

# 太湖县水土流失的危害及其治理问题

王思海 赵国余

(安徽省太湖县水电局·246400)

**摘 要** 阐述了太湖县水土流失的危害和对人民生活及经济活动的影响,总结了10余年来水土保持工作情况,揭示出存在的一些问题,并对水土保持与脱贫致富工作进行了安排。

**关键词** 太湖县 水土流失 危害与影响 治理问题

## The Harmful Extent of Water and Soil Loss and Its Harness Problems in Taihu County

Wang Sihai Zhao Guoyu

(Water and Electric Management Section in Taihu County. 246400)

**Abstract** The harmful extent of water and soil loss and the effects on people's life and property and economic activities have sound here . The working situation of water and soil conservation for 10 years has been summarized and some problems presented in this aspect have been put out. The future works of water and soil conservation and withdrawing poor to comparative well-off in the county are arranged.

**Key words** Taihu county water and soil loss harness and effect control problem

太湖县位于大别山南麓、安徽省西南边陲。全县面积2 030km<sup>2</sup>,其中山丘区占78.2%。辖26个乡镇,总人口54.18万人,农业人口50.84万人。据遥感卫片分析和农业区划调查,全县共有水土流失面积897.6km<sup>2</sup>,占全县面积的44.2%,位居全省第五。90%以上的水土流失面积分布于花凉亭水库上游山区。

我县穷山多,良田地少,人穷底子薄,矿产、森林等自然资源缺乏,交通不便,加之存在严重的水土流失,制约了我县各业生产和建设的发展,工农业十分落后,经济很不发达,人均工农业产值不足1 000元,农民人均纯收入仅282元,只近省人均水平的一半,大大低于全省人均水平,是一个十分贫困落后的农业山区县。

### 1 水土流失的危害

从流失面积构成看,13%的流失面积产生是由于耕作方式落后,造林整地不当等,不合理生产经营方式产生的;37%面积是由于山林经营管理不善的结果。其他开石、开矿、建房、修路

和水利水电等建设乱弃土,不注意水保,其危害性也很大。

表 1 太湖县水土流失面积构成

类别	总流失面积	全垦造林地	>25°坡开荒地	5~25°		荒疏山地	植被度<70%山地	开矿等各项建设流失	其它	年流失泥沙(万 t)	年侵蚀模数(t/km <sup>2</sup> )
				坡地	坡茶						
面积万 hm <sup>2</sup>	8.97	0.2	0.11	0.73	0.09	3.35	3.75	0.07	0.67	275.3	1356
侵蚀等级		极度	剧烈	强度	重度	中度	轻度	强度	中度		
百分比(%)	100	2.23	1.26	8.17	1.03	37.38	41.8	0.7	7.0		

水土流失给群众生产和生活带来的危害是巨大的,主要反映在以下几个方面:

1.1 对林业生产的影响

一是对苗木生产的影响。和陡坡开荒地一样,陡坡全垦不整地造林,造成极强水土流失,年流失土壤 10 000t/km<sup>2</sup> 以上,三年抚育期一过,由于地表肥土流失了,严重影响苗木后期生长,其成活率与生长高度大大低于同类山地水平梯带整地造杉木林(见下表)。如按 20 年成林推算,一般生长正常的杉木林公顷积蓄可达 75m<sup>3</sup> 以上,而全垦陡坡地造林的,由于幼苗期营养不足影响 20 年成林后,公顷积蓄 30m<sup>3</sup> 左右,按此计算,公顷平均年少收 900 元。现全县近几年累计造林面积约 0.33 万 hm<sup>2</sup>,则年损失在 300 万元左右。另一方面,在三年抚育期,公顷流失泥沙按 90t 计(即 10 000t/km<sup>2</sup> · a),则此 0.33 万 hm<sup>2</sup> 陡坡造林地加上 0.11 万 hm<sup>2</sup> 开荒地将会年流失 40.2 万 t 以上泥沙,冲淤农田、塘库,危害性巨大。

表 2 陡坡全垦和水平带造林对照

整地方式	土层厚度(cm)	土壤地力		苗木生长高度(m)	成活率(%)
		有机质(%)	<0.01 物理性粘粒(%)		
陡坡开垦	5~10	<1.0	15~20	0.4	<60
水平带整地	10~15	1.8	28~42	0.9	78.5

