

标识编号: ZHGAZLJL-32-04-2021 A/0



193012050314

副本

检验检测报告



中环(检)字[2022]第 431 号

项目名称: 史家湾区块(宁夏)土壤自行检测项目(2022年)

检测项目: 土壤

检测类型: 委托检测

委托单位: 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司

(长海石油合作开发项目经理部)

报告日期: 2022年07月04日

宁夏中环国安咨询有限公司

(加盖检验检测专用章)



扫描全能王 创建



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 193012050314

名称: 宁夏中环国安咨询有限公司

地址: 银川市金凤区黄河东路 620 号新能源花园海沃空间

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



193012050314

发证日期: 二〇一九年九月十一日

有效期至: 二〇二五年九月十日

发证机关: 宁夏回族自治区市场监督管理局


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。



扫描全能王 创建

检验检测报告声明



1、本检验检测报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。

2、本检验检测报告有涂改、增删无效，复印件无法律效力。

3、检测委托方如对检验检测报告有异议，须于收到本检验检测报告之日起十五日内向我公司复核申请，逾期不予受理。

4、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。

5、本检验检测报告的检测结果及本单位名称，未经同意不得用于广告、评优及商品宣传。

6、本报告正文共23页。

宁夏中环国安咨询有限公司

地址：银川市金凤区黄河东路 620 号新能源花园海沃空间

电话：0951-7693995

邮箱：nxhp003@126.com

邮编：750002



1、任务来源

受中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司（长海石油合作开发项目经理部）的委托，宁夏中环国安咨询有限公司承担了史家湾区块（宁夏）土壤自行检测项目（2022 年）。依据检测方案，本公司组织技术人员于 2022 年 05 月 24 日-2022 年 05 月 25 日进行现场检测。经检测分析、数据汇总，编制本检验检测报告。

2、土壤检测

2.1 检测点位

检测点位信息如表所示。

表 1 土壤检测点位信息一览表

点位编号	检测点位	取样类型	检测点位坐标	备注
1#	史 146-100 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'22.98" E:107°15'53.24"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'20.58" E:107°15'53.26"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'21.95" E:107°15'52.20"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'24.26" E:107°15'52.27"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'22.21" E:107°15'52.24"	站内
2#	史 130-99 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'27.85" E:107°13'16.06"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'26.71" E:107°13'14.96"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'27.25" E:107°13'11.97"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'28.07" E:107°13'13.90"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'27.67" E:107°13'14.21"	站内
3#	史 138-91 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.56" E:107°15'37.48"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'18.76" E:107°15'36.42"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'18.72" E:107°15'34.63"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.72" E:107°15'35.82"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.06" E:107°15'35.62"	站内
4#	史 136-89 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'44.64" E:107°15'35.33"	东侧



点位编号	检测点位	取样类型	检测点位坐标	备注
4#	史 136-89 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'45.27" E:107°15'32.95"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'47.19" E:107°15'31.96"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'46.25" E:107°15'34.64"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'45.85" E:107°15'34.31"	站内
5#	史 124-87 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°18'10.04" E:107°13'18.18"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'8.24" E:107°13'19.70"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'9.26" E:107°13'17.28"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'10.80" E:107°13'15.20"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'9.25" E:107°13'17.35"	站内
6#	史 130-85 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°18'8.43" E:107°14'25.18"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'7.16" E:107°14'27.97"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'6.73" E:107°14'25.76"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'8.95" E:107°14'23.14"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°18'7.34" E:107°14'26.16"	站内
7#	史 128-89 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'42.78" E:107°13'55.84"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'41.24" E:107°13'57.63"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'41.34" E:107°13'55.12"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'43.08" E:107°13'53.25"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'42.16" E:107°13'56.07"	站内
8#	史 134-93 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'22.57" E:107°14'38.44"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'20.74" E:107°14'38.14"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.66" E:107°14'36.45"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'21.27" E:107°14'36.80"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'21.24" E:107°14'37.81"	站内
9#	史 138-93 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'4.46" E:107°15'8.11"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'2.52" E:107°15'9.61"	南侧



