

包头市“十四五”重点流域水生态环境 保护专项规划

包头市生态环境局

二〇二二年十一月

目录

第一章开启水生态环境保护新篇章.....	1
第一节“十三五”水生态环境保护取得显著进展.....	1
第二节“美丽包头”建设任务任重道远.....	4
第二章指导思想、基本原则与主要目标.....	6
第一节指导思想.....	6
第二节基本原则.....	6
第三节规划范围和时限.....	7
第四节规划目标及指标.....	9
第五节基本思路.....	10
第三章坚定高质量发展新路线.....	12
第一节打造绿色发展新集群.....	12
第二节构建现代水生态环境治理新体系.....	13
第三节构建水生态环境治理新格局.....	16
第四章加强水污染防治.....	18
第一节实施入河排污口排查整治.....	18
第二节持续推进工业污染防治.....	19
第三节全面提升城镇污水治理能力.....	22
第四节强化农业农村污染防治.....	24
第五章强化水资源保障.....	27
第一节加强水资源节水减排.....	27
第二节完善区域再生水循环利用体系.....	30
第三节有效保障生态流量.....	31
第六章开展水生态保护与修复.....	33
第一节加大生态系统保护力度.....	33

第二节推动重要水体、湿地恢复与建设.....	33
第三节实施河湖缓冲带修复.....	35
第四节进行生物完整性恢复.....	35
第七章加强水环境风险防控.....	37
第一节完善环境风险防控与预警体系.....	37
第二节强化突发环境事件应急处置管理.....	38
第三节强化有毒有害物质污染防控.....	38
第四节加强饮用水源地保护工作.....	39
第八章进行水生态环境目标管理与监管能力建设.....	41
第一节加强水生态环境目标管理建设.....	41
第二节进行水生态环境监管能力建设.....	41
第九章保障措施.....	43
第一节建立保障机制，落实工作责任.....	43
第二节完善制度体系，加强政策保障.....	43
第三节创新融资模式，强化政府引导.....	44
第四节加大环保投入，提升监管水平.....	44
第五节强化科技支撑，促进成果转化.....	45
第六节强化基础建设，加强项目管理.....	45
第七节促进多元共治，加强公众参与.....	46
附表.....	47

第一章 开启水生态环境保护新篇章

第一节 “十三五”水生态环境保护取得显著进展

一、水生态环境保护成效显著

“十三五”期间，在习近平生态文明思想的指导下，包头市委、市政府认真贯彻落实中央、自治区关于加强生态环境保护的一系列决策部署，高度重视水生态环境保护工作，系统科学地推进水污染综合治理、水生态保护和水资源管理各项工作，全面实施水生态环境保护的“八大工程”，逐步解决突出水生态环境问题，水生态环境得到持续改善。

水环境得到持续改善。包头市全面落实碧水保卫战方案各项措施，持续改善地表水、地下水、饮用水环境质量。地表水水质优良比例（达到或优于Ⅲ类）为 **50%**，地表水劣Ⅴ类水体控制比例为 **0%**，地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例为 **100%**，地级城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为 **100%**，全市水环境质量状况稳步提升。

水资源利用水平不断提升。全面完成各年度实行最严格水资源管理制度“三条红线”考核目标，**2020**年全市用水总量为**10.5428**亿立方米，万元GDP用水量较**2015**年下降**24.5%**，万元工业增加值用水量较**2015**年下降**25.29%**，农田灌溉水有效利用系数达到**0.590**，达到全国、全区中上游水平，国家重要江河湖泊水功能区水质达标率**100%**。深入推进节水型社会建设，

顺利通过国家节水型城市评审考核，成为自治区首个获得“国家节水型城市”殊荣的城市。

水生态保护能力全面提高。2016年以来，全市湿地面积保持在140万亩以上，以小白河片区为核心的“五片区”建设取得了实质性进展，科研、监测、管护等基础设施逐步完善。湿地类型自然保护区和湿地公园在数量上逐渐增多，湿地保护面积稳步增长。全市湿地保护建设工作收到明显成效，湿地生态效益开始显现，湿地鸟类和过境候鸟数量明显增多，鸟类种量由2011年的鸟类调查报告中记录的201种增加到目前的237种，其中国家级保护鸟类49种（国家Ⅰ级保护珍禽遗鸥、黑鹳等11种，国家Ⅱ级保护珍禽大天鹅、白琵鹭等38种）。湿地侵占行为得到有效控制，湿地生态功能得到增强。通过对湿地开展清理整治工作和自然恢复，湿地面积在原有基础上明显扩大，湿地水系在涵养水源、蓄洪抗旱、调节气候等方面的生态功能显著增强。

二、水生态环境保护经验总结

增强了水环境治理能力。包头市进一步强化机制法规体系建设，建立完善的水污染防治工作机制，坚持“党政同责、一岗双责”，将水污染防治纳入到国民经济和社会发展规划及年度工作计划，将水污染防治工作完成情况纳入各旗县区领导班子实绩考核体系，制定印发了《包头市水污染综合治理实施方案2015-2020年》作为总行动纲领。按照“清源、活水、减负、节流、严管”10字方针，统筹水资源、水生态、水景观、水文化、水经济建设，推动水环境质量持续改善。深化重点行业企业

水污染治理，通过调整生产工艺和全面技术升级，实现废水处理的减量化和市场化，实现稀土工业废水的资源化利用。有序开展饮用水水源地保护区整治，完成了《包头市饮用水水源保护条例》立法修正，开展了集中式饮用水源地综合整治，积极推进 5 个旗县区饮用水水源保护区划分调整，编制印发《包头市生态环境局“万人千吨”集中式饮用水水源环境保护专项排查工作方案的通知》，组织推进摸底排查工作，完成了城市和旗县区级集中式饮用水水源环境状况评估及乡镇级及以下水源基础信息调查工作。

提高了水资源管理水平。包头市相继制定出台了《包头市水资源管理条例》、《包头市供水管理条例》、《包头市节约用水管理办法》等法律法规，逐步完善水资源节约保护制度，为水资源管理和节约保护工作提供了政策法制保障。对各旗县区政府开展年度实行最严格水资源管理制度考核，下达明确的年度用水效率控制指标，将各项用水效率节水指标列入重点考核指标。严格计划用水管理，将取水许可管理单位纳入计划用水管理，下达年度用水计划，建立取水量季（年）报送台账，认真严格核定取水量，对超计划用水按规定实行累进加价。强化重点用水单位管理，包头市发布了市级重点监控用水单位名录，推进实施了水资源实时监控体系建设，完善水资源监测网络建设，提高水资源管理的信息化水平，将重点用水单位纳入了水资源实时监控系統，进行实时监控监控，严格管理。优先配置再生水等非常规水资源，包头市制定实施《包头市再生水管理办法》《包头市“十四五”城市生活污水再生利用发展规划》（2021-2025 年），对全市城市生活污水再生水资源配置利用作出了规划安排，将再生水纳入了

水资源的统一管理和规划配置，重点优先配置使用再生水等非常规水资源。完成年度高效节水灌溉建设目标任务，重点推广喷灌、滴灌等水肥一体化技术，合理安排耕作和栽培制度，扩大优质耐旱高产品种种植面积，严格限制种植高耗水农作物，鼓励种植耗水少、附加值高的农作物。

加大了水生态保护力度。包头市通过加快湿地保护法律法规建设，建立完善的法制体系，使湿地保护与管理纳入法治轨道，将湿地保护同森林资源保护一样纳入林业公安执法范围，加强执法力度。建立健全湿地保护管理机构，完善部门协调机制，设专职人员，明确职能、责任与任务，调动各部门的积极性，组织本系统的湿地保护与恢复等优先重点工程。加强宣传教育，提高全民湿地保护意识，充分利用各种媒体手段，加大宣传力度，通过宣传教育，转变靠牺牲湿地为代价发展经济的错误观念，转变湿地为“荒水荒地”掠夺利用的旧观念。保护湿地多样性，调整湿地利用结构，实施可持续利用示范优先工程，建立农牧渔业综合利用管理示范区，促进湿地综合利用和湿地可持续发展。建立湿地监测评估体系，为提高湿地保护管理科学性，建立覆盖全市重要湿地的监测站点网络，及时准确地掌握湿地的动态变化，为合理利用和保护管理湿地资源提供科学依据。

