

لوله‌کشی تاسیسات

مهندس رونالد بغوزیان



www.ketab.ir

سرشناسه	بغوزیان، رونالد، ۱۳۵۹
عنوان و نام پدیدآور	لوله‌کشی تاسیسات/رونالد بغوزیان
مشخصات نشر	تهران: یزدا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۴۲۶ ص
وضعیت فهرست نویسی	فیساً
موضوع	لوله‌کشی
موضوع	تاسیسات
رده بندی کنگره	۱۳۹۳ ۷۵۵/ب۰۷۹۳۰ TJ۹۳۰
رده بندی دیویی	۶۲۱:۸۶۷۲
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۰۴۴۴۶

لوله‌کشی تاسیسات

مهندس رونالد بغوزیان

ناشر: یزدا / چاپ اول: ۱۳۹۳ / قطع: وزیری / تعداد صفحات: ۴۲۶ صفحه /
آماده‌سازی قبل از چاپ: نشریه صنعت لوله / مدیر تولید: قاسم حسینی /
صفحاترا: حامد شاملو / ویراستار: سارا پورشعبان / طراح جلد: امیربهرام میرمحمدعلی رودکی /
چاپ و صحافی: یزدا / شمارگان: ۶۰۰ نسخه / بها: ۲۶۰۰۰ تومان /

ISBN: 978-600-165-371-1

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۵-۳۷۱-۱

نشر یزدا و گروه نشریات

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، سیدخندان، خیابان آرسباران، کوچه‌ی ستاری،
شماره‌ی ۲۳، ساختمان یزدا / دورنگار: ۲۴۸۸۵۶۵۱ (۰۲۱) / تلفن: ۲۴۸۸۵۶۴۷-۵۰ (۰۲۱)
نمایندگی انحصاری بخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منیری جاوید)، بین خیابان
لیلیا زاده و جمهوری اسلامی، ساختمان شماره ۱۰، انتشارات فدک ایساتیس / تلفن: ۶۶۴۸۲۲۲۱

توجه: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ و همچنین قانون
ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰ تمام حقوق این اثر به هر نحو برای نشر یزدا
محفوظ است. نشر و بخش تمام یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه از ناشر، باعث پیگرد قانونی خواهد شد.

WWW.YAZDAPUB.IR / WWW.HVAC.IR / WWW.KHANETASISAT.IR

فهرست

۷	 مقدمه
۹	 فصل ۱: لوله، اتصالات و شیرها
۶۱	 فصل ۲: اتصالات لوله‌کشی
۹۱	 فصل ۳: لوله‌کشی بهداشتی
۱۱۵	 فصل ۴: سیستم‌های فاضلاب
۱۳۳	 فصل ۵: عایق‌کاری
۱۳۵	 فصل ۶: محاسبات لوله‌کشی چیلرخانه، موتورخانه و ابرواش
۱۳۹	 فصل ۷: لوله‌کشی بخار
۳۰۷	 فصل ۸: سختی آب
۳۰۹	 فصل ۹: اطفای حریق
۳۲۵	 فصل ۱۰: افت معادل اتصالات و شیرآلات
۳۲۹	 فصل ۱۱: لوله‌کشی تبرید
۳۴۹	 فصل ۱۲: لوله‌کشی گاز طبی، خلاء و هوای فشرده
۳۵۷	 فصل ۱۳: انبساط حرارتی لوله‌ها
۳۸۱	 فصل ۱۴: معادلات
۳۹۳	 فصل ۱۵: پیوست
۴۲۵	 مراجع

مقدمه

کتاب حاضر مجموعه‌ای است از جداول، منحنی‌ها و طریقه‌های نصب سیستم‌های لوله‌کشی تاسیسات. در برخی فصول نیز برای مواردی که احساس شده امکان دارد به توضیحات بیش‌تر و حل مثال نمونه نیاز باشد این کار صورت گرفته است. ولی ذات و شیوه نگارش کتاب همان‌طور که از اسم کتاب مشخص است برای افرادی است که اصول اولیه و بنیادی تاسیسات را می‌شناسند و با سیستم‌های مختلف آشنایی نسبی دارند.

برای مثال، در کتاب حاضر دیگر به تعریف و اصول عملکرد چیلرها پرداخته نشده چون فرض بر این است که شخص استفاده‌کننده از کتاب، آشنایی لازم با چیلر را دارد لذا فقط به ارائه جداول مربوطه و توضیحات نکته‌وار و ارائه روابط کاربردی پرداخته شده است. چون طبیعی است که در یک کتاب با حجم محدود که به بیان اصول عملکرد سیستم‌ها و توضیح شیوه کارکرد تجهیزات می‌پردازد نمی‌توان حجم زیادی از جداول و منحنی‌ها را ارائه نمود. لذا هدف اصلی نگارش کتاب فوق در دسترس بودن اطلاعات طراحی و نکات آن برای مهندس تاسیساتی است که قصد دارد طراحی سیستم لوله‌کشی را انجام دهد.

در مجموعه حاضر سعی شده که عمده سیستم‌های لوله‌کشی که مورد نیاز یک مهندس تاسیسات است (تاسیسات بهداشتی، فاضلاب، بخار، تبرید، گاز طبی، خلاء و هوای فشرده) در مطالب ارائه شده کتاب مورد توجه قرار گیرند که در فصل ابتدایی نیز استانداردهای لوله‌ها، اتصالات و شیرآلات آورده شده است. در پایان از کلیه اساتید و صاحب‌نظران تقاضا می‌شود که لطف نموده و نقص‌های احتمالی و پیشنهادات خود را برای ما ارسال نمایند که در چاپ‌های بعدی جهت بهبود کیفیت مطالب کتاب لحاظ گردد.