

巴彦淖尔市“十四五” 重点流域水生态环境保护规划

巴彦淖尔市生态环境局

2022 年 12 月

目 录

第一章 规划基础	1
一、区域概况	1
二、水生态环境状况	3
三、“十三五”成效与经验	5
四、水生态环境问题	8
五、“十四五”面临的形势	10
第二章 总体要求	14
一、指导思想	14
二、基本原则	14
三、规划范围	15
四、总体布局	16
五、规划目标	17
第三章 规划任务	19
一、持续深化水环境治理	19
二、全面强化水资源保障	26
三、系统实施水生态保护修复	28
四、严格防控水生态环境风险	30
五、推进监管体系现代化建设	32
第四章 重点河湖保护方案	34
一、乌梁素海	34
二、黄河	36
三、总排干	37
第五章 骨干项目及投资	40
第六章 规划实施保障措施	41
一、组织领导保障	41
二、法规标准保障	41
三、经济政策保障	41
四、科技支撑保障	42
五、监督管理保障	42
六、公众参与保障	43

附表 1	巴彦淖尔市“十四五”重点流域水生态环境保护规划范围表.....	44
附表 2	规划目标指标表.....	45
附表 3	规划工程项目表.....	47
附图 1	行政区划示意图.....	51
附图 2	“十四五”国控断面及水质目标示意图.....	52

第一章 规划基础

一、区域概况

巴彦淖尔市地处祖国正北方，内蒙古西部，黄河“几”字湾顶端，位于国家“两屏三带”生态安全战略格局中的北方防沙带、国家“七区二十三带”农业战略格局中的河套灌区农产品主产区，是我国北方重要生态安全屏障的主要组成部分，国家农畜产品生产基地的核心区域，境内乌梁素海是黄河流域生物多样性保护的“重要地区”和候鸟迁徙的“重要通道”，战略地位重要，肩负责任重大。

——**地理位置**。位于北纬 $40^{\circ} 13'$ 至 $42^{\circ} 28'$ ，东经 $105^{\circ} 12'$ 至 $109^{\circ} 53'$ 之间，东西长约 378 千米，南北宽约 238 千米，总面积为 6.51 万平方千米。东接包头市，西邻阿拉善盟和乌海市，南隔黄河与鄂尔多斯市相望，北与蒙古国接壤，国境线长 369 千米。

——**地形地貌**。地形地貌多样，有平原、草原、山地、沙漠、河流、湖泊、森林等多种自然资源。北部为乌拉特草原，地势由南向北倾斜，是天然的草牧场。中部为阴山山地，北坡平缓，缓接乌拉特高原，南坡陡峭，立于河套平原之北。南部为河套平原，南临黄河，北抵阴山，地势平坦，由西南向东北微倾。

——**气候气象**。属中温带亚干旱区，大陆性季风气候明显。多年平均气温 $3.7 \sim 7.6^{\circ}\text{C}$ 。多年平均降水量 168.5 毫米，东

多西少，南多北少，集中在 7、8 月。年日照时数为 3100 ~ 3300 小时。多年平均蒸发量 2000 ~ 2700 毫米。年平均风速 2.8 ~ 6.3 米/秒。

——**河流水系**。以阴山山脉北侧高台地为界，分为两大流域：南侧为黄河流域，北侧为内陆河流域。黄河流域是我市最大的过境河流，该流域共有较大的河沟 177 条，其中狼山段 147 条，乌拉山段 28 条，狼山与乌拉山之间有 2 条。内陆河流域共有河沟 34 条，均属季节性间歇河沟，只在降雨与冰雪消融期才有水流，其径流量与降雨量多少和地势密切相关，流程一般较短，自南向北流入草原、沙漠的洼地。

——**社会经济**。辖临河区、乌拉特前旗、乌拉特中旗、乌拉特后旗、杭锦后旗、五原县、磴口县一区四旗两县。2020 年末常住人口 153.62 万人，常住人口城镇化率 59.98%。2020 年完成地区生产总值 869.62 亿元，其中第一、二、三产业实现增加值分别为 221.90 亿元、256.88 亿元、390.85 亿元。三产结构比例为 25.5：29.5：44.9。主要工业园区有巴彦淖尔经济技术开发区、内蒙古巴彦淖尔河套农畜产业开发区、内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区、内蒙古巴彦淖尔乌拉特后旗工业园区等。境内河套灌区引黄灌溉面积约 1100 万亩，是全国三个特大型灌区之一，国家重要的粮油生产基地。

二、水生态环境状况

（一）水环境状况

2020 年，全市共监测地表水断面 37 个，其中，国控断面 4 个、区控断面 5 个、市控断面 28 个。监测断面中 7 个断面水质类别为Ⅱ类，15 个断面为Ⅲ类，10 个断面为Ⅳ类，4 个断面为Ⅴ类，1 个断面为劣Ⅴ类（十排干入总排干口）。达到或优于Ⅲ类水质断面共 22 个，占比 59.5%；劣Ⅴ类水质断面 1 个，占比 2.7%，主要污染物指标为化学需氧量、生化需氧量和总磷。

2020 年，全市县级及以上饮用水水源地 11 个，开展水质监测的 8 个，其中城市级水源地 1 个，为临河区黄河水厂水源地，地表水水源类型；旗县级水源地 7 个，均为地下水水源类型。其中 5 个旗县级水源地水质由于地质结构等原因，氨氮、氟化物、铁、锰、钠等有不同程度超标。各超标水源地均安装了相应的水处理设施。

（二）水资源状况

2020 年，全市水资源总量 56.499 亿立方米。

2020 年全市总供水量 49.7839 亿立方米，其中引黄水量 42.4395 亿立方米、本地地表水 0.2423 亿立方米、地下水 6.7943 亿立方米、中水回用 0.3078 亿立方米。供水中引黄水量占比最高，为总供水量的 85.25%，对黄河客水资源高度依赖。

2020 年全市水资源总利用量 49.7839 亿立方米，其中农田灌溉用水量 46.3733 亿立方米、林牧渔畜用水量 1.5275 亿立方米、工业用水量 0.6117 亿立方米、城镇公共用水量 0.1266 亿立方米、生活用水量 0.5498 亿立方米、生态用水量 0.5950 亿立方米。用水中农田灌溉用水量占比最高，占总利用水量的 93.15%。

2020 年水资源总利用量占水资源总量的 88.11%。

2020 年全市总耗水量 33.7858 亿立方米，综合耗水率为 67.86%。

（三）水生态状况

2020 年乌梁素海检出浮游植物 7 门 120 种，绿藻门和硅藻门种类数最多；浮游动物有四大类 64 种，轮虫最多，原生动物次之，桡足类和枝角类最少；底栖动物 11 种，隶属 3 门、3 纲、4 科，以节肢动物门摇蚊科为主；鱼类 21 种，种群数量有所恢复，但鱼类种群仍以杂食性鱼类为主，优势种多为“单一化”和“小型化”的鱼类。水生植被总面积 244.57 平方千米，其中，挺水植被（芦苇）面积 172.53 平方千米，沉水植被面积为 72.04 平方千米。

2020 年，乌梁素海水体总体为中营养化水平，与上年度相比，营养状态略有减轻。营养状态分布为中营养 49.3%，轻度富营养 50.7%。总体上，在乌梁素海入口处及生物过渡带为轻度富营养状态，海区及出口段为中营养状态，但营养

状态指数逼近轻度富营养指标。

黄河干流河流湿地和滩涂湿地面积减少。

（四）水环境风险

巴彦淖尔市水环境风险重点行业类型为有色金属冶炼、煤化工等，主要分布在内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区和内蒙古巴彦淖尔乌拉特后旗工业园区，重点工业企业（紫金有色、国成矿业、黑猫煤化工、包钢庆华煤化工等企业）废水成分复杂、产生量大。

三、“十三五”成效与经验

（一）工作成效

水环境质量明显改善。巴彦淖尔市 3 个地表水国控考核断面（黄河黑柳子断面、乌梁素海湖心区断面、总排干入黄口断面）水质由 2015 年的Ⅲ类、Ⅴ类、Ⅴ类提升至 2020 年的Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例为 66.7%，满足 33.3%的目标要求。“十三五”期间，黄河水厂水源地水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，满足地级城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例 100%的目标要求。

