123	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018124	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018125	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018126	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
16	HAS43018127	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018128	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018129	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铜, 锌, 铝, 镉, 铅, 镍, 铬, 钠	2026/6/2 星期	完好	
19	HAS43018130	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	砷, 硒, 汞	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018131	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018132	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018133	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a,h)蒽, 苯并(g,h,i)苝, 茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018134	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 1,1,1-三氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 1,1,2-三氯乙烷, 1,1,1,2-四氯乙烷, 对,间二甲苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 1,2,3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018135	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁, 锰	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018136	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018138	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018139	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
28	HAS43018140	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
29	HAS43018142	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
30	HAS43018143	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018001	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018001XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018002	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018003	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018004	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018005	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018005XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018006	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018007	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018007XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018008	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018008XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018010XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018011XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018012	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018012XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018013	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铜,锌,铅,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018014	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A22500148801126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
19	HAS43018014XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018015	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018015XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018016	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018016XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018017	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018017XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018019XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018020	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
28	HAS43018023	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
29	HAS43018023XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
30	HAS43018024	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
31	HAS43018024XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
32	HAS43018025	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
33	HAS43018025XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
34	HAS43018026	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
35	HAS43018026XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018006XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018009	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018009XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018011	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018059	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018062	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018064	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018065	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018066	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018067	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018068	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018069	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018070	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018071	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铜，锌，铝，镉，铅，镍，铬，钠	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018072	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	砷，硒，汞	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018073	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018074	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
18	HAS43018075	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯并(a)芘，萘，蒽，荧蒽，䓛，苯并(a)蒽，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，二苯并(a,h)蒽，苯并(g,h,i)苝，茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
19	HAS43018076	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018077	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018078	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018080	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018081	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018082	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018084	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018085	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018086	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
28	HAS43018087	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
29	HAS43018175	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
30	HAS43018176	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
31	HAS43018177	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
32	HAS43018178	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
33	HAS43018179	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
34	HAS43018180	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
35	HAS43018181	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
36	HAS43018182	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
37	HAS43018183	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
38	HAS43018184	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
39	HAS43018185	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
40	HAS43018186	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
41	HAS43018187	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铜，锌，铝，镉，铅，镍，铬，钠	2026/6/2 星期	完好	
42	HAS43018188	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	砷，硒，汞	2026/6/2 星期	完好	
43	HAS43018189	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
44	HAS43018190	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
45	HAS43018191	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯并(a)芘，萘，蒽，荧蒽，䓛，苯并(a)蒽，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，二苯并(a,h)蒽，苯并(g,h,i)苝，茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	
46	HAS43018193	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁，锰	2026/6/2 星期	完好	
47	HAS43018194	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
48	HAS43018197	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
49	HAS43018198	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
50	HAS43018200	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
51	HAS43018201	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018146	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018147	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018148	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018149	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018150	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018151	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/6/2 星期	完好	
7	HAS43018152	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/6/2 星期	完好	
8	HAS43018153	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/6/2 星期	完好	
9	HAS43018154	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/6/2 星期	完好	
10	HAS43018155	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	
11	HAS43018156	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/6/2 星期	完好	
12	HAS43018157	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/6/2 星期	完好	
13	HAS43018158	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铜,锌,铅,镉,铅,镍,铬,钠	2026/6/2 星期	完好	
14	HAS43018159	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷,硒,汞	2026/6/2 星期	完好	
15	HAS43018160	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/6/2 星期	完好	
16	HAS43018161	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/6/2 星期	完好	
17	HAS43018162	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/6/2 星期	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

交样人 李子豪　　接样人 王小五

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

交样人	李子涵	接样人	王如云
交样时间	2026.6.2 16:29	接样时间	2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
31	HAS43018144	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
32	HAS43018145	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李子涵　　接样人 王雅云

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018010	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/6/2 星期	完好	

交样人　[illegible]

交样时间　2026.6.2 16:29

接样人　[illegible]

接样时间　2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
18	HAS43018163	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
19	HAS43018164	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁,锰	2026/6/2 星期	完好	
20	HAS43018165	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/6/2 星期	完好	
21	HAS43018167	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/6/2 星期	完好	
22	HAS43018168	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/6/2 星期	完好	
23	HAS43018169	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/6/2 星期	完好	
24	HAS43018171	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/6/2 星期	完好	
25	HAS43018172	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/6/2 星期	完好	
26	HAS43018173	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
27	HAS43018174	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李子涵　　接样人 王如云

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
1	HAS43018018	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
2	HAS43018018XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
3	HAS43018022	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/6/2 星期	完好	
4	HAS43018022XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/6/2 星期	完好	
5	HAS43018192	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/6/2 星期	完好	
6	HAS43018196	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李玉涵
交样时间 2026.6.2 16:29

接样人 [redacted]
接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880126　　申请单短号： HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
52	HAS43018202	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
53	HAS43018203	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李子涵　　接样人 [redacted]

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880126　　申请单短号：HAS43018

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	采样记录及样品完好检查	备注
36	HAS43018027	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
37	HAS43018027XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/6/2 星期	完好	
38	HAS43018028	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
39	HAS43018028XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/6/2 星期	完好	
40	HAS43018060	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	色度	2026/6/2 星期	完好	
41	HAS43018061	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/6/2 星期	完好	
42	HAS43018063	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/6/2 星期	完好	

交样人 李子涵　　接样人 王雅云

交样时间 2026.6.2 16:29　　接样时间 2026年06月02日

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：DS01

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2.79	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 7TB2025087 HQ30d 7TB2019029 TN100 7TB2025087		10m 0252116

□浊度≤10NTU、☑三参数稳定、□≥3倍洗井体积；

洗井记录	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	12:54	/	7.06	14210				19.62	
	13:00		7.08	14340				20.9	
	13:06		7.04	14770				21.8	
	合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：　　记录人：　　审核人：

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S01

基本信息	客户名称	江苏润海油品有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 □否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	1.32	井水深度（m）	4.5
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 [illegible] SX815 [illegible] 2021 [illegible] 85 [illegible] 02852122		

洗井记录

☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
10:10		7.32	4610	17.7				
10:38		7.35	4710	18.1				
11:03		7.34	4700	18.0				
合格判定（勾选）		✓	✓	✓				

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S02

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 √否	48 小时内是否有强降雨	□是 √否
	监测井井盖是否完整	√是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 √低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2.75	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 T7B20750873 MQ30d T7B2018070 10m 0785116 TJV107 T7B2025087		

□浊度≤10NTU、□三参数稳定、□≥3 倍洗井体积；

洗井记录	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	13:37	/	7.87	3030				226	
	13:46		7.96	2880				217	
	13:55		7.86	3162				210	
	合格判定（勾选）		√	√				√	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S04 S03 [illegible] 20662

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	20[illegible]62
	周边是否积水	□是 □否	48 小时内是否有强降雨	□是 □否
	监测井井盖是否完整	□是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 □低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	0.38	井水深度（m）	4.5
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 D25712 SX845 2[illegible]20113545		

洗井记录

□浊度≤10NTU、□三参数稳定、□≥3 倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
12:26		7.27	3040	17.4				
12:32		7.21	2840	17.6				
12:38		7.20	2900	17.6				
合格判定（勾选）		✓	✓	✓				

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1. pH 在±0.1 以内；2. 水温在±0.5℃以内；3. 电导率在±10%以内；4. 氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5. 溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6. 浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S04

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	20260202
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	1.10	井水深度（m）	6.45
仪器信息	水质参数仪型号/编号	水质仪 YQ52122 SX79 YQ20250870 SX805 YQ2021 [illegible]		

洗井记录

☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
13:17		7.37	4670	18.3				
13:24		7.35	4500	18.6				
13:29		7.37	4570	18.2				
合格判定（勾选）		✓	✓	✓				

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[signature] 记录人：[signature] 审核人：[signature]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S05

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2-17	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	5x73 TTB202508T3 HQ30d TTB201802P- TM100 TTB202508T7 10m 03521116		

洗井记录

☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3 倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
11:15	/	7.45	855				207	
11:22		7.42	860				207	
11:29		7.44	876				217	
合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S06

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	3.16	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 TTB202250873 HB430d TTB202250210 TN100 TTB202250877		10m 023211G

洗井记录

☑浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☑≥3倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
12:09	/	7.60	33600				21.6	
12:17		7.31	34900				20.8	
12:26		7.30	34900				20.8	
合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S07

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.6.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	1.43	井水深度（m）	4.5
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 ZG7018876 SX815 ZG7015474 HACH DZ32112		

洗井记录

☑浊度≤10NTU、☑三参数稳定、□≥3倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
11:41		7.11	3470	18.8				
11:46		7.06	3270	18.5				
11:52		7.08	3240	18.6				
合格判定（勾选）		✓	✓	✓				

