

福建省水土保持教育小学校本教材

本教材循环使用 注意爱护

水土保持

SHUITUBAOCHI

《水土保持》编写组 编



福建教育出版社

福建省水土保持教育小学校本教材

水土保持

《水土保持》编写组 编



福建教育出版社

水土保持

《水土保持》编写组 编

*

福建教育出版社出版发行

(福州梦山路27号 邮编:350001)

电话:0591-83725592 83726971

传真:83726980 网址:www.fep.com.cn)

福州源峰彩印有限公司印刷

(福州台江区工业路223号 邮编:350004)

*

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 2.25

2007 年 3 月第 2 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5334-4383-2 定价:4.50 元

如发现本书印装质量问题,影响阅读,
请向出版科(电话:0591-83786692)调换。



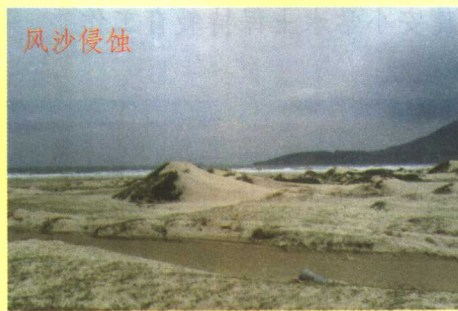
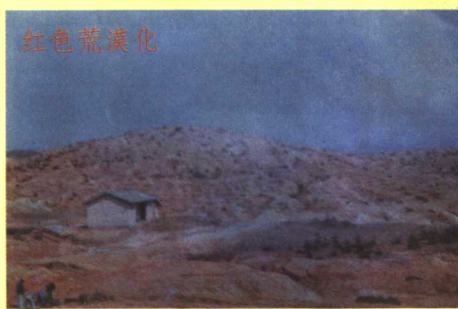
水利部副部长鄂竟平视察建瓯建安小学水土保持教育工作



福州金山水土保持科教园



青少年水土保持普及教育



触目惊心的水土流失



水土流失的危害

不合理的山地开发造成水土流失



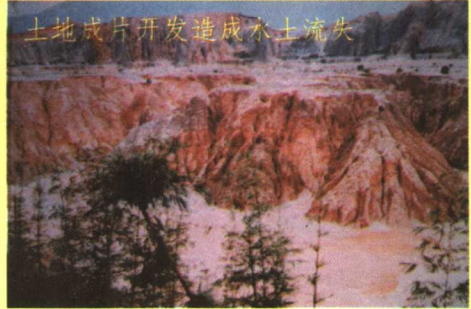
毁草清根造成水土流失



工程建设造成水土流失



土地成片开发造成水土流失



人类不合理的活动导致水土流失

封山育林



坡面种草保持水土



拦沙拦水坝



工程措施和生物措施结合



水土保持措施

昔日水土流失严重的诏安官陂镇，如今成了“荔枝海”，农民脱贫奔小康



长汀风流岭治理前



长汀风流岭治理后



长汀刘坊治理前



长汀刘坊治理后



安溪长坑崩岗治理前



安溪长坑崩岗治理后



水土流失治理成效



绿色宣言

今天，此时此刻，我们将以虔诚的声音诵读一个词汇：绿色，她是我们永远不变的希望，是我们世代延续的生机！

我们诵读，并将认真对待这个词汇所代表的一切事物：她是曾经孕育了地球生命的海洋；她是曾经保护这生命得以成长的森林；她是曾经被这生命用最初的脚步行走的大地和用最初的智慧创造的艺术。她象征着我们最本质的财富。

她会让养育着数亿生命的耕地不会因为雨水和干旱而荒芜流失，她会保护蕴藏现代文明的城市不至于遭受野蛮风沙的侵袭，她会尽可能地保证我们健康的肌体渐渐远离病痛和伤害；她会让孩子们打开家门就能看到梦中的花园和草地。

