



国家林业局
State Forestry Administration, P.R.China
2015年12月 | December 2015

中国荒漠化和沙化状况 公报 BULLETIN

The Desertification and Sandification State of China



国家林业局
State Forestry Administration, P.R.China
2015年12月 | December 2015

中国荒漠化和沙化状况公报

BULLETIN

The Desertification and Sandification
State of China



国家林业局
State Forestry Administration, P.R.China
2015年12月 | December 2015

PREFACE

前言

开展荒漠化和沙化监测是我国荒漠化和沙化防治的一项重要基础工作,根据《中华人民共和国防沙治沙法》和《联合国防治荒漠化公约》的有关要求,2013年7月~2015年10月底,国家林业局组织相关部门的有关单位开展了第五次全国荒漠化和沙化监测工作。直接参与本次监测的技术人员达5000余人,共区划和调查图斑634.46万个,建立现地调查图片库24.46万个,获取各类信息记录3.43亿条,获得了截至2014年底全国荒漠化和沙化土地现状及动态变化信息。

监测结果显示,截至2014年,我国荒漠化土地面积261.16万平方公里,沙化土地面积172.12万平方公里。与2009年相比,5年间荒漠化土地面积净减少12120平方公里,年均减少2424平方公里;沙化土地面积净减少9902平方公里,年均减少1980平方公里。

监测结果表明,自2004年以来,我国荒漠化和沙化状况连续三个监测期“双缩减”,呈现整体遏制、持续缩减、功能增强、效果明显的良好态势,但防治形势依然严峻。本公报是根据第五次全国荒漠化和沙化监测结果编写的,简要介绍了截至2014年我国荒漠化和沙化状况的最新信息,旨在使社会各界对我国荒漠化和沙化状况、防治工作取得的成效及面临的形势有一个客观了解,坚定防治信心,加大防治力度,建设沙区美好生态。

Monitoring of land desertification and sandification status and dynamic condition is of the fundamental work of combating desertification of China. In line with the Desert Prevention and Control Law of the People's Republic of China, the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), the State Forestry Administration has organized 5,000 technicians of related institutions to carry out the 5th national desertification and sandification inventory monitoring from July 2013 to end October of 2015. Totally 343 million sets of data from the established 244,600 site survey picture information databases have been consolidated for analysis of the status and dynamic condition of the desertification and sandification by 2014.

The monitoring results show that by 2014 the desertification area of China was 2,611,600 square kilometers and the sandification area 1,721,200 square kilometers. Compared with these in 2009, over 5 years the desertification area decreased by 12,120 square kilometers with annual reduction of 2,424 square kilometers while the sandification net reduction by 9,902 square kilometers with annual average reduction of 1,980 square kilometers.

The monitoring results indicate that both desertification area and sandification area in China has shrunk continuously during the three conducted inventories since 2004. Despite the austere situation of prevention and control, there has been a positive situation featured by deterioration generally restrained, desertification and sandification acreage decreased continuously, land function strengthened, obvious achievements made. This bulletin in accordance with the results of the 5th China National Desertification and Sandification Inventory Monitoring briefed the latest information of the desertification and sandification status of China by 2014 for the public to understand the current condition of desertification and sandification of China, the achievements made and the situation faced for enhanced confidence and furthered prevention and control efforts to realize improved ecological situation of the affected areas.



CONTENTS

目录

前言

荒漠化和沙化土地现状

荒漠化和沙化土地动态

荒漠化和沙化总体趋势

荒漠化和沙化持续减少的原因分析

荒漠化和沙化的严峻形势及防治对策

CONTENTS

preface

Status of land desertification and sandification
in China

Dynamic condition of land desertification and
sandification

General tendency of land desertification and
sandification

Reason analysis for continuous alleviation of
desertification and sandification

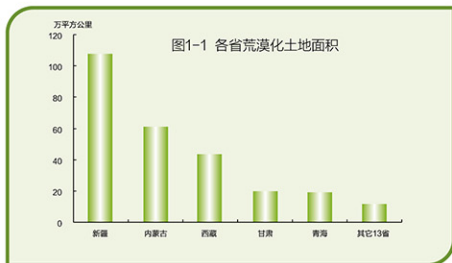
Stern situation and countermeasures of desertifi-
cation and sandification