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
313	HAS62366478	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
314	HAS62366479	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
315	HAS62366480	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
316	HAS62366481	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
317	HAS62366482	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
318	HAS62366483	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
319	HAS62366484	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
320	HAS62366485	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
321	HAS62366486	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
322	HAS62366487	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
323	HAS62366488	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
324	HAS62366489	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
325	HAS62366490	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
326	HAS62366491	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	
327	HAS62366492	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（干样）	2026/9/20 星其	完好	
328	HAS62366493	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
329	HAS62366494	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
330	HAS62366495	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
305	HAS62366470XK2	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻-二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,间/对-二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
306	HAS62366470XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻-二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,间/对-二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
307	HAS62366471	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
308	HAS62366472	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	pH值,铜,锌,砷,汞,镉,六价铬,铅,镍,钼,铬,钒,镁	2026/9/20 星其	完好	
309	HAS62366473	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
310	HAS62366474	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘,硝基苯,2-氯苯酚,萘,蒽,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘,石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
311	HAS62366476	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻-二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,间/对-二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
312	HAS62366477	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	干物质（湿样）	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
296	HAS62366465XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
297	HAS62366466	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
298	HAS62366466XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
299	HAS62366467	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
300	HAS62366467XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
301	HAS62366468	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a,h)蒽, 苯并(g,h,i)苝, 茚并(1,2,3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
302	HAS62366468XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a,h)蒽, 苯并(g,h,i)苝, 茚并(1,2,3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
303	HAS62366470	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 1,1,1-三氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 1,1,2-三氯乙烷, 1,1,1,2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 1,2,3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
304	HAS62366470XK1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 1,1,1-三氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 1,1,2-三氯乙烷, 1,1,1,2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 1,2,3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
286	HAS62366454	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
287	HAS62366455	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
288	HAS62366456	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
289	HAS62366458	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
290	HAS62366459	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
291	HAS62366460	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
292	HAS62366461	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
293	HAS62366462	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
294	HAS62366464	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
295	HAS62366465	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
276	HAS62366442	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
277	HAS62366443	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
278	HAS62366444	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
279	HAS62366446	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
280	HAS62366447	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
281	HAS62366448	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
282	HAS62366449	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
283	HAS62366450	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒽, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
284	HAS62366452	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
285	HAS62366453	土壤	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
266	HAS62366430	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒀, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
267	HAS62366431	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
268	HAS62366432	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
269	HAS62366433	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
270	HAS62366435	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
271	HAS62366436	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	pH值, 铜, 锌, 砷, 汞, 镉, 六价铬, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 镁	2026/9/20 星其	完好	
272	HAS62366437	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
273	HAS62366438	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘, 硝基苯, 2-氯苯酚, 萘, 蒀, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘, 石油烃(C_{10}-C_{40})	2026/9/20 星其	完好	
274	HAS62366440	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	氯仿, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻-二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 间/对-二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
275	HAS62366441	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
252	HAS62366414	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	砷,硒,汞	2026/9/20 星其	完好	
253	HAS62366415	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
254	HAS62366416	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
255	HAS62366417	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
256	HAS62366418	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
257	HAS62366419	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
258	HAS62366421	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/9/20 星其	完好	
259	HAS62366422	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
260	HAS62366423	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
261	HAS62366425	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
262	HAS62366426	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
263	HAS62366427	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/9/20 星其	完好	
264	HAS62366428	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
265	HAS62366429	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	pH值,铜,锌,砷,汞,镉,六价铬,铅,镍,钼,铬,钒,镁	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
234	HAS62366396	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
235	HAS62366397	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
236	HAS62366398	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮，氟离子	2026/9/20 星其	完好	
237	HAS62366399	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
238	HAS62366400	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
239	HAS62366401	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
240	HAS62366402	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
241	HAS62366403	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
242	HAS62366404	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮，氨氮，高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
243	HAS62366405	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
244	HAS62366406	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
245	HAS62366407	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
246	HAS62366408	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
247	HAS62366409	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
248	HAS62366410	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
249	HAS62366411	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
250	HAS62366412	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
251	HAS62366413	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	铁，锰，铜，锌，铝，镉，铅，镍，钼，铬，钒，钠，镁	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
219	HAS62366379	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
220	HAS62366380	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
221	HAS62366381	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
222	HAS62366382	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
223	HAS62366383	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
224	HAS62366384	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	铁，锰，铜，锌，铝，镉，铅，镍，钼，铬，钒，钠，镁	2026/9/20 星其	完好	
225	HAS62366385	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	砷，硒，汞	2026/9/20 星其	完好	
226	HAS62366386	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
227	HAS62366387	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
228	HAS62366388	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘，萘，蒽，荧蒽，䓛，苯并(a)蒽，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，二苯并(a,h)蒽，苯并(g,h,i)苝，茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
229	HAS62366389	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷，四氯化碳，苯乙烯，三氯乙烯，四氯乙烯，苯，甲苯，邻二甲苯，乙苯，氯苯，1,4-二氯苯，1,2-二氯苯，氯乙烯，1,1-二氯乙烯，1,2-二氯乙烷，二氯甲烷，反式-1,2-二氯乙烯，1,1-二氯乙烷，顺式-1,2-二氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,2-二氯丙烷，1,1,2-三氯乙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，对，间二甲苯，1,1,2,2-四氯乙烷，1,2,3-三氯丙烷，氯甲烷，甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
230	HAS62366390	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
231	HAS62366392	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇，乙醇	2026/9/20 星其	完好	
232	HAS62366393	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
233	HAS62366394	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
201	HAS62366365	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
202	HAS62366365XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
203	HAS62366367	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
204	HAS62366367XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
205	HAS62366368	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
206	HAS62366368XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
207	HAS62366369	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/9/20 星其	完好	
208	HAS62366369XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/9/20 星其	完好	
209	HAS62366370	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
210	HAS62366370XK1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
211	HAS62366371	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
212	HAS62366372	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
213	HAS62366373	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
214	HAS62366374	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
215	HAS62366375	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
216	HAS62366376	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
217	HAS62366377	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
218	HAS62366378	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
192	HAS62366360	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
193	HAS62366360XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
194	HAS62366360XK2	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
195	HAS62366361	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
196	HAS62366361XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
197	HAS62366363	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/9/20 星其	完好	
198	HAS62366363XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/9/20 星其	完好	
199	HAS62366364	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
200	HAS62366364XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
176	HAS62366352	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
177	HAS62366352XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
178	HAS62366353	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
179	HAS62366353XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
180	HAS62366354	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
181	HAS62366354XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
182	HAS62366355	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	铁,锰,铜,锌,铝,镉,铅,镍,钼,铬,钒,钠,镁	2026/9/20 星其	完好	
183	HAS62366355XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	铁,锰,铜,锌,铝,镉,铅,镍,钼,铬,钒,钠,镁	2026/9/20 星其	完好	
184	HAS62366356	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	砷,硒,汞	2026/9/20 星其	完好	
185	HAS62366356XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	砷,硒,汞	2026/9/20 星其	完好	
186	HAS62366357	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
187	HAS62366357XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
188	HAS62366358	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
189	HAS62366358XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
190	HAS62366359	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
191	HAS62366359XK1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
158	HAS62366341XP1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
159	HAS62366342	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
160	HAS62366342XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
161	HAS62366343	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
162	HAS62366344	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
163	HAS62366345	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
164	HAS62366346	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
165	HAS62366346XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
166	HAS62366347	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
167	HAS62366347XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
168	HAS62366348	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
169	HAS62366348XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
170	HAS62366349	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
171	HAS62366349XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
172	HAS62366350	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
173	HAS62366350XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
174	HAS62366351	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
175	HAS62366351XK1	地下水	1	□冷藏 □常温 □避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
143	HAS62366331XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
144	HAS62366332	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
145	HAS62366334	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/9/20 星其	完好	
146	HAS62366334XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/9/20 星其	完好	
147	HAS62366335	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
148	HAS62366335XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
149	HAS62366336	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
150	HAS62366336XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
151	HAS62366338	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
152	HAS62366338XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
153	HAS62366339	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
154	HAS62366339XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
155	HAS62366340	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝酸盐氮, 氟离子	2026/9/20 星其	完好	
156	HAS62366340XP1	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝酸盐氮, 氟离子	2026/9/20 星其	完好	
157	HAS62366341	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
130	HAS62366325	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
131	HAS62366325XP1	地下水	1	□冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
132	HAS62366326	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	铁, 锰, 铜, 锌, 铝, 镉, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 钠, 镁	2026/9/20 星其	完好	
133	HAS62366326XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	铁, 锰, 铜, 锌, 铝, 镉, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 钠, 镁	2026/9/20 星其	完好	
134	HAS62366327	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	砷, 硒, 汞	2026/9/20 星其	完好	
135	HAS62366327XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	砷, 硒, 汞	2026/9/20 星其	完好	
136	HAS62366328	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
137	HAS62366328XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
138	HAS62366329	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
139	HAS62366329XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
140	HAS62366330	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
141	HAS62366330XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
142	HAS62366331	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
112	HAS62366315	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
113	HAS62366316	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
114	HAS62366317	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
115	HAS62366317XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
116	HAS62366318	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
117	HAS62366318XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
118	HAS62366319	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
119	HAS62366319XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
120	HAS62366320	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
121	HAS62366320XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
122	HAS62366321	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
123	HAS62366321XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
124	HAS62366322	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
125	HAS62366322XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
126	HAS62366323	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
127	HAS62366323XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
128	HAS62366324	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
129	HAS62366324XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 □避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
98	HAS62366300	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
99	HAS62366301	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a,h)蒽, 苯并(g,h,i)苝, 茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
100	HAS62366302	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2-二氯苯, 氯乙烯, 1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1,2-二氯乙烯, 1,1-二氯乙烷, 顺式-1,2-二氯乙烯, 1,1,1-三氯乙烷, 1,2-二氯丙烷, 1,1,2-三氯乙烷, 1,1,1,2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1,1,2,2-四氯乙烷, 1,2,3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
101	HAS62366303	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
102	HAS62366305	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇, 乙醇	2026/9/20 星其	完好	
103	HAS62366306	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
104	HAS62366307	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
105	HAS62366309	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
106	HAS62366310	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
107	HAS62366311	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮, 氟离子	2026/9/20 星其	完好	
108	HAS62366312	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
109	HAS62366313	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
110	HAS62366313XP1	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
111	HAS62366314	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
80	HAS62366282	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/9/20 星其	完好	
81	HAS62366283	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
82	HAS62366284	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
83	HAS62366285	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
84	HAS62366286	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
85	HAS62366287	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
86	HAS62366288	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
87	HAS62366289	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
88	HAS62366290	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
89	HAS62366291	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
90	HAS62366292	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
91	HAS62366293	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
92	HAS62366294	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
93	HAS62366295	地下水	1	☐冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
94	HAS62366296	地下水	1	☐冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
95	HAS62366297	地下水	1	☐冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	铁,锰,铜,锌,铝,镉,铅,镍,钼,铬,钒,钠,镁	2026/9/20 星其	完好	
96	HAS62366298	地下水	1	☐冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	砷,硒,汞	2026/9/20 星其	完好	
97	HAS62366299	地下水	1	☐冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
66	HAS62366266	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
67	HAS62366267	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
68	HAS62366268	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	铁, 锰, 铜, 锌, 铝, 镉, 铅, 镍, 钼, 铬, 钒, 钠, 镁	2026/9/20 星其	完好	
69	HAS62366269	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	砷, 硒, 汞	2026/9/20 星其	完好	
70	HAS62366270	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
71	HAS62366271	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
72	HAS62366272	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯并(a)芘, 萘, 蒽, 荧蒽, 䓛, 苯并(a)蒽, 苯并(b)荧蒽, 苯并(k)荧蒽, 二苯并(a, h)蒽, 苯并(g, h, i)苝, 茚并(1, 2, 3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
73	HAS62366273	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	三氯甲烷, 四氯化碳, 苯乙烯, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 苯, 甲苯, 邻二甲苯, 乙苯, 氯苯, 1, 4-二氯苯, 1, 2-二氯苯, 氯乙烯, 1, 1-二氯乙烯, 1, 2-二氯乙烷, 二氯甲烷, 反式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1-二氯乙烷, 顺式-1, 2-二氯乙烯, 1, 1, 1-三氯乙烷, 1, 2-二氯丙烷, 1, 1, 2-三氯乙烷, 1, 1, 1, 2-四氯乙烷, 对, 间二甲苯, 1, 1, 2, 2-四氯乙烷, 1, 2, 3-三氯丙烷, 氯甲烷, 甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
74	HAS62366274	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
75	HAS62366276	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	甲醇, 乙醇	2026/9/20 星其	完好	
76	HAS62366277	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
77	HAS62366278	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
78	HAS62366280	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
79	HAS62366281	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
48	HAS62366247	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	甲醇, 乙醇	2026/9/20 星其	完好	
49	HAS62366248	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
50	HAS62366249	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
51	HAS62366251	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
52	HAS62366252	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
53	HAS62366253	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝酸盐氮, 氟离子	2026/9/20 星其	完好	
54	HAS62366254	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
55	HAS62366255	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
56	HAS62366256	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
57	HAS62366257	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
58	HAS62366258	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
59	HAS62366259	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氮, 氨氮, 高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
60	HAS62366260	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
61	HAS62366261	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
62	HAS62366262	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
63	HAS62366263	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
64	HAS62366264	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物）, 硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
65	HAS62366265	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A22500014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
33	HAS62366231	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
34	HAS62366232	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
35	HAS62366233	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
36	HAS62366234	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
37	HAS62366235	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	氯离子（氯化物），硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
38	HAS62366236	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
39	HAS62366237	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
40	HAS62366238	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
41	HAS62366239	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	铁，锰，铜，锌，铝，镉，铅，镍，钼，铬，钒，钠，镁	2026/9/20 星其	完好	
42	HAS62366240	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	砷，硒，汞	2026/9/20 星其	完好	
43	HAS62366241	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
44	HAS62366242	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
45	HAS62366243	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	苯并(a)芘，萘，蒽，荧蒽，䓛，苯并(a)蒽，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，二苯并(a,h)蒽，苯并(g,h,i)苝，茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	
46	HAS62366244	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	三氯甲烷，四氯化碳，苯乙烯，三氯乙烯，四氯乙烯，苯，甲苯，邻二甲苯，乙苯，氯苯，1,4-二氯苯，1,2-二氯苯，氯乙烯，1,1-二氯乙烯，1,2-二氯乙烷，二氯甲烷，反式-1,2-二氯乙烯，1,1-二氯乙烷，顺式-1,2-二氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,2-二氯丙烷，1,1,2-三氯乙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，对，间二甲苯，1,1,2,2-四氯乙烷，1,2,3-三氯丙烷，氯甲烷，甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
47	HAS62366245	地下水	1	☑冷藏 □常温 ☑避光 □其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
18	HAS62366018	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	三氯甲烷,四氯化碳,苯乙烯,三氯乙烯,四氯乙烯,苯,甲苯,邻二甲苯,乙苯,氯苯,1,4-二氯苯,1,2-二氯苯,氯乙烯,1,1-二氯乙烯,1,2-二氯乙烷,二氯甲烷,反式-1,2-二氯乙烯,1,1-二氯乙烷,顺式-1,2-二氯乙烯,1,1,1-三氯乙烷,1,2-二氯丙烷,1,1,2-三氯乙烷,1,1,1,2-四氯乙烷,对,间二甲苯,1,1,2,2-四氯乙烷,1,2,3-三氯丙烷,氯甲烷,甲基叔丁基醚	2026/9/20 星其	完好	
19	HAS62366019	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	石油类	2026/9/20 星其	完好	
20	HAS62366021	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	甲醇,乙醇	2026/9/20 星其	完好	
21	HAS62366022	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026/9/20 星其	完好	
22	HAS62366023	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总磷	2026/9/20 星其	完好	
23	HAS62366025	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
24	HAS62366026	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总有机碳	2026/9/20 星其	完好	总有机碳分包
25	HAS62366027	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	硝酸盐氮,氟离子	2026/9/20 星其	完好	
26	HAS62366028	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	碘化物	2026/9/20 星其	完好	
27	HAS62366225	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氰化物	2026/9/20 星其	完好	
28	HAS62366226	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
29	HAS62366227	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
30	HAS62366228	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
31	HAS62366229	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
32	HAS62366230	地下水	1	☑冷藏 ☐常温 ☑避光 ☐其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号：A2250014880130　　申请单短号：HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
1	HAS62366001	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	易释放氰化物	2026/9/20 星其	完好	
2	HAS62366002	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	色度	2026/9/20 星其	完好	
3	HAS62366003	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	肉眼可见物	2026/9/20 星其	完好	
4	HAS62366004	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	可滤残渣（溶解性固体）	2026/9/20 星其	完好	
5	HAS62366005	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	总氮,氨氮,高锰酸盐指数	2026/9/20 星其	完好	
6	HAS62366006	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	挥发酚	2026/9/20 星其	完好	
7	HAS62366007	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	钙和镁总量（总硬度）	2026/9/20 星其	完好	
8	HAS62366008	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	六价铬	2026/9/20 星其	完好	
9	HAS62366009	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	硫化物	2026/9/20 星其	完好	
10	HAS62366010	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	氯离子（氯化物）,硫酸根（硫酸盐）	2026/9/20 星其	完好	
11	HAS62366011	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	阴离子表面活性剂	2026/9/20 星其	完好	
12	HAS62366012	地下水	1	√冷藏 □常温 √避光 □其他	亚硝酸盐氮	2026/9/20 星其	完好	
13	HAS62366013	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	铁,锰,铜,锌,铝,镉,铅,镍,钼,铬,钒,钠,镁	2026/9/20 星其	完好	
14	HAS62366014	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	砷,硒,汞	2026/9/20 星其	完好	
15	HAS62366015	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	硝基苯	2026/9/20 星其	完好	
16	HAS62366016	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	2-氯酚	2026/9/20 星其	完好	
17	HAS62366017	地下水	1	√冷藏 □常温 □避光 □其他	苯并(a)芘,萘,蒽,荧蒽,䓛,苯并(a)蒽,苯并(b)荧蒽,苯并(k)荧蒽,二苯并(a,h)蒽,苯并(g,h,i)苝,茚并(1,2,3-cd)芘	2026/9/20 星其	完好	

