

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



تأثیر شوری های مختلف بر رفتار جذب آب در چند سازه آردچوب – پلی پروپیلن بازیافتی

[محسن بهرامی mohsen . bahr ami]

[فاطمه شریفی fat emeh . shar i f i]

[سعید کاظمی نجفی saeed . kazemi naj af i]

کلید واژه: شوری، چوب پلاستیک، بازیافتی، جذب آب.

چکیده

با توجه به کاربرد عمده چند سازه چوب پلاستیک در محیط های با رطوبت بالا از جمله بنادر، اسکله ها و بخش های مختلف بدنه کشتی های تجاری و همچنین تولید بسیار بالای زیاله پلاستیکی در سطح دنیا، در این تحقیق تأثیر شوری های مختلف بر میزان جذب آب و واکشیدگی ضخامت در چند سازه تولید شده با پلاستیک بازیافتی بررسی گردید. در ساخت نمونه ها از دو نوع پلی پروپیلن بکر و بازیافتی استفاده شد. برای ساخت نمونه ها 46/5٪ پلی پروپیلن با 50٪ آرد چوب گونه راش مخلوط شد. از 2٪ MAPP (مالئک انیدرید جفت شده با پلی پروپیلن) به عنوان سازگارکننده و همچنین (3٪ وزن پلیمر) اسید استایرینک به عنوان روان کننده استفاده شد. میزان جذب آب و واکشیدگی ضخامت در نمونه های ساخته شده از پلی پروپیلن بکر و بازیافتی در سه سطح شوری 15، 35 و 55 (PPT¹)، آب مقطر و همچنین آب دریای خزر مورد بررسی قرار گرفت. از نتایج چنین بر می آید که میزان جذب آب و واکشیدگی ضخامت با میزان شوری رابطه معکوس داشته است. همچنین مقایسه نمونه های بازیافتی و بکر در شوری های مختلف حاکی از آن است که در تمامی تیمارها نمونه های بازیافتی میزان جذب آب و واکشیدگی ضخامت بالاتری را داشته اند. بیشترین جذب آب را نمونه بازیافتی در تیمار آب مقطر داشته و کمترین جذب آب را نمونه پلیمر بکر در تیمار 55 PPT را داشته است.

1- مقدمه

چند دهه ای است که چند سازه های چوب پلاستیک به بازارهای جهانی معرفی شده است. در این چند سازه از چوب به صورت الیاف و آرد به عنوان پرکننده یا تقویت کننده در پلیمرهای گرما نرم استفاده می شود. اختصاص حدود 40 تا 70٪ این چندسازه به بخش پرکننده، قابلیت بازیافت مجدد، و استفاده از پلاستیک های ضایعاتی در ساخت آنها، سبب می شود که این چند سازه ها

¹ Part per thousand