二是对林木生长的影响:由于水土流失,使山地表土沙化,肥力减弱,水源涵养性变差,造成林木生长难,所以我县 70% 以上山场是老头松多,荒疏山多,有价值林木少。林业产值极低,仅占农业总产值的 5.86%,虽是山区县,林业却没成为支柱产业,这也是我县经济上不去的重要原因之一。

1.2 对粮食多经生产影响

主要是坡耕地流失的影响。5~25°的坡地,太湖县有 0.83 万 hm<sup>2</sup> 之多,占耕地面积的 30.4%,占旱地面积的 70%。90% 分布于山区,是农田基本组成部分。坡地“三跑”严重,为强度水土流失地,年公顷流失泥沙在 45t 以上,瘠瘦低产,粮食公顷产不过 1 500kg 左右,茶叶公顷产不足 150kg,是导致山区缺粮缺钱的主要原因。

根据太湖县望天河、长岭冲二小流域试点,改造后的水平梯地,其粮食公顷产可增产 2 850kg 以上,茶叶公顷可增产 750kg 以上,多蓄水 1 950m<sup>3</sup>,减少泥沙流失 19.5t/hm<sup>2</sup> 左右,减少有机质流失 37.5kg/hm<sup>2</sup>,效益明显。这也意味着,由于全县 0.73 万 hm<sup>2</sup> 坡地的流失影响将年少产粮食 2 090 万 kg,减少茶叶 69 万 kg,两项折款损失达 2 300 万元。而目前我县主要是山

区缺钱缺粮,山区年需供应粮 2 600 万 kg,人均达 93kg(山区人口 28 万人),如果将坡地改成了水平梯地,则为农业粮食和多经增产打下了基础,人均可增收粮食 75kg,人均增收 80 元以上,对摘掉“吃粮靠供应”的帽子,解决山区群众温饱问题,将起到重要作用。

表 3 太湖旱地基本情况表

项目	耕地 (万 hm <sup>2</sup> )	其中(万 hm <sup>2</sup> )		旱地占 耕地(%)	人均旱 地(hm <sup>2</sup> )	旱地中 坡耕地 (万 hm <sup>2</sup> )	按坡度分		
		水田	旱地				5~15°	15~25°	>25°
1991 年	2. 15	1. 76	0. 39	22. 28	0. 008	未统计			
区划调 查测算	3. 09	1. 76	1. 33	43. 06	0. 027	0. 94	0. 5	0. 33	0. 11

注:其中低产坡茶 0. 092 万 hm<sup>2</sup>。

1. 3 各项建设流失影响

太湖县还是一个贫困县,需加强能源、交通、水利、水电各项基础建设,但由于对水土流失认识不足,加上建设投资紧,建设中的工程水保措施跟不上(也无此专项经费保证),年产生流失面积在 0. 06 万 hm<sup>2</sup> 以上,弃土约 200 万 m<sup>3</sup>,年流失泥沙 15 万 m<sup>3</sup> 以上,淤塞河床,冲淤农田,是洪灾重要发源地。

表 4 太湖县每年各项建设水土流失基本情况表

项目	各项建设项目数						合计
	修路 (km/处)	开石处	开矿处	建户房	水利水电 工程(处)	其中开渠 (km 处)	
数量	50/10	120	15	2100	130	20/10	
面积(hm <sup>2</sup> )	133. 3	166. 6	233. 3	66. 7	66. 7	33. 3	666. 6
弃土量 (万 m <sup>3</sup> )	100	20	25. 0	30	25	10	200
年流失量 (万 m <sup>3</sup> )	5. 0	2	4. 5	1. 5	2	1. 5	15. 0

1. 4 对社会和生态环境的影响

严重的水土流失,除导致山地瘠瘦、林草难生、粮食低产外,还使山地水源涵养能力变差。加上流失泥沙对塘库河床的淤积,水利工程效益降低,致使我县抗御自然灾害能力很差,是多水旱灾害的穷县。

