

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای ایمنی در صنعت بهره‌برداری خطوط
انتقال فاضلاب

مؤلفین:

سعید عظیمی زواره



نشر فن آوران

عظیمی زواره، سعید، ۱۳۶۲-	سرشناسه
راهنمای ایمنی در صنعت بهره برداری خطوط انتقال فاضلاب/مؤلف سعید عظیمی زواره، زینب آشوری، الهام موحد.	عنوان و نام پدیدآور
تهران: فن آوران، ۱۳۹۹.	مشخصات نشر
۱۴۴ص: مصور، جدول.	مشخصات ظاهری
۳۰۰۰۰ریال 4-319229-600-978:	شابک
فیفا	وضعیت فهرست نویسی
کتابنامه.	یادداشت
تاسیسات آب - پیش بینی های ایمنی	موضوع
Water utilities -- Safety measures	موضوع
فاضلاب - تاسیسات انتقال و مصرف - پیش بینی های ایمنی	موضوع
Sewage disposal plants -- Safety measures	موضوع
فاضلاب -- ایران - انتقال و مصرف	موضوع
Sewage disposal -- Iran	موضوع
ایمنی صنعتی	موضوع
Industrial safety	موضوع
آشوری، زینب، ۱۳۶۴-	شناسه آ. ده
موحد، الهام، ۱۳۶۵-	شناسه افزودن
۴۴۵، ۱۰۰	رده بندی کنگره
۶۱/۳۶۱	رده بندی دیویی
۶۳۱۱۰۹	شماره کتابشناسی ملی



نشر فن آوران

راهنمای ایمنی در صنعت بهره برداری خطوط انتقال فاضلاب

- مؤلف: سعید عظیمی زواره - زینب آشوری - الهام موحد
- نوبت چاپ: اول: ۱۳۹۹
- چاپ و صحافی: مرتب
- صفحه آرائی: فن آوران - مریم تنهایی
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- شابک: ۴-۳۲۹-۳۱۹-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

انتشارات فن آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفکس: ۶۶۹۵۳۹۹۸ تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۲

WWW.FANAVARAN-PUB.COM Email: fanavar2008ir@yahoo.com

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

۳	پیشگفتار.....
۴	چکیده تمام نما.....
۵	فصل اول عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : بازدید کنترلی منهول های خطوط اصلی فاضلاب.....
۶	قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرایند.....
۶	منابع مورد نیاز فرایند.....
۷	مخاطرات فرایند.....
۱۱	شرح فرایند و فعالیت های اصلی آن.....
۱۶	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند.....
۱۷	شاخص های پایش و اندازه گیری.....
۱۹	فصل دوم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : اجراء/ ترمیم پاشنه ماهیچه منهول.....
۲۰	قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرایند.....
۲۱	منابع مورد نیاز فرایند.....
۲۱	مخاطرات فرایند.....
۲۶	شرح فرایند و فعالیت های اصلی آن.....
۳۲	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند.....
۳۳	شاخص های پایش و اندازه گیری.....
۳۵	فصل سوم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : پمپاژ دینا / هیدرو خط انتقال.....
۳۶	قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرایند.....
۳۶	منابع مورد نیاز فرایند.....
۳۷	مخاطرات فرایند.....
۴۱	شرح فرایند و فعالیت های اصلی آن.....
۴۶	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند.....
۴۷	شاخص های پایش و اندازه گیری.....
۴۹	فصل چهارم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : سمپاشی.....
۵۰	قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرایند.....
۵۰	منابع مورد نیاز فرایند.....
۵۱	مخاطرات فرایند.....
۵۴	شرح فرایند و فعالیت های اصلی آن.....
۵۷	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند.....
۵۸	شاخص های پایش و اندازه گیری.....
۵۹	فصل پنجم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : لایروبی مکانیزه خط انتقال و منهول.....
۶۰	قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرایند.....
۶۱	منابع مورد نیاز فرایند.....
۶۱	مخاطرات فرایند.....
۶۵	شرح فرایند و فعالیت های اصلی آن.....
۷۰	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند.....

