

加快治理塔里木河,抢救塔里木河绿洲

To Bring the Tarim River under Control, To Save the Oases along the Tarim River

饶瑞符

(新疆生产建设兵团农二师勘测设计院,高级工程师 库尔勒 841000)

一、塔里木河绿洲的战略地位与面临的困境

塔里木河西源叶尔羌河、和田河、阿克苏河、渭干河,东注罗布泊,纵穿整个塔里木盆地,是我国也是世界上著名的内陆河流。塔里木河干流形成的一条狭长的条带绿洲,是一道抗御风沙侵蚀的自然屏障。其下游卡拉至罗布庄河段,因处于“河道流程”、“绿洲条带”、“交通干线”三位一体的战略地位而被誉为“绿色走廊”;历史上是南北“丝绸之路”在塔里木盆地东部连接的“交通纽带”,也是当今新疆南部通往内地(至甘肃敦煌和青海格尔木)公路和未来铁路必经的“沙漠孔道”。又因其地处“罗布沙漠”与“塔克拉玛干沙漠”的夹隙之中,绿洲面积极为狭小,沙化的威胁最大,成为国家生态环境重点保护的绿色走廊。

当今的塔里木河干流河道全长 1 338 公里,整个塔里木河干流绿洲,正受到不同程度的干旱和风沙威胁,生态环境极为脆弱。长期以来由于自然和人为因素的影响,林地减少,草地在退化,农牧业生产也在萎缩。特别是下游走廊由于河水的剧减、断流,首先造成“罗布泊”和“台特马湖”的相继干涸;进而导致走廊尾段(阿拉干至罗布庄 147 公里河段)和中段(铁干里克至阿拉干 193 公里河段)植被的成片衰败和死亡,使土地向沙化发展;阿拉干以下牧羊人被迫离境,野生动物绝迹,东、西两大沙漠日益靠拢,现已有上百条“沙舌”横穿公路,最终合拢的趋势已经形成。仅走廊首段(卡拉至铁干里克 133 公里河段),是一段以人工垦植为主体与自然植被相结合的农垦绿洲;其在永久性植被(各类防护林)、半永久性植被(多年生牧草)、季节性植被(丰茂的农作物)的覆盖下,在盛夏季节的郁闭度达 95% 以上;垦区已基本构成林、草茂密,粮、棉、

瓜、果丰收的良好生态体系。垦区的垦植面积曾达 45 万亩(大田 40 万亩),因缺水干旱的不断升级,60~80 年代先后弃耕 17 万亩,1993 年又再次弃耕 5.2 万亩。这些弃耕的良田,既不能植树造林也不能放牧,而沦为新的无人的村落和逐步演变成为“弃耕沙化”的土地。故塔里木河下游土地沙漠化的形势已极为严峻,如缺水干旱问题不能及时妥善地解决,势必危及“绿色走廊”这一战略要地的继续存在。而且断流干旱的趋势已开始逐步威胁到中游地带。

二、古楼兰绿洲绝灭的历史教训和借鉴

古“丝绸之路”北道(新北道出改称中道)上楼兰王国的兴衰,主要由于政治、军事的原因,自汉代元凤四年(公元前 77 年)楼兰王国迁都伊循(今米兰)后,楼兰故地处境即走向衰落。而楼兰绿洲的绝灭,则是在魏晋时期的咸和五年(公元 330 年)前后所发生的悲剧。其主要原因在于孔雀河自今尉犁境内铁干里克以北的铁曼坡口子,主流逐步南移改道入台特马湖和喀拉库顺“(南)罗布泊”一带,造成楼兰绿洲的缺水和断流干旱。近代从楼兰遗址所发掘的文献中看到,当时楼兰绿洲抗旱和维护生态环境的一些情况。尽管在缺水时进行了修筑堤堰和水库以调节和控制灌溉水量,并采取“权复减食”以限制口粮供应,以及对乱砍乱伐者给予重罚等措施,但终因河水最后完全断流的主要原因而使楼兰要地荒无人烟、绿洲绝灭。这是在当时的历史条件下,楼兰绿洲上的河水断流,长期得不到治理,而受自然规律支配向沙漠化演变发展的必然结果。历史上楼兰绿洲成为“桑田沙海”的教训,应引以为戒。魏晋时代的楼兰人由于“自然的主要原因”而毁掉了历史上曾促进过欧亚文化、经济交流的“楼兰绿洲”,但愿当今时代的主人不要因“人为的主要原因”而毁掉古今战略要地的“塔里木河下游的绿色走廊”。

甚至毁掉整个“塔里木河干流绿洲”。

三、塔里木河下游断流干旱的原因和实质

据塔里木河水情考察报道,50年代后期,即在“大规模开荒”之后至今的30多年间,上游口阿拉尔的来水量,基本稳定在45~50亿立方米,而下游卡拉口的来水量,却由50年代后期的14.80~16.10亿立方米剧减到80年代的3.06~4.17亿立方米。相应时期的上、中游河段(不含非引水自干流的阿拉尔垦区)的耗水量,即由五六十年代的30.20~33.90亿立方米增到七八十年代的40.83~43.55亿立方米。1986年阿拉尔来水量为48亿立方米,因沙雅、库车河段的洪灾跑水严重而使卡拉来水量仅为2.56亿立方米,即有45.44亿立方米水量耗用和流失于上、中游干流河段。

