

贵州剑河清水江生态护岸工程
剑河县，贵州省，中国

加筋土挡墙和加筋边坡

问题

剑河县清水江防洪堤工程，是剑河县为打造生态宜居生活环境的基础建设工程之一。防洪堤从川洞村江两岸至展架江村两岸，绵延7.5公里。

剑河县清水江防洪堤共两段，一段为剑河县清水江防洪堤（革东段）修建防洪堤5.072公里，一段为（高速路口至展架段）修建防洪堤2.38公里。

清水江防洪堤（革东段），河道较宽，宽200~450m，河谷形态为两岸基本对称的“U”形谷，河流比降较小1.1‰，水流较缓，河流经县城受水流的作用，凹岸（右岸）侵蚀形成深槽，凸岸（左岸）洪水滞留量大，河道淤积严重。

本河段范围内防洪基础设施薄弱，防洪能力差，每逢上游发生较大强度降雨，河道水位暴涨，河水上岸，水冲砂压，损毁良田，淹没居民区，年年受灾。

而河道经过的剑河县区域内经济发达、人口密集地段，地理位置和社会经济地位十分重要，现有防洪能力不能满足社会经济发展的需要，河道治理已迫在眉睫。

解决方案

尽量保持原河势流态，使堤防平缓连接，结合河道自然地形，宜宽则宽，宜弯则弯，并与大洪水的主流线大致平行，以利行洪，将防洪标准提高到20年一遇洪水设计（P=5%）。

清水江防洪堤（革东段）左岸和高速路口至展架段主要为填筑堤防，遵从“不破坏、少破坏就是最大的保护”的原则，减少占地，经过多方案对比及考察，最终确定采用加筋格宾挡墙结合加筋麦克垫生态护坡及雷诺护垫护脚，具体见方案一。

清水江防洪堤（革东段）右岸部分河段侵蚀形成深槽，直接采用格宾挡墙支挡，上部放坡采用加筋麦克垫及雷诺护垫生态护坡，具体见方案二。

方案一：加筋格宾挡墙+加筋麦克垫生态护坡+雷诺护垫护脚采用加筋格宾挡墙对堤防支挡，墙顶高程设置在2年一遇洪水位，并在此设置亲水平台，挡墙坡比1:0.25，加筋格宾墙顶至坡顶采用加筋麦克垫生态护坡，坡比1:2。加筋格宾挡墙中部台阶和墙前铺设30cm厚雷诺护垫防冲刷。加筋格宾挡墙墙后和雷诺护垫底部均铺设聚酯长纤无纺布反滤。典型断面图1如下：方案二：格宾挡墙+雷诺护垫/加筋麦克垫生态护坡+雷诺护垫护脚采用格宾挡墙进行支挡，墙顶至亲水平台采用雷诺护垫生态护坡，亲水平台至墙顶采用采用加筋麦克垫生态护坡；格宾挡墙墙前铺设雷诺护垫护脚防护底部冲刷。格宾挡墙墙后及雷诺护垫底部均需铺设聚酯长纤无纺布进行反滤。典型断面图2：

业主：剑河县水利局

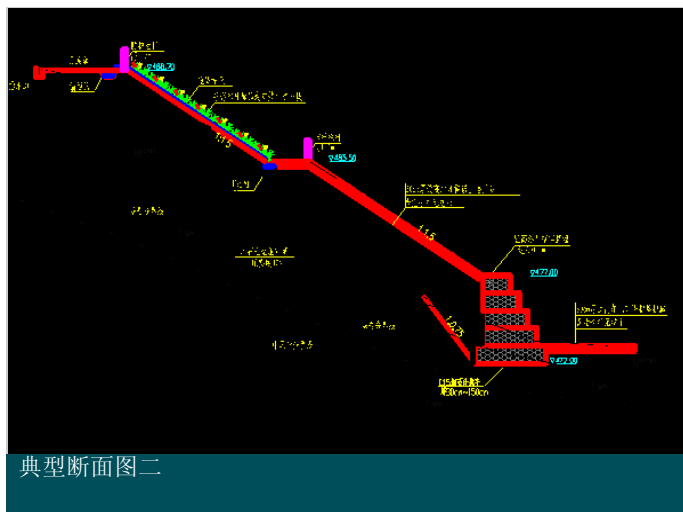
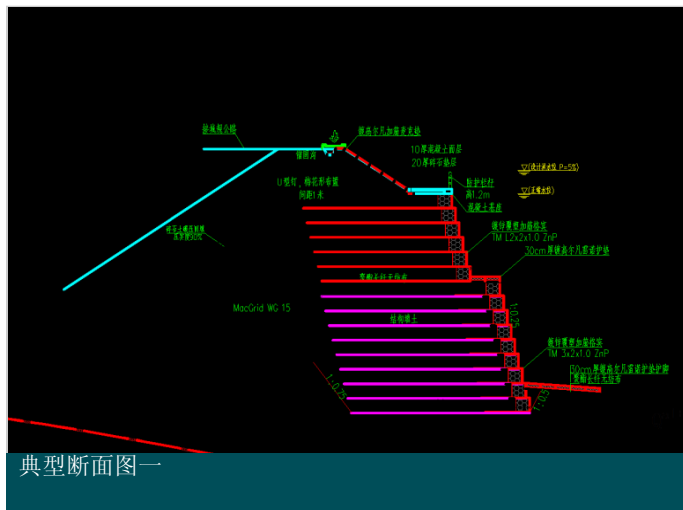
设计院：贵州省黔东南州水利电力勘察设计院

施工单位：湖南恒楚建设有限公司

使用产品（数量）

- 加筋格宾	6000套
- 雷诺护垫	10000m ²
- 格宾	6000m ³

施工日期：2013/01 - 2014/12





施工后



施工后



施工后



施工后