



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

شرکت پایه سنگی آسیا



(ASC)

پایه سنگی آسیا

دفتر تهران: سعادت آباد، بلوار پاکنژاد، ضلع جنوب شرقی چهارراه سرو، ساختمان مینیاتور

تلفن: ۰۲۱- ۲۲۱۲ ۷۹۲۸ فکس: ۰۲۱- ۲۲۰۷۸۵۵۴

www.payesangi.com

asc.payehsangi@gmail.com
asasazandehz@gmail.com

لینکدین: Payeh Sangi Asia Company



ASIAN STONE COLUMN

Geotechnic and Civil



ASIAN STONE COLUMN

ASIAN STONE COLUMN

Unit 9, No 7, Sarv Sq, Sa'adat Abad, Tehran, Iran

Tel: +9821 - 2212 7928 Fax: +9821 - 2207 8554

www.payesangi.com

asc.payehsangi@gmail.com
asasazandehz@gmail.com

LinkedIn: Payeh Sangi Asia Company



معرفی شرکت:

شرکت پایه سنگی آسیا یک پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک و عمرانی می باشد که در زمینه های بهسازی خاک، حفاری جهت مطالعات ژئوتکنیک، اجرای گود و زهکشی در سواحل و ابنیه دارای فعالیت می باشد. روش کار ما در شرکت پایه سنگی آسیا مبنی بر سه اصل می باشد: (۱) بررسی، برنامه ریزی و سازماندهی پروژه (۲) آمادگی جهت انتقال تجهیزات و نیروها به محل پروژه (۳) اجرای پروژه مطابق با برنامه ریزی های انجام شده

این شرکت جهت ارائه ارتباط با کارفرمایان در سراسر ایران، دارای دفتر مرکزی در تهران و دو شعبه در بندر بوشهر و شهرستان رشت می باشد. جهت آشنایی با مجموعه ما و ارائه خدمات می توانید از طریق راه های ارتباطی موجود در سایت با ما در ارتباط باشید.

A S C

توانمندی های شرکت:

- بهسازی خاک
- احداث گود در سواحل
- ابنیه
- عملیات حفاری
- روش های تراکم خاک



توانمندی های شرکت:

الف- روش های بهسازی خاک

- اجرای ستون شنی
- ستون های شنی ارتعاشی
- پایه های سنگریزه ای کوبشی
- اجرای پین پایل یا مینی پایل
- اجرای تزریق نفوذی
- اجرای میکروپایل
- اجرای شمع های درجاریز و کوبشی
- اجرای اختلاط عمیق خاک - سیمان در پلاک های شهری

ب- احداث گود در سواحل

- اجرای ژئوسنتتیک
- اجرای سازه های نگهبان مرکب
- اجرای سیستم میخ خاک
- اجرای شاتکریت
- اجرای زهکشی در سواحل

پ- ابنیه

ت- روش های عملیات حفاری

- حفاری ژئوتکنیک جهت شناسایی لایه های تحت الارض
- اجرای حفاری جهت تزریق

ث- روش های تراکم خاک

- اجرای خاکبرداری و خاکریزی
- اجرای کوبش در زمین های نخاله ای
- اجرای تراکم ضربه ای کوبشی

ASC

ASIAN STONE COLUMN



شرکت پائے سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

بہسازی خاک Soil Improvement

Geotechnic and Civil

ستون های شنی Stone Columns



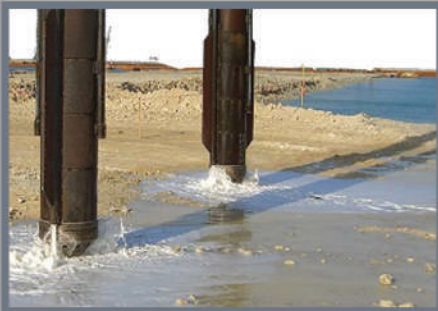
شرکت پایه سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

ستون های شنی ارتعاشی Vibro Sand Stone Columns

ستون های شنی ارتعاشی طی نیم قرن گذشته یکی از روش های پر طرف دار در جهان بوده است. هدف از اجرای ستون های شنی، ایجاد بستر خاک زیر سازه با خصوصیات محلی و کلی جدیدی است، به طوری که پی های مختلف سازه ای (پی های تکی یا نواری، پی های گسترده، دال های بتنی، خاکریز ها و غیره) رفتار قابل پیش بینی و قابل توجه سازگار با ضوابط و رواداری هایی که برای سازه ی ساختمان در نظر گرفته می شوند از خود نشان دهند. طی فرآیند ساخت ستون های شنی با استفاده از روش جایگزینی ارتعاشی (تر)، به واسطه جت آب انتهای کاوشگر، چاهی تا عمق مطلوب در زمین ایجاد می شود. چاه، بدون غلاف جداربند با جریان آب شستشو می شود، سپس مصالح شنی که از بالا یا پایین چاه تغذیه می شود، بوسیله یک ویبراتور الکتریکی یا هیدرولیکی واقع در انتهای کاوشگر در لایه هایی به ضخامت $0.3-1.2$ متر مترآکم می شوند. فرآیند تر معمولا جایی مورد استفاده قرار می گیرد که پایداری چاه شک برانگیز است. بنابراین، برای مناطقی مناسب است که لایه زیرین آنها متشکل از خاک های خیلی نرم تا محکم و تراز آب زیرزمینی بالا است. روش جایگزینی ارتعاشی (تر) باید در مناطقی با خاک های خیلی نرم که در آن چاه بدون غلاف جداربند قادر به ایستایی می باشد و تراز آب زیرزمینی بالاست، مورد استفاده قرار گیرد. ستون ها می توانند در شبکه های منظم یا متغیر به صورت ردیفی یا گروهی یا حتی به صورت تکی ساخته شوند.

