

147975

基本馆藏

中国科学院地理研究所

黄河中游黄土区域沟道流域 侵蚀地貌及其对 水土保持关系论丛



525
047

科学出版社

1949年

1949年

1949年

1949年



1949年

中国科学院地理研究所編

黄河中游黄土区域溝道流域
侵蝕地貌及其对
水土保持关系論叢

科 学 出 版 社

1958

內 容 提 要

本書是由黃河中游黃土區域的八條溝道流域地貌及其對水土保持關係的論文彙集而成的。作者利用詳測大比例尺等高綫地圖，編制了多種地貌計量圖并綜合出地貌類型圖，來研究侵蝕地貌的發展過程。

可以看出：各溝道流域地貌的發展規律，雖然大致相同，但彼此間的坡度、坡形、坡長、溝道密度、溝谷深度、地面裂度等，在程度上和分布上仍有很大差異，從而在土地合理利用與水土保持措施方面，提供了具體的地貌條件，以供實際工作上參考。

黃河中游黃土區域溝道流域 侵蝕地貌及其對 水土保持關係論叢

編 者 中國科學院地理研究所
出版者 科 學 出 版 社
北京朝陽門大街 117 號
北京市書刊出版業營業許可證出字第 061 號
印刷者 北 京 五 三 五 工 廠
總經售 新 華 書 店

1958 年 4 月第 一 版 書號: 1083 字數: 84,000
1958 年 4 月第一次印刷 開本: 787×1092 1/16
(京) 0001-1,070 印張: 4 3/4 插頁: 25

定價: (11) 3.20 元

(本書有附圖 43 幅，另裝封袋隨書發行，不另收費，希讀者注意。)

前 言

本書彙集了有关黄河中游黄土区八条面积不大的溝道流域的地貌文章，这些文章都是討論同一的自然对象，并結合水土保持工作而写的，它是地貌工作組同志們几年来集体劳动的成果。

自 1954 年到現在，中国科学院組織了“黄河中游水土保持綜合考察队”，本所派我們参加，一直担任考察队地貌組工作。所有調查的溝道流域，都是考察队与当地地方政府商定要在那里进行水土保持合理利用土地規劃的地点。地貌組与考察队的其他各学科組一样，結合水土保持合理利用土地的规划作为工作的中心任务。結合这个任务，地貌組工作就着重研究侵蝕地貌、分析水土流失的原因及其演变規律，从而提出一些防止侵蝕的措施。几年来我們从工作中体会到：所謂水土流失，就是地面的組成物質受外營力，特别是水力侵蝕的結果。換言之，主要是雨水落在地表發生徑流，帶动表土，水与土从上而下由坡面（包括溝間地坡面与溝谷谷坡）輸送到溝床。無疑地，水流是动力，土狀堆积物是被侵蝕的对象，但是水流必須通过現阶段土地类型（包括不同的坡形、坡度、坡長及各种土地利用諸因素），才对土狀堆积物进行侵蝕。不同的土地类型各具有其不同的侵蝕方式与程度，應該采取不同的土地利用方式，相应配置不同的水土保持措施，才能防止水土流失，而又有利于生产。很显然，無論在研究水土流失原因方面，或配置各种水土保持措施方面，地貌条件是必須考虑的。不过，应当說明，进行水土保持土地合理利用的规划，涉及多方面的自然与經濟的因素，本書各文所提到的有关农、林、牧、水利、田間工程、溝谷工程各种水土保持措施在流域配置上一些意見，仅供做规划时的参考。

地貌組在工作中，得到考察队其他学科組工作同志的协助，特别是刘东生同志領導的第四紀地質組与朱显謨同志領導的土壤組的工作同志，帮助尤多，于此致謝。

地貌組工作人員現在仍繼續和最近参加黄河中游水土保持綜合考察队的，除編者以外，还有楼桐茂、祁延年、王志超、王炳生、陈永宗、杜榕桓、洪嘉璉、余正廷、李長甫、吳功成、郑建勛諸同志；过去曾經参加过本組工作的，还有本所的朱震达、苏时雨兩同志和北京大学地質地理系教师王乃梁、刘心务兩同志，特别是王乃梁、刘心务兩同志在隴东西峰鎮南小河溝流域共同調查时，帮助最多，而且在“隴东西峰鎮南小河溝流域的地貌”一文中，还引用了他們的調查資料，也均于此表示謝意。

所有各溝道流域的調查与制圖，都是参加工作人員的集体劳动所得，而各文署名的則是担任执笔及参与其中主要工作的同志。文中如有錯誤之处，均由作者与編者共同負責。各篇文章是按調查時間的先后而順排的，可以从中看出我們在工作中摸索的过程。

