

塔里木河及阿克苏河流域

农业资源综合考察报告

新疆塔里木河考察队

新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局

一九八五年四月

塔里木河及阿克苏河流域

农业资源综合考察报告

新疆塔里木河考察队

新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局

主 编：冯兆昆

付主编：谢香方

编 辑：孙荣章、田元俊

1982年考察队人员名单

队 长：冯兆昆

付队长：阿不都·热合满（巴州付州长）

唐其钊 谢香方 颜承渠

顾 问：王鹤亭

一、综合组

组 长：谢香方（兼）（中国科学院新疆地理所）

成 员：孙荣章 王淑萍（中国科学院新疆地理所）

原绍森（农二师勘测队） 汪正国（兵团勘测设计二分院）

二、水利组

组 长：刘文喜（自治区水利厅）

付组长：李希贤（巴州水利局） 买买提肉孜（巴州水管处）

成 员：刘武林 艾买提（巴州水利局）

章曙明（巴州水文总站） 彭葆（农二师）

王定亚（自治区水利厅水文地质工作队） 易莅庄
（巴州区划办）

三、农牧生产组

组 长：周国良（自治区农科院农业现代化组）

付组长：朱文金（自治区农科院经济作物所）

成 员：田永库 李玉生（自治区农科院农业现代化组） 马学光
（巴州畜牧局） 朱昌杰（巴州区划办） 石长魁（自治区区划办）

四、生态组

付组长：徐 瑛（铁道部西北第一设计院） 孙万忠（自治区林业
厅林科所）

成 员：张培巨（铁道部西北第一设计院） 周兴佳（中国科学院新
疆生物土壤沙漠所） 崔天明（巴州林业局） 朱紫华（农
二师农科所）

五、后勤组

组 长：哈力甫（自治区区划办）

成 员：孙扬立（自治区农科院现代化组） 王志立（巴州土地规
划队）

1983年考察队人员名单

队 长：冯兆昆

付队长：谢香方 颜承渠

一、综合组

组 长：谢香方（兼）（中国科学院新疆地理所） 郭湘舟（阿克苏地区区划办）

成 员：孙荣章 田长彦^③（中国科学院新疆地理所） 原绍森（农二师勘测队） 赵 磊（阿克苏地区计委）

二、水利组

组 长：颜承渠（兼） 林尉堂（阿克苏地区水电局）

成 员：朱英民^③ 韩永子^②（自治区水利厅） 何 刚（兵团勘测设计二分院） 张守林（农一师）

三、农牧组

组 长：周国良（自治区农科院农业现代化组） 朱文金（自治区农科院经济作物所）

成 员：石长魁（自治区畜科院草原所） 吴绍松（阿克苏地区畜牧处） 刘玉福（阿克苏地区农委） 王国光（阿克苏地区区划办）

四、生态组

组 长：孙万忠（自治区林业厅林科所） 王振吹（阿克苏地区林业处） 夏仁官（农一师农业处）

五、后勤组：

组 长 哈力甫（自治区区划办）
刘玉福（兼）

前 言

塔里木河流域农业资源综合考察，是自治区人民政府批准，由原自治区农委（农业区划委员会）、科委组织的一项重大的综合性的科学研究项目，是自治区经济建设的迫切需要，是贯彻执行1978年全国和自治区制定的科学技术发展规划重点任务“农业资源调查和农业区划”的深入和发展。其基本任务是着重调查研究整个流域内农业资源及其分布规律、开发利用现状和问题，并结合农业生产特征和发展生产的重大问题，提出合理利用农业资源，改善生态环境，调整农业经济结构和合理布局农业生产的最佳方案，为国土资源的开发与整治，为新青铁路建设，为制定农业生产的发展战略和规划设想提供科学依据。

本辑包括我队1982——1983年考察研究资料。1982年着重考察了塔里木河中下游及其毗邻的且末——若羌地区，着重对塔里木河中游治理和下游绿色走廊的维护进行了分析论证。1983年着重考察了塔里木河干流上游和阿克苏河与渭干河流域，对阿克苏地区农业资源开发利用和农业生产布局等问题进行了研究。并在这两年考察的基础上，对塔里木河综合开发和整治进行论证，提出了具体方案。现一併汇编成册，供自治区和有关地区决策和规划参考。

