唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
2021 年度土壤与地下水自行监测报告

河北美境环保科技有限公司

二〇二一年八月

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块
2021年度土壤及地下水自行监测报告专家评审意见

2021年9月25日，唐山东方雨虹防水技术有限责任公司组织召开《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司2021年度土壤及地下水自行监测报告》（以下简称《报告》）专家评审会，会议邀请3名专家（名单附后）组成专家组，参加会议的有唐山市生态环境局丰南区分局、河北美境环保科技有限公司（报告编制单位）、江苏信谱检测技术有限公司（检测实验室）等相关单位代表。与会专家听取了编制单位的汇报，审阅了《报告》及附件，经质询和讨论，形成专家评审意见如下：

一、该《报告》符合河北省生态环境厅《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》、《关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》（唐环土[2021]2号）等要求。《报告》内容较完整，工作程序较合理，质量控制措施满足要求，评价标准及方法选取正确，数据分析较合理，监测数据和分析结论可信。《报告》按专家意见修改完善经专家组确认后，可作为土壤和地下水环境管理工作的依据。

二、报告需要修改完善的内容：

1. 完善工作依据，细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，明确点位调整理由及证明材料，完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接；

2. 明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求，完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；

3. 结合重点监测区域、重点设施设备、特征污染物、土壤污染隐患排查等资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析，完善地块地质及水文地质条件，细化地下水监测指标数据异常分析，提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议；

4. 规范文本编制，完善附件图件。

专家组长：

2021年9月25日

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
2021年度土壤及地下水自行监测报告专家组签到表

会议职务	姓名	单位	职称	签字
组长	姚维学	唐山万丰兴化工产品有限公司	高　工	
成员	单　强	河北省地质环境监测院	高　工	
	赵青松	河北省地矿局第五地质大队	高　工	

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司2021年度土壤及地下水自行监测报告修改说明及专家确认单

报告名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
编制单位	河北美境环保科技有限公司
专家名单	姚维学、单强、赵青松
评审会日期	2021年9月25日

专家意见	修改说明
完善工作依据，细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，明确点位调整理由及证明材料，完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接；	5）已完善工作依据（P2-P3）； 6）已细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，（P74—P83）； 7）已明确点位调整理由及证明材料（P74）； 8）已完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接（P58-P59）；
明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求，完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；	1）明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求（P72—P74）； 2）已完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；（P102-P121）；
结合重点监测区域、重点设施设备、特征污染物、土壤污染隐患排查等资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析，完善地块地质及水文地质条件，细化地下水监测指标数据异常分析，提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议；	1）已结合资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析（P174-P175）； 2）已完善地块地质及水文地质条件（P17-P21）； 3）已对细化地下水监测指标数据异常分析（P153-P162）； 4）已提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议（P163-P165）；
规范文本编制，完善附件图件。	1)已根据技术规范规范文本编制(整篇)； 2)已完善报告附图附件(附图\附件)；
审核结论	**✪已按要求修改完毕　　□重新修改**
专家签字：	2021 年 12 月 18 日

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司2021年度土壤及地下水自行监测报告修改说明及专家确认单

报告名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
编制单位	河北美境环保科技有限公司
专家名单	姚维学、单强、赵青松
评审会日期	2021年9月25日

专家意见	修改说明
完善工作依据，细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，明确点位调整理由及证明材料，完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接；	1）已完善工作依据（P2-P3）； 2）已细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，（P74—P83）； 3）已明确点位调整理由及证明材料（P74）； 4）已完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接（P58-P59）；
明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求，完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；	1）明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求（P72—P74）； 2）已完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；（P102-P121）；
结合重点监测区域、重点设施设备、特征污染物、土壤污染隐患排查等资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析，完善地块地质及水文地质条件，细化地下水监测指标数据异常分析，提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议；	1）已结合资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析（P174-P175）； 2）已完善地块地质及水文地质条件（P17-P21）； 3）已对细化地下水监测指标数据异常分析（P153-P162）； 4）已提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议（P163-P165）；
规范文本编制，完善附件图件。	1)已根据技术规范规范文本编制(整篇)； 2)已完善报告附图附件(附图\附件)；
审核结论	✪已按要求修改完毕　　□重新修改
专家签字：	2021　年12　月18　日

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司2021年度土壤及地下水自行监测报告修改说明及专家确认单

报告名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
编制单位	河北美境环保科技有限公司
专家名单	姚维学、单强、赵青松
评审会日期	2021年9月25日

专家意见	修改说明
完善工作依据，细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，明确点位调整理由及证明材料，完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接；	9）已完善工作依据（P2-P3）； 10）已细化按照2020年监测方案开展工作原因及监测方案一致性分析，（P74—P83）； 11）已明确点位调整理由及证明材料（P74）； 12）已完善本年度土壤隐患排查与自行监测工作的衔接（P58-P59）；
明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求，完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；	1）明确地下水监测井现状及后期监测井维护要求（P72—P74）； 2）已完善样品采集、保存、流转、实验室等环节质控分析内容；（P102-P121）；
结合重点监测区域、重点设施设备、特征污染物、土壤污染隐患排查等资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析，完善地块地质及水文地质条件，细化地下水监测指标数据异常分析，提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议；	1）已结合资料强化企业特征污染因子监测结果数据分析（P174-P175）； 2）已完善地块地质及水文地质条件（P17-P21）； 3）已对细化地下水监测指标数据异常分析（P153-P162）； 4）已提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议（P163-P165）；
规范文本编制，完善附件图件。	1)已根据技术规范规范文本编制(整篇)； 2)已完善报告附图附件(附图\附件)；
审核结论	**✪已按要求修改完毕　　□重新修改**
专家签字：	**2021 年 12 月 18 日**

目录

1. 前言.....1
1.1 项目概况.....1
1.2 工作目的.....2
1.3 工作依据.....2
1.4 组织实施.....4
2. 工作程序.....7
3. 区域环境概况.....8
3.1 自然地理概况.....8
3.2 区域地质概况.....10
4. 地块概况.....13
4.1 地块基本信息.....13
4.2.地块利用历史.....15
4.3 地块水文地质情况.....17
地块流场图.....21
4.4 生产工艺及风险分析.....21
4.5 地下设施及管线.....54
4.6 信息采集阶段资料汇总情况.....56
4.7 历史数据.....56
4.8 特征污染物.....58
4.9 地块周边敏感受体.....58
5. 点位布设.....60
5.1 重点监测区域识别.....60
5.3 2021 年度自行监测布点方案.....72
5.4 2021 年调查测试项目与 2020 年测试项目方案一致性分析.....74
6. 样品采集.....84
6.1 土壤样品采集.....84
6.2 地下水样品采集.....87

7. 样品保存与流转.....93
7.1 样品保存..... 93
7.2 样品流转..... 101
8. 质量控制.....102
8.1 采样质量控制..... 102
8.2 样品保存、流转的质量控制..... 102
8.3 采样过程中二次污染防控..... 103
8.4 平行样品对比情况..... 103
8.5 检测实验室质量控制（附件 13）..... 121
9. 检测结果分析.....123
9. 1 土壤检测结果分析..... 123
9.2 地下水检测结果分析..... 153
10. 结论和建议.....163
10.1 结论..... 163
10.2 建议..... 163
11. 附　　件..... 166
附件 1：施工同意书..... 167
附件 2：现场定点确认单..... 168
附件 3：土壤钻孔采样记录单..... 169
附件 4：土壤采样记录单..... 187
附件 5：土壤样品现场快速检测记录单..... 193
附件 6：地下水采样井洗井记录单..... 198
附件 7：地下水采样记录单..... 218
附件 8：样品保存检查记录单..... 254
附件 9：样品运送单..... 256
附件 10：检测报告..... 261
附件 11：采样现场照片..... 285
附件 12：实验室资质认定证书..... 316

附件 13：检测实验室质量控制..... 336
附件 14：地下水建井记录..... 353
附件 15：真实性承诺书..... 363
附件 16： 2020 年土壤环境自行监测报告专家意见..... 364

1. 前言

1.1 项目概况

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块为在产企业地块，地块位于河北省唐山市河北丰南临港经济开发区荣盛街 18 号，中心坐标为东经 119° 04′ 06.70″，北纬 39° 16′ 27.84″（地块位置详见图 1-1）。企业现有建设规模为年产 4000 万平方米防水卷材、年产 4 万吨防水涂料、年产 20 万吨建筑用防水砂浆、年产 2 万吨沥青涂料、年产 10 万吨聚氨酯防水涂料、年产 4 万立方米 EPS 保温板，年产 35 万立方米 XPS 挤塑板，项目 2015 年 12 月投产，所属行业小类为 C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2641 涂料制造；该地块为 2020 年唐山市新增市级土壤重点监管单位，信息采集和布点方案由河北宝敬德环保科技有限公司完成。

图 1-1　地块交通位置图

企业内部有生产区（47418.00m^2）8 处、原辅材料及成品储存区（30451.00m^2）8 处，固废贮存或处置区（270m^2）1 处，污水处理区域（90.00m2）1 处，重点区域占地面积 78229.0m^2。

综合考虑地块特征污染物及重点区域分布情况，在场内布设土壤采样点位 18 个，厂外布设土壤背景点 1 个，布点方案按照《2020 年唐山东方雨虹防水技术有

限责任公司地块土壤环境自行监测方案》执行。

2021 年 7 月 10 日，现场踏勘时，与地块使用权人沟通确认后，于 2021 年 7 月 17 日对企业地块开展土壤及地下水初步采样调查工作。

1.2 工作目的

本次工作的主要目的是通过资料搜集、现场踏勘、人员访谈等识别该厂区潜在的污染源，通过现场采样分析，及时监控企业生产过程对土壤和地下水影响的动态变化，获取土壤及地下水环境质量现状，最大程度的降低在产企业环境污染隐患，为企业土壤及地下水污染防治提供科学依据。

1.3 工作依据

1.3.1 法律法规及政策文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[1998]253 号）；

（3）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月实施）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令[2008]87 号）；

（6）《河北省水污染防治条例（2018 年 5 月 31 日修订）；

（7）《关于加强暂不开发利用污染地块环境风险管控工作的通知》（2018 年 9 月 12 日）；

（8）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；

（9）《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》（冀政发〔2017〕3 号）；

（10）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号）；

（11）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令 2018 第 3 号）；

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

（13）《关于发布<工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）>》（的公告 2014 年第 78 号）；

（14）《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]591 号）；

（15）《河北省土壤污染防治工作领导小组办公室关于印发<河北省净土保卫战三年行动计划（2018-2020 年）>的通知》（冀土领办〔2018〕19 号）；

（16）《关于印发《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的通知（2021 年 6 月）；

（17）《关于加快推进土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测和污染隐患排查的通知》（唐环土[2021]2 号）。

1.3.2 技术标准及规范文件

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

（2）《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2020）；

（3）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（4）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（原环保部公告 2017 年第 72 号）；

（5）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

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

（7）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3—2019）；

（8）《在产企业地块风险筛查与风险分级技术规定(试行)》（环办土壤〔2017〕67 号）；

（9）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

（10）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；

（11）《污染场地岩土工程勘察标准》（HG/T20717-2019）；

（12）《水位观测标准》（GBJ 138-90）；

（13）《土的分类标准》（GBJ145-1990）；

（14）《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；

（15）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）。

1.3.3 相关文件及技术资料

1、《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块2020年度土壤环境自行监测工作方案》（2020年5月）；

2、《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块2020年度土壤环境自行监测报告》（2020年8月）。

1.4 组织实施

按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的通知要求，本土壤及地下水自行监测工作的具体实施由地块使用权人、土壤及地下水自行监测工作实施单位和检测实验室等单位共同分工协作完成。

1.4.1 土地使用权人

本地块的土地使用权人为唐山东方雨虹防水技术有限责任公司，其主要职责如下：

（1）提供唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块基础资料，并保证资料的真实性和可靠性，保证绝不弄虚作假；

（2）配合自行监测实施单位进行现场踏勘和点位确认，并根据实际情况，对采样位置进行签字确认；

（3）配合采样单位进行现场采样，为土壤及地下水样品采集提供必要的支持，如提供采样场地、维护取样现场秩序等。

1.4.2 土壤及地下水自行监测工作编制及实施单位

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块土壤及地下水环境自行监测工作报

告编制及实施由河北美境环保科技有限公司负责，其主要任务和职责如下：

（1）负责组织建立本单位内部的项目组，明确项目参与人员，并在省级技术培训的基础上，开展单位内部的学习和培训工作，提高项目参与人员的业务水平；

（2）负责项目开展所需相关设备器材的准备；

（3）按照具体分工，制定各工作阶段的工作计划；

（4）完成单位所承担的地块的土壤及地下水自行监测工作方案编制和审查，完成地块采样工作；

（5）采样及测试工作结束后，按照相关技术规定编制自行监测成果报告并按照相关要求提交备案；

（6）协助配合企业单位主完成不同阶段的工作任务。

1.4.3 检测实验室

本地块选取的检测实验室为江苏信谱检测技术有限公司、河北蓝润环境检测有限公司，其主要任务和职责如下：

1）负责土壤样品及地下水样品的保存与流转，确保样品保存与流转满足相关要求，检测实验室收到样品后，按照样品运送单要求，尽快完成分析测试工作；

2）检测实验室在正式开展分析测试前，完成对所选用分析测试方法的检出限、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，并形成相关质量记录，正式开展自行监测分析测试中，照相关技术规定要求开展空白试验、定量校准、精密度控制、准确度控制、分析测试数据记录与审核和实验室内部质量评价等六个环节的实验室内部质量控制工作，并形成相关质量记录；

3）在分析测试过程中严格遵守相关质量保证与质量控制要求，样品测试完成后提供相应的质控报告作为样品检测报告的附件；

4）完成分析测试的同时，还要对其最终报出的所有样品分析测试结果的可靠性和合理性进行全面、综合的质量评价，提交质量评价总结报告；

5）协助土地使用权人及采样单位完成其他相关工作。

6）河北蓝润环境检测有限公司对地下水时效性较短的因子（氰化物）进行复测。

1.4.4 人员安排

根据技术规定要求，本地块采样工作组人员已具备以下要求：

1) 具有 2 年以上污染地块调查经验的专业技术人员作为组长；
2) 现场钻探技术负责人具备上岗资格证书，负责现场钻探工作。现场钻探技术负责人具有水文地质钻探经验，负责现场土孔钻探和地下水采样井建设；
3) 样品采集人员具有环境、土壤等相关知识，熟悉采样流程，掌握土壤和地下水采样的技术要求和相关设备的操作方法；
4) 样品管理员熟悉土壤和地下水样品保存、流转的技术要求。

本项目负责人：董永龙，具有 2 年以上污染地块调查经验。

采样调查组：5 人，采样总负责人 1 名，采样组组长 1 名，样品采集人员 1 名，样品管理员 1 名，质量检查员 1 名，组长负责统筹现场采样工作，质量检查员负责对本组采样工作的质量进行自审。江苏信谱检测技术有限公司设置专门的质量监督检查组，负责对本单位承担的采样工作质量进行内审。

分析测试组联系人：6 人，检测实验室选取为江苏信谱检测技术有限公司（联系人：陈亮）。

相关联系人汇总见下表。

表 1-1 调查报告编制人员分工表

序号	姓名	分工	单位	联系电话
1	孟令雷	报告编制	河北美境环保有限公司	13932561106
2	尹旭祥	绘图		15710914030
3	范长虹	校正排版		18630322809
4	温跃新	报告审核		17503454569

2. 工作程序

开展企业用地土壤及地下水自行监测的工作程序包括：资料收集和现场踏勘、识别重点污染区域、筛选布点区域、制定布点计划、采样点现场确定、编制自行监测方案、采样准备、现场采样、实验室检测分析、检测数据统计对比与分析、编制自行监测报告及专家评审等。

其中现场采样工作程序包括：土孔钻探、地下水采样井建设、土壤样品采集、地下水样品采集、样品保存和流转等。具体工作程序如图 2-1 所示。

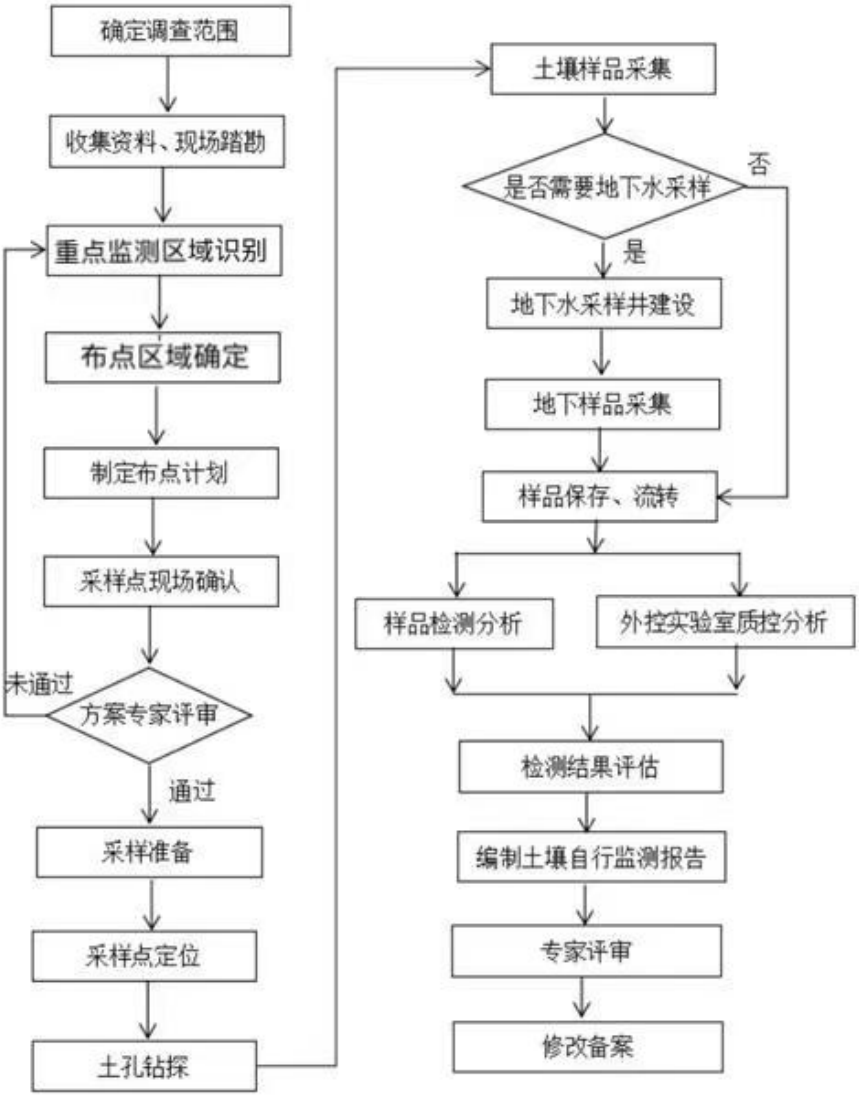


图 2-1 工作程序

3. 区域环境概况

3.1 自然地理概况

3.1.1 地理位置

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司位于河北丰南临港经济开发区，厂区东侧为丰南区城南污水处理厂，西侧为唐山宝丰管桩有限公司，南侧紧邻汉南线，北侧紧邻开发区荣盛街，西北距李富庄村 1330m，东南距毕家瞿阝东村 1200m。其相对位置如下 3-1 所示。

图 3-1　丰南区行政区划图

3.1.2 地形地貌

丰南区地处冀东滨海平原，地势东北高西南低，区境地貌成因受燕山构造运动和渤海湾相沉积的影响形成构造堆积、冲洪积平原和滨海低洼平原。境内地貌按成因可分为平原、低洼、海岸带、河口和沿海沙脊等类型。平原分布在大佟庄、杨家泊一线以北，兰高庄、高先甸一带以东地区，占全区面积的 1/3，绝大部分为倾斜平地，间有缓岗和沙丘；低洼分布在唐坊、柳树瞿阝广大地区及大佟庄西南、

兰高庄、侉子庄以西部分地区，为“退海地”，主要洼淀有草泊和油葫芦泊；海岸带主要分布在汉南铁路附近及以南地带，系渤海沿岸滩涂的潮上带，全区海岸线全长 23.5km，海岸以上是基本没有植被的盐碱滩涂；河口主要包括涧河口和黑沿子河口两个河口，涧河口为陡河及西排干入海口，黑沿子河口为人工开挖沙河入海口，与黑沿子排干交汇。

3.1.3 气象

本项目位于丰南区南部，所在区域属沿海地区，气象特征与南堡开发区相似。南堡开发区气候特征属温带大陆性季风气候，夏季基本受副热带高压影响，炎热多雨，冬季受蒙古气团和来自西伯利亚的寒流影响，寒冷干燥。受海洋气候影响，年平均风速较大，大风日数比内地平原多。

3.1.4 地表水系

丰南区境内的地表水主要是由过境和境内河流组成，境内河流主要包括自小戟门河、沙河、陡河、西排干渠、津唐运河等，与本项目相关的河流为西排干渠和陡河。

西排干渠位于老陡河以西，津唐公路以东，北起侉子庄乡的魏家庄北，向南流过宣庄、毕武庄、西河各乡，于涧河入海，系 1965 年人工开挖而成，为贯穿南北的人工排水河道，全长 38km，宽 12～32m，流域面积 203km2。西排干渠属季节性河流，最大流量 78m3/s，平时少水，除汛期排水外，其余均依靠陡河供水和槽蓄沥水用于农田灌溉。

陡河发源为东西两支，东支发源于迁安县的管山，西支发源于丰润县马庄户，在双桥水库汇合，自北向南穿越唐山市南部的侯边庄进入丰南稻地镇，到董各庄乡又分为大小两支，大支向南流，过黄各庄、尖字沽，于涧河入渤海；小支向西流过宣庄、王兰庄镇，转向东南，于栏杆桥复与大支汇合入海。陡河全长 122.0km，流域面积 1340km2，其中丰南区境内河长 43km，流域面积 288km2。

3.2 区域地质概况

3.2.1 地层岩性

区域第四系以下降为主，伴随有短暂的上升，在构造运动、古气候与古地理环境的控制下，第四系厚度基本上随着基底起伏而变化，底界埋深一般在 350～500m。第四系地层由新至老分述如下：

全新统(Q4)：岩性以灰、黄粘质砂土、砂质粘土和淤泥质层为主，局部间夹薄层泥炭和粉细砂透镜体，底部多为砂层，结构疏松，是一套以冲积为主夹湖沼、海相等的复杂沉积物，与下伏更新统沉积物之间无明显分界，底层厚度一般 13～21m。

上更新统(Q3)：岩性以粉土、粉质粘土，以及灰、灰黄色、褐黄色砂质粘土，砂层以细砂、砂砾卵石为主，含有较丰富的软体、微体古生物化石及分散钙、钙质结核等，为冲洪积、海积沉积混合型沉积物，底界埋深一般在 120～160m。

中更新统(Q2)：岩性以棕黄、棕褐色、粘质砂土、矿质粘土、细砂、砂砾卵石为主，一般厚度为 100～200m，含较多的分散核、钙核、铁锰结核、软体动物化石及碎片、砂层中夹有砾卵石，为一套冲洪积、河湖相为主的沉积物，底界埋深一般在 300～400m。

下更新统(Q1)：岩性以深棕黄、棕红色粘土、砂质粘土，中细砂为主，结构致密，富含钙质结核和铁锰质结核，一般厚度 60～140m，其下伏地层为第三纪地层，为一套冲洪积及河湖相沉积物，底板埋深一般为 400～2600m。

项目区域第四系地层厚度约 542m，地层为海陆相交互沉积地层，其中全新统地层底板埋深约 32m，岩性主要为泻湖相淤泥质粉质粘土、淤泥质粘土，粉质粘土、粉土、粉细砂等；上更新统地层底板埋深约 123m，岩性主要为中细砂、细砂、中粗砂、粉质粘土、粉土；中更新统地层底板埋深约 405m，岩性主要为粉砂、细砂、粘土和粉土、粉质粘土互层；下更新统地层底板埋深约 542m，岩性主要为粉细砂、粘土、粉土、粉质粘土互层。

3.2.2 地质构造

丰南区位于燕山褶皱带东段南缘与华北坳陷区黄骅坳陷的交界地带，构造活动异常活跃。区内主要褶皱是开平复向斜，由一系列轴向北东，轴面北西倾，大致平行排列的背向斜隐伏构造组成，自西向东依次为车轴山向斜，碑子院背斜，开平向斜。其中开平向斜规模最大，长约 50km，宽 15～20km，总体轴向为北东 40°，自开平向东渐转成近东西方向。

3.2.3 区域环境地质概况

丰南区第四系含水层自上而下划分为四个含水层组，分述如下：

（1）第一含水层组

第一含水层组含水层岩性以粉砂、细砂为主，厚度小于 10m 或 10～20m，含水层之上和含水层之间，多为粉土层，导水系数约 100m2/d，单井涌水量为 300～600m3/d。由于受潜水蒸发和海侵影响，其水质基本上全为大于 5g/L 的高矿化 Cl－Na 水。

（2）第二含水层组

由于受晚更新世以来的海侵影响，海积层约占第二含水层组厚度的 1/3～1/4。临港开发区地处咸水区，地下水埋深 0.6~1.6 米，流向为西北向东南，含水岩组由细砂、粉细砂组成，且含粘土，渗透性富水性均差。浅层地下水主要为咸水，深层水出水量小且水质差，不适宜饮用。含水层以薄层细砂、粉砂为主，含水层组之间多为粘土，透水性与富水性均弱，地下水径流缓慢，因此，该组大部分地下水为高。

（3）第三含水层组

第三含水层组含水层以细砂、粉砂为主，富水性、渗透性及补给条件较差，单井涌水量为 1200～2400m3/d，局部小于 600m3/d。

（4）第四含水层组

第四含水层组含水层以中细砂、细砂为主，由厚层粘土、粉质粘土与海水交替沉积，风化与胶结程度较高，透水性与富水性均较弱。由于上覆层与含水层组之间为厚层粘土与粉质粘土，又远离补给区，故侧向径流微弱。

本项目区域地下水分布情况如下：第一含水层组含水层岩性以粉砂、细砂为主，底板埋深约 32m，单位涌水量小于 2m3/h•m，属潜水—微承压水，矿化度 6-16g/L，为氯化物钠型水；第二含水层组含水层以薄层细砂、粉砂为主，大部分地下水为高矿化的 Cl－Na 水；第三含水层组含水层岩性主要为中细砂、细砂，渗透系数 2.32m/d，砂层总厚约 80m，单位涌水量 20-30m3/h•m，矿化度 0.4-0.69g/L，为重碳酸钠钙型水，为目前主要开采段；第四含水层组含水层以中细砂、细砂为主，渗透系数 18m/d，含水砂层约 10 层，单位涌水量 10-20m3/h•m，矿化度 0.43-0.47g/L，为重碳酸钠型水，只有部分被工业及生活利用。

4. 地块概况

4.1 地块基本信息

该地块为 2020 年唐山市新增市级土壤重点监管单位，本年度信息采集由河北宝美境环保科技有限公司完成。本地块基本信息见表 4-1，地块重点区域及边界见图 4-1。

表 4-1 地块资料信息一览表

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块
地理位置	唐山市丰南沿海工业区荣盛街 18 号
面积(m2)	182980
正门坐标	东经 118°4'13.53"，北纬 39°16'36.75"
生产历史（时间）	2015 年至今
潜在特征污染物类型	苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃、丙烯酸、乙醇、苯并【a】芘
单位名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
单位法人	陈殿富
单位联系人及联系方式	武健，联系方式 18903301101
是否位于工业园区或集聚区	是
企业行业类型	C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2641 涂料制造
产品	防水卷材、水性涂料、沥青涂料、防水砂浆、聚氨酯涂料、EPS 保温板
经营状况	在产企业
规划用地类型	工业用地

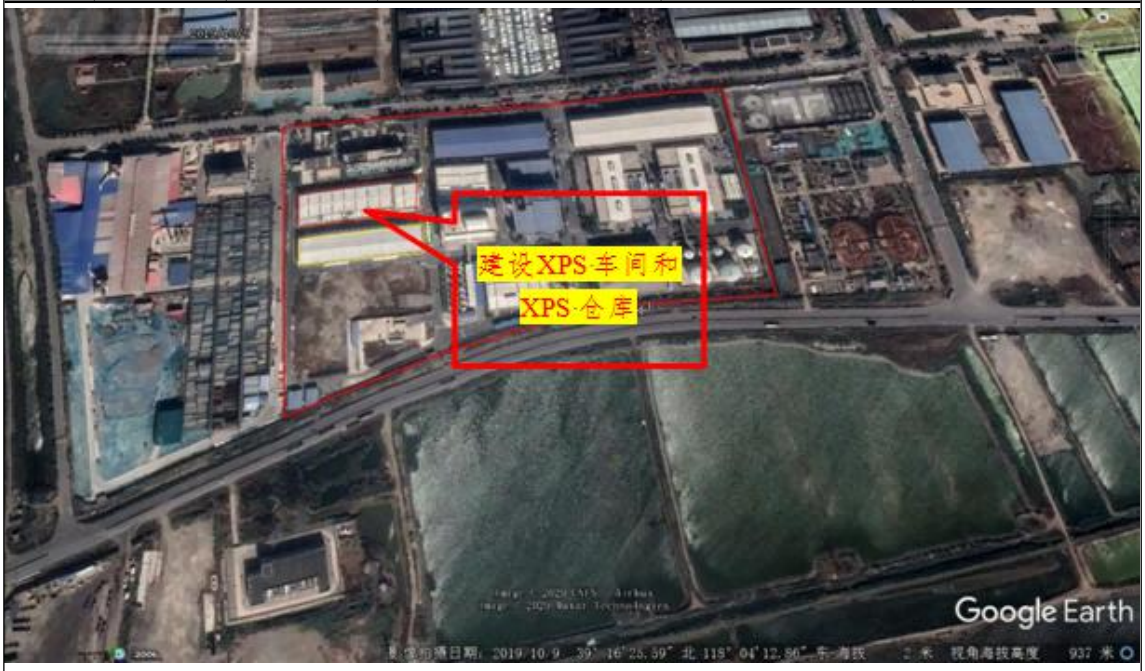
图 4-1 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块重点区域分布及边界

4.2.地块利用历史

根据现场人员访谈和历史卫星影像资料核实，该地块 2013 年前为荒地不涉及人为活动利用历史，2013 年至今为唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块，地块利用历史见表 4-2,地块历史影像见图 4-2。

表 4-2 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块利用历史

序号	起（年）	止（年）	行业类别*	主要产品	备注
①	2014	至今	C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2641 涂料制造	防水卷材、水性涂料、沥青涂料、防水砂浆、聚氨酯涂料、EPS 保温板、XPS 挤塑板	
②	2013	2014	--	建设期	
③	--	2013	荒地		



2019 年 10 月地块历史影像图

2017 年 5 月地块历史影像图

2015 年 5 月地块历史影像图

图 4-2 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块历史影像图

4.3 地块水文地质情况

4.3.1 场地地质条件

经过本地块实地现场环境钻探（最大钻探深度为 6.0 米），同时参考区域水文地质资料，钻探深度范围内底层（表层素填土除外）为第四纪冲积层，按层岩性特征、埋藏分布和工程特性指标等情况大致分为如下 3 个主要工程地质层，各

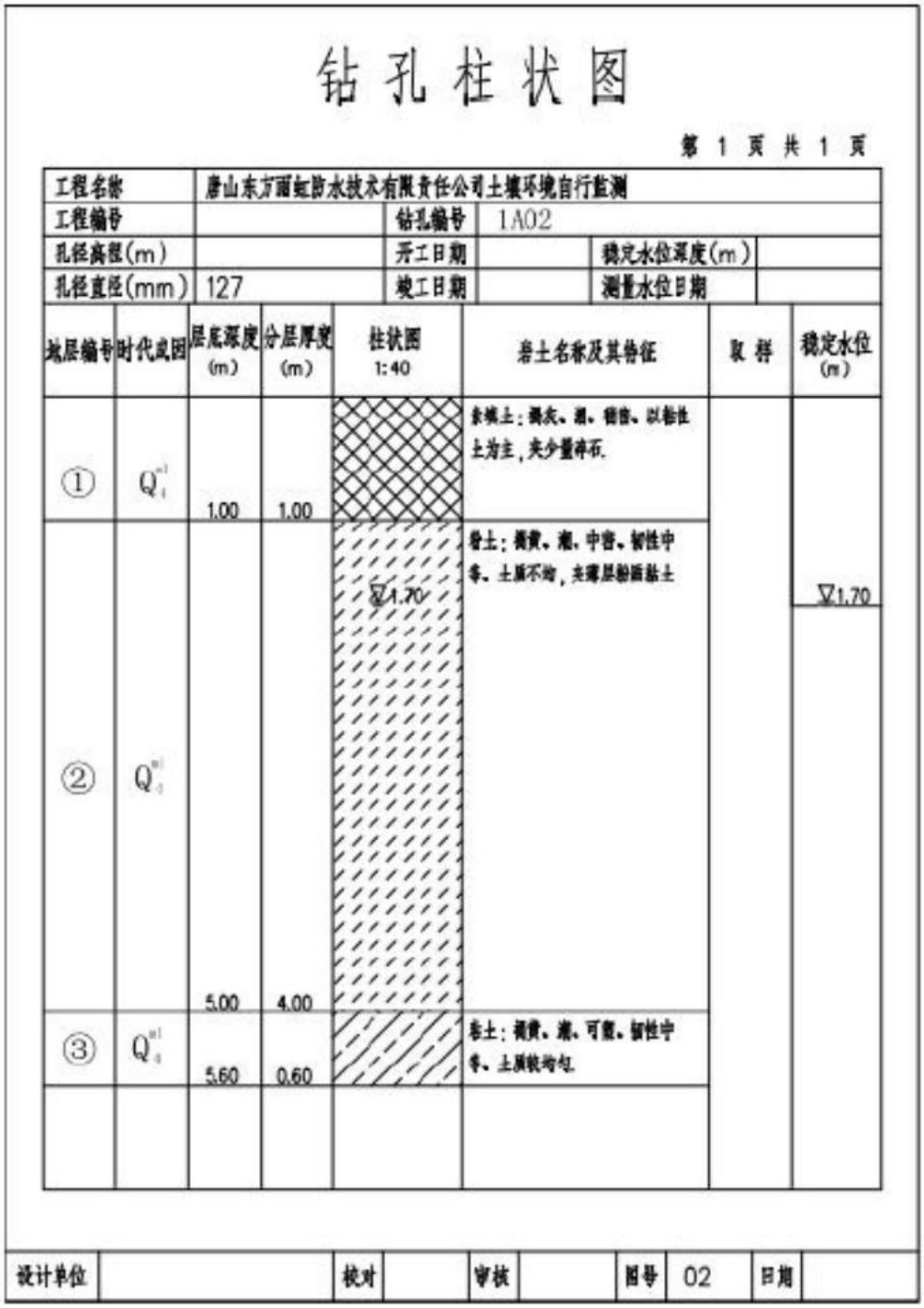
层岩性、物理力学性质详细情况分述如下：

①素填土：褐灰、潮、稍密-中密、以粘性土为主，夹少量碎石。层厚 0.5-2.0m，平均层厚 1.1m，层底埋深 0.5-2.0m；

②粉土：褐黄、潮、中密、韧性中等、土质不均，夹薄层粉质粘土，该层部分点位缺失。层厚 0.9-4.6m，平均层厚 3.1m，层底埋深 2.0-5.2m；

③粉质粘土：褐黄、潮、可塑、韧性中等、土质较均匀。最大揭露深度 6.0m，最大揭露厚度 3.0m，未穿透该层。

钻孔柱状图见图 4-3，钻孔剖面图见图 4-4。



钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司土壤环境自行监测				
工程编号		钻孔编号	1A02		
孔径深度(m)		开工日期		稳定水位深度(m)	
孔径直径(mm)	127	竣工日期		测量水位日期	

地层编号	时代成因	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:40	岩土名称及其特征	取样	稳定水位(m)
①	Q^{ml}_4	1.00	1.00		杂填土：褐灰、湿、稍密、以黏性土为主，夹少量碎石.		
②	Q^{al}_4	5.00	4.00	▽1.70	粉土：褐黄、潮、中密、韧性中等、土质不均，夹薄层粉质黏土		▽1.70
③	Q^{al}_4	5.60	0.60		粉土：褐黄、潮、可塑、韧性中等、土质较均匀.		

设计单位		校对		审核		图号	02	日期	

图 4-3 钻孔柱状图

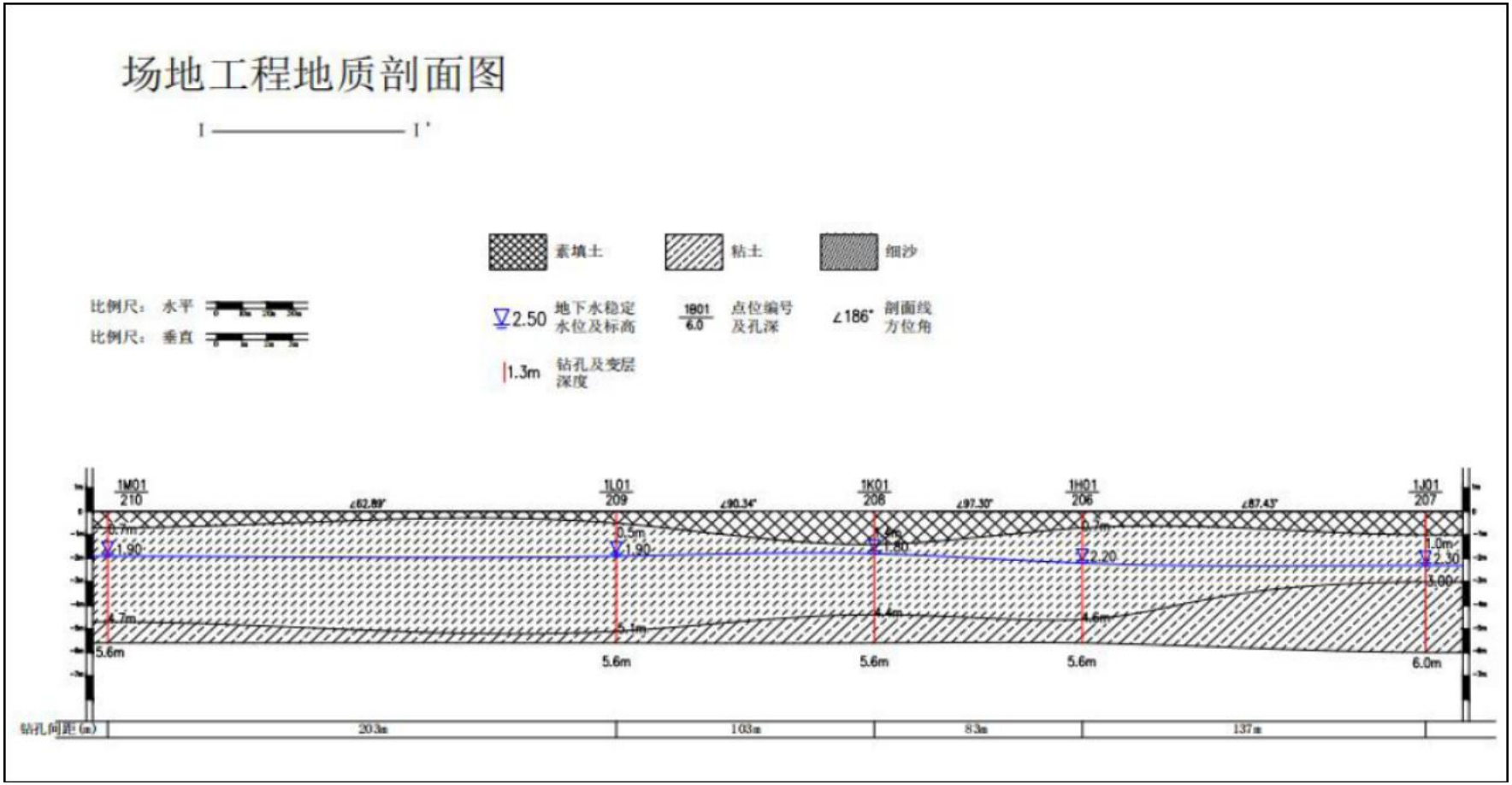
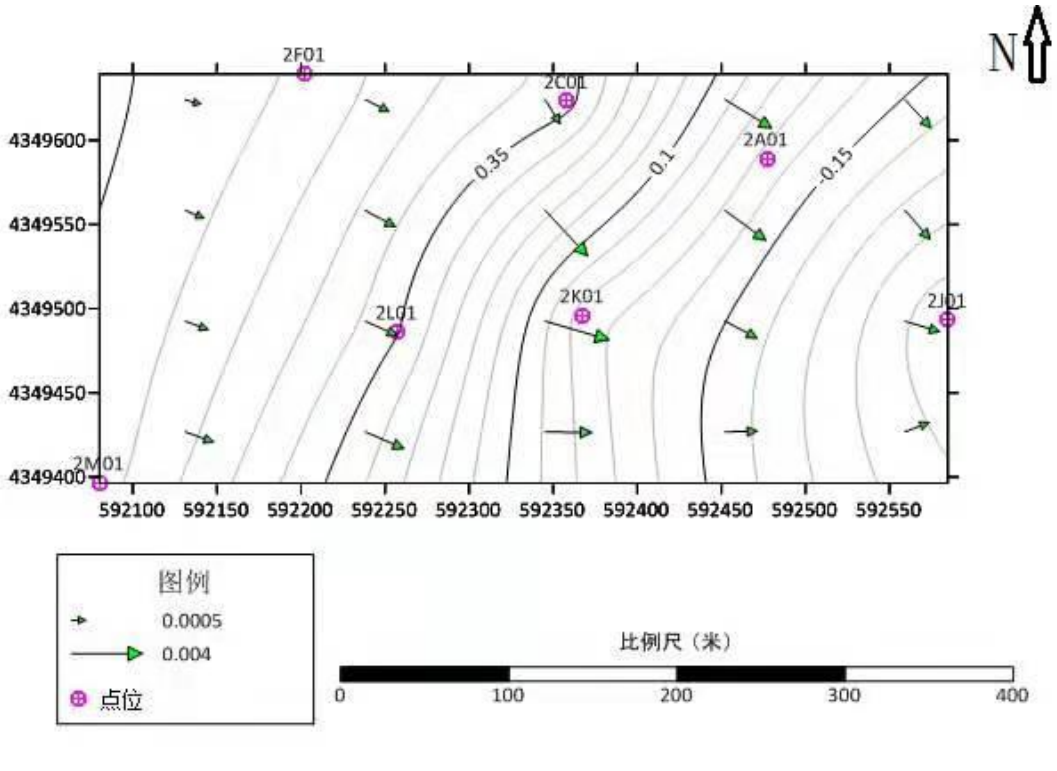

场地工程地质剖面图
I —— I'
素填土
钻土
细沙
比例尺： 水平
比例尺： 垂直
2.50 地下水稳定水位及标高
1801 6.0 点位编号及孔深
∠186° 剖面线方位角
1.3m 钻孔及变层深度
1M01 210
1L01 209
1K01 208
1H01 206
1J01 207
∠62.89°
∠90.34°
∠97.30°
∠87.43°
1.90
1.80
2.20
2.30
5.6m
6.0m
钻孔间距(m)
20.3m
10.3m
8.3m
13.7m

图 4-4 钻孔剖面图

4.3.2 地下水情况

根据本次调查取样过程钻井以及场地历史岩土工程勘察结果，调查地块地下水埋深约为 1.5-2.3 米，其类型为潜水，以大气降水为主要补给方式，排泄方式是侧向径流流出和蒸发。地块内共布设 9 个地下水检测井，判断场地内地下水流向为自西北向东南。详见地块流场图。



地块流场图

4.4 生产工艺及风险分析

4.4.1 原辅材料及产品

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块为在产企业地块，该地块现状生产产品为防水卷材、水性涂料、建筑用防水砂浆、沥青涂料、聚氨酯涂料、EPS 保温板、XPS 挤塑板，所属行业小类为 C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2641 涂料制造。经与企业核实，企业现状近三年主要产品及原辅材料情况如表 4-3 所示。

表 4-3 企业 2017-2019 年主要产品及原辅材料及产品清单一览表

产品清单					
序号	名称	2017 年	2018 年	2019 年	是否为危险化学品
1	沥青涂料	14000	15100	18200	否
2	聚氨酯涂料	20927	48870	62388	否
3	XPS 挤塑板	---	---	15000	否
4	EPS 保温板	---	---	2000	否
5	防水卷材	5489 万	5214 万	5207 万	否
6	防水砂浆	38860	31422	38860	否
7	水性涂料	15098	13370	27612	否
原辅料清单					
序号	名称	2017 年	2018 年	2019 年	是否为危险化学品
1	90#沥青	166600	162200	166300	是
2	加工油	1500	1900	2800	是
3	SBR 改性剂	650	680	700	否
4	80 目改性粉	320	350	390	否
5	重钙	3110	4680	5670	否
6	减三线油	300	350	370	是
7	SBS803	280	295	330	否
8	轻钙	1230	1170	1380	否
9	氯丁胶乳	800	920	990	是
10	PVA	300	320	360	是
11	聚醚	9300	22200	28060	是
12	氯化石蜡	3200	8320	10500	是
13	芳烃油	2230	5200	8600	是
14	TDI	1800	4100	6500	是
15	滑石粉	17120	16720	20520	否
16	MDI	200	340	560	是
17	硫化剂	210	400	760	否
18	聚苯乙烯	---	---	220 吨	否
19	阻燃剂	---	---	25 吨	否
20	色母剂	---	---	5 吨	否
21	成核剂	---	---	5 吨	否
22	二氧化碳	---	---	10 吨	否
23	无水乙醇	---	---	12 吨	否

24	可发性聚苯乙烯颗粒	---	---	20 吨	否
25	石墨改性可发性聚苯乙烯颗粒	---	---	18 吨	否
26	玻纤胎	600 万米	600 万米	580 万米	否
27	橡胶软化剂	11000 吨	11000 吨	11000 吨	否
28	聚酯胎	2100 万米	2000 万米	2100 万米	否
29	改性剂	50000 吨	50000 吨	50000 吨	否
30	PE 膜	1400 吨	1300 吨	1300 吨	否
31	页岩、砂	6800 吨	7000 吨	7200 吨	否
32	骨料	18000 吨	16700 吨	23000 吨	否
33	填料	17500 吨	14600 吨	21500 吨	否
34	添加剂	5000 吨	4900 吨	7000 吨	否
35	水泥	3000 吨	2700 吨	5200 吨	否
36	丙烯酸乳液	10200 吨	9800 吨	19000 吨	否
37	分散剂	630 吨	580 吨	700 吨	否
38	钛白粉	630 吨	570 吨	720 吨	否
39	石英砂	620 吨	520 吨	710 吨	否

4.4.2 生产工艺流程及主要排污节点

企业现有建设规模为年产 4000 万平方米防水卷材、年产 4 万吨防水涂料、年产 20 万吨建筑用防水砂浆、年产 2 万吨沥青涂料、年产 10 万吨聚氨酯防水涂料、年产 4 万立方米 EPS，具体工艺流程如下：

4.4.2.1 防水卷材生产工艺流程及排污节点

改性沥青是掺加橡胶、树脂、高分子聚合物、磨细的橡胶粉或其他填料等外掺剂(改性剂)，或采取对沥青轻度氧化加工等措施，使沥青或沥青混合料的性能得以改善制成的沥青结合料。

本项目防水卷材是以玻璃纤维或聚酯纤维为胎基，以聚丙烯或聚烯烃类聚合物等为改性剂的沥青做浸渍和涂盖材料，上表面覆以聚乙烯膜或细砂、矿物片（粒）料等隔离材料所制成的可以卷曲的片状防水材料。按物理力学性能可分为Ⅰ型和Ⅱ型；按胎基不同可分为聚酯胎（PY）、玻纤胎（G）和玻纤增强聚酯毡（PYG）；按上表面隔离材料分为聚乙烯膜（PE）、细砂（S）、矿物粒料（M）；下表面隔离材料为细砂（S）。

本项目共建 4 个防水卷材生产线，其生产工艺流程相同，自粘卷材生产工艺与改性沥青卷材在改性料配制、胎基准备工序（有胎）、收卷包装等基本相同，不同的是在涂盖料工序采用美国阿迪公司德国分公司的 3000 型精密涂布设备与钢带冷却方式。以下以一条生产线作为工程分析。具体的生产工艺流程如下述：

沥青配料、研磨：外购的由保温罐车运输的液态沥青通过地下油槽由泵打入沥青储罐内。把沥青储罐内的沥青通过泵和管道输送到沥青高速立式沥青搅拌机内，同时将软化剂（减三线油）储罐内的减三线油通过泵和管道输送至搅拌机内，升温（盘管加热，热源由本项目新建的导热油炉供给）至 180~185℃，由人工通过沥青搅拌机盖上的加料口加入固体改性剂（SBS 或 APP），经过 10min 软化后开动胶体磨研磨和均化，进行沥青改性。一般需经过 45~50min 的研磨，温度达到 190~195℃，研磨和均化基本完成；然后将车间粉料存储区的填料（滑石粉）通过溜槽经螺旋给料机和斗式提升机送至滑石粉料仓，然后通过料仓自动计量系统计量后螺旋给料将填料（滑石粉）加入搅拌机内，保持温度在 185~195℃的条件下搅拌 45min 后进行中控检测，中控检测合格后用泵输送至浸涂生产线的预浸池和浸涂机组，温度控制在 185~195℃范围。

（1）产品成型

①胎基开卷

选用正确的胎基品种、规格，剔出卷头损坏、变形部分，保证接头平整、对正。胎基接头过程中不应产生折伤，连接方式有两种：缝包机缝接和热粘结胶带粘结。缝接胎基时，接口处应裁齐整，沿接口 50~60mm 处缝接，再加强一道缝线，然后在胎基两边部分加强接缝两角，以保证接缝牢靠，然后将接缝突出部分向后折转、压平。用热粘结胶带粘结胎基时，粘结温度 200~220℃，粘结时间为 30s，分三次加压，压力为 0.4MPa。

②胎基烘干

开启胎基干燥器，设备温度可达 380℃，热源由本项目新建的导热油炉供给，烘干胎基水分。一般玻纤胎干燥温度为 110~160℃，聚酯胎干燥温度为 160~180℃。

③浸油

将合格的预浸油（改性沥青）由预浸油搅拌罐通过泵和管道打入预浸池内，并保证适当的油位和温度（185~200℃），调整挤压滚的气压（一般为 0.4MPa）和适当的车速，以保证胎基浸透、挤干。

④涂油

保持涂油池液位在一定水平，位于槽深的 4/5 处，温度控制范围为 180~190℃。调整刮板和厚度控制器，使胎基两面涂油均匀，厚度达到标准要求，表面平整，控制厚度在规定的指标。

⑤冷却

卷材涂油后即进入冷却水槽进行冷却，冷却水槽中水采用循环水，水温不能过高，8~30℃为宜。

⑥覆膜或撒布

经过涂盖的胎基形成卷材，一般均须覆膜和撒布料以防粘结，撒布料还可以作为卷材的防护层，适用于外漏用工程。覆膜和撒布料时，对温度应有一定的要求，一般覆 PE 膜的温度在 50~70℃，覆细砂和粗矿物粒料时对温度的要求不一样，一般粒度较大的控制温度可以适当偏高，粒度较小的应控制较低的撒布温度，对于矿物粒料的撒布温度一般控制在 60~90℃。撒布料应撒布均匀，不易掉落，如果检查发现有掉落现象，则应考虑提高撒布时的温度，确保粘结牢靠。

⑦烧边

为方便施工和卷材外观，两面 PE 膜的材料采取一边烧边措施，其它材料一般不烧边。烧边火力应调整适当，避免过大火力烧坏近边 PE 膜。

⑧划线

两面 PE 膜的卷材可需要在卷材上表面距边缘 100mm 或 80mm 处画一条搭接线，以方便施工。

⑨冷却定型

卷材划线后，继续自然冷却定型，进入贮存架。

⑩计量、裁断、收卷

卷毡系统的功能是将成品卷材按需要长度裁剪并卷绕打包。整个过程需要完成穿毡、卷毡、裁剪、打包、推卷等多个动作。本系统最大卷卷速度 135m/min，可卷曲厚度在 5mm 以下的卷材，最大卷曲宽度 1200mm，最大卷径可达 600mm，最大卷重 1000kg。