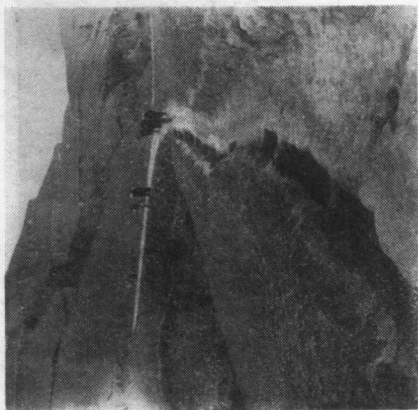
几年来我們在黃土区域攝了許多照片，选出其中有关地貌类型和群众水土保持方法的一部份，另附于后，这些照片不限于所討論的各个溝道流域范围。

所有文章中的附圖，有賴于本所地圖組工作同志的大力支援清繪与复照，特別應該提出申謝的是徐琦、翁世良、鄧福祥等同志，沒有他們的辛勤劳动，要想付印是不可能的。

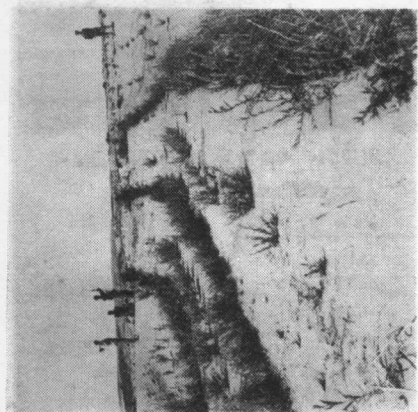
罗 来 兴

1957 年 4 月 20 日

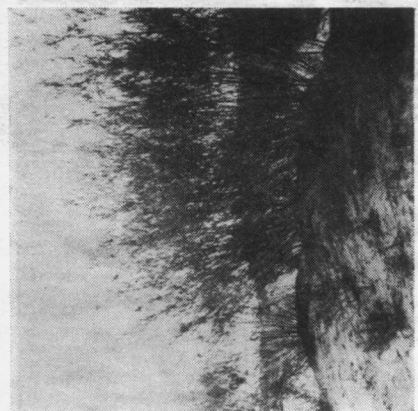
圖版十



照片57 道路通过兩溝頭圍的埽地，路旁挖有蓄水坑，称为“路边坑”。



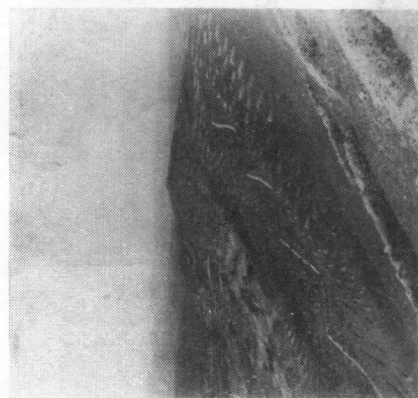
照片58 防护流沙的灌木帶。



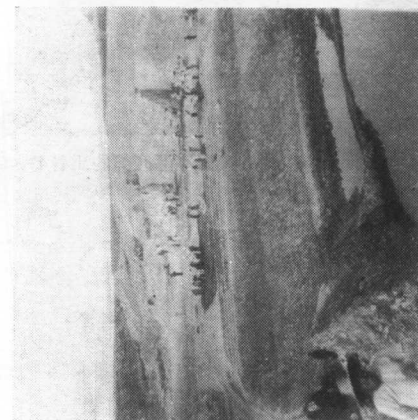
照片59 为植物固定的沙丘。



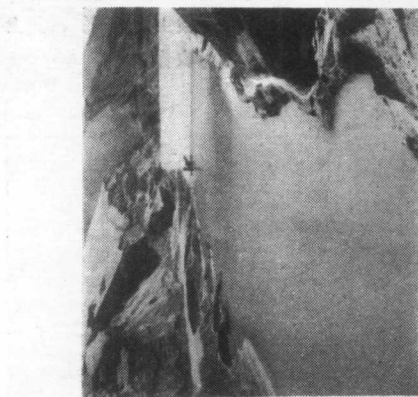
