



231612050279

有效期2029年5月18日

河南新网检测服务有限公司

检测报告

XW (HJ) 2024071707

项目名称： 河南省顺聚能源科技有限公司环境检测

委托单位： 河南省顺聚能源科技有限公司

报告日期： 2024 年 07 月 17 日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本公司检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志，缺少其中之一则报告无效。
- 2、结果表述清晰，易于理解。无授权签字人签字识别的，报告无效。
- 3、本报告仅对采集的样品负责。由委托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，不受理申诉。
- 4、当需要对检测报告做出意见和解释时，本公司依据评审准则将意见和解释在报告中清晰标注。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传，复制本报告中的部分内容无效。

公司名称：河南新网检测服务有限公司

地 址：郑州经济技术开发区祥瑞路 109 号新亚创新产业园 14 号
楼 2 单元

邮 编：450000

电 话：0371-55606600



1、前言

河南省顺聚能源科技有限公司位于安阳市安阳县铜冶镇工业路西头 200 米路西，受该单位（受理编号：HJ241386）委托，我公司于 2024 年 06 月 28 日至 06 月 29 日对该单位的地下水和土壤进行了采样检测，现已完成检测任务并出具检测报告。

2、检测依据

- 2.1、河南省顺聚能源科技有限公司检测委托书
- 2.2、《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
- 2.3、《地下水质量标准》GB/T 14848-2017
- 2.4、《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
- 2.5、检测分析方法见表 3

3、检测内容

3.1、地下水检测内容见表 1。

表 1 地下水检测内容一览表

检测点位置	检测项目	采样频次
清峪村饮用水井、 顺成焦化饮用水井、 本项目水文监测井、 东傍佐村饮用水井、 顺利能源科技有限公司 LNG 项目地下水监测井	水温、钾、钠、钙、镁、碳酸根离子、碳酸氢根离子、氯化物、pH 值、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发酚类（以苯酚计）、氨氮、氰化物、多环芳烃、苯	1 次/天×1 天

3.2、土壤检测内容见表 2。

表 2 土壤检测内容一览表

检测点位置	检测项目	采样深度
顺聚厂区北侧空地、 厂区南侧空地、 东傍佐西侧空地、	pH 值、铅、镉、铜、砷、镍、汞、铬（六价）、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、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、苯胺、蒽、苯并[b]蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氰化物	0-0.2m



检测点位置	检测项目	采样深度
吸收塔 预处理塔	pH 值、铅、镉、铜、砷、镍、汞、铬（六价）、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、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、苯胺、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.2m
柱状样监测点--污 水处理区、危废暂 存间、焦炉、罐区、 化产装置区	pH 值、铅、镉、铜、砷、镍、汞、铬（六价）、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、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、苯胺、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氰化物	0-0.2m 0.2-0.6m 0.6-1m

4、分析及检测使用仪器

检测过程中采用的分析及检测仪器见表 3。

表 3 检测分析方法一览表

检测项目	方法名称	方法编号	检出限	仪器名称/型号
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	/	深水温度计/内标式
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	便携式 pH/ORP 计 /YHBJ-262
钾	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	0.05 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪/EXPEC 6000
钠	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	0.12 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪/EXPEC 6000
钙	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	0.02 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪/EXPEC 6000
镁	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	0.003 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪/EXPEC 6000
碳酸根离子	碱度 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）	/	/	25ml 酸式滴定管



检测项目	方法名称	方法编号	检出限	仪器名称/型号
碳酸氢根离子	碱度 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）	/	/	25ml 酸式滴定管
氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007 mg/L	离子色谱仪/IC-1826
硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪/IC-1826
总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法）	GB/T 5750.4-2023	1.0 mg/L	50mL 酸式滴定管
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称量法）	GB/T 5750.4-2023	/	分析天平/AL104
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）酸性高锰酸钾滴定法）	GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L	50mL 酸式滴定管
挥发酚类（以苯酚计）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法）	HJ 503-2009	0.0003 mg/L	紫外分光光度计 /UV-7504C
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	紫外分光光度计 /UV-7504C
氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（7.1 氰化物异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）	GB/T 5750.5-2023	0.002 mg/L	紫外分光光度计 /UV-7504C
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	HJ478-2009	0.003 µg/L	岛津/LC-16(SPD)
苯	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	0.4 µg/L	气相质谱联用仪 /8860-5977B
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/	pH 计/PHS-3C
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法	HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 /AFS-10B
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 /PinAAcle 900Z
铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计/AA-7003
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 /AA-7003
铅	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	10 mg/kg	原子吸收分光光度计 /AA-7003



