



中共中央 国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》

(上接第一版)

第三节 战略定位

大江大河治理的重要标杆。深刻分析黄河长期复杂难治的问题根源,准确把握黄河流域气候变化演变趋势以及洪涝等灾害规律,克服就水论水的片面性,突出黄河治理的全局性、整体性和协同性,推动由黄河源头至入海口的全域统筹和科学调控,深化流域治理体制和市场化改革,综合运用现代科学技术、硬性工程措施和柔性调管手段,着力防范水之害、破除水之弊、大兴水之利、彰显水之善,为重点流域治理提供经验和借鉴,开创大江大河治理新局面。

国家生态安全的重要屏障。充分发挥黄河流域兼有青藏高原、黄土高原、北方防沙带、黄河口海岸带等生态屏障的综合优势,以促进黄河生态系统良性循环、增强生态屏障质量效能作为出发点,遵循自然生态原理,运用系统工程方法,综合提升上游“中华水塔”水源涵养能力、中游水土保持水平和下游湿地等生态系统稳定性,加快构建坚实稳固、支撑有力的国家生态安全屏障,为欠发达和生态脆弱地区生态文明建设提供示范。

高质量发展的重要实验区。紧密结合黄河流域比较优势和发展阶段,以生态保护为前提优化调整区域经济和生产力布局,促进上中下游各地区合理分工。通过加强生态建设和环境保护,夯实流域高质量发展基础;通过巩固粮食和能源安全,突出流域高质量发展特色;通过培育经济重要增长极,增强流域高质量发展动力;通过内陆沿海双向开放,提升流域高质量发展活力,为流域经济、欠发达地区新旧动能转换提供路径,促进全国经济高质量发展提供支撑。

中华文化保护传承弘扬的重要承载区。依托黄河流域文化遗存资源富集、传统文化根基深厚的优势,从战略高度保护传承弘扬黄河文化,深入挖掘蕴含其中的哲学思想、人文精神、价值理念、道德规范。通过对黄河文化的创造性转化和创新性发展,充分展现中华优秀传统文化的独特魅力、革命文化的丰富内涵、社会主义先进文化的时代价值,增强黄河流域文化软实力和影响力,建设厚植家国情怀、传承道德观念、各民族同根共有的精神家园。

第四节 发展目标

到2030年,黄河流域水关系进一步改善,流域治理水平明显提高,生态共治、环境共保、城乡区域协调联动发展的格局逐步形成,现代化防洪减灾体系基本建成,水资源保障能力进一步提升,生态环境质量明显改善,国家粮食和能源基地地位持续巩固,以城市群为主的动力系统更加强劲,乡村振兴取得显著成效,黄河文化影响力显著扩大,基本公共服务水平明显提高,流域人民群众生活更为宽裕,获得感、幸福感、安全感显著增强。

到2035年,黄河流域生态保护和高质量发展取得重大战略成果,黄河流域生态环境全面改善,生态系统健康稳定,水资源节约集约利用水平全国领先,现代化经济体系基本建成,黄河文化大发展大繁荣,人民生活水平显著提升。到本世纪中叶,黄河流域物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明水平大幅提升,在我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国中发挥重要支撑作用。

第五节 战略布局

构建黄河流域生态“一带五区多点”空间布局。“一带”,是指以黄河干流和主要河湖为骨架,连通青藏高原、黄土高原、北方防沙带和黄河口海岸带的沿黄河生态带。“五区”,是指以三江源、秦岭、祁连山、六盘山、若尔盖等重点生态功能区为主的水源涵养区,以内蒙古高原南缘、宁夏中部等为主的荒漠化防治区,以青海东部、陇中陇东、陕北、晋西北、宁夏南部黄土高原为主的水土保持区,以渭河、汾河、泾水、黄河、乌梁素海为主的沿黄河流域水污染防治区,以黄河三角洲湿地为主的河口生态保护区。“多点”,是指藏羚羊、雪豹、野牦牛、土著鱼类、鸟类等重要野生动物栖息地和珍稀物种分布区。

