

نکات مهم عملی در اتصالات پایپینگ

مؤلف : F. Zezule C., Duurden
(از شرکت BP Amoco)

مترجم : مهندس مجید یوسفی

عنوان و نام پدید آور : نکات مهم عملی در اتصالات پایپینگ / (زیراستار اف ززولا، سی دردن)؛ مترجم مجید یوسفی.

مشخصات نشر : تهران : دایره صنعت : طراح، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری : ۱۲۸ ص. : مصور

شابک : 978-600-5484-18-2

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : عنوان اصلی : Piping joints handbook.

موضوع : لوله‌کشی — دستنامه‌ها، استانداردها، طرح و ساختمان، مشخصات

شناسه افزوده : ززولا، اف.، ویراستار . Zezula, F.

شناسه افزوده : دردن، سی.، ویراستار . Durden, C.

شناسنامه افزوده : یوسفی، مجید، ۱۳۵۲ - . مترجم

رده‌بندی کنگره : ۱۳۸۸ ن ۸ / TJ۹۲۰

رده‌بندی دیویی : ۶۲۱/۸۶۷۲

شماره کتابشناسی ملی : ۱۹۲۷۷۵۷

کپی و تکثیر کتب نشر طراح و دایره صنعت در هر نوع ممکن ممنوع است. استفاده و درج قسمتهایی از کتاب در کتب، سررسیدها، کاتالوگهای تبلیغاتی و ... فقط با مجوز کتبی انتشارات امکانپذیر است.

 هر گونه تخلف، پیگرد قانونی دارد.

شابک ۲ - ۱۸ - ۵۴۸۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸
ISBN 978 - 600 - 5484 - 18 - 2

دایره صنعت

- نام کتاب : نکات مهم عملی در اتصالات پایپینگ
- مؤلف : (از شرکت BP Amoco) F. Zezule C. Durden
- مترجم : مهندس مجید یوسفی
- ناشر : دایره صنعت (با همکاری نشر طراح)
- تیراژ : ۱۲۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول، بهار ۱۳۸۹
- قیمت : ۳۵۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای نشر دایره صنعت محفوظ است.

نشرطراح-روبه روی دانشگاه تهران-ساختمان فروزنده-طبقه دوم-واحد ۵۰۶
(۹۶۴۶۷۹۹۹) ①، ۶۶۹۵۳۶۲۶ ☎ و ۰۹۱۲۱۱۲۱۱۲۳ ☎

فهرست V

فصل اول	استاندارد ملی - اطلاعات فنی	۱-۳
	۱-۱ استانداردهای ANSI/API	۱
	۲-۱ استاندارد انگلیس	۲
	۳-۱ مشخصات پایپینگ (Piping specifications)	۲
فصل دوم	فلنجهای	۵-۱۶
	۱-۲ استانداردهای فلنج	۵
	۲-۲ سطوح (پیشانی)های فلنج (Flange facings)	۶
	۳-۲ ماشینکاری مجدد پیشانی فلنج	۸
	۴-۲ انواع فلنج	۸
	۵-۲ مشخصات و شناسایی فلنج	۱۲
	۶-۲ فلنجهای لوله - انجام و عدم انجام برخی کارها	۱۳
	۷-۲ صافی سطح فلنج و اعوجاج آن	۱۴
فصل سوم	واشرها	۱۷-۴۲
	۱-۳ انتخاب مواد واشر	۱۷
	۲-۲ انتشار گازها یا بخارها از تجهیزات دارای فشار در اثر نشتی و یا آزاد شدن گازها در اثر عوامل غیر برنامه ریزی شده و غیر منظم	۱۸
	(Fugitive emissions)	۱۸
	۳-۲ سازگاری با سیالات	۱۹
	۴-۲ دما	۱۹
	۵-۳ فشار درونی (Internal Pressure)	۲۰
	۶-۳ واشرهای از نوع اتصال رینگ (Ring Type Joint)	۲۳
	(RTJ)	۲۳
	۷-۳ واشرهای مارپیچی (Spiral Wound Gaskets)	۲۷
	۸-۳ واشرهای ورقه ای (Sheet Gaskets)	۲۵
	۹-۳ واشر فیبری آزبستی فشرده شده (CAF)	۳۸
	(Compressed Asbestos Fibre Gasket)	۳۸

فهرست VI

۲-۱۰ و اشرها در لوله‌های جداره‌دار (lined pipework) ۲۹

فصل چهارم اتصالات فلنجی بهم فشردنی ۴۳-۵۰

- | | |
|----|---|
| ۴۲ | Taper-Lok ۱-۴ |
| ۴۵ | کوپلینگ Gray lock ۲-۴ |
| ۴۵ | سایر طرحها ۳-۴ |
| ۴۶ | مشخصات و شناسایی فلنجهای بهم فشرده ۴-۴ |
| ۴۷ | آنچه که در فلنجهای بهم فشرده باید انجام داد و نباید انجام داد ۵-۴ |
| ۴۸ | شکستن اتصالات (Breaking Joints) ۶-۴ |
| ۴۹ | ایجاد اتصالات (Making Joints) ۷-۴ |

