

2024 年银川市生态环境 质量状况



银川市生态环境局

二〇二五年七月

2024 年银川市生态环境 质量状况

银川市生态环境局

二〇二五年七月

目 录

第一章 环境空气质量	1
1.1 监测情况.....	1
1.2 2024 年城市环境空气质量.....	1
1.3 小结.....	6
第二章 酸雨	8
2.1 监测情况.....	8
2.2 监测结果.....	8
第三章 水环境质量	9
3.1 监测情况.....	9
3.2 总体状况.....	10
3.3 监测结果.....	10
3.4 小结.....	17
第四章 声环境质量	18
4.1 监测结果和评价.....	18
4.2 年度对比分析.....	22
4.3 小结.....	24
第五章 环境质量排名	25
5.1 城市水环境质量状况排名.....	25
5.2 城市环境空气质量状况排名.....	28

第一章 环境空气质量

1.1 监测情况

2024 年银川市国家环境空气质量监测网由中国环境监测总站委托第三方运维公司对上海东路、滨河新区、水乡路、贺兰山东路、文昌北街、学院路 6 个环境空气质量监测站点开展运行维护，全市空气质量有效监测天数 366 天。

1.2 2024 年城市环境空气质量

1.2.1 监测项目与监测点位

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量自动监测技术规范》要求，银川市国家环境空气质量监测网分别布设六个国控监控点（上海东路、滨河新区、水乡路、贺兰山东路、文昌北街、学院路）。监测项目为：二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）。见表 1-1。

表 1-1 银川市国家环境空气质量监测点位情况表

序号	监测点位名称	行政区	监测项目					
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
1	上海东路	兴庆区	*	*	*	*	*	*
2	滨河新区		*	*	*	*	*	*
3	水乡路	金凤区	*	*	*	*	*	*
4	贺兰山东路		*	*	*	*	*	*
5	文昌北街	西夏区	*	*	*	*	*	*
6	学院路		*	*	*	*	*	*

注：*表示在该监测点进行监测

1.2.2 环境空气质量概述

2024 年银川市有效监测天数 366 天，全市累计二级及好于二级（优良）天数为 294 天，占有效监测天数的 80.3%（扣除沙尘异常超标天后为 80.7%），相比 2023 年上升 3.3

个百分点，优良天数增加 13 天。其中，一级（优）天数 35 天，二级（良）天数 259 天，三级（轻度污染）天数 63 天，四级（中度污染）天数 6 天，五级（重度污染）天数 1 天，六级（严重污染）天数 2 天；轻度及以上污染天数为 72 天，占有效监测天数的 19.7%。2024 年环境空气质量以颗粒物（ PM_{10} ）、臭氧（ O_3-8H ）、颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）为首要污染物的超标天数为 21 天、30 天、21 天，分别同比少 5 天、少 8 天、多 1 天。

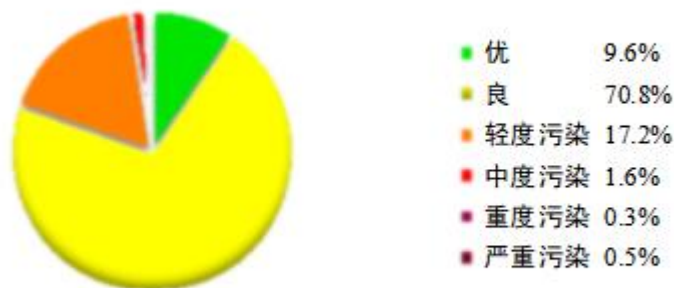


图 1-1 2024 年银川市环境空气质量级别分布

扣除沙尘天气影响后，银川市环境空气质量综合指数为 4.23，同比下降 2.3%，全年环境空气质量较去年改善。6 项环境空气主要污染物平均浓度同比“1 升 5 降”，颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）平均浓度为 $36\mu g/m^3$ ，同比上升 12.5%；颗粒物（ PM_{10} ）平均浓度为 $67\mu g/m^3$ ，同比下降 5.6%；二氧化氮（ NO_2 ）平均浓度为 $29\mu g/m^3$ ，同比下降 12.1%；臭氧 8 小时（ O_3-8H ）平均浓度为 $157\mu g/m^3$ ，同比下降 3.1%；二氧化硫（ SO_2 ）平均浓度为 $13\mu g/m^3$ ，同比下降 7.1%；一氧化碳（ CO ）平均浓度为 $1.3mg/m^3$ ，同比下降 7.1%。