点位编号	检测点位	取样类型	检测点位坐标	备注
9#	史 138-93 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'3.28" E:107°15'7.00"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'4.82" E:107°15'6.20"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'3.44" E:107°15'7.51"	站内
10#	史 140-93 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'3.04" E:107°15'40.74"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'1.41" E:107°15'41.61"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'2.12" E:107°15'39.84"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'3.59" E:107°15'38.77"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'2.25" E:107°15'39.88"	站内
11#	史 143-97 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'41.05" E:107°15'35.78"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'40.07" E:107°15'37.79"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'40.44" E:107°15'34.62"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'41.61" E:107°15'33.77"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'40.37" E:107°15'35.44"	站内
12#	史 148-101 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'13.23" E:107°16'6.96"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'11.45" E:107°16'8.62"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'11.98" E:107°16'6.55"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'13.23" E:107°16'5.21"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'12.45" E:107°16'6.24"	站内
13#	史 136-95 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'52.65" E:107°14'35.01"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'53.14" E:107°14'32.73"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'54.26" E:107°14'31.92"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'54.19" E:107°14'33.87"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'53.76" E:107°14'33.06"	站内
14#	史 140-103 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°15'56.68" E:107°14'27.36"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°15'57.06" E:107°14'24.82"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°15'59.00" E:107°14'21.50"	西侧



点位编号	检测点位	取样类型	检测点位坐标	备注
14#	史 140-103 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°15'58.61" E:107°14'24.34"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°15'57.82" E:107°14'23.99"	站内
15#	史 134-99 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'33.87" E:107°13'39.11"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'33.56" E:107°13'38.15"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'34.85" E:107°13'37.30"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'35.91" E:107°13'39.24"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'34.67" E:107°13'38.56"	站内
16#	史 128-99 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'30.15" E:107°12'33.62"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'29.87" E:107°12'30.97"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'30.88" E:107°12'28.71"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'31.11" E:107°12'31.07"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'30.77" E:107°12'31.08"	站内
17#	史 124-103 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'14.26" E:107°11'41.15"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'14.32" E:107°11'38.17"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'15.13" E:107°11'36.57"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'15.57" E:107°11'39.31"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'14.69" E:107°11'38.37"	站内
18#	史 122-103 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°16'20.68" E:107°11'7.13"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'20.89" E:107°11'5.23"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'22.45" E:107°11'3.76"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'21.63" E:107°11'6.67"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°16'21.34" E:107°11'5.48"	站内
19#	史 118-97 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'5.97" E:107°11'22.64"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'5.79" E:107°11'20.70"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'6.71" E:107°11'18.77"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'7.13" E:107°11'20.58"	北侧



点位编号	检测点位	取样类型	检测点位坐标	备注
19#	史 118-97 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'6.43" E:107°11'20.30"	站内
20#	史 116-95 井组	0-0.2 m（表层样）	N:37°17'17.83" E:107°10'59.41"	东侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'17.41" E:107°10'57.88"	南侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.02" E:107°10'57.88"	西侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.68" E:107°10'59.97"	北侧
		0-0.2 m（表层样）	N:37°17'19.02" E:107°10'59.42"	站内

2.2 检测内容

表 2 检测项目、频次及分析时间一览表

检测项目	检测频次	采样日期	分析日期
每个站点布设 5 个检测点位，站内检测《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB 36600-2018 中表 1 的 45 项基本因子，其它点位检测重金属和石油烃。	每天 1 次，检测 1 天	2022.05.24- 2022.05.25	2022.05.24- 2022.06.24

2.3 检测分析方法及仪器

检测分析方法如表 3 所示

表 3 土壤检测分析方法及仪器

检测项目	分析方法	方法检出限	检测仪器	检定/校准有效日期
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》HJ1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪 GC-2014C	2022.02.10 - 2024.02.09
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光》GB/T22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-933	2022.02.10 - 2023.02.09
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第二部分：土壤中总砷的测定》GB/T22105.2-2008	0.01 mg/kg		
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	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2022.02.10 - 2024.02.09
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		
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		