目 录

1982年

塔里木河的开发与整治.....	(1)
塔里木河中下游及且末——若羌地区农业资源开发利用、环境 整治与农业生产布局.....	(21)
塔里木河中下游水利考察报告.....	(48)
塔里木河中下游和孔雀河流域农业发展问题研究.....	(66)
塔里木河中下游地区的生态变化及保护措施.....	(85)
塔里木河中下游及且末、若羌地区社队企业发展现状及其布 局.....	(107)
塔里木河中下游地区畜牧业发展初议.....	(120)

1983年

塔里木河上游及阿克苏地区农业资源评价及农业生产发展 问题.....	(129)
塔里木河上游及阿克苏地区农业考察报告.....	(142)
塔里木河上游及阿克苏地区林业考察报告.....	(152)
塔里木河上游水利考察报告.....	(161)

附 件

自治区人民政府办公厅转发“一九八二年塔里木河中下游 考察计划要点”的通知.....	(179)
新疆农业区划委员会关于报送《塔里木河的开发与整治》一 文的报告.....	(184)
自治区人民政府对自治区农业区划委员会、自治区科委关 于“塔里木河流域开发和整治报告”的批复.....	(185)

塔里木河的开发与整治

提 要

塔里木河是我国最大的内陆河，位于塔里木盆地北缘。其干流在阿克苏和巴音郭楞两地州境内。若包括各条源流，则涉及南疆各地州。因此，对塔里木河的开发与整治，不能局限于干流本身，而要联系南疆各地州、各条源流及其有关河流统筹考虑。

塔里木河的重大作用，不仅在于沿河两岸润育着较为丰富的农业自然资源，为发展农林牧业生产提供了较好的条件，更重要的在于协调地区间的水量平衡，并在浩瀚的塔里木盆地内形成了南北横贯的三条走廊。特别是塔里木河下游走廊，是新疆与祖国内地沟通的战略通道，具有重要的经济意义和战略意义。

但是，长期以来对塔里木河两岸资源的开发利用，缺乏全面规划，对维护生态平衡，确保走廊通道等重要性认识不足，在上游与下游、地区与地区、生产与生态、农业与林牧业等之间产生了错综复杂的矛盾。整个流域处于资源衰退、生态环境加剧劣变的状态，急待规划整治。

通过考察认为，只要树立全局观点，局部服从整体，当前兼顾长远，使塔河水源坚持为生态服务，为生产服务和为国防服务的原则，并按照“根治上游、改造中游、确保下游”的治理方针，统一规划、综合治理、分段实施、适当集中、合理布局，塔里木河是可以更好地开发利用的，并将在新疆的经济建设和国防建设中，发挥出特殊的作用。

本文是我队在1981—1983年完成开都河流域、塔里木河中下游和塔里木河上游与阿克苏地区实地考察的基础上，综合全队各专业组的考察成果，同时参阅前人大量资料，于1984年初写成，经两次打印，在自治区及有关地州广泛征求意见，这次修改，除充分考虑了各方面的意见，又用了本队1984年秋冬和田河中下游地区考察的最新成果和叶尔羌河中下游初步踏勘资料。尽管如此，限于我们的水平，可能有不完备甚

至错误之处，欢迎批评指正。

一、塔里木河现状的分析评价

(一) 水源及其构成

塔里木河东西横贯，正处在天山山前褶皱带与塔里木台块之间、第三纪地层最年轻的绕折背斜构造的凹陷区。几乎汇流盆地边缘出山口注入盆地中心的所有径流，对平衡水源、维护生态平衡、促进地区开发和繁荣，均起着重大作用。

塔里木河源流主要有喀什噶尔河、叶尔羌河、和田河和阿克苏河。在阿拉尔以上31公里的肖夹克附近汇合，归宿于台特玛湖。以叶尔羌河源计算，全长2300公里，其中干流长(肖夹克至台特玛湖，即通常所称的塔里木河)1280公里。喀什噶尔河早已断水，已失去了塔里木河源流的意义。