在这个美丽的词汇之外，我们当然也懂得另外一些词汇的含义。我们知道，我们见到，厄尔尼诺、酸雨、污水、沙漠化……在一次次侵犯和报复中，提醒着我们所有的人。

因此，所有珍惜生命的人，所有关注人类未来命运的人，所有对我们生存的世界怀着热忱的人，今天，为了我们共同的原则和理想，请和我们一起郑重地发出呼吁：

我们呼吁，珍惜每一滴水，每一棵树，每一块草坪，每一片土地，这将成为我们的常识，成为我们最朴素的品质。

让我们彼此提醒，让我们时刻都记得，一缕油烟，一粒沙尘，一节废电池，在不知不觉间就改变世界，伤害我们自己。

让我们彼此教育，学会善待那些与人类共同享有自然的生灵，学会善待孩子们的想象，让他们有更多的机会懂得爱和珍惜。

让我们彼此鼓励，尊重那些在风沙线上拼死斗争的人们；帮助那些为了让我们的生活充满绿色而付出代价的人们；支持那些将创造绿色当作事业的人们。

今天，此时此刻，我们将以虔诚的声音诵读这个词汇。这声音将被你们倾听，这声音将被你们重复，这声音将被你们化作行动。

我们相信，有一天，绿色会铺满中国辽阔的大地！



目 录

绿色宣言

- | | | |
|--------|-------------------|----|
| 第一课 | 缓慢形成的土壤 | 1 |
| 第二课 | 人类生存离不开土壤 | 3 |
| 第三课 | 触目惊心的水土流失 | 6 |
| 第四课 | 水土流失的危害 | 12 |
| 第五课 | 诱发水土流失的生产活动 | 16 |
| 第六课 | 水土保持 从我做起 | 19 |
| 附录 I | 使用《水土保持》课本须知 | 23 |
| 附录 II | 中华人民共和国水土保持法（节选） | 24 |
| 附录 III | 《中华人民共和国水土保持法》测试卷 | 25 |
| 附录 IV | 参考答案 | 26 |
| 后 记 | | 27 |





