

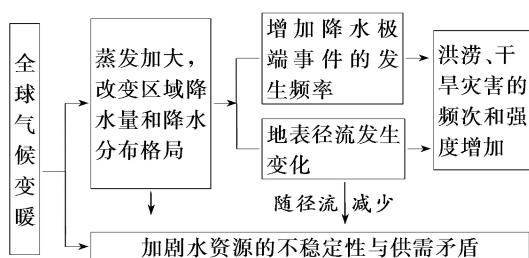
全球气候变化对水文与水资源的影响研究

程 雷

河南省许昌水文水资源勘测局 河南 许昌 461000

摘 要:在我国社会经济快速发展的今天,人类社会的科技进步虽使我国在诸多方面都获得了积极提升,但同时也向世界气候环境提出了极大的挑战。越来越严酷的气候条件对人类的生存也存在影响。但在上述许多负面影响中,世界气候变迁带给水文和自然资源的冲击很大,再加上水资源是现阶段我们赖以生存的主要来源。所以,加强对这些方面的科学研究,采取措施减少世界气候变迁造成的损失就变得尤为重要。

关键词:全球气候变化;水文;水资源



引言:现阶段,我国经济和社会的高速发展已经给世界气候造成了一些负面影响。比如:工业废水和生活污染物的排放量,人口数量的持续上升以及土壤破坏等都将给世界气候变迁造成直接的负面影响。在世界天气变化时,全球气候变迁也会水温和水资源造成一定冲击,从而造成民众生活品质改善困难。基于此,为了减少世界气候变迁给水文和水资源带来的冲击,请阿虎水资源供需改善,提升水资源效益,就需要加强对该内容的调研工作,并基于国际气候变化带来影响的基础上,提出针对性改革举措。唯有如此方可实现节约用水,使国家经济达到可持续发展的目的。

1 全球气候变化对水文与水资源的影响

1.1 气候变化带给河川径流的影响

以水循环的层面而言,河道与天气的变动有着直接的联系,所以如果天气方面出现什么的变动就能迅速的从河道落跑上得到反映。但从我国的地理差异和气候变化关系的情况分析,由于我国南北之间有着非常大的跨度,所以由北而南的差异是相当大的。根据对具体情况的观测和分析,中国山川河道会因为天气情况而出现一定的变动,南北方地区径流量自然会表现出了明显负相关的变化趋势。假若南部区域径流量在持续增加,那么与此相对应的北方径流量也自然就会随之减少;而假若北方地区径流量又发生了明显增加的态势,那么与之相对应的南方径流量也自然就会随之减少,还有另外一

种情况则是由于南北方径流量都在明显下降,那么综合来看就更主要是以上所讲的一种情况了^[1]。

1.2 气候变化对水资源管理的影响

全球气候变暖,导致了海平面增高、冰川退缩、径流减少和雨水分配不均的现象,但人数在持续增加,同时对自然资源的要求又在持续提高,这就进一步强化了自然资源的供需矛盾。我国的人均自然资源占有用量相对较低,再加之我国的南北自然资源分布并不平衡。我国北方地区的人大概占我国人的1/2, GDP(国内生产总值)已经超过了我国的百分之四十五,而中国水资源的总占有量却还不足于全球的百分之二十,导致了我国北方地区常年干旱缺水,在我国的南部区域也往往会随着降雨量的增多而频频出现大洪水。所以,这一国情给中国自然资源的管理造成了极大障碍。所以根据这一状况,自然资源监督管理机关应当加强对自然资源信息的调查与预测,力争能使我国的自然资源能获得合理使用。

