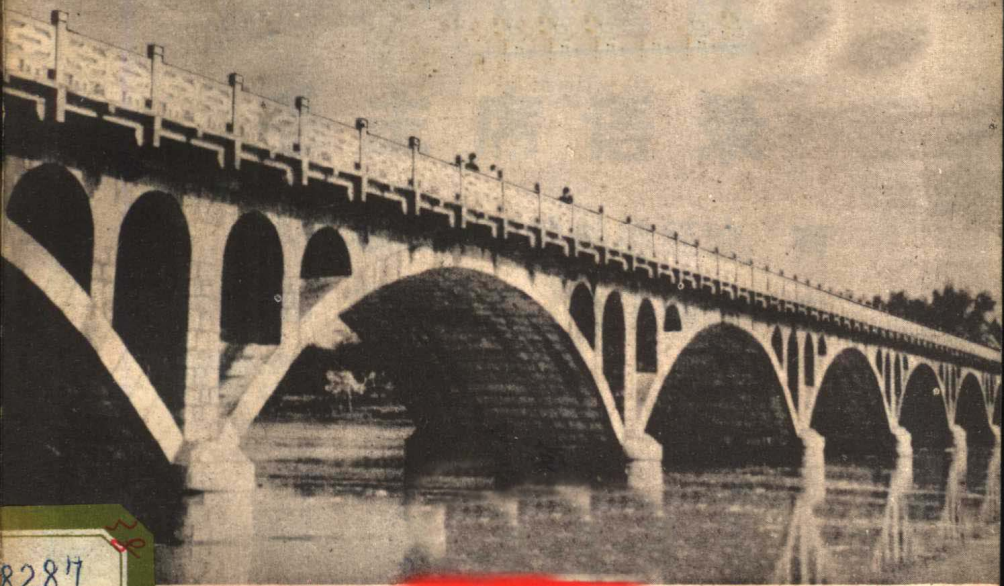


88287
13162

393170



8287
3162

影片选编·

悬砌拱桥

悬 砌 拱 桥

(根据同名科教影片选编)

