

گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با مهندس صفایی؛

تحوّلی بنیادین در عرصه عایق کاری با ورق‌های ژئوممبران همارشتن



اشاره

گروه صنعتی همارشتن موفق به دریافت گواهینامه فنی ساختمان در زمینه تولید ورق ژئوممبران از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی کشور شد. این بار همارشتن با مهارت نیروهای متخصص خود و با بهره‌گیری از سابقه سه سال فعالیت مستمر در زمینه تولید محصول ورق ژئوممبران، به‌عنوان اولین شرکت ایرانی موفق به دریافت گواهینامه فنی ساختمان از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی شد.

ژئوممبران‌ها ورق‌های پلیمری منعطفی هستند که عمدتاً به‌عنوان عایق و سدی در برابر مایعات و بخارات استفاده می‌شوند و از این‌رو کاربردهای متنوعی از جمله در صنایع مربوط به آب و فاضلاب، معدن، تونل، ساختمان و کشاورزی دارند. این محصول با توجه به درصد بالای مقاومت خود و نیز نصب آسان و سریع و نیز هزینه منطقی، می‌تواند تحوّل اساسی را در عرصه عایق کاری ایجاد کند. البته با ابتکارات و نوآوری‌هایی که در تولید این محصول در همارشتن به خرج داده شده است، ورقه‌های ژئوممبران این مجموعه از مزایای بسیار بیشتری نسبت به کالاهای مشابه خود برخوردار هستند.

بر اساس نتایج بررسی‌ها و آزمایش‌های انجام‌شده توسط مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی محصول ورق ژئوممبران غیرمسلح از جنس پلی‌وینیل کلراید (PVC) تولیدشده در گروه صنعتی همارشتن، منطبق با ضوابط فنی آن مرکز تشخیص داده شد؛ از این‌رو آن مرکز، گواهینامه فنی این محصول را به گروه صنعتی همارشتن اعطا کرد.

گواهینامه فنی، سسند پشتیبان مقررات ملی ساختمان است که منحصر از سوی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی صادر می‌شود و نشان‌دهنده تطابق عملکرد و کیفیت مواد، مصالح، فرآورده‌ها و سیستم‌های ساختمانی با معیارهای تعریف‌شده در مباحث مقررات ملی ساختمان است. همچنین گواهینامه فنی ابزاری اطمینان‌بخش برای شناساندن کیفیت برتر محصولات تولیدی کشور به مصرف‌کنندگان است تا از این طریق علاوه بر حمایت از تولیدکنندگان برتر، راهنمایی برای انتخاب محصولات ساختمانی با کیفیت تأییدشده باشد.

مجموعه صنعتی همارشتن که یکی از قدیمی‌ترین تولیدکنندگان پروفیل‌های یو.پی.وی.سی و محصولات پلیمری صنعتی و ساختمانی در کشور است همواره تلاش کرده تا با تولید محصولات جدید و کمتر تولیدشده در جهت رفع نیازمندی بخش‌های مختلف صنعت، مسکن، راه و کشاورزی کشور قدم بردارد. تأیید این موضوع خوش‌نامی پروفیل همارشتن طی ۱۴ سال سابقه تولید، همچنین توجه به گواهینامه‌های کسب شده است. لازم به ذکر است پروفیل‌های این شرکت دارای گواهینامه معتبر رال (RAL) از کشور آلمان بوده و همچنین از ضمانت‌نامه ۲۵ ساله و بیمه‌نامه ۱۰ ساله برخوردار هستند. ده‌ها گواهینامه‌های داخلی و خارجی دیگر از جمله دستاوردهای این مجموعه به شمار می‌رود.

