

县城后山泥石流的治理效益及有关决策

中国共产党南坪县委员会
四川省南坪县人民政府

南坪县位于四川西北高原与甘肃省交界的边远山区。县城建立在白水江右岸的阶地和后山（韩家山）水泉沟的洪积扇上，下侧有关庙沟，上侧有叭拉沟，三沟环抱，四面山高坡陡。这里地形复杂，地震频繁，岩层破碎，植被稀少，天气多变，降雨量集中，冲沟十分发育，水土流失严重，产生过多处滑坡，是泥石流易发区。南坪县城因泥石流的危害和威胁，曾两次搬迁。现在新建的县城距离水泉沟不到200米，也是处在泥石流灾害包围之中，人民的生命财产长期遭受着严重威胁和损失。

这里居住着县、区（城关区）级机关、城镇居民、州属南坪林业局和永乐公社社员10,000余人。解放前三四十年间，曾有4次暴雨，水淹县城。解放后，多次发生泥石流灾害，国家、集体和人民生命财产遭受到严重损失。1956年6月水泉沟暴发泥石流，冲毁和淹没房屋100余间，死一人，伤数人，淹死牲畜数十头；1967年4月29日晚上9点半左右，叭拉沟发生泥石流，冲走原筑路工程队帐篷几十间，物资数百吨，死19人，伤2人；1973年7月13日下午1点过，水泉沟又暴发泥石流，冲毁了大礼堂的化妆室、球场、街道和部分住房，淤积大量泥石，重伤1人，轻伤十余人；1978年6月30日水泉沟、叭拉沟同时暴发泥石流，将1974年后修建的十几座拦挡坝全部冲垮，大礼堂的厕所被冲毁，排洪沟全部填满泥石，木石遍街，淤泥没膝。县政府、人武部、农业局等17个单位和永乐公社90多户社员程度不同的遭受泥石流冲击，有627间房屋进了泥水，其中61间房屋和两间畜棚被冲毁，死1人，伤18人，冲毁田土361亩，冲走牲畜8头，各种损失达100多万元。这次降雨量为30毫米，历时20分钟。1963年和1968年都发生过泥石流；1979年11月在后山产生大滑坡，滑坡体长200米，高差130米，厚度10多米，表面积2.6万多平方米，土石方量近30万立方米。事实说明，后山泥石流发生愈来愈频繁，一次比一次强烈，县城面临再遭覆没的危险。每到雨季，人心惶惶，如不治理，其后果是不堪设想的。

人民的愿望，历史的重托，对后山泥石流灾害的治理已是刻不容缓的任务了。在省、州的关怀和重视下，经省、州计委批准，后山泥石流灾害于1980年正式列入国家计划进行综合治理。整个治理过程都得到省防汛指挥部与中国科学院成都地理研究所的大力支持和具体指导，在勘察设计、制订方案、工程施工、科学观察等方面无不凝结他们的心血。我县各族人民为了锁住泥石流这条凶猛的“泥龙”，在后山治理工程中奋战了4个烈日炎炎的夏季，他们不畏艰苦，不辞疲劳，起早贪黑的辛勤劳动，为治理后山泥石流作出了卓越贡献。尤其是阿坝州委、州政府不仅在受灾时派出慰问团来南坪，而且对后山停耕土地，采取了果断措施，从1981年起减免征粮14万斤。这些都激励着我们一定要治理好后山泥石流。

按照生物治理与工程治理相结合的原则，制订了以封山育林为主，拦、截、排、蓄的综合治理方案，进行了勘测设计，编制预算。全部工程总费用为200多万元，其中国家投资165万元。包括1981年追加治理后山大滑坡投资31万元。工程分四期进行，计划1983年竣工。按照设计，经我县

