沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块

土壤污染状况调查报告

委托单位：沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部

编制单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司

编制日期：二零二四年五月

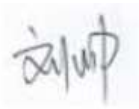
项目名称：沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块土壤污染状况调查

委托单位：沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部

编制单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司

单位负责人：郑志舟

项目负责人：刘帅

姓名	所学专业	编制章节	签字
刘帅	化学工程与工艺	全部章节	
郑志舟	应用化学	审核	

目录

1. 前言

为加强地块开发利用过程中的环境管理，保护人体健康和生态环境，防止地块环境污染事故发生，保障公众身体健康，推动生态文明建设，促进经济社会可持续发展，维护正常的生产建设活动。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条第二款规定要求，对用途变更为住宅、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。

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块位于河北省沧州市新华区小赵庄乡孙庄子村西侧，南至空地，西至空地，北至空地。中心坐标为东经116.894882°,北纬38.299216°，占地面积 48169.4 平米，约合 72.25 亩。地块现状为荒地，布满杂草、少量树木、草包和孤坟，内有一个建筑垃圾堆和一个土堆。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条：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。沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块用地未来规划建设住宅，依据相关法规要求，该地块在开发利用之前，需要对其开展土壤污染状况调查工作，确保满足后续用地的要求。

2024 年 03 月，沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部委托沧州燕赵环境监测技术服务有限公司开展该地块的土壤污染状况调查工作。在接受业主委托后，我单位技术人员立即对该地块进行资料收集、现场勘查及人员访谈等工作，并对资料进行深入分析。在此基础上，制订了本项目土壤污染状况调查采样方案，作为后续钻探取样、样品检测分析、数据分析整理的依据。根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》、《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）等有关规定及要求，本次调查工作主要分两个阶段：第一阶段为污染识别，经过收集资料、现场踏勘和人员访谈等工作，地块内及周围区域存在可能的污染源，需进行第二阶段调查；第二阶段为污染证实，依据相关法

律法规、导则等，结合潜在污染区域和现场条件，对本地块土壤和地下水进行采样。

本项目地块共布设11个土壤采样点位和5个地下水监测点位，共采集35组土壤样品（包含5组平行样）和6组地下水样品（包含1组平行样），土壤测试项目为GB36600-2018中常规项45项、pH、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃，地下水测试项目为GB/T14848-2017中地下水常规指标35项、多环芳烃和石油类。

2024年04月24日，我单位开展了钻探采样工作，并于2024年05月04日，进行地下水样品采集工作，现场采集的土壤样品和地下水样品全部送至我单位实验室进行化验分析，并出具检测报告。取得检测报告后，我单位针对检测结果进行了统计和深入分析，并根据相关资料编制完成了《沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查报告》。

本次采样调查中，地块内pH检出范围为8.07~8.74，土壤砷、汞、铜、铅、镉、镍检测30个样品（包含4个平行样），检出率均为100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。石油烃（C_{10}-C_{40}）检测30个样品（包含4个平行样），检出率为100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。氨氮、水溶性氟化物检测样品30个样品（包含4个平行样），检出率为100%，但均未超过《河北省地方标准 建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)第一类用地筛选值。地块内六价铬、VOC_S27项（45项基本项目）、SVOC11项（45项基本项目）、多环芳烃均未检出。

地下水检测项目 Y1-Y5 监测井溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、钠超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类限值，原因与沧州地区的地下水整体背景有关。地下水中 Y1-Y4 监测井氯化物超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类限值，由于氯化物不是本地块特征因子，全区均不同程度存在超标情况，其超标原因推断与区域浅层地下水背景有关。

沧州市地处冲洪积平原区，地势平缓，潜层地下水开采层为第一含水组，地下水埋深较浅，排泄方式以人工开采为主，其次是潜水蒸发，侧向径流微弱，

土壤中矿物成分经过不断风化淋溶，会造成地下水化学成分逐渐增多。本项目地块处于沧州地区，因此分析认为地块内地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、钠超标属于区域地质原因。地下水中浑浊度超标，按照三倍井水体积进行洗井，已满足相关规范要求，其他项目均未检出。

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块用地未来规划建设住宅，根据检测结果分析，本项目土壤环境质量满足第一类用地标准，不属于污染地块。根据《建设用地土壤污染调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本地块调查工作到该阶段（初步采样分析阶段）结束，无需开展下一步调查工作。

2. 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1调查目的

开展地块土壤污染状况调查工作，主要为防止地块内潜在污染危害人体健康， 污染区域土壤环境。

（1） 识别和确认地块的潜在污染源，根据现状或未来利用要求，进行地块风险评价，为政府部门提供地块环境状况，使政府部门能够系统的管理、科学地修复、为未来地块利用方向的决策等提供科学依据，避免污染地块中遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体的身体健康；

（2） 有助于降低企业在环境方面的投资风险，主要包括识别或确认所选地块的潜在环境污染，了解环境背景值，降低投资风险；

（3） 对于已经明确污染的地块，通过地块评价可以确定地块修复的目标值和建议地块修复的有效方法；

（4） 可增加污染地块土壤污染治理与防治工作的透明度，实现土壤的可持续发展。

2.1.2调查原则

（1） 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。

（2） 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

（3） 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

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块位于河北省沧州市新华区小赵庄乡孙庄子村西侧，南至空地，西至空地，北至空地。中心坐标为东经 116.894882,北纬

38.299216，占地面积 48169.4 平米，约合 72.25 亩。地块现状为荒地，布满杂草、少量树木、草包和孤坟，内有一个建筑垃圾堆和一个土堆。

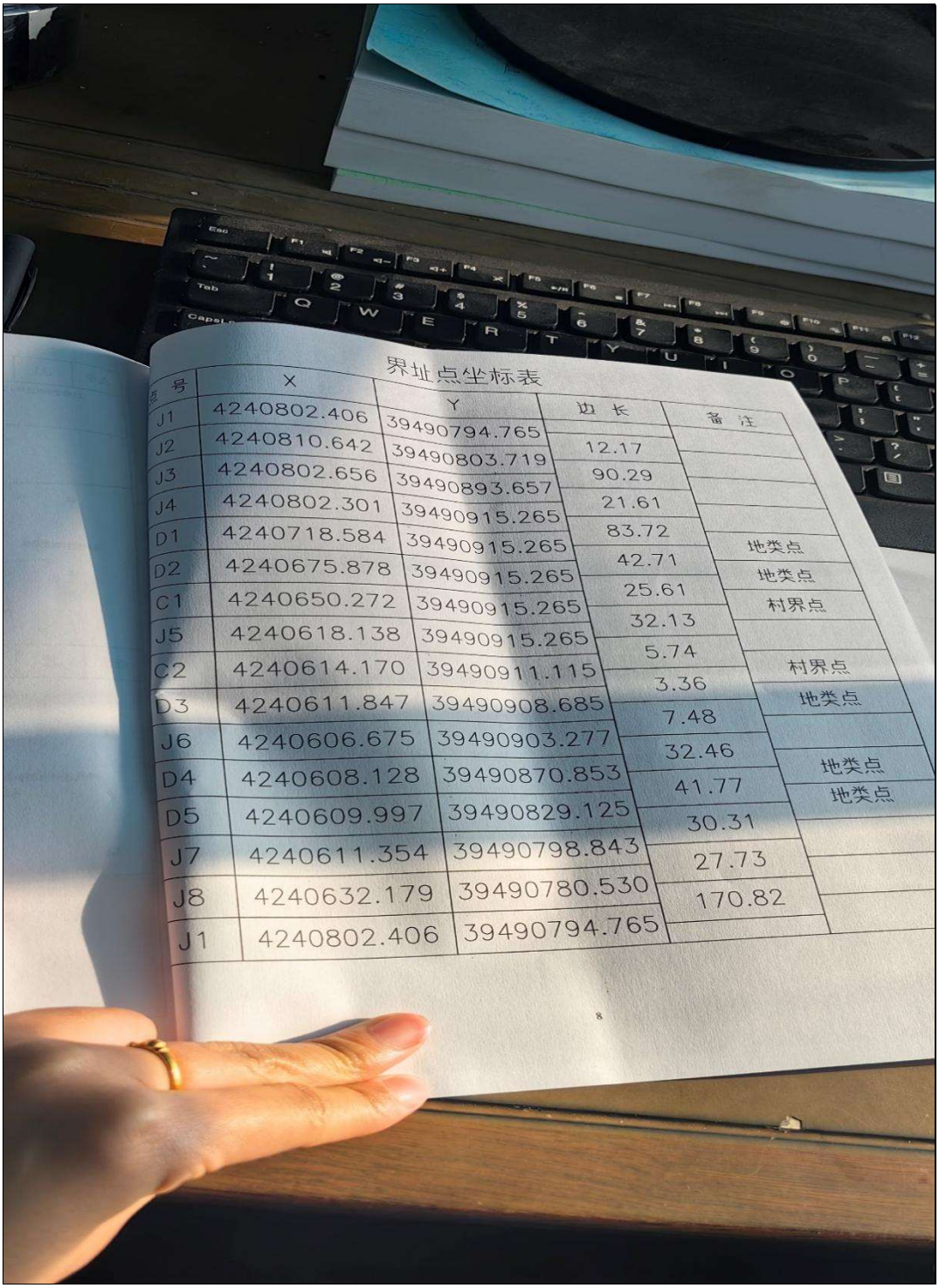
调查范围示意图、界址点坐标及勘测定界图见图 2-1、图 2-（2-5）。

图 2-1 地块调查范围示意图

界址点坐标表

点 号	X	Y	边 长	备注
J1	4240817.354	39490651.775		
			16.68	
D1	4240817.354	39490668.456		地类点
			4.55	
D2	4240817.354	39490673.010		地类点
			8.38	
D3	4240817.354	39490681.387		地类点
			47.31	
J2	4240817.353	39490728.701		
			24.32	
J3	4240815.171	39490752.918		
			17.34	
J4	4240802.406	39490764.661		
			77.49	
D4	4240725.186	39490758.203		地类点
			91.98	
J5	4240633.523	39490750.538		
			10.19	
D5	4240626.797	39490742.889		地类点
			18.64	
J6	4240614.488	39490728.891		
			20.53	
D6	4240615.407	39490708.377		地类点
			27.12	
D7	4240616.621	39490681.285		地类点
			4.53	
D8	4240616.824	39490676.759		地类点
			8.18	
D9	4240617.189	39490668.592		地类点
			13.85	
J7	4240617.809	39490654.760		
			21.68	
J8	4240633.481	39490639.774		
			57.93	
D10	4240691.411	39490639.774		地类点
			113.94	
J9	4240805.353	39490639.774		
			16.97	
J1	4240817.354	39490651.775		

图 2-2 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地拐点坐标



界址点坐标表

点号	X	Y	边长	备注
J1	4240802.406	39490794.765		
J2	4240810.642	39490803.719	12.17	
J3	4240802.656	39490893.657	90.29	
J4	4240802.301	39490915.265	21.61	
D1	4240718.584	39490915.265	83.72	地类点
D2	4240675.878	39490915.265	42.71	地类点
C1	4240650.272	39490915.265	25.61	村界点
J5	4240618.138	39490915.265	32.13	
C2	4240614.170	39490911.115	5.74	村界点
D3	4240611.847	39490908.685	3.36	地类点
J6	4240606.675	39490903.277	7.48	
D4	4240608.128	39490870.853	32.46	地类点
D5	4240609.997	39490829.125	41.77	地类点
J7	4240611.354	39490798.843	30.31	
J8	4240632.179	39490780.530	27.73	
J1	4240802.406	39490794.765	170.82	

8

图 2-3 2024 年度第十批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地拐点坐标

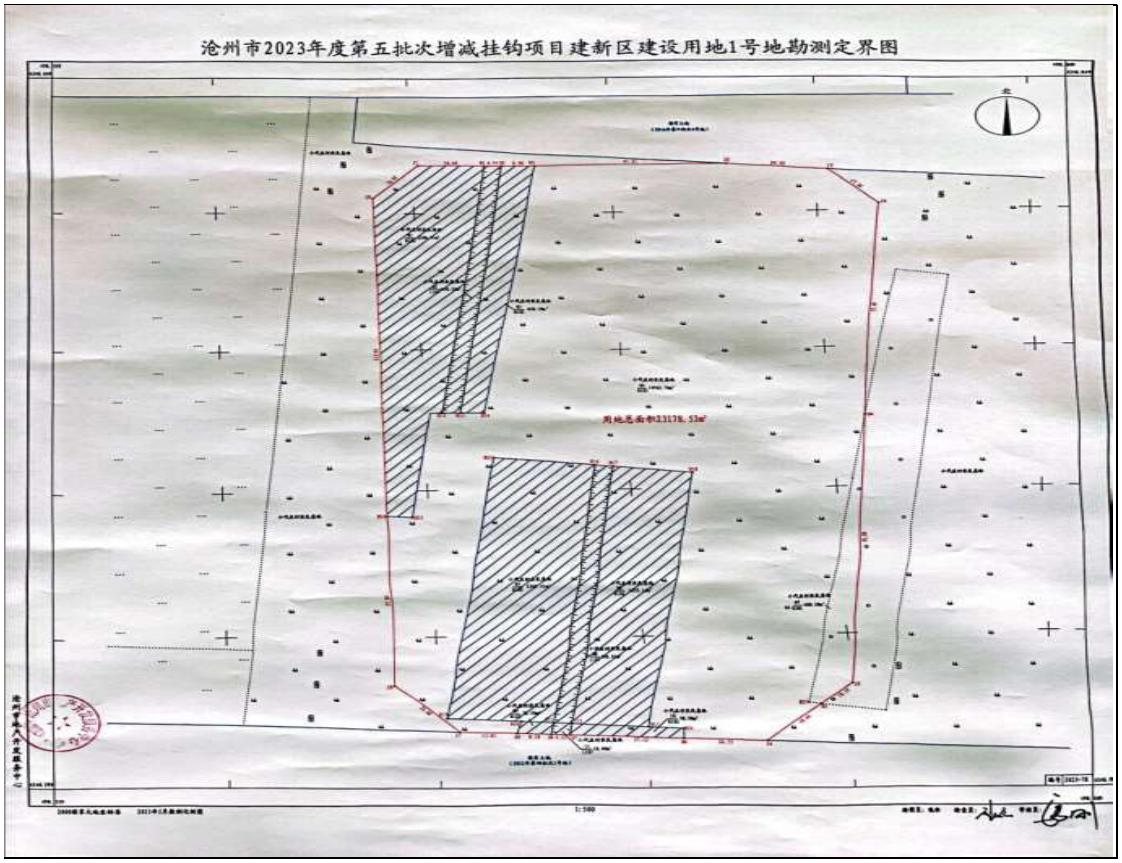


图 2-4 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地勘测定界图

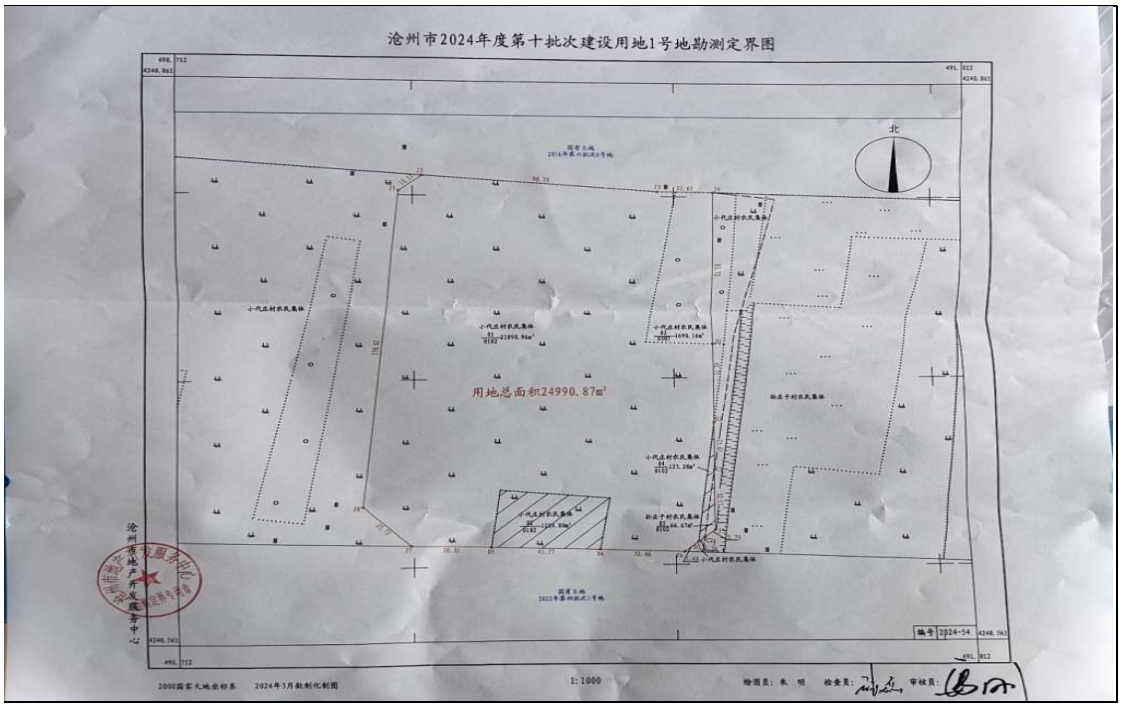


图 2-5 2024 年度第十批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地勘测定界图

2.3 调查依据

2.3.1法律法规和政策文件

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2015]9 号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2） 《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令[2018]8 号，2019 年 1 月 1 日起实施，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令〔2017〕70 号，2018 年 1 月 1 日起施行，2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过）；

（4） 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；

（5） 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日起实施）；

（6） 《关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发〔2009〕61 号，2009 年 12 月 28 日起实施）；

（7） 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部 环发〔2012〕140 号，2012 年 11 月 27 日起实施）；

（8） 《国务院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，2013 年 1 月 23 日起实施）；

（9） 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日起实施）；

（10）《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63 号，2019 年 12 月 17 日起实施）；

（11）《河北省固体废物污染环境防治条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过，2022 年 12 月 1 日起施行）；

（12）《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、禁止开采区范围的通知》（冀政字[2022]59 号）；

（13）《河北省人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发〔2017〕3号，2017年2月26日起施行）；

（14）《河北省污染地块土壤环境联动监管程序》（冀环土函〔2018〕238号）；

（15）《沧州市生态环境局等三部门关于印发《沧州市污染地块土壤环境联动监管程序》的通知》（沧环字【2019】31号）；

（16）《关于加强污染地块土壤环境管理的通知》（沧土领办【2020】25 号）；

（17）《沧州市生态环境局关于进一步加强建设用地土壤环境监管的通知》；

（18）《关于进一步加强建设用地土壤污染状况调查工作的通知》（沧土领办【2020】2号）。

2.3.2技术导则和标准规范

（1） 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（2） 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；

（3） 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；

（4） 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；

（5） 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

（6） 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（7） 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；

（8） 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

（9） 《河北省地方标准 建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2022）；

（10）《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）；

（11）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2018年1月1日起施行）；

（12）《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009年版）；

（13）《土的分类标准》（GBJ 145-90）。

2.3.3其他相关文件及技术资料

（1）《沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地块勘测定界图》

（2）《沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块勘测定界图》

（3）《沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地块拐点坐标》

（4）《沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块拐点坐标》

（5）《白酒厂区域改造项目（畅顺机电区域）地块土壤污染状况调查报告》

（6）《沧州市长芦小学项目地块土壤污染状况调查报告》

2.4 调查方法

2.4.1调查方法和工作内容

本次地块土壤污染状况调查工作内容主要包括以下三个方面：

（1）污染识别：通过资料收集、现场调查、人员访问等形式，获取场地水文地质特征、土地利用情况等基本信息，识别和判断场地潜在污染物种类、污染途径、污染介质，建立场地概念模型；

（2）取样检测：在污染识别的基础上，根据国家现有相关导则标准制定初步调查采样方案，进行地块初步调查取样与实验室分析检测。初步调查根据地块内情况与平面布局布设取样点位，在现场取样过程中可以根据实际情况适当调整取样点位。选取具有有代表性的样品送实验室检测，主要对地块内从事生产活动可能产生的污染物进行实验室分析检测，通过检测结果分析判断本地块土壤污染状况；

（3）结果评价：根据业主提供的土地开发规划确定筛选值，参考国内现有评价标准和评价方法，确定该场地是否存在污染，如无污染则地块土壤污染状况调查工作完成；如有污染则需进一步判断场地污染状况与程度，为地块土壤污染状况详细调查和风险评估提供全面详实的数据。

（4）根据调查结果以及业主提供的地块相关资料编制土壤污染状况调查报告。

2.4.2技术路线

根据国家关于地块土壤污染状况调查的有关规定，结合本地块的实际情况，本次调查地块土壤污染状况调查工作包括以下阶段：

（1）第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

（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。

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 GB36600 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。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

本次调查项目包括第一阶段土壤污染状况调查和第二阶段土壤污染状况调查初步采样分析。技术路线如图 2-6 所示。

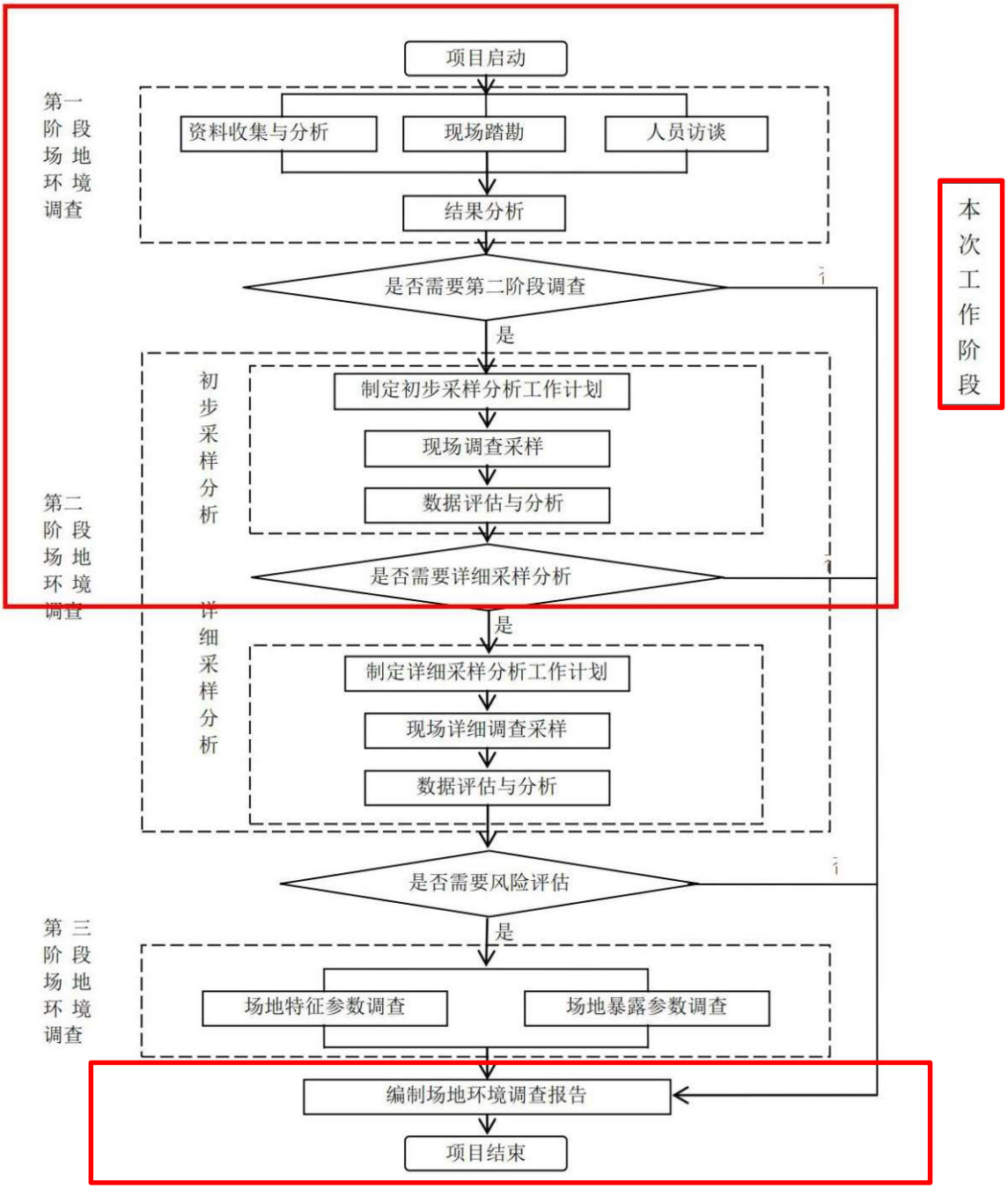


图 2-6 土壤污染状况调查工作流程图

3. 地块概况

3.1　区域环境概况

3.1.1地理位置

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块位于河北省沧州市新华区小赵庄乡孙庄子村西侧，南至空地，西至空地，北至空地。中心坐标为东经 116.894882,北纬 38.299216，占地面积 48169.4 平米，约合 72.25 亩。地块现状为荒地，布满杂草、少量树木、草包和孤坟，内有一个建筑垃圾堆和一个土堆，地块地理位置见图 3-1。

图 3-1 地块地理位置示意图

3.1.2自然环境概况

3.1.2.1　地形地貌特征

沧州市属华北平原的一部分，地处海河平原区，以南运河为界，西部属河流冲积平原，东部属滨海平原。海河平原的形成是内、外应力相互作用的结果。内应力表现为地壳整体下沉，第四纪时期沉降速率为 0.15mm/年，外应力

主要是河流的冲积，其中最大的河流是黄河，其次是海河、漳河、子牙河及其各大支流。历史上黄河、海河、漳河等河流经常改道、决口、泛滥，大量泥沙堆积，平原不断向海推进，形成了今日广阔的平原地貌。

地貌基本类型可分为：冲积扇扇缘、冲积平原、滨海冲积－海积平原和滨海海积平原。地势自西南向东北倾斜，地面坡降平缓，总坡降为 1/10000 左右，西南部约为 1/5000，东北部滨海平原为 1/15000。海拔高度在 2～11.5m 之间，平均海拔 9m。

从地貌条件上看，土地地块位于河北平原东部的冲积平原区，地形平坦、开阔，地势自西南向东北倾斜，坡降 1/15000 左右，地面标高一般为 6～8m 左右。

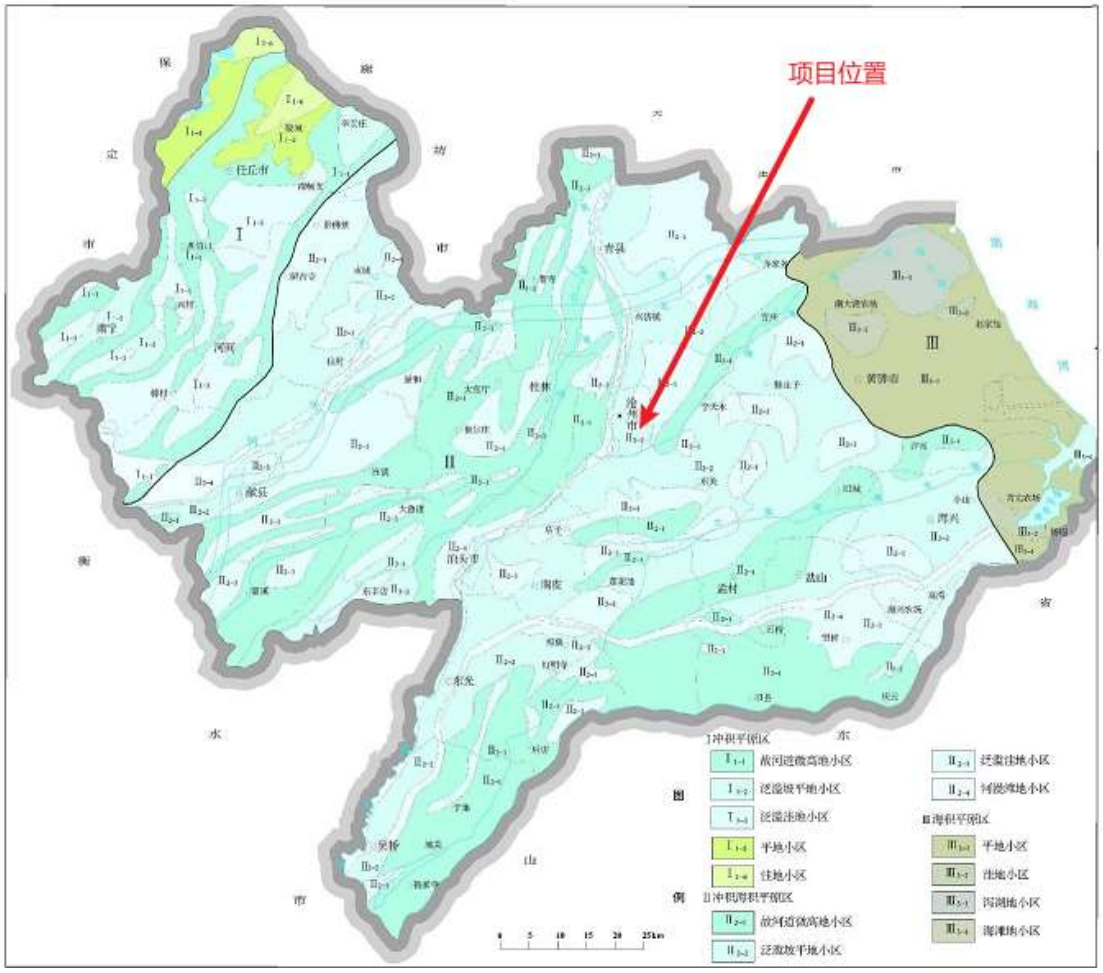


图 3-2 沧州市地形地貌

3.1.2.2 气候气象

沧州地处中纬度欧亚大陆东岸，属暖温带半湿润大陆性季风气候。气候四季分明，温度适中，日照充足，雨水集中。春季常刮大风，天旱少雨；夏季多雨潮湿，天气炎热；秋季干燥凉爽；冬季雨雪稀少，寒冷干燥。

（1）气温

沧州市年平均日照 2747.8~2900 小时，市区年平均日照 2747.8 小时；沧州市年太阳辐射总量 124~131kcal/cm^2，市区为 130kcal/cm^2。沧州市年平均气温介于 12.1~13.1℃之间，市区年平均气温 13.1℃，最冷月（1 月）平均气温介于-3.8~-4.7℃之间，最热月（7 月）平均气温 26.3~26.8℃，极端最高气温 42.0℃，极端最低气温-22.1℃，年平均积温 4829.7℃。

（2）降水

沧州市年降水量平均 510~610mm，市区降水量平均 617.8mm；降水季节分配不均，多集中于夏季（6~8 月份）。沧州市区夏季降水量平均 456.6mm，占年降水量的 74%；冬季降水量平均 13.2mm，仅占年降水量的 2%。沧州夏季以 7 月降水量最多，占 35%；7、8 两个月的雨量占年降水量的 62%。沧州降水量年际变化大，雨季长短相差悬殊，年降水变率为 21~24%。

（3）风

沧州市的风向频率随季节变化很大，春季以西南风为多，夏季东南风较多，秋季偏北风较多，冬季西北风较多。全市年平均风速为 3.3m/s，沧州市区年平均风速为 3.0m/s。春季平均风速最大，平均风速为 3.0m/s；秋季平均风速最小，平均风速为 2.7m/s；夏季和冬季平均风速为 2.9m/s 左右。

（4）蒸发

沧州市累年平均蒸发量为 1881.9mm，年内一般 4 月至 6 月蒸发量最大，可达 253.3~401.8mm。1 月和 12 月蒸发量最小，仅为 48.8mm。

（5）无霜冻期

沧州市的无霜冻期年平均 177~185 天。。

3.1.2.3 地表水系

沧州市境内河流主要有漳卫新河、黑龙港河、江江河、清凉江、老盐河、南排河、北排河、南运河、捷地减河、子牙河、子牙新河、滏阳河、滏阳新河

等。沧州市有十几条大小排灌干渠，其中四排干、五排干和城关排于在沧州市运东污水处理厂建成前主要接纳沧州市沿南运河以东各企业的工业废水以及城市生活污水，于李寨桥前分别汇入沧浪渠。沧浪渠源于沧州市东约 12km 的顾官屯，经沧州至歧口入渤海，全长 69km，是目前沧州市城区污水的一条入海通道。沧州市城区污水经市政污水管网进入沧州市运东污水处理厂，处理达标出水进入沧浪渠向东排入渤海。

3.1.3区域工程地质

3.1.3.1　地层构造条件

沧州市新华区位于华北沉降带的中朝准地台（Ⅰ级）、华北断坳（Ⅱ级）、黄骅台陷区（Ⅲ级）构造单元沧东断凹内，以西侧为沧东断裂，以东为羊二庄断裂。

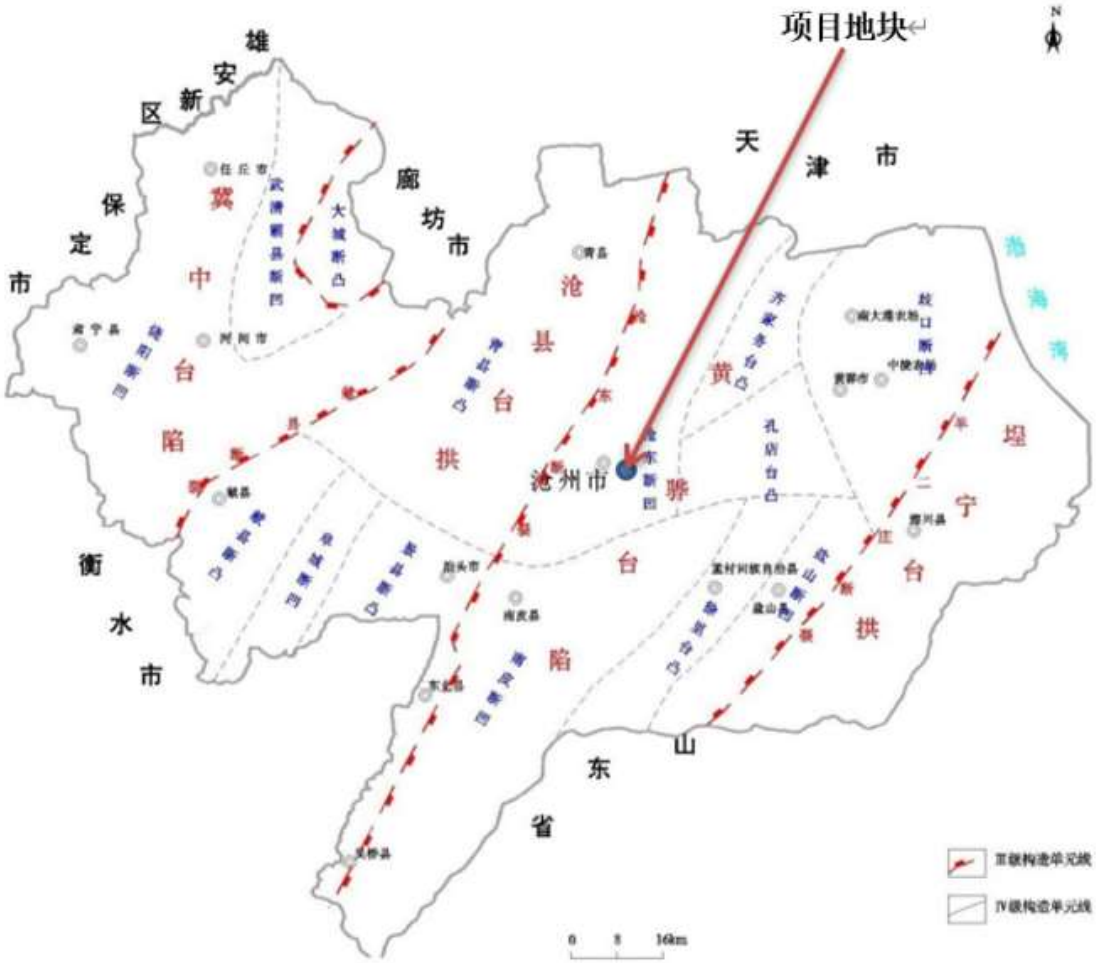


图 3-3 区域地质构造

3.1.3.2　地层岩性条件

沧州市新华区位于河北平原东部，区内均被第四系覆盖，底界埋深为400～460m，沉积厚度受基底构造所控制，厚度大，岩相变化较复杂，为冲积湖积、冲积海积交界部位。对本区地层按照时代自上而下进行了划分，其岩性特征简述如下：

1、全新统（Q_4）：底界深度20-45m，局部大于45m。地层岩性主要为灰、灰黄、黄灰色粉质粘土、粘土和灰色、黄灰色粉土、粉砂组成。

2、上更新统（Q_3）：底界深度170-200m，岩性主要为棕黄、浅棕、灰黄色粘土、粉质粘土和黄棕、灰黄、橄榄色粉土、粉砂组成，局部有薄层淤泥质粘土，局部有锈染及灰绿染。属海陆、河湖交互相沉积。

3、中更新统（Q_2）：底界埋深300-350m，岩性主要为黄棕色、棕灰色、灰绿色粘土、粉质粘土、细砂、中细砂组成，淋溶淀积层发育，钙质结核聚集，常夹数层混粒砂，具铁锰染。属河湖相沉积。

4、下更新统（Q_1）：底界埋深400-460m，岩性黄棕色、棕灰色、橄榄棕色粘土、粉质粘土和灰色、橄榄色细砂、粉砂组成。具铁锰染及铁锰结核，钙斑及钙化层较发育。砂层具混粒结构，局部有胶结砂。属湖相为主的河湖相沉积。

3.1.4区域水文地质特征

3.1.4.1 地下水含水层组划分

本区地下水主要赋存于第四系松散地层中，第四系沉积厚度一般在 350～450m，最厚达 580m，水文地质条件复杂，为多层结构的含水岩系。本区水文地质条件在平面上自西向东由好变差，并有规律性的变化。

①由以淡水层为主，咸水层薄，随径流途径的加长及离海距离的缩短，咸水层厚度加大，浅层淡水层减少，变薄。

②岩性由粗到细，由西部的中细砂、细砂到东部的粉细砂、粉砂；砂层分布形态由片状、掌状变为方向性明晰的条带状，又变为方向性不太清楚的、断续的带状，反映了自冲洪积沉积到冲积沉积再到湖相堆积的沉积特点。

③受咸水厚度加大的影响，淡水砂层厚度由大变小，有时厚度等值线有似同心圆状的变化。

④受砂层粒度及厚度变化的影响单井单位出水量由大到小，从大于 20-30t/h·m 到 1t/h·m。

⑤地下水的径流方向，天然状态下一般自西南、南流向东北，全区地下水有三个补给来源，一为来自太行山中段，南段；二为太行山北段（拒马河）；三为南部古黄河，因距补给区远，径流滞缓，补给条件差。

排泄出路主要为人工开采，在城镇附近工业用水量大，形成了以沧州市、青县、黄骅等为中心的降落漏斗，局部改变了地下水流动方向。

⑥自西向东水化学特征有明显的水平分带性

浅层淡水沿河道带为 HCO_3-Mg·Ca·Na 型、HCO_3Cl-Na·Mg 型，河道间带为 HCO_3ClSO_4-Na·Mg 型、SO_4HCO_3-Na·Mg 和 Cl·HCO_3-Na·Mg 型水。深层淡水为 HCO_3-Na 型、HCO_3·Cl·SO_4-Na 型、Cl·HCO_3-Na 型和 Cl-Na 型水。

3.1.4.2 地下水补、径、排特征

地下水的补、径、排条件主要决定于含水层的成因类型、埋藏条件、开采状况等因素。

1）地下水补、径、排特征

①浅层地下水

工作区浅层地下水主要补给来源为大气降水入渗补给。降水入渗补给主要取决于降水量大小、地下水位埋深及包气带岩性，区内多年平均降水量 459.50mm，降水较为集中，有利于大气降水入渗补给。工作区浅层地下水含水层颗粒较细，渗透性能较差。地下水排泄方式主要为蒸发排泄和开采排泄，地下水水位埋深由东向西逐渐增大，西部以开采排泄为主，东部以蒸发排泄为主。

②深层地下水

深层地下水动态变化与补、径、排条件密切相关，水位动态变化不直接受气象因素制约，其补给来源以侧向径流为主，主要排泄方式为人工开采。

（2）地下水补给、径流及排泄条件

①浅层地下水

工作区浅层地下水主要补给来源为大气降水入渗补给。降水入渗补给主要取决于降水量大小、地下水位埋深及包气带岩性，区内多年平均降水量 459.50mm，降水较为集中，有利于大气降水入渗补给。工作区浅层地下水含水

层颗粒较细，渗透性能较差。地下水排泄方式主要为蒸发排泄和开采排泄，地下水水位埋深由东向西逐渐增大，西部以开采排泄为主，东部以蒸发排泄为主。

②深层地下水

深层地下水动态变化与补、径、排条件密切相关，水位动态变化不直接受气象因素制约，其补给来源以侧向径流为主，主要排泄方式为人工开采。

（3）地下水化学特征

①浅层地下水化学特征

区域浅层地下水水化学类型主要为HCO_3·Cl-Na·Mg型、Cl·HCO_3-Na·Mg型、SO_4·Cl-Na·Mg型和Cl-Na型。区域东部地区的姚官屯－顾官屯－达子店一带水化学类型主要为Cl-Na型；小赵庄－捷地－施家堤一带水化学类型主要为Cl·HCO_3-Na·Mg型；孟庄－祥王庄－赖庄子一带水化学类型主要为Cl·SO_4-Na·Mg型；小王庄－南陈屯一带水化学类型为SO_4·Cl-Na·Mg型；区内其他地区水化学类型为HCO_3·Cl-Na·Mg型。总之，区域中西部地区水质较好，东北部较差。矿化度亦是东高西低，东部一般为2～3g/L和3～5g/L，局部大于5g/L，最高值达7.53g/L；而中西部矿化度一般为1～2g/L，局部小于1g/L，最高值达0.87g/L。

②深层地下水化学特征

区域深层地下水水化类型分带性较为明显，北部的双官亭－何辛庄以北地区及顾官屯一带水化学类型为Cl·HCO_3-Na型，其余大部分地区水化学类型为HCO_3·Cl-Na型，邓官屯局部地区水化学类型为HCO_3·Cl·SO_4-Na型。全区大部矿化度小于1g/L，只有胡嘴子—孔辛庄一带矿化度大于1g/L。

（4）水资源开发利用情况

沧州市广泛分布着潜水层和浅层承压水。浅层淡水分布面积占总面积的64.9％，埋深小于30m，矿化度小于2g/l；浅层咸水分布面积占总面积的35.1%。目前企业的开采层均为第III含水层组及以下。

据《沧州市浅层地下水水质变化趋势分析》、《沧州市浅层地下水质量现状与变化趋势分析》、《2016 年沧州市浅层地下水水资源质量评价》等论文：沧州、黄骅、盐山、海兴、东光等县市溶解性总固体均在 2000～15000mg/L，根据沧州市浅层地下水主要污染物质分析，沧州市浅层地下水均以 V 类为主。《地下水环境质量标准》(GB/T 14848)III类水标准统计分析，在全区浅层地下水

中主要超标项目是溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物等，其中溶解性总固体、总硬度、氯化物超标率在 80%以上，硫酸盐超标率也超过了 60%。

区域水文地质图和地块内浅层地下水流向示意图见图 3-4、图 3-5。

图 3-4 区域水文地质图

项目所在地块本次共建设 5 口地下水监测井，根据现场监测井实测水位埋深和高程数据绘制出场地地下水流场图，见图 3-5 调查地块地下水流场示意图。由地块流场图可知，项目地块内地下水流向为自西南向东北。

表 3-8 地块监测井信息表

监测井编号	水位埋深（m）	井口高程（m）	水位标高（m）
S1/Y1	2.26	5.345	3.085
S3/Y2	2.93	5.469	2.539
S6/Y3	2.56	4.723	2.163

监测井编号	水位埋深（m）	井口高程（m）	水位标高（m）
S8/Y4	2.61	5.379	2.769
S0/Y5	2.86	6.362	3.502

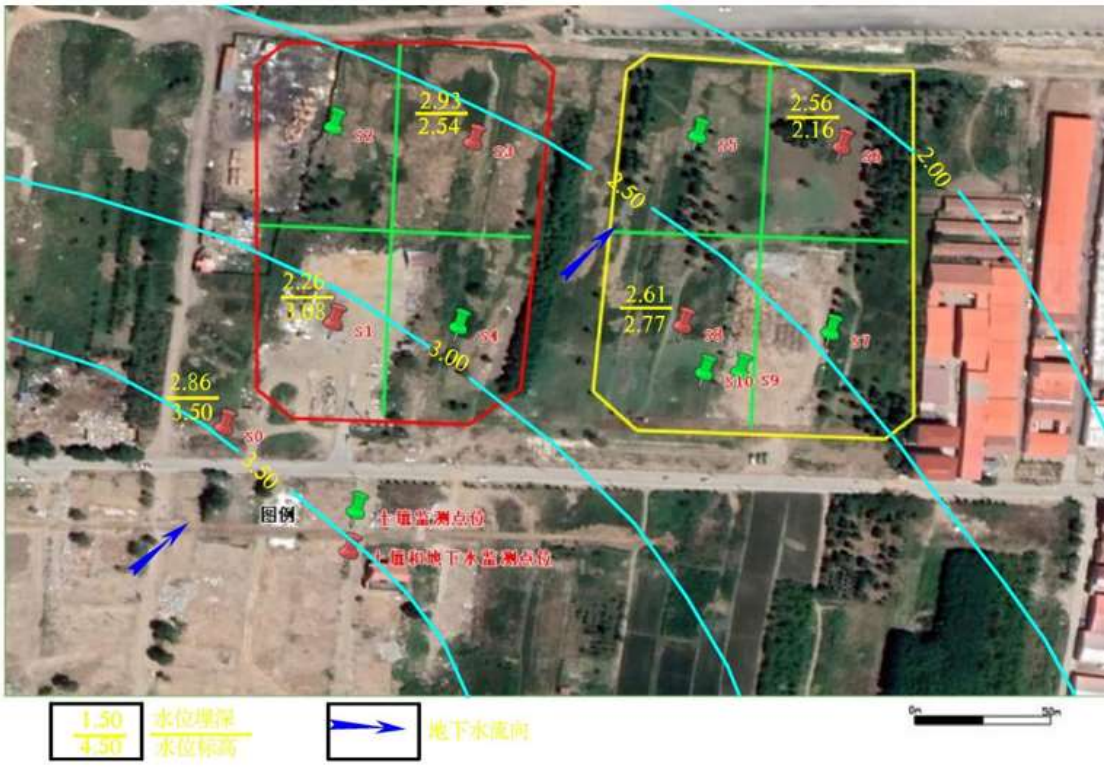


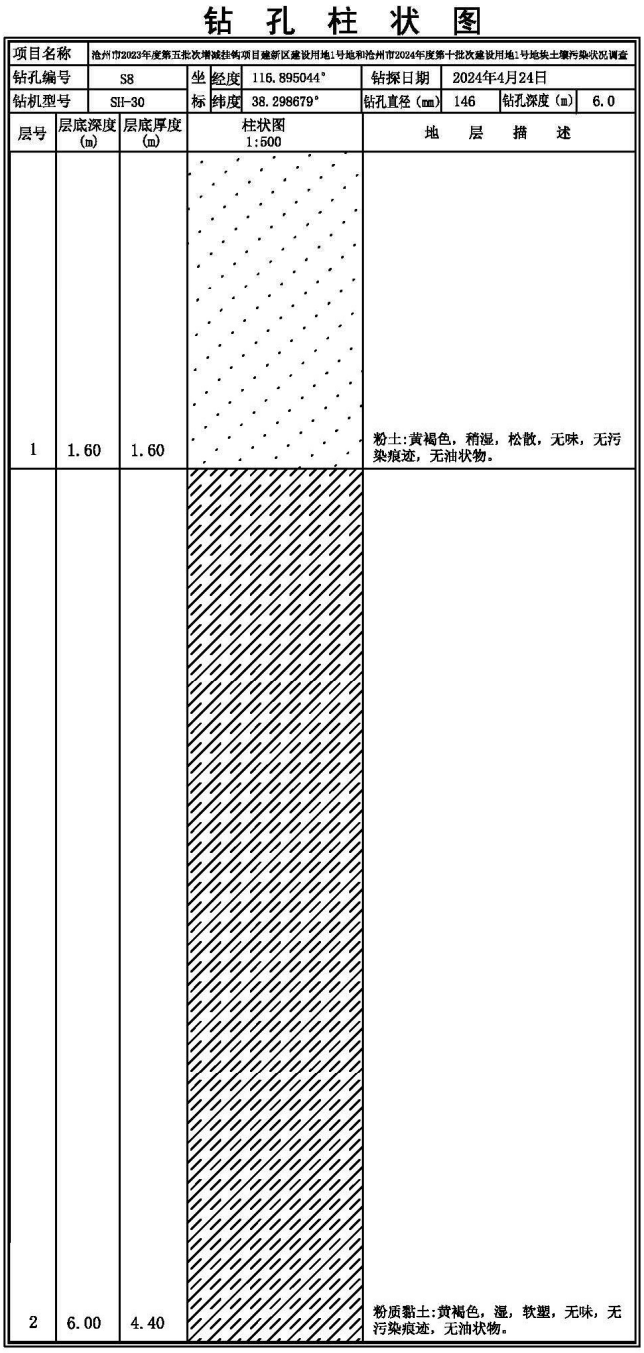
图 3-5 浅层地下水流向示意图

3.1.5地块工程地质

该地块工程地质条件主要根据 2024 年 04 月 24 日-04 月 26 日进行的钻探情况进行分析。根据项目地块现场钻探情况，在 0～2.0m 钻探深度范围内，地层岩性主要为粉土，在 7.0m 钻探深度范围内，地层岩性主要为粉土、粉质粘土，将勘探深度内地层划分为 2 层，各土层特征及厚度变化分述如下：

①粉土：黄褐色，稍湿，稍密，场区普遍分布，厚度：2.0m。无味，无污染痕迹，无油状物。

②粉质粘土：黄褐色，湿，软塑，该层未穿透。无味，无污染痕迹，无油状物。



钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S8	坐标	经度	116.895044°	钻探日期	2024年4月24日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298679°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	6.0

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.60	1.60		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	6.00	4.40		粉质黏土:黄褐色，湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

图 3-6 地块钻孔柱状图

3.2 地块周边敏感目标

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块位于河北省沧州市新华区小赵庄乡孙庄子

村西侧，根据现场踏勘，地块周边 1km 范围内敏感目标主要为居民住宅和公园，项目地块周边敏感目标见表 3-1，敏感目标分布图见图 3-7。地块周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产等重点保护目标。

表 3-1 项目周边 1km 范围内主要敏感目标

序号	保护目标	保护内容	距地块距离（m）	方位
1	小代庄村	村民、居民	204	南
2	卢家园村	村民、居民	432	东南
3	孙庄子村	村民、居民	紧邻	东
4	长芦世纪城	居民	30	北
5	碧桂园江山樾	居民	607	东北
6	吕家坟村	村民、居民	792	北
7	悦澜湾	居民	467	北
8	碧桂园江山樾	居民	470	北
9	长芦公园	/	276	北
10	刘表庄村	村民、居民	361	西北
11	沧县信用联社生活小区	居民	445	西南
12	百合世嘉	居民	567	西南

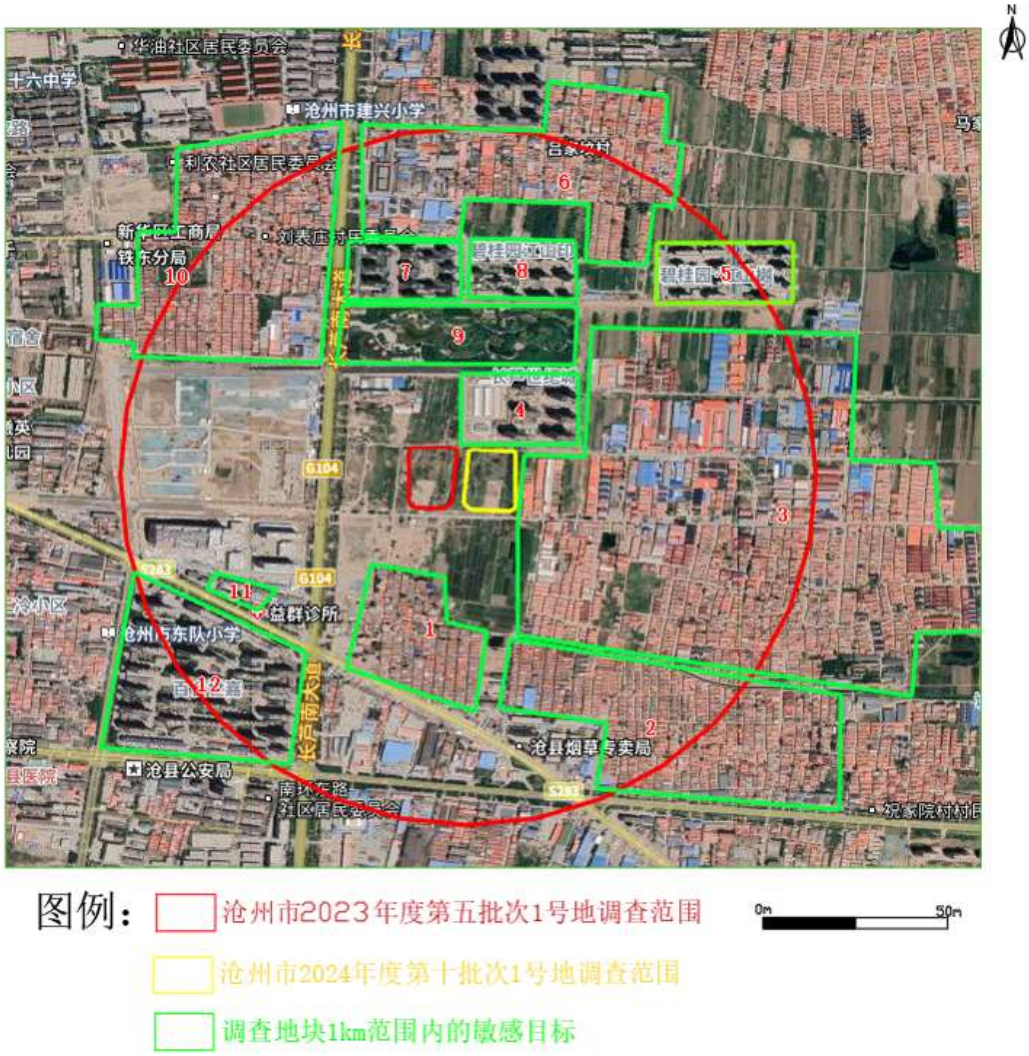


图 3-7 地块周边 1km 范围内敏感保护目标（圆形范围）

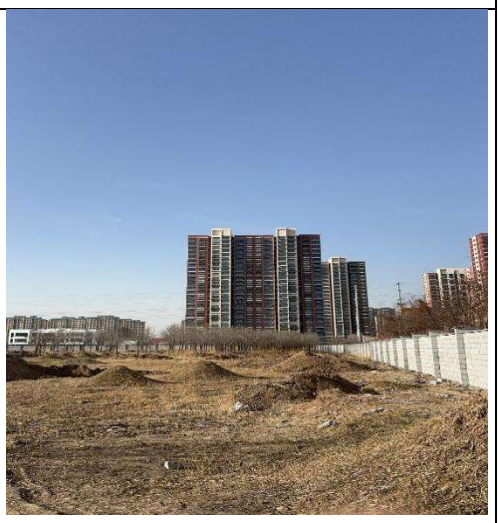
3.3 地块的使用现状和历史

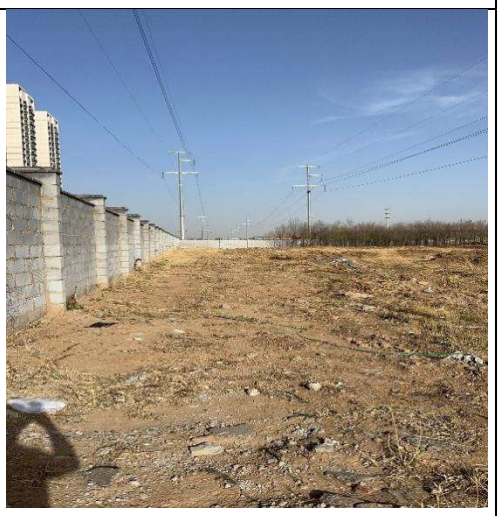
3.3.1地块现状

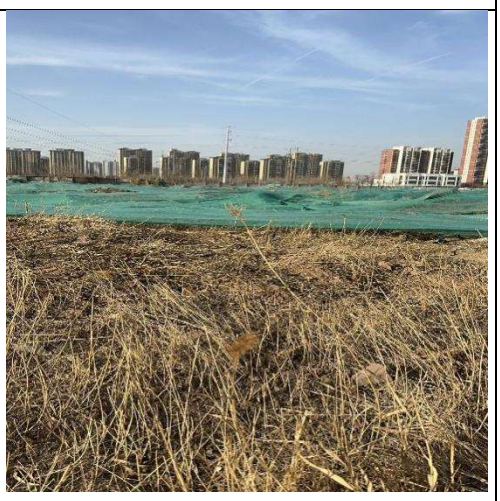
根据人员访谈及现场踏勘结果，地块现状为荒地，布满杂草、少量树木、草包和孤坟，内有一个建筑垃圾堆和一个土堆。现状情况及现状照片一览表见表 3-1。

