

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、蒲河、洪河、泾河7条主要河流，共布设16个监测断面。其中国控断面8个：分别为泾河弹箜峡断面、葫芦河玉桥断面、渝河联财断面、茹河沟圈断面、清水河二十里铺和三营断面、蒲河石家河桥断面和洪河常沟断面、由生态环境部委托第三方进行采样监测和数据评价；省控断面4个：分别为渝河峰台断面、冬至河入清水河断面、茹河乃河水库断面和泾河龙潭水库断面，由宁夏回族自治区生态环境厅进行委托第三方进行采样监测和数据评价；市控断面4个：分别为渝河三里店水库断面、清水河沈家河水库断面、茹河李河桥断面和葫芦河夏寨水库断面，由固原市生态环境监测站进行采样监测和数据评价。

11月份共监测国控断面8个，国控断面中，二十里铺超标(挥发酚,0.15倍),水质达标率87.5%；省控断面4个，省控断面中，龙潭水库超标(氨氮,0.16倍),水质达标率75%。

1、渝河

峰台：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比持平；

联财：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅲ类标准，达到考核要求；去年同期Ⅲ类良好水质，同比好转。

2、葫芦河

玉桥：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅲ类标准，达到考核要求；去年同期Ⅱ类良好水质，同比持平。

3、清水河

二十里铺：Ⅲ类良好水质，考核目标为地表水Ⅱ类标准，未达到考核要求；去年同期Ⅱ类良好水质，同比变差；

冬至河入清水河断面：Ⅳ类轻度污染水质，去年同期Ⅳ类轻度污染水质，同比持平；

三营：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅳ类标准，达到考核要求；去年同期劣Ⅴ类重度污染水质，同比好转。

4、茹河

乃河水库：Ⅱ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比持平；

沟圈：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅳ类标准，达到考核要求；去年同期未监测。

5、蒲河

石家河桥：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅱ类标准，达到考核要求；去年同期Ⅱ类良好水质，同比持平；

6、洪河

常沟：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅲ类标准，达到考核要求；去年同期Ⅲ类良好水质，同比好转。

7、泾河

龙潭水库：Ⅲ类良好水质，去年同期Ⅱ类良好水质，同比变差；

弹箏峡：Ⅱ类良好水质，考核目标为地表水Ⅱ类标准，达到考核要求，去年同期未监测。

各断面主要水类统计见表1-1。各断面主要监测数据统计见表1-2。

（二）饮用水水源地

1、地表水水源地

11月份对贺家湾水库、中庄水库、直峡水库、黄家峡、清凉水库和香水河水源地6个在用地表水水源进行了采样监测。海子峡超标(硫酸盐,0.37倍),其他水源地各项监测数据均符合《地表水环境质量标准》GB 3838-2002表1中III类标准限值要求,达标率87.5%。

2、地下水水源地

11月份对彭阳县城地下水饮用水源地进行了采样监测。各项监测数据均符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中III类水质标准限值要求。

表 1-1 11 月份监测断面水质统计表

河流	断面名称	断面属性	断面功能	考核目标	水质类别		同比
					2020	2021	
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类	Ⅱ	Ⅱ	持平
	联财	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅲ类	Ⅲ	Ⅱ	好转
葫芦河（黄河二级支流，渭河一级支流）	玉桥	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅲ类	Ⅱ	Ⅱ	持平
清水河（黄河一级支流）	二十里铺	国控	源头水	Ⅱ类	Ⅱ	Ⅲ	变差
	冬至河入清水河断面	省控	控制断面	Ⅳ类	Ⅳ	Ⅳ	持平
	三营	国控	固原—中卫市界	Ⅳ类	劣Ⅴ	Ⅱ	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类	Ⅱ	Ⅱ	持平
	沟圈	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅳ类	-	Ⅱ	-
蒲河（黄河三级支流，渭河二级支流，泾河一级支流）	石家河桥	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅲ类	Ⅱ	Ⅱ	持平
洪河（泾河一级支流）	常沟	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅲ类	Ⅲ	Ⅱ	好转
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	Ⅲ	变差
	弹箜峡	国控	宁夏—甘肃省界	Ⅱ类	-	Ⅱ	-

