

# 山东省小流域治理模式及治理政策研讨

赵 绪 楷

(山东省水土保持委员会办公室)

## 提 要

近年来山东省各地水土保持部门,在调查研究的基础上,总结了以小流域为单元的综合治理经验,在全省推广了“九结合的综合配置模式”和受到当地群众拥护的治理政策,使小流域综合治理优势得到了较充分的发挥,有力地促进了全省水土保持工作广泛深入开展。

关键词:小流域 模式 综合治理

## 一、小流域治理“九结合的综合配置模式”

所谓“九结合的综合配置模式”(以下简称九结合的模式),是在山、水、田、林、路统一规划,农林牧副渔全面发展的思想指导下,在小流域治理的布局 and 措施上采取“九个结合”,即首先强调以发展经济效益为主,兼顾提高社会效益和生态效益;二是治理与改善生产条件相结合;三是治理与开发利用保护水土资源相结合;四是植物措施、工程措施、农耕蓄水保土措施相结合,绿色、工程、土壤三(水)库共建,植物措施优先;五是治理与农业区划,调整大农业产业结构相结合;六是以短为主,长、中、短项目相结合,优先发展短、平、快”;七是以封为主,封、管、造相结合;八是技术指导与信息服务相结合;九是治理与尽快脱贫致富相结合。治理“模式”,是在一个小流域的范围内,从山上到山下,从上游到下游,通过山顶、山坡封造,坡脚整地,山沟拦蓄的综合配置措施,使治理后的小流域达到“山顶乔灌草戴帽,山腰林果缠绕,山沟谷坊、塘坝拦沙蓄水,山脚、缓坡建设高产稳产农田,堰埂三条(棉槐、蜡条、杞柳)、三花(金银花、玫瑰花、黄花菜)镶边”的模式。本省青石山区和沙石山区的小流域综合治理基本相似,大同小异。砂石山区多为山顶松柏戴帽,山坡果树围腰,坡脚梯田加喷灌,沟谷坝系水蓄调”的模式。而青石山区则多是“山顶松柏常绿帽,中间刺槐围扎腰,坡脚果药梯田绕,川谷粮田种禾苗,沟川梯坝系节节拦沙蓄水”的模式。“九结合的模式”在小流域治理中,充分体现了水土资源的永续利用。“山顶乔灌草戴帽”,主要是搞立体植被防护,保持水土,涵养水源,既可发挥生态效益,同时树叶和草发展畜牧,禽禽粪便肥田,又促进经济效益。体现了长、中、短和生态、经济、社会效益两个三结合;“经济果树缠腰”和“条花镶边”,主要是发挥经济效益,增加大地植被,减少坡面径流,体现短、平、快效益与水土保持效益的统一;“缓坡、山脚基本良田,主要是提高单位面积产量,做到粮、油作物与多种经营同步增长;“沟道节节拦蓄,上游建拦沙谷坊,下游建蓄水坝”既能保持水土资源,发展林果,养殖业和灌溉农业。但在具体布局上,要因势利导,因害设防,各有侧重,选好突破口,不搞一刀切。如胶东半岛栖霞县大柳家镇大柳家小流域,是砂石山区,面积22.15km<sup>2</sup>,5500人,自1980年开始综合、集中、连续治理,几年来先后封山1.8万亩,疏林补植、留草养树1.6万亩,人工养草2000亩,并注意在封禁区外保护原有植被,林地面积由1980年的2284亩,增加到1985年的19750亩,林草覆盖度由原来的

