



河南鑫磊能源有限公司 土壤环境自行监测报告

项目名称: 河南鑫磊能源有限公司

土壤环境自行监测

委托单位: 河南鑫磊能源有限公司

河南广电计量检测有限公司

二〇一八年十一月

检验检测专用章
(01)





报告说明

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章（或公章）”、骑缝章及 CMA 印章无效。
- 2、本报告内容无三级审核、无签发者签字无效。
- 3、本报告只对本次检测数据负责；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，不受理复检。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本公司报告专用章无效。由此引发的法律纠纷，责任自负。
- 6、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出，逾期不予受理。



承担单位: 河南广电计量检测有限公司

总经理: 刘 余

项目负责: 鲁庆亚

报告编写: 鲁庆亚

审 核: 黄 飞

审 定: 张北

签发日期: 2018.11.14

地址: 郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋

邮编: 450000

电话: 0371-56535888

传真: 0371-56535999



目 录

一、前言	5
二、编制依据	5
三、企业概况	6
3.1 企业基本信息	6
3.2 企业平面布置情况	7
3.3 生产工艺	8
四、检测内容	10
4.1 监测点位	10
4.2 监测指标	10
4.3 检测分析方法及仪器	11
五、质量控制	16
六、监测结果及分析	17
6.1 土壤监测结果及分析	17
6.2 地下水监测结果及分析	21
七、企业拟采取的主要措施	24

附 件:

附件 1 监测方案

附件 2 检测报告

附件 3 CMA 资质证书

一、前言

为全面贯彻落实《土壤污染防治行动计划》、《河南省清洁土壤行动计划》和《安阳市土壤污染防治工作方案》有关要求,强化工矿企业监管,做好土壤污染源头防范工作,依据《河南省环境保护厅关于更新土壤环境重点监管企业名单的通知》(豫环明电〔2018〕106号)要求,结合安阳市实际,确定了《2018年度安阳市土壤环境重点监管企业名单》。土壤环境重点监管企业名单将作为土壤环境监管、重金属污染防治、土壤污染治理与修复等工作的重要依据,按相关要求加强管理。列入名单的企业要自行或委托有相应资质的专业检测机构,对其用地每年开展1次土壤环境监测,结果向所在地县级环保部门备案并向社会公开。

受河南鑫磊能源有限公司委托,河南广电计量检测有限公司于2018年10月27日对该公司进行了现场勘查及资料搜集审核,2018年10月28~11月18日对该项目进行了采样和分析。依据现场勘察及检测结果,对照国家有关标准、文件,编制了本检测报告。

二、编制依据

1. 《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)
2. 《场地环境监测技术导则》(HJ 25.2-2014)
3. 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)
4. 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)
5. 《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)

6. 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
7. 《北京市场地环境评价导则》(DB11/T 656-2009)
8. 《北京市场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T 811-2011)
9. 《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》

三、企业概况

3.1 企业基本信息

河南鑫磊能源有限公司成立于2003年,注册资金7510万元,厂址位于殷都区铜冶镇官司村,占地面积500余亩,现有员工1000余人,各类管理技术人才160人,主要产品是焦炭,主要原材料为洗精煤。主要生产设施是焦炉,设计年产焦炭130万吨,回收煤气5.2亿m³,焦油4.5万吨,粗苯1.5万吨,硫铵1.4万吨。

企业地理位置图如下图3-1所示。



图 3-1 河南鑫磊能源有限公司地理位置图

3.2 企业平面布置情况

企业厂区内各生产单元相互连接,分布较为集中,生产设施布局合理,全公司设置有明显厂界围墙。企业整体分布区域包括停车区、生产区、煤棚、锅炉区等,企业平面布置情况如下图3-2所示。



图 3-2 河南鑫磊能源有限公司厂区平面布置图

3.3 生产工艺

公司现有 JN43-80 型焦炉两座, HN4350-03D 型焦炉两座, 年产焦炭 130 万吨, 焦炉高度全部为 4.3 米的捣固型焦炉 (一期年产 60 万吨 84 孔, 二期年产 70 万吨 100 孔炭化室), 并配套有化产副产品回收设置以及剩余煤气发电设施。现在已形成了炼焦—化工—发电供热的煤化工循环发展的现代化生产线。

生产线上配套环保设备有干熄焦装置、拦焦除尘车、导烟除尘车、地面除尘站 (袋式除尘器)、煤气脱硫设施、焦炉烟气脱硫脱硝装置、

袋式除尘器、尾气吸收塔、废水处理站、焦化废水深度处理设施等，目前整个生产线全部实现了环保设备达标配置，并得到了工信部公布的焦化行业准入条件。

企业生产工艺流程图如下图3-3所示。

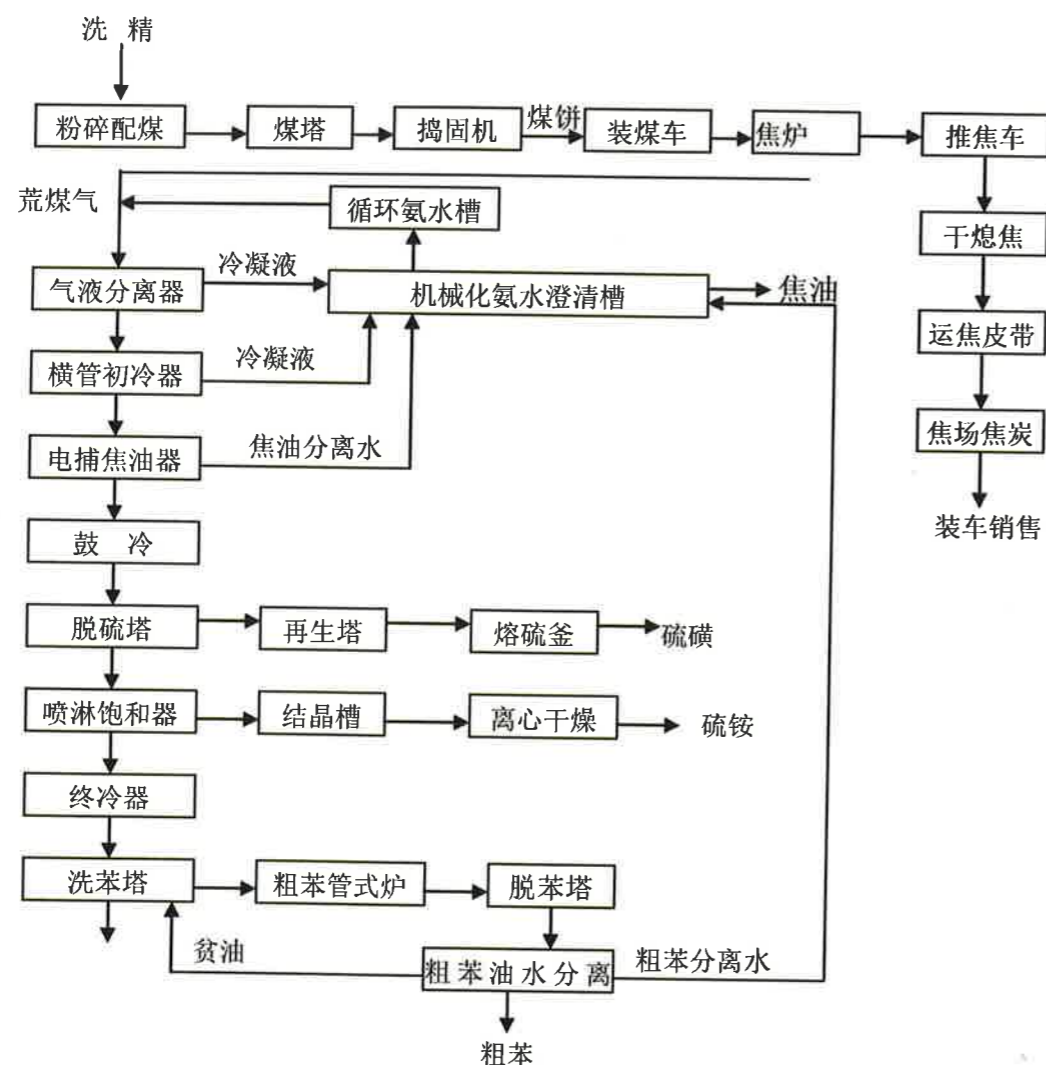


图 3-3 河南鑫磊能源有限公司生产工艺流程图

四、检测内容

4.1 监测点位

本项目布设土壤监测点位情况如下表 4-1 所示。

表4-1 土壤监测点位及采样深度

序号	土壤点位	采样深度	采样频次
1	场外背景点	表层20cm处	1次
2	粗苯生产区	表层20cm处	1次
3	硫铵生产区	表层20cm处	1次
4	废水处理站	表层20cm处	1次
5	焦场	表层20cm处	1次
6	煤场	表层20cm处	1次
7	焦油储罐	表层20cm处	1次
8	焦油渣槽车	表层20cm处	1次
9	湿焦粉暂存间	表层20cm处	1次