卷材经计量、裁断、收卷后即成成品卷材。经检测合格后可以入库。

本项目生产工艺流程及产污环节见图 4-5，生产过程排污节点一览表见表 4-4。

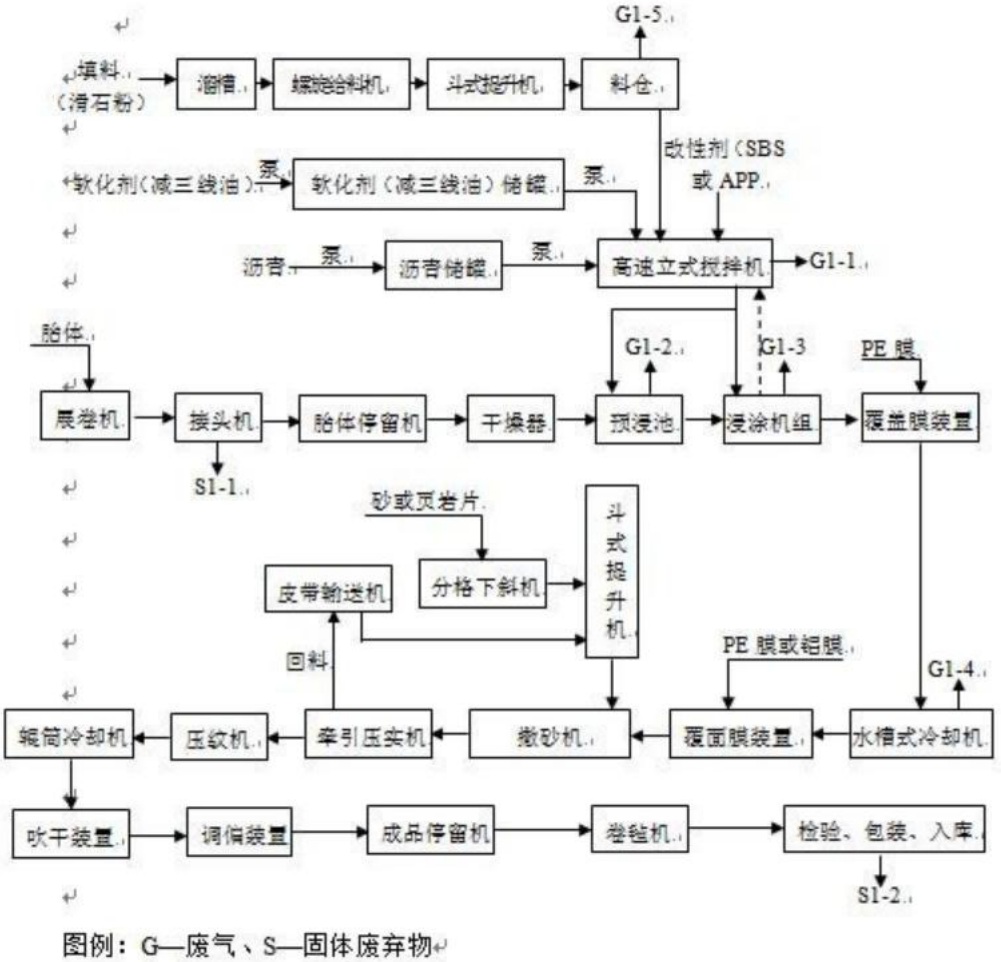


图 4-5 防水卷材生产工艺流程及排污节点图

表 4-4 生产过程排污节点一览表

污染类型	污染源序号	污染源名称	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G1-1	沥青搅拌机加热升温、研磨过程	沥青烟（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度）	连续	密闭集气罩+高效吸滤式油烟净化器+石粉吸附+电除尘器+25m排气筒
	G1-2	预浸池		连续	
	G1-3	浸涂过程		连续	
	G1-4	冷却过程		连续	
	G1-5	粉料加料过程	粉尘	连续	料仓自带布袋除尘器+15m排气筒
废水	W1-1	循环冷却水系统排水	COD	间断	丰南区城南污水处理厂
固废	S1-1	胎基上线时平整、对正过程	胎基边角余料	间断	收集后外卖综合利用
	S1-2	卷材下线过程	废卷材边角料	间断	由北京东方雨虹总公司内部的工程公司回收利用
	S1-3	沥青烟处理系统	沥青油	间断	作为原料回用于卷材生产线
	S1-4		废活性炭	间断	由河北金隅红树林环保技术有限责任公司处理
	S1-5	布袋除尘器	除尘灰	间断	回用于粉料仓
噪声	N1-1	搅拌机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N1-2	砂磨机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N1-3	卷材生产线	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N1-4	风机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振、消声
	N1-5	空压机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振、消声

4.4.2.2 防水涂料生产工艺流程及排污节点

本项目防水涂料分为聚合物水泥涂料和丙烯酸酯防水涂料两种涂料，均为间歇式生产方式。

（1）聚合物水泥涂料生产工艺流程及排污节点

聚合物水泥防水涂料是以优质改性丙烯酸共聚乳液和多种添加剂组成的有机涂料，再以高铝高铁水泥及多种填加剂组成的无机粉料，经科学配方加工制成的双组分水性防水涂料，产品根据性能和使用部位不同分为Ⅰ型和Ⅱ型两种型号。生产工艺流程具体如下：

①粉料生产

车间粉料存储区的水泥、钛白粉、滑石粉、轻钙粉、石英砂、重钙粉等粉状

原材料，在车间粉料上料区经气力输送机输送至各自的粉料仓，按照配方要求经粉料仓自动称量系统准确称量后经螺旋给料机先加入部分粉料至混合机，在混合机搅拌状态下再螺旋给料加入剩余粉料，搅拌 30min 后检测是否搅拌均匀，如果搅拌均匀则密闭出料进入粉料包装机，在密闭的状态下自动计量包装。抽取样品待检，即为成品入库。

②液料生产

原材料丙烯酸乳液、分散剂等液态原料经自动称称量后，由泵分别从车间液料储存区各自原料桶打至车间储罐，按照配方经自动称量后由泵经管道加入部分液料（丙烯酸乳液、分散剂）至搅拌罐内，在搅拌状态下再由泵和管道加入剩余液料，搅拌 15min 后检测是否搅拌均匀，如果搅拌均匀则密闭出料进入液料包装机，在密闭的状态下自动计量包装。抽取样品待检，成品入库。

本项目聚合物水泥涂料生产线产污点主要是粉料进料、计量等过程产生的粉尘 G2-1，产生粉尘通过粉料仓各自自带的布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过同一根 15m 的排气筒排放。

固废为布袋除尘器收集下来的除尘灰 S2-1，回用于配料系统。聚合物水泥涂料生产工艺流程及排污节点见图 4-6。

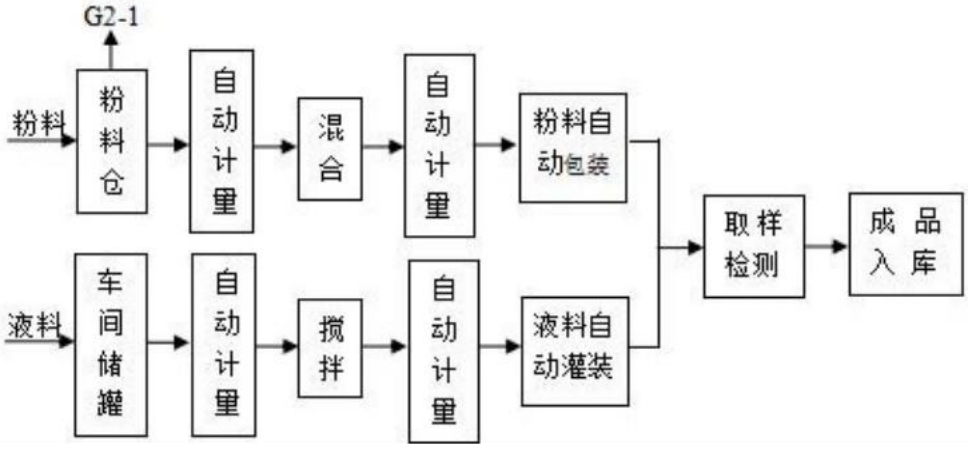


图 4-6 聚合物水泥涂料生产工艺流程及排污节点图

（2）丙烯酸酯防水涂料生产工艺流程及排污节点

丙烯酸酯类防水涂料是以高质量改性丙烯酸酯多元共聚物乳液或纯丙烯酸酯

乳液为基料，加入其它各种添加剂而制成的单组分水乳型防水涂料，产品按性能分为Ⅰ型和Ⅱ型。生产工艺流程具体如下：

原材料丙烯酸乳液经自动称称量后，由泵从车间液料储存区的原料桶打至车间储罐，车间粉料存储区的水泥、钛白粉、滑石粉、轻钙粉、石英砂、重钙粉等粉状原材料，在车间粉料上料区经气力输送机输送至各自的粉料仓。首先按照配方经自动称量后由泵经管道加入丙烯酸乳液至搅拌罐内，在搅拌状态下，将粉料仓中的粉料按照配方要求经自动称量系统准确称量后经螺旋给料机先加入部分粉料至搅拌罐内，待分散均匀后再加入剩余原材料，最后经三辊研磨机进行研磨，检验涂料状态，是否分散均匀，是否存在颗粒。检测无问题后开始自动计量罐装。抽取样品待检，成品入库。

本项目丙烯酸酯防水涂料生产线产污点主要是粉料进料、计量等过程产生的粉尘 G2-2，产生粉尘的通过粉料仓自带布袋除尘器处理后，通过同一根 15m 高的排气筒排放。另外在物料研磨过程中因温度的升高产生的有机废气 G2-3，主要成分为非甲烷总烃和臭气浓度，拟通过在生产线上方设密闭集气罩，通过负压收集系统将废气统一输送至活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒排放。

固废为布袋除尘器收集下来的除尘灰 S2-2，回用于配料系统；活性炭吸附装置定期更换的废活性炭 S2-3，由河北金隅红树林环保技术有限责任公司定期运走，并进行合理处置。

丙烯酸酯防水涂料生产工艺流程及排污节点见图 4-7。

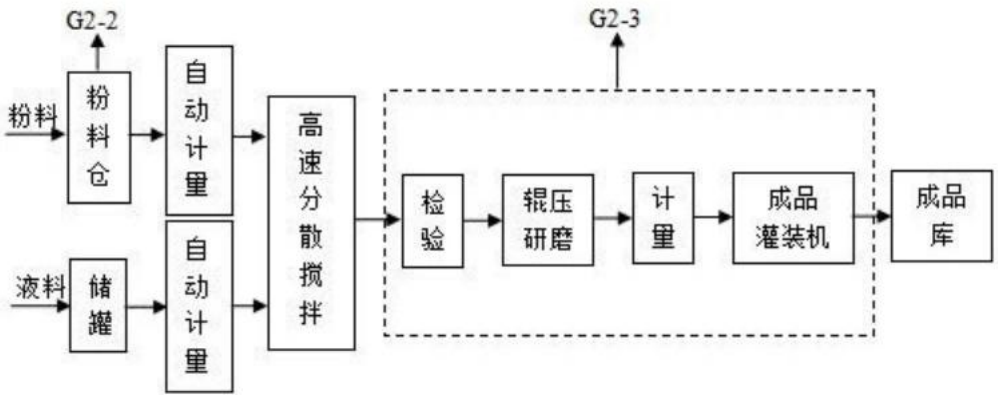


图 4-7 丙烯酸酯防水涂料生产工艺流程及排污节点图

防水涂料生产过程排污节点一览表见表 4-5。

表 4-5 防水涂料生产过程排污节点一览表

污染类型	污染源序号	污染源名称	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G2-1	粉料进料、计量等过程	粉尘	间断	料仓自带布袋除尘器+15m排气筒
	G2-2		粉尘	间断	
	G2-3	物料研磨过程	非甲烷总烃和臭气浓度	间断	密闭集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒
废水	W2-1	循环冷却水系统排水	COD	间断	丰南区城南污水处理厂
固废	S2-1	布袋除尘器	除尘灰	间断	回用于相应的生产工序
	S2-2		除尘灰	间断	
	S2-3	活性炭吸附装置	废活性炭	间断	由河北金隅红树林环保技术有限责任公司处理
噪声	N2-1	搅拌机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N2-2	砂磨机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N2-3	风机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振、消声
	N2-4	空压机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振、消声

4.4.2.3 建筑用防水砂浆生产工艺流程及排污节点

本项目产品主要包括系列瓷砖胶黏剂、内外墙腻子、系列外保温专用砂浆、水泥基自流平砂浆、系列防水灰浆或砂浆、JS 聚合物水泥防水涂料粉料、系列灌浆料、系列修补砂浆。各产品仅所需原料及配比不同，生产工序均相同，因此本次评价按工序对各产品的生产过程进行介绍。本项目生产过程主要包括原料运输及储存工序、配料计量工序、混合搅拌工序和成品包装工序。

（1）原料运输及储存工序

本项目所需骨料以吨包形式由汽车运输进厂，由起重机卸至生产车间原料区堆存。生产时，由起重机将吨包运至受料槽，人工拆包后卸入受料槽内，原料经送料皮带运输运至斗提机，由斗提机提升至螺旋输送机，通过螺旋输送机分配到各骨料筒仓储存(各骨料筒仓不同时进料)。斗提机底部散落物料经回料皮带返回受料槽。

灰水泥和粉煤灰由罐车运输进厂，通过罐车自带的发送泵，直接泵入筒仓储

存。其他填料以吨包形式由汽车运输进厂，由起重机卸至生产车间原料区堆存。生产时，由起重机运至受料槽，由气力输送装置(共设两套气力输送，通过切换阀的形式切换管道,来达到送往不同筒仓的目的)运至相应的填料筒仓储存。

添加剂以袋装形式由汽车运输进厂，由人工卸至生产车间原料区堆存。生产时，由人工运至电梯，经电梯提升至料仓顶部，由人工拆袋后放入相应的添加剂仓内。

（2）配料计量工序

根据各产品的配方，对应料各筒仓内的原料通过管道运至配料计量装置进行称量。根据不同产品原料配比不同，按一定比例对原料进行称量，称量后的物料经管道卸至强力间歇式混砂机进行混合。

（3）混合搅拌工序

称量后的原料进入强力间歇式混砂机后，启动混砂机，搅拌 3min，待物料完全混合后，物料从混砂机卸料口卸至移动式料斗车，由料斗车运至包装工序。

（4）成品包装工序

不同产品根据其包装要求不同，用移动式料斗车运至不同包装机进行包装，包装后的产品经码垛机进行码垛堆存。

建筑用防水砂浆生产工艺流程及排污节点见图 4-8。

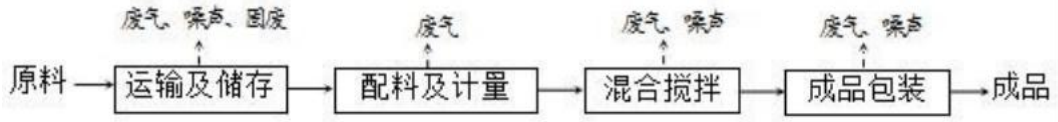


图 4-8 建筑用防水砂浆生产工艺流程及排污节点图

4.4.2.4 沥青涂料生产工艺流程及排污节点

本项目产品共有 3 种，分别为非固化沥青涂料、溶剂型沥青涂料、水性沥青涂料，本次评价将各产品的生产工序分述如下：

（1）物料储运工序

本项目所需沥青由保温罐车运输进厂，通过地下油槽由泵打入位于沥青涂料

生产车间东侧的厂区现有沥青储罐内；减三线油及加工油由罐车运输进厂，罐车与原料罐以泵管连接将液料导入相应储罐中，减三线油及加工油储罐均位于沥青涂料生产车间西侧；项目所需氯丁胶乳、PVA、SBS803、SBR 改性剂、80 目改性粉、重钙、轻钙均以吨包形式由汽车运输进厂，并由叉车运至生产车间内相应堆存区备用。

本工序废气污染源主要为沥青、减三线油、加工油装卸以及存储过程中产生的无组织废气，噪声污染源主要为汽车运输噪声。

（2）非固化沥青涂料生产

①改性沥青配制工序

首先将储存于原料罐的沥青及加工油依次计量泵入改性沥青配制罐中，改性沥青配制罐自带称重计量模块，由中控平台对称重计量模块进行控制，沥青进料管道、加工油管道分别设置有气动阀门，与中控平台联动，当泵送沥青进入沥青配制罐到达配方重量时，沥青气动阀门关闭，然后再将加工油泵入改性沥青配制罐到达配方重量，加工油气动阀门关闭。来料由伴热管道(热源为蒸汽)加热，温度约为 130℃，进料后通过改性沥青配制罐搅拌装置对其进行低速搅拌，搅拌 30 分钟使沥青与加工油混合均匀，搅拌的同时由蒸汽将改性沥青配制罐内的物料加热至 180℃。待沥青与加工油混合均匀后，由人工计量向改性沥青配制罐内加入 SBR 改性剂、80 目改性粉、重钙(填料)等粉状物料。投加前首先将储存粉状物料的吨包通过天车吊运至上料平台上(上料平台高于改性沥青配制罐顶部)，然后将吨包底部的出料口与改性沥青配制罐顶部的进料口通过管道密闭连接，最后打开出料口和进料口各自的阀门，在重力作用下吨包内粉状物料即可通过管道自然流入改性沥青配制罐内，并通过阀门的调节人工控制加料量。加料后高速搅拌 120 分钟，再将物料从改性沥青配制罐泵入密闭胶体磨，胶体磨之前设有沥青过滤器，用以去除沥青中混入的少量杂物，物料经密闭胶体磨研磨 25 分钟后再将其泵回改性沥青配制罐，并对其进行低、高速交替搅拌(每次低、高速搅拌时长均为 15 分钟)约 1h 使其充分混溶。

本工序废气污染源主要为改性沥青配制罐产生的沥青烟气，噪声污染源主要

为搅拌装置、胶体磨、各种泵类等设备噪声，固体废物主要为沥青过滤器过滤杂物。

②成品包装工序

待改性沥青充分混溶后进行中控取样，若检测合格，将物料泵送至成品冷却罐，同时经沥青过滤器过滤处理并由冷却水系统将物料降温至 140℃进行出料，出料时由出料管道换热器(冷却水)继续降温，保证出料温度低于 120℃，出料经自动灌装机以铁桶灌装并封盖处理，由叉车转运至产品堆存区待售。

本工序废气污染源主要为成品冷却罐产生的沥青烟气，固体废物主要为沥青过滤器过滤杂物。

非固化沥青涂料工艺流程及排污节点示意图见图 4-9。

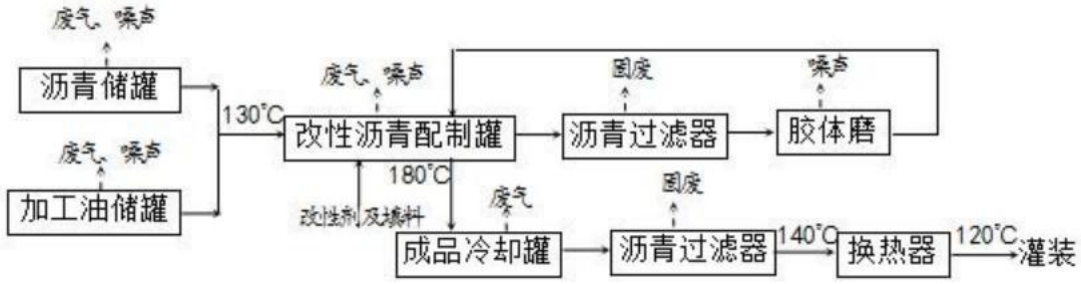


图 4-9 非固化沥青涂料生产工艺流程及排污节点示意图

（3）溶剂型沥青涂料生产

①改性沥青配置工序

该工序与非固化沥青涂料生产过程的改性沥青配置工艺相同，仅配料温度(190℃)与投加改性剂(SBS308)及填料(轻钙)成分不同，在此不再赘述，其中轻钙等粉料投加方式与非固化沥青涂料生产过程中的粉料投加方式相同，将配置好的改性沥青泵入溶剂型沥青配制罐，并通过溶剂型沥青配制罐冷却水系统将改性沥青降温至 140℃。

本工序废气污染源主要为改性沥青配制罐产生的沥青烟气，噪声污染源主要为搅拌装置、胶体磨、各种泵类等设备噪声，固体废物主要为沥青过滤器过滤杂物。

计量稀释工序

将存储于减三线油储罐中的减三线油泵入位于二层平台的溶剂油计量罐计量称重，经称重后的减三线油自流进入溶剂型沥青配制罐与改性沥青混合，随后开启机械搅拌装置搅拌 30 分钟使物料混匀，最后经沥青过滤器进一步去除混入的少量杂物。

本工序废气污染源主要为溶剂型沥青配制罐产生的溶剂油烟气，噪声污染源主要为搅拌装置、各种泵类等设备噪声，固体废物主要为沥青过滤器过滤杂物。

成品包装工序

待改性沥青与减三线油充分混溶后进行中控取样，若检测合格，则通过溶剂型沥青配制罐自带冷却水系统将物料降温至 50℃并进行出料，出料经自动灌装机以铁桶灌装并封盖处理，由叉车转运至产品堆存区待售。

溶剂型沥青涂料工艺流程及排污节点示意图见图 4-10。

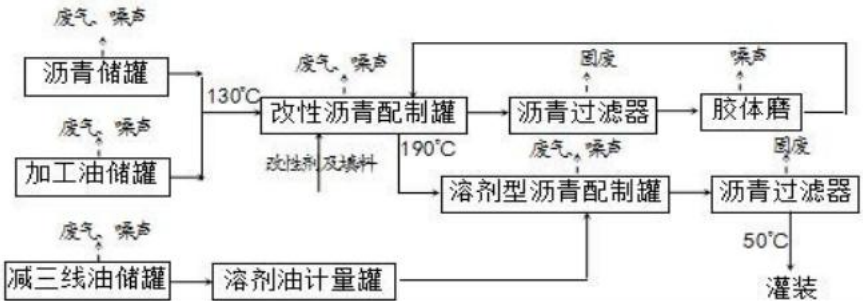


图 4-10　溶剂型沥青涂料生产工艺流程及排污节点示意图

（4）水性沥青涂料生产

PVA 溶液配制工序

向 PVA 反应釜中泵入适量的水，通蒸汽升温至 80℃，然后人工向反应釜中加入适量 PVA 粉料(粉料投加方式与非固化沥青涂料生产过程中的粉料投加方式相同)，升温至 90℃～95℃，搅拌溶解 3 小时至无颗粒物存在，搅拌完成后，通过冷却水冷却至 40℃以内后泵至 PVA 溶液储罐中备用。

本工序噪声污染源主要为 PVA 溶液配制、存储过程中搅拌装置及各种泵类等设备噪声。

（5）乳化沥青生产工序

本项目利用 1 套乳化沥青成套设备(LLZ-120A)完成乳化沥青的生产，乳化沥青成套设备(LLZ-120A)是移动式全自动密闭乳化沥青设备，该设备由主机、进水系统、乳液配料系统、沥青配料系统、生产系统、成品冷却系统组成。现将各系统的功能分述如下：①主机：是整套设备的中控系统，对各系统进行中控操控；②进水系统：换热器根据温度传感器信号调节加温程度，保证生产的连续性；③乳液配料系统：自动温控、进水及根据液位信号转换出料，两个罐交替使用及配料，连续生产；④沥青配料系统：自动根据温度信号加温或冷却，保证配料温度的恒定，自动根据液位信号加料，保证生产的连续性；⑤生产系统：根据实时的流量信号自动调节乳液与沥青的配比，保证成品的合格性；⑥成品冷却系统：对成品冷却降温后进行出料，出料泵根据检验槽的液位高度自动将成品输出。

沥青及 PVA 溶液分别在在沥青配料系统、乳液配料系统中完成计量配料，并泵入生产系统(70℃)，混合料在生产系统中经密闭胶体磨研磨并搅拌均匀完成乳化沥青的配制，由于乳化沥青生产速度较快，需要将配置好的乳化沥青泵入乳化沥青储罐暂存。

本工序噪声污染源主要为搅拌装置、胶体磨、各种泵类等设备噪声。

成品配制及冷却包装工序

成品配制时将暂存于储罐的乳化沥青泵入成品配制罐(70℃)，按产品配方计量加入氯丁胶乳并搅拌，搅拌均匀后经沥青过滤器去除混入的少量杂物，然后进行产品质量检测，检测合格后由成品配制罐自带冷却水系统冷却至 40℃后进行出料，出料经自动灌装机以铁桶灌装并封盖处理，由叉车转运至产品堆存区待售。

本工序废气污染源主要为乳化沥青存储及成品配制过程中产生的少量沥青烟气，噪声污染源主要为搅拌装置、各种泵类等设备噪声，固体废物主要为沥青过滤器过滤杂物。

水性沥青涂料工艺流程及排污节点示意图见图 4-11。

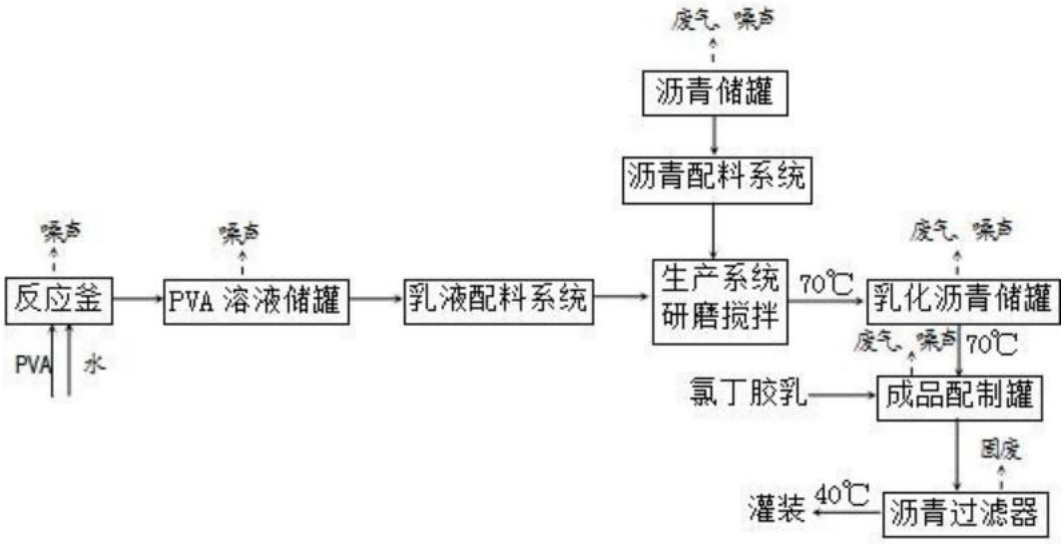


图 4-11　水性沥青涂料生产工艺流程及排污节点示意图

针对沥青装卸及存储过程中产生的少量废气，通过集气管道收集后送沥青罐区现有活性炭吸附装置进行处理；针对减三线油及加工油装卸及存储过程中产生的废气，以无组织形式直接外排；针对改性沥青配制罐(3 个)及非固化沥青涂料成品冷却罐(3 个)产生的沥青烟气(生产废气)，工程采取在上述罐体上方设密闭集气管道，将收集的生产废气送厂区现有“高效喷淋吸收塔+特种油气分离器+高效自动过滤装置+高效静电净化装置+异味除臭塔”沥青烟气处理系统处理，然后通过 1 根 30 米高的排气筒外排；溶剂型沥青配制罐产生的烟气由溶剂型沥青配制罐自带溶剂油冷凝器冷凝后以无组织形式外排；乳化沥青存储及成品配制过程中产生的少量沥青烟气，以无组织形式排放。噪声污染源主要为搅拌装置、胶体磨、各种泵类等设备噪声，工程采取厂房隔声的降噪措施；固体废物主要为废活性炭、沥青油(由沥青烟气处理系统产生)、沥青过滤器过滤杂物，废活性炭和沥青过滤器过滤杂物暂存于危废储存间，定期交迁安市志诚润滑油有限公司处理，沥青油作为原料回用于沥青涂料生产。

EPS 综合生产线生产工艺流程及排污节点

本项目所需原料可发性聚苯乙烯颗粒（白 EPS）、石墨改性可发性聚苯乙烯颗粒，以袋装的形式到厂，进入仓库储存。石墨改性膨胀聚苯板和白色 EPS 板的生产工艺完全一致，区别在于使用的原料不一样。

预发：

EPS 颗粒原料称重之后，用真空通过管道吸入预发机上部料斗，预发机经过充分预热后，将 EPS 颗粒放入料腔，加热预发（EPS 颗粒原料中含有发泡剂戊烷），在 95~110°C 的温度下发泡膨胀，时间 4~6min/次，形成发泡颗粒。聚苯乙烯颗粒中的发泡剂戊烷受热气化，在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，使可发性聚苯乙烯颗粒的体积膨胀约 60 倍。聚苯乙烯加热的热源来自蒸汽，由供汽公司提供。预发后的粒料要在空气中暴露一段时间，使空气深入泡孔，保证泡孔内外压力平衡，防止成型后收缩。预发机因非全密闭，EPS 颗粒原料中含有发泡剂戊烷、苯乙烯和其他助剂，经加热后加热释放非甲烷总烃和 VOCs。

熟化：

将预发好的颗粒通过全自动预发机的风机用风送的方式送到熟化仓内，因刚预发好的颗粒质软、颗粒内是负压、颗粒表面有水汽，熟化的目的是让颗粒释放负压、表面干燥，颗粒在熟化仓里面自然熟化 6~24 个小时，熟化温度保持常温。熟化仓非密闭，经预发后的粒料与空气接触自然熟化，会散逸非甲烷总烃和游离的 VOCs。

成型：

通过风机将熟化仓里的颗粒送到全自动真空板材成型机上面的料仓，成型机采用蒸汽充分预热后，通过真空吸料，将上部料仓的颗粒吸入大板模腔内，进行蒸汽加热后，二次发泡，成型机本身自带真空冷却系统，用真空冷却的方式将颗粒成型制成大板。粒料在二次发泡时，释放出非甲烷总烃和 VOCs。形成温度控制在 80°C 左右，成型后产品经过冷却从模具上脱落，利用冷却水对真空冷却系统进行冷却，冷却水循环利用。

烘干陈化：

刚脱模的板材含有一定水分，成型后的板材通过烘房进行烘干，采用蒸汽作为热源，烘干房温度不超过 65C°。烘干后的板材送到陈化区，进行静置干燥，按标准需自然陈化 42 天。自然陈化，目的是为了让大板内部结构稳定，达到优良

品质要求。

切割：

根据客户需求，采用振动切割机切割各类规格尺寸的板材产品。板材经切割会产生剩余边角料和不合格产品。

破碎回收：

板材按尺寸经切割机切割后，会产生剩余边角料，边角料和不合格产品经破碎机粉碎。粉碎过程中产生粉尘污染物，经过除尘时产生固体废物。

包装：

最后将切割好后的产品进行包装入库，包装材料为 PE 膜方体袋，或用胶带打包。

EPS 综合生产线生产工艺流程及排污节点见图 4-12。

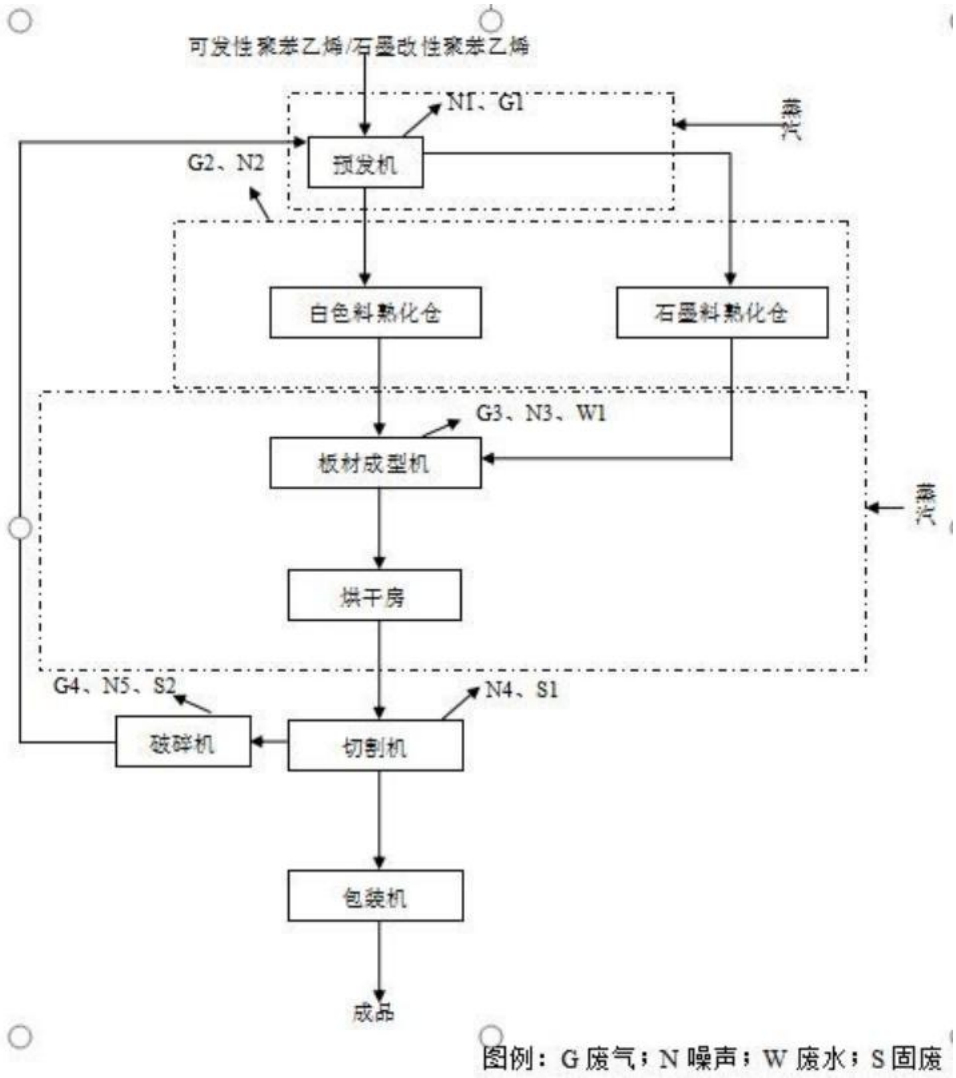


图 4-12　EPS 综合生产线生产工艺流程及排污节点

聚氨酯防水涂料生产工艺及产排污节点

（一）加料系统

由于不同产品，参与反应的原料有所不同，加入反应釜的所有物料均需计量。

①液料加料系统

罐区液料（聚醚，氯化石蜡，高沸点溶剂）通过螺杆泵输送至车间四层计量罐进行称量，然后通过真空吸入车间三层反应釜。

罐区液料（TDI 和 MDI）经磁力螺杆泵输送至车间一层中间储罐，然后再通过磁力螺杆泵输送至四层计量罐进行称量，最后通过真空吸入车间三层反应釜。

桶装小液料经桶泵输送至位于车间四层的各自储罐，再经计量泵输送至位于

车间四层的助剂配料罐中，最后通过真空吸入至三层反应釜。

其他助剂（如酒石酸）直接从车间三层反应釜顶部加料口人工加入。

②粉料加料系统

位于车间一层的滑石粉和重钙粉料经气力输送设备送至位于车间七层的 3 个受料仓内，然后经重力作用输送至位于车间五层的干燥器中进行干燥，干燥器采用蒸汽加热的方式进行干燥；干燥完成后，经螺杆输送至位于车间五层的干料料仓，再经螺杆输送至车间四层的粉料计量仓称量，最后通过真空从车间二层反应釜底部吸入，整个中间的转运过程全部为密闭输送。

位于车间一层的硫化剂经气力输送设备送至位于车间五层的 4 个干料料仓，然后经螺杆输送至车间四层的粉料计量仓称量，最后通过真空从车间二层反应釜底部吸入，整个中间转运过程全部为密闭输送。

人工将袋装小粉料加入到位于车间五层的 8 个小料料仓中，在重力作用下加入到位于车间四层小粉料计量仓称量后，在重力作用下加入到位于车间四层的粉料计量仓，最后通过真空从二层反应釜底部吸入，整个中间转运过程全部为密闭输送。

加料系统产生的废气污染源主要为粉料进入受料仓、干料料仓和小料料仓产生的粉尘 G1-1，产生的粉尘分别通过受料仓、干料料仓和小料料仓各自自带的布袋除尘器处理，处理后的粉尘汇总至同一管线中输送至同一根 15m 的排气筒（P1）排放；噪声污染源为输送泵噪声（N1-1），加料泵噪声（N1-2）和计量泵噪声（N1-3），固废污染源为布袋除尘器收集下来的除尘灰 S1-1，回用于生产中。

粉料加料过程工艺流程及排污节点见图 4-13。

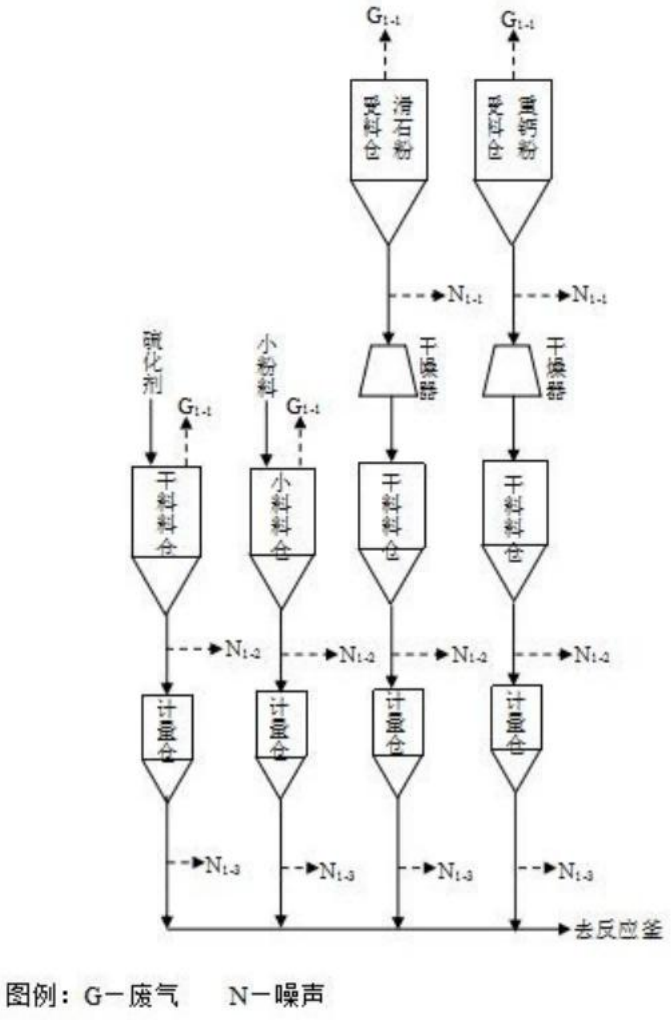


图 4-13 粉料加料过程工艺流程及排污节点见图

（二）单组分聚氨酯防水涂料生产工艺及排污环节

以下工艺操作过程在脱水釜进行脱水、脱水完毕后进入反应釜进行反应。

①聚醚的加入

开启 5%真空，并打开脱水釜吸料阀门，按配方用量将聚醚、助剂、氯化石蜡吸入到脱水釜中。

②升温脱水

开启刮边搅拌系统，开启蒸汽加热系统，升温至 80℃启动高速搅拌，启动真空吸入滑石粉、重钙和小粉料膨润土，升温至 110℃±5℃，真空度小于-0.095MPa 脱水 10h。脱水时间到后，取样测试含水率。含水率若超标，则继续脱水 1h 循环至合格。脱水完毕后，将液料由脱水釜吸入反应釜。

③降温

待物料水分检测合格后，关闭脱水釜的高速搅拌器，开启卸料氮气阀门，维持氮气压力 0.02Mpa，开启反应釜的脱盐水冷却系统，开启真空至-0.095MPa 后开启倒料阀，将脱水釜中物料通过管道转移至反应釜中，倒料 20min 后开启刮边搅拌，倒料 40min 后开启低位高速搅拌，倒料 1h 后开启高位高速搅拌。接着降温至 60℃。

④聚合反应

降温至 60℃后，按配方要求向反应釜中先后精确加入高沸点溶剂和 TDI：甲苯二异氰酸酯，打开其蒸汽加热系统，升温在 80℃±5℃下反应 3h，然后通过脱盐水冷却降温至 60℃，再按配方要求精确加入其它助剂，升温在 70℃±5℃下反应 1h，然后降温至 60℃以下。最后取样检测粘度是否合格，若不合格由小液料计量罐补加高沸点溶剂调节。

⑤真空脱气

首先开启真空泵至压力为-0.06Mpa，维持温度压力 10min，然后调节真空泵至压力为-0.095MPa，维持温度压力 20min，最后关闭高速搅拌，维持温度压力 30min。

⑥灌装、检验、入库

关闭刮边搅拌，关闭真空系统，关闭冷却系统，打开氮气阀，充入一定量的氮气，压力维持在 0.03MPa 以下。然后自动称量出料装桶，放到规定重量后，迅速将桶盖盖好，拧紧螺旋盖并加盖外盖，经检验合格后入库。

单组份聚氨酯防水涂料整个生产过程是全密闭的。生产过程中无工艺废水产生（水冷却采用循环水间接冷却的方式，由于对水质要求不高，平时补充水损耗量，不外排）。

废气：单组份聚氨酯防水涂料生产过程产生的废气主要为升温脱水过程产生的有机废气（G2-1），聚合反应过程产生的有机废气（G2-2）和真空脱气过程产生的有机废气（G2-3），主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。上述生

产过程是全密闭的，每个脱水釜和反应釜上方均设有排气口，产生的有机废气首先经脱水釜和反应釜顶部的排气管口由支管引至相应的真空泵，然后通过真空泵排气管路引至总管路，输送至“低温等离子净化+活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒（P2）排放；

噪声：主要噪声污染源为脱水釜和反应釜搅拌器噪声（N2-1）、真空泵噪声（N2-2）和循环脱盐水泵噪声（N2-3）；

固废：固废污染源为活性炭吸附装置产生的废活性炭（S2-1），由迁安市志诚润滑油有限公司定期运走进行处置。检验出的不合格品（S2-2），回收利用。

单组分聚氨酯防水涂料生产工艺流程及排污节点见图 4-14。

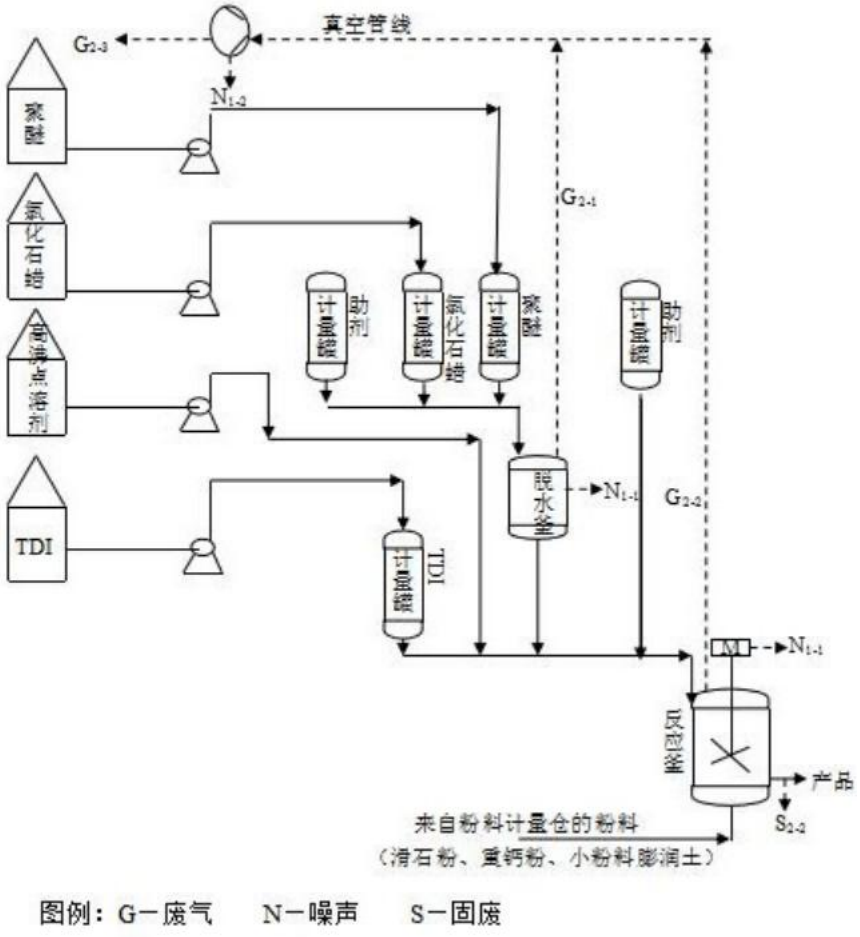


图 4-14 单组份聚氨酯防水涂料生产工艺流程及排污节点图

（三）双组份聚氨酯防水涂料生产工艺及排污环节

双组份聚氨酯防水涂料 A 组分生产工艺以下工艺操作过程均在同一釜内进行：

①聚醚的加入

开启 5%真空，并打开 A 料反应釜吸料阀门，将聚醚按配方用量由对应储罐打至计量罐，计量后吸入反应釜。

②升温脱水

开启刮边搅拌系统，开启蒸汽加热系统，升温至 80℃启动高速搅拌，升温至 110℃±5℃，真空度小于-0.095MPa 脱水 2h。脱水时间到后，取样测试含水率。含水率若超标，则继续脱水 1h 循环至合格。

③降温

待物料水分检测合格后，关闭反应釜的搅拌器，关闭脱水氮气，关闭蒸汽系统，开启脱盐水冷却系统，间接冷却降温至 60℃。

④聚合反应

降温至 60℃后，打开反应釜高速搅拌器调至为高速搅拌，然后按配方要求精确加入 TDI：甲苯二异氰酸酯（或 MDI：二苯基甲烷二异氰酸酯），关闭脱盐水冷却系统，开启蒸汽系统加热系统，升温至 80℃±5℃下反应 3h，然后降温至 60℃以下。

⑤真空脱气

首先开启真空泵至压力为-0.06Mpa，维持温度压力 10min，然后调节真空泵至压力为-0.095MPa，维持温度压力 20min，最后关闭高速搅拌，维持温度压力 30min。

⑥灌装、检验、入库

首先关闭反应釜的高速搅拌器，维持 30min，然后关闭刮边搅拌器、真空系统和冷却系统，打开氮气阀，充入一定量的氮气，压力维持在 0.03MPa 以下，然后自动称量出料装桶，放到规定重量后，迅速将桶盖盖好，拧紧螺旋盖并加盖外盖，经检验合格后入库。

双组份聚氨酯防水涂料 A 组份整个生产过程是全密闭的。生产过程中无工艺

废水产生（水冷却采用循环水间接冷却的方式，由于对水质要求不高，平时补充水损耗量，不外排）。

废气：双组份聚氨酯防水涂料 A 组份生产过程产生的废气主要为升温脱水过程产生的有机废气（G3-1），聚合反应过程产生的有机废气（G3-2）和真空脱气过程产生的有机废气（G3-3），主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。上述生产过程是全密闭的，每个反应釜上方均设有排气口，产生的有机废气首先经反应釜顶部的排气管口由支管引至相应的真空泵，然后通过各个真空泵排气管路引至总管路，输送至“低温等离子净化+活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒（P2）排放；

噪声：主要噪声污染源为反应釜搅拌器噪声（N3-1）、真空泵噪声（N3-2）和循环脱盐水泵噪声（N3-3）；

固废：固废污染源为活性炭吸附装置产生的废活性炭（S3-1），由迁安市志诚润滑油有限公司定期运走进行处置。检验出的不合格品（S3-2），回收利用。

双组份聚氨酯防水涂料 A 组分生产工艺流程及排污节点见 4-15。

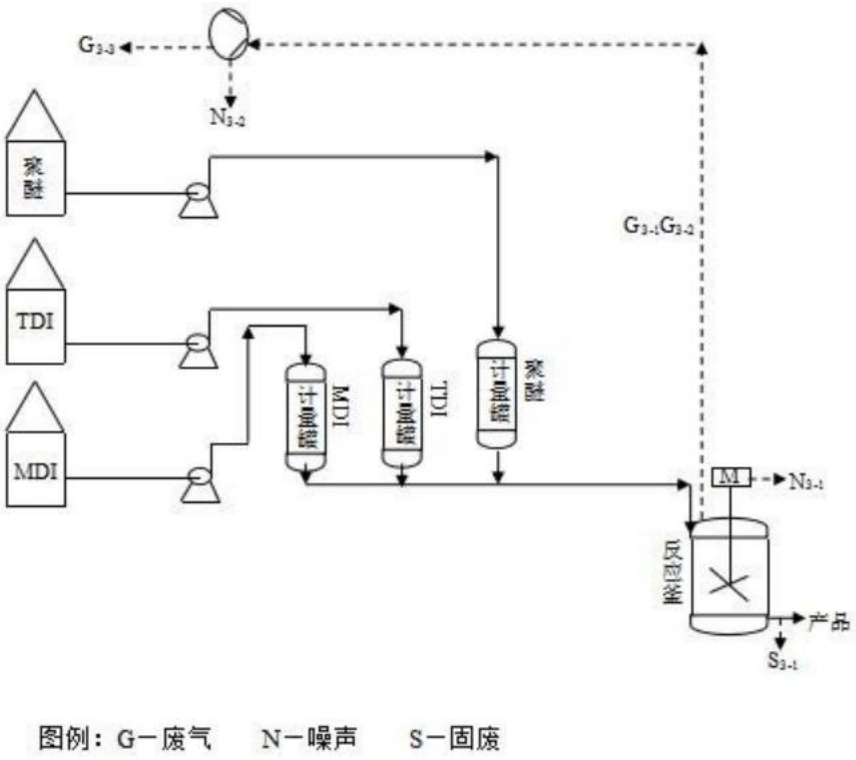


图 4-15　双组份聚氨酯防水涂料 A 组分生产工艺流程及排污节点图

双组分聚氨酯防水涂料 B 组分生产工艺

以下工艺操作过程均在同一釜内进行，且为间歇操作。

①聚醚的加入

开启 5%真空，并打开 B 料反应釜吸料阀门，按配方要求把氯化石蜡、聚醚由相应储罐打至计量罐，吸入反应釜。

②升温脱水

启动搅拌，升温至 100℃时加入硫化剂、滑石粉、重钙粉和其它小粉料，升温至 110℃±5℃，真空度小于-0.095MPa 脱水 6h。脱水时间到后，取样测试含水率。含水率若超标，则继续脱水 1h 循环至合格。

③降温、脱气

待物料水分检测合格脱水完毕后，开启脱盐水冷却系统，关闭供热阀门，打开冷却阀，降温至 60℃后，吸入高沸点溶剂、助剂等，高速分散 1h 后，开启真空系统压力在-0.095Mpa 以下脱气 1h。

④灌装、检测、入库

关闭反应釜高速搅拌器，维持温度和压力 0.5h，然后关闭刮边搅拌器，真空系统，冷却系统，充氮至压力在 0.02MPa 以下，最后自动称量出料装桶，放到规定重量后，迅速将桶盖盖好，拧紧螺旋盖并加盖外盖，经检验合格后入库。

双组份聚氨酯防水涂料 B 组份整个生产过程是全密闭的。生产过程中无工艺废水产生（水冷却采用循环水间接冷却的方式，由于对水质要求不高，平时补充水损耗量，不外排）。

废气：双组份聚氨酯防水涂料 B 组份生产过程产生的废气主要为升温脱水过程产生的有机废气（G3-4）和真空脱气过程产生的有机废气（G3-5），主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。上述生产过程是全密闭的，每个反应釜上方均设有排气口，产生的有机废气首先经反应釜顶部的排气管口由支管引至相应的真空泵，然后通过各个真空泵排气管路引至总管路，输送至“低温等离子净化+

活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒（P2）排放；

噪声：主要噪声污染源为反应釜搅拌器噪声（N3-1）、真空泵噪声（N3-2）和循环脱盐水泵噪声（N3-3）；

固废：固废污染源为活性炭吸附装置产生的废活性炭（S3-1），由迁安市志诚润滑油有限公司定期运走进行处置。检验出的不合格品（S3-3），回收利用。

双组份聚氨酯防水涂料 B 组分生产工艺流程及排污节点见图 4-16。

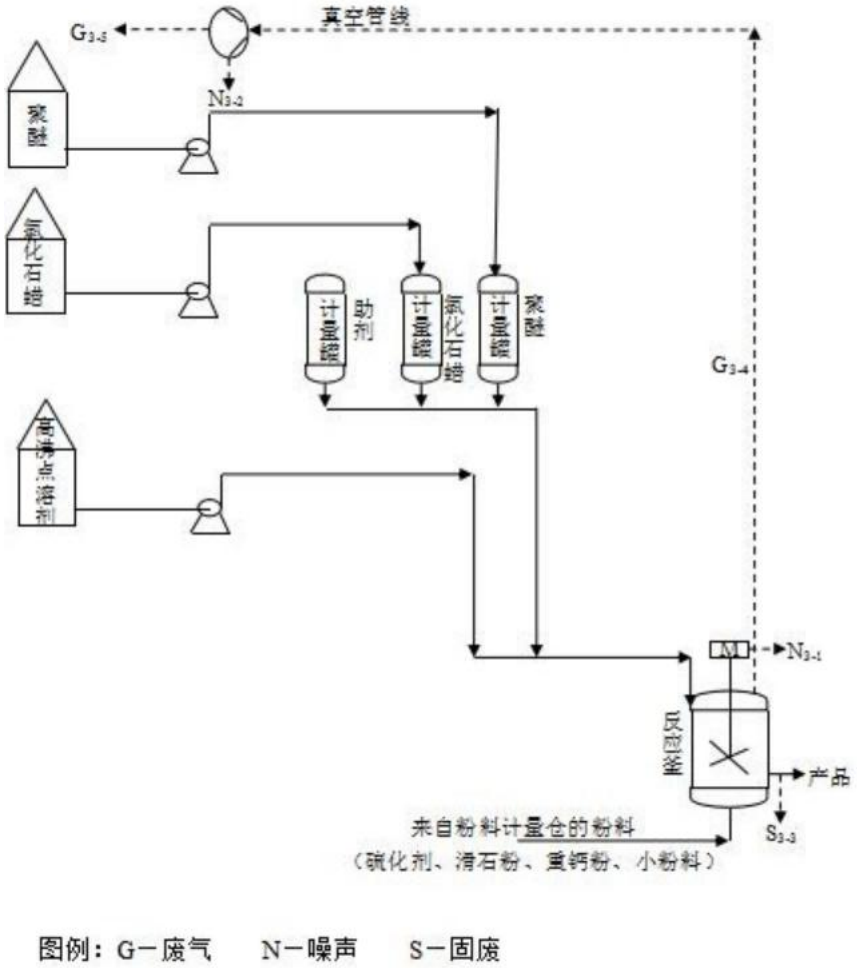


图 4-16　双组份聚氨酯防水涂料 B 组分生产工艺流程及排污节点图

聚氨酯防水涂料生产过程排污节点一览表见表 4-6。

表 4-6 聚氨酯防水涂料生产过程排污节点一览表

污染类型	污染源序号	污染源名称	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G_{1-1}	受料仓、干料仓和小料料仓	粉尘	间断	受料仓（3个）、干料料仓（4个）和小料料仓（8个）各自自带布袋除尘器（共15个）+同一根15m排气筒（P1）
	G_{2-1}	升温脱水过程	VOCs（非甲烷总烃、醚类、酯类）、臭气浓度	间断	首先经脱水釜（7个）和反应釜（13个）顶部的排气管口由支管引至相应的真空泵，然后通过真空泵（9个）排气管路引至总管路，输送至“低温等离子净化+活性炭吸附”装置处理后由1根15m排气筒（P2）排放
	G_{2-2}	聚合反应过程		间断	
	G_{2-3}	真空脱气过程		间断	
	G_{3-1}	升温脱水过程		间断	
	G_{3-2}	聚合反应过程		间断	
	G_{3-3}	真空脱气过程		间断	
	G_{3-4}	升温脱水过程		间断	
	G_{3-5}	真空脱气过程		间断	
固废	S_{1-1}	布袋除尘器	除尘灰	间断	回用于相应的生产工序
	S_{2-1}	活性炭吸附装置	废活性炭	间断	由迁安市志诚润滑油有限公司处理
	S_{2-2}	检验过程	不合格品	间断	回收利用
	S_{3-1}	活性炭吸附装置	废活性炭	间断	由迁安市志诚润滑油有限公司处理
	S_{3-2}	检验过程	不合格品	间断	回收利用
	S_{3-3}	检验过程	不合格品	间断	回收利用
	S_{4-1}	车间	废包装物	间断	由迁安市志诚润滑油有限公司处理
噪声	N_{1-1}	输送泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{1-2}	加料泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{1-3}	计量泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{2-1}	脱水釜、反应釜搅拌器	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{2-2}	真空泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{2-3}	循环脱盐水泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{3-1}	反应釜搅拌器	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{3-1}	真空泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{3-2}	循环脱盐水泵	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{4-1}	制氮机组	噪声	间断	厂房隔声、基础减振
	N_{4-2}	空压机组	噪声	间断	厂房隔声、基础减振

