盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状调查报告

调查单位：江苏科易达环保科技有限公司

委托单位：盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处

二〇二一年七月

盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状调查报告编制信息

项目名称：　盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状调查报告

委托单位：　盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处

编制单位：　江苏科易达环保科技有限公司

法定代表人：　吴克华

地址：　盐城市城南新区新都街道大数据产业园 A-9 栋 808

报告编制人员具体情况如下：

项目成员	姓名	专业背景	签字
项目负责人	刘超	环境科学	
报告编制	刘超	环境科学	
	朱嘉辉	环保设备	
数据校对及质控检查	苟德国	环境工程	
报告审核	李杰	环境工程	
报告审定	陆志家	生态学	

保密声明

项目委托方和受托方为该项目技术资料、图件、数据等资料的责任方，双方均负有保密义务；未经双方许可，不向第三方提供本报告的相关技术资料与数据。特此声明。

江苏科易达环保科技有限公司

二〇二一年七月

摘　要

本次调查地块为盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路），位于创智路东、青年路南、马中河西、科苑路北，占地面积约252亩。该地块历史上以农用地（主要种植小麦、水稻）为主、分布有居民住宅用地与驻马水泥制品加工厂（主要进行楼板生产与销售），根据委托方提供的《盐城高新区核心区组团控制性详细规划-土地利用规划图》，该地块规划为Rb商住混合用地、B1零售商业用地。其中Rb商住混合用地属于《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）中的第一类用地。

根据《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）、《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）等国家要求，场地开发再利用前应组织开展原址场地的土壤污染状况评估工作，并及时公布场地的土壤和地下水环境质量状况。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。根据《土地管理法》，建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。根据盐城市相关文件（盐土治办[2020]6号），农用地变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为此，盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处委托我公司对该地块开展土壤污染状况调查工作。

接受委托后，我公司组织相关技术人员通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等工作，进行污染识别，我公司对该地块进行了土壤污染状况调查工作。根据实际情况在调查区域内布设6个土壤采样点，3个地下水采样点。对所有样品检测pH、VOCs（27项）、SVOCs（11项）、镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬及石油烃（C_{10}-C_{40}）项目，

全部包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛查的45项必测项目。

通过对样品检测数据的比较与分析得到如下结论：地块内土壤检出的污染物有铜、镍、镉、铅、汞、砷、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷和1,2-二氯乙烷，检测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准。地块内地下水样品中检出污染物有总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞和石油烃（C_{10}~C_{40}），地下水监测因子中有毒有害物质均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。

综合以上各阶段调查分析，并且根据采样分析结果和不确定性分析确认，该地块不需要进一步调查，土壤污染状况调查工作结束。

目　录

1 前言

本次调查地块为盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路），以下简称“地块四”，位于创智路东、青年路南、马中河西、科苑路北，占地面积约252亩该地块历史上以农用地（主要种植小麦、水稻）为主、分布有居民住宅用地与驻马水泥制品加工厂。地块现已为空地，地块后续规划为商住混合用地及零售商业用地。

该地块东至马中河，南到科苑路，西至创智路，北到青年路。该地块历史上有一驻马水泥制品加工厂，该厂占地2500平方米，主要经营水泥楼板制造、销售，运营时间1982年到2020年。

根据《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）、《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）等国家要求，场地开发再利用前应组织开展原址场地的土壤污染状况评估工作，并及时公布场地的土壤和地下水环境质量状况。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。根据《土地管理法》，建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。根据盐城市相关文件（盐土治办[2020]6号），农用地变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。为此，盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处委托我公司对该地块开展土壤污染状况调查工作。

为了解该地块的土壤和地下水环境质量状况，保障该地块后期用地安全，受盐城市盐都区人民政府盐龙街道办事处委托，开展本次土壤污染状况调查工作。方案由江苏科易达环保科技有限公司编制而成，土壤污染状况调查工作分为两个部分，第一部分为前期调查、采

样和分析检测；第二部分为土壤污染状况调查报告编制。

江苏科易达环保科技有限公司专门成立“盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状况调查项目组”，按照土壤污染状况调查相关技术规范的要求，开展了地块踏勘、人员访谈，采样方案设计、样品采集、样品检测分析、报告编制等工作。

通过对地块现场勘查和人员访谈，对该地块的使用历史、水文地质特征、关注污染物基本分布和污染情况以及可能的污染因子、范围，已有初步的了解和认识，并及时制定了地块调查采样布点图。

2021 年 6 月 6 日至 6 月 8 日，江苏易达检测科技有限公司（以下简称“易达检测”）现场采样工作人员在江苏科易达环保科技有限公司技术人员的指导下完成了该地块的土壤和地下水样品的采集工作，所有样品全部送往易达检测实验室进行检测。根据检测数据，了解本地块土壤与地下水的污染情况。在此基础上，江苏科易达环保科技有限公司技术人员编制《盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状况调查报告》，经专家评审报主管部门备案，可为后续地块开发利用提供技术依据。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

根据委托单位的要求，本次调查性质为第一阶段资料收集分析及第二阶段现场采样分析，主要目的为：

（1）通过资料分析，判别地块内土壤和地下水是否存在污染及污染的类别；

（2）通过现场初步采样、检测分析，以数据来说明存在污染的类型及污染程度；

（3）提出下一步工作的建议。

2.1.2 调查原则

本报告编制按照环境保护的要求，采用科学、经济、安全、有效的措施进行综合设计，土壤和地下水现状调查遵循原则如下：

针对性原则：针对地块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，为地块的环境管理提供依据。

根据现场情况，有针对性地设定调查项目。

规范性原则：根据目前国内及国际上建设用地土壤污染状况的相关技术规范，对建设用地现场调查采样、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，保证调查结果的科学性、准确性和客观性。

可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次调查地块为盐都区盐龙街道地块四，该地块东至马中河，南至科苑路，西到创智路，北至青年路，占地面积 252 亩。调查对象为调查范围内的土壤和地下水。

调查范围示意图见图 2.2-1，调查范围拐点坐标见表 2.2-1

图 2.2-1　盐都区盐龙街道地块四地块调查范围红线图

表 2.2-1　调查范围拐点坐标表

序号	拐点坐标	
	E	**N**
A	120.073344°	33.338416°
B	120.075066°	33.333938°
C	120.078463°	33.334646°
D	120.076683°	33.339075°

2.3 调查依据

2.3.1 相关法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；

（2）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）;

（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；

（5）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划通知》（国发〔2016〕31 号）；

（6）《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）

（7）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25 号）；

（8）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环保部[2018]3 号令）；

（9）《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）；

（10）《中共江苏省委江苏省人民政府关于加强生态环境保护和建设的意见》苏发〔2003〕7 号，2003 年 4 月 14 日；

（11）《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国发（2013）7 号）；

（12）《盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知》（盐政发[2017]56 号）；

（13）《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号）；

（14）《关于加强我省工业企业地块再开发利用环境安全管理工作的通知》（苏环办[2013]157 号）；

2.3.2 相关标准、技术规范

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

（2）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（3）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

（4）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

（5）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（6）《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）；

（7）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（8）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

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

（10）《水文地质钻探规程》（DZ/T 0148-1994）；

（11）《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；

（12）《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环境保护部公告，2014 年第 78 号）；

（13）《地下水环境状况调查评价工作指南（试行）》（环办〔2014〕99 号）；

（14）《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；

（15）《地下水环境状况调查评价工作指南》（2019 年 9 月）；

（16）《地下水污染健康风险评估工作指南》（2019 年 9 月）；

（17）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（18）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（19）《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)；

（21）《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62 号）。

2.3.3 其他资料

（1）《盐城高新区核心区组团控制性详细规划》土地利用规划图；

（2）《盐澜院岩土工程勘察报告》（工程编号：2018YC035）。

2.4 调查内容

2.4.1 工作技术路线

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）和《工业企业污染地块调查与修复管理技术指南》（试行）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等技术导则和规范的要求，并结合国内主要土壤污染状况调查相关经验和本地块的实际情况，开展地块环境调查工作，技术路线见图 2.4.1-1。

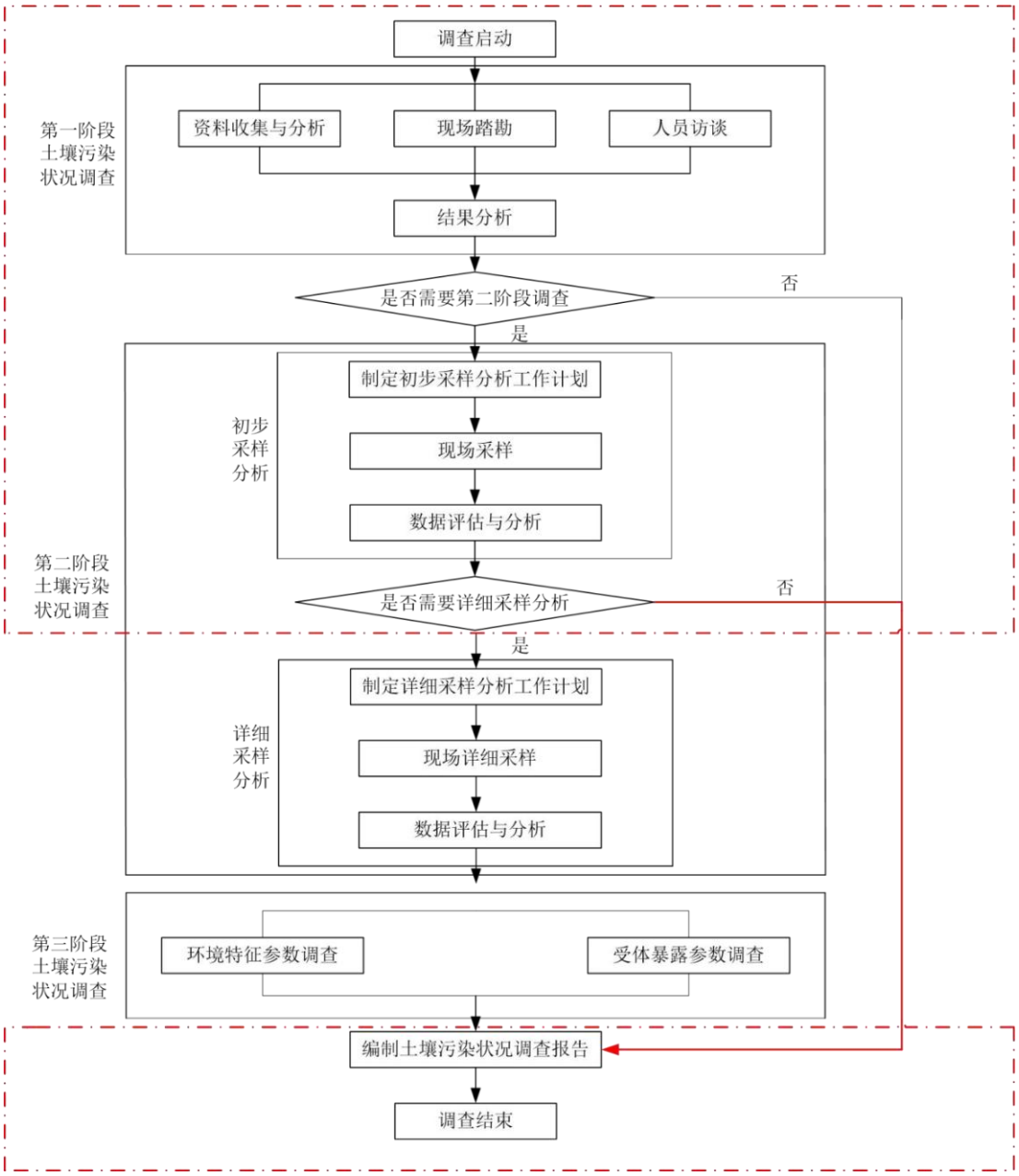


图 2.4.1-1　土壤污染状况调查的工作内容与程序

（1）第一阶段土壤污染状况调查

以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，主要目的为判断该地块是否存在潜在污染源。对于潜在的污染源，则识别可能存在的污染物，以确定进一步调查工作需要关注的目标污染物和污染区域。

（2）第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

2.4.2 工作内容

根据土壤污染状况调查相关导则要求，第一阶段土壤污染状况调查内容主要包括收集地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件等资料；针对地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等情况进行现场踏勘；对地块现状或历史的知情人进行人员访谈，主要访谈资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证，通过以上工作，判断、识别该地块潜在污染物和污染区域。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB 36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。

2.5 调查方法

（1）根据开展土壤污染状况调查工作的目的，针对所需的不同资料和信息，采用多种手段进行调查；

（2）通过人员访谈、资料收集，获取调查地块内原相关企业车间分布、生产、产污排污、环境治理情况，地块规划情况等；

（3）编制调查工作方案前，通过现场考察，对调查地块的边界、企业车间分布、用地方式、人群居住分布等信息有直观认识和了解，为调查工作方案的具体实施做好准备；

（4）根据获取的相关信息与资料，通过资料检索查询挖掘获取更为丰富的调查区相关信息，识别调查区可能存在的污染情况及环境风险，初步设定检测指标；

（5）通过现场采样、室内检测，获取土壤及地下水中污染物的定量检测信息；

（6）综合整理、分析上述各阶段获得的资料及检测数据，编制突然污染状况调查报告，形成基本结论，并针对当前结论进行不确定性分析，提出开展后续工作的相关建议。

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

盐城市位于江苏省沿海中部，北纬 32°34′~34°28′，东经 119°27′~120°54′，东濒黄海，南与南通市、泰州市毗邻，西与扬州市、淮安市相连，北与连云港市接壤，总面积 14983 平方公里，市区建成区面积 29.3 平方公里。

盐都区，位于江苏省中部偏东，地处江淮之间，里下河腹部，新洋港上游。北纬 33°07'52"～33°25'22"，东经 119°40'49"～120°13'22"之间。东与盐城市亭湖区相连，东南角与盐城市大丰区接壤，南隔兴盐界河与兴化市相望，西北与宝应、建湖两县毗邻。

盐城高新区总规划面积 116 平方千米，下辖盐龙、盐渎、潘黄三个街道。

盐都区盐龙街道地块四，该地块东至马中河，南至科苑路，西到创智路，北至青年路，占地面积 252 亩。

地理位置见图 3.1.1-1。

图 3.1.1-1　地块四地理位置图

3.1.2 气候

盐城地处北亚热带向暖温带气候过渡地带，一般以苏北灌溉总渠为界，渠南属北亚热带气候，渠北属南暖温带气候，具有过渡性特征。气候受海洋影响较大，与同纬度的江苏省西部地区相比，春季气温低且回升迟；秋季气温下降缓慢且高于春温；年降水量也比本省西部明显偏多。季风气候明显，冬季受欧亚大陆冷气团影响，盛行偏北风且多寒冷天气；夏季受太平洋副热带高压影响，盛行偏南风且多炎热天气，空气温暖而湿润，雨水丰沛。

该地块所在地区属北亚热带向暖温带过渡区，为湿润季风气候区，海洋调节作用非常明显。主要特点是：季风盛行，春秋季节长，春季干旱，秋季晴且日照长；冬季受大陆性冷空气控制，较寒冷，雨雪少，最多风向为 NNE；夏季受大陆性热低压和副热带高压影响，较炎热，雨水集中，最多风向为 ESE；全年主导风向为 ESE。其主要气象特征见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1　主要气象特征表

序号	类别	统计项目	特征量
1	气温	年平均气温	14.4℃
		年最高气温	39.1℃
		年最低气温	-11.7℃
2	风速	年平均风速	3.6m/s
		年最大风速	11.5m/s
3	气压	年平均气压	1016.6hPa
		最低年平均气压	1001.4hPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	78%
5	降水量	年平均降水量	1012.6mm
		年最大降水量	1564.9mm
6	无霜期	年平均无霜期	218d
7	风向	全年主导风向	ESE
		冬季主导风向	NNE
		夏季主导风向	ESE

3.1.3 地形地貌

盐城全境为平原地貌，西北部和东南部高，中部和东北部低洼，大部分地区海拔不足 5 米，最大相对高度不足 8 米。分为 3 个平原区：黄淮平原区、里下河平原区和滨海平原区。黄淮平原区位于苏北灌溉总渠以北，其地势大致以废黄河为中轴，向东北、东南逐步低落。废黄河海拔最高处达 8.5 米，东南侧的射阳河沿岸最低处仅 1 米左右。里下河平原区位于苏北灌溉总渠以南，串场河以西，属里下河平原的一部分，总面积 4000 多平方公里，该平原区四周高、中间低，海拔最低处仅 0.7 米。滨海平原区位于灌溉总渠以南，串场河以东，总面积为 7000 多平方公里，约占全市总面积的一半，该平原区大致从东南向西北缓缓倾斜。东台境内地势较高，一般海拔为约 4 米~5 米间，向北逐渐低落，到射阳河处为 1 米~1.5 米。

盐都区地形东西宽，南北窄，呈不规则的长条形。全区地势平坦，

河网稠密，由于河流、海洋堆积程度的差异及人类开挖河道、兴修水利、改良土壤等经济活动影响程度的不同，地面呈现出一些低冈和洼地，形成局部微小的起伏。境内略呈东高西低，地面高程一般在 1.8 米～2.2 米之间。串场河沿岸是全区最高处，地面高程 2.8 米以上；朱沥沟、仇垛河、直挺河以东为次高地，地面高程均在 2 米左右；西部湖荡地区是全区最低点，地面高程 1.5 米左右。区境属里下河平原地貌单元。平原上还分布有残存的古沙堤，俗称“沙冈”。

本次调查地块地处苏北滨海平原区，本区地貌单元为滨海平原。潜部广泛分布全新世滨海浅海相灰黄色~灰色可~软塑粘性土夹密粉土，灰色流塑泥质土或淤泥，灰色稍密粉土、粉砂，局部夹粉质黏土；中部分布全新世滨海浅海相青灰色~灰色稍~中密粉土、粉砂，灰色~灰黄色中密粉土，软塑粉质黏土；局部分布河湖相灰黄色、灰色粉质黏土（夹粉土、粉砂）。深部广泛分布更新世河湖相青灰~灰黄色硬~可塑粘性土，局部有粉砂、中细砂；滨海浅海相灰色、青灰色中密~密实粉土、粉砂，灰色稍~中密粉土，灰色软塑粉质黏土；局部粉土、粉砂、粘性土多次交互出现。

3.1.4 水文地质

1.地表水

盐都区境内河网纵横交错，所有河流均属淮河流域。所有河流均属于里下河水系。客水从西南入境，向东北流出。境内主要河流为蟒蛇河，边缘河流为串场河。蟒蛇河源于区境西南大纵湖，到九里窑与新洋港相连，干流为自然河流，支流主要有朱沥沟、东涡河、冈沟河等，流域面积约 640 平方千米，覆盖区境西、中部大部分区域。区境河流水位变化受降水量和上游来水量以及新洋港等闸启闭的影响，汛期大致为每年 6—9 月，年最高水位一般出现在 7 月中旬—9 月上旬，

年最低水位，通常出现在冬、春或6月上、中旬，一般在1.5米左右，也有超过1.6米警戒线水位的年份。兴盐界河古殿堡站历年平均水位为1.9米，历年最高水位3.22米，大纵湖北宋庄站历年平均水位1.06米，历年最高水位为2.80米，串场河盐城站历年平均水位为0.98米，历年最高水位为2.66米。

地块周围较大河流有北侧的翻身河，南侧的跃马河，西侧冈沟河。

（1）大马沟

大马沟位于盐城市盐都区，为县域主要河道，河流起讫点为大马沟～蟒蛇河，长度11800米，河口宽度44米，水域面积10.92公顷。

（2）马西河

马西河位于盐城市第II防洪区 ，河流起讫点为幸福河～蟒蛇河，长度 7800米，河口宽度17米，水域面积10.92公顷，骨干河道。

（3）马中河

马中河河流起讫点为蟒蛇河～盐淮高速，长度9400米，河口宽度14~28 米，水域面积14.28公顷，骨干河道。

项目所在区域水系情况见附图3.1.4-1。

图 **3.1.4-1**　地块四周边水系图

2.地下水

系滨海平原水文地质区，近地表的第四地层属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利于地下水贮存。地下水经历了淡水形成、海侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，即含水层系-咸水，不能饮用和灌溉，无开采价值；二、承压水层，又分两个水系层：（1）中、上含水层系统，第一含水层-上淡下咸；第二含水层-淡水，单井出水量日600~900t，水质良好，矿化度每升1~2克，适宜人、畜饮用。（2）下含水层系统第三含水层-咸水；第四含水层-淡水。

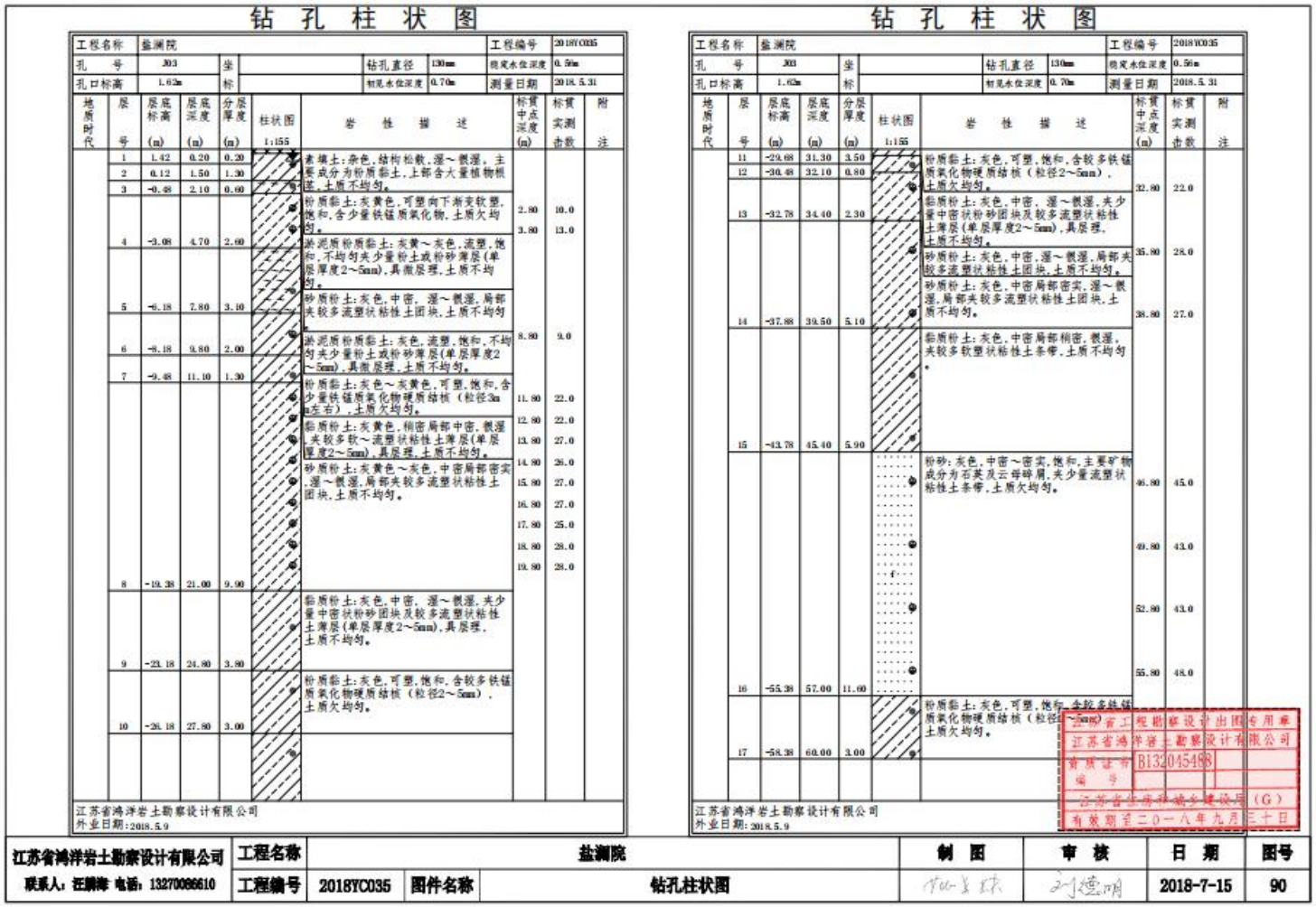
水系均属感潮河网，以自排为主，内河水受海潮水位影响较大。地下水埋深随地形变化而变化，由于地面坡度小，地下水径流缓慢。潜水动态主要受降雨、蒸发以及河沟水补给影响，为入渗补给渗流蒸发型。地下水中的盐类组成与海水成分一致，均以氯化物为主。

地下水潜水历年平均埋深0.65m，最大埋深1.18m，最小埋深0.21m。由于近地表沉积物中以粘土、亚粘土成分居多，透水系数较小，平均为4.4×10-5cm/s。因此，以雨水和河水渗透为补给源的上层潜水涌水量不大，而且大多为咸水。埋深于120m以下的第二承压水为淡水，水量较大，可作淡水水源，但开采时应予限量，并防止咸水混入。

3.土层情况

土壤类型根据土壤信息服务平台查询，该地块土壤类型属于水稻土，土壤普查数据见图3.1.4-2。调查地块土壤分层及地下水渗透性等情况，主要参考收集到的距离调查地块西侧2.3km盐澜院地块地勘资料，即2018年6月的《盐澜院岩土工程勘察报告》（工程编号：2018YC035）。工程地质钻孔柱状图见图3.1.4-3。

图 3.1.4-2　土壤普查数据



钻 孔 柱 状 图

工程名称	盐渊院			工程编号	2018YC035
孔 号	J03	坐 标		钻孔直径	130mm
孔口标高	1.62m			初见水位深度	0.70m
稳定水位深度	0.56m	测量日期	2018.5.31		

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	1	1.42	0.20	0.20		素填土：杂色，结构松散，湿～饱湿。主要成分为粉质黏土，上部含大量植物根茎，土质不均匀。			
	2	0.12	1.50	1.30					
	3	-0.48	2.10	0.60					
	4	-3.08	4.70	2.60		粉质黏土：灰黄色，可塑向下渐变软塑，饱和，含少量铁锰质氧化物，土质欠均匀。	2.80 3.80	10.0 13.0	
	5	-6.18	7.80	3.10		淤泥质粉质黏土：灰黄～灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2～5mm)，具微层理，土质不均匀。 砂质粉土：灰色，中密，湿～饱湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。			
	6	-8.18	9.80	2.00		淤泥质粉质黏土：灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2～5mm)，具微层理，土质不均匀。	8.80	9.0	
	7	-9.48	11.10	1.30		粉质黏土：灰色～灰黄色，可塑，饱和，含少量铁锰质氧化物硬质结核（粒径3mm左右），土质欠均匀。	11.80	22.0	
	8	-19.38	21.00	9.90		黏质粉土：灰黄色，稍密局部中密，饱湿，夹较多软～流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm)，具层理，土质不均匀。 砂质粉土：灰黄色～灰色，中密局部密实，湿～饱湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。	12.80 13.80 14.80 15.80 16.80 17.80 18.80 19.80	22.0 27.0 26.0 27.0 27.0 25.0 28.0 28.0	
	9	-23.18	24.80	3.80		黏质粉土：灰色，中密，湿～饱湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm)，具层理，土质不均匀。			
	10	-26.18	27.80	3.00		粉质黏土：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径2～5mm），土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期：2018.5.9

钻 孔 柱 状 图

工程名称	盐渊院			工程编号	2018YC035
孔 号	J03	坐 标		钻孔直径	130mm
孔口标高	1.62m			初见水位深度	0.70m
稳定水位深度	0.56m	测量日期	2018.5.31		

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	11	-29.68	31.30	3.50		粉质黏土：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径2～5mm），土质欠均匀。			
	12	-30.48	32.10	0.80			32.80	22.0	
	13	-32.78	34.40	2.30		黏质粉土：灰色，中密，湿～饱湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm)，具层理，土质不均匀。			
	14	-37.88	39.50	5.10		砂质粉土：灰色，中密，湿～饱湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。 砂质粉土：灰色，中密局部密实，湿～饱湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。	35.80 38.80	28.0 27.0	
	15	-43.78	45.40	5.90		黏质粉土：灰色，中密局部稍密，饱湿，夹较多软塑状粘性土条带，土质不均匀。			
	16	-55.38	57.00	11.60		粉砂：灰色，中密～密实，饱和，主要矿物成分为石英及云母碎屑，夹少量流塑状粘性土条带，土质欠均匀。	46.80 49.80 52.80 55.80	45.0 43.0 43.0 48.0	
	17	-58.38	60.00	3.00		粉质黏土：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径2～5mm），土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期：2018.5.9

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书编号 B132045483
江苏省住房和城乡建设厅（G）
有效期至二〇一八年九月三十日

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司	工程名称	盐渊院		制 图	审 核	日 期	图号
联系人：汪鹏涛 电话：13270086610	工程编号	2018YC035	图件名称 钻孔柱状图			2018-7-15	90

图 3.1.4-3　钻孔柱状图

勘察深度范围内，地基土自上而下划分为19个主要工程地质层（编号1～17）。各层的工程地质特征分述如下：

1、素填土（Q_4^{ml}）：杂色，结构松散，湿~很湿，主要成分为粉质黏土，上部大量植物根茎；土质不均匀。场区普遍分布；

2、2、粉质黏土（Q_4^{m}）：灰黄色，可塑向下渐变软塑，饱和，少量铁锰质氧化物，土质欠均匀。场区普遍分布；

3、淤泥质粉质黏土（Q_4^{m}）：灰黄~灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm)，具微层理，土质不均匀。场区普遍分布；

4、砂质粉土（Q_4^{m}）：灰色，中密，湿~很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布；

5、淤泥质粉质粘土（Q_4^{m}）：灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm)，具微层理，土质不均匀，场区普遍分布；

6、粉质黏土（Q_4^{m}）：灰色~灰黄色，可塑，饱和，含少量铁锰质氧化物硬质结核(粒径3mm左右)。土质欠均匀。场区普遍分布；

7、黏质粉土（Q_4^{m}）：灰黄色，稍密局部中密，很湿，夹较多软~流塑状粘性土薄层(单层厚度2~5m)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布；

8、砂质粉土（Q_4^{m}）：灰黄色~灰色，中密局部密实，湿~很湿，局部夹较多流塑状钻性土团块，土质不均匀。场区普遍分布；

8A、黏质粉土（Q_4^{m}）：灰色，中密，湿~很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2~5mm)，具层理，土质不均匀。场区部分分布；

8B、砂质粉土(Q_4^{m})：灰色，中密局部稍密，很湿，夹较多软塑

状粘性土条带，土质不均匀。场区部分分布；

9、黏质粉土（Q_4^m）：灰色，中密，湿～很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布；

10、粉质黏土（Q_3^{mc}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径 2～5mm），土质欠均匀。场区普遍分布；

11、粉质黏土（Q_3^{mc}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径 2～5mm），土质欠均匀。场区普遍分布；

12、黏质粉土（Q_3^{mc}）：灰色，中密，湿～很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布；

13、砂质粉土（Q_3^{mc}）：灰色，中密，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布；

14、砂质粉土（Q_3^{mc}）：灰色，中密局部密实，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布；

15、黏质粉土（Q_3^{mc}）：灰色，中密局部稍密，很湿，夹较多软塑状粘性土条带，土质不均匀。场区普遍分布；

16、粉砂（Q_3^{mc}）：灰色，中密～密实，饱和，主要矿物成分为石英及云母碎屑，夹少量流塑状粘性土条带，土质欠均匀。场区普遍分布；

17、粉质黏土（Q_3^{mc}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径 2～5mm），土质欠均匀。该层未穿透。

表 3.1.4-1　地层厚度埋深及层底标高统计表

层号	厚度（m）			埋深（m）			层底标高（m）		
	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
1	0.20	1.10	0.39	0.20	1.10	0.39	1.29	2.47	1.91
2	0.70	1.80	1.20	1.20	2.30	1.64	0.03	1.14	0.66
3	0.60	1.70	1.13	2.10	3.60	2.77	-1.14	0.04	-0.47
4	1.80	2.90	2.42	4.60	6.00	5.17	-3.35	-2.35	-2.88
5	2.60	3.40	3.00	7.70	8.90	8.17	-6.35	-5.36	-5.88
6	1.70	2.60	2.11	9.70	11.30	10.28	-8.91	-7.26	-7.99
7	0.50	1.90	1.21	10.80	12.50	11.49	-10.21	-8.46	-9.20
8	7.90	12.40	10.35	21.00	24.60	22.86	-22.58	-18.95	-20.58
8A	0.00	2.20	0.94	15.20	17.50	16.53	-15.18	-12.86	-14.15
8B	0.00	2.40	1.36	20.60	22.70	21.49	-20.34	-18.19	-19.18
9	0.60	3.80	2.16	24.40	25.80	25.01	-23.53	-22.06	-22.72
10	2.60	4.30	3.39	27.70	29.20	28.39	-26.62	-25.63	-26.11
11	2.60	6.60	3.28	31.00	32.60	31.63	-30.31	-28.75	-29.36
12	0.30	1.10	0.69	31.80	33.30	32.32	-31.01	-29.55	-30.05
13	1.90	3.10	2.33	34.00	35.00	34.59	-33.22	-31.84	-32.71
14	4.20	5.50	4.89	39.20	40.00	39.52	-38.02	-37.17	-37.64
15	5.50	8.20	6.30	44.90	47.50	45.81	-45.62	-42.95	-43.94
16	10.30	12.40	11.51	56.70	57.80	57.27	-55.85	-54.35	-55.42
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：统计厚度时每孔最后一层不参与统计。

3.2 敏感目标

本次调查区域盐都区盐龙街道地块四，该地块东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路，占地面积约 252 亩。此次调查期间识别的周边敏感目标如表 3.2-1 所示，主要有居民区及河流等。周边 500 米概况图如图 3.2-1 所示。

表 3.2-1　地块周边主要敏感目标一览表

名称	保护内容	规模	相对方位	相对距离（m）	环境功能区
朗达壹号院	人群	860	北	229	二类区
荷塘月色	人群	1000	东	118	二类区
西城逸景	人群	590	东南	407	二类区
锦尚花城	人群	620	南	367	二类区
南师大附中	学校	3300	西北	495	二类区
马中河	地表水	骨干河道	东	5	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
马西河	地表水	骨干河道	西	493	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
跃马河	地表水	/	南	324	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

图 3.2-1　地块周边敏感目标分布情况（500 米范围）

3.3 地块现状和使用历史

3.3.1 地块现状

通过现场踏勘和人员访谈，现状为空地，内部被挖出很多沟。该地块 2020 年之前一直以农田和村庄为主；驻马水泥制品加工厂在该地块内占地约 2500m^2，建于 1982 年，从事水泥楼板制造项目，2020 年关闭拆除。在地块内未发现有异常气味，地块内未发现异常植物。经现场踏勘，地块现状见图 3.3.1-1。

	
调查地块东南侧	调查地块南侧
	
调查地块西北侧	调查地块西侧

	
调查地块北侧	原水泥预制板厂现状
	
原水泥预制板厂现状	调查地块北侧

图 3.3.1-1　地块现状照片

3.3.2 地块使用历史

通过对原水泥预制板厂企业负责人及原村委会等人员的人员访谈，编制了该地块的历史变革情况。其历史发展如下：

调查地块 2020 年前一直为农田和村庄为主，驻马水泥制品加工厂建于 1982 年，从事水泥楼板制造项目。2020 年，该地块土地欲征收，地块内村民住宅与原水泥预制板厂全部被拆除。

调查地块的历史变革情况影像见图 3.3.2-1。

摄于 1976 年（摘自：天地图江苏）—农田

摄于 2005 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2010 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2012 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2014 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2016 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2017 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2019 年—地块内主要为农田、沟渠、村民住宅，水泥预制板厂正在运营（1982-2020 年）

摄于 2020 年——地块内主要为农田、沟渠，村民住宅和水泥预制板厂均已拆除

摄于 2021 年—地块内沟渠、农田、驻马水泥制品加工厂均已平整，地块已闲置

图 3.3.2-1　地块的历史影像

3.4 地块资料收集与分析

3.4.1 地块历史变革

通过对原水泥预制板厂企业负责人及原村委会等人员的人员访谈，编制了该地块的历史变革情况。其历史发展如下：

调查地块 2020 年前一直为农田和村庄为主，驻马水泥制品加工厂建于 1982 年，从事水泥楼板制造项目；2020 年 4 月左右，该地块土地欲征收，地块内村民住宅与原水泥预制板厂全部被拆除。至 2021 年 6 月，地块已平整并进入闲置状态。