构建形成黄河流域“一轴两区五极”的发展动力格局,促进地区间要素合理流动和高效集聚。“一轴”,是指依托新亚欧大陆桥国际大通道,串联上中下游和新型城市群,以先进制造业为主导,以创新为主要动能的现代化经济廊道,是黄河流域参与全国及国际经济分工的主体。“两区”,是指以黄淮海平原、汾渭平原、河套平原为主要载体的粮食主产区 and 以山西、鄂尔多斯盆地为主的能源富集区,加快农业、能源现代化发展。“五极”,是指山东半岛城市群、中原城市群、关中平原城市群、黄河“几”字弯城市群和兰州—西宁城市群等,是区域经济发展增长极和黄河流域人口、生产力布局的主要载体。

构建多元纷呈、和谐相容的黄河文化彰显区。河湟—藏羌文化区,主要包括上游大通河、湟水河流域和甘南、若尔盖、红原、石渠等地区,是农耕文化与游牧文化交汇相融的过渡地带,民族文化特色鲜明。关中文化区,主要包括中游渭河流域和陕西、甘肃黄土高原地区,以西安为代表的关中地区传统文化底蕴深厚,历史文化遗产富集。河洛—晋文化区,主要包括中游伊洛河、汾河等流域,是中华民族重要的发祥地,分布有大量文化遗存。儒家文化区,主要包括下游的山东曲阜、泰安等地区,以孔子为代表的传统文化源远流长。红色文化区,主要包括陕甘宁等革命根据地和红军长征雪山草地、西路军西征路线等地区,是全国革命遗址规模最大、数量最多的地区之一。

第三章 加强上游水源涵养能力建设

遵循自然规律,聚焦重点区域,通过自然恢复和实施重大生态保护修复工程,加快

遏制生态退化趋势,恢复重要生态系统,强化水源涵养功能。

第一节 筑牢“中华水塔”

上游三江源地区是名副其实的“中华水塔”,要从系统工程和全局角度,整体施策、多措并举,全面保护三江源地区山水林田湖草沙生态要素,恢复生物多样性,实现生态良性循环发展。强化禁牧封育等措施,根据草原类型和退化原因,科学分类推进补播改良、鼠虫害、毒杂草等治理防治,实施黑土滩等退化草原综合治理,有效保护修复高寒草甸、草原等重要生态系统。加大对扎陵湖、鄂陵湖、约古宗列曲、玛多河湖泊群等河湖保护力度,维持天然状态,严格管控流经城镇河段岸线,全面禁止河湖周边采矿、采砂、渔猎等活动,科学确定旅游规模。系统梳理高原湿地分布状况,对中度及以上退化区域实施封禁保护,恢复退化湿地生态功能和周边植被,遏制沼泽湿地萎缩趋势。持续开展气候变化对冰川和高原冻土影响的研究评估,建立生态系统趋势性变化监测和风险预警体系。完善野生动植物保护和监测网络,扩大并改善物种栖息地,实施珍稀濒危野生动物保护繁育行动,强化濒危鱼类增殖放流,建立高原生物种质资源库,建立健全生物多样性观测网络,维护高寒高原地区生物多样性。建设好三江源国家公园。

第二节 保护重要水源补给地

上游青海玉树和果洛、四川阿坝和甘孜、甘肃甘南等地区河湖湿地资源丰富,是黄河水源主要补给地。严格保护国际重要湿地和国家重要湿地、国家级湿地自然保护区等重要湿地生态空间,加大甘南、若尔盖等主要湿地治理和修复力度,在提高现有森林资源质量基础上,统筹推进封育造林和天然植被恢复,扩大森林植被有效覆盖率。对上游地区草原开展资源环境承载力综合评价,推动以草定畜、定牧、定耕,加大退耕还林还草、退牧还草、草原有害生物防控等工程实施力度,积极开展草种改良、科学治理玛曲、碌曲、红原、若尔盖等地区退化草原。实施渭河等重点支流河源区生态修复工程,在湟水河、洮河等流域开展轮作休耕和草田轮作,大力发展有机农业,对已垦草原实施退耕还草。推动建设跨川甘两省的若尔盖国家公园,打造全球高海拔地带重要的湿地生态系统和生物栖息地。

