

## 肯尼亚蒙巴萨-马里亚卡尼（A09）高速公路项目加筋土挡墙

**采用产品：**整体钢塑土工格栅 CATTX80-30 型

**墙面模块：**L 型预制墙面模块

**施工时间：**2020 年 9 月—2021 年 10 月

**解决工程问题：**减少占地、节省造价、减少土方回填量

### 1 项目简介：

肯尼亚内罗毕-蒙巴萨公路（A109）是连接首都内罗毕与东非第一大港蒙巴萨港，是肯尼亚最重要的海运转陆运交通大动脉，乌干达、卢旺达、布隆迪、南苏丹及刚果(金)东部约 80% 的进出口货物必须由此通过。拟建加筋土挡墙位于蒙巴萨-马里亚卡尼 K11 里程，需要将现有 4 车道和 2 车道车道拓宽为 6 车道双车道。由于公路沿线地势较为平坦，需要修建立交跨越其他公路。

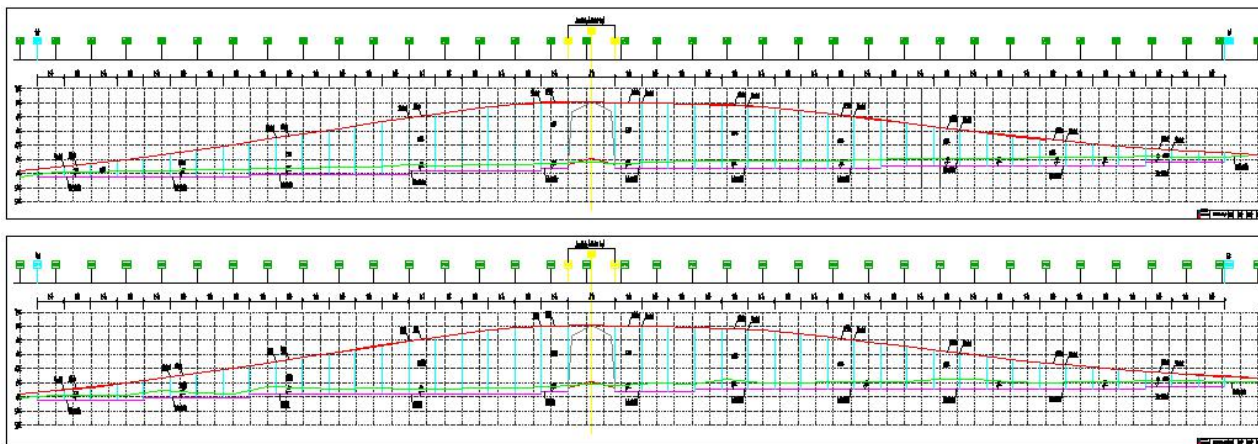
### 2 待解决工程问题

因征地限制，本项目中跨线立交桥引道两侧无法采用自然放坡。

永固公司提供从项目设计到施工的全程技术支持。

### 3 挡墙处理方案

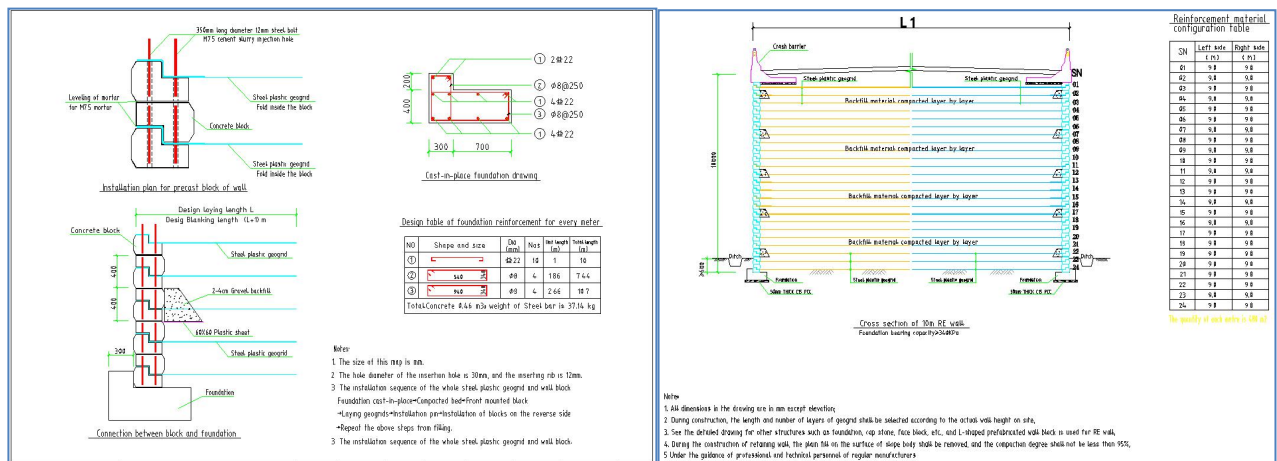
桥台处设计采用三面加筋土挡墙结构，外置式桥台与桥梁连接。引道路基宽度 16m，加筋土挡墙墙高 0—10m，引道两侧和端头分别采用加筋土挡墙结构，加筋材料各自独立设置，桥台转角处采用现浇钢筋混凝土构造柱与两侧墙面衔接。墙顶设置钢筋混凝土防抖护栏。本项目是肯尼亚第一个采用整体钢塑土工格栅建造加筋土挡墙的项目。



### 4 加筋土挡墙主要构造

- 1.墙面模块：墙面模块采用 L 型预制混凝土面板。
- 2.挡墙填料：红粘土（综合内摩擦角 30 度， $C=0\text{KPa}$ ）。

- 3.加筋材料的与墙面模块的连接: 整体钢塑土工格栅与墙面间采用夹合方法连接。
- 4.挡墙排水: 在墙趾外侧设置 40cm 宽浆砌片石排水沟, 由于挡墙左右两侧及顶面全部封闭, 顶部因纵坡自然排水, 面板处梅花状布置泄水孔, 泄水孔后采用级配碎石反滤包。
- 5.沉降缝: 基础、墙身和护栏设计 1-2cm 宽沉降缝, 采用聚苯乙烯泡沫板填缝, 间距 10—15m 设置一道。在地质情况变化处增设沉降缝。
- 6.地基处理: 挡墙地基情况较好, 面板基础保证 1m 埋深, 局部软弱地基采用抛石换填。



## 5 挡墙施工及完工后图片

