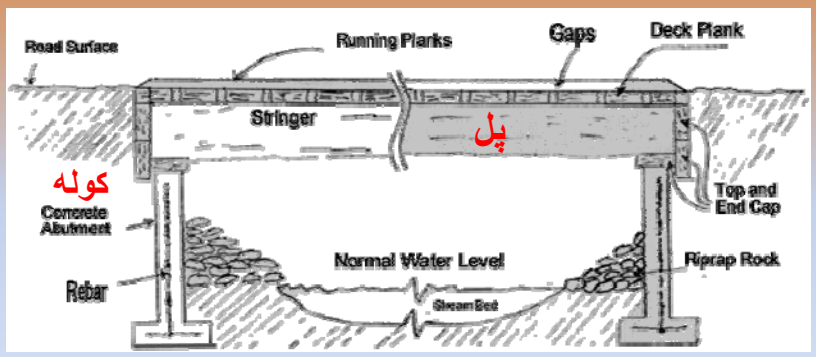
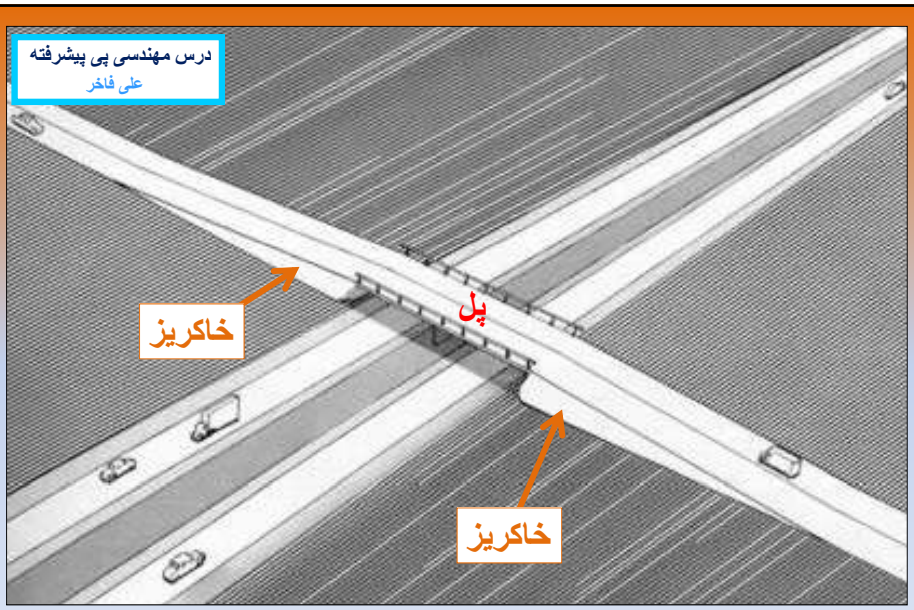
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پایه کناری پل ها

1



2



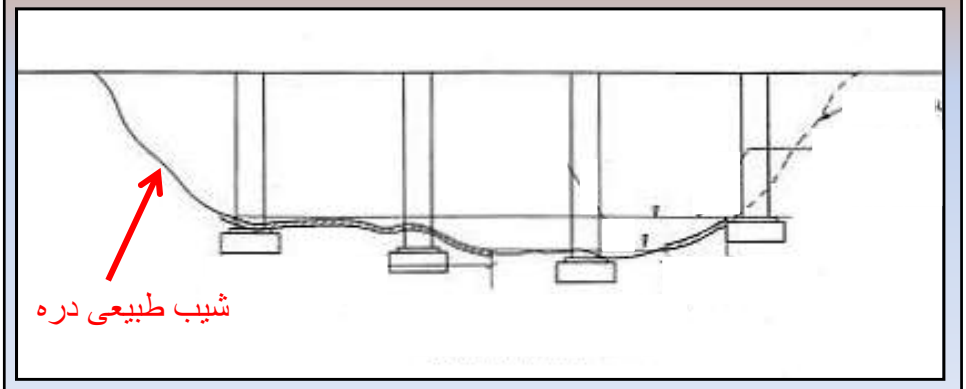
شرایط نیاز به خاکریزی در دو طرف پل برای افزایش ارتفاع

