



180403130253  
有效期至2024年09月13日

# 监 测 报 告

安运环监字（2023）第 0945 号

项目名称：山西中条山集团胡家峪矿业有限公司

2023 年土壤及地下水自行监测

委托单位：山西中条山集团胡家峪矿业有限公司

山西安运安环科技有限公司

2023 年 12 月 10 日



# 报告编制说明

1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，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、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。

5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

6、本报告仅对监测期间的生产工况条件负责。

山西安运安环科技有限公司

电话：0359-2228888

传真：0359-2228888

邮编：044000

地址：运城市盐湖区韩信路以西魏南大街以南东方明珠商务楼 5 号楼 19 层

# 项目信息表

项目名称	山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 2023 年土壤及地下水自行监测	
监测单位	山西安运安环科技有限公司	
法定代表人	李宏杰	
项目负责人	刘 凡	
报告编制人	刘 凡	
审核人员		本人签字
审核人	尚 庆	年 月 日
审定人	周志欣	年 月 日

## 目 录

一、任务来源 .....	1
二、监测内容 .....	1
三、监测分析方法 .....	3
四、监测采样规范 .....	5
五、质量保证及质控措施 .....	5
六、监测结果 .....	21
七、监测结论 .....	28

## 一、任务来源

受山西中条山集团胡家峪矿业有限公司委托，依据《山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 2022 年土壤及地下水自行监测方案》，我公司于 2023 年 11 月 14 日对山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 2023 年土壤监测项目的污染源排放状况开展了自行监测，监测报告内容如下。

## 二、监测内容

### (1) 污染源监测内容

表 2-1 土壤监测点位、项目、频次一览表

类别	监测点位	采样深度	监测项目	监测频次
土壤	DST-1 (对照点)	0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、PH、 铬(六价)、锌、氟化物 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、乙苯 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、氯乙烯 1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、苯乙烯 1,2-二氯苯、四氯乙烯、1,4-二氯苯 顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯 1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、氯苯 1,1,1,2-四氯乙烷、苯、邻二甲苯 1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷 1,1,2-三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷 甲苯、间二甲苯+对二甲苯 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、萘、 茚并[1,2,3-cd]芘、钴、钼、石油烃	监测 1 天， 各监测点 取样 1 次
	S-2 (备件库院内)	0-0.5m		
	S-3 (浓密池西侧 10 米)	0-0.5m		
	S-3P (浓密池西侧 10 米)	0-0.5m		
	T-4 (精密车间南)	0-0.5m		
	T-5 (事故池南侧)	0-0.5m		
	T-6 (南河沟坑口)	0-0.5m		
T-7 (桐木沟坑口)	0-0.5m			

### (2) 执行标准

表 2-2 土壤执行标准

类别	标准依据	污染物	标准限值 (mg/kg)
土壤	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值	砷	60
		镉	65
		铬(六价)	5.7
		铜	18000
		铅	800
		汞	38
		镍	900
		四氯化碳	2.8

类别	标准依据	污染物	标准限值 (mg/kg)
		氯仿	0.9
		氯甲烷	37
		1,1-二氯乙烷	9
		1,2-二氯乙烷	5
		1,1-二氯乙烯	66
		顺-1,2-二氯乙烯	596
		反-1,2-二氯乙烯	54
		二氯甲烷	616
		1,2-二氯丙烷	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
		四氯乙烯	53
		1,1,1-三氯乙烷	840
		1,1,2-三氯乙烷	2.8
		三氯乙烯	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	0.5
		氯乙烯	0.43
		苯	4
		氯苯	270
		1,2-二氯苯	560
		1,4-二氯苯	20
		乙苯	28
		苯乙烯	1290
		甲苯	1200
		间二甲苯+对二甲苯	570
		邻二甲苯	640
		硝基苯	76
		苯胺	260
		2-氯酚	2256
		苯并[a]蒽	15
		苯并[a]芘	1.5
		苯并[b]荧蒽	15
		苯并[k]荧蒽	151
		蒽	1293
		二苯并[a,h]蒽	1.5
		茚并[1,2,3-cd]芘	15
		萘	70
		钴	70