第一课 缓慢形成的土壤

什么是土壤

土壤是指陆地表面具有一定肥力，且能生长植物的疏松表层。

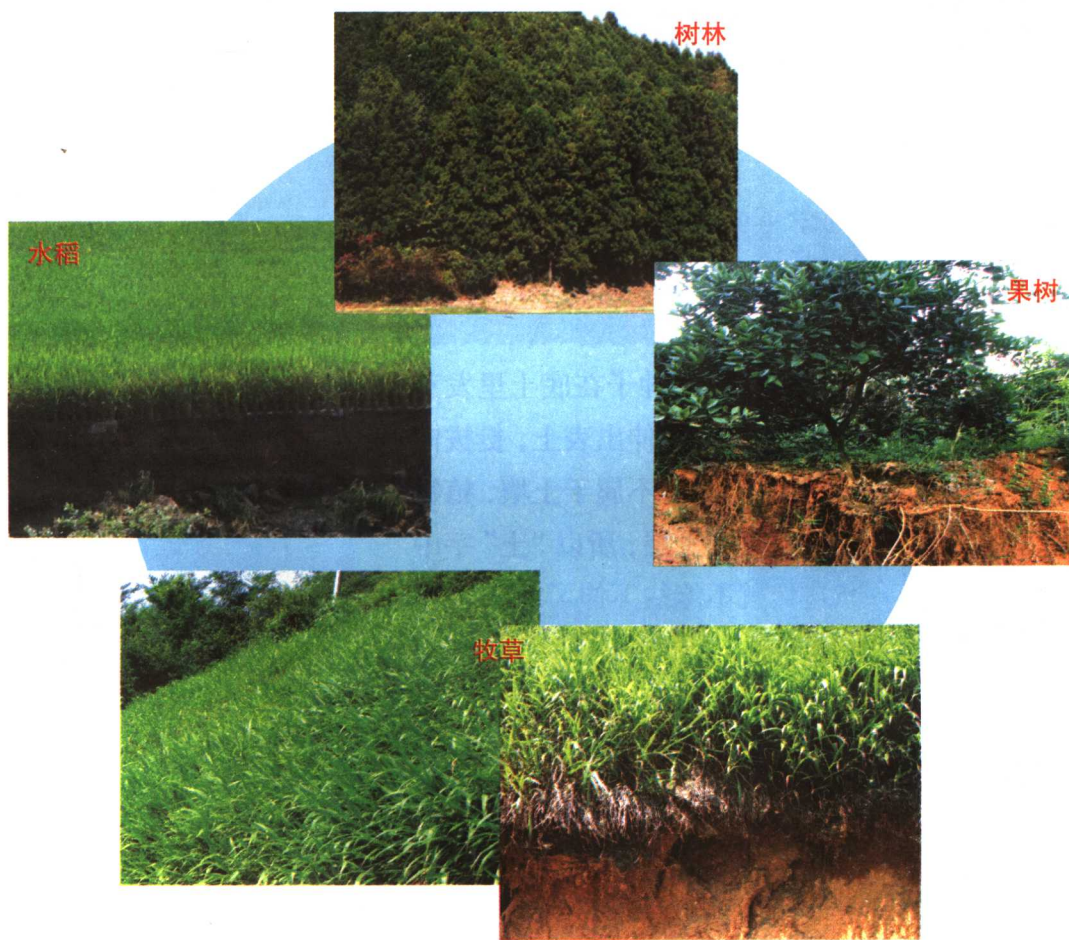


图 1.1 生长在土壤中的植物

缓慢形成的土壤

土壤是大自然赐与人类的宝贵财富，是大气、水、生物和岩石等因素长期相互作用的产物。土壤的形成必须历经极其漫长的过程。你知道吗？形成一厘米厚的土壤一般需要 100 ~ 400 年。





记一记

万物生长靠土壤，土壤形成极漫长，
利用土壤要合理，保护土壤很重要。



读一读

“土”字结构真奇妙！

“土”字是象形字。它的上方一横代表表土，下方一横代表底土，两横之间代表土壤的中部，说明土壤是具有层次的。中间的竖代表植物的种子在底土里发芽生根，茁壮成长，一直伸出表土，挺拔向上。底土下面是基岩，不属于土壤，植物的根须无法穿过底土层，所以“土”字中间的一竖自然就不能往下伸了。

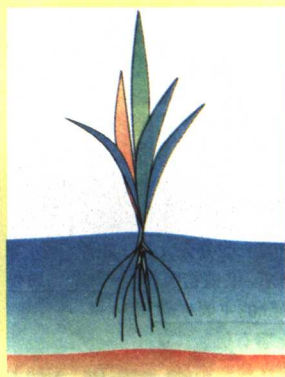


图 1.2 “土”字结构示意图



猜一猜

1. 环境离不开土（猜一字）
2. 人人离不开土壤（猜一字）



水土保持小卫士在行动

1. 假设在福建省形成 1 厘米厚的土壤约需 300 年，那么，请你算一算：形成 70 厘米厚的表土层需要多少年？如果人类不重视水土保持工作，假设一年平均冲刷掉 0.7 厘米厚的表土，那么，3 年后将会流失多少厘米的表土，恢复这些表土又需要多少年？

2. 请你以“珍贵的土壤”为主题，创作一句公益广告词并在课堂上与同学们分享。



第二课 人类生存离不开土壤

食物与土壤

我们每个人一生中需要许多的食物，这样才能为我们的生长提供足够的营养。这些食物中又以水稻、小麦、玉米、高粱、蔬菜、水果等为主。它们可都是依赖土壤生长的哦。同学们，要是没有了土壤，植物还能生长吗？没了植物，人类还能生存吗？



图 2.1 部分常见的粮食、蔬菜、水果

衣与土壤

同学们都喜欢穿漂漂亮亮的衣服。你们知道吗？做衣服用的布的主要原料是一些植物（如棉花、剑麻等）的纤维。这些植物都是农民伯伯在地里种出来的。



图 2.2 棉花与棉制品



住与土壤

在学校，我们有高大雄伟的教学楼和宽敞明亮的教室；在家里，我们住着舒适的屋子，多幸福啊！同学们，请说一说，我们教室的建筑材料哪些与土壤有关？



图 2.3 住宅外景



论一论

衣食住 与水土 关系密
保水土 利当代 功千秋
青少年 我做起 要做好



读一读

珍贵的土壤

土壤在地球表面的领地其实并不大。如果把地球看做一个硕大诱人的苹果，地球的表面就是苹果皮，让我们转动这只苹果，寻找整块苹果皮上的“泥巴”有多少。地球表面近四分之三的部分是海水，所以我们将苹果一分为四，只留下其中的一瓣代表陆地。陆地一半的部分被沙漠、极地和高山



图 2.4 “珍贵的土壤”

所统治，这些地方或炎热，或酷寒，或高耸入云端，土壤不会“定居”在这些地带。现在将代表陆地的这一瓣苹果再一分为二，留下气候适宜的地方。在余下的部分中，大约40%由于地形和气候等原因，往往过于陡峭、遍地岩石，或者过于潮湿，我们难以将其划入土壤王国里。这样，我们手中剩余的部分只有最初完整苹果的7.5%了。在地球表面薄薄的一片“苹果皮”上，人们盖起各式各样的房屋，修建工厂、住宅、商店、医院、学校，城市面积不断扩大，膨胀的人口几乎要将这薄薄的一片苹果皮占满。



