

关于渭河滩区的生态治理方案分析

文 / 张 艳 西安市临潼区治理渭河管理站

摘要: 随着社会经济发展,渭河滩区面临发展困境,解决生态问题、制定方案已经成为生态建设中的关键问题。文章主要以渭河滩区的生态治理方案分析为重点进行阐述,首先对渭河滩区相关概述进行分析,其次从三个方面阐述渭河滩区生态的实际情况,最后提出明确生态治理目标,落实基本修复原则;科学制定规划布局,修复滩涂生境状况;加强坑塘生态修复,完善生态管理机制;优化人与自然生态,构建和谐美好家园等几个方面深入说明并探讨,致力于恢复渭河滩区生态功能,优化区域环境质量,实现渭河滩区的持续发展,旨在为相关研究提供参考资料。

关键词: 渭河滩区;生态治理;方案优化;治理方法

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.03.080

引言

渭河作为黄河最大支流,横跨我国西北区域,承载着主要的灌溉功能、航运功能,更是沿岸地区生态安全的关键保护。但伴随社会发展,工业化发展越来越快,渭河滩区也出现诸多问题,比如水体污染、湿地退化等等,严重影响生态健康发展,更在一定程度上抑制区域可持续发展。因此,相关人员有必要分析渭河滩区现阶段的生态挑战,发掘其根本原因,借鉴国内、国外先进思想、先进治理方法,制定切实、可行的应对方案,全面修复生态,加大水资源管理,从多个角度实施保护措施,创建一个稳定、健康的渭河滩区生态系统,不仅为恢复渭河滩区生态平衡贡献一份力量,更为区域绿色发展奠定基础,实现区域生态、经济、自然环境的共生发展。

一、渭河滩区相关概述

渭河发源于甘肃省定西市渭源县鸟鼠山,渭河滩区主要处于渭河流过的一些平原、低洼区域。渭河流过的地方很广泛,渭河滩区作为过渡河流、陆地的主要地带,具有一定的生态价值、功能性,比如地貌特征、水文特征、生态环境资源特征^[1]。

渭河滩区地貌特征呈现两种,其一是河床形态宽浅,河堤呈现弯曲开阔特点,有很多沙洲,河床不仅有因为河流冲刷产生的陡坡,还有一些大坡度地形,坡度主要在10度之内。其二是滩地特征,地势呈现平坦特点,不仅高差差距小,坡度比较平衡,一般是大面积的开阔评定,这种滩地可用于耕种,但会受到河流特性、水文条件影响,不能保证收获效果。

水文特征主要体现在水流与流速、水质状况两方面,渭河流域降水大多发生在7月-10月,上游涑水、下泄能力产生冲突,河流枯水期流量非常小,流速也比较缓慢,但洪水期会因为下游淤泥淤积严重,带来非常严

重的洪水灾害。渭河水质比较浑浊,含有大量的沙子,也因为受到水土流失、污染排风等影响,一些河段水质不好,不仅为生态环境带来危害,也对居民生活产生影响。

生态环境与资源方面,渭河滩区中大部分都是农田,比如玉米等经济作物;一些靠近河流的区域也种植果园、瓜田、葡萄等。河床附近也有一定的淤泥皇帝,沿河道附近有一些分散的沙场,两岸也会种植一些杨树、柳树,作为主要的防浪林^[2]。同时,渭河滩区也是多种生物繁衍的关键场所,但一直受到生态环境影响,对生物多样性也产生一定危害。

二、渭河滩区生态情况分析

(一) 杂乱面貌和需求存在偏差

经过对渭河滩区调研后发现,这一区域存在很多干滩区,地表有非常严重的裸露问题,也受到多年前采砂、养殖等活动影响,湿地状况不佳,生态环境类型比较单一,有严重的退化趋势。但在城市化发展背景下,渭河滩区逐渐成为城市发展重点,现状与城市化发展存在很大偏差。渭河滩区很多道路都是土质小路,甚至地面宽窄不同,有很多坑洼处,根本不能满足人们科普休闲使用要求^[3]。与此同时,渭河蕴含丰富的中华文化,形成一定的艺术对于民族特征,彰显直率、淳朴的民风,随着时间变迁也涌现很多文化名人,也成为我国十分珍贵的文化艺术宝藏地。所以城市化进程中,也要传承这些历史民俗文化,重点思考湿地、城市进程是否相符,尽可能恢复原本面貌,紧跟城市进程发展脚步。

(二) 生态环境退化与干扰

目前,渭河滩区生态环境呈现退化趋势,也受到多种污染源影响。从生态环境退化角度进行分析,主要体现在水源污染、湿地功能减弱现象,尤其是一些工业废水、生活污水,没有经过处理就直接排入渭河,为水体

污染带来严重危害。水资源的过度开发、利用，也在一定程度加速生态环境恶化^[4]。从干扰源角度进行分析，主要包含如下集中：第一是工业污染，很多企业在发展中，将生产、加工的废水排入河流；第二是生活污染，城市化快速发展中，生活污水排放量越拉越多，但污水处理设备、处理意识十分之后，导致生活污水成为水体污染的关键来源；第三是农业污染，主要是一些过量农药、花费的使用，伴随农田流入到河流，进而对水体产生影响。