本项目布设地下水监测点位情况如下表 4-2 所示。

表4-2 地下水监测点位

序号	地下水点位	采样频次
1	二期焦碳大棚下游地下水井	1次
2	1#湿焦粉车间下游地下水井	1次

4.2 监测指标

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）发布稿》（GB 36600-2018）要求，建设用地土壤污染风险筛选值和管控值表1中基本项目45项和本项目特征污染因子等，具体如下表4-3所示。

根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)及该企业特征污染物,其地下水监测项目为GB/T 14848-2017表1中地下水质量常规指标项目37项加上特征污染因子,具体如下表4-4所示。

4.3 检测分析及仪器

土壤检测分析及仪器见表 4-3。

表 4-3

土壤检测分析及仪器

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
1	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计 /BAF-2000
2	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计 /AFS-830
3	铬(六价)	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	原子吸收分光光度计 /PinAAcle 900T
4	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	
5	铅	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	
6	铜	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	
7	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010UItra
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	
9	氯仿		
10	氯甲烷		
11	1,1-二氯乙烷		
12	1,2-二氯乙烷		
13	1,1-二氯乙烯		
14	顺-1,2-二氯乙烯		
15	反-1,2-二氯乙烯		
16	二氯甲烷		
17	1,2-二氯丙烷		

18	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010UItra
19	1,1,2,2-四氯乙烷		
20	四氯乙烯		
21	1,1,1-三氯乙烷		
22	1,1,2-三氯乙烷		
23	三氯乙烯		
24	1,2,3-三氯丙烷		
25	氯乙烯		
26	苯		
27	氯苯		
28	1,2-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010UItra
29	1,4-二氯苯		
30	乙苯		
31	苯乙烯		
32	甲苯		
33	间二甲苯+对二甲苯		
34	邻二甲苯		
35	硝基苯		
36	苯胺		
37	2-氯酚		
38	苯并[a]蒽	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ745-2015	分光光度法
39	苯并[a]芘		
40	苯并[b]荧蒽		
41	苯并[k]荧蒽		
42	蒽		
43	二苯并[a,h]蒽		
44	茚并[1,2,3-cd]芘		
45	萘		
46	氰化物	土壤质量 C10-C40烃类含量的 测定 气相色谱法	气相色谱法
47	总石油烃(TPH)		

地下水检测分析及仪器见表 4-4。

表 4-4

地下水检测分析方法及仪器

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
1	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
2	镉		
3	镍		
4	砷		
5	钴		
6	钡		
7	钼		
8	锌		
9	铁		
10	锰		
11	硒		
12	溶解性总固体	重量法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	万分之一分析天平
13	pH	便携式 pH 计法(B) 《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 第四版增补版	pH 计
14	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪
15	氟化物		
16	硝酸盐氮		
17	硫酸盐		
18	亚硝酸盐氮		
19	臭和味	嗅气和尝味法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3)	-----
20	肉眼可见物	直接观察法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (4)	-----
21	色度	铂-钴标准比色法 生活饮用水标准检验方 法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1)	-----
22	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计
23	浊度	目视比浊法 生活饮用水标准检验方法 感 官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (2.2)	-----

24	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	多波长紫外可见分光光度计
25	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1)	
26	氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4.2)	
27	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 高浓度碘化物气相色谱法 GB/T 5750.5-2006 (11)	气相色谱仪
28	阴离子合成洗涤剂	亚甲基蓝分光光度法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (10.1)	多波长紫外可见分光光度计
29	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管
30	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 生活饮用水标准 检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	
31	石油烃	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	气相色谱仪
32	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	多波长紫外可见分光光度计
33	滴滴涕	毛细管柱气相色谱法 生活饮用水标准检验方 法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	气相色谱仪
34	六六六		
35	细菌总数	平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (1)	生化培养箱
36	总大肠菌群	多管发酵法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2)	
37	挥发酚	4-氨基安替吡琳三氯甲烷萃取分光光度法 生 活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (9.1)	多波长紫外可见分光光度计
38	氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
39	1,1-二氯乙烯		
40	二氯甲烷		
41	反-1,2-二氯乙烯		
42	1,1-二氯乙烷		
43	氯丁二烯		
44	顺-1,2-二氯乙烯		
45	1,2-二氯丙烷、2,2- 二氯丙烷		

46	溴氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
47	氯仿		
48	1,1,1-三氯乙烷		
49	1,1-二氯丙烯		
50	四氯化碳		
51	苯		
52	1,2-二氯乙烷		
53	三氯乙烯		
54	环氧氯丙烷		
55	二溴甲烷		
56	一溴二氯甲烷		
57	顺-1,3-二氯丙烯		
58	甲苯		
59	反-1,3-二氯丙烯		
60	1,1,2-三氯乙烷		
61	四氯乙烯		
62	1,3-二氯丙烷		
63	二溴一氯甲烷		
64	1,2-二溴乙烷		
65	氯苯		
66	1,1,1,2-四氯乙烷		
67	乙苯		
68	间,对-二甲苯		
69	邻-二甲苯		
70	苯乙烯		
71	溴仿		
72	异丙基苯		
73	1,1,2,2-四氯乙烷		
74	溴苯		
75	1,2,3-三氯丙烷		
76	丙基苯		
77	2-氯甲苯		
78	1,3,5-三甲苯		
79	4-氯甲苯		
80	叔丁基苯		
81	1,2,4-三甲苯		
82	仲丁基苯		

83	1,3-二氯苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
84	对-异丙基甲苯		
85	1,4-二氯苯		
86	正丁基苯		
87	1,2-二氯苯		
88	1,2-二溴-3-氯丙烷		
89	1,2,4-三氯苯		
90	六氯丁二烯		
91	萘		
92	1,2,3-三氯苯		

五、质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

(1) 采样人员及实验室分析人员均持证上岗,所用仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(2) 合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 分析检测中各检测项目的采样和分析操作程序和质控措施均符合相关技术标准和规范要求。

(4) 测试取得的全部检测数据均严格实行三级审核制度。

六、监测结果及分析

6.1 土壤监测结果及分析

土壤监测结果见表 6-1。

表 6-1 土壤监测结果

采样日期	2018.10.28						
检测项目	粗苯生 产区	硫酸生 产区	废水处 理站	焦场	煤场	二类用地 筛选值 (GB 36600-2018)	单位
铅	22.8	23.1	25.0	30.3	27.6	800	mg/kg
镉	0.06	0.10	0.09	0.07	0.07	65	mg/kg
铜	23.4	24.3	24.9	26.0	27.4	18000	mg/kg
镍	34.4	34.0	31.9	36.1	37.0	900	mg/kg
砷	12.0	11.4	11.8	12.6	12.1	60	mg/kg
汞	0.076	0.117	0.072	0.479	0.273	38	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570	mg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640	mg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20	mg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	616	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg

苯	ND	ND	ND	ND	ND	4	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	ND	70	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	1293	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	151	mg/kg
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	76	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	2256	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	260	mg/kg
氰化物	0.17	0.03	0.01	0.01	0.07	135	mg/kg
总石油烃(TPH)	11.0	ND	13.3	14.5	9.3	4500	mg/kg
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	mg/kg

备注: "ND"表示检测结果小于方法检出限。

表 6-1

土壤监测结果 (续)