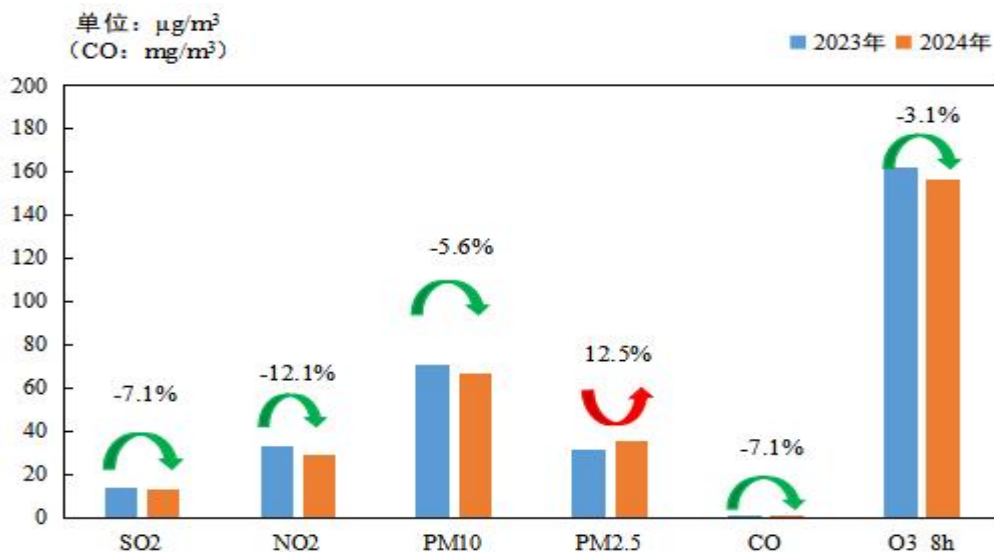


图 1-2 银川市六项环境空气主要污染物平均浓度同比变化情况

1.2.3 银川市各站点环境空气质量状况

上海东路：优良天数为 287 天，其中优天数为 51 天，良天数为 236 天，优良天数比例为 80.8%；

滨河新区：优良天数为 284 天，其中优天数为 74 天，良天数为 210 天，优良天数比例为 79.3%；

水乡路：优良天数为 293 天，其中优天数为 24 天，良天数为 269 天，优良天数比例为 81.6%；

贺兰山东路：优良天数为 264 天，其中优天数为 23 天，良天数为 241 天，优良天数比例为 76.3%；

文昌北街：优良天数为 277 天，其中优天数为 23 天，良天数为 254 天，优良天数比例为 76.3%；

学院路：优良天数为 278 天，其中优天数为 21 天，良天数为 257 天，优良天数比例为 78.8%。见表 1-2。

表 1-2 2024 年银川市环境空气质量状况统计表

区域	站点名称	总有效监测天数 (天)	优天数 (天)	良天数 (天)	轻度污染天数 (天)	中度污染天数 (天)	重度污染天数 (天)	严重污染天数 (天)	优良天数比例 (%)	污染天数比例 (%)
兴庆区	上海东路	355	51	236	60	5	2	1	80.8	19.2
	滨河新区	358	74	210	62	8	3	1	79.3	20.7
金凤区	水乡路	359	24	269	57	5	1	3	81.6	18.4
	贺兰山东路	346	23	241	69	9	2	2	76.3	23.7
西夏区	文昌北街	363	23	254	71	9	3	3	76.3	23.7
	学院路	353	21	257	61	11	0	3	78.8	21.2

1.2.4 区域环境空气质量状况

银川市所辖 6 个辖区兴庆区、金凤区、西夏区、永宁县、贺兰县、灵武市优良天数分别为 301 天、290 天、287 天、310 天、299 天、287 天。6 个辖区优良天数与 2023 年相比，兴庆区、金凤区、西夏区、永宁县、贺兰县、灵武市同比分别增加 16 天、10 天、12 天、24 天、10 天、1 天。扣除沙尘天气影响后，2024 年银川市所辖三区两县一市优良天数及污染物浓度见表 1-3。

表 1-3 2024 年银川市三区两县一市优良天数及污染物浓度表

项目 区域	优良天数 (天)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ -8H ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)
兴庆区	301	54	30	14	26	160	1.0
金凤区	290	73	38	12	31	156	1.4
西夏区	287	76	41	12	32	156	1.6
永宁县	310	55	29	14	22	149	1.3
贺兰县	299	61	30	13	25	154	1.6
灵武市	287	58	29	14	21	154	1.1

备注：以上数据结果为宁夏生态环境监测中心最终复核。

1.2.5 环境空气质量状况季度变化趋势

2024 年银川市优良天数比例为 80.3%（扣除沙尘异常超标天后为 80.7%），与 2023 年同期相比，一、三、四季度空气质量有明显好转，二季度空气质量同比持平。2023、2024 年银川市环境空气质量各季度变化趋势见图 1-3 及表 1-4。

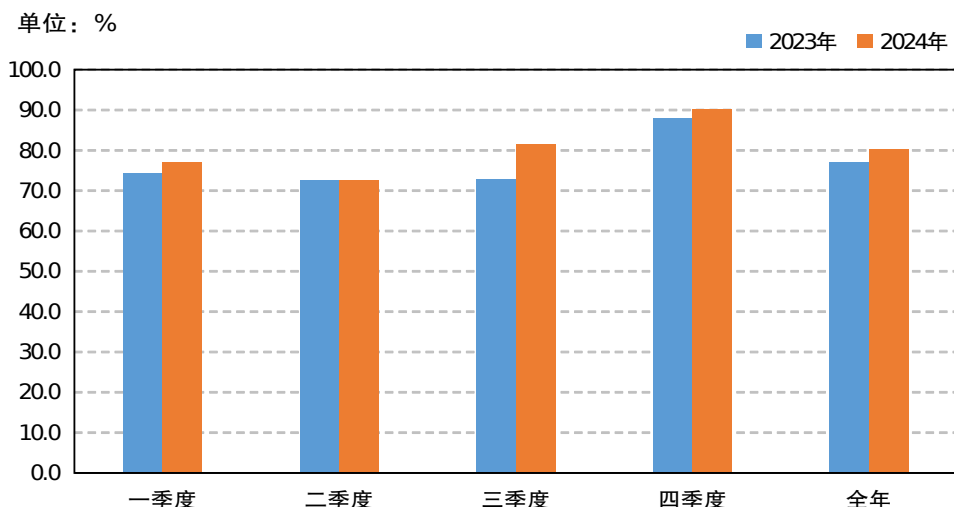


图 1-3 银川市环境空气质量各季度优良天比例变化趋势图

表 1-4 银川市环境空气污染物监测数据季度统计

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO： mg/m^3 ）

季度	一季度	二季度	三季度	四季度	全年	标准限值
PM ₁₀	118	91	58	76	86	70
PM _{2.5}	50	33	29	44	39	35
SO ₂	17	11	9	15	13	60
NO ₂	35	23	19	41	29	40
CO	1.7	0.6	0.8	1.6	1.3	4
O ₃ -8H	105	169	175	93	157	160

备注：CO 取日均值的第 95 百分位数浓度；O₃-8H 取臭氧日最大 8 小时值的第 90 百分位数浓度。

1.2.6 月度变化（扣除沙尘天气影响）

银川市颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧 8 小时（O₃-8H）浓度月均值变化趋势见图 1-4。

