

# 检测报告

# TEST REPORT

报告编号 REPORT NO. : 碧霄字-S[2022]<sub>Jan.</sub>第 070 号

委托单位名称

APPLICANT 山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂

项目名称

PROJECT 山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂

DESCRIPTION 2022 年自行监测（一月份月测）

山西碧霄环境监测有限公司

Shanxi Bixiao Environmental Technology Limited Company

2022.01.11

# 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焦化一厂

2022 年自行监测（一月份月测）

承 担 单 位：山西碧霄环境监测有限公司

项 目 负 责 人：杜剑锋

报 告 编 制 人：王雅琴

检 测 人 员：

|    |      |           |           |           |           |           |
|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 分析 | 姓名   | 王文盛       | 高治中       | 成娟娟       | 王晓华       | 曹宇        |
|    | 上岗证号 | SXBX20057 | SXBX20054 | SXBX18019 | SXBX18023 | SXBX19053 |
| 人员 | 姓名   | 李佳峰       | 高瑞        | 成明明       | 刘 义       | ---       |
|    | 上岗证号 | SXBX18026 | SXBX20059 | SXBX21064 | SXBX21070 | ---       |
| 采样 | 姓名   | 杜剑锋       | 曹伟        | ---       | ---       | ---       |
| 人员 | 上岗证号 | SXBX19045 | SXBX21065 | ---       | ---       | ---       |

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、污水监测结果.....  | 9 |

## 前言

受山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂的委托，根据“山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂 2022 年自行监测方案”中的要求，山西碧霄环境监测有限公司于 2022 年 1 月 3 日对山西大土河焦化有限责任公司焦化一厂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            |
|-----|-----------|---|-----------------|
| 污水  | 蒸氨废水      | pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总氮、总磷、石油类、挥发酚、硫化物、苯、总氰化合物、多环芳烃、苯并芘 | 监测 1 天<br>1 次/天 |
|     | 生活污水      | pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、总氮、总磷、动植物油                         | 监测 1 天<br>1 次/天 |
|     | 酚氰污水处理站出水 | pH、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、硫化物、苯、总氰化合物、多环芳烃、苯并芘、石油类、挥发酚                             | 监测 1 天<br>1 次/天 |

## 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<br>仪器最低检出限 | 方法来源          |
|----|-------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 污水 | pH                | 电极法             | ---               | HJ1147-2020   |
|    | COD <sub>cr</sub> | 重铬酸盐法           | 4 mg/L            | HJ 828-2017   |
|    | 悬浮物               | 重量法             | ---               | GB 11901-1989 |
|    | 氨氮                | 纳氏试剂分光光度法       | 0.025 mg/L        | HJ 535-2009   |
|    | BOD <sub>5</sub>  | 稀释与接种法          | 0.5mg/L           | HJ505-2009    |
|    | 总氮                | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | 0.05mg/L          | HJ636-2012    |
|    | 总磷                | 钼酸铵分光光度法        | 0.01mg/L          | GB11893-1989  |
|    | 挥发酚               | 4-氨基安替比林分光光度法   | 0.01mg/L          | HJ503-2009    |

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<br>仪器最低检出限 | 方法来源           |
|----|-------|---------------|-------------------|----------------|
| 污水 | 硫化物   | 亚甲基蓝分光光度法     | 0.005mg/L         | GB/T16489-1996 |
|    | 苯     | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | 0.02ug/L          | HJ639-2012     |
|    | 总氰化合物 | 容量法和分光光度法     | 0.004mg/L         | HJ 484-2009    |
|    | 多环芳烃  | 高效液相色谱法       | 0.002~0.016μg/L   | HJ 478-2009    |
|    | 苯并芘   | 高效液相色谱法       | 0.004μg/L         | HJ 478-2009    |
|    | 石油类   | 红外分光光度法       | 0.06mg/L          | HJ637-2018     |
|    | 动植物油  |               | 0.06mg/L          | HJ637-2018     |