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：DS01

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2024.7.2
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2.50	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX875 型 2021351 号 TW-W 型 2021081 SX734 型 2021X4083		

洗井记录	☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3 倍洗井体积；								
	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	12:33		7.10	2100				48.5	
	12:38		6.99	2100				45.6	
	12:43		7.00	2000				47.8	
	合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S01

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司			
	天气情况	多云	洗井日期	2026.3.20	
	周边是否积水	□是 √否	48小时内是否有强降雨	□是 √否	
	监测井井盖是否完整	√是	□否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管	□气囊泵	√低流量采样泵	□其他
	水面至地面高度（m）	1.75	井水深度（m）	/	
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 ZH20244086 ZN100 ZH20246087 SX814 ZH20213596		10m DZ5211P	

□浊度≤10NTU、√三参数稳定、□≥3倍洗井体积；

洗井记录	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	13:18		7.22	15800				63.9	/
	13:23		7.19	15850				60.8	
	13:28		7.19	15940				64.6	
	合格判定（勾选）		√	√				√	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S02

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	晴	洗井日期	2026.3.20
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	0.70	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX85 ZZ2021-5545 TN10 ZZ2025-0881 SX731 ZZ2024-X03		

☑浊度≤10NTU、☑三参数稳定、□≥3 倍洗井体积；

洗井记录	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	10:29	/	8.04	11500			/	332	/
	10:35		8.02	11620				336	
	10:40		8.03	11610				321	
	合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S03

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司			
	天气情况	多云	洗井日期	2026.9.20	
	周边是否积水	□是 √否	48小时内是否有强降雨	□是 √否	
	监测井井盖是否完整	√是	□否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管	□气囊泵	√低流量采样泵	□其他
	水面至地面高度（m）	1.46	井水深度（m）	/	
仪器信息	水质参数仪型号/编号	6X731 ZRZ20244086 7N100 ZRZ20246087 5X8H ZRZ20213596		10m DB5x119	

洗井记录

□浊度≤10NTU、√三参数稳定、□≥3倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
11:38		7.26	168.8				119	
11:43		7.20	167.3				109	
11:50		7.20	169.5				114	
合格判定（勾选）		√	√					

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH在±0.1以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：沈靖璞 记录人：沈靖璞 审核人：[illegible]

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S04

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司			
	天气情况	多云	洗井日期	2026.9.20	
	周边是否积水	□是 √否	48 小时内是否有强降雨	□是 √否	
	监测井井盖是否完整	√是	□否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管	□气囊泵	√低流量采样泵	□其他
	水面至地面高度（m）	1.41	井水深度（m）	/	
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX731 ZH20244086 7N100 ZH 20246087 SX84 ZH 20213596		10m DB52119	

洗井记录

√浊度≤10NTU、√三参数稳定、□≥3 倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
10:39		7.33	10320				52.3	
10:44		7.33	10340				51.3	
10:49		7.30	10640				53.8	
合格判定（勾选）		√	√				√	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：沈玮瑾 赵世仪　记录人：沈玮瑾　审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30　版本/版次：1.0　第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S05

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2024.7.9
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2.70	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX851 7726-7021 注射 TW10 726 2025081 SX751 7726-20XX0185		

洗井记录

☑浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3 倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
11:28		7.10	882				346	
11:34		7.10	880				321	
11:39		7.11	887				342	
合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1. pH 在±0.1 以内；2. 水温在±0.5℃以内；3. 电导率在±10%以内；4. 氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5. 溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6. 浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S06

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司		
	天气情况	多云	洗井日期	2026.1.20
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否
	监测井井盖是否完整	☑是 □否		
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他		
	水面至地面高度（m）	2.65	井水深度（m）	/
仪器信息	水质参数仪型号/编号	SX85 776702157 TN1M 776203088 SX731 776204083		

☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3 倍洗井体积；

洗井记录	时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
		浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
	13:33	/	6.42	16980				13.80	/
	13:41		6.42	16780				12.40	
	13:46		6.43	16700				12.54	
	合格判定（勾选）		/	/				/	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1. pH 在±0.1 以内；2. 水温在±0.5℃以内；3. 电导率在±10%以内；4. 氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5. 溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6. 浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 页 共 页

CTI 华测检测

企业自行监测地下水采样前洗井原始记录表

监测井编号：S07

基本信息	客户名称	江苏润海油品销售有限公司			
	天气情况	多云	洗井日期	2026.9.20	
	周边是否积水	□是 ☑否	48 小时内是否有强降雨	□是 ☑否	
	监测井井盖是否完整	☑是 □否			
洗井资料	洗井设备	□一次性贝勒管 □气囊泵 ☑低流量采样泵 □其他			
	水面至地面高度（m）	1.90	井水深度（m）	/	
仪器信息	水质参数仪型号/编号	6X731 ZHJ2024086 10m DB5211P 7N100 ZHJ 2024087 5X8H ZHJ 2021596			

洗井记录

☐浊度≤10NTU、☑三参数稳定、☐≥3 倍洗井体积；

时间（时：分）	浊度≤10NTU	三参数稳定						≥3 倍洗井体积
	浊度（NTU）	pH（无量纲）	电导率（μs/cm）	温度（℃）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗井体积（L）
12:27		6.91	9560				53.2	/
12:32		6.91	9970				51.2	
12:37		6.92	9960				49.1	
合格判定（勾选）		✓	✓				✓	

备注：1）三参数采样洗井要求：每间隔 5-15min 后测定出水水质，直至至少三项检测指标满足以下要求：1.pH 在±0.1 以内；2.水温在±0.5℃以内；3.电导率在±10%以内；4.氧化还原电位在±10mV 以内，或在±10%以内；5.溶解氧在±0.3mg/L 以内，或在±10%以内；6.浊度≤10NTU，或在±10%以内。2）如洗井水量在 3-5 倍井体积之间，水质不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到 5 倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，可结束洗井，并根据实际情况，判断是否进行样品采集。

洗井人：[illegible] 记录人：[illegible] 审核人：[illegible]

Q/CTI LD-HACEDD-0125-F30 版本/版次：1.0 第 1 页 共 1 页

CTI 华测检测

水质现场监测仪器校准核查记录表

项目名称：江苏润海油品销售有限公司 SX731 SX815 7176701135底

校准日期：2026.1.20 仪器型号：TNAN 仪器编号：TJE 2025088/ 7176701135底

pH 校准/核查					
方法依据：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020					
缓冲溶液 1 标准值	仪器示值	缓冲溶液 2 标准值	仪器示值	缓冲溶液 3 标准值	仪器示值
	4.00(25.1℃)	6.86(25℃)	6.84(25.1℃)	9.18(25℃)	9.17(25.1℃)
核查溶液内部编号	20260121B1	核查溶液标准值	7.00(25℃)	仪器示值	6.99(25.1℃)
校准结果：☑ 通过 ☐ 不通过					
核查结果：☑ 通过 ☐ 不通过					

DO 校准				
方法依据：水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009				
零点校准仪器示值	饱和溶解氧校准			
	大气压 KPa	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值(mg/L)
校准结果： ☐ 通过 ☐ 不通过				

电导率校准/核查				
方法依据：便携式电导率仪法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.1.9.1				
标准溶液内部编号	20260324B	标准溶液（μs/cm）	1413	仪器示值（μs/cm） 1408
核查结果： ☑ 通过 ☐ 不通过				

氧化还原电位核查				
方法依据：氧化还原电位《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.1.10				
标准溶液内部编号		标准溶液(mV)		仪器示值(mV)
校准结果： ☐ 通过 ☐ 不通过				

浊度校准/核查			
方法依据：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019			
零点校准溶液（NTU）	0	仪器示值（NTU）	0.02
标准溶液 1（NTU）	20	仪器示值（NTU）	20.0
标准溶液 2（NTU）	100	仪器示值（NTU）	100
标准溶液 3（NTU）	400	仪器示值（NTU）	400
空白测定值（NTU）	0	仪器示值（NTU）	0.00
核查溶液（NTU）	200	仪器示值（NTU）	196
校准结果：☐ 通过 ☐ 不通过			
核查结果：☐ 通过 ☐ 不通过			

pH 校准合格判定：±0.05 ；溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L ；氧化还原电位核查合格判定：±10 mV ；浊度校准合格判定：±5%；浊度空白测定值＜0.3NTU

pH 核查合格判定：±0.05 ；电导率校准合格判定：±1% ；浊度核查合格判定：±5%

备注：

校准人： 记录人： 审核人：

CTI 华测检测

水质现场监测仪器校准核查记录表

项目名称：江苏润海油品销售有限公司

校准日期：2026.9.20　仪器型号：SX815 SX731 TN100　仪器编号：2182021586 2182024086 2182024081

pH 校准/核查

方法依据：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

缓冲溶液 1 标准值	仪器示值	缓冲溶液 2 标准值	仪器示值	缓冲溶液 3 标准值	仪器示值
4.00(25℃)	3.98(25.8℃)	6.88(25℃)	6.86(28.6℃)	9.18(25℃)	9.18(25.4℃)
核查溶液内部编号	F0022790	核查溶液标准值	7.00(25℃)	仪器示值	7.02(25.0℃)

校准结果：☑ 通过 ☐ 不通过

核查结果：☑ 通过 ☐ 不通过

DO 校准

方法依据：水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009

零点校准仪器示值	饱和溶解氧校准			
	大气压 KPa	温度（℃）	饱和溶解氧浓度值（mg/L）	仪器示值(mg/L)

校准结果：☐ 通过 ☐ 不通过

电导率校准/核查

方法依据：便携式电导率仪法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.1.9.1

标准溶液内部编号	20260326C	标准溶液(μs/cm)	1413	仪器示值(μs/cm)	1415

核查结果：☑ 通过 ☐ 不通过

氧化还原电位核查

方法依据：氧化还原电位《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）3.1.10

标准溶液内部编号		标准溶液(mV)		仪器示值(mV)	

校准结果：☐ 通过 ☐ 不通过

浊度校准/核查

方法依据：水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019

零点校准溶液（NTU）	0	仪器示值（NTU）	0
标准溶液 1（NTU）	20	仪器示值（NTU）	20.0
标准溶液 2（NTU）	100	仪器示值（NTU）	100
标准溶液 3（NTU）	800	仪器示值（NTU）	800
空白测定值（NTU）	0	仪器示值（NTU）	0
核查溶液（NTU）	200	仪器示值（NTU）	198

校准结果：☑ 通过 ☐ 不通过

核查结果：☑ 通过 ☐ 不通过

pH 校准合格判定：±0.05 ；溶解氧校准合格判定：±0.5mg/L ；氧化还原电位核查合格判定：±10 mV ；浊度校准合格判定：±5%；浊度空白测定值＜0.3NTU

pH 核查合格判定：±0.05 ；电导率校准合格判定：±1% ；浊度核查合格判定：±5%

备注：

校准人：　记录人：　审核人：

CTI 华测检测

样品交接单

申请单单号： A2250014880130　　申请单短号： HAS62366

序号	样品编号	样品类型	样品数量	保存方法	测试项目	采样日期	样品性状完好检查	备注
331	HAS62366496	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
332	HAS62366497	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
333	HAS62366498	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
334	HAS62366499	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
335	HAS62366499XK1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
336	HAS62366499XP1	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	
337	HAS62366500	土壤	1	☑冷藏 ☐常温 ☐避光 ☐其他	苯胺	2026/9/20 星其	完好	