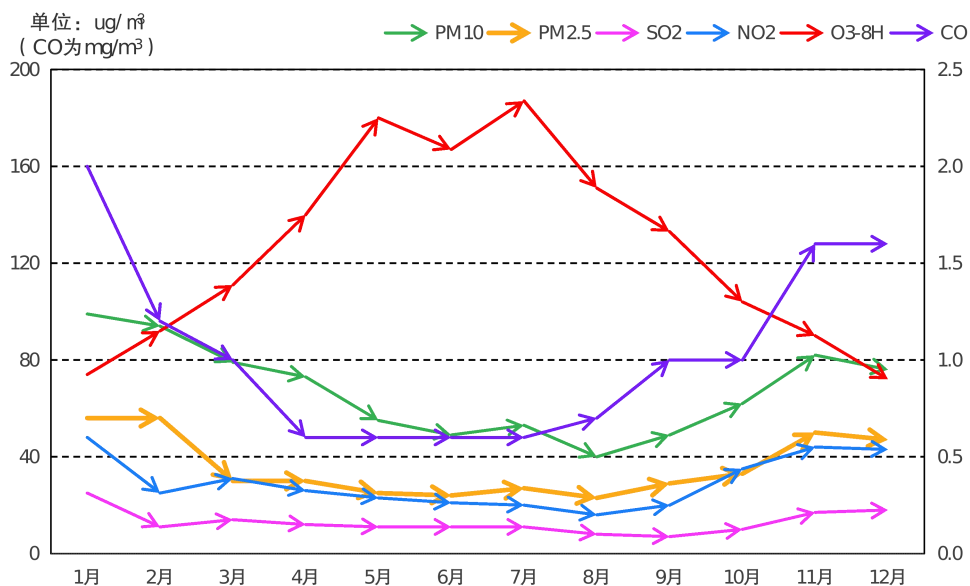


图 1-4 2024 年银川市环境空气各项污染物月均值变化趋势

1.3 小结

2024 年银川市环境空气质量优良天数为 294 天, 优良天数比例为 80.3% (扣除沙尘异常超标天后为 80.7%), 同比增加 13 天, 首要污染物为颗粒物 (PM_{10})。扣除沙尘天气影响后, 2024 年环境空气质量 6 项监测指标较上年相比为“1 升 5 降”, 颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 浓度同比上升, 颗粒物 (PM_{10})、二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、臭氧 8 小时 ($\text{O}_3\text{-8H}$)、一氧化碳 (CO) 浓度同比下降。

2024 年全市环境空气质量超标天数为 72 天, 首要污染物为颗粒物 (PM_{10}) 的天数为 21 天, 占总污染天数的 29.2%, 集中发生于上半年; 首要污染物为臭氧 8 小时 ($\text{O}_3\text{-8H}$) 的天数为 30 天, 占总污染天数的 41.6%, 集中发生于 5-7 月份; 首要污染物为颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 的天数为 21 天, 占总污染天数的 29.2%, 集中发生于冬春季。较 2023 年相比, 首要污染物为颗粒物 (PM_{10})、臭氧 ($\text{O}_3\text{-8H}$) 的超标天数均减少,

首要污染物为颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）的超标天数增加 1 天。扣除沙尘天气影响后，2024 年银川市空气质量综合指数为 4.23，较 2023 年有所下降，环境空气质量改善。

第二章 酸雨

2.1 监测情况

2024 年，银川市共设置两个酸雨监测点位，城市监控点设在银川市生态环境监测站、远郊监控点设在鸣翠湖。2024 年全年降水 33 场次，共采集有效样本 59 个。降水监测项目为 12 项，分别为降雨量、pH、电导率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 F^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 K^+ 。

2.2 监测结果

2024 年，银川市降水 pH 值监测结果范围为 6.3~8.8，本年度未出现酸雨。

第三章 水环境质量

2024 年 1~12 月，全市水环境质量共监测断面（点位）30 个，其中国控 3 个，区控 21 个，市控 1 个，集中式饮用水水源地 5 个。

3.1 监测情况

3.1.1 地表水监测情况

中国环境监测总站采用采测分离模式对国控 3 个断面叶盛公路桥断面、银古公路桥断面、平罗黄河大桥断面开展监测；宁夏回族自治区生态环境监测中心采用采测分离模式对区控 3 个河湖 7 个断面、11 条排水沟 14 个断面开展监测。银川市生态环境监测站对市控 1 个排水沟断面开展监测。监测频率均为每月 1 次，全年共监测 12 次。监测指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 规定的除粪大肠菌群外其余基本项目（23 项），黄河及排水沟增测电导率，湖泊增测叶绿素 a、透明度指标。

3.1.2 集中式饮用水水源地监测情况

银川市生态环境监测站对 1 个地表型水源银川都市圈西线供水工程（西夏水库）水源地进行监测，宁夏回族自治区生态环境监测中心采用采测分离模式对 4 个地下型水源（银川市东郊、北郊、南梁、南部水源地）进行监测，其中银川市东郊、北郊水源地属于备用水源地，年度监测两次（分上半年和下半年各一次），监测数据由宁夏回族自治区生态环境监测中心推送。

地表型水源每月按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目（23 项，化学需氧量除外）及表 2 的补充项目（5 项）和表 3 的特定项目（33 项）开展监测，湖库型加测叶绿素 a、透明度，每月开展 1 次 63 项指标监测，全年开展 1 次 111 项全指标分析监测。地下型水源地每月按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 39 项开展监测，全年开展 1 次 93 项全指标分析监测。

3.2 总体状况

2024 年，黄河干流银川段 3 个国控断面均为 II 类优水质，与上年同期相比，均无明显变化。

全市 3 个重要河湖 7 个监测断面水质总体为良好，7 个断面水质均为 III 类（占比 100.0%），同比上升 14.3 个百分点。

全市 11 条主要排水沟 15 个监测断面（包含 1 个市控断面）水质总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量。其中，II~III 类水质断面 9 个（占比 60.0%），同比下降 18.2 个百分点，IV 类水质断面 6 个（占比 40.0%），同比上升 50.0 个百分点。无劣 V 类水体。

全市集中式饮用水水源地共 5 个，3 个在用水源地银川都市圈西线供水工程（西夏水库）水源地、南梁、南部水源地达标率 100%。2 个备用水源地银川市东郊、北郊水源地上下半年水质达标率 100%。

3.3 监测结果

3.3.1 黄河银川段水质状况

2024 年，叶盛公路桥、银古公路桥、平罗黄河大桥断面年均浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，为优水质。

表 3-1 2024 年黄河银川段水质状况

断面名称	水质目标	水质类别														
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2024年	2023年	同比变化情况
叶盛公路桥	II类	II类	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	无明显变化
银古公路桥	II类	I类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	III类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	无明显变化
平罗黄河大桥	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	无明显变化