بهسازی خاک با استفاده از ستون های شنی دربردارنده یک یا ترکیبی از اثرات ذیل است:

- افزایش ظرفیت باربری
- کاهش نشست
- اصلاح یکنواختی خصوصیات ژئوتکنیکی
- افزایش نرخ تحکیم با ایجاد المان های زهکش
- افزایش مشخصه های فنی توده زمین مرکب (مقاومت برشی افقی و پارامتر های زاویه اصطکاک داخلی و تغییرشکل)





پایه های سنگریزه ای کوبشی Impaction Sand Stone Columns

پایه های سنگریزه ای کوبشی یکی از گزینه های پیشنهادی شرکت پایه سنگی آسیا برای تقویت خاک های ماسه ای با تراکم نسبی سست تا متوسط و خاک های رسی و سیلتی با قوام نسبی نرم تا متوسط به منظور افزایش ظرفیت باربری و مدول عکس العمل بستر، کاهش نشست و مقابله با روانگرایی است. یک پایه سنگریزه ای کوبشی به عنوان یک تقویت کننده خاک و نه یک المان پی یا یک پی عمیق ارزیابی می شود. فناوری و روش ساخت پایه های سنگریزه ای کوبشی که با نام تجاری پایه های تراکمی ضربه ای شنی (GICPs) Gravel Impact Compaction Piers شناخته می شود، در قالب ۴ اختراع داخلی و خارجی طی سال های ۲۰۱۴-۲۰۱۶ توسط واحد تحقیق و توسعه این شرکت در اداره های ثبت اختراع ایران و آمریکا به ثبت رسیده اند. این اختراعات تاکنون در چندین جشنواره اختراعات کشور مقام نخست را به خود اختصاص دادند. در این خصوص، اجرای دو پروژه ملی واقع در بندر بوشهر از ایران به منظور مقاوم سازی خاک در برابر روانگرایی و انجام تحقیقات گسترده ای در این زمینه، منجر به ابداع روش ها و تجهیزات مختلف و رفع نواقص آنها شد. روش کلی ساخت پایه های تراکمی ضربه ای شنی مبتنی بر اجرای ۴ گام اصلی (گام اول) حفاری و عبور از لایه متراکم یا پاره سنگی سطحی در صورت نیاز، (گام دوم) یک یا دو بار رانش سیستم شاتل مخصوص به داخل لایه خاک ضعیف، نصب لوله جداربند و ریختن مصالح شنی به داخل لوله و سپس خارج ساختن لوله، (گام سوم) رانش مکرر کوبه نفوذی بلند و تغذیه شن تا انتهای پایه و (گام چهارم) اجرای لایه گسترده بالاست بر روی زمین و کوبش محل پایه با کوبه تخت می باشد.

کاربردها

- افزایش ظرفیت باربری و کاهش نشست بسترهای خاکی نرم و تراکم پذیر زیر پی ساختمانهای مسکونی، اداری، تجاری، صنعتی، نظامی، ورزشی و غیره.
- افزایش ظرفیت باربری و کاهش نشست بسترهای خاکی نرم و تراکم پذیر زیر مخازن، مواد شیمیایی و فرآورده های نفتی.
- کنترل نشست خاکریز جاده ها و رمپ دسترسی پل ها.
- پایدارسازی شیب های طبیعی.
- کاهش پتانسیل روانگرایی در نواحی فعال لرزه ای.
- کاهش نشست و کنترل گسیختگی بسترهای خاکی نرم زیر دیوارهای حایل خاک مسلح.
- تقویت خاک زیر پی های نواری و دال گسترده و مخازن ذخیره.





شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

ریز شمع Micropile

میکروپایل، به ریز شمع های با قطر کمتر از ۳۰۰ میلی متر اطلاق می شود که به طور کلی، در دو حالت؛ با و بدون تسلیح فولادی سبک و تزریق دوغاب سیمان اجرا می شوند.

در شرایطی که، لوله کوبی و تزریق دوغاب سیمان بدون تسلیح فولادی انجام می شود، ساختار فیزیکی و مشخصات مکانیکی خاک، اصلاح شده و منجر به مقاوم سازی خاک در برابر روانگرایی می شود. چنانچه لوله کوبی و تزریق دوغاب سیمان با تسلیح فولادی انجام شود، علاوه بر بهبود مشخصات فیزیکی و مکانیکی خاک اطراف به دلیل تزریق دوغاب سیمان، ظرفیت باربری و نشست پی به واسطه ایجاد المان های باربر و مقاوم در برابر نشست، به ترتیب افزایش و کاهش می یابد.