乌梁素海水位得到保障。“十三五”期间，巴彦淖尔市持续加强乌梁素海生态补水工作，2016 年至 2020 年，年补水量分别为 2.65、2.5134、5.94、6.15、6.25 亿立方米。2020 年乌梁素海最高水位 1019.39 米，最低水位 1018.84 米，全

年平均水位保持在 1019.10 米左右，满足 1018.8 ~ 1019.2 米水位控制目标要求。

水生态保护修复取得成效。巴彦淖尔市积极实施乌梁素海等重点区域生态修复工程。开展乌梁素海北侧小海子湿地（5466.7 公顷）、八排干（597.5 公顷）、九排干（408 公顷）、十排干（446.7 公顷）人工湿地及生态隔离带建设工程，形成 10 万亩人工湿地净化面积。实施海堤综合整治工程和湖滨生态拦污工程，对乌梁素海 123.4 千米海堤进行全面整治。

（二）经验总结

1、高度重视，科学施治

市委、市政府高度重视，成立市水污染防治工作领导小组，多次召开现场会、座谈会、专题会，全力推进水污染治理攻坚工作。成立乌梁素海综合治理工作领导小组，组建乌梁素海生态保护中心，统筹协调乌梁素海综合治理工作。印发《巴彦淖尔市水污染防治三年攻坚计划》、《巴彦淖尔市农业农村污染治理攻坚战行动计划实施方案》，对《乌梁素海综合治理规划》开展了中期评估及修编，更加科学和精准指导水污染防治工作。

2、系统治水，综合施策

一是全力遏制点源污染。新改扩建城镇生活污水处理厂 4 座，新增 8.20 万吨/日处理能力，新建再生水厂 5 座，新增 12.82 万吨/日处理能力，配套建设 4 座城镇污水处理厂

尾水湿地净化工程，开展临河污水处理厂提标改造工程。对焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药等行业实施清洁化改造，对涉重金属企业实施提标改造、废水深度治理和循环利用工程，实施纺织印染、医药、化工等高耗水企业废水深度处理回用工程，自治区级及以上工业园区均建设了污水处理厂或依托城镇污水处理厂统一处理，工业园区污水收集率和处理率达到 100%。铺设污水收集管网 147 千米，再生水管网 237 千米，城镇和工业园区污水处理厂均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及以上。

二是全面控制面源污染。全面开展控肥增效、控药减害、控水降耗、控膜提效“四控”行动，引导和推动农业绿色生产。2020 年，全市化肥利用率达到 40.01%，农药利用率达到 40%，地膜当季回收率增加到 81.71%，秸秆综合利用率达到 87.8%。开展河湖“清四乱”和农村人居环境综合整治行动。实施海堤综合整治工程和湖滨生态拦污工程，对乌梁素海 123.4 千米海堤进行全面整治。

三是推进乌梁素海内源污染治理。实施芦苇收割加工转化工程、湖区湿地治理及水道疏浚工程、底泥原位修复试验示范工程。

四是强化流域监管。实施乌梁素海流域生态环境基础数据采集项目和智慧天眼工程，设立 38 个水质自动监测站，

对各排干沟入总排干口、人工湿地、乌梁素海周边入海口等重要节点进行实时监控。

3、管理机制落实、强化措施保障

建立了水污染防治调查、督查、通报、督办和市长会议等工作机制。加强重点工作月调度机制，建立国控考核断面和饮用水水源地水质月分析、月通报制度，实行水污染防治考核预警机制。

4、坚持问题导向，加强督查督办

每月对水环境质量状况和重点任务完成情况进行调度、分析，向各旗县区政府下达预警通报，对未完成目标任务的旗县区要求认真查找原因，并限期完成整改。对难度大、进展慢、跨部门的重点工作，启动协调联动机制，联合督办。对水质超标等重点问题进行挂牌督办。

四、水生态环境问题

水环境质量改善形势依然艰巨。一是“十四五”期间，乌梁素海生态补水不确定性增加；巴彦淖尔市国控考核断面红圪卜断面（新增）、乌梁素海湖心区断面和总排干入黄口断面水质目标由“十三五”期间的Ⅴ类提升为Ⅳ类，2021年个别月份出现劣Ⅴ类和Ⅴ类水质；十排干入总排干口断面长期为劣Ⅴ类水质；断面达标压力大。二是随着工业废水和城镇生活污水经治理后，农业面源污染突出显现，污染物排放量占比较大，且农业面源污染治理尚处于探索阶段，区域农业面

源污染防治工作任重道远。三是部分乡镇（苏木）污水处理设施建设不完善，配套管网不健全，运行管理水平不高，农村生活污水治理水平不高，工业废水治理成效仍需巩固，补短板压力大。四是乌拉特后旗巴音宝力格镇西乌盖沟水源地、磴口县巴彦高勒镇新水源地、杭锦后旗陕坝镇水源地、五原县隆兴昌镇水源地、临河区东开发区自来水厂水源地等 5 个水源地水质由于地质结构等原因，氟化物、氨氮、铁、锰、钠等有不同程度超标现象，饮用水水质安全压力大。

农田灌溉用水量 大用水效率低。巴彦淖尔市是国家重要的农产品主产区。农田灌溉用水量大，2020 年全市农田灌溉用水量为 46.3733 亿立方米，占全市总用水量的 93.15%，占内蒙古自治区总用水量的 23.8%。2015 年至 2020 年，农田灌溉年用水量分别为 45.317、44.191、45.184、45.510、46.565、46.3733 亿立方米，用水量无明显变化趋势。农业用水效率低，全市农田灌溉水有效利用系数为 0.467，低于自治区农田灌溉水有效利用系数 0.564。

黄河干流和乌梁素海生态功能受损。黄河干流河流湿地和滩涂湿地面积减少，重要生物栖息地减小。乌梁素海湖区生态空间萎缩湿地退化。挺水植物以芦苇和香蒲为优势种群，沉水植被种类贫乏，以耐污性强植物为优势种群，清水型植物种群已逐渐消失，绝大部分水生植物得不到利用腐烂沉积，物种多样性有待提升。乌梁素海以杂食性鱼类为主，鲫、麦

穗鱼、小黄黝鱼等小个体鱼类成为绝对优势种类，大个体鱼类种类中仅鲤、鲢和草鱼还保有一定种群数量，瓦氏雅罗鱼、赤眼鳟等土著鱼类几乎消失，鱼类群落的生物多样性整体偏低，鱼类资源结构不合理，持续衰退趋势短期内难以扭转。

水环境风险隐患突出。部分工业园区涉及有色金属冶炼、煤化工等产业，废水成分复杂，产生量大，存在水环境污染风险。

五、“十四五”面临的形势

（一）战略定位

国家生态安全屏障的重要组成部分。巴彦淖尔市是国家“两屏三带”生态安全战略格局中北方防沙带的重要组成部分，扼守阻止乌兰布和沙漠、库布其沙漠和蒙古戈壁相通相连。巴彦淖尔黄河干流北岸也是沿黄河生态涵养带的重要组成部分，乌梁素海是黄河流域重要的湖泊湿地，也是黄河生态安全的“自然之肾”。区域生态环境的改善，对维护我国北方地区生态屏障及生态防线具有重要作用。

保障国家粮食安全的重要组成区域。根据《全国主体功能区规划》和《全国生态功能区划》，巴彦淖尔市境内河套灌区是国家“七区二十三带”农业战略格局的重要组成部分，区域应从保障国家粮食安全以及中华民族永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务。

保障黄河水质安全的重要缓冲区域。黄河干流（宁蒙河段）

是沿黄城镇的重要饮用和农业用水水源。乌梁素海接纳了河套灌区 90%以上的农田退水，也是该流域工业废水、生活污水的主要承泄渠道。废水经过乌梁素海水质改善、水量调控作用后排入黄河，客观上减轻了废水排放对黄河水质的直接影响，是黄河水质安全的重要缓冲，对保障下游沿黄城镇的用水安全起着重要作用。