检测项目	分析方法	方法 检出限	检测仪器	检定/校准 有效日期
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-6880F/ AAC	2022.02.10 - 2024.02.09
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		
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	气相色谱质谱联用仪 6890-5973	2021.12.16 - 2023.12.15
氯仿		1.1 µg/kg		
氯甲烷		1.0 µg/kg		
1, 1-二氯乙烷		1.2 µg/kg		
1, 2-二氯乙烷		1.3 µg/kg		
1, 1-二氯乙烯		1.0 µg/kg		
顺-1,2-二氯乙烯		1.3 µg/kg		
反-1,2-二氯乙烯		1.4 µg/kg		
二氯甲烷		1.5 µg/kg		
1,2-二氯丙烷		1.1 µg/kg		
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg		
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg		
四氯乙烯		1.4 µg/kg		
1,1,1-三氯乙烷		1.3 µg/kg		
1,1,2-三氯乙烷		1.2 µg/kg		
三氯乙烯		1.2 µg/kg		
1,2,3-三氯丙烷		1.2 µg/kg		
氯乙烯		1.0 µg/kg		
苯		1.9 µg/kg		
氯苯		1.2 µg/kg		
1,2-二氯苯		1.5 µg/kg		
1,4-二氯苯		1.5 µg/kg		
乙苯		1.2 µg/kg		
苯乙烯		1.1 µg/kg		
甲苯		1.3 µg/kg		
间二甲苯		1.2 µg/kg		



检测项目	分析方法	方法 检出限	检测仪器	检定/校准 有效日期
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	气相色谱质 谱联用仪 6890-5973	2021.12.16 - 2023.12.15
邻二甲苯		1.2 μg/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	气相色谱质 谱联用仪 6890-5973	2021.12.16 - 2023.12.15
4-氯苯胺		0.09 mg/kg		
2-硝基苯胺		0.08 mg/kg		
3-硝基苯胺		0.1 mg/kg		
4-硝基苯胺		0.1 mg/kg		
2-氯苯酚		0.06mg/kg		
苯并[a] 蒽		0.1 mg/kg		
苯并[a] 芘		0.1 mg/kg		
苯并[b] 荧蒽		0.2 mg/kg		
苯并[k] 荧蒽		0.1 mg/kg		
蒎		0.1 mg/kg		
二苯并[a,h] 蒽		0.1 mg/kg		
茚并 [1,2,3-cd] 芘		0.1 mg/kg		
萘		0.09mg/kg		
备注：此表中/, 表示国家标准分析方法中未注明方法检出限。				

2.4 质量控制

（1）质量控制严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准方法，实施全过程质量控制。实验室人员均持证上岗，所有检测仪器、量具均经过计量质量检验检测部门检定合格，并在有效期内使用。

（2）土壤样品采集严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中相关要求进行，实施全过程质量控制。

（3）记录报告要求：现场检测和实验室分析原始记录详细、准确、不得随意涂改、检测数据和报告需经三级审核。



表 4 质量控制表

序号	检测项目	样品数量	全程序空白		实验室空白		现场平行样		实验室平行	
			数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
1	砷	100	/	/	2	100	/	/	10	100
2	镉	100	/	/	2	100	/	/	5	100
3	铬(六价)	100	/	/	2	100	/	/	5	100
4	铜	100	/	/	2	100	/	/	5	100
5	铅	100	/	/	2	100	/	/	5	100
6	汞	100	/	/	2	100	/	/	10	100
7	镍	100	/	/	2	100	/	/	5	100
8	挥发性有机物	20	/	/	1	100	/	/	1	100
9	半挥发性有机物	20	/	/	1	100	/	/	1	100
10	石油烃	80	/	/	3	100	/	/	6	100

