



سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



## بررسی عملکرد ملات تعمیری اصلاح شده با پلیمر در شرایط محیطی خلیج فارس

دکتر طیبه پرهیزکار<sup>۱</sup> - مهندس نرگس مظفری<sup>۲</sup> - دکتر علی اکبر رضائیانپور<sup>۳</sup> - دکتر پرویز قدوسی<sup>۴</sup>

### چکیده

بتن و بتن مسلح بعنوان مصالح با دوام در بسیاری از سازه‌های مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اما در طول زمان عملکرد و دوام بتن نشان داد که ساختار فیزیکی و رفتار سازه‌ای آن تابع شرایط محیطی است. در صورتیکه بتن مناسب با شرایط محیطی و اقلیمی طراحی و اجرا نگردد دوام و عمر مفید آن کاهش یافته و نیاز به تعمیر آن افزایش می‌یابد. مصداق این مورد در کشورمان سازه‌های بتنی در سواحل جنوبی کشور و نواحی خلیج فارس است. در این منطقه به دلیل شرایط خاص محیطی (وجود کلر، سولفات، رطوبت و دمای بالا) عمر مفید سازه‌های بتنی کوتاه بوده و نیاز به تعمیر امری اجتناب‌ناپذیر است. در چنین شرایطی برای تعمیر بتن آسیب‌دیده ضروریست علاوه بر انتخاب مصالح مناسب تمهیدات ویژه‌ای نیز در نظر گرفته شود.

با توجه به شرایط محیطی مهاجم منطقه در این تحقیق دو نوع ملات تعمیری خاص بر پایه سیمان و اصلاح شده با پلیمر بوده که در مرکز تحقیقات توسعه یافته تولید و مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور خواص مکانیکی، چسبندگی و چسبندگی ملات تعمیری اصلاح شده با لاتکس استایرین بودتاین و ملات سیمانی بصورت مقایسه در شرایط آزمایشگاهی و شرایط محیطی شبیه‌سازی شده با خلیج فارس مورد آزمایش و ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که ملات اصلاح شده با استایرین بودتاین و استفاده از پرکننده مناسب می‌تواند دوام و چسبندگی بین ملات تعمیری و بتن پایه را بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد. در این راستا ضروریست نسبت به کنترل کیفیت مصالح تشکیل‌دهنده و ملات تعمیری و عمل‌آوری کافی آن توجه ویژه بعمل آید.

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات

۲- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات

۳- مشاور مرکز تحقیقات و استاد دانشگاه پلی تکنیک

۴- مشاور مرکز تحقیقات و استادیار دانشگاه علم و صنعت