交样人 沈玮瑾　　接样人 [illegible]

交样时间 2026.9.20 17:20　　接样时间 2026 9.20 19:15

附件5 检测报告

CTI 华测检测

CMA

231012341257

检 测 报 告

报告编号 A2250014880126C-1 第 1 页共 22 页

委托单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位地址 连云港市赣榆区柘汪临港产业区日照大道

样品类型 水质（地下水）

检测类别 委托检测

淮安市华测检测技术有限公司

No.198178DAB7

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2250014880126C-1 第 2 页共 22 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
14. 本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R”（上标格式）号标识的均为租用或借用设备，未标识的为自有设备。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
报告质量投诉电话：15380665222

采样人员：韩洪杰、李子函、付岩、张晓　　签　　发：李莉莉

编　　制：蒋发慧　　签发人姓名：李莉莉

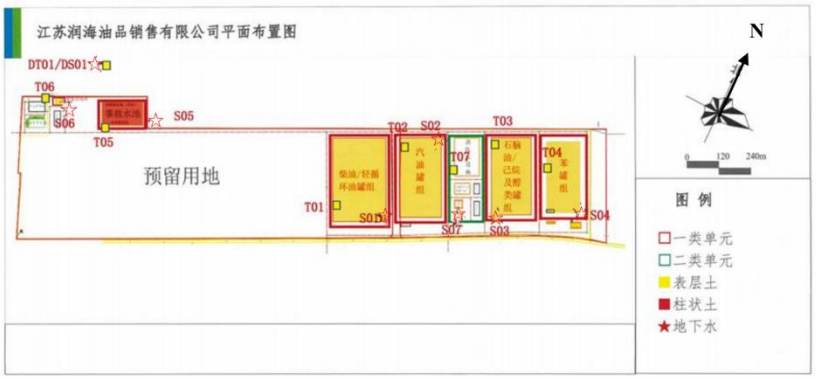
审　　核：　　签 发 日 期：2026/06/16

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 3 页共 22 页

附：检测布点图



说明：☆水质（地下水）采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 4 页共 22 页

表 1：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
检测日期	2026-06-02~2026-06-10		
采样点位信息：			
点位名称	采样日期	样品状态	经纬度
S05	2026-06-02	无味、微黄色、浑浊、无浮油	E:119.258020° N:35.075063°
S01	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.265914° N:35.073932°
S02	2026-06-02	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	E:119.267981° N:35.078276°
S03	2026-06-02	无明显异味、无色、透明、无浮油	E:119.268309° N:35.074671°

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S05	S01	S02	S03	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
1,1,1-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2,3-三氯丙烷	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
1,2-二氯丙烷	0.0004L	0.0044	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,4-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
2-氯酚	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	mg/L
pH 值	7.5（21.6℃）	7.4（18.0℃）	7.9（22.7℃）	7.2（17.8℃）	无量纲
萘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
三氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
三氯甲烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
乙苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
乙醇	1L	1L	1L	1L	mg/L
二氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
二苯并(a,h)蒽	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
亚硝酸盐氮	0.014	0.011	0.044	5×10^{-3}	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 5 页共 22 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S05	S01	S02	S03	
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
可滤残渣（溶解性固体）	654	5.44×10^{3}	4.07×10^{3}	5.27×10^{3}	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.11	0.12	0.12	0.12	mg/L
四氯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
对,间二甲苯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
总有机碳	2.2	3.1	2.4	2.7	mg/L
总氮	1.69	3.83	1.32	1.19	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
易释放氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
氟化物	2.07	1.02	0.82	0.87	mg/L
氨氮	0.02L	3.61	0.37	0.43	mg/L
氯乙烯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯离子（氯化物）	73.6	2.48×10^{3}	2.05×10^{3}	2.63×10^{3}	mg/L
氯苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
浊度	218	32	205	14	NTU
甲基叔丁基醚	0.0003L	0.0003L	2.5×10^{-3}	0.0003L	mg/L
甲苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲醇	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01	0.02	mg/L
砷	0.0003L	6×10^{-4}	1.8×10^{-3}	2.4×10^{-3}	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
硝基苯	0.00017L	0.00017L	0.00017L	0.00017L	mg/L
硝酸盐氮	0.79	0.10	0.56	0.37	mg/L
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
硫酸根（硫酸盐）	92.3	261	147	118	mg/L
碘化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 6 页共 22 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S05	S01	S02	S03	
苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
苯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(a)蒽	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
苯并(b)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(g,h,i)苝	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
苯并(k)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯胺	0.000057L	0.000057L	0.000057L	0.000057L	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
荧蒽	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
萘	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
邻二甲苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
钙和镁总量（总硬度）	280	1.28×10^{3}	886	1.12×10^{3}	mg/L
钠	130	1.28×10^{3}	1.41×10^{3}	1.61×10^{3}	mg/L
铁	0.02L	1.29	0.15	0.40	mg/L
铅	0.001L	2×10^{-3}	0.001L	1×10^{-3}	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
铝	0.07L	0.21	0.07L	0.07L	mg/L
铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
锌	0.004L	0.011	0.088	0.004L	mg/L
锰	6×10^{-3}	2.39	0.778	1.33	mg/L
镉	1×10^{-4}	6×10^{-4}	4×10^{-4}	2×10^{-4}	mg/L
镍	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
高锰酸盐指数	1.6	2.8	2.5	2.8	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 7 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S05	S01	S02	S03
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,1,1-三氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,1,2-三氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,1-二氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,1-二氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,2,3-三氯丙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,2-二氯丙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,2-二氯乙烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,2-二氯苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
1,4-二氯苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
2-氯酚	HAS43018016	HAS43018045	HAS43018074	HAS43018103
pH 值	HAS43018021	HAS43018050	HAS43018079	HAS43018108
菌	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
三氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
三氯甲烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
乙苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
乙醇	HAS43018022	HAS43018051	HAS43018080	HAS43018109
二氯甲烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
二苯并(a,h)蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
亚硝酸盐氮	HAS43018012	HAS43018041	HAS43018070	HAS43018099
六价铬	HAS43018008	HAS43018037	HAS43018066	HAS43018095
反式-1,2-二氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
可滤残渣（溶解性固体）	HAS43018004	HAS43018033	HAS43018062	HAS43018091
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	HAS43018023	HAS43018052	HAS43018081	HAS43018110
四氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
四氯化碳	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
对,间二甲苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
总有机碳	HAS43018026	HAS43018056	HAS43018085	HAS43018114
总氮	HAS43018005	HAS43018034	HAS43018063	HAS43018092
挥发酚	HAS43018006	HAS43018035	HAS43018064	HAS43018093

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 8 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S05	S01	S02	S03
易释放氰化物	HAS43018001	HAS43018030	HAS43018059	HAS43018088
氟化物	HAS43018027	HAS43018057	HAS43018086	HAS43018115
氨氮	HAS43018005	HAS43018034	HAS43018063	HAS43018092
氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
氯甲烷	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
氯离子（氯化物）	HAS43018010	HAS43018039	HAS43018068	HAS43018097
氯苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
汞	HAS43018014	HAS43018043	HAS43018072	HAS43018101
浊度	HAS43018029	HAS43018054	HAS43018083	HAS43018112
甲基叔丁基醚	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
甲苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
甲醇	HAS43018022	HAS43018051	HAS43018080	HAS43018109
石油类	HAS43018020	HAS43018049	HAS43018078	HAS43018107
砷	HAS43018014	HAS43018043	HAS43018072	HAS43018101
硒	HAS43018014	HAS43018043	HAS43018072	HAS43018101
硝基苯	HAS43018015	HAS43018044	HAS43018073	HAS43018102
硝酸盐氮	HAS43018027	HAS43018057	HAS43018086	HAS43018115
硫化物	HAS43018009	HAS43018038	HAS43018067	HAS43018096
硫酸根（硫酸盐）	HAS43018010	HAS43018039	HAS43018068	HAS43018097
碘化物	HAS43018028	HAS43018058	HAS43018087	HAS43018116
苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
苯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
苯并(a)芘	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
苯并(a)蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
苯并(b)荧蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
苯并(g,h,i)苝	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
苯并(k)荧蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
苯胺	HAS43018025	HAS43018055	HAS43018084	HAS43018113
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
荧蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
萘	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104
蒽	HAS43018017	HAS43018046	HAS43018075	HAS43018104

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 9 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S05	S01	S02	S03
邻二甲苯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
钙和镁总量（总硬度）	HAS43018007	HAS43018036	HAS43018065	HAS43018094
钠	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
铁	HAS43018019	HAS43018048	HAS43018077	HAS43018106
铅	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
铜	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
铝	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
铬	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
锌	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
锰	HAS43018019	HAS43018048	HAS43018077	HAS43018106
镉	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
镍	HAS43018013	HAS43018042	HAS43018071	HAS43018100
阴离子表面活性剂	HAS43018011	HAS43018040	HAS43018069	HAS43018098
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS43018018	HAS43018047	HAS43018076	HAS43018105
高锰酸盐指数	HAS43018005	HAS43018034	HAS43018063	HAS43018092
备注：pH 值、浊度为现场检测。				

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 10 页共 22 页

表 2：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
检测日期	2026-06-02~2026-06-10		
采样点位信息：			
点位名称	采样日期	样品状态	经纬度
S04	2026-06-02	无明显异味、无色、透明、无浮油	E:119.000000° N:35.000000°
DS01	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.257770° N:35.073773°
S06	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.258246° N:35.074028°
S07	2026-06-02	无明显异味、无色、微浑浊、无浮油	E:119.267444° N:35.074496°

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	DS01	S06	S07	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
1,1,1-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2,3-三氯丙烷	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
1,2-二氯丙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0035	mg/L
1,2-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,4-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
2-氯酚	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	mg/L
pH 值	7.4（18.5℃）	7.0（19.0℃）	7.4（18.5℃）	7.1（19.0℃）	无量纲
萘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
三氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
三氯甲烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
乙苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
乙醇	1L	1L	1L	1L	mg/L
二氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
二苯并(a,h)蒽	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
亚硝酸盐氮	0.003L	0.010	0.054	0.010	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 11 页共 22 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	DS01	S06	S07	
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
可滤残渣（溶解性固体）	2.50×10^{3}	1.13×10^{4}	2.53×10^{4}	3.50×10^{3}	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.12	0.12	0.12	0.10	mg/L
四氯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
对,间二甲苯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
总有机碳	2.0	10.7	3.9	2.3	mg/L
总氮	0.98	6.22	3.80	0.78	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
易释放氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
氟化物	0.78	1.20	1.00	0.72	mg/L
氨氮	0.06	2.90	1.48	0.02L	mg/L
氯乙烯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯离子（氯化物）	936	4.43×10^{3}	8.29×10^{3}	951	mg/L
氯苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
浊度	12	21	20	32	NTU
甲基叔丁基醚	7.8×10^{-3}	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲醇	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
石油类	0.01	0.01L	0.02	0.02	mg/L
砷	6×10^{-4}	0.0127	4.1×10^{-3}	4×10^{-4}	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
硝基苯	0.00017L	0.00017L	0.00017L	0.00017L	mg/L
硝酸盐氮	0.39	1.51	1.43	0.54	mg/L
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
硫酸根（硫酸盐）	314	914	2.00×10^{3}	287	mg/L
碘化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 12 页共 22 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	DS01	S06	S07	
苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
苯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(a)蒽	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
苯并(b)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(g,h,i)苝	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
苯并(k)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯胺	0.000057L	0.000057L	0.000057L	0.000057L	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
荧蒽	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
萘	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
邻二甲苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
钙和镁总量（总硬度）	811	3.06×10^{3}	5.93×10^{3}	1.16×10^{3}	mg/L
钠	678	2.87×10^{3}	8.33×10^{3}	654	mg/L
铁	0.26	0.02L	2.40	0.02	mg/L
铅	6×10^{-3}	3×10^{-3}	0.033	0.001L	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	mg/L
铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
锌	0.010	0.004L	0.061	0.004L	mg/L
锰	2.64	8.65	2.32	3.43	mg/L
镉	1×10^{-4}	1×10^{-4}	1.0×10^{-3}	2×10^{-4}	mg/L
镍	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
高锰酸盐指数	2.1	9.4	5.1	2.4	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 13 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	DS01	S06	S07
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,1,1-三氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,1,2-三氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,1-二氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,1-二氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,2,3-三氯丙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,2-二氯丙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,2-二氯乙烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,2-二氯苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
1,4-二氯苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
2-氯酚	HAS43018132	HAS43018161	HAS43018190	HAS43018219
pH 值	HAS43018137	HAS43018166	HAS43018195	HAS43018224
萘	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
三氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
三氯甲烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
乙苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
乙醇	HAS43018138	HAS43018167	HAS43018196	HAS43018225
二氯甲烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
二苯并(a,h)蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
亚硝酸盐氮	HAS43018128	HAS43018157	HAS43018186	HAS43018215
六价铬	HAS43018124	HAS43018153	HAS43018182	HAS43018211
反式-1,2-二氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
可滤残渣（溶解性固体）	HAS43018120	HAS43018149	HAS43018178	HAS43018207
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	HAS43018139	HAS43018168	HAS43018197	HAS43018226
四氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
四氯化碳	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
对,间二甲苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
总有机碳	HAS43018143	HAS43018172	HAS43018201	HAS43018230