第三节 加强重点区生态荒漠化治理

坚持依靠群众、动员群众,推广库布齐、毛乌素、八步沙林场等治沙经验,开展规模化防沙治沙,创新沙漠治理模式,筑牢北方防沙带。在适宜地区设立沙化土地封育保护区,科学固沙治沙防沙。持续推进沙漠防护林体系建设,深入实施退耕还林、退牧还草、三北防护林、盐碱地治理等重大工程,开展光伏治沙试点,因地制宜建设乔灌草相结合的防护林体系。发挥黄河干流生态屏障和祁连山、六盘山、贺兰山、阴山等山系防沙作用,实施锁边防风固沙工程,强化主要沙地边缘地区生态屏障建设,大力治理流动沙丘。推动上游黄土高原水土流失防治,农牧交错地带水土流失综合治理。积极发展治沙先进技术和产业,扩大荒漠化防治国际交流合作。

第四节 降低人为活动过度影响

正确处理生产生活和生态环境的关系,着力减少过度放牧、过度资源开发利用、过度旅游等人为活动对生态系统的影响和破坏。将具有重要生态功能的高山草甸、草原、湿地、森林生态系统纳入生态保护红线管控范围,强化保护和用途管制措施。采取设置生态管护公益岗位、开展新型技能培训等方式,引导保护区内的居民转产就业。在超载过牧地区开展减畜行动,研究制定高原牧区减畜补助政策,加强人工饲草地建设,控制散养放牧规模,加大对舍饲圈养的扶持力度,减轻草地利用强度。巩固游牧民定居工程成果,通过禁牧休牧、划区轮牧以及发展生态、休闲、观光牧业等手段,引导牧民调整生产生活方式。

第四章 加强中游水土保持

突出抓好黄土高原水土保持,全面保护天然林,持续巩固退耕还林还草、退牧还草成果,加大水土流失综合治理力度,稳步提升城镇化水平,改善中游地区生态面貌。

第一节 大力实施林草保护

遵循黄土高原地区植被地带分布规律,密切关注气候暖化等趋势及其影响,合理采取生态保护和修复措施。森林植被带以营造乔木林、乔灌混交林为主,森林草原植被带以营造灌木林为主,草原植被带以种草、草原改良为主。加强水分平衡论证,因地制宜采取封山育林、人工造林、飞播造林等多种措施推进森林植被建设。在河套平原区、汾渭平原区、黄土高原土蚀化区、内蒙古高原湖泊萎缩退化区等重点区域实施山水林田湖草生态保护修复工程。加大对水源涵养林建设区的封山禁牧、轮封轮牧和封育保护力度,促进自然恢复。结合地貌、土壤、气候和技术条件,科学选育人工造林树种,提高成活率,改善林相结构,提升森林分质量。对深山中山区、风沙区和支流发源地,在适宜区域实施飞播造林。适度发展经济林和林业下经济,提高生态效益和农民收益。加强秦岭生态环境保护,修复、强化大熊猫、金丝猴、朱鹮等珍稀濒危物种栖息地保护和恢复,积极推进生态廊道建设,扩大野生动植物生存空间。

第二节 增强水土保持能力

以减少入河入库泥沙为重点,积极推进黄土高原塬面保护、小流域综合治理、淤地坝建设、坡耕地综合整治等水土保持重点工程。在晋陕蒙丘陵沟壑区积极推动建设粗泥沙拦沙减沙设施。以陇东董志塬、晋西太德塬、陕北洛川塬、关中渭北台塬等塬区为重点,实施黄土高原固沟保塬项目。以陕甘晋宁青

山地丘陵沟壑区等为重点,开展旱作梯田建设,加强雨水集蓄利用,推进小流域综合治理。加强对淤地坝建设的规范指导,推广新标准新技术新工艺,在重力侵蚀严重、水土流失剧烈区域大力建设高标准淤地坝。排查现有淤地坝安全隐患,加强病险淤地坝除险加固和老旧淤地坝提升改造,提高管护能力。建立跨区域淤地坝信息监测机制,实现对重要淤地坝的动态监控和安全风险预警。