检测项目	2018.10.28					单位	
	采样日期	采样点位及结果	焦油储罐	焦油渣槽车	湿焦粉暂存间		场外背景点
铅		21.1	16.9	21.5	18.7	800	mg/kg
镉		0.06	0.05	0.05	0.07	65	mg/kg
铜		24.9	25.1	24.9	30.7	18000	mg/kg
镍		33.5	35.4	33.8	35.1	900	mg/kg
砷		12.5	12.0	12.5	12.0	60	mg/kg
汞		0.069	0.057	0.053	0.054	38	mg/kg
甲苯		ND	ND	ND	ND	1200	mg/kg
乙苯		ND	ND	ND	ND	28	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯		ND	ND	ND	ND	570	mg/kg
邻二甲苯		ND	ND	ND	ND	640	mg/kg
苯乙烯		ND	ND	ND	ND	1290	mg/kg
氯苯		ND	ND	ND	ND	270	mg/kg
1,4-二氯苯		ND	ND	ND	ND	20	mg/kg
1,2-二氯苯		ND	ND	ND	ND	560	mg/kg
氯乙烯		ND	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
1,1-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	66	mg/kg
二氯甲烷		ND	ND	ND	ND	616	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	54	mg/kg
1,1-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	9	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	596	mg/kg
氯仿		ND	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷		ND	ND	ND	ND	840	mg/kg
四氯化碳		ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
苯		ND	ND	ND	ND	4	mg/kg
1,2-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	5	mg/kg
三氯乙烯		ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
1,2-二氯丙烷		ND	ND	ND	ND	5	mg/kg

四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
萘	ND	ND	ND	ND	70	mg/kg
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	ND	1293	mg/kg
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	mg/kg
苯并(a)比	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	ND	15	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	mg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	mg/kg
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	2256	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	ND	260	mg/kg
氰化物	0.02	0.01	ND	ND	135	mg/kg
总石油烃(TPH)	14.5	ND	10.9	ND	4500	mg/kg
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	5.7	mg/kg

备注: "ND"表示检测结果小于方法检出限.

附表: 土壤采样点位、样品描述、断面深度及经纬度

采样点位	样品描述	断面深度(m)	经纬度
粗苯生产区	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'21.46"N36°14'40.37"
硫酸铵生产区	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'20.31"N36°14'41.31"
废水处理站	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'19.57"N36°14'42.07"
焦场	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'22.38"N36°14'42.88"
煤场	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'23.03"N36°14'44.13"
焦油储罐	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'23.79"N36°14'45.34"
焦油渣槽车	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'24.83"N36°14'46.48"
湿焦粉暂存间	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'25.97"N36°14'48.24"
场外背景点	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'17.21"N36°14'37.41"

由以上数据可以看出,目前厂区内土壤监测点共 9 个,与《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) 二类用地筛选值相比均未超标。

所测重金属和无机物共 8 种,铅、镉、铜、砷、汞、镍、氰化物有检出,铬(六价)均未检出。其中焦场土壤中的汞比其他点位偏高。

所测挥发性有机物和半挥发性有机物共计 40 项,其中苯系物、挥发性卤代烃、多环芳烃和硝基苯等均未检出,除硫酸铵生产区、焦油渣槽车和场外背景点 3 个点位外,其他 6 个点位的总石油烃有检出。

6.2 地下水监测结果及分析

地下水监测结果见表 6-2。

检测项目	采样日期		III类限值《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	单位
	2018.10.28	2018.10.28		
采样点位及结果	二期焦炭大棚下游地下水井	1#湿焦粉车间下游地下水井		
铜	0.00031	0.00020	≤1.00	mg/L
镉	ND	ND	≤0.005	mg/L
镍	0.00007	0.00096	≤0.02	mg/L
砷	0.00078	0.00097	≤0.01	mg/L
钴	0.00006	0.00050	≤0.05	mg/L
钡	0.0915	0.0789	≤0.70	mg/L
钼	0.00154	0.00091	≤0.07	mg/L
锌	ND	0.00014	≤1.00	mg/L
铁	0.00332	0.0711	≤0.3	mg/L
锰	0.00787	0.00121	≤0.10	mg/L
溶解性总固体	496	708	≤1000	mg/L
pH	7.67	7.43	6.5≤pH≤8.5	无量纲

氯化物	21.9	33.7	≤250	mg/L
氟化物	0.180	0.167	≤1.0	mg/L
硝酸盐氮	6.74	5.22	≤20.0	mg/L
硫酸盐	101	190	≤250	mg/L
亚硝酸盐氮	ND	ND	≤1.00	mg/L
臭和味	无	无	无	无量纲
肉眼可见物	无	无	无	无量纲
色度	ND	ND	≤15	度
汞	ND	ND	≤1.0	mg/L
硒	0.00148	0.00108	≤0.01	mg/L
浊度	ND	ND	≤3	NTU
六价铬	ND	ND	≤0.05	mg/L
氨氮	ND	ND	≤0.50	mg/L
氰化物	ND	ND	≤0.05	mg/L
碘化物	0.0280	0.0248	≤0.08	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	≤0.3	mg/L
耗氧量(COD _{Mn})	0.5	0.9	≤3.0	mg/L
总硬度	359	360	≤450	mg/L
石油烃	0.05	0.05	/	mg/L
硫化物	ND	ND	≤0.02	mg/L
滴滴涕	ND	ND	≤1.00	μg/L
六六六	ND	ND	≤5.00	μg/L
细菌总数	1	1	≤100	CFU/mL
总大肠菌群	未检出	未检出	≤3.0	MPN/100mL
挥发酚	ND	ND	≤0.002	mg/L
氯乙烯	ND	ND	≤5.0	μg/L
1,1-二氯乙烯	ND	ND	≤30.0	μg/L
二氯甲烷	ND	ND	≤20	μg/L
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	/	μg/L
1,1-二氯乙烷	ND	ND	/	μg/L
氯丁二烯	ND	ND	/	μg/L
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	/	μg/L

2,2-二氯丙烷	ND	ND	/	μg/L
溴氯甲烷	ND	ND	/	μg/L
氯仿	ND	ND	/	μg/L
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	≤2000	μg/L
1,1-二氯丙烯	ND	ND	/	μg/L
四氯化碳	ND	ND	≤2.0	μg/L
苯	ND	ND	≤10.0	μg/L
1,2-二氯乙烷	ND	ND	≤30.0	μg/L
三氯乙烯	ND	ND	≤70.0	μg/L
环氧氯丙烷	ND	ND		μg/L
1,2-二氯丙烷	ND	ND	≤5.0	μg/L
二溴甲烷	ND	ND	/	μg/L
一溴二氯甲烷	ND	ND	/	μg/L
顺-1,3-二氯丙烯	ND	ND	/	μg/L
甲苯	ND	ND	≤700	μg/L
反-1,3-二氯丙烯	ND	ND	/	μg/L
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	≤5.0	μg/L
四氯乙烯	ND	ND	≤40.0	μg/L
1,3-二氯丙烷	ND	ND	/	μg/L
二溴一氯甲烷	ND	ND	/	μg/L
1,2-二溴乙烷	ND	ND	/	μg/L
氯苯	ND	ND	≤300	μg/L
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	/	μg/L
乙苯	ND	ND	≤300	μg/L
间,对-二甲苯	ND	ND	≤500	μg/L
邻-二甲苯	ND	ND		
苯乙烯	ND	ND	≤20.0	μg/L
溴仿	ND	ND	/	μg/L
异丙基苯	ND	ND	/	μg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	/	μg/L
溴苯	ND	ND	/	μg/L
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	/	μg/L

丙基苯	ND	ND	/	μg/L
2-氯甲苯	ND	ND	/	μg/L
1,3,5-三甲苯	ND	ND	/	μg/L
4-氯甲苯	ND	ND	/	μg/L
叔丁基苯	ND	ND	/	μg/L
1,2,4-三甲苯	ND	ND	/	μg/L
仲丁基苯	ND	ND	/	μg/L
1,3-二氯苯	ND	ND	/	μg/L
4-异丙基甲苯	ND	ND	/	μg/L
1,4-二氯苯	ND	ND	/	μg/L
正丁基苯	ND	ND	/	μg/L
1,2-二氯苯	ND	ND	/	μg/L
1,2-二溴-3-氯丙烷	ND	ND	/	μg/L
1,2,4-三氯苯	ND	ND	/	μg/L
六氯丁二烯	ND	ND	/	μg/L
萘	ND	ND	≤100	μg/L
1,2,3-三氯苯	ND	ND	/	μg/L

