

HNZJ-TF-G013-2019



211612050353

有效期2027年9月29日

河南省中精环境工程有限公司

# 检 测 报 告

ZJW(2022)0815-04

项目名称: 土壤检测

委托单位: 济源市聚鑫资源综合利用有限公司


检测类别: 土壤

报告日期: 2022年9月5日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  标志无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、由本公司人员采集的样品，本公司对采集样品的数据负责，如果委托单位对结果有异议，于收到报告之日起五个工作日内向我单位书面提出。
- 5、本公司引用分包数据时，将其加粗、加下划线清晰标识，予以区分。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、复制本报告中的部分内容无效。

河南省中精环境工程有限公司

地 址：河南省济源市文昌南路中盛 1 号楼三楼

邮 编：459000

电 话：0391-5507070

传 真：0391-5507070

## 1 概述

受济源市聚鑫资源综合利用有限公司委托，我公司对该公司厂区土壤进行了检测。

## 2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
厂区车间西空地 0~0.5m	土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、pH 值、挥发性有机物（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）、半挥发性有机物（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）	1 次
分色车间东北空地 0~0.5m			
铅酸电池仓库西侧 0~0.5m			
塑料成品仓库东侧 0~0.5m			
生产车间西南侧 0~0.5m			
生产车间东南侧 0~0.5m			
生产车间西侧 0~0.5m			
控酸厂房北侧 0~0.5m			
生产车间西北侧 0~0.5m			
生产车间东北侧 0~0.5m			

## 3 分析方法及检测使用仪器

检测过程中采用的分析方法及检测使用仪器见表 2。

表 2 检测分析方法及检测使用仪器一览表

序号	检测项目	检测分析及依据	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤					
1	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	原子吸收分光 光度计 AA-6880	ZJ-YQ-044	0.1mg/kg

序号	检测项目	检测分析方法及依据	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤					
2	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 AA-6880	ZJ-YQ-044	0.01mg/kg
3	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	原子荧光光度计 AFS-8220	ZJ-YQ-014	0.002mg/kg
4	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 AFS-8220	ZJ-YQ-014	0.01mg/kg
5	pH	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	雷磁离子计 PX SJ-226	ZJ-YQ-017	/
6	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	原子吸收分光 光度计 A3F-12	ZJ-YQ-015	1mg/kg
7	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	原子吸收分光 光度计 A3F-12	ZJ-YQ-015	3mg/kg
8	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 A3F-12	ZJ-YQ-015	0.5mg/kg
9	挥发性有 机物（氯 甲烷、氯 乙烯、 1,1-二氯 乙烯、顺 式 1,2-二 氯乙烯、 反式 1,2-	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 GCMS-QP2020N X	ZJ-YQ-051	0.2~3.2μg/kg

序号	检测项目	检测分析及依据	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤					
	二氯乙 烯、二氯 甲烷、 1,1-二氯 乙烷、 1,2-二氯 乙烷、三 氯甲烷 (氯仿)、 1,1,1-三 氯乙烷、 1,1,2-三 氯乙烷、 四氯化 碳、1,2- 二氯丙 烷、1,3- 二氯丙 烷、2,2- 二氯丙 烷、三氯 乙烯、四 氯乙烯、 1,1,1,2- 四氯乙 烷、 1,1,2,2- 四氯乙 烷、二溴				

序号	检测项目	检测分析及依据	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤					
	氯甲烷、 溴仿、 1,1,2-三 氯丙烷、 1,2,3-三 氯丙烷、 六氯丁二 烯、苯、 甲苯、氯 苯、乙苯、 间-二甲 苯、对- 二甲苯、 邻-二甲 苯、苯乙 烯、1,3,5- 三甲基 苯、1,2,4- 三甲基 苯、1,3- 二氯苯、 1,4-二氯 苯、1,2- 二氯苯、 1,2,4-三 氯苯、 1,2,3-三 氯苯)				
10	半挥发性	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定	气相色谱质谱	ZJ-YQ-051	0.06~0.3mg/kg

序号	检测项目	检测分析方法及依据	使用仪器	仪器编号	检出限
土壤					
	有机物 (苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、2-硝基苯酚、2,4-二甲基苯酚、萘、蒽烯、蒽、芴、菲、葱、荧葱、芘、苯并(a)葱、屈、苯并(b)荧葱、苯并(k)荧葱、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(ah)葱、苯并(ghi)芘)	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	联用仪 GCMS-QP2020N X		

#### 4 检测质量保证

- 4.1. 检测人员均经过公司能力确认和授权。
- 4.2. 仪器设备经过计量部门/授权机构检定/校准，并通过确认，符合检定/校准规程和检测方法标准的相关要求，在有效期内，状态正常。
- 4.3. 样品采集、制备和检测均实施质量监督和质量控制。

