



231612050417
有效期2029年8月1日

报告编号: BG23HM0707

检测报告

委托单位: 河南利源新能科技有限公司

检测类别: 地下水、土壤


报告日期: 2023. 08. 28

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服务有限公司。

**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

受河南利源新能科技有限公司委托,河南人久检测技术服务有限公司于2023年08月10日到08月11日对河南利源新能科技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	污水处理站东侧	T1	pH值、总镉、总铅、六价铬、总铜、总镍、总汞、总砷;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、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、苯胺类、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、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/天,1天
	焦场东侧	T2		
	煤场西侧	T3		
	化产西侧	T4		
	化产东侧	T5		
	危废暂存间西侧	T6		
	1#焦炉东侧	T7		
	2#焦炉西侧	T8		
	厂区东南侧(场外背景点)	T9		
	无水制乙醇北侧	T14		
	无水制乙醇南侧	T15		
	罐区东侧(表层样)	T13		

表 2-2 地下水检测内容

检测类别	检测点位名称	点位编号	检测因子	检测频次
地下水	利源燃气厂区供水井 1#井水仓	S1	pH、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	1次/天, 1天
	清峪村北	S2		
	石涧村西	S3		
	北马村东	S4		
	东傍佐村	S5		
	新能科技厂区 2#井	S7		

三、检测分析方法及使用仪器

3.1 分析方法及使用仪器

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

表 3-1 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	/
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法	HJ 1075-2019	WZB-175 便携式浊度计 670900N0018020001	0.3NTU
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1 色度 铂-钴标准比色法)	GB/T 5750.4-2006	比色管	5 度
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅和味 嗅气和尝味法)	GB/T 5750.4-2006	/	/
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 肉眼可见物直接观察法)	GB/T 5750.4-2006	/	/
钙和镁总量	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-87	滴定管	5.00mg/L (以 CaCO ₃ 计)

续表 3-1 地下水检测分析及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	最低检出浓度(量)
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	/
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)	HJ/T 342-2007	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	5mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-89	滴定管	/
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
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
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
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
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-87	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	0.003mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法 3 异烟酸-巴比妥酸光度法)	HJ 484-2009	721G 可见分光光度计 071119020219010087	0.001mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	T6 新世纪紫外可见分光光度计 28-1650-01-0466	0.003mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法	HJ 778-2015	CIC-100 离子色谱仪 13133	0.002mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-87	721G 可见分光光度计 071119020219010087	0.05mg/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

续表 3-1 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	检出限
锌	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	Optima 2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪 O80N6121502	0.004mg/L
铁				0.02mg/L
锰				0.004mg/L
铜				0.006mg/L
铝				0.07mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-89	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	0.01mg/L
三氯甲烷	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	气质联用仪 Agilent 6890N-5973 US10206145/US4 3130406	1.4μg/L
四氯化碳				1.5μg/L
苯				1.4μg/L
甲苯				1.4μg/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
总铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	0.0025 mg/L
总镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA7003 1343128	0.0005 mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-230E 型 双道原子荧光光度计 230E/2173232	0.3μg/L
汞				0.04μg/L
硒				0.4μg/L

表 3-2 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	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 600300N00131200 37	/
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
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/SPD-1 0A C2101390810606 US	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
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

续表 3-2 土壤检测分析及使用仪器

项目	检测分析方法	方法标准来源	仪器设备	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-5973 US10206145/US43130406	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

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)、《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)、《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)、《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)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	浊度 (NTU)	嗅和味	色度 (倍)	肉眼可见物	钙和镁总量 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
2023.08.11	北马村东 S4	SH23HM070702	透明、无色、无味	7.87	2.78	无	<5	无	186	418	89	112
	石涧村西 S3	SH23HM070704	透明、无色、无味	8.00	1.94	无	<5	无	131	247	96	91
	清峪村北 S2	SH23HM070706	透明、无色、无味	7.81	1.89	无	<5	无	316	623	102	116
	东傍佐村 S5	SH23HM070708	透明、无色、无味	8.03	2.09	无	<5	无	280	566	74	135
	利源燃气厂区供水井 1#井水仓 S1	SH23HM070710	透明、无色、无味	7.77	1.93	无	<5	无	232	450	84	152
	新能科技厂区 2#井 S7	SH23HM070712	透明、无色、无味	7.64	1.95	无	<5	无	320	657	72	100
	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类限值				6.5~8.5	≤3	无	≤15	无	≤450	≤1000	≤250

