



161600130622  
有效期2022年4月18日

# 监 测 报 告

宛安环检【2020】第 092712 号

委托单位:                     邓州市环境监测站                      
受检单位:                     邓州市产业集聚区                      
监测内容:                     土壤、地下水                      
监测类别:                     委托监测                    

河南省安泰检测科技有限公司 制

二〇二〇年十一月十日



委托单位：邓州市环境监测站	
地址：邓州市雷锋路 236 号	
委托方代表：范俊峰	电话：0377-62192873
委托单位：邓州市产业集聚区	
委托方代表：刘路	电话：15890851767
监测项目：土壤、地下水	
监测类别：委托监测	
监测日期：2020 年 9 月 28 日、10 月 22 日	
承检单位：河南省安泰检测科技有限公司	
资质证书编号：161600130622	
地址：南阳市天冠大道与纬十路交叉口兴泰科技孵化中心	
联系人：郑楠方	联系电话：13937711379
报告人：李柯	审核人：郑楠方
签发人：李柯	签发日期：2020.11.10

### 一、任务由来

受邓州市环境监测站委托，河南省安泰检测科技有限公司于2020年9月28日、10月22日对邓州市产业集聚区周边环境土壤及地下水进行采样监测。根据监测结果及现场采样情况，编制了本监测报告。

### 二、监测内容

监测内容、频次及点位见表 2-1。

表 2-1 监测内容、频次及点位

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	厂区内设 1 个监测点、厂区外设 1 个参照点	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氨氮、总大肠菌群、银、铅、镉、铬、六价铬、镍、铜、锌、汞、砷、锰、钴、锑、铊、铍、钼、氰化物、氟化物、硫化物	监测 1 次
土壤	厂区内设 4 个监测点、厂界外设 1 个参照点	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、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	监测 1 次
备注：每个采样点位在 0~2m 深度范围内，采集 1 个样品。			

### 三、监测分析方法及分析仪器

监测分析方法及分析仪器见表 3-1。

表 3-1 监测分析方法及分析仪器

监测内容	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
土壤	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 ATJC-AAS-02	0.01 mg/kg

表 3-1 监测分析及分析仪器 (续)

监测内容	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
土壤	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)	原子荧光光度计 ATJC-AFS-01	0.01 mg/kg
	汞			0.002 mg/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 ATJC-AAS-01	0.5 mg/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)		1 mg/kg
	锌			1 mg/kg
	铅			10 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)	气相色谱-质谱联用仪 ATJC-GCMS-01	1.3 µg/kg
	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

表 3-1 监测分析及分析仪器（续）

监测内容	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
土壤	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）	气相色谱-质谱联用仪 ATJC-GCMS-01	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、对二甲苯			1.2 μg/kg
	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）
	苯胺	0.1 mg/kg		
	2-氯酚	0.06 mg/kg		
	萘	0.09 mg/kg		
	蒽	0.1 mg/kg		
	苯并[a]蒎	0.1 mg/kg		
	苯并[a]芘	0.1 mg/kg		
	苯并[b]荧蒎	0.2 mg/kg		
	苯并[k]荧蒎	0.1 mg/kg		
	二苯并[a,h]蒎	0.1 mg/kg		
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1 mg/kg		
地下水	pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006）	便携式 pH 计 ATJC-pH-02	/
	总硬度		滴定管	1.0 mg/L
	溶解性总固体		电子天平 ATJC-TP-01	/
	硫化物		紫外可见分光光度计 ATJC-UV-01	0.005 mg/L

表 3-1 监测分析方法及分析仪器 (续)