塔里木河干流分上、中、下三段。肖夹克~哈达墩为上游，长380公里；哈达墩至卡拉为中游，长427公里；卡拉至台特玛湖为下游，长473公里。

塔里木河水量以阿拉尔水文站记录资料为准。1957—1981年平均径流量为49.22亿立方米，其中阿克苏河占72.0%，和田河占22.5%，叶尔羌河占5.5%。叶尔羌河1974年以前为常年流水，1974—1978年为季节流水，1979—1983年基本断流，1984年又有一定水量注入塔里木河。和田河每年仅7~9月有水。只有阿克苏河保持全年有水。可见，塔里木河水源主要受阿克苏河的影响和制约。

塔里木河水源有以下几个特点：

1. 受上源水量大小及其开发利用情况制约。上源水量大，拦蓄、引水少，则河水流量大，反之则小。
2. 季节分配高度集中。注入水源多为上游灌区回归水和洪水，阿拉尔多年平均7—9月流量占全年流量的68%，最高年75%以上，最低年60%左右。阿拉尔1974年8月9日最大流量1750立方米/秒，1959年6月1日最小为0.42立方米/秒。
3. 年际变化大。1978年最大径流量69.70亿立方米，1975年最小为34.37亿立方米。这种变化以和田河系水(肖塔站)更为显著。该河1928年最大径流量24.44亿立方米，占同年阿拉尔水量的35.06%，1965年为

0.44亿立方米，占同年阿拉尔水量的1.27%。

4. 含沙量大。阿拉尔站平均固体径流量达1430~3700万吨·年河床淤积严重。

5. 矿化度高。除阿克苏河灌区大部分农田排水注入塔里木河外，和田河与叶尔羌河灌区排水通过洪水也带入塔里木河。洪水期矿化度在0.7克/升，枯水期达1—3克/升。

（二）区间水源的损失

从阿拉尔、新齐满、英巴扎（大坝）*、乌斯曼河口、卡拉、阿西木叶等测站和观测点多年平均径流量的资料分析表明：

阿拉尔至新齐满，年径流量由49.22亿立方米，减少到41.02亿立方米，区间消耗8.20亿立方米，占阿拉尔水源的16.66%。两站间距180公里，平均每公里消耗水量455.6万立方米。

新齐满至大坝，年径流量由41.20亿立方米减为30.54亿立方米，区间消耗10.48亿立方米，占阿拉尔水源的21.29%。两站间距297公里，平均每公里消耗352.6万立方米。

大坝至卡拉，年径流量由30.54亿立方米减为9.32亿立方米，区间消耗21.22亿立方米，占阿拉尔水源的43.11%。两站间距299公里，平均每公里消耗709.7万立方米。

卡拉至阿西木叶（大西海子水库进水口），年径流量由9.12亿立方米减少为6.11亿立方米，区间消耗3.12亿立方米，占阿拉尔水源的6.25%。两站间距133公里，平均每公里消耗241.3万立方米。

大西海子水库灌区消耗4.49亿立方米，占阿拉尔水源的9.12%。

大西海子水库下泄水量1.62亿立方米，占阿拉尔水源的3.29%。1974年以前下泄量较大，以后则逐年减少，现在已基本停止下泄。

由此可见，塔里木河水量主要消耗于卡拉以上的中、上游地区，以中游最大。卡拉以下，特别是大西海子以下最小。

塔里木河水量在上、中游大量消耗的原因有二：

1. 漫溢散失。河道流经广阔的冲积平原上，土壤又为粉砂和砂壤土，河岸冲刷坍塌，淤积重，河床浅，洪水期河水大量溢出河床，漫灌两岸植被。

2. 截流引灌。少部分引入水库，浇灌农田；大部分利用自然沟道

* 1982年前在大坝处，1982年改在英巴扎

灌草场。这种浇灌相当原始落后，仅在河床挖开缺口，任其串流入坑槽、丘间洼地和沼泽，水源浪费极大。

（三）沿岸资源开发利用及农业生产水平

解放前，整个塔里木河资源开发利用程度很低，生产原始落后。在五十年代末期，首先由国营农业部门开始了开发塔里木河的战斗。但因对塔里木河的水源特性、生态环境认识不足，又无整体规划，使开发工作走了一些弯路。六十年代初经过调整，逐步形成了上游垦区（阿拉尔）和下游垦区（卡拉～铁干里克）。在这同时，沿岸各县也由种少量分散的“闯田”，到开垦成片农田。随着农业生产发展，局部地区新的生态系统开始建立，但在沿河上下砍伐胡杨林，樵采灌木，采挖药材等活动也在加剧进行。