۷۱	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۷۳	فصل ششم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : لایروبی دستی متبوهل
۷۴	قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با فرایند
۷۴	منابع مورد نیاز فرایند
۷۵	مخاطرات فرایند
۷۹	شرح فرایند و فعالیت‌های اصلی آن
۸۳	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند
۸۴	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۸۶	فصل هفتم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : نصب توبی در خطوط انتقال
۸۷	قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با فرایند
۸۷	منابع مورد نیاز فرایند
۸۸	مخاطرات فرایند
۹۲	شرح فرایند و فعالیت‌های اصلی آن
۹۷	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند
۹۸	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۱۰۰	فصل هشتم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : همسطح‌سازی
۱۰۱	قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با فرایند
۱۰۱	منابع مورد نیاز فرایند
۱۰۲	مخاطرات فرایند
۱۰۵	شرح فرایند و فعالیت‌های اصلی آن
۱۰۸	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند
۱۰۹	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۱۱۰	فصل نهم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : ویدئومتری خط اصلی با مانور
۱۱۱	قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با فرایند
۱۱۱	منابع مورد نیاز فرایند
۱۱۲	مخاطرات فرایند
۱۱۶	شرح فرایند و فعالیت‌های اصلی آن
۱۲۲	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند
۱۲۳	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۱۲۵	فصل دهم عنوان فرایند (ترکیب فعل+اسم) : ویدئومتری خط اصلی با نفر
۱۲۶	قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با فرایند
۱۲۶	منابع مورد نیاز فرایند
۱۲۷	مخاطرات فرایند
۱۳۲	شرح فرایند و فعالیت‌های اصلی آن
۱۳۸	نقاط نظارتی و کنترلی فرایند
۱۳۹	شاخص‌های پایش و اندازه‌گیری
۱۴۱	منابع

پیشگفتار

کتاب راهنمای ایمنی در صنعت بهره برداری خطوط انتقال فاضلاب، با هدف ارائه اصول و مراحل اجرایی در فرآیندهای مرتبط با نگهداری و بهره برداری ایمن از خطوط انتقال فاضلاب شهری به نگارش درآمد و سعی بر آن بود تا گام به گام اقدامات فنی و ایمنی لازم در جهت اجرای فرآیندهای مورد نظر به طور تلفیقی و توأم با هم شرح داده شوند. همانطور که می دانیم ایمنی در حقیقت به معنای درست کار کردن است و نباید مبحثی جدا از ذات فرآیند باشد. در کشور عزیزمان، صنعت بهره برداری خطوط انتقال فاضلاب از دیدگاه ایمنی برای تمامی پیمانکاران و کارفرمایان بکر می باشد و این موضوع ما را بر آن داشت تا با ارائه راهنمای حاضر، اندوخته تجربیات خود را در این صنعت و در راستای آیین نامه ها و قوانین موجود به شما دوستان گرامی ارائه نماییم. البته تلفیق اصول فنی و ایمنی اجرای فرآیندها در قالب SOP مبنی بر بزرگمهر، حاصل این کتاب راهنما است. نوشته حاضر تنها اصول فنی و علمی را عنوان ننموده و با ارائه قالب روش صحیح انجام کار، قدم به قدم اصول فنی و ایمنی لازم الاجراء در فرآیندهای تعریف شده را بتفصیل شرح می نماید. دیگر ویژگی برجسته این راهنما این است که برای استفاده سریع از یک روش صحیح انجام کار، خواننده مجبور به مطالعه تمام کتاب نبوده و بر حسب Hand Book بودن آن، تنها با مطالعه یک فرآیند خاص می توان توانمند به اجرای ایمن آن بود. این امر، گستره کاربرد کتاب را از صنعت تا مراکز علمی تا اندکی باریار زیادی افزایش می دهد.

خواننده پس از مطالعه این راهنما، آگاهی از قواعد فنی و ایمنی در زمینه بهره برداری خطوط انتقال فاضلاب را دارا خواهد بود. ایشان در این مستند، با اهم موارد مربوط به فرآیندها از جمله عنوان فرآیند، هدف فرآیند، نوع فرآیند، فرآیندهای بالادستی، زیرفرآیندهای مرتبط، احب فرآیند، مسئول پایش و ذینفعان فرآیند، مدارک سیستمی مرتبط فرآیند، قوانین و آیین نامه های مرتبط با فرآیند، منابع مورد نیاز فرآیند، مخاطرات فرآیند، شرح فرآیند، نقاط نظارتی و کنترلی فرآیند، شاخص ها و معیارها و دوره پایش فرآیند، آشنا خواهد شد. منابع اصلی تدوین راهنمای حاضر، تجربه اکیپ های تخصص فعال در این صنعت بوده که در کنار علوم عمران آب و فاضلاب، ایمنی و بهداشت صنعت، محیط زیست و همچنین آیین نامه ها و قوانین موجود منتج به گردآوری این موضوع گردید.

بدینوسیله از همکاری که ما را در نگارش این راهنمای کاربردی صنعتی یاری نمودند بویژه شرکت سازه های آب فعال، سپاسگزاری می نمایم و به امید آنکه با نشر تجربیات فنی و ایمنی خود، از بروز تلفات اجتماعی، اقتصادی و صنعتی پیشگیری نموده و صنعت را بنحو احسن در میهن عزیزمان پیش