



231612050417
有效期2029年8月1日

报告编号: BG23HM0706

检 测 报 告

委托单位: 河南利源燃气集团有限公司

检测类别: 地下水、土壤


报告日期: 2023.08.30

河南人久检测技术服务有限公司

Henan Renjiu Testing Service Co.Ltd



报告说明

1. 本检测报告只对委托检测项目负责, 如为送检样品仅对所检样品负责。
2. 本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  徽标无效。
3. 本检测报告未经书面允许, 不得复制。复制检测报告未更新加盖检测单位公章无效。
4. 本检测报告涂改无效。
5. 对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出。
6. 本检测报告不得用于广告、商业宣传等活动。
7. 本报告解释权归河南人久检测技术有限公司。

**单位地址: 河南省郑州市管城回族区经南五路 16 号
4 号楼 2 楼**

联系电话: (0371) 55986839

传 真: (0371) 65396116

E-mail : henanrenjiu@126.com

邮政编码: 450000

一、前言

受河南利源燃气集团有限公司委托,河南人久检测技术服务有限公司于2023年08月09日和2023年08月11日对河南利源燃气集团有限公司进行地下水、土壤检测,并编制检测报告。

二、检测内容

2.1 检测内容见表2-1、2-2。

表 2-1 土壤检测内容

检测类别	检测点位名称	点位编号	检测因子	检测频次
土壤	I 期焦炉 1#西侧	T1	pH 值、总镉、总铅、六价铬、总铜、总镍、总汞、总砷;四氯甲烷(四氯化碳)、氯仿、一氯甲烷、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、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯、邻-二甲苯;硝基苯类、苯胺类、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/天, 1 天
	I 期焦炉 2#东侧	T2		
	II 期焦炉 3#东侧	T3		
	II 期焦炉 4#西侧	T4		
	I 期化产西侧	T5		
	I 期化产东侧	T6		
	II 期化产西侧	T7		
	II 期化产东侧	T8		
	罐区西侧	T9		
	罐区东侧	T10		
	煤场西侧	T11		
	煤场东侧	T12		
	焦场东侧	T13		
	焦场西侧	T14		
	污水站东侧	T15		
	新能科技(场外背景点)	T16		

表 2-2 地下水检测内容

检测类别	检测点位	点位编号	检测因子	检测频次
地下水	新能科技 2#(场外背点)	S1	pH 值、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、氨氮(NH ₃ -N)、硝酸盐(以 N 计)、氟化物(以 F 计)、挥发酚	1 次/天, 1 天
	利源燃气厂区 1#水仓	S2		
	北马村东	S3		
	东傍佐村	S4		
	石涧村西	S5		
	清峪村北	S6		

三、检测分析方法及使用仪器

3.1 分析及使用仪器

土壤检测分析方法及使用仪器见表 3-1, 地下水检测分析方法及使用仪器见表 3-2。

表 3-1 土壤检测分析方法及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备及编号	最低检出浓度(量)
pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	PXS-2F 酸度计 600300N0013120037	/
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	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	0.01mg/kg
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	AFS-230E 型 双道原子荧光光度计 230E/2173232	0.01mg/kg
汞				0.002mg/kg
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	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	1mg/kg
铅				10mg/kg
镍				3mg/kg

续表 3-1 土壤检测分析方法及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备 及编号	最低检出 浓度 (量)
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	气质联用仪 Agilent 6890N-59 73 US102061 45/US431 30406	1.0µg/kg
氯乙烯				1.0µg/kg
1,1-二氯乙烯				1.0µg/kg
二氯甲烷				1.5µg/kg
反-1,2-二氯乙烯				1.4µg/kg
1,1-二氯乙烷				1.2µg/kg
顺-1,2-二氯乙烯				1.3µg/kg
氯仿				1.1µg/kg
1,1,1-三氯乙烷				1.3µg/kg
四氯化碳				1.3µg/kg
苯				1.9µg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3µg/kg
三氯乙烯				1.2µg/kg
1,2-二氯丙烷				1.1µg/kg
甲苯				1.3µg/kg
1,1,2-三氯乙烷				1.2µg/kg
四氯乙烯				1.4µg/kg
氯苯				1.2µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷				1.2µg/kg
乙苯				1.2µg/kg
对间二甲苯				1.2µg/kg
邻二甲苯				1.2µg/kg
苯乙烯				1.1µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷				1.2µg/kg
1,2,3-三氯丙烷				1.2µg/kg
1,4-二氯苯				1.5µg/kg
1,2-二氯苯				1.5µg/kg