检测项目	方法名称	方法编号	检出限	仪器名称/型号
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	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 /AFS-10B
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 /AA-7003
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.1 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	1.0 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.3 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.0 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.3 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.4 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.5 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.1 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.4 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.3 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.0 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.9 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 µg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B



检测项目	方法名称	方法编号	检出限	仪器名称/型号
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	HJ 605-2011	1.5 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.5 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.1 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.3 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 605-2011	1.2 μg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	0.09 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	0.06 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
蒽	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	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
蔡	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	0.09 mg/kg	气相质谱联用仪 /8860-5977B
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	6 mg/kg	气相色谱仪 /GC-2014C
氰化物	土壤氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	HJ 745-2015	0.01 mg/kg	紫外分光光度计 /UV-7504C

5、检测质量保证

5.1、本次采样均按照国家标准方法进行。



5.2、所有检测仪器经计量部门检定（或校准）合格并在有效期内。

5.3、地下水和土壤检测质量保证严格按照环境保护部颁发的《环境监测质量管理技术导则》实施全过程的质量控制。实验室分析过程中采取平行样等质量控制措施，质控结果全部合格。

5.4、检测人员均经培训持证上岗，数据实行三级审核制度。

6、检测分析结果

6.1、地下水检测结果见表4-1~4-2。

表 4-1 地下水检测结果

采样时间	检测项目	检测结果			
		清峪村饮用水井	本项目水文监测井	东傍佐村饮用水井	顺利能源科技有限公司 LNG 项目地下水监测井
2024.06.29	水温 (°C)	18.3	18.5	18.5	18.5
	pH 值 (无量纲)	7.2	7.2	7.2	7.1
	钾 (mg/L)	3.26	3.31	3.31	1.60
	钠 (mg/L)	50.4	50.8	50.2	95.2
	钙 (mg/L)	95.5	116	86.5	141
	镁 (mg/L)	16.6	16.4	16.0	28.8
	碳酸根离子 (mg/L)	0	0	0	0
	碳酸氢根离子 (mg/L)	3.38	3.35	3.30	4.39
	氯化物 (mg/L)	62.0	70.7	66.4	105
	硫酸盐 (mg/L)	144	163	152	217
	总硬度 (mg/L)	327	330	323	392
	溶解性总固体 (mg/L)	578	604	585	767
	耗氧量 (mg/L)	1.24	1.30	1.42	1.60
	挥发酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)
	氨氮 (mg/L)	0.444	0.337	0.373	0.436
	氰化物 (mg/L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)	0.002(L)
	多环芳烃 (μg/L)	0.260	0.811	0.376	0.037
	苯 (μg/L)	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)	0.4(L)



表 4-2 地下水检测结果

采样时间	检测项目	检测结果
		顺成焦化饮用水井
2024.06.28	水温 (°C)	18.7
	pH 值 (无量纲)	7.2
	钾 (mg/L)	1.62
	钠 (mg/L)	95.7
	钙 (mg/L)	139
	镁 (mg/L)	29.4
	碳酸根离子 (mg/L)	0
	碳酸氢根离子 (mg/L)	4.54
	氯化物 (mg/L)	128
	硫酸盐 (mg/L)	246
	总硬度 (mg/L)	324
	溶解性总固体 (mg/L)	716
	耗氧量 (mg/L)	1.31
	挥发酚类 (以苯酚计) (mg/L)	0.0003(L)
	氨氮 (mg/L)	0.370
	氰化物 (mg/L)	0.002(L)
	多环芳烃 (μg/L)	0.270
	苯 (μg/L)	0.4(L)

备注：部分因子检测结果小于检出限，以检出限后加（L）表示。

6.2、土壤检测结果见表 5-1~5-3。

表 5-1 土壤检测结果

检测项目	采样时间	检测点位置		
		顺聚厂区北侧空地	厂区南侧空地	东傍佐西侧空地
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
pH 值 (无量纲)	2024.06.28	7.70	8.19	7.86
铅 (mg/kg)		43	44	51
镉 (mg/kg)		0.12	0.14	0.14
铜 (mg/kg)		24	27	22
砷 (mg/kg)		11.9	6.72	11.0
镍 (mg/kg)		48	48	48
汞 (mg/kg)		0.084	0.074	0.050