شرایط دیگر نیاز به خاکریزی

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

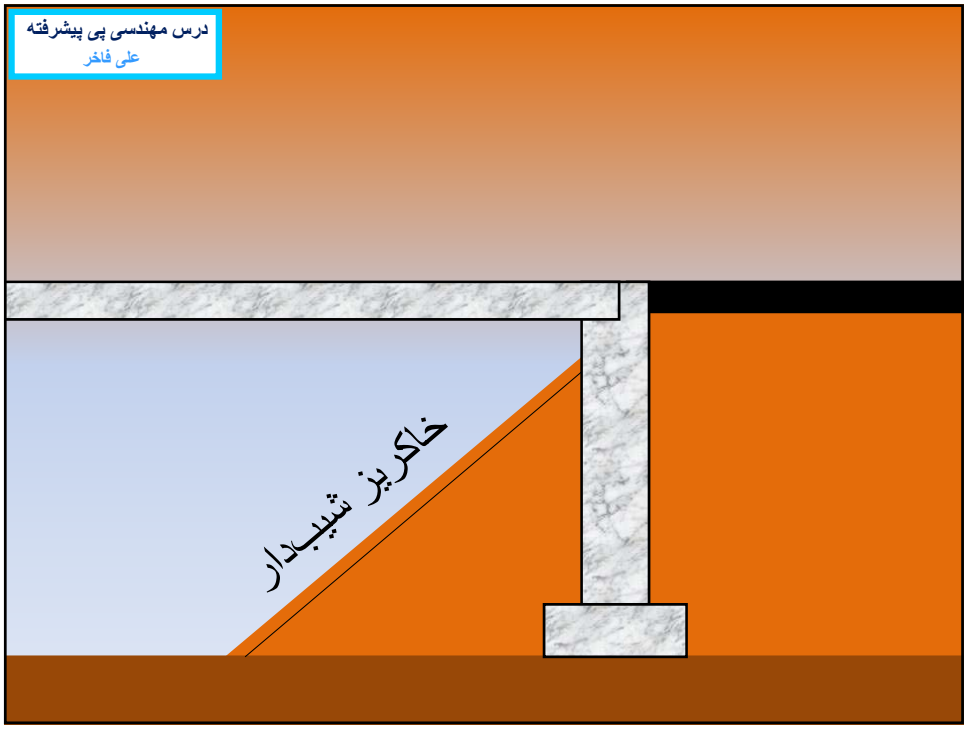
پایه کناری در پل دره ای میتواند بدون دیوارباشد زیرا دره با شیب طبیعی پایدار است و خاکریزی هم انجام نمیشود.



5

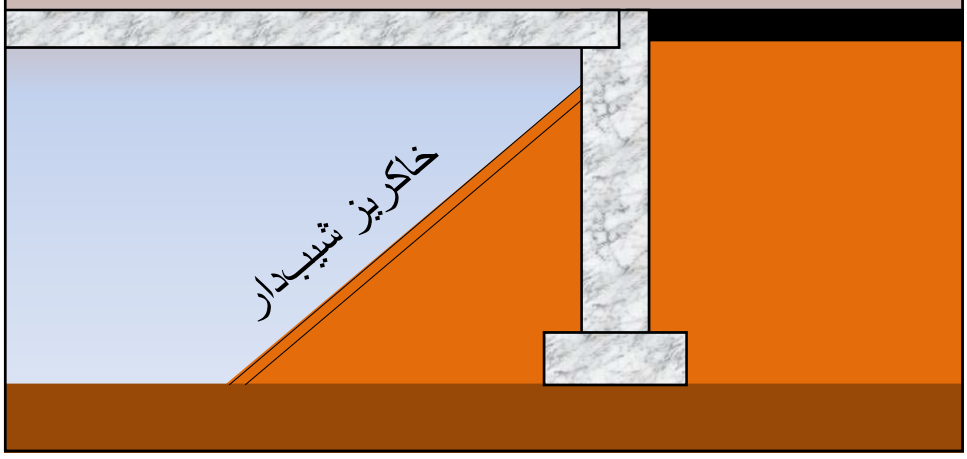
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

