



چکیده طرح‌های پژوهشی



پایان نامه های تحصیلات تکمیلی حمایت شده

مدیریت HSE

(۱۳۸۷-۱۴۰۲)





چکیده طرح‌های پژوهشی حمایت‌شده

مدیریت HSE

(۱۳۸۷-۱۴۰۲)



شرکت ملی صنایع پتروشیمی





بیانات مقام معظم رهبری در خصوص ارتباط صنعت و دانشگاه

نظام آموزشی ما با همه‌ی تأکیدهایی که شده، همچنان بیشترین یک نظام ذهنی است تا یک نظام عملی و کاربردی؛ غالباً این جور است. حالا البته کارگاه‌های آموزشی در بعضی از بخش‌ها هست، [ولی] همه جا نیست و همیشه هم نیست. البته تربیت ذهنی دانشجویان کار لازمی است، باید دانش بیاموزند اما این کافی نیست؛ در کنار کار ذهنی، کار عملی باید تعلیم بگیرند. این همکاری دانشگاه و صنعت - که این را هم ما سال‌ها پیش به یکی از رؤسای جمهور گفتیم و بالاخره این معاونت علمی رئیس جمهور راه افتاد؛ که کار عمده‌اش همین است که ارتباط بدهد دانشگاه را به صنعت؛ یعنی دانشجو از دوران دانشجویی با صنعت ارتباط پیدا کند - هم برای صنعت خوب است و دانش جدید سرریز میشود، ابتکارات سرریز میشود، هم برای دانشگاه خوب است برای خاطر اینکه اعتبارات به سمت دانشگاه می‌آید، پول و درآمد دارد برای یک دانشگاه؛ این کار باید انجام بگیرد. علاوه‌ی بر این، همین موارد مهارت‌آموزی و مهارت‌افزایی که ذکر کردند، کار بسیار خوبی است، کار لازمی است، باید دنبال بشود؛ مهارت کارگران باید بالا برود؛ کارگر باید بتواند عمل خودش را ماهرانه همراه با ابتکار و نوآوری و اعمال سلیقه‌های خوب انجام بدهد و کیفیت را بالا ببرد. وقتی کیفیت بالا رفت، طبعاً ارزش کار هم در چشم مشتری و کسانی که علاقه‌مند هستند و نیاز دارند، بالا خواهد رفت.



دیدگاه ریاست جمهور

برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت زمینه شکوفایی استعدادها و تولید علم را فراهم می کند.



دیدگاه وزیر نفت در خصوص اهمیت ارتباط صنعت با دانشگاه

موضوع ارتقا و ارتباط صنعت نفت با دانشگاه از مهم ترین ضرورت هایی است که باید با جدیت تمام پیگیری شود.



دیدگاه معاون وزیر نفت و مدیر عامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی

گروه های صنعت پتروشیمی با استفاده از ظرفیت مراکز علمی و پژوهشی باز می شود.



سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست زمانی می تواند موفق باشد که رویکرد پیشگیرانه در مورد حوادث و بیماری های شغلی و خسارت های زیست محیطی داشته باشد. لذا بهره وری یک سازمان ارتباط نزدیکی با بهبود ایمنی، سلامت کارکنان، توسعه دانش و مهارت منابع انسانی در پیشبرد اهداف سازمانی را دارد. از اینرو همکاری و ارتباط صنعت و دانشگاه به عنوان یکی از عوامل شتاب دهنده فعالیت های پژوهشی و ارتقا سطح ایمنی صنایع بسیار حائز اهمیت می باشند.

پتروشیمی ها به دلیل تولید محصولات نهایی و تکمیل زنجیره ارزش دارای اهمیت فراوانی هستند. بر این اساس استفاده از فناوری های نوین و دانش روز جهان جهت حفظ و پایداری این صنعت بسیار مهم و تاثیر گذار است. بدین منظور مدیریت HSE شرکت ملی صنایع پتروشیمی در راستای توسعه دانش در کشور و حمایت از محققان جوان، از طرح های پژوهشی آنان در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری با هدف شناسایی و حمایت متوازن مادی و معنوی، استفاده بهتر از ظرفیتهای علمی کشور، کمک به توانمند سازی دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای انجام تحقیقات موثر در حوزه HSE و ایجاد ارتباط بین دانشگاه و شرکت های پتروشیمی با نگاه مسئولیت اجتماعی حمایت میکند.

داود عمادی
مدیر بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی



فهرست پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی حمایت شده حوزه مدیریت HSE

صفحه	عنوان
۲۴	ارزیابی اثرات زیست محیطی حاصل از فعالیت صنعت پتروشیمی به روش چرخه حیات
۲۸	ارزیابی اثرات محیط‌زیستی آب شیرین کن‌های بدون پسماند مایع و باحداقل پسماند مایع
۳۲	شناسایی معیارهای تاثیرگذار بر روی درس آموزی از رویدادها و تعیین روابط علی و معلولی آنها با استفاده از منطق فازی
۳۶	مدلسازی انتشار و انتقال نفتنیک اسید در آب
۴۰	ارائه شاخصی جهت ارزیابی میزان آمادگی برای شرایط اضطراری در حوادث صنایع فرایندی
۴۴	طراحی شاخص طبقه بندی سایت های فرایندی از نظر وقوع حوادث بزرگ در یک منطقه صنعتی
۴۶	بررسی کاربردپذیری مواد مقاوم در برابر حریق جهت افزایش تحمل سازه های فولادی نگهدارنده تجهیزات حساس فرایندی
۵۰	طراحی و ارزشیابی تاثیر برنامه آموزشی مدیریت شغلی مبتنی بر مدل پرسى پروسید در کاهش استرس شغلی و ارتقای رفتارهای ایمن کارگران شرکت پتروشیمی
۵۲	بررسی پاسخ بیوراکتور غشایی در مواجهه با شوک های هیدرولیکی و بارآلی
۵۴	ارائه تکنیک ارزیابی ریسک نیمه کمی مواجهه شغلی با مواد شیمیایی با رویکرد مدلسازی مواجهه هوابرد با مواد شیمیایی
۵۶	استفاده از تکنیک ارزیابی ریسک کمی در تدوین طرح واکنش در شرایط اضطراری در واحدهای فرایندی

صفحه	عنوان
۵۸	بررسی وقوع پدیده دومینو با استفاده از بکارگیری شاخص خطر در مخازن نگهدارنده مواد شیمیایی در یک سایت صنعتی
۶۲	شناسایی عناصر بحرانی ایمنی در صنایع نفت و گاز با استفاده از رویکرد ریسک احتمالاتی
۶۶	مدل ارزیابی مستحکم سازی مخازن ذخیره آمونیاک در مجتمع های پتروشیمی با رویکرد تاب آوری
۶۸	ارائه روشی پویا جهت تحلیل ریسک و بررسی اثرات دومینویی حریق مخازن ذخیره متانول در یک صنعت پتروشیمی با بهره گیری از شبکه بیزین فازی
۷۲	بررسی آزمایشگاهی تأثیر همزمان مواجهه با صدا و تولوئن بر پارامترهای زیستی و ایمنونولوژیک در خرگوش
۷۶	طراحی و ارزشیابی برنامه آموزشی به منظور ارتقای رفتارهای ایمن در کارگران پتروشیمی
۸۰	ارزیابی تجربیات درس آموزی از رویدادها و تعیین عوامل موثر بر روی آن (مطالعه موردی در مجتمع های پتروشیمی منطقه پارس جنوبی)
۸۲	مدل سازی و پیش بینی تغییرات عملکرد شناختی کارگران در اثر مواجهه با عوامل فیزیکی زیان آور (صدا و گرما) با استفاده از الگوریتم های داده کاوی شبکه عصبی و بیزین ساده: مطالعه میدانی
۸۶	ارزیابی اثرات زیست محیطی یکی از پتروشیمی های کشور با استفاده از روش ماتریس ریاضی
۸۸	ارائه یک رویکرد پویا جهت مدل سازی حوادث فرآیندی بر اساس متدولوژی پویایی سیستم (SD) و شبکه های بیزین (BN)
۹۲	بررسی سایکوفیزیولوژیک اثر توام دمای رنگ روشنایی و صدای سفید بر خواب آلودگی و عملکرد شناختی در اپراتور های نوبتکار اتاق های کنترل یک مجتمع پتروشیمی
۹۶	شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین سبز با استفاده از FDANP
۹۸	بررسی حذف آلاینده های سخت تجزیه پذیر از پساب صنایع پتروشیمی با استفاده از تلفیق روش های ازناسیون و الکترواکسیداسیون
۱۰۰	ارزیابی کمی ریسک در یک مجتمع پتروشیمی با استفاده از نرم افزار PHAST RISK و مقایسه نتایج مدل سازی پیامد آن با نرم افزار AHOLA

صفحه	عنوان
۱۰۲	سنتز نانو هیبریدهای چارچوبهای آلای فلزی (9MOFs) به منظور حذف آلاینده های آلای از پساب های صنایع پتروشیمی و رنگ
۱۰۶	ارزیابی اصول ایمنی ذاتی و پیش بینی تاثیر آن بر پیامد حوادث فرایندی در یک صنعت پتروشیمی
۱۰۸	ارائه مدلی برای اندازه گیری و ارزیابی بهره وری سبز در یک صنعت پتروشیمی
۱۱۰	ارائه شاخص جدیدی برای ارزیابی سطح ایمنی ذاتی فرایندهای شیمیایی با استفاده از رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی: مطالعه موردی در یک مجتمع
۱۱۲	بکارگیری روش PHA به منظور رتبه بندی و انتخاب روشهای بهینه در آنالیز حوادث صنایع پتروشیمی
۱۱۴	بررسی رابطه کیفیت زندگی کاری با بار کار ذهنی در کارکنان اقماری کار و عادی کار شرکت پتروشیمی
۱۱۶	بررسی تأثیر فلزات و عناصر بر تنوع ژنتیکی ماهی گل خورک منقوط (dussumieri Boleophthalmus) در محدوده صنایع پتروشیمی و اسکله های صیادی خوزستان
۱۲۰	رویکردی آینده پژوهانه به تدوین بسته خط مشی برای بهبود کیفیت هوای تهران در راستای سلامت و توسعه پایدار در افق ۱۴۰۴
۱۲۲	ارزیابی اثرات تنفسی، سمیت کبدی، کلیوی و خونی مواجهه شغلی با آمونیاک در یکی از صنایع پتروشیمی
۱۲۴	مطالعه بهبود عملکرد شناختی آتش نشانان درحین عملیات شبیه سازی شده Smoke-Diving بر مبنای روش های پیشنهادی و روش های متداول خنک سازی بدن
۱۲۸	تدوین ابزاری جهت برآورد سطح ایمنی با در نظر گرفتن عوامل سازمانی، فردی و محیطی و تطبیق آن در یک مجتمع پتروشیمی
۱۳۲	تدوین و ارائه مدل مدیریتی مبنی بر تولید پاک تر به صورت پویا
۱۳۴	احیا کاتالیست مستعمل صنعتی اکسید آهن و بهبود آن با ارتقادهنده مناسب جهت استفاده در فرایند هیدروژندزایی اتیل بنزن به استاتین
۱۳۶	جذب سرب، کادمیم و آرسنیک توسط جاذبهای طبیعی گیاه حرا و جلبک سارگاسوم جهت تصفیه فاضلابهای پتروشیمی
۱۳۸	مقایسه تأثیر جلیقه های خنک کننده ایرانی و خارجی بر روی شاخص های استرین فیزیولوژیکی وادراکی و توانایی انجام کار در شرایط گرم و مرطوب عسلویه
۱۴۲	طراحی سیستم حمایت از تصمیم برای مراقبت از کارکنان صنعت نفت در برابر مواجهات شغلی سرطان زا

صفحه	عنوان
۱۴۴	بررسی قابلیت کربن فعال بدست آمده از درخت سپیدار در حذف فنل از فاضلاب
۱۴۶	بررسی سیستم بیوراکتور غشایی برای حذف اتیل بنزن و استایرن از فاضلاب پتروشیمی و بهینه سازی فرآیند از نظر کاهش گرفتگی غشا
۱۵۰	مطالعه استرس شغلی و ارتباط آن با اعمال نایمن درکارکنان واحد تعمیرات یک مجتمع پتروشیمی
۱۵۲	ارزیابی زیست محیطی فرآیند مدیریت پسماند منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی با استفاده از رویکرد ارزیابی چرخه حیات
۱۵۴	بررسی تأثیر اپرون bisdAB و ژن کدکننده ۴- هیدروکسی استوفنون مونواکسیژناز نو ترکیب در تجزیه بیس فنل A توسط یک سویه باکتریایی بومی
۱۵۶	بررسی مقایسه ای و مطالعه تطبیقی استانداردهای بین المللی و قوانین و آئینن امه های موجود در حوزه ایمنی و بهداشت شغلی آتش نشانان شاغل در صنعت نفت بر مبنای شاخص های سلامتی و تجزیه و تحلیل حوادث اتفاق افتاده در ۱۰ سال گذشته و ارائه راهکارهای لازم.
۱۵۸	ارزیابی قابلیت اطمینان انسان در مشاغل حساس و بحرانی یکی از صنایع پتروشیمی کشور
۱۶۰	پاکسازی زیستی، به منظور حذف هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای در یک محلول آبی با استفاده از قارچ گانودرما لوسیدیوم
۱۶۲	ارزیابی و مدیریت ریسک های محیط زیستی در صنایع پتروشیمی با استفاده از روش FTA, FMEA
۱۶۴	حذف هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای از محوطه های خاکی آلوده در صنعت پتروشیمی با استفاده از سورفکتانت ها
۱۶۶	بررسی تاثیر درختان مانگرو در کاهش آلاینده جیوه در رسوبات، شکمپای کفزی Cerithidea cingulata و ماهی گلخورک Periophthalmus waltoni در خوریات ماهشهر
۱۶۸	پیش بینی ویژگی های نشت و مکانیکی نمونه های جامدسازی شده لجن حاوی جیوه توسط غبارات کوره سیمان نسبت به زمان
۱۷۰	بررسی خستگی و فرسودگی شغلی در نوبتکاران نظام ۸ ساعته و ۲۱ ساعته صنایع پتروشیمی
۱۷۲	پاکسازی خاک های آلوده به آلاینده های کرسول با استفاده از روش خاکشویی خارج از محل در صنایع پتروشیمی
۱۷۴	تعیین نسبت اختلاط مناسب غبارات کوره سیمان و افزودنی ها از دیدگاه ویژگی های مکانیکی و نشت در جامدسازی و تثبیت لجن حاوی جیوه

صفحه	عنوان
۱۷۶	تدوین و ارائه سیستم مدیریت جامع صدور پروانه کار با رویکرد کاهش خطاهای انسانی در صنایع پتروشیمی
۱۷۸	تعیین کمی ریسک حریق و انفجار در یکی از واحدهای فرایندی مجتمع پتروشیمی کرمانشاه به روش شاخص حریق و انفجار (DOW) و مشخص نمودن حریم های ایمن با استفاده از نرم افزار PHAST
۱۸۰	توسعه مدل سینتیکی واکنش های احتراق مخلوط گازها در فلرها
۱۸۲	رابطه خلاقیت، آموزش زیست محیطی و یادگیری سازمانی با استراتژی های حمایت از محیط زیست
۱۸۴	پالایش خاک های آلوده به اتیل بنزن و تولوئن با استفاده از روش دفع حرارتی LTTD (مطالعه موردی در یک صنعت پتروشیمی)
۱۸۶	ارائه مدل تعالی عملکرد HSE در صنعت پتروشیمی
۱۸۸	آنالیز ایمنی شغلی (JSA) در صنایع پتروشیمی (مطالعه موردی مجتمع پتروشیمی پارس منطقه عسلویه)
۱۹۰	بررسی سینتیکی جذب سطحی نیکل روی جاذب نانوالومینا در یک بستر ثابت و مدل سازی دینامیکی فرآیند جذب سطحی
۱۹۲	تحلیل شناختی وظایف در اتاق های کنترل و مقایسه آن با توانایی های شناختی اپراتورها در مجتمع پتروشیمی تبریز
۱۹۶	مدل سازی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی با استفاده از شبکه عصبی (مطالعه موردی تصفیه خانه مبین)
۱۹۸	ارزیابی اثرات تجمعی (CEA) توسعه صنایع پتروشیمی منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر
۲۰۰	تدوین روشی جهت ارزیابی حوادث عمده فرایندی در صنایع ملی پتروشیمی ایران با استفاده از روش هستی شناسی
۲۰۲	رتبه بندی عوامل بازدارنده توسعه حسابداری محیط زیست در ایران با رویکرد AHP

صفحه	عنوان
۲۰۴	تاثیر فعالیت های پتروشیمی بر تنوع و پراکنش جوامع ژئوپلانکتون بندر عسلویه در خلیج فارس
۲۰۶	سنتز نانو ذرات اکسید آهن اصلاح شده برای حذف فلزات سنگین از محلول های آبی
۲۰۸	تاثیر فعالیتهای صنایع پتروشیمی بندر عسلویه در خلیج فارس بر تنوع و پراکنش فیتوپلانکتون ها
۲۱۰	بررسی رابطه بین فرهنگ خطا و پیامدهای ایمنی در بین کارکنان صنعت پتروشیمی تبریز
۲۱۴	مدیریت پسماند واحد تصفیه پساب (ET) مجتمع پتروشیمی فجر با استفاده از روش ارزیابی چرخه عمر (LCA)
۲۱۶	بررسی کاربرد غبارات کوره سیمان در تثبیت پسماندهای حاوی جیوه واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندر امام خمینی ماهشهر
۲۱۸	پاکسازی زیستی خاک آلوده به ترکیبات آروماتیک ناشی از صنایع پتروشیمی در محیط آبی
۲۲۰	بررسی عوامل موثر در جداسازی به روش هیدرومیتالورژی پلاتین از کاتالیست های مستعمل واحد استایرن
۲۲۲	مدیریت کاهش آلاینده های پساب واحد پلی اتیلنترفتالات فاز اول (PET-1) پتروشیمی شهید تندگویان
۲۲۴	ارائه الگوریتم یکپارچه شبیه سازی تحلیل چند متغیره تصادفی با داده های تصادفی برای جانمایی تسهیلات با در نظر گرفتن فاکتور ایمنی و محیط زیست
۲۲۶	سنجش میزان هیدروکربنهای چند حلقه ای آروماتیک (PAHs) در میگوی سفید (Metapenaeus affinis) در خورهای منطقه ماهشهر
۲۲۸	امکان پذیری تشکیل بازار مجوز انتشار آلاینده ها در صنعت پتروشیمی
۲۳۰	بررسی روش های جداسازی و ذخیره سازی دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق

صفحه	عنوان
۲۳۲	پایش زیستی و منشأیابی ترکیبات PAHs با استفاده از تخم پرندگان کنارآبزی مهاجر و بومی و رسوبات در منطقه خورموسی، خلیج فارس
۲۳۴	مطالعه و بررسی عملکرد HSE پیمانکاران مبتنی بر شاخص های کلیدی در یکی از شرکت های صنایع پتروشیمی منتخب
۲۳۸	مقایسه دو روش FMEA و ETBA در ارزیابی ریسک های HSE مخازن LPG و ارائه مدل مدیریت HSE در یکی از مجتمع های پتروشیمی
۲۴۰	پاکسازی خاکهای آلوده به ترکیبات هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای با استفاده از روش خاکشویی (مطالعه موردی در یک صنعت پتروشیمی)
۲۴۲	ارزیابی کارایی سیستم تهویه موضعی و پالایشگرها در واحد SBA پتروشیمی تبریز و ارائه راهکار کنترلی
۲۴۶	تأثیر فعالیتهای صنایع پتروشیمی بندر عسلویه در خلیج فارس بر تنوع و پراکنش جوامع ماکروبنتوز
۲۵۰	فرایند هیبریدی جذب / بیوراکتور غشا دینامیکی برای تصفیه پساب سنتزی
۲۵۲	بررسی ماکرو ارگونومیک رابطه سبک رهبری مدیران عامل و وقوع حوادث شغلی (مطالعه میدانی مجتمع های پتروشیمی شرکت ملی صنایع پتروشیمی در جنوب کشور)
۲۵۴	بررسی تغییرات سالانه غلظت فلزات سنگین آرسنیک، کادمیوم و سرب در ریزگردهای هوا در محدوده ماهشهر
۲۵۶	تدوین مدیریت ریسک زیست محیطی واحد پلی اتیلن متوسط و سنگین (MD/HDPE) شرکت پتروشیمی آریاساسول و ارزیابی ریسک با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات آن بر محیط زیست
۲۵۸	بررسی وضعیت میدان های مغناطیسی با فرکانس بی نهایت کم (ELF) در پست های برق و اتاق های کنترل واقع در چند سایت انتخابی پتروشیمی
۲۶۰	بررسی نقش پارامترهای اقلیم در بروز حوادث و ارائه راهکار مدیریتی مناسب برای آن در شرکت های پتروشیمی
۲۶۴	بررسی ارتباط جو ایمنی و رفتار ارگونومیک کارکنان در محیط کار
۲۶۶	سنجش نیکل، وانادیوم و هیدروکربن های نفتی در عضله و پوست ماهی شوریده و کفشک صید شده در آب های خلیج فارس - خور موسی

صفحه	عنوان
۲۶۸	سنجش عملکرد سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی در صنعت پتروشیمی به ۳ روش: PEP، UAI، AIHA و مقایسه آنها
۲۷۰	ارائه برنامه های مدیریتی برای کاهش مشکلات فرایندی واحد های صنعتی بمنظور کاهش بار آلودگی ناگهانی پساب خروجی (نمونه موردی واحد اسید ترفتالیک خالص "PTA" پتروشیمی شهید تندگویان)
۲۷۲	مطالعه خطاهای انسانی در یکی از اتاق های کنترل صنایع پتروشیمی توسط تکنیک CREAM، با رویکرد ارگونومی شناختی
۲۷۴	بررسی انتشار گازهای گلخانه ای و راهکارهای کاهش آن در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهرسایت ۴
۲۷۶	بررسی مقایسه ای شاخص های DI، WBGT، SWreq در برآورد استرس گرمایی در یکی از شرکت های پتروشیمی پارس جنوبی
۲۷۸	بررسی توانمندی تولید رنگدانه های کاروتنوئیدی باکتری های نمک دوست جدا شده از محیط شور (خور موسی، زنگی و جعفری واقع در بندر ماهشهر) و شناسایی سویه های مقاوم در برابر آلودگی محیط زیست
۲۸۰	طراحی سیستم واکنش اضطراری در واحد پتروشیمی نمونه با روش (RUP) فرایند یکپارچه منطقی

مجموعه حاضر حاوی ۱۰۳ چکیده طرح پژوهشی تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری است که با همت امور برنامه ریزی و ارزیابی عملکرد HSE به منظور فراهم ساختن منابع علمی مورد نیاز حوزه HSE گردآوری و تهیه شده است. امید است در آینده ای نزدیک شاهد افزایش تاثیر ارتباط صنعت و دانشگاه ها در ایجاد تحولات فناورانه، تقویت پایه های دانشی اقتصاد، انتقال فناوری و باشیم. بدین منظور از تمامی مدیران و کارکنانی که به هر نحو در پیشبرد اهداف صنعت عظیم پتروشیمی نقش آفرینی کرده و ضمن فعالیت در شرایط صنعتی سخت، توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه را خط مشی فعالیت هایشان قرار داده اند، صمیمانه قدردانی می نمایم.

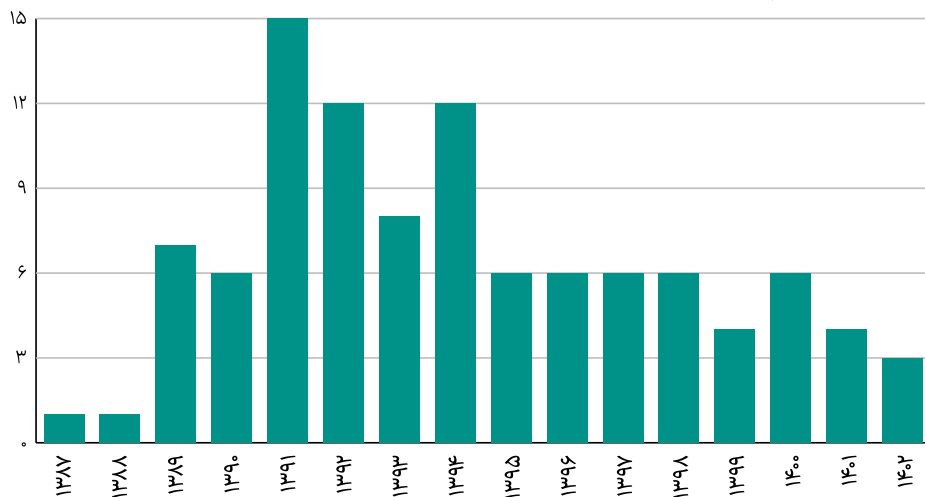


پیشگفتار

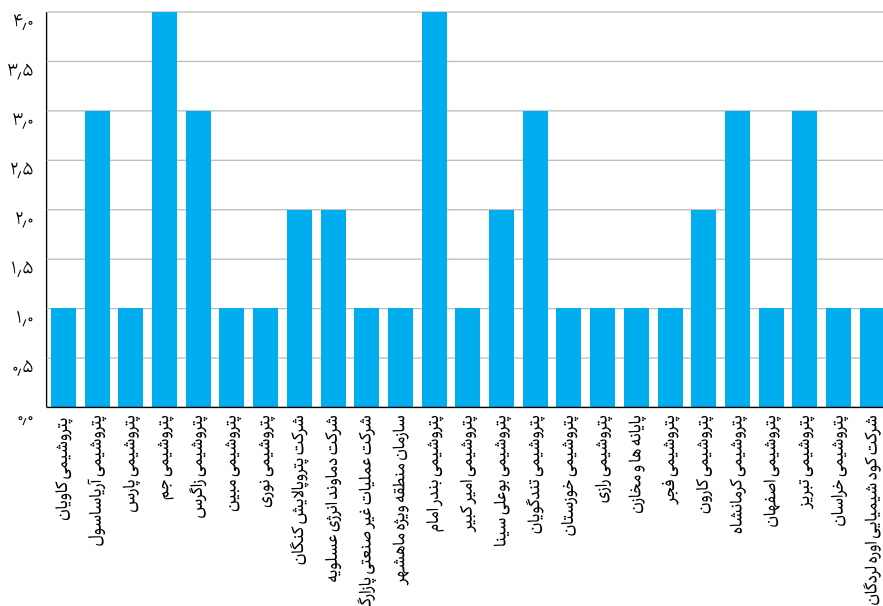
در مسیر تحقق اهداف چشم انداز افق ۱۴۰۴ و برنامه های توسعه ای مبنی بر دستیابی به جایگاه مناسب علمی و فناوری در سطح منطقه و گسترش موضوع پژوهش های توسعه ای در زمینه های مختلف فنی و علمی، همچنین بمنظور گسترش و نظام مند کردن ارتباط صنعت و دانشگاه از طریق تشویق و حمایت از پایان نامه های تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا در جهت رفع نیازهای پژوهش و فناوری صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، دستورالعمل اجرایی تشویق و حمایت از پروژه ها، تدوین و ابلاغ شد و پس از ابلاغ مصوبات و دستورالعمل ها، واحدهای پژوهشی و ذاتا تحقیقاتی شرکتهای زیرمجموعه، اقدام به حمایت مالی و معنوی از پایان نامه های تحصیلات تکمیلی مرتبط با صنعت نفت کرده اند.

در همین راستا مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی نیز با همکاری شرکتهای پتروشیمی در سطح منطقه پارس جنوبی، منطقه ماهشهر و سایر شرکتهای پتروشیمی غیرمتمرکز اقدام به اجرای این ابلاغیه نموده است.

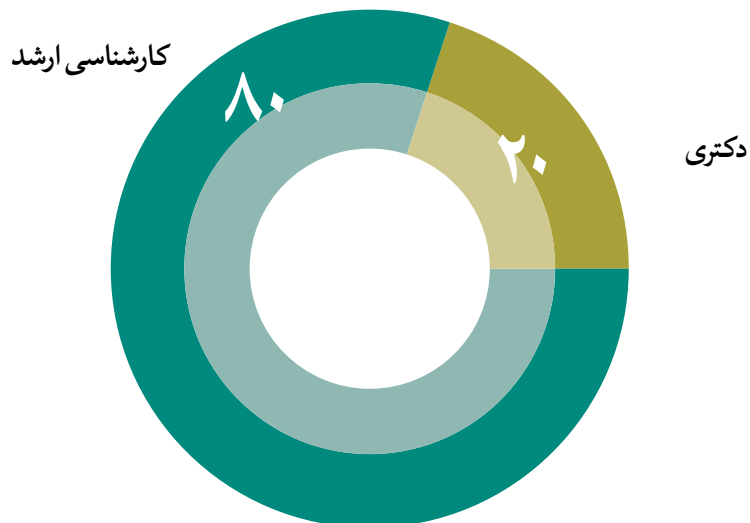
سهم حمایت از تحصیلات تکمیلی به تفکیک سال (۱۳۸۷ تا ۱۴۰۲)



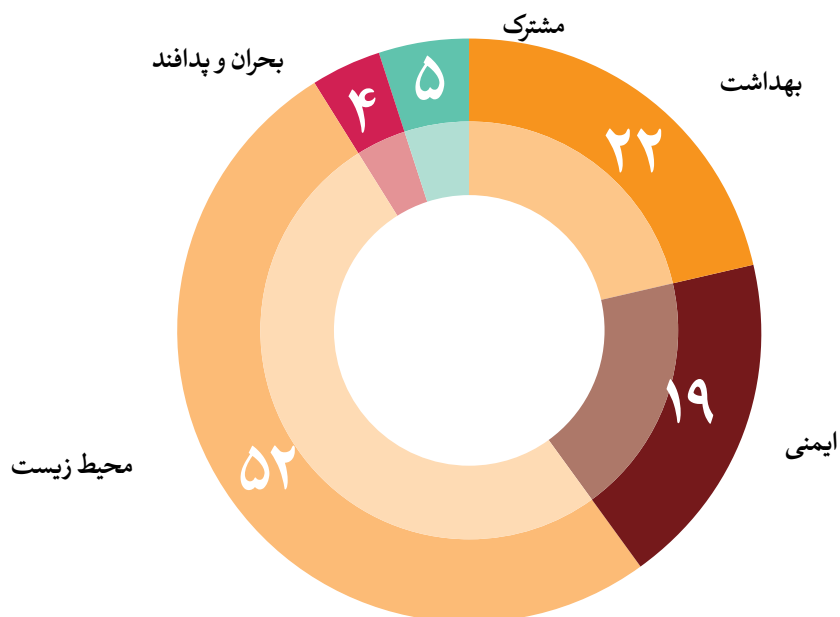
میزان مشارکت شرکت های پتروشیمی در حمایت از تحصیلات تکمیلی



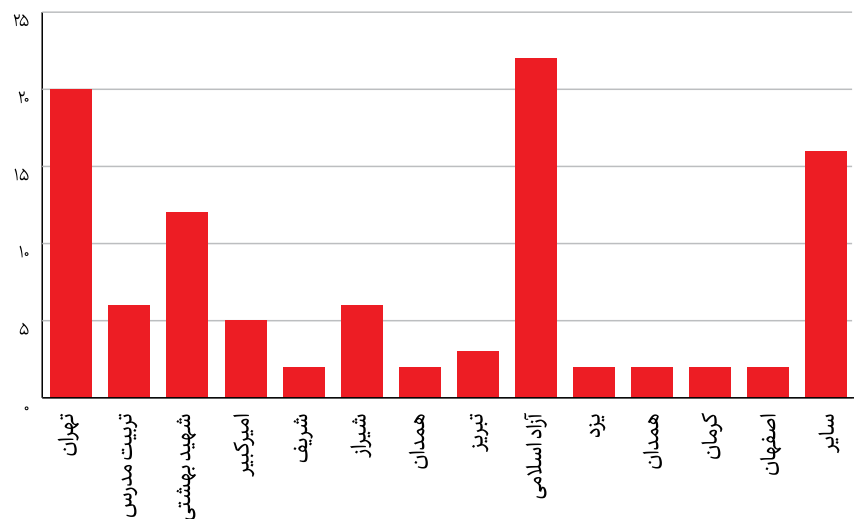
سهم حمایت از تحصیلات تکمیلی به تفکیک مقطع تحصیلی



سهم حمایت از تحصیلات تکمیلی به تفکیک حوزه‌های تخصصی

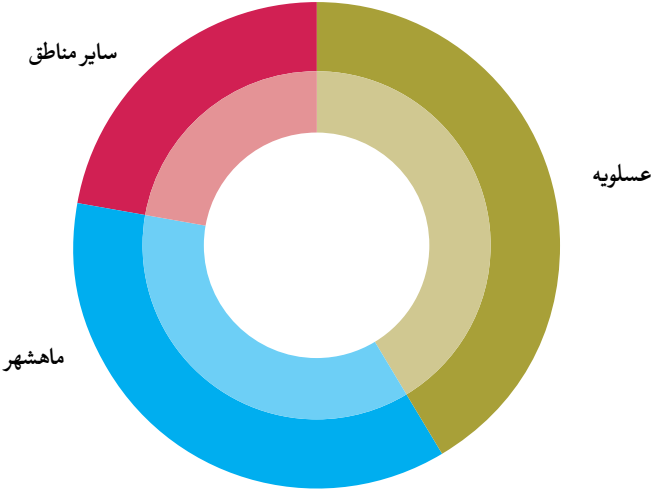


میزان مشارکت دانشگاه ها در راستای ارتباط صنعت و دانشگاه



سهم حمایت از تحصیلات تکمیلی به تفکیک مناطق

سایر مناطق	ماهشهر	عسلویه	تعداد مشارکت
۹	۱۵	۱۷	
۲۲٪	۳۷٪	۴۱٪	سهم حمایت هر منطقه از کل (درصد)



چکیده طرح های پژوهشی

ارزیابی اثرات زیست محیطی حاصل از فعالیت صنعت پتروشیمی به روش چرخه حیات
مطالعه موردی: پتروشیمی آریاساسول

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

فاطمه ریاضت

صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)

کارشناسی ارشد

رضا مکنون، تقی عبادی

قربانعلی دزواره

زهره احمدی

مهندسی عمران- محیط زیست

۱۴۰۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

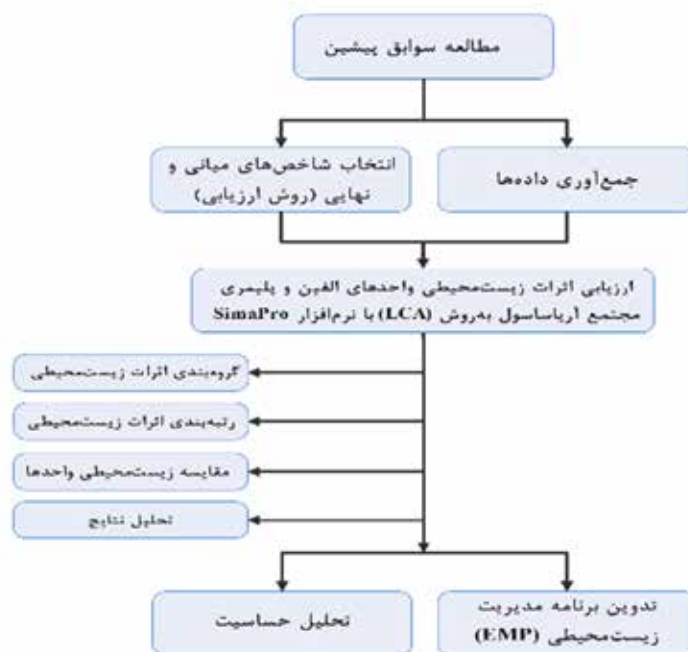
چکیده



در پی توسعه روزافزون و چشمگیر فعالیت صنایع مختلف، به ویژه صنعت پتروشیمی که از منابع فسیلی به عنوان خوراک و سوخت بهره میبرد، تقاضا برای انرژی و افزایش تولید گازهای گلخانه ای از طریق احتراق سوختهای فسیلی بسیار افزایش یافته است. به همین دلیل، این صنعت به عنوان یک منبع آلاینده شناخته میشود که باعث مواجهه کره زمین با چالشهای مهمی مانند گرمایش زمین، تخریب لایه ازن، خشکسالی و تغییرات اقلیم شده است؛ بنابراین هدف این مطالعه شناسایی اثرات زیست محیطی و نقاط داغ واحدهای الفین و پلیمری یک مجتمع پتروشیمی در عسلویه با استفاده از رویکرد ارزیابی چرخه حیات است.