备注: “ND”表示检测结果小于方法检出限。

由以上数据可以看出,目前厂区内地下水监测点共 2 个,测得数据与《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类限值相比均未超标,所测的《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)未涵盖的挥发性有机物均未检出。

七、企业拟采取的主要措施

7.1 建设单位应加强厂区内物料、固废堆放场地及运输车辆的管理,减少颗粒物无组织排放对周围环境的污染。

7.2 建设单位应加强对环保设施的日常维护和管理,加强监督管理,精心操作,维护保养好设备,使环保设施长期稳定运行,确保废



气、废水污染物长期稳定达标排放。

7.3 建设单位应加强全公司环保及安全管理,严防突发性污染事故发生,杜绝因安全事故引发环境污染事故,同时加强污染事故应急演练,做到防患于未然。

7.4 建设单位应加强终端水处理设施的日常管理,确保生产废水和生活污水长期稳定达标排放,同时加强废水、废气排放日常监测,建立日常监测档案。



河南鑫磊能源有限公司 土壤环境自行监测方案

项目名称: 河南鑫磊能源有限公司

土壤环境自行监测

委托单位: 河南鑫磊能源有限公司

河南广电计量检测有限公司

2018 年 10 月

方案说明

- 1、本方案无本公司“检验检测专用章(或公章)”、骑缝章无效。
- 2、本方案内容无三级审核、无签发者签字无效。
- 3、本方案只对本次检测数据负责;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,不受理复检。
- 4、本方案未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本方案不得部分复制、摘用或篡改,复印件未加盖本公司方案专用章无效。由此引发的法律纠纷,责任自负。
- 6、对方案若有异议,应于收到方案之日起十五日内向检测单位提出,逾期不予受理。

承担单位: 河南广电计量检测有限公司

总经理: 刘余

项目负责: 睿庆亚

报告编写: 睿庆亚

审核: 张北

审定: 黄飞

签发日期: 2018.11.15

地址: 郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋

邮编: 450000

电话: 0371-56535888

传真: 0371-56535999

目 录

1. 前言.....	5
1.1 概述.....	5
1.2 编制依据.....	5
1.3 技术路线.....	6
2. 企业资料.....	6
2.1 企业基本信息.....	6
2.2 企业平面布置情况.....	7
2.3 生产工艺流程.....	8
3. 重点区域及设施识别.....	9
3.1 资料收集.....	10
3.2 场地踏勘.....	10
3.3 人员访谈.....	10
3.4 重点区域及设施识别.....	11
4. 布点方案和监测指标.....	11
4.1 土壤.....	11
4.1.1 点位数量和位置.....	12
4.1.2 样品采集.....	12
4.1.3 土壤样品保存.....	13
4.1.4 检测指标.....	13
4.1.5 检测分析方法及仪器.....	13
4.2 地下水.....	15
4.2.1 监测数量及位置.....	16
4.2.2 监测项目.....	16
4.2.3 检测分析方法及仪器.....	17
5 质量控制.....	22

1. 前言

1.1 概述

为全面贯彻落实《土壤污染防治行动计划》、《河南省清洁土壤行动计划》和《安阳市土壤污染防治工作方案》有关要求,强化工矿企业监管,做好土壤污染源头防范工作,依据《河南省环境保护厅关于更新土壤环境重点监管企业名单的通知》(豫环明电〔2018〕106号)要求,结合安阳市实际,确定了《2018年度安阳市土壤环境重点监管企业名单》。土壤环境重点监管企业名单将作为土壤环境监管、重金属污染防治、土壤污染治理与修复等工作的重要依据,按相关要求加强管理。列入名单的企业要自行或委托有相应资质的专业检测机构,对其用地每年开展1次土壤环境监测,结果向所在地县级环保部门备案并向社会公开。

受河南鑫磊能源有限公司委托,河南广电计量检测有限公司于2018年10月27日对该公司进行了现场勘查及资料搜集审核,并依据现场勘察及检测结果,对照国家有关标准、文件,编制了本监测方案。

1.2 编制依据

1. 《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)
2. 《场地环境监测技术导则》(HJ 25.2-2014)



图2-2 河南鑫磊能源有限公司厂区平面布置图

2.3 生产工艺流程

公司现有 JN43-80 型焦炉两座, HN4350-03D 型焦炉两座, 年产焦炭 130 万吨, 焦炉高度全部为 4.3 米的捣固型焦炉 (一期年产 60 万吨 84 孔, 二期年产 70 万吨 100 孔炭化室), 并配套有化产副产品回收设置以及剩余煤气发电设施。现在已形成了炼焦—化工—发电供热的煤化工循环发展的现代化生产线。

