

检测报告

TEST REPORT

报告编号 REPORT NO. : 碧霄字-S[2021]_{Apr.}第 089 号

委托单位名称

APPLICANT 山西大土河焦化有限责任公司热电二厂

项目名称

PROJECT 山西大土河焦化有限责任公司热电二厂

DESCRIPTION 2021 年自行监测（年测）

山西碧霄环境监测有限公司

Shanxi Bixiao Environmental Technology Limited Company

2021.4.18

声 明

1、委托单位在委托前应说明检测（检验、监测）的目的，并需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测。

2、本报告检测结果仅对委托单位本次监测负责；由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责。

3、报告无本公司公章、骑缝章及 CMA 章无效。

4、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。

5、对检测（检验、监测）报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复检的样品不受理申诉。

6、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制；本报告仅对本次检测（检验、监测）结果负责。

项 目 名 称：山西大土河焦化有限责任公司热电二厂

2021 年自行监测（年测）

承 担 单 位：山西碧霄环境监测有限公司

项 目 负 责 人：高旭东

报 告 编 制 人：王雅琴

检 测 人 员：

分析	姓名	成娟娟	李佳峰	王文盛	高治中
	上岗证号	SXBX18019	SXBX18026	SXBX20057	SXBX20054
人员	姓名	王晓华	樊若杰	张 宇	于辉霞
	上岗证号	SXBX18023	SXBX19048	SXBX20060	SXBX18017
采样	姓名	高旭东	杜剑锋	---	---
	上岗证号	SXBX18018	SXBX19045	---	---

审核、审定人员：

审核人：	审核日期：
审定人：	审定日期：

邮 编：033000

电 话：18003584318

单位名称：山西碧霄环境监测有限公司

单位地址：吕梁市离石区滨河北东路 569 号

目录

前言.....	5
1、监测内容.....	5
2、分析项目及方法.....	5
3、监测期间工况.....	6
4、监测质量保证.....	6
5、监测结果.....	9

前言

受山西大土河焦化有限责任公司热电二厂委托，山西碧霄环境监测有限公司根据“山西大土河焦化有限责任公司热电二厂 2021 年自行监测方案”中的相关要求，于 2021 年 4 月 1 日山西大土河焦化有限责任公司热电二厂自行监测项目进行监测，编制监测报告如下：

1、监测内容

表 1-1 监测点位、项目、频次一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
周边地下水	1#厂区水井、2#新崖上水井	PH 值、总硬度、硫酸盐、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氯化物、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、井深、水位、水温	监测 1 天， 1 次/天	主体工程生产正常 环保设施运行稳定
备注	新崖上不具备监测条件，未进行监测，情况说明见附表。			

2、分析项目及方法

表 2-1 分析项目及方法

类别	项目	分析方法	方法检出限或仪器最低检出限	方法来源
周边地下水	pH 值	玻璃电极法	---	GB/T5750.4-2006 5.1
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L	GB/T5750.4-2006 7.1
	硫酸盐	离子色谱法	0.75mg/L	GB/T5750.5-2006 1.2
	氯化物	离子色谱法	0.15mg/L	GB/T5750.5-2006 2.2
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L	GB/T5750.7-2006 1.1
	挥发性酚类	4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	0.002mg/L	GB/T5750.4-2006 9.1
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.02mg/L	GB/T5750.5-2006 9.1
	硫化物	N,N 二乙基对苯二胺分光光度法	0.02mg/L	GB/T5750.5-2006 6.1
	总大肠菌群	多管发酵法	2MPN/100ml	GB/T5750.12-2006 2.1
	细菌总数	平皿计数法	---	GB/T5750.12-2006 1.1
	镉	无火焰原子吸收分光光度法	0.5μg/L	GB/T5750.6-2006 9.1

续表 2-1

分析项目及方法

类别	项目	分析方法	方法检出限或仪器最低检出限	方法来源
周边地下水	汞	原子荧光法	1.0 μ g/L	GB/T5750.6-2006 8.1
	砷	氰化物原子荧光分光光度法	1.0 μ g/L	GB/T5750.6-2006 6.1
	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	0.001mg/L	GB/T5750.5-2006 10.1
	硝酸盐氮	离子色谱法	0.15mg/L	GB/T5750.5-2006 5.3
	氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L	GB/T5750.5-2006 4.1
	氟化物	离子色谱法	0.1mg/L	GB/T5750.5-2006 3.2

3、监测期间工况

表 3-1

监测期间生产工况一览表

监测日期	设计生产能力（度/d）	实际生产能力（度/d）	运行负荷（%）
2021 年 4 月 1 日	1200000	922200	76.8

4、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中的有关规定，我公司对监测全程序进行质量控制：

- （1）监测人员全部持证上岗，见第三页；
- （2）监测所用仪器全部经质检部门检定合格且在有效期内，见表 4-1；
- （3）地下水监测中，随机对某个点的氯化物、氰化物加采现场平行样品；随机对某个点的汞、镉加采全程序空白样品；随机对某个点的氨氮进行加标回收测试；对亚硝酸盐氮进行标准样品测试；见表4-2。
- （4）根据上报质控数据对监测数据进行了“三校、三审”。