类别	标准依据	污染物	标准限值 (mg/kg)
		石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4500
	《建设用地土壤污染风险筛选值》 (DB 13/T5216-2020 河北地方标准) 中第二类用地风险筛选值	锌	10000
		钼	2418
		氟化物	10000
		pH	/

### 三、监测分析方法

表 3-1 土壤监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	方法检出限或最低检出浓度	方法来源
土壤	砷	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	0.01mg/kg	HJ680-2013
	镉	《土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	0.01mg/kg	GB/T17141-1997
	铬 (六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》	0.5mg/kg	HJ1082-2019
	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》	1mg/kg	HJ491-2019
	铅	《土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	0.1mg/kg	GB/T17141-1997
	汞	《土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》	0.002mg/kg	HJ680-2013
	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》	3mg/kg	HJ491-2019
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.3μg/kg	HJ605-2011
	氯仿	《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》	1.1μg/kg	HJ605-2011
	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》	1.0μg/kg	HJ605-2011
	1,1-二氯乙烷	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	1,2-二氯乙烷	《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》	1.3μg/kg	HJ605-2011
	1,1-二氯乙烯	《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》	1.0μg/kg	HJ605-2011
	顺-1,2-二氯乙烯	《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》	1.3μg/kg	HJ605-2011
	反-1,2-二氯乙烯	《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》	1.4μg/kg	HJ605-2011
	二氯甲烷	《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》	1.5μg/kg	HJ605-2011
	1,2-二氯丙烷	《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》	1.1μg/kg	HJ605-2011

类别	监测项目	分析方法	方法检出限或最低检出浓度	方法来源
	1,1,1,2-四氯乙烷	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	1,1,2,2-四氯乙烷	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	四氯乙烯	《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》	1.4μg/kg	HJ605-2011
	1,1,1-三氯乙烷	《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》	1.3μg/kg	HJ605-2011
	1,1,2-三氯乙烷	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	三氯乙烯	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	1,2,3-三氯丙烷	《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》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	氯乙烯	《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》	1.0μg/kg	HJ605-2011
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.9μg/kg	HJ605-2011
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.5μg/kg	HJ605-2011
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.5μg/kg	HJ605-2011
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	苯乙烯	《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》	1.1μg/kg	HJ605-2011
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.3μg/kg	HJ605-2011
	间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	1.2μg/kg	HJ605-2011
	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》	0.09mg/kg	HJ834-2017
	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》	---	HJ834-2017
	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.06mg/kg	HJ834-2017
	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.2mg/kg	HJ834-2017



类别	监测项目	分析方法	方法检出限或最低检出浓度	方法来源
	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1mg/kg	HJ834-2017
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.09mg/kg	HJ834-2017
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》	6mg/kg	HJ1021-2019
	pH	《土壤pH值得测定 电位法》	---	HJ962-2018
	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》	0.03 mg/kg	HJ 803-2016
	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》	1 mg/kg	HJ 491-2019
	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》	0.1 mg/kg	HJ 803-2016
	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》	125 mg/kg	GB/T 22104-2008
备注	加“*”项目表示由江苏信谱检测技术有限公司提供 证书编号：201012340135，有效期：2020年7月9日至2026年7月8日。			

#### 四、监测采样规范

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

《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）

#### 五、质量保证及质控措施

为确保本次监测数据准确、可靠，样品具有代表性。依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的有关规定，我对监测全程序进行质量控制，具体措施如下：

（1）监测时严格遵守山西中条山集团胡家峪矿业有限公司安全规定；

（2）监测人员和分析人员均持证上岗，监测人员信息见表 5-1；

(3) 现场监测分析时，土壤样品在浓密池西侧 10 米（0-0.5m）处采集现场平行双样；监测使用仪器见表 5-2。

(4) 实验室分析时，土壤样品铜、镍、锌、镉、铅、砷、汞、氟化物加测标准样品检查并加测实验室空白样品；石油烃（C10-C40）加测加标回收；SVOCs、VOCs 加测空白试验并做样品加标检测；铜、镍、锌、镉、铅、砷、汞、氟化物、铬（六价）、石油烃（C10-C40）、SVOCs 加测实验室平行样品。监测质控数据见表 5-3 至 5-4；