روش انجام مطالعه

این مطالعه ارزیابی چرخه حیات تولید یک تن اتیلن و برش سه کرپنه از واحد الفین و یک تن پلی اتیلن سبک و پلی اتیلن متوسط/ سنگین از واحد پلیمری با استفاده از پایگاه داده اکوینونت و با استفاده از نرم افزار سیماپرو و روش 2002 IMPACT+ در 15 شاخص نقطه میانی و ۴ شاخص نقطه پایانی مورد بررسی قرار گرفت.



نتیجه و بحث

با ارزیابی اثرات زیست محیطی با بهره‌گیری از رویکرد ارزیابی چرخه حیات با استفاده از نرم افزار سیماپرو و روش 2002 IMPACT+ در واحدهای تولیدی مجتمع پتروشیمی آریاساسول، مشخص شد که بیشترین تأثیرات زیست محیطی به خوراک واحدها (اتان و اتیلن) با سهم بیش از ۵۰٪ و همچنین مصرف انرژی و تولید آلاینده‌های گازی با سهم‌های قابل توجهی مرتبط است. با توجه به سؤالات تحقیق در فصل اول، این تأثیرات عظیم در زمینه‌های شاخصهای میانی شامل

گرمایش جهانی، استفاده از انرژیهای تجدیدناپذیر و همچنین تأثیرات مهم در شاخصهای نهایی شامل تغییرات اقلیم و مصرف منابع، بیشترین سهم اثرات را در هر سه واحد تولیدی ایجاد کردند.

همچنین نتایج نشان دادند که واحد پلی اتیلن سبک با بیشترین نمره واحد (شاخص نهایی Pt) ۱/۳۴، کمترین کیفیت زیست محیطی را نسبت به دو واحد پلی اتیلن متوسط/ سنگین و اتیلن به ترتیب با نمره واحد Pt ۱/۲۱ و Pt ۱/۰۹ را به خود اختصاص داد. نتایج تحلیل حساسیت نشان داد که اتان و اتیلن به عنوان خوراک مجتمع، دارای بیشترین حساسیت نسبت به سایر عوامل است و همچنین در واحد اتیلن بیشترین حساسیت اتان بر روی شاخص غیرسرطانزایی با افزایش ۹/۳۷٪ و در واحدهای پلی اتیلن سبک و متوسط/ سنگین بر روی شاخص گرمایش جهانی به ترتیب با افزایش ۸/۴۲٪ و ۹/۳۲٪ نشان داده شد.

کلمات کلیدی: ارزیابی چرخه حیات، توسعه پایدار، اثرات زیست محیطی، مجتمع پتروشیمی آریاساسول، سیمپرو





بررسی تاثیرات محیط زیستی آب شیرین کن های بدون پسماند مایع و با حداقل پسماند مایع
مطالعه موردی: شرکت دماوند انرژی عسلویه

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

بنیامین بردبار

خلیج فارس

کارشناسی ارشد

آرش خسروی، سید عبداللطیف هاشمی فرد

محمد پیدایش، امانی آل عثمان

زهره احمدی

مهندسی محیط زیست

۱۴۰۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



آب شیرین کن ها در سراسر نقاط خلیج فارس نصب شده اند، در حالی که اثرات زیست محیطی آنها به طور کامل مورد مطالعه قرار نگرفته است. در تلاش برای مقابله با چالش هایی که تخلیه شورابه و پساب به محیط زیست تحمیل می کند، مراحل دوم و سوم نمک زدایی را می توان با اجرای چندین فناوری متعارف و نوظهور با تأثیرات متفاوت بر محیط زیست طراحی کرد که این امر موجب ارتقای پایداری زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی در بلندمدت می شود. مرحله اول سیستم های تصفیه آب شامل فرآیند تک مرحله ای انفرادی تصفیه است. در مرحله دوم به منظور افزایش بهبود فرآیند از منظر میزان بازیابی و یا مصرف انرژی یک سیستم تصفیه دیگر با سیستم مرحله اول ترکیب می شود. در مرحله سوم فرآیند

پساب یا شورابه مرحله دوم به یک فرآیند جهت استخراج پسماند خشک وارد می‌شود. لذا مطالعه اثرات زیست محیطی و نیز عملکرد اقتصادی محصول یا سیستم اهمیت حیاتی دارد.

روش انجام پژوهش

- نمونه‌گیری و جمع‌آوری آنالیز آزمایشگاهی خوراک، محصول و شورابه تصفیه‌خانه
- جمع‌آوری داده‌های مربوط به تجهیزات به‌کار رفته و مواد شیمیایی مصرفی
- شبیه‌سازی سیستم عملیاتی در حال بهره‌برداری با استفاده از نرم افزار مناسب با مورد مطالعاتی
- طراحی سیستم‌های MLD و ZLD جهت بهبود فرآیند و کاهش و یا حذف پساب و انتخاب سناریوهای مناسب و قابل اجرا

- شبیه‌سازی سناریوهای MLD و ZLD
- جمع‌آوری داده‌های مربوط به تجهیزات به‌کار رفته و مواد شیمیایی مصرفی
- طراحی سیستم‌های خورشیدی با توجه به نرخ تابش خورشید در منطقه مورد مطالعه
- بررسی و انتخاب پایگاه داده، روش و واحد عملکردی مناسب جهت ارزیابی چرخه حیات
- ارزیابی چرخه حیات سیستم‌ها با رویکرد نقطه میانی جهت تولید آب شرب
- طراحی سیستم‌ها با رویکرد مصارف کشاورزی
- ارزیابی چرخه حیات سیستم‌ها با رویکرد نقطه میانی جهت تصفیه آب به منظور مصارف کشاورزی
- مقایسه سیستم‌ها از منظر اثرات محیط‌زیستی و نرخ بازیابی
- بررسی پیامدهای اجتماعی به‌کارگیری فناوری‌های مورد مطالعه

نتیجه و بحث

نتایج نشان داد که ترکیب سیستم‌ها با کریستالایزر می‌تواند یک راه موثر جهت دستیابی به راهبرد ZLD باشد. مشاهده شد که سناریوهای ترکیب شده با کریستالایزر به بیش از ۹۹/۷ درصد بازیابی آب شیرین رسیده‌اند. همچنین، سیستم RO-

MD-BCr با میزان ۹۹/۹۷ درصد نرخ بازیابی بهترین عملکرد را بین سناریوهای بررسی شده نشان داده است. استفاده از حوضچه تبخیر یک راه عملی برای حذف شورابه مایع و تبدیل به پسماند جامد است. حوضچه تبخیر با توجه به هزینه کمتر در ساخت و پیچیدگی کمتر نسبت به کریستالایزر می تواند یک راه حل موازی جهت دستیابی به راهبرد بدون پسماند مایع باشد. اگرچه، با توجه به عدم استفاده مجدد از شورابه وارد شده به حوضچه، نرخ بازیابی این فرایندها پایین تر و مشابه با فرایندهای پایه است. در فرایندهای ترکیبی سیستم NF-RO به نرخ بازیابی بسیار بالای ۹۵/۱۸ درصد رسید همچنین این میزان برای سیستم RO-RO، ۸۳/۸۲ درصد است. البته، سناریو NF-RO با نرخ بازیابی ۵۸/۹۲ در دستیابی به راهبرد کمینه پسماند مایع ناموفق بوده است.

کلمات کلیدی: ارزیابی چرخه حیات؛ شیرین سازی آب، فناوری بدون پسماند مایع، فناوری کمینه پسماند مایع، انرژی حرارتی خورشیدی، رد پای محیط زیستی



شناسایی معیارهای تاثیرگذار برروی درس آموزی از رویدادها و تعیین روابط علی و معلولی آنها با استفاده از منطق فازی	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی بندر امام	با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	نام و نام خانوادگی دانشجو
علی حسینی مقدم	نام دانشگاه
تربیت مدرس/دانشکده بهداشت	مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد	اساتید راهنما
حسن اصیلیان مهابادی	اساتید مشاور
عمران احمدی	مشاور صنعتی
فرید اسلامی	رشته
بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	تاریخ فارغ التحصیلی
۱۴۰۲	

چکیده

حوادث شغلی یا به عبارتی انحراف از شرایط طبیعی سیستم، یکی از مهم ترین معضلات صنایع محسوب می شوند، به گونه ای که بر اساس گزارش سازمان بین المللی کار [ILO]، روزانه ۶۳۰۰ نفر در اثر حوادث یا بیماری های ناشی از کار جان خود را از دست می دهند.

اهداف فرعی پژوهش

- ۱- تعیین روابط بین معیارهای موثر درون سازمانی و بیرون سازمانی بر درس آموزی از رویدادها در آن صنعت به کمک مطالعه کیفی با رویکرد نیمه ساختاریافته
- ۲- تعیین وزن معیارها....

روش اجرا

به منظور بررسی سطح درس آموزی از رویدادها ابتدا باید شرکت مورد نظر در صنعت نفت ایران انتخاب شود. شرط انتخاب این صنعت این است که شرکت مورد مطالعه باید سیستم گزارش دهی حادثه داشته باشد و حتما به مدت حداقل ۵ سال مداوم یک سیستم مدیریت ایمنی شناخته شده (HSE, PSM, OHSAS و...) را اجرا کرده باشد.

گام اول: جمع آوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاری فردی و گروهی و وزن دهی به متخصصین با جدول شاخص‌های تعیین وزن خبرگان

گام دوم: تهیه ماتریس روابط مستقیم فازی

گام سوم: نرمال سازی ماتریس ارتباط مستقیم فازی.

گام چهارم: محاسبه‌ی ماتریس ارتباط کامل فازی.

گام پنجم: فازی زدایی مقادیر ماتریس ارتباط کامل فازی.

گام ششم: بدست آوردن همه سطرها و ستونهای ماتریس T

گام هفتم: ترسیم نقشه روابط شبکه

گام هشتم: محاسبات حد آستانه

کلمات کلیدی: درس آموزی از رویدادها، حادثه، یادگیری، دیمتل فازی 

نتیجه و بحث

در انتهای فاز کیفی معیارهای اصلی شامل «سازمان»، «فردی» و «فرایند درس آموزی» بودند. زیرمعیارهای «تحریم»، «ساختار و سیاست گذاری»، «مدیریت»، «فرهنگ»، «دارایی های انسانی»، «دارایی های دانشی»، «دارایی های فیزیکی» و «زمان» ذیل معیار «سازمان» تعریف شدند. در انتهای فاز کمی مقدار آستانه برای معیارها ۲,۹۷۵ و برای زیرمعیارها ۰,۴۳۰ تعیین گردید. مقادیر نهایی اعداد R و J دیمتل فازی به صورت نمایش زوجی (R, J) برای معیارها به صورت فردی (۸,۹۱, ۸,۷۹)، سازمان (۸,۸۹, ۹,۲۹) و فرایند درس آموزی (۸,۹۶, ۸,۶۸) معین شد. به همین ترتیب برای زیر معیارها نیز اعداد R و J دارایی های فیزیکی (۳,۶۳, ۳,۲۰)، دارایی های انسانی (۳,۴۴, ۳,۴۱)، دارایی های دانشی (۳,۴۷, ۳,۱۵)، ساختار و سیاستگذاری (۳,۴۲, ۳,۴۳)، مدیریت (۳,۳۸, ۳,۷۳)، زمان (۲,۹۲, ۲,۸۰)، تحریم (۲,۷۳, ۳,۲۵) و فرهنگ (۳,۱۴, ۳,۱۷) محاسبه گردید.

نتیجه گیری: معیار «سازمان» و زیرمعیار «تحریم» به عنوان علی ترین و اثرگذارترین معیارها شناخته شدند. همچنین معیار «فرایند درس آموزی» و زیرمعیار «دارایی های فیزیکی» معلول ترین و اثرپذیرترین معیارها تشخیص داده شدند. معیار «سازمان» و زیرمعیار «مدیریت» مهم ترین و معیار «فرایند درس آموزی» و زیرمعیار «زمان» کم اهمیت ترین معیارها تشخیص داده شدند. «ساختار و سیاست گذاری» و «دارایی های انسانی» بیشترین تعامل با دیگر زیرمعیارها را داشتند، در عوض «زمان» تقریباً هیچگونه تعاملی با دیگر زیرمعیارها نداشت.



عنوان پایان نامه	مدلسازی انتشار و انتقال نفتنیک اسید در آب
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	یاسر ستوده
نام دانشگاه	تهران/پردیس بین المللی کیش
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	عبدالرضا کرباسی، محمد حسین نیک سخن
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	محمد رضا سرافرازی
رشته	مهندسی محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۴۰۱

چکیده

اسیدهای نفتنیک، گروهی از اسیدهای کربوکسیلیک آلی قطبی هستند که به طور طبیعی در نفت خام وجود دارند. از اوایل قرن بیستم به دلیل خوردگی در پالایشگاه های نفت، مورد اهمیت قرار گرفتند. اسیدهای نفتنیک ترکیبات اصلی می باشند که مسئول اسیدیته بالای نفت خام هستند. هنگامی که درجه حرارت بالاتر از ۲۳۰ درجه سانتی گراد است، خوردگی ناشی از اسیدهای نفتنیک در واحدهای تقطیر افزایش می یابد.

اهداف پژوهش

بررسی نحوه انتشار و انتقال نفتنیک اسید در آب

بررسی پارامترهای فیزیکی، شیمیایی و هیدرولیکی تاثیرگذار بر مکانیزم انتقال و انتشار نفتنیک اسید در آب
مدلسازی عددی انتشار و انتقال نفتنیک اسید و ارزیابی کارایی آن در آب

روش تحقیق

انجام این تحقیق به سه قسمت اصلی تقسیم شده است.

- ۱- مرحله اول جمع‌آوری اطلاعات
- ۲- در گام دوم آزمایش انجام می‌شود. در شروع مرحله دوم باید نوع مواد مورد استفاده، نوع آلاینده، مشخصات فیزیکی و شرایط متغیر که قرار است تاثیرات آنها بر انتقال آلاینده در آب بررسی شود
- ۳- در گام سوم نیز با استفاده از مدل‌های عددی موجود بر مبنای داده‌های آزمایش و ضرایب بدست آمده، مدل انتشار و انتقال توسعه خواهد یافت.

نتیجه و بحث

در این تحقیق برای اولین بار ضرایب انتشار و انتقال نفتنیک اسید در آب به روش تجربی و آزمایشگاهی بدست آمد تا مقدمه‌ای بر تحقیقات آینده در خصوص رفتار این آلاینده در محیط طبیعی باشد. ضریب انتشار نفتنیک اسید در آب با آزمایشات و معادلات تجربی $0.69 \times 10^{-9} \text{ m}^2/\text{s}$ بدست آمد که این عدد نشان دهنده انتشار ضعیف این ماده در آب می‌باشد. در آزمایش ضریب انتقال طولی تقریباً سرعت انتقال نفتنیک اسید نزدیک به سرعت جریان بود و در آزمایش ضریب انتقال عمودی سرعت انتقال نفتنیک اسید ابتدا کم و سپس با سرعت و حجم بالایی صورت پذیرفت. در انجام آزمایشات ضریب انتشار و انتقال که به صورت مجزا صورت پذیرفت پس از بررسی روش‌های مختلف تعیین غلظت نفتنیک اسید در آب اعم از uv-vis و COD و کریستال ویولت و orp و pH meter و هدایت سنج الکتریکی، روش COD

بهترین روش در تعیین غلظت در زمان های مختلف بود که بازه عددی مناسبی برای غلظت ها را ارائه می داد و همچنین با مدل سازی دو بعدی انتشار و انتقال نفتنیک اسید در آب مشخص گردید که حل ضمنی روش مناسبی برای حل معادلات انتشار انتقال این ماده بوده و این ماده در ابتدا رفتاری شبیه به خواص نفت دارد که با حلالیت ضعیف حجم کثیری از ماده بر روی سطح آب باقی می ماند اما با گذشت زمان در کف آب ته نشین می گردد. همچنین غلظت های بالای نفتنیک اسید موجب کاهش PH آب می شود.

کلمات کلیدی: نفتنیک اسید، روغن خام، آلاینده ها





ارائه شاخصی جهت ارزیابی میزان آمادگی برای شرایط اضطراری در حوادث صنایع فرایندی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی خراسان

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

سارا طالب الحق

علوم پزشکی شهید بهشتی / دانشکده بهداشت

کارشناسی ارشد

داود اسکندری

کتابیون جهانگیری، موسی جباری

شهرام حبیبی

مهندسی بهداشت حرفه ای

۱۴۰۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



به دلیل شرایط عملیاتی مانند دما و فشار بالا و همچنین وجود مواد شیمیایی خطرناک و پیچیدگی های فرایندی در صنایع پتروشیمیایی و سایر صنایع وابسته احتمال بروز حوادث بالا است. صنایع شیمیایی و فرایندی مانند بسیاری از فعالیت های انسانی دیگر تحت تاثیر حوادث بزرگ قرار گرفته اند. وجود مواد خطرناک، خرابی ماشین آلات، اختلالات فرایند، خطاهای انسانی، سیستم های مدیریت ناکافی و عوامل خارجی می تواند باعث حوادثی مانند انفجار، انتشار مواد شیمیایی، سمی و آتش سوزی شود که جان افراد زیادی را به خطر می اندازد.

اهداف اختصاصی و کاربردی

- شناسایی فاکتورهای مهم و تأثیرگذار در مرحله آمادگی برای شرایط اضطراری
- ارائه چارچوبی جهت ارزیابی آمادگی برای شرایط اضطراری در برابر حوادث صنعتی
- تعیین وزن فاکتورهای تأثیرگذار در مرحله آمادگی برای شرایط اضطراری
- تعیین وضعیت آمادگی در برابر شرایط اضطراری صنعت منتخب بر اساس شاخه تدوین شده
- شناسایی ضعفها و نقاط قوت برنامه مدیریت شرایط اضطراری
- ارائه راهکارهای مناسب جهت بهبود وضعیت برنامه مدیریت شرایط اضطراری

روش مطالعه

- گام اول: تعیین فاکتورهای تأثیرگذار در مرحله آمادگی برای واکنش شرایط اضطراری
- گام دوم: کمی سازی فاکتورهای شناسایی شده
- گام سوم: وزن دهی فاکتورهای تأثیرگذار در مرحله آمادگی مدیریت شرایط اضطراری
- گام چهارم: پیاده سازی در یک صنعت

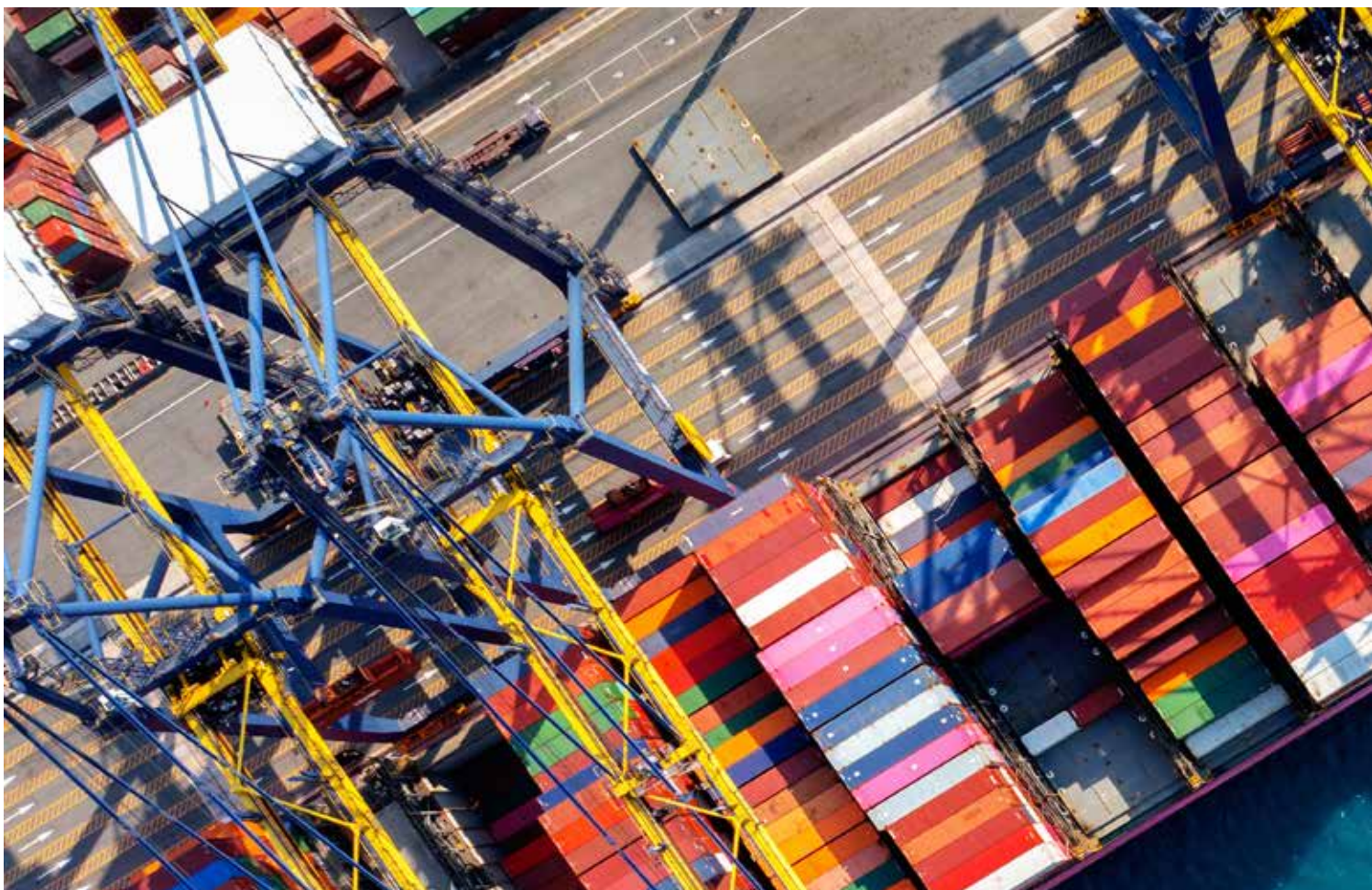
نتیجه و بحث

صنعت پتروشیمی در شاخص آمادگی تدوین شده با نمره کلی ۳,۷۸ (۵/۹۴٪) در سطح بالایی از آمادگی در برابر انواع سناریوهای شرایط اضطراری برخوردار است. عدد ماتریس صلاحیت اضطراری ۱,۴۹ به دست آمد که استراتژی مدیریت اضطراری سایت را در برابر پتانسیل حوادث سایت را خوب ارزیابی می‌کند. طبق نتایج روش FAHP کروی ابتدا برنامه ریزی و سپس به ترتیب ۴ معیار الزامات تعریف شده برای تمرینات آموزشی، تضمین شایستگی، اطفاء حریق در محل و محدوده/افزونگی و امنیت ارتباطات با بیشترین وزن اولویت بالاتری نسبت

به سایرین به دست آوردند. مطابق بررسی های صنعت پتروشیمی در هر ۴ معیار برای رسیدن به بهترین حالت تلاش نموده است. پایین ترین نمره مربوط به امکانات اضطراری بود. بخش هایی در صنعت مشاهده شد که شاید در مطالعه حاضر به آن کمتر پرداخته و یا به صورت دیگری در صنعت پیاده شده بود.

کلمات کلیدی: شاخص؛ آمادگی برای شرایط اضطراری؛ حوادث فرایندی





طراحی شاخص طبقه بندی سایت های فرایندی از نظر وقوع حوادث بزرگ در یک منطقه صنعتی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی اصفهان

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مریم عشوری

علوم پزشکی شهید بهشتی

کارشناسی ارشد

داود اسکندری

علیرضا حاجی قاسمخان

شهرام حبیبی

مهندسی بهداشت حرفه ای

۱۴۰۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



براساس آمار سازمان جهانی بهداشت در زمینه مواجهه با مواد شیمیایی، نزدیک به ۴ میلیون نفر در سطح جهان در صنایع شیمیایی مشغول به کار می باشند و سالانه یک میلیون انسان در جهان در اثر تماس غیر ایمن با مواد شیمیایی فوت نموده یا از کار افتاده می شوند. یکی از موانع ولایه های حفاظتی جهت کاهش پیامدهای حاصل از حوادث در صنایع مختلف کارآمدی برنامه مدیریت شرایط اضطراری است..یک دسته از این روش ها شاخص های خطر می باشند. شاخص ایمنی ذاتی (ISI) شاخص مواجهه شیمیایی (CEI)، شاخص خطر وزنی ایمنی (SWEHI) و شاخص حریق و انفجار (MOND) از مهم ترین و پرکاربردترین شاخص های خطر است. شاخص های خطر روش های نسبتا ساده و جامعی

جهت شناسایی خطرات و برآورد ریسک کلی واحدهای فرایندی می‌باشند. هدف از برنامه مدیریت شرایط اضطراری سازماندهی و ارتقاء آمادگی سازمان در برابر شرایط ناخواسته و غیرقابل کنترل جهت پیشگیری و کاهش میزان خسارات احتمالی است. در کشور ما نیز با توسعه روزافزون صنایع شیمیایی، پتانسیل بروز حوادث صنعتی نیز افزایش یافته است.

روش کار

- گام اول: ارائه شاخص کمی
- گام دوم: تعیین خطرات واحدهای فرایندی (شاخص A)
- گام سوم: ارزیابی کمی شرایط مدیریت اضطراری (شاخص B)
- گام چهارم: اعتبارسنجی روش تدوین شده
- گام پنجم: پیاده سازی روش طراحی شده در یک منطقه صنعتی

نتیجه و بحث

- ۱- نتیجه و بحث: شاخص طبقه‌بندی سایت‌های فرایندی از نظر وقوع حوادث بزرگ به عنوان روشی نسبتاً ساده و جامع جهت شناسایی خطرات و برآورد ریسک کلی واحدهای فرایندی طراحی گردید.
- ۲- شاخص ایمنی ذاتی برای واحد بنزن-تولون بیشترین مقدار را نسبت به دیگر واحدها داشت سپس واحد زایلین در رتبه دوم و واحد انیدرید فتالیک در رتبه سوم قرار گرفتند.
- ۳- برنامه مدیریت در شرایط اضطراری سازمان در شش سرفصل اصلی مورد بررسی نمره مطلوب کسب کرد و در چهارفصل دیگر نمره نزدیک به شرایط مطلوب کسب گردید و امتیاز کلی حاصل از ممیزی ۴۶ بدست آمد.
- ۴- شاخص طبقه‌بندی سایت‌های فرایندی از نظر وقوع حوادث بزرگ در واحد بنزن-تولون بیشترین مقدار را نسبت به دیگر واحدها داشت سپس واحد زایلین در رتبه دوم و واحد انیدرید فتالیک در رتبه سوم قرار گرفتند.
- ۵- بر اساس شاخص طراحی شده ابتدا واحد بنزن-تولون سپس واحدهای زایلین و انیدرید فتالیک در معرض بروز حوادث بزرگ قرار دارند و باید براساس جهت پیشگیری و اقدامات کنترلی اولویت قرار گیرند.

عنوان پایان نامه
 بررسی کاربردپذیری مواد مقاوم در برابر حریق جهت افزایش تحمل سازه های فولادی نگهدارنده تجهیزات
 مطالعه موردی: شرکت پتروپالایش کنگان

با همکاری
 شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
 مهدی جلیلی گرده بیشه

نام دانشگاه
 علوم پزشکی شهید بهشتی / دانشکده بهداشت

مقطع تحصیلی
 کارشناسی ارشد

اساتید راهنما
 داود اسکندری

اساتید مشاور
 موسی جباری

مشاور صنعتی
 علی عمادی

رشته
 مهندسی ایمنی صنعتی

تاریخ فارغ التحصیلی
 ۱۴۰۱

چکیده



حفاظت از حریق غیرفعال با استفاده از مواد مقاوم در برابر حریق مانع ایمن بسیار مهمی در جلوگیری از گسترش سناریوهای حریق در صنایع فرایندی است. مواد مقاوم در برابر حریق، مقاومت تجهیزات فرایندی را افزایش داده و ظرفیت سازه های پشتیبان را در حفظ یکپارچگی سازه طی حریق بالا برده و یا حداقل موجب تأخیر در فروپاشی اجزاء ساختاری و در نتیجه مانع فروپاشی آنها میشود

روش بررسی

این مطالعه بر روی مخازن و تجهیزات فرایندی واحدهای ۱۲ و ۱۶ پتروپالایش کنگان در سال ۱۳۹۹ انجام گرفته است. در این مطالعه ابتدا اطلاعات تجهیزات احتمالی که بطور مستقیم و غیر مستقیم با مواد هیدروکربنی در ارتباط بود بعنوان تجهیزات احتمالی نیازمند مواد مقاوم در برابر حریق گردآوری شد. درگام بعدی، سناریوی حریق جت در محیط نرم افزار فست شبیه سازی شد و تجهیزات دارای احتمال راه اندازی حادثه ثانویه شناسایی و بعنوان تجهیزات نیازمند مواد مقاوم در برابر حریق تعیین و بر اساس شدت آسیب کلاس بندی شد. سپس منابع بالقوه حریق دارای بدترین حالت شناسایی شد و سناریوی حریق جت با اندازه‌های مختلف نشت مجدد شبیه سازی شد. با استفاده از آنالیز پیامد، مدت زمان حریق جت، شدت آسیب و فرکانس آسیب برای اندازه‌های مختلف نشت، تعیین و الزامات مواد مقاوم در برابر حریق ارزیابی شد. در این مطالعه با استفاده از ماتریس ارزیابی ریسک، رتبه دقیق آسیب پذیری جهت شناسایی نواحی نیازمند مواد مقاوم در برابر حریق تعیین شد. در نهایت کاربردپذیری دو نوع ماده فایرتکس ام-۹۰ و ورمیفایر سی-۶۰۰ برای سازه‌ی دارای بدترین حالت آنالیز شد. سپس ضخامت مناسب با توجه به اثرات پیامد (زمان برخورد) و عملکرد اجزاء (دمای بحرانی) محاسبه شد.

یافته‌ها

موضوعاتی که می‌تواند در حوزه مواد مقاوم در برابر حریق بحث برانگیز باشد وابستگی مقاومت و ضخامت سازه‌ها به سطح مقطع است لذا پیشنهاد می‌شود که رفتار مواد مقاوم در برابر حریق برای سطح مقطع‌های متفاوت با یک نوع ماده خاص آنالیز شده و نقش سطح مقطع‌ها بر میزان تأخیرات ارزیابی شود. موضوع دیگری که می‌تواند قابل بررسی باشد فواصل ایمن است و می‌توان تأثیر عملکرد مواد مقاوم در برابر حریق را در فواصل ایمن ارزیابی کرد.

نتیجه و بحث

در مطالعه حاضر بر اساس رویکرد مبتنی بر ماتریس ارزیابی ریسک و شبیه سازی سناریوی حریق جت، در مجموع ۱۹ تجهیز از ۳۳ تجهیز انتخاب شده‌ی اولیه، الزامات مواد مقاوم در برابر حریق برای آنها شناسایی

شد. این در حالی است که ۱۸ تجهیز در صورت وقوع سناریوی پیش فرض، در صورت نداشتن پوشش مواد مقاوم در برابر حریق، مستعد وقوع حادثه ثانویه هستند. یک ارزیابی مقایسه ای نواحی دارای پوشش مواد مقاوم در برابر حریق پترو پالایش کنگان نشان می دهد:

- فرایند شناسایی نواحی نیازمند مواد مقاوم در برابر حریق و تعیین ضخامت مورد نیاز بر اساس شبیه سازی حریق استخری اجرا شده است. این در حالی است که حریق جت فرایند متداولی در حریق های هیدروکربنی است و اصولاً پیامدهای آن به مراتب بیشتر است.
- در واحد ۱۶ پترو پالایش کنگان، تنها مخازن الزامات مواد مقاوم در برابر حریق برای آنها تعیین شده است.
- لوله های حاوی مواد هیدروکربنی با فواصل ثابت ۷ متر از سایر تجهیزات تفکیک شده اند و فواصل ایمن برای آنها رعایت نشده است. این در حالی است که در رویکرد کنونی علاوه بر مخازن، پمپ ها و مبدل ها نیز الزامات مواد مقاوم در برابر حریق برای آنها شناسایی شده است. در طراحی پترو پالایش کنگان الزامات مواد مقاوم در برابر حریق بر اساس سناریوی حریق استخری تعیین شده است و حریق جت و انفجار ابر بخار در این طراحیها لحاظ نشده است. قدرت حریق استخری پایین تر از سناریوی حریق جت بوده و به مراتب پیامدهای آسیب احتمالی کمتر بوده و به دنبال آن شدت پیامدها کمتر از آستانه آسیب تجهیزات است؛ بنابراین میتوان چنین استنباط کرد که در این واحد در صورت وقوع سناریوی حریق استخری، تعداد کمتری از تجهیزات فرایندی پتانسیل وقوع پیامدهای ثانویه را دارند. و به دنبال آن تجهیزات کمتری نیازمند مواد مقاوم در برابر حریق شناخته می شوند. بنابراین آنچه مسلم است در صورت وقوع حریق جت این تجهیزات فرایندی موانع ایمنی غیرفعال برای آنها در نظر گرفته نشده است و در صورت وقوع این سناریو مستعد راه اندازی سناریوهای ثانویه و پیامدهای شدیدتر هستند. لذا می توان چنین استنباط کرد که رویکرد کنونی از این جنبه برتری دارد.