检测项目	采样时间	检测点位置		
		顺聚厂区北侧空地	厂区南侧空地	东傍佐西侧空地
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
铬(六价)(mg/kg)	2024.06.28	未检出	0.6	0.8
四氯化碳(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
氯仿(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
二氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
四氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
三氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
氯苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
乙苯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	未检出



检测项目	采样时间	检测点位置		
		顺聚厂区北侧空地	厂区南侧空地	东傍佐西侧空地
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
甲苯 (mg/kg)	2024.06.28	未检出	未检出	未检出
间-二甲苯+对-二甲苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
硝基苯 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯胺 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
2-氯酚 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
萘 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		19.3	22.5	15.2
氰化物 (mg/kg)		未检出	未检出	未检出

本页以下空白



表 5-2 土壤检测结果

检测项目	采样时间	检测点位置							
		吸收塔	预处理塔	污水处理区			危废暂存间		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
pH 值 (无量纲)	2024.06.29	8.09	8.06	7.93	8.05	8.10	7.96	8.07	8.12
砷 (mg/kg)		9.70	8.96	14.5	11.6	13.8	11.0	12.2	12.4
镉 (mg/kg)		0.18	0.15	0.13	0.14	0.30	0.13	0.13	0.12
铬 (六价) (mg/kg)		未检出	0.6	0.9	1.0	0.9	0.6	1.2	0.6
铜 (mg/kg)		25	25	23	24	25	26	24	24
铅 (mg/kg)		55	39	25	24	未检出	40	39	43
汞 (mg/kg)		0.156	0.079	0.073	0.069	0.060	0.062	0.113	0.050
镍 (mg/kg)		62	59	48	51	48	50	49	46
四氯化碳 (mg/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
氯仿 (mg/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
氯甲烷 (mg/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
1,1-二氯乙烷 (mg/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
1,2-二氯乙烷 (mg/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
1,1-二氯乙烯 (mg/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





检测项目	采样时间	检测点位置							
		吸收塔	预处理塔	污水处理区			危废暂存间		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	2024.06.29	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯 (mg/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
二氯甲烷 (mg/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
1,2-二氯丙烷 (mg/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
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/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
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/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
四氯乙烯 (mg/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
1,1,1-三氯乙烷 (mg/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
1,1,2-三氯乙烷 (mg/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
三氯乙烯 (mg/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
1,2,3-三氯丙烷 (mg/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
氯乙烯 (mg/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
苯 (mg/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
氯苯 (mg/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



检测项目	采样时间	检测点位置							
		吸收塔	预处理塔	污水处理区			危废暂存间		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
1,2-二氯苯 (mg/kg)	2024.06.29	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯 (mg/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
乙苯 (mg/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
苯乙烯 (mg/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
甲苯 (mg/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
间-二甲苯+对-二甲苯 (mg/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
邻-二甲苯 (mg/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
硝基苯 (mg/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
苯胺 (mg/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-氯酚 (mg/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
苯并[a]蒽 (mg/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
苯并[a]芘 (mg/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
苯并[b]荧蒽 (mg/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
苯并[k]荧蒽 (mg/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
蒽 (mg/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



检测项目	采样时间	检测点位置							
		吸收塔	预处理塔	污水处理区			危废暂存间		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	2024.06.29	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/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
萘 (mg/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
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		/	/	34.7	22.6	37.9	32.3	14.3	21.6
氰化物 (mg/kg)		/	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 5-3 土壤检测结果

检测项目	采样时间	检测点位置								
		焦炉			罐区			化产装置区		
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
pH 值（无量纲）	2024.06.29	8.00	8.97	8.94	8.25	8.23	8.21	7.95	8.07	7.99
砷（mg/kg）		3.66	0.82	1.96	0.73	9.54	11.6	10.6	3.33	11.7
镉（mg/kg）		0.24	0.13	0.07	0.04	0.13	0.13	0.10	0.12	0.13
铬（六价） （mg/kg）		未检出	0.7	1.0	未检出	1.4	0.7	1.2	未检出	0.7
铜（mg/kg）		26	25	25	32	25	24	22	33	32
铅（mg/kg）		44	24	49	56	48	27	88	65	68
汞（mg/kg）		0.108	0.229	0.134	0.096	0.081	0.068	0.095	0.086	0.100