4.3.1 土壤检测：pH 做不少于 10%的平行样，砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍完成不少于 10%的平行样测定和标准样品测定，精密度和准确度控制均符合相关质控要求，质控结果合格。

4.4. 原始记录和检测报告符合公司管理体系的相关要求，检测数据、质控数据、检测结果经过三级审核，符合相关要求，检测报告内容和信息量符合编写要求。

## 5 检测结果

检测结果见下表。



表 3 土壤检测结果

检测点位	采样日期	位置信息 (E/N)	样品编码	检测结果 (mg/kg, 除 pH)								样品描述
				pH	铅	砷	镉	汞	六价铬	铜	镍	
厂区车间西空地 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'11" N 35°5'27"	ZJW0815-04-T01	7.22	550	40.6	19.3	5.23	未检出	41	33	壤土潮、红 棕、无异味
分色车间东北空地 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'14" N 35°9'28"	ZJW0815-04-T02	7.19	216	38.4	2.21	7.17	未检出	40	25	壤土潮、黄 棕、无异味
铅酸电池仓库西侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'12" N 35°5'29"	ZJW0815-04-T03	7.28	308	55.9	17.0	11.1	未检出	26	36	壤土潮、红 棕、无异味
塑料成品仓库东侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'14" N 35°5'27"	ZJW0815-04-T04	7.10	253	57.5	8.76	26.9	未检出	27	47	壤土潮、红 棕、无异味
生产车间西南侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'21" N 35°5'34"	ZJW0815-04-T05	6.97	368	53.3	2.56	26.4	未检出	34	45	壤土潮、黄 棕、无异味
生产车间东南侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'25" N 35°5'33"	ZJW0815-04-T06	7.04	520	47.1	10.9	7.52	未检出	32	34	壤土潮、暗 棕、无异味
生产车间西侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'16" N 35°5'40"	ZJW0815-04-T07	7.31	56	32.1	0.67	1.59	未检出	38	21	壤土潮、红 棕、无异味
控酸厂房北侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'26" N 35°5'38"	ZJW0815-04-T08	7.26	24	45.2	0.60	4.62	未检出	43	26	壤土潮、黄 棕、无异味
生产车间西北侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'22" N 35°5'37"	ZJW0815-04-T09	7.19	226	30.8	2.31	8.88	未检出	43	34	壤土潮、黄 棕、无异味





检测点位	采样日期	位置信息 (E/N)	样品编码	检测结果 (mg/kg)									样品描述			
				顺-1,2- 二氯乙 烯	反-1,2- 二氯乙 烯	1,1,1,2- 四氯乙 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		
0~0.5m		N 35°9'28"	-04-T02												黄棕、无 异味	
铅酸电池仓库西侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'12" N 35°5'29"	ZJW0815 -04-T03	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	壤土潮、 红棕、无 异味
塑料成品仓库东侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'14" N 35°5'27"	ZJW0815 -04-T04	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	壤土潮、 红棕、无 异味
生产车间西南侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'21" N 35°5'34"	ZJW0815 -04-T05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	壤土潮、 黄棕、无 异味
生产车间东南侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'25" N 35°5'33"	ZJW0815 -04-T06	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	壤土潮、 暗棕、无 异味
生产车间西侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'16" N 35°5'40"	ZJW0815 -04-T07	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	壤土潮、 红棕、无 异味





检测点位	采样日期	位置信息 (E/N)	样品编码	检测结果 (mg/kg)										样品描述			
				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		
0~0.5m		N 35°5'38"	-04-T08	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	黄棕、无 异味
生产车间西北侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'22" N 35°5'37"	ZJW0815 -04-T09	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	壤土潮、 黄棕、无 异味
生产车间东北侧 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'27" N 35°5'36"	ZJW0815 -04-T10	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	壤土潮、 黄棕、无 异味

续表 3 土壤检测结果

检测点位	采样日期	位置信息 (E/N)	样品编码	检测结果 (mg/kg)										样品描述				
				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					
厂区车间西空地 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'11" N 35°5'27"	ZJW0815 -04-T01	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	壤土潮、红 棕、无异味
分色车间东北空地 0~0.5m	2022.8.18	E 112°28'14" N 35°9'28"	ZJW0815 -04-T02	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	壤土潮、黄 棕、无异味
铅酸电池仓库西侧	2022.8.18	E 112°28'12"	ZJW0815	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	壤土潮、红 棕、无异味





## 6 检测人员

贾卫卫、张力强、齐增光、韩蓉蓉、赵晓晓、孔梅梅、张冰洁、郑苏源、姚文静、刘敏、郑薇洁、赵团团。

.....检测报告结束.....

编制: 贾卫卫

审核: 刘树妍

签发: 张语

日期: 2022.9.5

河南省中精环境工程有限公司

(加盖检验检测专用章)

