

沙尘暴愈演愈烈的事实告诉我们，我们赖以生存的环境正在每分每秒地加剧恶化。我们不愿看到，今天的河西会重蹈丝绸古道上曾经繁华喧嚣的楼兰、且末、精绝这些古国名城的覆辙而在地球上永远消失；我们不愿看到，在沙漠化的推进、沙尘暴的侵袭下，西北告急，华北告急，东北告急，中华民族告急。我们正被日益猖獗的沙尘暴逼在了没有退路的边缘。

从沙尘暴成因看河西走廊以至甘肃全省的生态环境建设

□ 甘肃省人大常委会委员、副秘书长 韩玉玺

是听任沙尘暴滋蔓蔓延，还是加紧生态重建保护？是沙进人退，还是人进沙退？目前我们正被日益猖獗的沙尘暴逼在了没有退路的边缘。

（一）

从天祝乌鞘岭西至敦煌当金山口，绵延 1200 公里的河西走廊，曾经是传播东西文明的第一条通道，“天下富庶者无如陇右”的可渔可耕之乡，汉唐魏晋千余年与陕西西安齐名的中国政治、经济、文化、商贸重镇，新中国的航天航空、有色冶金、优质商品粮基地，而今天却处在濒临沙尘暴倾覆的危机之中。近些年来，每秒 5 米以上的沙尘天气一年达 35 至 148 次。土地干旱、沙化、沙尘天气交互影响，在沙尘天气的作用下，河西由东向西，年降雨量从不足 200 毫米直至 30 毫米；土地每年以 52 万公顷的速度走向沙化；大气质量每况愈下，1999 年 5 月 16 日沙尘暴发生后，敦煌市的大气总悬浮颗粒物超标 186.2 倍；2000 年出现扬尘天气后，金昌、张掖、兰州的大气总悬浮颗粒物分别达到 7.13、20.27 和 6.485 毫克/立方米，超过国家空气质量二级标准的 23.7、67.6 和 21.6 倍。在风沙弥漫日盛、空气重度污染的环境中，河西人民的生产生活受到严重威胁，生存发展面临严峻挑战。

据史料记载，河西地区发生沙尘暴天气，500 年前（公元 1306 年至 1490 年，1 次），150 年 1 次；250 年前（公元 1704 年至 1761 年，7 次），8 年不到 1 次；近 100 年前（民国元年至建国初，7 次），5 年 1 次；而进入 20 世纪 90 年代后，沙尘天气一年要发生多次，且时间提前、频率飙升、强度增大、波及范围更广。2000 年一年发生 12 次，2001 年仅 1 至 4 月就出现 9 次。

沙尘暴给我们的生存世界造成的危害是毁灭性的。小到农田被掩埋，水土被风蚀，交通被阻断；大到毁人城廓，亡人性命，断人生路；远则空气中的沙尘成为细菌的载体，传播疾病，贻害健康。1993 年 5 月 5 日沙尘暴兴起，白昼变成了暗夜，农田变成了沙丘，大树变成了蓬草，河流不见了，房屋被掀了，放学的孩子卷到池塘里淹死了，整个河西处在空前浩劫的灾难之中。据统计，这次洗劫使方圆 500 公里人民的生产生活受到影响，560 万亩农作物大幅减产，164.4 万亩农田没入沙中，2000 多公里长的水渠夷为平地，河西公路几近瘫痪，兰新干线中断 31 小时，100 多家大中企业被迫停产，85 人丧失性命，264 人遭致重伤，36 人杳无音讯，直接经济损失达 5.6 亿元。这仅是沙尘暴持续了 2 小时的凄惨景况，我们不禁要问如果是 20 小时呢？1998 年 4 月 5 日的沙尘暴，不仅直逼京、津、冀、鲁及江浙等地，而且波及日本国及朝鲜半岛。2000 年《人大研究》2002 年第 1、2 期（总第 121、122 期） — 7 —