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 14 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	DS01	S06	S07
总氮	HAS43018121	HAS43018150	HAS43018179	HAS43018208
挥发酚	HAS43018122	HAS43018151	HAS43018180	HAS43018209
易释放氰化物	HAS43018117	HAS43018146	HAS43018175	HAS43018204
氟化物	HAS43018144	HAS43018173	HAS43018202	HAS43018231
氨氮	HAS43018121	HAS43018150	HAS43018179	HAS43018208
氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
氯甲烷	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
氯离子（氯化物）	HAS43018126	HAS43018155	HAS43018184	HAS43018213
氯苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
汞	HAS43018130	HAS43018159	HAS43018188	HAS43018217
浊度	HAS43018141	HAS43018170	HAS43018199	HAS43018228
甲基叔丁基醚	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
甲苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
甲醇	HAS43018138	HAS43018167	HAS43018196	HAS43018225
石油类	HAS43018136	HAS43018165	HAS43018194	HAS43018223
砷	HAS43018130	HAS43018159	HAS43018188	HAS43018217
硒	HAS43018130	HAS43018159	HAS43018188	HAS43018217
硝基苯	HAS43018131	HAS43018160	HAS43018189	HAS43018218
硝酸盐氮	HAS43018144	HAS43018173	HAS43018202	HAS43018231
硫化物	HAS43018125	HAS43018154	HAS43018183	HAS43018212
硫酸根（硫酸盐）	HAS43018126	HAS43018155	HAS43018184	HAS43018213
碘化物	HAS43018145	HAS43018174	HAS43018203	HAS43018232
苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
苯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
苯并(a)芘	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
苯并(a)蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
苯并(b)荧蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
苯并(g,h,i)苝	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
苯并(k)荧蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
苯胺	HAS43018142	HAS43018171	HAS43018200	HAS43018229
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 15 页共 22 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	DS01	S06	S07
荧蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
萘	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
蒽	HAS43018133	HAS43018162	HAS43018191	HAS43018220
邻二甲苯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
钙和镁总量（总硬度）	HAS43018123	HAS43018152	HAS43018181	HAS43018210
钠	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
铁	HAS43018135	HAS43018164	HAS43018193	HAS43018222
铅	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
铜	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
铝	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
铬	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
锌	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
锰	HAS43018135	HAS43018164	HAS43018193	HAS43018222
镉	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
镍	HAS43018129	HAS43018158	HAS43018187	HAS43018216
阴离子表面活性剂	HAS43018127	HAS43018156	HAS43018185	HAS43018214
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS43018134	HAS43018163	HAS43018192	HAS43018221
高锰酸盐指数	HAS43018121	HAS43018150	HAS43018179	HAS43018208
备注：pH 值、浊度为现场检测。				

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 16 页共 22 页

表 3：

检测方法及检出限、仪器设备：					
样品类型	检测项目		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	可滤残渣（溶解性固体）		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第一章 七（二） 103-105℃烘干的可滤残渣)	/	电子天平 BT125D TTE20140496
	镉		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第四章 七（四） 石墨炉原子吸收法)	0.0001mg/L	原子吸收光谱仪 AA900Z TTE20180675
	铅		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第四章 十六（五） 石墨炉原子吸收法)	0.001mg/L	
	乙醇		水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法（等同采用美国环境保护署标准 Nonhalogenated organics using GC/FID USEPA 8015D 2003）HX.HHC-016	1mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20141125
	DS01、S01、S02、S03、S04、S06、S07	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原碱性滴定法 HJ 1446-2026	0.4mg/L	全自动高锰酸盐指数分析仪 APA-500 TTE20221765
	S05	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原酸性滴定法 HJ 1445-2026		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 17 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	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	0.12mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 7300DV TTE20160249
	铝		0.07mg/L	
	锌		0.004mg/L	
	镍		0.02mg/L	
	铬		0.03mg/L	
	铁		0.02mg/L	
	锰		0.004mg/L	
	铜		0.006mg/L	
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213595
				便携式 PH/ORP/电导率测量仪 SX731 TTE20250873
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/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	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20150792

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 18 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	苊	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.000005mg/L	高效液相色谱仪（HPLC） LC-20A TTE20151461
	萘		0.000012mg/L	
	蒽		0.000004mg/L	
	荧蒽		0.000005mg/L	
	苯并(a)芘		0.000004mg/L	
	苯并(g,h,i)苝		0.000005mg/L	
	苯并(k)荧蒽		0.000004mg/L	
	二苯并(a,h)蒽		0.000003mg/L	
	苯并(b)荧蒽		0.000004mg/L	
	苯并(a)蒽		0.000012mg/L	
	茚并(1,2,3-cd)芘		0.000005mg/L	
	总有机碳##1	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L	总有机碳分析仪 TOC-L CPH TTE20202740
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联） TTE20232668

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 19 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	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	0.0004mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS） GC680-SQ8 TTE20160512
	甲苯		0.0003mg/L	
	乙苯		0.0003mg/L	
	苯乙烯		0.0002mg/L	
	对,间二甲苯		0.0005mg/L	
	邻二甲苯		0.0002mg/L	
	氯苯		0.0002mg/L	
	1,2-二氯苯		0.0004mg/L	
	1,4-二氯苯		0.0004mg/L	
	三氯甲烷		0.0004mg/L	
	四氯化碳		0.0004mg/L	
	二氯甲烷		0.0005mg/L	
	1,1-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0003mg/L	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,2-二氯丙烷		0.0004mg/L	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0002mg/L	
	氯乙烯		0.0005mg/L	
	1,1-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0003mg/L	
	三氯乙烯		0.0004mg/L	
	四氯乙烯		0.0002mg/L	
	氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	0.0005mg/L	

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 20 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	氯离子（氯化物）	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	0.007mg/L	离子色谱仪（IC） CIC-D120+ TTE202510501
	硫酸根（硫酸盐）		0.018mg/L	
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216F TTE20244022
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195-2023	0.02mg/L	气相分子吸收光谱仪 AJ-3700 TTE20203002
	易释放氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0004mg/L	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20224263
	汞		0.00004mg/L	
	砷		0.0003mg/L	
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU	浊度计 LH-P305 TTE20244081
				浊度计 TN100 TTE20250877

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 21 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20141125
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联） TTE20232669
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	0.00017mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20171538
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20140933
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联） TTE20232669
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪（IC） ICS-1100 TTE20141360
	甲基叔丁基醚	水质 苯甲醚和甲基叔丁基醚的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 1363-2024	0.0003mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS） GC680-SQ8 TTE20160512
	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	0.000057mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS） 7890B-5977B TTE20173193

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-1 第 22 页共 22 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	0.0011mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20150792
	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00mg/L	滴定管 25ml EDD52JL25001
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
备注："##1"表示该项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司，且在其资质范围内，CMA证书编号为 221020340516。				

报告结束

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2250014880126C-2 第 1 页共 6 页

委托单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位地址 连云港市赣榆区柘汪临港产业区日照大道

样品类型 水质（地下水）

检测类别 委托检测

淮安市华测检测技术有限公司

No.198178DAB7

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2250014880126C-2 第 2 页共 6 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
14. 本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R”（上标格式）号标识的均为租用或借用设备，未标识的为自有设备。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
报告质量投诉电话：15380665222

采样人员：韩洪杰、李子函、付岩、张晓　　签　　发：李莉莉

编　　制：蒋发慧　　签发人姓名：李莉莉

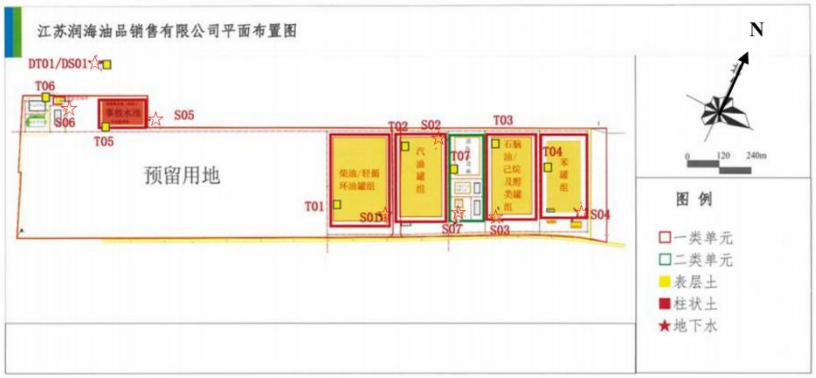
审　　核：[illegible]　　签 发 日 期：2026/06/16

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-2 第 3 页共 6 页

附：检测布点图



说明：☆水质（地下水）采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-2 第 4 页共 6 页

表 1：

样品信息：					
样品类型	水质（地下水）				
检测日期	2026-06-02~2026-06-03				
采样点位信息：					
点位名称	采样日期	样品状态		经纬度	
S05	2026-06-02	无味、微黄色、浑浊、无浮油		E:119.258020° N:35.075063°	
S01	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油		E:119.265914° N:35.073932°	
S02	2026-06-02	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油		E:119.267981° N:35.078276°	
S03	2026-06-02	无明显异味、无色、透明、无浮油		E:119.268309° N:35.074671°	
检测结果：					
检测项目	结果				单位
	S05	S01	S02	S03	
总磷	0.15	0.22	0.13	0.09	mg/L
肉眼可见物	有泥沙	有泥沙	有泥沙	无	/
色度	5	5	<5	5	度

样品编号：

检测项目	S05	S01	S02	S03
总磷	HAS43018024	HAS43018053	HAS43018082	HAS43018111
肉眼可见物	HAS43018003	HAS43018032	HAS43018061	HAS43018090
色度	HAS43018002	HAS43018031	HAS43018060	HAS43018089

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-2 第 5 页共 6 页

表 2：

样品信息：			
样品类型	水质（地下水）		
检测日期	2026-06-02~2026-06-03		
采样点位信息：			
点位名称	采样日期	样品状态	经纬度
S04	2026-06-02	无明显异味、无色、透明、无浮油	E:119.000000° N:35.000000°
DS01	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.257770° N:35.073773°
S06	2026-06-02	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.258246° N:35.074028°
S07	2026-06-02	无明显异味、无色、微浑浊、无浮油	E:119.267444° N:35.074496°

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	DS01	S06	S07	
总磷	0.06	0.11	0.11	0.07	mg/L
肉眼可见物	无	有泥沙	无	无	/
色度	<5	10	<5	<5	度

样品编号：

检测项目	S04	DS01	S06	S07
总磷	HAS43018140	HAS43018169	HAS43018198	HAS43018227
肉眼可见物	HAS43018119	HAS43018148	HAS43018177	HAS43018206
色度	HAS43018118	HAS43018147	HAS43018176	HAS43018205

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880126C-2 第 6 页共 6 页

表 3：

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计（UV）T6 新世纪（五联）TTE20232668
	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 (4.1 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2023	5 度	/
	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 (7.1 直接观察法) GB/T 5750.4-2023	/	

报告结束

CTI 华测检测

CMA
231012341257

检 测 报 告

报告编号 A2250014880130C-1 第 1 页共 40 页

委托单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位地址 连云港市赣榆区柘汪临港产业区日照大道

样品类型 水质（地下水）、土壤

报告用途 自检

淮安市华测检测技术有限公司

No.198176749B

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2250014880130C-1 第 2 页共 40 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
14. 本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R”（上标格式）号标识的均为租用或借用设备，未标识的为自有设备。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
报告质量投诉电话：18505174857

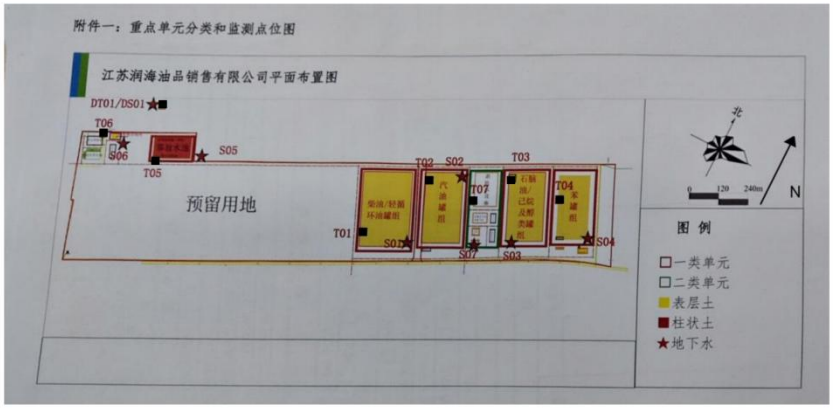
采样人员：	韩洪杰、刘政贤、沈玮瑾、颜煦恒	签　　发：	何欢
编　　制：	蒋小梅	签发人姓名：	何欢
审　　核：		签 发 日 期：	2026/10/09