表 4-1 监测使用仪器一览表

序号	仪器名称	分析项目	仪器型号	仪器编号	仪器技术指标（量程）	检定/校准有效期	检定/校准部门
1	原子吸收分光光度计	镉	AA-7020	BX-06-01	波长 190-900nm	2022. 3. 5	吕梁市质量技术监督检验测试所
2	可见分光光度计	挥发酚、亚硝酸盐氮	721	BX-13-01	340nm-900nm	2022. 3. 3	吕梁市质量技术监督检验测试所
		氨氮		BX-13-02			
		氰化物、硫化物		BX-13-03			
3	原子荧光分光光度计	汞、砷	AFS-933	BX-07-01	0-60ug/L	2022. 3. 3	吕梁市质量技术监督检验测试所
4	恒温培养箱	细菌总数、总大肠菌群	DH-500A	BX-23-03	室温+5℃ ~65℃	2022. 3. 3	吕梁市质量技术监督检验测试所
5	PH 计	PH	PHS-3C	BX-01-01	(0-14.00) pH	2022. 3. 3	吕梁市质量技术监督检验测试所
6	离子色谱仪	氟化物、氯化物、硝酸盐氮、硫酸盐	ICS-90	BX-09-03	/	2023. 3. 3	山西省计量科学研究院

表 4-2 污染源监测质量控制数据一览表

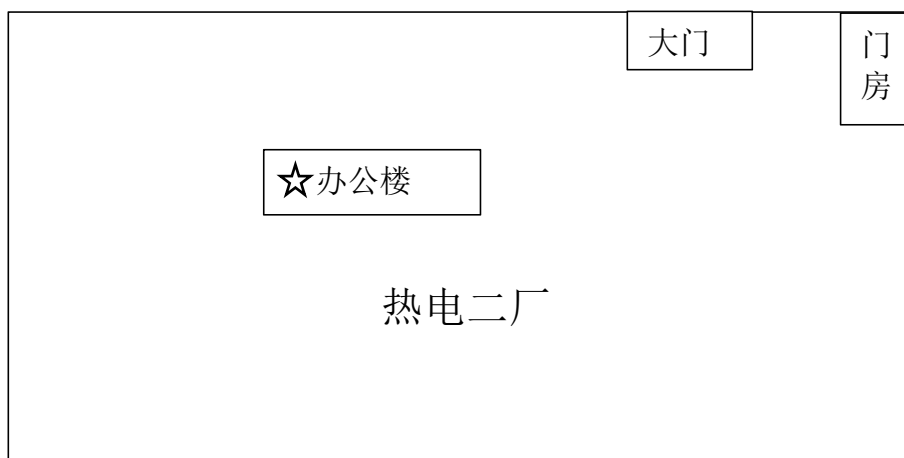
监测项目	样品编号	平行双样			标准样品		现场空白	加标回收率			
		测定结果	相对偏差%	相对偏差质控指标%	测定结果	真值	测定值	中间溶液浓度	加标体积	加标前测定值	加标回收率%
									定容体积	加标后测定值	加标回收率允许范围%
汞	DX-21-04-01-01-F-1-3	---	---	---	---	---	0.1L μ g/L	---	---	---	---
镉	DX-21-04-01-01-F-1-3	---	---	---	---	---	0.5L μ g/L	---	---	---	---
氯化物	DX-21-04-01-01-F-1-1	16.3mg/L	1.6	≤ 10	---	---	---	---	---	---	---
	DX-21-04-01-01-F-1-2	15.8mg/L			---	---	---	---	---	---	---
氰化物	DX-21-04-01-01-F-1-1	0.002L mg/L	0	≤ 20	---	---	---	---	---	---	---
	DX-21-04-01-01-F-1-2	0.002L mg/L			---	---	---	---	---	---	---
氨氮	DX-21-04-01-01-F-1-1	---	---	---	---	---	10mg/L	0.2mL	2.30 μ g	104	
	DX-21-04-01-01-F-1-4	---	---	---	---	---		50mL	4.39 μ g	90-110	
亚硝酸盐氮	21-A-16	---	---	---	0.179 mg/L	0.178 \pm 0.009 mg/L	---	---	---	---	---
备注	低于检出限时，用“检出限 L”表示										

5、监测结果

5.1 地下水监测结果

表 5-1 地下水监测结果表

监测日期	监测地点	pH	总硬度 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	挥发性酚类 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	砷 ($\mu\text{g/L}$)	镉 ($\mu\text{g/L}$)
2021.4.1	1#厂区水井	8.15	270	92.7	16.3	0.002L	0.87	0.04	0.02L	1.0L	0.5L
	标准限值	6.5-8.5	450	250	250	0.002	3.0	0.50	0.02	10	5
	达标率%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
监测日期	监测地点	总大肠菌群 (MPN/100mL)	细菌总数 (CFU/mL)	亚硝酸盐 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	汞($\mu\text{g/L}$)	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	/	
2021.4.1	1#厂区水井	0	40	0.002	2.28	0.002L	0.3	0.1L	11.0		
	标准限值	3.0	100	1.00	20.0	0.05	1.0	1.0	---		
	达标率%	100	100	100	100	100	100	100	---		
备注	1、执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中第Ⅲ类限值； 2、低于检出限浓度，以“检出限 L”表示										



☆ 代表地下水监测点点位

废水监测点位示意图