

# 美国水土保持法律法规简介<sup>\*</sup>

冯慧敏<sup>1</sup>, 雷廷武<sup>2</sup>, 张久文<sup>3</sup>, 王电龙<sup>4</sup>

(1. 山西农业大学 林学院, 山西 太谷 030801; 2. 中国农业大学 水利与土木工程学院, 北京 100083; 3. 大连理工大学 材料科学与工程学院, 辽宁 大连 116085; 4. 山西省水利建设开发中心, 太原 030002)

**摘要:** 法律法规作为一种水土保持管理措施, 具有十分重要的战略地位。适值《中华人民共和国水土保持法》修订之际, 学习和借鉴发达国家(如美国)长期积累的成功经验, 有利于提高我国水土流失治理管理水平。对美国水土流失概况, 水土保持法律法规发展史, 联邦水土保持机构, 联邦、州级颁布的几部与水土保持相关的法律法规做了简要介绍; 并对我国水土保持工作提出了建议。

**关键词:** 水土保持法; 法律法规; 管理

中图分类号: S157

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2009)03-0276-05

## An Introduction of Soil and Water Conservation Legal System in USA

FENG Hui-min<sup>1</sup>, LEI Ting-wu<sup>2</sup>, ZHANG Jiu-wen<sup>3</sup>, WANG Dian-long<sup>4</sup>

(1. College of Forestry, Shanxi Agricultural University, Yanggu, Shanxi 030801, China; 2. College of Hydraulic and Civil Engineering, China Agricultural University, Beijing 100083, China; 3. School of Materials Science and Engineering, Dalian University of Technology, Dalian, Liaoning 116085, China; 4. Shanxi Water Conservancy Development Center, Taiyuan 030002, China)

**Abstract:** Legal system, as one of management measures in soil and water conservation (SWC) is of great strategic importance. Coinciding with the amendment of 'The Soil and Water Conservation Acts of the People's Republic of China', learning experiences from developed countries such as the USA will better our management systems. This paper investigated the legal and management system aspects of SWC in the USA, such as the history, departments and agencies of federal, several laws and regulations of federal and states. Advices were suggested for our SWC work.

**Key words:** soil and water conservation acts; legal system; management

## 1 美国水土流失概况

美国国土面积 936.3 万 km<sup>2</sup> (不包括阿拉斯加州), 与我国的国土面积相当, 土壤侵蚀遍布 50 个州, 西部 17 个州尤为严重。平均每年流失土壤 50 亿 t<sup>[1]</sup> (与我国的土壤流失量相当)。1934 年水土流失面积为 428 万 km<sup>2</sup>, 占其国土面积的 55.5%<sup>[1]</sup> (大于我国 80 年代末水土流失总面积, 占国土面积的比例 38.2%), 危害相当严重。经过多年治理, 水土流失问题得到极大改善。据美国自然资源保护局对 80 万个数据采集点进行的自然资源调查显示, 1982 年产生于农田上的土壤侵蚀总量为 30.6 亿 t,

而 2003 年为 17.5 亿 t, 下降了近 43%<sup>[2]</sup>。这一成就的取得, 是与美国水土保持法制建设分不开的。

## 2 美国水土保持法律法规的发展史

美国水土保持的法制建设, 起源于对耕地的保护。由于美国是联邦制国家, 立法体制是多元的, 它不仅有着整个联邦宪法和联邦法律, 各个州还有着自己一套相应的法律, 所以各州的法律是不一样的。从联邦级制定的法律法规角度看, 美国水土保持法律法规的发展大致可以划分成 3 个阶段。

### 2.1 立法准备阶段

随着 19 世纪美国西部 100 年的大开发运动, 生

\* 收稿日期: 2008-08-15

作者简介: 冯慧敏(1980-), 女, 硕士, 助教, 研究方向为水土保持与沙漠化防治。E-mail: fenghuimin1997@163.com

通信作者: 雷廷武(1958-), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 从事农业水土研究。E-mail: ddragon@public3.bta.net.cn