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 3 页共 40 页

附：检测布点图



说明：☆水质（地下水）采样点
■土壤采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 4 页共 40 页

表 1：

样品信息：				
样品类型	水质（地下水）			
检测日期	2026-09-20~2026-10-08			
采样点位信息：				
点位名称	采样日期	样品状态	经纬度	
DS01	2026-09-20	无味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.258269° N:35.073984°	
S01	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.265934° N:35.073942°	
S02	2026-09-20	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	E:119.266593° N:35.075538°	
S03	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.268216° N:35.074726°	
检测结果：				

检测项目	结果				单位
	DS01	S01	S02	S03	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
1,1,1-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2,3-三氯丙烷	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
1,2-二氯丙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,4-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
2-氯酚	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	mg/L
pH 值	7.0（26.7℃）	7.2（25.8℃）	8.0（27.4℃）	7.2（24.6℃）	无量纲
萘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
三氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
三氯甲烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 5 页共 40 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	DS01	S01	S02	S03	
乙苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
乙醇	1L	1L	1L	1L	mg/L
二氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
二苯并(a,h)蒽	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
亚硝酸盐氮	0.072	0.054	0.098	0.003L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
可滤残渣（溶解性固体）	3.20×10^{4}	7.82×10^{3}	1.09×10^{4}	2.61×10^{3}	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.06	0.04	0.05	0.05	mg/L
四氯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
对,间二甲苯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
总有机碳	4.6	3.5	3.0	2.1	mg/L
总氮	4.10	4.15	3.11	0.90	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
易释放氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
氟化物	1.19	1.20	0.64	0.84	mg/L
氨氮	2.63	2.43	1.73	0.06	mg/L
氯乙烯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯离子（氯化物）	1.42×10^{4}	5.79×10^{3}	8.09×10^{3}	1.34×10^{3}	mg/L
氯苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
浊度	44	60	334	108	NTU
甲基叔丁基醚	0.0003L	0.0003L	3.2×10^{-3}	8.8×10^{-3}	mg/L
甲苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲醇	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
石油类	0.01	0.01	0.01	0.01L	mg/L
砷	1.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	9×10^{-4}	3×10^{-4}	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
硝基苯	0.00017L	0.00017L	0.00017L	0.00017L	mg/L
硝酸盐氮	0.95	1.42	0.77	0.46	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 6 页共 40 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	DS01	S01	S02	S03	
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
硫酸根（硫酸盐）	2.07×10^{3}	842	808	341	mg/L
碘化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
苯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(a)蒽	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
苯并(b)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(g,h,i)苝	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
苯并(k)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯胺	0.000057L	0.000057L	0.000057L	0.000057L	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
荧蒽	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
萘	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
邻二甲苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
钒	0.01L	0.01L	0.01	0.01L	mg/L
钙和镁总量（总硬度）	4.57×10^{3}	1.50×10^{3}	1.59×10^{3}	753	mg/L
钠	8.78×10^{3}	2.17×10^{3}	3.01×10^{3}	697	mg/L
钼	0.05	0.06	0.02L	0.02L	mg/L
铁	0.53	3.15	0.40	0.14	mg/L
铅	0.044	6×10^{-3}	0.010	4×10^{-3}	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
铝	0.07L	0.07L	0.28	0.07L	mg/L
铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
锌	0.034	0.023	0.033	0.017	mg/L
锰	3.76	2.70	0.408	3.41	mg/L
镁	653	249	196	64.9	mg/L
镉	2.2×10^{-3}	0.0001L	0.0001L	0.0001L	mg/L
镍	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
高锰酸盐指数	3.3	3.1	2.9	2.2	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 7 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	DS01	S01	S02	S03
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,1-二氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,1-二氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,2-二氯丙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,2-二氯乙烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,2-二氯苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
1,4-二氯苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
2-氯酚	HAS62366016	HAS62366242	HAS62366271	HAS62366300
pH 值	HAS62366020	HAS62366246	HAS62366275	HAS62366304
菌	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
三氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
三氯甲烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
乙苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
乙醇	HAS62366021	HAS62366247	HAS62366276	HAS62366305
二氯甲烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
二苯并(a,h)蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
亚硝酸盐氮	HAS62366012	HAS62366238	HAS62366267	HAS62366296
六价铬	HAS62366008	HAS62366233	HAS62366262	HAS62366291
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
可滤残渣（溶解性固体）	HAS62366004	HAS62366229	HAS62366258	HAS62366287
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	HAS62366022	HAS62366248	HAS62366277	HAS62366306
四氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
四氯化碳	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
对,间二甲苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
总有机碳	HAS62366026	HAS62366252	HAS62366281	HAS62366310

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 8 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	DS01	S01	S02	S03
总氮	HAS62366005	HAS62366230	HAS62366259	HAS62366288
挥发酚	HAS62366006	HAS62366231	HAS62366260	HAS62366289
易释放氰化物	HAS62366001	HAS62366226	HAS62366255	HAS62366284
氟化物	HAS62366027	HAS62366253	HAS62366282	HAS62366311
氨氮	HAS62366005	HAS62366230	HAS62366259	HAS62366288
氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
氯甲烷	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
氯离子（氯化物）	HAS62366010	HAS62366235	HAS62366264	HAS62366293
氯苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
汞	HAS62366014	HAS62366240	HAS62366269	HAS62366298
浊度	HAS62366024	HAS62366250	HAS62366279	HAS62366308
甲基叔丁基醚	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
甲苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
甲醇	HAS62366021	HAS62366247	HAS62366276	HAS62366305
石油类	HAS62366019	HAS62366245	HAS62366274	HAS62366303
砷	HAS62366014	HAS62366240	HAS62366269	HAS62366298
硒	HAS62366014	HAS62366240	HAS62366269	HAS62366298
硝基苯	HAS62366015	HAS62366241	HAS62366270	HAS62366299
硝酸盐氮	HAS62366027	HAS62366253	HAS62366282	HAS62366311
硫化物	HAS62366009	HAS62366234	HAS62366263	HAS62366292
硫酸根（硫酸盐）	HAS62366010	HAS62366235	HAS62366264	HAS62366293
碘化物	HAS62366028	HAS62366254	HAS62366283	HAS62366312
苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
苯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
苯并(a)芘	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
苯并(a)蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
苯并(b)荧蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
苯并(g,h,i)苝	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
苯并(k)荧蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
苯胺	HAS62366025	HAS62366251	HAS62366280	HAS62366309
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
荧蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 9 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	DS01	S01	S02	S03
萘	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
蒽	HAS62366017	HAS62366243	HAS62366272	HAS62366301
邻二甲苯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
钒	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
钙和镁总量（总硬度）	HAS62366007	HAS62366232	HAS62366261	HAS62366290
钠	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
钼	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
铁	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
铅	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
铜	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
铝	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
铬	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
锌	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
锰	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
镁	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
镉	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
镍	HAS62366013	HAS62366239	HAS62366268	HAS62366297
阴离子表面活性剂	HAS62366011	HAS62366237	HAS62366266	HAS62366295
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366018	HAS62366244	HAS62366273	HAS62366302
高锰酸盐指数	HAS62366005	HAS62366230	HAS62366259	HAS62366288
备注： 1.pH 值、浊度为现场检测。				

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 10 页共 40 页

表 2：

样品信息：	
样品类型	水质（地下水）
检测日期	2026-09-20~2026-10-08

采样点位信息：

点位名称	采样日期	样品状态	经纬度
S04	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.270000° N:35.075861°
S05	2026-09-20	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	E:119.259668° N:35.073823°
S06	2026-09-20	微臭、微黄色、透明、无浮油	E:119.257774° N:35.073732°
S07	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.267435° N:35.074485°

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	S05	S06	S07	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
1,1,1-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1,2-三氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,1-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2,3-三氯丙烷	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
1,2-二氯丙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0055	mg/L
1,2-二氯乙烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,2-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
1,4-二氯苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
2-氯酚	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	mg/L
pH 值	7.3（26.4℃）	7.2（26.5℃）	6.9（24.0℃）	6.9（25.5℃）	无量纲
萘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
三氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
三氯甲烷	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 11 页共 40 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	S05	S06	S07	
乙苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
乙醇	1L	1L	1L	1L	mg/L
二氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
二苯并(a,h)蒽	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
亚硝酸盐氮	4×10^{-3}	0.011	9×10^{-3}	0.003L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
反式-1,2-二氯乙烯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
可滤残渣（溶解性固体）	7.32×10^{3}	997	2.03×10^{4}	5.66×10^{3}	mg/L
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	0.07	0.06	0.13	0.13	mg/L
四氯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
对,间二甲苯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
总有机碳	4.5	1.2	6.2	3.7	mg/L
总氮	1.58	2.43	3.59	0.82	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
易释放氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
氟化物	1.26	1.60	1.15	0.81	mg/L
氨氮	0.68	0.04	2.65	0.02L	mg/L
氯乙烯	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯甲烷	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氯离子（氯化物）	3.73×10^{3}	91.8	8.23×10^{3}	2.77×10^{3}	mg/L
氯苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
浊度	54	351	12	50	NTU
甲基叔丁基醚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲苯	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
甲醇	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
石油类	0.01L	0.02	0.01	0.01L	mg/L
砷	6.2×10^{-3}	5×10^{-4}	2.6×10^{-3}	0.0003L	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
硝基苯	0.00017L	0.00017L	0.00017L	0.00017L	mg/L
硝酸盐氮	0.55	2.33	0.90	0.59	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 12 页共 40 页

续上表

检测结果：

检测项目	结果				单位
	S04	S05	S06	S07	
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
硫酸根（硫酸盐）	189	99.0	1.11×10^{3}	521	mg/L
碘化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
苯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
苯乙烯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(a)蒽	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
苯并(b)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯并(g,h,i)苝	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
苯并(k)荧蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
苯胺	0.000057L	0.000057L	0.000057L	0.000057L	mg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
荧蒽	0.000005L	0.000005L	0.000005L	0.000005L	mg/L
萘	0.000012L	0.000012L	0.000012L	0.000012L	mg/L
蒽	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
邻二甲苯	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	mg/L
钒	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
钙和镁总量（总硬度）	1.28×10^{3}	320	4.12×10^{3}	1.85×10^{3}	mg/L
钠	2.34×10^{3}	218	3.51×10^{3}	1.01×10^{3}	mg/L
钼	0.06	0.02L	0.09	0.02L	mg/L
铁	1.02	0.07	6.62	0.13	mg/L
铅	4×10^{-3}	8×10^{-3}	0.022	8×10^{-3}	mg/L
铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
铝	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	mg/L
铬	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
锌	0.028	0.014	0.027	0.036	mg/L
锰	2.44	0.025	9.14	7.31	mg/L
镁	181	21.2	610	160	mg/L
镉	0.0001L	0.0001L	1.6×10^{-3}	0.0001L	mg/L
镍	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	mg/L
高锰酸盐指数	3.9	1.3	4.1	3.0	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 13 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	S05	S06	S07
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,1-二氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,1-二氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,2-二氯丙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,2-二氯乙烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,2-二氯苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
1,4-二氯苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
2-氯酚	HAS62366329	HAS62366358	HAS62366387	HAS62366416
pH 值	HAS62366333	HAS62366362	HAS62366391	HAS62366420
菌	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
三氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
三氯甲烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
乙苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
乙醇	HAS62366334	HAS62366363	HAS62366392	HAS62366421
二氯甲烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
二苯并(a,h)蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
亚硝酸盐氮	HAS62366325	HAS62366354	HAS62366383	HAS62366412
六价铬	HAS62366320	HAS62366349	HAS62366378	HAS62366407
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
可滤残渣（溶解性固体）	HAS62366316	HAS62366345	HAS62366374	HAS62366403
可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）	HAS62366335	HAS62366364	HAS62366393	HAS62366422
四氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
四氯化碳	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
对,间二甲苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
总有机碳	HAS62366339	HAS62366368	HAS62366397	HAS62366426

