

## عنوان مقاله:

شبیه سازی آلودگی ناشی از کشتی با سوخت LNG

## محل انتشار:

بیستمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ابرج فاضلی فارسانی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان

بهمن اسدی - استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان

هادی صفایی - استادیار، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

گاز طبیعی مایع مزایای زیست محیطی قابل توجهی را نشان می دهد. باین حال، خطرات کشتی های با سوخت گاز طبیعی مایع باید در مراحل اولیه طراحی آن ها، به ویژه با توجه به نشت تصادفی سوخت، بررسی شود. در این مطالعه، یک مدل فرضی نفت کش با سیستم تامین گاز سوخت نصب شده در عرشه اصلی استفاده شد. هدف ایجاد یک منطقه بحرانی برای پراکندگی گاز طبیعی و بررسی انتشار گاز طبیعی را در صورت نشت تصادفی از یک کشتی با سوخت LNG است. برای تعیین اندازه، مکان و جهت نشت به عنوان پارامترهای همراه با پارامترهای محیطی مانند جهت و سرعت باد در نظر گرفته شد. دینامیک سیالات محاسباتی برای ارائه منطقه بحرانی از نظر خطوط غلظت گاز طبیعی استفاده شد. نتایج شبیه سازی نشان داد که اندازه نشت و سرعت باد به طور قابل توجهی بر اندازه منطقه بحرانی تاثیر می گذارد. منطقه بحرانی برای محدوده ای از نیمی از حد پایین اشتعال پذیری تا حد بالا اشتعال پذیری برای گاز طبیعی مایع اندازه گیری شد.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، آلودگی، کشتی، LNG

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1822680>