فصل پنجم پیچ کردن فلنچها و کاورها ۵۱-۷۱

- | | |
|----|--|
| ۵۲ | ۱-۵ گرید (شماره) (Grade) مواد پیچ |
| ۵۲ | ۲-۵ رزوه پیچ (Bolt thread) |
| ۵۳ | ۲-۵ پوشش روی پیچها |
| ۵۴ | ۴-۵ مشخصات و شناسایی پیچها |
| ۵۵ | ۵-۵ کنترل و بازرسی کشش در محکم‌کننده‌ها- استفاده از Rotabolt |
| ۶۰ | ۶-۵ محافظت از پیچ و فلنج |
| ۶۰ | ۷-۵ پیچها- کارهایی که باید انجام داد و کارهایی که نباید انجام داد |
| ۶۱ | ۸-۵ دستورالعمل و راهنمای بستن پیچها (Manual Bolt Tightening) |
| ۶۴ | ۹-۵ بستن پیچها- کارهایی که باید انجام داد و کارهایی که نباید انجام داد |
| ۶۵ | ۱۰-۵ گرم کردن پیچها (Hot Bolting) |

فهرست VII

- ۱۱-۵ محدوده (قیود) کاربرد گرم کردن پیچها و
 مسائل مربوط به آن ۶۶
 ۱۲-۵ کیت‌های عایق برای پیچها ۶۷
 ۱۳-۵ شناسایی و مشخصات کیت عایق ۷۰
 ۱۴-۵ مواردی که در کیت‌های عایق باید انجام داد و
 مواردی که نباید انجام داد ۷۱

فصل ششم قرار دادن تیغه (بیلچه) و ورق سوراخکاری شده

فصل هفتم اتصالات پایپینگ به صورت پیچی ۷۵-۸۳

- ۱-۷ اتصالات رزوه‌ای Threaded joints ۷۵
 ۲-۷ آب‌بندی در یک اتصال رزوه‌ای ۷۶
 ۲-۷ اتصال‌گر (مهره ماسوره)های پیچی
 Screwed Unions ۸۰
 ۴-۷ مشخصات و شناسایی اتصالات پیچی ۸۰

فصل هشتم اتصالات بهم فشردنی ۸۵-۸۹

- ۱-۸ شناسایی و مشخصات اتصالات بهم فشردنی ۸۷
 ۲-۸ اتصالات بهم فشردنی - کارهایی که باید انجام
 داد و کارهایی که نباید انجام داد ۸۸

فصل نهم آب‌بندی ۱- رینگی الاستومری ۹۱-۹۷

- ۱-۹ انتخاب آب‌بندی رینگی الاستومری ۹۲
 ۲-۹ خرابیهای آب‌بندی رینگی الاستومری ۹۴
 ۳-۹ شناسایی و مشخصات آب‌بندی رینگی الاستومری ۹۵
 ۴-۹ نصب آب‌بندی رینگی الاستومری ۹۶

فهرست VIII

ضمیمه ۱

اطلاعات فنی گوناگون

۹۹-۱۰۳

- ۱- مشخصات مواد پیچها ۱۰۰
- ۲- کشش هیدرولیکی پمپها ۱۰۱
- ۳- مقادیر صافی سطوح برای آسمنتهای کوچک نری و مادگی (Male / female) شیارها و زیانه‌ها و ۱۰۱
- پیشانیهای اتصال رینگی
- ۴- مقاومت شیمیایی- انتخاب پلاستیکها و الاستومرها ۱۰۲

ضمیمه ۲

اطلاعات و داده‌های ابعادی

۱۰۵-۱۴۸

- ۱- ابعاد و اندازه‌های پایه‌ای فلنج (ANSI B 16.5) ۱۰۶
- ۲- سوراخ پیچ فلنج و ابعاد پیچها (ANSI B 16.5) ۱۱۴
- ۳- ابعاد و اندازه واشر RTJ و ابعادواشر و اثر اتصال رینگی (ANSI B 16.5) ۱۲۱
- ۴- تیغه (بیلچه) برای فلنجهای RF ۱۲۸
- ۵- تیغه (بیلچه) برای فلنجهای RTJ ۱۳۵
- ۶- ضخامتهای لوله ۱۴۲
- ۷- زانویی‌های با جوش سر به سر و خمهای برگشتی ۱۴۴
- (ANSI B16.9 & ANSI B16.28)
- ۸- کامنده‌های جوش سربه سر، تی‌ها (Tees)، کلامکها ۱۴۵
- (ANSI B 16.9)
- ۹- وزن لوله‌های بدون درز (Seamless) و جوش داده شده ۱۴۶
- ۱۰- جدول گیجها (Gauges) ۱۴۷
- ۱۱- معادل اعشاری برخی از کسرها ۱۴۸