表 3-2 2024 年黄河银川段主要指标监测浓度同比

单位：mg/L

断面名称	高锰酸盐指数			氨氮			总磷		
	2024年	2023年	同比变化	2024年	2023年	同比变化	2024年	2023年	同比变化
叶盛公路桥	1.7	1.6	6.2%	0.03	0.05	-40.0%	0.044	0.048	-8.3%
银古公路桥	1.8	1.5	20.0%	0.03	0.03	0.0%	0.038	0.041	-7.3%
平罗黄河大桥	2.0	1.7	17.6%	0.05	0.05	0.0%	0.052	0.057	-8.8%

3.3.2 河湖水质状况

3.3.2.1 湖泊水质状况

2024 年，银川市 3 个河湖 7 个监测断面总体为良好，均达到考核目标要求。其中，鸣翠湖、阅海、典农河（亲水大街桥）水质均为 III 类，营养状态均为中营养，与上年相比，水质均无明显变化，营养状态均无明显变化。

总氮单独评价时：阅海、鸣翠湖水质均为Ⅲ类，典农河（亲水大街桥）水质为Ⅳ类。

3.3.2.2 河流水质状况

2024 年，典农河（西夏区-金凤区，南绕城高速公路旁）、典农河（金凤区-兴庆区，贺兰山路与唐徕渠交接处）、典农河（金凤区-贺兰县，阅海闸以北 1km）、典农河（洪西干沟桥断面，典农河汇入第三排水沟前）断面均为Ⅲ类水质。根据自治区生态环境厅《关于调整典农河及四二千沟部分水质断面监测方式的函》文件要求，典农河（西夏-金凤交接、金凤-兴庆交接、阅海闸以北 1km 处、洪西干沟桥）4 个断面自 2024 年起调整为采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）一般水体标准开展监测，不作水质同比及营养指数评价。

表 3-3 2024 年河湖水质类别比较

湖泊名称	断面属性	考核目标	2024 年			2023 年		水质同比变化情况	
			营养状态指数	水质类别	综合营养状态	水质类别	综合营养状态		
鸣翠湖	区控	Ⅲ类	48.5	Ⅲ类	中营养	Ⅲ类	中营养	无明显变化	
阅海	区控	Ⅳ类	48.8	Ⅲ类	中营养	Ⅲ类	中营养	无明显变化	
典农河	亲水大街桥	区控	Ⅲ类	47.3	Ⅲ类	中营养	Ⅲ类	中营养	无明显变化
	金凤区-兴庆区贺兰山路与唐徕渠交接处	区控	Ⅲ类	-	Ⅲ类	-	Ⅲ类	中营养	-
	西夏区-金凤区南绕城高速公路旁	区控	Ⅲ类	-	Ⅲ类	-	Ⅱ类	轻度富营养	-
	洪西干沟桥断面，典农河汇入第三排水沟前	区控	Ⅳ类	-	Ⅲ类	-	Ⅳ类	轻度富营养	-
	金凤区-贺兰县，阅海闸以北 1 km	区控	Ⅳ类	-	Ⅲ类	-	Ⅲ类	轻度富营养	-

3.3.3 排水沟水质状况

2024 年，银川市 11 条排水沟 15 个监测断面（包含 1 个市控断面）全部达到地表水目标考核要求。其中Ⅱ~Ⅲ类水质占 60.0%（9 个），Ⅳ类占 40.0%（6 个）。

表 3-4 2024 年银川市排水沟水质状况

断面名称		断面属性	考核目标	水质类别		水质变化情况
				2024 年	2023 年	
第一排水沟（永宁入黄口）		区控	Ⅳ类	Ⅱ类	Ⅱ类	无明显变化
灵武东沟（入黄口）		区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
中干沟（入滨河湿地水系前）		区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
永二千沟	永宁县-兴庆区交界	区控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化
	入滨河湿地水系前	区控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅲ类	有所下降
永清沟（入滨河湿地水系前）		区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
第二排水沟	兴庆区-贺兰县交界	区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
	入滨河湿地水系前	区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
银新干沟	兴庆区-贺兰县交界	区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
	入滨河湿地水系前	区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
四二千沟	金凤区-贺兰县交界	市控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化
	贺兰县-平罗县交界	区控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅲ类	有所下降
北大沟（入黄口）		区控	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	无明显变化
三二支沟（贺兰县-平罗县交界）		区控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化
第三排水沟（贺兰县-平罗县交界）		区控	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	无明显变化

与去年相比，永二千沟（入滨河湿地水系前）、四二千沟（贺兰县-平罗县）交界断面水质类别均由Ⅲ类下降为Ⅳ类，其余 13 个排水沟断面（包含 1 个市控断面），水质类别均无明显变化，水质均保持在Ⅳ类及Ⅳ类以上。

（1）第一排水沟（永宁入黄口）断面为Ⅱ类优水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（2）灵武东沟（入黄口）断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（3）中干沟（入滨河湿地水系前）断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（4）永二千沟

永宁县-兴庆区交界断面为Ⅳ类轻度污染水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

入滨河湿地水系前断面为Ⅳ类轻度污染水质，与去年相比，水质类别由Ⅲ类下降为Ⅳ类，水质有所下降。

（5）永清沟（入滨河湿地水系前）断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（6）第二排水沟

兴庆区-贺兰县交界断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

入滨河湿地水系前断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（7）银新干沟

兴庆区-贺兰县交界断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

入滨河湿地水系前断面为Ⅲ类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（8）四二千沟

金凤区-贺兰县交界断面（市控）为Ⅳ类轻度污染水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

贺兰县-平罗县交界断面为IV类轻度污染水质，与去年相比，水质类别由III类下降为IV类，水质有所下降。

（9）北大沟入黄口为III类良好水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（10）三二支沟（贺兰县-平罗县交界）为IV类轻度污染水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

（11）第三排水沟（贺兰县-平罗县交界）为IV类轻度污染水质，与去年相比，水质类别无明显变化。

3.3.4 集中式饮用水源地水质状况

3.3.4.1 国家考核城市集中式饮用水源地

国家考核城市集中式饮用水源地包括1个地表型水源地和2个地下型水源地。

2024年，监测的地下型水源地中，银川市南梁、南部水源地水质39项指标年均浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。93项全指标分析监测浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。与去年相比，水质均无明显变化。