第三节 发展高效旱作农业

以改变传统农牧业生产方式、提升农业基础设施、普及蓄水保水技术等为重点,统筹水土保持与高效旱作农业发展。优化发展旱草畜牧业、草产业和高附加值种植业,积极推广应用旱作农业新技术新模式。支持舍饲半舍圈饲养,合理开展人工种草,在条件适宜地区建设人工饲草料基地。优选旱作良种,因地制宜调整旱作种植结构。坚持用地养地结合,持续推进耕地轮作休耕制度,合理轮作倒茬。积极开展耕地田间整治和土壤有机培肥改良,加强田间集雨设施建设。在适宜地区实施坡耕地整治、老旧梯田改造和新建一批旱作梯田。大力推广农业蓄水保水技术,推动技术装备集成示范,进一步加大对旱作农业示范基地建设支持力度。

第五章 推进下游湿地保护和生态治理

建设黄河下游绿色生态走廊,加大黄河三角洲湿地生态系统保护修复力度,促进黄河下游河道生态功能提升和入海口生态环境改善,开展滩区生态环境综合整治,促进生态保护与人口经济协调发展。

第一节 保护修复黄河三角洲湿地

研究编制黄河三角洲湿地保护修复规划,谋划建设黄河口国家公园。保障河口湿地生态流量,创造条件稳步推进退塘还河、退耕还湿、退田还滩,实施清水沟、刁口河流域生态补水等工程,连通河口水系,扩大自然湿地面积。加强沿海防潮体系建设,防止土壤盐渍化和咸潮入侵,恢复黄河三角洲岸线自然延伸趋势。加强盐沼、滩涂和河口浅海湿地生物种资源保护,探索利用非常规水源补给鸟类栖息地,支持黄河三角洲湿地与重要鸟类栖息地、湿地联合申遗。减少油田开采、围垦养殖、港口航运等经济活动对湿地生态系统的影响。

第二节 建设黄河下游绿色生态走廊

以稳定下游河势、规范黄河流路,保证滩区行洪能力为前提,统筹河道水域、岸线和滩区生态建设,保护河道自然岸线,完善河道两岸湿地生态系统,建设集防洪护岸、水源涵养、生物栖息等功能为一体的黄河下游绿色生态走廊。加强黄河干流水量统一调度,保障河道基本生态流量和入海水量,确保河道不断流。加强下游黄河干流两岸生态防护林建设,在河海交汇汇宜区建设防护林带,因地制宜建设沿黄城市森林公园,发挥水土保持、防风固沙、宽河固堤等功能。统筹生态保护、自然景观和城市风貌建设,塑造以绿色为本底的沿黄城市风貌,建设入河城和谐统一的沿黄生态廊道。加大大汶河、东平湖等下游主要河湖生态保护修复力度。

第三节 推进滩区生态综合整治

合理划分滩区类型,因滩施策、综合治理下游滩区,统筹做好高滩区防洪安全和土地利用。实施黄河下游禹孟堤扩建工程,推进温孟滩防护堤加固工程建设。实施好滩区居民迁建工程,积极引导社会资本与滩区居民迁建。加强滩区水源和优质土地保护修复,依法合理利用滩区土地资源,实施滩区国土空间差别化用途管制,严格限制自发修建生产堤等无序活动,依法打击非法采土、盗挖河砂、私搭乱建等行为。对与永久基本农田、重大基础设施和重要生态空间等相冲突的用地空间进行适度调整,在不影响河道行洪前提下,加强滩区湿地生态保护修复,构建滩区林田草综合生态空间,加强滩区水生态环境管控,发挥滩洪洪沙功能,筑牢下游滩区生态屏障。

第六章 加强全流域水资源节约集约利用

实施最严格的水资源保护利用制度,全面实施深度节水控水行动,坚持节水优先,统筹地表水与地下水、天然水与再生水、当地水与外调水、常规水与非常规水,优化水资源配置格局,提升配置效率,实现用水方式由粗放低效向节约集约的根本转变,以节约用水扩大发展空间。