态环境遭到严重破坏。在 1860 - 1890 年间开发西西比河流域时,联邦政府陆续出台《鼓励西部植树法》和《沙漠土地法》等法律表明,联邦政府在制定土地法律时,已经有了环保意识。

1875 年,美国第一个自然资源保护组织——美国林业协会成立;1894 年 2 月,农业土壤部作为气象署的一个分部成立,此后开展了全国土壤普查工作,美国政府开始对土壤侵蚀问题有所关注;20 世纪 20 年代末,土壤和水源保护问题,已引起了全国关注。后来,在被誉为美国水土保持之父的土壤科学家 Hugh Hammond Bennett 的倡导下,农业部在全国各地建立了 10 个代表不同土壤和气候条件的土壤侵蚀实验站,开展土壤侵蚀方面的研究。

## 2.2 宣传、补贴和科技帮助模式阶段

美国土地(不包括阿拉斯加州)约 73% 属私人所有。由于私有权和传统的原因,政府不能要求私有土地上采取土壤保护措施。故自 1930 年起,针对私有土地问题,美国公共土壤保护政策就是基于自愿基础上的宣传、补贴和科技帮助模式<sup>[3]</sup>。

20 世纪 30 年代,处于金融危机大萧条困境中的美国遭受了“黑风暴”的袭击,美国政府为此成立了水土保持局,作为全美水土保持工作的主体单位。该局自 1935 年颁布《水土保持法》后,逐步建立、健全法律、法规体系和技术、标准体系,水土保持工作由此步入了法制化和科学化轨道<sup>[4]</sup>。第二阶段与水土保持法制建设相关事件主要有:

(1) 1933 年 9 月,土壤侵蚀局作为临时机构在内务部成立,为农业生产者示范实用的水土保持措施;1935 年 3 月,水土保持工作被转交给农业部,土壤侵蚀局更名为水土保持局,负责土壤侵蚀调查和区域实验站的建立。

(2) 1935 年 4 月,罗斯福总统签署了《水土保持法》,法案授权农业部为农业生产者实施水土保持和改善环境方面的设施提供资金帮助。

(3) 1936 年,《水土保持法》被修改并定名为《土壤保护和国内配额法》,该法案开创了政府和农场主分摊土壤保护成本的先例,并从此把解决农产品过剩、控制生产的政策与土壤保护目标紧密结合起来,使土地保护成为农业政策的一个重要部分<sup>[5]</sup>。

(4) 为了获得基层民众的支持与参与、长期有效的开展水土保持工作,1937 年 2 月,《标准水土保持区法》出台,建议各州参照,随后 50 个州都基于标准法颁布了相应的州法案,建立了创建水土保持区来保护土壤、水及其它相关资源的机制。详见 5.1。

(5) 1954 年 8 月 4 日,《流域水土保持和防洪

法》颁布,授权水土保持局为各地方流域机构提供科技和经济方面的帮助,以开展流域水土保持和洪水防治工作。

(6) 1956 年修订后的《农业法》出台了土壤银行计划,它是美国历史上最重要的土壤保护立法之一,通过补贴来鼓励农场主短期或长期退耕部分土地,以用于土壤保护。

(7) 1969 年颁布的《自然资源保护法》,内容较为广泛,中心内容是对自然资源的保持,其中水土资源的保护利用,即水土保持是其主要内容之一<sup>[6]</sup>。

## 2.3 全面治理阶段

从 20 世纪 70 年代起,由于城市的高速发展和扩建,美国水土保持立法开始关注建筑用地土壤侵蚀问题。第三阶段与水土保持法制建设相关事件主要有:

(1) 1972 年联邦《水污染控制法》(又称《清洁水法》)颁布,立法目的是恢复和保持国家水体化学的、物理的和生物方面的完整性,法律同时考虑了对点源污染和非点源污染的控制<sup>[7]</sup>。

(2) 1973 年,州政府委员会签署了《标准土壤侵蚀和泥沙防控州法案》,规定了治理土壤侵蚀的基本要求,建议各州参照。随后 50 个州都基于标准法颁布了相应的州法案,来治理土壤侵蚀和泥沙防控问题。

