

松辽小流域综合治理 试点成果

(一)

主编 范超敬 副主编 于丹 白珂

中国农业科技出版社

1992 北京

712.1.6



松辽小流域综合 治理试点成果



005675 水利部信息所

(一)

主 编 范起敬
副 主 编 于 丹 白 珂
编写人员 沈 波 李世泉 孟令钦
主 审 王喜成 王贤俊

中国农业科技出版社

1992 北京

(京)新登字061号

内 容 提 要

水土保持具有鲜明的生产性、实践性和科学性，是一项群众性的永续不断的重要事业；小流域综合治理又是其主要组成部分。

水土保持小流域综合治理试点，其主要目的在于寻求不同类型水土流失区的水土保持途径，探索现代科技在小流域治理中的应用。因此，本书重点收集了已验收各试点小流域的规划、治理措施、观测资料、效益分析、管护制度等成果资料。

本书读者对象：广大水土保持工作者及有关领导。

松辽小流域综合治理试点成果（一）

主 编 范起敬

副 主 编 于 丹 白 珂

责任编辑 郝心仁 大地 永乐

中国农业科技出版社出版（北京海淀区白石桥路30号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

建平县印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：17.5 插页：6 字数 400千字

1992年2月第一版

1992年2月第一次印刷

印数：1—800册

定价：12.00元

ISBN 7-80026-318-5/S·244

搞好水土保持
為子孫后代創
造良好的生存
条件

陈昭政
九月
七月

前 言

受水利部的委托,松辽水利委员会从1984年起,在辽宁、吉林和黑龙江省开展了水土保持小流域综合治理试点工作。截至1990年底,先后进行了16条小流域试点,现已验收6条,即辽宁省彰武县的胜利沟、康平县的李家河、北镇县的李屯小流域、吉林省浑江市三岔区石人河小流域、黑龙江省穆稜县的站北沟、阿城市的赵安屯小流域。其中胜利沟小流域于1987年9月通过鉴定,获辽宁省1989年科技进步三等奖,阜新市科技进步一等奖。李家河小流域于1987年9月通过鉴定,获铁岭市1989年科技进步二等奖。站北沟小流域于1990年7月通过鉴定,获水利部松辽水利委员会1990年度科技进步二等奖。为了探索规律,总结经验,宣传和推广已有成果,发挥试点的作用,促进水土保持小流域综合治理试点工作进一步向高、深、细方向发展,根据水利部的指示,我们将已验收的小流域综合治理试点成果资料进行了整理和提炼,编辑出版了这本《松辽小流域综合治理试点成果》(一),以后验收的小流域的成果资料将陆续汇集出版。

水土保持具有鲜明的生产性、实践性和科学性,是一项群众性的永续不断的事业。小流域综合治理试点工作是其中的重要部分,得到了各级领导的重视和支持。首先是水利部、财政部的关怀,并得到试点流域所在省、市、县、乡各级人民政府和各部门的大力支持,特别是在各级水土保持部门的广大干部、技术人员以及农民群众的直接参与和辛勤劳动下才取得试点的成功。《汇编》中所汇集的各项成果都浸透着他们的汗水和心血,凝结着他们劳动和智慧的结晶。借此机会,我代表水利部松辽水利委员会向奋战在水土保持工作第一线的同志们表示崇高的敬意和衷心的感谢。

水土保持小流域综合治理试点,其主要目的在于寻求不同类型水土流失区的水土保持治理途径,研究不同类型区在水土流失治理中存在的疑难问题,总结治理、管护和管理方面的经验教训,探索现代化科学技术在小流域治理中的应用。同时也是培养县、乡级水土保持技术力量的好办法。因此,《汇编》重点收集了已验收试点小流域有关规划、验收、鉴定、治理措施、课题研究、观测资料分析整理、效益分析、管护制度和管理办法等方面的成果资料,供各地开展小流域综合治理及广大水土保持工作者借鉴。同时也希望正在进行试点的各条小流域更加注重资料的积累、分析和总结工作,以不断提高试点质量和今后即将陆续出版的《汇编》的水平。