生产线上配套环保设备有干熄焦装置、拦焦除尘车、导烟除尘车、地面除尘站 (袋式除尘器)、煤气脱硫设施、焦炉烟气脱硫脱硝装置、

袋式除尘器、尾气吸收塔、废水处理站、焦化废水深度处理设施等, 目前整个生产线全部实现了环保设备达标配置, 并得到了工信部公布的焦化行业准入条件。

企业生产工艺流程图如下图2-3所示。

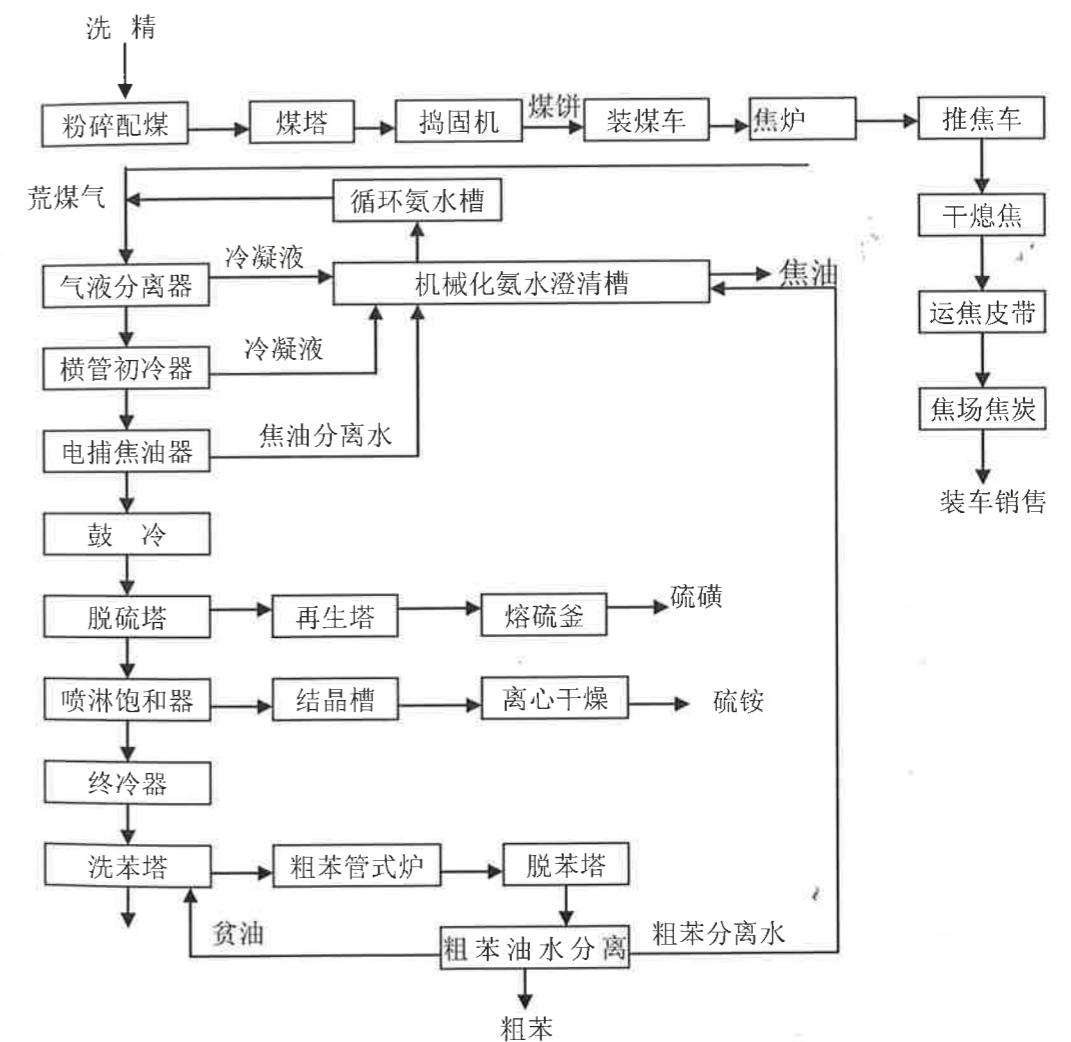


图 2-3 河南鑫磊能源有限公司生产工艺流程图

3. 重点区域及设施识别

重点区域识别工作主要有资料搜集、现场踏勘、人员访谈、重点

区域及设施识别,通过识别可知本项目重点区域主要包括企业生产区、储罐区、污水处理站等区域。

3.1 资料收集

搜集的资料主要包括 5 部分内容:企业基本信息、企业内各区域及设施信息、迁移途径信息、敏感受体信息、地块已有的环境调查与监测信息等。

3.2 场地踏勘

在了解企业生产工艺、各区域功能及设施布局的前提下开展踏勘工作,踏勘范围以自行监测企业内部为主。对照企业平面布置图,勘察地块上所有区域及设施的分布情况,了解其内部构造、工艺流程及主要功能。观察各区域或设施周边是否存在发生污染的可能性。

现状踏勘的主要区域有:

- 1) 涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施;
- 2) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区域;
- 3) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区域;
- 4) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线;
- 5) 三废(废气、废水、固体废物)处理处置或排放区域。

3.3 人员访谈

人员访谈的目的是补充和确认待监测区域及设施的信息,以及核查所搜集资料的有效性。访谈人员可包括企业负责人、熟悉企业生产

活动的管理人员和职工、熟悉所在地情况的第三方等。

3.4 重点区域及设施识别

对资料搜集、现场踏勘和人员访谈三个环节的调查过程和结果进行分析、总结和评价。根据各区域及设施信息、特征污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等,识别企业内部存在土壤及地下水污染隐患的区域及设施,作为重点区域及设施在企业平面布置图中标记。填写信息记录表,记录重点区域及设施相关信息。

4. 布点方案和监测指标

4.1 土壤

根据《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》,土壤监测点要求如下:

1、背景点的布点要求:

至少设置一个背景监测点,背景监测点/监测井应设置在所有重点区域及设施的上游,以提供不受企业生产过程影响且可以代表土壤的样品。

2、重点区域布点要求:

① 点位数量

每个重点区域或设施周边应至少布设 1~3 个土壤采样点。采样点具体数量可根据待监测区域大小等实际情况进行适当调整。

② 点位位置

采样点应在不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染

的情况下尽可能接近污染源。

③ 采样深度

土壤监测应以监测区域内表层土壤 (0.2m 处) 为重点采样层, 开展采样工作。

4.1.1 点位数量和位置

本项目拟布设监测点位情况如下表 4-1 所示。

表4-1 拟布设点位及采样深度

编号	土壤点位	采样深度	采样频次
1	场地外部设置1个背景点	表层20cm处	1次
2	粗苯生产区	表层20cm处	1次
3	硫铵生产区	表层20cm处	1次
4	废水处理站	表层20cm处	1次
5	焦场	表层20cm处	1次
6	煤场	表层20cm处	1次
7	焦油罐	表层20cm处	1次
8	焦油渣槽车点	表层20cm处	1次
9	2#湿焦粉暂存间	表层20cm处	1次

4.1.2 样品采集

表层土壤采集采用挖掘方式进行, 表层和浅层土壤可采用铁锹、铲及竹片等简单工具, 也可采用转孔取样, 土壤采样的基本要求为尽量减少土壤扰动, 保证土壤样品在采样过程不被二次污染, 挥发性有机物污染、易分解有机物污染、恶臭污染土壤的采样, 采取快速法,

采样后立即将样品装入密封的容器, 以减少暴露时间。

4.1.3 土壤样品保存

分析重金属的土壤样品, 采集后 1kg 放入自封袋中密封保存。挥发性有机物污染的土壤样品和恶臭污染土壤的样品采用密封性的 1L 棕色瓶封装, 样品充满容器整个空间, 样品放入保温箱, 加冰袋在低温条件下保存, 送至实验室尽快分析检测。

4.1.4 检测指标

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行) 发布稿》(GB 36600-2018) 要求, 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值表1中基本项目45项和本项目特征污染因子等, 具体如下表4-2所示。

4.1.5 检测分析方法及仪器

检测分析方法及仪器见表 4-2。

表 4-2 检测分析方法及仪器

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
1	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计/BAF-2000
2	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计/AFS-830

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器	
3	铬	土壤总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	原子吸收分光光度计/PinAAcle 900T	
4	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		
5	铅	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997		
6	铜	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997		
7	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010Ultra	
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015		
9	氯仿			
10	氯甲烷			
11	1,1-二氯乙烷			
12	1,2-二氯乙烷			
13	1,1-二氯乙烯			
14	顺-1,2-二氯乙烯			
15	反-1,2-二氯乙烯			
16	二氯甲烷			
17	1,2-二氯丙烷			
18	1,1,1,2-四氯乙烷			
19	1,1,2,2-四氯乙烷			
20	四氯乙烯			
21	1,1,1-三氯乙烷			
22	1,1,2-三氯乙烷			
23	三氯乙烯			
24	1,2,3-三氯丙烷			
25	氯乙烯			
26	苯			土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013
27	氯苯			
28	1,2-二氯苯			
29	1,4-二氯苯			

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010Ultra
31	苯乙烯		
32	甲苯		
33	间二甲苯+对二甲苯		
34	邻二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 /QP2010Ultra
35	硝基苯		
36	苯胺		
37	2-氯酚		
38	苯并[a]蒽		
39	苯并[a]芘		
40	苯并[b]荧蒽		
41	苯并[k]荧蒽		
42	蒽		
43	二苯并[a,h]蒽		
44	茚并[1,2,3-cd]芘		
45	萘	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	分光光度法
46	氰化物		
47	石油烃	土壤质量 C ₁₀ -C ₄₀ 烃类含量的测定 气相色谱法	气相色谱法

4.2 地下水

根据《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南》，地下水监测点要求如下：

1 点位数量

每个重点区域或设施周边应布设至少 1 个地下水监测点，具体数量应根据待监测区域大小及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整。

2 点位位置

地下水监测井应布设在污染物迁移的下游方向。

3 采样深度

监测井在垂直方向的深度应根据污染物性质、含水层厚度以及地层情况确定。

4.2.1 监测数量及位置

每个重点区域或设施周边应布设至少 1 个地下水监测点,具体数量应根据待监测区域大小及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整。

根据 HJ 25.2-2014 等技术方案,应布设至少 2 个地下水点位。本次预计在厂场内布设 2 眼地下水污染监测井。分别位于二期焦炭大棚下游和 1#湿焦粉车间下游。土壤及地下水监测布点示意图如下图 4-1 所示。

4.2.2 监测项目

根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)及该企业特征污染物,其地下水监测项目为GB/T 14848-2017表1中地下水质量常规指标项目37项加上特征污染因子,具体如下表4-2所示。

4.2.3 检测分析方法及仪器

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
1	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
2	镉		
3	镍		
4	砷		
5	钴		
6	钡		
7	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
8	锌		
9	铁		
10	锰		
11	硒		
12	溶解性总固体	重量法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	万分之一分析天平
13	pH	便携式 pH 计法(B) 《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 第四版增补版	pH 计
14	氯化物	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	离子色谱仪
15	氟化物		
16	硝酸盐氮		
17	硫酸盐		
18	亚硝酸盐氮		
19	臭和味	嗅气和尝味法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3)	-----