1. 种植业：解放前，分两种形式经营，一是农民专作，一是牧民兼作。专作区主要在铁干里克等地；兼作区从上游到下游均有，以沙雅县新齐满和尉犁县沃大也、喀尔其嘎等地较多，有耕地2—3万亩，耕作粗放，产量甚低。解放后，随着大型垦区的建立，农业生产规模不断扩大，到1981年全部耕地已达120万亩，生产粮食近1.4亿斤，能基本满足塔里木河沿岸约20万人的需要。生产棉花1200万斤。主要分布在卡拉—铁干里克、阿拉尔、沙雅县塔里木河南、北岸和尉犁县东河滩等4个地区。以阿拉尔面积最大，水源最稳定（不是用塔河阿拉尔测流的49亿立方米的水源，而是从阿克苏河直接引水），生产管理水平最高。卡拉～铁干里克垦区，因地处下游，水源无保证，生产波动幅度较大，为维持正常生产，每年须从孔雀河调入1.3～1.5亿立方米水量，耕地的利用率不足80%。沙雅和尉犁县在塔里木河沿岸的农田无正规建设，粗放经营，亟待调正和改善。

2. 牧业：是塔里木河地区的传统经济，逐水草而居，随着塔里木河水系变迁，植被兴衰，搬迁频繁。据在尉犁县喀尔其嘎、沃大也等地调查，有的老牧民一生搬迁四、五次。每次搬迁都要付出巨大的代价。由于草场衰败，使目前放牧的40万头牲畜饲草料缺乏保证，有的地区出现减少的趋势。

3. 林业：以采伐天然林为主，许多县、社、场都曾组织伐木队，常年在塔里木河林区采伐，成为建筑用材和薪炭用材的供给地。原始林相多遭破坏。各垦区毁林也多于造林。据调查分析，阿拉尔垦区人工造林

搞得较好，但园林也只占耕地的6%。卡拉与铁干里克垦区则不足2%。

（四）生态环境

塔里木河的生态环境十分脆弱。在自然状态下，植被的生长发育，随着河床的变迁而变化。旧河道的废弃，地下水位下降，植被渐次枯萎死亡。一旦再度恢复通水或经洪水淹灌，奄奄一息的植被又恢复生机。新河道的出现，新的植被随之形成。这种景观，在塔里木河两岸到处可见。但不管怎样变迁，这条绿色植被带一直巍然屹立在沙漠的边缘，阻止或延缓土地沙化的发展，确保塔里木河流水下输，对塔里木盆地北部边缘生产发展有着极为重要的作用。

可是，近30年来，在人为因素的强烈影响下，已出现了劣变趋势。主要原因：

1. 毁林开荒：据初步统计，塔里木河沿岸毁林开荒200万亩以上，阿拉尔、铁干里克、沙雅县塔河南、北岸和库尔勒县普惠的许多农田、水库，原来都是茂密的胡杨林带。

2. 不合理樵采薪材：按现有塔里木河沿岸人口估算，已樵采面积在100万亩以上，有些地区沙丘上植被连根挖掉，引起沙丘移动，目前多数社、场农田边缘10~20公里，已无柴可打，逐步失去历史形成的天然屏障作用。

3. 放牧过程中头木林作业的破坏：这种情况历来皆有，但随着草场退化而日益加剧。据自治区荒地资源综合考察队在塔里木河中游调查，头木林地达8.75万亩。

4. 无计划大肆采伐木材：不仅农业社、场采，林场也采，不少林场实际上是采伐场。轮台县桑塔木林场，1972~1980年间，共采伐胡杨林商品材26403立方米，平均每年近3000立方米。尉犁和若羌县竞相在英苏至阿拉干采伐，仅若羌县1967~1976年的10年间共采伐胡杨木3.5万余株。据调查分析，因林相衰败，空心木多，出材率低，每生产1000立方米商品材要消耗胡杨林1万株左右。