表 5 太湖县泥沙淤积基本情况表

历年总淤积 (万 m <sup>3</sup> )	塘坝淤积			小型水库		大库湖泊 (万 m <sup>3</sup> )	河道 (万 m <sup>3</sup> )	年总淤 积量 (万 m <sup>3</sup> )
	口数	占全县 总数(%)	淤积 (万 m <sup>3</sup> )	处数 (座)	已淤积 量(m <sup>3</sup> )			
8486	6100	45.9	253	69	215	4000	4000	212

注:如赤水库,集水面积 72. 1km<sup>2</sup>,兴利库容 29. 32 万 m<sup>3</sup>,1980 年建成,现淤积泥沙 21. 12 万 m<sup>3</sup>。被淤积库容 72. 4%。

据资料统计,建国 40 余年,共发生水旱灾 32 次,平均每 1. 5 年一次;其中大旱灾 19 次,大水灾 13 次。且往往是一年中水旱灾轮生。现在是小雨小灾、大雨大灾、无雨旱灾,每年自然灾害经济损失都达几千万元以上。如 1992 年 6 月 13 日,24h 内全县普降特大暴雨,达 220mm 以上,占全县 90% 以上人口受灾,洪灾惨重。共毁损堤防 5 106 处,187km,冲毁塘坝 2 126 座,损毁桥涵 723 座,冲淤农田达 0. 094 万 hm<sup>2</sup>,倒塌房屋 2 600 间,总计直接经济损失 5 169 万元。通过灾情调查,凡乱开挖造成水土流失严重地方,灾情严重;凡前建设的工程水保措施没跟上的,毁损就多。

同年洪灾刚过,又遇旱灾。从7月10日至8月上旬20余天无雨,出现大旱,据抗旱指挥部7月31日止统计,全县农田受旱面积达1.19万 $\text{hm}^2$ ,其中0.17万 $\text{hm}^2$ 晚稻无水插秧,0.35万 $\text{hm}^2$ 已插晚稻秧苗枯死,0.37万 $\text{hm}^2$ 中稻缺水含苞,0.27万 $\text{hm}^2$ 杂粮和0.2万 $\text{hm}^2$ 棉花受旱。预计这次旱灾造成农作物减产1400万 $\text{kg}$ ,经济损失1000万元以上。

今年仅水旱灾之损失在6000万元以上,人均损失达110余元。

由上可见,仅因水土流失危害影响,给群众带来的粮食损失人均在100 $\text{kg}$ 以上,经济损失在200元左右,所以,太湖怎不贫困落后。不抓水土保持工作,不搞好水土流失防治是难以实现脱贫致富。

## 2 10年来水土保持工作开展情况

### 2.1 水土保持工作开展情况

我县水土保持工作基本上是从1980年开始的。在省市各级关怀和支持下,在县政府重视下,取得了一定的成绩:

一是水利部门,先后开辟了望天、沙河、长岭冲、佛图河、王家河等六条小流域综合治理试点,其中长岭冲小流域还属长委部管试点。共治理了水土流失面积85 $\text{km}^2$ ,使这些小流域内80%的流失面积得到了治理,人均增收100元以上,成效显著。并以点促面,对全县面上水保工作开展促进很大,起到积极作用。另还着重加强水保基础工作。配合县农业区划和省遥感卫片土壤侵蚀调查,对全县水土流失情况进行了调查,编制了《太湖县水土保持区划》和《太湖县水土保持“八五”计划暨2000年规划》,为全县水土流失防治和水土保持工作开展打下了一定基础,通过广播、电视、宣传车,印发材料,立固定标语牌等做法,深入基层、城镇宣传《水土保持法》,提高了广大干部和群众对《水土保持法》认识,并制定《太湖县水土保持暂行办法》地方性水土保持法规,得使水土流失防治走上法治轨道。

二是林业和库区办,重点抓了山区“两线一片”,太百和赤百公路沿线与花凉亭库区1万 $\text{hm}^2$ 山场封禁治理工作。从1986年开始,定范围、定人员、定经费,定封5年。到1990年,封禁区内已出现山清林茂景象,林草覆盖度由封前的37%提高到了55%,公顷积蓄增加了1.6倍,成效显著。