表 3-8 地块现状情况及地块现状照片一览表

地块现状情况	现状位置图	现状照片
布满杂草和少量草包		
布满杂草		
布满杂草和少量草包		

地块现状情况	现状位置图	现状照片
布满杂草和少量的孤坟		
布满杂草和少量树木和草包		
布满杂草和少量草包		

地块现状情况	现状位置图	现状照片
布满杂草和少量草包		
布满杂草和少量树木		
布满杂草和少量树木		

地块现状情况	现状位置图	现状照片
少量的建筑垃圾		
荒地		
布满杂草和草包		

地块现状情况	现状位置图	现状照片
荒地		
荒地，少量杂草和树木		
荒地，少量草包		

地块现状情况	现状位置图	现状照片
荒地，少量杂草		
内有10m*4m*2m的土堆一个		
内有10m*4m*2m的建筑垃圾堆一个		

3.3.2地块历史

该地块历史影像可追溯至 2004 年 2 月，根据历史影像图、人员访谈，地块内进行过农业种植活动。2004 年至今，地块利用历史及地块卫星影像资料见表 3-9、3-10。

表 3-9 地块利用历史情况一览表

时间	地块利用情况
2004 年之前	农田
2004-2011	农田
2011-2013	左侧地块内部修建部分仓储库房，其他区域为农田
2013-2015	右侧地块中南部修建孙庄子停车场，其他区域无变化
2015-2018	左侧地块西北部修建部分仓储库房，其他区域无变化
2018-2022	无变化
2022—至今	荒地，孙庄子停车场和仓储库房均已拆除

表 3-10 地块历史使用情况及影像图一览表

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2004 年 02 月	农田	
2008 年 05 月	农田	
2009 年 04 月	农田	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2010 年 10 月	农田	
2011 年 10 月	左侧地块内部建筑为仓储	
2012 年 9 月	内部仓储占地变大	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2013 年 10 月	无变化	
2015 年 1 月	右侧地块中南部修建孙庄子停车场	
2016 年 4 月	无变化	

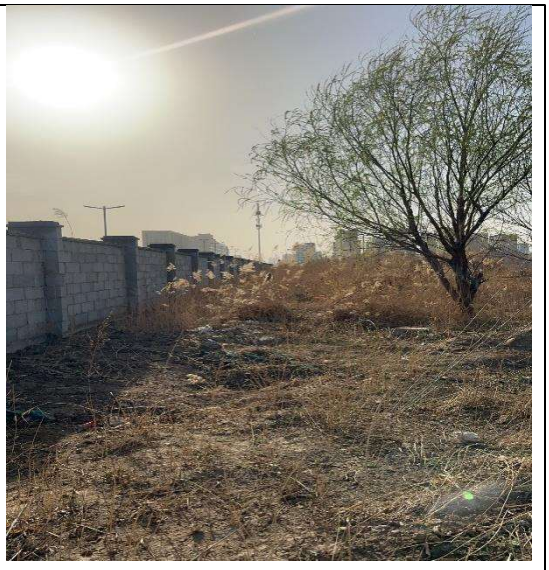
时间	地块变换情况说明	历史影像图
2017 年 3 月	无变化	
2018 年 02 月	西侧地块西北部修建部分仓储	
2019 年 4 月	无明显变化	

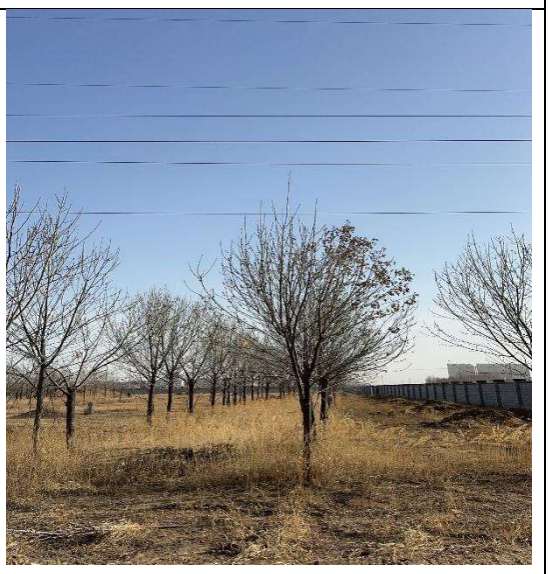
时间	地块变换情况说明	历史影像图
2020 年 4 月	无明显变化	
2021 年 4 月	无明显变化	
2022 年 5 月	地块内部停车场、仓储全部拆除	

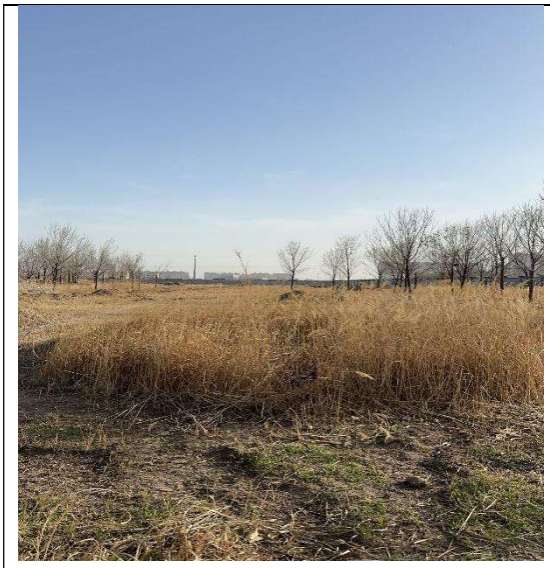
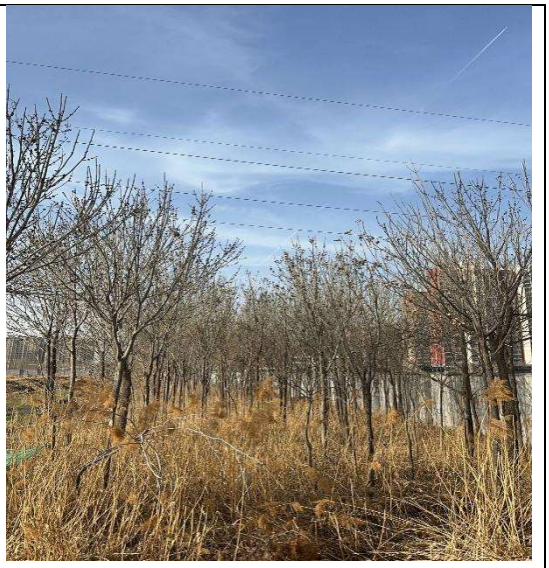
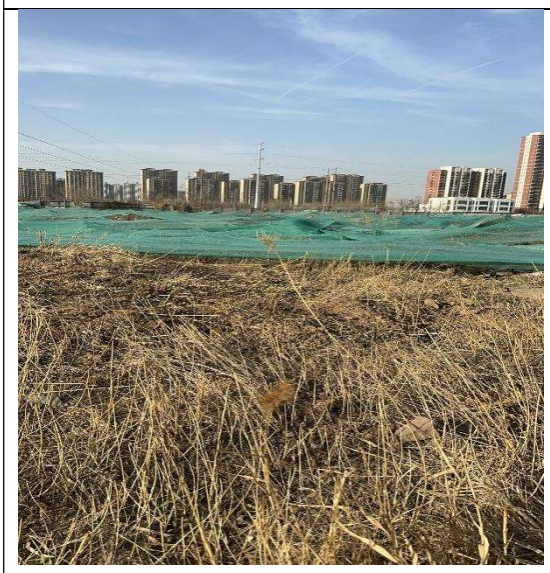
3.3.3地块周边环境

我公司技术人员于 2024 年 03 月进行现场踏勘，通过对地块现场状况进行现场识别，并对相关知情人员进行了咨询访谈，沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块内沧现状为荒地，布满杂草、树木和少量孤坟，内有一个建筑垃圾堆和一个土

堆，现场调查阶段，地块内未发现生活垃圾倾倒现象，无油渍、异味等异常情况，地块未进行开挖。地块历史不存在有毒有害物质使用及储存情况、废物填埋和被污染痕迹。地块现状、周边环境照片见图 3-8。



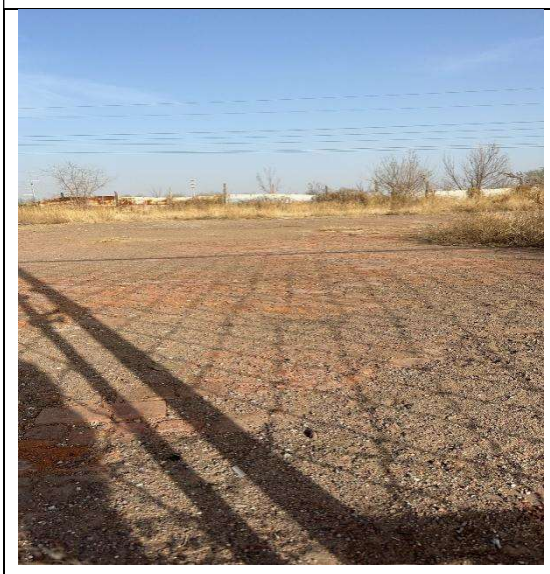



图 3-8 地块及周边利用现状

3.3.4地块用地规划

依据自然规划局人员访谈可知，地块未来规划为居住用地，因此该地块可按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值要求进行评价。

沧州市自然资源和规划局新华区分局
关于沧州市2024年度第十批次建设用地1号地情况的函

沧州市生态环境局新华区分局：

根据《土壤污染防治法》有关要求，沧州市2024年度第十批次建设用地1号地需开展土壤污染状况调查工作，有关信息如下：

一、基本情况。地块位置：解放路以北；面积2.499087公顷；四至范围：东至孙庄子村农民集体土地、小代庄村农民集体土地，西至小代庄村农民集体土地，南至小代庄村农民集体土地、国有土地（2022年第四批次1号地），北至国有土地（2016年第6批次6号地），未进入用地程序。

二、土地用途。该地块原地类为农用地，根据现行《国土空间规划》，该地块规划用途为住宅用地。用地分类按照自然资源部办公厅印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2020〕51号）执行。

联系人：刘大夺　　联系方式：0317-3025285

附件：沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块勘测定界图

沧州市自然资源和规划局新华区分局
2024年4月15日

沧州市自然资源和规划局新华区分局
关于沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地情况的函

沧州市生态环境局新华区分局：

根据《土壤污染防治法》有关要求，沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地需开展土壤污染状况调查工作，有关信息如下：

一、基本情况。地块位置：解放路以北；面积2.317853公顷；四至范围：东至小代庄村农民集体土地，西至小代庄村农民集体土地，南至国有土地（2022年第四批次1号地），北至小代庄村农民集体土地、国有土地（2016年第6批次6号地），未进入用地程序。

二、土地用途。该地块原地类为农用地，根据现行《国土空间规划》，该地块规划用途为住宅用地。用地分类按照自然资源部办公厅印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资办发〔2020〕51号）执行。

联系人：刘大夺　　联系方式：0317-3025285

附件：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地块勘测定界图

沧州市自然资源和规划局新华区分局

2024年4月15日

3.3.5区域地下水利用规划

本项目位于河北省沧州市新华区，根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区和禁止开采区、限制开采区范围的通知》（冀政函[2022]59号）地块所在区域为深层地下水限采区。项目所在区域不存在饮用水源保护区、准保护区

以及相关的补给径流区，也不涉及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区、环境敏感区等，不存在分散式饮用水源地，即浅层地下水不作为饮用水源。

本项目区内地下水不开采饮用，本项目地块所在区域地下水排泄方式主要为自然蒸发和径流排泄。浅层地下水为咸水，不作为生活饮用水、农业用水、工业用水等开发利用，区域农业灌溉主要为大气降水补给及地下水补给。

城区已实现集中供水，地下水不作为饮用水源。

表 3-11 河北省地下水超采区范围

7	**沧州市**		
7.1	市区	深层严重超采区	全部
7.2	沧县	深层严重超采区	全部乡（镇）
7.3	青县	深层严重超采区	全部乡（镇）
7.4	东光县	深层严重超采区	全部乡（镇）
7.5	海兴县	深层严重超采区	全部乡（镇）
7.6	盐山县	深层严重超采区	全部乡（镇）

表 3-12 河北省地下水禁采区范围

6	沧州市		
6.1	沧州市建成区	深层地下水	市建成区
6.2	青县	深层地下水	青县城区
6.3	东光县	深层地下水	东光县城区
6.4	海兴县	深层地下水	海兴县城区
6.5	盐山县	深层地下水	盐山县城区

表 3-13 河北省地下水限采区范围

6	沧州市		
6.1	市区	深层地下水	全部乡（镇）（不含市建成区）
6.2	泊头市	深层地下水	全部乡（镇）（不含泊头市城区）
6.3	沧县	深层地下水	全部乡（镇）
6.4	青县	深层地下水	全部乡（镇）（不含青县城区）
6.5	东光县	深层地下水	全部乡（镇）（不含东光县城区）
6.6	海兴县	深层地下水	全部乡（镇）（不含海兴县城区）
6.7	盐山县	深层地下水	全部乡（镇）（不含盐山县城区）

3.4 相邻及周边地块情况

3.4.1地块相邻情况

根据现场踏勘及卫星影像资料得知，沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块位于河北省沧州市新华区小赵庄乡孙庄子村西侧。北侧相邻地块沧州市长芦小学项目地块和白酒厂区域改造项目（畅顺机电区域）地块于 2023 年进行过土壤污染状况调查工作，与本地块的位置关系如下图。

图 3-9 相对位置关系图

3.4.1.1 白酒厂区域改造项目（畅顺机电区域）地块

白酒厂区域改造项目（畅顺机电区域）地块于 2023 年 07 月 30 日通过专家评审，可以作为一类用地使用。

土壤调查检测因子为：pH、重金属与无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氟化物、氰化物、硫化物、苊烯、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、蒽；地下水调查检测因子为：（GB/T14848-2017）表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

检测结果表明土壤中污染物未超过 GB36600-2018、DB13/T 5216-2022 中的第一类用地筛选值，地下水中溶解性总固体、总硬度、氯化物、钠等检测结果超过 GB/T14848-2017 中 III 类标准。

1.1 地块利用历史

根据现场踏勘、历史影像及对相关人员访谈结果，调查地块历史使用情况详见图 3-10，调查地块能查到的不同时期历史图影像图。

序号	年份	使用历史	产品	备注
1	2007-2018	机床加工厂	机床	地块西北侧
2	2008-至今	沧州畅顺机电设备有限公司库房	/	地块北侧中部区域
3	2010-2018	小代庄村民养殖场	小香猪	地块北侧
4	2017-至今	河北三兴土石方工程有限公司停车场	/	地块东北侧
5	2004-2022	沧州市永新彩钢有限公司	彩钢板、聚苯复合板	地块东南侧
6	2007-2021	小代庄旧货市场	/	地块西南侧
7	1990-2004	沧州电石厂	电石	地块中间区域

注：根据人员访谈结果，沧州市电石厂部分厂区位于该地块的中间区域，由于电石厂建厂时间较早，且于 2004 年拆除厂区，资料缺失，所以参考历史文献及资料进行分析，电石厂与本地块的位置关系如下图所示：

图 3-10 地块用地历史

2009 年卫星影像图片（1 机床加工厂、8 机床加工厂宿舍、2 畅顺机电库房、5 永新彩钢有限公司、6 小代庄旧货市场在产运行）

2010 年卫星影像图片（新增 3，小代庄村民利用 3 进行小香猪养殖）

2013 年卫星影像图片（无明显变化）

2015 年卫星影像图片（无明显变化）

2017 年卫星影像图片（新增 4，河北三兴土石方工程有限公司利用 4 作为停车场）

2018 年卫星影像图片（1 机床加工厂、8 机床加工厂宿舍、3 养殖场停止生产，车间闲置）

2020 年卫星影像图片（无明显变化）

2021 年卫星影像图片（拆除 6 小代庄旧货市场）

2022 年卫星影像图片（拆除 5 永新彩钢有限公司，仅剩 1 座生产车间，车间内无设备）

2023 年卫星影像图片（无明显变化）

1.2 地块内污染识别结论

根据资料收集、现场踏勘及人员访谈可知，地块内潜在污染源为：河北三兴土石方工程有限公司车队车辆维修保养产生的危险废物、机加工厂设备维修过程产生的危险废物、养殖场的废水、沧州市永新彩钢有限公司钢材储存过程中的重金属污染以及生产工艺过程产生的废气、危险废物、沧州电石厂产生的废气。地块内污染识别见下图 3-11。

序号	功能区	潜在污染区域	污染物及污染途径		关注污染物
1	地块内	河北三兴土石方工程有限公司车队	车辆维修、保养	垂直入渗	石油烃（C_{10}-C_{40}）
2		机加工厂	设备维修、保养	垂直入渗	石油烃（C_{10}-C_{40}）
3		养殖场	废水	垂直入渗	氨氮、砷、铜、镉
4		沧州市永新彩钢有限公司	钢材储存、粘合、发泡工序、设备维修保养	垂直入渗、大气沉降	石油烃（C_{10}-C_{40}）、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯
5		沧州电石厂	中间料仓、电石炉、出料工序	大气沉降	颗粒物、二氧化物、氮氧化物、氰化氢

图 3-11 地块内污染识别结论

综上所述，地块内特征污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物。

3.4.1.2 沧州市长芦小学项目地块

沧州市长芦小学项目地块于2023年06月18日通过专家评审，可以作为一类用地使用。

土壤调查检测因子为：pH、45项基本因子、氟化物、氨氮、六六六、滴滴涕、石油烃（C_{10}-C_{40}）、苊烯、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、蒽；地下水调查检测因子为：（GB/T14848-2017）表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）、六六六、滴滴涕、石油类。

检测结果表明土壤中污染物含量未超过GB36600-2018、DB 13/T 5216-2022中的第一类用地筛选值，地下水中溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐、钠、锰等检测结果超过GB/T14848-2017中III类标准。

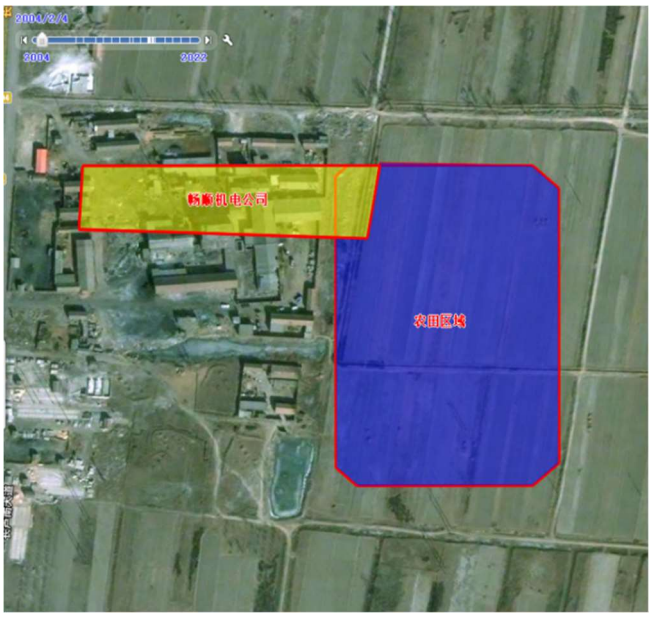
2.1 地块用地历史

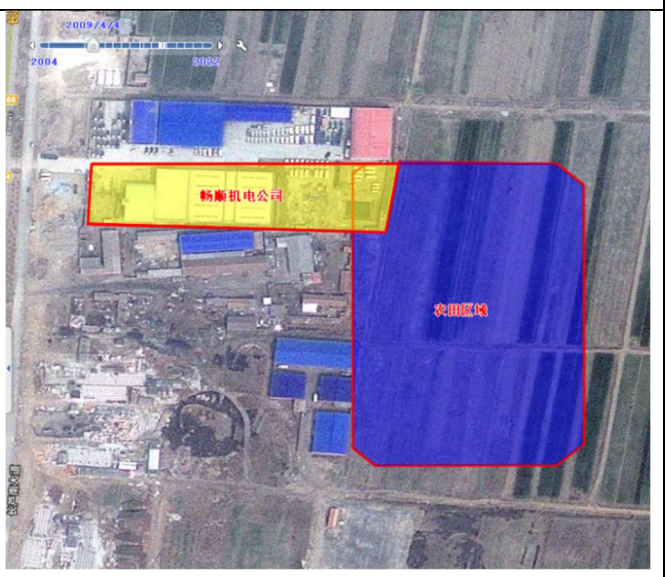
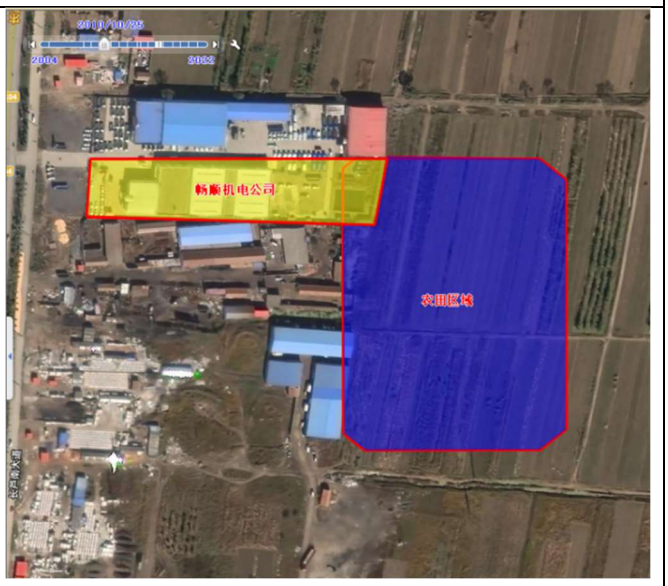
根据现场踏勘、历史影像及对相关人员访谈结果，调查地块历史使用情况详见表3-8，调查地块能查到的不同时期历史图影像图。

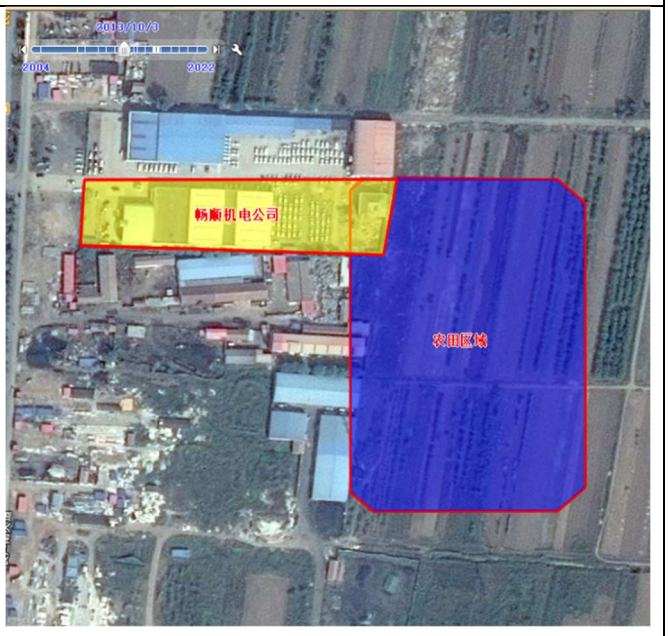
表3-14 地块利用历史情况一览表

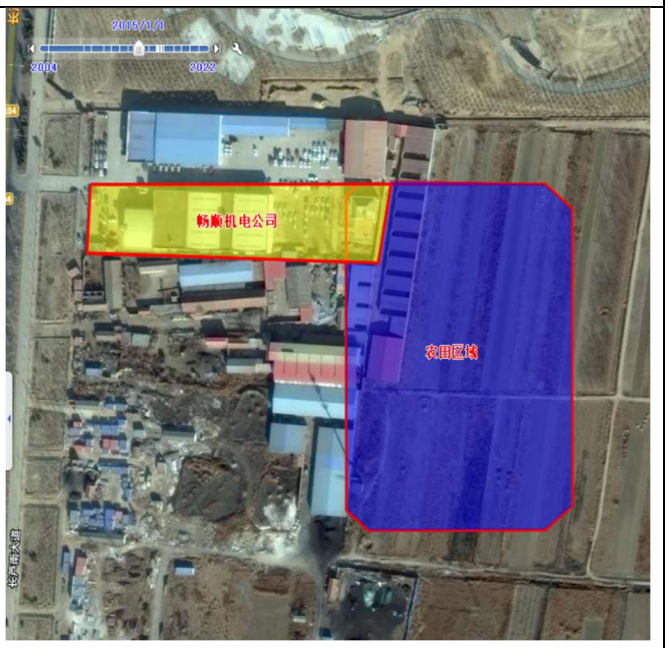
时间	区域	地块利用情况
2004年之前	农田	为刘表庄村耕地，种植作物主要为玉米、小麦；
	畅顺机电公司	1、90年代之前为农田； 2、90年代至2004年为沧州电石厂部分生产区域。
2004-2008	农田	种植作物主要为玉米、小麦；
	畅顺机电公司	沧州电石厂拆除，新建沧州畅顺机电公司，为畅顺机电公司停车场；
2008-2015	农田	种植作物主要为玉米、小麦，地块西部少量区域被扩建仓储用房；
	畅顺机电公司	1、区域东南侧新建养鱼池塘； 2、区域中部新建维修车间和展厅。
2015-2019	农田	1、区域西北角新增沧州市新华区华沧奶牛场； 2、其他区域种植枣树。
	畅顺机电公司	1、区域东南侧养鱼池塘填平； 2、区域东侧新建住宅和将中部停车场更改为车间。
2019-至今	农田	荒地（部分存有枣树）和沧州市新华区华沧奶牛场构筑物（未拆除）
	畅顺机电公司	无变化

表 3-15 地块利用历史情况及影像图览表

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2004 年 2 月	农田+沧州电石厂部分区域	
2008 年 5 月	畅顺机电公司区域新建停车场	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2009 年 04 月	畅顺机电公司区域东南侧新建养鱼池塘和中部区域新建维修车间、展厅	
2010 年 10 月	无明显变化	
2011 年 11 月	无明显变化	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2012 年 9 月	无明显变化	
2013 年 10 月	无明显变化	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2015 年 1 月	农田区域西北侧新建沧州市新华区华沧奶牛场；其他区域种植枣树；区域东南侧养鱼池塘填平并建设住宅一栋；	
2016 年 4 月	无明显变化	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2017 年 3 月	无明显变化	
2018 年 2 月	无明显变化	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2019 年 4 月	畅顺机电公司中部停车场更改为维修车间	
2020 年 4 月	无明显变化	

时间	地块变换情况说明	历史影像图
2021 年 4 月	无明显变化	
2022 年 5 月	无明显变化	

2.2 地块内污染识别结论

根据资料收集、现场踏勘以及人员访谈可知，地块内潜在污染源为：农田时期的化肥、农药使用、及沧州市新华区华沧奶牛场的废水、粪便以及沧州畅顺机电公司的上汽斯柯达 4S 店维修、喷漆、危废存储过程中产生的废气和危险废物。地块内污染识别见下表 3-16。

表 3-16 地块内企业污染识别汇总表

序号	功能区	潜在污染区域	污染物及污染途径		关注污染物
			潜在污染源	污染途径	
1	地块内	农田区域	化肥、农药	下渗	氨氮、六六六、滴滴涕
		沧州市新华区华沧奶牛场	废水、粪便	下渗	氨氮、砷、镉、铜
		沧州畅顺机电公司的上汽斯柯达4S店	汽车维修、喷漆、危废存储	大气沉降、下渗	石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯

综上所述，地块内特征污染物为有机类农药（六六六、滴滴涕）、氨氮、砷、镉、铜、石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯。

3.4.2地块周边企业及历史

经过资料收集与现场踏勘，对地块周边企业的统计分析，周边企业不涉及从事有色金属矿采选、化工、冶炼、石油炼制、焦化、电镀、制革、医药、铅蓄电池制造、石墨、印染和危险废物储存、利用及处置等重点行业。

根据资料收集、现场访谈和现场踏勘以及卫星影像确定地块周边 1km 范围内企业主要包括：加油站、沧州酒厂有限公司、东方红农业装备有限公司、沧州稳妥旧货市场、仓储库房等。调查地块周边 1km 范围内使用现状情况详见表 3-17、历史情况见表 3-18，历史影像见图 3-19。

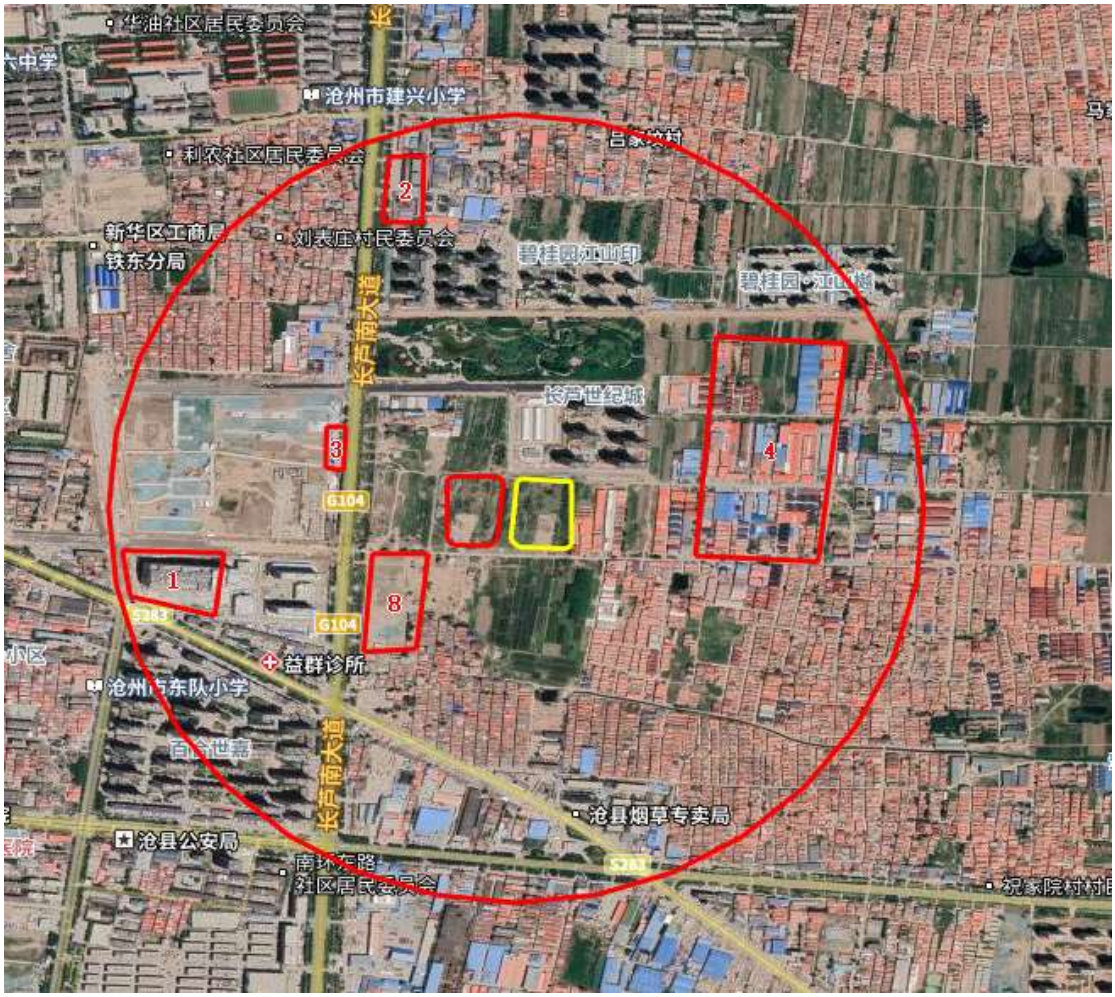

华油社区居民委员会
沧州市建兴小学
利农社区居民委员会
刘表庄村民委员会
铁东分局
碧桂园·江山城
长芦南大道
长芦世纪城
G104
益群诊所
沧州市东队小学
百合世嘉
沧县烟草专卖局
沧县公安局
社区居民委员会
1
2
3
4
8

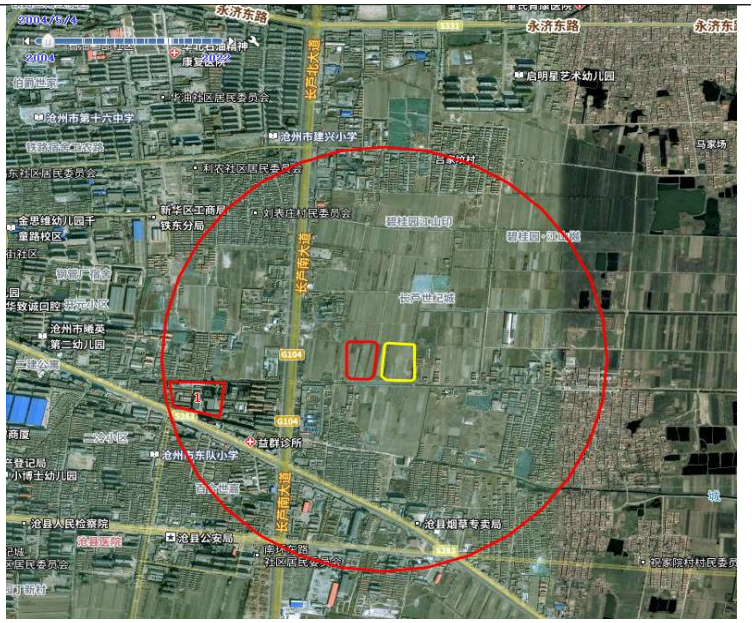
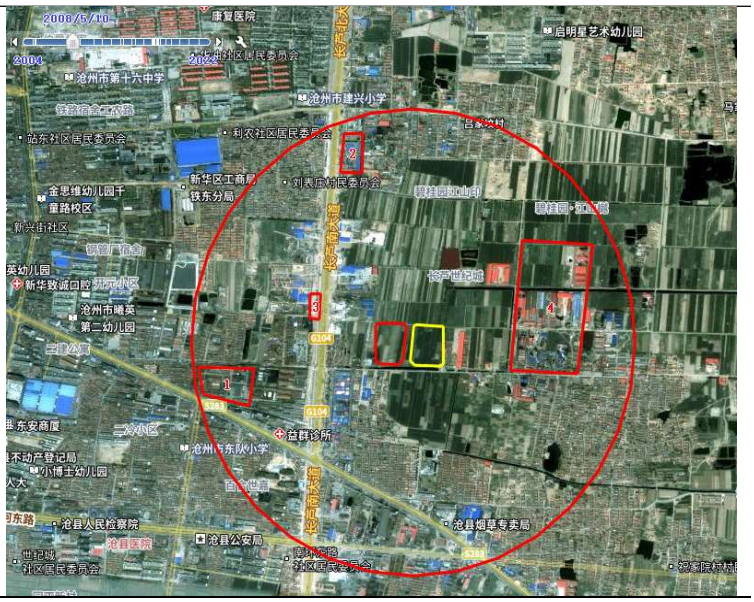
表 3-17 地块周边 1km 范围内使用现状

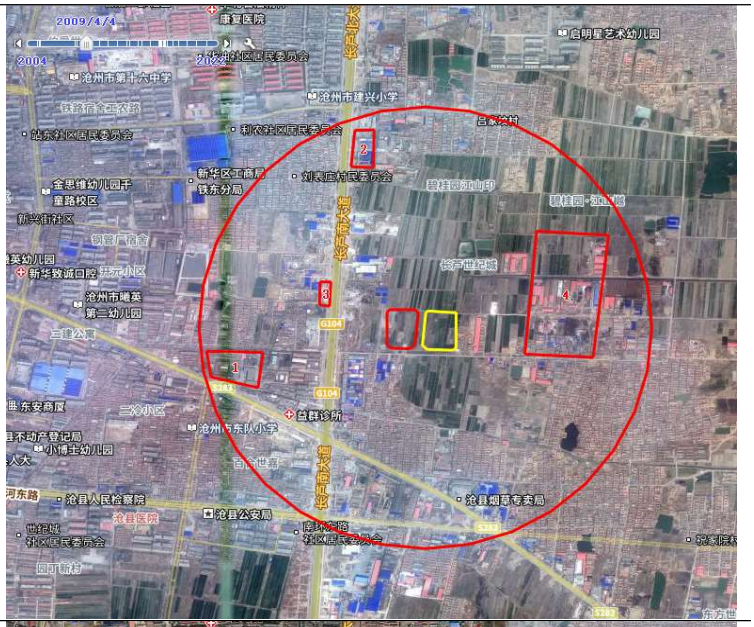
序号	名称	与地块相对方位	与地块距离（m）	使用历史及描述
1	沧州酒厂有限公司（历史存在）	西南	501	白酒厂仓库以及配套服务，2021 年拆除
2	东方红农业装备有限公司	西北	760	2008 年至今，主要从事农业机械、农副食品加工专用设备的销售;农机设备维修、五金产品批发、零售等工作
3	加油站	西	360	2008 至 2021 年，燃油销售
4	沧州稳妥旧货市场	东	260	二手商品交易市场
5	仓储库房	北	272	仓储、销售市场
8	旧货市场	西南	60	二手商品交易，于 2022 年拆除

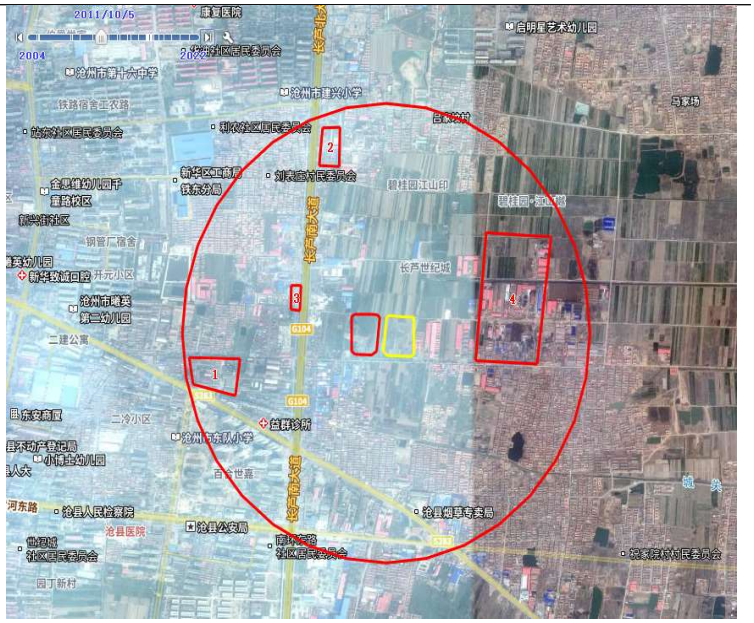
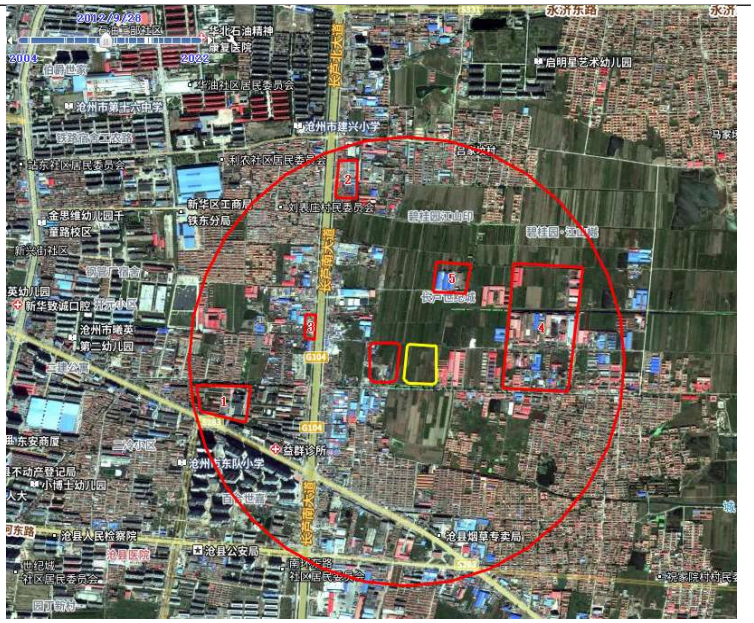
注：加粗序标蓝为历史存在企业。

表 3-18 调查地块周边 1km 范围内企业历史情况汇总表

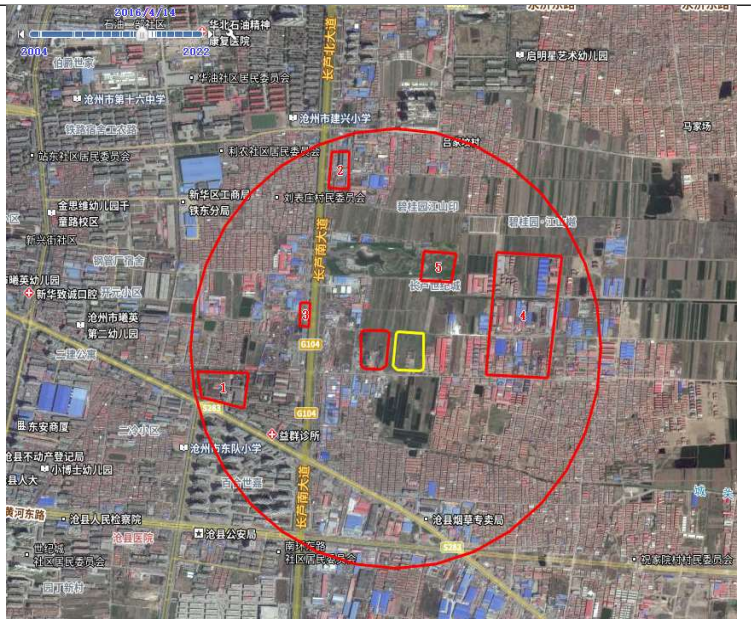
开始时间	结束时间	历史沿革
2004.05	2008.05	地块东侧：农田； 地块南侧：农田； 地块西南侧：503m处为沧州市白酒厂； 地块北侧：农田 地块西侧：农田
2008.05	2012.09	地块北侧：760m处新增2（东方红农业装备）； 地块西侧：360m处新增3（加油站）； 地块东侧：260m处新增4（沧州稳妥二手交易市场）； 其余区域无明显变化
2012.09	2020.04	地块北侧：272m 处长芦世纪城位置新增 5 库房； 其余区域无明显变化
2020.04	2021.04	地块西侧：（长芦南大道西侧拆迁）； 地块北侧：6（悦澜湾），7（碧桂园江印）开始建设； 地块东侧：长芦世纪城开始建设； 其余区域无明显变化
2021.04	2022.05	地块西南侧：沧州白酒厂区域拆迁；其余区域无明显变化
2022.05	至今	地块西南：60m 处 8（旧货市场厂房拆迁）； 其余区域无明显变化

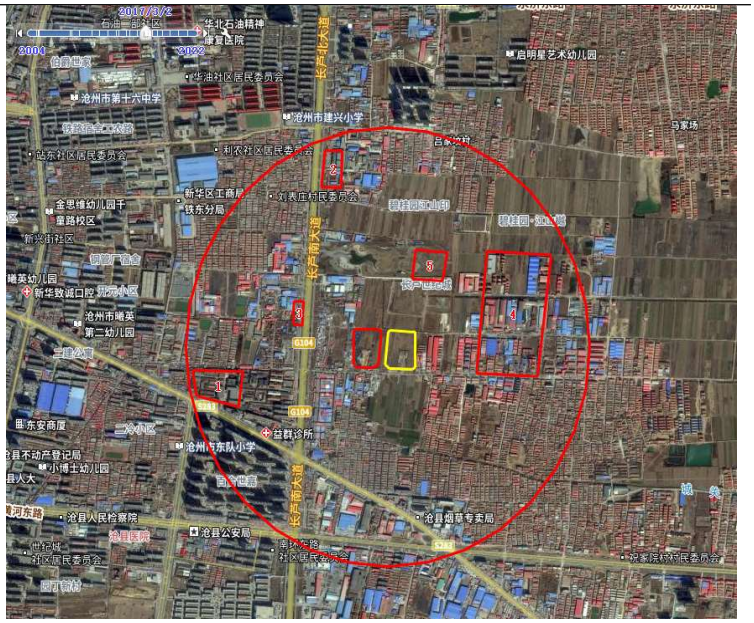
时间	描述	历史影像图
2004 年 5 月	地块东侧： 农田； 地块南侧： 农田； 地块西南侧503m处为白酒厂（1）； 地块北侧： 农田	
2008 年 5 月	地块北侧760m新增2（东方红农业装备），地块西北360m处新增3加油站；，地块东侧260m处新增4（沧州稳妥二手交易市场）其他区域无明显变化	

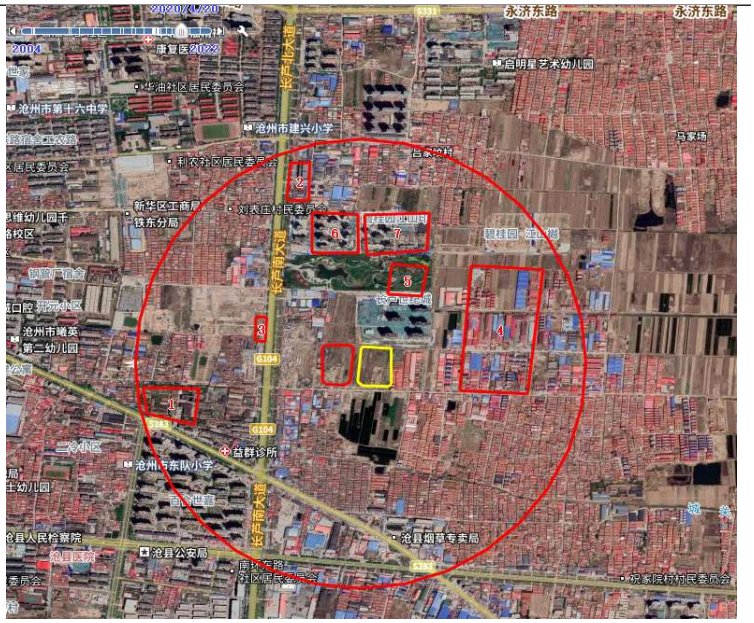
2009 年 4 月	地块周边无明显变化	
2010 年 10 月	地块周边无明显变化	

2011 年 11 月	无明显变化	
2012 年 9 月	地块北侧272m 处长芦世纪城 位置新增库房 （5）	

2013 年 10 月	地块周边无明显变化	
2014 年 1 月	地块周边无明显变化	

2015 年 5 月	库房 5 拆除，其余周边无明显变化	
2016 年 4 月	地块周边无明显变化	

2017 年 3 月	地块周边无明显变化	
2018 年 10 月	地块周边无明显变化	

2019 年 4 月	地块周边无明显变化	
2020 年 4 月	地块正西侧（长芦南大道西侧拆迁），6（悦澜湾）,7（碧桂园江山印）、长芦世纪城开始建设、	

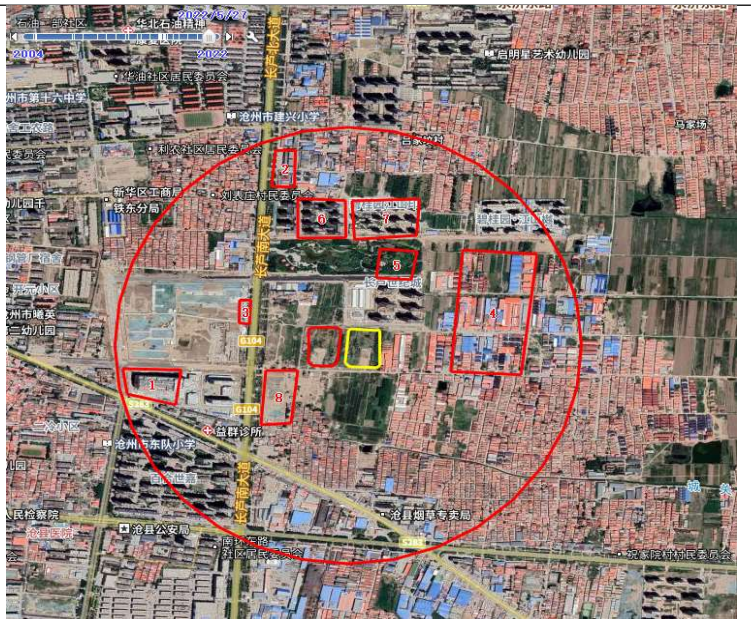
2021 年 4 月	地块西南侧沧州酒厂区域1拆迁	
2022 年 5 月	地块西南侧60mc处8（旧货市场厂房拆迁），	

图 3-12 调查地块周边 1km 变化历史影像图

4. 污染识别

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）中要求："第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段"。通过资料收集、文件分析、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，了解项目地块的历史、现状以及地块周边的环境等，识别存在潜在污染的区域以及与周边环境的相互影响，并初步分析该地块可能存在的污染物，为土壤污染状况调查的采样布点和确定分析检测项目提供依据。

4.1 现场调查

4.1.1资料收集

现场调查为基础资料收集阶段，本次收集了地块的红线范围及拐点坐标、规划文件等资料，通过人员访谈了解了地块的利用历史、地块周边企业的生产历史等，将企业提供的资料和历史卫星图片进行对比，确认了地块的范围、历史使用情况等。

表 4-1 收集资料清单

序号	资料名称	资料来源
1	地块拐点坐标	建设单位提供
2	地块利用历史状况及利用现状	现场踏勘、谷歌影像、人员访谈
3	地块使用规划资料	建设单位提供
4	沧州市长芦小学项目地块土壤污染状况调查报告、白酒厂区域改造项目（畅顺机电区域）地块土壤污染状况调查报告	本单位和沧州市生态环境局新华区分局提供

4.1.2人员访谈

2024 年 03 月，我单位技术人员与地块相关负责人员进行了访谈，了解了地块利用历史及现状情况，人员访谈情况汇总见下表。

表4-1人员访谈信息一览表

受访对象姓名	联系方式	受访对象类型	具体访谈主要内容
范俊江	13031899936	小代庄村村委会	地块周边主要为居民区、商场和旧货市场等，地块北侧原有一个畅顺机电汽修4S店，于2023年06月份拆除； 地块内没有存在过工业企业，一直为村集体用地。 15年地块内有一个停车场，主要为周边仓储的货车，地块西边主要为仓储，大部分为酒店用品、家具办公用品，22年全部拆除；
徐在鑫	18833760006	沧州市生态环境局新华区分局	地块内未发生过突发环境污染事件； 地块内未有其他企业偷排漏排的现象发生；
黄少荣	13582738977	小代庄村支委	十批次地块内14年之前种有玉米和小麦，14年之后便不在种植农作物，一直种有景观树木； 农田种植期间使用的主要为有机农药、有机磷等，有机氯农药主要品种为六六六和滴滴涕，80年代已禁止使用； 地块使用肥料主要为磷酸二胺、复合肥、尿素、生物肥等； 灌溉用水来源于机井水； 五批次内主要存有的建筑垃圾来源主要为地块北侧新建颐和五期（原畅顺机电原址）所产生的； 十批次内的土堆来源主要为修建解放路以及少量的颐和盖楼挖槽土。
杨洋	18830703575	小孙庄村民	五批次一直为荒地，未种植过农作物； 周边1公里内没有任何工业企业，未向地块内排放过废水；
刘大夺	17832272220	新华区自然规划局	地块一直为集体所有，历史上没有存在过工业，为农用地； 地块未来规划为居民住宅；
张朋	13932767278	沧州畅顺机电设备有限公司经理	公司成立于2004年，于2023年8月份征收拆迁完毕； 公司主要经营汽车维修、保养、斯柯达品牌汽车销售、汽车租赁等服务；

图 4-1　现场人员访谈

4.1.3现场踏勘

现场踏勘的目的是通过对场地及其周边环境设施的现场调查，观察场地污染痕迹，核实资料收集的准确性，获取与场地土壤污染有关的线索。

本次调查于 2023 年 03 月对地块现场进行了现场踏勘。根据现场踏勘知悉，地块内长满杂草、树木、少量孤坟和草包。场地范围内未闻到异常气味，未发现场地内空气中存在异味，亦未发现场地内存在历史遗留污染痕迹。现场踏勘情况详见 3.3 章。

