

# 防治土地沙化——我国西部土地综合利用的必然选择

黄霞, 蓝楠

(中国地质大学, 湖北 武汉 430074)

**摘要:** 土地沙化已经成为我国西部面临的最为紧迫、严峻的环境问题之一。基于此, 本文从我国西部土地沙化发生的现状及危害入手, 分析土地沙化扩展的原因, 进而提出防沙治沙的基本思路和防治对策。

**关键词:** 西部; 土地沙化; 土地综合利用; 防治对策

中图分类号: D922.3

文献标识码: A

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》已经明确指出: 到 2005 年我国生态恶化趋势得到遏制, 并且力争用五到十年时间, 使西部地区生态环境建设有突破性进展。我国的沙化土地 90% 以上分布在西部地区, 沙害是制约西部经济和社会发展的主要瓶颈之一。改善西部地区生态环境, 最紧迫、最主要的问题是防治土地沙化, 防沙治沙是实施西部大开发战略最为重要的基础建设工程。

## 1 我国西部土地沙化现状及其危害性

我国一直对防沙治沙工作非常重视。1978 年开始全面实施三北防护林体系建设工程; 1991 年, 国务院又批复了《1991—2000 年全国防沙治沙工程规划要点》, 正式启动了全国防沙治沙工程。<sup>[1]</sup> 通过长期的艰苦努力和卓有成效的工作, 防沙治沙工作取得了一定成绩。以内蒙古为例, 截至 1999 年全区森林覆盖率达到 14.82%, 其中人工造林面积 8000 万亩, 全区水土流失治理面积达 9330 万亩, 草原建设面积达 1.6 亿亩, 全区近 3000 万亩农田、3200 万亩基本草牧场受到防护林保护, 1.2 亿亩的风沙危害面积得到初步治理。在此基础上, 2001 年 8 月 31 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过了《中华人民共和国防沙治沙法》, 自 2002 年 1 月 1 日起施行。我国防沙治沙工作取得了新的进展, 但是生态环境恶化的趋势尚未从根本上扼制住, 使得西部地区成为全国沙尘暴的主要发源地, 危害仍然十分严重。

### 1.1 西部沙化土地面积大、分布广

我国现有沙化土地 262.2 km<sup>2</sup>, 占国土面积的 27.3%, 现每年新增荒漠化面积为 369 万亩。荒漠化已经成为我国西部最大的自然灾害和首要的环境问题。仅以新疆一区为例, 风蚀荒漠化面积已达 72.4 万 km<sup>2</sup>, 占全区面积的 45%, 其中沙漠面积为 43.04 万 km<sup>2</sup>, 约占全区面积的 27%。

### 1.2 西部沙化土地扩展速度快、间隔短、强度大

据动态观测, 20 世纪 70 年代以前, 我国土地沙化扩展速度是每年 1560 km<sup>2</sup>, 80 年代为 2100 km<sup>2</sup>, 到 90 年代以后, 全国沙化普查结果显示每年已达 2460 km<sup>2</sup>, 2000 年我国近 20 个省会城市受到了源起西北地区的沙尘污染, 其中远至重庆、南京、杭州等长江下游地区。

### 1.3 西部土地沙化造成的危害严重

首先, 土地沙化的蔓延加剧, 导致天然植被大量死亡, 使本来沙化地区已很脆弱的生态结构彻底瓦解。如建国以来, 因土地沙化全国退化耕地 772.2 万 km<sup>2</sup>, 退化草地 1.05 亿 km<sup>2</sup>, 耕地

和草地的退化比例分别高达 40.1%和 56.6%。<sup>[2]</sup> 其次,对我国经济和社会的可持续发展形成巨大威胁。据测算,我国每年因土地沙化造成的直接经济损失达 20—30 亿美元,间接经济损失达 60~90 亿美元。再次,加深了贫困程度,严重影响社会稳定。1998 年,风沙危害严重的西北五省区农民人均收入仅为全国农民人均收入的 67.4%,黄土高原地区有 126 个国家级贫困县。沙区贫困程度的加剧,在有些地方甚至成为诱发民族矛盾、影响社会稳定的重要因素。