监测内容	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
地下水	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	紫外可见分光光度计 ATJC-UV-01	5.0 mg/L
	亚硝酸盐			0.001 mg/L
	硝酸盐			0.2 mg/L
	氨氮			0.02 mg/L
	氰化物			0.002 mg/L
	氯化物		滴定管	1.0 mg/L
	氟化物		酸度计 ATJC-pH-01	0.2 mg/L
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)	滴定管	0.05 mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T 5750.12-2006)	生化培养箱 ATJC-SHPY-01	2.2 MPN/100 mL
	铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 757-2015)	原子吸收分光光度计 ATJC-AAS-01	0.03 mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)		0.01 mg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	紫外可见分光光度计 ATJC-UV-01	0.004 mg/L
	铜		原子吸收分光光度计	0.2 mg/L
	锌		ATJC-AAS-01	0.05 mg/L
	砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	原子荧光光度计 ATJC-AFS-01	0.001 mg/L
	汞			0.0001 mg/L
	铊			0.0005 mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	原子吸收分光光度计 ATJC-AAS-02	0.0025 mg/L
	镉			0.0005 mg/L
	镍			0.005 mg/L
	银			0.0025 mg/L
铊	0.00001 mg/L			
铍	0.0002 mg/L			
钼	0.005 mg/L			
钴	0.005 mg/L			

#### 四、质量控制

- 1、合理布置监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 2、监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经培训考核合格，持证上岗；
- 3、所有监测仪器符合国家有关标准和技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内；
- 4、样品采集、运输和保存严格执行《环境监测质量保证管理规定》及相关规范规定；
- 5、监测数据严格实行三级审核制度。

## 五、监测结果

1、土壤监测结果见表 5-1~5-6。

表 5-1 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目							
	采样位置	经纬度	砷 mg/kg	镉 mg/kg	镍 mg/kg	铜 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	六价铬 mg/kg	
2020年 9月28日	产业集聚区东 1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	6.16	0.14	28	14	28	3.5	未检出	
	产业集聚区北 2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	7.13	0.29	34	12	34	2.1	未检出	
	产业集聚区西 3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	11.4	0.16	65	30	33	4.5	未检出	
	产业集聚区南 4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	7.66	0.20	54	30	36	3.8	未检出	
	产业集聚区外 5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	10.7	0.30	53	29	41	1.2	未检出	

注：“未检出”表示低于检出限。



表 5-2 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目							
	采样位置	经纬度	四氯化碳 µg/kg	氯仿 µg/kg	氯甲烷 µg/kg	1,1-二氯乙烷 µg/kg	1,2-二氯乙烷 µg/kg	1,1-二氯乙烯 µg/kg	顺-1,2-二氯乙烯 µg/kg	反-1,2-二氯乙烯 µg/kg
2020年 9月28日	产业集聚区东 1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区北 2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区西 3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区南 4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区外 5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示低于检出限。

表 5-3 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目							
	采样位置	经纬度	二氯甲烷 µg/kg	1,2-二氯丙烷 µg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 µg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 µg/kg	四氯乙烯 µg/kg	1,1,1-三氯乙烷 µg/kg	1,1,2-三氯乙烷 µg/kg	三氯乙烯 µg/kg
2020 年 9 月 28 日	产业集聚区 东 1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 北 2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 西 3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 南 4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 外 5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示低于检出限。

表 5-4 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目							
	采样位置	经纬度	1,2,3-三氯丙烷 µg/kg	氯乙烯 µg/kg	苯 µg/kg	氯苯 µg/kg	1,2-二氯苯 µg/kg	1,4-二氯苯 µg/kg	乙苯 µg/kg	苯乙烯 µg/kg
2020年 9月28日	产业集聚区 东 1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 北 2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 西 3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 南 4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 外 5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示低于检出限。

表 5-5 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目							
	采样位置	经纬度	甲苯 μg/kg	间、对二甲 苯 μg/kg	邻二甲苯 μg/kg	硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	蒽 mg/kg	萘 mg/kg
2020年 9月28日	产业集聚区 东 1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 北 2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 西 3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 南 4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区 外 5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示低于检出限。