نشریه پنجره ایرانیان در پی دریافت این گواهینامه ارزشمند به سراغ مهندس محسن صفایی، مدیرعامل خوش‌فکر و باتجربه همارشتن رفته تا در گپ و گفتی کوتاه به بررسی این موضوع بپردازد. در ادامه توجه شما را به مشروح این گفتگو جلب می‌کنیم:

❶ ورق‌های ژئوممبران در چند مدل تولید می‌شوند و هر مدل چه خواصی دارد؟

مجموعه همارشتن علاوه بر تولید ورق ژئوممبران معمولی که در سایر کارخانه‌ها نیز تولید می‌شود یک نوآوری و خلاقیتی در تولید این محصول انجام داده که در دنیا برای اولین بار صورت می‌گیرد به این ترتیب که ماشین‌آلات تولید این محصول در کارخانه، یک لایه ورق ژئوتکستایل (Geotextile) را در هنگام تولید به ورق ژئوممبران لایه‌بندی می‌کند و با این کار یک مرحله از نصب را در پروژه‌ها کاهش می‌دهد. این کار با توجه به هزینه و زمان زیادی که در مرحله نصب محصول در پروژه‌ها صرف می‌شود می‌تواند برای پروژه‌های با متراژ بالا مانند تونل‌ها بسیار به صرفه باشد. لازم به ذکر است که محصول ژئوتکستایل نیز در داخل مجموعه همارشتن تولید می‌شود.

تولید ورق ژئوممبران زیگنال لایر که البته در جاهای دیگر هم تولید می‌شود یکی دیگر از محصولات ما در این بخش است. این محصول به صورت دولا به دورنگ تولید می‌شود به این دلیل که در صورت خراش برداشتن و آسیب دیدگی به راحتی قابل دیدن باشد.

❷ مهم‌ترین کاربردهای این محصول چیست و در کجا بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

بیشترین جایی که این محصول در آن استفاده می‌شود، در تونل‌ها جهت عایق در برابر آب‌های زیرزمینی است اما همان‌طور که گفته شد خاصیت عایق بودن و دیگر مزایای این محصول باعث شده که دامنه کاربرد آن بسیار گسترده‌تر باشد. ژئوممبران کاربردهای متنوعی مانند استفاده در دریاچه‌ها و استخرها به عنوان لایه محافظ و ایزوله، استفاده در استخرهای پرورش ماهی و آبیان، استفاده در سدها و آب‌بندها، استفاده در محل‌های دفع زباله به عنوان یک محافظ در برابر نفوذ مواد آلاینده به محیط زیست، استفاده در ساخت مخازن ذخیره آب و یا پسماندها و هرگونه سیالات دیگر به عنوان یک لایه غیرقابل نفوذ و مقاوم دارد.

❸ محصول ژئوممبران در صنعت ساختمان مشخصاً در کجا کاربرد دارد و آیا پروژه خاصی را می‌توانید نام ببرید که از این محصول استفاده کرده باشد؟

همان‌طور که اشاره کردم در قسمت‌هایی از ساختمان مانند فونداسیون، بام، روف گاردن، کف و سقف سرویس‌ها و اطراف مخازن آب و... که به عایق‌بندی نیاز دارد و معمولاً از موادی مانند قیر و گونی یا ایزوگام استفاده می‌شود می‌توان از این محصول استفاده کرد. پروژه‌های بسیاری مانند تونل‌های جاده‌ای و مترو تاکنون از ژئوممبران‌های همارشتن استفاده کرده‌اند، اما جدیدترین پروژه‌ای که در این زمینه از محصول ورق ژئوممبران همارشتن استفاده کرده پروژه مجتمع شیرآلات در خیابان شیراز است که در فونداسیون ساختمان آن از این محصول بهره گرفته شده است.

❹ آیا برنامه‌ای برای تولید محصول جدید در مجموعه همارشتن دارید؟
بله در زمینه ژئوممبران‌ها، نوع دیگری از ورق‌های نرم ژئوممبران وجود دارد به نام ترانسپارانت (Transparent) یا شفاف که مصارف عمده آن به عنوان جداکننده (برده و پارتیشن) در سردخانه‌های بزرگ صنعتی است که تولید این محصول یکی دیگر از پروژه‌های ما در آینده‌ای نزدیک خواهد بود.

