



HDJC-QF-082-2015

151600140266
有效期2021年12月18日

检测报告

宏达检字(2018)Z-0701-11

委托单位: 光山县环境监测站

项目名称: (光山县)国家重点生态功能区项目

检测项目: 环境空气、地下水、土壤

检测类别: 委托检测

发出日期: 2018年7月31日

河南宏达检测技术有限公司 (公章)



注意事项

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不予受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号

邮 编： 450000

电 话： 0371—86536960

传 真： 0371—86536960

受光山县环境监测站的委托，河南宏达检测技术有限公司于 2018 年 7 月 3 日-7 月 7 日对（光山县）国家重点生态功能区项目环境质量现状进行检测。根据检测结果编制本检测报告。

1 检测内容

1.1 环境空气检测内容见表 1-1。

表 1-1 环境空气检测内容

检测点位	检测因子		检测频次
敖洼村	PM ₁₀ 、SO ₂ PM _{2.5} 、NO ₂ 、 O ₃ 、CO	PM ₁₀ 、PM _{2.5} SO ₂ 、NO ₂ 、CO	测日均值， 每天连续至少采样 20 小时，连续检测 5 天。
杜岗村		O ₃	测 8 小时平均值，连续检测 5 天。
晏岗村			

1.2 地下水检测内容见表 1-2。

表 1-2 地下水检测内容

采样点位	检测因子	检测频次
敖洼村	pH、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子合成洗涤剂、耗氧量、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氨氮、氟化物、氧化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、总大肠菌群	检测一次。
杜岗村		
晏岗村		

1.3 土壤检测内容见表 1-3。

表 1-3 土壤检测内容

采样点位	检测因子	检测频次
敖洼村	pH、镉、汞、砷、铜、铬、锌、镍、铅、钴、硒、六六六、滴滴涕、苯并[a]芘	检测一次。
杜岗村		
晏岗村		
光山县垃圾厂		

2 检测方法与方法来源

检测方法与方法来源见表 2-1~表 2-3。

表 2-1 环境空气检测方法

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/m ³)
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	日均：0.004

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/m ³)
环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	日均: 0.003
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	FA1004 电子天平	0.010
PM _{2.5}			SQP 分析天平	0.010
O ₃	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法	HJ 504-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.010
CO	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB/T 9801-1988	GXH-3011A 便携式 红外气体分析仪	0.3

表 2-2 地下水检测方法

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PHSJ-4A pH 计	/
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	/	0.05 mmol/L
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	/	0.05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	IC 1010 离子色谱仪	0.018
氯化物 (以 Cl ⁻ 计)				0.007
氟化物 (以 F ⁻ 计)				0.006
硝酸盐 (以 N 计)				0.016
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.003
挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林萃取分光光度法	HJ 503-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.0003
阴离子合成洗涤剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006		0.05
氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.004
铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004
铁	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	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.01
锰				0.004
铜				0.006

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/L)
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	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.004
硒	水质 砷、硒、汞、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-9130 原子荧光光度计	4.0×10 ⁻⁴
砷				3.0×10 ⁻⁴
汞				4.0×10 ⁻⁵
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZA3000 原子吸收分光光度计	0.0001
铅				0.001
总大肠菌群 (MPN/100mL)	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	SPX-250B-Z 生化培养箱	2

表 2-3 土壤检测方法

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/kg)
pH	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定	NY/T 1121.2-2006	PHSJ-4A pH 计	/
铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	ZA3000 原子吸收分光光度计	1
锌				0.5
铅				0.10
镉				0.01
钴	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 804-2016	Optima2100DV 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.02
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	AFS-9130 原子荧光光度计	0.002
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	AFS-9130 原子荧光光度计	0.01
硒	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-9130 原子荧光光度计	0.01
铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	ZA3000 原子吸收分光光度计	5
镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	ZA3000 原子吸收分光光度计	5
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784-2016	LC2030 高效液相色谱仪	0.0004

检测因子	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检测下限 (mg/kg)
六六六	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	GB/T 14550-2003	GC7900 气相色谱仪	4.9×10^{-5}
滴滴涕				1.7×10^{-4}

3 质量控制和质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

3.1 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。

3.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

3.3 空气污染物检测：空气和废气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《环境空气质量监测点布设技术规范》（HJ 664-2013）《空气和废气监测分析方法》和环境相关行业标准进行。检测仪器在采样前进行校准，并按规定对仪器进行现场检漏。

3.4 地下水检测：地下水采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）规定执行，实验室分析过程中采取平行样、加标回收、质控样等质控措施。

3.5 土壤检测：按照《全国土壤污染物状况调查质量保证技术规范》（原国家环境保护总局 2006 年）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《土壤样品的采集、处理和贮存》（NY/T 1121.1-2006）有关要求和其他相关技术规定进行土壤样品的采集、处理、贮存和检测，实验室分析过程

