درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

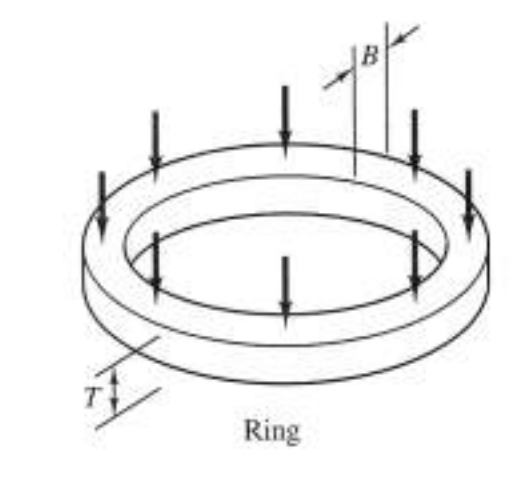
پی های حلقه ای و دایره ای

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پی حلقه ای

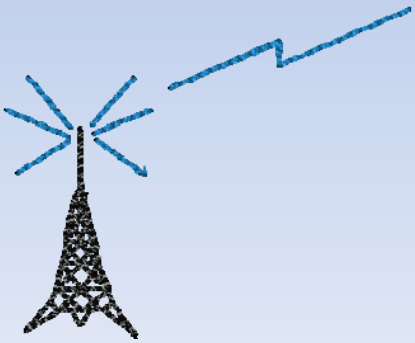
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پی حلقه ای

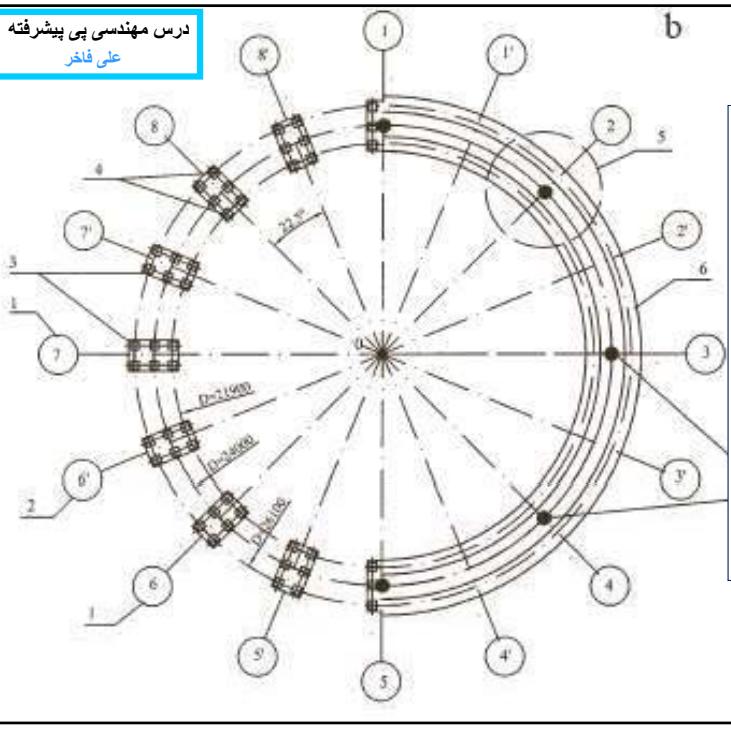


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

آنتن های بلند

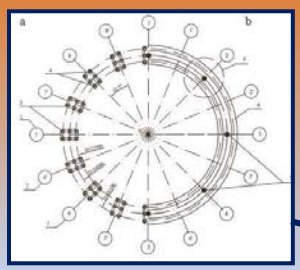


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

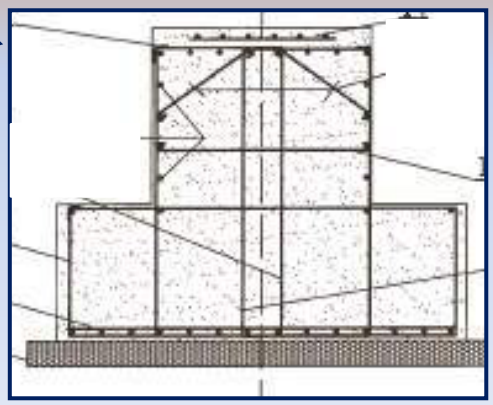


سازه آنتن می تواند روی پی حلقه ای باشد.