监测的地表型银川都市圈西线供水工程（西夏水库）水源地，除总氮和粪大肠菌群不参与评价外，其余监测61项指标年均浓度值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准。109项全指标分析监测浓度值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。与去年相比，水质有所好转。

表 3-5 2024 年银川市城镇集中式饮用水水源水质状况

断面名称	水质类别												2024 年均值	2023 年均值
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
银川都市圈西线供水工程（西夏水库）水源地	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类	II 类	I 类	II 类	II 类	I 类	II 类	II 类	I 类	II 类
银川市南梁水源地	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
银川市南部水源地	II 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类

备注：1.根据《2022 年自治区水利厅 生态环境厅关于印发全区城市集中式饮用水水源地名录的通知》（宁水资发〔2022〕32 号）、《宁夏回族自治区生态环境厅关于申请更新“十四五”集中式饮用水水源地考核名录的函》（宁环函〔2022〕942 号）等文件要求，银川市北郊水源地不再纳入考核范围，南梁、南部水源地由备用调整为在用，东郊水源地由在用调整为备用。

3.3.4.2 自治区考核城市集中式饮用水水源地

自治区考核城市集中式饮用水水源地共 5 个，2 个监测的地下型水源地分别为银川市东郊、北郊水源地。3 个水源地未开展监测，其中灵武市（崇兴）水源地因取水证到期，停止监测；大泉水源地经宁夏回族自治区水利厅、灵武市人民政府研究决定，自 2021 年 7 月正式停用。征沙水源地打井未启用，无法监测。

2024 年，监测的 2 个地下型备用水源地中，东郊水源地上半年监测的 39 项指标（除本底锰超标外，氨氮指标未监测），其余 37 项指标年均浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。下半年监测的 39 项监测指标年均浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。93 项全指标分析监测

浓度值（除锰本底超标，氨氮超标外），其余 91 项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

银川市北郊水源地上下半年监测的 39 项指标年均浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。93 项全指标分析监测浓度值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

3.4 小结

2024 年，国控黄河叶盛公路桥、银古公路桥、平罗黄河大桥断面均为 II 类优水质，达标率为 100%。区控 3 个河湖 7 个监测断面，11 条排水沟 15 个监测断面（包含 1 个市控断面）达标率为 100%。全市集中式饮用水水源地共 5 个，3 个在用水源地银川都市圈西线供水工程（西夏水库）水源地、南梁、南部水源地达标率 100%。2 个备用水源地银川市东郊、北郊水源地上下半年水质达标率 100%。

第四章 声环境质量

4.1 监测结果和评价

4.1.1 功能区声环境监测结果和评价

根据银川市人民政府和宁夏生态环境厅批准后的监测点位，2024 年银川市功能区声环境监测共布设 15 个自动监测点位，其中 1 类功能区布设 3 个监测点，分别为芦花苑小区、宁夏大学学仕园和宁夏职业技术学院；2 类功能区布设 6 个监测点，分别为宏昌林荫香榭小区、西桥一巷小区、燕舞园小区、阅海万家 D 区、建发宝湖湾小区和森林半岛小区；3 类功能区布设 3 个监测点，分别为中盐宁夏银川分公司、国储 930 处和龙谕品鉴中心；4 类功能区布设 3 个监测点，分别为解放东路、宝湖中路和丽子园北街。监测结果见表 4-1。

表 4-1 2024 年银川市城市功能区声环境监测结果表 单位：dB(A)

功能区类别	点位名称	项目	监测结果				标准限值
			1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	
1 类区域	芦花苑小区	Ld	64	48	48	47	Ld≤55 Ln≤45
		Ln	35	39	47	38	
	宁夏大学学仕园	Ld	54	49	46	52	
		Ln	36	42	44	39	
	宁夏职业技术学院	Ld	41	50	47	54	
		Ln	31	46	48	41	
2 类区域	宏昌林荫香榭小区	Ld	66	48	47	53	Ld≤60 Ln≤50
		Ln	40	43	40	40	
	西桥一巷小区	Ld	54	49	49	49	
		Ln	40	43	42	45	
	燕舞园小区	Ld	54	48	48	48	
		Ln	39	42	40	42	
	阅海万家 D 区	Ld	47	48	48	48	
		Ln	37	42	50	38	
	建发宝湖湾小区	Ld	52	48	54	49	
		Ln	47	41	49	45	

	森林半岛小区	Ld	56	54	48	46	
		Ln	38	42	41	41	
3 类区域	中盐宁夏银川分公司	Ld	51	51	53	57	Ld≤65 Ln≤55
		Ln	37	42	42	44	
	国储 930 处	Ld	49	52	50	54	
		Ln	40	47	43	45	
	龙谕品鉴中心	Ld	48	49	66	57	
		Ln	39	48	52	41	
4 类区域	解放东路	Ld	62	59	59	59	Ld≤70 Ln≤55
		Ln	55	54	54	56	
	宝湖中路	Ld	61	62	60	62	
		Ln	54	54	55	55	
	丽子园北街	Ld	57	56	62	60	
		Ln	48	51	50	50	

Ld 为昼间等效声级，Ln 为夜间等效声级

评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)，具体评价如下：

(1) 2024 年第 1 季度

银川市 2024 年第 1 季度功能区声环境共监测 30 点次，昼间、夜间各 15 点次，1-4 类功能区昼间总达标点次为 13 个，总点次达标率为 87%；夜间总达标点次为 15 个，总点次达标率为 100%。各类功能区达标情况见表 4-2。

表 4-2 2024 年第 1 季度银川市各类功能区点次达标情况统计表

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4 类		总体	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	3	3	6	6	3	3	3	3	15	15
达标点次	2	3	5	6	3	3	3	3	13	15
达标率(%)	67	100	83	100	100	100	100	100	87	100

(2) 2024 年第 2 季度

银川市 2024 年第 2 季度功能区声环境共监测 30 点次，昼间、夜间各 15 点次，1-4 类功能区昼间总达标点次为 15 个，总点次达标率为 100%；夜间总达标点次为 14 个，总点次达标率为 93%。各类功能区达标情况见表 4-3。