最后,对大力支持这次出版工作的同志们表示感谢。

王贤俊

1991年8月

目 录

第一篇 综合篇

1—1	对松辽流域第一批水土保持试点小流域总结验收情况的综合分析·····	(2)
1—2	松辽流域水土保持试点小流域规划提纲·····	(7)
1—3	松辽流域第一批水土保持试点小流域总结验收提纲·····	(10)
1—4	松辽流域水土保持试点小流域科技档案管理办法·····	(14)
1—5	松辽流域水土保持试点小流域有偿资金管理办法·····	(16)
1—6	松辽流域水土保持试点小流域“愚公杯”竞赛评比办法·····	(17)
1—7	松辽流域水土保持试点小流域向“高、深、细”发展的标准和要求·····	(22)

第二篇 成果鉴定篇

(一) 辽宁省彰武县胜利沟小流域

2—1	胜利沟小流域综合治理试点简介·····	(26)
2—2	胜利沟小流域快速综合治理成果鉴定意见·····	(27)
2—3	胜利沟小流域鉴定委员会名单·····	(28)
2—4	胜利沟小流域快速综合治理成果报告·····	(29)
2—5	胜利沟小流域综合治理的数学模型与系统分析·····	(37)
2—6	胜利沟小流域经济效益分析·····	(50)
2—7	半干旱石质丘陵区小流域综合治理模式·····	(58)
2—8	胜利沟小流域治理前后土壤理化性质的分析报告·····	(61)
2—9	胜利沟小流域植被率快速增长措施与林业经济效益计算·····	(63)
2—10	胜利沟小流域综合治理试点对全市水土保持工作的推动作用·····	(68)
2—11	胜利沟小流域综合治理促进了我县水土保持工作的开展·····	(70)

(二) 辽宁省康平县李家河小流域

2—12	李家河小流域综合治理试点简介·····	(72)
2—13	李家河小流域水土保持综合治理成果鉴定意见·····	(73)
2—14	李家河小流域综合治理成果鉴定委员会名单·····	(74)
2—15	李家河小流域水土保持综合治理试点成果报告·····	(75)
2—16	李家河小流域水土保持综合防护体系的建设与评价·····	(84)
2—17	李家河小流域土地利用调查分析评价·····	(91)
2—18	李家河小流域综合治理经济效益分析·····	(97)
2—19	李家河小流域梯田增产效益系统分析·····	(106)
2—20	关于《梯田增产效益系统分析》一文·····	(114)
2—21	李家河小流域经费使用情况汇报·····	(115)
2—22	李家河小流域水土保持综合治理的经验大力宣传推广收到良好效果·····	(118)

2—23	关于对李家河小流域的回访报告	(120)
------	----------------------	-------

(三) 黑龙江省穆稜县站北沟小流域

2—24	站北沟水土保持试点小流域简介	(122)
2—25	站北沟水土保持试点成果鉴定意见	(123)
2—26	松辽流域站北沟水土保持试点成果鉴定委员会名单	(124)
2—27	黑龙江省东部低山丘陵强度侵蚀区坡耕地快速治理技术报告	(125)
2—28	对站北沟水土保持试点小流域的验收报告	(137)
2—29	站北沟试点小流域工作报告	(145)
2—30	站北沟试点小流域水土保持规划	(149)
2—31	站北沟水土保持试点小流域坡耕地快速治理技术措施总结	(157)
2—32	站北沟试点小流域坡耕地治理措施的效益分析	(167)
2—33	站北沟试点小流域试验观测工作总结	(177)
2—34	站北沟试点小流域经费使用情况汇报	(180)
2—35	加强预防管护巩固治理成果	(183)
2—36	铭 志	(185)