(5) 监测仪器均经计量部门检定合格且在有效期内，详见表 5-2；

(6) 在监测前后均对现场采样仪器进行相应的校准；

(7) 对监测数据和报告经“三校、三审”。

**表 5-1 监测人员信息一览表**

采样人员	高运杰	刘凡	---	---
上岗证号	AYHJ202101	AYHJ202007	---	---
分析人员	梁瑜	吉姣	卢鹏如	许宁
上岗证号	AYHJ202202	AYHJ201827	AYHJ201818	AYHJ201808
分析人员	任金凤	卢阳	籍淑兰	冯佳
上岗证号	AYHJ202001	AYHJ201819	AYHJ201816	AYHJ202210
分析人员	范佩丽	王腾	黄妮	樊强
上岗证号	AYHJ202205	AYHJ202203	AYHJ202207	AYHJ201807

**表 5-2 监测使用仪器一览表**

仪器编号	仪器名称	仪器型号	监测因子	技术指标	技术指标检定部门	检定截止时间
S106	火焰原子吸收分光光度计	iCE3300	六价铬、铜、镍	2ppm Cu 重复 7 次 RSD% ≤ 0.5%	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 11 月 13 日
S097	原子荧光光度计	BAF-2000	重金属汞、砷	原子荧光光度计主机；自动进样器；三支空心阴极灯汞、砷、硒	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 11 月 7 日
S107	石墨炉原子吸收分光光度计	iCE3400	重金属镉、铅	3500°C/秒	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 11 月 7 日

仪器编号	仪器名称	仪器型号	监测因子	技术指标	技术指标检定部门	检定截止时间
S105	气相质谱联用仪	8860/5977B	GB36600 中 45 项基本项中的半挥发性有机物	EI 电离源	河北乾冀检测技术服务有限公司	2023 年 12 月 27 日
S065	气相质谱联用仪	7890B-5977B	GB36600 中 45 项基本项中的挥发性有机物	EI 电离源	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 5 月 25 日
S104	气相色谱仪	8860	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	(ECD) (FID)	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 11 月 13 日
S044	PH 计	PHSJ-3F	pH	测量范围 PH:(0.00~14.00)PH 电子单元: (-2.00~20.00)PH mV:(-1999~1999)mV 温度 (-5.0~135)℃ 电子单元示值误差: PH:±0.01PH mV:±1mV 温度±0.3℃ 仪器示值误差: PH:±0.02PH 温度±0.4℃ (0℃≤T≤60℃) 1.0℃ (其他范围)	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 4 月 19 日
S012	离子计	PXSJ-216	氟化物	测量范围: mV (0~±1800.0) mV; pH/pX: (0.000~14.000) pH/pX	河北乾冀检测技术服务有限公司	2024 年 11 月 7 日

表 5-3 土壤监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
砷	JT2309450301	14.4 mg/kg	2.7	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	15.2 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	16.8 mg/kg	1.2	10	---	---	---	---	---	合格	
	JT2309450101SP	17.2 mg/kg			---	---	---	---	---		
	GSS-23	---	---	---	---	---	11.0 mg/kg	11.8±0.9	---	---	合格
	实验室空白-1	---	---	---	未检出	< 0.04mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白-2	---	---	---	未检出	< 0.04mg/kg	---	---	---	---	合格
镉	JT2309450301	0.06 mg/kg	0.0	30	---	---	---	---	---	合格	