表 5 加标回收检测结果一览表

序号	检测项目	加标量(μg)	样品测定值(μg)	加标后样品测定值(μg)	加标回收率(%)
1	四氯化碳	0.05	0.019	0.061	84.0
2	氯仿	0.05	0.000	0.043	86.0
3	氯甲烷	0.05	0.005	0.052	94.0
4	1, 1-二氯乙烷	0.05	0.000	0.041	82.0
5	1, 2-二氯乙烷	0.05	0.000	0.041	82.0
6	1, 1-二氯乙烯	0.05	0.000	0.047	94.0
7	顺式-1, 2-二氯乙烯	0.05	0.000	0.046	92.0
8	反式-1, 2-二氯乙烯	0.05	0.000	0.039	78.0
9	二氯甲烷	0.05	0.000	0.041	82.0
10	1, 2-二氯丙烷	0.05	0.009	0.046	74.0
11	1,1,1,2-四氯乙烷	0.05	0.009	0.046	74.0
12	1,1,2,2-四氯乙烷	0.05	0.000	0.035	70.0
13	四氯乙烯	0.05	0.021	0.062	82.0



序号	检测项目	加标量 (μg)	样品测定值 (μg)	加标后样品 测定值 (μg)	加标回收率 (%)
14	1, 1, 1-三氯乙烷	0.05	0.000	0.037	74.0
15	1, 1, 2-三氯乙烷	0.05	0.000	0.037	74.0
16	三氯乙烯	0.05	0.000	0.042	84.0
17	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.000	0.038	76.0
18	氯乙烯	0.05	0.016	0.061	90.0
19	苯	0.05	0.013	0.049	72.0
20	氯苯	0.05	0.000	0.042	84.0
21	1, 2-二氯苯	0.05	0.006	0.053	94.0
22	1, 4-二氯苯	0.05	0.000	0.041	82.0
23	乙苯	0.05	0.042	0.085	86.0
24	苯乙烯	0.05	0.000	0.047	94.0
25	甲苯	0.05	0.032	0.074	84.0
26	间, 对-二甲苯	0.05	0.038	0.075	74.0
27	邻二甲苯	0.05	0.042	0.085	86.0
28	硝基苯	1.0	0.566	1.545	97.9
29	4-氯苯胺	1.0	0.878	1.629	75.1
30	2-硝基苯胺	1.0	1.050	2.021	97.1
31	3-硝基苯胺	1.0	1.831	2.726	89.5
32	4-硝基苯胺	1.0	1.670	2.488	81.8
33	2-氯酚	1.0	0.897	1.742	84.5
34	苯并[a] 蒽	1.0	0.747	1.553	80.6
35	苯并[a] 芘	1.0	0.000	0.801	80.1
36	苯并[b] 荧蒽	1.0	1.068	1.785	71.7
37	苯并[k] 荧蒽	1.0	0.000	0.919	91.9
38	蒎	1.0	0.611	1.421	81.0
39	二苯并[a,h] 蒽	1.0	0.000	0.743	74.3
40	茚并[1,2,3-cd] 芘	1.0	0.000	0.772	77.2
41	蔡	1.0	0.000	0.827	82.7
42	石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	620	633	1181	88.4



序号	检测项目	加标量 (μg)	样品测定值 (μg)	加标后样品 测定值 (μg)	加标回收率 (%)
42	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	620	430	910	77.4
		620	540	1121	93.7
		620	557	1103	88.1

6 土壤质控样检测结果表

序号	检测项目	质控样编号	质控样标准值	检测结果	评价
1	砷	GBW07403a (GSS-3a)	6.2 \pm 0.5 mg/kg	5.8 mg/kg	合格
2	镉	GBW07402a (GSS-2a)	0.20 \pm 0.02 mg/kg	0.21 mg/kg	合格
3	铜	GBW07402a (GSS-2a)	20 \pm 2 mg/kg	18 mg/kg	合格
4	铅	GBW07402a (GSS-2a)	27 \pm 2 mg/kg	29 mg/kg	合格
5	汞	GBW07403a (GSS-3a)	0.116 \pm 0.005 mg/kg	0.117 mg/kg	合格
6	镍	GBW07402a (GSS-2a)	24 \pm 2 mg/kg	26 mg/kg	合格