(四) 辽宁省北镇县李屯小流域

2—37	李屯小流域水土保持试点项目简介	(186)
2—38	李屯小流域水土保持试点项目鉴定意见	(187)
2—39	石质山区李屯小流域水土资源保护与开发利用研究鉴定委员会名单	(188)
2—40	李屯小流域水土资源保护与开发利用试验研究技术成果报告	(189)
2—41	李屯小流域《水土资源保护与开发利用研究》工作报告	(198)
2—42	李屯小流域《水土资源保护与开发利用研究》经济效益分析	(202)
2—43	李屯小流域《水土资源保护与开发利用研究》生态效益分析	(211)

第三篇 成果验收篇

(一) 吉林省浑江市三岔子区石人河小流域

3—1	石人河小流域试点项目简介	(216)
3—2	石人河小流域水土保持试点成果验收意见	(217)
3—3	石人河小流域水土保持综合治理总结报告	(219)
3—4	石人河小流域综合治理规划	(228)
3—5	石人河小流域停耕还林的几点做法	(237)
3—6	石人河小流域实行“承包治理”的形式和方法	(240)

(二) 黑龙江省阿城市赵安屯小流域

3—7	赵安屯小流域水土保持综合治理试点简介	(244)
3—8	赵安屯水土保持试点小流域的验收意见	(245)
3—9	赵安屯小流域水土保持综合治理工作总结	(246)
3—10	赵安屯小流域水土保持综合治理规划	(257)
3—11	赵安屯小流域水土保持工程和林木管理办法	(272)

第一篇 综 合 篇

- 1—1 对松辽流域第一批水土保持试点小流域总结验收情况的综合分析
 - 1—2 松辽流域水土保持试点小流域规划提纲
 - 1—3 松辽流域第一批水土保持试点小流域总结验收提纲
 - 1—4 松辽流域水土保持试点小流域科技档案管理办法
 - 1—5 松辽流域水土保持试点小流域有偿资金管理办法
 - 1—6 松辽流域水土保持试点小流域“愚公杯”竞赛评比办法
 - 1—7 松辽流域水土保持试点小流域向“高、深、细”发展的标准和要求
-

1—1 对松辽流域第一批水土保持试点小流域

总结验收情况的综合分析

范 起 敬

(水利部松辽委农村水利水土保持处)

松辽流域水土保持试点小流域(以下简称试点小流域)工作从1984年开始截止1990年在不同侵蚀类型区内共布设试点小流域16条,现已验收6条,正在进行试点的有9条,这9条将在1992年竣工后验收,今后还要验收一批,新上一批,滚动式发展。

验收工作分两期进行。1986年5月份对辽宁省的彰武县胜利沟、康平县李家河、北镇县李屯等三条小流域进行了验收;1990年7—10月份又分别对黑龙江省的穆稜县站北沟和阿城市赵安屯、吉林省的浑江市三岔区石人河等三条小流域进行了验收。现将验收情况综合分析如下:

一、试点小流域的布设

1981年水电部仅在辽河流域(辽宁境内)布设了五条试点小流域。1983年将属于柳河范围内的两条纳入柳河重点治理区进行治理。1984年遵照水电部的指示,又在吉林、黑龙江省境内布设试点小流域。每一条试点小流域在本侵蚀类型区内都具有代表性,分别布设在辽河、松花江和鸭绿江流域的低山丘陵区、石质山区、黄土丘陵沟壑区和黑龙江省东部强度侵蚀区及吉林省东部山区。根据各流域的自然、地理、社经等情况,分别确定了试点课题。

二、试点工作取得丰硕成果

在已验收的六条小流域中,有三条通过鉴定,分别获得省、市和松辽委的科技进步奖;一条即将进行鉴定;两条颁发验收“合格证书”。

辽宁省彰武县胜利沟小流域是水电部于1981年设在辽河流域试点小流域之一。主要是探索半干旱地区石质低山区的治理模式,加速治理的方法和途径。通过治理,治理程度达到90%,林草植被率由试点前的4%提高到64.6%,减沙效率88.6%,保水效率70.1%,削减洪峰72%,粮食产量增加1.9倍,人均收入由试点前的99.00元,上升到594.00元。取得了生态、经济、社会的良好效益。1986年经水利部松辽委和辽宁省水电厅联合验收合格,于1987年9月通过科技鉴定,荣获辽宁省阜新市科技进步一等奖、辽宁省科技进步三等奖。

