HDJC-QF-082-2019

151600140266
有效期2021年12月18日

检 测 报 告

宏达检字（2019）0813-02

委托单位：新乡市华幸生物科技有限公司

检测项目：土壤

检测类别：委托检测

发出日期：2019 年 8 月 22 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CMA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

受新乡市华幸生物科技有限公司的委托，河南宏达检测技术有限公司于2019年8月16日对该公司委托的土壤进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

1 检测内容

土壤检测内容见表1。

表1 土壤检测内容

采样点位	经纬度	检测因子	检测频次
1#点位	北纬：35°8′48″ 东经：113°47′55″	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、1,2,3-三氯丙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间（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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、砷、汞、镉、六价铬、铜、铅、镍	1次/天，检测1天
2#点位	北纬：35°8′49″ 东经：113°47′54″		
3#点位	北纬：35°8′45″ 东经：113°47′53″		
4#点位	北纬：35°8′46″ 东经：113°47′51″		
5#点位	北纬：35°8′43″ 东经：113°47′51″		
6#点位	北纬：35°8′53″ 东经：113°47′55″		

2 检测方法及方法来源

检测方法及方法来源见表2。

表2 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）
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
铅	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		0.1
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法			0.01
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		1
六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014		2
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 原子荧光法	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 原子荧光法	GB/T 22105.2-2008		0.01
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫补集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	DSQ 气相色谱-质谱仪	1.3μg/kg
氯仿				1.1μg/kg

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）
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫补集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	6890A-5973 气相色谱-质谱联用仪	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷				1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯				1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯				1.4μg/kg
二氯甲烷				1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷				1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷				1.2μg/kg
四氯乙烯				1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷				1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷				1.2μg/kg
三氯乙烯				1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷				1.2μg/kg
氯乙烯				1.0μg/kg
苯				1.9μg/kg
氯苯				1.2μg/kg
1,2-二氯苯				1.5μg/kg
1,4-二氯苯				1.5μg/kg
乙苯				1.2μg/kg
苯乙烯				1.1μg/kg
甲苯				1.3μg/kg
对间二甲苯				1.2μg/kg
邻二甲苯				1.2μg/kg
氯甲烷				1.0μg/kg

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）
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	6890A-5973 气相色谱-质谱联用仪	0.09
苯胺				0.10
2-氯酚				0.06
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784-2016	LC2030 液相色谱仪	3μg/kg
苯并[a]蒽				4μg/kg
䓛				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-cd]芘				4μg/kg

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，检测人员经过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。

3.3 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、加标回收样、质控样等质控措施。

3.4 检测的采样记录及监测分析结果，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

土壤检测结果见表 4-1。

表 4-1　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

采样时间、点位 / 检测因子	2019.8.16					
	1#点位	2#点位	3#点位	4#点位	5#点位	6#点位
断面深度（m）	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2
镍	25	28	25	21	25	24
铅	14.1	20.9	20.1	19.7	23.6	15.6
镉	0.12	0.09	0.06	0.06	0.09	0.06
铜	26	27	21	22	23	22
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	0.0294	0.0596	0.0278	0.0330	0.0371	0.0316
砷	11.2	22.1	12.7	9.76	12.4	12.4
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	0.0215	0.0193	0.0160	0.0135	0.0105	0.0148
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	0.0105	8.3×10^{-3}	6.8×10^{-3}	7.9×10^{-3}
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	0.754	0.636	0.719	0.524	0.331	0.478
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	7.0×10^{-3}	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

采样时间、点位 / 检测因子	2019.8.16					
	1#点位	2#点位	3#点位	4#点位	5#点位	6#点位
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯	6.2×10^{-3}	5.4×10^{-3}	6.0×10^{-3}	4.7×10^{-3}	3.9×10^{-3}	4.4×10^{-3}
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	0.0443	5.4×10^{-3}	4.4×10^{-3}	0.0339	2.3×10^{-3}	0.0252
对间二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	3.3×10^{-3}	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	0.0398	0.0746	0.0396	0.0419	0.0446	0.0375
䓛	0.0316	0.0570	0.0238	0.0423	0.0468	0.0235
苯并[b]荧蒽	0.0303	0.0333	0.0307	0.0267	0.0317	0.0263
苯并[k]荧蒽	0.0353	0.0437	0.0353	0.0312	0.0373	0.0312
苯并[a]芘	未检出	0.0375	0.0302	0.0265	未检出	0.0266
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0336	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	0.0183	0.0240	0.0182	0.0160	0.0193	0.0156

5 质量控制结果统计

表 5-1 土壤质量控制结果统计表

序号	检测因子	样品个数	平行样	加标回收	合格率（%）
1	镍	6	2	/	100
2	铅	6	2	/	100
3	镉	6	2	/	100
4	铜	6	2	/	100
5	六价铬	6	2	2	100
6	汞	6	2	/	100
7	砷	6	2	/	100
8	四氯化碳	6	1	/	100
9	氯仿	6	1	/	100
10	1,1-二氯乙烷	6	1	/	100
11	1,2-二氯乙烷	6	1	/	100
12	1,1-二氯乙烯	6	1	/	100
13	顺-1,2-二氯乙烯	6	1	/	100
14	反-1,2-二氯乙烯	6	1	/	100
15	二氯甲烷	6	1	/	100
16	1,2-二氯丙烷	6	1	/	100
17	1,1,1,2-四氯乙烷	6	1	/	100
18	1,1,2,2-四氯乙烷	6	1	/	100
19	四氯乙烯	6	1	/	100
20	1,1,1-三氯乙烷	6	1	/	100
21	1,1,2-三氯乙烷	6	1	/	100
22	三氯乙烯	6	1	/	100
23	1,2,3-三氯丙烷	6	1	/	100
24	氯乙烯	6	1	/	100

序号	检测因子	样品个数	平行样	加标回收	合格率（%）
25	苯	6	1	/	100
26	氯苯	6	1	/	100
27	1,2-二氯苯	6	1	/	100
28	1,4-二氯苯	6	1	/	100
29	乙苯	6	1	/	100
30	苯乙烯	6	1	/	100
31	甲苯	6	1	/	100
32	对间二甲苯	6	1	/	100
33	邻二甲苯	6	1	/	100
34	氯甲烷	6	1	/	100
35	硝基苯	6	1	/	100
36	苯胺	6	1	/	100
37	2-氯酚	6	1	/	100
38	苯并[a]蒽	6	1	/	100
39	苯并[a]芘	6	1	/	100
40	苯并[b]荧蒽	6	1	/	100
41	苯并[k]荧蒽	6	1	/	100
42	䓛	6	1	/	100
43	二苯并[a,h]蒽	6	1	/	100
44	茚并[1,2,3-cd]芘	6	1	/	100
45	萘	6	1	/	100
46	阳离子交换量	6	1	/	100
合计		276	53	2	100

表 5-2 **标准样品测定结果**

序号	检测因子	编号	标准样品浓度（mg/kg）	测定值（mg/kg）	评价
1	镉	GBW07418	0.26	0.26/0.26	合格

序号	检测因子	编号	标准样品浓度（mg/kg）	测定值（mg/kg）	评价
2	铅	GBW07418	28±4	32/28	合格
3	汞	GBW07418	0.014±0.005	0.017/0.016	合格
4	砷	GBW07418	10±1	9/10	合格
5	铜	GBW07418	23±2	24/22	合格
6	镍	GBW07418	41±2	39/41	合格

编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 批准人：[illegible]

签发日期：2019 年 8 月 22 日 盖章

报告结束