一、荒漠化^①和沙化^②土地现状

(一) 荒漠化土地现状

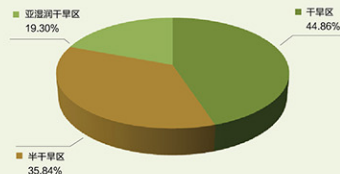
截至2014年,全国荒漠化土地总面积261.16万平方公里,占国土总面积的27.20%,分布于北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、山东、河南、海南、四川、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆18个省(含自治区、直辖市,下同)的528个县(含旗、市、区,下同)。

1、各省荒漠化现状。主要分布在新疆、内蒙古、西藏、甘肃、青海5省,面积分别为107.06万平方公里、60.92万平方公里、43.26万平方公里、19.50万平方公里、19.04万平方公里,5省荒漠化土地面积占全国荒漠化土地总面积的95.64%;其它13省占4.36%。(图1-1)



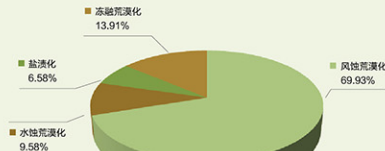
2、各气候类型区荒漠化现状。干旱区荒漠化土地面积为117.16万平方公里,占全国荒漠化土地总面积的44.86%;半干旱区荒漠化土地面积为93.59万平方公里,占35.84%;亚湿润干旱区荒漠化土地面积为50.41万平方公里,占19.30%。(图1-2)

图1-2 不同气候类型区荒漠化土地比例



3、荒漠化类型现状。风蚀荒漠化土地面积182.63万平方公里,占全国荒漠化土地总面积的69.93%;水蚀荒漠化土地面积25.01万平方公里,占9.58%;盐渍化土地面积17.19万平方公里,占6.58%;冻融荒漠化土地面积36.33万平方公里,占13.91%。(图1-3)

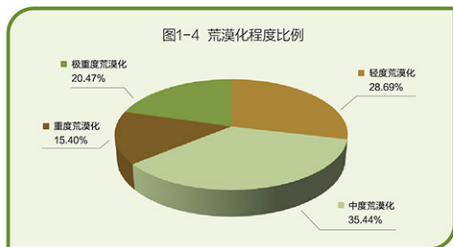
图1-3 不同类型荒漠化土地比例



① 本公报中的荒漠化是指包括气候变异和人为活动在内的种种因素造成的干旱、半干旱和亚湿润干旱区的土地退化。这些地区的退化土地为荒漠化土地。

② 本公报中的沙化是指在各种气候条件下,由于各种因素形成的、地表呈现以沙(砾)物质为主要标志的土地退化。具有这种明显特征的退化土地为沙化土地。

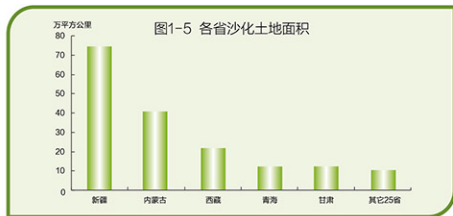
4、荒漠化程度现状。轻度荒漠化土地面积74.93万平方公里，占全国荒漠化土地总面积的28.69%；中度面积92.55万平方公里，占35.44%；重度面积40.21万平方公里，占15.40%；极重度面积53.47万平方公里，占20.47%。（图1-4）



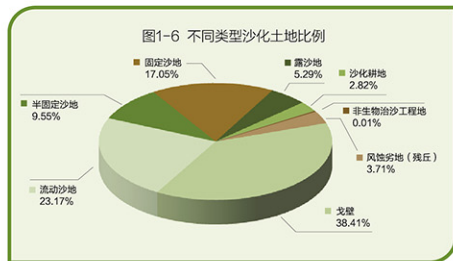
(二) 沙化土地现状

截至2014年，全国沙化土地总面积172.12万平方公里，占国土总面积的17.93%，分布在除上海、台湾及香港和澳门特别行政区外的30个省的920个县。

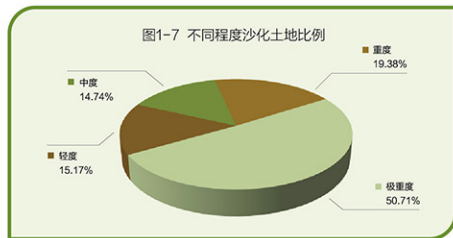
1、各省沙化土地现状。主要分布在新疆、内蒙古、西藏、青海、甘肃5省，面积分别为74.71万平方公里、40.79万平方公里、21.58万平方公里、12.46万平方公里、12.17万平方公里，5省沙化土地面积占全国沙化土地总面积的93.95%；其它25省占6.05%。（图1-5）