辽宁省康平县李家河流域,从1964年就开始以小流域为单元实行综合治理。1981年

列为试点小流域后,更加快了治理步伐,措施布局更加合理和完善,成为辽北水土保持小流域综合治理的楷模。1986年由水利部松辽委和辽宁省水电厅联合验收合格,1987年9月通过科技鉴定,荣获辽宁省铁岭市科技进步二等奖。1990年辽宁省科委发布公报:“该项目经审查,符合要求,被确认为省级科学技术研究成果”。

黑龙江省穆棱县站北沟小流域是1987年列为松辽流域水土保持试点小流域。试点课题为《黑龙江省东部低山丘陵强度侵蚀区坡耕地快速治理措施的研究》。本课题仅用三年的时间圆满结束,1990年7月份,在水利部松辽委和黑龙江省水利厅联合验收基础上,同时通过了科技鉴定,1991年荣获松辽委科技进步二等奖,并向水利部申报参加科技进步评奖。

辽宁省北镇县李屯小流域是1981年水电部设立在辽河流域石质山区的一条试点小流域。试点课题为《石质山区水土资源保护与开发利用试验研究》。采取的技术路线是:

“因地制宜,扬长避短,对水土资源实现全面保护,重点治理,综合开发,专项延伸,大力发展葡萄、水果生产作为振兴经济的突破口”。分设三个实施区,即:山上资源保护区,治理区和开发区。取得了最佳经济效益和生态效益。累计投入为170.00万元,累计产生净效益1012.00万元。

1986年由水利部松辽委和辽宁省水电厅联合进行了阶段验收,于1991年9月份邀请专家、教授进行科技鉴定。

还有吉林省浑江市三岔区石人河、黑龙江省阿城赵安屯小流域由水利部松辽委和两省水利厅于1990年10月份分别联合验收,颁发了《合格证书》。

三、几项基本评价指标

(一) 治理程度

治理程度分别达到了75%~98%,平均为90.9%。最高是站北沟流域治理程度达到了98%。治理进度在全国处于领先地位。

(二) 治理进度

治理进度分别为7.5%~22.6%,平均为16.9%。治理速度最快的是站北沟流域,治理进度为22.6%,居国内领先地位。

(三) 单位面积造价

单位面积造价,只计国家补助和自筹现金纯用于治理的经费(不含试验观测、管理等费用)。每平方公里造价为1.76~2.30万元,平均为1.90万元。居全国六大流域对试点小流域资金投入的中等水平。

四、治理效益的综合分析

治理效益包括拦水减沙效益、生态效益、经济效益和社会效益。

(一) 拦水减沙效益

1. 减沙效益:各流域经过综合治理,减沙效益均在70%以上,侵蚀模数都降低到允

许侵蚀量1000吨/平方公里以下。其中,胜利沟流域的减沙效率为88.6%,侵蚀模数由试点前的2340吨/平方公里,下降为383吨/平方公里;李家河流域的减沙效率为83.0%,侵蚀模数由试点前的1864吨/平方公里下降为322吨/平方公里。

2. 保水效益:各流域通过综合治理,各项措施拦蓄地表径流的作用十分显著。拦蓄的径流量和多年平均径流总量相比,保水效率均超过50%。其中:胜利沟小流域试点前多年平均径流量为1710.1万立方米,各项措施期末达到的拦蓄量为119.56万立方米,保水效率为70.1%。

(二) 生态效益

各流域通过综合治理,生态环境都有明显变化,均由过去的恶性循环,已经或正在向良性循环转化。具体表现在以下几个方面:

1. 林草植被率普遍提高:胜利沟小流域林草植被率由4%提高到64.6%;站北沟小流域林草植被率由9.1%提高到35.7%。由于植被率不断提高,从而改善了生态环境,为山区人民生活、生活提供了薪炭、木材和饲草,山货野果收获量也明显增加,不仅解决了群众烧柴、牲畜饲草、生产生活用木材等急需,而且成为群众致富的重要途径之一。如李屯小流域,采取封禁治理和人工造林措施,全流域形成了乔、灌、草多层次、多品种的植物群落,山货野果迅速递增。据调查,1990年和1980年相比,薪柴由60万公斤增加到120万公斤,山草由16.5万公斤增加到59.0万公斤,山杏由0.11万公斤增加到9.0万公斤,蘑菇、榛子、药材等收获量都成倍增长。山货野果年收入由6~7万元增加到30多万元。

2. 地下水位明显上升:据观测李家河和胜利沟地下水位普遍提高1~3米。李屯小流域据庙广沟、李屯观测资料分析,1990年比1980年地下水位分别上升2.76米和3.37米,庙广沟有120户,500多口人,原来饮用水很困难,现在水位上升,水量增加,原来打井不见水,现在打井极容易,眼数由原来的两眼增加到31眼,不仅解决了群众饮用水难的老大难的问题,而且可以灌溉庭院葡萄。李屯原有一眼大口井,过去只能为配农药点水,现在可供4吋潜水泵抽水。现在又新打机电井52眼,灌溉葡萄。

3. 动植物群落有明显变化:过去是荒山秃岭植物种类稀少,大动物基本绝迹,现在各流域都是林草繁茂,郁郁葱葱。绝迹了的狼、豹子、野猪等动物又重新出现,山鸡、兔子成群。

(三) 经济效益

六条小流域国家及地方总投入为393万元(含投劳折款),各项措施累计产生净效益为1657万元,产投比为1:4.2。其中李屯小流域经济效益最佳,总投入170万元,累计产生净效益1012万元,产投比为1:5.95。

(四) 社会效益

凡是验收和鉴定的试点小流域,在本地区和在各地均起到了典型示范作用。不仅是充分揭露了本地区制约农业生产和经济发展的主要矛盾,而且探索到不同类型区治理水土流失和治穷致富的有效途径。这些成果和经验在松辽流域大力宣传推广后,试点小流域的知名度越来越高,在松辽流域产生的影响越来越大。如胜利沟的治理成果,市人大、政协曾组织10个学会,19个学科,47位专家和科技人员到现场考察,对试点小流域的治理成果给予充分肯定。市政府、市人大在1983年和1985年曾召开两次有各县县

长、乡镇领导参加的现场经验交流会，推动了全市水土保持工作的发展。

五、试点工作的主要经验

（一）加强组织领导和技术指导是搞好试点工作的关键

各试点所在地的各级领导都把试点工作纳入重要议事日程，从选点、规划到实施的全过程一抓到底。各地均成立了小流域治理指挥部或领导小组。如胜利沟、李家河等小流域，都是主管农业副县长亲自挂帅。同时各地都选派技术骨干常年主抓试点小流域工作。省、市水土保持主管部门积极配合，携手攻关。在各级政府统一领导下，各部门密切配合，各尽其力，各负其责，成果共享，从而调动了各方面力量，积极投入试点工作。各地都深刻地体会到，水土保持工作必须依靠党的领导，讲究科学，发动群众。因此，加强组织领导和技术指导，是搞好试点工作的关键。

（二）打破陈规戒律，认真选择振兴经济的突破口，促进经济的腾飞

评价试点工作的好坏，最重要的一个标志是看治理效益，尤其是经济效益更是涉及到农民切身利益的问题，也是水土保持小流域治理能否打开局面站住脚的关键所在。因此，在每一条小流域从规划到实施，把寻求本地振兴经济的突破口都作为首要问题。各流域的自然资源、气候等条件不同，区别不同情况，打破陈规戒律，因地制宜地选择适合本地情况的振兴经济的突破口。如李屯小流域，由于耕地很少，人均只有0.44亩，发展农业生产受到限制，他们就利用大面积荒山发展牧业，走以牧致富之路，于是大兴养羊。由于超载放牧，林草植被不仅得不到恢复和发展，反而不断遭到破坏，结果经济发展一直缓慢。列入试点后，打破陈规戒律，在调查研究基础上，重新确定以“搞好水土保持，对水土资源全面保护，重点治理、综合开发，大力发展水果葡萄商品生产作为振兴经济的突破口。从而促进了经济腾飞。人均年收入由1980年的137.00元到1985年上升为745.00元，1990年突破了1000元。站北沟小流域，结合距城市较近的特点，选择以建立小经济示范区作为振兴经济的突破口。