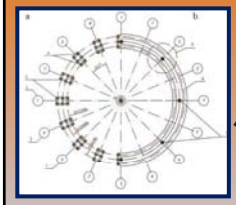
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



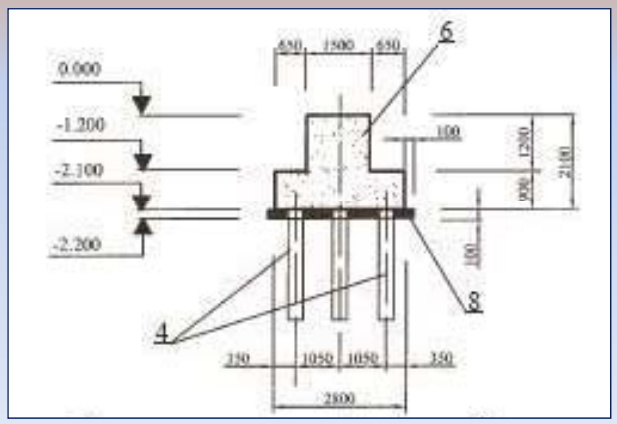
مقطع یک پی حلقه ای



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



مقطع یک پی حلقه ای مستقر بر شمع



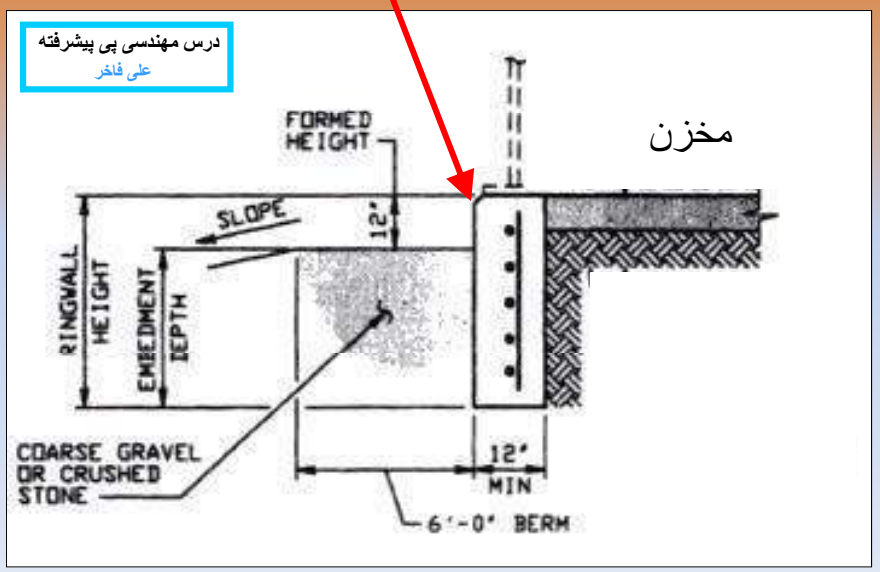
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