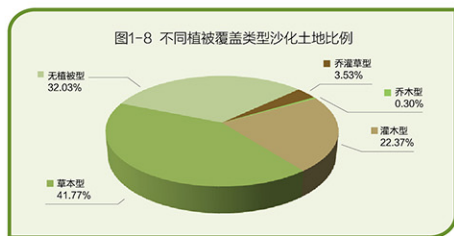
2、沙化土地类型现状。流动沙地（丘）面积39.89万平方公里，占全国沙化土地总面积的23.17%；半固定沙地（丘）面积16.43万平方公里，占9.55%；固定沙地（丘）面积29.34万平方公里，占17.05%；露沙地面积9.10万平方公里，占5.29%；沙化耕地面积4.85万平方公里，占2.82%；风蚀劣地（残丘）面积6.38万平方公里，占3.71%；戈壁面积66.12万平方公里，占38.41%；非生物治沙工程地面积89万平方公里，占0.01%。（图1-6）



3、沙化程度现状。轻度沙化土地面积26.11万平方公里，占全国沙化土地总面积的15.17%；中度面积25.36万平方公里，占14.74%；重度面积33.35万平方公里，占19.38%；极重度面积87.29万平方公里，占50.71%。（图1-7）



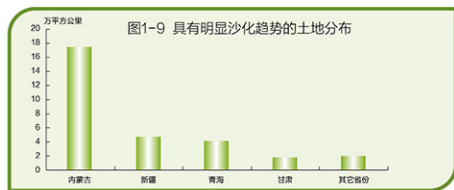
4、沙化土地植被覆盖现状。沙化土地上的植被以草本和灌木为主，植被覆盖为草本型的沙化土地面积71.89万平方公里，占全国沙化土地总面积的41.77%；植被覆盖为灌木型的沙化土地面积38.51万平方公里，占22.37%；植被覆盖为乔灌木型的沙化土地面积6.08万平方公里，占3.53%；植被覆盖为乔木型的沙化土地面积0.52万平方公里，仅占0.30%；无植被覆盖型（指植被盖度小于5%和沙化耕地）的沙化土地面积55.13万平方公里，占全国沙化土地总面积的32.03%。（图1-8）



（三）具有明显沙化趋势的土地现状

具有明显沙化趋势的土地主要是指由于土地过度利用或水资源匮乏等原因造成的临界于沙化与非沙化土地之间的一种退化土地，虽然目前还不是沙化土地，但已具有明显的沙化趋势。

截至2014年，全国具有明显沙化趋势的土地面积为30.03万平方公里，占国土总面积的3.13%。主要分布在内蒙古、新疆、青海、甘肃4省，面积分别为17.40万平方公里、4.71万平方公里、4.13万平方公里、1.78万平方公里，其面积占全国具有明显沙化趋势的土地面积的93.3%。（图1-9）

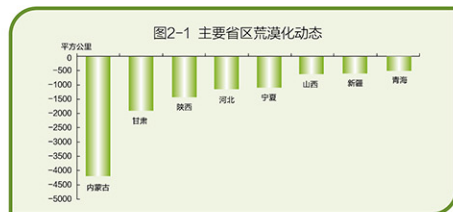


二、荒漠化和沙化土地动态^③

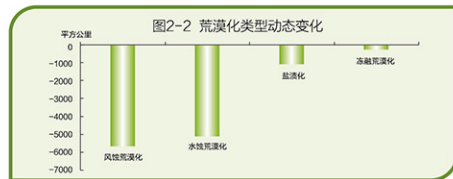
（一）荒漠化土地动态变化

与2009年相比，全国荒漠化土地面积净减少12120平方公里，年均减少2424平方公里。

1、各省荒漠化动态变化。与2009年相比，18个省的荒漠化土地面积全部净减少。其中，内蒙古减少4169平方公里，甘肃减少1914平方公里，陕西减少1443平方公里，河北减少1156平方公里，宁夏减少1097平方公里，山西减少622平方公里，新疆减少589平方公里，青海减少507平方公里。（图2-1）

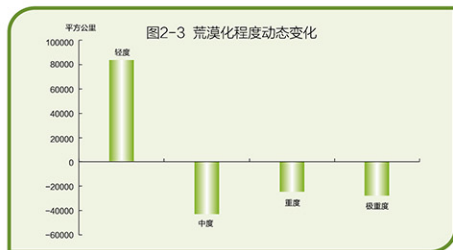


2、荒漠化类型动态变化。与2009年相比，风蚀荒漠化土地减少5671平方公里，水蚀荒漠化土地减少5109平方公里，盐渍化土地减少1100平方公里，冻融荒漠化减少240平方公里。（图2-2）



