

基层水资源管理工作的实践研究

马小云

新疆维吾尔自治区塔里木河流域喀什噶尔河水利管理中心 新疆 喀什 844000

摘要: 水资源是社会生产和群众生活所依赖的重要资源,加强基层水资源管理工作有利于构建稳定的流域生态系统,促进经济社会高质量发展。然而,在我国南疆地区水资源配置不合理,水资源利用率较低的现象比较突出,水资源短缺日益严重,充分表明基层水资源管理工作有待加强。本文探讨了加强基层水资源管理工作的重要性,分析了南疆地区水资源特点,并针对基层水资源管理工作存在的主要问题提出几点优化策略,旨在提高基层水资源管理工作质量,实现水资源可持续利用。

关键词: 基层水资源管理;南疆地区;水资源利用

引言: 基层水资源管理工作具有较强的综合性、系统性、复杂性,实际工作效果更是关系到地方经济社会发展情况。众所周知,我国南疆地区气候干旱,降水稀少,河川径流是主要水源,受季节因素影响较大,难以满足当地生产生活对水资源的实际需求。而在基层水资源管理工作方面存在管理制度不健全、管理人员素质较低、水资源利用率不高等问题,严重影响到了水生态健康和产业转型发展。因此,必须切实加强基层水资源管理工作,建立健全的水资源管理制度,制定严格的水功能区纳污标准,探索水资源多途径利用和保护的有效措施,从而全面提高水资源利用率,为当地经济社会可持续发展提供有力保障。

1 加强基层水资源管理工作的重要性

1.1 促进南疆地区经济社会高质量发展

南疆地区是我国农产品的主要生产基地,农业生产对水资源的需求量极大。因此,必须做好基层水资源管理工作,优化水资源配置,采取措施保护和节约水资源,保证水资源持续稳定供应,防范生产生活中水资源的浪费,致力于生产高品质的农产品,推动农业产业转型升级,促进南疆地区经济社会高质量发展。

1.2 助力兵团向南发展战略落实

兵团向南发展战略的实施背景下,必须加强基层水资源管理工作,利用节水措施降低水资源用量,对水资源进行合理配置,改善南疆地区的水环境现状,发挥水资源集聚人口的功能,这有利于不同民族之间交流交往交融,维护社会和谐与稳定,为兵团向南发展战略的贯彻落实提供必要的资源保障^[1]。

1.3 构建稳定的流域生态系统

基层水资源管理工作需要协调好南疆地区农业生产和群众生活对水资源的需求与水资源供应的矛盾,通过

退减耕地来降低农业灌溉需水量,保护天然绿洲,增加生态用水储备量,依托充足的水资源构建稳定的流域生态系统,促进自然环境自我修复,以改善土地荒漠化、盐碱化,应对气候变化带来的挑战。

2 南疆地区水资源特点

我国南疆地区独特的自然环境和地理风貌决定了该地区对水资源极度渴求,水资源在南疆地区广袤的土地上流淌,将会形成大大小小的绿洲,如果水资源不足,将会出现土壤荒漠化的局面。一般而言,南疆地区的降水主要集中在山区,全年平均降水量为130mm,蒸发量超过2000mm,气候干旱,地均水资源远低于全国平均水平。每年夏季受高温天气影响塔里木盆地周围山区冰川和积雪融水会进入塔里木河,在逐渐流向沙漠腹地的过程中不断减少,导致水资源短缺形势日益严峻,生态环境较为脆弱,极大的制约了当地经济社会发展。可以说,加强基层水资源管理工作是改善这一现状的有效举措,从水资源配置、节约、利用等角度出发,采取多元化管理手段,提高水资源利用率^[2]。

3 基层水资源管理工作存在的主要问题

3.1 管理制度不健全

缺乏健全的管理制度是导致基层水资源管理工作难以落实的重要原因所在。在南疆地区有些乡镇没有设置专门的水资源管理机构,对管理人员的岗位责任划分不够细致,普遍存在职能交叉现象,影响水资源管理决策的执行力。还有些乡镇的投入力度较小,运用的管理技术和方法比较落后,单凭主观经验开展水资源调配、保护、利用,缺少数据支持,无法有效提高基层水资源管理工作质量。

3.2 管理人员综合素质有待提升

管理人员的综合素质是影响南疆地区基层水资源管

理工作质量的重要因素。有些管理人员工作态度不够积极端正,工作模式因循守旧,对于新技术、新方法的了解有所不足,岗位胜任力不强。同时,管理部门也没有定期实施对管理人员的专业培训,导致管理人员的综合素质较低,基层水资源管理工作流于表面,难以真正改善南疆地区的水生态环境和水资源利用形势。