第二节 “美丽包头” 建设任务任重道远

包头市作为我国西部地区重要的老工业城市，长期以来形成了以重化工业为主导的产业结构和发展模式，生态环境保护工作面临巨大的压力，“十四五”期间水生态环境保护治理工作

任务依然艰巨。

水环境质量持续改善压力较大。包头市国考断面由“十三五”的 4 个增加到 8 个，黄河干流水环境持续性改善以及主要入黄支流稳定达标的考核压力有所增大。经济社会高速发展下城市污染排放负荷保持高位运行，对环境治理要求进一步提高，入河排污口排查整治工作有待进一步推进，工业治理成效仍需巩固深化，城镇污水收集处理能力仍有待提升，农村环境综合整治工作仍需加强。全市 3 个黄河饮用水水源地与入黄排污口交错分布，对饮用水源地造成的用水安全仍然存在。

水资源短缺对水生态环境改善造成双重压力依然存在。地表水资源总量依然欠缺，部分入黄河道季节性河流断流天数有所增加，城市生态补水量不足。部分区域水资源开发程度超过了承载能力，产业发展以及水资源利用结构有待进一步调整。供水、再生水工程体系不完善，再生水利用率不高。水资源节水减排工作有待进一步加强。

水生态系统保护与修复工作有待持续推进。全市水土流失面积 16875.5 平方公里，占国土面积的 60.7%，生态环境脆弱，湿地生态系统保护难度加大，生态流量、生物多样性及完整型指数、河湖缓冲带等评价体系等基础工作非常薄弱，生态监测网络仍需优化和完善。

第二章 指导思想、基本原则与主要目标

第一节 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，大力推进生态文明建设，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，坚持保护优先、自然恢复为主的方针，落实黄河流域生态保护和高质量发展战略部署，以持续改善水生态环境质量、提升水生态系统质量和稳定性为目标，统筹山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理，统筹水资源、水环境、水生态等“三水”管控，分流域、分区域、分阶段，因地制宜、系统科学地推进水环境治理、水生态保护和水资源管理，促进绿色发展、循环发展、低碳发展，减污降碳协同增效，探索产业生态化发展新路径，努力把包头市建设成为富有影响力的区域性经济、生态、文明城市。

第二节 基本原则

“三水统筹”、系统治理原则。坚持山水林田湖草沙是生命共同体的科学理念，统筹水资源、水环境、水生态，系统推进水污染治理、河湖生态流量保障、生态系统修复和风险防控等任务，加大沿黄湿地、大青山等重要生态区域的保护和修复力度，改善主要入黄水体的水环境质量，加大主要用水区域水资源节约力度，提高重要水体的水安全系数。

保护优先、绿色发展原则。坚持五大发展理念，把保护放在

优先位置，划定禁止开发区、生态保护红线等进行严格管理，健全最严格的生态环境保护制度，加快形成节约资源和保护环境的格局，改善地区水生态环境质量。

刚性约束、强化监管原则。把握好自然资源开发利用的度，不突破自然资源承载力，把经济活动、人的行为限制在自然资源 and 生态环境能够承受的限度内，用最严格的制度最严密法治保护生态环境。

分区分类、重点突出原则。坚持问题、目标导向，环保为民，把群众反映强烈的突出生态环境问题摆上重要议事日程，突出重点、规模治理、整体推进，不同区域实施差异化管理，分级分项施策，提升精细化管理水平，以生态环境保护实际成效取信于民。

第三节 规划范围

规划范围：包头市水生态环境保护“十四五”专项规划范围为包头市全境，包括全市 5 个市辖区（昆都仑区、青山区、东河区、九原区、石拐区）、1 个县（固阳县）、2 个旗（土默特右旗、达尔罕茂明安联合旗）、1 个矿区（白云鄂博矿区）以及稀土高新技术产业开发区，其中共涉及 11 个控制断面。

表 1 包头市分区防控体系表

序号	控制单元	断面名称	区县	乡镇
1	黄河 包头 段控	磴口控制断面	东河区	河东街道，东站街道，天骄街道，财神庙街道，西脑包街道，南圪洞街道，回民街道，河东镇，铁西街道，南门外街道，和平路街道

	制单元		九原区	沙河街道，白音席勒街道
			石拐区	大德恒街道
2		画匠营子控制断面	九原区	萨如拉街道
			稀土高新区	万水泉镇
3		昭君坟控制断面	九原区	哈林格尔镇，哈业胡同镇，阿嘎如泰苏木
			昆都仑区	卜尔汉图镇
4		四道沙河入黄口控制断面	九原区	赛汗街道
			稀土高新区	稀土路街道
			青山区	兴胜镇，青福镇，先锋道街道，幸福路街道，万青路街道，科学路街道，青山路街道，富强路街道，自由路街道，乌素图街道
5		喇嘛湾控制断面	固阳县	下湿壕镇
			土默特右旗	九峰山管委会、美岱召镇、沟门镇、苏波盖乡、双龙镇、萨拉齐镇
			东河区	杨圪楞街道
6		头道拐控制断面	石拐区	五当召镇、吉忽伦图苏木、大发街道、武当沟街道、白狐街道、大磁街道、石拐街道
			土默特右旗	将军尧镇、海子乡、明沙淖乡
			东河区	东兴街道、沙尔沁镇
7	昆都仑河控制单元	阿塔山水文站控制断面	固阳县	怀朔镇，银号镇
8		塔尔湾水文站控制断面	固阳县	金山镇
9		三良才入黄口控制断面	九原区	麻池镇
	昆都仑区（昆区）		昆河镇，白云路街道，林荫路街道，沼潭街道，鞍山道街道，团结大街街道，友谊大街街道，前进道街道，少先路街道，市府东路街道，黄河西路街道，昆工路街道，阿尔丁大街街道，昆北街道	
10	乌梁	乌梁素海湖心	固阳县	西斗铺镇、兴顺西镇

	素海			
11	锡林河	锡林河	白云鄂博矿区、达茂旗	矿山路街道，通阳道街道，明安镇，巴音花镇，满都拉镇，希拉穆仁镇，石宝镇，西河乡，巴音敖包苏木，达尔汗苏木，查干哈达苏木，百灵庙镇，乌克忽洞镇，小文公乡

第四节 规划目标及指标

一、规划目标

到 2025 年，经济发展方式取得重要突破，生态文明建设取得重大进展，山水林田湖草沙系统治理水平得到全面提升，加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构及节能低碳和绿色环保的生产方式、生活方式，推动生态环境持续改善、生态安全屏障更加牢固，水生生态系统稳定性和服务功能得到显著增强，美丽宜居城市基本建成。

按照“有河有水，有鱼有草，人水和谐”的总体目标，力争到 2025 年，全市水环境质量持续改善，8 个国控断面达到或优于Ⅲ类水体比例不低于 87.5%，重点解决 2 个断面不能稳定达标（昆都仑河、四道沙河）、2 个断面消劣问题（东河、二道沙河），稳定实现境内国控断面全面消除劣Ⅴ类，水资源保障能力大幅提升，全市主要河流生态流量底线基本确定。水体生态修复工作稳步推进，实施沿黄昭君岛、小白河、南海、敕勒川、共中海等 5 个片区生态修复工程，生物生境持续恢复。最终实现“1 个有水、2 个改善、2 个消劣、5 个修复”。

二、规划指标

“十四五”期间，包头市水生态环境保护指标体系包括水环境、水资源、水生态三大类 **14** 项指标，其中常规指标 **11** 项，亲民指标 **3** 项。

表 2 包头市水生态环境保护“十四五”规划指标体系

类别	序号	指标	现状值	目标值	指标类型
			2020 年	2025 年	
水环境	1	地表水达到或优于Ⅲ类水体比例 (%) ¹	75%(3/4)	87.5% (7/8)	约束性
	2	地表水劣Ⅴ类水体比例 (%) ¹	0 (0/4)	0 (0/8)	约束性
	3	城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类水体比例 (%)	100%	达到国家、自治区考核要求	约束性
	4	城市建成区黑臭水体控制比例 (%)	地级城市基本消除	达到国家、自治区考核要求	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)	-	达到国家、自治区考核要求	预期性
	6	城市再生水利用率 (%)	22.23%	40%	预期性
	7	恢复“有水”的河流数量(个)	-	达到国家、自治区要求	预期性
水生态	8	水生生物完整性指数	-	达到国家、自治区要求	预期性
	9	河湖缓冲带修复长度(km)	-	达到国家、自治区要求	预期性
	10	湿地恢复(建设)面积(km ²)	-	达到国家、自治区要求	预期性
	11	重现土著鱼类或水生植物的水体数量(个)	-	达到国家、自治区要求	预期性