续表 3-1 土壤检测分析方法及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备及编号	最低检出浓度(量)
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784-2016	液相色谱仪 RF-10AxL/SP D-10A C21013908106 06US	3µg/kg
苯并[a]蒽				4µg/kg
蒽				3µg/kg
苯并[b]荧蒽				5µg/kg
苯并[k]荧蒽				5µg/kg
苯并[a]芘				5µg/kg
二苯并[a,h]蒽				5µg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘				4µg/kg
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	气质联用仪 Agilent 6890N-5973 US10206145/ US43130406	/
硝基苯				0.09mg/kg
2-氯酚				0.06mg/kg
六价铬	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	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	0.5mg/L

表 3-2 地下水检测分析方法及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备及编号	最低检出浓度(量)
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 600904N0019070094	/
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 (8.1 溶解性总固体称量法)	GB/T 5750.4-2006	FA1204B 电子天平 401005096121	/
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	0.004mg/L

续表 3-2 地下水检测分析方法及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备及编号	最低检出浓度(量)
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ/T 346-2007	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	0.08mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009	721G 可见分光光度计 071119020219010087	0.025mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	PXS-270 离子计 620513N1117110015	0.05mg/L
挥发酚	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	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	0.0003mg/L

四、检测分析质量控制和质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样技术方案设计规范》(HJ495-2009)、《水质采样样品的保存和管理技术规范》(HJ493-2009)及《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等要求进行,实施程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1.生产处于正常状态。检测期间生产稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

4.2.合理布设检测点位,保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.3.地下水检测

地下水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行,水样分析质量控制执行如下:

4.3.1 平行双样测定: 分析人员对每批水质样品进行不少于 10% 的平行双样测定, 平行测定结果的相对偏差应满足方法要求;

4.3.2 自行配置的标准物质或标准溶液, 必须与国家标准物质进行比对、验证后方可使用;

4.3.3 绘制的标准曲线和工作曲线, 原则上已知浓度点不得少于 6 个(含空白浓度), 曲线相关系数绝对值 (r) 应大于或等于 0.999;

4.3.4 测定样品的同时, 平行测定已绘制的标准曲线的中等浓度标准溶液, 其相对误差应在 5%~10% 之间; 空白测定值应小于测定方法的规定值。

4.4. 土壤检测

土壤检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行, 土壤分析质量控制执行如下:

4.4.1 平行双样测定: 分析人员对每批土壤样品进行不少于 10% 的平行双样测定, 平行测定结果的相对偏差应满足方法要求;

4.4.2 自行配置的标准物质或标准溶液, 必须与国家标准物质进行比对、验证后方可使用;

4.4.3 绘制的标准曲线和工作曲线, 原则上已知浓度点不得少于 6 个(含空白浓度), 曲线相关系数绝对值 (r) 应大于或等于 0.999;

4.4.4 测定样品的同时, 平行测定已绘制的标准曲线的中等浓度标准溶液, 其相对误差应在 10% 以内; 空白测定值应小于测定方法的规定值。

4.5. 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法, 检测人员经考核并持有合格证书, 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