（三）探索到一些有规律性的治理途径

1. 试点的流域面积以多大较为合适：我们在确立第一批试点小流域时，一般说面积都较大，如石人河流域面积为82平方公里，蟠道沟流域为93平方公里，永源为42平方公里，最小的是胜利沟流域面积也有28.5平方公里。由于流域面积大，资金和劳力投入均不能满足需要，短期难以治理见效益。为了做到量力而行，投资和流域治理需要相适应，在实施过程中，对黑龙江省的两条流域又被迫进行调整。原来的蟠道沟流域面积为93.0平方公里，后调整为集中力量治理站北沟，面积为8.5平方公里，将原来的永源流域面积42平方公里调整为集中治理赵安屯流域，面积为9.86平方公里。通过实践，我们摸索到，根据当前的经费和群众投劳情况，试点流域面积控制在10~20平方公里以内为宜。第二批选点时就克服了第一批定点所带有的盲目性。

2. 治理年限：一条小流域的流域面积在20~30平方公里时，如果组织领导得力，措施对头，五年是可以实现基本治理的。如果流域面积在10~20平方公里以内，用3~5年时间就可以实现基本治理。

3. 经费补助标准：在1985年以前，低山丘陵区每平方公里需国家补助1.5~2万元，在干旱或半干旱的石质山区1.9~2.3万元。重点解决苗木、燃料、工具费及少量土石方补助费。

4. 工程措施布设：在土质丘陵区，是以就地蓄渗工程为主，如坡面采取修梯田、挖水平沟、竹节壕等，沟壑从沟头到沟口依次布设沟头防护、谷坊、坝库等工程。在石质山区采取蓄、缓、排相结合。

5. 生物措施的配置：在干旱或半干旱地区是草、灌、乔相结合，以草、灌为主；在较湿润地区以乔、灌结合，以乔为主；在土石山区以封、造结合，以封为主。

6. 施工组织形式：在统一领导，统一规划前提下，实行集中统一治理和承包治理相结合。对于集中连片的大面积，不便于搞承包治理的，都采取了集中统一治理的形式。对适应承包的项目就采取承包治理。承包的形式有：以户承包；主要是小沟小岔，发展家庭经济区，联户承包；主要承包较大的沟壑或山头，共同投劳治理，受益分成；专业队承包；主要承包一些骨干建设工程。

（四）管理工作水平不断提高

几年来，在选点、定点、规划、计划实施、资金使用、档案管理、检查验收、试验观测等方面摸索到一些方法，积累了一些经验。建立了一些规章制度，相应地制定了《规划提纲》、《验收提纲》、《技术档案管理办法》、《有偿资金使用管理办法》等，使试点工作有章可循，逐步走向了规范化、制度化。

六、不断采用新技术

在试点工作中，不断采用现代新技术，把水土保持工作提高到一个新水平。在规划、验收和鉴定工作中，采用了遥感技术，系统工程作物增产潜力系统分析，电子计算机等现代新技术，从而对原有的一些常规做法不断更新，取得了良好效果。

十年来的实践，取得了卓越的成就，积累了丰富的经验，但也存在一定问题。主要表现在规划缺乏论证和方案比较，对观测工作注意和研究得不够，有的工程标准不高，效果不好，检查验收不严，注重治理而忽视资料积累，近、中、远期效益措施结合不够好等等。这些问题有待于今后进一步探索，完善和提高。

