

ابزار پایش. ص ۳۷
ابزار کوبش. ص ۷۶
ابزارگذاری و پایش. ص ۳۶، ۳۷
ابعاد پی. ص ۴۱
ابنیه مجاور. ص ۱۹، ۳۵
اتربرگ. ص ۲۲
اتصال بین مهار و نمای خاک مسلح. ص ۶۲
اتصال سر شمع. ص ۷۹
اتصال گیردار. ص ۷۹
اثبات ظرفیت عملکردی تحت بارگذاری. ص ۱۳
اثر اندرکنش خاک و سازه. ص ۳۰
اثر اندرکنش شمع با شمع. ص ۸۹
اثر تکرار بار. ص ۷۷
اثر تنش سربار. ص ۹۸
اثر دینامیکی گروه شمع. ص ۸۹
اثر رفت و برگشت بارها. ص ۷۸
اثر زلزله. ص ۲۵، ۸۹
اثر زمان بر نشست کل. ص ۷۶
اثر کمانش در شمع لاغر. ص ۸۸
اثر گروهی شمع. ص ۷۸
اثر مواد خورنده. ص ۲۸
اثر ناشی از تغییر شکل خاک محیط اطراف. ص ۸۹
اثر ناشی از وزن غلتک. ص ۵۶
اثرات زهکشی طولانی مدت. ص ۳۶
اثرات ساختگاهی. ص ۹۳
اثرات گسترش جانبی. ص ۹۹
اثرات گیرش یا رهائی خاک. ص ۸۵
اثرات لاغری شمع. ص ۹۱
اثرات مرتبه دوم بارهای محوری فشاری. ص ۸۸
اثرات ناشی از زهکشی خاک. ص ۴۱
اثرات ناشی از فعل و انفعالات شیمیایی. ص ۲۵
اثرات همزمان توپوگرافی و لایه های رسوبی. ص ۹۶
اجرای روزمره برنامه پایش. ص ۳۷
اجرای شمع. ص ۷۴، ۷۵، ۷۹، ۸۹
احداث تونل. ص ۲۵
احداث ساختمان. ص ۱۹
احداث ساختمان با گودبرداری. ص ۱۹
احداث ساختمان پس از ایجاد گودبرداری. ص ۱۷
احداث گود با عمق بیشتر از ۲۰ متر. ص ۳۰
اختلاف در ارزیابی خطر گود. ص ۳۲
اختلاف نشست. ص ۸۲، ۸۴
ادبیات فنی. ص ۱۶
ارتعاش غیر پذیرفتنی. ص ۶۹
ارتعاشات پی. ص ۴۲
ارتفاع دیوار. ص ۵۷

ارتفاع ساختمان. ص ۵۷
ارتفاع شیب. ص ۹۶
ارزیابی اثرات یا عوارض ناشی از روانگرایی. ص ۹۶
ارزیابی استعداد و مقدار جابجایی ناشی از گسترش جانبی. ص ۹۹
ارزیابی پاسخ سازه های موجود به وضعیت جدید. ص ۳۶
ارزیابی پتانسیل روانگرایی. ص ۹۷
ارزیابی تجهیزات و ملحقات کوبش. ص ۸۵
ارزیابی تعادل جریان آب زیرزمینی. ص ۵۳
ارزیابی تغییر مکان جانبی بالای شمع. ص ۷۸
ارزیابی خطر گود قائم. ص ۳۲
ارزیابی خطر گودبرداری. ص ۳۲
ارزیابی ظرفیت باربری جانبی شمع. ص ۷۸
ارزیابی کیفیت شمع های اجرا شده. ص ۸۶
ارزیابی مقاومت برشی خاک. ص ۱۷
ارزیابی نیروهای داخلی پی. ص ۴۷
ارزیابی هیدروژئولوژیکی. ص ۲۶
از دست رفتن پایداری کلی پی. ص ۳۸
استاتیکی. ص ۳۰، ۴۴، ۶۲، ۷۲، ۷۵، ۷۶، ۸۲، ۱۰۰
استفاده از زهکشی به جای آب بندی. ص ۳۶