کلمات کلیدی: سازه های فولادی، تحمل در برابر حریق، مواد مقاوم در برابر حریق





عنوان پایان نامه	طراحی و ارزشیابی تاثیر برنامه آموزشی مدیریت استرس شغلی مبتنی بر مدل پروسید بر کاهش استرس شغلی و ارتقای رفتارهای ایمن کارگران شرکت پتروشیمی
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی نوری شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	سمیه زائری
نام دانشگاه	تهران/دانشکده فنی
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	فضل ا.. غفرانی پور
اساتید مشاور	هرمز سنایی نسب، حسن شهبازی
مشاور صنعتی	محمدرضا سرافرازی
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۴۰۰

چکیده

رشد روزافزون شمار حوادث در محیط های کاری صنعتی به ویژه در حوزه صناعی نظیر نفت و گاز، موجب شده تا محققان توجه بیشتری به این زمینه داشته باشند. طبق مطالعات انجام شده اصلی ترین علت وقوع حوادث، رفتارهای نایمن افراد در محل کار است که با وجود آموزش مواردی از قبیل: اصول ایمنی، استفاده از تجهیزات، فرهنگ ایمنی و.. همچنان شاهد بروز این رفتارها از سوی کارکنان هستیم، لذا در سال های اخیر توجه محققان به عوامل شناختی موثر در رفتارهای نایمن جلب شده است. یکی از این عوامل شناختی که نقش زیادی در بروز خطاهای انسانی و رفتارهای نایمن دارد، استرس شغلی است و صنعت پتروشیمی نیز از جمله محیط های کاری است که ریسک فاکتورهای زیادی

برای استرس در آن وجود دارد. ازاین رو هدف از این مطالعه طراحی و ارزشیابی تاثیر برنامه آموزشی مدیریت استرس شغلی مبتنی بر مدل پرسید پرسید بر ارتقای رفتارهای ایمن کارگران شرکت پتروشیمی نوری است. این مطالعه یک پژوهش ترکیبی (مبتنی بر روش کمی و کیفی) است و با استفاده از مدل پرسید پرسید بر روی ۹۴ نفر از کارگران شرکت پتروشیمی نوری عسلویه در دو گروه (گروه آزمون ۴۷ نفر و گروه کنترل ۴۷ نفر) انجام می‌شود. طبق الگوی پرسید پرسید در مراحل یک و دو بر اساس مرور متون، منابع علمی و پایان نامه‌ها، اهمیت استرس شغلی، شیوع آن و مهم‌ترین عوامل موثر بر آن مشخص می‌گردد و از بین آنها مهم‌ترین عامل رفتاری تاثیرگذار تعیین خواهد شد. در مرحله سوم الگو جهت تعیین عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده مرتبط با آن عامل، مصاحبه نیمه ساختاریافته با ذی‌ربطان (پژوهش کیفی) برگزار و سازه‌های ابزار مورد نظر تدوین و پیش‌آزمون در گروه هدف انجام می‌شود. در مرحله چهارم و پنجم با تحلیل و شناسایی عوامل اجرایی و سیاستی، برنامه مداخله‌ای طراحی و اجرا و پس‌آزمون در دو مرحله بلافاصله و شش ماه پس از مداخله برگزار خواهد گردید. داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS-21 و با کمک آزمون‌های آماری من ویتنی، ویلکاکسون، کای دو، تی مستقل، تی زوجی و تحلیل واریانس تجزیه و تحلیل خواهند شد. این مطالعه ۴ مرحله کلی دارد که طبق ساختار مدل پرسید-پرسید دنبال می‌شود و در ادامه این مراحل به تفکیک شرح داده می‌شوند.

مرحله اول: مروری بر متون

مرحله دوم: مطالعه کیفی

مرحله سوم: طراحی و تدوین ابزار

مرحله چهارم: مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی

کلمات کلیدی: استرس شغلی، رفتار ایمن، مدیریت استرس، کارگران پتروشیمی



عنوان پایان نامه
 بررسی پاسخ بیوراکتور غشایی در مواجهه با شوک های هیدرولیکی و بارآلی

با همکاری
 شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
 بهنام کرم نیا

نام دانشگاه
 تهران/دانشکده فنی

مقطع تحصیلی
 کارشناسی ارشد

استاد راهنما
 محمدرضا مهرنیا

استاد مشاور
 فاطمه پوراصغریان

مشاور صنعتی
 محمد رضا سرافرازی

رشته
 مهندسی شیمی

تاریخ فارغ التحصیلی
 ۱۴۰۰

چکیده

تصفیه فاضلاب ها امری ضروری در جهت افزایش سلامت جامعه و توسعه پایدار است. کاربرد علم زیست فناوری و ترکیب آن با فرایندهای جداسازی فیزیکی مانند فرایندهای غشایی سبب پیدایش بیوراکتورهای غشایی به منظور کاربرد در فرایندهای زیست محیطی و مهندسی شیمی شده است. در تصفیه خانه های فاضلاب شهری به دلیل عدم تفکیک کامل رواناب ها و پیک های مصرف زمانی تصفیه خانه ها با تغییرات دبی و بارآلی ورودی مواجه می شوند. همچنین در صنایعی مانند صنعت پتروشیمی، به دلیل فرایندی مانند تعمیرات کلی، فرایندهای ناپیوسته، خارج شدن از مدار تولید و راه اندازی مجدد فرایند تغییرات دبی ورودی و بارآلی ورودی اجتناب ناپذیر است و این ناپایداری منجر به کاهش بازده حذف COD، BOD و کدورت می شود.

روش کار

در این پژوهش عملکرد سامانه بیوراکتور غشایی در مواجهه با شوک هیدرولیکی و بارآلی در حذف COD، BOD و کدورت مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه و بحث

در تمامی مراحل، کدورت خروجی کیفیت بسیار مناسب در حد صفر NTU داشت. در تصفیه فاضلاب شهری در برابر ۵ سطح شوک بارآلی، میانگین حذف COD و BOD به ترتیب ۸/۹۳ و ۴/۹۴ درصد و در برابر ۴ سطح شوک هیدرولیک میانگین حذف به ترتیب ۹۴ و ۶/۹۳ درصد شده که نشان از عملکرد مناسب بیوراکتور غشایی در برابر شوک‌های هیدرولیک و بارآلی بود اما به موازات آن شوک هیدرولیکی موجب تسریع گرفتگی غشا شد. در تصفیه پساب پتروشیمی واحد EG/EO غنی از اتلین گلیکول در برابر شوک‌های هیدرولیکی میانگین حذف COD ۸۰ درصد و در برابر شوک‌های بارآلی ۶/۹۱ درصد ثبت شد و در تصفیه پساب واحد آروماتیک پساب غنی از آلاینده تولوئن، در برابر شوک بارآلی میانگین حذف COD، ۹۶ درصد بدست آمد.

کلمات کلیدی: بیوراکتور غشایی، شوک هیدرولیکی، شوک بارآلی، فاضلاب شهری، پساب پتروشیمی 

عنوان پایان نامه	ارائه تکنیک ارزیابی ریسک نیمه کمی مواجهه شغلی با مواد شیمیایی با رویکرد مدل سازی مواجهه هوا برد با مواد شیمیایی
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی امیرکبیر
نام و نام خانوادگی دانشجو	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام دانشگاه	علی کیانپور
مقطع تحصیلی	علوم پزشکی شهید بهشتی / دانشکده بهداشت
اساتید راهنما	کارشناسی ارشد
اساتید مشاور	داود اسکندری
مشاور صنعتی	رضا غلام نیا، شکوه السادات خالو
رشته	ماندانا آقاییگی
تاریخ فارغ التحصیلی	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
	۱۴۰۰

روش کار

توسعه یک مدل پیش بینی ریسک مواجهه با مواد شیمیایی

گام اول: شناسایی مواد شیمیایی

گام دوم: تجزیه فرآیند به وظایف کوچکتر

گام سوم: تشکیل گروه های کاری

گام چهارم: محاسبه شاخص مخاطره سلامت ($HHI^{۲۹}$)

گام هفتم: تعیین شاخص مواجهه شغلی با مواد شیمیایی ($OEI^{۳۲}$)

نتیجه و بحث

باتوجه به مطالعات انجام گرفته به نظر میرسد دو روش COSHH و CCTK باتوجه به ضعف‌های موجود یعنی عدم در نظر گرفتن راهکارهای کنترلی جهت ارزیابی سطح ریسک مواجهه کارگران صنایع با فرایند پیچیده تولید و سناریوهای مواجهه متفاوت، ناکارآمد باشند. روش حاضر می‌تواند به عنوان یک ابزار غیر پیچیده و معتبر جهت ارزیابی ریسک مواجهه شغلی با مواد شیمیایی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین با توجه در نظر گرفتن نقش اقدامات کنترلی و تأثیر آن بر نمره ریسک، قادر خواهد بود محاسبه دقیقتری از شرایط کاری کارکنان در مورد مواجهه با مواد شیمیایی ارائه نماید.

کلمات کلیدی: ارزیابی ریسک، مواجهه شغلی، نیمه کمی، مواد شیمیایی، مدل 



استفاده از تکنیک ارزیابی ریسک کمی در تدوین طرح واکنش در شرایط اضطراری در واحدهای فرایندی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی جم

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

علیرضا بختیاری

سمنان

کارشناسی ارشد

مهدی پروینی

سروش برادران

فرهاد مولایی تفرشی

مهندسی شیمی

۱۴۰۰

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

شرایط اضطراری حالت غیرقابل پیش بینی است که شرکتها، کارگران و جامعه را تهدید مینماید که باعث ایجاد هرگونه اختلال یا توقف در بهره برداری واحد میگردد. براساس تعریف ارائه شده توسط سازمان CCPS برنامه واکنش در شرایط اضطراری ERP به عنوان مدرکی مکتوب است که شامل فعالیت ها و وظایف تمام بخشهای یک سازمان در هنگام مواجهه با هریک از سناریوهای آتش، انفجار و انتشار گازهای سمی به دلیل عدم قطعیت در بروز شرایط اضطراری، برنامه واکنش در شرایط اضطراری برای هر واحد به صورت مجزا است. از آنجایی که ERP به عنوان یکی از پراهمیتترین عنصرهای سیستم مدیریت ایمنی فرایند در استاندارد CFR 1910.119 است، عبدالمجید و همکاران مدلی را به منظور

تهیه ERP ارائه نموده اند که خروجیهای این مدل تمامی الزامات و مقررات مورد نیاز یک ERP موثر را شامل میگردد براساس الگوی ارائه شده در کتاب "اصول مدیریت شرایط اضطراری" به هگام تهیه برنامه واکنش در شرایط اضطراری، تمامی خطرات واحدبایستی بوسیله ارزیابی ریسک در نظر گرفته شوند و اولویت بندی سناریوهای بروز حادثه برمبنای پیامد و احتمال وقوع صورت پذیرد و در صورتی که تمامی سناریوها به صورت یکسان در نظر گرفته شوند، شاهد نقص در سیستم مدیریت شرایط اضطراری می‌باشیم بدین منظور اوران و همکاران در مدل خود اولویت بندی سناریوها را در زمان محدود بودن تجهیزات و نفرات، به عنوان امری ضروری در نظر گرفته است فرآیند ارزیابی ریسک به دو صورت کیفی و کمی قابل بررسی است که در ارزیابی کمی ریسک مقدار عددی ریسک به صورت حاصلضرب پیامد در احتمال وقوع حادثه بدست می‌آید. از ارزیابی کمی ریسک به منظور کاربردهایی همچون آنالیز شرایط ایمنی واحد فرآیندی، بهینه سازی تجهیزات ایمنی و غیره استفاده می‌شود. ولیکن یکی از کاربردهای این روش که کمتر مورد توجه قرار گرفته است استفاده به منظور تعیین اقدامات لازم در هنگام مواجه با نشست مواد سمی یا قابل اشتعال است.

نتیجه و بحث

در پایان نتیجه میشود که در زمان تهیه برنامه واکنش در شرایط اضطراری میبایست سناریوهای بروز حادثه بوسیله روشی سیستماتیک شناسایی و سطح ریسک هر یک از آنها به منظور اختصاص منابع انجام پذیرد. همچنین پس از اولویت بندی سناریوها میبایست منابع و تجهیزات موجود بررسی و با توجه به سطح ریسک مشخص شده، نسبت به تامین سایر تجهیزات تصمیم -گیری شود. همچنین تهیه برنامه اجرایی در زمان واکنش در شرایط اضطراری به تفکیک هر یک از مسئولیتها امری ضروری است.

کلمات کلیدی: مدیریت شرایط اضطراری، شناسایی مخاطرات، ارزیابی کمی ریسک، مدیریت ایمنی فرآیند، HAZID 

عنوان پایان نامه	بررسی وقوع پدیده دومینو با استفاده از بکارگیری شاخص خطر در مخازن نگهدارنده مواد شیمیایی در یک سایت صنعتی
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروپالایش کنگان
نام و نام خانوادگی دانشجو	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام دانشگاه	محمدرضا سهرابی
مقطع تحصیلی	علوم پزشکی شهید بهشتی
اساتید راهنما	کارشناسی ارشد
اساتید مشاور	داود اسکندری
مشاور صنعتی	موسی جباری
رشته	علی عمادی
تاریخ فارغ التحصیلی	مهندسی ایمنی صنعتی
	۱۴۰۰

چکیده

توسعه پیشرفت و گسترش فناوریهای پیچیده و پراهمیت در صنایع مختلف، خصوصا صنایع فرایندی سبب شده است که فلسفه ایمنی از رویکرد پیش از وقوع تغییر یابد. رویکرد جدید بر پایه شناسایی و کنترل مخاطرات پیش از وقوع حادثه است. به کارگیری روز افزون این رویکرد جدید و کاهش تعداد حوادث در صنایع شیمیایی نشاندهنده اثرات مثبت این روند در کاهش خسارات است.

روش انجام پژوهش

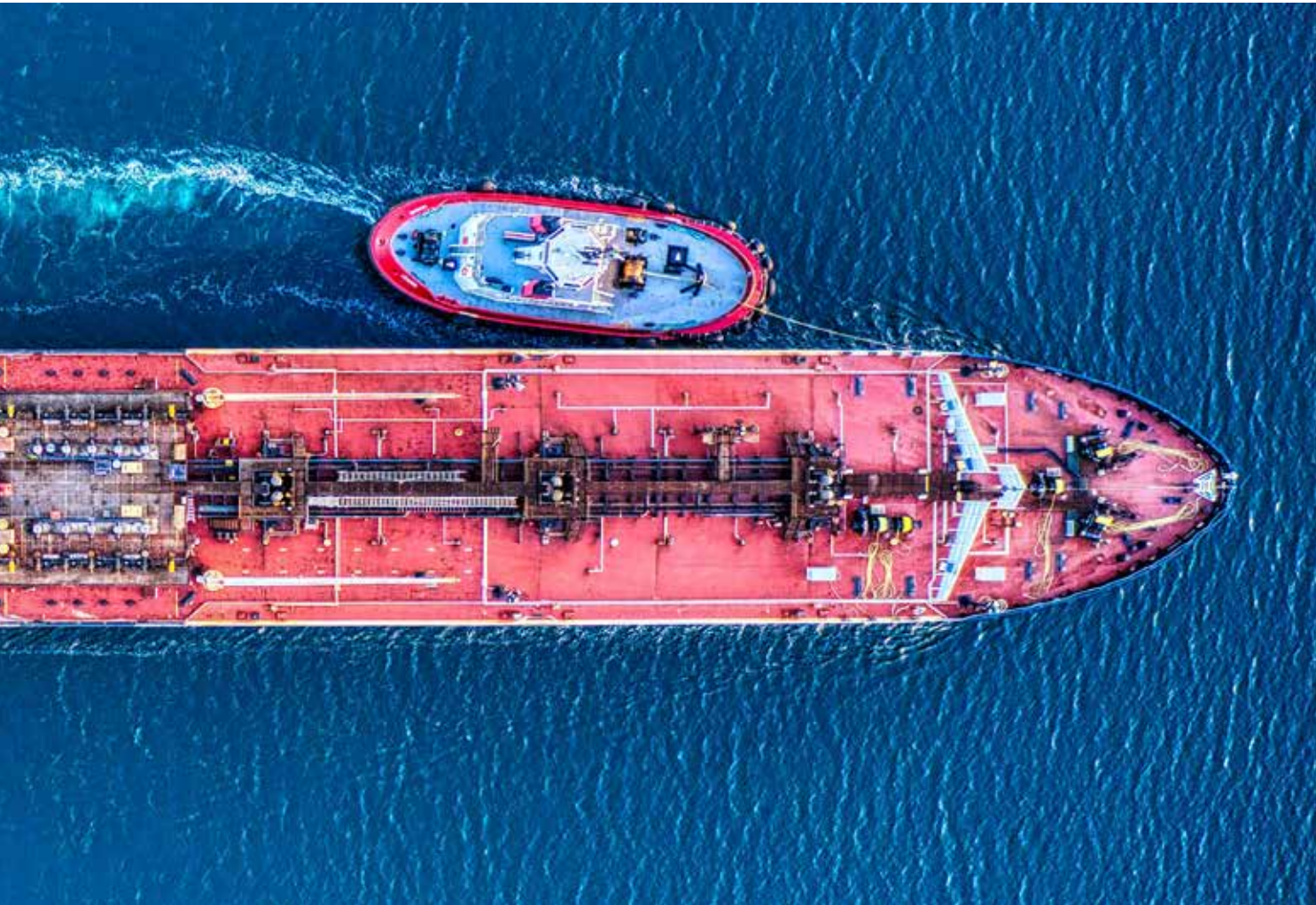
در مرحله اول ابتدا به بررسی تحقیقات صورت گرفته در زمینه پدیده دومینو و مدل‌های ارائه شده پرداخته شد. همچنین فاکتورهای دخیل در این قبیل حوادث از زوایای گوناگون بررسی شده و میزان اثرگذاری آنان هم از نظر ارزیابی کیفی و هم کمی و آماری تشریح می‌گردد. مرحله دوم: در این مطالعه از مدلسازی پیامد جهت کمی سازی سناریوهای مختلف انفجار و حریق استفاده شد. همچنین فاکتورهای دخیل در انفجار بعنوان ورودی‌های نرم افزار مطرح شد. مرحله ۳: در این گام با توجه به مدلسازی شدت موج انفجار و بار حرارتی ناشی از وقوع حوادث بر روی تجهیزات مجاور با پتانسیل ایجاد پدیده دومینو مشخص خواهد شد شدت حریق و انفجار در سناریوهای مختلف با مقادیر حدمجاز تجهیزات مجاور مقایسه می‌گردد و در نهایت احتمال وقوع پدیده‌های در دومینو برای هر سناریو ارزیابی می‌گردد. مرحله ۴: به منظور استفاده از رویکرد ذاتا ایمن با هدف جلوگیری از پدیده‌های در حال گسترشی که منتج به وقایع دومینو میشود ابتدا مجموعه‌ای از شاخص‌ها برای نمایش مخاطرات جهت تعریف فواصل ذاتا ایمن تعیین می‌شود. از جمله شاخص‌های DCP (شاخص پتانسیل زنجیره دومینو برای رتبه بندی اولیه خطر واحدهای اولیه وابسته به تعریف یک چیدمان)، DCA (شاخص خطر حقیقی زنجیره دومینو، برای ارزیابی خطر گسترش ویژه بین واحد اولیه و ثانویه) و UDI (شاخص خطر دومینوی هدف) است. مرحله ۵: جهت بررسی رویکرد ذاتا ایمن در سناریوهای محتمل به وقوع پدیده دومینو تعیین خواهد شد و در نهایت راهکارهای مهندسی شامل اقدامات فعال و پسیو برای پیشگیری از وقوع حادثه مورد مطالعه قرار گرفت.

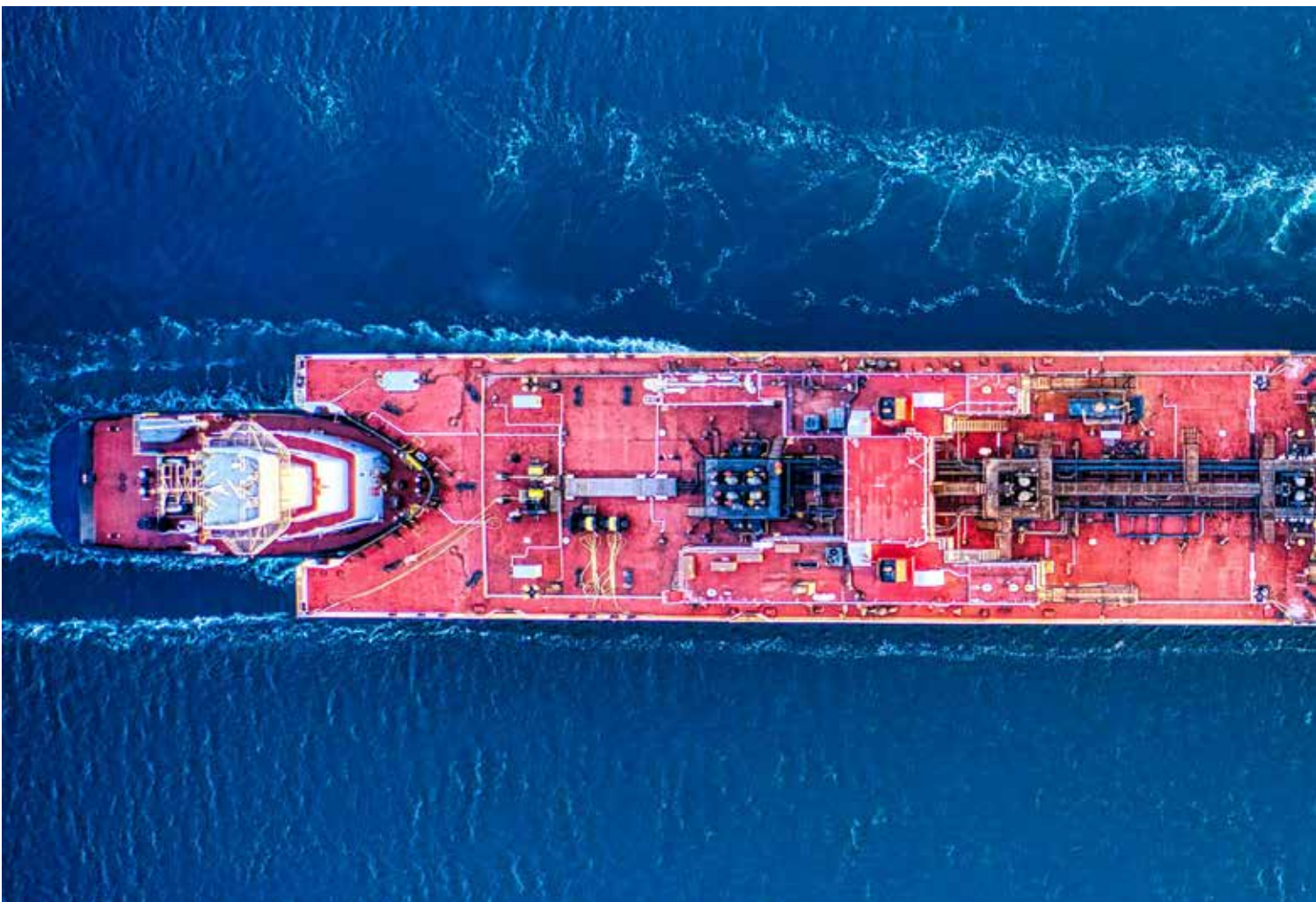
بحث و نتیجه

دامنه پرداختن به اثر دومینو بدلیل گستردگی، پیچیدگی و اهمیت واحدهای صنعتی هر قدر هم که توسط محققان گسترده باشد باز هم نیازمند تحلیل‌ها، نظریات، شبیه سازی‌ها، آنالیز و ارزیابی‌های مجدد بیشتر است. در این مطالعه به موضوع بررسی احتمال دومینو بر اساس پاره‌ای معیارها و پارامترهای شاخص خطر پرداخته شد. بر اساس نتایج این پژوهش و رویکرد ایمنی ذاتی چند پیشنهاد در جهت پیشگیری از وقوع دومینو عبارتند از: اعمال اصلاحات و یا تغییرات مورد نیاز بر جانمایی مخازن مورد مطالعه، تجدید نظر در محل احداث مخازن ۵ و ۶ و افزایش فاصله به

میزان فاصله ایمنی ذاتی، اعمال اصلاحات یا تغییرات مورد نیاز در شرایط فرایندی مخزن ۳. (اصلاحات پیشنهادی مورد نیاز مانند افزایش فاصله به میزان حداقل ۵۷ متر در صورت امکان، کاهش فشار، کاهش دمای عملیاتی و کاهش ظرفیت مخزن و یا غلظت محصول نگهداری شده در مخزن مورد مطالعه اعمال گردد).

کلمات کلیدی: پدیده دومینو، شاخص خطر، مخازن نگهدارنده مواد شیمیایی





شناسایی عناصر بحرانی ایمنی در صنایع نفت و گاز با استفاده از رویکرد ریسک احتمالاتی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی کارون

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

رضا قاسمی پیربلوطی

صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

کارشناسی ارشد

بهروز بهنام

-

محمدرضا فتواتی

مهندسی HSE

۱۴۰۰

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



در همه صنایع از جمله صنایع فرآیندی خطر وقوع حوادث مختلف (مانند آتش سوزی، انفجار و...) وجود دارد. مهندسين ایمنی به کمک روشهای ارزیابی ریسک به شناسایی خطرات موجود پرداخته و به کمک راهکارهایی به دنبال کاهش این خطرات می باشند. از جمله اقداماتی که در این زمینه مورد توجه است بحث مدیریت دارایی های فیزیکی است که یکی از مهم ترین بخشهای آن موضوع عناصر بحرانی ایمنی و مدیریت آنهاست. عنصر بحرانی ایمنی به عنصری گفته می شود که (۱) در صورت خرابی و یا نقص در عملکرد موجب ایجاد یک حادثه بزرگ شده یا ۲۹ هدف آن پیشگیری و یا کاهش اثرات و پیامدهای یک حادثه بزرگ باشد. این عناصر می تواند سخت افزاری (مانند شیر کنترل ها و...) و یا نرم افزاری باشند. مدیریت

عناصر بحرانی ایمنی، تجهیزات لازم جهت کاهش احتمال و یا کاهش اثرات را مورد پایش و ارزیابی قرار می‌دهد و نظارت می‌کند که همواره این تجهیزات در وضعیت مطلوبی جهت استفاده قرار داشته باشند لذا شناسایی و اولویت بندی تجهیزات بحرانی بسیار حائز اهمیت است.

روش پژوهش

در ابتدا به تحقیق و مطالعه و بررسی نقص‌های دستورالعمل‌های ارائه شده و جمع‌آوری اطلاعات در زمینه شناسایی عناصر ایمنی پرداختیم. سپس با استفاده از نتایج روش‌های مختلف شناسایی خطر و ارزیابی ریسک مانند FTA، HAZOP، برای شناسایی مخاطرات عمده، تهیه الگوریتم‌ها و مدل‌هایی مانند لایه‌های حفاظتی (LOPA، TOPSIS) استفاده از روش کمی آماری مانند شبیه سازی مونت کارلو و شبکه‌های بیزین برای محاسبه قابلیت اطمینان تجهیزات مورد نظر و استفاده از روش‌های ارزیابی ریسک تجهیزاتی مانند FMECA روشی برای شناسایی و رتبه بندی تجهیزات بحرانی ایمنی را برگزیدیم.

نتیجه و بحث

در راستای انجام مطالعات شناسایی تجهیزات بحرانی ایمنی صرفاً توجه به بحث احتمال و یا پیامد رویدادها راهکار مناسب و قابل اعتمادی نیست. چه بسا رویدادهایی که پیامد ناشی از رخداد بالایی دارند اما احتمال وقوع آنها بسیار کم بوده و به ندرت مشاهده شده اند. لذا علاوه بر مبحث پیامد، احتمال وقوع رویداد نیز باید مورد توجه قرار گیرد که ترکیب این دو پارامتر تعریف مفهوم ریسک است. این مهم در نتایج شناسایی تجهیزات بحرانی ایمنی در این روش نیز منتج شد.

رویکردهای ریسک محور احتمالاتی با توجه به اینکه از اعداد و ارقام استفاده می‌کنند، نتایج قابل اعتمادتری را در اختیار می‌گذارند. لذا در این پژوهش نیز با توجه به اهمیت موضوع، سعی در استفاده از چنین رویکردهایی شده است.

متدهای احتمالاتی مانند درخت خطا و شبکه بیزین نمودارهای مصوری هستند که در مباحث مرتب با ایمنی

فرایند به منظور بررسی علت و معلول وقوع سناریوهای فرایندی مورد استفاده قرار می گیرند. در این پژوهش نیز برای بررسی علل پایه ای منتج به سناریوها و نحوه تاثیر لایه های حفاظتی در کاهش ریسک وقوع رویداد از این متدها استفاده شده است.

استفاده از نرم افزارهای مدلسازی پیامد و متدهای ارزیابی ریسک کمی از جمله متدهای قابل اعتماد و پرکاربرد در مبحث ارزیابی پیامدهای فرایندی است که به منظور مقایسه پیامد ناشی از سناریوهای مختلف در پژوهش های مرتب با ایمنی و تجزیه و تحلیل رویداد مورد استفاده قرار می گیرد. انجام مطالعات ارزیابی پیامد منجر به آگاهی پرسنل شرکت از پیامد ناشی از سناریوهای مختلف در واحدهای فرایندی می شود. در پژوهش حاضر نیز از این متدها به منظور مقایسه پیامد سناریوهای منجر به وقوع مخاطره عمده استفاده شده است که علاوه بر ارزیابی پیامدها، دید مناسبی را به کارشناسان فرایند در ارتباط با پیامد مخاطرات موجود در واحد می دهد.

کلمات کلیدی: مدیریت ایمنی فرایند، یکپارچگی سرمایه، عناصر بحرانی ایمنی، ارزیابی کمی ریسک، آنالیز احتمالی



مدل ارزیابی مستحکم سازی مخازن ذخیره آمونیاک در مجتمع های پتروشیمی با رویکرد تاب آوری	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی رازی	با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	نام و نام خانوادگی دانشجو
وحید پورقهرمان	نام دانشگاه
صنعتی مالک اشتر	مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد	اساتید راهنما
محمدعلی نکوئی	اساتید مشاور
قاسم دهقانی اشکذری	مشاور صنعتی
ناصر جمشیدی	رشته
مهندسی پدافند غیرعامل سازه های دفاعی	تاریخ فارغ التحصیلی
۱۳۹۹	

چکیده



در این مطالعه به مستحکم سازی یک مخزن مهارشده موجود در برابر بار زلزله و انفجار پرداخته شده است

روش کار



از سه روش بهسازی با استفاده از FRP، میراگرهای تیغه ای و جداساز لرزه ای استفاده گردیده است. به منظور بررسی رفتار مخازن مستحکم شده تحت بار انفجاری از سه ماده منفجره TNT با وزن های ۵۰۰، ۱۵۰۰ و ۲۵۰۰ کیلوگرم استفاده شده است و در جهت بررسی رفتار لرزه ای مخازن مستحکم شده از سه شتاب نگاشت زلزله امپریال ولی (حوزه نزدیک)،

مورگان هیل (حوزه نزدیک) و طبس (حوزه دور) استفاده گردیده است. برای شبیه‌سازی نمونه‌ها از نرم‌افزار المان محدود آباکوس و روش کوپل اولری - لاگرانژی (CEL) بهره گرفته شده است که در آن تمامی مصالح موجود، از جمله مخزن، سیال، هوا و ماده منفجره شبیه‌سازی گردیده است تا رفتار واقعی مخزن مورد مطالعه قرار گیرد. مشاهده می‌شود استفاده از هر سه روش بهسازی، تحت بار انفجاری باعث کاهش تغییر شکل‌ها و تنش‌ها در جدارة مخزن می‌شوند که در این بین استفاده از FRP بهترین عملکرد را داشته است و تنش‌ها را به میزان حداکثر ۴۷٪ و تغییر شکل مخزن را به میزان حداکثر ۸۵٪ کاهش داده است. با این حال ضعیف‌ترین روش جهت مستحکم‌سازی مخزن در برابر بار انفجار، استفاده از جداساز است که تغییر شکل‌های ایجاد شده در جدارة مخزن را حداکثر به میزان ۱۲٪ و تنش‌ها را تقریباً ۲٪ کاهش داده است. همچنین مشخص گردید در برخی از روش‌های بهسازی در وزن‌های بالاتر ماده منفجره، میزان مستحکم‌سازی افزایش می‌یابد.

نتیجه و بحث

نتایج حاکی بر این دارد که استفاده از هر سه روش بهسازی بیان شده، منجر به کاهش تغییر شکل‌ها و تنش‌ها در جدارة مخزن تحت بار زلزله شده‌اند با این تفاوت که تأثیر روش‌های بهسازی در شتاب‌نگاشت‌های حوزه دور، بیشتر نمایان شده است هر چند زلزله‌های حوزه نزدیک شرایط بحرانی‌تری را رقم زده و تغییر شکل‌های بیشتری را در سازه مخزن ایجاد نموده است و نیز مشخص گردید، استفاده از جداساز لرزه‌ای بهترین روش جهت مستحکم‌سازی مخزن در برابر بار زلزله است که در این صورت میزان تنش‌ها تا ۶۷٪ کاهش پیدا می‌کند و ضعیف‌ترین روش نیز استفاده از FRP است که تنش‌ها را تا ۷٪ کاهش داده است.

کلمات کلیدی: تاب‌آوری، مستحکم‌سازی، بهسازی، مخازن ذخیره آمونیاک، پتروشیمی 

عنوان پایان نامه
ارائه روشی پویا جهت تحلیل ریسک و بررسی اثرات دومینویی حریق مخازن ذخیره متانول در یک صنعت
پتروشیمی با بهره گیری از شبکه بیزین فازی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی زاگرس
شرکت ملی صنایع پتروشیمی
فریدون لعل
نام و نام خانوادگی دانشجو
نام دانشگاه
علوم پزشکی شهید بهشتی / دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی
دکتری
اساتید راهنما
مصطفی پویاکیان
اساتید مشاور
محمد جواد جعفری، فرشاد نورایی، علیرضا خان تیموری
مشاور صنعتی
علی اکبر حسینی
رشته
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی محیط کار
تاریخ فارغ التحصیلی
۱۳۹۹

چکیده

مخازن ذخیره سازی به دلیل حجم و تنوع زیاد مواد شیمیایی از بخش های اصلی و خطرناک در صنایع فرآیندی هستند و از کانون های اصلی حریق در این صنایع به شمار می آیند. از اقدامات موثر جهت جلوگیری از چنین حوادثی، ارزیابی ریسک کمی و جامعی است که بر مبنای آن استراتژی های پیشگیرانه و کنترلی مناسب تعریف گردد. لذا در این مطالعه رویکردی جامع و نوین بر اساس شبکه بیزین فازی (FBN)، اعتبارسنجی ساختاری و اصلاح جداول احتمالات شرطی (CPTs) جهت کاهش عدم قطعیت های کامل بودن، مدل سازی و پارامتر و رفع نواقص موجود مانند ساختار استاتیک در مدل پایپونی (BT) ارائه شد.

روش کار

در این مطالعه عوامل پنهان حوادث شامل فاکتورهای مدیریتی، سازمانی، علاوه بر فاکتورهای انسانی و فرآیندی، در یک رویکرد مدل سازی ترتیبی مبتنی بر روش SHIPP به عنوان مدل موانع بررسی شد. جهت محاسبه نرخ شکست‌ها و برآورد احتمالات شرطی بین موانع، از اعداد فازی مثلثی (TFNs) و روش ترکیبی CoA/Sum Product استفاده شد. پس از تعیین احتمال رویدادهای پایه (BEs)، میانی و اصلی با منطق فازی و انتقال آن در شبکه بیزین (BN)، استدلال قیاسی، استقرایی و آنالیز حساسیت با استفاده از RoV، BIM و RAW در نرم افزار GeNie انجام شد. همچنین با توجه به احتمالات اولیه و تداخلات موانع، CPTs مربوطه نیز با گیت‌های L-NOR اصلاح شد. جهت محاسبه شدت پیامدها و برآورد اثرات دومینویی از نرم افزار PHAST، معادلات پرابیتی و گیت‌های L-NOR در BN استفاده شد. سپس برآورد ریسک فردی و جمعی برای مخازن در حالت دومینو و غیر دومینو انجام شد. در گام آخر بهترین استراتژی کنترلی با به کارگیری تکنیک‌های تاپسیس فازی و BWM فازی ارائه گردید. مخازن ذخیره متانول یک صنعت پتروشیمی نیز برای تأیید پتانسیل کاربردپذیری روش پیشنهادی انتخاب شد.