注 1：地表水达到或优于Ⅲ类水体比例、地表水劣Ⅴ类水体比例现状值基数为“十三五”国控考核的 4 个断面，目标值基数为“十四五”国控考核的 8 个断面。

第五节 基本思路

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党中央和国务院的决策部署，按照实行最严格生态环境保护制度、落实黄河流

域生态保护和高质量发展战略部署，坚决践行习近平总书记“治理黄河，重在保护、要在治理”重要指示，坚持“山水林田湖草沙综合、系统治理、源头治理”、“要尊重规律和摒弃征服水、征服自然行为”、“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”等要求，抓住水生态环境质量状况的重要“一点”，采取污染减排和生态扩容的“两线”措施，统筹水资源管理、水环境治理、水生态保护，将“三水统筹”贯穿于水生态环境保护全过程，以创建美丽包头为目标统领，建立水生态保护和开发建设协调统筹的空间格局，实施资源开发的水生态环境刚性约束，系统推进水环境污染治理、河湖生态流量保障、生态系统保护修复、水安全保障等任务，加强水生态环境的保护监督和管理，创新机制体制，推动一河一策精准施治，着力解决群众身边的突出问题，持续改善水生态环境质量，确保“十四五”目标如期实现，为让包头成为美丽宜居城市提供重要基础。

第三章 坚定高质量发展新路线

推进产业绿色发展，提升循环化水平，以现代水环境治理新体系为基准，统筹考虑水资源、水生态治理体系，构建现代水生态环境治理新体系，推进山水林田湖草沙等要素系统治理。

第一节 打造绿色发展新集群

推进产业绿色转型升级。严格控制磷铵、尿素、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷、电解铝、氧化铝等行业新增产能。依法开展涉水“散乱污”企业综合整治。加快新型材料产业基地的建设，推动采掘业和原材料工业的绿色化转型。积极发展节能环保产业，加快现代能源产业基地的建设，大力发展风能、太阳能、氢能、核能、煤层气等新能源产业，对传统能源产业实行升级改造，提高新能源的使用比率，形成以新能源为支撑的绿色生产方式和生活方式。以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。培育绿色基础产业体系，对钢铁、电解铝、电石、化工等高耗能行业重点用能企业实施节能技术改造。推进节能环保产业发展，壮大节能环保市场，建设重大节能技术与装备产业化示范、产业废物资源化、重大环保技术装备及产品产业化示范、节能环保服务业培育等重点工程。

提升工业园区的循环经济发展水平。加快园区产业链循环化改造、重点行业清洁生产改造，采用绿色化、循环化技术改造园区物流、供水、供电、照明等基础设施，提高园区污水处理和循

循环利用能力。科学编制工业园区发展规划，严格区域环境准入标准，鼓励产业耦合行业入驻，全面降低能源消耗与污染排放。持续推动九原工业园区、稀土高新技术产业开发区、铝业产业园区等工业园区绿色、循环化改造，以纺织、医药、石化、水泥建材、火力发电、金属冶金、造纸等高耗能、高排放的企业为重点，构建循环经济产业链，进一步提高工业园区的资源循环利用能力和余热回收利用潜力，实现工业园区能源梯级利用、水资源的分类使用和各类废物的循环利用和安全处理。

加快发展布局绿色农业。以土默特右旗为重点发展对象，鼓励发展生态种植、养殖，进一步打造高、精、强、特现代农牧业。进行农畜副食品加工行业的规模化和清洁化建设，打造绿色高效发展的特色农畜食品产业基地。建设现代农业园和示范区，做好农业节水技术的示范和推广，提高农业生产废弃物的资源化利用水平。持续推动农业清洁生产，实现农药、化肥施用的零增长，以有机肥、绿色肥进行替代，发展生态循环农业，使畜禽粪污、农膜、农作物秸秆基本得到资源化、综合循环再利用和无害化处理。加强农业生产管理工作，确保农业生态安全。

第二节 构建现代水生态环境治理新体系

包头市持续深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于构建现代环境治理体系的指导意见》（中办发〔2020〕6号）以及内蒙古自治区《关于构建现代环境治理体系的实施方案》，确保到2025年，建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法

规政策体系，以现代水环境治理新体系为基准，统筹考虑水资源、水生态治理体系，构建出现代水生态环境治理新体系。为构筑起内蒙古自治区重要生态安全屏障，推动生态环境根本好转，建设生态文明和美丽包头提供有力制度保障。

健全水生态环境治理领导责任体系。建立水生态环境市负总责、旗县区具体抓落实的工作机制。明确生态环境保护党政同责、一岗双责，形成责任明确、分工负责的抓生态环境保护的工作机制。依托流域水生态环境功能分区管理体系，合理设置各级控制断面，逐级明确行政责任主体，强化地方各级政府水生态环境责任传导机制。完善市、旗县区承担环境治理具体责任制度，统筹落实改善生态环境质量、加强污染防治和生态保护、监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等具体责任。

健全水生态环境治理企业责任体系。全面实行排污许可管理制度，制定落实排污许可管理条例的实施办法，加快推进固定污染源排污许可证全覆盖。推进生产服务绿色化。深化落实“五个结合、五个融入”要求，以产业生态化、生态产业化引领经济结构战略性调整，加快改变产业“四多四少”状况。提高企业治污能力和水平。严格落实环评审批、排污许可制度、排污权交易、“三同时”验收等法律法规规定，固化排污企业环境治理责任，强化法律法规标准执行力，公开企业环境治理信息，接受社会监督。

建立“三水”统筹管理体系。坚持“水资源、水环境、水生态”三水共治的基本原则，建立起生态环境局、水务局、林草局、住建局、城管执法局等相关部门协同共治的基本管理制度，制定

“三水”统筹的水生态环境标准体系，以水环境改善为核心，水资源作为刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，严格执行水资源开发利用和用水效率控制红线，水生态改善作为重要管理目标，实施流域生态环境资源承载能力监测预警管理。提高生态保护治理目标的一致性和措施的协同性，统筹建立水环境、水生态和水资源监测评价体系，对黄河、昆都仑水库等重要江河湖库开展水生态环境评价。

建立打通水里和岸上的污染源管理体系。依托排污许可证信息，实施“水体-入河排污口-排污管线-污染源”全链条管理，强化源解析，追溯并落实治污责任。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，设置总磷、总氮等总量控制因子，进一步加强总磷、总氮排放控制，对重点行业企业加强有毒污染物控制，水质超标的水功能区实施更严格的污染物排放总量削减要求；除污水集中处理设施排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。

健全环境治理全民行动体系。以“12369”环保举报热线为平台，整合公众监督举报、群众信访等资源，畅通环保监督渠道。制定工会、共青团、妇联等群团组织参与环境治理的方案，搭建环境治理公共平台。强化环境治理行业自律，支持行业协会、产业协会、商会发挥资金、人才、技术等优势参与环境治理，促进环境污染第三方治理规范发展。提高公民环保素养，在全市范围内唱响生态文明建设主旋律，在新闻宣传、社会活动、网络传播等各项工作中，大力推进环境保护宣传教育，加快包头黄河国

家湿地公园科普宣教工程的建设，加快生态文明教育基地的建设。鼓励公众践行绿色生活方式，倡导绿色消费、绿色出行。

第三节 构建水生态环境治理新格局

推进山水林田湖草沙等要素系统治理。从生态系统整体性和流域系统性出发，找准问题症结，精准施策。加强顶层设计，从全局出发统筹兼顾、综合施策、整体推进，全方位、全地域、全系统开展水生态环境系统治理。立足重点区域，强化整体治理，系统布局重大水生态保护与修复工程，科学推进水源涵养区、生态缓冲带保护与建设、重要湖泊湿地生态保护治理和水生生物多样性提升。重大水生态保护修复工程要统筹治水和治山、治水和治林、治水和治田、治山和治草，形成合力。

实施流域水环境综合治理。做好黄河包头段保护工作，以黄河生态保护为纽带，畅通上下游、左右岸治理系统，构建区域信息共享、联防联控、统筹协调的工作机制，划定沿黄生态红线，设定禁止、限制开发的岸线、河段、区域。深化流域水污染防治。实施防治结合、分级推进、联动执法。采取针对性措施，一是控源截污，管控直排污水，持续推进管网建设与改造、城中村生活污水综合治理、污水厂扩容与提标等措施，落实尾间工程排口整改，实现源头削减污染；二是生态修复，人工湿地净化与生态修复相结合，完成昆都仑河、二道沙河、东河河道生态修复治理工程，提升自净能力；三是活水保质，强化水资源优化调度，构建水系循环路径，保障基本流量；四是提升城市水环境精细化管理水平，全面落实“河湖长制”，构建信息化监管平台。全面推动

