

معرفی محصولات

شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان



Salafchegan Pipe Protection Company

واحد IT

www.sppc.ir

معرفی شرکت

شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان مجری انواع پوشش‌های سطح خارجی و داخلی لوله و اتصالات فولادی و ارائه دهنده خدمات مرتبط به صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و آب می‌باشد. کارخانجات این شرکت که با پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز جهان در زمینه پوشش تجهیز شده‌اند، در شهرک صنعتی سلفچگان، در ۲۰۰ کیلومتری جنوب تهران واقع گردیده است.

شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان و شرکت همکار، تولید پوشش لوله ماهشهر به عنوان پیشتازان صنعت پوشش کشور، امروزه سنگ بنایی برای تعیین معیار در این صنعت می‌باشند.

دامنه وسیع محصولات، رعایت زمان‌بندی پروژه و کیفیت عالی محصولات از جمله ویژگی‌هایی است که شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان را در صنعت پوشش متمایز می‌سازد.

این شرکت از همکاری نزدیک و تنگاتنگ شرکت **Phoenix International A/S**

با بیش از ۱۰۰ سال سابقه حضور در صنعت نفت و گاز در مقیاس جهانی، برخوردار است و از جمله معدود سازمان‌هایی است که دارای تاییدیه کیفی شرکت **Phoenix** در زمینه اجرای پوشش‌های متنوع می‌باشد.

تعهد به کیفیت و مشخصات فنی

خط مشی کیفی شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان بر این اصل استوار است که نیل به کیفیت مطلوب محصول، از اپراتورهای بخش تولید آغاز می‌گردد، بر همین مبنا اپراتورهای تولید کلیه آموزش‌های لازم جهت حصول اطمینان از تأمین نیازمندیهای کیفی محصولات را کسب نموده‌اند.

واحد کنترل کیفیت سازمان، پایش‌ها و بازرسی‌های حین و بعد از تولید محصول را به منظور اطمینان از تطابق کیفیت محصول نهایی با نیازمندیهای مشتریان و الزامات استاندارد انجام می‌دهد.

آزمایشگاه کاملاً مجهز شرکت نیز مجری آزمون‌های مرتبط با کنترل مواد اولیه و محصول می‌باشد.

این شرکت غالباً به تولید محصولات با خواصی فراتر از الزامات استاندارد می‌اندیشد تا از دریافت محصولات با کیفیت توسط مشتریان اطمینان حاصل نماید.

موقعیت جغرافیایی و سهولت دسترسی

موقعیت شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان در مجاورت بزرگراه‌ها و خطوط اصلی راه آهن کشور، ضامن دسترسی آسان و ارزان مشتریان به این شرکت می‌باشد.

شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان در جنوب استان قم و در فاصله ۴۵ کیلومتری قم، در شهرک صنعتی سلفچگان واقع است.

بهداشت ایمنی و محیط زیست

ایمنی و بهداشت کارکنان و مشتریان در شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان، به عنوان سنگ بنای اخلاق حرفه‌ای تعریف شده است؛ از این رو کارخانه این شرکت بر پایه بالاترین سطح ایمنی و بهداشتی برای کارکنان، مشتریان و بازدیدکنندگان طراحی گردیده است.

روش‌های تولید در این شرکت عاری از هر گونه اثرات منفی زیست محیطی بوده و محصولاتی که خطرات بالقوه‌ای را متوجه انسان یا محیط زیست می‌نمایند در دامنه تولیدات شرکت قرار ندارد.

این شرکت همچنین مقررات سختگیرانه‌ای در ارتباط با محصولات جنبی و ضایعات تولید وضع نموده تا به نحو مناسبی به مراکز بازیافت تحویل و یا به صورت ایمن و مطابق با روش‌های دوستدار محیط زیست امحاء گردند.

