

广东乌涌综合整治工程
广州市，黄浦区乌涌，广东省，中国

纵向防护工程

问题

乌涌位于广州市东面珠江北岸，流经黄埔区辖内约10公里，从北至南贯穿黄埔区中心城区，担负着大沙城区的排涝、排污、防洪等重要功能，是黄埔区的“母亲河”。由于黄埔区工厂较多，长期以来，工业污水和生活污水已经使乌涌水质处于劣五类。河道底部有淤泥层，而且狭长，每年的雨季，乌涌两岸经常发生漫堤，严重影响了周边工厂的正常生产和居民的日常生活。

乌涌综合整治工程是广州市水务局2008年的十大重点工程，重点整治流经黄埔区辖内7.4公里的河道。整治目标是：在满足城市引水、排水功能的前提下，开发乌涌水域生态、景观、娱乐、文化、艺术、旅游、休闲的综合功能。

解决方案

为了解决漫岸问题，需开挖河道，同时对下部采用支挡方式增加过水面积，由于河道淤泥层过厚，考虑格宾和雷诺护垫具有的柔韧性、环境亲和性、耐久性等特点，设计院最终在河道护脚采用柔性格宾支挡方案，以适应地基沉降，避免传统刚性护岸在河道淤泥层过厚情况下大量的基础开挖，并在河岸的水位变动区域铺设雷诺护垫，形成生态绿化护坡，满足河道两岸的景观需求。

工程总结：

- 1、地基承载力要求低:可以适应地基的不均匀沉降。减少开挖,节省投资。
- 2、环境亲和性:在工程施工过程中,植被已经基本覆盖了水位变动区域的雷诺护垫全部工程完工后,基本实现了“一湾清水绿,两岸荔枝红”的整治目标,受到了业主单位和社会各界的一致好评。
- 3、耐久性:镀高尔凡钢丝优良镀层工艺及防腐性能可达到50—70年的防腐年限。
- 4、透水性:减小格宾挡墙后孔隙水压力,利于安全,并净化河道,保证其生态性。
- 5、社会影响:《广州日报》、《南方都市报》等多家媒体都在显著位置报道了乌涌整治后所发挥出来的良好的社会效益和经济效益。

业主：广州市黄埔区农林水利局
设计院：宁夏水利水电勘察设计院有限公司
施工单位：邵阳市水利水电工程公司（碧山段）；河南省中原水利水电工程集团有限公司
使用产品（数量）
- 格宾 920
- 雷诺护垫 320
施工日期：2007/10 - 2009/06





施工完半年后



施工完1年后



施工完



施工完1年后