

بررسی اثر بارندگی بر آبدهی چاههای سازندهای کارستی زاگرس

مریم منشادی ، عزت اله رئیسی اردکانی
دانشجوی کارشناسی ارشد آبشناسی و استاد بخش زمین شناسی

چکیده

به منظور بررسی تاثیر بارندگی بر روی خصوصیات چاه های سازندهای کارستی اطلاعات بیش از ۱۰۰۰ حلقه چاه در سازندهای کارستی زاگرس جمع آوری گردید. این چاه های به ترتیب فراوانی در سازندهای آهکی آسماری - چهارم ، چمپه ، تربور، داریان، آهک کرتاسه و سورمه حفاری شده بود. جهت بررسی نقش عوامل اقلیمی به خصوص بارندگی بر آبدهی چاه های کارستی اطلاعات بارندگی سالیانه و درجه حرارت بیش از ۳۰۰ ایستگاه هواشناسی از استان های فارس ، بوشهر، کهگیلویه و بویر احمد گرد آوری شد. پس از تعیین صحت و بازسازی نهایتاً محدوده ی مورد مطالعه بر اساس متغیر بارندگی با استفاده از تحلیل خوشه ای (cluster analysis) به چهار ناحیه تقسیم گردید. متوسط بارندگی ناحیه یک، ناحیه دو، ناحیه سه و ناحیه چهار به ترتیب ۸۲۳، ۵۰۹، ۳۵۷ و ۲۴۱ میلیمتر میباشد.

بررسی چاه های کارستی در نواحی مختلف نشان داد که متوسط آبدهی چاه های کارستی در نواحی یک، دو ، سه و چهار به ترتیب ۲۴، ۳۱ و ۳۱ و ۲۵ لیتر بر ثانیه است. آنالیزهای آماری مختلف عدم همبستگی آبدهی چاهها با بارندگی را نشان داد. بعبارتی بارندگی تنها عامل مؤثر در آبدهی چاه نمی باشد و عوامل دیگری نظیر اختلاف ارتفاع دهانه چاه نسبت به سطح اساس فرسایش محلی ، سطح آبگیر چاه ، ضخامت بخش اشباع چاه ، برخورد چاه به مجاری آبدار کارستی و موقعیت زمین شناسی و تکتونیکی حائز اهمیت بیشتری میباشد.

Abstract:

In order to investigate the effect of precipitation on wells characteristics in karstic formation the data of more than one thousand wells were gathered in Zagross karstic formation . These wells were drilled by order of their frequent in asmari , champe , tarbur, daryan, kertaceous limestone and surmeh formation. For analysing the effect of the precipitation on well discharge , rainfall and temperature data of 300 station was gathered. After correctness and reconstruction of the data the cluster analysis is used to divide the studying zone in to four regions based on precipitation variable. Precipitation average in region 1, 2 , 3 and 4 is 823,509,357 and 241mm. Discharge average of karstic well in regions is 24,31,31 and 25 lit/sec. The data analyzing shows that no correlation between precipitation and discharge well and the other factors such as elevation of well, geological and tectonic setting , the thickness of the saturation part of the well are more important.