全市主要河流治理，细化治理方案和实施方案，制定年度工作计划和水质目标，建立考核机制，最终实现 2 个改善（昆都仑河、四道沙河）、2 个消劣（东河、二道沙河）、5 个修复（昭君岛、小白河、南海、敕勒川、共中海）。到 2025 年，东河、二道沙河实现消劣目标，全市地表水国控考核断面达到或优于Ⅲ类水体比例持续改善并且不低于 87.5%。

加强地下水污染防治。全面推进地下水污染防治，实施地下水资源分级分区、用水总量与水位双控管理。依法规范机井建设管理，全面推进未经批准或公共供水管网覆盖范围内的自备机井的整治工作。开展补给区环境状况调查评估，强化补给径流区的保护。对石化生产贮存销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域进行必要的防渗处理。加快加油站地下油罐更新为双层罐或防渗池改造。在禁采区、限采区开展地下水污染修复试点。到 2025 年，全市地下水环境质量逐步改善。

实施包头市主城区海绵城市建设工程。把海绵城市建设理念落实到城市规划建设管理全过程，遵循生态优先原则，持续推动实施包头市主城区海绵城市建设工程，统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环节，完善地下综合管廊建设，减轻强降水对污水处理厂的冲击，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，有效改善地表水和地下水环境。进一步推动河道生态修复和水系建设，以昆都仑河、四道沙河、二道沙河和西河、东河等为重点水体，继续实施水污染综合治理工程。十四五期间，全市海绵城市建设面积得到进一步提高。

第四章 加强水污染防治

要坚决打赢碧水保卫战，抓好不达标水体整治，推进污水处理达标排放，扎实开展黑臭水体整治，全面改善水环境质量。

第一节 实施入河排污口排查整治

加强入河排污口排查整治。按照“有口皆查，应查尽查”的原则，全面摸清市域内入黄河流以及主要支流入河排污口底数，建立入河排污口名录。依据排污口布局，综合考虑包头市河道管理、岸线规划、企业布局等要求，按照“关闭一批、保留一批、迁建一批”的基本思路，实施包头市排污口整治和规范化改造，对未列入排污口设置布局方案的其他排污口一律实施限期封堵，对保留和新建排污口逐步实施排污口生态净化工程，包括生态沟渠、净水塘坑、跌水复氧、人工湿地等措施，进一步改善混合区水质，满足水功能区水质要求。以尾间工程出水口为整治重点，在尾间工程出水口二道沙河实施人工湿地净化工程，降低经尾间工程进入黄河的污染物的总量。向环境排放污染物时对标环境质量标准，污水处理厂、涉水工业企业排放的特征污染物必要时执行更严标准或要求。**2022** 年底前基本完成黄河干流及部分支流入河排污口排查，**2025** 年底前，完成排污口整治和规范化改造工作。

严格排污口审核。原则上全市范围不得新增直排入河排污口，所有企业、单位和个体产生的污水均应集中处理达标后排放。需要新增设置排污口的，应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，且要满足河道整治与生态修复的设计指标要求，确保入河水质达到流域水质考核目标，排放标准应当经过充分论证，必要时执行更严格的排放标准和总量要求。无合法手续的排污口应及时封堵清理，已合法设置的排污口应保证所排放水质满足水环境管理的相关要求。环评审批和排污口审批的排放标准不一致的，执行较严的排放标准。

加强排污口监督管理工作。排污口实行“一口一档”管理制度，并设置标识牌。对于不同类型的排污口，通过监测明确排放的污染物类型、浓度要求，形成规范化的排污口信息台账，按照国家水资源管理系统的要求，进一步完善入河排污口管理台账。建立科学合理的监督监测制度，对规模以上入河排污口要实现监测全覆盖，建立健全督查核查、日常监督检查机制，及时掌握入河排污口设置及监管动态。在水质不达标水域实施基于水质的排污许可。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，发现入河排污口违法违规行为，依法依规进行处罚。

第二节 持续推进工业污染防治

持续优化产业空间布局。全面落实国家、自治区国土空间规划要求，强化“多规合一”，发挥国土空间总体规划战略引领作用，加强工业行业空间布局管控，推进城市建成区钢铁、化工、有色等污染企业和工段搬迁改造，新建企业原则上均应建在工业

集聚区。清理整顿黄河岸线内工业企业，黄河干流及主要支流1公里范围内严禁新建高能耗、高污染项目及相关产业园区。“十四五”期间原则上不再审批新的煤化工项目。推动工业结构调整，促进工业集聚发展，实现废水集中治理，对新建、扩建或改建的工厂排水系统的设计进行审查，继续实施环评和建设项目“三同时”制度。

严格环境准入。根据水质目标要求，明确区域环境准入条件，实施差别化环境准入政策，落实污染物总量控制制度，严格限制工业园区外新、改、扩建工业项目的建设，对不符合规定的项目坚决停批停建。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，将水资源环境承载能力作为区域资源开发、产业布局和结构调整、重大项目选址等的重要依据，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。

推进工业园区水污染整治。持续开展自治区级及以上工业园区专项整治行动，确保全市工业园区内所有企业全面实现废水分流分治、深度处理，含重金属废水必须进行预处理。持续推进工业园区废水深度治理与循环利用，提高工业用水循环利用率，进一步完善相关法规，加强执法力度，提高耗水量较大企业的工业用水重复利用率，源头上建立工业水循环利用机制，加大技术改造和淘汰落后产能，逐步提高园区水资源综合利用率，减少新鲜水用量。加快推进工业园区污水集中治理设施及自动在线监控装置建设，加强聚集区内企业废水预处理监管，定期开展纳管企业

预处理设施运行维护、自行监测等情况专项检查，2025 年底前，重点工业园区全部依法安装使用自动监测设备，并与生态环境部门联网，现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率达到 100%。

推动重点排污企业和行业专项治理。实施重点工业企业污水处理设施提标改造，工艺优化升级，改善企业排水水质，提高企业废水回收率和资源化利用率，减少工业污染排放，重点推进包钢酚氰废水深度处理回用项目、包头化工外排废水脱盐达标排放改造项目、内蒙古东宝大田生物科技有限公司废水资源综合利用项目、包头铝业有限公司厂区雨污分离及污水综合治理改造项目。对于耗水量较大企业，推进工业废水循环利用，以尾间排入企业再生水设施建设为重点，扩大再生水的应用，重点实施包头第三热电厂节水减排及工业改造、包头东华热电有限公司废水资源化利用等工程。对稀土、钢铁、有色金属、电力、化工、电镀、焦化、农副食品加工、原料药制造、印染、造纸、氮肥、制革、农药等行业制定专项治理方案，实施清洁化改造。以清洁原料、清洁工艺和清洁产品为核心，建立健全企业自愿和政府支持相结合的清洁生产机制，全面提升工业的清洁化水平。开展包头市煤化工行业综合整治和清洁生产改造，推动产业升级和技术革新。对纺织染整、化工、造纸、钢铁、电镀、食品等重点行业，超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质及重金属的重点企业有效实施强制性清洁生产审核，同时扩大自愿性清洁生产审核范围，并向社会公布企业名单和审核结果。

提高工业企业污染治理水平。加强工业企业污水收集系统建

设和处理设施的运行管理，实现工业企业所有生产废水、生活污水和初期雨水全部得到收集和处理。分散企业及无法接管企业要加强废水预处理和排水管理，对无法接管的高浓度废水，实行废水集中运输到专业治理企业进行集中处理。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，推进排水口的立标认领公示。重点加强钢铁、化工、医药、电镀、食品加工、酿造等行业污水治理，以全市污染负荷 **85%**以上的工业企业为重点，采取氨氮污染治理、磷化工艺环保型替代技术应用、含氟盐酸使用控制、脱氮技术、造纸行业零排放治理技术等一批先进实用污染防治技术措施，实施工业污水治理工程提标改造和深度治理，进一步削减化学需氧量、氨氮、总磷排放量。严格控制特征污染物排放，确保重金属、含盐量、有毒有机物等稳定达标排放，提高废水资源利用率和排水水质稳定性。