2.5 检测结果

每个站点站内检测土壤45项，检测结果如表7所示，其余点位检测结果如表8所示。

表7 土壤检测结果统计表
单位：mg/kg（单位注明的除外）

采样点及结果		土壤检测点位											标准 限值
		1#站内 史 146-100 井组	2#站内 史 130-99 井组	3#站内 史 138-91 井组	4#站内 史 136-89 井组	5#站内 史 124-87 井组	6#站内 史 130-85 井组	7#站内 史 128-89 井组	8#站内 史 134-93 井组	9#站内 史 138-93 井组	10#站内 史 140-93 井组	11#站内 史 143-97 井组	
检测项目 及结果													
汞		0.053	0.054	0.051	0.055	0.049	0.053	0.059	0.053	0.073	0.086	0.060	82
砷		9.30	10.1	11.6	10.7	11.0	8.78	7.47	8.85	8.39	6.06	10.1	140
镉		0.12	0.11	0.11	0.14	0.16	0.12	0.094	0.030	0.11	0.11	0.10	172
铜		21	27	21	25	22	23	20	20	21	20	22	36000
铅		27	35	34	35	40	18	18	20	22	23	27	2500
镍		34	37	39	45	42	42	41	36	41	42	44	2000
铬（六价）		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
四氯化碳		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36
氯仿		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
氯甲烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
1, 1-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
1, 2-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21



采样点 位及 结果	土壤检测点位											标准 限值
	1#站内	2#站内	3#站内	4#站内	5#站内	6#站内	7#站内	8#站内	9#站内	10#站内	11#站内	
	史 146-100 井组	史 130-99 井组	史 138-91 井组	史 136-89 井组	史 124-87 井组	史 130-85 井组	史 128-89 井组	史 134-93 井组	史 138-93 井组	史 140-93 井组	史 143-97 井组	
1, 1-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200
顺-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000
反-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000
1,2-二氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47
1,1,1,2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
1,1,2,2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0070	ND	ND	50
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	183
1,1,1-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
1,2,3-三氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40



采样点及检测结果	土壤检测点位											标准限值
	1#站内	2#站内	3#站内	4#站内	5#站内	6#站内	7#站内	8#站内	9#站内	10#站内	11#站内	
	史 146-100 井组	史 130-99 井组	史 138-91 井组	史 136-89 井组	史 124-87 井组	史 130-85 井组	史 128-89 井组	史 134-93 井组	史 138-93 井组	史 140-93 井组	史 143-97 井组	
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1000
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0056	ND	0.0059	ND	ND	200
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	280
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间, 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	760
苯胺类	0.30	0.28	0.28	0.53	0.40	0.39	0.38	0.39	0.50	0.39	0.39	663
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4500
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	151
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151



采样点 位 及 结 果	土壤检测点位											标准 限值
	1#站 内	2#站 内	3#站 内	4#站 内	5#站 内	6#站 内	7#站 内	8#站 内	9#站 内	10#站 内	11#站 内	
	史 146-100 井组	史 130-99 井组	史 138-91 井组	史 136-89 井组	史 124-87 井组	史 130-85 井组	史 128-89 井组	史 134-93 井组	史 138-93 井组	史 140-93 井组	史 143-97 井组	
苯并[k]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900
二苯并[a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
茚并 [1,2,3-cd] 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	700

备注: 1、此表中ND,表示分析项目结果未检出。
2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。

续表7 土壤检测结果统计表

单位: mg/kg (单位注明的除外)

采样点 位 及结果 检测项 目及结果		土壤检测点位										标准 限值
		12#站内	13#站内	14#站内	15#站内	16#站内	17#站内	18#站内	19#站内	20#站内		
		史 148-101 井组	史 136-95 井组	史 140-103 井组	史 134-99 井组	史 128-99 井组	史 124-103 井组	史 122-103 井组	史 118-97 井组	史 116-95 井组		
汞	0.056	0.068	0.053	0.061	0.069	0.067	0.083	0.064	0.064	82		
砷	7.06	8.07	10.1	9.42	7.76	9.07	7.35	9.22	9.72	140		
镉	0.16	0.12	0.093	0.094	0.10	0.12	0.12	0.15	0.11	172		
铜	22	21	20	23	22	22	20	22	16	36000		