1.3 对用水供求的影响

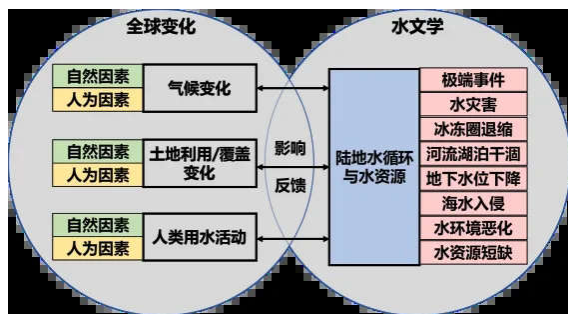
地区变暖也对大气环流的影响起重要作用,进而增加了该区域的降雨。无论农业或者工

都离不开自然资源的支撑,但是由于全球气候变暖导致了我国各地降水的不平衡与减少,这就使得资源的蒸发量得到了很大的改善,这也进一步降低了对我国自然资源的需求量。而这种自然资源供应量的减少,对我国群众的生产生活以及经济社会的发展,都带来了很大的冲击。尤其是在一些雨水量原本就不多的地区,饮用水的供应量也比较紧缺。所以,由于气候变化对饮水供应的影响已经在一定意义上超过了降雨的作用,所以,政府在发展经济社会的同时更应重视对环境的维护,坚持可持续发展,维护好人们的生活环境,为子孙后代造福^[2]。

1.4 气候变化对区域敏感性的影响

气候变迁现象在直接影响水文水资源的情形下,不

但会对径流量预测形成重大影响,而且还会对全国各地的气候干湿程度产生了相应的影响。若是在气候湿润地带,其径流量对气候变化的敏感性相当强,一旦气候出现变化,那么径流量估计也会跟着发生改变。若是在干旱区域,径流量的敏感度就会减弱。处在全球变暖这一气候下,我国不同流域的径流量也在随之产生变化,其敏感性更是会呈现出不同的状态。



2 气候变化对水文水资源影响的研究方法

2.1 气候变化情景的生成技术

各个区域气候变化规律具有较大差别和不确定性。所以,各个区域的气候变迁无法单纯地通过气象预报来表示。尽管观测数据也可以很不精确,但这通常只有一种可以估计范围和可能性的结果。这就称为场景。而当对气候变化场景的生成技术展开研究时,也可以事先根据现有的情况研究^[3]。

2.2 水文模拟技术

这是指,通过模型模拟气候变化对水文水资源的影响作用。在这个环境中,要提高水文模拟系统的精度,就必须提高模型的通用性与方便性。会有不少问题需要人们予以关注,要保证人们能够得到正确的信息,还必须能够正确评估气候变化对水文水资源的影响,唯有如此才能有效提高准确性。

2.3 水文遥测系统的运用

水文遥测技术则是要求人们掌握一种高度自动化的技术和设备,并通过这种技术和设备用于帮助信息获得距地球相当远处的水文资料的技术。水文遥测技术将可以获取更为大量的水文数据,也更加有利于人们对水文数据进行采集和研究与数据分析,进而为人们进一步研究气候变化及其对水文自然资源的影响作用,奠定了更加有用的数据基础与信息支持。

3 气候变化影响下提高水资源适应性的策略

3.1 植树造林

在中国最近几年来,由于自然资源越来越呈现匮乏的趋势,如果面临如此的情况,则可以通过植树造林的途径加以改变,这是由于植树造林能够对地下水源进行

很好的涵养,能够有效对土地的水份需求量进行检测的同时,也能够一定程度上对环境中的干旱条件加以改善。同时在新中国经济成长的进程中,也从一定意义上改变了我国经济社会发展的战略方式,其在战略上也始终是着重强调了,既要金山银山科学论断、也要绿水青山之上,宁要在绿水青山之上也不要金山银山科学论断。而就中国国家当前正大力推行的优惠政策而言,绿水青山已经成为了中国经济当前优先发展的关键,同时利用我国植树造林工程的方式也可以让中国环保条件实现了很好的提升^[4]。

3.2 加强气象和农业建设

相关政府部门和组织必须加大对农业的建设,更合理的使用自然资源。至于天气监控与预警也要加大关注。专业部门还必须及时对天气和气候变化信息进行传达和报告。而更为重要的则是对自然灾害的监视和防范工作的开展。如此才能未雨绸缪,在重大自然灾害和不良天气出现的时刻,最大程度保护人民的生命财产安全,从而减少给社会和人类所造成的直接影响。

