

عنوان مقاله:

طراحی و بهینه سازی پروفیل داخلی یک نمونه شیر کنترلر با استفاده از روشهای دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

بیست و سومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی صیامی - پژوهشگاه نیرو، گروه پژوهشی مکانیک

فرهاد خسروی - پژوهشگاه نیرو، گروه پژوهشی مکانیک

سینا سالمی - پژوهشگاه نیرو، گروه پژوهشی مکانیک

خلاصه مقاله:

با استفاده از مدلسازی سیالاتی شیر کنترلر، رفتار جریان در داخل شیر بوسیله دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) شبیه سازی می گردد تا به کمک نتایج تحلیلی بتوان یک پروفیل داخلی مناسب برای شیر کنترلر بگونه ای طراحی نمود که از لحاظ دبی عبوری و خاصیت اعمال شده به شیر پاسخگوی نیاز مورد نظر باشد. در این تحقیق پروفیل داخلی یک نمونه شیر با خاصیت کنترلر مشخص طراحی شده و سپس بوسیله بررسی و تحلیل شده است و شکل داخلی نرم افزار CFX شیر در جهت رسیدن به حداکثر ظرفیت جریان عبوری با خاصیت کنترلر م عین و کاهش نواحی دارای سرعت های غیر مجاز بهینه شده است. جهت کنترلر صحت نتایج مدلسازی در حصول به خاصیت کنترلر مشخص شیر، نتایج بدست آمده با اطلاعات ارایه شده توسط سازنده اصلی شیر کنترلر مقایسه و بصورت نمودار ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

دینامیک سیالات محاسباتی، بهینه سازی، منحنی عملکرد، شیر کنترلر، خاصیت جریان، ظرفیت شیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131053>

