

عنوان مقاله:

تحلیل پدیده ضربه قوچ بر روی سیستم خنک کن نیروگاه سیکل ترکیبی نکا و ارائه راهکار برای کاهش اثرات آن

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سجاد رنجبران - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حامد سرکرده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسام پیروزمند - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمدرضا امجدی - شرکت مهر آوان زیست

خلاصه مقاله:

یکی از پارامترهای مهم در طراحی خطوط لوله در نظر گرفتن تاثیر حالات گذرا و از مهم ترین این حالات ضربه قوچ است. سیستم خنک کن سیکل ترکیبی نکا از نوع One-Through با لوله های کامپوزیتی می باشد، که برای خنک کردن کندانسور نیروگاه از آب دریا استفاده می کند. پدیده ضربه قوچ در این سیستم به دلیل دبی بالا مهم و مورد توجه است. عدم در نظر گرفتن تمهیدات لازم در طراحی جهت کاهش اثرات این پدیده، موجب بروز شکستگی اتصالات این سیستم در تیرماه 86 و خارج شدن نیروگاه برای مدتی از مدار گردید. پس لازم است در طراحی سیستم خنک کن این نیروگاه تجدید نظر شود تا از بروز مجدد این چنین حوادثی جلوگیری شود. در مقاله حاضر تحلیل عددی سیستم موجود انجام شد و پس از بدست آمدن میزان موج فشاری و مطالعه پروفیل هیدرولیکی سیستم و چک کردن آن با استاندارد AWWA M45 استفاده از شیر هوایی و یا مخزن هوا توصیه گردیده است. و پس از تحلیل دوباره سیستم نشان داده شد که می توان با این دو راهکار پیشنهادی از اثرات مخرب ضربه قوچ جلوگیری به عمل آورد

کلمات کلیدی:

ضربه قوچ، لوله های کامپوزیتی، شیر هوایی، مخزن هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31615>