تنوع محصولات

شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان دامنه گسترده‌ای از محصولات را در صنعت پوشش لوله و اتصالات فولادی عرضه می‌نماید. این شرکت بیش از ۳۰ نوع سیستم مختلف و متنوع پوشش لوله و اتصالات فولادی و خدمات مرتبط را در اختیار مشتریان قرار می‌دهد که در گروه‌های زیر طبقه بندی می‌شوند:

- پوشش‌های ضد خوردگی سطح خارجی
- پوشش‌های ضد خوردگی سطح داخلی
- پوشش‌های دمای بالا و ایزولاسیون حرارتی
- پوشش اتصالات و سازه‌های فولادی لوله‌ای و غیر لوله‌ای

تاییدیه‌ها و گواهینامه‌ها

- گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت بر اساس استاندارد ISO 9001:2008
- گواهینامه سیستم مدیریت زیست محیطی بر اساس استاندارد ISO 14001:2004
- گواهینامه سیستم ایمنی و بهداشت شغلی بر اساس استاندارد OHSAS 18001:2007
- گواهینامه تحقیق و توسعه (R&D) از وزارت صنایع
- دریافت تقدیرنامه «رتبه اول سازنده برتر در ساخت کالا و تجهیزات نفت» از وزارت نفت

انعطاف پذیری در ارائه خدمات

فلسفه کاری شرکت تولید لوله و پوشش سلفچگان بر پایه فراهم آوردن امکان پوشش‌دهی هر نوع سازه فولادی با هر شکل و اندازه، با پوشش مورد نیاز مشتری، بنیان گذاشته شده است. کارخانجات مجهز پوشش لوله در این شرکت به گونه‌ای طراحی شده‌اند که تقریباً تمام اقطار لوله از 2 تا 90 اینچ را با هر یک از سیستم‌های مورد نظر مشتری در سطوح داخلی و خارجی، پوشش نمایند.

کارگاه پوشش شیر آلات و اتصالات نیز قابلیت اجرای پوشش‌های داخلی و خارجی بر روی هر نوع سازه فولادی از قبیل شیر آلات، سهراهی و اسپول‌ها را با همان تنوع دارد.

معرفی محصولات

پوشش‌های سطح خارجی

۱. سیستم پوشش بیتوسیل

بیتوسیل یک سیستم پوششی بر پایه قیر اصلاح شده پلیمری است که علاوه بر مزیت‌های اقتصادی، از کارایی مطلوبی برخوردار است. سیستم بیتوسیل سابقه درخشانی به عنوان پوشش خطوط لوله گاز و آب و نیز خطوط لوله فراساحل دارد. این شرکت سیستم پوشش بیتوسیل را تحت لیسانس شرکت Phoenix International A/S اجرا می‌نماید.

۲. سیستم پوشش بیتوسیل تقویت شده

بیتوسیل تقویت شده، پوشش بیتوسیل مقاوم شده با یک لایه رویی پلی پروپیلن است که خواص مکانیکی آن را تا حد بالایی تقویت کرده است.

۳. پودر اپوکسی اتصال ذوبی (FBE)

پوشش پودری اپوکسی اتصال ذوبی یا FBE یک پوشش مدرن با کارایی بالاست که ضمن چسبندگی عالی به سطح فولاد، هم‌خوانی بی‌نظیری با فرآیند حفاظت کاتدی دارد. سیستم‌های مختلف پوشش FBE در حال حاضر قابلیت کاربری تا دمای ۱۵۵+ درجه سانتیگراد را دارند.

۴. اپوکسی اتصال ذوبی دو لایه (DL-FBE)

پوشش پودری اپوکسی اتصال ذوبی دو لایه، به‌روزترین سیستم پوشش دهی خطوط لوله است که ضمن حفظ خواص پوشش FBE تک لایه همچون چسبندگی عالی و هم‌خوانی با فرآیند حفاظت کاتدی، از لحاظ ویژگی‌های ضد خوردگی و خواص مکانیکی در مرتبه بالاتری قرار گرفته است.

۵. اپوکسی اتصال ذوبی با دمای اجرای پایین

پوشش اپوکسی اتصال ذوبی با دمای اجرای پایین، یک سیستم پوشش پودری ویژه است که برای اعمال بر روی لوله‌هایی که به دماهای بالا حساس بوده و نیازمند اجرای پوشش در دمای پایین (حدود ۱۷۵-۱۵۰ درجه سانتیگراد) هستند، طراحی گردیده است. این پوشش همچنین قابلیت کاربری در دماهای بالاتر را نیز دارد.

۶. پلی اتیلن سه لایه (3LPE)

سیستم پوشش پلی اتیلن سه لایه، یک پوشش چند لایه است که از لایه‌های اپوکسی اتصالی ذوبی (FBE)، چسب و پلی اتیلن با دانسیته بالا تشکیل شده است. پوشش پلی اتیلن سه لایه از خواص مکانیکی مطلوبی به عنوان پوشش خطوط لوله با اقطار پایین یا بالا در دماهای مختلف کاربری (تا ۸۰+ درجه سانتیگراد) برخوردار است.