③ 第四次全国荒漠化和沙化监测是2009年进行的，故本报告中的荒漠化和沙化土地动态变化，除特殊所指外，均为2014年与2009年相比结果。

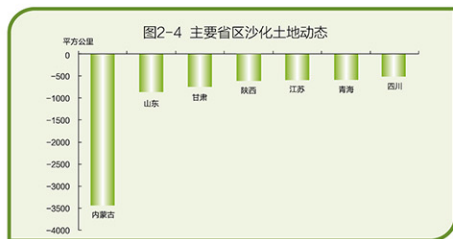
3、荒漠化程度动态变化。与2009年相比，轻度荒漠化土地增加8.36万平方公里，中度荒漠化土地减少4.29万平方公里，重度荒漠化土地减少2.44万平方公里，极重度荒漠化土地减少2.83万平方公里。（图2-3）



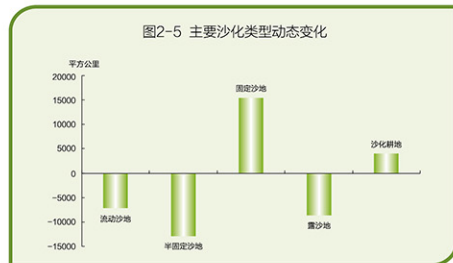
(二) 沙化土地动态变化

与2009年相比，全国沙化土地面积净减少9902平方公里，年均减少1980平方公里。

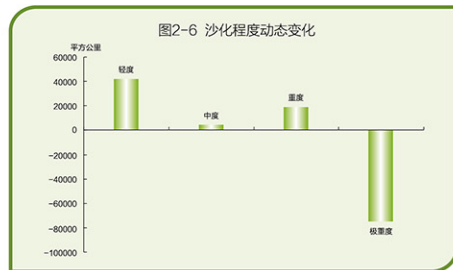
1、各省沙化土地动态变化。与2009年相比，内蒙古等29省沙化土地面积都有不同程度的减少。其中，内蒙古减少3432平方公里，山东减少858平方公里，甘肃减少742平方公里，陕西减少593平方公里，江苏减少585平方公里，青海减少570平方公里，四川减少507平方公里。（图2-4）



2、沙化土地类型动态变化。与2009年相比，流动沙地（丘）减少7282平方公里，半固定沙地（丘）减少12841平方公里，固定沙地（丘）增加15506平方公里，露沙地减少8722平方公里，沙化耕地增加3905平方公里。（图2-5）

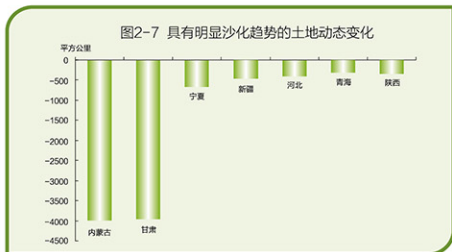


3、沙化程度动态变化。与2009年相比，轻度沙化土地增加4.19万平方公里，中度沙化土地增加0.41万平方公里，重度沙化土地增加1.89万平方公里，极重度沙化土地减少7.48万平方公里。（图2-6）



(三) 具有明显沙化趋势的土地动态变化

与2009年相比,全国具有明显沙化趋势的土地面积减少10723平方公里,年均减少2145平方公里。其中,内蒙古减少3989平方公里,甘肃减少3978平方公里,宁夏减少669平方公里,新疆减少471平方公里,河北减少404平方公里,青海减少338平方公里,陕西减少329平方公里。(图2-7)



三、当前荒漠化和沙化总体趋势

监测结果显示,当前土地荒漠化和沙化状况较2009年有明显好转,呈现整体遏制、持续缩减、功能增强、效果明显的良好态势。

(一) 荒漠化和沙化面积持续减少,沙化逆转速度加快。与2009年相比,全国荒漠化和沙化土地面积分别减少12120平方公里和9902平方公里,这是自2004年(第三次监测)出现缩减以来,连续第3个监测期出现“双缩减”。沙化土地年均减少1980平方公里,与第四次监测年均减少1717平方公里相比,减少速度加快。

