

# 论水土保持法制化问题

陈 法 扬

(南昌水利水电高等专科学校, 南昌 330029)

摘要: 简要地介绍了我国水土保持的概况, 水土流失危害的多重性, 治理的艰难性, 水土流失治理要靠广大群众和加强法制建设才能解决根本问题。

关键词: 水土保持; 法制化; 生态环境

中图分类号: S157 文献标识码: B 文章编号: 1005-3409(2000) 03-0072-04

## On Lawlization Problem About Soil and Water Conservation

CHEN Fa-yang

(Nanchang Water Resources and Hydropower College, Nanchang 330029, PRC)

**Abstract:** The survey of soil and water conservation is introduced emphatically, there is multiplicity in the harm of soil and water losses and formidability in harnessing it, and harnessing soil and water losses is rely on the broad masses of people and strengthening legal system building.

**Key words:** soil and water conservation; lawlization; eco-environment

### 1 水土流失是中国头号环境问题

正如曲格平主任所言, 中国的水土流失不是一个局部的环境问题, 而是一个全局性的环境问题, 在一定意义上已成为中国头号的环境问题。

根据最新遥感资料, 全国水土流失面积 367 万  $\text{km}^2$ , 约占国土(陆地)面积的 38.2%(如果加上 125 万  $\text{km}^2$  的冻融侵蚀面积, 全国的水土流失面积占国土总面积的 51.2%)。流失的类型有水力侵蚀、风蚀和冻融侵蚀等。其中水力侵蚀面积 179 万  $\text{km}^2$ , 占流失面积的 48.7%, 主要分布在山区、丘陵区。南方多数是这种形式的流失; 风力侵蚀 188 万  $\text{km}^2$ , 主要分布在长城以北的三北地区、黄泛平原沙土区及滨海地带。风力侵蚀区的沙漠、戈壁极难治理, 其中仅有 31 万  $\text{km}^2$ , 相对宜治理。

### 2 中国水土流失危害的多重性

#### 2.1 削弱了农业生产生态屏障

生态环境对于农业生产起到了屏障保护作用。

一个好的生态环境, 为农业稳产高产创造了有利条件。我国生态环境恶化的势头还没有从根本上得到遏制。全国每年新增水土流失面积 1 万  $\text{km}^2$ , 荒漠化面积每年以 2 460  $\text{km}^2$  的速度扩展, 森林覆盖率比解放初期缩小一半, 约 13%, 且森林质量下降, 人工林、次生林代替原始林; 耕地每年以 6 万多  $\text{hm}^2$  的速度锐减; 生物多样性遭受严重破坏等等。凡此种种, 足以说明我国的生态环境已进入脆弱段, 农业生产失去了生态屏障, 旱、涝灾害频繁发生, 农业高产稳产的自然保障可靠性下降。

#### 2.2 江河湖泊泥沙淤积

虽然水土流失主要发生在山区、丘陵, 但对中下游带来的是大量的泥沙, 河流湖泊由此被泥沙淤积, 极大地降低了河床的泄洪能力和湖泊的调蓄洪能力。

以长江为例, 宜昌站多年平均输沙量达 5.3 亿 t。上游云、贵、川 1 000 万  $\text{hm}^2$  的坡耕地是泥沙的主要策源地, 约有 60% 以上的泥沙来自坡耕地。其次是基本建设, 如开矿、修路、移民建镇等过程中的弃土。据长江水利委员会对长江城陵矶至汉口的 235.6

km 河床近 20 年来的泥沙淤积分析, 结果表明, 20 年共淤积泥沙 2 亿 t, 河床平均淤高 0.43 m。

2.3 城市防洪压力加重

我国 660 座城市大部分依水而建, 沿江、沿河、沿海。由于河床泥沙淤积, 河流引泄洪能力下降, 势必给沿江城市带来巨大的防洪压力。相同流量的洪峰, 造成的险情、灾情要比过去大得多。以长江为例, 汉口站流量 1998 年最大洪峰流量 71 600 m<sup>3</sup>/s, 1954 年 76 100 m<sup>3</sup>/s, 1998 年比 1954 年小 4 500 m<sup>3</sup>/s, 但水位却比 1954 年高 0.3 m。俗话说, “山低一寸, 河高一丈”, 说的就是这个道理。由此造成的险情和灾情也更为严重。

城市是政治、经济、文化、信息的中心。据有关方面资料, 我国 70% 以上的国民生产总值源于城市, 尤其是在经济发达地区。所以, 一旦城市遭受洪涝灾害, 其损失不言而喻。例如 1996 年 6 月 16 日深圳遭暴雨袭击, 仅布吉镇直接经济损失就达 5 亿多元。

