



182712045082  
有效期至2024年09月29日

正本

# 监测报告

铎鑫检（土）字（2022）第015号

项目名称：神木市四海煤化工有限公司金属镁分公司土壤自行监测

委托单位：神木市四海煤化工有限公司

被测单位：神木市四海煤化工有限公司

报告日期：二〇二二年九月五日

陕西铎鑫环境检测技术有限公司



## 声明事项

1、本报告可用于陕西铎鑫环境检测技术有限公司出示水和废水、废气和环境空气、噪声和土壤等项目的监(检)测分析结果。

2、报告无检测单位盖章，无骑缝章，无编写人、复核人、审核人、签发人签字无效。

3、委托监(检)测，应书面说明样品来源，监(检)测单位仅对委托样品负责。

4、如被测单位对报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内（若邮寄可依邮戳为准），向我公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期视为认可监(检)测结果。但对于一些不可重复的监(检)测项目，我公司一概不受理。

5、报告未经我公司书面批准，不得部分复制本报告，完整复制除外。

电话：（029）81022448

传真：（029）81022448

邮编：710061

地址：西安市高新区丈八五路高科尚都摩卡 7 栋 1 单元 1907 室

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共 7 页 第 1 页

项目名称	神木市四海煤化工有限公司金属镁分公司土壤自行监测		
被测单位	神木市四海煤化工有限公司		
联系人	乔少峰	联系电话	18809129963
样品来源	自采	采样人员	蒋嘉勇、刘强
样品数量	棕色玻璃瓶 4 个+聚乙烯袋 4 袋+吹扫瓶 5 个	包装情况	包装完好
样品编号	TR015TR0101（01~04）01	采样日期	2022 年 08 月 20 日
监测目的	了解土壤污染情况	分析日期	2022 年 08 月 20 日-09 月 02 日
监测依据	土壤环境监测技术规范（HJ/T 166-2004）		
执行标准	《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）		
监测方法/依据			
分析项目	分析方法	方法检出限	分析仪器及编号/有效期
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	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 石墨炉原子化器 AA-6880F/AAC/DXHJJC-01-02 （有效期：2024 年 05 月 04 日）
铅		0.1mg/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	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880/DXHJJC-01-01 （有效期：2024 年 05 月 04 日）
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	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880/DXHJJC-01-01 （有效期：2024 年 05 月 04 日）
镍		3mg/kg	
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	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8510/DXHJJC-90 （有效期：2023 年 02 月 23 日）
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	0.01mg/kg	
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.01mg/kg	紫外可见分光光度计 N4/DXHJJC-150（有效期：2022 年 10 月 31 日）
二噁英	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.4-2008）	/	电子天平-ME104E/02、 ZK-JC-574 高分辨磁质谱-Thermo DFS

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第 015 号

共 7 页 第 2 页

含水量	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	/	电子天平 YP102N DXHJJC-36-02 (有效期: 2023 年 04 月 18 日)
干物质量		/	
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	1.9µg/kg	气相色谱质谱联用仪 5977BGC/MSD/DXHJJC-100 (有效期: 2024 年 07 月 08 日)
甲苯		1.3µg/kg	
氯苯		1.2µg/kg	
乙苯		1.2µg/kg	
间二甲苯+对二甲苯		1.2µg/kg	
邻二甲苯		1.2µg/kg	
苯乙烯	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	1.1µg/kg	
1,4-二氯苯		1.5µg/kg	
1,2-二氯苯		1.5µg/kg	
四氯化碳		1.3µg/kg	
氯仿		1.1µg/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-1,2-二氯乙烷		1.3µg/kg	
反-1,2-二氯乙烷		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	

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共 7 页 第 3 页

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	1.0μg/kg	气相色谱质谱联用仪 5977BGC/MSD/DXHJJC-100 (有效期:2024年07月12日)
氯乙烯		1.0μg/kg	
硝基苯		0.09mg/kg	
2-氯酚		0.06mg/kg	
苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
苯并[a]芘		0.1mg/kg	
茚并[1,2,3-c,d]芘		0.1mg/kg	
二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
萘		0.09mg/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 HJ 834-2017	0.09mg/kg	TRACE1310/ISQ7000 气相色谱质谱联用仪 ZWJC-YQ-345 (2023.08.25) E-916 快速溶剂萃取仪 ZWJC-YQ-253 (核查) LGJ-10N 真空冷冻干燥机 ZWJC-YQ-360 (核查) FlexiVap-12 全自动智能平行浓 缩
pH 值	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	0.01(无量纲)	酸度计 PHS-3E/DXHJJC-34-01 (有效期: 2023 年 04 月 18 日)

