

北洛河流域水土保持综合治理考察研究

郭志贤 张骅 向立 郭玉奇 何建民 权春生

(陕西省水土保持学会、陕西省水利学会·西安市·710004)

摘要 该文论述了北洛河流域自然和社会概况及水土保持现状;分析了北洛河流域治理开发的必要性和可行性。在此基础上,明确了北洛河流域综合治理的指导思想,并提出了远景目标及对流域治理开发的建议和保证措施。

关键词: 北洛河流域 综合治理 水土保持 考察

An Investigation on Comprehensive Harness of Soil and Water Conservation at Northern Luohe River Watershed

Cuo Zhixian Zhang Yie Xiang Li Guo Yuqi He Jianmin Quan Chunsheng

(Soil and Water Conservation Society and Water Conservancy

Society of Shaanxi Province, 710004, Xi'an, PRC)

Abstract The natural and social survey and the current situation of soil and water conservation in northern Luohe river watershed are expounded. The necessity and possibility of harness and development at the area are analyzed. Then, the guiding ideology, the long-range plan and some suggestions to the comprehensive harness and development are presented.

Keywords: northern Luohe river watershed; comprehensive harness; soil and water conservation; investigation

陕西省水土保持学会、陕西省水利学会组成11人北洛河流域水土保持综合治理考察组,于1996年4月中旬至5月中旬,深入北洛河流域的延安、铜川、渭南3个地市的10个县进行了实地考察,在流域内各地县的配合下,顺利完成了考察任务。

1 北洛河流域概况及水土保持现状

1.1 流域概况

北洛河发源于陕西定边县白于山南麓的草梁山,在大荔县三河口注入渭河。干流长680.3 km,流域面积26 905 km²,在陕西省境内流经榆林、延安、铜川、渭南4个地(市)的16个县(区),境内流域面积26 532.68 km²,占全省总面积的1/8多,是陕西省黄河流域面积最大的二级支流。

主要支流有头道川、乱石头川、周水河、葫芦河、仙姑河、沮水、石堡川、白水河等。

1.1.1 地质地貌 北洛河是陕西省纵跨纬度最大的河流,南起北纬34°40′,北至北纬37°19′。流域内地质地貌复杂,上游段(河源至甘泉)为黄土丘陵沟壑区;中游段(甘泉到白水)为黄土高原沟壑区;下游段(白水以下)包括渭河、洛河冲积平原区及沙苑风沙区。

黄土丘陵沟壑区面积16 605.45km²,占总面积的62.6%。地质以白垩系及侏罗系的红色砂岩互层为主,上覆黄土。本区梁峁起伏、沟壑纵横、地形破碎、土壤疏松、抗蚀能力差,侵蚀方式以水蚀为主,同时重力侵蚀也很活跃,年均侵蚀模数7 006t/(km²·a),河源区一带达1万t以上,为北洛河粗沙主要来源地。

黄土高原沟壑区面积8 841.23km²,占总面积的33.3%。地质为三叠系灰色沙页岩互层,上覆黄土。该区塬面平展,沟壑纵横,塬沟相间,是著名的渭北粮仓。以水蚀、重力侵蚀为主,年侵蚀模数1 855t/(km²·a)。

渭河、洛河冲积平原区面积650km²,占总面积的2.5%。该区地势平坦,土地肥沃,为北洛河流域最富庶的地区。这里河曲发育,河床不稳定,常常遭受洪水危害。侵蚀方式以水蚀为主,年侵蚀模数550t/(km²·a)。

风沙区位于下游的大荔沙苑一带,面积436km²,占总面积的1.6%。这里沙丘遍布,风蚀严重,水蚀较轻,年侵蚀模数1 500t/(km²·a)。

1.1.2 森林植被 流域内森林主要分布在志丹、甘泉、富县、黄陵、黄龙、宜君等县,涉及子午岭、崂山、乔山、黄龙山四大林区,林特资源丰富。森林面积83.05万hm²,其中天然次生林56.68万hm²,人工造林26.3万hm²,是陕西省黄土高原地区唯一一片林区。流域内草场多属天然草地,多系森林破坏后形成的次生草灌。然而,在上游地广人稀地区,多年来一直沿用广种薄收的习惯,陡坡耕垦,水土流失非常严重。