3.4.2 地块平面布置

盐龙街道地块四平面布置图见图 3.4.2-1，原驻马水泥制品加工厂平面布置见图 3.4.2-2。

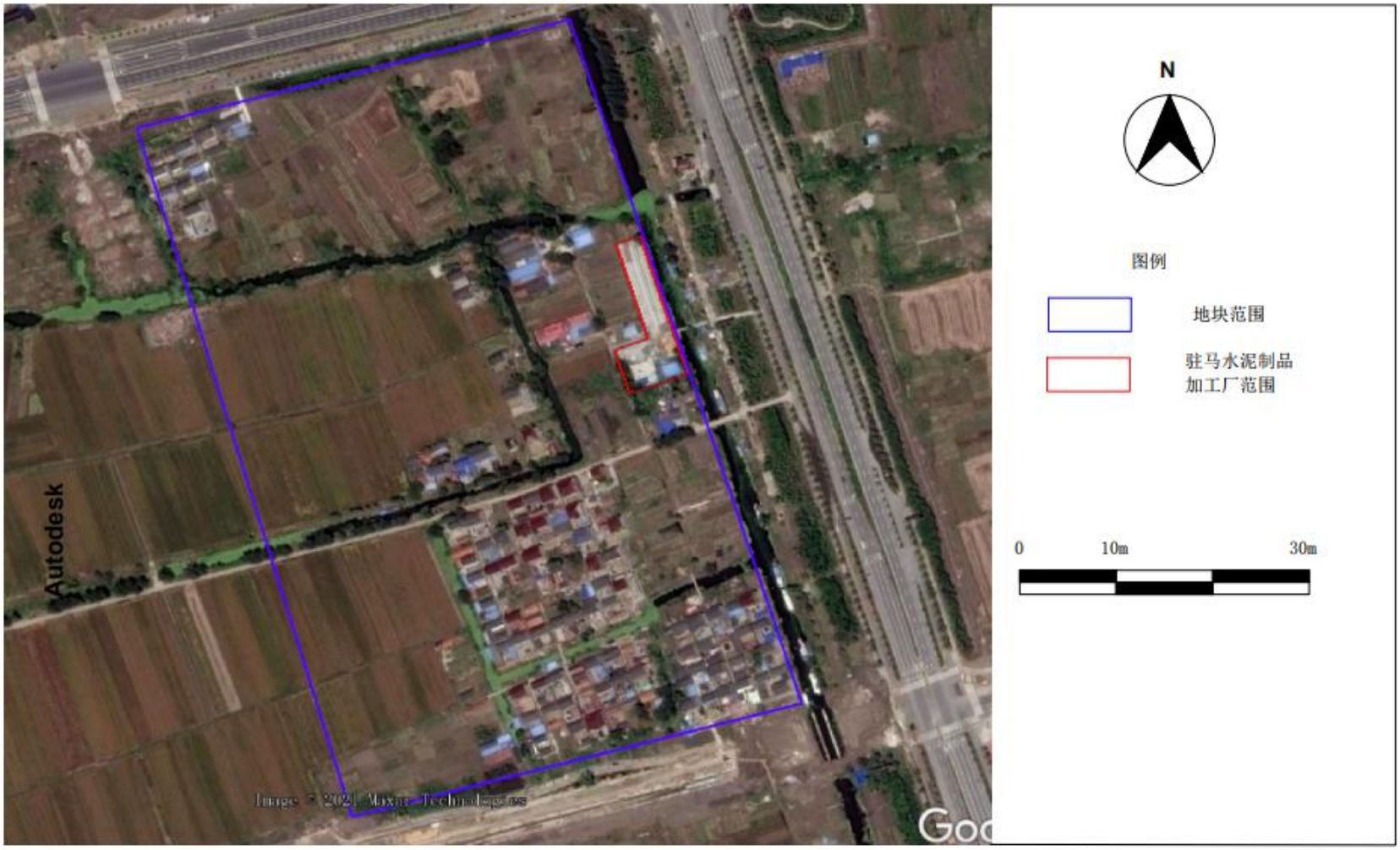


图 3.4.2-1　盐龙街道地块四平面布置图

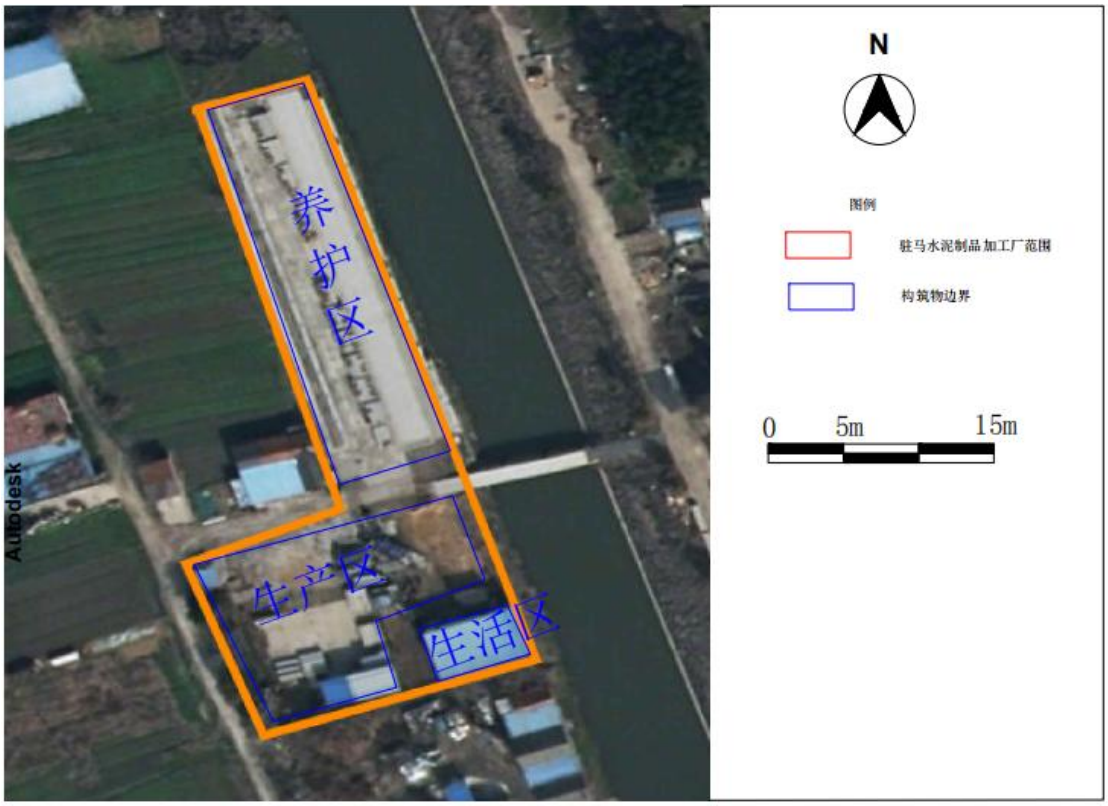


图 3.4.2-2　原水泥制版厂平面布置图

原水泥制板厂营运期间主要构筑物情况见表 3.4.2-1。

表 3.4.2-1　原水泥制板厂主要构筑物况表

序号	构筑物名称	用途
1	生产区	存放砂、石、水泥、钢筋等；并设有搅拌机，用于搅拌混凝土
2	养护区	设有模具机，用于水泥楼板浇筑、养护及存储

3.4.3 工艺流程及产排污分析

水泥楼板制造厂未进行环评类项目的申报，根据人员访谈确定该企业的生产工艺流程，见图 3.4.3-1。

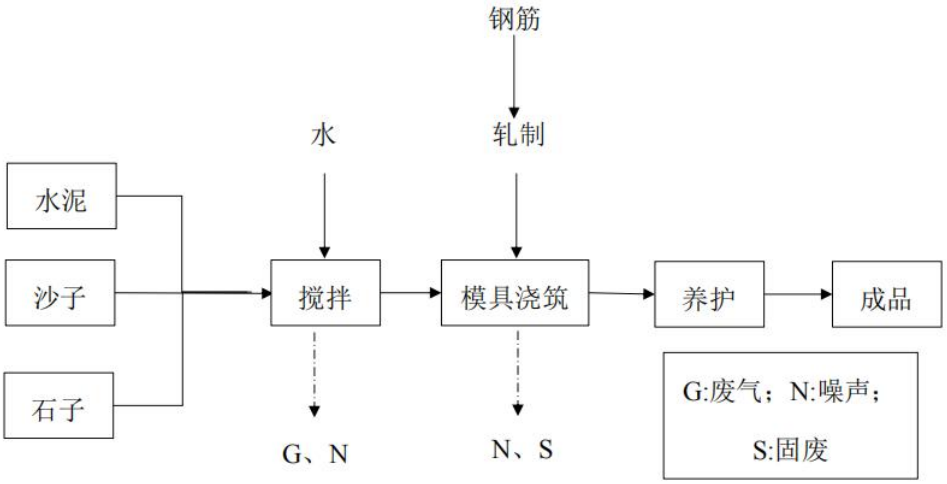


图 3.4.3-1　生产工艺及产污环节图

生产工艺流程：水泥、石子及砂子按比例加入搅拌机内，同时加水搅拌，待搅拌均匀后运送到模具机，同时在养护区内排列好钢筋，进行浇筑，成型后覆上塑料薄膜保持表面湿润，以此养护约一周后得到成品进行销售。

3.4.4 主要产品及原辅材料

水泥楼板制造厂历史生产经营过程中的主要产品及原辅料见表3.4.4-1。

表 3.4.4-1　原水泥制板厂的产品及原辅料

序号	名称	单位	年产/用量	来源	备注
1	水泥楼板	m	8700	/	产品
2	水泥	t/a	540	外购	原辅料
3	砂子	t/a	1170	外购	
4	石子	t/a	1800	外购	
5	钢筋	t/a	90	外购	
6	水	t/a	2600	河水	
7	电	万 kW·h	7.3	/	能源

3.4.5 主要设备

水泥楼板制造厂历史经营状态下主要生产设备为 4 台搅拌机、1 台模具机。

3.4.6 污染物处理及排放情况

（1）废水

项目无生产废水排放，设备冲洗废水经沉淀后循环使用，不外排。

（2）固废

固废主要来自制板过程中损坏的楼板。

（3）废气

废气主要为砂子、石子、水泥卸载及搅拌过程中产生的无组织粉尘。

3.5 现场踏勘、人员访谈情况

项目组在现场踏勘期间对目标地块内的建筑、地面、植被、管线以及周边环境进行了详细调查。目标地块在调查期间的基本状况如下：

（1）地块内无生产设备，地块内未发现异常植物。

（2）有毒有害物质的储存、使用和处置情况

根据人员访谈及现场踏勘情况，地块内未发现有异常气味和污染痕迹。

（3）固体废物的处理评价

根据人员访谈资料及相关经验，地块的固废为制板过程中产生的损坏楼板，为一般固体废物，收集后用于铺路。

（4）各类罐槽内物质及其泄露情况

根据人员访谈及现场踏勘情况，无罐槽且历史无危险化学物质泄漏情况记录。

（5）管线、沟渠泄露评价

根据人员访谈资料，地块内无污水管线，地块内曾有灌溉水渠，现场地已进行平整；地块周边有河流。

（6）环境污染事故与投诉

根据人员访谈资料和生态环境局网站查询，历史使用阶段地块内没有环境污染事故和投诉事件发生记录。

（7）地块职业病调查

根据人员访谈，历史使用阶段地块内没有出现员工患职业病的情况记录。

（8）地块硬化情况

据人员访谈和现场踏勘了解，地块内无明显刺激性气味，地块内杂草均生长良好，无污染痕迹。

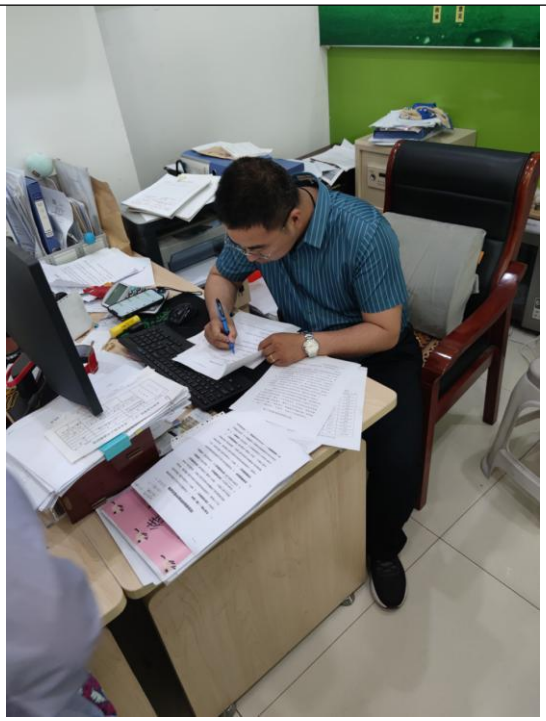


图 3.5-1　人员访谈照片

表 3.5-1　访谈人员一览表

序号	姓名	联系方式	单位	职务
1	仇德越	13813438719	原驻马水泥制品加工厂合伙人	老板
2	姚善泉	15305107017	高新区自然资源局	办事员
3	蒋正元	15261997938	盐龙街道跃马居委会	办事员
4	徐吉智	15151000810	盐龙街道跃马居委会	办事员
5	高荣标	13016522749	荷塘月色小区	居民
6	孙夏芹	18251453177	荷塘月色小区	居民
7	王浩波	18068898988	盐都生态环境局高新区分局	局长

3.5.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

历史资料收集、人员访谈和现场踏勘收集的资料相互印证，相互补充，能为了解本地块提供有效信息。

表 3.5.1-1　一致性分析情况表

地块信息	历史资料搜集	现场踏勘	人员访谈	一致性结论
历史使用情况	历史影像图显示该地块2020年以前以农田、村庄为主，并有一驻马水泥制品加工厂	地块内建筑物已全部拆除、地块已平整	地块2020年之前主要为农田、村庄，驻马水泥制品加工厂建于1982年	一致
现状用途	—	闲置	闲置	一致
地块使用变革	历史影像中调查地块内有沟渠	沟渠已平整	地块内沟渠已平整，无沟渠	一致
是否有重污染型企业	无	无	无	一致
是否有地下管线储罐等	—	无	无	一致
地块内及周边是否发生过环境事件（化学品泄露等）	—	无	无	一致
地块是否有暗沟、渗坑	—	无	无	一致

历史资料收集、现场踏勘及人员访谈所得有关地块历史用途及现状用途信息一致，未见明显差异。

3.5.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

历史资料收集、现场踏勘及人员访谈所得有关地块历史用途及现状用途信息一致，未见明显差异。

3.6 地块污染识别

通过现场踏勘、调查访问，收集地块现状和历史资料，对该地块历史进行生产的水泥制板厂的生产工艺、原辅材料、产品及污染物排放特征和处理方式分析；并且考虑在进行搅拌机、模具机检修时可能会发生跑、冒、滴、漏等现象。因此，初步判断地块特征污染因子为

石油烃（C_{10}-C_{40}）。

表 3.6-1　地块潜在污染识别情况

关注污染物	识别原因
石油烃（C_{10}-C_{40}）	在进行搅拌机、模具机等设备检修时可能会发生石油类物质的跑、冒、滴、漏等现象

3.7 相邻地块的现状和历史

调查地块位于青年路南、创智路东，根据所收集的历史资料，地块周边历史沿革如下：

（1）东侧：该侧为马中河，河东为振兴路，路东为荷塘月色小区，荷塘月色小区 2016 年开始建设，之前一直为农田与村民住宅。

（2）南侧：该侧为科苑路，路南地块已被征收，现为景观苗木，之前为农田与村民住宅。

（3）西侧：该侧为创智路，路西地块已征收，现为空地，征收之前以农田和村庄为主。

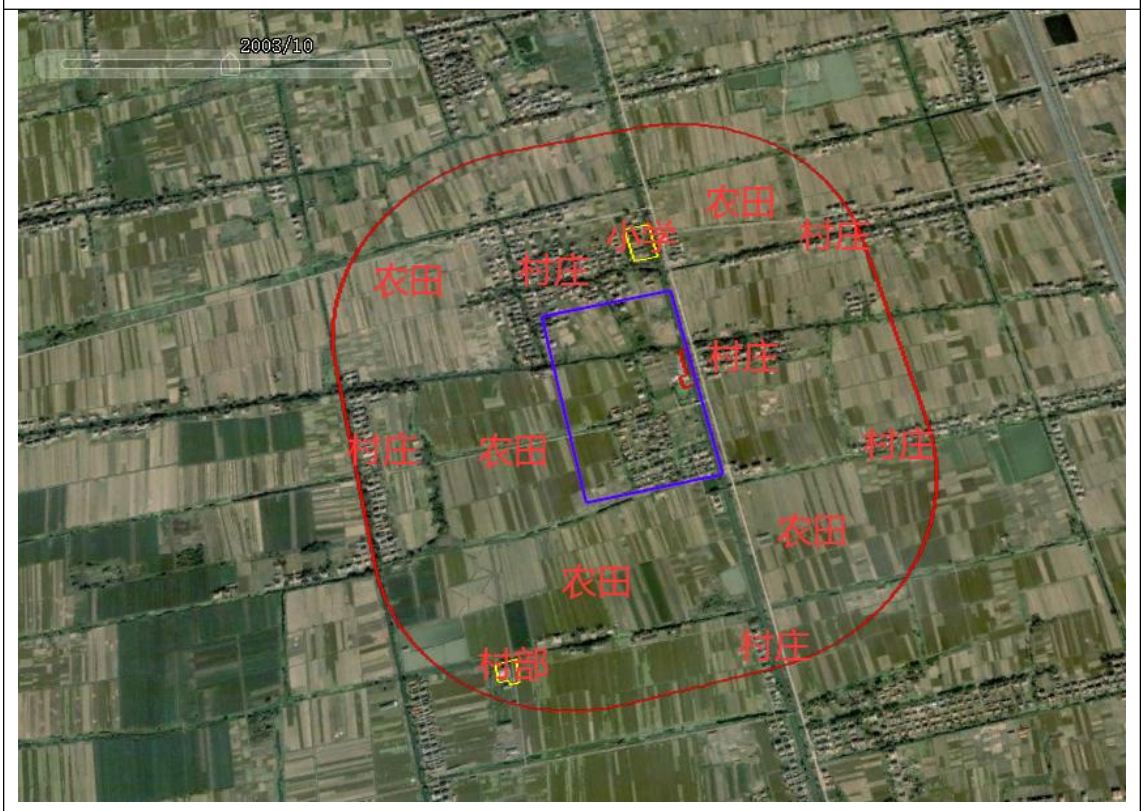
（4）北侧：该侧为青年路，路北地块为在建合景汇悦城小区，开发之前主要为农田、村庄、马桥小学，2006 年后，该小学租用给太极服装厂使用，该服装厂从市场购买布料加工成衣出售。

综合以上情况分析，本次调查地块周边历史用地情况基本为住宅区、农田和沟渠，未有污染风险较高的工业企业生产活动，存在潜在污染风险的可能性较低。经现场踏勘，地块周边现状图见图 3.7-1。

	
地块四南侧科苑路	地块四东侧马中河
	
地块四西侧创智路	地块四北侧青年路

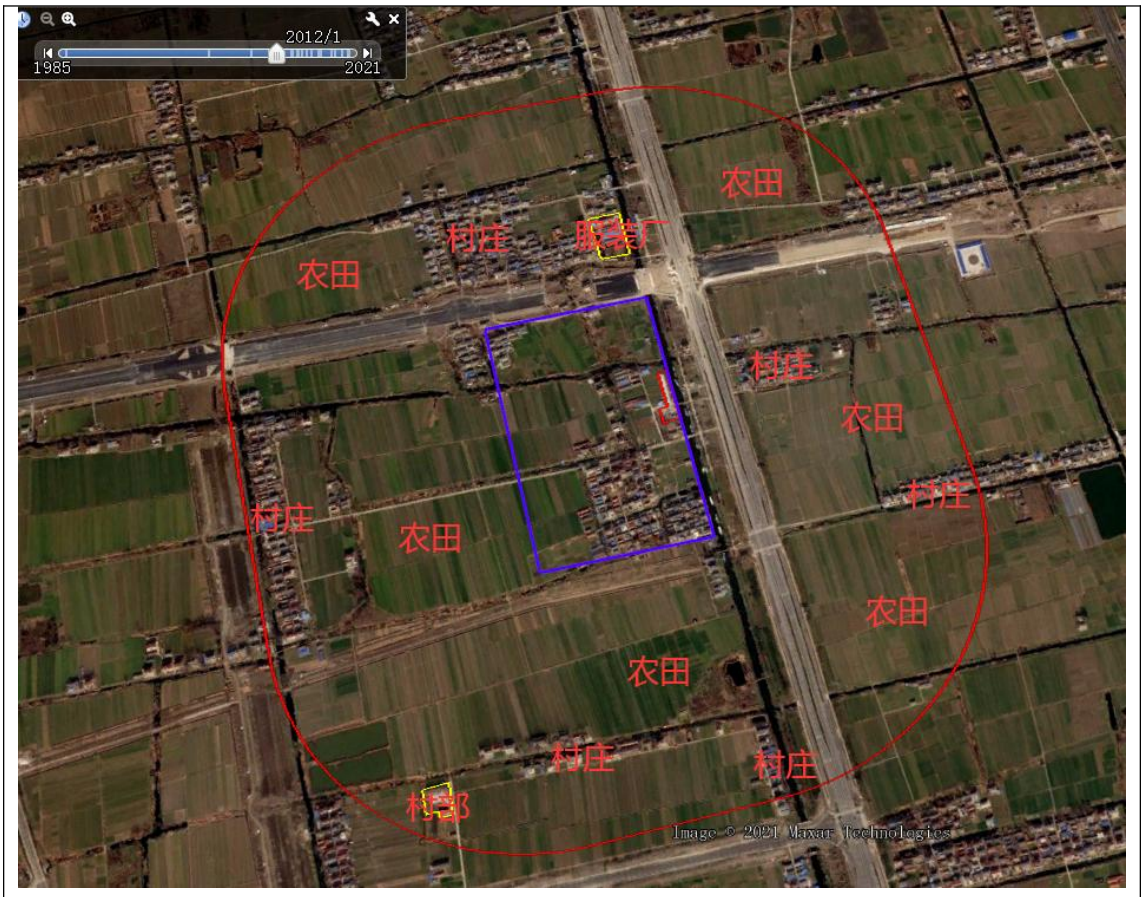
图 **3.7-1**　地块周边照片

1976 年，相邻地块以农田为主

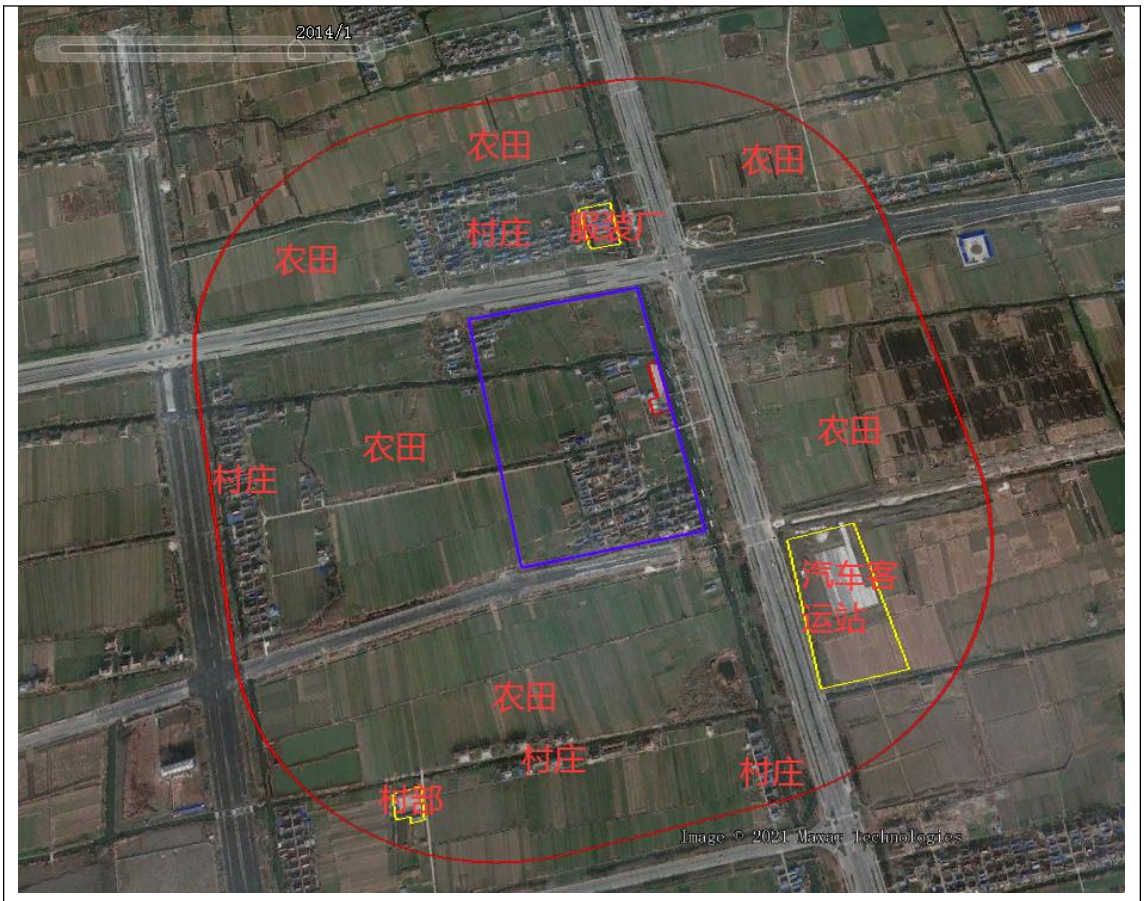


2003 年，相邻地块以农田、沟渠、居民住宅为主，周边有村部及原马桥小学。

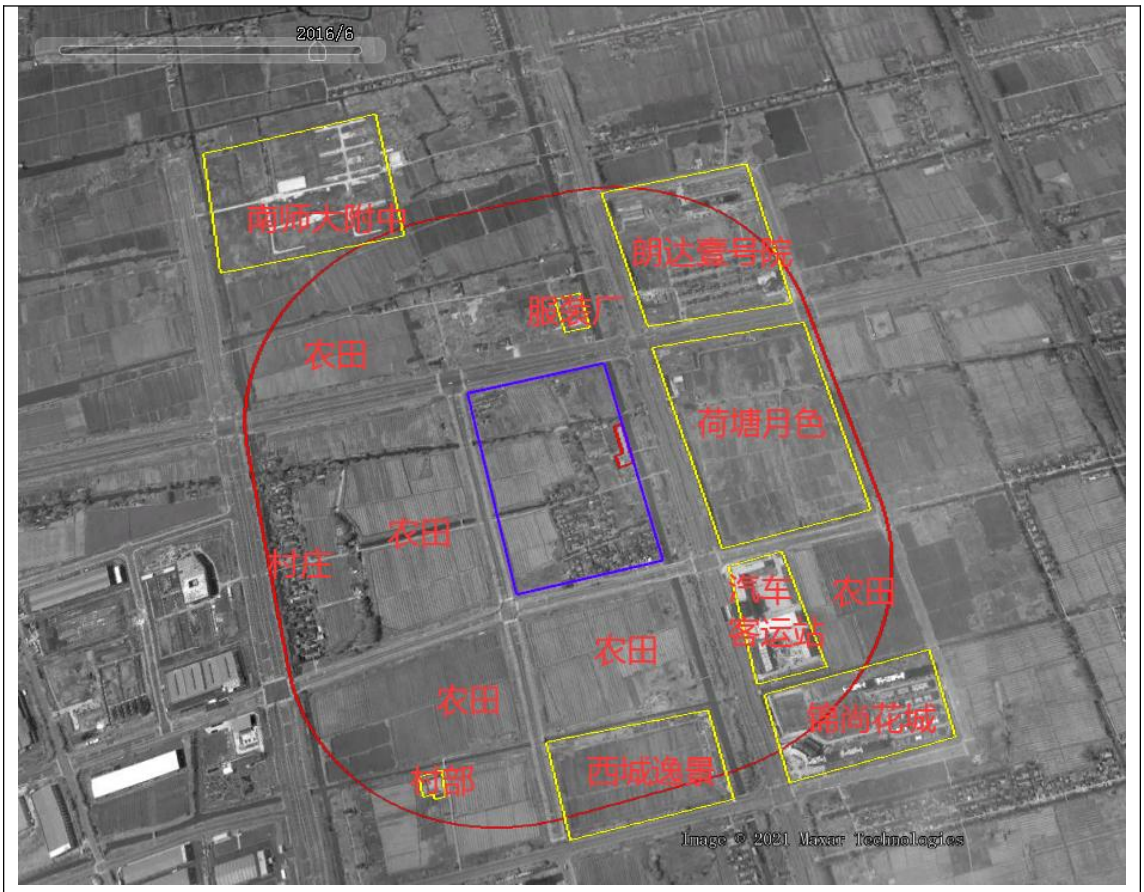
2009 年，相邻地块以农田、沟渠、居民住宅为，周边有村部及服装厂（2006 年租用原马桥小学，购买布料加工成衣）



2012 年，相邻地块以农田、沟渠、居民住宅为，周边有村部、服装厂（生产时间 2006 年~2020 年）。



2014 年，相邻地块为农田、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有村部、服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块东南角约 190 米的高新区汽车客运站开始建设。



2016 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有村部、服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块西北侧约 495 米处南师大附中在建，距地块东北约 176 米的朗达壹号院在建，距地块东约 148 米的荷塘月色在建，距地块东南角约 190 米的高新区汽车客运站在建，距地块东南角约 427 米的西城逸景在建，距地块南约 339 米的锦尚花城在建。

2017 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有村部、服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块西北侧约 495 米处南师大附中在建，距地块东北约 176 米的朗达壹号院在建，距地块东约 148 米的荷塘月色在建，距地块东南角约 190 米的高新区汽车客运站建成，距地块东南角约 427 米的西城逸景在建，距地块南约 339 米的锦尚花城在建。

2018 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块西北侧约 495 米处为南师大附中，距地块东北约 176 米处朗达壹号院在建，距地块东约 148 米处为荷塘月色，距地块东南角约 190 米处为高新区汽车客运站，距地块东南角约 427 米处为西城逸景，距地块南约 339 米处为锦尚花城。

2019 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块西北侧约 495 米处为南师大附中，距地块东北约 176 米处朗达壹号院在建，距地块东约 148 米处为荷塘月色，距地块东南角约 190 米处为高新区汽车客运站，距地块东南角约 427 米处为西城逸景，距地块南约 339 米处为锦尚花城。

2020 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，周边有服装厂（生产时间 2006 年~2020 年），距地块西北侧约 495 米处为南师大附中，距地块东北约 176 米处为朗达壹号院，距地块东约 148 米处为荷塘月色，距地块东南角约 190 米处为高新区汽车客运站，距地块东南角约 427 米处为西城逸景，距地块南约 339 米处为锦尚花城。

2021 年，相邻地块为空地、沟渠、道路、居民住宅为主，距地块西北侧约 495 米处为南师大附中，距地块东北约 176 米处为朗达壹号院，距地块东约 148 米处为荷塘月色，距地块东南角约 190 米处为高新区汽车客运站，距地块东南角约 427 米处为西城逸景，距地块南约 339 米处为锦尚花城，距地块北侧约 67 米处合景汇悦城小区在建。

图 3.7-2　地块周边历史变化图

3.8 地块用地规划

根据《盐城高新区核心区组团控制性详细规划》土地利用规划图，调查地块规划功能为商住混合用地及零售商业用地，详见图 3.8-1。

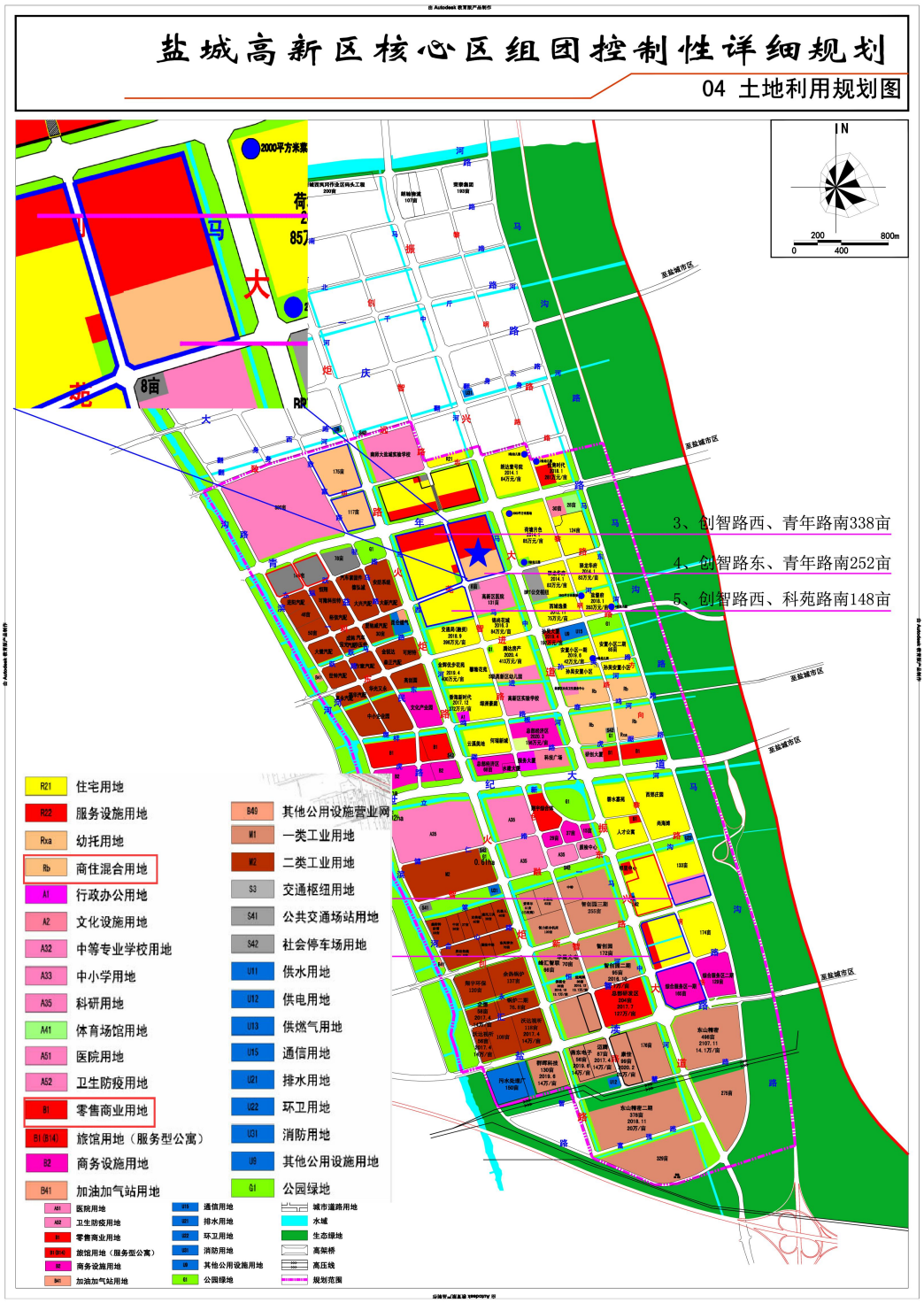


图 3.8-1　地块土地利用规划图

3.9 第一阶段土壤污染状况调查总结

根据对现场踏勘和人员调查访谈，调查地块历史沿革较清楚，调查地块2020年前一直为农田与村庄为主，其中预制楼板加工厂建于1982年，从事水泥楼板制造项目，直到2020年被拆除；村庄等居民区于2019年搬离并拆除，2020年5月地块内建筑全部拆除，该地块进入闲置状态。

地块内无明显刺激性气味，绿化区的草木均生长良好，无明显污染痕迹。

该地块东侧为马中河，河东为振兴路，路东为荷塘月色小区；南侧为科苑路，路南地块已被征收，现种植为景观苗木；西侧为创智路，路西为空地（已被征收），北侧为青年路，路北地块为在建合景汇悦城小区，之前主要为农用地、村中及原马桥小学，原马桥小学于2006年租给太极服装厂使用，该服装厂从市场购买布料加工成衣出售。

经过污染识别阶段工作，初步确认预制楼板加工厂区域存在疑似污染，需要进行第二阶段土壤污染状况调查工作，进一步确定地块污染物种类及污染程度，本次调查拟确定石油烃（C_{10}-C_{40}）为地块潜在污染物。下一阶段工作在污染识别的基础上，在调查地块内疑似污染区域设置取样点位，通过地质钻探打孔了解区域地质情况与土层分布特征，在此基础上对典型采样点主要地层原状土壤进行取样并送实验室检测，查明地块土壤是否存在污染、相关污染物污染程度和范围。

4 第二阶段土壤污染状况调查工作计划

4.1 采样方案

4.1.1 布点依据

在第一阶段资料收集、人员访谈和污染源调查的基础上，并结合现场实际情况，2021 年 5 月，江苏科易达环保科技有限公司制定了盐都区盐龙街道地块四土壤污染状况调查计划。由于该地块分布等信息相对明确，因此采用分区布点法结合系统布点法布设土壤采样点。

根据国家《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等文件规定及相关要求，以及本项目相关资料分析和现场踏勘结果确定潜在污染和潜在污染物识别结果，对地块内土壤和地下水布点采样监测。

4.1.2 布点原则

采用分区布点结合系统布点的原则，在地块污染识别的基础上，确定地块是否受到污染，选择潜在污染区域进行土壤和地下水采样，特别是对评价地块内原驻马水泥制品加工厂区域进行布点。布点原则如下：

（1）土壤采样点选择应有代表性，取样分析数据能反映出污染地块的污染程度，以便为土壤功能如何恢复提供科学依据。

（2）依据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，在初步调查阶段地块面积大于 5000m^2，土壤采样点位不少于 6 个的要求。

