

哈萨克斯坦(咸海)水资源保护与利用研究

Kaidar Kanash

(新疆大学,新疆 乌鲁木齐 830046)

摘要:咸海位于中亚地区,原为世界第四大湖,但是随着近几年生态环境不断恶劣,咸海水面在不断缩小,并且随着水域面积的缩小,周围气候也受到了影响,沙尘暴等天气更加频繁,文章将以咸海水资源保护与利用为研究对象,讨论目前咸海水资源保护与利用的现状,同时提出相应的对策,希望能够为相关专业提供一些可以参考的资料依据。

关键词:咸海;水资源;保护;利用

1 咸海水资源现状与保护瓶颈

在分析咸海地区水资源现状之前,我们先看下面两幅图,图1为50年前咸海航拍图,图2为2014年咸海航拍图,可以明显看出前后差距很大,根据相关数据调查,相比50年前,当今咸海已经萎缩了74%,含水量已经减少近85%,如果不采取合理措施加以保护,那么预计在2020年,咸海将彻底从地球上消失。

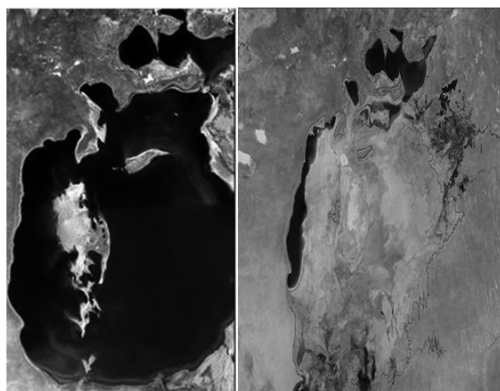


图1

图2

具体到本文中,目前中亚地区咸海资源在保护方面面对什么样的问题呢?分析清楚这些问题能够为之后具体措施的采取提供明确的方向。

1.1 水资源短缺、光照充足

咸海地区属于典型的沙漠大陆型气候,光照充足,阳光辐射性强,又由于气候干燥导致蒸发速度快,蒸发量大。虽然咸海地区年温差及日温差非常大,有利于积累植物蛋白质与糖分与发展农业,但降水极少,因此由水资源匮乏进而对咸海周边国家的经济发展产生严重阻碍。同时,在整个咸海地区内降水量不均衡,每年平均降水量只有100mm,因此,咸海干旱区越来越无法满足农业用水的需求。而依靠降雨补充水量的径流,开始随季节大幅度变化。

1.2 水资源需求量大,水污染严重

如上文所述,由于水资源短缺,造成了咸海地区耕地面积的不断扩张,仅仅依靠地表水已经难以保证农业灌溉,人们开始通过过度开采地下水以满足地表水量的缺失,结果导致流域中、下游地区遭到大规模超采地下水,加之地表水分布不均又失水迅速,无法顺利完成正常水循环,地下水水位大面积下降;水质下降,所含有害物质质量上升,难以达到饮用水要求。同时由于水位的下降,浅根系的植物开始由于难以渗入足够的水分而死亡,草场开始进一步退化,畜牧业无法正常开展,沙漠面积进一步扩大,造成恶性循环。

1.3 用水矛盾激化、重复利用率低

在本身水资源匮乏的前提下,咸海地区大幅度的人口增长和工农业迅猛发展对整个区域生态系统的战略意义非常不利,水资源常常遭到盲目开发,导致许多河流、湖泊的衰退、萎缩,逐渐断流,最终干涸。例如上个世纪60年代,咸海有各种鱼类600多种,而到了90年代初仅仅剩下了70余种。原来流域内生长各种植物也都接近枯死的边缘,水尽沙现,哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦现在早已变为沙尘暴的源头。

另外,在经济利益的驱使下,咸海很多地区无视水资源自身的脆弱性、可再生性、有限性、可恢复性等特点,过度摄取水资源,使其受到严重的破坏,产生农业污染、农药、化肥等农业污染等难以化解的重度污染。从地表水到地下水,从浅入深,最终导致水资源的完全恶化。例如在卡拉克帕克斯坦,由于水污染的不断严重,贫血、慢性气管炎、肾病以及肝病成为了该地区的常见疾病,严重威胁着人们的生命健康。

