

راهنمای مهندسی

صنعت نفت و گاز

Herve Baron

منتشر شده توسط شرکت مهندسی TECHNIP

فرانسه - پاریس - ۲۰۱۰

مترجم:

بابک آوند

سرشناسه

: بارون، اروه

Baron, Hervé

: راهنمای مهندسی صنعت نفت و گاز .../ [اروه بارون] : مترجم بابک آوند.

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

یادداشت

یادداشت

یادداشت

عنوان دیگر

موضوع

موضوع

موضوع

موضوع

شناسه افزوده

ده بندی کنگره

بندک بیوی

شماره کتابشناسی ملی

: ۵۳۳۴۰۹۳

: ۶۴۵/۵

: ۱۳۹۷ ۱۶۲۳/ب/ TNA۷۰

: مترجم آوند، بابک، ۱۳۶۷ -

: Gas engineering

: گاز - مهندسی

: Petroleum engineering

: نفت - مهندسی

: راهنمای مهندسی در نفت و گاز.

: واژه‌نامه.

: نیروی نفت و گاز سپانیر در سال ۱۳۹۵ منتشر شده است.

: کتاب حاضر قبلا با عنوان "راهنمای مهندسی در نفت و گاز" توسط شرکت مهندسی

: عنوان اصلی: The oil & gas engineering guide, 2010

: فیبا

: 978-600-208-039-4

: ۲۲۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.

: تبریز: آشینا: اطهران، ۱۳۹۷.



انتشارات آشینا



انتشارات اطهر

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۸-۰۳۹-۴

نام کتاب

مهندسی صنعت نفت و گاز

مؤلف

: هرژه بابک

مترجم

: بابک آوند

ناشر

: انتشارات آشینا

ناشر همکار

: انتشارات اطهران

نوبت چاپ

: اول-تابستان ۱۳۹۷

تعداد صفحه و قطع

: ۲۲۲ صفحه- وزیر

تیراژ

: ۱۰۰۰ نسخه

حروفچینی

: مؤسسه آشینا

لیتوگرافی

: چاردیز

چاپ و صحافی

: لک‌لری

قیمت

: ۳۰۰۰۰ تومان

کلیه مسئولیت مطالب به عهده مؤلف بوده و حق چاپ برای ناشر محفوظ می‌باشد. هر گونه کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

مراکز پخش: انتشارات آشینا- انتشارات اطهران

تبریز- خیابان امام- بازار بزرگ تربیت- طبقه پایین- پلاک ۷ تلفن: ۳۵۵۳۶۱۹۶-۳۵۵۳۸۶۰۳

تبریز- خیابان جمهوری- بن بست علیخان- پلاک ۲۰ تلفن: ۳۵۵۶۳۱۰۳-۳۵۵۶۸۳

پیش‌گفتار مترجم

در راستای خودکفائی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، مترجم بر آن شد تا با تجارب هرچند اندک که طی چندین سال تلاش در عرصه نفت و گاز جنوب کشور بدست آورده است و به هر زحمتی که شده به سهم خود یکی از بهترین مجموعه‌های این صنعت را ترجمه، نشر و در اختیار جامعه مهندسی قرار دهد.

از طرفی انتظار می‌رود این مجموعه آغازی باشد تا آثار مشابه توسط اساتید، دانش پژوهان و محققین با تجربه ترجمه، نشر و در اختیار عموم جامعه مهندسی قرار گیرند.

اثری که بر روی رو دارید بدلیل اینکه کلیات طرح و دیسپلین‌ها را در بر می‌گیرد مجموعه‌ای ارزشمند است. آقای مهندس Herve Baron از شرکت مهندسی نفت و گاز Technip می‌باشد. در فرایند ترجمه سعی شده است متنی روان در اختیار مخاطب قرار گیرد تا مهندسی که در ابتدای راه صنعت نفت و گاز هستند با کلیات آشنا گردند. یادآور می‌گردد انشاءالله در کتاب دیگری مترجم که تالیف اینجانب می‌باشد بصورت تخصصی‌تر در مورد مرحله Construction بحث و آموزش داده خواهد شد.

بنابه روال همیشگی اظهار می‌دارم هیچ اثری از عیب و نقص مبرا نیست، چنانچه مخاطبین عزیز در فرایند مطالعه مکتوب حاضر با ایرادی مواجه شدند بطرق ایمیل ذیل با مترجم در ارتباط باشند تا در چاپهای بعدی اصلاح و مرتفع گردد.

avandbabak@gmail.com

کارشناس ارشد سیویل، سازه و ساختمان صنایع نفت

بابک آوند

۲۴ جولای ۱۸

پیش‌گفتار

زمانی که نویسنده این اثر که خود نیز فارغ‌التحصیل دانشگاه IFP می‌باشد با بنده در سال ۲۰۰۸ تماس گرفت، و تمایل خود را نسبت به اشتراک گذاشتن تجربه خود با دانشجویان اظهار داشت، بنده با کمال میل تقبل نمودم. شیوه عملکرد دانشکده IFP به این صورت می‌باشد: کار و اشتغال و آزمایشات متخصصین در دانشکده، تکمیل شکاف میان جامعه دانشگاهی و جامعه صنعت. این انتقال دانش در جریان بنیاد برنامه تحصیلی ماست.

با این حال چیزی که بنده انتظار نداشتم، نوشتن کتاب توسط او بود. سخنرانی یک روزه، یک ماهه، گردید بر نوشتن کتابی حاوی ۱۵ سال تجربه تخصصی بنده. بنده کاملاً آگاه هستم که نویسنده در نوشتن این کتاب نه تنها نسبت به انجام کاری مفید بلکه در تمام مباحث مختلف تجربه خود علاقه خاصی نشان داده است.