采样点 位 及结果 检测项 目及结果	土壤检测点位										标准 限值
	12#站内 史 148-101 井组	13#站内 史 136-95 井组	14#站内 史 140-103 井组	15#站内 史 134-99 井组	16#站内 史 128-99 井组	17#站内 史 124-103 井组	18#站内 史 122-103 井组	19#站内 史 118-97 井组	20#站内 史 116-95 井组		
铅	27	29	25	29	28	15	20	14	16	2500	
镍	44	44	38	43	41	38	40	43	35	2000	
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78	
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21	
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	
顺-1,2-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000	
反-1,2-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163	
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000	
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	
1,1,1,2-四氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	
1,1,2,2-四氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	



土壤检测点位										
采样点 位 及结果 检测项 目及结果	12#站内	13#站内	14#站内	15#站内	16#站内	17#站内	18#站内	19#站内	20#站内	标准 限值
	史 148-101 井组	史 136-95 井组	史 140-103 井组	史 134-99 井组	史 128-99 井组	史 124-103 井组	史 122-103 井组	史 118-97 井组	史 116-95 井组	
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	183
1,1,1-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
1,2,3-三氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0058	1000
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0063	ND	ND	0.0059	200
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	280
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间, 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640



采样点 位 检测项 目及结果	土壤检测点位										标准 限值
	12#站内	13#站内	14#站内	15#站内	16#站内	17#站内	18#站内	19#站内	20#站内		
	史 148-101 井组	史 136-95 井组	史 140-103 井组	史 134-99 井组	史 128-99 井组	史 124-103 井组	史 122-103 井组	史 118-97 井组	史 116-95 井组		
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	760	
苯胺类	0.40	0.39	0.39	0.40	0.40	0.48	0.39	0.39	0.39	663	
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4500	
苯并 [a] 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	
苯并 [a] 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
苯并 [b] 荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	
苯并 [k] 荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900	
二苯并 [a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
茚并 [1,2,3-cd] 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	700	

备注：1、此表中 ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。

备注：1、此表中ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。



表8 土壤检测结果统计表
单位: mg/kg （单位注明的除外）

采样点 位	1#史146-100井组				2#史130-99井组				3#史138-91井组				4#史136-89井组				标准 限值
	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
检测项目 及结果																	
汞	0.072	0.041	0.057	0.056	0.055	0.050	0.054	0.058	0.054	0.055	0.053	0.058	0.044	0.057	0.053	0.056	82
砷	10.8	9.31	9.90	9.06	9.46	9.24	10.3	8.50	11.2	9.99	9.48	9.83	9.02	9.82	10.7	11.2	140
镉	0.062	0.062	0.062	0.062	0.10	0.093	0.14	0.075	0.13	0.092	0.10	0.25	0.10	0.11	0.10	0.11	172
铜	22	19	20	21	20	19	20	19	17	20	20	20	19	19	19	22	36000
铅	25	24	26	26	29	27	27	26	28	27	31	32	31	34	29	37	2500
镍	36	32	33	34	35	33	34	34	36	36	39	38	35	37	37	40	2000
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	44	47	40	41	65	84	42	46	62	33	36	33	80	33	37	29	9000

备注：1、此表中ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。



续表 8 土壤检测结果统计表
单位: mg/kg (单位注明的除外)

采样点 位 检测项目 及结果	5#史 124-87 井组				6#史 130-85 井组				7#史 128-89 井组				8#史 134-93 井组				标准 限值
	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
汞	0.060	0.050	0.057	0.047	0.054	0.071	0.072	0.060	0.060	0.052	0.053	0.050	0.047	0.060	0.065	0.069	82
砷	8.88	8.93	9.68	11.0	12.2	10.0	10.6	9.27	8.73	8.81	7.95	8.39	8.06	8.37	8.76	10.0	140
镉	0.30	0.14	0.11	0.13	0.15	0.10	0.11	0.12	0.11	0.10	0.48	0.12	0.092	0.10	0.073	0.10	172
铜	20	21	20	22	23	22	19	25	19	18	20	19	19	20	23	21	36000
铅	30	30	34	37	36	18	18	20	17	17	20	19	18	19	23	19	2500
镍	38	38	38	43	44	43	39	45	38	37	39	38	38	40	46	38	2000
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	48	42	35	34	36	61	60	43	43	37	42	53	81	54	53	42	9000