第三节 全面提升城镇污水处理能力

持续推动黑臭河道的治理。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，继续巩固十三五期间城市黑臭水体治理成效，严格落实河（湖）长制、加强巡河管理，建立防止返黑返臭的长效机制。实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治。进一步加大城市生活垃圾的处理力度，推动青山区、昆都仑区两区生活垃圾填埋场封场及生态恢复工程建设。对水质易反复河道，进行综合性治理。定期开展已完成治理的黑臭水体水质监测并向社会公布水质建设结果，切实保障城镇生活、工业等各类污水处理设施稳定运行，强化污水收集管网等设施的

运营维护，确保已完成治理的黑臭水体长治久清。

完善排水管网建设。新建区域进一步加强和优化排水市政公用设施配套建设。以七大污水管网系统改造建设为重点，以加快补齐“三农三牧”领域短板为契机，逐步改造、提升区域的道路交通、排水市政配套设施，改善区域配套条件。依据排水区域划分和功能分布，完成城区雨、污水的节点和管线网络布置，重点修建排水主干及下游出处。随道路项目配套建设排水管网。配合快速路、主干道路网建设项目及断头路打通工程实施而进行的雨污水管线配套建设。对未铺设完成管道敷设的河道进行管道敷设。对主城区管网的错接、混接、老旧程度进行进一步的普查，推动雨污河流管线改造，确保污水管网“疏而不漏”，提升雨污分流水平。主推重力流，慎用压力流。雨水就近排入城区河道。以城市现状排水设施为基础，改造合流制，完善分流制，结合城市内涝点，改造老旧排水管线，提高设计标准，增强排水能力，重点推进西环路、站前街等老旧道路雨污管网分流改造工程，二道沙河、四道沙河涉及河段的合流管线改造工程，加快老旧管网改造。提升包头市城市污水处理水平及中水回用率，污水收集管网覆盖难度较大的区域，鼓励采取“分散式”“集约式”等小型污水处理及回用系统。**2025 年底前，包头市城市污水收集率达到 70%。**

实施城镇污水处理能力优化升级。进一步加快城镇污水处理设施建设与提标改造，强化脱氮除磷功能，对九原污水处理厂、东河东污水处理厂、北郊污水处理厂进行提质改造，实行设备改造及工艺提升，出水水质全面稳定达到一级 **A** 排放标准。推动加通污水处理厂技术改造工程，将原水出水水质《城镇污水处理厂

污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 B 标准提高到一级 A 标准。推动西郊污水处理厂再生水处理设施的建设。至 2025 年，全市城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准，污水处理能力得到进一步提升。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处置，积极探索城镇污水处理厂污泥资源化途径，推动污泥处理设施建设，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，非法污泥堆放点一律予以取缔，加强城镇污水处理厂污泥处理处置的监管力度。

第四节 强化农业农村污染防治

加快农牧区生活污水及环境综合整治。各旗县区分别制定旗县区农村生活污水治理规划，重点解决人口密集地区、环境敏感地区等区域村庄的污水治理问题，落实重点项目的建设，有条件的村庄可因地制宜采用集中处理或集中与分散相结合的处理模式，其他村庄以分散处理为主，同时加强污水处理设施日常监督管理。紧紧围绕农村饮用水水源保护、污水处理、垃圾处理、畜禽粪便综合利用等方面，以旗县区为单位，以重点流域控制单元内的农村牧区为重点整治范围（重点整治的乡镇：昆区卜尔汉图镇；九原区哈业胡同镇、哈林格尔镇、阿嘎如泰苏木；固阳县金山镇、西斗铺镇、兴顺西镇），以建设美丽宜居村庄为导向，按照先易后难、因地制宜、分类施策原则，继续深入实施农村农牧区整治“十县百乡千村”示范行动，扎实推进“厕所革命”、农村牧区垃圾污水处理、畜禽养殖废弃物资源化利用、村容村貌整治提升等工作。深化“以奖促治”政策，实施农村清洁工程，开

展河道清淤疏浚，逐步消除农村牧区黑臭水体，推进农村环境连片整治。按照“一乡一策，一河（湖）一策”，分类施策，统筹水系连通、污染控制等措施，合理制定实施方案，健全农村污水收集处理系统，有序推进农村水系综合治理。

进行畜禽养殖废弃物资源化利用。坚持生态先行，疏堵结合，严格养殖准入门槛，实施畜禽养殖转型升级，科学划定调整畜禽养殖禁养区。组织开展全市生猪和奶牛规模化养殖污染防治情况调查工作，对禁养区外的现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设雨污分流、粪便污水资源化利用设施设备。加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工程，全面推动病死畜禽无害化处理设施建设。至**2025**年底前，全市畜禽粪污资源化利用率达到**90%**以上。

提高农业面源污染控制水平。加大农业面源污染防治力度，推进农业面源污染防治工程实施。深入推进化肥、农药负增长行动，继续深化测土配方施肥技术服务，推广水肥一体化技术、有机肥替代化肥、新型生物肥料和高效低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。在设施农业集中区，优先选用生物农药和高效、低毒、低残留农药。完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范，新建高标准农田要达到相关环保要求。严格控制化肥、农药使用，建设高标准农田，积极推进农业面源污染防治，有效提高测土配方施肥技术推广覆盖率和主要农作物肥料利用率。到**2025**年，测土配方施肥技术推广覆盖率达到**95%**以上，化肥利用率达到**45%**以上，化肥农药使用量零增长。

开展盐碱地综合治理。按照科学规划、集中连片、改良为主、分类治理、综合施策的原则，开展盐碱地治理。通过农田节水改造、推广改良技术、资源化利用等措施，保护好轻度、改造好中度、治理好重度盐碱耕地，配套实施耕地保护与质量提升和减肥增效、全程社会化、深耕深松等地力提升项目，综合运用选种耐盐碱作物、水肥一体化、秸秆还田、发展特色养殖等技术，破解盐碱地改造难题。加快盐碱地改良示范推广工作，以土右旗 2 万亩盐碱化耕地改良示范项目为重点示范样板，推动土右旗、东河区的盐碱地改良示范区建设。

第五章 强化水资源保障

加强水资源节约利用，完善区域再生水循环利用体系，有效保障生态流量，切实提高我市水资源的利用效率。

第一节 加强水资源节水减排

持续实行最严格水资源管理。严格执行最严格水资源管理制度，按照“利用好天上水、开发好地表水、保护好地下水”的思路，达利兴水，全面节水，科学管水，依法用水，全面实行最严格水资源管理制度，严格规范取水许可管理，优化水资源配置，强化水资源论证管理，做到水资源的节约保护与高效利用。健全取用水总量控制指标体系，严格实行区域用水总量和强度控制，将用水总量指标、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量和农田灌溉水有效利用系数逐级分解到旗县区，制定符合当地可持续发展层次、社会经济发展层次、水资源开发利用层次的水资源优化配置方案。严格落实水资源论证和取水许可制度，强化用水定额和用水计划管理，加强对重点用水户、特殊用水行业户的监督管理，实现节约用水、循环用水，提高用水效率；加强用水计量监管，配套建设计量体系，保证用水计量科学、准确。至 2025 年，万元国内生产总值用水量较 2020 年下降 30%、万元工业增加值用水量较 2020 年下降 35%，全市用水总量控制在自治区下达的目标以内。

持续推动节水型社会建设。坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，巩固国家节水型城市建设成果，

按照政府推动、部门配合、社会参与原则，继续推进节水型城市建设工作。逐步建立节水目标责任制，将水资源节约和保护的主要指标纳入经济社会发展综合评价体系，实行最严格水资源管理制度考核，**2025**年各旗县区全部达到县域节水型社会评价标准，基本建立我市水资源督察和责任追究制度。继续加强节水载体建设，持续创建节水型企业、单位、学校、社区等，发挥节水典型的示范带动作用，建立健全充分反映供水成本、激励提升供水质量、促进节约用水的城镇供水价格形成机制和动态调整机制，适时完善居民阶梯水价制度，全面推行城镇非居民用水超定额超计划累进加价制度，进一步拉大特种用水和非居民用水的价差。继续提升节水改造和节水技术推广力度，强化科技支撑，培育发展城市节水产业，推广先进适用节水技术与工艺。继续加大城市节水财政投入，采用直接投资、投资补助、运营补贴等方式，鼓励和引导社会资本进入节水领域，支持节水工程建设、节水技术改造、非常规水源利用等项目。继续加强城镇节水降损，深入开展公共领域节水，实施公共供水管网建设改造，降低管网漏损率，到**2025**年，城市公共供水管网漏损率降至**7%**以内，全市节水器具普及率达到**90%**，**50%**以上公共机构建成节水型单位。