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 14 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	S05	S06	S07
总氮	HAS62366317	HAS62366346	HAS62366375	HAS62366404
挥发酚	HAS62366318	HAS62366347	HAS62366376	HAS62366405
易释放氰化物	HAS62366313	HAS62366342	HAS62366371	HAS62366400
氟化物	HAS62366340	HAS62366369	HAS62366398	HAS62366427
氨氮	HAS62366317	HAS62366346	HAS62366375	HAS62366404
氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
氯甲烷	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
氯离子（氯化物）	HAS62366322	HAS62366351	HAS62366380	HAS62366409
氯苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
汞	HAS62366327	HAS62366356	HAS62366385	HAS62366414
浊度	HAS62366337	HAS62366366	HAS62366395	HAS62366424
甲基叔丁基醚	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
甲苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
甲醇	HAS62366334	HAS62366363	HAS62366392	HAS62366421
石油类	HAS62366332	HAS62366361	HAS62366390	HAS62366419
砷	HAS62366327	HAS62366356	HAS62366385	HAS62366414
硒	HAS62366327	HAS62366356	HAS62366385	HAS62366414
硝基苯	HAS62366328	HAS62366357	HAS62366386	HAS62366415
硝酸盐氮	HAS62366340	HAS62366369	HAS62366398	HAS62366427
硫化物	HAS62366321	HAS62366350	HAS62366379	HAS62366408
硫酸根（硫酸盐）	HAS62366322	HAS62366351	HAS62366380	HAS62366409
碘化物	HAS62366341	HAS62366370	HAS62366399	HAS62366428
苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
苯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
苯并(a)芘	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
苯并(a)蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
苯并(b)荧蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
苯并(g,h,i)苝	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
苯并(k)荧蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
苯胺	HAS62366338	HAS62366367	HAS62366396	HAS62366425
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
荧蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 15 页共 40 页

续上表

样品编号：				
检测项目	S04	S05	S06	S07
萘	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
蒽	HAS62366330	HAS62366359	HAS62366388	HAS62366417
邻二甲苯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
钒	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
钙和镁总量（总硬度）	HAS62366319	HAS62366348	HAS62366377	HAS62366406
钠	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
钼	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
铁	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
铅	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
铜	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
铝	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
铬	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
锌	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
锰	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
镁	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
镉	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
镍	HAS62366326	HAS62366355	HAS62366384	HAS62366413
阴离子表面活性剂	HAS62366324	HAS62366353	HAS62366382	HAS62366411
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366331	HAS62366360	HAS62366389	HAS62366418
高锰酸盐指数	HAS62366317	HAS62366346	HAS62366375	HAS62366404
备注： 1.pH 值、浊度为现场检测。				

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 16 页共 40 页

表 3：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	DT01	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.258242° N:35.073921°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366429	90.7	mg/kg
镁	HAS62366429	5.62×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366429	8.03（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366433	ND	mg/kg
汞	HAS62366429	0.013	mg/kg
六价铬	HAS62366429	ND	mg/kg
铬	HAS62366429	41	mg/kg
铜	HAS62366429	7	mg/kg
铅	HAS62366429	17.8	mg/kg
锌	HAS62366429	36	mg/kg
砷	HAS62366429	1.48	mg/kg
镉	HAS62366429	0.07	mg/kg
镍	HAS62366429	7	mg/kg
挥发酚	HAS62366432	ND	mg/kg
钼	HAS62366429	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366430	27	mg/kg
苯	HAS62366431	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366431	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366431	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366431	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366431	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366431	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366431	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366431	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366430	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 17 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366431	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366431	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366431	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366431	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366431	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366430	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366493	ND	mg/kg
萘	HAS62366430	ND	mg/kg
䓛	HAS62366430	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366430	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366430	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366430	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366430	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366430	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366430	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366430	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 18 页共 40 页

表 4：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T01	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.264368° N:35.073992°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366436	150	mg/kg
镁	HAS62366436	1.37×10^4	mg/kg
pH 值	HAS62366436	7.71（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366437	ND	mg/kg
汞	HAS62366436	0.041	mg/kg
六价铬	HAS62366436	ND	mg/kg
铬	HAS62366436	142	mg/kg
铜	HAS62366436	15	mg/kg
铅	HAS62366436	32.0	mg/kg
锌	HAS62366436	88	mg/kg
砷	HAS62366436	1.62	mg/kg
镉	HAS62366436	0.10	mg/kg
镍	HAS62366436	378	mg/kg
挥发酚	HAS62366435	ND	mg/kg
钼	HAS62366436	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366438	31	mg/kg
苯	HAS62366440	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366440	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366440	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366440	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366440	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366440	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366440	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366440	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366438	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 19 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366440	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366440	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366440	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366440	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366440	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366438	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366494	ND	mg/kg
萘	HAS62366438	ND	mg/kg
䓛	HAS62366438	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366438	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366438	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366438	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366438	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366438	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366438	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366438	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 20 页共 40 页

表 5：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T02	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.265513° N:35.075235°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366442	168	mg/kg
镁	HAS62366442	7.83×10^{3}	mg/kg
pH 值	HAS62366442	8.90（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366443	ND	mg/kg
汞	HAS62366442	0.037	mg/kg
六价铬	HAS62366442	ND	mg/kg
铬	HAS62366442	59	mg/kg
铜	HAS62366442	9	mg/kg
铅	HAS62366442	22.8	mg/kg
锌	HAS62366442	65	mg/kg
砷	HAS62366442	1.28	mg/kg
镉	HAS62366442	0.07	mg/kg
镍	HAS62366442	31	mg/kg
挥发酚	HAS62366441	ND	mg/kg
钼	HAS62366442	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366444	24	mg/kg
苯	HAS62366446	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366446	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366446	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366446	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366446	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366446	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366446	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366446	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366444	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 21 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366446	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366446	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366446	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366446	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366446	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366444	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366495	ND	mg/kg
萘	HAS62366444	ND	mg/kg
䓛	HAS62366444	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366444	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366444	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366444	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366444	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366444	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366444	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366444	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 22 页共 40 页

表 6：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T07	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.266658° N:35.075229°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366448	110	mg/kg
镁	HAS62366448	7.39×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366448	8.84（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366449	ND	mg/kg
汞	HAS62366448	0.041	mg/kg
六价铬	HAS62366448	ND	mg/kg
铬	HAS62366448	50	mg/kg
铜	HAS62366448	11	mg/kg
铅	HAS62366448	28.4	mg/kg
锌	HAS62366448	67	mg/kg
砷	HAS62366448	1.54	mg/kg
镉	HAS62366448	0.08	mg/kg
镍	HAS62366448	29	mg/kg
挥发酚	HAS62366447	ND	mg/kg
钼	HAS62366448	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366450	34	mg/kg
苯	HAS62366452	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366452	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366452	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366452	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366452	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366452	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366452	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366452	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366450	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 23 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366452	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366452	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366452	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366452	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366452	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366450	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366496	ND	mg/kg
萘	HAS62366450	ND	mg/kg
䓛	HAS62366450	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366450	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366450	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366450	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366450	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366450	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366450	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366450	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 24 页共 40 页

表 7：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T03	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.267493° N:35.076062°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366454	123	mg/kg
镁	HAS62366454	7.33×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366454	8.72（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366455	ND	mg/kg
汞	HAS62366454	0.042	mg/kg
六价铬	HAS62366454	ND	mg/kg
铬	HAS62366454	52	mg/kg
铜	HAS62366454	13	mg/kg
铅	HAS62366454	31.9	mg/kg
锌	HAS62366454	81	mg/kg
砷	HAS62366454	1.72	mg/kg
镉	HAS62366454	0.10	mg/kg
镍	HAS62366454	22	mg/kg
挥发酚	HAS62366453	ND	mg/kg
钼	HAS62366454	1.22	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366456	28	mg/kg
苯	HAS62366458	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366458	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366458	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366458	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366458	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366458	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366458	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366458	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366456	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 25 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366458	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366458	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366458	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366458	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366458	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366456	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366497	ND	mg/kg
萘	HAS62366456	ND	mg/kg
蒀	HAS62366456	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366456	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366456	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366456	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366456	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366456	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366456	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366456	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 26 页共 40 页

表 8：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T04	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.268889° N:35.075558°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366460	119	mg/kg
镁	HAS62366460	7.28×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366460	8.37（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366461	ND	mg/kg
汞	HAS62366460	0.045	mg/kg
六价铬	HAS62366460	ND	mg/kg
铬	HAS62366460	44	mg/kg
铜	HAS62366460	12	mg/kg
铅	HAS62366460	29.6	mg/kg
锌	HAS62366460	73	mg/kg
砷	HAS62366460	1.73	mg/kg
镉	HAS62366460	0.07	mg/kg
镍	HAS62366460	18	mg/kg
挥发酚	HAS62366459	ND	mg/kg
钼	HAS62366460	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366462	29	mg/kg
苯	HAS62366464	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366464	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366464	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366464	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366464	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366464	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366464	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366464	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366462	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 27 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366464	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366464	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366464	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366464	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366464	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366462	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366498	ND	mg/kg
萘	HAS62366462	ND	mg/kg
蒀	HAS62366462	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366462	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366462	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366462	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366462	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366462	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366462	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366462	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 28 页共 40 页

表 9：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T05	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.258013° N:35.073562°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366466	126	mg/kg
镁	HAS62366466	8.21×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366466	8.70（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366467	ND	mg/kg
汞	HAS62366466	0.043	mg/kg
六价铬	HAS62366466	ND	mg/kg
铬	HAS62366466	80	mg/kg
铜	HAS62366466	14	mg/kg
铅	HAS62366466	30.4	mg/kg
锌	HAS62366466	80	mg/kg
砷	HAS62366466	1.80	mg/kg
镉	HAS62366466	0.08	mg/kg
镍	HAS62366466	154	mg/kg
挥发酚	HAS62366465	ND	mg/kg
钼	HAS62366466	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366468	23	mg/kg
苯	HAS62366470	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366470	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366470	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366470	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366470	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366470	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366470	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366470	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366468	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 29 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366470	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366470	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366470	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366470	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366470	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366468	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366499	ND	mg/kg
萘	HAS62366468	ND	mg/kg
蒀	HAS62366468	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366468	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366468	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366468	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366468	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366468	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366468	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366468	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 30 页共 40 页

表 10：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T06	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-29
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.257187° N:35.073679°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
钒	HAS62366472	82.5	mg/kg
镁	HAS62366472	5.52×10^3	mg/kg
pH 值	HAS62366472	8.70（25.0℃）	无量纲
总氰化物	HAS62366473	ND	mg/kg
汞	HAS62366472	0.038	mg/kg
六价铬	HAS62366472	ND	mg/kg
铬	HAS62366472	36	mg/kg
铜	HAS62366472	7	mg/kg
铅	HAS62366472	21.9	mg/kg
锌	HAS62366472	40	mg/kg
砷	HAS62366472	1.55	mg/kg
镉	HAS62366472	0.06	mg/kg
镍	HAS62366472	12	mg/kg
挥发酚	HAS62366471	ND	mg/kg
钼	HAS62366472	ND	mg/kg
石油烃(C_{10}-C_{40})	HAS62366474	20	mg/kg
苯	HAS62366476	ND	mg/kg
甲苯	HAS62366476	ND	mg/kg
乙苯	HAS62366476	ND	mg/kg
苯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
间/对-二甲苯	HAS62366476	ND	mg/kg
邻-二甲苯	HAS62366476	ND	mg/kg
氯苯	HAS62366476	ND	mg/kg
1,2-二氯苯	HAS62366476	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	HAS62366476	ND	mg/kg
硝基苯	HAS62366474	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 31 页共 40 页

续上表

检测结果：			
检测项目	样品编号	结果	单位
氯仿	HAS62366476	ND	mg/kg
四氯化碳	HAS62366476	ND	mg/kg
氯甲烷	HAS62366476	ND	mg/kg
二氯甲烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HAS62366476	ND	mg/kg
氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
三氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
四氯乙烯	HAS62366476	ND	mg/kg
2-氯苯酚	HAS62366474	ND	mg/kg
苯胺	HAS62366500	ND	mg/kg
萘	HAS62366474	ND	mg/kg
䓛	HAS62366474	ND	mg/kg
苯并(a)芘	HAS62366474	ND	mg/kg
苯并(a)蒽	HAS62366474	ND	mg/kg
苯并(b)荧蒽	HAS62366474	ND	mg/kg
苯并(k)荧蒽	HAS62366474	ND	mg/kg
苯并(g,h,i)苝	HAS62366474	ND	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	HAS62366474	ND	mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	HAS62366474	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 32 页共 40 页