3月27日沙尘过后，民勤县城以南一个村子的所有农家后院“火烧连营”。

沙尘暴愈演愈烈的事实告诉我们，河西所处的生存环境正在每分每秒地加剧恶化。我们不愿看到，今天的河西会重蹈丝绸古道上曾经繁华喧嚣的楼兰、且末、精绝、若羌、寿昌这些古国名城的覆辙而在地球上永远消失。我们不愿看到，在沙漠化的推进、沙尘暴的侵袭下，西北告急，华北告急，东北告急，中华民族告急。

置身丝路上，认读精绝国那辉煌盛极的文明残片，我们作何感想？站在嘉峪关城下，面对1400多座名姓可冠的魏晋墓，我们又有怎样的歉疚？历史不敢回想，又不能不回想。汉唐年间的河西，松柏摩肩，桑陌纵横。专家认为，大黑沟长达两公里的岩画，茂密的森林与芳草是其主体形象的历史画面“当是春秋战国至西汉年间，生活在河西走廊的月氏、乌孙等古代游牧民族的文化遗产。”汉武帝打通西域通道时，伐木而行，辟草而进，谓之“凿空”。以至北宋的杨家将在征西时，还在今天的古浪峡，焚荒斫木以开“缺口”。然而，千年过去，今天的河西却成了沙尘暴的策源地、重灾区。

(二)

巍巍祁连山下，茫茫河西走廊，沙漠向农田推进，农田向牧区推进，牧区向林地推进，林地向雪线推进，雪线向山峰推进。雪线锐减，水系锐减，森林锐减，草场锐减。在这幅生态环境的演进图下，我们看到沙尘暴天气的形成，固然与地质变化和气候趋暖有关，但最根本的还是草原超载放牧、森林乱砍滥伐、土地过度开垦等这些人为因素造成土地荒漠化所致。

在巴丹吉林沙漠南缘，横亘金昌和民勤之间，称之为“万亩林场”的北大滩，20世纪70年代还杨柳绿、水丰草茂，到了八、九十年代因为人的乱砍、滥伐丧失殆尽，北部屏障成了“风眼”大口。

古浪“八步沙”，原先只有八步沙丘，这里树草丰茂，牛羊成群；而在不到100年的时间里，因为垦荒伐木及过度放牧，使这一片土地变成了茫茫无际的5200亩沙地。

民勤县中渠乡的小坎村，由于过度开采生态资源，致使防护林大片死亡，土地成片沙化。20世纪50年代，全村尚有1200亩耕地，200多口人家；而现在只剩下40多亩地，20多口人。曾经生活在这里的民勤人大批地流落在了异乡。

古楼兰的消失给我们的启示是痛心疾首的：当鄯善的居民兴修水利，迫使孔雀河、塔里木河不复流入蒲昌海，造成水源断绝楼兰被弃，一处闪烁在丝绸之路上耀眼的绿色明珠终于消失。

沙尘暴的直接成因有三：一是大风，二是沙尘源，三是不稳定的空气。沙尘暴是特定的气象和地理条件相结合的产物。三条因素中强风是起沙尘的动力，沙尘源是形成沙尘暴的物质基础，不稳定的空气是产生沙尘暴的热力条件。但归结起来根子都在人为造成的土地的沙化：在原本不是沙漠的地区，由于人类活动的诱发，在风力和干旱的作用下，沙质地表的植被被破坏，表层活土丧失，被埋在地下的沙土裸露地表，以至土地沙漠化。具体说来：