یافته‌ها

در این مطالعه در مجموع ۱۰۲ رویداد پایه (BE) برای نشت متانول و شکست موانع شناسایی شد. نتایج نشان داد احتمال نشت متانول با استفاده از درخت خطای فازی (FFT) و احتمالات پیشین (FBNPR) به ترتیب برابر با ۰/۱۱۲۱۳۹۶۰ و ۰/۰۶۳ بود. همچنین احتمالات محاسبه شده با FBNC (احتمالات پیشین موانع با در نظر گرفتن احتمالات شرطی بین موانع) بیشتر از FFT و FBNPR بود. این تغییرات در موانع فاکتورهای انسانی (HFB)، جلوگیری کننده از پراکندگی (BPD) و سیستم‌های اطفای حریق (FFS) قابل ملاحظه بود. مانع سازمانی، مدیریتی (M&OB) نیز بیشترین احتمال شکست را در بین موانع داشت. احتمال اولیه شکست مخازن برای سناریوی آتش استخری ۰/۰۰۰۱۲ بود. میزان تابش حرارتی در فاصله ۱۰۷/۸ متری برابر با $15/8 \text{ kw/m}^2$ بود که بیشتر از مقدار آستانه (TV) بود. نتایج نشان داد که احتمال وقوع اثر دومینو در سطح اول و دوم به ترتیب برابر با $2/09 \times 10^{-4}$ و $2/75 \times 10^{-4}$ بود. نتایج ریسک جمعی نیز در وقوع غیر دومینویی و دو حالت دومینویی به ترتیب برابر

با ۰/۰۵۶۳۰۷۴، ۰/۰۹۹۳۴۸۸ و ۰/۳۲۸۲۵۲ بود. روش تاپسیس فازی نیز استراتژی ایمنی ذاتی (ISD) و ایمنی غیرفعال را به عنوان بهترین استراتژی های کنترلی قبل و بعد از نشت متانول نشان داد.

نتیجه و بحث

با توجه به نتایج، روش ارائه شده ابزار مناسبی جهت برآورد ریسک پویا و بررسی اثرات دومینویی حریق در مخازن می باشد. بررسی ضرورت و ارتباط رویدادها با رویدادهای سطوح بالاتر، اعتبارسنجی تداخلات بین موانع در ساختار BT، استفاده از گیت های L-NOR و انتقال آن در BN، عدم قطعیت را کاهش خواهد داد. درواقع ترکیب BN و گیت L-NOR، به دلیل ماهیت پویا و وابستگی های شرطی بین رویدادهای با علل مشترک، استدلال قیاسی و استقرایی، سبب واقعی تر شدن مدل گردید. بنابراین نتایج FBN واقع بینانه تر از نتایج FFT بود. همچنین توجه به عوامل پنهان حوادث مانند فاکتورهای سازمانی و مدیریتی، می تواند به تصمیم گیری مدیران برای ارتقای سطح ایمنی سیستم کمک کند.

 کلمات کلیدی: عدم قطعیت، شبکه بیزین فازی، ارزیابی ریسک پویا، اعتبار سنجی، فاکتورهای سازمانی و مدیریتی، اثر دومینو



بررسی آزمایشگاهی تأثیر همزمان مواجهه با صدا و تولوئن بر پارامترهای زیستی و ایمونولوژیک در خرگوش

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
امیررضا ابویی مهریزی
علوم پزشکی تبریز/ دانشکده بهداشت
کارشناسی ارشد
یحیی رسول زاده
توحید کاظمی، مسعود مطلبی کاشانی
ماندانا آقاییگی
مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۳۹۹

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



صدا (noise) از مهم ترین عوامل زیان آور فیزیکی می باشد که افراد در محیط های مختلف با آن مواجهه دارند. از طرفی تولوئن نیز به عنوان حلالی پرکاربرد در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد و افراد زیادی در معرض مواجهه با این ماده هستند. از آنجائیکه در بسیاری از صنایع و کارخانجات در سراسر جهان، به ویژه صنایع شیمیایی و پتروشیمی، افراد زیادی در مواجهه همزمان با صدا و تولوئن هستند، این مطالعه به بررسی تأثیر مواجهه با صدا، تولوئن و مواجهه همزمان با صدا و تولوئن بر پارامترهای زیستی و ایمونولوژیک در خرگوش پرداخته است.

روش مطالعه

این مطالعه آزمایشگاهی بر روی ۲۴ رأس خرگوش نر بالغ نیوزلندی که به چهار گروه ۶ تایی تقسیم شدند، انجام شد. گروه‌های تقسیم‌بندی شده شامل گروه ۱ (فقط مواجهه با صدا)، گروه ۲ (فقط مواجهه با تولوئن)، گروه ۳ (مواجهه همزمان با صدا و تولوئن) و گروه ۴ (کنترل) بودند. مدت مواجهه برای تمامی گروه‌ها ۱۱۲ ساعت (چهارده روز متوالی و روزی هشت ساعت) در نظر گرفته شد. غلظت مواجهه با تولوئن 1000 ± 50 ppm و تراز شدت صوت 100 ± 5 دسی بل (dB) با پهنای باند ۸۰۰-۷۰ هرتز و در ۱/۳ اکتاوباند تنظیم گردید.

فاکتورهای زیستی اندازه‌گیری شده شامل اسید ارویک، کراتینین، کلسترول، تری‌گلیسیرید و گلوکز و فاکتورهای ایمنولوژیک شامل $TNF-\alpha$ و $IL-\beta$ می‌باشند. نمونه‌گیری از حیوانات و اندازه‌گیری فاکتورهای مورد نظر پیش از مواجهه و در روزهای مختلف پس از پایان مواجهه (بلافاصله پس از پایان مواجهه، روز سوم، روز هفتم و روز چهاردهم پس از پایان مواجهه) انجام شد. مقایسه گروه‌ها در تکرارهای مختلف با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۴ و با استفاده از روش Generalized Estimating Equations (GEE) انجام گردید.

نتیجه و بحث

با توجه به اهمیت اثرات ترکیبی عوامل استرس‌زا (۹۳۳) و با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه مشخص شد که صدا و تولوئن بلافاصله پس از اتمام مواجهه اثر سینرژیستیک و در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم پس از اتمام مواجهه اثر آنتاگونیسم بر سطوح سرمی $TNF-\alpha$ و $IL-\beta$ دارد. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه مشخص شد که که صدا و تولوئن اثر آنتاگونیسم بر سطوح سرمی اسید اوریک و اثر سینرژیستیک بر سطوح سرمی تری گلیسیرید دارند. علاوه بر این، صدا و تولوئن بلافاصله پس از اتمام مواجهه و در روزهای سوم و هفتم پس از اتمام مواجهه اثر سینرژیک و در روز چهاردهم پس از پایان مواجهه تأثیر آنتاگونیسم بر سطح سرمی کراتینین دارند. همچنین صدا و تولوئن بلافاصله بعد از اتمام مواجهه اثر سینرژیستیک و در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم پس از اتمام مواجهه اثر آنتاگونیسم بر سطوح گلوکز در سرم دارد. همچنین صدا و تولوئن بلافاصله پس از اتمام مواجهه و در روزهای هفتم و چهاردهم پس از اتمام مواجهه اثر آنتاگونیسم و در روز سوم پس از اتمام مواجهه اثر سینرژیسم

بر سطوح سرمی کلسترول دارد

کلمات کلیدی: صدا- تولوئن- سائتوکابین ها- کلسترول- تری گلیسیرید- گلوکز- کراتینین- اسید اوریک





عنوان پایان نامه	طراحی و ارزشیابی برنامه آموزشی به منظور ارتقای رفتارهای ایمن درکارگران پتروشیمی مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی تندگویان
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	آزیتا ظهیری هرسینی
نام دانشگاه	تربیت مدرس/دانشکده علوم پزشکی
مقطع تحصیلی	دکتری
استاد راهنما	فضل الله غفرانی پور
استاد مشاور	هرمز سنایی نسب، فرخنده امین شکروی
مشاور صنعتی	علیرضا نریمان نژاد
رشته	آموزش بهداشت و ارتقای سلامت
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۹

چکیده



نگرانی جهان شمول در مورد رفتارهای ایمن کارگران، نیاز به استراتژی های جدید و مؤثر برای بهبود ایمنی در محیط کار ایجاد کرده است. بر اساس مطالعات گزارش شده، تقریباً ۹۰ درصد حوادث در محل کار به دلیل رفتارهای نایمن و خطاهای انسانی رخ می دهند. بنابراین مهم ترین راهکار در کاهش میزان این حوادث و تلفات ناشی از کار، آموزش کارگران در مورد رفتارهای ایمن و جلوگیری از خطای انسان است. تحقیقات محدودی در زمینه ی درک موانع ارتقای رفتار ایمن در بین کارگران پتروشیمی وجود دارد. صنعت پتروشیمی، به دلیل ماهیت کاری این صنعت، به عنوان یک صنعت با ریسک بالا تلقی می شود و حوادث غالباً منجر به خسارات مالی و اجتماعی قابل توجهی می شوند. شایع ترین

علت حوادث و سوانح شغلی در این صنعت، رفتار غیر ایمن کارگران است. شناسایی عوامل زمینه‌ساز بروز رفتارهای کاری نایمن مؤثرترین اقدام در جهت کاهش درگیر شدن کارگران در این رفتارها است. لذا اهداف این مطالعه (۱) بررسی نگرش‌ها و ادراکات کارگران، سرپرستان و مسئولین ایمنی شرکت پتروشیمی، و (۲) شناسایی عواملی بازدارنده و ممانعت کننده از بروز رفتارهای ایمن هستند.

روش کار

این مطالعه يك پژوهش ترکیبی (مبتنی بر روش‌های کیفی و کمی) است که بر روی ۱۲۰ نفر از کارگران مجتمع پتروشیمی شهید تندگویان ماهشهر در دو گروه (گروه آزمون ۶۰ نفر و گروه شاهد ۶۰ نفر) انجام شد در مرحله اول با استفاده از رویکرد کیفی، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با کارگران، سرپرستان و مسئولین ایمنی به منظور شناسایی عوامل مؤثر رفتارهای نایمن انجام شد. داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوای قراردادی تجزیه و تحلیل شدند. در مرحله بعد مدل‌هایی که برای پیش‌بینی و توضیح رفتار ایمن در صنعت مورد استفاده قرار گرفته بودند، بررسی شدند. بر اساس اطلاعات حاصل از دو مرحله فوق، پرسشنامه‌ها و محتوای آموزشی تهیه و سپس کارگران در گروه آزمون مداخله آموزشی را دریافت کردند.

با استفاده از کارآزمایی کنترل شده تصادفی (RCT) مقایسه بین گروه‌های مداخله و کنترل پیش از مداخله، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله آموزشی انجام شد. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده با توجه به توزیع متغیرها در گروه‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک (تی مستقل و تی زوجی) و مدل معادلات ساختاری (SEM) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این پژوهش یک رویکرد کاربردی را جهت ارتقای رفتارهای ایمن و کاهش مخاطرات شغلی کارگران شاغل در صنعت فراهم کرد.

نتیجه و بحث

با توجه به آنچه در این مطالعه به دست آمد مجموعه‌ای از عوامل مختلف فردی، رفتاری و محیطی ممکن است از بروز رفتارهای ایمن کارگران پتروشیمی ممانعت کنند. مسئولیت افراد برای کاهش یا از بین بردن این عوامل خطر برای

رفتارهای ناایمن بسیار مهم و حائز اهمیت است، اما از سوی دیگر، نقش مدیریت برای تأمین منابع جهت انجام کار ایمن به طوریکه به بهترین شیوه تعهد کارگران به ایمنی را ارتقا می بخشد، بسیار حیاتی است.

کلمات کلیدی: رفتارهای ایمن، مداخله آموزشی، سلامت شغلی، حوادث محل کار، کارگران پتروشیمی





عنوان پایان نامه
ارزیابی تجربیات درس آموزی از رویدادها و تعیین عوامل موثر بر روی آن
مطالعه موردی: شرکت عملیات غیر صنعتی بازارگاد (مجتمع های پتروشیمی منطقه پارس جنوبی)

با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
مجید صفری

نام دانشگاه
موسسه آموزش عالی تابناک

مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد

اساتید راهنما
حیدر محمدی

اساتید مشاور
احمد سلطان زاده

مشاور صنعتی
مهدی کاظمی

رشته
مهندسی ایمنی صنعتی

تاریخ فارغ التحصیلی
شهریور ۱۳۹۸

چکیده



یکی از رویکردهای موثر در پیشگیری از وقوع مجدد حوادث، درس آموزی از رویدادهایی است در آن سازمان رخ می دهد. پیاده سازی این سیستم می تواند منجر به ایجاد فرهنگ درس آموزی از رویدادها و در نتیجه کاهش حوادث و خسارات در سازمان گردد. لذا مطالعه حاضر به منظور ارزیابی تجربیات درس آموزی از رویدادها و تعیین عوامل موثر بر روی آن در مجتمع های پتروشیمی منطقه پارس جنوبی انجام گردید.

روش کار

در این مطالعه مقطعی تحلیلی، ۳۱۵ نفر از پرسنل شاغل در مجتمع‌های پتروشیمی منطقه پارس جنوبی مشارکت داشتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه درس‌آموزی از رویدادها بود که پایایی و روایی آن با نظر متخصصین و در یک مطالعه پایلوت مورد سنجش قرار گرفت. به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به مستندات پیاده‌سازی سیستم درس‌آموزی از حوادث در سطح شرکت، از یک چک‌لیست محقق ساخته استفاده گردید که پایایی و روایی آن مورد تایید قرار گرفت. در نهایت تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت.

نتیجه و بحث

نتایج بررسی پایایی پرسشنامه نشان داد که آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۴۸ می‌باشد که نشان می‌دهد این پرسشنامه از پایایی بسیار خوبی برخوردار است. از نظر دسته‌بندی، پتروشیمی آریاساسول در دسته «بسیار خوب» و سایر پتروشیمی‌ها در دسته «خوب» قرار گرفتند. گروه شغلی مهندسی فرایند دارای بیشترین و گروه شغلی «ابزار دقیق» و «تولید و بهره‌برداری» کمترین نمره تجربیات درس‌آموزی را داشتند. «شرکت در دوره‌های درس‌آموزی از حوادث» ($P < ۰/۰۰۱$) و «سطح تحصیلات» ($P = ۰/۰۲۲$) با نمره تجربیات درس‌آموزی از حوادث دارای ارتباط آماری معنی‌دار بوده‌اند. نتایج نشان داد که بین نمره حاصل از پیاده‌سازی سیستم درس‌آموزی از حوادث در سطح سازمان و تجربیات درس‌آموزی در بین پرسنل ارتباط آماری معناداری وجود دارد ($p = ۰/۰۳۵$) و همبستگی متوسطی بین مختصات سیستم درس‌آموزی در سطح سازمان و برقراری تجربیات درس‌آموزی در بین کارکنان وجود دارد ($r = ۰/۶۵$).

کلمات کلیدی: درس‌آموزی از رویدادها، پرسشنامه، پارس جنوبی، پتروشیمی 

عنوان پایان نامه	مدل سازی و پیش بینی تغییرات عملکرد شناختی کارگران در اثر مواجهه با عوامل فیزیکی زیان آور (صدا و گرما) با استفاده از الگوریتم های داده کاوی شبکه عصبی و بیزین ساده
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی کاویان شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	زهرا رستگار
نام دانشگاه	علوم پزشکی کرمان/ دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	محمدرضا قطبی راوندی، سجاد زارع
اساتید مشاور	نرگس خانجانی
مشاور صنعتی	همت اله بهره دار
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۸

چکیده

در بعضی مشاغل به منظور عکس العمل مناسب و به موقع، فرد نیازمند پردازش اطلاعات به طور کامل و بدون نقصان می باشد بنابراین افت کارایی شناختی می تواند باعث پیامدهای جدی برای انسان به ویژه در مواقعی که نیاز به پاسخ های دقیق و فوری است شود، بنابراین این مطالعه با هدف مدل سازی و پیش بینی تغییرات عملکرد شناختی کارگران در اثر مواجهه با عوامل فیزیکی زیان آور (صدا و گرما)، با استفاده از الگوریتم های داده کاوی (شبکه عصبی، بیزین ساده): مطالعه میدانی در یک صنعت پتروشیمی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی توصیفی - تحلیلی در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ در صنعت پتروشیمی کاویان واقع در منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی اجرا گردید. مطالعه در ۱۱ مرحله کلی انجام شد که به ترتیب عبارتند از:

- ۱- بررسی اطلاعات دموگرافیک افراد تحت مطالعه
- ۲- انتخاب متغیرها (پیش بین) جهت مدل سازی عملکرد شناختی
- ۳- اندازه گیری تراز صدای معادل
- ۴- اندازه گیری شاخص WBGT
- ۵- تعیین بارکاری ذهنی
- ۶- انجام آزمون عملکرد شناختی CPT
- ۷- انجام آزمون عملکرد شناختی n-back
- ۸- پیش پردازش داده‌ها
- ۹- مدل سازی تغییرات عملکرد شناختی بر اساس هر دو روش (شبکه عصبی و بیزین ساده)
- ۱۰- تعیین نرخ صحت هر مدل
- ۱۱- تفسیر داده‌ها، در این مطالعه عملکرد شناختی کارگران در ابتدای شیفت، وسط و انتهای شیفت مورد ارزیابی قرار گرفت و برای هر ۳ زمان مختلف تغییرات عملکرد شناختی توسط نرم افزارهای CPT و n-back اندازه گیری شد و توسط الگوریتم‌های داده کاوی شبکه عصبی و بیزین ساده مدل سازی گردید.

نتیجه و بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که میانگین تراز صدای معادل و گرما می‌توانند باعث اختلال در عملکردهای شناختی اپراتورهای سایت شود و به طور کلی عملکرد شناختی افراد در انتهای شیفت کاهش چشمگیری می‌یابد و مطابق با یافته‌های مدل سازی با شبکه عصبی و بیزین ساده نتیجه گرفته می‌شود که مدل سازی تغییرات عملکرد شناختی توسط الگوریتم‌های داده کاوی، وزن و تأثیر بالای صدا و گرما را در تغییرات عملکرد شناختی پیش بینی

کردند و با توجه به صحت بالای به دست آمده در این مدل سازی ها، این الگوریتم ها ابزاری مناسب و قدرتمند جهت پیش بینی و مدل سازی تغییرات عملکرد شناختی می باشند، پس توصیه می شود با توسل به اقدامات مهندسی نظیر کاهش صدا و گرما در منبع تولید و یا جلوگیری از انتقال آن (حسب مورد و ارتباط) و یا استفاده از وسایل حفاظت فردی و همچنین آموزش کارکنان از خطرات ناشی از مواجهه با صدا و گرما جلوگیری نمود.

کلمات کلیدی: مدل سازی، پیش بینی، عملکرد شناختی، صدا، گرما، داده کاوی، شبکه عصبی و بیزین ساده. 



عنوان پایان نامه
ارزیابی اثرات زیست محیطی یکی از پتروشیمی های کشور با استفاده از روش ماتریس ریاضی
مطالعه موردی: شرکت کود شیمیایی اوره لردگان

با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
علی خالدي

نام دانشگاه
تهران/ دانشکده محیط زیست دانشکده های فنی پردیس

مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد

اساتید راهنما
سعید کریمی

اساتید مشاور
حمیدرضا جعفری

مشاور صنعتی
زهره احمدی

رشته
مدیریت محیط زیست

تاریخ فارغ التحصیلی
شهریور ۱۳۹۸

چکیده



امروزه توسعه سریع اقتصادی و افزایش نیاز بشر به بهره برداری از طبیعت باعث افزایش فشار بیش از حد به محیط زیست گردیده و طبیعت را با خسارت های غیر قابل جبران مواجه گردانیده است. ارزیابی اثرات زیست محیطی فرآیندی جهت بررسی و مطالعه ی پروژه ها است که در آن با شناسایی اثرات ناشی از پروژه بر محیط فیزیکی - شیمیایی، بیولوژیکی، اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی می توان میزان تأثیر بر محیط زیست را شناسایی نمود تا برنامه ریزان بتوانند بر اوضاع محیط پروژه اشراف داشته و امکان کنترل و پایش مداوم نیز برایشان فراهم آید. ایران از کشورهای دارای منابع غنی نفت و گاز محسوب می شود که ظرفیت تولید آن در حال افزایش است. صنعت پتروشیمی یکی از صنایع وابسته به نفت

و گاز است که توانایی آلاینده‌گی بسیار بالایی دارد و انجام ارزیابی اثرات زیست محیطی برای این واحدهای تولیدی ضروری است. هدف از این تحقیق انجام ارزیابی اثرات زیست محیطی یکی از پتروشیمی‌های کشور با استفاده از روش ماتریسی ریاضی است. از این رو ابتدا با استفاده از چک لیست شناسایی اثرات، تعداد ۱۵۷ اثر ناشی فعالیت‌های پروژه در فاز ساختمانی و بهره‌برداری شناسایی گردید و با استفاده از نمره دهی کارشناسی و دقیق به معیارهای شدت، وسعت، مدت، هم بیشه، تجمعی بودن و اختلاف نظر بین کارشناسان محیط زیست و توسعه دهندگان طرح برای هر اثر و در نهایت با اعمال فاکتور جبرانی برای کاهش اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت، معنی داری اثرات تعیین گردید.

روش کار

گام اول: شناسایی اثرات

گام دوم: محاسبه متغیرهای پایه (MED)

گام سوم: محاسبه متغیرهای تکمیلی (SAC)

گام چهارم: محاسبه اثرات فعالیت پروژه بر پارامترهای زیست محیطی (Iij)

گام پنجم: اعمال فاکتور جبران (Tij)

گام ششم: محاسبه معنی داری اثرات (Gij)

نتیجه و بحث

با توجه به نتایج به دست آمده از این روش در فاز ساختمانی اثراتی مانند رشد جمعیت، ایجاد اشتغال، آلودگی دید، تغییر کاربری اراضی و آلودگی هوا و هم چنین در فاز بهره‌برداری افزایش ترافیک، استرس‌های اجتماعی-روانی و درآمدزایی، اثراتی با بالاترین سطح معنی داری می‌باشند معنی داری اثرات نیز پس از اعمال فاکتور جبران و ارائه برنامه مدیریت محیط زیستی و راهکارهای کاهش اثرات منفی و تقویت اثرات مثبت پروژه پیشنهادی از سطح کلاس معنی داری زیاد و بسیار زیاد به سطح کلاس معنی داری کم و متوسط تقلیل یافت به طوری که نتایج کلاس بندی معناداری اثرات در فاز ساختمانی نشان داد که ۳۱ درصد اثرات در کلاس معناداری کم، ۵۵ درصد کلاس متوسط، ۱۴ درصد کلاس زیاد و صفر درصد کلاس خیلی زیاد بوده و در فاز بهره‌برداری نیز ۲۷ درصد اثرات در کلاس معناداری کم، ۵۸ درصد کلاس متوسط، ۱۵ درصد کلاس زیاد و صفر درصد در کلاس خیلی زیاد قرار گرفت.

عنوان پایان نامه	ارائه یک رویکرد پویا جهت مدل سازی حوادث فرآیندی بر اساس متدولوژی پویایی سیستم sd و شبکه های بیزین bn
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی جم شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	اکبر رستم آبادی
نام دانشگاه	علوم پزشکی شیراز/ دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	مهدی جهانگیری
اساتید مشاور	مجتبی کمالی نیا
مشاور صنعتی	فرهاد مولایی
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۸

چکیده

نتایج بررسی حوادث اخیر که در صنایع فرآیندی شیمیایی (CPI) رخ داده است حاکی از این واقعیت است که پیچیدگی و پویایی موجود بین اجزای سیستم ها در این صنایع نقش بسیار مهمی در رخداد حوادث فاجعه بار ایفا نموده است. در سال های اخیر بسیاری از محققان علم ایمنی به منظور در نظر گرفتن این پیچیدگی ها، نسبت به توسعه مدل های ارزیابی ریسک و آنالیز حوادث بر پایه رویکرد شبکه های بیزین (BN) اقدام نموده اند. اما تحقیقات جدید حاکی از این واقعیت است که شبکه های بیزین خود دارای محدودیت های مهمی مانند عدم در نظر گرفتن اثرات متقابل (اثرات تقویت کنندگی و اثرات بازدارندگی) بین متغیرها و عدم توانایی شبیه

سازی رفتار سیستم در بازه‌های زمانی تعریف شده می‌باشند. بعلاوه، در آنالیز شبکه‌های بیزین نیاز به اطلاعات و داده‌های بسیار دقیق می‌باشد که در اغلب موارد چنین اطلاعاتی در دسترس نیست.

هدف

پژوهش حاضر با هدف توسعه یک مدل جدید ارزیابی ایمنی/آنالیز حادثه برای سیستم‌های فرآیندی بر اساس سه رویکرد شبکه‌های بیزین (BN)، تئوری مجموعه‌های فازی (FST) و متدولوژی پویایی سیستم (SD) انجام شد.

روش کار

مدل پیشنهادی در این پژوهش در هشت مرحله پایه ریزی شد. در ابتدا نسبت به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات سیستم مورد مطالعه اقدام شد. در گام دوم بدترین سناریو حادثه شناسایی و در گام سوم نسبت به مدل‌سازی آن با استفاده از دیاگرام بوتای (BT) اقدام شد. در این مرحله به منظور ارتقاء و افزایش توان تجزیه و تحلیلی بوتای در آنالیز جامع خطاهای انسانی و شکست‌های سازمانی دخیل در رخداد سناریو حادثه، تکنیک HFACS به بخش درخت خطای مدل بوتای ادغام شد و به منظور توسعه موانع ایمنی در بخش درخت رویداد مدل مذکور، از مدل مفهومی متدولوژی SHIPP استفاده شد. در گام چهارم به منظور رفع محدودیت مدل بوتای در فراهم نمودن استدلال قیاسی و لحاظ نمودن وابستگی‌های شرطی بین عوامل علیتی، مدل بوتای به داخل شبکه بیزین انتقال داده شد. در گام پنجم با استفاده از روش فازی بهترین-بدترین (Fuzzy-BWM) محدودیت‌ها و عدم قطعیت شبکه بیزین در مورد کمبود داده‌ها در مورد احتمال خطاهای انسانی و نقص‌های سازمانی مرتفع شد و یک مدل جدید بنام شبکه فازی-بیزین (FBN) معرفی شد. در گام ششم محدودیت شبکه فازی بیزین ساخته شده در مورد عدم در نظر گرفتن اثرات بازدارندگی و تقویت کنندگی بین متغیرها توسط استفاده از رویکرد SD مرتفع شد. گام هفتم به امکان‌سنجی مدل پیشنهادی اختصاص یافت. سرانجام در گام هشتم بر اساس نتایج BN و SD استراتژی‌های پیشگیرانه مناسب طراحی شدند. کاربرد مدل پیشنهادی هم در ارزیابی ایمنی و هم در آنالیز حادثه از طریق انجام دو مطالعه موردی در یکی از صنایع پتروشیمی واقع در جنوب کشور مورد آزمون قرار گرفت. همچنین یک

مقایسه جامع بر روی سه مدل BN، BT و FBN انجام شد.

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه نشان داد که رویکرد پیشنهادی قادر است نتایج با اعتبار و صحت بالاتری فراهم نموده و بطور موفقیت آمیزی بر محدودیت مدل‌های قبلی غلبه نماید. مقایسه مقادیر احتمال محاسبه شده با استفاده از BN، BT و FBN تأکید بر اولویت استفاده از رویکرد FBN بر BT و BN در آنالیز ایمنی سیستم‌های فرآیندی داشت. از طرفی نتایج مطالعه موردی دوم که بر روی آنالیز یک حادثه واقعی انجام شد نشان داد که مدل پیشنهاد شده در این پژوهش می‌تواند بطور موفقیت آمیزی در آنالیز حوادث نیز مورد استفاده قرار گیرد. مطالعه موردی دوم، همچنین منجر به توسعه یک مدل جدید در آنالیز خطاهای انسانی و سازمانی بنام FBN-HFACS شد.

نتیجه و بحث

مدل پیشنهادی در این پژوهش به خوبی قادر به غلبه بر محدودیت مدل‌های قبلی در زمینه کاهش عدم قطعیت‌ها و شبیه سازی رفتار سیستم می‌باشد. یکی از یافته‌های مهم این پژوهش این نکته می‌باشد که اگرچه استفاده از متدولوژی SD یک گزینه مناسب جهت رفع نقص BN در لحاظ نمودن اثرات بازخوردی بین متغیرها می‌باشد، اما استفاده از آن به تنهایی منجر به ارائه بهترین راهکار جهت کنترل و بهینه نمودن رفتار سیستم و طبعاً پیشگیری از حادثه نمی‌گردد و خود به نتایج حاصل از شبکه‌های بیزین در شناسایی نقاط حساس و آسیب پذیر سیستم وابسته است.

 کلمات کلیدی: آنالیز ایمنی، ارزیابی حادثه، متولوژی پویایی سیستم، شبکه‌های بیزین، تئوری فازی



عنوان پایان نامه	بررسی سایکوفیزیولوژیک اثر توام دمای رنگ روشنایی و صدای سفید بر خواب آلودگی و عملکرد شناختی در اپراتورهای نوبتکار اتاق های کنترل یک مجتمع پتروشیمی
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی زاگرس شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	مهدی قاسمی
نام دانشگاه	علوم پزشکی شهید بهشتی / دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	محمد جواد جعفری
اساتید مشاور	مهناز صارمی، رضا خسروآبادی، سهیلا خداکریم
مشاور صنعتی	محمد رضا اژدری
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۸

پیشینه و هدف

فرآیندهای صنایع پتروشیمی با مخاطرات فراوانی که دارند توسط اپراتورهای آن کنترل می شوند. این اپراتورهای به صورت نوبت کاری انجام وظیفه می نمایند. نوبت کاری می تواند باعث خواب آلودگی شود، و خواب آلودگی در طیف گسترده ای باعث کاهش عملکرد شناختی، از جمله کاهش توجه و کاهش هوشیاری می شود. مطالعات نشان داده اند که مداخله صدای سفید و دمای رنگ روشنایی می تواند عملکردهای شناختی را بهبود دهد اما اثر مداخله توأم آنها بدون پاسخ مانده است. هدف مطالعه حاضر تعیین اثر سایکوفیزیولوژیک مواجهه توأم دمای رنگ روشنایی و صدای سفید بر خواب آلودگی و عملکرد شناختی در اپراتورهای نوبتکار اتاق های کنترل یک مجتمع پتروشیمی می باشد.

روش کار

در این مطالعه میدانی تعداد ۳۰ نفر مرد از اپراتورهای واجد شرایط اتاق کنترل یک صنعت پتروشیمی به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. با توجه به متغیرهای مستقل مطالعه یعنی سه تراز فشار صوت شامل دو تراز صدای سفید ۶۵ و ۷۳ دسی بل و تراز صدای زمینه ۶۵ دسیبل و همچنین دو دمای رنگ شامل یک دمای رنگ روشنایی ۷۰۰۰ درجه کلوین و یک دمای رنگ روشنایی زمینه ۳۰۰۰ درجه کلوین در مجموع شش حالت آزمایشی مختلف برای هر یک از اپراتورها انجام شد. پیش از انجام مداخله شرایط محیطی محل آزمایش از نظر دما، رطوبت، غلظت اکسیژن، صدا و روشنایی اندازه‌گیری شد. کلیه تجهیزات اندازه‌گیری در زمان استفاده دارای کالیبراسیون معتبر بودند. متغیرهای دیداری و شنیداری اپراتورها توسط آزمون یکپارچه دیداری شنیداری (IVA) اندازه‌گیری شد. متغیرهای فیزیولوژیکی شامل، فعالیت الکتریکی پوست (EDA)، ضربان قلب، تغییر پذیری ضربان قلب (HRV)، نسبت فرکانس پائین به فرکانس بالای قلب (LF/HF) و نرخ پلک زدن چشم (EBR) نیز اندازه‌گیری شد. در پایان هر مرحله از آزمایش پرسشنامه شاخص خواب آلودگی کارولینسکا (KSS) توسط شرکت کنندگان تکمیل شد. لازم به ذکر است تمام مراحل ذکر شده برای اپراتورها در وضعیت شبکار و روزکار انجام شد.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل نتایج با روش معادلات برآوردی تعمیم یافته (GEE) نشان داد که مواجهه مستقل با تراز صدای سفید ۶۵ دسی بل بر انواع توجه شنیداری و دیداری افراد شبکار و روزکار تاثیر معناداری ($P < 0.05$) نداشت. از سوی دیگر مواجهه مستقل با صدای سفید ۷۳ دسی بل بر انواع توجه شنیداری و دیداری و همه متغیرهای فیزیولوژیکی افراد شبکار اثر معنادار ($P > 0.05$) داشت.

مواجهه مستقل با صدای سفید ۷۳ دسی بل بر توجه متمرکز شنیداری و انواع توجه دیداری بجز کنترل پاسخ دیداری افراد روزکار و بر فعالیت الکتریکی پوست (EDA)، ضربان قلب (HR) و نسبت فرکانس پایین قلب بر فرکانس بالای قلب (LF/HF) افراد روزکار اثر معنادار ($P > 0.05$) داشت. شاخص خواب آلودگی کارولینسکا در افراد شبکار و روزکار در مواجهه با تراز صدای ۷۳ دسی بل تغییر معناداری نداشت.

نتیجه و بحث

نتایج نشان داد که مواجهه با دمای رنگ روشنایی ۷۰۰۰ درجه کلوین انواع توجه دیداری بجز کنترل پاسخ دیداری اپراتورهای شبکار و روزکار اثر معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشت. نتایج نشان داد میانگین ضربان قلب، فعالیت الکتریکی پوست و نسبت فرکانس پایین بر فرکانس بالای قلب افراد شبکار هنگام مواجهه روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین نسبت به حالت زمینه افزایش معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشته است. همچنین مواجهه با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین بر کنترل پاسخ شنیداری و توجه مداوم شنیداری اپراتورهای روزکار اثر معناداری ($p < ۰.۰۵$) نداشت. نتایج نشان داد میانگین نسبت فرکانس پایین بر فرکانس بالای قلب افراد روزکار در مواجهه روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین نسبت به حالت زمینه افزایش معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشت. ضمناً مواجهه روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین باعث کاهش شاخص خواب آلودگی نسبت به حالت زمینه شده ولی این کاهش از لحاظ آماری معنادار ($p < ۰.۰۵$) نبود. مواجهه با صدای سفید ۷۳ دسی بل بطور توأم با دمای رنگ روشنایی ۷۰۰۰ درجه کلوین باعث افزایش معنادار ($p < ۰.۰۵$) در انواع توجه شنیداری افراد شبکار شد. ولی هنگام مواجهه روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ و مواجهه صدای ۶۵ دسی بل به صورت توأم قدری کاهش در کنترل پاسخ شنیداری و توجه مداوم شنیداری حاصل شده که این میزان معنادار ($p < ۰.۰۵$) نبود. نتایج نشان داد که مواجهه توأم روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین و صدای ۷۳ دسی بل در افراد روزکار بر کلیه متغیرهای توجه شنیداری اثر معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشت. در حالی که مواجهه توأم روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین و صدای ۶۵ دسی بل در افراد روزکار بر توجه شنیداری و توجه متمرکز شنیداری اثر معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشت. نتایج نشان داد که میانگین متغیرهای فیزیولوژیکی شامل ضربان قلب، فعالیت الکتریکی پوست، نرخ پلک زدن و LF/HF افراد روزکار در هنگام مواجهه توأم روشنایی با دمای رنگ ۷۰۰۰ درجه کلوین و صدای ۷۳ دسی بل افزایش معنادار ($p < ۰.۰۵$) داشت

کلمات کلیدی: خواب آلودگی، نوبتکار، صدای سفید، دمای رنگ روشنایی، توجه شنیداری و دیداری 



شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین سبز با استفاده از FDANP
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی جم

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مهدیه خانی چیمه

موسسه آموزش عالی ارشاد دماوند

کارشناسی ارشد

حسن فارسپجانی

احمد رضا قاسمی

نرگس ملک پور

مدیریت صنعتی

۱۳۹۸

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجوی
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

هدف

- شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین سبز
- بدست آوردن ارتباط میان عوامل و زیرعوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین سبز
- بدست آوردن وزن عوامل و زیرعوامل موثر بر مدیریت زنجیره تامین سبز
-

روش شناسی پژوهش

در این تحقیق در ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه ای عوامل و زیر عوامل تأثیرگذار بر پیاده سازی مدیریت زنجیره

تأمین سبز بدست آمد و پس از غربالگری تعداد ۲ زیر عامل حذف گردید. سپس با استفاده از روش دیمتل فازی در ابتدا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل و زیر عوامل بر روی یکدیگر بدست آمده و با استفاده از روش ترکیبی دیمتل فازی بر مبنای ANP فازی وزن عوامل و زیر عوامل بدست آمد و رتبه بندی انجام شد.