1.1.3 气象水文 北洛河流域位于中纬度半干旱地区,海拔多在1 000m左右,属大陆性季风气候,十年九旱,雨雪稀少。年降雨量375.4mm~709.3mm,由南向北、自东向西递减。降雨年内分布不均,年降雨量70%集中在7~9月份,且多暴雨,破坏性大。流域内旱、涝、霜、冻、冰雹等自然灾害频繁。北洛河洪水常常发生,暴涨暴落,水土流失极为严重。年径流量9.43亿m³,实测最大洪峰流量7 200m³/s(1994年8月31日刘家河站),枯水最小流量仅为1.2m³/s。北洛河平均年含沙量达100kg/m³,最大含沙量高达440kg/m³。年平均侵蚀模数达5 073.4t/(km²·a),平均年输沙量0.996亿t,占陕西输入黄河泥沙的1/8。

1.1.4 社经状况 北洛河流域涉及陕西省4个地(市),16个县(区),214个乡镇,3 472个行政村,总户数600 783户,总人口294.24万人,农业人口252.83万人,农业劳力115.69万个。人口密度43.6人/km²。上游定边、靖边、吴旗、志丹、甘泉县地广人稀,人口密度仅为20人/km²。

全流域总土地面积265.3万hm²,其中农耕地68.06万hm²,林地86.38万hm²,牧荒地82.94万hm²,非生产用地27.95万hm²。流域内人均耕地0.27hm²(其中人均基本农田0.07hm²)。

流域内经济结构以农业为主,1995年粮食总产89 871.61万kg,平均每hm²产量1320.30kg,人均产粮355.46kg。工农业总产值24.4亿元,其中农业产值19.4亿元,占79.5%;农民人均纯收入577.35元。

1.2 水土保持现状

北洛河流域水土流失面积18 993.26km²,占流域总面积的71.58%。严重的水土流失,不仅

制约当地经济的发展,而且危及下游防汛安全。经过建国40多年来的努力,截止1995年,共完成初步治理面积4 889km²,其中建设基本农田18万 hm²,造林种草30.89万 hm²,修建淤地坝2 236座(其中骨干工程230座),累计治理程度25.74%。

2 治理开发北洛河流域的必要性和可行性

北洛河流域在陕西省南北跨度大,不少地方曾是毛主席和党中央指挥抗日战争和解放战争的革命老区,有丰富的煤炭、石油、天然气等矿产资源和广阔的黄土地,在政治和经济上均占有特殊的重要地位。然而这里水土流失严重,自然灾害频繁。上中游地区又位于边远山区,交通闭塞,生产落后,群众生活贫困,亟待加强治理开发。

2.1 水土流失严重,自然灾害频繁

2.1.1 水土流失严重,亟需加强治理 据调查,属于丘陵沟壑区上游的定边、靖边、吴旗、志丹等县,光山秃岭,土壤侵蚀模数高达1.48万 t/km²。就全流域而言,平均侵蚀模数也在5 073t/(km²·a),年输沙量近亿 t,其面积仅占黄河三门峡以上68.8万 km²的4%,而输沙量却占8%,且粒径大于0.025mm的粗沙占到年输沙量的85.9%以上,是黄河粗沙的主要来源地之一,直接影响着当地和下游的农业生产及各项建设。

(1) 洪水泥沙灾害是该地区水土流失危害的集中表现,发生频率高、破坏力强。如1994年8月31日洛河遇到百年一遇大洪水,吴旗县(该县当年发生4次洪灾)金佛坪水文站最大洪峰流量达8 800m³/s。洪水到达富县县城时,洪峰流量达6 100m³/s,冲毁该县工业企业38个,公路16处,高压线路48km,变压器22台,抽水站8处,水电站一处,以及其它基础设施,直接经济损失4 420万元。据统计,这次洪水使延安、渭南地区的10个县(市)、356个行政村、32.3万人受灾,沿河2.67万 hm²即将收获的秋作物毁于一旦,冲毁房屋3 956间及一些道路、村庄。延安炼油厂生产区被水淹,工厂停产半个多月,直接经济损失近亿元。

(2) 泥沙下泄给三门峡库区带来灾难。北洛河洪水含沙量高,在刘家河以上含沙量一般都在300~400kg/m³,而且颗粒粗。这样特征的洪水,其灾害防不胜防。多年来,淤积已使下游河床抬高3m以上,三门峡库区泥沙淤积达50亿 t,在潼关以上“翘尾巴”,每遇洪水,洛河、渭河渲泄不畅,多次造成“小洪水、大灾害”,三门峡库区人民吃尽了苦头,影响了社会安定,成了全省乃至全国的心腹大患。