4.2 地块内污染识别

据地块的历史沿革分析，见 3.3 章节。地块存在 2 段历史，主要为农田、荒地历史，至今长满杂草、树木、少量孤坟和草包。

4.2.1地块内污染源分布与污染情况调查分析

4.2.1.1 农田时期污染源分布于污染情况调查分析

（1）农药分析

通过人员访谈，该地块农田每年使用农药量较少，在农用地种植阶段，地块内种植玉米，调查地块内的污染源主要为种植过程中使用的农家肥、化肥和少量农药。经过人员访谈农药主要使用种类为有机氯农药及有机磷农药，有机氯农药最主要品种为六六六和滴滴涕，80 年代已禁止使用，其化学性质稳定，在环境中残留时间长，短期内不易分解；有机磷农药毒性作用大，但易于分解，在环境中残留时间短不易积蓄，认为是安全的农药。在施用农药过程中，农民用手动喷雾器喷洒雾化农药溶液，喷雾后靶标作物的沉积数量为 20%-40%，其它流失到土壤，其中，80%以上残留在土壤 0-20cm 的表层土壤中，其中有机氯农药在土壤中的残留期最长，可达数年至 20~30 年之久。有机磷和氨基甲酸酯类以及一些杀菌剂的残留时间一般只有几天或几周，在土壤中很少有积累。

结合农药的主要成份、降解周期和农业种植时间，今年使用的农药在土壤中易降解，对后茬作物安全，本次地块调查有机农药类污染物不作为地块特征污染物。

（2）化肥分析

地块使用肥料主要为磷酸二铵、复合肥、尿素、生物肥等，用于补充土壤中的氮、磷、钾元素。化肥中重金属主要为镉、铅、铜，其主要来源为工业硫酸、磷矿石等，但含量极少，对地块土壤影响很小。化肥对地块可能造成的污染主要在地块表层，因此地块重点关注表层土壤，特征污染物为氨氮、镉、铅、铜。

（3）灌溉用水分析

经现场踏勘及人员访谈，得知本地块的灌溉用水为大气降水及机井水补给，历史上未发生污水灌溉情况，农田灌溉不会对本地块造成污染得知本地块无灌溉历史，地下水对农田造成污染的可能性较低。

4.2.1.2 荒地时期污染源分布于污染情况调查分析

根据人员访谈和历史影像分析可知，地块于2014年基本停止农业种植，至今长满杂草、树木、少量孤坟和草包，因此重点考虑农田时期特征污染物氨氮、铜、铅、镉。

4.2.1.3 外来土污染源分布于污染情况调查分析

根据人员访谈可知，十批次内的土堆来源主要为修建解放路以及少量的颐和盖楼挖槽土，颐和盖楼位置位于白酒厂改造区域（畅顺机电区域），2023年土壤污染调查时土壤满足一类要求，因此对地块造成污染的可能性很小。

4.2.2地块内调查结论

根据资料收集、现场踏勘以及人员访谈可知，地块内潜在污染源为：农田时期的化肥的使用。地块内污染识别见下表 4-3。

表 4-3 地块内污染识别汇总表

序号	功能区	潜在污染时期	污染物及污染途径		关注污染物
			潜在污染源	污染途径	
1	地块内	农田时期	化肥	下渗	氨氮、铜、铅、镉
		荒地时期	/	/	氨氮、铜、铅、镉
		土堆	外来土（已证明无污染）	/	石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物

综上所述，地块内特征污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物。

4.3 周边企业污染识别

4.3.1地块周边企业污染调查与分析

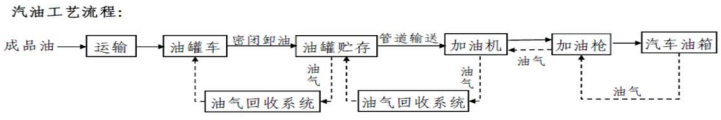
根据资料收集、现场踏勘以及人员访谈可知，地块周边潜在污染源为：历史存在的加油站、沧州酒厂、东方红装备有限公司以及畅顺机电区域。

4.3.1.1 加油站

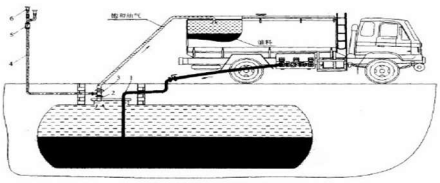
历史上存在的加油站位于地块西北侧 240m 左右，地理位置见下图 4-2：

图 4-2 加油站位置示意图

加油站工艺流程为：

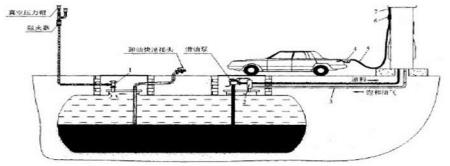


卸油油气回收系统示意图:

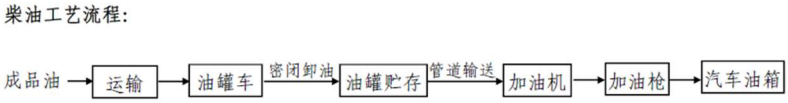


1—卸油管；2—油气回收管；3—油气回收快速接头；4—排气管；5—阻火器；6—真空压力帽

加油油气回收系统示意图:



1—油气回收快速接头；2—真空泵；3—油气回收管；4—油气回收油枪；5—同轴胶管；6—胶管脱离器；7—油气分离转换接头



工艺流程简介：

卸油工艺：

本站采用油罐车经连通软管与油罐密闭卸油口快速接头连通卸油的方式卸油。装满汽油的油罐车到达加油站密闭卸油点后，在罐密闭卸油口附近停稳熄火检查接地装置使其良好，消防器材准备到位，接好接地线，用连通软管将油罐车与油罐的密闭卸油口快速接头连接好（采用汽油卸油油气回收，汽油卸油时应将油罐车的气相口与地下储罐的卸油油气回收接口连接），核对储油罐与运油罐车所装油品，确认储油罐的空容量，静止 15 分钟后开始卸油，卸油中注意观察管线、阀门等相关设备的运行情况，卸油完毕关好阀门，拆除管线，盖好口盖，收回静电接地线，将消防器材放回原处，清理现场，发动油罐车缓慢离开罐区。

加油工艺：

本站加油机同时配备装有加油油气回收系统，首先通过加油机的自带油泵把油品从储油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加到汽车油箱中，加油机 IC 卡接口，流量信号可远程传到计算机进行集中管理。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。

油气回收系统工艺流程

卸油时，卸油软管连接罐车出油口和罐区卸油口，油气回收软管连接罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。即用相同体积的汽油将汽油罐内相同体积的油气置换到罐车内，整个过程中无油气排放。卸油时由于通气管上安装有压力真空阀，在设定工作压力内不会开启，不会造成油气通过通气管的排放。

加油油气回收是指汽车在加油时，通过真空泵产生一定真空度，利用加油枪上的特殊装置，将汽车油箱中的油气经加油枪、真空泵、油气回收管道回收到油罐内，按照气液比控制在 1.0~1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。加油完毕，应尽快将油枪放回到位托架内。加油枪具有自闭功能，以保证加油的安全性。

污染分析：

加油站中的汽油、柴油储罐呼吸废气和加油机产生的废气，可能通过大气沉降的方式对调查地块土壤产生污染。主要污染因子为：**石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯**。

但由于该加油站位于调查地块西北侧 240 米左右，处于地下水下游和主导风向侧向，因此对本地块造成污染的可能性极小。

4.3.1.2 沧州酒厂有限公司

经资料分析以及人员访谈得知，沧州酒厂有限公司位于地块西南侧，曾经作为仓库使用，厂区内设有一浴池，使用燃煤锅炉进行供热。与地块位置见下图：

图 4-3 沧州酒厂位置示意图

考虑燃煤锅炉烟尘通过大气沉降对本地块造成的影响，周边企业对地块造成的污染为重金属（汞、砷、铅）、多环芳烃、水溶性氟化物。

4.3.1.3 东方红装备有限公司

经资料分析以及人员访谈得知，东方红装备有限公司位于地块西北侧 670m 左右，与地块位置见下图：

图 4-4 东方红装备有限公司位置示意图

由于主要从事农业机械、农副食品加工专用设备的销售;农机设备维修、五金产品批发、零售等工作，且位于地块地下水下游，距离较远，因此对地块造成影响的可能性极低。

4.3.1.4 畅顺机电区域

畅顺机电区域和历史上的沧州电石厂位于地块北侧，相对位置见下图：

图 4-5 畅顺机电区域、长芦小学位置示意图

经参考白酒厂改造区域（畅顺机电区域）土壤污染状况调查报告和沧州市长芦小学项目地块土壤污染调查报告可知，地块内的污染物为：**白酒厂改造区域（畅顺机电区域）地块内特征污染物为**石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物；

沧州市长芦小学项目地块内特征污染物为有机类农药（六六六、滴滴涕）、氨氮、砷、镉、铜、石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯；：

由于上述区域均位于调查地块地下水下游和主导风向侧风向，因此对地块造成影响的可能性极低。

4.3.2地块周边调查结论

根据资料收集、现场踏勘以及人员访谈可知，地块周边潜在的污染源为历史时期存在的加油站、沧州酒厂有限公司、东方红装备有限公司、畅顺机电区域。地块周边企业污染识别见下表 4-4。

表 4-4 周边企业污染识别汇总表

序号	功能区	潜在污染区域	污染物及污染途径		关注污染物
			潜在污染源	污染途径	
1	地块周边	沧州酒厂有限公司	燃煤锅炉	大气沉降	硫化物、水溶性氟化物、砷、多环芳烃
		加油站	加油、卸油	大气沉降	石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯
		畅顺机电区域	/	大气沉降	石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物

综上所述，地块周边特征污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物。

4.4 第一阶段土壤污染状况调查总结

通过对调查地块土地利用情况及地块周边利用历史和现状的分析，对地块内潜在污染源及污染物分析如下表 4-5。

序号	功能区	潜在污染时期	污染物及污染途径		关注污染物
			潜在污染源	污染途径	
1	地块内	农田时期	化肥	下渗	氨氮、铜、铅、镉
		荒地时期	/	/	氨氮、铜、铅、镉
		土堆	外来土	下渗	石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物
2	地块周边	沧州酒厂有限公司	燃煤锅炉	大气沉降	硫化物、水溶性氟化物、砷、多环芳烃
		加油站	加油、卸油	大气沉降	石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、甲苯、二甲苯
		畅顺机电区域	/	大气沉降	石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物

综上所述，地块特征污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、硫化物、氰化物。

根据污染识别结果，下一步根据污染识别进行土壤和地下水样品的采集、分析检测工作，检测地块是否受到污染。

5. 工作计划

本项目第一阶段污染识别结果表明，地块受到污染的可能性较小。为验证本地块的污染状况，本项目开展了土壤污染状况调查第二阶段的污染确认工作，其目的是在污染识别的基础上，通过勘探采样及检测分析，验证土壤没有受到污染。

2024 年 04 月 24 日-26 日沧州燕赵环境监测技术服务有限公司对项目地块进行了土壤现场取样工作。共布设 11 个土壤采样点位，采集 35 组土壤样品（包含 5 组平行样），2024 年 05 月 04 日沧州燕赵环境监测技术服务有限公司对项目地块进行了地下水取样工作，共布设 5 个地下水采样点位，采集 6 组地下水样品（包含 1 组平行样）。

5.1 布点采样方案

5.1.1布点依据和原则

（1）布点依据

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）、《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018 等相关规范文件，以及前期收集到的资料与信息，确定本次调查的采样布点方案计划。

（2）布设原则

该项目在场地内主要疑似污染区域进行布点，原则如下：

①符合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）等相关技术导则要求；

②采样点的布置能够满足判别场内污染区域的要求；

③每个地块的监测点位应为该地块潜在污染最重的区域，如取样点位不具备采样条件可适当偏移。根据相关导则或指南要求，本次针对该场地平面布局布设采样点，编制地块土壤污染状况调查初步采样方案。方案编制后，由市级环保局质量监督且由专家确认后方可实施。实施过程将严格按照采样计划与调查方案执行，直至完成采样与送检分析工作并形成样品数据分析成果。

5.1.2土壤采样方案

5.1.2.1 采样点位设计

为确定地块污染大致分布区域和污染物类型，摸清场地地质条件，为分析判断污染物迁移及可能污染区提供依据和支持。按调查地块区域特征、污染物特性及迁移方式设计采样计划。基于本地块土壤和地下水环境踏勘的结果，综合地块生产及污染物排放特点，全面考虑当地水文地质条件及本地块土地开发利用规划，本项目对该地块进行评估，若评估结果显示地块内土壤及地下水对敏感人群确实存在不可接受的健康风险，则进行地块详细调查评估，并通过加密布点采样及分析来确定污染范围。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部 2017 年第 72 号）中的要求“初步调查阶段，地块面积≤5000㎡，土壤采样点位数不少于 3 个，地块面积＞5000㎡，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加”。本地块占地面积＜5000㎡，同时结合地块及周边污染源特点，根据地块前期调查结论，地地块农用地历史生产活动情况较明确，现状布满杂草、树木和少量孤坟，地块周边对本地块的影响主要途径为大气沉降。本次地块调查充分考虑了本地块疑似污染情况及相邻地块对本次调查地块存在的潜在影响，为了确认场地土壤是否存在污染。在现场踏勘及资料分析的基础上，采用系统布点法进行采样点位的布设。

项目地块占地面积48169.4㎡，约合72.25亩。结合现场实际情况，项目区域采用系统布点法，对地块使用网格进行划分，共布设11个土壤监测点位（5个地下水监测点位含1个对照点），满足《建设用地土壤环境调查评估技术指南》中“地块面积＞5000㎡，土壤采样点位数不少于6个”的要求。点位布设情况见图5-1。

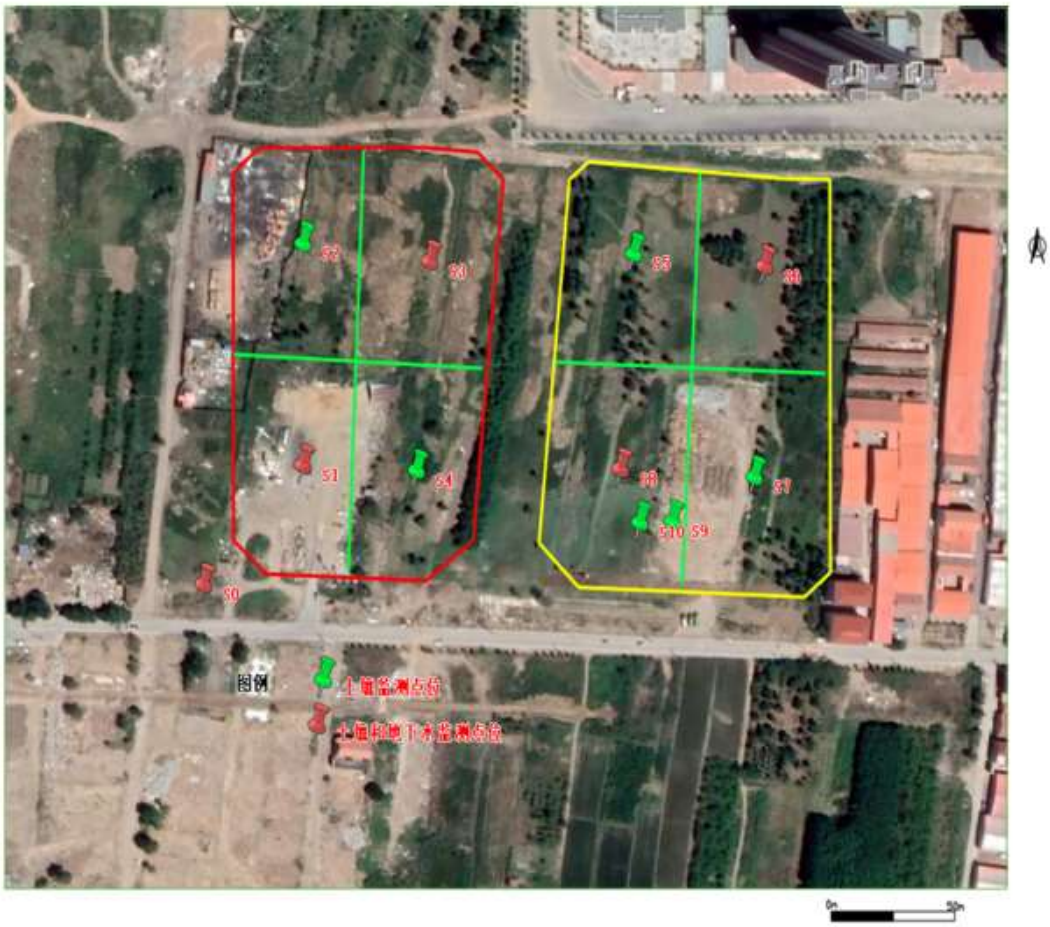


图 5-1　地块调查区监测点平面布置图

5.1.2.2　采样深度

终孔原则

（1） 调查的采样终孔深度达到土壤颜色、气味无异常区域、现场快速检测无异常区域（XRF 读数小于筛选值、PID 读数小于 1ppm 且不再增大）、原状土层区域。

（2） 终孔深度至粉质粘土层或初见水位深度。

采样分层

（1） 取样深度为土壤表层 0.5m 以内设置至少一个采样点 0.5m 以下采用分层采样。保证在不同性质土层至少有一个土壤样品。同时若同一土层厚度超过 2.0m，至少每 2.0m 采集一个土壤样品。

（2） 现场采样快速检测设备进行筛选相关污染物浓度最高点进行采样。

（3） 调查的采样深度达到土壤颜色、气味、现场快速检测无异常区域、原状土层区域。

土堆采样

由于土堆高度不超 2m，取样深度为土壤表层 0.5m-1.0m 取样。

5.1.3地下水采样方案

依据本区水文地质条件及本地块西侧地块地层条件，结合土壤污染状况调查阶段性结论间隔一定距离至少布置了 3-4 个点位进行监测；根据对地块及周边污染源的识别，本次对共布设 5 个地下水监测点位（包含一个地下水对照点位），布点位置见图 5-1。

5.2 分析测试方案

5.2.1土壤检测项目

根据本项目第一阶段污染识别结果，同时根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求调查阶段所有样品均需测定 pH、45 项基本因子。综合上述因素，根据本场地第一阶段污染识别结果，同时根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求调查阶段所有样品均需测定 pH、45 项基本因子。土壤监测点位的监测因子为 pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃（硫化物和磷化物无评价标准，本次调查未进行检测）。

表 5-1 土壤监测因子

指标类型		指标名称	指标数量
基本项目（必测45）	重金属	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	7
	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、1，2-二氯甲烷、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	27
	半挥发有机物	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、屈、苯、并(b)荧蒽、苯并(K)荧蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)、芘、萘	11
	多环芳烃	苊烯、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、蒽。	8
其他项目	pH、水溶性氟化物、石油烃、氰化物、氨氮		4
合计	/		58

5.2.2地下水检测项目

原则上所有地下水监测井的监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）综合确定，地下水监测项目为地下水常规指标 35 项加上地块土壤识别的特征因子，最终确定地块内地下水监测因子为地下水常规指标 35 项、多环芳烃和石油类。

表 5-2 地块地下水测试指标一览表

指标类型		指标名称	指标数量
基本项目（必测35）	感官性状及一般化学指标	色(铂钴色度单位)、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度(以 $CaCO_3$ 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量(COD_{Mn} 法以 O_2 计)、氨氮(以 N 计)、硫化物、钠	20
	毒理学指标	亚硝酸盐(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、 氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	15
其他项目	多环芳烃（苊烯、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、蒽）、石油类		9
合计	/		44

6. 钻探采样和实验室分析

6.1 土壤采样

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部[2017]72 号公告，2018 年 1 月 1 日起施行）要求，初步调查阶段，地块面积＞5000m²，土壤采样点位数不少于 6 个点。结合本地块现状及历史情况，需要对地块不同区域进行布点分析，因此本地块土壤监测点采用系统布点法的方式进行布设。

项目地块占地面积 48169.4m²，约合 72.25 亩。结合现场实际情况，项目区域采用系统布点法，对地块使用网格进行划分，共布设 11 个土壤监测点位（包含 1 个土堆监测点位和土壤对照点 1 个）。

6.1.1现场采样程序

6.1.1.1 采样前准备

（1）安全设施

为防止安全事故的发生，特准备如下工具，见表 6-1：

表 6-1 安全设施表

序号	类型	名称	数量	用途
1	安全设备	大号水桶	2 个	盛放土壤废弃物
2		口罩	若干	安全防护
3		手套	若干	
4		安全帽	若干	
5		反光背心	若干	
6		锥型警示桩	若干	
7		急救箱	1 个	
8		灭火器	1 个	
9		警戒带	1 卷	
10		地布	1 张	防止土壤污染

（2）土壤采样工具

本地块土壤采样选取手持冲击钻进行取土，根据待测特征污染物准备如下工具：

表 6-2 土壤采样工具一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	快速检测	PID	1 套	现场 VOCs 筛查
2		XRF	1 套	现场重金属筛查

序号	类型	名称	数量	用途
3		GPS/RTK	1 台	现场点位定位
4	土壤取样	岩心箱	10 米	摆放岩心
5		岩层标牌	10 块	标记岩层
6		木铲	若干	取样
7		VOCs 取土注射器	若干	取样
8		大号水桶	4 个	清洗钻头
9		冲击钻	1 台	取样

（3）土壤样品保存工具

根据待测特征污染物，我公司准备了如下土壤样品保存工具：

表 6-3 土壤样品保存工具一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	样品保存	棕色吹扫瓶（带磁力搅拌棒）	若干	VOCs 样品瓶
2		棕色吹扫瓶（加有甲醇）	若干	VOCs 样品瓶
3		棕色吹扫平	若干	VOCs 样品瓶
4		棕色广口瓶	若干	SVOC、重金属、石油烃、无机物样品瓶
5		自封袋	若干	盛放样品瓶、重金属取样
6		恒温箱（带有蓝冰）	4 台	现场样品冷藏保存

（4）记录表单

按照土壤采样技术规范等文件要求，我公司准备了如下记录表单：

表 6-4 记录表格一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	记录表单	土壤钻孔采样记录单	若干	现场采样记录
2		现场采样快筛记录	若干	现场采样记录
3		样品保存检查记录单	若干	现场采样记录
4		样品运送单	若干	运送记录
5		样品标签	若干	标识样品

（5）其他辅助工具

根据待测特征污染物，我公司准备了如下辅助工具：

表 6-5 辅助工具一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	辅助工具	保鲜膜	若干	防止样品污染
2		托盘	2 个	取样前存放样品

序号	类型	名称	数量	用途
3		白板、水性笔	若干	拍照留存
4		遮阳棚	2 套	避光

6.1.1.2 定位和探测

采样前，GPS卫星定位仪在现场确定采样点的具体位置和地面标高，并在采样布点图中标出。通过询问相关人员明确钻孔位置地下有无电缆、管线、沟、槽等地下障碍物，并采用金属探测器进行探测。

6.1.1.3 钻探技术要求

本次现场共涉及 11 个取样点位，使用 SH-30 钻机进行取样，土孔按照开孔、钻进、取样、封孔、点位复测的流程进行，具体如下:

（1） 钻机架设:清理钻探作业地面，铺设蛇皮塑料布，架设钻机(无浆液钻进型钻机)，设立警戒线；

（2） 开孔:清洗钻头(清洗废水集中收集处置)，开孔深度超过钻具长度。每次钻进深度为 50cm，全程套管跟进，岩芯平均采取率不小于 70%；不同样品采集之间均对钻头和钻杆进行了清洗（清洗废水应集中收集处置），开孔过程需对开孔点位进行东、南、西、北四个方向拍照记录；

（3） 取样:需采用土壤取样器进行样品取样，首先直接在取样器处采取快筛样品，根据快筛结果判定是否进行样品采集。采集重金属及无机物时，将土壤取样器中土壤放入托盘中采集重金属样品。样品采集后对包装容器进行封口处理。钻孔过程及样品采集过程中由采样记录员按照要求填写“土壤钻孔采样记录单”，并对钻孔作业中套管跟进、现场快筛、原状土样采集等进行拍照等环节进行拍照记录；

（4） 封孔:钻孔结束后，地面以下 50cm 全部用直径为 20mm～40mm 优质无污染的黏土球进行封孔，并清理恢复作业区地面；

（5） 点位复测:使用定位设备对钻孔的坐标进行复测，记录坐标和高程。钻孔过程中产生的污染土壤统一收集和处理，对废弃的一次性手套、口罩等个人防护用品按照一般固体废物处置要求进行收集处置。

（6） 在钻探过程中，如果遇见污染严重的土壤（气味重、颜色深或含有焦油等物质），须立即更换钻头或取土器，然后将卸下的钻头或取土器拿去

清洗干净，以备后用。整个钻探过程中不允许向钻孔添加水、油等液体。特别是取土器及套管接口应用钢刷清洁，不允许添加机油润滑。

6.1.1.4 土壤样品采集

地块共采集35组样品，含5组平行样。测试项目为pH、GB36600常规45项、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃，采样过程由沧州燕赵环境监测技术服务有限公司人员根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等相关技术要求进行：

现场取样时工程师均戴一次性的PE手套，每完成一个样品的采集应更换采样手套并清洁采样工具，避免交叉污染。

用于检测pH、重金属的土壤样品采集在PE自封袋中，冷藏避光保存；用于检测VOCs的土壤样品单独采集，不对样品进行均质化处理，未采集混合样。

取土器将柱状的钻探岩芯取出后，遵循集VOCs、SVOCs、石油烃、氨氮、重金属及无机物的顺序的采集土壤样品。

（1）土壤 VOCs 样品采集

本地块土壤样品的测试项目为挥发性有机物 27 项。用于检测 VOCs 的土壤样品单独采集，样品不进行均质化处理，也不采集混合样。取土器将柱状的钻探岩芯取出后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下:

本地块土壤样品的测试项目为挥发性有机物 27 项。用于检测 VOCs 的土壤样品单独采集，样品不进行均质化处理，也不采集混合样。取土器将柱状的钻探岩芯取出后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：

本次采样使用非扰动采样器采集土壤样品。针筒部分伸入 40ml 土壤样品瓶的颈部。采集不同采样点位或深度的土壤样品均更换非扰动采样器。

从原状取土器中采集土壤样品，刮出原状取土器中土芯表面约 2cm 的土壤(直压式取土器除外)，在新露出的土芯表面采集样品。

在 40ml 土壤样品瓶中预先加入 10ml 甲醇，以能够使土壤样品全部浸没与甲醇中的用量为准，称重(精确到 0.01g)后，带到现场。采集约 5g 土壤样品，立即转移至土壤样品瓶中。土壤样品转移至土壤样品瓶过程中避免瓶中的甲醇溅出，转至土壤样品瓶后快速清除掉瓶口螺纹处黏附的土壤，拧紧瓶盖，清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤。一个样品采取 5 瓶 40ml 的 VOCs 样品，其中 2

瓶不加甲醇保护剂(加转子)，2 瓶添加甲醇保护剂，每瓶不低于 5g，另有 1 瓶不加任何试剂采满一起送实验室检测。同时采样根据现场 PID 检测结果，按照小于 200μg/kg，200-1000μg/kg，大于 1000μg/kg 三级在采样流转表格上进行标注。

在实验室检测过程中，标注在 1000μg/kg 以下的样品直接上机测试，标注大于 1000μg/kg 的样品优先使用甲醇保护剂样品分析。实验室内部平行样品尽量选择标注小于 200μg/kg 的样品。

未添加甲醇的样品瓶中，实验室已提前在其中加入转子，采样过程中转子不要取出，不同瓶中的转子不能混用。如遇到瓶中无转子或转子不慎掉出，不可使用该瓶采样，采样瓶和转子送回实验室。实验室提供的样品瓶已做好标记，用于区分是否已添加甲醇，采样单位采样前应仔细核对采样容器种类及数量。

采样过程剔除了石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。

土壤装入样品瓶后，使用标签记录样品编码、采样日期和采样人员等信息，并贴到样品瓶上。为了防止样品瓶上编码信息丢失，同时在样品瓶原有标签上手写样品编码和采样日期，字迹清晰可辨。

土壤采样完成后，样品瓶应单独密封在自封袋中，避免交叉污染，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

（2）土壤 SVOCs、氨氮、石油烃样品采集

采样量：每份土壤样品采集 400mL 棕色玻璃瓶 1 个，并将样品瓶填满装实。

采样流程：采集完成后，使用采样铲铲碎剩余土壤并剔除石块等杂质，并同时转移至 1 个 400mL 棕色大玻璃瓶内装满并用采样铲填实。转至土壤样品瓶后并保持采样瓶口螺纹清洁，拧紧瓶盖，清除土壤样品瓶外表面上黏附的土壤，并立即用封口胶封口。

样品贴码：土壤装入样品瓶并封口后，将事先准备好的编码贴到样品瓶上。样品贴码后，将样品瓶放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存，保证温度在 0℃-4℃。

（3）土壤重金属、无机物和 pH 样品采集

采样器基本要求 ：用采样铲进行采集，不使用同一采样铲采集不同采样点位或深度的土壤样品。 采样量每份重金属及无机物土壤样品共需采集自封口塑料袋 1 个，取样量均不少于 1kg。

采样流程 ：挥发、半挥发等样品采集完成后，立即使用采样铲直接从柱状土中采集重金属及无机物土壤样品，取样量不少于 1kg，并转移至自封口塑料袋内封口或者棕色磨口瓶内。

样品贴码 ：土壤装入自封口塑料袋后，将事先准备好的编码贴到塑料袋中央位置。

土壤采样记录及拍照 ：土壤样品采集过程填写《土壤采样记录单》，并针对采样工具、采集位置、 采样及装瓶过程、样品瓶编号、岩芯箱、现场检测仪器使用等关键环节拍照记录， 每个关键环节至少 1 张照片，以备质量控制。

样品临时保存 ：样品贴码后，尽快放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存，保证温 度在 4°C 以下。

（4）土壤平行样要求

土壤平行样要不少于地块总样品数的 10%，每个密码平行样品应当在同一位置采集，同时采集 2 份样品，以密码方式送承担该地块样品分析测试任务的检验检测机构进行实验室内比对分析，土壤平行样采集均应与原样分别同时进行采集。

6.1.1.5 现场土壤采样记录

现场填写详细的钻探记录单，记录内容包括：孔号、日期、钻进方法、钻孔经纬度坐标、钻进深度、土壤层深度、土壤岩性、颜色、气味等。

6.1.2土壤采样点位布设情况及工作量

采样点布设与方案对比无调整和偏移，见表 6-6。土壤采样详情见表 6-7。

表 6-6 地块采样点布设与方案对比信息信息汇总表

点位类别	点位编号	坐标（经纬度）	实际布位置			采样工具	检测因子
			点位调整方向	偏移方向	采样深度		
土壤点位	S0	东经 116.892846 北纬 38.298207°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S1	东经 116.893372° 北纬 38.298711°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S2	东经 116.893349° 北纬 38.299682°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S3	东经 116.894042° 北纬 38.299575°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化

土壤点位	S4	东经 116.893972° 北纬 38.2986899°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S5	东经 116.895146° 北纬 38.299617°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S6	东经 116.895807° 北纬 38.299553°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S7	东经 116.895774° 北纬 38.298646°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S8	东经 116.895045° 北纬 38.298695°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S9	东经 116.895361° 北纬 38.298453°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
土壤点位	S10	东经 116.895147° 北纬 38.298470°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化

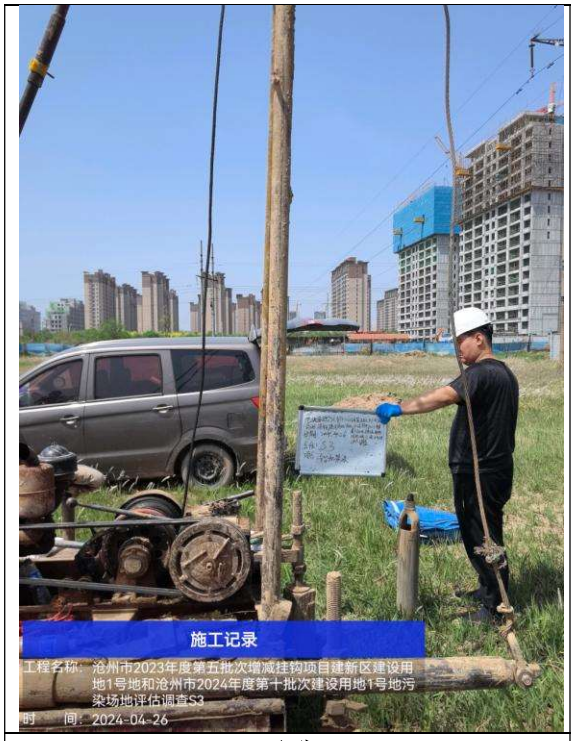
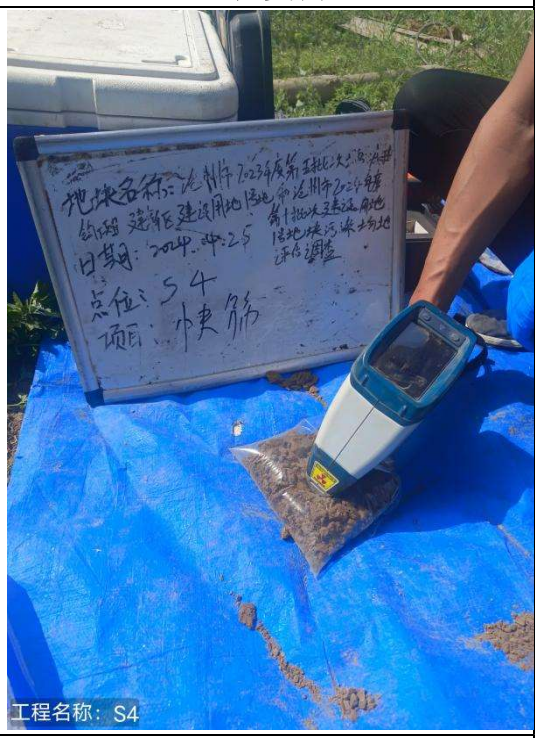
表 6-7 土壤采样详情一览表

采样点号	坐标	布点方法	样品编号	取样深度	岩性	采样层位	颜色/气味	终孔依据	采样时间	检测项目	点位代表性依据
S1	东经 116.893372° 北纬 38.298711°	系统布点法	S1005	0.3-0.5	粉土	表层	黄褐色、无味	含水层终孔	2024.4.25	pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃、氰化物、氨氮、多环芳烃	验证地块是否受到污染
			S1024	2.2-2.4	粉粘	变层	黄褐色、无味				
			S1044	4.2-4.4	粉土	含水层附近	黄褐色、无味				
S2	东经 116.893349° 北纬 38.299682°	系统布点法	S2003	0-0.3	粉土	表层	黄褐色、无味	粉粘层终孔	2024.4.26		
			S2021	1.8-2.1	粉粘	变层	黄褐色、无味				
S3	东经 116.894042° 北纬 38.299575°	系统布点法	S3005/S3005P	0-0.5	粉土	表层	黄褐色、无味	含水层终孔	2024.4.26		
			S3022	1.9-2.2	粉粘	变层	黄褐色、无味				
			S3041	3.8-4.1	粉粘	含水层附近	黄褐色、无味				
			S3061	5.8-6.1	粉粘	同层不超 2 米且快检无异常	黄褐色、无味				
S4	东经 116.893972° 北纬 38.2986899°	系统布点	S4005	0.2-0.5	粉土	表层	黄褐色、无味	粉粘层终孔	2024.4.25		
			S4024	2.2-2.5	粉粘	变层	黄褐色、无味				
S5	东经 116.895146° 北纬 38.299617°	系统布点法	S5004	0-0.4	粉土	表层	黄褐色、无味	粉粘层终孔	2024.4.24		
			S5016	1.3-1.6	粉粘	变层	黄褐色、无味				

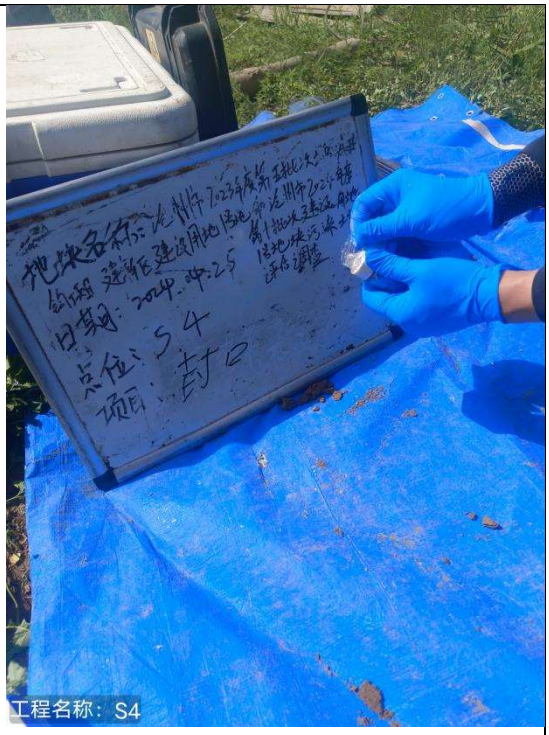
采样点号	坐标	布点方法	样品编号	取样深度	岩性	采样层位	颜色/气味	终孔依据	采样时间	检测项目	点位代表性依据
S6	东经116.895807°北纬38.299553°	系统布点法	S6004	0-0.4	粉土	表层	黄褐色、无味	含水层终孔	2024.4.24	pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃、氰化物、氨氮、多环芳烃	验证地块是否受到污染
			S6014	1.1-1.4	粉粘	变层	黄褐色、无味				
			S6035/S6035P	3.0-3.5	粉粘	含水层附近	黄褐色、无味				
			S6053	4.9-5.3	粉土	变层	黄褐色、无味				
S7	东经116.895774°北纬38.298646°	系统布点法	S7013	0.9-1.3	粉土	表层	黄褐色、无味	粉粘层终孔	2024.4.24		
			S7021	1.7-2.1	粉粘	变层	黄褐色、无味				
S8	东经116.895045°北纬38.298695°	系统布点法	S8004	0-0.4	粉土	表层	黄褐色、无味	含水层终孔	2024.4.24		
			S8019	1.6-1.9	粉粘	变层	黄褐色、无味				
			S8039/S8039P	3.5-3.9	粉粘	含水层附近	黄褐色、无味				
			S8058	5.5-5.8	粉粘	同层不超 2 米且快检无异常	黄褐色、无味				
S9	东经116.895361°北纬38.298453°	专业判断法	S9004	0.0-0.4	粉土	表层	黄褐色、无味	表层	2024.4.25		
S10	东经116.895147°北纬38.298470°	系统布点法	S10004	0.0-0.4	粉土	表层	黄褐色、无味	粉粘层终孔	2024.4.25		
			S10021	1.8-2.1	粉粘	变层	黄褐色、无味				

采样点号	坐标	布点方法	样品编号	取样深度	岩性	采样层位	颜色/气味	终孔依据	采样时间	检测项目	点位代表性依据
S0	东经116.892846北纬38.298207°	专业判断法	S0012/S0012P	0.8-1.2	杂填土	表层	黄褐色、无味	含水层终孔	2024.4.26	pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃、氰化物、氨氮、多环芳烃	验证地块是否受到污染
			S0025	2.2-2.5	粉土	表层	黄褐色、无味				
			S0043	4.0-4.3	粉粘	含水层附近	黄褐色、无味				
			S0060	5.7-6.0	粉粘	同层不超 2 米且快检无异常	黄褐色、无味				

6.1.3土壤样品采集典型照片

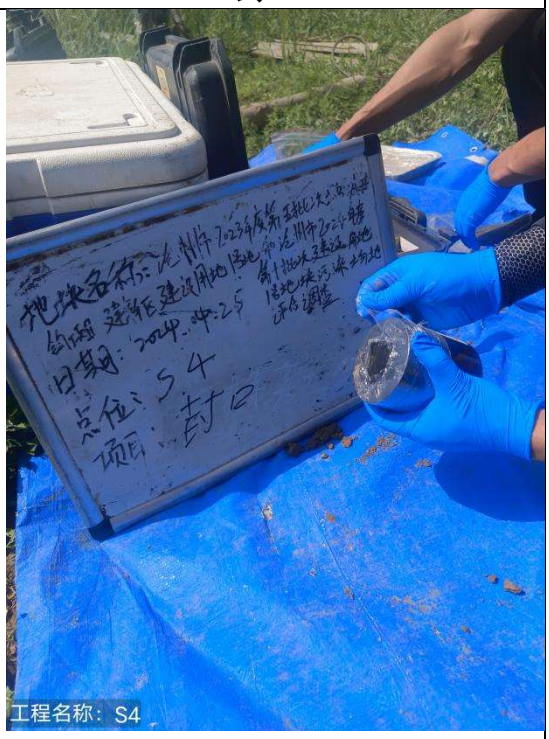
<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>开孔</td><td>点位复测</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>PID</td><td>XRF</td></tr>
<tr><td colspan="2">土壤现场快速检测</td></tr>
</table>

挥发性有机物采样



封口

半挥发性有机物采样

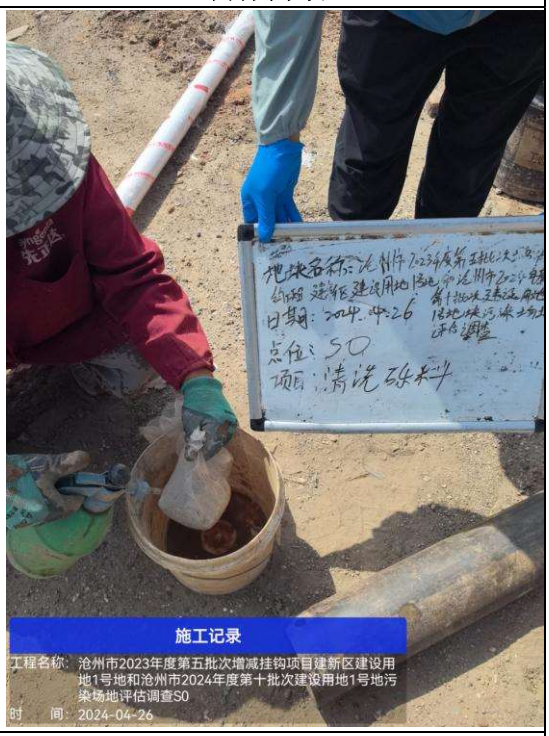


封口

样品保存

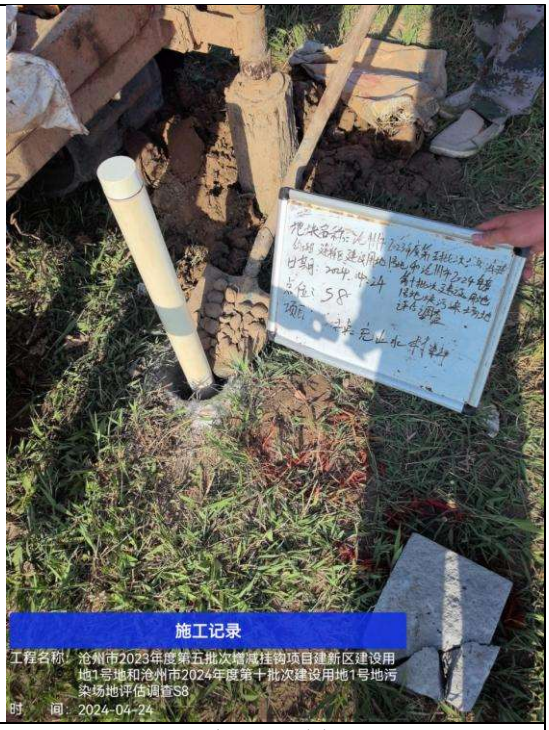
制作筛管

下井管



清洗砾料

填充砾料



填充止水材料

6.1.4土壤样品保存与流转

根据不同的污染物类型选择不同的土壤样品保存容器，对采样日期、采样地点等进行记录并在容器标签及容器盖上分别用无二甲苯等挥发性化学品的记号笔进行标识并确保拧紧容器盖。样品采集与保存过程中尽量减少土壤在空气中的暴露时间，装瓶后密封。

标识后的样品立即存放在现场装有适量蓝冰的低温保存箱中，低温保存箱在使用前均需经仔细检查，确保其无破损，且密封性较好，保证样品 0~4℃低温保存。

样品保存方式见表 6-8。

表 6-8 土壤样品的保存方式及注意事项

编号	测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	样品运输方式	允许保存时间
1	pH	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
2	苯酚	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	10d
3	甲酚	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	10d

编号	测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	样品运输方式	允许保存时间
4	氨氮	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	3d
5	砷	聚乙烯、玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
6	镉	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
7	铬（六价）	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	30d
8	铜	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
9	铅	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
10	汞	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	28d
11	镍	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	180d
12	挥发性有机物	玻璃（棕色） 40ml；100ml	取 5 瓶，其中 2 瓶加甲醇取样 5g，2 瓶加转子取样 5g，1 瓶不加任何保护剂	0~4℃下避光保存	车辆运输	7d
13	半挥发性有机物	玻璃（棕色） 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	保存时间不超过 10 天
14	苯胺	玻璃（棕色） 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	保存时间不超过 28 天

编号	测试项目	分装容器及规格	保护剂	样品保存条件	样品运输方式	允许保存时间
15	水溶性氟化物	玻璃 400ml	/	0~4℃下避光保存	车辆运输	14d
注：表中相关内容优先参考各检测方法中相关要求执行，检测方法中未具体明确保存日期的参照 HJ/T 166-2004 执行。						

样品采集后，当天样品装运流转前应进行样品清点核对，逐件与采样记录单进行核对，保存核对记录，核对无误后分类装箱。如果样品清点结果与采样记录有任何不同，应及时查明原因，并进行说明。样品装运同时需填写样品流转单，明确样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。样品流转单随样品放到装有足够蓝冰的保温箱一同进行转运，直至分析实验室完成样品的交接。

6.2 地下水采样

6.2.1现场采样程序

6.2.1.1 采样前准备

（1）安全设施

为防止安全事故的发生，特准备如下工具，见表 6-9。

表 6-9 安全设施表

序号	类型	名称	数量	用途
1	安全设备	大号水桶	3 个	盛放废水
2		口罩	若干	安全防护
3		手套	若干	
4		安全帽	若干	
5		反光背心	若干	
6		锥型警示桩	若干	
7		急救箱	1 个	
8		灭火器	1 个	

序号	类型	名称	数量	用途
9		警戒带	1 卷	
10		地布	1 张	防止土壤污染

（2）地下水采样工具

本地块地下水采样选取贝勒管进行取样，根据待测特征污染物准备如下工具。

表 6-10　地下水采样工具一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	仪器设备	pH 值计	1 套	地下水现场测试
2		溶解氧检测仪	1 套	地下水现场测试
3		电导率仪	1 套	地下水现场测试
4		氧化还原电位检测仪	1 套	地下水现场测试
5		浊度计	1 套	地下水现场测试
6		现场水样抽滤设备	1 套	地下水重金属抽滤
7		水位测试仪	1	测量水位
8		恒温箱	1	样品保存
9		白板、记号笔	若干	拍照留存
10		GPS		定位
11	地下水取样	贝勒管	若干	洗井，取样
12		贝勒管 VOC 采样头	若干	取样
13		地下水 pH 值、电导率、ORP 校准液	1 套	现场校准
14		棕色吹扫瓶	若干	VOCs 采样
15		棕色玻璃瓶	若干	SVOCs 采样
16		聚乙烯瓶	若干	重金属采样
17		固定剂	1 套	稳定水样

（3）记录表单

按照地下水采样技术规范等文件要求，我公司准备了如下记录表单。

表 6-11 记录表单一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	记录表单	地下水采样井洗井记录单	若干	现场采样记录
2		地下水采样记录单	若干	现场采样记录
3		样品登记表	若干	现场采样记录
4		样品保存检查记录单	若干	现场采样记录
5		样品运送单	若干	运送记录
6		样品接收单	若干	接收记录
7		样品标签	若干	标识样品

（4）其他辅助工具

根据待测特征污染物，我公司准备了如下辅助工具：

表6-12　辅助工具一览表

序号	类型	名称	数量	用途
1	辅助工具	白板、水性笔	若干	拍照留存
2		遮阳棚	2 套	避光

6.2.1.2　地下水采样井建设

建井过程按照钻孔、下管、滤料填充、密封止水、井台构筑、成井洗井、填写成井记录单等步骤，具体要求如下：

（1） 钻孔

钻孔直径 146mm，钻孔达到设定深度后进行钻孔掏洗，以清除钻孔中的泥浆和钻屑，然后静置 2h～3h 并记录静止水位。

（2） 下管

本次井管的内径为 75mm，壁厚为 2.5mm，监测井管采用铆钉接口，未使用任何粘接剂，井管材质为 PVC，滤水管上的筛孔直径为 2mm。滤水管从含水层底板或沉淀管顶部到地下水位以上部分，沉淀管长度为 50cm，视弱透水层的厚度而定。井管连接后，各井管轴心线应保持一致。

下管前应校正孔深，按先后次序将井管逐根丈量、排列、编号、试扣，确保下管深度和滤水管安装位置准确无误。

井管下放速度不宜太快，中途遇阻时可适当上下提动和转动井管，必要时应将井管提出，清除孔内障碍后再下管。下管完成后，将其扶正、固定，井管应与钻孔轴心重合。

（3） 滤料填充

本次选择 1-2mm 的纯净石英砂作为滤料，使用导砂管将滤料缓慢填充至管壁与孔壁中的环形空隙内，应沿着井管四周均匀填充，避免从单一方位填入，一边填充一边晃动井管，防止滤料填充时形成架桥或卡锁现象。

滤料填充过程应进行测量，确保滤料填充至设计高度。

（4） 密封止水

密封止水应从滤料层往上填充，直至距离地面 50cm。采用膨润土球作为止水材料，每填充 10cm 向钻孔中均匀注入少量的清洁水，填充过程中应进行测量，确保止水材料填充至设计高度，静置待膨润土充分膨胀、水化和凝结，然后回填混凝土浆层。

（5） 封井

地下水采样井为短期监测井，将井口用螺帽封严。

（6） 成井洗井

地下水采样井建成 8h 后（待井内的填料得到充分养护、稳定后）进行洗井。洗井时控制流速不超过 3.8L/min，本次洗井采用贝勒管洗井，成井洗井达标直观判断水质基本上达到水清砂净（即基本透明无色、无沉砂），同时监测 pH 值、电导率、浊度、水温等参数值达到稳定（连续三次监测数值浮动在±10%以内），或浊度小于 10NTU。

洗井过程要防止交叉污染，贝勒管洗井采用一井一管，清洗废水收集处置。

（7） 填写成井记录单

成井后测量记录点位坐标及管口高程，填写监测井成井记录单。每个采样井结构详见附件成井记录单。建井完成后，测量井管顶的高程及地表至井管顶的距离。

6.2.1.3 洗井

洗井分两次，即建井后的洗井和采样前的洗井。监测井建设完成后，至少稳定8h后开始成井洗井。洗井采用贝勒管，要求直观判断基本达到水清砂净。

取样前的洗井在第一次洗井24小时后开始，采用贝勒管，其洗出的水量为井中储水体积的3～5倍，洗井过程中在现场使用便携式水质测定仪每间隔5-15min后测定出水水质，直至至少3项检测指标连续三次测定的变化达到稳定标准；如洗井水量在3-5倍井体积之间，水质指标不能达到稳定标准，应继续洗井；如洗井水量达到5倍井体积后水质指标仍不能达到稳定标准，结束洗井。

（1） 采样前洗井避免对井内水体产生气提、气曝等扰动。本次选用贝勒管进行洗井，确保水位下降小于10cm。若洗井过程中水位下降超过10cm，则适当调低洗井速度。

（2） 洗井前对pH计、溶解氧仪、电导率和氧化还原电位仪等检测仪器进行现场校正，校正结果填入地下水采样井洗井记录单。

（3） 开始洗井时，以小流量抽水，记录抽水开始时间，同时洗井过程中每隔5分钟读取并记录pH值、温度T、电导率、溶解氧（DO）、氧化还原电位（ORP）及浊度，连续三次采样达到以下结束洗井：

a）pH 值变化范围为±0.1；

b）温度变化范围为±0.5℃；

c）电导率变化范围为±3%；

d）DO 变化范围为±10%，当 DO＜2.0mg/L 时，其变化范围为±0.2mg/L；

e）ORP 变化范围±10mV；

f）10NTU＜浊度＜50NTU 时，其变化范围应在±10%以内；浊度＜10NTU 时，其变化范围为±1.0NTU；若含水层处于粉土或粘土地层时，连续多次洗井后的浊度≥50NTU 时，连续三次测量浊度变化值小于 5NTU。

（4） 若现场测试参数无法满足“（2）”中的要求，或不具备现场测试仪器的，则洗井水体积达到3～5倍采样井内水体积后即进行采样。

（5） 采样前洗井过程填写地下水采样井洗井记录单。

（6） 采样前洗井过程中产生的废水，统一收集处置。

6.2.1.4 地下水样品采集

采样前洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，待地下水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，在洗井后 2h 内完成地下水采样，使用贝勒管进行地下

水样品采集时，避免冲击产生气泡，一般不超过 0.1L/min，采集水面 0.5m 范围内的水样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质，需要在采样记录单里明确注明。

地下水样品采集过程：

地下水样品采集使用贝勒管，采样深度为稳定水位下 0.5m 处。地下水样品采集先采集用于检测苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。

（1） 对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗 2-3 次。

（2） 采集检测苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳水样时，使用贝勒管进行地下水样品采集，缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，使样品在样品瓶中溢流且不留液上空间。地下水装入样品瓶后，将样品信息写入标签内，贴到瓶体上，并在记录单上记录样品编码、采样日期和采样人员等信息。地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

（3） 本次地下水石油类样品采用 500mL 棕色玻璃瓶，单独存放样品，采用贝勒管进行取样，取样后加盐酸酸化 pH 值≤2。

（4） 本次地下水重金属样品采用 1 个 500ml 聚四氟乙烯瓶内添加 HNO3 保护剂 pH 值≤2 用于检测锰、铜、锌、铝、硒、镉、铅等；

（5） 用于检测浑浊度、耗氧量、臭和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐等项目，采样于 1L 硬质玻璃瓶，原样保存。