نوشتن این کتاب فرصت بسیار برای او بود تا وارد جزئیات نشده و به نتایج اصلی پرداخته و بصورت مدیریتی به پروژه نگاه کند. این امر منجر به فرآیندی واضح گردید که دید کلی را برای افراد کم‌تجربه می‌کند.

امید است این کار به موفقیتی بزرگ منتهی گردد. نیز امید است تا نویسنده مهارت‌های آموزش خود را توسعه داده، با پوشش بیشتر موضوع تجربیات مستقیم خود را در اختیار خواننده قرار دهد.

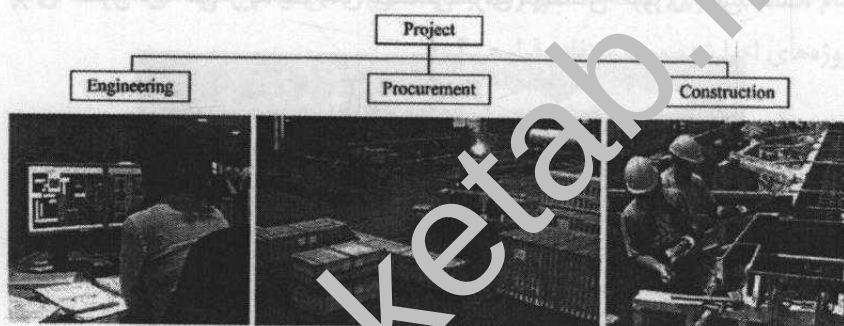
ژان لوک کارنیک، رئیس دانشکده IFP

فهرست مطالب

.....	مقدمه	۱
.....	۱. مهندسی پروژه	۵
.....	۲. شروع به کار	۱۳
.....	۳. فرآیند	۱۷
.....	۴. تجهیزات و مکانیک	۳۵
.....	۵. Layout پلنت	۴۵
.....	۶. سلامتی، ایمنی و محیط زیست (HSE)	۵۵
.....	۷. مهندسی عمران	۷۷
.....	۸. مهندسی مکان و تهویه	۱۰۱
.....	۹. پایپینگ	۱۰۷
.....	۱۰. مدل پلنت	۱۳۱
.....	۱۱. کنترل و ابزار دقیق	۱۳۹
.....	۱۲. مهندسی برق	۱۶۳
.....	۱۳. مهندسی عملیاتی	۱۷۹
.....	۱۴. چالشها: تطابق برنامه زمانبندی ساخت و اجرا	۱۸۵
.....	۱۵. چالشها: اطلاعات کنترلی مدارک مهندسی	۱۹۵
.....	۱۶. فهرست: اسناد مهندسی مشترک	۲۰۵
.....	ضمیمه: برنامه مهندسی عمومی	۲۱۳

مقدمه

اجرای یک پروژه کلیدی برای تأسیسات صنعتی شامل سه فعالیت اصلی مهندسی، تدارکات و ساخت و ساز است، که اجرا و راه‌اندازی پس از آنها انجام می‌گیرد.



توسط مهندسی، تسهیلات طراحی شده، لیستی از ویژگی‌ها و داده‌های مربوط به تجهیزات و متريال تهیه می‌شود و تمامی نقشه‌های مورد نیاز برای احداث آنها در محل ساخت صادر می‌شود.

توسط تدارکات، تمام تجهیزات و متريال، بر اساس الزامات و مشخصات فنی مهندسی تهیه می‌گردد و در نهایت، توسط ساخت و ساز، تمامی تجهیزات و متريال خریداری شده توسط تدارکات، بر اساس طرح‌های ایجاد شده توسط مهندسی، نصب می‌گردد.

طراحی مهندسی اولین و مهمترین بخش اجرای پروژه است. در حقیقت مهندسی است که نتایج یک موسیقی را می‌نویسد که سپس توسط تمامی عملکردهای پروژه نواخته خواهد شد: توسط تدارکات تجهیزات/ متريال صادر شده توسط مهندسی خریداری می‌شود، و ساخت و ساز براساس نقشه‌های مهندسی صورت می‌گیرد.

مهندسی، وظیفه ترجمه مجموعه‌ای از الزامات عملکردی به مجموعه‌ای کامل از نقشه‌ها و مشخصات هر جزئی از یک تسهیلات را برعهده دارد.

مهندسی شامل تخصصهای مختلفی است که پروسه، ایمنی، سیویل، برق، ابزار و کنترل برای نام‌گذاری و بیان تعداد زیادی از وظایف اتخاذ شده‌اند، که تا مفاهیم سطح بالا و تولید و نقشه‌های نصب بسیار پیشرفته متغیر هستند.

فشارهای هزینه در دهه گذشته منجر به انتقال تعدادی از وظایف، از کشورهای دارای هزینه بالا به مراکز کم هزینه شده است. ورود یک پیمانکار مهندسی و ساختمانی برای حل دید کلی از فعالیت های مهندسی، برای مهندسان امروزی آسان نیست.



هدف از این کتاب، برطرف نمودن این نیاز است. در این کتاب، به روشی ترکیبی و در عین حال کامل، تمامی فعالیتهای انجام شده حین مهندسی تسهیلات نفت و گاز، از قبیل پالایشگاهها، سکوهای نفتی، تأسیسات شیمیایی و غیره توصیف می‌گردند.

این کتاب اصول کلی را ارائه می‌کند، و جزئیات مفصل شیوه‌های عملکردی را دربر ندارد. به این معنا، آنچه که در اینجا توضیح داده شده، شیوه عملکردی یک شرکت مهندسی خاص نیست، بلکه به میزان زیادی در مورد همه مشترک است و می‌توان آن را در هر پروژه‌ای یافت.