1. 过度开垦使土地沙化。从新中国成立至70年代末的20年时间里，我国人口急剧膨胀；人口的膨胀，导致人口衣、食、住、行等需求的增长；人口需求的增长，首先造成人口对土地压力的增大。在人地矛盾日益突出的形势下，在建国后的20年时间里，西北地区先后3次大规模的毁林开荒，破坏草地667万公顷，毁林18.7万公顷。我省的土地资源总量虽在全国占居第七位，但70%的是山地、旱地，河西14.99%是戈壁和沙漠，土地的产出率很低。到2000年底，全省人口达到2557万人，50年间增长了164%，翻了一番多，而耕地只增长了不到4%，人均占有土地仅2亩，比1949年减少了一半多。人口增长，耕地减少，人口需求增长形成的对土地资源的盲目开发，破坏了生态系统的平衡，致使水土流失，土地沙化。到20世纪90年代末，全省水土流失面积38.9万平方公里，占总面积的85.6%。全省现有沙漠和严重沙化地305.8万公顷，占总面积的6.73%。

2. 超载放牧使地表结构遭到破坏。据统计，沙化地区草场超载率高达50~120%，河西有些地区甚至高达300%，牧区实际载畜量已大大超过理论载畜能力。土地载畜量过大，草原退化，面积缩小；超载引起草场退化、产草量下降、载畜能力减低，牧草不足以覆盖沙质地表，加之牲畜的反复啃食践踏，使草原沙漠化进一步发展。自1981年以来，我省天然草场减少8.5万公顷，约占天然草地总面积的0.5%；中度以上退化程度的约占可利用草地面积的33%；现有草地中带有荒漠化性质的草地比重高达38.5%。而且这种情形还在加剧。

3. 滥伐林木使水土失去了涵养能力。乱砍滥伐，林木锐减，是造成河西土地沙化的重要根源。据《新西

北》载：“河西北面之沙漠戈壁非天生者，全属人谋不臧，在千百年前为沃野，但滥伐树木，废渠道而河流干涸，乃逐渐风化成沙漠地矣！”这是河西土地沙化的一个历史性总结，但这个总结并未引起后人警省，今天河西的毁林事件仍在继续。20世纪50年代初，敦煌尚有天然植被354万亩，其中以红柳、沙拐枣为主的灌木林216万亩，牧草135万亩。应该说这354万亩的绿色是敦煌生存的惟一保障，是敦煌绿洲外围直接面对库姆特格、罗布泊荒地的防护林体系。然而从50年代后期开始，敦煌形成了由近及远，由地上砍树枝到地下挖树根的掠杀式索取烧柴破坏植被的毁灭性大战，使200万亩天然林被毁灭，加上地下水位下降引起的植被枯死，至1980年天然林残存面积只剩下39万亩。又据2001年6月2日《中国环境报》报道：为防治风沙，从1980年起，酒泉市铧尖乡漫水潭村在南滩陆续种植了2万余株树木，建成了南滩林场，曾经倍受沙侵的土地逐步得到了改良。但自1998年以来，已成林的1万多株白杨遭到疯狂砍伐，现在林场只剩下4000棵树。漫水潭村被砍伐的林地遗迹处，土地已经开始沙化，已经改善的土地又一次面临风沙的威胁，风稍起时，流沙飞扬。金昌市在龙首山下戈壁滩上的董家堡村，经过30年的奋战，种下了大片防护林，使这片戈壁绿树成荫，该村与民勤接壤的大块沙漠地段得到了有效控制，还生长了一批地表沙生植物。1998年，董家堡村却对这片树林进行大规模的砍伐，在毁林沙地上种植杏树和籽瓜。董家堡村树林被砍伐后，生态环境已严重恶化，全村仅有7000亩耕地，每年受风沙侵袭的竟达1500亩左右，许多地颗粒无收，地下水以每年0.6—1米的速度下降。

