

پدافند غیر عامل در خطوط لوله، تلمبه خانه و انبار نفت

دکتر رضا کلهر
مهندس سید محمد مظفر پور

دانشگاه جامع امام حسین (ع)
مؤسسه چاپ و انتشارات

سروش

عنوان و پدیدآور
کلهر، رضا؛ ۱۳۵۸ -
پدافند غیرعامل در خطوط لوله، تلمبه‌خانه و انبار نفت / رضا کلهر و سیدمحمد مظفرپور.

مشخصات نشر
تهران: دانشگاه جامع امام حسین(ع) - مؤسسه چاپ و انتشارات، ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری
ده، ۱۶۵ ص.
دانشگاه جامع امام حسین(ع)، مؤسسه چاپ و انتشارات، ۷۱۶، سری مهندسی و پدافند غیرعامل ۲۷

شابک
۹۷۸-۹۶۴-۴۵۲-۷۴۱-۸

وضعیت فهرست نویسی
چاپ
یادداشت کتابنامه

موضوع
نفت ایران -- صنعت و تجارت -- پیش‌بینی های ایمنی

موضوع
Petroleum industryand trade – Iran – safety – casus :
مظفرپور، سیدمحمد، ۱۳۶۶-

شناسه افزوده
سازمان پدافند غیر عامل کشور- معاونت آموزش و پژوهش

شناسه افزوده
دانشگاه جامع امام حسین(ع)- مؤسسه چاپ و انتشارات

شناسه افزوده
۱۳۹۷۲: ۸۰۷ ک ۱۹۷۷ ID

رده بندی کنگره
۳۳۸/۲۷۲۸۲۰۹۵۵

رده بندی دیویی
شماره کتابخانه ملی، ۵۵۴۶۶۶۶

کلیه حقوق اعم از چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و تفسیر را دانشگاه جامع امام حسین (ع) محفوظ است.

- عنوان: پدافند غیرعامل در خطوط لوله، تلمبه خانه و انبار نفت
- تألیف: دکتر رضا کلهر، مهندس سیدمحمد مظفرپور
- صفحه آرای: امید پورعلی
- ناظر فنی چاپ: سید محمدباقر موسوی
- نوبت چاپ: اول (مرداد ماه ۱۳۹۸)
- لیتوگرافی، صحافی و چاپ: مرکز چاپ سپاه
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- قیمت: ۲۴۰,۰۰۰ ریال
- نشانی: تهران، بزرگراه شهید بابایی، بعد از پل لشکرک، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، معاونت پژوهش و فناوری، مؤسسه چاپ و انتشارات، تلفن: ۷۴۱۸۸۲۶۰ همراه: ۰۹۱۲۴۸۷۰۰۱۷ دورنگار: ۷۴۱۸۸۲۷۴
- مرکز پخش: تهران، میدان فردوسی، فروشگاه و نمایشگاه مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تلفن: ۸۸۸۳۹۲۹۷

بسم الله الرحمن الرحيم

«يرفع الله الذين امنوا منكم والذين اوتوا العلم درجات»

خداوند مقام اهل ایمان و دانشمندان عالم را (در دو جهان) رفیع می گرداند.

(سوره مبارکه مجادله - آیه ۱۱)

ارزش و جایگاه علم را دانش انبوزی در اسلام تا آن پایه است که خداوند کریم در قرآن مجید، ابلاغ رسالت رسول خود را برای هدایت بشریت، به اقرار آغاز نمود.

هدایت بشر، تکامل، سعادت و تقریب به ذات اقدس الهی در گرو کسب معرفت و تحصیل علم و دانش است، علمی که به تعبیر استاد شهید مطهری، زیبایی عقل است و انسان خداجوی، معبود خود را در آن می یابد.

یکی از مسئولیت های مهم هر دانشگاه در سراسر عالم، تربیت، نشر کتب و آثار علمی است. معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه جامع امام حسین (ع) نیز به طور مشارکت فعال در بالندگی و رشد فرهنگی و علمی جامعه، دستیابی به مرجعیت علمی در حوزه های علمی و فناوری و ایفای رسالت خطیر خود در تولید دانش و انتشار یافته های علمی، افتخار و تلاش دارد تا زمینه را بستر لازم را جهت تشویق پژوهشگران و اساتید محترم در عرصه تولید علم، فراهم و تسهیل نماید.