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450301P	0.06 mg/kg			---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450401	0.07 mg/kg	0.0	30	---	---	---	---	---	---	
	JT2309450401SP	0.07 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450701	0.07 mg/kg	0.0	30	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450701SP	0.07 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	GSS-5a-1	---	---	---	---	---	0.13 mg/kg	0.16±0.03	---	---	合格
	GSS-5a-2	---	---	---	---	---	0.14 mg/kg	0.16±0.03	---	---	合格
	实验室空白 1	---	---	---	未检出	< 0.01mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白 2	---	---	---	未检出	< 0.01mg/kg	---	---	---	---	合格
铬 (六价)	JT2309450301	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验	---	---	---	未检出	< 0.5mg/kg	---	---	---	---	合格
铜	JT2309450301	949 mg/kg	3.2	20	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	1011 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	330 mg/kg	0.8	20	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	335 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	实验室空白-1	---	---	---	未检出	<1mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白-2	---	---	---	未检出	<1mg/kg	---	---	---	---	合格
	GSS-8a-2	---	---	---	---	---	26 mg/kg	24±2	---	---	合格
锌	JT2309450301	83mg/kg	5.1	20	---	---	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450301P	92mg/kg			---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101	68mg/kg	0.7	20	---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101SP	67mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	实验室空白-1	---	---	---	未检出	<1mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白-2	---	---	---	未检出	<1mg/kg	---	---	---	---	合格
	GSS-8a-2	---	---	---	---	---	63 mg/kg	66±3	---	---	合格
铅	JT2309450301	37.6 mg/kg	4.6	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	41.2 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450401	42.2 mg/kg	1.1	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450401SP	41.3 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450701	48.4 mg/kg	2.5	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450701SP	46.0 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	GSS-8a-1	---	---	---	---	---	21.2 mg/kg	21±2	---	---	合格
	GSS-8a-2	---	---	---	---	---	21.9 mg/kg	21±2	---	---	合格
	实验室空白 1	---	---	---	未检出	<0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白 2	---	---	---	未检出	<0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
汞	JT2309450301	0.076 mg/kg	0.0	30	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	0.076 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	0.060 mg/kg	0.0	30	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	0.060 mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	GSS-23	---	---	---	---	---	0.059 mg/kg	0.058±0.005	---	---	合格
	实验室空白-1	---	---	---	未检出	<0.008mg/kg	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	实验室空白-2	---	---	---	0.006	< 0.008mg/kg	---	---	---	---	合格
镍	JT2309450301	39mg/kg	3.7	20	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	42mg/kg			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	41mg/kg	2.4	20	---	---	---	---	---	合格	
	JT2309450101SP	43mg/kg			---	---	---	---	---		
	实验室空白-1	---	---	---	未检出	<3mg/kg	---	---	---	---	合格
	实验室空白-2	---	---	---	未检出	<3mg/kg	---	---	---	---	合格
	GSS-8a-2	---	---	---	---	---	30 mg/kg	30±2	---	---	合格
四氯化碳	空白试验	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---		
	JT230945 运空-1	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
氯仿	空白试验	---	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---		
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
氯甲烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1-二氯乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,2-二氯乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1-二氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
顺-1,2-二氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
反-1,2-二氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309451502P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
二氯甲烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,2-二氯丙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	



监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---		
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---		
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
四氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---		
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.4 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1,1-三氟乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,1,2-三氯乙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
三氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	---	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,2,3-三氯丙烷	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
氯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.0 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.9 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.9 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.9 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
氯苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,2-二氯苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
1,4-二氯苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.5 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
乙苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
苯乙烯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.1 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
甲苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.3 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
间二甲苯+对二甲苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
邻二甲苯	空白试验	---	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450301-1	未检出	0.0	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P-1	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT230945 运空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT230945 全空-1	未检出	---	---	未检出	<1.2 μg/kg	---	---	---	---	合格
	JT2309450501-2 加标	未检出	---	---	---	---	---	---	---	---	合格
硝基苯	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.09mg/kg	---	---	---	---	合格

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
苯胺 mg/kg	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	合格
	空白试验-1	---	---	---	未检出	未检出	---	---	---	---	合格
2-氯酚	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	合格
	空白试验-1	---	---	---	未检出	$\leq$ 0.06mg/kg	---	---	---	---	合格
苯并[a]蒽	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	$\leq$ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
苯并[a]芘	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	$\leq$ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
苯并[b]荧蒽	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.2mg/kg	---	---	---	---	合格
苯并[k]荧蒽	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
蒽	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
二苯并[a,h]蒽	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---	---	