20%提高到67%。修谷坊2 550座,坝地1 220亩,水平梯田3 607亩,构成了陡坡( $>15^\circ$ )松、槐、草;中缓坡( $8^\circ \sim 15^\circ$ )干鲜杂果;缓坡( $< 8^\circ$ )基本农田的格局。由于配置科学,农业结构日趋合理,农林牧副比例由治理前的1:0.61:0.14:0.82改善为1:0.74:0.49:1.32。生态、经济、社会效益显著提高,土壤侵蚀模数由治理前的 $3\ 800\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{y}$ ,降低到 $1\ 000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{y}$ ,基本控制到土壤允许流失量的范围之内;灌溉面积由1 360亩增加到2 248亩;土壤肥力有了较大的提高,粮食亩产由445kg提高到670kg。人均收入由200元增加到538元。近年来,省内外有2.5万人次参观,报刊多次报道,起了积极的示范作用。青州市五里镇南阎小流域,系青石山区,总面积 $4\text{km}^2$ ,他们自党的十一届三中全会以来,按照“九结合的模式”进行综合治理,昔日缺水、少粮、没柴、无钱化的穷山村,1986年人均口粮316kg,人均收入628元。比治理前分别增长257kg和556元。公共积累达到171万元。又如淄博市淄川区峨庄小流域,总面积 $93\text{km}^2$ 、属石灰岩山区。治理前,流域内水土流失严重,生态系统失调,洪旱灾害频繁,群众生活贫困。自1981年以来,按“九结合的模式”综合治理,形成了“山上林草,山腰梯田,山下基本农田,沟内谷坊、库塘,河渠乔灌固滩护岸,田边地堰栽花植桑”的综合防治体系。林地面积由4.86万亩增加到10.92万亩,水平梯田由1.29万亩增加到2.1万亩,水库、塘坝由15座增加到92座,谷坊由159道增加到2 022道,林木覆盖度由18%提高到40.2%,植被度达到80%以上,侵蚀模数由 $2\ 500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{y}$ 降到 $720\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{y}$ 。有效的控制了水土流失,促进了生态系统的良性循环,土地利用与产业结构得到了合理调整,形成了农、林、牧、副、渔、工、商、贸一条龙的生产格局,使资源优势得到充分发挥,大大提高了劳动生产率和农副产品商品率,为社会提供了大量财富,为农民创造了美好的生活环境。粮食亩产由232kg提高到532kg,果品产量由117.3万kg增加到1 064万kg,工副业收入由58.2万元增加到3 208.5万元,人均收入由不足70元增加到505.6元。过去的穷山沟,变成了青山座座相连,层层梯田是果园,山间泉水淙淙,谷川粮田飘香,六业俱兴,五谷丰登的富庶山乡。1988年9月份邀请省内外15名专家、教授进行评审时,通过资料审查和现场验收,一致认为该小流域综合治理达到和部分超过了1980年水电部颁布的小流域治理标准,小流域综合治理技术路线正确,为同类型区见效最快的典型,其示范成果具有广泛的推广价值,建议在同类地区予以推广。根据治理难度大,任务艰巨,效果很显著,具有创造性,使该成果与同类项目相比,居国内领先地位。

近几年来,我省对小流域综合治理的“九结合的模式”,在全省 $5\text{km}^2$ 以上的1 217条小流域治理中进行了认真的推广,6年累计治理面积 $3\ 640\text{km}^2$ 约占水土流失总面积的36.6%,均取得了较理想的效果。实践证明,它是科学性强,适应性广,具有较强的生命力,深受广大干部群众拥护和欢迎的模式,有较普遍的推广价值。

## 二、小流域的治理政策

一般小流域面积几平方公里到几十平方公里,治理任务都比较繁重,需要投入大量的人力、财力、物力,牵扯到乡(镇)村之间的利益分配,同时关系到千家万户的切身利益。好的政策,可充分调动集体和个人的积极性,是搞好小流域治理的关键,水土保持部门应予以认真地进行深入调查研究,现将我省小流域综合治理中的有关政策归纳如下:

**(一) 统分结合的用工政策** 自农村实行生产责任制以来,农田和大部分荒山已划分到户经营,这给综合治理小流域提出了一个新的课题,我省在政策允许的范围内,采取了“统”与“分”有机结合的用工政策。一是“五统二分一定”。即“统一领导,统一规划,统一治理时间,统一

标准质量,统一检查验收”和“分户治理,分户管理,谁治谁管谁收益”及“定治理完成时间”。这项政策能较好地解决根据自然规律进行综合治理与分户经营的矛盾,便于灌排、交通等工程规划的实施,同时也为因地制宜的区域种植奠定了基础。如临沂地区平邑县,按照上述用工政策,把责、权、利紧密结合起来,充分调动了群众治山治水的积极性,在3年的时间里,完成了蒙北14条小流域,75个村,面积297km<sup>2</sup>的连片、集中治理。又如临朐县白沙乡申家庄小流域,用“统一规划,按人分穴,以穴带地,综合治理,先治后包”的政策,大千两年,4500亩荒山全部治完。二是县乡两级的水土保持骨干工程的用工,主要采取从农村劳力每年负担的基建工和义务工中解决,因故缺工的,实行以资代劳,多投工者,可按完成的工程量获得报酬;三是一个乡、村难以承担的工程,按照等价交换,互助互利的原则,“实行统一规划,分期实施,以工换工,轮流治理,合理负担,基本找平”的用工政策,组织联乡、联村协作完成。如五莲县高泽乡共30个村,通过1984年~1987年4年的小流域连续分片治理,治理小流域面积5470亩,村与村之间的投工基本做到了负担合理,干部群众满意。实践证明,“五统二分一定”和在“统”的前提下,利用义务工,基建工或以工换工,合理负担,基本找平的政策,实行小流域集中治理,然后分户管理受益,是行之有效的好办法好政策。