اصطکاک. ص ۴۰
اصطکاک جدار شمع در حالت فشاری. ص ۷۷
اصطکاک منفی. ص ۷۰
اصطکاک منفی جدار شمع. ص ۲۵، ۷۰
اضافه فشار خاک هنگام زلزله. ص ۵۸، ۶۲
اضافه فشار دینامیکی خاک. ص ۵۶، ۵۹
اضافه فشار مقاوم با اثر مساعد. ص ۵۶
اطلاع رسانی به موقع. ص ۳۷
اطلاعات ژئوتکنیکی. ص ۱۱، ۱۴
اطلاعات شمع کوبی. ص ۲۶
اطلاعات محل پروژه. ص ۲۴
اطمینان سنجی. ص ۸۷
اظهار نظر قطعی. ص ۱۶
اعلام خطر. ص ۳۷
اعمال ضرایب اطمینان. ص ۸۱
اعمال ضرایب بار و مقاومت. ص ۸۱
اعوجاج مهار. ص ۶۵
افتادن میله حفاری. ص ۲۴
افزایش درصد رطوبت زمین. ص ۷۱
افزایش سختی در لبه ها در پی گسترده. ص ۴۷
افزایش ظرفیت باربری. ص ۴۶
افزایش عمق گیرداری سپر. ص ۶۰
افزایش فشار آب حفره ای. ص ۴۶، ۹۱، ۹۶
افزایش فشار جانبی بر دیوارهای نگهدارنده خاک. ص ۹۷
افزایش نیروی محوری در شمع. ص ۷۰
اکابه. ص ۵۶
الاستیک. ص ۴۷
المان مقاوم. ص ۶۳

آثار ناشی از روانگرایی. ص ۹۶	امواج صوتی عرضی. ص ۹۰
آرتزین. ص ۵۵	امواج لرزه. ص ۸۹
آزمایش استاتیکی. ص ۷۶، ۸۳، ۸۷	انبار کردن نمونه ها. ص ۲۱
آزمایش استاتیکی شمع. ص ۷۵	انباره فاضلاب. ص ۲۴
آزمایش المان خمشی. ص ۹۵	انبوه سازی. ص ۱۸
آزمایش باربری و خزش مهارها. ص ۶۶	انتخاب روابط کاهیدگی. ص ۹۴
آزمایش بارگذاری. ص ۸۰، ۸۶	انتقال بار بین سازه و زمین. ص ۱۰
آزمایش بارگذاری استاتیکی. ص ۷۲، ۸۲، ۸۳، ۸۶، ۸۷، ۹۰	انتقال شمع. ص ۷۸
آزمایش بارگذاری استاتیکی شمع. ص ۷۵، ۸۵	انتقال نیروی کششی. ص ۶۴
آزمایش بارگذاری استاتیکی کششی. ص ۷۷	انحراف سنج. ص ۳۷
آزمایش بارگذاری جانبی. ص ۷۹، ۸۵	انحراف نتایج بدست آمده از آزمایش. ص ۱۳
آزمایش بارگذاری دینامیکی. ص ۷۲، ۸۳، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸	انحلال. ص ۴۹
آزمایش بارگذاری دینامیکی شمع. ص ۷۵، ۷۶	انحلالی مواد شیمیایی. ص ۲۸
آزمایش بارگذاری روی شمع اصلی. ص ۸۷	اندازه گیری ژئوتکنیکی. ص ۱۵
آزمایش بارگذاری شمع. ص ۷۵، ۸۴	اندازه گیری میدانی. ص ۸۱
آزمایش بارگذاری شمع در کشش. ص ۸۵	اندرکنش بین خاک و شمع. ص ۸۱
آزمایش بارگذاری فشاری. ص ۸۵	اندرکنش بین شمع و خاک. ص ۸۰
آزمایش بارگذاری کششی. ص ۸۵	اندرکنش بین فنرها. ص ۸۰
آزمایش برجا. ص ۱۱، ۲۰، ۲۱، ۲۴، ۴۲، ۴۷، ۷۲، ۷۳، ۷۶	اندرکنش خاک. ص ۷۹
