

关于水生态环境保护与修复工作的思考

许伟 夏楠

中水北方勘测设计研究有限责任公司 天津市 河西区 300222

摘要:水生态环境在社会经济发展中具有重要地位,且与人类生存具有密切联系。因此必须做好水生态环境保护及修复工作,进而改善水生态环境,维护江河湖泊健康生命。考虑到水生态环境保护与修复具有较强的复杂性,若未对各项细节进行把控,有可能造成水生态环境保护与修复效果下降,故而为防止上述现象发生,本文围绕水生态环境保护与修复原则展开探讨,并提出水生态环境保护与修复工作的几点思考,以期可以为业内人士提供启示。

关键词:水生态环境;保护与修复;措施

引言:在社会经济持续发展的背景下,水生态环境承受的压力也在不断增加。在此基础上,我国多数区域开始出现湿地消失、河道断流及江河湖泊水污染的现象,导致区域社会经济的长远发展受到不良影响。因此为解决上述问题,有必要认识到水生态环境保护与修复工作的必要性,掌握其工作原则,并对水生态环境保护与修复工作进行优化,提高该项工作的细节化水平,该点对推动人与自然和谐发展具有现实意义。

1 水生态环境保护与修复

由于粗放型经济增长方式未得到根本转变,存在严重的结构性污染现象,故而我国仍有部分区域存在严重的环境污染及生态破坏问题,导致社会经济的商业发展受到不良影响。部分区域的工业企业治污及污水处理厂建设落后,且禽畜养殖与农药化肥使用等方面未得到有效约束,导致农村生态环境问题形成。受到矿产开发的影响,多数区域存在严重的生态破坏问题,且土壤污染现象正在不断加剧,造成水土流失面积增大,致使江河湖泊水生态环境脆弱^[1]。因此有必要认识到水生态环境保护与修复工作的重要性,落实对江河湖泊的综合化治理措施,缓解各方面因素对水生态环境造成的破坏,进而实现对水生态环境的长远发展产生积极影响。

2 水生态环境现状

我国的水生态环境现状主要表现在以下两点:①水生态环境禀赋不优越。受到降雨量及气候状况等方面的影响,我国干旱或半干旱地区的面积正在扩大,导致水生态环境的长远发展受到影响。此外,人类的生产行为

规范性较差,造成土壤受到侵蚀,致使土地沙漠化与盐渍化。我国有70%左右的水生态环境较为脆弱,承载能力相对较弱,导致水生态环境的长远发展受到影响;②生态用水被挤占。在社会经济持续发展的背景下,我国用水量将不断提升。在此基础上,为满足社会发展具有的各项需求,必须占用大量生态用水,但在占用大量生态用水的同时,必将导致水资源利用超出环境本身承受力,致使水生态环境存在的问题不断恶化。此外,我国多数地区存在严重的地表水资源短缺问题,而上述地区为确保社会生产正常运行,选择对地下水进行开采,但我国地下水开采未得到节制,导致超量开采现象发生,进而造成水生态环境受到破坏。

3 水生态环境保护与修复原则

通过对我国水利部门推出的《关于水生态系统保护与修复若干意见》中的原则进行分析,可发现水生态环境保护与修复原则主要包括以下几项内容。

3.1 遵循自然规律。该项原则在水生态环境保护与修复工作中属于重要内容。对于健康的江河湖泊,其生态功能与开发利用功能必须具备和谐统一特征,不仅应具有良好的生态环境,而且还要能够进行充分利用,满足人民群众具有的各项需求。在维持江河湖泊健康的过程中,工作人员不仅应对生态环境加以重视,而且还要对其使用功能进行持续开发利用,进而实现为区域的经济提供发展支持。对于治污而言,其本身属于治水的范畴,而所有的江河湖泊均属于生态系统,本身具有自然运行的规律。在生态环境中,不同要素能够进行相互依存、相互制约及相互作用,因此工作人员在开展各项工作时,必须形成正确的江河湖泊和谐共处理念,科学处理生态环境与人类之间的关系。在充分结合我国部分湖泊的治理经验后,可以发现有必要对换水与清淤措施进行慎重选择,进而改善水生态环境,否则极有可能造成

通讯作者:许伟,出生年月:1982.05.15,民族:汉,性别:男,籍贯:河北省石家庄市井陘县,单位:中水北方勘测设计研究有限责任公司,职称:高工,学历:博士研究生,邮编300222,研究方向:水污染防治、水环境治理,水生态修复。