(二) 荒漠化和沙化程度进一步减轻,极重度减少明显。荒漠化和沙化程度呈现逐步减轻的趋势。从荒漠化土地看,极重度、重度和中度分别减少2.83万平方公里、2.44万平方公里和4.29万平方公里,轻度增加8.36万平方公里;从沙化土地看,极重度减少7.48万平方公里,轻度增加4.19万平方公里。极重度荒漠化和极重度沙化土地分别减少5.03%和7.90%。

(三) 沙区植被盖度增加,固碳能力增强。2014年沙区的植被平均盖度为18.33%,与2009年的17.63%相比,上升了0.7个百分点;京津风沙源治理一期工程区植被平均盖度增加了

7.7个百分点;我国东部沙区(呼伦贝尔沙地、浑善达克沙地、科尔沁沙地、毛乌素沙地和库布齐沙漠)植被盖度增加了8.3个百分点,固碳能力提高8.5%。

(四) 防风固沙能力提高,沙尘天气减少。2014年与2009年相比,我国东部沙区土壤风蚀状况呈波动减小的趋势,土壤风蚀量下降了33%,地表沙尘量下降了约37%,其中植被对输沙量控制的贡献率为18~20%。沙尘天气也明显减少,5年间全国平均每年出现沙尘天气9.4次,较上一监测期减少2.4次,减少了20.3%,北京地区减少了63.0%,风沙危害明显减轻。

(五) 38%的可治理沙化土地得到有效治理,重点地区生态状况明显改善。截至2014年,实际有效治理的沙化土地为20.37万平方公里,占53万平方公里的可治理沙化土地的38.4%。京津风沙源治理工程区和四大沙地等地区生态状况明显改善,京津风沙源治理一期工程区沙化土地减少1486平方公里,植被盖度平均增长7.7个百分点;四大沙地所在区域沙化土地减少1685平方公里,植被盖度增加5~15个百分点。

(六) 沙区特色产业逐步形成,群众收入明显增加。各地结合防沙治沙,建成了一批特色产业基地,沙区已营造经济林果540万公顷,年产干鲜果品5360万吨,占全国年产量的33.9%。特色产业带动沙区种植、加工和储运产业的蓬勃发展,成为沙区经济发展的重要支柱和农民群众脱贫致富的拳头产业。其中,新疆特色林果年产值达450多亿元,全区农民人均林果收入达1400元;内蒙古林业总产值达245亿元,人均增收460元。

四、荒漠化和沙化持续减少的原因分析

我国荒漠化和沙化面积连续出现净减少,主要是党中央、国务院正确领导、地方各级党委政府高度重视、各部门密切配合的结果,是实施一系列保护与治理重大政策措施的结果,也是沙区广大干部群众真抓实干、艰苦奋斗的结果。

(一) 高层重视、高位推动是荒漠化和沙化状况持续好转的重要保障。党的十八大将生态文明建设纳入了中国特色社会主义事业“五位一体”的总体布局,把生态建设提到前所未有的高度;习近平总书记多次就生态建设作出重要批示指示,为防治工作指明了方向;省级政府防沙治沙目标责任制的落实和地方各级党委政府的真抓实干,使得荒漠化和沙化状况得以稳定持续好转。

(二) 依法防治、严格保护是荒漠化和沙化状况持续好转的重要基础。各地认真实施《防沙治沙法》、《森林法》、《草原法》,普遍推行禁止滥放牧、禁止滥开垦、禁止滥樵采和沙区开发建设项目环境影响评价制度;全面实施天然林保护,建立了沙化土地封禁保护制度,划定了沙区植被保护红线,出台了党政领导干部生态环境损害责任追究办法。通过一系列严厉的措

施,有效保护了沙区植被。

(三) 加大投入、加快治理是改善荒漠化和沙化状况的有效途径。近年来,国家继续实施京津风沙源治理、三北防护林体系建设、退牧还草、水土保持等生态工程,启动了新一轮退耕还林工程,加大了防治力度,加快了防治步伐,促进了沙区生态状况的好转。

(四) 深化改革、活化机制是荒漠化和沙化状况持续好转的动力源泉。中央相继推行了集体林权制度改革、国有林场改革,出台了加快防治沙工作的决定;建立了生态公益林补偿、草原保护奖补和沙化土地封禁保护补助政策,调动了社会各界防治沙的积极性,有力地推进了防治沙工作。

(五) 沙区土地利用方式的转变是荒漠化和沙化状况持续好转的有力措施。特别是退耕还林、退牧还草、草畜平衡等政策的实施,舍饲圈养、轮牧休牧等畜牧业生产方式的改变,煤炭、电能、风能在沙区农村能源结构中比重的提高,薪材比重的下降,种植业结构的调整以及城镇化和农村富余劳动力的输出等,减轻了土地的承载压力,减少了对沙区植被的破坏。