表 4-3 2024 年第 2 季度银川市各类功能区点次达标情况统计表

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4 类		总体	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	3	3	6	6	3	3	3	3	15	15
达标点次	3	2	6	6	3	3	3	3	15	14
达标率(%)	100	67	100	100	100	100	100	100	100	93

（3）2024 年第 3 季度

银川市 2024 年第 3 季度功能区声环境共监测 30 点次，昼间、夜间各 15 点次，1-4 类功能区昼间总达标点次为 14 个，总点次达标率为 93%；夜间总达标点次为 13 个，总点次达标率为 87%。各类功能区达标情况见表 4-4。

表 4-4 2024 年第 3 季度银川市各类功能区点次达标情况统计表

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4 类		总体	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	3	3	6	6	3	3	3	3	15	15
达标点次	3	1	6	6	2	3	3	3	14	13
达标率(%)	100	33	100	100	67	100	100	100	93	87

（4）2024 年第 4 季度

银川市 2024 年第 4 季度功能区声环境共监测 30 点次，昼间、夜间各 15 点次，1-4 类功能区昼间总达标点次为 15 个，总点次达标率为 100%；夜间总达标点次为 14 个，总点次达标率为 93%。各类功能区达标情况见表 4-5。

表 4-5 2024 年第 4 季度银川市各类功能区点次达标情况统计表

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4 类		总体	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	3	3	6	6	3	3	3	3	15	15
达标点次	3	3	6	6	3	3	3	2	15	14
达标率(%)	100	100	100	100	100	100	100	67	100	93

（5）2024 年全年

2024 年银川市功能区声环境质量共监测 120 点次（昼间、夜间各 60 点次），昼间总达标点次为 57 个，总点次达标率为

95%；夜间总达标点次为 56 个，总点次达标率为 93.3%。各类功能区达标情况见表 4-6。

表 4-6 2024 年银川市各类功能区点次达标情况统计表

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4a 类		全部	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	12	12	24	24	12	12	12	12	60	60
达标点次	11	9	23	24	11	12	12	11	57	56
达标率(%)	91.7	75	95.8	100	91.7	100	100	91.7	95	93.3

4.1.2 区域声环境监测结果和评价

根据银川市人民政府和宁夏生态环境厅批准后的监测点位，2024 年银川市生态环境监测站对区域声环境的 121 个监测点位进行了昼夜监测。2024 年银川市区域环境噪声昼间平均等效声级值为 51.2 分贝，总体水平等级为“二级”，评价为“较好”，平均峰值为 53.1 分贝，平均中值为 47.7 分贝，平均本底值为 44.3 分贝。监测覆盖面积 272 平方公里。见表 4-7。

表 4-7 银川市区域环境噪声昼间监测结果统计表 单位：dB(A)

年度	监测点数 (个)	网格大小 (m)	覆盖 面积(km ²)	L10		L50		L90		Leq	
				平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
2024	121	1500 * 1500	272	53.1	4.3	47.7	4.2	44.3	4.1	51.2	3.7

4.1.3 道路交通噪声结果和评价

2024 年银川市生态环境监测站对干线总长为 452.4 公里的道路交通噪声进行了昼夜监测。2024 年银川市道路交通噪声昼间平均等效声级值为 64.4 分贝，道路交通噪声昼间强度等级为“一级”，评价为“好”，噪声平均峰值 67.6 分贝，噪声平均中值 60.4 分贝，噪声平均本底值 52.3 分贝，平均车流量为每小时 1349 辆。平均路宽为 38.5 米。见表 4-8。

表 4-8 银川市道路交通噪声昼间监测结果统计表 单位：dB(A)

年度	测点数 (个)	L10	L50	L90	Leq	平均车流量 (辆/小时)	平均路宽 (米)	干线总长 (公里)
2024	83	67.6	60.4	52.3	64.4	1349	38.5	452.4

4.2 年度对比分析

4.2.1 功能区声环境年度对比分析

2024 年和 2023 年银川市各类功能区声环境质量监测点次、达标点次和达标率统计见表 4-9。

表 4-9 2024 年和 2023 年银川市各类功能区点次达标情况统计表

年度	功能区类别	1 类		2 类		3 类		4a 类		全部	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2024 年	监测点次	12	12	24	24	12	12	12	12	60	60
	达标点次	11	9	23	24	11	12	12	11	57	56
	达标率(%)	91.7	75	95.8	100	91.7	100	100	91.7	95	93.3
2023 年	监测点次	12	12	24	24	12	12	12	12	60	60
	达标点次	12	12	23	23	12	12	12	11	59	58
	达标率(%)	100	100	95.8	95.8	100	100	100	91.7	98.3	96.7

4.2.2 区域声环境年度对比分析

(1) 2024 年银川市区域环境噪声昼间平均等效声级值为 51.2 分贝，与 2023 年相比降低 0.7 分贝。见表 4-10。

表 4-10 银川市区域环境噪声昼间监测结果统计表 单位：dB(A)

年度	监测 点数 (个)	网格大小 (m)	覆盖 面积 (km ²)	L10		L50		L90		Leq	
				平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
2024	121	1500 * 1500	272	53.1	4.3	47.7	4.2	44.3	4.1	51.2	3.7
2023	121	1500 * 1500	272	53.5	5.0	47.9	5.3	44.5	5.4	51.9	4.7

（2）区域声环境噪声源状况

2024 年银川市区域声环境昼间声源分为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声，分别占噪声源的 26.4%、7.4%、1.7%、64.5%。各类噪声源昼间等效声级值由大到小排列依次为：施工噪声为 54.4 分贝，工业噪声 54.2 分贝，交通噪声为 53.1 分贝，生活噪声 50.1 分贝。与 2023 年相比，交通噪声等效声级值上升 0.7 分贝，工业噪声等效声级值下降 0.9 分贝，施工噪声等效声级值上升 0.2 分贝，生活噪声等效声级值下降 0.9 分贝。见表 4-11。

表 4-11 区域声环境噪声源状况和特征表 单位：dB(A)

年度	噪声源分类	交通	工业	施工	生活
2024 年	影响的监测点数	32	9	2	78
	噪声源构成比%	26.4	7.4	1.7	64.5
	Leq	53.1	54.2	54.4	50.1
2023 年	影响的监测点数	40	13	2	66
	噪声源构成比%	33.1	10.7	1.6	54.6
	Leq	52.4	55.1	54.2	51.0

