

بررسی پارامترهای هیدرولوژیکی موثر در عملکرد مناسب سازه های فروشوئی و حفاظت از محیط زیست - مطالعه موردی هیپ شماره ۲ معدن مس سرچشمه

علی بنی اسدی^۱، فرامرز دولتی ارده جانی^۲، غلامحسین کرمی^۳، محمود علیپور^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی زیست محیطی، دانشگاه صنعتی شاهرود

۲- دانشیار دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود

۳- استادیار دانشکده زمین شناسی دانشگاه صنعتی شاهرود

۴- کارشناس ارشد آبشناسی، معدن مس سرچشمه

چکیده

پارامترهای هواشناسی به همراه خصوصیات هیدرولوژیکی محدوده ساخت سازه فروشوئی عواملی هستند که عملکرد هیپ را تحت تاثیر قرار می دهند. لذا قبل از طراحی یک سازه فروشوئی شناسائی این پارامترها ضروری می باشد. هدف از این مطالعه شناسایی بارندگیهای اکسترمم با دوره بازگشتهای مختلف جهت طراحی اندازه پوندها و همچنین تعیین بیلان آبی با استفاده از پارامترهای کلیماتولوژی می باشد. بنابراین جهت طراحی یک سازه فروشوئی نیاز به تعیین احتمال وقوع پدیده های مختلف با دوره بازگشتهای مختلف است. برای مشخص کردن احتمال وقوع بارندگی ابتدا باید تابع توزیع احتمال داده های آماری مشخص شود. جهت بررسی این موضوع، آمار و داده های ۱۹ ساله ایستگاه هواشناسی معدن سرچشمه (با طول جغرافیایی ۵۲° و عرض جغرافیایی ۵۷°، ۲۹') مورد استفاده قرار گرفته است. سپس با توجه به مقادیر فراوانی داده ها و بعضی از پارامترهای آماری مربوط به داده های واقعی مثل میانگین و انحراف استاندارد، و با استفاده از توزیع های مختلف داده ها شبیه سازی می شوند. براساس آنالیزهای انجام شده، تابع توزیع لاگ نرمال یخویی داده های بارندگی سالیانه را شبیه سازی می کند. بنابراین با استفاده از نتایج حاصله می توان آب ناشی از بارندگی در سازه فروشویی، آب حاصل از بارندگی بر سطح پدها، و آب حاصل از بارندگی بر سطح پوندها را جهت طراحی، عملکرد و مدیریت زیست محیطی بهتر سازه فروشوئی محاسبه کرد.

کلمات کلیدی: معدن مس سرچشمه، سازه فروشوئی، پد و پوند، کلیماتولوژی، توابع توزیع احتمال، مدیریت

زیست محیطی