**فولاد فلز برتر صنایع نفت و گاز**

منبع : **متال بولتن**

سرمايه‌گذاري‌هاي جديد در بخش نورد لوله انعكاسي است از توجه كنوني به منابع نفت و گاز در جهان نياز مستمر وفزاينده جهان به انرژي سرمايه‌گذاري در واحدهاي نورد لوله (چه واحدهاي جديد و چه بازسازي يا توسعه‌ واحدهاي نورد كنوني) را به پيش مي‌راند. با پيدايش فناوري نوظهور فراكينگ (شكستن لايه‌هاي زمين براي استخراج نفت و گاز) اين توسعه حدت و شدت بيشتري به خود گرفت. اگرچه نگراني‌هاي زيست‌محيطي چنين تحولات يا توسعه‌اي را در اروپا به تاخير انداخته است، اما روند در آمريكاي‌شمالي بسرعت رو به پيشرفت است.

تخمين زده مي‌شود كه تقاضاي جهاني براي لوله‌هاي نفت و گاز سالانه بيش از 5 درصد افزايش پيدا كند و در سال 2017 به 52 ميليون تن خواهد رسيد. پيش‌بيني مي‌شود كه تقاضا براي لوله‌هاي گاز بشدت از لوله‌هاي نفتي پيشي گرفته و نيز افزايش تقاضا براي محصولات OCTG (لوله‌هاي نفتي) از لوله‌هاي حفاري بيشتر شود، چون دستگاه‌هاي حفاري پيشرفته‌تر شده و با اين دستگاه‌ها سالانه چاه‌هاي بيشتري حفاري مي‌شود. علاوه بر اين افزايش فعاليت‌هاي دريايي، چاه‌هاي عميق‌تر و حفاري افقي‌تر همه موجب افزايش تقاضا براي لوله‌هاي نفتي خواهند شد. ( OCTG).

در گزارش آمده است كه فولاد همچنان فلز برتر صنايع توليدكننده لوله‌هاي نفت و گاز است. اگرچه سهم كاربرد لوله‌هاي پلاستيكي با قطر كوچكتر رو به افزايش است، اما كمتر از 10 درصد بازار تا سال 2017 و پس از آن خواهد بود.

يكي از بزرگترين شرکت لوله‌سازي چندمليتي در جهان شركت تناريس است كه در حال حاضر مشغول ساخت يك واحد نورد لوله‌هاي مانسمان (بدون درز) در تگزاس آمريكا مي‌باشد كه پاسخگوي تقاضاي فزاينده براي لوله‌هاي دقيق و استحكام بالا براي استخراج گاز شيل (گاز پلمه سنگي) خواهد بود. تگزاس داراي ذخاير بزرگ شيل است كه مي‌توان به ايگل فورد، بارنت، پرميان، هاي نسويل تنسی اشاره کرد.

حفاري در اعمال دريا در خليج مكزيك نيز در حال حاضر در حال آغاز شدن است.

اين واحد نورد 600 هزار تني در سال لوله‌هايي به قطر 5/244 ميليمتر توليد خواهد كرد و اولين كارخانه لوله‌هاي مانسمان اين شركت در آمريكا خواهد بود. توليدات اين كارخانه مرغوب و از نوع طراحي BCO است كه قفسه‌ها بصورت دو طرفه بر روي نورد تغيير پيدا مي‌كند.

در این واحد نورد 5/1 میلیارد دلار سرمایه¬گذاری شده و شامل تجهیزات عملیات حرارتی و رزوه کاری ممتاز است.

پیش¬بینی می¬شود که در نیمه دوم سال راه¬اندازی گردد.

شرکت تناریس دارای بزرگترین ظرفیت تولید لوله¬¬های بدون درز در جهان (8/3 میلیون تن در سال) است. در حال حاضر تناریس مشغول بازسازی و مدرنیزاسیون کارخانه خود در مکزیک و نیز واحد نورد درزدار خود در کلمبیا است.

فعالیت¬های بیشتر خطوط لوله در ایالت تگزاس در دست اجراست که یکی از این پروژه¬ها ساخت یک واحد نورد لوله مانسمان به قطر تا 1/273 میلیمتر است. شمش این کارخانه توسط یک مینی¬میل قوسی با تغذیه آهن قراضه و چدن تامین خواهد شد. پروژه TPCO آمریکا از سال 2007 تاکنون در دست طراحی بوده که متقاضی و مالک آن گروه لوله¬سازی تیانجین (TPCO) چین است.

شرکت می¬گوید، این سایت 253 جریبی پس از بررسی 701 مکان در سرتاسر آمریکا انتخاب گردید. این واحد نورد لوله پیشرفته خواهد بود که توسط SMS Meer عرضه شده و آخرین فناوری BCO ایست که زمان کوتاه¬مدت تغییر جهت خط نورد و بهبود چشمگیر در تولرانس ضخامت دیوار را تضمین می کند. این کارخانه برای حداکثر ظرفیت 534 هزار تن در سال طراحی شده که قرار است اولین محصول آن در اکتبر 2014 راهی بازار گردد.