4.6. 检测数据严格实行三级审核制度, 经过校对、校核, 最后由技术负责人审定。

五、检测结果

表 5-1 地下水检测结果

检测日期	检测地点	样品编号	样品状态	分析项目							
				pH	溶解性总固体 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)
2023. 08.11	北马村东 S3	SH23HM0 70602	透明、无 色、无味	7.87	393	0.63	<0.004	0.049	6.44	0.33	<0.0003
	石涧村西 S5	SH23HM0 70604	透明、无 色、无味	8.00	258	0.75	<0.004	<0.025	5.08	0.34	<0.0003
	清峪村北 S6	SH23HM0 70606	透明、无 色、无味	7.81	671	0.87	<0.004	<0.025	10.4	0.37	<0.0003
	东傍佐村 S4	SH23HM0 70608	透明、无 色、无味	8.03	559	0.71	<0.004	0.042	6.34	0.40	<0.0003
	新能科技 2#(场 外背点) S1	SH23HM0 70610	透明、无 色、无味	7.64	685	0.93	<0.004	0.044	8.75	0.43	<0.0003
	利源燃气厂区 1#水仓 S2	SH23HM0 70612	透明、无 色、无味	7.77	463	0.79	<0.004	0.105	8.79	0.32	<0.0003
	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类限值				6.5~8.5	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤0.50	≤20.0	≤1.0

表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目							
					pH	汞 (mg/kg)	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	7.02	6.76	4.04	0.24	29	158	38	2.4
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.95	6.85	3.17	0.20	20	139	31	0.9
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.98	9.02	3.53	0.15	35	239	25	1.1
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	7.03	6.79	2.50	0.14	32	129	26	1.5
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.99	6.21	3.50	0.18	16	174	21	1.3
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	6.98	6.59	3.23	0.09	28	139	22	0.7
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	7.06	4.96	4.07	0.14	26	177	44	0.6
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、 无味、潮	0.2m	7.03	7.24	2.75	0.13	20	205	28	<0.5
	《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) 筛选值第二类用地					38	60	65	18000	800	900	5.7

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目							
					pH	汞 (mg/kg)	砷 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	7.01	6.50	3.71	0.14	35	176	19	<0.5
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	6.98	7.08	3.69	0.18	50	164	14	1.9
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	7.02	6.55	3.27	0.23	23	221	17	1.3
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	6.98	6.59	4.53	0.21	21	156	15	1.7
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	7.02	7.10	4.03	0.14	31	116	8	1.1
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	7.01	7.24	4.42	0.13	40	155	18	1.3
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	6.98	10.5	3.57	0.12	19	130	29	3.3
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	7.02	7.48	2.88	0.14	50	206	35	2.6
《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) 筛选值第二类用地				/	38	60	65	18000	800	900	5.7	

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目								
					氯甲烷 (µg/kg)	氯乙烯 (µg/kg)	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	二氯甲烷 (µg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	氯仿 (µg/kg)	
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	1.8	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	1.3	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	《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) 筛选值第二类用地					37000	430	66000	616000	54000	9000	596000	900

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分析项目								
					氯甲烷 (µg/kg)	氯乙烯 (µg/kg)	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	二氯甲烷 (µg/kg)	反-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	氯仿 (µg/kg)	
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	1.1	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1		
	《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) 筛选值第二类用地					37000	430	66000	616000	54000	9000	596000	900

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目								
					1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	四氯化碳 (µg/kg)	苯 (µg/kg)	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	三氯乙烯 (µg/kg)	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	甲苯 (µg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	
	《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) 筛选值第二类用地					840000	2800	4000	5000	2800	5000	1200000	2800

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目							
					1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	四氯化碳 (µg/kg)	苯 (µg/kg)	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	三氯乙烯 (µg/kg)	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	甲苯 (µg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
《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) 筛选值第二类用地					840000	2800	4000	5000	2800	5000	1200000	2800

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目								
					四氯乙烯 (µg/kg)	氯苯 (µg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	乙苯 (µg/kg)	对间二甲苯 (µg/kg)	邻二甲苯 (µg/kg)	苯乙烯 (µg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	1.7	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、无味、干	0.2m	1.8	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	1.6	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	1.6	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、无味、潮	0.2m	1.8	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	《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) 筛选值第二类用地					53000	270000	10000	28000	570000	640000	1290000	6800