（二）面临机遇

生态文明建设地位和作用日益凸显。“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是巴彦淖尔建设现代化生态田园城市的关键五年。在习近平生态文明思想、“绿水青山就是金山银山”和绿色发展理念的指引下，全党已把生态文明建设放在突出地位，各级政府对生态环境高度重视，人民群众空前关注并积极参与环境保护，为生态环境质量全面改善提供了重大的现实机遇。

水生态环境保护新理念深入人心。党中央、国务院高度重视水生态环境保护工作，党的十九大提出了 2035 年“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”的奋斗目标，为未来一段时期水生态环境保护指明了方向。人民群众对美好环境的向往对流域水生态环境保护提出了更高的要求。长期以来单纯以水质改善为目标的工作导向距离“美丽中国”和“人

民日益增长的优美生态环境需要”还有较大差距。“十四五”时期水生态环境保护以河湖为统领，强调三水统筹，用“清水绿岸、鱼翔浅底”的美好景象增强人民群众的获得感和幸福感。

国家战略为巴彦淖尔提供发展新契机。国家实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，有利于巴彦淖尔统筹实施乌梁素海流域综合治理，推动河套灌区现代农业发展。加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，中央加快推动西部大开发形成新格局，国家继续推进“一带一路”和“中蒙俄经济走廊”建设，有利于巴彦淖尔构建现代经济体系，培育新产业新业态，推动清洁能源进一步发展，提升对外开放水平，共建开放合作高地，巴彦淖尔将进一步融入国家发展大局。

（三）面临挑战

巴彦淖尔市水生态环境质量仍处于中低水平上的提升，成效还不稳固，保护与发展协调问题依然突出。区域水生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，最突出的表现是“一个不会改变和四个没有根本改变”，即以工农业为主的产业结构特征不会根本改变。区域水资源短缺与社会经济发展刚性需求矛盾没有根本改变，环境基础设施不足运行水平不高的态势没有根本改变，污染排放和生态保护的严峻形势没有根本改变，生态环境事件多发的高风险

态势没有根本改变。

区域生态环保任重道远，水生态环境保护形势仍然严峻，压力挑战依然艰巨，与黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略要求、人民群众期待和美丽中国目标相比还有较大的差距。

第二章 总体要求

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神，坚持“共同抓好大保护、协同推进大治理”，“坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划”。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，全面落实习近平总书记关于内蒙古工作重要讲话重要指示批示精神，牢牢把握习近平总书记对内蒙古提出的“两个屏障”、“两个基地”和“一个桥头堡”的战略定位，紧紧围绕建设现代化生态田园城市的奋斗目标，持续改善水生态环境质量，积极推进美丽河湖建设，以流域水生态环境高质量保护促进区域高质量发展。

二、基本原则

生态优先，绿色发展。立足我国北方生态安全屏障和黄河生态廊道重要组成部分的生态地位，把生态保护放在更加突出的地位，坚持山水林田湖草沙系统治理理念，统筹生活、生产、生态发展空间，推动乌梁素海、黄河干流等重要河湖高水平保护和河套灌区绿色高质量发展。

“三水”统筹，系统治理。坚持以河湖为统领，统筹水环境、水生态、水资源等要素，系统推进农业、生活、工业污染源头治理、系统治理，维护黄河生态廊道功能，推进乌梁素海水生态保护修复，加大河套灌区水资源节约力度，改善区域水生态环境质量，有效防范区域水环境风险。

分区分类，突出重点。客观分析区域水生态环境质量状况、生态环境保护工作基础和社会发展现状，结合区域水资源禀赋特点，坚持点源与非点源统一控制，以解决人民群众反映强烈的水环境污染和生态破坏问题为关键，持续推进不达标水体的污染治理以及水环境风险防控，持续推进乌梁素海的水生态环境综合整治。

落实责任，协同推进。加强组织协调，群策群力，落实“党政同责，一岗双责”，明确地方人民政府对辖区内水生态环境质量责任主体，加快构建党委领导、政府主导、企业主体、公众参与的生态环境保护长效机制。综合运用经济、法律和必要的行政手段，深入打好污染防治攻坚战，确保水生态环境质量“只能变好、不能变差”。

三、规划范围

巴彦淖尔市重点流域水生态环境保护“十四五”规划范围主要涉及临河区、乌拉特前旗、乌拉特中旗、乌拉特后旗、杭锦后旗、五原县和磴口县，共1区4旗2县，涉及黄河流域和西北诸河两大流域，总面积6.51万平方千米。

四、总体布局

从巴彦淖尔市作为国家北方生态安全屏障、保障国家粮食安全和黄河生态廊道的重要组成以及保障黄河水质安全的战略高度，充分考虑重点河流水系和湖泊空间分布格局，初步构建“一带一湖一区”的水生态环境保护总体布局。



图1 重点流域水生态环境保护“十四五”规划总体布局示意图

“一带”为沿黄生态涵养带，以维护沿黄涵养带生态安全和保障黄河水质安全为重点，以三水统筹为思路，从河湖缓冲带修复、湿地及土著鱼类栖息地保护等方面提出水生态环境问题的对策与项目。

“一湖”为乌梁素海，以维护乌梁素海湖泊生态环境功能发挥为重点，在乌梁素海流域充分实施污染减排、节水改造和再生水利用、内源治理等方面措施，根据确有必要、生态安全的原则，经充分论证实施乌梁素海生态补水措施。

“一区”为河套灌区，该区域的农业退水、工业污水和生

活污水占巴彦淖尔市污水排放量的 90%以上，以污染减排为重点，以改善排干水质为目标，严格控制该区域点源排放和面源污染问题，开展农业面源治理试点，力争取得成效。

五、规划目标

到 2025 年，巴彦淖尔市水生态环境质量持续巩固和改善，主要水污染物排放总量持续减少，主要河湖生态水量得到保障，黄河干流和乌梁素海生态安全屏障功能得到有效提升，水环境风险管控水平全面提升，水生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提升，三水统筹推进格局基本形成，美丽河湖建设初见成效。

“十四五”期间巴彦淖尔市国控考核断面水质实现稳定达标，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，水资源利用效率进一步提升，让生物多样性增加、水体自净功能更强。实现“有湖有水，有鱼有草，人水和谐”的总体目标。

表 1 重点流域水生态环境保护“十四五”规划目标表

类别	序号	指标	2020 年 完成值	2025 年 目标值	类型
水环境	1	地表水国控考核断面优良（达到或优于Ⅲ类比例）（%） （以国家规定的达标比例为准）	66.7	达到自治区 考核要求	约束性
	2	地表水国控考核断面劣Ⅴ类水体比例（%）	0	0	约束性
	3	城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	预期性
	4	城市建成区黑臭水体控制比例（%）	0	0	预期性
水资源	5	达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量（个）	-	达到自治区 考核要求	预期性
	6	恢复“有水”的河流数量（个）	-	达到自治区 考核要求	预期性
水生态	7	水生生物完整性指数	-	达到自治区 考核要求	预期性
	8	河湖生态缓冲带修复长度（km）	-	达到自治区 考核要求	预期性
	9	湿地恢复（建设）面积（km ² ）	-	达到自治区 考核要求	预期性
	10	重现土著鱼类或水生植物的水体数量（个）	-	达到自治区 考核要求	预期性

第三章 规划任务

一、持续深化水环境治理

（一）持续推进农业农村污染防治

控制农业种植面源污染。持续开展控肥增效、控药减害、控水降耗、控膜提效“四控”行动。推进控肥增效，实施测土配方施肥，改进施肥方式，推进有机肥替代部分化肥。推进控药减害，推广大型药械，提升统防统治，推进绿色防控，推进科学用药，推动农药全程可追溯。实施控膜提效，推广国标地膜和全生物可降解地膜，推进残膜回收，严格农膜管理，健全回收机制。推进秸秆综合利用。加快实施盐碱地治理，逐步实现盐碱耕地综合改良。引导和推动农业绿色种植与生产，开展绿色种养循环试点。适度优化农业种植结构。合理利用农田排水沟，建设生态拦截、净化沟，削减种植业面源影响。按照“源头减量-循环利用-过程拦截-末端治理”原则，在种植业规模化生产、产业化经营基础上，考虑区域污染源特征、地理气候条件、环境质量状况等，根据种植和养殖产业分布、污染防治工作基础，开展农业面源污染治理监督试点示范，形成易复制、可推广的治理模式和管理措施，建立农业面源污染调查监测评估体系。