۷. پلی پروپیلن سه لایه (3LPP)

سیستم پوشش پلی پروپیلن سه لایه یک پوشش چند لایه است که از لایه‌های اپوکسی اتصالی ذوبی (FBE)، چسب و پلی پروپیلن تشکیل شده است. پوشش پلی پروپیلن سه لایه ضمن نقش محافظتی در برابر خوردگی خطوط لوله با اقطار پایین و بالا، از توان مکانیکی عالی نیز در دامنه دمایی گسترده برخوردار است.

۸. پوشش FBE چند لایه برای کیسینگ‌ها و تیوبینگ‌ها

پوشش (FBE) کیسینگ‌ها (لوله‌های جداری) و تیوبینگ‌ها، یک پوشش چندلایه بر پایه پودر اپوکسی اتصال ذوبی با فرمولاسیون ویژه است که برای محافظت سطح خارجی طراحی گردیده است. این پوشش با برخورداری از توان ضد خوردگی مطلوب، خواصی چون انعطاف پذیری مناسب، مقاومت مکانیکی بالا و چسبندگی مناسب به سیمان را نیز تأمین می‌نماید. این سیستم پوششی، عمر مفید کیسینگ‌ها و تیوبینگ‌های بکار رفته در چاه‌های هیدروکربنی را به نحو چشمگیری تقویت می‌بخشد.

۹. پوشش راک گارد فنیکس

پوشش راک گارد فنیکس یک پوشش کارگاهی، با پایه اندود بتون مسلح است که قابلیت خم پذیری دارد و برای نقاط سنگی، کوهستانی، شیب‌های تند و محل تلاقی خط لوله با رودخانه‌ها، جاده‌ها، راه آهن و موارد مشابه طراحی گردیده است. اندود بتونی در پوشش راک گارد فنیکس، از توان مکانیکی فوق العاده ای جهت حفاظت از پوشش ضد خوردگی (لایه زیرین) و لوله‌های فولادی در خطوط لوله Onshore برخوردار است.

۱۰. بیتومن (قیر پایه نفتی)

بیتومن، پوشش قیر اکسید شده پایه نفتی است که از سابقه مصرف طولانی به عنوان پوشش ضد خوردگی لوله‌های فولادی برخوردار است.

۱۱. پوشش ترکیبی پودر اپوکسی و پودر پلی استر برای خطوط لوله و سازه‌های روزمینی

سیستم‌های پوششی مبتنی بر پودرهای اپوکسی اتصال ذوبی، مطمئن ترین روش محافظت سازه‌های فولادی در برابر خوردگی در صنعت هستند. پودرهای بر پایه پلی استر نیز که بصورت تک لایه بر روی پوشش FBE اجرا می شوند، مقاومت لازم در برابر اثرات مخرب اشعه ماورای بنفش را تأمین می نمایند. ترکیب پوشش‌های پودری اپوکسی و پلی استر، راه حل مناسبی برای پوشش دهی خطوط لوله و سازه‌های فولادی روزمینی است.

۱۲. پوشش‌های دو جزئی مایع، اپوکسی، پلی اوره و پلی اورتان

پوشش‌های دو جزئی مایع در گسترده وسیعی از لوله‌ها، اتصالات و سازه‌های فولادی مورد استفاده قرار می گیرند ادغام و ترکیب این پوشش‌ها با یکدیگر امکان هم افزایی امتیازات هر پوشش به تنهایی را به شرطی که مطابق با روش‌های استاندارد در خطوط تولید مجهز اعمال شوند، فراهم می آورد.

۱۳. پوشش ترکیبی FBE دو لایه و پلی اورتان / پلی استر

پوشش پودر اپوکسی دو لایه و پلی اورتان / پلی استر یک سیستم پوششی مرکب است که در بردارنده خواص ضد خوردگی بی نظیر پودر اپوکسی اتصال ذوبی و مقاومت مکانیکی فوق العاده پودر اپوکسی لایه دوم و پلی اورتان یا پلی استر می باشد. در این پوشش، یک لایه از پودر ویژه پلی اورتان یا پودر پلی استر به روش الکترواستاتیک بر روی پوشش FBE دولایه اجرا می گردد. در صورت لزوم می توان به جای پودر پلی اورتان یا پودر پلی استر، یک لایه پلی اورتان ۱۰۰٪ جامد را به روش افشانه به عنوان پوشش رویی اعمال کرد.

