

气候变化对水文水资源影响问题的探讨

郭兆东

赤峰市气象局 内蒙古赤峰 024000

摘要: 气候变化已经成为全球最严重的环境问题之一, 引起了世界各国的重视。气候变化对各种环境具有严重的影响, 尤其是对水文水资源的影响, 可能致使水循环不规律, 水资源在时间和空间上分配不均等, 这不仅破坏了人们正常的生产生活, 还影响生态平衡。此外气温升高会影响水资源的分配, 降水量的增加对于一部分沿海城市来说可能会面临巨大的危机。文章就气候变化对水文水资源的影响进行分析, 并提出可行性对策, 希望能够减轻气候变化对水文水资源产生的不利影响, 从而保证生态平衡。

关键词: 气候变化; 水文水资源; 策略分析

Discussion on the impact of climate change on hydrology and water resources

Zhaodong Guo

Chifeng Meteorological Bureau, Chifeng, Inner Mongolia 024000

Abstract: Climate change has become one of the most serious environmental problems in the world, which has attracted the attention of countries all over the world. Climate change has a serious impact on all kinds of environments. In particular, the impact on hydrology and water resources may lead to irregular water circulation and unequal distribution of water resources in time and space. It not only destroys people's normal production and life but also affects the ecological balance. In addition, the rising temperature will affect the distribution of water resources, and some coastal cities may face a huge crisis due to the increase in precipitation. This paper analyzes the effects of climate change on hydrology and water resources and puts forward feasible countermeasures, hoping to reduce the adverse effects of climate change on hydrology and water resources to ensure the ecological balance.

Keywords: climate change; hydrology and water resources; strategy analysis

气候变化对水文水资源的影响是十分严重的, 不仅会影响正常的水循环, 还会影响水资源的分布, 使全球各地区水资源分布规律出现混乱的现象, 以至于不能准确地掌握各区域降水量, 不利于各区域的生态平衡和经济的平稳发展^[1]。水资源是人们和动植物赖以生存的根本, 没有优质的水资源会危及人类和动植物的生命。因此, 要通过各种手段和技术合理的解决水文水资源问题, 并对我国的水文水资源开展保护工作, 使生态环境和社会秩序都能够协调发展。

1 气候变化对水文水资源的影响

1.1 气候变化影响降水分布和水资源质量

水资源是人类的生命之源, 人类的生活与水资源紧密相连, 水资源对人类以及全球来说都是至关重要的。

但是近年来由于气候的变化, 导致降水量分布不均, 根据以往降水情况分析, 我国北方降水相对较少, 属于干旱、半干旱地区, 在气候变化的影响下, 我国北方的降水量越来越少, 人们通过自然降水获得的水资源也越来越少, 北方大部分地区处于严重干旱的状态, 导致北方的农业生产不能按计划进行, 对北方人民的生活造成了严重的影响, 不仅丧失经济来源, 而且对北方人民的生命安全也造成威胁^[2]。除此之外, 气温升高也会使水资源的质量下降, 因为在气温升高的情况下, 河流中的水资源不能很好地发挥自身的降解能力, 导致河流污染严重, 进而影响水资源的质量, 一旦河流的水资源被污染, 便不能供人们使用, 河流当中的生物也不能正常生存。并且在气温高的时候, 河流以及湖泊的水温也会随之升

高, 河水中的微生物、浮游生物会大量繁殖, 同时也会产生大量的垃圾, 在河流没有良好净化能力的前提下, 河流或湖泊的生态系统会紊乱, 从而导致水资源质量下降。可想而知, 在水资源稀缺、水资源质量下降的情况下对人类会造成多么严重的影响。

