



201612050105
有效期2026年5月21日



检测报告

第 BZXBG-2305109-C3 号

检测类别: 土壤

委托单位: 河南省开仑化工有限责任公司

检测地址: 滑县产业集聚区煤化工产业区漓江路以
南、东环路以西和锦华路以东

报告日期: 2023年07月10日

河南碧之霄检测技术有限公司



公司地址: 郑州市高新技术产业开发区莲花街316号科研中心东区1号楼7层

联系电话: 0371-63719116

邮箱: hnbzxjc@163.com

检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测结果有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 6、未经本公司批准，不得部分复制本报告内容。复制报告未重新加盖检验检测专用章及 CMA 章无效。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

检测报告

一、项目概述

受河南省开仑化工有限责任公司的委托，河南碧之霄检测技术有限公司于 2023 年 06 月 20 日对该公司的土壤进行了采样，2023 年 06 月 21 日至 07 月 07 日对所采集样品进行了检测分析。根据现场调查信息与检测分析结果，编制了本检测报告。

二、检测内容

2.1 土壤检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤检测内容一览表

检测类别	检测点位		检测项目
土壤	1#背景点 (南)	0-20cm	砷、镉、铬(六价)、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-氯苯酚、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、pH 值、锑、锰、钴、硒、氰化物、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
	2#监控点 (西)	0-20cm	
	3#监控点 (北)	0-20cm	
	4#监控点 (东)	0-20cm	

三、检测项目、检测分析方法及所使用主要仪器设备

3.1 检测分析方法及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
土壤	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	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.1mg/kg
	镍	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	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	3mg/kg

检测 报 告

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
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	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.01mg/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	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	1mg/kg
	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	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.01mg/kg
	铬(六价)	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	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.5mg/kg
	汞	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	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.002mg/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	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-003	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			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			

检测 报 告

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	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	AMD10 气相色谱 质谱仪 BZX/YQ-003	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
	间二甲苯 +对二甲苯			1.2μg/kg
邻二甲苯	1.2μg/kg			

检测 报 告

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
土壤	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	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-192	0.09mg/kg
	苯胺			0.06mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 数显酸度计 BZX/YQ-056	/
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	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.01mg/kg	
锑			0.01mg/kg	
钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	2mg/kg	
锰	森林土壤矿质全量元素（硅、铁、铝、钛、锰、钙、镁、磷）烧失量的测定 LY/T 1253-1999	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	/	
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	A60 气相色谱仪 BZX/YQ-001	6mg/kg	

检测 报 告

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
土壤	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.04mg/kg

四、检测分析质量保证

- 4.1 检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法；
- 4.2 检测人员经过考核合格并持证上岗；
- 4.3 所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内；
- 4.4 检测数据严格实行三级审核制度。

五、检测结果

5.1 土壤样品状态见表 5-1。

表 5-1 土壤样品状态一览表

检测点位	深度 (cm)	样品编号	样品状态
1#背景点 (南)	0-20cm	TR230510900101	棕色、中壤土、潮、少量根系
2#监控点 (西)	0-20cm	TR230510900201	棕色、中壤土、潮、少量根系
3#监控点 (北)	0-20cm	TR230510900301	棕色、中壤土、干、少量根系
4#监控点 (东)	0-20cm	TR230510900401	棕色、中壤土、潮、少量根系

5.2 土壤检测结果见表 5-2。

表 5-2 土壤检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果			
		1#背景点 (南)	2#监控点 (西)	3#监控点 (北)	4#监控点 (东)
		0-20cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm
砷	mg/kg	0.553	1.20	0.945	0.979

检测 报 告

检测项目	单位	检测结果			
		1#背景点 (南)	2#监控点 (西)	3#监控点 (北)	4#监控点 (东)
		0-20cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm
镉	mg/kg	0.72	0.75	0.81	0.80
铬(六价)	mg/kg	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	43	38	48	42
铅	mg/kg	12.4	11.6	13.5	13.1
汞	mg/kg	0.016	0.044	0.041	0.040
镍	mg/kg	38	40	38	41
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND

检测 报 告

检测项目	单位	检测结果			
		1#背景点 (南)	2#监控点 (西)	3#监控点 (北)	4#监控点 (东)
		0-20cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
间二甲苯 +对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND

检测报告

检测项目	单位	检测结果			
		1#背景点 (南)	2#监控点 (西)	3#监控点 (北)	4#监控点 (东)
		0-20cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
pH 值	无量纲	7.59	6.84	6.69	7.25
硒	mg/kg	0.840	0.780	1.02	0.770
锑	mg/kg	1.18	1.19	1.22	1.26
钴	mg/kg	11.4	11.0	12.7	11.2
锰	mg/kg	0.48	0.52	0.45	0.48
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

检测报告

六、检测人员

李硕、常斌、张顺强、郝秀丽、陈瑞潇、张顺强、朱叶、蒋雅楠、王美善、胡淑华。

编制： 李硕

审核： 张顺强

批准： 李硕

签发日期： 2023 年 07 月 10 日



-----报告结束-----