（3）采样深度根据掌握的该地区地层信息进行设计，保证在每

个土层选择具有代表性样品检测。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中相关要求，土壤采样深度应根据污染源位置、迁移和地层结构以及水文地质等进行判断设置。采样深度应达到无污染区域，如对污染物有较强阻滞作用的弱透水层以下。取样需要根据土层性质的变化，对每一大类性质的土层取样，同时还要根据不同深度土壤的颜色，以及现场 X 射线荧光快速检测仪（XRF）与光离子化检测仪（PID）等快速检测设备的检测结果最终确定取样深度，以辅助筛选采集具有代表性的土壤样品。

（4）根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）对于每个工作单元，表层土壤和下层土壤垂直方向层次的划分应综合考虑污染物迁移情况、土壤特征等因素确定。采样深度应扣除地表非土壤硬化层厚度，原则上应采集 0~0.5 m 表层土壤样品，0.5 m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。

（5）借助 PID、XRF 等土壤快速检测设备，尽可能采集现场有代表性的污染土壤。

4.1.3 土壤与地下水采样布点方案

4.1.3.1 土壤采样布点方案

根据污染识别采用分区布点结合系统布点法布设土壤采样点，本次调查地块面积 252 亩合计约 168008m^2，其中预制楼板加工厂仅占地约 2500m^2。为了全面了解整个地块的污染状况，调查阶段在预制楼板加工厂与其他空地等共布设 6 个土壤采样点，其中预制楼板加工厂 3 个土壤采样点，其他区域共三个土壤采样点（仅采表层）。符合《建设用地土壤环境调查评估技术指南》在初步调查阶段地块面积大

于 5000m^2，土壤采样点位不少于 6 个的要求。

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中相关要求，土壤采样深度应根据污染源位置、迁移和地层结构以及水文地质等进行判断设置。采样深度应达到无污染区域，如对污染物有较强阻滞作用的弱透水层以下。取样需要根据土层性质的变化，对每一大类性质的土层取样，同时还要根据不同深度土壤的颜色，以及现场 X 射线荧光快速检测仪（XRF）与光离子化检测仪（PID）等快速检测设备的检测结果最终确定取样深度，以辅助筛选采集具有代表性的土壤样品，采样深度同样以污染物不超筛选值为止。

驻马水泥制品加工厂区域内土壤（点位 S1、S2、S3）采样深度为 6.0 m，土壤的采样深度为 0~0.5m、0.5~1.0m、1.0~1.5m、2.0~2.5m、3.0~3.5m、4.0~4.5m、5.0~5.5m；其余土壤点位（点位 S4、S5、S6、SK1、SK2）历史上仅涉及农田与村庄，故仅采表层土壤，土壤的采样深度为 0~0.2m。土壤具体采样深度根据现场快速测定具体情况而定，地块采样点位布置见图 4.1.3-1 和 4.1.3-2。

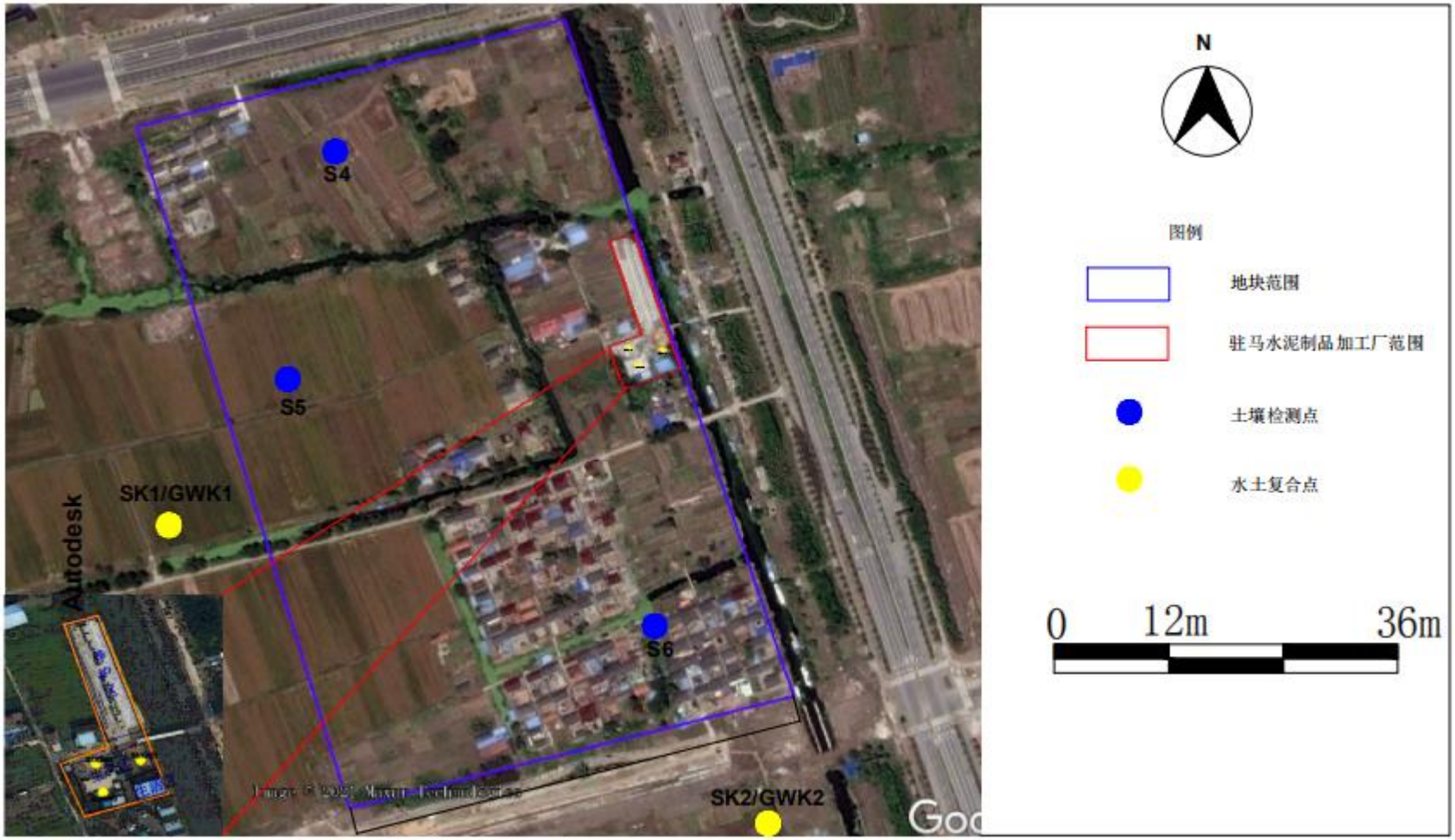


图 4.1.3-1　地块内外点位布置图

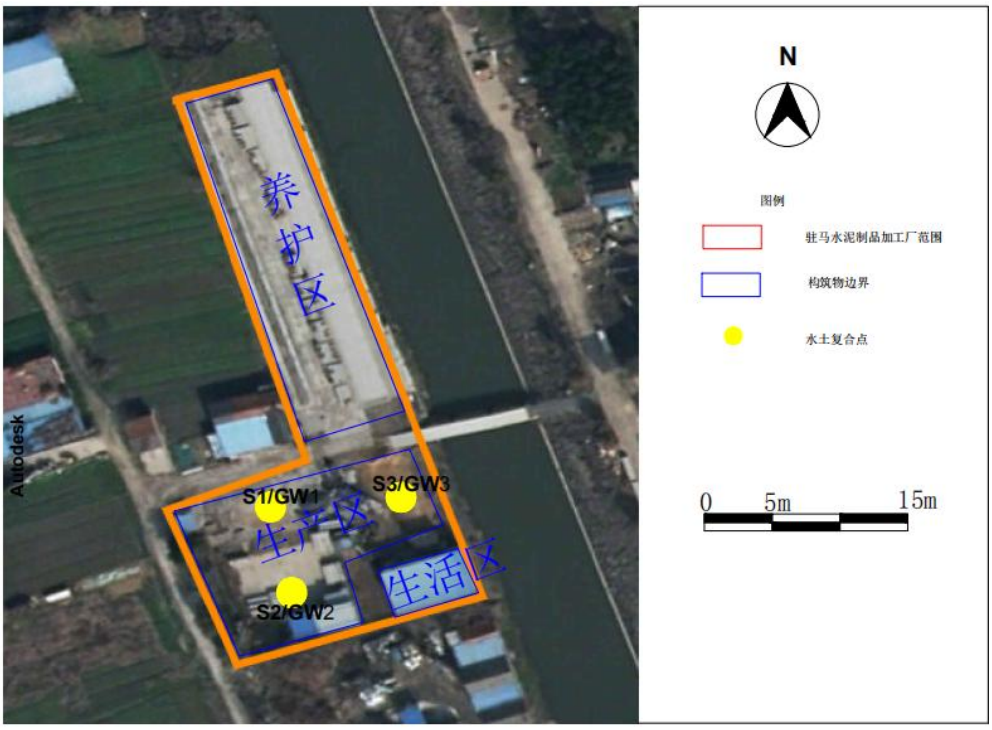


图 4.1.3-1　原驻马水泥制品加工厂区内点位布置图

4.1.3.2 地下水采样布点方案

在地下水可能污染较严重区域布设监测点位，确定地下水污染程度和污染范围时，应参照监测阶段土壤的监测点位，根据实际情况确定。调查阶段共设置 5 口地下水监测井（含 2 口上下游方向的监测井）。

在地块内地下水监测井间隔一段距离按三角形布设，在调查地块内共设置 3 口地下水监测井，分别对应土壤采样点位 S1、S2、S3；在地块外的东南侧及西侧设置 2 口地下水对照井。根据收集到距调查地块西侧 2.3km《盐澜院岩土工程勘察报告》（工程编号：2018YC035）及现场踏勘情况，初见水位埋深约为 0.91~1.01m，稳定地下水水位埋深约为 1.01~1.16m，地下水监测井深度尽可能超过地块地下水埋深 2m 以下但不应穿透弱透水层，故地下水监测井深度初步定为 6.0m，每口监测井取 1 个地下水样品。地下水监测井位置见图 4.1.3-1，本地块调查采样计划如表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1　土壤及地下水采样计划表

序号	点位	采样位置	采样深度	检测指标
1	S1	驻马水泥制品加工厂生产区东部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
2	S2	驻马水泥制品加工厂生产区西北部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
3	S3	驻马水泥制品加工厂生产区西南部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
4	S4	地块四（青年路南、创智路东）北部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
5	S5	地块四（青年路南、创智路东）东部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
6	S6	地块四（青年路南、创智路东）南部	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
15	SK1	土壤对照点 1	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
16	SK2	土壤对照点 2	6.0m	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
17	GW1	驻马水泥制品加工厂生产区东部	6.0m	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
18	GW2	驻马水泥制品加工厂生产区西北部	6.0m	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）

序号	点位	采样位置	采样深度	检测指标
19	GW3	驻马水泥制品加工厂生产区西南部	6.0m	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
21	GWK1	地下水下游	6.0m	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
22	GWK2	地下水上游	6.0m	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）

4.2 分析检测方案

根据污染识别盐都区盐龙街道地块四特征污染物，为了保证本次调查的准确与科学性，消除因检测项目不全带来的不确定性，选取pH、VOCs27项、SVOCs11项、重金属（镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬）和石油烃（C_{10}~C_{40}）作为土壤监测因子，全部包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛查的45项必测项目。

地下水监测因子包括pH、VOCs27项、SVOCs11项、重金属（镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬）、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体和石油烃（C_{10}~C_{40}）。

具体指标如下：

①一般化学指标：pH值、铜、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、挥发酚；

②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&对二甲苯、邻二甲苯；

③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘；

④其他毒理学指标：镉、汞、砷、铅、镍、六价铬、硝酸盐、亚硝酸盐、石油烃（C_{10}~C_{40}）。

本次调查所有样品的污染物检测委托通过CMA认证的检测单位进行，污染物检测首选国家标准和规范中规定的分析方法。检测单位污染物检测方法与初步采样方案要求采用的检测方法一致。此次分析检测的污染因子主要的检测方法见表4.2-1与表4.2-2。

表4.2-1　土壤污染因子检测标准与方法

分析指标	检测方法	检出限
pH	《土壤pH值的测定 电位法》（HJ 962-2018）	--
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	1.0 mg/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
镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	3.0 mg/kg
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
汞	GB/T 22105.1-2008 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	0.002 mg/kg
砷	GB/T 22105.2-2008 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	0.01 mg/kg
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ1082-2019）	0.5 mg/kg
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ605-2011）	0.2~1.9 μg/kg
半挥发性有机物	《土壤和沉积物半 挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》（HJ834-2017）	0.01~0.2 mg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法	3mg/kg

表4.2-2　地下水污染因子检测标准与方法

分析指标	检测方法	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
硝酸盐	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
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，3.4.7.4石墨炉原子吸收法	0.10μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法　HJ 694-2014	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法　HJ 694-2014	0.3μg/L
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，3.4.16.5 石墨炉原子吸收法	1.0μg/L

分析指标	检测方法	检出限
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475- 1987	0.05mg/L
镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》 GB/T5750.6-2006	5μg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L
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	0.0003mg/L
溶解性总固体	地下水质检测方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T0064.9-93	--
高锰酸盐	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	5.00mg/L
苯胺	水质苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	0.057μg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	2mg/L
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	0.004mg/L
石油烃（C10-C40）	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L
苯并（a）芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	0.004μg/L（取样量为 1L 水样）
苯并（b）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 HJ478-2009	0.004μg/L（取样量为 1L 水样）
VOCs	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	0.6-2.2μg/L
SVOCs	《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， 4.3.2 气相色谱一质谱法（GC-MS）	1.6-7.8μg/L

5 现场采样和实验室分析

5.1 现场探测方法和程序

5.1.1 采样前准备

现场采样应准备的材料和设备包括：定位仪器、现场探测设备、调查信息记录装备、监测井的建井材料、土壤和地下水取样设备、样品的保存装置和安全防护设备等。

5.1.2 定位和探测

现场定位采用手持式 GPS，现场测距采用手持式电子测距仪，地下水位测量时采用水位仪。

5.2 采集方法和程序

5.2.1 样品采集方法

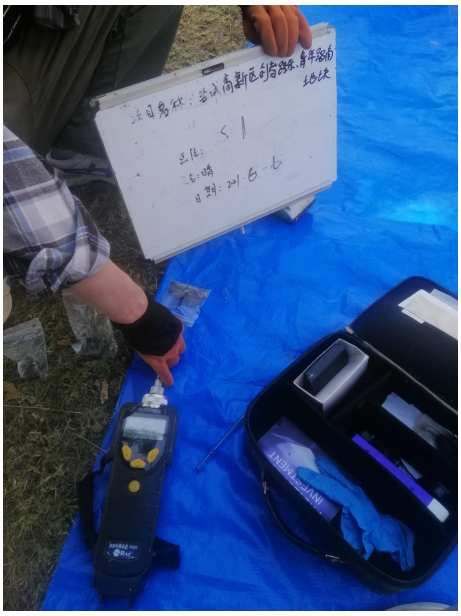
5.2.1.1 土壤样品采集

据采样点的设计位置，结合现场的实际可进入状况，在现场选择在合适的位置钻孔。钻机就位后由现场工程师检查设备。

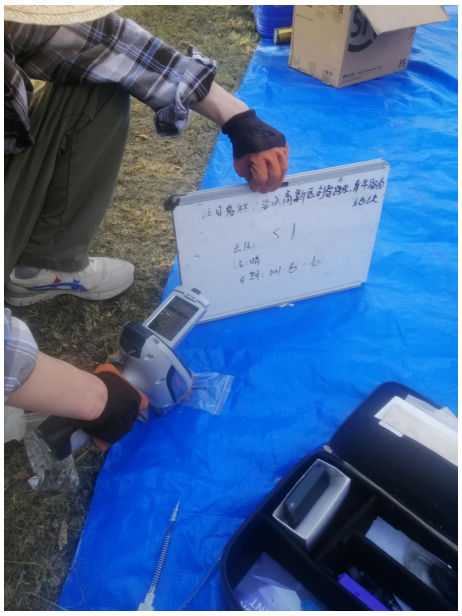
调查钻探取样工作采用美国 Geoprobe 自动采样设备（图 5.2.1-1）进行土壤样品的采集工作。其含有的 DT 22 土壤取样系统，能够连续快速的取到表层到指定深度的土壤样品，土壤样品直接保存在 PETG LINER 中，能够完整的保护好样品的品质及土壤原状，钻探过程中连续采集土壤样品直至目标取样深度。

图 5.2.1-1　7822DT 型 Geoprobe 钻机

采样时用干净的不锈钢剪刀从取土器中采集相对新鲜的土壤，部分装入密封塑料袋中用于 PID 与 XRF 分别检测检测土样中挥发性有机物和重金属的存在情况。同时通过目测判断该间隔段的土壤是否存在污染痕迹，现场污染观察结果和快速检测仪器分析的数据作为选择送检样品的参考条件。PID 可用于污染土壤中 VOCs 污染物的快速检测，利用紫外光灯的能量离子化有机气体，再加以探测的仪器。XRF 可用于污染土壤中重金属的快速检测，不同土壤中重金属元素发出的特征 X 射线能量和波长各不相同，因此通过对特征 X 射线的能量的强弱检测，即可以得到土壤中重金属污染的浓度。



PID 检测



XRF 检测

图 5.2.1-2　现场 PID 与 XRF 检测

根据不同的检测指标，土壤样品截取后，按要求将土壤样品装入不同的样品瓶中。现场人员及时填写采样记录表（主要内容包括：样品名称和编号，气象条件，采样时间，采样位置，采样深度，样品的颜色、气味、质地等，现场检测结果，采样人员等），并在管体上贴上标签，注明样品编号、采样日期、采样人等信息。样品制备完成后在 0~4℃的低温环境中保存，48h 内送至实验室分析。

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

5.2.1.2 地下水样品采集

地下水监测井采用美国 Geoprobe 自动采样设备中钻井设备，如图 5.2-1。运用 Geoprobe 钻井设备，采用高液压动力驱动，将Φ110～130mm 的钻具钻至潜水层再往下 3 米。安装Φ60mm 的 PVC 材料的

井管，井管底部 1.5 米为滤水管，其余为盲水管。滤水管底部应安装一个 5 厘米的管帽，水井顶端的盲水管上也需安装一个 5 厘米长的管帽。井的顶端一般超过地面 0.2-0.5 米。地下水监测井剖面示意图见图 5.2.1-3。

监测井完成后，必须进行洗井，以清除监测井内初次渗入的地下水中夹杂的混浊物，同时也可以提高监测井与周边地下水之间的水力联系。洗井一般分两次，即建井后的洗井和采样前的洗井。在洗井前后及洗井过程中需要监测 pH 值、电导率、浊度、水温并记录水的颜色、气味等，条件许可时，建议监测氧化还原电位、溶解氧和总溶解盐含量。建井后的洗井首先要求直观判断水质基本上达到水清砂净，同时 pH 值、电导率、浊度、水温等监测参数值达到稳定，即浊度等参数测试结果连续三次浮动在±10%以内，或浊度小于 50 个浊度单位。取样前的洗井在第一次洗井 24 小时后开始，其洗出的水量要达到井中储水体积的三倍之上，原则上洗出的水量不高于井中储水体积的五倍。

地下水采样在采样前的洗井完成后两小时内完成。取水使用一次性贝勒管，要求一井一管，并做到一井一根提水用的尼龙绳。取水位置建议为井中储水的中部，如果在监测井中遇见重油（DNAPL）或轻油（LNAPL）时，对 DNAPL 采样设置在含水层底部和不透水层的顶部，对 LNAPL 采样设置在油层的顶板处，以保证水样能代表地下水水质。地下水采样过程中，为避免监测井中发生混浊，贝勒管放入和提出时应缓慢进行。

根据不同的检测指标，将地下水样品按要求装入不同的样品瓶中。现场人员及时填写采样记录表（主要内容包括：样品名称和编号，气象条件，采样时间，采样位置，采样深度，样品的颜色、气味、质

地等，现场检测结果，采样人员等），并在样品瓶体贴上标签，注明样品编号、日期、采样人等信息。样品制备完成后在 0~4 ℃的低温环境中保存，48 h 内运至实验室分析。

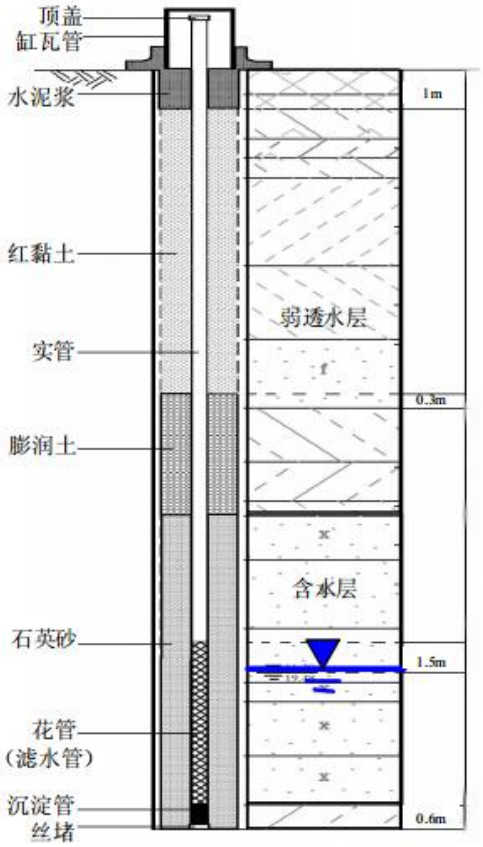


图 5.2.1-3　地下水监测井结构示意图

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

5.2.2 样品保存

现场填写样品采样记录。

装运前核对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。

样品运输样品运输过程中严防损失、混淆或沾污，并在样品低温（0~4℃）暗处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试。

样品交接样品送到实验室后，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。

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。

5.2.3 采样实施

本次取样全程有照片和白板配合记录，现场各点位的采样照片见附件四。现场工作最终的点位数和样品数与原计划保持一致，监测点位坐标见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1　实际采样点坐标一览表

序号	点位编号	经度	纬度
1	S1/GW1	120.077236°	33.336900°
2	S2/GW2	120.077329°	33.336767°
3	S3/GW3	120.077436°	33.336946°
4	S4	120.077523°	33.337075°
5	S5	120.077737°	33.336386°
6	S6	120.077987°	33.335940°
7	SK1/GWK1	120.073416°	33.336230°
8	SK2/GWK2	120.078414°	33.336795°

5.2.4 现场安全防护

由于在地块内有较多小沟（场地平整后开挖），故在采样过程中要注意防止扭伤、摔伤；地块内有较多建筑物已经拆除，故需穿着劳保鞋；由于天气较热，故需做好防晒、防暑工作。安排专职安全管理

人员对现场人员的防护用品管理，配备充足的采样手套、工作服等，并在采样过程中监督现场人员防护用品的佩戴使用情况。

5.3 实验室分析

采集的土壤及地下水样品，按照既定检测指标，委托具有资质的第三方检测机构进行样品的检测分析。本项目的样品检测委托易达检测进行，易达检测实验室具有计量认证（CMA）资质，满足《关于规范工业企业地块污染防治工作的通知》（苏环办[2013]246 号）的要求。同时易达检测建立了完善的检测数据保存管理体系，并将按照和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部，2017 年 12 月 14 日）等有关文件要求对本项目所有样品检测的原始数据（包括电子数据）以备检查。

5.3.1 检测指标及方法

对采集样品均送至易达检测实验室进行检测分析，所有土壤样品指标分析方法优先选用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中规定的污染物项目分析方法，所选用的方法的检出限应均满足评价的要求。

地下水样品指标分析方法优先选用国家或行业标准分析方法，尚无国家标准分析方法的监测项目，可选用行业统一分析方法或行业规范，其检出限、准确度和精密度应能达到质控要求。

5.3.2 送检样品情况

现场采样时对每层土壤样品进行现场快速检测，现场快速检汇总见表 5.3.2-1。根据每层土壤土壤现场快速检测结果无明显差异，保障送检样品分布的连续性，结合地质勘探土壤分层情况，送检样品为 0~0.5 m 表层土壤样品，0.5 m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5~6 m 土壤采样间隔不超过 2 m；不同性质土层至少采集一个土壤样品。同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。每个点位初步选择 3 个样品进行送检。其余样品留样待测。土壤具体采样深度可视现场快速测定具体情况而定，本次采样分析送检样品一览表见表 5.3.2-2。

表 **5.3.2-1** 现场快速检测结果汇总表

点位	采样深度	土壤类型	铜	总铬	镍	锌	砷	镉	铅	汞	**PID**	是否送检
S1	0.0-0.4	杂填土	29	70	55	56	10	ND	18	ND	0.04	是
	0.5-1.0	粘土	27	57	52	49	7	ND	20	ND	0.05	/
	1.0-1.5	粘土	24	37	48	34	8	ND	23	ND	0.03	是
	2.0-2.5	粉质粘土	23	61	73	46	8	ND	18	ND	0.03	是
	3.0-3.5	淤泥质粉质粘土	23	52	61	38	6	ND	19	ND	0.02	/
	4.0-4.5	淤泥质粉质粘土	21	38	57	41	7	ND	20	ND	0.01	/
	5.0-5.5	淤泥质粉质粘土	20	33	43	39	7	ND	17	ND	0.01	/
S2	0.0-0.4	杂填土	28	70	51	56	11	ND	20	ND	0.05	是
	0.4-0.9	粘土	28	68	51	51	9	ND	17	ND	0.04	/
	1.0-1.5	粘土	26	52	49	50	8	ND	11	ND	0.04	是
	2.0-2.5	淤泥质粉质粘土	22	44	47	47	8	ND	14	ND	0.02	/
	3.0-3.5	淤泥质粉质粘土	24	44	42	42	7	ND	13	ND	0.02	是
	4.0-4.5	淤泥质粉质粘土	25	39	39	36	8	ND	10	ND	0.01	/
	5.0-5.5	淤泥质粉质粘土	20	37	36	31	6	ND	8	ND	0.01	/
S3	0.0-0.3	杂填土	26	105	50	55	7	ND	9	ND	0.03	是

点位	采样深度	土壤类型	铜	总铬	镍	锌	砷	镉	铅	汞	PID	是否送检
	0.5-1.0	粘土	26	86	59	55	8	ND	11	ND	0.04	/
	1.4-1.9	粘土	28	70	63	55	13	ND	14	ND	0.02	是
	2.0-2.5	粉质粘土	24	94	52	53	8	ND	18	ND	0.02	是
	3.0-3.5	淤泥质粉质粘土	23	75	50	54	11	ND	13	ND	0.03	/
	4.0-4.5	淤泥质粉质粘土	26	61	47	53	9	ND	10	ND	0.01	/
	5.0-5.5	淤泥质粉质粘土	21	54	42	52	6	ND	8	ND	0.01	/
S4	0.0-0.2	杂填土	/	/	/	/	/	/	/	/	/	是
S5	0.0-0.2	杂填土	/	/	/	/	/	/	/	/	/	是
S6	0.0-0.2	杂填土	/	/	/	/	/	/	/	/	/	是
SK1	0.0-0.2	杂填土	/	/	/	/	/	/	/	/	/	是
SK2	0.0-0.2	杂填土	/	/	/	/	/	/	/	/	/	是

表 5.3.2-2　采样分析送检样品表

序号	点位	采样点位坐标		样品编号	对应深度/m	样品性状	检测指标
		经度	纬度				
1	S1	120.077236°	33.336900°	S1-1	0.0-0.4	稍湿、棕、杂填	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
				S1-3	1.0-1.5	湿、棕、粘土	
				S1-4	2.0-2.5	湿、暗棕、粉粘	
2	S2	120.077329°	33.336767°	S2-1	0.0-0.4	稍湿、棕、杂填	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
				S2-3	1.0-1.5	湿、棕、粘土	
				S2-5	3.0-3.5	很湿、黑、淤泥质粉粘	
3	S3	120.077436°	33.336946°	S3-1	0.0-0.3	稍湿、棕、杂填	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
				S3-3	1.4-1.9	湿、棕、粘土	
				S3-4	2.0-2.5	湿、暗棕、粉粘	
4	S4	120.077523°	33.337075°	S4	0.0-0.2	草地、棕、黏土	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
5	S5	120.077737°	33.336386°	S5	0.0-0.2	草地、棕、黏土	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
6	S6	120.077987°	33.335940°	S6	0.0-0.2	草地、棕、黏土	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
7	SK1	120.073416°	33.336230°	SK1	0.0-0.2	草地、棕、黏土	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}）
8	SK2	120.078414°	33.336795°	SK2	0.0-0.2	草地、棕、黏土	pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）、石油烃（C_{10}-C_{40}

序号	点位	采样点位坐标		样品编号	对应深度/m	样品性状	检测指标
		经度	纬度				
9	GW1	120.077236°	33.336900°	GW1	6.0	无色、无味、清	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
10	GW2	120.077329°	33.336767°	GW2	6.0	无色、无味、清	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
11	GW3	120.077436°	33.336946°	GW3	6.0	无色、无味、清	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
12	GWK1	120.073416°	33.336230°	GWK1	6.0	无色、无味、清	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）
13	GWK2	120.078414°	33.336795°	GWK2	6.0	无色、无味、清	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）

5.4 质量保证和质量控制

5.4.1 质量保证与质量控制体系

为保证整个调查采样与实验室监测采样全过程的质量，建立了全过程的质量保证与质量控制体系，具体见图 5.4.1-1 所示。

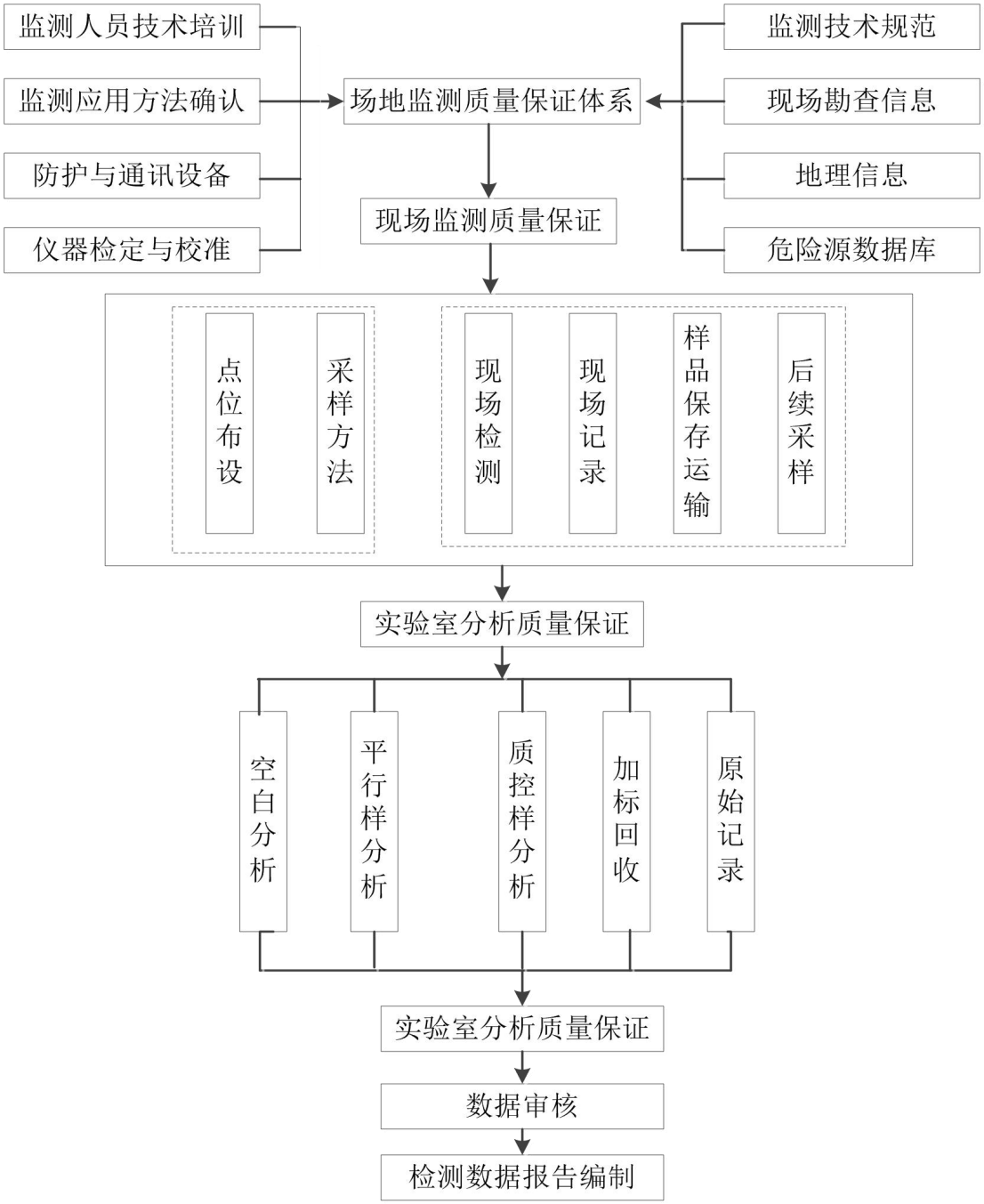


图 5.4.1-1　项目的质量保证与质量控制体系

5.4.2 现场采样质量控制

为保证整个调查采样规范性，现场采样时详细填写现场记录单，比如土层深度、土壤质地、气味、颜色、气象条件等，以便为分析工作提供依据。

采样过程中采样员佩戴一次性 PE 手套，每次取样后进行更换。

土壤样品采集时，先用不锈钢刮刀刮去表层样品，取中间样品，确保所取样品不受其他层次样品影响。地下水采样时，在洗井完成后水位稳定再用蠕动泵取样，装瓶时先用所取水样润洗瓶子，然后盛满，加入保护剂，以保证运至检测单位的样品质量。

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，主要质控措施如一下：

（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）地下水采样时，在洗井完成后水位稳定再用贝勒管取样，每个水井使用一根贝勒管，避免交叉污染，装瓶少先用所取水样润洗。

（5）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、浸润和污染；

（6）填写好、保存好采集记录、流转清单等文件；

（7）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；

（8）样品输过程中严防损失、混淆或沾污并在样品低温（0~4℃）暗处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试；

（9）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，由交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，另一份随数锯存档；

（10）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；

（11）采样全过程由专人负责；

（12）现场质量控制样的总数为总样品数的 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 个全程序空白和 1 运输空白样。

5.4.3 实验室分析质量控制

实验室质量控制包括实验室内的质量控制（内部质量控制）和实验室间的质量控制（外部质量控制）。前者是实验室内部对分析质量进行控制的过程，后者是指由第三方或技术组织通过发放考核样品等方式对各实验室报出合格分析结果的综合能力、数据的可比性和系统误差做出评价的过程。

每批样品分析时，测定全程序空白样，且每批样品至少测定两个实验室空白值（含前处理），全程序空白样测定值应小于方法检出限。

测定包括 10%现场密码加标样在内的不少于 20%的加标样。加标量以相当于待测组分浓度的 0.5~2.5 倍为宜，加标总浓度不应大于方法上限的 0.9 倍。如待测组分浓度小于最低检出浓度时，按最低检出浓度的 3~5 倍加标。每批样品测定与样品浓度相近的有证标准物质进行质量自控，其测定结果在其规定范围为合格。

分析人员接到样品后应在样品的保存期内尽快进行分析，同时认真做好原始记录，进行正确的数据处理和有效校核。对于未检出的样品必须给出本实验室使用分析方法的检出限浓度。认真核实和填写监测结果，对监测数据实行严格的三级审核制度，经过校对、校核，最后由授权签字人审定后报出。

（1）空白实验

实验过程中，需要以空白样品来反映实验室的基本状况和分析人员的技术水平，如纯水质量、试剂纯度、试剂配制质量、玻璃器皿洁净度、仪器的灵敏度及精密度、仪器的使用和操作、实验室内的洁净状况以及分析人员的操作水平和经验等。在正常情况下，实验室内的空白值通常在很小的范围内波动符合质控标准，且空白中的目标物定量检出不能超过方法检出限，如出现异常，则需停止整个分析流程，并查找实验流程中可能带来污染的原因。

本项目中，空白实验以实验纯水、空白土壤代替实际样品，其他分析步骤及使用试剂与样品测定完全相同的操作过程所测得的数值。

具体方法如下：

1、土壤样品空白实验方法：

①有机检测项目，用500℃马弗炉烘过夜的无水硫酸钠代替实际样品进行空白试验，所有前处理步骤和仪器检测过程与实际样品相同。

②金属及其他无机检测项目，空白样品实验方法为，除容器中不加入任何样品外其他所有步骤均和实际样品做法一致。

2、水样空白实验方法：

①用实验室用纯水代替实际样品进行空白实验，所有检测步骤和实际样品一致。

②每批样品按照样品量的5~10%的样本量进行实验空白检查，检验空白值是否满足分析方法的技术要求，平行空白值是否低于方法检出限。

（2）准确度实验（空白加标）

通过对空白基质中添加含有一定浓度的挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属的标准物质，按照分析方法的全流程分析测定，所得到的结果与最初添加的标准物质含量的比值即得到方法的回收率，以此来评估监测方法的准确度。