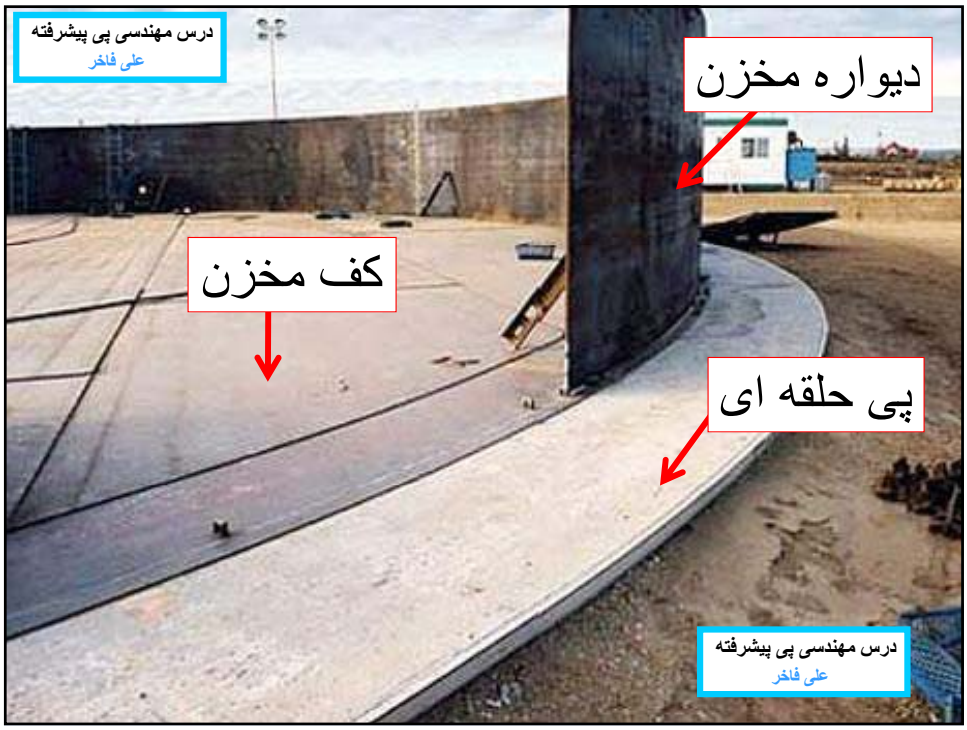
مخازن زمینی فولادی ذخیره مواد نفتی که اغلب روی پی رینگی قرار میگیرند.

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

مخازن زمینی فولادی ذخیره مواد نفتی

پی حلقه ای درمخازن زمینی فولادی ذخیره مواد نفتی





درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

اجرای پی حلقه ای درمخازن زمینی فولادی ذخیره مواد نفتی

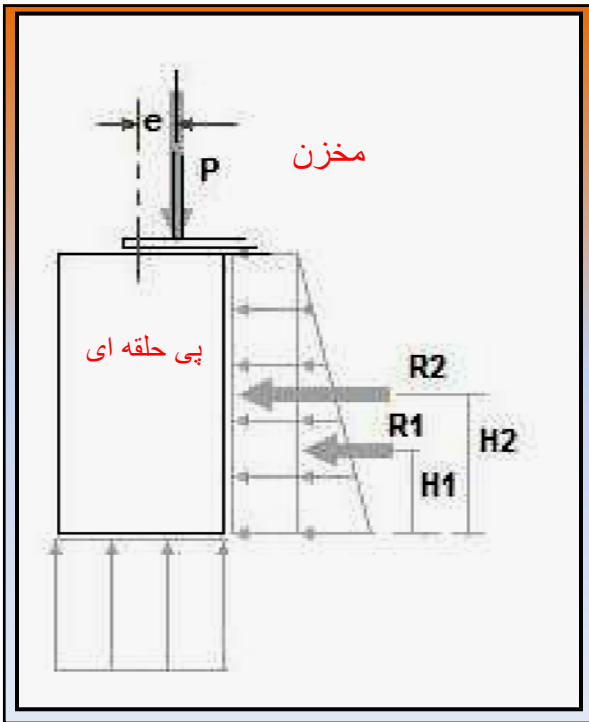
پی حلقه ای

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

اجرای پی حلقه ای یک مخزن گاز مایع

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

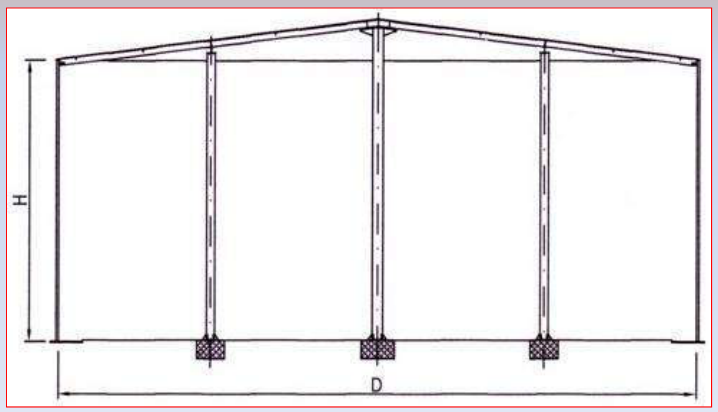
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



