

# 黄土高原水土流失的综合治理

在自然因素的基础上，人类活动大大加剧了水土流失的程度，所以治理水土流失，应以人类活动为着眼点，努力控制人类造成的破坏。治理水土流失的措施主要有生物措施、工程措施、小流域综合治理等。它们在治理水土流失中所起的作用各不相同，但它们是一个统一体，在实施过程中不可分割，缺一不可。

**生物措施：**主要是植树种草。植树种草能增加地表植被的覆盖率，减轻雨水对地表的冲击，减缓水流速度，从而减少水土流失，是治理水土流失的根本措施之一。



庆阳市位于甘肃省最东部，陕甘宁三省的交会处，属于黄土高原沟壑区。近年来，当地人民加强封山禁牧、植树造林，使过去的荒山秃岭焕然一新。

图 2-4-10 治理水土流失的生物措施

**工程措施：**主要包括在沟谷兴修小型水库、打坝淤地，在坡面修建水平梯田等。在沟道里建淤地坝，拦蓄泥沙，不仅可以防止泥沙流入河中，还可以在淤地上种庄稼，治沙效果十分明显。



左为打坝淤地拦蓄泥沙；右为修建水平梯田。

图 2-4-11 治理水土流失的工程措施

以小流域为单元的综合治理：小流域指相当于坳沟或河沟的沟道流域，黄土高原这种沟道多达100万条以上，遍及整个高原地区。小流域的水土流失过程，从泥沙的产生到输水输沙，均在小流域内完成。因此，对小流域的自然条件改造和自然资源的综合开发利用，不仅便于对小流域内的农、林、牧业用地进行合理安排和加强统一管理，还可以利用小流域综合治理的经验，进行大、中流域或以县为单位的大面积治理，推动整个黄土高原的水土保持工作。

在以小流域为单元实施综合治理的过程中，应该注意贯彻生物措施与工程措施紧密结合的原则。

图 2-4-12 黄土高原小流域综合治理初见成效



治理黄土高原水土流失，还要采取保水、保土和改善耕地种植方式等措施，如沟垄种植、草粮带状间作和轮作等;调整产业结构，实施退耕还林、退耕还草;取缔违法采矿企业，加快矿山生态治理修复。

经过几十年的努力，黄土高原地区水土流失得到有效治理，年均流入黄河的泥沙由20世纪50-90年代的13亿吨减少为现在的约3亿吨，林草植被覆盖率不断提高。此外，黄土高原地区的生态环境得到改善，农业综合生产能力也得以提高。

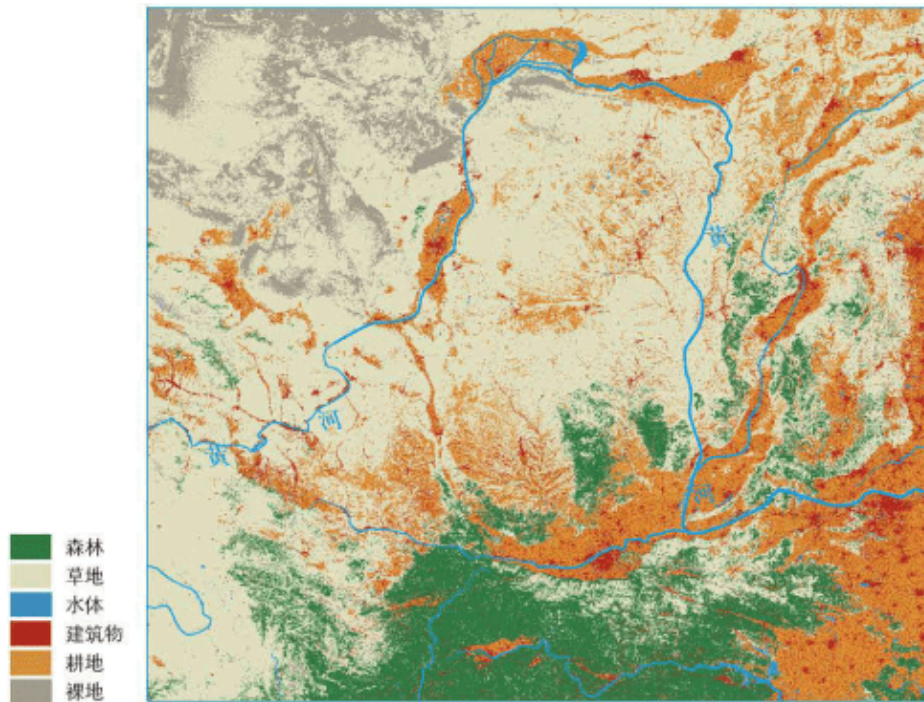


图 2-4-17 黄土高原地表覆盖状况 (2023 年)

1 : 12 000 000

名词链接：间作：在同一田地上于同一生长期内，分行或分带相间种植两种或两种以上作物的种植方式。

思考：黄土高原主要的保护和治理措施有哪些?与南方红壤丘陵山地生态脆弱区相比有何异同?