مزیت ها:

- قابلیت اجرا در زمین های با مساحت محدود شهری
- سرعت اجرایی بالا
- استفاده از تجهیزات کوچک تر در مقایسه با روش های دیگر
- عدم ایجاد لرزه و ارتعاشات مخرب برای ساختمان های همجوار
- کنترل مطلوب نشست های آبی و تحکیمی در محدوده عمق بهسازی شده
- سهولت اجرای آزمایش های بارگذاری کششی، فشاری و جانبی بر روی المان های ریز شمع
- انعطاف پذیری این روش در صورت افزایش تعداد طبقات و تغییرات سازه ای

کاربرد ها:

- مقاوم سازی خاک در برابر روانگرایی
- کنترل نشست پی
- مقاوم سازی لرزه ای پی
- کنترل آب شستگی پی
- افزایش ظرفیت باربری فشاری، کششی و جانبی پی
- اجرای سازه نگهبان
- پایدار سازی شیب ها
- حفاظت بخش های مدفون سازه ها در مقابل خوردگی



شرکت پاید سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

پین پایل Pinepiles or Minipiles

پین پایل یا مینی پایل با دو عملکرد فشاری و کششی به شمع های درجاریز با قطر ۲۵۰ میلی متر و حداکثر طول ۳۰ متر اطلاق می شود.

این المان ها طی نیم قرن گذشته کاربرد وسیعی در اغلب پروژه های ساختمانی داشته اند. هدف اصلی از کاربرد پین پایل ها در عمل، کنترل نشست پی می باشد. پین پایل ها در اغلب خاک ها قابل اجرا بوده و ظرفیت باربری قابل قبولی دارند. این روش به خصوص در حالتی که لایه های زمین خیلی متغیر بوده و ساختمان های اطراف حساس به ارتعاش می باشند، ارزشمند است. روش استاندارد ساخت پین پایل ها مشتمل بر چهار گام؛ (الف) حفاری و در صورت لزوم نصب لوله جدار بند، (ب) نصب المان تسلیح و (ج) تزریق دوغاب سیمان همراه با خارج ساختن لوله جدار بند می باشد.





شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

تزریق نفوذی Permeation Grouting

تزریق را می توان برای پر کردن ترک ها و حفرات سنگ، پر کردن فضای خالی بین زمین و سازه های قرار گرفته بر روی آن و بهسازی خاک های سست به منظور افزایش مقاومت، تراکم و همگنی و کاهش نفوذ پذیری آن ها مورد استفاده قرار داد.

تزریق نفوذی به عنوان یکی از روش های تزریق، برای بهبود ساختار خاک مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش، پس از حفاری زمین تا عمق لازم و در یک شبکه مثلثی یا مربعی و نصب لوله های پلی اتیلنی سوراخ دار مانشت گذاری شده در فواصل معین و اجرای آب بندی اولیه، اقدام به تزریق دوغاب سیمان و افزودنی های لازم به صورت مرحله ای می شود. بر اساس تجربیات بدست آمده، در صورت وجود خاک دانه ای و بالا بودن تراز آب زیرزمینی، عملکرد این روش، مطلوب ارزیابی می شود.



کاربرد ها:

- مقاوم سازی خاک در برابر روانگرایی
- کنترل آب شستگی پی
- مقاوم سازی لرزه ای پی
- افزایش ظرفیت باربری فشاری پی
- کنترل نشست پی
- اجرای سازه نگهبان

مزیت ها:

- قابلیت اجرا در زمین های با مساحت محدود شهری
- سرعت اجرایی بالا
- استفاده از تجهیزات کوچک تر در مقایسه با روش های دیگر
- عدم ایجاد لرزه و ارتعاشات مخرب برای ساختمان های همجوار
- کنترل مطلوب نشست پی در محدوده عمق بهسازی شده
- انعطاف پذیری این روش در صورت افزایش تعداد طبقات و تغییرات سازه ای



شمع های درجاریز و کوبشی In place and Driven Piles

شرکت پارس سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

شمع، همانند ستونی است که در خاک اجرا می شود تا بار سطحی را از فونداسیون به لایه های عمیق منتقل کند. عمق معمول شمع ها بین ۱۰ الی ۴۰ متر و قطر آنها نیز بین ۴۰ الی ۱۵۰ سانتی متر می باشد.

شمع ها به لحاظ اجرایی به دو دسته اصلی (۱) شمع های کوبیدنی و (۲) شمع های حفاری شده تقسیم می شوند. شمع های کوبیدنی می توانند فلزی، بتنی و یا چوبی باشند که کاربرد فلز و بتن در این نوع شمع ها رایج تر است. شمع های حفاری شده یا درجا ریز نیز از حفاری چاهک و بتن ریزی درون آن تشکیل می شوند. حداکثر طول ممکن برای شمع به جنس شمع و روش اجرای آن بستگی دارد. طول شمع های بتنی پیش ساخته نمی تواند خیلی بلند باشد. شمع های بتنی درجا از نظر طول در مقایسه با شمع های بتنی پیش ساخته محدودیت چندانی ندارند. البته حداکثر عمق حفاری و بتن ریزی درجا به دلیل تجهیزات مورد استفاده محدودیت دارد.

کاربرد ها:

- خاک زیر پی از باربری مناسبی برخوردار نباشد.
- نشست پی مشکل ساز باشد.
- امکان اجرای پی سطحی وجود نداشته باشد.