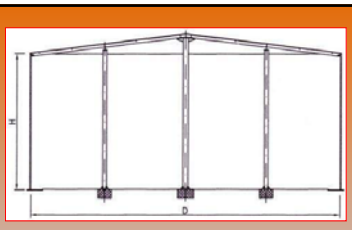
نیروهای وارد بر
پی حلقه ای زیر
یک مخزن
فولادی زمینی

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

برخی مخازن فولادی ذخیره مواد نفتی افزون بر پی رینگی در اطراف دارای ستون هایی هستند که ممکن است روی پی منفرد قرار گیرند.

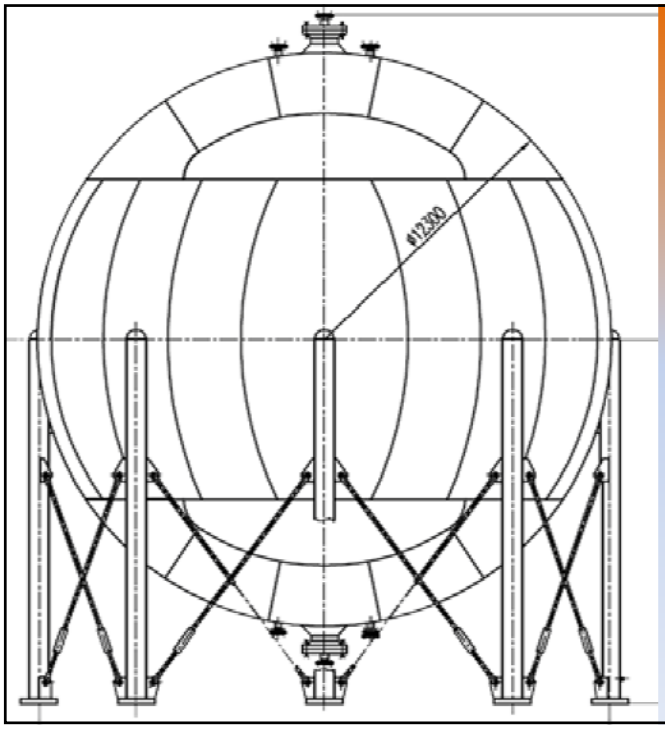


مخازن فولادی دارای ستون



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

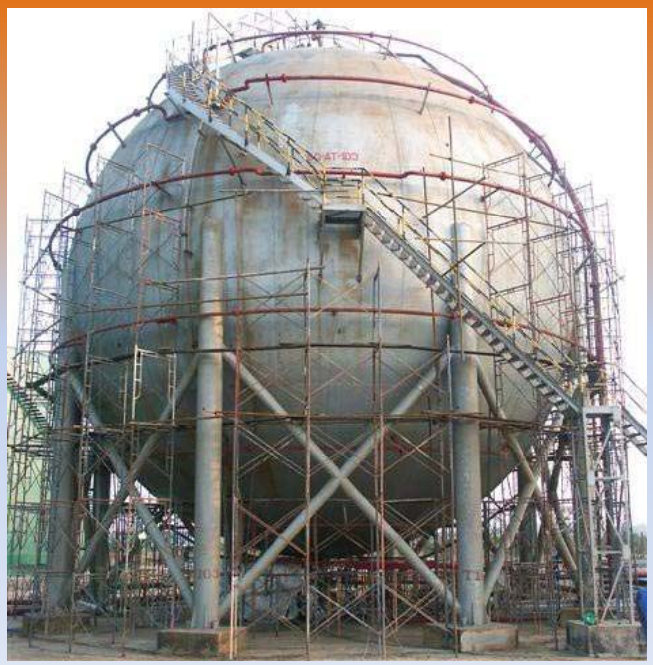
مخازن کروی

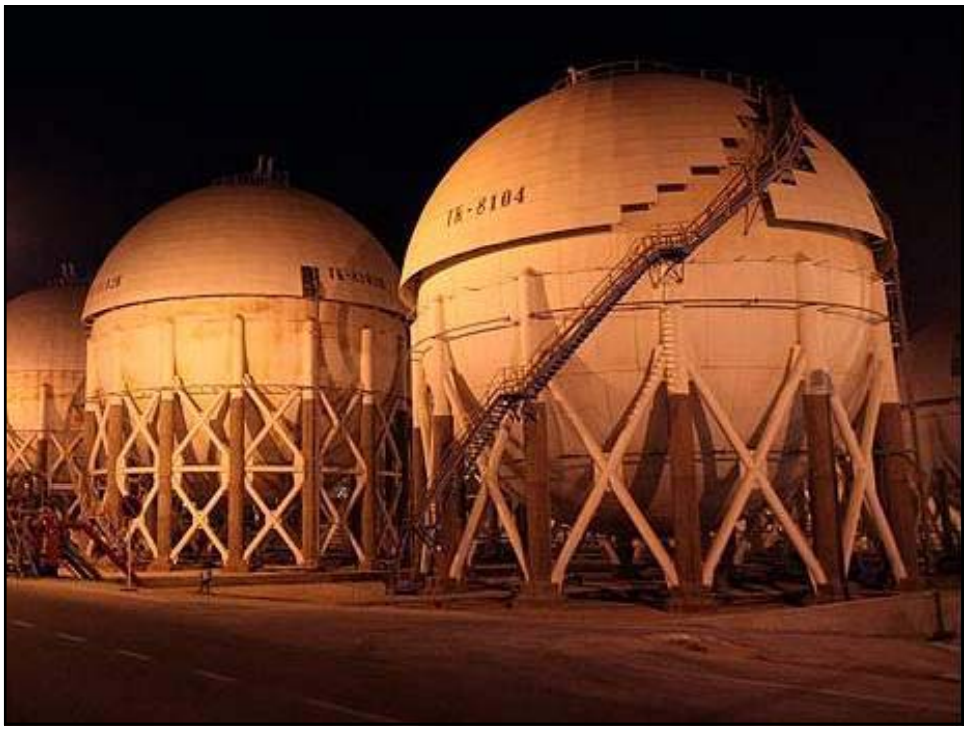


مخازن کروی ستون هایی دارند که روی پی حلقه ای یا دایره ای قرار میگیرند.

