



防沙止漠的对策与思路

——专家院士纵论荒漠化与沙尘暴防治

土地荒漠化被喻为“地球癌症”，是中华民族的一大心腹之患，不仅严重威胁我国生态安全，而且给沙区人民的生产生活带来了重大影响，还引发了贫困等一系列社会问题。长期以来，我国政府广纳良策，凝聚智慧，充分发挥专家学者在应对荒漠化与沙尘暴中的重要作用，促进我国荒漠化防治事业取得了举世瞩目的成就。

当前，我国荒漠化防治形势依然严峻，任务十分艰巨，必须按照科学发展观的要求，实行依法治沙、科技治沙、综合治沙。现特别刊发部分院士专家对我国荒漠化与沙尘暴防治的对策与思路。

实施生态建设工程减缓沙尘暴危害程度

全国政协人资环委副主任、国际木材科学院院士、教授江泽慧：

沙尘暴的形成是人类不可抗拒的自然现象，但是实施生态建设工程防治荒漠化对于减缓沙尘暴的危害程度十分有效。建议采取三大措施综合治理：一是应用综合生态系统管理理念防治荒漠化。建立以政府为主导的全社会参与的综合管理机制，提高荒漠化地区的可持续发展能力和水平，从根本上改善沙区生态环境、促进区域社会经济协调发展。二是启动全国治沙工程。对人烟稀少、治理难度大的干旱、极端干旱区原生沙漠戈壁等类型，实行严格的封禁保护措施；对人为活动频繁、退化严重的农牧交错区和草原区等重点区域，建设以灌木为主、灌草结合、农田防护林优化配置等防沙治沙的成功模式；对沙化严重、粮食产量低而不稳的沙化耕地和退化、沙化严重的草原，继续实施退耕还林（草）工程。三是加强沙尘暴监测与预警体系建设。按照沙尘源区分布、沙尘暴传播路径和工程治理

区布局，建立沙尘暴地面综合观测网络，监测地表覆盖、工程治理、沙尘物质来源及其运移过程，建立土地沙化与沙尘暴的预报、预警体系。

增加植被覆盖是防沙治沙的根本举措

中国工程院院士沈国舫：

减少沙尘暴影响的范围和程度，在目前人力所能及的范围，主要是改善沙尘暴通经地区的地表情况，尽量维持适当的植被覆盖使其发挥保护作用。在半干旱的农牧交错地带及几大沙漠及沙地周边的地区，要彻底改变草原超载过牧的状况，让草原能休养生息。燕山山脉和太行山脉是京津冀发达地区的屏障，对沙尘暴的前进起到了阻滞作用，要尽力提高其绿化覆盖和水平，使其在生态和经济结合的角度发挥更好的作用。京津冀等沙尘暴侵害地区的地表也应有较好的植被

覆盖。要注意冬季农田留茬，多种多年生作物，补齐建好农田防护林网。要坚持人与自然和谐相处的原则，切实依据大自然的地带性规律办事，同时加上适当的人为措施以加速形成地表的保护体系。

保护生态的同时要高度重视经济发展

中国工程院院士、北京林业大学前校长尹伟伦：

荒漠化的防治必须以生态保护为基础，充分遵循自然生态规律，坚持因地制宜、宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草等原则，通过植树种草、秸秆还田等生物措施，加大封禁保护力度，严格保护沙区林草植被，科学恢复和配置沙区植被。同时优化土地利用格局，坚持人工治理与自然修复并重，注重发挥草原、荒漠等生态系统的自我修复功能，促进生态自然恢复。在实行保护性开发、严格保护生态的同时，也必须高度重视当地的经济发展。特别是荒漠化严重的贫困地区，要转变生产经营方式，积极发展绿色沙区生态特色产业，实现沙区生态、经济良性互动，提高荒漠化受影响人口的生活条件。要针对水资源调配不合理的现状，进一步合理调配生产、生活和生态用水，保障生态用水，应用保水、节水等新技术，积极发展耗水低、附加值高的高效农业，保障粮食安全。

沙尘暴治理重点区域应明确在“加强源区”

中国工程院院士石玉林：

沙尘暴治理的重点区域应明确在“加强源区”，即人为作用影响大、荒漠化发展严重、沙尘源丰富的农牧交错带及黄土高原地区。一是要调整农牧交错区的农业结构，农牧交错区处半干旱地区，农业生产不稳定，目前，农牧交错带内耕地比重在25%

左右，总体看耕地比重过大，应调整到10%左右为宜。二是要改变增长方式，严禁滥垦、滥牧、滥樵、滥采，改变掠夺式的资源利用方式。三是继续实施退耕（牧）还林（草），建设好高产稳产的基本农田和基本草牧场，发展高效益的经济林果业。四是大面积封育植被，这是防治土地沙漠化、减少沙尘源的有效措施，应提高到战略高度来认识。五是植被建设改以乔为主为以灌草为主。六是要探索出适合于沙尘源地区的耕作制度和耕作模式。