（3）平行样

每批样品按照不少于样品量10%的样本量进行平行样实验。平行样相对偏差应控制在在100±20%范围内。

5.4.4 实验室质控结果汇总

采样调查现场样品采集和分析工作均由易达检测实验室完成。为了保证所产生的土壤环境质量监测资料具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性，质量控制管理分为现场采样和实验室分析的控制管理两部分，具体与采样调查方案一致，调查采样共分析 22 个样品，其中水样 6 个（平行样 1 个，对照样 2 个），土壤 16 个（平行样 2 个、对照样 2 个），质量控制数据统计表 5.4.4-1~表 5.4.4-3。

表 5.4.4-1　土壤无机污染物标准样品质控结果

序号	项目	单位	测定值	标准值	评价结果
1	pH	无量纲	8.51、8.47（无量纲）	8.50±0.03（无量纲）	合格
2	砷	mg/kg	11.1	10.7±0.5	合格
3	铅	mg/kg	14	14±3	合格
4	镍	mg/kg	21	20±2	合格
5	镉	mg/kg	0.06	0.08±0.02	合格
6	汞	mg/kg	0.06	0.061±0.006	合格
7	铜	mg/kg	28	28±1	合格

表 5.4.4-2　地下水无机污染物标准样品质控结果

序号	项目	单位	测定值	标准值	评价结果
1	总硬度	mmol/L	1.58	1.57±0.08	合格
2	高锰酸盐指数	mg/L	2.49	2.41±0.20	合格
3	氯化物	mg/L	252	250±25（自配）	合格

表 5.4.4-3　土壤质量控制统计表

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
1	pH	地下水	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	硝酸盐		5	1	1	100	1	1	100	1	92.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
3	镉		5	1	1	100	1	1	100	1	90.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
4	汞		5	1	1	100	1	1	100	1	86.7	1	1	1	--	--	--	4	4	100
5	砷		5	1	1	100	1	1	100	1	100	1	1	1	--	--	--	4	4	100
6	铅		5	1	1	100	1	1	100	1	101	1	1	1	--	--	--	4	4	100
7	铜		5	1	1	100	1	1	100	1	100	1	1	1	--	--	--	4	4	100
8	镍		5	2	2	100	1	1	100	1	89.0	1	2	2	--	--	--	6	6	100
9	亚硝酸盐		5	1	1	100	1	1	100	1	95.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
10	挥发酚		5	1	1	100	1	1	100	1	90.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
11	溶解性总固体		5	1（加采）	1（加采）	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	100
12	高锰酸盐指数		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	2.49	2.41±0.20（203193）	1	4	4	100
13	氨氮		5	1	1	100	1	1	100	1	102	1	1	1	--	--	--	4	4	100
14	总硬度		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	1.58mmol/L	1.57±0.08mmol/L（B190681）	1	4	4	100
15	氯化物		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	252	250±25（自配）	1	4	4	100
16	六价铬		5	1	1	100	1	1	100	1	92.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
17	苯胺	地下水	5	1	1	100	1	1	100	1	73.3	1	1	1	--	--	--	4	4	100
18	苯并（a）芘		5	1	1	100	1	1	100	2	71.5、73.5	2	1	1	--	--	--	5	5	100
19	苯并（b）荧蒽		5	1	1	100	1	1	100	2	77.5	2	1	1	--	--	--	5	5	100
20	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）		5	1	1	100	1	1	100	1	80.8	1	1	1	--	--	--	4	4	100
21	VOCs		5	5	5	100	1	1	100	1	81.0-125	1	2	2	--	--	--	9	9	100
22	SVOCs		5	1	1	100	1	1	100	1	51.7-99.3	1	1	1	--	--	--	4	4	100
23	pH	土壤	14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	8.51、8.47（无量纲）	8.50±0.03（无量纲)(HTSB-4）	2	6	6	100
24	汞		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	0.006mg/kg	0.061±0.006mg/kg（GSS-7）	1	5	5	100
25	砷		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	11.1mg/kg	10.7±0.5mg/kg（GSS-18）	1	5	5	100
27	镉		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	0.06mg/kg	0.08±0.02mg/kg（GSS-7）	1	5	5	100
28	铅		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	14mg/kg	14±3mg/kg(GSS-7）	1	5	5	100

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
29	六价铬	土壤	14	2	2	100	2	2	100	2	88.2、96.0	2	--	--	--	--	--	6	6	100
30	铜		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	28mg/kg	28±1mg/kg（GSS-20）	1	5	5	100
31	镍		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	21mg/kg	20±2mg/kg（GSS-20）	1	5	5	100
32	石油烃（C_{10}-C_{40}）		14	2	2	100	1	1	100	2	63.9、91.4	2	--	--	--	--	--	5	5	100
33	VOCs		14	2	2	100	--	--	--	1	80.7-114	1	2	2	--	--	--	5	5	100
34	SVOCs		14	2	2	100	1	1	100	1	61.2-111	1	--	--	--	--	--	4	4	100
合计			283	51	--	--	41	--	--	26	--	--	25	--	--	--	12	155	--	--

6 调查结果与分析

本项目于2021年6月6日~6月8日开展第二阶段地块土壤污染状况调查的现场采样工作，土壤钻取和地下水监测井建设由委托的工程钻孔设备公司完成，土壤与地下水样品的采集由易达检测公司完成，地下水流向等信息由现场测量数据处理后得到。

6.1 地块地质调查结果

6.1.1 地块地质调查结果

该地块土壤分层及地下水渗透性等情况，主要参考2018年6月的《盐澜院岩土工程勘察报告》（工程编号：2018YC035）。调查地块位于盐澜院地块西北约为2.3km，相对位置见图6.1.1-1，此范围内地质变化情况有限，属于一个水文地质单元，具有较高的参考价值。

图 6.1.1-1 调查地块与盐澜院相对位置图

6.1.2 地块地下水流向

在地块探测深度范围内，地下水按其类型主要为孔隙潜水。通过现场测量地下水监测井的水位，地块北部地下水水位较低，南部地下水水位较高，整体流由南向西北流动。调查地块内潜水层地下水水位流向见图 6.1.2-1。

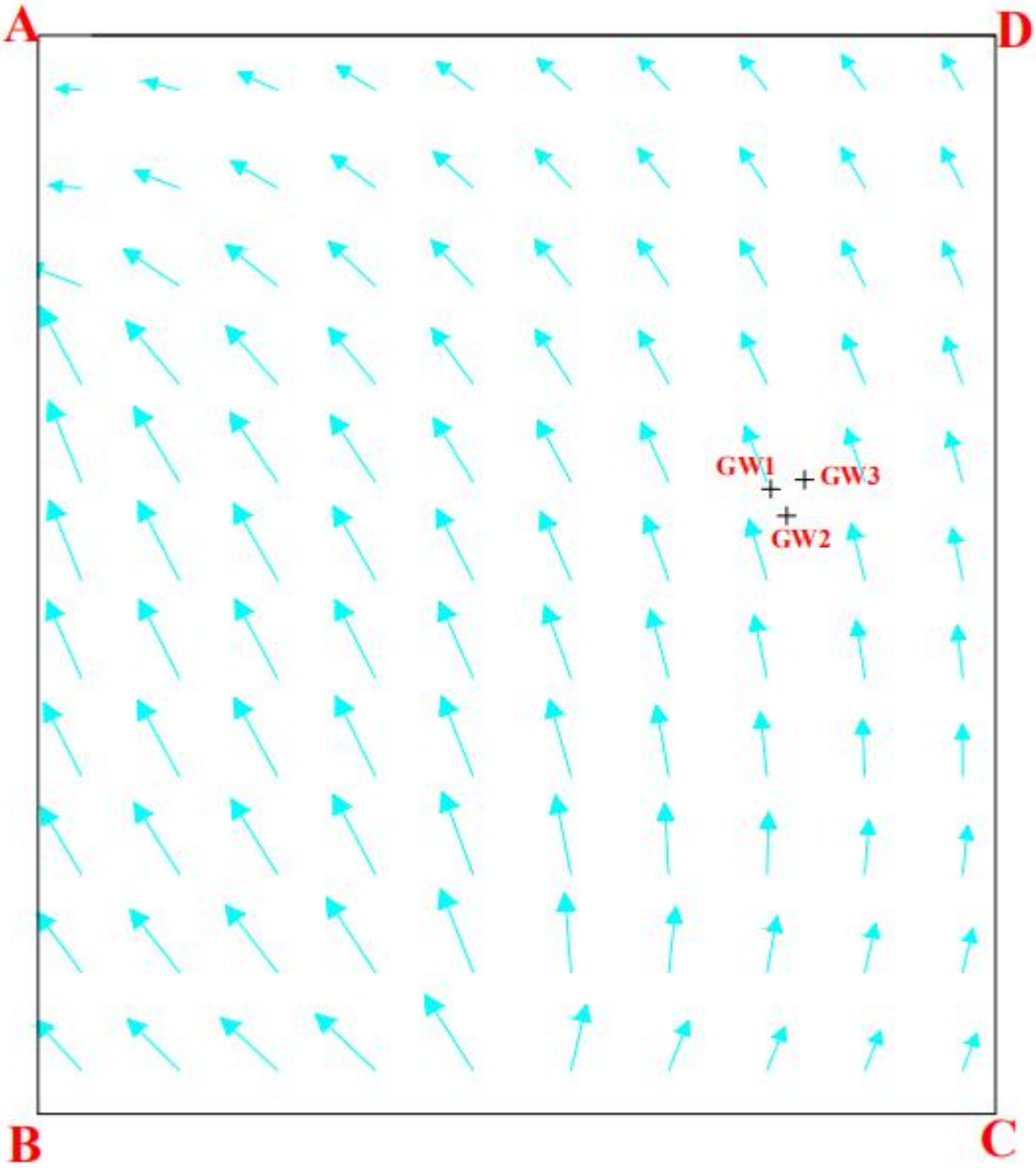


图 6.1.2-1　地块内地下水流场图

6.2 土壤污染物总体检出情况及污染评价

6.2.1 土壤采样与分析情况

本地块内第二阶段土壤污染状况调调查采样共设置 8 个土壤样品采集点，共送检 14 个样品（含 2 个对照点）。土壤采样点点位分布见图 4.1.3-1，现场采样工作况见附件四，土壤及地下水采样点记录表见附件六。

6.2.2 评价标准

根据《盐城高新区核心区组团控制性详细规划》主城区土地利用规划图，调查地块规划功能为商住混合用地及零售商业用地，属于第一类用地中居住用地（R），该地块土壤污染物评价标准适用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地的筛选值。详见表 6.2.2-1。

表 6.2.2-1　地块土壤环境质量评价标准表（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS编号	建设用地土壤污染风险筛选值（第一类用地）	报告选用筛选值
1	砷	7440-38-2	20	20
2	镉	7440-43-9	20	20
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	3.0
4	铜	7440-50-8	2000	2000
5	铅	7439-92-1	400	400
6	汞	7439-97-6	8	8
7	镍	7440-02-0	150	150
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	0.9
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.3
10	氯甲烷	74-87-3	12	12
11	1，1-二氯乙烷	75-34-3	3	3
12	1，2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	0.52
13	1，1-二氯乙烯	75-35-4	12	12

序号	污染物项目	CAS编号	建设用地土壤污染风险筛选值（第一类用地）	报告选用筛选值
14	顺-1，2-二氯乙烯	156-59-2	66	66
15	反-1，2-二氯乙烯	156-60-5	10	10
16	二氯甲烷	75-09-2	94	94
17	1，2-二氯丙烷	78-87-5	1	1
18	1，1，1，2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	2.6
19	1，1，2，2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	1.6
20	四氯乙烯	127-18-4	11	11
21	1，1，1-三氯乙烷	71-55-6	701	701
22	1，1，2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	0.6
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	0.7
24	1，2，3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.05
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.12
26	苯	71-43-2	1	1
27	氯苯	108-90-7	68	68
28	1，2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1，4-二氯苯	106-46-7	5.6	5.6
30	乙苯	100-41-4	7.2	7.2
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3106-42-3	163	163
34	邻二甲苯	95-47-6	222	222
35	硝基苯	98-95-3	34	34
36	苯胺	62-53-3	92	92
37	2-氯酚	95-57-8	250	250
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	5.5
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	0.55
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	5.5
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	55
42	䓛	218-01-9	490	490
43	二苯并[a，h]蒽	53-70-3	0.55	0.55
44	茚并[1，2，3-cd]芘	193-39-5	5.5	5.5
45	萘	91-20-3	25	25

序号	污染物项目	CAS编号	建设用地土壤污染风险筛选值（第一类用地）	报告选用筛选值
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	826

6.2.3 地块土壤污染物总体检出情况及分析情况

第二阶段地块调查采集土壤样品中检出的污染物有重金属（铜、铅、镍、镉、汞、砷）、石油烃（C_{10}-C_{40}）及挥发性有机物（VOCs）4 项（氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷），半挥发性有机物（SVOCs）未检出。地块调查中各检出因子在本地块的检出情况汇总表见表 6.2.3-1，详细数据见附件八。

表 **6.2.3-1** 土壤检测结果汇总表（单位：**mg/kg**，**pH** 无量纲）

采样点位	对应深度/m	pH 值	砷	铅	镉	铜	镍	汞	石油烃（C_{10}-C_{40}）	氯仿	甲苯	1,2,3,-三氯丙烷	1,2-二氯乙烷
S1-1	0.0-0.4	8.42	10.8	13.4	0.05	28	46	0.044	49.8	ND	ND	ND	ND
S1-3	1.0-1.5	8.81	11.1	11.0	0.02	22	42	0.005	10.8	0.0099	0.0154	ND	ND
S1-4	2.0-2.5	8.81	11.1	10.9	0.02	25	46	0.006	21.5	ND	ND	ND	ND
S2-1	0.0-0.4	8.18	11.8	16.0	0.04	28	43	0.007	31.9	ND	ND	ND	ND
S2-3	1.0-1.5	8.71	12.4	13.0	0.03	30	48	0.004	25.2	ND	ND	ND	ND
S2-5	3.0-3.5	8.87	12.3	11.6	0.03	28	46	0.006	18.2	0.0098	0.0144	0.0342	ND
S3-1	0.0-0.3	8.32	9.2	17.7	0.02	37	66	0.010	32.1	ND	0.0078	ND	ND
S3-3	1.4-1.9	8.35	9.5	14.8	0.03	30	66	0.011	24.9	ND	0.0143	ND	ND
S3-4	2.0-2.5	8.68	9.2	14.4	0.02	26	57	0.007	32.8	ND	ND	ND	ND
S4	0.0-0.2	8.14	6.0	17.5	0.06	35	46	0.044	32.0	0.0105	ND	ND	ND
S5	0.0-0.2	8.06	7.8	18.0	0.04	35	60	0.006	38.5	ND	ND	ND	ND
S6	0.0-0.2	8.29	6.8	15.6	0.03	28	56	0.027	31.1	ND	ND	0.0327	0.0022
SK1	0.0-0.2	8.06	6.4	17.7	0.04	29	47	0.035	89.3	ND	ND	ND	ND
SK2	0.0-0.2	8.31	6.2	14.5	0.03	26	53	0.059	34.0	0.0081	ND	0.0241	ND

表 6.2.3-2　地块土壤污染状况评价表

序号	污染物名称	检出数/送检数	最小值（mg/kg）	最大值（mg/kg）	筛选值（mg/kg）	是否超过筛选值
1	pH（无量纲）	14/14	8.06	8.87	/	/
2	铜	14/14	22	37	2000	否
3	铅	14/14	10.9	18.0	400	否
4	镍	14/14	42	66	150	否
5	镉	14/14	0.02	0.06	20	否
6	汞	14/14	0.004	0.059	8	否
7	砷	14/14	6.0	12.4	20	否
8	石油烃（C_{10}-C_{40}）	14/14	10.8	89.3	826	否
9	氯仿	14/14	0.0081	0.0105	0.3	否
10	甲苯	14/14	0.0078	0.0154	1200	否
11	1,2,3,-三氯丙烷	14/14	0.0241	0.0342	0.05	否
12	1,2-二氯乙烷	14/14	0.0022	0.0022	0.52	否

6.2.4 土壤污染评价结果

本地块内共设置 8 个土壤样品采集点（送检 8 个点位），送检 14 个样品，所有送检样品均检测 pH、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、重金属（镉、汞、砷、铅、铜、镍、六价铬）、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

（1）pH

本次地块土壤污染状况调查所有送检样品均检测土壤 pH，共计 14 个样品送检。其中，地块内共送检 12 个，pH 范围为 8.06~8.87，对照点位共送检 2 个，pH 范围为 8.06~8.31。土壤 pH 目前暂无相关标准，参考《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤酸化、碱化分级标准，调查地块内土壤呈轻度碱化状态，对照点位土壤也呈碱化状态。pH 不属于毒性因子，环境风险小，且此地块内土壤 pH 受区域地质等影响较大。

（2）土壤重金属

本次地块土壤污染状况调查所有送检样品均检测土壤重金属，共计 14 个样品送检，所有样品中镉、汞、砷、铅、铜、镍均有检出，

但**均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。**

（3）挥发性有机物（VOCs）

本次地块土壤污染状况调查送检样品中，挥发性有机物共送检样品 14 个，其中点位 S1、S2、S4 检出氯仿，点位 S1、S2、S3 检出甲苯，点位 S2、S6 检出 1,2,3,-三氯丙烷，点位 S6 检出 1,2-二氯乙烷，对照点 SK2 氯仿、1,2,3,-三氯丙烷也有不同程度检出，但**均远低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。**

（4）半挥发性有机物（SVOCs）

本次地块土壤污染状况调查送检样品中，半挥发性有机物共送检样品 14 个，均未检出。

（5）石油烃（C_{10}-C_{40}）

本次地块土壤污染状况调查送检样品中，石油烃（C_{10}-C_{40}）共计 14 个样品送检，均有检出。检出范围为 10.8~89.3mg/kg，对照点均有检出，但**均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。**

按照 6.2.2 节中的评价标准，本地块检出的污染物仅为重金属（铜、铅、镍、镉、汞、砷）、石油烃（C_{10}-C_{40}）和及挥发性有机物（VOCs）4 项（氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷），半挥发性有机物（SVOCs）均未检出；重金属类、石油烃（C_{10}-C_{40}）和及挥发性有机物（VOCs）4 项（氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷）污染物检出浓度均较低，检测结果均远低于表 6.2.2-1 中的评价标准。

6.3 地下水污染物总体检出情况及污染评价

6.3.1 地下水采样与分析情况

第二阶段土壤污染状况调查在地块内共布设 3 口地下水监测井进行地下水采样。分析指标包括基本参数：pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）。

各监测井详细信息见下表。

表 6.3.1-1　监测井信息表

采样点	点位坐标信息		样品状态
	经度	纬度	
GW1	120.077236	33.336900	无色、无味、清
GW2	120.077329	33.336767	无色、无味、清
GW3	120.077436	33.336946	无色、无味、清
GWK1	120.073416	33.336230	无色、无味、清
GWK2	120.078414	33.336795	无色、无味、清

6.3.2 评价标准

盐都区盐龙街道地块四地块后续规划为商住混合用地及零售商业用地，属于第一类用地中居住用地（R），不使用地下水作为饮用水，地下水污染物的筛选评价标准选取《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》Ⅳ类标准。该地块地下水评价标准见表 6.3.2-1。

表 6.3.2-1　地块地下水评价标准

序号	检测因子	地下水质量标准（GB/T14848-2017）Ⅳ类
1	pH（无量纲）	5.5~6.5，8.5~9

2	总硬度(以 $CaCO_3$ 计)（mg/L）	≤650
3	溶解性总固体（mg/L）	≤2000
4	氨氮（mg/L）	≤1.5
5	硝酸盐（mg/L）	≤30.0
6	亚硝酸盐（mg/L）	≤4.80
7	氯化物（mg/L）	≤350
8	高锰酸盐指数（mg/L）	≤10
9	汞（mg/L）	≤0.002
10	砷（mg/L）	≤0.05
11	铅（mg/L）	≤0.10
12	石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/L）	0.6*
13	挥发酚（mg/L）	≤0.01

注："*"引用《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62号）。

6.3.3 地下水样品检出情况

本地块地下水中检出的污染物有 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞和石油烃（C_{10}~C_{40}）。在地块外地下水上下游方向共设置 2 口地下水监测井，通过检测结果分析，检出污染物有 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、砷、汞、铅和石油烃（C_{10}~C_{40}）。地下水检出结果汇总见表 6.3.3-1。

表 6.3.3-1　地块地下水检出结果汇总表

检测指标	单位	采样点位				
		GW1	**GW2**	**GW3**	**GWK1**	**GWK2**
pH 值	无量纲	7.43	7.51	7.61	7.58	7.31
汞	μg/L	ND	0.1	0.1	ND	ND
砷	μg/L	16.2	11.4	2.7	1.4	3
铅	μg/L	ND	ND	ND	ND	1.0
总硬度	mg/L	**748**	474	470	416	330
溶解性总固体	mg/L	1.71×10^3	**2.54×10^3**	914	512	871
高锰酸盐指数	mg/L	3.8	5.3	2.7	1.8	2.7
氨氮	mg/L	**2.48**	**2.75**	0.451	0.337	0.834

检测指标	单位	采样点位				
		GW1	**GW2**	**GW3**	**GWK1**	**GWK2**
氯化物	mg/L	**808**	**1.22×10^{3}**	**540**	142	270
硝酸盐	mg/L	0.4	0.99	0.53	0.29	1.32
亚硝酸盐	mg/L	0.01	0.007	ND	0.008	0.012
石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/L	0.34	0.29	0.41	0.25	0.31
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0015

6.3.4 地下水污染评价结果

对照报告选取《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》Ⅳ类标准，地下水各因子质量评价结果见表 6.3.4-1~表 6.3.4-2。

表 6.3.4-1　地下水一般化学指标质量结果评价（单位：mg/L）

监测点位 污染物	GW1		GW2		GW3		GWK1		GWK2	
	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
pH 值	7.43	达标	7.51	达标	7.61	达标	7.58	达标	7.31	达标
总硬度	**超标 0.15 倍**	**Ⅴ类**	474	达标	470	达标	416	达标	330	达标
溶解性总固体	1.71×10^3	达标	**超标 0.27 倍**	**Ⅴ类**	914	达标	512	达标	871	达标
高锰酸盐指数	3.8	达标	5.3	达标	2.7	达标	1.8	达标	2.7	达标
氨氮	**超标 0.65 倍**	**Ⅴ类**	**超标 0.83 倍**	**Ⅴ类**	0.451	达标	0.337	达标	0.834	达标
氯化物	**超标 1.3 倍**	**Ⅴ类**	**超标 2.5 倍**	**Ⅴ类**	**超标 0.54 倍**	**Ⅴ类**	142	达标	270	达标
挥发酚类	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.0015	达标

表 6.3.4-2　地下水毒理学指标质量结果评价（单位：mg/L）

监测点位 污染物	GW1		GW2		GW3		GWK1		GWK2	
	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
汞/μg/L	ND	达标	0.1	达标	0.1	达标	ND	达标	ND	达标
砷/μg/L	16.2	达标	11.4	达标	2.7	达标	1.4	达标	3	达标
铅/μg/L	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.0	达标
石油烃（C_{10}~C_{40}）	0.08	达标	0.29	达标	0.41	达标	0.25	达标	0.31	达标

监测点位 污染物	GW1		GW2		GW3		GWK1		GWK2	
	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
硝酸盐	0.4	达标	0.99	达标	0.53	达标	0.29	达标	1.32	达标
亚硝酸盐	0.01	达标	0.007	达标	ND	达标	0.008	达标	0.012	达标

由表 6.3.4-1~6.3.4-2 可知，地下水监测结果一般化学指标中点 GW1 的总硬度、氨氮、氯化物和点 GW2 的溶解性总固体、氨氮、氯化物及点 GW3 的氯化物超过地下水Ⅳ类水标准，其余指标均达到Ⅳ类及以上标准；毒理学指标中各因子均达到Ⅳ类及以上标准。本次调查地块内，地下水监测结果一般化学指标和毒理学指标均达到Ⅳ类及以上标准，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量综合评价，调查地块地下水水质属 V 类水。

受区域水文地质影响，整个区域地下水氯化物、总硬度、溶解性总固体浓度较高；GW1、GW2 两口井中的氨氮超过Ⅳ类标准，这两口井位于原驻马水泥制品加工厂范围内，可能受厂区员工生活生活污染源影响，且地下水中氨氮为表 1 中常规指标中一般化学指标且目前无法进行风险评估，地块不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水有毒有害物质指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848）中的Ⅳ类标准。

根据本地块地下水检测结果与对照点检测结果对比，检出的物质种类具有相似性，包括总硬度、溶解性总固体、氨氮及氯化物为 V 类水，主要受区域性影响较大。

6.4 地块土壤污染状况调查分析与总结

从以上各小节的叙述和分析可知，第二阶段土壤污染状况采样的地块土壤及地下水污染情况如下：

（1）盐都区盐龙街道地块四地块内土壤采样点位中检出的污染物包括污染物有重金属（铜、铅、镍、镉、汞、砷）、石油烃（C_{10}-C_{40}）及挥发性有机物（VOCs）4 项（氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷）。

镉、汞、砷、铅、铜、镍、石油烃（C10-C40）在各点位均有检出，检测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地的筛选值；挥发性有机物（VOCs）氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷部分检出，但均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。

（2）都区盐龙街道地块四地块内地下水中检出指标有总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞和石油烃（C_{10}~C_{40}），挥发性有机物（VOCs）和半挥发性有机物（SVOCs）均未检出。地下水监测结果一般化学指标中溶解性总固体、总硬度、氨氮、氯化物为 V 类，其余指标均达到Ⅳ类及以上标准，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量综合评价，调查地块地下水水质属 V 类水。

6.5 不确定分析

造成污染地块调查结果不确定性的主要来源，主要包括污染识别、地层结构和水文地质调查、布点及采样、样品保存和运输、分析测试、数据评估等。从调查的过程来看，本项目不确定性的主要来源主要有以下几个方面：

本报告结果是基于现场调查范围、代表性网格测试点和取样位置得出的，除此之外，不能保证在现场的其他位置能够得到完全一致的结果。需要强调的是，地下条件和表层状况特征可能在各个测试点、取样位置或其它未测试点有所不同。地下条件和污染状况可能在一个有限的空间和时间内即会发生变化。对本次调查结果存在不确定性，因此本报告结果仅代表采样期间情况。

土壤本身的不确定性：污染物与土壤颗粒结合的紧密程度受土壤粒径及污染物理化学因素影响，一般情况下，相对于粗颗粒，土壤中细颗粒中污染物含量较高；其次，小尺度范围及大尺度范围内污染物分布均存在差异，不同污染物在不同地层或土壤中分布的规律差异性较大，有的污染分布呈现“锐变”，有的呈现“渐变”，以上因素一定程度上影响采样间距和样品制作，易造成检出结果出现偏差。

样品运输保存及实验室分析阶段：本地块关注污染物包括有机物等，对于 VOCs 类易挥发污染物，样品运输保存过程中一旦受到干扰，VOCs 含量产生一定损失（30~80%）；对于实验室分析阶段，实验室质量控制、检测方法及其检出限等因素一定程度上影响检测数据的有效性。

综上，不确定性因素影响程度有限，总体影响程度在可控范围内。

7 结论与建议

7.1 地块环境调查结论

7.1.1 调查采样

本次调查按照土壤污染状况调查相关技术规范对可能涉及污染的区域进行了布点取样分析，取样区域内共有 8 个土壤采样点（2 个土壤对照点）、5 口地下水采样点（2 口对照井），共计 13 个采样点，送检 14 个土壤采样样品，5 个地下水样品，综合现场快速检测仪器 PID、XRF 筛选部分样品进行实验室分析，将各污染物质对地块的影响真实、全面地反应在统计结果中。

7.1.2 土壤调查结论

本地块土壤检测因子包括 pH、挥发性有机污染物（VOCs27 项）、半挥发性有机污染物（SVOCs11 项）、重金属铜、铅、镉、镍、砷、汞、铬（六价）和石油烃（C_{10}-C_{40}）。根据检测结果，半挥发性有机物（SVOCs）未检出，土壤检出污染物为重金属（铜、铅、镍、镉、汞、砷）、石油烃（C_{10}-C_{40}）及挥发性有机物（VOCs）4 项（氯仿、甲苯、1,2,3,-三氯丙烷、1,2-二氯乙烷），检测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准。

7.1.3 地下水调查结论

地下水检测因子包括 pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、石油烃（C10-C40）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）。根据

检测结果，挥发性有机物（VOCs）和半挥发性有机物（SVOCs）均未检出，地下水监测结果一般化学指标中溶解性总固体、总硬度、氨氮、氯化物为 V 类，其余指标均达到Ⅳ类及以上标准，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量综合评价，调查地块地下水水质属 V 类水。受区域水文地质影响，整个区域地下水氯化物、总硬度、溶解性总固体浓度较高；GW1、GW2 两口井中的氨氮超过Ⅳ类标准，这两口井位于原驻马水泥制品加工厂范围内，可能受厂区员工生活生活污染源影响，且地下水中氨氮为表 1 中常规指标中一般化学指标且目前无法进行风险评估，地块不涉及地下水饮用水源（在用、备用、应急、规划水源）补给径流区和保护区，地下水有毒有害物质指标均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅳ类标准。

7.1.4 总结论

综上所述，根据调查地块土壤及地下水环境质量监测结果分析，本次调查的盐都区盐龙街道地块四地块土壤污染因子均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准；地下水监测因子中有毒有害物质均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类及以上标准。

综合以上各阶段调查分析，并且根据采样分析结果和不确定性分析确认，此地块不需要进一步调查，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束。

7.2 建议

（1）本次调查范围土壤与地下水环境质量符合后续土地利用规划要求，建议本次土壤污染状况调查工作结束于本阶段。

（2）在下一步地块开发中应保护地块不被外界人为环境污染。控制该地块保持现有的良好状态，杜绝地块在调查期与接下来再开发利用的监管真空，防止出现人为倾倒固废、偷排工业废水等现象。

（3）地块在再次开发利用过程中，要进行具有针对性的安全环保培训，特别是地块环境保护的培训。施工之前要制定完备的安全环保方案，为施工或安全生产提供指导并要求现场人员遵照执行。

8 附 件

附件一：人员访谈记录

附件二：土壤钻孔和地下水建井采样记录

附件三：地下水洗井记录

附件四：现场采样记录

附件五：现场快速筛查记录

附件六：样品流转记录

附件七：检测单位 **CMA** 资质证书及主要指标名录

附件八：土壤及地下水检测报告

附件九：土壤及地下水质量控制报告

附件十：参考地勘报告

附件十一：签到表

附件十二：专家意见

附件十三：修改清单

附件一：人员访谈记录

人员访谈记录表格

地块名称	盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、 西至创智路、南至科苑路、北至青年路）	
访谈日期	2021 年 7 月 19 日	
访谈人员	姓名	刘超
	单位	江苏科易达环保科技有限公司
	联系方式	18752095799
受访人员	受访人员类型：	
	姓名	仇 模 [illegible]
	单位或住址	盐水泥预制板厂（强马水泥制品加工场
	联系方式	13813438717

访谈内容：

1. 楼板厂全称？经营范围？

① 强马水泥制品加工场

② 楼板生产及销售

2. 是否有钢筋乳制，是否使用基坑养护，是否有减水剂、是否有锅炉、煤堆场、污水处理设施及制油，有无在模具上刷油？

① 没有钢筋乳制

② 未使用基坑、无锅炉、无煤堆场

③ 不使用减水剂

④ 养护场地养护水地面排至车间水沟。

⑤ 未在模具上刷油。

人员访谈记录表格

地块名称	盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）	
访谈日期	2021年 6月 2日	
访谈人员	姓名	刘超
	单位	江苏科易达环保科技有限公司
	联系方式	18752095799
受访人员	受访人员类型：水泥预制板厂合伙人	
	姓名	仇德越
	单位或住址	原水泥预制板厂
	联系方式	13813438719

访谈内容：

楼板厂生产运营时间？工艺？

1982～2020年；

工艺：用水泥、砂、石子、钢筋、浇楼板

有无用煤？

无，用电。

有无锅炉？

无

有无固废？

无，边角料，用于铺路。

有无废水？无生产废水，生活废水少。

仇德越

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四（创智路、科苑路南）
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：刘总 单位：江苏中楊环境科技有限公司 联系电话：18752095799
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 □政府管理人员 ☑环保部门管理人员 □地块周边区域工作人员或居民 姓名：王浩浪 单位：盐都生态环境局高新区分局 职务或职称：局长 联系电话：80688988
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？□是 ☑否 □不确定 若选是，企业名称是什么？ 农制技校？ 起止时间是 年至 年。 1982-2000
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：王[illegible] 单位：江苏[illegible]环保科技有限公司 联系电话：187[illegible]2095799
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 ☑政府管理人员 □环保部门管理人员 □地块周边区域工作人员或居民 姓名：徐吉智 单位：盐龙街道张马居委会 职务或职称：办事员 联系电话：15151000810
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？☑是 □否 □不确定 若选是，企业名称是什么？预制楼板厂 起止时间是 年至 年。1982 - 2020
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四(创智路东、青年路南)
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：刘某某 单位：江苏神宝达环保生物技术有限公司 联系电话：18756955799
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 ☑政府管理人员 □环保部门管理人员 □地块周边区域工作人员或居民 姓名：姚某泉 单位：高新区自然资源局 职务或职称：办事员 联系电话：13305107017
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在?☑是 □否 □不确定 若选是，企业名称是什么？预制楼板厂 起止时间是 年至 年。1982-2020
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场? □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪? 堆放什么废弃物?
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏? □是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏? □是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其他环境污染事故? □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其他环境污染事故? □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四（创智路东、青年路南）
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：刘经 单位：江苏华强达环保科技有限公司 联系电话：18752095799
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 □政府管理人员 □环保部门管理人员 ☑地块周边区域工作人员或居民 姓名：孙夏芹 单位：荷塘月色小区 职务或职称：居民 联系电话：18251453177
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？☑是 □否 □不确定 若选是，企业名称是什么？颜制板。 起止时间是 1982年至2020年。
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 □否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其他环境污染事故? □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故?或是否曾发生过其他环境污染事故? □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四（创智路东、青年路南）
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：刘主任 单位：江苏科学达环保科技有限公司 联系电话：13751095198
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 □政府管理人员 □环保部门管理人员 ☑地块周边区域工作人员或居民 姓名：高景林 单位：荷塘月色小区 职务或职称：居民 联系电话：13016522749
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？☑是 □否 □不确定 若选是，企业名称是什么？ 著强制桶板厂 起止时间是 年至 年。 1982－2020
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）
访谈日期	2021.6.2
访谈人员	姓名：刘丰亚 单位：江苏科源太平环保技术有限公司 联系电话：18751095799
受访人员	受访对象类型：□土地使用者 □企业管理人员 □企业员工 ☑政府管理人员 □环保部门管理人员 □地块周边区域工作人员或居民 姓名：嘉正元 单位：盐龙街道联马居委会 职务或职称：办事员 联系电话：15261997938 马中河于去年7月份整治
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？☑是 □否 □不确定 若选是，企业名称是什么？预制桩板厂 起止时间是 年至 年。1982～2020
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的废弃物堆放场？ □正规 □非正规 ☑无 □不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ □是 ☑否 □不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ □是 ☑否 □不确定 若选是，是否发生过泄漏？□是（发生过 次） □否 □不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ □是（发生过 次） ☑否 □不确定

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

附件二：土壤钻孔和地下水建井采样记录

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-025-D0

土壤场调采样记录

第 3 页 共 3 页

采样点编号	S1	土壤采样方法	自推		
项目名称	盐城高新区科贸路东、科苑南地块		起止时间	16.28～16:47	
项目地点	S1		地面高程	1.02m	
钻探设备	GP-7822DT	钻孔直径	102 mm inch	经纬度	E120.[illegible] N33.[illegible]
技术方法	☑《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				
初见水位	1.6m	采样人	[illegible]	校核人	[illegible]
审核人	[illegible]				

钻孔深度（m）	变层深度（m）	土层描述 土壤类型	颜色	气味	密实性	可塑性	湿度	土层含有物	土壤采样 样品编号	采样深度（m）	检测指标
	20.4	杂填	棕	无	密实	硬塑	饱和	碎石	TR210606244-0 TR210606244-0	0～0.4	VOCs
	0.4～1.5	粉土	棕	无	中密	可塑	湿	/	TR210606244-1	0～0.4	pH VOCs SVOCs 石油烃 锌、镍 铅、铜 记录表
	1.5～2.8	粉质粘土	暗棕	无	中密	可塑	湿	/	TR210606244-2（平行）	0.5～1	
									TR210606244-3	1～1.5	
	2.8～6	粉质粘土 粉土	暗棕	无	松散	软塑	湿	/	TR210606244-4	2～2.5	
									TR210606244-5（平行）	3～3.5	
									TR210606244-6 TR210606244-6（平行）	4～4.5	
									TR210606244-7（平行）	5～5.5	

