

پیشگفتار

پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه علم شناخت مواد امروزه دروازه‌های نوینی را فرا روی بشر گشوده و ما را با طیف گسترده‌ای از مواد و آلیاژهای مختلف آشنا نموده است که هر یک از آنها دارای خواص و قابلیت‌های منحصر به فرد بوده و برای به کارگیری در شاخه‌ای از صنعت مناسب می‌باشند. صنایع فرایندی از جمله پالایشگاه‌های نفت و گاز، نیروگاه‌های برق، کارخانجات پتروشیمی و ... نیز از این پیشرفت بی‌بهره نبوده و گستره وسیعی از مواد مهندسی در ساخت تجهیزات، شیرآلات و سیستم‌های لوله‌کشی این صنایع به کار گرفته می‌شود که انتخاب و گزینش آنها بسته به شرایط فرایندی حاکم از جمله دما، فشار و نوع سیال و همچنین ملاحظات اقتصادی، متفاوت می‌باشد. لذا با توجه به تنوع زیاد شرایط فرایندی و پارامترهای متعدد تأثیرگذار بر شرایط اقتصادی و هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری، امروزه مبحث انتخاب جنس به یکی از مهم‌ترین بخش‌های طراحی و مهندسی پروژه‌های فرایندی بدل گشته و مهندسین مشاور با استخدام متخصصین ورزیده در این زمینه، یکایک اجزاء پروژه را مورد بررسی دقیق قرار داده و جنس مناسب را برای آن برمی‌گزینند. سیستم‌های لوله‌کشی (Piping) نیز به‌عنوان شریان‌های حیاتی پروژه‌های فرایندی باید به‌دقت مورد توجه قرار گرفته و جنس‌های مناسب برای هر بخش از آن انتخاب شود. در شرکت‌های مهندسی مشاور معمولاً این وظیفه بر عهده بخش مهندسی لوله‌کشی (Piping) قرار گرفته و نتایج آن در قالب یک مدرک پر اهمیت مهندسی تحت عنوان Piping Material Specification (PMS) به پروژه ارائه می‌شود، لذا آشنایی مهندسین طراح سیستم‌های لوله‌کشی با مبحث انتخاب جنس، انواع آلیاژهای مورد استفاده در صنعت لوله‌کشی و کدها و استانداردهای مورد استناد در این زمینه بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

اینجانب با سابقه فعالیت در زمینه طراحی پروژه‌های نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی از سال ۱۳۷۴ خورشیدی تا کنون، شخصاً در پروژه‌های معظم و متعددی که عمدتاً تحت لیسانس شرکت‌های معتبر و شناخته شده اروپایی در کشور طراحی و اجرا گشته است، با مبحث انتخاب جنس برای سیستم‌های لوله‌کشی (Piping) و تهیه مدرک PMS درگیر بوده و همچنین دوره‌های آموزشی متعددی را برای کارشناسان شاغل در شرکت‌های مهندسی در این زمینه برگزار نموده‌ام و از این رهگذر تجربیات مفیدی نصیب اینجانب گشته است که همواره مترصد فرصتی برای گردآوری، تدوین و انتشار آنها برای استفاده عموم بوده‌ام. حضور در شرکت مهندسی "پتروپالامحور" از سال ۱۳۸۶ خورشیدی به‌عنوان "رئیس هیئت مدیره و مدیر امور مهندسی" و حمایت و پشتیبانی این شرکت از تحقیق و توسعه در زمینه‌های گوناگون مهندسی، فرصت مورد نیاز را در اختیار اینجانب قرار داد که ماحصل آن نگارش و انتشار کتاب حاضر می‌باشد.

در اینجا ضمن تشکر و قدردانی از سایر اعضای محترم هیئت مدیره شرکت مهندسی "پتروپالامحور"، از خوانندگان فرهیخته این کتاب استدعا دارم اینجانب را از معلومات ذی‌ارزش خویش بی‌بهره نگذاشته و هر گونه نظرات اصلاحی و پیشنهادات سازنده خود را از طریق آدرس ایمیل f.saraei@gmail.com با بنده در میان گذارند تا در ویرایش‌های آتی کتاب مورد توجه واقع شده و موجبات افزایش غنای علمی آن را فراهم آورد.

همچنین از کارفرمایان و مهندسين مشاور محترم كه قصد همكاري و بهره‌گيري از خدمات فني شركت مهندسي "پتروپالامحور" در زمينه طراحي پايه و تفصيلي پروژه‌هاي خود را دارند دعوت مي‌گردد، ضمن بازديد از وب سايت اين شركت به آدرس www.petropalamehvar.com، از طريق بخش "تماس با ما" وب سايت مذكور پيشنهادات كاري خود را به مديران شركت عرضه نموده و يا در ساعات اداري با تلفن آتليه طراحي شركت مهندسي "پتروپالامحور" به شماره ۰۴۶-۲۲۶۸۵-۰۲۱ و يا شماره همراه ۰۹۳۶۳۸۷۷۵۷۵ تماس حاصل فرمايند.

فرشاد سرايي

بهار ۱۳۹۳