监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.1mg/kg	---	---	---	---	合格
苯	JT2309450301	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	未检出			---	---	---	---	---	---	
	JT2309450101	未检出	0.0	40	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	未检出			---	---	---	---	---		
	空白试验-1	---	---	---	未检出	≤ 0.09mg/kg	---	---	---	---	合格
石油烃 (C1 0-C4 0)	JT2309450301	48mg/kg	10.3	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	39mg/kg			---	---	---	---	---		
	JT2309450501	32mg/kg	4.5	25	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450501SP	35mg/kg			---	---	---	---	---		
	JT2309450201 加标	---	---	---	---	---	---	---	72	50-140	合格
	空白试验	---	---	---	未检出	<6mg/kg	---	---	---	---	合格
	空白加标	---	---	---	---	---	---	---	88.0	70-120	合格
钴	JT2309450301	22.4 mg/kg	2.2	20	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	23.4 mg/kg			---	---	---	---	---		
氟化物	JT2309450301	622mg/kg	5.3	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	692mg/kg			---	---	---	---	---		
	JT2309450101	682mg/kg	3.1	10	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450101SP	641mg/kg			---	---	---	---	---		
	空白试验-1	---	---	---	未检出	<2.5ug	---	---	---	---	合格
	空白试验-2	---	---	---	未检出	<2.5ug	---	---	---	---	合格
	GSS-23	---	---	---	---	---	654 mg/kg	665±54	---	---	合格



监测项目	样品编号	平行样			空白		标准样品检查		加标回收率(%)		合格否
		测定	相对偏差%	允许偏差%	测定结果	范围	测定值	真值	回收率	范围	
铜	JT2309450301	2.25 mg/kg	0.4	20	---	---	---	---	---	---	合格
	JT2309450301P	2.27 mg/kg			---	---	---	---	---	---	

**表 5-4 土壤 pH 值监测质量控制数据一览表**

检测项目	样品编号	测定值	差值	允许差值	标准样品检查		合格否
					测定值	真值	
pH 值 (无量纲)	GpH-11	---	---	---	9.20	9.22±0.07	合格
	JT2309450301	7.51	0.04	≤0.3	---	---	合格
	JT2309450301P	7.55			---	---	
	JT2309450101	8.00	0.05	≤0.3	---	---	合格
	JT2309450101SP	8.05			---	---	

**续表 5-4 土壤 VOCs 监测质量控制数据一览表**

检测类别	替代物	样品编号	回收率%	回收率范围
土壤	二溴氟甲烷	空白试验	102	70%~130%
		JT230945 运空-1	109	70%~130%
		JT230945 全空-1	108	70%~130%
		JT2309450101-2	116	70%~130%
		JT2309450201-2	108	70%~130%
		JT2309450301-1	126	70%~130%
		JT2309450301P-1	128	70%~130%
		JT2309450401-1	115	70%~130%
		JT2309450501-1	129	70%~130%
		JT2309450601-1	128	70%~130%
	JT2309450701-2	98.9	70%~130%	
	甲苯-d8	空白试验	91.9	70%~130%
		JT230945 运空-1	92.2	70%~130%
		JT230945 全空-1	89.1	70%~130%

检测类别	替代物	样品编号	回收率%	回收率范围
		JT2309450101-2	92.7	70%~130%
		JT2309450201-2	98.1	70%~130%
		JT2309450301-1	91.9	70%~130%
		JT2309450301P-1	90.1	70%~130%
		JT2309450401-1	95.2	70%~130%
		JT2309450501-1	90.4	70%~130%
		JT2309450601-1	89.6	70%~130%
		JT2309450701-2	91.4	70%~130%
	4-溴氟苯	空白试验	118	70%~130%
		JT230945 运空-1	126	70%~130%
		JT230945 全空-1	115	70%~130%
		JT2309450101-2	123	70%~130%
		JT2309450201-2	126	70%~130%
		JT2309450301-1	124	70%~130%
		JT2309450301P-1	121	70%~130%
		JT2309450401-1	130	70%~130%
		JT2309450501-1	116	70%~130%
		JT2309450601-1	119	70%~130%
		JT2309450701-2	116	70%~130%

