

# 岐山县雍水河流域亟待整治

杨 忍 劳

(陕西省岐山县水土保持工作站)

## 提 要

雍水河岐山段, 水土流失和人为破坏, 对河床两岸造成极大危害。加上上游冯家山水库灌区瓦岗寨的退水渠道, 在近几年冬春夏灌溉季节下泄剩余流量, 致使河床两岸遭到淹没, 断面冲蚀, 不断发生崩塌破坏, 农田面积不断减少。当地干部群众强烈要求整治, 但一直无人来管。现在, 河床不断扩大, 严重威胁着两岸居民生命财产的安全。再次呼吁有关部门重视这个问题, 尽快协助解决。

## 一、流域概况

雍水河流域位于岐山县城南七里塬南边, 涉及到孝子陵乡的温家村、庵里、粉王、太慈、曹交陵 5 个村, 21 个村民小组, 马江乡的小营和脱家塬 2 个村, 6 个村民小组; 河长 8,506 米, 流域面积 54 平方公里, 水土流失面积 26 平方公里, 河床占有面积 0.2 平方公里, 全河段到横水河交

## Study on the law of soil and water loss in low-hill and hillock in the middle part of Jiangxi Province

*Wang Hancun Sang Yanzhu*

*(Jiangxi Water Conservancy Training School)*

## Abstract

The low-hill and shallow-hill part consisting of red soil is the main lossing area of soil in southern Jiangxi province. By analysing the features and laws of soil and water loss, the stress should be put on soil protecting and the loss controlling. The first step should be recovering the vegetation on marl field where the loss is serious and the eco-environment is not too bad. Meanwhile, by improving the methods of cultivation and the measures to cover slope during rainy season, the soil erosion would be eliminated. The hillock is a kind of land with latent productive capacity, which could be transformed and developed to use.

又处流入沛水河。流域内有农耕地4,611.4公顷,坡旱地709.5公顷,其中25°以上的陡坡地528.5公顷,水浇地3,868.4公顷,人工草地84公顷;总人口36,894人,其中农业人口35,781人,劳力1,751个。

## 二、水土流失危害与人为破坏

根据现场实际调查,解放30多年来,由于没有坚持综合治理,忽视了林草措施,到目前已形成严重的人为破坏和新的水土流失,致使河流两岸断面产生裂缝,不断扩散,并相继崩塌,河床加宽并淤积抬高,农耕地面积不断减少。截止1987年底,已冲毁两岸农田8.8公顷,泥沙淤积麦田1.2公顷,共计10公顷;冲毁河堤260多处,破坏河床树木28,010株,每公顷按2,250株计算,可折算12.4公顷;水毁冲断树木1,746株,其中,直径在20厘米以上的成材树木886株,直径在20厘米以下的860株;洪水破坏的有16,264株,直径在20厘米以上的成材树木280株,20厘米以下10厘米以上的416株,未成材幼树14,568株,果树(有李子、桃树、苹果)88株,毁坏生产小路、交通大路和便桥等水工建筑物36座(条),损坏灌溉输电线路240米,水泥电杆8根,冲毁未收割的芦苇、蔬菜及经济作物2公顷,油菜地和高崖队机动地共1.3公顷。据这次初步调查计算,共造成经济损失达51.4万元。加上桥涵等建筑物被洪水破坏,两岸200多公顷的越冬作物无法来管理,86.7公顷蔬菜不能按时收获,同时,也对两岸的群众住宅、生产生活、交通运输、商品流通、经营管理等都带来了严重的困难和极大的不便。特别是1984年以来,每年冬春夏灌溉季节,冯家山水库瓦岗寨退水渠道以24秒立方米流量下泄,远远大于雍水河10个秒立方米的设计流量,所以造成干渠解忧,河床遭难,淹没了农田,破坏了河堤。