3.3 强化水资源供需管理

由于世界天气逐渐变暖,环境污染问题也越来越多,区域内饮用水系统将不同程度的受到影响,同时我国各地河水流速也在剧减,严重影响了地方的水文条件和自然资源,而地方未来供给能力在人口增加和气候变化共同作用下的风险将加大,地方饮用水供给短缺的情况也会日益突出,特别是在干旱、荒漠等地带,给区域的水资源环境造成了危害,给水资源治理工作加大了困难。所以,加强水资源供需的监督管理,逐步建设和健全水资源制度,进行对水资源承载力考核,对保证整个水文与自然资源保持一个平衡的局面作用很大,也可以更好地满足当今社会建设的需要。

3.4 节约保护水资源

水和人们日常生活密不可分,所以每个人都必须培养维护自然资源的意识,节约用水,各地还必须出台各种维护自然资源的政策,完善有关立法,对污染、破坏自然资源的现象加以管理。可以对相应的环境工程专业人员加以保护,此外,国家还要全面维护自然的生态环境,并重视生态平衡问题,同时国家还可研究利用其它的新能源发电,以降低对超临界二氧化碳的污染,进而减少温室效应,从而降低世界变暖的趋势,以适应气候变暖所带来的各种现象^[5]。

3.5 资源的供需管理

全球气候变暖造成了突出的环境污染问题,对自然资源体系也形成了巨大影响,使得世界各地水文系统和

自然资源体系均受到了巨大的危害。特别是在荒漠等干旱地区的供水安全带着很大的风险,也加大了饮用水监管的难度。所以各国必须积极加强饮用水供给监管,确保各领域之间的供水,构建起健全的饮用水制度,并经常对饮用水的承载力作出考核,以满足当今社会发展的需要。

3.6 水高效利用

由于全球气候变暖,在世界上产生了更多的水资源污染地区。人们作为全球变暖的最后受害者,必须主动从自己开始,把有效、合理使用水资源当成自身的责任。节水措施,不但可以保护自然资源,同时也能够降低水污染物的排放量,从一定意义上对环境资源有着可持续性开发的作用。节约用水不仅要求部门加强宣传力度,对某些农产品的浇水方法等进行强制措施,更要求普通市民从生活中的点滴入手,培养节约用水意识,为节约用水事业贡献自身的一份力量。

3.7 提倡人与自然和谐共处

在世界气候变暖的大背景下,将不可避免的给水文等自然资源造成一些冲击,各种自然灾害,所以,我们必须建立人与自然的和谐相处理念,从而避免了一些以往人们愚昧地认为的“人定胜天”概念,必须使人们所进行的所有生产、活动或行为都应该尊重大自然、因地制宜,加强了人与水资源之间的相互关系,加强沙漠地区的贮水工作,提高河流的行洪能力等^[6]。

3.8 加大对气候变化的研究

对于气候、水文水资源这两个方面,应该由专门的负责部门进行研究,而且我国的政府部门也应该认识到科研工作的重要性,并且要加大对科研工作的支持,投入更多的资金,还要引进先进的科学设备与技术,以此

提高科研水平。同时,还要加强对人才的培养,注重引进高素质的专业科研人才,这样也有利于构建一支专业水平较高的科研队伍,使之可以在气象和水文资料的研究过程中,发挥出关键性作用,根据气候变化对水井不木水资源的危害,研究出合理可行的处理方案,使得当前的环境问题得到一定的解决。

结语

综上所述,气候变化将对各地的水文自然资源产生相应的影响,因为各个地区的环境情况不同,导致具体的环境情况也各有不同,所以在世界各部分地区政府也都要积极的分析有关问题,并完善相应的政策立法,以做好对自然资源的环境保护,并合理的增加对自然资源的使用率,以此减缓世界气候变暖的势头,从而推动地球生态环境的可持续发展。

参考文献

- [1]王宝辉.气候变化对水文水资源影响的研究进展[J].民营科技,2018(7):89.
- [2]马奕,胡坤.气候变化对水文水资源影响的研究进展[J].民营科技,2014(6):60-67.
- [3]张吉娜.气候变化对水文水资源的影响分析[J].科技创新与应用,2015(2):103.
- [4]马冲.气候变化对浙江省典型流域水文水资源的影响研究[D].浙江大学,2016.
- [5]李峰平.变化环境下松花江流域水文与水资源响应研究[D].中国科学院研究生院(东北地理与农业生态研究所),2015.
- [6]刘宏权.张家口市永定河流域气候变化及其对水文水资源系统的影响[D].河北农业大学,2013.