（三）水体无流动性和生境碎片化

水体流动性直接影响水体溶蚀能力，因为流动水起到机械侵蚀效果，有较强的沉积效果。但渭河滩区下游，因为很早以前存在的坑塘问题，造成水平连通性非常不好，水体也不能实现交换，直接影响水生态环境。其次，渭河滩区内部存在一定的自垦农田，占据野生动植物生长空间，导致境况呈现碎片化，严重影响野生动植物生长，以及植被修复。特备是护堤地内防浪林出现明显不足，不仅树种类型少，树形也非常高大，严重堤岸观河的视角。伴随我国数千年发展，天人合一一直都是我国古人自然生态发展的主要思想，注重人、自然协同发展。所以结合渭河滩区生境碎片化情况，有必要落实自然为本的治理思想，不仅保护原本生态物种，对一些已经灭绝的植物，可以采用移植恢复的手段，全面修复渭河滩区生态^[5]。

三、渭河滩区的生态治理方案优化建议

（一）明确生态治理目标，落实基本修复原则

优化渭河滩区生态治理方案中，要想取得更好的工作效果，就要明确治理目标，才能事半功倍的完成每一项工作。

首先，相关人员在制定生态治理方案的时候，需要明确治理目标，第一，恢复、提升生态环境质量，采用科学的治理方法，让渭河滩区的时间生态环境质量得到优化，保持水质清澈，有更多的生物多样性。第二，构建生态安全屏障，强化渭河滩区自身的防污能力、防洪能力，创建一个稳定的安全屏障，全面维护渭河滩区生态安全。第三，促进可持续发展，一方面保护生态环境，另一方面开发、利用更多渭河滩区资源，促使渭河区域经济得到稳定发展^[6]。

其次，生态治理中不管采用哪一种方法，都要严格遵循基本原则，比如“生态优先、系统治理”原则，开展生态治理期间，一定要将生态放在重要位置，提升对生态环境的保护效果、恢复效果，更要遵循系统思维，提升对水、土、气关键要素的考量，有利于提升综合治

理效果。

最后，加大公众参与和教育工作，充分利用媒体、科普教育等，强化人们对生物多样性的认知，从思想上树立保护意识，鼓励更多人们积极参与到多样性保护工作中，开展更多的志愿服务、捐赠资金等。加强渭河滩区管理工作，尤其是周边的社区建立合作联系，一起开展社区共管新方式，争取在社区共管基础上更充分的利用社区资源，推进生物多样性保护工作开展成效。

（二）科学制定规划布局，修复滩涂生境状况

优化维护滩区生态治理方案的时候，做好滩涂生境修复非常关键，进一步提升滩区生态环境恢复效果。

一方面，科学规划布局。布局之前要明确修复目标，不仅要思考恢复滩区生物多样性，还要思考强化生态系统服务功能，提升滩区对自然灾害的低于能力，为后续修复工作开展提供指引。规划布局过程中，主要从以下两点入手，第一实施调查与评估，对渭河滩区生境进行调查，完成现状评估，清楚其存在的主要问题、面临的生态风险，促使修复工作更有针对性；第二规划编制，结合调查信息，制定完善的生境修复计划，清楚修复范围、修复时应用的方法，以及时间阶段和修复效果等，另外规划期间更要考虑滩区条件、生态特征等^[7]。

另一方面，实施修复工作，主要从如下方面入手：第一，植被恢复，选择一些适合渭河滩区的植物，提升滩区的绿色植被覆盖范围，选择植被的时候重点思考其生长速度、生长适应性等，更要加强植被养护工作，才能提升植被成活率。第二，滩涂治理，全面对滩涂进行清理，去除杂物、垃圾，恢复渭河滩区干净。也要对渭河滩区的一些地形进行调整，从本质上提升渭河滩区的稳定性，强化其生态功能。第三，湿地建设，结合渭河滩区实际气你各矿，创建一个全新的湿地系统，发挥湿地植物净化优势，水文调节优势，全面优化渭河滩区水质情况，尤其是湿地建设过程中，要重点思考与周边环境是否有良好的生态连通。第四，建设生态廊道，为更多野生动物提供栖息地，方便其迁徙通道，这就需要相关人员提前了解野生动物自身的行为习性，产生的生态需求，才能彰显生态廊道潜在价值。

（三）加强坑塘生态修复，完善生态管理机制

渭河滩区生态治理方案优化期间，坑塘生态修复也是一个重要环节，需要工作人员对渭河滩区中能够的坑塘进行调查，掌握其分布情况，水质情况等，在通过科学评估清楚坑塘修复工作的主要任务、主要目标，为后续工作开展奠定基础。