推动农业节水。严格控制农业灌溉面积的无序扩大，严禁新增灌溉机电井，达茂旗、固阳县等山北地区不得新增灌溉面积，不得新增农业用水取水量。磴口扬水灌区、土右旗民族团结大型灌区、九原区三湖河灌区加快续建配套和现代化改造，提高灌区输配水能力、运行管理能力和信息化水平，**2025**年黄灌区干支渠全部实现节水改造。加大推进高标准农田建设力度，井灌区全

面实现喷灌、滴灌和管灌等节水灌溉，结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，开展农业用水精细化管理，科学合理确定灌溉定额，推进灌溉试验及成果转化，**2025**年每亩农田灌溉用水量低于自治区行业定额标准，井灌区节水灌溉面积**达92%**，农田灌溉水有效利用系数达到**0.59**以上。根据水资源条件调整农业种植结构和规模，以水定地、以水定产，**2025**年创建一批旱作农业技术示范区。

抓好工业节水。优先引进先进低水耗项目，严格控制新增高耗水项目，控制高耗水改建、扩建项目。新建项目必须采用先进节水技术，达到同行业先进节水水平。完善供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理；大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术；支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，重点企业要开展水平衡测试、用水审计及水效对标，对超过行业用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，现有高水耗企业要严格控制扩大产能，全面实施节水升级改造，单位水耗达不到先进水平的，通过限产控制用水总量。推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用，鼓励钢铁、火力发电、化工等高耗水行业达到先进用水水平，建成节水型企业。到**2025**年，规模以上工业企业工业用水重复利用率**达到95%以上**。

第二节 完善区域再生水循环利用体系

加强再生利用设施建设。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施，合理确定再生水利用方向，推动实现分质、分对象供水，优水优用。在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。新城区要提前规划布局再生水管网，有序开展建设，实现再生水规模化利用。**2025**年，新增再生水产水规模**10**万吨/日，积极推进污泥无害化资源化利用设施建设。

扩大再生水利用范围。推广再生水用于工业用水和市政杂用水的同时，鼓励将再生水用于河湖湿地生态补水。有条件地区结合本地水资源利用、水环境提升、水生态改善需求，因地制宜通过人工湿地、深度净化工程等措施，优化城镇污水处理厂出水水质，提升城镇污水资源化利用水平。推进工业生产、园林绿化、道路清洗、车辆冲洗、建筑施工等领域优先使用再生水。鼓励工业园区与市政再生水生产运营单位合作，推广点对点供水。

健全考核激励机制。将再生水利用目标任务纳入本地相关规划，落实责任主体，强化监督考核。构建以污染物削减绩效为导向的考核体系，开展工程建设与运营效果联动考核。把运营能力和水平作为重要指标，纳入项目建设运营企业遴选标准。

推行专业化运行维护。推进无主市政管段或设施确权和权属移交。建立立足本地、人员稳定的专业化队伍，建立常态化建设管养机制，严格按照相关标准定额实施运行维护。推广实施供排水一体化，“厂一网一河（湖）”一体化专业化运行维护，保障

污水收集处理设施的系统性和完整性。鼓励居住社区将内部管网养护工作委托市政排水管网运行维护单位实施，建立政府和居民共担的费用保障机制。

推进信息系统建设。依法建立再生水处理设施地理信息系统并定期更新，或依托现有平台完善相关功能，实现再生水设施信息化、账册化管理。推行排水户、干支管网、泵站、污水处理厂、河湖水体数据智能化联动和动态更新，开展常态化监测评估，保障设施稳定运行。

第三节 有效保障生态流量

核定和保障生态需水量。根据水资源条件、开发利用状况和生态保护修复需求，因地制宜，合理确定重点河湖名录及其控制断面，同时统筹考虑防洪、供水、灌溉、发电、航运等综合利用，开展小白河湿地、南海子湿地的主要补给河流的生态需水量核算，科学合理确定河湖生态流量保障目标。结合水量调度、兴利调度、防洪调度要求，科学合理开展生态流量调度。开展主要河流控制性水利工程生态泄水设施排查，对不满足泄流要求的开展补建或改造。

强化水资源配置能力。充分坚持公平性、全局性、整体性、综合性原则的基础上，完善全市水资源配置体系，切实改善包头市缺水问题。进一步统筹黄河水源和地下水源，积极配合内蒙古自治区水资源配置工程的建设，通过水权交易等多种措施，继续争取黄河水权转让水量指标。细化地区水源和行业用水分配和管控，通过采取利用农业节水支持解决工业用水等措施，促进水资

源向高效集约利用转变，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。加大雨洪资源、再生水、矿坑涌水等非常规水资源的开发利用力度，推动地表水储水设施建设，挖掘全市储备水源储水潜力，将储备水源作为备用水源，纳入统一调配。推动老旧系统升级改造，使水源工程满足城市化发展的要求。完善城市多水源供水系统和联合调度机制，增强城市供水保障能力和应急能力。

第六章 开展水生态保护与修复

贯彻“山水林田湖是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主，加强生态保护与修复，提升自然生态系统稳定性和生态服务功能。

第一节 加大生态系统保护力度

统筹山水林田湖草沙综合治理，建立可持续的水生态环境保护制度，增加生态资产、减少环境负债。强化森林生态系统保护与修复，实行林长制，加强大青山国家级自然保护区建设，实施大青山南北麓生态修复与保护工程，加强生物多样性保护。强化河（湖）长制，统筹黄河河道、岸线生态建设，加强沿黄生态系统保护，建设沿黄绿色生态走廊。严格执行基本农田和草原保护法律法规制度，加强草原生态保护修复力度，落实草原生态保护补助奖励政策，完善草畜平衡和禁牧休牧制度。完善自然保护地、生态保护红线监管制度。

第二节 推动重要水体、湿地恢复与建设

科学规划合理布局。以包头黄河国家湿地公园建设为重点，加快昭君岛、共中海、小白河、南海子、敕勒川 5 个片区 122 平方公里区域湿地修复建设。按照湿地公园规划的“保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区和管理服务区” 5 个功能分区，明确保护和建设任务。黄河堤坝以南退耕退牧还泽还草保持原生态，形成河道湿地天然景观带；堤坝至堤北 100 米范围内，

对原有湿地、草地全面保护，建设绿化防护带。

加大生态修复力度。以加强黄河流域岸线管理保护为重点，划定沿黄生态红线，设定禁止、限制开发的河段、区域，在全市域重点河流及湖库规划推动湖滨带、河滨带等生态缓冲带建设，提升湿地生态功能。开展黄河干流沿线湿地保护与恢复工作，组织实施湿地建设工程，逐步恢复湿地生态功能。采取控源截污、内源治理、生态修复、活水循环、清水补给等措施，将人工湿地水质净化与生态修复相结合，完成昆都仑河、四道沙河、东河等入黄河流综合治理及人工湿地保护修复工作，提高河湖水质自净能力。通过设立网围栏、监控体系，最大程度地减少人类活动对湿地的干扰，并依法展开包头沿黄 1 公里范围内侵占河湖水域岸线、筑坝围堰、河道违规占用等违法违规行为综合整治行动。通过清淤疏浚、退耕还湿、退渔还湿工程，进一步控制农业和水产养殖污染。

加强生态补水保障。对存在面积萎缩、生态服务功能退化的湿地，通过人工干预调控，建立湿地生态补水机制，保障生态需水量，逐步恢复湿地面积和水生生物种群。重点实施西海湖清淤补水、小白河分洪区续建、南海湖水系连通工程等项目。通过实施水系连通工程，连通湿地流域内河流、湖泊、沼泽等各类水体形成的水系，充分利用雨水、洪水和再生水，维持湿地自然状态水位需求。

实施湿地宣教工程。在小白河建立湿地宣教中心，完善宣教设施。充分利用互联网、移动媒体等信息手段和湿地博物馆、湿地公园、湿地自然保护区等实体宣教平台，普及湿地保护知识。