三是能源部门重点抓了改建省柴灶工作,现已改灶7万户,占全县总户数的58%,安余热炉1万只,对保护草植被起到了十分积极的作用。

四是库区办在花凉亭水库库区周边200余 $\text{km}^2$ 范围内,利用荒山荒地,搞开发性治理,大力发展柑桔、板栗近0.12万 $\text{hm}^2$ 。他们很注意保持水土,绝大部分做到了水平带整地,沟系配套,果木生长旺,产量高,使库区经济得到了很大发展。

为搞好水土保持工作,我县于1987年成立了水土保持委员会,在水电局办公,1992年设立了水土保持站。现有从事水保工作的区乡水利水保员30人,专职技术人员3人。

表6 太湖县近10年水土保持工作基本成果

项目	全县总面积 ( $\text{km}^2$ )	现有水土 流失面积 ( $\text{km}^2$ )	10年来 治理流 失( $\text{km}^2$ )	其中(万 $\text{hm}^2$ )				建水保 工程处	投工 (万个)	总投 入 (万元)	其中国 家投资 (万元)
				封禁 治理	荒山 造林	其中经 济林果	坡改梯				
数量	2030.66	897.6	197	1.33	0.61	0.13	0.03	2000	350	450	96

### 2.2 水土保持工作存在的问题

根据10余年来的水土保持工作开展情况看,我县水土保持工作还存在如下一些问题:

一是目前社会上对水土流失危害性和水土保持工作的重要性还认识不足,不能按水土保持原则办事,部门协调不够。

二是法制不善存在边治理边破坏现象,缺乏有效监督。尽管10年来治理了近 $200\text{km}^2$ 水土流失面积,但另一方面各项生产和建设又不断地产生新的流失面积。仅全垦造林项,年在 $0.07\text{万 hm}^2$ 以上,加上其它流失,年新增的流失面积在 $15\text{km}^2$ 以上。治理速度与破坏基本相同。局部地区超过,年流失泥沙量加剧。

三是治理速度慢,投入少,跟不上治理需要,现在每年水保专项投资不足20万元,其中国家投资不到10万元;每 $\text{km}^2$ 不足0.5万元。实际每治理 $1\text{km}^2$ 水土流失面积,仅三材费用投入需5万元以上,才能保证治理效果。以致现在重度水土流失面积治理进展慢,一些坡改、造林整地工程质量标准不高。如按现在年 $20\text{km}^2$ 速度治理,我县至少需治理50年以上(这还要对新的流失能有效控制,年需投入100万元),跟不上世纪末脱贫致富的需要。

四是现有水保力量有待加强,治理技术需提高,投资效果需进一步探索,特别是需要加强乡镇水利水保站作用。

### 3 搞好水土保持促脱贫致富

事实证明,哪里有水土流失,哪里就贫困,哪里抓了水土保持工作;哪里就会山变绿、人变富、面貌大变。我县还是一个贫困山区县,水土保持是脱贫致富的基本工作,非抓好不可。正如田纪云副总理在全国第五次水土保持工作会议上指出的:“要把国民经济搞上去,农业必须先上去,农业要上去,必须从根本上改变农业生产条件,治理水土流失,是改变农田生产条件的一项根本性措施。”“搞好水土保持,防治水土流失,这是我们必须长期坚持的一项基本国策。因此,我们必须从战略高度认识水土保持是山区发展的生命线,是国土整治,江河治理的根本。是国民经济和社会发展的基础。”

为搞好水土保持工作,打算:

#### 3.1 加强领导,大力宣传

水土保持工作是关系到我县脱贫致富之大计,需要领导重视,全社会重视,各单位、各部门,尤其是要督促山区各乡镇人民政府的主要领导带头抓好水土保持工作,并列入各级政府的主要议事日程和做为政绩考核的重要内容。进一步通过电视、标语,印发材料等手段,深入持久宣传贯彻《水土保持法》。

#### 3.2 加强法制建设,依法防治水土流失

水土保持法,颁布已几年了,根据《水土保持法》结合我县实际已制定的《太湖县水土保持暂行办法》和《水土保持费征收办法》,并以县政府2号令颁布实施,建立起了工程兴建需经水土保持部门审批制,严禁各项建设乱弃土,实行法治。目前,我县已有王家河小流域所在赵河乡制颁了我县第一个乡级《关于坚决执行〈水土保持法〉,严禁陡坡开荒的通知》的乡规民约,已将水土流失防治纳入了乡政府工作重点。水电局也已明文规定:今后任何水利水电工程建设必须有水土保持工程措施和专项经费,否则设计室不予审批,并由水保站征收流失费。