نتیجه و بحث

در نهایت نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تمامی عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز بغیر از عامل آلاینده‌گی تأثیرگذار می‌باشند و همچنین نتایج نشان می‌دهد که عامل خرید سبز دارای الویت بالاتری نسبت به سایر عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد و عامل آلاینده‌گی به عنوان کم اهمیت ترین عامل در پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین در شرکت پتروشیمی جم می‌باشد.



عنوان پایان نامه	بررسی حذف آلاینده های سخت تجزیه پذیر از پساب صنایع پتروشیمی با استفاده از تلفیق از روش های از ناسیون و الکترواکسیداسیون
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی کارون شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	ساسان زارعی
نام دانشگاه	صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	نرگس فلاح، مجید محسنی
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۷

هدف اصلی

این پژوهش بررسی امکان پذیری حذف ترکیبات نیترو تولوئن در غلظت های بالا/پساب واقعی صنایع پتروشیمی با استفاده از روش های از ناسیون و الکترواکسیداسیون به صورت مجزا و ترکیبی و همچنین مدلسازی سینتیکی فرایندهای مذکور برای هردو روش (بصورت مجزا و ترکیبی) می باشد.

روش انجام تحقیق

این طرح در دو فاز اجرا شد. هر فاز حدود یک سال به طول انجامید. در فاز اول تمرکز بر روی آنالیز نمونه پساب‌های صنعتی (به منظور کسب اطلاعات و شناخت کافی از خواص فیزیکی و ترکیب شیمیایی پساب واقعی)، تعیین پارامترهای موثر بر فرایندهای از ناسیون و الکترواکسیداسیون (به طور مجزا و ترکیبی)، تهیه گانت چارت، طراحی آماری آزمایش‌ها، طراحی و ساخت Set up، و انجام بخشی از آزمایش‌ها خواهد بود. در فاز دوم تمرکز بر روی تکمیل آزمایش‌ها و تغییر پیکربندی Set up (در صورت لزوم) به منظور ارزیابی اثر نوع راکتور، تحلیل و تفسیر نتایج و داده‌های آزمایشگاهی، ارزیابی اقتصادی و مقایسه با سایر فرایندهای مرسوم (از جمله فنتون و الکتروفنتون) و نگارش مقالات مستخرج خواهد بود. برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع اینترنتی و برای گرفتن داده مراجعه به پتروشیمی مورد نظر در دستور کار قرار گرفت. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Design Expert، MATLAB و EXCELL استفاده شد.



عنوان پایان نامه	ارزیابی کمی ریسک در یک مجتمع پتروشیمی با استفاده از نرم افزار PHAST RISK و مقایسه نتایج مدل سازی پیامد آن با نرم افزار aloha
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی بو علی سینا شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	سارا عابدی نیا
نام دانشگاه	دانشگاه تهران/ پردیس بین المللی کیش
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	مهدی اسمعیلی بیدهندی
اساتید مشاور	آرش قاسمی
مشاور صنعتی	-
رشته	مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۷

چکیده

توسعه روزافزون جمعیت در چند دهه گذشته لزوم گسترش فعالیت های صنعتی، خدماتی و عمرانی را در حوزه های مختلف به همراه داشته است. صنایع پتروشیمی در زمره یکی از مهم ترین، حساس ترین و پرخطرترین بخش از صنایع نفتی موجود در کشور ایران می باشد، چراکه پتانسیل بروز حوادث به دلیل شرایط عملیاتی خاص و همچنین وجود حجم بالایی از مواد شیمیایی خطرناک بسیار بالا است. بنابراین، اتفاقاتی مانند رهايش، تخلیه و انتشار مواد در محیط های پیرامون و بروز حوادثی مانند انفجار و آتش سوزی در این صنعت بسیار محتمل می باشد. یکی از راه های بررسی دقیق رفتار سیال پس از رهايش، شبیه سازی پیامد حوادث می باشد.

روش بررسی

در این پژوهش از روش‌هایی از جمله نرم‌افزارهای ارزیابی ریسک PHAST RISK 6.54 و ارزیابی پیامد ALOHA 5.4.4 که یکی از معتبرترین نرم‌افزارهای شبیه‌ساز حوادث نشستی و پخش شدگی مواد در محیط می‌باشند، برای شبیه‌سازی استفاده گردید و تفاوت‌های این دو نرم‌افزار بررسی شد. سناریوی مورد بررسی نشستی در یکی از مخازن بنزن واقع در واحد جداسازی آروماتیک‌ها در پتروشیمی بوعلی سینا در نظر گرفته شد.

نتیجه و بحث

نتایج پیامدها نشان داد که در صورت نشستی تا فاصله ۱۱۰ متری احتمال پخش و انتشار گاز سمی بنزن و تا فاصله ۸۰ متری در صورت وجود جرقه احتمال رخداد انفجار وجود دارد؛ بنابراین حریم ایمن این مخزن ۱۱۰ متر در نظر گرفته شد. در نهایت تحلیل‌های کلی این دو نرم‌افزار نشان داد که نرم‌افزار PHAST RISK نتایج بهتری نسبت به ALOHA داشته است.

کلمات کلیدی: ارزیابی ریسک، تحلیل پیامد، نفت، PHAST RISK، ALOHA، مجتمع پتروشیمی، بنزن 

عنوان پایان نامه	سنتز نانو هیبریدهای چارچوب های آلی فلزی (MOFs ^۹) به منظور حذف آلاینده های آلی از پساب های صنایع پتروشیمی و رنگ
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی خوزستان شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	جعفر عبدی
نام دانشگاه	صنعتی شریف
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	منوچهر وثوقی، ایران عالم زاده، نیازمحمد محمودی
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	یوسف پیر نجم الدین
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۷

چکیده

فرآیندهای فیزیکی از جمله جذب سطحی و فیلتراسیون غشایی به عنوان روش های موثر و کارآمد در جداسازی و تصفیه آلاینده های آلی از پساب های صنایع پتروشیمی و رنگ محسوب شده و در حال توسعه هستند. بهره وری بالای انرژی، هزینه کم، فرآیند آسان، بازیابی و قابلیت اجرا برای طیف گسترده ای از آلاینده ها از جمله مزایای این روش ها هستند. با این حال نیاز به مواد مناسب به عنوان جاذب با ظرفیت جذب بالا، قابلیت ساخت غشا بر پایه آن ها، بهینه سازی شرایط فرآیندی و بهبود حذف همچنان از جمله موارد چالش زامی باشند؛ لذا این مباحث به عنوان اهداف رساله حاضر قرار گرفت.

روش کار

بر این اساس، در این پژوهش ابتدا ماده متخلخل چارچوب ایمیدازول ژئولیتی-8 (ZIF-8) به عنوان یکی از چارچوب‌های آلی فلزی (MOFs) سنتز شد و سپس جاذب‌های مختلفی بر پایه آن از جمله نانوکامپوزیت‌های هیبریدی $\text{ZIF-8@SiO}_2\text{@MnFe}_2\text{O}_4$ ، نانوذرات ZIF-8 اصلاح سطح شده با گروه عاملی آمینی (APT-) ES@ZIF-8 و نانوکامپوزیت مغناطیسی

$\text{ZIF-8@SiO}_2\text{@MnFe}_2\text{O}_4$ با موفقیت سنتز شدند. خصوصیات این جاذب‌ها با استفاده از آنالیزهای FTIR، XRD، BET، TGA، SEM، FESEM و VSM مورد بررسی قرار گرفته و شناسایی شدند. اثر پارامترهای عملیاتی از جمله مقدار جاذب، غلظت اولیه آلاینده، pH، دما و زمان تماس بر روی راندمان جذب رنگزهای کاتیونی و آنیونی مختلف مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که نرخ حذف رنگزای MG توسط نانوکامپوزیت‌های هیبریدی سریع‌تر از ZIF-8 تنها بوده و ظرفیت جذب بیشینه آن‌ها با 2034 mg/g و 3300 mg/g به ترتیب برای ZIF-8@CNT و ZIF-8@GO ، بیشتر از ظرفیت جذب

ZIF-8 تنها (1667 mg/g) می‌باشد و افزایش دما تاثیر مثبتی بر روی عملکرد جاذب‌ها دارد. اثر پارامترهای مهم بر روی فرآیند جذب مخلوط رنگزهای آنیونی 92 AB و 80 DR به کمک تابش فراصوت، با استفاده از طراحی آزمایش روش‌شناسی سطح پاسخ (RSM) و آنالیز واریانس برای جاذب ZIF-8@APTES بررسی و مقادیر بهینه آن‌ها مشخص شدند. نتایج نشان داد که اصلاح سطح نانوذرات ZIF-8 و همچنین تابش صوت توسط دستگاه اولتراسونیک موجب بهبود فرآیند انتقال جرم و عملکرد ذرات در جذب رنگزها می‌شود. نتایج طراحی آزمایش RSM و تعیین مقادیر بهینه جذب مولکول‌های رنگز از مخلوط دو جزئی MG/MO توسط نانوکامپوزیت مغناطیسی میکرومتخلخل $\text{ZIF-8@SiO}_2\text{@MnFe}_2\text{O}_4$ ، نشان داد که این جاذب دارای رفتار گزینشی در جذب رنگزای MG از مخلوط می‌باشد. همچنین آنالیز واریانس نتایج نشان داد که مقدار جاذب و زمان تابش فراصوت موثرترین پارامترها بر روی حذف گزینشی رنگزای MG هستند.

تمامی جاذب‌های سنتز شده قابلیت بازیابی و استفاده مجدد و پایداری خوبی در فاز آبی داشتند. همچنین ایزوترم، سینتیک و ترمودینامیک جذب برای تمام جاذب‌ها بررسی شدند. از طرف دیگر در این تحقیق، سعی شد اثر حضور تعدیل کننده اسید استیک و آب، بر هسته زایی و تشکیل بلورهای UiO-66 بررسی شود.

نتایج نشان داد که مورفولوژی، اندازه ذرات و بلورینگی چارچوب آلی فلزی UiO-66 به شدت تحت تاثیر حضور تعدیل کننده‌ها می‌باشند. به منظور سنتز غشای کامپوزیتی UiO-66-NH₂/ZIF-8 بر روی پایه اکسید آلومینیوم آندی (AAO)، ابتدا شرایط مختلفی از پارامترهای زمان و ولتاژ در فرآیند رسوب دهی الکتروфоретیک جهت ایجاد لایه‌ی دانه‌ای همگن از هسته‌های UiO-66 مورد ارزیابی قرار گرفت. مقادیر 2V و 120 دقیقه به عنوان شرایط بهینه تعیین شدند. سپس رشد میانی بلورهای UiO-66-NH₂ و بهینه‌سازی شرایط رشد و در نهایت پوشش سطح غشا با ذرات چارچوب آلی فلزی ZIF-8 برای ساخت این غشای کامپوزیتی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از جداسازی مولکول‌های فنول از پساب صنایع پتروشیمی، نشان داد که این غشا با راندمان دفع و فلاکس جریان نفوذی بسیار بالا عملکرد خوبی دارد. علاوه بر این، نانوکامپوزیت‌های هیبریدی UiO-66-NH₂@CNT با درصد‌های وزنی مختلف نانولوله‌های کربنی عامل دار شده سنتز شدند و به عنوان پرکننده در بستر غشای بستر آمیخته PES مورد استفاده قرار گرفتند.

نتیجه و بحث

نتایج نشان داد که حضور ۵٪ وزنی ذرات نانوکامپوزیتی به عنوان مقدار بهینه، موجب بهبود خاصیت آب دوستی غشا و عملکرد آن در تصفیه پساب رنگی حاوی رنگزهای MG و DR ۸۰ می‌شود.

کلمات کلیدی: چارچوب‌های آلی فلزی، نانوکامپوزیت‌های هیبریدی، جذب سطحی به کمک فراصوت، غشای کامپوزیتی بر پایه MOF، غشای بستر آمیخته، حذف آلاینده‌های آلی، پساب صنایع پتروشیمی و رنگ، طراحی آزمایش 



عنوان پایان نامه
ارزیابی اصول ایمنی ذاتی و پیش بینی تاثیر آن پیامد حوادث فرایندی در یک صنعت پتروشیمی
مطالعه موردی: شرکت دماوند انرژی عسلویه

با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
ابوالفضل مقدسی کوچکسرای

نام دانشگاه
علوم پزشکی شیراز/ دانشکده بهداشت

مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد

استاد راهنما
مهدی جهانگیری

استاد مشاور
مجتبی کمالی نیا

مشاور صنعتی
نادر شرفی

رشته
مهندسی بهداشت حرفه ای

تاریخ فارغ التحصیلی
۱۳۹۷

چکیده



ایمنی ذاتی به مجموعه ای از اقدامات گفته می شود که سطح ایمنی فرایند و تجهیزات را بدون اضافه کردن تجهیزات اضافه و تمهیدات ایمنی افزایش می دهد. همچنین مانع بروز حادثه می گردد و یا شدت و احتمال وقوع آن را کاهش می دهد. ایمنی ذاتی با روش های مختلف به جای کنترل خطر به دنبال حذف کردن آن است. در ایمنی ذاتی حذف خطر و یا کاهش شدت پیامد ناشی از خطرات مورد توجه قرار می گیرد. همچنین اجرای اصول ایمنی ذاتی در نگاه اول ساده، منطقی و بدیهی به نظر می رسد اما بسیار چالش برانگیز و دشوار است زیرا برای اجرای آن باید طراحی فرایند، طراحی لایه های فرایندی به سمت ذاتا ایمن تر تغییر کند. هدف این مطالعه شبیه سازی اصول ایمنی ذاتی و بررسی

تأثیر آن بر ریسک کمی و پیامد حوادث احتمالی شناسایی شده توسط مطالعه خطر و فرآیند بود. برای شبیه سازی اصول ایمنی ذاتی با توجه به نظر کارشناسان دو اصل کوچک سازی و بهینه سازی فرآیند توسط الگوریتم ژنتیک مورد استفاده قرار گرفت. در طراحی‌های ایمنی ذاتی میزان تولید متان نسبت به حالت اولیه ثابت نگه داشته شد. قابلیت اجرای تمام طراحی‌های ایمنی ذاتی با استفاده از نرم افزارهای سیس تایید شد. ارزیابی ریسک کمی برای تمام طراحی‌ها انجام شد. همچنین با استفاده از روش ایمنی ذاتی یکپارچه وضعیت ایمنی ذاتی طراحی‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت و با طراحی اولیه فرآیند مقایسه شد.

نتیجه و بحث

نتایج نشان داد اجرای اصول ایمنی ذاتی در فرآیند استحصال متان در یک صنعت پتروشیمی باعث کاهش ۱۳ درصد هزینه ساخت تجهیزات، کاهش ۶۶ درصد مرگ و میر، کاهش احتمال و شدت حادثه و به دنبال آن کاهش ریسک کمی فردی و جمعی و در نتیجه بهبود وضعیت ایمنی ذاتی فرآیند شد.

کلمات کلیدی: ایمنی ذاتی، ارزیابی ریسک کمی، نرم افزار HYSYS، نرم افزار PHAST-Risk، الگوریتم ژنتیک، نرم افزار MAT-LAB، بهینه سازی فرآیند، مدل سازی حوادث 

ارائه مدلی برای اندازه گیری و ارزیابی بهره وری سبز در یک صنعت پتروشیمی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی پلیمر آریاساسول

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

محمد رضا علیپور

شیراز/دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی

کارشناسی ارشد

علی نقی مصلح شیرازی

حبیب الله رعنائی کردشولی

محمد رضا سرافرازی

مهندسی صنایع گرایش مهندسی ایمنی

۱۳۹۷

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



توسعه پایدار فرآیند برآورد نیازهای امروز بدون تخریب توانایی های نسل آینده برای برآورد نیازهای ایشان است. فعالیت های مرتبط با صنایع پتروشیمی به طور بالقوه محیط زیست را آلوده کرده و در صورت عدم توجه به مسائل زیست محیطی ناشی از این فعالیت ها باید هزینه کلانی برای رفع خسارات ناشی از عدم توجه به این موضوع صرف شود. صنایع پتروشیمی درایران رکن اصلی اقتصاد بوده و دراین میان شرکت های پتروشیمی عسلویه و ماهشهر با تولید سالیانه میلیون ها تن فرآورده های نفتی و گازی نقش چشم گیری در تولید ناخالص داخلی کشور و در نتیجه در اقتصاد کشور دارند. پژوهش حاضر به درخواست شرکت ملی صنایع پتروشیمی و با هدف ارائه مدلی برای اندازه گیری و ارزیابی بهره

وری سبز شرکت پلیمر آریاساسول واقع در منطقه ویژه اقتصادی پارس انجام شد. که در این راستا ابتدا شاخص‌های بهره‌وری سبز از روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شد و سپس توسط خبرگان شاغل در شرکت تعدادی از آنها نهایی شد. شاخص‌هایی که بر بهره‌وری سبز اثر می‌گذارند به دو دسته کلی تقسیم شده‌اند. شاخص محیط‌زیستی و شاخص اقتصادی. شاخص بهره‌وری سبز از طریق نسبت شاخص اقتصادی سیستم به اثرات محیط‌زیستی اش اندازه‌گیری شده است. با استفاده از روش ارزیابی چرخه‌ی حیات اثرات محیط‌زیستی شرکت به صورت کمی محاسبه شده و پس از نرمال کردن، شاخص‌های محیط‌زیستی کل بدست آمده است. برای اندازه‌گیری شاخص اقتصادی از نسبت سود ناخالص به فروش خالص استفاده شده است.

نتیجه و بحث

پس از اندازه‌گیری اثرات محیط‌زیستی شرکت پلیمر آریاساسول، مشخص شد که پیامدهای محیط‌زیستی ناشی از تبادلات با محیط‌زیست، در ۵ رده‌ی پیامد، روی شاخص محیط‌زیستی کل اثر گذاشته است. رده‌ی پیامد تغییر اقلیم با ۷۶ درصد و تشکیل شیمیایی از ۲۱ درصد بیشترین اثر را روی محیط‌زیست و در نتیجه بهره‌وری سبز داشتند. در نهایت راهکارهایی جهت افزایش بهره‌وری سبز از طریق کاهش اثر محیط‌زیستی یا افزایش شاخص اقتصادی ارائه گردید.

کلمات کلیدی: توسعه پایدار، بهره‌وری سبز، ارزیابی چرخه‌ی حیات، شرکت پلیمر آریاساسول 

عنوان پایان نامه	ارائه شاخص جدیدی برای ارزیابی سطح ایمنی ذاتی فرایندهای شیمیایی با استفاده از رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	حیدر محمدی
نام دانشگاه	علوم پزشکی شهید بهشتی/دانشکده بهداشت و ایمنی
مقطع تحصیلی	دکتری
استاد راهنما	دکتر محمد جواد جعفری
استاد مشاور	مصطفی پویاکیان، فرشاد نورایی، سید علی ترابی
مشاور صنعتی	مسعود رفیعی میاندشتی
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	شهریور ۱۳۹۷

چکیده

شاخص های یکی از متداول ترین ابزارهای ارزیابی سطح ایمنی ذاتی یک فرایند هستند. یکی از نقاط ضعف شاخص های موجود، عدم در نظر گرفتن وزن نشانگرها و ارتباط درونی بین آنهاست. لذا مطالعه حاضر با هدف ارائه شاخص جدیدی برای ارزیابی سطح ایمنی ذاتی فرایندهای شیمیایی براساس روش های تصمیم گیری چند معیاره فازی است.

روش بررسی

در این پژوهش ترکیبی، ابتدا نشانگرهای موجود با انجام مطالعه کیفی با مشارکت ۳۲ نفر از متخصصان و همچنین بررسی

نظام مند متون استخراج گردیدند. نشانگرها پس از غربالگری اولیه، با استفاده از معیارهای SMART (اختصاصی بودن، قابل اندازه گیری بودن، قابل دست یافتن، متناسب بودن و زمان محور بودن) و روش BWM فازی انتخاب شدند. سپس با استفاده از ترکیب ANP-DEMATEL فازی، ارتباط بین نشانگرها شناسایی و وزن نهایی آنها تعیین گردید. کارایی این شاخص سپس در فرایند تولید متیل متاکریلات (MMA) تست گردید. ارزیابی اقتصادی مسیرهای تولید نیز با استفاده از برآوردهای اقتصادی موسسه تحقیقاتی استنفورد (SRI) انجام گرفت. برای در نظر گرفتن همزمان ایمنی ذاتی، هزینه سرمایه گذاری و همچنین ارزش تولید، ابتدا وزن این معیارها با استفاده از تکنیک fuzzy-BWM تعیین و سپس بهترین گزینه تولید متیل متاکریلات با استفاده از fuzzy-TOPSIS تعیین گردید. یافته ها: در این مطالعه ۳۵ نشانگر از مرور نظام مند و ۱۸ نشانگر از مطالعه کیفی بدست آمد. پس از انجام تکنیک BWM فازی و SMART، ۱۴ نشانگر مناسب جهت مطالعه نهایی انتخاب شدند. نشانگرهای "موادشیمیایی با وزن ۰/۱۸۸"، "فشار" با وزن ۰/۱۲۷ و "دما" با وزن ۰/۱۱۸ دارای بیشترین وزن و نشانگر "فراریت" نیز با وزن ۰/۰۰۵ کمترین وزن را در بین نشانگرها دارا بودند. شاخص نهایی که WISI نامیده شد، دارای ۱۴ پارامتر بود که حاصل جمع دو شاخص ایمنی ذاتی موادشیمیایی (۹ نشانگر) و شاخص ایمنی ذاتی فرایندی (۵ نشانگر) بود. امتیاز کمتر به منزله وضعیت ایمنی ذاتی بهتر است. این شاخص برای استفاده در فاز طراحی مفهومی فرایند تولید یک ماده شیمیایی طراحی شده است. نتایج مطالعه موردی نشان داد که ایمن ترین گزینه تولید متیل متاکریلات مسیر TBA و نایمن ترین مسیر تولید آن نیز ACH بوده است. بیشترین میزان هزینه سرمایه گذاری ثابت مربوط به مسیرهای C۴ و کمترین هزینه نیز مربوط به مسیر C۲ است. بیشترین و کمترین میزان هزینه به ازای هر پوند محصول نیز به ترتیب مربوط به مسیرهای C۳ و C۲ بوده است. با در نظر گرفتن هر سه معیار ایمنی ذاتی، هزینه سرمایه گذاری و هزینه تولید هر پوند ماده، مسیر C2/MP به عنوان گزینه برتر انتخاب می شود و گزینه ACH نیز به عنوان نامناسب ترین گزینه انتخاب شد.

نتیجه و بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که نتایج این مطالعه در راستای اغلب مطالعات پیشین بوده است. هنگامی که وزن نشانگرها در نظر گرفته نشود، شاخص در رتبه بندی مسیرهای فرایندی دچار نقص می شود. این مطالعه نشان داد که در نظر گرفتن وزن برای نشانگرهای ایمنی ذاتی می تواند راهی برای بهبود کارایی شاخص های ایمنی ذاتی باشد.

کلمات کلیدی: ایمنی ذاتی، شاخص، متیل متاکریلات، ایمنی ذاتی فرایندی، ایمنی ذاتی موادشیمیایی 

بکارگیری روش AHP به منظور رتبه بندی و انتخاب روش های بهینه در آنالیز حوادث
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی کرمانشاه

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

هادی محمدی

موسسه آموزش عالی کاسپین

کارشناسی ارشد

رضا غلام نیا

حامد سلیمانی

ناصر پور سیاه

مهندسی صنایع گرایش مهندسی ایمنی

۱۳۹۶

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



همواره بررسی ها و تحقیقات در رابطه با حوادث، بخش انکارناپذیری از علم ایمنی محسوب شده و شناخت صحیح تکنیک های بررسی حادثه و انتخاب مناسب روش آنالیز حادثه، پایه ای برای اقدامات پیشگیرانه در مورد حوادث احتمالی در آینده فراهم خواهد ساخت. بنابراین می توان بیان کرد که تجزیه و تحلیل حوادث فرصتی فراهم می کند تا با آموختن تجارب و درس های لازم، از وقوع رویدادهای مشابه در آینده جلوگیری

روش کار

برای شناسایی متداول‌ترین تکنیک‌های تجزیه و تحلیل حوادث و معیارها از مستندات و منابع داخلی و خارجی (روش کتابخانه‌ای) استفاده می‌شود. همچنین با در نظر گرفتن نظرات مسئولین ایمنی و HSE پتروشیمی‌های مختلف، در نهایت با اجماع تیم خبرگانی که به این منظور تشکیل شد، ۶ معیار و ۶ تکنیک جهت مقایسه و انتخاب روش یا روش‌های بهینه مشخص گردید. سپس بمنظور مقایسه معیارها و روش‌ها با یکدیگر پرسشنامه‌هایی طراحی گردید که توسط تیم خبرگان تکمیل گردید.

نتیجه و بحث

در نهایت با استفاده از روش AHP و به کمک نرم افزار Expert Choice پرسشنامه‌ها تحلیل شد که پس از مقایسات زوجی روش‌ها و معیارها، تکنیک‌های FTA با وزن ۰/۱۹۳ به عنوان اولویت اول و Tripod_β با وزن ۰/۱۹۰ به عنوان اولویت دوم بیشترین اوزان را به خود اختصاص دادند. با توجه به نزدیک بودن اوزان دو روش FTA و Tripod_β و نیز بررسی‌های تئوری و عملی صورت گرفته بر روی دو روش مذکور، استفاده از این دو روش به عنوان مکمل همدیگر به عنوان تکنیک‌های بهینه در تجزیه و تحلیل حوادث صنایع پتروشیمی مشخص شدند. در پایان تحقیق نیز یک حادثه در شرکت پتروشیمی کرمانشاه به عنوان نمونه عملی به روش Tripod_β تحلیل شد.

 کلمات کلیدی: حادثه، آنالیز حوادث تکنیک‌های بهینه مدل تحلیل سلسله مراتبی، نرم افزار Expert Choice

بررسی رابطه کیفیت زندگی کاری با بار کار ذهنی در کارکنان اقماری کارو عادی کار شرکت پتروشیمی

مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی جم

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نگار علی قنبری

علوم پزشکی شیراز/ دانشکده بهداشت

کارشناسی ارشد

زهره زمانیان

لیلا کشاورز

فرزین محمدی

بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

۱۳۹۶

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

با توجه به افزایش سیستم های تعاملی انسان - ماشین که در نتیجه پیشرفت روزافزون تکنولوژی حاصل شده است و همچنین با توجه به نرخ روزافزون خطاهای شناختی که در سیستم های تعاملی شغلی، آثار زیانبار آن بیشتر آشکار می شود؛ لزوم توجه به موارد مرتبط با آن ضروری به نظر می رسد. نقش غیرقابل چشم پوشی عملکرد و بویژه عملکرد شناختی جزء انسانی سیستم آشکار است چراکه هدف غائی سیستم را تعریف می کند. احساس از جمله عوام اثرگذار بر عملکرد شناختی انسان است. به گونه ای که تاثیر آن بر عملکرد غیرقابل انکار است. گرچه چگونگی این تاثیر - علیرغم مطالعات انجام شده در این زمینه و به دلیل پیچیدگی بسیار موضوع - کماکان درهاله ای از ابهام قرار دارد. از بین

مدلهای مختلف احساس با رویکردهای متضاد، مدل دو بعدی احساس با فراوانی بیشتری در پژوهش‌های علمی مورد استفاده قرار گرفته است.

روش اجرای طرح

در این پژوهش که از نوع مطالعات مورد-شاهدی است ابتدا با استضاده از پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان نسبت به تعیین وضعیت افراد حاضر در مطالعه از نقطه نظر توانایی تنظیم شناختی هیجان اقدام خواهد شد و بر اساس نتایج حاصل افراد در دو گروه مناسب و نامناسب قرار خواهند گرفت که هریک از گروه‌ها خود شام گروه مداخله و مورد خواهد بود. افراد در گروه کنترل پس از مواجهه با محرک‌های بصری، در آزمون عملکرد شناختی شرکت خواهند کرد و در طی انجام مراحل مذکور شاخصهای فیزیولوژیکی فرد ثبت خواهد شد. برای افراد در گروه شاهد نیز مراحل تقریباً مشابه انجام خواهد شد با این تضاد که اعضای این گروه با محرک‌های بصری مواجهه نخواهند داشت. سپس با توجه به داده‌های خاص، مشخصات انگیزشی و ظرفیت محرک‌هایی که افراد در مواجهه با آن‌ها عملکرد مناسب نشان داده‌اند، تعیین خواهد شد و بر همین اساس محرکی استاندارد که عملکرد شناختی مناسب را به دنبال خواهد داشت، معرفی خواهد شد.

نتیجه و بحث

نتایج این بررسی نشان داد بار کار ذهنی با کیفیت زندگی، هم در شاغلان اقماری کار و هم در شاغلان اقماری کار رابطه معنی داری نداشته است ($p > 0.05$). فرسودگی شغلی با کیفیت زندگی، هم در شاغلان اقماری کار و هم در شاغلان اقماری کار رابطه معنی داری داشته است ($p < 0.05$).

نتایج این پژوهش نشان داد که بین شاغلان اقماری کار و عادی کار از لحاظ بار کار ذهنی و کیفیت زندگی تفاوت معناداری وجود دارد. بین بار کار ذهنی و کیفیت زندگی در شاغلان اقماری کار و عادی کار رابطه‌ی معنادار وجود دارد.

کلمات کلیدی: بار کار ذهنی، فرسودگی شغلی، کیفیت زندگی کاری، اقماری کار 

عنوان پایان نامه
 بررسی تأثیر فلزات و عناصر بر تنوع ژنتیکی ماهی گل خورک منقوط
 (*Boleophthalmus dussumieri*) در محدوده صنایع پتروشیمی و اسکله های صیادی خوزستان

با همکاری
 شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
 کبری حیدری

نام دانشگاه
 علوم و فنون دریایی خرمشهر/ دانشکده منابع طبیعی دریا

مقطع تحصیلی
 کارشناسی ارشد

اساتید راهنما
 دکتر اولیاقلی خلیلی پور، دکتر همیرا آگاه

اساتید مشاور
 دکتر حسین ذوالقرنین، دکتر سید مهدی حسینی

مشاور صنعتی
 -

رشته
 محیط زیست

تاریخ فارغ التحصیلی
 خرداد ۱۳۹۶

چکیده



با افزایش جمعیت در دهه های اخیر، منابع غذایی دریایی بیش از پیش توجه جهانیان را به خود معطوف نموده است. نیاز روز افزون بشر به منابع غذایی دریایی از یک سو و ورود آلودگیهای مختلف به منابع دریایی، تجمع آنها در بدن آبزیان، انتقال به لایه های بالاتر زنجیره غذایی و نهایتاً به بدن انسان، یکی از چالش های مهم بشمار می آید. جهت ارزیابی این تأثیر، غلظت کلی فلزات و عناصر (آرسنیک، کادمیوم، سرب، منگنز، کبالت، روی، نیکل، آهن، منیزیوم، آلومینیوم) در بدن گونه مورد نظر و رسوبات موجود در آب محاسبه گردید و رابطه آن با تغییرپذیری ژنتیکی پنج لوکوس ریزماهواره در جمعیت های نمونه برداری شده مورد بررسی قرار گرفت.

ساختار ژنتیکی

جهت ارزیابی ساختار ژنتیکی این گونه، مناطق نمونه‌برداری از سواحل استان خوزستان و محدوده صنایع پتروشیمی انتخاب و نمونه‌ها در پاییز ۱۳۹۴ جمع‌آوری شدند. نتایج نشان داد که میانگین هتروزیگوسیتی مشاهده شده و مورد انتظار به ترتیب ۰/۴۸۸ و ۰/۶۹۱ بود. بر اساس آزمون مقایسات جفتی، حداکثر $F_{st}(0/054)$ میان نمونه‌های اروندکنار و بحرکان با کمترین جریان ژنی ۴/۳۴۷ و حداقل $F_{st}(0/023)$ بین نمونه‌های بندر امام خمینی با اسکله صیادی آبادان با بیشترین جریان ژنی ۱۰/۵۴۳ مشاهده گردید. همچنین بر اساس آنالیز واریانس مولکولی (AMOVA)، تنها ۴/۴۳ درصد تنوع مشاهده شده مربوط به بین جمعیت‌ها بود که بیانگر تنوع ژنتیکی پایین در بین جمعیت‌ها است. نتایج این پایان نامه نشان داد که احتمالاً گل خورک منقوط دارای یک جمعیت در آبهای سواحل خوزستان است. این یافته‌ها اطلاعات مفیدی جهت حفاظت و مدیریت این گونه در سواحل خوزستان فراهم می‌کند.

فلزات سنگین

غلظت کلی فلزات و عناصر (آرسنیک، کادمیوم، سرب، منگنز، کبالت، روی، نیکل، آهن، منیزیم، آلومینیوم) در رسوب و ماهی گل خورک نمونه‌گیری شده از سواحل استان خوزستان، با استفاده از روش هضم اسیدی خشک و دستگاه ICP-OES اندازه‌گیری شد. نتایج آزمون ANOVA نشان دهنده وجود اختلاف معنی دار غلظت فلزات و عناصر منگنز، کادمیوم، روی، آهن، منیزیم تجمع یافته در گل خورک در بین ایستگاه‌های مختلف بود (ANOVA، $P < 0.05$).

اما بین غلظت فلزات در رسوب و غلظت آنها در بافت ماهیچه ای گل خورک همبستگی معنی دار وجود نداشت ($P > 0.05$). به ترتیب برای فلزات سنگین آرسنیک، نیکل و کادمیوم میانگین غلظت فلزات در عضله ماهی ۰/۹۰، ۳/۰۹، ۱/۰۳ میلی گرم در کیلوگرم وزن خشک، بیش از حد استاندارد جهانی (WHO) است. همچنین میانگین غلظت منگنز، روی و آهن در عضله ماهی به ترتیب ۰/۴۲، ۱/۷۵، ۱۵/۳۶ میلی گرم در کیلوگرم وزن خشک، از استاندارد ذکر شده پایینتر بود. مقایسه غلظت‌های فلزات در استاندارد جهانی نشان داد که غلظت فلز نیکل آلودگی شدید > 50 و جیوه آلودگی شدید $1 < \text{ppm}$ در رسوبات ایستگاه‌های مختلف بیش از حد استاندارد جهانی (USEPA) بود. به منظور بررسی آلودگی فلزات سنگین در رسوبات منطقه، فاکتور آلودگی (Cf) و درجه آلودگی (Cd) محاسبه شدند. بیشترین

مقدار فاکتور آلودگی برای عنصر جیوه $53/40$ مشاهده گردید. برای تعیین درجه آلودگی و کیفیت محیط زیستی رسوبات منطقه، شاخص درجه آلودگی اصلاح شده (mCd) برای هر یک از ایستگاه های نمونه برداری و منطقه مورد مطالعه برآورد شد. نتایج نشان داد که درجه آلودگی بحرکان $3/17$ ، اروندکنار $3/76$ با سطح آلودگی متوسط، به ترتیب دارای کمترین میزان آلودگی می باشد همچنین درجه آلودگی بندرامام $4/97$ ، اسکله صیادی آبادان $4/89$ با سطح آلودگی زیاد، بیشترین آلودگی را به خود اختصاص دادند.