恶劣后果。此外,需要加大对江河湖泊自然生态规律的研究投入,实现对自然生态系统的自我修复能力进行合理运用。

3.2 经济社会现实可行。在水生态环境保护与修复工作中,考虑到该项工作属于系统工程,故而不仅需要不同水利与其他经济工作中对保护措施进行融合,而且还要对其他治理与修复工程进行建设^[2]。考虑到建设过程中将耗费大量费用及时间成本,因此工作人员需要从经济社会发展的角度出发,以此制定具备科学性、合理性、可行性及现实性的水生态环境保护与修复措施。在实施过程中,工作人员必须对生态观念与区域进行充分结合的观点给予重视,以综合化的形式进行分析研究。工作人员不仅应对水利工程建设与运行方面的安全性进行综合考量,而且还要重视生态环境的转变,考虑经济效益、水质及水量等多项内容,进而促使工程项目的整体效益实现最大化。对于水生态环境修复工程,其涉及的学科相对较多,主要有水利工程、生态工程、土木工程及环境工程等,水生态环境修复工程的主要难点是该项工程具有不可重复性与复杂性,难以在有效控制的前提下进行反复试验。此外,修复工程具有较强的不确定性,在工程失败的情况下必将造成严重损失。

3.3 长期性原则。从整体的角度出发,可发现水生态环境保护与修复工作具有长期性特征,无法在一段时间内完成各项工作。因此在开展水生态环境保护与修复工作的过程中,工作人员必须坚持不懈,树立正确的工作态度,并在水资源开发利用、规划、施工、管理及设计等环节对保护与修复工作进行贯彻。

3.4 完整性与多样性原则。对于河流湖泊的开发利用,其必将对水生态环境的稳定性、完整性及水中生物多样性造成影响,因此需要对开发利用进行管控,以减少其对水生态环境产生的影响。此外,落实水生态环境保护与修复措施时,应注意保护水生态环境的多样性与完整性,科学利用先进技术,例如控制化肥流失技术及生物净化技术等,以提高水生态环境保护与修复工作的整体效益。

4 水生态环境保护与修复工作内容

水生态环境保护与修复工作的内容主要包括两项,也就是保护水生态环境与对水生态系统进行修复。在实际工作中,水生态环境的保护与修复必须同步进行,实现通过保护推动修复,并通过修复促进保护。从整体的角度出发,可发现水生态环境保护主要指对水体及涉水区域采取保护措施,主要有对水量、水质进行保护,有效防治水污染,防止其质量下降,并对水系及河流的自

然形态进行保护,确保水中生物具有良好的多样性,且群落结构不会受到破坏。此外,工作人员应对水文化加以重视,对其采取可靠的保护措施。在开展上述工作的过程中,应对已出现退化现象或受到破坏的水生态环境予以关注,落实可靠的工程技术措施,进而达到修复水生态环境的目的,实现有效控制环境退化趋势,确保其能够进行良性循环。针对水生态环境保护与修复工程技术措施,其具有综合性,能够对水土保持、水系调整、河道整治、水污染防治等多项措施进行科学利用,以此减少污染物的产生,控制污染物进入水体量,显著增强水体的自净能力,拓展水环境容量,有效优化水质,保证水生态环境的良性循环。此外,该项工作要求必须具备相应的保障措施,确保工程技术措施能够得到有效落实,进而促使水生态环境保护与修复工作的整体效益实现最大化。

5 有关水生态环境保护与修复工作的思考

5.1 我国多个省份的江河湖泊存在严重的污染及过度开发现象,必须及时采取保护与修复措施,但从整体的角度出发,可发现我国多个省份的水生态环境保护与修复工程仍处在起步阶段。因此为实现建设环境友好型和谐社会,推动区域社会经济的长远发展,满足人民群众对水资源具有的各项需求,有必要对循环经济与生态建设加以重视,并对其进行结合推行,结合规范要求逐步开展重点流域或区域的水生态环境保护与修复工作。目前各省份有必要抓住省政府提出战略决策的机遇,并在此基础上做好对不同流域及水生态环境的保护与修复工作。此外,在开展上述工作的过程中,应对其具有的典型示范作用进行利用,进而确保其他区域与流域的水生态环境保护与修复工作能够顺利开展。