5. 乱采中药材：以挖甘草为主，多为掠夺式强度开采，不论地下水位高低，乱采乱挖，采后又不将土回填土坑，断绝干草生机。据调查统计，塔里木河中、下游每年挖干草约1万吨。在铁曼坡、铁干里克和英苏等地，因挖甘草破坏草场达40万亩。

塔里木河天然植被加剧破坏和衰败，使土地沙化扩大。据自治区荒

地资源综合考察队资料，塔里木河土地沙漠化面积已占土地总面积的60%。以下游地区最重。

土地沙化发展，植被衰败等环境劣变的加剧，在上、中游堵塞河道；在下游则威胁战略通道的安全，出现库鲁克沙漠和塔克拉玛干沙漠合垄的态势。因此，开发整治塔里木河是十分迫切、十分重要的任务。

表1 塔 河 沿 岸 胡 杨 林 变 化 比 较

项 目	合 计			其 中								
				上 游			中 游			下 游		
	1958年	1978年	%	1958年	1978	%	1958年	1978年	%	1958	1978	%
面积（万亩）	689.7	262.2	38.0	345.0	87.3	25.3	263.7	150.3	57.0	81.0	24.6	30.4
蓄积量（万立方米）	468.75	239.68	51.1	113.0	87.47	77.4	328.75	146.03	44.4	27.0	6.18	22.9

注：表内的“%”号，是1978年数相当1958年数的百分比。

二、塔里木河的开发利用和整治

（一）开发整治的目的、意义

塔里木河沿岸有占全疆6%的土地面积（约10平方公里），其中1800万亩宜农荒地，1600余万亩草场和近300万亩平原胡杨林，有较为丰富的光热资源，加之靠近塔里木盆地北部老垦区，开发利用条件较好。随着自治区四化建设的发展，适当开发这些资源，为社会提供一定的物质财富，这是肯定无疑的。

但在开发利用中，必须正确认识 and 评价地域的环境特性，水源数量，质量的变化特点；正确处理上、中、下游的关系；开发利用与整治、保护的关系；特别要正确认识塔里木河水源的主要功能，把生态效益、经济效益和国防效益结合起来，统筹兼顾，全面规划，综合治理，合理布局，达到以下几个目的：

- 1. 确保塔里木河下游走廊战略通道畅通；
- 2. 维护并稳定塔里木河沿岸一定区域内绿色植被带，维护生态平衡；
- 3. 有利于改善农林牧业生产条件，促进区域经济的繁荣和发展。

（二）经营方向和整治方针

1. 经营方向：在各源流冲积平原区，以农（种植业）为主，农林牧结合，因地制宜，全面发展。在干流地区，则应以林牧为主，但在局部地区则可加大种植业比重，实行农林牧结合，促进农业生产和生态系统协调发展。

2. 整治方针：根治上游、改造中游、确保下游。在这一基本方针的指引下，各区段可根据其特点，制定具体的实施方案和途径。根治上游的关键，是挖掘水源内涵潜力为主，促进生产发展，并要保持一定水源下输。改造中游的关键，是调整生产结构和布局，疏通输水通道，减少水源浪费。确保下游的关键，是恢复流水，维护生态平衡，保证战略通道的安全畅通。

（三）根治上游

这里指的上游是指广义的塔里木河。既包括塔里木河干流上游，也包括各条源流及其有关河系。

1. 源流整治。源流是塔里木河水源的供给者。塔里木河的存在和渊源流长，全赖各条源流不断供给水量。塔里木河的治理必须从根治源流开始。其目的：一是改善生产条件，合理用水，促进生产发展，维护生态平衡；二是要继续保持有一定的水量注入塔里木河，汇流东输，保证干流各段适当的水量需要。

（1）阿克苏河：为塔里木河的最大水量来源，对塔里木河的形成、发展和演变有着决定作用。因此，必须首先把阿克苏河规划治理好，从中挖掘水源潜力。该河年平均径流量为75.56亿立方米（其中托什河26.01亿立方米，昆马力克河45.80亿立方米，两河水文站以下入流3.69亿立方米），主要灌溉阿克苏、乌什、阿瓦提全县，温宿的大部分和农一师沙井子、阿拉尔垦区等16个团场，灌溉面积约350万亩，年引水量53.45亿立方米，引水率为71%。平、枯水期流量基本引光，注入塔里木河的水量为灌区回归水和洪水，平均每亩毛灌溉定额1500多立方米。该河目前剩余水量为22.11亿立方米，加上农田排水和回归水实际注入塔里木河水量35.55亿立方米，即13.45亿立方米通过回归水等补给，占注入塔里木河水量的37.8%。