完善畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用。因地制宜划定农牧业功能区，严格落实畜禽养殖禁养区划定方案，科学推进适养区畜禽适度规模养殖，提高规模化养殖比重。完善畜禽

规模养殖场配套粪污贮存、处理、利用等资源处理设施装备配套，提高已有处理设施运行效率，推进散养密集区实施畜禽粪污分户收集、集中处理利用模式应用，推动畜禽粪污处理设施可持续运行。按照肥料化、能源化、基质化利用方向，推进畜禽粪污就地消纳、就近还田、全量发酵利用。

规范水产养殖管理。因地制宜划定水产养殖功能区。发展生态健康养殖模式，推广疫苗免疫、生态防控措施。积极推广人工配合饲料，逐步减少冰鲜杂鱼等直接投喂。指导开展池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，支持生态沟渠、生态塘、潜流湿地等尾水处理设施升级改造。鼓励采取进排水改造、生物净化、人工湿地等技术措施开展集中连片池塘养殖区域养殖尾水处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放，减少养殖废水排放。

促进农牧业内部深度融合。按照“以农养牧、以牧促农、农牧结合、循环发展”总体思路，促进农牧业结构优化升级。遵循牧区“以草定畜、草畜平衡”、农区“以水定种、种养结合”理念，推动畜牧养殖、粮食、果蔬、饲草产业循环发展。

推进农村生活污水治理。因村制宜、梯次推进农村生活污水治理。优先考虑重点区域、城市周边、乡镇周边农村生活污水依托城镇污水处理厂建设污水管网，纳入城乡污水收集处理系统。人口密集、排污量较高的农村建设中小型污水处理

站等生活污水处理设施或配套化粪池建立粪污定期清运制度，距离较近农村可考虑联村共建，以可持续治理为导向，选择符合农村实际的生活污水治理技术，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术。居住分散地区采用分布式、小型化、生态化污水处理模式和处理工艺，探索采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术。积极推进农村生活污水资源化利用。探索牧区农村生活污水治理模式。

（二）全面提升城镇生活污水治理

继续推进城镇污水处理设施建设。科学谋划污水处理设施布局及规模。污水处理能力不足的地区，要加快新建、扩建污水处理设施，提升已有污水处理设施运行水平，严格执行不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。同步推进乌梁素海周边敏感区域内集中式污水处理设施改造，鼓励有条件的区域因地制宜建设功能性人工湿地净化工程等设施，进一步削减入河污染物量。

完善城镇污水处理配套管网建设。开展旗县区市政污水管网、雨污合流制管网等设施功能及运行、错接混接漏接等情况排查，摸清管网家底，提升收集效能。加大城镇污水收集管网建设和改造力度，分类推进旗县区和重点镇污水管网建设进度。新增城镇污水集中处理设施服务片区要同步规划配套管网，做到配套管网长度与处理能力要求相适应。合力推进城镇生活污水收集管网的雨污分流改造，暂不具备条件的，可

通过增设调蓄设施、管道截留等工程措施，防止合流制管网溢流污染。到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 90% 以上，旗县区污水处理率达到 95% 以上，建制镇污水设施配备率力争达到 100%。

加强城镇污水处理厂污泥处理处置。按照减量化、稳定化、无害化、资源化要求，完善污泥无害化处理与资源化利用设施建设，健全污泥产生、运输、储存、处置全过程监管体系，建立健全污泥管理台账。

加大城镇污水再生利用。拓展再生水利用途径，推广再生水清洁能源集中供冷供热等。加大再生水、雨水合理利用，大力推动节水型企业、单位、小区建设，加快节水型城市创建，提高再生水利用率。

（三）持续推进工业废水污染防治

优化产业空间布局。完善生态环境分区管控体系，推进规划环评与“三线一单”成果衔接。将“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、重大项目选址等重要依据。开展医药制造、有色金属冶炼、化工等行业空间布局优化和结构调整，依法推进企业实施清洁生产改造。大力发展现代农牧业，发展壮大清洁能源产业，转型升级矿山冶金产业，着力培育新材料产业，做强中医药和生物医药产业，构建绿色现代产业体系。黄河干流一公里范围内严禁新建高能耗、高污染项目及相关产业园区。加快调整产业结构，严控高耗

水行业新增产能。

推进工业园区水污染治理。推进内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区、内蒙古巴彦淖尔乌拉特后旗工业园区有色金属冶炼、煤化工的工业废水专项整治。开展工业园区专项整治行动，重点排查整治管网不配套、雨污不分流、污水治理设施及自动监控运行不正常等问题。完善工业园区污水收集和集中处理设施，持续推进工业园区废水深度治理与循环利用，逐步提高园区水资源综合利用率。

加强工业污染源监管。对工业企业开展“全覆盖”、“拉网式”排查，动态完善工业污染源信息库。全面落实工业企业排污许可及入河排污口设置制度，加快推进工业企业在线监控设施安装进度，进一步加强重点行业污染源的监督性监测，对连续监测不达标企业，依法依规加大处罚力度并予以公开曝光。推动落后产能退出，持续开展专项执法行动，严禁已取缔的“散乱污”企业反弹，严厉打击企业涉水环境违法行为。

（四）全面加强入河排污口监管

加强入河排污口排查整治。开展入河排污口排查溯源，逐一明确入河排污口责任主体。结合水生态环境质量改善需求，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，实施入河排污口分类整治，落实排污口整治销号制度。健全入河排污口监测体系，加强日常监督管理。2023 年底前，完成黄河流域

干流、总排干两岸和乌梁素海周边一公里范围内排污口排查。2025 年底前，完成流域范围内所有排污口排查，基本完成黄河流域干流、总排干两岸和乌梁素海周边一公里范围内排污口整治。

实现排污口规范化管理。严格入河排污口审核管理，严格新增入河排污口设置审核，需新增设置入河排污口的，应重点考虑水污染防治相关要求，充分论证排污口对受纳水体特别是重点控制断面以及周边取用水户的影响。及时封堵清理无合法手续的排污口，确需保留的应及时补办设置许可手续。合法设置的排污口应保证所排放水质、水量满足水环境管理的相关要求。排污口实行“一口一档”管理，设立标识牌，建立科学合理的监督监测制度，形成规范化的入河排污口信息台账。规范排污许可证核发与日常监管，严格落实企业单位按证排污、自行监测、台账编制和定期报告责任，按照“谁核发、谁监管”的原则，严格监管执法。

（五）深入推动饮用水水源保护

加强集中式饮用水水源地保护。继续开展旗县级及以上集中式饮用水水源地保护工作，推进各部门联动机制，推进区域环境背景值高导致水质超标水源地的环境本底调查与判定，重点完成乌拉特后旗巴音宝力格镇西乌盖沟水源地、磴口县巴彦高勒镇新水源地、杭锦后旗陕坝镇水源地、五原县隆兴昌镇水源地、临河区东开发区自来水厂水源地等饮用水水质

提升工程，保证水源地供水安全，确保供水水质稳定达标。

推进饮用水水源地规范化建设。统筹推进旗县级及以上集中式饮用水水源地规范化建设，落实“划定”“立标”“治理”三项重点任务，完善饮用水水源保护区标识标牌、警示标志和隔离防护设施。深入推进水源保护区环境问题综合整治，同步推进水源地风险防控和应急能力建设。2024 年底前，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。依法清理整治乡镇级集中式饮用水水源保护区内排污口、工业企业、规模化畜禽养殖、垃圾堆放等污染源。开展农村集中式饮用水水源地保护区规范化建设工作，一级保护区采取隔离围网等措施，保障取水口水质安全，一、二级保护区设立界碑、界桩及交通警示牌等设施。

加强饮用水水源地监管监测。建立健全饮用水水源环境档案，定期开展饮用水水源环境状况调查评估。强化饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质监测，加强农村牧区饮用水水质监测，定期开展“千吨万人”水源常规监测。加大饮用水安全状况信息公开力度，接受公众监督。