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

6.2.1.5 地下水平行样要求

地下水平行样采集：本次采集地下水样品 1 份，平行样应不少于地块总样品数的 10%的要求，需采集平行样 1 份。

6.2.2地下水采样点位布设情况及工作量

采样点布设与方案对比无调整和偏移，见表 6-13。

表 6-13 地块采样点布设与方案对比信息信息汇总表

点位类别	点位编号	坐标（经纬度）	实际布位置			采样工具	检测因子
			点位调整方向	偏移方向	采样深度		
地下水点位	Y1/S1	东经 116.893372° 北纬 38.298711°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
地下水点位	Y2/S3	东经 116.894042° 北纬 38.299575°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
地下水点位	Y3/S6	东经 116.895807° 北纬 38.299553°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
地下水点位	Y4/S8	东经 116.895045° 北纬 38.298695°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化
对照点	Y5/S0	东经 116.892846 北纬 38.298207°	无调整	无偏移	无变化	无变化	无变化

6.2.3地下水样品采集典型照片

6.3　样品实验室检测分析

本项目土壤污染状况调查阶段采集的所有土壤样品和地下水样品全部由经计量认证合格的沧州燕赵环境监测技术服务有限公司（CMA 认证资质）实验室进行检测分析。本项目土壤样品各因子检测分析方法及检出限详见表 6-15，地下水样品个检测因子检测分析方法及检出限见表 6-16,各检测因子的检出限均不大于该因子相应的筛选值。

表 6-15 土壤检测项目与方法

项目名称	检测依据	检出限
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	—
铬（六价）	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	试样为 5.0g 消解后定容体积 100.0mL 时，检出限 0.5mg/kg
水溶性氟化物	《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	63mg/kg
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
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
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	试样为 0.2g 消解后定容体积 25mL 时，检出限 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	试样为 0.2g 消解后定容体积 25mL 时，检出限 3mg/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	试样为 0.5g 消解后定容体积 50mL 时，检出限 0.1mg/kg
镉		试样为 0.5g 消解后定容体积 50mL 时，检出限 0.01mg/kg
氨氮	《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	0.10mg/kg
硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg
2-氯苯酚		0.06mg/kg
苯并[a]蒽		0.1mg/kg
苯并[a]芘		0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg
䓛		0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg
萘		0.09 mg/kg
苯并[g,h,i]苝		0.1 mg/kg

项目名称	检测依据	检出限
苊烯		0.09 mg/kg
苊		0.1 mg/kg
芴		0.08 mg/kg
菲		0.1 mg/kg
蒽		0.1 mg/kg
荧蒽		0.2 mg/kg
芘		0.1 mg/kg
苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法》T/HCAA 003-2019	0.03mg/kg
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿		1.1μg/kg
氯甲烷		1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
二氯甲烷		1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
四氯乙烯		1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg
三氯乙烯		1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg
氯乙烯		1.0μg/kg

项目名称	检测依据	检出限
苯		1.9μg/kg
氯苯		1.2μg/kg
1,2-二氯苯		1.5μg/kg
1,4-二氯苯		1.5μg/kg
乙苯		1.2μg/kg
苯乙烯		1.1μg/kg
甲苯		1.3μg/kg
间，对-二甲苯		1.2μg/kg
邻-二甲苯		1.2μg/kg
石油烃	《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	当取样量为 10g 时，定容体积为 1.0ml，进样体积为 1.0ul 时，检出限为 6mg/
氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015	0.01mg/kg

注：各因子检测方法的检出限均不大于本项目选定该因子的筛选值。

表 6-16 地下水检测项目与方法

类别	序号	检测项目	测试方法	检出限/最低检出浓度
地下水	1	色度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 中 1.1 铂-钴标准比色法	5 度
	2	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 中 3.1 嗅气和尝味法	—
	3	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	0.3NTU
	4	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 中 4.1 直接观察法	—
	5	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 中 5.1 玻璃电极法	—
	6	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 中 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L（以 $CaCO_3$ 计）
	7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 中 8.1 称量法	—

类别	序号	检测项目	测试方法	检出限/最低检出浓度
	8	硫酸盐	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L
	9	氯化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L
	10	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	0.03mg/L
	11	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	0.01mg/L
	12	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	1μg/L
	13	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L
	14	铝	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 中 1.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L
	15	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L
	16	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	17	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 中 1.2 碱性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
	18	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L（以 N 计）
	19	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L
	20	钠	《水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法》HJ 812-2016	0.02mg/L
	21	亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 中 10.1 重氮偶合分光光度法	0.001mg/L
	22	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ/T 346-2007	0.08mg/L
	23	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 GB/T5750.5-2006	0.002mg/L
	24	氟化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L
	25	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015	0.002mg/L

类别	序号	检测项目	测试方法	检出限/最低检出浓度
	26	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
	27	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
	28	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.4μg/L
	29	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	1μg/L
	30	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 中 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	31	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T5750.6-2006 中 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5μg/L
	32	三氯甲烷	《水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法》HJ 620-2011	0.02μg/L
	33	四氯化碳	《水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法》HJ 620-2011	0.03μg/L
	34	苯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	2μg/L
	35	甲苯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	2μg/L

注：各因子检测方法的检出限均不大于本项目选定该因子的筛选值。

6.4 质量保证与质量控制

6.4.1质量管理组织体系

调查工作过程中，严格按照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定 (试行)》的要求开展全过程质量管理。

我公司在从事建设用地土壤污染状况调查（包括采样分析工作计划、现场采样、实验室检测分析、报告编制等单位）工作时，制定和实施了内部质量控制计划，明确内部质量控制人员和内部质量控制工作安排，严格落实全过程质量保证与质量控制措施。

我公司已经建立内部质量管理制度，将内部质量控制措施等级分二级，一级质控为小组自审、二级质控为质量控制人员内审，对于需开展外部质量控制的项目，配合其进行外部质量控制工作。

（1）质量管理人员

公司已经组建质量控制人员队伍，明确人员分工，人员参加技术文件学习培训后开展工作，并安排质量控制人员对土壤污染状况调查全过程进行检查。

（2）质量保证与质控控制工作安排

内部质量控制工作与调查工作同步启动，我公司分别从采样分析工作计划、 现场采样、实验室检测分析、报告编制四个方面进行了质量保证与质量控制工作安排。质量控制人员对调查全过程进行资料检查和现场检查，及时、准确地发现在调查工作中存在的各种问题，并进行相应的整改和复核。质量控制人员见表 6-17。

表 6-17 质控人员岗位职责

小组名称	岗位职责	姓名	主要分工	备注
自审组	负责方案编制过程中编制小组内部质量审查	黄姗姗	负责方案内容审查	
		郑志舟	整体负责单位内部布点方案编制审查工作	
内审组	负责方案编制过程中单位内部质量审查	黄姗姗	负责本方案内部审查	
			整体负责单位内部样品采集、流转过程中质量控制	
采样质控组	负责样品采集、流转过程中单位内部质量审查	强恩华	负责本地块样品采集和流转过程中质量控制	
		高卫猛	负责本地块施工过程中突发安全事故处理、处置等	

安全应急组	负责野外作业过程中突发安全事故处理、处置等	高卫猛	负责方案内容审查	
实验室分析质控组	负责样品接收、分配仪器校正，分析等内部质量审查	毕晓慧	负责实验室质量审查	
监测报告审查组	负责监测报告编制过程中质量审查	郑志舟	负责报告质量审查	

6.4.2内部质量保证与质量控制工作情况

6.4.2.1 采样方案质控

1、内部质量保证与质量控制工作内容

调查人员在第一阶段调查的基础上，明确了可能产生的污染物种类及分布范围，并编制了初步采样方案。内部质量控制人员对采样方案中第一阶段调查结论、支撑采样方案制定的充分性、点位数量的合规性、布点位置的合理性、采样深度的科学性、检测项目设置的全面性等内容进行检查。

2、内部质量控制结果与评价

通过内部质量控制人员对方案的检查审核，整体认为方案的第一阶段调查结论合理，点位布设、点位数量、采样深度、检测项目符合相关技术导则要求。

3、外部质量保证与质量控制工作内容（沧州市生态环境局监督检查）

监督检查质量控制人员对采样方案中第一阶段调查结论、支撑采样方案制定的充分性、点位数量的合规性、布点位置的合理性、采样深度的科学性、检测项目设置的全面性等内容进行检查。

4、外部质量控制结果及问题改正情况

2024 年 04 月 12 日沧州市生态环境局组织专家对采样方案进行了质控，专家提出了资料收集、现场踏勘、人员访谈、污染识别等问题，我单位于 2024 年 04 月 15 日对方案进行了相应整改，具体见附件 5。

现场采样

1、内部质量保证与质量控制工作内容

内部质量控制人员通过现场旁站的方式，以采样点为对象，检查布点位置与采样方案的一致性，制定采样方案时确定布点的理由与现场情况的一致性，土孔钻探、土壤和地下水样品采集与保存、样品流转等采样过程的规范性。

A. 采样点检查

采样点是否与布设点位一致，采样点数量是否与布设一致；

B. 土孔钻探工作检查

（1） 按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）等规范要求进行土壤和水样样品的采集和保存。并按规定进行样品制备，采集和制备样品所用的器具均不会对分析样品造成污染。

（2） 现场采样时，机器就位后，首先进行点位确定工作。土壤采样过程中填写现场记录单，现场记录单包括土层深度、采样深度、土壤特性、钻探人员、采样人员、气象条件等内容。本次监测涉及 1 个点位地下水井的建设，地下水采样前进行了洗井工作，并填写了洗井记录单，地下水采样时填写地下水样品采集记录单，包括洗井时间、地下水气味、颜色、气象条件等，以便为后续分析工作提供依据。

（3） 同一监测点位至少两人进行采样，相互监护，注意安全防护，防止意外发生。采样过程中防止交叉污染。清洗所有钻孔和取样设备，防止交叉污染。设备清洗程序按如下操作：用自来水冲洗-用不含磷清洗剂清洗-用自来水冲洗，最后用去离子水冲洗并晾干。

（4） 每个土壤或地下水点位的样品采集及现场监测都使用干净的一次性丁腈手套进行操作保证现场使用的所有仪器设备 pH 值计、温度计、溶解氧监测仪、电导率、氧化还原电位检测、浊度仪、光离子化检测仪（PID）和 X 射线荧光光谱仪（XRF）等均在检定、校准有效期内，使用的校准用标准溶液均在有效期内。现场测试前对直读仪器进行校准。每个点位的水质现场监测设备在使用之前都要进行清洗。现场采样时按技术规定要求详细填写现场采样记录单，并在现场由另一人核查采样记录，保证填写规范，信息完整，符合要求。每个采样现场环节均要进行拍照。

（5） 用于检测 VOCs 的土壤样品应单独采集，不允许对样品进行均质化处理，也不得采集混合样。如直接从原状取土器中采集土壤样品，应刮除原状取土器中土芯表面约 1～2cm 的土壤，在新露出的土芯表面采集样品；如原状取土器中的土芯已经转移至垫层，应尽快采集土芯中的非扰动部分。

（6） 采集现场质控样是现场采样和实验室质量控制的重要手段。本次监测质量控制样包括平行样、现场空白样及运输空白样，质控样品的分析数据可从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段反应检测数据质量。

（7） 每个采样批次设置 1 个全程序空白。其中，土壤 VOCs 和地下水苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳全程序空白的制备依据《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）的规定进行。土壤 SVOCs 全程序空白的制备步骤为在采样前将 20g 石英砂（土壤样品）装入土壤样品瓶，现场采样时样品瓶开盖，采样后盖紧瓶盖，随样品运回实验室。

（8） 土壤和地下水金属的全程序空白为采样前将实验室用水装入土壤样品瓶（实验室分析时将水样称重），按与土壤样品相同的分析步骤进行消解和仪器分析，现场采样时样品瓶开盖，采样后盖紧瓶盖，随样品运回实验室。

（9） 采样人员必须掌握土壤、地下水采样技术，熟知采样器具的使用和样品固定、保存、运输条件。采样后，全部样品存放于现场冷藏保温箱。有机、无机样品分别存放；土壤样品、地下水样品分别存放，避免交叉污染。当天样品采集后在 12 小时内运送至实验室。

（10）现场原始记录填写清楚明了，做到记录与标签编号统一，改动地方注明有修改人及修改时间。

（11）采样过程中、样品分装及样品密封现场采样员不得有影响采样质量的行为，如使用化妆品，吸烟等。

重点检查土壤钻孔采样记录单、地下水采样记录单的完整性，通过记录单及现场照片判定钻探设备选择、钻探深度、钻探操作、钻探过程防止交叉污染以及钻孔填充等是否满足相关技术规定要求。

C. 样品保存与流转的检查：

样品保存及流转质量保证与质量控制措施如下:

1 土壤 VOCs 样品装瓶后单独密封在自封袋中，避免交叉污染。

2 现场采集的样品在放入保温箱进行包装前，采样人员对每个样品瓶上的采样编号、采样点位、采样深度、采样日期、检测项目等相关信息进行核对，并进 行记录，确保样品保存信息与现场采集信息一致。

3 核对后的样品立即放入放有冰冻蓝冰的保温箱中，确保 0~4°C 温度存放直 至样品运送至检测实验室进行交接。

4 本项目采集的样品全部按照采样规范进行保存运送流转。

5 质量检查人员对样品标识、包装容器、样品状态、保存条件等进行检查并记录。

6 对检查中发现的问题，质量检查人员及时向有关责任人指出，并根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。在样品采集、流转和检测过程发现但不限于下列严重质量问题，应重新开展相关工作：

（1）未按规定方法保存样品；

（2）未采取有效措施防止样品在保存过程被玷污。

7 在样品交接过程中，对接收样品的质量状况进行检查。检查内容主要包括：样品运送单是否填写完整，样品标识、重量、数量、包装容器、保存温度、应送达时限等是否满足相关技术规定要求。

8 在样品交接过程中，送样人员如发现寄送样品有下列质量问题，查明原因，及时整改，必要时重新采集样品。接样人员如发现送交样品有下列质量问题，应拒收样品，并及时通知送样人员：

（1）样品无编号、编号混乱或有重号；

（2）样品在保存、运输过程中受到破损或沾污；

（3）样品重量或数量不符合规定要求；

（4）样品保存时间已超出规定的送检时间；

（5）样品交接过程的保存条件不符合规定要求。

9 样品经验收合格后，样品管理员在《样品交接检查记录表》上签字、注明收样日期。

2、内部质量控制结果与评价

现场采样过程中已按要求实施了质量保证与质量控制措施，采集了现场空白样品、运输空白样品、现场平行样品等现场质量控制样品。

A. 内部质量控制结果

（1）运输空白样

本次地块调查土壤样品用 3 个批次送至实验室，设置了 3 个运输空白样，地下水样品通过 1 个批次送至实验室，设置了 1 个运输空白样。根据实验室提

供的检测报告内容，本项目运输空白样的实验室检测结果均低于检测限值，说明样品在运输过程和采样到分析全过程中没有受到污染。

运输空白结果见表 6-18、6-19。

表 6-18 土壤运输空白检测结果

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度（μg/L）	允许空白浓度（μg/kg）	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S1044-运输空白13796JVHX3RN、S0012-运输空白134Q6AA5NJFH	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度（μg/L）	允许空白浓度（μg/kg）	评价
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格
备注	“ND”表示未检出				

表 6-19 地下水运输空白检测结果

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度（μg/L）	允许空白浓度（μg/kg）	评价
三氯甲烷	HJ 639-2012	Y4-运输空白（13GRABJW4Q4）	1.4L	＜1.4	合格
四氯化碳			1.5L	＜1.5	合格
苯			1.4L	<1.4	合格
甲苯			1.4L	<1.4	合格
备注	“L”表示未检出				

(2)全程序空白样

本次地块调查土壤样品用 3 个批次送至实验室，设置了 3 个全程序空白样，地下水样品通过 1 个批次送至实验室，设置了 1 个全程序空白样。根据实验室提供的检测报告内容，本项目全程序空白样的实验室检测结果均低于检测限值，表明项目所采取的采样方式能够确保样品在采集过程中不受周围环境影响。

全程序空白结果见表 6-20、6-21。

表 6-20 土壤全程空白检测结果

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度（μg/L）	允许空白浓度（μg/kg）	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S1044-全程空白 13K14U9ALYK0 S0012-全程空白 1345ZHM0K97M	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度（μg/L）	允许空白浓度（μg/kg）	评价
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

表 6-21 地下水全程空白检测结果

序号	项目名称	检测依据	样品编号	空白浓度	允许空白浓度	评价
1	耗氧量	GB/T 11892-1989	Y4-全程空白（13CB791Q2XT3）	ND	<0.5mg/L	合格
2	挥发酚	HJ 503-2009		ND	<0.0003mg/L	合格
3	亚硝酸盐（以N计）	GB/T 5750.5-2006 10.1重氮耦合分光光度法		ND	<0.001mg/L	合格
4	氨氮	GB/T 5750.5-2006 9.1纳氏试剂分光光度法		ND	<0.02mg/L	合格
5	硝酸盐（以N计）	HJ 84-2016		ND	<0.007mg/L	合格

序号	项目名称	检测依据	样品编号	空白浓度	允许空白浓度	评价
6	氯化物	HJ 84-2016		ND	<0.016mg/L	合格
7	硫酸盐	HJ 84-2016		ND	<0.018mg/L	合格
8	氟化物	GB/T 5750.5-2006 3.1离子选择电极法		ND	<0.2mg/L	合格
9	氰化物	GB/T 5750.5-2006 4.1异烟酸-吡唑酮分光光度法		ND	<0.002mg/L	合格
10	硫化物	HJ 1226-2021		ND	<0.003mg/L	合格
11	碘化物	HJ 778-2015		ND	<0.002mg/L	合格
12	六价铬	GB/T 5750.6-2006 10.1二苯碳酰二肼分光光度法		ND	<0.004mg/L	合格
13	汞	HJ 694-2014		ND	<0.04μg/L	合格
14	铁	HJ 700-2014		ND	<0.82μg/L	合格
15	锰	HJ 700-2014		ND	<0.12μg/L	合格
16	铜	HJ 700-2014		ND	<0.08μg/L	合格
17	锌	HJ 700-2014		ND	<0.67μg/L	合格
18	砷	HJ 700-2014		ND	<0.12μg/L	合格
19	硒	HJ 700-2014		ND	<0.41μg/L	合格
20	铅	HJ 700-2014		ND	<0.09μg/L	合格
21	镉	HJ 700-2014		ND	<0.05μg/L	合格
22	铝	HJ 700-2014		ND	<1.15μg/L	合格
23	钠	GB/T 11904-1989		ND	<0.01mg/L	合格
24	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 10.1亚甲蓝分光光度法		ND	<0.050mg/L	合格
25	三氯甲烷	HJ 639-2012		ND	<1.4μg/L	合格
26	四氯化碳	HJ 639-2012	Y4-全程空白（13CB791Q2XT3）	ND	<1.5μg/L	合格
27	苯	HJ 639-2012		ND	<1.4μg/L	合格
28	甲苯	HJ 639-2012		ND	<1.4μg/L	合格

(3)现场平行样

本地块现场采集土壤样品35组（包含5组平行样），现场采集平行样数量比例为样品总数的14.3%，采集地下水样品6组（包含1组平行样），现场采

集平行样数量比例为样品总数的 16.7%，均满足不小于总样品数的 10%的要求。未检出项未统计，直接判定合格。本地块现场质控平行样结果分析见表 6-22、表 6-23。

表 6-22 土壤平行双样检测结果

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价	区间判定	判定结果
			样品结果	平行样结果	相对偏差%				
pH 值	无量纲	S6035-P 13F0U3TPW20D	8.34	8.34	0.00pH	±0.3pH	合格	/	/
	无量纲	S8039-P 13BHT4DJDLZC	8.33	8.35	±0.02pH	±0.3pH	合格	/	/
	无量纲	S0012-P 13H43TRR47TQ	8.19	8.22	±0.03pH	±0.3pH	合格	/	/
	无量纲	S1044-P 1309N1PB02YE	8.37	8.35	±0.04pH	±0.3pH	合格	/	/
	无量纲	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	8.52	8.53	±0.01pH	±0.3pH	合格	/	/
砷	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	11.4	10.8	±2.7	±7	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	11.5	11.9	±1.7	±7	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	7.06	7.35	±2.0	±7	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	7.34	7.88	±3.5	±7	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	10.4	10.7	±1.4	±7	合格	均小于一类限值	合格
汞	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	0.028	0.032	±6.7	±12	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	0.020	0.018	±5.3	±12	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	0.016	0.020	±11.1	±12	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	0.037	0.033	±5.7	±12	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	0.024	0.026	±4.0	±12	合格	均小于一类限值	合格
铜	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	31	28	±5.1	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	30	30	0.00	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	18	19	±2.7	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	19	18	±2.7	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	23	23	0.00	±20	合格	均小于一类限值	合格

铅	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	23.9	26.1	±4.4	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	23.6	22.9	±1.5	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	16.7	16.6	±±0.30	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	15.4	16.4	±3.1	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	17.2	30.0	±27.1	±30	合格	均小于一类限值	合格
镉	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	0.10	0.13	±13.0	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	0.11	0.11	0.00	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	0.12	0.09	±14.3	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	0.09	0.08	±5.9	±30	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	0.08	0.14	±±27.3	±30	合格	均小于一类限值	合格
镍	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	56	41	±15.5	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S8039-P 13BHT4DJDLZC	44	45	±1.1	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S0012-P 13H43TRR47TQ	21	26	±10.6	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S1044-P 1309N1PB02YE	26	18	±18.2	±20	合格	均小于一类限值	合格
		S3005-P 13ZGW8XB46Q7	28	28	0.00	±20	合格	均小于一类限值	合格
铬（六价）	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±20	合格	均小于一类限值	合格
石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	57	42	±15.2	±25	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	67	50	±14.5	±25	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	79	99	±11.2	±25	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	81	78	±1.9	±25	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	90	92	±1.1	±25	合格	均小于一类限值	合格

水溶性氟化物	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	6.9	7.0	±0.72	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	6.7	6.8	±0.74	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	6.9	7.0	±0.72	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	4.6	4.7	±1.1	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	14.9	15.2	±1.0	±20	合格	均小于一类限值	合格
氨氮	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	2.57	2.54	±0.59	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	2.50	2.48	±0.40	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	2.77	2.76	±0.18	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	1.50	1.48	±0.67	±20	合格	均小于一类限值	合格
	mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	3.30	3.28	±0.30	±20	合格	均小于一类限值	合格

表 6-23 地下水平行双样检测结果

检测项目	单位	平行样品点位及样品编码	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价	区间判定	判定结果
			样品结果	平行样结果	相对偏差%				
pH 值	无量纲	Y4-P 13PWTRV2WA79	7.07	7.09	±0.02pH	±0.1pH	合格	/	合格
浊度	NTU		73	73	0.00	±20	合格	均大于III类限值	合格
溶解性总固体	mg/L		4.20×10^3	4.24×10^3	±0.47	±15	合格	均大于III类限值	合格
总硬度	mg/L		1.56×10^3	1.59×10^3	±0.95	±10	合格	均大于III类限值	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L		6.0	6.1	±0.83	±20	合格	均大于III类限值	合格
挥发酚	mg/L		0.0003L	0.0003L	—	±25	合格	均小于III类限值	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L		0.006	0.006	0.00	±20	合格	均小于III类限值	合格
氨（以 N 计）	mg/L		0.07	0.07	0.00	±20	合格	均小于III类限值	合格
硝酸盐（以 N 计）	mg/L		2.84	2.75	±1.6	±10	合格	均小于III类限值	合格
氯化物	mg/L		2.12×10^3	2.12×10^3	0.00	±10	合格	均大于III类限值	合格

硫酸盐	mg/L		1.06×10^{3}	1.07×10^{3}	±0.47	±10	合格	均大于III类限值	合格
碘化物	mg/L		0.002L	0.002L	—	±10	合格	均小于III类限值	合格
氰化物	mg/L		0.002L	0.002L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格
硫化物	mg/L		0.003L	0.003L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格
铬（六价）	mg/L		0.004L	0.004L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
汞	μg/L		0.04L	0.04L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
铁	mg/L		0.03L	0.03L	—	±15	合格	均小于III类限值	合格
锰	mg/L		0.18	0.18	0.00	±15	合格	均小于III类限值	合格
铜	μg/L		0.43	0.34	±11.7	±20	合格	均小于III类限值	合格
砷	μg/L		1.26	1.70	±14.9	±20	合格	均小于III类限值	合格
硒	μg/L		9.36	9.52	±0.85	±20	合格	均小于III类限值	合格
铅	μg/L		0.09L	0.09L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
镉	μg/L		0.05L	0.05L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
锌	μg/L		0.67L	0.67L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
钠	mg/L		1.28×10^{3}	1.29×10^{3}	±0.39	±15	合格	均小于III类限值	合格
铝	mg/L		0.008L	0.008L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格
阴离子表面活性剂	mg/L		0.050L	0.050L	—	±20	合格	均小于III类限值	合格
三氯甲烷	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格
四氯化碳	μg/L		1.5L	1.5L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格
苯	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格	均小于	合格

								III类限值	
甲苯	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格	均小于III类限值	合格

(4)样品的保存与流转

本项目样品的保存与流转均符合相关标准的要求，具体采样时间、保存及流转情况见表 6-24。

表 6-24 样品采集、保存及流转情况一览表

类别	检测项目	采样日期	接收日期	分析日期	允许保存时间（天）	是否超出保存期限
土壤	pH	2024.04.24－2024.04.26	2024.04.24－2024.04.26	2024.05.10	180	否
土壤	水溶性氟化物			2024.05.09	14	否
土壤	氨氮			2024.04.25-2024.04.30	3	否
土壤	砷			2024.05.09	180	否
土壤	镉			2024.05.12	180	否
土壤	铬（六价）			2024.05.12	30	否
土壤	铜			2024.05.12	180	否
土壤	铅			2024.05.12	180	否
土壤	汞			2024.05.12	28	否
土壤	镍			2024.05.12	180	否
土壤	挥发性有机物（27项）			2024.04.28-2024.04.292024.04.28-2024.04.29	7	否
土壤	半挥发性有机物（10项）			2024.04.28-2024.04.30	10	否
土壤	苯胺			2024.05.04	28	否
土壤	石油烃			2024.05.10-2024.05.12	40	否

B. 内部质量控制评价

内部质量控制人员通过现场检查布点位置与采样方案中确定的一致，土壤钻探、样品采集与保存、样品流转等采样过程符合相关质控要求，检查结果为合格，检查记录表见附件。

3、问题改正情况

无

6.4.2.2 实验室检测分析

1、内部质量保证与质量控制工作内容

A. 检测方法的选择

土壤检测项目分析方法原则上优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）推荐的分析方法，对于 GB 36600 中未给出推荐方法的，可选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。

所选用土壤样品分析方法的检出限应当分别低于 GB 36600 第一类用地筛选值要求，或相关评价标准限值要求。

对于同一检测项目，若存在多个分析方法，应当根据检测技术条件和数据质量要求选定，同时保证检测数据的可比性。

在正式开展样品分析测试任务之前，参照《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ 168-2020）的有关要求，完成对所选用分析方法的检出限、测定下限、精密度、正确度、线性范围等各项特性指标的验证，并形成相关质量记录。必要时，应编制实验室分析方法作业指导书。

B. 内部质量控制

内部质量控制包括空白试验、定量校准控制、精密度控制、正确度控制等。每批次内部质控样品分析应当与实际样品同步进行分析测试。内部质控样品的插入比例和相关指标要求应当优先满足标准分析方法的质量保证与质量控制规定。当标准分析方法无规定时，按照《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》（环办土壤函〔2017〕1896 号）的相关要求执行。

分析测试原始记录应保证记录信息的充分性、原始性和规范性，可再现样品分析测试全过程，应当有检测人员和审核人员的签名。

内部质量控制人员通过资料检查方式，审核数据记录完整性、一致性和异常值，关注数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性，并考虑以下影响因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。

将所有样品测试结果（包括初步采样分析和详细采样分析）上传至全国土壤环境信息平台，第三方检验检测机构应当将室间密码平行样品测试结果上传至全国土壤环境信息平台。

2、内部质量控制结果与评价

A. 内部质量控制结果

（1）样品检测分析由沧州燕赵环境监测技术服务有限公司完成，检测实验室通过 CMA 认证，且全部检测项目为 CMA 资质认定项目。检测分析人员均经过考核并持证上岗，检测分析仪器均符合国 家有关标准和技术规范的要求，均经过计量检定部门的检定或校准，并在有效期内，满足检测分析的使用要求。

（2）土壤和地下水各检测项目分析方法均在实验室资质认定阶段完成检出限、测定下限、精密度、准确度、线性范围等方法各项特性指标的确认，并形成相关方法验证质量记录，且用的分析方法检出限全部低于 GB 36600-2018 第一类用地筛选值要求，或评价标准限值要求。

（3）土壤和地下水空白样品分析测试结果均低于检测因子方法检出限，实验室空白样品试验符合相关质量控制要求。

（4）本次调查采集土壤样品 35 组，项目至少抽取 2 组样品进行平行双样分析，均满足抽取 5%的要求；且实验室内平行双样分析测试合格率为 100%，满足平行双样分析测试合格率达到 95%的要求，满足实验室内精密度控制要求。具体内容见表 6-25、6-26。

表 6-25 土壤精密度控制结果一览表

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	S9004 13TLL7D6JAAY	48	47	±1.1	±25	均小于一类	合格
		S5004 139B1V24BP0M	70	84	±9.1	±25	均小于一类	合格
氨氮	mg/kg	S6004 13E6L3TC7FV	2.57	2.55	±0.39	±20	均小于一类	合格
		S4005 13WKPB4096EH	3.20	3.18	±0.31	±20	均小于一类	合格
		S0043 131P48H9XGBK	3.34	3.29	±0.75	±20	均小于一类	合格
		S2003 13SAVGR5G0B5	3.67	3.69	±0.27	±20	均小于一类	合格
pH 值	无量纲	S8058 13667NSB6K4T	8.30	8.33	±0.03pH	±0.3pH	均小于一类	合格
		S2021 13L1N8ART3HJ	8.06	8.11	±0.05pH	±0.3pH	均小于一	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
							类	
		S3061 13AACSPE6GW8	8.47	8.50	±0.03pH	±0.3pH	均小于一类	合格
水溶性氟化物	mg/kg	S4005 13WKPB4096EH	15.5	15.8	±0.96	±20	均小于一类	合格
		S6004 13E6L3TC7FV	19.1	18.9	±0.53	±20	均小于一类	合格
		S0043 131P48H9XGBK	3.2	3.3	±1.5	±20	均小于一类	合格
氰化物	mg/kg	S6004 13E6L3TC7FV	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
		S6014 13D6L34BNTAU	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
		S10021 13N8J80RBXA1	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
		S0025 13ULSQYVSW41	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
		S0043 131P48H9XGBK	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
六价铬	mg/kg	S7013 13PEUXGGSJCP	ND	ND	—	±20	均小于一类	合格
		S0060 139D7A5CDFNK	ND	ND	—	±20	均小于一类	合格
砷	mg/kg	S8004 13PEAJ34F6KY	8.72	8.71	±0.10	±7	均小于一类	合格
		S2003 13SAVGR5G0B5	9.52	9.15	±2.0	±7	均小于一类	合格
汞	mg/kg	S8004 13PEAJ34F6KY	0.036	0.036	0.00	±12	均小于一类	合格
		S2003 13SAVGR5G0B5	0.049	0.051	±2.0	±12	均小于一类	合格
铜	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	29	28	±1.8	±20	均小于一类	合格
		S3061 13AACSPE6GW8	12	12	0.00	±20	均小于一类	合格
铅	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	21.3	23.9	±6.0	±20	均小于一	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
							类	
		S3061 13AACSPE6GW8	14.1	10.8	±14	±20	均小于一类	合格
镉	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	0.11	0.10	±4.8	±35	均小于一类	合格
		S3061 13AACSPE6GW8	0.05	0.06	±9.1	±35	均小于一类	合格
镍	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	44	42	±2.4	±20	均小于一类	合格
		S3061 13AACSPE6GW8	14	14	0.00	±20	均小于一类	合格
苯胺	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±35	均小于一类	合格
苯胺	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±35	均小于一类	合格
硝基苯	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
2-氯苯酚	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
萘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[a]蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
䓛	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[b]荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[k]荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[a]芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
二苯并[a,h]蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苊烯	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
							类	
蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芴	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
菲	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[g,h,i]苝	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
硝基苯	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
2-氯苯酚	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
萘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[a]蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
䓛	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[b]荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[k]荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[a]芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
二苯并[a,h]蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
苊烯	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芴	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
菲	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
荧蒽	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
芘	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
苯并[g,h,i]苝	mg/kg		ND	ND	—	±40	均小于一类	合格
四氯化碳	μg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯仿	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯甲烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
二氯甲烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
四氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,1,-三氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,2,-三氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
三氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2,3,-三氯丙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,4-二氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
乙苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
苯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
间，对二甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
邻-二甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
四氯化碳	μg/kg	S3061 13AACSPE6GW8	ND	ND	—	±25	均小于一类	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
氯仿	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯甲烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1-二氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
二氯甲烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯丙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
四氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,1,-三氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,1,2,-三氯乙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
三氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2,3,-三氯丙烷	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
氯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,2-二氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
1,4-二氯苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
乙苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
苯乙烯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
间，对二甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格
邻-二甲苯	μg/kg		ND	ND	—	±25	均小于一类	合格

表 6-26 地下水精密度控制结果一览表

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
溶解性总固体	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	2.58×10^3	2.62×10^3	±0.77	±15	均大于III类限值	合格
总硬度	mg/L		897	913	±0.89	±10	均大于III类限值	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L		2.0	1.9	±2.6	±20	均大于III类限值	合格
挥发酚	mg/L		0.0003L	0.0003L	—	±25	均小于III类限值	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.009	0.009	0.00	20	均小于III类限值	合格
氨（以 N 计）	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	0.06	0.06	0.00	±20	均小于III类限值	合格
硝酸盐（以 N 计）	mg/L		13.9	13.8	±0.37	±10	均小于III	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
							类限值	
氯化物	mg/L		1.23×10^{3}	1.22×10^{3}	±0.41	±10	均大于III类限值	合格
硫酸盐	mg/L		529	526	±0.29	±10	均大于III类限值	合格
碘化物	mg/L		0.002L	0.002L	—	±10	均小于III类限值	合格
氰化物	mg/L		0.002L	0.002L	—	±30	均小于III类限值	合格
硫化物	mg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.003L	0.003L	—	±30	均小于III类限值	合格
铬（六价）	mg/L		0.004L	0.004L	—	±20	均小于III类限值	合格
汞	μg/L		0.04L	0.04L	—	±20	均小于III类限值	合格
铁	mg/L		0.12	0.13	±4.0	±15	均小于III类限值	合格
锰	mg/L		0.02	0.02	0.00	±15	均大于III类限值	合格
铜	μg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.60	0.71	±8.4	±20	均小于III类限值	合格
砷	μg/L		0.12L	0.12L	—	±20	均小于III类限值	合格
硒	μg/L		0.41L	0.41L	—	±20	均小于III类限值	合格
铅	μg/L		0.09L	0.09L	—	±20	均小于III类限值	合格
镉	μg/L		0.05L	0.05L	—	±20	均小于III	合格

检测项目	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	区间判定	评价
			样品结果	平行样结果	相对偏差%			
							类限值	
锌	μg/L		0.67L	0.67L	—	±20	均小于III类限值	合格
钠	mg/L		372	373	±0.14	±15	均小于III类限值	合格
铝	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	0.008L	0.008L	—	±30	均小于III类限值	合格
三氯甲烷	μg/L	Y5 13HPZM16A5VK	1.4L	1.4L	—	±30	均小于III类限值	合格
四氯化碳	μg/L		1.5L	1.5L	—	±30	均小于III类限值	合格
苯	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	均小于III类限值	合格
甲苯	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	均小于III类限值	合格
阴离子表面活性剂	mg/L		0.050L	0.050L	—	±20	均小于III类限值	合格

（4） 当具备与被测土壤样品基体相同或类似的有证标准物质时，在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5%的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数<20 时，至少插入 1 个标准物质样品，本次调查土壤样品和地下水样品有证标准物质样品分析测试合格率达到 100%，满足实验室内准确度控制要求，有证物质质控见表 6-27、6-28。

表 6-27 土壤有证物质质控结果一览表

检测项目	检测方法	单位	标准样品编号	标准样品		评价
				检测结果	控制范围	
pH 值	HJ 962-2018	无量纲	Z9136	7.07	7.13±0.12	合格
			Z9136	7.08	7.13±0.12	合格
			Z9136	7.18	7.13±0.12	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	D22030008	30.1	29.0±3.2	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	D22030008	30.5	29.0±3.2	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	GSS-8a	11.9	13.2±1.4	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	GSS-61	9.26	9.1±0.3	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	GSS-8a	0.026	0.027±0.005	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	GSS-61	0.071	0.069±0.005	合格
铜	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	25	24±2	合格
铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	GSS-8a	19.1	21±2	合格
		mg/kg	GSS-8a	19.6	21±2	合格
镉		mg/kg	GSS-8a	0.16	0.14±0.02	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	29	30±2	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	28	30±2	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.1	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.2	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.4	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	6.9	7.3±0.7	合格

表 6-28 地下水有证物质质控结果一览表

检测项目	检测方法	单位	标准样品编号	标准样品		评价
				检测结果	控制范围	
pH 值	HJ 1147-2020	无量纲	Z9136	7.14	7.13±0.12	合格
浊度	HJ 1075-2019	NTU	B23060258	20.7	20.4±0.9	合格
总硬度	GB/T 5750.4-2023 10.1	mmol/L	B23110045	2.71	2.79±0.18	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	GB/T 11892-1989	mg/L	B22070131	4.52	4.51±0.22	合格
挥发酚	HJ 503-2009	μg/L	Z7972	90.5	94.01±5.64	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 12.1	μg/L	B23060156	65.7	66.9±3.1	合格
氨（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 11.1	mg/L	B22110191	2.08	2.06±0.10	合格
硝酸盐（以 N 计）	HJ 84-2016	mg/L	204730	3.01	2.95±0.13	合格
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	204730	9.63	9.00±0.65	合格
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	204730	15.0	15.0±1.0	合格
氟化物	GB/T 5750.5-2023 6.1	mg/L	B23070429	1.69	1.74±0.08	合格
氰化物	GB/T 5750.5-2023 7.1	μg/L	B23070478	29.9	31.8±2.5	合格
硫化物	HJ 1226-2021	mg/L	B23070065	2.19	2.20±0.16	合格
铬（六价）	GB/T 5750.6-2023 13.1	μg/mL	B23040318	0.205	0.208±0.010	合格
汞	HJ 694-2014	μg/L	B23110494	0.90	0.855±0.103	合格
铁	GB/T 11911-1989	mg/L	B22100179	0.475	0.480±0.031	合格
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23020281	0.153	0.158±0.008	合格
钠	GB/T 11904-1989	mg/L	B22110255	15.3	16.2±1.1	合格
铝	GB/T 5750.6 -2023 4.1	μg/mL	HA45460	0.144	0.15±0.015	合格
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2023 13.1	mg/L	B23060156	0.514	0.516±0.039	合格
石油类	HJ 970-2018	mg/L	A23030082	10.5	10.3±1.5	合格

（6）每批次同类型分析样品中，应随机抽取 5%的样品进行加标回收率试验；当批次分析样品数<20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行加标回收率试验。实验室采用基体加标回收率试验对准确度进行控制，基体加标回收率试验结果合格率达到 100%，满足实验室内准确度控制要求，具体质控结果见表 6-29、6-30。

表 6-29 土壤加标回收结果一览表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
氰化物	HJ 745-2015	μg	13PEUXGGSJCP	10.0	86.8	70	120	合格
		μg	13UG9S9HW6BM	10.0	85.2	70	120	合格
		μg	13USBW31R6WG	10.0	91.3	70	120	合格
		μg	13ELDOPKT4SZ	10.0	89.8	70	120	合格
		μg	13H43TRR47TQ	10.0	90.2	70	120	合格
氨氮	HJ 634-2012	μg	13ZHJ3Z768YC	50.0	88.2	80	120	合格
		μg	13N8J8ORBXA1	50.0	86.6	80	120	合格
		μg	13M42RC51FZ	50.0	86.2	80	120	合格
		μg	13R2G2FD6DO8	50.0	82.8	80	120	合格
苯胺	T/HCAA 003-2019	μg	13KB8T4JGCRV	5.0	67.5	65	130	合格
		μg	13WKPB4096EH	5.0	65.5	65	130	合格
石油烃（C_{10}~C_{40}）	HJ 1021-2019	μg	空白-加标 1	465	103	70	120	合格
		μg	空白-加标 2	465	98.9	70	120	合格
		μg	13M42RC51FZ	1550	108	50	140	合格
		μg	13TLL7D6JAAY	1550	80.3	50	140	合格
2-氯苯酚	HJ 834-2017	μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	64	47	82	合格
硝基苯		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	66	45	75	合格
萘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	63	48	81	合格
苊烯		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	67	64	87	合格
苊		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	58	48	87	合格
芴		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	80	76	91	合格
菲		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	75	72	133	合格
蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	73	68	96	合格
荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	70	68	107	合格
芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	84	81	109	合格
苯并[a]蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	85	84	111	合格

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
䓛		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	62	59	107	合格
苯并[b]荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	71	68	119	合格
苯并[k]荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	89	84	109	合格
苯并[a]芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	58	46	87	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	77	74	131	合格
二苯并[a,h]蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	88	82	126	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	63	59	117	合格
2-氯苯酚		μg	13WKPB4096EH-加标	10	73	47	82	合格
硝基苯		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	45	75	合格
萘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	73	48	81	合格
苊烯		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	64	87	合格
苊		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	48	87	合格
芴		μg	13WKPB4096EH-加标	10	79	76	91	合格
菲		μg	13WKPB4096EH-加标	10	77	72	133	合格
蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	68	96	合格
荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	71	68	107	合格
芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	84	81	109	合格
苯并[a]蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	86	84	111	合格
䓛		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	59	107	合格
苯并[b]荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	68	119	合格
苯并[k]荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	87	84	109	合格
苯并[a]芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	68	46	87	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	78	74	131	合格
二苯并[a,h]蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	83	82	126	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	13WKPB4096EH-加标	10	62	59	117	合格
氯甲烷	HJ 605-2011	ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	86.6	70	130	合格
氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	86.6	70	130	合格
二氯甲烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	93.4	70	130	合格
反式-1,2-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	91.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.2	70	130	合格

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
顺式-1,2-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	89.6	70	130	合格
氯仿		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	95.6	70	130	合格
1,1,1-三氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.2	70	130	合格
四氯化碳		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.6	70	130	合格
1,2-二氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	98.4	70	130	合格
苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	89.8	70	130	合格
三氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.0	70	130	合格
1,2-二氯丙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	117	70	130	合格
甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.4	70	130	合格
1,1,2-三氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	105	70	130	合格
四氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	97.2	70	130	合格
氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	88.2	70	130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.4	70	130	合格
乙苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	84.4	70	130	合格
间，对-二甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	500	96.2	70	130	合格
邻-二甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	87.2	70	130	合格
苯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	98.4	70	130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	95.6	70	130	合格
1,2,3-三氯丙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.6	70	130	合格
1,4-二氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.2	70	130	合格
1,2-二氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	82.0	70	130	合格
氯甲烷	HJ 605-2011	ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	82.4	70	130	合格
氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	83.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	101	70	130	合格
二氯甲烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	92.8	70	130	合格
反式-1,2-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	91.8	70	130	合格
1,1-二氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	82.2	70	130	合格

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
顺式-1,2-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.4	70	130	合格
氯仿		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	92.2	70	130	合格
1,1,1-三氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	85.0	70	130	合格
四氯化碳		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	95.8	70	130	合格
1,2-二氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	94.0	70	130	合格
苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	90.6	70	130	合格
三氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	89.6	70	130	合格
1,2-二氯丙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	113	70	130	合格
甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	96.4	70	130	合格
1,1,2-三氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	108	70	130	合格
四氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	97.2	70	130	合格
氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.0	70	130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.4	70	130	合格
乙苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.6	70	130	合格
间，对-二甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	500	105	70	130	合格
邻-二甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	85.2	70	130	合格
苯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	80.8	70	130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.6	70	130	合格
1,2,3-三氯丙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	105	70	130	合格
1,4-二氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	91.6	70	130	合格
1,2-二氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	87.0	70	130	合格

表 6-30 地下水加标回收结果一览表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
碘化物	HJ 778-2015	μg	13GVYKRB1R08	10.0	90.5	80	120	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg	空白加标	250	104	80	120	合格

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
四氯化碳		μg	空白加标	250	103	80	120	合格
苯		μg	空白加标	250	110	80	120	合格
甲苯		μg	空白加标	250	112	80	120	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	116	60	130	合格
四氯化碳		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	102	60	130	合格
苯		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	110	60	130	合格
甲苯		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	117	60	130	合格
铜	HJ 700-2014	μg	138X7KCT13KV	1.0	108	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	103	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	104	80	120	合格
砷		μg	138X7KCT13KV	1.0	102	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	107	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	96.8	80	120	合格
硒		μg	138X7KCT13KV	1.0	116	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	106	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	85.1	80	120	合格
铅		μg	138X7KCT13KV	1.0	96.3	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	97.7	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	99.0	80	120	合格
镉		μg	138X7KCT13KV	1.0	123	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	95.0	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	100	80	120	合格
锌		μg	138X7KCT13KV	1.0	115	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	117	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	83.7	80	120	合格
						低%	高%	
萘	HJ 478-2009	μg	空白加标	1.0	96.2	60	120	合格
苊		μg	空白加标	1.0	95.2	60	120	合格
芴		μg	空白加标	1.0	94.0	60	120	合格

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
二氢苊		μg	空白加标	1.0	97.6	60	120	合格
菲		μg	空白加标	1.0	96.8	60	120	合格
蒽		μg	空白加标	1.0	95.8	60	120	合格
荧蒽		μg	空白加标	1.0	93.4	60	120	合格
芘		μg	空白加标	1.0	98.0	60	120	合格
䓛		μg	空白加标	1.0	93.0	60	120	合格
苯并[a]蒽		μg	空白加标	1.0	96.4	60	120	合格
苯并[b]荧蒽		μg	空白加标	1.0	96.0	60	120	合格
苯并[k]荧蒽		μg	空白加标	1.0	95.8	60	120	合格
苯并[a]芘		μg	空白加标	1.0	91.2	60	120	合格
二苯并[a，h]蒽		μg	空白加标	1.0	98.0	60	120	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	空白加标	1.0	94.8	60	120	合格
茚并[1,2,3-c,d]芘		μg	空白加标	1.0	95.2	60	120	合格

B. **内部质量控制结果**

本次调查土壤和地下水各检测项目均在 CMA 资质认定范围内，分析方法优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)推荐的分析方法。

土壤和地下水各检测项目分析方法均在实验室资质认定阶段完成检出限、测 定下限、精密度、准确度、线性范围等方法各项特性指标的确认，并形成相关方法验证质量记录。

样品分析测试精密度控制合格率为 100%，满足达到 95%的要求。 样品分析测试准备度控制合格率为 100%，满足达到 100%的要求。 样品测试过程中采取了空白试验、精密度控制、准确确度控制、分析测试数据记录审核等质量控制措施。

综合上述，各种质量控制结果均满足质控要求，检查记录详见附件。

6.3.3 调查报告自查

6.4.2.3 自查内容、结果与评价

内部质量控制人员按照 HJ 25.1、《调查评估指南》、《报告评审指南》等文件要求对调查报告和检测报告进行了检查。经检查报告、附件和图件完整，调查技术合理、材料翔实、数据统计表征科学，结论正确。

6.4.2.4 调查质量评估与结论

通过采样分析工作计划、现场采样、实验室检测分析、报告编制等过程采取的质量控制措施，得出的各项质控结果均满足《建设用地土壤污染状况调查质量 控制技术规定(试行)》相关要求，是符合地块土壤污染状况调查评价的。

7. 结果和评价

7.1 检测结果统计过程

①确定筛选依据标准，对土壤检测数据进行筛选；

②将地块的分析检测结果分类整理分析，通过数理统计的方法来了解和分析污染程度以及分布范围；

③根据统计结果，如果所有检测样品的检测数据均未超过项目选定的筛选值，则项目调查结束；如果存在检测数据超出相应筛选值的情况，则项目调查进入详细调查阶段，进一步明确地块污染范围及深度。

7.2 分析样品信息

本次场地环境调查共完成 11 土壤点位取样，取样 35 组（其中包括 5 组平行样），pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃（硫化物和磷化物无评价标准，本次调查未进行检测）；

共完成 5 个地下水取样工作，取样 6 组（包含 1 组平行样），地下水检测项目为地下水常规指标 35 项、多环芳烃和石油类。

7.3 评价标准筛选

7.3.1土壤评价标准

结合地块未来规划用途，本次调查土壤优先选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)中第一类用地筛选值作为污染物风险筛选标准，该标准中没有的污染因子，参照《河北省地方标准建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)第一类用地筛选值。将地块土壤的分析检测结果与上述标准进行对比，通过对比分析了解地块中各种污染物浓度的大小程度。项目土壤中有检出的污染因子选用的筛选值见表 7-1。

表 7-1 项目土壤中有检出的污染因子选用的筛选值

污染因子	本项目选用筛选值	单位	参考标准来源
pH 值	/	无量纲	/
砷	20	mg/kg	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地
汞	8	mg/kg	
铜	2000	mg/kg	

铅	400	mg/kg	
镉	20	mg/kg	
石油烃（C_{10}-C_{40}）	826	mg/kg	
氨氮	960	mg/kg	《河北省地方标准建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB13/T 5216-2022)第一类用地筛选值
水溶性氟化物	1950	mg/kg	

***注：上表仅列出了本项目土壤样品中有检出的检测因子，且各因子检测方法的检出限均不大于本项目选定该因子的筛选值。**

7.3.2地下水评价标准

本项目按照《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017Ⅲ 类标准）进行评价，将地块地下水的分析检测结果与上述标准进行对比，通过对比分析了解地块中各种污染物浓度的大小程度。项目土壤中有检出的污染因子选用的筛选值见表 7-2。

7-2 项目地下水中有检出的污染因子选用的筛选值

序号	污染物种类	标准		
		单位	标准值	标准来源
1	色（铂钴色度单位）	/	15	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类限值
2	嗅和味	/	无	
3	浑浊度	NTU	3	
4	肉眼可见物	/	无	
5	pH	/	6.5~8.5	
6	溶解性总固体	mg/L	1000	
7	总硬度	mg/L	450	
8	耗氧量	mg/L	3.0	
9	亚硝酸盐	mg/L	1.00	
10	氨氮	mg/L	0.50	
11	硝酸盐	mg/L	20.0	
12	氯化物	mg/L	250	
13	硫酸盐	mg/L	250	
14	氟化物	mg/L	1.0	
15	钠	mg/L	200	
16	锰	mg/L	0.10	
17	砷	mg/L	0.01	
18	硒	mg/L	0.01	
19	铝	mg/L	0.20	
19	镍	mg/L	0.02	
20	铜	mg/L	1.0	

7.4 土壤检测结果分析与评价

项目地块共 11 个土壤采样点位，共采集 35 组样品，5 组平行样，测试项目为 pH、45 项基本因子、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃。

7.4.1检出污染物统计分析

根据实验室检测结果，土壤样品共检出氨氮、砷、汞、铜、铅、镉、镍、石油烃（C_{10}~C_{40}）、水溶性氟化物等 9 种污染物，其余指标均未检出。土壤中检测指标结果分析具体见下表：

表 7-3 土壤检出物质一览表

样品编号	pH 值	砷	汞	铜	铅	镉	镍	石油烃（C_{10}-C_{40}）	水溶性氟化物	氨氮
	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
S1005	8.17	7.97	0.091	23	19.7	0.13	18	115	8.9	12
S1024	8.36	8.34	0.026	21	16.8	0.14	21	90	5.2	1.95
S1044	8.37	7.34	0.037	19	15.4	0.09	26	81	4.6	1.5
S2003	8.59	9.34	0.05	22	17.7	0.08	29	130	9.6	3.68
S2021	8.08	11.3	0.024	38	23.6	0.11	50	42	6	2.86
S3005	8.52	10.4	0.024	23	17.2	0.08	28	90	14.9	3.3
S3022	8.18	9.67	0.025	26	15.6	0.08	40	127	5.6	2.9
S3041	8.3	8.27	0.035	18	15	0.07	22	127	5.9	2.68
S3061	8.48	3.88	0.015	12	12.4	0.06	14	66	2.4	3.18
S4005	8.78	9.01	0.017	21	17.4	0.07	25	80	15.6	3.19
S4024	8.85	9.97	0.017	18	16.3	0.1	16	23	5.1	4.1
S5004	8.25	9.64	0.052	24	17.2	0.1	35	77	15.7	3.98
S5016	8.47	8.84	0.014	20	17.3	0.08	31	52	4.8	2.03
S6004	8.74	9.33	0.017	23	18.5	0.07	36	60	19	2.56
S6014	8.36	11.5	0.029	34	25.3	0.12	51	48	11.5	2.23
S6035	8.34	11.4	0.028	31	23.9	0.1	56	57	6.9	2.57
S6053	8.28	11.2	0.015	20	18.6	0.14	32	23	5.5	2.53
S7013	8.53	7.65	0.018	19	16.1	0.11	27	81	6.8	2.73
S7021	8.49	11.2	0.022	27	28	0.14	38	26	11.1	2.01
S8004	8.52	8.72	0.036	20	17.7	0.06	30	51	10	2.67
S8019	8.51	11.6	0.274	27	18.5	0.12	43	60	9	2.13
S8039	8.33	11.5	0.02	30	23.6	0.11	44	67	6.7	2.5
S8058	8.32	11.3	0.03	28	22.6	0.1	43	44	7.9	3.81

S9004	8.2	10.1	0.034	23	19.8	0.1	27	48	12.5	2.19
S10004	8.12	8.8	0.031	21	19.3	0.08	23	67	8.8	2.31
S10021	8.07	9.5	0.031	17	14.2	0.09	20	47	7.6	1.6
S0012	8.19	7.06	0.016	18	16.7	0.12	21	79	6.9	2.77
S0025	8.27	11.3	0.027	38	25.8	0.18	55	82	8.9	3.36
S0043	8.61	4.14	0.006	13	15.1	0.07	17	84	3.2	3.32
S0060	8.56	4.63	0.017	13	15.6	0.06	13	57	3.1	2.84