第一节 强化水资源刚性约束

在规划编制、政策制定、生产力布局中坚持节水优先,细化定水以水定城、以水定地、以水定人、以水定产举措。开展黄河流域水资源承载力综合评估,建立水资源承载力分区管控体系。实行水资源消耗总量和强度双控,暂停水资源超载地区新增取水许可,严格限制水资源严重短缺地区城市发展规模、高耗水项目建设和大规模种树。建立覆盖全流域的取水总量控制体系,全面实施取水许可管理,精准计量,对黄河干支流规模以上取水口全面实施动态监管,完善取水许可制度,全面配置区域行业用水。将节水作为约束性指标纳入当地党政领导班子和领导干部政绩考核范围,坚决制止不合理用水需求,坚决遏制“造湖大跃进”,建立排查整治各类人造水景观长效机制,严把引黄调蓄项目准入关。以国家公园、重要水源涵养区、珍稀物种栖息地等为重点区域,清理整治过度的小水电开发。

第二节 科学配置全流域水资源

统筹考虑全流域水资源科学配置,细化完善干支流水资源分配。统筹当地水与外调水,在充分考虑节水的前提下,留足生态用水,合理分配生活、生产用水。建立健全干流和主要支流生态流量监测预警机制,明

确管控要求。深化跨流域调水工程研究论证,加快开展南水北调东中线后续工程前期工作并适时推进工程建设,统筹考虑跨流域调水工程建设多方面影响,加强规划方案论证和比选。加强农村标准化供水设施建设,开展地下水超采综合治理行动,加大中下游地下水超采漏斗治理力度,逐步实现重点区域地下水采补平衡。

第三节 加大农业和工业节水力度

针对农业生产中用水粗放等问题,严格农业用水总量控制,以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造,推进高标准农田建设,打造高效节水灌溉示范区,稳步提升灌溉水利用效率。扩大低耗水、高耐旱作物种植比例,选育推广耐旱农作物新品种,加大政策、技术扶持力度,引导适水种植、量水生产。加大推广水肥一体化和高效节水灌溉技术力度,完善节水工程技术体系,坚持先建机制、后建工程,发挥典型引领作用,促进农业节水和农田水利工程良性运行。深入推进农业水价综合改革,分级分类制定差别化水价,推进农业灌溉定额内优惠水价,超定额累进加价制度,建立农业用水精准补贴和节水奖励机制,促进农业用水压减。深挖工业节水潜力,加快节水技术装备推广应用,推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效,严格限制高耗水产业发展。支持企业加大用水量计量和节水技术改造力度,加快工业园区内企业间串联、分质、循环利用设施建设。提高工业用水超定额水价,倒逼高耗水项目和产业有序退出。提高矿区矿井水资源化综合利用水平。

第四节 加快形成节水型生活方式

推进黄河流域城镇节水降损工程建设,以降低管网漏损率为主实施老旧供水管网改造,推广普及生活节水型器具,开展政府机关、学校、医院等公共机构节水技术改造,严控高耗水服务业用水,大力推进节水型城市建设。完善农村集中供水和节水配套设施建设,有条件的地方实行计量收费,推动农村“厕所革命”采用节水型器具。积极推广再生水、雨水、苦咸水等非常规水利用,实施区域再生水循环利用试点,在城镇逐步普及建筑中水回用技术和雨水集蓄利用设施,加快实施苦咸水水质改良和淡化利用。进一步推行水效标识、节水认证和合同节水管理,适度提高引黄供水城市水价标准,积极开展水权交易,落实水资源税费差别化征收政策。

第七章 全力保障黄河长治久安

紧紧抓住水沙关系调节这个“牛鼻子”,围绕以疏为主、疏堵结合、增水减沙、调水调沙,健全水沙调控体系,健全“上拦下排、两岸防护”防洪格局,研究修订黄河流域防洪规划,强化综合性防洪减灾体系建设,构筑沿黄人民生命财产安全的稳固防线。

