

我国部分地区风沙灾害的形成原因及防沙治沙技术分析

杨兴学 (青海大学)

摘要:近些年来,沙尘暴天气在我国日渐严重化,这也直接威胁到了我们赖以生存、生活的环境当中。当前全世界所共同面临的重大社会环境问题就是风沙灾害,日趋严重的沙尘暴天气,它这不仅会影响到生态环境平衡以及社会环境,而且还会严重困扰到部分地区人们的正常生活方式,已经迫在眉睫,达到非治理不可的地步了。所以,我们要针对部分沙源地区的沙漠化现状和成因,以及风沙灾害的发展趋势要进行全面的分析,并针对在出现风沙灾害的地区做到及时的防治,进行应对。

关键词:风沙灾害 防沙 治沙

近年来,沙尘天气时有发生,尤其在春季的发生率极高,也在日趋严重化,危害严重。中国的沙漠地区主要分布在甘肃、新疆、宁夏、青海、辽宁、内蒙古、吉林、陕西、黑龙江这9个省(地区),面积非常广泛。这种风沙灾害已悄然成为了生活在沙源地区人们的经济建设以及生产生活,成为了重要的灾害。而导致这种沙尘天气的主要原因就是地理位置气候的干旱,缺水少林以及远离海洋等密切相关的因素,但风沙频繁的成因其中包括了植被稀缺,严重少雨干旱造成。

1 风沙灾害形成的原因

1.1 沙尘暴产生的三大要素主要包括不稳定的热空气、沙尘源、强风。当前,人类的活动控制还不够直接影响热空气、强风等现象的气象因子,所以防治风沙灾害的关键就在于找到沙尘的源头,来减少扬沙和起尘的发生,要对症治疗。近年来,环境因受到全球的气候变暖,持续干旱少雨的因素影响,在部分地区的人口增长,这也加大了生态环境的容量,人为的滥砍、滥垦的现象较为严重,局部地区赤地千里,这也是造成土地沙化的主要成因之一。如:在北京的周边山区25°以上的陡坡面积占到47%,每年全市的水土流失面积达到40.89万hm²,年表土流失量可达到1528万t,所以水库会严重受到威胁。再如:根据研究表明宁夏地区,因气候变暖、干燥,大风频发,植被的覆盖度极低,生态用水严重缺乏,不合理的土地占用,是造成宁夏地区加剧风沙灾害的主要原因,然而人类的活动成为了加剧风沙灾害的主要诱导因素。

1.2 每年的冬春季节,影响我国沙尘暴源的两大类主要是,境内源区和境外源区。我国的境内源区主要分布在,内蒙的浑善达克沙地中西部和内蒙东部的苏尼特盆地,新疆的库尔班通古特沙漠和塔克拉玛干沙漠,在一般情况下,境内、境外分界线不是泾渭分明的。当风沙灾害从境外发生进入中国境内时,以上的境内区就会成为加强区,会促使空气中的沙尘浓度急剧提升,从而严重产生大气中的污染颗粒物,强风一些在经过时,在路途中就不断的会有当地的风沙进入,致使沙尘暴的强度和范围规模持续增加。有的时候,源发地的沙尘暴规模并不是很大,含沙量也不是很高,但因气候原因,地形地貌关系,植被等因素的产生,风沙会跟随移动,沙尘暴也就会得到加强,因此造成对环境的灾害。境外源区主要有,哈萨克斯坦东部沙漠区和蒙古国东南部戈壁荒漠区。在哈萨克斯坦荒漠和蒙古国的沙尘暴,可以最近的经过中国北部广大区域,在我国境内造成风沙环境影响。

2 关于防沙和治沙的对策

我国在防沙、治沙方面做了大量的工作,通过一些措施使局部的风沙得到有效的控制,但是在总体上风沙加剧的趋势还没有从

(上接第203页)