照片60 黄土坡上的护坡林。



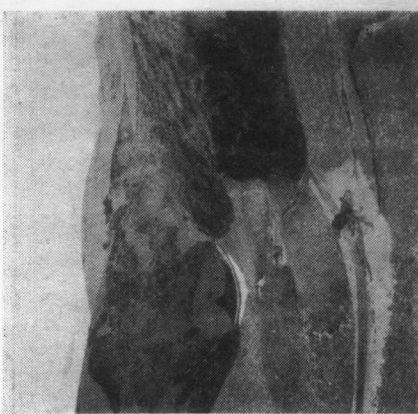
照片61 黄土坡上水平溝造林。



照片62 群众在筑土壩。



照片63 土壩水库。



照片64 被洪水冲毀的小坝土壩。



照片51 黃土凹形坡上的水簸箕，其上方淤積的平地，可以種農作物。



照片52 黃土坡麓的連環澇池。



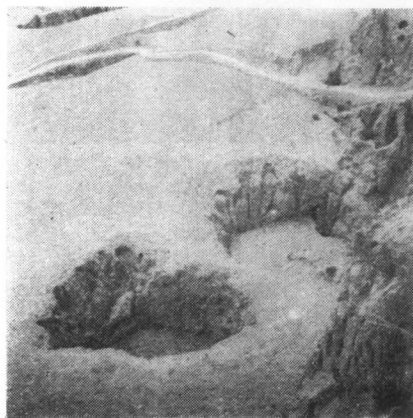
照片53 黃土坡上沖溝底部的土谷坊，并在谷坊上造林。



照片54 河谷階地上的大蓄水池。



照片55 黃土塬畔的封溝埂。

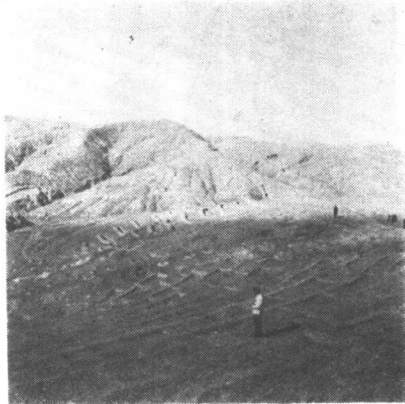


照片56 用土填塞的黃土陷穴，穴內可種農作物。

圖版八



照片45 水平梯田。



照片46 黃土坡地上的地埂，有些地埂組成方格網。



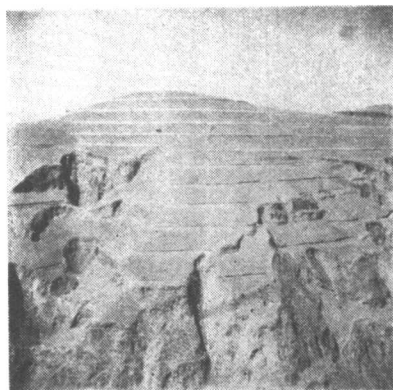
照片47 黃土坡上的梯田，梯田邊上有地埂，地埂內側有方格形的蓄水池，其上方又有魚鱗坑。



