



231511341375

正本

山东恒利检测技术有限公司

检测报告

SDHL 检字 (2023) HJ6336



项目名称:

土壤检测

委托单位:

中国石化股份有限公司胜利油田分公司
石油化工总厂

报告日期 二〇二三年十月二十日



SDHL-H-2023-5035

项目名称	土壤检测	检测类别	现场检测
委托单位	中国石化股份有限公司胜利油田分公司 石油化工总厂	项目编号	SDHL-H-2023-5035
样品来源	中国石化股份有限公司胜利油田分公司 石油化工总厂	样品数量	70
样品状态	气态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>		固态 <input checked="" type="checkbox"/>
采送样日期	2023.10.10	分析日期	2023.10.10~10.17
联系人	成霞	联系方式	13475468266
企业地址	山东省东营市东营区史口镇郝纯路		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	土壤		
1	pH	HJ 962-2018 电位法	—
2	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
3	镉	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
4	铬(六价)	HJ 1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
5	铜	HJ 491-2019 原子吸收分光光度法	1mg/kg
6	铅	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.10mg/kg
7	汞	HJ 680-2013 原子荧光法	0.002mg/kg
8	镍	HJ 491-2019 原子吸收分光光度法	3mg/kg
9	四氯化碳	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.3×10^{-3} mg/kg
10	氯仿	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.1×10^{-3} mg/kg
11	氯甲烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.0×10^{-3} mg/kg
12	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
13	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.3×10^{-3} mg/kg



14	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.0×10^{-3} mg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.3×10^{-3} mg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.4×10^{-3} mg/kg
17	二氯甲烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.5×10^{-3} mg/kg
18	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.1×10^{-3} mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
20	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
21	四氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.4×10^{-3} mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.3×10^{-3} mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
24	三氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
26	氯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.0×10^{-3} mg/kg
27	苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.9×10^{-3} mg/kg
28	氯苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
29	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.5×10^{-3} mg/kg
30	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.5×10^{-3} mg/kg
31	乙苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
32	苯乙烯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.1×10^{-3} mg/kg
33	甲苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.3×10^{-3} mg/kg
34	间,对-二甲苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg

报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



35	邻-二甲苯	HJ 605-2011 气相色谱-质谱法	1.2×10^{-3} mg/kg
36	硝基苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
37	苯胺	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	—
38	2-氯酚	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
39	苯并[a]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
40	苯并[a]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
41	苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
42	苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
43	蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
44	二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
45	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
46	萘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019 气相色谱法	6mg/kg

2.检测环境: 温度: 22.3~24.7℃ 相对湿度: 45%~50% 其他: /



3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
实验室 pH 计	STARTER2100	SDHLS-021
原子荧光分光光度计	PF31	DYHLS-058
石墨炉原子吸收分光光度计	AA-6880G	SDHLS-097
原子吸收分光光度计	TAS990F	SDHLS-003
气相色谱仪-质谱仪	7890B/G7081B	DYHLS-107
气相色谱仪-质谱仪	安捷伦	DYHLS-098
气相色谱仪	7820A	DYHLS-094

报告编制:

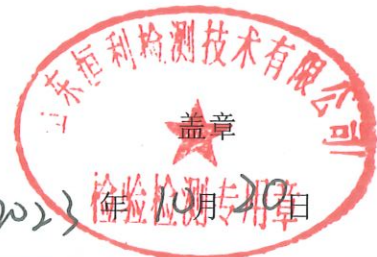
姜云飞

签发:

姜云飞

审核:

姜云飞



4.检测数据

表 2 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			T1 生产装置区 (常减压蒸馏装置) 23H5035 TR1001 (0~0.5m)	T2 汽油罐区 23H5035 TR1002 (0~0.5m)	T3 装车台 23H5035 TR1003 (0~0.5m)	T4 1#原油罐区 23H5035 TR1004 (0~0.5m)	T5 焦化急冷油罐区 23H5035 TR1005 (0~0.5m)
2023.10.10	pH	无量纲	7.61	7.83	7.74	7.80	7.75
	砷	mg/kg	8.58	6.39	9.14	5.79	5.22
	镉	mg/kg	0.13	0.18	0.17	0.14	0.18
	铬 (六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	mg/kg	34	32	48	49	47
	铅	mg/kg	13.8	21.2	11.3	22.2	12.0
	汞	mg/kg	0.127	0.107	0.158	0.110	0.183
	镍	mg/kg	45	47	44	46	31
	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	