4. 不合理开发利用水资源使水土流失。水资源的不合理开发利用主要有三种情形：一是大水漫灌，既造成水资源浪费，又使土地盐渍化；二是上游大规模开垦，过量用水，修建水利工程拦蓄淡水，造成下游水量减少，河水断流，植被死亡；三是过度开采地下水，导致地下水位下降，造成植被衰退，甚至枯死。由祁连山融雪汇流而成的石羊河水是民勤的命脉河。20世纪50年代，石羊河上游来水年径流量尚达6亿立方米；到2000年，由于上游农业开发大量用水，使石羊河年径流量已不足1亿立方米。上游供水不足，民勤人只好拼命打深井，从100米到300米，打深井造成生态环境的恶性循环。地下水位下降，水质变坏，50万亩的沙生植物因焦渴裸露地面而死去，520万亩的草场退化。河西其他地区同样走过民勤这样破坏性开发利用水资源的不归之路。

此外，工矿固体废弃物的扩散和污水的排放、工程建设施工中对林草植被的破坏，也是造成土地沙漠化的一些重要因素。

(三)

据环保部门估算，我省5个重点沙漠化地区（河西走廊西部沙区、腾格里沙区、河西走廊黑河中段沙区、巴丹吉林沙区、库姆塔格沙区）受风沙危害年均损失折合人民币29384.5万元（不包括河东沙漠化地区）。1996年上述5个重点沙漠化地区的工农业产值共计702698.1万元，沙漠化损失占工农业产值的4.18%。全省受沙漠化直接危害的耕地面积达 318.9×10^4 公顷，占有耕地面积的43.4%；危害草场面积达 406.33×10^4 公顷，占有草场面积的55.3%；危害铁路713.9公里、公路2813.9公里、渠道8749.8公里，年损失折合人民币 3.15×10^8 元。按1993年全省工农业总产值 770585.0×10^4 元计算，沙漠化危害带来的损失占国民经济总值的4.09%。

据农林业部门统计，到1996年底，我省沙漠化土地面积达142886.003平方公里，占全省总土地面积的31.47%；潜在沙漠化土地759.263平方公里；到2000年底，我省沙区总面积为24.8万平方公里，占全省总土地面积的54.6%。我省沙漠化土地主要集中在河西地区，目前河西沙漠化面积达49150平方公里。我省土地沙漠化的总趋势是发展的，目前以0.78%的增长率推进；河西地区沙漠化分布面积广，发展势头强。

据国际权威机构认定，跨越北非900万平方公里，约为整个非洲三分之一面积的撒哈拉，是世界上最大的沙漠，它向非洲腰部的推进面积，相当于每年使黎巴嫩那么大的一片土地成为荒漠。全世界的沙漠扩展，则是每年吞噬了两倍于比利时的面积。

历史在总结过去，又在昭示未来。曾几何时，同为丝绸之路上的且末城、骆驼城、楼兰国、精绝国是何其辉煌；曾几何时，它们又在沙尘暴的席卷下在这个地球上永远地消失。

为了河西的生存发展，为了甘肃以至中华民族的可持续发展，治理沙尘暴已历史地落在我们的肩头，迫在我们的眉睫。

(四)

从沙尘暴的成因看，治理沙尘暴，改善河西以至《人大研究》2002年第1、2期（总第121、122期） — 9 —

肃全省的生态环境，我们认为根本之策是要从思想引导入手，完善政策，严明法纪。

第一，必须从思想上筑起防沙治沙堤坝。公民环境意识差、觉悟低，是导致生态问题未被高度重视，生态环境在建设中破坏、破坏中恶化的重要原因。因此，凝聚全社会的防沙治沙意志，调动每个人的防沙治沙力量，必须通过深入持久的宣传教育，切实强化公民防沙治沙的忧患意识。使公民认识到：生态环境是人类赖以生存的物质基础。人首先是自然人，人与环境有着生死与共的内在联系。离开了环境，人类的一切生存状态和社会活动都无从谈起；环境造就人，环境养育人；关心环境就是关心人类，保护环境就是保护人类。这是一条貌似浅显而又深刻的道理。生态环境是社会持续发展的根本屏障。一个社会能否持续发展，最终取决于生态环境。不可设想在我们生存的世界上，没有了水，没有了草绿花红，没有了鳞潜羽翔，将是一种怎样的情形。人类衣食住行需要生态环境的提供，人类进步发展需要生态环境的支撑。以生产力的发展为发展的人类社会，说到底就是人类了解自然、认识自然、保护自然、利用自然能力的提高。生态环境是财力得以积聚的重要条件。据2001年3月24日的《中国环境报》载，20世纪80年代，厦门市筼筜湖受到严重污染，湖区边的别墅价格一降再降，最后几万元就能买一幢别墅，但即便如此，动心者依然寥寥。而当筼筜