### 3、监测期间工况

表 3-1 监测期间生产工况一览表

| 日期       | 设计生产能力 t/d | 实际生产能力 t/d | 生产工况% |
|----------|------------|------------|-------|
| 2022.1.3 | 1507       | 1395       | 92    |

### 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《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）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 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,对蒸氨废水的苯加采全程序空白样品，对蒸氨废水的总氮加采现场平行样品，对蒸氨废水的硫化物进行标准样品测试；对生活污水的氨氮进行加标回收测试；对酚氰污水处理站出水的挥发酚加采全程序空白样品，对酚氰污水处理站出水的总氰化合物进行标

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

| 类别 | 序号    | 仪器名称                               | 仪器技术指标（量程）                                   | 仪器型号                 | 仪器编号     | 监测因子             | 检定/校准有效期   | 检定/校准部门        |
|----|-------|------------------------------------|--|----------------------|----------|------------------|------------|----------------|
| 废水 | 1     | 万分之一天平                             | 0.0001-120g                                  | AUY120               | BX-16-01 | 悬浮物              | 2022.03.03 | 吕梁市质量技术监督检验测试所 |
|    | 2     | 可见分光光度计                            | 340nm-900nm                                  | 721                  | BX-13-01 | 总氰化合物、挥发酚、总磷     | 2022.03.03 |                |
|    |       |                                    |  |                      | BX-13-03 | 硫化物、氨氮           |            |                |
|    | 3     | 多参数水质测定仪                           | pH:0.00-14.000                               | DZB-712              | BX-97-03 | pH               | 2022.6.6   | 北京市计量检测科学研究院   |
|    | 4     | 生化培养箱                              | 5-50℃  | SPX-150              | BX-24-01 | BOD <sub>5</sub> | 2022.3.3   | 吕梁市质量技术监督检验测试所 |
|    | 5     | 高效液相色谱仪                            | 紫外检测器：<br>0-2000mAv<br>荧光检测器：<br>0-108counts | U3000                | BX-74-01 | 苯并芘、多环芳烃         | 2023.03.03 | 吕梁市质量技术监督检验测试所 |
|    | 6     | 紫外分光光度计                            | 190nm-1100nm                                 | UV2600               | BX-14-02 | 总氮               | 2022.03.03 |                |
|    | 7     | 气相色谱质谱联用仪                          | 1.6-1050 质荷比                                 | 质谱 5977B<br>气相 7820A | BX-78-01 | 苯                | 2022.12.23 | 山西省科学计量研究院     |
| 8  | 红外测油仪 | 波长范围：<br>2400-3400cm <sup>-1</sup> | F2000-II                                     | BX-10-01             | 石油类、动植物油 | 2022.11.21       | 山西省科学计量研究院 |                |

表 4-2 水质监测质量控制数据一览表

| 监测项目  | 样品编号                 | 标准样品检查    |                 | 平行双样     |       |           | 空白样品      | 加标回收率  |        |        |            |
|-------|----------------------|-----------|-----------------|----------|-------|-----------|-----------|--------|--------|--------|------------|
|       |                      | 测定值       | 真值              | 测定结果     | 相对偏差% | 相对偏差质控指标% |           | 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% |
| 氨氮    | WS-22-01-03-03-N-2-1 | ---       | ---             | ---      | ---   | ---       | 100 mg/L  | 0.3mL  | 28.4μg | 96.0   |            |
|       | WS-22-01-03-03-N-2-2 | ---       | ---             | ---      | ---   | ---       |           | 50mL   | 57.2μg | 90-105 |            |
| 苯     | WS-22-01-03-03-N-1-3 | ---       | ---             | ---      | ---   | ---       | 1.4Lμg/L  | ---    | ---    | ---    |            |
| 总氮    | WS-22-01-03-03-N-1-1 | ---       | ---             | 44.0mg/L | 1.1   | ≤5        | ---       | ---    | ---    | ---    |            |
|       | WS-22-01-03-03-N-1-2 | ---       | ---             | 45.0mg/L |       |           | ---       | ---    | ---    | ---    |            |
| 硫化物   | 21-J-35              | 1.53mg/L  | 1.55±0.07mg/L   | ---      | ---   | ---       | ---       | ---    | ---    | ---    |            |
| 挥发酚   | WS-22-01-03-03-N-3-3 | ---       | ---             | ---      | ---   | ---       | 0.01Lmg/L | ---    | ---    | ---    |            |
| 总氰化合物 | 21-F-63              | 0.290mg/L | 0.301±0.028mg/L | ---      | ---   | ---       | ---       | ---    | ---    | ---    |            |
| 备注    | 低于检出限时，用“检出限 L”表示。   |           |                 |          |       |           |           |        |        |        |            |