续表 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								
				挥发酚 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)
2023. 08.11	北马村东 S4	SH23HM0 70702	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	0.69	0.046	<0.003	<0.003	6.22	<0.001	0.34
	石涧村西 S3	SH23HM0 70704	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	0.63	<0.025	<0.003	<0.003	5.34	<0.001	0.36
	清峪村北 S2	SH23HM0 70706	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	0.83	<0.025	<0.003	<0.003	10.6	<0.001	0.33
	东傍佐村 S5	SH23HM0 70708	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	0.79	0.038	<0.003	<0.003	6.82	<0.001	0.41
	利源燃气厂区 供水井 1#井水 仓 S1	SH23HM0 70710	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	1.07	0.108	<0.003	<0.003	8.03	<0.001	0.34
	新能科技厂区 2#井 S7	SH23HM0 70712	透明、无 色、无味	<0.0003	<0.05	0.87	0.045	<0.003	<0.003	9.31	<0.001	0.44
	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类限值				≤0.002	≤0.3	≤3.0	≤0.50	≤0.02	≤1.00	≤20.0	≤0.05

续表 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								
				碘化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	硒 (mg/L)	钠 (mg/L)	铅 (mg/L)	镉 (mg/L)	锌 (mg/L)
2023. 08.11	北马村东 S4	SH23HM0 70702	透明、无 色、无味	<0.002	<0.004	0.00066	<0.0003	0.0033	15	<0.0025	<0.0005	0.005
	石涧村西 S3	SH23HM0 70704	透明、无 色、无味	<0.002	0.004	0.00072	<0.0003	0.0024	13	<0.0025	<0.0005	0.005
	清峪村北 S2	SH23HM0 70706	透明、无 色、无味	<0.002	<0.004	0.00055	<0.0003	0.0022	16	<0.0025	<0.0005	0.005
	东傍佐村 S5	SH23HM0 70708	透明、无 色、无味	<0.002	<0.004	0.00047	<0.0003	0.0014	17	<0.0025	<0.0005	0.005
	利源燃气厂区 供水井 1#井水 仓 S1	SH23HM0 70710	透明、无 色、无味	<0.002	0.006	0.00060	<0.0003	0.0022	17	<0.0025	<0.0005	0.005
	新能科技厂区 2#井 S7	SH23HM0 70712	透明、无 色、无味	<0.002	0.008	0.00050	<0.0003	0.0016	18	<0.0025	<0.0005	0.005
	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类限值				≤0.08	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤0.01	≤200	≤0.01	≤0.005

续表 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							
				铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	铜 (mg/L)	铝 (mg/L)	三氯甲烷 ($\mu\text{g/L}$)	四氯化碳 ($\mu\text{g/L}$)	苯 ($\mu\text{g/L}$)	甲苯 ($\mu\text{g/L}$)
2023. 08.11	北马村东 S4	SH23HM0 70702	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	1.6	<1.5	<1.4	<1.4
	石涧村西 S3	SH23HM0 70704	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	1.5	<1.5	<1.4	<1.4
	清峪村北 S2	SH23HM0 70706	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	1.5	<1.5	<1.4	<1.4
	东傍佐村 S5	SH23HM0 70708	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	1.6	<1.5	<1.4	<1.4
	利源燃气厂区 供水井 1#井水 仓 S1	SH23HM0 70710	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	2.0	<1.5	<1.4	<1.4
	新能科技厂区 2#井 S7	SH23HM0 70712	透明、无 色、无味	<0.02	<0.004	<0.006	<0.07	<1.4	<1.5	<1.4	<1.4
	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III类限值				≤ 0.3	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 0.20	≤ 60	≤ 2.0	≤ 10.0