❶ برای آغاز گفتگو ابتدا مختصری درباره تاریخچه و نحوه شروع فعالیت تولید ورق‌های ژئوممبران در مجموعه همارشتن توضیح دهید؟

ما در گروه صنعتی همارشتن از سال ۱۳۹۵ پروژه تولید ورق‌های ژئوممبران را آغاز کردیم که خوشبختانه بسیار سریع و ظرف مدت ۴ ماه به مرحله بهره‌برداری از این محصول رسیدیم. ما در این پروژه نیز مانند سایر محصولات همارشتن نگاهمان تنها معطوف به بازار و سود نبود و رعایت اصول علمی و حرفه‌ای تولید محصولی با کیفیت را نیز همواره مد نظر داشتیم.

به دلیل این که استاندارد مشخصی برای این محصول در داخل کشور وجود نداشت شناسایی استانداردهای بین‌المللی این محصول از جمله استاندارد ZTV آلمان و استاندارد ASTM آمریکا اولین قدم ما در این پروژه بود که در واحد تحقیق و توسعه همارشتن صورت گرفت. تولید آزمایشگاهی این محصول توسط متخصصان مجموعه همارشتن و با همکاری آزمایشگاه‌های مطرحی همچون آزمایشگاه میران، آزمایشگاه پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران و آزمایشگاه پژوهشگاه مواد و متالورژی رازی گام بعدی این پروژه بود که با موفقیت انجام شد و در نهایت با تایید کیفیت و رعایت استانداردهای لازم، محصول ورق ژئوممبران همارشتن به مرحله تولید انبوه و عرضه به بازار رسید. همان‌طور که مستحضر هستید به‌تازگی نیز گواهی‌نامه فنی تولید محصول ورق ژئوممبران از سوی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی کشور نیز به مجموعه همارشتن برای تولید این محصول اعطا شده است.

❷ ورق ژئوممبران چیست، چه خواص و مزایایی دارد و از چه موادی تشکیل شده است؟

واژه ژئوممبران از دو بخش ژئو به معنای زمین و ممبران به معنای عایق تشکیل شده است. ژئوممبران‌ها ورق‌های پلیمری منعطفی هستند که عمدتاً به عنوان سد و مانعی در برابر مایعات و بخارات استفاده می‌شوند و از این رو کاربردهای متنوعی از جمله در صنایع مربوط به آب و فاضلاب، معدن، ساختمان و کشاورزی دارند. ژئوممبران‌ها بر اساس ماده پلیمری به انواع HDPE, LDPE, PP و PVC و... دسته‌بندی می‌شوند. پلیمرها ویژگی‌های مختلفی دارند که استفاده از هر کدام از این پلیمرها در تولید ژئوممبران، روی عملکرد آن تاثیر می‌گذارد. ژئوممبرانی که در مجموعه همارشتن تولید می‌شود ژئوممبران پی.وی.سی است که تولید آن در داخل کشور بسیار اندک است و به دلیل این که از سایر ژئوممبران‌ها مهندسی‌تر است خواص و مزایای خاص خودش را دارد.

ژئوممبران پی.وی.سی جایگزین مناسبی برای عایق‌های رطوبتی و آب‌بندی (ایزولاسیون) در پروژه‌های عمرانی شهری نظیر سازه‌های زیرزمینی، تونل‌های تأسیسات شهری، مترو، ایستگاه‌های مترو تونل‌های راه و راه‌آهن، زیرگذرها، پل‌ها، گودها، بام و فونداسیون ساختمان‌ها و کف و سقف سرویس‌های بهداشتی در منازل مسکونی محسوب می‌شود و مزایای فراوانی مانند انعطاف‌پذیری خوب، خواص کششی بالا، مقاومت در برابر سوراخ‌شدگی، مقاومت در برابر اکسیداسیون، خواص فیزیکی و مکانیکی خوب، قابلیت فرم‌پذیری مناسب در زمان بتن‌ریزی و جوش‌پذیری ایده‌آل دارد.