انوع کوله
خاکریز شیب‌دار
خاك مسلح يا مشابه
ديوار سازه‌اي



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

نوع کوله	سیستم تحمل نیروهاي روسازه	سیستم نگهداري خاکریز در محل اتصال به پل
خاکریز شیب‌دار	ستون و پي	شیب با زاویه مناسب و حفاظت سطحي



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

خاکریز شیب‌دار

9

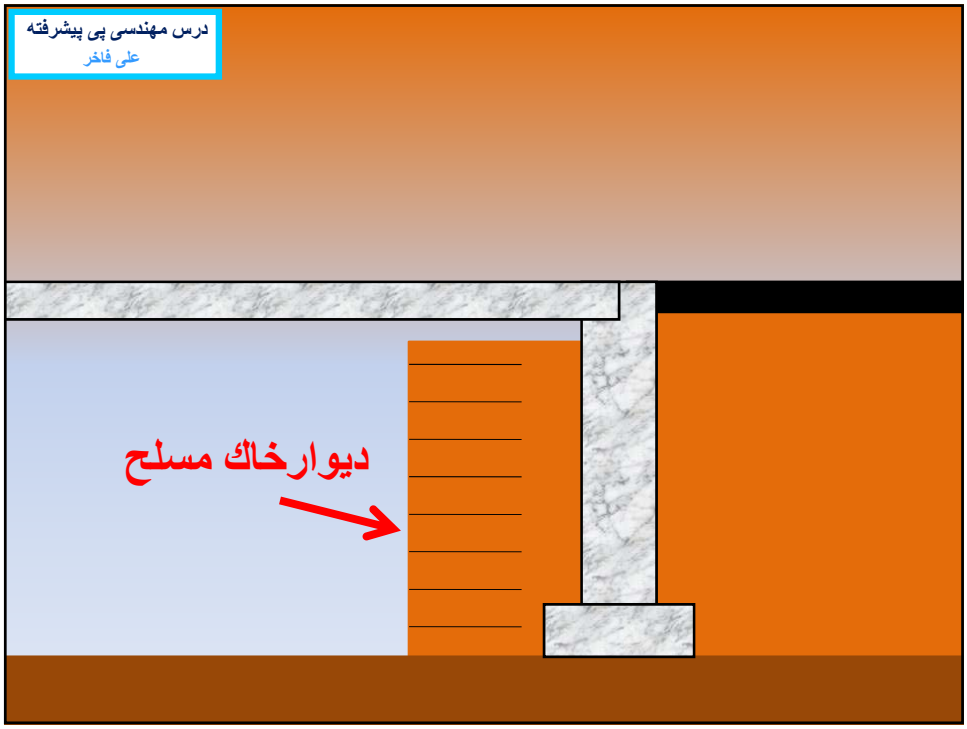
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

خاکریز شیب‌دار

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

آبشستگی شیب خاکی حفاظت نشده

12



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

نوع كوله	سيستم تحمل نيروهاي روسازه	سيستم نگهداري خاكريز در محل اتصال به پل
خاك مسلح	اغلب ستون و پي	ديوار خاك مسلح