2.4 加剧扶贫难度

目前, 我国尚有 4 000 多万贫困人口, 90% 以上生活在水土流失严重的山区、半山区, 尤其是云、贵、川、宁夏、陕西等省(区)。党和政府历来十分重视扶贫问题, 并向全世界庄严承诺, 至本世纪末, 中国将消灭贫困。改革开放 20 年来, 我国贫困人口已由原来的 2.5 亿, 减少到现在的 4 200 万人, 这是世界奇迹。尽管如此, 生活在水土流失严重、土地贫瘠的数千万山区人民, 脱贫仍有一定难度, 扶贫工作已进入攻坚阶段。这中间一个重要原因是那里的水土流失严重, 人们赖以生存的水土资源已经丧失殆尽, 扶贫脱贫失去了根本。

3 中国水土流失治理的艰难性

中国是大国、穷国搞水保。一方面是大面积的水土流失需要治理, 另一方面是政府“吃饭财政”拿不出这么多钱来治理, 两者的矛盾非常突出, 这就决定了中国水土流失治理的艰难性。

水土保持是一项社会公益事业, 世界上许多国家都是要靠政府出资来办这件事的。很显然, 我国财力难以支付这笔巨大的开支。

3.1 治理面积大、任务艰巨

全国现有水土流失面积 367 万 km<sup>2</sup>, 除了部分实在是无法治理的(如戈壁沙漠)面积以外, 确实需要治理的面积也有 200 多万 km<sup>2</sup>。

据《全国生态建设规划》, 解放 50 年来, 全国累计治理水土流失面积 67 万 km<sup>2</sup>, 平均每年 1.37 万

km<sup>2</sup>。(按 49 年计算)按照这样的速度静态计算, 需要 146 年才能将现有需要治理的流失面积治理一遍。即使按规划每年治理 5 万 km<sup>2</sup> 的速度计算, 也需要 40 多年才能治理一遍。

3.2 边治理边破坏的现象没有根本扭转

据新近遥感资料分析, 解放 50 年来, 全国平均每年新增水土流失面积 1 万 km<sup>2</sup>, 略低于治理面积。可见, 边治理边破坏的现象没有根本扭转。记得 80 年代初, 英国皇家学会会员裴里沙博士来江西省考察水土流失情况时说过一句话, 叫做“停止破坏”。可是在我们这样一个人多地少的国家, 要停止破坏是何其之难!

改革开放以后, 新的水土流失的原因也发生了变化, 由主要是农村能源紧缺(向山上乱砍乱伐), 向大规模基本建设、城市化等方面转变。例如, 珠江三角洲、山东沿海等地, 在城市化过程中产生的新的水土流失情况都比较严重。深圳市是比较典型的, 1995 年 7 月 20 日中央电视台焦点访谈节目“警惕城市水土流失”的报导, 反映出城市化过程中新的水土流失情况的一个侧面。解决这些问题的根本出路要靠法制建设。

3.3 对水土保持生态环境建设意义认识不到位

水土流失的危害已经反映到我国国民经济的方方面面, 但是正象人们所说的那样, 水土流失是一种慢性病, 以至于使我们对它的认识变得见怪不怪。尤其是要让政府出资去治理, 更显得畏难, 慢性病拖一拖再说。

由于对水土保持重要性认识上不够到位等原因, 地方政府在执行上述许多有利于水土保持的政策方面, 还存在着这样那样的情况, 特别是水行政主管部门, 对有些政策的执行落实感到力不从心。所以要搞好我国的水土保持, 首先必须解决认识问题, 特别是各级政府领导对水土保持重要性的认识, 克服急功近利的思想, 树立建设水土保持生态环境工程, 实现可持续发展的战略思想。

3.4 投入严重不足

水土保持坚持地方投入、群众投劳为主, 国家适当扶持的原则。但关键是国家适当的太少了。从全国看, 列入国家重点治理的地方, 过去每 km<sup>2</sup> 每年补贴 1.5 万元, 最近提高到 3 万元, 基本上只能用于农具消耗, 连种苗补贴也不够, 即使这样, 能列入国家或流域机构重点治理的地方少而又少。

4 解决中国头号环境问题要靠法制

解决中国的水土流失问题, 从根本上讲, 在于

加强水土保持法制建设。从法律的特性看,它是有规范性、稳定性、强制性等特点,是任何政策文件和领导人的讲话所不能比拟和取代的”。这一段话是全国人大环境与资源保护委员会曲格平主任在答中国水利报记者时说的。

