

重庆北碚滨江路协合段生态柔性加筋土挡墙项目

采用产品: 整体钢塑土工格栅 CATTX80-30 型

施工时间: 2020 年 3 月—2020 年 6 月

解决工程问题: 节省工期, 生态恢复, 节省造价

一、项目简介

北碚滨江路协合段项目地处嘉陵江北碚段南岸, 位于北碚老城区西北侧, 距重庆市区直线距离 33 公里, 距北碚区政府直线距离 5 公里, 东与北碚现有滨江路相接, 西靠缙云山。滨江路协合段道路工程(含桥梁)项目起于郭家沱滨江路终点, 止于北泉路与云开路现状交叉口, 全长 1605.247 米, 为城市支路。滨江路协合段工程道路规划红线宽度 16m, 双向两车道, 车行道宽度 8m, 两侧各 4m 宽人行道, 设计行车速度为 30km/h。



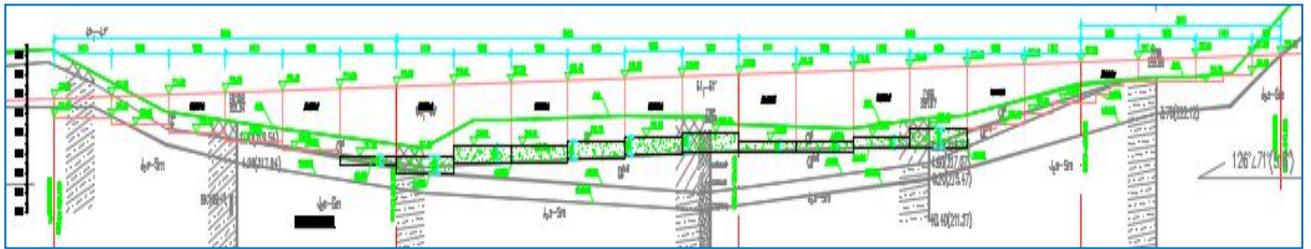
二、待解决工程问题

其中 K0+630~K0+845 段左侧为填方路基段, 填方高度约 3.00m~7.00m, 现状地形平缓, 属构造剥蚀丘陵地貌, 上覆土层为粉质粘土层, 厚度约 0.50m。下伏基岩主要为砂质泥岩夹薄层砂岩。地质构造属北碚向斜西翼。地形坡角 2°~3°, 岩土分界面平缓, 岩土分界面坡角 3°~5°, 道路填筑后不会沿岩土分界面滑动。本段原设计为悬臂式钢筋混凝土挡墙, 因工期较紧, 同时, 本段挡墙外侧紧临 G75 兰海高速北碚收费站办公场地, 挡墙结构需考虑与办公环境结合, 不宜设置圻工墙面支挡结构。通过方案比选, 设计变更为柔性生态加筋土挡墙结构方案。

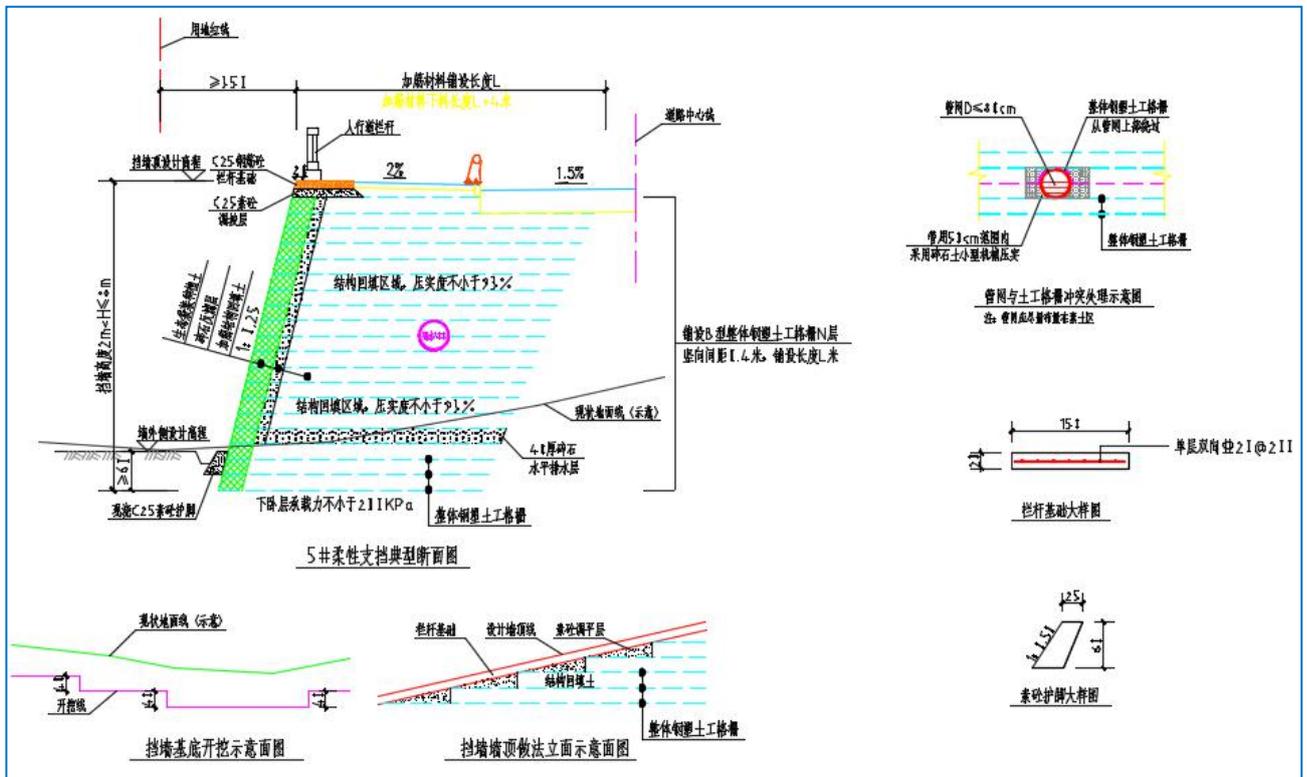
永固为此项目提供设计方案、加筋材料及现场技术指导服务。同时, 永固联合交通部科学研究院针对柔性墙面加筋土挡墙绿化问题开展专项课题研究, 在本项目开展试点。

三、挡墙处理方案

设计采用单阶生态加筋土挡墙的结构形式，墙高2~8米，长度215米。因挡墙线路方向地形起伏为减少开挖，挡墙底部开挖成台阶状，生态柔性加筋土挡墙墙面坡率1:0.25，挡墙施工时预埋管道，以便市政管网铺设。加筋材料采用CATTX80-30型整体钢塑土工格栅，竖向间距0.4米，铺设长度8米，墙面反包长度4米。加筋土挡墙底部设置40cm碎石水平排水层。墙顶采用现浇C25钢筋混凝土压顶兼做人行道栏杆基础，墙脚采用现浇C25素砼护脚。



加筋土挡墙墙面从外至内由两部分组成：1、生态袋袋装种植土绿化，2、300厚袋装碎石层反滤。整体钢塑土工格栅在坡面处对种植土及碎石反滤层进行反包。填料选取场地内开挖弃方，严禁采用淤泥、腐质土、白垩土及硅藻土等。施工中在墙面反包袋装体内设置草籽等绿化材料，后期对坡面进行灌木补种，同时进行养护以便生态恢复。



四、工程施工及完工后图片