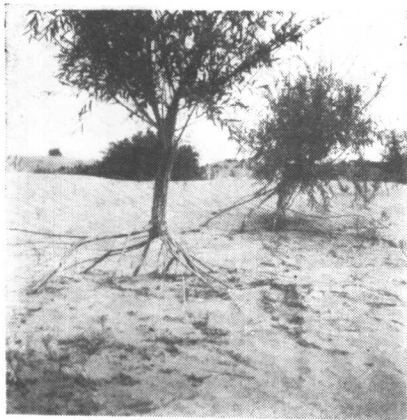
照片48 黃土坡上的地埂，其上方又有魚鱗坑。



照片49 在徑流集中的黃土坡地上修水簸箕，即迎水凸弧土埂。



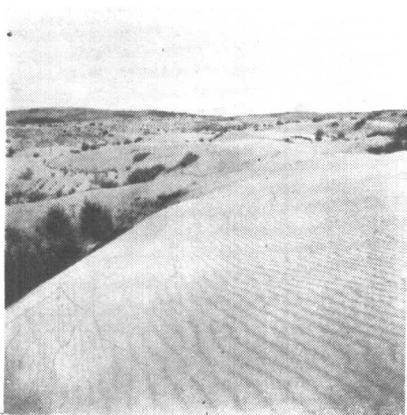
照片50 黃土坡地上的水平溝。



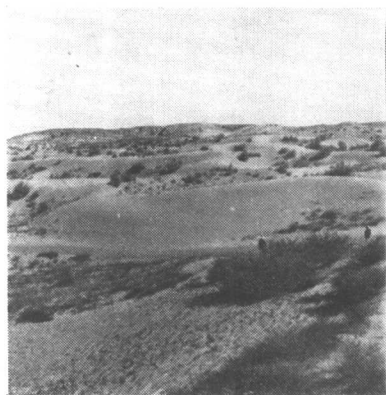
照片39 受風蝕作用而暴露的樹根。



照片40 沿沙層沉積層次的風力吹蝕。



照片41 風積沙丘的坡上，有與風向垂直的波痕。



照片42 風積沙丘。

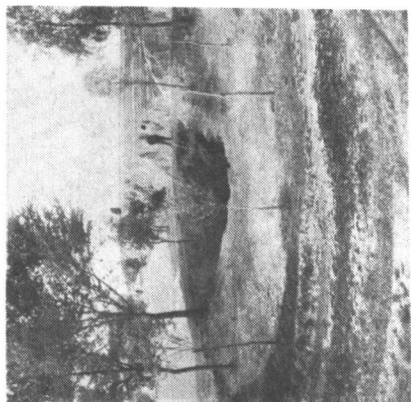


照片43 坡式梯田，少數埂坡上有灌木。

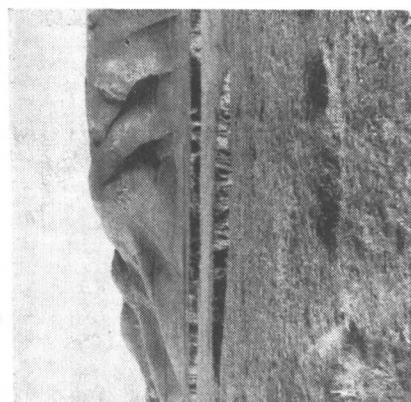


照片44 坡式梯田，少數田邊有地埂。

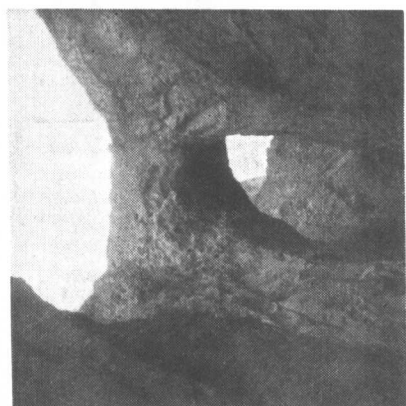
圖版六



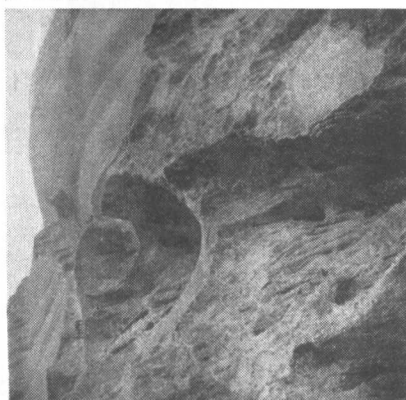
照片34 發生在黃土塬畔的盆狀陷穴。



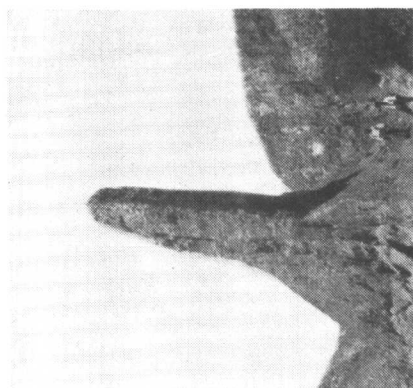
照片33 發生在堆積谷地中的盆狀陷穴。



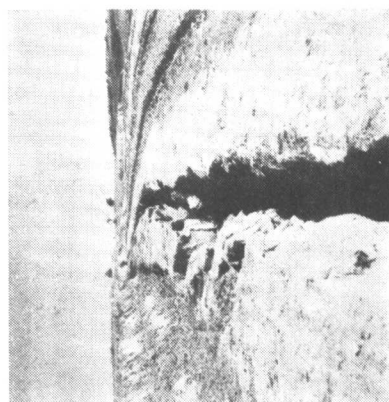
照片32 黃土天然橋。