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

ستون های یک مخزن کروی




TK-8104

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پی دایره ای

اجرای پی دایروی

اجرای پی دایروی

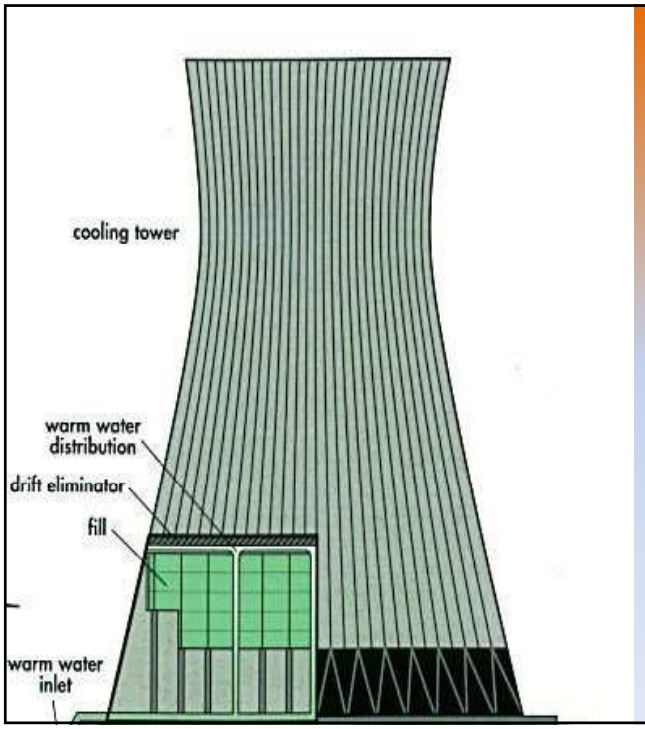
پی گسترده مخزن دایروی

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پی گسترده مخزن دایروی

پی گسترده مخزن دایروی

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

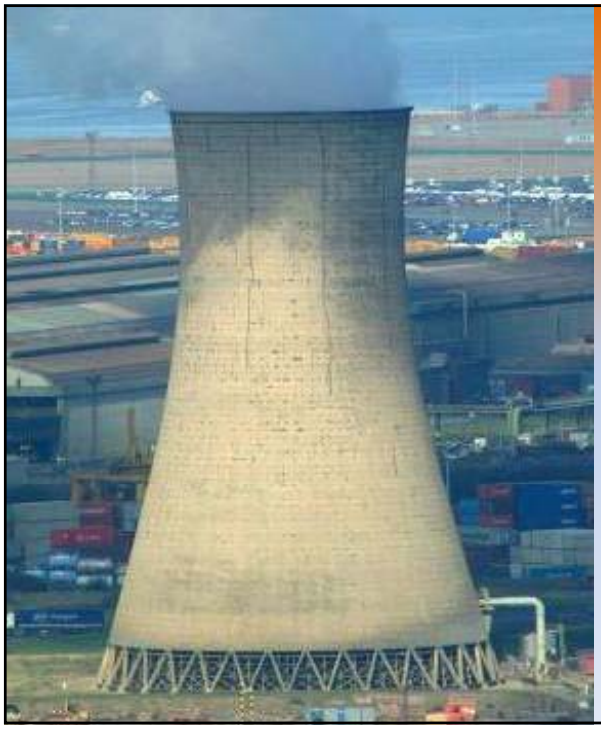


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

برج

خنک کن

که می تواند
پی دایره ای
یا حلقه ای
داشته باشد.



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

برج

خنک کن

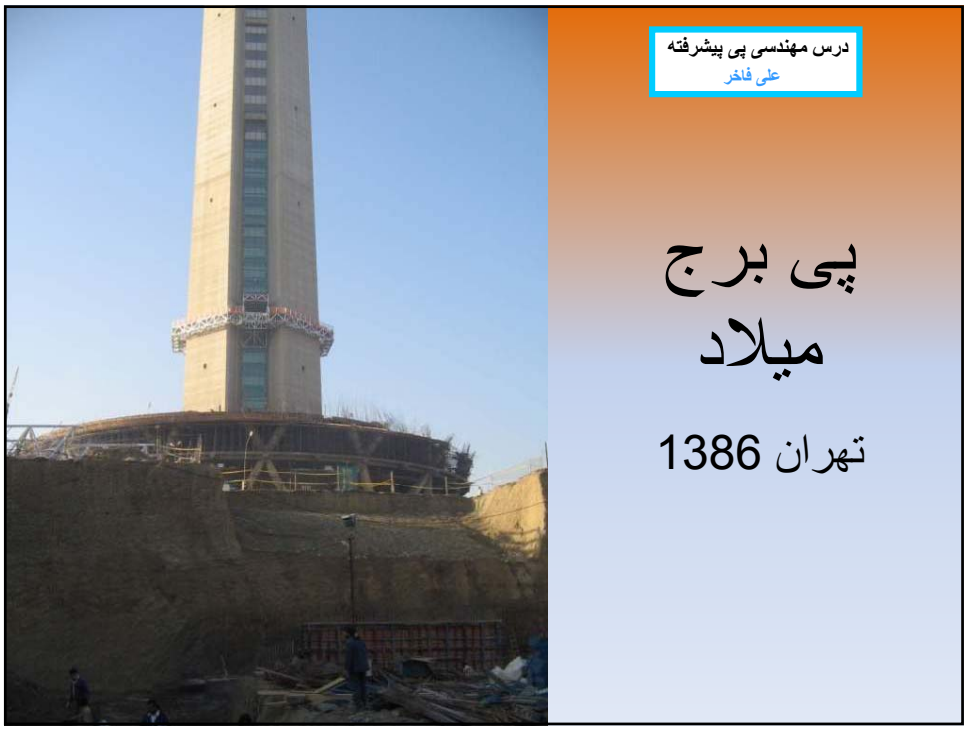
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

