

# طراحی بهینه پوسته تقویت شده استوانه‌ای تحت فشار خارجی با استفاده از قوانین موسسه رده‌بندی GL

فتانه مرشدسلوک<sup>۱</sup>، فهیمه مرشدسلوک<sup>۲</sup>

[fmorshed@aut.ac.ir](mailto:fmorshed@aut.ac.ir)

۱- دانشجوی دکتری مهندسی دریا، کارشناس طراحی مؤسسه فرنور پارس مهر  
۲- کارشناس مهندسی راه آهن (بهره‌بردار)، مؤسسه فرنور پارس مهر

## چکیده

در طراحی بدنه سخت زیردریایی از قوانین موسسات رده بندی استفاده میشود. یکی از این موسسات رده بندی، که در زمینه طراحی بدنه سخت زیردریایی مجموعه قوانین کاملی تدوین نموده است، موسسه رده بندی GL است. استفاده از این قوانین در کنار بهینه سازی می تواند منجر به طراحی سازه سبک و مستحکم گردد. لذا در این مقاله تلاش شده است که با استفاده از قوانین موسسه GL سازه بهینه برای یک زیردریایی با عمق عملیاتی متفاوت طراحی گردد. این تحلیل شامل یک مساله بهینه سازی با تابع هدف و محدودیت‌های غیر خطی است. متغیرهای طراحی؛ ضخامت بدنه، هندسه تقویت کننده‌ها و فاصله تقویت کننده‌ها هستند. محدودیت‌ها توسط قوانین موسسه رده بندی برای تضمین استحکام تعیین می‌شوند. تابع هدف نیز وزن بدنه سخت زیردریایی بر واحد طول است.

## واژگان کلیدی

بهینه‌سازی، پوسته تقویت شده استوانه‌ای، فشار خارجی

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.