

检测报告

TEST REPORT

报告编号 REPORT NO.: 碧霄字-TR[2021]_{Jul.}第 102 号

委托单位名称

APPLICANT 山西大土河焦化有限责任公司

项目名称

PROJECT 山西大土河焦化有限责任公司固体废物治理场

DESCRIPTION 2021 年自行监测（丰水期土壤）

山西碧霄环境监测有限公司

Shanxi Bixiao Environmental Technology Limited Company

2021.7.20

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固体废物治理场
2021 年自行监测（丰水期土壤）

承 担 单 位：山西碧霄环境监测有限公司

项 目 负 责 人：王小明

报 告 编 制 人：王 政

检 测 人 员：

分析人员	姓名	于辉霞	成娟娟	樊若杰
	上岗证号	SXBX18017	SXBX18019	SXBX19048
采样人员	姓名	王小明	刘凯翔	---
	上岗证号	SXBX18037	SXBX21067	---

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.....	5
4、监测质量保证.....	5
5、监测结果.....	8

前言

受山西大土河焦化有限责任公司的委托，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固体废物治理场 2021 年自行监测”要求，于 2021 年 7 月 6 日对山西大土河焦化有限责任公司固体废物治理场自行监测项目进行了监测，现依据监测结果编制检测报告如下：

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
土壤	填埋区上游、 档矸坝下游	总镉、总汞、总砷、总铅、总镍、 总铜、总铬、总锌、氟化物、pH	监测 1 天 1 次/天	主体生产设施运行正常， 环保设施运行稳定
备注	氟化物为分包项，分包方为山西晋临检测科技有限公司，资质证书编号为：200412051131			

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
土壤	总镉	石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	GB/T17141-1997
	总汞	微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg	HJ680-2013
	总砷	微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg	HJ680-2013
	总铅	火焰原子吸收分光光度法	4mg/kg	HJ491-2019
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg	HJ491-2019
	总铜	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	HJ491-2019
	总铬	火焰原子吸收分光光度法	4mg/kg	HJ491-2019
	总锌	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	HJ491-2019

3、监测期间工况

表 3-1 监测期间生产工况一览表

日期	企业	类别	设计处理能力	实际生产能力	处理工况
2021 年 7 月 6 日	热电一厂	粉煤灰	471t/d	316.1t/d	67%
		脱硫石膏	88t/d	50t/d	59%
	甲醇厂	粉煤灰	68t/d	80t/d	118%
		脱硫石膏	33t/d	19.5t/d	59%
	选煤二厂	煤矸石	1298t/d	675.9t/d	52%

4、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，剪表性强，依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）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，第 3 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）现场采样时，随机对其中某个点的总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬、总铜、总锌加采现场平行样品；随机对每批的总汞、总砷加采 2 个全程序空白样品；对总铅、总汞、总砷、总镍、总铜、总锌、总铬进行标准样品测试；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 监测分析使用仪器一览表

序号	仪器名称	监测因子	仪器技术指标（量程）	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期限	检定/校准部门
1	原子吸收分光光度计	总铅、总镍、总铜、总锌、总铬	波长 190-900nm	AA-7020	BX-06-01	2022.3.5	吕梁市质量技术监督检验测试所
2	原子荧光光度计	总汞、总砷	0-60ug/L	AFS-933	BX-07-01	2022.3.3	
3	原子吸收分光光度计（石墨炉）	总镉	---	Enduro Z-1000	BX-86-02	2023.3.3	

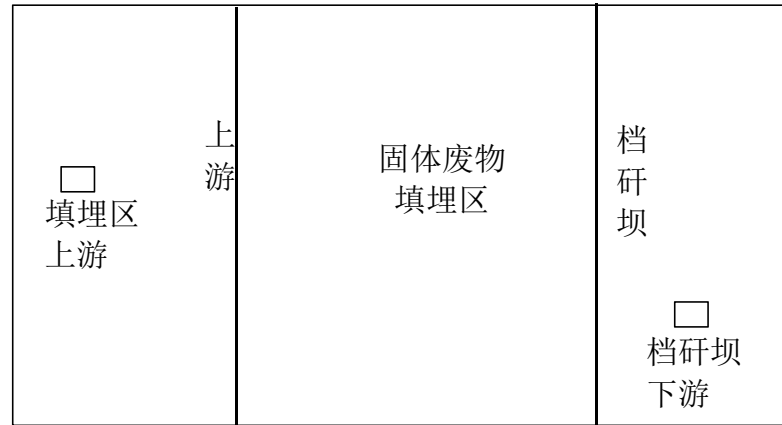
表 4-2 监测质量控制数据一览表

监测项目	样品编号	现场空白	平行双样			标准样品测试	
			测定结果	相对偏差%	相对偏差质控指标%	测定值 mg/kg	真值 mg/kg
总汞	TRB-21-07-06-05-O-1-3	0.002mg/kg	---	---	---	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-3	0.003mg/kg	---	---	---	---	---
总砷	TRB-21-07-06-05-O-1-3	0.01Lmg/kg	---	---	---	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-3	0.01Lmg/kg	---	---	---	---	---
总汞	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	0.196mg/kg	5.6	±30	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	0.181mg/kg			---	---
总砷	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	2.89mg/kg	2.2	±20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	2.98mg/kg			---	---
总镉	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	0.12mg/kg	6.1	±30	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	0.11mg/kg			---	---
总铜	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	8mg/kg	15.8	≤20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	11mg/kg			---	---
总锌	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	36mg/kg	1.4	≤20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	35mg/kg			---	---
总铅	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	37mg/kg	2.8	≤20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	35mg/kg			---	---
总镍	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	159mg/kg	1.3	≤20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	155mg/kg			---	---
总铬	TRB-21-07-06-05-O-2-1	---	8mg/kg	14.3	≤20	---	---
	TRB-21-07-06-05-O-2-2	---	6mg/kg			---	---
总汞	L-72	---	---	---	---	0.073	0.072±0.006
总砷	L-72	---	---	---	---	9.70	9.6±0.6
总铜	L-72	---	---	---	---	43	43±2
总锌	L-72	---	---	---	---	92	92±3
总铅	L-72	---	---	---	---	38	37±3
总镍	L-72	---	---	---	---	35	36±2
总铬	L-72	---	---	---	---	79	81±4
备注	低于检出限浓度，以“检出限 L”报出						

5、监测结果

表 5-1 监测结果表

监测时间	监测点位	氟化物	总镉 mg/kg	总汞 mg/kg	总砷 mg/kg	总铅 mg/kg	总镍 mg/kg	总铜 mg/kg	总铬 mg/kg	总锌 mg/kg	pH
2021. 7.6	填埋区上游、	10.1	0.08	0.163	3.24	29	160	12	14	43	8.95
	档矸坝下游	6.3	0.12	0.196	2.89	37	159	8	8	36	8.82
	标准限值	---	0.6	3.4	25	170	190	100	250	300	---
备注	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表 1 限值。										



表示土壤监测点

土壤监测点位示意图