备注：湿度：稍湿、湿、很湿、饱和。密实度：松散、稍密、中密、密实。可塑性：坚硬、硬塑、可塑、软塑、流塑。

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-025-D0

土壤场调采样记录

第 1 页 共 3 页

采样点编号	S2				土壤采样方法		直推				
项目名称	盐城高新区刘智路东、科苑南地块						起止时间	15:01 ~ 15:23			
项目地点	S2						地面高程	27.1m			
钻探设备	GP-7820DT		钻孔直径		3.8 inch		经纬度	E120.377259° ~ N33.336			
技术方法	☑《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										
初见水位	1.5m	采样人	[illegible]		校核人	[illegible]	审核人	[illegible]			
钻孔深度（m）	变层深度（m）	土层描述							土壤采样		
		土壤类型	颜色	气味	密实性	可塑性	湿度	土层含有物	样品编号	采样深度	检测指标
	0~0.4	粘土	棕	无	松	硬塑	潮湿	植草根		0.3~0.4m	
									TR210606 2442-1		
1.5											
	0.4~1.5	粘土	棕	无	较密	可塑	湿	/			
									TR210606 2442-2 (混样)	0.4~1.5	PH
3											VOCs
											SVOCs
									TR210606 2442-3	1~1.5	石油烃
	1.5~6	粉质粘土	黑	无	较密	软塑	饱和	/			镉、砷
4.5									TR210606 2442-4 (混样)	2~2.5	铅、铜、镍、汞、铬
									TR210606 2442-5 TR210606 2442-5'	3~3.5	
6									TR210606 2442-6 (混样)	4~4.5	
									TR210606 2442-7 (混样)	5~5.5	

备注：湿度：稍湿、湿、很湿、饱和。密实度：松散、稍密、中密、密实。可塑性：坚硬、硬塑、可塑、软塑、流塑。

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-025-D0

土壤场调采样记录

第 2 页 共 3 页

采样点编号	S3		土壤采样方法	直推			
项目名称	盐城高新区创智路、科苑路地块			起止时间	15:48～16:07		
项目地点	S3			地面高程	2.55m		
钻探设备	GP-78220J	钻孔直径	50mm inch	经纬度	E120.07246°～33.336945°		
技术方法	☑《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						
初见水位	1.5m	采样人	张[illegible] 朱[illegible]	校核人	张[illegible]	审核人	李[illegible]

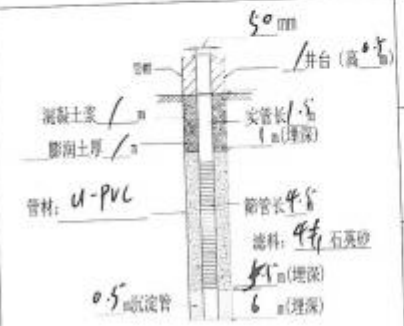
钻孔深度（m）	变层深度（m）	土层描述 土壤类型	颜色	气味	密实性	可塑性	湿度	土层含有物	土壤采样 样品编号	采样深度（m）	检测指标
	0～0.5	杂填	棕	无	松散	软塑	稍湿	杂草	TR21060243-1 TR21060243-1-1	0～0.5	pH VOCs SVOCs 石油烃 砷、铅 镉、铜、镍、汞、铬
1.5	0.5～1.5	粘土	棕	无	中密	硬塑	湿	/	TR21060243-2（密样）	0.5～1	
3	1.5～3	粉质粘土	暗棕	无	稍密	可塑	湿	/	TR21060243-3	1.4～1.5	
									TR21060243-4	2～2.5	
6.5	3～6	粉质粘土	暗棕	无	松散	软塑	饱和	/	TR21060243-5（密样）	5～5.5	
6									TR21060243-6（密样）	4～4.5	
									TR21060243-7（密样）	5～5.5	

备注：湿度：稍湿、湿、很湿、饱和。密实度：松散、稍密、中密、密实。可塑性：坚硬、硬塑、可塑、软塑、流塑。

成井记录单

项目名称	盐城高新区创智路东青年路南地块				
采样井编号	S1	钻探深度（m）	6	天气	晴
钻机类型	GP-7822DT	井管直径（mm）	50	井管材料	U-PVC
井管总长（m）	6	地面高度（m）		滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	4.5	建孔日期	自年月日开始 2016.6.6		
沉淀管长度（m）	0.5		至年月日结束 2016.6.6.		
实管数量（根）	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			1		
砾料起始深度	0.5 m				
砾料终止深度	6 m				
砾料（填充物）规格	4号石英砂				
止水起始深度（m）	0m	止水厚度（m）	0.5m		
止水材料说明	膨润土				

井结构示意图

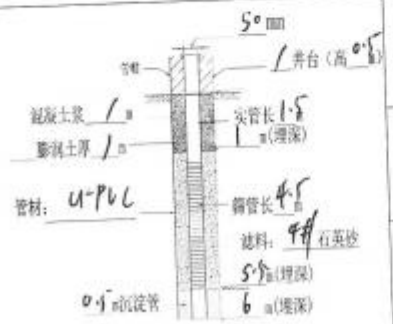


钻探负责人	董猷光
技术负责人	邹[illegible]
日期	2016 年 6 月 6 日

成井记录单

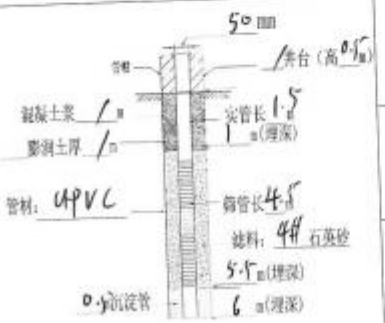
项目名称	盐城市高新区创智路东青年路地块				
采样井编号	S2	钻探深度（m）	6	天气	晴
钻机类型	GP-7822DT	井管直径（mm）	50	井管材料	U-PVC
井管总长（m）	6	地面高度（m）		滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	4.5	建孔日期	自年月日开始 2021 6.6 至年月日结束 2021 6.6		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			1		

砾料起始深度	0.5 m		
砾料终止深度	6 m		
砾料（填充物）规格	4号石英砂		
止水起始深度（m）	0m	止水厚度（m）	0.5m
止水材料说明	膨润土		

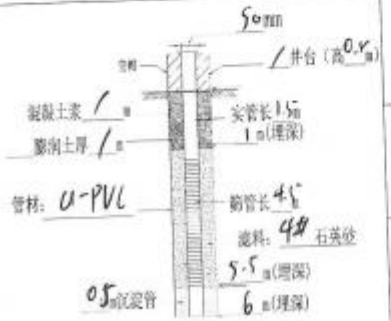
井结构示意图		
	钻探负责人	董璋生
	技术负责人	李斌
	日期	2021 年 6 月 6 日

成井记录单

项目名称	盐城市高新区创智路 东青年路 地块				
采样井编号	53	钻探深度（m）	6	天气	晴
钻机类型	GP-7822DT	井管直径（mm）	50	井管材料	U-PVC
井管总长（m）	6	地面高度（m）		滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	4.5	建孔日期	自年月日开始 2021 6.6 至年月日结束 2021.6.6		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			1		
砾料起始深度	0.5 m				
砾料终止深度	6 m				
砾料（填充物）规格	4号石英砂				
止水起始深度（m）	0m	止水厚度（m）	0.5m		
止水材料说明	膨润土				

井结构示意图		
	钻探负责人	董猿生
	技术负责人	李诗
	日期	2021 年 6 月 6 日

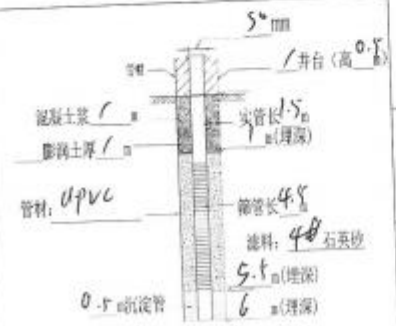
成井记录单

项目名称	盐城市高新区创智路与青年路南地块				
采样井编号	SK1	钻探深度（m）	6	天气	晴
钻机类型	GP-7822DT	井管直径（mm）	50	井管材料	U-PVC
井管总长（m）	6	地面高度（m）	7.14	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	4.5	建孔日期	自年月日开始 2021 6-6 至年月日结束 2021 6.6		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			1		
砾料起始深度	0.5 m				
砾料终止深度	6 m				
砾料（填充物）规格	4 号石英砂				
止水起始深度（m）	0m	止水厚度（m）	0.5		
止水材料说明	膨润土				
井结构示意图		钻探负责人	董		
		技术负责人	学		
		日期	2021 年 6 月 6 日		

成井记录单

项目名称	盐城市高新区创智路东、青年路南地块				
采样井编号	SK2	钻探深度（m）	6	天气	
钻机类型	GP-7822DT	井管直径（mm）	50	井管材料	U-PVC
井管总长（m）	6	地面高度（m）	7.18	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	4.5	建孔日期	自年月日开始 2021.6.6		
沉淀管长度（m）	0.5		至年月日结束 2021.6.6		
实管数量（根）	4m	2m	1.5m	1m	0.5m
			1		

砾料起始深度	0.5 m		
砾料终止深度	6 m		
砾料（填充物）规格	4号石英砂		
止水起始深度（m）	0m	止水厚度（m）	0.5
止水材料说明	膨润土		

井结构示意图		
	钻探负责人	董瑾华
	技术负责人	李斌
	日期	2021 年 6 月 6 日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-013-D0

土壤采样现场记录表

第 1 页 共 7 页

项目名称：盐城高新区创智路、青年路南地块　　采样日期：2021.6.6　　采样工具：铲铲 木铲 VOC取样器

技术方法：☑《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004

序号	采样地点	采样时间	样品编号	检测项目	采样量	植被及耕作	断面深度及特征	土壤颜色	土壤结构	土壤质地	石砾含量(%)	备注
1	34E120.071323°N33.373025°	17:30-17:38	TR210606 2444-1	VOCs (挥发性有机物)	5g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
2	34E120.071323°N33.373025°	17:30-17:38	TR210606 2444-1	SVOCs	300g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
3	34E120.071323°N33.373025°	17:30-17:38	TR210606 2444-1	PH,砷,镉,铬,铜,铅,汞,镍,石油烃	100g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
4	34E120.077777°N33.373386°	17:49-17:54	TR210606 2445-1	VOCs (挥发性有机物)	5g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
5	34E120.077777°N33.373386°	17:49-17:54	TR210606 2445-1	SVOCs	300g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
6	34E120.077777°N33.373386°	17:49-17:54	TR210606 2445-1	PH,砷,镉,铬,铜,铅,汞,镍,石油烃	100g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
7	34E120.079900°N33.373960°	17:10-17:19	TR210606 2446-1	VOCs (挥发性有机物)	5g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
8	34E120.079900°N33.373960°	17:10-17:19	TR210606 2446-1	SVOCs	300g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
9	34E120.079900°N33.373960°	17:10-17:19	TR210606 2446-1	PH,砷,镉,铬,铜,铅,汞,镍,石油烃	100g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
10	34E120.079944°N33.376994°	17:30-17:38	TR210606 2447-1	VOCs (挥发性有机物)	5g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
11	34E120.079944°N33.376994°	17:30-17:38	TR210606 2447-1	SVOCs	300g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
12	34E120.079944°N33.376994°	17:30-17:38	TR210606 2447-1	PH,砷,镉,铬,铜,铅,汞,镍,石油烃	100g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
13	34E120.081977°N33.374077°	17:46-17:54	TR210606 2448-1	VOCs (挥发性有机物)	5g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
14	34E120.081977°N33.374077°	17:46-17:54	TR210606 2448-1	SVOCs	300g	草地	0-20cm	棕色	团粒	黏土	1%	
样品现场处理情况	剔除石等杂物											

注：1.土壤颜色：参照土壤颜色三角表进行描述　2.土壤结构：块状、核状、柱状、片状、团粒　3.土壤质地：砂土、砂壤土、轻壤土、中壤土、重壤土、黏土　4.石砾含量以石砾含量占该土层的体积百分数估计。

采样人：王银强　李已成　　校核人：　　审核人：　　审核日期：2021.6.9

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-013-D0

土壤采样现场记录表

第 2 页 共 2 页

项目名称 [illegible] 采样日期 2021.6.1 采样工具 铲子 [illegible]

技术方法:☑《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004

序号	采样地点	采样时间	样品编号	检测项目	采样量	植被及耕作	断面深度及特征	土壤颜色	土壤结构	土壤质地	石砾含量(%)	备注
1y	[illegible]	[illegible]	TR21061244B-1	pH 砷 铅 镉 铬 铜 镍 汞 石油烃	1000g	耕地	0-20cm	棕色	团粒	壤土	18	
样品现场处理情况	剔除石子等杂物											

注：1.土壤颜色： 参照土壤颜色三角表进行描述 2.土壤结构：块状、核状、柱状、片状、团粒 3.土壤质地：砂土、砂壤土、轻壤土、中壤土、重壤土、黏土 4.石砾含量以石砾含量占该土层的体积百分数估计。

采样人：[illegible] 校核人：[illegible] 审核人：[illegible] 审核日期：2021.6.9

易达检测

YDJC-JL-2021-XC-002-D0

地下水现场检测记录表

项目名称 盐城高新区创智路东、青年路南地块检测

第 1 页 共 1 页

检测日期 2021.6.8

井名称	测试起止时间(时分)	现场测定结果						
		PH（无量纲）	水温（℃）	溶解氧（mg/L）	电导率（μS/cm）	嗅和味	浊度（NTU）	水位（m）
W1	15:08-15:16	7.43						2.0
W2	15:38-15:46	7.51						1.8
W3	16:13-16:21	7.61						1.9
WK1：地下水上游方向	16:33-16:39	7.58						1.9
WK2：地下水下游方向	17:50-17:58	7.31						2.0

技术方法标准

☑《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，3.1.6.2 便携式 pH 计法

☑《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020

☐《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-1991

☐《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，3.3.1.3 便携式溶解氧仪法

☐《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局 2002 年，3.1.9 实验室电导率仪法和便携式电导率仪法

☐《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019

仪器校准信息

便携式 pH 计：☐4.00 ____ ☑6.86 6.87 ☑9.18 9.18 ☐其他 ____

便携式溶解氧仪：☐零氧 ☐满氧

便携式电导率：校准值____ 测量值____

检测人：李建军 孔凡　　校核人：陈[illegible]　　审核人：李[illegible]　　审核日期：2021.6.9

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-006-D0

地下水采样记录表

第 1 页 共 2 页

项目名称 盐城高新区创智路东、青年路南地块四 采样日期 2021.6.8 技术方法：☑ HJ/T 164-2020 地下水环境监测技术规范

☐ HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则 ☐ HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 ☐ 其他：

采样方式：☑贝勒管 ☐蠕动泵 ☐惯性泵 ☐潜水泵 ☐气提泵 ☐气囊泵

测井名称	采样时间（时分）	样品编号	采样指标															样品描述
			总硬度	COD$_{Mn}$	NH_3-N	氰化物	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	溶解性固体	汞	镉	铅	铜	镍	VOCs	SVOCs	
W1		DX210608XK-0													✓	✓		无色,清
W1	15:08-15:16	DX210608XK1-0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W1	15:08-15:16	DX210608XK1-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W1	15:08-15:16	DX210608XK1-1=	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W2	15:38-15:48	DX210608XK2-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W2	15:38-15:48	DX210608XK2-1=													✓	✓		无色,清
W3	16:13-16:21	DX210608XK3-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W3	16:13-16:21	DX210608XK3-1=														✓		无色,清
W4	16:53-16:59	DX210608XK4-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W4	16:53-16:59	DX210608XK4-1=														✓		无色,清
W5	17:50-17:58	DX210608XK5-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	无色,清
W5	17:50-17:58	DX210608XK5-1=														✓		无色,清
W5	17:50-17:58	DX210608XK5-1(加盐)								✓								无色,清
采样量（ml）			250	1000	1000	250	500	500	1000	250	500	500	500	500	500	40	1000	
采样容器材质			B	C	C	B	C	C	B	B	B	C	B 棕色	B	B	C	B	
固定剂			加0.5mL a, d, pH<5	加λa, pH≤2	加λa, pH≤2	/	/	/	加λc, pH≥4, 加0.1g	/	加λb 1.5mL	加λd, pH≤2	加λd, pH≤2	加λd, pH=1-2	加λd, pH=1-2	加λb, pH≤2	/	

注：1. 采样容器材质类别（A 聚乙烯瓶，B 硬质玻璃瓶，C 硼硅酸盐玻璃瓶（棕色玻璃瓶），D 溶解氧瓶，E 灭菌玻璃瓶，F 棕色磨口瓶，G 其他_____）

2. 固定剂种类（a 硫酸溶液，b 盐酸溶液，c 磷酸溶液，d 硝酸溶液，e 氢氧化钠溶液，f 硫代硫酸钠，g 抗坏血酸，h 乙酸锌-乙酸钠溶液，j 硫酸铜，k 二价硫酸锰，m 碱性碘化物-叠氮化物，n 其他_____）

加0.5mL a, pH≤2

采样人：李建军 孔兵 校核人：[illegible] 审核人：[illegible] 审核日期：2021.6.9

易达检测

地下水采样记录表

YDJC-JJ-2021-XC-006-D0

项目名称：盐城高新区创智路东、青年路南地块初步 采样日期：2021.6.8 技术方法：☑ HJ/T 164-2020 地下水环境监测技术规范 第 2 页 共 2 页

☐ HJ 25.2-2019 建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则 ☐ HJ 1019-2019 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 ☐ 其他：

采样方式：☑贝勒管 ☐蠕动泵 ☐惯性泵 ☐潜水泵 ☐气提泵 ☐气囊泵

测井名称	采样时间（时分）	样品编号	采样指标：可挥发性有机物	重金属	挥发性有机物											样品描述
W1	15:08-15:16	DX21/0608XX1-0	✓	✓	✓											无色,清
W1	15:08-15:16	DX21/0608XX1-1	✓	✓	✓											无色,清
W1	15:08-15:16	DX21/0608XX1-1-2	✓	✓	✓											无色,清
W2	15:38-15:48	DX21/0608XX2-1	✓	✓	✓											无色,清
W3	16:13-16:21	DX21/0608XX3-1	✓	✓	✓											无色,清
W4：科苑路北侧方向	16:53-16:59	DX21/0608XX4-1	✓	✓	✓											无色,清
W5：科苑路南侧方向	17:50-17:58	DX21/0608XX5-1	✓	✓	✓											无色,清
																无色,清
采样量（ml）			2500	2500	2500											
采样容器材质			C	C	C											
固定剂			加入6, pH<2	加入6, pH=5.8	/											

注：1. 采样容器材质类别（A 聚乙烯瓶，B 硬质玻璃瓶，C 硼硅酸盐玻璃瓶（棕色玻璃瓶），D 溶解氧瓶，E 灭菌玻璃瓶，F 棕色磨口瓶，G 其他_____）

2. 固定剂种类（a 硫酸溶液，b 盐酸溶液，c 磷酸溶液，d 硝酸溶液，e 氢氧化钠溶液，f 硫代硫酸钠，g 抗坏血酸，h 乙酸锌-乙酸钠溶液，j 硫酸铜，k 二价硫酸锰，m 碱性碘化物-叠氮化物，n 其他_____）

采样人：李[illegible] 孔吳 校核人：[illegible] 审核人：[illegible] 审核日期：2021-6-9

附件三：地下水洗井记录

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东，科苑路南地块		
洗井状态	☑建井后 □采样前	建井后至洗井间隔时间	24h
采样日期	2021. 6.7	采样点地面是否积水	□ 是 ☑ 否
监测井编号	W1	监测井锁扣是否完整	☑ 是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑ 否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.9
井水深度(m)	4.1	井水体积(L)	14
洗井开始时间	13:50	洗井结束时间	14:10

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
HY型 / Y0490	PHB-4 / Y0860	CT-31 / Y0850	JPB-607A / Y0850	PHB-4 / Y0860	2P-10 / Y1402

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.86		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12860 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：27.6℃，满度校正读数：8.4 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：Zobell氧化还原标准液测定值：221 mV；校准温度（27.6℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.1 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
13:50	1.9	15.4	11	7.55	4230	2.9	-71	138.2	清亮，无嗅，浮
13:55	2.2	11.3	12	7.52	4124	2.8	-70	110.2	清亮，无嗅，浮
14:00	2.4	10.3	13	7.49	4025	2.7	-72	87.4	清亮，无嗅，浮
14:05	2.5	8.9	12	7.44	3897	2.7	-73	59.7	清亮，无嗅，微浮
14:10	2.3	8.2	12	7.45	3897	2.8	-74	50.2	清亮，无嗅，微浮
洗井水总体积（L）		54.1			洗井结束时水面至井口高度（m）			2.2	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.9）－埋深（5.9）= 2.0 m
洗井人员	李重阳	采样人员	张克

自审签字：李重阳　　2021年 6月 7日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东，青年路南地块		
洗井状态	☑建井后 □采样前	建井后至洗井间隔时间	24h
采样日期	2021.6.7	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W2	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.4
井水深度(m)	4.6	井水体积(L)	13
洗井开始时间	14:20	洗井结束时间	14:40

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
HH型/Y0493	PHB-4/Y0860	CT-31/Y0850	JPB-607A/Y0850	PHB-4/Y0860	ZD-10/Y1402

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.88		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12870 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：26.3℃，满度校正读数：8.7 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：~~硫酸亚铁~~ 标准液测定值：218 mV；校准温度（26.3℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：79.2 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
14:20	1.4	23	12	7.56	4890	2.6	-64	142.3	浑浊、无嗅、深
14:25	1.8	16.3	12	7.58	4761	2.5	-66	112.3	浑浊、无嗅、深
14:30	1.7	12.3	13	7.48	4561	2.4	-67	94.3	浑浊、无嗅、深
14:35	2.0	9.7	12	7.45	4437	2.5	-71	74.7	浑浊、无臭、微黄
14:40	2.1	7.4	11	7.47	4325	2.6	-73	57.4	浑浊、无嗅、微黄
洗井水总体积（L）	68.7				洗井结束时水面至井口高度（m）		1.9		

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.7）－埋深（5.8）= 1.7 m
洗井人员	李建华	采样人员	张亮

自审签字：李建华　　2021 年 6 月 7 日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东，青年路南地块		
洗井状态	☑建井后 □采样前	建井后至洗井间隔时间	24h
采样日期	2021.6.7	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W3	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.6
井水深度(m)	4.4	井水体积(L)	14
洗井开始时间	14:50	洗井结束时间	15:10

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型/Y0490	PHB-4/Y08601	CT3-31/Y0550	JPB-670/Y08504	PHB-4/Y08601	ZD-20/Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86，测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12847 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：27.3℃，满度校正读数：8.3 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：硫酸-亚铁铵，标准液测定值：217 mV；校准温度（27.3℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.4 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
14:50	1.6	23.2	11	7.72	2874	3.4	-64	123.4	清亮，无嗅，无
14:55	1.8	17.3	12	7.67	2768	3.3	-61	100.7	清亮，无嗅，微浑
15:00	2.1	11.4	12	7.68	2714	3.2	-63	79.4	清亮，无嗅，微浑
15:05	2.3	10.3	13	7.57	2610	3.3	-64	59.7	清亮，无嗅，微浑
15:10	2.0	8.9	12	7.55	2619	3.4	-65	49.7	清亮，无嗅，微浑

洗井水总体积（L）	77.1	洗井结束时水面至井口高度（m）	2.0

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.8）－埋深（5.8）= 2.0 m
洗井人员	李建华	采样人员	孔炎

自审签字：李建华　　2021 年 6 月 7 日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	☑建井后 □采样前	建井后至洗井间隔时间	24h
采样日期	2021.6.7	采样点地面是否积水	□ 是 ☑ 否
监测井编号	W1	监测井锁扣是否完整	☑ 是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑ 否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.6
井水深度(m)	4.4	井水体积(L)	15
洗井开始时间	15:20	洗井结束时间	15:40

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型/Y0490	PH8-4/Y0864	C7301/Y0350	JPB-607A/Y0850	PH8-4/Y0864	2P-2A/Y1002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：4.86；测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正，校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12847 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：29.7℃，满度校正读数：8.3 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：~~强碱~~ 氧化剂，标准液测定值：219 mV；校准温度（29.7℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：99.1 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间(min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
15:20	1.6	21.4	11	7.65	3320	4.1	-63	143.3	清澈、无嗅、薄
15:25	1.8	17.1	12	7.61	3274	4.0	-61	112.1	清澈、无嗅、薄
15:30	1.9	12.3	12	7.58	3321	3.9	-64	97.2	清澈、无嗅、微浑
15:35	1.7	10.1	12	7.55	3217	3.9	-64	67.4	清澈、无嗅、微浑
15:40	2.1	9.2	13	7.54	3158	4.1	-63	57.4	清澈、无嗅、微浑
洗井水总体积（L）	70.1			洗井结束时水面至井口高度（m）				2.5	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.7）－埋深（5.8）= 1.9 m
洗井人员	李重阳	采样人员	张兵

自审签字：李重阳　　2021 年 6 月 7 日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	☑建井后 □采样前	建井后至洗井间隔时间	24h
采样日期	2021.6.7	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W1C2	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	2.3
井水深度(m)	3.7	井水体积(L)	13
洗井开始时间	16:00	洗井结束时间	16:20

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型/Y0490	PHB-4/Y0860	CT-31/Y0150	JPB-607A/Y0370	PHB-4/Y0860	2B-2B/Y1500

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.88		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12847 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：20.8℃，满度校正读数：8.2 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：Zobell氧化还原标准液测定值：217 mV；校准温度（20.8）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.2 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间(min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
16:00	2.3	19.8	11	7.32	2720	3.8	-66	137.4	清澈，无嗅，浮
16:05	2.5	18.7	12	7.35	2612	3.7	-65	110.7	清澈，无嗅，悬浮
16:10	2.6	17.1	11	7.28	2518	3.6	-64	84.6	清澈，无嗅，悬浮
16:15	2.3	9.8	12	7.32	2414	3.5	-62	57.4	清澈，无嗅，悬浮
16:20	2.2	10.2	13	7.28	2524	3.4	-63	45.5	清澈，无嗅，悬浮
洗井水总体积（L）	75.6				洗井结束时水面至井口高度（m）			2.8	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.8）－埋深（5.8）＝ 2.0 m
洗井人员	李建军	采样人员	张戈
自审签字：	李建军	2021 年 6 月 7 日	

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	□建井后 ☑采样前	建井后至洗井间隔时间	48h
采样日期	2021. 6. 8	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W1	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.8
井水深度(m)	4.2	井水体积(L)	18
洗井开始时间	14:50	洗井结束时间	15:05

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型 / Y04903	PHB-4 / Y08601	CT3031 / Y05503	JPB-607A / Y08504	PHB-4 / Y08601	2D-2A / Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12871 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：22.0℃，满度校正读数：8.4 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液 硫酸亚铁铵 标准液测定值：2.3 mV；校准温度（22.0℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.9 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
14:50	1.8	21.4	11	7.51	4120	2.8	-70	38.5	无色无臭.清
14:55	1.7	21.5	12	7.48	4029	2.8	-71	35.4	无色.无臭.清
15:00	1.8	24.3	11	7.44	4125	2.7	-69	34.7	无色.无臭.清
洗井水总体积（L）	68.2				洗井结束时水面至井口高度（m）		1.8		

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.9）－埋深（5.9）= 2.0 m
洗井人员	李建华	采样人员	孔凡

自审签字：李建华　　2021 年 6 月 8 日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	□建井后 ☑采样前	建井后至洗井间隔时间	48h
采样日期	2021. 6. 8	采样点地面是否积水	□ 是 ☑ 否
监测井编号	W2	监测井锁扣是否完整	☑ 是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑ 否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.3
井水深度(m)	4.7	井水体积(L)	16
洗井开始时间	15:20	洗井结束时间	15:35

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型 / Y04903	PHB-4 / Y08601	CT-31 / Y05503	JPB-607A / Y08504	PHB-4 / Y08601	2D-2A / Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12859 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：31.7 ℃，满度校正读数：8.5 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液 [illegible] 标准液测定值：215 mV；校准温度 31.7℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.8 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
15:20	1.3	28	12	7.48	6150	2.5	-65	34.2	无色无嗅清
15:25	1.3	27.5	11	7.47	4658	2.4	-63	33.2	无色无嗅清
15:30	1.2	26	11	7.45	4566	2.5	-61	32.5	无色无嗅清
		李建军							
洗井水总体积（L）		81.5		洗井结束时水面至井口高度（m）				1.4	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.7）－埋深（5.9）= 1.8 m
洗井人员	李建军	采样人员	孔冬
自审签字：李建军		2021 年 6 月 8 日	

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	□建井后 ☑采样前	建井后至洗井间隔时间	48h
采样日期	2021. 6. 8	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W3	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.5
井水深度(m)	45	井水体积(L)	16
洗井开始时间	15:57	洗井结束时间	16:10

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型 / Y04903	PHB-4 / Y08601	CT3031 / Y05303	JPB-607A / Y08304	PHB-4 / Y08601	2D-2A / Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12863 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：31.2℃，满度校正读数：8.6 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：~~硫酸亚铁铵~~ 标准液测定值：214 mV；校准温度（31.2℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：99.2 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
15:57	1.5	30.2	11	7.68	2798	3.3	-63	25.2	无色无味清
16:01	1.6	28.5	10	7.69	2783	3.4	-61	23.3	无色无味清
16:05	1.5	27.4	11	7.70	2785	3.4	-62	22.5	无色无味清
洗井水总体积（L）	86.1				洗井结束时水面至井口高度（m）			1.4	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.8）－埋深（5.9）= 1.9m
洗井人员	李建军	采样人员	孔亮

自审签字：李建军　　2021年 6月 8日

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	□建井后 ☑采样前	建井后至洗井间隔时间	48h
采样日期	2021. 6. 8	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W1C1	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	1.5
井水深度(m)	4.5	井水体积(L)	17
洗井开始时间	16:35	洗井结束时间	16:50

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型 / Y04903	PHB-4 / Y08601	CT-31 / Y05503	JPB-607A / Y08504	PHB-4 / Y08601	2D-2A / Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.87		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12863 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：31.1 ℃，满度校正读数：8.3 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液 ~~[illegible]~~ 标准液测定值：212 mV；校准温度（31.1℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：98.7 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
16:35	1.5	25.3	10	7.55	3210	4.0	-62	27.2	无色,无嗅,清
16:40	1.6	24.7	11	7.61	3217	4.1	-61	25.3	无色,无嗅,清
16:45	1.5	26.2	11	7.60	3258	3.9	-60	24.8	无色,无嗅,清
洗井水总体积（L）	76.2				洗井结束时水面至井口高度（m）			1.5	

5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.7）－埋深（5.8）= 1.9 m
洗井人员	李建军	采样人员	孔凡
自审签字：李建军		2021年 6月 8日	

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-038-D0

地下水洗井记录表

1.基本信息

地块名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
洗井状态	□建井后 ☑采样前	建井后至洗井间隔时间	48h
采样日期	2021. 6. 8	采样点地面是否积水	□ 是 ☑否
监测井编号	W1C2	监测井锁扣是否完整	☑是 □ 否
天气状况	晴	48 小时内是否强降雨	□ 是 ☑否

2.洗井资料

洗井设备/方式	贝勒管	洗井前水面至井口高度(m)	2.2
井水深度(m)	3.8	井水体积(L)	16
洗井开始时间	17:26	洗井结束时间	17:43

水温检测仪型号/编号	pH 计型号/编号	电导率仪型号/编号	溶解氧仪型号/编号	ORP 仪型号/编号	浊度计型号/编号
114型 / Y04903	PHB-4 / Y08601	CT-31 / Y05503	JPB-607A / Y08504	PHB-4 / Y08601	2D-2A / Y14002

3.现场检测仪器校正

	误差	是否合格
pH 值校正，缓冲溶液标准值：6.86；测定值：6.85		☑是 □否
电导率校正：校正标准液：12880 μS/cm；标准液测定值：12872 μS/cm		☑是 □否
溶解氧仪校正：零氧校正读数 0 mg/L，校正温度：31.4℃，满度校正读数：8.6 mg/L		☑是 □否
氧化还原电位校正：校正标准液：~~[illegible]~~ 标准液测定值：213 mV；校准温度（31.4℃）		☑是 □否
浊度计校正：校正标准液：100.0 NTU；测定值：99.2 NTU		☑是 □否

4.洗井过程记录

时间 (min)	水面距井口高度（m）	洗井出水体积	水温（℃）	pH 值	电导率（μS/cm）	溶解氧（mg/L）	氧化还原电位（mV）	浊度（NTU）	洗出井水性状描述
17:26	2.2	25.6	12	7.31	2680	3.7	-65	31.2	无色,无嗅,清
17:31	2.2	24.7	11	7.32	2651	3.6	-64	30.5	无色,无嗅,清
17:36	2.1	23.4	11	7.28	2634	3.6	-63	26.5	无色,无嗅,清

洗井水总体积（L）	73.7	洗井结束时水面至井口高度（m）	2.1

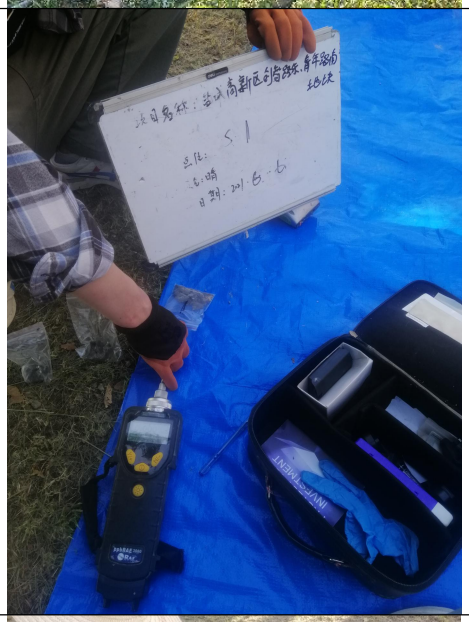
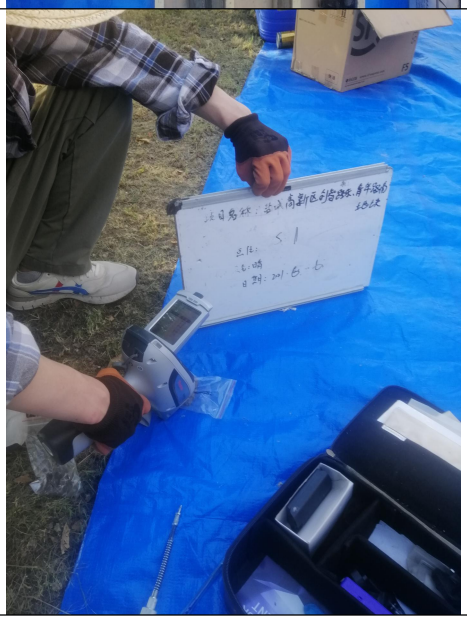
5.工作信息