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. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.95	6.40	2.88	0.20	36	154	31	2.1	
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	7.02	4.39	5.62	0.16	25	170	8	0.9	
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	6.98	5.47	3.52	0.10	16	185	12	4.1	
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	7.04	4.15	3.85	0.16	14	120	15	<0.5	
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	7.02	6.19	3.04	0.13	16	106	16	0.7	
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.98	5.20	4.01	0.10	30	130	27	2.4	
	《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					/	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. 08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	6.95	4.13	4.85	0.16	19	155	23	1.1
	罐区东侧 (表 层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	6.99	4.62	3.51	0.17	30	194	32	2.0
	无水制乙醇 北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	7.02	4.97	2.93	0.18	26	154	23	2.4
	无水制乙醇 南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、 无味、潮	0.2m	6.98	4.37	3.21	0.20	28	190	26	1.8
	危废暂存间 南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	7.04	5.22	3.74	0.21	30	126	21	4.3
	厂区东南侧 (场外背景 点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	7.04	4.16	3.33	0.22	21	188	10	1.4
	《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					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 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	反-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	顺-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	
2023. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	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	
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	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	
	《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 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	反-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	顺-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	氯仿 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	
2023. 08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	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	
	罐区东侧 (表 层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	无水制乙醇 北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	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	
	无水制乙醇 南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.4	<1.2	<1.3	<1.1	
	危废暂存间 南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	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	
	厂区东南侧 (场外背景 点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	砂土、暗栗、 无味、干	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							
					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. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	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
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	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
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	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
	《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)		
2023.08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.1	<1.2	
	罐区东侧 (表层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.1	<1.2	
	无水制乙醇北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	轻壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.1	<1.2	
	无水制乙醇南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.1	<1.2	
	危废暂存间南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<1.1	<1.2	
	厂区东南侧 (场外背景点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.3	<1.3	<1.9	<1.3	<1.2	<1.1	<1.3	<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					840000	2800	4000	5000	2800	5000	1200000	5000	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)	1,1,1,2-四氯乙烯 (µg/kg)	乙苯 (µg/kg)	对二甲苯 (µg/kg)	邻二甲苯 (µg/kg)	苯乙烯 (µg/kg)	1,1,2,2-四氯乙烯 (µg/kg)	
2023. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	轻壤土、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
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	1.6	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	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
	《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)	
2023.08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	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
	罐区东侧 (表层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	无水制乙醇 北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	轻壤土、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
	无水制乙醇 南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.1	<1.2	<1.2
	危废暂存间 南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	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
	厂区东南侧 (场外背景 点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	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	<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]蒽 (μg/kg)	
2023. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	38.1	26.3	
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	60.9	<4	
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	44.8	18.8	
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	66.3	<4	
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	61.0	<4	
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	30.0	<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							
					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)
2023.08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	砂壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	<1.5	未检出	<0.06	<0.09	55.0	195
	罐区东侧 (表层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	62.8	<4
	无水制乙醇北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	轻壤土、暗栗、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	66.9	<4
	无水制乙醇南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、无味、潮	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	50.6	<4
	危废暂存间南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	砂土、暗灰、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	55.5	<4
	厂区东南侧 (场外背景点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	砂土、暗栗、无味、干	0.2m	<1.2	<1.5	未检出	<0.06	<0.06	<0.09	62.8	<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

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						
					蒽 (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. 08.10	污水处理站 东侧 T1	E 114°3'20" N 36°11'29"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	53.4	72.1	<5	<5	18.7	6.8	
	焦场东侧 T2	E 114°3'12" N 36°11'46"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	10.9	14.5	8.6	<5	<5	5.8	
	1#焦炉东侧 T7	E 114°3'13" N 36°11'26"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	36.7	46.8	<5	<5	10.5	541	
	2#焦炉西侧 T8	E 114°3'10" N 36°11'25"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	8.6	34.8	<5	<5	6.4	8.1	
	化产东侧 T5	E 114°3'12" N 36°11'18"	砂壤土、暗栗、 无味、干	0.2m	8.8	34.5	<5	<5	10.3	10.2	
	化产西侧 T4	E 114°3'5" N 36°11'28"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	7.4	17.9	<5	6.4	6.8	10.6	
	《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					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						
					蒎 (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]蒹 (µg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (µg/kg)	
2023. 08.10	煤场西侧 T3	E 114°3'19" N 36°11'47"	砂壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	284	1.36×10 ³	330	296	62.8	430	
	罐区东侧 (表 层样) T13	E 114°3'1" N 36°11'45"	轻壤土、暗灰、 无味、潮	0.2m	12.3	46.0	10.2	8.1	7.0	13.1	
	无水制乙醇 北侧 T14	E 114°3'59" N 36°11'37"	轻壤土、暗栗、 无味、潮	0.2m	11.6	43.2	6.3	7.8	7.1	10.4	
	无水制乙醇 南侧 T15	E 114°3'2" N 36°11'18"	砂土、暗灰、 无味、潮	0.2m	10.6	15.5	5.6	<5	6.7	17.9	
	危废暂存间 南侧 T6	E 114°3'7" N 36°11'14"	砂土、暗灰、 无味、干	0.2m	29.8	24.5	<5	<5	5.5	669	
	厂区东南侧 (场外背景 点) T9	E 114°3'24" N 36°11'13"	砂土、暗栗、 无味、干	0.2m	6.6	10.0	6.8	7.0	5.6	13.0	
	《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