2 咸海水资源保护与利用措施

通过上述讨论,对于咸海地区水资源状况以及利用瓶颈做出了比较详细的分析,那么接下来作者就针对如何加强咸海地区水资源利用效率以及保护效率做出相应的讨论。

2.1 大力提高和推广灌溉节水技术

灌溉节水技术是指为了实现土壤灌溉的最优生产效率,以投入最少的灌水量获得农作物的最大产量及其最高产值的生产目的所应用较成熟的一套灌溉方式,在水资源极度珍贵的咸海地区,更应该加大这一方面的工作。

例如大力推广喷灌技术,就是把水源增加压力后,通过管道输送到田间所需要灌溉作业的作物,然后用喷头水自然下落洒在作物上。喷灌技术凭借着它的节节约、增产增收、节地省工、成本适中等多项优点,最终实现灌溉的目的。深受灌溉者好评,值得肯定。

2.2 加大生态旅游开发力度

正如上述问题中所述,咸海地区水资源的恶化,如果要想提高当地经济水平,保证当地居民的基本生活条件,传统的农业发展已经不能满足目前的环境情况,采取其他措施进行应对才是更需要考虑的措施,而生态旅游开发则是一些值得进行研究的措施方法。

一方面来说,生态农业旅游具有关联带动作用。生态旅游能实现在餐饮娱乐、金融投资、交通运输、土特产营销、土著文化宣传等共同发展。大量就业人口的解决和稳定的客流,较好地解决了生态区居民的收入问题,生态农业旅游越来越脱贫致富的好平台,起到龙头作用。

另一方面,咸海地区贫穷国家、地区发展生态农业旅游成为越来越多的小额投资的首选产业,对于实现城乡、村村之间全方位的开放搞活,影响非常明显。比如在我国西部一些地区在农业发展的阶段上也都实施的转型发展起了生态旅游。伴随着大量游客涌入曾经偏僻落后、思想保守、信息闭塞的生态地区,由于其自身的优势,不仅很好的解决了留住资金在当地投资的目的,而且不经意间进行着从生活习惯、经营头脑,到生产技术、道德观念等全方位的改变,这种间接效益是一种其他任何的“扶贫救济金”不可比拟的扶贫投入,所以在咸海水资源保护思路方面需要进行改变。

2.3 建立“生态无人区”

根据相关调查得知,咸海地区生态脆弱区分布零散,加上地形复杂,区域气候条件差异,即使集中所有已有技术和资金支持都无法全面治理。有学者提出,可以通过生态移民政策来规划“生态无人区”的长远蓝图,并且目前具备相应的条件和政策支持。

“生态无人区”的建立,并非有意排斥人与自然的和谐发展,而是进一步实行自然恢复与人工恢复最优方法,最短时间内实现生态自然恢复的现状。这一系列的管理制度,必须由当局者制定有效制度,立法机制明确相应的保护法律,实现责任、利益和权利的相辅相成,才能更加有效地实现咸海生态脆弱地区的恢复与持续发展。

3 结束语

综上所述,咸海地区生态环境日益严峻,水资源是“自然资源-生态环境-经济-社会”这个开放复合巨系统的决定性因素,正确评价人类活动中用水的生物转化效率、经济效率和生态效率及其综合效率,是实现水资源利用的“三效并举”的前提,对于水资源的利用与保护具有重要促进作用。

参考文献

- [1]邓铭江,龙爱华.中亚各国在咸海流域水资源问题上的冲突与合作[J].冰川冻土,2011(06):1376-1390.
- [2]胡汝驷,陈曦,姜逢清,等.人类活动对亚洲中部水环境安全的威胁[J].干旱区研究,2011(02):189-197.
- [3]张渝.中亚地区水资源问题[J].中亚信息,2005(10).

作者简介:Kaidar Kanash(1984-),女,籍贯:哈萨克斯坦阿拉木图,学历:研究生,研究方向:自然地理学。