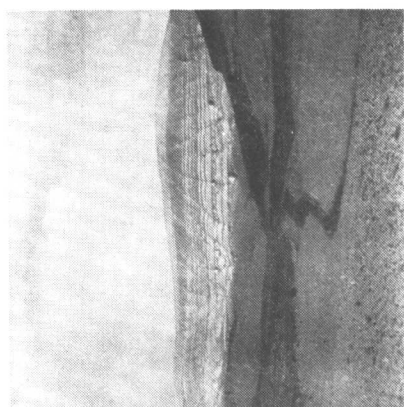
照片31 發生在黃土坡上的漏斗狀陷穴。



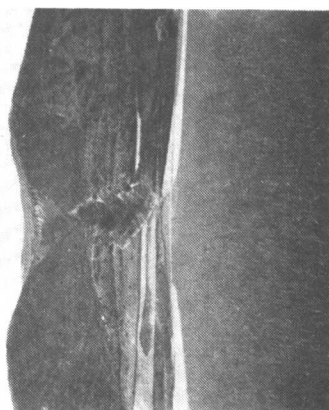
照片38 黃土柱。



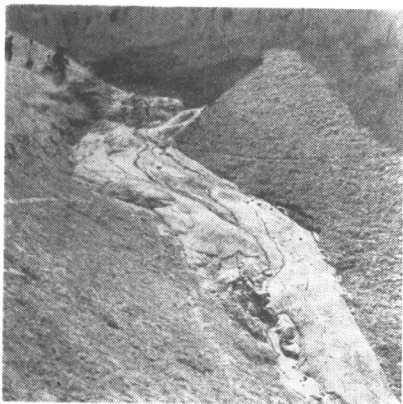
照片37 黃土塬上道路旁邊的侵蝕溝。



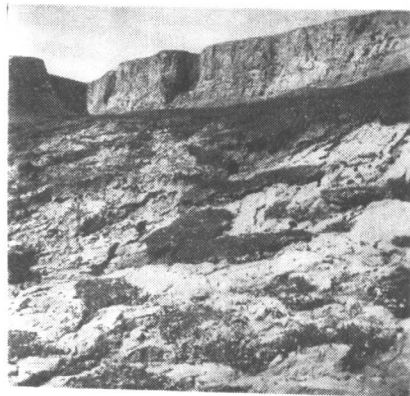
照片36 黃土坡上的細溝，在凸形坡上作扇狀分散排列，在凹形坡作扇狀集合排列。



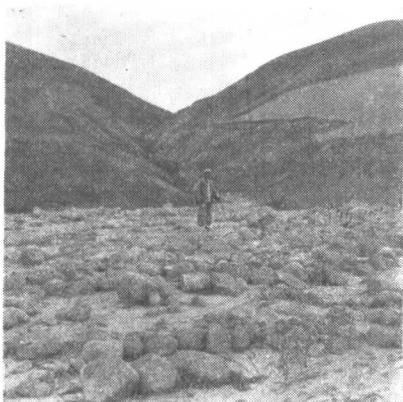
照片35 黃土坡上為植被所固定的切溝。



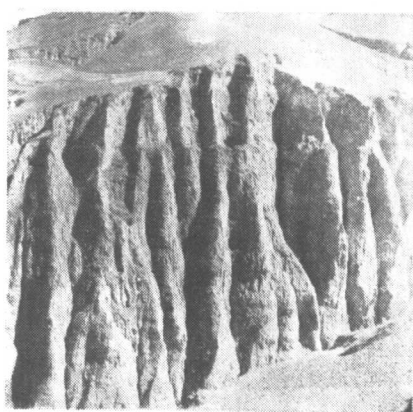
照片25 由地下水所携帶出来的泥流。



照片26 受地下水影响，表土层發生的溜塌作用。



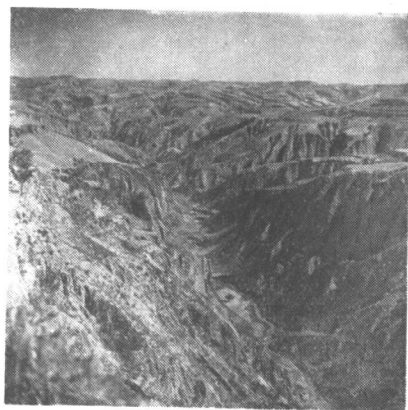
照片27 由洪水携帶來的泥蛋堆积。



照片28 谷坡黄土与紅色黄土的崩塌陡崖上，水流發生悬溝侵蝕。

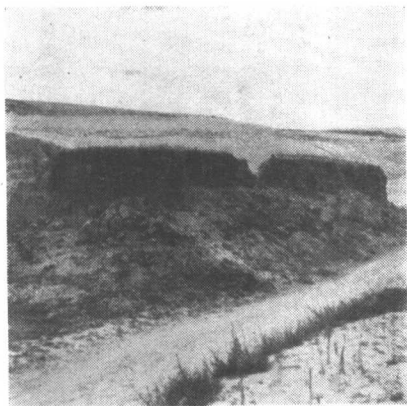


照片29 具有悬溝侵蝕的黄土与紅色黄土的陡崖，植被已極稀疏，尚有羊踏的痕迹。

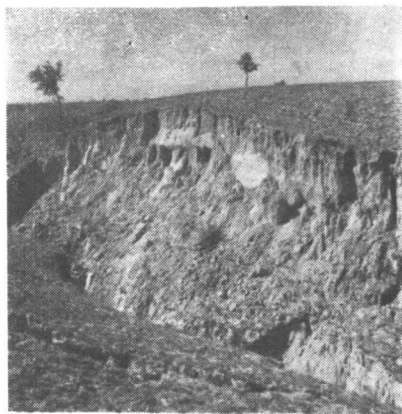