اولین فاز راه¬¬اندازی با تست خط عملیات حرارتی در پایان دسامبر 2013 انجام شد.

**پیش بینی صادرات**

براساس گزارش متال بولتن، شرکت نورد لوله تیانجین دومین واحد نورد بزرگ لوله¬های مانسمان در جهان با ظرفیت 5/3 میلیون تن در جهان خواهد بود. این شرکت به بیش از یکصد کشور از جمله به منطقه ساحلی خلیج آمریکا صادرات خواهد داشت و همچنین پیش¬بینی می¬شود کارخانه TPCO آمریکا علاوه بر ارائه خدمات به مصرف¬کنندگان داخلی بازارهای مهم خود را توسعه دهد. این کارخانه که بیش از یک میلیارد دلار هزینه برداشته است، توسط یک شرکت چینی در یک واحد تولیدی در آمریکا سرمایه¬گذاری قابل¬توجهی را انجام می¬دهد.

در غرب آمریکا شرکت CSI (صنایع فولاد کالیفرنیا) در حال سرمایه¬گذ اری در یک خط نورد لوله درزدار 610 میلیمتری با فرکانس بالا می¬باشد که ظرفیت آن 400 هزار تن در سال می¬باشد. این واحد یا خط نورد عمدتا لوله AP15L به طول 4/24 تولید خواهد کرد. علاوه بر این در حال حاضر این کارخانه نورد لوله، محصولاتی با قطر بیرونی 16 اینچ تولید می¬کند.

کارخانه جدیدی که توسط SMS Meer عرضه شده است، در هر دقیقه 35 متر لوله تولید می¬کند. مشخصه¬های این خط نورد لوله تغییر سریع سیستم برای قفسه¬¬¬های URD بصورت online و ofline است که 30 درصد بهره¬وری را نسبت تغییرات سنتی با استفاده از جرثقیل افزایش می¬دهد. سیستم آنیلینگ MF متحرک این امکان را میسر می¬سازد که مقاطع لوله در صورت لزوم مجدداً آنیلینگ شود (در صورت توقف یک خط) بطوری که راندمان مواد اولیه در مقایسه با آنیلینگ سنتی افزایش می¬یابد.

کارخانه جدید امسال راه¬اندازی خواهد شد که لوله¬هایی به قطر 1/219 ـ 6/609 میلیمتر، ضخامت جداره از 4 ـ 1/19 میلیمتر و طول 6 ـ 4/24 متر تولید خواهد کرد.

**کارخانه جدید روسیه**

یکی از مهمترین لوله¬سازان روسیه شرکت یونایتد متالورژی (OMK) است که در حال بازسازی زیربنائی یکی از سایت¬های خود یعنی کارخانه فولادسازی Chusovoi در منطقه Perm می¬باشد. هدف از این کار تولید لوله¬های مانسمان است که ظرفیت آن 500 هزار تن لوله و یک کوره قوسی یک میلیون تن در سال و ریخته¬گری شمش است که محصولات خود را به سایت بازسازی شده تولید فنر خودرو چرخ راه¬آهن و نیز واحد نورد لوله خواهد داد.

محصولات Chusovoi شامل لوله¬های پوششی مرغوب با استحکام بالا و رزوه¬کاری مرغوب خواهد بود. ابعاد دقیق لوله هنوز مشخص نشده و قرار است کل مجتمع تا 2017 ـ 2018 راه¬اندازی شود.

هزینه ساخت این مجتمع لوله¬سازی حدود 50 میلیارد روبل (4/1 میلیارد دلار) است در حالی¬که هنوز فروشندگان این کارخانه مشخص نشده است.

انتظار می¬رود که کارهای ساخت کارخانه امسال آغاز شود و اولین مرحله یا فاز آن قرار است در سال 2016 تکمیل شود. در حال حاضر کارخانه قدیمی کنونی بصورت گسترده¬ای تخریب می¬شود که شامل کوره بلند، واحدهای آگلومراسیون و کک-سازی است. مقامات این کارخانه می¬گویند که روسیه هم¬اکنون با کمبود انواع خاصی از لوله مواجه است مانند مصرف لوله¬های پوششی که حدود 1/3 میلیون تن است، در حالی¬که تولید کشور 7/2 میلیون تن است. تقاضا برای محصولاتی با کیفیت بالاتر رو به افزایش است که زمینه آن شرایط تولید پیچیده¬تر لوله¬های نفت و گاز مانند حفاری غیرعمودی است.

دیگر سایت¬¬های تولیدی OMK که همگی در روسیه هستند عبارتند از فولادسازی VyKsa (تولیدکننده اتصالات)، کارخانه لوله¬سازی Almetyevsk و Trubodetal، کارخانه OMK در آمریکای شمالی در تگزاس قرار دارد.