3.3 水资源利用效率较低

过度依赖农业的经济发展格局导致南疆地区水资源需求一直居高不下,水资源利用效率却不高,经常出现实际用水超出规定标准的情况,不仅说明当前基层水资源管理工作方式较为粗放,而且水资源管理能力不强,管理部门对水资源利用缺乏动态监管,无法及时发现和解决水资源低效利用的问题,加剧了水资源供需矛盾。

4 基层水资源管理工作的优化策略

4.1 建立健全的水资源管理制度

为了保证基层水资源管理工作长效化、规范化开展,必须建立健全的水资源管理制度,明确各部门、各岗位人员的管理责任,提高相关职能部门对水资源管理的重视度,促进基层水资源管理工作全面落实到位。首先,建立岗位责任制度,根据我国相关法律法规和南疆地区水资源管理工作要求,科学细致的分配水资源管理责任,具体涉及到水资源配置、水环境保护、水污染治理、水土保持等,确保权责利对等,避免职能交叉和遗漏,提高水资源管理决策的执行力。其次,建设信息沟通制度,打破部门之间的信息壁垒,促使不同部门之间加强信息共享,共同参与到水资源管理中,形成管理合力,对水资源分布、水环境质量、水污染情况进行综合分析,制定水资源配置、保护、利用的可行方案,并要预测实际工作开展中可能遇到的困难和挑战,建设应对机制,助力水资源管理纵深开展。最后,建设考核制度,定期对基层水资源管理工作效果进行检查和评估,采取奖惩措施,从而调动管理人员的主观能动性,不断创新管理技术和方法,解决水资源浪费和低效利用等问题^[3]。此外,管理部门要加大信息化系统建设力度,完善系统功能,保证系统具有良好的灵活性、兼容性和可扩展性,推动基层水资源管理工作朝着数字化、自动化、智能化的方向转型,为水资源管理决策提供数据支持,切实提高基层水资源管理工作实效性。

4.2 强化管理人员的综合素质能力

基层水资源管理部门要充分认识到管理人员是水资源管理的主体,在相关工作开展中要重视发挥管理人员的专业性,通过打造高素质的水资源管理工作队伍,满足水资源管理现代化、精细化对人才的需求。首先,定

期组织管理人员学习水资源管理专业知识和技能,包括南疆地区水资源开发利用措施、水生态环境保护技术、节约用水技术、大数据分析技术及涉水法律法规,鼓励管理人员相互之间分享工作经验,解决彼此的问题,将专业知识技能融会贯通,不断提升基层水资源管理工作队伍整体素质。其次,开展专家讲座和研讨会,以其他地区在水资源管理方面采取的举措和取得的成就为例,通过案例分析引发管理人员深入思考,结合南疆地区的水资源利用情况,制定节水监督措施,落实节水宣传工作,努力争取将节约用水渗透到每个群众心中,严格履行守护水资源的责任,彻底杜绝水资源浪费,提高水资源利用率和利用效益。最后,管理部门要加强与高校之间的合作,引进水资源管理知识储备丰富、道德责任感强、素质能力高的高校毕业生,为基层水资源管理工作队伍注入新鲜血液,促使新技术、新方法不断应用到水资源节约、保护、利用等实践工作中,实施对水资源的精细化、规范化管理。

4.3 制定严格的水功能区纳污标准

改善水生态环境是基层水资源管理工作的重中之重,唯有制定严格的水功能区纳污标准,才能构建稳定的流域生态系统,切实提高水生态环境质量。这需要根据南疆地区水资源情况以及环境保护需求确定具体指标,提高相关标准规范的可操作性。首先,建立完善的监管机制,对污水排放过程进行全方位的监督和管控,确保乡镇企业和居民能够严格执行此项标准,相互之间进行监督,发现违法违规行为立即上报,使流域任何一个位置的水质检测都能达标。其次,严禁乡镇企业私自设置入河排污口排放污水,一旦发现这类行为要对相关企业进行严厉的惩治,并责令其在限期内进行整改,将地形地貌恢复原样,对逾期不改或整改不到位的企业则可依法要求其停业停顿,直至检测水质符合排放标准才能正常营业^[4]。第三,对重点污水排放区域进行严格管控,安装智能化监测设备进行远程监控,定期或不定期的采集污水样本进行自动检测,以便及时发现水体中污染物浓度超标的问题,找到污染源头,及早治理污染,防止水体污染进一步扩散和蔓延。最后,科学划定饮用水保护区,建设配套的管理机制,规范当地企业和居民的行为,严厉禁止在自来水管网覆盖区和地表水资源丰富区域对地下水资源进行非法开采,保障企业和居民的用水安全。

