## **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7条主要河流，共布设15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。

11月份出境断面达标率100%。

1-11月份出境断面水质达标率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：Ⅳ类轻度污染水质，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**

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，去年同期Ⅲ类良好水质，同比水质无变化。

**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：Ⅴ类中度污染水质，去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比水质好转；

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；去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比水质明显好转。

**4、茹河**

乃河水库断面Ⅱ类良好水质，去年同期未采集到有效样品；

李河桥断面，Ⅱ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；去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比水质明显好转；

沟圈：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅲ类标准，达到考核目标要求，去年同期Ⅳ类轻度污染水质，同比水质明显好转。

**5、蒲河**

石家河桥：Ⅳ类轻度污染水质，去年同期Ⅳ类轻度污染水质，同比水质同比水质无变化。

**6、洪河**

常沟断面：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质无变化。

**7、泾河**

龙潭水库：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比水质稳定；

弹筝峡：Ⅰ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，同比水质稳定。

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 11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 |
| 2017 | 2018 |
| 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 | 　 | Ⅳ | / |
| 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） | 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 | Ⅲ | 持平 |
| 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 | Ⅴ | 好转 |
| 三营 | 国控 | 固原—中卫市界 | Ⅳ类 | 劣Ⅴ | Ⅳ | 好转 |
| 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 | / |
| 李河桥 | 市控 | 控制断面 | Ⅳ类 | 劣Ⅴ | Ⅱ | 明显好转 |
| 沟圈 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅳ | Ⅱ | 明显好转 |
| 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 | Ⅳ | 持平 |
| 洪河（泾河一级支流） | 常沟 | 省控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅳ类 | Ⅱ | Ⅱ | 持平 |
| 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 | 劣Ⅴ | Ⅱ | 明显好转 |
| 弹筝峡 | 国控 | 宁夏—甘肃省界 | Ⅱ类 | Ⅱ | Ⅰ | 好转 |

### （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，有贺家湾水库、西峡水库、直峡水库 、黄家峡、清凉水库、中庄水库、张士水库7个饮用水源地达标，达标率87.5%。海子峡水库氟化物1.17mg/L （0.17倍）（备注：氟化物1.17mg/L （0.17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），硫酸盐363mg/L （0.45倍），硼0.731mg/L （0.46倍）。

2、地下水型水源地

监测的2个集中式地下水饮用水源中，彭堡水源地达标，彭阳县城饮用水源地不达标率，达标率50%。彭阳县城硫酸盐367mg/L （0.47倍）（备注：硫酸盐367mg/L （0.47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）。

根据宁夏区环保厅要求，因地质原因引起的超标，水质不低于现状视为达标，因此，可认为地表水、地下水水源10个均达标。

## **二、环境空气质量**

### （一）市区（原州区）

有效监测天数30天，其中，一级（优）天数2天，二级（良）天数23天，良好以上天数占总有效监测天数的83.3%；首要污染物主要为PM10、PM2.5，占92.8%和7.1%；PM10为138微克/立方米，PM2.5为44微克/立方米，SO2为10微克/立方米，NO2为34微克/立方米，CO特定百分位数浓度为1.4毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为88微克/立方米。

同2017年同期相比，PM10同比上升了35.3%，PM2.5同比上升了10.0%。

11月份，扣除沙尘天气影响后，优良天数比率95.7%，PM10为93微克/立方米，PM2.5为39微克/立方米，同2017年同比，优良天数比率下降了4.3%，PM10 、PM2.5分别下降了7.0%和2.5%。

1-11月份，优良天数比率85.9%，PM10为98微克/立方米，PM2.5为35微克/立方米，同2017年同比，优良天数下降了5.1%，PM10 、PM2.5分别上升了11.4%和6.1%；

1-11月份，扣除沙尘天气影响后，优良天数比率96.9%，PM10为74微克/立方米，PM2.5为30微克/立方米，同2017年同比，优良天数比率上升了1.6%，PM10 、PM2.5分别下降了1.3%和3.2%。

### （二）彭阳县

有效监测天数30天，其中，一级（优）天数8天，二级（良）天数19天，良好以上天数占总有效监测天数的90.0%；首要污染物主要为PM10、PM2.5、O**3\_8h**，占72.7%、18.2%、9.1%；PM10为94微克/立方米，PM2.5为34微克/立方米，SO2为8微克/立方米，NO2为18微克/立方米，CO特定百分位数浓度为1.0毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为101微克/立方米。

### （三）西吉县

有效监测天数30天，其中，一级（优）天数5天，二级（良）天数21天，良好以上天数占总有效监测天数的86.7%；首要污染物主要为PM10、O3，占92%和8%；PM10为89微克/立方米，PM2.5为29微克/立方米，SO2为8微克/立方米，NO2为21微克/立方米，CO特定百分位数浓度为1.1毫克/立方米，O3特定百分位数浓度为102微克/立方米。

### （四）泾源县

有效监测天数30天，其中，一级（优）天数21天，二级（良）天数8天，良好以上天数占总有效监测天数的96.7%；首要污染物主要为PM10和O**3\_8h**，占66.7%和33.3%；PM10为40微克/立方米，PM2.5为13微克/立方米，SO2为6微克/立方米，NO2为12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100微克/立方米。