(3) 严重影响到农田灌溉。据洛惠渠管理局多年灌溉统计资料,北洛河每年出现含沙量在15%以上的时间为350.3h,其中15%~25%为120.4h,25%~35%为159.3h,既影响灌溉又淤积渠道。多年灌溉实践表明:含沙量在15%以上,抽水灌溉就得停水,近1.33万 hm²农田不能灌溉;大于25%时,自流灌溉就得停止;大于35%时,只有个别灌区可以灌溉。因淤积严重,曾发生洛西倒虹淤积和西干渠溢岸等险情,每年要动员12万到15万个工日进行清淤。

2.1.2 旱灾频繁,是抑制农业生产和造成人畜饮水困难的重要因素 严重的水土流失,降低了地表拦截径流、涵养水源的能力,加剧了干旱的危害。据调查,1995年全流域受灾面积为90.33万 hm²,使粮食减产38 823.1万 kg。延安地区仅1994年、1995年两年,由于冬、春、夏三季连旱,使55.99万 hm²农田受灾,减产粮食15 002.7万 kg,经济损失2.25亿元。澄城县1994年、1995年大旱,使全县4万 hm²农田作物受灾,比往年减产三至五成。干旱还使全流域约161个乡镇、36.9万户、152.6万人、27.8万头大家畜饮水发生困难。

2.2 经济基础薄弱,水土保持滞后,革命老区脱贫缓慢

无数事实证明,水土流失与贫困互为因果,凡是水土流失的地方,没有不是贫困落后的。北洛河流域各县也是如此,虽然经过几十年的治理,由于诸多因素,治理水平却很低。到1995年底,治理程度只有25.7%,仅为全省治理程度的1/2。究其原因,一是生态环境恶劣,生产基本条件没有充分改善,经济基础薄弱,群众生活贫困而无力投入治理。目前,全流域16个县,有8个县尚未脱贫,78.5万人还在贫困线上徘徊,年收入仅300~400元。富县15个乡镇中有贫困户4250户(17000人),人均收入460元以下的特困户就有2562户,占贫困户的60%以上。其余8个县虽已脱贫,但还有一些贫困乡、村。二是封闭落后,思想观念陈旧,长期来在计划体制束缚下,习惯于等、靠、要,缺乏积极进取精神。

由于水土保持工作的滞后,从而使革命老区脱贫缓慢。北洛河流域有12个县90个乡镇属革命老区,总人口72.86万。老区人民在抗日战争和解放战争的年代里,为中国革命做出过突出贡献。现在各县还有一批幸存的老红军、老革命、老干部生活极度困难。所有这些,与老区地位很不相称。要改变这一现状,需要国家在扶持的基础上,大力搞好水土保持综合治理,才能为流域内群众脱贫致富打下坚实的基础,使其显赫的政治地位和社会经济发展相适应。

2.3 资源丰富,有很大的开发潜力和优势

该区矿产资源、旅游资源和生物资源丰富,种类繁多,特色鲜明。然而由于受诸多因素的限制,却成了资源约束型地区,不少县是“富矿穷县”、“农业大县、工业小县、财政穷县”,“住在金山要饭吃”。因此,加强北洛河的治理,对于保护和开发现有资源,促进水土保持的可持续稳定发展具有极为重要的作用。

2.3.1 土地广阔,农牧资源丰富,治理开发潜力大 北洛河流域地广人稀,人均土地面积 0.9 hm^2 ,人均耕地达 0.27 hm^2 ,为全省人均耕地的4倍。该流域大面积的坡耕地和荒沟河滩,经过治理,产量可以成倍增长。流域内农产品种类繁多,上游各县是陕西省玉米、谷子、荞麦、豆类、薯类生产基地。中下游各县是陕西省小麦、油菜、棉花的主产区,仅大荔县棉花种植面积就达 2.67 万 hm^2 ,年产量近 2.4 万 t ,占全省产量的25%。

2.3.2 天然次生林更新改造利用潜力大,林特产品丰富 流域内天然次生林面积达 56.68 万 hm^2 。栓皮、松脂、木耳、药材、蜜源等林副牧产品,开发利用价值大。通过抚育更新和疏林地改造,不但经济效益可观,还能提高森林覆盖率,涵养水源,保持水土。这里又是我国苹果生产的最佳地带,是红枣、花椒、酥梨、沙棘、仁用杏等经济林的适生地。一些地方已初步形成了“户成园、村成片、乡成带、县成网”的产业格局。

