



180412050384

有效期至2024年07月26日

监 测 报 告

科信鸿瑞环监综字 2020 第 0074 号

项目名称：山西通豫煤层气输配有限公司 2020 年度土壤及地下水自行监测

委托单位：山西通豫煤层气输配有限公司

山西科信鸿瑞分析检测有限公司

二〇二〇年十二月二十四日



声 明



- 1、委托单位在委托前应说明监测目的；由委托单位自行采样送检的样品，本公司只对检测样品负责，不对样品来源负责。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 3、报告经涂改无效；报告无审核人、批准人签字无效。
- 4、未经许可，不得部分复制本报告；复制报告未盖本公司检验检测专用章无效。
- 5、本公司及其人员对在调查、监测活动中所知悉的商业秘密、技术秘密和相关资料履行保密责任。
- 6、本报告只对本次监测/检测结果负责。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：180412050384

名称：山西科信鸿瑞分析检测有限公司

地址：太原市万柏林区太翼西四巷晋西机械修造厂7号工房

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。

许可使用标志



180412050384

发证日期：2018年07月27日

有效期至：2024年07月26日

发证机关：山西省质量技术监督局

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。
提示：1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

项 目 名 称：山西通豫煤层气输配有限公司 2020 年度土壤及地下水
自行监测

承 担 单 位：山西科信鸿瑞分析检测有限公司

法 定 代 表 人：李峰伟

项 目 负 责 人：梁钦韬

报 告 编 写 人：王重阳 签字：王重阳 日期：2020.12.21

报 告 审 核 人：薛亚玲 签字：薛亚玲 日期：2020.12.23

报 告 批 准 人：李 丹 签字：李丹 日期：2020.12.24

监 测 人 员：

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采 样	荣利冬	KXHR-ZS-0058	王 帅	KXHR-ZS-0040
分 析	刘婷婷	KXHR-ZS-0012	庞瑞娇	KXHR-ZS-0050
	贾翠环	KXHR-ZS-0030	贺国涛	KXHR-ZS-0026
	赵 剑	KXHR-ZS-0047	李 宁	KXHR-ZS-0053
	马俊琪	KXHR-ZS-0007	张 咪	KXHR-ZS-0059
	赵秀阳	KXHR-ZS-0015	白致琴	KXHR-ZS-0017
质 控	薛亚玲	KXHR-ZS-0001	高改云	KXHR-ZS-0013
	郑玉慧	KXHR-ZS-0057	--	--
报告编制	王重阳	KXHR-ZS-0048	--	--

山西科信鸿瑞分析检测有限公司

电话：0351-6161607

邮编：030000

地址：太原市万柏林区太冀西四巷晋西机械修造厂 7 号工房

目 录

一、基本情况.....	1
二、监测内容.....	1
三、监测质量保证.....	2
3.1 监测方法.....	2
3.2 监测主要仪器.....	6
3.3 质量保证和质量控制.....	8
四、监测结果.....	25
4.1 地下水监测结果.....	25
4.2 土壤监测结果.....	26

一、基本情况

表 1-1

基本情况一览表

项目名称	山西通豫煤层气输配有限公司 2020 年度土壤及地下水自行监测
委托单位	山西通豫煤层气输配有限公司
地 址	山西省晋城市
监测性质	委托监测□ 现状监测□ 例行监测□ 验收监测□ 自行监测☑ 其它□
监测目的	环评□ 排污许可□ 样品委托□ 竣工验收□ 其它☑
监测依据	山西通豫煤层气输配有限公司 2020 年度土壤及地下水自行监测方案
监测日期	2020 年 12 月 04 日~2020 年 12 月 06 日

二、监测内容

表 2-1

监测内容一览表

监测类别	监测点位	采样深度	监测项目	监测频次
地下水	1#端氏首站站外西北侧 200m 处现有水井	4m	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂 (LAS)、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐 (以氮计)、硝酸盐 (以氮计)、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	监测 1 天 一天 1 次
土壤	1#端氏首站厂区入口 东侧 10m 处	0~0.2m	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	监测 1 次
	2#端氏首站油脂库北侧入口 1.5m 处	0~0.2m		
	3#端氏首站压缩机 2#油污池南侧 0.5m 处	0~0.2m、 0.2~1.0m、 1.0~3.0m		
	4#端氏首站压缩机 4#油污池南侧 0.5m 处	0~0.2m、 0.2~1.0m、 1.0~3.0m		
	5#端氏首站排污池 南侧 2m 处	0~0.2m、 0.2~3.0m、 3.0~5.0m		
	6#端氏首站污水处理 站水池南侧 2m 处	0~0.2m、 0.2~3.0m、 3.0~5.0m		
	7#端氏首站污水处理 站水池东侧 2m 处	0~0.2m、 0.2~3.0m、 3.0~5.0m		
	8#端氏首站危废暂存 库南侧入口 1.5m 处	0~0.2m		

三、监测质量保证

3.1 监测方法

表 3-1

监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
地下水	色度	《地下水环境监测技术规范》 (HJ/T 164-2004)	《水质 色度的测定》(GB 11903-89) 铂钴比色法	--
	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 嗅气和尝味法	--
	浑浊度		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) 2.1 散射法-福尔马肼标准	最低检测 质量浓度: 0.5 NTU
	肉眼可见物		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) 4.1 直接观察法	--
	pH		《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB 6920-86)	--
	总硬度		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	最低检测 质量浓度: 1.0 mg/L
	溶解性总固体		《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) 8.1 称量法	--
	硫酸盐		《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》(HJ/T 342-2007)	1 mg/L
	氯化物		《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 (GB 11896-89)	2 mg/L
	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)	0.0003 mg/L
	LAS		《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-87)	0.05 mg/L
	耗氧量		《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 (GB/T 5750.7-2006) 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	最低检测 质量浓度: 0.05 mg/L
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025 mg/L
	硫化物		《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 (GB/T 16489-1996)	0.005 mg/L
	钠		《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 (HJ 812-2016)	0.02 mg/L
	亚硝酸盐 (以氮计)		《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 (GB 7493-87)	0.003 mg/L