امید است در سایه الطاف بیکران الهی و با گسترش فعالیت های انسانی مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)، این رسالت خطیر تحقق یابد.

در پایان بر روح تابناک امام راحل (ره) و شهدای گرانقدر انقلاب اسلامی و روح مقدس درود می فرستیم و با آرزوی توفیقات هرچه بیشتر مقام معظم رهبری و خدمتگزاران اسلام و کشور، از اساتید، فرهیختگان و اهل نقد و نظر تقاضا داریم با ارائه نظرات و پیشنهادات خود ما را یاری فرمایند.

و من الله التوفيق و عليه التكلان

معاونت پژوهش و فناوری

دانشگاه جامع امام حسین (ع)

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات

- ۱-۱- مقدمه ۳
- ۲-۱- تعریف متغیرها ۵
- ۳-۱- برخی از استانداردهای نفت (مراکز کنترل) ۷

فصل دوم: شناخت واحدها (خطوط لوله، تلمبه‌خانه و انبار نفت)

- ۱-۲- وضعیت فعلی خطوط لوله در صنعت نفت ۱۵
- ۲-۲- مدیریت مخازرات ۱۵
- ۳-۲- روش اجرای خطوط لوله ۱۶
- ۴-۲- مرکز انتقال (تلمبه‌خانه) ۲۷
- ۵-۲- انبار نفت ۵۱

فصل سوم: تهدیدات

- ۱-۳- مقدمه ۵۷
- ۲-۳- انواع تهدیدات ۵۷
- ۳-۳- اهداف کلان تهدید و تهاجم ۵۸
- ۴-۳- تهدیدهای تسلیحاتی ۶۰
- ۵-۳- تهدیدات فراروی خطوط لوله، مرکز انتقال و انبار نفت ۶۱
- ۶-۳- سیستم‌های اسکادا ۶۹
- ۷-۳- امنیت در دستگاه‌های کنترل صنعتی ۸۳
- ۸-۳- تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها در خطوط لوله‌های انتقال ۸۵

- ۹-۳- مرکز انتقال (تلمبه‌خانه)..... ۹۵
- ۱۰-۳- آسیب‌پذیری‌ها در انبار نفت..... ۹۹
- ۱۱-۳- تهدیدات نوین فراروی تلمبه‌خانه و انبار نفت..... ۱۰۳

فصل چهارم: ارائه الزامات پدافند غیرعامل

- ۱-۴- مقدمه..... ۱۱۳
- ۲-۴- ریزش‌های حیاتی نفت و گاز..... ۱۱۴
- ۳-۴- الزامات پدافند غیرعامل در ساختمان‌ها و تأسیسات نفتی..... ۱۱۵
- ۴-۴- الزامات پدافند غیرعامل در مخازن ذخیره..... ۱۱۹
- ۵-۴- الزامات پدافند غیرعامل در خطوط انتقال لوله..... ۱۲۲
- ۶-۴- پناهگاه‌ها و حفاظت ساختمان‌های مسکونی..... ۱۲۶
- ۷-۴- الزامات پدافند غیرعامل در تأسیسات آتش‌نشانی و سامانه اعلام و اطفای حریق..... ۱۲۷
- ۸-۴- الزامات پدافند غیرعامل در برابر زلزله..... ۱۲۹
- ۹-۴- الزامات پدافند غیرعامل در مخازن ذخیره انرژی و تلمبه‌خانه..... ۱۳۱
- ۱۰-۴- الزامات پدافند غیرعامل در حفاظت فیزیکی اماکن..... ۱۳۴
- ۱۱-۴- الزامات پدافند غیرعامل در حفاظت اسناد و مدارک..... ۱۳۵
- ۱۲-۴- الزامات پدافند غیرعامل در مرکز انتقال (تلمبه‌خانه)..... ۱۳۵
- ۱۳-۴- الزامات کلی پدافند غیرعامل در ایجاد جان‌پناه و محافظت نیروی انسانی..... ۱۴۱
- ۱۴-۴- الزامات پدافند غیرعامل در مرکز کنترل..... ۱۴۲
- ۱۵-۴- الزامات پدافند غیرعامل برق در برابر تهدیدات نوین..... ۱۴۷
- ۱۶۳- منابع..... ۱۶۳