地下水监测井应布设在污染物迁移的下游方向。

3 采样深度

监测井在垂直方向的深度应根据污染物性质、含水层厚度以及地层情况确定。

4.2.1 监测数量及位置

每个重点区域或设施周边应布设至少 1 个地下水监测点,具体数量应根据待监测区域大小及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整。

根据 HJ 25.2-2014 等技术方案,应布设至少 2 个地下水点位。本次预计在厂场内布设 2 眼地下水污染监测井。分别位于二期焦炭大棚下游和 1#湿焦粉车间下游。土壤及地下水监测布点示意图如下图 4-1 所示。

4.2.2 监测项目

根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)及该企业特征污染物,其地下水监测项目为GB/T 14848-2017表1中地下水质量常规指标项目37项加上特征污染因子,具体如下表4-2所示。

4.2.3 检测分析方法及仪器

序号	检测分析项目	检测分析方法	检测分析仪器
1	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
2	镉		
3	镍		
4	砷		
5	钴		
6	钡		
7	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
8	锌		
9	铁		
10	锰		
11	硒		
12	溶解性总固体	重量法 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	万分之一分析天平
13	pH	便携式 pH 计法(B) 《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 第四版增补版	pH 计
14	氯化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪
15	氟化物		
16	硝酸盐氮		
17	硫酸盐		
18	亚硝酸盐氮		
19	臭和味	嗅气和尝味法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3)	

20	肉眼可见物	直接观察法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (4)	-----
21	色度	铂-钴标准比色法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1)	-----
22	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计
23	浊度	目视比浊法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (2.2)	-----
24	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	多波长紫外可见分光 光度计
25	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1)	
26	氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4.2)	
27	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 高浓度碘化物气相色谱法 GB/T 5750.5-2006 (11)	气相色谱仪
28	阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法 生活饮用水标准检验 方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (10.1)	多波长紫外可见分光 光度计
29	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管
30	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	
31	石油烃	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法	气相色谱仪
32	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	多波长紫外可见分光 光度计

33	滴滴涕	毛细管柱气相色谱法 生活饮用水标准检 验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	气相色谱仪
34	六六六		
35	细菌总数	平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微 生物指标 GB/T 5750.12-2006 (1)	生化培养箱
36	总大肠菌群	多管发酵法 生活饮用水标准检验方法 微 生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2)	
37	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (9.1)	多波长紫外可见分光 光度计
38	氯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
39	1,1-二氯乙烯		
40	二氯甲烷		
41	反-1,2-二氯乙烯		
42	1,1-二氯乙烷		
43	氯丁二烯		
44	顺-1,2-二氯乙烯		
45	1,2-二氯丙烷、2,2-二氯 丙烷		
46	溴氯甲烷		
47	氯仿		
48	1,1,1-三氯乙烷		
49	1,1-二氯丙烯		
50	四氯化碳		
51	苯		
52	1,2-二氯乙烷		
53	三氯乙烯		

GRGTEST

报告编号: B201810234658-3

第 20 页 共 22 页

54	环氧氯丙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
55	二溴甲烷		
56	一溴二氯甲烷		
57	顺-1,3-二氯丙烯		
58	甲苯		
59	反-1,3-二氯丙烯		
60	1,1,2-三氯乙烷		
61	四氯乙烯		
62	1,3-二氯丙烷		
63	二溴一氯甲烷		
64	1,2-二溴乙烷		
65	氯苯		
66	1,1,1,2-四氯乙烷		
67	乙苯		
68	间,对-二甲苯		
69	邻-二甲苯		
70	苯乙烯		
71	溴仿		
72	异丙基苯		
73	1,1,2,2-四氯乙烷		
74	溴苯		
75	1,2,3-三氯丙烷		
76	丙基苯		
77	2-氯甲苯		

GRGTEST

报告编号: B201810234658-3

第 21 页 共 22 页

78	1,3,5-三甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
79	4-氯甲苯		
80	叔丁基苯		
81	1,2,4-三甲苯		
82	仲丁基苯		
83	1,3-二氯苯		
84	对-异丙基甲苯		
85	1,4-二氯苯		
86	正丁基苯		
87	1,2-二氯苯		
88	1,2-二溴-3-氯丙烷		
89	1,2,4-三氯苯		
90	六氯丁二烯		
91	萘		
92	1,2,3-三氯苯		



图 4-1 土壤及地下水监测点位示意图

5 质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照相关标准等要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- (1) 采样人员及实验室分析人员均持证上岗, 所用仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (2) 现场检测中各检测项目的采样和分析操作程序和质控措施均符合相关技术标准和规范要求。
- (3) 测试取得的全部检测数据均严格实行三级审核制度。



161620090478

有效期2022年2月22日

正本

检测报告

委托单位: 河南鑫磊能源有限公司

委托单位地址: 安阳县铜冶镇官司村

被测单位: 河南鑫磊能源有限公司

被测单位地址: 安阳县铜冶镇官司村

样品类型: 地下水、土壤

检测类别: 委托检测

采样日期: 2018.10.28

分析日期: 2018.10.29~2018.11.14

编制 安月月 审核 张静



本报告无本公司“检验检测专用章(或公章)”字样无效, 报告内容需填写清楚齐全, 无审核签发者签字无效, 报告涂改无效, 部分复印无效, 本报告只对本次检测数据负责; 委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测结果负责, 不对样品来源负责, 无法复现的样品, 不受理复检, 本检测分析数据未经同意不得用于广告宣传, 对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出, 逾期不予受理。

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)

电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 2 页 共 16 页

检测报告

1.地下水

样品名称	地下水		编 号	1
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样		采样点位	详见下表
样品描述	均为无色、无臭、无浮油、澄清		样品数量	2 个
采样点位 及结果 检测项目	二期焦炭大棚下游地下水井- 第一点位-1	1#湿焦粉车间下游地下水井- 第 2 点位-1	单位	
铜	0.31	0.20	μg/L	
镉	ND	ND	μg/L	
镍	0.07	0.96	μg/L	
砷	0.78	0.97	μg/L	
钴	0.06	0.50	μg/L	
钡	91.5	78.9	μg/L	
钼	1.54	0.91	μg/L	
锌	ND	0.14	μg/L	
铁	3.32	71.1	μg/L	
锰	7.87	1.21	μg/L	
溶解性总固体	496	708	mg/L	
pH	7.67	7.43	无量纲	
氯化物	21.9	33.7	mg/L	
氟化物	0.180	0.167	mg/L	
硝酸盐(以 N 计)	6.74	5.22	mg/L	
硫酸盐	101	190	mg/L	
亚硝酸盐(以 N 计)	ND	ND	mg/L	
臭和味	无	无	无量纲	
肉眼可见物	无	无	无量纲	
色度	ND	ND	度	
汞	ND	ND	μg/L	
硒	1.48	1.08	μg/L	

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 3 页 共 16 页

检测报告

样品名称	地下水		编 号	1
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样		采样点位	详见下表
样品描述	均为无色、无臭、无浮油、澄清		样品数量	2 个
采样点位 及结果 检测项目	二期焦炭大棚下游地下水井- 第一点位-1	1#湿焦粉车间下游地下水井- 第 2 点位-1	单位	
浊度	ND	ND	NTU	
六价铬	ND	ND	mg/L	
氨氮	ND	ND	mg/L	
氰化物	ND	ND	mg/L	
碘化物	28.0	24.8	μg/L	
阴离子合成洗涤剂	ND	ND	mg/L	
高锰酸盐指数	0.5	0.9	mg/L	
总硬度	359	360	mg/L	
石油烃	0.05	0.05	mg/L	
硫化物	ND	ND	mg/L	
滴滴涕	ND	ND	μg/L	
六六六	ND	ND	μg/L	
细菌总数	1	1	CFU/mL	
总大肠菌群	未检出	未检出	MPN/100mL	
挥发酚	ND	ND	mg/L	
氯乙烯	ND	ND	μg/L	
1,1-二氯乙烯	ND	ND	μg/L	
二氯甲烷	ND	ND	μg/L	
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	μg/L	
1,1-二氯乙烷	ND	ND	μg/L	
氯丁二烯	ND	ND	μg/L	
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	μg/L	
溴氯甲烷	ND	ND	μg/L	