### （五）隆德县

有效监测天数29天，其中，一级（优）天数21天，二级（良）天数7天，良好以上天数占总有效监测天数的96.6%；首要污染物主要为PM10和O**3\_8h**，占37.5%和62.5%；PM10为43微克/立方米，PM2.5为19微克/立方米，SO2为8微克/立方米，NO2为12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106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2.12，相对环境质量最好排第一，其次为隆德县、西吉县、彭阳县，原州区排最后。

**表1-2 出境断面主要监测数据统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** |
| 11 | 玉桥 | 13 | 3 | 1.8 | 0.28 | 16 | 0.02 | 0.87 | Ⅲ | 　 |
| 弹筝峡 | 8.5 | 1 | 0.8 | 0.13 | 5 | 0.02 | 0.24 | Ⅰ | 　 |
| 三营 | 10.2 | 2.3 | 1.5 | 0.45 | 15 | 0.17 | 1.29 | Ⅳ | 　 |
| 沟圈 | 12.1 | 0.2 | 2.5 | 0.42 | 4 | 0.08 | 0.78 | Ⅱ | Ⅱ |
| 联财 | 8.8 | 2.9 | 2 | 0.1 | 14 | 0.02 | 0.61 | Ⅱ | 　 |
| 1-11月平均 | 玉桥 | 8.50  | 2.34  | 1.80  | 0.18  | 13.20  | 0.05  | 0.91  | Ⅱ | 　 |
| 弹筝峡 | 8.69  | 1.38  | 1.41  | 0.21  | 7.50  | 0.05  | 0.32  | Ⅱ | 　 |
| 三营 | 7.83  | 3.66  | 2.24  | 0.38  | **22.44**  | 0.06  | **1.30**  | Ⅳ | 　 |
| 沟圈 | 8.38  | 2.48  | 2.22  | 0.49  | 12.80  | 0.07  | **1.07**  | Ⅳ | Ⅱ |
| 联财 | 8.25  | 2.91  | 1.84  | 0.18  | 13.10  | 0.03  | 0.63  | 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 |
| 2017-11 | 原州区 | 4.74  | 15  | 40  | 102  | 1.4  | 86  | 40  | 30  | 30  | 96.7  | 0  | 29  | 1  | 0  | 0  | 0  | 28  | 2  | 0  | 0  |
| 彭阳县 | 3.62  | 24  | 16  | 72  | 0.7  | 98  | 35  | 30  | 30  | 96.7  | 3  | 26  | 1  | 0  | 0  | 0  | 23  | 4  | 0  | 0  |
| 西吉县 | 4.19  | 15  | 38  | 76  | 1.2  | 96  | 35  | 30  | 28  | 100.0  | 1  | 27  | 0  | 0  | 0  | 0  | 27  | 0  | 0  | 0  |
| 泾源县 | 2.38  | 8  | 10  | 36  | 0.8  | 119  | 19  | 30  | 30  | 100.0  | 3  | 27  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 0  | 0  | 22  |
| 隆德县 | 3.18  | 6  | 19  | 50  | 2.7  | 90  | 23  | 30  | 30  | 96.7  | 13  | 16  | 1  | 0  | 0  | 0  | 9  | 2  | 0  | 6  |
| 2018-011 | 原州区 | 5.16  | 10 | 34 | 138 | 1.4  | 88 | 44 | 30 | 30 | 83.3  | 2 | 23 | 2 | 2 | 1 | 0 | 26 | 2 | 0 | 0 |
| 彭阳县 | 3.78  | 8  | 18  | 94  | 1.0  | 101  | 34  | 30  | 30  | 90.0  | 8  | 19  | 1  | 1  | 1  | 0  | 16  | 4  | 2  | 0  |
| 西吉县 | 3.67  | 8  | 21  | 89  | 1.1  | 102  | 29  | 30  | 30  | 86.7  | 5  | 21  | 3  | 1  | 0  | 0  | 23  | 0  | 2  | 0  |
| 泾源县 | 2.12  | 6  | 12  | 40  | 0.6  | 100  | 13  | 30  | 30  | 96.7  | 21  | 8  | 1  | 0  | 0  | 0  | 6  | 0  | 3  | 0  |
| 隆德县 | 2.40  | 8  | 12  | 43  | 0.6  | 106  | 19  | 30  | 29  | 96.6  | 21  | 7  | 1  | 0  | 0  | 0  | 3  | 0  | 5  | 0  |
| 2018-10 | 原州区 | 3.46  | 8  | 32  | 68  | 1.0  | 95  | 25  | 31  | 31  | 96.8  | 7  | 23  | 1  | 0  | 0  | 0  | 20  | 3  | 0  | 1  |
| 彭阳县 | 3.11  | 8  | 17  | 54  | 1.0  | 117  | 28  | 31  | 31  | 96.8  | 5  | 25  | 1  | 0  | 0  | 0  | 4  | 4  | 18  | 0  |
| 西吉县 | 3.00  | 7  | 22  | 58  | 0.8  | 118  | 20  | 31  | 31  | 96.8  | 7  | 23  | 1  | 0  | 0  | 0  | 10  | 0  | 14  | 0  |
| 泾源县 | 2.02  | 3  | 13  | 27  | 0.8  | 115  | 12  | 31  | 31  | 100.0  | 10  | 21  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 19  | 0  |
| 隆德县 | 2.12  | 4  | 13  | 30  | 0.8  | 116  | 13  | 31  | 31  | 100.0  | 9  | 22  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 20  | 0  |