现场洗井是否拍照	☑是 □否	监测井水位	高程（7.8）－埋深（5.8）= 2.0 m
洗井人员	李建华	采样人员	孔凡

自审签字：李建华　　2021 年 6 月 8 日

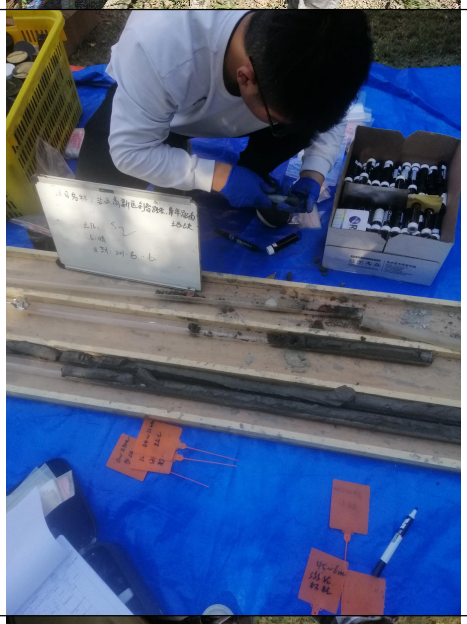
附件四：现场采样记录



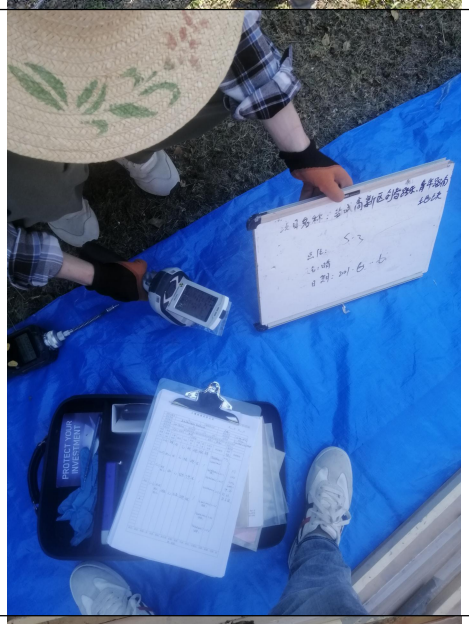

以上为土壤点位 S1 采样记录



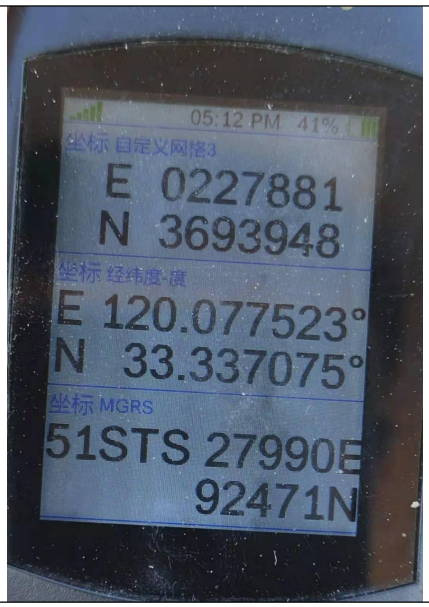



以上为土壤点位 S2 采样记录

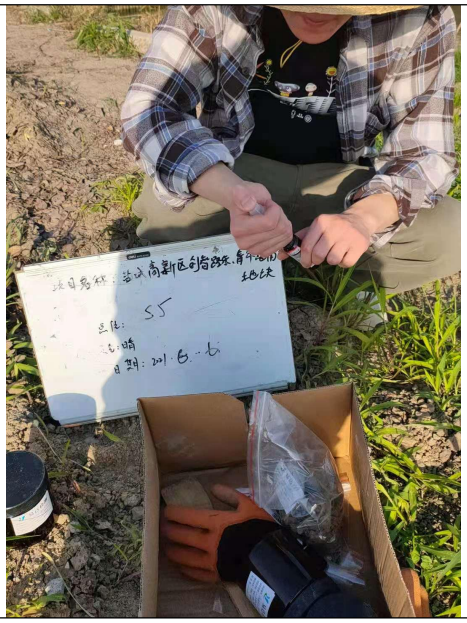


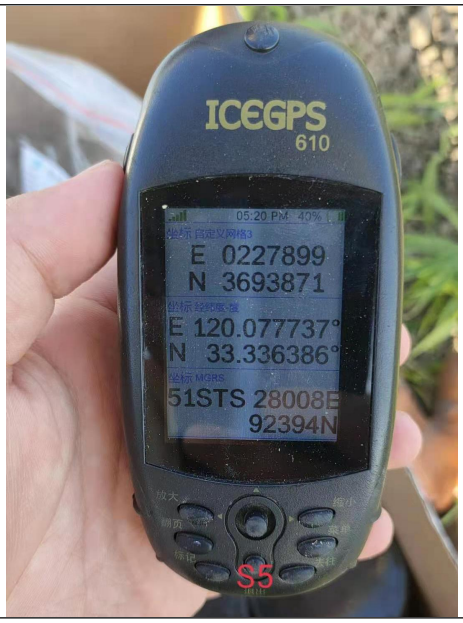



以上为土壤点位 S3 采样记录

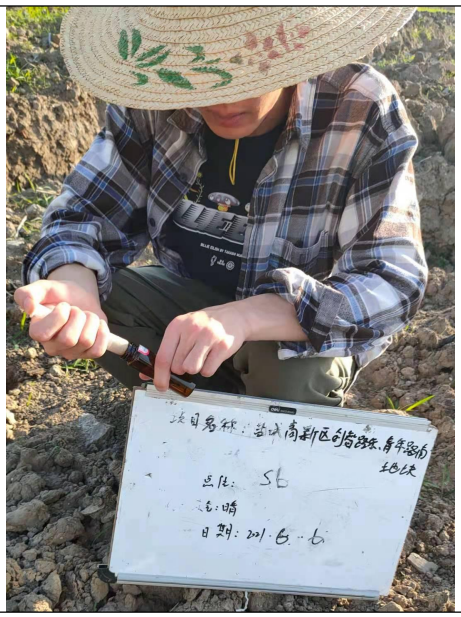


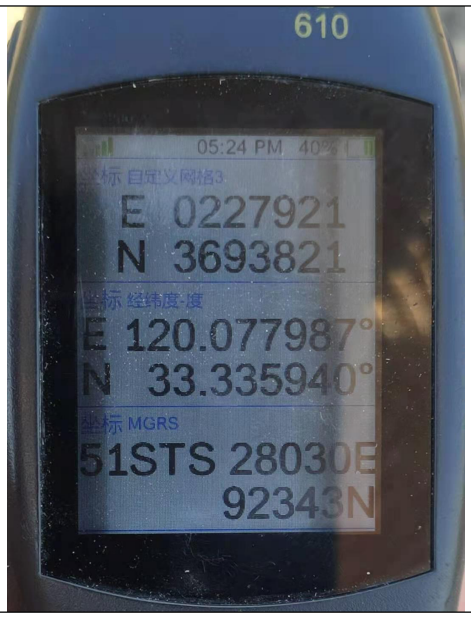
以上为土壤点位 S4 采样记录





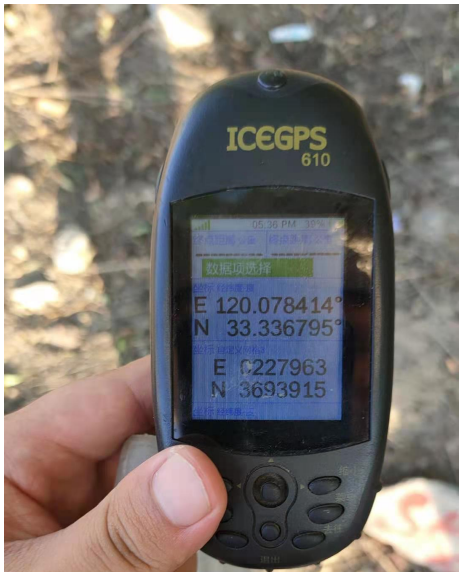
以上为土壤点位 S5 采样记录



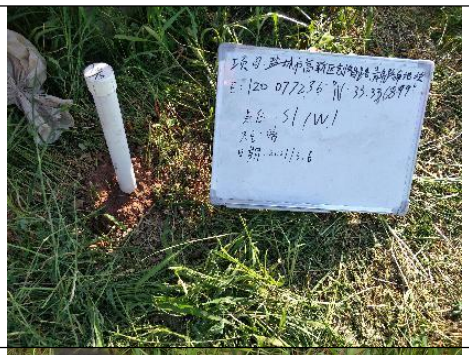


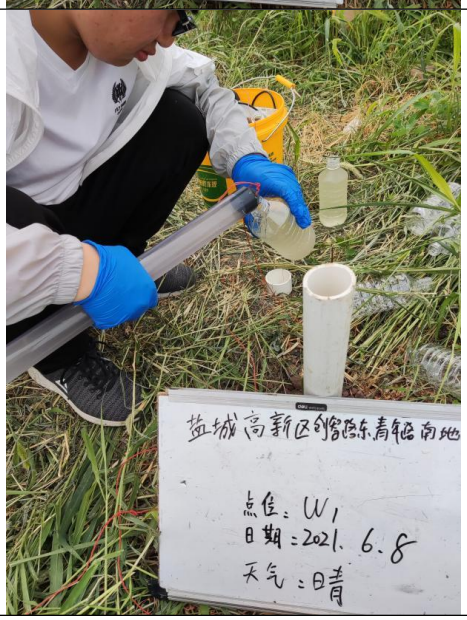
以上为土壤点位 S6 采样记录

以上为土壤点位 SK1 采样记录



以上为土壤点位 SK2 采样记录



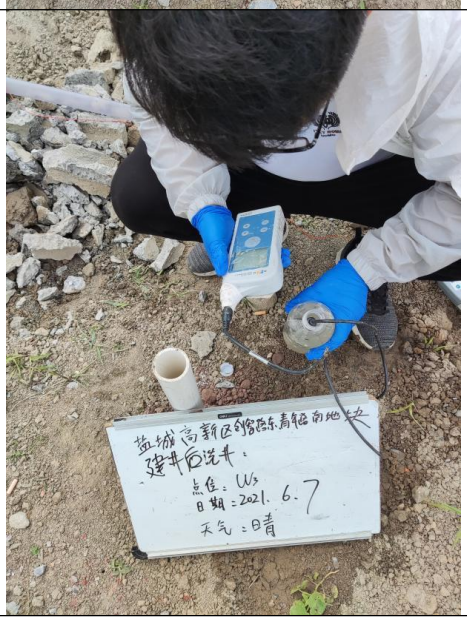


以上为地下水点位 GW1 采样记录

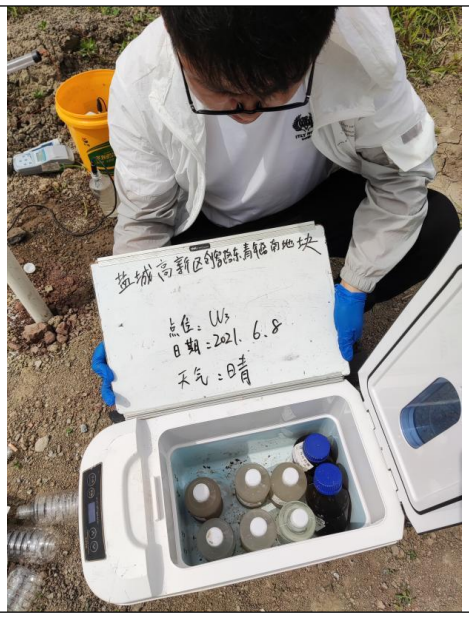
以上为地下水点位 GW2 采样记录


盐城高新区鲍路东青年南地块
建井后洗井
点位：W3
日期：2021.6.7
天气：晴

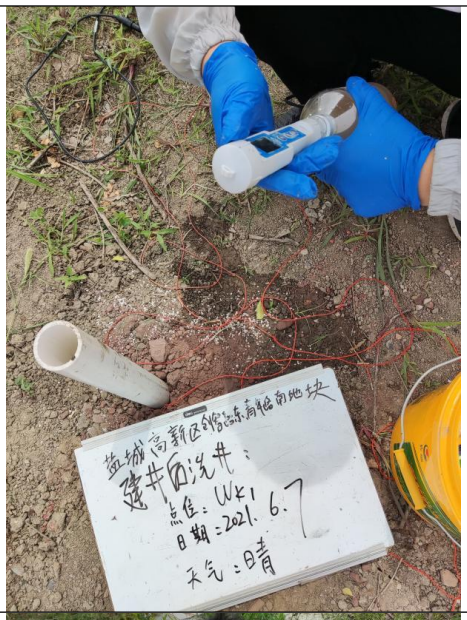

盐城高新区鲍路东青年南地块
洗井
点位：W3
日期：2021.6.8
天气：晴

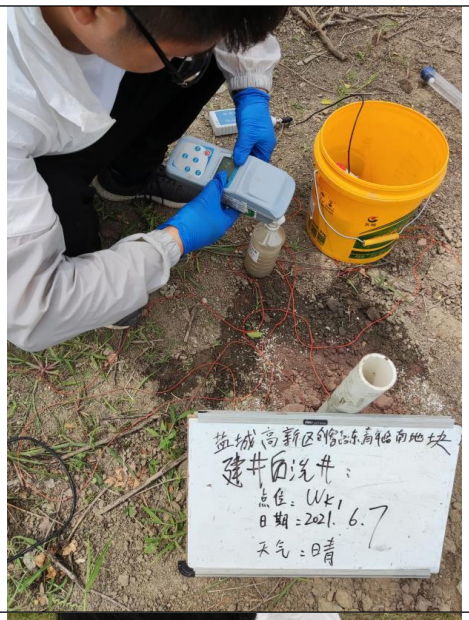

盐城高新区鲍路东青年南地块
建井后洗井
点位：W3
日期：2021.6.7
天气：晴

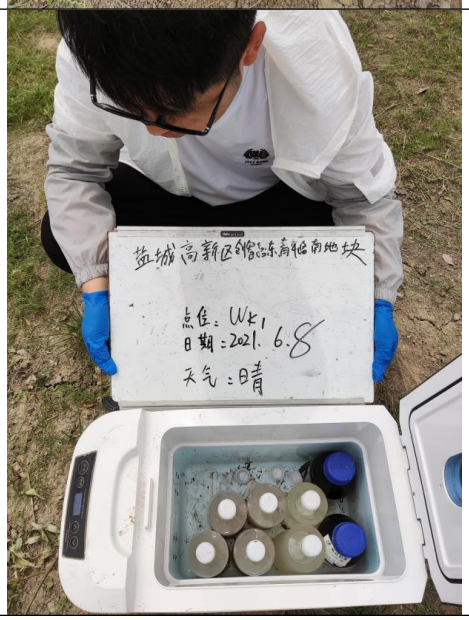

盐城高新区鲍路东青年南地块
建井后洗井
点位：W3
日期：2021.6.7
天气：晴



以上为地下水点位 GW3 采样记录







以上为地下水点位 GWK1 采样记录


盐城高新区创客路东青年路南地块
建井回洗井：
点位：Wk2
日期：2021.6.7
天气：晴


盐城高新区创客路东青年路南地块
建井回洗井：
点位：Wk2
日期：2021.6.7
天气：晴


盐城高新区创客路东青年路南地块
建井回洗井：
点位：Wk2
日期：2021.6.7
天气：晴


盐城高新区创客路东青年路南地块
建井回洗井：
点位：Wk2
日期：2021.6.7
天气：晴

以上为地下水点位 GWK2 采样记录

附件五：现场快速筛查记录

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-050-D0

手持设备（PID、XRF）校准记录单

项目名称	盐城青年路创智路东、科苑南地块			校准日期	2021.06.06	
设备名称	设备型号	标准样品值	仪器读数	偏差	结论	备注
PID	华瑞PGM-7240	20.00ppm	20.00ppm	0	通过	异丁烯
XRF	XL 5600	As: 8.7±0.6	8.729	0.029	通过	
		Cd: 0.108±0.011	0.107	-0.01	通过	
		Cu: 28±1	28.03	0.03	通过	316标块
		Pb: 15.4±1.2	15.478	0.078	通过	
		Hg: 0.008±0.02	0.0009 0.009	0.001	通过	
		Ni: 20±2	20.19	0.19	通过	
		Cr: 45±5	45.7	0.7	通过	

校准人：夏银喜　　审核人：

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-026-D0

土 壤 现 场 快 筛 记 录 表

第 1 页，共 3 页

项目名称	盐城高新区创智路东青年路南地块	天气	晴	气温	34.1	气压	100.2	检测日期	2021.06.06
测量仪器	XRF、PID	仪器编号	Y1469 Y1451	采样点	S1			检测编号	21244

样品编号	采样深度（m）	测试项目（单位：ppm）															
		VOCs	铜 Cu	铬 Cr	镍 Ni	锌 Zn	砷 As	镉 Cd	铅 Pb	汞 Hg	钛 Ti	铍 Be	锑 Sb	硒 Se	银 Ag	锡 Sn	锰 Mn
TR4060244 1-1	0~0.4	0.04	29	70	55	56	10	ND	18	ND	2975	ND	ND	5	ND	ND	793
TR4060244 1-2	0.5~1	0.05	27	57	52	49	7	ND	20	ND	2841	ND	ND	5	ND	ND	647
TR4060244 1-3	1~1.5	0.03	24	37	48	34	8	ND	23	ND	3765	ND	ND	4	ND	ND	250
TR4060244 1-4	2~2.5	0.03	23	61	73	46	8	ND	18	ND	4615	ND	ND	4	ND	ND	479
TR4060244 1-5	3~3.5	0.02	23	52	61	38	6	ND	19	ND	3417	ND	ND	4	ND	ND	381
TR4060244 1-6	4~4.5	0.01	23	38	57	41	7	ND	20	ND	3201	ND	ND	2	ND	ND	474
TR4060244 1-7	5~5.5	0.01	20	33	43	39	7	ND	17	ND	2844	ND	ND	2	ND	ND	296

备注：

检测人：[illegible] [illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]　　审核日期：2021.06.09

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-026-D0

土 壤 现 场 快 筛 记 录 表

第 2 页，共 3 页

项目名称	盐城高新区创智路青年路南地块	天气	晴	气温	34.1	气压	100.2	检测日期	2021.06.06
测量仪器	XRF、PID	仪器编号	Y14601 Y14501	采样点	S2			检测编号	21244

样品编号	采样深度(m)	测试项目（单位：ppm）															
		VOCs	铜 Cu	铬 Cr	镍 Ni	锌 Zn	砷 As	镉 Cd	铅 Pb	汞 Hg	钛 Ti	铍 Be	锑 Sb	硒 Se	银 Ag	锡 Sn	锰 Mn
TR210606442-1	0m0.4	0.15	28	70	51	56	11	ND	20	ND	4687	ND	ND	5	ND	ND	438
TR210606442-2	0.4m0.9	0.14	28	68	51	51	9	ND	17	ND	4133	ND	ND	5	ND	ND	411
TR210606442-3	1m1.5	0.04	26	52	49	50	8	ND	11	ND	4451	ND	ND	5	ND	ND	269
TR210606442-4	2m2.5	0.02	22	44	47	47	8	ND	14	ND	3942	ND	ND	4	ND	ND	467
TR210606442-5	3m3.5	0.02	24	44	42	42	7	ND	13	ND	3762	ND	ND	5	ND	ND	396
TR210606442-6	4m4.5	0.01	25	34	39	36	8	ND	10	ND	4015	ND	ND	3	ND	ND	314
TR210606442-7	5m5.5	0.01	20	37	36	31	6	ND	8	ND	3684	ND	ND	2	ND	ND	283

备注：

检测人：[illegible] 校核人：[illegible] 审核人：[illegible] 审核日期：2021.06.09

易达检测

YDJC-JJ-2021-XC-026-D0

土 壤 现 场 快 筛 记 录 表

第 3 页，共 3 页

项目名称	盐城高新区创智路东青年路南侧地块	天气	晴	气温	34.1	气压	100.2	检测日期	2021.06.06
测量仪器	XRF、PID	仪器编号	Y1460 Y1450	采样点	S3			检测编号	21244

样品编号	采样深度 (m)	测试项目（单位：ppm）															
		VOCs	铜 Cu	铬 Cr	镍 Ni	锌 Zn	砷 As	镉 Cd	铅 Pb	汞 Hg	钛 Ti	铍 Be	锑 Sb	硒 Se	银 Ag	锡 Sn	锰 Mn
TR21060443-1	0~0.3	0.03	26	105	50	55	7	ND	9	ND	5528	ND	ND	5	ND	ND	166
TR21060443-2	0.5~1	0.04	26	86	59	55	8	ND	11	ND	5016	ND	ND	5	ND	ND	317
TR21060443-3	1.4~1.9	0.02	28	70	63	55	13	ND	14	ND	5754	ND	ND	5	ND	ND	238
TR21060443-4	2~2.5	0.02	24	94	52	53	8	ND	18	ND	4742	ND	ND	5	ND	ND	614
TR21060443-5	3~3.5	0.03	23	75	50	54	11	ND	13	ND	4931	ND	ND	4	ND	ND	515
TR21060443-6	4~4.5	0.01	26	61	47	53	9	ND	10	ND	4765	ND	ND	3	ND	ND	396
TR21060443-7	5~5.5	0.01	21	54	42	52	6	ND	8	ND	4611	ND	ND	3	ND	ND	287

备注：

检测人：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]　　审核日期：2021.06.09

附件六：样品流转记录

YDJC-ZJ-2021-4.5.18-003-D0

样品交接单

第 1 页 共 2 页

受检单位	江苏科易检测科技有限公司					
项目编号	2444		检测类型		委托检测	
采样日期	2021.06.06		交接样日期		2021.06.06	

序号	样品编号	检测项目	理论样品数	实际样品数	保存条件及期限	检测人员	备注
1	TR2106062444-0						
2	TR2106062441-0						
3	TR2106062441-1						
4	TR2106062441-5						
5	TR2106062441-4						
6	TR2106062442-1	pH			/	朱元明	
7	TR2106062442-6	VOCs					
8	TR2106062425	SVOCs	14+0+2	16	A+E+L+Ad	下彩	
9	TR2106062425=	石油烃			A+E+L+Ad完成萃取+60d内测定		
10	TR2106062445-1	镉.铜.铅.镍			/		
11	TR2106062445=	汞.砷.六价铬			/		
12	TR2106062445	VOCs	14+2+2	18	A+E+L+14d+7d（有机污染物无需在14d内测定）	许青青	
13	TR2106062443-4						
14	TR2106062444-1						
15	TR2106062445-1						
16	TR2106062446-1						
17	TR2106062447-1						
18	TR2106062448-1						
19							
20							
21							
22							

保存条件：A：0-4℃冷藏，B：4℃冷藏，C：0-5℃冷藏，D：-20℃冷冻，E：避光，F：萃取，G：尽快分析，H：低温（8℃以下），I：常温，J：室温，K：干燥器保存，L：密封，N：其他（_____）

备注：

样品完好性检查：☑ 完好 □ 破损　　采样记录完整性检查：☑ 完整 □ 缺漏

交样人 [illegible]（签名）　　接样人（样品管理员）傅红梅（签名）

易达检测

YDJC-ZJ-2021-4.5.18-003-DC

样品交接单

第 2 页 共 2 页

委检单位		江苏、科易达环保科技有限公司					
项目编号		21244		检测类型		委托检测	
采样日期		2021-6-8		交接样日期		2021.6.8	
序号	样品编号	检测项目	理论样品数	实际样品数	保存条件及期限	检测人员	备注
1	DX210608244-1	镉			G(24h内测定)	陈之明	
2	DX210608244-2	Cr6+			C+G(48h内测定)		
3	DX210608244-3	Hg			C+D	张怡	
4	DX210608244-4	氰化物			/	李静	
5	DX210608244-5	硝酸盐	5+1+1	7	B+G(不超24h)	乙基苯酚	
6		亚硝酸盐					
7		挥发酚			A+G(24h内测定)	张怡	
8		浸出液总固体	6+0+0	6	/	乙基苯酚	
9		砷				徐年	
10		汞、铅	5+1+1	7		李洁	
11		六价铬			14d		
12		铜				冯解英	
13		镍	5+2+2	9	/	李洁	
14		VOCs	5+2+5	12	A+G(样品有部分碳化无需加保护剂)	冯桂花	
15		SVOCs	5+1+1	7	B+7d内萃取+40d内完成分析	丁飞	
16		可萃取性石油烃	5+1+1	7	B+14d萃取+40d内分析	陈之明	
17		苯胺类	5+1+1	7	B+G	丁飞	
18		苯并(a)芘等多环芳烃	5+1+1	7	A+7d内萃取+40d内完成分析	乙基苯酚	
19							
20							
21							
22							

保存条件：A：0-4℃冷藏，B：4℃冷藏，C：0-5℃冷藏，D：-20℃冷冻，E：避光，F：萃取，G：尽快分析，H：低温（8℃以下），I：常温，J：室温，K：干燥器保存，L：密封，N：其他（_____）

备注：

样品完好性检查：☑ 完好 □ 破损　　采样记录完整性检查：☑ 完整 □ 缺漏

交样人 [illegible]（签名）　　接样人（样品管理员）[illegible]（签名）

附件七：检测单位 CMA 资质证书及主要指标名录

检验检测机构

资质认定证书

编号：181012050308

名称： 江苏易达检测科技有限公司

地址： 江苏省盐城市城南新区新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND））（224000）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由江苏易达检测科技有限公司承担。

许可使用标志

CMA

181012050308

发证日期：2021年04月27日

有效期至：2024年05月23日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构
资质认定证书附表

181012050308

检验检测机构名称：江苏易达检测科技有限公司

批准日期：2020年08月05日(能力扩项（授权签字人变更、检测标准、方法变更、管理层变更））

有效期至：2024年05月23日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050008

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司　　第1页共 2页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境					
1	水和废水（含大气降水）	1	污水流量	污水采样时的流量测量 《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 2.3.3.4	仅做流速仪法和溢流堰法	扩项
		2	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ1075-2019		扩项
		3	氰化物	地下水质检验方法 吡啶-吡唑啉酮比色法测定氰化物 DZ/T0064.52-1993	仅做地下水	扩项
		4	锑	水质 锑的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ1016-2019		扩项
				水质 锑的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ1017-2019		扩项
		5	苯系物	水质苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ1067-2019	仅测：苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯共8种。	扩项
		6	吡啶	水质吡啶的测定 顶空气相色谱法 HJ1072-2019		扩项
		7	烷基汞（甲基汞、乙基汞）	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T14204-1993		扩项
2	空气和废气（含室内空气）	8	氟化物、氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ688-2019		标准变更
		9	油烟和油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ1077-2019		扩项
		10	氯苯类化合物	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ1079-2019	仅测：氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯共10种。	扩项
3	土壤、底质	11	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法 HJ998-2018		扩项
		12	醛、酮类化合物	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱 HJ997-2018	仅测：甲醛、乙醛、丙烯醛/丙酮、丙醛、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛/对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲基苯甲醛共10种。	扩项
		13	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019		扩项
		14	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019		扩项
		15	酰胺类农药	土壤和沉积物 8种酰胺类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ1053-2019	仅测：乙草胺、异丙草胺、甲草胺、敌稗、异丙甲草胺、杀草丹、丁草胺、丙草胺共8种。	扩项
		16	土壤粒度	土壤 粒度的测定 吸液管法和比重计法 HJ1068-2019	仅做比重计法	扩项
4	噪声、振动	17	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 及其修改方案（环境保护部公告2008年第38号） GB 12525-90		扩项

检验检测机构
资质认定证书附表

181012050308

检验检测机构名称：江苏易达检测科技有限公司

批准日期：2019年11月12日(场所迁址（扩项、检测能力取消、机构地址变更））

有效期至：2024年05月23日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第14页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		152	乙酸	离子色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局2003年）4.2.11		扩项
		153	氯乙烯	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局2003年）6.1.4		扩项
				固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999		扩项
		154	吡啶	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局2003年）6.5.4.2		扩项
		155	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001		扩项
		156	颗粒物中水溶性阴离子	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F^-、Cl^-、Br^-、NO_2^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 799-2016	只测：F^-、Cl^-、NO_2^-、NO_3^-、SO_4^{2-}	扩项
		157	颗粒物中24种金属元素	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》及其修改单（生态环境部公告 2018年第31号） HJ 657-2013	颗粒物中24种金属：锑、铝、砷、钡、铍、铋、铬、钴、铜、铅、锰、钼、镍、硒、银、铊、钍、铀、钒、锌、铋、钡、锡、锂	扩项
		158	酰胺类化合物	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	酰胺类化合物（4种）：甲酰胺、N,N-二甲基甲酰胺、N,N-二甲基乙酰胺、丙烯酰胺	扩项
		159	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018		扩项
		160	光气	固定污染源排气中光气的测定 苯胺紫外分光光度法 HJ/T 31-1999		扩项
		161	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 HJ 546-2015		扩项
		162	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018		扩项
		163	全盐量	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999（3）		场所迁址
		164	碳酸根	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999（4）		场所迁址
		165	重碳酸根	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999（4）		场所迁址
		166	氯根	森林土壤水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999（5）		场所迁址
		167	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 HJ 704-2014		场所迁址
		168	水溶性氟化物、总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017		场所迁址
		169	氰化物、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		场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第15页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
3	土壤、底质	170	铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		场所迁址
		171	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		场所迁址
		172	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015		场所迁址
		173	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		场所迁址
		174	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		场所迁址
		175	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		场所迁址
				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		扩项
		176	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		场所迁址
				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		扩项
		177	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		场所迁址
		178	铜、锌、铅、镍、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		扩项
		179	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011		场所迁址
		180	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017		场所迁址
		181	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法 HJ 615-2011		场所迁址
		182	氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012		场所迁址
		183	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法 HJ 649-2013		场所迁址
				土壤 可交换酸度的测定 氯化钡提取-滴定法 HJ 631-2011		场所迁址
		184	干物质和水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		场所迁址
		185	有机质	重铬酸钾容量法 《水和废水监测方法》（第四版）国家环境保护总局 2002年4.2.7		场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

第16页共 21页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	只测37种：氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷，四氯化碳、1,2-二氯乙烷/苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、溴二氯甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间+对-二甲苯、邻二甲苯+苯乙烯、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘。	场所迁址
		186	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	只测65种：二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1二氯乙烯、丙酮、碘甲烷、二硫化碳，二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2二氯乙烯、2-丁酮、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烯、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷，二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己酮、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、间,对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯。	扩项
				土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	只测36种：氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间，对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯。	场所迁址
		187	氡浓度	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010 附录E 土壤中氡浓度及土壤表面氡析出率测定E.1 土壤中氡浓度的测定		场所迁址
		188	表面氡析出率	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010 附录E 土壤中氡浓度及土壤表面氡析出率测定E.2土壤表面氡析出率测定		场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第17页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		189	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	只测64种：N-亚硝基二甲胺、邻苯二甲酸二甲酯、苯并（a）芘、苯酚、2,6-二硝基甲苯、茚并（1,2,3-cd）芘、双（2-氯乙基）醚、3-硝基苯胺、二苯并（ah）蒽、2-氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、苯并（ghi）苝、1,3-二氯苯、蒽、1,4-二氯苯、二苯并呋喃、1,2-二氯苯、4-硝基苯酚、2-甲基苯酚、2,4-二硝基甲苯、二(2-氯异丙基)醚、莠、六氯乙烷、邻苯二甲酸二乙酯、N-亚硝基二正丙胺、4-氯苯苯基醚、4-甲基苯酚、4-硝基苯胺、硝基苯、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、异佛尔酮、偶氮苯、2-硝基苯酚、4-溴二苯基醚、2,4-二甲基苯酚、六氯苯、二（2-氯乙氧基）甲烷、五氯苯酚、2,4-二氯苯酚、菲、1,2,4-三氯苯、蒽、萘、咔唑、4-氯苯胺、邻苯二甲酸二正丁酯、六氯丁二烯、荧蒽、4-氯-3-甲基苯酚、芘、2-甲基萘、邻苯二甲酸丁基苄基酯、六氯环戊二烯、苯并（a）蒽、2,4,6-三氯苯酚、茚、2,4,5-三氯苯酚、邻苯二甲酸二（2-二乙基已基）酯、2-氯萘、邻苯二甲酸二正辛酯、2-硝基苯胺、苯并（b）荧蒽、䓛、苯并（k）荧蒽。	场所迁址
		190	有机氯农药	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	只测8种：α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、P,P'-DDE、O,P'-DDT、P,P'-DDD、P,P'-DDT	场所迁址
				土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	只测23种：α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧化七氯、α-硫丹、α-硫丹、γ-氯丹、狄氏剂、p,p'-DDE、异狄氏剂、β-硫丹、p,p'-DDD、硫丹硫酸酯、异狄氏剂醛、o,p'-DDT、异狄氏剂酮、p,p'-DDT、甲氧滴滴涕、灭蚁灵。	场所迁址
		191	酚类化合物	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	只测21种：苯酚、2-氯苯酚、邻-甲酚、对/间-甲酚、2-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,4-二硝基酚、4-硝基酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚/2,3,5,6-四氯酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、五氯酚、2-（1-甲基-正丙基）-4,6-二硝基酚、2-环己基-4,6-二硝基酚。	场所迁址
		192	丙烯醛、丙烯腈、乙腈	土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空-气相色谱法 HJ 679-2013		场所迁址
		193	总氮	城市污水处理厂污泥检验方法 49城市污泥 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 CJ/T 221-2005	仅测城市污水处理厂污泥和城市其他污泥	场所迁址
		194	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 735-2015	只测35种：二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氯丁二烯。	扩项

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第18页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	只测35种：二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺式-1,3-二氯丙烯、反式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、六氯丁二烯	场所迁址
		195	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017		扩项
		196	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	只测土壤	扩项
		197	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C6-C9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019		扩项
				土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019		扩项
		198	苯胺	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		扩项
		199	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	只测16种：萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]苝。	扩项
		200	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 743-2015	只测18种：2,4,4'-三氯联苯、2,2',5,5'-四氯联苯、2,2',4,5,5'-五氯联苯、3,4,4',5-四氯联苯、3,3',4,4'-四氯联苯、2',3,4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,3,4,4',5-五氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4'-五氯联苯、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、3,3',4,4',5-五氯联苯、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5'-六氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯。	扩项
		201	镉、钴、铜、铬、锰、镍、铅、锌、钒、砷、钼、锑	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		202	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		扩项
		203	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ746-2015		扩项
		204	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006		扩项
		205	土粒密度	森林土壤土粒密度的测定 LY/T 1224-1999		扩项

检验检测机构
资质认定证书附表

181012050308

检验检测机构名称：江苏易达检测科技有限公司

批准日期：2021年04月27日(能力扩项（授权签字人变更、管理层变更、法人性质变更））

有效期至：2024年05月23日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司　　第1页共 2页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境					
1	水和废水（含大气降水）	1	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020		扩项
		2	五日生化需氧量(BOD_5)	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	只用7.1.2.2电化学探头法测定试样中的溶解氧	扩项
		3	叶绿素a	水质 叶绿素a的测定 分光光度法 HJ 897-2017		扩项
		4	游离二氧化碳	地下水质检验方法 滴定法测定游离二氧化碳 DZ/T 0064.47-1993		扩项
2	空气和废气（含室内空气）	5	颗粒物	环境空气 颗粒物质量浓度测定 重量法 GB/T 39193-2020		扩项
		6	砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		扩项
		7	硒	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		扩项
		8	铋	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		扩项
		9	锑	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		扩项
		10	水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	只用5.2.3干湿球法	扩项
		11	氧	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003年）	只用5.2.6.3电化学法	扩项
3	噪声、振动	12	交通噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		扩项
4	海水	13	叶绿素-a	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 GB 17378.7-2007	只用8.2分光光度法	扩项
		14	悬浮物	海洋监测规范 第4部分：海水分析 GB 17378.4-2007		扩项
		15	透明度	海洋监测规范 第4部分：海水分析 GB 17378.4-2007		扩项
		16	非离子氨	海水水质标准（附录B 非离子氨换算方法） GB 3097-1997		扩项
		17	硝酸盐	海洋监测规范 第4部分：海水分析 GB 17378.4-2007	只用38.2锌-镉还原法	扩项
		18	总磷酸	海洋调查规范 第4部分：海水化学要素调查 GB/T 12763.4		扩项

检验检测机构
资质认定证书附表

181012050308

检验检测机构名称：江苏易达检测科技有限公司

批准日期：2019年11月12日(场所迁址（扩项、检测能力取消、机构地址变更）)

有效期至：2024年05月23日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

第2页共 21页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 溶解氧的测定 碘量法 GB 7489-1987		场所迁址
		14	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989		场所迁址
		15	化学需氧量	高氯废水 化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法 HJ/T 132-2003		场所迁址
				高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 HJ/T 70-2001		扩项
				水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017		场所迁址
		16	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	仅做碘量法	场所迁址
		17	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		场所迁址
				重量法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年 4.2.6.1		场所迁址
				水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018		扩项
		18	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		场所迁址
		19	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		场所迁址
		20	总氰化物、氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	仅做异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	场所迁址
		21	单质磷	水质 单质磷的测定 磷钼蓝分光光度法（暂行） HJ 593-2010		场所迁址
		22	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987		场所迁址
				水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009		场所迁址
		23	无机阴离子	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/T 84-2016		场所迁址
		24	氰化物	水质 氰化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		场所迁址
		25	碳酸根、碳酸氢根、氢氧根	地下水质检验方法滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993		场所迁址
		26	凯氏氮	水质 凯氏氮的测定 GB 11891-1989		场所迁址
		27	碱度	酸碱指示剂法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局 2002年 3.1.12.1		场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第3页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水（含大气降水）	28	酸度	酸碱指示剂法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年3.1.11.1		场所迁址
		29	溶解性总固体	地下水质检测方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993		场所迁址
		30	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007		场所迁址
		31	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		场所迁址
		32	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/T 636-2012		场所迁址
		33	氨氮（铵盐）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		场所迁址
		34	亚硝酸盐（氮）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987		场所迁址
		35	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		场所迁址
				水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987		场所迁址
		36	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		场所迁址
		37	磷酸盐（无机磷）	钼锑抗分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年3.3.7.3		场所迁址
				水质 磷酸盐的测定 离子色谱法 HJ 669-2013		场所迁址
		38	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		场所迁址
		39	总硬度（钙和镁总量）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987		场所迁址
		40	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		场所迁址
		41	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		场所迁址
		42	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		场所迁址
		43	总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987	仅做高锰酸钾-二苯碳酰二肼分光光度法	场所迁址
				水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		场所迁址
		44	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	仅做直接法	场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年3.4.10.5		场所迁址
		45	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		场所迁址
		46	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年3.4.16.5		场所迁址
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	仅做直接法	场所迁址
		47	镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年3.4.7.4		场所迁址
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	仅做直接法	场所迁址
		48	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		场所迁址
		49	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		场所迁址
		50	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989		场所迁址
				生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	限做地下水	扩项
		51	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989		场所迁址
		52	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
		53	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
		54	铋	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
		55	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
		56	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		场所迁址
		57	钠	水质 锂和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		场所迁址
		58	锂	水质 锂和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		场所迁址
		59	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011		场所迁址
		60	苯系物	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	只测苯系物8种：苯、甲苯、乙苯、对-二甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯、苯乙烯、异丙苯；	场所迁址