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 4 页 共 16 页

检测报告

样品名称	地下水		编 号	/
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样		采样点位	详见下表
样品描述	均为无色、无臭、无浮油、澄清		样品数量	2 个
采样点位 及结果 检测项目	二期焦碳大棚下游地下水井 第一点位-1	1#湿焦粉车间下游地下水井- 第 2 点位-1	单 位	
氯仿	ND	ND	μg/L	
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	μg/L	
1,1-二氯丙烯	ND	ND	μg/L	
四氯化碳	ND	ND	μg/L	
苯	ND	ND	μg/L	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	μg/L	
三氯乙烯	ND	ND	μg/L	
环氧氯丙烷	ND	ND	μg/L	
1,2-二氯丙烷、2,2- 二氯丙烷	ND	ND	μg/L	
二溴甲烷	ND	ND	μg/L	
一溴二氯甲烷	ND	ND	μg/L	
顺-1,3-二氯丙烯	ND	ND	μg/L	
甲苯	ND	ND	μg/L	
反-1,3-二氯丙烯	ND	ND	μg/L	
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	μg/L	
四氯乙烯	ND	ND	μg/L	
1,3-二氯丙烷	ND	ND	μg/L	
二溴一氯甲烷	ND	ND	μg/L	
1,2-二溴乙烷	ND	ND	μg/L	
氯苯	ND	ND	μg/L	
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	μg/L	
乙苯	ND	ND	μg/L	

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)

电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 5 页 共 16 页

检测报告

样品名称	地下水		编 号	/
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样		采样点位	详见下表
样品描述	均为无色、无臭、无浮油、澄清		样品数量	2 个
采样点位 及结果 检测项目	二期焦碳大棚下游地下水井 第一点位-1	1#湿焦粉车间下游地下水井- 第 2 点位-1	单 位	
间、对-二甲苯	ND	ND	μg/L	
邻-二甲苯	ND	ND	μg/L	
苯乙烯	ND	ND	μg/L	
溴仿	ND	ND	μg/L	
异丙基苯	ND	ND	μg/L	
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	μg/L	
溴苯	ND	ND	μg/L	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	μg/L	
丙基苯	ND	ND	μg/L	
2-氯甲苯	ND	ND	μg/L	
1,3,5-三甲苯	ND	ND	μg/L	
4-氯甲苯	ND	ND	μg/L	
叔丁基苯	ND	ND	μg/L	
1,2,4-三甲苯	ND	ND	μg/L	
仲丁基苯	ND	ND	μg/L	
1,3-二氯苯	ND	ND	μg/L	
4-异丙基甲苯	ND	ND	μg/L	
1,4-二氯苯	ND	ND	μg/L	
正丁基苯	ND	ND	μg/L	
1,2-二氯苯	ND	ND	μg/L	
1,2-二溴-3-氯丙烷	ND	ND	μg/L	
1,2,4-三氯苯	ND	ND	μg/L	
六氯丁二烯	ND	ND	μg/L	

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)

电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 6 页 共 16 页

检测报告

样品名称	地下水	编 号	/
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	采样点位	详见下表
样品描述	均为无色、无臭、无浮油、澄清	样品数量	2 个
采样点位 及结果 检测项目	二期焦碳大棚下游地下水井 第一点位-1	1#湿焦粉车间下游地下水井- 第 2 点位-1	单位
苯	ND	ND	µg/L
1,2,3-三氯苯	ND	ND	µg/L

备注: "ND"表示检测结果小于方法检出限。

2.土壤

样品名称	土壤	编 号	4658-0035~4658-0043							
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	采样点位	详见下表							
样品描述	详见附表	样品数量	9 个							
采样点位 及结果 检测项目	粗苯生 产区	硫酸生 产区	废水处 理站	焦场	煤场	焦油储 罐	焦油渣 槽车	湿焦粉 暂存间	场外背 景点	单位
铅	22.8	23.1	25.0	30.3	27.6	21.1	16.9	21.5	18.7	mg/kg
镉	0.06	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	mg/kg
铜	23.4	24.3	24.9	26.0	27.4	24.9	25.1	24.9	30.7	mg/kg
镍	34.4	34.0	31.9	36.1	37.0	33.5	35.4	33.8	35.1	mg/kg
砷	12.0	11.4	11.8	12.6	12.1	12.5	12.0	12.5	12.0	mg/kg
汞	0.076	0.117	0.072	0.479	0.273	0.069	0.057	0.053	0.054	mg/kg
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
间二甲苯+ 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
邻二甲苯、 苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)

电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 7 页 共 16 页

检测报告

样品名称	土壤	编 号	4658-0035~4658-0043							
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	采样点位	详见下表							
样品描述	详见附表	样品数量	9 个							
采样点位 及结果 检测项目	粗苯生 产区	硫酸生 产区	废水处 理站	焦场	煤场	焦油储 罐	焦油渣 槽车	湿焦粉 暂存间	场外背 景点	单位
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
反-1,2-二 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,1-二氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
顺-1,2-二 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1-三氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
苯、1,2-二 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,2-二氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,1,2-四 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,1,2,2-四 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
1,2,3-三氯 丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
苯	ND	0.11	0.11	ND	0.22	ND	ND	ND	ND	mg/kg

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)

电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com



报告编号: B201810234658-1

检测报告

本次检测使用的仪器和技术依据:

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L	电感耦合等离子体质谱仪
镉		0.05 µg/L	
镍		0.06 µg/L	
砷		0.12 µg/L	
钴		0.03 µg/L	
银		0.20 µg/L	
钼		0.06 µg/L	
锌		0.67 µg/L	
铁		0.82 µg/L	
锰		0.12 µg/L	
硒		0.41 µg/L	
溶解性总固体		重量法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	
pH	便携式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》 国家环境保护总局 第四版增补版	-----	便携式 pH 计
氟化物	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	0.007 mg/L	离子色谱仪
氯化物		0.006 mg/L	
硝酸盐 (以 N 计)		0.004 mg/L	
硫酸盐		0.018 mg/L	
亚硝酸盐 (以 N 计)		0.005 mg/L	
色度	铂-钴标准比色法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (1)	5 度	-----
碘化物	硫酸铈催化分光光度法、高浓度碘化物比色法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	1 µg/L	气相色谱仪

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com



报告编号: B201810234658-1

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
臭和味	嗅气和尝味法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (3)	-----	-----
肉眼可见物	直接观察法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (4)	-----	-----
汞	水质 汞、砷、硒、钒和铋的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L	原子荧光分光光度计
浊度	目视比浊法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (2.2)	1 NTU	-----
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004 mg/L	多波长紫外可见分光光度计
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1)	0.02 mg/L	
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4.2)	0.002 mg/L	
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (10.1)	0.050 mg/L	多波长紫外可见分光光度计
高锰酸盐指数	水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L	滴定管
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	1.0 mg/L	
石油烃	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01 mg/L	气相色谱仪
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005 mg/L	多波长紫外可见分光光度计

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 12 页 共 16 页

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
滴滴涕	毛细管柱气相色谱法 生活饮用水标准检验方法 农药指标	0.03 µg/L	气相色谱
六六六	GB/T 5750.9-2006	0.008 µg/L	
细菌总数	平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (1)	-----	生化培养
总大肠菌群	多管发酵法、滤膜法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1)	-----	生化培养
挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (9.1)	0.002 mg/L	多波长紫外 见分光光度
氯乙烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 (发布稿) HJ 639-2012	0.5 µg/L	气相色谱质谱 联用仪
1,1-二氯乙烷		0.4 µg/L	
二氯甲烷		0.5 µg/L	
反-1,2-二氯乙烯		0.3 µg/L	
1,1-二氯乙烷		0.4 µg/L	
氯丁二烯		0.5 µg/L	
顺-1,2-二氯乙烯		0.4 µg/L	
溴氯甲烷		0.5 µg/L	
氯仿		0.4 µg/L	
1,1,1-三氯乙烷		0.4 µg/L	
1,1-二氯丙烷		0.3 µg/L	
四氯化碳		0.4 µg/L	
苯		0.4 µg/L	
1,2-二氯乙烷		0.4 µg/L	
三氯乙烯		0.4 µg/L	
环氧氯丙烷		0.4 µg/L	
1,2-二氯丙烷、2,2-二氯丙烷		2.3 µg/L	
	0.4 µg/L		