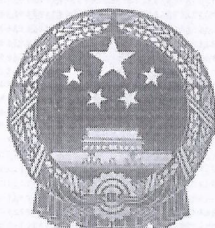
余永波、吴帅立

编制人: 吴樊樊 审核: 孔真真 签发: 张育新

日期: 2023.8.28 日期: 2023.8.28 日期: 2023.8.28

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 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。

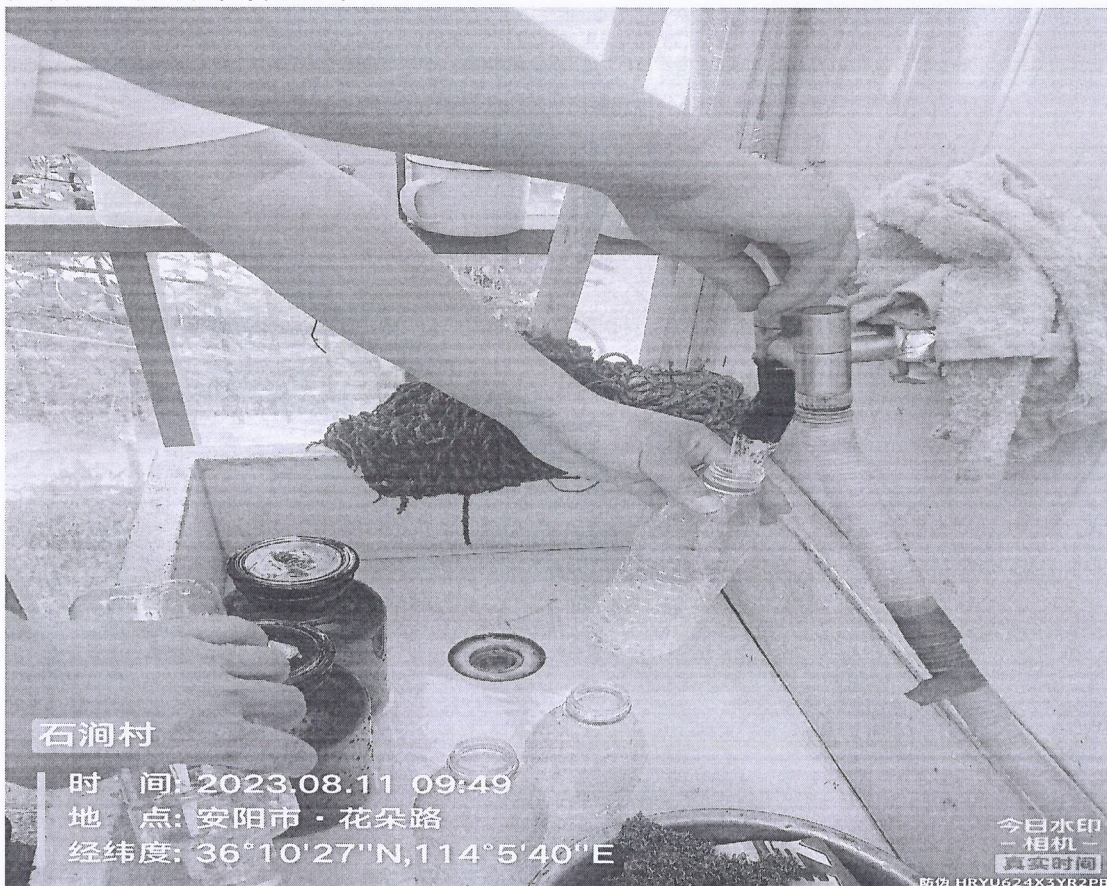


附件3 上岗证

 姓名: <u>余永波</u> 工作单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u> 证书编号: <u>豫人久检测 RJ2022B086</u> 发证日期: <u>2022.11</u> 发证单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u>	<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>
--	---