继续编制完善湿地保护科普宣传材料，更加注重材料的普适性和教育性，开展中小学生湿地保护知识教育。探索建立湿地保护志愿者制度，动员公众参与湿地保护和知识传播。

第三节 实施河湖缓冲带修复

2021年起，全面开展重点流域水生态状况调查评估，试点开展并逐步推进在饮用水源地、重要河流干流、重要支流和重点湖库周边一定范围合理划定生态缓冲带，设立相应保护区和保留区，严格落实监管主体责任，加强河湖缓冲带监管。试点工作以昆都仑河、二道沙河、南海子、磴口饮用水源地等重点河湖、饮用水源地展开，逐步推动河湖缓冲带修复工作。通过实施退田还湖还湿、河湖滨岸带，改善河湖生态空间，对重要水源涵养区，强化水源涵养林建设与保护，加强滨河（湖）带生态建设，并在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。对黄河包头沿河湿地实施河湖水网连通工程，提升河道枯水期流量，恢复其生态功能。对具有生物栖息功能的河湖，按照构建生态廊道、保护生物多样性的总体要求，结合河湖滨岸带治理，开展栖息地生态系统恢复和河床底质多样性保护修复。至2025年，基本完成河湖缓冲带修复试点，并形成一批有实效、可示范、可推广的河湖缓冲带修复项目。

第四节 进行生物完整性恢复

全面展开生物多样性调查。持续开展昆都仑河、二道沙河、四道沙河、东河、南海子等主要河湖以及重要湿地生物多样性调

查，全面调研河湖及湿地的基本信息、生物活动影响、生态系统状态、生态服务功能、社会活动调控管理措施等方面，合理布设监测点位。通过河湖及湿地生物多样性调查评估工作，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，建立起包头市更加全面的水生态环境基础数据库，为推进“生态包头”的建设打下重要基础。

恢复区域生物多样性。遵循“保护优先、科学恢复、合理利用、持续发展”的原则，优化重点自然保护区和湿地内野生动植物及其栖息地的生态环境。种植人工林、芦苇区，为鸟类提供筑巢繁殖的隐蔽场所。保护湿地和滩涂，为野生动物提供栖息空间。合理构建乔、灌、草复层植物群落，维护湿地生物多样性和生态系统的稳定。

建立健全湿地监测网络。建立包头市湿地科研监测中心和定位研究站，以包头黄河国家湿地公园为重点，在南海湖、昭君岛、敕勒川、共中海、小白河进行科学布局，建立湿地水体、动植物监测站和观测点，形成站、点结合，布局合理的湿地监测网络体系，实施科学化、常态化、规范化的湿地监测评价工作，准确把握湿地动植物动态变化情况，开展土著鱼类、鸟类及水生植物的消失调查及重现研究。

第七章 加强水环境风险防控

将水环境风险防范纳入常态化管理，系统构建事前严防、事中严管、事后处置的全过程、多层级环境风险防范体系，切实管控有毒有害物质、核与辐射等重点领域环境风险，严守底线，保障环境安全。

第一节 完善环境风险防控与预警体系

强化风险源头严控。加大企业环境风险排查评估，推进环境风险分类分级管理，实施全市风险源企业及周边环境敏感目标的调查、测绘，建立风险源“一张图”可视化系统，并实现“一案一案”的风险源管理。按照国家要求，开展环境与健康调查、监测和风险评估。以地表水集中式饮用水水源为重点，开列风险源清单，严格落实环境风险防控措施。开展黄河沿岸隐患排查及风险评估工作，以包头市沿黄工业园区生产装置及危险化学品仓储等设施为重点，建立环境风险监控点，实现视频监控、水分析和自动报警功能，强化工业园区的环境风险防范。加强重点企业的污染控制和环境监管，推进重点防控企业在线监测装置安装，完善重点企业在线监测、监控体系。重点监管企业实行跟踪督查，规范环境管理制度，确保废水处理装置运转率和废水排放达标率。到 2025，重点监控企业全部安装自动监控装置，监控污染物排放浓度和总量指标。

加强水环境风险预警管理。强化重污染天气的饮用水水源地风险预警，加强石化、化工、危化品仓储等行业风险预警和应急

预案管理，开展工业园区有毒有害废水与预警体系试点建设。实行最严格的化学品生产风险监管措施和危险化学品储运过程监管，制定和实施化学品环境污染责任终身追究制度，对重点防控行业企业风险源管理不到位实行“一次整改、二次退出”的严厉退出机制。建立重点区域环境监测与应急预警体系，选取典型风险源企业以及包钢工业园、开发区工业园等重点化工园区建立预警监测平台。

第二节 强化突发环境事件应急处置管理

进一步完善市、旗县区两级应急预案管理体系，深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急协调机制，健全综合应急救援体系。建立健全突发环境事件现场指挥与协调制度，完善突发环境事件信息报告和公开机制。定期开展突发环境事件的应急演练，实现环境应急的统一指挥协调、统一资源调配、统一数据管理，提高环境突发事件应急水平，确保突发事故快速响应。在黄河沿岸补充完善黄河污染应急设施设备，建设污染应急资源管理系统和污染防治监测指挥平台，提升黄河环境污染应急能力。

第三节 强化有毒有害物质污染防控

加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准，落实国家确定的相关总量控制指标，加大监督检查力度，整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。落实国家有关部委重金属相关行业准入条件，推动相关工业企业开展落后产能退出工作，落实涉重金属重点工业行业

清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。

加强水生态环境风险调查评估。以包头市地表水集中式饮用水水源为重点，开展黄河沿岸隐患排查及风险评估，加强风险隐患管控。对黄河沿岸 3 公里范围内工矿企业、固废堆场、矿山排土场和生活源污染等进行全面排查，开列风险源清单。对二道沙河、南海子、昆都仑河等重要水体，以及具备矿渣、尾矿库污染、有毒有害污染物污染风险的水体，开展河湖底泥、有毒有害物质、重金属现状、滩涂污染物及持久性有机污染物风险调查和溯源研究工作，建立完成累积性风险基础数据库。

强化尾矿库环境风险防控。以黄河干流及昆都仑河等支流沿岸为重点，严格新建（改、扩）尾矿库和各类渣场环境准入，控制新增环境污染风险。开展包头市重点矿渣、尾矿库企业以及历史遗留矿区、尾矿库、废渣堆的环境风险排查工作，严格细致检查企业环境保护主体责任落实情况，尾矿库环境风险排查制度开展情况，环境风险评估隐患治理情况，对排查存在环境安全隐患的尾矿库将建立环境安全隐患台账，制定整改方案，强化措施，限期整改。全面推动尾矿库环境风险评估、预警与应急处理能力提升工程的建设。对白云鄂博矿区开展尾矿产生企业环境风险专项整治工作。严格落实尾矿库风险防控措施，健全尾矿库联防联控管理体系。

第四节 加强饮用水源地保护工作

全面开展县级及以上城市饮用水水源达标治理。以不达标饮用水水源为重点，排查对其产生影响的工业企业、居民集聚区、

养殖种植等污染源，重点实施汇水区范围内污染源治理等工程，对固阳县金山镇集中式饮用水源地、土右旗果园供水站饮用水源地等 2 个旗县区集中式饮用水水源地实施达标治理工程，确保旗县区级及以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类的比例稳步提升。对于水质常年超标的水源地，应积极寻找替代水源。对于水质常年超标且无法更替的水源地，应尽快建设水质净化站，通过处理净化，使水源地出水符合饮用水标准，确保人民群众喝上放心水。

加强县级饮用水水源地规范化建设。巩固旗县区级以上“划、立、治”成果，加快推进旗县区级以上水源规范化建设。完善保护区矢量确定、保护区标志设置、隔离防护设施；巩固提升水源保护区整治水平和水源监控能力，加大保护区内环境违法问题整治；推行农业种植化肥农药减施；加强饮用水水源地风险管控，保护区内有交通穿越，要加快建设防撞护栏、事故导流槽和应急池等设施，加强环境事故监控预警建设。

稳步推进农村饮用水水源保护工作。加快推进农村水源保护区划定、保护区边界标志设立、保护区内环境问题整治，逐步推进乡镇及以下饮用水水源地排查整治工作，解决农村水源地面临的突出环境问题。

第八章 进行水生态环境目标管理与监管能力建设

以目标管理为重要手段，加强水生态环境的保护监督和管理，完善水生态环境监管制度，进行水生态环境监管基础能力建设，实现生态环境治理体系和治理能力的现代化发展。

第一节 加强水生态环境目标管理建设

全面强化推行“河（湖）长制”。以“河（湖）长制”为依托，水生态环境管理中，融合协调水生态保护修复与水资源管理，完善生态要素和水资源要素，科学推进“有河有水、有鱼有草”环境目标的“三水”统筹管理工作，各区逐一排查水生态环境达标状况并制定达标方案，明确防治措施及达标时限。市有关部门对水生态环境不达标的区实行挂牌督办，必要时采取区域限批等措施。自 2021 年起，要定期向社会公开控制单元水生态环境质量目标管理情况。