## 六、监测结果

监测结果见表 6-1。

**表 6-1 土壤监测结果一览表**

采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 限值	单位
样品编号	JT2309450101	JT2309450201	JT2309450301	JT2309450301P	JT2309450401	JT2309450501	JT2309450601	JT2309450701		
位置	地下水流向上 游地块西北侧	备件库院内	浓密池西侧 10 米		精密车间南	事故池南侧	南河沟坑口	桐木沟坑口		
pH	8.02	7.12	7.51	7.55	7.25	7.92	7.67	7.65	---	---
锌	68	90	83	92	49	83	76	105	10000	mg/kg
砷	17.0	11.9	14.4	15.2	9.19	10.4	18.2	8.11	60	mg/kg
镉	0.11	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	0.13	0.07	65	mg/kg
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg
铜	332	24	949	1011	497	86	247	29	18000	mg/kg
铅	39.1	42.7	37.6	41.2	41.8	45.5	35.0	47.2	800	mg/kg
汞	0.060	0.125	0.076	0.076	0.073	0.073	0.049	0.101	38	mg/kg
镍	42	24	39	42	89	43	43	28	900	mg/kg
四氯化碳 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
氯仿 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	mg/kg
氯甲烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37	mg/kg
1,1-二氯乙 烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9	mg/kg

采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 限值	单位
样品编号	JT2309450101	JT2309450201	JT2309450301	JT2309450301P	JT2309450401	JT2309450501	JT2309450601	JT2309450701		
位置	地下水流向上游地块西北侧	备件库院内	浓密池西侧 10 米		精密车间南	事故池南侧	南河沟坑口	桐木沟坑口		
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54	mg/kg
二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616	mg/kg
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	mg/kg
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840	mg/kg

采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 限值	单位
样品编号	JT2309450101	JT2309450201	JT2309450301	JT2309450301P	JT2309450401	JT2309450501	JT2309450601	JT2309450701		
位置	地下水流向上 游地块西北侧	备件库院内	浓密池西侧 10 米		精密车间南	事故池南侧	南河沟坑口	桐木沟坑口		
1,1,2-三氯 乙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
三氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
1,2,3-三氯 丙烷 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/kg
氯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	mg/kg
苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	mg/kg
氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270	mg/kg
1,2-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560	mg/kg
1,4-二氯苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	mg/kg
乙苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28	mg/kg
苯乙烯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	mg/kg
甲苯 ( $\mu\text{g/kg}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	mg/kg

采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 限值	单位
样品编号	JT2309450101	JT2309450201	JT2309450301	JT2309450301P	JT2309450401	JT2309450501	JT2309450601	JT2309450701		
位置	地下水流向上游地块西北侧	备件库院内	浓密池西侧 10 米		精密车间南	事故池南侧	南河沟坑口	桐木沟坑口		
间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570	mg/kg
邻二甲苯 (μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg

采样深度	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m		0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	标准 限值	单位
样品编号	JT2309450101	JT2309450201	JT2309450301	JT2309450301P	JT2309450401	JT2309450501	JT2309450601	JT2309450701		
位置	地下水流向上 游地块西北侧	备件库院内	浓密池西侧 10 米		精密车间南	事故池南侧	南河沟坑口	桐木沟坑口		
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70	mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	24	41	48	39	38	34	31	43	4500	mg/kg
氟化物	662	664	622	692	672	601	596	704	10000	mg/kg
钼*	3.55	2.90	2.25	2.27	2.82	0.93	3.72	4.00	2418	mg/kg
钴*	28.8	23.8	22.4	23.4	35.0	16.4	35.7	34.6	70	mg/kg
备注	1、*项目数据由江苏信谱检测技术有限公司提供（信谱检测资质证书编号：201012340135；有效期：2020 年 7 月 9 日至 2026 年 7 月 8 日）。 2、监测点位示意图见图 1、图 2。									

## 七、监测结论

依据监测结果，污染源监测结论如下：

土壤各项监测因子浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216—2020 河北地方标准）中筛选值第二类用地标准限值要求。





图 1 选厂土壤监测点位示意图



图 2 南河沟坑口、桐木沟坑口废石场土壤监测点位示意图

报告结束