۱۴. پوشش کامپوزیتی چهار جزیی (4CCC)

پوشش کامپوزیتی چهار جزیی، نسل جدیدی از پوشش ها است که ضمن داشتن چسبندگی عالی به سطح فولاد از مقاومت مکانیکی فوق العاده ای برخوردار است. این پوشش کامپوزیتی از چهار جزء شامل دو گونه متفاوت از پودرهای اپوکسی اتصال ذوبی، هیبرید پودری ترموست / ترموپلاست و پودر پلی اتیلن، تشکیل شده است. اجزای این پوشش با هم گذاری در حین اجرا به گونه ای در همدیگر آمیخته می شوند که پوششی یکپارچه و مستحکم و غیر قابل لایه لایه شدن را بوجود می آورند. این ویژگی ممتاز، پوشش کامپوزیتی چهار جزیی را به گزینه ای عالی برای محافظت خطوط لوله با قطر پایین یا بالا بدل کرده است. این محصول همچنین به دلیل ویژگی اجزای تشکیل دهنده و فناوری منحصر به فرد اجرای آن، از مقاومت عالی در برابر پدیده جدایش کاتدی برخوردار است.

۱۵. پوشش کامپوزیتی پنج جزیی (5CCC)

پوشش کامپوزیتی پنج جزیی گونه ای دیگر از پوشش های کامپوزیتی است که ضمن داشتن چسبندگی عالی به سطح فولاد از مقاومت مکانیکی فوق العاده ای برخوردار است. این پوشش کامپوزیتی از پنج جزء شامل سه گونه متفاوت از پودرهای اپوکسی اتصال ذوبی، هیبرید پودری ترموست / ترموپلاست و پودر پلی اتیلن، تشکیل شده است. اجزای این پوشش با هم گذاری در حین اجرا به گونه ای در همدیگر آمیخته می شوند که پوششی یکپارچه و مستحکم و غیر قابل لایه لایه شدن را بوجود می آورند. این ویژگی پوشش کامپوزیتی، پنج جزیی را به گزینه ای عالی برای محافظت خطوط لوله با قطر متوسط یا بالا بدل کرده است. این محصول همچنین به دلیل ویژگی اجزای تشکیل دهنده و فناوری منحصر به فرد اجرای آن، از مقاومت عالی در برابر پدیده جدایش کاتدی برخوردار است.

۱۶. پوشش کامپوزیتی شش جزیی (6CCC)

پوشش کامپوزیتی شش جزیی، مشابه با پوشش کامپوزیتی پنج جزیی از چسبندگی عالی به سطح فولاد برخوردار است ولی از نظر مقاومت مکانیکی در سطح بالاتری قرار دارد. چنین مقاومت مکانیکی فوق العاده‌ای گزینه بسیار مناسبی برای پوشش دهی لوله‌ای فولادی با قطر بیشتر از ۹۶ اینچ و یا لوله گذاری در بسترهای بسیار خشن باشد. این پوشش کامپوزیتی از شش جزء شامل سه گونه متفاوت از پودرهای اپوکسی اتصال ذوبی، هیبرید پودری ترموست / ترموپلاست و دو گونه پودر پلی اتیلن، تشکیل شده است. اجزای این پوشش با هم گذاری در حین اجرا به گونه‌ای در همدیگر آمیخته می‌شوند که پوششی یکپارچه و مستحکم و غیر قابل لایه لایه شدن را بوجود می‌آورند. روش اجرای این محصول نیز همانند دو پوشش کامپوزیتی چهار و پنج جزیی بر اساس فناوری منحصر به فرد و تکنیک‌های بسیار پیشرفته استوار است.

پوشش‌های سطح داخلی

۱. پوشش داخلی FBE برای لوله‌های حفاری

این پوشش به طور ویژه برای حفاظت سطح داخلی لوله‌های حفاری چاه‌های نفت و گاز طراحی شده است. ماهیت ضد سایشی منحصر به فرد این پوشش به گونه‌ای است که سطح داخلی لوله‌های حفاری را در محیط بسیار گرم و خورنده چاه در مقابل گل حفاری و سایر ترکیبات خورنده و ساینده محافظت می‌نماید.

