

جوشکاری پیشرفته

لوله‌های فلزی

نویسنده:

مهندس ایثار کریم‌پور

انتشارات سارینا پژوه

۱۴۰۰

سرشناسه	کریم پور، ایثار، ۱۳۶۴-
عنوان و نام پدیدآور	: جوشکاری پیشرفته لوله های فلزی/نویسنده ایثار کریم پور.
مشخصات نشر	: کرمانشاه: انتشارات سارینا پژوه، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: [۸۵] ص: جدول: ۱۴/۵*۲۱/۵ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۰۳-۷۰-۵
وضعیت رکورد	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۸۵].
موضوع	: جوشکاری
موضوع	: Welding
موضوع	: خطوط لوله -- جوشکاری
شناسه افزوده	: Pipelines -- Welding
رده بندی کنگره	: TS۲۲۷
رده بندی دیویی	: ۶۷۱/۵۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۶۱۶۳۶۴

نشر سارینا پژوه

عنوان کتاب: جوشکاری پیشرفته لوله های فلزی

نویسنده: مهندس ایثار کریم پور

بهاء : ۳۵۰۰۰ تومان

ناشر: انتشارات سارینا پژوه

نوبت چاپ: اول-۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سارینا پژوه

شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۰۳-۷۰-۵

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۱۶۳۶۴

۱

مقدمه نویسنده

فصل اول: شناسایی لوله

۳

❖ تعریف لوله

۸

❖ لوله گالوانیزه

۱۰

❖ لوله فولادی شیاره

۱۳

❖ لوله‌های فولادی بدون درز

۱۶

❖ لوله‌های درز دار

۱۷

❖ تمیزکردن لوله فولادی

فصل دوم: استانداردهای اتصالات و لوله‌ها

۲۴

❖ استاندارد سافت اتصالات

۲۵

❖ استاندارد مواد

۲۵

❖ تفاوت بین کد و استاندارد

۲۶

❖ استاندارد ASME انجمن مهندسين مكانيك آمريكا

۲۷

❖ تقسيم بندي ASME

۳۵

❖ استاندارد API

فصل سوم: دستورالعمل جوشکاری

- ❖ استانداردها و کدهای مورد استفاده ۳۹
- ❖ WPS ۴۱
- ❖ DN یا NPS لوله ۴۷
- ❖ عدد اسکمبول لوله ۴۸

فصل چهارم: انواع الکتروود در جوشکاری لوله

- ❖ ترکیب شیمیایی روپوش الکتروودها ۵۳
- ❖ انتخاب سیم جوش مناسب جوشکاری لوله ۵۵
- ❖ سیم جوش (تیلی) ۶۰
- ❖ مشخصات سیم جوش سلولزی ۶۱
- ❖ سیم جوش مرکب ۶۲
- ❖ سیم جوش‌های کم هیدروژن قلیایی ۶۳
- ❖ سیم جوش‌های پودر آهنی ۶۴
- ❖ سیم جوش‌های اسیدی ۶۵
- ❖ جریان جوشکاری ۶۵
- ❖ حالت جوشکاری ۶۶
- ❖ مناسب الکتروود مصرفی در جوشکاری لوله ۶۷
- ❖ عوامل تأثیرگذار بر هزینه‌های جوشکاری لوله ۶۸

فصل پنجم: روش‌های جوشکاری لوله

- ❖ آماده سازی لوله‌ها ۶۹

مقدمه:

جوشکاری لوله، اتصال دو قطعه آهنی یا غیر آهنی (فلزات رنگی) به یکدیگر در اثر عوامل خارجی نظیر حرارت، فشار، اصطحکاک و.. است. امروزه در دنیا جوشکاری به صورت یک علم پیشرفته، اتصالی دائم به خدمت صنایع درآمده است. رشد و شکوفایی و گسترش صنعت کشور در این زمینه تنها در سایه ارتقای سطح دانش و پویایی صنعتگران کشور از دانش فنی جوشکاری روز دنیا میسر می باشد.

انسان از دیر باز برای اتصال و جوش قطعات فلزی همانند مفرغ، برنز، آهن و.. پیگیر راحت ترین روشها بوده است، از دوران مادها، هخامنشیان، اشکانیان، ساسانیان و دیگر سلسله ها اشیاء باستانی که در موزه ها موجود است، بیانگر این موضوع است که چه تکامل زنجیرواری را در طول تاریخ پیشرفت جوشکاری (آهنگری و.. طی نموده است. از روم باستان، فردی به نام "پلینی" از لحیم به نام آرژانتاریم و ترناریم استفاده می کرد که دارای مقداری مساوی قلع و سرب بود و ترناریم دارای دو قسمت سرب و یک قسمت قلع بود که هنوز هم با پراکندگی مورد استفاده قرار می گیرند.