实现大量的太阳能发电、风力发电来解决建筑用能,而是要依靠合理的建筑设计、用能系统设计、正确的运行管理方法和使用者的节能理念与节能的生活方式来实现真正的节能。时代性发展到高科技和现代化的明天,我们肯定会更有智慧的从低碳建筑开始营造低碳人居。

根本上得到扭转。针对这些情况,在防沙治沙方面就必须从战略的角度出发,由局部示范向整体控制转变,通过恢复沙区的植被与重建,阻断沙源产生,以便减少沙尘。再从防治风沙的扩展方面,要针对大面积沙源裸露的控制,重点加强草原区植被恢复与农牧区的重建,采取有效的措施进行退耕还草,免耕固土,有效的范围内控制风沙与尘源的产生,促使生态系统平衡,以实现减少沙患为目的,从而发展经济。

2.1 在防沙治沙的工程里,因地制宜,营造防风固沙林带,建设疏林草原生态系统是非常重要的。试验证明,在降雨量300~450mm地区,植被恢复与重建以灌木为主要,乔木为辅助,适当的种草,形成20%~30%乔木疏林地,加强农田和草原、林网道路两旁的绿色通道建设,形成营林造林的目的。治沙生态建设以提高林草的覆盖率为主要方式,必须要杜绝毁林再造林的现象出现,还要保持生物的多样性和生态功能性的稳定。

2.2 进一步做到退耕还林还草的林业建设,恢复草原的生态功能。在保留基本农用田的基础上,在工程区的沙化耕地全部做到退耕还林,以逐步改变旱作耕地传统的耕翻和耙耢以及焚烧桔杆的耕作方式,要大力推广桔杆粉碎覆盖地表,以减少风沙起尘。

2.3 在保护现有的沙地林草和荒漠植被要放在建设工程的首要位置。植树造林是防沙治沙的重要手段,加强森林保护,在宜林地带利用林木植被,封山育林等有效措施。实行生态移民,保护乡村林场和森林、保护草原等起到生态建设作用。在沙地上沙棘、榆树、灌木柳等植物是保护荒漠生态的主体系统,起着固沙的作用,这也是自然界长期演替的结果,如果破坏掉,就很难再恢复,因此,必须要把保护现有植被的工程放在首要位置上。

2.4 从长远规划和整体布局上看,防沙治沙工作是一个很复杂的生态系统工程。它涉及到生态、社会经济等很多方面的问题,它又是一个需要有长期规划性的工作,所以在防沙治沙的技术对策上,要制定出一套整体的计划方案,做长远的治沙规划,先从小面积的试验示范做起,再逐步转向为大面积的生态建设提供技术基础。

3 结论

总之,我们要根据新形势、新问题,在治理方面创新办法,要有新的突破。整理近些年的防沙和治沙工作,吸取经验和教训,防沙治沙工作必须要从导致沙源化的源头抓起,做到综合治理,以人为本。对于沙区的农牧民们,以“保护优先,防治为主”,在充分满足他们的生存环境和发展基础,综合农业、林业、生态、水利、能源等多种措施,依据分类实施的策略,从源头遏制环境的沙尘灾害化。

参考文献:

- [1]刘震.坚持改革创新探索中国特色水土流失防治之路[J].中国水利,2008(24).
- [2]王忠志,李芳,王鹏标[J].注重沙区林业建设改善西北生态环境[J].中国林业,2008(13).
- [3]苑国良.平抑风沙灾害的新方法[J].城市与减灾,2003(2).
- [4]宋朝辉,刘仁光.加快防沙治沙步伐推进林业产业发展[J].农业科技与信息,2010(16).

参考文献:

- [1]搜狐IT,欧特克力推绿色建筑理念.北京,2008,12.
- [2]熊焰,低碳之路—重新定义世界和我们的生活[M].北京:中国经济出版社,2010(1),139~143.
- [3]蔡林海,低碳经济大格局[M].北京:经济科学出版社,2009(8),37~40.