۲. پوشش داخلی FBE برای خطوط انتقال سیال ترش

این پوشش داخلی به طور ویژه جهت محافظت خطوط لوله انتقال سیال ترش که حاوی H_2S ، CO_2 و سایر ترکیبات خورنده می‌باشند طراحی شده است. فقط تعداد معدودی از پوشش‌های داخلی FBE، توان محافظت سطح داخلی خطوط لوله و اتصالات فولادی را در محیط بسیار خورنده گاز و نفت خام ترش دارند. پوشش‌های داخلی FBE، تنها راه حل ممکن با سابقه روشن و قابل اتکاء در زمینه کاربری در محیط ترش هستند.

۳. پوشش داخلی FBE برای خطوط انتقال نفت خام

این پوشش بطور ویژه برای استفاده در سطح داخلی خطوط انتقال نفت خام طراحی شده است که نه تنها از طریق حفاظت سطح داخلی در مقابل خوردگی، عمر مفید خطوط انتقال نفت خام را افزایش می‌دهد بلکه به دلیل سطح صیقلی خود باعث کاهش اصطکاک و در نتیجه بهبود جریان نفت در طول خط لوله می‌گردد.

۴. پوشش داخلی ملات سیمانی

پوشش ملات سیمانی، یک پوشش یکپارچه داخلی با سطح صاف بر پایه ملات سیمان پرتلند است. این محصول به عنوان گزینه‌ای اقتصادی و کم هزینه جهت پوشش داخلی خطوط لوله انتقال آب مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی استفاده از آن برای محیط‌های پرتنش و خورده و یا PH کمتر از ۶ (محیط اسیدی) مناسب نیست.

۵. پوشش داخلی FBE برای تیوبینگ‌ها

این پوشش بطور ویژه برای حفاظت سطح داخلی تیوبینگ‌های فولادی (لوله‌های تولید) و لوله‌های جداری تولید در چاه‌های نفت و گاز طراحی شده است. این پوشش نه تنها سطح داخلی را در مقابل خوردگی

محافظت می نماید بلکه جریان سیال هیدروکربنی را نیز از طریق کاهش نیروی اصطکاک به دلیل سطح صیقلی خود بهبود می بخشد.

۶. پوشش داخلی FBE محافظ خوردگی و بهبود دهنده جریان سیال

پوشش داخلی بهبود دهنده جریان و محافظ خوردگی، بر پایه پودر اپوکسی جهت حفاظت سطح داخلی خطوط لوله حامل سیالات هیدروکربنی عمومی طراحی شده است. این پوشش با هزینه ای مناسب، ضمن بهبود جریان سیال، طول عمر خط لوله را از طریق حفاظت سطح داخلی در مقابل خوردگی افزایش می دهد.

۷. پوشش داخلی FBE برای خطوط لوله حامل آب دریا و آب شور

این پوشش به طور خاص جهت استفاده در خطوط لوله حامل آب دریا و آب شور طراحی گردیده است. طبیعت آبی این سیالات، محیط خورنده ای را به وجود می آورد و محافظت سطح داخلی خطوط لوله نیازمند چنین پوشش داخلی ویژه ای با توان ضد خوردگی فوق العاده است.

۸. پوشش داخلی FBE برای خطوط لوله حامل پساب

این پوشش بطور ویژه برای خطوط لوله حامل پساب و فاضلاب طراحی گردیده است. خطوط لوله فاضلاب بدلیل امکان بلقوه حضور H_2S و CO_2 ، به پوششی مقاوم و قابل اطمینان برای محافظت سطح داخلی نیازمند هستند؛ این پوشش به نحو مطلوبی برای تامین این منظور در نظر گرفته شده است.

۹. پوشش داخلی FBE برای خطوط لوله انتقال آب آشامیدنی

این پوشش به طور ایده آل الزامات و نیازمندی های بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی خطوط انتقال آب آشامیدنی را تأمین می نماید. از ویژگی های این پوشش، فرمولاسیون خاص آن است که یک لایه شبکه ای درهم تنیده مستحکم را ما بین سطح داخلی لوله و آب آشامیدنی در سراسر خط لوله ایجاد و جریان پذیری

آب را بهبود می‌بخشد. این پوشش به دلیل ساختار شیمیایی و فناوری اجرای آن فاقد هر گونه آلایندهی بالقوه مانند حلال‌ها و یا مواد پخت نشده می‌باشد، که سلامت آب آشامیدنی را تهدید می‌کنند.