第一节 科学调控水沙关系

深入研究论证黄河水沙关系长期演变趋势及对生态环境的影响,科学把握泥沙含量合理区间和中长期水沙调控总体思路,采取“拦、调、排、放、挖”综合治理泥沙,完善以骨干水库等重大水利工程为主的水沙调控体系,优化水库运用方式和拦沙能力。优化水沙调控调度机制,创新调水调沙方式,加强干支流水库群联合统一调度,持续提升水沙调控体系整体合力。加强龙羊峡、刘家峡等上游水库调度运用,充分发挥小浪底等工程联合调水调沙作用,增强径流调节和洪水泥沙控制能力,维持下游中河水槽稳定,确保河床不抬高。以禹门口至潼关、河口等为重点实施河道疏浚工程。创新泥沙综合处理技术,探索泥沙资源化利用新模式。

第二节 有效提升防洪能力

实施河道和滩区综合提升治理工程,增强防洪能力,确保堤防不决口。加快河段综合治理工程续建加固,加强险工险段和薄弱堤防治理,提升主槽排洪输沙功能,有效控制游荡性河段河势。开展下游“二级悬河”治理,降低黄河大堤安全风险。加快推进宁蒙等河段堤防工程达标。统筹黄河干支流防洪体系建设,加强黑河、白河、湟水河、洮河、渭河、汾河、沁河等重点支流防洪安全,联防联控暴雨等引发的突发性洪水。加强黄淮海流域防洪体系协同,优化沿黄蓄滞洪区、防洪水库、排涝泵站等优化布局,提高防洪避险能力。以防洪为前提规范蓄滞洪区各类开发建设活动并控制人口规模。建立应对凌汛长效机制,强化上中游水库防凌联合调度,发挥应急分凌区作用,确保防凌安全。实施病险水库除险加固,消除安全隐患。

第三节 强化灾害应对体系和能力建设

加强对长期气候变化、水文条件等问题的科学研究,完善防灾减灾体系,除水害、兴水利,提高沿黄地区应对各类灾害能力。建设黄河流域水利工程联合调度平台,推进上中下游防汛抗旱联动。增强流域性特大洪水、重特大险情灾情、极端干旱等突发事件应急处置能力。健全应急救援体系,加强应急方案预案、预警发布、抢险救援、工程科技、物资储备等综合能力建设。运用物联网、卫星遥感、无人机等技术手段,强化对水文、气象、地灾、雨情、凌情、旱情等状况的动态监测和科学分析,搭建综合信息平台,实现数据资源跨地区跨部门互通共享,建设“智慧黄河”。把全生命周期管理理念贯穿沿黄城市群规划、建设、管理全过程各环节,加强防洪减灾、排涝防涝等公共设施建设,增强大中城市抵御灾害能力。强化基层防灾减灾体系和能力建设。加强宣传教育,增强社会公众对自然灾害的防范意识,开展常态化、实战化协同应急演练。

第八章 强化环境污染系统治理

黄河污染表象在水里,问题在流域,根子

在岸上。以汾河、湟水河、泾水河、无定河、延河、乌梁素海、东平湖等河湖为重点,统筹推进农业面源污染、工业污染、城乡生活污水污染防治和矿区生态环境综合整治,“一河一策”、“一湖一策”,加强黄河支流及流域腹地生态环境治理,净化黄河“毛细血管”,将节约用水和污染治理成效与水资源配置相挂钩。

第一节 强化农业面源污染综合治理

因地制宜推进多种形式的适度规模经营,推广科学施肥、安全用药、农田节水等清洁生产技术与先进适用装备,提高化肥、农药、饲料等投入品利用效率,建立健全禽畜粪污、农作物秸秆等农业废弃物综合利用和无害化农作体系。在宁夏黄河套、汾河、青海湟水河和大通河、甘肃沿黄、中下游引黄灌区等区域实施农田退水污染综合治理,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,加强农田退水循环利用。实行耕地土壤环境质量分类管理,集中推进受污染耕地安全利用示范。推进农田残留地膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作。协同推进山西、河南、山东等黄河中下游地区总氮污染控制,减少对黄河入海口海域的环境污染。