(3) 1977 年 11 月,国会通过了《水土资源保护法》,授权并指导农业部定期对全国土壤、水和其他相关资源进行收集、分析与评估,为保护和改善国家自然资源,实现可持续发展提供数据。

(4) 1985 年修订后的《农业法》(即《食品安全法》),新提出了 4 个计划:保护储备、草地保护、沼泽地保护以及保护依存计划;其重大意义在于,首次将农场主是否实施土壤保护措施与其能否有资格接受政府农业计划的优惠政策相联系起来<sup>[5]</sup>;虽然这些条款还保留着自愿性,但农民被要求在农地上实施水土保持措施,以作为其参加政府对农产品进行价格补贴计划的前提。在 20 世纪 80 年代,从农产品价格补贴中得到的收入几乎是必不可少的。这种经济刺激手段是如此之强硬,一些农业生产者认为政府的环保计划已经由自愿转为强制了<sup>[8]</sup>。

(5) 1994 年 10 月,水土保持局更名为自然资源保护局,工作领域有了更大拓宽,将水土保持工作的开展与水、土、空气、植物和动物等其他自然资源生态系统联系在一起。

## 3 美国联邦水土保持机构

美国农业部在全美土地资源和其他自然资源的

综合利用和保护方面,发挥着十分重要的作用,其负责自然资源保护职能的机构包括自然资源保护局和林业服务局。

### 3.1 农业部自然资源保护局

自然资源保护局是在 1994 年由水土保持局改建的。它是联邦级的水土保持机构,主导私有土地上自然资源的生产、发展和保护。

自然资源保护局雇佣了在各行业拥有高科技专长的专家和具有丰富实践经验的技术人员,其人数占自然资源保护局总人数的 86%(共有 11 065 名全职雇员和 1 708 名其他雇员<sup>[91]</sup>),涉及土壤科学、水土保持学、农学、生物学、农业生态学、林学、工程学、地质学、水文学、文学和经济学。这些专家针对私有土地所有者,在其自愿的基础上为其提供一对一的、现场的、持续的科技帮助。提供的帮助有:帮助土地经营者设计水土保持方案、申请农业保护计划资金,示范适用的水土保持经营方式;进行农田保护、洪水预防、小流域治理和城市水土保持等活动;开展全国土地调查和资源调查,对全国私有土地资源状况做出准确评价等等。

自然资源局在全国设有 2 700 个左右的地方办公室,几乎每县一个(以爱荷华州为例,爱荷华州共有 99 个县,拥有 100 个自然资源局地方办公室)。这些地方办公室与当地的水土保持区关系非常紧密,为其提供科技帮助,共同开展工作。

此外,自愿者的帮助力量也不容忽视,仅 2005 年就有 13 200 名志愿者投入总计大约 100 万小时的时间从事自然资源保护工作<sup>[10]</sup>。

### 3.2 水土保持区

地方级水土保持区是按照《标准水土保持区法》成立的。地方级水土保持区是半官方组织,是美国最基层、最重要的水土保持单位。它贯彻联邦级、州级对水土保持工作的要求,结合当地实际情况,深入帮助当地群众开展工作。目前,全美共有近 3 000 个地方级水土保持区,几乎每县一个(以爱荷华州为例,有 100 个地方级水土保持区),员工 17 000 名左右,在全国范围内形成网络式的分布格局。目前,水土保持区正帮助 250 多万土地所有者和经营者管理和保护他们的土地资源和水资源。全美近 98% 的私有土地已划归水土保持区<sup>[11]</sup>。

### 3.3 州水土保持机构

每个州都设有专门的水土保持机构,来指导自己州内所有地方级水土保持区的工作,我们将之称为州水土保持机构(每个州该机构的名称各不相同,如在爱荷华州,负责全州水土保持区工作的是爱荷

华州农业部土地服务部土壤保持局,在维吉尼亚州,负责该工作的机构是维吉尼亚州保护与发展局)。

联邦政府的自然资源保护局、各州的水土保持机构、地方水土保持区,形成了美国水土保持机构“三足鼎立”之势<sup>[12]</sup>,三者紧密合作、互相配合,共同维护美国的自然资源。