#### 3.3 加强组织建设,充实水保力量,增强活力

充分发挥县水土保持委员会作用,加强县水保站和乡镇水保站职能,充分发挥水政的水保监察作用,增加各乡、镇水政监察力量,以利行使《水土保持法》赋予的水保监督监察职能。同时开展有偿服务,增加水保内部活力。

### 3.4 加快治理步伐

将《太湖县水土保持规划》,列入县国民经济“八五”计划和10年规划,作为县每年农田基本建设重点来抓,且防治重点放在山区。

山区计划重点抓好“两河一片”,即前铺河(含百里、牛镇),弥陀(含望天、北中、玉珠、北中弥陀、刘畈等三个乡镇)和库区一片。丘陵区重点抓好小池、刘羊太合公路以北地区的水土流失治理工作。继续抓好全县“五线一片”(即太百、赤百、界界、太怀、太望公路沿线和花库区)的山林封禁与水保防护工作。水土流失治理采取小流域治理小区试点与面上相结合,家庭承包与村组会战相结合,治理与开发相结合的办法实施,集中连片边治理。山丘区各乡镇每年冬修重点工程中应有坡改梯等水保工程,每个村每年要完成 $1.33\text{hm}^2$ 以上连片坡改,全县每年要完成 $333.3\text{hm}^2$ 和 $50\text{km}^2$ 以上水土流失面积治理并增加有偿投资服务基金促治理,大力发展多经茶果和地埂经济。

### 3.5 增加投入

山丘区每年每个劳力应投入25~30个劳动积累工搞水土保持建设,象“种地一样植山,象做田一样种地”,保证治理质量标准和治理速度。各部门、各单位在水保上都要各投其资,各出其力,各记其功。要保证重点水保工程的三材投入,包括单项水保经费及以工代赈、小农水、老区、林业等建设资金投入不得少于30%用于水土保持工程,县财政和扶贫资金也应列入水保方面专项资金。同时,希望省、市将我县花凉亭水库上游山区列为国家水土流失重点治理区,重点扶持,以保证本世纪末脱贫致富的实现。

(上接第5页)

### 3.2 把工作重点转移到预防监督上来,大力加强全面管理工作

《水土保持法》研究了新的水土保持工作方针,把预防为主摆上了重要的位置,侧重于水土资源的保护是水土保持法的一大特点,也标志着我国水土保持工作进入了依法防治的新阶段。

依法防治的内涵很广,对我们的要求也更高,不但要求水保工作者掌握水土保持理论知识,而且要具备相应的法律知识和解决实际问题的能力。所以,我们有关政策、法规、办法等研究的重点也要相应地转移到预防监督上来。一要研究预防水土流失的有效措施,包括生物措施、工程措施、耕作措施和行政管理措施等;二是研究依法监督的内涵和方法,包括水土保持监督的对象、监督的手段、监督的内容、依法处理的方法和技巧等;三要研究预防监督体系的建议,包括监督人员的培训与上岗,监督机构的设置和职权的行使等;四要研究水土流失监测的方法、技术和监测网络建设,特别是遥感、系统工程和计算机等先进科学技术在监测中的应用。

### 3.3 深化改革,大胆创新,开创水土保持工作新局面

《水土保持法》及其实施条例的颁布和实施,为水土保持工作的迅速发展提供了法律保障,邓小平同志的“进一步解放思想,大胆试验,大胆创新”的改革精神是水土保持工作前进的指针。思想解放的关键是要把水土保持工作与山区经济的发展、稳定山区粮食生产、扶贫、资源开发以及环境的改善结合起来,以开发促治理、以治理保开发,以减灾促扶贫。改变过去为治理而治理的做法,使当地群众得到实惠,尽快尝到水土保持的甜头,充分调动当地干部群众开展水土保持活动的自觉性和积极性,发扬艰苦奋斗,自力更生精神;另一方面,在水土保持工作开展过程中,完善投入机制,提高投资效益,搞好综合服务体系建设,不断壮大自身经济活力,保持水保队伍的稳定性。只有这样,才能使水土保持工作走向良性发展的轨道。