第二节 加大工业污染协同治理力度

推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区,加快钢铁、煤电超低排放改造,开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产,强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理,实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动,加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统,规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度,沿黄所有固定排污源要依法持证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放,严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统,严厉打击向河湖、沙洲、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物环境管控和危险废物重金属污染区域治理,以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范,有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。

第三节 统筹推进城乡生活污染治理

加强污水垃圾、医疗废物、危险废物处理等城镇环境基础设施建设。完善城镇污水收集配套管网,结合当地流域水环境保护目标精准提标,推进干支流沿线城镇污水收集处理效率持续提升和达标排放。在有条件的城镇污水厂推行厂内排口下游建设人工湿地等生态设施,在上游高海拔地区采取适宜的污水、污泥处理工艺和模式,因地制宜实施污水、污泥资源化利用。巩固提升城市黑臭水体治理成效,基本消除黑臭水体及以上行政辖区建成区黑臭水体。做好“厕所革命”与农村生活污水治理的衔接,因地制宜选择治理模式,强化污水管控标准,推动适度规模治理和专业化管理维护。在沿黄城市和县、镇,积极推广垃圾分类,建设垃圾焚烧等无害化处理设施,完善与之衔接配套的垃圾收运系统。建立健全农村垃圾收运处置体系,因地制宜开展阳光堆肥房等生活垃圾资源化设施建设。保障污水垃圾处理设施稳定运行,支持市场主体参与污水垃圾处理,探索建立污水垃圾处理服务按量按效付费机制。推动冬季清洁取暖改造,在城市群、都市圈和城乡人口密集区普及集中供暖,因地制宜建设生物质能等分布式新型供暖方式。

第四节 开展矿区生态环境综合整治

对黄河流域历史遗留矿山生态破坏与污染状况进行调查评价,实施矿区地质环境治理,地形地貌重塑、植被重建等生态修复和土壤、水体污染治理,按照“谁破坏谁修复”、“谁修复谁受益”原则盘活矿区自然资源,探索利用市场化方式推进矿山生态修复。强化生产矿山边开采、边治理举措,及时修复生态和治理污染,停止对生态环境造成重大影响的矿产资源开发。以湖滩岸线、重点、饮用水源地、地质灾害易发多发区等为重点开展黄河流域尾矿库、尾液库风险隐患排查,“一库一策”,制定治理和应急处置方案,采取预防性措施化解解漏和场稳风险,鼓励尾矿综合利用。统筹推进采煤沉陷区、历史遗留矿山综合治理,开展黄河流域“三区”污染治理和生态修复试点示范。落实绿色矿山标准和评价制度,2021年起新建矿山全部达到绿色矿山要求,加快生产矿山改造升级。

第九章 建设特色优势现代产业体系

依托强大国内市场,加快供给侧结构性改革,加大科技创新支持力度,根据各地区资源、要素禀赋和发展基础做强特色产业,加快新旧动能转换,推动制造业高质量发展和资源型产业转型升级,建设特色优势现代产业体系。

第一节 提升科技创新支撑能力

开展黄河生态环境保护科技创新,加大黄河流域生态环境重大问题研究力度,聚焦水安全、生态环保、植被恢复、水沙调控等领域开展科学实验和技术攻关。支持黄河流域农牧业科技创新,推动杨凌、黄河三角洲等农业高新技术产业示范区建设,在生物工程、育种、旱作农业、盐碱地农业等方面取得技术突破。着眼传统产业转型升级和战略性新兴产业发展需要,加强协同创新,推动关键共性技术研究。在黄河流域加快布局若干重大科技基础设施,统筹推进一批国家重点实验室、产业创新中心、工程研究中心等科技创新平台,加大科技、工程类专业人才培养和引进力度。按照市场化、法治化原则,支持社会资本建立黄河流域科技成果转化基金,完善科技投融资体系,综合运用政府采购、技术标准规范、激励机制等促进成果转化。(下转第六版)