مزیت ها:

- امکان اجرا در زیر سطح آب و دور از ساحل
- سرعت اجرایی بالا
- تراکم خاک های دانه ای و بهبود پارامترهای مقاومتی آن ها در حین کوبش
- امکان کنترل کیفیت مصالح
- امکان اجرا به صورت مایل برای مقابله با بارهای جانبی





شرکت مایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

اختلاط عمیق خاک-سیمان در پلاک های شهری DSM-In Urban Areas

اختلاط عمیق خاک یا DSM یکی از روش های کاربردی بهسازی خاک در جهان است که با استفاده از تزریق مواد پایدار کننده ای نظیر سیمان یا آهک با استفاده از یک حفار با محور

توخالی به صورت مکانیکی در خاک، باعث تولید ستون های خاک سیمانی و اصلاح مشخصات خاک می گردد. در این روش با اجرای متوالی ستون ها و ایجاد همپوشانی بین آنها، می توان دیوارهای آب بند ایجاد نمود و یا هر گونه آرایشی را در زیر پی ساختمان اجرا کرد و پس از حصول مقاومت کافی، پی سازه را بر روی ستون های اجرا شده بنا نمود.

افزودنی های روش اختلاط عمیق خاک (DSM)

دو غاب سیمان و یا سیمان به صورت خشک رایج ترین افزودنی در روش اختلاط عمیق خاک است.

کاربردهای روش اختلاط عمیق خاک (DSM)

روش اختلاط عمیق خاک، جزء اقتصادی ترین روش ها جهت اصلاح خاک های نرم است. محدودیت های اقتصادی، زمانی و یا محیطی گاه سبب می شود سایر روش های بهسازی مانند بارگذاری، یا روش های دینامیکی مقرون به صرفه نباشند. از طرفی این دو روش به دلیل ایجاد ارتعاشات و صدای زیاد در مناطق شهری چندان قابل استفاده نیستند. روش اختلاط عمیق به عنوان جایگزینی مناسب برای این دو روش و همچنین روش شالوده های عمیق (اجرای شمع)، قابلیت های خود را به اثبات رسانده است.

برخی از کاربردهای روش اختلاط عمیق خاک در بهسازی بستر:

- تقویت پی انواع سازه
- کاهش پتانسیل روانگرایی
- تقویت شالوده (فونداسیون) اجرا شده
- تقویت پی در راهسازی
- شالوده (فونداسیون) مخازن نفتی
- دیوار آب بند
- اجرای دیواره حائل قائم
- حفاظت شیب خاکبرداری
- توسعه بنادر
- پایدارسازی تونل



ASIAN STONE COLUMN



شرکت پایه سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

احداث گود در سواحل Excavation at Coastal Areas

Geotechnic and Civil



شرکت پارس سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

سازه نگهبان مرکب Composite Retaining Structures

در اغلب ساخت و سازهای شهری به خصوص در نواحی ساحلی، گودبرداری در زمین های سست و نرم در شرایط زیر تراز آب زیرزمینی به دلیل وجود زیرزمین و الزام های طرح و بالا بودن قیمت منطقه ای زمین، امری چاره ناپذیر است و اغلب مهندسان عمران با دغدغه و چالش های اساسی در این زمینه مواجه هستند.

در این زمینه، وجود ساختمان ها و گذرهای مشرف به گود، زمین نامناسب، بالا بودن تراز آب زیرزمینی، عدم کارایی و نامناسب بودن اغلب روش های پایدار سازی گود برای زمین های با مساحت محدود و هزینه بالای سازه های نگهبان متعارف از دیدگاه مجریان، از جمله چالش های اصلی می باشند. بر این مبنا و با هدف غلبه بر مشکلات اجرایی موجود در این زمینه، سازه نگهبان مرکب فولادی ابداع شد.

کاربرد ها:

فرآیند ساخت سازه نگهبان مرکب در گودبرداری زمین های سست و نرم می تواند کاربرد وسیعی در گودبرداری پروژه های عمرانی و ساخت و سازهای شهری به خصوص در مساحت های محدود، وجود زمین سست و نرم و آب زیرزمینی بالا داشته باشد. به طور ویژه، در شرایطی که روش های دیگر از قابلیت اجرایی مناسبی برخوردار نیستند این روش، مکمل خوبی در این زمینه خواهد بود. بنابراین، استفاده از این روش در ساخت و ساز پلاک های شهری دارای زیرزمین، در اجرای حوضچه های تخلیه و پمپاژ آب و فاضلاب، در اجرای مخازن کم عمق زیرزمینی و بسیاری از پروژه های عمرانی امکان پذیر است.



مزیت ها:

- در شرایط وجود خاک دانه ای و ریزشی و بالا بودن تراز آب زیرزمینی که امکان حفاری چاهک وجود ندارد، نصب شمع های عمودی از طریق کوبش با فرکانس بالا و بدون نیاز به حفاری چاهک انجام می شود.
- امکان استفاده از این روش در زمین های با مساحت زیاد یا محدود
- در خاک های دانه ای و ریزشی، علاوه بر تامین نیروی مهارتی لازم، باعث اصلاح (ایجاد سمنتاسیون در بافت دانه ای) حجم قابل توجه خاک دیواره می شود.
- صرفه اقتصادی و سرعت اجرای این نوع سازه نگهبان مرکب در مقایسه با سایر روش ها بیشتر است.
- این سیستم، دست و پا گیر نیست و مانع از اجرای عملیات ساختمانی نخواهد بود.