猜一猜

1. 栽树植林，村村有份（猜一字）
2. 水土流失眼前白（猜一字）



水保小卫士在行动

1. 仔细观察下面一幅图，说说图中哪些物品与土壤有直接或间接关系。



图 2.5 厨房景观图

2. 请你用废旧瓶罐制作两个小花盆，分别装入泥土和小石子，种上黄豆，认真观察它们的生长过程，并写好观测日记。





第三课 触目惊心的水土流失

水土流失

水土流失是指在陆地表面由水力、重力、风力等外力引起的水、土资源和土地生产力的破坏和损失。

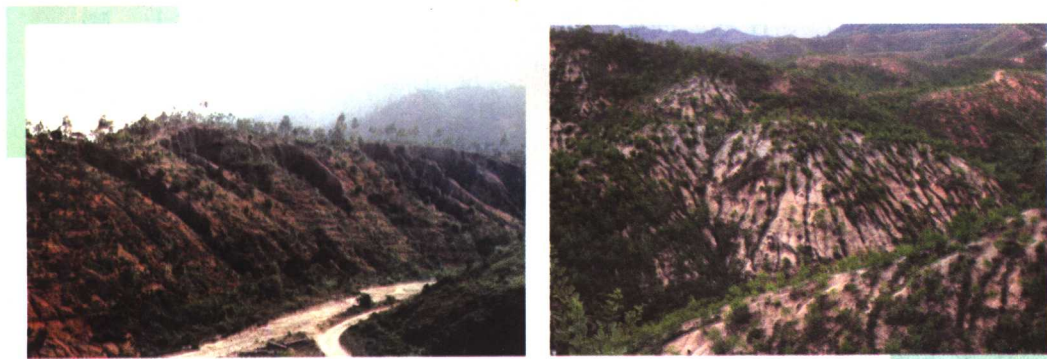


图 3.1 水力侵蚀



图 3.2 重力侵蚀

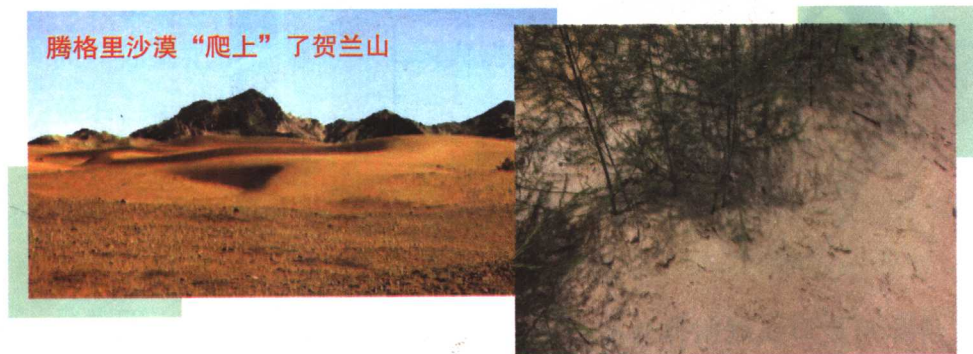


图 3.3 风力侵蚀



水土流失是全球重大的环境问题之一

水土流失被联合国列为全球重大的环境问题之一。全球目前有 65% 的土地存在不同程度的水土流失。

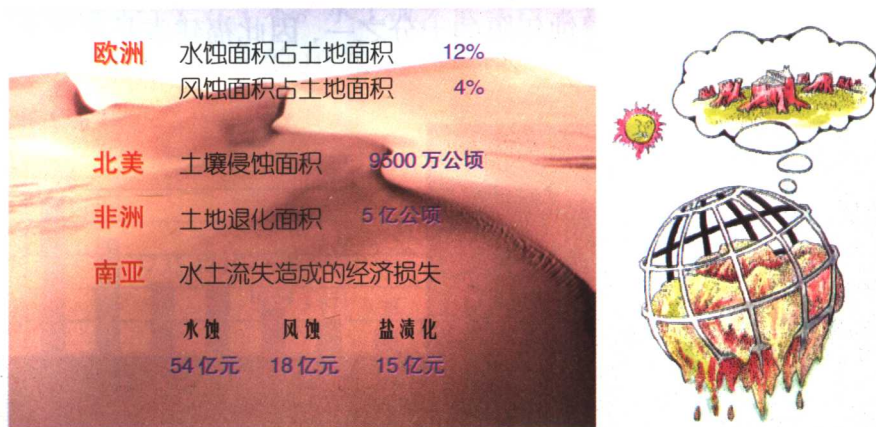