湖治理之后，湖面碧波荡漾，白鹭翩翩；湖边绿草如茵，杨柳依依，比之昔日景色有过之而无不及。引得周边地价扶摇直上，多家房产公司的房价涨到每平方米近千美元仍供不应求。据估算，筼筜湖治理投资3.4亿元，周边地价升值不低于16亿元，将近1:5的回报。原大连市市长薄熙来说：“没有良好的城市环境，想进入国际社会进行平等交往，没门！人家顶多把你当成廉价的劳动力市场和开采地，到你这儿来赚点钱，根本不会在你这里生活发展，更不可能跟你进行战略合作”。可见，良好的环境是无价资本，滚动财源，可以积聚财富，可以吸纳人才，可以加速当地经济和社会的发展。

第二，必须从手段上谋求防沙治沙效益。防沙治沙，遏制沙尘暴，改善生态环境，要从实际出发，尊重科学，因地制宜。地表缺水，植被稀少，土地沙化，是沙尘暴的直接成因。河西生态系统的保护和恢复、重建，第一位的就是加强对水资源的保护和合理开发利用。今天河西最为干旱的民勤，曾是匈奴休屠王“得水利之

便，逞一时之雄”的地方。水是人类生存的根系与命脉。一棵树就是一座水库，一片林就是一座水库。以青海云杉林的水源涵养效益为例，甘肃农业大学林学院的一则测算认为：祁连山整个青海云杉林的降水贮存量为13177.2万吨，建造同等规模库容量的水库，单位库容建造费按0.5元计算，青海云杉林的涵养效益是658.86万元。祁连山森林创造的生态效益和社会经济效益的总数约为每年15亿元人民币。祁连山的疏勒河、石羊河、黑河三大水系56条内陆河的72.6亿立方米径流水资源，一点一滴都来自祁连山的冰川、融雪。这是维系河西440万人民、750万头牲畜、70万顷耕地、120万公顷可耕荒地、几百个工矿企业的命脉所在。解决河西水资源短缺的问题，根本出路就在于植树造林种草，提高水源涵养能力。要在风沙沿线营造防风固沙林带，在沙漠、戈壁及成片沙化的土地营造防风固沙林田，在农牧区营造防风固沙林网。要严禁地下水的超采和耗水项目立项上马，提高水的重复利用率。河西及其他土地沙化地区经济的发展，要坚持建设与保护、污染与治理相统一的原则，走高自然利用率、高科技含量、高产出的路子，如在农牧业的发展上，要优化种植品种，调整产业结构，大力发展阳光型、节水型、保墒型的农牧业和沙产业，加快农业工业化的进程。要把沙化土地划定为特殊的自然保护区，严禁在沙化土地乱耕、乱牧、乱伐、乱樵、乱采、乱挖等。

第三，必须从法纪上保证防沙治沙落实。从上个世纪50年代开始“植树造林，绿化祖国”，80年代“种草种树，治穷致富”，90年代“再造山川秀美的西北地区”，到今天实施西部大开发战略生态环境建设先行，河西沙尘暴依然年盛一年，我省生态恶化的局面仍未根本好转，究其根源在于我们在防沙治沙上缺少相应的政策和法律保证。表现在：单独立项多，统盘考虑少；形于文字多，见于实际少；被动抓得多，主动抓得少；突击抓得多，经常抓得少；建设多，管护少；发号施令多，查究落实责任少等。因此，要保证防沙治沙的落实，巩固防沙治沙的成果，就必须加强政策的引导和法纪的约束。要尽快制定防沙治沙的地方性法规，以规范全省的防沙治沙工作。我省是全国土地沙化、沙尘暴最严重的地区之一，在防沙治沙上具有许多特殊的情况和问题，在国家《防沙治沙法》即将颁布施行之际，我们制定这样一部法规，既是贯彻国家法的实际举措，更是加强我省防沙治沙工作的迫切需要。我们制定的这部法规，要在坚持国家法基本精神的基础上，应有更