续表 3-1

监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
地下水	硝酸盐 (以氮计)	《地下水环境监测 技术规范》 (HJ/T 164-2004)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》(HJ/T 346-2007)	0.08 mg/L
	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-吡啶啉酮分光光度法	最低检测 质量浓度: 0.002 mg/L
	氟化物		《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB 7484-87)	0.05 mg/L
	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) 11.2 高浓度碘化物比色法	最低检测 质量浓度: 0.05 mg/L
	汞		《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	0.04 µg/L
	砷			0.3 µg/L
	硒			0.4 µg/L
	六价铬		《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006) 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	最低检测 质量浓度: 0.004 mg/L
	三氯甲烷		《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相 色谱-质谱法》 (HJ 639-2012)	0.4µg/L
	四氯化碳			0.4µg/L
	苯			0.4µg/L
	甲苯			0.3µg/L
	铜		《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法》 (HJ 776-2015)	0.04mg/L
	锌			0.009mg/L
	锰			0.01mg/L
	铝			0.009mg/L
	铁			0.01mg/L
	铅		《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体 质谱法》(HJ 700-2014)	0.09µg/L
	镉			0.05µg/L
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		《水质 可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气 相色谱法》(HJ 894-2017)	0.01 mg/L
	总大肠 菌群		《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 (GB/T 5750.12-2006) 2.1 多管发酵法	--
	菌落 总数		《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 (GB/T 5750.12-2006) 1.1 平皿计数法	--

续表 3-1

监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
土壤	汞	《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T 166-2004) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 (HJ 25.2-2019)	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 (GB/T 22105.1-2008)	0.002mg/kg
	砷		《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 (GB/T 22105.2-2008)	0.01mg/kg
	氯甲烷		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011)	1.0μg/kg (5.0ng)
	氯乙烯			1.0μg/kg (5.0ng)
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg (5.0ng)
	二氯甲烷			1.5μg/kg (7.5ng)
	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg (7.0ng)
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg (6.0ng)
	顺-1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg (6.5ng)
	氯仿			1.1μg/kg (5.5ng)
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg (6.5ng)
	四氯化碳			1.3μg/kg (6.5ng)
	苯			1.9μg/kg (9.5ng)
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg (6.5ng)
	三氯乙烯			1.2μg/kg (6.0ng)
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg (5.5ng)
	甲苯			1.1μg/kg (5.5ng)
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg (6.0ng)
	四氯乙烯			1.4μg/kg (7.0ng)

续表 3-1

监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
土壤	氯苯	《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T 166-2004)	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011)	1.2μg/kg (6.0ng)
	乙苯			1.2μg/kg (6.0ng)
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg (6.0ng)
	间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg (6.0ng)
	邻二甲苯			1.2μg/kg (6.0ng)
	苯乙烯			1.1μg/kg (5.5ng)
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg (6.0ng)
	1,2,3,-三氯丙烷			1.2μg/kg (6.0ng)
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg (7.5ng)
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg (7.5ng)
	萘	《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 (HJ 25.2-2019)	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 805-2016)	0.09mg/kg
	苯并[a]蒽			0.12mg/kg
	蒽			0.14mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.17mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.11mg/kg
	苯并[a]芘			0.17mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.13mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.13mg/kg
	硝基苯		《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017)	0.09mg/kg
	苯胺			0.02mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg

续表 3-1

监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
土壤	铬（六价）	《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T 166-2004) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》 (HJ 25.2-2019)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 1082-2019)	0.5mg/kg
	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)	0.09mg/kg
	铜			0.6mg/kg
	铅			2mg/kg
	镍			1mg/kg
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》（HJ 1021-2019）	6mg/kg
备注	1、 地下水中铅、镉、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）项目，我公司无相应资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测，资质认定证书编号 200412051074；总大肠菌群和菌落总数项目，我公司无相应资质认定许可技术能力，委托山西宝辉环保科技有限公司检测，资质认定证书编号 180412050179； 2、 土壤中硝基苯、苯胺、2-氯酚、铬（六价）、镉、铜、铅、镍和石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）项目，我公司无相应资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测，资质认定证书编号 200412051074。			

3.2 监测主要仪器

表 3-2-1

监测主要仪器校准一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	校准部门与有效日期
土壤	氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯乙苯、1,2-二氯苯	气相色谱-质谱联用仪 TRACE1300- ISQD	N-048	(1.2~1100) amu	山西省计量科学研究院 2022 年 01 月 02 日
	苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	气相色谱-质谱联用仪 TRACE1300- ISQD	N-049	(1.2~1100) amu	山西省计量科学研究院 2022 年 01 月 02 日

续表 3-2-1

监测主要仪器校准一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	校准部门与有效日期
地下水	浑浊度	浊度计 WZS-186	N-008	(0~2000) NTU	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 02 日
	溶解性总固体	电热鼓风干燥箱 DHG-9240A	N-035	(RT+10) °C ~250°C	山西省计量科学研究院 2021 年 03 月 04 日
	氟化物	离子计 PXSJ-216F	N-009	(-1999.9~ 1999.9) mV	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 02 日
	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	气相色谱-质谱联用仪 TRACE1300-ISQQD	N-048	(1.2~1100) amu	山西省计量科学研究院 2022 年 01 月 02 日

