

天津市西青区程村排河治理工程
西青区，天津市，中国

重力式格宾挡墙

问题

该工程为城市生活污水、工业废水排水渠道，主要存在以下问题：1、原河道两侧为土质边坡，且渠道南侧有军用通讯电缆，北侧紧邻津莱公路，无放坡空间，必须一近似直立的支撑结构；2、津莱公路改造的同时需要对周边环境进行综合的治理，因此支撑结构需要具有环境协调性；3、该渠道底为较厚的淤泥层，地基承载力较低。

为了优化渠道，提高渠道的有效使用面积，改善河道两侧的环境状况，减少污水对周围居民的身体危害，需要一种既能适应不均匀沉降，又能够提高渠道的有效使用面积，而且有适当的生态绿化性能的支撑结构形式。

解决方案

马菲尔中国公司针对本工程的特点推荐生态格宾挡墙的支撑结构形式，此结构形式既能阻挡岸坡滑塌，提高了岸坡整体稳定性，又增加了河道的有效使用面积。该结构采用镀高尔凡覆塑防腐处理的钢丝，采用卵石作为格宾填充石料，结构能够满足耐久性的要求；格宾为多孔隙材料，挡墙外台阶的形式及填充石料间30%的空隙率有利于渠水中的泥沙沉积，为植被的生长提供了条件，从而能够快速恢复渠道周围环境的生态绿化；同时格宾采用的低碳双绞合钢丝特有的柔韧性使格宾挡墙支撑结构能够适应地基的不均匀沉降。

工程亮点1、占地：直立式的格宾挡墙结构解决了放坡空间不足的问题；2、经济性、柔韧性：格宾特有的柔韧性能够适应地基的不均匀沉降，因此仅做30cm的碎石垫层即可做支撑结构，省去了刚性结构地基处理的昂贵费用；同时便捷快速的施工节省了20%的施工费用；3、生态性：挡墙外台阶的形式及填充石料间30%的空隙率有利于渠水中的泥沙沉积，为植被的生长提供了条件，从而能够快速恢复渠道周围环境的生态绿化。

业主：天津市西青区水利局
设计院：天津市顺峰水电建设工程有限公司
施工单位：天津市顺峰水电建设工程有限公司
使用产品（数量）
- 格宾 1028m3
施工日期：2009/04 - 2009/05



施工前



施工中



施工中



施工完半个月