آزمایش برجا. ص ۷۴	اندرکنش خاک و سازه. ص ۳۰، ۴۱
آزمایش تعیین یکپارچگی شمع. ص ۹۰	اندرکنش شمع با شمع. ص ۸۹
آزمایش خزش. ص ۶۷	اندیس پلاستیسیته. ص ۹۸
آزمایش دینامیکی. ص ۷۵، ۸۷	انرژی حاصل از کوبش. ص ۸۸
آزمایش دینامیکی با دامنه کرنش بالا. ص ۸۵	انعطاف پذیری اتصال به سر شمع. ص ۸۹
آزمایش دینامیکی دامنه کم. ص ۹۰	انعطاف پذیری سازه ای دیوار. ص ۵۳، ۵۷
آزمایش دینامیکی شمع. ص ۷۶، ۸۵، ۹۰	انعطاف پذیری شیب. ص ۱۰۰
آزمایش سه محوری. ص ۹۸	انواع پی. ص ۱۰
آزمایش شمع تحت نیروی محوری. ص ۸۵	انواع مهاربندی ها. ص ۶۴، ۶۵
آزمایش شناسایی. ص ۲۱	اوگر. ص ۲۱
آزمایش طبقه بندی. ص ۲۱	اهداف ابزارگذاری و پایش. ص ۳۶
آزمایش کنترل یکپارچگی شمع. ص ۸۶	اهداف شناسایی ژئوتکنیکی. ص ۱۴
آزمایش کوبش مجدد. ص ۸۵	اهمیت ساختگاه. ص ۹۵
آزمایش محلی (برجا). ص ۲۴	اهمیت ساختمان. ص ۱۷، ۱۸
آزمایش مکانیک خاک. ص ۴۲	ایجاد گودبرداری. ص ۱۷
آزمایش مکانیکی. ص ۲۱	ایستایی پی و خاک زیرین. ص ۱۱
آزمایش مهارها. ص ۶۶	ایمنی گود. ص ۳۶
آزمایش نفوذ. ص ۲۰	
آزمایش نفوذ مخروط. ص ۸۳	آب آزاد. ص ۲۵، ۵۸
آزمون آزمایشگاهی. ص ۱۶، ۲۰، ۲۱	آب بندی دیوار. ص ۶۸
آزمون بارگذاری شمع. ص ۷۶	آب بندی ساختمان. ص ۳۶
آزمون بارگذاری طراحی. ص ۷۶	آب حفره ای. ص ۲۷
آزمون برجا. ص ۲۲، ۴۲	آب زیرزمینی. ص ۱۴، ۱۹، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۵۵، ۵۸، ۷۱
آزمون صحرائی. ص ۱۶	آب سطحی. ص ۳۱
آسیب دیدگی ناشی از نصب. ص ۶۱	آب شستگی. ص ۵۴
آسیب مشاهده شده در نمونه. ص ۱۳	آب شستگی زیر پی. ص ۴۲
آلودگی آب و خاک. ص ۲۷	آب یا رطوبت قابل توجه. ص ۳۲
آماس. ص ۵۴	

بارگذاری جانبی شمع. ص ۶۹، ۷۰
بارگذاری دینامیکی شمع. ص ۷۲، ۷۵، ۷۶
بارگذاری زلزله. ص ۵۶
بارگذاری صفحه ای. ص ۲۳، ۴۲، ۴۷
بارگذاری لرزه ای. ص ۳۰، ۴۵، ۵۷
بارگذاری متناوب. ص ۷۷، ۸۹
بارگذاری مجاور. ص ۷۰
بارگذاری یک طرفه. ص ۷۹
بارندگی ممتد یا شدید. ص ۲۶
بارهای عمدتاً بدون ضریب. ص ۸۱
بازرگذاری. ص ۲۶
بازدهی گروه شمع. ص ۷۹
بازدید از برش و مقاطع موجود خاک. ص ۱۱
بافت خاک. ص ۱۹، ۳۵
بافت لایه های خاک. ص ۳۱
بالا آمدگی. ص ۷۰
بالا آمدن بلوک زمین. ص ۷۷
بالا زدن سازه مدفون. ص ۹۷
بالا آمدگی کف گود. ص ۵۲