## 5、污水监测结果

表 5-1 污水监测结果表

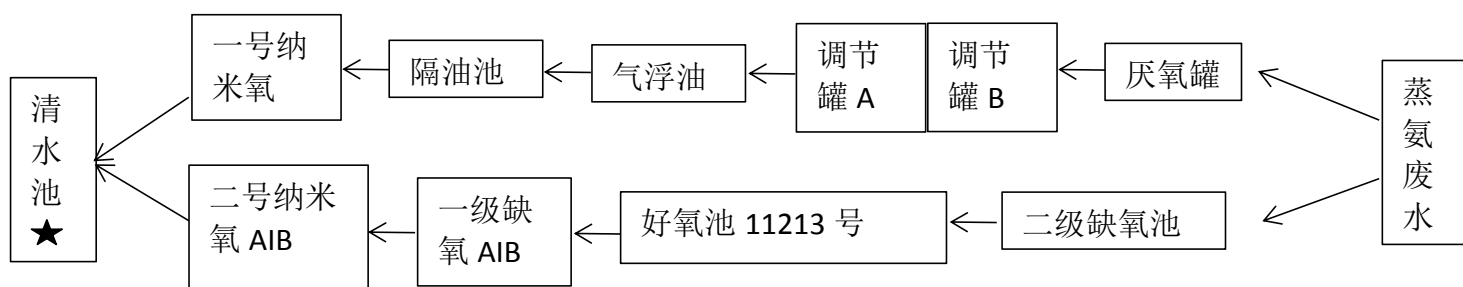
| 监测时间     | 监测点位                | 监测频次 | pH          | 悬浮物 (mg/L)   | COD <sub>cr</sub> (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | BOD <sub>5</sub> (mg/L) | 硫化物 (mg/L) |
|----------|---------------------|------|-------------|--------------|--------------------------|-----------|-------------------------|------------|
| 2022.1.3 | 蒸氨废水                | 1    | 8.2         | 15           | 728                      | 8.78      | 278                     | 0.032      |
|          |                     | 监测频次 | 石油类 (mg/L)  | 总磷 (mg/L)    | 挥发酚 (mg/L)               | 苯 (μg/L)  | 总氮 (mg/L)               | 苯并芘 (μg/L) |
|          |                     | 1    | 0.70        | 0.54         | 0.06                     | 34.2      | 43.5                    | 0.004L     |
|          |                     | 监测频次 | 多环芳烃 (μg/L) | 总氰化合物 (mg/L) | 水温℃                      | --        | --                      | --         |
|          |                     | 1    | 0.371       | 0.080        | 23.6                     | --        | --                      | --         |
| 备注       | 1、低于检出限时，以“检出限 L”表示 |      |             |              |                          |           |                         |            |

续表 5-1 污水监测结果表

| 监测时间     | 监测点位                | 监测频次 | pH        | 悬浮物 (mg/L)  | COD <sub>cr</sub> (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | BOD <sub>5</sub> (mg/L) | 总氮 (mg/L) |
|----------|---------------------|------|-----------|-------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| 2022.1.3 | 生活污水                | 1    | 8.7       | 7           | 94                       | 0.568     | 6.2                     | 13.6      |
|          |                     | 监测频次 | 总磷 (mg/L) | 动植物油 (mg/L) | 水温℃                      | --        | --                      | --        |
|          |                     | 1    | 0.35      | 0.34        | 12.7                     | --        | --                      | --        |
| 备注       | 1、低于检出限时，以“检出限 L”表示 |      |           |             |                          |           |                         |           |