计委基建组的精心施工和全县广大人民群众，特别是永乐公社社员的日夜辛勤奋战及有关方面的积极支持、配合，计完成浆砌挡土墙工程6,911立方米，浆砌停淤堤工程8,264立方米，浆砌拦沙坝工程6,668立方米，浆砌排洪沟工程2,121立方米，截流沟工程916立方米，架设钢格栅12处，木栏栅59处，修建桥涵8处，坡地改梯田21亩，防洪堤延伸、加高、加固、改造17,450立方米，挖土清淤20,943立方米，修建管理站1处，管理点4个，设置保护圈长1,976米，停耕地531亩，另和平大队二队自停80亩，植树造林1,500多亩，其中植核桃、苹果、扁桃、杜仲等经济林木约200亩，植草固坡100多亩，以及一些附属工程。

后山泥石流经过4年的治理，已初见成效。后山草木长势很好，植被恢复较快，植被覆盖率由原来的10%左右，提高到60%多。坡面径流得到一定控制，大滑坡已处于相对稳定状态，冲沟坡度减缓，易暴发泥石流的四号、九号、十号3条冲沟已趋稳定。所建工程已开始发挥作用，在大雨情况下，滑坡体和冲沟内的松散物质均被拦挡在沟床上部，排洪沟下泄水量很小。县城至后山的阶地内单位和社员建起了一幢幢新房，人心安定了。机关职工、城镇居民、公社社员不再担心受泥石流灾害了。广大群众反映说：“只有共产党和人民政府才关心人民死活，治住后山泥石流给予子孙后代造了福”，“现在看电影，睡觉都放心了；梨花村再不会变成泥巴村了”。现在下暴雨大家都不再提心吊胆了。

回顾起来，我县对泥石流的认识和治理是经历了一个过程的。以前把泥石流只看作是山洪，认为是山区的自然现象，不可避免；每发生一次灾害，主要考虑和安排的是救灾问题。1973年后山暴发山洪后，省、州有关部门来我县时指出是泥石流灾害，而且后山泥石流正处在发育时期，如不治理，危害极大。当时，对泥石流有了一定认识，在省、州扶持下，采取了一些工程措施进行治理，但限于经费困难，只是开渠排导，重点冲沟干砌了拦挡坝，还未考虑到如何进行综合治理。1978年水泉沟、叭拉沟同时暴发泥石流后，目睹泥石流灾害给县城人民带来的巨大灾难。在这灾难深重的严峻事实面前，更加深了对泥石流危害性的认识。可是对泥石流能否根治缺乏信心，我县曾向上级要求迁移县城，未被批准，要我们进行全面治理。1980年省、州把后山治理工程纳入国家计划，在成都地理研究所及省防汛指挥部的支持下，制订了全面综合治理规划，当年付诸实施。在治理过程中也遇到不少困难，社会上吹起了阵阵冷风，什么“修筑万里长城”啦！“治好后山我手心里煎鱼给你吃”啦！秋后算帐者也有其人。由于我们对泥石流灾害的认识的逐渐加深，治理决心已下定，我们排除了各种干扰，把治理工作列入重要议事日程，并组织了强有力的工作班子，进行现场勘测施工，一鼓作气地完成了四期工程。现在后山面貌发生了很大变化，过去的秃岭荒坡已披上了绿装，各项工程设施更增加了后山的光彩，出现了一派安居乐业的景象。回顾整个治理工作，我们有以下几项决策：

首先，我们认为生物治理与工程治理互相结合，是治理泥石流的指导原则。以前，我们对发生泥石流灾害是由于植被破坏造成水土流失这一点认识不足。1973年遭受泥石流灾害后，只抓了一些工程治理，而后山的土地一亩未停耕，并在极左思想的影响下，还在土质疏松、岩石破碎的后山山腰新修水渠，加之砍柴、放牧、割草、铲草皮，使植被遭破坏，山坡水土流失更为严重，以致所建工程被泥石流一扫而光。经过1978年泥石流灾害的深刻教训，使我们认识到治理泥石流灾害必须把工程治理和生物治理结合起来。因此，我们正式作出决定，将后山划为防治泥石流灾害的封山育林保护区，区内耕地全部退耕还林。生物治理和工程治理一起抓，实行乔、灌、草并重。除由县林业专业队负责长期植树造林外，每年植树节前后发动全城人民上山义务植树。几年来，后山幼树生长良好，成活率较高，对保持水土、稳定山坡起了很大作用。同时，在保护