推进农村供水格局优化调整。合理布局水源地，推进农村水源和供水工程规模化发展，持续提升饮水安全保障水平，减少潜在的风险隐患。有条件的地区按照城乡供水一体化的发展思路，采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，发展规模集中供水。

二、全面强化水资源保障

（一）提高水资源利用效率

推动农业节水。加快灌区续建配套，加大田间节水设施改造力度。加快河套灌区续建配套与现代化改造项目建设，推进巴彦淖尔市高标准农田项目建设，规模化推进高效节水灌溉。坚持“以水定地、以水定产”，合理控制灌溉规模，优化调整农业种植结构，鼓励改种低耗水作物。转变灌溉方式，推行智慧灌溉，推广高效节水技术，积极推进农业节水增效，2025年农田灌溉水有效利用系数达到0.488以上。实施规模养殖场节水改造和建设，推广机械干清粪和废水再生循环利用等技术和工艺。发展节水牧业、渔业，加强牧区草原节水。

深化工业节水。落实最严格水资源管理制度，强化水资源总量刚性约束，严格工业企业用水管理，加强有色金属冶炼、煤化工、火力发电等高耗水行业的节水改造，加快淘汰落后高耗水工艺、设备和产品。严格控制新、改、扩建的高耗水工业项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。推动现有园区和企业开展节水技术改造和建设水循环利用设施，推进废污水资源化再利用，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。强化工业用水定额管理，火电、化工、有色等高耗水行业严格执行国家节水标准。

加强城镇公共与生活节水。实施城镇供水管网更新改造，推动供水管网独立分区计量管理，加大管网检漏力度，定期进

行巡检维护，降低公共供水管网漏损率。推进节水型社会建设，强化用水管理，提高节水水平，推广使用节水器具，鼓励节水型机关、校园、社区建设；村镇推行集中供水，加强计划用水和定额管理，普及计量设备。

提高非常规水利用水平。统筹全市污水处理及再生水回用设施建设，逐步提高再生水回用率，到 2025 年，再生水回用率达到 40%以上。加强再生水等非常规水源的配置，将再生水利用纳入水资源的统一调配。拓展再生水利用渠道，重点在工业冷却循环用水、城市景观用水、城市绿化用水等方面大力推广使用再生水。

（二）加强生态用水保障

科学定量，确保生态需水量。逐步改善水系连通状况，扎实推动水体生态水量保障。在确有必要的情况下，经深入研究和充分论证的基础上，合理实施乌梁素海生态补水。有效维持乌梁素海的生态蓄水量和水域面积。科学评估纳林湖、万泉湖、牧羊海等湖泊生态需水量阈值。

开源节流并重，逐步实现“有河有水”。推进河流水量分配工作，逐步实现精准调度，在保障上下游、左右岸的合理用水同时，确保河流生态流量。加快推进雨洪水、再生水、农田退水等非常规水源的利用，减少对生态用水的挤占。实现黄河干流、乌梁素海的生态流量（水位）保障。

（三）强化用水总量控制

强化刚性约束，严格总量控制。坚持“以水定城，以水定地，以水定人，以水定产”，加强用水效率控制，健全用水总量、用水强度控制指标体系，推动水资源节约集约利用。强化用水定额管理，总配置水量不超过区域水资源可利用量，地表水配置后不影响河流湖泊维持基本的生态功能。到 2025 年，全市年用水总量控制在 50.18 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量较 2020 年下降 15%。

完善水资源配置体系。坚持优水优用、空间均衡、统筹兼顾原则，构建水资源联合调配格局。细化地区水源和行业用水分配和管控，提高水资源精准利用程度和用水效率。抑制不合理用水需求。加大雨洪水资源、再生水等非常规水资源的利用力度。

抓好水价改革。探索农业用水管理方式，建立健全合理反映供水成本、有利于节水与投融资体制相适应的农业水价形成机制。全面实行城镇生活用水阶梯水价制度，城镇非居民用水超定额累进加价制度，提高高耗水行业用水成本。

三、系统实施水生态保护修复

（一）水生态空间管控

落实水生态空间管控要求。以黄河干流、乌梁素海等为重点，坚持水陆统筹保护，落实“三线一单”空间管控要求，严格保护自然保护区、饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水

生生物栖息地等生态红线内区域，差异化管控河湖天然湿地、生态缓冲带等其他生态服务功能重要区域。

（二）湿地保护与修复

开展重要湿地保护修复。有序实施污染治理、水系连通、水生态保护、水资源管理、植被恢复、栖息地恢复和外来有害生物防控等工程措施，促进湿地面积恢复，逐步恢复湿地良性生态系统。促进湿地生态环境质量改善，生物多样性显著增加。对天然湿地面积萎缩、生态服务功能退化的乌梁素海，通过人工干预调控，保障生态需水量，逐步恢复湿地面积和水生生物种群。

（三）生态缓冲带保护建设

试点河湖缓冲带划定和保护。试点开展并逐步推进在黄河、乌梁素海等重点河湖周边一定范围划定生态缓冲带，开展常态化联合整治行动，逐步清退缓冲带内与生态保护（修复）功能不符的生产活动和建设项目，为黄河生态廊道建设和乌梁素海美丽河湖建设提供基础保障。

推进河湖缓冲带修复，逐步提升水生态质量。科学评估河道生态流量阈值，提升河道枯水期流量，恢复其生态系统功能。规范水域开发，以“清四乱”为工作重点，加强黄河流域重要水生生物栖息地保护，满足防洪等要求的前提下，打造黄河干流绿色生态廊道，促进河道水生态系统的恢复，构建健康完整稳定的水生态系统。

（四）加强水生生物群落保护

持续开展黄河干流和乌梁素海的水生态调查与评估。掌握现有鱼类、底栖生物、浮游生物和水生植物状况，明确水生态底数。持续开展水生态演变形势和水生态问题成因诊断，评估区域水生态安全状况。

加强土著及珍稀濒危物种及其栖息地保护。对因涉水工程建设造成的受损栖息地，开展替代生境保护、庇护所建设、连通性生态恢复、生态护岸改建等修复工程。落实黄河禁渔期制度。严控外来物种入侵，定期评估入侵状况，建立外来物种入侵防控预警与应急响应体系。

四、严格防控水生态环境风险

（一）预防设施建设

加强工业园区风险防范。以巴彦淖尔市工业园区的煤化工、化工、医药制造、有色金属冶炼等行业为重点，关注生产装置及危险品仓储等设施，强化工业园区环境风险防范。通过实施技术工艺的安全改造等相应安全防护措施以及风险防范的物资建设，构建工业园区的环境风险防控体系。

落实工业企业环境风险防范主体责任。根据《突发环境事件应急管理办法》的要求，建立涉危涉重企业清单管理制度，开展涉危涉重企业环境风险评估和安全隐患执法检查，建立健全环境风险单位信息库，对化工、冶炼、制药等风险源，加强执法监管和风险防范。

强化尾矿库环境风险防控。以黄河干流沿岸为重点，严格新建、改建、扩建尾矿库和各类渣场环境准入，控制新增环境污染风险。开展历史遗留矿区、尾矿库、废渣堆存污染情况全面排查，推动尾矿库环境风险评估、预警与应急处理能力提升工程。落实尾矿库风险防控措施，健全尾矿库联防联控管理体系。

（二）提升水环境风险预警能力

强化水生态环境风险调查评估。持续加强地表水、地下饮用水水源地环境风险评估，编制风险源清单。试点开展乌梁素海底泥、滩涂污染物或持久性有机污染物风险调查与评估，建立完成累积性风险基础数据库。

强化监控预警体系建设。加强涉有毒有害污染物排放单位纳入排污许可管理，建立环境风险预警体系，依法对风险防范措施落实情况进行监督。以黄河干流和乌梁素海为重点，建设流域突发环境事件监控预警体系，围绕监测、断源、控污、治理等各环节，强化应急预案编制与演练。

（三）提升水环境风险处置能力

强化环境风险应急协调联动机制建设。按照自主协商、责任明晰的原则，建立流域上下游突发水污染事件联防联控机制，统筹提前预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、生态环境部门应急联动，提高突发水环境事件联合处置能力。