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目							
					四氯乙烯 (µg/kg)	氯苯 (µg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	乙苯 (µg/kg)	对二甲苯 (µg/kg)	邻二甲苯 (µg/kg)	苯乙烯 (µg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	1.5	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	1.5	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	1.6	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2
《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) 筛选值第二类用地					53000	270000	10000	28000	570000	640000	1290000	6800

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分析项目							
					1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	1,4-二氯苯 (µg/kg)	1,2-二氯苯 (µg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	萘 (µg/kg)	苯并[a]葱 (µg/kg)
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	13.7	<4
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	65.1	<4
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	60.6	5.2
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	68.8	<4
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	31.4	21.7
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	38.3	24.6
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	65.6	<4
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	62.8	186
	《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) 筛选值第二类用地					500	20000	560000	260	2256	76	70000

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目								
					1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	1,4-二氯苯 (µg/kg)	1,2-二氯苯 (µg/kg)	苯胺 (mg/kg)	2-氯酚 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	萘 (µg/kg)	苯并[a]蒽 (µg/kg)	
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	66.0	<4	
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	46.6	<4	
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	47.5	6.9	
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	65.0	<4	
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	65.3	7.0	
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	66.1	<4	
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	60.2	<4	
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	55.8	<4	
	《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) 筛选值第二类用地					500	20000	560000	260	2256	76	70000	15000

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目					
					砷 (μg/kg)	苯并[b]芘 (μg/kg)	苯并[k]荧蒽 (μg/kg)	苯并[a]芘 (μg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	萘并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)
2023.08.09	煤场东侧 T12	E 114°3'38" N 36°11'16"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	20.8	33.4	28.6	<5	29.1	33.0
	煤场西侧 T11	E 114°3'41" N 36°11'29"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	15.9	17.4	17.3	8.7	6.0	18.6
	II 期化产西侧 T7	E 114°3'29" N 36°11'38"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	31.7	65.8	17.1	16.1	15.5	36.0
	II 期化产东侧 T8	E 114°3'39" N 36°11'32"	砂土、暗棕、 无味、干	0.2m	10.2	33.8	<5	<5	5.4	8.7
	II 期焦炉 4# 西侧 T4	E 114°3'27" N 36°11'35"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	7.2	16.8	5.8	5.7	6.0	9.6
	I 期焦炉 1# 西侧 T1	E 114°3'26" N 36°11'15"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	56.3	76.8	41.6	37.7	<5	73.4
	I 期焦炉 2# 东侧 T2	E 114°3'30" N 36°11'24"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	11.5	38.5	<5	7.2	<5	9.4
	II 期焦炉 3# 东侧 T3	E 114°3'30" N 36°11'33"	砂壤土、暗棕、 无味、潮	0.2m	261	1.33×10 ³	276	259	59.6	379
	《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) 筛选值第二类用地				1293000	15000	151000	1500	1500	15000

续表 5-2 土壤检测结果表

采样时间	采样地点	经纬度	土壤特性	采样深度 (m)	分 析 项 目					
					总镉 (μg/kg)	苯并[b]荧蒹 (μg/kg)	苯并[k]荧蒹 (μg/kg)	苯并[a]芘 (μg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)
2023.08.09	罐区东侧 T10	E 114°3'40" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	5.5	13.1	<5	<5	<5	<4
	污水站东侧 T15	E 114°3'52" N 36°11'28"	砂土、栗色、无味、干	0.2m	<3	<5	<5	10.4	14.0	
	罐区西侧 T9	E 114°3'34" N 36°11'25"	砂土、棕色、无味、干	0.2m	<3	<5	11.0	7.1	<4	
	I 期化产西侧 T5	E 114°3'30" N 36°11'16"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	8.6	31.4	<5	10.0	9.6	
	I 期化产东侧 T6	E 114°3'33" N 36°11'18"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	37.9	76.0	37.8	16.9	9.5	
	焦场东侧 T13	E 114°3'23" N 36°11'22"	轻壤土、暗栗、无味、干	0.2m	8.7	36.4	<5	<5	7.7	9.0
	焦场西侧 T14	E 114°3'21" N 36°11'23"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	8.4	33.1	<5	6.7	6.9	4.3
	新能科技 T16	E 114°3'22" N 36°11'37"	砂壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	16.8	21.6	<5	7.4	<5	19.0
	《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) 筛选值第二类用地				1293000	15000	151000	1500	1500	15000