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第5页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		61	硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 592-2010	只测硝基苯类化合物9种：硝基苯、对硝基甲苯、邻-硝基甲苯、2,4-二硝基甲苯、间-硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、2,4,6-三硝基甲苯、1,3,5-三硝基甲苯、2,4,6-三硝基苯甲酸；	场所迁址
				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	只测硝基苯类化合物15种：邻-硝基氯苯、间-硝基氯苯、硝基苯、对-硝基甲苯、间-硝基甲苯、邻-硝基甲苯、对-硝基氯苯、对二硝基苯、间二硝基苯、邻二硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、3,4-二硝基甲苯、2,4-二硝基氯苯 2,4,6-三硝基甲苯；	场所迁址
		62	挥发性卤代烃	顶空毛细管柱气相色谱-质谱法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局2002年 4.4.2.2	只测挥发性卤代烃23种：1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3二氯丙烯、甲苯、反-1,3二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、二溴一氯甲烷、间，对二甲苯、邻二甲苯、三溴甲烷、对二氯苯；	场所迁址
				水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011	只测挥发性卤代烃14种：1,1-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、三溴甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、顺式-1,2-二氯乙烯、一溴二氯甲烷、二溴一氯甲烷、六氯丁二烯；	场所迁址
		63	氯苯类化合物	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 621-2011	只测氯苯类化合物12种：氯苯、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3,4-四氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,4,5-四氯苯、五氯苯、六氯苯；	场所迁址
				水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基) 乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-1989		场所迁址
		64	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	只测苯胺类化合物19种：苯胺、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-氯苯胺、4-溴苯胺、2-硝基苯胺、2,4,6-三氯苯胺、3,4-二氯苯胺、3-硝基苯胺、2,4,5-三氯苯胺、4-氯-2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、2-氯-4-硝基苯胺、2,6-二氯-4-硝基苯胺、2-溴-6-氯-4-硝基苯胺、2-氯-4,6-二硝基苯胺、2,6-二溴-4-硝基苯胺、2,4二硝基苯胺、2-溴-4,6-二硝基苯胺；	扩项
		65	游离氯和总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010		场所迁址
				水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010		场所迁址
		66	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	只测可萃取性石油烃31种：C10、C11、C12、C13、C14、C15、C16、C17、C18、C19、C20、C21、C22、C23、C24、C25、C26、C27、C28、C29、C30、C31、C32、C33、C34、C35、C36、C37、C38、C39、C40；	扩项
		67	酚类化合物	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	只测酚类化合物13种：苯酚、2-氯酚、3-甲酚、2-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、4-氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚、4-硝基酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、五氯酚；	扩项

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

第6页共 21页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		68	六六六、滴滴涕	水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 7492-1987	只测六六六、滴滴涕8种：α-六六六、γ-六六六、β-六六六、δ-六六六、p,p'-DDE、o,p'-DDT、p,p'-DDD、p,p'-DDT；	扩项
		69	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	只测挥发性有机物57种：氯乙烯、1,1二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、氯丁二烯、顺式-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、环氧氯丙烷、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、甲苯、反-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、溴苯、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯；	扩项
				水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	只测挥发性有机物55种：氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、甲苯、反-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、二溴一氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、对/间-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、溴苯、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯；	场所迁址
		70	有机氯农药和氯苯类化合物	水质 有机氯农药和氯苯类化合物 的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	只测有机氯农药和氯苯类化合物34种：1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯、甲体六六六、五氯硝基苯、丙体六六六、乙体六六六、七氯、丁体六六六、艾氏剂、三氯杀螨醇、外环氧七氯、环氧七氯、γ-氯丹、o,p'-DDE、α-氯丹、硫丹1、p,p'-DDE、狄氏剂、o,p-DDD、异狄氏剂、p,p'-DDD、o,p-DDT、硫丹2、p,p'-DDT、异狄氏剂醛、硫丹硫酸酯、甲氧滴滴涕、异狄氏剂酮；	扩项
		71	铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-2015		扩项
		72	多环芳烃	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	只测多环芳烃16种：萘、苊、芴、二氢苊、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]苝；	扩项

二、批准江苏易达检测科技有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：181012050308

机构（省中心）名称：江苏易达检测科技有限公司

第7页共 21页

场所地址：江苏省-盐城市-城南新区-新都街道景观大道大数据产业园A-15（CND）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		73	阿特拉津	水质 阿特拉津的测定 高效液相色谱法 HJ 587-2010		扩项
		74	钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011		扩项
		75	65 种元素	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	只测65种元素种：银、铝、砷、金、硼、钡、铍、铋、钙、镉、铈、钴、铬、铯、铜、镝、铒、铁、铽、钠、铌、钕、钾、镧、锂、镥、镁、锰、钼、钠、铌、钕、镍、磷、铅、镨、钯、铂、铷、铼、铑、钌、锑、钪、硒、钐、铱、钍、钛、铊、钽、铥、铀、钒、钨、钇、镱、锌、锆；	扩项
		76	氧化还原电位	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		扩项
		77	百菌清及拟除虫菊酯类农药	水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 753-2015	只测百菌清及拟除虫菊酯类农药9种：百菌清、丙烯菊酯、胺菊酯、联苯菊酯、甲氰菊酯、氯氟氰菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、溴氰菊酯；	扩项
		78	有机磷农药	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB 13192-1991	只测有机磷农药4种：对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏；	扩项
		79	丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001		场所迁址
		80	吡啶	水质吡啶的测定 气相色谱法 GB/T 14672-1993		场所迁址
		81	邻苯二甲酸二甲（二丁、二辛）酯	水质 邻苯二甲酸二甲（二丁、二辛）酯的测定 液相色谱法 HJ/T 72-2001		场所迁址
		82	半挥发性有机物	气相色谱－质谱法（GC-MS） 《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4.3.2	只测半挥发性有机物64种：N-亚硝基二甲胺、邻苯二甲酸二甲酯、苯并（a）芘、苯酚、2,6-二硝基甲苯、茚并（1,2,3-cd）芘、二（2-氯乙基）醚、3-硝基苯胺、二苯并（ah）蒽、2-氯苯酚、2,4-二硝基苯酚、苯并（ghi）苝、1,3-二氯苯、苊、1,4-二氯苯、二苯并呋喃、1,2-二氯苯、4-硝基苯酚、2-甲基苯酚、2,4-二硝基甲苯、二(2-氯异丙基)醚、芴、六氯乙烷、邻苯二甲酸二乙酯、N-亚硝基二正丙胺、4-氯苯基苯基醚、4-甲基苯酚、4-硝基苯胺、硝基苯、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、异佛尔酮、偶氮苯、2-硝基苯酚、4-溴二苯基醚、2,4-二甲基苯酚、六氯苯、二（2-氯乙氧基）甲烷、五氯苯酚、2,4-二氯苯酚、菲、1,2,4-三氯苯、蒽、萘、咔唑、4-氯苯胺、邻苯二甲酸二正丁酯、六氯丁二烯、荧蒽、4-氯-3-甲基苯酚、芘、2-甲基萘、邻苯二甲酸丁基苄基酯、六氯环戊二烯、苯并（a）蒽、2,4,6-三氯苯酚、䓛、2,4,5-三氯苯酚、邻苯二甲酸二（2-二乙基己基）酯、2-氯萘、邻苯二甲酸二正辛酯、2-硝基苯胺、苯并（b）荧蒽、苊烯、苯并（k）荧蒽；	场所迁址

附件八：土壤及地下水检测报告

181012050308

检 测 报 告

苏易检(委)字第(2106024)号

项目名称：盐城高新区创智路东、青年路南地块检测

委托单位：江苏科易达环保科技有限公司

受检单位：盐龙街道办事处

检测类别：委 托 检 测

江苏易达检测科技有限公司

2021 年 06 月 15 日

苏易探（委）字第（2106024）号　　第1页 共25页

YDJC-ZJ-2021-4.5.20-001-D0

检　测　报　告

委托单位	江苏科易达环保科技有限公司		
受检单位	盐龙街道办事处		
项目名称	盐城高新区创智路东、青年路南地块检测		
地　址	盐城高新区创智路东、青年路南地块		
联系人	刘超	联系电话	18752095799
采样单位	江苏易达检测科技有限公司	采样日期	2021.06.06-06.08
样品类别	地下水、土壤	检测日期	2021.06.07-06.12
检测目的	委托检测		
检测内容	地下水：pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、溶解性总固体、砷、镉、铜、铅、六价铬、汞、镍、可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯胺、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs） 土　壤：pH、六价铬、砷、镉、铜、铅、汞、镍、石油烃（C_{10}-C_{40}）、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）		
检测方法及检测仪器	见 附 件 3		
结　论	具体检测数据见 2-25 页		
说　明	“ND”表示未检出		

编制：韦桂柳 韦桂柳

一审：孟　燕 孟燕

二审：唐传国 唐传国

签发：王元琦 王元琦

检验检测专用章

签发日期 2021 年 06 月 15 日

苏易检（委）字第（2106024）号 第2页 共25页

YDJC-ZJ-2021-4.5.20-001-D0

样品类别：地下水

采样点位（采样日期）	样品编号（状 态）	检测项目及检测值（mg/L）			
		pH（无量纲）	总硬度	高锰酸盐指数	氨氮
W1：E：120.077361° N：33.336855°（2021.06.08）	DX2106082441-1（无色、清）	7.43	748	3.8	2.48
W2：E：120.077329° N：33.336756°（2021.06.08）	DX2106082442-1（无色、清）	7.51	474	5.3	2.75
W3：E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.08）	DX2106082443-1（无色、清）	7.61	470	2.7	0.451
WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.08）	DX2106082444-1（无色、清）	7.58	416	1.8	0.337
WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°（2021.06.08）	DX2106082445-1（无色、清）	7.31	330	2.7	0.834
备注	无				

样品类别：地下水

采样点位（采样日期）	样品编号（状 态）	检测项目及检测值（mg/L）			
		氯化物	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚
W1：E：120.077361° N：33.336855°（2021.06.08）	DX2106082441-1（无色、清）	808	0.40	0.010	ND
W2：E：120.077329° N：33.336756°（2021.06.08）	DX2106082442-1（无色、清）	1.22×10^3	0.99	0.007	ND
W3：E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.08）	DX2106082443-1（无色、清）	540	0.53	ND	ND
WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.08）	DX2106082444-1（无色、清）	142	0.29	0.008	ND
WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°（2021.06.08）	DX2106082445-1（无色、清）	270	1.32	0.012	0.0015
备注	亚硝酸盐的检出限为0.003mg/L，挥发酚的检出限为0.0003mg/L。				

样品类别：地下水

采样点位（采样日期）	样品编号（状 态）	检测项目及检测值（mg/L）			
		溶解性总固体	铜	镍（μg/L）	苯胺（μg/L）
W1：E：120.077361° N：33.336855°（2021.06.08）	DX2106082441-1（无色、清）	1.71×10^3	ND	ND	ND
W2：E：120.077329° N：33.336756°（2021.06.08）	DX2106082442-1（无色、清）	2.54×10^3	ND	ND	ND
W3：E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.08）	DX2106082443-1（无色、清）	914	ND	ND	ND
WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.08）	DX2106082444-1（无色、清）	512	ND	ND	ND
WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°（2021.06.08）	DX2106082445-1（无色、清）	871	ND	ND	ND
备注	铜的检出限为0.05mg/L，镍的检出限为5μg/L，苯胺的检出限为0.057μg/L				

样品类别：地下水

采样点位（采样日期）	样品编号（状 态）	检测项目及检测值（mg/L）		
		六价铬	苯并（a）芘（μg/L）	苯并（b）荧蒽（μg/L）
W1：E：120.077361° N：33.336855°（2021.06.08）	DX2106082441-1（无色、清）	ND	ND	ND
W2：E：120.077329° N：33.336756°（2021.06.08）	DX2106082442-1（无色、清）	ND	ND	ND
W3：E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.08）	DX2106082443-1（无色、清）	ND	ND	ND
WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.08）	DX2106082444-1（无色、清）	ND	ND	ND
WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°（2021.06.08）	DX2106082445-1（无色、清）	ND	ND	ND
备注	六价铬的检出限为0.004mg/L，苯并（a）芘的检出限为0.004μg/L（取样量为1L水样），苯并（b）荧蒽的的检出限为0.004μg/L（取样量为1L水样）			

样品类别：地下水

采样点位（采样日期）	样品编号（状 态）	检测项目及检测值（mg/L）				
		砷（μg/L）	汞（μg/L）	铅（μg/L）	镉（μg/L）	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）
W1：E：120.077361° N：33.336855°（2021.06.08）	DX2106082441-1（无色、清）	16.2	ND	ND	ND	0.34
W2：E：120.077329° N：33.336756°（2021.06.08）	DX2106082442-1（无色、清）	11.4	0.10	ND	ND	0.29
W3：E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.08）	DX2106082443-1（无色、清）	2.7	0.10	ND	ND	0.41
WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.08）	DX2106082444-1（无色、清）	1.4	ND	ND	ND	0.25
WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°（2021.06.08）	DX2106082445-1（无色、清）	3.0	ND	1.0	ND	0.31
备注	汞的检出限为0.04μg/L，铅的检出限为1.0μg/L，镉的检出限为0.10μg/L					

苏易检（委）字第（2106024）号 第7页 共25页

YDJC-ZJ-2021-4.5.20-001-D0

样品类别：地下水

检测项目	样品编号（状态）	DX2106082441-1（无色、清）	DX2106082442-1（无色、清）	DX2106082443-1（无色、清）
挥发性有机物	采样地点	W1：E：120.077361° N：33.336855°	W2：E：120.077329° N：33.336756°	W3：E：120.077436° N：33.336945°
	采样日期	2021.06.08		
	检出限μg/L	检测值（μg/L）		
氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.0	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.1	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
溴氯甲烷	1.4	ND	ND	ND
氯仿	1.4	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
四氯化碳	1.5	ND	ND	ND
苯	1.4	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND	ND
甲苯	1.4	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
氯苯	1.0	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND	ND
乙苯	0.8	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	2.2	ND	ND	ND
邻-二甲苯	1.4	ND	ND	ND
苯乙烯	0.6	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：地下水

检测项目	样品编号（状态）	DX2106082444-1（无色、清）	DX2106082445-1（无色、清）
挥发性有机物	采样地点	WK1：地下水上游方向：E：120.078414°、N：33.336795°	WK2：地下水下游方向：E：120.078333°、N：33.355277°
	采样日期	2021.06.08	
	检出限μg/L	检测值（μg/L）	
氯乙烯	1.5	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	ND	ND
二氯甲烷	1.0	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.1	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND
溴氯甲烷	1.4	ND	ND
氯仿	1.4	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	ND	ND
四氯化碳	1.5	ND	ND
苯	1.4	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	ND	ND
三氯乙烯	1.2	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND
甲苯	1.4	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	ND	ND
四氯乙烯	1.2	ND	ND
氯苯	1.0	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND
乙苯	0.8	ND	ND
间, 对-二甲苯	2.2	ND	ND
邻-二甲苯	1.4	ND	ND
苯乙烯	0.6	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	ND	ND
1,4-二氯苯	1.0	ND	ND
1,2-二氯苯	1.0	ND	ND
备注	无		

样品类别：地下水

检测项目	样品编号（状态）	DX2106082441-1（无色、清）	DX2106082442-1（无色、清）	DX2106082443-1（无色、清）
半挥发性有机物	采样地点	W1：E：120.077361° N：33.336855°	W2：E：120.077329° N：33.336756°	W3：E：120.077436° N：33.336945°
	采样日期	2021.06.08		
	检出限μg/L	检测值（μg/L）		
2-氯酚	3.3	ND	ND	ND
硝基苯	1.9	ND	ND	ND
萘	1.6	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	7.8	ND	ND	ND
䓛	2.5	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	2.5	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	2.5	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	2.5	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：地下水

检测项目	样品编号（状态）	DX2106082444-1（无色、清）	DX2106082445-1（无色、清）
半挥发性有机物	采样地点	WK1：地下水上游方向：E：120.078414° N：33.336795°	WK2：地下水下游方向：E：120.078333° N：33.355277°
	采样日期	2021.06.08	
	检出限μg/L	检测值（μg/L）	
2-氯酚	3.3	ND	ND
硝基苯	1.9	ND	ND
萘	1.6	ND	ND
苯并（a）蒽	7.8	ND	ND
䓛	2.5	ND	ND
苯并（k）荧蒽	2.5	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	2.5	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	2.5	ND	ND
备注	无		

样品类别： 土壤

采样点位（采样日期）	采样深度（m）	样品编号（状态）	检测项目及检测值（mg/kg）			
			pH（无量纲）	砷	汞	铅
S1: E：120.077361° N：33.336859°（2021.06.06）	0-0.4	TR2106062441-1（棕色、杂填土）	8.42	10.8	0.044	13.4
	1-1.5	TR2106062441-3（棕色、粘土）	8.81	11.1	0.005	11.0
	2-2.5	TR2106062441-4（暗棕色、粉质粘土）	8.81	11.1	0.006	10.9
S2: E：120.077329° N：33.336766°（2021.06.06）	0-0.4	TR2106062442-1（棕色、杂填土）	8.18	11.8	0.007	16.0
	1-1.5	TR2106062442-3（棕色、粘土）	8.71	12.4	0.004	13.0
	3-3.5	TR2106062442-5（黑色、淤泥粉质粘土）	8.87	12.3	0.006	11.6
S3: E：120.077436° N：33.336945°（2021.06.06）	0-0.3	TR2106062443-1（棕色、杂填土）	8.32	9.2	0.010	17.7
	1.4-1.9	TR2106062443-3（棕色、粘土）	8.35	9.5	0.011	14.8
	2-2.5	TR2106062443-4（暗棕色、粉质粘土）	8.68	9.2	0.007	14.4
S4: E：120.077523° N：33.339075°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062444-1（棕色、黏土）	8.14	6.0	0.044	17.5
备注	无					

样品类别： 土壤

采样点位（采样日期）	采样深度（m）	样品编号（状态）	检测项目及检测值（mg/kg）			
			pH（无量纲）	砷	汞	铅
S5: E：120.077737° N：33.336386°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062445-1（棕色、黏土）	8.06	7.8	0.006	18.0
S6: E：120.077987° N：33.335940°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062446-1（棕色、黏土）	8.29	6.8	0.027	15.6
SK1:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062447-1（棕色、黏土）	8.06	6.4	0.035	17.7
SK2:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062448-1（棕色、黏土）	8.31	6.2	0.059	14.5
备注	无					

样品类别： 土壤

采样点位（采样日期）	采样深度（m）	样品编号（状态）	检测项目及检测值（mg/kg）				
			铜	六价铬	镍	镉	石油烃（C_{10}-C_{40}）
S1: E：120.077361° N：33.336859° （2021.06.06）	0-0.4	TR2106062441-1（棕色、杂填土）	28	ND	46	0.05	49.8
	1-1.5	TR2106062441-3（棕色、粘土）	22	ND	42	0.02	10.8
	2-2.5	TR2106062441-4（暗棕色、粉质粘土）	25	ND	46	0.02	21.5
S2: E：120.077329° N：33.336766° （2021.06.06）	0-0.4	TR2106062442-1（棕色、杂填土）	28	ND	43	0.04	31.9
	1-1.5	TR2106062442-3（棕色、粘土）	30	ND	48	0.03	25.2
	3-3.5	TR2106062442-5（黑色、淤泥粉质粘土）	28	ND	46	0.03	18.2
S3: E：120.077436° N：33.336945° （2021.06.06）	0-0.3	TR2106062443-1（棕色、杂填土）	37	ND	66	0.02	32.1
	1.4-1.9	TR2106062443-3（棕色、粘土）	30	ND	66	0.03	24.9
	2-2.5	TR2106062443-4（暗棕色、粉质粘土）	26	ND	57	0.02	32.8
S4: E：120.077523° N：33.339075° （2021.06.06）	0-0.2	TR2106062444-1（棕色、黏土）	35	ND	46	0.06	32.0
备注	无						

样品类别： 土壤

采样点位（采样日期）	采样深度（m）	样品编号（状态）	检测项目及检测值（mg/kg）				
			铜	六价铬	镍	锡	石油烃（C_{10}-C_{40}）
S5: E：120.077737° N：33.336386°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062445-1（棕色、黏土）	35	ND	60	0.04	38.5
S6: E：120.077987° N：33.335940°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062446-1（棕色、黏土）	28	ND	56	0.03	31.1
SK1:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062447-1（棕色、黏土）	29	ND	47	0.04	89.3
SK2:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°（2021.06.06）	0-0.2	TR2106062448-1（棕色、黏土）	26	ND	53	0.03	34.0
备注	无						

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062441-1（棕色、杂填土）	TR2106062441-3（棕色、粘土）	TR2106062441-4（暗棕色、粉质粘土）
挥发性有机物	采样点位	S1:E：120.077361°、N：33.336859°		
	采样深度（m）	0-0.4	1-1.5	2-2.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）		
氯甲烷	0.4	ND	ND	ND
氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.1	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
氯仿	1.2	ND	9.9	ND
四氯化碳	1.2	ND	ND	ND
苯	1.3	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.4	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND	ND
甲苯	1.3	ND	15.4	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
氯苯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND	ND
乙苯	1.7	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND	ND	ND
苯乙烯	1.9	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.3	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062442-1（棕色、杂填土）	TR2106062442-3（棕色、粘土）	TR2106062442-5（黑色、淤泥粉质粘土）
挥发性有机物	采样点位	S2:E：120.077329°、N：33.336766°		
	采样深度（m）	0-0.4	1-1.5	3-3.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）		
氯甲烷	0.4	ND	ND	ND
氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.1	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
氯仿	1.2	ND	ND	9.8
四氯化碳	1.2	ND	ND	ND
苯	1.3	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.4	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND	ND
甲苯	1.3	ND	ND	14.4
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
氯苯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND	ND
乙苯	1.7	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND	ND	ND
苯乙烯	1.9	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.3	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	ND	ND	34.2
1,4-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062443-1（棕色、杂填土）	TR2106062443-3（棕色、粘土）	TR2106062443-4（暗棕色、粉质粘土）
挥发性有机物	采样点位	S3:E：120.077436°、N：33.336945°		
	采样深度（m）	0-0.3	1.4-1.9	2-2.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）		
氯甲烷	0.4	ND	ND	ND
氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.1	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND
氯仿	1.2	ND	ND	ND
四氯化碳	1.2	ND	ND	ND
苯	1.3	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.4	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND	ND
甲苯	1.3	7.8	14.3	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.3	ND	ND	ND
氯苯	1.5	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND	ND
乙苯	1.7	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND	ND	ND
苯乙烯	1.9	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.3	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062444-1（棕色、黏土）	TR2106062445-1（棕色、黏土）
挥发性有机物	采样点位	S4:E：120.077523° N：33.339075°	S5:E：120.077737° N：33.336386°
	采样深度（m）	0-0.2	0-0.2
	采样日期	2021.06.06	
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）	
氯甲烷	0.4	ND	ND
氯乙烯	1.2	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND	ND
二氯甲烷	1.1	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND	ND
氯仿	1.2	10.5	ND
四氯化碳	1.2	ND	ND
苯	1.3	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND
三氯乙烯	1.4	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND
甲苯	1.3	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND	ND
四氯乙烯	1.3	ND	ND
氯苯	1.5	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND
乙苯	1.7	ND	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND	ND
苯乙烯	1.9	ND	ND
邻-二甲苯	0.3	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	ND	ND
1,4-二氯苯	0.2	ND	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND	ND
备注	无		

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062446-1（棕色、黏土）	TR2106062447-1（棕色、黏土）
挥发性有机物	采样点位	S6:E：120.077987°、N：33.335940°	SK1:厂区外背景：E：120.078414° N：33.336795°
	采样深度（m）	0-0.2	0-0.2
	采样日期	2021.06.06	
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）	
氯甲烷	0.4	ND	ND
氯乙烯	1.2	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND	ND
二氯甲烷	1.1	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND	ND
氯仿	1.2	ND	ND
四氯化碳	1.2	ND	ND
苯	1.3	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	2.2	ND
三氯乙烯	1.4	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND	ND
甲苯	1.3	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND	ND
四氯乙烯	1.3	ND	ND
氯苯	1.5	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND	ND
乙苯	1.7	ND	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND	ND
苯乙烯	1.9	ND	ND
邻-二甲苯	0.3	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	32.7	ND
1,4-二氯苯	0.2	ND	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND	ND
备注	无		

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062448-1（棕色、黏土）
挥发性有机物	采样点位	SK2:厂区外背景点：E：120.078414°、N：33.336795°
	采样深度（m）	0-0.2
	采样日期	2021.06.06
	检出限μg/kg	检测值（μg/kg）
氯甲烷	0.4	ND
氯乙烯	1.2	ND
1,1-二氯乙烯	1.3	ND
二氯甲烷	1.1	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.2	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.5	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.2	ND
氯仿	1.2	8.1
四氯化碳	1.2	ND
苯	1.3	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	ND
三氯乙烯	1.4	ND
1,2-二氯丙烷	1.2	ND
甲苯	1.3	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.1	ND
四氯乙烯	1.3	ND
氯苯	1.5	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	ND
乙苯	1.7	ND
间,对-二甲苯	1.5	ND
苯乙烯	1.9	ND
邻-二甲苯	0.3	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND
1,2,3,-三氯丙烷	0.4	24.1
1,4-二氯苯	0.2	ND
1,2-二氯苯	0.2	ND
备注	无	

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062441-1（棕色、杂填土）	TR2106062441-3（棕色、粘土）	TR2106062441-4（暗棕色、粉质粘土）
半挥发性有机物	采样点位	S1:E：120.077361°、N：33.336859°		
	采样深度（m）	0-0.4	1-1.5	2-2.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）		
苯胺	0.01	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND	ND
萘	0.09	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND
䓛	0.1	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062442-1（棕色、杂填土）	TR2106062442-3（棕色、粘土）	TR2106062442-5（黑色、淤泥粉质粘土）
半挥发性有机物	采样点位	S2:E：120.077329°、N：33.336766°		
	采样深度（m）	0-0.4	1-1.5	3-3.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）		
苯胺	0.01	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND	ND
萘	0.09	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND
䓛	0.1	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062443-1（棕色、杂填土）	TR2106062443-3（棕色、粘土）	TR2106062443-4（暗棕色、粉质粘土）
半挥发性有机物	采样点位	S3:E：120.077436°、N：33.336945°		
	采样深度（m）	0-0.3	1.4-1.9	2-2.5
	采样日期	2021.06.06		
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）		
苯胺	0.01	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND	ND
萘	0.09	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND
䓛	0.1	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND
备注	无			

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062444-1（棕色、黏土）	TR2106062445-1（棕色、黏土）
半挥发性有机物	采样点位	S4:E：120.077523° N：33.339075°	S5:E：120.077737° N：33.336386°
	采样深度（m）	0-0.2	0-0.2
	采样日期	2021.06.06	
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）	
苯胺	0.01	ND	ND
2-氯酚	0.06	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND
萘	0.09	ND	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND
䓛	0.1	ND	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND
苯并（a）芘	0.1	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND
备注	无		

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062446-1（棕色、黏土）	TR2106062447-1（棕色、黏土）
半挥发性有机物	采样点位	S6:E：120.077987° N：33.335940°	SK1:厂区外背景:E:120.078414° N：33.336795°
	采样深度（m）	0-0.2	0-0.2
	采样日期	2021.06.06	
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）	
苯胺	0.01	ND	ND
2-氯酚	0.06	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND
萘	0.09	ND	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND
䓛	0.1	ND	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND
苯并（a）芘	0.1	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND
备注	无		

样品类别：土壤

检测项目	样品编号（状态）	TR2106062448-1（棕色、黏土）
半挥发性有机物	采样点位	SK2:厂区外背景点：E：120.078414°、N：33.336795°
	采样深度（m）	0-0.2
	采样日期	2021.06.06
	检出限 mg/kg	检测值（mg/kg）
苯胺	0.01	ND
2-氯酚	0.06	ND
硝基苯	0.09	ND
萘	0.09	ND
苯并（a）蒽	0.1	ND
䓛	0.1	ND
苯并（b）荧蒽	0.2	ND
苯并（k）荧蒽	0.1	ND
苯并（a）芘	0.1	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND
备注	无	

附件 1：土壤理化性质
附件 2：地下水水位
附件 3：检测方法及主要仪器设备
附件 4：采样点位图
附件 5：检测质量数据统计表

附件 1：土壤理化性质

编号	采样地点	断面深度及特征（cm）	植被及耕作	土壤质地	土壤颜色	土壤结构	石砾含量（%）
TR2106062444-1	S4: E：120.077523° N：33.339075°	0-20	草地	黏土	棕色	团粒	1
TR2106062445-1	S5: E：120.077737° N：33.336386°	0-20	草地	黏土	棕色	团粒	1
TR2106062446-1	S6: E：120.077987° N：33.335940°	0-20	草地	黏土	棕色	团粒	1
TR2106062447-1	SK1:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°	0-20	草地	黏土	棕色	团粒	1
TR2106062448-1	SK2:厂区外背景点 E：120.078414° N：33.336795°	0-20	草地	黏土	棕色	团粒	1

柱状样理化性质

编号	采样地点	采样深度（m）	土壤类型	颜色	密实性	可塑性	湿度
TR2106062441-1	S1: E：120.077361° N：33.336859°	0-0.4	杂填土	棕色	密实	硬塑	稍湿
TR2106062441-3		1-1.5	粘土	棕色	中密	可塑	湿
TR2106062441-4		2-2.5	粉质粘土	暗棕	中密	可塑	湿
TR2106062442-1	S2: E：120.077329° N：33.336766°	0-0.4	杂填土	棕色	中密	硬塑	稍湿
TR2106062442-3		1-1.5	粘土	棕色	稍密	可塑	湿
TR2106062442-5		3-3.5	淤泥粉质粘土	黑色	松散	软塑	很湿
TR2106062443-1	S3: E：120.077436° N：33.336945°	0-0.3	杂填土	棕色	中密	硬塑	稍湿
TR2106062443-3		1.4-1.9	粘土	棕色	中密	硬塑	湿
TR2106062443-4		2-2.5	粉质粘土	暗棕	稍密	可塑	湿

附件 2：地下水水位

采样点位（采样日期）	样品编号	检测项目及检测值（m）
		水位
W1： E：120.077361° N：33.336855° （2021.06.08）	第一次	2.0
W2： E：120.077329° N：33.336756° （2021.06.08）	第一次	1.8
W3： E：120.077436° N：33.336945° （2021.06.08）	第一次	1.9
WK1：地下水上游方向： E：120.078414° N：33.336795° （2021.06.08）	第一次	1.9
WK2：地下水下游方向： E：120.078333° N：33.355277° （2021.06.08）	第一次	2.0
备注	无	

附件 3：检测方法及主要仪器设备

类别	检测项目	检测方法及标准号	项目检出限	检测仪器及编号
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--	PHB-4 现场 pH 计 Y08601
	硝酸盐	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	TU-1901 紫外可见分光光度计 Y04701
	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，3.4.7.4 石墨炉原子吸收法	0.10μg/L	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	PF32 原子荧光光度计 Y04501
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	PF32 原子荧光光度计 Y04501
	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，3.4.16.5 石墨炉原子吸收法	1.0μg/L	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475- 1987	0.05mg/L	TAS-990F 原子吸收分光光度计 Y04602
	镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T5750.6-2006	5μg/L	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 Y04702
	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	0.0003mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 Y04702
	溶解性总固体	地下水质检测方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T0064.9-93	--	FA2004 分析天平（1/10000）Y03701、DHG-9040A 电热鼓风干燥箱 Y03001、DK-S28 数显水浴锅 Y02801
	高锰酸盐	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L	DK-S28 数显恒温水浴锅 Y02801
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计 Y04702
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	5.00mg/L	--
	苯胺	水质苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	0.057μg/L	T6 新悦可见分光光度计 Y05201

类别	检测项目	检测方法及标准号	项目检出限	检测仪器及编号
地下水	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	2mg/L	50mL 酸式滴定管
	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	0.004mg/L	T6 新悦可见分光光度计 Y05201
	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	TRACE1300 气相色谱仪 Y05803
	苯并（a）芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ478-2009	0.004μg/L（取样量为 1L 水样）	LC-2030 液相色谱仪 Y05101
	苯并（b）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 HJ478-2009	0.004μg/L（取样量为 1L 水样）	LC-2030 液相色谱仪 Y05101
	VOCs	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	0.6-2.2μg/L	TRACE1300 ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪 Y05807-Y11503
	SVOCs	《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， 4.3.2 气相色谱－质谱法（GC-MS）	1.6-7.8μg/L	TRACE1300 ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪 Y05805-Y11502
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	--	PHS-3E 数显酸度计 Y03402
	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	PF32 原子荧光光度计 Y04501
	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	PF32 原子荧光光度计 Y04501
	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	0.01mg/kg	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
	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	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
	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	TAS-990F 原子吸收分光光度计 Y04602

类别	检测项目	检测方法及标准号	项目检出限	检测仪器及编号
土壤	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	TAS-990F 原子吸收分光光度计 Y04602
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提起-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	TAS-990F 原子吸收分光光度计 Y04602
	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	3mg/kg	TRACE1300 气相色谱仪 Y05803
	VOCs	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	0.2-1.9μg/kg	TRACE1300-ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪 Y05807 -Y11503
	SVOCs	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	0.01-0.2mg/kg	TRACE1300-ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪 Y05805 -Y11502
备注	无			

附件九：土壤及地下水质量控制报告

附件 5：检测质量数据统计表

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
1	pH	地下水	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	硝酸盐		5	1	1	100	1	1	100	1	92.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
3	镉		5	1	1	100	1	1	100	1	90.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
4	汞		5	1	1	100	1	1	100	1	86.7	1	1	1	--	--	--	4	4	100
5	砷		5	1	1	100	1	1	100	1	100	1	1	1	--	--	--	4	4	100
6	铅		5	1	1	100	1	1	100	1	101	1	1	1	--	--	--	4	4	100
7	铜		5	1	1	100	1	1	100	1	100	1	1	1	--	--	--	4	4	100
8	镍		5	2	2	100	1	1	100	1	89.0	1	2	2	--	--	--	6	6	100
9	亚硝酸盐		5	1	1	100	1	1	100	1	95.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
10	挥发酚		5	1	1	100	1	1	100	1	90.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100
11	溶解性总固体		5	1（加采）	1（加采）	100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	100
12	高锰酸盐指数		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	2.49	2.41±0.20（203193）	1	4	4	100
13	氨氮		5	1	1	100	1	1	100	1	102	1	1	1	--	--	--	4	4	100
14	总硬度		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	1.58mmol/L	1.57±0.08mmol/L（B190681）	1	4	4	100
15	氯化物		5	1	1	100	1	1	100	--	--	--	1	1	252	250±25（自配）	1	4	4	100
16	六价铬		5	1	1	100	1	1	100	1	92.0	1	1	1	--	--	--	4	4	100

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
17	苯胺	地下水	5	1	1	100	1	1	100	1	73.3	1	1	1	--	--	--	4	4	100
18	苯并（a）芘		5	1	1	100	1	1	100	2	71.5、73.5	2	1	1	--	--	--	5	5	100
19	苯并（b）荧蒽		5	1	1	100	1	1	100	2	77.5	2	1	1	--	--	--	5	5	100
20	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）		5	1	1	100	1	1	100	1	80.8	1	1	1	--	--	--	4	4	100
21	VOCs		5	5	5	100	1	1	100	1	81.0-125	1	2	2	--	--	--	9	9	100
22	SVOCs		5	1	1	100	1	1	100	1	51.7-99.3	1	1	1	--	--	--	4	4	100
23	pH	土壤	14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	8.51、8.47（无量纲）	8.50±0.03（无量纲）（HTSB-4）	2	6	6	100
24	汞		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	0.006mg/kg	0.061±0.006mg/kg（GSS-7）	1	5	5	100
25	砷		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	11.1mg/kg	10.7±0.5mg/kg（GSS-18）	1	5	5	100
27	镉		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	0.06mg/kg	0.08±0.02mg/kg（GSS-7）	1	5	5	100
28	铅		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	14mg/kg	14±3mg/kg（GSS-7）	1	5	5	100

序号	检测项目	样品类别	检测样品数	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标准物质			总检查数	总合格数	总合格率%
				检查数	合格数	合格率%	检查数	合格数	合格率%	检查数	回收率%	合格数	检查数	合格数	检测值（mg/L）	标准值（mg/L）	合格数			
29	六价铬	土壤	14	2	2	100	2	2	100	2	88.2、96.0	2	--	--	--	--	--	6	6	100
30	铜		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	28mg/kg	28±1mg/kg（GSS-20）	1	5	5	100
31	镍		14	2	2	100	2	2	100	--	--	--	--	--	21mg/kg	20±2mg/kg（GSS-20）	1	5	5	100
32	石油烃（C_{10}-C_{40}）		14	2	2	100	1	1	100	2	63.9、91.4	2	--	--	--	--	--	5	5	100
33	VOCs		14	2	2	100	--	--	--	1	80.7-114	1	2	2	--	--	--	5	5	100
34	SVOCs		14	2	2	100	1	1	100	1	61.2-111	1	--	--	--	--	--	4	4	100
合计			264	48	--	--	38	--	--	25	--	--	24	--	--	--	11	146	--	--

