**固原市环境质量报告**

**（2018年7月）**

## 一 水环境质量

## （一）地表水环境质量状况

全市渝河、葫芦河、清水河、茹河、浦河、洪河、泾河、甘渭河8条主要河流，共布设17个监测断面。其中国控出境断面5个：泾河弹筝峡断面、葫芦河玉桥断面、渝河联财断面、茹河沟圈断面、清水河三营断面，由第三方采样监测数据评价，7月份出境断面达标率100%，上半年出境断面达标率100%。

**1、渝河**

峰台，Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化；

三里店水库：Ⅲ类良好水质，去年同期无蓄水。

联财：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化。

**2、葫芦河**

新营：断流；

夏寨水库：劣Ⅴ类重度污染水质，去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比水质无变化。

玉桥：Ⅲ类良好水质，考核目标为地表水Ⅳ类标准，达到考核目标要求；去年同期Ⅳ类轻度污染水质，同比上升了1个水质类别。

**3、清水河**

二十里铺：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比无变化。

沈家河水库：劣Ⅴ类重度污染水质，去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比无变化。

三营，Ⅳ类轻度污染水质，考核目标为地表水Ⅳ类标准，达到考核目标要求；去年同期断流。

**4、茹河**

乃河水库断面Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化。

李河桥断面，Ⅳ类轻度污染水质，去年同期Ⅴ类中度污染水质，同比上升了1个水质类别。

沟圈：Ⅱ类良好水质（氟化物1.44mg/L，应为Ⅳ类轻度污染水质，根据要求氟化物不参与评价），考核目标为地表水Ⅲ类标准，达到考核目标要求，去年同期Ⅱ类良好水质，同比持平（去年同期氟化物1.36mg/L，应为Ⅳ类轻度污染水质，根据要求氟化物不参与评价）。

**5、蒲河**

石家河桥：Ⅳ类轻度污染水质，去年同期断流。

**6、洪河**

常沟断面：Ⅳ类轻度污染水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质下降了2个水质类别，主要污染指标高锰酸盐指数上升了77.8%，化学需氧量上升了40%。

**7、泾河**

**龙潭水库**：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化。

**弹筝峡**：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅱ类标准，达到考核目标要求，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化。

**8、甘渭河**

杨坡：断流未监测。

各断面主要水类统计见表1-1。出境断面主要监测数据统计见表1-2。

表1-1 7月份监测断面水类统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流 | 断面名称 | 断面属性 | 断面功能 | 考核目标 | 水质类别 | 同比 |
| 2018 | 2017 |
| 渝河（黄河三级支流，渭河二级支流，葫芦河一级支流） | 峰台 | 省控 | 源头水 |  | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 三里店水库 | 市控 | 控制断面 | Ⅳ类 | Ⅲ | 　 | 　 |
| 联财 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 葫芦河（黄河二级支流，渭河一级支流） | 新营 | 省控 | 源头水 |  | 　 | 　 | 　 |
| 夏寨水库 | 市控 | 控制断面 | Ⅳ类 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 持平 |
| 玉桥 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅲ | Ⅳ | 好转 |
| 清水河（黄河一级支流） | 二十里铺 | 省控 | 源头水 |  | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 沈家河水库 | 市控 | 控制断面 | Ⅳ类 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 持平 |
| 三营 | 国控 | 固原—中卫市界 | Ⅳ类 | Ⅳ | 　 |  |
| 茹河（黄河四级支流，渭河三级支流，泾河二级支流，蒲河一级支流） | 乃家河水库 | 省控 | 源头水 |  | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 李河桥 | 市控 | 控制断面 | Ⅳ类 | Ⅳ | Ⅴ | 好转 |
| 沟圈 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 蒲河（黄河三级支流，渭河二级支流，泾河一级支流） | 石家河桥 | 省控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅳ | 　 | 　 |
| 洪河（泾河一级支流） | 常沟 | 省控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅳ | Ⅱ | 下降 |
| 泾河（黄河二级支流，渭河一级支流） | 龙潭水库 | 省控 | 源头水 | Ⅱ类 | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 弹筝峡 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅱ类 | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 甘渭河 | 杨坡 | 省控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | 　 | 　 | 　 |

