

洞庭湖整治项目 沅江草尾河段护岸工程

岳阳，湖南，中国

边坡防护工程

问题

草尾河治理早在1996年即已纳入南洞庭湖河道整治工程项目，之前已完成进口段左岸边滩疏挖和阻水矶头削除工程，平均拓宽河道54m，加大进口流量近200m³/s，进口段拓宽后，在相同水位情况下，流量加大，流速加快，加剧了对河道两岸堤防外脚，河岸洲滩的冲刷，特别是部分河床较窄的地段，因水深流急，水流坡降较陡，水流对两岸洲滩和堤脚的冲刷尤为明显，一期治理时实施的传统刚性（浆砌石，混凝土等）护岸护脚，相继发生了冲垮崩塌现象，暴露了这些刚性护砌的缺陷和不足，寻求一种安全耐久、经济合理的防治方法是本工程追求的目标。

解决方案

马克菲尔雷诺护垫作为一种柔性与整体性俱佳的护砌结构具有良好的护坡与防冲性能，其在欧美等国已成为堤防工程主流性的防护方案，经分析，认为对本工程来说，雷诺护垫是非常适应的优化的方案。出于对新技术应用的慎重起见和对新技术研究与试验目的，本护岸工程选取了容易造成当冲崩岸，遇洪水时防护效果可立竿见影的四段代表性河段作为首先运用的意义的试验工程段，它们分别为共双茶大垸51+200—51+300，51+800—52+000，52+050—52+450三段严重崩垮河段及和丰拐57+200—58+000未整治段，四段总长1500米。

设计流量采用草尾河多年平均流量1001m³/s，实测最大流速2.6m/s。

根据设计最大流速2.6m/s，查照雷诺护垫相关技术参数表，本工程采用厚度为0.17m，镀高尔凡并覆塑的雷诺护垫进行铺护，在基床土壤与雷诺护垫之间铺盖250—300g/m²的无纺土工布。

根据各坡段地形实际与护根要求，雷诺护垫护坡长度一般为12—16m不等，个别河床边坡较陡的地段向河底延长2—4m。

业主：湖南洞庭湖水利工程管理局

设计院：湖南省水利水电勘测设计研究院

施工单位：湖南禹龙水利水电建设有限公司

使用产品（数量）

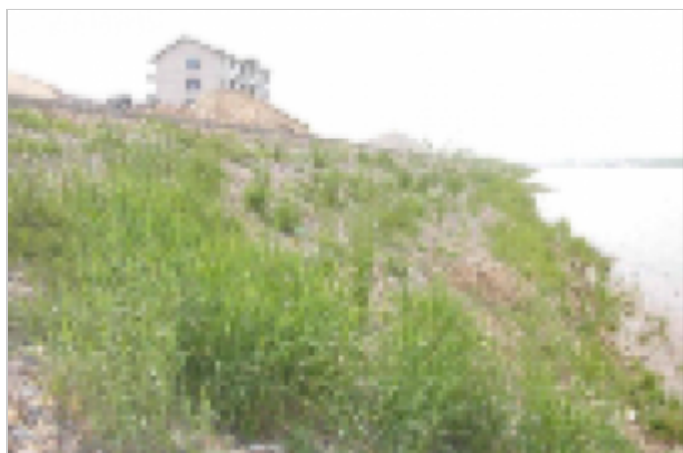
- 雷诺护垫

20400平米

施工日期：2005/04 - 2006/03



刚施工完两周，开始有小草生长



施工完两个多月后