珠江电影制片厂编

广东人民出版社



悬 砌 拱 桥

珠江电影制片厂编

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

江门印刷厂印刷

开本 787×1092 1/40

1972年9月第一版

1972年9月第一次印刷

书 号 8111·820

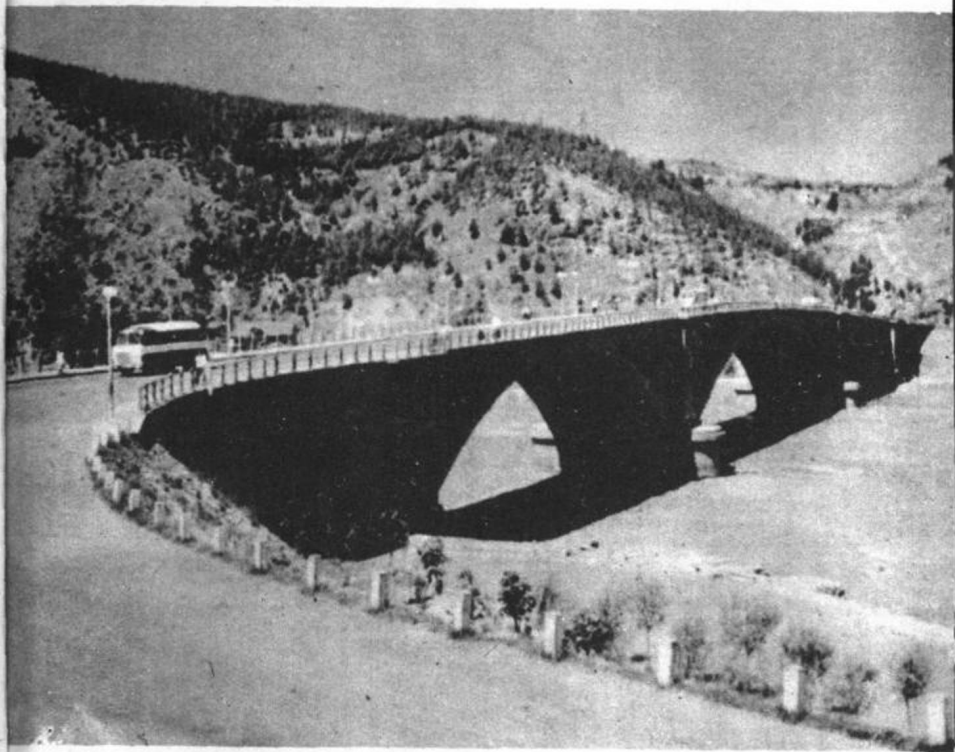
定 价 0.09元

毛主席语录

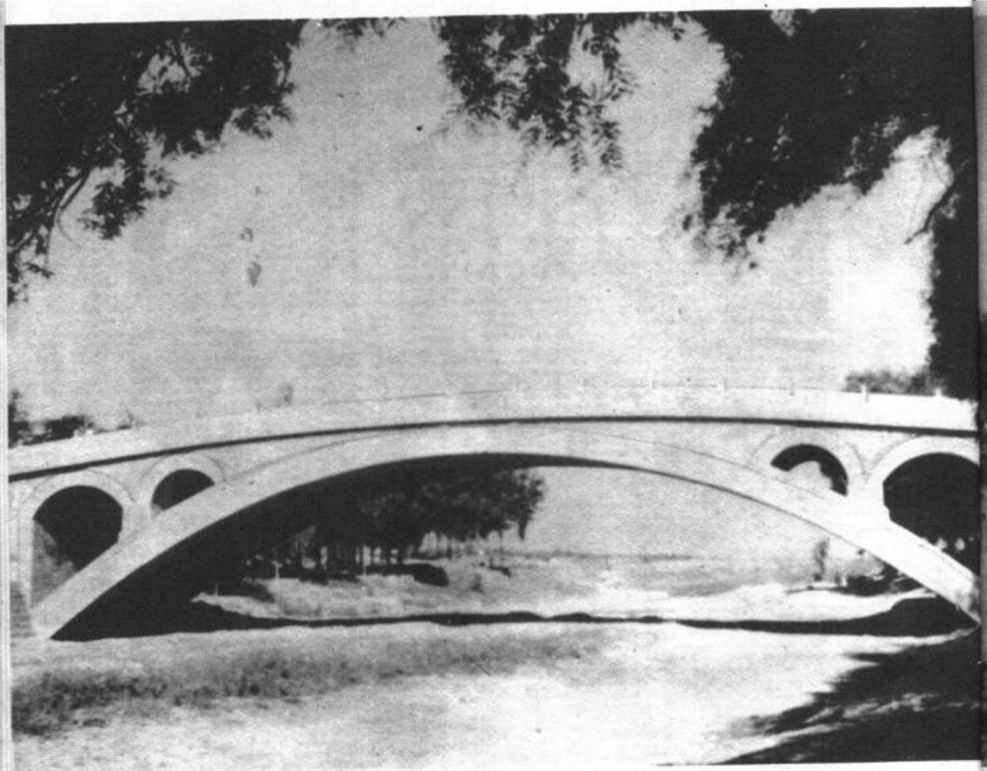
人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