注：仅列出了检出指标。

7.4.2对照点土壤检测结果评价与分析

表 7-4 对照点土壤检出物质统计

项目	单位	一类筛选值	最小值	最大值	检出率	最大占标率	超标率
pH 值	无量纲	/	8.19	8.61	100%	/	/
砷	mg/kg	20	4.14	11.3	100%	56.5%	0
汞	mg/kg	8	0.006	0.027	100%	0.34%	0
铜	mg/kg	2000	13	38	100%	1.9%	0
铅	mg/kg	400	15.1	25.8	100%	6.45%	0
镉	mg/kg	20	0.06	0.18	100%	0.9%	0
镍	mg/kg	150	13	55	100%	36.67%	0
石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	826	57	84	100%	10.17%	0
水溶性氟化物	mg/kg	1950	3.1	8.9	100%	0.46%	0
氨氮	mg/kg	960	2.77	3.36	100%	0.35%	0

注：全部未检出因子未进行统计。

根据土壤中检出污染物浓度的统计结果，共检测点位 1 个点位，取样 4 组，其中重金属和无机类检出指标有除六价铬、氰化物未检出外，其余均检出，检出率为 100%。挥发性有机物均未检出。半挥发性有机物、多环芳烃均未检出；石油烃（C10-C40）、氨氮、水溶性氟化物有检出。详细数据分析结果如下。

（1）重金属：对照点内砷、汞、铜、铅、镉、镍检测样品 4 个，检出率均为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。

（2）VOCS27 项（45 项基本项目）：检测样品 4 个，均未检出。

（3）SVOC11 项（45 项基本项目）、多环芳烃：检测样品 4 个，均未检出。

（4）氨氮、水溶性氟化物：检测样品 4 个，检出率为 100%，但均未超过《河北省地方标准建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)第一类用地筛选值。

（5）氰化物：检测样品 4 个，均未检出；

（6）pH： pH 检出范围为 8.19~8.61，整个地块呈碱性。与沧州地区多为盐碱地有关。

（7）石油烃（C_{10}~C_{40}）：检测样品 4 个，检出率均为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。

7.4.3地块内土壤检测结果评价与分析

表 7-5 地块内土壤检出物质统计

项目	单位	一类筛选值	最小值	最大值	检出率	最大占标率	超标率
pH 值	无量纲	/	8.07	8.74	100%	/	/
砷	mg/kg	20	7.65	11.6	100%	58%	0
汞	mg/kg	8	0.014	0.274	100%	3.4%	0
铜	mg/kg	2000	17	34	100%	1.7%	0
铅	mg/kg	400	14.2	28	100%	7%	0
镉	mg/kg	20	0.06	0.14	100%	0.7%	0
镍	mg/kg	150	20	56	100%	37.33%	0
石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	826	23	81	100%	9.81%	0
水溶性氟化物	mg/kg	1950	4.8	19	100%	0.97%	0
氨氮	mg/kg	960	1.6	3.98	100%	0.41%	0

注：全部未检出因子未进行统计。

根据土壤中检出污染物浓度的统计结果，地块内共检测点位 10 个点位，取样 26 组，其中重金属和无机类检出指标有除六价铬、氰化物未检出外，其余均检出，检出率为 100%。挥发性有机物均未检出。半挥发性有机物、多环芳烃均

未检出；石油烃（C10-C40）、氨氮、水溶性氟化物有检出。详细数据分析结果如下。

（1）重金属：地块内内砷、汞、铜、铅、镉、镍检测样品 26 个，检出率均为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。地块内六价铬检测样品 26 个，均未检出。

（2）VOCS27 项（45 项基本项目）：检测样品 26 个，均未检出。

（3）SVOC11 项（45 项基本项目）、多环芳烃：检测样品 26 个，均未检出。

（4）氨氮、水溶性氟化物：检测样品 26 个，检出率为 100%，但均未超过《河北省地方标准建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)第一类用地筛选值。

（5）氰化物：检测样品 26 个，均未检出；

（6）pH： pH 检出范围为 8.07~8.74，整个地块呈碱性。与沧州地区多为盐碱地有关。

（7）石油烃（C_{10}~C_{40}）：检测样品 26 个，检出率均为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。

（8）与对照点数据相对比：检出项目一致，且均无异常值。

7.5 地下水检测结果分析与评价

7.5.1检出污染物统计分析

本次场地调查共布设 5 个地下水取样点，采集样品 6 组（包含 1 组平行样）， 检测项目为地下水常规指标 35 项、多环芳烃和石油类。根据检测报告，对照本项目所采用的筛选值《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017 III 类标准）进行筛选。具体见表 7-5、7-6。

表 7-5 地下水检测结果

检测项目	单位	标准值（Ⅲ类）	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
色度	度	15	5	5	5	5	5
臭和味	—	无	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味
浊度	NTU	3	153	66	67	73	84
肉眼可见物	—	无	无	无	无	无	无
pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.2	7	7.1	7.1	7.6
溶解性总固体	mg/L	1000	2.60×10^{3}	3.86×10^{3}	3.18×10^{3}	4.20×10^{3}	1.24×10^{3}
总硬度	mg/L	450	905	1.39×10^{3}	1.02×10^{3}	1.56×10^{3}	622
耗氧量	mg/L	3	2	2.4	2.2	2.8	1.6
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1	0.008	0.006	0.007	0.006	0.009
氨氮	mg/L	0.5	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	20	13.8	8.57	3.95	2.84	8.46
氯化物	mg/L	250	1.22×10^{3}	1.82×10^{3}	1.62×10^{3}	2.12×10^{3}	95.5
硫酸盐	mg/L	250	528	900	680	1.06×10^{3}	458
氟化物	mg/L	1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4
铁	mg/L	0.3	0.03L	0.03L	0.04	0.03L	0.12
锰	mg/L	0.10	0.01L	0.03	0.01L	0.02	0.02
钠	mg/L	200	785	1.19×10^{3}	922	1.28×10^{3}	372
铜	μg/L	1000	0.5×10^{-3}	0.46×10^{-3}	0.08L	0.43×10^{-3}	0.66×10^{-3}
硒	μg/L	10	6.9	7.64	0.52	9.36	0.41L
砷	μg/L	10	0.12L	0.12L	0.12L	1.26	0.12L

表 7-6 地下水检测结果统计表

检测项目	单位	标准值(Ⅲ类)	检测值范围	最大占标率%	检出个数	检出率%	超标个数	最大超标倍数	超标率%	超标点位
色度	度	15	5	/	5	100	0	0	0	无
浊度	NTU	3	66-153	5100	5	100	5	50	100	Y1-Y5
pH 值	无量纲	6.5~8.5	7.0-7.6	/	5	100	/	/	/	/
溶解性总固体	mg/L	1000	1240--4200	420	5	100	5	3.20	100	Y1-Y5
总硬度	mg/L	450	622-1560	347	5	100	5	2.47	100	Y1-Y5
耗氧量	mg/L	3	1.6-2.8	93.4	5	100	0	0	0	无
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1	0.006-0.009	9	5	100	0	0	0	无
氨氮	mg/L	0.5	0.05-0.07	7	5	100	0	0	0	无
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	20	2.84-13.8	69	5	100	0	0	0	无
氯化物	mg/L	250	95.5-2120	848	5	100	4	7.48	80	Y1、Y2、Y3、Y4
硫酸盐	mg/L	250	458-1060	424	5	100	5	3.24	100	Y1-Y5
氟化物	mg/L	1	0.3-0.4	40	5	100	0	0	0	无
铁	mg/L	0.3	0.03L-0.12	40	2	20	0	0	0	无
锰	mg/L	0.10	0.01L-0.02	20	3	60	0	0	0	无
钠	mg/L	200	372-1280	640	5	100	5	5.40	100.00	Y1-Y5
铜	μg/L	1000	0.08L-0.66	6.6	4	80	0	0	0	无
砷	μg/L	10	0.12L-1.26	12.6	1	20	0	0	0	无
硒	μg/L	10	0.41L-9.36	93.6	4	80	0	0	0	无

7.5.2地下水检测结果评价与分析

本次地下水共布设 5 口地下水监测井，检出因子为浊度、色度、臭和味、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、亚硝酸盐（以 N 计）、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、氨氮、耗氧量、锰、铁、钠、铜、砷、硒，其中浊度、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、钠等共 6 个因子超出《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中的 III 类限值。其余均未超标。

常规因子中浊度、溶解性总固体、总硬度、钠、硫酸盐背景点也超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类限值，判断是区域地质原因引起。

地下水中浑浊度超标，按照三倍井水体积进行洗井，已满足相关规范要求，浑浊度未满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类限值。

氯化物 4 个点位超标，最大值位于 Y4，浓度值为 2120μg/L，最大超标倍数为 7.48 倍。氯化物不是本地块特征因子，全区均不同程度存在超标情况，其超标原因推断与区域浅层地下水背景有关。

由于该区域地下水禁止开采利用且超标因子均为一般化学指标，对人体健康危害不大，在不饮用的情况下对人体健康不存在暴露途径，因此对未来居民不存在健康风险。

8. 结论与建议

8.1 调查结论

通过现场踏勘、调查访问，收集地块现状和历史资料及相关文献，分析本地块的土地利用历史。本地块特征因子识别为：地块特征污染物为石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、重金属（砷、镉、铜、铅、汞）、苯、甲苯、二甲苯、水溶性氟化物、氰化物、多环芳烃。

本项目地块共布设 11 个土壤采样点位和 5 个地下水监测点位，共采集 35 组土壤样品（包含 5 组平行样）和 6 组地下水样品（包含 1 组平行样），土壤测试项目为 GB36600-2018 中常规项 45 项、pH、水溶性氟化物、石油烃（C_{10}-C_{40}）、氨氮、氰化物、多环芳烃；地下水测试项目为 GB/T14848-2017 中地下水常规指标 35 项、多环芳烃和石油类。

本次采样调查中，地块内 pH 检出范围为 8.07~8.74，土壤砷、汞、铜、铅、镉、镍检测 30 个样品（包含 4 个平行样），检出率均为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。石油烃（C_{10}-C_{40}）检测 30 个样品（包含 4 个平行样），检出率为 100%，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（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。氨氮、水溶性氟化物检测样品 30 个样品（包含 4 个平行样），检出率为 100%，但均未超过《河北省地方标准 建设用地土壤土壤环境风险筛选值》(DB 13/T 5216-2022)第一类用地筛选值。地块内六价铬、VOC_S27 项（45 项基本项目）、SVOC11 项（45 项基本项目）均未检出。

地下水检测项目 Y1-Y5 监测井溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、钠超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类限值，原因与沧州地区的地下水整体背景有关。地下水中 Y1-Y4 监测井氯化物超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类限值，由于氯化物不是本地块特征因子，全区均不同程度存在超标情况，其超标原因推断与区域浅层地下水背景有关。

沧州市地处冲洪积平原区，地势平缓，潜层地下水开采层为第一含水组，地下水埋深较浅，排泄方式以人工开采为主，其次是潜水蒸发，侧向径流微弱，土壤中矿物成分经过不断风化淋溶，会造成地下水化学成分逐渐增多。本项目

地块处于沧州地区，因此分析认为地块内地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、钠超标属于区域地质原因。地下水中浑浊度超标，按照三倍井水体积进行洗井，已满足相关规范要求，其他项目均未检出。

沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块用地未来规划建设住宅，根据检测结果分析，本项目土壤环境质量满足第一类用地标准，不属于污染地块。根据《建设用地土壤污染调查技术导则》（HJ 25.1-2019），本地块调查工作到该阶段（初步采样分析阶段）结束，无需开展下一步调查工作。

8.2 建议

（1） 本项目地块未来规划用地性质为住宅用地，按照第一类用地相关标准对污染物进行筛选，本报告结论只适用于现有用地条件。

（2） 本项目是基于国家现行的相关标准、规范对地块开展的土壤环境调查、采样监测和风险筛选，并形成调查结论。在环境调查工作完成和地块开始开发利用期间，甲方单位应尽快开发建设并做好后期管理措施，避免在此期间地块内产生新的污染。

（3） 在地块利用过程中也应注意避免对地块造成污染，并应及时进行跟踪观测。

（4） 场地管理方应加强对场地的管理，防止发生向该场地内偷排偷倒、堆存垃圾等情况，以免在场地环境调查工作完成后对场地造成再次污染。

附件 1 委托书

《沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块土壤污染状况调查》项目委托书

沧州燕赵环境监测技术服务有限公司：

依据《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）、《土壤污染防治法》（第五十九条）等文件的要求，拟开发建设为住宅用地、公共管理与公共服务用地需在该地块再开发利用之前进行土壤污染状况调查工作，因此需要对该地块进行土壤污染状况调查，并编制土壤污染状况调查报告。

为了更好的对该地块进行土壤污染状况调查工作，我方特委托贵公司对该地块进行土壤调查，请接受委托后按规定尽快开展调查工作。

委托方：沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部

日期：2024 年 3 月 10 日

附件 2 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位（或者个人）郑重承诺：

我单位（或者本人）对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效、绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人（或者申请个人）：（签名）

年　　月　　日

附件 3 报告出具单位承诺书

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地土壤污染状况调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

报告直接负责的主管人员（技术负责人）对报告全部内容负责。本报告的技术负责人是：

姓名：刘帅　　身份证号：130923199312303443

负责篇章或工作：　负责全部章节

签名：刘帅

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人：

2024 年 5 月 14 日

附件 4 人员访谈书面调查表

人员访谈记录表

地块名称	沧州市2023年第五批次1号地和沧州市2024年第十批次1号地土壤污染状况调查
地块位置	长芦南大道与解放路交口东北角
访谈日期	2024.03.29
访谈人员	姓名：[illegible] 联系电话：13031710932
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：[illegible] 联系电话：13012028078 单位：小刘庄村委会 职务或职称：书记
访谈问题	
1. 本地块周边概况？ 地块周边主要为居民区、旧货市场（主要为家具、办公用品的储存和销售）、学校、幼儿园、和平北四期商业中心。 2. 土地利用性质 涉及本村占地的面积，主要为荒地，百姓耕种。	

人员访谈记录表

地块名称	沧州市2023年五批次地和2024年十批次地土壤污染状况调查
地块位置	长芦大道与解放路交叉东北角
访谈日期	2024.03.28
访谈人员	姓名：孙祥龙 联系电话：13833710932
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：刘大李 联系电话：17833272220 单位：新华区自然资源规划局 职务或职称：主任
访谈问题	

1. 土地日后的规划用途？

以后用来建设住宅。

2. 地块内是否存在过工业企业？

没有存在过工业企业，土地一直为居民集体用地。为宅用地。

人员访谈记录表

地块名称	张北市2023年第批次供地和24年第批次供地土壤污染状况调查
地块位置	长城大道与解放路交叉东北角
访谈日期	2024.02.28
访谈人员	姓名：赵特尤 联系电话：13033710832
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：张龙鑫 联系电话：13111766111 单位：张北县环保局 职务或职称：科长
访谈问题	
1. 该地块内是否发生过突发环境污染事件？ 没有发生过。 2. 周边是否有工业企业排放过污水？ 没有排放过。	

人员访谈记录表

地块名称	沧州市2023年五批次1号地和2024年十批次1号地土壤调查
地块位置	长芦南大道与解放路东北角
访谈日期	2024.02.28
访谈人员	姓名：李桂芝 联系电话：18032710832
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：董力荣 联系电话：13582738977 单位：小代庄村委会 职务或职称：支委
访谈问题	

1. 土地利用情况？

地块内为农用地，14年之前种有麦子和棉花，14年之后便不在种植农作物了，一直种有景观树木。

农田种植期间使用的主要为有机农药、有机磷等，有机氯农药最主要品种为六六六和滴滴涕，80年代已禁止使用。地块使用肥料主要为磷酸二铵、复合肥、尿素、生物肥等，用于补充土壤中的氮、磷、钾元素，农田主要用机井灌溉。

2. 五批次和十批次内的土壤和建筑垃圾来源？

五批次内主要存在的是建筑垃圾，来源主要为地块北侧新建厂房和五期（原粮食和电厂址）所产生的。十批次内的土壤来源主要为修建解放路，以及少量的厂房和盖楼挖掘土

人员访谈记录表

地块名称	沧州市2023年3批次1宗地和2024年1批次1宗地土壤污染状况调查
地块位置	长芦南大道与解放路交叉东北角
访谈日期	2024.03.28
访谈人员	姓名：李桂元 联系电话：13803771033
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：范俊江 联系电话：13031899936 单位：小代庄村委会 职务或职称：村民

访谈问题

1. 地块内是否有过工业企业？

地块内没有过工业企业，一直为村集体用地。

2. 地块周边情况介绍？

周边目前主要为居民区，商铺和旧货市场等。地块北侧原有一个畜牧有电线杆0.5亩，于23年6月后拆迁搬走。

3. 历史影像中15年地块内是否有企业？

没有企业，15年地块内建有一个摩托厂，主要为周边仓储与修车。地块西边主要为仓储，大部分为酒店用品、家具办公用品，22年全部拆除。

人员访谈记录表

地块名称	盐山县2023年度第6批次城乡建设用地地块
地块位置	盐山县碧水庄园东侧
访谈日期	2023年7月30日
访谈人员	姓名：李桂仁 联系电话：18032710832
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：王艳宾 联系电话：15383373595 单位：河北腾飞机械制造有限公司 职务或职称：经理

访谈问题

1. 公司经营范围？

制造冶金矿山机械，皮带输送机零配件，机械加工，工矿配件，弹簧，防腐，保温

2. 生产工艺流程？

原料 → 切割 → 焊接 → 机加工 → 组装 → 成品

3. 是否发生过环境污染事件？

没有

人员访谈记录表

地块名称	盐山县2023年度第6批次城乡建设用地地块
地块位置	盐山县碧水庄园东侧
访谈日期	2023年5月30日
访谈人员	姓名：李桂仁 联系电话：18032710832
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：张红亭 联系电话：15226768688 单位：盐山县自然资源规划局 职务或职称：局长
访谈问题	
1. 地块内的规划用途是啥？有无工业用地？ 地块一直为农业用地，无工业用地，历史中也没有在过企业 2. 地块以后的规划用途？ 主要建设住宅。 3. 目前这地块的使用权人是谁？ 目前为村民集体用地。	

人员访谈记录表

地块名称	盐山县 2023 年度第 6 批次城乡建设用地地块
地块位置	盐山县碧水庄园东侧
访谈日期	2023年5月10日
访谈人员	姓名：李桂仁 联系电话：18032710832
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：张志恒 联系电话：13730577245 单位：中国石化盐山油站加油站 职务或职称：经理
访谈问题	
1. 加油站经营情况？ 目前加油站经营了10年，17年改造为双层罐。主要油品为汽油、柴油。油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下2-3m深处，钢罐和钢管进行加强级防腐防处理，以防钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。 2. 本加油站是否发生过泄漏等突发环境事件 没有发生过	

附件 5 采样调查方案监督检查整改回复单

建设用地土壤污染状况
初步调查监督检查改正回复单

地块名称	沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块		
被检查单位	沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		
检查级别	☑设区的市级　　☐省级		
检查日期	2024 年 4月 10 日 至 2024 年 4 月 11 日	改正次数	第 1 次
检查环节	☑ 采样分析工作计划环节 ☐ 现场采样环节 ☐ 实验室检测分析环节 ☐ 通过评审后报告抽查环节(报告质量抽查) ☐ 通过评审后报告抽查环节(采样复测)		
存在问题项目	检查意见(问题描述)	是否为严重质量问题	改正回复
污染识别结论	加油站污染途径缺少大气沉降	否	已完善，已增加石油烃、苯、甲苯、二甲苯污染物通过大气沉降对本地块的污染分析，见 P92-P93。
布点位置	堆土区布点应有原始地层点位，缺少对照点布设，东侧地块地下水下游点位没有布点	否	1. 已增加堆土区原始点位 S10 的布点， 2. 已在地下水上游增加土壤和地下水监测点位 S0， 3. 已调整东侧地块地下水布点，由 S7 调整为 S6 和 S8 地下水监测点位； 4. 详见 P97-P98。
被检查单位负责人(签字)	日期：2024.04.12		
改正复核结论(监督检单位填写)	☑ 改正通过 ☐ 部分改正，需补充其他相关改正材料 ☐ 改正不通过，需重新改正		
复核具体意见	已按专家要求修改完善。		
监督检查人员(签字)	李成粤　王娜　日期：2024.04.15		

附件 6 钻探记录

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市2023年度第五批次污染地块管控项目建新区建设用地、湿地和沧州市2024年度第十批次建设用地污染土壤地块采样调查

采样点编号：S0		天气：晴	温度：24.2
采样日期：2024.4.26		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李晓涛	钻孔深度（m）：6.0	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.392896° 38.298207° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）2.9	稳定水位（m）：2.86
PID 型号和最低检测限：PGI-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1. TITAN. 1ppm	
采样人员：张亚 王柏			
工作组自审签字：张亚		采样单位内审签字：高卫强	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
	0.8	杂填土 松散 稍湿	黄褐色 无味 无污染痕迹 无油状物			VOCs27项 SVOCs11项+多环芳烃 挥发性+石油烃(C10-C40) 氰化物 氟化物 重金属7项 pH值 水溶性氯化物	详见附件5	详见附件5
	2.2	粉土 松散 稍湿	黄褐色 无味 无污染痕迹 无油状物	0.8-1.2	S0012 S0012-P			
	6.0	粉粘 软塑 潮湿	黄褐色 无味 无污染痕迹 无油状物	2.2-2.5	S0025			
				4.0-4.3	S0043			
				5.7-6.0	S0060			

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：[illegible]			
采样点编号：S12 S1		天气：晴	温度：28.5
采样日期：24.04.25		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：	钻孔深度（m）：7.0	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：GH-30	坐标（E/N）： 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）：4.0 稳定水位（m）：	
PID 型号和最低检测限：		XRF 型号和最低检测限：	
采样人员：高[illegible] 王[illegible]			
工作组自审签字：高[illegible]		采样单位内审签字：许[illegible]	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1 2	2.0m	粉土，松散，湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物	0.3~0.5	S1005	VOCs 27项+SVOCs 11项+多环芳烃3项+2油烃+氰+氟+氰化物+重金属7项+pH值+水溶性氟化物	详见附录	详见附录
3		粉土，松散，湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物	2.2~2.4	S1024			
4 5 6 7	4.0m 7.0m	粉土，松散，湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物	4.2~4.4	S1044			
8 9								

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：北川示范区第5批次水泥成品砼项目建筑垃圾资源利用厂房及配套设施项目地块和北川示范区2024年度第1批次建设用地土壤污染风险评估调查			
采样点编号：S2		天气：晴	温度：25.7
采样日期：2024.4.26		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李健涛	钻孔深度（m）：2.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.893349° 38.298682° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）：/ 稳定水位（m）：/	
PID 型号和最低检测限：PCT-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1 · TITAN · 1ppm	
采样人员：[illegible] 王[illegible]			
工作组自审签字：[illegible]		采样单位内审签字：高[illegible]	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1	1.8	粉土、松散、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	0~0.3	S2003	VOCs27 SVOCs11、石油烃(C10-40) 氰化物、氟化物 邻苯二甲酸酯8项 水溶性氟化物 重金属7项 PH值	详见附表	详见附表
2	2.5	粉砂、石英砂、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	1.8~2.1	S2021			
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市2023年度第五批次土地储备项目建新区建设用地1号地块和沧州市2024年度第十批(次)建设用地1号地块污染土壤调查评估调查			
采样点编号：S3		天气：晴	温度：26.9
采样日期：2024.4.26		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李继清	钻孔深度（m）：6.1	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.894063° 38.397655° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）3.1 稳定水位（m）：2.93	
PID 型号和最低检测限：PGT-213-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1. TITAN. 1ppm	
采样人员：许旭 王伟			
工作组自审签字：张洋		采样单位内审签字：[illegible]	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
	1.9	粉土·松散多稍湿	苍灰黄色·无味无污染痕迹·无油状物	0~0.5	S3005 S3005-P	VOCs 27项 SVOCs 11项 重金属7项 多环芳烃 8项 pH值·氰氰 氰化物石油烃(C10-C40) 水溶性氟化物	详见附件	详见附件
	6.1	粘粘·软塑稍湿 湿	黄褐色·无味无污染痕迹无油状物	1.9~2.2	S3022			
				3.8~4.1	S3041			
				5.8~6.1	S3061			

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沁州市2023年度第五批次建设用地土壤污染状况调查项目建设用地1号地块沁州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染状况调查项目			
采样点编号：S4		天气：晴	温度：28.4
采样日期：24.04.25		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：	钻孔深度（m）：2.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：GH-30	坐标（E/N）： 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）：2.5 稳定水位（m）：	
PID 型号和最低检测限：		XRF 型号和最低检测限：	
采样人员：高卫强 王伟			
工作组自审签字：高卫强		采样单位内审签字：许江	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
		粘性、松散、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	0.2~0.5	S4005	VOCs 27项 SVOCs 11项+多环芳烃8项+石油烃+氰化物+重金属7项+pH值+水溶性氟化物	详见附表	详见附表
2.5	2.0	软、松散、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	2.2~2.5	S4025			

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市2023年度第二批次挂牌出让国有建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地土壤污染状况调查评估调查			
采样点编号：S5		天气：晴	温度：28.4
采样日期：2024.4.24		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：[illegible]	钻孔深度（m）：2.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895146° 38.297617° 是否位移 □是 □否	
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：/ 稳定水位（m）：/	
PID 型号和最低检测限：PCT-28-04 0.1PPb		XRF 型号和最低检测限：S1 TITAN 1PPm	
采样人员：[illegible]			
工作组自审签字：[illegible]		采样单位内审签字：高卫强	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1	1.3	粉土、松散、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	0~0.4	S5001	VOCs 27项、重金属7项、SVOCs 11项、多环芳烃8项、石油烃(C10-C40)、挥发性氰化物、阴离子、氯化物、氟化物	没检测出	没检测出
2	2.5	粉粘、石英砂、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	1.3~1.6	S5016			
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：郑州市2024年度第五批次拟收储地块建设用地、郑州市2024年第十批次建设用地、郑州市2024年第十批次建设用地污染地块调查评估调查			
采样点编号：S6		天气：晴	温度：25.4
采样日期：2024.4.24		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李纯清	钻孔深度（m）：6.0	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895849° 38.299532° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）2.8 稳定水位（m）：2.56	
PID 型号和最低检测限：PGT-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1 TITAN 1ppm	
采样人员：李纯清 王伟			
工作组自审签字：李纯清		采样单位内审签字：高卫华	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1	1.1	粉土、松散、潮湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	0~0.4	S6004	VOCs27 SVOCs11 重金属7项、pH、 石油烃(C10-C40) 氰化物、多环芳烃	详见判断	详见判断
2	4.9	粉质黏土、可塑、潮湿 3.2~4.9 湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	1.1~1.4	S600 S6014			
3				3.0~3.5	S6035 S6035-P			
4								
5	6.0	粉土、密实、湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	4.9~5.3	S6053			
6								
7								
8								
9								

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市2024年度第5批次地块收储项目 经开区建设用地			沧州市2024年度第4批次建设用地
采样点编号：S7		天气：晴	温度：24.4
采样日期：2024.4.24		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：[illegible]	钻孔深度（m）：2.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895774° 38.297846° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）： 稳定水位（m）：	
PID 型号和最低检测限：PGT-LB-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1 TITAN 1ppm	
采样人员：[illegible]			
工作组自审签字：[illegible]		采样单位内审签字：[illegible]	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
	0.9	杂填土，松散，稍湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物	0.9~1.3	S7013	VOCs27项 SVOCs11项 无油渣 GB-(40)，多环芳烃20项 基础项，pH值 水溶性氯化物 氰化物，氟氯	详见附页	详见附页
	1.7	杂填土，稍密，稍湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物					
	2.5	粉粘，软塑，稍湿	黄褐色，无味，无污染痕迹，无油状物	1.7~2.1	S7021			

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市西城区[illegible]污染场地修复项目建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查			
采样点编号：S8		天气：晴	温度：28.3
采样日期：2024.4.24		大气背景 PID 值：	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李纯涛	钻孔深度（m）：6.0	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895044° 38.298679° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）2.9 稳定水位（m）：2.61	
PID 型号和最低检测限：PCT-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1 TITAN 1ppm	
采样人员：[illegible] [illegible]			
工作组自审签字：[illegible]		采样单位内审签字：高[illegible]	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1	1.6	粉黏土·松散 稍湿	黄褐色·无味·无污染痕迹·无油状物	0.0~0.4	S8004	VOCs 27项 pH值 SVOCs 11项 重金属7项 氰化物 多环芳烃8项 石油烃(C10-C40) 氧化物 水溶性氟化物	未检出	未检出
2		粉粘·软塑 湿	黄褐色·无味·无污染痕迹·无油状物	1.6~1.9	S8019			
3				3.5~3.9	S8039			
4	6.0				S8039-P			
5				5.5~5.8	S8058			
6								
7								
8								
9								

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

地块名称：沧州市2024年度第5批次土地成片开发项目建新区建设用地地块和沧州市2024年度第6批次建设用地地块海兴县土地征收调查			
采样点编号：S9		天气：晴	温度：22.7
采样日期：2024.4.25		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：李继涛	钻孔深度（m）：1.0	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895361° 38.298453° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：/ 稳定水位（m）：/	
PID 型号和最低检测限：PGI-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1. TITAN 1ppm	
采样人员：许龙 王帅			
工作组自审签字：[illegible]		采样单位内审签字：高贝贝	

钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
	1.0	粉土、松散、稍湿	黄褐色、无味、无污染痕迹、无油状物	~~S9004~~ 0-0.4m	S9004	VOCs 27项 SVOCs 11项 多环芳烃 7项 石油烃(C10-C40) pH值、全盐量 7项 水溶性氧化物 氰氯氧化物	详见附表	详见附表

注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

土壤钻孔采样记录单

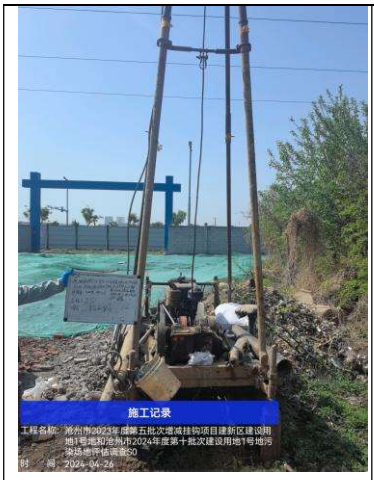
地块名称：沧州市2024年度第五批次拟收储地块的环境调查评估项目（建设用地）地块和沧州市2024年度第十批收储建设用地（高地块污染风险评估）项目			
采样点编号：S10		天气：晴	温度：24.5
采样日期：2024.4.25		大气背景 PID 值：0	自封袋 PID 值：0
钻孔负责人：张继清	钻孔深度（m）：2.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击式	钻机型号：SH-30	坐标（E/N）：116.895147° 38.278470° 是否位移 □是 ☑否	
地面高程（m）：	孔口高程（m）：	初见水位（m）：稳定水位（m）：✓	
PID 型号和最低检测限：PCT-2B-04 0.1ppb		XRF 型号和最低检测限：S1. TITAN 1ppm	
采样人员：许龙 王伟			
工作组自审签字：张志强		采样单位内审签字：高国强	

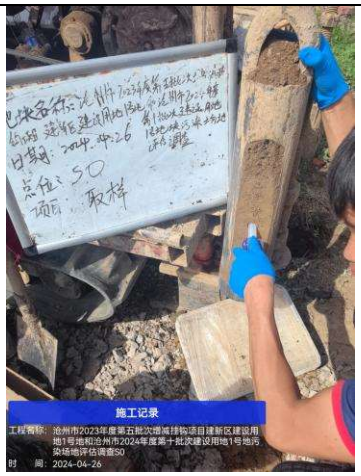
钻进深度（m）	变层深度（m）	地层描述：土质分类、密度、湿度等	污染描述：颜色、气味、污染痕迹、油状物等	土壤采样：采样深度（m）	样品编号	样品检测项(重金属/VOCs/SVOCs)	PID 读数（ppm）	XRF 读数
1	1.8	粉土.松散.稍湿	黄褐色.无味.无污染痕迹.无油状物	0~0.4	S10004	VOCs 27项 SVOCs 11项 多环芳烃8项 石油烃(C10-C40) pH值、重金属项 水溶性氧化物 氰化物	详见附表	详见附表
2	2.5	粉粘.软塑.稍湿	黄褐色.无味.无污染痕迹.无油状物	1.8~2.1	S10021			
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

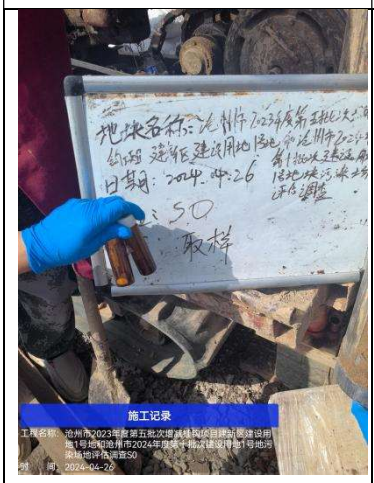
注：①土质分类应按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）中土的分类和鉴定进行识别。②若在产企业生产过程中可能产生 VOCs 污染，则土壤现场采样建议使用 PID 进行辅助判断，同时，每天采集一个大气背景 PID 值。③若在产企业生产过程中可能产生重金属污染，则土壤现场采样建议使用 XRF 进行辅助判断。

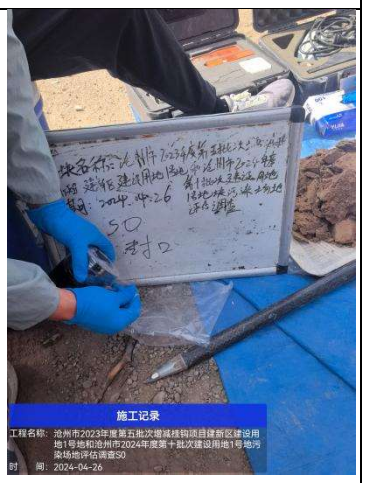
附件 7 现场采样照片

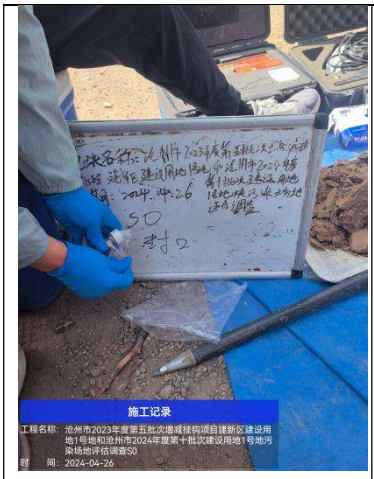
S0










日期：2024.4.26
点位：S0
封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S0
快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S0
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.25
点位：S0
项目：井管制作
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26

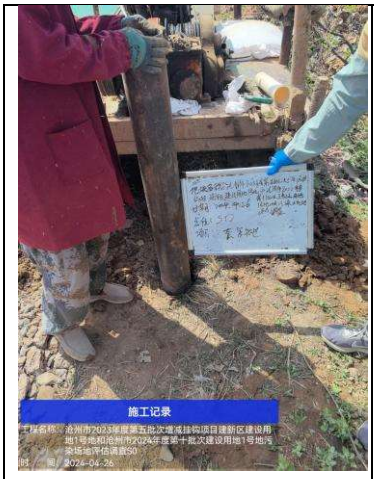

日期：2024.4.26
点位：S0
项目：下井管
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S0
项目：清洗砂料
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S0
项目：石英砂填充
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S0
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26

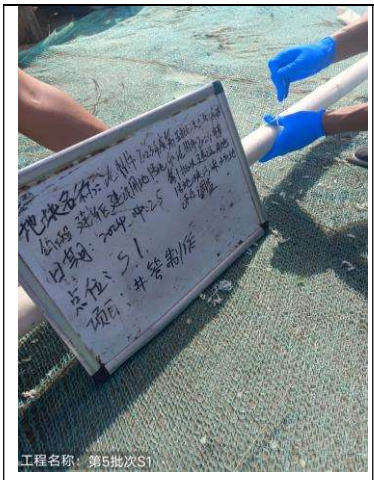

日期：2024.4.26
点位：S0
项目：填充止水料
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时 间：2024-04-26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时　间：2024-04-26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时　间：2024-04-26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S0
时　间：2024-04-26

S1


点位：S1
工程名称：第5批次S1


工程名称：第5批次S1

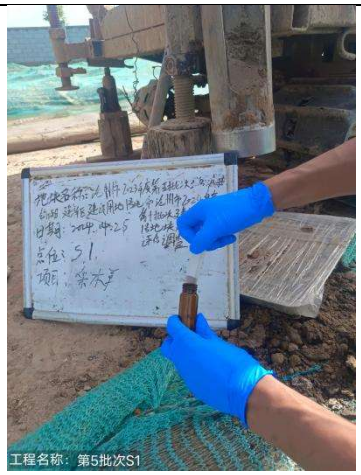

工程名称：第5批次S1


工程名称：第5批次S1

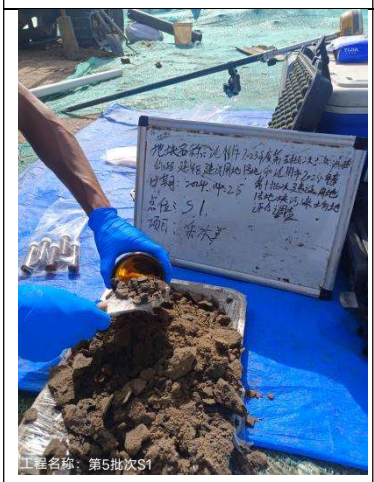

工程名称：第5批次S1


点位：S1
工程名称：第5批次S1

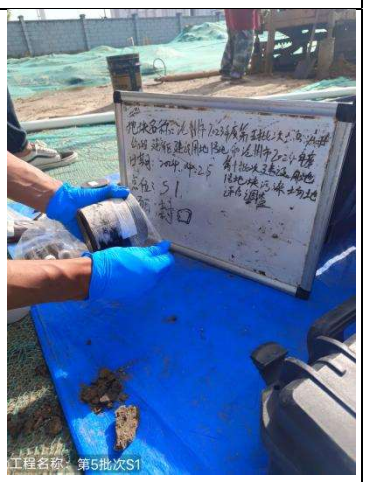

点位：S1.
工程名称：第5批次S1

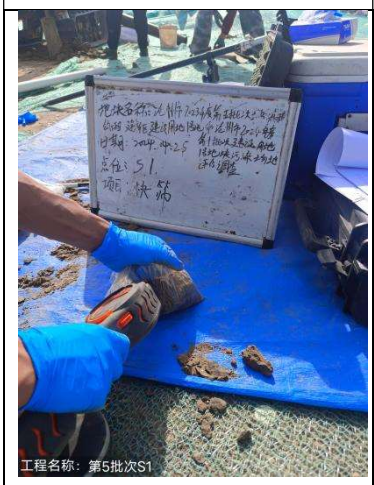

日期：2024.4.25
点位：S1.
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
项目：封口
工程名称：第5批次S1

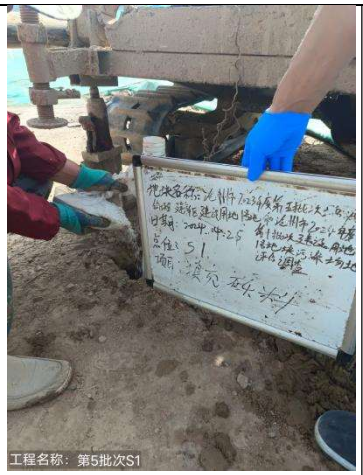

点位：S1.
项目：封口
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
项目：快筛
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
项目：快筛
工程名称：第5批次S1


点位：S1.
项目：下井管
工程名称：第5批次S1

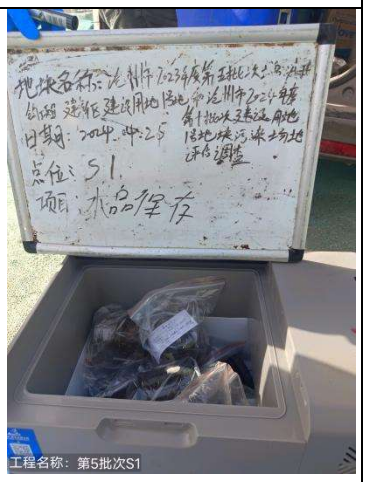

日期：2024.4.25
点位：S1
项目：清洗钻头
工程名称：第5批次S1


日期：2024.4.25
点位：S1
项目：清洗钻头
工程名称：第5批次S1


日期：2024.4.25
点位：S1
项目：套管跟进
工程名称：第5批次S1


日期：2024.4.25
点位：S1
项目：填充止水材料
工程名称：第5批次S1

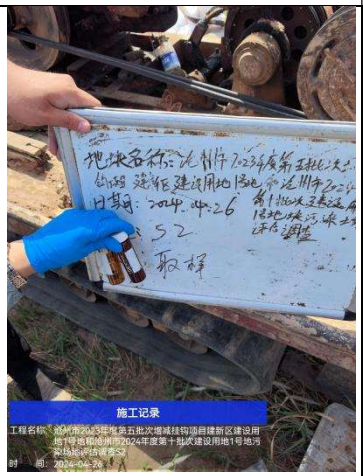

日期：2024.4.25
点位：S1
项目：填充止水材料
工程名称：第5批次S1


日期：2024.4.25
点位：S1
项目：样品保存
工程名称：第5批次S1


日期：2024.4.25
点位：S1
项目：点位复测
工程名称：第5批次S1


点位：S1
项目：岩芯箱
工程名称：第5批次S1

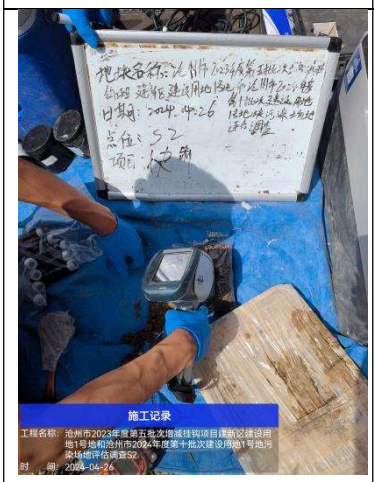
S2

 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26
 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26
 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26	 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2 时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S2
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26

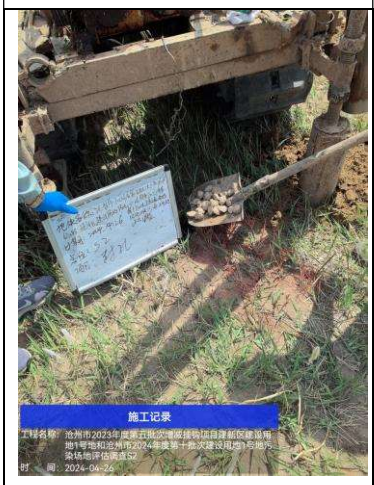

日期：2024.4.26
点位：S2
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26

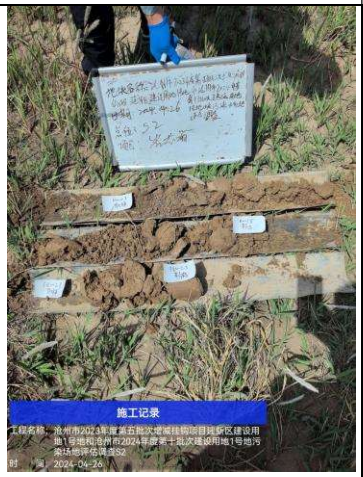

日期：2024.4.26
点位：S2
项目：快检
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S2
项目：快检
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S2
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S2
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26


点位：S2
项目：封孔
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26

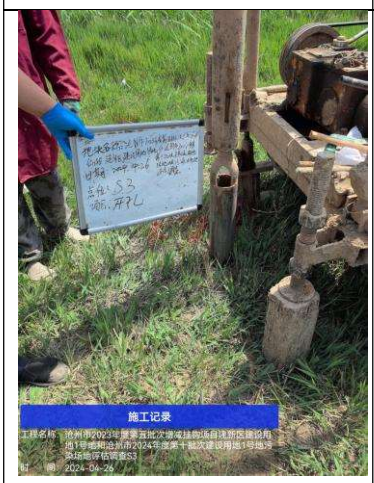

点位：S2
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S2
时 间：2024-04-26

S3


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：清洗钻头
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：清洗套管
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26

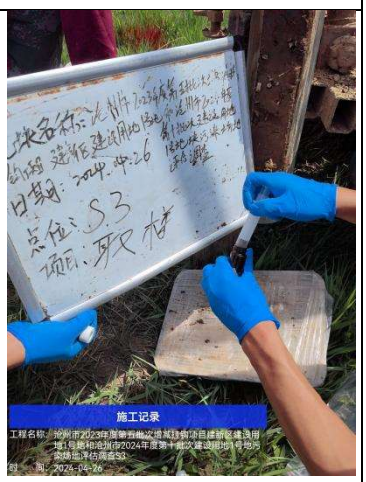

点位：S3
项目：开孔
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


S3
采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


S3
采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


S3
采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26

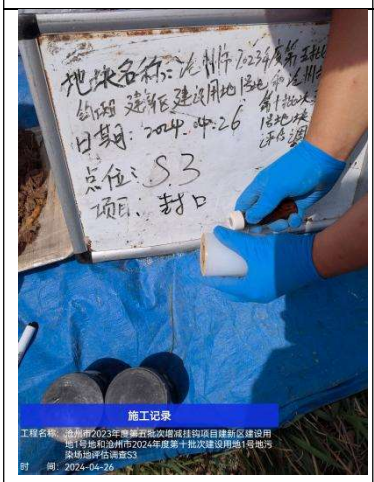

日期：2024.4.26
点位：S3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26

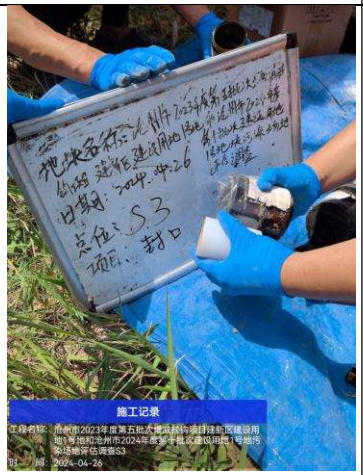

日期：2024.4.26
点位：S3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26

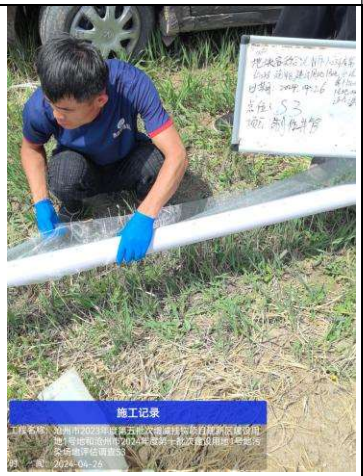

日期：2024.4.26
点位：S3
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26

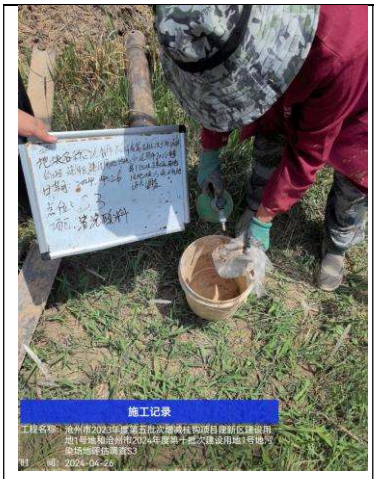

日期：2024.4.26
点位：S3
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26

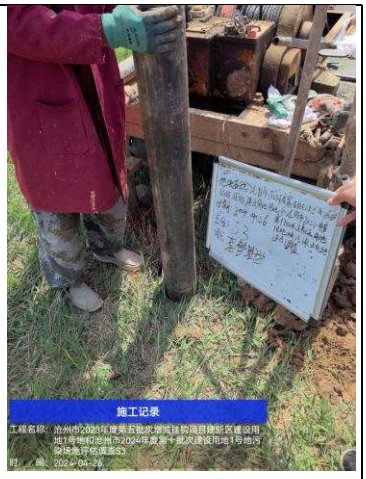

日期：2024.4.26
点位：S3
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


日期：2024.4.26
点位：S3
项目：制作井管
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


点位：S3
项目：下井管
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时　间：2024-04-26


点位：S3
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


点位：S3
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


点位：S3
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.4.26
点位：S3
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S3
时 间：2024-04-26

S4


点位：S4
工程名称：S4

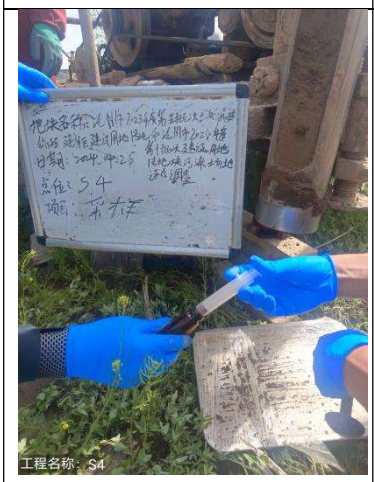

点位：S4
工程名称：S4

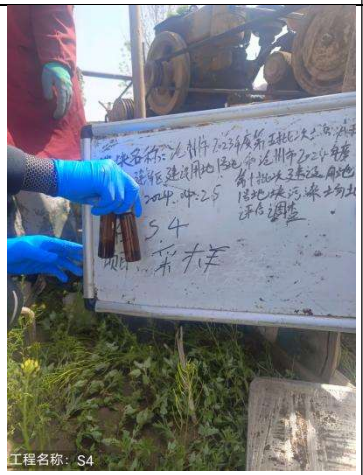

工程名称：S4


点位：S4
项目：开孔
工程名称：S4

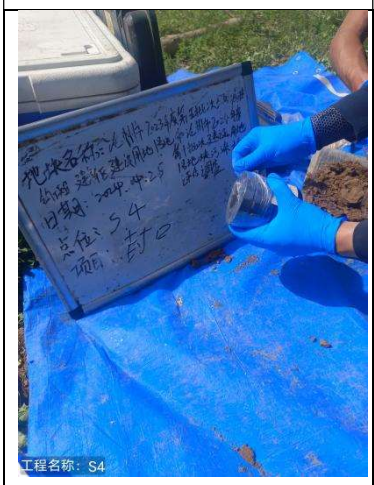

日期：2024.4.25
点位：S4
项目：采样
工程名称：S4

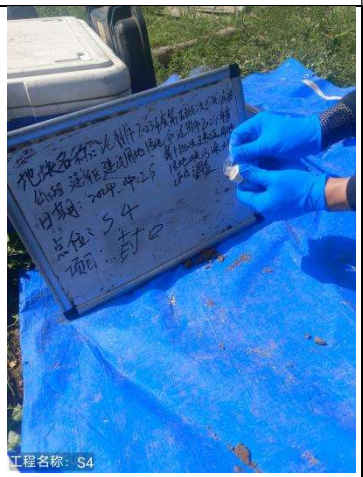

日期：2024.4.25
点位：S4
项目：采样
工程名称：S4

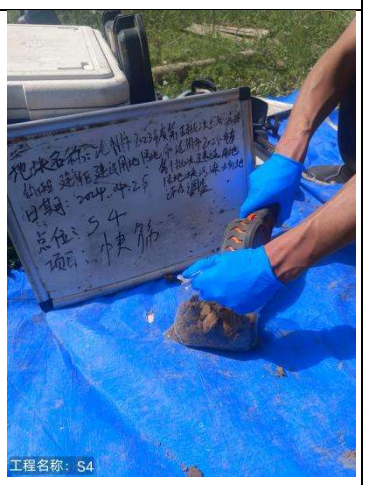

日期：2024.4.25
点位：S4
项目：采样
工程名称：S4


日期：2024.4.25
点位：S4
项目：采样
工程名称：S4


日期：2024.4.25
点位：S4
项目：采样
工程名称：S4


日期：2024.4.25
点位：S4
项目：封口
工程名称：S4


日期：2024.4.25
点位：S4
项目：封口
工程名称：S4


日期：2024.4.25
点位：S4
项目：快筛
工程名称：S4


点位：S4
项目：快筛
工程名称：S4


点位：S4
工程名称：S4

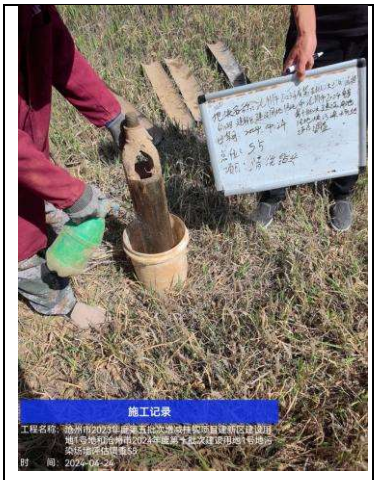

点位：S4
项目：封孔
工程名称：S4


工程名称：S4

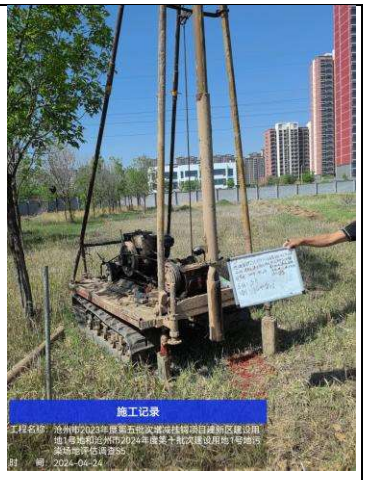

工程名称：S4

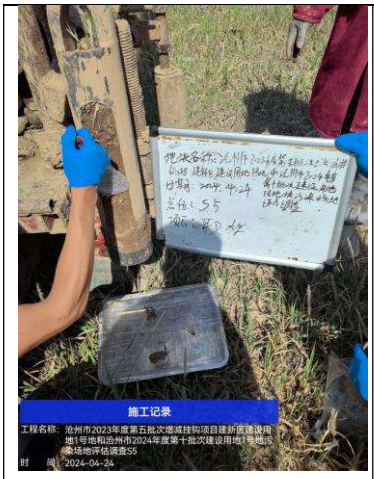

日期：2024.4.25
点位：S4
项目：样品保存
工程名称：S4

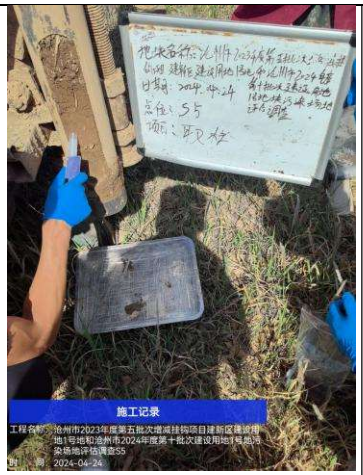
S5

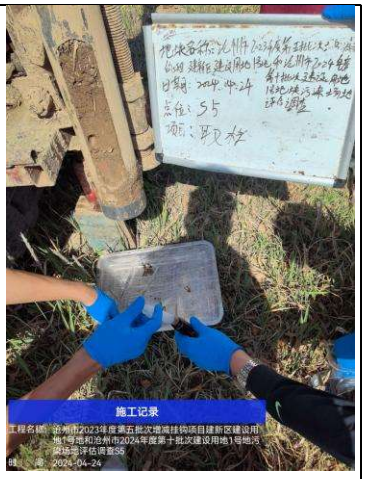

点位：S5
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时 间：2024-04-24

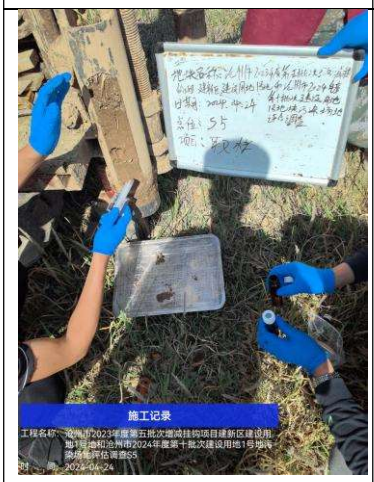

点位：S5
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时 间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时 间：2024-04-24