### 3.4 农业部林业服务局

创建于 1905 年,负责对国有土地(78.1 万 km<sup>2</sup> 的林地和草地<sup>[13]</sup>)的综合利用和保护。

除此之外,农业部农场服务局、环境保护局和水土保持学会也开展了与水土保持相关的工作,并起到重要作用。

## 4 联邦颁布的几部与水土保持相关的重要法律法规

美国联邦政府出台的水土保持法律法规,是通过点对源污染和面源污染两方面来控制的。对于来自点源的水土流失,联邦政府是通过《清洁水法》中的 NPDES 规则来严格控制的。对于来自面源的水土流失的治理又分为两类:一类是污染源重点控制地区,1985 修订后的《农业法》对高度侵蚀耕地和加入农业计划的耕地提出了针对性的治理办法,1990 年美国国会在《海岸带管理法》修正案中,对各州海岸带的面源污染治理提出具体要求;对于其他面源污染的治理,联邦政府没有出台具体的法规,而是在提供资金援助的前提下,把这项权利交给了州政府,各个州对非点源污染治理的立法是各不相同的。

### 4.1 清洁水法

1972 年颁布的《水污染控制法》(《清洁水法》)将含在水体中的泥沙认为是一种污染物。它是美国最重要的联邦水污染防治法,是绝大多数联邦水质法例的立法基础,30 多年来,它对美国水质的改善与保护起到了非常重要的作用<sup>[7]</sup>。《清洁水法》对水污染的控制主要分为点源控制和非点源控制。

点源污染控制:除非获得“国家污染物排放清除系统”(the National Pollutant Discharge Elimination System)(以下简称为 NPDES)许可证,否则禁止任何人从点源排放污染物。在 70 - 80 年代, NPDES 重点控制市政、工业设施等传统的点源排放<sup>[14]</sup>,自 20 世纪 90 年代以来,水污染控制的重点逐渐从传统的点源排放发展到城市暴雨排放设施。

1987 年修正后的《清洁水法》,要求通过两阶段的暴雨排放规则在全美针对非农业来源的暴雨排放进行控制。1990 年,联邦环境保护局公布了第一阶

段的暴雨排放规则,规定需要获得国家污染物排放清除系统(NPDES)暴雨排放许可的范围为:(1)服务人口为 100 000 及以上的城市大型独立排污管道系统的暴雨排放;(2) 11 类指定的大类工业活动的暴雨排放,其中包括扰方范围在 2 hm<sup>2</sup> 及其以上的建筑场所的暴雨排放。联邦环境保护局于 1999 年公布了第二阶段的暴雨排放规则。这一阶段暴雨排放许可的范围为:(1)小型的城市独立排污管道系统的暴雨排放;(2)扰方范围在 0.41 hm<sup>2</sup> 以上的建筑场所的暴雨排放<sup>[15]</sup>。

自 20 世纪 90 年代中期,美国开始采用以流域控制为基础颁发 NPDES 许可证以控制点源和非点源排放<sup>[14]</sup>。流域控制能更好地促进国家对水资源的管理。

面源污染控制:1972 年联邦《水污染控制法》首次明确提出控制非点源污染,倡导以土地利用方式合理化为基础的“最优管理实践”(BMPs)。1987 年修正后的《清洁水法》则明确要求各州对非点源污染进行系统的识别和管理,并给予资金支持<sup>[16]</sup>。在非点源污染具体管理问题上,采取自愿加奖励措施。

#### 4.2 农业法

《农业法》中的多项保护计划,以及各州、地方级水土保持区制定的各种形式的水土保持计划中,均使用了成本分摊(Cost-share)这一激励措施。成本分摊的含义是:如果土地所有者采取水土保持区政府认可的水土保持工程或措施,并且遵守与州政府达成的协议,保持这些工程或措施达一定年限,政府将负担此项工程费用的 10%~100%不等。

2002 年修订后的《农业法》(即《农场安全与农村投资法案》)与水土保持工作密切相关的计划总体上分为两类,一类是以遵守环保规定为前提而享受政府补贴的交叉遵守规则,另一类是以奖励或补贴为基础的自愿性计划。