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پایه پل

با دیوار خاک مسلح

15

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

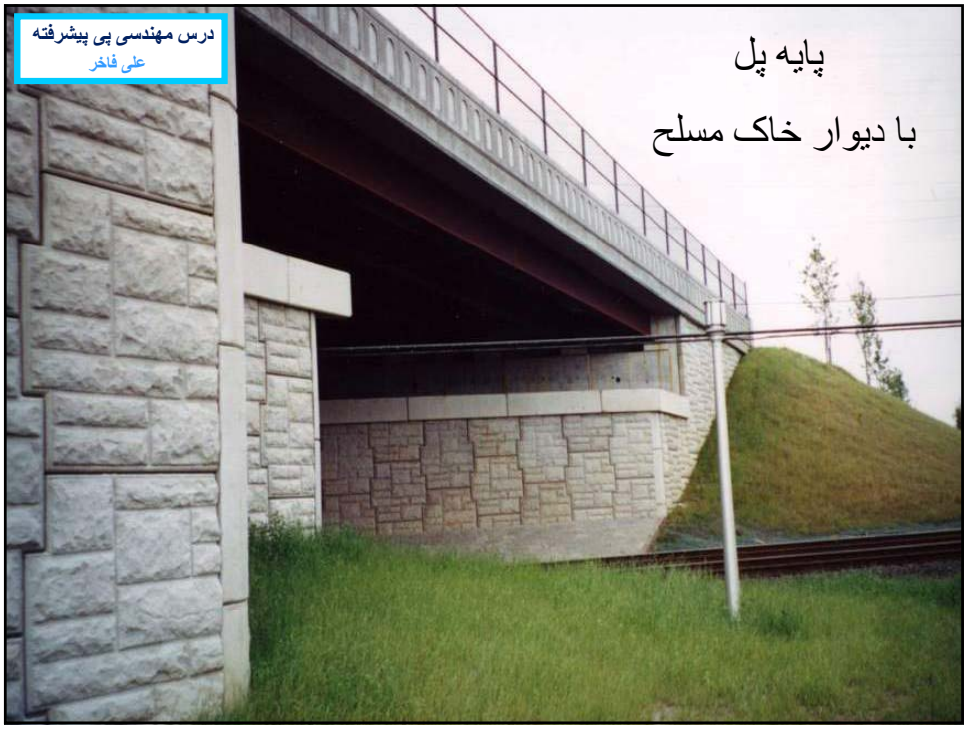
پایه پل

با دیوار خاک مسلح

16

پایه پل

با دیوار خاک مسلح



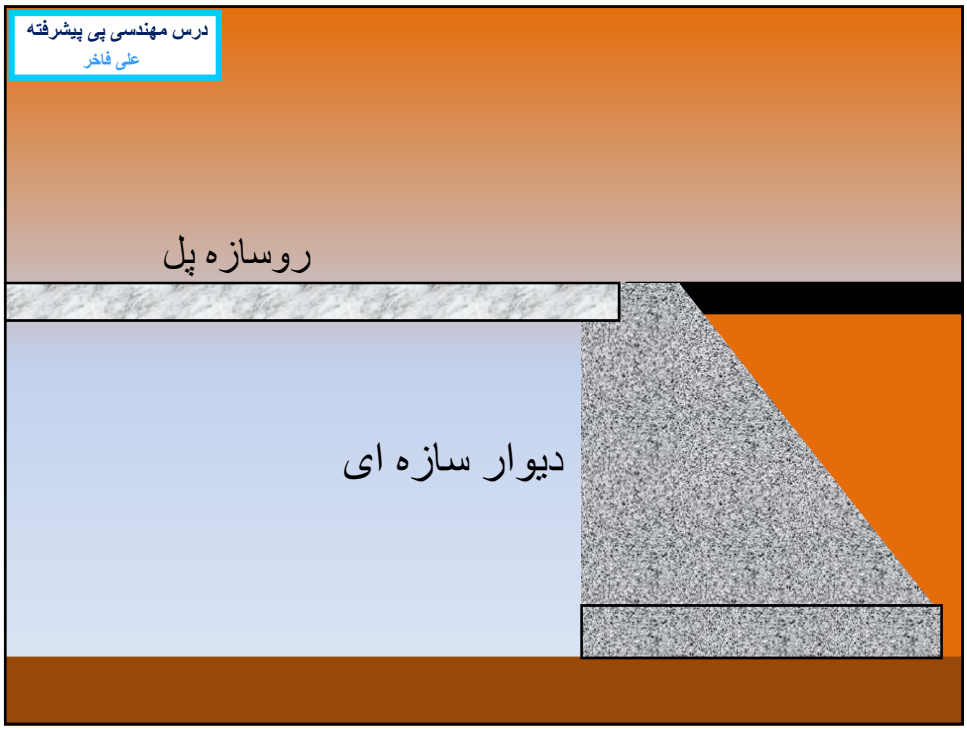
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پایه
کناری پل

