



# 谈谈吐鲁番市的沙地治理

吐鲁番市林业站  
权景锋

## 1 吐鲁番市沙地治理的历史回顾

吐鲁番市土壤质地疏松,4~6月大风频繁,在大风季节极易发生沙尘暴。沙尘暴多发生于风线、风口一带没有被植被覆盖的露地。由于早春季节荒漠植被处于冬态,农田裸露,6级以上的风力就能形成近

地风沙流,同时可见空中尘土带向下风方向迅速移动。

吐鲁番市平原绿洲面积约13万多公顷,面积小,而且被戈壁、沙地分割包围。目前,荒漠分布于绿洲外围及内部,对绿洲生态环境有直接威胁的荒漠面积3万多公顷。其中砂砾戈壁1万公顷,风蚀地面积2万公顷,积沙地面积0.33万公顷左右。

历史上,吐鲁番市对风沙危害束手无策,听天由命,处于沙进人退的状况。大片的土地沙化,农田产量低而不稳。建国以后,在政府组织领导下,当地群众采用引水拉沙、平沙造田、埋设柴草沙障、饮水灌沙、封沙育草等传统方法,治沙稍有成效,但难以根治,处于防御阶段,流沙危害仍然存在。20世纪70年代初,由于生物治沙技术的发展,吐鲁番市开始大面积营造防风固沙林,沙区相继得到治理。至上世纪80年代后期,全市的流沙已经基本固定,大面积沙化农田复耕,农业生产处于相对稳定阶段。20世纪90

年代至今,沙地治理向风蚀地、砂砾戈壁推进,重点是治理沙源。由于农田林网化的实现和沙地治理取得成效,风口风线裸地减少,沙尘暴发生次数、发生程度及对农业的危害都大大减少,促进了绿洲农业经济的快速发展。

2000年至今,吐鲁番市沙地治理重点在艾丁湖北沙区和二堡沙区,共营造防风固沙林0.53万公顷,全市防风固沙林保存面积增加到0.73万公顷。

这一阶段沙地治理的特点:一是重点治理砂砾戈壁、风蚀地等沙源。二是依托退耕还林、“三北”四期、中韩合作固沙造林等重点生态林业工程,造林面积大,地块集中,经费有保证,各级政府重视,造林用工、用水和技术指导有保障,各部门监督落实,造林质量好,成活率、保存率高。

通过此阶段治理,绿色植被增加,土壤风蚀减轻,减少了沙尘暴的发生,改善了治理区和周边农区小气候,降低了沙尘暴和干热风危害,绿洲内众多零散的小片夹荒地也得到治理和开发利用,形成绿洲连片,土地利用面积进一步扩大。

## 2 吐鲁番市沙地治理工作中存在的问题

经过几十年的努力,吐鲁番市沙地治理工作取得很大成绩,但是还存在许多问题。

### 2.1 治沙造林,用水困难

吐鲁番市固沙造林主要利用冬季农闲水灌溉沙地,种植梭梭、沙拐枣等耐旱灌木,生长季节不浇水。但由于绿洲地下水位不断降低,泉水、坎儿井水流量减少,又因农田和防风固沙林面积扩大,冬灌面积增加,冬季“闲水”不闲,只有在每年12月至来年1月可以用于林业。根据吐鲁番市情况,各乡镇(场)都反映冬灌用水紧张,有些已经营造的防风固沙林冬灌用水已得不到保障,有些需要治理的沙地,因缺水不能造林。

### 2.2 管理不善

由于管理责任不清,管理不善,浇不上水和盲目开荒,吐鲁番市防风固沙林有的已经消失。





# 中央财政森林抚育补贴试点项目作业设计及方案编制思路简述

新疆林业规划设计院 张新鹰

森林抚育是培育森林、发挥森林多种功能的重要措施,也是林业生产的重要组成部分,对改善林木生长发育环境,促进林木生长,缩短培育周期,提高森林效益,促进森林可持续发展具有重大作用和现实意义。中央财政森林抚育补贴试点项目的开展无疑为各地林业的发展和后备资源的培育注入了强大的动力。这一项目实施的基础是调查设计和方案编制,现根据2013年本人主持阿勒泰市、克拉玛依市两市的森林抚育调查设计和方案编制工作,阐述自己的编制思路。

## 1 调查设计

### 1.1 作业设计依据的把握

中央财政森林抚育补贴试点项目作业设计前提是符合财政部、国家林业局、新疆维吾尔自治区财政

厅、林业厅的有关政策和要求。重点把握《生态公益林建设技术规程》(GB/T 18337.3);《生态公益林建设导则》(GB/T 18337.1);《森林抚育规程》(GB/T 15781);《森林资源规划设计调查技术规程》(GB/T 26424);《森林采伐作业规程》(LY/T 1646);《新疆维吾尔自治区森林抚育技术规程》(地方标准);《新疆维吾尔自治区中央财政林业补贴资金管理实施细则》;《关于编制报送2013年中央财政森林抚育补贴试点作业设计(代实施方案)的通知》;《林地保护利用规划成果资料》等技术操作规程要求进行作业设计和资金预算。同时,在作业设计时要根据国家林业局关于印发《森林抚育补贴试点管理办法》和《中幼龄林抚育补贴试点作业设计规定》的通知中的要求,防护林和特用林抚育对象按《生态公益林建设技术规程》(GB/T 18337.

### 2.3 老绿洲沙化的危险依然存在

虽然大面积流沙已经被固定,但积沙、土地风蚀的现象依然存在,有些地方已经出现新的积沙,也有局部沙地开始流动。

任何沙地治理工程的使用都有其年限,生物治沙地也不能一劳永逸。其一,沙地植被需要浇水才能维持生命。其二,沙地植被个体的寿命是有限的,沙拐枣30~40年,梭梭50~60年,红柳80~100年,需要更新。其三,随着岁月的推移,沙区原有的地形、地貌、沙地植物的生存环境都会有改变,目前积沙区尚未发生大的危害,但有些地方植被已经因供水不足明显衰退。如果植被覆盖度下降,沙地将由固定变为半流动,一旦沙丘活化,将会造成严重后果。由于缺水,林带干枯死亡,比如公相村的沙丘沙滩已活化,埋没了周围的庄稼、房屋、公路,出现了沙进人退的现象。

## 3 对吐鲁番市沙地治理工作的几点建议

(1)科学规划,全面进行国土整治,合理布局。综合防治,分片实施,遵循沙地治理的原则,“因地制宜,因害设防,乔灌草结合,造、封、管结合,生物治沙与其他治沙方法结合,治理与利用结合。”由于治沙用水的日益紧缺,应注重生物措施,开展工程建设,生物措施与工程措施相结合。

(2)现有防风固沙林已经列入公益林管护范围,其灌溉用水也必须列入环境用水计划。随着冬季农闲水减少,可考虑利用袭击洪水和秋季余水期大河水灌溉防风固沙林。

(3)沙地治理是一个长期的、艰巨的社会系统工程,应该建立风沙监测和预警体系,为规划和决策提供服务。

(4)强化宣传,提高认识,重视防沙治沙工作,唤起社会各界自觉参与防沙治沙工程建设。