

عنوان مقاله:

ترمیم لوله های فلزی با پوشش کامپوزیتی

محل انتشار:

کنفرانس کاربرد کامپوزیت در صنایع ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

راضیه بلندی قلعه جوقی - کارشناس تحقیق و توسعه مشهد صدرا شرق

خلاصه مقاله:

یکی از کاربردهای مواد FRP در صنعت نفت و گاز، استفاده از این مواد جهت تعمیر خطوط لوله است. هر ساله میلیاردها دلار برای تعمیر لوله های خورده شده یا آسیب دیده مصرف می شود که مقدار زیادی از این هزینه ها مربوط به روش های قدیمی به کار رفته است که در آنها بخش آسیب دیده ی لوله خارج شده و توسط یک قطعه ی جدید، جایگزین می شود. این عملیات مستلزم توقف عملیات انتقال است که باعث از دست رفتن مقدار قابل توجهی از درآمد ممکن می شود. در چند سال گذشته گزارش های متعددی در مورد استفاده از ورقه های کامپوزیتی FRP جهت تعمیر خطوط لوله ارائه شده است. که نشان دهنده رشد سریع استفاده از این روش در صنعت خطوط لوله می باشد. ترمیم کامپوزیتی بسته به شرایط خطوط لوله هم می تواند در سطح خارجی لوله و هم در سطح داخلی لوله انجام گردد. تعمیر با کامپوزیت های FRP باعث صرفه جویی قابل توجه در زمان و هزینه ها می گردد. این امر به دلیل قابلیت اجرای ترمیم در حین سرویس دهی خط لوله و علاوه بر آن نیاز به هزینه های کارگری پایین تری در مقایسه با روش های سنتی می باشد. مزایای تعمیر کامپوزیتی، ایمنی، سرعت بیشتر و هزینه های پایین تر است. این گزارش مطالعه ای بر خواص ترمیمی کامپوزیت ها و طریقه ی لایه گذاری می باشد.

کلمات کلیدی:

خوردگی، تعمیر لوله های فلزی، پوشش کامپوزیتی، دوام پوشش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/590656>