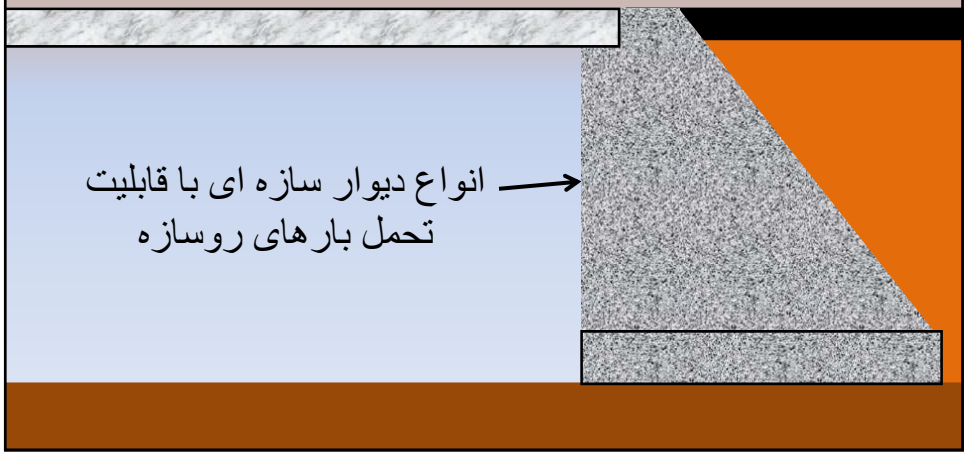
با گابیون

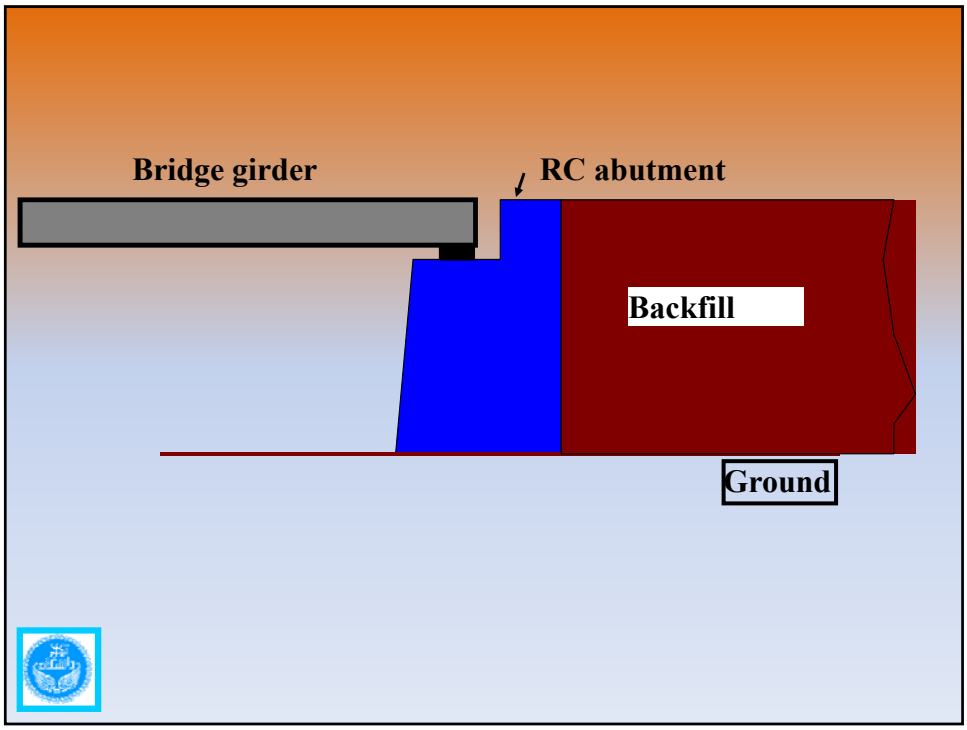
18

پایه کناری پل
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
ستون بتنی برای تحمل بار روسازه
دیوار گابیونی در حال ساخت برای تحمل فشار خاک


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
روسازه پل
دیوار سازه ای

نوع کوله	سیستم تحمل نیروهاي روسازه	سیستم نگهداري خاکريز در محل اتصال به پل
ديوار سازه‌اي	ديوار (وزني، طره‌اي و مثل آن)	ديوار