备注：1、此表中 ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。



续表8 土壤检测结果统计表

单位：mg/kg（单位注明的除外）

采样点 位	9#史138-93井组				10#史140-93井组				11#史143-97井组				12#史148-101井组				标准 限值
检测项目 及结果	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
汞	0.051	0.073	0.074	0.052	0.052	0.059	0.052	0.053	0.074	0.053	0.076	0.053	0.052	0.069	0.071	0.058	82
砷	8.04	8.60	7.35	6.53	8.14	5.52	8.70	8.94	9.10	9.95	9.17	10.4	9.61	8.85	7.80	8.96	140
镉	0.19	0.23	0.12	0.13	0.092	0.29	0.091	0.091	0.11	0.086	0.16	0.15	0.10	0.17	0.090	0.12	172
铜	19	19	21	20	18	20	20	21	20	22	23	21	20	22	19	21	36000
铅	18	21	20	21	21	20	22	23	23	24	23	24	26	27	22	23	2500
镍	38	39	40	41	38	39	38	43	41	43	43	42	43	45	40	40	2000
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	46	68	135	55	65	57	92	37	55	49	47	50	81	65	71	47	9000

备注：1、此表中ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。



续表 13 土壤检测结果统计表

单位: mg/kg (单位注明的除外)

采样点 位	13# 史 136-95 井组				14# 史 140-103 井组				15# 史 134-99 井组				16# 史 128-99 井组				标准 限值
	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
汞	0.074	0.077	0.055	0.071	0.064	0.053	0.060	0.065	0.076	0.071	0.079	0.078	0.047	0.050	0.061	0.056	82
砷	8.22	7.72	6.92	7.69	6.58	5.64	8.70	8.62	9.76	9.98	9.20	7.99	8.03	9.57	8.07	8.35	140
镉	0.12	0.12	0.12	0.10	0.12	0.19	0.36	0.12	0.11	0.12	0.11	0.11	0.084	0.13	0.11	0.078	172
铜	21	19	22	19	21	18	22	21	22	21	20	22	19	21	22	20	36000
铅	25	28	27	25	28	24	28	25	26	25	24	28	28	28	30	26	2500
镍	42	41	41	37	46	39	45	41	40	41	40	41	36	39	40	40	2000
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	53	46	43	171	80	61	56	75	64	114	51	60	59	45	42	75	9000

备注：1、此表中 ND，表示分析项目结果未检出。

2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。



续表 8 土壤检测结果统计表

单位：mg/kg （单位注明的除外）

采样点 位	17# 史 124-103 井组				18# 史 122-103 井组				19# 史 118-97 井组				20# 史 116-95 井组				标准 限值
检测项目 及结果	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	
汞	0.068	0.056	0.069	0.061	0.062	0.060	0.047	0.078	0.070	0.058	0.076	0.066	0.062	0.058	0.068	0.080	82
砷	8.19	8.40	8.02	8.92	9.30	7.58	8.83	7.76	8.48	6.21	7.33	9.19	8.01	10.8	9.96	9.81	140
镉	0.19	0.093	0.10	0.12	0.10	0.11	0.12	0.14	0.14	0.13	0.12	0.14	0.15	0.15	0.13	0.14	172
铜	22	19	19	20	21	22	21	22	22	19	15	22	22	24	25	22	36000
铅	31	29	13	13	15	15	14	15	13	18	15	14	16	18	14	14	2500
镍	40	39	37	35	43	38	43	44	44	40	32	44	45	48	48	44	2000
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78
石油烃 （C ₁₀ -C ₄₀ ）	63	174	50	49	92	83	78	75	52	83	41	43	46	82	47	55	9000

备注：1、此表中 ND，表示分析项目结果未检出。
2、标准限值参考《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中管制值第二类用地标准。参考标准由委托单位提供。

（以下无正文）

报告编制：董顺玲 审核：李强 签发：程志
日期：2022.07.04 日期：2022.07.04 日期：2022.07.04

宁夏中环国安咨询有限公司

检验检测专用
检验检测专用章