阿克苏河水系尚缺乏控制性骨干工程，渠系配套差，灌溉定额高，

排水不畅，土壤次生盐渍化面积大，局部地区还有春旱。今后除修建必要的拦河水库及输水干渠等骨干工程外，应把水利建设的重点放在灌区，合理利用灌溉水源，积极开发地下水，走内涵挖潜的道路。

(2) 叶尔羌河水系：该河干流年均径流量为64.15亿立方米，提兹那甫等小河14亿立方米，合计78亿多立方米，主要灌溉莎车、叶城、泽普、麦盖提、巴楚等县和兵团农三师大部分农场，灌溉面积540万亩，河水几乎全部消耗于灌区内，平均每亩毛灌溉定额1800立方米，土地沙化扩大。今后要修建控制性骨干工程，建立完善的排灌渠系，平整土地，节约用水，保持一定水源向下游输送，维护灌区下部的生态平衡。

(3) 和田河：年均径流量为44.8亿立方米，主要灌溉和田、墨玉、洛甫三县。灌溉面积170余万亩，年引水量约22.5亿立方米，平均毛灌溉定额1300余立方米上下。河水径流量70%以上集中于6—8月，每年以大量洪水泻入下游，除维护沿河两岸100余万亩以灰杨为主的绿色植被带外，多年平均有10亿多立方米的水量注入塔里木河。和田河灌区春水不足，灌区外部植被破坏严重，随着调节水库的修建和灌区内外植树造林的广泛开展，耗水量将增加。但必须维护下游绿色走廊，并应继续保持向塔河输入一定的水量。

渭干河、开都河~孔雀河与塔里木河关系很密切。渭干河整治后，沙雅、库车两县塔北灌区，可少用或不用塔里木河水源。开都河经过治理可节约一定水源接济塔里木河下游。从而提高下游走廊绿色植被带维护和卡拉~铁干里克灌区用水的保证程度。

2. 干流治理。塔里木河干流上游紧靠三条源流和渭干河三角州的下部，发展生产的有利条件较中、下游地区优越，农业资源开发利用程度较高，生产基础较好。今后仍可成为塔里木河的重点开发建设地区。但对塔里木河干流上游的开发治理，必须按照不同河段特点，因地制宜。开发治理方针：开发上段，维护中段，调整下段。经营方针以林牧为主，但上下段可适当加大农业比重，农林牧结合。

上段：包括农一师3团和7~16团农场、阿瓦提县丰收三场和阿克苏县托海牧场。1981年有人口近10万人，耕地70余万亩，以生产粮、棉为主，人均粮约1000斤，棉花60斤。宜农可垦的土地面积较大。近期基本不扩大引水量，采用内涵挖潜，节约用水，合理用水，收复撩荒地、弃耕地和开垦农田夹荒地。远期可在10团和14团农场以东适当开垦生荒地。按照经营方向，农、林、牧用地结构最好按6：2：2的比例进行规划。

种植业以棉、粮为主,粮食以自给有余确保阿拉尔城市发展需要为度,着重发展棉花,建立大型商品棉生产基地。

林业以农田防护林、经济林为主。经济林可占一半以上,以发展苹果、葡萄、红枣、核桃、桑树为主。保护垦区边缘天然胡杨林等乔灌草植被,做到垦区内民用建材、薪材自给,并提供大量的商品林产品。

牧业采用农牧结合的方式,种好以苜蓿为主的饲草料,着重发展养猪和养羊业,有条件地发展骆驼和三北羊生产。

中段:为沙雅一、二牧场经营区。在不少地段胡杨中,幼林生长较好,天然植被破坏程度较轻。今后应重点维护,并选择条件较好的地段,建立饲草料生产基地,改善牧业生产条件。

下段:新齐满以下至库车、轮台边境。内有反帝、反修、齐满、大寨等水库,竣工库容2亿立方米。因淤积目前实际库容量1.6亿立方米。有耕地20万亩,为库车、沙雅两县的新垦区。由于耕作粗放,为“闯田”式农业,对水源浪费、土地资源破坏都很严重,必须进行调整,首先要严格禁止继续毁林开荒,破坏森林植被;第二、对两岸农田一般应退耕还林、还牧,保留部分要加强“五好”建设,农、林、牧结合发展。北岸应以渭干河三角州统一规划,建立完善的排灌渠系,与渭干河灌区连成一体。经营方向以林牧为主,农林牧结合,恢复天然植被,提高防护效益。

