

昆明市海河截污及水环境治理工程
昆明，云南，中国

边坡防护工程

问题

2009年云南省“两会”将“滇池污染治理项目”列为云南省重点督查的20个重大建设项目之一，并于2010年推进环湖截污等五大项目治理滇池污染，其中即包括海河截污及水环境治理工程。

海河是昆明主城区东南的一条重要河道，截污及水环境治理工程自彩云南路朱家村立交桥下，流经官渡区小板桥街和六甲街道的共八个村（居）委会，中途穿广福路、环湖东路，从福保村汇入滇池外海，主要功能是接纳沿线污水、雨季泄洪功能。

过去由于沿线一直没有截污体系，生产、生活污水直接排入河中，水体发黑发臭，淤塞严重，被市民称作“墨水河”。海河治理工程将改善河流水体环境，提高河道泄洪能力，改善河道两侧的环境状况，减少污水对周边居民身体健康的危害。

由于长期淤积，河道表面覆盖有很厚的淤泥层，地基条件非常差，如果采用传统重力式挡墙，势必需要通过桩基等方式处理地基，造价高昂；而且传统重力式挡墙和刚性结构边坡防护会阻断水体自由交换，破坏生态平衡，不符合生态河道的治理要求，因此选择合适、经济的结构尤为重要。

解决方案

考虑到海河的淤泥质地基，以及市政河道对景观生态的要求等，业主和设计单位确定采用马克菲尔格宾与雷诺护垫柔性防护方案。该方案与传统的浆砌石刚性防护方案相比，具有更明显的经济环保优势。

1、基础处理：格宾及雷诺护垫特有的柔性结构，能适应基础的不均匀沉降，挡墙基础只需换填碎石，无需打桩，节省投资。如采用浆砌石护坡及挡墙型式，挡墙基础坐落在淤泥质土层上，需做桩基处理，造价昂贵，如果发生坡面沉降，浆砌石护坡容易坍塌。

2、生态环保：格宾及雷诺护垫结构可以实现河水与结构后土体的自由水交换，增强水体的自我净化能力，改善水质；同时为各类水生动植物提供生存空间，维持生态系统的平衡，建设生态水利工程。符合市政生态环保建设需要，而浆砌石护坡及挡墙型式透水性差，不能实现生态环保效果。

3、绿化美观：采用格宾及雷诺护垫护坡方案，无论是其内部的填石还是后期结构上长出的绿色植被，都能够很好的与周围的自然环境相互融合，有良好的视觉效果，满足市政绿化建设要求。而浆砌石护坡型式坡面不能绿化，容易产生视觉疲劳。

4、经济对比：雷诺护垫柔性防护方案比浆砌石刚性防护方案节省投资10%左右。由于节省基础处理投资，格宾挡墙柔性防护方案比浆砌石挡墙刚性防护方案节省投资40%左右。

业主：XXX

设计院：XXX

施工单位：XXX

使用产品（数量）

- 雷诺护垫

500

施工日期：2009/07 - 2010/03



施工



施工

2009.07.10 08:11