4.4.2.5 挤塑板生产工艺、挤塑板生产工艺

本项目挤塑板生产采用超临界二氧化碳发泡工艺，用液态二氧化碳和助剂（无水乙醇）共同发泡，添加少量成核剂等，通过加热挤出而制得的具有闭孔结构的硬质泡沫塑料。

本项目挤塑板生产过程设有生产线两条，两条生产线除上料过程工艺稍有差别外，其余生产工艺流程一致，本项目工艺流程简述以一条生产线为例进行介绍（上料过程除外）。

具体生产工艺如下：

原料储存：本项目原料主要为聚苯乙烯、阻燃剂、色母料、成核剂，全部为颗粒状（粒径 5×5mm），上料、混料过程中无颗粒物产生。原料采用汽车运输方式进厂，其中颗粒状聚苯乙烯采用风送方式进入原料罐内储存，本项目车间东侧设有 3 座原料罐，其中 2 座用于储存外购聚苯乙烯、1 座用于储存回收造粒机回收工序产出的聚苯乙烯；阻燃剂、色母料、成核剂均为袋装托盘存放于挤塑板库房。

上料过程：本项目上料过程两条生产线分别配套设置 1 套

上料系统，其中车间北侧生产线（一线）上料机系统共设有 8 个中继仓，其中 6 个中继仓专门用于存放聚苯乙烯（室外物料），2 个中继仓交替使用，用于存放阻燃剂、色母料和成核剂（室内物料）。罐装物料（聚苯乙烯）采用管道负压风送进入中继仓暂存，袋装物料（阻燃剂、色母料、成核剂）采用人工运至车间内上料用室内储箱，储箱内物料由真空泵负压风送进入中继仓内暂存；中继仓下方与螺杆输送设备密闭连接，通过控制螺杆的转速保证各类物料按设定比例输送进入螺杆末端称量装置，称量后的物料自然下落至下方搅拌装置，搅拌混合均匀后自然落入下方称量装置进行称量，称量装置下方与 1 级挤出机入料口密闭连接，最终称量后的物料定量落入下方 1 级挤出机。

车间南侧生产线（二线）上料机系统共设有 5 个中继仓，其中 3 个中继仓专门用于存放聚苯乙烯（室外物料），2 个中继仓交替使用，用于存放阻燃剂、色母料和成核剂（室内物料）。罐装物料（聚苯乙烯）采用管道负压风送进入中继仓暂存，袋装物料（阻燃剂、色母料、成核剂）采用人工运至车间内上料用室内储箱，储箱内物料由真空泵负压风送进入中继仓内暂存；中继仓下方与螺杆输送设备密闭连接，螺杆输送设备末端与 1 级挤出机密闭连接，通过控制螺杆的转速保证各类物料按设定比例输送进入下方 1 级挤出机。

本工序产污节点主要为：搅拌装置、各类泵运行时产生的噪声；废包装材料。开机生产前挤出机预热，通过挤出机机筒外的加热套（电加热）对机筒进行加热，1 级挤出机加热至 200℃，2 级挤出机加热至 180℃。待温度升至设定值时，开机，

物料进入 1 级挤出机，挤出机采用全封闭螺旋输送，使物料在沿挤出机料筒前进的同时受热、升温，逐步转化为熔融状态。发泡注入机与 1 级挤出机中后端密闭连接，泵入发泡剂——二氧化碳，使发泡剂与物料充分混合均匀。

1 级挤出机末端设有过滤网，过滤网两端分别与 1 级挤出机和 2 级挤出机密闭连接，物料经 1 级挤出机加热至熔融状态后，挤出、过网，不间断输送至 2 级挤出机，2 级挤出机采用全封闭螺旋输送发泡剂与物料混合后被连续不断输送至挤出模具。

本项目整个挤出、过网过程均密闭连接生产，物料过网时物料中大颗粒难熔杂质被过滤网拦截下来，当过滤网中大颗粒物质过多、阻力过大时，由换网器进行换网，带出大颗粒难熔杂质，同时有少量非甲烷总烃产生。

本工序产污节点主要为：换网过程产生的非甲烷总烃；过网筛分过程产生的固体废物；挤出机运行时产生的噪声。

含有发泡剂的熔体通过 2 级挤出机冷却输送至挤出模具，熔体经过挤出模具进入常压瞬间发泡。通过二氧化碳对聚苯乙烯塑料均匀填充，冷却后二氧化碳以气体方式挥发，使聚苯乙烯塑料成为孔状物质，达到物理发泡的目的。经由各类模具成型为不同规格的产品，后经由校平板校平，经拉出牵引机和导辊架冷却输送至后续工序。

为保证发泡质量，1 级挤出机、2 级挤出机采用循环水进行冷却降温输送，2 级挤出机、挤出模具采用循环水配套导热油进行间接冷却，保证 2 级挤出机和挤出模具温度稳定，发泡效果良好。

本工序产污节点主要为：成型过程产生的非甲烷总烃；设备冷却过程产生的冷却废水；生产过程产生的废导热油；拉出牵引机运行时产生的噪声；挤出、成型过程产生的不合格产品。

挤出物料出了牵引机后，内部发泡泡孔不是圆形的，通过蒸汽的再次加热加湿，使得挤塑板内部泡孔内的气体再次膨胀，变的接近圆形，提高了挤塑板的尺寸稳定性，降低产品密度。本项目两条生产先分别在挤出物料经过拉出牵引机和

校平板之后设有一套蒸汽处理装置。

根据不同产品的技术要求，部分产品无需进行蒸汽再加热。本项目蒸汽由唐山华熠实业股份有限公司提供。

挤出物料经校平、蒸汽处理后经初切去皮开槽分断中心锯房设备进行加工，本项目两条生产线分别配备 1 套初切去皮开槽分断中心锯房设备，该设备包括 1 台粗铣刀、1 台去皮机和 1 台中心锯，挤出物料在初切去皮开槽分断中心锯房设备内分别经粗铣刀对两端进行切削、经去皮机对上下两面进行去皮、经中心锯将挤出物料切割为规定长度。物料经初切去皮开槽分断中心锯房设备加工后经导辊架运至后方精铣工序，分别对长边和短边进行精铣。精铣完成后运至砂光机进行打磨加工，打磨后即为成品，分别由包装机进行包装、堆垛机堆入挤塑板库房内储存。

根据产品技术要求，大部分产品精铣完成即为成品，无需打磨工序进行加工。

本工序产污节点主要为：粗铣、去皮、锯切、精铣、打磨过程中产生的颗粒物、噪声、碎屑、废边角料。

挤塑板生产工艺流程及产排污节点见图 4-17。

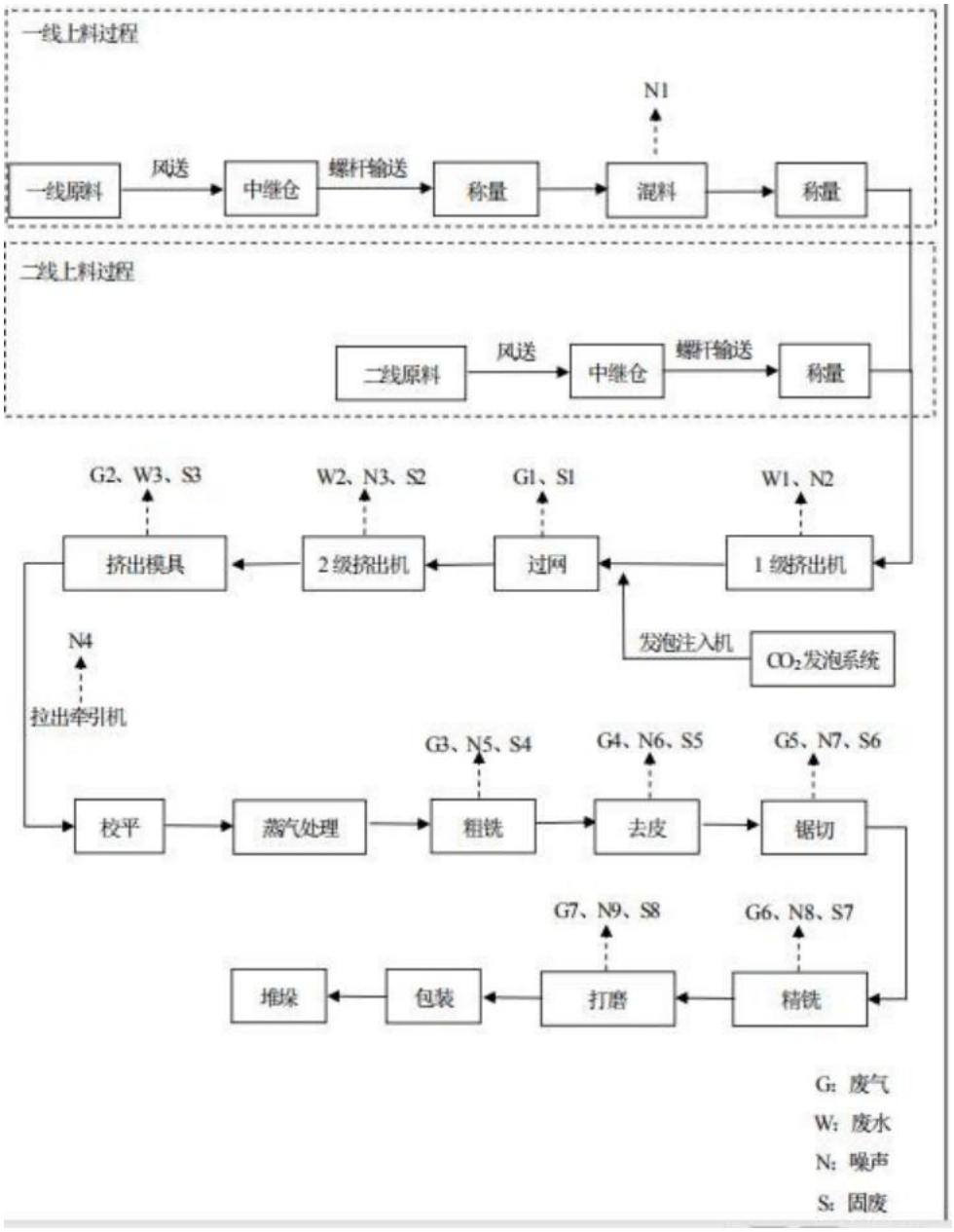


图 4-17 挤塑板生产工艺流程及产排污节点

二、样板生产工艺

根据生产销售需求，挤塑板产品需要制作展示样块，样块生产采用正常生产所出产品为原料，人工运至立式全自动板材成型机（热切）进行切割。立式全自动板材成型机（热切）设备开机，电热丝加热后对挤塑板进行切割，电热丝架子自动平稳的进行水平运动，终点自动停止，完成切割。

本工序产污节点主要为：热切过程产生的非甲烷总烃（G8）。

三、回收造粒工艺

粗铣刀、去皮机、中心锯、精铣刀、砂光机等设备配有集气罩，集气罩与除尘风机相连，粗铣、去皮、锯切、精铣过程中产生的颗粒物、碎屑、废边角料（细丝状物料）通过集气罩收集后进入除尘罐中进行自然沉降；不合格产品人工运至破碎机进行破碎，破碎过程在封闭空间内进行，破碎过程产生的碎屑连同颗粒物经由封闭管道（管径Φ300mm）一同输送进入除尘罐中进行自然沉降。除尘罐中收集的碎屑减压后输送进入碎屑罐存放，当存放量达到设定值时回收造粒机开机，通过回收造粒机机筒外的加热套（电加热）对机筒进行加热，回收造粒机加热至180℃。碎屑罐中的物料通过封闭管路输送系统风送进入回收造粒机料罐，料罐中的物料自然落入机筒内受热熔化，熔化后的物料在回收造粒机机筒内全封闭螺旋输送至回收造粒机挤出口。由于回收造粒过程加工物料为碎屑及废边角料，受热熔化后在回收造粒机机筒内会产生一定量的富余气体，使机筒内部压力过高、不利于回收造粒，在机筒中后段设有排气孔，将多余气体排出。

回收造粒机出料呈条状，进入回收造粒机自带循环水池进行冷却，循环水池定期补水。冷却后的塑料拉丝温度约为 60℃，直径约为 5mm，被切割成长度 5mm、直径 5mm 的圆柱状颗粒，经封闭管道风送进入厂区东面的回收料料罐存放，回用于生产。

本工序产污节点主要为：破碎过程产生的颗粒物、噪声及固体废物；造粒排气过程和造粒挤出过程产生的非甲烷总烃；物料冷却过程产生的废水。回收造粒工艺流程图及产排污节点见 4-18。

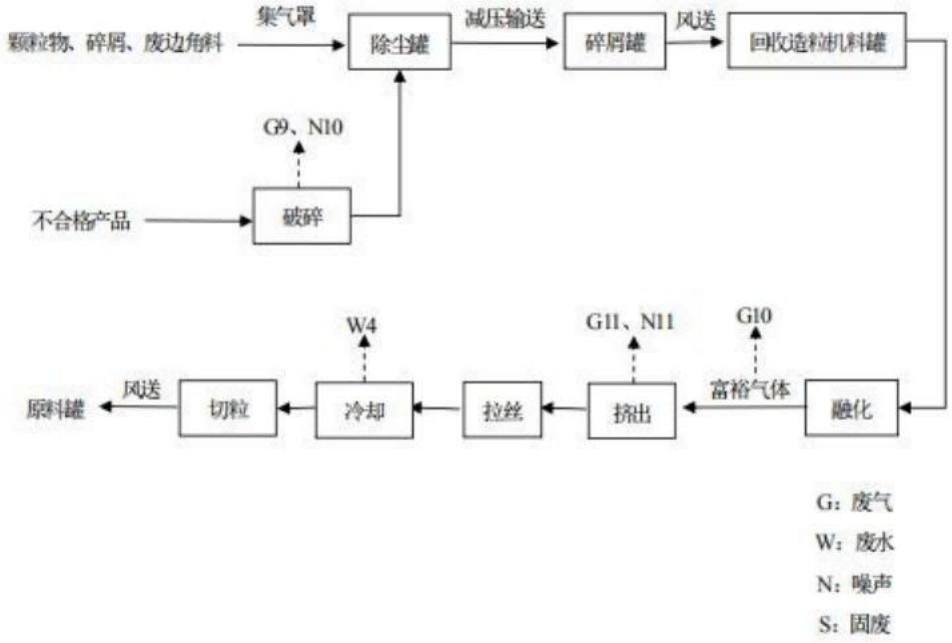


图 4-18 回收造粒工艺流程图及产排污节点

4.5 地下设施及管线

该地块企业为在产企业，根据人员访问情况得知，该企业地块内地下设施主要为循环冷却水地下储存池、事故池和无水乙醇半地下储罐，地下管线主要有地下污水管线、雨水沟槽及消防管道三类。其中污水管线主要为锅炉房的锅炉排水，其余车间无工业废水产生，主要是循环冷却水，废水的地下储存池主要包括 1#卷材生产车间的半地下事故池，且有防渗设施，有水泥硬化；XPS 挤塑板车间有一座地下混凝土浇筑冷却水循环水池，深约 2.3 米，有硬化，防渗设施不详，车间南部有无水乙醇和二氧化碳的半地下储罐，深度约 3 米；水性涂料车间四周有地下沟槽，沟槽周围偶见裂缝。厂区地下管线情况详见图 4-19。

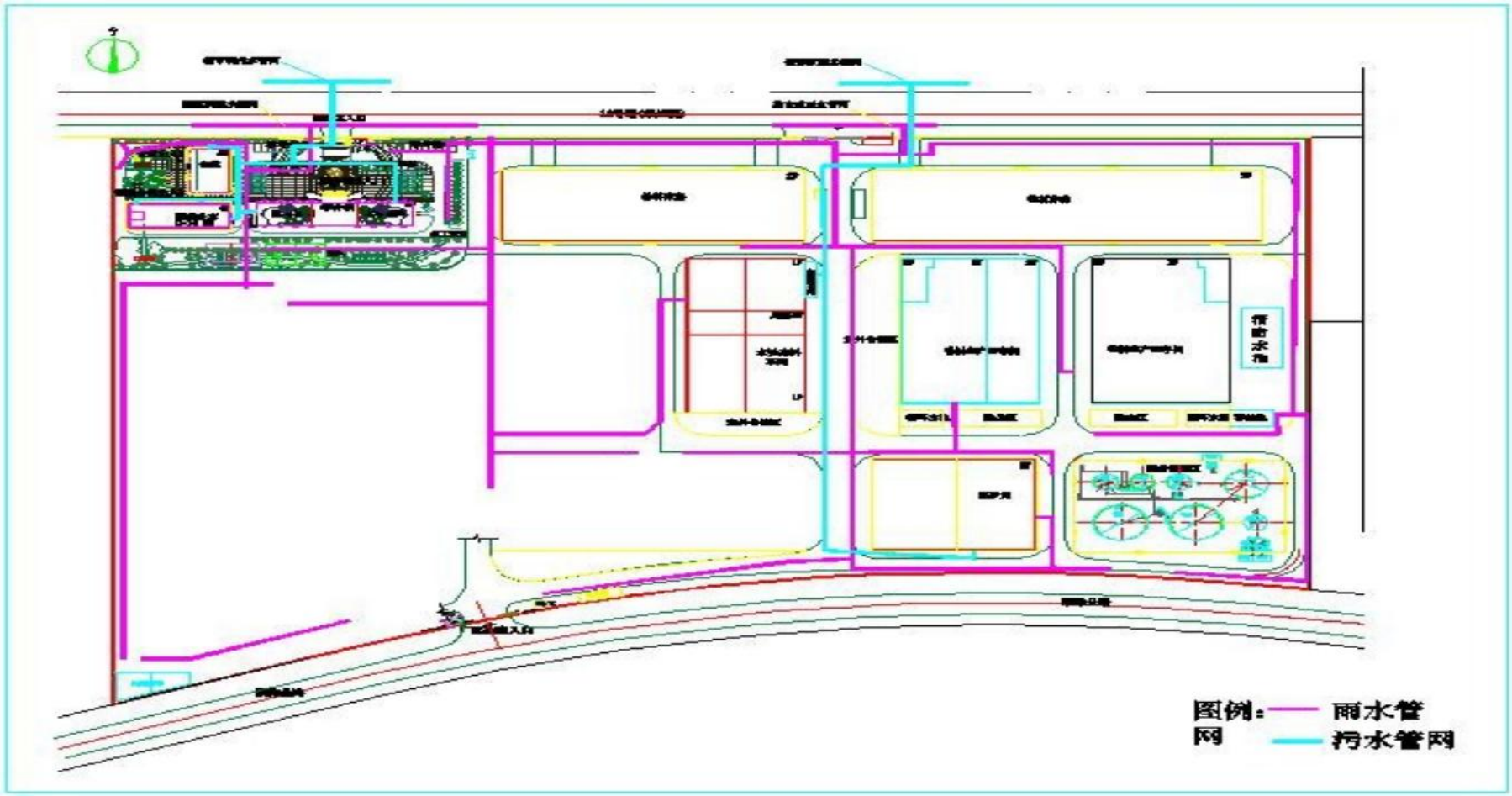


图 4-19　厂区地下雨污水管网

4.6 信息采集阶段资料汇总情况

本次进厂信息工作中资料收集、重点区域影像记录、调查表填报等情况见表4-7、4-8。

表 4-7　资料收集情况一览表

序号	资料名称	收集情况	备注
1	环境影响评价报告书报告表	√	20152018
2	工业企业清洁生产审核报告	√	2016
3	企业排放污染物许可证监测报告	×	未开展
4	岩土工程勘察报告	√	2013
5	安全评价报告	√	2016
6	2020 年土壤环境自行监测报告	√	2020

表 4-8　现场照片拍摄汇总表

序号	拍照区域	张数	备注
1	企业正门	1	
2	生产车间	8	
3	储存区	7	
4	废水治理区	1	
5	固废贮存区	1	

4.7 历史数据

经访谈企业相关负责人及生态环境主管部门负责人得知，地块自建成工业企业以来用地类型一直为工业用地，未发生过用地类型变更，历史上也未发生过环境污染事故或泄露情况。2020 年自行检测结论：

（1）土壤

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块内共布设 18 个土壤点位，获取地块内有代表性土壤样品送实验室检测，检测项目为 pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、VOCs、SVOCs、总石油烃、1,3,5-三甲基苯、在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

重金属（砷、镉、铜、铅、汞、镍):共检测样品 46 个，检出率为 100%，但检测值小于相应筛选值。

铬（六价):共检测样品 46 个，检出 14 个，检出率为 30.4%，检出样品检测值均小于相应筛选值。

挥发性有机物（VOCs）：共检测样品 46 个，其中二氯甲烷检出 4 个，检出率

为8.70%，检出样品检测值均小于相应筛选值。

半挥发性有机物（SVOCs）：共检测样品46个，均未检出。

总石油烃：共检测样品46个，检出45个，检出率为97.8%，检出样品检测值均小于相应筛选值。

1,3,5-三甲基苯、其余VOCs、SVOCs共检测样品52个，均未检出。

（2）地下水

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，地块内共布设9个地下水检测井，地块外布设1个地下水对照点，获取地下水样品送实验室检测，检测项目为：pH值、重金属（砷、镉、铜、铅、汞、镍）、铬（六价）、VOCs、SVOCs、1,3,5-三甲苯。

对实验室检测结果进行分析：

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，地块内共布设9个地下水检测井，地块外布设1个地下水对照点，获取地下水样品送实验室检测，检测项目为：pH值、重金属（砷、镉、铜、铅、汞、镍）、铬（六价）、VOCs、SVOCs、1,3,5-三甲苯。

对实验室检测结果进行分析：

重金属（砷、铜、铅、镍）:共检测样品9个，其中砷、铜检出9个，检出率为100%，铅、镍检出9个，检出率90%，检出样品检测值均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

可萃取性石油烃:共检测样品9个，检出8个，但GB/T14848-2017无相关筛选值，暂不进行评价；

铬（六价）、汞、镉、其余VOCs、SVOCs、1,3,5-三甲苯共检测样品9个，均未检出。

本次土壤环境自行监测针对地块内A（卷材1#2#生产车间）、C（水性涂料车间）、E（聚氨酯车间）、F（XPS挤塑板车间）、H（沥青涂料车间）、J（沥青罐组及卸车区）、K（三线油及加工油罐组及卸车区）、L（聚氨酯罐组及卸车区）、M（危废间）合计9个疑似污染区域进行了土壤和地下水样品采集和分析，经实验室分析得到地块内不存在土壤和地下水超标现象，为在产企业非污染地块。

4.8 特征污染物

该地块为唐山市新增市级土壤重点监管单位，根据企业生产工艺、产污环节、历史沿革等，开展工程分析，根据 2020 年测试项目对比本年度隐患排查情况确定项目的特征污染物为石油烃+挥发性/半挥发性有机物。

4.9 地块周边敏感受体

经过现场核查，地块周边 1km 范围内敏感受体无学校、医院、幼儿园、居民区等敏感保护目标，离地快最近的敏感受体目标是地表水体。周边敏感受体情况详下表 4-9 及图 4-20。

表 4-9 地块周边敏感受体分布情况汇总表

序号	方向	距离（m）	敏感目标	备注
1	西	378m	地表水	西排干

图 4-20 地块周边敏感受体分布情况图

4.10 本年度隐患排查结论

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司位于河北省唐山市河北丰南临港经济开发区荣盛街18号，厂区东侧为丰南区城南污水处理厂，西侧为宝丰管桩有限公司，

南侧紧邻汉南线，北侧紧邻开发区荣盛街，中心坐标为东经119°04′06.70″，北纬39°16′27.84″（地块位置详见图3-5）。企业现有建设规模为年产4000万平方米防水卷材、年产4万吨防水涂料、年产20万吨建筑用防水砂浆、年产2万吨沥青涂料、年产10万吨聚氨酯防水涂料、年产4万立方米EPS保温板，年产35万立方米XPS挤塑板，项目2015年12月投产，所属行业小类为C3033防水建筑材料制造、C3034隔热和隔音材料制造、C2641涂料制造，公司占地面积182980m^2。

本次现场排查按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，主要对液体存储区、散装液体转运与场内运输区、生产区、危废仓库等进行隐患排查，排查针对的重点为设施、设备和地面的施工设计、运行维护、监督和监测的形式和力度、事故管理的形式和力度等，检查区域包括1#卷材车间、2#卷材车间、沥青涂料生产车间、水性涂料生产车间、危废间、原料仓库及其内部存在的盛装有毒有害物质的主要重点区域（设施设备）。

本次土壤污染隐患排查工作，在严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的基础上，结合唐山东方雨虹防水科技有限责任公司厂区布置及公司生产的实际情况，对指南明确的重点排查对象进行了细致排查。

（1）企业无土壤污染防治奖惩制度、月考核制度；

（2）在岗位操作、巡检、巡查、维修、事故应急方面，无土壤污染防治专业技能、专业知识培训内容；

（3）无实际巡视检视计划制度文件；

（4）车间地面有轻微裂缝。

5. 点位布设

5.1 重点监测区域识别

企业生产工艺、污染分析资料详见本报告第四章，参考污染识别情况，依据《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》开展重点监测区域识别。

基于企业基础信息和现场踏勘，结合重点设施、污染源分布、污染物类型、迁移途径和土壤污染隐患排查结果，综合识别重点监测区域，参考下列次序并结合企业实际情况开展识别工作：

（1）涉及有毒有害物质的生产区或生产设施；

（2）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区；

（3）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区；

（4）贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；

（5）三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区。

5.1.1 生产车间识别结果

1A（卷材 1#、2#生产车间）位于厂区的中间东侧，卷材成品仓库南侧。该区域的特征污染物主要是苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。

1C（水性涂料车间）位于厂区中间中部，涂料成品仓库南侧。该区域的特征污染物主要是苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯酸。

1D（砂浆车间）位于厂区中间中部，水性涂料车间西侧。该区域的大气污染物主要是颗粒物。

1E（聚氨酯车间）位于厂区中部，砂浆车间西侧。该区域特征污染物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、

总石油烃。

1F（XPS 挤塑板车间）该车间位于厂区西侧，聚氨酯车间西侧。该区域特征污染物为乙醇、苯乙烯、总石油烃。

1G（EPS 保温板加工车间）位于厂区南侧，砂浆车间和水性涂料车间南侧。该区域的大气污染物主要是颗粒物。

1H（沥青涂料车间）位于厂区东南角，卷材车间南部。该区域主要的特征污染物是苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。

5.1.2 污染治理设施识别结果

1I（生活污水集中处理设施）位于厂区门口东侧，该区域 2015 年开始投产，使用年限 5 年（2015-2020 年），该区域废水污染物主要是是生活废水中的 COD、氨氮、动植物油。

5.1.3 存储区域识别结果

1B（卷材成品仓库）该区域 2015 年投产，使用年限 5 年（2015-2020 年）。经过现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部为固态防水卷材，液态防水材料有桶装置于货物架上，物料泄露的可能性较小。

1J（沥青罐组及卸车区）位于厂区东南角，该区域的特征污染物为苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。

1K（三线油及加工油罐组及卸车区）位于厂区中部南侧，保温板加工车间东南角，该区域的特征污染物为苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。

1L（聚氨酯罐组及卸车区）位于厂区的西南侧，该区域特征污染物为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃。

1M（危废间）位于厂区的西南侧，该区域特征污染物为苯、甲苯、二甲苯、

三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃、丙烯酸、乙醇。

5.1.4 重点监测区域识别汇总

由于本地块的未发生过泄露事故，涂料成品仓库、聚氨酯涂料仓库只是成品的储存，成品全部储存在密封桶中，且地面硬化良好，防渗措施完备，不涉及反应工序，不涉及污染物，卷材成品仓库、XPS 挤塑板仓库只是成品的暂时储存，成品全部为塑料套封储存，且地面硬化良好，防渗措施完备，不涉及反应工序，不涉及污染物，物料仓库只是暂存装有桶装液体原料和袋装的固体原料，不涉及反应工序，不涉及污染物，因此涂料成品仓库、聚氨酯涂料仓库、XPS 挤塑板仓库、物料仓库未识别为重点监测区域。综上，本地块共识别重点监测区域 13 处，分别编号为 1A、1B、1C、1D、1E、1F、1G、1H、1I、1J、1K、1L、1M。重点监测地块区域识别结果汇总情况详见表 5-1，重点污染区域平面图见图 5-1。

表 5-1　重点监测区域识别表

编号	所在区域	识别依据 （从涉及污染物种类、用量和渗漏风险）	特征污染物
1A	卷材1#、2#生产车间	该区域 2015 年投产，使用年限 5 年（2015-2020 年）。经过现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部由桶装或袋装储存，物料泄露的可能性较小。但该区域浸油池涉及浸油和涂油生产，还涉及冷却水槽水冷，可能在生产过程中发生跑冒滴漏，造车间东南角建有半地下事故池一座，水泥混凝土浇筑，有防渗层，成物料泄露的可能性较大	苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。
1B	卷材成品仓库	该区域 2015 年投产，使用年限 5 年（2015-2020 年）。经过现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部为固态防水卷材，液态防水材料有桶装置于货物架上，物料泄露的可能性较小。	苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。

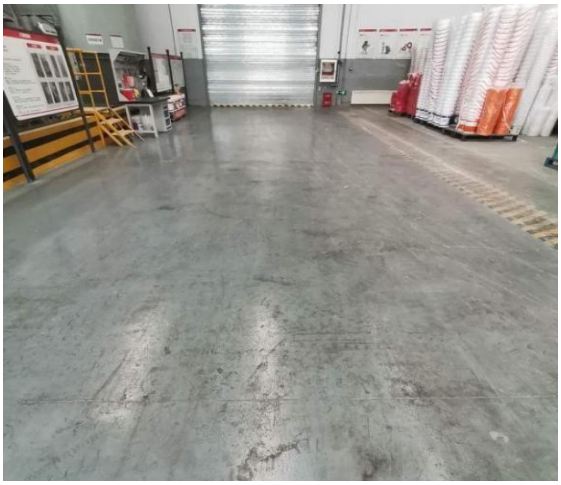
1C	水性涂料车间	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年）。经过现场踏勘，该区域地面硬化完好，有防渗措施，车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽，物料全部由桶装或袋装储存，物料泄露的可能性较小。但该区域涉及液体物料在搅拌罐内搅拌混合，且生产量大，造成泄露的可能性大	苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯酸、镁、钛。
1D	砂浆车间	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年）。经过现场踏勘，骨料和添加剂采用袋装形式在生产车间原料区堆存；灰水泥和粉煤灰在筒仓内储存，全车间不涉及液体原料使用和储存，该区域地面硬化良好，有防渗层，造成遗撒的可能性较小。	颗粒物
1E	聚氨酯车间	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年）。经过现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部由桶装或袋装储存，物料泄露的可能性较小。该区域主要工艺流程包括聚氨酯水性涂料生产过程中的物料投放、升温脱水、缩合聚合、降温脱气、灌装、检测、入库等工序。车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽，但车间为外部沟槽内污染物聚集可能性较大。	苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃。
1F	XPS 挤塑板车间	该区域 2019 年投产，使用年限 1 年。经过现场踏勘，颗粒状聚苯乙烯储存于生产车间东部原料罐内，原料罐为地上镂空结构，造成泄露的可能性较小，液体二氧化碳和无水乙醇为半地下储罐，地下做了水泥硬化，有防渗层，造成泄露的可能性中等；车间内部整体上硬化良好，地面偶见裂缝，车间内部有地下混凝土浇筑物料冷却循环储存池，造成泄露的可能性较大，车间周边有雨分流沟槽，车间外部沟槽内污染物聚集可能性较大。	乙醇、苯乙烯、总石油烃。
	EPS	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年）。经现场踏勘，	

1G	保温板加工车间	该区域整体上硬化良好，车间内未见地下管线或储存池，该区域不涉及液体原料的使用，不涉及工艺废水和循环冷却废水，固体原料采用袋装储存，造成遗撒的可能性较小	颗粒物
1H	沥青涂料车间	该区域地面硬化完好，有防渗措施，车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽，原料采用袋装或者桶装形式储存，造成泄露的可能性较小，但该区域涉及沥青、减三线油及加工油物料在沥青配置罐内储存、加热、搅拌和混合，且生产量大，造成泄露的可能性大	苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。
1I	生活污水集中处理设施	该区域 2015 年开始投产，使用年限 5 年（2015-2020 年），经过现场踏勘，该区域布置于彩钢构筑物内，污水处理设施为地上一体式集中处理设施，主要用于处理生活废水，不处理工业废水，地面硬化良好，有防渗措施，造成泄露的可能性较小	COD、氨氮、动植物油。
1J	沥青罐组及卸车区	该区域 2017 年投产，使用年限 3（2017-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化，防渗措施完备，发生泄露的可能性低	苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。
1K	三线油及加工油罐组及卸车区	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化，防渗措施完备发生泄露的可能性低	苯并【a】芘、苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、总石油烃。
1L	聚氨酯罐组及卸车区	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2009-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化，防渗措施完备发生泄露的可能性低。发生泄露的可能性低	苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃。

1M	危废间	该区域 2015 年投入使用，使用年限 5 年（2015-2020 年），区域主要存放釜残、污泥、废活性炭、实验室废液等，库区为封闭库，地面硬化完整，防渗设施完好，内部发生泄露的可能性较小，但由于该企业危险废物年产量较大，考虑危险废物运输过程中遗洒的可能性大。	苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多苯基异氰酸酯（PAPI）、总石油烃、丙烯酸、乙醇。

1A 卷材 1#2#生产车间

1B 卷材成品仓库



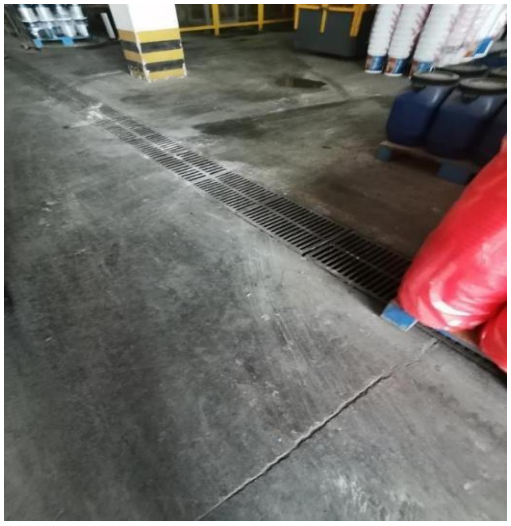
1C 水性涂料车间

1D 砂浆车间

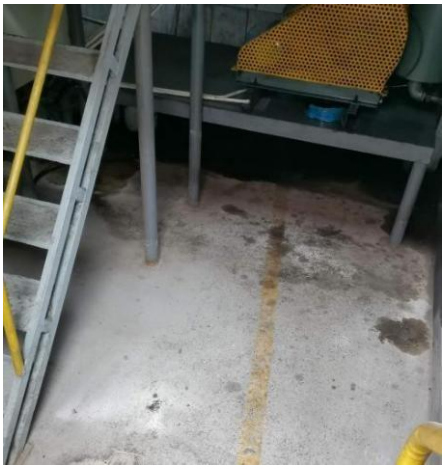
1E 聚氨酯车间

1FXPS 挤塑板车间

1G EPS 保温板加工车间



1H 沥青涂料车间



1I 生活污水集中处理设施

1J 沥青罐组及卸车区

1J 沥青罐组及卸车区

1J 沥青罐组及卸车区

1K 三线油及加工油罐组及卸车区

1K 三线油及加工油罐组及卸车区

1L 聚氨酯罐组及卸车区

1L 聚氨酯罐组及卸车区

1M 危废间

图 5-1 现场照片

图 5-2 重点监测区平面布置图

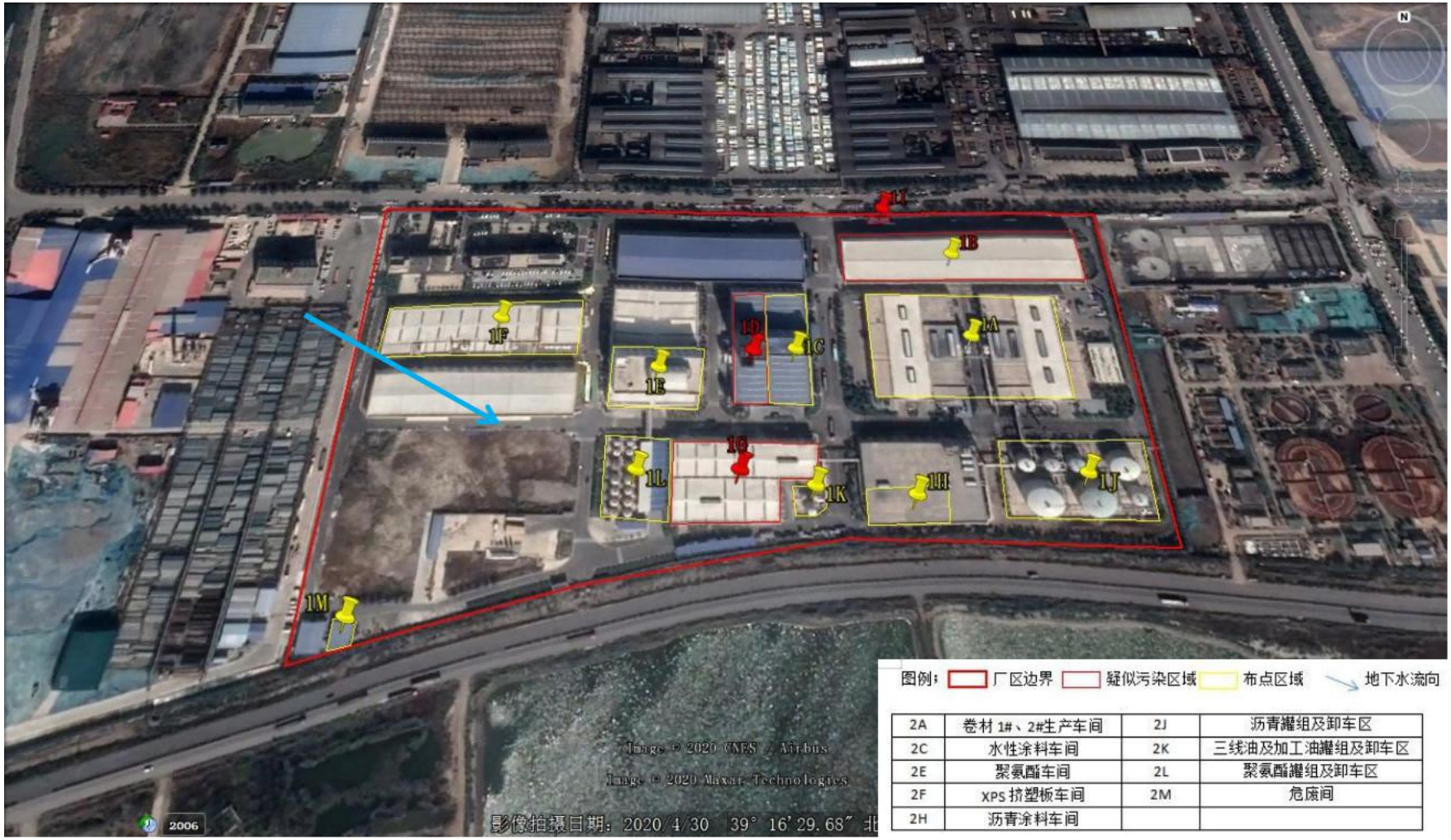
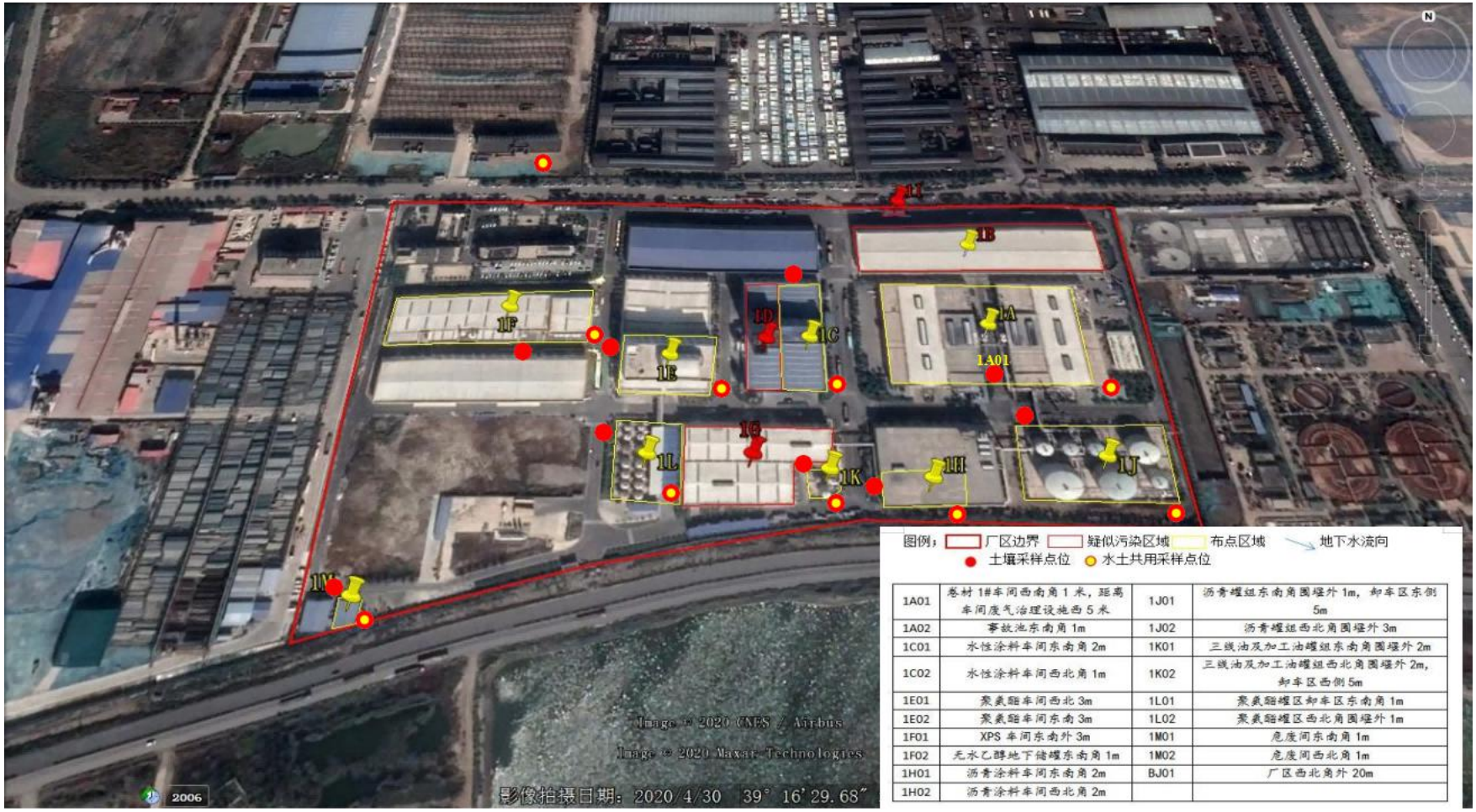


图 5-3 布点区域平面示意图



1A01	卷材 1#车间西南角 1 米，距离车间废气治理设施西 5 米	1J01	沥青罐组东南角围堰外 1m，卸车区东侧 5m
1A02	事故池东南角 1m	1J02	沥青罐组西北角围堰外 3m
1C01	水性涂料车间东南角 2m	1K01	三线油及加工油罐组东南角围堰外 2m
1C02	水性涂料车间西北角 1m	1K02	三线油及加工油罐组西北角围堰外 2m，卸车区西侧 5m
1E01	聚氨酯车间西北 3m	1L01	聚氨酯罐区卸车区东南角 1m
1E02	聚氨酯车间东南 3m	1L02	聚氨酯罐区西北角围堰外 1m
1F01	XPS 车间东南外 3m	1M01	危废间东南角 1m
1F02	无水乙醇地下储罐东南角 1m	1M02	危废间西北角 1m
1H01	沥青涂料车间东南角 2m	BJ01	厂区西北角外 20m
1H02	沥青涂料车间西北角 2m		

图 5-4　点位布设位置示意图

5.3 2021 年度自行监测布点方案

5.3.1 布点位置

（1）土壤布点位置

按照《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 2020 年度土壤环境自行监测报告》要求设置土壤采样点。

（2）地下水监测布点

按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的要求，位置符合要求的企业内现有地下水井，建井条件如果符合《地下水环境监测技术规范》（HJ164）要求，则可以将现有地下水井作为监测点。本次地下水监测井采用 2020 年土壤环境自行监测工作中设置的地下水监测井进行样品采集。

（3）背景监测点数量

按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的要求，自行监测单位非首次开展自行监测工作且特征因子未发生变化的，可采用首次自行监测土壤背景点有效监测数据，不再新设土壤背景监测点。

本地块非首次开展自行监测，土壤背景数据采用该地块 2020 年土壤环境自行监测工作土壤背景点有效数据，不再新设土壤背景监测点。

地下水检测井筛选原则及后期维护要求

1、地下水监测井的筛选应符合以下要求：

a） 选择的监测井井位应在调查监测的区域内，井深特别是井的采水层位应满足监测设

计要求；

b）选择井管材料为钢管、不锈钢管、PVC 材质的井为宜，监测井的井壁管、滤水管和

沉淀管应完好，不得有断裂、错位、蚀洞等现象。选用经常使用的民井和生

产井；

c） 井的滤水管顶部位置位于多年平均最低水位面以下 1 m。井内淤积不得超过设计监

测层位的滤水管 30%以上，或通过洗井清淤后达到以上要求；

d） 井的出水量宜大于 0.3 L/s；

e） 对装有水泵的井，不能选用以油为泵润滑剂的水井；

f） 应详细掌握井的结构和抽水设备情况，分析井的结构和抽水设备是否影响所关注的地下水成分

2、现状井维护要求

对每个监测井建立环境监测井基本情况表，监测井的撤销、变更情况应记入原监测

井的基本情况表内，新换监测井应重新建立环境监测井基本情况表。

每年应指派专人对监测井的设施进行维护，设施一经损坏，必须及时修复。

每年测量监测井井深一次，当监测井内淤积物淤没滤水管，应及时清淤。

每 2 年对监测井进行一次透水灵敏度试验。当向井内注入灌水段 1 m 井管容积的水

量，水位复原时间超过 15 min 时，应进行洗井。

井口固定点标志和孔口保护帽等发生移位或损坏时，必须及时修复。

地下水检测井信息

点位编号	井管材质	水位深度（m）	井管直径（cm）	是否保存完好	是否符合要求
2A01	PVC	1.6	7.5	是	是
2C01	PVC	1.4	7.5	是	是
2E02	PVC	1.4	7.5	是	是
2F01	PVC	1.6	7.5	是	是
2H01	PVC	1.5	7.5	是	是
2K01	PVC	2.1	7.5	是	是

2L01	PVC	2	7.5	是	是
2M01	PVC	1.8	7.5	是	是
2J01	PVC	1.4	7.5	是	是
BJ01	PVC	1.8	7.5	是	是

5.3.2 采样点布设信息汇总

经现场核实后，将采样点位置、数量、钻探深度、采样深度、测试项目等信息采样点布设信息汇总至表 5-5。

5.4 2021 年测试项目与 2020 年测试项目方案一致性分析

按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》以及《关于自行监测和隐患排查的几个问题说明》的要求，监测因子按照以下原则设置：

一、监测因子一致性分析

2020 年已开展自行监测的企业，土壤监测因子包括特征因子和超筛选值因子；地下水监测因子与土壤监测因子一致。

本地块属于 2020 年已开展自行监测的企业，土壤无超筛选值因子，本次调查土壤监测因子为地块特征因子，结合 2020 年自行监测工作对监测因子的筛选结果，本次监测指标包括：挥/半发性有机物、石油烃

地下水监测因子为 35 项常规指标和土壤特征因子：35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对二甲苯、邻-二甲苯；

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

二、布点方案一致性分析

本地块涉及 1 个点位偏移 1K02，原 1K02 点位上修建了新厂房，点位覆盖无法钻取岩芯，此次没有取样。

现场钻探过程中，由于部分点位地下水初见水位和自行监测工作方案中预估的深度不一致，现场调整了钻探的终孔深度，钻探至地下水初见水位终孔。具体现场实际钻探深度与布点方案中设计土孔深度对比，详见表 5-4。

表 5-4 地块土壤钻探一览表

点位编号	位置	设计孔深（m）	实际孔深（m）	终孔岩性	钻探起止时间
1A01	卷材 1#车间西南角 1 米距离车间废气治理设施西 5 米	2.0m	1.3m	粉质粘土	2021.7.17
1A02	事故池东南角 1m	2.0m	1.2m	粉质粘土	2021.7.17
1C01	水性涂料车间东南角 2m	2.0m	1.5m	粉质粘土	2021.7.17
1C02	水性涂料车间西北角 1m	2.0m	1.7m	粉质粘土	2021.7.17
1E01	聚氨酯车间西北 3m	2.0m	2.5m	素填土	2021.7.17
1E02	聚氨酯车间东南 3m	2.0m	1.2m	粉质粘土	2021.7.17
1F01	XPS 车间东南外 3m	2.0m	1.2m	粉质粘土	2021.7.17
1F02	无水乙醇地下储罐东南角 1m	2.0m	1.2m	粉土	2021.7.17
1H01	沥青涂料车间东南角 2m	2.0m	1.7m	粉质粘土	2021.7.17
1H02	沥青涂料车间西北角 2m	2.0m	1.8m	粉土	2021.7.17
1J01	沥青罐组东南角围堰外 1m，卸车区东侧 5m	2.0m	1.2m	粉质粘土	2021.7.17
1J02	沥青罐组西北角围堰外 3m	2.0m	1.5m	粉质粘土	2021.7.17
1K01	三线油及加工油罐组东南角围堰外 2m	2.0m	2m	粉质粘土	2021.7.17
1L01	聚氨酯罐区卸车区东南角 1m	2.0m	2.0m	粉质粘土	2021.7.17
1L02	聚氨酯罐区西北角围堰外 1m	2.0m	1.5m	粉质粘土	2021.7.17
1M01	危废间东南角 1m	2.0m	1.5m	粉质粘土	2021.7.17
1M02	危废间西北角 1m	2.0m	1.3m	粉质粘土	2021.7.17
BJ01	厂区西北角外 20m	2.0m	1.5m	粉质粘土	2021.7.17

表 5-5　土壤采样点布设信息汇总表

点位类别	点位编号	布点区域编号	坐标点位变更情况			实际布点位置	坐标（经纬度）	钻探深度（m）	样品数量（个）	采样深度	测试项目
			点位调整理由	偏移方向	偏移距离						
土壤点位	1A01	2A	无调整	无偏移		卷材 1#车间西南角 1 米，距离车间废气治理设施西 5 米	E118.071686° N39.275067°	1.3	2	1.3m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1A02	2A	无调整	无偏移		事故池东南角 1m	E118.072683° N39.275034°	1.2	2	1.2m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1C01	2C	无调整	无偏移		水性涂料车间东南角 2m	E118.070314° N39.275389°	1.5	2	1.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1C02	2C	无调整	无偏移		水性涂料车间西北角 1m	E118.069859° N39.276057°	1.7	2	1.7m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃

土壤点位	1E01	2E	无调整	无偏移		聚氨酯车间西北 3m	E118.068434° N39.275623°	2.5	2	2.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1E02	2E	无调整	无偏移		聚氨酯车间东南 3m	E118.069440° N39.275097°	1.2	2	1.2m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1F01	2F	无调整	无偏移		XPS 车间东南外 1m	E118.068511° N39.275551°	1.2	2	1.2m 为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1F02	2F	无调整	无偏移		无水乙醇地下储罐东南角 1m	E118.068393° N39.275481°	1.2	2	1.2m 为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1H01	2H	无调整	无偏移		沥青涂料车间东南角 2m	E118.071282° N39.274147°	1.7	2	1.7m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1H02	2H	无调整	无偏移		沥青涂料车间西北角 2m	E118.070627° N39.274493°	1.8	2	1.8m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1J01	2J	无调整	无偏移		沥青罐组东南角围堰外 1m，卸车区东侧 5m	E118.072923° N39.274191°	1.2	2	1.2m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃

土壤点位	1J02	2J	无调整	无偏移		沥青罐组西北角围堰外 3m	E118.071793° N39.274802°	1.5	2	1.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1K01	2K	无调整	无偏移		三线油及加工油罐组东南角围堰外 2m	E118.070407° N39.274241°	2.0	2	2.0m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃

土壤点位	1L01	2L	无调整	无偏移		聚氨酯罐区卸车区东南角 1m	E118.069127°N39.274164°	2.0	2	2.0m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1L02	2L	无调整	无偏移		聚氨酯罐区西北角围堰外 1m	E118.068619°N39.274668°	1.5	2	1.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1M01	2M	无调整	无偏移		危废间东南角 1m	E118.067064°N39.273373°	1.5	2	1.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	1M02	2M	无调整	无偏移		危废间西北角 1m	E118.066849°N39.273516°	1.3	2	1.3m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃
土壤点位	BJ01	背景点	无调整	无偏移		厂区西北角外 20m	E118.069134°N39.277018°	1.5	2	1.5m，为地下初见水位深度	挥/半发性有机物，pH 值、石油烃

表 5-6 地下水调查点位信息汇总表

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

布点区域编号	筛选依据	点位编号	位置	经度	纬度	点位类型	计划钻探深度	测试项目
2A	该区域 2015 年投产，使用年限 5 年（2015-2020 年）。经过现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部由桶装或袋装储存物料泄露的可能性较小。但该区域浸油池涉及浸油和涂油生产，还涉及冷却水槽水冷，可能在生产过程中发生跑冒滴漏，车间东南角建有半地下事故池一座，水泥混凝土浇筑，地下埋深 1.5 米，有防渗层，造成物料泄露的可能性较大	2A01	卷材 1#车间西南角 1 米距离车间废气治理设施西 5 米	E118.071686°	N39.275067°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
2C	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年）。经过现场踏勘，该区域地面硬化完好，有防渗措施车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽，物料全部由桶装或袋装储存，物料泄露的可能性较小。但该区域涉及液体物料在搅拌罐内搅拌混合，且生产量大，造成泄露的可能性大	2C01	水性涂料车间东南角 2m	E118.070314°	N39.275389°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物

布点区域编号	筛选依据	点位编号	位置	经度	纬度	点位类型	计划钻探深度	测试项目 1
2E	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年现场踏勘，该区域整体上硬化良好，地面偶见裂缝，物料全部由桶装或袋装储存物料泄露的可能性较小。该区域主要工艺流程包括聚氨酯水性涂料生产过程中的物料投放、升温脱水、缩合聚合、降温脱气、灌装、检测入库等工序。车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽但车间为外部沟槽内污染物聚集可能性较大。	2E01	聚氨酯车间西北 3m	E118.068434°	N39.275623°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
2F	该区域 2019 年投产，使用年限 1 年经过现场踏勘，颗粒状聚苯乙烯储存于生产车间东部原料罐内，原料罐为地上镂空结构，造成泄露的可能性较小，液体二氧化碳和无水乙醇为半地下储罐，地下做了水泥硬化，有防渗层，造成泄露的可能性中等；车间内部整体上硬化良好，地面偶见裂缝，车间内部有地下混凝土浇筑物料冷却循环储存池，造成泄露的可能性较大，车间周边有雨分流沟槽，车间外部沟槽内污染物聚集可能性较大。	2F01	XPS 车间东南外 1m	E118.068511°	N39.275551°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物

布点区域编号	筛选依据	点位编号	位置	经度	纬度	点位类型	钻探深度	测试项目
2H	该区域地面硬化完好，有防渗措施车间内未见地下管线或储存池，车间周边有雨分流沟槽，原料采用袋装或者桶装形式储存，造成泄露的可能性较小，但该区域涉及沥青、减三线油及加工油物料在沥青配置罐内储存、加热、搅拌和混合，且 生产量大，造成泄露的可能性大	， 2H01	沥青涂料车间东南角 2m	E118.071282°	N39.274147°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
2J	该区域 2017 年投产，使用年限 3（2017-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化防渗措施完备，发生泄露的可能性低	2J01	沥青罐组东南角围堰外 1m，卸车区 东侧 5m	E118.072923°	N39.274191°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
2K	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2017-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化防渗措施完备发生泄露的可能性低	2K01	三线油及加工油罐组东南角围堰外 2m	E118.070407°	N39.274241°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物

布点区域编号	筛选依据	点位编号	位置	经度	纬度	点位类型	计划钻探深度	测试项目
			2m，卸车区西侧 5m					

2L	该区域 2017 年投产，使用年限 3 年（2009-2020 年），区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，防渗措施完备，罐体外部设有围堰，卸车区域通过鹤管装卸车，地面均有硬化防渗措施完备发生泄露的可能性低。发生泄露的可能性低	2L01	聚氨酯罐区卸车区东南角 1m	E118.069127°	N39.274164°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
2M	该区域 2015 年投入使用，使用年限 5 年（2015-2020 年），区域主要存放釜残、污泥、废活性炭、实验室废液等，库区为封闭库，地面硬化完整，防渗设施完好，内部发生泄露的可能性较小，但由于该企业危险废物年产量较大，考虑危险废物运输过程中遗洒的可能性大。	2M01	危废间东南角 1m	E118.067064°	N39.273373°	地下水	5.0m	35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物
背景点		BJ01	厂区西北角外 20m	E118.069134°	N39.277018°	地下水		35 项常规指标+石油烃、挥发性/半挥发性有机物

本地块内地下水点位数量无变化，监测因子无变化，点位无变化，无新建点位，依据已有监测井进行采样。

6. 样品采集

6.1 土壤样品采集

按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》中有关规定，结合地块实际情况细化有关技术要求。

6.1.1 土壤样品现场快速检测

1、钻探过程中，每次进尺均利用现场检测仪器进行现场检测，并根据现场快速检测结果辅助筛选送检土壤样品。根据地块污染情况，使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行快速检测。

2、现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2～2/3 自封袋体积，取样后，自封袋置于背光处，避免阳光直晒，取样后在 30 分钟内完成快速检测。检测时，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。

3、XRF 操作流程：分析前将 XRF 开机预热 1-2min；待检测样品水分含量小于 20%；清理土壤表面石块、杂物；土壤表面平坦，以保证检测端与土壤表面有充分接触，压实土壤以增加土壤的紧密度，且土壤样品厚度至少达到 2cm，从而得到较好的重复性和代表性。检测时间通常为 60 秒。

将土壤样品现场快速检测结果记录于“土壤钻孔采样记录单”，根据现场快速检测结果辅助筛选送检土壤样品。

6.1.2 土壤样品采集

1、土壤样品采集一般要求

（1）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。

（2）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：①使用非扰动采样器采集土壤样品，采样器需配有助推器，可将土壤推入样品瓶中。不应使用同一非扰动采样器采集不同采样点位或深度的土壤样品。②如直接从原状取土器中采集土壤样品，应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：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。③一个样品采取 5 瓶 40ml 的 VOCs 样品，其中 2 瓶不加甲醇保护剂（加转子）采集各 5 克土壤样品，2 瓶添加甲醇保护剂采集各 5 克土壤样品,1 瓶不加甲醇保护剂不加转子采集满瓶土壤样品，一起送实验室检测。以加甲醇采集为例，操作如下：在 40ml 土壤样品瓶中预先加入 10ml 甲醇，以能够是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应避免瓶中的甲醇溅出，转至土壤样品瓶后应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。采样根据现场 PID 检测结果，按照小于 200μg/kg，200-1000μg/kg，大于 1000μg/kg 三级在样品运送单上进行标注。

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。

用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，可用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。

采样过程应剔除石块等杂质，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，及时记录样品编码、采样日期和采样人员等信息。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、土壤平行样要求

土壤平行样应不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。每份平行样品需要采集 2 个，均送江苏信谱检测技术有限公司，本地块设置 4-5 个平行样在 1C02、1E01、1H01、1K01 和 1F02 等 5 个点位采集。

平行样在土样同一位置采集，两者检测项目和检测方法应一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

平行样选择时原则上尽可能的体现土壤平行样设置的目的，平行样点位选择时建议选择地块内污染物较重、且可采集到足够样品量的点位；设置平行样采样深度的选择，应避免跨不同性质土层采集，同时应当避免跨地下水水位线采集。

3、土壤空白样品要求

（1）VOCs 土壤样品采集过程中要求每批（包含采样批次和运输批次）样品采集 1 个运输空白和 1 个全程序空白。

（2）空白样具体操作

运输空白—采样前在实验室将一份空白试剂水和转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。采样时其瓶盖一直处于密封状态，随样品送回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

全程序空白—采样前在实验室将一份空白试剂水加转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。与采样的样品瓶同时开盖和密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

4、土壤样品采集拍照记录

土壤样品采集过程针对采样工具、采集位置、VOCs 和 SVOCs 采样瓶土壤装样过程、样品瓶编号、盛放柱状样的岩芯箱、现场检测仪器使用等关键信息拍照记录，每个关键信息至少 1 张照片，以备质量控制。

5、其他要求

土壤采样过程中做好人员安全和健康防护，佩戴安全帽和一次性的口罩、手套，严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品应统一收集处置。

采样前后对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集应更换手套，避免交叉污染。

采样过程应填写土壤钻孔采样记录单（详见附件 3、附件 4）。

6.1.3 送检土壤样品筛选

本次土壤样品采集计划在土壤孔采集 2 组土壤样品，土壤样品采集深度位于 2 个不同深度；其中，送检土壤样品考虑以下几个要求：

1.表层 0cm～50cm 处。

2 地下水初见水位附近 50cm 处。

6.1.4 土壤样品编码

1、土壤样品编码

样品编码格式：地块编码 1XXSSS，其中，地块编码依据《重点行业企业用地调查信息采集技术规定》要求确定；如 1XX，1 代表土壤样品；XX 代表土壤采样点编号，从 01 开始编号。SSS 代表采样深度值（以分米计），如 0.1 米记为 001。

2、土壤平行样编码

平行样编码格式：地块编码 1XXSSS-P；其中，地块编码 1XXSSS 含义同上，代表采集平行样的土壤采样点和深度，P 为平行样代号。

6.2 地下水样品采集

6. 2. 1 采样前洗井

样品采集前，应进行洗井，采样前洗井在成井洗井 24h 后开始。本次地下水采用若采用贝勒管采样，洗井操作流程如下：

本次洗井采用贝勒管进行洗井，贝勒管汲水位置为井管底部，控制贝勒管缓慢下降和上升，原则上洗井水体积应达到 3~5 倍滞水体积。水位稳定后，采用便

携式水质监测仪，监测水标准，直至稳定，达到的稳定标准：pH 变化在±0.1 以内；温度变化在±0.5℃以内；电导率变化在±10%以内；氧化还原电位变化在±10%以内，或在±10mV 以内；溶解氧变化在±10%以内，或在±0.3mg/L 以内；浊度>10NTU 时，变化在±10%以内或浊度<10NTU。

洗井记录单详见附件 6。

采样前洗井过程连续三次监测数值见下表 6-3。

表 6-3 采样前洗井过程连续三次监测数值汇总表

点位编号	序号	咸(℃)	pH 值	电导率(uS/cm)	溶解氧(mg/L)	氧化还原电位(mV)	浊度(NTU)	结果
2A01	1	20.2	7.19	797	3.3	104	81	合格
	2	19.2	7.21	825	3.6	108	77	
	3	19.4	7.22	783	3.4	98	69	
2C01	1	19.7	7.22	833	3.3	101	84	合格
	2	19.6	7.17	844	3.2	104	77	
	3	19.4	7.18	851	3.1	93	63	
2E02	1	19.5	7.19	706	3.7	112	87	合格
	2	19.7	7.15	721	3.5	97	72	
	3	19.4	7.16	733	3.7	95	61	
2F01	1	19.5	7.22	701	3.1	92	84	合格
	2	19.7	7.21	688	3.4	101	77	
	3	19.4	7.22	754	3.3	94	68	
2H01	1	19.4	7.24	847	3.2	93	82	合格
	2	19.4	7.2	886	3.1	98	74	
	3	19.2	7.19	873	2.8	101	60	
2K01	1	19.8	7.24	935	3.6	104	84	合格
	2	19.7	7.22	893	3.1	107	77	
	3	19.4	7.21	941	3.2	98	63	
2L01	1	19.8	7.19	241	3.3	101	73	合格
	2	19.6	7.22	199	3.3	103	65	
	3	19.3	7.23	197	3.5	93	57	
2M01	1	19.7	7.22	277	3.3	104	81	合格
	2	19.5	7.18	291	3.6	108	77	
	3	19.4	7.17	302	3.4	98	69	
2J01	1	19.3	7.22	639	3.8	107	81	合格
	2	19.5	7.18	633	3.6	108	77	
	3	19.3	7.17	628	3.5	92	64	
BJ01	1	19.3	7.19	394	3.5	98	84	合格
	2	19.3	7.20	387	3.2	107	75	
	3	19.5	7.19	389	3.4	95	66	

6.2.2 现场采样

地下水样品采集要先采集用于检测 VOCs 的水样，再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前要用待采集水样润洗 2～3 次。采集检测 VOCs 的水样时，采用贝勒管，地下水样品采集要在 2h 内完成；按照相关水质环境监测分析方法标准的规定，预先在地下水样品瓶中添加相应保护剂；使用贝勒管进行地下水样品采集时，应缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡，使水样流入地下水样品瓶中，注意避免冲击产生气泡；水样应在地下水样品瓶过量溢出，形成凸面，拧紧瓶盖，颠倒地下水样品瓶，观察数秒，确保瓶内无气泡，如有气泡要重新采样。

装有地下水样品的样品瓶，要单独密封在自封袋中，避免交叉污染，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

地下水采样记录详见附件 7。

6.2.3 地下水平行样品

地下水平行样要不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 组。每组平行样品需要采集 2 件（检测样和平行样）送检测实验室（江苏信谱检测技术有限公司、河北蓝润环境检测有限公司）。本地块设置 2 个平行样（视样品采集实际数量调整），在 2E02、2C01 点位采集。

本次地下水共采集 10 个点位（含背景点），江苏信谱检测实验有限公司 2021.7.22 采集地下水样品 11 组，含平行样 1 组，河北蓝润环境检测有限公司 2021.10.27 采集地下水样品 11 组，含平行样 1 组，共计样品数量为 22 组。

检测样、平行样和应在取样井同一位置采集，两者检测项目和检测方法应一致，并在采样记录单中标注平行样以及对应的检测样品编号。

地下水样品采集汇总

序号	点位编	监测井深	样品编码	平行样	采样	采样日期

	号	度（m)		编码	数量	
1	2A01	5	2A01		2	2021.7.22/2021.10.27
2	2C01	5	2C01	2C01	3	2021.7.22/2021.10.27
3	2E02	5	2E02	2E02	3	2021.7.22/2021.10.27
4	2F01	5	2F01		2	2021.7.22/2021.10.27
5	2H01	5	2H01		2	2021.7.22/2021.10.27
6	2K01	5	2K01		2	2021.7.22/2021.10.27
7	2L01	5	2L01		2	2021.7.22/2021.10.27
8	2M01	5	2M01		2	2021.7.22/2021.10.27
9	2J01	5	2J01		2	2021.7.22/2021.10.27
10	BJ01	5	BJ01		2	2021.7.22/2021.10.27
合计					22	

6.2.4 地下水空白样品

（1）VOCs 地下水样品采集过程中要求每批（包含采样批次和运输批次）样品至少采集 1 个运输空白和 1 个全程序空白。

（2）空白样具体操作

运输空白—采样前在实验室将一份空白试剂水和转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。采样时其瓶盖一直处于密封状态，随样品送回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品运输过程中是否受到污染。

全程序空白—采样前在实验室将一份空白试剂水加转子放入样品瓶中密封，将其带到采样现场。与采样的样品瓶同时开盖和密封，随样品运回实验室，按与样品相同的分析步骤进行处理和测定，用于检查样品采集到分析全过程是否受到污染。

6.2.5 地下水样品编码

（1）地下水样品编码

样品编码格式：地块编码 2XX。

其中，地块编码依据《重点行业企业用地调查信息采集技术规定》要求确定，2 代表地下水样品；XX 代表地下水采样点编号，从 01 开始编号。

（2）地下水平行样编码

平行样编码格式：地块编码 2XX-P 其中，地块编码 2XX 含义同上，P 为平行样代号。

7. 样品保存与流转

7.1 样品保存

土壤和地下水样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2020）、《地下水监测技术规范》（HJ/T164-2004）和全国土壤污染状况详查相关技术规定执行。样品保存时间执行相关土壤、地下水环境监测分析方法标准的规定。土壤及地下水样品保存、采样体积技术指标见表 7-1。

样品保存包括现场暂存和流转保存两个主要环节，遵循以下原则进行：

1、根据不同检测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。

2、样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品需用冷藏柜在4℃温度下避光保存。

3、样品流转保存。样品应保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

表 7-1　土壤样品保存、采样体积技术指标及流转时间

序号	样品分类	检测项目	采样容器	是否添加保护剂	单份取样量	容器个数	保存期限	采样时间	送样时间	接收时间
1	挥发性有机物	四氯化碳	40ml 棕色玻璃瓶	采 5 份样品，其中 2 瓶不添加甲醇（加转子）、2 瓶添加 10ml 甲醇（实验室已提前添加好，现场不用重新添加），1 瓶不添加任何试剂	不添加任何试剂的采样瓶采满，其他至少 5g	5	冷藏保存，未添加保护剂保存 7d，添加甲醇的保存 14d	2021.7.17. 9:15-17:30 2021.7.18 9:15-17:30	2021.7.17. 17:30 2021.7.18 17:30	2021.7.20. 17:30 2021.7.21 17:30
2		氯仿								
3		氯甲烷								
4		1，1-二氯乙烷								
5		1，2-二氯乙烷								
6		1，1-二氯乙烯								
7		顺-1，2-二氯乙烯								
8		反-1，2-二氯乙烯								
9		二氯甲烷								
10		1，2-二氯丙烷								
11		1，1，1，2-四氯乙烷								
12		1，1，2，2-四氯乙烷								
13		四氯乙烯								
14		1，1，1-三氯乙烷								
15		1，1，2-三氯乙烷								
16		三氯乙烯								
17		1，2，3-三氯丙烷								
18		氯乙烯								
19		苯								

20		氯苯								
21		1，2-二氯苯								
22		1，4-二氯苯								
23		乙苯								
24		苯乙烯								
25		甲苯								
26		间二甲苯+对二甲苯								
27		邻二甲苯								
28		1,3,5-三甲基苯								
29		1,2,4-三甲基苯								
30	半挥发性有机物	硝基苯	400ml 棕色玻璃瓶	否	瓶子装满压实	2	冷藏保存 10d			
31		苯胺								
32		2-氯酚								
33		苯并[a]蒽								
34		苯并[a]芘								
35		苯并[b]荧蒽								
36		苯并[k]荧蒽								
37		䓛								
38		二苯并[a，h]蒽								
39		茚并[1，2，3-cd]芘								
40		萘								
41	其他	石油烃								
42		pH	自封口塑	否	至少	11	常温 180d			

			料袋		500g					

续表 7-1 地下水样品保存、采样体积技术指标表及流转时间

序号	样品分类	检测项目	采样容器	是否添加保护剂	单份取样量	容器个数	保存期限	采样时间	送样时间	接收时间
1	挥发性有机物	四氯化碳	40ml 棕色 G	是	40ml/个	1	14d	2021.7.22 8：30—17:30	2021.7.22 18:00	2021.7.23 8:30
2		氯仿								
3		1，1-二氯乙烷								
4		1，2-二氯乙烷								
5		1，1-二氯乙烯								
6		顺-1，2-二氯乙烯								
7		反-1，2-二氯乙烯								
8		二氯甲烷								
9		1，2-二氯丙烷								
10		1，1，1，2-四氯乙烷								
11		1，1，2，2-四氯乙烷								
12		四氯乙烯								
13		1，1，1-三氯乙烷								
14		1，1，2-三氯乙烷								

15		三氯乙烯								
16		1，2，3-三氯丙烷								
17		氯乙烯								
18		苯								
19		氯苯								
20		1，2-二氯苯								
21		1，4-二氯苯								
22		乙苯								
23		苯乙烯								
24		甲苯								
25		间二甲苯+对二甲苯								
26		邻二甲苯								
27		氯甲烷								
28		1,3,5-三甲苯								
29		1,2,4-三甲苯								
30	半挥发性有机物	萘	G	是	1000mlG	1	7d			
31		苯并[a]蒽								
32		苯并[b]荧蒽								
33		苯并[k]荧蒽								
34		䓛								
35		二苯并[a，h]蒽								

36		茚并[1，2，3-cd]芘								
37		苯胺								
38		硝基苯								
39		2-氯酚								
40	理化	pH	G	/			12h	现场检测		
41		色度	G	/			12h			
42		浑浊度								
43		嗅和味	G	/			6h			
44		肉眼可见物					12h			
45		总硬度(以 CaCO3 计)	G	/	500mlG	1	24h	2021.7.22 8：30—17:30	2021.7.22 18:00	2021.7.23 8:30
46		溶解性总固体	P	/	500mlP	1	24h			
47		硫酸盐	P	/	500mlP	1	7d			
48		挥发性酚类(以苯酚计)	G	是	1000mlG	1	24h			
49		阴离子表面活性剂	P	是	500mlP	1	7d			
50		耗氧量(CODmn 法,	G	/	500mlG	1	2d			
		以 O2 计)								
51		氨氮	P	是	500mlP	1	24h			
52		氯化物	P	/	500mlP	1	30d			
53		硫化物	P	是	500mlP	1	24h			

54		亚硝酸盐氮(以氮计)	P	/	500mlP	1	24h			
55		硝酸盐氮(以氮计)	P	/	500mlP	1	24h			
56		氰化物	P	是	500mlP	1	12h	2021.7.22 8：30—17:30	2021.7.22 18:00	2021.7.23 8:30
57		氟化物	P	/	500mlP	1	14d;24h			
58		碘化物								
59	多环芳烃	苯并(a)芘	G	是	1000mlG	1	7d			
60	石油烃类	石油烃	G	是	1L 具塞磨口的棕色玻璃瓶	1	14d			
61		铬（六价）	P	是	500mlP	1	24h			
62		汞	P	是	500mlP	1	14d			
63		砷								
64		硒	P	是	500mlP	1	14d			
65		钠	P	是	500mlP	1	14d			
66		铁	P	是	500mlP	1	14d			
67		锰								
68		铜								
69		锌								
70		铝	P	是	500mlP	1	30d			
71		镉	P	是	500mlP	1	14d			

72		铅								
73		氰化物（复测）	P	是	500mlP	1	12h	2021.10.27 8:30—16:30	2021.10.27 17:30	2021.10.27 17:45

由于专家评审会时，关于氰化物时效性问题，2021 年 10 月 27 日我公司又委托河北蓝润环境检测有限公司对该因子进行复测，以确保氰化物在有效保存时间内进行分析检测。

7.2 样品流转

土壤和地下水样品采用相同的流转方式，主要分为装运前核对、样品运输、样品接受 3 个步骤。

7.2.1 装运前核对

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

样品装运前，填写“样品运送单”，包括样品名称、采样时间、样品介质、检测指标、检测方法和样品寄送人等信息，样品运送单用防水袋保护，随样品箱一同送达检测实验室。

样品装箱过程中，要用泡沫材料填充样品瓶和样品箱之间空隙。样品箱用密封胶带打包。

7.2.2 样品运输

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

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

7.2.3 样品接收

检测实验室收到样品箱后，应立即检查样品箱是否有破损，按照样品运输单清点核实样品数量、样品瓶编号以及破损情况。若出现样品瓶缺少、破损或样品瓶标签无法辨识等重大问题，检测实验室的实验室负责人应在“样品运送单”中“特别说明”栏中进行标注，并及时与采样工作组组长沟通。上述工作完成后，检测实验室的实验室负责人在纸版样品运送单上签字确认并拍照发给采样单位。样品运送单应作为样品检测报告的附件。检测实验室收到样品后，按照样品运送单要求，立即安排样品保存和检测。

样品运送单详见附件 9。

8. 质量控制

8.1 采样质量控制

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。

每个土壤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。

每个采样批次设置 1 个全程序空白。其中，土壤和地下水 VOCs 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）装入入土壤样品瓶或地下水样品瓶中密封，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。

土壤重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）中密封，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。

8.2 样品保存、流转的质量控制

在采样现场，样品按名称、编号保存。样品采集完成后及时放入装有足量蓝冰的保温箱内，防止现场温度过高导致样品变质。样品在采样完成，按照样品保存要求，在规定时间内送往检测实验室和外控实验室，运输过程中注意样品处于冷藏状态。

样品装运前仔细核对样品标识、重量、数量等信息是否和采样记录表中的信息一致，填写样品保存检查记录单，核对无误后分类装箱，同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内。装箱时，样品瓶和样品箱之间的空隙用泡沫材料或波纹纸板填充，水样容器内外盖盖紧，严防样品破损和玷污；运输过程中避免日光照射，气温异常偏高时要采取适当保温措施。

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，每个运输批次设置 1 个运输空白，对 VOCs 进行监控。样品交接过程中，送样和接样双方同时清点核实样品，检测实验室检查接收样品和平行样品的质量状况，双方在样品运输单上签字确认，注明收样日期。样品运输单纸质版原件作为样品检测报告附件，复印件返回送样方。

8.3 采样过程中二次污染防控

（1）采样施工过程污染控制

采样施工过程中，土壤岩芯应统一进行收集并集中处置，钻机施工、样品箱存放等地点铺设彩条布防止对周边环境造成影响。

（2）采样过程固废的控制

全程采用文明施工清洁作业方案。现场使用的仪器设备、耗材等妥善放置，产生的废耗材杂物、垃圾等分类收集，由现场人员收集后送至当地生活垃圾收集点。采样结束后彻底清洁现场，使现场保持和采样前状态基本一致。采样过程中产生的废样，如多余的深层土（尤其是可能受污染的），无污染土壤现场回填至采样孔或处置场所，不得随意抛弃；有污染土壤应统一收集并根据生态环境报部部门要求集中处理。土壤采样管废管由现场人员收集带回，不得遗弃在现场。

8.4 平行样品对比情况

8.4.1 土壤样品对比情况

本地块采集土壤检测样品 36 组，土壤平行样品 5 组，共 41 组样品，大于地块检测样品总数的 10%，满足相关要求。自行监测工作过程中，分析实验室为江苏信谱检测技术有限公司，实验室平行样品及原样检测结果的相对偏差满足《河

北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》的要求，同时满足《数据上报系统中外部质控密码平行样分析结果比对设置要求（修订版）》（国家环境分析测试中心）的要求，土壤平行双样检测结果见表 8-1，土壤平行双样合格率分析见表 8-2。

表 8-1 土壤监测平行双样最大允许相对偏差

含量范围/mg/kg	最大允许相对偏差（%）
>100	±5
>10-100	±10
>1-10	±20
>0.1-1	±25
<0.1	±30

表 8-2 土壤现场平行样检测结果表

检测时间	样品类型	样品编号	检测项目	检测值 A（mg/kg）	检测值B（mg/kg	相对偏）差%	允许偏差范围	结果评价
	土壤		砷	5.12	5.12	0	±20	符合
	土壤		镉	0.048	0.046	2.13	±30	符合
	土壤		铜	20	20	0	±15	符合
	土壤		铅	15.0	15.9	2.91	±30	符合
	土壤		汞	0.054	0.054	0	±35	符合
	土壤		镍	17	18	2.86	±30	符合
	土壤		铬(六价)	1.0	1.1	4.76	±20	符合
	土壤		四氯化碳	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯仿	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合

2021.7.20-8.6	土壤	1C02-P	1,1-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		四氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		三氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,4-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		乙苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		邻二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		硝基苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯胺	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		2-氯酚	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]芘	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		苯并[b]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[k]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		䓛	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		萘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,3,5-三甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		石油烃	21	26	10.6	±10	符合
检测时间	**样品类型**	**样品编号**	**检测项目**	**检测值 A（mg/kg）**	**检测值B（mg/kg**	**相对偏）差%**	**允许偏差范围**	**结果评价**
2021.7.20-8.6	土壤	1E01-P	砷	7.75	7.23	3.47	±20	符合
	土壤		镉	0.070	0.043	23.9	±30	符合
	土壤		铜	20	20	0	±15	符合
	土壤		铅	20.6	17.8	7.29	±30	符合
	土壤		汞	0.037	0.037	0	±35	符合
	土壤		镍	20	20	0	±30	符合
	土壤		铬(六价)	ND	ND	0	±20	符合
	土壤		四氯化碳	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯仿	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		四氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		三氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,4-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		乙苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		邻二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		硝基苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯胺	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		2-氯酚	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[b]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[k]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		䓛	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		萘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,3,5-三甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		总石油烃	26	22	8.3	±30	符合
检测时间	**样品类型**	**样品编号**	**检测项目**	**检测值 A（mg/kg）**	**检测值B（mg/kg**	**相对偏）差%**	**允许偏差范围**	**结果评价**
2021.7.20-8.6	土壤	1H01-P	砷	4.53	4.72	2.05	±20	符合
	土壤		镉	0.060	0.062	1.64	±30	符合
	土壤		铜	20	21	2.44	±15	符合
	土壤		铅	18.8	19.5	1.83	±30	符合
	土壤		汞	0.044	0.042	2.33	±35	符合
	土壤		镍	14	14	0	±30	符合
	土壤		铬（六价）	1.7	1.7	0	±20	符合
	土壤		四氯化碳	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯仿	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		四氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		三氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,4-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		乙苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		邻二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		硝基苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯胺	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		2-氯酚	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[b]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[k]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		䓛	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		萘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,3,5-三甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		总石油烃	14	25	28.2	±30	符合
检测时间	**样品类型**	**样品编号**	**检测项目**	**检测值 A（mg/kg）**	**检测值B（mg/kg**	**相对偏）差%**	**允许偏差范围**	**结果评价**

2021.7.20-8.6	土壤	1K01-P	砷	7.65	7.59	0.39	±20	符合
	土壤		镉	0.043	0.046	3.37	±30	符合
	土壤		铜	23	24	2.13	±15	符合
	土壤		铅	23.6	23.4	0.43	±30	符合
	土壤		汞	0.056	0.054	1.82	±35	符合
	土壤		镍	26	26	0	±30	符合
	土壤		铬(六价)	0.7	0.7	0	±20	符合
	土壤		四氯化碳	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯仿	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		四氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		三氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		1,4-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		乙苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		邻二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		硝基苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯胺	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		2-氯酚	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[b]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[k]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		䓛	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		萘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,3,5-三甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		总石油烃	20	14	27.9	±30	符合
检测时间	**样品类型**	**样品编号**	**检测项目**	**检测值 A（mg/kg）**	**检测值B（mg/kg**	**相对偏）差%**	**允许偏差范围**	**结果评价**
2021.7.20-8.6	土壤	1F02-P	砷	7.70	7.54	1.05	±20	符合
	土壤		镉	0.059	0.054	4.42	±30	符合
	土壤		铜	20	20	0	±15	符合
	土壤		铅	17.4	17.2	0.58	±30	符合
	土壤		汞	0.027	0.027	0	±35	符合
	土壤		镍	20	20	0	±30	符合
	土壤		铬(六价)	ND	ND	0	±20	符合

	土壤		四氯化碳	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯仿	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二氯甲烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		四氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		三氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,2-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,4-二氯苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		乙苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯乙烯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		邻二甲苯	ND	ND	0	±30	符合

	土壤		硝基苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯胺	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		2-氯酚	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[a]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[b]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		苯并[k]荧蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		䓛	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		萘	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		1,3,5-三甲苯	ND	ND	0	±30	符合
	土壤		总石油烃	8	6	14.3	±30	符合

表8-3 土壤现场平行双样合格率分析

报告日期	样品类型	检测项目	批样品数	合格样品数	合格率（%）
2021.8.6	土壤	砷	5	5	100
		镉	5	5	100
		铜	5	5	100
		铅	5	5	100
		汞	5	5	100
		镍	5	5	100
		铬(六价)	5	5	100
		四氯化碳	5	5	100
		氯仿	5	5	100
		氯甲烷	5	5	100
		1,1-二氯乙烷	5	5	100

		1,2-二氯乙烷	5	5	100
		1,1-二氯乙烯	5	5	100
		顺-1,2-二氯乙	5	5	100
		烯	5	5	
		反-1,2-二氯乙烯	5	5	100
		二氯甲烷	5	5	100
		1,2-二氯丙烷	5	5	100
		1,1,1,2-四氯乙烷	5	5	100
		1,1,2,2-四氯乙烷	5	5	100
		四氯乙烯	5	5	100
		1,1,1-三氯乙烷	5	5	100
		1,1,2-三氯乙烷	5	5	100
		三氯乙烯	5	5	100
		1,2,3-三氯丙烷	5	5	100
		氯乙烯	5	5	100
		苯	5	5	100
		氯苯	5	5	100
		1,2-二氯苯	5	5	100
		1,4-二氯苯	5	5	100
		乙苯	5	5	100
		苯乙烯	5	5	100
		甲苯	5	5	100

		间二甲苯+对二甲苯	5	5	100
		邻二甲苯	5	5	100
		硝基苯	5	5	100
		苯胺	5	5	100
		2-氯酚	5	5	100
		苯并[a]蒽	5	5	100
		苯并[a]芘	5	5	100
		苯并[b]荧蒽	5	5	100
		苯并[k]荧蒽	5	5	100
		䓛	5	5	100
		二苯并[a,h]蒽	5	5	100
		茚并[1,2,3-cd]芘	5	5	100
		萘	5	5	100
		1,3,5-三甲苯	5	5	100
		总石油烃	5	5	100

根据上表可知，实验室内土壤平行样品共 5 组，累计检测质量合格率为 100%，满足《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》中实验室内土壤平行样品累计检测质量合格率应达到 100%的要求。

8.4.2 地下水平行样品对比情况

本地块采集地下水检测样品 22 组，含地下水平行样品 2 组大于地块检测样品总数的 10%，满足相关要求。自行监测工作过程中，分析实验室为江苏信谱检测技术有限公司和河北蓝润环境检测有限公司，实验室平行样品及原样检测结果的相对偏差满足《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试

行）》的要求的要求，地下水平行双样检测结果见表 8-4，平行双样合格率分析见表 8-5。

表8-4 地下水现场平行样检测结果表

检测时间	样品类型	样品编号	检测项目	单位	检测值A	检测值B	相对偏差%	偏差范围改	结果评价
2021.7.20	地下水	2E02-P	砷	mg/L	0.00150	0.00144	2.04	±20	符合
	地下水		镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0	±30	符合
	地下水		铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0	±15	符合
	地下水		铜	mg/L	0.00052	0.00049	2.97	±30	符合
	地下水		铅	mg/L	0.00009L	0.00009L	0	±35	符合
	地下水		汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0	±30	符合
	地下水		镍	mg/L	0.00018	0.00020	5.26	±20	符合
	地下水		四氯化碳	μg/L	0.21L	0.21L	0	±30	符合
	地下水		氯仿	μg/L	0.03L	0.03L	0	±30	符合
	地下水		氯甲烷	μg/L	0.13L	0.13L	0	±30	符合
	地下水		1,1-二氯乙烷	μg/L	0.04L	0.04L	0	±30	符合
	地下水		1,2-二氯乙烷	μg/L	0.06L	0.06L	0	±30	符合
	地下水		1,1-二氯乙烯	μg/L	0.12L	0.12L	0	±30	符合
	地下水		顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.12L	0.12L	0	±30	符合
	地下水		反-1,2-二氯乙烯	μg/L	0.06L	0.06L	0	±30	符合

	地下水		二氯甲烷	μg/L	0.03L	0.03L	0	±30	符合
	地下水		1,2-二氯丙烷	μg/L	0.04L	0.04L	0	±30	符合
	地下水		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	0.05L	0.05L	0	±30	符合
	地下水		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	0.05L	0.05L	0	±30	符合
	地下水		四氯乙烯	μg/L	0.14L	0.14L	0	±30	符合
	地下水		1,1,1-三氯乙烷	μg/L	0.08L	0.08L	0	±30	符合
	地下水		1,1,2-三氯乙烷	μg/L	0.10L	0.10L	0	±30	符合
	地下水		三氯乙烯	μg/L	0.19L	0.19L	0	±30	符合
	地下水		1,2,3-三氯丙烷	μg/L	0.32L	0.32L	0	±30	符合
	地下水		氯乙烯	μg/L	0.17L	0.17L	0	±30	符合
	地下水		苯	μg/L	0.04L	0.04L	0	±30	符合
	地下水		氯苯	μg/L	0.04L	0.04L	0	±30	符合
	地下水		1,2-二氯苯	μg/L	0.03L	0.03L	0	±30	符合
	地下水		1,4-二氯苯	μg/L	0.03L	0.03L	0	±30	符合
	地下水		乙苯	μg/L	0.06L	0.06L	0	±30	符合
	地下水		苯乙烯	μg/L	0.04L	0.04L	0	±30	符合
	地下水		甲苯	μg/L	0.11L	0.11L	0	±30	符合
	地下水		间二甲苯+对二甲苯	μg/L	未检出	未检出	0	±30	符合
	地下水		邻二甲苯	μg/L	0.11L	0.11L	0	±30	符合
	地下水		硝基苯	μg/L	0.17L	0.17L	0	±30	符合

	地下水		苯胺	μg/L	0.057L	0.057L	0	±30	符合
	地下水		2-氯酚	μg/L	1.1L	1.1L	0	±30	符合
	地下水		蔰	μg/L	0.005L	0.005L	5	±30	符合
	地下水		苯并[k]荧蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0	±30	符合
	地下水		苯并[a]芘	μg/L	0.004L	0.004L	0	±30	符合
	地下水		二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.003L	0.003L	0	±30	符合
	地下水		茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.005L	0.005L	0	±30	符合
	地下水		萘	μg/L	0.012L	0.012L	0	±30	符合
	地下水		苯并[a]蒽	μg/L	0.012L	0.012L	0	±30	符合
	地下水		苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0	±30	符合
	地下水		总石油烃	μg/L	0.05	0.02	42.9	±30	符合
	地下水		1,3,5-三甲苯	μg/L	0.7L	0.7L	0	±30	符合
2021.10.27	地下水	2C01	氰化物	Mg/l	0.002L	0.002L	0	±30	符合

表 8-5 地下水现场平行双样合格率分析

报告日期	样品类型	检测项目	批样品数	合格样品数	合格率（%）
		砷	1	1	100
		镉	1	1	100
		铬(六价)	1	1	100
		铜	1	1	100
		铅	1	1	100
		汞	1	1	100

2021.8.22	地下水	镍	1	1	100
		四氯化碳	1	1	100
		氯仿	1	1	100
		氯甲烷	1	1	100
		1,1-二氯乙烷	1	1	100
		1,2-二氯乙烷	1	1	100
		1,1-二氯乙烯	1	1	100
		顺-1,2-二氯乙烯	1	1	100
		反-1,2-二氯乙烯	1	1	100
		二氯甲烷	1	1	100
		1,2-二氯丙烷	1	1	100
		1,1,1,2-四氯乙烷	1	1	100
		1,1,2,2-四氯乙烷	1	1	100
		四氯乙烯	1	1	100
		1,1,1-三氯乙烷	1	1	100
		1,1,2-三氯乙烷	1	1	100
		三氯乙烯	1	1	100
		1,2,3-三氯丙烷	1	1	100
		氯乙烯	1	1	100
		苯	1	1	100
		氯苯	1	1	100

		1,2-二氯苯	1	1	100
		1,4-二氯苯	1	1	100
		乙苯	1	1	100
		苯乙烯	1	1	100
		甲苯	1	1	100
		间二甲苯+对二甲苯	1	1	100
		邻二甲苯	1	1	100
		硝基苯	1	1	100
		苯胺	1	1	100
		2-氯酚	1	1	100
		萘	1	1	100
		苯并[k]荧蒽	1	1	100
		苯并[a]芘	1	1	100
		二苯并[a,h]蒽	1	1	100
		茚并[1,2,3-cd]芘	1	1	100
		䓛	1	1	100
		苯并[a]蒽	1	1	100
		苯并[b]荧蒽	1	1	100
		总石油烃	1	1	100
		1,3,5-三甲苯	1	1	100
		PH	1	1	100
2021.10.27		氰化物	1	1	100

根据上表可知，实验室内地下水平行样品共2组，累计检测质量合格率为100%，

满足《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》中实验室内地下水平行样品累计检测质量合格率应达到100%的要求。

8.5 检测实验室质量控制（附件 13）

①空白试验

每批次样品分析时，应进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限。若空白样品分析测试结果低于方法检出限，可忽略不计；若空白样品分析测试结果略高于方法检出限但比较稳定，可进行多次重复试验，计算空白样品分析测试结果平均值并从样品分析测试结果中扣除；若空白样品分析测试结果明显超过正常值，实验室应查找原因并采取适当的纠正和预防措施，并重新对样品进行分析测试。

②定量校准

本次检测分析仪器校准应一律采用有证标准物质。采用校准曲线法进行定量分析时，一般应至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液（除空白外），覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应接近方法测定下限的水平。分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 r＞0.999。连续进样分析时，每分析测试 20 个样品，应测定一次校准曲线中间浓度点，确认分析仪器校准曲线是否发生显著变化。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10%以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20%以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线，并重新分析测试该批次全部样品。

③精密度控制

每批次样品分析时，每个检测项目（除挥发性有机物外）均须做平行双样分析。在每批次分析样品中，应随机抽取 5%的样品进行平行双样分析；当批次样品数＜20 时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。平行双样分析一般应由本实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测

试。若平行双样测定值（A,B）的相对偏差（RD）在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。

④准确度控制

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，应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，应至少插入 1 个标准物质样品。将标准物质样品的分析测试结果（x）与标准物质认定值（或标准值）(μ)进行比较，计算相对误差（RE）。若 RE 在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。

当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时，应采用基体加标回收率试验对准确度进行控制。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。此外，在进行有机污染物样品分析时，最好能进行替代物加标回收率试验。基体加标和替代物加标回收率试验应在样品前处理之前加标，加标样品与试样应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定，含量高的可加入被测组分含量的 0.5～1.0 倍，含量低的可加 2～3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出分析测试方法的测定上限。

⑤分析测试数据记录与审核

检测实验室应保证分析测试数据的完整性，确保全面、客观地反映分析测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：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。

9. 检测结果分析

9.1 土壤检测结果分析

9.1.1 土壤对照点检测结果

地块外布设 1 个采样点位，共采集 2 个样品，测试项目：挥/半发性有机物，pH 值、石油烃。检测结果如下表：

表 9-1 土壤对照点检出物质一览表

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				BJ01(0-0.5m)	BJ01(1-1.5m)
BJ01	pH 值	无量纲	/	8.69	8.66
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND

	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃(C10-C40)	mg/kg	4500	16	28

注：以上仅给出土壤检出物质，未检出物质未在表中列出。

9.1.2 地块内土壤检测结果

地块内共布设 18 个土壤采样点位，送检 41 个土壤样品，含平行样品 5 个测试项目：挥/半发性有机物，pH 值、石油烃。检测结果见表 9-2。土壤样品 CMA 检测报告见附件 10。

表 9-2　地块内土壤样品检出物质一览表

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1A01(0-0.5m)	1A01(0.8-1.3m)
1A01	pH 值	无量纲	/	8.61	9.53
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND

	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND

	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	8
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1A02(0-0.5m)	1A02(0.7-1.2m)
1A02	pH 值	无量纲	/	8.75	8.79
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙	μg/kg	5000	ND	ND

	烷				
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	ND
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1CO1(0-0.5m)	1CO1(1-1.5m)
1C01	pH 值	无量纲	/	8.84	9.04
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND

	菑	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND

	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	ND

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1CO2(0-0.5m)	1CO2(0-0.5m)平行	1CO2(1.2-1.7m)
1C02	pH 值	无量纲	/	8.78	8.86	8.81
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND	ND

	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	石油烃(C10-C40)	mg/kg	4500	ND	ND	8
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1EO1(0-0.5m)	1EO1(0-0.5m)平行	1EO1(2-2.5m)
1E01	pH 值	无量纲	/	8.86	8.85	9.39
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND

	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND	ND

	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	ND	ND
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1H01(0-0.5m)	1H01(0-0.5m)平行	1H01(1.2-1.7m)
1H01	pH 值	无量纲	/	9.06	9.09	9.15
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯	μg/kg	596000	ND	ND	ND

	乙烯					
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	17	20	6
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1H02(0-0.5m)	1H02(1.3-1.8m)	
	pH 值	无量纲	/	8.73	8.75	
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	

1H02	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND

	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	12
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1J01(0-0.5m)	1J01(0.7-1.2m)
1J01	pH 值	无量纲	/	9.13	9.03
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND

	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	20
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1J02(0-0.5m)	1J02(1-1.5m)
	pH 值	无量纲	/	9.50	11.06
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND

1J02	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	0.152	0.182
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	0.120	0.201
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	0.261	0.277
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	0.166	0.184
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	0.109	0.146
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND

	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	121	162

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1K01(0-0.5m)	1K01(0-0.5m)平行	1K01(1.5-2m)
1K01	pH 值	无量纲	/	8.97	9.06	9.35
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND

	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	7	7	14
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1LO1(0-0.5m)		1LO1(1.5-2m)
	pH 值	无量纲	/	8.68		8.81

1L01	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND

	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	44
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1LO2(0-0.5m)	1LO2(1-1.5m)
1L02	pH 值	无量纲	/	8.68	8.81
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙	μg/kg	5000	ND	ND

	烷				
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	ND	18
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1EO2(0-0.5m)	1EO2(0.7-1.2m)

1E02	pH 值	无量纲	/	8.61	8.63
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND

	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	7	7
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1FO1(0-0.5m)	1FO1(0.7-1.2m)
1F01	pH 值	无量纲	/	8.58	8.59
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙	μg/kg	9000	ND	ND

	烷				
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	8	ND

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果		
				1FO2(0-0.5m)	1FO2(0.7-1.2m)	1FO2(0.7-1.2m)平行
1F02	pH 值	无量纲	/	8.66	8.62	8.57
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND	ND

	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	12	24	19

采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1M01(0-0.5m)	1M01(1-1.5m)
1M01	pH 值	无量纲	/	8.67	8.71
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND

	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲	μg/kg		ND	ND

	基苯				
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	13	9
采样点位	检测项目	单位	标准	检测结果	
				1M02(0-0.5m)	1M02(0.8-1.3m)
1M02	pH 值	无量纲	/	8.70	8.90
	硝基苯	mg/kg	76	ND	ND
	苯胺	mg/kg	260	ND	ND
	2-氯酚	mg/kg	2256	ND	ND
	苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND	ND
	䓛	mg/kg	1293	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND	ND
	萘	mg/kg	70	ND	ND
	四氯化碳	μg/kg	2800	ND	ND
	氯仿	μg/kg	900	ND	ND
	氯甲烷	μg/kg	37000	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	ND	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	ND	ND
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	ND	ND
	二氯甲烷	μg/kg	616000	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	ND	ND
	四氯乙烯	μg/kg	53000	ND	ND

	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	ND	ND
	三氯乙烯	μg/kg	2800	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	ND	ND
	氯乙烯	μg/kg	430	ND	ND
	苯	μg/kg	4000	ND	ND
	氯苯	μg/kg	270000	ND	ND
	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	ND	ND
	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	ND	ND
	乙苯	μg/kg	28000	ND	ND
	苯乙烯	μg/kg	1290000	ND	ND
	甲苯	μg/kg	1200000	ND	ND
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	570000	ND	ND
	邻二甲苯	μg/kg	640000	ND	ND
	1,3,5-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg		ND	ND
	石油烃C10~C40	mg/kg	4500	19	16

9.1.3 检测值与评价标准对比分析

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，送检土壤样品检出数据分析详见表 12-7。

表 9-3 土壤样品检出数据分析表

检测项目	标准值 mg/kg	含量范围（mg/kg）	平均值	检出个数	检出率（%）	超标率（%）	最高含量点位（深度）	最大占标率
苯并(a)蒽	5.5	0.152-0.182	0.167	1	2.27	0	1J02(1-1.5m)	3.31
苯并(a)芘	0.55	0.120-0.201	0.161	1	2.27	0	1J02(1-1.5m)	36.55
苯并(b)荧蒽	5.5	0.261-0.277	0.269	1	2.27	0	1J02(1-1.5m)	5.04
䓛	490	0.166-0.184	0.175	1	2.27	0	1J02(1-1.5m)	0.038
茚并	5.5	0.109-0.146	0.128	1	2.27	0	1J02(1-1.5m)	2.65

检测项目	标准值 mg/kg	含量范围（mg/kg）	平均值	检出个数	检出率（%）	超标率（%）	最高含量点位（深度）	最大占标率
(1,2,3-cd)芘								
石油烃 C_{10}~C_{40}	4500	6-162	84	28	63.64	0	1J02(1-1.5m)	3.6

注：以上仅给出土壤检出物质，未检出物质未在上表中列出。

根据上表分析可知：土壤对照点石油烃(C10-C40)有检出，苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、䓛、茚并(1,2,3-cd)芘只有 1J02 检出，但未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，VOCs 及其他 SVOC 均未检出。地块内石油烃均有检出，但未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

9.1.4 地块内检测值与背景检测值对比分析

表 9-4 地块内检测值与背景检测值对比分析表

检测项目	采样点位	采样深度（m）	单位	标准	检测结果
石油烃(C10-C40)	BJ01	0-0.5	mg/kg	4500	16
		1-1.5	mg/kg	4500	28
	1A01	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		0.8-1.3	mg/kg	4500	8
	1A02	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		0.7-1.2	mg/kg	4500	ND
	1CO1	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		1-1.5	mg/kg	4500	ND
	1CO2	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		1.2-1.7	mg/kg	4500	8
	1EO1	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		2-2.5	mg/kg	4500	17
	1H01	0-0.5	mg/kg	4500	20

		1.2-1.7	mg/kg	4500	ND
	1H02	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		1.3-1.8	mg/kg	4500	12
	1J01(m)	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		0.7-1.2	mg/kg	4500	20
	1J02	0-0.5	mg/kg	4500	121
		1-1.5	mg/kg	4500	162
	1K01	0-0.5	mg/kg	4500	7
		1.5-2	mg/kg	4500	14
	1LO1	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		1.5-2	mg/kg	4500	44
	1LO2	0-0.5	mg/kg	4500	ND
		1-1.5	mg/kg	4500	18

由上表可知，地块内浅层土壤中 1H01 和 1J02 点位石油烃(C10-C40)高于背景值含量，且只有 1J02 检出苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、䓛、茚并(1,2,3-cd)芘且超过土壤背景值，地块内与对照点 VOCs 及其他 SVOC 均未检出。

9.1.5 检测值与前三年检测值变化趋势土壤检测结果评价

由于地块仅有 2020 年自行监测数据，无其他历史监测数据。本次只对 2020 年度和本年度相同项目的监测情况进行对比分析。根据对比情况得出：本年度与 2020 年度地块地下水检测项相同且均有检出的有 pH 和总石油烃加入去年。本年度与 2020 年度检测土壤 pH 较为一致，均为碱性，介于 8.06-9.5；本年度总石油烃总体低于 2020 年度检测值。

9.1.6 土壤检测结果整体分析与结论

（1）根据上表分析可知：土壤对照点石油烃(C10-C40)检出，苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、䓛、茚并(1,2,3-cd)芘只有 1J02 检出，但未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，VOCs 及其他 SVOC 均未检出。

（2）地块内浅层土壤中 1H01 和 1J02 点位石油烃(C10-C40)略高于背景值含量，但是远低于相应的土壤筛选值，1J02 检出苯并(a)芘与土壤背景值相比无明显差异，地块内与对照点 VOCs 及其他 SVOC 均未检出。

9.2 地下水检测结果分析

9.2.1 对照点及地块内地下水检测结果

地块外布设 1 个地下水对照点位，地块内共布设 9 个地下水监测井，获取地下水样品 22 组分别送至江苏信谱检测技术有限公司和河北蓝润环境检测有限公司，江苏信谱检测技术有限公司测试项目：地下水 35 项、挥/半发性有机物，pH 值、石油烃，河北蓝润环境检测有限公司对时效性无法满足检测时间的氰化物进行了取样检测，对照点检测结果及分析详见表 9-5。

