

青海西宁城南加筋格宾挡墙工程

西宁市，青海省，中国

加筋土挡墙和加筋边坡

问题

1、新建4S店场地东北至西南侧边坡防护，边坡高度16m，坡下为碧桂园新建住宅小区，对景观、安全、用地限制等要求高；2、边坡东北侧为现有建筑，且建筑基础为柱结构形式，后期挡墙需与原建筑结构进行顺接，且排水要求较高；西南侧为路堤式已建扶壁式挡墙；3、挡墙施工部分区域为4m深杂填土，原基础承载力较低，地基处理预算费用不高；4、挡墙抗震要求高，施工工期较短。

解决方案

采用加筋格宾挡墙进行支挡，增加筋带强度减低筋带长度；尽量降低挡墙坡比，收缩坡脚，减少施工用地，清除表面杂填土并对基础进行处理，保证结构安全，与现有建筑及旁边挡墙进行衔接处理。

16m高加筋格宾挡墙分两级设置退台，退台宽度为1.5m，挡墙坡比1:0.2；第一级挡墙高度6m，第二级挡墙高度10m。受施工用地影响，为保证墙后场地宽敞及适应原场地建筑物，挡墙采用两种筋带布置方式。东北侧打设钢管排桩并在上部分设置钢筋混凝土板墙与现有建筑进行顺接，西南侧通过垂直面板挡墙与已建扶壁式挡墙进行衔接，并在原挡墙上部增设格宾挡墙以保证产品平整及挡墙间的整体性。

业主、设计单位通过对比传统刚性支挡结构与马克菲尔公司提供的加筋格宾结构方案，从施工工期、整体造价、绿色环保等方面综合考虑，最终采用加筋格宾挡墙方案。挡墙建成后，既增加了场地使用面积也减少了基底承载力要求处理成本，与其他建筑结构衔接稳定安全，极大的节省了工期及整体造价成本，获得业主、设计单位高度赞赏。

业主：青海嘉豪晟雷克萨斯汽车销售服务有限公司

设计院：青海省岩土工程勘察咨询有限公司

施工单位：青海省岩土工程勘察咨询有限公司

使用产品（数量）

- | | |
|---------------------|---------|
| - 加筋格宾 | 672套 |
| - ParaGrid®系列土工格栅 | 29871m² |
| - MacDrain®系列排水垫-W型 | 3178m² |

施工日期：2021/04 - 2021/06



挡墙基础施工



回填土碾压



加筋格宾施工



加筋格宾施工