4.2.3 道路交通声环境年度对比分析

（1）2024 年银川市道路交通噪声昼间平均等效声级值为 64.4 分贝，与 2023 年相比降低 0.4 分贝，噪声平均峰值 67.6 分贝，比 2023 年降低 0.6 分贝；噪声平均中值 60.4 分贝，比 2023 年降低 0.4 分贝；噪声平均本底值 52.3 分贝，比 2023 年降低 0.4 分贝。平均车流量为每小时 1349 辆，比 2023 年增多 41 辆。平均路宽为 38.5 米，干线总长为 452.4 公里。见表 4-12。

表 4-12 银川市道路交通噪声昼间监测结果统计表 单位：dB(A)

年度	测点数 (个)	L10	L50	L90	Leq	平均车流量 (辆/小时)	平均路宽 (米)	干线总长 (公里)
2024 年	83	67.6	60.4	52.3	64.4	1349	38.5	452.4
2023 年	83	68.2	60.8	52.7	64.8	1308	38.5	452.4

（2）2024 年银川市道路交通噪声昼间等效声级值 70 分贝以下的路段长为 436.6 公里，占总干线长的 96.5%，比 2023 年下降 1.5 个百分点。见表 4-13。

表 4-13 暴露在不同等效声级下路段分布状况表

声级范围	监测点数（个）		路段长度（公里）		路段/干线总长（%）	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
51-55	3	3	14.3	18.8	3.1	4.2
56-60	12	11	55.7	53.9	12.3	11.9
61-65	41	37	222.7	195.6	49.3	43.2
66-70	24	30	144	174.9	31.8	38.7
71-75	3	2	15.8	9.3	3.5	2.0
76-80	0	0	0	0	0	0
年 度			2024 年		2023 年	
监测路段总长(公里)			452.4		452.4	
达标路段(公里)			436.6		443.2	
达标路段长/干线总长（%）			96.5		98.0	

4.3 小结

4.3.1 功能区声环境

2024 年银川市功能区声环境共监测 120 点次（昼间、夜间各 60 点次），昼间总达标点次为 57 个，总点次达标率为 95%；夜间总达标点次为 56 个，总点次达标率为 93.3%。

4.3.2 区域声环境

2024 年银川市城市区域昼间平均等效声级 S_d 为 51.2dB(A)，城市区域昼间声环境质量等级为二级，总体水平评价为“较好”。

4.3.3 道路交通声环境

2024 年银川市昼间道路交通噪声平均值 L_d 为 64.4dB(A)，昼间道路交通噪声强度等级为“一级”，总体水平评价为“好”。

第五章 环境质量排名

5.1 城市水环境质量状况排名

根据生态环境部《关于地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量排名方案的通知》(环办监测函〔2024〕61号)、《城市地表水环境质量排名技术规定(试行)》(环办监测〔2017〕51号)和《关于印发<宁夏回族自治区地表水考核断面水环境质量排名方案>的通知》(宁环办发〔2024〕21号)相关要求,2024年,银川市城市地表水考核断面水环境质量状况排名结果如下。

5.1.1 城市地表水考核断面水环境质量状况排名

5.1.1.1 地级市地表水考核断面水环境质量状况排名

2024年,全区地级城市及宁东基地地表水考核断面水环境质量状况按城市水质指数(CWQI_{城市})排名,水环境质量由好到差依次是:宁东基地、固原市、中卫市、银川市、石嘴山市、吴忠市,银川市在五地市及宁东基地地表水环境质量由好到差排名中位列第四。

表 5-1 地级城市及宁东基地地表水考核断面水环境质量状况排名

2024年1-12月			
城市	排名	城市水质指数 CWQI _{城市}	考核断面(点位)所在水体
宁东基地	1	3.5162	*鸭子荡水库
固原市	2	4.3615	清水河、*泾河、*葫芦河、*渝河、茹河、*蒲河、*洪河
中卫市	3	4.6437	*黄河干流、清水河、红柳沟、*香山湖
银川市	4	4.7758	*黄河干流、典农河、阅海、鸣翠湖
石嘴山市	5	4.9747	*黄河干流、沙湖、都思兔河
吴忠市	6	5.5755	*黄河干流、清水河、苦水河、红柳沟
全区 (包含宁东基地)	—	4.6412	—

备注：①地表水考核断面水环境质量状况排名按照城市水质指数 $CWQI_{城市}$ 从小到大的顺序进行排名，城市水质指数 $CWQI_{城市}$ 越小，代表地表水环境质量状况越好。

②地表水考核断面水环境质量状况排名水质指数计算采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中除水温、粪大肠菌群和总氮以外的21项指标，排水沟考核断面水环境质量状况排名方法参照地表水考核断面水环境质量状况排名方法。

③此次排名为国控、区控部分断面水环境本底超标指标氟化物修约后统计结果。

④表中带*水体水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅰ类或Ⅱ类。以下同。

⑤1-12月不参与排名断面情况：清水河(东至河入清水河)断面数据有效性不足，不参与固原市、原州区地表水考核断面水环境质量状况及地表水考核断面水环境质量变化情况排名。吴忠市南干沟(罗家湖人工湿地出口)、石嘴山市三二支沟(大武口区-平罗县)交界2个断面均数据有效性不足，不参与吴忠市、利通区、大武口区主要排水沟考核断面水环境质量状况及主要排水沟考核断面水环境质量变化情况排名。

5.1.1.2 县(市)区地表水考核断面水环境质量状况排名

2024年，县(市)区地表水考核断面水环境质量状况按城市水质指数($CWQI_{城市}$)排名，银川市各县(市)区水环境质量由好到差依次是：西夏区、兴庆区、金凤区、贺兰县。(注：永宁县、灵武市无考核排名断面，不参与排名统计。)

表 5-2 县(市)区地地表水考核断面水环境质量状况排名

2024年1-12月			
市辖县(市)区	排名	城市水质指数 $CWQI_{城市}$	考核断面(点位)所在水体
西夏区	1	4.8243	典农河(西夏区-金凤区)
兴庆区	2	5.1427	鸣翠湖
金凤区	3	5.2091	阅海、典农河(亲水大街桥)、典农河(金凤区-兴庆区)、典农河(金凤区-贺兰县, 阅海闸以北1km)
贺兰县	4	5.7117	典农河(洪西干沟桥断面)