پی برج خنک کن در حال ساخت

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

نیروگاه بادی

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
پی دایره ای نیروگاه بادی


درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر
پی برج میلاد
تهران 1386

پی برج میلاد

پي گسترده دايره اى به قطر66متروضخامت 3تا 4.5متر

پی برج میلاد

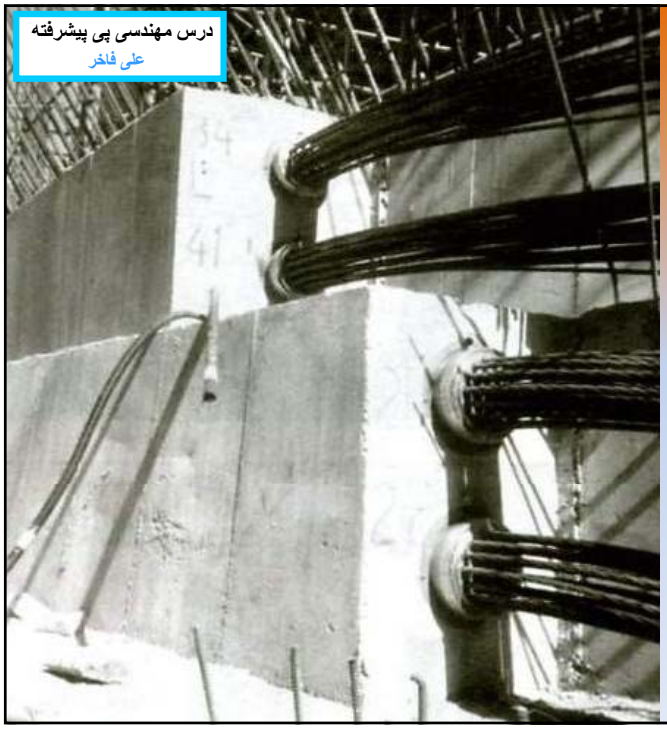
آرماتورگذاري فونداسيون

دربخش مركزي فونداسيون به صورت طولي عرضي

دررينگ بيروني درپنج لايه به صورت محيطي وشعاعي

به منظورغلبه برنيروهاي افقي ناشي ازديوارهاي مايل سازه انتقالي كمربندانتهايي فونداسيون برج ازشعاع 29.5تا33 متربصورت محيطي پس كشيده شده است.

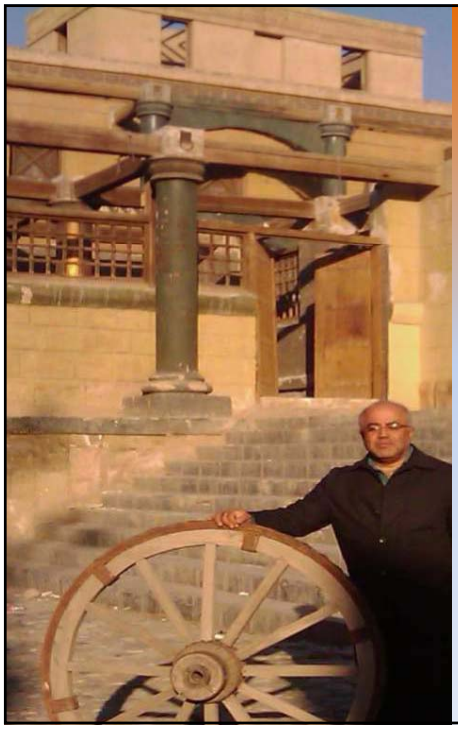
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



پی برج میلاد

پس كشيدگي تاندون ها

سیستم پس کشیدگي شامل 84دسته تاندون 27رشته اي 0/6اینچ با مقاومت نهایي 18600وسطح مقطع 140میلي مترمربع هررشته میباشد هریك از تاندونها 180درجه بدورفونداسیون میچرخدوبه این ترتیب درهرنقطه ازمحیط 42دسته تاندون 27رشته اي فونداسیون را پس کشیده مینماید.



خسته نباشید

علی فاخر