میخ خاک Soil Nailing



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

روش میخ خاک، یکی از روش های رایج در پایدار سازی موقت و دائم و محافظت دیوار های خاکی، سنگ های نرم و سنگ های خرد شده است.

اجرای این روش، به صورت مرحله ای و از بالا به پایین می باشد. هر مرحله از عملیات، شامل (الف) حفاری گود تا عمق پایدار (۱-۲ متر)، (ب) چالزنی با طول، قطر، شیب و فاصله داری مشخص، (ج) نصب آرماتور و تزریق دوغاب سیمان، (د) نصب نوار های کامپوزیتی مخصوص زهکشی بر روی سینه کار، (ه) نصب شبکه جوش شده، اجرای شاتکریت و نصب صفحه مهاری در محل آرماتور ها می باشد. از جمله شرایط نامناسب و مشکل ساز برای اجرای میخ کوبی می توان به خاک های خشک و فاقد چسبندگی، وجود آب زیرزمینی بالا، خاک های دارای قلوه سنگ، خاک های ریزدانه نرم تا خیلی نرم، خاک های آلی، خاک های خورنده، سنگ های هوازده، سرمای طولانی، خاک های دانه ای سست و خیلی سست اشاره نمود. در چنین شرایطی، هزینه طراحی و ساخت آنها بیشتر از شرایط عادی خواهد شد.

کاربرد ها:

- مهار دیواره های ناشی از کوه بری به هنگام جاده سازی
- مهار دیواره های ناشی از حفاری های موقت یا دائمی در محدوده های شهری
- تعریض جاده های قرار گرفته در زیر پایه پل ها
- پایدار سازی شیب های طبیعی
- پایدار سازی شیب های خاکریز مهندسی

مزیت ها:

- عدم اشغال فضا در حریم ساختمان و کف گود
- امکان اجرا مطابق با الگو های مختلف هندسی
- امکان نگهداری دیواره از بالا به پایین و همزمان با خاکبرداری
- ایمنی بالا به دلیل تعداد زیاد میخ خاک ها و امکان افزایش آنها در نواحی مورد نیاز
- تنظیم و جانمایی مجدد میخ خاک ها هنگام برخورد با موانع
- عدم نیاز به المان های سازه ای نگهدارنده دیوار خاکی
- استفاده از تجهیزات نسبتا کوچک جهت نصب میخ خاک ها به خصوص در نقاط صعب العبور





شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

شاتکریت Shotcrete

شاتکریت، عبارت است از ملات یا بتنی که با فشار و سرعت بالا به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود. امروزه در صنعت ساختمان، شاتکریت دارای کاربردهای متعددی است که بسته به هدف مورد انتظار، می‌تواند نقش محافظت سطح کار یا ایجاد پوشش بتنی را داشته باشد.

از جمله امتیازهای شاتکریت آن است که سطوح ناهموار حفریات زیر زمینی را می‌پوشاند و به شکل یک سطح نسبتاً صاف در می‌آورد. در دیوارهای سنگی و خاکی ایجاد شده پس از حفاری، به محض آماده سازی بستر کار، از یک لایه موقت شاتکریت استفاده می‌شود. هدف از به کارگیری لایه موقت شاتکریت، محافظت خاک در مقابل هوازدگی، اتصال اولیه میان میخ خاک ها و حفاظت در برابر فرسایش و پوسته پوسته شدن خاک در سینه خاک حفاری شده می‌باشد. نگهداری موقت به طور معمول شامل نصب شبکه فلزی، لایه های شاتکریت و میخ خاک است. برای نگهداری دائم می‌توان از شاتکریت مسلح استفاده نمود.

کاربرد ها:

- نگهداری موقت و دائم دیوارهای خاکی و سنگی در گود برداری
- روکش کردن پایه و سقف پل ها
- ترمیم اجزای بتنی فرسوده
- روکش کردن دیوارهای سبک ساختمانی
- لاینینگ تونل ها
- افزایش ضخامت لوله های بتنی در محیط های خورنده و خطرناک در مقابل آتش
- تثبیت کوه ها و صخره ها با پوشاندن آنها با یک شبکه جوش شده و پاشیدن بتن روی آنها



مزیت ها:

- عدم نیاز به قالب بندی
- امکان اجرای سازه های بتنی با اشکال منحنی، مدور و غیر منظم
- ایجاد چسبندگی کامل بین دوغاب و میل گرد یا شبکه جوش شده
- حصول مقاومت بتن در محدوده ۲۵۰-۴۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع در شرایط متعارف اجرا
- سرعت اجرایی بالا
- دارای صرفه اقتصادی
- جلوگیری از پیشروی عوامل خورنده در اجزای فولادی و بتنی