内 容 提 要

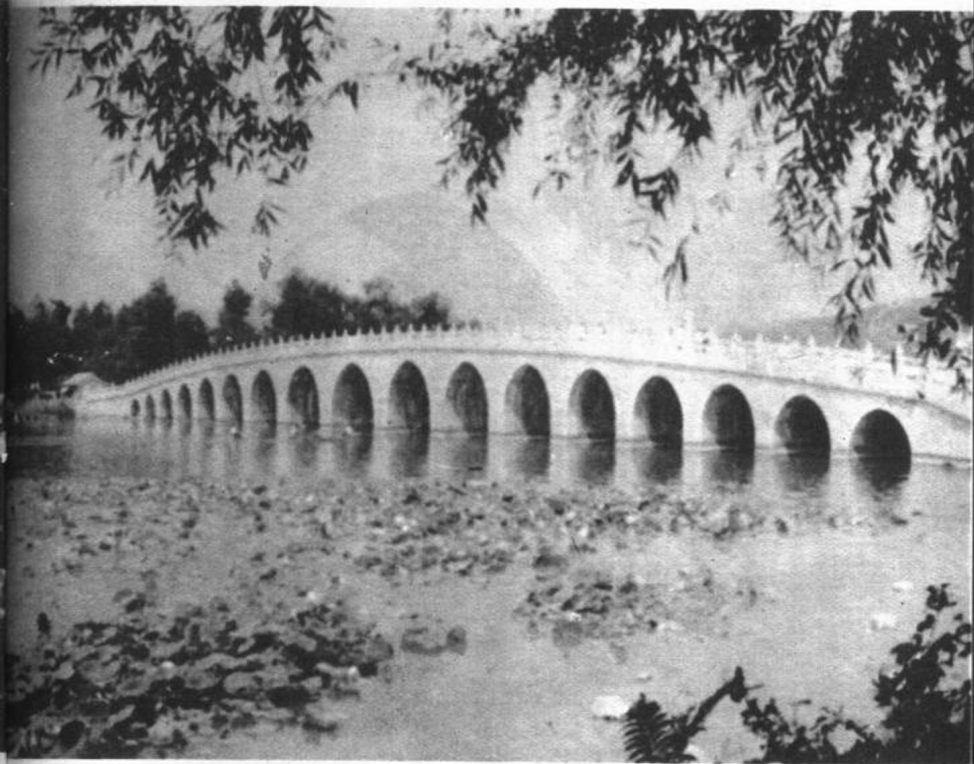
拱桥建筑在我国有悠久历史。它壮丽的结构造型和装饰艺术，显示了我国劳动人民的智慧和才华。解放后，在毛主席革命路线指引下，我国桥梁科学技术水平有了很大提高，建筑了许多超出历代水平的各式拱桥，特别是创造了一种新的施工方法即悬砌法。这本科教连环画通俗地介绍了这种悬砌法的施工原理。



1.几千年来，在我们伟大祖国河川密布的广阔大地上，历代的劳动人民，建造了许许多多桥梁。其中有一种拱式的桥梁，叫做拱桥。



2.建筑拱桥在我国有悠久历史。这是远在一千三百多年前,隋朝期间,修建在河北省赵县的赵州桥(本名安济桥,当地人叫大石桥)。它的构造精巧壮丽,显示了我国劳动人民的智慧和才华。



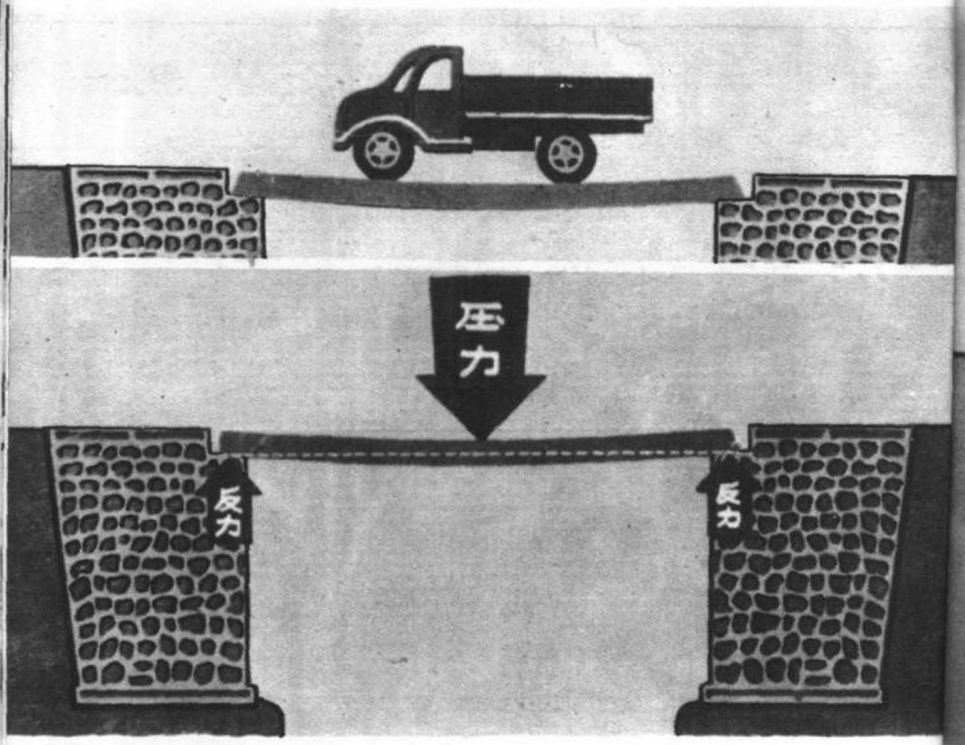
3. 经过劳动人民千百年来的实践和创造，使得拱桥不但坚固实用，在结构造型与美化装饰上，也具有我国的民族传统和风格。这是北京颐和园里的十七孔桥，建筑雄伟壮丽。