表 3-2-2

监测主要仪器检定一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量程)	检定部门与有效日期
土壤	汞、砷	双道原子荧光光度计 AFS-9700A	N-039	--	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 02 日
地下水	pH	pH 计 ST3100	N-006	(0.00-14.00) pH	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 02 日
	总硬度	酸式滴定管 25ml	SD-A-25-04	(0.00-25.00) ml	太原市标准计量质检院 2021 年 04 月 10 日
	溶解性总固体	万分之一天平 CP214	N-002	(0.0001-210)g	山西省计量科学研究院 2021 年 03 月 06 日
	硫酸盐、LAS、氨氮、亚硝酸盐(以氮计)、硝酸盐(以氮计)	紫外-可见分光光度计 752N	N-027	(200-1000) nm	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 13 日
	挥发性酚类、硫化物、氰化物、碘化物、六价铬	可见分光光度计 722N	N-010	(325-1000)nm	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 13 日
	氯化物	酸式滴定管 50 ml	SD-A-50-02	(0.00-50.00) ml	太原市标准计量质检院 2021 年 04 月 10 日
	铁、锰、铜、锌、铝	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP 7200 DUO	N-042	--	山西省计量科学研究院 2022 年 01 月 13 日
	耗氧量	酸式滴定管 25ml	SD-A-25-03	(0.00-25.00) ml	太原市标准计量质检院 2021 年 04 月 10 日
	钠	离子色谱仪 ICS-600	N-040	(0-10000) μS/cm	山西省计量科学研究院 2022 年 01 月 13 日
	汞、砷、硒	双道原子荧光光度计 AFS-9700A	N-039	--	山西省计量科学研究院 2021 年 01 月 02 日

3.3 质量保证和质量控制

表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
pH	20200811001	--	--	--	--	--	7.30	7.33±0.06	标准样品√
总硬度	20201119001	--	--	--	--	--	1.80 mmol/L	1.81±0.06 mmol/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	348	1.1	≤8	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	356			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	348	2.2	≤8	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	364			--	--	--	--	
硫酸盐	20201016001	--	--	--	--	--	54.3	53.0±2.6	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	108	2.7	≤5	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	114			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	108	1.4	≤5	104	90~110	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	111			--	--	--	--	
氯化物	20201122001	--	--	--	--	--	202	201±5	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	30	3.4	≤10	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	28			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	30	1.7	≤10	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	29			--	--	--	--	
铁	SX ₄ -20-12-06-QCK-1	ND	--	<0.04 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	20200427002	--	--	--	--	--	1.29	1.28±0.05	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	99.0	70~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
锰	SX ₄ -20-12-06-QCK-2	ND	--	<0.06 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	20200427002	--	--	--	--	--	1.26	1.25±0.05	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	

续表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
锰	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	100	70~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
铜	SX ₄ -20-12-06-QCK-2	ND	--	<0.16 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	20200427001	--	--	--	--	--	0.596	0.591±0.029	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	101	70~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-QCK-2	ND	--	<0.04 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
锌	20200427001	--	--	--	--	--	0.598	0.608±0.028	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.016	5.9	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	0.018			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.016	5.9	≤25	110	70~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	0.018			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-QCK-2	ND	--	<0.04 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
铝	20200427004	--	--	--	--	--	0.164	0.156±0.014	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤25	98.0	70~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-QCK-2	ND	--	<0.04 mg/L	--	--	--	--	全程序空白√
挥发性酚类	20201020002	--	--	--	--	--	62.6 μg/L	63.2±4.4 μg/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-CK-3	ND	--	<0.0003 mg/L	--	--	--	--	现场空白√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	

续表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
挥发性酚类	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	91.3	85~115	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
LAS	20200904001	--	--	--	--	--	48.8	48.4±2.5	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	105	85~115	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
耗氧量	20201103001	--	--	--	--	--	5.70	5.81±0.46	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.61	3.2	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	0.65			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.61	2.4	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	0.64			--	--	--	--	
氨氮	20201030001	--	--	--	--	--	1.52	1.49±0.06	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-CK-1	ND	--	<0.025 mg/L	--	--	--	--	现场空白√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	94.8	90~110	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
硫化物	20201109001	--	--	--	--	--	2.02	2.02±0.14	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤30	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤30	86.7	60~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
钠	20200723005	--	--	--	--	--	1.07	1.06±0.06	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	29.9	0.2	≤10	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	30.0			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	29.9	0	≤10	82.8	80~120	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	29.9			--	--	--	--	

续表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
硝酸盐 (以氮计)	20200825002	--	--	--	--	--	8.64	8.54±0.30	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	5.84	1.7	≤5	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	6.04			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	5.84	1.1	≤5	97.0	90~110	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	5.97			--	--	--	--	加标回收√
氟化物	20200901001	--	--	--	--	--	1.82	1.80±0.09	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-CK-2	ND	--	<0.05 mg/L	--	--	--	--	现场空白√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.28	1.8	≤10	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	0.29			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	0.28	1.8	≤10	96.0	90~110	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	0.27			--	--	--	--	加标回收√
汞	20200424011	--	--	--	--	--	2.96 μg/L	2.96±0.47 μg/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND μg/L	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND μg/L			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND μg/L	0	≤20	104	70~130	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND μg/L			--	--	--	--	加标回收√
砷	20200424012	--	--	--	--	--	25.2 μg/L	26.0±2.0 μg/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND μg/L	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND μg/L			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND μg/L	0	≤20	91.2	70~130	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND μg/L			--	--	--	--	加标回收√
硒	20200424013	--	--	--	--	--	14.0 μg/L	13.7±1.3 μg/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	1.3 μg/L	13.3	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	1.7 μg/L			--	--	--	--	