## 三、水土流失和人为破坏的原因分析

雍水河流域,水土流失与人为破坏之所以严重,其原因是多方面的,主要有人为破坏的原因,同时,也有自然因素和社会因素的很大影响。

这次调查看到,雍水河河床两侧陡坡垦种甚为普遍,凡是有土就有人居住,有人居住的地方不管坡度的陡缓均已垦种。一遇暴雨,陡坡上的泥沙可直接流入河床。应采取有效的措施停止陡坡地垦种,已垦种的陡坡地要立即退耕还林还草,搞好河床两岸的水土保持绿化。

**(一) 人为破坏的恶果。**在五十年代,该河床断面基本规格良好,无重大破坏,只是一些转弯处有轻微冲刷;但在八十年代由于大量的基本建设,部分群众任意在河床内取沙、掏石,将河流引入另一处,例如孝子陵乡温家村、粉王村、庵里村、曹交陵村和马江乡小营村塬西沟。这一带,河床由原来的14米,增加到现在的68米,破坏最为严重,损失越来越大。同时,河床在老土基础上,两岸植被好的断面,一是不崩塌,二是不流失,因此,河床转弯处与植被较差的断面和被破坏的部位,由于洪水上涨受水流的影响,冬季冻,春季融,首先是河堤容易崩塌、下溜;二是水土流失严重,人为破坏加剧;三是河床抬高明显。

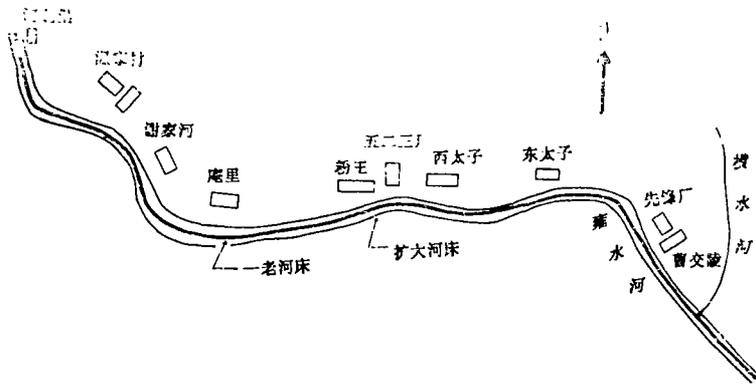
**(二) 雍水河流域多年来降雨不均,暴雨集中,强度大,来势猛,河水上涨,冲蚀严重。**全流域多年平均降雨量虽然偏少,但7—9三个月雨量集中,多大雨、暴雨,多年平均降水量占年降水量的46.3%,日最大降水量为96.8毫米,形成沟蚀和重力侵蚀,暴雨往往造成洪水,所以沟蚀、片蚀、面蚀程度都比一般降雨情况下的土壤侵蚀量大。每年6—9四个月全流域夏田作物开始收割,耕地裸露面积占总耕地面积的70%,强烈的暴雨对地面冲刷作用极大,特别是农耕地的土肥流失更为严重,部分坡耕地每年每平方公里的土壤侵蚀模数大于2万吨。

**(三) 地形复杂,沟密坡陡,易于流失。**据陕西省有关资料,雍水河流域的土质为黄土,但

黄土地区 $5^{\circ}$ 以上的坡地，即发生沟蚀， $25^{\circ}$ 以上的坡面沟蚀更为强烈， $45^{\circ}$ 以上陡坡可发生滑坡；在其它条件相同时，一般地面坡度愈大，径流速度愈大，水土流失量愈大。

(四) 全流域及坡耕地黄土中细沙含量多，粘土含量少，抗蚀力弱。据土壤普查资料，该流域内土壤以黄土为主，其次为红土，质地疏松，土壤团粒结构差，内聚力小，有机质含量较低。因黄土和红土理化性质不同，在地形、降雨条件相同时流失程度不一。参照外地沟道中黄土荒坡和红土荒坡测验资料分析，黄土比红土年侵蚀模数大 $1/3$ ，径流深小 $1/3$ ，特别是雍水河岐山段，土壤中夹有大量的钙质结核，柱状或垂直节理发育明显，因此，与北部塬区土类相比较更容易产生侵蚀和流失。