图 3.4 全球水土流失

中国是世界水土流失最严重的国家之一

根据全国第二次水土流失调查，20 世纪 90 年代末，全国水土流失面积 356 万平方千米，占国土面积的 37.1%。全国每年流失的土壤总量达 50 亿吨。

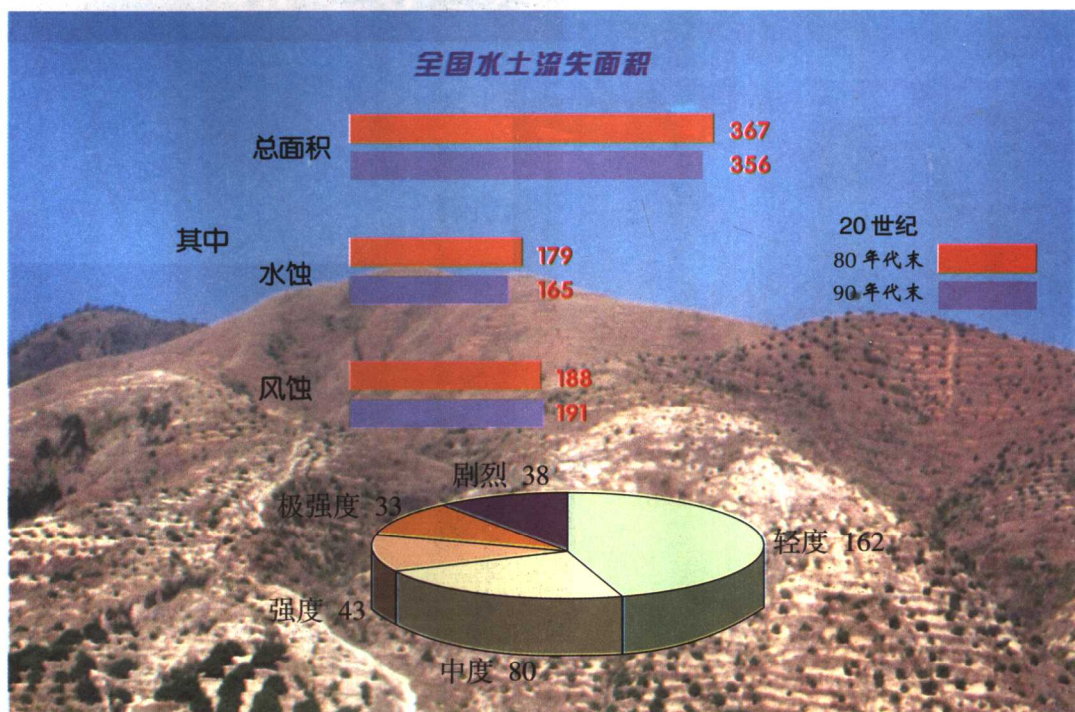


图 3.5 全国水土流失面积示意图 (单位: 万平方千米)

福建是南方水土流失潜在危险最大的省份之一

根据2000年调查,福建省水土流失面积为13 133平方千米,占土地总面积10.72%。每年土壤侵蚀量为8 300万吨。由于土层薄,土壤抗侵蚀年限仅在100~300年左右,不到黄土高原抗侵蚀年限的十分之一,因此福建省是南方水土流失潜在危险最大的省份之一。

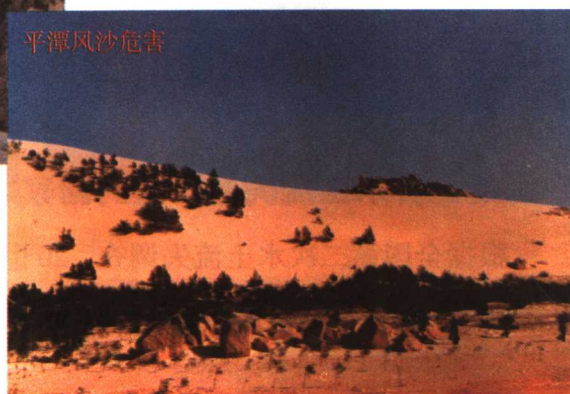


图 3.6 福建省水土流失一瞥

- 福建省水土流失率从东南沿海向西北内陆山区下降,越靠近沿海,水土流