表 9-5 地下水对照点及地块内检出物质分析一览表

检测项目	单位	标准	检测结果										
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
pH	无量纲	6.5~8.5	7.19	7.22	7.18	7.15	7.14	7.21	7.19	7.16	7.21	7.22	7.18
色度	度	≤15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
嗅和味	-	-	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味	等级 0 强度无无任何气味
浑浊度	NTU	≤3	2.5	1.7	2.8	2.1	2.1	1.5	4.3	2.2	2.3	2.3	2.2
肉眼可见物	—	-	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物
总硬度(以CaCO3计)	mg/L	≤450	89.8	160	151	144	156	138	160	53.7	180	87.9	85.7
溶解性总固体	mg/L	≤1000	175	430	439	376	/	350	451	344	489	122	155
硫酸盐	mg/L	≤250	16.0	46.0	43.1	36.5	46.0	38.4	46.7	54.8	52.5	15.1	16.1
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	≤0.002	0.0041	0.0042	0.0047	0.0038	0.0043	0.0041	0.0045	0.0033	0.0035	0.0038	0.0041
阴离子表面活	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	标准	检测结果										
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
性剂													
耗氧量(CODmn法,以O2计)	mg/L	≤3.0	1.25	1.73	1.73	1.82	1.88	1.67	1.80	1.38	2.30	1.57	1.65
氨氮	mg/L	≤0.50	0.624	0.442	0.630	0.509	0.512	0.699	0.620	0.414	0.642	0.299	0.407
氯化物	mg/L	≤250	11.8	121	105	83.4	115	83.6	128	22.6	127	11.0	11.8
硫化物	mg/L	≤0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	≤1	0.005	0.031	0.031	0.022	0.020	0.022	0.116	0.027	0.093	0.006	0.004
硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	≤20	0.38	0.60	0.59	0.40	0.47	0.32	0.42	0.31	0.58	0.48	0.48
氰化物	mg/L	≤0.05	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	mg/L	≤1.0	0.089	0.158	0.151	0.141	0.151	0.140	0.132	0.606	0.185	0.102	0.093
碘化物	mg/L	≤0.08	ND	0.062	0.055	0.032	0.066	0.043	0.081	0.006	0.064	ND	ND
砷	μg/L	≤10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	μg/L	≤5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	≤0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	μg/L	≤1000	3.16	ND	ND	2.19	2.00	7.68	4.37	1.08	5.01	2.75	2.25
铜	μg/L	≤1000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	μg/L	≤10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	μg/L	≤2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硒	μg/L	≤100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钠	mg/L	≤200	14.6	80.0	80.6	58.7	59.4	70.7	94.4	103	93.9	18.3	14.8
铁	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	≤0.1	ND	0.02	0.02	ND	ND	0.03	0.03	ND	0.03	ND	ND
铝	μg/L	≤200	28.8	35.6	35.9	34.6	33.1	36.9	23.8	ND	39.9	25.9	28.1
硝基苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	μg/L	≤4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	标准	检测结果										
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
(ah)蒽													
茚并(1,2,3-cd)芘	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	μg/L	≤100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	≤2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/L	≤30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	≤20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/L	≤5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/L	≤40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	≤2000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	≤5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/L	≤70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/L	≤5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	≤10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/L	≤300	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	标准	检测结果										
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
1,4-二氯苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/L	≤300	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/L	≤20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	≤700	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲苯	μg/L		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃C10~C40	μg/L	1200	86	129	103	113	109	149	129	71	53	277	88

注：ND 为低于检出限。

9.2.2 检测值与评价标准对比分析

背景点BJ01挥发性酚类(以苯酚计)和氨氮超出GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况；石油烃 C10~C40 检出，未超过上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标标准。VOCs、SVOCs 均未检出。

地块内所有点位地下水中挥发性酚类(以苯酚计)超出 GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况；5 个点位地下水中氨氮超出 GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况；地块内地下水硫酸盐、耗氧量(CODmn 法,以 O2 计)、氯化物、亚硝酸盐氮(以氮计)、硝酸盐氮(以氮计)、氟化物、锌、钠、锰铝检出，但未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；碘化物 2H01 点位有检出，超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，石油烃 C10~C40 检出，未超过上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第一类筛选值标准。VOCs、SVOCs 均未检出。

9.2.3 地块内检测值与背景检测值对比分析

通过本次地下水样品检测数据和背景值的对比，地块内挥发酚和氨氮检出值

的浓度水平与背景点检出值的浓度水平相同，挥发酚和氨氮是该企业特征污染物，两类污染超过 III 类水质标准的现象由背景原因导致。碘化物 2H01 点位超标，但不是该区域特征污染物，可能由于运输期间扬洒所致。

表 9-6 地块内检测值与背景值对比分析表

检测项目	单位	标准	检测结果									
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
pH	无量纲	6.5~8.5	7.19	7.22	7.18	7.15	7.21	7.19	7.16	7.21	7.22	7.18
浑浊度	NTU	≤3	2.5	1.7	2.8	2.1	1.5	4.3	2.2	2.3	2.3	2.2
总硬度(以CaCO3 计)	mg/L	≤450	89.8	160	151	144	138	160	53.7	180	87.9	85.7
溶解性总固体	mg/L	≤1000	175	430	439	376	350	451	344	489	122	155
硫酸盐	mg/L	≤250	16.0	46.0	43.1	36.5	38.4	46.7	54.8	52.5	15.1	16.1
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	≤0.002	0.0041	0.0042	0.0047	0.0038	0.0041	0.0045	0.0033	0.0035	0.0038	0.0041
耗氧量(CODmn 法,以O2 计)	mg/L	≤3.0	1.25	1.73	1.73	1.82	1.67	1.80	1.38	2.30	1.57	1.65
氨氮	mg/L	≤0.50	0.624	0.442	0.630	0.509	0.699	0.620	0.414	0.642	0.299	0.407
氯化物	mg/L	≤250	11.8	121	105	83.4	83.6	128	22.6	127	11.0	11.8
亚硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	≤1	0.005	0.031	0.031	0.022	0.022	0.116	0.027	0.093	0.006	0.004
硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	≤20	0.38	0.60	0.59	0.40	0.32	0.42	0.31	0.58	0.48	0.48
氟化物	mg/L	≤1.0	0.089	0.158	0.151	0.141	0.140	0.132	0.606	0.185	0.102	0.093
碘化物	mg/L	≤0.08	ND	0.062	0.055	0.032	0.043	0.081	0.006	0.064	ND	ND
锌	μg/L	≤1000	3.16	ND	ND	2.19	7.68	4.37	1.08	5.01	2.75	2.25
钠	mg/L	≤200	14.6	80.0	80.6	58.7	70.7	94.4	103	93.9	18.3	14.8

检测项目	单位	标准	检测结果									
			BJ01	2A01	2C01	2EO2	2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
锰	mg/L	≤0.1	ND	0.02	0.02	ND	0.03	0.03	ND	0.03	ND	ND
铝	μg/L	≤200	28.8	35.6	35.9	34.6	36.9	23.8	ND	39.9	25.9	28.1
石油烃 C10~C40	μg/L	≤600	86	129	103	113	149	129	71	53	277	88

9.2.4 检测值与前三年检测值变化趋势

由于地块仅有 2020 年自行监测数据，无其他历史监测数据。本次只对 2020 年度和本年度相同项目的监测情况进行对比分析。根据对比情况得出：本年度与 2020 年度地块地下水检测项相同且均有检出的有 pH、砷、铜、铅、石油烃。背景点 pH 值为 7.19，地块内背景值介于 7.12~7.77，平均值为 7.32，与背景相比无明显差异，污染物含量浓度相同。砷、铜、铅本年度均未检出，可能与地下水流向有关，间断性的存在，石油烃均有检出，总体本年度有累积，与背景值相比明显差异。具体数据见下表。

表 9-7 与 2020 年度地下水检测结果对比表

检测项目	单位	标准	检测结果																			
			BJ01		2A01		2C01		2EO2		2F01		2H01		2J01		2K01		2L01		2M01	
			2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
pH	无量纲	6.5~8.5	7.19	/	7.22	7.12	7.18	7.13	7.15	7.09	7.21	7.40	7.19	7.09	7.16	7.77	7.21	7.37	7.22	7.38	7.18	7.28
砷	mg/L	0.01	ND	0.00280	ND	0.00253	ND	0.00043	ND	0.00203	ND	0.00460	ND	0.00208	ND	0.00150	ND	0.00846	ND	0.00087	ND	0.00130
铜	mg/L	1	ND	0.00320	ND	0.00258	ND	0.00102	ND	0.00358	ND	0.00232	ND	0.00371	ND	0.0005	ND	0.00110	ND	0.00369	ND	0.00158
铅	mg/L	0.01	ND	0.00097	ND	0.00136	ND	0.00072	ND	0.00293	ND	0.00187	ND	0.00130	ND	0.00009L	ND	0.00059	ND	0.00199	ND	0.00145
石油烃	mg/L	1.2	0.086	0.05	0.129	0.05	0.103	0.05	0.113	0.02	0.149	0.01L	0.129	0.06	0.071	0.05	0.053	0.06	0.277	0.07	0.088	0.03

注：以上仅给出两年内地下水检出相同物质，未检出物质未在上表中列出。

9.2.5 地下水检测结果整体分析与结论

（1)背景点 BJ01 挥发性酚类(以苯酚计)和氨氮超出 GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况，未超过 4 类；石油烃 C10~C40 检出，未超过上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第一类筛选值标准。VOCs、SVOCs 均未检出。

（2）地块内 9 个点位地下水中挥发性酚类(以苯酚计)超出 GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况；5 个点位地下水中氨氮超出 GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况；地块内地下水硫酸盐、耗氧量(CODmn 法,以 O2 计)、氯化物、亚硝酸盐氮(以氮计)、硝酸盐氮(以氮计)、氟化物、碘化物、锌、钠、锰、铝检出，但未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；石油烃 C10~C40 检出，未超过上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标第一类筛选值标准。VOCs、SVOCs 均未检出。

（3）地块内挥发酚和氨氮检出值的浓度水平与背景点检出值的浓度水平相同，且挥发酚和氨氮为企业特征污染物，两类污染超过 III 类水质标准的现象由背景原因导致。

（4）由于地块仅有 2020 年自行监测数据，无其他历史监测数据。本次只对 2020 年度和本年度相同项目的监测情况进行对比分析。根据对比情况得出：本年度与 2020 年度地块地下水检测项相同且均有检出的有 pH、砷、铜、铅、石油烃。背景点 pH 值为 7.19，地块内背景值介于 7.12~7.77，平均值为 7.32，与背景相比无明显差异，污染物含量浓度相同。砷、铜、铅本年度均未检出，可能与地下水流向有关，间断性的存在，石油烃均有检出，总体本年度有累积，与背景值相比明显差异。

10.结论和建议

10.1 结论

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块位于唐山临港经济技术开发区东区，地块编码为，行业类型为C3033 防水建筑材料制造、C3034 隔热和隔音材料制造、C2641 涂料制造。本地块于2021 年7 月17 日进场采样，采样时间2021 年7 月17 日-2021 年7 月22 日，检测时间2021 年7 月20 日-2021 年8 月6 日。

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，对实验室检测结果进行分析：

本次土壤环境自行监测针对地块内A（卷材1#2#生产车间）、C（水性涂料车间）、E（聚氨酯车间）、F（XPS 挤塑板车间）、H（沥青涂料车间）、J（沥青罐组及卸车区）、K（三线油及加工油罐组及卸车区）、L（聚氨酯罐组及卸车区）、M（危废间）合计9 个重点监测区域进行了土壤和地下水样品采集和分析。

经实验室分析得到地块内不存在土壤超标现象，地下水中对照点及地块内多个点位存在挥发性酚类(以苯酚计)和氨氮超出GB/T14848-2017Ⅲ类水限值情况，考虑地块内挥发酚和氨氮检出值的浓度水平与背景点检出值的浓度水平相同，且挥发酚和氨氮不属于该企业特征污染物，判断两类污染超过III 类水质标准的现象由背景原因导致。综上本地块不存在特征污染物超标现象，为在产企业非污染地块。

10.2 建议

1、本次土壤环境自行监测针对地块内A（卷材1#2#生产车间）、C（水性涂料车间）、E（聚氨酯车间）、F（XPS 挤塑板车间）、H（沥青涂料车间）、J（沥青罐组及卸车区）、K（三线油及加工油罐组及卸车区）、L（聚氨酯罐组及卸车区）、M（危废间）合计9 个重点污染区域进行了土壤和地下水样品采集和分析，经实验室分析得到地块内不存在土壤和地下水特征污染物超标现象，为在产企业非污染地块。

A（卷材1#2#生产车间）：本区域总石油烃为地块内占标率最高区域，在日常生产过程中要加强监管，尤其是液体原料的监管，避免发生原料、副产物的跑、

冒、滴、漏等可能污染土壤及地下水事件。

建议：加强生产区域的防渗层管理，发现裂隙时及时修补，避免发生污染事件时，污染物的横向和纵向迁移及扩散。

C（水性涂料车间）:加强对原料及成品包装的排查力度，发现原料及成品泄漏时及时采取有效预防措施。

建议：加强对废弃的包装材料安全处置，有效降低土壤污染风险。

E（聚氨酯车间）：本区域是涉及有毒有害物质最多的区域，本次自行监测虽然未有超标现象，但污染风险最大，要日常生产过程中要加强监管，尤其是液体原料的监管，避免发生原料、副产物的跑、冒、滴、漏等可能污染土壤及地下水事件。

建议：加强生产区域的防渗层管理，发现裂隙时及时修补，避免发生污染。

F（XPS 挤塑板车间）:要加强日常监管，加强对区域内地下储罐的监管力度，重点核查进料口、出料口、抽提管道连接处、阀门、法兰和排放口等易泄露的关键位置。

建议：加强日常运行维护程序，开展定期检测，建立紧急事故处置管理方案，采取有效预防措施，防止地块进一步污染。

H（沥青涂料车间）：加强对车间内部各储罐、各管道的阀门、法兰的日常监管力度，防止生产过程中滴漏，提高日常泄露检测频次。

建议：加强控制溢流排放设施的日常运行维护，建立紧急事故处置的管理方案，采取有效预防措施，防止地块进一步污染。

J（沥青罐组及卸车区）：主要储存物品为沥青涂料车间所需的液体沥青，区内罐体均为地上储罐，地面均有硬化，只有该区域有苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、䓛、茚并(1,2,3-cd)芘检出且 pH 值偏高。

建议：加强厂区内原料罐组卸车平台的监管力度，同时加强日常运行维护程序，开展定期检测，建立紧急事故处置管理方案，采取有效预防措施，防止地块进一步污染。

K（三线油及加工油罐组及卸车区）：加强厂区内原料罐组卸车平台的监管力度，重点核查进料口、出料口、抽提管道连接处、阀门、法兰和排放口等易泄露的关键位置。

建议：加强日常运行维护程序，开展定期检测，建立紧急事故处置管理方案，采取有效预防措施，防止地块进一步污染。

L（聚氨酯罐组及卸车区）：**建议**：加强厂区内原料罐组卸车平台的监管力度，重点核查进料口、出料口、抽提管道连接处、阀门、法兰和排放口等易泄露的关键位置。同时加强日常运行维护程序，开展定期检测，建立紧急事故处置管理方案，采取有效预防措施，防止地块进一步污染。

M（危废间）：**建议**：加强危险废物暂存库的存储类型及存储点隐患日常排查，在日常运行管理中，进行监督管理，采取完善的事故管理措施。

2、挥发性酚类、氨氮作为地块内特征污染物，建议下一年度重点关注，加强重点检测。

11.附 件

附件 1：施工同意书

附件 2：现场定点确认单

附件 3：土壤钻孔采样记录单

附件 4：土壤采样记录单

附件 5：土壤样品现场快速检测记录单

附件 6：地下水采样井洗井记录单

附件 7：地下水采样记录单

附件 8：样品保存检查记录单

附件 9：样品运送单

附件 10：检测报告

附件 11：采样现场照片

附件 12：实验室资质认定证书

附件 13：检测实验室质量控制

附件 1：施工同意书

采样调查工作现场施工同意书

为保证唐山东方雨虹防水技术有限责任公司自行监测工作工作质量，确保调查采样工作顺利开展，切实掌握地块土壤污染状况和环境风险，签订协议如下：

1、采样调查单位

我单位江苏信谱检测技术有限公司将按要求开展唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块土壤环境自行检测采样调查工作，在该工作中严格遵守调查企业相关安全规定，保障采样调查工作的顺利进行；对采样调查过程中知悉的国家秘密、商业秘密和个人信息，予以保密。

2、土地使用权人

我单位唐山东方雨虹防水技术有限责任公司将积极配合采样调查工作，为该工作指定相关配合人员、提供施工场地及安全防护等，保障采样调查工作的顺利进行。

采样调查单位：江苏信谱检测技术有限公司

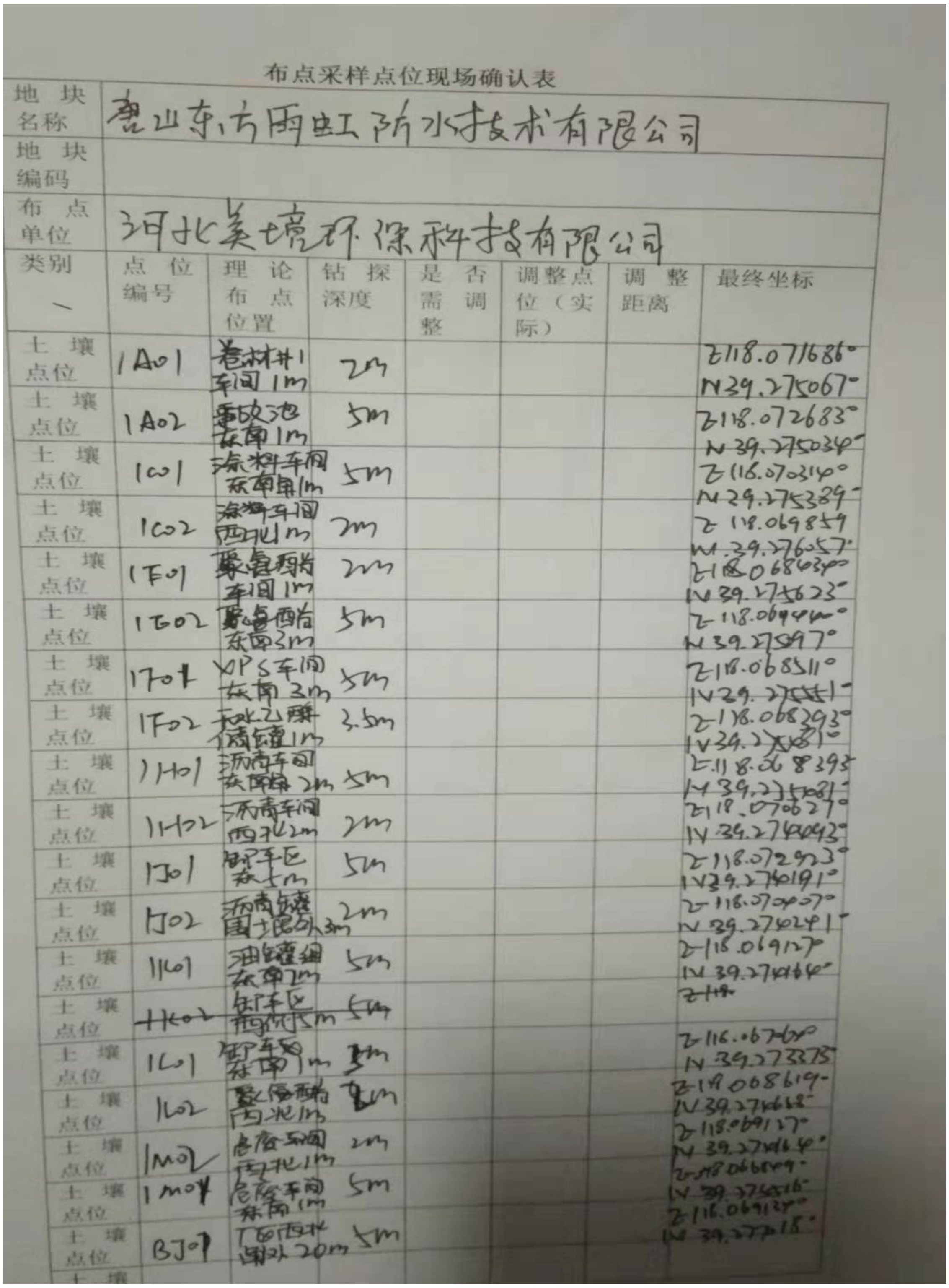
采样调查项目负责人（签字）：

土地使用权人（签字或代表人）：

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司 安环部专用章

年 月 日

附件 2：现场定点确认单



布点采样点位现场确认表

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司						
地块编码							
布点单位	河北美境环保科技有限公司						
类别	点位编号	理论布点位置	钻探深度	是否需调整	调整点位（实际）	调整距离	最终坐标
土壤点位	1A01	卷材井1车间1m	2m				E118.071686° N39.275067°
土壤点位	1A02	事故池东南1m	5m				E118.072683° N39.275034°
土壤点位	1C01	涂料车间东南角1m	5m				E118.070314° N39.275389°
土壤点位	1C02	涂料车间西北1m	2m				E118.069859 N39.276057°
土壤点位	1F01	聚氨酯车间1m	2m				E118.068634° N39.275623°
土壤点位	1E02	聚氨酯东南3m	5m				E118.0694[illegible]° N39.275597°
土壤点位	1F0[illegible]	XPS车间东南3m	5m				E118.068511° N39.275[illegible]°
土壤点位	1F02	无水乙醇储罐1m	3.5m				E118.068293° N39.27[illegible]81°
土壤点位	1H01	沥青车间东南角2m	5m				E118.068395 N39.275081°
土壤点位	1H02	沥青车间西北2m	2m				E118.070627° N39.274043°
土壤点位	1J01	卸车区东1m	5m				E118.072923° N39.2740191°
土壤点位	1J02	沥青储罐围堰外3m	2m				E118.070407° N39.2740241
土壤点位	1K01	油储罐东南2m	5m				E118.069127° N39.274164° ~~E118~~
土壤点位	~~1K02~~	~~卸车区西5m~~	~~5m~~				
土壤点位	1L01	卸车区东南1m	5m				E118.067[illegible]° N39.273375
土壤点位	1L02	聚氨酯西北1m	[illegible]m				E118.068619° N39.274668°
土壤点位	1M02	危废车间西北1m	2m				E118.069127° N39.274164°
土壤点位	1M04	危废车间东南1m	5m				E118.068609° N39.275516°
土壤点位	BJ07	厂区西北围外20m	5m				E118.069124° N39.277218°
土壤点位							

附件 3：土壤钻孔采样记录单

土壤钻孔采样记录单

地块名称： 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1K01		天气：晴	温度（℃）：31℃
采样日期：2021.7.17		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：董金龙	钻孔深度（m）：2	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.070407 N:39.274369	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：2	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1PPm级		XRF 型号和最低检测限：TRUE X 700 1PPm级	
采样人员：朱飞 李魏源			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：宋彬祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
2	0-2	杂填土	杂色	0-0.5	T210703IA/001			
				1.5-2	T210703IA/002			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块				
采样点编号：1J02		天气：晴		温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.17		大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.5	钻孔直径：146 mm		
钻孔方法：冲击	钻机型号：30 钻机	坐标：E:118.071793 N:39.274802		是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.5		稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm 级		XRF 型号和最低检测限：Truex100 ppm 级		
采样人员：朱浩 李耀源				
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：臧祥		

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.5	0-1.5	杂填土	杂色	0-0.5	T210703IA0901			
				1-1.5	T210703IA0902			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山雨虹防水技术有限责任公司地块								
采样点编号：J01				天气：晴		温度（℃）：31°		
采样日期：2021.7.17				大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/		
钻孔负责人：李金龙		钻孔深度（m）：1.2		钻孔直径：146 mm				
钻孔方法：冲击		钻机型号：30 /钻机		坐标：E 118.072324 N:39.279191		是否移位：□是☑否		
地面高程（m）：/		孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.2		稳定水位（m）：/		
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级				XRF 型号和最低检测限：Thue X700 1ppm级				
采样人员：朱之言 李楚源								
工作组自审签字：董永龙				采样单位内审签字：宋成祥				
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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	0-0.7	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	T2107031A0801			
	0.7-1.2	杂填土	杂色	0.7-1.2	T2107031A0802			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1H02		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.17		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.8	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.070627 N:39.274493	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.8	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0-1ppm级		XRF 型号和最低检测限：Thue X 700 1ppm级	
采样人员：朱洪 李慧源			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：宋成祥	

钻井深度（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
1.8	0-0.5	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	T2107031A0701			
	0.5-1.8	杂填土	杂色	1.3-1.8	T2107031A0702			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1M02		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.18		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.3	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.066847 N:39.273512	是否移位：☐是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.3	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级		XRF 型号和最低检测限：True x 700 1ppm级	
采样人员：朱浩 李赟源			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：宋成祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.3	0-1.3	杂填土	杂色	0-0.5	T2107031A1601			
				0.8-1.3	T2107031A1602			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样点编号：1M01	天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.18	大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/

钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.5	钻孔直径：146 mm
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.067064 N:39.273371 是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.5 稳定水位（m）：/

PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级　XRF 型号和最低检测限：Thermo X700 1ppm级

采样人员：朱强 李慧源

工作组自审签字：董永龙　采样单位内审签字：宋成祥

钻井深度（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）	土壤采样：样品编号	土壤采样：样品检测项（重金属/VOCS/SVOCS）	土壤采样：PID 读数（ppm）	土壤采样：XRF 读数
1.5	0-1.5	粉砂(填)	黄褐	0-0.5	T210703IA1701			
				1-1.5	T210703IA1702			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块							
采样点编号：BJ01			天气：晴		温度（℃）：31°			
采样日期：2021.7.18			大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/			
钻孔负责人：李鑫杰	钻孔深度（m）：1.5		钻孔直径：146 mm					
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机		坐标：E:118.063137 N:39.227016		是否移位：□是☑否			
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.5		稳定水位（m）：/			
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级			XRF 型号和最低检测限：Titan X 700 1ppm级					
采样人员：朱浩 李楚源								
工作组自审签字：董永龙			采样单位内审签字：张祥					
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.5	0-1.5	粘粉(填)	灰褐	0-0.5	T210731A1801			
				1-1.5	T210731A1802			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1L02		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.17		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.5	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.068619 N:39.274668	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.5	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级		XRF 型号和最低检测限：TrueX700 1ppm级	
采样人员：朱浩 李慧源			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：宋成祥	

钻井深度（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
1.5	0-0.6	粘粉(填)	黄褐	0-0.5	T210703IA1201			
	0.6-1.5	杂填土	杂色	1-1.5	T210703IA1202			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1L01		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.17		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：[illegible]	钻孔深度（m）：2	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.019127 N:39.274164	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：2	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0-1PPm级		XRF 型号和最低检测限：True X700 1PPm级	
采样人员：宋浩 袁慧娜			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：臧祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
2	0-2	粘粉(填)	黄褐	0-0.5	T210703IA1101			
				1.5-2	T210703IA1102			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1F01		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.18		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.2	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E 118.068511 N:39.275553	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.2	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级		XRF 型号和最低检测限：Thue X700 1ppm级	
采样人员：朱浩、李楚源			
工作组自审签字：		采样单位内审签字：宋成祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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	0–0.5	粉砂(填)	褐黄	0–0.5	T2107031A1401			
	0.5–1.2	粉粘(填)	灰色	0.7–1.2	T2107031A1402			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1E02		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.18		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：李金南	钻孔深度（m）：1.2	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：冲钻机	坐标：E:118.069442 N:39.275093	是否移位：☐是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.2	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm基本		XRF 型号和最低检测限：Smart X700 1ppm基本	
采样人员：朱鹏、李贤琛			
工作组自审签字：董永庆		采样单位内审签字：宋成祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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	0-1.2	砂粉(填)	黄褐	0~0.5	T210703IA1301			
				0.7-1.2	T210703IA1302			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块			
采样点编号：1F02		天气：晴	温度（℃）：31°
采样日期：2021.7.18		大气背景 PID 值：/	自封袋 PID 值：/
钻孔负责人：朱金龙	钻孔深度（m）：1.2	钻孔直径：146 mm	
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机	坐标：E:118.069442 N:39.275093	是否移位：□是☑否
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.2	稳定水位（m）：/
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级		XRF 型号和最低检测限：Truex 700 1ppm级	
采样人员：朱磊 李慧强			
工作组自审签字：董永龙		采样单位内审签字：臧祥	

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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	0-1.2	砂粉(填)	黄褐	0-0.5	T210703IA1501			
				0.7-1.2	T210703IA1502			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块							
采样点编号：1E01			天气：晴		温度（℃）：31°			
采样日期：2021.7.17			大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/			
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：2.5		钻孔直径：146 mm					
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机		坐标：E:118.068436 N:39.275623		是否移位：□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：MP180 0.1ppm 级			XRF 型号和最低检测限：Thue x700 1ppm 级					
采样人员：宋飞 王慧源								
工作组自审签字：李永龙			采样单位内审签字：宋成祥					
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
2.5	0-0.5	粉砂(填)	灰黑黄	0-0.5	T210705A0501			
	0.5-2	杂填土	杂色					
	2-2.5	砂粉	灰色	2-2.5	T210705A0502			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块								
采样点编号：1C01				天气：晴			温度（℃）：31°	
采样日期：2021.7.17				大气背景 PID 值：/			自封袋 PID 值：/	
钻孔负责人：[illegible]		钻孔深度（m）：1.5		钻孔直径：146 mm				
钻孔方法：冲击		钻机型号：30钻机		坐标：E: 118.270314 N: 39.275389			是否移位：☐是☑否	
地面高程（m）：/		孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.5			稳定水位（m）：/	
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1PPm级				XRF 型号和最低检测限：TrueX700 1PPm级				
采样人员：朱瑞 李慧源								
工作组自审签字：董永龙				采样单位内审签字：宋成祥				
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.5	0-1	粘粉填	黄褐	0-0.5	T210703lA0301			
	1-1.5	杂填土	杂色	1-1.5	T210703lA0302			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块								
采样点编号：1A02				天气：晴		温度（℃）：31°		
采样日期：2021.7.17				大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/		
钻孔负责人：李金龙		钻孔深度（m）：1.2		钻孔直径：46 mm				
钻孔方法：冲击		钻机型号：30钻机		坐标：E:118.073683 N:39.275034		是否移位：☐是☑否		
地面高程（m）：/		孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.2		稳定水位（m）：/		
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级				XRF 型号和最低检测限：Thue x 700 1ppm级				
采样人员：宋瑞 李慧娟								
工作组自审签字：曹永友				采样单位内审签字：魏斌祥				
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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	0-1.2	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	T210703A0201			
				0.7-1.2	T210703A0202			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块								
采样点编号：1A01			天气：晴		温度（℃）：31°			
采样日期：2021.7.17			大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/			
钻孔负责人：李宝龙	钻孔深度（m）：1.3		钻孔直径：146 mm					
钻孔方法：冲击	钻机型号：30钻机		坐标：E:118.071686 N:39.278067		是否移位：□是☑否			
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.3		稳定水位（m）：/			
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1ppm级			XRF 型号和最低检测限：Thermo 10ppm级					
采样人员：李鑫源 朱鸿								
工作组自审签字：董永龙			采样单位内审签字：宋祥					
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.3	0-0.5	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	TZ07031A0101			
	0.5-1.3	素填土	棕	0.8-1.3	TZ07031A0102			

土壤钻孔采样记录单

地块名称：	唐山东方雨虹防水技术有限公司地块							
采样点编号：1C02			天气：晴		温度（℃）：31°			
采样日期：2021.7.17			大气背景 PID 值：/		自封袋 PID 值：/			
钻孔负责人：李金龙	钻孔深度（m）：1.7		钻孔直径：146 mm					
钻孔方法：冲击	钻机型号：多钻机		坐标：E:118.069859 N:39.276054		是否移位：□是☑否			
地面高程（m）：/	孔口高程（m）：/		初见水位（m）：1.7		稳定水位（m）：/			
PID 型号和最低检测限：MP150 0.1ppm级			XRF 型号和最低检测限：Thet X 700 1ppm级					
采样人员：朱浩 李楚源								
工作组自审签字：李永龙			采样单位内审签字：宋成祥					

钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样				
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.7	0-0.5	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	T210703IA0401			
	0.5-1.7	粘填土	杂色	1.2-1.7	T210703IA0402			
—								

土壤钻孔采样记录单

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块							
采样点编号：1H01			天气：晴			温度（℃）：31°	
采样日期：2021.7.17			大气背景 PID 值：/			自封袋 PID 值：/	
钻孔负责人：李金龙		钻孔深度（m）：1.7	钻孔直径：146 mm				
钻孔方法：冲击		钻机型号：30 钻机	坐标：E:118.071283 N:39.274147			是否移位：□是☑否	
地面高程（m）：/		孔口高程（m）：/	初见水位（m）：1.7			稳定水位（m）：/	
PID 型号和最低检测限：MP180 0.1PPm级			XRF 型号和最低检测限：Truex700 1PPm级				
采样人员：宋浩 李慧源							
工作组自审签字：黄永长			采样单位内审签字：朱成祥				
钻井深度（m）	变层深度（m）	地层描述	污染描述	土壤采样			
		土质分类、密度、湿度等	颜色、气味、污染痕迹、油状物等	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
1.7	0-0.6	粉砂(填)	褐黄	0-0.5	T210703IA0601			
	0.6-1.7	杂填	杂色	1.2-1.7	T210703IA0602			

附件 4：土壤采样记录单

XP-4-XJ003-2020（02）　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　项目编号：XP2107160lA1　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1C02	E:118.069859° N:39.276054°	T210703lA0402	1.2-1.7	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1E01	E:118.068436° N:39.275623°	T210703lA0501	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA0501-1	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA0502	2-2.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：灰色	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1H01	E:118.071283° N:39.274147°	T210703lA0601	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA0601-1	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA0602	1.2-1.7	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1H02	E:118.070627° N:39.274493°	T210703lA0701	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
采样依据：☑HJ/T 166 ☑GB 36600 □GB 15618 □ 其他：							保存条件：☑ 0-4℃避光冷藏 □ 其他：		
现场情况描述	无异常								

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李楚璘　朱培　　　　复核人：董利否　　　　审核人：戚桂祥

采样日期：2021.7.17　　　　复核日期：2021.7.17　　　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ003-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　项目编号：XP2107160|A|　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1A01	E:118.071686° N:39.275067°	T2107031A0101	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0102	0.8-1.3	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：重填土	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1A02	E:118.072683° N:39.275034°	T2107031A0201	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0202	0.7-1.2	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1C01	E:118.070314° N:39.275389	T2107031A0301	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0302	1-1.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1C02	E:118.069859° N:39.276054°	T2107031A0401	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0401-1	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	

采样依据：☑HJ/T 166　☑GB 36600　□GB 15618　□ 其他：_____　　保存条件：☑ 0-4℃避光冷藏　□ 其他：_____

现场情况描述	无异常

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李慧源 朱浩　　复核人：董永龙　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.17　　复核日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ003-2020（02）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　　　项目编号：XP2107160lA1　　　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1M02	E:118.066847° N:39.273512°	T210703lA1602	0.8–1.3	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1M01	E:118.067064° N:39.273371°	T210703lA1701	0–0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂性（填）	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA1702	1–1.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂（填）	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
BJ01	E:118.069137° N:39.277016°	T210703lA1801	0–0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 ☑灰褐 其他：	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粘粉（填）	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T210703lA1802	1–1.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 ☑灰褐 其他：	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粘粉（填）	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
全程序空白	/	T210703lAQK2	/	/	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
运输空白	/	T210703lAYK2	/	/	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH ☑VOCs（GB36600表1） □SVOCs（GB36600表1） ☑其他：三甲苯	
以下空白	/	/	/	/	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH □VOCs（GB36600表1） □SVOCs（GB36600表1） □其他：	
采样依据：☑HJ/T 166 ☑GB 36600 □GB 15618 □ 其他：							保存条件：☑ 0-4℃避光冷藏 □ 其他：		
现场情况描述	无异常								

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李慧缘　朱浩　　　　复核人：董乳台　　　　审核人：宋斌祥

采样日期：2021.7.18　　　　复核日期：2021.7.18　　　　审核日期：2021.7.19

XP-4-XJ003-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　项目编号：XP2107160IA1　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1H02	E:118.070627° N:39.274495°	T2107031A0702	1.3-1.8	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1J01	E:118.072924° N:39.274191°	T2107031A0801	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉沙(苗)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0802	0.7-1.2	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1J02	E:118.071793° N:39.274802°	T2107031A0901	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A0902	1-1.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1K01	E:118.070407° N:39.274369	T2107031A1001	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1001-1	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1002	1.5-2	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃 三甲苯	

采样依据：☑HJ/T 166　☑GB 36600　□GB 15618　□ 其他：　　保存条件：☑ 0-4℃避光冷藏　□ 其他：

现场情况描述	无异常

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李慧源 王坤　　复核人：董永分　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.17　　复核日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ003-2020（02）　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　项目编号：XP2107/601A1　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1L01	E:118.069127° N:39.274164°	T2107031A1101	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粘粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1102	1.5-2	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粘粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1L02	E:118.068619° N:39.274668°	T2107031A1201	0-0.5	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粘粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1202	1-1.5 ~~1.5-(缺原)~~	X	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：杂色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
生程序空白	/	T2107031AQK1	/	/	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：_____	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
运输空白	/	T2107031AYK1	/	/	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：_____	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH ☑VOCs（GB36600表1） □SVOCs（GB36600表1） ☑其他：三甲苯	
以下空白						□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：_____	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH □VOCs（GB36600表1） □SVOCs（GB36600表1） □其他：_____	
						□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：_____	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：_____	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 □pH □VOCs（GB36600表1） □SVOCs（GB36600表1） □其他：_____	

采样依据：☑HJ/T 166　☑GB 36600　□GB 15618　□ 其他：_____　　保存条件：☑ 0-4℃避光冷藏　□ 其他：_____

现场情况描述	无异常

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李慧源 朱浩　　复核人：董永谷　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.17　　复核日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ003-2020（02）　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤采样记录

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　　项目编号：XP2107160IA1　　天气：晴

编号及点位名称	点位坐标	样品编号	采样深度（m）	气味	土壤结构	土壤颜色	土壤质地	检测因子	备注
1E02	E:118.069442° N:39.275093°	T2107031A1301	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：砂粉填	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1302	0.7-1.2	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：砂粉填	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1F01	E:118.068511° N:39.275553°	T2107031A1401	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：褐黄	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉砂填	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1402	0.7-1.2	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：灰色	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：粉粘(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1F02	E:118.068393° N:39.275481°	T2107031A1501	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：砂粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1502	0.7-1.2	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：砂粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
		T2107031A1502-1	0.7-1.2	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：黄褐	□杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：砂粉(填)	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	
1M02	E:118.066847° N:39.273512°	T2107031A1601	0-0.5	×	/	□棕色 □红褐 □黄棕 □灰褐 其他：灰色	☑杂填 □粉土 □粉粘 □砂土 其他：	□砷 □镉 □六价铬 □铜 □铅 □汞 □镍 ☑pH ☑VOCs（GB36600表1） ☑SVOCs（GB36600表1） ☑其他：石油烃、三甲苯	

采样依据：☑HJ/T 166　☑GB 36600　□GB 15618　□ 其他：　　保存条件：☑0-4℃避光冷藏　□ 其他：

现场情况描述	无异常

注：气味有异味则打√，无异味打×；土壤结构一般有团粒、片状、块状、柱状等；

采样人：李慧源　朱浩　　复核人：董永龙　　审核人：宋戎祥

采样日期：2021.7.18　　复核日期：2021.7.18　　审核日期：2021.7.19

附件 5：土壤样品现场快速检测记录单

XP-4-XJ005-2020(01)　　　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤样品现场快速检测记录表

项目名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块	检测日期	2021.7.17
检测地点	沿海工业区	设备型号/编号	☑ XRF ☑ PID ☐ 其它

编号及点位名称	样品编号	深度(m)	检测时间	PID读数(ppm)	砷(As)	镉(Cd)	铬(Cr)	铜(Cu)	汞(Hg)	镍(Ni)	铅(Pb)	其它					是否送检
					浓度单位mg/kg												
1A01	T210703IA0101	0-0.5		0.5	6.58	0.077	33.225	14.065	0.007	11.092	17.863						☑
	T210703IA0102	0.8-1.3		0.4	6.396	0.067	29.856	13.073	0.007	9.832	16.683						☑
1A02	T210703IA0201	0-0.5		0.4	6.701	0.073	30.576	16.576	0.014	18.278	17.857						☑
	T210703IA0202	0.7-1.2		0.6	5.72	0.073	33.233	15.253	0.007	15.112	19.414						☑
1C01	T210703IA0301	0-0.5		0.8	7.012	0.067	28.387	12.807	0.008	11.09	15.196						☑
	T210703IA0302	1-1.5		0.4	8.64	0.073	36.696	20.462	0.008	14.833	24.943						☑
1C02	T210703IA0401	0-0.5		0.3	5.385	0.061	23.565	10.66	0.007	8.769	14.706						☑
	T210703IA0402	1.2-1.7		0.4	5.767	0.069	29.428	13.739	0.007	9.52	15.091						☑
1E01	T210703IA0501	0-0.5		0.3	2.929	0.039	17.688	7.742	0.004	7.004	12.671						☑
	T210703IA0502	2-2.5		0.3	8.136	0.07	29.652	13.549	0.009	12.664	20.161						☑

快筛人员：李慧源　　记录人：朱迷　　审核人：戴祥

快筛日期：2021.7.17　　记录日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ005-2020(01)　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤样品现场快速检测记录表

项目名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块				检测日期	2021.7.17										
检测地点	沿海工业区				设备型号/编号	☑ XRF ☑ PID ☐ 其它										
编号及点位名称	样品编号	深度(m)	检测时间	PID读数(ppm)	浓度单位mg/kg											是否送检
					砷(As)	镉(Cd)	铬(Cr)	铜(Cu)	汞(Hg)	镍(Ni)	铅(Pb)	其它				
1H01	T2107031A0601	0-0.5		0.4	7.227	0.069	37.113	15.631	0.007	17.759	19.673					☑
	T2107031A0602	1.2-1.7		0.5	7.188	0.069	35.678	16.718	0.006	0.548	17.694					☑
1H02	T2107031A0701	0-0.5		0.3	5.218	0.062	24.228	13.14	0.005	8.606	17.087					☑
	T2107031A0702	1.5-1.8		0.4	6.437	0.071	32.856	13.342	0.008	11.013	19.203					☑
1J01	T2107031A0801	0-0.5		0.5	4.851	0.066	27.555	14.36	0.006	9.943	19.476					☑
	T2107031A0802	0.7-1.2		0.6	5.69	0.061	38.711	15.141	0.009	9.76	14.219					☑
1J02	T2107031A0901	0-0.5		0.8	7.027	0.625	40.072	12.947	0.007	8.741	15.228					☑
	T2107031A0902	1-1.5		0.4	6.812	0.062	42.615	12.772	0.008	12.974	17.511					☑
1K01	T2107031A1001	0-0.5		0.3	5.914	0.057	26.204	10.505	0.006	10.576	18.034					☑
	T2107031A1002	1.5-2		0.5	5.274	0.051	25.573	11.576	0.007	10.51	14.537					☑

快筛人员：李鑫源　　记录人：朱强　　审核人：宋成祥

快筛日期：2021.7.17　　记录日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ005-2020(01)　　　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤样品现场快速检测记录表

项目名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块	检测日期	2021.7.17
检测地点	沿海工业区	设备型号/编号	☑ XRF ☑ PID ☐ 其它

编号及点位名称	样品编号	深度(m)	检测时间	PID读数(ppm)	浓度单位mg/kg 砷(As)	镉(Cd)	铬(Cr)	铜(Cu)	汞(Hg)	镍(Ni)	铅(Pb)	其它					是否送检
1201	T210703JA1101	0-0.5		0.4	7.121	0.063	27.573	13.931	0.006	10.137	16.517						☑
	T210703JA1102	1.5-2		0.3	5.413	0.052	20.512	12.574	0.025	9.57	13.278						☑
1202	T210703JA1201	0-0.5		0.3	6.682	0.068	30.059	12.431	0.007	11.082	14.761						☑
	T210703JA1202	1-1.5		0.5	4.194	0.053	29.53	12.658	0.004	9.687	12.54						☑
以下空白																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐

快筛人员：李慧源　　记录人：宋增　　审核人：宋成祥

快筛日期：2021.7.17　　记录日期：2021.7.17　　审核日期：2021.7.18

XP-4-XJ005-2020(01)　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤样品现场快速检测记录表

项目名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块				检测日期	2021.7.18											
检测地点	沿海工业区				设备型号/编号	☑ XRF ☑ PID ☐ 其它											
编号及点位名称	样品编号	深度(m)	检测时间	PID读数(ppm)	浓度单位mg/kg												是否送检
					砷(As)	镉(Cd)	铬(Cr)	铜(Cu)	汞(Hg)	镍(Ni)	铅(Pb)	其它					
1E02	T210703IA1301	0-0.5		0.4	7.227	0.066	39.127	19.671	0.007	17.44	21.711						☑
	T210703IA1302	0.7-1.2		0.2	6.69	0.102	27.722	25.067	0.014	18.728	17.043						☑
1F01	T210703IA1401	0-0.5		0.3	5.812	0.076	19.673	22.129	0.009	12.974	19.063						☑
	T210703IA1402	0.7-1.2		0.2	5.387	0.062	38.207	14.329	0.014	15.092	16.583						☑
1F02	T210703IA1501	0-0.5		0.3	6.084	0.073	19.075	19.703	0.011	19.112	15.933						☑
	T210703IA1502	0.7-1.2		0.4	6.112	0.018	29.501	17.377	0.007	17.841	21.073						☑
1M02	T210703IA1601	0-0.5		0.5	7.314	0.055	24.751	24.076	0.006	12.974	20.841						☑
	T210703IA1602	0.8-1.3		0.6	7.739	0.057	35.509	15.806	0.012	10.617	19.777						☑
1M01	T210703IA1701	0-0.5		0.4	5.382	0.039	28.814	24.278	0.011	12.466	19.824						☑
	T210704IA1702	1-1.5		0.6	7.807	0.104	24.723	19.527	0.008	9.832	15.271						☑

快筛人员：李慧源　　记录人：王坤　　审核人：张祥

快筛日期：2021.7.18　　记录日期：2021.7.18　　审核日期：2021.7.19

XP-4-XJ005-2020(01)　　江苏信谱检测技术有限公司

土壤样品现场快速检测记录表

项目名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块				检测日期												
检测地点	沿海工业区				设备型号/编号	☑ XRF ☑ PID ☐ 其它											
编号及点位名称	样品编号	深度(m)	检测时间	PID读数(ppm)	浓度单位mg/kg												是否送检
					砷(As)	镉(Cd)	铬(Cr)	铜(Cu)	汞(Hg)	镍(Ni)	铅(Pb)	其它					
BJ01	T210703A1801	0-0.5		0.6	7.951	0.094	32.559	21.048	0.011	14.819	23.044						☑
	T210703A1802	1-1.5		0.3	9.584	0.082	29.844	20.014	0.008	17.074	18.724						☑
以下空白																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐
																	☐

快筛人员：李楚源　　记录人：朱浩　　审核人：张祥

快筛日期：2021.7.18　　记录日期：2021.7.19　　审核日期：2021.7.19

附件 6：地下水采样井洗井记录单

XP-4-XJ018-2020　　　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样日期：2021.7.22	采样单位：江苏信谱检测技术有限公司
采样井编号：~~2#02~~(替换源)2J01	采样井锁扣是否完整：是 ☑　否 ☐
天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是 ☐　否 ☑

采样地面是否积水：是 ☐　否 ☑

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.3
井水深度(m)：3.7	井水体积(L)：18.5
洗井开始时间：7:24	洗井结束时间：7:55

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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	A61

现场检测仪器校正

pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：7.21

电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1519 μs/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 6.67 mg/L，校正时温度 1.2 ℃，校正值：0 mg/L

氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
7:24	—	1.3	13	19.6	7.19	627	3.3	108	125	稍浑 微黄 无味
7:31	—	1.5	13	19.7	7.18	645	3.7	114	93	清 微黄 无味
7:40	—	1.7	13	19.3	7.22	639	3.8	107	81	清 微黄 无味
7:48	—	1.9	13	19.5	7.18	633	3.6	108	77	清 微黄 无味
7:55	—	2.1	13	19.3	7.17	628	3.5	92	64	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65		洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.1
采样人：米之岩	审核人：董成龙	复核人：宋政祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样日期：2021.7.22　　采样单位：江苏信谱检测技术有限公司

采样井编号：2A01　　采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 ☐

天气状况：晴　　48 小时内是否强降雨：是 ☐ 否 ☑

采样地面是否积水：是 ☐ 否 ☑

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管　　水位面至井口高度(m)：1.6

井水深度(m)：3.4　　井水体积(L)：17

洗井开始时间：8:05　　洗井结束时间：8:33

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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃

现场检测仪器校正

pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：6.81

电导率校正：1.校正标准液：氯化钾　2.标准液的电导率：1415 μs/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 7.24 mg/L，校正时温度 12.4 ℃，校正值：0 mg/L

氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：215 mV

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
8:05	-	1.6	13	20.1	7.16	803	3.3	111	118	稍浑 微黄 无味
8:12	-	1.8	13	19.6	7.18	794	3.5	108	92	清 微黄 无味
8:18	-	2	13	20.2	7.19	797	3.2	104	84	清 微黄 无味
8:25	-	2.2	13	19.2	7.21	825	3.7	104	77	清 微黄 无味
8:33	-	2.4	13	19.4	7.22	783	3.4	98	63	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.4

采样人：[illegible]　　审核人：董永右　　复核人：宋成祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样日期：2021.7.22　　采样单位：江苏信谱检测技术有限公司

采样井编号：2K01　　采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 ☐

天气状况：晴　　48 小时内是否强降雨：是 ☐ 否 ☑

采样地面是否积水：是 ☐ 否 ☑

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管　　水位面至井口高度(m)：2.1

井水深度(m)：2.9　　井水体积(L)：14.5

洗井开始时间：8:50　　洗井结束时间：9:16

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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃

现场检测仪器校正

pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：6.83

电导率校正：1.校正标准液：氯化钾　2.标准液的电导率：1422 μs/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 6.63 mg/L，校正时温度 14.1 ℃，校正值：0 mg/L

氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液　标准液的氧化还原电位值：232 mV

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
8:50	-	2.1	13	19.9	7.21	909	3.4	112	118	精深 微黄 无味
8:56	-	2.3	13	19.7	7.23	947	3.3	99	93	清 微黄 无味
9:03	-	2.5	13	19.8	7.24	935	3.6	104	84	清 微黄 无味
9:10	-	2.7	13	19.7	7.22	893	3.1	107	77	清 微黄 无味
9:16	-	2.9	13	19.4	7.21	941	3.2	98	63	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.9

采样人：朱强　　审核人：董永龙　　复核人：宋成祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息					
地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块					
采样日期：2021.7.22			采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		
采样井编号：2M01			采样井锁扣是否完整： 是 ☑ 否 □		
天气状况：晴			48 小时内是否强降雨： 是 □ 否 ☑		
采样地面是否积水： 是 □ 否 ☑					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管			水位面至井口高度(m)：1.8		
井水深度(m)： 3.2			井水体积(L)：16		
洗井开始时间：9:30			洗井结束时间：9:59		
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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃
现场检测仪器校正					
pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：6.98					
电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1432 μs/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 7.06 mg/L，校正时温度 14.7 ℃，校正值： 0 mg/L					
氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值： 214 mV					

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
9:30	-	1.8	13	19.8	7.21	288	3.1	117	124	稍浑 微黄 无味
9:37	-	2	13	19.8	7.19	304	3.3	112	93	清 微黄 无味
9:45	-	2.2	13	19.7	7.22	277	3.3	104	81	清 微黄 无味
9:53	-	2.4	13	19.5	7.18	291	3.6	108	77	清 微黄 无味
9:59	-	2.6	13	19.4	7.17	302	3.4	98	69	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65		洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.6
采样人：朱鸿	审核人：董永占	复核人：宋成祥

XP-4-XJ018-2020　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样日期：2021.7.22	采样单位：江苏信谱检测技术有限公司
采样井编号：2C01	采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 □
天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是 □ 否 ☑

采样地面是否积水：是 □ 否 ☑

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.4
井水深度(m)：3.6	井水体积(L)：18
洗井开始时间：10:15	洗井结束时间：10:45

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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃

现场检测仪器校正

pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：6.95

电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1427 μs/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 6.88 mg/L，校正时温度 12.7 ℃，校正值：0 mg/L

氧化还原电位校正，校正标准液 ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：212 mV

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
10:15	-	1.4	13	19.3	7.21	855	3.4	98	117	稍浑 微黄 无味
10:22	-	1.6	13	19.4	7.19	871	3.3	107	91	清 微黄 无味
10:29	-	1.8	13	19.7	7.22	833	3.3	101	84	清 微黄 无味
10:37	-	2	13	19.6	7.17	844	3.2	104	77	清 微黄 无味
10:45	-	2.2	13	19.4	7.18	851	3.1	92	63	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65		洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.2
采样人：[illegible]	审核人：[illegible]	复核人：[illegible]

XP-4-XJ018-2020 江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息					
地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块					
采样日期：2021.7.22			采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		
采样井编号：ZL01		采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 □			
天气状况：晴		48 小时内是否强降雨：是 □ 否 ☑			
采样地面是否积水：是 □ 否 ☑					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管		水位面至井口高度(m)：2			
井水深度(m)：3		井水体积(L)：15			
洗井开始时间：13:30		洗井结束时间：13:57			
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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃
现场检测仪器校正					
pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：6.75					
电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1421 μs/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 6.95 mg/L，校正时温度 14.3 ℃，校正值：0 mg/L					
氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：217 mV					

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
13:30	-	2	13	19.5	7.19	202	3.2	98	117	稍浑 微黄 无味
13:36	-	2.2	13	19.7	7.21	223	3.6	91	89	清 微黄 无味
13:42	-	2.4	13	19.8	7.19	241	3.3	101	73	清 微黄 无味
13:50	-	2.6	13	19.6	7.22	199	3.3	103	65	清 微黄 无味
13:57	-	2.8	13	19.3	7.23	197	3.5	93	57	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65 洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.8