## 2 我国西部土地沙化的成因分析

造成沙化土地扩展的原因是多方面的。西部地区是我国自然气候、生态环境、地理条件最为恶劣的地区,沙尘暴源区主要集中在河西走廊及阿拉善高原区、内蒙古中部农牧交错带及草原区、塔克拉玛干沙漠周边地区以及蒙陕宁长城沿线旱作农业区。但不合理的生产经营活动和防治措施不力是导致沙化迅猛扩展的主要因素。具体如下:

### 2.1 土地沙化是水土流失、森林减少和草地退化等日益恶化的生态环境的伴生物

生态环境的恶化,除了气候变化、地理环境等自然原因外,主要还是由于不合理的人为活动引起的。如盲目开垦,过度放牧,滥采滥伐,破坏植被,导致土地沙化。目前,西部地区 40% 以上的土地已经出现水土流失,如黄河流域黄土高原地区的水土流失面积多达 45 万  $\text{km}^2$ , 占其总面积的 71%,其中严重流失区面积为 28 万  $\text{km}^2$ , 平均每年流失 1 厘米厚的表土。青海省境内长江流域的水土流失面积为 10.63 万  $\text{km}^2$ , 占其境内长江流域总面积的 63%。而新疆全区的水土流失面积已达 11 万余  $\text{km}^2$ 。水土流失使得土地蓄水保水能力减弱,土地贫瘠化加剧。据有关资料统计,长江上游原有森林总面积为 3250 万公顷,而如今仅剩 463 万公顷,比原有面积减少 85%。森林覆盖率由建国初期的 30%—40%减少到 10%。另外,我国草地退化面积约占草地总面积的 1/3,草地退化比例最高的是宁夏、陕西、甘肃,其次是新疆、内蒙古、青海。以新疆为例,全区 80% 以上的天然草场都出现了不同程度的退化,其中属严重退化的草场面积已超过 1/3。

### 2.2 水资源开发利用不合理,造成大面积土地沙化

一方面,西部地区是我国干旱半干旱地区,自然降雨量小,常年缺水。另一方面西部许多地区还采用大水漫灌的落后的灌溉方式,既造成水资源浪费,又使土地盐渍化。据甘、宁、青、新四省区统计,已有 236 亿亩土地盐渍化;其次是上游大规模开垦,违反规划过量用水,修建水利工程拦蓄河水,造成下游水量减少,河水断流,植被死亡,大部分农田被迫撂荒,形成土地沙化。新疆塔里木河流域由于 50 年代以来,上游不断地超量采水,使进入巴州境内的河水锐减,下游 270km 的河流断流,25 万亩农田被迫弃耕,土地沙漠化加剧。还有过度开采地下水,导致地下水位下降,造成植被衰退,土地沙化。如甘肃民勤绿洲 70% 以上的天然植被已经衰退;我国第二大优质天然草场——地处新疆塔城盆地的库鲁斯台大草原已经危在旦夕,草原植被呈荒漠化发展。

### 2.3 缺乏有力措施,土地沙化扩展的势头难以遏制

首先,没有专门的防沙治沙管理部门。《防沙治沙法》规定:在国务院领导下,国务院林业行政主管部门负责组织、协调、指导全国防沙治沙工作。国务院林业、农业、水利、土地、环境保护等行政主管部门和气象主管机构,按照有关法律规定的职责和国务院确定的职责分工,各负其责,密切配合,共同做好防沙治沙工作。县级以上地方人民政府组织、领导所属有关部门,按照职责分工,各负其责,密切配合,共同做好本行政区域的防沙治沙工作。这样,权力比较分散,不能有效规范治理活动。其次,缺乏制止滥垦、滥牧、滥采、滥用水资源等不合理人为活动的措施或措施不力,形成了不少地方“治理速度赶不上破坏速度”、“绿化赶不上沙化”的被动局面。特别是对造成土地沙化的行为处理不严,打击不力,致使破坏荒漠植被的现象屡禁不止;再次,资金投入严重不足,扶持、优惠政策措施不完善。全国防沙治沙工程每年国家投资约 3000 万元,按治理面积平均每亩投入仅 2~3 元,只能买两三株树苗。而沙区经