续表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
硒	SX ₄ -20-12-06-1-1	1.3 μg/L	10.3	≤20	109	70~130	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	1.6 μg/L			--	--	--	--	
六价铬	20201201002	--	--	--	--	--	33.5 μg/L	34.4±2.6 μg/L	标准样品√
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	104	90~110	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
苯	SX ₄ -20-12-06-QCK-3	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	SX ₄ -20-12-06-YCK-1	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	运输空白√
	空白	--	--	--	112	80~120	--	--	空白加标√
	20200424004	--	--	--	--	--	87.6	83.8±8.2	标准样品√
甲苯-d ₈	SX ₄ -20-12-06-2-1	--	--	--	96.4	70~130	--	--	替代物加标√
二溴氟甲烷	SX ₃ -20-11-26-2-1	--	--	--	102	70~130	--	--	替代物加标√
甲苯	SX ₄ -20-12-06-QCK-3	ND	--	<0.3 μg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	SX ₄ -20-12-06-YCK-1	ND	--	<0.3 μg/L	--	--	--	--	运输空白√
	空白	--	--	--	101	80~120	--	--	空白加标√
	20200424004	--	--	--	--	--	81.3	78.9±6.2	标准样品√
三氯甲烷	SX ₄ -20-12-06-QCK-3	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	SX ₄ -20-12-06-YCK-1	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	运输空白√
	空白	--	--	--	114	80~120	--	--	空白加标√

续表 3-3-1 监测质量控制数据及统计结论一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
四氯化碳	SX ₄ -20-12-06-QCK-3	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	全程序空白√
	SX ₄ -20-12-06-YCK-1	ND	--	<0.4 μg/L	--	--	--	--	运输空白√
	空白	--	--	--	104	80~120	--	--	空白加标√
溶解性总固体	SX ₄ -20-12-06-1-1	462	2.7	≤10	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	438			--	--	--	--	
亚硝酸盐(以氮计)	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤15	96.8	85~115	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
氟化物	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	94.5	85~115	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	SX ₄ -20-12-06-1-1'	ND			--	--	--	--	
碘化物	SX ₄ -20-12-06-1-1	ND	0	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	SX ₄ -20-12-06-1-2	ND			--	--	--	--	
备注	1、“SX ₄ ”代表地下水，下标“4”代表当天的第 4 个监测任务；“20-12-06”代表采样日期；“CK-1”、“CK-2”和“CK-3”代表现场空白，“QCK-1”、“QCK-2”和“QCK-3”代表全程序空白，“YCK-1”代表运输空白，“1~3”代表样品序号；“1-1”代表点位编号和频次编号；“1-1”是“1-1”的室内平行；“1-2”是“1-1”的现场平行； 2、20200811001、20201119001、20201016001、20201122001、20200427002、20200427001、20200427004、20201020002、20200904001、20201103001、20201030001、20201109001、20200723005、20200825002、20200901001、20200424011、20200424012、20200424013、20201201002 和 20200424004 分别为 pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁和锰、铜和锌、铝、挥发性酚类、LAS、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐（以氮计）、氟化物、汞、砷、硒、六价铬、苯和甲苯的标准样品编号； 3、“ND”表示未检出，各项目最低检测质量浓度及检出限详见表 3-1； 4、标准样品、相对偏差、加标回收、全程序空白、运输空白、现场空白、空白加标和替代物加标测试合格的填“√”，不合格的填“×”。								