下游水量逐年剧减和断流干旱,迫使绿色走廊首段一再压缩农垦面积和河段生态用水。巴州自1976年以后,每年自孔雀河输冬水补给1.00~2.20亿立方米才得以维持。而在走廊中、尾段自70年代至今,则已断流20余年。90年代下游来水量仍继续减少,1993年卡拉口自塔里木河的来水量仅为1.26亿立方米(不含孔雀河输水),迫使走廊首段的农垦耕地再一次压缩弃耕,铁干里克以下河段则仍然滴水未进,阿拉干以下河段更是干旱连年,风沙滚滚。孔雀河前年冬至去年春天虽给卡拉输水2.30亿立方米,但远不能满足下游总的需水量。

下游河水剧减、断流,远在“大规模开荒”耗用一定水量之后,其原因主要在于干流“大规模的扒口”的耗用和流失。现干流沿程的扒口已达300多处,既无闸控制又无人看守。洪水期任其冲淹、泛滥跑水,并常导致出现众多的时令沼泽和盐碱化地带,或造成洪灾,或使主流改道。枯水期又拦河堵坝,引水截断下游水源。塔里木河原始的扒口、堵坝,无闸控制的引水和蓄水,泛滥成灾的灌溉,是历史上主流频繁改道的原因,也是当今上、中游耗用、流失水量增多和下流量剧减、断流的根源。

四、解决塔里木河干流水源问题的关键和措施

解决塔里木河干流水源的关键,在大的方略上,一是作好流域总体规划,确保水量的供需平衡,二是统一管理,合理分配水量和用好水量。在具体步骤和措施上,各支流河道必须义务性地提供源流——塔里木河干流的水量,全面安排沿程林、草、农“人工”和“自然”绿洲的面积和合理地分配用水量;兴建现代化的水利设施,有效地控制和计划用水,杜绝扒口跑水现象;自“下学堂”河段恢复塔里木河

的南向主流,并保证下游河段不再发生断流;在最短期内封闭或限制一些“长引长排”引水口,急需向铁干里克以下输水2~2.5亿立方米,以首先抢救濒于死亡的下游绿色走廊。

在以往各类考察之后,我们1986年进行了沿程性的“塔里木河水情考察”。1987~1988年完成了“塔里木河干流轮廓规划设想”方案。1989~1991年又相继完成“塔里木河干流流域规划”。并于1990~1991年组建了对全流域统一管理的管理机构“塔里木河流域管理局”。故全面开展治理和管理塔里木河工作的条件已基本具备。

按流域规划方案,基本以现有水量为基础和稍有调节的条件下,对上、中、下游段的限额配水量如下表。
(单位:亿立方米)

分期	上游	中游	下游	总水量
2000年	15.77	22.58	9.84	49.19
2050年	15.77	23.20	11.02	51.99

应当注意到以上规划的塔里木河总水量和河段配水量是较为紧缺的(虽然对下游河段水量有较多的增加,但少于50年代后期至60年代初的来水量),为进一步筹集塔里木河干流水源和增加中、下游配水量,在未来流域方案实施的过程中,尚可考虑和采取以下几条措施。

1. 在作好流域总体规划的前提下,认真审理塔里木河各源流(支流)的流域规划方案。各支流不能单搞自身的水土平衡,过多地占用水量,要顾及塔里木河干流大流域的水土平衡和维护有限绿洲生态的需水。例如,库车、沙雅县境内的渭干河,本为塔里木河干流源流之一,现非但不给干流输水,反而每年从干流倒引水量3~4亿立方米,这显然是不合理的规划。对和田河、叶尔羌河、阿克苏河等支流及下游的孔雀河,也应当认真审理。

2. 开发利用兴地山的泉流和洪水(较稳定的年泉水量为1576万立方米,估测年洪水量为2933万立方米),以增大下游水源,解决绿色走廊的人畜饮水和部分幼林、幼草的灌溉,这是一项可观的淡水资源。解决饮水必须采用管道输水,利用山洪必须修建“营盘水库”。

3. 鉴于塔里木河面临两大沙漠的威胁和水源的紧缺,为更多地提供绿洲的生态用水和更好地解决石油、天然气工业的开发用水,按“塔里木河干流轮廓规划设想”方案,仍然可以考虑和争取从外区调水10亿立方米,流经渭干河或开都河山区,汇注塔里木河干流。从现在起就要着手各个方面的工作,首先要进行细致的勘测规划,才能具备基本的条件。

五、确保和建设好塔里木河绿洲

塔里木河生态环境的劣性演变,特别是下游水量剧减和阿拉干以下断流 20 多年的情况,近些年来引起国内外有关方面和专家学者的深切关注。塔里木河干流上、中游的大量耗水,带来的并不是大片具有良好生态的绿洲(不含非自干流引水的阿拉尔垦区),而是造成除局部地段比过去干旱情况较好外,多数地段过多水量的流失和部分土地的盐碱化;下游水量的剧减和断流,带来的则是植被的衰败、死亡和东、西两大沙漠合拢的巨大威胁。