全面提升应急处置能力。开展环境应急资源调查，建立健全环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，依据水生态环境管理需求，明确应急物资储备、应急队伍建设等任务。重点加强煤化工、有色金属冶炼企业和园区环境应急物资储备。探索政府、企业、社会多元化环境应急保障力量共建模式，开展环境应急队伍标准化、社会化建设。

五、推进监管体系现代化建设

（一）完善水生态环境监测网络构架

统筹流域与区域、水域与陆域、生物与生境，逐步实现水质监测向水生态监测转变，推进组建统一的地表水监测网络。在巴彦淖尔重点流域开展水生态试点监测和水生生物多样性调查监测。定期开展鱼类、底栖动物、水生植物、浮游生物等物种的组成、分布和种群数量调查，全面评估水生生物受威胁状况及水生态环境质量。

（二）提升水生态环境监测体系保障

在现有水环境和水生态监测体系的基础上，根据生态环境保护、生态恢复和物种恢复的要求，科学增加各类监测要素，构建水生态环境监测指标体系。加强水生态环境质量监测、监测数据质量控制、遥感监测、应急监测等能力建设。建立生态环境监测监管平台，实现对重点河湖全覆盖、准实时监测，推动生态环境监测网络监测评估考核向生态环境监管并重转变，使环境监管向精细化、标准化方面提升。

（三）推进生态环境监测信息化建设

基于生态环境大数据平台总体框架，建立覆盖全区、统筹利用、开放共享的全区水生态环境监测大数据平台。建立统一的水生态环境监测基本数据集和相关标准规范，完善监测数据采集、审核与开发利用机制，推进各类监测数据的统一存储与统一管理。系统提升大数据综合应用能力，实现决策科学化、治理精准化、服务高效化。

第四章 重点河湖保护方案

一、乌梁素海

（一）总体思路

乌梁素海是黄河流域最大的湖泊湿地，是内蒙古河套灌区灌排体系的重要组成部分，也是黄河生态安全的“自然之肾”。水生态环境功能地位极其重要。乌梁素海存在部分断面水质不能稳定达标，水生态空间萎缩湿地退化、水生态系统稳定性不足、物种多样性有待提升等问题。“十四五”期间，应重点巩固提升水环境质量，逐步恢复水生态系统稳定性为主要方向。

（二）重点任务

严格水生态环境空间管控。加强水生态空间管控，严格分区管理与用途管制，严格落实“三线一单”管控要求。推进乌梁素海湿地保护区管理标识设立、巡护管护系统建设、科研及监测等基础设施建设，强化水生态空间管控。

强化湖周水环境综合整治。推进化肥、农药减量增效，推进有机肥替代部分化肥、绿色防控、统防统治，完善畜禽养殖粪污无害化处理和资源化利用。推进乌梁素海周边乡镇污水处理设施建设和污水管网改造，做到污水应收尽收，建设乌毛计人工湿地生态工程，推进农村生活污水收集处理利用。

推进湖水水质持续净化。实施乌梁素海底泥原位生物修复试验，原位修复乌梁素海内源污染，改善底泥环境，减少底泥

污染释放，开展乌梁素海海底泥环保疏浚，改善湖区水质。推进乌梁素海北侧小海子湿地治理与恢复，削减小海区本底污染。持续做好生态补水工作，维持乌梁素海生态水位在合理区间。

加强湖泊生态保护修复。开展乌梁素海湖泊湿地保护与修复，实施退养还湿、退耕还湿、排水退化湿地保护与修复，构建良好湿地生境。开展湖周岸线保护，加强乌梁素海岸线的生态缓冲带建设。

逐步恢复湖区水生态系统。开展湖区芦苇收割和适度打捞湖区沉水植物，防止芦苇和植物枯败腐烂污染水环境。试点开展利用现有鱼塘培育不同类型鱼类，增加湖区鱼类种群，实施生物多样性保护工程，完善保护区基础设施及配套建设，保护核心区和缓冲区自然生态系统及景观原始性，逐步恢复乌梁素海生物多样性。

积极推进美丽河湖建设。逐步完善生态流量保障、水生态保护修复、水环境治理等系统修复措施。加强内源污染治理，逐步增强水生态系统稳定性，不断提升湖区水体流动性，确保湖区水质持续稳定达标，努力实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”，恢复水清岸绿的水生态系统，积极推进乌梁素海美丽河湖建设。

（三）目标

到 2025 年，乌梁素海湖心区断面水质稳定达到Ⅳ类，

湿地生态修复取得成效，水生态系统稳定性和水生生物多样性得到提升。

二、黄河

（一）总体思路

黄河干流巴彦淖尔段总体水质良好，但存在天然湿地和滩涂湿地面积萎缩，生态空间被挤占等生态环境问题。“十四五”期间，重点加强黄河干流巴彦淖尔段水生态空间管控和自然生态空间保护修复，维护黄河生态涵养带生态功能。

（二）重点任务

严格水生态环境空间管控。加强生态空间管控，严格分区管理与用途管制，严格落实“三线一单”管控要求，对黄河干流岸线一定范围内列入负面清单的产业和项目进行清理整顿，依法对侵占河湖水域岸线、筑坝围堰、河道违规占用等违法违规行为开展综合整治。严禁不合理开发和开垦，禁止在黄河滩区建设畜禽养殖场，限制人类活动干扰，推进退耕还湿。

推进河流湿地保护与修复。加强河流湿地系统保护，以自然恢复为主，开展沿黄防洪堤内的水生态湿地修复工程，逐步修复受损河流湿地。设置黄河生态缓冲带，开展盐碱荒滩林草地保护，提高岸线生态功能。

加强水生生态环境保护。加强巴彦高勒至三湖河口等重点河段鱼类栖息地生境调查和评估，开展土著鱼类栖息生境修复

工程，落实黄河禁渔期制度，修复黄河水生生态系统。

（三）目标

到 2025 年，黄河黑柳子断面水质稳定达到Ⅱ类，推进水生态环境空间保护、加强湿地保护修复和生态涵养带建设。

三、总排干

（一）总体思路

总排干是河套灌区排水系统的主体工程，总排干范围内农业、生活、工业污染负荷重，干支流水质不能稳定达标。

“十四五”期间以农业、城镇生活、工业污染管控为主要方向，推进农业面源污染治理初见成效，补齐城镇生活污水治理基础设施短板，提高工业污染治理和再生水利用水平，对排干实施生态修复。

（二）重点任务

推进种植业面源污染综合治理。实施化肥、农药减量增效行动。推广主要农作物测土配方施肥，提高化肥利用率，推进有机肥替代部分化肥。推进农作物病虫害绿色防控技术和专业化统防统治，提高农药利用效率。推进巴彦淖尔市高标准农田建设。开展绿色种养循环试点。加大政策扶持力度，开展农业面源污染治理监督试点示范，合理利用农田排水沟，建设生态沟道、污水净塘、人工湿地等氮、磷高效生态拦截净化设施，削减种植业面源影响。

加强畜禽养殖粪污处理和资源化利用。提高规模化养殖比重。

完善畜禽规模养殖场配套粪污贮存、处理、利用等设施装备配套，提高已有设施运行效率，推广机械干清粪工艺。引导散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理利用模式应用，提升散养殖户畜禽粪污治理能力和意愿。推进畜禽粪污就地消纳、就近还田利用。

加强农村生活污水治理。推进城市、乡镇周边农村生活污水依托城镇污水处理厂建设污水管网，纳入城乡污水收集处理系统。人口密集、排污量较高的农村建设中小型污水处理站等生活污水处理设施或配套化粪池建立粪污定期清运制度，距离较近农村可考虑联村共建，以可持续治理为导向，选择符合农村实际的生活污水治理技术，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术。

加快城镇治污基础设施建设。推进临河区、五原县隆兴昌镇、乌拉特前旗乌拉山镇、乌拉特中旗海流图镇城镇污水管网和雨水管网新建及更新改造工程。新建五原县胜丰镇、天吉泰镇、复兴镇、乌拉特中旗德岭山镇等城镇生活污水处理设施及配套污水管网工程。推进五原县塔尔湖镇环境综合治理项目。建设五原县污水处理厂和磴口县污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程。