表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
氯甲烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	全程序空白√
氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,1-二氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	全程序空白√
二氯甲烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	全程序空白√
反-1,2-二氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<7.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,1-二氯乙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
顺-1,2-二氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	全程序空白√
氯仿	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	全程序空白√
1,1,1-三氯乙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	全程序空白√
四氯化碳	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	全程序空白√
苯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<9.5	--	--	--	--	全程序空白√
1,2-二氯乙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	全程序空白√
三氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,2-二氯丙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	全程序空白√
甲苯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	全程序空白√
1,1,2-三氯乙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
四氯乙烯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<7.0	--	--	--	--	全程序空白√
氯苯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
乙苯	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,1,1,2-四氯乙烷	TR4-20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
间二甲苯+对二甲苯	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
邻二甲苯	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
苯乙烯	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	全程序空白√
1,1,2,2-四氯乙烷	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,2,3,3-四氯丙烷	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	全程序空白√
1,4-二氯苯	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	全程序空白√
1,2-二氯苯	TR ₄ -20-12-04-QCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	全程序空白√
氯甲烷	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	运输空白√
氯乙烯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	运输空白√
1,1-二氯乙烯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.0	--	--	--	--	运输空白√
二氯甲烷	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	运输空白√
反-1,2-二氯乙烯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<7.0	--	--	--	--	运输空白√
1,1-二氯乙烷	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
顺-1,2-二氯乙烯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	运输空白√
氯仿	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	运输空白√
1,1,1-三氯乙烷	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	运输空白√
四氯化碳	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	运输空白√
苯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<9.5	--	--	--	--	运输空白√
1,2-二氯乙烷	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	运输空白√
三氯乙烯	TR ₄ -20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
1,2-二氯丙烷	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	运输空白√
甲苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.5	--	--	--	--	运输空白√
1,1,2-三氯乙烷	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
四氯乙烯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<7.0	--	--	--	--	运输空白√
氯苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
乙苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
1,1,1,2-四氯乙烷	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
间二甲苯+对二甲苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
邻二甲苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
苯乙烯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<5.5	--	--	--	--	运输空白√
1,1,2,2-四氯乙烷	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
1,2,3-三氯丙烷	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<6.0	--	--	--	--	运输空白√
1,4-二氯苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	运输空白√
1,2-二氯苯	TR4-20-12-04-YCK-1	ND	--	<7.5	--	--	--	--	运输空白√
氯甲烷	空白试验	ND	--	<5.0	--	--	--	--	空白试验√
氯乙烯	空白试验	ND	--	<5.0	--	--	--	--	空白试验√
1,1-二氯乙烯	空白试验	ND	--	<5.0	--	--	--	--	空白试验√
二氯甲烷	空白试验	ND	--	<7.5	--	--	--	--	空白试验√
反-1,2-二氯乙烯	空白试验	ND	--	<7.0	--	--	--	--	空白试验√
1,1-二氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
顺-1,2-二氯乙烯	空白试验	ND	--	<6.5	--	--	--	--	空白试验√
氯仿	空白试验	ND	--	<5.5	--	--	--	--	空白试验√
1,1,1-三氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.5	--	--	--	--	空白试验√
四氯化碳	空白试验	ND	--	<6.5	--	--	--	--	空白试验√
苯	空白试验	ND	--	<9.5	--	--	--	--	空白试验√
1,2-二氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.5	--	--	--	--	空白试验√
三氯乙烯	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
1,2-二氯丙烷	空白试验	ND	--	<5.5	--	--	--	--	空白试验√
甲苯	空白试验	ND	--	<6.5	--	--	--	--	空白试验√
1,1,2-三氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
四氯乙烯	空白试验	ND	--	<7.0	--	--	--	--	空白试验√
氯苯	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
乙苯	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
1,1,1,2-四氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
间二甲苯+对二甲苯	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
邻二甲苯	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
苯乙烯	空白试验	ND	--	<5.5	--	--	--	--	空白试验√
1,1,2,2-四氯乙烷	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
1,2,3-三氯丙烷	空白试验	ND	--	<6.0	--	--	--	--	空白试验√
1,4-二氯苯	空白试验	ND	--	<7.5	--	--	--	--	空白试验√
1,2-二氯苯	空白试验	ND	--	<7.5	--	--	--	--	空白试验√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
萘	TR ₄ -20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[a]蒽	TR ₄ -20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
蒽	TR ₄ -20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[b]荧蒽	TR ₄ -20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[k]荧蒽	TR ₄ -20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
苯并[a]芘	TR4-20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
二苯并[a,h]蒽	TR4-20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
茚并[1,2,3-cd]芘	TR4-20-12-04-3-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-04-3-4	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-2-1	ND mg/kg	0	<30	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-05-2-2	ND mg/kg			--	--	--	--	
萘	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.09 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.09 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.608 mg/L	7.4	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		11.364 mg/L	6.4	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
苯并[a]蒽	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.12 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.12 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.646 mg/L	7.6	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		11.404 mg/L	6.6	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
蒽	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.14 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
蒽	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.14 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.04 mg/L	4.9	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		11.058 mg/L	5.0	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
苯并[b]荧蒹	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.17 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.17 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.852 mg/L	8.5	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		17.97 mg/L	9.0	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
苯并[k]荧蒹	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.11 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.11 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.634 mg/L	7.6	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		11.663 mg/L	7.7	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
苯并[a]芘	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.17 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.17 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.762 mg/L	8.1	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		11.213 mg/L	5.7	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
二苯并[a,h]蒽	TR4-20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.13 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.13 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	9.007 mg/L	5.2	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		8.587 mg/L	7.6	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
茚并[1,2,3-cd]芘	TR ₄ -20-12-04-QCK-2	ND mg/kg	--	≤0.13 mg/kg	--	--	--	--	全程序空白√
	空白试验	ND mg/kg	--	≤0.13 mg/kg	--	--	--	--	空白试验√
	曲线中间浓度校核点 (10.0mg/L)	11.35 mg/L	6.3	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
		9.62 mg/L	1.9	≤20	--	--	--	--	曲线校核点√
萘	TR ₄ -20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	119	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	111	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[a]蒽	TR ₄ -20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	123	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	116	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
蒽	TR ₄ -20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	108	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	109	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[b]荧蒽	TR ₄ -20-12-04-1-1	ND mg/kg	0	<30	121	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	96.8	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
苯并[k]荧蒽	TR4-20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	109	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	99.4	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
苯并[a]芘	TR4-20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	104	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	92.0	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
二苯并[a,h]蒽	TR4-20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	45.6	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	47.1	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
茚并[1,2,3-cd]芘	TR4-20-12-04-4-1	ND mg/kg	0	<30	77.2	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-04-4-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-05-1-1	ND mg/kg	0	<30	57.2	40~150	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR4-20-12-05-1-1'	ND mg/kg			--	--	--	--	
汞	20200508001	--	--	--	--	--	0.025 mg/kg	0.026±0.003 mg/kg	标准样品√
	TR4-20-12-05-2-1	0.062 mg/kg	14.8	≤±35	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-05-2-2	0.046 mg/kg			--	--	--	--	
	TR4-20-12-04-3-1	0.019 mg/kg	11.8	≤±35	--	--	--	--	相对偏差√
	TR4-20-12-04-3-4	0.015 mg/kg			--	--	--	--	