بالازدگی شمع. ص ۷۰، ۷۱
بالازدگی کف گود. ص ۳۱، ۶۱
بالشتک چکش. ص ۷۶
بحرانی. ص ۳۲
برآمدگی و تورم کف گود. ص ۳۰
برآورد بارهای پیشبینی شده. ص ۲۴
برآورد مقدار بار. ص ۱۲
برآیند بار قائم. ص ۶۰
برآیند نیروهای رو به بالای طراحی. ص ۷۷
برخورد با بستر سنگی. ص ۲۰
برخورد مته با قطعات بزرگ سنگ. ص ۲۴
برداشت آب زیرزمینی. ص ۷۱
بررسی اضافی ساختگاه. ص ۲۶
بررسی پایداری خارجی دیوار خاک مسلح. ص ۶۴
بررسی پایداری دیوار سپری. ص ۶۰
بررسی زیر سطحی. ص ۲۴
بررسی ژئوتکنیکی. ص ۱۴، ۱۵، ۸۷
بررسی طراحی. ص ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۴
بررسی کنترلی. ص ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۶
بررسی گزارش لایه های زمین. ص ۱۱
بررسی لایه بندی خاک. ص ۱۴
بررسی مقدماتی. ص ۱۴، ۱۵، ۱۶
بررسی ناپایداری استاتیکی و لرزه ای شیب. ص ۱۰۰
بررسی ناپایداری گود. ص ۳۰
بررسی نقشه های زمین شناسی. ص ۱۱
برش. ص ۵۰، ۶۹
برش برجا. ص ۲۳
برش ساده تناوبی یا دینامیکی. ص ۹۸

آبیون. ص ۲۸
ب
بار انتقال یافته به شمع. ص ۷۹
بار باد. ص ۴۴
بار جانبی. ص ۶۹، ۷۸
بار جانبی طراحی. ص ۷۸
بار خارج از محور. ص ۴۱
بار دینامیکی. ص ۳۹
بار زلزله. ص ۳۵، ۴۴، ۴۶
بار زنده. ص ۱۳، ۳۵، ۴۴
بار سازه. ص ۱۱، ۳۹
بار سرویس. ص ۴۱
بار طراحی. ص ۷۰، ۷۷
بار طراحی موثر وارد به پی. ص ۴۰
بار فشاری طراحی. ص ۷۱، ۷۲
بار قائم در تراز پی. ص ۶۰
بار کششی. ص ۷۱
بار کششی شمع. ص ۷۷
بار گسیختگی. ص ۸۲
بار مجاز. ص ۸۲
بار مجاز طراحی شمع. ص ۸۱
بار محوری. ص ۷۱
بار محوری فشاری. ص ۸۸
بار محوری کششی طراحی. ص ۷۷
بار محیطی. ص ۱۳
بار مرده. ص ۱۳، ۳۵، ۶۲، ۶۵
بار مورب. ص ۳۹
بار ناشی از اثر زلزله. ص ۲۵
بار ناشی از ترافیک. ص ۲۵
بار ناشی از فشار آب. ص ۳۹
بار وارد از سازه به پی. ص ۲۵
بار وارد بر شمع. ص ۸۱
بار وارده. ص ۸۷
بار وارده بر خاک. ص ۱۲
بار وارده به شمع. ص ۸۲
باربرداری. ص ۲۵، ۷۱
باربری خاک زیر پی. ص ۲۸
باربری زمین. ص ۱۱
باربری مهار. ص ۶۵
باربری نهایی شمع. ص ۸۲
بارجانبی بر روی شمع. ص ۷۱
بارگذاری استاتیکی. ص ۴۳، ۵۷، ۷۲، ۷۵
بارگذاری استاتیکی و لرزه ای. ص ۱۷
بارگذاری - باربرداری. ص ۶۷
بارگذاری پی. ص ۴۱، ۴۲
بارگذاری تناوبی. ص ۸۵