加强饮用水水源保护。推进临河区、乌拉特前旗、乌拉特后旗和杭锦后旗饮用水水源地规范化建设，规范设置饮用水水源保护区界碑、界桩、宣传牌、警示标志、隔离防护和视

频监控设施，开展保护区环境问题综合整治。

提高农业灌溉用水效率。适度优化农业种植结构。推进巴彦淖尔市高标准农田建设，加快河套灌区续建配套与现代化改造项目建设，转变灌溉方式，推行智慧灌溉，推广高效节水技术，积极推进农业节水增效。实施规模畜禽养殖场节水改造和建设。

加强沟道生态系统修复和综合治理。保护一排干、二排干等沟道自然湿地，采取适当措施修复受损生态系统。开展五排干沟道综合治理，通畅排水通道，通过工程措施和植被措施相结合的方式，加快生态沟渠建设。

（三）目标

到 2025 年，总排干红圪卜断面水质稳定达到Ⅳ类，各排干断面实现水质达标。统筹推进农业、城镇生活和工业污染防治。

第五章 骨干项目及投资

根据“十四五”规划项目，巴彦淖尔市乌梁素海和总排干等河湖共规划了饮用水水源保护、污染减排和水资源等 3 类骨干工程项目，具体包括饮用水水源地规范化建设、城镇污水处理及管网建设、农业农村污染防治、水资源保障、区域再生水循环利用等共 18 个项目，规划总投资 38.58 亿。其中：

饮用水水源保护类项目 4 个，估算投资 0.47 亿元，均为饮用水水源地规范化建设项目。

污染减排类项目 10 个，估算投资 17.90 亿元。其中城镇污水处理及管网建设项目 9 个，估算投资 5.91 亿元；农业农村污染防治类项目 1 个，估算投资 11.99 亿元。

水资源类项目 4 个，估算投资 20.21 亿元。其中水资源保障项目 1 个，估算投资 18.40 亿元；区域再生水循环利用项目 3 个，估算投资 1.81 亿元。

规划工程项目具体情况见附表 3。

第六章 规划实施保障措施

一、组织领导保障

将规划实施情况作为生态文明建设考核的重要内容，纳入各级党政领导干部政绩考核体系。加强对规划实施的组织领导，将规划目标任务分解落实到各旗县区、各有关部门，制定年度实施方案。确保规划确定的各项重点任务按时完成，规划目标顺利实现。

二、法规标准保障

研究制定《巴彦淖尔市乌梁素海流域保护条例》地方性法规。加强突发水环境事件应急处置等技术体系建设，完善责任单位环境责任追究和损害赔偿制度。完善考核评价制度。

三、经济政策保障

增加政府资金投入。积极争取中央和自治区专项资金，加大对水生态环境保护项目支持力度，向重点区域、优先控制单元倾斜。统筹水生态环境保护各项任务，提升资金使用绩效，确保实现规划目标。

引导社会资本投入。逐步将水生态环境保护市场向社会资本开放，健全投资回报机制，以合作双方风险分担、利益共享、权益融合为目标。鼓励社会资本采取环境绩效合同服务、授予开发经营权益等方式，加大水生态环境保护投入。

四、科技支撑保障

加强流域与区域的水生态环境综合治理成果转化技术引进、保障河湖生态系统健康等成果转化技术引进。加强科技创新平台建设，鼓励企业与科研院所、高等院校加强产学研用合作。

组织开展重点技术的成果转化示范试点工程，加快成果转化服务平台建设。加强水体污染控制与治理、河湖水生态修复等重大专项科技成果的转化、推广与应用。

五、监督管理保障

定期调度规划实施进展，加大规划实施督导力度。建立动态监督管理机制，动态跟踪规划实施进展，对规划实施情况进行定期评估与考核，确保规划顺利实施。进一步完善环境监督执法机制，严格环境执法，坚持日常监管和专项整治相结合。制定工业企业、工业园区等重点环境风险评估方法，落实防控措施，消除环境隐患。

加强软硬件建设，提高环境监管能力。完善流域协作机制，加强各级人民政府、各部门之间的协调配合，建立定期会商制度和跨区域、跨部门交叉检查机制。完善水环境监测网络，明确水生态状况监测机制。对入河排污口进行规范化、信息化管理，推进规模以上排污口监测预警能力建设。提升水质监测信息化水平，形成国控、省控、市控监测断面联合组成的水环境监测完整体系。

六、公众参与保障

建立统一的信息公开平台和生态环境监测信息统一发布机制，定期公布本行政区域内水环境质量状况、重点污染源、污染事故等信息，及时公开企事业单位自行监测数据和环境保护部门监管执法信息。重点排污企业或单位依法向社会公开其产生的主要污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及污染防治设施的建设和运行情况，主动接受监督。

加强水生态环境保护宣传教育，充分发挥各类媒体的舆论引导和监督作用，加大水生态环境保护知识普及力度。拓宽公众参与渠道，组织开展多种形式的环保社会实践活动，提高公众水生态环境保护意识。强化社会监督，多途径获得公众反馈信息，及时解决群众反映强烈的水生态环境问题。完善公众信访工作协调机制，畅通对话沟通平台，方便公众通过多种渠道参与水生态环境管理和监督。

附表 1 巴彦淖尔市“十四五”重点流域水生态环境保护规划范围表

所属流域	所在水体	汇水范围	
		旗、区、县	苏木、乡镇
黄河流域	黄河	乌拉特前旗	白彦花镇、先锋镇
	总排干	乌拉特中旗	乌加河镇、石哈河镇、德岭山镇、海流图镇、温更镇、呼鲁斯太苏木、川井苏木、新忽热苏木
		乌拉特后旗	乌盖苏木、巴音宝力格镇、呼和温都尔镇
		五原县	隆兴昌镇、塔尔湖镇、套海镇、新公中镇、天吉泰镇、胜丰镇、银定图镇、复兴镇、和胜乡
		临河区	新华镇、狼山镇、干召庙镇、乌兰图克镇、双河镇、白脑包镇、曙光乡、八一乡、北环路街道、团结街道、车站街道、解放街道、新华街道、东环路街道、铁南街道、西环路街道、先锋街道、城关镇、汇丰街道、金川街道
		乌拉特前旗	苏独仑镇、乌拉山镇
		杭锦后旗	团结镇、陕坝镇、头道桥镇、二道桥镇、三道桥镇、蛮会镇、双庙镇、沙海镇、蒙海镇
		磴口县	沙金套海苏木、补隆淖镇、渡口镇、隆盛合镇、巴彦高勒镇
	乌梁素海	乌拉特前旗	小余太镇、新安镇、西小召镇、大余太镇、额尔登布拉格苏木、沙德格苏木
	昆都仑河	乌拉特前旗	明安镇
西北诸河	—	乌拉特中旗	巴音乌兰苏木、甘其毛都镇
		乌拉特后旗	获各琦苏木、巴音前达门苏木、潮格温都尔镇

附表 2 规划目标指标表

附表 2-1 “十四五”国控考核断面水质目标清单

序号	省份	地市	区县	所属流域	所在水体	断面名称	2020 年 水质现状	2025 年 水质目标	预计达 标年度	备注
1	内蒙古自治区	巴彦淖尔市	乌拉特前旗	黄河流域	黄河	黑柳子断面	II	II	—	
2	内蒙古自治区	巴彦淖尔市	乌拉特前旗	黄河流域	总排干	红圪卜断面	II	IV	—	
3	内蒙古自治区	巴彦淖尔市	乌拉特前旗	黄河流域	乌梁素海	乌梁素海湖心断面	III	IV	—	
4	内蒙古自治区	巴彦淖尔市	乌拉特前旗	黄河流域	总排干	总排干入黄口断面	IV	IV	—	

注：超标指标（超标倍数）：与水质目标相比，计算超标倍数，填写格式如“氨氮（0.56）”