反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND



苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	71	73	94	67	64		

备注: ND 表示未检出。

表 3 土壤检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			T6 2#加氢原料及柴油组分罐区	T7 生产装置区(硫磺回收联合装置)	T8 第二污水处理厂	T9 生产装置区(气分装置)	T10 生产装置区	
2023.10.10	pH	无量纲	7.64	7.59	7.68	7.74	7.93	
	砷	mg/kg	7.77	9.63	8.28	9.98	9.00	
	镉	mg/kg	0.17	0.14	0.18	0.12	0.16	
	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	
	铜	mg/kg	44	43	39	33	34	
	铅	mg/kg	16.0	13.3	25.3	15.8	22.7	
	汞	mg/kg	0.110	0.118	0.175	0.165	0.129	
	镍	mg/kg	36	50	40	32	36	
				23H5035 TR1007 (0~0.5m)	23H5035 TR1008 (0~0.5m)	23H5035 TR1009 (0~0.5m)	23H5035 TR1010 (0~0.5m)	

报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	104	73	84	106	71	71

备注: ND 表示未检出。



图1 土壤采样点位示意图

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证证章、检验检测专用章和骑缝章。

5. 质控信息

5.1 质控措施

1、本次共检测土壤 10 个点位，1 天 1 次，采样 1 天，采集 10% 平行样，检测结果见表 4；每天采集运输空白、全程序空白各 1 个，共采集 2 个，结果见表 5，表 6；对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

5.2 质控结果

5.2.1 平行样

表 4 土壤平行双样检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2023. 10.10	23H5035TR1010	pH	无量纲	7.93	7.91	0.02 (极差)
		砷	mg/kg	9.16	8.84	1.78
		镉	mg/kg	0.16	0.15	3.23
		铬 (六价)	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	34	33	1.49
		铅	mg/kg	23.0	22.4	1.32
		汞	mg/kg	0.127	0.131	1.55
		镍	mg/kg	37	36	1.37
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/		
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/		

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2,3,-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		蒽	mg/kg	ND	ND	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	70	72	1.41

备注：ND 表示未检出。

5.2.2 空白试验检测结果

表 5 全程序空白检测结果

样品编号	检测项目	单位	检测结果
23H5035TR1011	四氯化碳	mg/kg	ND
	氯仿	mg/kg	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。



样品编号	检测项目	单位	检测结果
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
	氯乙烯	mg/kg	ND
	苯	mg/kg	ND
	氯苯	mg/kg	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
	乙苯	mg/kg	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND
	甲苯	mg/kg	ND
	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
	邻-二甲苯	mg/kg	ND
	萘	mg/kg	ND
	硝基苯	mg/kg	ND
	苯胺	mg/kg	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND



样品编号	检测项目	单位	检测结果
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
	蒽	mg/kg	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND

备注：ND 表示未检出。

表 6 运输空白检测结果

样品编号	检测项目	单位	检测结果
23H5035TR1012	四氯化碳	mg/kg	ND
	氯仿	mg/kg	ND
	氯甲烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	二氯甲烷	mg/kg	ND
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	四氯乙烯	mg/kg	ND
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
	三氯乙烯	mg/kg	ND
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
氯乙烯	mg/kg	ND	



样品编号	检测项目	单位	检测结果
	苯	mg/kg	ND
	氯苯	mg/kg	ND
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
	乙苯	mg/kg	ND
	苯乙烯	mg/kg	ND
	甲苯	mg/kg	ND
	间,对-二甲苯	mg/kg	ND
	邻-二甲苯	mg/kg	ND
	萘	mg/kg	ND
	硝基苯	mg/kg	ND
	苯胺	mg/kg	ND
	2-氯酚	mg/kg	ND
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
	苯并[a]芘	mg/kg	ND
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
	蒽	mg/kg	ND
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND

备注：ND 表示未检出。




6.现场照片



图 2 检测前合影

检测报告说明

- 1.本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 2.检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3.本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效；未加盖公司检验检测专用章、骑缝章无效；未加盖  章仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 4.报告中检测项目带“*”代表“无能力分包（该检测项目公司无相应资质）”，检测项目带“#”代表“有能力分包”。
- 5.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）。
- 6.委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7.委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 8.本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编：257091

电话：0546--8500600