### （二）饮用水水源地

1、地表水型

监测的8个集中式饮用水源中，有西峡水库、直峡水库 、黄家峡、清凉水库、中庄水库、张士水库6个饮用水源地达标，达标率75%。

贺家湾水库硫酸盐265mg/L （0.06倍）（备注：硫酸盐硫酸盐265mg/L （0.06倍）——监测指标-监测值（超过《地表水环境质量标准》GB3838-2002表2中水质标准限值倍数）；海子峡水库硫酸盐452mg/L （0.81倍），氟化物1.24mg/L （0.24倍），硼0.687mg/L （0.37倍）。

其余项目监测浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准限值，水源地考核目标为不低于现状，水质总体状况无明显变化。

**2、地下水型水源地**

固原市城市饮用地下水水源地4个：彭堡地下水监测指标达标，西吉县城、沙岗子 、彭阳县城3个饮用水源地均不达标，达标率25%。西吉县城总硬度568 mg/L （0.26倍），硫酸盐331 mg/L （0.33倍）（备注：总硬度568 mg/L （0.26倍）——监测指标-监测值（超过《地下水环境质量标准》GB/T14848-93表1中Ⅲ类水质标准限值倍数），沙岗子总硬度562 mg/L （0.26倍），硫酸盐335 mg/L （0.35倍），彭阳县城硫酸盐399mg/L （0.60倍）。水源地考核目标为不低于现状，水质总体状况无明显变化。

## **二、环境空气质量**

### （一）市区（原州区）

有效监测天数31天，其中，二级（良）天数30天，良好以上天数占总有效监测天数的96.8%；首要污染物主要为O3，占83.8%； PM10平均浓度57微克/立方米，PM2.5平均浓度23微克/立方米，SO2平均浓度6微克/立方米，NO2平均浓度为18微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.8毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为140微克/立方米。

**剔除沙尘天气影响：**剔除沙尘天气影响后，有效监测天数30天，二级（良）天数30天，良好以上天数占总有效监测天数的100%， PM10浓度为49微克/立方米，PM2.5浓度为21微克/立方米。

### （二）彭阳县

有效监测天数31天，其中，二级（良）天数31天，良好以上天数占总有效监测天数的100%；首要污染物主要为O**3\_8h**，占96.2%；PM10平均浓度29微克/立方米，PM2.5平均浓度15微克/立方米，SO2平均浓度4微克/立方米，NO2平均浓度为8微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.8毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为139微克/立方米。

### （三）西吉县

有效监测天数31天，其中，二级（良）天数31天，良好以上天数占总有效监测天数的100%；首要污染物主要为O3，占95.5%；PM10平均浓度34微克/立方米，PM2.5平均浓度12微克/立方米，SO2平均浓度9微克/立方米，NO2平均浓度为10微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.6毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为141微克/立方米。

### （四）泾源县

有效监测天数29天，其中，二级（良）天数29天，良好以上天数占总有效监测天数的100%；首要污染物主要为O**3\_8h**，占100%；PM10平均浓度18微克/立方米，PM2.5平均浓度12微克/立方米，SO2平均浓度3微克/立方米，NO2平均浓度为8微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.7毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为138微克/立方米。

### （五）隆德县

有效监测天数27天，其中，二级（良）天数26天，良好以上天数占总有效监测天数的92.6%；首要污染物为O**3\_8h**，占100%；PM10平均浓度21微克/立方米，PM2.5平均浓度11微克/立方米，SO2平均浓度5微克/立方米，NO2平均浓度为10微克/立方米，CO特定百分位数浓度为1.9毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为153微克/立方米。

详见表2-1《主要环境质量数据统计》。

### （六）环境空气质量排名

采用综合污染指数法，对PM10 、PM2.5、 SO2、 NO2、CO 、O3六项指标进行计算，泾源县污染指数1.89，相对环境质量最好排第一，其次为彭阳县、西吉县、泾源县，原州区排最后。

