

عنوان مقاله:

قنوات و رابطه هیدرولیکی آنها با آبهای زیرزمینی

محل انتشار:

همایش ملی قنات (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسنده:

ابرج عنایتی نیا - فوق لیسانس آبهای زیرزمینی موسسه علمی کاربردی صنعت آب و برق - مجتمع اصفهان

خلاصه مقاله:

قنات یکی از روش های مصنوعی و سنتی در استخراج آبهای زیرزمینی است و سابقه آن در کشور ما به سه هزار سال قبل می رسد قنات را در واقع می توان یک زهکش زیرزمینی دانست که در آن آب جمع آوری شده توسط نیروی ثقل زمین منتقل شده و به مصارف شرب ، کشاورزی و صنعت میرسد. حفر قنات از قدیم الایام بیشتر در مناطقی متداول بوده است که از نظر آبهای سطحی فقیر بوده و جزو مناطق خشک تا نیمه خشک بحساب آمده است. برای مثال می توان استان یزد را نام برد که متوسط بارندگی سالیانه آن 50 میلیمتر در سال است و در حال حاضر حدود 23 درصد آب مصرفی آن از طریق قنات تامین می گردد طبق آمار موجود در ایران حدود 50000 رشته قنات وجود دارد. ایران با بارندگی متوسط 250 میلیمتر در سال جزو مناطق خشک تا نیمه خشک می باشد خشکی نسبی و کمبود بارندگی سالیانه مخصوصا در مناطق شرقی و مرکزی و عدم وجود رودخانه های دائمی و پر آب، گذشتگان ما را در تلاش برای مبارزه با این کمبود به ابداعات و پیدا کردن راه حلهای بدیعی واداشته است با اهمیت ترین این ابداعات با توجه به موقعیت زمین شناسی و آب و هوایی ایران و با در نظر گرفتن سهمی که در قرون و اعصار گذشته در آبادانی و رشد کشاورزی و ادامه حیات اقتصادی داشته و هم اکنون نیز دارد قنات می باشند فن احداث قنات در طول قرون گذشته به تدریج توسط استادکاران و مقنیان تکامل یافته و دانشمندی چون ابوبکر محمد بن حسن کرجی ، کاتب خوارزمی و ابوریحان بیرونی تحقیقاتی در مسائل آبشناسی مانند طرز تشکیل آبخانه های تحت الارضی جریان آب های زیرزمینی ، شیب سطح آب در زیر زمین، اثرات هیدرودینامیکی قنات و چاه ها بر روی یکدیگر، اثرات زلزله در تغییرات آبدی و پیدایش چشمه سارها طرق یافتن آب از روی ساختمان زمین و گیاهان و ابداع دستگاه های مساحی و چگونگی حفر قنات به عمل آورده اند که تا امروز نیز مورد استفاده قرار می گیرد قنات که در ایران باستان به آن کهریز اطلاق می شده است از یک مجرای زیرزمینی به نام گالری یا نقب تشکیل شده است که در طول توسط چندین میله چاه با سطح زمین ارتباط پیدا می کند بخشی از گالری که در داخل سفره آب زیرزمینی قرار دارد و عمل زهکشی آبهای زیرزمینی را انجام می دهد بنام آبده یا آبگان قنات موسوم است و قسمتی از گالری یا نقب زیرزمینی که در خارج لایه آبدار و صرفا در آبرفت های خشک حفر گردیده و تا سطح زمین امتداد دارد خشکه کار نامیده می شود خشکه کار قنات عمل انتقال آب زهکشی شده از قسمت آبده به سطح زمین را انجام می دهد. محل ارتباط گالری زیرزمینی به سطح زمین مظهر قنات نامگذاری شده است نقب زیرزمینی معمولا دارای شیب یکنواخت حدود (1:1000) می باشد تا آب در داخل آن به آرامی حرکت کند و باعث فرسایش دیواره ها نگردد. میله چاه های قنات در سطح زمین به فاصله 15 تا 20 متر از یکدیگر حفر می گردند که گاهی در موقع عبور از تپه ها و رودخانه ها افزایش یافته و به 200 متر می رسد . میله چاه ها نقش تهویه هوای داخل قنات و انتقال رسوبات حفر شده از داخل قنات به سطح زمین را در زمان حفر به عهده دارند حفر میله ها و گالری زیرزمینی توسط و ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/340707>



