



تأثیر تراکم خاک پی سدهای باطله و غلظت پساب بر کیفیت زه آب نفوذی

عبدالله نجیب ایسینی (دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان)

Email: anajib1362@Gmail.com

منوچهر حیدرپور، سید محمد علی زمردیان

Email: haidar@cc.aut.ac.ir

چکیده

پساب، آب حامل ذرات جامد است که عبور آن از لایه ای از خاک همواره به عنوان یکی از راه های کاهش عناصر و ترکیبات شیمیایی موجود در آن معرفی می گردد. این خاصیت از وجود خلل و فرجی در خاک نشأت می گیرد که در زمان عبور آرام زه آب از خاک موجب انبار این ترکیبات در حفرات خاک می گردد. متراکم نمودن خاک از یک سو باعث کاهش این حفرات می شود و از سوی دیگر کاهش نفوذپذیری خاک موجب افزایش مدت عبور و فرصت بیشتر زه آب برای جذب عناصری از خاک و یا دفع برخی دیگر به خاک می شود.

در این تحقیق با ساخت ستونی 30 سانتیمتری از خاک در دو حالت متراکم و نامتراکم و عبور دادن آب شاهد، پساب رقیق شده و پساب غلیظ کارخانه سنگ آهن، نسبت به سنجش میزان محتوای برخی از عناصر و ترکیبات موجود در زه آب خروجی از آن در سه مرحله متوالی اقدام و با مقایسه و بررسی آماری نتایج، نقش تراکم خاک، غلظت پساب ورودی و مرحله کاربرد سب بر این عناصر و ترکیبات مورد ارزیابی قرار گرفت.

بجز برخی از ترکیبات خاص مانند HCO_3 که در تبادل، عمدتاً از محیط خاک به زه آب جذب می شوند، بقیه ترکیبات اندازه گیری شده در زه آب حاصل از نفوذ پساب، با افزایش غلظت پساب نافذ، افزایش یافته است. اما بجز همین ترکیبات خاص که میزان اندازه گیری شده آن ها در زه آب خروجی در اثر افزایش تراکم خاک و در نتیجه افزایش مدت نفوذ بیش تر می شود، افزایش تراکم بر میزان محتوای عناصر و ترکیبات اندازه گیری شده در زه آب خروجی تأثیر معنی داری ندارد.

کلمات کلیدی

فیلتر زه آب، تیل های معدنی، پساب معدنی، زهکشی پساب