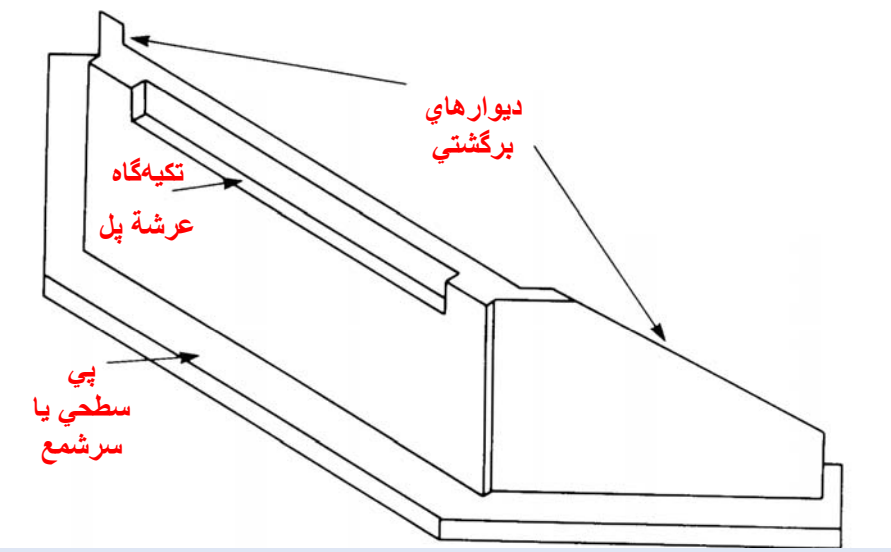


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
پایة کناري پل: دیوار

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
کوله با دیوار سازه ای

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

نمونه‌اي از يك نوع كوله با ديوار سازه ای



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

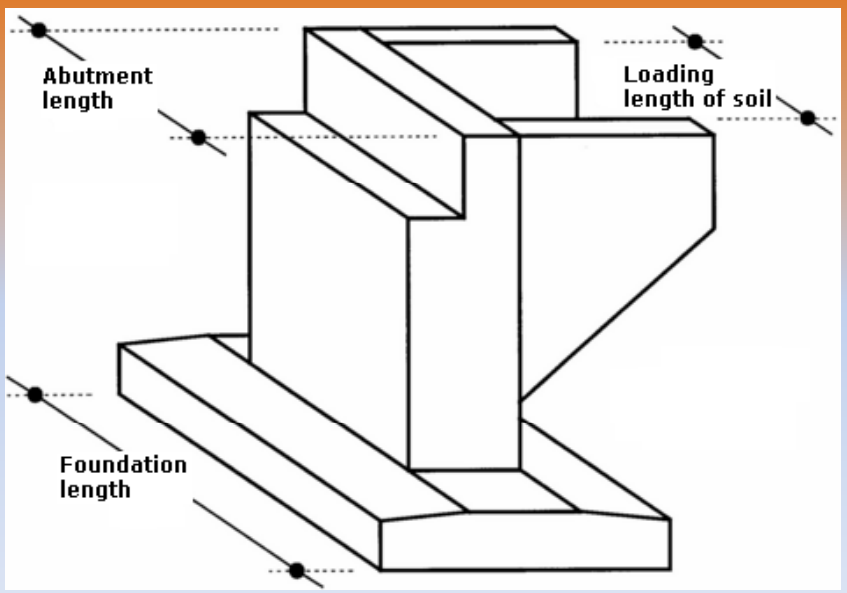
دیوار سازه ای در حال ساخت

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

27

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

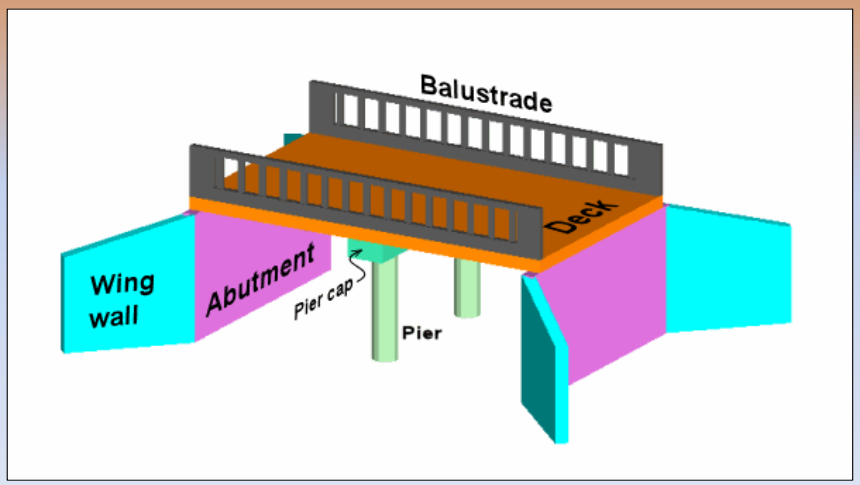