采样人：朱飞 审核人：董克浩 复核人：宋成祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息					
地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块					
采样日期：2021.7.22			采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		
采样井编号：2H01		采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 口			
天气状况：晴		48 小时内是否强降雨：是 口 否 ☑			
采样地面是否积水：是 口 否 ☑					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管		水位面至井口高度(m)：1.5			
井水深度(m)：3.5		井水体积(L)：17.5			
洗井开始时间：14:20		洗井结束时间：14:48			
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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10～50℃
现场检测仪器校正					
pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：7.02					
电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1423 μs/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 6.81 mg/L，校正时温度 13.1 ℃，校正值：0 mg/L					
氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：229 mV					

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
14:20	-	1.5	13	19.7	7.18	879	2.7	115	128	稍浑 微黄 无味
14:27	-	1.7	13	19.5	7.23	853	2.9	107	91	清 微黄 无味
14:33	-	1.9	13	19.4	7.24	847	3.2	93	82	清 微黄 无味
14:40	-	2.1	13	19.4	7.2	886	3.1	98	74	清 微黄 无味
14:48	-	2.3	13	19.2	7.19	873	2.8	101	60	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.3

采样人：朱之彦　　审核人：董永台　　复核人：宋斌祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息					
地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块					
采样日期：2021.7.22			采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		
采样井编号：ZE02			采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 口		
天气状况：晴			48 小时内是否强降雨：是 口 否 ☑		
采样地面是否积水：是 口 否 ☑					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管			水位面至井口高度(m)：1.4		
井水深度(m)：3.6			井水体积(L)：18		
洗井开始时间：15:15			洗井结束时间：15:43		
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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃
现场检测仪器校正					
pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：7.04					
电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1403 μs/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 6.75 mg/L，校正时温度 12.4 ℃，校正值：0 mg/L					
氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：225 mV					

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
15:15	-	1.4	13	19.1	7.22	723	3.1	103	129	稍浑 微黄 无味
15:22	-	1.6	13	19.4	7.17	741	3.4	108	98	清 微黄 无味
15:30	-	1.8	13	19.5	7.19	706	3.7	112	84	清 微黄 无味
15:37	-	2	13	19.7	7.15	721	3.5	97	72	清 微黄 无味
15:43	-	2.2	13	19.4	7.16	733	3.7	95	63	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65		洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.2
采样人：朱25	审核人：董如	复核人：戚祥

XP-4-XJ018-2020　　江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息

地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

采样日期：2021.7.22　　采样单位：江苏信谱检测技术有限公司

采样井编号：2F01　　采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 □

天气状况：晴　　48 小时内是否强降雨：是 □ 否 ☑

采样地面是否积水：是 □ 否 ☑

洗井资料

洗井设备/方式：贝勒管　　水位面至井口高度(m)：1.6

井水深度(m)：3.4　　井水体积(L)：17

洗井开始时间：16:25　　洗井结束时间：16:53

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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃

现场检测仪器校正

pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：7.15

电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1427 μs/cm

溶解氧仪校正：满点校正读数 6.77 mg/L，校正时温度 13.2 ℃，校正值：0 mg/L

氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：204 mV

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
16:25	-	1.6	13	18.9	7.17	678	3.1	100	119	稍浑 微黄 无味
16:32	-	1.8	13	19.2	7.18	681	3.4	94	91	清 微黄 无味
16:40	-	2	13	19.5	7.22	701	3.1	92	84	清 微黄 无味
16:46	-	2.2	13	19.7	7.21	688	3.4	101	77	清 微黄 无味
16:53	-	2.4	13	19.4	7.22	654	3.3	94	68	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.4

采样人：朱之洁　　审核人：董小台　　复核人：宋成祥

XP-4-XJ018-2020 江苏信谱检测技术有限公司

地下水采样井采样前洗井记录单

基本信息					
地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块					
采样日期：2021.7.22			采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		
采样井编号：BJ01		采样井锁扣是否完整：是 ☑ 否 □			
天气状况：晴		48 小时内是否强降雨：是 □ 否 ☑			
采样地面是否积水：是 □ 否 ☑					
洗井资料					
洗井设备/方式：贝勒管		水位面至井口高度(m)：1.8			
井水深度(m)：3.2		井水体积(L)：16			
洗井开始时间：17:25		洗井结束时间：17:55			
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
PHBJ-260F	DDBJ-350	JPBJ-608	HTYH-200	WZB-170	-10~50℃
现场检测仪器校正					
pH 值校正，使用缓冲液候的确认值：7.04					
电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1407 µs/cm					
溶解氧仪校正：满点校正读数 6.85 mg/L，校正时温度 13.2 ℃，校正值：0 mg/L					
氧化还原电位校正，校正标准液：ORP标准液 标准液的氧化还原电位值：222 mV					

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度（m）	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH 值	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)
17:25	-	1.8	13	19.7	7.17	391	3.4	101	117	稍浑 微黄 无味
17:32	-	2	13	19.4	7.21	379	3.3	104	92	清 微黄 无味
17:39	-	2.2	13	19.3	7.19	394	3.5	98	84	清 微黄 无味
17:46	-	2.4	13	19.3	7.20	387	3.2	107	75	清 微黄 无味
17:55	-	2.6	13	19.5	7.19	398	3.4	95	66	清 微黄 无味

洗井水总体积(L)：65	洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.6

采样人：[illegible] 审核人：[illegible] 复核人：[illegible]

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山市丰南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：湖北坚润环境检测有限公司
	监测井编号：2C01	采样井锁扣是否完整：是☑ 否口
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是口 否☑
	采样地面是否积水：是口 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.4
	井水深度(m)：3.6	井水体积(L)：28
	洗井开始时间：09:45	洗井结束时间：10:07
仪器型号	PHBJ-260型	DDS-307A
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
09:46		1.4	27	15.3	7.12	1145	441	15	7.2	无色无味澄清
09:51		1.4	25	15.2	7.13	1172	450	10	7.2	无色无味澄清
09:56		1.5	26	15.1	7.11	1149	443	8	7.3	无色无味澄清
10:01		1.5	25	15.2	7.12	1188	442	6	7.1	无色无味澄清
10:06		1.5	23	15.1	7.11	1192	441	4	7.4	无色无味澄清
小校自										

洗井水总体积(L)：126　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.6

备注：

采样人：张阳 李永庚 张秋　　复核人：张秋　　审核人：张阳

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山神南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北蓝润环境检测有限公司
	监测井编号：2K01	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是☐ 否☑
	采样地面是否积水：是☐ 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝斯特	水位面至井口高度(m)：2.1
	井水深度(m)：2.9	井水体积(L)：23
	洗井开始时间：10:21	洗井结束时间：10:43
仪器型号	PHBJ-260型 DDS-307A	
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
10:22	-	2.2	18	15.2	7.19	1181	433	15	7.4	无色 无味 澄清
10:30	-	2.3	18	15.1	7.19	1192	436	12	7.2	无色 无味 澄清
10:35	-	2.3	17	15.1	7.20	1184	435	9	7.2	无色 无味 澄清
10:42	-	2.4	16	15.1	7.21	1189	429	4	7.3	无色 无味 澄清
以下空白										

洗井水总体积(L)：69　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.4

备注：

采样人：张跃 张阳 李涛　　复核人：张阳　　审核人：张跃

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山市丰南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北誉润环境检测有限公司
	监测井编号：2L01	采样井锁扣是否完整：是☑ 否口
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是口 否☑
	采样地面是否积水：是口 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：2.0
	井水深度(m)：3	井水体积(L)：24
	洗井开始时间：10:56	洗井结束时间：11:19
仪器型号	PHBJ-260型	DDS-307A
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
10:57		2.0	22	15.1	7.11	1134	429	16	7.2	无色无味澄清
11:04		2.1	20	15.1	7.12	1163	431	12	7.3	无色无味澄清
11:09		2.1	20	15.0	7.13	1152	435	8	7.2	无色无味澄清
11:18		2.2	18	15.2	7.11	1181	438	5	7.3	无色无味澄清
比较值										

洗井水总体积(L)：80　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.2

备注：

采样人：张阳 李祥 张跃　　复核人：张跃　　审核人：张阳

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限公司	地块地址：唐山市丰南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北德润环境检测有限公司
	监测井编号：ZE01	采样井锁扣是否完整：是☑ 否□
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是□ 否☑
	采样地面是否积水：是□ 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.6
	井水深度(m)：3.4	井水体积(L)：21
	洗井开始时间：11:31	洗井结束时间：11:54
仪器型号	PHBJ-260型 DDS-307A	
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
11:32		1.7	26	15.1	7.20	1176	427	14	7.2	无色澄清无味
11:37		1.8	25	15.1	7.14	1142	443	13	7.2	无色澄清无味
11:42		1.7	24	15.1	7.18	1184	437	10	7.1	无色澄清无味
11:48		1.7	25	15.2	7.21	1185	438	8	7.1	无色澄清无味
11:53		1.7	25	15.1	7.22	1183	440	5	7.1	无色澄清无味
以下空白										

洗井水总体积(L)：125 　洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.4

备注：

采样人：李鑫 孙阳 张秋 　复核人：孙阳 　审核人：张秋

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山市杨氏	
	采样日期：2024.10.27	采样单位：河北益润环境检测有限公司	
	监测井编号：2502	采样井锁扣是否完整：	是☑ 否☐
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：	是☐ 否☑
	采样地面是否积水：是☐ 否☑		
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.4	
	井水深度(m)：3.6	井水体积(L)：28	
	洗井开始时间：12:06	洗井结束时间：12:29	
仪器型号	PHBJ-260型 DO5-3174		
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86	
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm	
	氧化还原电位	校正标准液：ORP 标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV	

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧（mg/L）	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
12:07		1.5	25	15.3	7.19	1194	427	15	7.2	无色透清、无味
12:12		1.6	26	15.2	7.19	1173	441	10	7.2	无色透清、无味
12:18		1.6	27	15.1	7.21	1141	458	8	7.3	无色透清、无味
12:23		1.6	25	15.1	7.22	1167	424	7	7.2	无色透清、无味
12:28		1.7	27	15.1	7.19	1197	430	5	7.1	无色透清、无味
以下为空白										

洗井水总体积(L)：120　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.7

备注：

采样人：李永春 张阳 张跃　　复核人：张阳　　审核人：张跃

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山市丰南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北楚润环境检测有限公司
	监测井编号：BJ01	采样井锁扣是否完整： 是☑ 否□
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨： 是□ 否☑
	采样地面是否积水：是□ 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.8
	井水深度(m)：3.2	井水体积(L)：25
	洗井开始时间：15:07	洗井结束时间：15:28
仪器型号	PHBJ-260型 DDS-307A	

现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
15:08	/	1.9	22	15.3	7.21	1191	430	14	7.2	无色透清、无味
15:13	/	2.0	23	15.2	7.12	1193	433	10	7.2	无色透清、无味
15:18	/	2.1	23	15.1	7.21	1163	437	9	7.3	无色透清、无味
15:27	/	2.1	24	15.1	7.22	1172	426	8	7.2	无色透清、无味
15:28	/	2.1	23	15.1	7.21	1169	440	4	7.1	无色透清、无味
以下空白										

洗井水总体积(L)：115　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.1

备注：

采样人：[illegible]　　复核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：唐山市丰南区
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北鉴润环境检测有限公司
	监测井编号：2H01	采样井锁扣是否完整： 是☑ 否□
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨： 是□ 否☑
	采样地面是否积水：是□ 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.5
	井水深度(m)：3.5	井水体积(L)：27
	洗井开始时间：14:30	洗井结束时间：14:54
仪器型号	PHBJ-260型	DDS-307A
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：ORP校准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状 (颜色、气味、杂质)
14:31	/	1.5	25	15.2	7.21	1193	431	15	7.3	无色无味澄清
14:36		1.5	24	15.1	7.22	1194	434	12	7.2	无色无味澄清
14:42		1.6	22	15.0	7.21	1157	435	10	7.2	无色无味澄清
14:48		1.6	22	15.1	7.22	1199	428	7	7.3	无色无味澄清
14:53		1.6	20	15.2	7.21	1158	441	4	7.2	
以下空白										

洗井水总体积(L)：113　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.7

备注：

采样人：[illegible] 李旗 张欣　　复核人：张欣　　审核人：[illegible]

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	地块地址：曹妃甸区	
	采样日期：2026.10.27	采样单位：河北蓝润环境检测有限公司	
	监测井编号：ZA02（ZS01）	采样井锁扣是否完整：是☑ 否☐	
	天气状况：晴	48小时内是否强降雨：是☐ 否☑	
	采样地面是否积水：是☐ 否☑		
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.6	
	井水深度(m)：7.4	井水体积(L)：27	
	洗井开始时间：13:54	洗井结束时间：14:17	
仪器型号	pHBJ-260型 ORP-307A		
现场检测仪器校正	pH值	校准后pH值校准液校准数值：6.86	
	电导率	电导率校正：1.校正标准液：氯化钾 2.标准液的电导率：1426 μs/cm	
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV	

洗井过程记录

时间(min)	洗井汲水速率(L/min)	水面距离井口高度(m)	洗井出水体积(L)	温度(℃)	pH值（无量纲）	电导率(μs/cm)	氧化还原电位(mV)	浊度(NTU)	溶解氧(mg/L)	洗井水性状(颜色、气味、杂质)
13:55		1.6	19	15.1	7.21	1192	431	14	7.3	稳无味浑浊
14:01		1.7	18	15.1	7.21	1193	433	10	7.1	稳无味浑浊
14:06		1.7	18	15.1	7.22	1194	433	8	7.2	稳无味浑浊
14:11		1.7	18	15.0	7.21	1196	428	9	7.2	稳无味浑浊
14:16		1.8	18	15.0	7.21	1189	441	4	7.3	稳无味浑浊
抽干前		1.9	1							

洗井水总体积(L)：91　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.9

备注：

采样人：张跃 沈羽杰涛　　复核人：张羽　　审核人：张跃

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司					地块地址：唐山市丰南区				
	采样日期：2021.12.27					采样单位：河北鉴润环境检测有限公司				
	监测井编号：2J01					采样井锁扣是否完整： 是☑ 否口				
	天气状况：晴					48 小时内是否强降雨： 是口 否☑				
	采样地面是否积水：是口 否☑									
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管					水位面至井口高度(m)：1.3				
	井水深度(m)：3.7					井水体积(L)：29				
	洗井开始时间：13:18					洗井结束时间：13:42				
仪器型号	PHBJ-260型 DDS-307A									
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86								
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm								
	氧化还原电位	校正标准液：ORP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV								
洗井过程记录										
时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
13:19		1.3	27	15.1	7.12	1182	424	16	7.2	无色无味澄清
13:24		1.4	26	15.2	7.11	1193	433	14	7.3	无色无味澄清
13:29		1.4	25	15.1	7.13	1174	435	10	7.2	无色无味澄清
13:34		1.5	25	15.1	7.11	1168	431	8	7.3	无色无味澄清
13:41		1.6	24	15.2	7.12	1197	428	4	7.2	无色无味澄清
以下空白										
洗井水总体积(L)：127					洗井结束时水位面至井口高度(m)：1.6					
备注：										

采样人：[illegible] 复核人：[illegible] 审核人：[illegible]

地下水采样洗井记录表

基本信息	地块名称：唐山东方雨虹生活垃圾填埋场	地块地址：唐山东方雨虹
	采样日期：2021.10.27	采样单位：河北英润环境检测有限公司
	监测井编号：2M01	采样井锁扣是否完整：是☑ 否口
	天气状况：晴	48 小时内是否强降雨：是口 否☑
	采样地面是否积水：是口 否☑	
洗井资料	洗井设备/方式：贝勒管	水位面至井口高度(m)：1.8
	井水深度(m)：~~5~~ 参考 3.2	井水体积(L)：25
	洗井开始时间：12:42	洗井结束时间：13:06
仪器型号	PHBJ-260型 DDS-307A	
现场检测仪器校正	pH 值	校准后 pH 值校准液校准数值：6.86
	电导率	电导率校正：1. 校正标准液：氯化钾 2. 标准液的电导率：1426 μs/cm
	氧化还原电位	校正标准液：VRP标准液，标准液的氧化还原电位值：222 mV

洗井过程记录

时间 (min)	洗井汲水速率 (L/min)	水面距离井口高度 (m)	洗井出水体积 (L)	温度 (°C)	pH 值（无量纲）	电导率 (μs/cm)	氧化还原电位 (mV)	浊度 (NTU)	溶解氧 (mg/L)	洗井水性状（颜色、气味、杂质）
12:43		1.9	24	15.3	7.19	1187	428	14	7.2	无色透清、无味
12:44		2.0	23	15.4	7.20	1192	431	10	7.2	无色透清、无味
12:54		2.1	22	15.2	7.21	1168	432	8	7.3	无色透清、无味
13:00		2.1	22	15.1	7.21	1170	426	7	7.1	无色透清、无味
13:05		2.1	23	15.1	7.22	1164	430	4	7.1	无色透清、无味
4个空白										

洗井水总体积(L)：114　　洗井结束时水位面至井口高度(m)：2.1

备注：

采样人：李永康 张阳 张政　　复核人：张阳　　审核人：张政

附件 7：地下水采样记录单

XP-4-XJ008-2020（02）　　　　　　　　　　　　　　　　江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　项目编号：XP21071601A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260T XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HPXM-203 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
BJ01	E118.069134° N39.277018°	18:10	XP2107031A10	色、浑浊度	/	7.19	394	3.2	95	19.3	1.8	G500	微黄无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				PH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂现场添加　无异常

采样人：朱王涛　　　　复核人：董永龙　　　　审核人：戚成祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160?A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TYC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HSYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
BJ01	E118.069134° N39.27?018°	18:10	XP210731A10	挥发性酚类	[illegible] 碱性氯	7.19	394	3.2	85	19.3	1.8	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	[illegible]							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	[illegible]							P500		
				钠	HNO_3 [illegible]							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10mL							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：[illegible] 王[illegible]　复核人：董[illegible]　审核人：[illegible]

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）　　　　　　　　　　　　　　　　　　江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP210716-1A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBS-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTTH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
BJ01	E118.069134° N39.277018°	18:10	X210731A10	硒	1L水样中加3滴HCL 2mL	7.19	394	3.2	95	19.3	1.8	P500	微黄无臭	
				铬（六价）	NaOH pH 8-9							P500		
				三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	用1+10HCl调至pH≤2，加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 三甲苯	用1+10HCl调至pH≤2，加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　天气晴

采样人：朱强　王明　　复核人：董永龙　　审核人：魏祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02） 江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2F01	E114.068511° N39.275551°	17:10	X210703lA04	色、浑浊度	/	7.21	692	3.2	92	19.2	1.6	G500	微黄无味	
				嗅和味 肉眼可见物	/							G500		
				PH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO_3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO_3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO_3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱珍 王飞 复核人：董永怡 审核人：魏祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160lA1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：pHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HJYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2F01	E118.06851° N39.27551°	17:10	X2107031A-4	挥发性酚类	NaPO4调至pH约4 0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.21	692	3.2	92	19.2	1.6	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 ...1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加2ml乙酸锌溶液…							P500		
				钠	HNO_3 酸化使pH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂现场添加　无异常

采样人：张瑞　王司心　复核人：董永发　审核人：宋长祥

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107601A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2F01	E118.06851° N39.27551°	17:10	X21-7-31A24	石油	1L水样中加浓HCl 2mL	7.21	6.92	3.2	92	19.2	1.6	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯 四氯化碳 甲苯	1+10HCl调至pH≤2 加入0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 三甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：吴瑞 王凯　复核人：董永为　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZE02	E118.069440 N39.275091	16:00	X2107031A03	色、浑浊度	/	7.15	714	3.4	95	19.4	1.4	G500	微黄、无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO_3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO_3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO_3 pH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 □ HJ/T 91 □ HJ 493 □ GB/T 14848 □其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 □ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加，无异常

采样人：宋文芳 王明心 复核人：董永龙 审核人：戴祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP21071601A1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPDJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HJYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZE-2	E118.069440° N39.275097°	16:00	X21072IA3	挥发性酚类	NaOH溶液调至pH约为4 0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.15	714	3.4	95	19.4	1.4	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 随样体积的1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H2SO4 PH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加5ml氢氧化钠溶液 1mol 1L加4g抗坏血酸							P500		
				钠	HNO3 酸化使PH<2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH PH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10mL							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱飞 王飞 复核人：董永成 审核人：魏祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160141　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPB5-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 YP-TXC-017　电导率型号及编号：DDB5-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZE02	E119.069440° N39.275097°	16:00	X2107031A03	石西	1L水样中加2滴HCl 2mL	7.5	714	3.4	95	19.4	1.4	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯、四氯化碳 甲苯	1+10HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCS 二甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCS	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱瑞　王永　　复核人：董亦台　　审核人：戴祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹工技术有限责任公司地块　项目编号：XP21071601A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZE02	E118.069446° N39.275097°	16:10	X210703A031	色、浑浊度	/	7.14	723	3.3	94	19.4	1.14	G500	微黄无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	加HNO3使其含量达到1%							P1000		
				镉、铅	加HNO3使其含量达到1%							P500		
				汞	加HNO3 pH<2							P500		
				挥发性酚类	用H3PO4调至pH约4，用0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱xx 王xx　复核人：董xx　审核人：xx

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP21071601A1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHB5-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPB3-608 XP-TXC-08 氧化还原电位计型号及编号：HPYH-200 XP-TXC-01 电导率型号及编号：DDB5-350 XP-TXC-03

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率 (us/cm)	DO (mg/L)	氧化还原电位 (mv)	水温 (℃)	水位埋深 (m)	采样容器/用水量 (ml)	感官描述	备注
ZE02	E118.069440° N39.275097°	16:10	X210731A03-1	阴离子表面活性剂	甲醛基使甲醛基体积分数为1%	7.14	723	3.3	94	19.4	1.4	P500	微黄无味	
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H2SO4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加入5mL氢氧化钠溶液 5mL乙酸锌-乙酸钠溶液pH11							P500		
				钠	加HNO3使酸化使pH<2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物、碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		
				硒	1L水样中加HCl 2ml							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂已添加完毕 无异常

采样人：朱35 王司心　　复核人：董永占　　审核人：宋成祥

采样日期：2021、7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZE02	E118.069446 N39.275097	16:10	X210703lA3-1	铬（六价）	NaOH PH 8-9	7.14	723	3.3	94	19.4	1.4	P500	微黄无味	
				三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 二甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水样有余氯，每升水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至PH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加，无异常

采样人：[illegible] 王司心 复核人：董永台 审核人：宋战祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限公司地块　项目编号：XP2107160141　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBS-3E-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
						现场测定记录								
2H01	E118.071292° N39.274493°	15:00	X2107-31A05	色度浊度	/	7.19	893	2.9	101	19.2	1.5	G500	微黄无味	
				嗅和味肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P500		
				铅	HNO3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂已添加　无异常

采样人：米玉涛 王永　　复核人：董永宏　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.22

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160141　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HJYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
						现场测定记录								
2101	E118.071282° N39.274493°	15:00	X2107031A05	挥发性酚类	H_3PO_4调至pH约4 加0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.19	893	2.9	101	19.2	1.5	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 甲醛溶液至体积分数1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加2.5mL氢氧化钠溶液（1mol/L）和5mL抗坏血酸溶液							P500		
				钠	HNO_3 酸化使pH<2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 硒	1L水样中加HCl 10mL							P500		

采样依据：☐ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱飞An 王引仁　　复核人：董永龙　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：X21071601(A)　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：XDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2101	E118.071282° N39.274473°	15:00	X210731A05	石油	1L水样中加浓HCl 2mL	7.19	8.93	2.9	101	19.2	1.5	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯 四氯化碳 甲苯	[illegible]							G1000		
				VOCs 二甲苯	[illegible]							G1000		
				SVOCs	[illegible]							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱玉浩 王同心　复核人：董永亮　审核人：戚祥

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.27

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限公司地块 项目编号：XP2021601A1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-35-260F XP-TXL-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXL-98 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXL-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXL-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2L01	E118.09127° N39.27416°	14:10	X21070311A	色、浑浊度	/	7.22	231	3.5	91	19.2	2	G500	微黄无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P500		
				汞	HNO3 pH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：张飞 王司心 复核人：董飞 审核人：臧祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP21071601A1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HJY-1-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2L01	E118.069129° N39.274161°	14:10	XZ19031A08	挥发性酚类	H3PO4调至pH约4 0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.22	231	3.5	91	19.2	2	G1000	微浊无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 加甲醛使甲醛体积浓度1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H2SO4 PH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加NaOH至pH9，加入5%抗坏血酸5ml，饱和EDTA 3ml，滴加饱和Zn(Ac)2至胶体产生							P500		
				钠	HNO3 酸化使PH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH PH>12							G500		
				氟化物、碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加，无异常

采样人：宋涛 王可心 复核人：董永信 审核人：戴祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XZ107160lA1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZL01	E118.069151 N39.274161	14:10	XZ107311708	石油类	1L水样中加浓HCl 2mL	7.22	231	3.5	91	19.2	2	P500	微黄无味	
				铬(六价)	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯 四氯化碳 甲苯	HCl调至pH<2 加0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 三甲苯	用HCl调至pH<2 加0.01~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：宋之涛 王和心　采样日期：2021.7.22

复核人：董泳台　复核日期：2021.7.22

审核人：戚祥　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限公司地块　项目编号：XP2107160lA1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2C01	E:119.070314° N:39.275399°	11:00	XJ0721A02	色、浑浊度	/	7.18	865	3.1	92	19.4	1.4	G500	微黄无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				PH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱瑞　王孙心　　复核人：董昕怡　　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2C61	E:118.07314 N:39.77536		X2107031A02	挥发性酚类	NaOH调至pH约12 0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.18	865	3.1	92	19.4	1.4	G1000	微浊无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 使甲醛体积浓度为1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H2SO4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加乙酸锌、氢氧化钠溶液							P500		
				钠	HNO3 酸化使pH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加，无异常

采样人：朱玮 王羽心

采样日期：2021.7.22

复核人：董以伯

复核日期：2021.7.22

审核人：宋斌祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160 1A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2C01	E118.07314° N39.27739°		XP07 31A02	硒	1L水样中加浓HCl 2mL	7.18	865	3.1	92	19.4	1.4	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷、苯、四氯化碳、甲苯	1+10 HCl调至pH<2 加入0.01g~0.025g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 二甲苯	用1+10 HCl调至pH<2 加入0.01g~0.025g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱瑞　王羽心　　复核人：董永发　　审核人：臧祥

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP21071601A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTXH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZM01	E118.067064 N:39.273373	10:05	X2107031A09	色调浊度	/	7.18	294	3.3	95	19.3	1.8	G500	微黄无味	
				嗅味味肉眼可见物	/							G500		
				PH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氮化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P500		
				铅	HNO3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱浩 王可心　复核人：董亦佑　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107160141　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2M01	E118.067064° N:39.273375	10:05	XL07031A09	挥发性酚类	NaOH调至pH约12，0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.18	294	3.3	95	19.3	1.8	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛至甲醛体积浓度1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H2SO4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加5ml氢氧化钠溶液(1mol/L)和4g抗坏血酸使pH≥11							P500		
				钠	HNO3 酸化使pH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加浓HCl 10mL							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱瑞 王司心　复核人：董永会　审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22　复核日期：2021.7.22　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTXH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2M01	E:118.067064° N:39.273373°	10:05	X2107031A09	硒	1L水样中加浓HCl 2mL	7.18	294	3.3	95	19.3	1.8	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯 四氯化碳 甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 二甲苯	用1+10HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂已添加，无异常

采样人：宋涛 王司心

采样日期：2021.7.22

复核人：董永怡

复核日期：2021.7.22

审核人：宋成祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：X2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2K01	E118.07047° N39.274241°	9:25	X2107031A01	色、浑浊度	/	7.21	940	3.2	98	19.3	2.1	G500	微黄无味	
				嗅味和肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							P500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO3 含量达到1%							G500		
				镉、铅	HNO3 含量达到1%							P1000		
				铝	HNO3 PH<2							P500		
												P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱瑞 王承

采样日期：2021.7.22

复核人：董永治

复核日期：2021.7.22

审核人：宋成祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹有限责任公司土地块　项目编号：XP2107160A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-012　电导率型号及编号：PPBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2K01	E118.0704?° N39.274241°	9:25	~~X2107231A06~~ X2107231A07（董永成）	挥发性酚类	用H_3PO_4调至pH为4用0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯	7.2	940	3.2	98	19.3	2.1	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	加甲醛使甲醛体积浓度为1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中5ml氢氧化钠溶液(1ml[illegible])抗坏血酸pH>11							P500		
				钠	HNO_3使酸化使pH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞、砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加。无异常

采样人：宋磊 王羽心　采样日期：2021.7.22

复核人：董永成　复核日期：2021.7.22

审核人：吴成林　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
						现场测定记录								
2K01	东:118.07407 北:39.27424	9:25	X210703lA06	硒	1L水样中加5mL HCl	7.21	946	3.2	98	19.3	2.1	P500	微黄无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷苯 甲苯 四氯化碳	HCl调至pH<2 加0.01~0.025g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 二甲苯	用HCl调至pH<2 加0.01~0.025g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCs	若水中有余氯，1L水样中加80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱涛 王羽心

采样日期：2021.7.22

复核人：董永行

复核日期：2021.7.22

审核人：宋成祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160141 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTXH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
						现场测定记录								
2A01	E 118.072683° N 39.275034°	8:40	X210703A01	色、浑浊度	/	7.22	805	3.3	96	19.2	1.6	G500	微黄无味	
				嗅和味肉眼可见物	/							G500		
				pH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁锰铜锌	HNO_3 含量达到1%							P1000		
				镉铅	HNO_3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO_3 pH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：朱涛 王习心

采样日期：2021.7.22

复核人：董永龙

复核日期：2021.7.22

审核人：[illegible]

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹有限责任公司地块　项目编号：XP2107160A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260 XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2A01	E118.072683° N39.275034°	8:40	X2107031A01	挥发性酚类	H_3PO_4调至pH约4，0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯	7.22	805	3.3	96	19.2	1.6	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	1L水样中加5mL氢氧化钠溶液（1mol/L）……抗坏血酸 pH≥11							P500		
				[illegible]	HNO_3 酸化使pH...							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH pH>12							G500		
				氟化物 碘化物	/							P500		
				汞 砷	1L水样中加10mL HCl							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂已溶于水加入　无异常

采样人：朱鹏　王司心

采样日期：2021.7.22

复核人：董忠芳

复核日期：2021.7.22

审核人：宋成祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：YP21071601A1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-JXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-JXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTXH-200 XP-JXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-JXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2A01	E119.072683° N39.275041°	8:40	Y2107031A01	硒	1L水样中加2ml HCl 2mL	7.22	805	3.3	96	19.2	1.6	P500	微黄 无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				二氯甲烷 苯 甲苯 四氯化碳	用HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCS，三甲苯	用HCl调至pH≤2 加入0.01g~0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				SVOCS	若水中有余氯则1L水样中加入80mg硫代硫酸钠							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164 □ HJ/T 91 □ HJ 493 □ GB/T 14848 □其他：

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 □ 其他：

现场情况描述：固定剂现场添加 无异常

采样人：朱鹏 王永心

采样日期：2021.7.22

复核人：董永伦

复核日期：2021.7.22

审核人：臧祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹技术有限公司地块　项目编号：YP2107160IA1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HIYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
ZJ01	E118.072923° N39.274191°	8:00	X210731A06	色、浑浊度	/	7.16	621	3.5	92	19.3	1.3	G500	微黄、无味	
				嗅和味、肉眼可见物	/							G500		
				PH	/							P500		
				总硬度	/							P500		
				溶解性总固体	/							P500		
				硫酸盐	/							G500		
				氯化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	HNO_3 含量达到1%							P1000		
				镉、铅	HNO_3 含量达到1%							P500		
				铝	HNO_3 PH<2							P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：

现场情况描述：固定剂已添加　无异常

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

采样人：朱瑞　王司心

采样日期：2021.7.22

复核人：董兆台

复核日期：2021.7.22

审核人：臧祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP2107601A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXL-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-012　电导率型号及编号：DPBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	pH值	电导率(us/cm)	DO(mg/L)	氧化还原电位(mv)	水温(℃)	水位埋深(m)	采样容器/用水量(ml)	感官描述	备注
2J01	E118.072925 N39.274491	16:00	X2107031A06	挥发性酚类	H_3PO_4调至pH约4 0.01g~0.02g抗坏血酸除余氯	7.16	621	3.5	92	19.3	1.3	G1000	微黄无味	
				阴离子表面活性剂	甲醛 [illegible]							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		
				硫化物	[illegible] pH≥11							G500		
				钠	HNO_3 酸化使pH1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							P500		
				氰化物	NaOH pH≥12							G500		
				氟化物 碘化物	/							G500		
				汞 砷	1L水样中加5mL HCl 10mL							P500		
												P500		

采样依据：☑ HJ/T 164　☐ HJ/T 91　☐ HJ 493　☐ GB/T 14848　☐其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：朱强　王司心
采样日期：2021.7.22

复核人：董永
复核日期：2021.7.22

审核人：宋斌祥
审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

项目编号：XP210716(A)

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
2J01	E118.072923° N39.274491°	8:00	X2107231A-6	砷	1L水样中加5ml HCl [illegible]	7.16	621	3.5	92	19.3	1.3	P500	微黄、无味	
				铬（六价）	NaOH pH8-9							P500		
				三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	[illegible]							G1000		
				VOCs 三甲苯	[illegible]							G1000		
				SVOCs	[illegible]							G1000		
				石油烃	加入HCl至pH<2							G500		
以下空白														

采样依据：☑ HJ/T 164　□ HJ/T 91　□ HJ 493　□ GB/T 14848　□其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　□ 其他：

采样人：王永 张浩

采样日期：2021.7.22

复核人：董永旺

复核日期：2021.7.22

审核人：赵祥

审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
全程序空白	/	/	X2107031AQK	总硬度	/	/	/	/	/	/	/	P500	/	
				硫酸盐	/							G500		
				氰化物	/							G500		
				铁、锰、铜、锌	加HNO_3含量达到1%							P1000		
				镉、铅	加HNO_3含量达到1%							P500		
				铝	HNO_3 pH<2							P500		
				挥发性酚类	H_3PO_4调pH为4 0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				阴离子表面活性剂	加甲醛，甲醛体积浓度为1%							P500		
				耗氧量	/							G500		
				氨氮	H_2SO_4 pH<2							G500		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：王司仁 朱之华 复核人：董九龙 审核人：魏戎梅

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

江苏信谱检测技术有限公司

地下（表）水采样记录单

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块　项目编号：XP210716 01A1　天气：晴　水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014　DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018　氧化还原电位计型号及编号：HTYH-200 XP-TXC-017　电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录 pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
全程序空白	/	/	K210731A01K	硫化物	1L水样中加入5ml氢氧化钠溶液(1mol/L)和4g抗坏血酸，PH≥11	/	/	/	/	/	/	P500	/	
				钠	加HNO₃使酸化使PH 1-2							P500		
				亚硝酸盐氮 硝酸盐氮	/							G500		
				氰化物	NaOH PH>12							G500		
				氟化物、碘化物	/							P500		
				汞、砷	1L水样中加浓HCl 10ml							P500		
				硒	1L水样中加浓HCl 2ml							P500		
				铬(六价)	NaOH PH8-9							P500		
				三氯甲烷、四氯化碳 苯、甲苯	1+10HCl调至PH≤2 加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		
				VOCs 三甲苯	1+10HCl调至PH≤2 加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯							G1000		

采样依据：☑ HJ/T 164　□ HJ/T 91　□ HJ 493　□ GB/T 14848　□其他：　　保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏　□ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加　无异常

采样人：王司心　朱玉岁　　复核人：董礼松　　审核人：郝梓

采样日期：2021.7.22　　复核日期：2021.7.22　　审核日期：2021.7.23

XP-4-XJ008-2020（02）

地下（表）水采样记录单

江苏信谱检测技术有限公司

场地名称：唐山东方雨虹技术有限责任公司地块 项目编号：XP2107160lA1 天气：晴 水期（枯、平、丰）：平

pH计型号及编号：PHBJ-260F XP-TXC-014 DO仪器型号及编号：JPBJ-608 XP-TXC-018 氧化还原电位计型号及编号：HJYH-200 XP-TXC-017 电导率型号及编号：DDBJ-350 XP-TXC-013

点位名称及编号	点位坐标	采样时间	样品编号	分析项目	固定剂	现场测定记录								
						pH值	电导率（us/cm）	DO（mg/L）	氧化还原电位（mv）	水温（℃）	水位埋深（m）	采样容器/用水量（ml）	感官描述	备注
全程序空白	/	/	X210721A01	SVOCS	若样品有余氯则每1L样品中加入80mg硫代硫酸钠	/	/	/	/	/	/	G1000	/	
				石油烃	加入HCl至PH<2							G500		
运输空白	/	/	X210721AYK	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	1+10HCl调至PH<2 加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯	/	/	/	/	/	/	G1000	/	
				VOCS 三甲苯	1+10HCl调至PH<2 加0.01g-0.02g抗坏血酸除去余氯									
水洗空白												G1000		

采样依据：☑ HJ/T 164 ☐ HJ/T 91 ☐ HJ 493 ☐ GB/T 14848 ☐其他： 保存条件：☑ 0~4℃避光冷藏 ☐ 其他：

现场情况描述：固定剂正常添加 无异常

采样人：王丑心 米飞 复核人：董永合 审核人：宋成祥

采样日期：2021.7.22 复核日期：2021.7.22 审核日期：2021.7.23

附件 8：样品保存检查记录单

XP2107601

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块

样品保存检查记录单

样品编号	检测内容					
	样品标识	包装容器	样品状态	保存条件	保存时间	日常检测记录
T2107031AQK1	√	√	√	√	3	√
T2107031AYK1	√	√	√	√	3	√
T2107031A0101	√	√	√	√	3	√
T2107031A0102	√	√	√	√	3	√
T2107031A0201	√	√	√	√	3	√
T2107031A0202	√	√	√	√	3	√
T2107031A0301	√	√	√	√	3	√
T2107031A0302	√	√	√	√	3	√
T2107031A0401	√	√	√	√	3	√
T2107031A0401-1	√	√	√	√	3	√
T2107031A0402	√	√	√	√	3	√
T2107031A0501	√	√	√	√	3	√
T2107031A0501-1	√	√	√	√	3	√
T2107031A0502	√	√	√	√	3	√
T2107031A0601	√	√	√	√	3	√
T2107031A0601-1	√	√	√	√	3	√
T2107031A0602	√	√	√	√	3	√
T2107031A0701	√	√	√	√	3	√
T2107031A0702	√	√	√	√	3	√
T2107031A0801	√	√	√	√	3	√
T2107031A0802	√	√	√	√	3	√
T2107031A0901	√	√	√	√	3	√
T2107031A0902	√	√	√	√	3	√
T2107031A1001	√	√	√	√	3	√
T2107031A1001-1	√	√	√	√	3	√
T2107031A1002	√	√	√	√	3	√
T2107031A1101	√	√	√	√	3	√
T2107031A1102	√	√	√	√	3	√
T2107031A1201	√	√	√	√	3	√
T2107031A1202	√	√	√	√	3	√
T2107031AQK2	√	√	√	√	2	√
T2107031AYK2	√	√	√	√	2	√
T2107031A1301	√	√	√	√	2	√
T2107031A1302	√	√	√	√	2	√
T2107031A1401	√	√	√	√	2	√
T2107031A1402	√	√	√	√	2	√
T2107031A1501	√	√	√	√	2	√
T2107031A1502	√	√	√	√	2	√
T2107031A1502-1	√	√	√	√	2	√
T2107031A1601	√	√	√	√	2	√
T2107031A1602	√	√	√	√	2	√
T2107031A1701	√	√	√	√	2	√
T2107031A1702	√	√	√	√	2	√
T2107031A1801	√	√	√	√	2	√
T2107031A1802	√	√	√	√	2	√

X2107031AQK	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031AYK	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A01	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A02	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A03	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A03-1	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A04	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A05	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A06	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A07	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A08	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A09	✓	✓	✓	✓	/	✓
X2107031A10	✓	✓	✓	✓	/	✓
工作组自审签字：				采样单位内审签字：		

附件 9：样品运送单

样品运送单

采样单位：江苏信谱检测技术有限公司	地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
联系人：董永龙	地块所在地：河北省唐山市
地址/邮编：江苏省无锡市锡山区新飞路一号	电话：17551573993	电子版报告发送至：—
传真：—	文本报告寄送至：—
质控要求： O 标准 □ 其他 （详细说明）________	要求分析参数（可加附件）
测试方法：O国标(GB) □其他方法 （详细说明）________	
加盖 CMA 章：O 是 □ 否　　加盖 CNAS 章：□是 O 否	

特别说明

保温箱是否完整：是

接收时保温箱内温度：2度

样品瓶是否有破损：否

其他：

O冷藏 □常温 □其他

样品描述			介质				容器与保护剂				要求分析参数											
样品编号	实验室样品号	采样日期时间	土壤	水	石英砂	硅藻土	40ml棕色瓶加转子2瓶	250ml棕色瓶	自封袋		VOCs	SVOCs	重金属	PH	石油烃							
T2107031AQK2	T2107031AQK2	7.18		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031AYK2	T2107031AYK2	7.18		√							√											
T2107031A1301	T2107031A1301	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1302	T2107031A1302	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1401	T2107031A1401	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1402	T2107031A1402	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1501	T2107031A1501	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1502	T2107031A1502	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							
T2107031A1502-1	T2107031A1502-1	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√							

T2107031A1601	T2107031A1601	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1602	T2107031A1602	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1701	T2107031A1701	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1702	T2107031A1702	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1801	T2107031A1801	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1802	T2107031A1802	7.18	√				√	√	√		√	√	√	√	√								

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：姜和钦 日期/时间：2021.7.18	姓名：吴成标 日期/时间：2021.7.21	快递

样品运送单

采样单位：江苏信谱检测技术有限公司		地块名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
联系人：董永龙		地块所在地：河北省唐山市
地址/邮编 ：江苏省无锡市锡山区新飞路一号	电话：17551573993	电子版报告发送至：--
	传真：--	文本报告寄送至：--
质控要求： ○ 标准 □ 其他 （详细说明）_____		要求分析参数 (可加附件)
测试方法：○国标(GB) □其他方法 （详细说明）_____		
加盖 CMA 章：○ 是 □ 否	加盖 CNAS 章：□是 ○ 否	

样品描述			介质				容器与保护剂				VOCs	SVOCs	重金属	PH	石油烃								特别说明 保温箱是否完整：是 接收时保温箱内温度：2度 样品瓶是否有破损：否 其他：
样品编号	实验室样品号	采样日期时间	土壤	水	石英砂	硅藻土	40ml棕色瓶加转子2瓶	250ml棕色瓶	自封袋														○冷藏 □常温 □其他
T2107031AQK1	T2107031AQK1	7.17		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031AYK1	T2107031AYK1	7.17		√							√												
T2107031A0101	T2107031A0101	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0102	T2107031A0102	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0201	T2107031A0201	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0202	T2107031A0202	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0301	T2107031A0301	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0302	T2107031A0302	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0401	T2107031A0401	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								

T2107031A0401-1	T2107031A0401-1	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0402	T2107031A0402	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0501	T2107031A0501	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0501-1	T2107031A0501-1	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0502	T2107031A0502	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0601	T2107031A0601	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0601-1	T2107031A0601-1	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0602	T2107031A0602	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0701	T2107031A0701	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0702	T2107031A0702	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0801	T2107031A0801	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0802	T2107031A0802	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0901	T2107031A0901	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A0902	T2107031A0902	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1001	T2107031A1001	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1001-1	T2107031A1001-1	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1002	T2107031A1002	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1101	T2107031A1101	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1102	T2107031A1102	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1201	T2107031A1201	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								
T2107031A1202	T2107031A1202	7.17	√				√	√	√		√	√	√	√	√								

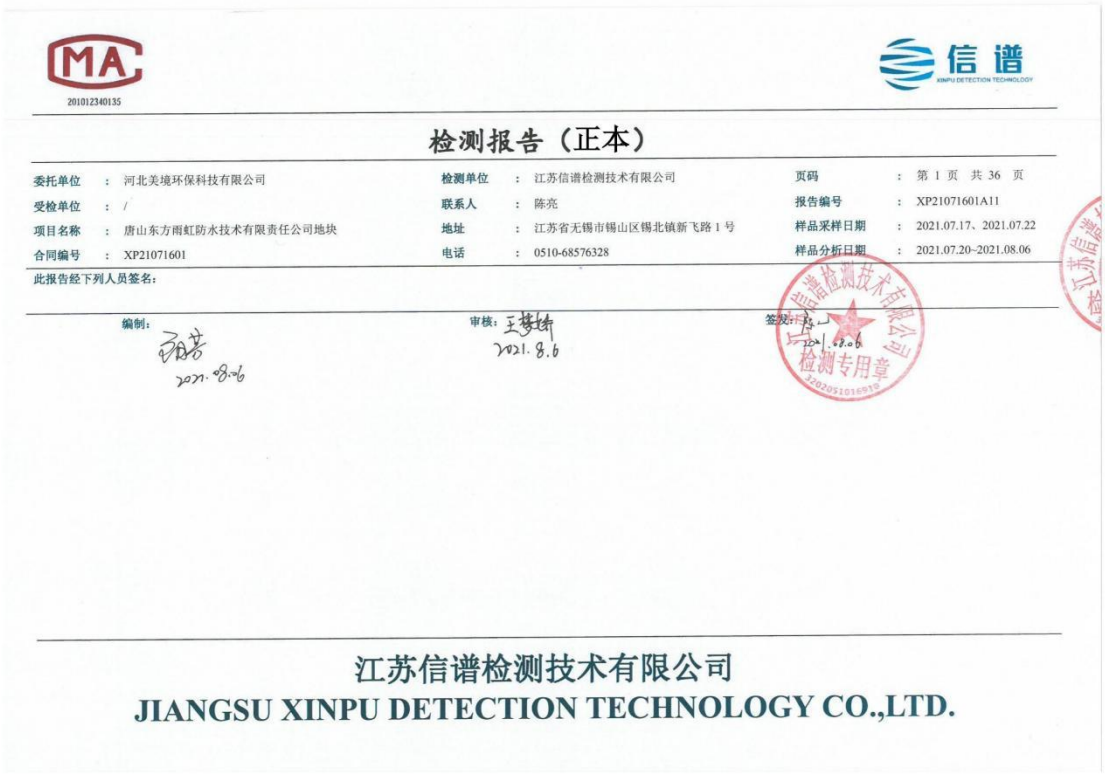
测试周期要求：●10个工作日　○7个工作日　□5个工作日　□其他（请注明）		
一个月后的样品处理：□归还样品提供单位　○由实验室处理　□样品保留时间月		
样品送出 姓名：董莉 日期/时间：2021.7.17	样品接收 姓名：赵祥 日期/时间：2021.7.20	运送方法 快递

X2107031A05	X2107031A05	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
X2107031A06	X2107031A06	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
X2107031A07	X2107031A07	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
X2107031A08	X2107031A08	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
X2107031A09	X2107031A09	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									
X2107031A10	X2107031A10	7.22		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									

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 姓名：董祝 日期/时间：2021.7.22	样品接收 姓名：戴祥 日期/时间：2021.7.23	运送方法 汽车

附件 10：检测报告

江苏信谱检测技术有限公司



检测报告（正本）

委托单位	： 河北美境环保科技有限公司	检测单位	： 江苏信谱检测技术有限公司	页码	： 第 1 页 共 36 页
受检单位	： /	联系人	： 陈亮	报告编号	： XP21071601A11
项目名称	： 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块	地址	： 江苏省无锡市锡山区锡北镇新飞路 1 号	样品采样日期	： 2021.07.17、2021.07.22
合同编号	： XP21071601	电话	： 0510-68576328	样品分析日期	： 2021.07.20~2021.08.06

此报告经下列人员签名：

编制： 2021.08.06　　审核： 2021.8.6　　签发：

江苏信谱检测技术有限公司
JIANGSU XINPU DETECTION TECHNOLOGY CO.,LTD.