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 13 页 共 16 页

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
二溴甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 (发布稿) HJ 639-2012	0.3 µg/L	气相色谱质谱 联用仪
一溴二氯甲烷		0.4 µg/L	
顺-1,3-二氯丙烯		0.3 µg/L	
甲苯		0.3 µg/L	
反-1,3-二氯丙烯		0.3 µg/L	
1,1,2-三氯乙烷		0.4 µg/L	
四氯乙烯		0.2 µg/L	
1,3-二氯丙烷		0.4 µg/L	
二溴一氯甲烷		0.4 µg/L	
1,2-二溴乙烷		0.4 µg/L	
氯苯		0.2 µg/L	
1,1,1,2-四氯乙烷		0.3 µg/L	
乙苯		0.3 µg/L	
间、对-二甲苯		0.5 µg/L	
邻-二甲苯		0.2 µg/L	
苯乙烯		0.2 µg/L	
溴仿		0.5 µg/L	
异丙基苯		0.3 µg/L	
1,1,2,2-四氯乙烷		0.4 µg/L	
溴苯		0.4 µg/L	
1,2,3-三氯丙烷	0.2 µg/L		
丙基苯	0.2 µg/L		
2-氯甲苯	0.3 µg/L		
1,3,5-三甲苯	0.3 µg/L		
4-氯甲苯	0.3 µg/L		
叔丁基苯	0.3 µg/L		
1,2,4-三甲苯	0.3 µg/L		

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 14 页 共 16 页

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
仲丁基苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 (发布稿) HJ 639-2012	0.3 µg/L	气相色谱质谱 联用仪
1,3-二氯苯		0.3 µg/L	
对-异丙基甲苯		0.3 µg/L	
1,4-二氯苯		0.4 µg/L	
正丁基苯		0.3 µg/L	
1,2-二氯苯		0.4 µg/L	
1,2-二溴-3-氯丙烷		0.3 µg/L	
1,2,4-三氯苯		0.3 µg/L	
六氯丁二烯		0.4 µg/L	
苯		0.4 µg/L	
1,2,3-三氯苯		0.5 µg/L	
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	
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 mg/kg	
镉		0.01 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	5 mg/kg	原子荧光分光 光度计
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/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	0.01 mg/kg	多波长紫外可 见分光光度计
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	1.0 µg/kg	气相色谱质谱 联用仪
甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	0.006 mg/kg	气相色谱仪

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 15 页 共 16 页

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	
硝基苯	半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 EPA 方法 8270 D: 2014	----		
苯胺		----		
苯并[a]蒽	土壤和沉积物多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	0.12 mg/kg	气相色谱质谱 联用仪	
苯并[a]芘		0.17 mg/kg		
苯并[b]荧蒽		0.17 mg/kg		
苯并[k]荧蒽		0.11 mg/kg		
蒽		0.14 mg/kg		
二苯并[a,h]蒽		0.13 mg/kg		
菲并[1,2,3-c,d]芘		0.13 mg/kg		
萘		0.09 mg/kg		
乙苯		0.006 mg/kg		气相色谱仪
间二甲苯+对二甲苯		0.009 mg/kg		
邻二甲苯、苯乙烯		0.02 mg/kg		
氯苯		0.005 mg/kg		
1,4-二氯苯	0.008 mg/kg			
1,2-二氯苯	0.02 mg/kg			
氯仿	0.02 mg/kg			
氯乙烯	0.02 mg/kg			
1,1-二氯乙烯	0.01 mg/kg			
二氯甲烷	0.02 mg/kg			
反-1,2-二氯乙烯	0.02 mg/kg			
1,1-二氯乙烯	0.02 mg/kg			
顺-1,2-二氯乙烯	0.008 mg/kg			
1,1,1-三氯乙烯	0.02 mg/kg			
四氯化碳	0.03 mg/kg			
苯、1,2-二氯乙烷	0.04 mg/kg			
三氯乙烯	0.009 mg/kg			

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: http://www.grgtest.com

GRGTEST

报告编号: B201810234658-1

第 16 页 共 16 页

检测报告

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
土壤	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	1,2-二氯丙烷	0.008 mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	0.02 mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	0.02 mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷、四氯 乙烯	0.002 mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	0.02 mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04 mg/kg
总石油烃(TPH)	土壤质量 C ₁₀ -C ₄₀ 烃类含量的测定 气相色谱法 ISO 16703-2004	6.0 mg/kg	

-----报告结束-----

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>

GRGTEST

报告编号: B201810234658-2

第 1 页 共 3 页

检测报告

委托单位: 河南鑫磊能源有限公司

委托单位地址: 安阳县铜冶镇官司村

被测单位: 河南鑫磊能源有限公司

被测单位地址: 安阳县铜冶镇官司村

样品类型: 土壤

检测类别: 委托检测

采样日期: 2018.10.28

分析日期: 2018.10.29~2018.11.09

编制

安月月

审核

张静荷

批准

河南广电计量检测有限公司
签发日期: 2018.11.15

(01)

本报告无本公司“检验检测专用章(或公章)”和骑缝章无效, 报告内容需填写清楚齐全, 无审核签字或签字无效, 报告涂改无效, 复印件无效, 本报告只对本次检测数据负责; 委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测结果负责, 不对样品来源负责, 无法发现的样品, 不受理复检, 本检测报告数据未经同意不得用于广告宣传, 对检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五天内向检测机构提出, 逾期不予受理。

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>



报告编号: B201810234658-2

第 2 页 共 3 页

检测报告

样品名称	土壤	编 号	4658-0035~4658-0043
采样类型	<input type="checkbox"/> 送检 <input checked="" type="checkbox"/> 委托抽/采样	采样点位	详见下表
样品描述	详见附件	样品数量	9 个
检测项目及结果	六价铬	单 位	
采样点位			
粗苯生产区	ND	mg/kg	
硫酸生产区	ND	mg/kg	
废水处理站	ND	mg/kg	
焦场	ND	mg/kg	
煤场	ND	mg/kg	
焦油储罐	ND	mg/kg	
焦油渣槽车	ND	mg/kg	
湿焦粉暂存间	ND	mg/kg	
场外背景点	ND	mg/kg	

备注: "ND"表示检测结果小于方法检出限。

附表: 采样点位、样品描述、断面深度及经纬度

采样点位	样品描述	断面深度(m)	经纬度
粗苯生产区	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'21.46" N36°14'40.37"
硫酸生产区	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'20.31" N36°14'41.31"
废水处理站	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'19.57" N36°14'42.07"
焦场	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'22.38" N36°14'42.88"
煤场	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'23.03" N36°14'44.13"
焦油储罐	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'23.79" N36°14'45.34"
焦油渣槽车	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'24.83" N36°14'46.48"
湿焦粉暂存间	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'25.97" N36°14'48.24"

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
 电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>



报告编号: B201810234658-2

第 3 页 共 3 页

检测报告

采样点位	样品描述	断面深度(m)	经纬度
场外背景点	棕色、轻壤土、潮	0~0.2	E114°04'17.21" N36°14'37.41"

本次检测使用的仪器和技术依据:

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称
土壤 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 mg/kg	原子吸收分光光度计

检测报告中的数据仅用于科研、教学、内部质量控制等目的。

-----报告结束-----

河南广电计量检测有限公司

地址: 河南省郑州市高新区长椿路 11 号大学科技园 12 栋 (450000)
 电话(Tel): +86-0371-56535888 传真(FAX): +86-0371-56535999 网页: <http://www.grgtest.com>



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161620090478

名称: 河南广电计量检测有限公司

地址: 郑州市高新区长椿路11号12号幢1单元1层1号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161620090478
有效期 2022年2月22日

发证日期: 2016年2月23日

有效期至: 2022年2月22日

发证机关: 河南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。