日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

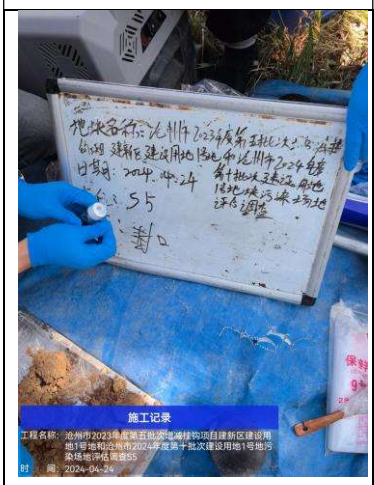

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

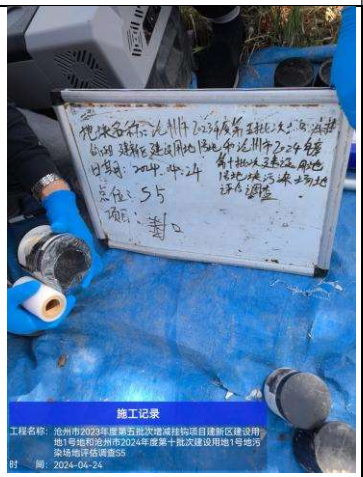

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24


日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

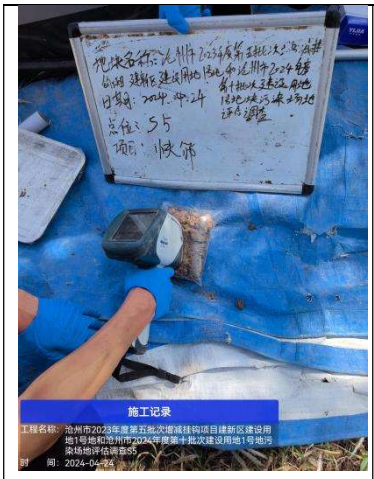

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

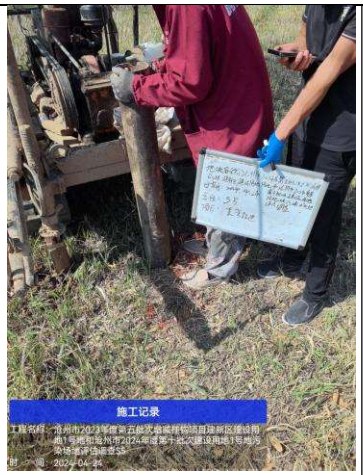

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

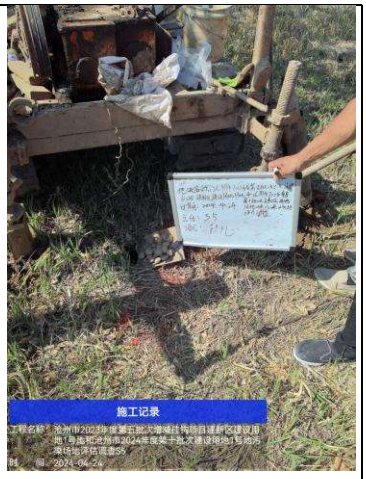

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

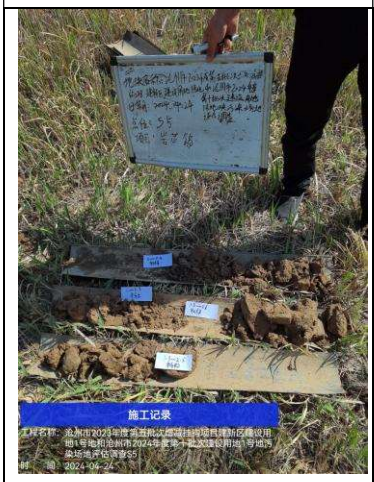

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

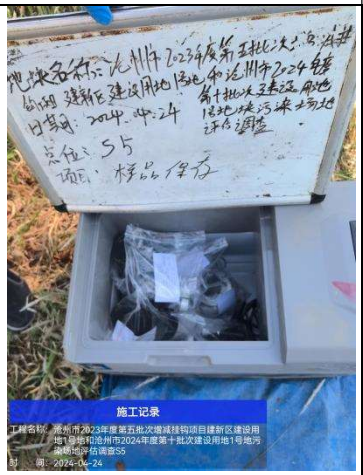

日期：2024.4.24
点位：S5
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　间：2024-04-24

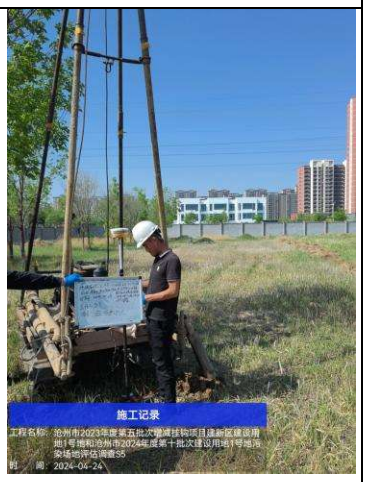

点位：S5
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24


点位：S5
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24


点位：S5
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24

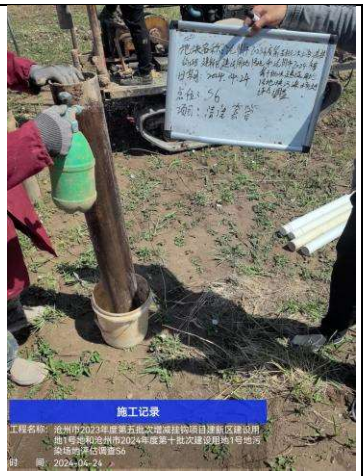

点位：S5
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24


点位：S5
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24

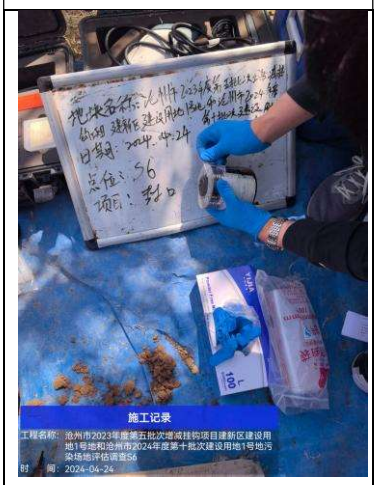
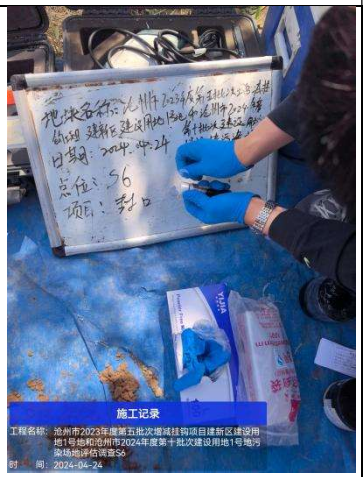
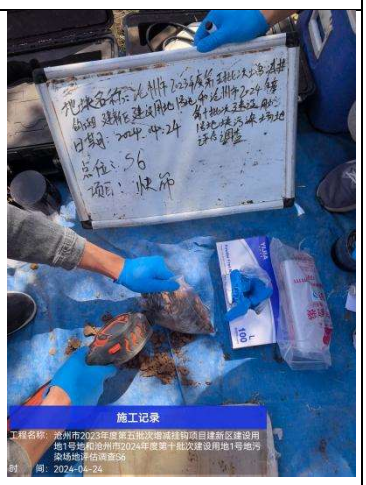

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S5
时　　间：2024-04-24

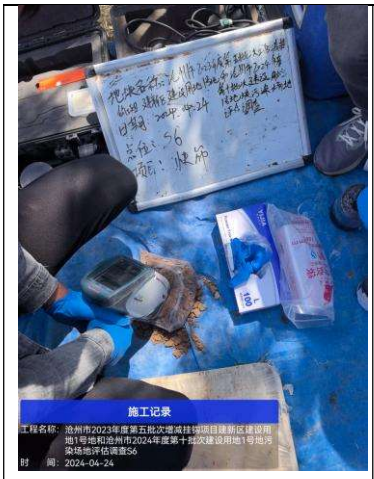
S6


点位：S6
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　　间：2024-04-24

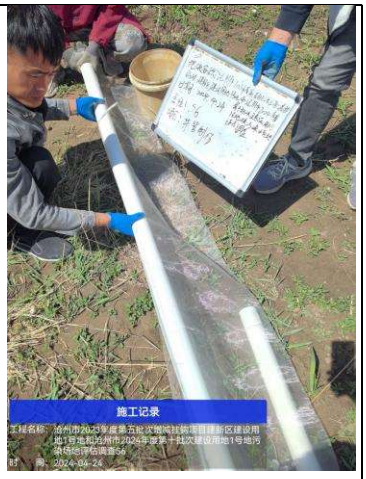

点位：S6
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　　间：2024-04-24

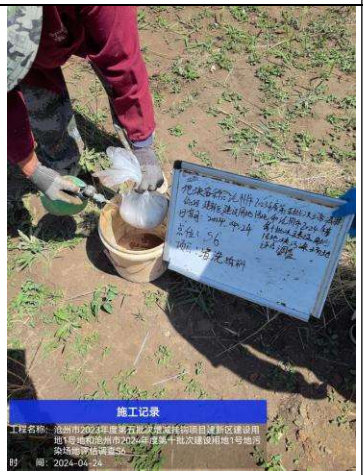
 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：取样 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：取样 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24
 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：取样 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：取样 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：取样 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24
 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：封口 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：封口 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.04.24 点位：S6 项目：快筛 施工记录 工程名称: 沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6 时　间: 2024-04-24

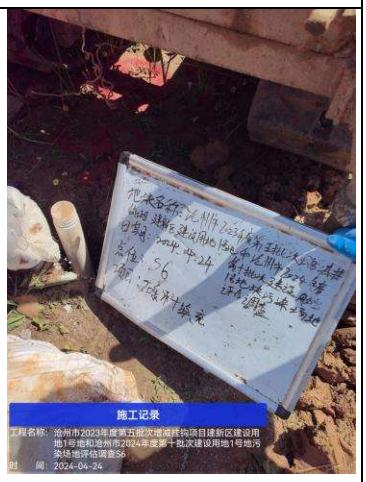

日期：2024.04.24
点位：S6
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


点位：S6
项目：井管制作
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


点位：S6
项目：井管制作
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24

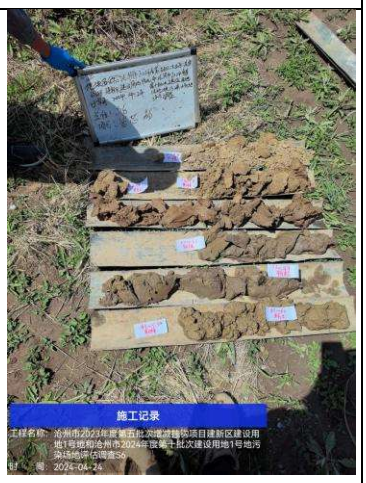

日期：2024.04.24
点位：S6
项目：下井管
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24

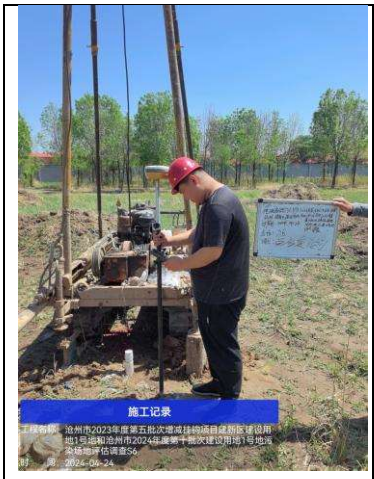

日期：2024.04.24
点位：S6
项目：清洗填料
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S6
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


点位：S6
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


点位：S6
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24

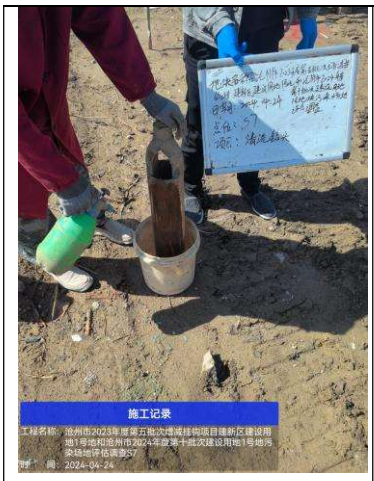

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时 间：2024-04-24


样品标识卡
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时 间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S6
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S6
时 间：2024-04-24

S7


点位：S7
项目：清洗器材
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24


点位：S7
项目：清洗器材
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24


点位：S7
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24


点位：S7
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24

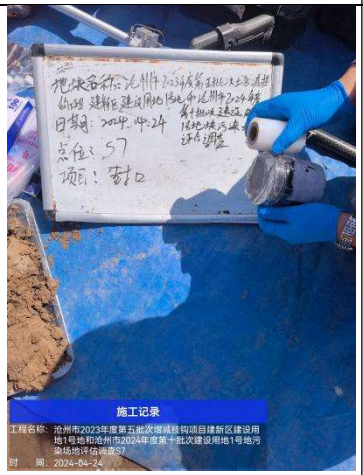

点位：S7
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时 间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
项目：密封
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
项目：密封
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24

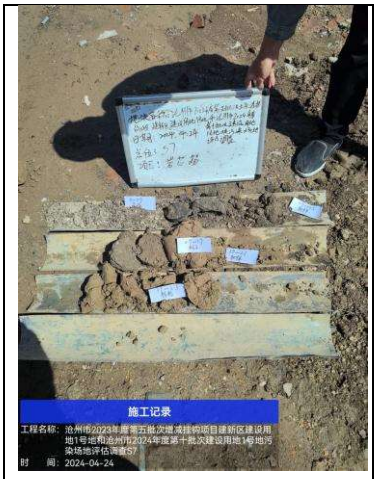

日期：2024.04.24
点位：S7
项目：密封
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24

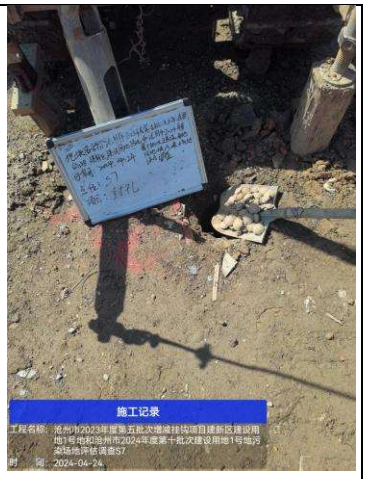

日期：2024.04.24
点位：S7
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24


日期：2024.04.24
点位：S7
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24

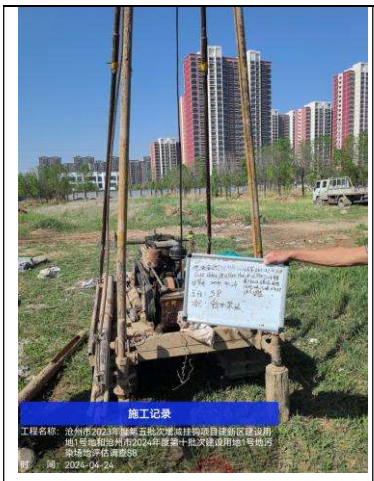

日期：2024.04.24
点位：S7
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　　间：2024-04-24

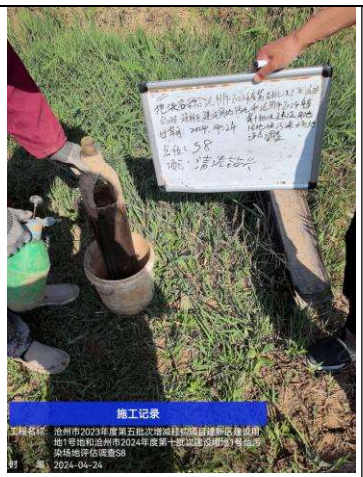

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　间：2024-04-24

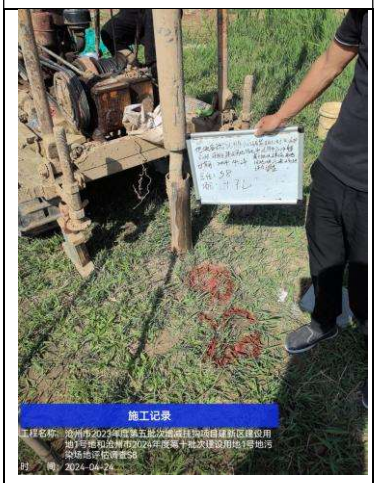

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S7
时　间：2024-04-24

S8

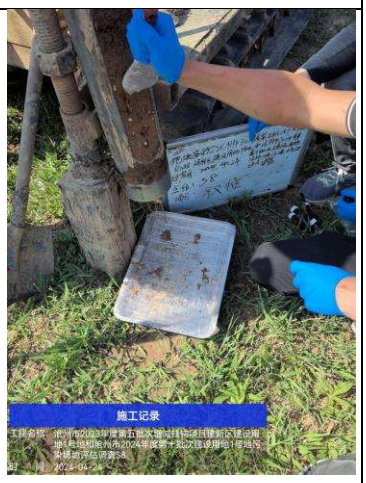

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24

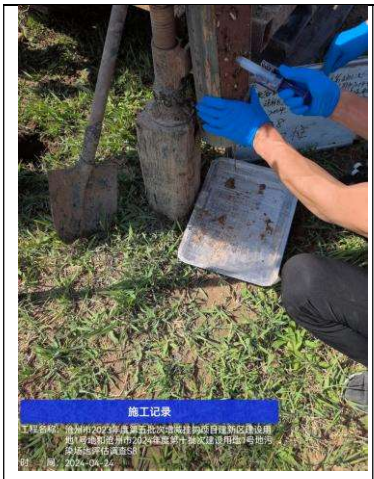

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24

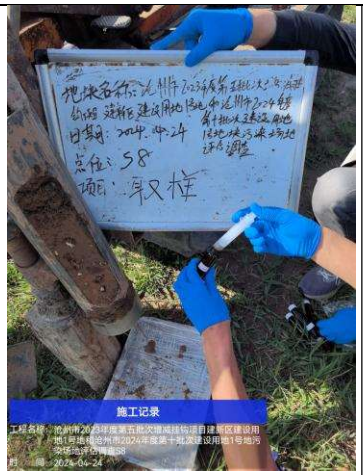

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时　间：2024-04-24

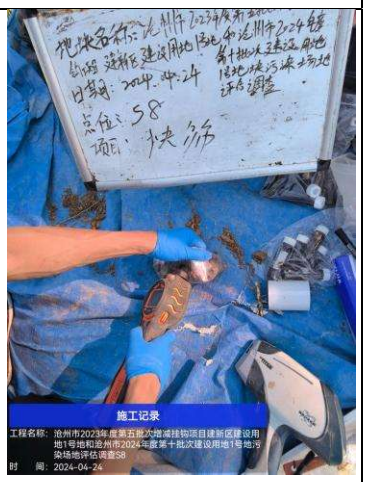

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

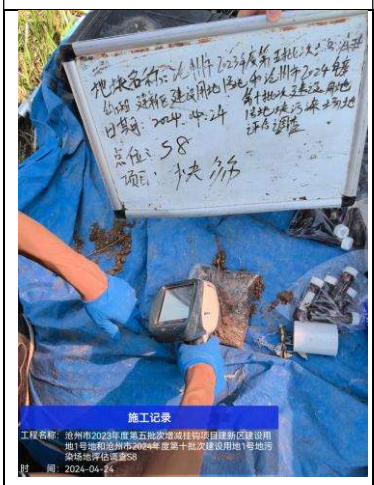

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

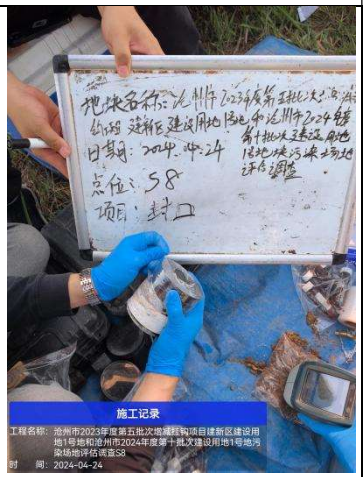

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

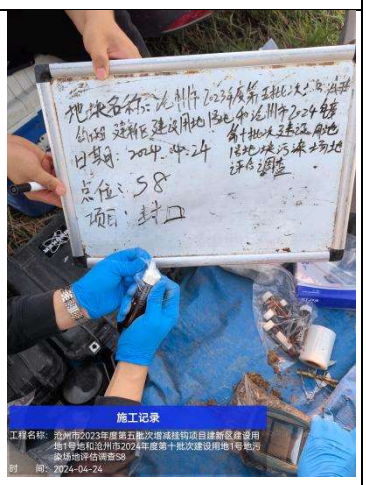

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：取样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

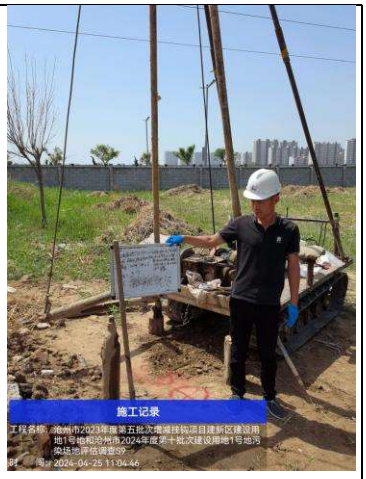

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.4.24
点位：S8
项目：封口
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

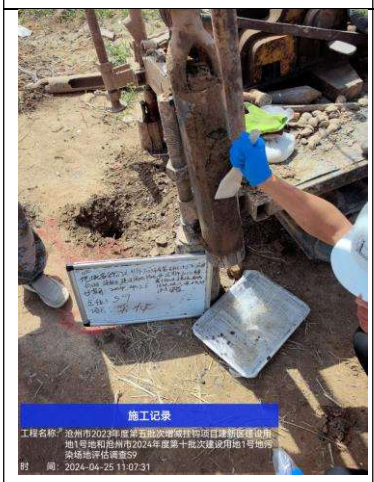

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S8
时 间：2024-04-24

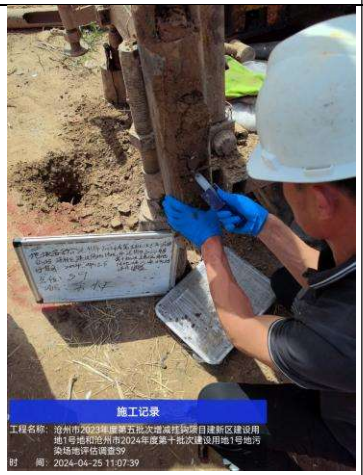
S9

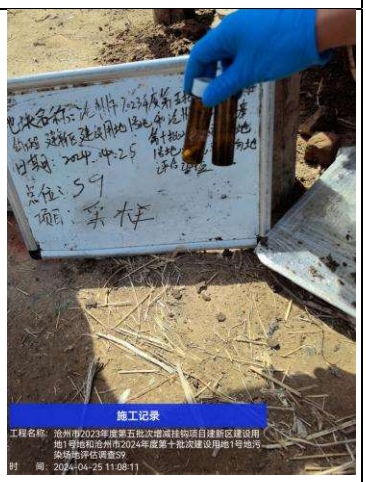

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:03:26


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:03:47


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:04:46


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:07:31


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:07:39


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:08:11


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:11:22

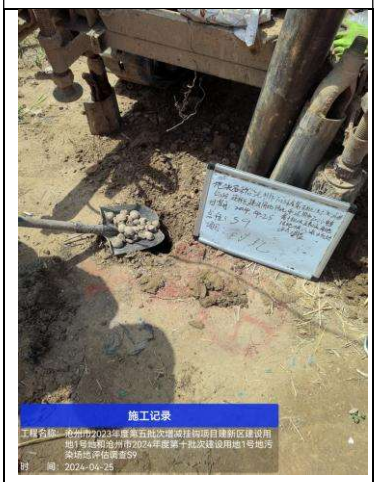

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:11:57


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　间：2024-04-25 11:12:04

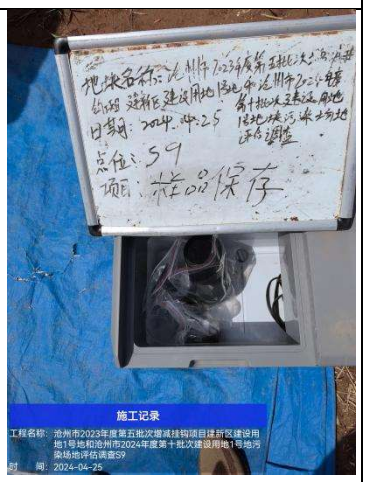

点位：S9
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25 11:12:34


点位：S9
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25 11:12:49

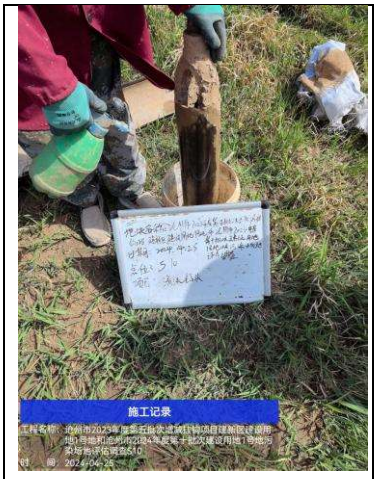

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25 11:16:15


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25

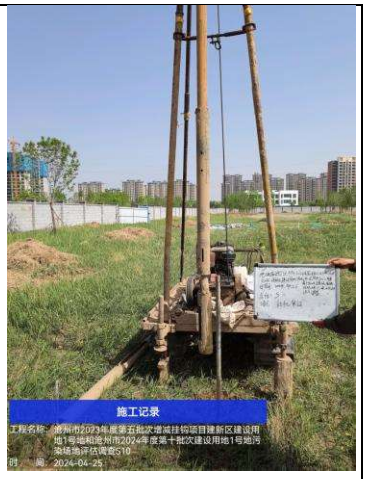

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25

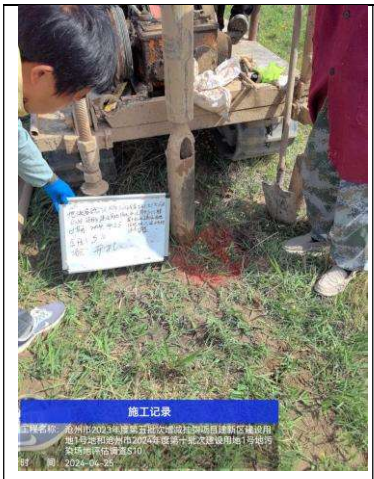

日期：2024.4.25
点位：S9
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S9
时　　间：2024-04-25

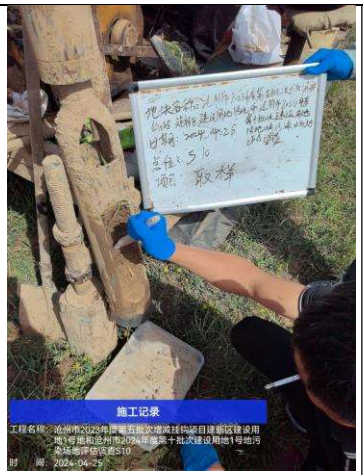
S10


点位：S10
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　　间：2024-04-25


点位：S10
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　　间：2024-04-25

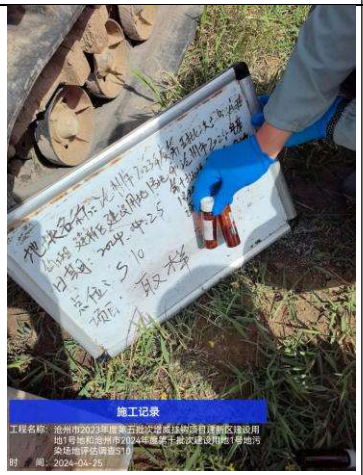

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25

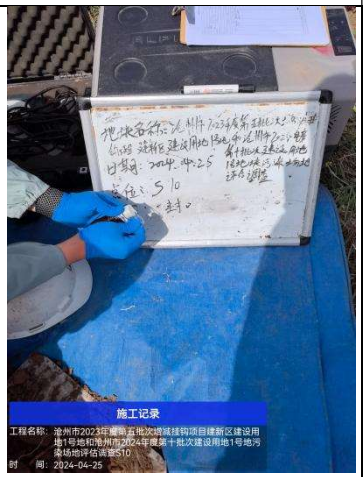

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25

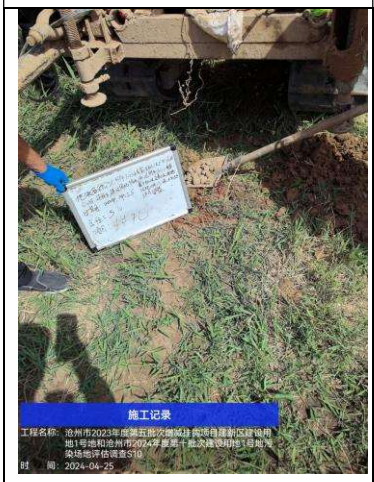

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时　间：2024-04-25


日期：2024.4.25
点位：S10
项目：快筛
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时 间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时 间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时 间：2024-04-25


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时 间：2024-04-25


日期：2024.4.25
点位：S10
项目：样品保存
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查S10
时 间：2024-04-25

Y1


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时 间：2024-04-27

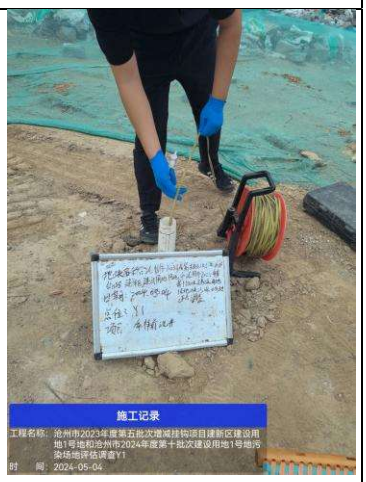

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04

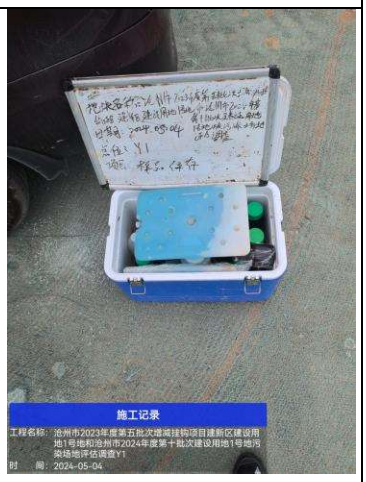

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


SANXIN
9:16
7.18
14.1
WATERPROOF
CAL READ
M+
RM
ENTER
SX 836
pH/mV/Cond/DO/Temp
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y1
时　间：2024-05-04

Y2


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27


日期：2024.4.27
点位：Y2
项目：成井后洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27


日期：2024.4.27
点位：Y2
项目：成井后洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-04-27

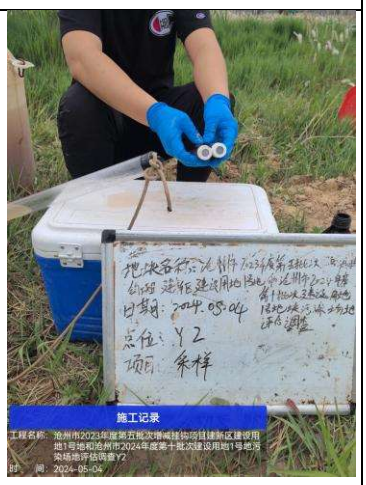

点位：Y2
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04


点位：Y2
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04


点位：Y2
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04


日期：2024.05.04
点位：Y2
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04


日期：2024.05.04
点位：Y2
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04


日期：2024.05.04
点位：Y2
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2
时　间：2024-05-04

 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04
 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04
 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：采样 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 SANXIN 7.02 ATC 13.6℃ WATERPROOF ENTER SX 836 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04	 地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查 日期：2024.05.04 点位：Y2 项目：样品保存 施工记录 工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y2 时　间：2024-05-04

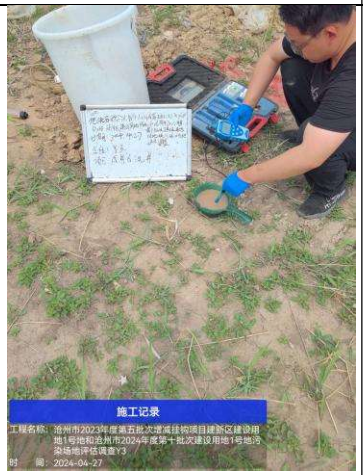
Y3


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时 间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y3
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　　间：2024-05-04


SANXIN
7.12
12.9℃
ATC
WATERPROOF
CAL READ
ENTER
RM
M+
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　　间：2024-05-04

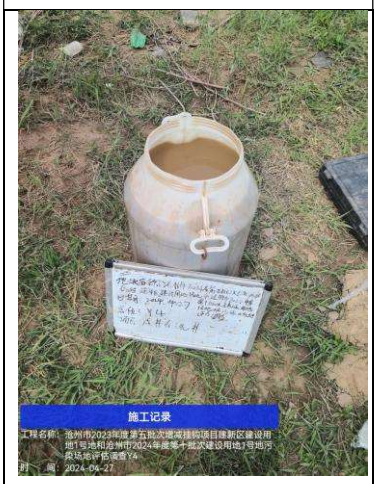

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y3
时　　间：2024-05-04

Y4


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-04-27


点位：Y4
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


点位：Y4
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y4
项目：采样前洗井
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y4
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04

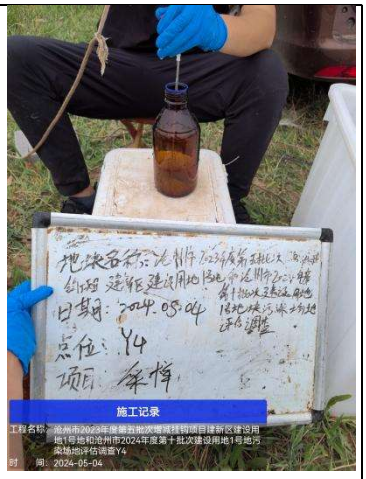

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y4
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04

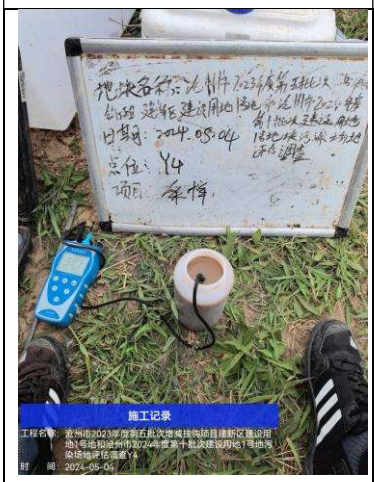

地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y4
项目：采样
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04


地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查
日期：2024.05.04
点位：Y4
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　　间：2024-05-04

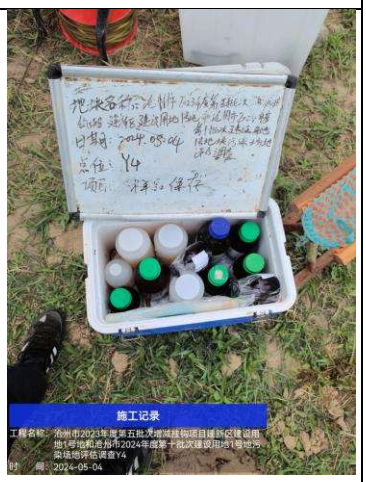

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04


SANXIN
6.86
施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y4
时　间：2024-05-04

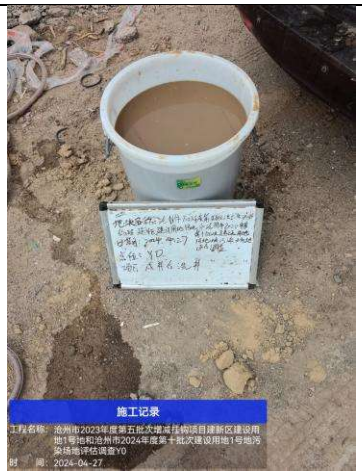
Y5


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y0
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y0
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y0
时　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y0
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y0
时　　间：2024-04-27


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04

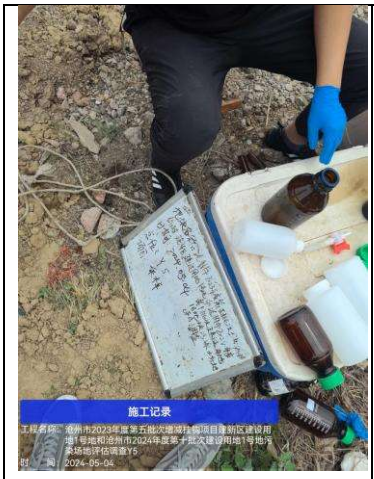

施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时　　间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时 间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时 间：2024-05-04


施工记录
工程名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查Y5
时 间：2024-05-04

附件 8 现场采样快筛记录

第 1 页 共 页

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S8 116.389044° 38.292671° 2024年 4月 24日

检测指标		钻探深度 0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m	5.0 m	5.5 m	6.0 m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	6	6	7	9	4	7	6	10	9	7	6	7		
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铬□(mg/kg)☑ppm	65	42	37	59	66	72	49	37	46	49	53	27		
	铅□(mg/kg)☑ppm	12	14	19	7	13	19	12	10	7	13	12	10		
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铜□(mg/kg)☑ppm	16	17	12	14	19	15	12	17	7	19	12	14		
	镍□(mg/kg)☑ppm	36	27	36	29	11	17	27	22	12	14	19	16		
	PID□ppm☑ppb	17	10	22	17	23	17	9	14	12	10	17	12		
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：[illegible]　　记录人：[illegible]

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S5 116.895146° 38.299617°　　2024 年 4 月 24 日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	m	m	m	m	m	m	m	m	~~m~~
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	6	6	7	9	7									
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铬□(mg/kg)☑ppm	90	107	77	64	77									
	铅□(mg/kg)☑ppm	15	22	14	10	20									
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铜□(mg/kg)☑ppm	27	39	24	12	30									
	镍□(mg/kg)☑ppm	87	79	64	72	57									
	PID□ppm☑ppb	10	17	20	12	14									
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	~~m~~	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：

记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：56 116.395849° 38.299532° 2024 年 4 月 26 日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m	5.0 m	5.5 m	6.0 m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	9	7	6	6	9	11	7	10	9	7	10	7		
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铬□(mg/kg)☑ppm	77	67	74	70	49	36	49	37	26	40	27	33		
	铅□(mg/kg)☑ppm	10	7	10	17	19	10	10	27	20	14	12	17		
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铜□(mg/kg)☑ppm	12	14	39	27	20	14	24	36	29	30	24	22		
	镍□(mg/kg)☑ppm	59	43	49	27	64	37	40	27	37	38	24	20		
	PID□ppm☑ppb	10	17	24	16	14	17	16	10	7	9	22	10		
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：

记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S7 116.895774° 38.298646° 2024 年 4 月 24 日

检测指标		钻探深度													
		0.5m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	5	7	6	7	7									
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铬□(mg/kg)☑ppm	58	46	42	39	30									
	铅□(mg/kg)☑ppm	14	7	14	19	15									
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铜□(mg/kg)☑ppm	16	20	17	19	20									
	镍□(mg/kg)☑ppm	63	46	37	49	27									
	PID□ppm☑ppb	10	12	19	10	12									
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：[illegible]　　记录人：[illegible]

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：s10 116.895147° 38.298470°　　2024年 4月 25日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	6	10	7	6	9									
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铬□(mg/kg)☑ppm	35	27	33	42	30									
	铅□(mg/kg)☑ppm	17	12	19	14	17									
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铜□(mg/kg)☑ppm	29	24	26	30	20									
	镍□(mg/kg)☑ppm	93	104	62	43	59									
	PID□ppm☑ppb	19	14	12	7	14									
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：

记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S9 116.895361° 38.28453°														2024 年 4月 25 日
检测指标		钻探深度												
		0.5 m	1.0m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	9	7											
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND											
	铬□(mg/kg)☑ppm	33	27											
	铅□(mg/kg)☑ppm	11	19											
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND											
	铜□(mg/kg)☑ppm	25	27											
	镍□(mg/kg)☑ppm	58	42											
	PID□ppm☑ppb	10	9											
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm													
	镉□(mg/kg)□ppm													
	铬□(mg/kg)□ppm													
	铅□(mg/kg)□ppm													
	汞□(mg/kg)□ppm													
	铜□(mg/kg)□ppm													
	镍□(mg/kg)□ppm													
	PID□ppm□ppb													

检测人：

记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S4 116.394004° 38.298770°　　2024 年 4 月 25 日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	7	8	5	7	6									
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铬□(mg/kg)☑ppm	30	54	40	50	47									
	铅□(mg/kg)☑ppm	7	11	15	10	17									
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND									
	铜□(mg/kg)☑ppm	16	20	17	30	20									
	镍□(mg/kg)□ppm	60	43	54	39	53									
	PID□ppm☑ppb	10	12	19	10	8									
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：高卫强　　记录人：王力

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S1 116.393328° 38.298759°　　2024 年 4 月 25 日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m	5.0 m	5.5 m	6.0 m	6.5 m	7.0 m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	5	7	9	8	6	10	6	11	7	10	5	9	7	5
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铬□(mg/kg)☑ppm	30	24	35	27	41	54	38	46	39	55	42	36	41	32
	铅□(mg/kg)☑ppm	6	10	7	8	12	10	17	11	9	5	12	17	15	12
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铜□(mg/kg)☑ppm	17	21	29	18	31	35	17	34	25	36	40	35	21	19
	镍□(mg/kg)☑ppm	55	42	61	41	40	37	39	50	48	47	53	49	40	59
	PID□ppm☑ppb	10	11	13	15	17	9	14	11	9	8	15	18	13	12
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：高卫强　　记录人：王松

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S3 116.894630° 38.299655°　　24 年 4 月 26 日

检测指标		钻探深度 0.5m	1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m	5.5m	6.0m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	7	9	6	4	11	10	8	6	7	9	4	10		
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铬□(mg/kg)☑ppm	27	46	39	53	42	33	46	37	39	40	22	27		
	铅□(mg/kg)☑ppm	14	19	20	12	19	22	7	14	20	16	12	20		
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铜□(mg/kg)☑ppm	27	24	33	17	19	26	14	21	17	14	19	20		
	镍□(mg/kg)☑ppm	46	39	42	36	39	54	40	24	33	27	14	46		
	PID□ppm☑ppb	12	17	22	14	7	14	20	16	19	27	24	12		
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	~~m~~
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：

记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S2　　2024 年 4 月 26 日

检测指标		钻探深度													
		0.1 m	0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	m	m	m	m	m	m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	7	9	6	4	11	10								
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND								
	铬□(mg/kg)☑ppm	49	57	73	24	29	36								
	铅□(mg/kg)☑ppm	17	20	23	14	22	19								
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND								
	铜□(mg/kg)☑ppm	22	19	13	22	14	16								
	镍□(mg/kg)☑ppm	47	38	36	45	41	32								
	PID□ppm☑ppb	17	12	10	01	14	12								
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：　　记录人：

采样现场检测记录

采样点编号及坐标（E/N）：S0 116.892846° 38.298207° 2024 年 4 月 26 日

检测指标		钻探深度													
		0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	4.5 m	5.0 m	5.5 m	6.0 m	m	m
XRF/PID	砷□(mg/kg)☑ppm	10	9	11	7	4	12	10	7	7	12	03	7		
	镉□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铬□(mg/kg)☑ppm	117	74	92	43	56	43	40	29	37	42	39	40		
	铅□(mg/kg)☑ppm	19	27	14	19	23	20	13	17	19	20	13	10		
	汞□(mg/kg)☑ppm	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	铜□(mg/kg)☑ppm	12	15	24	23	10	07	27	22	14	19	16	10		
	镍□(mg/kg)☑ppm	61	37	49	43	27	56	43	27	20	36	42	36		
	PID□ppm☑ppb	12	14	27	04	17	22	13	16	19	20	21	24		
	钻探深度	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	砷□(mg/kg)□ppm														
	镉□(mg/kg)□ppm														
	铬□(mg/kg)□ppm														
	铅□(mg/kg)□ppm														
	汞□(mg/kg)□ppm														
	铜□(mg/kg)□ppm														
	镍□(mg/kg)□ppm														
	PID□ppm□ppb														

检测人：

记录人：

附件 9 样品保存检查记录单

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y1 13ETNWNES5QZ	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	3d	是否符合规范要求☑

工作组自审签字：

采样单位内审签字：

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y2 13GVYKRB1R08	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	3d	是否符合规范要求☑

工作组自审签字：

采样单位内审签字：

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y3 138X7KCT13KV	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	3d	是否符合规范要求☑
工作组自审签字：			采样单位内审签字：			

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y4 13SAB82FKJF8	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	3d	是否符合规范要求☑

工作组自审签字：

采样单位内审签字：

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y4-全程空白 13CB791Q2XT3	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
Y4-运输空白 13GRABJW4Q4	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
以下空白						

工作组自审签字：

采样单位内审签字：

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y4-P 13PWTRV2WA79	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
工作组自审签字：			采样单位内审签字：			

样品保存检查记录单

样品编号	检查内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检查记录
Y5 13HPZM16A5VK	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P500ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000mL×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000ml×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G1000mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G200ml×3	待流转	常温☑避光☑	4d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G500mL×1	待流转	常温☐冷藏☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	P1000ml×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	G250mL×1	待流转	常温☑冷藏避光☐	24h	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G40mL×2	待流转	常温☐冷藏避光☑	14d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G1000ml×4	待流转	常温☐冷藏避光☑	7d	是否符合规范要求☑
	是否完好 ☑	棕G500ml×1	待流转	常温☐冷藏避光☑	3d	是否符合规范要求☑

工作组自审签字：孟玉华　　采样单位内审签字：高卫强

附件 10 样品运送单

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测
联系人：郑志丹		地块所在地：河北省沧州市新华区
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金茂大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至： 报告寄送至：

质控要求：☐标准 ☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB） ☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤 ☑地下水 ☐废水 ☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1.7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y4-运输空白 13GRABJW4Q 4	/	2024.5.4	/	棕G40mL×2	抗坏血酸0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10个工作日 ☐7个工作日 ☐5个工作日 ☐其他（请注明）____ 一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位 ☐由实验室处理 ☐样品保留时间____月

样品送出	样品接收	运送方法
姓名：程玉华 日期/时间：	姓名：有雨 日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志丹		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1.7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y4-全程空白 13CB791Q2XT3	/	2024.05.04	无色无味透明	P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至pH至2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至pH为4，硫酸铜1g	挥发酚	冷藏	
				棕G500ml×1	加入5ml甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕G200ml×3	乙酸锌溶液0.4ml，NaOH溶液0.2ml，抗氧化剂0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH调至pH大于14	氰化物	冷藏	
				棕G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml浓HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH为12	六价铬	常温	
				棕G40mL×2	抗坏血酸0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕G1000ml×4	加80mg硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10个工作日　☐7个工作日　☐5个工作日　☐其他（请注明）____

一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出	样品接收	运送方法
姓名：[illegible]　日期/时间：	姓名：[illegible]　日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：□标准　□其他（详细说明）

测试方法：□国标（GB）　□其他方法（详细说明）

样品类别：□土壤　☑地下水　□废水　□废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1.7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y4-P 13PWTRV2WA79	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH 大于 14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	

测试周期要求：□10 个工作日　□7 个工作日　□5 个工作日　□其他（请注明）____

一个月后的样品处理：□归还样品提供单位　□由实验室处理　□样品保留时间____月

样品送出	样品接收	运送方法
姓名：郑志舟　日期/时间：2024.5.4	姓名：肖雨　日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1-7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y5 13HPZM16A5VK	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	无	色度	冷藏、避光	
				P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH>14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	
				棕 G500m×1	HCl，pH≤2	石油类	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10个工作日　☐7个工作日　☐5个工作日　☐其他（请注明）____　一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出		样品接收		运送方法
姓名：孟之年	日期/时间：2024.5.4	姓名：肖雨	日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1-7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y4 13SAB82FKJF8	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	无	色度	冷藏、避光	
				P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH>14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	
				棕 G500m×1	HCl，pH≤2	石油类	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10 个工作日　☐7 个工作日　☐5 个工作日　☐其他（请注明）____　一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出	样品接收	运送方法
姓名：郑志舟　日期/时间：2024.5.4	姓名：[illegible]　日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1-7

样品瓶是否有破损：否；其他：_____

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y3 138X7KCT13KV	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	无	色度	冷藏、避光	
				P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH>14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	
				棕 G500ml×1	HCl，pH≤2	石油类	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10 个工作日　☐7 个工作日　☐5 个工作日　☐其他（请注明）____　一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出		样品接收		运送方法
姓名：强子年	日期/时间：2024.5.4	姓名：荀雨	日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：郑志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1-7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y2 13GVYKRB1R08	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	无	色度	冷藏、避光	
				P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH>14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	
				棕 G500m×1	HCl，pH≤2	石油类	冷藏、避光	

测试周期要求：☐10 个工作日　☐7 个工作日　☐5 个工作日　☐其他（请注明）____　一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出	样品接收	运送方法
姓名：[illegible]　日期/时间：2024-5-4	姓名：[illegible]　日期/时间：2024-5-4 15:33	汽车运输

样品运送单

采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司		地块名称：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染场地评估调查监测	
联系人：邢志舟		地块所在地：河北省沧州市新华区	
地址：河北省沧州市运河区迎宾北大道金龙大厦东	电话：0317-5203556	电子版报告发送至：	报告寄送至：

质控要求：☐标准　☐其他（详细说明）

测试方法：☐国标（GB）　☐其他方法（详细说明）

样品类别：☐土壤　☑地下水　☐废水　☐废气

保温箱是否完整：是；接收时保温箱内温度：1-7

样品瓶是否有破损：否；其他：

样品描述			样品状态	容器及数量	保护剂	要求分析参数	保存方式	PID值（ppm）
样品编号	采样深度	采样日期						
Y1 13ETNWNES5QZ	/	2024.05.04	无色无味微浑浊	P500ml×1	无	色度	冷藏、避光	
				P500ml×1	1ml 硝酸调节 pH 约 1.5	总硬度	常温	
				P1000ml×1	无	溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氟化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	硝酸调至 pH 至 2	铁、锰、铜、锌、铝、镉、铅、钠、砷、硒	常温	
				G1000ml×1	磷酸调至 pH 为 4，硫酸铜 1g	挥发酚	冷藏	
				棕 G500ml×1	加入 5ml 甲醛	阴离子表面活性剂	冷藏、避光	
				G1000ml×1	H_2SO_4，pH<2	耗氧量、氨氮	冷藏	
				棕 G200ml×3	乙酸锌溶液 0.4ml，NaOH 溶液 0.2ml，抗氧化剂 0.4ml	硫化物	常温、避光	
				G500ml×1	0.25gNaOH 调至 pH>14	氰化物	冷藏	
				棕 G500ml×1	NaOH　pH=12	碘化物	冷藏、避光	
				P1000ml×1	5ml 浓 HCl	汞	常温	
				G250ml×1	NaOH　pH 为 12	六价铬	常温	
				棕 G40mL×2	抗坏血酸 0.5g，采满	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯	冷藏、避光	
				棕 G1000ml×4	加 80mg 硫代硫酸钠	多环芳烃	冷藏、避光	
				棕 G500m×1	HCl，pH≤2	石油类	冷藏、避光	

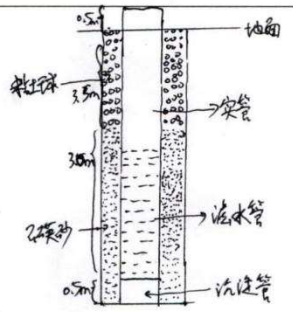
测试周期要求：☐10 个工作日　☐7 个工作日　☐5 个工作日　☐其他（请注明）____　一个月后的样品处理：☐归还样品提供单位　☐由实验室处理　☐样品保留时间____月

样品送出		样品接收		运送方法
姓名：[illegible]	日期/时间：2024.5.4	姓名：[illegible]	日期/时间：2024.5.4 15:33	汽车运输

附件 11 成井记录单

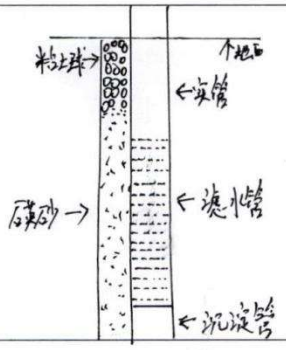
成井记录单

采样井编号：Y3Y1　　钻探深度（m）：~~6.0~~ 7.0

地块名称/编号	沁州东2024年度第五批次商品化挂牌项目建设等低建设用地1号地东、沁州东2024年度第十批次建设用地1号地、1号地、1号地、1号地、1号地、1号地				
周边情况	/				
钻机类型	SH-30冲击式	井管直径 mm	51	井管材料	PVC
井管总长 m	~~7.5~~ ~~6.5~~ 7.5	孔口距地面高度 m	0.5	滤水管类型	PVC割缝
滤水管长度 m	3.0	建孔日期	自 2024年 4 月 25 日		开始
沉淀管长度 m	0.5		自 2024 年 4 月 25 日		结束
实管数量（根）	1.5×5根				
砾料起始深度 m	7.0				
砾料终止深度 m	3.5				
砾料（填充物）规格	1~2mm 石英砂				
止水起始深度 m	3.5		止水厚度 m	3.5	
止水材料说明	粘土球，干湿交替				
孔位略图			封孔厚度	/	
			封孔材料	/	
			护台高度	/	
			钻探负责人	李继清	
			工作组组长	高旺勤	
			采样单位内审	翟玉年	
			日期	2024.04.25	