5.2 工作人员必须落实对水生态环境保护与修复工作的专项规划。对于水生态环境保护与修复工作而言,其不仅具有普遍性,而且还有特殊性,因此为确保各项工作能够顺利进行,有必要结合实际状况制定专项规划^[3]。对于不同级别的水行政主管部门,其在制定水资源总体规划、水电开发等规划的过程中,必须提高自身对保护与修复工作的重视程度,并在水功能区管理目标中,对水生态保护与修复要求进行列入,确保相关理念及措施能够有效落实到水资源规划、工程建设、水资源监测及管理等不同环节中。对于不同省份,必须充分了解省内的重要流域,并落实对重要流域的保护与修复规划。对于经济条件良好的城市,应优先对流域规划进行结合,进而落实本区域的保护与修复工作。对流域或区域保护与修复规划进行制定时,应将国土空间规划提出的主体

功能区划作为依据,进而制定与落实相应的水生态环境保护与修复措施。

5.3 应对区域流域的湿地生态保护工程进行建设,进而推动治污进程。针对天然湿地,其本身具有较强的净化功能,不仅能够对水量进行调节,而且还能对径流携带的泥沙及其他污染物进行阻留与吸收,从而实现为江河湖泊提供可靠的净化屏障。通过调研可以发现,我国部分江河湖泊不具备良好的纳污能力与自净能力,致使水质恶化的可能性较高,因此为确保流域与区域生态平衡,有必要对新农村建设进行充分结合,并对能够造成生态功能恶化的生产活动进行管控,积极探索与行洪区特征相符的生产及生活方式,从而推动人与自然和谐发展。在开发水资源的过程中,必须贯彻生态环境优先原则,加大河湖污染源的治理力度。地方政府需要对河湖污染物的排污量进行削减。在实际工作中,地方政府需要充分了解污染物排放不达标的企业,要求其停产。对于不符合总量控制的企业,应对其采取限产的严厉措施。为推动节水型农业及工业发展,地方政府需要对激励、补偿机制进行构建,从而创设节水型社会。应尽可能降低对区域重要流域的开发利用量,确保开发利用水平具备良好的科学性,从而保证生态需水量,满足流域具有的健康生命基本水量要求。必须做好对重要流域的治理工作,并对区域具有的不同生态功能进行充分结合,进而落实保护措施,防止水生态环境受到破坏。

5.4 应对区域治理与流域治理结合的重要性形成正确认知。对于流域而言,其属于基本水文单元,工作人员必须以流域的层面为基础,对治污与生态修复规划进行制定,落实可靠的治理与修复措施,进而实现对治污与修复效果产生积极影响。从整体的角度出发,可发现流域的综合治理与修复属于根本问题,只有在流域内的环境得到改善时,区域的水生态环境才能得到改善,因此应对区域治理与流域治理进行充分结合。此外,应对工程建设与非工程措施之间的结合进行正确处理,促使污

染治理与生态修复进行结合,融合城市与农村的生态修复,结合陆域治污与水体修复,以此为生态环境保护与修复效果提供保障。

5.5 应对水文工作的重要性形成正确认知,发挥该项工作具有的技术支撑作用^[4]。通过调研可以发现,水文工作能够为防汛抗旱、管理与保护等方面提供可靠的技术支持,因此工作人员应对其予以关注,并在水生态环境保护与修复工作中挖掘其潜在价值,以此为水生态环境的长远发展提供保障。此外,对于水文机构,在开展保护与修复工作的过程中,必须主动服务,负责水质水量变化研究、水环境纳污能力计算等多项工作,并深入分析与计算生态环境需水量。水文机构需要积极参与到环境监测与评价工作中,并对水生态系统环境的转变与演变趋势进行调查。需要与其他机构进行合作,建设涵盖全省的环境监测网络,并对流域或区域水生态环境特征及保护要求进行结合,从而制定符合我国发展及要求的生态环境监测指标体系与评价方式。

结束语:综上所述,当前我国水生态环境已受到严重破坏,因此为满足人类生存需求,推动社会经济发展,必须认识到水生态环境保护与修复工作的重要性,并对该项工作进行完善,制定可靠的保护与修复措施,以此推动水生态环境发展。

参考文献:

- [1]周静,张亚群,丁杰萍,尚婷婷,张志杰,祁俊博.关于水生态环境保护与修复工作的思考[J].大众标准化,2022,38(15):96-97.
- [2]高永强.关于水生态环境保护与修复工作的实践研究[J].环境与发展,2020,32(12):188-189.
- [3]第海涛.水生态环境保护与修复工作探讨[J].居业,2020,42(03):144-145.
- [4]尤新军.关于水生态环境保护与修复工作的思考[J].资源节约与环保,2018,6(05):35.