1—2 松辽流域水土保持试点小流域规划提纲

水利部松辽水利委员会

松辽流域试点小流域,是由财政部列出专款,水利部委托松辽委员会负责主办的。过去对试点小流域尚未制定统一的规划提纲。根据水利部的指示精神,今后新上的试点小流域必须首先提出规划,无规划或不符合规划要求,就不能列为试点小流域,对近一、二年才开始试点的小流域,也要根据中共中央(85)一号文件精神,对原有规划进行修改补充,为了使各地在规划工作中有所遵循,特拟定本规划提纲,供各地参考。

一、申请列为试点小流域的报告,由省(区)水保主管单位编制提出

内容包括:本省(区)土壤侵蚀类型区的简述,试点小流域所代表的土壤侵蚀类型区,占全省(区)总面积的(%),该区水土流失总面积占全省(区)水土流失总面积的(%),水土流失程度,治理方向及各项措施的配置,试点所要探索那些经验及数据,该流域开发治理的前途和经济效益如何?是否具备试点条件(按水电部规定的四个条件衡量)。通过上述论证,说明试点的有利条件和可行性。

二、规划工作的主要内容

(一) 基本资料的收集与整理

1. 自然方面

(1) 地理、地形、地貌资料:试点流域的地理位置、海拔高度、在地形图上量算出地表面各类坡度的组成($0^{\circ}\sim 3^{\circ}$, $3^{\circ}\sim 5^{\circ}$, $5^{\circ}\sim 8^{\circ}$, $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$, $15^{\circ}\sim 25^{\circ}$, 25° 以上)沟壑密度、侵蚀基点、地貌特征(土、石山区、丘陵漫岗面积各占比例)。

(2) 气象资料:多年平均年降雨量,历史最大、最小年降雨量,降雨量的年内分布如(6、7、8、9月份降雨量各占年降雨量%),五年一遇和十年一遇24小时最大降雨量,最大降雨强度,平均年蒸发量,年积温,平均气温,最高、最低气温、无霜期天数(起止时段),风向风力(最大风速,五级以上天数,发生的主要季节)。

(3) 水文资料:多年平均年径流深,年径流总量,最大洪峰流量,在不同植被条件下,各类地形,坡度采用的径流系数。

(4) 土壤资料:土壤种类,有机质含量,氮、磷、钾含量。

(5) 植被状况:森林(主要树种、面积),草地(草种、面积)覆被率。

(6) 自然灾害资料：洪涝、干旱、风、沙、冰雹灾害等。

2. 社会经济方面

(1) 乡、村、户、人口数、人口密度(人/平方公里)。

(2) 现有土地面积：总面积、其中耕地面积、林地面积、牧地面积、三荒面积(荒坡、荒沟、荒滩)、非生产用地(村屯、道路、水面、不可利用)。并计算各类土地占总面积的百分率，对产业结构现状加以分析。

(3) 机、畜数量。

(4) 粮食产量：试点前三年平均总产量、单产、历史最高、最低总产和单产。

(5) 经济收入：试点前三年平均年总产值，农、林、牧、工副业各占百分率，人均收入，历史上最高、最低总产值。

3. 水土流失危害程度的调查和成因分析：

(1) 水土流失面积，其中水蚀、风蚀、重力侵蚀面积各为多少？

(2) 侵蚀程度：用已有观测资料或调查资料说明该流域水土流失的历史沿革情况，沟壑发育情况，侵蚀模数等。

(3) 水土流失造成的危害。

(4) 造成水土流失的成因分析：人为因素和自然因素等。

4. 水土流失治理现状调查

(1) 已治理面积：包括梯田(水平和坡式)、造林、种草面积及除上述各项面积以外，坡面工程、沟道工程、塘坝、水库、河道整治等工程数量及保护面积。已治理面积占原有总流失面积(现有流失面积和已治理面积之和)的百分率。

(2) 治理效果及主要经验教训。

(二) 试点小流域规划的要点

1. 合理地调整农村产业结构，科学地按比例地安排农、林、牧及其它土地利用规划。

2. 水土保持防治措施的规划，着重研究提出该流域的治理模式，给同类侵蚀区提供治理样板。然后再具体计算各项措施的治理面积，确定工程项目、数量、标准、工程量、所需人工、车工、机械台班数及所需资金。