سرمایه¬گذاری روسیه در بخش لوله¬سازی فقط محدود به فولاد نیست. کارخانه (KiaMZ) محصولات نیمه نهایی آلومینیوم آلیاژی را فرآیند می¬کند که در حال حاضر می¬خواهد یک کارخانه جدید اکستروژن لوله 35MN بدان اضافه کند که در سه ماهه سوم امسال راه¬اندازی خواهد شد. این کارخانه توسط دانیلی ساخته می¬شود.

شرکت دیگری که به ظرفیت لوله¬های فولادی با قطر بالای آن می¬افزاید کارخانه Corinth در یونان است. SMS Meer قراردادی را برای فروش یک JCDE (تجهیزات تولید لوله) برای کارخانه¬های نورد لوله های درزدار طولی است تا بتواند پاسخگوی تقاضای فزاینده برای لوله¬های با مقاومت بالا در بخش¬های نفت و گاز باشد.

این کارخانه قادر خواهد بود لوله¬های طولی غوطه¬ور در آب را با جوشکاری قوسی با اقطار بیرونی 2/457 تا 4/1422 میلیمتر ضخامت جداری تا 40 میلیمتر و طول لوله تا 3/18 متر و در گرید¬های با مقاومت بالا تا 100 برابر تولید کند. ظرفیت سالانه آن 400 هزار تن در سال بوده و پیش¬بینی می¬شود که تا اوایل 2015 راه¬اندازی گردد.

کارخانه لوله¬سازی Corinth می¬گوید که این محصولات خاص مصرف در پروژه¬های مدیترانه، خلیج مکزیک، آمریکای-لاتین، غرب و شرق آفریقا و دریای شمال است. علاوه بر این کارخانه از واحد نورد لوله¬های درزدار با قطر 4/660 با مقاومت بالا و یک واحد نورد دو مرحله¬ای لوله¬های درزدار (جوش قوسی) غوطه¬¬ور در آب اسپیرال و نیز خطوط اندودکاری بیرونی و داخلی در سایت آن در یونان بهره¬برداری می¬کند.

**توسعه در شمال آفریقا**

علاوه بر این در بخش نفت و گاز شرکت EPE Alfapipe در الجزایر برای احداث یک واحد نورد لوله درزدار اسپیرال به اقطار 508 ـ 2032 میلیمتر سرمایه¬گذاری می¬کند. این کارخانه را دانیلی عرضه می¬کند که از فرآیند تولید یک مرحله¬ای استفاده می¬کند و یک گزینه برای یک واحد نورد اسپیرال ثانویه نیز سفارش داده شده است. پیش¬بینی بهره¬برداری با شروع کارخانه جدید هنوز مشخص نشده است، اما احتمالا از اواخر سال 2014 به بعد باشد. این شرکت دارای دو واحد نورد لوله اسپیرال در حال بهره-برداری در الجزایر است.

کارخانه لوله درزدار دیگر دانیلی که قرار است بزودی راه¬¬اندازی شود، کارخانه محصولات لوله¬ای هند است که در چنای قرار دارد و در حال نصب خط لوله درزدارطولی سفارشی برای تولید لوله¬های مخصوص است. این محصولات عمدتا برای ساخت سیلندرهای هیدرولیکی برای ماشین¬آلات خاک¬برداری و کارهای ساختمانی، مقاطع توخالی برای صنایع ساختمانی و اکسل¬ها و شفت¬های موتور خودروها مصرف دارند.

خط کامل شامل آماده¬سازی تسمه کاملا اتوماتیک، شکل¬دهی، بخش جوشکاری و سایزبندی و یک اره پروانه¬ای جدید و چند برشی است. این ماشین چندبرشی دارای دو اره متحرک جداست که می¬تواند در دو حالت کار برش را انجام دهد: استفاده از یک تیغه فولادی با سرعت بالا برای برش لوله¬های تا 5/3 اینج و استفاده از دو تیغه کاربیدی تنگستن برای لوله¬های 7 اینچ در مقاطع گرد و چهارگوش است . طراحی جعبه دنده و گیره¬های مخصوص امکان لرزش در هنگام برش را ندارد و به عمر تیغه می¬افزاید.

خط فنیشینگ دارای تجهیزات بسته¬بندی مخصوص به شکل شش گوش و چهارگوش برای لوله¬ها و مقاطع توخالی است.

این واحد نورد لوله قرار است به ظرفیت 75 هزار تن در سال برسد و دیگر تجهیزات آن کشش سرد است که باید تولیدات تجاری خود را در ماه ژوئیه شروع کند. هدف اصلی صادرات است که به بازارهای داخلی نیز عرضه خواهد شد.

در حال حاضر پروژه¬های جدید نورد لوله متعددی در جهان در دست اجراست که می¬توان به کشورهای آمریکا، یونان، روسیه، سوئد، الجزایر و هند اشاره کرد که پروژه¬های تولید انواع لوله¬های مانسمان و درزدار و اسپیرال با مشخصات مختلف توسط شرکت¬های آلمانی SMS Meer و دانیلی ایتالیا اجرا می¬شود. این پروژه¬ها قرار است در سال¬های متفاوتی از سال جاری 2014 تا 2018 به بهره¬برداری برسند.