



کانتی سان دیگو



فیبر رول‌ها برای پیش‌گیری از فرسایش

## پیش‌گیری و کنترل فرسایش

فرسایش می‌تواند به سبب شرایط متعدد رخ دهد، ولی این امر معمولاً بر مالکین خانه پس از رویدادهایی مانند بارش تأثیر می‌گذارد. رسوب ناشی از خاک‌های فرسوده که وارد سیستم زهکشی سیلاب می‌شود می‌تواند با پر شدن در جوی‌ها و مسدودسازی نور خورشید لازم برای زندگی موجودات زنده، سبب بروز مشکلاتی در آبراه‌ها شود. دغدغه اکثر ساکنین تمیز نگه داشتن آبراه‌ها است.



مالچ از خاک در معرض فرسایش حفاظت می‌کند

در واقع، نظرسنجی‌های صورت گرفته در سراسر San Diego نشان می‌دهد که بیش از 50 درصد ساکنین بر این باورند که آلودگی سواحل، دریاچه‌ها و نهرها مستقیماً بر آنها و خانواده‌هایشان تأثیر می‌گذارد.

آبی که در کانتی San Diego به خیابان‌ها، جوی‌ها و زهکش‌های سیلاب سرازیر می‌شود قبل از رسیدن به نهرها، رودخانه‌ها و اقیانوس در این منطقه تصفیه نمی‌شود. خروج هر گونه منابع آلودگی از جمله رسوب ناشی از فرسایش از ملک شما به داخل خیابان یا زهکش‌های سیلاب ممنوع است. فقط آب باران مجاز به ورود به خیابان و زهکش‌های سیلاب‌ها است.



برنامه حفاظت از حوزه آبریز کانتی San Diego از تلاش ساکنین برای پیش‌گیری از آلودگی حمایت می‌کند. بدین منظور برای پیش‌گیری از آسیب دیدن خانه شما به دلیل فرسایش و پیش‌گیری از ورود رسوب به سیستم زهکش سیلاب، این نکات مهم را ارائه می‌دهد.

### پیش‌گیری

بهترین روش برای پیش‌گیری از آسیب دیدن خانه توسط رسوب و شسته شدن به داخل زهکش‌های سیلاب پیش‌گیری از رخ دادن آن با بکارگیری بهترین اقدامات مدیریتی (BMPs) است. محل‌های معینی از خانه شما ممکن است در برابر فرسایش آسیب‌پذیرتر باشد. از تصویر پیش‌گیری از فرسایش کمک بگیرید تا تعیین شود که باید کدام محل‌ها بررسی شود و بهترین اقدامات مدیریتی برای پیش‌گیری از فرسایش استفاده شود.

پیش‌گیری از فرسایش

شکل 1

| شیب                                                  | 0 تا 25 درصد | 25 درصد (خیز 4:1) | 33 درصد (خیز 3:1) | بیش از 50 درصد    |
|------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| موفقیت گیاه                                          | خیلی خوب     | خوب               | نسبتاً خوب        | ضعیف یا غیرمتمثل* |
| مالچ، پوست درخت یا سنگ                               | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |
| فیبر رول (Smart Wattle)                              | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |
| علف‌های تزئینی، بوته‌ها و فیبر رول‌ها تا 50 درصد شیب | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |
| مالچ، سنگ و پوست درخت تا 33 درصد شیب                 | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |
| خاک اصلاح شده                                        | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |
| خاک موجود                                            | نیست         | نیست              | نیست              | نیست              |

\* برای شیب بیش از 50 درصد با یک متخصص منظره مشورت کنید.

### کنترل

بهترین طرح‌های همیشه به نتیجه نمی‌رسند. اگر خود را در شرایطی می‌بینید که در حال حاضر فرسودگی و سیل مشکل کنونی است، در حالی که راهکارهای دائمی‌تر مثل کاشت گیاه در حال نهادینه شدن است از نکات صفحه بعد استفاده کنید تا به‌طور موقت از آسیب دیدن بیشتر جلوگیری کنید و فرسایش را کنترل کنید.



ادامه دارد < < <

## کیسه‌های شن

**هدف:** موقتاً مانعی ایجاد می‌کند تا خاک فرسوده و آب از ملک و جاده‌ها دور بماند.

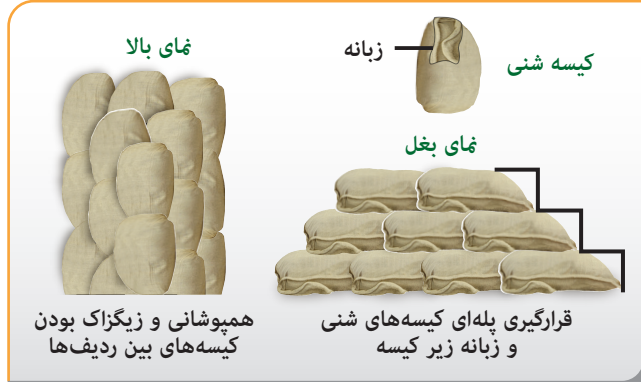
**محل استفاده:** در کنار ساختمان روی هم چیده می‌شوند تا خاک فرسوده و آب را به دور از ساختمان‌ها هدایت کنند، جریان را بین ساختمان‌ها هدایت کنند و آب را از تماس با خاک خالی حفظ کند.