交叉遵守规则是指土地的拥有者如果不遵守州所做设立的一些条件,就不允许享受农业补贴利益的规则。它主要是用于保护高度侵蚀地和湿地。

自愿性计划主要包括保护储备计划和在耕地土地计划。保护储备计划是美国最主要的土地退耕计划。在容易发生荒漠化的地区,实行为期 10~15 a 的退耕还草、退耕还林及休耕计划,农牧民自愿参与,农业部每年向该计划的参加者支付一定数量的补助金。在耕地土地计划主要包括环境质量激励计划和保护安全计划,它支持农牧民在农业土地(包括耕地、牧场等)上采用有利于改善自然资源的土地管理措施和保护方法,政府则提供成本分摊、奖励补贴和

技术帮助;对已经实施了保护措施的农牧民,则提供经济和技术扶持,以激励他们继续保持这些措施。

#### 4.3 海岸带管理法

1972 年 10 月,美国国会颁布了《海岸带管理法》,对海岸带进行综合管理。其中的“海岸带管理计划”,为自愿加入该计划的州提供联邦拨款,以便各州根据该法所提供的指导方针来制定管理海岸计划。1990 年《海岸带管理法》修正案进一步要求,要想获得联邦的全额拨款,加入“海岸带管理计划”的那些州必须进一步出台海岸带非点源污染防治计划。修正法案还对来自以下 6 个主要污染源的径流控制措施做出了具体规定:城镇、农地、林地、码头、水利工程、湿地和植被海岸带<sup>[17]</sup>。

### 5 州级、地方级颁布的几部与水土保持相关的重要法律法规

#### 5.1 地方标准水土保持区法

该法规定:一个区域任何 25 个以上的居民,就可以向州水土保持委员会提出建立水土保持区的申请。州水土保持委员会将就建立该水土保持区的必要性、是否批准建立该水土保持区和选举水土保持区管理员举行听证会。所有该区域的居民均有选举权和被选举权,得票数最多的三位候选人与委员会指定的两名管理人共同当选该水土保持区管理员<sup>[18]</sup>。

水土保持区的责任是:进行土壤侵蚀和防治方面的测量、调查和研究,并发布结果;实施水土保持示范工程;实施土壤侵蚀控制与预防措施;为居民提供农业和工程设备、肥料、种子、秧苗等,来帮助居民实施水土保持防治工作;开展水土保持宣传与教育;制定并执行地方土地利用规章。

#### 5.2 标准土壤侵蚀和泥沙防控州法案

该法规定:所有水土保持区的土地使用都要符合区侵蚀与泥沙治理计划以及区水土保持标准;地方和州政府在签发大范围的土方扰动、建筑或类似土地扰动活动的许可证时,要求申请者在递交申请书时必须同时交纳经水土保持区通过的侵蚀与泥沙治理计划;农业或林业地用户只有在取得至少 50%的成本分摊或足够的科技帮助情况时,才被要求必须配置设施,以实施保护农田计划,或要求遵守区保护标准;地方法院有权在许可证批准部门或水土保持区的申请下,采取强制措施对违反计划者处以惩罚<sup>[19]</sup>。

#### 5.3 州、地方级颁布的与水土保持相关的保护计划

州、地方级水土保持区也制定了适合本区域使用的水土保持计划。如农地保护计划,州政府的无息贷款计划等。

## 6 总结与建议

(1) 美国水土保持管理具有如下特点。对农地的水土保持有严格的要求。重视公众在水土保持过程中的巨大作用。水土保持机构和各水土保持法制的主要目标是:通过提供教育、科技帮助、经济刺激和成本分摊来促使群众充分认识自己周围的自然、社会、经济环境资源,认识到水土保持工作的必要性。从而将保持水土资源变成自觉的愿望和行动。

(2) 充分认识群众在水土保持工作中的巨大作用。水土保持机构的设置或水土保持法案的制定,要以调动广大群众积极性,促使其自觉遵守为目的。

(3) 借鉴美国自然资源保护局和水土保持区的优点,提高我国水土保持工作站的科技含量,以实现高科技与新信息更快的为水土保持工作服务,因地制宜地提供实地科技教育和指导,将水土保持工作落到实处。