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
汞	TR ₄ -20-12-05-1-1	0.035 mg/kg	25.0	≤35	90.4	75~110	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-1-1'	0.021 mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-04-4-2	0.023 mg/kg	9.8	≤35	106	75~110	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-4-2'	0.028 mg/kg			--	--	--	--	
砷	20200508001	--	--	--	--	--	12.4 mg/kg	12.7±0.7 mg/kg	标准样品√
	TR ₄ -20-12-05-2-1	8.92 mg/kg	5.6	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-2-2	7.98 mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-04-3-1	8.60 mg/kg	3.9	≤20	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-4	9.29 mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-04-5-1	9.70 mg/kg	3.0	≤20	91.7	85~105	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-04-5-1'	9.13 mg/kg			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-8-1	8.74 mg/kg	3.5	≤20	98.1	85~105	--	--	相对偏差√ 加标回收√
	TR ₄ -20-12-05-8-1'	8.15 mg/kg			--	--	--	--	
二溴氟甲烷	TR ₄ -20-12-04-3-3	35.804 μg/L	6.0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-3'	40.357 μg/L			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-6-3	41.917 μg/L	4.1	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-6-3'	38.609 μg/L			--	--	--	--	
甲苯-d ₈	TR ₄ -20-12-04-3-3	64.232 μg/L	13.8	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-3'	48.629 μg/L			--	--	--	--	

续表 3-3-2

监测质量控制数据及统计结论一览表

单位: ng

监测项目	样品编号	质控措施							质控评价
		测定值	相对偏差 (%)	质控指标 (%)	加标回收率测定值 (%)	质控指标 (%)	标准样品测定值	标准值	
甲苯-d ₈	TR ₄ -20-12-05-6-3	42.98 μg/L	6.9	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-6-3'	37.469 μg/L			--	--	--	--	
4-溴 氟苯	TR ₄ -20-12-04-3-3	62.995 μg/L	10.0	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-04-3-3'	51.561 μg/L			--	--	--	--	
	TR ₄ -20-12-05-6-3	51.524 μg/L	0.5	≤25	--	--	--	--	相对偏差√
	TR ₄ -20-12-05-6-3'	51.019 μg/L			--	--	--	--	
二溴 氟甲烷	TR ₄ -20-12-05-1-1	--	--	--	71.0	70~130	--	--	替代物加标√
甲苯-d ₈		--	--	--	75.0	70~130	--	--	替代物加标√
4-溴 氟苯		--	--	--	73.0	70~130	--	--	替代物加标√
二溴 氟甲烷	TR ₄ -20-12-04-3-1	--	--	--	88.4	70~130	--	--	替代物加标√
甲苯-d ₈		--	--	--	106	70~130	--	--	替代物加标√
4-溴 氟苯		--	--	--	124	70~130	--	--	替代物加标√
备注	1、“TR ₄ ”代表土壤，下标“4”代表当天的第 4 个监测任务；“20-12-04”和“20-12-05”代表样品序号；“QCK-1”和“QCK-2”代表全程序空白，“YCK-1”代表运输空白，“1-2”代表样品序号；“1-1”、“2-1”、“3-1”、“3-3”、“4-1”、“4-2”、“5-1”、“6-3”和“8-1”代表点位编号和频次编号；“2-2”是“2-1”的现场平行，“3-4”是“3-1”的现场平行；“1-1”是“1-1”的室内平行；“3-3”是“3-3”的室内平行，“4-1”是“4-1”的室内平行、“4-2”是“4-2”的室内平行，“5-1”是“5-1”的室内平行、“6-3”是“6-3”的室内平行，“8-1”是“8-1”的室内平行； 2、20200508001 为汞和砷的标准样品内部编号； 3、“ND”表示未检出，各项目检出限详见表 3-1； 4、标准样品、替代物加标、运输空白、全程序空白、空白试验、曲线校核点、相对偏差和加标回收测试合格的填“√”，不合格的填“×”。								

四、监测结果

4.1 地下水监测结果

地下水监测结果一览表													单位: mg/L, pH 无量纲
监测日期	监测点位	监测项目											
		色度(度)	嗅和味	浑浊度(NTU)	肉眼可见物	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铜		
2020-12-06	1#端氏首站站外西北侧200m 处现有水井	0	无	ND	无	7.89	352	450	111	29	ND		
	监测	监测点位	锌	铁	锰	铝	挥发性酚类	LAS	耗氧量	氨氮	硫化物	钠	
			0.017	ND	ND	ND	ND	0.63	ND	ND	30.0		
			监测项目										
	监测	监测点位	亚硝酸盐(以氮计)	硝酸盐(以氮计)	氰化物	氟化物	碘化物	汞(μg/L)	砷(μg/L)	硒(μg/L)	六价铬		
			ND	5.94	ND	0.28	ND	ND	ND	1.5	ND		
			监测项目										
	监测	监测点位	三氯甲烷(μg/L)	四氯化碳(μg/L)	苯(μg/L)	甲苯(μg/L)	铅(μg/L)	镉(μg/L)	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	总大肠菌群(MPN/100ml)	菌落总数(CFU/ml)		
			ND	ND	ND	ND	0.09L	0.05L	0.01	<2	43		
			监测项目										
备注	1、 “ND”表示未检出, 各项目最低检测质量浓度及检出限详见表 3-1; 2、 铅、镉、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)项目, 我公司无相应资质认定许可技术能力, 委托山西久丰检测技术有限公司检测, 资质认定证书编号 200412051074; 总大肠菌群和菌落总数项目, 我公司无相应资质认定许可技术能力, 委托山西宝辉环保科技有限公司检测, 资质认定证书编号 180412050179; 3、 1#水井坐标: E:112°31'32.24554", N:35°37'51.68595”。												

