

آدرس: کرج، شهرک اوج، خیابان نبوت، ساختمان

همگامان، طبقه اول اداری واحد ۲۲

تلفن: ۰۲۶۳۴۰۰۳۰۸۸ — ۰۲۶۳۴۰۰۳۰۰۹

تلفکس: ۰۲۶۳۴۹۸۰۱۸۸

کارخانه: کرج، شهرک صنعتی ماهدشت، خیابان دهم

کوچه سروش، گروه صنعتی تاپ،

تلفن: ۰۲۶۳۲۵۵۲۰۴۰



محاسن ژئوکانال عبارتند از

- ۱- کاملاً نفوذ ناپذیر (بدلیل وجود ژئوممبران آب به لایه‌های پایینی نفوذ نخواهد کرد)
- ۲- مقاوم در برابر آسیب‌های ثانویه (بدلیل پوشش کانال با ژئوسل و خاک هیچ دسترسی به ژئوممبران نخواهد بود و ژئوممبران در تماس مستقیم با آب قرار نمی‌گیرد)
- ۳- مقاوم در برابر رانش
- ۴- قابلیت لایروبی بدون آسیب به بستر ژئوممبران
- ۵- هزینه فوق العاده پایین نسبت به بتن
- ۶- قابلیت اجرا در شیب‌های تند
- ۷- امکان اتصال آسان خروجی و دریچه‌های برداشت با لوله پلی اتیلن
- ۸- عدم آسیب توسط وحوش
- ۹- عدم آسیب در برابر غوطه ور شدن اجسام
- ۱۰- قابلیت اجرا بصورت نیم دایره، ذوزنقه و اشکال دیگر

**top**  
توسعه آکام پایدار البرز

**GEO CHANNEL**



**Top.groups.geo**



**info@top-groups.com**



**www.top-groups.com**





## استفاده از ژنومبران در کانال‌های بتنی

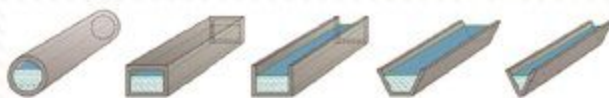
این روش در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته و در چندین طرح در ایران اجرا شده است. استفاده از ژنومبران کیفیت اجرای پروژه‌های بتنی را بسیار بالا برده و نفوذ آب به لایه پایینی را نزدیک به صفر می‌نماید. ژنومبران همچنین مانع از شکست کانال در طول سال‌های بهره‌برداری می‌شود. در این روش ژنومبران در بین دو لایه ژنوتکستایل و نهایتاً دو لایه بتن بصورت ساندویچ استفاده می‌شود. این روش معایب کانال‌های بتنی را کاهش داده و در عین حال سبب بالا بردن هزینه اجرای طرح‌ها می‌گردد.

## استفاده از ژنومبران در کانال‌های خاکی بدون پوشش بتن

استفاده از ژنومبران در بستر خاکی و بدون پوشش ثانویه در کانال‌های کشاورزی و کانال‌های درجه دو بسیار مورد توجه قرار گرفته و در ایران نیز در ده سال اخیر اجرا شده است. یکی از بنیان‌گذاران این روش شرکت سبز-گستر از زیر مجموعه‌های گروه صنعتی تاپ می‌باشد. این روش هزینه‌های بسیار کم و سرعت اجرای فوق العاده ای دارد، اما محدودیت‌هایی از جمله مشکلات سوراخ شدگی و آسیب ثانویه در اثر عوامل انسانی، وحوش و احجام غوطه ور را در پی دارد.

در آبراهه‌های رو باز آب فقط در امتداد شیب زمین حرکت می‌کند و به همین دلیل کانال‌ها معمولاً در بالاترین قسمت زمین ساخته می‌شوند تا آب بتواند از طریق کانال جریان یابد. کانال‌ها را می‌توان در اشکال مختلف طراحی و اجرا نمود.

بعد از حفر بستر بر روی زمین، دیواره و کف کانال‌ها را می‌توان مقاوم سازی کرد و آنها را با مواد مختلف از جمله خاک رس کوبیده شده، بتن، آجر، آسفالت و ورقه‌های پی وی سی یا ورقه‌های ژنومبران پوشش داد. در این صورت از رشد علف‌های هرز و فرسایش خاک جلوگیری شده و بازده انتقال آب افزایش می‌یابد. در بین مقاطع مختلف برای اجرای کانال مقطع نیم دایره بهترین شکل هیدرولیکی است اما چون ساخت آن مشکل است اکثراً کانال‌ها به شکل ذوزنقه که مشابه ترین شکل به نیم دایره می باشد طراحی و اجرا می‌شوند.



بعد از حفر بستر بر روی زمین، دیواره و کف کانال‌ها را می‌توان مقاوم سازی کرد و آنها را با مواد مختلف از جمله خاک رس کوبیده شده، بتن، آجر، آسفالت و ورقه‌های پی وی سی یا ورقه‌های ژنومبران پوشش داد. در این صورت از رشد علف‌های هرز و فرسایش خاک جلوگیری شده و بازده انتقال آب افزایش می‌یابد. در بین مقاطع مختلف برای اجرای کانال مقطع نیم دایره بهترین شکل هیدرولیکی است اما چون ساخت آن مشکل است اکثراً کانال‌ها به شکل ذوزنقه که مشابه ترین شکل به نیم دایره می باشد.



انتقال آب برای هر کاربردی چه کشاورزی و چه صنعتی از قدیم یکی از چالشهای مهم بشر بوده است. در طی سالیان طولانی راه‌های مختلفی برای این امر مورد توجه قرار گرفته است. انهار سنتی، کانال‌های سنگ و سیمان، کانال‌های بتنی، لوله‌های سیمانی و... از مرسوم‌ترین روش‌ها در انتقال آب می‌باشد. سال‌هاست که برای بهبود بهره‌وری و کاهش هدر رفت آب، پوشش انهار با بتن بهترین راهکار بوده است ولی این پوشش معایبی نظیر هزینه بسیار بالا، عمر نسبتاً کوتاه، زمان اجرای بسیار طولانی، محدودیت‌های اجرا و... دارد علاوه بر آن اکثر کانالها سیمانی با تلفات زیاد آب بواسطه نشست و نفوذ آب در بستر مواجه می‌باشند که علاوه بر زیان‌های ناشی از هدر رفت آب، مشکلات جانبی را نیز فراهم می‌کند.