



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

انتخاب ضریب اطمینان برای ظرفیت باربری

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

دلایل اعمال ضریب اطمینان:

- تغییرات طبیعی در مقاومت برشی خاک و پیچیدگی رفتار خاک
- عدم قطعیت در تعیین مقاومت برشی
- عدم اطلاع کامل از شرایط زیر سطحی و لایه های خاک
- زوال موضعی خاک و تاثیر بر ظرفیت باربری حین ساخت یا پس از آن
- عدم اطمینان بر تئوری ها و روشهای تجربی محاسبه ظرفیت باربری

ضرایب اطمینان متداول:

نوع گسیختگی	شرایط بارگذاری	ضریب اطمینان
ظرفیت باربری (گسیختگی برشی)	پی منفرد	3-2
	پی گسترده	
	پی تحت کشش	
گسیختگی ناشی از تراوش	فشار رو به بالای آب	
	رگاب و جوشش کف	





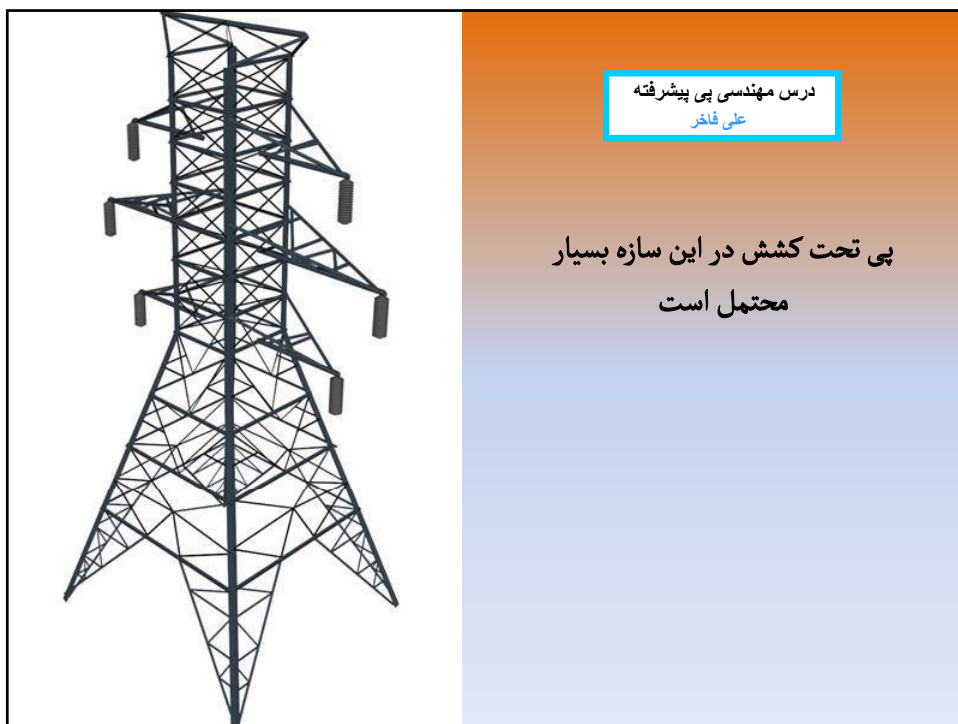
نوع گسیختگی	شرایط بارگذاری	ضریب اطمینان
ظرفیت باربری (گسیختگی برشی)	پی منفرد	
	پی گسترده	1.7 – 2.5
گسیختگی ناشی از تراوش	پی تحت کشش	
	فشار رو به بالای آب	
	رگاب و جوشش کف	