 姓名: <u>吴帅立</u> 工作单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u> 证书编号: <u>豫人久检测 RJ3022B066</u> 发证日期: <u>2022.11</u> 发证单位: <u>河南人久检测技术服务有限公司</u>	<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

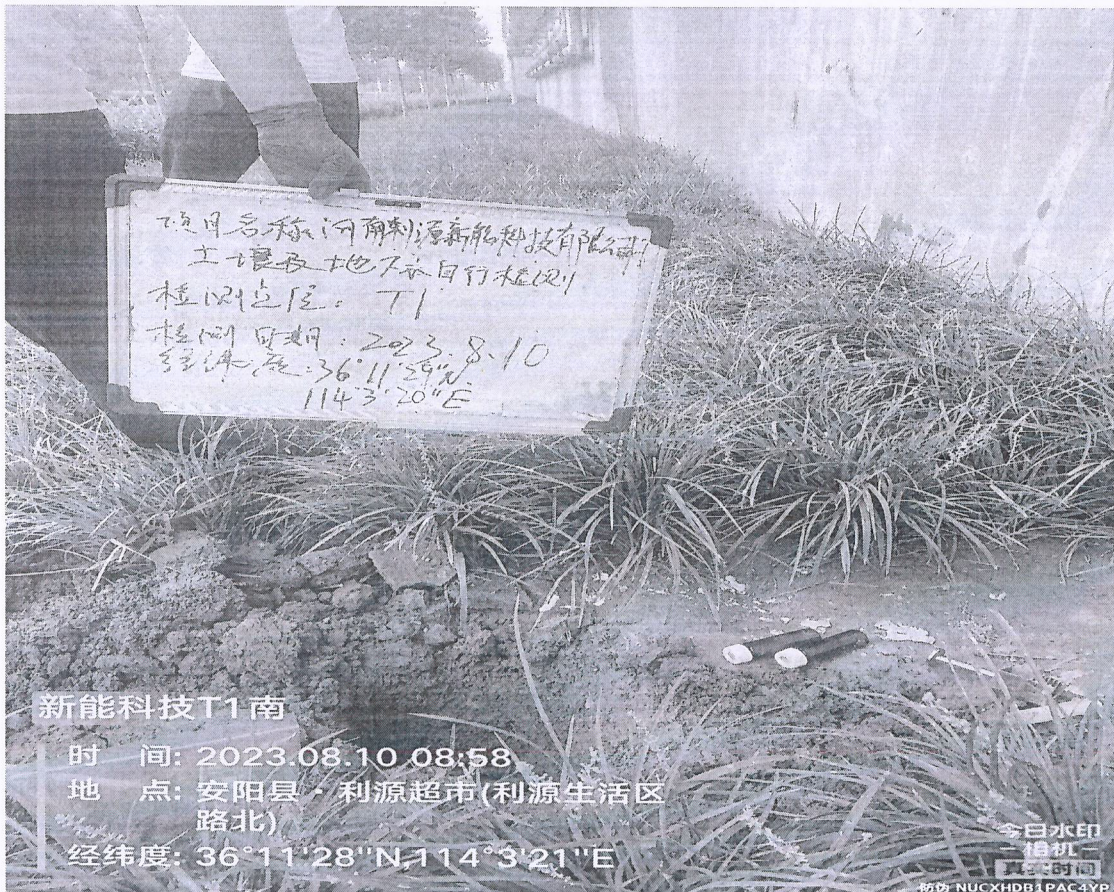




新能科技T9南

时间: 2023.08.10 11:31
地点: 安阳县·利源超市(利源生活区路北)
经纬度: 36°11'14"N, 114°3'24"E

今日水印
相机
水印时间
防伪 RDTFBY6B2AL4MD



新能科技T1南

时间: 2023.08.10 08:58
地点: 安阳县·利源超市(利源生活区路北)
经纬度: 36°11'28"N, 114°3'21"E

今日水印
相机
水印时间
防伪 NUCXHDB1PAC4YP