(4) 加大对普通耕地(0~25°)水土保持工作的重视。借鉴美国自然资源保护局推行的在耕土地计划,利用经济手段,辅之以激励和限制措施,兼顾公共利益和治理主体的利益。

(5) 借鉴美国侵蚀和泥沙控制法案,注重法规的可操作性,注重水土保持效益与违法者利益的结合。关注的重点更趋向于危害行为的纠正,而不是惩罚本身,甚至提供一定技术、资金资助。

(6) 借鉴“交叉遵守”规则,各政府部门进行紧密协调、配合,推动水土保持工作全面实施。我国综合防治水土流失工作涉及水利、农业、林业等多个部门,需要建立一个综合的协调机构,统筹协调水土保持工作。

### 参考文献:

- [1] 刘孝盈,汪岗,陈月红,等. 美国水土保持的特点及对我国的启示[J]. 中国水土保持科学, 2003, 1(2): 102-106.
- [2] National Resources Inventory 2003 Annual NRI Soil Erosion[EB/OL]. <http://www.nrcs.usda.gov/technical/land/nri03/nri03eros-mrb.html>.
- [3] Toy T J, Foster G R, Renard K G. Soil erosion: Processes, Prediction, Measurement, and Control [M]. New York: John Wiley & Sons, 2002:260-263.
- [4] 钟勇. 美国水土保持中的缓冲带技术[J]. 中国水利, 2004, 10:63-65.
- [5] 王雯. 美国西部农业开发研究[D]. 杨陵:西北农林科技大学, 2003.
- [6] 李木山. 赴美国考察水土保持的报告[J]. 陕西:海河水利, 1996(3):22-25.
- [7] 徐祥民,陈冬. NPDES:美国水污染防治法的核心[J]. 科技与法律, 2004(1):100-102.
- [8] Toy T J, Foster G R, Renard K G. Soil erosion: processes, prediction, measurement, and control[M]. New York: John Wiley & Sons, 2002:260-263.
- [9] The History Of NRCS[EB/OL]. <http://www.gilantet.com/sfswcd/NRCS%20-History.html>.
- [10] Facts About Earth Team Volunteers[EB/OL]. <http://www.nrcs.usda.gov/feature/volunteers/vol/facts.html>.
- [11] America's Private Lands Conservation Partnership [EB/OL]. <http://www.cooperativeconservation-america.org/viewproject.asp?pid=6>.
- [12] Peterson J W. The United States Experience in Controlling Erosion: The Involvement of Government, Rural vs. Urban Controls, and the Blurring of Those Differences [EB/OL]. <http://www.ieca.org/Resources/Reference/usechistory.pdf>.
- [13] USDA Forest Service [EB/OL]. <http://www.fs.fed.us/>.
- [14] 陈冬. 中美水污染物排放许可证制度之比较[EB/OL]. 中国环境法网 <http://www.riel.whu.edu.cn/show.asp?ID=3288>.
- [15] Regulatory Background to Burlington's NPDES Phase II Storm Water Program [EB/OL]. <http://www.burlington.org/dpw/Stormwater/docs/EP-ANPDESPhaseIIBackground.pdf>.
- [16] 郑一,王学军. 非点源污染研究的进展与展望[J]. 水科学进展, 2002(1): 105-110.
- [17] The Coastal Nonpoint Pollution Control Program [EB/OL]. <http://coastalmanagement.noaa.gov/nonpoint/welcome.html>.
- [18] A Standard State Soil Conservation Districts Law [EB/OL]. [http://www.nrcs.usda.gov/about/history/pdf/State\\_Soil\\_Conservation\\_Dis\\_001.pdf](http://www.nrcs.usda.gov/about/history/pdf/State_Soil_Conservation_Dis_001.pdf).
- [19] Chapter 3: Erosion and Sediment Control Laws[EB/OL]. <http://www.nrcs.usda.gov/technical/references/pdf/NRCLawsch3.pdf>