1.2 气候变化会影响河流径流量

河流的径流量与自然环境、季节更替、气候变化都有密切的关系, 尤其是气候变化对河流径流量的影响是十分严重的。如果一个区域的气候发生变化, 那么河流的径流量也会随之改变, 根据近几年我国的河流径流量情况进行分析, 我国不同地区的气候类型以及降水量都是有差异的。从大的方向上来说, 我国北方的气候比较寒冷, 降水量也比较少, 我国南方气候温和, 降水量也相对来说比较, 水资源分布情况多种多样, 不同区域降水的分布情况也是不同的。在正常情况下, 南方的河流径流量比北方径流量多, 并且在夏天降水量多的情况下, 南北方的径流量都会出现增加的趋势, 但是近几年由于气候变化的影响, 致使我国南北方的径流量都有所减少^[3]。另外, 气候变化还会影响我国西北山川的径流量, 我国西北地区降水量比较少, 所以西北地区河流中的水资源大部分都是来自冰川融水, 如果气候发生变化, 西北地区的山川径流量也会随之改变。比如在气温升高的情况下, 冰川的融化速度会加快, 径流量增加, 在雨水丰沛的季节, 可能还会发生洪涝灾害; 在冬天枯水期河流的径流量会迅速减少, 人们不能获取足够的水资源, 无论何种情况都影响了西北地区人们的正常生活。

1.3 对水资源供求关系和水循环造成影响

气候变化的问题越来越严峻, 随着气候不断变暖, 大气环流系统也在不断发生改变, 导致不同区域的降水量存在巨大差异, 这也使水资源的供求关系变得越来越紧张, 有的地区水资源供不应求, 有的地区水资源供大于求。例如, 在生产、生活当中, 经济比较发达的区域对水资源的需求量就比较多, 因为有许多工业生产和农业生产会需要大量的水资源, 而经济稍微落后的地区, 工农业的发展水平相对较弱, 对水资源的需求量相对来说较少。虽然各区域的需求量不同, 但是并不会因为经济发达的地区降水量就会增加, 也不会因为经济落后而降水量减少。由于降水量分配不均, 导致发达地区不能获得充足的水资源, 以至于阻碍了正常的工农业生产, 同时也限制了社会的发展。另外, 气候变化对水资源循环系统也造成了严重的影响, 气候变化与水资源循环系统是紧密相关的, 如果气候不稳定, 水资源循环系统也

不能稳定运行, 水循环系统出现紊乱现象直接就会导致降雨分布不均。例如, 我国北方本身就比较干旱, 降水量比较少, 降水时间主要集中在夏季, 但是如果水循环系统不稳定, 就会导致北方夏季降水量严重减少, 人们不能获得足够的水资源, 对北方人民的生活和农业生产造成严重影响。

2 气候变化对于水文水资源产生影响的应对策略

2.1 不断完善水资源管理体制

全球气候变化对水文水资源的影响越来越严重, 要想改善气候变化对水文水资源的影响, 就要不断完善水资源管理体制, 要求管理人员提高对水资源管理和保护的意识。在新时代背景下, 要善于借助信息技术来不断完善管理体制, 提高对水资源的管理效率。对管理体制进行改革时, 首先要使环境管理的各个部门协调的开展工作, 部门之间的工作人员要相互配合, 团结一心, 为解决水文水资源问题而奋力前行。其次, 还要建立健全水资源管理的法律法规, 在法律的保护下对水资源进行管理, 才能更加有效地保证水资源管理工作顺利开展, 一旦发现有浪费水资源现象便可以依法对其惩治。例如, 某企业在进行工业生产时, 不能够做到节约用水, 反而出现严重浪费水资源的现象, 相关管理部门对其进行道德约束但没有成效, 此时就可以采取法律的手段来规范该企业的行为, 使其能够意识到节约水资源的重要性, 以便在开展生产工作时真正做到节约水资源。除此之外, 水资源管理部门还要提供大量的资金支持, 促进研究人员更加深入地对水资源管理进行研究, 以便更精确地了解气候变化与水资源之间的密切关系, 从而更好地提高水资源的利用率, 保障人们的正常的生产生活和稳定的社会秩序。