附件十：参考地勘报告

盐澜院

岩 土 工 程 勘 察 报 告

（详 勘）

工程编号：2018YC035

法定代表人：殷红艳

总　　工：姜凤清

审　　定：张聘燕

审　　核：刘德明

校　　对：刘海清

工程负责人：姚美林

编　　制：姚美林

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司

二0一八年七月

一、工程概况

盐城泽兴房地产开发有限公司拟在盐城市盐都区东进路南、宝兴路西、跃进路北、宝都路东新建“盐澜院”项目，总建筑面积约 116932 m²，交通便利。该项目由上海方大建筑设计事务所设计，我公司承担该项目岩土工程详细勘察任务，各拟建物特征如下：

拟建物	性质	楼层		建筑高度（m）	结构类型	设计最大荷载（kN）	拟采用基础型式	基础底板底标高（m）
		地上	地下					
2#、5#楼	住宅	5+1F	1F	18.0	剪力墙	7000kN/m	桩基础	-1.75
3#、6#～12#、15#～17#、19#	住宅	6+1F	1F	21.5	剪力墙	8000kN/m	桩基础	-1.75
20#、23#楼	住宅	24F	1F	69.6	剪力墙	20000kN/m	桩基础	-1.75
21#、22#楼	住宅	25F	1F	72.5	剪力墙	20000kN/m	桩基础	-1.75
1#	幼儿园	3F	\	12.0	框架	1500kN/柱	桩基础	1.35
4#、18A#	配电房	1F	\	5.0	框架	500kN/柱	浅基础	1.35
18B#	配电房	1F	\	5.0	框架	500kN/柱	浅基础	1.35
13#、14#、24#	配套用房	2F	\	7.35	框架	1200kN/柱	桩基础	1.35
地下车库	\	\	1F	3.4	框架	1500kN/柱	桩基础	-1.75
备注	1、本工程设计±0.00 相当于 85 高程 3.000m，设计室外地面标高为 2.850m； 2、本工程设建情况详见岩土工程勘察任务委托书。 3、地基变形允许值：拟建高层住宅物整体倾斜允许值为 0.003mm，其余拟建物相邻柱基的沉降差为 0.002l（l 为相邻柱基的中心距）。							

各拟建物详细尺寸见建筑物平面位置图。根据规范，本工程拟建 1#楼抗震设防类别为重点设防类（乙类），其余拟建物抗震设防类别为标准设防类（丙类）；拟建 20#～23#楼岩土工程勘察等级、桩基设计等级、地基基础设计等级均为甲级，其余拟建物岩土工程勘察等级、桩基设计等级、地基基础设计等级均为乙级。

二、勘察目的

本次勘察属详细勘察阶段，按本工程特征提出详细的岩土工程资料和设计、施工所需的岩土参数；对建筑地基作出岩土工程评价，并对地基类型、基础形式、地基处理、基坑支护、工程降水和不良地质作用的防治等提出建议。主要进行下列工作：

1、搜集拟建建筑物周围已有建筑工程地质资料，了解拟建建筑物的性质、规模、荷载、结构特点、基础形式、埋置深度等资料，并据此确定本工程勘察的依据。

2、查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议。

3、查明建筑范围内土层的类型、深度、分布、工程特性，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力。

4、查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。

5、查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及其变化幅度，并判定水和土对建筑材料的腐蚀性。

6、拟建场区抗震设计烈度为 7 度，Ⅱ类场地基本地震动峰值加速度a_{max}为 0.10g，Ⅱ类场地基本地震动加速度反应谱特征周期分区值为 0.40s，本次勘察按此烈度预测地震效应，评价 20 米以浅饱和砂（粉）土液化可能性，划分建筑场地类别，评价建筑场地所属建筑抗震地段。

7、对可供采用的地基基础设计方案进行论证分析，提出经济合理、技术先进的设计方案建议；提供与设计要求相对应的地基承载力及变形计算参数，并对设计与施工应注意的问题提出建议。

8、提供基坑开挖的边坡稳定计算和支护设计所需的岩土计算参数，论证其对周边环境的影响；提供基坑施工降水的有关技术参数及地下水控制方法的建议；提供用于计算地下水浮力的设防水位。

三、勘察依据

本次勘察执行的技术标准和依据有：

《岩土工程勘察规范》GB50021-2001（2009 年版）；国标

《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016；省标

《软土地区岩土工程勘察规程》JGJ83-2011；

《岩土工程勘察安全规范》GB50585-2010；

《高层建筑岩土工程勘察标准》JGJ/T 72-2017；

《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)；

《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；

《地基动力特性测试规范》(GB/T 50269-2015)

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）；

《建筑地基检测技术规范》JGJ340-2015；

《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；

《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T 87-2012；

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；

《静力触探技术规则》TBJ37-93；

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书编号 B132045488
江苏省住房和城乡建设厅（G）
有效期至二〇一八年九月三十日

《土工试验方法标准》GB/T50123-1999；

《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2010 年版）；

《岩土工程勘察报告图件及图式、图例》苏 K01-2011

甲方提供的总平面规划图；

四、勘察手段与完成工作量

1、勘察孔布置原则及勘察工作量

勘探点孔位、数量、孔深由我单位根据有关规范，并结合建设单位提供的总平面图及建筑物特征进行布设，本工程勘探点间距控制在 15～30m 范围内，控制性勘探孔（标贯+取土孔）80 个，一般性勘探孔（静力触探孔）91 个，孔深均满足设计及规范要求。本工程采用螺纹钻以查清场地内暗浜分布情况，孔间距 14m 左右，孔深 3.0m。勘察手段采用机械钻探、双桥静力触探、标准贯入试验、水质简分析试验、土工试验和测量相结合的方法综合勘察评价。该工程于 2018 年 5 月 8 日进场施工，2018 年 5 月 30 日结束野外工作，历时 23 天，本工程勘察共完成工作量见表 4.1。

表 4.1 工作量统计表

项目		工作量	项目		工作量
取土标贯孔	孔数（个）	80	试验	物理指标(组)	1110
	进尺（m）	3100.0		液、塑限试验(组)	1664
静探孔	孔数（个）	91		三轴试验(组)	94
	进尺（m）	3126.7		固结快剪(组)	56
小口径麻花钻	孔数（个）	247		渗透试验(组)	62
	进尺（m）	988.0		固结试验(组)	1110
取样	原状样（筒）	1110		颗粒分析(组)	1206
	扰动样（个）	601		标准贯入(组)	601
十字板剪切试验（次）		24		水质简分析(个)	6
波速测试（个）		22		易溶盐分析(个)	12
测量放点（个）		171	-		-

2、机械钻探

本次勘察采用 GXY-150 型工程钻机及其配套设备，采用泥浆护壁回转方式钻进，钻孔孔径 Φ110mm。原状土样试样质量等级为 I 级，其中流、软塑状粘性土采用固定活塞薄壁取土器取样，其他各类土均采用单动三重管回转取土器取样；砂质粉土与粉砂采用标贯采取扰动样，满足室内土工试验要求。所有样品现场及时蜡封并送试。

3、原位测试

3.1 标准贯入试验

以 Φ42mm 触探杆自由落锤（锤重 63.5kg，落距 76cm）进行标准贯入试验，试验时先预贯 15cm 不计击数，以后每贯入 10cm 记一阵击，以记录 30cm 的锤击数作为实测击数。

3.2 静力触探

双桥静力触探采用 SY-20 型触探架，15cm²双桥探头，φ38mm 探杆，下地锚作为触探反力，测试数据由 LMC310 型微机测量，量测数据并自动记录。数据采集每贯入 10cm 记录一次，每 2m 回零一次，以减少误差。

3.3 波速测试

各岩土层剪切波速（Vs）值由我单位技术科完成，本工程测试深度为 20m，采用单孔法进行测试，自下向上每 1 米测试 1 组土层剪切波速值。波速测试严格按照工程物探要求进行。

4、勘探点定位及高程测量

勘探点孔位、数量、孔深由我单位根据有关规范并结合拟建物总体情况布设，根据甲方提供的工程位置图，由我单位现场技术人员测放勘探点，测量各勘探点孔口标高，标高误差小于 2cm。（基准点位置见建筑物平面位置图）

5、土工试验

土工试验由我单位完成，土样测试项目分别为天然含水量、比重、天然重度、液、塑限（采用联合测定法，圆锥质量为 76g，锥角为 30°，下沉深度为 10mm）、剪切试验、固结试验、颗粒分析试验（采用筛分和比重计法，黏粒含量系采用六偏磷酸钠作分散剂测定）等。（详见土工试验成果总表）

五、地形地貌及区域地质

5.1 地形地貌

拟建场地地处里下河浅洼平原区，本区地貌单元为浅洼平原。浅部为全新世河湖相灰黄色～灰色可～软塑黏性土夹粉土，广泛分布滨海相、潟湖相灰色淤泥质土。中部广泛分布全新世滨海浅海相灰色稍～中密粉土、粉砂夹粉质黏土；局部有河湖相灰～青灰色软塑黏性土。深部广泛分布更新世河湖相灰绿色～灰黄色硬～可塑黏性土，灰黄色、灰色可塑粉质黏土夹粉土；滨海浅海相灰色粉土夹粉质黏土，灰色～灰黄色中密粉土、粉细砂；黏性土与砂性土[illegible]出现。

拟建场地原为农田，现为空地，地势较为平坦，场地标高在 1.3～[illegible]之间。（详见勘探点平面位置图）。

5.2 地层

查《江苏省及上海市区域地质志》，场地位于扬子地台区[illegible]由中元古界海州群及张八岭群区域变质岩系组成。中生代地层发育较齐全，上第三系地层也有分布，第四系以海相、三

角洲相为主。

5. 3 地质构造

查《江苏省及上海市区域地质志》，场地大地构造位置处于我国大陆东部华北准地台和扬子准地台的衔接部位。属于新华夏系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。区内主要构造体系有东西向构造、山字型构造、新华夏系构造等。场地附近地区无大的断裂。根据区域地质资料，晚近期均未发现活动迹象，场地区域稳定性较好。

六、场地土工程地质特征

本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 19 层。

1 层素填土（Q_4^{ml}）：杂色，结构松散，湿～很湿，主要成分为粉质黏土，上部含大量植物根茎，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:0.20～1.10m，平均 0.39m；层底标高:1.29～2.47m，平均 1.91m；层底埋深:0.20～1.10m，平均 0.39m。

2 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰黄色，可塑向下渐变软塑，饱和，含少量铁锰质氧化物，土质欠均匀。场区普遍分布，厚度:0.70～1.80m，平均 1.24m；层底标高:0.03～1.14m，平均 0.66m；层底埋深:1.20～2.30m，平均 1.64m。

3 层淤泥质粉质黏土（Q_4^{al}）：灰黄～灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度 2～5mm)，具微层理，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:0.60～1.70m，平均 1.13m；层底标高:-1.14～0.04m，平均-0.47m；层底埋深:2.10～3.60m，平均 2.77m。

4 层砂质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:1.80～2.90m，平均 2.42m；层底标高:-3.35～-2.35m，平均-2.88m；层底埋深:4.60～6.00m，平均 5.17m。

5 层淤泥质粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色，流塑，饱和，不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度 2～5mm)，具微层理，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:2.60～3.40m，平均 3.00m；层底标高:-6.35～-5.36m，平均-5.88m；层底埋深:7.70～8.90m，平均 8.17m。

6 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色～灰黄色，可塑，饱和，含少量铁锰质氧化物硬质结核（粒径 3mm 左右），土质欠均匀。场区普遍分布，厚度:1.70～2.60m，平均 2.11m；层底标高:-8.91～-7.26m，平均-7.99m；层底埋深:9.70～11.30m，平均 10.28m。

7 层黏质粉土（Q_4^{al}）：灰黄色，稍密局部中密，很湿，夹较多软～流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:0.50～1.90m，平均 1.21m；层底标高:-10.21～-8.46m，平均-9.20m；层底埋深:10.80～12.50m，平均 11.49m。

8 层砂质粉土(Q_4^{al})：灰黄色～灰色，中密局部密实，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:7.90～12.40m，平均 10.35m；层底标高:-22.58～-18.95m，平均-20.58m；层底埋深:21.00～24.60m，平均 22.86m。

8A 层黏质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密，湿～很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区部分分布，厚度:0.00～2.20m，平均 0.94m；层底标高:-15.18～-12.86m，平均-14.15m；层底埋深:15.20～17.50m，平均 16.53m。

8B 层砂质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密局部稍密，很湿，夹较多软塑状粘性土条带，土质不均匀。场区部分分布，厚度:0.00～2.40m，平均 1.36m；层底标高:-20.34～-18.19m，平均-19.18m；层底埋深:20.60～22.70m，平均 21.49m。

9 层黏质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密，湿～很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:0.60～3.80m，平均 2.16m；层底标高:-23.53～-22.06m，平均-22.72m；层底埋深:24.40～25.80m，平均 25.01m。

10 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径 2～5mm），土质欠均匀。场区普遍分布，厚度:2.60～4.30m，平均 3.39m；层底标高:-26.62～-25.63m，平均-26.11m；层底埋深:27.70～29.20m，平均 28.39m。

11 层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径 2～5mm），土质欠均匀。场区普遍分布，厚度:2.60～6.60m，平均 3.28m；层底标高:-30.31～-28.75m，平均-29.36m；层底埋深:31.00～32.60m，平均 31.63m。

12 层黏质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密，湿～很湿，夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度 2～5mm)，具层理，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:0.30～1.10m，平均 0.69m；层底标高:-31.01～-29.55m，平均-30.05m；层底埋深:31.80～33.30m，平均 32.32m。

13 层砂质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:1.90～3.10m，平均 2.33m；层底标高:-33.22～-31.84m，平均-32.37m；层底埋深:34.00～35.00m，平均 34.59m。

14 层砂质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密局部密实，湿～很湿，局部夹较多流塑状粘性土团块，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:4.20～5.50m，平均 4.89m；层底标高:-38.90～-37.70m，平均-38.40m；层底埋深:39.20～40.00m，平均 39.52m。

15 层黏质粉土（Q_4^{al}）：灰色，中密局部稍密，很湿，夹较多软塑状粘性土条带，土质不均匀。场区普遍分布，厚度:5.50～8.20m，平均 6.30m；层底标高:-45.62～-44.95m，平均-45.46m；层底埋深:44.90～47.50m，平均 45.81m。

16 层粉砂（Q_4^{al}）：灰色，中密～密实，饱和，主要矿物成分为石英及云母碎屑，夹少量流塑状粘

性土条带，土质欠均匀。场区普遍分布，厚度：10.30～12.40m，平均11.51m；层底标高：-55.85～-54.35m，平均-55.42m；层底埋深：56.70～57.80m，平均57.27m。

17层粉质黏土（Q_4^{al}）：灰色，可塑，饱和，含较多铁锰质氧化物硬质结核（粒径2～5mm），土质欠均匀。该层未穿透。

七、地基土的物理力学性质指标表

7.1 物理力学性质指标统计值

类别 层号	ω (%)	γ (kN/m³)	e_0	Ip	I_L	a_{0-2} (MPa⁻¹)	Es_{0-2} (MPa)	三轴剪切（UU） c_u (kPa)	三轴剪切（UU） Φ_u (°)	固结快剪（cq） c_q (kPa)	固结快剪（cq） Φ_q (°)
1	-	(17.5)	-	-	-	-	-	(15.0)	(6.0)	(8.0)	(10.0)
2	30.7	18.8	0.854	14.4	0.70	0.45	4.17	24.2	2.7	15.5	8.0
3	44.3	17.2	1.240	14.3	1.64	1.14	1.97	16.1	1.5	11.9	4.1
4	29.8	18.8	0.829	8.0	1.26	0.26	7.10	-	-	6.4	27.3
5	42.0	17.4	1.180	14.0	1.54	0.89	2.47	17.9	0.9	14.2	4.9
6	28.9	19.1	0.801	15.5	0.46	0.29	6.26	41.9	3.6	31.4	9.1
7	33.2	18.3	0.924	9.0	1.33	0.43	4.52	20.7	10.7	15.7	15.9
8	28.6	18.9	0.797	8.0	1.22	0.19	9.48	-	-	6.9	32.0
8A	29.8	18.7	0.832	9.0	1.25	0.36	5.11	24.4	10.1	-	-
8B	31.7	18.5	0.884	8.8	1.35	0.34	5.51	-	-	-	-
9	30.0	18.7	0.837	9.1	1.24	0.40	4.66	22.4	9.4	-	-
10	27.7	19.2	0.772	15.0	0.40	0.20	8.92	47.6	3.4		
11	27.3	19.3	0.758	15.1	0.35	0.18	10.16	64.0	4.0	-	-
12	29.5	18.8	0.823	8.9	1.23	0.37	4.96	25.1	10.7	-	-
13	29.0	18.9	0.809	7.9	1.20	0.24	7.74	-	-	-	-
14	28.0	19.0	0.779	7.2	1.23	0.19	9.71	-	-	-	-
15	32.4	18.4	0.902	9.0	1.33	0.41	4.61	21.6	9.5	-	-
16	25.9	19.3	0.712	-	-	0.16	11.10	-	-	-	-
17	26.4	19.4	0.734	14.0	0.37	0.19	9.39	50.1	3.9	-	-

注：上表中剪切强度指标为标准值，其它指标均为平均值，（）内为经验值。

表7.2 静力触探试验指标统计结果及据其确定的承载力特征值

土层序号	锥尖阻力 q_c(MPa)	侧壁阻力 f_s(kPa)	f_{ak} (kPa)	Es_{0-2} (MPa)
2	0.994	52	95	3.4
3	0.375	11	60	2.1
4	5.196	38	145	7.0
5	0.447	7	65	2.3
6	1.980	80	160	6.0
7	1.606	44	100	3.4
8	8.876	85	195	10.8
8A	2.927	68	117	4.7
8B	3.889	67	129	5.7
9	2.398	73	110	4.4
10	2.789	84	180	9.3
11	3.672	176	250	10.5
12	2.920	93	117	4.7
13	6.373	183	160	8.3
14	8.221	133	184	10.1
15	2.053	57	106	3.8
16	10.319	119	210	12.3
17	3.048	89	200	10.0

注：离散性较大土层静力触探统计值取最小平均值，其余为平均值。

表7.3 标准贯入试验指标统计结果及据其确定的承载力特征值

土层序号	指标数 n（个）	实测平均值 N（击）	修正后平均值 N'（击）	f_{ak} (kPa)
4	98	11.5	10.9	144
6	6	9.2	7.7	161
8	371	26.8	19.8	179
8B	20	13.9	9.7	136
13	43	23.0	13.6	154
14	39	27.0	15.6	162
16	24	44.7	23.1	202

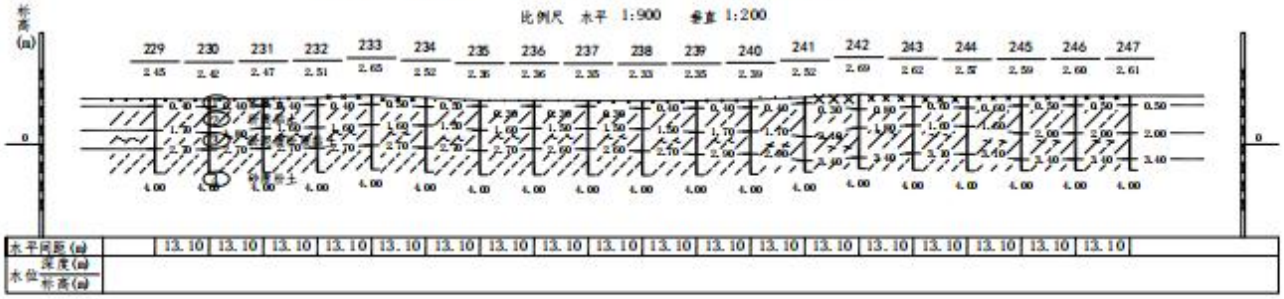
表7.4 土的抗剪强度指标统计结果及据其确定的承载力特征值

土层序号	UU标准值 c_u(kPa)	UU标准值 Φ_u(°)	γ (kN/m³)	γ_m (kN/m³)	M_b	M_d	M_c	f_{ak} (kPa)
2	24.2	2.7	8.8	8.8	0.04	1.17	3.39	89.4
3	16.1	1.5	7.2	7.2	0.02	1.09	3.28	57.8
5	17.9	0.9	7.4	7.4	0.01	1.05	3.22	62.3
6	41.9	3.6	9.1	9.1	0.05	1.22	3.47	154.1
7	20.7	10.7	8.3	8.3	0.20	1.80	4.26	106.5
8A	24.4	10.1	8.7	8.7	0.18	1.74	4.18	119.9
9	22.4	9.4	8.7	8.7	0.17	1.68	4.10	108.5
10	47.6	3.4	9.2	9.2	0.05	1.21	3.45	173.9
11	64.0	4.0	9.3	9.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	25.1	10.7	8.8	8.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	21.6	9.5	8.4	8.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	105.2
17	50.1	3.9	9.4	9.4	0.06	1.24	3.50	184.6

注：根据《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 5.2.5式：$f_a=M_b\gamma b+M_d\gamma_m d+M_c c_k$ 由土的抗剪强度指标确定地基土承载力特征值。式中：M_b、M_d、M_c 由承载力系数表5.2.5查得；b取1.0m，d取0.5m。

A13-A13'工 程 地 质 剖 面 图

比例尺 水平 1:900 垂直 1:200



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书编号 B132045488
江苏省住房和城乡建设厅（G）
有效期至二〇一八年九月三十日

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司	工程名称	盐阜院			制 图	审 核	日 期	图号
联系人：汪鹏辉 电话：13270686610	工程编号	2018TC035	图件名称	工程地质剖面图			2018-7-15	87

钻孔柱状图

工程名称	盐测院			工程编号	2018TC035
孔号	J01	坐标	钻孔直径 130mm	稳定水位深度	0.72m
孔口标高	1.79m		初见水位深度 0.82m	测量日期	2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	1	1.59	0.20	0.20		素填土:杂色,结构松散,湿~饱湿,主要成分为粉质黏土,上部含大量植物根茎,土质不均匀。			
	2	0.39	1.40	1.20					
	3	-0.41	2.20	0.80					
	4	-2.91	4.70	2.50		粉质黏土:灰黄色,可塑向下渐变软塑,饱和,含少量铁锰质氧化物,土质欠均匀。	2.80 3.80	11.0 12.0	
	5	-6.11	7.90	3.20		淤泥质粉质黏土:灰黄~灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm),具微层理,土质不均匀。 砂质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀			
	6	-8.71	10.50	2.60		淤泥质粉质黏土:灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm),具微层理,土质不均匀。	9.80	8.0	
	7	-10.21	12.00	1.50		粉质黏土:灰色~灰黄色,可塑,饱和,含少量铁锰质氧化物硬质结核(粒径3mm左右),土质欠均匀。			
	8	-19.71	21.50	9.50		粘质粉土:灰黄色,稍密局部中密,饱湿,夹较多软~流塑状粘性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。 砂质粉土:灰黄色~灰色,中密局部密实,湿~饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。	12.80 13.80 14.80 15.80 16.80 17.80 18.80 19.80	25.0 23.0 28.0 25.0 28.0 31.0 25.0 26.0	
	9	-23.21	25.00	3.50		粘质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。			
	10	-26.11	27.90	2.90		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.8

钻孔柱状图

工程名称	盐测院			工程编号	2018TC035
孔号	J01	坐标	钻孔直径 130mm	稳定水位深度	0.72m
孔口标高	1.79m		初见水位深度 0.82m	测量日期	2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	11	-29.61	31.40	3.50		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			
	12	-30.21	32.00	0.60			32.80	30.0	
	13	-32.21	34.00	2.00		粘质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。			
	14	-37.61	39.40	5.40		砂质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。 砂质粉土:灰色,中密局部密实,湿~饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。	35.80 38.80	35.0 35.0	
	15	-43.41	45.20	5.80		粘质粉土:灰色,中密局部稍密,饱湿,夹较多软塑状粘性土条带,土质不均匀。			
	16	-55.21	57.00	11.80		粉砂:灰色,中密~密实,饱和,主要矿物成分为石英及云母碎屑,夹少量流塑状粘性土条带,土质欠均匀。	45.80 49.80 52.80 55.80	49.0 47.0 46.0 46.0	
	17	-58.21	60.00	3.00		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.8

江苏省工程勘察设备出租专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书 B132045488
编号
江苏省住房和城乡建设厅（G）
有效期至二〇一八年九月三十日

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司	工程名称	盐测院			制图	审核	日期	图号
联系人：汪鹏辉 电话：13270086610	工程编号	2018TC035	图件名称	钻孔柱状图			2018-7-15	88

钻 孔 柱 状 图

工程名称	盐湖院				工程编号	2018YC035
孔 号	J03	坐标		钻孔直径	130mm	稳定水位深度	0.50m
孔口标高	1.62m			初见水位深度	0.70m	测量日期	2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	1	1.42	0.20	0.20		素填土:杂色,结构松散,湿~饱湿,主要成分为粉质黏土,上部含大量植物根茎,土质不均匀。			
	2	0.12	1.20	1.20					
	3	-0.48	2.10	0.60					
	4	-3.08	4.70	2.60		粉质黏土:灰黄色,可塑向下渐变软塑,饱和,含少量铁锰质氧化物,土质欠均匀。	2.80 3.80	10.0 13.0	
	5	-6.18	7.80	3.10		淤泥质粉质黏土:灰黄~灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm),具微层理,土质不均匀。 砂质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,局部夹较多流塑状松性土团块,土质不均匀。			
	6	-8.18	9.80	2.00		淤泥质粉质黏土:灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2~5mm),具微层理,土质不均匀。	8.80	9.0	
	7	-9.48	11.10	1.20		粉质黏土:灰色~灰黄色,可塑,饱和,含少量铁锰质氧化物硬质结核(粒径3mm左右),土质欠均匀。	11.80	22.0	
	8	-19.28	21.00	9.90		黏质粉土:灰黄色,稍密局部中密,饱湿,夹较多软~流塑状松性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。 砂质粉土:灰黄色~灰色,中密局部密实,湿~饱湿,局部夹较多流塑状松性土团块,土质不均匀。	12.80 13.80 14.80 15.80 16.80 17.80 18.80 19.80	22.0 27.0 26.0 27.0 27.0 25.0 28.0 28.0	
	9	-23.18	26.80	3.80		黏质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状松性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。			
	10	-26.18	29.80	3.00		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.9

钻 孔 柱 状 图

工程名称	盐湖院				工程编号	2018YC035
孔 号	J03	坐标		钻孔直径	130mm	稳定水位深度	0.50m
孔口标高	1.62m			初见水位深度	0.70m	测量日期	2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	11	-29.68	31.30	3.50		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			
	12	-30.48	32.10	0.80			32.80	22.0	
	13	-32.78	34.40	2.30		黏质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状松性土薄层(单层厚度2~5mm),具层理,土质不均匀。			
	14	-37.88	39.50	5.10		砂质粉土:灰色,中密,湿~饱湿,局部夹较多流塑状松性土团块,土质不均匀。 砂质粉土:灰色,中密局部密实,湿~饱湿,局部夹较多流塑状松性土团块,土质不均匀。	35.80 36.80	26.0 27.0	
	15	-43.78	45.40	5.90		黏质粉土:灰色,中密局部稍密,饱湿,夹较多软塑状松性土条带,土质不均匀。			
	16	-55.38	57.00	11.60		粉砂:灰色,中密~密实,饱和,主要矿物成分为石英及云母碎屑,夹少量流塑状松性土条带,土质欠均匀。	46.80 49.80 52.80 55.80	45.0 45.0 45.0 46.0	
	17	-58.38	60.00	3.00		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2~5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.9

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书 B132045488
编号
江苏省住房和城乡建设厅 (G)
有效期至二〇一八年九月三十日

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司	工程名称	盐湖院			制图	审核	日期	图号
联系人：汪鹏辉 电话：13270086610	工程编号	2018YC035	图件名称	钻孔柱状图			2018-7-15	90

钻孔柱状图

工程名称	盐澜院				工程编号	2018YC035
孔号	J05	坐标		钻孔直径	130mm	稳定水位深度 0.60m
孔口标高	1.71m			初见水位深度	0.70m	测量日期 2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	1	1.51	0.20	0.20		素填土:杂色,结构松散,湿～饱湿,主要成分为粉质黏土,上部含大量植物根茎,土质不均匀。			
	2	0.21	1.30	1.30					
	3	-0.69	2.40	0.90		粉质黏土:灰黄色,可塑向下渐变软塑,饱和,含少量铁锰质氧化物,土质欠均匀。	2.80	11.0	
	4	-3.09	4.80	2.40		淤泥质粉质黏土:灰黄～灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2～5mm),具微层理,土质不均匀。	3.80	13.0	
	5	-6.09	7.80	3.00		砂质粉土:灰色,中密, 湿～饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。			
	6	-8.39	10.10	2.30		淤泥质粉质黏土:灰色,流塑,饱和,不均匀夹少量粉土或粉砂薄层(单层厚度2～5mm),具微层理,土质不均匀。	8.80	11.0	
	7	-9.89	11.60	1.50		粉质黏土:灰色～灰黄色,可塑,饱和,含少量铁锰质氧化物硬质结核(粒径3mm左右),土质欠均匀。	11.80	26.0	
	8	-21.39	23.10	11.50		黏质粉土:灰黄色,稍密局部中密,饱湿,夹较多软～流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm),具层理,土质不均匀。 砂质粉土:灰黄色～灰色,中密局部密实,湿～饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。	12.80 13.80 14.80 15.80 16.80 17.80 18.80 19.80 21.80	24.0 26.0 25.0 29.0 27.0 32.0 26.0 27.0 28.0	
	9	-23.29	25.00	1.90		黏质粉土:灰色,中密, 湿～饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm),具层理,土质不均匀。			
	10	-26.19	27.90	2.90		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2～5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.30

钻孔柱状图

工程名称	盐澜院				工程编号	2018YC035
孔号	J05	坐标		钻孔直径	130mm	稳定水位深度 0.60m
孔口标高	1.71m			初见水位深度	0.70m	测量日期 2018.5.31

地质时代	层号	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:155	岩性描述	标贯中点深度(m)	标贯实测击数	附注
	11	-29.79	31.50	3.60		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2～5mm),土质欠均匀。			
	12	-30.29	32.00	0.50					
	13	-33.09	34.80	2.80		黏质粉土:灰色,中密, 湿～饱湿,夹少量中密状粉砂团块及较多流塑状粘性土薄层(单层厚度2～5mm),具层理,土质不均匀。	33.80	25.0	
	14	-37.69	39.40	4.60		砂质粉土:灰色,中密,湿～饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。 砂质粉土:灰色,中密局部密实,湿～饱湿,局部夹较多流塑状粘性土团块,土质不均匀。	35.80 38.80	25.0 28.0	
	15	-43.99	45.70	6.30		黏质粉土:灰色,中密局部稍密,饱湿,夹较多软塑状粘性土条带,土质不均匀。			
	16	-55.29	57.00	11.30		粉砂:灰色,中密～密实,饱和,主要矿物成分为石英及云母碎屑,夹少量流塑状粘性土条带,土质欠均匀。	45.80 48.80 50.80 55.80	45.0 40.0 46.0 46.0	
	17	-58.29	60.00	3.00		粉质黏土:灰色,可塑,饱和,含较多铁锰质氧化物硬质结核(粒径2～5mm),土质欠均匀。			

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
外业日期:2018.5.30

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司
资质证书 B132045488
编号
江苏省住房和城乡建设厅（G）
有效期至二〇一八年九月三十日

江苏省鸿洋岩土勘察设计有限公司	工程名称	盐澜院			制图	审核	日期	图号
联系人：汪鹏辉 电话：13270086610	工程编号	2018YC035	图件名称	钻孔柱状图			2018-7-15	92

附件十一：签到表

盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状调查报告评审会专家签到表

2021.7.15

序号	姓 名	单 位	职务/职称	联系方式
1	钱斌亲	盐城工学院	教授	18921898005
2	石川	江苏省环境工程评估中心	高工	18961992058
3	魏小勃	盐城市生态环境局（业主）	高工	18921871919

盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状调查报告

评审会参会人员签到表

2021.7.15

姓名	工作单位	电话号码
[illegible]	[illegible]局	86688808
[illegible]	[illegible]	88187880
[illegible]	盐都生态局	84083015
[illegible]	盐都生态局	84283016
[illegible]	盐都[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	88716331
[illegible]	江苏科景达环保科技有限公司	18805111411
刘[illegible]	江苏科景达环保科技有限公司	18752095799

附件十二：专家意见

盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、 西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状况调查报告专家评审意见

2021 年 7 月 15 日，盐城市生态环境局、盐城市自然资源和规划局在盐城主持召开了盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、 西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状况调查报告评审会。参加会议的有盐城市盐都生态环境局、盐城市自然资源和规划局盐都分局等单位代表，会议邀请 3 名专家（名单附后）组成专家组对报告进行评审。与会人员听取江苏科易达环保科技有限公司（调查单位）对报告的介绍，经质询和讨论，形成意见如下：

一、调查报告编制较规范，符合国家相关技术导则要求，调查结论总体可信，经修改完善后可作为下一步工作开展的依据。

二、建议：

1、补充所在地环境功能区划。完善地块与《盐澜院岩土工程勘察报告》相对位置图，核实是否同属一个水文地质单元，核实引用资料的合理性。

2、2016 年地块影像图，核实预制楼板厂西侧、西北侧建筑是否为村庄。补充预制楼板厂的全称，调查该厂工商登记信息，进一步核实其生产经营范围。进一步调查预制楼板厂的情况，是否涉及钢筋的轧制，是否使用蒸汽养护，是否使用减水剂，是否有锅炉、煤堆场，是否有污水处理设施及排污口，完善平面布置图。

3、细化访谈人员一览表，补充访谈人员单位。

4、根据细化后的平面布置图，完善点位布设。建议在预制楼板厂养护区（该区域模具涉及石油烃）、污水排放口（底泥）布设点位。地下水采样布点方案中，补充说明对照点位的布设。

5、表 4.2-1、表 4.2-2 与表 5.3.1-1 内容重复。核实送样的合理性，土壤样品送检深度不够。样品送检原则为：不同土层及分层处、初见水位处、感官异常和现场检测数据较高处、采样最深处等均应至少采集一个样品。

6、对照《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》Ⅳ类标准，标明地下水超标倍数，进一步分析 GW2 地下水中氯化物超标的原因。

专家组：

2021 年 7 月 15 日

附件十三：修改清单

《盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）土壤污染状况调查报告》修改清单

地块名称	盐都区盐龙街道地块四（东至马中河、西至创智路、南至科苑路、北至青年路）
编制单位	江苏科易达环保科技有限公司
评审意见	整改情况
1、补充所在地环境功能区划。完善地块与《盐澜院岩土工程勘察报告》相对位置图，核实是否同属一个水文地质单元，核实引用资料的合理性。	已于地块周边主要敏感目标一览表补充所在地环境功能区划；完善了地块与《盐澜院岩土工程勘察报告》相对位置图，已核实同属一个水文地质单元，并核实引用资料的合理性。
2、2016 年地块影像图，核实预制楼板厂西侧、西北侧建筑是否为村庄。补充预制楼板厂的全称，调查该厂工商登记信息，进一步核实其生产经营范围。进一步调查预制楼板厂的情况，是否涉及钢筋的轧制，是否使用蒸汽养护，是否使用减水剂，是否有锅炉、煤堆场，是否有污水处理设施及排污口，完善平面布置图。	已再次跟预制板厂负责人及街道人员核实，预制楼板厂西侧、西北侧建筑为居民住宅；已跟预制板厂老板核实该厂名称为驻马水泥制品加工厂，经营范围为水泥楼板的制造与销售；经与老板确认该厂涉及钢筋的轧制；未使用蒸汽养护及减水剂，无锅炉及煤堆场；无污水处理设施，有养护区内养护用水排水沟；已补充完善平面布置图，添加了图例、指北针、比例尺等要素。
3、细化访谈人员一览表，补充访谈人员单位。	已于访谈人员一览表补充了访谈人员单位及职务。
4、根据细化后的平面布置图，完善点位布设。建议在预制楼板厂养护区（该区域模具涉及石油烃）、污水排放口（底泥）布设点位。地下水采样布点方案中，补充说明对照点位的布设。	已跟厂区负责人核实，养护区内模具未涉及石油烃，且马中河已于去年整治，采集底泥的意义较小；已于地下水采样布点方案中补充说明对照点位的布设。
5、表 4.2-1、表 4.2-2 与表 5.3.1-1 内容重复。核实送样的合理性，土壤样品送检深度不够。样品送检原则为：不同土层及分层处、初见水位处、感官异常和现场检测数据较高处、采样最深处等均应至少采集一个样品。	已对表 4.2-1、表 4.2-2 与表 5.3.1-1 进行调整，删除了表 5.3.1-1；根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）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，0.5m 以下下层土壤样品根据判断布点法采集，建议 0.5~6m 土壤采样间隔不超过 2m，不同性质土层至少采集一个土壤样品，本地块采表层样品，0.5m 则按照不同土层采样、送样。

6、对照《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》Ⅳ类标准，标明地下水超标倍数，进一步分析GW2地下水中氯化物超标的原因。	已根据《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》Ⅳ类标准，已在报告内标明了地下水超标倍数；已进一步分析GW2地下水中氯化物超标的原因主要受区域水文地质影响。
专家组长签字：	日期：2021年7月26日