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位或受检单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，对数据的任何异议均不予受理；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

五、复制的报告未重新加盖本公司“检测专用章”无效；

六、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

无机类分析	样品编号		全程序空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1	X2107031A04
	样品流转编号		210523-46	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51	210523-52
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	/	7.22	7.18	7.15	7.14	7.21
色度	-	度	/	5	5	5	5	5
嗅和味	-	-	/	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味
浑浊度	0.3	NTU	/	1.7	2.8	2.1	2.1	1.5
肉眼可见物	-	-	/	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物
总硬度(以CaCO3计)	5.00	mg/L	ND	160	151	144	156	138
溶解性总固体	-	mg/L	/	430	439	376	/	350
硫酸盐	0.018	mg/L	ND	46.0	43.1	36.5	46.0	38.4
挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003	mg/L	ND	0.0042	0.0047	0.0038	0.0043	0.0041
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
耗氧量(CODmn法,以O2计)	0.50	mg/L	ND	1.73	1.73	1.82	1.88	1.67
氨氮	0.025	mg/L	ND	0.442	0.630	0.509	0.512	0.699
氯化物	0.007	mg/L	ND	121	105	83.4	115	83.6
硫化物	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮(以氮计)	0.003	mg/L	ND	0.031	0.031	0.022	0.020	0.022
硝酸盐氮(以氮计)	0.08	mg/L	ND	0.60	0.59	0.40	0.47	0.32
氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.006	mg/L	ND	0.158	0.151	0.141	0.151	0.140
碘化物	0.002	mg/L	ND	0.062	0.055	0.032	0.066	0.043

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

无机类分析	样品编号		2H01	2J01	2K01	2L01	2M01	BJ01
	实验室编号		X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09	X2107031A10
	样品流转编号		210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57	210523-58
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	7.19	7.16	7.21	7.22	7.18	7.19
色度	-	度	5	5	5	5	5	5
嗅和味	-	-	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味	等级0 强度无 无任何气味
浑浊度	0.3	NTU	4.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.5
肉眼可见物	-	-	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物	白色悬浮物
总硬度(以CaCO3计)	5.00	mg/L	160	53.7	180	87.9	85.7	89.8
溶解性总固体	-	mg/L	451	344	489	122	155	175
硫酸盐	0.018	mg/L	46.7	54.8	52.5	15.1	16.1	16.0
挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003	mg/L	0.0045	0.0033	0.0035	0.0038	0.0041	0.0041
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
耗氧量(CODmn法,以O2计)	0.50	mg/L	1.80	1.38	2.30	1.57	1.65	1.25
氨氮	0.025	mg/L	0.620	0.414	0.642	0.299	0.407	0.624
氯化物	0.007	mg/L	128	22.6	127	11.0	11.8	11.8
硫化物	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮(以氮计)	0.003	mg/L	0.116	0.027	0.093	0.006	0.004	0.005
硝酸盐氮(以氮计)	0.08	mg/L	0.42	0.31	0.58	0.48	0.48	0.38
氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.006	mg/L	0.132	0.606	0.185	0.102	0.093	0.089
碘化物	0.002	mg/L	0.081	0.006	0.064	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

无机类分析	样品编号		全程序空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1	X2107031A04
	样品流转编号		210523-46	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51	210523-52
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
重金属								
砷	0.3	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	0.1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.67	μg/L	ND	ND	ND	2.19	2.00	7.68
铜	0.08	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硒	0.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钠	0.01	mg/L	ND	80.0	80.6	58.7	59.4	70.7
铁	0.03	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.01	mg/L	ND	0.02	0.02	ND	ND	0.03
铝	1.15	μg/L	ND	35.6	35.9	34.6	33.1	36.9

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

无机类分析	样品编号		2H01	2J01	2K01	2L01	2M01	BJ01
	实验室编号		X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09	X2107031A10
	样品流转编号		210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57	210523-58
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
重金属								
砷	0.3	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	0.1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.67	μg/L	4.37	1.08	5.01	2.75	2.25	3.16
铜	0.08	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硒	0.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钠	0.01	mg/L	94.4	103	93.9	18.3	14.8	14.6
铁	0.03	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.01	mg/L	0.03	ND	0.03	ND	ND	ND
铝	1.15	μg/L	23.8	ND	39.9	25.9	28.1	28.8

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1	X2107031A04
	样品流转编号		210523-46	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51	210523-52
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.68	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.33	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.39	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	1.84	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	1.16	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.49	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.25	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.52	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	1.21	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.17	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

有机类分析	样品编号		2H01	2J01	2K01	2L01	2M01	BJ01
	实验室编号		X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09	X2107031A10
	样品流转编号		210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57	210523-58
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.68	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.33	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.39	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	1.84	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	1.16	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.49	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.25	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.52	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	1.21	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.17	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1	X2107031A04
	样品流转编号		210523-46	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51	210523-52
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
多环芳烃								
苯并(a)芘	0.004	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

有机类分析	样品编号		2H01	2J01	2K01	2L01	2M01	BJ01
	实验室编号		X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09	X2107031A10
	样品流转编号		210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57	210523-58
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
多环芳烃								
苯并(a)芘	0.004	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	运输空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031AYK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1
	样品流转编号		210523-46	210523-47	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	0.6	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	2.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲苯	0.7	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示小于检出限								

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		2F01	2H01	2J01	2K01	2L01	2M01
	实验室编号		X2107031A04	X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09
	样品流转编号		210523-52	210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	0.6	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	2.2	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲苯	0.7	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲苯	0.8	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
注：ND表示小于检出限								

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		BJ01
	实验室编号		X2107031A10
	样品流转编号		210523-58
	收样日期		2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位	
挥发性有机物			
四氯化碳	1.5	μg/L	ND
氯仿	1.4	μg/L	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND
1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND
二氯甲烷	1	μg/L	ND
1,2-二氯丙烷	1.5	μg/L	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	μg/L	ND
四氯乙烯	1.2	μg/L	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND
三氯乙烯	1.2	μg/L	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND
氯乙烯	1.5	μg/L	ND
苯	1.4	μg/L	ND
氯苯	1	μg/L	ND
1,2-二氯苯	1	μg/L	ND
1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND
乙苯	0.8	μg/L	ND
苯乙烯	0.6	μg/L	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	2.2	μg/L	ND
邻二甲苯	1.4	μg/L	ND
氯甲烷	1.0	μg/L	ND
1,3,5-三甲苯	0.7	μg/L	ND
1,2,4-三甲苯	0.8	μg/L	ND
注：ND表示小于检出限			

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	2A01	2C01	2EO2	2EO2平行	2F01
	实验室编号		X2107031AQK	X2107031A01	X2107031A02	X2107031A03	X2107031A03-1	X2107031A04
	样品流转编号		210523-46	210523-48	210523-49	210523-50	210523-51	210523-52
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		纯水	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	10	μg/L	ND	129	103	113	109	149
注：ND表示小于检出限								

有机类分析	样品编号		2H01	2J01	2K01	2L01	2M01	BJ01
	实验室编号		X2107031A05	X2107031A06	X2107031A07	X2107031A08	X2107031A09	X2107031A10
	样品流转编号		210523-53	210523-54	210523-55	210523-56	210523-57	210523-58
	收样日期		2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23	2021.07.23
	样品类型		地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味	地下水、微黄、无味
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	10	μg/L	129	71	53	277	88	86

无机类分析	样品编号		全程序空白	1A01(0-0.5m)	1A01(0.8-1.3m)	1A02(0-0.5m)	1A02(0.7-1.2m)	1CO1(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031AQK1	T2107031A0101	T2107031A0102	T2107031A0201	T2107031A0202	T2107031A0301
	样品流转编号		210523-1	210523-3	210523-4	210523-5	210523-6	210523-7
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、褐黄、粉砂	土壤、杂色、素填土	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	/	8.61	9.53	8.75	8.79	8.84

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

	样品编号		1CO1(1-1.5m)	1CO2(0-0.5m)	1CO2(0-0.5m)平行	1CO2(1.2-1.7m)	1EO1(0-0.5m)	1EO1(0-0.5m)平行
无机类分析	实验室编号		T2107031A0302	T2107031A0401	T2107031A0401-1	T2107031A0402	T2107031A0501	T2107031A0501-1
	样品流转编号		210523-8	210523-9	210523-10	210523-11	210523-12	210523-13
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	9.04	8.78	8.86	8.81	8.86	8.85

	样品编号		1EO1(2-2.5m)	1H01(0-0.5m)	1H01(0-0.5m)平行	1H01(1.2-1.7m)	1H02(0-0.5m)	1H02(1.3-1.8m)
无机类分析	实验室编号		T2107031A0502	T2107031A0601	T2107031A0601-1	T2107031A0602	T2107031A0701	T2107031A0702
	样品流转编号		210523-14	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18	210523-19
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰色、粉砂	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	9.39	9.06	9.09	9.15	8.73	8.75

	样品编号		1J01(0-0.5m)	1J01(0.7-1.2m)	1J02(0-0.5m)	1J02(1-1.5m)	1K01(0-0.5m)	1K01(0-0.5m)平行
无机类分析	实验室编号		T2107031A0801	T2107031A0802	T2107031A0901	T2107031A0902	T2107031A1001	T2107031A1001-1
	样品流转编号		210523-20	210523-21	210523-22	210523-23	210523-24	210523-25
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	9.13	9.03	9.50	11.06	8.97	9.06

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

	样品编号		1K01(1.5-2m)	1LO1(0-0.5m)	1LO1(1.5-2m)	1LO2(0-0.5m)	1LO2(1-1.5m)
无机类分析	实验室编号		T2107031A1002	T2107031A1101	T2107031A1102	T2107031A1201	T2107031A1202
	样品流转编号		210523-26	210523-27	210523-28	210523-29	210523-30
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位					
理化							
pH	-	无量纲	9.35	8.68	8.81	8.60	8.73

	样品编号		全程序空白	1EO2(0-0.5m)	1EO2(0.7-1.2m)	1FO1(0-0.5m)	1FO1(0.7-1.2m)	1FO2(0-0.5m)
无机类分析	实验室编号		T2107031AQK2	T2107031A1301	T2107031A1302	T2107031A1401	T2107031A1402	T2107031A1501
	样品流转编号		210523-31	210523-33	210523-34	210523-35	210523-36	210523-37
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、褐黄、粉砂填	土壤、灰色、粉粘（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	/	8.61	8.63	8.58	8.59	8.66

	样品编号		1FO2(0.7-1.2m)	1FO2(0.7-1.2m)平行	1M02(0-0.5m)	1M02(0.8-1.3m)	1M01(0-0.5m)	1M01(1-1.5m)
无机类分析	实验室编号		T2107031A1502	T2107031A1502-1	T2107031A1601	T2107031A1602	T2107031A1701	T2107031A1702
	样品流转编号		210523-38	210523-39	210523-40	210523-41	210523-42	210523-43
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粉砂（填）	土壤、黄褐、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
理化								
pH	-	无量纲	8.62	8.57	8.70	8.90	8.67	8.71

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

无机类分析	样品编号		BJ01(0-0.5m)	BJ01(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1801	T2107031A1802
	样品流转编号		210523-44	210523-45
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰褐、粘粉（填）	土壤、灰褐、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位		
理化				
pH	—	无量纲	8.69	8.66

有机类分析	样品编号		全程序空白	1A01(0-0.5m)	1A01(0.8-1.3m)	1A02(0-0.5m)	1A02(0.7-1.2m)	1CO1(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031AQK1	T2107031A0101	T2107031A0102	T2107031A0201	T2107031A0202	T2107031A0301
	样品流转编号		210523-1	210523-3	210523-4	210523-5	210523-6	210523-7
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、褐黄、粉砂	土壤、杂色、素填土	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1CO1(1-1.5m)	1CO2(0-0.5m)	1CO2(0-0.5m)平行	1CO2(1.2-1.7m)	1EO1(0-0.5m)	1EO1(0-0.5m)平行
	实验室编号		T2107031A0302	T2107031A0401	T2107031A0401-1	T2107031A0402	T2107031A0501	T2107031A0501-1
	样品流转编号		210523-8	210523-9	210523-10	210523-11	210523-12	210523-13
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1EO1(2-2.5m)	1H01(0-0.5m)	1H01(0-0.5m)平行	1H01(1.2-1.7m)	1H02(0-0.5m)	1H02(1.3-1.8m)
	实验室编号		T2107031A0502	T2107031A0601	T2107031A0601-1	T2107031A0602	T2107031A0701	T2107031A0702
	样品流转编号		210523-14	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18	210523-19
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰色、粉砂	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1J01(0-0.5m)	1J01(0.7-1.2m)	1J02(0-0.5m)	1J02(1-1.5m)	1K01(0-0.5m)	1K01(0-0.5m)平行
	实验室编号		T2107031A0801	T2107031A0802	T2107031A0901	T2107031A0902	T2107031A1001	T2107031A1001-1
	样品流转编号		210523-20	210523-21	210523-22	210523-23	210523-24	210523-25
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.152	0.182	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.120	0.201	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.261	0.277	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.166	0.184	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.109	0.146	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1K01(1.5-2m)	1LO1(0-0.5m)	1LO1(1.5-2m)	1LO2(0-0.5m)	1LO2(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1002	T2107031A1101	T2107031A1102	T2107031A1201	T2107031A1202
	样品流转编号		210523-26	210523-27	210523-28	210523-29	210523-30
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位					
半挥发性有机物							
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	1EO2(0-0.5m)	1EO2(0.7-1.2m)	1FO1(0-0.5m)	1FO1(0.7-1.2m)	1FO2(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031AQK2	T2107031A1301	T2107031A1302	T2107031A1401	T2107031A1402	T2107031A1501
	样品流转编号		210523-31	210523-33	210523-34	210523-35	210523-36	210523-37
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、褐黄、粉砂填	土壤、灰色、粉粘（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1FO2(0.7-1.2m)	1FO2(0.7-1.2m)平行	1M02(0-0.5m)	1M02(0.8-1.3m)	1M01(0-0.5m)	1M01(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1502	T2107031A1502-1	T2107031A1601	T2107031A1602	T2107031A1701	T2107031A1702
	样品流转编号		210523-38	210523-39	210523-40	210523-41	210523-42	210523-43
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粉砂（填）	土壤、黄褐、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
半挥发性有机物								
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		BJ01(0-0.5m)	BJ01(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1801	T2107031A1802
	样品流转编号		210523-44	210523-45
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰褐、粘粉（填）	土壤、灰褐、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位		
半挥发性有机物				
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	运输空白	1A01(0-0.5m)	1A01(0.8-1.3m)	1A02(0-0.5m)	1A02(0.7-1.2m)
	实验室编号		T2107031AQK1	T2107031AYK1	T2107031A0101	T2107031A0102	T2107031A0201	T2107031A0202
	样品流转编号		210523-1	210523-2	210523-3	210523-4	210523-5	210523-6
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		纯水	纯水	土壤、褐黄、粉砂	土壤、杂色、素填土	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1CO1(0-0.5m)	1CO1(1-1.5m)	1CO2(0-0.5m)	1CO2(0-0.5m)平行	1CO2(1.2-1.7m)	1EO1(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031A0301	T2107031A0302	T2107031A0401	T2107031A0401-1	T2107031A0402	T2107031A0501
	样品流转编号		210523-7	210523-8	210523-9	210523-10	210523-11	210523-12
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、褐黄、粘粉（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1EO1(0-0.5m)平行	1EO1(2-2.5m)	1H01(0-0.5m)	1H01(0-0.5m)平行	1H01(1.2-1.7m)	1H02(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031A0501-1	T2107031A0502	T2107031A0601	T2107031A0601-1	T2107031A0602	T2107031A0701
	样品流转编号		210523-13	210523-14	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、灰色、粉砂	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂(填)
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1H02(1.3-1.8m)	1J01(0-0.5m)	1J01(0.7-1.2m)	1J02(0-0.5m)	1J02(1-1.5m)	1K01(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031A0702	T2107031A0801	T2107031A0802	T2107031A0901	T2107031A0902	T2107031A1001
	样品流转编号		210523-19	210523-20	210523-21	210523-22	210523-23	210523-24
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂(填)	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1K01(0-0.5m)平行	1K01(1.5-2m)	1LO1(0-0.5m)	1LO1(1.5-2m)	1LO2(0-0.5m)	1LO2(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1001-1	T2107031A1002	T2107031A1101	T2107031A1102	T2107031A1201	T2107031A1202
	样品流转编号		210523-25	210523-26	210523-27	210523-28	210523-29	210523-30
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		全程序空白	运输空白	1EO2(0-0.5m)	1EO2(0.7-1.2m)	1FO1(0-0.5m)	1FO1(0.7-1.2m)
	实验室编号		T2107031AQK2	T2107031AYK2	T2107031A1301	T2107031A1302	T2107031A1401	T2107031A1402
	样品流转编号		210523-31	210523-32	210523-33	210523-34	210523-35	210523-36
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		纯水	纯水	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、褐黄、粉砂填	土壤、灰色、粉粘（填）
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1FO2(0-0.5m)	1FO2(0.7-1.2m)	1FO2(0.7-1.2m)平行	1M02(0-0.5m)	1M02(0.8-1.3m)	1M01(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031A1501	T2107031A1502	T2107031A1502-1	T2107031A1601	T2107031A1602	T2107031A1701
	样品流转编号		210523-37	210523-38	210523-39	210523-40	210523-41	210523-42
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
挥发性有机物								
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

有机类分析	样品编号		1M01(1-1.5m)	BJ01(0-0.5m)	BJ01(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1702	T2107031A1801	T2107031A1802
	样品流转编号		210523-43	210523-44	210523-45
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、黄褐、粉砂（填）	土壤、灰褐、粘粉（填）	土壤、灰褐、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位			
挥发性有机物					
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	ND
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

	样品编号		全程序空白	1A01(0-0.5m)	1A01(0.8-1.3m)	1A02(0-0.5m)	1A02(0.7-1.2m)	1CO1(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031AQK1	T2107031A0101	T2107031A0102	T2107031A0201	T2107031A0202	T2107031A0301
有机类分析	样品流转编号		210523-1	210523-3	210523-4	210523-5	210523-6	210523-7
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、褐黄、粉砂	土壤、杂色、素填土	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	ND	ND	8	ND	ND	ND

注：ND表示小于检出限

	样品编号		1CO1(1-1.5m)	1CO2(0-0.5m)	1CO2(0-0.5m)平行	1CO2(1.2-1.7m)	1EO1(0-0.5m)	1EO1(0-0.5m)平行
	实验室编号		T2107031A0302	T2107031A0401	T2107031A0401-1	T2107031A0402	T2107031A0501	T2107031A0501-1
有机类分析	样品流转编号		210523-8	210523-9	210523-10	210523-11	210523-12	210523-13
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	ND	ND	ND	8	ND	ND

注：ND表示小于检出限

	样品编号		1EO1(2-2.5m)	1H01(0-0.5m)	1H01(0-0.5m)平行	1H01(1.2-1.7m)	1H02(0-0.5m)	1H02(1.3-1.8m)
	实验室编号		T2107031A0502	T2107031A0601	T2107031A0601-1	T2107031A0602	T2107031A0701	T2107031A0702
有机类分析	样品流转编号		210523-14	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18	210523-19
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰色、粉砂	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	ND	17	20	6	ND	12

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

	样品编号		1J01(0-0.5m)	1J01(0.7-1.2m)	1J02(0-0.5m)	1J02(1-1.5m)	1K01(0-0.5m)	1K01(0-0.5m)平行
	实验室编号		T2107031A0801	T2107031A0802	T2107031A0901	T2107031A0902	T2107031A1001	T2107031A1001-1
有机类分析	样品流转编号		210523-20	210523-21	210523-22	210523-23	210523-24	210523-25
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、褐黄、粉砂（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	ND	20	121	162	7	7

注：ND表示小于检出限

	样品编号		1K01(1.5-2m)	1LO1(0-0.5m)	1LO1(1.5-2m)	1LO2(0-0.5m)	1LO2(1-1.5m)
	实验室编号		T2107031A1002	T2107031A1101	T2107031A1102	T2107031A1201	T2107031A1202
有机类分析	样品流转编号		210523-26	210523-27	210523-28	210523-29	210523-30
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、黄褐、粘粉（填）	土壤、杂色、杂填
分析指标	检出限	单位					
总石油烃							
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	14	ND	44	ND	18

注：ND表示小于检出限

	样品编号		全程序空白	1EO2(0-0.5m)	1EO2(0.7-1.2m)	1FO1(0-0.5m)	1FO1(0.7-1.2m)	1FO2(0-0.5m)
	实验室编号		T2107031AQK2	T2107031A1301	T2107031A1302	T2107031A1401	T2107031A1402	T2107031A1501
有机类分析	样品流转编号		210523-31	210523-33	210523-34	210523-35	210523-36	210523-37
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		石英砂、白色、颗粒	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、黄褐、砂粉填	土壤、褐黄、粉砂填	土壤、灰色、粉粘（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	ND	7	7	8	ND	12

注：ND表示小于检出限

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

	样品编号		1FO2(0.7-1.2m)	1FO2(0.7-1.2m)平行	1M02(0-0.5m)	1M02(0.8-1.3m)	1M01(0-0.5m)	1M01(1-1.5m)
有机类分析	实验室编号		T2107031A1502	T2107031A1502-1	T2107031A1601	T2107031A1602	T2107031A1701	T2107031A1702
	样品流转编号		210523-38	210523-39	210523-40	210523-41	210523-42	210523-43
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、黄褐、砂粉（填）	土壤、杂色、杂填	土壤、杂色、杂填	土壤、黄褐、粉砂（填）	土壤、黄褐、粉砂（填）
分析指标	检出限	单位						
总石油烃								
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	24	19	19	16	13	9

	样品编号		BJ01(0-0.5m)	BJ01(1-1.5m)
有机类分析	实验室编号		T2107031A1801	T2107031A1802
	样品流转编号		210523-44	210523-45
	收样日期		2021.07.20	2021.07.20
	样品类型		土壤、灰褐、粘粉（填）	土壤、灰褐、粘粉（填）
分析指标	检出限	单位		
总石油烃				
C_{10}-C_{40}	6	mg/kg	16	28

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

附表1 检测依据、仪器设备一览表

分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
地下水	/	/	/	/
pH	便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年3.1.6.2	XP-TXC-002	便携式pH计	PHBJ-260F
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/	/	/
嗅和味	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(3.1)	/	/	/
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	XP-TSY-066	浊度仪	WZS-185A
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标GB/T 5750.4-2006（4.1）	/	/	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法GB/T 7477-1987	/	滴定管	/
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 称量法GB/T 5750.4-2006（8.1）	/	电子天平赛多利斯	BSA124S
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	XP-TSY-002	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-002	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定GB/T 11892-1989	/	滴定管	/
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T 5750.5-2006(11.1)	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900

附表1 检测依据、仪器设备一览表

分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
地下水	/	/	/	/
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4	XP-TSY-004	石墨炉原子吸收分光光度计	ZEEnit650P
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
锌	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4	XP-TSY-004	石墨炉原子吸收分光光度计	ZEEnit650P
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
铝	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
半挥发性有机物	水质 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 XP-3-ZD001(参照USEPA 3510C-1996、8270E-2018)	XP-TSY-130	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	XP-TSY-135	高效液相色谱仪	LC-20A
挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 639-2012	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T 5750.8-2006 附录A	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法HJ 894-2017	XP-TSY-009	气相色谱仪	GC-2030

附表1 检测依据、仪器设备一览表

分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
土壤	/	/	/	/
pH	土壤 pH的测定 电位法 HJ 962-2018	XP-TSY-020	离子计	PXS-270
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	XP-TSY-130	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
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	XP-TSY-009	气相色谱仪	GC-2030

以下空白

河北蓝润环境检测有限公司

HBLR-JL-ZG-50-02

CMA
200312342969

检 测 报 告

蓝润环检字（2021）第 103 号

项目名称：唐山东方雨虹防水技术有限责任公司

地下水检测

委托单位：河北美境环保科技有限公司

河北蓝润环境检测有限公司

2021 年 11 月 05 日

说　明

1、本报告仅对本次检验检测结果负责，如委托方要求对检验检测结果进行结论性评价，评价标准由委托方提供。

2、由委托单位自行采样送检的样品，样品信息由委托方提供，本报告只对送检样品检验检测结果负责。

3、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五天内向本公司查询，逾期未查询的，视为认可本报告。

4、除委托方特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均由本公司自行处理。

5、现场不可复现的样品，本报告仅对在特定时间、空间及特定工况下采集的样品负责。

6、报告封面加盖本公司“检验检测专用章”和“CMA 章”，骑缝处加盖本公司“检验检测专用章”，否则报告无效。未加盖“CMA 章”的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

7、报告实行三级审核，无编写、审核、签发人手签字无效。

8、本报告未经同意不得用于广告宣传，未经同意请勿部分复印，涂改无效。全部复印未重新加盖本单位印章无效。

9、添加河北省生态环境监测机构监管平台唯一码（二维码）的报告可用于生态环境领域，否则报告不可用于生态环境领域。

河北蓝润环境检测有限公司

电　话：0315-2681718

邮　编：063000

地　址：唐山市路北区南新西道南侧五层

一、概况

委托单位	河北美境环保科技有限公司	联系人及电话	李淑霞 13613303932
受检单位	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司		
受检单位地址	唐山市丰南区		
检测类别	委托检测		
采样日期	2021年10月27日	分析日期	2021年10月27日

二、地下水检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称、编号	检出限
1	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	UV754N 紫外/可见分光光度计（SB-006）	0.002mg/L

三、检测质量控制情况

（一）水质检测

水质检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）和《环境水质监测质量保证手册》中规定进行。水样采集10%平行样，采用平行样分析控制样品检测结果精密度，采用有证标准样品分析控制样品检测结果准确度。分析控制结果均符合相关标准、规范要求。

（二）检测分析方法

采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有检测仪器检定（或校准）合格并在有效期内。

（三）检测数据

严格实行三级审核制度。

四、样品信息

样品类别	检测项目	样品数量	样品状态
地下水	氰化物	棕色玻璃瓶：0.5L×12瓶 （其中平行样品1瓶，全程序空白样品1瓶）	无色 透清 无味

五、地下水检测结果

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果
2C01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2K01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2L01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2F01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2E02 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2M01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2J01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2A01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
2H01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
BJ01 2021.10.27	氰化物	mg/L	0.002L
注：检测结果后加标志位L，代表检测结果低于方法检出限。			

以下空白

检测人员：沈阳、李永康、于长跃、李莉等

报告编写：赵宁宁　　报告审核：

报告签发：　　签发日期：2021.11.05

附件：

表 1　质量控制统计

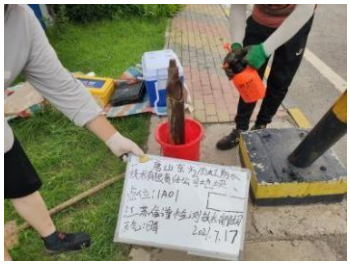
类别	项目	样品数	有证标准物质		平行				全程序空白样品	
					实验室平行		现场平行			
			测定数量	比例%	数量	比例%	数量	比例%	数量	比例%
地下水	氰化物	10	1	10	1	10	1	10	1	10

表 2　质量控制结果

类别	项目	标准物质编号	有证标准物质			平行								全程序空白样品	
						实验室平行				现场平行					
			标准值	测定值	单位	点位编号	测定值	单位	相对偏差（%）	样品测定值	平行样测定值	单位	相对偏差（%）	测定值	单位
地下水	氰化物	B21080066-01	32.0±1.7	32.6	μg/L	2C01	0.002L	mg/L	0	0.002L	0.002L	mg/L	0	0.002L	mg/L

附件 11：采样现场照片

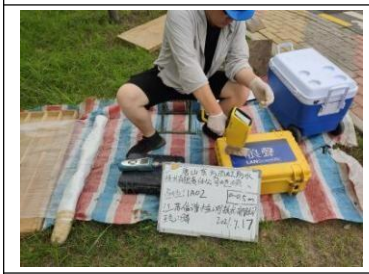
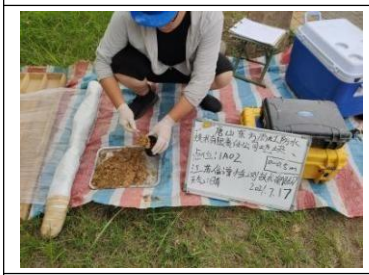
（1）1A01

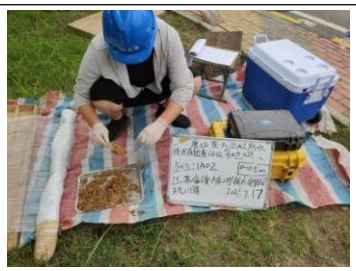
施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻机架设完成后	岩芯箱摆放
		
钻头、钻杆和取土器的更换清洗 1	钻头、钻杆和取土器的更换清洗 2	PID 检测 1
PID 检测 2	XRF 检测 1	XRF 检测 2

每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1
每个重金属采样位置和土壤装样过程 2	样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片

（2）1A02/2A02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）

施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗 1	PID 检测 1	PID 检测 2
		
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
		
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3

		
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

（3）1C01/2C01

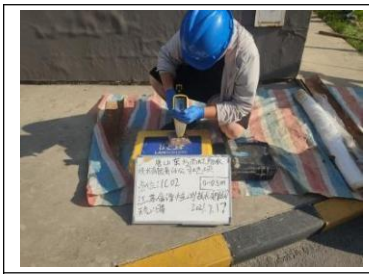
施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放

钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2

样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

（4）1C02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2

		
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

（5）1E01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4

每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

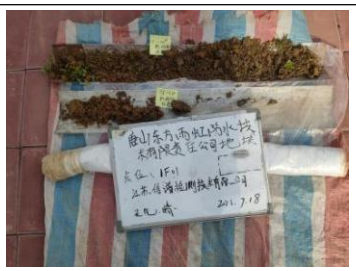
（6）1E02/2E02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻机架设完成后	岩芯箱摆放

钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2

样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

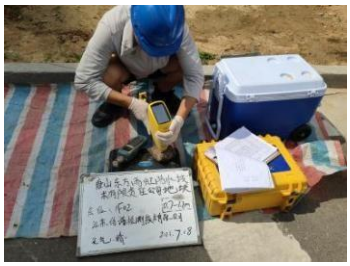
（7）1F01/2F01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
		
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2

XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井

快速检测		

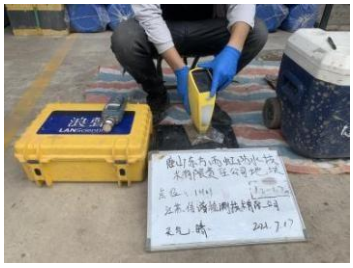
（8）1F02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	岩芯箱摆放	钻头、钻杆和取土器的更换清洗
PID 检测 1	PID 检测 2	XRF 检测 1
		
XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2

每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2	样品摆放
每个点位样品装箱后拍摄样品照片		

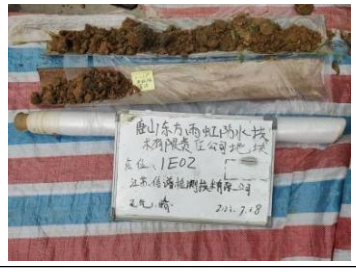
（9）1H01/2H01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）

施工区域广角拍摄（北）	钻机架设完成后	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
		
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3

每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

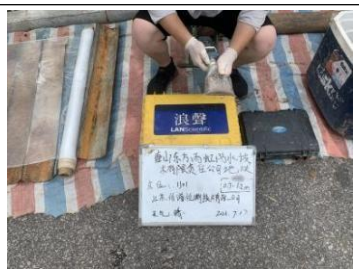
（10）1H02

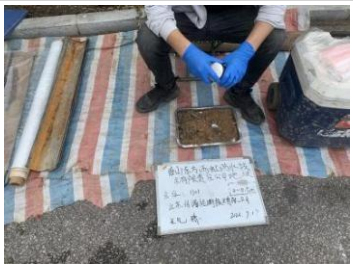
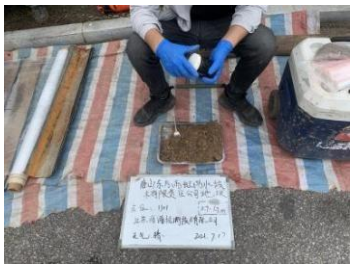
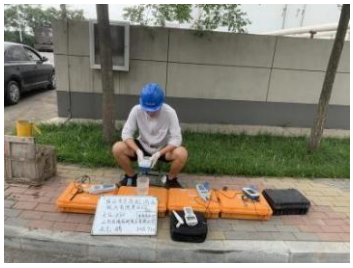
施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
		
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放

钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2

样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

（11）1J01/2J01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
		
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程

每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
		
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
		
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
		
快速检测		

（12）1J02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4

每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

（13）1K01/2K01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放

钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2

样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

（14）1L01/2L01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2

XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井

快速检测		

（15）1L02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程

每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

（16）1M01/2M01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）

施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
PID 检测 1	PID 检测 2	XRF 检测 1
XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4

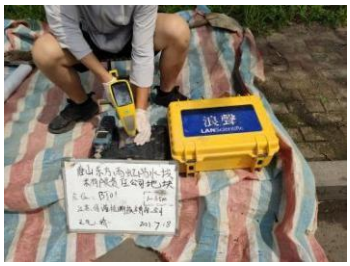
每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2	样品摆放
每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井	快速检测

（17）1M02

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2

XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	

（18）BJ01

施工区域广角拍摄（东）	施工区域广角拍摄（南）	施工区域广角拍摄（西）
施工区域广角拍摄（北）	钻进操作	岩芯箱摆放
钻头、钻杆和取土器的更换清洗	PID 检测 1	PID 检测 2
		
XRF 检测 1	XRF 检测 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程
每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 3	每个 VOCs 采样位置和土壤装样过程 4

每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 1	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 2	每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 3
每个 SVOCs 采样位置和土壤装样过程 4	每个重金属采样位置和土壤装样过程 1	每个重金属采样位置和土壤装样过程 2
样品摆放	每个点位样品装箱后拍摄样品照片	洗井
快速检测		

附件 12：实验室资质认定证书

检验检测机构
资质认定证书

编号：201012340135

名称： 江苏信谱检测技术有限公司

地址： 江苏省无锡市锡山区锡北镇新飞路1号（214000）

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由江苏信谱检测技术有限公司承担。

许可使用标志

201012340135

发证日期：2020年07月09日

有效期至：2026年07月08日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构
资质认定证书附表

CMA

201012340135

检验检测机构名称：江苏信谱检测技术有限公司

批准日期：2020年07月09日（初次申请）

有效期至：2026年07月08日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1．本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2．取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。

3．本附表无批准部门骑缝章无效。

4．本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

江苏信谱检测技术有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：201012340[illegible]

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司　　第1页共 1页

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	谢芳芳	质量经理/中级同等能力	批准的资质认定范围内的全部检测项目	
2	陈亮	技术总监兼实验室经理/工程师	批准的资质认定范围内的全部检测项目	

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境					
		1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只做温度计法	
		2	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989		
		3	臭	文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.1.3.1		
		4	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019		
		5	电导率	便携式电导率仪法《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局 2002年 3.1.9.1		
				实验室电导率仪法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.1.9.2		
		6	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987		
		7	碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.1.12.1		
		8	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986		
				便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 3.1.6.2		
		9	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009		
		10	氧化还原电位	氧化还原电位《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.1.10		
		11	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	只做酸性高锰酸钾法	
		12	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
		13	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
		14	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
		15	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
		16	氟化物	水质氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省无锡市锡山区锡北镇新飞路1号

第2页共 9页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水			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		
		17	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只做异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	
		18	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		
		19	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
		20	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018		
		21	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		
		22	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		
		23	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		
				水质氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		
		24	硝酸根	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		25	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		
		26	亚硝酸根	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		27	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		
		28	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		
		29	磷酸盐	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		
		30	溴化物	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		
		31	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ778-2015		
		32	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		33	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
		34	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只做直接法	
		35	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只做直接法	
		36	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		37	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		38	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		39	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		40	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989		
		41	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只做直接法	
				石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4		
		42	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	只做直接法	
				石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4		
		43	钴	水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 958-2018		
		44	铍	水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000		
		45	铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-2015		
		46	钒	水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 673-2013		
		47	钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011		
		48	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989		
		49	铬	水质 铬的测定 火焰原子分光光度法 HJ 757-2015		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第4页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		50	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
		51	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989		
		52	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
		53	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989		
		54	有机氯农药	水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 7492-1987	共测8种：六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、P,P'-DDE、O,P'-DDT、P,P'-DDD、P,P'-DDT	
		55	有机磷农药	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB/T 13192-1991	共测6种：甲基对硫磷、对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫	
				水、土中有机磷农药的测定气相色谱法 GB/T 14552-2003	共测10种：速灭磷、甲拌磷、二嗪磷、异稻瘟净、甲基对硫磷、杀螟硫磷、溴硫磷、水胺硫磷、稻丰散、杀扑磷	
		56	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	共测57种：苯、甲苯、乙苯、间-二甲苯、对-二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、异丙基苯、正丙基苯、1,3,5-三甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲苯、仲丁基苯、对-异丙基甲苯、正丁基苯、1,1-二氯乙烯、氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、溴氯甲烷、氯仿、2,2-二氯丙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、四氯化碳、二溴甲烷、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、溴仿、1,2,3-三氯丙烷、环氧氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二溴-3-氯丙烷、氯丁二烯、六氯丁二烯、氯苯、溴苯、2-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、萘、1,2,3-三氯苯	
		57	多氯联苯	水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法 HJ 715-2014	共测18种：2,4,4'-三氯联苯（PCB 28）、2,2',5,5'-四氯联苯（PCB 52）、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB 77）、3,4,4',5-四氯联苯（PCB 81）、2,2',4,5,5'-五氯联苯（PCB 101）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB 105）、2,3,4,4',5-五氯联苯（PCB 114）、2,3',4,4',5-五氯联苯（PCB 118）、2',3,4,4',5-五氯联苯（PCB 123）、3,3',4,4',5-五氯联苯（PCB 126）、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯（PCB 138）、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 153）、2,3,3',4,4',5-六氯联苯（PCB 156）、2,3,3',4,4',6-六氯联苯（PCB 157）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 167）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 169）、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯（PCB 180）、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB 189）	

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		58	半挥发性有机物	水质 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 XP-3-ZD001（参照USEPA 3510C-1996、8270E-2018）	共测65种：苯胺、N-亚硝基二甲胺、苯酚、二（2-氯乙基）醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基苯酚、N-亚硝基二正丙基胺、硝基苯、异氟尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、二（2-氯乙氧基）甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、苊烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、苊、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、芴、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、五氯苯酚、菲、蒽、咔唑、邻苯二甲酸二正丁酯、荧蒽、芘、邻苯二甲酸丁基苄基酯、苯并（a）蒽、䓛、邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽、苯并（g,h,i）苝	仅限特定委托方
		59	挥发性石油烃	水质 挥发性石油烃（C_6-C_9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 893-2017		
		60	可萃取性石油烃	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法 HJ 894-2017		
		61	pH	土壤 pH的测定 电位法 HJ 962-2018		
		62	干物质、水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
		63	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015		
		64	氰化物、总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	仅做异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	
		65	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017		
		66	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018		
		67	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		
		68	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法 HJ 632-2011		
		69	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 HJ 704-2014		
		70	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
2	土壤和沉积物			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		
		71	氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012		
		72	硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法 HJ 635-2012		
		73	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		
		74	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
		75	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		
				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		
		76	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		
		77	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		
		78	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		
		79	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
				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		
		80	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		
				土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
		81	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
		82	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		
		83	镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		
		84	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015		
		85	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019		
		86	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第7页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		87	石油烃（C6-C9）	土壤和沉积物 石油烃（C6-C9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019		
		88	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019		
		89	有机磷农药	水、土中有机磷农药的测定气相色谱法 GB/T 14552-2003	共测10种：速灭磷、甲拌磷、二嗪磷、异稻瘟净、甲基对硫磷、杀螟硫磷、溴硫磷、水胺硫磷、稻丰散、杀扑磷	
		90	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法 HJ 922-2017	共测18种：2,4,4'-三氯联苯（PCB 28）、2,2',5,5'-四氯联苯（PCB 52）、3,3',4,4'-四氯联苯（PCB 77）、3,4,4',5-四氯联苯（PCB 81）、2,2',4,5,5'-五氯联苯（PCB 101）、2,3,3',4,4'-五氯联苯（PCB 105）、2,3,4,4',5-五氯联苯（PCB 114）、2,3',4,4',5-五氯联苯（PCB 118）、2',3,4,4',5-五氯联苯（PCB 123）、3,3',4,4',5-五氯联苯（PCB 126）、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯（PCB 138）、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 153）、2,3,3',4,4',5-六氯联苯（PCB 156）、2,3,3',4,4',6-六氯联苯（PCB 157）、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 167）、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯（PCB 169）、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯（PCB 180）、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯（PCB 189）	
		91	有机磷类和拟除虫聚酯类等47种农药	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫聚酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ1023-2019	共测47种：反式丙烯菊酯、联苯菊酯、胺菊酯、甲氰菊酯、除虫菊酯、氯菊酯、顺式氯氰菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、溴氰菊酯、敌敌畏、速灭磷、内吸磷（O+S）、虫线磷、灭克磷、甲拌磷、治螟磷、二嗪农、乙拌磷、乐果、皮蝇磷、毒死蜱、甲基对硫磷、毒壤磷、安硫磷、倍硫磷、马拉硫磷、粉锈宁、对硫磷、育畜磷、甲拌磷砜、灭蚜磷、丙硫磷、脱叶亚磷、杀虫畏、地胺磷、三硫磷、增效醚、氟虫腈、丰索磷、倍硫磷砜、硫丹硫酸纸、溴螨酯、溴苯磷、苯硫磷、吡唑硫磷、蝇毒磷	
		92	有机氯农药	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 HJ 921-2017	共测23种：α-六六六、六氯苯、γ-六六六、β-六六六、δ-六六六、硫丹I、艾氏剂、硫丹II、环氧七氯、外环氧七氯、α,p'-滴滴伊、γ-氯丹、α-氯丹、反式-九氯、p,p'-滴滴伊、α,p'-滴滴滴、狄氏剂、异狄氏剂、α,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴滴、顺式九氯、p,p'-滴滴涕、灭蚁灵	
				土壤中六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法 GB/T 14550-2003	共测8种：α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、P,P'-DDE、O,P'-DDT、P,P'-DDD、P,P'-DDT	

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		93	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	共测67种：二氯二氟甲烷、氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、1,1-二氯乙烯、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、2,2-二氯丙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、2-丁酮、溴氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烯、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一溴二氯甲烷、4-甲基-2-戊酮、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯丙烷、2-己酮、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、1,1,2-三氯丙烷、间对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙苯、溴苯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、4-氯甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-二氯苯、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯、顺式-1,3-二氯丙烯、反式-1,3-二氯丙烯	
		94	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	共测64种：N-亚硝基二甲胺、苯酚、二（2-氯乙基）醚、2-氯苯酚、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-甲基苯酚、二（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基苯酚、N-亚硝基二正丙基胺、硝基苯、异氟尔酮、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、二（2-氯乙氧基）甲烷、2,4-二氯苯酚、1,2,4-三氯苯、萘、4-氯苯胺、六氯丁二烯、4-氯-3-甲基苯酚、2-甲基萘、六氯环戊二烯、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、2-氯萘、2-硝基苯胺、苊烯、邻苯二甲酸二甲酯、2,6-二硝基甲苯、3-硝基苯胺、2,4-二硝基苯酚、苊、二苯并呋喃、4-硝基苯酚、2,4-二硝基甲苯、芴、邻苯二甲酸二乙酯、4-氯苯基苯基醚、4-硝基苯胺、4,6-二硝基-2-甲基苯酚、偶氮苯、4-溴二苯基醚、六氯苯、五氯苯酚、菲、蒽、咔唑、邻苯二甲酸二正丁酯、荧蒽、芘、邻苯二甲酸丁基苄基酯、苯并（a）蒽、䓛、邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二正辛酯、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽、苯并（g,h,i）苝	
		95	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	仅限特定委托方	
3	农、林业土壤	96	pH	土壤中pH的测定 NY/T 1377-2007		
		97	水分	土壤水分测定法 NY/T 52-1987		
		98	阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995		
		99	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006		

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第9页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		100	水解性氮	森林土壤 氮的测定 LY/T 1228-2015		
		101	氯离子	土壤 氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007		
		102	全盐量	森林土壤 水溶性盐分分析 LY/T 1251-1999		
		103	土壤有机质	土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006		
		104	钾	土壤 全钾测定方法 NY/T 87-1988		
		105	速效钾	土壤速效钾和缓效钾含量的测定 NY/T 889-2004		
		106	钠	土壤全量 钙、镁、钠的测定 NY/T 296-1995		
		107	交换性钙和镁	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定 NY/T 1121.13-2006		
二	水质					
4	生活饮用水	108	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006（8.1）		
		109	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（4.1）		

检验检测机构
资质认定证书附表

201012340135

检验检测机构名称：江苏信谱检测技术有限公司

批准日期：2021年04月16日（能力扩项（授权签字人变更））

有效期至：2026年07月08日

批准部门：江苏省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1．本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2．取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。

3．本附表无批准部门骑缝章无效。

4．本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

一、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品授权签字人及领域表

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省无锡市锡山区锡北镇新飞路1号

第1页共 1页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	谢芳芳	质量经理/中级职称同等能力	批准本次扩项的全部检验检测项目	
2	陈亮	技术总监兼实验室经理/工程师	批准本次扩项的全部检验检测项目	
3	王清	无机副主管/工程师	批准本次扩项的全部检验检测项目	

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第1页共 3页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境					
1	水和废水	1	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020		扩项
		2	有机氯农药	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	只做34种有机氯农药和氯苯类化合物,具体参数：1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯、甲体六六六、五氯硝基苯、丙体六六六、乙体六六六、七氯、丁体六六六、艾氏剂、三氯杀螨醇、外环氧七氯、环氧七氯、γ-氯丹、o,p'-DDE、α-氯丹、硫丹I、p,p'-DDE、狄氏剂、o,p-DDD、异狄氏剂、p,p'-DDD、o,p'-DDT、硫丹II、p,p'-DDT、异狄氏剂醛、硫丹硫酸酯、甲氧滴滴涕、异狄氏剂酮	扩项
		3	铜、锌、铅、铁、锰、钠、硼、镍、银、铬、钾、钠、钙、镁、硒、砷、镉、铅、铍、锑、铊、钼、锡、钴、钡、钒、锂、铋、锶、钛	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014		扩项
		4	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993		扩项
		5	百菌清	水质 百菌清及拟除虫菊酯类农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 753-2015		扩项
		6	萘酚	水质 萘酚的测定 高效液相色谱法 HJ 1073-2019		扩项
		7	草甘膦	水质 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1071-2019		扩项
		8	酚类化合物	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015	只做14种 酚类化合物,具体参数：苯酚、3-甲酚、2-甲酚、4-甲酚、2-氯苯酚、2,4-二甲酚、4-氯苯酚、2,6-二氯苯酚、2,4-二氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4,5-三氯苯酚、4-硝基酚、2,3,4,6-四氯苯酚、五氯酚	扩项
		9	多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法 HJ 478-2009	只做16种多环芳烃,具体参数：萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、䓛、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(g,h,i)苝	扩项
		10	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997		扩项
				土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		11	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997		扩项

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第2页共 3页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
2	土壤和沉积物			土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		12	铅	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		13	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997		扩项
				土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		14	铬	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		15	砷	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		16	锑	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		17	镉	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		18	钴	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		19	有机氯农药	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	只做23种有机氯农药，具体参数：α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧化七氯、α-氯丹、α-硫丹、γ-氯丹、狄氏剂、p,p'-DDE、异狄氏剂、β-硫丹、p,p'-DDD、硫丹硫酸酯、异狄氏剂醛、o,p'-DDT、异狄氏剂酮、p,p'-DDT、甲氧滴滴涕、灭蚁灵	扩项
		20	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法 HJ 717-2014		扩项
		21	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钡提取-滴定法 HJ 631-2011		扩项
		22	钒	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		23	钼	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		24	锰	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016		扩项
		25	铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013		扩项
		26	铝、铜、铍、钙、铁、镁、钾、银、钠、铊	酸消解法 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 XP-3-ZD012(01)［等同采用USEPA 200.8 Rev 5.4(1994)/USEPA 6020B Rev. 2 (2014)］		扩项，非标准方法
		27	3,3'-二氯联苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		扩项

二、批准江苏信谱检测技术有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号：201012340135

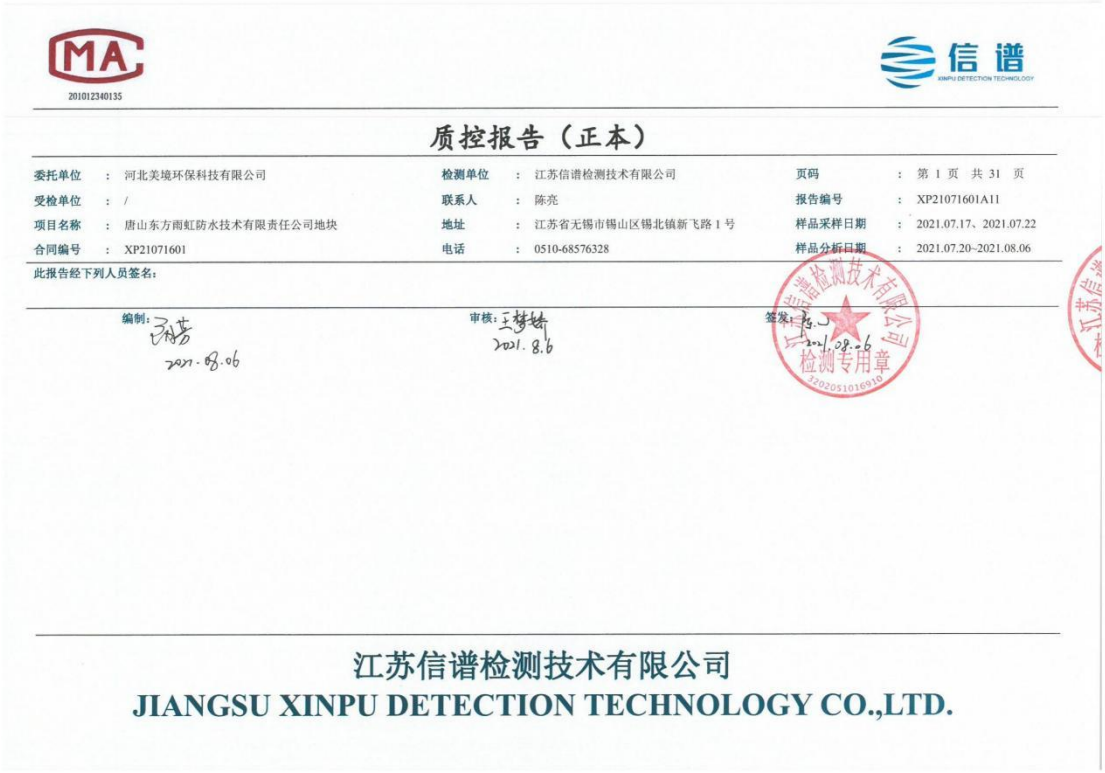
机构（省中心）名称：江苏信谱检测技术有限公司

场所地址：江苏省-无锡市-锡山区-锡北镇新飞路1号

第3页共 3页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		28	草甘膦	土壤和沉积物 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1055-2019		扩项
		29	三嗪类农药	土壤和沉积物 11种三嗪类农药的测定 高效液相色谱法 HJ 1052-2019	只做11种三嗪类农药，具体参数：西玛津、莠去通、西草净、阿特拉津、仲丁通、扑灭通、莠灭净、扑灭津、特丁津、扑草净、去草净	扩项
		30	酚类化合物	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	只做21种酚类化合物，具体参数：苯酚、2-氯酚、邻-甲酚、对/间-甲酚、2-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、2,6-二氯酚、4-氯-3-甲酚、2,4,6-三氯酚、2,4,5-三氯酚、2,4-二硝基酚、4-硝基酚、2,3,4,6-四氯酚、2,3,4,5-四氯酚/2,3,5,6-四氯酚、2-甲基-4,6-二硝基酚、五氯酚、2-(1-甲基-正丙基)-4,6-二硝基酚（地乐酚）、2-环己基-4,6-二硝基酚	扩项
		31	醛、酮类化合物	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	只做15种醛、酮类化合物，具体参数：甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、丁烯醛、丁醛、苯甲醛、异戊醛、正戊醛、邻-甲基苯甲醛、间-甲基苯甲醛、对-甲基苯甲醛、正己醛、2,5-二甲基苯甲醛	扩项
		32	甲基叔丁基醚	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 XP-3-ZD055(1)［等同采用 USEPA 5030C Rev. 3 (2003)/USEPA 8260D Rev. 4 (2018)］		扩项，非标准方法
3	农、林业土壤	33	土粒密度	森林土壤土粒密度的测定 LY/T 1224-1999		扩项
		34	水溶性盐总量	土壤检测 第16部分：土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006		扩项
		35	交换性盐基总量	石灰性土壤 交换性盐基及盐基总量的测定 NY/T 1615-2008		扩项
		36	缓效钾	土壤速效钾和缓效钾含量的测定 NY/T 889-2004		扩项
二	水质					
4	生活饮用水	37	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		扩项
		38	挥发酚类	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	只用9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	扩项
		39	阴离子合成洗涤剂	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	只用10.1亚甲蓝分光光度法	扩项
		40	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用11.2高浓度碘化物比色法	扩项
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	只用11.1硫酸铈催化分光光度法	扩项
		41	氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006	只用附录A吹脱捕集/气相色谱-质谱法	扩项

附件 13：检测实验室质量控制



201012340135

信谱 XINPU DETECTION TECHNOLOGY

质控报告（正本）

委托单位	： 河北美境环保科技有限公司	检测单位	： 江苏信谱检测技术有限公司	页码	： 第 1 页 共 31 页
受检单位	： /	联系人	： 陈亮	报告编号	： XP21071601A11
项目名称	： 唐山东方雨虹防水技术有限责任公司地块	地址	： 江苏省无锡市锡山区锡北镇新飞路 1 号	样品采样日期	： 2021.07.17、2021.07.22
合同编号	： XP21071601	电话	： 0510-68576328	样品分析日期	： 2021.07.20~2021.08.06

此报告经下列人员签名：

编制：2021.08.06　　审核：2021.8.6　　签发：2021.08.06

检测专用章

江苏信谱检测技术有限公司
JIANGSU XINPU DETECTION TECHNOLOGY CO.,LTD.

