

عنوان مقاله:

نیروگاه های برق آبی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شادی اسکندری شعبانی - دانشجو

سید وهاب الدین مکی - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

نیروگاه برق آبی نیاز به سوخت ندارند و به لحاظ حفظ محیط زیست و ذخایر آبی، یاری رسان هستند. در کنار آن، تجربه نشان داده است که پرداختن به تبعات صنعت سد سازی می تواند منافع دراز مدت کشور را تامین کند. نیروگاه های برقآبی در کنترل فرکانس شبکه نقش موثری دارند. با توجه به معضل تغییر فرکانس در شبکه کشور، وجود این نیروگاه ها در کنترل فرکانس مفید است. نیروگاه های برقآبی، انرژی مورد نیاز خود را برای تولید برق از جریان آب رودخانه ها با کانال های انتقال آب تامین می کنند. حدود 26 هزار مگاوات ظرفیت تولید برقآبی در ایران وجود دارد که بخش عمده آن از حوزه رودهای کارون، کرخه و دز تامین می شود. در نیروگاه های برقآبی جریان آب و یا انرژی پتانسیل آب پشت سدها و آب بندها می باشد. نیروگاه های جریان رودخانه ای و نیروگاه برق و آب از این نوع نیروگاه ها هستند. از انرژی موجود در جریان آب رودخانه ها می توان در چرخاندن پره های یک توربین آبی برای تولید انرژی مکانیکی (و پس از آن تولید انرژی الکتریکی توسط ژنراتورها) بهره جست. همچنین با ایجاد سدها و ذخیره سازی آب رودخانه ها در پشت این سدها می توان از انرژی پتانسیل نهفته در آب پشت سد (برای به چرخش درآوردن توربین ها) نیز استفاده نمود. در سیستم تولید برق می توان برای تامین بار پیک متوسط از نیروی آب استفاده کرد، که این عملیات تناوبی را می توان با افزودن آب به سیستم انجام داد. به منظور به حداقل رساندن هزینه بهره برداری از سیستم بهترین زمان برای استفاده از نیروگاه آبی زمان پیک بار است.

کلمات کلیدی:

نیروگاه آبی، نیروگاه تلمبه ذخیره ای، نیروگاه برق آبی کوچک، نیروگاه برق آبی، میکرو، توربین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491476>