(五) 由于受成土母质的影响，天然植被差，建国后虽经发动群众造林种草，但保存率不高，森林草地稀少，植被率低。据陕西省有关水土保持资料，一般林地可拦蓄径流 $40.8\%$ ，减少泥沙流失 $66.2\%$ ；草地可拦蓄径流 $47.2\%$ ，减少泥沙流失 $77.2\%$ ，所以河床两岸植被稀疏是雍水河流域水土流失的一个主要原因。详细情况如下图所示。



1 雍水河岐山段水土流失和人为破坏示意图

#### 四、对今后治理工作的几点建议

1、县水利水土保持局和县林业局、水土保持站协商，采取国家投一点，村组拿一点，群众筹一点的集资办法，立即采取治理措施，对雍水河南北两侧陡坡耕地要停止耕种，做到退耕还林还草。从现在起要制订出治理规划，统一部署，统一行动，搞好河床两侧的绿化和水土保持综合治理。并且由县林业局、水利工程队牵头，水土保持站配合成立规划治理办公室，利用3-5年的时间，将两岸260多处险段全部砌石；又结合河滩造田搞好工程治理措施，需种草种树的地段，要搞好生物措施，做到降雨不下坡，淤泥不进河，就地拦蓄。

2、雍水河上游瓦岗寨退水渠道，要做到定量退水，有计划酌退水。这样使上游排水下游安全，也可避免洪水的灾害和新的水土流失发生；同时，也可以利用退水资源扩大河床灌溉面积，除害兴利，为农业生产服务。

3、尽快发展河流两岸的森林植被。据不完全统计，雍水河河床两侧及两岸坡面森林稀少，且多为幼林、疏林，远远不能起到涵养水源，保持水土的作用。如孝子陵乡温家村一带，覆盖率为 $3-5\%$ ，现有林 $5-10\%$ 左右，而且分布不均。据有关调查资料，在暴雨期间（7—9三个月）， $5^{\circ}$ 以上的坡耕地，每公顷冲刷土壤 $90$ 立方米左右； $5^{\circ}-10^{\circ}$ 的坡耕地，每公顷冲刷土壤 $195$ 立方米； $10^{\circ}-15^{\circ}$ 的坡耕地每公顷冲刷土壤 $225$ 立方米。由于森林植被不断遭到破坏，水土

流失日益加剧，特别是孝子陵乡温家村和庵里村紧靠河床的村组，水土流失面积越来越大，每年河床淤积抬高5—10厘米以上，比五十年代增加近2倍。因此，建议河床两侧及南北坡面大力开展种树种草，搞好两侧水土保持综合治理工作，尽快恢复森林植被。这样既可防治水土流失，又可创造一个良好的生态环境。

综上所述，水土流失是一种客观现象，而保持水土是人类和大自然的一场斗争，只有尊重科学，努力掌握和运用自然规律，采用工程措施、生物措施和农艺措施相结合，使地形、土壤、植被条件不断改善，才能逐步达到控制水土流失的目的。

## The part of Yongshuihe River valley in Qishan County need be harnessed

*Yang Renlao*

*(Work Station of Soil and Water Conservation, Qishan County of Shaanxi Province)*

fact

The section of Yongsihhe river in Qishan county is affected by heavy soil and water loss and destroyed by human activity. The both side banks of the river are in a serious danger by the destroy. In addition, the release floodwater channel of Fengjiashan Reservoir in Wagangzhai irrigated area on the upper reaches of the river releases excess water during winter, spring, and summer irrigation times these years, the released water inundates the land around the river sides and erodes the banks, these result in the reduce of farmland area. The local residents vigorously claim that the government concerned should take steps to stop this condition, but up to now there is no any response. Now, the riverbed expands continuously, it greatly threaten the life, property and produce of the local mass. In this paper, we appeal once again that the department concerned should immediately pay attention to the questions and help the people to solve the problems.