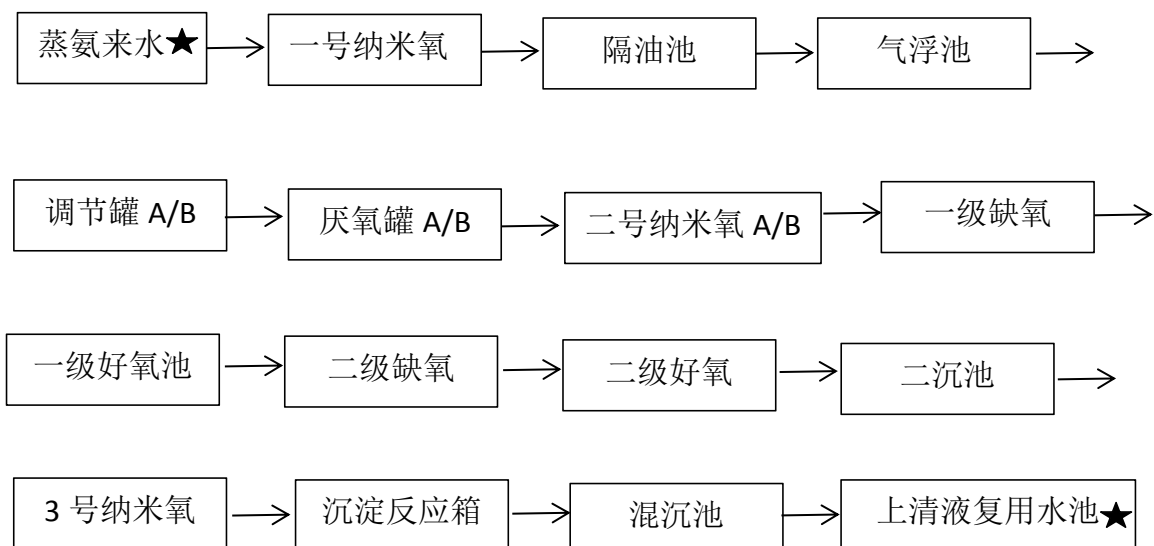
续表 5-1 污水监测结果表

| 监测时间     | 监测点位   | 监测频次 | pH         | 悬浮物 (mg/L) | 苯 (μg/L)   | 总氰化合物 (mg/L) | BOD <sub>5</sub> (mg/L) | 多环芳烃 (μg/L) |
|----------|--|------|------------|------------|------------|--------------|-------------------------|-------------|
| 2022.1.3 | 酚氰污水处理站出水  | 1    | 8.6        | 13         | 17.2       | 0.070        | 7.7                     | 0.076       |
|          |  | 标准值  | 6-9        | 50         | 100        | 0.20         | 20                      | 50          |
|          |  | 达标率% | 100        | 100        | 100        | 100          | 100                     | 100         |
|          |  | 监测频次 | 苯并芘 (μg/L) | 石油类 (mg/L) | 挥发酚 (mg/L) | 硫化物 (mg/L)   | 水温℃                     | --          |
|          |  | 1    | 0.004L     | 0.51       | 0.09       | 0.025        | 11.1                    | --          |
|          |  | 标准值  | 0.03       | 1.0        | 0.10       | 0.20         | --                      | --          |
|          |  | 达标率% | 100        | 100        | 100        | 100          | --                      | --          |
| 备注       | 1、执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB 16171-2012 表 3 间接排放标准；<br>2、低于检出限时，以“检出限 L”表示。 |      |            |            |            |              |                         |             |



★ 表示污水监测点

废水监测点位图



★表示废水监测点

废水监测点位图