检测项目	采样时间	检测点位置								
		焦炉			罐区			化产装置区		
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
镍 (mg/kg)	2024.06.29	44	47	50	55	49	48	46	44	45
四氯化碳 (mg/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	未检出
氯仿 (mg/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	未检出
氯甲烷 (mg/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	未检出
1,1-二氯乙烷 (mg/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	未检出
1,2-二氯乙烷 (mg/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	未检出
1,1-二氯乙烯 (mg/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	未检出
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/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	未检出
反-1,2-二氯乙烯 (mg/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	未检出
二氯甲烷 (mg/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	未检出
1,2-二氯丙烷 (mg/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	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/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	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/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	未检出
四氯乙烯 (mg/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	未检出



检测项目	采样时间	检测点位置								
		焦炉			罐区			化产装置区		
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	2024.06.29	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷 (mg/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	未检出
三氯乙烯 (mg/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	未检出
1,2,3-三氯丙烷 (mg/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	未检出
氯乙烯 (mg/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	未检出
苯 (mg/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	未检出
氯苯 (mg/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	未检出
1,2-二氯苯 (mg/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	未检出
1,4-二氯苯 (mg/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	未检出
乙苯 (mg/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	未检出
苯乙烯 (mg/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	未检出
甲苯 (mg/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	未检出
间-二甲苯+对-二甲苯 (mg/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	未检出
邻-二甲苯 (mg/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	未检出





检测项目	采样时间	检测点位置								
		焦炉			罐区			化产装置区		
		0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1m
硝基苯 (mg/kg)	2024.06.29	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺 (mg/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	未检出
2-氯酚 (mg/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	未检出
苯并[a]蒽 (mg/kg)		0.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘 (mg/kg)		0.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽 (mg/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	未检出
苯并[k]荧蒽 (mg/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	未检出
蒽 (mg/kg)		0.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	未检出
二苯并[a, h]蒽 (mg/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	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/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	未检出
蔡 (mg/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	未检出
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)		71.5	28.1	51.8	19.4	10.3	37.8	45.6	79.5	20.8
氰化物 (mg/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	未检出

本页以下空白

7、土壤样品信息

表 6 土壤样品信息登记表

检测点位置	采样时间	样品表观性状/特征			
		颜色	湿度	植物根系	土壤质地
吸聚厂区北侧空地 (0-0.2m)	2024.06.28	棕色	干	少量	轻壤土
厂区南侧空地 (0-0.2m)		黄棕色	干	少量	轻壤土
东倚佳西侧空地 (0-0.2m)		黄棕色	干	少量	轻壤土
吸收塔 (0-0.2m)	2024.06.29	黄棕色	干	少量	轻壤土
预处理塔 (0-0.2m)		黄棕色	干	少量	轻壤土
污水处理区 (0-0.2m)		棕色	干	少量	轻壤土
污水处理区 (0.2-0.6m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
污水处理区 (0.6-1m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
危废暂存间 (0-0.2m)		黄棕色	干	少量	轻壤土
危废暂存间 (0.2-0.6m)		黄棕色	干	少量	轻壤土
危废暂存间 (0.6-1m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
焦炉 (0-0.2m)		棕色	干	少量	轻壤土
焦炉 (0.2-0.6m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
焦炉 (0.6-1m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
罐区 (0-0.2m)		棕色	干	少量	轻壤土
罐区 (0.2-0.6m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
罐区 (0.6-1m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
化产装置区 (0-0.2m)		棕色	干	少量	轻壤土
化产装置区 (0.2-0.6m)		棕色	潮	无根系	轻壤土
化产装置区 (0.6-1m)		棕色	潮	无根系	轻壤土

8、采样及分析人员

曹轩、杨皓然、马芳芳、蔺常瑶、刘飞燕、贾梦婕、江霞、黄亚楠、杜飞跃、位情情、冯宁宁、苑孟雪

编制人: 张迎春 审核人: 何国 签发人: 王
 2024年07月17日
 (加盖检验检测专用章)
 检验检测专用章