另外,近10年来,荒漠化主要分布区降水呈波动增加的趋势,本监测期降水量较上一个监测期增加了14.8%,有利于林草植被的建设和生态的自然修复。

五、荒漠化和沙化的严峻形势及防治对策

进入21世纪以来,尽管我国荒漠化和沙化土地面积持续减少,但荒漠化和沙化状况依然严重,防治形势依然严峻。

(一) 面积大,治理任务艰巨。全国荒漠化土地261.16万平方公里,沙化土地172.12万平方公里。2000年以来,荒漠化土地仅缩减了2.34%,沙化土地仅缩减了1.43%,恢复速度缓慢;“十三五”期间需要完成10万平方公里的沙化土地治理任务,且立地条件更差,治理难度越来越大。

(二) 沙区生态脆弱,保护与巩固任务繁重。我国沙区自然条件差,自我调节和恢复能力差,植被破坏容易恢复难。现有具有明显沙化趋势的土地30.03万平方公里,如果保护利用不当,极易成为新的沙化土地;已有效治理的沙化土地中,初步治理的面积占55%。沙区生态修复仍处于初级阶段,后续巩固与恢复任务繁重。

(三) 导致荒漠化的人为因素依然存在。沙区开垦问题突出,5年来沙区耕地面积增加114.42万公顷,增加了3.60%;沙化耕地面积增加39.05万公顷,增加了8.76%。超载放牧现象也很突出,2014年牧区县平均牲畜超载率达20.6%。同时,还发生了向沙漠排污的事件。

(四) 农业用水和生态用水矛盾凸显。农业用水挤占生态用水问题突出,塔里木河农业用水占比高达97%;区域地下水水位下降明显,科尔沁沙地农区地下水10年间下降了2.07米;内陆湖泊面积急剧萎缩,近30年内蒙古湖泊个数和面积都减少了30%左右。缺水对沙区植被保护和建设形成巨大威胁。

土地荒漠化和沙化问题仍是当前我国最为严重的生态问题,是全面建设小康社会的重要制约因素,是建设生态文明、实现美丽中国重点和难点。因此,必须进一步加快推进荒漠化和沙化防治工作。

(一) 建立严格的保护制度。坚持保护优先,自然修复为主,严守沙区生态红线,全面落实草原保护、水资源管理、沙化土地单位治理责任制,推进沙化土地封禁保护区和国家沙漠公园建设。

(二) 加强重点工程建设。继续抓好京津风沙源二期、三北防护林五期、退耕还林、退牧还草等重点生态工程建设,着力谋划实施丝绸之路经济带、青藏铁路沿线和东北老工业基地等重点区域的防治沙工程,加大投入力度,加快治理步伐。

(三) 强化依法防治。深入贯彻落实《防治沙法》,加大执法力度,严厉查处各种违法违规行。加强配套法律法规建设,建立健全防治沙目标责任考核奖惩、沙化土地封禁保护、沙区植被保护红线、沙区开发建设项目环境影响评价等法律制度。

(四) 深化改革创新。在用足用好现有政策的基础上,积极探索建立荒漠生态补偿政策和防治沙奖励补助政策,建立稳定的防治沙投入机制;完善税收减免政策和金融扶持等相关政策,引导各方面资金投入防治沙。

(五) 加强科技支撑。加大防治沙科技创新投入,争取在干旱条件下植被恢复关键技术上取得新突破,加快新技术、新模式、新成果以及实用技术的推广应用,加强对技术人员和农牧民的培训,提高防治沙科技含量。

(六) 健全监测体系。加强监测网络体系建设,加大信息、遥感等现代技术推广应用力度,全面提升荒漠化和沙化监测能力及技术水平,形成装备精良、技术先进、适应荒漠化和沙化防治工作需要的综合监测网络体系。

(七) 严格考核制度。严格实行省级政府防治沙目标责任考核制度,强化荒漠生态环境损害责任追究和领导干部荒漠自然资源资产离任审计制,提高各级政府防治沙责任意识。

(八) 加强宣传协作。各相关部门要按照各自职责,各司其职,各负其责,密切配合,通力合作,形成合力;要加大对防治沙重要性、紧迫性和严峻性以及防治沙先进典型、模范人物以及治理好典型、好案例的宣传,增强全民的防治沙意识,提高生态文明水平,推进防治工作上新台阶。