2.3.3 矿产资源丰富,是我国能源重点开发基地 流域内有世界级大型内陆气田、油田,已探明的石油总储量 1.7 亿 t ,天然气储量 2100 亿 m^3 ,远景可达 1 万亿 m^3 ,成为西安、北京、银川等城市重要的燃气源和石化工业原料供给地。探明煤炭储藏量 51.44 亿 t ,为发展坑口电站提供了丰厚的原料。北洛河上下落差 1181 m ,可开发的水力资源丰富。此外还有石灰石耐火材料、紫砂陶土等资源,是陕西省水泥、耐火砖等建材工业基地。加强矿产资源的勘探,抓住国家能源工业战略西移的机遇,治理开发北洛河流域,是陕西人民的迫切愿望。

2.3.4 旅游资源丰富,开发前景广阔 北洛河流域山河壮丽、人杰地灵。既是中国古代文明的发祥地,又是近代中国革命的圣地。著名的轩辕黄帝陵等名胜古迹多达50多处。

2.4 涌现出一大批好的治理典型,为实施全流域的治理开发积累了经验

几十年来,各地在开展水土保持工作中,从组织领导上,积累了比较成熟的管理经验;从治

理模式上,对不同类型区的治理也创造了一些比较好的办法。坚持以小流域为单元,以重点治理为依托,以效益为中心,抓流域经济,促区域经济,壮大县域经济,走出了规模化治理、区域化开发、产业化发展的路子。同时,也涌现出志丹、洛川、澄城等大面积治理的典型县和数以百计的典型流域。这些经验和典型,为今后大规模开展治理创造了十分有利的条件。洛川县几十年领导班子经常换,水土保持坚持不间断,一任接着一任干,取得省上“水利振兴杯”五连冠的荣誉。在抓效益型治理中,以苹果生产为龙头,全县已栽植面积达 1.67万 hm^2 ,去年仅此一项总收入 1.9 亿元,成为全县致富奔小康的支柱产业。

3 北洛河流域综合治理的指导思想及远景目标

首先在指导思想上,必须坚持以科技为先导,突出经济效益的原则,大力发展小流域经济,使水土保持综合治理由单纯的防护型向防护开发型转变。做到“全部降雨,就地拦蓄入渗”,逐步实现水土资源的永续利用。

第二,在治理开发的重点上,上游地区包括定边、靖边南部和吴旗、志丹等县,地广人稀,自然条件恶劣,水土流失极为严重。据有关资料,这一带面积仅占全流域的 30% ,而输沙量却占 88.2% 。因此,这一地区应作为北洛河流域治理的重中之重。要以固沟保塬、引洪漫地、大力营造水土保持林,发展畜牧业为主;同时结合大搞基本农田建设,做到粮食自给。在定边、靖边建立 50 万只羊繁育基地;在吴旗、志丹建立 3.33万 hm^2 沙棘和 3.33万 hm^2 仁用杏基地。发展旱井、涝池及其它小型蓄水工程,解决人畜饮水困难。中游的黄土丘陵沟壑区和高原沟壑区,土地资源丰富,光热充足,应坚持以小流域为单元,综合治理开发,在人机结合修建高标准基本农田的基础上,逐步实现陡坡退耕还林还牧,推广节水灌溉技术,做到少种、优质、高产。积极开发沟坡资源。在南部高原沟壑区的洛川、富县、白水、澄城、合阳、蒲城等县建立 13.33万 hm^2 优质苹果, 1.33万 hm^2 地埂花椒, 0.67万 hm^2 酥梨基地。在下游阶地平原区,要把发展水利、改善灌溉条件、建立高产稳产的粮棉油生产基地作为重点,同时注重大荔沙苑 4万 hm^2 风沙地的综合开发利用,建立 666.7hm^2 花生、金针菜基地。