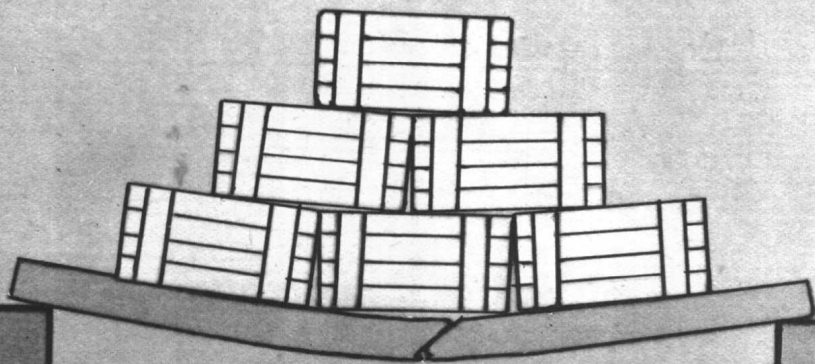
4. 这是北京颐和园里的玉带桥，全用汉白玉石雕砌成。造型优美，可称石拱桥中的代表作。



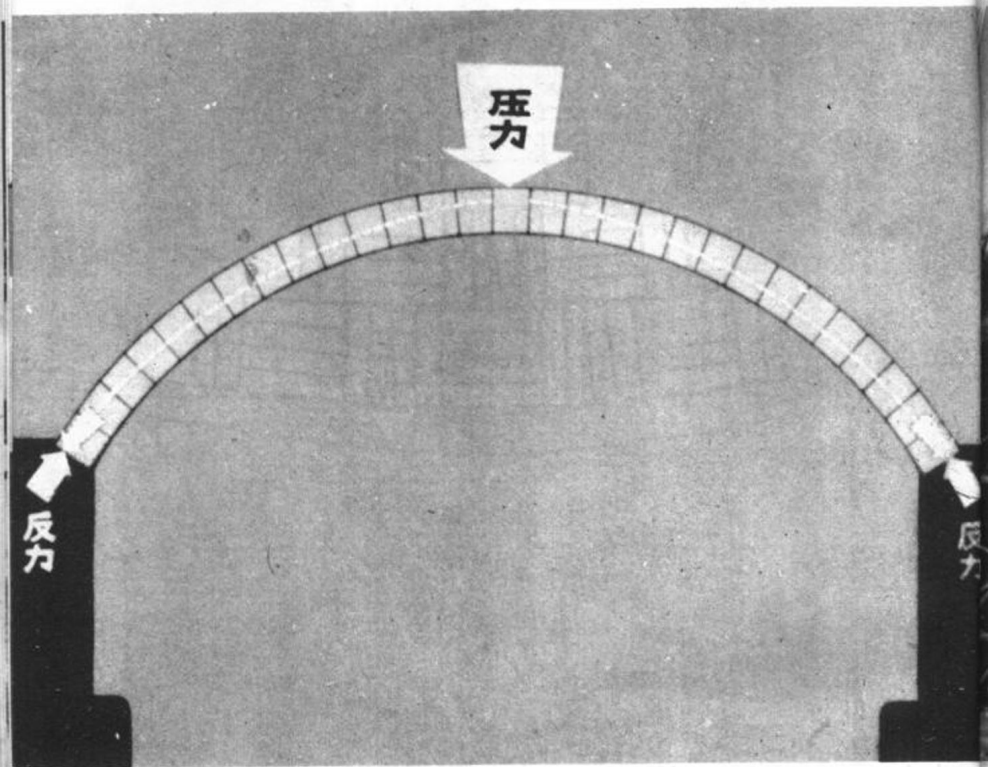
5.但是，拱桥建筑工艺在旧中国一直得不到很好发展。解放后，在毛主席革命路线的指引下，我国桥梁科学技术水平有了很大提高，建筑了许多超出历代水平的各式拱桥。