济贫困，对国家实施的生态建设工程几乎没有配套能力，从而导致防沙治沙成效甚微。

### 3 治理我国西部土地沙化的法律对策

防治土地沙化应遵循“统一规划、因地制宜，分步实施，坚持区域防治与重点防治相结合”的原则，加强法制建设，依法重点解决扩展快、对社会经济影响大和易于治理地区的土地沙化问题；在治理措施上要坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，实行保护和恢复植被与合理利用自然资源相结合，改善生态环境与帮助农牧民脱贫致富相结合。建立完整的生态保护体系，保障防沙治沙者的合法权益。具体而言：

#### 3.1 加强法制建设，恢复植被和大力绿化相结合

由于西部沙区滥垦、滥牧、滥采、滥用水资源等不合理人为活动造成土地沙漠化和水土流失日益严重，因此必须加强法制建设，恢复植被和大力绿化相结合。一方面，要严格执行业已颁布实施的《防沙治沙法》，规范沙区土地资源、水资源开发利用行为，广泛采取滴灌、喷灌等节水措施，合理利用水资源；同步建设生态防护林，对其进行营造、抚育、保护和管理；逐步实行围栏放牧，提倡轮封轮牧，以草定畜，使草地得到休养生息；禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物等。同时，严格执行《森林法》、《土地管理法》、《水土保持法》、《农业法》、《水法》等有关法规，加大执法力度。严禁过度放牧、毁林毁草开垦、过度樵采、乱采滥伐等破坏沙区林草植被的行为，恢复沙区植被，并加大绿化力度，采取得力措施，巩固防治成果。

#### 3.2 实行统一规划，综合防治，协调管理

防沙治沙是一项复杂的系统工程，涉及自然、经济、社会多层面，动植物、生态、地质、气象等多学科，农、林、水等多部门<sup>[3]</sup>，必然要求统一规划，对遏制土地沙化扩展趋势，逐步减少沙化土地的时限、步骤、措施等做出明确规定，并将具体实施方案纳入国民经济和社会发展五年计划和年度计划，实行综合防治。从公共管理的角度来看，管理权力主体愈分散，管理责任便愈趋于松弛，对资源的保护就越无力，资源状况就越坏。反之，权力越是集中并趋向于单一中心，责任就越明确，对资源的管理就越有效。在我国防沙治沙过程中，必须在决策民主化的基础上实行统一指挥、加强调控、推行主要管理功能部门化，确立单一权力结构和单一行政领导系统，实行防沙治沙的集中管理，应明确防沙治沙部门在各部门的权力系统中占统治地位和主导地位。这样，以保证防沙治沙部门担负起统一管理责任，保证管理的效率，真正实现防沙治沙的目标。当然，在防沙治沙过程中，将防沙治沙管理权力专门化的同时，应注意发挥其他部门的作用，集权和分权相适应，防止大一统的权力垄断，构建合理并有效的防沙治沙管理体制。

#### 3.3 明确各级政府及其主管部门的防沙治沙责任，落实地方行政首长负责制

沙区生态环境脆弱、土地利用不当极易导致土地沙化。但长期以来经济增长是领导干部考核政绩的主要评价指标，导致一些干部以破坏生态为代价，进行掠夺式的开发、经营，造成环境不断恶化，沙化不断扩张。因此，应明确规定地方各级人民政府对本行政区域的生态质量负责，将防沙治沙纳入国民经济和社会发展规划，采取有效措施预防和治理沙化土地，并层层签订责任状，将沙区植被保护和沙化土地的治理作为考核领导干部政绩的重要内容，奖优罚劣，保证防沙治沙工作的顺利开展。

#### 3.4 转变政府职能，引进市场机制，调动广大人民群众防沙治沙的积极性

防沙治沙活动投资大、周期长、条件差、效益低，因此能否调动广大农牧民防沙治沙的积极性就成为整个防沙治沙工作的重中之重。政府应当集中精力搞好宏观调控和创造良好的体制、政策、市场环境。把“退耕还林（草）、封山绿化，以粮代赈，个体承包”的政策制定成法律，鼓励、支持个体工商户、私营企业、外资企业、合资企业、机关企事业单位等多种经济成份以承包、租赁、合作、股份制等多种方式，投资防沙治沙。以法律的形式明晰产权关系，调

