

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مشخصات هیدرولیکی لایه پوششی و بستر محل دفن زباله بر مکا نیزم پخش آلودگی در خاک

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امید احمدی -

حامد فرشباف آقا جانی -

حسین سلطانی جیقه -

خلاصه مقاله:

امروزه با افزایش جمعیت شهرها و افزایش تولید زباله، آلودگیهای زیست محیطی ناشی از زباله ها افزایش یافته است که برای غلبه بر این آلودگیها نیازمند ابداع روشهای نوین برای مدیریت این زباله ها بیشتر شده است. یکی از روشهای رایج، دفن مهندسی زباله های شهری در مدفنهای بهداشتی میباشد که دارای طراحی خاصی برای جلوگیری از نفوذ شیرابه حاصل از زباله به داخل زمین و آلوده کردن منابع آب زیرزمینی میباشد. علیرغم تمهیدات صورت گرفته برای جلوگیری از نشت شیرابه در داخل خاک بخشی از شیرابه در اثر عواملی مانند مناسب نبودن خاک زمین دفن زباله، طراحی نادرست و مشکلات اجرایی به داخل خاک نفوذ کرده و در طی مدت زمانی باعث آلودگی خاک و سفره های آب زیرزمینی منطقه میشود. از این رو شناخت عوامل موثر بر نفوذ آلودگیها و چگونگی اصلاح ایرادات برای جلوگیری از نشت و انتشار آنها یکی از مسائل مهم جامعه مهندسی میباشد. در این مقاله تاثیر مشخصات نفوذپذیری اجزا پوشش تحتانی مدفن و بستر بر مکا نیزم پخش آلودگی در زمین بصورت عددی در نرم افزار تحلیلی اجزا محدود CTRAN/W از مجموعه نرم افزارهای GeoStudio بررسی میشود. برای این منظور لندفیل کهریزک مورد مطالعه قرار گرفته است. در این تحقیق نفوذپذیری لاینر و بستر، ضرایب پخش آلودگی لاینر (شامل ضرایب Diffusion و Dispersion) متغیر فرض شده است و برای هر حالت تحلیل مکا نیزم گسترش آلودگی در خاک بستر شامل دبی خروجی از لاینر مدفن بهداشتی، جبهه پیشروی آلودگیها در خاک و غلظت آلاینده در زیر لاینر تعیین شده است. نتایج نشان میدهد که با افزایش ضریب نفوذپذیری لاینر و بستر مقدار دبی زیر لاینر و جبهه پیشروی و غلظت افزایش میابد. همچنین تاثیر پارامتر Dispersion بیشتر از Diffusion میباشد.

کلمات کلیدی:

لندفیل کهریزک، نفوذ شیرابه، آلودگی، نرم افزار GeoStudio، ضریب نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917935>