六、检测人员

吴帅立、余永波

编制人: 吴樊樊 审核: 孔奎奎 签发: 张育新

日期: 2023.8.30 日期: 2023.8.30 日期: 2023.8.30

报告结束

附件 1 检测检验机构资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 231612050417

名称: 河南人久检测技术服务有限公司

地址: 河南自贸试验区郑州片区(经开)经南五路16号4号楼2层

201号
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



231612050417
有效期至2029年8月1日

发证日期:

2023年8月2日

有效期至:

2029年8月1日

发证机关:

河南省市场监督管理局

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。

附件 2 检测点位图



■ : 土壤采样点位
★ : 采样点位

卫星影像 卫星 级别: 16 海拔: 224.32米 经纬度: 114.055707, 36.191690

石涧村 ★ S5

附件3 上岗证

 <p>姓名: <u>余永波</u></p> <p>工作单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u></p> <p>证书编号: <u>豫人久检测 RJ2022B086</u></p> <p>发证日期: <u>2022.11</u></p> <p>发证单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u></p>	<p style="text-align: center;">合格项目</p> <p>水质: 水质采样、水温、流速、流量、水位、浊度、透明度、pH 值、氧化还原电位、电导率、余氯、溶解氧</p> <p>环境空气和废气: 环境空气采样、废气采样、废气超低排放 CEMS、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度、一氧化碳、氧量、排气流速、流量、排气温度、排气中水分含量(湿度)、排气压力</p> <p>土壤和水系沉积物: 土壤和水系沉积物采样</p> <p>固体废物: 固体废物采样</p> <p>室内空气: 室内空气采样、温度、相对湿度、空气流速、新风量、氨、一氧化碳</p> <p>噪声: 环境噪声、厂界噪声、铁路噪声、交通噪声等</p> <p>油气回收: 加油站液阻、加油站密闭性、加油站气液比、加油站处理装置油气排放、油罐汽车油气回收系统密闭性、储油库收集系统泄漏浓度、储油库处理装置油气排放</p>
--	---

 <p>姓名: <u>吴帅</u></p> <p>工作单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u></p> <p>证书编号: <u>豫人久检测 RJ2022B066</u></p> <p>发证日期: <u>2022.11</u></p> <p>发证单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u></p>	<p style="text-align: center;">合格项目</p> <p>水质: 水质采样、水温、流速、流量、水位、浊度、透明度、pH 值、氧化还原电位、电导率、余氯、溶解氧</p> <p>环境空气和废气: 环境空气采样、废气采样、废气超低排放 CEMS、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度、一氧化碳、氧量、排气流速、流量、排气温度、排气中水分含量(湿度)、排气压力</p> <p>土壤和水系沉积物: 土壤和水系沉积物采样</p> <p>固体废物: 固体废物采样</p> <p>室内空气: 室内空气采样、温度、相对湿度、空气流速、新风量、氨、一氧化碳</p> <p>噪声: 环境噪声、厂界噪声、铁路噪声、交通噪声等</p> <p>油气回收: 加油站液阻、加油站密闭性、加油站气液比、加油站处理装置油气排放、油罐汽车油气回收系统密闭性、储油库收集系统泄漏浓度、储油库处理装置油气排放</p>
---	---

附件4 现场采样照片





石涧村

时间: 2023.08.11 09:49

地点: 安阳市·花朵路

经纬度: 36°10'27"N, 114°5'40"E

今日水印
相机

防伪 HRYU624X5YR2PB



清峪村

时间: 2023.08.11 10:10

地点: 安阳县·清峪村

经纬度: 36°10'43"N, 114°3'22"E

今日水印
相机

防伪 PMPXURAEHWDEAN