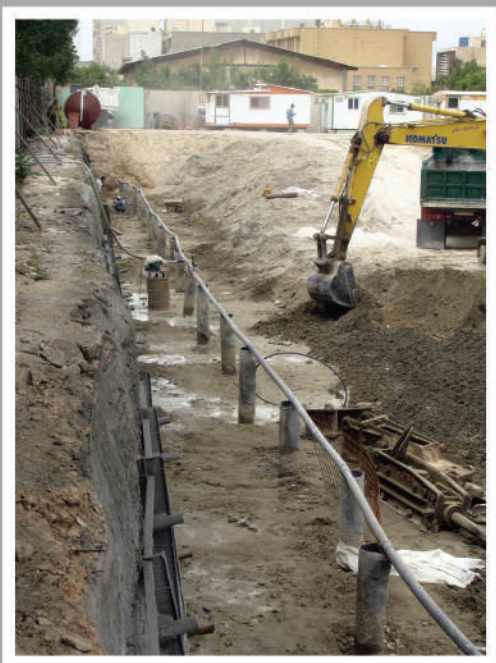


شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

زهکشی در سواحل Drainage in Coastal

زهکشی به معنای خارج کردن آب اضافی زیرزمینی، سطحی و رواناب از یک سازه یا از یک منطقه توسط نیروی ثقل یا پمپاژ به منظور جلوگیری از زیان ناشی از آن می باشد. در مهندسی ژئوتکنیک، زهکشی به خارج کردن آب اضافی زیرزمینی جهت جلوگیری از روانگرایی و خطرات ناشی از فشار آب منفذی بالا تعبیه می شود. در حال حاضر شرکت پایه سنگی آسیا با اجرای پروژه های زهکشی در سواحل و سایت های دارای سطح آب زیرزمینی بالا، آمادگی خود را جهت انجام پروژه های مربوط به این عملیات اعلام می دارد.





ژئوسنتتیک ها در اشکال و با مواد مختلفی تولید می شوند که هر کدام برای مصارف نهایی تقریباً مشابه به کار می روند. کلمه ژئوسنتتیک برای دسته ای از محصولات به کار می رود که عموماً جهت بر طرف سازی مشکلات ژئوتکنیک به کار می روند.

ژئوسنتتیک ها به چند گروه کلی تقسیم می شوند:

ژئوتکستایل:

جهت مسلح سازی، جداسازی، زهکشی مناسب، اضافه نمودن قدرت باربری آسفالت و خاک، افزایش عمر مفید آسفالت، حفاظت سازه های از سواحل و بنادر، نشست همگون در سازه های دریایی نظیر موج شکن ها، حفاظت زمین های در حال فرسایش، حفاظت از لایه بالاست در راه آهن، افزایش قدرت باربری بستر راه و راه آهن، حفاظت از لایه های ژئوممبرین و بسیاری از موارد دیگر کاربرد دارد.

ژئوگریدها:

جهت مسلح سازی خاک و ساخت دیوارهای حائل و غیره کاربرد دارند.

ژئوممبران ها:

ژئوممبران ورقه ای از جنس پلی اتیلن، پی وی سی و ... است که خاصیت عایق کاری انواع سطوح بدون نیاز به زیرسازی خاص را دارد.

ژئونت ها:

جهت جلوگیری از فرسایش شیب ها و زهکشی مناسب هستند.

ژئوکامپوزیت ها:

ترکیبی از ورقه های مختلف ژئوسنتتیک مانند ژئوتکستایل - ژئونت، ژئوتکستایل - ژئوگرید، ژئوتکستایل - ژئوسل و غیره ساخته شده و در بسیاری از موارد به عنوان فیلتر - زهکش مورد استفاده قرار می گیرند.

جی سی ال:

برای جلوگیری از نشست آب و آب بندی مورد استفاده قرار می گیرند.

ژئوسل:

برای جلوگیری و کنترل فرسایش شیب ها از آن استفاده می شود.

ژئومت:

برای جلوگیری از فرسایش خاک، شسته شدن خاک توسط آب و خاک های شیب دار کاربرد دارد.



ASIAN STONE COLUMN



شکرت پائے سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

ابنیه Structure

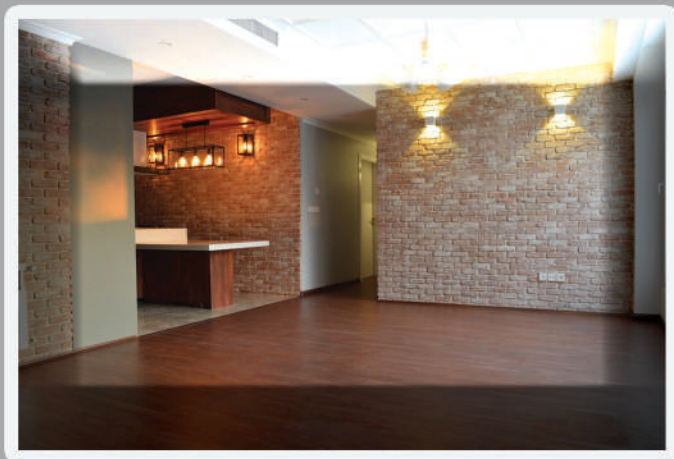
Geotechnic and Civil



شرکت پایه سنگی آسیا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک

ابنیه Structure

شرکت پیمانکاری پایه سنگی آسیا، با دارا بودن صلاحیت ابنیه و نیروهای متخصص، اقدام به مشارکت در ساخت و ساز در استان های تهران، گیلان و بوشهر اعم از طراحی و ساخت می نماید.