4.2 土壤监测结果

表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$

监测日期	监测点位	采样深度 (m)	监测项目									
			汞 (mg/kg)	砷 (mg/kg)	氯甲烷	氯乙烷	1,1-二氯乙烷	二氯甲烷	反-1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烷	氯仿
2020-12-05	1#端氏首站厂区入口东侧 10m 处	0~0.2	0.028	10.6	3.2	2.2	ND	12.6	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.054	8.45	6.4	3.8	ND	13.4	ND	ND	ND	1.9
2020-12-04	2#端氏首站油脂库北侧入口 1.5m 处	0~0.2	0.017	8.94	7.7	4.2	ND	18.9	ND	ND	ND	16.5
		0.2~1.0	0.014	7.94	5.4	2.7	ND	14.7	ND	ND	ND	10.8
		1.0~3.0	0.016	7.63	4.3	ND	ND	11.4	ND	ND	ND	9.2
		0~0.2	0.027	8.84	6.7	4.5	ND	24.5	ND	ND	ND	23.2
		0.2~1.0	0.026	8.99	6.1	3.2	ND	13.4	ND	ND	ND	19.1
2020-12-04	3#端氏首站压缩机 2#污油池南侧 0.5m 处	1.0~3.0	0.019	6.74	3.1	2.0	ND	8.5	ND	ND	ND	10.4
		0~0.2	0.039	9.42	3.1	1.8	ND	12.7	ND	ND	ND	6.8
		0.2~3.0	0.038	9.49	2.3	1.4	ND	6.6	ND	ND	ND	3.4
		3.0~5.0	0.029	8.88	1.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.047	11.0	2.9	2.7	ND	11.1	ND	ND	ND	ND
2020-12-05	4#端氏首站压缩机 4#污油池南侧 0.5m 处	0.2~3.0	0.027	11.4	1.9	2.2	ND	9.4	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	0.015	8.77	ND	1.3	ND	3.9	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
		3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND
2020-12-05	5#端氏首站污水处理站水池南侧 2m 处	0~0.2	0.017	8.44	4.8	2.2	ND	14.3	ND	ND	ND	4.3
		0.2~3.0	0.027	11.4	1.9	2.2	ND	9.4	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	0.015	8.77	ND	1.3	ND	3.9	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
2020-12-05	6#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
		3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.017	8.44	4.8	2.2	ND	14.3	ND	ND	ND	4.3
2020-12-05	7#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
		3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
2020-12-05	8#端氏首站危废暂存库南侧入口 1.5m 处	3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	0.017	8.44	4.8	2.2	ND	14.3	ND	ND	ND	4.3
		0~0.2	0.021	11.5	4.1	2.3	ND	16.7	ND	ND	ND	4.9
		0.2~3.0	0.016	10.0	2.5	2.0	ND	13.7	ND	ND	ND	1.3
		3.0~5.0	0.014	7.34	ND	ND	ND	6.1	ND	ND	ND	ND

续表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g/kg}$

监测日期	监测点位	采样深度 (m)	监测项目								
			1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯
2020-12-05	1#端氏首站厂区入口东侧 10m 处	0~0.2	ND	3.9	ND	1.6	ND	ND	ND	1.5	65.2
	2#端氏首站油脂库北侧入口 1.5m 处	0~0.2	ND	3.1	ND	1.5	ND	ND	ND	1.3	59.2
2020-12-04	3#端氏首站压缩机 2#污油池南侧 0.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	22.5
		0.2~1.0	ND	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	15.8
		1.0~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.6
	4#端氏首站压缩机 4#污油池南侧 0.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	1.7	ND	ND	3.7	ND	36.0
		0.2~1.0	ND	ND	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	26.1
		1.0~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21.3
2020-12-05	5#端氏首站排油池南侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.3
		0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.6
		3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.9
		0~0.2	ND	3.5	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	48.6
2020-12-05	6#端氏首站污水处理站水池南侧 2m 处	0.2~3.0	ND	3.1	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	43.4
		3.0~5.0	ND	2.4	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	26.9
		0~0.2	ND	5.1	ND	1.7	ND	ND	ND	1.7	72.9
	7#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	0.2~3.0	ND	3.7	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	50.9
		3.0~5.0	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28.8
		0~0.2	ND	4.9	ND	1.6	ND	ND	ND	1.7	68.6
	8#端氏首站危废暂存库南侧入口 1.5m 处										

续表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g/kg}$

监测日期	监测点位	采样深度 (m)	监测项目								
			1,1,1,2-四氯乙烷	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	氯苯	乙苯
2020-12-05	1#端氏首站厂区入口东侧 10m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#端氏首站油脂库北侧入口 1.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3#端氏首站压缩机 2#污水池南侧 0.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.0~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2020-12-04	4#端氏首站压缩机 4#污水池南侧 0.5m 处	0.2~1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1.0~3.0			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5#端氏首站排污池南侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2020-12-05	6#端氏首站污水处理站水池南侧 2m 处	0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3.0~5.0			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	8#端氏首站危废暂存库南侧入口 1.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g/kg}$

监测日期	监测 点位	采样 深度 (m)	监测项目								
			1,2- 二氯苯	苯 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	苯并[b] 蒽 (mg/kg)	苯并[k] 蒽 (mg/kg)	苯并 [a]芘 (mg/kg)	二苯并 [a,h]蒽 (mg/kg)	茚并 [1,2,3-cd]芘 (mg/kg)
2020-12-05	1#端氏首站厂区入口东侧 10m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#端氏首站油脂库北侧入口 1.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2020-12-04	3#端氏首站压缩机 2#污水池南侧 0.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.0~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4#端氏首站压缩机 4#污水池南侧 0.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.0~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5#端氏首站排污池南侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
2020-12-05	6#端氏首站污水处理站水池南侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.2~3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		3.0~5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8#端氏首站危废暂存库南侧入口 1.5m 处	0~0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