区周围架设保护圈，严禁人、畜进入，区内不准开荒种地、砍柴割草、放牧牲畜。这样既加快了生物治理步伐，又增强了工程治理的信心和决心。两者互相促进、互相结合，是彻底根治后山泥石流的重要原则。

其次，全面执行拦、截、排、蓄的综合治理方案，是近期内防治泥石流灾害必不可少的措施。综合治理是在进行生物治理的同时，对每条冲沟和各个滑坡都采取工程措施，就是从山顶到山脚，从山坡到城区，采取层层设防、步步为营的防治体系。先截再拦，蓄满再排，把可能发生的特大泥石流控制在一定范围之内，尽量避免或减轻其危害程度。在一段时间内——植被还没有恢复前，尤为必要。不能把工程治理看成可有可无，没有综合的工程治理，单纯的生物治理是不可能抗拒近期发生泥石流灾害的。

第三，采取有力的行政措施，是实现综合治理的重要保证。我们为了把后山泥石流区认真保护起来，以县人民政府名义发布了县城后山泥石流治理保护区管理规定八条的布告，利用会议、广播、专栏、张贴等形式进行大张旗鼓地宣传，做到人人皆知；并设立保护区管理站、点，安排专人管理。对违犯保护区管理规定的集体和个人，都按规定进行严肃处理。两年来，共处理违犯保护区规定的6起，其中罚款120元，检讨和批评教育7起。这样有治有管，边治边管，有力地促进了各项治理措施的顺利进行，保护了后山草木的生长和工程设施免遭破坏。如果治而不管，治理成果将会毁于一旦，从长远来看，管理工作更是重要。

第四，要搞好治理工程，必须建立常设机构，落实责任。我们成立治理后山泥石流工程领导小组，由一名主管县长任组长，计委、农林、科委、工交、财贸、城关区、永乐公社等单位负责同志为成员。日常工作由计委牵头办理，技术指导由县水电局负责，具体施工由计委基建组承担。领导小组作出长远治理规划，提交县委、县政府讨论。这样就把治理工作纳入我们的议事日程。凡属重大问题，都要过问，对方案、措施等都进行了认真的研究，并作出决定，分头办理。在后山土地停耕前，我们县委常委召集有关单位、部门在后山大岭大队开会，现场进行研究，反复做好社队干部和群众的思想工作，认真解决好群众吃饭等具体问题，使后山600多亩土地顺利地停耕。永乐公社和平二大队二队停耕后山土地124亩后，每人平均只有5分多地，为了全城人民的幸福，他们又把后山岭上的80亩土地停耕，种上油松。由于治理后山泥石流工程领导机构人员的落实、稳定，责任明确，才使治理工程能保质保量、有条不紊地进行。

最后，我们在整个治理过程中始终坚持科学态度，按照客观的自然规律办事。因为泥石流本身是一门新学科，而大自然的变化情况又十分复杂，遇到问题，除不断总结治理工作的经验教训外，还要向科学请教，把国内外的先进科学技术，因地制宜地运用到治理工程中去。贯彻生物治理与工程治理相结合的指导原则和执行拦、截、排、蓄的综合治理方案，就是科学的具体应用。在实践中，为了收集气象资料，分析雨量对产生泥石流的影响，后山工程在山顶、山腰、山脚建立了梯度气象观察点，由县气象站派技术人员进行观察，并收集、整理资料。在产生泥石流的前哨，修建了观察哨，配备了专人管理，这不仅是对泥石流灾害的监视，而且对稳定情绪、安定人心起着重大作用。另外，后山工程还搞了径流测量、流量观测等简单科学实验。这些对于后山泥石流的治理，进行科学分析研究积累了一些必要的资料。

我县后山泥石流的治理工程，按计划1984年已全部竣工了，基本达到了预期目的，正在把后山变害为利，造福人民，没有辜负党和人民的希望。但就整个治理而言，还不能谈结束，它还没有经受特大暴雨的检验，遗留问题也还不少，需要我们继续努力工作。