中采取平行样、质控样等质量控制措施。

3.6 检测的采样记录及检测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

4 检测结果统计

4.1 环境空气检测结果见表 4-1。

环境空气检测结果
表 4-1

单位：μg/m³（另注明除外）

采样时间	采样点位、因子	晏岗村					敖洼村					杜岗村							
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃
2018.7.3	日均	19	17	75	30	0.90	137	17	16	68	42	0.90	144	19	18	73	35	0.82	140
2018.7.4	日均	23	21	41	44	0.88	78	20	24	56	29	0.90	84	24	22	50	44	0.85	75
2018.7.5	日均	20	15	62	34	0.88	89	19	16	69	36	0.91	93	21	17	63	32	0.86	97
2018.7.6	日均	21	16	46	36	0.90	73	18	15	76	30	0.95	68	20	19	85	24	0.90	76
2018.7.7	日均	21	14	57	31	0.93	52	19	17	61	43	0.92	62	19	16	55	31	0.95	56

4.2 土壤检测结果见表 4-2。

土壤检测结果
表 4-2

单位：mg/kg（pH 及另注明除外）

检测因子	采样时间、点位	2018.7.4									
		晏岗村		敖洼村		杜岗村		光山县垃圾处理厂			
断面深度 (cm)	0-20	20-40	40-60	20-40	40-60	0-20	20-40	40-60	0-20	20-40	40-60
pH	6.66	6.72	6.61	7.23	7.18	6.87	6.79	6.68	7.30	7.32	7.26

检测因子	2018.7.4											
	晏岗村			放庄村			杜岗村			光山县垃圾处理厂		
断面深度 (cm)	0-20	20-40	40-60	0-20	20-40	40-60	0-20	20-40	40-60	0-20	20-40	40-60
铜	15.1	15.6	16.1	14.2	15.4	12.9	15.2	15.7	15.2	13.7	13.7	13.5
镍	30.4	29.0	30.5	26.2	26.6	23.3	26.6	30.3	25.8	32.2	27.7	25.5
铬	46.2	48.5	47.8	46.2	46.1	44.9	40.8	47.7	46.9	44.6	45.8	45.6
锌	64.4	81.7	68.3	76.4	78.0	69.4	82.6	75.0	67.6	84.0	88.2	73.6
铅	15.6	15.8	12.9	14.1	13.9	15.1	16.6	17.7	16.9	14.1	14.2	15.2
镉	0.084	0.088	0.071	0.064	0.085	0.056	0.25	0.16	0.14	0.040	0.031	0.030
钴	0.26	0.32	0.44	0.19	0.24	0.22	0.10	0.11	0.13	0.18	0.17	0.17
汞	0.036	0.044	0.053	0.058	0.067	0.069	0.042	0.044	0.042	0.031	0.032	0.034
砷	8.12	8.10	8.16	6.79	6.19	7.06	7.44	8.49	7.65	8.00	8.23	7.79
硒	0.12	0.14	0.10	0.083	0.1	0.096	0.16	0.12	0.12	0.054	0.052	0.048
六六六	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$	$4.9 \times 10^{-5}L$
滴滴涕	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$	$1.7 \times 10^{-4}L$
苯并[a]比	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L

4.3 地下水检测结果见表 4-3。

表 4-3 地下水检测结果 单位: mg/L (pH 及另注明除外)

检测因子	2018.7.3		
	晏岗村	敖洼村	杜岗村
pH	7.68	7.71	7.54
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	62.6	260	222
耗氧量	0.53	0.66	0.56
氨氮	0.35	0.34	0.33
氯化物	14.2	10.6	14.5
硫酸盐	8.57	13.0	9.26
挥发性酚类 (以苯酚计)	0.0003L	0.0003L	0.0003L
阴离子合成洗涤剂	0.050L	0.050L	0.050L
硝酸盐 (以 N 计)	0.684	1.209	0.474
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L
氟化物	0.395	0.148	0.298
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L
硒	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L
砷	9.0×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁴
汞	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L
铅	0.001L	0.001L	0.001L
铁	0.014	0.01L	0.01L
锰	0.004L	0.004L	0.042
锌	0.004L	0.004L	0.004L
铜	0.006L	0.006L	0.006L
铬 (六价)	0.004L	0.004L	0.004L
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2L

5 气象参数统计

表 5 气象参数统计结果

时间	气温(°C)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	总云量/低云量
2018.7.3	26	100.6	E	1.6	7/4
2018.7.4	23	100.5	S	1.7	7/3
2018.7.5	24	100.8	N	1.3	8/6
2018.7.6	23	100.5	NE	1.7	8/6
2018.7.7	26	100.9	NE	2.3	7/6

编制人:

张子

审核人:

张子

批准人:

张子

签发日期: 2018年 7 月 31日



报告结束