#### 4.1 《水土保持法》扭转了先破坏后治理的老路

《水土保持法》第一章第4条规定:国家对水土保持工作实行预防为主、全面规划、综合治理、因地制宜、加强管理、注重效益的方针。按照这样一个总的方针,使中国的水土保持工作摆脱了“先破坏、后治理”、“国家出钱,农民种树,年年种树不见树”的困境,把预防新的水土流失作为水土保持工作的重点,这符合我们的国情,符合大国穷国搞水保的现实。

以往几十年的经验告诉我们,没有一部严肃的制约引起水土流失行为的法律,只能是治理跟着破坏走,你破坏到哪里,我跟着你治理到那里。多家破坏,一家治理,治理的速度怎么也赶不上破坏的速度。全国解放初公布的水土流失面积为150万 $\text{km}^2$ ,现在是367万 $\text{km}^2$ ,翻了一番多。当然这中间的原因很复杂,但是预防监督不力,水土资源开发失控不乏是其重要原因。我省的情况也有类似,水土流失面积从50年代的1万多 $\text{km}^2$ ,增加到现在的3万多 $\text{km}^2$ 。

#### 4.2 农民群众是水土流失治理的主体

《水土保持法》第三章第23条,国家鼓励水土流失地区的农业集体经济组织和农民对水土流失进行治理,并在资金、能源、粮食、税收等方面实行扶持政策。第26条,荒山、荒沟、荒丘、荒滩可以由农业集体经济组织、农民个人或者联户承包治理。国家保护承包治理合同当事人的合法权益……继承人可以依照承包治理合同的约定继续承包。

《水土保持法》的这些条款,无不明确了农民是水土流失治理的主体,对于推动荒山荒坡的治理起到了非常巨大的作用。

从江西省情况看,1991年6月29日《中华人民共和国水土保持法》颁布实施,1994年,省人大颁布了《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》,1995年,江西省计委、省水利厅联合发布了《关于生产建设项目申报水土保持方案的通知》,全省开展了以小流域为单元的水土流失综合治理并取得显著效果。至1998年底,全省开展综合治理的小流域达740余条,累计治理水土流失面积249.93万 $\text{hm}^2$ ,其中新建水平梯田17.27万 $\text{hm}^2$ ,营造水土保持林182.73万 $\text{hm}^2$ ,各类水土保持防护工程21.8万座,群众性的水土保持工作正在轰轰烈烈地开展。

其中还创造了富有南方特色、在全国有较大影响的小流域综合治理模式。

#### 4.3 依靠社会力量办水保

《水土保持法》总则第3条,一切单位和个人都有保护水土资源、防治水土流失的义务。从法律意义上阐明了水土保持的全民性。第三章第27条,企事业单位在建设和生产过程中必须采取水土保持措施,对造成的水土流失负责治理。《中华人民共和国水土保持法实施条例》第三章第18条,荒山、荒沟、荒丘、荒滩(简称“四荒”)的水土流失,可以由农民个人、联户或专业队承包治理,也可以由企事业单位或者个人投资,投劳入股治理。《水土保持法》的这些条款,对于调动全社会都来重视水土保持,投身于水土保持等方面均起到了积极的作用。江西省由农民或企事业单位或个人筹资、投劳、股份合作制形式,在国内有很大影响,也有许多成功的例子。例如于都县力杰夏橙基地,由赣州地区部分离退休老干部发起组建的水土流失治理股份合作制企业,取得了明显的经济效益和保持水土的效益。据不完全统计,现在江西全省以股份制、租赁、承包和“四荒”拍卖等多种形式治理水土流失的面积已达46万多 $\text{hm}^2$ ,吸引各方面资金2.25亿元,相当于该省20年中国家各级财政对水土保持投入的总和。全省水土流失治理面积也由70年代的每年6万多 $\text{hm}^2$ 发展到80年代的每年13万多 $\text{hm}^2$ 。进入90年代,每年完成的治理面积达到20多万 $\text{hm}^2$ ,治理进度不断加快,治理成效有所提高。这一事例说明,只有充分学好用好《水土保持法》及相关法律,依靠全社会力量,才能从根本上解决水土流失治理问题,国家大包大揽的老路是走不通的。