۱۰. پوشش داخلی اپوکسی مایع بهبود دهنده جریان سیال

پوشش داخلی اپوکسی مایع در زمزه پوشش‌های لایه نازک دو جزیی طبقه‌بندی می‌شود که به کمک افشانه اجرا می‌گردد. این پوشش‌ها به طور تخصصی جهت بهبود جریان سیال در طول خطوط لوله طراحی شده‌اند. شرکت‌های تولید لوله و پوشش سلفچگان و تولید پوشش لوله ماهشهر بیشترین تجربه و سابقه را در منطقه به عنوان مجری این نوع پوشش‌ها در اختیار دارند.

۱۱. پوشش داخلی اپوکسی ضد الکتریسته ساکن

این پوشش به دلیل ممانعت از ایجاد الکتریسته ساکن، مناسب‌ترین گزینه به عنوان پوشش داخلی خطوط لوله و اتصالات بکار رفته برای انتقال سوخت هواپیما، ترکیبات آروماتیک آتشگیر و یا هر ماده قابل اشتعال دیگر می‌باشد. این پوشش ضمن پیشگیری از ایجاد الکتریسته ساکن، در برابر خوردگی و رشد میکروارگانیسم‌ها نیز مقاوم بوده و ایمنی خط لوله را تضمین می‌نماید.

۱۲. پوشش داخلی اپوکسی مایع جهت انتقال آب آشامیدنی

پوشش‌های اپوکسی مایع، در گروه پوشش‌های داخلی دو جزیی طبقه‌بندی می‌شوند که به صورت افشانه بر روی سطح داخلی خطوط لوله آب آشامیدنی اجرا می‌شوند. اجرای این پوشش‌ها به صورت کارگاهی بر روی طیف وسیعی از اقطار لوله امکان‌پذیر است.

پوشش‌های دما بالا و ایزولاسیون حرارتی

۱. پوشش FBE دما بالاتر

پوشش‌های FBE دما بالا، قابلیت اجرا با ضخامت‌های مختلف به صورت تک‌لایه و یا چند لایه را دارند. این پوشش‌ها نیاز خطوط لوله به محافظت در برابر خوردگی را تا دمای بهره‌برداری $+155^{\circ}\text{C}$ تأمین می‌نماید.

۲. پوشش ترموماکس فنیکس

پوشش ترموماکس فنیکس یک سیستم پوشش ایزولاسیون حرارتی چند لایه بر پایه پلی‌پروپیلن است که به طور ویژه برای خطوط لوله دما بالا و یا به عنوان عایق حرارتی خطوط لوله فراساحل طراحی شده است و از سازگاری لازم برای طراحی در ضخامت‌ها و لایه‌های متنوع به منظور تأمین نیازهای مشتری برخوردار است.

۳. پوشش ترموگارد فنیکس

پوشش ترموگارد فنیکس یک سیستم پوشش یکپارچه بر پایه فوم پلی‌اورتان و FBE است که ضمن نقش ضد خوردگی، جهت ایزولاسیون حرارتی خطوط لوله طراحی شده است. این پوشش از کارایی لازم برای استفاده در خطوط لوله زیرزمینی و روزمینی، خطوط لوله انتقال نفت، گاز و آب در خشکی و دریا برخوردار است.

۴. پوشش ترموسیل فنیکس

پوشش ترموسیل فنیکس یک سیستم پوشش یکپارچه بر پایه فوم پلی‌اورتان و FBE است که ضمن نقش ضد خوردگی جهت ایزولاسیون حرارتی خطوط لوله طراحی شده است. دوانتهای پوشش ترموسیل فنیکس بصورت بسته طراحی شده است تا مانع نفوذ رطوبت به فوم پلی‌اورتان گردد، به این وسیله یکپارچگی و کارایی پوشش در سراسر خط لوله بهبود می‌یابد. این پوشش از کارایی لازم برای استفاده در خطوط لوله روزمینی و زیرزمینی، خطوط انتقال نفت، گاز و آب در خشکی و دریا برخوردار است.

پوشش اتصالات و سازه‌های فولادی (Custom Coating)

اساساً اجرای پوشش بر روی سطح داخلی و خارجی شیرآلات، سراهی‌ها، زانوبی‌ها، اتصالات، کمپرسورها، اسپول‌ها، تیرآهن‌ها و غیره را با عنوان Custom Coating می‌شناسند. در واقع کلیه سیستم‌های پوشش

لوله را با همان تنوع می توان بصورت کارگاهی بر روی اتصالات فولادی نیز اجرا کرد که از این جمله می توان به پوشش پلی اتیلن سه لایه و پوشش ایزولاسیون حرارتی اشاره کرد.