کوله با دیوار سازه ای



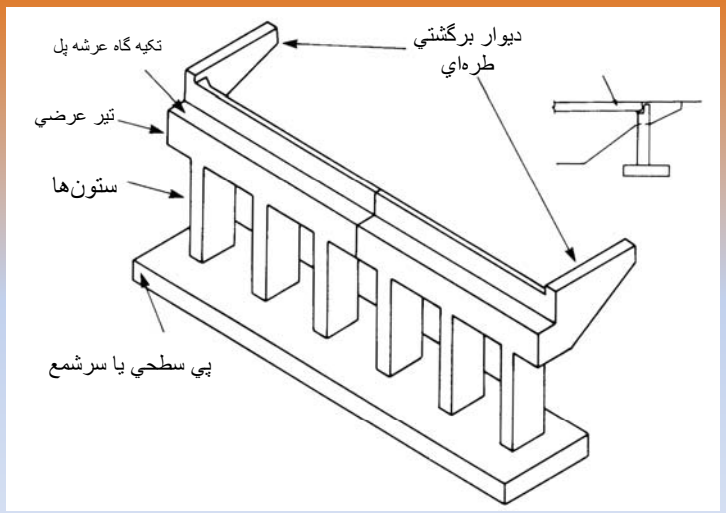
29

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

کوله با دیوار سازه ای



30



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

کوله با دیوار سوراخ‌دار

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پایه کناری پل با جعبه فولادی

Bin-wall

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

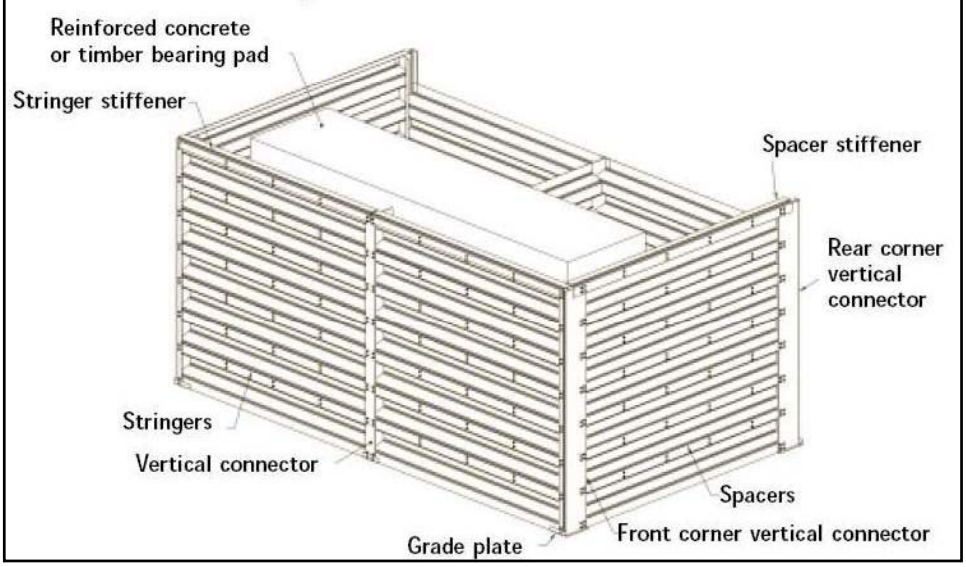
پایه کناری پل با

Bin-wall

33

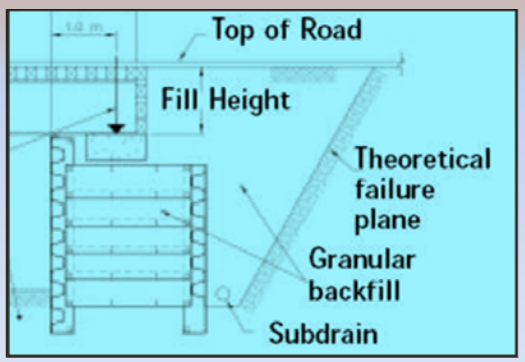
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