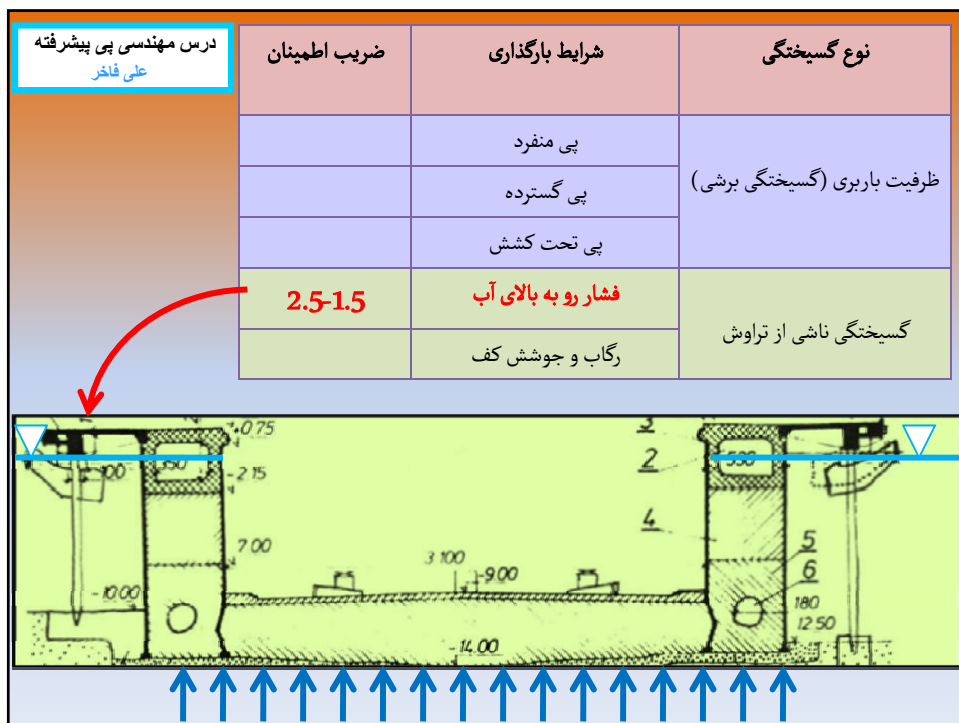
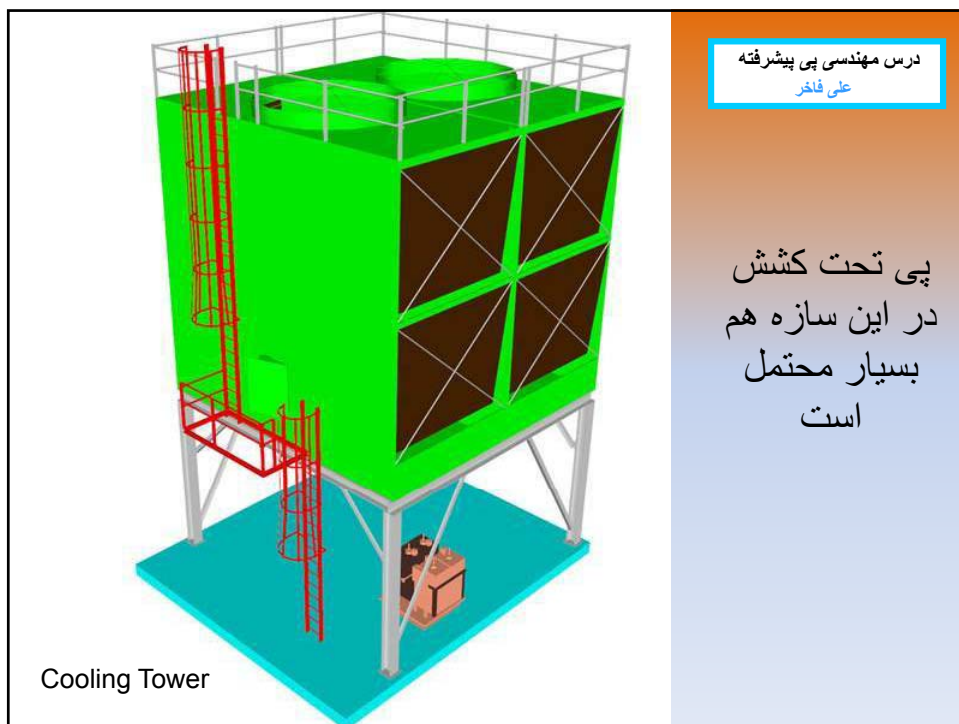
درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر



نوع گسیختگی	شرایط بارگذاری	ضریب اطمینان
ظرفیت باربری (گسیختگی برشی)	پی منفرد	
	پی گسترده	
گسیختگی ناشی از تراوش	پی تحت کشش	1.7 – 2.5
	فشار رو به بالای آب	
	رگاب و جوشش کف	

درس مهندسی پی پیشرفته
 علی فاخر





نوع گسیختگی	شرایط بارگذاری	ضریب اطمینان
ظرفیت باربری (گسیختگی برشی)	پی منفرد	
	پی گسترده	
	پی تحت کشش	
گسیختگی ناشی از تراوش	فشار رو به بالای آب	
	رگاب و جوشش کف	5-3



درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

درس مهندسی پی پیشرفته
علی فاخر

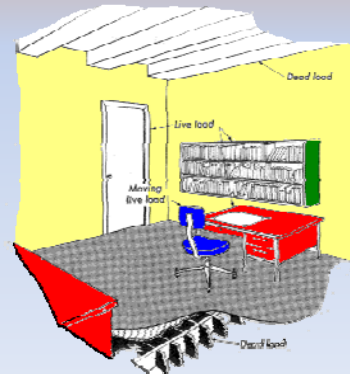
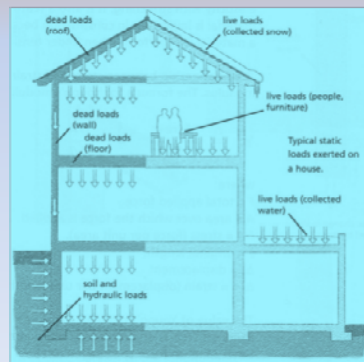
ماسه در حال جوشش از کف یک گود

نکا 1389



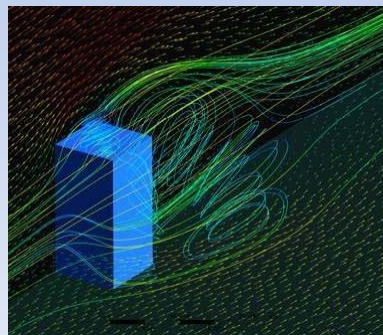
ضریب اطمینان در ترکیب بارها:

در ترکیب بارهای ثابت و استاتیکی از ضریب اطمینان 3 استفاده می شود.



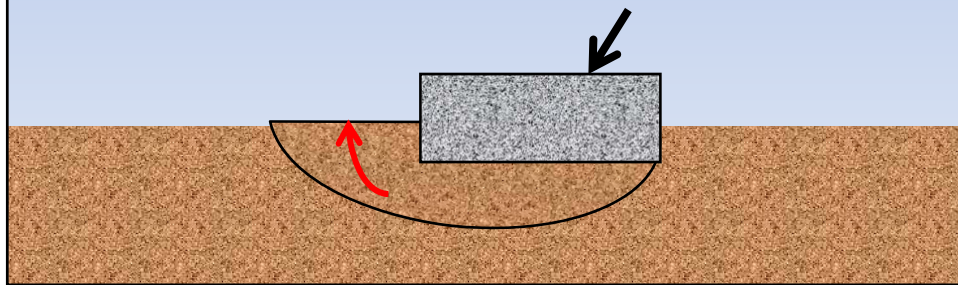
ضریب اطمینان در ترکیب بارها:

در ترکیب بارهای گذرا (زلزله و باد) از ضریب اطمینان 2 استفاده می شود.



ضریب اطمینان در پایداری شیروانی:

- برای بارهای با زاویه میل بزرگ باید کنترل لغزش خاک با روشهای پایداری شیروانی صورت گیرد.
- برای بارهای دائم ضریب اطمینان حدود 1.5 و برای زلزله ضریب اطمینان 1 الی 1.2 بکار می رود.



ضریب اطمینان در پایداری شیروانی:

در کنترل لغزش خاک با روشهای پایداری شیروانی اگر ضریب اطمینان 1 مورد استفاده قرار گیرد برای پرهیز از گسیختگی پیش رونده مقدار مقاومت برشی باقیمانده خاک (ϕ پس از نقطه پیک) بکار می رود.