编辑：张宗仁 潘向荣

审核：杨维功

固原市环境监测站

二〇一八年八月

表1-2 出境断面主要监测数据统计表 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 出境断面 | **溶解氧(mg/L)** | **高锰酸盐指数(mg/L)** | **五日生化需氧量(mg/L)** | **氨氮(mg/L)** | **化学需氧量(mg/L)** | **总磷(mg/L)** | **氟化物(mg/L)** | 水质类别 | **根据要求,沟圈F本底除外** |
| **《地表水环境质量标准》GB3838-2002标准限值** | **Ⅰ** | **7.5** | **2** | **3** | **0.15** | **15** | **0.02** | **1** |
| **Ⅱ** | **6** | **4** | **3** | **0.5** | **15** | **0.1** | **1** |
| **Ⅲ** | **5** | **6** | **4** | **1** | **20** | **0.2** | **1** |
| **Ⅳ** | **3** | **10** | **6** | **1.5** | **30** | **0.3** | **1.5** |
| **Ⅴ** | **2** | **15** | **10** | **2** | **40** | **0.4** | **1.5** |
| 7 | 玉桥 | 6.8 | 3.6 | 3 | 0.19 | 12 | 0.05 | 0.86 | Ⅱ |  |
| 弹筝峡 | 8.1 | 2.1 | 1 | 0.18 | 8 | 0.05 | 0.2 | Ⅱ |  |
| 三营 | 7.1 | 4.9 | 1.6 | 0.14 | 26 | 0.05 | 1.35 | Ⅳ |  |
| 沟圈 | 7 | 3.5 | 2.4 | 0.23 | 8 | 0.05 | 1.44 | Ⅳ | Ⅱ |
| 联财 | 6.8 | 3.3 | 1.1 | 0.09 | 10 | 0.02 | 0.66 | Ⅱ |  |
| 1-7月平均 | 玉桥 | 8.30 | 1.94 | 1.63 | 0.15 | 12 | 0.06 | 0.92 | Ⅱ |  |
| 弹筝峡 | 9.06 | 1.54 | 1.59 | 0.26 | 8 | 0.06 | 0.35 | Ⅱ |  |
| 三营 | 7.52 | 4.20 | 2.70 | 0.37 | 24 | 0.06 | 1.30 | Ⅳ |  |
| 沟圈 | 7.87 | 2.94 | 2.17 | 0.46 | 15 | 0.09 | 1.16 | Ⅳ | Ⅱ |
| 联财 | 8.53 | 2.99 | 1.87 | 0.19 | 15 | 0.03 | 0.65 | Ⅱ |  |
| **备注：**第三方共监测电导率、水温、pH值、溶解氧、透明度、盐度、CODMn、CODCr、NH3-N、T-P、T-N、Cu、Zn、Pb、Cd、BOD5、T-As、T-Se、T-Hg、Cr6+、F-、CN-、挥发酚、石油类、LAS、S2-、Chla、NO3-、NO2-、流量30项，其中未检出或者监测值达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅱ类水标准限值的指标未统计，仅对主要污染物溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、化学需氧量、总磷、氟化物7项指标进行统计。 |