整利益分配机制，实行谁治理、谁所有、谁受益的原则；国家向退耕户无偿提供粮食、种苗，给予补助；把防风固沙林纳入公益林管理，从森林生态效益补助资金中拿出一部分资金，用于对防风固沙林经营、管理或所有者贡献生态效益的补偿，以法律保护退耕户和绿化户的切身利益，如《防沙治沙法》规定：在防沙治沙工作中做出显著成绩的单位和个人，由人民政府给予表彰和奖励；对保护和改善生态质量做出突出贡献的，应当给予重奖。充分调动其防沙治沙的积极性。

### 3.5 建立土地沙化预报预防、灾情监测和紧急救援体系，提高防灾减灾能力

加强土地沙化灾害的紧急处置，包括预警和应急两个方面。预警主要是指防沙治沙管理部门应预先制定土地沙化监测预报方案和灾害应急方案，加强信息检测、传递、分析处理和对可能发生土地沙化的地点、程度等情况的预测，并组织实施，努力减少对生态利益的影响和人们生命财产的损失。在土地沙化应急处理实践经验总结的基础上，借鉴国外经验，应至少从以下几方面进行规定：（1）对有关防沙治沙监督管理部门的事故调查、监测、处理、报告和通报及应急措施进行规定，切实发挥其作用，在事故发生之初立即采取措施予以制止，同时通报可能受到沙化危害的单位和个人，避免或减少对身体健康、生命安全的危害和经济损失。（2）对发生或可能发生跨行政区域危害的土地沙化的通报制度做出规定。实行防沙治沙的联合行动，及时采取措施，预防或减少对人身生命健康的损害和财产的损失。（3）在立法中强烈要求制定土地沙化灾害应急方案，并应当有较多的条款，对此做出明确、具体的专门规定。

事故和灾害应急措施制度的主要内容至少应当包括：（1）明确规定土地沙化灾害应急抢险救灾工作实行各级人民政府行政首长负责制，统一指挥和组织有关部门、单位，动员社会力量，各部门、单位和个人必须服从应急抢险救灾指挥机构的指挥，执行应急抢险救灾的紧急措施。（2）实行土地沙化灾害防灾应急预案制度，以保证应急抢险救灾应急活动顺利、有效进行。（3）为保证灾害、灾情报告的准确、具体、可靠，为抢险救灾应急提供实行真实情况，保证社会稳定，应当实行土地沙化灾害预报的统一发布制度。（4）实行抢险救灾强制应急措施制度，包括险（灾）情确认，划定灾区范围，调集抢险救灾人员，临时征用装备物资，组织人员疏散安置和财产转移，实行交通管制和隔离、关闭、封锁等措施。（5）规定抢险救灾强制应急的善后工作的指导原则。

#### 参考文献:

- [1] 王俊中. 我国土地沙化现状及其防治对策[J]. 林业经济, 2001,(9):48
- [2] 康耀坤等. 论我国沙尘暴的法律治理[J]. 社科纵横, 2001,(3):33
- [3] 同注 1:49

## Preventing and Controlling the Desertification of Land - -Inevitable Choice of Comprehensive Utilization of Western Land of Our Country

HUANG Xia; LAN Nan

( China University of geology, Wuhan 430074, China )

**Abstract:** The desertification of land has already become one of the most urgent , severe environmental problems faced in west of our country. Because of this, this text starts with current situation and danger of desertification of land taking place in westof our country on the basis of analysing the reason why the desertification of land expands , and then proposes the basic train of thought of protecting and controlling desertification of land and the countermeasure.

**Key words:** west; desertification of land; comprehensive utilization of land; countermeasure of preventing and controlling

**收稿日期:** 2005-8-10

**基金项目:**

**作者简介:** 黄霞, 女, 中国地质大学教授, 主要研究环境资源法

蓝楠, 女, 中国地质大学教师, 主要研究环境资源法