第三,远景目标及预期效益。经过各级的努力,力争在 2010 年,全流域治理水土流失面积 9688.6km^2 (“九五”期间治理 3464km^2),治理程度由 1995 年的 25.7% 提高到 78.2% (“九五”期间达到 45.4%)。其中:(1)兴修高标准基本农田 25.88万 hm^2 ,累计达到 43.70万 hm^2 ,全流域人均占有基本农田,北部达到 $0.17 \sim 0.2 \text{hm}^2$,南部达到 0.13hm^2 ,新增有效灌溉面积 2.13万 hm^2 ,使农业生产条件得到改善,粮食产量大幅度提高。(2)在对已有淤地坝维修加固的基础上,新修建大、中、小型淤地坝 3680 座,沟头防护工程 4850km ,增强水土保持设施抗御自然灾害的能力。(3)加速退耕步伐,为大面积种树种草和发展经济林果基地创造条件。到 2010 年,使全流域 25 以上的 8.67万 hm^2 陡坡耕地基本退耕,并发展经济价值高、见效快的经济林果 12万 hm^2 。到治理期末累计发展经济林 20.29万 hm^2 ,人均由 1995 年的 0.03hm^2 达到 0.07hm^2 ;营造水土保持林 51.65万 hm^2 ,累计达到 73.08万 hm^2 ;种草 4.27万 hm^2 ,累计草地面积达到 8.53万 hm^2 。(4)配合“甘露工程”建设,全流域“九五”期间拟修建蓄水池 1140 口,水窖 33660 眼,基本解决 150.5 万人和 28.4 万头牲畜的饮水问题;积极兴建小水电, 15 年内新增装机 2.75万 kW ,使贫困乡、村都能用上电。

以上项目的实施,共需投资 20.8 亿元,其中群众自筹投劳折价和民办水利投资约为 16.95 亿元,占总投资的 80% ;地方各级财政匹配 1 亿元;其余约 2.9 亿元,希望得到中央的大力支持。

项目实施后,将会使北洛河流域的生态环境得到很大改善,流域内农业产业结构趋于合理。到治理期末,农林牧用地比例由现在的 $1:1.3:0.1$ 调整到 $1:3.5:0.3$,土地利用率得到明显提高。粮食总产量由1995年的8.98亿kg提高到15.8亿kg,增长76%,平均每 hm^2 产量由1320.3kg提高到3615kg,人均占有粮食由361kg增加到545kg,基本达到自给有余。农业总产值由治理前的24.4亿元增加到58.05亿元,增长1.4倍;人均纯收入上升到1010元,增长1.6倍,使多数群众步入小康生活水平,改变山区贫困落后面貌。到2010年各项治理措施每年可拦蓄径流26023万 m^3 ,拦蓄率达到35%;拦泥5063.3万t,减沙率达到56%,使水土流失得到有效控制。

4 建议及保证措施

4.1 加强领导,健全机构,保证北洛河治理的顺利进行

鉴于该流域跨度大、范围广、类型多,必须加强组织领导。首先,省地县各级要提高对水土保持国策的认识,增强治理北洛河的责任感、紧迫感、危机感,切实把北洛河治理纳入本地区国民经济和社会发展规划,列入政府的重要议事日程,实行目标责任管理。当前应对全流域“九五”水土保持做出详细规划,并在每县范围内,选择1~2条小流域进行超前实施,做出样子,总结经验,推而广之。第二,成立和健全各级实施管理机构。省上由一名主管农业的省长牵头,成立“陕西省北洛河流域水土保持治理领导小组”,各有关地县亦应在水利部门设立相应的管理机构,以及建立运转灵活,持续稳定的省、地、县、乡四级水土保持服务体系。第三,考虑到北洛河流域是一个新上的水土保持项目,为提高广大干部群众对北洛河治理深远意义的认识,各级领导要加大宣传力度,采取多种形式进行宣传,以引起全社会的关注,齐心协力,把贫困地区这一翻身工程仗打好。

4.2 加大治理投入规模,多渠道、多层次、多元化的筹集资金

按照治理、开发、利用相结合的原则,总的设想15年内治理水土流失面积9688 km^2 ,使其治理度到2010年达到78%。为便于实施,并考虑到其它综合因素,建议分两个阶段进行。第一阶段,即“九五”期间治理3464.1 km^2 ,到2000年治理度达到45.4%,需国家投资(包括地方财政)1.4亿元,占总投资的20%,每年约2800万元。第二阶段,即后10年治理面积6224 km^2 ,到2010年治理度达到78.2%,需国家投资2.48亿元,占总投资的18.6%,每年约2500万元。

从这一地区的贫困和治理程度较差的现状看,要完成这一艰巨工程,非得加大投入不可。投入是个物质基础,所需资金应从改革入手,采取多渠道、多层次、多元化的投入机制,国家拿一点,集体投一点,群众筹一点。作为投入主体的农民群众,主要靠艰苦奋斗的延安精神,实行劳动积累工制度和民办水利,其投入要占到总投资的80%以上。作为地方财政,也应千方百计增加其投入,所需匹配资金,建议从“防洪保安基金”、“农田水利建设补偿费”和地方财政收入中提取,这项投入应占到总投资的5%左右,同时,请中央在“九五”期间能安排1亿资金,占总投资的14%。