附表 2-2 城市集中式饮用水水源目标清单

序号	省份	地市	区县	所属流域	所在水体	水源地名称	水源地类型	2020 年水质现状	2025 年水质目标	预计达标年度	备注
1	内蒙古自治区	巴彦淖尔市	临河区	黄河流域	总干渠	临河区黄河水厂水源地	地表水	III	III		

注：水源地类型：填写“河流”“湖库”“地下水”

附表 3 规划工程项目表

序号	区县	乡镇	项目名称	项目概况	投资 (万元)	项目大类	项目细类	责任单位	建设期限
1	临河区、五原县、乌拉特中旗、乌拉特前旗	/	“十四五”河套灌区续建配套与现代化改造	渠道防渗衬砌 29 条，总长度 455.159km，配套建筑物 793 座，各类量测水设施 479 处，以及里程碑、标志牌（警示牌）、救生踏步、安全防护栏杆等渠道必要的管理设施。	184046	水资源	水资源保障	市水利局、河套灌区水利发展中心	2021-2025
2	7 个旗县区	/	高标准农田建设项目	实施高标准农田（包含提质改造）108.1 万亩；主要建设内容包括：盐碱地改良、土地平整工程、灌溉排水工程、农田防护林工程等。	119867	农业农村污染防治	高标准农田建设	各旗县区政府	2021-2023
3	临河区	/	临河区污水管网、泵站改造工程	主要对临河区旧城区的中华路、幸福路、青年路等 15 条街巷进行排水管网的更换；对宴江路泵站、北区泵站、朔方路等泵站老旧设备更换。改造污水管网 13547 米；改造雨水管网 9909 米。	18427.29	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	临河区人民政府	2021-2025
4	五原县	胜丰镇	五原县胜丰镇污水处理工程	新建污水处理厂两座，日处理污水 400 吨，建设排污管网 8.029 千米，配套建设污水检查井和雨水口。	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	五原县人民政府	2023-2024
5	五原县	天吉泰镇	五原县天吉泰镇污水处理工程建设项目	新建污水处理厂 1 座，项目总占地 8 亩，处理集镇生活污水，设计日处理规模 200 吨，配套建设污水收集管网。	1437	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	五原县人民政府	2022-2023
6	五原县	复兴镇	五原县复兴镇镇区污水处理工程	项目占地 1364 平方米，新建污水处理厂一座，日处理污水 300 吨，建设排污管网 8738 米，配套建设污水检查井和雨水口。	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	五原县人民政府	2023-2024

7	五原县	隆兴昌镇	五原县隆兴昌镇污水管网建设及老旧管网改造项目	新建污水管网 18.105 公里,改造老旧管网 20.345 公里,新建污水泵站 4 座,改造老旧泵站 1 座。	19919	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	五原县住建局城镇排水服务中心	2021-2023
8	五原县	塔尔湖镇	五原县塔尔湖镇水环境综合治理项目	改造塔尔湖集镇污水处理厂,新建生态沟渠 13.2 公里及生态隔离带。	6857	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	五原县人民政府	2021-2023
9	五原县	/	五原县污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程	本项目主要建设内容包括:潜流湿地 46000 平方米;改造现状表流湿地 85000 平方米;生态边坡 16300 米;人工水草 5500 平方米;基底改良 3000 平方米;生态浮岛 2400 平方米;生态景观 1 项;周边绿化 10000 平方米;生态走廊 1000 米。	8055.23	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	五原县人民政府	2021-2023
10	乌拉特前旗	乌拉山镇	乌拉特前旗乌拉山镇市政基础设施建设项目	完成 3.36 千米污水管网改造。	2300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	乌拉特前旗住建局	2021-2023
11	乌拉特前旗	乌拉山镇	乌拉特前旗乌毛计人工湿地生态建设工程	乌拉特前旗污水处理厂 612 万吨/年污水尾水湿地处理。建设 87.2 公顷的生物净化池及相关配套工程。	3757	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	乌拉特前旗人民政府	2021-2023
12	乌拉特中旗	德岭山镇	乌拉特中旗德岭山镇污水处理工程建设项目	新建一处污水处理厂,处理规模 200 吨/日,铺设污水管网 8978 米。	1390	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	乌拉特中旗隆富源投资有限公司	2021-2023
13	乌拉特中旗	海流图镇	乌拉特中旗海流图镇排水工程建设项目	新建镇区川井路、巴音街等 14 条市政排水管网及 3 段排水渠(改造)工程。污水管线全长 16.27 千米,管径 DN300-DN800,雨水管线长 2.2 千米,管径 DN1800,排水渠总长 2.43 千米。	5585	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程、初期雨水收集与处理工程	乌拉特中旗隆富源投资有限公司	2022-2023

14	临河区	八个乡镇	临河区集中式饮用水水源地环境保护项目（乡镇部分）	一、二级保护区综合整治；一级保护区防护隔离；一、二级保护区标志设置；一级保护区水源地监控预警能力建设等。其中，一级保护区建设隔离网长度 17120.19m，立柱 5887 根，界标 72 个，安装红外数字高清高速智能球机 6 台，摄像机 216 台，编码器及无线传输设备 35 套，无线接收解码存储设备 5 套；二级保护区建设界标 180 个，道路警示牌 144 块，宣传牌 18 块，交通警示标志 8 块，建设防撞护栏 300m，导流槽 200m，事故池 1 座，安装日夜型枪型数字摄像机 64 台。	1050	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设	临河区人民政府	2022-2024
15	乌拉特前旗	乌拉特前旗	乌拉特前旗饮用水水源地保护工程	在各水源地一级保护区范围向外一定区域，采用网围栏进行围封。在水源井旁安装监控设施。水源保护区周边设立标志碑、界桩、警示牌。	1053.42	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设	乌拉特前旗人民政府	2021-2023
16	乌拉特后旗	呼和温都尔镇和巴音宝力格镇	乌拉特后旗水源地规范化建设项目	新建水源井一级保护区边界隔离围栏 41320 米；新建保护区界标 82 块，交通警示牌 8 块，保护区宣传牌 8 块；新建视频监控系统 15 套，关闭 1 家规模化养殖场。建设内容：水源地保护区标志（保护区界标、宣传牌、交通警示牌）工程，水源地保护区隔离防护（水源井边界设施、监控设备）工程，污染源防护治理（生活面源整治、农业面源整治、青储池拆除）工程。	1078	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设、环境问题整改	乌拉特后旗人民政府	2021-2023

17	杭锦后旗	陕坝镇、头道桥镇、二道桥镇、乌拉特后旗青山镇、乌盖	杭锦后旗集中式饮用水水源地保护项目	1、在一级保护区多边形区域的拐点处设置 1 个界标，每处水源一级保护区设置界标 2 个，共设置 38 个界标；在每个二级保护区的拐点设置 1 个界标，共设置 42 个界标。本工程在进出二级保护区道路进入点及驶出点和主干道两侧设置饮用水水源保护区道路警示牌。进出每个饮用水水源二级保护区共有 22 个路口，设置道路警示牌 44 块（每个路口设置出、入 2 个交通警示牌）。2、根据实际地形，在每个单井一级保护区设置 1 个宣传牌，在多井的一级保护区设置 2 个宣传牌，共设置 20 块宣传牌，尺寸为 2.4m×1.2m，镀锌管双立柱支撑。3、监控摄像机点位布置：水源井井房外对角布置 2 台摄像机，一级保护区 2 个对角拐点各布置 1 台摄像机；一级保护区内共布置 4 台红外数字高清高速智能球机。从水源井井房敷设光纤至最近的运营商光纤网，共需敷设光纤 9150m。摄像机 87 台，网线 6100，电源线 6100m，交换机 25 套，NVR 录像机 1 台，硬盘 4 块，液晶显示器 2 台。穿越二级保护区的道路入口对向布置 2 台日夜型枪型数字摄像机，共布置 7 台摄像机。	1521.03	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设	杭锦后旗人民政府	2021-2023
18	磴口县	乌兰布和农场	磴口县污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程	潜流湿地 40000 m²；表流湿地 25000 m²；生态边坡 3000 m²；人工水草 2750 m²。	6243.42	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	磴口县人民政府	2022-2023

附图1 行政区划示意图



附图2 “十四五”国控断面及水质目标示意图