照片30 在悬溝侵蝕的陡崖下方有表土的瀉积坡。

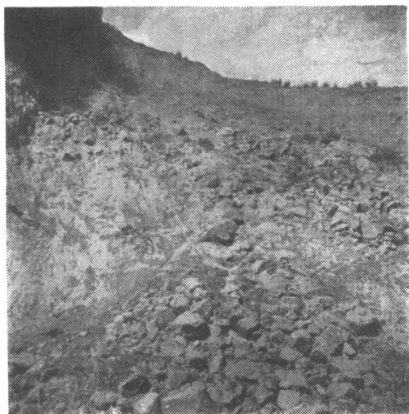
圖版四



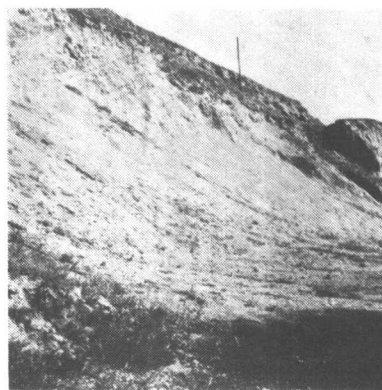
照片19 土狀堆积物沿垂直劈理發生崩塌作用。



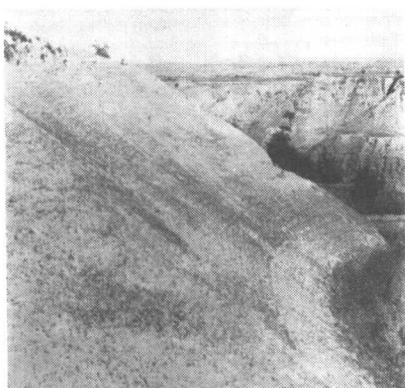
照片20 發育在土狀堆积物中的崩塌陡崖及其堆积陡坡。



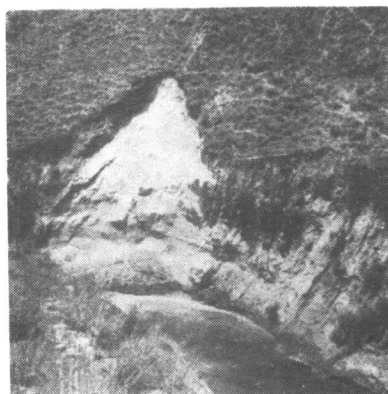
照片21 崩塌陡崖下方的崩落土塊。



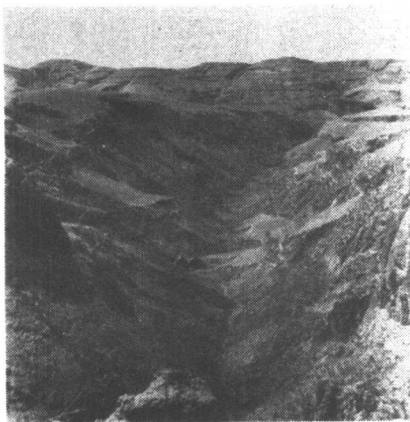
照片22 發生在第三紀上新統紅土的瀉溜作用。



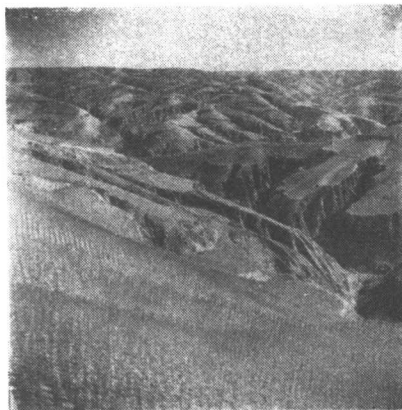
照片23 在接近35°的黃土耕种陡坡上，疏松耕土因受重力影响，發生瀉溜作用。



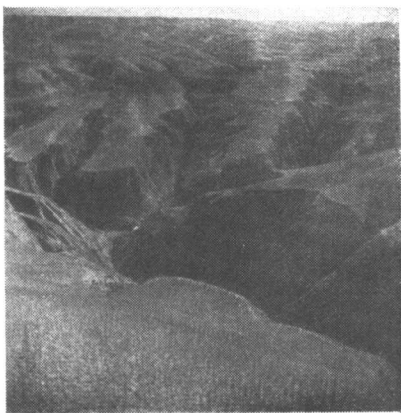
照片24 原有植被的黃土陡坡，由于过渡放牧，草皮成層狀滑掉。在裸露的黃土陡坡上，表土發生瀉溜作用。其上方为“瀉溜面”，下方为“瀉积坡”。



照片13 黃土丘陵的干溝溝谷，可以在谷坡造林，在谷底插柳谷坊，以护坡固沟。



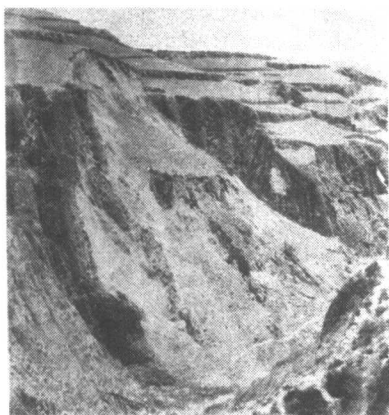
照片14 为密度很大的冲溝溝谷所分割的黃土崬狀丘陵。