表 2 土壤监测结果

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共 7 页 第 4 页

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, pH 无量纲)					
	T1 还原车间西南侧 1#	T2 精炼车间东南侧 2#	T3 回转窑东北侧 3#	T4 厂区北侧背景点 4#	标准限值	评价结果
	表层	表层	表层	表层		
镉	0.16	0.13	0.14	0.12	65	合格
铅	34.1	33.6	35.0	31.5	800	合格
六价铬	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	合格
铜	18	20	18	14	18000	合格
镍	17	20	19	15	900	合格
汞	0.094	0.063	0.074	0.026	38	合格
砷	3.86	5.25	4.36	2.45	60	合格
氰化物	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	135	合格
&二噁英 (mgTEQ/kg)	$2.4 \times 10^{-7}$	$2.5 \times 10^{-7}$	$2.4 \times 10^{-7}$	$3.5 \times 10^{-7}$	$4.0 \times 10^{-5}$	合格
新鲜土壤干物质质量 (%)	95.7	95.4	95.6	95.8	/	/
新鲜土壤含水量 (%)	4.5	4.8	4.6	4.4	/	/
风干土壤干物质质量 (%)	99.8	99.7	99.7	99.7	/	/
风干土壤含水量 (%)	0.2	0.3	0.3	0.3	/	/
苯	ND ( $1.9 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.9 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.9 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.9 \times 10^{-3}$ )	4	合格
甲苯	ND ( $1.3 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.3 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.3 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.3 \times 10^{-3}$ )	1200	合格
氯苯	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	270	合格
乙苯	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	28	合格
间二甲苯+对二甲苯	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	570	合格
邻二甲苯	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	ND ( $1.2 \times 10^{-3}$ )	640	合格

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共 7 页 第 5 页

监测项目	监测结果 (单位: mg/kg, pH 无量纲)					
	T1 还原车间西南侧 1#	T2 精炼车间东南侧 2#	T3 回转窑东北侧 3#	T4 厂区北侧背景点 4#	标准限值	评价结果
	表层	表层	表层	表层		
苯乙烯	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	1290	合格
1,4-二氯苯	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	560	合格
1,2-二氯苯	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	20	合格
四氯化碳	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	2.8	合格
氯仿	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	0.9	合格
1,1-二氯乙烷	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	9	合格
1,2-二氯乙烷	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	5	合格
1,1-二氯乙烯	ND (1.0×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.0×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.0×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.0×10 <sup>-3</sup> )	66	合格
顺-1,2-二氯乙烯	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	596	合格
反-1,2-二氯乙烯	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	54	合格
二氯甲烷	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.5×10 <sup>-3</sup> )	616	合格
1,2-二氯丙烷	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.1×10 <sup>-3</sup> )	5	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	10	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	6.8	合格
四氯乙烯	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.4×10 <sup>-3</sup> )	53	合格
1,1,1-三氯乙烷	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.3×10 <sup>-3</sup> )	840	合格
1,1,2-三氯乙烷	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	2.8	合格
三氯乙烯	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	2.8	合格
1,2,3-三氯丙烷	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	ND (1.2×10 <sup>-3</sup> )	0.5	合格

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共 7 页 第 6 页

监测项目	监测结果（单位：mg/kg，pH 无量纲）					
	T1 还原车间西南侧 1#	T2 精炼车间东南侧 2#	T3 回转窑东北侧 3#	T4 厂区北侧背景点 4#	标准限值	评价结果
	表层	表层	表层	表层		
氯甲烷	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	37	合格
氯乙烯	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	ND（1.0×10 <sup>-3</sup> ）	0.43	合格
硝基苯	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	76	合格
2-氯酚	ND（0.06）	ND（0.06）	ND（0.06）	ND（0.06）	2256	合格
苯并[a]蒽	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	15	合格
苯并[b]荧蒽	ND（0.2）	ND（0.2）	ND（0.2）	ND（0.2）	15	合格
苯并[k]荧蒽	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	151	合格
苯并[a]芘	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	1.5	合格
茚并[1,2,3-c,d]芘	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	ND（0.1）	15	合格
二苯并[a,h]蒽	ND（0.2）	ND（0.2）	ND（0.2）	ND（0.2）	1.5	合格
萘	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	70	合格
*苯胺	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	ND（0.09）	260	合格
pH 值	8.14	8.31	8.22	7.99	/	/
结论	经监测，土壤中监测结果均符合《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）筛选值第二类用地标准限值要求，（标“/”项目表示此标准中无限值要求，故不评价）。					
备注:1、“ND”表示未检出；2、本结果仅对本次所采集样品负责； 3、本报告中标注“*”的为分包项目，分包方是陕西正为环境检测股份有限公司（计量认证证书号：172712050267号，有效期至 2023 年 03 月 10 日）； 4、本报告中标注“&”的为分包项目，分包方是江西志科检测技术有限公司（计量认证证书号：181412341119 号，有效期至 2024 年 04 月 22 日）。						

表 2-2 土壤现场监测结果统计表

# 监测报告

铎鑫检(土)字(2022)第015号

共7页 第7页

土壤现场监测结果统计表

监测项目	坐标	采样层次	采样深度 (cm)	植物根系	其他异物	样品描述
1#厂区东	北 39°07'53.01" 东 110°20'12.89"	表层	0~50	少量	无	黄棕色、砂土、潮
2#厂区东	北 39°07'54.99" 东 110°20'21.05"	表层	0~50	少量	无	黄棕色、砂土、潮
3#厂区西	北 39°07'52.30" 东 110°20'12.65"	表层	0~50	少量	无	黄棕色、砂土、潮
4#厂区西	北 39°08'7.57" 东 110°20'4.54"	表层	0~50	少量	无	黄棕色、砂土、潮

编制人 李亚芝

室主任 陈发珍

审核人 刘亚良

签发人 李亚芝

2022年07月05日

2022年9月5日

2022年9月5日



附图：



注：■—表示土壤监测点位