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位或受检单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，对数据的任何异议均不予受理；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

五、复制的报告未重新加盖本公司“检测专用章”无效；

六、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制结果统计表

类别	项目	样品数（个）	平行样						加标						有证标准物质	
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标				
			数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	比例%
地下水	pH	10	1	10.0	0.01pH	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	色度	10	1	10.0	0.000	2	20.0	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/
	嗅和味	10	1	10.0	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	浑浊度	10	1	10.0	0.000	2	20.0	3.14~5.66	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	肉眼可见物	10	1	10.0	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总硬度(以CaCO3计)	10	1	10.0	5.66	2	20.0	0.965~1.10	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	溶解性总固体	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸盐	10	1	10.0	16.3	2	20.0	0.000~0.441	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	挥发性酚类(以苯酚计)	10	1	10.0	9.03	2	20.0	0.000~2.70	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	阴离子表面活性剂	10	1	10.0	0.000	2	20.0	0.000	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	耗氧量(CODmn法,以O2计)	10	1	10.0	2.29	2	20.0	2.76~3.39	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	氨氮	10	1	10.0	0.416	/	/	0.340~0.607	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	氯化物	10	1	10.0	22.5	2	20.0	0.587~0.597	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	硫化物	10	1	10.0	0.000	2	20.0	0.000	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	亚硝酸盐氮(以氮计)	10	1	10.0	6.73	2	20.0	0.000~3.29	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	硝酸盐氮(以氮计)	10	1	10.0	11.4	2	20.0	1.49~5.37	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	氰化物	10	1	10.0	0.000	2	20.0	0.000	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	氟化物	10	1	10.0	4.84	2	20.0	0.000~1.35	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	碘化物	10	1	10.0	49.7	2	20.0	0.000~1.15	/	/	/	/	/	/	1	10.0

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制结果统计表

类别	项目	样品数（个）	平行样						加标						有证标准物质	
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标				
			数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	比例%
地下水	砷	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	镉	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	六价铬	10	1	10.0	0.000	2	20.0	0.000	/	/	/	/	/	/	1	10.0
	锌	10	1	10.0	6.41	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	铜	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	铅	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	汞	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	硒	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	钠	10	1	10.0	0.838	1	10.0	0.177	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	铁	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.000	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	锰	10	1	10.0	0.000	1	10.0	0.00	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	铝	10	1	10.0	3.13	1	10.0	2.975	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	半挥发性有机物	10	1	10.0	0.000	/	/	/	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	多环芳烃	10	1	10.0	0.000	/	/	/	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	10	1	10.0	0.000	/	/	/	1	10.0	100	/	/	/	/	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	10	1	10.0	2.55	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质 量 控 制 结 果 统 计 表

类别	项目	样品数（个）	平行样						加标						有证标准物质	
			现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标				
			数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	平行样比列%	平行双样差值/相对标准偏差%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	加标比例%	加标达标率%	数量	比例%
土壤	pH	36	5	13.9	0.01~0.09pH	3	8.3	0.12~0.28pH	/	/	/	/	/	/	1	2.78
	半挥发性有机物	36	5	13.9	0.000	4	11.1	0.000	3	8.33	100	2	5.56	100	/	/
	挥发性有机物	36	5	13.9	0.000	4	11.1	0.000	3	8.33	100	2	5.56	100	/	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	36	5	13.9	0.000~16.4	4	11.1	0.000~8.32	3	8.33	100	2	5.56	100	/	/

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-56	色度	–	度	5	5	0.000	20
210523-58	色度	–	度	5	5	0.000	20
210523-58	浑浊度	0.3	NTU	2.4	2.6	5.66	20
210523-57	浑浊度	0.3	NTU	2.2	2.3	3.14	20
210523-56	总硬度(以CaCO3计)	5.00	mg/L	87.3	88.5	0.965	20
210523-58	总硬度(以CaCO3计)	5.00	mg/L	90.5	89.1	1.102	20
210523-48	硫酸盐	0.018	mg/L	46.0	46.0	0.000	20
210523-58	硫酸盐	0.018	mg/L	16.1	16.0	0.441	20
210523-56	挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003	mg/L	0.0037	0.0038	2.703	20
210523-58	挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003	mg/L	0.0041	0.0041	0.000	20
210523-56	阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	0.000	20
21052-58	阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-52	耗氧量(CODmn法,以O2计)	0.50	mg/L	1.71	1.63	3.39	20
210523-55	耗氧量(CODmn法,以O2计)	0.50	mg/L	2.35	2.26	2.761	20
210523-52	氨氮	0.025	mg/L	0.696	0.702	0.607	20
210523-58	氨氮	0.025	mg/L	0.623	0.626	0.340	20
210523-48	氯化物	0.007	mg/L	120	121	0.587	20
210523-58	氯化物	0.007	mg/L	11.9	11.8	0.597	20
210523-52	硫化物	0.005	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-58	硫化物	0.005	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-52	亚硝酸盐氮(以氮计)	0.003	mg/L	0.022	0.021	3.29	20
210523-58	亚硝酸盐氮(以氮计)	0.003	mg/L	0.005	0.005	0.000	20
210523-50	硝酸盐氮(以氮计)	0.08	mg/L	0.38	0.41	5.37	20
210523-57	硝酸盐氮(以氮计)	0.08	mg/L	0.47	0.48	1.49	20
210523-53	氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-58	氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	氟化物	0.006	mg/L	0.159	0.156	1.35	20
210523-58	氟化物	0.006	mg/L	0.089	0.089	0.000	20
210523-48	碘化物	0.002	mg/L	0.061	0.062	1.15	20
210523-58	碘化物	0.002	mg/L	ND	ND	0.000	20

注：ND表示未检出。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-48	砷	0.3	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	镉	0.1	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-56	六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-58	六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	锌	0.67	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	铜	0.08	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	铅	1	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	汞	0.04	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	硒	0.4	μg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	钠	0.01	mg/L	80.1	79.9	0.177	20
210523-48	铁	0.03	mg/L	ND	ND	0.000	20
210523-48	锰	0.01	mg/L	0.02	0.02	0.000	20
210523-48	铝	1.15	μg/L	34.9	36.4	2.98	20
注：ND表示未检出。							

质量控制报告				标准样品测定	
				标准样品测定结果	
样品编号	分析指标	检出限	单位	测定结果	控制值
ZK-WJ-0134	浑浊度	0.3	NTU	20.4	(20.2±1.0）NTU
ZK-WJ-163-4	总硬度(以CaCO3计)	5.00	mg/L	3.21	(3.25±0.09)mmol/L
ZK-WJ-175-5	硫酸盐	0.018	mg/L	14.6	(14.1±0.7mg/L
ZK-WJ-164-7	挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003	mg/L	9.3μg/L	(9.66±0.69)μg/L
ZK-WJ-178-7	阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	2.23	(2.04±0.26)mg/L
ZK-WJ-172-7	耗氧量(CODmn法,以O2计)	0.50	mg/L	4.71	(4.67±0.37)mg/L
ZK-WJ-180-3	氨氮	0.025	mg/L	16.5	(16.3±0.7)mg/L
ZK-WJ-175-5	氯化物	0.007	mg/L	9.68	(9.90±0.39)mg/L
ZK-WJ-169-5	硫化物	0.005	mg/L	2.03	(2.02±0.14)mg/L
ZK-WJ-0117	亚硝酸盐氮(以氮计)	0.003	mg/L	0.179	(0.178±0.009)mg/L
ZK-WJ-0144	硝酸盐氮(以氮计)	0.08	mg/L	22.1	(22.4±3%)mg/L
ZK-WJ-171-4	氰化物	0.004	mg/L	60.8μg/L	(60.5±5.8)mg/L
ZK-WJ-175-5	氟化物	0.006	mg/L	1.81	(1.83±0.09)mg/L
ZK-WJ-185-2	碘化物	0.002	mg/L	5.21	(5.10±0.24）mg/L
ZK-WJ-211-10	六价铬	0.004	mg/L	52ug/L	(51.0±3.7）ug/L

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白加标浓度μg/L	加标样品浓度μg/L	加标浓度μg/L	%	%
210523	铜	0.08	μg/L	ND	9.58	10.0	95.8	80-120
210523	锌	0.67	μg/L	ND	10.6	10.0	106	80-120
210523	铝	1.15	μg/L	ND	14.1	15.0	93.8	80-120
210523	镍	0.06	μg/L	ND	9.62	10.0	96.2	80-120
210523	锡	0.08	μg/L	ND	9.88	10.0	98.8	80-120
210523	铅	1	μg/L	ND	18.3	20.0	91.6	80-120
210523	镉	0.1	μg/L	ND	0.14	0.15	92.4	80-120
210523	汞	0.04	μg/L	ND	0.16	0.20	80.0	80-120
210523	砷	0.3	μg/L	ND	10.3	10.0	103	80-120
210523	硒	0.4	μg/L	ND	5.98	6.00	100	80-120
210523	铁	0.03	mg/L	ND	3.03	3.00	101	80-120
210523	锰	0.01	mg/L	ND	0.98	1.00	98.0	80-120
210523	钠	0.01	mg/L	ND	0.91	1.00	90.8	80-120
注：ND表示未检出。								

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg）	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg）	%	%
LCS	硝基苯	0.68	μg/L	ND	18.1	20.00	90.6	70-130
LCS	苯胺	0.33	μg/L	ND	14.3	20.00	71.6	70-130
LCS	2-氯酚	0.39	μg/L	ND	18.0	20.00	89.9	70-130
LCS	苯并(a)蒽	1.84	μg/L	ND	17.1	20.00	85.7	70-130
LCS	苯并(b)荧蒽	1.16	μg/L	ND	17.6	20.00	88.1	70-130
LCS	苯并(k)荧蒽	0.49	μg/L	ND	16.8	20.00	84.1	70-130
LCS	䓛	0.25	μg/L	ND	16.5	20.00	82.5	70-130
LCS	二苯并(ah)蒽	0.52	μg/L	ND	15.8	20.00	79.1	70-130
LCS	茚并(1,2,3-cd)芘	1.21	μg/L	ND	15.9	20.00	79.7	70-130
LCS	萘	0.17	μg/L	ND	16.1	20.00	80.7	70-130
注：ND表示未检出。								

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB-2	LCS-2	210523-46	210523-48	210523-49	210523-50
2-氟酚	79.6%	67.7%	75.7%	44.8%	52.7%	43.6%
苯酚-d6	93.6%	87.0%	52.3%	78.5%	76.3%	53.6%
硝基苯-d5	89.0%	63.6%	89.6%	67.4%	57.6%	67.0%
2-氟联苯	64.8%	86.9%	58.9%	43.5%	48.5%	56.2%
4,4'-三联苯-d14	71.6%	89.1%	82.6%	75.8%	88.7%	69.9%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-51	210523-52	210523-53	210523-54	210523-55	210523-56
2-氟酚	91.7%	49.7%	76.3%	75.7%	78.5%	60.2%
苯酚-d6	92.7%	65.8%	60.2%	44.8%	73.5%	52.6%
硝基苯-d5	80.3%	75.6%	73.3%	84.9%	53.8%	76.1%
2-氟联苯	74.2%	47.3%	43.3%	60.9%	68.4%	70.1%
4,4'-三联苯-d14	70.5%	70.7%	92.1%	72.7%	42.9%	58.6%

质量控制报告	替代物回收率	
样品编号	210523-57	210523-58
2-氟酚	64.6%	57.4%
苯酚-d6	73.9%	52.6%
硝基苯-d5	48.0%	72.7%
2-氟联苯	54.1%	52.8%
4,4'-三联苯-d14	81.2%	72.6%

质量控制报告		空白加标回收测定						
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(μg/L)	加标测定结果(μg/L)	加标量(μg/L)	%	%
LCS-2	苯并(a)芘	0.004	μg/L	ND	0.822	1.00	82.2	60-120
注：ND表示未检出。								

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB-2	LCS-2	210523-46	210523-48	210523-49	210523-50
十氟联苯	87.8%	86.0%	88.5%	72.1%	79.7%	73.3%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-51	210523-52	210523-53	210523-54	210523-55	210523-56
十氟联苯	65.9%	71.5%	75.8%	79.6%	75.5%	65.9%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率	
样品编号	210523-57	210523-58
十氟联苯	73.2%	65.9%

质量控制报告		空白加标回收测定						
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(μg/L)	加标测定结果(μg/L)	加标量(μg/L)	%	%
LCS-1	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	19.7	20.0	98.4	80-120
LCS-1	氯仿	1.4	μg/L	ND	19.9	20.0	99.5	80-120
LCS-1	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/L	ND	22.3	20.0	112	80-120
LCS-1	1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	19.8	20.0	98.9	80-120
LCS-1	1,1-二氯乙烯	1.2	μg/L	ND	21.9	20.0	109	80-120
LCS-1	顺-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	22.8	20.0	114	80-120
LCS-1	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/L	ND	22.2	20.0	111	80-120
LCS-1	二氯甲烷	1	μg/L	ND	22.1	20.0	110	80-120
LCS-1	1,2-二氯丙烷	1.5	μg/L	ND	20.4	20.0	102	80-120
LCS-1	1,1,1,2-四氯乙烷	1.5	μg/L	ND	21.6	20.0	108	80-120
LCS-1	1,1,2,2-四氯乙烷	1.1	μg/L	ND	18.7	20.0	93.6	80-120
LCS-1	四氯乙烯	1.2	μg/L	ND	20.3	20.0	102	80-120
LCS-1	1,1,1-三氯乙烷	1.4	μg/L	ND	22.7	20.0	113	80-120
LCS-1	1,1,2-三氯乙烷	1.5	μg/L	ND	20.1	20.0	101	80-120
LCS-1	三氯乙烯	1.2	μg/L	ND	19.0	20.0	95.1	80-120
LCS-1	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/L	ND	20.2	20.0	101	80-120
LCS-1	氯乙烯	1.5	μg/L	ND	18.9	20.0	94.7	80-120
LCS-1	苯	1.4	μg/L	ND	20.6	20.0	103	80-120
LCS-1	氯苯	1	μg/L	ND	21.4	20.0	107	80-120
LCS-1	1,2-二氯苯	1	μg/L	ND	22.5	20.0	112	80-120
LCS-1	1,4-二氯苯	0.8	μg/L	ND	22.9	20.0	114	80-120
LCS-1	乙苯	0.8	μg/L	ND	18.2	20.0	91.2	80-120
LCS-1	苯乙烯	0.6	μg/L	ND	22.7	20.0	113	80-120
LCS-1	甲苯	1.4	μg/L	ND	18.3	20.0	91.5	80-120
LCS-1	间-二甲苯+对-二甲苯	2.2	μg/L	ND	21.5	20.0	108	80-120
LCS-1	邻二甲苯	1.4	μg/L	ND	18.7	20.0	93.4	80-120
LCS-1	氯甲烷	1	μg/L	ND	19.1	20.0	95.5	80-120
LCS-1	1,3,5-三甲苯	0.7	μg/L	ND	19.7	20.0	98.5	80-120
LCS-1	1,2,4-三甲苯	0.8	μg/L	ND	20.3	20.0	101	80-120
注：ND表示未检出。								

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB	LCS	210523-46	210523-47	210523-48	210523-49
二溴氟甲烷	94.8%	99.2%	83.1%	91.6%	78.3%	99.7%
甲苯-D8	95.4%	99.3%	85.6%	90.1%	93.8%	94.9%
4-溴氟苯	93.3%	103%	96.4%	83.6%	101%	103%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-50	210523-51	210523-52	210523-53	210523-54	210523-55
二溴氟甲烷	95.9%	87.1%	100%	95.8%	99.7%	87.0%
甲苯-D8	103.1%	96.6%	95.1%	103%	104%	100%
4-溴氟苯	98.0%	104%	104%	87.5%	106%	80.9%

质量控制报告	替代物回收率		
样品编号	210523-56	210523-57	210523-58
二溴氟甲烷	88.0%	103.1%	91.9%
甲苯-D8	100%	87%	103%
4-溴氟苯	87.9%	102%	105%

质量控制报告		平行样测定					
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	平行双样差值	平行双样差值控
210523-10	pH	-	无量纲	8.77	8.95	0.18pH	0.3pH
210523-20	pH	-	无量纲	9.27	8.99	0.28pH	0.3pH
210523-30	pH	-	无量纲	8.64	8.82	0.18pH	0.3pH
210523-40	pH	-	无量纲	8.59	8.81	0.22pH	0.3pH
210523-45	pH	-	无量纲	8.58	8.74	0.16pH	0.3pH

质量控制报告		标准样品测定			
				标准样品测定结果	
样品编号	分析指标	检出限	单位	测定结果	控制值
ZK-WJ-158-8	pH	-	无量纲	8.99	9.06±0.08

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告		平行样测定					
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-4	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-4	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
注：ND表示未检出。							

质量控制报告		平行样测定					
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-14	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-14	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
注：ND表示未检出。							

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-24	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-24	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
注：ND表示未检出。							

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-35	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	ND	0.000	40
210523-35	萘	0.09	mg/kg	ND	ND	0.000	40
注：ND表示未检出。							

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.865	1.00	86.5	70-130
LCS	苯胺	0.1	mg/kg	ND	0.893	1.00	89.3	70-130
LCS	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	0.836	1.00	83.6	70-130
LCS	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.777	1.00	77.7	70-130
LCS	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	0.895	1.00	89.5	70-130
LCS	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.808	1.00	80.8	70-130
LCS	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.797	1.00	79.7	70-130
LCS	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.768	1.00	76.8	70-130
LCS	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.903	1.00	90.3	70-130
LCS	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	0.878	1.00	87.8	70-130
LCS	萘	0.09	mg/kg	ND	0.725	1.00	72.5	70-130
注：ND表示未检出。								

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS-1	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.892	1.00	89.2	70-130
LCS-1	苯胺	0.1	mg/kg	ND	0.908	1.00	90.8	70-130
LCS-1	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	0.839	1.00	83.9	70-130
LCS-1	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.779	1.00	77.9	70-130
LCS-1	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	0.934	1.00	93.4	70-130
LCS-1	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.824	1.00	82.4	70-130
LCS-1	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.900	1.00	90.0	70-130
LCS-1	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.752	1.00	75.2	70-130
LCS-1	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.941	1.00	94.1	70-130
LCS-1	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	0.748	1.00	74.8	70-130
LCS-1	萘	0.09	mg/kg	ND	0.711	1.00	71.1	70-130
注：ND表示未检出。								

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS-2	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.875	1.00	87.5	70-130
LCS-2	苯胺	0.1	mg/kg	ND	0.922	1.00	92.2	70-130
LCS-2	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	0.841	1.00	84.1	70-130
LCS-2	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.791	1.00	79.1	70-130
LCS-2	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	0.875	1.00	87.5	70-130
LCS-2	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.887	1.00	88.7	70-130
LCS-2	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.763	1.00	76.3	70-130
LCS-2	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.771	1.00	77.1	70-130
LCS-2	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.754	1.00	75.4	70-130
LCS-2	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	0.722	1.00	72.2	70-130
LCS-2	萘	0.09	mg/kg	ND	0.720	1.00	72.0	70-130
注：ND表示未检出。								

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(mg/kg)	加标测定结果(μg)	加标量(μg)	%	%
210523-4	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	11.3	20.00	56.5	40-130
210523-4	苯胺	0.1	mg/kg	ND	10.4	20.00	51.9	40-130
210523-4	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	12.3	20.00	61.5	40-130
210523-4	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	16.2	20.00	81.0	40-130
210523-4	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	18.1	20.00	90.7	40-130
210523-4	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	17.0	20.00	85.0	40-130
210523-4	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	13.8	20.00	69.2	40-130
210523-4	䓛	0.1	mg/kg	ND	19.1	20.00	95.5	40-130
210523-4	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	13.2	20.00	66.2	40-130
210523-4	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	13.8	20.00	68.8	40-130
210523-4	萘	0.09	mg/kg	ND	11.3	20.00	56.4	40-130
注：ND表示未检出。								

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(mg/kg)	加标测定结果(μg)	加标量(μg)	%	%
210523-24	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	12.7	20.00	63.4	40-130
210523-24	苯胺	0.1	mg/kg	ND	10.2	20.00	50.8	40-130
210523-24	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	10.4	20.00	52.1	40-130
210523-24	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	14.2	20.00	71.0	40-130
210523-24	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	15.5	20.00	77.7	40-130
210523-24	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	16.0	20.00	80.1	40-130
210523-24	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	13.5	20.00	67.4	40-130
210523-24	䓛	0.1	mg/kg	ND	14.2	20.00	70.8	40-130
210523-24	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	13.6	20.00	67.8	40-130
210523-24	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	10.5	20.00	52.6	40-130
210523-24	萘	0.09	mg/kg	ND	11.5	20.00	57.4	40-130
注：ND表示未检出。								

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB	LCS	210523-1	210523-3	210523-4	210523-4DUP
2-氟酚	91.3%	65.0%	71.5%	77.3%	42.4%	51.6%
苯酚-d6	68.6%	84.7%	75.0%	82.5%	46.6%	62.3%
硝基苯-d5	63.2%	92.3%	70.1%	55.4%	47.5%	63.9%
2-氟联苯	61.3%	78.2%	94.5%	47.9%	52.1%	50.7%
4,4'-三联苯-d14	66.7%	63.8%	93.4%	42.8%	54.5%	53.5%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-4MS	210523-5	210523-6	210523-7	210523-8	210523-9
2-氟酚	56.9%	41.8%	59.6%	59.4%	63.1%	47.1%
苯酚-d6	58.5%	47.7%	67.1%	57.7%	97.5%	54.2%
硝基苯-d5	61.3%	47.0%	68.5%	60.2%	72.4%	50.6%
2-氟联苯	56.2%	44.3%	46.4%	68.9%	65.1%	51.3%
4,4'-三联苯-d14	55.9%	42.6%	50.2%	52.9%	87.0%	45.4%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-10	MB-1	LCS-1	210523-11	210523-12	210523-13
2-氟酚	63.1%	86.8%	65.1%	51.9%	49.9%	54.1%
苯酚-d6	72.6%	67.0%	87.3%	53.0%	56.5%	50.5%
硝基苯-d5	70.0%	61.2%	90.6%	52.3%	60.2%	58.0%
2-氟联苯	50.2%	64.2%	94.0%	48.7%	46.3%	57.7%
4,4'-三联苯-d14	56.1%	62.7%	69.3%	44.3%	55.8%	48.9%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-14	210523-14DUP	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18
2-氟酚	45.3%	73.3%	51.2%	74.1%	59.0%	48.0%
苯酚-d6	50.2%	62.2%	58.3%	71.3%	58.8%	44.5%
硝基苯-d5	58.6%	78.7%	59.1%	69.1%	59.4%	54.4%
2-氟联苯	54.6%	64.2%	53.4%	48.7%	53.2%	48.2%
4,4'-三联苯-d14	57.2%	67.2%	52.5%	50.7%	66.0%	66.1%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-19	210523-20	210523-21	210523-22	210523-23	210523-24
2-氟酚	75.7%	46.3%	65.5%	56.7%	50.4%	47.0%
苯酚-d6	64.8%	49.6%	75.1%	56.4%	48.8%	48.9%
硝基苯-d5	75.8%	53.0%	73.1%	72.4%	55.3%	50.9%
2-氟联苯	59.0%	55.2%	70.5%	72.2%	47.2%	44.2%
4,4'-三联苯-d14	59.8%	50.9%	56.5%	43.1%	41.3%	45.6%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-24DUP	210523-24MS	210523-25	210523-26	210523-27	210523-28
2-氟酚	50.8%	59.4%	48.4%	62.7%	76.9%	48.9%
苯酚-d6	49.7%	67.4%	45.7%	68.8%	73.0%	51.1%
硝基苯-d5	56.5%	62.6%	68.5%	69.8%	83.1%	50.3%
2-氟联苯	49.9%	78.8%	72.1%	49.7%	68.8%	45.6%
4,4'-三联苯-d14	44.4%	75.4%	85.2%	58.6%	82.9%	55.0%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-29	210523-30	MB-2	LCS-2	210523-31	210523-33
2-氟酚	46.1%	63.4%	85.8%	52.6%	48.9%	45.6%
苯酚-d6	42.0%	70.7%	68.7%	98.4%	65.3%	49.8%
硝基苯-d5	63.6%	68.3%	78.0%	77.7%	58.6%	50.1%
2-氟联苯	41.5%	57.0%	62.5%	93.5%	91.4%	54.1%
4,4'-三联苯-d14	45.3%	66.3%	68.1%	94.9%	94.0%	49.5%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-34	210523-35	210523-35DUP	210523-36	210523-37	210523-38
2-氟酚	65.8%	56.0%	67.6%	50.7%	66.2%	56.5%
苯酚-d6	64.0%	45.4%	62.4%	54.8%	59.7%	56.9%
硝基苯-d5	74.4%	60.8%	72.3%	49.8%	69.3%	66.8%
2-氟联苯	52.7%	49.7%	60.0%	71.7%	73.4%	62.6%
4,4'-三联苯-d14	48.7%	63.8%	66.7%	69.1%	65.4%	75.7%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-39	210523-40	210523-41	210523-42	210523-43	210523-44
2-氟酚	52.1%	52.8%	41.7%	55.0%	70.9%	48.1%
苯酚-d6	51.3%	56.4%	49.4%	53.8%	57.2%	46.7%
硝基苯-d5	59.1%	60.0%	49.8%	57.3%	76.4%	44.2%
2-氟联苯	48.7%	79.8%	48.2%	45.9%	51.8%	45.8%
4,4'-三联苯-d14	53.7%	70.4%	42.8%	59.1%	70.1%	49.2%

质量控制报告	替代物回收率
样品编号	210523-45
2-氟酚	43.7%
苯酚-d6	45.4%
硝基苯-d5	50.6%
2-氟联苯	43.8%
4,4'-三联苯-d14	47.1%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-3	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-3	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25

注：ND表示未检出。

第19页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-13	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-13	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25

注：ND表示未检出。

第20页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-23	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-23	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25

注：ND表示未检出。

第21页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-35	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	苯	1.9	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-35	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	ND	0.000	25

注：ND表示未检出。

第22页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(μg/kg)	加标测定结果(μg/kg)	加标量(μg/kg)	%	%
LCS-1	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	15.8	20.0	78.8	70-130
LCS-1	氯仿	1.1	μg/kg	ND	16.9	20.0	84.4	70-130
LCS-1	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	16.6	20.0	83.1	70-130
LCS-1	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	18.1	20.0	90.3	70-130
LCS-1	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	16.6	20.0	83.1	70-130
LCS-1	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	16.6	20.0	83.0	70-130
LCS-1	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	18.6	20.0	92.9	70-130
LCS-1	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	16.3	20.0	81.6	70-130
LCS-1	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	19.5	20.0	97.3	70-130
LCS-1	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	16.0	20.0	80.0	70-130
LCS-1	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	16.7	20.0	83.3	70-130
LCS-1	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	18.7	20.0	93.3	70-130
LCS-1	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	20.8	20.0	104	70-130
LCS-1	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	16.3	20.0	81.3	70-130
LCS-1	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	16.7	20.0	83.4	70-130
LCS-1	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	18.1	20.0	90.7	70-130
LCS-1	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	17.6	20.0	88.0	70-130
LCS-1	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	18.2	20.0	91.2	70-130
LCS-1	苯	1.9	μg/kg	ND	16.7	20.0	83.5	70-130
LCS-1	氯苯	1.2	μg/kg	ND	16.9	20.0	84.3	70-130
LCS-1	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	18.9	20.0	94.4	70-130
LCS-1	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	19.7	20.0	98.5	70-130
LCS-1	乙苯	1.2	μg/kg	ND	17.3	20.0	86.6	70-130
LCS-1	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	18.4	20.0	91.8	70-130
LCS-1	甲苯	1.3	μg/kg	ND	18.4	20.0	91.9	70-130
LCS-1	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	17.7	20.0	88.5	70-130
LCS-1	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	20.3	20.0	101	70-130
LCS-1	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	18.9	20.0	94.6	70-130
LCS-1	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	20.7	20.0	103	70-130

注：ND表示未检出。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(μg/kg)	加标测定结果(μg/kg)	加标量(μg/kg)	%	%
LCS-2	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	16.7	20.0	83.6	70-130
LCS-2	氯仿	1.1	μg/kg	ND	20.6	20.0	103	70-130
LCS-2	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	18.6	20.0	93.0	70-130
LCS-2	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	20.0	20.0	100	70-130
LCS-2	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	19.5	20.0	97.6	70-130
LCS-2	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	20.3	20.0	101	70-130
LCS-2	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	17.2	20.0	86.0	70-130
LCS-2	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	18.8	20.0	94.1	70-130
LCS-2	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	20.1	20.0	101	70-130
LCS-2	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	20.4	20.0	102	70-130
LCS-2	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	18.8	20.0	94.0	70-130
LCS-2	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	20.5	20.0	102	70-130
LCS-2	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	17.0	20.0	84.9	70-130
LCS-2	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	18.6	20.0	93.2	70-130
LCS-2	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	18.6	20.0	93.2	70-130
LCS-2	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	15.0	20.0	75.1	70-130
LCS-2	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	19.5	20.0	97.5	70-130
LCS-2	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	17.6	20.0	88.1	70-130
LCS-2	苯	1.9	μg/kg	ND	20.7	20.0	104	70-130
LCS-2	氯苯	1.2	μg/kg	ND	20.4	20.0	102	70-130
LCS-2	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	16.8	20.0	84.0	70-130
LCS-2	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	18.0	20.0	90.2	70-130
LCS-2	乙苯	1.2	μg/kg	ND	19.0	20.0	95.2	70-130
LCS-2	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	20.0	20.0	99.8	70-130
LCS-2	甲苯	1.3	μg/kg	ND	17.3	20.0	86.7	70-130
LCS-2	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	20.2	20.0	101	70-130
LCS-2	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	19.9	20.0	99.4	70-130
LCS-2	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	16.7	20.0	83.4	70-130
LCS-2	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	20.2	20.0	101	70-130

注：ND表示未检出。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(μg/kg)	加标测定结果(ng)	加标量(ng)	%	%
210523-3	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	199	200	99.7	70-130
210523-3	氯仿	1.1	μg/kg	ND	182	200	91.1	70-130
210523-3	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	185	200	92.3	70-130
210523-3	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	201	200	101	70-130
210523-3	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	202	200	101	70-130
210523-3	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	199	200	99.3	70-130
210523-3	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	197	200	98.5	70-130
210523-3	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	182	200	91.1	70-130
210523-3	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	181	200	90.3	70-130
210523-3	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	198	200	99.0	70-130
210523-3	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	195	200	97.6	70-130
210523-3	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	191	200	95.3	70-130
210523-3	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	195	200	97.5	70-130
210523-3	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	196	200	98.1	70-130
210523-3	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	169	200	84.3	70-130
210523-3	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	189	200	94.7	70-130
210523-3	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	182	200	90.9	70-130
210523-3	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	187	200	93.5	70-130
210523-3	苯	1.9	μg/kg	ND	197	200	98.4	70-130
210523-3	氯苯	1.2	μg/kg	ND	191	200	95.4	70-130
210523-3	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	202	200	101	70-130
210523-3	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	204	200	102	70-130
210523-3	乙苯	1.2	μg/kg	ND	186	200	93.2	70-130
210523-3	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	198	200	98.9	70-130
210523-3	甲苯	1.3	μg/kg	ND	203	200	101	70-130
210523-3	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	174	200	87.0	70-130
210523-3	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	200	200	100	70-130
210523-3	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	197	200	98.4	70-130
210523-3	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	194	200	97.1	70-130

注：ND表示未检出。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(μg/kg)	加标测定结果(ng)	加标量(ng)	%	%
210523-23	四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	178	200	88.9	70-130
210523-23	氯仿	1.1	μg/kg	ND	200	200	99.9	70-130
210523-23	氯甲烷	1.0	μg/kg	ND	181	200	90.5	70-130
210523-23	1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	184	200	92.1	70-130
210523-23	1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	199	200	99.7	70-130
210523-23	1,1-二氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	201	200	101	70-130
210523-23	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	192	200	95.9	70-130
210523-23	反-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	199	200	99.3	70-130
210523-23	二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	197	200	98.3	70-130
210523-23	1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	182	200	91.2	70-130
210523-23	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	202	200	101	70-130
210523-23	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	162	200	81.1	70-130
210523-23	四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	178	200	88.9	70-130
210523-23	1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	183	200	91.6	70-130
210523-23	1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	183	200	91.6	70-130
210523-23	三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	203	200	102	70-130
210523-23	1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	187	200	93.3	70-130
210523-23	氯乙烯	1.0	μg/kg	ND	179	200	89.5	70-130
210523-23	苯	1.9	μg/kg	ND	196	200	97.9	70-130
210523-23	氯苯	1.2	μg/kg	ND	198	200	98.9	70-130
210523-23	1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	173	200	86.7	70-130
210523-23	1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	193	200	96.7	70-130
210523-23	乙苯	1.2	μg/kg	ND	195	200	97.7	70-130
210523-23	苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	165	200	82.7	70-130
210523-23	甲苯	1.3	μg/kg	ND	202	200	101	70-130
210523-23	间-二甲苯+对-二甲苯	1.2	μg/kg	ND	176	200	88.2	70-130
210523-23	邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	178	200	88.9	70-130
210523-23	1,3,5-三甲基苯	1.4	μg/kg	ND	202	200	101	70-130
210523-23	1,2,4-三甲基苯	1.3	μg/kg	ND	185	200	92.6	70-130

注：ND表示未检出。

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB-1	LCS-1	210523-1	210523-2	210523-3	210523-3DUP
二溴氟甲烷	91.3%	94.2%	97.2%	94.9%	93.2%	105%
甲苯-D8	92.2%	101%	92.2%	97.1%	95.5%	88.0%
4-溴氟苯	101%	97.9%	103%	90.9%	90.8%	88.9%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-3MS	210523-4	210523-5	210523-6	210523-7	210523-8
二溴氟甲烷	91.4%	86.0%	90.4%	100%	84.2%	98.0%
甲苯-D8	91.9%	93.5%	94.5%	103%	95.9%	96.1%
4-溴氟苯	97.6%	106%	103%	95.1%	100%	80.6%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-10	210523-11	210523-12	210523-13	210523-13DUP	210523-14
二溴氟甲烷	99.7%	89.5%	74.8%	97.8%	87.2%	84.1%
甲苯-D8	91.0%	98.2%	87.5%	90.0%	88.6%	93.8%
4-溴氟苯	107%	102%	77.2%	83.0%	87.7%	94.6%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-15	210523-16	210523-17	210523-18	210523-19	210523-20
二溴氟甲烷	96.3%	94.0%	87.6%	105%	90.4%	86.1%
甲苯-D8	95.7%	99.7%	95.5%	91.5%	101%	96.7%
4-溴氟苯	76.9%	84.7%	80.8%	76.7%	88.0%	90.8%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB-2	LCS-2	210523-21	210523-22	210523-23	210523-23DUP
二溴氟甲烷	93.6%	90.2%	86.5%	83.8%	71.9%	78.2%
甲苯-D8	100%	102%	92.3%	91.7%	97.4%	93.6%
4-溴氟苯	85.4%	104%	79.8%	99.0%	102%	90.4%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-23MS	210523-24	210523-25	210523-26	210523-27	210523-28
二溴氟甲烷	85.3%	94.4%	71.9%	99.5%	93.6%	96.3%
甲苯-D8	84.5%	96.3%	85.6%	90.6%	94.1%	102%
4-溴氟苯	75.6%	77.7%	99.2%	107%	99.2%	97.7%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-30	210523-31	210523-32	210523-33	210523-34	210523-35
二溴氟甲烷	96.6%	96.4%	87.6%	91.4%	86.3%	80.8%
甲苯-D8	83.0%	103%	101%	103%	98.9%	95.2%
4-溴氟苯	100%	90.6%	83.7%	93.2%	90.7%	101%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-35DUP	210523-36	210523-37	210523-38	210523-39	210523-40
二溴氟甲烷	86.4%	89.8%	104%	94.0%	90.5%	82.3%
甲苯-D8	98.9%	103%	105%	98.4%	99.4%	91.7%
4-溴氟苯	91.5%	92.1%	77.2%	94.9%	98.1%	97.3%

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告	替代物回收率				
样品编号	210523-41	210523-42	210523-43	210523-44	210523-45
二溴氟甲烷	96.2%	85.1%	82.5%	86.9%	73.9%
甲苯-D8	101%	100%	94.7%	98.7%	97.7%
4-溴氟苯	90.1%	88.5%	86.6%	77.3%	98.5%

质量控制报告				平行样测定			
				样品测定结果			控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果	平行样结果	相对标准偏差%	相对标准偏差%
210523-4	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	8	9	8.32	25
210523-14	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	ND	ND	0.000	25
210523-24	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	7	7	0.000	25
210523-35	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	9	8	8.32	25

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(mg/L)	加标测定结果(mg/L)	加标量(mg/L)	%	%
210523-4	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	595	1788	1550	77.0	50-140
210523-24	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	488	1603	1550	71.9	50-140

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS-1	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	ND	113	100	113	70-120
LCS-2	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	ND	118	100	118	70-120
LCS-3	C_{10}~C_{40}	6	mg/kg	ND	109	100	109	70-120

注：ND表示未检出。

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白加标浓度μg/L	加标样品浓度μg/L	加标浓度μg/L	%	%
210523	铜	0.08	μg/L	ND	9.58	10.0	95.8	80-120
210523	锌	0.67	μg/L	ND	10.6	10.0	106	80-120
210523	铝	1.15	μg/L	ND	14.1	15.0	93.8	80-120
210523	镍	0.06	μg/L	ND	9.62	10.0	96.2	80-120
210523	锡	0.08	μg/L	ND	9.88	10.0	98.8	80-120
210523	铅	1	μg/L	ND	18.3	20.0	91.6	80-120
210523	锑	0.1	μg/L	ND	0.14	0.15	92.4	80-120
210523	汞	0.04	μg/L	ND	0.16	0.20	80.0	80-120
210523	砷	0.3	μg/L	ND	10.3	10.0	103	80-120
210523	硒	0.4	μg/L	ND	5.98	6.00	100	80-120
210523	铁	0.03	mg/L	ND	3.03	3.00	101	80-120
210523	锰	0.01	mg/L	ND	0.98	1.00	98.0	80-120
210523	钠	0.01	mg/L	ND	0.91	1.00	90.8	80-120

注：ND表示未检出。

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS	硝基苯	0.68	μg/L	ND	18.1	20.0	90.6	70-130
LCS	苯胺	0.33	μg/L	ND	14.3	20.0	71.6	70-130
LCS	2-氯酚	0.39	μg/L	ND	18.0	20.0	89.9	70-130
LCS	苯并(a)蒽	1.84	μg/L	ND	17.1	20.0	85.7	70-130
LCS	苯并(b)荧蒽	1.16	μg/L	ND	17.6	20.0	88.1	70-130
LCS	苯并(k)荧蒽	0.49	μg/L	ND	16.8	20.0	84.1	70-130
LCS	䓛	0.25	μg/L	ND	16.5	20.0	82.5	70-130
LCS	二苯并(ah)蒽	0.52	μg/L	ND	15.8	20.0	79.1	70-130
LCS	茚并(1,2,3-cd)芘	1.21	μg/L	ND	15.9	20.0	79.7	70-130
LCS	萘	0.17	μg/L	ND	16.1	20.0	80.7	70-130

注：ND表示未检出。

第8页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告				空白加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	空白结果(mg/kg)	加标测定结果(mg/kg)	加标量(mg/kg)	%	%
LCS-2	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	0.875	1.00	87.5	70-130
LCS-2	苯胺	0.1	mg/kg	ND	0.922	1.00	92.2	70-130
LCS-2	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	0.841	1.00	84.1	70-130
LCS-2	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.791	1.00	79.1	70-130
LCS-2	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	0.875	1.00	87.5	70-130
LCS-2	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	0.887	1.00	88.7	70-130
LCS-2	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	0.763	1.00	76.3	70-130
LCS-2	䓛	0.1	mg/kg	ND	0.771	1.00	77.1	70-130
LCS-2	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	0.754	1.00	75.4	70-130
LCS-2	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	0.722	1.00	72.2	70-130
LCS-2	萘	0.09	mg/kg	ND	0.720	1.00	72.0	70-130

注：ND表示未检出。

质量控制报告				样品加标回收测定				
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(mg/kg)	加标测定结果(μg)	加标量(μg)	%	%
210523-4	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	11.3	20.0	56.5	40-130
210523-4	苯胺	0.1	mg/kg	ND	10.4	20.0	51.9	40-130
210523-4	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	12.3	20.0	61.5	40-130
210523-4	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	16.2	20.0	81.0	40-130
210523-4	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	18.1	20.0	90.7	40-130
210523-4	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	17.0	20.0	85.0	40-130
210523-4	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	13.8	20.0	69.2	40-130
210523-4	䓛	0.1	mg/kg	ND	19.1	20.0	95.5	40-130
210523-4	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	13.2	20.0	66.2	40-130
210523-4	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	13.8	20.0	68.8	40-130
210523-4	萘	0.09	mg/kg	ND	11.3	20.0	56.4	40-130

注：ND表示未检出。

第15页/共31页

江苏信谱检测技术有限公司质控报告
报告编号：XP21071601A11

质量控制报告		样品加标回收测定						
				样品测定结果			回收率	控制值
样品编号	分析指标	检出限	单位	样品结果(mg/kg)	加标测定结果(μg)	加标量(μg)	%	%
210523-24	硝基苯	0.09	mg/kg	ND	12.7	20.0	63.4	40-130
210523-24	苯胺	0.1	mg/kg	ND	10.2	20.0	50.8	40-130
210523-24	2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	10.4	20.0	52.1	40-130
210523-24	苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	ND	14.2	20.0	71.0	40-130
210523-24	苯并(a)芘	0.1	mg/kg	ND	15.5	20.0	77.7	40-130
210523-24	苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	ND	16.0	20.0	80.1	40-130
210523-24	苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	ND	13.5	20.0	67.4	40-130
210523-24	䓛	0.1	mg/kg	ND	14.2	20.0	70.8	40-130
210523-24	二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	ND	13.6	20.0	67.8	40-130
210523-24	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	ND	10.5	20.0	52.6	40-130
210523-24	萘	0.09	mg/kg	ND	11.5	20.0	57.4	40-130

注：ND表示未检出。

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	MB	LCS	210523-1	210523-3	210523-4	210523-4DUP
2-氟酚	91.3%	65.0%	71.5%	77.3%	42.4%	51.6%
苯酚-d6	68.6%	84.7%	75.0%	82.5%	46.6%	62.3%
硝基苯-d5	63.2%	92.3%	70.1%	55.4%	47.5%	63.9%
2-氟联苯	61.3%	78.2%	94.5%	47.9%	52.1%	50.7%
4,4'-三联苯-d14	66.7%	63.8%	93.4%	42.8%	54.5%	53.5%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-4MS	210523-5	210523-6	210523-7	210523-8	210523-9
2-氟酚	56.9%	41.8%	59.6%	59.4%	63.1%	47.1%
苯酚-d6	58.5%	47.7%	67.1%	57.7%	97.5%	54.2%
硝基苯-d5	61.3%	47.0%	68.5%	60.2%	72.4%	50.6%
2-氟联苯	56.2%	44.3%	46.4%	68.9%	65.1%	51.3%
4,4'-三联苯-d14	55.9%	42.6%	50.2%	52.9%	87.0%	45.4%

质量控制报告	替代物回收率					
样品编号	210523-10	MB-1	LCS-1	210523-11	210523-12	210523-13
2-氟酚	63.1%	86.8%	65.1%	51.9%	49.9%	54.1%
苯酚-d6	72.6%	67.0%	87.3%	53.0%	56.5%	50.5%
硝基苯-d5	70.0%	61.2%	90.6%	52.3%	60.2%	58.0%
2-氟联苯	50.2%	64.2%	94.0%	48.7%	46.3%	57.7%
4,4'-三联苯-d14	56.1%	62.7%	69.3%	44.3%	55.8%	48.9%

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

附表1 检测依据、仪器设备一览表

分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
地下水	/	/	/	/
pH	便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002年3.1.6.2	XP-TXC-002	便携式pH计	PHBJ-260F
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/	/	/
嗅和味	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(3.1)	/	/	/
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	XP-TSY-066	浊度仪	WZS-185A
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标GB/T 5750.4-2006（4.1）	/	/	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法GB/T 7477-1987	/	滴定管	/
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 称量法GB/T 5750.4-2006（8.1）	/	电子天平赛多利斯	BSA124S
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	XP-TSY-002	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-002	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定GB/T 11892-1989	/	滴定管	/
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
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	XP-TSY-057	离子色谱仪	CIC-D100
碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T 5750.5-2006(11.1)	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

附表1 检测依据、仪器设备一览表

分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
地下水	/	/	/	/
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4	XP-TSY-004	石墨炉原子吸收分光光度计	ZEEnit650P
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	XP-TSY-001	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
锌	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002年 3.4.7.4	XP-TSY-004	石墨炉原子吸收分光光度计	ZEEnit650P
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	XP-TSY-005	原子荧光光度计	AFS-8520
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	XP-TSY-003	火焰原子吸收分光光度计	novAA800
铝	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	XP-TSY-136	电感耦合等离子体质谱仪	NEXION1000G
半挥发性有机物	水质 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法 XP-3-ZD001(参照USEPA 3510C-1996、8270E-2018)	XP-TSY-130	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
多环芳烃	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	XP-TSY-135	高效液相色谱仪	LC-20A
挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 639-2012	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T 5750.8-2006 附录A	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法HJ 894-2017	XP-TSY-009	气相色谱仪	GC-2030

江苏信谱检测技术有限公司检测报告
报告编号：XP21071601A11

附表1 检测依据、仪器设备一览表

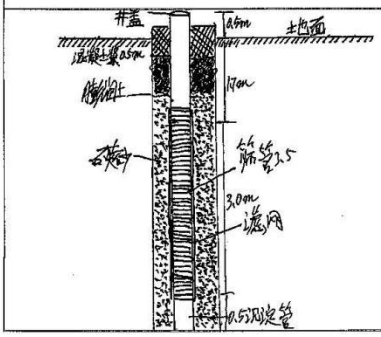
分析指标	检测依据	仪器编号	仪器名称	仪器型号
土壤	/	/	/	/
pH	土壤 pH的测定 电位法 HJ 962-2018	XP-TSY-020	离子计	PXS-270
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	XP-TSY-130	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	XP-TSY-131	气相色谱/质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE
石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	XP-TSY-009	气相色谱仪	GC-2030

以下空白

附件 14：地下水建井记录

成井记录单

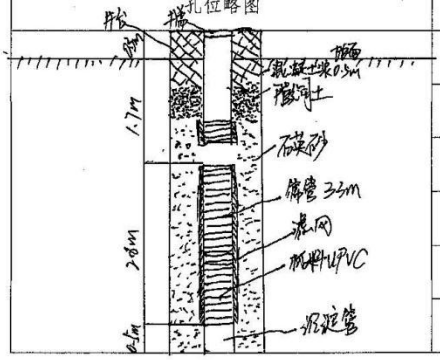
采样井编号：2BJ01（211）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司				
周边情况	东北方 西北方 南边今路 北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3.3	建孔日期	自2020年8月6日 开始 至2020年8月6日 结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	30目				
止水起始深度（m）	1.1-0.5	止水厚度（m）	0.6		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.5		
		钻探负责人	刘文涛		
		工作组组长	王鑫		
		采样单位内审			
		日　期	2020年8月6日		

成井记录单

采样井编号：1E02(204)　　钻探深度（m）：5

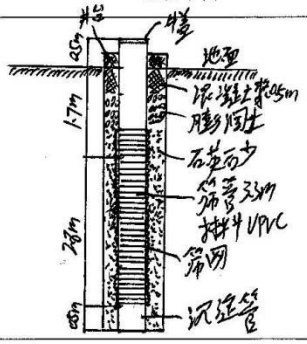
地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司				
周边情况	东边工厂　西边工厂　南边路　北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.3	孔口距地面高度（m）	0.3	滤水管类型	割缝筛管
滤水管长度（m）	3	建孔日期	自2020年8月4日　开始		
沉淀管长度（m）	0.5		至2020年8月4日　结束		
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.2 m				
砾料（填充物）规格	20目石英砂				
止水起始深度（m）	1.2	止水厚度（m）	0.7		
止水材料说明	膨润土球.				

孔位略图	封孔厚度	0.5
	封孔材料	混凝土
	护台高度	0.3
	钻探负责人	刘汉清
	工作组组长	王磊
	采样单位内审	
	日　期	2020年8月4日

成井记录单

采样井编号：203（1C01）　　钻探深度（m）：5

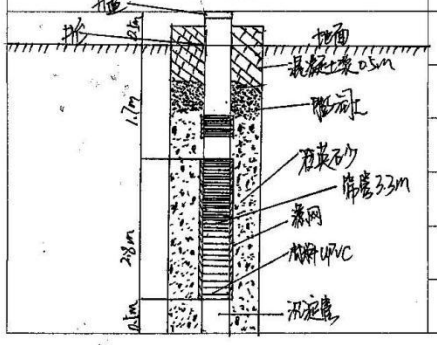
地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司				
周边情况	东边2厂 西边2厂 南边合路 北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3.3	建孔日期	自2020年 9月 5日 开始 至2020年 9月 5日 结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	30目 石英砂				
止水起始深度（m）	1.1~0.5	止水厚度（m）	0.6		
止水材料说明	膨润土				

孔位略图	封孔厚度	0.5
	封孔材料	混凝土
	护台高度	0.5
	钻探负责人	刘文涛
	工作组组长	王鑫
	采样单位内审	
	日　期	2020年 9月 5日

成井记录单

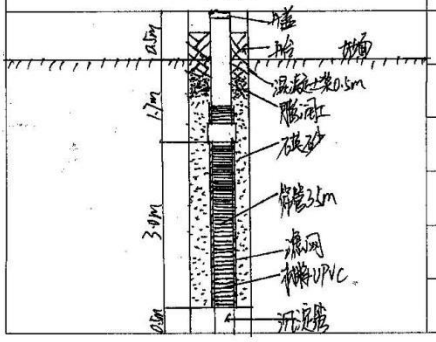
采样井编号：1A02（201）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司				
周边情况	东边5厂 西边5厂 南边公路、北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝筛管
滤水管长度（m）	3.	建孔日期	自2020年8月6日 开始		
沉淀管长度（m）	0.5		至2020年8月6日 结束		
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.2 m				
砾料（填充物）规格	20目石英砂				
止水起始深度（m）	1.2	止水厚度（m）	0.7		
止水材料说明	膨润土球				
孔位略图			封孔厚度	0.5	
			封孔材料	混凝土	
			护台高度	0.3	
			钻探负责人	刘文涛	
			工作组组长	王鑫	
			采样单位内审		
			日　期	2020年8月6日	



成井记录单

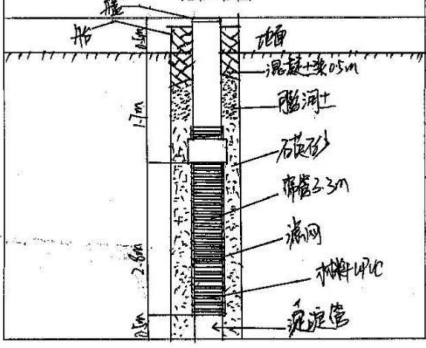
采样井编号：1F01（205）　　钻探深度（m）：5.2

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司.				
周边情况	东边工厂　西边工厂　南边公路　北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.7	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝筛管
滤水管长度（m）	3.2	建孔日期	自 2020年 8月 4日 开始		
沉淀管长度（m）	0.5		至 2020年 8月 4日 结束		
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5.2 m				
砾料终止深度	1.2 m				
砾料（填充物）规格	20目石英砂				
止水起始深度（m）	1.2	止水厚度（m）	0.7		
止水材料说明	膨润土球.				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.3		
		钻探负责人	刘文涛		
		工作组组长	王磊		
		采样单位内审			
		日　期	2020年 8月 4日		

成井记录单

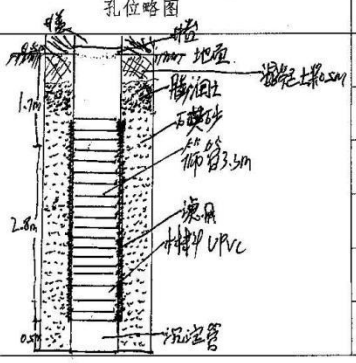
采样井编号：2♯9（1L01）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司				
周边情况	东边工厂 西边工厂 南边公路 北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	[illegible]割缝
滤水管长度（m）	3.3	建孔日期	自2020年8月6日开始 至2020年8月6日结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	35目				
止水起始深度（m）	1.1~0.6		止水厚度（m）	0.5	
止水材料说明	膨润土				
孔位略图			封孔厚度	0.5	
			封孔材料	混凝土	
			护台高度	0.5	
			钻探负责人	[illegible]	
			工作组组长	[illegible]	
			采样单位内审	[illegible]	
			日　期	2020年8月6日	



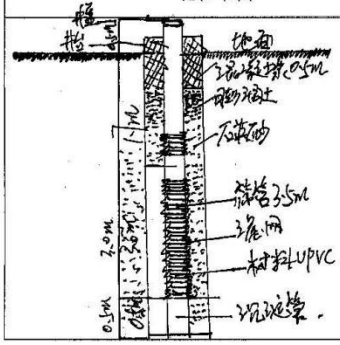
成井记录单

采样井编号：2k01（308）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司				
周边情况	东边2厂　西边2厂　南边公路　北边街道				
钻机类型	SH30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3.3	建孔日期	自2020年 8月 3日 开始		
沉淀管长度（m）	0.5		至2020年 8月 3日 结束		
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	3-8目				
止水起始深度（m）	1-0.5	止水厚度（m）	0.6		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.5		
		钻探负责人	赵龙涛		
		工作组组长	王鑫		
		采样单位内审			
		日　期	2020年 8月 3日		

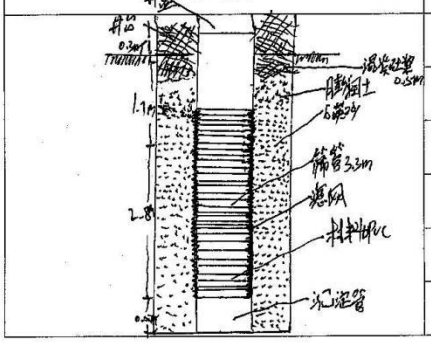
成井记录单

采样井编号：JT01（2021）　　钻探深度（m）：5.2

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司				
周边情况	东边JT 西边JT 南边合路 北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.7	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3.5	建孔日期	自2020年8月6日 开始 至2020年8月6日 结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5.2 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	3.3目				
止水起始深度（m）	1.1~0.6	止水厚度（m）	0.5		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.5		
		钻探负责人	刘文涛		
		工作组组长	王鑫		
		采样单位内审			
		日　期	2020年8月6日		

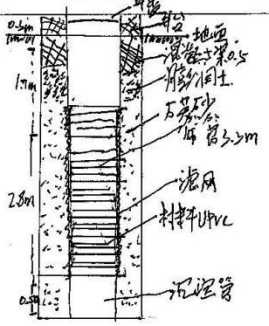
成井记录单

采样井编号：2H01（S06）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司				
周边情况	东边工厂 西边工厂 南边公路 北边道路				
钻机类型	SH30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.3	孔口距地面高度（m）	0.3	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3	建孔日期	自2020年8月3日 开始 至2020年8月3日 结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	30目				
止水起始深度（m）	1.1－0.5	止水厚度（m）	0.6		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.5		
		钻探负责人	刘汉清		
		工作组组长	王鑫		
		采样单位内审			
		日　期	2020年8月3日		

成井记录单

采样井编号：2#01（210）　　钻探深度（m）：5

地块名称	唐山东方雨虹防水技术有限公司				
周边情况	东边×厂　西边×厂　南边公路　北边街道				
钻机类型	SH-30	井管直径（mm）	Φ63	井管材料	UPVC
井管总长（m）	5.5	孔口距地面高度（m）	0.5	滤水管类型	割缝
滤水管长度（m）	3.3	建孔日期	自2020年8月4日　开始 至2020年8月4日　结束		
沉淀管长度（m）	0.5				
实管数量（根）	2m	1.5m	1m	0.5m	0.3m
		4			
砾料起始深度	5 m				
砾料终止深度	1.1 m				
砾料（填充物）规格	3.0目				
止水起始深度（m）	1.1-0.5	止水厚度（m）	0.6		
止水材料说明	膨润土				
孔位略图		封孔厚度	0.5		
		封孔材料	混凝土		
		护台高度	0.5		
		钻探负责人	刘方涛		
		工作组组长	王鑫		
		采样单位内审			
		日　期	2020年8月4日		

附件 15：真实性承诺书

企业自行监测报告真实性承诺书

兹郑重承诺如下：由本企业按照《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》等有关规定，编制的《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司 2021 年度土壤与地下水自行监测报告》和其他相关报告材料均真实、准确、有效。

如有不实，本企业愿意承担由此产生的一切法律责任。

企业名称（盖章）：

年　　月　　日

附件 16 2020 年土壤环境自行监测报告专家意见

唐山东方雨虹防水技术有限责任公司
2020 年度土壤环境自行监测报告专家评审意见

2020 年 9 月 27 日，唐山东方雨虹防水技术有限责任公司组织召开《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司 2020 年度土壤环境自行监测报告》（以下简称《报告》）专家评审会，会议邀请 5 名专家（名单附后）组成专家组，参加会议的有唐山市生态环境局丰南区分局，河北宝敬德环保科技有限公司（报告编制和检测实验室），河北谱尼测试科技有限公司（检测实验室），河北华测检测服务有限公司（外控实验室），河北省地矿局第五地质大队（信息采集和现场检查单位）等相关单位代表，与会专家听取了编制单位的汇报，审阅了《报告》及附件，经质询和讨论，形成专家评审意见如下：

一、该《报告》符合唐山市生态环境局《关于印发<唐山市土壤污染重点监管单位 2020 年度土壤环境自行监测工作方案>的通知》（唐环土[2020]1 号）的要求，按照《唐山东方雨虹防水技术有限责任公司 2020 年度土壤环境自行监测工作方案》开展工作，《报告》内容较完整，工作程序基本合理，全过程质量管理基本满足要求，评价标准及方法选取正确，数据分析较合理，监测数据和评价结论可信。

《报告》按专家意见修改完善经专家组长确认后，可作为土壤环境管理工作依据。

二、报告需要修改完善的内容：

1. 细化自行监测工作与方案一致性分析内容，完善实验室质量控制分析和二次污染防控措施落实内容。

2. 在分析疑似污染区域识别、特征污染物、区域水文地质条件等资料基础上，进一步细化土壤和地下水监测结果分析，提出有针对性的土壤和地下水污染防治对策建议，完善附图附件。

专家组长：

2020 年 9 月 27 日