#### 4.4 依法控制新的水土流失

《水土保持法》对预防新的水土流失方面作了许多详细的规定。例如,“禁止毁林开荒、烧山开荒和丘陵坡地干旱地区铲草皮、挖树兜。”“禁止在25°以上陡坡地开垦种植农作物。”“修建铁路、公路和水石工程,应当尽量减少破坏植被,不得向江河、湖泊、水库和专门存放地以外的沟渠倾倒。”“建设项目环境影响报告书中,必须有水行政主管部门同意的水土保持方案。”“建设项目中的水土保持设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”“县级以上人民政府水行政主管部门的水土保持监督人员,有权对本辖区的水土流失及其防治情况进行现场检查”等等,大约有12条,都是针对预防新的水土流失的,规定得很详细,界定得很清晰,具有很强的可操作性,为水行政主管部门依法行政提供了有力的法

律武器。

必须提高全社会的水保意识和法制观念,依法管理中国的水土资源,扼制新的水土流失,实现可持续发展。在西部大开发战略中,中央制订了一系列保护生态环境的方针政策,其中包括退耕还林还草,以粮贷赈等。

#### 4.5 加强法制建设是解决头号环境问题的保证

水土保持法制建设方面,在全国人大和省人的努力下,已经取得了不小的成绩。《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》这二部法律和条例,是水土保持行业的根本法律法规,目前的问题是有法不依、执法不严、以权代法的现象还比较普遍。另外,水土保持监督执法网络

建设有待加强,执法人员的素质也有待于进一步的提高。一部好的法律,还需要一支高素质的执法队伍来执行。领导干部和水行政主管部门更要学法、懂法、自觉遵守水土保持法律法规。同时随着形势的发展,《水土保持法》中的某些条款,也有待于进一步修改补充。例如,预防监督 and 法律责任等方面的内容。因此,要在全民中加强对水土保持法律法规知识的宣传教育,提高广大干部群众的法治观念,特别是各级党政领导,要自觉地学法、守法,依法行政,支持水行政主管部门执法,防止和克服以权代法、以权压法的情况发生,使《水土保持法》的各项规定真正落到实处,从而为我国的水土保持生态环境建设起到强有力的法制保障作用。

作者简介:陈法扬,男,1943年生,教授,从事水土保持专业教学与科研,兼任水利部水土保持专业委员会委员,享受国务院政府特殊津贴。近年来在国内外学术刊物上发表论文40余篇,曾获省部级科技成果奖、省高教成果奖等多项。

(上接第66页)

### 3 施工方法

(1) 边坡修整。高速公路、铁路边坡虽然陡急,但开挖时坡面一般较平整,此类边坡只需清除表面杂物即可。市政、地产开发中留下的岩质边坡往往出现很大的凹凸,此类边坡特别凸的地方需用榔头稍作修理,特别凹的地方需用石块填补,陡急的凹陷处则需用水泥沙浆将石块粘结砌平。

(2) 锚杆、挂网。先用气压钻或电钻在坡面上打孔,然后将机编网开卷铺挂在坡面上,再用锚杆或锚钉固定。对于坡度较小(45°以下)、岩体结构稳定的边坡,或已作拱架的陡坡,可不挂网,而向岩面直接喷射混合好的材料。

(3) 喷混。按表1将材料按比例搅拌均匀后利用特制喷混机械将混合物加水及pH缓冲剂后喷射到岩面上。喷射分2次进行,首先喷射不含种子的混合料,喷射厚度7~8cm,紧接着第二次喷射含有种子的混合料,喷射厚度2~3cm。分开喷射使种子位于基质表面2~3cm厚度内,有利于提高出苗、齐苗

率。喷射混合材料平均厚度10cm,变幅为3~15cm。施工时一定要核准规定的材料混合比例、用水量。注意冬季施工时得多用水泥,夏季施工时得多用水。边坡由南向西时发芽率多有降低,这种情况下应略加大播种量。

(4) 覆盖。南方雨水较多,可在喷射后覆盖无纺布以防止雨水冲刷。北方干旱半干旱地区则可在喷播后覆盖草帘以增温保湿。

(5) 养护。喷播后如未下雨则每天浇水以保持土壤湿润。一般7d左右发芽,一个月成坪,两个月覆盖率90%以上。成坪后可逐渐减少浇水次数。

### 4 结 语

日本、欧美等发达国家和香港特区岩质边坡强制绿化的技术已日臻成熟。近年来我国基础设施建设迅猛发展,一些有远见的建设者们也开始考虑此项技术的应用。喷混绿化技术将在公路、铁路、水利等工程岩体边坡的绿化防护、水土保持、环境保护中发挥出重要的作用。

作者简介:章梦涛,男,38岁,南京林业大学园林研究生毕业,深圳市如茵草坪有限公司总经理。