

清水河宽谷，则为一个受沉陷带控制的山间盆地。这样，在差异性升降运动的作用下，五台山岭脊与台怀山间盆地之间的相对高度愈来愈大，加之岭脊边缘冲沟的侵蚀作用，使清水河谷的谷坡也日趋陡峻（25—40°），而两岸谷坡上正是泥石流沟发育的地段。所以，五台山区的地质构造与新构造运动，以及由它们所控制的地貌特征，为泥石流的形成和运动创造了有利的地形条件。

五台山区广泛出露的岩石为太古界五台群的片麻岩、变粒岩、角闪岩、片岩，以及元古界溥沱群的变质片状砾岩、石英岩、千枚岩、大理岩。它们由于时代古老，经多次构造运动影响，断裂与节理十分发育，岩层破碎，在雨水冲刷与重力作用下，往往使岩块沿山坡向下滚落而形成大范围的岩屑坡和倒石堆。这些岩石中的一部分（如大理岩、石英岩等）常被破碎为大块状，而另一部分（如千枚岩、片岩等）则风化为碎片状与细粒状，它们共同组成了五台山区泥石流的固体物质来源。

必须强调的是，五台山区的新老冰缘作用均较强烈。冰缘作用的结果，使上述岩石经寒冻风化——重力作用、冻胀作用、冻融蠕流作用等发生破碎和位移，使山坡上出现了众多的冰缘作用生成物，有许多（如冻融泥流、石河等）冰缘衍生物还直接参与了泥石流的形成过程。

五台山区在夏季处于东南季风的控制下，大量的水汽被高大的山体截留，所以这里（尤其是南坡）降水比之周围地区要多，年降水总量为966毫米，而且70—80%又集中于夏秋间，同时又多以大雨和暴雨的形式降落。在暴雨的强烈冲击下，支沟中的岩屑便沿陡峻的沟床运动，从而形成一系列泥石流。

五台山区的泥石流还常堵塞主河，并在汇合口形成明显的扇形地。在扇形地上，泥石流垄岗成群出现。扇形地的前端常被大河切割而形成高3—10米的陡坎。

五台山区的泥石流，在其成因上除了如上所述的自然因素外，还值得一提的是人为因素也是不可低估的。如在台怀镇北边清水河源头的左岸，由于修筑公路而弃置大量石碴，在暴雨时形成的泥石流便沿一支沟下泻，很快形成了一扇形地，并埋没了部分农田。

通过以上简述可知，五台山的泥石流分布是普遍的，危害也是较严重的。它是我国黄土高原上一个泥石流分布比较集中的地区。随着这里以铁为主的金属矿床的大量开采以及旅游事业的迅速发展，有必要对五台山区泥石流的形成、活动、防治等进行深入而全面的研究。

由甘肃省滑坡、泥石流研究会（筹）和全国公路地质情报网联合筹办的泥石流学术讨论会，于1984年10月26—31日在甘肃省天水市举行。参加这次会议的代表，是来自全国22个省、市、自治区的公路、铁路、科研单位、高等院校、水保、水利、林业、城市规划、矿山、甘肃省退休工作者协会和省、地、县的领导以及四川省泥石流专业委员会等12个系统近100个单位的120多位专家、学者和实际工作人员。

会议共收到论文和报告70多篇。会议期间，进行了学术报告、专题讨论、防治工程参观，总结交流了近年来泥石流研究的新成果，并正式成立了甘肃省滑坡、泥石流研究会。会后，还有8个省的18位代表前往武都，考察了1984年泥石流灾害和防治工点。

为了广泛交流泥石流研究成果，把科学技术变为生产力，承蒙大会同意，本期选择其中一部分论著，下一期再刊登一部分，供参考。

## 天水泥石流学术讨论会简况