积极探索发展与保护双赢的生产模式

中国工程院院士李文华：

沙尘暴是一种灾害性的天气现象。它是在强烈的上升气流、松散而裸露的地表以及干燥的天气过程中形成的。沙尘暴与沙漠化交互影响，叠加促进，对环境造成巨大的危害，给人民的生命和财产带来巨大的损失。防治沙尘暴带来的危害，一是要用科学发展观指导，实现人与自然的和谐；二是加强防治重大科学问题的研究与宣传，深入了解沙尘暴起因的复杂性和治理的长期性、艰巨性以及人类作用的重要性和局限性；三是要尊重自然规律，因地制宜，分别不同的立地条件确定治理措施，调控乔、灌、草的比例、种类和时空结构；四是积极探索发展与保护双赢的生产模式；五是开拓多种融资渠道，实施奖惩制度和生态补偿，加强法治建设；六是加强国际合作与交流，既宣传我国的成就，又要争取国际先进的技术援助和资金支持。

以大工程带动全国防沙治沙任务完成

中国工程院院士、中国林科院首席科学家王涛：

为加快防沙治沙工作，要做好以下几方面工作：一是全面实施防沙

治沙规划，启动全国防沙治沙工程，以大工程带动全国防沙治沙任务的完成，加大防沙治沙资金的投入与生态补偿基金的兑现。二是建立综合科技支撑体系，提高防沙治沙科技创新能力。加强科技攻关，加强防沙治沙科技推广队伍建设，建立起广泛有序的社会化参与体系。三是保持防沙治沙工作政策的连续性。在现有防沙治沙工作的基础上，建立起促进防沙治沙工作可持续发展的综合决策机制和协调行动体制，保证国家政策的贯彻执行。四是完善和加强法制建设，提高公众的法制意识和环境道德，加强统一执法队伍的建设。

建立以林草为主体的国土生态安全体系

中科院寒区旱区工程研究所所长、研究员王涛：

我国政府十分重视荒漠化的研究和治理，在综合研究和试验的基础上，先后实施了“三北”地区防护林体系建设工程、京津风沙源治理工程、退耕还林（草）工程等重大工程，并且成效显著，如全国沙化土地扩展的趋势得到遏制。但荒漠化治理还十分不平衡，防沙治沙的形势也依然严峻。荒漠化地区生态修复事关国家区域生态安全，是构建社会主义和谐社会的重大问题。荒漠化治理要以科学发展观为指导，全面建设小康社会为目标，协调荒漠化地区自然资源环境与人类活动的关系，遵循自然和经济规律，实行全面动员，全民尽责，全社会参与，加强保护和建设力度，改善生态环境，建立和巩固以林草植被为主体的国土生态安全体系。

制定沙区发展与生态环境保护公共政策

北京师范大学副校长、教授、博导史培军：

制定沙区发展与生态环境保护公共政策，对于遏制土地沙化非常关

可减垃圾 回收再利用 百分之五十

◆ 胡舒彦



废纸

可以回收的废纸主要包括报纸、书本纸、包装用纸、办公用纸、广告用纸、纸盒等。但纸巾和卫生纸因为水溶性太强，不可回收。对于低碳和节约资源而言，每回收1吨废纸，就可以制造好纸850公斤，节省木材300公斤，比等量生产减少了74%的污染。如此计算，回收1500吨废纸，就可以使原本用来生产1200多吨纸张的林木免于被砍伐。

塑料

可回收的塑料包括各种塑料袋、塑料泡沫、塑料包装、一次性塑料盒和餐具、硬塑料等。每回收1吨塑料饮料瓶，就可以获得700公斤二级原料。与此同时，1吨废塑料还可以用来回炼柴油达到600公斤。

金属

日常生活可回收的金属垃圾主要是易拉罐、铁皮罐头盒等。每回收1吨易拉罐，熔化后能结成1吨很好的铝块。可少采20吨铝矿；而每回收1吨废钢，可以炼出好钢900公斤，比用矿石冶炼节省成本47%，减少75%的空气污染，减少97%的水污染和固体废物污染。

织物和玻璃

包括旧纺织衣物和纺织制品、废弃衣服、桌布、洗脸毛巾、书包等。玻璃的相关垃圾有玻璃瓶、碎玻璃片、镜子、灯泡和暖瓶等。这些可以用来再造布料和玻璃。

(摘自《精品阅读》)

键。一是要制定积极的可更新资源综合管理财政政策。中国广大北方地区是生态资产严重短缺的地区，必须制定积极的生态安全建设财政政策，促进这一地区综合国土整治体系的建设，从而实现这一地区生态功能的修复。二是制定积极的生态补偿政策。设立国家生态功能区，利用财政转移

支付制度，优先建立重要生态功能区的生态补偿机制。在水源地可根据提供的水源量获得国家的财政补偿；在沙源地可根据植被盖度恢复的程度获得国家的财政补偿。三是制定严格的生态红线划定政策。针对生态地理区域差异，划定生态功能类型区。对重要的水源地、沙源地、风蚀沙化地

区等生态功能类型区，实施严格的生态红线管理政策。四是提高在沙区开发能源与矿产资源生态补偿费用的标准，在目前基础上，经测算可提高到目前的5倍，以基本保障沙区能源矿产开发造成的生态恢复所需费用。◆

(摘自《中国绿色时报》)