照片15 自左至右为第一期、第三期、第二期的黃土崬狀丘陵的冲溝溝谷，谷坡悬溝密布。



照片16 發育于土狀堆积物中的整体滑坡，上方为土体下滑的“滑坡面”，呈凹形陡坡；下方为龐大的“滑坡体”，其体积有的可达数百万以至一千万立方公尺。

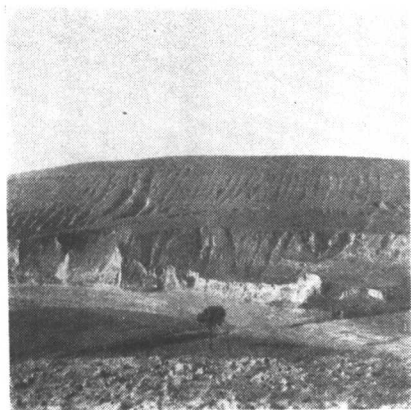


照片17 在土狀堆积物中新近發生的滑坡及其堆积物。



照片18 由于龐大滑坡体把溝谷堵塞，堵口上方积水，西北群众称之为“聚湫”或“天然堰”。

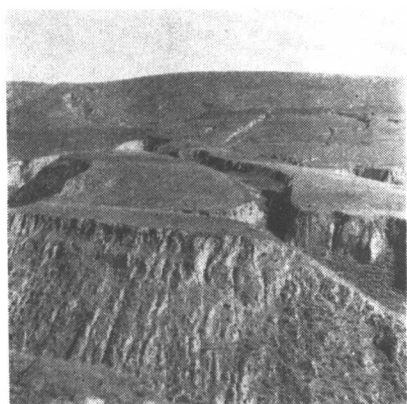
圖版二



照片7 黃土梁狀丘陵的直形梁坡，坡上有平行排列的細溝。



照片8 黃土梁狀丘陵的侵蝕溝溝頭。溝頭地段的谷坡崩塌頻烈，溝頭上方有凹形溝掌地，溝頭沿溝掌地的集流槽，以塌陷方式前進。



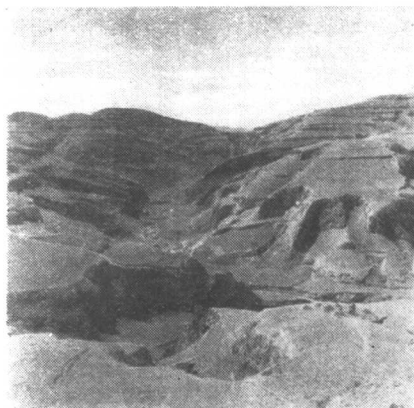
照片9 黃土梁狀丘陵的侵蝕溝溝頭，溝頭地段的溝床有明显的土跌水。



照片10 黃土丘陵的河溝溝谷，溝床上堆积有洪水所携帶來的“泥蛋”。



照片11 黃土丘陵的河溝溝谷，谷底有洪积冲积溝階地，階地上农田的作物产量很高，應該沿溝床兩旁植樹，再把階地农田砌边壘堰，以防溝床洪水側蝕。現在在谷底筑淤地壩，又把階地淤平，所增加的耕地面积仅是溝床的部份，而且淤地壩筑后，仍要在淤地上开排水溝。豈不等于一条較窄的溝床？