表 1-2 2021年11月监测断面主要监测数据统计表 单位: mg/L

数据类型	断面名称	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	水质类别	超标项 (超标倍数)
《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	水质类别	超标项 (超标倍数)
	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		
国控数据	玉桥	8.9	2.4	2.3	0.09	9	0.03	0.852	II类	
	弹箏峡	9.1	2.3	1.6	0.16	7	0.07	0.36	II类	
	三营	8.0	3.4	3.0	0.09	13	0.04	0.86	II类	
	沟圈	9.8	2.8	1.6	0.18	11	0.05	0.884	II类	
	联财	9.7	2.2	2.4	0.07	8	0.01	0.757	II类	
	常沟	8.9	3.7	3.0	0.04	15	0.05	0.54	II类	
	石河桥	8.9	3.2	2.3	0.05	11	0.02	0.63	III类	
	二十里铺	8.1	1.3	2.4	0.40	9	0.07	0.759	III类	挥发酚(0.15)
省控数据	冬至河入清水河断面	8.9	5.0	1.85	0.40	23	0.03	0.907	IV类	
	龙潭水库	8.7	1.7	0.95	0.58	6	0.01	0.11	III类	氨氮(0.16)
	峰台	9.9	1.9	0.8	0.24	8	0.01	0.601	II类	
	乃家河水库	8.3	1.9	1.0	0.38	9	0.02	0.45	II类	
市控数据	沈家河水库	6.7	7.0	9.1	1.27	29	0.13	0.494	V类	五日生化需氧量(0.14)
	夏寨水库	6.3	8.0	12.3	1.87	38	0.32	0.192	劣V类	五日生化需氧量(0.54)
	三里店水库	8.7	3.9	1.6	1.17	16	0.05	0.5	IV类	
	李河桥	6.2	2.8	1.5	0.92	10	0.04	0.68	III类	

备注: 1、监测指标有电导率、水温、pH值、溶解氧、透明度、盐度、COD_{mn}、COD_{Cr}、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⁻、Chl_a、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。

二、环境空气质量

（一）市区（原州区）

11月有效监测天数31天，其中，一级、二级优良天数31天，良好以上天数占总有效监测天数的100.0%；PM₁₀为40微克/立方米，PM_{2.5}为19微克/立方米，SO₂为4微克/立方米，NO₂为20微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.9毫克/立方米，O₃特定百分位数浓度为97微克/立方米。

（二）西吉县

11月有效监测天数31天，其中，一级、二级优良天数31天，良好以上天数占总有效监测天数的100.0%；PM₁₀为46微克/立方米，PM_{2.5}为17微克/立方米，SO₂为6微克/立方米，NO₂为17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94微克/立方米。

（三）隆德县

11月有效监测天数31天，其中，一级、二级优良天数31天，良好以上天数占总有效监测天数的100.0%；PM₁₀为24微克/立方米，PM_{2.5}为13微克/立方米，SO₂为3微克/立方米，NO₂为13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94微克/立方米。

（四）泾源县

11月有效监测天数30天，其中，一级、二级优良天数30天，良好以上天数占总有效监测天数的100.0%； PM_{10} 为28微克/立方米， $PM_{2.5}$ 为13微克/立方米， SO_2 为7微克/立方米， NO_2 为11微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.7毫克/立方米， O_3 特定百分位数浓度为110微克/立方米。

（五）彭阳县

11月有效监测天数30天，其中，一级、二级优良天数30天，良好以上天数占总有效监测天数的100.0%； PM_{10} 为34微克/立方米， $PM_{2.5}$ 为17微克/立方米， SO_2 为10微克/立方米， NO_2 为16微克/立方米，CO特定百分位数浓度为0.6毫克/立方米， O_3 特定百分位数浓度为104微克/立方米。

详见表2-1《环境空气质量主要数据统计》。

（六）环境空气质量排名

采用综合污染指数法，对 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 六项指标进行计算，隆德县污染指数1.82，相对环境空气质量最好排第一，其后依次为泾源县、彭阳县、西吉县和原州区。

表 2-1 2021 年 11 月环境空气质量主要数据统计

时间	县（区）	综合指数排名		综合指数同比变化率		优良天数		主要监测项目平均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			
		排名	综合指数	同比变化率（%）	空气质量变化情况	比例（%）	同比变化（%）	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 平均浓度	同比变化（%）	细颗粒物 PM _{2.5} 平均浓度	同比变化（%）
2021 年 10 月	隆德县	1	1.82	-18.75	好转	100.0	0.00	24	-40.00	13	8.33
	泾源县	2	2.04	-1.92	好转	100.0	0.00	28	-20.00	13	-13.33
	彭阳县	3	2.35	-4.47	好转	100.0	0.00	34	-20.93	17	-10.53
	西吉县	4	2.44	-9.96	好转	100.0	0.00	46	-2.13	17	-19.05
	原州区	5	2.51	-10.99	好转	100.0	0.00	40	-20.00	19	-5.00

备注：日均数据为实况初步统计数据，未剔除沙尘天气，未经生态环境部审核，统计结果仅供参考。