首先，制定切实、可行，且有针对性的修复计划，

比如水质净化中,对坑塘水质污染情况进行分析,选择人工湿地净化技术,或者是生态浮岛净化技术,利用水生植物、微生物净化效果,对水体中的一些污染物进行消除,进而取得优化水质的效果。再如底泥治理工作,选择一些污染比较严重的坑塘底泥完成清理工作,再利用生物方法、化学方法对底质环境进行优化,有效预防底泥对水体产生的再次污染。再如生态补水工作,遇到枯水期、水位较低的时候,可以采用调水工程超坑塘中进行补水,保证水体有较强的生态需求量,有利于帮助坑塘生态系统恢复。

其次,恢复生物多样性,植被恢复期间,在一些坑塘周围种植一些适合的植被,比如芦苇等,一方面优化渭河滩区环境,另一方面为水生植物创建更好的栖息地^[8]。再如引入水生生物,依据坑塘生态系统提出的需求,可以引入底栖动物,或者是鱼类水生生物,创建一个新的生物群落,强化生物系统恢复能力。

最后,加大生态检测、评估工作,工作人员可以创建检测网络平台,对渭河滩区中的生物多样性进行动态监测,方便工作人员进一步掌握物种分布情况、种群数量等信息,也通过对数据分析第一时间发现潜在的生物多样性保护问题。之后对渭河滩区生物多样性现状实施评估,结合结果进一步调整治理方案,不仅提升生态治理效果,也利用评估结果向更多人展示保护生物多样性的重要意义。

(四) 优化人与自然生态,构建和谐美好家园

渭河滩区生态治理过程中,相关人员不仅要注重以上两点,更要注重人与自然和谐生态修复工作,重点关注水修复环节,提升水体流动性交换,促进生态系统恢复效果,主要从如下方面开展工作:

第一,强化水体流动性,启动滞水区域检测、疏通工作,更精准定位滞水部分,开展科学规划工作,对一些阻塞点进行打通,提升水体的流动性,一方面可以优化水质,另一方面还能提升水域生态功能,更在一定程度强化碳汇能力,为整个渭河滩区的生态系统注入源源动力^[9]。

第二,加强人与自然的协同发展期望,选择一些已经受损的生态环境,将其引入到修养生息阶段,要求工作人员在治理的时候,注重道路设施建设,依据自然修复的基本原则,有效预防过度干预现象出现。也可以利用现有网络基础,遵循低标准,方便维护思想理念,创建一个新道路系统,一方面有利于渭河滩区开展日常管护工作,另一方面满足人们亲近自然的需求,为人们提供休闲活动,真正实现生态保护、民生福祉的协同发

展。总之,通过科学治理工作,促使渭河滩区水体修复工作取得更好成效,真正构建人与自然和谐的新家园。

结束语

综上所述,探索为何滩区生态治理方案期间,工作人员深刻意识到这是一项需要付出长久努力的工作,一方面和自然环境恢复有直接关系,另一方面也是对人与自然关系重新构建的反思。有必要从多个角度入手,科学规划严格实施,争取恢复渭河滩区生物多样性,提升水体流动性,赋予渭河滩区更强的生态服务性,更好的彰显渭河滩区的勃勃生机。未来工作中,工作人员更要充满期待开展工作,不断发掘渭河滩区的优势,打造一个人与自然和谐共、水清岸绿的新环境。呼吁更多社会主体能够参与其中,共同开展渭河滩区生态治理工作,以坚定的工作心态、更务实的工作行动,共同维护好渭河滩区,为后代创造一个青山绿水的世界,更用越来越多人们的智慧谱写渭河滩区的新发展篇章。

参考文献

- [1]王丹,崔露元.价值·困境·路径:我国乡村生态治理三维解析[J].农业经济,2024,(09):46-49.
- [2]杨欣,肖豪立,黄宸,王艺霏.长江中游城市群土地生态系统“社会—生态”网络构建与协同治理研究[J].自然资源学报,2024,39(09):2155-2170.
- [3]王方,陈海滨,邵砾群,霍学喜,夏显力.黄河流域生态协同治理网络结构特征与形成机制——基于指数随机图模型[J].中国人口·资源与环境,2024,(06):161-172.
- [4]毋娇,王锦鹏.浅谈西安市渭河滩区建设与管理与实践与思考[J].陕西水利,2023,(06):180-181.
- [5]王鹏,张楠,吴凯,张丹.渭河流域陕西段潜流带水化学特征分析研究[J].人民黄河,2022,44(S2):151-152.
- [6]陈莉,彭振.黄河流域西北多泥沙城市河道生态治理形式研究及应用[J].陕西水利,2021,(03):98-100.
- [7]张炳娜,姬存雄,张曦.关中地区渭河滩区生态治理与高质量发展方式相结合的探索[J].陕西水利,2020,(10):94-95.
- [8]权永辉,杨艳,孟丽媛,张琳琳.基于水生态修复系统的滩区绿化工程探析[J].地下水,2020,42(04):201-203.
- [9]赵志权,陈佩贤.中小水系水生态环境问题与对策研究——以讨赖河某河段水系生态环境综合治理工程为例[J].科技创新与应用,2024,14(25):169-172.