3. 试验、观测项目的规划：明确试验观测的课题和要达到的目的，承担单位和技术负责人。简易设施，实施时间，经费开支等。

4. 多种经营基地建设规划：项目、规模、经济效益、所需有偿资金。一次周转期限，签署合同单位，负责人等。

5. 资金的筹集：试点小流域资金的来源包括国家、地方财政和自筹三个渠道。一般治理的补助标准应和当地面上治理大致相同。试点经费不按面积均摊，主要用于搞试点项目，如治理模式样板，试验观测，较大工程的重点投放等。

三、上报规划成果

申请列入松辽流域试点小流域的报告由省(区)提出，并附小流域规划说明书。

四、小流域规划说明书

(一) 基本情况。

(二) 水土流失的危害及成因分析。

(三) 水土流失的治理现状及今后的主要治理任务。

(四) 总体规划。

1. 土地利用规划。
2. 防治措施规划。
3. 试验观测规划。
4. 多种经营基地建设规划。

(五) 分年实施计划。

(六) 资金使用规划。

根据总体规划和分年实施计划，分别概算出流域治理所需总投资和分年实施所需资金，并分别说明所需资金来源，如群众自筹（包括自筹资金、车工、人工等），地方自筹，国家补助。

(七) 治理效益分析。

1. 减洪拦沙效益。
2. 生态效益。
3. 经济效益。

(八) 附图：比例尺1/10 000 ~ 1/25 000。

1. 水土流失现状图。
2. 水土保持规划实施图。

(九) 附件：

1. 各项治理措施的技术设计。
 - (1) 坡面主要工程设计。
 - (2) 沟道主要工程设计。
 - (3) 生物措施技术设计。
2. 坝库、河道等单项工程设计。
3. 多种经营基地建设规划说明书。
4. 试点小流域中治理模式小区规划设计及图件。
5. 附表包括：基本情况调查表，规划表，资金概算表。具体表格样式（略）

（范起敬）

1—3 松辽流域第一批水土保持试点小流域总结验收提纲

水利部松辽水利委员会

前 言

1981年,由财政部拨出专款,水利部在辽河流域(辽宁省境内)设立了五个水土保持试点小流域(以下简称试点小流域),松辽委成立以后,试点工作逐步扩展到吉林省和黑龙江省,第一批试点小流域共六条,试点期限均为五年,根据水电部(83)农水保字第8号文的要求,为了高标准、高质量地搞好总结验收工作,特制订本提纲。

一、总结验收的主要任务

- (一) 总结检查试点小流域治理规划的执行情况。
- (二) 总结规划治理中的有关经济政策、经营管理、科学技术、组织领导等方面的新经验。
- (三) 分析实施水土保持措施的各种效益。
- (四) 总结水土保持经费使用管理和改革方面的新经验。

二、总结验收应收集整理的各种资料

(一) 小流域试点前后的社会经济变化情况

- 1. 小流域内所属乡、村总户数、人口劳动力、人口密度变化情况。
- 2. 土地利用治理前后在总面积(耕地、林地、牧地、三荒及非生产用地)的变化情况。
- 3. 农、林、牧、副、渔各业生产的品种、产量、商品率、产值、人均收入变化情况。

(二) 治理方面的资料

- 1. 各年完成的治理面积,年治理进度,5年平均治理进度,工程量、投工数等。
- 2. 各项治理措施所完成的治理面积(或数量)占总治理面积、工程量、投工数的比例。
- 3. 投资情况。总投资(其中:国家、地方、群众自筹各多少),每平方公里总造价及国家投资部分每平方公里平均造价。各项治理措施占总投资及国家投资部分的比例。
- 4. 在实施中各项主要治理措施的基本做法和质量标准等。总体或单项治理措施的规划、设计、施工、试验观测技术资料整理和总结。