

浙江绍兴至诸暨高速隧道口格宾挡墙工程

浙江绍兴，华东区域浙江区域，中国

重力式格宾挡墙

问题

本项目位于浙江省绍兴至诸暨高速公路隧道口中间，道路分为左幅和右幅，分别设置了两个隧道，在隧道的洞口需要采用支挡结构连接起来，并阻挡和维护上边坡的稳定，项目地处山地地带，地形起伏较大。浅层堆积层为坡积土，砾石多风化强烈。下伏基岩岩性为灰绿色、青灰色砂岩、凝灰岩，基岩埋深较浅，该段局部构造发育，受构造影响严重，岩体裂隙发育密集，风化强烈。

两个隧道均为明洞式，洞口一前一后伸出边坡，隧道顶部需要回填部分土方，顶部进行绿化种植处理，现在需要在左右幅之间进行支挡，并且对生态要求较高，根据项目的工程地质条件和工程要求，决定采用柔性生态格宾挡墙方案。采用格宾挡墙可以路基坡脚，节省土方，减少占地，另一方面还能再后期实现生态绿化效果，实现生态的整体协调。

解决方案

格宾挡墙系统采用镀高尔凡双绞合六边形金属网作为面墙，内部填充石料，石料直接来源于高速旁边的鹅卵石，隧道开采的块片石等材料，墙后采用聚酯长纤无纺布进行反滤处理，整个挡墙均为透水性结构，墙后填土也采用挖方后的碎石料等，很大程度上节约了工程造价。挡墙设计最大高度为6m，采用外台阶的形式。

项目于2010年实施，格宾挡墙的主要施工工序为：基础开挖→构件格宾安装→填充石料→铺设无纺布→墙后填土及碾压。面墙填充石料是靠面墙区域采用干砌或干码的方式，每填充一部分高度采用拉筋前后固定。墙后填土分层碾压，并保证碾压后填土面的平整。对于靠近面坡处的填料，由于大型碾压机械不能靠近，在靠近面墙1m范围采用轻型压实机械以保证其压实度。

业主：绍兴至诸暨高速指挥部

设计院：浙江省交通规划设计研究院

施工单位：浙江省二建建设集团有限公司

使用产品（数量）

- 格宾

1889立方

- 绞合钢丝

350米

施工日期：1969/12 - 1969/12



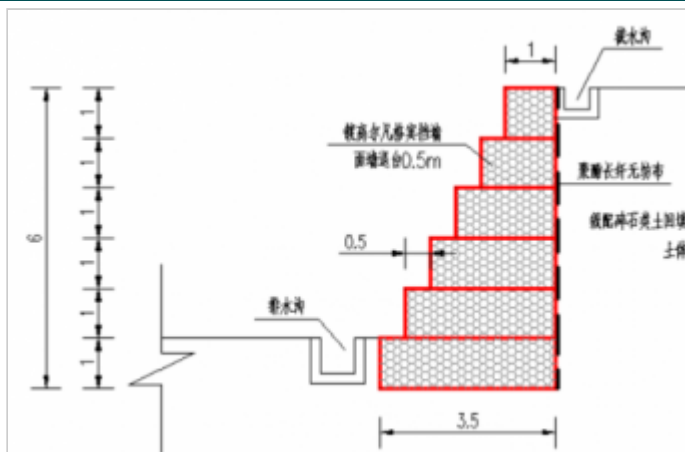
图一：完工照片



图二：完工照片2



图三：项目竣工3年后照片



图四：设计方案示意



图五：整体图