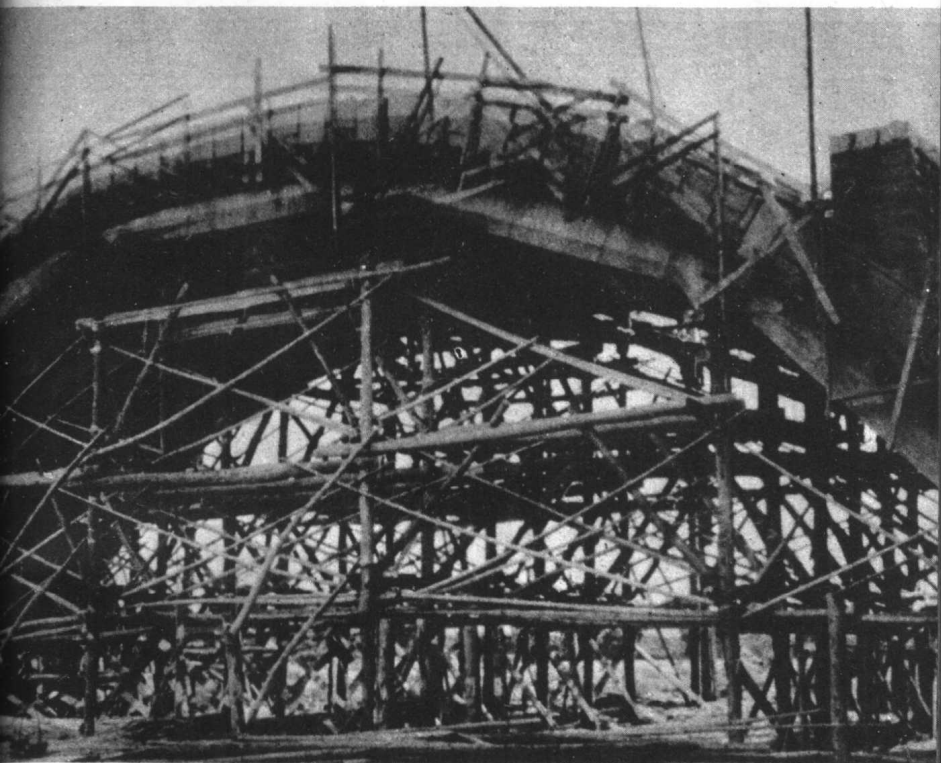
6. 拱桥是根据什么原理建筑的呢?要说明这个问题,先来看看梁式桥。当重量落在桥面中心时,梁受压后就要弯曲,同时又把重量分布到梁的两端支座上去。



7. 梁受力后，上半部受到挤压，下半部受到拉伸。
当重量继续增大，下半部超出材料的拉伸限度时，梁就会折断。



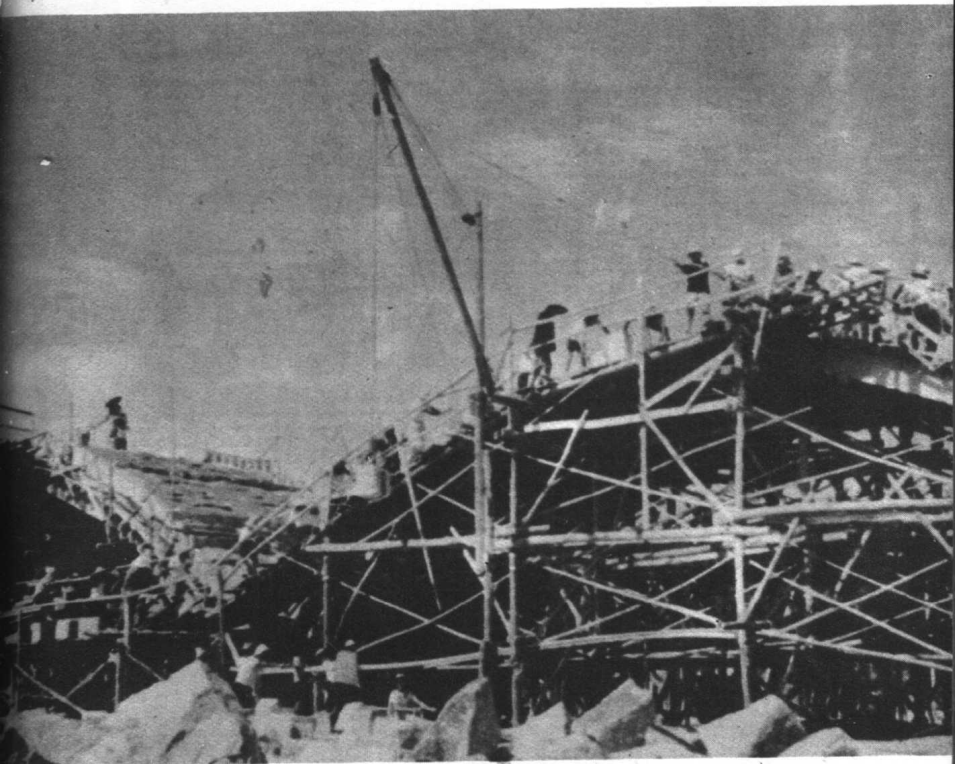
8.再看看拱桥。当重量落在拱桥上，力的作用是沿着拱的方向，从每块拱石依次传到桥两侧的支座上去。支座有一个斜向的反作用力，与上面传下来的力平衡，使桥身稳定。一般地说，拱桥比梁式桥坚固耐用。