表 11：

检测方法及检出限、仪器设备：					
样品类型	检测项目		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	可滤残渣（溶解性固体）		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第一章 七（二） 103-105℃烘干的可滤残渣)	/	电子天平 BT125D TTE20140496
	镉		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第四章 七（四） 石墨炉原子吸收法)	0.0001mg/L	原子吸收光谱仪 AA900Z TTE20180675
	铅		《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）(第三篇 第四章 十六（五） 石墨炉原子吸收法)	0.001mg/L	
	乙醇		水和废水中 乙醇的测定 顶空进样气相色谱法 HX.HHC-016	1mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20141125
	高锰酸盐指数	DS01、S01、S02、S04、S06	水质 高锰酸盐指数的测定 碘化钾还原碱性滴定法 HJ 1447-2026	0.4mg/L	防干烧恒温水浴锅 LC-WB-6 TTF202514081
		S03、S07	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原碱性滴定法 HJ 1446-2026		全自动高锰酸盐指数分析仪 APA-500 TTE20221765
		S05	水质 高锰酸盐指数的测定 草酸钠还原酸性滴定法 HJ 1445-2026		

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 33 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	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	0.12mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）7300DV TTE20160249
	镁		0.003mg/L	
	铝		0.07mg/L	
	锌		0.004mg/L	
	镍		0.02mg/L	
	钒		0.01mg/L	
	铬		0.03mg/L	
	铁		0.02mg/L	
	锰		0.004mg/L	
	铜		0.006mg/L	
	钼		0.02mg/L	
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213595
				PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213596
				PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213595
				PH/溶解氧仪 SX825 TTE20213596
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504 TTE20171231
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/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	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus TTE20150792

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 34 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	䓛	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.000005mg/L	高效液相色谱仪（HPLC） LC-20A TTE20151461
	萘		0.000012mg/L	
	蒽		0.000004mg/L	
	荧蒽		0.000005mg/L	
	苯并(a)芘		0.000004mg/L	
	苯并(g,h,i)苝		0.000005mg/L	
	苯并(k)荧蒽		0.000004mg/L	
	二苯并(a,h)蒽		0.000003mg/L	
	苯并(b)荧蒽		0.000004mg/L	
	苯并(a)蒽		0.000012mg/L	
	茚并(1,2,3-cd)芘		0.000005mg/L	
	总有机碳##1	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L	总有机碳分析仪 TOC-L CPH TTE20202740
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联） TTE20232668

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 35 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	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	0.0004mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS） GC680-SQ8 TTE20160512
	甲苯		0.0003mg/L	
	乙苯		0.0003mg/L	
	苯乙烯		0.0002mg/L	
	对,间二甲苯		0.0005mg/L	
	邻二甲苯		0.0002mg/L	
	氯苯		0.0002mg/L	
	1,2-二氯苯		0.0004mg/L	
	1,4-二氯苯		0.0004mg/L	
	三氯甲烷		0.0004mg/L	
	四氯化碳		0.0004mg/L	
	二氯甲烷		0.0005mg/L	
	1,1-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0003mg/L	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0004mg/L	
	1,2-二氯丙烷		0.0004mg/L	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0002mg/L	
	氯乙烯		0.0005mg/L	
	1,1-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0004mg/L	
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0003mg/L	
	三氯乙烯		0.0004mg/L	
	四氯乙烯		0.0002mg/L	
	氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HX.HHC-035	0.0005mg/L	

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 36 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	氯离子（氯化物）	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	0.007mg/L	离子色谱仪（IC） CIC-D120+ TTE202510501
	硫酸根（硫酸盐）		0.018mg/L	
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216F TTE20244022
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195-2023	0.02mg/L	气相分子吸收光谱仪 AJ-3700 TTE20203002
	易释放氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0004mg/L	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20224263
	汞		0.00004mg/L	
	砷		0.0003mg/L	
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU	浊度计 LH-P305 TTE20244081
				浊度计 TN100 TTE20250881
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus TTE20141125

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 37 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计（UV）T6 新世纪（五联）TTE20232669
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	0.00017mg/L	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus TTE20171538
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504 TTE20140933
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计（UV）T6 新世纪（五联）TTE20232669
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪（IC）CIC-D120+ TTE202510501
	甲基叔丁基醚	水质 苯甲醚和甲基叔丁基醚的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 1363-2024	0.0003mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS）GC680-SQ8 TTE20160512
	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	0.000057mg/L	气相色谱质谱联用仪（GCMS）7890B-5977B TTE20173193
	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	0.0011mg/L	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus TTE20150792
	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.00mg/L	滴定管 25ml EDD52JL25001
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504 TTE20171231

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 38 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	全自动土壤 pH 测定仪 TR-40 TTE20230706
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法(9.1.2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 745-2015	0.04mg/kg	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	苯胺	土壤和沉积物 16 种苯胺类和 3 种联苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1427-2025	0.07mg/kg	气相色谱质谱联用仪（GCMS） 7890B-5977B TTE20173193
	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	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计（AAS） AA7000F TTE20141123
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱质谱联用仪（GCMS） 7890B-5977B TTE20173193
	硝基苯		0.09mg/kg	
	2-氯苯酚		0.06mg/kg	
	萘		0.09mg/kg	
	苯并(a)芘		0.1mg/kg	
	苯并(g,h,i)苝		0.1mg/kg	
	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg	
	二苯并(a,h)蒽		0.1mg/kg	
	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
	茚并(1,2,3-cd)芘		0.1mg/kg	

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 39 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
土壤	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0019mg/kg	气相色谱质谱联用仪（GCMS） GC680-SQ8 TTE20160512
	甲苯		0.0013mg/kg	
	乙苯		0.0012mg/kg	
	苯乙烯		0.0011mg/kg	
	间/对-二甲苯		0.0012mg/kg	
	邻-二甲苯		0.0012mg/kg	
	氯苯		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
	氯仿		0.0011mg/kg	
	四氯化碳		0.0013mg/kg	
	氯甲烷		0.0010mg/kg	
	二氯甲烷		0.0015mg/kg	
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
	氯乙烯		0.0010mg/kg	
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
	三氯乙烯		0.0012mg/kg	
	四氯乙烯		0.0014mg/kg	
	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-1 第 40 页共 40 页

续上表

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
土壤	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	6mg/kg	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus TTE20150792
	锌	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	1mg/kg	原子吸收分光光度计（AAS）AA7000F TTE20141123
	镍		3mg/kg	
	铬		4mg/kg	
	铜		1mg/kg	
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 TTE20224263
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	
	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	0.1mg/kg	原子吸收光谱仪 AA900Z TTE20180675
	镉		0.01mg/kg	
	镁	电感耦合等离子发射光谱法测定硅酸和有机体中金属元素（微波消解法）HX.HHC-001	2.0mg/kg	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）7300DV TTE20160249
	钒		0.50mg/kg	
	钼		0.53mg/kg	
备注： 1."###"表示该项目不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司，且在其资质范围内，CMA 证书编号为 221020340516。				

报告结束

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2250014880130C-2 第 1 页共 9 页

委托单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位 江苏润海油品销售有限公司

受检单位地址 连云港市赣榆区柘汪临港产业区日照大道

样品类型 水质（地下水）、土壤

报告用途 自检

淮安市华测检测技术有限公司

No.198176749B

CTI 华测检测

报 告 说 明

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数及排气筒高度均由客户提供，本公司不对其准确性负责。
6. 检测频次与标准不一致时，检测结果作参考使用，不能应用于环境管理用途。
7. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，检测结果及对结果的判定结论仅代表检测时污染物状况，标准限值由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
8. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
10. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
11. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
12. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。
13. 检测结果中带有“L”、“ND”或者“<”，表示检测结果低于方法检出限。
14. 本报告附表中所列仪器设备，凡设备编号带有“R”（上标格式）号标识的均为租用或借用设备，未标识的为自有设备。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
报告质量投诉电话：18505174857

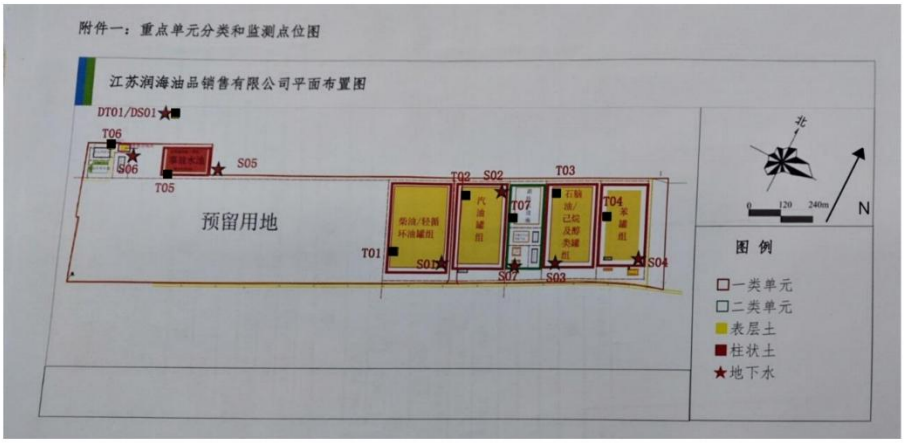
采样人员：	韩洪杰、刘政贤、沈玮瑾、颜煦恒	签　　发：	何欢
编　　制：	蒋小梅	签发人姓名：	何欢
审　　核：		签 发 日 期：	2026/10/09

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 3 页共 9 页

附：检测布点图



说明：☆水质（地下水）采样点
■土壤采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 4 页共 9 页

表 1：

样品信息：					
样品类型	水质（地下水）				
检测日期	2026-09-20~2026-09-21				
采样点位信息：					
点位名称	采样日期	样品状态	经纬度		
DS01	2026-09-20	无味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.258269° N:35.073984°		
S01	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.265934° N:35.073942°		
S02	2026-09-20	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油	E:119.266593° N:35.075538°		
S03	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油	E:119.268216° N:35.074726°		
检测结果：					
检测项目	结果				单位
	DS01	S01	S02	S03	
总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
总磷	0.07	0.17	0.09	0.06	mg/L
肉眼可见物	无	有泥沙	无	无	/
色度	<5	<5	<5	<5	度

样品编号：				
检测项目	DS01	S01	S02	S03
总氰化物	HAS62366225	HAS62366236	HAS62366265	HAS62366294
总磷	HAS62366023	HAS62366249	HAS62366278	HAS62366307
肉眼可见物	HAS62366003	HAS62366228	HAS62366257	HAS62366286
色度	HAS62366002	HAS62366227	HAS62366256	HAS62366285

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 5 页共 9 页

表 2：

样品信息：					
样品类型	水质（地下水）				
检测日期	2026-09-20~2026-09-21				
采样点位信息：					
点位名称	采样日期	样品状态		经纬度	
S04	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油		E:119.270000° N:35.075861°	
S05	2026-09-20	无明显异味、微黄色、浑浊、无浮油		E:119.259668° N:35.073823°	
S06	2026-09-20	微臭、微黄色、透明、无浮油		E:119.257774° N:35.073732°	
S07	2026-09-20	无明显异味、微黄色、微浑浊、无浮油		E:119.267435° N:35.074485°	
检测结果：					
检测项目	结果				单位
	S04	S05	S06	S07	
总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
总磷	0.23	0.09	0.12	0.05	mg/L
肉眼可见物	有泥沙	有泥沙	有泥沙	有泥沙	/
色度	<5	<5	<5	<5	度

样品编号：				
检测项目	S04	S05	S06	S07
总氰化物	HAS62366323	HAS62366352	HAS62366381	HAS62366410
总磷	HAS62366336	HAS62366365	HAS62366394	HAS62366423
肉眼可见物	HAS62366315	HAS62366344	HAS62366373	HAS62366402
色度	HAS62366314	HAS62366343	HAS62366372	HAS62366401

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 6 页共 9 页

表 3：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	DT01	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.258242° N:35.073921°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366431	ND	mg/kg

表 4：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T01	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.264368° N:35.073992°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366440	ND	mg/kg

表 5：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T02	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.265513° N:35.075235°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366446	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 7 页共 9 页

表 6：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T07	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.266658° N:35.075229°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366452	ND	mg/kg

表 7：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T03	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.267493° N:35.076062°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366458	ND	mg/kg

表 8：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T04	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.268889° N:35.075558°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366464	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 8 页共 9 页

表 9：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T05	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.258013° N:35.073562°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366470	ND	mg/kg

表 10：

样品信息：			
样品类型	土壤		
点位名称	T06	样品状态	砂土、黄棕色、无明显异味、潮、无植物根系
采样日期	2026-09-20	检测日期	2026-09-20~2026-09-22
采样深度	0-0.2m	经纬度	E:119.257187° N:35.073679°

检测结果：

检测项目	样品编号	结果	单位
甲基叔丁基醚	HAS62366476	ND	mg/kg

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2250014880130C-2 第 9 页共 9 页

表 11：

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称、型号及编号
水质（地下水）	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联） TTE20232668
	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计（UV） UV-7504 TTE20171231
	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 (4.1 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2023	5 度	/
	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 (7.1 直接观察法) GB/T 5750.4-2023	/	
土壤	甲基叔丁基醚	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	0.0003mg/kg	气相色谱质谱联用仪（GCMS） GC680-SQ8 TTE20160512

报告结束