رابطه بین فلزات سنگین و تنوع ژنتیکی

بررسی تأثیر آلاینده های فلزی در تغییر ساختار ژنتیک جمعیت موجودات دریایی در پژوهشهای بسیاری به ثبت رسیده است. در پژوهش حاضر، تأثیر فلز بر تنوع ژنتیکی جمعیت در ماهی گل خورک در مناطق اروندکنار، بحرکان، بندرامام خمینی و اسکله صیادی آبادان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این بررسی طبق روابط ماتریس همبستگی اسپیرمن نشان داد که از لحاظ آماری ارتباط معنیداری میان غلظت فلزات و عوامل ژنتیکی (تعداد غنای آلی، مقدار هتروزیگوسیتی مشاهده شده، میانگین استاندارد شده $d2$ و درصد عدم جفتی وجود ندارد) ($P > 0.05$). همچنین این مطالعه نشان داد که بافت عضله ماهی گل خورک شاخص مناسبی برای سنجش آلودگی محیط به فلزات سنگین نمی باشد.

کلمات کلیدی: گل خورک، ریزماهواره، سواحل خوزستان، تجمع زیستی؛ فلزات سنگین



عنوان پایان نامه	رویکردی آینده پژوهانه به تدوین بسته خط مشی برای بهبود کیفیت هوای تهران در راستای سلامت و توسعه پایدار در افق ۱۴۰۴
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	ماندانا صاحب زاده
نام دانشگاه	مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	علی اصغر پورعزت، امیر ناظمی
اساتید مشاور	سعید خزایی، یوسف رشیدی
مشاور صنعتی	-
رشته	آینده پژوهی
تاریخ فارغ التحصیلی	خرداد ماه ۱۳۹۶

چکیده

انسان مهمترین رکن توسعه پایدار به شمار می رود و لازم است محیط زیست و سلامتی را که از آن نصیب او می شود حفظ کند. دستیابی به این مهم، به تدوین خط مشی ای در سطوح متفاوت برنامه ریزی نیاز دارد. پژوهش حاضر با رویکردی آینده پژوهانه و توجه به تأثیر کیفیت هوا بر سلامتی انسان، به تدوین بسته خط مشی در حوزه آلودگی هوای شهر تهران می پردازد. برای دستیابی به این هدف، خط مشیها و راهبردها و اقدامات صورت گرفته در حوزه آلودگی هوای تهران، آمریکا، کانادا و کشورهای منطقه اروپا مطالعه شد؛ تأثیرگذاری عرصه های گوناگون اجتماعی، فناوری، اقتصادی، محیطی و سیاسی بر کیفیت هوای تهران بررسی و واکاوی شد؛ وجود عدم قطعیت های بحرانی (دارای بیشترین عدم

قطعی‌ت و بیشترین اهمیت) در این حوزه مورد بررسی قرار گرفت و خط مشیهای بدیلی برای بهبود کیفیت هوای تهران پیشنهاد شد.

این پژوهش به طور عمده کیفی و تا حدی کمی است و با رویکردی اکتشافی و عمدتاً خبره محور، به جمع‌آوری داده‌ها پرداخت؛ همچنین از روشهای تحلیلی به کاررفته در برنامه‌ریزی فرض بنیاد، مصاحبه، تحلیل ریخت‌شناسی و تحلیل محتوا بهره برد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از میان عرصه‌های گوناگون بررسی شده، عرصه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فناوری و محیطی به ترتیب دارای بیشترین تا کمترین فراوانی تأثیرگذاری بر کیفیت هوای آینده شهر تهران هستند؛ همچنین سه عامل آگاهی و تعهد شهروندان و مسئولان، استاندارد بودن وسایل نقلیه و پاسخگویی دستگاه‌های ذریبط در برابر مسئولان فرادستی و مصرف‌کنندگان خدمات خود، دارای عدم قطعیت بحرانی در این حوزه بودند. پس از آنکه سه عدم قطعیت گفته شده در ماتریس ریخت‌شناسی برده شد و برای هر یک از آنها بدیل‌های اقدامات و خط مشیهای مشخص شد، هر یک از بدیل‌ها به‌تنهایی؛ سناریوهای ترکیب یافته از بدیل‌های سازگار با هم؛ تحلیل نقاط قوت و ضعف بدیل‌ها به‌تنهایی و سناریوهای ترکیب شده از بدیل‌ها؛ تحلیل عرصه‌های گوناگون تأثیرگذار بر کیفیت هوای تهران، بس‌ت‌خط مشی عمومی، راهبردی و قابل کاربرد برای استفاده در برنامه‌ریزی سطح عالی حوزه کیفیت هوای شهر تهران تا سال ۱۴۰۴ پیشنهاد داده شدند. انتظار می‌رود که نتایج این پژوهش بتواند در تنظیم خط مشی در سطح چشم انداز سازی و تدوین خط مشی‌های راهبردها به مدیران و سیاست‌گذاران این حوزه یاری رساند.

کلمات کلیدی: آینده‌پژوهی، بسته خط‌مشی، کیفیت هوا، برنامه‌ریزی فرض بنیاد، تحلیل ریخت‌شناسی



ارزیابی اثرات تنفسی، سمیت کبدی، کلیوی و خونی مواجهه شغلی با آمونیاک در یکی از صنایع پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
احمد میرزایی
علوم پزشکی شیراز/ دانشکده بهداشت
کارشناسی ارشد
مسعود نقاب
مهدی جهانگیری، جعفر حسن زاده
خانم زارع
مهندسی بهداشت حرفه ای
خرداد ماه ۱۳۹۶

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

زمینه و هدف

اثرات مواجهه مزمن با غلظت های پایین آمونیاک بندرت مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. هدف از مطالعه حاضر بررسی اثرات سمی ارگان های مختلف به دنبال مواجهه شغلی با مقادیر کمتر از TLV این ماده شیمیایی بود.

روش بررسی

این یک مطالعه مقطعی دو مرحله ای بود. در مرحله نخست ۴۲۱ کارگر از یک صنعت پتروشیمی که با آمونیاک مواجهه داشتند و ۱۲۰ نفر کارمند دفتری (گروه مرجع) فاقد مواجهه مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای کلیه افراد یک پرسشنامه استاندارد

تنفسی تکمیل شد و در چند نوبت از آن‌ها اسپیرومتری به عمل آمد و غلظت‌های آمونیاک با استفاده از روش استاندارد در هوا اندازه گیری شد. در فاز دوم مطالعه از افراد مورد بررسی آزمایش‌های روتین بیوشیمیایی و تست‌های عملکردی کبد، کلیه و CBC به عمل آمد.

یافته‌ها

میانگین غلظت آمونیاک در ناحیه تنفسی کارگران گروه دارای مواجهه $۱/۰۰ \pm ۳/۷۷$ ppm بود. نتایج اسپیرومتری کاهش معنیدار پارامترهای VC، FVC و FEV_۱ در طول شیفت کار در کل گروه‌های مواجهه یافته رانشان داد. علاوه بر آن پس از کنترل مخدوش‌کننده‌های مهم ارتباط آماری معنی داری بین مواجهه با آمونیاک و کاهش VC و FEV_۱ در گروه دارای مواجهه با آمونیاک دیده شد. به علاوه بررسی پارامترهای کبدی، خونی و کلیوی نشان داد که دو گروه از نظر پارامترهای CBC و تست‌های کبدی تفاوت معنی داری باهم نداشتند. برعکس یک رابطه آماری معنی دار بین مواجهه و BUN مشاهده شد که تصور میشود این ارتباط به دنبال مواجهه طولانی مدت از نظر بالینی مهم باشد.

نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه حاکی از این واقعیت است که مواجهه با غلظت‌های کمتر از TLV آمونیاک سبب کاهش معنی دار حاد و برگشت پذیر برخی از پارامترهای عملکرد ریه در طول شیفت کاری و تغییرات کاهشی غیرقابل برگشت VC و FEV_۱ میشود. گرچه اکثر تغییرات اسپیرومتری حاد و برگشت پذیر است، ارزیابی اثرات طولانی مدت آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. به علاوه مواجهه با مقادیر کمتر از TLV آمونیاک با آسیب‌های آشکار خونی، کبدی و کلیوی همراه نبود.

کلمات کلیدی: آمونیاک، مواجهه شغلی، اثرات تنفسی، سمیت کبدی، سمیت کلیوی، سمیت خونی 

مطالعه بهبود عملکرد شناختی آتش نشانان درحین عملیات شبیه سازی شده Smoke-Diving بر مبنای روش های پیشنهادی و روش های متداول خنک سازی بدن

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

رسول همت جو

علوم پزشکی همدان/ دانشکده بهداشت

دکتری

مجید معتمدزاده

محسن علی آبادی، امید کلاتپور، مریم فرهادیان

ماندانا آقاییگی

مهندسی بهداشت حرفه ای

بهار ۱۳۹۶

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

آتش نشانی حرفه ای است که به ظرفیت فیزیکی و شناختی بالایی نیاز دارد و نتیجه اجرای وظایف شغلی، تحمیل بار کار فیزیکی و بار کار ذهنی بر آتش نشانان می باشد، آتش نشانان کارهای بسیار سختی، از قبیل جلوگیری از گسترش حریق، جابجایی مواد خطرناک، جستجو و نجات قربانیان را اغلب تحت شرایط استرین گرمایی بسیار بالا و در محیطی دودآلود برای مدت زمان نامعلوم انجام می دهند. انجام این نوع فعالیت ها همراه با پوشش لباس های محافظتی و استفاده از دستگاه های تنفسی مستلزم صرف انرژی بسیار بالایی است. همچنین آتش نشانان بر اساس شغل ویژه خود در معرض بسیاری از استرس های روحی و روانی و صدمات فیزیکی، شیمیایی و

بیولوژیکی و غیره قرار میگیرند. بنابراین برای انجام چنین وظایف دشوار و جلوگیری از آسیب‌های ناشی از اطفاء حریق، آتش‌نشانان باید مشخصات فیزیکی، فیزیولوژیکی و شناختی خاص داشته باشند و انجام موفقیت‌آمیز اطفاء حریق نیازمند به هماهنگی سطح بالایی از ظرفیت فیزیکی و شناختی در آتش‌نشانان می‌باشد. بدین سبب تعیین تاثیر فعالیت‌های فیزیکی بر استرین فیزیولوژیکی و کارایی شناختی آتش‌نشانان و همچنین کاربرد اقدامات کنترلی کارا به منظور تعدیل استرین فیزیولوژیکی و بهبود عملکرد شناختی آتش‌نشانان اهمیت زیادی دارد. از این رو هدف مطالعه حاضر تعیین پاسخ‌های فیزیولوژیکی و عملکرد شناختی آتش‌نشانان بعد از فعالیت در محیط شبیه‌سازی شده دودآلود و همچنین تعیین تاثیر روش‌های پیشنهادی استفاده از ژل خنک‌کننده و جلیقه خنک‌کننده و روش‌های متداول خنک‌سازی بدن از قبیل فرو بردن دست و ساعد در آب به عنوان روش‌های مداخله‌ای در جهت بهبود پاسخ‌های فیزیولوژیکی و عملکرد شناختی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر آتش‌نشانان حرفه‌ای و با تجربه به کار گرفته شدند و بر خلاف مطالعات قبلی که آتش‌نشانان فعالیت‌های آتشنشانی را در آزمایشگاه و یا روی دوچرخه ارگومتر و یا تردمیل انجام داده بودند در مطالعه حاضر آتش‌نشانان شرکت‌کننده در این مطالعه آتش‌نشانان وظایف تعیین شده آتش‌نشانی توسط مربی مجرب آتش‌نشانان را در شرایط محیطی نزدیک به محیط واقعی در اتاق دود انجام دادند. با توجه به یافته‌های این مطالعه میتوان وظایف گوناگون و دشوار در طول عملیات اطفاء حریق و امداد و نجات اثر نامطلوبی بر پاسخ‌های فیزیولوژیکی بدن از جمله ضربان قلب و دمای تمپورال بدن و عملکردهای شناختی آتشنشان دارد. یافته‌ها نشان داد که جلیقه خنک‌کننده در تقلیل پاسخ‌های فیزیولوژیکی آتش‌نشانی موثرتر از ژل خنک‌کننده حاوی منتول بود. علاوه بر این، ترکیب جلیقه خنک‌کننده با ژل خنک‌کننده مزیت اضافی نداشت. می‌توان نتیجه گرفت خنک کردن بدن با استفاده از جلیقه خنک‌کننده به عنوان یک روش عملیاتی، در طول اجرای فعالیت آتش‌نشانی مزیت فیزیولوژیکی و روانشناختی بیشتری برای آتش‌نشانان دارد. از طرفی دیگر تاثیر روش خنک‌سازی بدن با استفاده از روش فرو بردن دست و ساعد در آب بعد از اجرای فعالیت فیزیکی در کاهش پارامترهای فیزیولوژیکی و خطاهای عملکردهای شناختی به طور معنی‌داری بیشتر از روش خنک‌سازی با استفاده از جلیقه‌های خنک‌کننده بود.

بنابراین استفاده از جلیقه خنک کننده در طول عملیات آتشنشانی (به عنوان یک روش عملیاتی در طول عملیات آتش نشانی) و استفاده از روش فرو بردن دست و ساعد در آب (به عنوان یک روش غیرعملیاتی در طول عملیات آتش نشانی) در هنگام استراحت و بعد از عملیات آتش نشانی در شرایط حساس به عنوان یک راهکار ارگونومیک توصیه میشود.





عنوان پایان نامه	تدوین ابزاری جهت برآورد سطح ایمنی با در نظر گرفتن عوامل سازمانی، فردی و محیطی و تطبیق آن در یک مجتمع پتروشیمی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	داود اسکندری
نام دانشگاه	علوم پزشکی شهید بهشتی/ دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	محمد جواد جعفری
اساتید مشاور	یدا الله محرابی، مصطفی پویا کیان، مصطفی میر قطبی
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۵

زمینه و هدف

بهبود مداوم ایمنی یکی از اهداف مهم سازمان های موفق می باشد. روش سنتی برای ارزیابی عملکرد ایمنی اندازه گیری و تجزیه و تحلیل آماری داده های مربوط به حادثه است که به عنوان شاخص های گذشته نگر و یا تأخیری ارجاع داده می شوند. از آنجاکه هدف از استقرار سیستم های مدیریتی از جمله سیستم مدیریت ایمنی بهبود مستمر است، صرفاً به کارگیری شاخص های گذشته نگر نمی تواند سودمند باشد. هدف مطالعه حاضر ارائه شاخصی آینده نگر برای بررسی عملکرد ایمنی سازمان است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر شامل دو بخش است: بخش اول آنیک مطالعه تلفیقی کمی-کیفی است که با بهره‌گیری از نظریه فاکتورهای انسانی که سه عامل سازمان، محیط و فرد را در عملکرد ایمنی سازمان دخیل میداند، ابزاری برای بررسی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد ایمنی سازمان طراحی و روانسنجی گردید.

همچنین برای بررسی ارتباط اجزاء تأثیرگذار بر عملکرد ایمنی از مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) بهره‌گرفته شد. در ادامه برای نشان دادن تأثیر سازه‌های مختلف ابزار پیشنهادی بر نمره شاخص عملکرد ایمنی از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) جهت وزندهی سازه‌ها استفاده گردید. بخش دوم یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی است که در آن ضمن تطبیق مدل تهی‌شده، عملکرد ایمنی در شرکت پتروشیمی منتخب مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

نتایج بررسی متون و مصاحبه نیمه ساختاریافته با افراد متخصص در زمینه ایمنی و مدیریت صنعتی منجر به شناسایی ۲۰۴ کد اولیه در قالب ۴۸ طبقه فرعی و ۱۵ طبقه اصلی شد. پس از تکمیل فرآیند تحلیل مصاحبه‌ها، پی‌شنویس ابزاری با ۸۳ گویه جهت بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد ایمنی تهیه شد. بر اساس نتایج روایی صوری کمی از مجموعه ۸۳ گویه مورد بررسی، ۶ گویه امتیاز کمتر از ۱/۵ را کسب نمودند و از ابزار نهایی حذف شدند. تجزیه و تحلیل روایی محتوا نشان داد که ۵۷ گویه ی باقی مانده ابزار شاخص روایی محتوایی ($\geq 0/79$) و نسبت روایی محتوایی ($> 0/56$) قابل قبول دارند. میانگین شاخص روایی ابزار بررسی عوامل تعیین‌کننده عملکرد ایمنی سازمان ۰/۹۷ محاسبه گردید. تحلیل عاملی تأییدی، برازش مناسب داده‌ها را نشان داد. در بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0/91$) بر همسانی درونی مناسب ابزار دلالت داشته و بازآزمایی ابزار با فاصله ۲ هفته، ثبات قابل قبول ابزار را نشان داد ($ICC = 0/58$). با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل سلسله مراتبی فازی عامل سازمانی با کسب بار وزنی ۰/۵۳ بیشترین و عامل محیطی با بار وزنی ۰/۱۷۳ کمترین تأثیر را بر نمره شاخص عملکرد ایمنی سازمان داشتند. نتایج مدلسازی معادلات ساختاری نشان داد، مقدار کای اسکوئر نسبی برابر با ۳/۸۱ است که گویای برازش مدل می‌باشد ($P < 0/001$). همچنین شاخص‌های مقایسه‌ای مدل مانند NFI، IFI، CFI و NNFI به ترتیب برابر با ۰/۹۶، ۰/۹۶، ۰/۹۵ و ۰/۹۳ حاصل گردید که نشان دهنده ی برازش

مناسب مدل مورد نظر است. همچنین مقدار شاخص RMSEA نیز برابر با ۰/۰۷۴ بدست آمد. نتایج مدلسازی معادلات ساختاری جهت برازش مدل نشان داد که تقریباً تمامی شاخصهای برازش مدل در محدوده قابل قبول می باشند و مدل پیشنهاد شده را تأیید کردند.

نتیجه گیری

تحلیل داده های مطالعه نشان داد که ابزار طراحی شده، وسیله های عینی و ساده برای ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد ایمنی است و می تواند به عنوان شاخص عملکردی فعال (آینده نگر) جهت ارزیابی عملکرد ایمنی سازمانها مفید واقع شود.

کلمات کلیدی: عملکرد ایمنی، شاخص فعال، مدل سازی معادلات ساختاری، روش سلسله مراتبی فازی 



عنوان پایان نامه	تدوین و ارائه مدل مدیریتی مبنی بر تولید پاک تر به صورت پویا
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	امیرآرین اصل
نام دانشگاه	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات/ دانشکده محیط زیست و انرژی
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	رضا ارجمندی، جمال قدوسی
اساتید مشاور	نبی ا... منصوری
مشاور صنعتی	محمد تقی جعفرزاده
رشته	مدیریت محیط زیست / گرایش مدیریت محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۵

چکیده

صنعتی شدن کشورها علی رغم اینکه اثرات قابل توجه ای بر روی رشد اقتصادی آن ها دارد، منبع و منشاء آلودگی ها در محیط زیست نیز می باشد. به همین دلیل، توجه و نیاز به رعایت الزامات زیست محیطی در کشورهای صنعتی (از جمله کشورهایی که مانند ایران در آن ها صناعی چون پتروشیمی، توسعه یافته و از عوامل تحول اقتصادی نیز محسوب می شود) ضرورتی اجتناب ناپذیر است. با توجه به اینکه در حفظ محیط زیست، اتخاذ راهبرد پیشگیری در ارجحیت و اولویت، نسبت به راهبرد تصفیه در انتهای خط است، از این رو، به اقدامات و فعالیت های مبتنی بر پیشگیری از تخریب محیط زیست مانند رویکرد تولید پاکتر و کار و کسب پایدار، در حال حاضر بیشتر توجه می شود. با این حال پرداختن به موضوع تولید پاکتر و کار و کسب پایدار در بخش صنعت (به خصوص در صنعت پتروشیمی که صنعتی

آلوده کننده است و در عین حال از اولویت قابل توجه اقتصادی در کشور نیز برخوردار است)، موضوعی است که نیاز به الگوها و ابزارهای کارآمد برای بهبود وضعیت محیط زیست از طریق پیشگیری و بهره‌وری و حفاظت از منابع و محیط زیست دارد. از طرفی با توجه به اینکه الگوهای کنونی تعالی کار و کسب در برگیرنده مفاهیمی چون تولید پاکتر و کار و کسب پایدار نیستند، به همین دلیل پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مبانی نظری و پیشینه تحقیق، برای نخستین بار جامعیت الگو تعالی سازمان اروپایی مدیریت کیفیت اروپا را به مورد بررسی قرار داد. تا پیدایش الگوهای کسب و کار جدید مانند الگوی کسب و کار پایدار مد نظر قرار داده شود. بدین منظور، هشت مفهوم اصلی و نه معیار این الگو، مورد بازبینی قرار گرفتند که نتیجه این بررسی در قالب ارائه پیشنهاداتی برای بهبود آن الگو ارائه گردید. بدنبال آن در این تحقیق، پس از شناسایی مولفه‌های موثر در تولید پاکتر، با بهره‌گیری از اصول و مبانی روش‌های الگو سازی تجربی (Emperical Methodes and Modeling)، استفاده از رویکردهای تصمیم‌گیری چند مشخصه ای (MCDM)، تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) و تحلیل شبکه ای (ANP)، اقدام به اولویت بندی مولفه‌های موثر در تولید پاکتر شده و سپس تدوین الگو مدیریتی در صنعت پتروشیمی (مبتنی بر تعیین وضعیت تولید پاکتر از سه دیدگاه کاهش مخاطرات مربوط به سلامت کارکنان و جامعه، کاهش مخاطرات مربوط به حفاظت از گیاهان و جانوران و کاهش هزینه‌های سازمانی) ارائه گردیده است. نتیجه نهایی حاصل از این تحقیق، ارائه الگوی مدیریتی جهت تعیین وضعیت کمی تولید پاکتر در صنعت پتروشیمی می‌باشد، به طوری که با اجرای آن، افزون بر تعیین وضعیت تولید پاکتر در صنعت مذکور، می‌توان مولفه‌های اثر بخش در تولید پاکتر را در حوزه‌های مختلف، جهت اتخاذ راهکارهای مقتضی مدیریتی ارائه نمود.

کلمات کلیدی: محیط زیست، تولید پاکتر، الگوی تولید پاکتر، صنعت پتروشیمی

عنوان پایان نامه	احیا کاتالیست مستعمل صنعتی اکسید آهن و بهبود آن با ارتقادهنده مناسب جهت استفاده در فرایند هیدروژنزدایی اتیل بنزن به استایرن
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	امیر ناصر حق لسان
نام دانشگاه	صنعتی سهند/ دانشکده مهندسی شیمی
مقطع تحصیلی	دکتری
استاد راهنما	رضا علیزاده، اسماعیل فاتحی فر
استاد مشاور	-
مشاور صنعتی	-
رشته	گرایش مهندسی شیمی - محیط زیست، کاتالیست
تاریخ فارغ التحصیلی	تیرماه ۱۳۹۵

چکیده

استایرن منومری یکی از مهمترین منومرهای غیراشباع آروماتیکی است که در سالهای اخیر تولید آن به واسطه رشد مصرف پلیمرهای استایرنی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. عمدهترین روش تولید این ماده هیدروژنزدایی کاتالیستی از اتیل بنزن بوده و مهمترین عاملی که اقتصاد فرایند را تحت تاثیر قرار میدهد هزینه کاتالیست صنعتی است. بر این اساس، احیا کاتالیست مستعمل صنعتی و یا به تعویق انداختن غیرفعال شدن آن، می تواند از لحاظ اقتصادی، زیست محیطی و فرایندی بسیار مؤثر واقع شود. در این پژوهش ابتدا نحوه غیرفعال شدن کاتالیس تهای صنعتی توسط فناوریهای کلاسیک و اسمارت با استفاده از روشهای XRD، XRF، BET، FESEM و TG-DTG مورد بررسی قرار گرفته

است. ارزیابی‌های ساختاری و عملکردی، غیر فعال شدن بیشتر کاتالیست مستعمل اسمارت نسبت به کلاسیک را نشان داده و سه عامل تشکیل کک، تغییر فاز اکسید آهن از Fe_2O_3 به Fe_3O_4 و مهاجرت پتاسیم عوامل اصلی غیرفعال شدن کاتالیست‌ها شناخته شدند. بر اساس نتایج بدست آمده و در راستای احیا کاتالیست‌های مستعمل، ککزدایی با استفاده از جریان هوا در دمای 500°C و تغییر فاز اکسید آهن از Fe_3O_4 به Fe_2O_3 با استفاده از بخار آب و در دمای 600°C ، انجام گرفت. همچنین تزریق پتاسیم توسط محلول‌های کربنات پتاسیم یا نیترات پتاسیم، افت پتاسیم مهاجرت کرده را جبران نموده و کربنات پتاسیم به نحو مؤثری فعالیت کاتالیست احیا شده را افزایش داد. نتایج تزریق پتاسیم نشان داد به کارگیری انرژی التراسوند موجب افزایش بیش از ۵۰٪ سطح ویژه و تشکیل نانو ذرات در سطح کاتالیست‌های احیا شده گردیده است. با بهینه سازی روش احیا، تزریق دو برابری پتاسیم مهاجرت کرده، توسط کربنات پتاسیم و با استفاده از انرژی التراسوند، موجب افزایش نسبت بازده کاتالیست احیا شده به کاتالیست نو به حدود ۹۷/۰ تا ۳۰/۱ شده است. با مدل‌سازی راکتور صنعتی نیز ضرایب سینتیکی واکنش‌های فرایندی تعیین شده و با اجرای مدل با خوراک ثابت، محاسبه فعالیت کاتالیست صنعتی در طول مدت بهره‌برداری فراهم شد. با تعیین تابع افت فعالیت کاتالیست در مقیاس صنعتی برای اولین بار، بهترین مسیر افزایش دما جهت بیشینه نمودن تولید استایرن و به تعویق افتادن غیرفعال شدن کاتالیست در طول مدت بهره‌برداری، بدست آمد.

کلمات کلیدی: احیا کاتالیست - استایرن - غیرفعال شدن کاتالیست - کاتالیست مستعمل - هیدروژنزدایی اتیل بنزن. 

عنوان پایان نامه	جذب سرب، کادمیم و آرسنیک توسط جاذبهای طبیعی گیاه حرا و جلبک سارگاسوم جهت تصفیه فاضلابهای پتروشیمی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	راحله توسلی
نام دانشگاه	علوم و فنون دریایی خرمشهر/ دانشکده منابع طبیعی دریا
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
استاد راهنما	علی داد اللهی سهراب، همیرا آگاه
استاد مشاور	سید حسین خزاعی
مشاور صنعتی	-
رشته	محیط زیست گرایش دریا
تاریخ فارغ التحصیلی	بهمن ماه ۱۳۹۵

چکیده

در بین فلزات سنگین سرب و کادمیم به دلیل مصرف بالا در صنایع و آرسنیک به دلیل وجود طبیعی آن در منطقه، از اولویت بالایی برای حذف از محیط آبی برخوردار هستند. در این پژوهش، با هدف تعیین بهترین جاذب فلزات سنگین (سرب، کادمیم و آرسنیک) جلبک سارگاسوم و برگ گیاه حرا به وسیله کاردک و دست از منطقه بندر چابهار جمع آوری و پس از شست و شو با آب دریا به آزمایشگاه انتقال داده شد. سپس نمونه ها خشک و آسیاب و با الک ۲۵۰ میکرون غربال شد. وزن نمونه ها به وسیله ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۰۱ گرم اندازه گیری، سپس جهت بررسی مقدار جذب فلزات سنگین توسط این دو گیاه تحت شرایط بهینه (pH، زمان تماس، مقدار جاذب و غلظت های مختلف آلودگی)

از محلول‌های استاندارد شده فلزات سنگین استفاده شد. غلظت نهایی این محلول‌ها پس از فیلتراسیون و جذب با دستگاه ICP OES مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. در این تحقیق راندمان جذب با نرم افزار اکسل تعیین و آزمایش‌ها با سه بار تکرار انجام شد و جهت تعیین میانگین از نرم افزار spss نسخه ۱۶ استفاده گردید. نتایج آنالیزها تحت شرایط بهینه نشان داد که pH بهینه جهت حذف فلزات برای هر دو جاذب برابر ۵ بود و بهترین زمان بهینه برای حذف فلزات سنگین (آرسنیک سرب و کادمیم) به وسیله جاذب جلبک سارگاسوم به ترتیب (۶۰، ۱۰ و ۳۰ دقیقه) و برای برگ حرا (۶۰، ۳۰ و ۶۰ دقیقه) بود و در نهایت به علت در نظر گرفتن جذب هم زمان هر سه فلز زمان بهینه ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شد. میزان بهینه جاذب جلبک سارگاسوم و برگ حرا ۱۰ گرم بر لیتر بود که آلاینده‌های آرسنیک، کادمیم و سرب را به ترتیب با راندمانهای ۹۹/۴، ۹۷، ۱۰۰٪ و ۹۱/۸۸، ۸۱/۸۸ و ۸۳/۰۲٪ از محلول جذب نمود. جلبک سارگاسوم در غلظت ۱۰ ppm بیش از ۹۷٪ راندمان حذف هر سه فلز را فراهم کرد. همچنین گیاه حرا در غلظت ۲۰ ppm بهترین راندمان جذب را داشت. نتایج به دست آمده نشان داد که جلبک سارگاسوم و برگ حرا از قابلیت خوبی جهت حذف فلزات سنگین برخوردار هستند. هرچند جلبک سارگاسوم با توانایی راندمان ۹۷ تا ۱۰۰٪ از قدرت جذب بالاتری برخوردار بود. یافتن روشهای حذف فلزات سنگین از پسابهای صنعتی به خصوص یافتن روشهای طبیعی می‌تواند مصرف مواد شیمیایی را که به طور معمول در سایر روشهای تصفیه فاضلاب مرسوم است؛ کاهش دهد. در این روش ضمن بهره برداری از منابع طبیعی جهت تصفیه فاضلاب، از ورود مواد شیمیایی مازاد نیز جلوگیری میشود.

عنوان پایان نامه	مقایسه تأثیر جلیقه های خنک کننده ایرانی و خارجی بر روی شاخص های استرین فیزیولوژیکی و ادراکی و توانایی انجام کار در شرایط گرم و مرطوب عسلویه
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	بهنام حق شناس
نام دانشگاه	علوم پزشکی اصفهان/دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	حبیب الله دهقان
اساتید مشاور	محمد جواد طراحي
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	زمستان ۱۳۹۵

مقدمه



جهت پیشگیری از استرس گرمایی و حفظ کارایی افراد در محیط های کاری گرم، کاهش سطح استرس حرارتی کارگران امری ضروری است؛ هدف این مطالعه بررسی مقایسه تأثیر جلیقه خنک کننده تغییر فازی پارافینی و جلیقه خنک کننده ایرانی ژل یخ اسپادانا بر روی شاخص استرین فیزیولوژیکی و شاخص استرین ادراکی و توانایی انجام کار در شرایط گرم و مرطوب عسلویه بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی و مداخله‌ای بر روی ۹۰ نفر (۳۰ نفر با جلیقه خنک کننده ایرانی حاوی بسته‌های خنک کننده ژل یخ اسپادانا، ۳۰ نفر با جلیقه خنک کننده تغییر فازی پارافینی و ۳۰ نفر فاقد جلیقه) از کارگران با سطح فعالیت جسمانی و لباس یکسان در منطقه عسلویه با میانگین دمایی ۴۷ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی ۹۵ درصد در تابستان ۱۳۹۵ انجام شد. ضربان قلب، دمای دهانی به منظور سنجش شاخص استرین فیزیولوژیکی PSI، پرسشنامه‌های PESI، HSSI به منظور سنجش شاخص استرین ادراکی و میزان تعریق در هنگام استفاده از جلیقه‌ها و در گروه شاهد و همچنین شاخص WBGT به مدت ۱۲۰ دقیقه اندازه‌گیری گردید، چک لیست توانایی فردی (CIS) و پرسشنامه ارزیابی راحتی جلیقه نیز تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل و مقایسه داده‌ها در زمان‌ها و گروه‌های مختلف با هم از آزمون Repeated measures استفاده و تمام تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS^{۲۱} انجام شد.

یافته‌ها

میانگین شاخص WBGT برای هر سه گروه $37/65^{\circ}\text{C}$ بدست آمد، میانگین ضربان قلب در گروه استفاده کننده از جلیقه خنک کننده ایرانی و پارافینی و شاهد به ترتیب $89/91$ ، $83/76$ ، $97/07$ ضربان در دقیقه، میانگین دمای دهانی به ترتیب $36/36$ ، $36/7$ ، $36/36$ درجه سانتی گراد، میانگین شاخص استرین فیزیولوژیکی PSI به ترتیب $3/18$ ، $2/29$ و $6/82$ بود. شاخص استرین فیزیولوژیکی در گروه استفاده کننده از جلیقه خنک کننده خارجی و ایرانی در مقایسه با گروه شاهد معنی دار بود ($P < 0/001$). نمره پرسشنامه راحتی جلیقه خنک کننده در گروه استفاده کننده از جلیقه خنک کننده پارافینی در مقایسه با جلیقه خنک کننده ایرانی معنی دار نبود ($P > 0/05$). میانگین شاخص استرین ادراکی PESI و HSSI در گروه استفاده کننده از جلیقه خنک کننده ایرانی حاوی بسته‌های خنک کننده ژل یخ اسپادانا، تغییر فازی پارافینی و گروه شاهد به ترتیب $7/39$ ، $6/36$ ، $9/95$ ، $6/33$ ، $5/92$ ، $13/28$ بود. میانگین امتیاز شاخص استرین ادراکی PESI و HSSI در گروه استفاده کننده از جلیقه خنک کننده تغییر فازی پارافینی و ایرانی حاوی بسته‌های خنک کننده ژل یخ اسپادانا در مقایسه با گروه

شاهد معنی دار بود ($P < 0/001$). میانگین امتیاز شاخص CIS در گروه استفاده کننده جلیقه خنک کننده تغییر فازی

پارافینی و ایرانی حاوی بسته های خنک کننده ژل یخ اسپادانا در مقایسه با گروه شاهد معنی دار بود ($P < 0.001$).

نتیجه گیری

یافته های مطالعه نشان داد که جلیقه خنک کننده پارافینی و جلیقه خنک کننده ایرانی ژل یخ اسپادانا می تواند در شرایط گرم و مرطوب عسلویه در فصل تابستان به مدت ۹۰ دقیقه از طریق کاهش دمای دهانی، ضربان قلب، شاخص استرین فیزیولوژیکی و شاخص استرین ادراکی و افزایش توانایی انجام کار سطح استرس حرارتی کاربران را تا میزان قابل قبول و مناسبی کاهش دهند.

کلمات کلیدی: جلیقه خنک کننده اسپادانا و تغییر فازی پارافینی، شاخص استرین فیزیولوژیکی، شاخص استرین ادراکی، توانایی انجام کار، استرس حرارتی، عسلویه 





طراحی سیستم حمایت از تصمیم برای مراقبت از کارکنان صنعت نفت در برابر مواجهات شغلی سرطان زا

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
رامین سپهری راد
تربیت مدرس / دانشکده مدیریت و اقتصاد
دکتری
علی رجبزاده قطری
عادل آذر، بهروز زارعی
-
مدیریت، گرایش تولید و عملیات
۱۳۹۵

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



با توجه به آثار زیانبار مواجهات شغلی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و نرخ رو به رشد ابطال به بیماری سرطان و متعاقبا افزایش هزینه های درمانی، سازمان بهداشت و درمان وزارت نفت را به مقابله با این پدیده سوق داده است. بنابراین، توسعه سیستمی با هدف کاهش خطر بروز سرطان در بین کارکنان صنعت ضروری بوده که در این راستا، پیشنهاد طراحی و پیاده سازی یک سیستم مراقبت در برابر مواجهات شغلی سرطانزا ارائه شد.