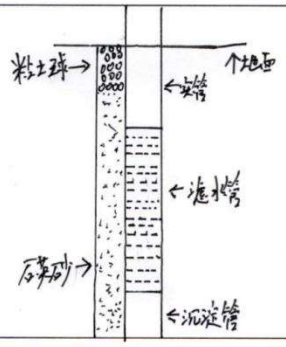
成井记录单

采样井编号：Y3　　钻探深度（m）：6.0

地块名称/编号	沧州市2024年度第五批次土地减转挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地居住用地评估调查				
周边情况	/				
钻机类型	SH-30 2钻式	井管直径 mm	51	井管材料	PVC
井管总长 m	6.5	孔口距地面高度 m	0.5	滤水管类型	PVC割缝
滤水管长度 m	3.0	建孔日期	自 2024 年 4 月 24 日	开始	
沉淀管长度 m	0.5		自 2024 年 4 月 24 日	结束	
实管数量（根）	2m×1根　0.5×1根				
砾料起始深度 m	6.0m				
砾料终止深度 m	1.5m				
砾料（填充物）规格	1~2mm石英砂				
止水起始深度 m	1.5		止水厚度 m	1.5	
止水材料说明	粘土球，不溶胀替				
孔位略图			封孔厚度	/	
			封孔材料	/	
			护台高度	/	
			钻探负责人	李继清	
			工作组组长	强立年	
			采样单位内审	高巳海	
			日期	2024.4.24	

成井记录单

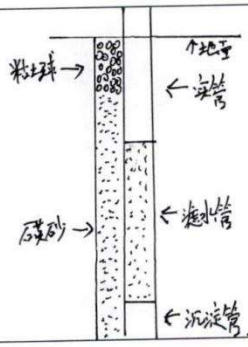
采样井编号：Y4　　钻探深度（m）：6.0

地块名称/编号	沧州市2023年度第五批次拟收储地块[illegible]3建新区建设用地地块和沧州市2024年度第十批次建设用地				
周边情况	/				1号地活塞土方处置情况调查
钻机类型	SH-30 冲击式	井管直径 mm	51	井管材料	PVC
井管总长 m	6.5	孔口距地面高度 m	0.5	滤水管类型	PVC 割缝
滤水管长度 m	3.0	建孔日期	自 2024年 4月 24日	开始	
沉淀管长度 m	0.5		自 2024年 4月 24日	结束	
实管数量（根）	2m×1根　0.5×1根				
砾料起始深度 m	6.0m				
砾料终止深度 m	1.5m				
砾料（填充物）规格	1~2mm石英砂				
止水起始深度 m	1.5	止水厚度 m	1.5		
止水材料说明	粘土球 干湿交替				
孔位略图		封孔厚度	/		
		封孔材料	/		
		护台高度	/		
		钻探负责人	李艳涛		
		工作组组长	张立华		
		采样单位内审	高旺旺		
		日期	2024.4.24		

成井记录单

采样井编号：Y5　　钻探深度（m）：6.0

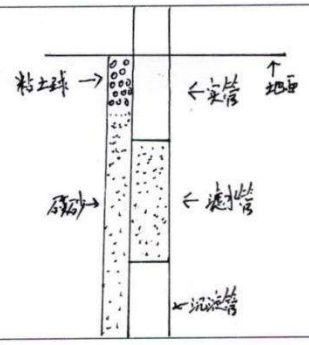
地块名称/编号	沧州市2023年度第五批次地块疑似污染地块调查评估项目建设用地、居住用地和沧州市2024年度第十批次建设用地、居住用地地块污染场地调查评估调查				
周边情况	/				
钻机类型	冲钻式SH-30	井管直径 mm	75	井管材料	PVC
井管总长 m	6.5	孔口距地面高度 m	0.5	滤水管类型	PVC钻孔
滤水管长度 m	3.0	建孔日期	自 2024年 4 月 26 日	开始	
沉淀管长度 m	0.5		自 2024 年 4 月 26 日	结束	
实管数量（根）	2m×1根 0.5×1根				
砾料起始深度 m	6.0m				
砾料终止深度 m	1.5m				
砾料（填充物）规格	1-2mm石英砂				
止水起始深度 m	1.5		止水厚度 m	1.5	
止水材料说明	粘土球干湿交替				

孔位略图		
	封孔厚度	/
	封孔材料	/
	护台高度	/
	钻探负责人	李继清
	工作组组长	孟立华
	采样单位内审	高已根
	日期	2024.4.26

成井记录单

采样井编号：Y2　　钻探深度（m）：6.1

地块名称/编号	泗洪市2023年度第五批次土壤污染状况详查项目建设用地调查地块和泗洪市2024年度第特比6次建设用地调查地块				
周边情况	/			沿淮河地评价调查	
钻机类型	洛阳矿山机械厂SH-30	井管直径 mm	75	井管材料	PVC
井管总长 m	6.6	孔口距地面高度 m	0.5	滤水管类型	PVC全钻孔
滤水管长度 m	3	建孔日期	自 2024 年 4 月 26 日	开始	
沉淀管长度 m	0.5		自 2024 年 4 月 26 日	结束	
实管数量（根）	3m×1根　0.10m×1根.				
砾料起始深度 m	6.1				
砾料终止深度 m	2.1				
砾料（填充物）规格	1~2mm石英砂				
止水起始深度 m	2.1		止水厚度 m	2.1	
止水材料说明	粘土球 干湿交替				

孔位略图		封孔厚度	/
		封孔材料	/
		护台高度	/
		钻探负责人	李晓涛
		工作组组长	强三年
		采样单位内审	高日程
		日期	2024.4.26

附件 12 成井洗井、采样前洗井记录单

地下水采样井洗井记录单（成井后）

基本信息

地块名称/编号：沧州市2023年度第五批次增减性挂钩项目建设用地1号地和沧州市2024年度第1批次建设用地1号地快速污染场地评估调查监测

采样日期：2024.4.27	采样单位 沧州德赵环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y4	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.61
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：/
洗井开始时间：16:10	洗井结束时间：：

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3%）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±2mV，标准液的氧化还原电位值 249 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
16:10	2	2.61	-	13.3	7.01	994.3	3.0	101	7.9	无色无味无杂质
16:30	2	2.63	40	13.6	7.12	992.7	3.1	100	374	无色无味无杂质
16:50	2	2.64	40	13.5	7.10	993.6	3.1	101	-	-
17:10	2	2.65	40	13.4	7.10	994.3	3.0	103	-	-
17:30	2	2.65	40	13.2	7.11	995.4	3.1	100	/	/

洗井水总体积（L）：160	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.65
洗井人员：张之华	采样人员：/
工作组自审签字：张之华	采样单位内审签字：高卫杨

地下水采样井洗井记录单（成井后）

基本信息

地块名称/编号：沧州市2022年度第五批次增减挂钩项目涉及用地1号地块、沧州市2024年度第1批次建设用地1号地块污染场地土壤和地下水修复监测

采样日期：2024.4.27	采样单位：沧州德志环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y5	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.94
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：~~28.7~~ 32.3
洗井开始时间：8:40	洗井结束时间：：10:00

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZ13-1752	内标式测温计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3%；2）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mV，标准液的氧化还原电位值 249 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
8:40	2	2.94	~~40~~ /	13.6	7.54	997.14	3.74	103	8.9	无色无味无杂质
9:00	2	2.94	40	13.4	7.59	992.36	3.79	107	279	无色无味无杂质
9:20	2	2.96	40	13.0	7.61	994.53	3.72	98	/	\/
9:40	2	2.95	40	13.2	7.60	997.24	3.75	100	/	\/
10:00	2	2.96	40	13.2	7.62	997.13	3.77	101	/	\/

洗井水总体积（L）：160	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.96
洗井人员：张三 李四	采样人员：/
工作组自审签字：张三	采样单位内审签字：高五

地下水采样井洗井记录单（成林）

基本信息					
地块名称/编号：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建设用地1号地块/沧州市2024年度第1批次建设用地1号地块/原第九师岗厕所监测					
采样日期：2024.4.27			采样单位：沧州嘉志环境测试技术服务有限公司		
采样井编号：YS91			采样井锁扣是否完整：☑是 □否		
天气状况：晴			48h 内是否有强降雨：□是 ☑否		
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管			水位至井口高度（m）：2.56		
井水深度（m）：7.0			井水体积（L）：41.6		
洗井开始时间：10:14			洗井结束时间：：11:24		
pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内标式水温计
现场检测仪器校正					
pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88					
电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3%2）标准液电导率：1403 μS/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L					
氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mV，标准液的氧化还原电位值 249 mV					

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
10:14	2	2.56	/	11.6	7.17	996.4	4.2	101	23.2	无色无味透明
10:34	2	2.56	40	11.9	7.24	990.3	4.3	99	379	无色无味浑浊
10:54	2	2.58	40	11.5	7.19	991.4	3.9	103	/	/
11:04	2	2.59	20	11.4	7.20	991.0	4.0	105	/	/
11:24	2	2.60	40	11.6	7.20	992.3	3.9	101	/	/

洗井水总体积（L）：140	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.60
洗井人员：[illegible]	采样人员：/
工作组自审签字：[illegible]	采样单位内审签字：[illegible]

地下水采样井洗井记录单 (成井后)

基本信息	
地块名称/编号：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建设用地、污地并沧州市2024年度第1批次建设用地、污地、缺污染场地评估调查监测	
采样日期：2024.4.27	采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y3	采样井锁扣是否完整：□是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 □否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.50
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：32.8
洗井开始时间：12:50	洗井结束时间：：14:00

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
5x836	5x836	5x836	5x836	WZB-1752	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.83

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3%（）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mV，标准液的氧化还原电位值 249 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
12:50	2	2.50	<	12.2	7.14	997.6	3.7	103	27	无色无味无杂质
13:00	2	2.52	20	12.7	7.15	998.3	3.4	101	373	无色无味浑浊
13:15	2	2.53	30	12.5	7.11	997.5	3.5	100	/	/
13:30	2	2.53	30	12.1	7.13	994.6	3.6	101	/	/
13:50	2	2.54	40	12.0	7.11	995.7	3.6	101	/	/
14:00	2	2.54	20	12.0	7.12	994.6	3.6	103	/	/

洗井水总体积（L）：140	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.54
洗井人员：张之华 李明华	采样人员：/
工作组自审签字：张之华	采样单位内审签字：高旦雅

地下水采样井洗井记录单 (成井后)

基本信息	
地块名称/编号：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建设用地、居住用地和沧州市2024年度第十批次交易设用地、居住用地、污染场地、河流沿岸重监测	
采样日期：2024.4.27	采样单位：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y2	采样井锁扣是否完整：□是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 □否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.93
井水深度（m）：6.1	井水体积（L）：33.5
洗井开始时间：14:24	洗井结束时间：：15:44

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm 2）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mL，标准液的氧化还原电位值 249 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
14:24	2	2.93	/	13.2	7.10	996.3	3.7	104	13	无色无味透明
14:44	2	2.95	40	13.9	7.07	992.7	3.6	103	309	无色无味深沟
15:04	2	2.95	40	13.4	7.04	991.0	3.5	100	/	/
15:24	2	2.96	40	13.5	7.04	992.4	3.6	101	/	/
15:44	2	2.96	40	13.3	7.03	993.6	3.6	102	/	/

洗井水总体积（L）：160	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.96
洗井人员：[illegible]	采样人员：/
工作组自审签字：[illegible]	采样单位内审签字：[illegible]

地下水采样井洗井记录单（采样前）

基本信息	
地块名称/编号	沧州市2023年度第五批次拆除腾退地块土壤污染状况调查项目建设用地地块名称沧州市2018年度第十批次拆除腾退地块建设用地地块污染状况调查项目
采样日期：2024.5.4.	采样单位：沧州[illegible]环境监测技术有限公司
采样井编号：Y32	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.93
井水深度（m）：6.1	井水体积（L）：33.5
洗井开始时间：11:20	洗井结束时间：：11:40

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内置计温表计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.78

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm 2）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mL，标准液的氧化还原电位值 245 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
11:20	2	2.93	10	13.5	7.04	999.4	3.4	101.	20	无色无味无杂质
11:25	2	2.94	10	13.5	7.03	996.2	3.5	102	67	无色无味微浑浊
11:30	2	2.93	10	13.4	7.04	995.7	3.4	101	65	〃
11:35	2	2.94	10	13.5	7.04	996.3	3.4	100	67	〃
11:40	2	2.93	10	13.5	7.04	997.2	3.4	102	66	〃

洗井水总体积（L）：50	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.93
洗井人员：刘亚涛	采样人员：[illegible] [illegible]
工作组自审签字：[illegible]	采样单位内审签字：高卫强

地下水采样井洗井记录单 （采样前）

基本信息	
地块名称/编号：沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建设用地1号地和沧州市2019年度第十批次建设用地1号地污染场地评估调查	
采样日期：2024.5.4.	采样单位：沧州慈赵环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y3	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.50
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：32.8
洗井开始时间：11:15	洗井结束时间：：11:40

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3%）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mL，标准液的氧化还原电位值 249 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
11:55	2	2.50	10	12.1	7.13	999.4	3.6	102	14	无色无味透明
12:00	2	2.51	10	12.0	7.15	998.7	3.6	102	22	无色无味微量杂
12:05	2	2.51	10	12.0	7.14	999.6	3.7	101	68	〃
12:10	2	2.51	10	12.0	7.14	999.2	3.6	102	65	〃
12:15	2	2.51	10	12.1	7.14	998.6	3.5	102	67	〃

洗井水总体积（L）：50	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.51
洗井人员：刘正浩	采样人员：张上年、李轩宇
工作组自审签字：张上年	采样单位内审签字：高卫和

地下水采样井洗井记录单（采样前）

基本信息	
地块名称/编号：兖州市2024年度第五批次建设用地土壤污染状况调查项目建设用地地块编号：兖州市2024年度第五批次建设用地土壤污染状况调查监测	
采样日期：2024.05.04	采样单位：兖州市科创环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y4	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：晴	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.61
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：31.8
洗井开始时间：13:40	洗井结束时间：：14:05

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WGZ-1B	内置温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm 2）标准液电导率：1407 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256 ±20mV，标准液的氧化还原电位值 245 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
13:40	2	2.61	10	13.3	7.10	997.4	3.1	100	17	无色无味透明
13:45	2	2.61	10	13.3	7.11	996.9	3.0	101	49	无色无味微浑浊
13:50	2	2.61	10	13.2	7.12	996.7	3.1	103	72	〃
13:55	2	2.61	10	13.2	7.10	997.4	3.1	102	73	〃
14:00	2	2.61	10	13.2	7.10	996.4	3.1	103	74	〃
14:05	2	2.61	10	13.2	7.10	997.4	3.1	102	73	〃

洗井水总体积（L）：60	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.61
洗井人员：刘正浩	采样人员：强之年、李林仁
工作组自审签字：强之年	采样单位内审签字：高卫强

地下水采样井洗井记录单（采样前）

基本信息	
地块名称/编号：沧州市2022年度第五批次路成拆迁项目3号设用地号2024-沧州市2024年度第十批次建设用地号2024-大运洗煤场地块环境调查监测	
采样日期：2024.5.4.	采样单位：沧州博达环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y5	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：多云	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.95
井水深度（m）：6.0	井水体积（L）：32.2
洗井开始时间：9:50	洗井结束时间：：10:20

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-1752	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.88

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm 33%2）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256 220mL，标准液的氧化还原电位值 245 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
9:50	2	2.95	/	14.8	7.61	999.7	3.3	100	14	褐色不透明
9:55	2	2.94	10	14.6	7.59	998.6	3.3	101	37	无色不透明
10:00	2	2.95	10	14.7	7.62	997.4	3.4	100	49	无色不透明微浑浊
10:05	2	2.95	10	14.7	7.60	997.5	3.3	101	86	\/
10:10	2	2.96	10	14.7	7.60	998.3	3.4	101	89	\/
10:15	2	2.95	10	14.5	7.60	998.2	3.4	101	85	\/
10:20	2	2.95	10	14.6	7.61	997.9	3.3	101	86	\/

洗井水总体积（L）：60	洗井结束时水位面至井口高度（m）
洗井人员：刘正涛	采样人员：李桂华
工作组自审签字：	采样单位内审签字：高卫强

地下水采样井洗井记录单（采样前）

基本信息	
地块名称/编号：沧州市2024年度第五批次土壤污染状况调查项目建设用地地块和沧州市2024年度第十批次建设用地地块污染场地土地评估调查监测	
采样日期：2024.5.4.	采样单位：沧州德赵环境监测技术服务有限公司
采样井编号：Y1	采样井锁扣是否完整：☑是 □否
天气状况：多云	48h 内是否有强降雨：□是 ☑否
采样点位地面是否有积水：□是 ☑否	
洗井资料	
洗井设备/方式：贝勒管	水位至井口高度（m）：2.56
井水深度（m）：7.0	井水体积（L）：41.6
洗井开始时间：10:43	洗井结束时间：：11:00

pH 检测仪型号	电导率检测仪型号	溶解氧检测仪型号	氧化还原电位检测仪型号	浊度仪型号	温度检测仪型号
SX836	SX836	SX836	SX836	WZB-175L	内标式温度计

现场检测仪器校正

pH 校正，缓存溶液后的确认值：6.78

电导率校正：1）校正标准液：1413μS/cm±3% 2）标准液电导率：1403 μS/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 9.7 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值 9.7 mg/L

氧化还原电位校正：校正标准液 256±20mL，标准液的氧化还原电位值 245 mV

洗井过程记录

时间 min	汲水速率 L/min	水面至井口高度 m	洗井出水体积 L	温度℃	pH	电导率 μS/cm	溶解氧 mg/L	氧化还原电位 mV	浊度 NTU	洗井水性状（颜色/气味/杂质）
10:43	2	2.56	10	14.0	7.18	999.6	4.3	101	11	无色无味透明
10:48	2	~~2.57~~	10	14.1	7.17	998.9	4.2	100	139	无色无味微浑浊
10:53	2	~~2.57~~	10	14.1	7.18	999.3	4.3	101	157	〃
10:58	2	~~2.57~~	10	14.0	7.17	999.6	4.3	100	159	〃
11:00	2	~~2.57~~	10	14.1	7.18	999.5	4.3	101	158	〃

洗井水总体积（L）：~~40~~50	洗井结束时水位面至井口高度（m）2.57
洗井人员：刘正涛	采样人员：李[illegible]、李[illegible]
工作组自审签字：李[illegible]	采样单位内审签字：高[illegible]

附件 13 钻孔柱状图

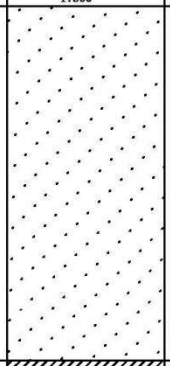
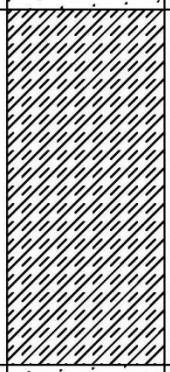
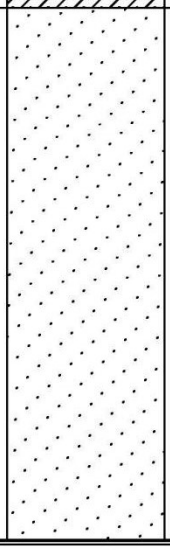
钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目雄新区雄设用地1号地块沧州市2024年度第十批次雄设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S0	坐标	经度	116.892446°	钻探日期	2024年4月26日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298207°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	6.0

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	0.80	0.80		杂填土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	2.20	1.40		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
3	6.00	3.80		粉质黏土:黄褐色，湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目雄新区雄设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查						
钻孔编号	S1	坐标	经度	116.893372°	钻探日期	2024年4月25日	
钻机型号	SH-30		纬度	38.298711°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m） 7.0

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	2.00	2.00		粉土：黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	4.00	2.00		粉质黏土：黄褐色，稍湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。
3	7.00	3.00		粉土：黄褐色，湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S2	坐标	经度	116.893349°	钻探日期	2024年4月26日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.299682°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	2.5

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.80	1.80		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	2.50	0.70		粉质黏土:黄褐色，稍湿，硬塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增城挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查						
钻孔编号	S3	坐标	经度	116.894063°	钻探日期	2024年4月26日	
钻机型号	SH-30		纬度	38.299655°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m） 6.1

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.90	1.90		粉土：黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	6.10	4.20		粉质黏土：黄褐色，稍湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S4	坐标	经度	116.893973°	钻探日期	2024年4月25日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298690°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	2.5

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	2.00	2.00		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	2.50	0.50		粉质黏土:黄褐色，湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S5	坐标	经度	116.895146°	钻探日期	2024年4月24日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.299617°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	2.5

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.30	1.30		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	2.50	1.20		粉质黏土:黄褐色，稍湿，硬塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查						
钻孔编号	S6	坐标	经度	116.895849°	钻探日期	2024年4月24日	
钻机型号	SH-30		纬度	38.299532°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m） 6.0

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.10	1.10		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	4.90	3.80		粉质黏土:黄褐色，稍湿，硬塑，无味，无污染痕迹，无油状物。
3	6.00	1.10		粉土:黄褐色，湿，密实，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S7	坐标	经度	116.895774°	钻探日期	2024年4月24日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298646°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	2.5

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	0.90	0.90		杂填土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	1.70	0.80		粉土:黄褐色，稍湿，中密，无味，无污染痕迹，无油状物。
3	2.50	0.80		粉质黏土:黄褐色，稍湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S8	坐标	经度	116.895044°	钻探日期	2024年4月24日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298679°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	6.0

层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.60	1.60		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	6.00	4.40		粉质黏土:黄褐色，湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S9	坐标	经度	116.895361°	钻探日期	2024年4月25日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298453°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	1.0

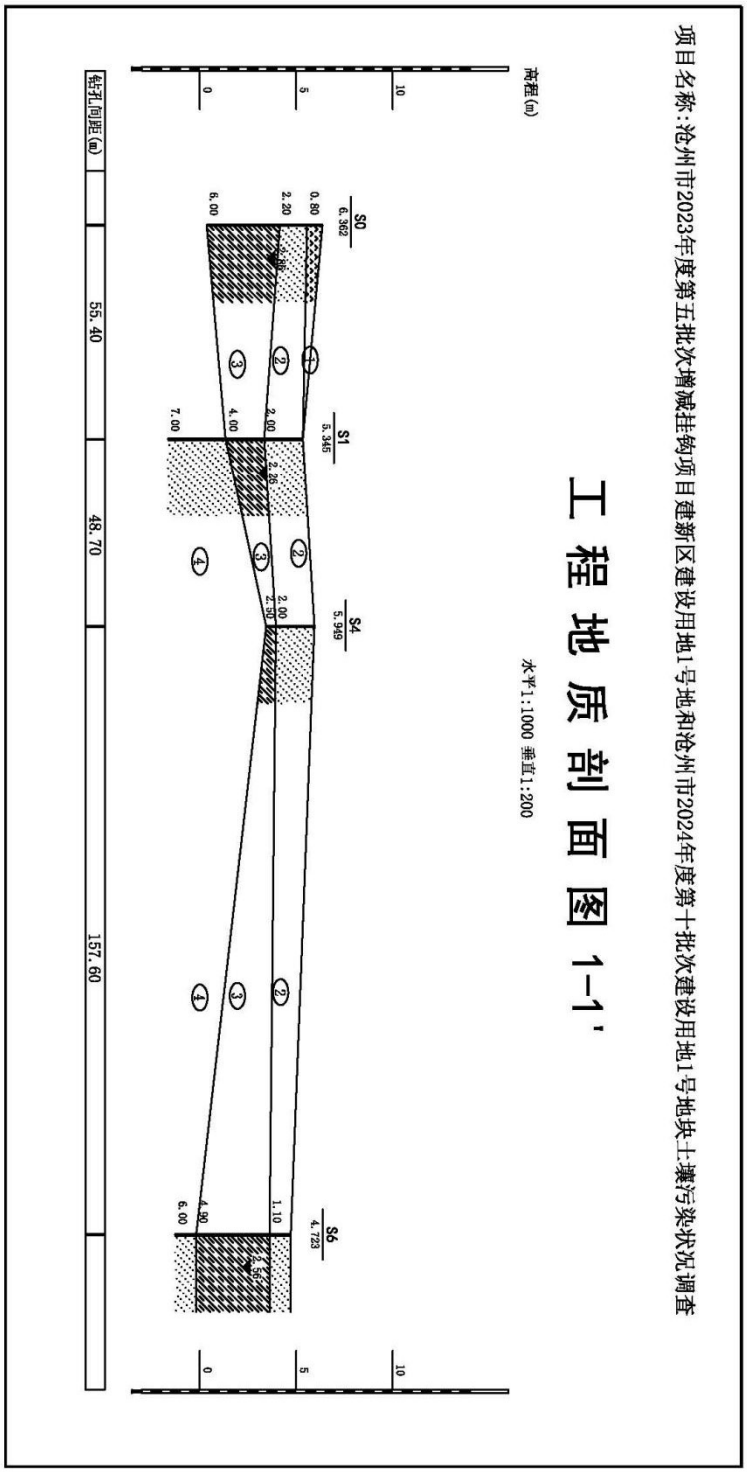
层号	层底深度（m）	层底厚度（m）	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.00	1.00		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。

钻 孔 柱 状 图

项目名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查							
钻孔编号	S10	坐标	经度	116.895147°	钻探日期	2024年4月25日		
钻机型号	SH-30		纬度	38.298470°	钻孔直径（mm）	146	钻孔深度（m）	2.5

层号	层底深度(m)	层底厚度(m)	柱状图 1:500	地 层 描 述
1	1.80	1.80		粉土:黄褐色，稍湿，松散，无味，无污染痕迹，无油状物。
2	2.50	0.70		粉质黏土:黄褐色，稍湿，软塑，无味，无污染痕迹，无油状物。

附件 14 剖面图


项目名称:沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块土壤污染状况调查
工 程 地 质 剖 面 图 1-1'
水平1:1000 垂直1:200
高程(m)
10
5
0
S0
6.362
S1
5.345
S4
5.949
S6
4.723
0.80
2.20
6.00
2.00
2.26
4.00
7.00
2.00
2.30
1.10
2.50
4.90
6.00
钻孔间距(m)
55.40
48.70
157.60

附件 15 质量检查表

现场采样检查记录表

建设用地土壤污染状况调查现场采样检查记录表

地块名称		沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块污染场地评估调查监测		采样单位名称	沧州燕赵环境监测技术服务有限公司
调查环节		☑初步采样分析　□详细采样分析　□第三阶段土壤污染状况调查		检查日期	2024.04.24～05.04
序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	布点位置	采样方案	对照采样方案，检查布点位置及确定理由是否与现场情况一致。 涉及现场调整点位的，需检查点位调整是否合理。	☑是 □否	是
2	土孔钻探	土孔钻探	**土孔钻探设备、深度、岩芯是否符合要求。** ①应当采用冲击钻探法或直压式钻探法等钻孔方式； ②钻孔深度应当与采样方案的要求一致，或按照采样方案中设置的钻探深度确定原则，根据实际情况确定； ③岩芯应当在整个钻探深度内保持基本完整、连续，可支撑土层性质、污染情况（颜色、气味、污染痕迹、油状物等）辨识及现场快速检测筛选。	☑是 □否	是
3		交叉污染防控	**交叉污染防控措施是否规范。** ①原则上使用无浆液钻进方式； ②原则上钻探过程中应当全程套管跟进，套管之间的螺纹连接处不应使用润滑油； ③所用的设备和材料应清洗除污。	☑是 □否	是
4	地下水监测井建设	监测井建设	滤水管位置、滤料层及止水层设置是否满足采样方案及相关技术规范的要求。	☑是 □否	是
5	地下水监测井建设	成井洗井	**成井洗井是否达标。** 原则上应保证洗井出水至水清砂净，或现场水质参数测试结果稳定，或至少洗出 3 倍井体积的水量。可参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）。	☑是 □否	是
6		交叉污染防控	**交叉污染防控措施是否规范。** ①建井所用井管、滤料及止水材料应当不会对地下水水质造成污染； ②洗井前应当清洗洗井设备和管线； ③使用贝勒管时，一井配一管； ④井管连接方式满足要求，避免使用任何粘合剂或涂料。	☑是 □否	是
7	土壤样品采集与保存	采样深度	**采样深度是否合理，是否经现场辨识或筛选。** ①与采样方案设计一致，或按照采样方案中设置的采样深度确定原则，根据实际情况确定：下层土壤的采样深度应考虑污染物可能释放和迁移的深度（如地下管线和储槽埋深）、污染物性质、土壤的质地和孔隙度、地下水位和回填土等因素； ②每一深度样品，应当在通过颜色、气味、污染痕迹、油状物等现场辨识或现场快速检测筛选出的污染相对较重的位置进行取样。	☑是 □否	是
8		挥发性有机污染物（VOCs）样品采集	**VOCs 样品采集是否规范。** ①应优先采集用于测定 VOCs 的土壤样品； ②VOCs 污染、易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样应采用无扰动式的采样方法和工具，禁止对样品进行均质化处理，不得采集混合样； ③样品采集后应当置入加有甲醇保存剂的样品瓶中，并立即进行密封处理。	☑是 □否	是
9	土壤样品采集与保存	样品保存条件	**样品保存条件是否符合要求。** ①应根据污染物理化性质等，选用合适的容器保存土壤样品； ②检测项目为 VOCs 或恶臭的土壤样品应采用密封性的采样瓶封装； ③VOCs 样品装瓶后应密封在塑料袋中，避免交叉污染； ④检测项目为汞或有机污染物的土壤样品应在 4℃以下保存和运输。	☑是 □否	是

10		样品检查	**已采集样品是否符合要求。** ①已采集样品类型、数量应当满足采样方案要求； ②样品应按检测项目类型分别采集装瓶； ③样品重量或体积应当满足检测要求。	☑是 □否	是
11	地下水样品采集与保存	采样前洗井时间	**采样前洗井时间是否符合要求。** 成井洗井结束至少 24 小时后方可进行采样前洗井和采样。	☑是 □否	是
12		采样前洗井	**采样前洗井是否达标，是否按要求执行。** 现场水质测试浊度小于或等于 10 NTU 时或者当浊度连续三次测定的变化在±10%以内、电导率连续三次测定的变化在±10%以内、pH 连续三次测定的变化在±0.1 以内；或洗井抽出水量在井内水体积的 3~5 倍时，可结束洗井。对于低渗透性地块难以完成洗井出水体积要求的，可按照《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）中“低渗透性含水层采样方法”要求执行。	☑是 □否	是
13		采集 VOCs 样品采样前洗井方式	**采样前洗井方式是否符合要求。** 需要采集 VOCs 样品的，采样前洗井不得使用反冲、气洗的方式。	☑是 □否	是
14		交叉污染防控	**交叉污染防控措施是否规范。** ①在采集不同监测井水样时需清洗采样设备； ②使用贝勒管时，一井配一管。	☑是 □否	是
15	地下水样品采集与保存	VOCs 样品采集	**VOCs 样品采集是否规范。** ①应根据水文地质条件、井管尺寸、现场采样条件等，选择合适的采样方法，一般情况下，应优先选择低速采样方法； ②优先采集用于测定 VOCs 的地下水样品； ③控制出水流速，最高不超过 0.5 L/min； ④样品瓶不存在顶空或气泡。	☑是 □否	是
16		样品保存条件	**样品保存条件是否符合要求。** ①根据检测目的、检测项目和检测方法的要求，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020），在样品中加入保存剂； ②避免日光照射，并置于 4℃冷藏箱中保存。	☑是 □否	是
17		样品检查	**已采集样品是否符合要求。** 同土壤样品检查。	☑是 □否	是
18	样品流转	样品流转	**样品流转是否符合要求。** ①样品保存时效应当满足相应检测项目的测试周期要求； ②样品保存条件（包括温度、气泡及保护剂等）应当满足全部送检样品要求； ③样品包装容器应当无破损，封装完好； ④样品包装容器标签应当完整、清晰、可辨识，标签上的样品编码应当与“样品运送单”完全一致； ⑤“样品运送单”与实际情况一致。	☑是 □否	是
质量评价结论		☑合格（全部检查项目均判定为是） □不合格（任意一项判定为否，即存在严重质量问题）			
检查总体意见		符合			
检查人员（签字）		高明德			

注：（1）检查要点基于《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《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）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166—2004）等相关技术导则设定。

（2）调查不涉及的检查要点不判定检查结果。

初步采样分析检查记录表

建设用地土壤污染状况调查检验检测机构检查记录表

地块名称	沧州市2023年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地性质和范围调整2024年度第十批次建设用地地块污染状况调查评估调查监测			检验检测机构名称	沧州蓝天环境监测技术服务有限公司	
调查环节	☑初步采样分析　□详细采样分析 □第三阶段土壤污染状况调查			检查日期	2024.04.28	
序号	检查环节	检查项目	检查要点		检查结果	检查意见
1	检验检测机构资质与能力	机构资质	***检验检测机构检测项目是否符合要求。** 检测项目不存在非 CMA 资质认定项目，通过检查资质认定 CMA 检测能力表及检测范围判定，若选“否”，请记录项目名称。		☑是　□否	
2		机构分包情况	**检验检测机构分包是否符合要求和管理程序**（若存在分包项目，则检查此项，否则不检查）。		□是　□否	
3		机构检测能力	**检验检测机构能力是否与其承担的任务量匹配。** 通过检查其人员投入、设备和检测能力等要素判定。		☑是　□否	
4	分析方法选择与验证	分析方法	**所用分析方法是否满足要求。** 所用分析方法原则上优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）或《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）推荐的分析方法，对于 GB 36600 和 GB/T 14848 中未给出推荐方法的，可选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。		☑是　□否	
5		方法验证	**是否按照《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ 168—2020）要求进行方法验证。**		☑是　□否	
6	分析方法选择与验证	土壤样品分析方法检出限	**选用的土壤样品分析方法检出限是否全部低于**《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）第一类用地筛选值要求或相关评价标准限值要求。		☑是　□否	
7	分析方法选择与验证	地下水样品分析方法检出限	**选用的地下水样品分析方法检出限是否全部低于**《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）地下水质量指标III类限值要求或相关评价标准限值要求。		☑是　□否	
8	样品分析测试过程	样品保存期限	**检测样品保存期限是否满足要求。** 检测样品不得超过样品保存期限，可通过检查样品流转单与样品起始分析时间相关记录判定。		☑是　□否	

9		土壤样品制备	**土壤样品制备操作过程是否规范。** 主要针对重金属和无机物，需现场检查，重点关注取样、交叉污染等。	☑是 □否	
10		土壤样品制样记录	**土壤样品制样记录是否清晰可追溯。** 重点关注样品原样、粗磨、细磨及弃样量信息。	☑是 □否	
11		实验室内部质控	**内部质控样品插入、分析及结果评价是否满足要求。** 空白样、定量校准、平行样、标准物质样/加标回收样等内部质控样品应与调查样品同步分析，插入比例及结果评价应满足分析方法标准的要求，从样品称量开始、样品前处理至样品仪器分析全过程都应保持内部质控样与调查样品一致。如有问题请按项目说明。	☑是 □否	
12	实验室外部质控（若开展外部质控才检查相应项目，否则不检查）	密码平行样品结果	**密码平行样品分析测试结果是否合格。**	□是 □否	不涉及
13		密码平行样品问题改正	**是否对存在问题的密码平行样品分析批次进行了改正**（若密码平行样品分析测试结果存在问题，则检查此项，否则不检查。若该项选“是”，请记录改正措施）。	□是 □否	不涉及
14		统一监控样品插入	**统一监控样品插入、分析是否满足要求。** 每个分析批次均应插入统一监控样品，统一监控样品与调查样品应同步分析，从样品称量开始、样品前处理至样品仪器分析全过程都应保持统一监控样品与调查样品的一致。若选“否”，请按项目说明。	□是 □否	不涉及
15	实验室外部质控（若开展外部质控才检查相应项目，否则不检查）	统一监控样品结果	**统一监控样品分析测试结果是否合格。**	□是 □否	不涉及
16		统一监控样品问题改正	**是否对存在问题的统一监控样品分析批次进行改正**（若统一监控样品分析测试结果存在问题，则检查此项，否则不检查。若该项选“是”，请记录改正措施）。	□是 □否	不涉及
17	数据溯源性	数据一致性	**检测报告与原始记录中数据是否一致。**	☑是 □否	检查报告份数：1 不一致份数：0 不一致项目：0
18		数据准确性、逻辑性、可比性和合理性	**检测数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性是否均合格。**	☑是 □否	

19		异常值判断和处理	**对异常值的判断和处理是否合理。**	☑是 □否	
20	篡改、伪造检测数据行为	篡改检测数据行为	***检验检测机构不存在利用某种职务或者工作上的便利条件，故意干预检测活动的正常开展，导致检测数据失真的行为。** 参照《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》判定。	☑是 □否	
21		伪造检测数据行为	***检验检测机构不存在没有实施实质性的检测活动，凭空编造虚假检测数据的行为。** 参照《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》判定。	☑是 □否	
22		涉嫌指使篡改、伪造检测数据行为	***检验检测机构不存在涉嫌指使篡改、伪造检测数据的行为。** 参照《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》判定。	☑是 □否	
23	其他		**被检查单位是否配合检查。** 被检查单位不应存在拒绝、阻挠、故意拖延时间等妨碍检查工作正常开展的行为。	☑是 □否	
质量评价结论			☑通过（全部检查项目均判定为是） □一般质量问题 □严重质量问题（注：任一带*检查项目判定为否，即存在严重质量问题，否则为一般质量问题。）		
检查总体意见			符合		
检查人员（签字）			毕晓慧		

注：不涉及的检查要点不判定检查结果。

建设用地土壤污染状况调查采样方案检查记录表

建设用地土壤污染状况调查采样方案检查记录表

地块名称		沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块污染场地评估调查监测		编制单位名称	沧州燕赵环境监测技术服务有限公司
调查环节		☑初步采样分析　□详细采样分析　□第三阶段土壤污染状况调查		检查日期	2024.04.06
序号	检查环节	检查项目	检 查 要 点	检 查 结 果	检 查 意 见
1	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	**资料收集是否全面。** **要点说明：**地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。主要包括：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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。	☑是　□否	是
2		现场踏勘	**现场踏勘是否全面。** **要点说明：**关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。	☑是　□否	是
3	第一阶段土壤污染状况调查	人员访谈	**人员访谈是否合理、全面。** **要点说明：**访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括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。	☑是　□否	是
4		污染识别结论	**污染识别结论是否准确。** **要点说明：**结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，是否能支撑第二阶段土壤污染状况调查布点。	☑是　□否	是
5	第二阶段土壤污染状况调查-初步采样分析	点位数量	**点位数量是否符合要求。** **要点说明：**点位数量应当主要基于专业的判断，原则上地块面积≤5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积＞5000m²，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。若可能存在地下水污染的，应布设地下水点位。	☑是　□否	是
6		布点位置	**布点位置是否合理。** **要点说明：**布点位置应当主要基于专业的判断。**（1）土壤点位：**应当以尽可能捕获污染为目的，根据第一阶段土壤污染状况调查识别出的疑似污染区域，选择可能污染较重的区域进行布点，布点位置需明确，并给出合理理由，原则上应当在疑似污染区域污染最重的地方或有明显污染的部位布设。对于污染较均匀的地块（包括污染物种类和污染程度）和地貌严重破坏的地块（包括拆迁性破坏、历史变更性破坏），可根据地块的形状进行系统随机布点。**（2）地下水点位：**地下水点位应当沿地下水流向布设，在地下水流向上游、地下水可能污染较重区域和地下水流向下游分别布设。未布设地下水调查点位须有合理的理由。若需调查确定地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况调查阶段性结论，间隔一定距离按三角形或四边形至少布置 3-4 个点位监测判断。	☑是　□否	是

7	第二阶段土壤污染状况调查-初步采样分析	采样深度	**采样深度设置是否科学。** **要点说明：（1）土壤采样深度（钻探深度和取样位置）：**应当综合考虑污染物迁移特点、地层渗透性、地下水位、地下构筑物和地下设施埋深及破损等情况，结合现场筛选及相关经验判断后确定。原则上应当包含表层样品（0~0.5m）和下层样品。0.5m 以下的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。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。一般情况下，最大深度应当至未受污染的深度为止。**（2）地下水采样深度：**应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。一般情况下采样深度应当在监测井水面 0.5m 以下。对于低密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层底部和不透水层顶部。	☑是 □否	是
8		检测项目	**检测项目设置是否全面合理。** **要点说明：（1）土壤检测项目**原则上应当根据保守原则确定，应当包含《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中的 45 项基本项目和地方相关标准中的基本项目，以及第一阶段土壤污染状况调查识别出的其他特征污染物（包括可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物）。**（2）地下水检测项目**至少应当包含特征污染物。未完全包含第一阶段土壤污染状况调查确定的特征污染物，需给出合理理由。	☑是 □否	是
9	第二阶段土壤污染状况调查-详细采样分析/第三阶段土壤污染状况调查	点位数量	**点位数量是否满足要求。** **要点说明：**土壤点位布设，对于需要划定污染边界范围的区域，采样单元面积不大于 1600 m^2（40 m×40 m 网格）。 属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（原环境保护部 2016 第 42 号令）规定的疑似污染地块，根据污染识别和初步采样分析筛选的涉嫌污染的区域，土壤采样点位数每 400m^2不少于 1 个，其他区域每 1600m^2不少于 1 个；地下水采样点位数每 6400m^2不少于 1 个。	☑是 □否	是
10		布点位置	**布点位置是否合理。** **要点说明：（1）土壤点位：**至少应当涵盖初步采样分析中污染物含量超过筛选值的区域。**（2）地下水点位：**确定地下水污染程度和范围时，应当参照详细采样分析的土壤点位要求，根据实际情况，在污染较重区域加密布点。	☑是 □否	是
11		采样深度	**采样深度设置是否科学。** **要点说明：（1）土壤采样深度：**深度和间隔应当根据初步采样分析的结果确定，最大深度应当大于初步采样分析发现的超标深度，至未受污染的深度为止。**（2）地下水采样深度：**原则上应与初步采样分析保持一致。若前期监测的浅层地下水污染非常严重，且存在深层地下水时，可在做好分层止水条件下增加一口深井至深层地下水，以评价深层地下水的污染情况。	☑是 □否	是
12		检测项目	**检测项目设置是否全面合理。** **要点说明：**应当包含初步采样分析发现的全部超标污染物，必要时考虑初步采样分析未超标的特征污染物。	☑是 □否	是
质量评价结论		☑通过（全部检查项目均判定为是） □不通过，需补充完善或重新布点（任意一项判定为否，即存在严重质量问题）			
检查总体意见		等合			
检查人员（签字）		高卫猛			

注：（1）检查要点基于《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《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）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等相关技术导则设定。
（2）对不同调查环节，不涉及的检查要点不判定检查结果；检查要点中不涉及的内容不作为检查结果的判定依据。

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称	沧州市2023年度第五批次拟收储挂牌出让国有建设用地1号地和沧州市2024年度第十批次建设用地1号地块污染状况调查评估调查报告	所在省市	河北省沧州市	调查时间	2024.04.06
调查环节	☑第一阶段土壤污染状况调查 ☑初步采样分析　□详细采样分析 □第三阶段土壤污染状况调查	业主单位名称	沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部	报告编制单位名称	沧州蓝志环境监测技术服务有限公司
采样单位名称	沧州蓝志环境监测技术服务有限公司	检验检测机构名称	沧州蓝志环境监测技术服务有限公司	检查日期	2024.05.14

序号	检查环节	检查项目	检查要点	检查结果	检查意见
1	完整性检查	报告完整性	*报告是否完整。 要点说明：报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容；污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，调查报告还应当包括污染类型、污染来源以及地下水是否受到污染等内容。 参考《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》	☑是 □否	
2		附件完整性	附件材料是否完整。 要点说明：应当包括：相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、建井记录、洗井记录、手持设备日常校准记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告（加盖 CMA 章）、质量控制结果、样品追踪监管记录表、专家咨询意见等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	☑是 □否	
3	完整性检查	图件完整性	图件是否完整。 要点说明：应当包括：地块地理位置图、平面布置图、周边关系图、采样布点图、土壤污染物浓度分布平面图及截面图、地块土层分布截面图、地下水位等高线图（涉及地下水污染调查的）、地下水污染物分布图等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	☑是 □否	

4	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	**地块资料收集是否完备。** **要点说明：**地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。主要包括：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、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。 重点关注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	☑是 □否	
5		现场踏勘	**现场踏勘是否全面。** **要点说明：**关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	☑是 □否 □材料不支撑判断	
6	第一阶段土壤污染状况调查	人员访谈	**人员访谈是否合理、全面。** **要点说明：**访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构和地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料，访谈内容应包括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。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	☑是 □否 □材料不支撑判断	

7		信息分析及污染识别	***污染识别结论是否准确。** 要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，能否支撑开展第二阶段调查。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）	☑是 □否 □材料不支撑判断	
8	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析-点位布设	***采样点位布设是否科学。** 要点说明：布点位置和数量应当主要基于专业的判断。 1.土壤点位：应当以尽可能捕获污染为目的，根据第一阶段土壤污染状况调查识别出的疑似污染区域，选择可能污染较重的区域进行布点，布点位置需明确，并给出合理理由，原则上应当在疑似污染区域污染最重的地方或有明显污染的部位布设。对于污染较均匀的地块（包括污染物种类和污染程度）和地貌严重破坏的地块（包括拆迁性破坏、历史变更性破坏），可根据地块的形状进行系统随机布点。可参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，原则上地块面积≤5000m²，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积＞5000m²，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。 2.地下水点位：应当沿地下水流向布设，可在地下水流向上游、地下水可能污染较严重区域和地下水流向下游分别布设。未布设地下水调查点位应有合理的理由。若需调查确定地下水流向及地下水位，可结合土壤污染状况调查阶段性结论间隔一定距离按三角形或四边形至少布置 3~4 个点位监测判断。 参考《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）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	☑是 □否 □材料不支撑判断	
8	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析-点位布设			

9		初步采样分析-采样深度	***采样深度设置是否科学。** **要点说明：** 1. 土壤采样深度（钻探深度和取样位置）：应当综合考虑污染物迁移特点、地层渗透性、地下水位、地下构筑物和地下设施埋深及破损等情况，结合颜色、气味、污染痕迹、油状物等现场辨识、现场快速检测筛选及相关经验，在污染相对较重的位置进行取样。原则上应当包含表层样品（0~0.5m）和下层样品。0.5m 以下的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。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。一般情况下，最大深度应当至未受污染的深度为止。 2. 地下水采样深度：应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。一般情况下采样深度应当在监测井水面 0.5m 以下。对于低密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机污染物，监测点位应当设置在含水层底部和不透水层顶部。 参考《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）	☑是 □否 □材料不支撑判断	
10	第二阶段土壤污染状况调查	初步采样分析-检测项目	***检测项目选择是否全面。** **要点说明：** 1. 土壤检测项目：原则上应当根据保守原则确定，应当包含《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中的 45 项基本项目和地方相关标准中的基本项目，以及第一阶段土壤污染状况调查识别出的其他特征污染物（包括可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物）。 2. 地下水检测项目：至少应当包含特征污染物。 未完全包含第一阶段调查确定的特征污染物，需给出合理理由。	☑是 □否 □材料不支撑判断	

11		详细采样分析-点位布设	***采样点位布设是否科学。** **要点说明：** 1. 土壤点位：布点位置以查明污染范围和深度为目的，布点区域应涵盖初步采样分析中污染物含量超过筛选值的区域。参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019），对于需要划定污染边界范围的区域，采样单元面积不大于 1600m²（40m×40m 网格）；属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（原环境保护部 2016 第 42 号令）规定的疑似污染地块，根据污染识别和初步采样分析筛选的涉嫌污染的区域，土壤采样点位数每 400m²不少于 1 个，其他区域每 1600m²不少于 1 个； 2. 地下水点位：参考《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），在确定地下水污染程度和范围时，应当参照详细采样分析的土壤点位要求，根据实际情况，在污染较重区域加密布点。属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（原环境保护部 2016 第 42 号令）规定的疑似污染地块，地下水采样点位数每 6400m²不少于 1 个。	□是 □否 □材料不支撑判断	不涉及
12	第二阶段土壤污染状况调查	详细采样分析-采样深度	***采样深度设置是否科学。** **要点说明：** 1. 土壤采样深度：深度和间隔应当根据初步采样分析的结果确定，最大深度应当大于初步采样分析发现的超标深度，至未受污染的深度为止。 2. 地下水采样深度：原则上应与初步采样分析保持一致。若前期监测的浅层地下水污染非常严重，且存在深层地下水时，可在做好分层止水条件下增加一口深井至深层地下水，以评价深层地下水的污染情况。	□是 □否 □材料不支撑判断	不涉及
13		详细采样分析-检测项目	***检测项目选择是否全面。** **要点说明：**应当包含初步采样分析发现的全部超标污染物，必要时考虑初步采样分析未超标的特征污染物。	□是 □否 □材料不支撑判断	不涉及
14		详细采样分析-水文地质	**水文地质资料是否完备。** **要点说明：**调查内容应当包括地块土层结构及分布，地下水位、地下水垂向水力梯度、地下水水平流速及流向等内容，场地环境特征参数，如土壤 pH 值、容重、有机质含量、含水率、土壤孔隙度和渗透系数等；地块（所在地）气候、水文、地质特征信息和数据。参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	□是 □否	不涉及

15		现场采样	*现场样品采集过程是否规范。 要点说明： 1. 土壤现场样品采集：尽量减少土壤扰动，防止交叉污染。应优先采集用于测定挥发性有机物的土壤样品；挥发性有机物污染、易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样应采用无扰动式的采样方法和工具，禁止对样品进行均质化处理，不得采集混合样；样品采集后应当置入加有甲醇保存剂的样品瓶中，并立即进行密封处理等。 2. 地下水现场样品采集：采样前需洗井、洗井达标后进行采样，选择合适的采样方法，优先采集用于测定挥发性有机物的地下水样品，采集挥发性有机物样品应当控制出水流速，不同监测井水样采集时需清洗采样设备，贝勒管采样应当“一井一管”等。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《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）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166—2004）	☑是 □否 □材料不支撑判断	
15		现场采样			
16	第二阶段土壤污染状况调查	样品保存、流转、运输	样品保存、流转、运输过程是否规范。 要点说明： 1. 应根据污染物理化性质等，选用合适的容器保存土壤样品； 2. 含挥发性、恶臭、易分解污染物的土壤样品应当密闭保存； 3. 含挥发性有机物样品装瓶后应密封在塑料袋中，避免交叉污染； 4. 汞或有机污染的样品应当置于 4℃以下的低温环境中保存和运输； 5. 保存流转时间应当满足样品分析方法规定的测试周期要求。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1—2019）、《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）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019—2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166—2004）	☑是 □否 □材料不支撑判断	

17		检验检测机构检测	***检验检测机构检测是否规范。** **要点说明：**检测项目的分析测试方法是否明确，检测项目是否属于检验检测机构CMA或CNAS资质认定的范围内，检验检测机构检出限是否满足相关要求等。	☑是 □否 □材料不支撑判断	
18	第二阶段土壤污染状况调查	质量保证与质量控制	**质量保证与质量控制是否符合要求。** **要点说明：**参考《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）和本文件，报告中应当包含质量保证与质量控制报告或相关篇章，说明各环节内部和外部质量控制工作情况。	☑是 □否 □材料不支撑判断	
19		数据评估和结果分析	***检测数据统计表征是否科学。** **要点说明：**重点关注筛选值选取、分析测试结果异常值处理、孤立样品超筛选值处理、多个样品测试结果接近筛选值分析等是否合理。 1. 筛选值选用合理； 2. 若国家及地方相关标准未涉及到的污染物，依据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3—2019）推导特定污染物的土壤污染风险筛选值，但应当列出推导筛选值所选择的暴露途径、迁移模型和参数值； 3. 如采用背景值作为筛选值，应当说明背景值选择的合理性。	☑是 □否 □材料不支撑判断	
20		结论和建议	**结论和建议是否科学合理。** **要点说明：**初步采样分析的超标结论是否正确，详细采样分析的关注污染物清单、污染程度和范围是否科学合理。	☑是 □否 □材料不支撑判断	
质量评价结论			☑ 通过，暂未发现问题 □ 通过，发现一般质量问题，需修改完善 □ 不通过，发现严重质量问题，需补充调查		
检查总体意见			符合		
检查人员（签字）			黄		

注：（1）带*号项为重点检查项，3个（含）以上带*号的检查项目判定为否，或累计6项（含）以上检查项目判定为否或材料不支撑判断，则认为调查报告存在严重质量问题；所有检查项目判定为是，则认为暂未发现问题；其他情况为一般质量问题。

（2）检查要点基于国家发布的相关技术导则设定。

（3）第三阶段土壤污染状况调查检查要点同第二阶段土壤污染状况调查-详细采样分析。

（4）对不同调查环节，不涉及的检查要点不判定检查结果；检查要点中不涉及的内容不作为检查结果的判定依据。

附件 16 样品检测报告

CMA
220312340535
有效期至2028年04月19日止

检　测　报　告

报告编号：CZYZ 环境监测[2024]0117 号

项目名称：沧州市 2023 年度第五批次增减挂钩项目建新区建设用地 1 号地和沧州市 2024 年度第十批次建设用地 1 号地块污染场地评估调查监测

委托单位：沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部

检测内容：地下水、土壤

沧州燕赵环境监测技术服务有限公司

2024 年 05 月 14 日

报告说明

1、报告无本公司 “沧州燕赵环境监测技术服务有限公司检验检测专用章”、骑缝章和 CMA 章无效。

2、本报告严格执行三级审核，无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、报告需填写清楚，涂改无效。

4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向检测单位提出申请，逾期不申请的，视为认可检测报告。

5、未经本单位许可，不得部分复制本报告。如复制报告，未重新加盖 “沧州燕赵环境监测技术服务有限公司检验检测专用章”、骑缝章和 CMA 章，视为无效报告。

6、对送检样品，本公司仅对接到样品以后的检测结果负责，不对样品来源负责。

7、本公司仅对本次检测结果负责。

检验检测机构信息：

单位名称：沧州燕赵环境监测技术服务有限公司

联系电话：0317－5203556

传真电话：0317－5203556

邮政编码：061001

单位地址：河北省沧州市运河区万家街 20-1 号沧州燕赵环境监测技术服务有限公司生产车间 101。

一、基本信息

委托单位	沧州市新华区小代庄城中村改造项目建设指挥部		
委托单位地址	沧州市新华区长芦北大道 75 号		
联系人	陈广成	联系电话	19527291949
检测性质	污染场地评估调查监测	检测类别	地下水、土壤
采样时间	2024.04.24~2024.04.26、2024.05.04	检测周期	2024.04.24~2024.05.14
采样人员	王旭、许立忠、高卫猛、李桂仁、强恩华		