表 5-6 土壤监测结果

监测日期	监测点位		监测项目						
	采样位置	经纬度	苯并[a]蒽 mg/kg	苯并[b]荧蒹 mg/kg	苯并[k]荧蒹 mg/kg	苯并[a]芘 mg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	二苯并[a,h]蒽 mg/kg	
2020年 9月28日	产业集聚区东1#	E: 112°7'29" N: 32°39'6"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区北2#	E: 112°5'23" N: 32°39'49"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区西3#	E: 112°3'4" N: 32°39'39"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区南4#	E: 112°6'6" N: 32°38'12"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	产业集聚区外5#	E: 112°6'7" N: 32°38'35"	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：“未检出”表示低于检出限。

2、地下水监测结果见表 5-7~5-8。

表 5-7 地下水监测结果

监测日期	监测项目	监测结果	
		园区内水井	园区外水井
2020 年 10 月 22 日	pH	7.24	7.28
	总硬度 (mg/L)	306	240
	溶解性总固体 (mg/L)	384	310
	耗氧量 (mg/L)	2.26	2.64
	硫酸盐 (mg/L)	17.8	18.0
	氯化物 (mg/L)	37.0	18.0
	硝酸盐 (mg/L)	<0.2	2.6
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.005	0.008
	氨氮 (mg/L)	0.04	0.08
	氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002
	氟化物 (mg/L)	0.6	0.5
	硫化物 (mg/L)	<0.005	<0.005
	六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004
	铜 (mg/L)	<0.2	<0.2
	锌 (mg/L)	<0.05	<0.05
	锰 (mg/L)	0.08	0.09
	铬 (mg/L)	<0.03	<0.03
	铍 (mg/L)	<0.0002	<0.0002
	总大肠菌群 (MPN/100 mL)	未检出	未检出
	银 (mg/L)	<0.0025	<0.0025
镍 (mg/L)	<0.005	<0.005	
铅 (mg/L)	<0.0025	<0.0025	

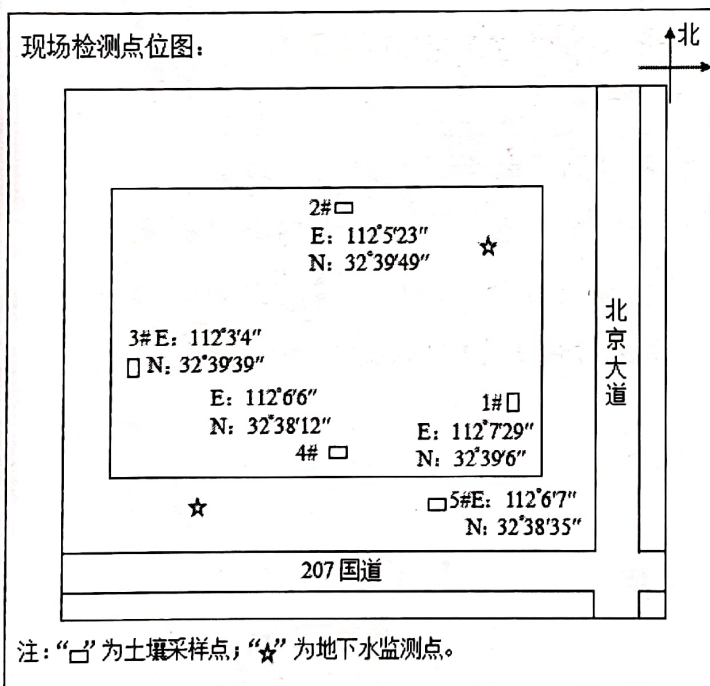
表 5-8 地下水监测结果

监测日期	监测项目	监测结果	
		园区内水井	园区外水井
2020年 10月22日	镉 (mg/L)	<0.0005	<0.0005
	砷 (mg/L)	<0.001	<0.001
	汞 (mg/L)	<0.0001	<0.0001
	铊 (mg/L)	<0.0005	<0.0005
	钴 (mg/L)	<0.005	<0.005
	铊 (mg/L)	<0.00001	<0.00001
	钼 (mg/L)	<0.005	<0.005

六、现场监测点布置图及采样照片

1、现场监测点布置图

2、现场照片



-----报告结束-----