ASIAN STONE COLUMN



شکرت پائے سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

حفاری Drilling

Geotechnic and Civil



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

حفاری جهت شناسایی لایه های
تحت الارضی

Geotechnical Identification of Underground Layers

در گام اول برای احداث یک ساختمان، اسکله، ساحل سازی و ... نیاز به انجام مطالعات ژئوتکنیک می باشد. پس از انجام عملیات حفاری و نمونه برداری، آزمایش های مختلف از قبیل دانه بندی و هیدرومتري، درصد رطوبت و دانسیته، تک محوری، تحکیم، برش مستقیم و ... بر روی نمونه ها انجام می شود تا جنس و ویژگی های خاک تعیین شود. این شرکت قادر به اجرای عملیات حفاری و نمونه برداری، آزمایش های آزمایشگاهی و ... می باشد.





شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

حفاری جهت تزریق Drilling for Injection

تزریق نفوذی به عنوان یکی از روش های تزریق، برای بهبود ساختار خاک مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش، پس از حفاری زمین تا عمق لازم و در یک شبکه مثلثی یا مربعی و نصب لوله های پلی اتیلنی سوراخ دار مانشت گذاری شده در فواصل معین و اجرای آب بندی اولیه، اقدام به تزریق دوغاب سیمان و افزودنی های لازم به صورت مرحله ای می شود. بر اساس تجربیات بدست آمده، در صورت وجود خاک دانه ای و بالا بودن تراز آب زیرزمینی، عملکرد این روش، مطلوب ارزیابی می شود. شرکت پایه سنگی آسیا با دارا بودن تجهیزات، نیروهای متخصص و نیز تجربیات ارزشمند در این زمینه، عملکرد مطلوبی در حفاری جهت تزریق دارد.



ASIAN STONE COLUMN



شرکت پایه سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه

روش های تراکم خاک Soil Compacting Method

Geotechnic and Civil



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

خاکبرداری و خاکریزی Excavation and Embankment

این شرکت با استفاده از تجهیزات لازم امکان انجام عملیات خاکبرداری و خاکریزی را فراهم می نماید.





شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

کوبش در زمین های نخاله ای Compaction of Waste Areas

در زمین های نخاله ای و خاک های آلی که از لحاظ ژئوتکنیکی فاقد ویژگی های مطلوب می باشند،

در راستای آماده سازی بستر برای احداث سازه های مختلف از قبیل ساختمان های مسکونی/تجاری/اداری، ریل های راه آهن و راهسازی و ... از روش کوبش سطحی خاک به روش ابداعی این شرکت می توان استفاده کرد. شرکت پایه سنگی آسیا با استفاده از تجهیزات لازم امکان انجام عملیات کوبش در زمین های نخاله ای را فراهم می نماید.





شرکت پد سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

تراکم ضربه ای کوبشی Impact Compaction

تراکم ضربه ای سریع یکی از روش های افزایش دانسیته برای خاک های سطحی است.

در این روش، انرژی وارده به صورت ضربات فرکانسی از طریق یک کوبه متصل به چکش هیدرولیکی سوار شده بر روی یک بیل مکانیکی، در یک شبکه با فرمت مربعی یا مثلثی به بستر خاکریز منتقل می شود. تعداد ضربات اعمالی از طرف کوبه به زمین در محدوده ۲۰۰-۴۰۰ ضربه در دقیقه می باشد. ترکیب نقاط کوبش و سایر پارامتر های اصلاح خاک از جمله میزان انرژی، مرحله بندی کوبش و دوره های توقف کوبش، بر مبنای نتایج بدست آمده از ناحیه آزمایشی انتخاب می شوند.



کاربرد ها:

- کوبش لایه های متشکل از نخاله های ساختمانی و خاک دستی
- تراکم خاک های ریزشی
- تراکم بستر خاک های سست و نرم

مزیت ها:

- افزایش ظرفیت باربری خاک
- کاهش نشست های کلی و جزئی
- کاهش نشست ناشی از امواج لرزه ای
- تخریب حفره ها و افزایش دانسیته خاک
- سرعت اجرایی بالا
- دارای صرفه اقتصادی
- کاهش حجم خاکریز ها
- امکان تراکم کف ناحیه گود برداری شده



ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه



نام پروژه: ساختمان آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دیر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پایه های سنگریزه ای کوبشی
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: ساختمان حوزه علمیه برادران استان بوشهر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پایه های سنگریزه ای کوبشی
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: پروژه مسکونی واقع در استان مازندران
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش مانشت
محل پروژه: استان مازندران



نام پروژه: مخزن ۱۰۰۰۰ مترمکعبی آب
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش شمع های درجا و پایه های سنگریزه ای سیمان
محل پروژه: استان بوشهر



ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت پایه سنگی آسیا
ژئوتکنیک و ابنیه



نام پروژه: ساختمان مرکزی مجتمع علم و فناوری خلیج فارس
موضوع قرارداد: اجرای طرح اول بهسازی زمین مساحت ۲.۸ هکتاری
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: احداث مجتمع ویلایی پریاس در روستای لاله وجه سر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش کوبه نفوذی، تزریق سیمان به روش مانشت گذاری، پد شنی
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: مجتمع فرهنگی هنری دلوار
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش مانشت گذاری، تزریق سیمان
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع ۸۶ واحدی کارکنان جهاد کشاورزی شیلات بوشهر
موضوع قرارداد: گودبرداری و بهسازی به روش پایه های سنگریزه ای کوبشی و تزریق سیمان
محل پروژه: استان بوشهر