二、检测信息

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述
1	地下水	Y1（13ETNWNES5QZ）（东经 116.893328°，北纬 38.298759°）	色度、浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数（以 O_2 计）、挥发酚、亚硝酸盐（以 N 计）、氨（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氯化物、硫酸盐、氟化物、氰化物、硫化物、碘化物、砷、镉、铬(六价)、铜、汞、铁、锰、铅、硒、锌、钠、铝、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、阴离子表面活性剂、氯乙烯、石油类、萘、苊、二氢苊、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	每天检测 1 次，检测 1 天	无色、无味、微浑浊
2		Y2（13GVYKRB1R08）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）			
3		Y3（138X7KCT13KV）（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）			
4		Y4（13SAB82FKJF8）（东经 116.895044°，北纬 38.298679°）			
5		Y5（13HPZM16A5VK）（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）			
6	土壤	S5004（深度 0-0.4m）(139B1V24BP0M)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）	pH 值、铜、铅、镉、镍、砷、六价铬、汞、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、硝基苯、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、苯胺、水溶性氟化物、苊烯、蒽、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、氰化物	每点位各检测 1 次，检测 1 天	黄褐色、粉土、稍湿、松散
7		S5016（深度 1.3-1.6m）(13ZHJ3Z768YC)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）			黄褐色、粉粘、稍湿、硬塑
8		S6004（深度 0-0.4m）(13E6L3TC7FV)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
9		S6014（深度 1.1-1.4m）(13D6L34BNTAU)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）			黄褐色、粉粘、稍湿、硬塑
10		S6035（深度 3.0-3.5m）(1389KWJUYGHD)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）			黄褐色、粉粘、湿、硬塑
11		S6053（深度 4.9-5.3m）(13P9H0JAUZH7)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）			黄褐色、粉土、湿、密实

续上表

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述
12	土壤	S7013（深度 0.9-1.3m）(13PEUXGGSJCP)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）	pH 值、铜、铅、镉、镍、砷、六价铬、汞、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、硝基苯、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、苯胺、水溶性氟化物、苊烯、蒽、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、氰化物	每点位各检测 1 次，检测 1 天	黄褐色、粉土、稍湿、中密
13		S7021（深度 1.7-2.1m）(13UG9S9HW6BM)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）			黄褐色、粉粘、稍湿、软塑
14		S8004（深度 0-0.4m）(13PEAJ34F6KY)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
15		S8019（深度 1.6-1.9m）(136AMUVQMLW0)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
16		S8039（深度 3.5-3.9m）(131A53N3M2T6)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
17		S8058（深度 5.5-5.8m）(13667NSB6K4T)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
18		S1005（深度 0.3-0.5m）(1395U83TE8QU)（东经 116.893328°，北纬 38.298759°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
19		S1024（深度 2.2-2.4m）(13M42RC51FZ)（东经 116.893328°，北纬 38.298759°）			黄褐色、粉粘、稍湿、软塑
20		S1044（深度 4.2-4.4m）(13R2G2FD6D08)（东经 116.860225°，北纬 38.279318°）			黄褐色、粉土、湿、松散
21		S4005（深度 0.2-0.5m）(13WKPB4096EH)（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
22		S4025（深度 2.2-2.5m）(13TNPPB2CLT0)（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）			黄褐色、粉土、湿、软塑
23		S9004（深度 0-0.4m）(13TLL7D6JAAY)（东经 116.895361°，北纬 38.298453°）			黄褐色、粉土、稍湿、软塑
24		S10004（深度 0-0.4m）(13USBW31R6WG)（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
25		S10021（深度 1.8-2.1m）(13N8J80RBXA1)（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）			黄褐色、粉粘、稍湿、软塑
26		S0012（深度 0.8-1.2m）(13ELD0PKT4SZ)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散

续上表

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述
27	土壤	S0025（深度 2.2-2.5m）（13ULSQYVSW41）（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	pH 值、铜、铅、镉、镍、砷、六价铬、汞、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、硝基苯、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、苯胺、水溶性氟化物、苊烯、蒽、苊、芴、菲、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]苝、石油烃（C_{10}~C_{40}）、氨氮、氰化物	每点位各检测 1 次，检测 1 天	黄褐色、粉粘、湿、软塑
28		S0043（深度 4.0-4.3m）（131P48H9XGBK）（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
29		S0060（深度 5.7-6.0m）（139D7A5CDFNK）（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
30		S2003（深度 0-0.3m）（13SAVGR5G0B5）（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
31		S2021（深度 1.8-2.1m）（13L1N8ART3HJ）（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）			黄褐色、粉粘、稍湿、硬塑
32		S3005（深度 0-0.5m）（113SHE3YLC7FL）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）			黄褐色、粉土、稍湿、松散
33		S3022（深度 1.9-2.2m）（13H5X4APANWZ）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）			黄褐色、粉粘、稍湿、软塑
34		S3041（深度 3.8-4.1m）（13KB8T4JGCRV）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
35		S3061（深度 5.8-6.1m）（13AACSPE6GW8）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）			黄褐色、粉粘、湿、软塑
备注	采样容器：40mL 玻璃瓶*180、200mL 玻璃瓶*21、250mL 玻璃瓶*7、500mL 玻璃瓶*26、1000mL 玻璃瓶*14、500mL 塑料瓶*6、1000mL 塑料瓶*21、400mL 玻璃瓶*105、100mL 玻璃瓶*35				

三、检测依据

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
地下水	色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 4.1 铂-钴标准比色法	5 度	50mL 具塞比色管	王新新 李彩
	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 6.1 嗅气和尝味法	—	—	强恩华 李桂仁
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	0.3NTU	WZB-175L 便携式浊度计（SB244-3）	
	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 7.1 直接观察法	—	—	
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	SX836 pH/Cond./DO Meter（SB114）	
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	—	101-2A 型电热鼓风干燥箱（SB127）CAV214C 电子天平（SB56）	王新新 赵静

续上表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
地下水	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	取 50mL 水样测定时，最低检测质量浓度为 1.0mg/L	50mL 酸式滴定管	王新新 李彩
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	25ml 全自动滴定管	王新新 李彩
	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 方法 1 萃取分光光度法	0.0003mg/L	722 可见分光光度计（SB124）	赵静 王童
	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 12.1 重氮偶合分光光度法	取 50mL 水样测定时，最低检测质量浓度为 0.001mg/L	UV-755B 紫外可见分光光度计(SB13)	李金旭 赵静
	氨（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 11.1 纳氏试剂分光光度法	取 50mL 水样测定时，最低检测质量浓度为 0.02mg/L	722G 可见分光光度计（SB02）	王新新 赵静
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	当取样体积为 250.0mL 时，最低检测质量浓度为 0.002mg/L	722 可见分光光度计（SB124）	赵静 李彩
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 6.1 离子选择电极法	本法最低检测质量为 2μg，若取 10mL 水样测定，则最低检测质量浓度为 0.2mg/L	PXSJ-270F 离子计（SB247）	吕美慧 赵静
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	当取样体积为 200mL，使用 30mm 光程比色皿时，检出限为 0.003mg/L	722 可见分光光度计（SB89）	王童 李彩
	硝酸盐（以 N 计）	《水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^- 、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	当进样量为 25μL 时，氯化物、硝酸盐、硫酸盐的方法检出限分别为 0.007mg/L；0.016mg/L；0.018mg/L	PIC-10 离子色谱仪（SB16）	马天成 曹文博
	氯化物				
	硫酸盐				
	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015	当进样体积为 250μL 时，本方法的检出限为 0.002mg/L	PIC-10 离子色谱仪（SB16）	马天成 曹文博
	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	当取 50mL 水样测定，则最低检测质量浓度为 0.004mg/L	722 可见分光光度计（SB89）	赵静 李彩
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	SK-2003A 原子荧光光谱仪（SB215）	吕美慧 王童
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03mg/L	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（SB17）	郑小娇 吕美慧
	锰		0.01mg/L		
	萘	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	0.012μg/L	SPD-16/RF-20A 高效液相色谱仪（SB154）	吕美慧 李彩
	苊		0.005μg/L		
	芴		0.013μg/L		
	二氢苊		0.008μg/L		

续上表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
地下水	菲	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	0.012μg/L	SPD-16/RF-20A 高效液相色谱仪（SB154）	吕美慧 李彩
	蒽		0.004μg/L		
	荧蒽		0.005μg/L		
	芘		0.016μg/L		
	䓛		0.005μg/L		
	苯并[a]蒽		0.012μg/L		
	苯并[b]荧蒽		0.004μg/L		
	苯并[k]荧蒽		0.004μg/L		
	苯并[a]芘		0.004μg/L		
	二苯并[a，h]蒽		0.003μg/L		
	苯并[g,h,i]苝		0.005μg/L		
	茚并[1,2,3-c,d]芘		0.005μg/L		
	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.08μg/L	SUPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪（SB164）	赵静 郑小娇
	锌		0.67μg/L		
	镉		0.05μg/L		
	砷		0.12μg/L		
	硒		0.41μg/L		
	铅		0.09μg/L		
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	0.01mg/L	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（SB17）	郑小娇 吕美慧
	铝	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6 -2023 4.1 铬天青 S 分光光度法	取 25ml 样品时，最低检出质量浓度为 0.008mg/L	T722 可见分光光度计（SB124）	李彩 赵静
	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ639-2012	1.4μg/L	7820A/5977B 气相色谱-质谱联用仪（SB68）	吕美慧 李彩
	四氯化碳		1.5μg/L		
	苯		1.4μg/L		
	甲苯		1.4μg/L		
	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 13.1 亚甲基蓝分光光度法	当取样体积为 100mL 时，最低检测质量浓度为 0.050mg/L	UV-755B 紫外可见分光光度计(SB13)	李金旭 赵静
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	取样体积为 500mL，萃取液体积为 25mL，使用 2cm 石英比色皿时，检出限为 0.01mg/L	T6 新世纪紫外可见分光光度计（SB128）	李彩 吕美慧

续上表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	—	PHS-3C 酸度计（SB71） HC-CB 5002 电子天平（SB）	曹文博 刘栃滟
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	试样为 5.0g 消解后定容体积 100.0mL 时，检出限 0.5mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（SB17） AUW220D 电子天平（SB163）	李翠翠 吕美慧
	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	SK-2003A 原子荧光光谱仪（SB215） AUW220D 电子天平（SB163）	吕美慧 王童
	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		
	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	试样为 0.2g 消解后定容体积 25mL 时，检出限 1mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（SB17） AUW220D 电子天平（SB163）	李翠翠 吕美慧
	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	试样为 0.2g 消解后定容体积 25mL 时，检出限 3mg/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	试样为 0.5g 消解后定容体积 50mL 时，检出限 0.1mg/kg	AA-6880F 原子吸收分光光度计（SB246） AUW220D 电子天平（SB163）	李翠翠 吕美慧
	镉		试样为 0.5g 消解后定容体积 50mL 时，检出限 0.01mg/kg		
	氨氮	《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	0.10mg/kg	722G 可见分光光度计（SB02）	王新新 赵静
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	DT-500E 电子天平（SB258） 8860/5977B 气相色谱-质谱联用仪（SB140）	李彩 吕美慧
	2-氯苯酚		0.06mg/kg		
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg		
	苯并[a]芘		0.1mg/kg		
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg		
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg		
	䓛		0.1mg/kg		
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg		
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg		
	萘		0.09mg/kg		
	苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法》T/HCAA 003-2019	0.03mg/kg	DT-500E 电子天平（SB258） 8860/5977B 气相色谱-质谱联用仪（SB140）	李彩 吕美慧

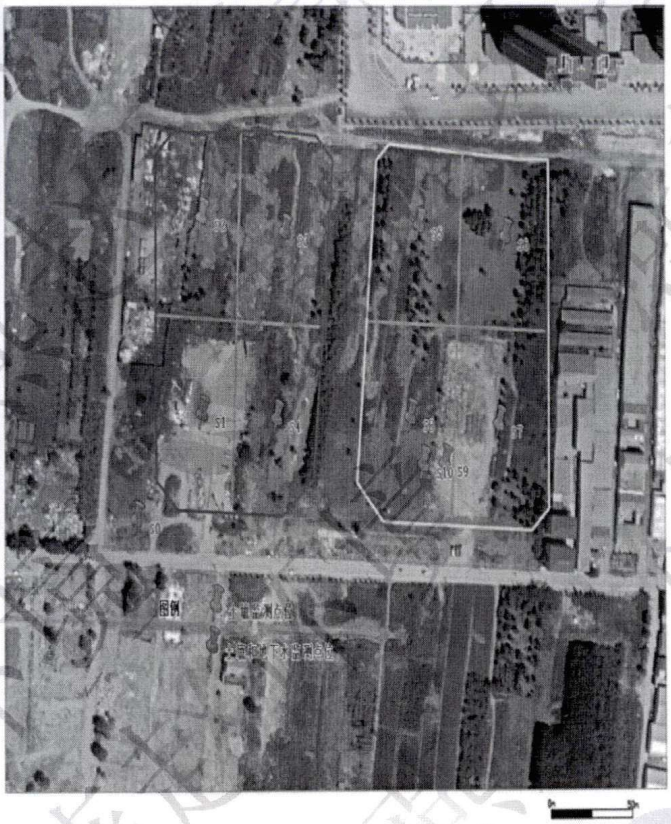
续上表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	7820A/5977B 气相色谱-质谱联用仪（SB68）HC-CB 5002 电子天平（SB249）	李彩 吕美慧
	氯仿		1.1μg/kg		
	氯甲烷		1.0μg/kg		
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg		
	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg		
	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg		
	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg		
	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg		
	二氯甲烷		1.5μg/kg		
	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg		
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
	四氯乙烯		1.4μg/kg		
	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg		
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg		
	三氯乙烯		1.2μg/kg		
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg		
	氯乙烯		1.0μg/kg		
	苯		1.9μg/kg		
	氯苯		1.2μg/kg		
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg		
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg		
	乙苯		1.2μg/kg		
	苯乙烯		1.1μg/kg		
	甲苯		1.3μg/kg		
	间，对-二甲苯		1.2μg/kg		
	邻-二甲苯		1.2μg/kg		
	苊烯	《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	0.09mg/kg	DT-500E 电子天平（SB258）8860/5977B 气相色谱-质谱联用仪（SB140）	李彩 吕美慧
	蒽		0.1mg/kg		
	苊		0.1mg/kg		
	芴		0.08mg/kg		
	菲		0.1mg/kg		
	荧蒽		0.2mg/kg		
	芘		0.1mg/kg		
	苯并[g,h,i]苝		0.1mg/kg		

续上表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
土壤	石油烃（C_{10}~C_{40}）	《土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	当取样量为 10.0g 时，定容体积为 1.0mL，进样体积为 1.0μL 时，检出限 6mg/kg	7820A(G4350A)气相色谱仪（SB187）DT-500E 电子天平（SB258）	吕美慧 李彩
	水溶性氟化物	《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	当称样量为 0.2g，试样移取量为 20.0ml 时，测定总氟化物的方法检出限为 63mg/kg	PXSJ-270F 离子计（SB247）JM-A2002 电子天平（SB99）	吕美慧 赵静
	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015	0.01mg/kg	T722 可见分光光度计（SB124）	李彩 赵静

四、检测点位示意图



2024.04.24~2024.04.26、2024.05.04 检测点位示意图

五、检测结果

地下水检测结果

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			Y1（13ETNWNES5QZ）（东经116.893328°，北纬38.298759°）	Y2（13GVYKRB1R08）（东经116.894063°，北纬38.299655°）	Y3（138X7KCT13KV）（东经116.895849°，北纬38.299532°）	Y4（13SAB82FKJF8）（东经116.895044°，北纬38.298679°）	Y5（13HPZM16A5VK）（东经116.892846°，北纬38.298207°）
2024.05.04	色度	度	5	5	5	5	5
	臭和味	—	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味	无任何臭和味
	浊度	NTU	153	66	67	73	84
	肉眼可见物	—	无	无	无	无	无
	pH 值	无量纲	7.2	7.0	7.1	7.1	7.6
2024.05.05	溶解性总固体	mg/L	2.60×10^3	3.86×10^3	3.18×10^3	4.20×10^3	1.24×10^3
	总硬度	mg/L	905	1.39×10^3	1.02×10^3	1.56×10^3	622
	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L	2.0	2.4	2.2	2.8	1.6
2024.05.05	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
2024.05.05	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.008	0.006	0.007	0.006	0.009
2024.05.04	氨（以 N 计）	mg/L	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06
2024.05.08	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	13.8	8.57	3.95	2.84	8.46
	氯化物	mg/L	1.22×10^3	1.82×10^3	1.62×10^3	2.12×10^3	95.5
	硫酸盐	mg/L	528	900	680	1.06×10^3	458
2024.05.07	氟化物	mg/L	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4
2024.05.04	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
2024.05.05	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
2024.05.04	碘化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
2024.05.13	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
2024.05.05	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
2024.05.12	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.04	0.03L	0.12
	锰	mg/L	0.01L	0.03	0.01L	0.02	0.02
	钠	mg/L	785	1.19×10^3	922	1.28×10^3	372
2024.05.08	铝	mg/L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L
2024.05.06	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			Y1（13ETNWNES5QZ）（东经116.893328°，北纬38.298759°）	Y2（13GVYKRB1R08）（东经116.894063°，北纬38.299655°）	Y3（138X7KCT13KV）（东经116.895849°，北纬38.299532°）	Y4（13SAB82FKJF8）（东经116.895044°，北纬38.298679°）	Y5（13HPZM16A5VK）（东经116.892846°，北纬38.298207°）
2024.05.12	铜	μg/L	0.50	0.46	0.08L	0.43	0.66
	砷	μg/L	0.12L	0.12L	0.12L	1.26	0.12L
	硒	μg/L	6.90	7.64	0.52	9.36	0.41L
	铅	μg/L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
	镉	μg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	μg/L	0.67L	0.67L	0.67L	0.67L	0.67L
2024.05.10~2024.05.11	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
2024.05.05	阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L
2024.05.13-2024.05.14	萘	μg/L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L
	苊	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	芴	μg/L	0.013L	0.013L	0.013L	0.013L	0.013L
	二氢苊	μg/L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L
	菲	μg/L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L
	蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	荧蒽	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	芘	μg/L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L	0.016L
	䓛	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	苯并[a]蒽	μg/L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L	0.012L
	苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	苯并[k]荧蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	苯并[a]芘	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	二苯并[a，h]蒽	μg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
	苯并[g,h,i]苝	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	茚并[1,2,3-c,d]芘	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果	
			Y4-全程空白（13CB791Q2XT3）（东经116.895044°，北纬 38.298679°）	Y4-运输空白（13GRABJW4Q4）（东经116.895044°，北纬 38.298679°）
2024.05.05	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	mg/L	0.5L	—
	挥发酚	mg/L	0.0003L	—
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L	—
2024.05.04	氨（以 N 计）	mg/L	0.02L	—
2024.05.08	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.016L	—
	氯化物	mg/L	0.007L	—
	硫酸盐	mg/L	0.018L	—
2024.05.07	氟化物	mg/L	0.2L	—
2024.05.04	氰化物	mg/L	0.002L	—
2024.05.05	硫化物	mg/L	0.003L	—
2024.05.04	碘化物	mg/L	0.002L	—
2024.05.13	汞	μg/L	0.04L	—
2024.05.05	铬（六价）	mg/L	0.004L	—
2024.05.12	铁	mg/L	0.03L	—
	锰	mg/L	0.01L	—
	铜	μg/L	0.08L	—
	砷	μg/L	0.12L	—
	硒	μg/L	0.41L	—
	铅	μg/L	0.09L	—
	镉	μg/L	0.05L	—
	锌	μg/L	0.67L	—
	钠	mg/L	0.01L	—
2024.05.08	铝	mg/L	0.008L	—
2024.05.06	石油类	mg/L	—	—
2024.05.10~2024.05.11	三氯甲烷	μg/L	1.5L	1.5L
	四氯化碳	μg/L	1.4L	1.4L
	苯	μg/L	1.5L	1.5L
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L
2024.05.05	阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	—
备注	“L”表示低于检出限；“—”表示无此项			

土壤检测结果

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S5004（深度 0-0.4m）(139B1V24BP0M)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）°，北纬 38.299617°）	S5016（深度 1.3-1.6m）(13ZHJ3Z768YC)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）°，北纬 38.299532°）	S6004（深度 0-0.4m）(13E6L3TC7FV)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）°，北纬 38.299532°）	S6014（深度 1.1-1.4m）(13D6L34BNTAU)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）°，北纬 38.299532°）	S6035（深度 3.0-3.5m）(1389KWJUYGHD)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.25	8.47	8.74	8.36	8.34
2024.05.10	砷	mg/kg	9.64	8.84	9.33	11.5	11.4
2024.05.09	汞	mg/kg	0.052	0.014	0.017	0.029	0.028
2024.05.12	铜	mg/kg	24	20	23	34	31
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	17.2	17.3	18.5	25.3	23.9
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.10	0.08	0.07	0.12	0.10
2024.05.12	镍	mg/kg	35	31	36	51	56
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	77	52	60	48	57
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	15.7	4.8	19.0	11.5	6.9
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	3.98	2.03	2.56	2.23	2.57
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S5004（深度 0-0.4m）(139B1V24BP0M)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）	S5016（深度 1.3-1.6m）(13ZHJ3Z768YC)（东经 116.895146°，北纬 38.299617°）	S6004（深度 0-0.4m）(13E6L3TC7FV)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）	S6014（深度 1.1-1.4m）(13D6L34BNTAU)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）	S6035（深度 3.0-3.5m）(1389KWJUYGHD)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S6053（深度 4.9-5.3m）(13P9H0JAUZH7)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）	S7013（深度 0.9-1.3m）(13PEUXGGSJCP)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）	S7021（深度 1.7-2.1m）(13UG9S9HW6BM)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）	S8004（深度 0-0.4m）(13PEAJ34F6KY)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）	S8019（深度 1.6-1.9m）(136AMUVQMLW0)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.28	8.53	8.49	8.52	8.51
2024.05.10	砷	mg/kg	11.2	7.65	11.2	8.72	11.6
2024.05.09	汞	mg/kg	0.015	0.018	0.022	0.036	0.274
2024.05.12	铜	mg/kg	20	19	27	20	27
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	18.6	16.1	28.0	17.7	18.5
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.14	0.11	0.14	0.06	0.12
2024.05.12	镍	mg/kg	32	27	38	30	43
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	23	81	26	51	60
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	5.5	6.8	11.1	10.0	9.0
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	2.53	2.73	2.01	2.67	2.13
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S6053（深度 4.9-5.3m）(13P9H0JAUZH7)（东经 116.895849°，北纬 38.299532°）°	S7013（深度 0.9-1.3m）(13PEUXGGSJCP)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）°	S7021（深度 1.7-2.1m）(13UG9S9HW6BM)（东经 116.895774°，北纬 38.298646°）°	S8004（深度 0-0.4m）(13PEAJ34F6KY)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）	S8019（深度 1.6-1.9m）(136AMUVQMLW0)（东经 116.895044°，北纬 38.298679）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S8039（深度 3.5-3.9m）(131A53N3M2T6)（东经 116.895044°，北纬 38.298679°）	S8058（深度 5.5-5.8m）(13667NSB6K4T)（东经 116.895044°，北纬 38.298679°）	S1005（深度 0.3-0.5m）(1395U83TE8QU)（东经 116.893328°，北纬 38.298759°）	S1024（深度 2.2-2.4m）(13M42RC51FZ)（东经 116.893328°，北纬 38.298759°）	S1044（深度 4.2-4.4m）(13R2G2FD6D08)（东经 116.860225°，北纬 38.279318°）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.33	8.32	8.17	8.36	8.37
2024.05.10	砷	mg/kg	11.5	11.3	7.97	8.34	7.34
2024.05.09	汞	mg/kg	0.020	0.030	0.091	0.026	0.037
2024.05.12	铜	mg/kg	30	28	23	21	19
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	23.6	22.6	19.7	16.8	15.4
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.11	0.10	0.13	0.14	0.09
2024.05.12	镍	mg/kg	44	43	18	21	26
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	67	44	115	90	81
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	6.7	7.9	8.9	5.2	4.6
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	2.50	3.81	12.0	1.95	1.50
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S8039（深度3.5-3.9m）(131A53N3M2T6)（东经116.895044°，北纬38.298679°）	S8058（深度5.5-5.8m）(13667NSB6K4T)（东经116.895044°，北纬38.298679°）	S1005（深度0.3-0.5m）(1395U83TE8QU)（东经116.893328°，北纬38.298759°）	S1024（深度2.2-2.4m）(13M42RC51FZ)（东经116.893328°，北纬38.298759°）	S1044（深度4.2-4.4m）(13R2G2FD6D08)（东经116.860225°，北纬38.279318°）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S4005（深度 0.2-0.5m）（13WKPB4096EH）（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）	S4025（深度 2.2-2.5m）（13TNPPB2CLT0）（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）	S9004（深度 0-0.4m）（13TLL7D6JAAY）（东经 116.895361°，北纬 38.298453°）	S10004（深度 0-0.4m）（13USBW31R6WG）（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）	S10021（深度 1.8-2.1m）（13N8J80RBXA1）（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.78	8.85	8.20	8.12	8.07
2024.05.10	砷	mg/kg	9.01	9.97	10.1	8.80	9.50
2024.05.09	汞	mg/kg	0.017	0.017	0.034	0.031	0.031
2024.05.12	铜	mg/kg	21	18	23	21	17
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	17.4	16.3	19.8	19.3	14.2
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.07	0.10	0.10	0.08	0.09
2024.05.12	镍	mg/kg	25	16	27	23	20
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	80	23	48	67	47
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	15.6	5.1	12.5	8.8	7.6
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	3.19	4.10	2.19	2.31	1.60
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S4005（深度 0.2-0.5m）（13WKPB4096EH）（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）	S4025（深度 2.2-2.5m）（13TNPPB2CLT0）（东经 116.894004°，北纬 38.298770°）	S9004（深度 0-0.4m）（13TLL7D6JAAY）（东经 116.895361°，北纬 38.298453°）	S10004（深度 0-0.4m）(13USBW31R6WG)（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）	S10021（深度 1.8-2.1m）（13N8J80RBXA1）（东经 116.895147°，北纬 38.298470°）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S0012（深度 0.8-1.2m）(13ELD0PKT4SZ)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0025（深度 2.2-2.5m）(13ULSQYVSW41)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0043（深度 4.0-4.3m）(131P48H9XGBK)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0060（深度 5.7-6.0m）(139D7A5CDFNK)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S2003（深度 0-0.3m）(13SAVGR5G0B5)（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.19	8.27	8.61	8.56	8.59
2024.05.10	砷	mg/kg	7.06	11.3	4.14	4.63	9.34
2024.05.09	汞	mg/kg	0.016	0.027	0.006	0.017	0.050
2024.05.12	铜	mg/kg	18	38	13	13	22
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	16.7	25.8	15.1	15.6	17.7
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.12	0.18	0.07	0.06	0.08
2024.05.12	镍	mg/kg	21	55	17	13	29
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	79	82	84	57	130
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	6.9	8.9	3.2	3.1	9.6
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	2.77	3.36	3.32	2.84	3.68
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S0012（深度 0.8-1.2m）(13ELD0PKT4SZ)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0025（深度 2.2-2.5m）(13ULSQYVSW41)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0043（深度 4.0-4.3m）(131P48H9XGBK)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S0060（深度 5.7-6.0m）(139D7A5CDFNK)（东经 116.892846°，北纬 38.298207°）	S2003（深度 0-0.3m）(13SAVGR5G0B5)（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S2021（深度1.8-2.1m）（13L1N8ART3HJ）（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）	S3005（深度0-0.5m）（13SHE3YLC7FL）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3022（深度1.9-2.2m）（13H5X4APANWZ）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3041（深度3.8-4.1m）（13KB8T4JGCRV）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3061（深度5.8-6.1m）（13AACSPE6GW8）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）
2024.05.10	pH 值	无量纲	8.08	8.52	8.18	8.30	8.48
2024.05.10	砷	mg/kg	11.3	10.4	9.67	8.27	3.88
2024.05.09	汞	mg/kg	0.024	0.024	0.025	0.035	0.015
2024.05.12	铜	mg/kg	38	23	26	18	12
2024.05.11-2024.05.12	铅	mg/kg	23.6	17.2	15.6	15.0	12.4
2024.05.11-2024.05.12	镉	mg/kg	0.11	0.08	0.08	0.07	0.06
2024.05.12	镍	mg/kg	50	28	40	22	14
2024.05.10-2024.05.12	石油烃（C_{10}~C_{40}）	mg/kg	42	90	127	127	66
2024.05.09	水溶性氟化物	mg/kg	6.0	14.9	5.6	5.9	2.4
2024.04.25-2024.04.30	氨氮	mg/kg	2.86	3.30	2.90	2.68	3.18
2024.04.25-2024.04.27	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.12	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.05.04	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.27-2024.04.29	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

续上表

检测时间	检测项目	单位	检测结果				
			S2021（深度 1.8-2.1m）（13L1N8ART3HJ）（东经 116.893349°，北纬 38.299682°）	S3005（深度 0-0.5m）（13SHE3YLC7FL）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3022（深度 1.9-2.2m）（13H5X4APANWZ）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3041（深度 3.8-4.1m）（13KB8T4JGCRV）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）	S3061（深度 5.8-6.1m）（13AACSPE6GW8）（东经 116.894063°，北纬 38.299655°）
2024.04.27-2024.04.29	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.28-2024.04.30	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苊烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芴	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	菲	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[g,h,i]苝	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
备注			“ND”表示未检出				

六、检验检测质量控制

1.质控结果

表 1　实验室标准样品

检测项目	检测方法	单位	标准样品编号	标准样品		评价
				检测结果	控制范围	
pH 值	HJ 1147-2020	无量纲	Z9136	7.14	7.13±0.12	合格
浊度	HJ 1075-2019	NTU	B23060258	20.7	20.4±0.9	合格
总硬度	GB/T 5750.4-2023 10.1	mmol/L	B23110045	2.71	2.79±0.18	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	GB/T 11892-1989	mg/L	B22070131	4.52	4.51±0.22	合格
挥发酚	HJ 503-2009	μg/L	Z7972	90.5	94.01±5.64	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 12.1	μg/L	B23060156	65.7	66.9±3.1	合格
氨（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 11.1	mg/L	B22110191	2.08	2.06±0.10	合格
硝酸盐（以 N 计）	HJ 84-2016	mg/L	204730	3.01	2.95±0.13	合格
氯化物	HJ 84-2016	mg/L	204730	9.63	9.00±0.65	合格
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L	204730	15.0	15.0±1.0	合格
氟化物	GB/T 5750.5-2023 6.1	mg/L	B23070429	1.69	1.74±0.08	合格
氰化物	GB/T 5750.5-2023 7.1	μg/L	B23070478	29.9	31.8±2.5	合格
硫化物	HJ 1226-2021	mg/L	B23070065	2.19	2.20±0.16	合格
铬（六价）	GB/T 5750.6-2023 13.1	μg/mL	B23040318	0.205	0.208±0.010	合格
汞	HJ 694-2014	μg/L	B23110494	0.90	0.855±0.103	合格
铁	GB/T 11911-1989	mg/L	B22100179	0.475	0.480±0.031	合格
锰	GB/T 11911-1989	mg/L	B23020281	0.153	0.158±0.008	合格
钠	GB/T 11904-1989	mg/L	B22110255	15.3	16.2±1.1	合格
铝	GB/T 5750.6 -2023 4.1	μg/mL	HA45460	0.144	0.15±0.015	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	标准样品编号	标准样品		评价
				检测结果	控制范围	
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2023 13.1	mg/L	B23060156	0.514	0.516±0.039	合格
石油类	HJ 970-2018	mg/L	A23030082	10.5	10.3±1.5	合格
pH 值	HJ 962-2018	无量纲	Z9136	7.07	7.13±0.12	合格
			Z9136	7.08	7.13±0.12	合格
			Z9136	7.18	7.13±0.12	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	D22030008	30.1	29.0±3.2	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	D22030008	30.5	29.0±3.2	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	GSS-8a	11.9	13.2±1.4	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	GSS-61	9.26	9.1±0.3	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	GSS-8a	0.026	0.027±0.005	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	GSS-61	0.071	0.069±0.005	合格
铜	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	25	24±2	合格
铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	GSS-8a	19.1	21±2	合格
		mg/kg	GSS-8a	19.6	21±2	合格
镉		mg/kg	GSS-8a	0.16	0.14±0.02	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	29	30±2	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	GSS-8a	28	30±2	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.1	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.2	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	7.4	7.3±0.7	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	ASA-7a-CZ	6.9	7.3±0.7	合格

表 2　加标样品

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
碘化物	HJ 778-2015	μg	13GVYKRB1R08	10.0	90.5	80	120	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg	空白加标	250	104	80	120	合格
四氯化碳		μg	空白加标	250	103	80	120	合格
苯		μg	空白加标	250	110	80	120	合格
甲苯		μg	空白加标	250	112	80	120	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	116	60	130	合格
四氯化碳		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	102	60	130	合格
苯		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	110	60	130	合格
甲苯		μg	13ETNWNES5QZ-加标	250	117	60	130	合格
铜	HJ 700-2014	μg	138X7KCT13KV	1.0	108	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	103	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	104	80	120	合格
砷		μg	138X7KCT13KV	1.0	102	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	107	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	96.8	80	120	合格
硒		μg	138X7KCT13KV	1.0	116	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	106	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	85.1	80	120	合格
铅		μg	138X7KCT13KV	1.0	96.3	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	97.7	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	99.0	80	120	合格
镉		μg	138X7KCT13KV	1.0	123	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	95.0	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	100	80	120	合格
锌		μg	138X7KCT13KV	1.0	115	70	130	合格
		μg	138X7KCT13KV	1.0	117	70	130	合格
		μg	实验空白	1.0	83.7	80	120	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
萘	HJ 478-2009	μg	空白加标	1.0	96.2	60	120	合格
苊		μg	空白加标	1.0	95.2	60	120	合格
芴		μg	空白加标	1.0	94.0	60	120	合格
二氢苊		μg	空白加标	1.0	97.6	60	120	合格
菲		μg	空白加标	1.0	96.8	60	120	合格
蒽		μg	空白加标	1.0	95.8	60	120	合格
荧蒽		μg	空白加标	1.0	93.4	60	120	合格
芘		μg	空白加标	1.0	98.0	60	120	合格
䓛		μg	空白加标	1.0	93.0	60	120	合格
苯并[a]蒽		μg	空白加标	1.0	96.4	60	120	合格
苯并[b]荧蒽		μg	空白加标	1.0	96.0	60	120	合格
苯并[k]荧蒽		μg	空白加标	1.0	95.8	60	120	合格
苯并[a]芘		μg	空白加标	1.0	91.2	60	120	合格
二苯并[a，h]蒽		μg	空白加标	1.0	98.0	60	120	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	空白加标	1.0	94.8	60	120	合格
茚并[1,2,3-c,d]芘		μg	空白加标	1.0	95.2	60	120	合格
氰化物	HJ 745-2015	μg	13PEUXGGSJCP	10.0	86.8	70	120	合格
		μg	13UG9S9HW6BM	10.0	85.2	70	120	合格
		μg	13USBW31R6WG	10.0	91.3	70	120	合格
		μg	13ELD0PKT4SZ	10.0	89.8	70	120	合格
		μg	13H43TRR47TQ	10.0	90.2	70	120	合格
氨氮	HJ 634-2012	μg	13ZHJ3Z768YC	50.0	88.2	80	120	合格
		μg	13N8J80RBXA1	50.0	86.6	80	120	合格
		μg	13M42RC51FZ	50.0	86.2	80	120	合格
		μg	13R2G2FD6D08	50.0	82.8	80	120	合格
苯胺	T/HCAA 003-2019	μg	13KB8T4JGCRV	5.0	67.5	65	130	合格
		μg	13WKPB4C96EH	5.0	65.5	65	130	合格
石油烃（C_{10}~C_{40}）	HJ 1021-2019	μg	空白-加标 1	465	103	70	120	合格
		μg	空白-加标 2	465	98.9	70	120	合格
		μg	13M42RC51FZ	1550	108	50	140	合格
		μg	13TLL7D6JAAY	1550	80.3	50	140	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
2-氯苯酚	HJ 834-2017	μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	64	47	82	合格
硝基苯		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	66	45	75	合格
萘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	63	48	81	合格
苊烯		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	67	64	87	合格
苊		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	58	48	87	合格
芴		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	80	76	91	合格
菲		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	75	72	133	合格
蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	73	68	96	合格
荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	70	68	107	合格
芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	84	81	109	合格
苯并[a]蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	85	84	111	合格
䓛		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	62	59	107	合格
苯并[b]荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	71	68	119	合格
苯并[k]荧蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	89	84	109	合格
苯并[a]芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	58	46	87	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	77	74	131	合格
二苯并[a,h]蒽		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	88	82	126	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	13KB8T4JGCRV-加标	10	63	59	117	合格
2-氯苯酚		μg	13WKPB4096EH-加标	10	73	47	82	合格
硝基苯		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	45	75	合格
萘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	73	48	81	合格
苊烯		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	64	87	合格
苊		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	48	87	合格
芴		μg	13WKPB4096EH-加标	10	79	76	91	合格
菲		μg	13WKPB4096EH-加标	10	77	72	133	合格
蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	69	68	96	合格
荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	71	68	107	合格
芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	84	81	109	合格
苯并[a]蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	86	84	111	合格
䓛		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	59	107	合格
苯并[b]荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	72	68	119	合格
苯并[k]荧蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	87	84	109	合格
苯并[a]芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	68	46	87	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		μg	13WKPB4096EH-加标	10	78	74	131	合格
二苯并[a,h]蒽		μg	13WKPB4096EH-加标	10	83	82	126	合格
苯并[g,h,i]苝		μg	13WKPB4096EH-加标	10	62	59	117	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
氯甲烷	HJ 605-2011	ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	86.6	70	130	合格
氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	86.6	70	130	合格
二氯甲烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	93.4	70	130	合格
反式-1,2-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	91.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.2	70	130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	89.6	70	130	合格
氯仿		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	95.6	70	130	合格
1,1,1-三氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.2	70	130	合格
四氯化碳		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.6	70	130	合格
1,2-二氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	98.4	70	130	合格
苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	89.8	70	130	合格
三氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.0	70	130	合格
1,2-二氯丙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	117	70	130	合格
甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	96.4	70	130	合格
1,1,2-三氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	105	70	130	合格
四氯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	97.2	70	130	合格
氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	88.2	70	130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.4	70	130	合格
乙苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	84.4	70	130	合格
间，对-二甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	500	96.2	70	130	合格
邻-二甲苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	87.2	70	130	合格
苯乙烯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	98.4	70	130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	95.6	70	130	合格
1,2,3-三氯丙烷		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	90.6	70	130	合格
1,4-二氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	83.2	70	130	合格
1,2-二氯苯		ng	13TLL7D6JAAY-加标	250	82.0	70	130	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	加标样品编号	加标样品结果				评价
				加标量	回收率%	控制范围		
						低%	高%	
氯甲烷	HJ 605-2011	ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	82.4	70	130	合格
氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	83.0	70	130	合格
1,1-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	101	70	130	合格
二氯甲烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	92.8	70	130	合格
反式-1,2-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	91.8	70	130	合格
1,1-二氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	82.2	70	130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.4	70	130	合格
氯仿		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	92.2	70	130	合格
1,1,1-三氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	85.0	70	130	合格
四氯化碳		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	95.8	70	130	合格
1,2-二氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	94.0	70	130	合格
苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	90.6	70	130	合格
三氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	89.6	70	130	合格
1,2-二氯丙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	113	70	130	合格
甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	96.4	70	130	合格
1,1,2-三氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	108	70	130	合格
四氯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	97.2	70	130	合格
氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.0	70	130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.4	70	130	合格
乙苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.6	70	130	合格
间，对-二甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	500	105	70	130	合格
邻-二甲苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	85.2	70	130	合格
苯乙烯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	80.8	70	130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	88.6	70	130	合格
1,2,3-三氯丙烷		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	105	70	130	合格
1,4-二氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	91.6	70	130	合格
1,2-二氯苯		ng	13ELD0PKT4SZ-加标	250	87.0	70	130	合格

表 3　实验室平行样

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 11.1	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	2.58×10^3	2.62×10^3	±0.77	±15	合格
总硬度	GB/T 5750.4-2023 10.1	mg/L		897	913	±0.89	±10	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	GB/T 11892-1989	mg/L		2.0	1.9	±2.6	±20	合格
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L		0.0003L	0.0003L	—	±25	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 12.1	mg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.009	0.009	0.00	20	合格
氨（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 11.1	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	0.06	0.06	0.00	±20	合格
硝酸盐（以 N 计）	HJ 84-2016	mg/L		13.9	13.8	±0.37	±10	合格
氯化物	HJ 84-2016	mg/L		1.23×10^3	1.22×10^3	±0.41	±10	合格
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L		529	526	±0.29	±10	合格
碘化物	HJ 778-2015	mg/L		0.002L	0.002L	—	±10	合格
氰化物	GB/T 5750.5-2023 7.1	mg/L		0.002L	0.002L	—	±30	合格
硫化物	HJ 1226-2021	mg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.003L	0.003L	—	±30	合格
铬（六价）	GB/T 5750.6-2023 13.1	mg/L		0.004L	0.004L	—	±20	合格
汞	HJ 694-2014	μg/L		0.04L	0.04L	—	±20	合格
铁	GB/T 11911-1989	mg/L		0.12	0.13	±4.0	±15	合格
锰	GB/T 11911-1989	mg/L		0.02	0.02	0.00	±15	合格
铜	HJ 700-2014	μg/L	Y5 13HPZM16A5VK	0.60	0.71	±8.4	±20	合格
砷		μg/L		0.12L	0.12L	—	±20	合格
硒		μg/L		0.41L	0.41L	—	±20	合格
铅		μg/L		0.09L	0.09L	—	±20	合格
镉		μg/L		0.05L	0.05L	—	±20	合格
锌		μg/L		0.67L	0.67L	—	±20	合格
钠	GB/T 11904-1989	mg/L		372	373	±0.14	±15	合格
铝	GB/T 5750.6 -2023 4.1	mg/L	Y1 13ETNWNES5QZ	0.008L	0.008L	—	±30	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg/L	Y5 13HPZM16A5VK	1.4L	1.4L	—	±30	合格
四氯化碳		μg/L		1.5L	1.5L	—	±30	合格
苯		μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格
甲苯		μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2023 13.1	mg/L		0.050L	0.050L	—	±20	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
石油烃（C_{10}~C_{40}）	HJ 1021-2019	mg/kg	S9004 13TLL7D6JAAY	48	47	±1.1	±25	合格
			S5004 139B1V24BP0M	70	84	±9.1	±25	合格
氨氮	HJ 634-2012	mg/kg	S6004 13E6L3TC7FV	2.57	2.55	±0.39	±20	合格
			S4005 13WKPB4096EH	3.20	3.18	±0.31	±20	合格
			S0043 131P48H9XGBK	3.34	3.29	±0.75	±20	合格
			S2003 13SAVGR5G0B5	3.67	3.69	±0.27	±20	合格
pH 值	HJ 962-2018	无量纲	S8058 13667NSB6K4T	8.30	8.33	±0.03pH	±0.3pH	合格
			S2021 13L1N8ART3HJ	8.06	8.11	±0.05pH	±0.3pH	合格
			S3061 13AACSPE6GW8	8.47	8.50	±0.03pH	±0.3pH	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	S4005 13WKPB4096EH	15.5	15.8	±0.96	±20	合格
			S6004 13E6L3TC7FV	19.1	18.9	±0.53	±20	合格
			S0043 131P48H9XGBK	3.2	3.3	±1.5	±20	合格
氰化物	HJ 745-2015	mg/kg	S6004 13E6L3TC7FV	ND	ND	—	±25	合格
			S6014 13D6L34BNTAU	ND	ND	—	±25	合格
			S10021 13N8J80RBXA1	ND	ND	—	±25	合格
			S0025 13ULSQYVSW41	ND	ND	—	±25	合格
			S0043 131P48H9XGBK	ND	ND	—	±25	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	S7013 13PEUXGGSJCP	ND	ND	—	±20	合格
			S0060 139D7A5CDFNK	ND	ND	—	±20	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	S8004 13PEAJ34F6KY	8.72	8.71	±0.10	±7	合格
			S2003 13SAVGR5G0B5	9.52	9.15	±2.0	±7	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	S8004 13PEAJ34F6KY	0.036	0.036	0.00	±12	合格
			S2003 13SAVGR5G0B5	0.049	0.051	±2.0	±12	合格
铜	HJ 491-2019	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	29	28	±1.8	±20	合格
			S3061 13AACSPE6GW8	12	12	0.00	±20	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	21.3	23.9	±6.0	±20	合格
			S3061 13AACSPE6GW8	14.1	10.8	±14	±20	合格
镉	GB/T 17141-1997	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	0.11	0.10	±4.8	±35	合格
			S3061 13AACSPE6GW8	0.05	0.06	±9.1	±35	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	44	42	±2.4	±20	合格
			S3061 13AACSPE6GW8	14	14	0.00	±20	合格
苯胺	T/HCAA 003-2019	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±35	合格
苯胺	T/HCAA 003-2019	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±35	合格
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S8058 13667NSB6K4T	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S3061 13AACSPE6GW8	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
备注	“L”表示低于检出限；“ND”表示未检出；“—”表示无此项							

表 4　现场平行样

检测项目	检测方法	单位	平行样品点位及样品编码	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
pH 值	HJ 1147-2020	无量纲	Y4-P 13PWTRV2WA79	7.07	7.09	±0.02pH	±0.1pH	合格
浊度	HJ 1075-2019	NTU		73	73	0.00	±20	合格
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 11.1	mg/L		4.20×10^3	4.24×10^3	±0.47	±15	合格
总硬度	GB/T 5750.4-2023 10.1	mg/L		1.56×10^3	1.59×10^3	±0.95	±10	合格
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	GB/T 11892-1989	mg/L		2.5	2.4	±2.0	±20	合格
挥发酚	HJ 503-2009	mg/L		0.0003L	0.0003L	—	±25	合格
亚硝酸盐（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 12.1	mg/L		0.006	0.006	0.00	±20	合格
氨（以 N 计）	GB/T 5750.5-2023 11.1	mg/L		0.07	0.07	0.00	±20	合格
硝酸盐（以 N 计）	HJ 84-2016	mg/L		2.84	2.75	±1.6	±10	合格
氯化物	HJ 84-2016	mg/L		2.12×10^3	2.12×10^3	0.00	±10	合格
硫酸盐	HJ 84-2016	mg/L		1.06×10^3	1.07×10^3	±0.47	±10	合格
碘化物	HJ 778-2015	mg/L		0.002L	0.002L	—	±10	合格
氰化物	GB/T 5750.5-2023 7.1	mg/L		0.002L	0.002L	—	±30	合格
硫化物	HJ 1226-2021	mg/L		0.003L	0.003L	—	±30	合格
铬（六价）	GB/T 5750.6-2023 13.1	mg/L		0.004L	0.004L	—	±20	合格
汞	HJ 694-2014	μg/L		0.04L	0.04L	—	±20	合格
铁	GB/T 11911-1989	mg/L		0.03L	0.03L	—	±15	合格
锰	GB/T 11911-1989	mg/L		0.02	0.02	0.00	±15	合格
铜	HJ 700-2014	μg/L		0.43	0.34	±11.7	±20	合格
砷		μg/L		1.26	1.70	±14.9	±20	合格
硒		μg/L		9.36	9.52	±0.85	±20	合格
铅		μg/L		0.09L	0.09L	—	±20	合格
镉		μg/L		0.05L	0.05L	—	±20	合格
锌		μg/L		0.67L	0.67L	—	±20	合格
钠	GB/T 11904-1989	mg/L		1.28×10^3	1.29×10^3	±0.39	±15	合格
铝	GB/T 5750.6 -2023 4.1	mg/L		0.008L	0.008L	—	±30	合格
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 10.1	mg/L		0.050L	0.050L	—	±20	合格
三氯甲烷	HJ 639-2012	μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格
四氯化碳		μg/L		1.5L	1.5L	—	±30	合格
苯		μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格
甲苯		μg/L		1.4L	1.4L	—	±30	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
pH 值	HJ 962-2018	无量纲	S6035-P 13F0U3TPW20D	8.34	8.34	0.00pH	±0.3pH	合格
		无量纲	S8039-P 13BHT4DJDLZC	8.33	8.35	±0.02pH	±0.3pH	合格
		无量纲	S0012-P 13H43TRR47TQ	8.19	8.22	±0.03pH	±0.3pH	合格
		无量纲	S1044-P 1309N1PB02YE	8.37	8.35	±0.04pH	±0.3pH	合格
		无量纲	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	8.52	8.53	±0.01pH	±0.3pH	合格
砷	GB/T 22105.2-2008	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	11.4	10.8	±2.7	±7	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	11.5	11.9	±1.7	±7	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	7.06	7.35	±2.0	±7	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	7.34	7.88	±3.5	±7	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	10.4	10.7	±1.4	±7	合格
汞	GB/T 22105.1-2008	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	0.028	0.032	±6.7	±12	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	0.020	0.018	±5.3	±12	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	0.016	0.020	±11.1	±12	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	0.037	0.033	±5.7	±12	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	0.024	0.026	±4.0	±12	合格
铜	HJ 491-2019	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	31	28	±5.1	±20	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	30	30	0.00	±20	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	18	19	±2.7	±20	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	19	18	±2.7	±20	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	23	23	0.00	±20	合格
铅	GB/T 17141-1997	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	23.9	26.1	±4.4	±30	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	23.6	22.9	±1.5	±30	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	16.7	16.6	±0.30	±30	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	15.4	16.4	±3.1	±30	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	17.2	15.4	±5.5	±30	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
镉	GB/T 17141-1997	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	0.10	0.13	±13.0	±30	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	0.11	0.11	0.00	±30	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	0.12	0.09	±14.3	±30	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	0.09	0.08	±5.9	±30	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	0.08	0.07	±6.7	±30	合格
镍	HJ 491-2019	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	56	41	±15.5	±20	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	44	45	±1.1	±20	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	21	26	±10.6	±20	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	26	18	±18.2	±20	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	28	28	0.00	±20	合格
六价铬	HJ 1082-2019	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±20	合格
		mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±20	合格
		mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±20	合格
		mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±20	合格
		mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±20	合格
石油烃（C_{10}~C_{40}）	HJ 1021-2019	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	57	42	±15.2	±25	合格
		mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	67	50	±14.5	±25	合格
		mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	79	99	±11.2	±25	合格
		mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	81	78	±1.9	±25	合格
		mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	90	92	±1.1	±25	合格
水溶性氟化物	HJ 873-2017	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	6.9	7.0	±0.72	±20	合格
		mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	6.7	6.8	±0.74	±20	合格
		mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	6.9	7.0	±0.72	±20	合格
		mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	4.6	4.7	±1.1	±20	合格
		mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	14.9	15.2	±1.0	±20	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
氰化物	HJ 745-2015	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±25	合格
		mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±25	合格
		mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±25	合格
		mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±25	合格
		mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±25	合格
氨氮	HJ 634-2012	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	2.57	2.54	±0.59	±20	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	2.50	2.48	±0.40	±20	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	2.77	2.76	±0.18	±20	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	1.50	1.48	±0.67	±20	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	3.30	3.28	±0.30	±20	合格
苯胺	T/HCAA 003-2019	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±35	合格
			S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±35	合格
			S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±35	合格
			S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±35	合格
			S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±35	合格
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
苊烯	HJ 834-2017	mg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
硝基苯	HJ 834-2017	mg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±40	合格
2-氯苯酚		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
萘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
䓛		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[b]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[k]荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[a]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
茚并[1,2,3-cd]芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
二苯并[a,h]蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苊烯		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芴		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
菲		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
荧蒽		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
芘		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
苯并[g,h,i]苝		mg/kg		ND	ND	—	±40	合格
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S6035-P 13F0U3TPW20D	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S8039-P 13BHT4DJDLZC	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S0012-P 13H43TRR47TQ	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S1044-P 1309N1PB02YE	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格

续上表

检测项目	检测方法	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%	评价
				样品结果	平行样结果	相对偏差%		
四氯化碳	HJ 605-2011	μg/kg	S3005-P 13ZGW8XB46Q7	ND	ND	—	±25	合格
氯仿		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
顺式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
反式-1,2-二氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
二氯甲烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,2-四氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
四氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,1,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,1,2,-三氯乙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
三氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2,3,-三氯丙烷		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,2-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
1,4-二氯苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
乙苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
苯乙烯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
间，对二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
邻-二甲苯		μg/kg		ND	ND	—	±25	合格
备注	“L”表示低于检出限；“ND”表示未检出；“—”表示无此项							

表 5　空白样品

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S1044-全程空白 13K14U9ALYK0	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

续上表

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S1044-运输空白 13796JVHX3RN	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

续上表

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S0012-全程空白 1345ZHM0K97M	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

续上表

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S0012-运输空白 134Q6AA5NJFH	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

续上表

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S8058-全程空白 13S6N2JQ0M7Q	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格

续上表

检测项目	检测方法	样品编号	空白浓度(μg/L)	允许空白浓度(μg/kg)	评价
氯甲烷	HJ 605-2011	S8058-运输空白 133TD3BTYXXR	ND	<1.0	合格
氯乙烯			ND	<1.0	合格
1,1-二氯乙烯			ND	<1.0	合格
二氯甲烷			ND	<1.5	合格
反式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.4	合格
1,1-二氯乙烷			ND	<1.2	合格
顺式-1,2-二氯乙烯			ND	<1.3	合格
氯仿			ND	<1.1	合格
1,1,1-三氯乙烷			ND	<1.3	合格
四氯化碳			ND	<1.3	合格
苯			ND	<1.9	合格
1,2-二氯乙烷			ND	<1.3	合格
三氯乙烯			ND	<1.2	合格
1,2-二氯丙烷			ND	<1.1	合格
甲苯			ND	<1.3	合格
1,1,2-三氯乙烷			ND	<1.2	合格
四氯乙烯			ND	<1.4	合格
氯苯			ND	<1.2	合格
1,1,1,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
乙苯			ND	<1.2	合格
间，对二甲苯			ND	<1.2	合格
邻-二甲苯			ND	<1.2	合格
苯乙烯			ND	<1.1	合格
1,1,2,2-四氯乙烷			ND	<1.2	合格
1,2,3-三氯丙烷			ND	<1.2	合格
1,4-二氯苯			ND	<1.5	合格
1,2-二氯苯			ND	<1.5	合格
备注	“ND”表示未检出				

----------以下空白----------

编制：　　审核：　　签发：

签发日期　2024 年 05 月 14 日