**(二) 土地调整政策** 在小流域统一治理中,本着“大稳定,小调整”的原则,原承包户尽量不变;非变不可的,原则上用村机动土地予以调整。

**(三) 承包管护政策** 对已建的各项水土保持设施,本着有利于调动集体和农民的积极性,根据多数农民的意愿和要求,及时落实集体经营,联户和专业户等各种形式的责任承包,使其发挥效益。对小流域现有的零星林木和地堰条花等,采取树随地走,地树一权,包产包值包管护;对流域内的荒山、荒滩、荒场和退耕还林地,也都承包到户、组,并且发证确权,允许继承和转让,但要限期绿化,不准开荒种粮。

**(四) 资金筹集政策。**对水土保持所需资金,我省不少地区,采取了“四个一点”的办法来解决,即地方财力投一点,集体积累拿一点,乡镇企业利润补一点,农民手中集一点。如五莲县自1983年以来,县财政投资37万元,集体和农民自筹2832万元,乡镇企业以工补农125万元,农民投劳折款10700万元,全县用于小流域治理的投工投资折款共13694万元。也有的县(市)将农、林、水、科研、民政、交通、电力等部门,把能向小流域投入的资金和实物,由县人民政府“捆”起来使用,投入小流域治理,但专款专用,方向不转,性质不变,用途不乱,这样既便于综合治理,还符合对口投放,又能充分发挥资金的群体效益。总的目的是通过“捆”,使各自的投资都能发挥最佳效果,以加快小流域综合治理,使工、农、商、多种经营全面发展。如沂水县1986年,全县农、林、交通、水利四条渠道向小流域投资有400万元。另外供销、财政、物资、电力、商业等近20个业务部门也向各自承包的小流域投资50多万元。该县的崔家峪镇西虎崖小流域,一年内6个部门分别投资额达11万元,该流域利用这笔资金,加上群众自筹,栽植松树138万株,苹果、山楂、桃、梨各1万株;修蓄水坝22座,修缓洪拦沙谷坊130道,修水渠2500m,发展水浇地500亩;整修水平梯田400亩;修路30km,治理面积超过过去20年治理面积的总和,同时利用封山草多的优势,大力发展养殖业,使山村面貌大为改观,1988年人均收入达到400多元。

山东省在坚持小流域综合治理中推广“九结合的综合配置模式”和有关治理政策,是在近几年开展水土保持工作中逐渐形成和发展的,还有待进一步巩固、完善和提高。我们热切期望同志们讨论教正。

Discussion on the harness model and the policy for small watershed  
in Shandong province

*Zhao Xukai*

*(Office of Soil and Water Conservation Committee in Shandong Province)*

**Abstract**

The soil and water conservation departments in districts of Shandong province summarized and explored the experiences of the comprehensive harness taking small watershed as the basic unit, based on investigation in recent years. Then, the "Comprehensive model of disposition with nine combination" and the harness policy supported by local masses is popularized in the province, which makes the preponderance of comprehensive harness in small watershed give full play, and strongly promotes the development of soil and water conservation work widely and deeply.

**Key words:** Small watershed    model    comprehensive harness

---

(Continued from page 20)

DEBRIS FLOW AND ITS CONTROL COUNTERMEASURE OF  
URBAN MAERKANG COUNTY

*Tang Xiaochun*

*(Geography Department of the Southwest-China*

*Teachers University)*

**Abstract**

This paper is based on the data of the field investigations on the debris flow of urban Maerkang county made in May and October, 1987. Having studied the four debris flow valleys in this area and its relative natural factors, the state of the calamity and its potential dangers, the author brings about the principles, projects, and concrete measures to control the problems of this four debris flow valleys.

**Key words:** debris flow    activity    Control