A S C

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه



نام پروژه: مجتمع مسکونی واقع در استان بوشهر
موضوع قرارداد: اجرای عملیات تکمیلی احداث گود و سازه نگهبان
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: ساختمان استخر جزیره خارک
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش تراکم ضربه ای
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: استخر بندر دیلم
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پایه های سنگریزه ای کوبشی و
پین پایل
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: زمین فونداسیون کارخانه MDF سازی
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پین پایل
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع آموزشی شهدای هسته ای بوشهر
موضوع قرارداد: گودبرداری و بهسازی خاک محل احداث مجتمع
آموزشی شهدای هسته ای بوشهر
محل پروژه: استان بوشهر

ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت پایه سنگی آسیا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک



نام پروژه: گودبرداری و سازه نگهبان مجتمع تجاری - مسکونی
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع مسکونی ۳۶ واحدی
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجتمع
محل پروژه: استان تهران



نام پروژه: مجتمع مسکونی واقع در استان گیلان
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پین پایل
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: اجرای عملیات حفاری و مطالعات ژئوتکنیک
محل پروژه: استان مازندران

ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت پایه سنگی آسا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک



نام پروژه: مجتمع مسکونی واقع در استان مازندران
موضوع قرارداد: بهسازی خاک به روش اختلاط عمیق خاک DSM
محل پروژه: استان مازندران



نام پروژه: گودبرداری و سازه نگهدارنده مجتمع تجاری-مسکونی
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع مسکونی ۹ واحدی
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجتمع
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: اجرای عملیات حفاری و مطالعات ژئوتکنیک
محل پروژه: استان گیلان

ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت مایه سنگی آسا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک



نام پروژه: مجتمع مسکونی واقع در استان گیلان
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش تزریق دوغاب سیمان
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: اجرای عملیات حفاری و مطالعات ژئوتکنیک
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: ابنیه صنعتی واقع در استان بوشهر
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجموعه
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع مسکونی ۲۰ واحدی
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجتمع
محل پروژه: استان تهران

ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



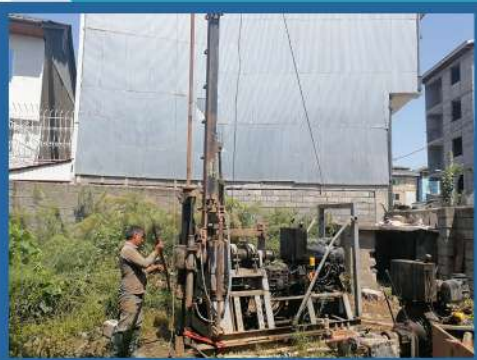
شرکت مایه سنگی آسا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک



نام پروژه: مجتمع مسکونی ۱۰ واحدی
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجتمع
محل پروژه: استان تهران



نام پروژه: مجتمع آموزشی واقع در استان بوشهر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش اجرای پایه های سنگریزه ای
کوبشی سیمان شده و قلوه غرقاب در بتن
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: اجرای عملیات حفاری و مطالعات ژئوتکنیک
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: گودبرداری و سازه نگهدارنده مجتمع تجاری-مسکونی
محل پروژه: استان بوشهر

ASC

Geotechnic and Civil

ASIAN STONE COLUMN

برخی از پروژه های انجام شده



شرکت ماسکنی آسا
پیمانکار تخصصی ژئوتکنیک



نام پروژه: مجتمع تجاری-مسکونی واقع در استان بوشهر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پایه های تراکمی ضربه ای شنی
محل پروژه: استان بوشهر



نام پروژه: مجتمع مسکونی ۵ واحدی
موضوع قرارداد: اجرای کل سازه مجتمع
محل پروژه: استان تهران



نام پروژه: اجرای عملیات حفاری و مطالعات ژئوتکنیک
محل پروژه: استان گیلان



نام پروژه: مجتمع تجاری-مسکونی واقع در استان بوشهر
موضوع قرارداد: بهسازی زمین به روش پایه های تراکمی ضربه ای
شنی سیمان شده
محل پروژه: استان بوشهر

AS C

Geotechnic and Civil



شرکت پایه سنگی آسیا

ژئوتکنیک و ابنیه

شرکت پایه سنگی آسیا



(ASC)

پایه سنگی آسیا

دفتر تهران: سعادت آباد، بلوار پاکنژاد، ضلع جنوب شرقی چهارراه سرو، ساختمان مینیاتور

فکس: ۰۲۱-۲۲۰۷۸۵۵۴

تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۲۷۹۲۸

www.payesangi.com

asc.payehsangi@gmail.com

asasazandezh@gmail.com

لینکدین: Payeh Sangi Asia Company

ASIAN STONE COLUMN



ASIAN STONE COLUMN

Geotechnic and Civil



ASIAN STONE COLUMN

Unit 9, No 7, Sarv Sq, Sa'adat Abad, Tehran, Iran

Tel: +9821 - 2212 7928 Fax: +9821 - 2207 8554

www.payesangi.com

asc.payehsangi@gmail.com
asasazandezh@gmail.com

LinkedIn: Payeh Sangi Asia Company