表2-1 主要环境质量数据统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 指标 | 污染指数 | 二氧化硫（μg/m3） | 二氧化氮（μg/m3） | 可吸入颗粒物（μg/m3） | 一氧化碳95Per（mg/m3） | 臭氧90Per（μg/m3） | 细颗粒物（μg/m3） | 总天数（天） | 有效监测天数（天） | 优良天数比率（%） | 其中：（天） | 首要污染物（天） |
| 优 | 良 | 轻度污染 | 中度污染 | 重度污染 | 严重污染 | PM10 | PM2.5 | O3 | 其它 |
| 2017-07 | 原州区 | 3.69 | 7 | 22 | 75 | 0.8 | 157 | 27 | 31 | 31 | 93.5 | 0 | 29 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 26 | 0 |
| 彭阳县 | 2.52 | 15 | 6 | 40 | 0.3 | 154 | 18 | 31 | 31 | 96.8 | 1 | 29 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| 西吉县 | 2.45 | 10 | 12 | 38 | 0.4 | 155 | 13 | 31 | 31 | 96.8 | 1 | 29 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| 泾源县 | 2.45 | 17 | 10 | 26 | 0.5 | 164 | 14 | 31 | 31 | 83.9 | 3 | 23 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 |
| 隆德县 | 2.47 | 22 | 5 | 28 | 0.8 | 156 | 14 | 31 | 31 | 93.5 | 0 | 29 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 0 |
| 2018-07 | 原州区 | 3.10 | 6 | 16 | 57 | 0.8 | 140 | 23 | 31 | 31 | 96.8 | 6 | 24 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 0 | 15 | 0 |
| 彭阳县 | 2.18 | 4 | 8 | 29 | 0.8 | 139 | 15 | 31 | 31 | 100.0 | 5 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 25 | 0 |
| 西吉县 | 2.26 | 9 | 10 | 34 | 0.6 | 141 | 12 | 31 | 31 | 100.0 | 9 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 21 | 0 |
| 泾源县 | 1.89 | 3 | 8 | 18 | 0.7 | 138 | 12 | 31 | 29 | 100.0 | 7 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 |
| 隆德县 | 2.38 | 5 | 10 | 21 | 1.9 | 153 | 11 | 31 | 27 | 92.6 | 6 | 19 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 |
| 2018-06 | 原州区 | 3.52 | 6 | 22 | 68 | 0.8 | 162 | 24 | 30 | 30 | 83.3 | 0 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 26 | 0 |
| 彭阳县 | 2.59 | 8 | 10 | 37 | 0.8 | 155 | 18 | 30 | 30 | 90.0 | 1 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 28 | 0 |
| 西吉县 | 2.76 | 6 | 15 | 49 | 0.5 | 161 | 16 | 30 | 30 | 90.0 | 1 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 28 | 0 |
| 泾源县 | 2.28 | 10 | 10 | 27 | 0.6 | 153 | 13 | 30 | 30 | 96.7 | 1 | 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 |
| 隆德县 | 2.16 | 4 | 9 | 24 | 1.2 | 141 | 12 | 30 | 29 | 82.8 | 2 | 22 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 |
| 同去年同期同比 | 原州区 | -15.9 | -14.3 | -27.3 | -21.3 | 0.0 | -10.8 | -11.1 |  |  | 3.2 | 6 | -5 | -2 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | -11 | 0 |
| 彭阳县 | -13.7 | -73.3 | 33.3 | -27.5 | 166.7 | -9.7 | -16.7 |  |  | 3.2 | 4 | -3 | -1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | -5 | 0 |
| 西吉县 | -7.8 | -10.0 | -16.7 | -10.5 | 50.0 | -9.0 | -7.7 |  |  | 3.2 | 8 | -7 | -1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | -9 | 0 |
| 泾源县 | -23.1 | -82.4 | -20.0 | -30.8 | 40.0 | -15.9 | -14.3 |  |  | 16.1 | 4 | -1 | -5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -6 | 0 |
| 隆德县 | -3.6 | -77.3 | 100.0 | -25.0 | 137.5 | -1.9 | -21.4 |  |  | -1.0 | 6 | -10 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | -10 | 0 |
| 同上月同比 | 原州区 | -11.8 | 0.0 | -27.3 | -13.2 | 0.0 | -13.6 | 0.0 |  |  | 13.4 | 6 | -1 | -5 | 1 | 0 | 0 | 6 | 0 | -11 | 0 |
| 彭阳县 | -16.1 | -50.0 | -20.0 | -21.6 | 0.0 | -10.3 | -16.7 |  |  | 10.0 | 4 | 0 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 | 0 |
| 西吉县 | -18.2 | 50.0 | -33.3 | -30.6 | 20.0 | -12.4 | -25.0 |  |  | 10.0 | 8 | -4 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -7 | 0 |
| 泾源县 | -17.2 | -70.0 | -20.0 | -33.3 | 16.7 | -9.8 | -7.7 |  |  | 3.3 | 6 | -6 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -6 | 0 |
| 隆德县 | 10.2 | 25.0 | 11.1 | -12.5 | 58.3 | 8.5 | -8.3 |  |  | 9.8 | 4 | -3 | -4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | -6 | 0 |