实施生态文明建设目标评价考核。落实国家《生态文明建设目标评价考核办法》，推动各级党政领导干部切实履行生态文明建设重要职责，制定体现包头市生态文明建设要求的生态文明建设目标评价考核办法，对各旗县区实行年度评价、五年考核，考核结果作为各旗县区党政领导班子和领导干部综合考核评价、干部奖惩任免的重要依据。

第二节 进行水生态环境监管能力建设

实行最严格的水生态环境保护制度。健全法律、经济、科技

和行政“四种手段”，全面推动水生态环境管理转型。落实地方政府属地责任、部门监管责任、企业主体责任“三种责任”，坚持铁面铁规铁腕治污，加大社会监督力度，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系，全面提升水生态环境治理能力。

提升水生态环境监管基础能力。加快环保垂直管理制度改革。加强全市环境监察机构队伍建设。提升水污染防治信息化建设水平，推进第三方排污口在线监管体系建设。由生态环境局牵头，会同水务局、农牧局、林草局、自然资源局、住建局等有关部门统一规划、整合优化水环境、水生态等水生态环境监测点位，建立统一的水生态环境质量监测网络，按照统一的标准规范开展监测和评价，准确反映水生态环境质量状况。推动监测、监察、应急、核与辐射、宣教、信息等环境监管标准化建设，构建“互联网+”绿色水生态环境管理系统，夯实环境管理基础能力。

第九章 保障措施

第一节 建立保障机制，落实工作责任

依托河（湖）长制以及污染防治攻坚战的组织形式，成立组织保障机制，建立工作推进机制，通过定期召开会议，通报规划项目实施进度，制定具体工作措施，总体负责组织动员、安排部署和协调配合。各旗县区应按照统一规划、分期实施、属地负责建设的原则，建立党政一把手负总责的工作机制，落实“党政同责”、“一岗双责”的要求，建立规划实施和落实的水生态环境保护责任清单。市直相关单位要积极协作，密切配合，按照业务分工及时协调和解决规划实施过程中的实际问题，确保规划和工程如期顺利推进。

第三节 完善制度体系，加强政策保障

建立生态功能空间安全管控制度，与地方区域空间规划相衔接，通过充分利用蓝水、节约绿水的各项措施实现自然水循环的维护。建立更严格的碳排放及污染物排放减排制度，将治污减排与节能减碳目标更紧密的与绿色发展相结合。建立完善的各级水资源管理政策法规体系，制定城市再生水回用优惠政策和价格调整，以促进节约用水和水资源的循环利用率。严格水源地和地下水的保护制度，建立完整的其它水利资源资产监管体制，加强其它水利资源的统计、监督、管理和开发利用。规划实施时要实行最严格的水资源管理制度，确立水资源开发利用控制红线，严格

实行用水总量控制，确立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费，促进节约用水。继续推进黄河用水权转换市场化机制，完善水权转换价格体系，以经济杠杆提升水资源的有效综合利用。

第四节 创新融资模式，强化政府引导

完善城市环境基础设施建设多元化融资机制，全面推进城市环境基础设施建设与运营市场化。在城市环境基础设施建设方面，政府发挥投资引导作用，在设施运营等方面，推行市场化运作方式。在市场化过程中，政府充分承担起创建市场、规范市场和扶持市场，整合相关政策，出台城市环境基础建设市场化发展综合性政策等职责。政府部门应定期开展市场化相关知识培训，提高地方政府推行城市环境基础设施建设与运营市场化的能力。完善中小企业投融资方式，建立起由政府引导、多方参与的中小企业政策性扶持机制，制定中小企业污染防治优惠政策。

第五节 加大环保投入，提升监管水平

积极争取各类水生态环境保护专项资金，用于水环境、水资源、水生态污染防治。通过加大政府的财政投入力度，逐步提高水生态环境保护投入占公共支出的比例，保障生态环境监测、执法监察等各项环境监管工作的开展，提升监管水平。完善河道治理协作机制，健全跨部门、区域、流域水环境保护议事协调机制，发挥环境保护区域督查派出机构和流域水资源保护机构作用。建立严格监管所有污染物排放的水环境保护管理制度。

完善水环境监测网络以及水生态检测网络。统一规划设置监

测断面（点位）。提升饮用水水源水质全指标监测、水生生物监测、河岸带及水生植物检测、地下水环境监测、化学物质监测及环境风险防控技术支撑能力。

提高环境监管能力。加强环境监测、环境监察、环境应急等专业技术培训，严格落实执法、监测等人员持证上岗制度，加强基层环保执法力量，具备条件的乡镇（街道）及工业园区要配备必要的环境监管力量。

第六节 强化科技支撑，促进成果转化

包头市有关部门要提升科学治污水平，增强科技支撑能力。认真梳理包头市水生态环境治理的关键技术难点和重点，组织跨学科、多领域科技创新团队开展协作攻关，突破技术瓶颈。认真学习借鉴国内外河道或工业企业水污染综合治理的成功经验，推进化工等行业清洁生产工艺改造，高盐水、矿井疏干水综合利用以及焦化废水的深度治理与回用等技术研究和应用，推广饮用水净化、节水、水污染治理及循环利用、城市雨水收集利用、再生水安全回用、水生态修复、畜禽养殖污染防治等技术，组织制定相应技术规范。建立水资源监测预警机制和技术体系，提高预测预警和应急处置能力。利用卫星遥感及其他技术，提高水生态监测能力。

第七节 强化基础建设，加强项目管理

深化重点企业工业污染防治，加快推进污水收集和再生水管网建设进度，推进实施再生水管网建设工程，对已有污水再生能

力的污水处理厂的配套再生水管网进行完善，保证再生水的有效输送和有效利用，对未实施尾水深度处理再生回用的污水处理厂，要求在实施再生水处理设施建设同时，配套建设相应能力的再生水输送管网。另新建城市供水管网的区旗县，鼓励同时建设再生水管网，重点针对工业再生水送水管网的建设。加强重点湿地保护与生态修复工程建设工作，恢复湿地生态功能。

加强项目管理，切实发挥效益。各旗县区、市直各有关部门要建立健全“十四五”水生态环境保护规划项目实施、验收、运行等管理制度，严格履行基本建设程序，落实建设项目“四制”要求，按照批准的建设规模、技术标准、厂（场）址、设计工艺等内容组织项目建设。同时，加强对项目运行情况的监管，对已建成的项目，抓紧组织竣工验收，确保早日交付使用并发挥实效。

第八节 促进多元共治，加强公众参与

完善包头市水环境治理政务信息公开制度，确保信息畅通和准确，要及时向社会发布河道及黄河水源地水环境状况。对涉及公民用水安全和环境权益的重大问题，要履行听证会、论证会程序，问计问策于民。推进企业环境信息披露，公布流域内重点污染企业污染排放情况。维护广大民众的环境知情权、参与权和监督权，坚持电视、广播、报纸和网络等新闻媒介的正确舆论导向，发挥公众和媒体舆论监督的作用。加强环境宣传与教育，倡导绿色生活，普及河道治理与水环境保护的基础知识，提高公众的科学认识，合理引导公众对生态环境的需求与预期。

附表

附表 1 “十四五” 国控断面水质目标清单

序号	所属流域	所在水体	断面名称	2020 年 水质现状	2025 年 水质目标
1	黄河流域	昆都仑河	三良才入黄口	Ⅲ	Ⅲ
2	黄河流域	昆都仑河	阿塔山水文站	Ⅲ	Ⅲ
3	黄河流域	昆都仑河	塔尔湾水文站	Ⅱ	Ⅲ
4	黄河流域	四道沙河	四道沙河入黄口	Ⅳ	Ⅳ
5	黄河流域	黄河	磴口	Ⅱ	Ⅱ
6	黄河流域	黄河	画匠营子	Ⅱ	Ⅱ
7	黄河流域	黄河	昭君坟	Ⅱ	Ⅱ
8	黄河流域	黄河	头道拐	Ⅱ	Ⅱ

注：昆都仑河与四道沙河考核断面不考虑氟化物指标。