با توجه به پیچیدگی های پویا و رفتاری سیستم مراقبت، الزام است ابتدا چارچوب و ساختار مسئله تبیین شده و ذینفعان کلیدی در خصوص آن توافق نمایند؛ برای این منظور در مرحله اول با استفاده از داده های بدست آمده از

| اچکیده طرح‌های پژوهشی |

۱۴۳

جلسات هدایت شده با ذینفعان و بازیگران اصلی مسئله، و در قالب مراحل ۱ و ۲ روانشناسی سیستم‌های نرم (SSM) اقدام به ترسیم تصویر غنی نموده که در آن چارچوب و روابط کلیدی مسئله تبیین شدند. در ادامه تالش شد با تشکیل گروه خبرگان (شامل خبرگان صنعت و آکادمیک) و انجام مصاحبه‌های عمیق، با بکارگیری تئوری داده بنیاد (GT) و مدلسازی ساختاری - تفسیری (ISM) در قالب مراحل ۳ و ۴ SSM مدل‌های مفهومی برای بهبود موقعیت مسئله ترسیم و تعاریف ریشه‌های و تحلیل کاتوو (CATWOE) برای سیستم‌های طراحی شده تدوین شوند. در مرحله سوم، با مقایسه مدل‌های مفهومی و شرایط دنیای واقعی، اقدامات الزام جهت نیل به وضعیت مطلوب تعریف شده و این ۴۰ اقدام بر اساس تحلیل PACE اولویت بندی شدند. در آخرین مرحله تحقیق نیز در یک مورد مطالعه، یک سیستم استنتاج فازی ممدانی با ۳۱۸۸ قاعده برای ارزیابی مواجهات طراحی شد. با استفاده از نتایج این سیستم، مشاغل را بر اساس خطر بروز سرطان اولویت بندی نمودیم.

کلمات کلیدی: سیستم مراقبت، مواجهات شغلی، سرطان، روان شناسی سیستم‌های نرم (SSM)، تئوری داده بنیاد (GT)، مدلسازی ساختاری - تفسیری (ISM) و سیستم استنتاج فازی



بررسی قابلیت کربن فعال بدست آمده از درخت سپیدار در حذف فنل از فاضلاب

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

میرحسین فاضلیان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اهواز

کارشناسی ارشد

بهمن رماوندی

-

-

محیط زیست، گرایش آب و فاضلاب

آذر ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



فنل ها به دلیل پتانسیل آسیب به سلامت انسان به عنوان آلاینده های متقدم طبقه بندی شده اند. بنابراین باید نسبت به حذف فنل و جلوگیری از آلودگی منابع آب اقدام نمود. هدف از این تحقیق بررسی جذب فنل از محلول های آبی توسط کربن فعال تهیه شده از درخت سپیدار است. این پژوهش یک مطالعه تجربی بوده که کربن فعال تهیه شده از درخت سپیدار به عنوان جاذب با مش ۴۰ استفاده شده است. در این مطالعه، پس از تهیه محلول استوک فنل، اثر پارامترهای موثر در فرایند جذب نظیر pH (۴، ۶، ۸ و ۱۰)، زمان تماس (۳-۶۰ دقیقه)، دوز جاذب (۵-۲۵ گرم بر لیتر)، غلظت اولیه فنل (۵۰-۱۰ میلی گرم بر لیتر) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای توصیف اطلاعات آزمایشگاهی، ایزوترم های لانگمویر، فروندلیچ، دوینین - رادوشکویچ و تمکین و مدل های سینتیک درجه اول و دوم کاذب بررسی گردید. همه

آزمایشها دوبار تکرار و میانگین درصد حذف ارائه شده است. سطح BET کربن فعال بدست آمده از درخت سپیدار g/m^2 ۱۰۶۸ بدست آمد. مطابق مدل لانگمویر، حداکثر ظرفیت جذب $172.41 mg/g$ حاصل شد. ارزیابی سینتیکی نشان داد که جذب فنل توسط کربن فعال تهیه شده از درخت سپیدار از مدل درجه دوم کاذب تبعیت می‌نماید. نتایج این مطالعه نشان داد که افزایش زمان تماس و دوز جاذب منجر به افزایش جذب فنل و افزایش pH و افزایش غلظت اولیه فنل کاهش جذب فنل را در پی دارد. فنل در pH برابر ۴ کاملاً حذف شد.

بطور کلی این مطالعه نشان داد که کربن فعال تهیه شده از درخت سپیدار قابلیت مناسبی در جذب فنل از فاضلاب‌ها دارد. با توجه به اینکه درخت سپیدار بوفور در بسیاری از مناطق کشورمان در دسترس است، از این درخت می‌توان برای تهیه جاذب و در حذف آلاینده‌ها در صنعت آب و فاضلاب استفاده نمود.

کلمات کلیدی: فنل، جذب، درخت سپیدار، ایزوترم، ستیک



عنوان پایان نامه	بررسی سیستم بیوراکتور غشایی برای حذف اتیل بنزن و استایرن از فاضلاب پتروشیمی و بهینه سازی فرآیند از نظر کاهش گرفتگی غشا
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	حسین حضرتی
نام دانشگاه	شریف/ دانشکده مهندسی شیمی و نفت
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	شایگان
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	اسفند ۱۳۹۴

چکیده

در این پایان نامه تغییرات اس آر تی، اچ آر تی، اثر آکنه ها و کربن فعال بر روی عملکرد حذف زیستی ترکیبات آلی فرار (استایرن و اتیل بنزن) و همچنین اثر آنها بر روی گرفتگی غشا در بیوراکتورهای غشایی بررسی شد. به غیر از آنالیزهای متعارف (میزان آلاینده های فرار در خروجی، سی او دی ورودی و خروجی، ام ال اس اس و ام ال وی اس اس لجن) تست قابلیت لخته شدن لجن، گرانروی لجن، توزیع اندازه ذرات لجن، مشاهدات میکروسکوپی، فعالیت میکروبی، اس ام پی، ای پی اس، آنالیز اف تی آی آر، آنالیز جی پی سی و آنالیز ای ام برای تعیین مشخصات لجن نیز انجام گرفت. این تحقیق در پنج بخش انجام گردید: در بخش اول فقط تاثیر آکنه بررسی شد که نتایج نشان داد، راکتور حاوی ۲

درصد آکنه، (بهینه درصد حجمی)، هر چند به دلیل تشکیل لخته‌های بزرگتر از نظر فعالیت میکروبی کاهش می‌یابد اما این کاهش تاثیری در عملکرد حذف سی‌او‌دی ندارد و حتی بازدهی حذف به مقدار یک درصد افزایش می‌یابد (از ۹۸ به ۹۹ درصد) و همچنین گرفتگی غشا در این راکتور بدلیل کاهش مقاومت کیک و حفره‌ها، کاهش ضریب تراکم پذیری و کاهش گرانشی به طور چشمگیری کاهش می‌یابد. علاوه بر این، مشخص گردید که میزان اس‌ام‌پی و ای‌پی اس در راکتور آکنه دار نسبت به راکتور بدون آکنه کمتر و میزان اس‌ام‌پیسی آبدوست برای راکتور بدون آکنه بیشتر است. علاوه بر این آنالیزهای اف‌تی‌آی آر‌و‌ای ای‌ام‌کیک نیز بخوبی نشان داد که نتایج بدست آمده از آنها کاملاً با نتایج ای‌پی‌اس‌کیک مطابقت دارند. در بخش دوم تاثیر همزمان آکنه و سه‌اچ‌آر‌تی ۱۰، ۱۵ و ۲۰ ساعت بررسی شد. نتایج نشان داد که حالت بهینه هم از نظر حذف زیستی و هم از نظر گرفتگی غشایی برای راکتور آکنه دار و در زمان ماند ۱۵ ساعت بدست آمد. بازدهی حذف استایرن، اتیل بنزن و سی‌او‌دی برای این حالت به ترتیب بالای ۹۹/۸، ۹۹/۹ و ۹۹ درصد بدست آمد و غلظت استایرن و اتیل بنزن در هوای خروجی به ترتیب به ۰/۲ و زیر ۰/۱ پی‌ام‌رسید. همچنین بررسی تغییرات تی‌ام‌پی نشان داد با کاهش زمان ماند هیدرولیکی از ۲۰ به ۱۰ ساعت نرخ گرفتگی افزایش می‌یابد اما شیب این تغییرات برای راکتور آکنه دار نسبت به راکتور بدون آکنه کمتر می‌باشد. متوسط اندازه ذرات لجن در داخل راکتورها نشان داد با کاهش زمان ماند هیدرولیکی از ۲۰ به ۱۰ ساعت، اندازه ذرات لجن کمتر می‌شود. نتایج حاصل از نرخ مصرف اکسیژن نیز نشان داد با کاهش ۳‌اچ‌آر‌تی از ۲۰ به ۱۵ ساعت با افزایش بار آلی، فعالیت میکروبی کاهشی نداشت. علاوه بر این، نتایج حاصل از تغییرات اس‌ام‌پی و ای‌پی‌اس در دو راکتور در طی زمان ماند های هیدرولیکی مختلف نشان داد افزایش اس‌ام‌پی یکی از عوامل گرفتگی غشا می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد عامل تشکیل لخته‌های بزرگ در راکتور آکنه دار مقدار ای‌پی‌اس نمی‌باشد. در بخش سوم اثر پودر کربن فعال بر روی گرفتگی غشا بررسی شد و نتایج بدست آمده نشان داد، با استفاده از پودر کربن فعال، قابلیت ته‌نشینی لجن خیلی بهبود می‌یابد و همچنین خواص لجن، به گونه‌ای بهبود می‌یابد که تشکیل لایه ی کیک خیلی کمتر شده و گرفتگی غشا کاهش می‌یابد. همچنین بدلیل جذب ترکیبات آلی محلول توسط کربن فعال مقادیر اس‌ام‌پی کاهش قابل توجهی داشتند و حتی مواد آلی محلول با جرم مولکولی‌های کمتر از ۱/۵ kDa در راکتور حاوی پودر کربن فعال کاهش چشمگیری داشت. همچنین نتایج حاصل از آنالیز ای‌ام‌پی نیز نشان داد در این بخش ترکیبات هیومیک اسید و آمینو اسید در لایه ی کیک وجود داشت که میزان آنها برای راکتور شامل کربن فعال کمتر بود. در بخش چهارم نتایج تغییرات اس‌آر‌تی مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل‌های صورت گرفته نشان داد که غلظت‌های اس‌ام‌پی در زمان ماند لجن کمتر افزایش یافته و گرفتگی

غشا افزایش مییابد و همچنین نتایج حاصل از مطالعه سه اس آر تی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ روز نشان داد، اس آر تی مطلوب در این سیستم ها می تواند بین ۲۰ تا ۳۰ روز در نظر گرفته شود. در نهایت در بخش پنجم تغییر قطر سوراخ های لوله ی هوادهی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد با افزایش قطر سوراخهای نازل هوادهی از ۲ به ۳ میلی متر، لخته های لجن شکسته شده و میزان اس ام پی لجن افزایش یافته و در نهایت منجر به گرفتگی شدید غشا شده است.

کلمات کلیدی: بیوراکتور غشایی، فاضلاب پتروشیمی، گرفتگی غشا، آکنه، پودر کربن فعال، زمان ماند هیدرولیکی، زمان ماند لجن، قطر سوراخ لوله هوادهی





مطالعه استرس شغلی و ارتباط آن با اعمال نایمن در کارکنان واحد تعمیرات یک مجتمع پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

شراره موسوی پور

دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان/ دانشکده فنی و مهندسی

کارشناسی ارشد

علی صفری واریانی

رمضان میرزایی

زهره ممبینی

مدیریت محیط زیست (HSE)

۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



شرکت های پتروشیمی به دلیل وجود منابع عظیم نفت و گاز در ایران، از جمله صنایع مهم در کشورمان می باشند. بر اساس آمارهای منتشره، استرس و عوارض ناشی از آن همه ساله موجب از بین رفتن صدها ساعات کاری شده است به طوری که براساس یافته ها بین استرس و حوادث شغلی ارتباط وجود دارد. لذا هدف این مطالعه تعیین ارتباط بین استرس شغلی با اعمال نایمن در کارکنان واحد تعمیرات یک مجتمع پتروشیمی می باشد.

مطالعه حاضر از نوع پژوهش توصیفی- تحلیلی است که در بین ۱۶۷ نفر از کارکنان مجتمع پتروشیمی انجام شده است. به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه ی استاندارد استرس شغلی آسیپو و چک لیست اعمال نایمن

استفاده شد. چک لیست اعمال ناایمن از طریق مشاهده مستقیم فعالیت‌ها، بررسی دستورالعمل‌های کاری، اسناد و گزارش حوادث تهیه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون‌های مربوطه از نرم افزار آماری SPSS استفاده شد. براساس نتایج این مطالعه میانگین میزان استرس شغلی کارکنان ۱۹۷/۵۳ و میانگین میزان اعمال ناایمن آنها ۲۰/۳۵ ارزیابی گردید. بیشترین نمره میانگین استرس شغلی با ۴۰/۱۵٪ در بُعد محیط فیزیکی کار به گروه تعمیرات مکانیک تعلق داشت. همچنین بیشترین نمره میانگین اعمال ناایمن، به ترتیب در بخش‌های تعمیرات مکانیک (۲۸/۲۲٪)، سرویس‌های تعمیراتی (۲۳/۷۵٪)، و ماشین‌آلات (۱۹/۳۳٪) گزارش شد. براساس یافته‌ها، بین استرس شغلی و اعمال ناایمن در بخش‌های مکانیک، ماشین‌آلات و سرویس‌های تعمیراتی ارتباط مستقیم و معنی داری وجود دارد. ($P < 0.05$) فراوانترین اعمال ناایمن در بخش‌های مذکور شامل بی احتیاطی و سهل انگاری، عدم استفاده از حفاظ صورت و عینک ایمنی و همچنین عدم رعایت اصول ایمنی در انجام عملیات کاری بوده است. اجرای یک برنامه جامع مدیریت استرس، بهبود شرایط کاری، مهارت‌های ارتباطی و امنیت شغلی از جمله راهکارهای کاهش استرس شغلی در بین کارکنان می‌باشند. آموزش براساس اصول ایمنی مبتنی بر رفتار در بدو استخدام، نظارت دقیق مسئولین HSE بر اجرای مقررات ایمنی، ارائه برنامه زمان بندی مناسب با توجه به شرایط جوی و ماهیت کارهای تعمیراتی و پرهیز از عجله و شتابزدگی در اتمام کار ازسوی دستگاه نظارت، افزایش مشارکت کارکنان جهت بهبود ایمنی کار، تهیه و توزیع وسایل حفاظت فردی با کیفیت مناسب نیز در جهت کاهش اعمال ناایمن پیشنهاد می‌گردند.

کلمات کلیدی: استرس شغلی، اعمال ناایمن، شرکت پتروشیمی



عنوان پایان نامه	ارزیابی زیست محیطی فرآیند مدیریت پسماند منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی با استفاده از رویکرد ارزیابی چرخه حیات
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	زینب برون
نام دانشگاه	دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	حسین مرادی
اساتید مشاور	نوراله میرغفاری
مشاور صنعتی	محمدتقی جعفرزاده
رشته	مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۴

چکیده

در دهه های گذشته، توسعه صنعتی و رشد سریع جمعیت از دلایل پیشرفت جوامع و کشورها می باشد که موجب آسیب پذیری محیط زیستن یز شده است. فرایندهای صنعتی که موجب تبدیل مواد خام و اولیه به محصولات نهایی می شوند، ضایعاتی به شکل ماده و انرژی به وجود می آورند که پسماندها یکی از همین ضایعات بشمار می روند که به صورت ناخواسته موجب تغییر و تاثیر در روی محیط زیست می شود و در صورت عدم کنترل و مدیریت صحیح، با ورود به محیط زیست به آلاینده تبدیل شده و باعث آلودگی محیط زیست می گردند. صنایع پتروشیمی به عنوان یکی از بزرگترین منابع تولید آلاینده های محیط زیست محسوب می شود که براساس نوع مواد ورودی، مراحل فرآیندی و محصول

خروجی که دارند در نتیجه نوع و میزان آلودگی متفاوتی نیز تولید میکنند. در حال حاضر عناصر اصلی مدیریت جامع پسماند شامل ذخیره‌سازی، جمع‌آوری و انتقال، پردازش، بی‌خطر سازی، دفع و مراقبت‌های پس از آن می‌باشد. ارزیابی چرخه حیات (LCA) یکی از ابزارهای ارزیابی سامانه مدیریت پسماند بوده و قادر می‌باشد ورودی‌ها و خروجی یک سیستم مدیریت پسماند را متناسب با چرخه عمر محصولات یا فرایندها، از مرحله استخراج مواد خام تا مرحله تولید و در نهایت دورریز، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و آثار سوء بالقوه مربوطه را، مطابق با استاندارد ISO-14040-3 به صورت کمی بیان کند.

در این پژوهش بخش انتقال مدیریت پسماند منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی مورد بررسی قرار گرفت و برای آنالیز زیست محیطی اثرات بخش انتقال، ۴ سناریو تعریف شد و از نرم افزار SimaPro ۸٫۰٫۴٫۳۰ و متد IMPACT 2002+ v.2.11 استفاده شد. نتایج نشان داد که بار زیست‌محیطی بخش انتقال پسماند در سال ۱۳۹۲ بیشترین اثر را بر روی طبقه آسیب سلامت انسان (معادل با DALY 2267/67) و طبقه اثر مربوطه یعنی مواد غیرآلی تنفسی (معادل با $\text{kg PM}_{2.5} \text{ eq } 4898/95841$) داشته است. بخش انتقال کمترین پتانسیل اثر را طبقه آسیب کیفیت اکوسیستم (معادل با $\text{PDF} \times \text{yr} \times \text{m}$ با $3026053/0379$) داشته است در همین طبقه آسیب بیشترین اثر بر روی طبقه اثر غنی شدن و اسیدی شدن اکوسیستم خشکی (معادل با $\text{kg SO}_2 \text{ eq } 4026/2158934$) برآورد شده است. در طبقه آسیب منابع بیشترین پتانسیل اثر برای طبقه انرژی غیرقابل تجدید (معادل با $\text{MJ primary } 2665/437130102$) بدست آمده است. در نهایت نتایجی که از آنالیز سناریوها بدست آمد، نشان دهنده روند مشابه تغییرات برای طبقات آسیب در هر ۴ سناریو مورد بررسی بود، که با توجه به این موضوع و همچنین با در نظر گرفتن جنبه‌های زیست محیطی سناریو انتقال به مراکز بازیافت به عنوان بهترین سناریو مدیریتی انتخاب شد.

کلمات کلیدی: ارزیابی چرخه حیات، مدیریت پسماند، پسماند صنعتی، انتقال، (متد IMPACT 2002) پتروشیمی



بررسی تأثیر اپرون **bisdAB** و وزن کدکننده ۴- هیدروکسی استوفنون مونواکسیژناز نو ترکیب در تجزیه بیس فنل A توسط یک سویه باکتریایی بومی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

لیلا بدیعی فر

پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دکتری

مهوش خدا بنده شهرکی، باقر یخچالی

-

-

زیست شناسی - ژنتیک مولکولی

مرداد ماه ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



بیس فنل A (۲،۲- بیس ۴- هیدروکسی فنیل پروپان، BPA) ماده شیمیایی است که برای ساخت رزین های اپوکسی و پلاستیک های پلی کربناتی استفاده می شود. این ترکیب یکی از آلاینده های مهم صنایع پتروشیمی بوده و حذف آن از پساب های پتروشیمی برای حفظ محیط زیست کشور ضروری است. در مقایسه با سایر روش های تصفیه موجود، زیست پالائی یا استفاده از میکروارگانیسم های تجزیه کننده BPA برای حذف این ترکیب از محیط مناسب تر است. بنابراین، جدایه های باکتریایی مقاوم/تجزیه کننده BPA از خروجی های مختلف پساب پتروشیمی خوزستان با استفاده از روش کشت غنی سازی مرحله به مرحله جداسازی شدند. از میان این باکتری ها، ۹ جدایه قادر به رشد در محیط پایه حاوی

۲۰۰ میلی گرم BPA در لیتر و ۳۰ گرم نمک در لیتر با pH ۷-۱۰ و دمای °C ۳۷-۲۵ انتخاب شدند. سپس، فعالیت تجزیه BPA این جدایه‌ها با روش رنگ سنجی ۴-آمینوآنتی پیرین سنجش شد. در نهایت دو جدایه باکتریایی که از بالاترین توانایی برای حذف BPA از محیط پایه و پساب پتروشیمی برخوردار بودند، با استفاده از روش‌های رنگ آمیزی گرم، آنالیز rDNA ۱۶S و به‌کارگیری سامانه‌های طیف سنجی جرمی MALDI-TOF، شناسایی و Enterobacter gergoviae strain BYK-۷ و Klebsiella pneumoniae strain BYK-۹ نام گذاری شدند. به دلیل بیماری‌زا بودن سویه K. Pneumoniae، سویه E. gergoviae برای مطالعات بعدی انتخاب شد. این سویه مقاوم به غلظت‌های بالای BPA (تا حدود ۲۰۰۰ mg/L) قادر به تجزیه ۰/۳۱ ± ۲۳/۰۱ میلی گرم BPA در لیتر محیط پایه، ۴/۰۵ ± ۳۱/۳۵ میلی گرم BPA در لیتر پساب پتروشیمی و ۰/۱۵ ± ۳۵/۰۵ میلی گرم BPA در لیتر محیط مغذی، به ترتیب طی ۸، ۷۲ و ۴۸ ساعت پس از تلقیح بود. تحریک زیستی با نمک‌های معدنی، اتانل، منابع کربن و نیتروژن و غیره در رشد و فعالیت تجزیه BPA سویه E. gergoviae موثر بود. این نتایج نشان می‌دهند که E. gergoviae BYK-۷ سویه‌ای مناسب برای تصفیه پساب‌های صنعتی است. علاوه بر این، با بیان اپرون bisdAB از سویه Sphingomonas bisphenolicum strain AO۱ در این سویه، فعالیت تجزیه BPA سویه مذکور در محیط پایه تا ۰/۳۳ ± ۴۵/۰۲ ارتقاء یافت. بنابراین احتمال داشت که این سویه نیز، BPA را از مسیرهایی مشابه سایر باکتری‌های گرم منفی نظیر سویه AO۱ تجزیه نماید. اما بیان ژن کد کننده ۴-هیدروکسی استوفنون مونواکسیژناز در دو سویه Enterobacter طبیعی و حامل اپرون bisdAB، در میزان تجزیه BPA سویه‌های مذکور تاثیری نداشت.

از طرف دیگر، دو سویه E. gergoviae BYK7 (pACYC-HAPM) و E. gergoviae BYK-7 قادر به رشد در محیط پایه حاوی ۴-هیدروکسی استوفنون به عنوان تنها منبع کربن نبودند. بنابراین، احتمال داده شد که E. gergoviae BYK۷، بیس فنل A را از مسیر متابولیسمی جدیدی تجزیه نماید.

کلمات کلیدی: بیس فنل A، زیست پالائی، تجزیه زیستی، اپرون bisdAB، ۴-هیدروکسیا ستوفنون مونواکسیژناز

بررسی مقایسه ای و مطالعه تطبیقی استانداردهای بین المللی و قوانین و آئینن امه های موجود در حوزه ایمنی و بهداشت شغلی آتش نشانان شاغل در صنعت نفت بر مبنای شاخص های سلامتی و تجزیه و تحلیل حوادث اتفاق افتاده در ۱۰ سال گذشته و ارائه راهکارهای لازم.

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

الهام صابر

علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

کارشناسی ارشد

سید باقر مرتضوی

حسن اصیلیان

-

مهندسی بهداشت حرفه ای

آبان ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

کار آتش نشانان یکی از پر ریسک ترین و خطرناک ترین مشاغل می باشد. میزان مرگ و میر افراد آتش نشان که در حین اطفاء حریق جان خود را از دست می دهند در طی سال ۲۰۰۰-۱۹۹۰، طبق آمارهای NFPA ۵۶ درصد برآورد شده است. روش بررسی این پژوهش توصیفی تحلیلی می باشد، جامعه ی آماری مورد نظر ۸۹ نفر از آتش نشانان شاغل در یک مجتمع پتروشیمی می باشد. در این مطالعه مقادیر کمینه و بیشینه نمایه توده بدنی آنها به ترتیب برابر با ۱۶/۲ و ۳۹/۰ کیلوگرم بر متر و همچنین بارزترین عاملی که در خون افراد آتش نشان با توجه به پرونده بالینی شان بالاتر از حد مجاز می باشد، دیس لیپیدمی (افزایش کلسترول خون) می باشد. براساس بررسی های انجام شده تعداد کل حوادث گزارش شده منجر

به فوت در سال ۱۳۹۱، ۹ مورد بوده است که باعث از دست رفتن ۶۷۵۰۰ روزکاری شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شایع‌ترین بیماری در بین آتش‌نشانان به توجه به پرونده‌های معایناتشان بالا بودن کلسترول خون و همچنین آنزیم کبدی AST می‌باشد که می‌تواند به دلیل عدم تحرک و مواجهه با مواد شیمیایی با توجه به ماهیت شغلشان باشد و عمده‌ترین علل مرگ و میر آتش‌نشانان شاغل در مجتمع پتروشیمی مورد بحث در سال ۹۱ به دلیل نشت گاز کلر در واحد میتیرینگ (۸/۸٪) و در پی آن انفجار و حریق و (۱۱/۲٪) نیز به دلیل گاز زدگی ناشی از گاز نیتروژن در واحد HD و در پی آن خفگی بوده است.

کلمات کلیدی: آتش‌نشان، اطفاء حریق، پتروشیمی، شاخص سلامتی و حوادث



ارزیابی قابلیت اطمینان انسان در مشاغل حساس و بحرانی یکی از صنایع پتروشیمی کشور

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
ناصر حبیبی
علوم پزشکی شیراز/ دانشکده بهداشت
کارشناسی ارشد
مهدی جهانگیری
ساره کشاورزی
علی اکبر حسینی
مهندسی بهداشت حرفه ای
شهریور ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

زمینه و هدف

مطالعات نشان داده اند که خطاهای انسانی عامل رخداد بیش از ۹۰٪ حوادث در صنایع هسته ای، بیش از ۸۰٪ حوادث در صنایع شیمیایی و پتروشیمی، بیش از ۷۵٪ سوانح دریایی و بیش از ۷۰٪ حوادث حمل و نقل هوایی می باشند و تاکنون علت حوادث بزرگی همچون حادثه چرنوبیل، حادثه تری مایلند، فضاییمای چلنجر، بوپال هند و بسیاری از حوادث دیگر به خطای انسانی نسبت داده شده است. هدف از این مطالعه ارزیابی قابلیت اطمینان انسان در مشاغل حساس و بحرانی یک صنعت پتروشیمی بود.

روش کار

در این مطالعه توصیفی - مقطعی ابتدا بر اساس نتایج ارزیابی ریسک، مشاغل حساس و آسیب پذیر نسبت به خطای انسانی انتخاب شدند. سپس مهمترین خطاهای انسانی و فاکتورهای شکل گیری عملکرد (PSF) در هر گروه شغلی شناسایی شدند. در نهایت احتمال هر کدام از خطاها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی - شاخص احتمال شکست (AHP-FLIM) محاسبه گردید.

نتایج

در این مطالعه از میان گروه‌های شغلی مورد مطالعه سه شغل، آتش نشانی، سایت من و تعمیرات به ترتیب بالاترین ریسک را از نظر شدت و احتمال حادثه برخوردار بودند و به منظور ارزیابی قابلیت اطمینان انسانی به روش AHP-FLIM انتخاب شدند. ۷ فاکتور شکل گیری عملکرد آموزش، تجربه، دستورالعمل، استرس، پیچیدگی وظیفه و شرایط فیزیکی محیط کار به عنوان مهمترین عوامل موثر در وقوع خطای انسانی تعیین گردید. میانگین احتمال خطای انسانی در ۳ گروه شغلی آتش نشان، سایت من و تعمیرات به ترتیب ۰/۰۱۸، ۰/۰۱۹ و ۰/۰۱۳ محاسبه گردید.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد، روش AHP-FLIM یک روش مناسب برای کمی سازی خطاهای انسانی است. ولی از آن جهت که قادر به لحاظ کردن تاثیر وابستگی خطا در محاسبه احتمال خطای انسانی نمی باشد دارای محدودیت است.

کلمات کلیدی: ارزیابی قابلیت اطمینان انسان، خطای انسانی، صنعت پتروشیمی. 

عنوان پایان نامه	پاکسازی زیستی، به منظور حذف هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای در یک محلول آبی با استفاده از قارچ گانودرما لوسیدیوم
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	جواد توکلی
نام دانشگاه	آموزشکده محیط زیست
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
استاد راهنما	حمید سرخیل، فاطمه یزدیان
استاد مشاور	بهزاد سعیدپور، رسول فلاح باران دوست
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی شیمی ایمنی، بهداشت و محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	بهار ۱۳۹۴

چکیده

در این تحقیق تلاش شده است تا فرآیند جذب کروم، کادمیوم و فنانترین از محلول آبی با استفاده از میسلیوم مرده قارچ گانودرما لوسیدیوم به عنوان یک قارچ سفیدک چوب مورد بررسی قرار گیرد. بر این اساس ظرفیت جذب بیومس، رفتار جذب آلاینده ها و تاثیر فاکتورهای متغیر در خلال آزمایشات مورد بررسی قرار گرفته است.

به منظور مطالعه فرآیند جذب، آزمایشات با سه غلظت اولیه متفاوت از آلاینده (۱۰۰، ۲۵۰، ۴۰۰ میلی گرم بر لیتر برای کروم و کادمیوم و ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ میلی گرم بر لیتر برای فنانترین) و سه مقدار گوناگون از جاذب (۰/۰۵، ۰/۲ و ۰/۳۵ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر محلول) انجام شده است، به علاوه به منظور بررسی رفتار جذب، بهینه شرایط جذب برای هر آلاینده

با استفاده از نرم افزار RSM تعیین شده و تغییرات در شش بازه زمانی (۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۶۰ دقیقه) مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان داده است که مقدار آلاینده جذب شده در واحد جرم جاذب با افزایش مقدار جاذب کاهش مییابد که این مهم ناشی از انباشتگی و برهم کنش جاذب بر خود در غلظت‌های بالا می‌باشد، همچنین افزایش غلظت اولیه آلاینده سبب افزایش مقدار ماده جذب شده در واحد وزن جاذبی شده است، که این مهم ناشی از کاهش مقاومت انتقال جرم در غلظت‌های بالای آلاینده می‌شود. با این تفاسیر بالاترین راندمان جذب برای کادمیوم، کروم و فنانترین به ترتیب ۵۹/۸۵، ۸۳/۳۰ و ۶۲/۴۱ درصد گزارش شده است. سینتیک فرآیند جذب با استفاده از سه مدل سینتیکی مرتبه اول، مرتبه دوم و الویچ مورد مطالعه قرار گرفته است که نتایج حاکی از تناسب سینتیک مرتبه اول برای جذب کروم و تناسب سینتیک مرتبه دوم برای کادمیوم و فنانترین می‌باشد. به علاوه در ایزوترم فرآیند جذب با استفاده از دو مدل رایج فرنل‌لیش و لنگمویر، مدل سازی شده است، که برای هر سه آلاینده مدل فرنل‌لیش متناسب تر بوده است. در ادامه به بررسی تاثیر متقابل متغیرهای فرآیند و تعیین تاثیرگذار ترین پارامتر پرداخته شده، که این مهم با توجه به سطح پاسخ راندمان جذب، برای سه آلاینده تعیین گردیده است.

کلمات کلیدی: کروم، کادمیوم، فنانترین، ایزوترم، سینتیک، جذب زیستی

ارزیابی و مدیریت ریسک های محیط زیستی در صنایع پتروشیمی با استفاده از روش FMEA و FTA (مطالعه موردی: مجتمع پتروشیمی کرمانشاه)

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
سجاد بهرامی
یزد/ دانشکده منابع طبیعی و کویر شناسی
کارشناسی ارشد
احد ستوده
ناصر جمشیدی، محمدرضا علمی
-
مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست
مهر ماه ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

پیشرفت فناوری و افزایش کاربرد ماشین آلات و تجهیزات مدرن سبب افزایش ریسک ها و احتمال بروز حوادث در محیط های صنعتی شده است. اگرچه ایجاد و گسترش صنایع نفتی و شیمیایی از لحاظ اقتصادی می تواند بسیار سود آور باشد اما بدلیل پیچیدگی این سیستم ها و استفاده از تاسیسات تحت فشار زیاد و دمای مختلف و نیز کاربرد انواع مواد شیمیایی، در صورت وجود خرابی و نقص می تواند به مشکلات جبران ناپذیر محیط زیستی از جمله آلودگی آب، خاک و هوا گردند. هدف از این مطالعه ارزیابی ریسک های محیط زیستی در ۴ بخش ریسک های آلودگی آب، خاک، هوا و تحلیل منابع در دو وضعیت کارکرد عادی و غیرعادی مجتمع پتروشیمی کرمانشاه می باشد که از دو روش

FMEA و FTA استفاده گردیده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که میانگین سطح ریسک‌ها به طور کلی در واحد آمونیاک و بالک و بارگیری در بخش هوا بیشتر است، در واحد اوره و در واحد آب نیز میانگین ریسک‌ها در بخش آب بیشتر است، و نیز در واحدهای برق و نیروگاه و دیگر واحدها بیشترین میانگین سطح ریسک‌ها در بخش خاک هستند. بالاترین عدد اولویت ریسک در کل پتروشیمی مربوط به مصرف بیش از حد انرژی و منابع می‌باشد. نتایج اولویت بندی ریسک‌ها در روش FMEA نشان می‌دهد که ۲۱ درصد ریسک‌ها در طبقه ریسک بالا، ۱۷ درصد در طبقه ریسک پایین و ۶۲ درصد در محدوده آلاپ قرار دارند. مهمترین علت بالقوه‌ی ریسک نیز نقص در اتصالات و لاین‌ها می‌باشد. در روش FTA نیز به بررسی احتمال وقوع سه سناریو پرداخته شد که احتمال وقوع در سناریوی نشت آمونیاک از پمپ برابر با ۰/۱۱۵۸۱، در سناریوی انفجار در مخزن آمونیاک برابر با ۰/۰۵۴ و در سناریوی آتش سوزی در کمپرسور برابر با $۵,۸۴ \times 10^{-9}$ بدست آمد. نتایج اولویت بندی برش‌های حداقل نیز نشان می‌دهد که اولویت اول برای سناریوی نشت آمونیاک، مربوط به حداقل برش شماره ۱۱ یعنی استفاده از مواد نامناسب می‌باشد، در سناریوی انفجار در مخزن آمونیاک اولویت اول را حداقل برش شماره ۲، عملکرد نامناسب شیرهای اطمینان فشار (PSV) کسب کرده است و در سناریوی آتش سوزی نیز بالاترین اولویت مربوط به مسدود شدن مسیر روغن می‌باشد. پس از ارزیابی ریسک‌ها با دو روش مورد مطالعه در ادامه یک مدل مدیریت ریسک بر اساس چرخه دمینگ و سیستم مدیریت زیست محیطی ایزو نیز برای پتروشیمی کرمانشاه ارائه گردیده است. به طور کلی نتیجه‌گیری می‌شود که روش FMEA برای ارزیابی ریسک‌ها در طول فرآیند بسیار کارآمد بوده اما روش FTA فازی برای ارزیابی ریسک‌های مبتنی بر سناریو می‌تواند نتایج بهتری بدست دهد.

کلمات کلیدی: ارزیابی ریسک، محیط زیست، FTA، FMEA، فازی، پتروشیمی کرمانشاه.