加入WTO是一个双向的市场开放过程。在我们对外国产品和企业开放国内市场的同时,也为我省的产品和企业带来了进入世界市场的商业机会。但是,能够进入别国市场的产品只是我省的比较优势产品,能够角逐世界市场竞争的企业也只是我省具有国际竞争优势的企业。无论从哪个方面来衡量,我省产业都缺乏竞争力,产业优势和企业竞争优势还比较潜在,属于后发优势。

我省应对加入WTO的思路研究

□甘肃省发展计划委员会

(一)指导思想

我省应对中国加入WTO的指导思想是:顺应经济全球化趋势,遵守WTO规则,以提高国民经济综合实力和国际、国内竞争力为中心,总揽全局,未雨绸缪,主动应对;改革体制,完善机制,转变职能,调整政策,开放市场,优化结构,充分利用过渡期,切实转变观念,建立和完善市场经济体系,培育市场主体,把加入WTO与实施西部大开发战略有机结合起来,加快经济结构调整力度,促进全省产业结构的优化升级,完善宏观调控体系,发展开放型经济,增强应变能力,发挥比较优势,积极参与经济全球化进程。

(二)基本目标

第一阶段,2000年—2005年,即在中国加入WTO的过渡期内,针对我省所面临的机遇和挑战,通过创新机制,夯实基础,调整结构,按照我国对外市场

开放的承诺,有效运用WTO的有关例外和保护条款,慎重安排国外各类商品的市场准入,保护省内相关行业免受大的冲击;按照国际惯例,结合我省实际,转变政府职能,完善市场体系,规范市场秩序,积极培育、引导省内企业参与国际国内竞争,使全省经济发展环境明显改善。到2005年初步建立适应WTO的经济发展机制和运行框架,使全省产业、产品竞争力明显提高。

第二阶段,2005年—2010年,在过渡期内即“十五”期间蓄势发展的基础上,初步完成经济结构的战略性调整,实现全方位、多层次对外开放的新态势,并通过人力资源开发和高新技术应用,全面提升我省产业和产品结构,使全省经济融入经济全球化趋势之中,积极主动地参与国际竞争,尽可能多地增加省内产业和产品的国际国内市场上的份额,培植出具有国际知名度和竞争力的产业或产品,初步形成我省开放型的经济发展态势。

大的包容量,更具体的政策支持,更明确的行为规范,更强的实际操作性。要编制防沙治沙规划,以统领各级政府及全社会成员的防沙治沙行动。规划的制定要与国民经济和社会发展计划相衔接,要对减少土地沙化和改善生态的目标、时限、步骤、措施等作出明确规定。规划一经作出,就以法律的形式加以确定,以法律的效力加以保证,任何单位和个人不得变更。要加大政策的扶持力度,以调动社会各方面防沙治沙的积极性。如对单位和个人投资进行防沙治沙的,应免于税

收或一定时期后减征税收;对从事防沙治沙科学的研究的,应设立专项资金予以保障;对防沙治沙和改善生态质量作出突出贡献的,应给予重奖等。要建立各级行政首长环境建设任期目标责任奖惩制度,以确保防沙治沙工作的落实。把防沙治沙及环境建设与保护的政绩作为考核干部的重要条件,完成任期目标的,予以优先使用或奖励;未完成的,要追究相应的行政或法律责任。