4.4 统筹水资源调度和优化水资源配置

针对南疆地区水资源不合理开发利用问题,要将流域作为统一整体,统筹考虑上、中、下游的水平衡以及

山水林田湖草等生态要素,把水资源作为刚性约束,按照主体功能区定位,加强水资源承载能力和国土空间开发适宜性评价,提出水资源合理开发利用和优化调度方案,优化生活、生态、生产用水配置,构建完整、稳定的生态系统,实施生态整体保护、系统修复与综合治理。比如说,在水资源调度方面,利用控制性调蓄工程对天然径流进行蓄水调控,“留住”丰水期水量,解决枯水期水量不足的问题,改变径流时空分布,增强供水保障能力。与此同时,基层水资源管理工作的要点之一是实施绿洲区水平衡分析,以确定其承载能力,确定水资源开发的上限,重新评价地下水的可采资源量,不得超过水资源的承载能力。例如,巴州水资源开发利用程度相对较低,后备耕地数量较多,可进行适当土地开发;阿克苏和喀什地区水资源开发利用已严重超出承载能力,要考虑退地减水。主要将无序开发和位于生态红线敏感区的不合法或不合规的耕地进行退减,将沙漠边缘无水源保证和盐碱化较重的劣等地适度调减,部分灌区采用休耕轮作的方式,逐步退还挤占的生态水量。或者将用水占比高且承载能力较低的农业用水逐步调整为承载能力较高的工业和生活用水,实现水资源的“农转非”转化,优化水资源配置,提高用水效益^[5]。

4.5 丰富水资源利用途径

迄今为止,南疆地区水资源利用仍然面临着不少挑战,提高水资源利用率将是基层水资源管理工作优化和创新的主要方向,需要丰富水资源利用途径,朝着实现水资源可持续利用的目标而努力。

首先,对乡镇污水处理设施进行改造升级,用于处理乡镇企业和居民的生产生活污水,将处理后的污水应用到其他领域中,做到串联用水、分质用水,尽量不向流域水环境排放污水,在实现水资源循环利用的同时,保护水生态环境。并要采取政策引导和激励措施,激发乡镇企业创新和引入中水回用、水资源循环利用等先进技术的积极性,形成水资源循环利用的良好氛围,依靠当地企业的力量,强化水资源管理效果。

其次,结合水源和地形条件,对灌溉系统进行“明

改暗”改造,建设地下输水管道,减少水资源在运输阶段的流失。在农业生产中推广滴灌、喷灌等节水灌溉技术,增强农民的节水意识,合理调整种植结构,根据农作物生长需求供应水资源,实施水肥一体化管理,有效避免了水资源浪费,提高了水资源集约节约利用水平。管理部门还要牵头对平原水库进行废弃或改造,减少平原水库无效蒸发渗漏损失的水资源,多措并举,节约用水,改善水资源短缺现象。

最后,管理部门要未雨绸缪,积极应对气候变化对水资源的不确定性影响,联合当地气象部门对春蓄水位与汛期水库汛限水位的变化规律及成因等进行深入分析,在此基础上有效调整农田水利工程水资源调配形式和方法,对区域内水资源的分布情况进行有机整合,以便不断增加再生水、雨水收集使用率,实现水资源循环利用。

结语

总之,基层水资源管理工作的要点在于对水资源进行科学调度、优化配置、精细保护和集约节约利用,需要建立健全的管理制度,建设高素质的管理人才队伍,严格监督和控制污水排放行为,惩戒非法排放的企业,同时推广节约用水、退地减水、改造平原水库、污水回收利用等技术措施,从而提高基层水资源管理工作效能,为实现水生态保护和水资源循环利用保驾护航。

参考文献

- [1]宋海龙,杨娜.基层水资源管理工作的实践与优化策略研究[J].农业开发与装备,2024,(08):147-149.
- [2]王亦宁,房凯.对强化基层水资源管理的思考和建议[J].水利发展研究,2023,23(08):33-36.
- [3]孙健,万毅.“十四五”智慧水利建设水资源管理业务应用架构探讨[J].中国水利,2023,(11):23-27.
- [4]赵顺乾.基层水资源管理工作的对策探究[J].农业科技与信息,2022,(09):38-40+47.
- [5]何雯雯.提高新疆水资源管理年报数据质量对策分析[J].内蒙古水利,2022,(03):76-77.