

عنوان مقاله:

بررسی کفایت سیستم زهکشی موجود در مناطق شهری جهت عبور سیلاب و امکان اصلاح آن به کمک مدل SWMM5 (مطالعه موردی: شهرستان داراب)

محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 7، شماره 15 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سید آرمان هاشمی منفرد - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

غلامرضا عزیزیان - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

پژمان درخشان - دانشجوی مقطع دکتری عمران- آب و سازهای هیدرولیکی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

جلیل رئیس پور - دانش آموخته عمران- آب و سازهای هیدرولیکی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

امروزه با گسترش روز افزون شهرنشینی و تبدیل زمین های حاشیه شهرها از قبیل باغ ها، زمین های کشاورزی، زمین های بایر به مناطق مسکونی باعث بر هم زدن مورفولوژی و خصوصیات فیزیکی و هیدرولوژیکی حوضه شده اند، که این امر باعث تغییر مسیر جریان طبیعی حرکت آب حاصل از بارندگی و کاهش نفوذپذیری حوضه در نتیجه بروز مشکلاتی از قبیل سیل گردیده است. منطقه مورد مطالعه شهرستان داراب در محدوده استان فارس و در اقلیمی خشک قرار گرفت است و آمارها نشان می دهد که باران های شدیدی هر از چندگاهی به وقوع می پیوندد که میزان رواناب تشکیلی از این بارش ها قابل توجه می باشد. در تحقیق پیش رو از تکنیک های بهترین راهکار مدیریتی [1] و توسعه کم اثر [2] و راهکارهای همچون بشکه های باران، ترانشه های نفوذ، چاه های جذبی، کفپوش های نفوذ پذیر، باغچه های زیستی و همچنین استفاده از مخازن نگهداشت استفاده شده است و عملکرد خوبی نشان داده اند. با استفاده از اطلاعات موجود از قبیل نقشه های کاربری اراضی، توپوگرافی منطقه، و آمار بارندگی و مدلسازی به کمک مدل SWMM5 و پس از اصلاح و به کارگیری روش های مطرح شده و مقایسه آن با وضعیت موجود جهت باران با دوره بازگشت ده ساله میزان اوج رواناب در زیر حوضه ها 31 درصد و حداکثر ارتفاع آب در کانال محل خروجی به نصف تقلیل و میزان نفوذپذیری حوضه 5/17 درصد نسبت به وضع موجود افزایش داشته است و با احداث 6 مخزن ذخیره سازی میزان 61 هزار متر مکعب آب باران ذخیره سازی می گردد. [1]
Best Management Practice (BMP) [2] Low Impact Development ((LID

کلمات کلیدی:

تکنیک های بهترین راهکار مدیریتی و توسعه کم اثر، رواناب، سیستم زهکشی، مدل swmm5

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1047384>