在国内资金支持的基础上,建议由有关方面再做工作,积极引进外资,争取列入世行、亚行项目。像治理延河那样,利用外资扶持北洛河流域这一贫困地区的水土保持工作,做到国内资金与外资贷款结合、中央投入与地方匹配结合,群众投工与国家支持结合,多方合力,积极开源,连续干上15年,北洛河流域的自然面貌和人民生活水平定会会有一个大的改观,并在一定程度上也是对下游三门峡库区10万移民安居乐业的一个补偿,同时,对整个流域安全渡汛起到保

障作用。

4.3 实行优惠政策,激发全社会治理北洛河的积极性

水土保持作为一项基础产业,特别对北洛河流域基础差、家底薄、投资少,严重地影响着水土保持建设的发展,需要制定出一些优惠的激励政策。(1)支农物资优先补贴,水土保持治理设施所上的经济林木和经济作物,以及新增坝地,3~5年内免交农林特产税和公购粮。(2)以工补农政策,像志丹县规定的那样,对石油开采部门占地实行“征一修五”的规定,使基本农田面积有增无减,以及从石油开发占地补偿费中拿出70%用于水土保持和农田基本建设,30%用于村组公益事业,类似这些都是可以推广的。另外,按省物价、财政、水利部门的规定,加强吨煤、吨气等的收费力度,用于水土保持的防治。(3)坚持鼓励、引导、支持、保护的原则,进一步完善和落实租赁、承包、股份合作等多种形式的小流域承包治理政策,谁治理,谁受益,长期不变,允许继承。对于“五荒地”的承包、拍卖,中上游地区各县条件优越,胆子要大,步伐要快,应面向农民、集体经济组织和企事业单位或个人拍卖五荒使用权,以加快治理进度。其治理成果,应允许进入市场流通,保护其合法权益。(4)为避免“一平二调”,在开展会战治理中,应推广铜川市“一联(联村、联组)二转(轮流治理)三兑现(劳动积累工兑现)”的经验,以调动广大干部和群众的治理积极性。

4.4 增加科技含量,使治理上规模、上水平、上档次

没有先进的技术,就没有水土保持产业的长足发展。(1)治穷先治愚,要大力普及水土保持科学知识,引进技术人才,并应重视对现有职工的培训。据调查,地县现有水保站(队)人员中,约有30%是近几年新招进的工人或调进的行政人员,业务素质不高,只有给以系统培训,才能适应洛河上马的需要。(2)增加科技含量,科研、推广、治理相结合,以推广为主,上规模、上水平、上档次。积极推广机修宽台梯田,灌木带、地埂利用、两法种田、水坠筑坝、节水农业、高含沙灌溉、引洪淤灌等先进实用技术,引进梨枣、酥梨、大扁杏等优良林果品种,同时要推广延安地区以村为依托,修建一条路,引来一池水,整好一块地,建起一片园,开发一项致富产业,落实一条明晰产权制度的小流域综合治理模式。(3)水保部门要面向经济建设的主战场,把治理向开发经营上延伸,变单纯生态型为生态经济型,建起以经济林为主的生产经营基地,做到林果上山下沟,保证基本农田不减少,粮食不减产,经济上台阶。

4.5 依法防治,强化水土保持监督职能

北洛河流域石油、天然气、煤炭资源丰富,随着国家经济发展战略重点的西移,修路、建厂和各种资源的大规模开发利用及人口的不断增加,若不及时实施预防,必将造成新的水土流失,而且潜伏着巨大的危机,要长远谋断,不能急功近利。为此,预防监督必须先行。一是流域内各县一定要建立健全预防监督机构,充实执法队伍。执法要靠人办,没有队伍不行。由于各地受编制的限制,目前拟在现有水保站(队)内固定3~5人,专抓这一工作,两个牌子,一套人马。二是要加强对开发建设项目中水土保持方案的编制和审批,坚持“三同时”制度。比如正在建设的黄陵“420煤炭基地”、210国道改线和将上马的南沟门水库工程等大中型建设项目,都将造成大量新的水土流失,必须严格把住这一关。凡是没有报批水土保持方案的建设项目,按“水保法”的要求,计划部门坚决不能立项。三是积极准备,先重点后一般,全面建立一套法律法规体系。以法规、监测、执法三大体系为依托,以大案要案查处作为带动面上执法的突破口,扩大监督覆盖面。为达到此目的,经验证明,作为水利行政主管部门应主动与公检法部门密切配合,才能奏效。