(四) 改造中游

塔里木中游基本上流经在巴音郭楞蒙古自治州内。河床坡度小,河道摆动大,叉道多,河曲发育,湖泊遍布,消耗和浪费了大量水源,经济效益、生态效益极低,实为塔里木河的“盲肠”,阻碍向下游输入,急待整治。

如前所述阿拉尔至轮台大坝消耗水量18.68亿立方米,平均每公里耗水391.6万立方米。而大坝至卡拉消耗水量21.22亿立方米,平均每公里耗水709.7万立方米。中游比上游每公里多消耗水量300万立方米。

从下表可知,大坝每年平均径流量基本保持在30亿立方米,中游耗水20亿立方米,占塔里木河水源的40%以上。

塔里木河中游最大耗水区有二处:一是大坝至渭干河口;一是乌斯曼河及罗乎洛克湖。据1982年7月至1984年6月的实测资料,渭干河口年径流量为16.63亿立方米,英巴扎~渭干河口区间消耗水量12.18亿立方米,

塔里木河上中游水量消耗比较

年 代	平均径流量（亿立方米）				两站间径流差（亿立方米）		
					每公里平均损失量（万立方米）		
	阿拉尔	新齐满	大坝*	卡拉	阿～新段	新～大段	大～卡段
1957—81	49.22	41.02	30.54	9.32	$\frac{8.20}{455.6}$	$\frac{10.48}{352.8}$	$\frac{21.22}{709.7}$
其中：（1） 1957—1966	50.77	43.07	31.22	12.19	$\frac{7.70}{427.8}$	$\frac{11.84}{398.7}$	$\frac{19.04}{638.8}$
1967—1976	46.87	39.75	30.76	8.33	$\frac{7.12}{395.9}$	$\frac{8.99}{302.7}$	$\frac{22.43}{750.2}$
平 均	49.31	41.53	30.69	10.26	$\frac{7.78}{432.2}$	$\frac{10.84}{365.0}$	$\frac{20.43}{683.3}$
（2） 1977—1981	50.92	39.54	28.70	5.90	$\frac{11.38}{632.2}$	$\frac{10.84}{365.0}$	$\frac{22.80}{762.4}$
1982.7 —1984.6	44.21	37.92	28.81	3.13	$\frac{6.29}{349.4}$	$\frac{9.11}{406.7}$	$\frac{25.68}{690.3}$

（阿拉尔～新齐满180公里，新齐满～大坝297公里，大坝～卡拉299公里）

* 大坝站仅1961——1969年和1982——1983年度为实测资料，其余年份系用展延法求得。1982年7月该站上移73公里至英巴扎，因此，新——英段距离为224公里，英——卡段为372公里。

主要是到处开挖引水口，散流损失。乌斯曼原为一条灌溉草场的小渠，因地势低洼，河床冲刷严重，从1978年开始，流量已超过塔里木河主河道。在16.63亿立方米水量中，进入渭干河（干流）仅3.75亿立方米，进入乌斯曼河12.88亿立方米。渭干河的河曲异常发育，沿岸又有艾沙土岗等5条叉流，流失量也很大。

塔里木河中游是塔河的躯干，担负着向下游输水的任务。该段水源的大量消耗，威胁着下游卡拉～铁干里克灌区及整个塔里木河下游绿色走廊的存在。改造塔里木河中游要贯彻因地制宜，适当集中，建立基点的方针，因势利导，辅以适当的工程技术措施相结合的原则，有计划、有重点、分步骤地实施。近期应以调整为主。要调整经营方向、生产结构和地区布局，着重发展林牧业和维护生态平衡，减缩“闯田”式农业，建立基点，由游牧转向集约经营。主要措施：