**نحوه استفاده:** کیسه‌های شن باید به ردیف و بدون فاصله بین آنها در یک راستا قرار گیرند (شکل 2 را ملاحظه کنید). کیسه را با پا در جایش فشار دهید، لایه‌ها را زیگزاگ قرار دهید و هر لایه را قبل از شروع لایه بعدی کامل کنید. کیسه‌های شن 2 تا 3 لایه روی هم قرار دهید و در صورت نیاز به ارتفاع بیشتر از پشته هرمی استفاده کنید. برای مشاهده مثال‌هایی از کیسه‌های شن که به‌طور صحیح روی هم قرار گرفته، به <https://youtu.be/Tbr9QlrutZ4> مراجعه کنید.

**توجه:** کیسه‌های شن نباید روی سطح شیب‌دار یا اطراف زیربنا قرار گیرد. به محلی که جریان‌ها منحرف می‌شوند توجه داشته باشید زیرا انحراف جریان‌هایی که اثر منفی بر همسایگان شما داشته باشد غیرقانونی است. برای دانستن اینکه در محل خود از کجا کیسه‌های شن رایگان دریافت کنید، به <http://www.readysandiego.org/flooding/> مراجعه کنید.

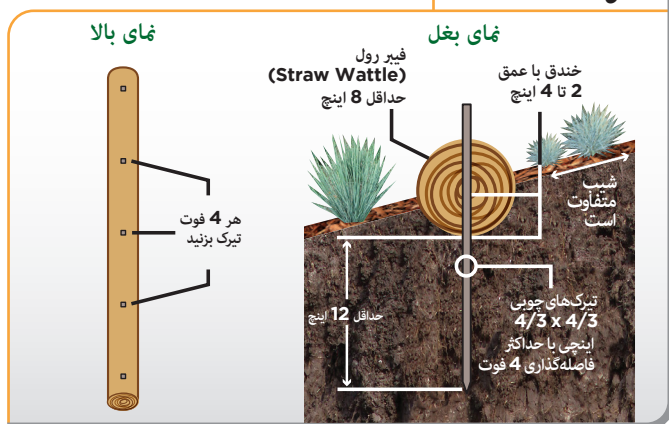
ساخت یک مانع کیسه شنی

شکل 2



استفاده از فیبر رول‌ها (Straw Wattles)

شکل 3



فیبر رول‌ها (Straw Wattles)

**هدف:** سرعت گذر آب از روی یک محل را کاهش می‌دهد و به بدام افتادن رسوب کمک می‌کند.

**محل استفاده:** در سراسر سطوح شیب‌دار، در طول بالا و پایین شیب‌ها، در طول محیط قطعه زمینی که دچار حریق شده بوده.

**نحوه استفاده:** فیبر رول‌ها باید در خندق قرار گیرند و با تیرک‌های چوبی در جای‌شان نگه داشته شوند. شکل 3 را ملاحظه کنید.

**توجه:** در صورت تقسیم شدن یا پاره شدن، فیبر رول‌ها باید تعمیر یا تعویض گردند. رسوبی که به 4/3 ارتفاع رول می‌رسد باید برطرف شود. فیبر رول‌ها را می‌توان در اکثر فروشگاه‌های بهسازی خانه یافت.

## مالچ

**هدف:** به‌طور موقت از خاک در معرض فرسایش توسط باد و باران محافظت می‌کند.

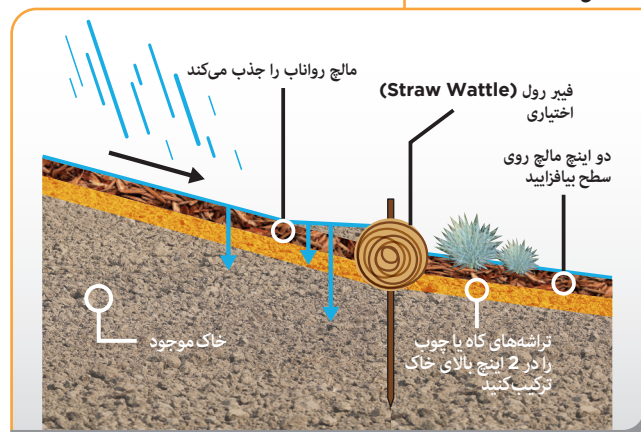
**محل استفاده:** در محل‌های با خاک خالی که این بستگی به شیب دارد. برای جزئیات به شکل 4 مراجعه کنید.

**نحوه استفاده:** تراشه‌های کاه یا چوب باید در بالای چند اینچ خاک افزوده شود. یک لایه پوشش از تراشه‌های چوبی حدود 2 اینچ عمق را همچنین می‌توان در شیب و در شرایط مناسب خاک استفاده کرد.

**توجه:** مالچ باید همراه سایر روش‌ها نظیر فیبر رول‌ها استفاده شود تا بیشترین مزیت را داشته باشد. لازم است مالچ به‌طور مناسب قرار گیرد تا از ملک شما خارج نگردد، درغیراین صورت مالچ هدر می‌رود و می‌تواند آبراه‌ها را بیشتر آلوده کند.

نحوه استفاده از مالچ

شکل 4



برای کسب اطلاع از کیسه‌های شن و بهترین اقدامات مدیریتی دیگر به بروشور «بهترین اقدامات مدیریتی فرسایش و رسوب» مراجعه کنید.

برای کسب اطلاع بیشتر

1-888-846-0800

watersheds@sdcounty.ca.gov | www.sandiegocounty.gov/stormwater



از سهمیم بودن شما در حفاظت از آبراه‌ها سپاس‌گزاریم.