

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر چگونگی بسته شدن دریچه‌های توربین در نیروگاه آبی مسجد سلیمان

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سد و نیروگاه‌های برقابی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی مشرف دهکردی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

بهار فیروزآبادی - دانشیار، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

جریان گذرابی در اثر عوامل گوناگونی نظیر بسته شدن شیرها، از کار افتادن پمپها و تغییر بار مصرفی توربین در سیستم‌های هیدرولیکی به وجود می‌آید. در این مقاله به بررسی بار برداری یک توربین فرانسویس در یک نیروگاه آبی (مسجد سلیمان - ایران) پرداخته شده است. چگونگی (الگو) بسته شدن دریچه‌های توربین بر روی مقدار بیشینه افزایش فشار در ورودی توربین، بیشینه افت فشار در مجرای تخلیه توربین و افزایش دور توربین موثر است. هر یک از موارد افزایش یا کاهش فشار و افزایش دور توربین باید در محدوده طراحی توربین و اجزای موجود در سیستم آبراه باشد. همان طور که افزایش فشار ممکن است موجب تخریب سیستم گردد، کاهش فشار در مجرای تخلیه توربین نیز ممکن است موجب تخریب سیستم گردد. در کار حاضر مدلی عددی برای محاسبه میزان افزایش فشار در ورودی توربین، کاهش فشار در مجرای تخلیه و افزایش دور توربین ارائه شده است. برای اعتبار بخشی به نتایج بدست آمده، نتایج کار حاضر با نتایج ارائه شده توسط شرکت اچ - ای - سی (HEC) مقایسه شده است. تاثیر الگوی بسته شدن دریچه‌های توربین بر روی میزان افزایش فشار و افزایش دور توربین در دو حالت بررسی شده و مشاهده گردید که الگویی که در یچه‌های توربین را در زمان کوتاه تری می‌بندد دارای میزان افزایش فشار بالادست بالاتر و افزایش دور کمتر و افزایش میزان افت فشار در پایین دست توربین در مقایسه با مدل دیگر میباشد.

کلمات کلیدی:

ضربه قوچ، نیروگاه آبی، روش مشخصه ها، ال گوی بسته شدن دریچه های توربین، نیروگاه مسجد سلیمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/39142>