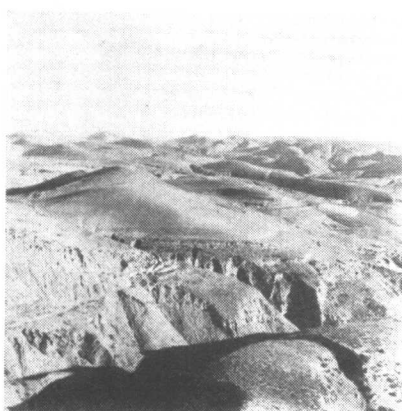
照片12 黃土丘陵的干溝溝谷。谷坡坡麓有坡积的斜坡地，西北群众称之为“溝条地”。由于斜坡坡度不很大，可以修成水平梯田。



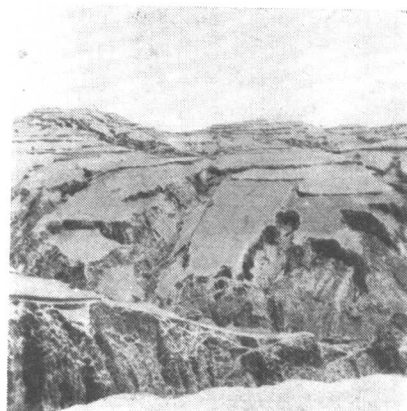
照片1 西北群众所习称的“黄土塬”，如隴东的董志塬、陕北的洛川塬等。塬緣为深度达百数十公尺的溝谷所割切，塬上地势平坦，耕作殷盛，村落稠密。



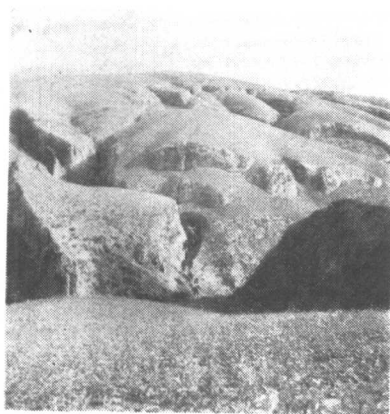
照片2 西北群众所习称的“黄土梁”，梁成長条形，梁頂略呈穹起，梁頂以下為各种坡形的梁坡，梁坡与谷坡之間有明显坡折綫，即“谷緣”。



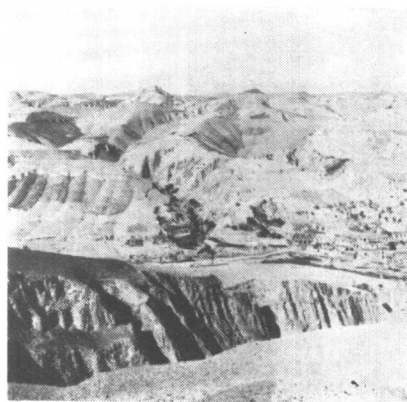
照片3 西北群众所习称的“黄土峁”，峁成圓形或橢圓形，峁頂穹起，峁頂以下多数为凸形峁坡，峁坡与谷坡之間仍有明显的坡折綫，亦称“谷緣”。



照片4 黄土峁狀丘陵。峁坡上全为耕地，耕地中的土崖称为“圪楞”，是群众長期取土为肥所留下的，即所謂“溜崖”。



照片5 黄土峁狀丘陵的凸形峁坡。



照片6 黄土峁狀丘陵的凹形峁坡，位于溝头的上方，西北群众称之为“溝掌地”。

黄河中游黄土区域沟道流域侵蚀地貌 及其对水土保持关系论丛

目 录

前言.....	(i)
隴东西峰鎮南小河溝流域的地貌.....	罗来兴(1)
晋西离山县王家溝流域的地貌.....	罗来兴(12)
晋西兴县蔡家崖西溝流域的地貌.....	祁延年(21)
晋西河曲县道黃溝流域的地貌.....	朱震达(29)
陝北榆林青云溝中段流域的地貌.....	祁延年(39)
陝北靖边縣長渠溝流域的地貌.....	苏时雨(47)
甘肃定西县安家溝流域的地貌.....	王志超、王炳生(54)
甘肃会宁县梢岔溝流域的地貌.....	罗来兴(61)
圖版 10 面 (照片 64 幀)	
附圖 43 幅 (裝幀封袋, 随書發行)	