续表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g/kg}$

监测日期	监测点位	采样深度 (m)	监测项目									
			镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	铬 (六价) (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	
2020-12-05	1#端氏首站厂区入口 东侧 10m 处	0~0.2	0.12	18.6	20	28	ND	ND	ND	ND	ND	
	2#端氏首站油脂库北侧 入口 1.5m 处	0~0.2	0.18	19.6	22	25	ND	ND	ND	ND	ND	
2020-12-04	3#端氏首站压缩机 2# 污油池南侧 0.5m 处	0~0.2	0.13	16.8	18	23	ND	ND	ND	ND	ND	
		0.2~1.0	0.10	14.5	15	22	ND	ND	ND	ND	ND	
		1.0~3.0	0.12	18.3	20	25	ND	ND	ND	ND	ND	
	4#端氏首站压缩机 4#污 油池南侧 0.5m 处	0~0.2	0.11	15.0	16	18	ND	ND	ND	ND	9	
		0.2~1.0	0.11	16.4	18	23	ND	ND	ND	ND	ND	
		1.0~3.0	0.12	18.6	20	25	ND	ND	ND	ND	6	
5#端氏首站排污池 南侧 2m 处	0~0.2	0.14	20.3	20	26	ND	ND	ND	ND	ND		
	0.2~3.0	0.13	19.5	19	27	ND	ND	ND	ND	ND		
	3.0~5.0	0.09	14.1	14	20	ND	ND	ND	ND	ND		
2020-12-05	6#端氏首站污水处理站 水池南侧 2m 处	0~0.2	ND	9.1	9	12	ND	ND	ND	ND	ND	
		0.2~3.0	0.10	21.3	18	31	ND	ND	ND	ND	7	
		3.0~5.0	ND	20.1	17	30	ND	ND	ND	ND	ND	

续表 4-2

土壤结果一览表

单位: $\mu\text{g/kg}$

监测日期	监测点位	采样深度 (m)	监测项目									石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)
			镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	铬 (六价) (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)		
2020-12-05	7#端氏首站污水处理站水池东侧 2m 处	0~0.2	0.12	16.1	18	20	ND	ND	ND	ND	ND	
		0.2~3.0	ND	13.4	13	18	ND	ND	ND	ND	17	
		3.0~5.0	0.09	21.7	18	32	ND	ND	ND	ND	ND	
	8#端氏首站危废暂存库南侧入口 1.5m 处	0~0.2	0.12	17.6	18	23	ND	ND	ND	ND	48	

1、“ND”表示未检出, 各项目检出限详见表 3-1;

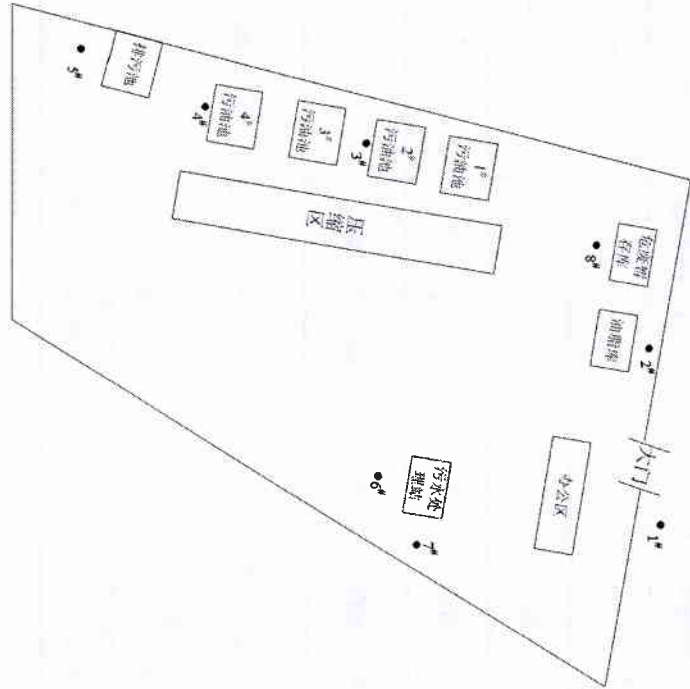
2、硝基苯、苯胺、2-氯酚、铬 (六价)、镉、铜、铅、镍和石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$) 项目, 我公司无相应资质认定许可技术能力, 委托山西久丰检测技术有限公司检测, 资质认定证书编号 200412051074;

3、1#点位采样坐标为: E:112°31'43.29678", N:35°37'49.98167"; 2#点位采样坐标为: E:112°31'42.08496", N:35°37'49.90925";

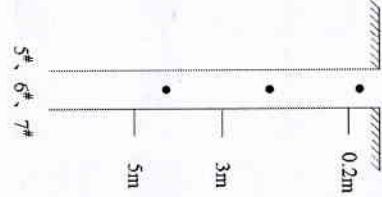
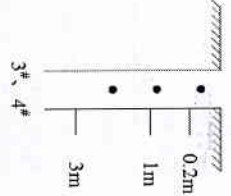
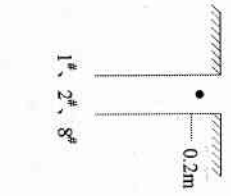
3#点位采样坐标为: E:112°31'41.12902", N:35°37'47.29731"; 4#点位采样坐标为: E:112°31'40.79106", N:35°37'45.69443";

5#点位采样坐标为: E:112°31'39.71442", N:35°37'42.5476"; 6#点位采样坐标为: E:112°31'44.86104", N:35°37'47.36008";

7#点位采样坐标为: E:112°31'45.19900", N:35°37'47.59182"; 8#点位采样坐标为: E:112°31'40.96970", N:35°37'49.69682"。



N



注：“●”表示土壤采样点位。

图 4-1 土壤监测点位示意图

报告结束