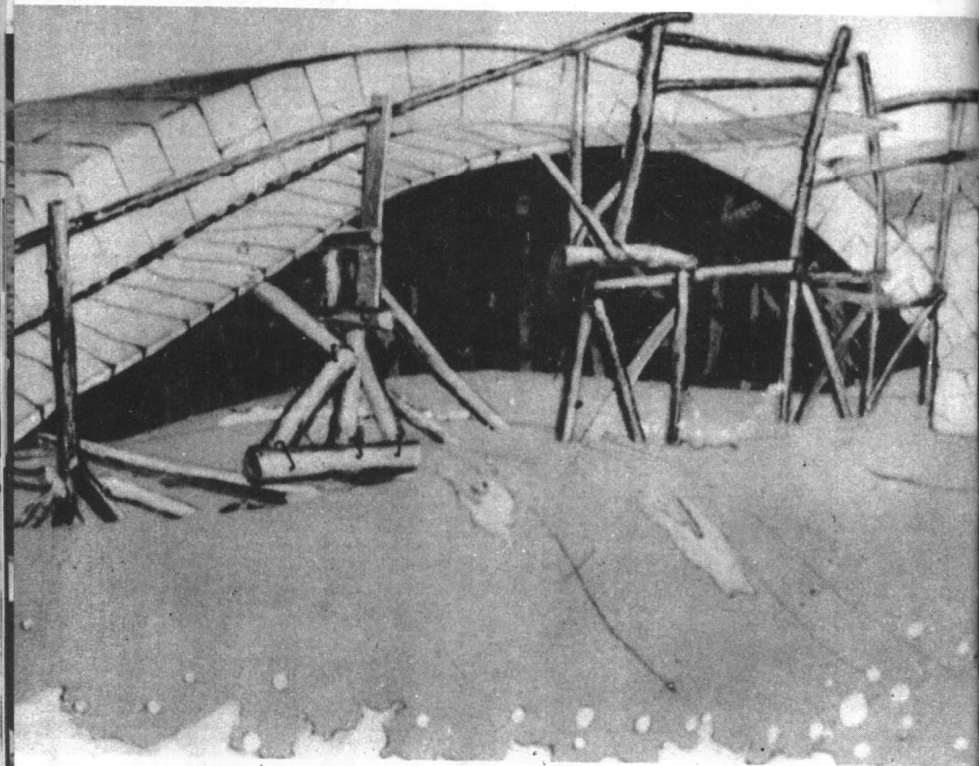
9.拱桥是怎样修建的呢？旧的方法，一般是先搭这种“满堂式”拱架，再在拱架上用拱石砌成拱圈。这种拱架要用很多木料、铁件。



10. 砌筑拱圈的拱石，需要细琢加工，花费劳动力多。如当地没有石料，还需要到外地去运。因此，桥的造价往往比较高。



11.在修筑时，工人劳动强度大，使用劳动力多。



12. 它的施工速度慢, 拱圈砌好后, 要过二十至三十天, 才能拆除拱架。由于工期长, 不但影响通航, 而且受洪水的威胁也大。