不少的水利、土地、森林、沙漠、地理、环保和生态专家们在对塔里木河全程进行了频繁的综合考察之后,提出了以下建议。其一,要确保“有限”宽度内的自然林、草植被不再继续衰败和沙化。其二,要确保“沿程”人工种树、种草,构成乔、灌、草结合防风、防沙屏障。其三,从上、中游调节一定的水量,抢救下游断流干旱的绿色走廊,还要“分段”解决石油和天然气工业的开发用水。其四,在总的用水需要和水量紧缺的条件下,对一些过宽而又远离干流、供水困难的边缘地带,有选择地暂时或永久地予以放弃,而不能图大求全。总之,确保塔里木河绿洲的重点应当是“建设”,而不是单纯的“保护”。洪荒时代靠大水漫溢、籽花漂落繁殖林、草的原始方式已基本成为过去。在水量紧缺的今天,必须靠建设,靠人工种植林、草为主的生产方式。必须对干流两岸有限宽度内的林、草、农业进行统一、系统、合理的规划和建设。要用现代化的水利设施、土地规划、灌溉技术,建设以人工条田化为主体的林场、草场(牧场)和农场,才能最大限度地节约用水,才能用有限的水量灌溉更多的绿洲。要建立新的、优化的、人工与自然相结合的生态环境,从根本上防治土地的沙化

维护塔里木河绿洲,并不是维护其自然脆弱的生态环境和原始的自然生息。原始的扒口、堵坝,虽使局部地带截获了“充沛”的水量,甚至造成“过剩”和“洪灌”,但使其他地带缺水断流、上涝下旱,致使塔里木河处于“洪灾与干旱交加”、“碱害与沙化并存”的局面。这是一种恶性循环的生态演变。据 1986 年《塔里木河水情考察》和 90 年代初的水情动态表明,下学堂河段来水量已由 60 年代的 28 亿立方米减为 80 年代的 17.5 亿立方米,再减至 90 年代初的 13.6~10.0 亿立方米(用下游来水量反推估算)。塔里木河下游河段断流向上游延伸的速度逐年增大。50~80 年代,从(南)罗布泊到台特马湖的罗布庄、阿拉土、铁干里克、卡拉,每年平均以 15 公里的断流速度向上推进。80 年代末和 90 年代初河水断流的延伸事实上在常、枯水期已威胁到中游的下学堂

河段。

综上所述,将“确保塔里木河条带绿洲与”建设塔里木河新的绿洲”两者综合地提为《确保和建设好塔里木河绿洲》,以此作为规划治理塔里木河总的要求和目标。

确保和建设好塔里木河绿洲,以人工条田化为主与自然植被相结合的绿洲生态,应该是林为首、草为次、农为三。其基本规划控制比例宜为:

林(林场) 林:草:农=80:15:5

草(牧场) 林:草:农=30:60:10

农(农场) 林:草:农=30:20:50

全干流流域 林:草:农=70:20:10

在“植被的质量上”则应以人工为主体确保有限宽度内的自然植被的成长,使植被的郁闭度和材积量、产草量均比原始稀疏的荒漠林、草大为提高,用较少的水量维护和建设更多的绿洲。从现在起必须彻底改变和废弃所谓“洪灌草场”、“洪灌林场”、“洪灌闾田”的原始概念和手段。因为那样势必使水量失控和局部面积用水量的增大,从而影响到整个绿洲的建设和造成绿洲面积的缩小。

六、结语

塔里木河绿洲的历史举世瞩目,其生态的变化已经引起国际社会的关切。确保和建设好塔里木河绿洲,一定要以生态效益为目标。不能片面追求眼前的经济效益而放缓或阻碍其维护和建设的进程。

维护和建设塔里木河绿洲的生态环境,不但需要正确合理的规划治理方案和雄厚的资金投入,而且需要艰苦创业的开拓者。上游阿拉尔和下游走廊农垦绿洲的生态环境是“新疆军区”和“生产建设兵团”的军垦战士和农场职工,付出了 30 多年的忘我劳动而创造的。对以维护和建设绿洲生态为主的林场、草场(牧场)、农场职工,即战斗在抗风沙第一线的塔里木人,国家要尽快制定优惠的政策,提高其工资待遇。

塔里木河是国家的河流,自治区、兵团和各地、州、市、县等理应共同维护和建设。干流沿程各有关单位要协调一致,不要上游不顾下游、集体不顾国家,相互扯皮。

对确有利于节约用水,有利于统一管理,有利于生态环境的保护与建设的建议,要积极采纳。塔里木河干流沿岸的林场、草场(牧场)、农场可以打破行政的格局,分段成立一个拥有实权和实力的“塔里木河建设局”。通过诸多方面的努力奋斗,但愿塔里木河的断流能得到快速而有效的抢救和治理,未来的塔里木河干流绿洲能成为抗御风沙的“绿色长城”和人类现代文明所希望的绿洲。

(责任编辑 肖庆山)