2.2 加强水文水资源的供需管理

相关的管理部门要及时采取可行性的策略对水资源进行合理的规划, 使我国的水资源能够科学、有效地利用, 避免出现浪费水资源的现象, 并且增强人们对水文水资源的保护意识。根据我国不同区域的水文水资源的实际情况, 要在全国大范围内建立水资源整体管理体系, 对我国的水资源进行系统的管理, 水资源管理部门要定期地对我国各个区域的水资源使用情况进行调查, 详细地统计出哪些地区的水资源供大于求, 哪些地区的水资源供不应求, 对全国的水资源进行统一协调, 保证我国各个地区都能够拥有充足的水资源。例如, 我国北方地区水资源比较稀缺, 年降水量相对较少, 针对这种情况可以采用人工降水的方式来提供水资源, 使北方地区不

至于处于干旱的境地。南方地区降水量比较多,要对水资源进行合理的储存,可以建立大型的水库对水资源进行管理,等北方的水资源出现紧缺的情况时,可以进行南水北调,对北方进行水资源补给,满足北方对水资源的需求。除此之外,我国水资源管理部门要提高水资源管理水平,增强天气预报的精准性,让人们可以依据天气预报做好防范,一旦出现十分极端的天气致使降水增多,也能够采取相应的措施进行应对,最终实现对水文水资源的合理利用和保护。

2.3 植树造林合理利用水资源

气候变化会对水文水资源造成许多不利的影 响,还会对环境造成破坏,并且影响人们的正常生活,严重阻碍社会的进步与发展。为了避免气候变化带来更严重的后果,我们应当积极地采取措施进行预防,其中植树造林是有效的一个手段,可以减轻气候变化对水资源造成的破坏,能够极大程度上涵养水源,还能防止洪涝灾害,减少水土流失,起到维护生态平衡和保护环境的作用^[4]。例如,在雨水丰沛的季节,荒山地区容易发生泥石流等自然灾害,从而对人们的生命安全造成威胁,也会影响城市的正常秩序,但是如果在荒山上植树造林,树木就会起到涵养水源的作用,在降水集中的季节也会减少洪涝灾害的发生,所以植树造林对缓解气候变化带来的影响以及对自然环境的保护都有十分重要的作用。并且植物在进行光合作用的同时能够净化环境,减少空气中的热量,从而使气温上升的速度变慢。除此之外,还要合

理地利用水资源,人们的日常生活以及工农业的生产都要有水资源的支持。为了能拥有优质且丰富的水资源,在日常生产生活中要提高对水文水资源的保护意识,比如在进行农业工业生产时,要节约用水,减少水资源浪费,通过多种方式来改善气候变化对水文水资源的影响^[5]。

3 结束语

综上所述,气候变化已经成为全世界人们重点关注的问题,对国家的发展和社会的进步都有直接的影响。一旦气候发生变化,水文水资源也会随之发生改变,会加速冰川积雪融化,河流地表径流增加,水资源系统不稳定,以至于自然环境遭到破坏,影响人们正常的生活秩序。因此要重点关注气候变化对水文水资源带来的影响,采取科学的手段对水文水资源进行保护,从而提高水资源的利用率,实现健康可持续发展。

参考文献:

- [1]艾再孜江·帕合提.气候变化对塔里木盆地水文水资源的影响研究[J].地下水, 2022, 44(2): 190-193.
- [2]吴洋.气候变化对水文水资源影响的表现及对策[J].智能城市, 2021, 7(19): 59-60.
- [3]刘丽英.气候变化对水文水资源影响问题的探讨[J].农业科技与信息, 2021(6): 24-26.
- [4]仇建武,彭世想,郭润德,等.气候变化对水文水资源的影响简析[J].建材与装饰, 2020(12): 295.
- [5]达娃曲桑.气候变化与人类活动对西藏地区水文水资源的影响[J].江西农业, 2020(18): 72-73.