5.1.2 主要排水沟考核断面水环境质量状况排名

5.1.2.1 地级市城市主要排水沟考核断面水环境质量状况排名

2024年，全区地级城市及宁东基地主要排水沟考核断面水环境质量状况按城市水质指数($CWQI_{城市}$)排名，水环境质量由好到差依次是：中卫市、吴忠市、银川市、石嘴山市、宁东基地，

银川市在地级城市(固原市无考核断面除外)及宁东基地主要排水沟水环境质量由好到差排名中位列**第三**。

表 5-3 地级城市及宁东基地主要排水沟考核断面水环境质量状况排名

2024年1-12月			
城市	排名	城市水质指数 $CWQI_{城市}$	考核断面(点位)所在水体
中卫市	1	2.9831	*中卫第一排水沟、*中宁北河子沟、*第四排水沟、南河子沟
吴忠市	2	3.2281	南千沟、清水沟、*罗家河
银川市	3	3.6121	灵武东沟、北大沟、第四排水沟(四二千沟)
石嘴山市	4	3.7522	第四排水沟(四二千沟)、第三(五)排水沟汇合后
宁东基地	5	4.8599	大河子沟
全区 (包含宁东基地)	—	3.6871	—

5.1.2.2 县(市)区主要排水沟考核断面水环境质量状况排名

2024年,县(市)区主要排水沟考核断面水环境质量状况按城市水质指数($CWQI_{城市}$)排名,银川市各县(市)区水环境质量由好到差依次是:兴庆区、永宁县、灵武市、贺兰县。(注:金凤区、西夏区无考核排名断面,不参与排名统计。)

表 5-4 县(市)区地主要排水沟考核断面水环境质量状况排名

2024年1-12月			
市辖县(市)区	排名	城市水质指数 $CWQI_{城市}$	考核断面(点位)所在水体
兴庆区	1	3.3440	永二千沟、第二排水沟、银新干沟
永宁县	2	3.4656	*银川市第一排水沟、永清沟、中干沟、永二千沟
灵武市	3	3.5823	灵武东沟
贺兰县	4	3.8022	第二排水沟、银新干沟、第四排水沟(四二千沟)、三二支沟、第三排水沟

5.2 城市环境空气质量状况排名(扣除沙尘实况数据)

根据生态环境部印发《地级及以上城市环境空气质量排名方案的通知》(环办监测函〔2024〕9号)及自治区生态环境厅《关于印发〈宁夏回族自治区城市环境空气质量排名方案〉的通知》(宁环办发〔2024〕21号)相关要求,2024年,银川市环境空气质量状况排名结果如下。

5.2.1 地级市环境空气质量排名

2024年,全区5地市及宁东基地环境空气质量状况,按环境空气质量综合指数评价法排名,环境空气质量由好到差依次为:固原市、宁东基地、中卫市、吴忠市、**银川市**和石嘴山市,银川市在5地市及宁东基地环境空气质量由好到差排名中位列**第五**。

2024年,全区5地市及宁东基地环境空气质量状况,按PM_{2.5}浓度排名由好到差依次为:固原市、宁东基地、吴忠市、中卫市、石嘴山市和银川市。银川市PM_{2.5}浓度同比变差。

5.2.2 县(市)区环境空气质量排名

2024年,银川市各县(市)区按环境空气质量综合指数评价法排名,环境空气质量由好到差依次为:灵武市和永宁县并列、兴庆区、贺兰县、金凤区、西夏区。

2024年,银川市各县(市)区按PM_{2.5}浓度排名由好到差依次为:永宁县和灵武市并列、贺兰县和兴庆区并列、金凤区、西夏区。

表 5-5 2024 年 1-12 月 5 地级城市环境空气质量状况排名

区域	综合指数排名		综合指数同比变化率排名			PM _{2.5} 浓度排名		PM _{2.5} 浓度同比变化率排名		
	排名	综合指数 (Isum)	排名	变化率 (%) (R)	空气质量变化情况	排名	PM _{2.5} 浓度 (μg/m ³)	排名	变化率 (%)	PM _{2.5} 浓度变化情况
固原市	1	2.86	3	-2.7	改善	1	22	1	0.0	持平
宁东基地	2	3.55	1	-5.6	改善	2	23	1	0.0	持平
中卫市	3	3.59	—	1.1	变差	4	31	—	10.7	变差
吴忠市	4	3.77	4	-2.6	改善	3	30	1	0.0	持平
银川市	5	4.23	5	-2.3	改善	6	36	5	12.5	变差
石嘴山市	6	4.31	2	-5.5	改善	5	34	1	0.0	持平
全区 (不含宁东基地)	—	3.79	—	-1.8	改善	—	31	—	6.9	变差

备注：①环境空气质量按照综合指数法排名，综合指数越小时，环境空气质量越好。②城市环境空气质量综合指数变化率 R 小于 0 代表改善，R 等于 0 代表持平，R 大于 0 代表变差，下同。

表 5-6 2024 年 1-12 月各县（市）区城市环境空气质量状况排名

区域	综合指数排名		综合指数同比变化率排名			PM _{2.5} 浓度排名		PM _{2.5} 浓度同比变化率排名		
	排名	综合指数 (Isum)	排名	变化率 (%) (R)	空气质量变化情况	排名	PM _{2.5} 浓度 (μg/m ³)	排名	变化率 (%)	PM _{2.5} 浓度变化情况
永宁县	1	3.65	1	-7.6	改善	1	29	-	3.6	变差
灵武市	1	3.65	4	-1.1	改善	1	29	-	7.4	变差
兴庆区	2	3.76	2	-6.9	改善	2	30	-	3.4	变差
贺兰县	3	3.93	3	-6.4	改善	2	30	-	3.4	变差
金凤区	4	4.44	6	-0.2	改善	3	38	2	18.8	变差
西夏区	5	4.64	5	-0.9	改善	4	41	1	17.7	变差

备注：灵武市、永宁县、兴庆区、贺兰县空气质量达标，按照排名规定不参与变差排名。



银川市黄河流域生态保护