

整体式挡墙案例 3

重庆渝北区新塘溪空港东路段河道整治工程整体墙面加筋挡墙项目

采用产品：整体钢塑土工格栅 CATTX60-30、CATTX80-30、CATTX100-50 型

墙面形式：现浇钢筋混凝土墙面

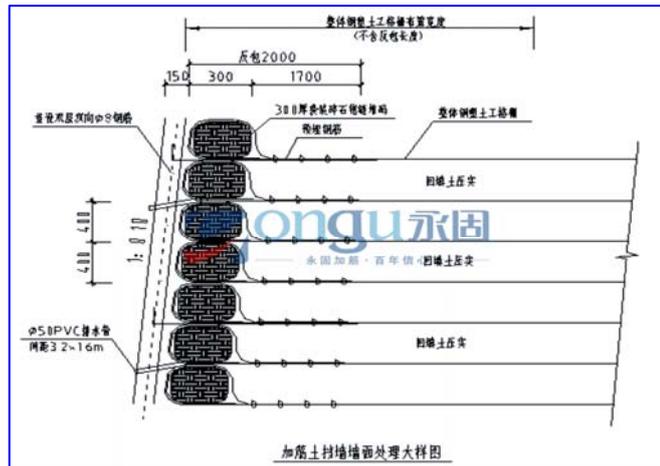
施工时间：2013 年 6 月—2014 年 3 月

解决工程问题：节省造价、节省工期、减少建设用地

项目简介：拟建空港东路段河道整治工程位于重庆市渝北区新塘溪镇，填方高度 6-15m，长度近 1500km。工程紧邻小河沟，原设计方案采用浆砌石重力式挡土墙，其上 5m 按 1:1.75 放坡，因占用建设用地较多方案遭业主弃用，后又计划改用抗滑桩处理，因工程造价较高，地基处理费用高，无法满足业主要求。经多次方案比选，采用整体式加筋挡土墙解决方案。



挡墙处理方案：整体式加筋挡土墙设计高度为 6-15m，采用整体钢塑土工格栅反包袋装体，后浇钢筋混凝土处理墙面的加筋挡墙。挡墙设计两级，下部最高墙高 12m，上部墙高 3 米，两级间留设 2m 的台阶。竖向每 0.4m 设置一层整体钢塑土工格栅加筋。加筋挡墙处理方案不需要大型的机械和施工场地，施工速度快、工期短，结构体安全稳定系数高，满足施工要求，加筋挡墙建设历时约 210 天。



整体式加筋土挡墙结构系统：

1. 挡墙墙面：墙面采用格栅反包袋装体后浇钢筋混凝土墙面型式，坡度均为 1: 0.1；
2. 加筋填料：就地选用施工区附近填料，填土按 $c=10\text{kPa}$, $\phi=20^\circ$ 设计，综合内摩擦角不小于 35 度；
3. 加筋材料的与墙面的连接：整体钢塑土工格栅反包碎石袋装体，预埋锚筋与现浇钢筋混凝土墙面进行连接；

4. 挡墙排水: 使用反包30cm厚碎石袋装体作为反滤层, 墙趾处设置排水沟;

5. 地基处理: 根据地堪资料, 软弱地基采用片石进行换填, 换填深度不小于 2.0m, 其上设置 1.0m 厚加筋碎石垫层, 可使挡墙地基达到的最大地基承载力为 220kPa, 挡墙基础采用钢筋混凝土条形基础。

6. 加筋挡墙的施工。加筋挡墙的施工顺序为: 施工前准备→基础开挖(处理)→**[反滤层安装→格栅铺设→填料回填碾压]**→墙面处理→帽石现浇→墙顶封闭。

[]内为循环步骤。

施工中的图片:



永固·加筋土工程专家



手机扫描访问永固手机官网



微信扫描关注永固



手机扫描关注永固官方微博

永固新浪微博: @重庆永固建筑科技发展有限公司

永固腾讯微博: @重庆永固

永固官网网址: www.cqyongu.cn

永固公司电话: 02363600188

在线技术支持: QQ2921618180

在线商务咨询: QQ2104899903