جزئیات کوله پل با استفاده از
دیوار جعبه فولادی

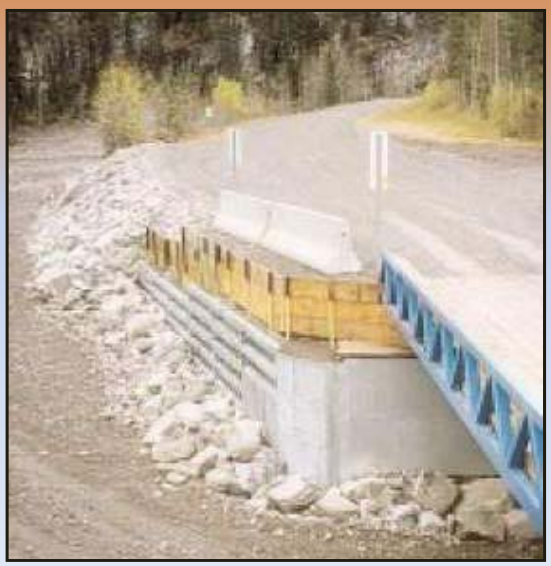


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

مقطع پایه کناری پل با دیوار جعبه فولادی



پایه کناری پل با دیوار جعبه فولادی

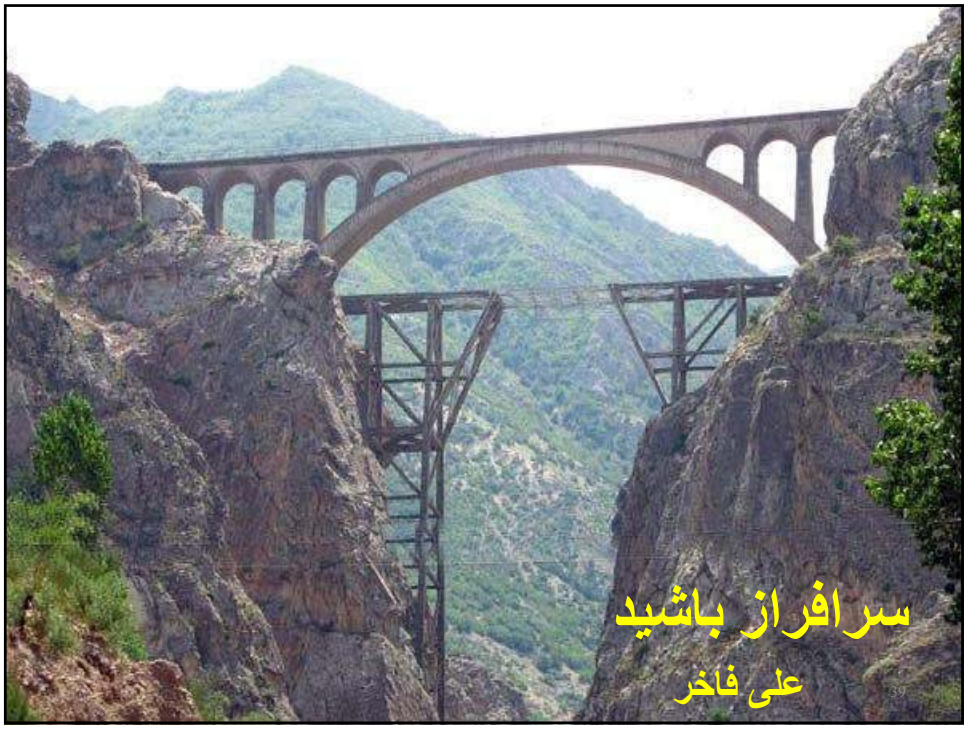


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پایه کناری پل با دیوار جعبه فولادی

پایه کناری پل با دیوار جعبه فولادی

کانادا


سرافراز باشید
علی فاخر