حذف هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای از محوطه های خاکی آلوده در صنعت پتروشیمی با استفاده از سورفکتانت ها	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: پایانه ها و مخازن ماهشهر	با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	نام و نام خانوادگی دانشجوی
مهدی عبدالهی نژاد	نام دانشگاه
تهران/ دانشکده محیط زیست	مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد	اساتید راهنما
سعید گیتی پور	اساتید مشاور
زهره کربلایی پور	مشاور صنعتی
-	رشته
مهندسی محیط زیست - مواد زائد جامد	تاریخ فارغ التحصیلی
شهریور ماه ۱۳۹۴	

چکیده

رشد چشمگیر صنعت پتروشیمی باعث افزایش حجم مواد اولیه و مواد جانبی تولیدی و نهایتاً افزایش تهدید منابع زیست محیطی آب، خاک و هوا را در برابر آلاینده های گوناگون فراهم نموده است. در این تحقیق پاکسازی خاکهای آلوده به ترکیبات هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای با استفاده از روش خاکشویی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا تاثیر سه پارامتر نسبت حجمی سورفکتانت ها، دمای فرایند و مدت زمان شستشومورد توجه قرار گرفته است. خاک مورد مطالعه از سایت شرکت پایانه ها و مخازن واقع در بندر پتروشیمی ماهشهر تهیه و مورد آزمایش های تعیین غلظت اولیه و پارامترهای خاک شناسی قرار گرفت. در ادامه توسط برنامه طراحی آزمایش (Design Expert) تعداد ۲۰

آزمایش با شرایط مختلف پارامترهای ذکر شده تعیین گردیده و در نهایت مطابق آزمایشهای مشخص شده توسط DOE فرایند شستشو با استفاده از سورفکتانت غیریونی Tween ۸۰ و سورفکتانت آنیونی SDS انجام می‌پذیرد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد بیشترین بازدهی حذف کل PAHs ها برابر ۸۴٫۵۵٪ مربوط به آزمایش با شرایط دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد، زمان شستشوی ۳۰ دقیقه و نسبت حجمی ۰٫۵ و کمترین بازدهی حذف PAHs برابر ۶۶٫۳۱٪ مربوط به آزمایش با شرایط دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد، زمان شستشوی ۳۰ دقیقه و نسبت حجمی ۰٫۵ می‌باشد.

همچنین بیشترین بازدهی حذف برای آلاینده‌های نفتالین، آنتراسین، فلورین، پیرن، بنزوآپیرن، فلورانتن، فنانتین و کریزن در شرایط آزمایش‌های مختلف به ترتیب برابر است با ۸۴٫۸۲٪، ۸۶٫۷۹٪، ۸۷٫۰۶٪، ۹۰٫۹۷٪، ۹۸٫۱۲٪، ۸۲٫۷۶٪، ۸۵٫۲۳٪.



بررسی تاثیر درختان مانگرو در کاهش آلاینده جیوه در رسوبات، شکمپای کفزی *Cerithidea cingulata* و ماهی گلخورک *Periophthalmus waltoni* در خوریات ماهشهر

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مریم دهقانپان

شهید بهشتی/ دانشکده علوم زیستی

کارشناسی ارشد

محمدرضا شکری

علی نصرالهی

-

زیست شناسی دریا، گرایش جانوران دریا

دی ماه ۱۳۹۴

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



منطقه خوریات ماهشهر به علت وجود مجتمعهای فراوان پتروشیمی یکی از مهمترین منابع آلودگی در منطقه محسوب میشود. آلایندههای مختلفی از جمله فلزات سنگین و ترکیبات نفتی، COD، TSS، مواد روغنی و نفتی از طریق فاضلاب این صنایع به دریا وارد میشود. در راستای اهداف حفاظت محیط زیستی، پتروشیمی بندر امام اقدام به کاشت درختان مانگرو در محدوده این خوریات نموده است. اگرچه مطالعات متعددی به منظور بررسی آلایندهها در خلیج فارس خصوصاً در سالهای اخیر انجام شده اما اکثراً محدود به اندازه گیری عناصر مختلف همچون فلزات سنگین و مقایسه داده ها با مقادیر استاندارد جهانی بوده است و در خصوص کارایی زیست پالایی این جنگلهای دستکاشت تحقیقی به

عمل نیامده است. در تحقیق پیش رو با نمونه برداری از رسوب، شکمپا و ماهیان گلخورک سه منطقه دارای مانگرو و فاقد مانگرو کارایی این جنگلهای دست کاشت در آلودگیزدایی جیوه از رسوبات و جانداران بررسی گردید. میانگین غلظت فلز جیوه در رسوبات مناطق دارای مانگرو برابر $4/34 \pm 1/26$ ppm و در مناطق فاقد مانگرو $5/58 \pm 1/51$ ppm می باشد. میانگین غلظت این فلز در شکمپایان مناطق دارای مانگرو و فاقد مانگرو به ترتیب برابر $0/96 \pm 0/08$ ppm و $2/45 \pm 0/44$ ppm و در ماهیهای گلخورک برابر با $1/38 \pm 0/4$ ppm و $3/7 \pm 0/6$ ppm محاسبه گردید.

نتایج نشان داد اگرچه تفاوت معنیداری میان غلظت فلز جیوه در رسوبات مناطق دارای مانگرو و فاقد مانگرو مشاهده نشد اما شکمپایان و ماهیان گلخورک این دو منطقه از لحاظ میزان جیوه با یکدیگر تفاوت داشتند و این جنگلهای مانگرو دستکاشت اگرچه در آلودگی زدایی جیوه از رسوب نقش نداشتند اما به طور غیر مستقیم باعث ایجاد اکوسیستمی با تجمع کمتر این آلاینده‌ها در جانداران شده‌اند.

کلمات کلیدی: جیوه، جنگلهای مانگرو، گاستروپد *Cerithidea cingulata*، ماهی گلخورک



پیش بینی ویژگی های نشت و مکانیکی نمونه های جامدسازی شده لجن حاوی جیوه توسط غبارات کوره سیمان نسبت به زمان	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندر امام شرکت ملی صنایع پتروشیمی	با همکاری
حمیده ستایش ولی پور	نام و نام خانوادگی دانشجو
تهران/ دانشکده محیط زیست	نام دانشگاه
کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
ادوین صفری، سعید گیتی پور	اساتید راهنما
-	اساتید مشاور
علی مومنی	مشاور صنعتی
مهندسی محیط زیست / گرایش: مواد زائد جامد	رشته
تابستان ۱۳۹۴	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

فن آوری جامد سازی و تثبیت علیرغم اینکه در کشورهای توسعه یافته کاربرد زیادی در پالایش خاک و پسماندهای آلوده داشته، در ایران فن آوری جدیدی تلقی می گردد. از طرفی دیگر، گرد و غبار کوره سیمان یکی از اصلی ترین زائدهات کارخانه می باشد که نیازمند مدیریت صحیح برای دفع می باشد. یکی از کاربردهای این ماده، استفاده در پالایش خاک و پسماند آلوده می باشد.

با توجه به مطالعاتی که در مورد استفاده از این ماده و پودر سولفور و آهک برای پالایش پسماند حاوی جیوه انجام شده است، درصدهای بهینه ای از این مواد بدست آمده است.

در این تحقیق به بررسی نشت درازمدت جیوه در نمونه‌های تثبیت و جامدسازی شده پسماند آلوده به جیوه واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندر امام خمینی پرداخته شده است.

به همین منظور نمونه‌هایی با درصد بهینه تهیه گردید و پس از قرارگیری در سه دمای ۵۵ و ۷۲/۵ و ۸۷/۵ به مدت ۷۰ روز، آزمایش بررسی سمیت نشت به صورت دوره ای، برای بررسی نشت جیوه انجام شد و به وسیله این نتایج و استفاده از معادله آرنیوس، میزان نشت نمونه‌ها در طولانی مدت و زمان نشت غلظت‌های مختلف در دمای محیط بدست آمده است.

در بررسی نشت پس از فرایند جامدسازی و تثبیت و انجام آزمایشات مشاهده گردید که میزان نشت از ۶۷ پی پی ام به کمتر از ۲۰ پی پی بی کاهش پیدا کرده و به مقداری کمتر از حدود مجاز رسیده است اما پس از قرار گرفتن در شرایط سالخوردگی تسریع شده و با گذشت زمان میزان نشت افزایش پیدا می‌کند علاوه بر این، نتایج حاکی از این است که افزایش نشت با افزایش دمای شرایط سالخوردگی رابطه مستقیم دارد و همچنین با افزایش میانگین دمایی منطقه ای در مقایسه با مناطق سردسیرتر نیز افزایش پیدا خواهد کرد.



بررسی خستگی و فرسودگی شغلی در نوبتکاران نظام ۸ ساعته و ۲۱ ساعته صنایع پتروشیمی

عنوان پایان نامه
با همکاری
نام و نام خانوادگی دانشجو
نام دانشگاه
مقطع تحصیلی
استاد راهنما
استاد مشاور
مشاور صنعتی
رشته
تاریخ فارغ التحصیلی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
احمد بزازان
علوم پزشکی تبریز/ دانشکده بهداشت
کارشناسی ارشد
یحیی رسولزاده
ایماندیان، عبدالرسولصفاییان
احسان شیراوند
ارگونومی
دی ۱۳۹۳

مقدمه و هدف

نوبتکار به کارگرانی اطلاق می شود که در ساعات خارج از محدوده زمانی ۷ صبح تا ۱۸ عصر کار می کنند. نوبتکاری علاوه بر اینکه با بیماری های متعددی در ارتباط است، به عنوان یکی از مهمترین عوامل ایجاد فرسودگی شغلی و خستگی ناشی از کار مطرح می باشد. لذا هدف از این مطالعه بررسی خستگی و فرسودگی شغلی میان نوبتکاران ۸ و ۱۲ ساعته صنایع پتروشیمی می باشد.

روش کار و مواد

جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از یک پرسشنامه کلی شامل: ویژگی‌های دموگرافیک، فرسودگی شغلی (MBI-22) و پرسشنامه چند بعدی خستگی (MFI-22) می‌باشد.

یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد رابطه ضعیفی میان فاکتورهای دموگرافیک فردی و ابعاد خستگی و فرسودگی شغلی وجود دارد. نوبتکاران شیفت‌های ۱۲ ساعته نسبت به شیفت‌های ۸ ساعته به طور معناداری از کفایت شخصی کمتر و نیز از خستگی عمومی، جسمانی، ذهنی، هیجانی، مسخ شخصیت بیشتری رنج می‌برند. ($P>0/05$) تفاوت معناداری در کاهش فعالیت و کاهش انگیزه در مقایسه شیفت‌های ۸ و ۱۲ مشاهده نشد. ($P>0/05$) تنها در حدود ۱۵٪ نوبتکاران شیفت‌های ۱۲ ساعته از کفایت شخصی بالایی برخوردارند، در صورتی که در شیفت‌های ۸ ساعته در حدود ۸۵٪ نوبتکاران از کفایت شخصی بالایی برخوردار هستند. در هر دو شیفت ۸ و ۱۲ ساعته خستگی ذهنی بیشترین همبستگی را با مسخ شخصیت دارد.

نتیجه‌گیری

در مجموع، نوبتکاران شیفت‌های ۱۲ ساعته بیشتر در معرض خستگی و فرسودگی شغلی می‌باشند و از مشکلات شخصیتی به شدت رنج می‌برند. فرسودگی شغلی بیشتر با جنبه‌های روانی خستگی ارتباط دارد و توجه مدیریت به سطح بهداشت و سلامت و امکانات رفاهی کارکنان شرکت می‌تواند بیشترین تاثیر را در جهت کاهش خستگی و فرسودگی شغلی داشته باشد.

کلمات کلیدی: نوبتکاری، خستگی، فرسودگی شغلی، صنایع پتروشیمی، ارگونومی شغلی 

پاکسازی خاک های آلوده به آلاینده های کرسول با استفاده از روش خاکشویی خارج از محل در صنایع پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
پیمان یعقوب زاده
تهران/ دانشکده محیط زیست
کارشناسی ارشد
سعید گیتی پور
محمد علی عبدلی
امیر خسرو کیانی
مهندسی محیط زیست / گرایش: مواد زائد جامد
بهمن ۱۳۹۳

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



دردنیا و همچنین کشور ایران، رشد چشمگیر صنعت پتروشیمی موجبات افزایش حجم مواد اولیه و مواد جانبی تولیدی و نهایتاً افزایش تهدید منابع زیست محیطی آب، خاک و هوا را در برابر آلاینده های گوناگون فراهم نموده است. در این تحقیق پاکسازی خاکهای آلوده به پارا- کرسول با استفاده از روش خاکشویی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا به بررسی تاثیر پارامتر زنجیره آبگریز در سورفکتانت غیریونی، ترکیب سورفکتانت های آنیونی و غیر یونی، غلظت شوینده، دما و مدت زمان شستشو پرداخته شد. خاک مورد مطالعه در رساله حاضر از سایت آلودهی شرکت پایانه ها و مخازن بندر پتروشیمی ماهشهر برداشت گردید.. در ابتدا پس از نمونه برداری غلظت اولیه آلاینده سنجیده شد و سپس اقدام

به فرآیند خاکشویی گردید. جهت شستشو خاک از سورفکتانت آنیونی SDS و یک سری همولوگ (سر آبدوست مشابه) (سورفکتانت غیریونی) Tween ۲۰ (Tw ۲۰)، Tween ۶۰ (Tw ۶۰) و Tween ۸۰ (Tw ۸۰) و همچنین آب بهره جسته شد. آزمایشات با توجه به پارامتر مورد بررسی، بادو غلظت متفاوت ۱۰mM و ۲۰mM، سه مدت زمان شستشوی ۳۰، ۶۰ و ۹۰ دقیقه و درجه حرارت‌های ۲۰، ۴۰ و ۸۰ درجه سانتیگراد انجام گردیدند و به این صورت که به جز پارامتر مورد نظر، مقادیر کمتر برای سایر موارد در نظر گرفته شد. پس از مقایسه سورفکتانت‌های غیریونی و بررسی اثر پارامتر زنجیره آبگریز، Tw ۸۰ با توجه به دارا بودن زنجیره آبگریز بلندتر و مقاومت عملکرد بهتری از خود نشان داد و در مراحل بعد، جهت بررسی سایر پارامترها مورد استفاده قرار گرفت. در بررسی اثر ترکیب سورفکتانت‌های آنیونی و غیریونی، دو سورفکتانت SDS و Tw ۸۰، با نسبت‌های مولی S:T ۱۰:۱، ۱:۱، ۲:۱، ۳:۱، ۴:۱، ۵:۱، ۶:۱، ۷:۱، ۸:۱، ۹:۱ و ۱۰:۱ و در دو غلظت ثابت گفته شده در بالا با یکدیگر ترکیب شدند. نتایج نشان داد استفاده از سورفکتانت‌های Tw ۲۰، Tw ۶۰، Tw ۸۰ و SDS بازدهی حذف پارا-کرسول را نسبت به آب حداقل به ترتیب به میزان ۲۹٪، ۳۷٪، ۴۲٪ و ۴۶٪ افزایش دادند که این گواه کارایی مثبت سورفکتانت‌ها و علی‌الخصوص سورفکتانت غیریونی SDS در حذف این آلاینده تلقی می‌گردد. ترکیب سورفکتانت‌ها نیز همراه با اثرات هم افزایی قابل توجهی بوده و موجب کاهش مقدار سورفکتانت مصرفی و موجب بهبود بازدهی حذف شده است که بیشترین مقدار این افزایش نسبت به سورفکتانت تکی ۳۸٪ می‌باشد. نسبت مولی SDS:Tw80=65:35 به عنوان نسبت ترکیبی بهینه انتخاب شد.

کمترین مقدار سورفکتانت مصرفی کل جهت رعایت استاندارد سطوح پالایشی خاک در غلظت ۱۰mM و نسبت SDS:TW80=65:35 به کار برده شد. به طور کلی با افزایش غلظت محلول شستشو، مدت زمان شستشو و درجه حرارت، بازدهی حذف نیز افزایش پیدا کرد که بیشترین بازدهی حذف در اثر تغییر این پارامترها در نسبت ترکیبی بهینه و به ترتیب ۹۱٪، ۹۴٪ و ۹۷٪ مشاهده شد. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده میتوان نتیجه گرفت که بیشترین تاثیر را در افزایش بازدهی پاکسازی خاک آلوده به پارا-کرسول به ترتیب ترکیب سورفکتانت-های آنیونی و غیریونی، دما و سپس مدت زمان شستشو و غلظت داشته است.

عنوان پایان نامه	تعیین نسبت اختلاط مناسب غبارات کوره سیمان و افزودنی ها از دیدگاه ویژگی های مکانیکی و نشست در جامدسازی و تثبیت لجن حاوی جیوه
با همکاری	مطالعه موردی: پتروشیمی بندر امام شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	شادی رضائیان
نام دانشگاه	تهران/ دانشکده محیط زیست
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	ادوین صفری، سعید گیتی پور
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	مریم چیت سازی
رشته	مهندسی محیط زیست / گرایش: مواد زائد جامد
تاریخ فارغ التحصیلی	بهمن ۱۳۹۳

چکیده

در این تحقیق عملکرد روش تثبیت و جامدسازی برای پاکسازی پسماند حاوی جیوه واحد کلر آلکالی با هدف دستیابی به مقاومت مناسب و نشست استاندارد بطور همزمان، مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به کارکرد مناسب غبارات کوره سیمان در تثبیت و جامدسازی و نیز حذف آن به عنوان یک ماده زائد، همچنین اثر موثر سولفور در کاهش نشست فلزات سنگین از جمله جیوه، این مواد بعنوان افزودنی های فرایند تثبیت و جامدسازی انتخاب شدند.

بدین منظور از سطوح پاسخ، طرح مرکب مرکزی و نرم افزار Design Expert استفاده شد. سپس آزمایش های نشست و مقاومت فشاری آزاد بر روی نمونه های طراحی آزمایش انجام شدند. پارامترهای مورد استفاده در طراحی آزمایش با

اچکیده طرح‌های پژوهشی

۱۷۵

استفاده از نتایج پیش آزمایش‌ها، انتخاب و محدوده‌های آن‌ها تعیین شد. برایناساس CKD از ۱۰ تا ۵۰ درصد، آهک از ۰/۵ تا ۱۰ درصد و سولفور از ۰/۵ تا ۳ درصد وزنی پسماند مرطوب تغییر می‌یابد.

مدل پیش‌بینی‌کننده مقاومت فشاری توسط نرم افزار بدست آمد و بهینه‌سازی براساس دستیابی به حداقل مقاومت فشاری مورد نظر EPA برای دفن (۳۵۰ kpa) صورت گرفت و طرح اختلاط‌های مختلفی به دست آمد. بدلیل ناچیز بودن مقادیر نشت، نیازی به ارائه مدل برای میزان نشت جیوه نبود و همه‌ی نمونه‌ها آستانه مجاز تعیین شده از نظر خاصیت سمیت (۲۵ ppb) را رعایت کرده و در مقادیری بسیار کمتر (زیر ۵ ppb) بودند.

نتایج آزمایش مقاومت فشاری تاثیر آهک بر افزایش مقاومت را تایید کرد در حالیکه سولفور تاثیر چندانی بر افزایش مقاومت نداشت. بررسی نتایج نشت نشان داد اگرچه سولفور به تنهایی میزان نشت را تا حد زیادی کاهش می‌دهد اما قلیائیت آهک موجود در CKD تولید پلی سولفید کافی از سولفور برای واکنش با یون‌های آزاد جیوه و تشکیل سولفید جیوه نامحلول را تضمین می‌کند. بنابراین در این حالت نشت تا سطوح بسیار پایین ppb کاهش می‌یابد.

کلمات کلیدی: تثبیت و جامد سازی، جیوه، طراحی آزمایش، مقاومت فشاری، TCLP



تدوین و ارائه سیستم مدیریت جامع صدور پروانه کار با رویکرد کاهش خطاهای انسانی در صنایع پتروشیمی

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

آرش قاسمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات

کارشناسی ارشد

فریده عتابی، فریده گلبابائی

هانیه نیکومرام

-

مدیریت محیط زیست / گرایش: بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

زمستان ۱۳۹۳

چکیده

در صنایع پتروشیمی میزان قابل توجهی مواد قابل اشتعال و سمی وجود دارد و وجود همین مواد سبب می شود پتانسیل بروز حادثه در این صنعت بالا باشد. برای پیشگیری از حوادث در این صنایع سیستم عملیات ایمن باید مستقر گردد. در اکثر مواقع زمانی که حادثه ای رخ می دهد به فاکتورهای انسانی اشاره می کنند. رد پای این فاکتورها را می توان در تکمیل فرم های پروانه های کار و اجرای روشهای اجرایی مشاهده نمود. اما همین خطاها می توانند ریشه در عدم آموزش کافی، راهنمایی غیر موثر کارگر یا عدم درک صحیح اهداف عملیات داشته باشند.

هدف از انجام این پژوهش، شناسایی و تجزیه و تحلیل خطاهای انسانی قابل پیش بینی در مراحل مختلف

صدور پروانه کار شرکت پتروشیمی فجر و ارائه راهکارهای کنترلی مناسب جهت پیشگیری و کاهش خطاها و محدود کردن پیامدهای ناشی انجام آنها می‌باشد.

ابتدا فرم‌های پروانه (کار کارگرم/ کار سرد/ ورود، حفاری و ورود خودرو) مورد بررسی قرار گرفت و براساس تکنیک SHERPA آنالیز سلسله مراتبی وظایف که در صدور پروانه کار احتمال خطای آنها می‌رود، مشخص و کدگذاری گردیدند (۲۴ خطا) و لیست خطاها به تفکیک پروانه کار برای ۳۰ نفر از کارشناسان ارسال شد که آنها نیز با استفاده از جدول توصیفی طبقه‌بندی امتیازهای خطاها براساس دستورالعمل شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، خطاها آنالیز شده و شدت خطاها مشخص شدند. با مطالعه دستورالعمل‌های مربوطه، قوانین طلایی با توجه به کدگذاری خطاها معین شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم افزار مدیریت جامع پروانه کار طراحی و پیاده سازی گردید. با توجه به نمودار سازمانی شرکت پتروشیمی فجر ۵۸ نفر از کارکنان، مجوز صدور پروانه کار را داشتند که مشخصات آنها جهت تجزیه و تحلیل در نرم افزار وارد شد.

نتایج

این تحقیق نشان می‌دهد که پس از ثبت و آنالیز ۲۸۴۴۳ پروانه کار در بازه زمانی ۹۰/۰۳/۰۱ تا ۹۰/۱۰/۳۰، مرتبط با ۱۱ نفری که بیشترین خطا را داشته‌اند، روند نزولی خطاها مشهود است و یادآوری بندهای دستورالعمل صدور پروانه کار در قالب قوانین طلایی به صادرکننده‌های پروانه کار، نقش به‌سزایی در این روند نزولی خطای صادرکننده‌ها داشته است، بنحوی که در شروع مجموع خطاها از ۶۱۱ خطا به ۵۷ خطا کاهش یافته که معادل ۹۰/۶۷٪ کاهش می‌باشد و میانگین امتیازهای منفی از ۴۸/۹۷٪ به ۶/۱۸٪ کاهش یافته که این یک روند کاهشی ۴۲/۷۹٪ می‌باشد.

کلمات کلیدی: پروانه کار، فاکتورهای انسانی، حادثه، خطر، پتروشیمی، SHERPA، آنالیز سلسله مراتبی وظیفه 

عنوان پایان نامه	تعیین کمی ریسک حریق و انفجار در یکی از واحدهای فرایندی مجتمع پتروشیمی کرمانشاه به روش شاخص حریق و انفجار (DOW) و مشخص نمودن حریم های ایمن با استفاده از نرم افزار PHAST مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی کرمانشاه
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	الهام اسفندیاری
نام دانشگاه	واحد علوم و تحقیقات آزاد اسلامی / دانشکده محیط زیست و انرژی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	نبی اله منصوری
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	محمد سعید پور سلیمان
رشته	مدیریت محیط زیست / گرایش: بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
تاریخ فارغ التحصیلی	زمستان ۱۳۹۳

چکیده

حوادث حریق و انفجار از جمله حوادث بزرگ در صنایع فرایندی محسوب شده که باعث وارد آمدن خسارت های مالی، جانی و زیست محیطی عظیمی می گردند. این مطالعه به منظور ارزیابی کمی و رتبه بندی نسبی خطر حریق و انفجار در مجتمع پتروشیمی اوره و آمونیاک کرمانشاه در سال ۱۳۹۳ انجام گرفته است؛ که در آن از شاخص حریق و انفجار (DOW) جهت برآورد خسارت های ناشی از حریق و انفجار و از نرم افزار حرفه ای PHAST ۶،۵۴ به منظور تعیین حریم های ایمن جهت جانمایی مناسب اتاق کنترل پرسنل، استفاده شده است.

جهت بررسی، ابتدا واحد آمونیاک به عنوان واحد فرایندی مهم از نظر حریق و انفجار و زیر واحدهای راکتور

هیدروژناسیون، ریفورمر اولیه، ریفورمر ثانویه، راکتور تبدیل شیفت با دمای بالا، برج جذب CO₂، متانیتور، درام ۴، کمپرسور ۳ با فشار بالا، راکتور سنتز و مخزن روغن کمپرسور ۳ انتخاب شدند. سپس شاخص حریق انفجار DOW در هر یک از زیر واحدهای منتخب محاسبه و رتبه بندی شدند، همچنین شعاع خطر، ارزش تجهیزات در ناحیه تماس، محتمل ترین خسارت پایه و واقعی تجهیزات، و نهایتاً «روزهای کاری از دست رفته و خسارت ناشی از تعلیق تولید برآورد گردید. در مرحله دوم این مطالعه به تعیین حریم ایمن، در بحرانی ترین زیر واحد فرایندی که بالاترین عدد شاخص DOW را به خود اختصاص داده است، پرداخته شده است.

نتایج بررسی شاخص DOW در این مطالعه نشان داد که کمپرسور ۳ با فشار بالا با شاخص حریق و انفجار ۲۳۵/۲، شعاع خطر ۶۰/۲۱ متر، محتمل ترین خسارت واقعی ۴،۷۲۵،۸۴۷ دلار، تعداد روزهای کاری از دست رفته ۸۹ روز و خسارت تعطیلی کارخانه با ۴۲،۶۷۰،۶۵۶ دلار به عنوان بحرانی ترین زیر واحد فرایندی با ریسک شدید و غیر قابل پذیرش شناسایی شده است.

نتایج مدل سازی پیامد با نرم افزار PHAST جهت تعیین حریم‌های ایمن نشان داد که پیامدهای ناشی از پارگی کامل کمپرسور ۳ با فشار بالا (بحرانی ترین زیر واحد فرایندی شناسایی شده) شامل آتش فورانی، آتش ناگهانی و انفجار می باشد.

بیشترین فاصله تاثیر پیامدهای مدل سازی شده با نرم افزار، مربوط به پیامد انفجار می باشد؛ لذا بر مبنای این پیامد که یکی از اصلی و بدترین پیامدهای مذکور است حریم ایمن کمپرسور ۳ که در فاصله ۱۹۰۰ متری از محل حادثه واقع شده است، تعیین گردید و تا فاصله ۶۱۰ متری از محل حادثه کلیه تجهیزات تخریب و افراد دچار مرگ آنی می شوند.

کلمات کلیدی: شاخص حریق و انفجار DOW، پتروشیمی اوره و آمونیاک کرمانشاه، خسارت، نرم افزار PHAST



عنوان پایان نامه	توسعه مدل سینتیکی واکنش های احتراق مخلوط گازها در فلرها
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	سید مهدی هدایت زاده
نام دانشگاه	واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی / دانشکده فنی و مهندسی
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	محمد سلطانیه
اساتید مشاور	اسماعیل فاتحی فر
مشاور صنعتی	معصومه مرادزاده
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۳

چکیده

در این تحقیق، مدلی سینتیکی برای احتراق مخلوط گازها در فلرهای پتروشیمی با ترکیبات اولفینی اتیلن و پروپیلن به دست آمد. ترکیب درصد گازهای ارسالی به فلر پتروشیمی تبریز در ۶ زمان مختلف با استفاده از نمونه گیری و کروماتوگرافی گازی به دست آمد.

مکانیسم این مدل بر پایه مدل Konnov برای احتراق گاز طبیعی بوده و ضرایب سینتیکی رابطه آرنیوس اصلاح شده برای واکنش های ابتدایی به کمک بهینه سازی باروش الگوریتم ژنتیک چند هدفی و با استفاده از نتایج تجربی شامل دمای راکتور هم زده، غلظت اجزای خروجی از راکتور در این تحقیق و نیز با استناد به نتایج گزارش شده در مراجع در مورد تأخیر در افروزش اتیلن و پروپیلن به دست آمدند.

اچکیده طرح‌های پژوهشی

۱۸۱

با مقایسه نتایج حاصله از مدل سینتیکی بهینه مشاهده شد که اینمدل دقت بالاتری نسبت به مدل‌های USC و Konnov، LLNL در سوخت مشابه دارد. با استفاده از تکرار بهینه سازی از مطلق بودن پاسخ بهینه اطمینان حاصل شد. مدل سینتیکی به دست آمده برای گازهای فلراز لحاظ آنالیز حساسیت و نرخ مصرف اجزای اصلی سوخت توسط واکنش‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت نشان داد مدل به دست آمده از دقت و کارایی مناسبی برخوردار است.

کلمات کلیدی: احتراق، مخلوط گازها، مدل سینتیکی، فلر، بهینه سازی



رابطه خلاقیت، آموزش زیست محیطی و یادگیری سازمانی با استراتژی های حمایت از محیط زیست

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نینا طاهرپرور

علامه طباطبایی / دانشکده مدیریت و حسابداری

کارشناسی ارشد

حامد دهقانان

سید علی اکبر افجه

ناصر جمشیدی

مدیریت بازرگانی گرایش تحول

تابستان ۱۳۹۳

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

امروزه جامعه به حفاظت از محیط زیست به عنوان موضوعی که بسیار حائز اهمیت است توجه می کند و در سازمان هایی که با منابع طبیعی روبرو هستند به استراتژی های حمایت از محیط زیست به عنوان موضوعاتی که بسیار ضروری و مفید می باشند نگاه می شود. از سویی دیگر برای هماهنگی قابلیت های کارکنان با اهداف سازمان، بخش منابع انسانی می تواند پیشنهادات قابل توجهی را ارائه دهد. این تحقیق بررسی می کند که آیا آموزش زیست محیطی و یادگیری سازمانی تاثیر مثبتی بر استراتژی های حمایت از محیط زیست می گذارند؟ علاوه بر این آیا حضور یا عدم حضور خلاقیت در سازمان می تواند تاثیری بر یادگیری سازمانی و آموزش زیست محیطی داشته باشد یا خیر؟ جامعه آماری پژوهش مورد نظر

تمامی کارکنان بخش محیط زیست، بهداشت، ایمنی، آموزش و روابط عمومی شرکت ملی صنایع پتروشیمی می باشد که تعداد حجم نمونه ۱۳۲ نفر محاسبه شد.

این پژوهش در زمره تحقیقات کاربردی استوار لحاظ جمع آوری اطلاعات جزء تحقیق‌های توصیفی از نوع پیمایشی است. برای تجزیه و تحلیل رابطه بین متغیرها از معادلات ساختاری استفاده شده است که یافته‌ها نشان می‌دهد که در صنعت مورد نظر بین یادگیری سازمانی و استراتژی‌های حمایت از محیط زیست و آموزش زیست محیطی و استراتژی‌های حمایت از محیط زیست رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و همچنین نتایج نشان می‌دهد که یادگیری سازمانی و آموزش زیست محیطی رابطه بین خلاقیت سازمانی و استراتژی‌های حمایت از محیط زیست را میانجی‌گری می‌کنند.

کلمات کلیدی: شرکت ملی صنایع پتروشیمی، استراتژی حمایت از محیط زیست، خلاقیت سازمانی، یادگیری سازمانی، آموزش زیست محیطی



پالایش خاک های آلوده به اتیل بنزن و تولوئن با استفاده از روش دفع حرارتی LTTD
مطالعه موردی در یک صنعت پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مسعود رضائی

تهران/ دانشکده محیط زیست

کارشناسی ارشد

سعید گیتی پور

محمد علی عبدلی

سید جعفر ساعتلو

مهندسی محیط زیست

شهریور ۱۳۹۳

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

اتیل بنزن و تولوئن ترکیبات بالقوه سرطانزا و خطرناکی هستند که در فرآورده های نفتی به وفور یافت میگردند. در کشور ایران، رشد چشمگیر صنعت پتروشیمی موجبات افزایش مواد جانبی تولیدی و نهایتاً افزایش تهدید منابع زیست محیطی آب، خاک و هوا را در برابر آلاینده های گوناگون فراهم نموده است. در این تحقیق پاکسازی خاک های آلوده به ترکیبات اتیل بنزن و تولوئن با استفاده از روش دفع حرارتی مورد بررسی قرار گرفته است. روش دفع حرارتی با دمای پایین یک روش خارج از محل بوده که در آن از حرارت برای تبخیر و جداسازی آلاینده ها از خاک استفاده می گردد. در این روش با حرارت دادن خاک های آلوده آلاینده های با نقطه جوش پائین به گاز تبدیل شده و از خاک جدا می گردند. این تبخیرات

سپس جمع‌آوری شده و به بخش تصفیه فرستاده می‌شوند. در این راستا به بررسی تاثیر دوپارامتر دمای حرارت‌دهی و مدت زمان حرارت‌دهی پرداخته شد. خاک مورد مطالعه در تحقیق علمی حاضر از سایت آلوده ی یک صنعت پتروشیمی برداشت گردید. نمونه‌های برداشت شده حاوی ترکیبات خطرناک BTEX می‌باشد. در ابتدا پس از نمونه‌برداری غلظت اولیه آلاینده‌ها سنجیده شد و سپس اقدام به فرآیند دفع حرارتی گردید. لازم به ذکر است که آزمایشات در سه مدت زمان حرارت دهی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ دقیقه و درجه حرارت‌های ۱۰۰، ۱۴۰ و ۱۸۰ درجه سانتیگراد انجام گردیدند. پس از انجام آزمایشات برای تعیین درصد حذف از خاک آلوده نمونه برداری و نمونه‌ها توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی مورد آنالیز قرار گرفتند. نتایج این تحقیق نشان داد که بیشترین بازدهی به ترتیب برای تولوئن و اتیل بنزن برابر (۹۹٫۶۹٪ و ۹۹٫۷٪) و در دمای ۱۸۰ درجه سانتیگراد و زمان ماند ۳۰ دقیقه می‌باشد. با استفاده از نتایج حاصل چنین نتیجه‌گیری می‌شود که با افزایش مدت زمان شستشو و دمای حرارت دهی، راندمان حذف آلاینده‌ها از خاک بیشتر می‌گردد.

کلمات کلیدی: دفع حرارتی، اتیل بنزن، تولوئن، آلودگی خاک



عنوان پایان نامه	ارائه مدل تعالی عملکرد HSE در صنعت پتروشیمی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	احمد رضا قاسمی
نام دانشگاه	تهران / دانشکده مدیریت
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	عزت الله اصغری زاده
اساتید مشاور	حسین صفری، محمد تقی جعفرزاده
مشاور صنعتی	-
رشته	مدیریت / گرایش تحقیق در عملیات
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۲

چکیده

به تناظر مباحث طرحشده در سطوح بینالمللی در خصوص توسعه پایدار، امروزه شاهد ظهور و بروز مفاهیم نوینی نظیر «پایداری شرکتی» هستیم که بر لزوم توجه متوازن و یکپارچه به مؤلفه های مرتبط با زمین، انسانها و سودآوری شرکتها تأکید می ورزد. از سوی دیگر بررسی روند توسعه تکاملی سیستمهای مدیریت ایمنی و بهداشت حرفهای نشانگر آنست که این سیستمها به سمت و سوی توسعه و یکپارچگی بیش از پیش گام برداشته اند. گواه این مدعا امتزاج و آمیختگی مفاهیم امنیت در کنار ایمنی، مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی در کنار مقولات بهداشتی-ارگونومیکی است. مدیریت کارا و اثربخش در این رشته علمی مستلزم نگاهی یکپارچه ابعاد پنجگانه پیش گفته است. بنابراین سیستم مدیریت HSE که هدف غایی آن اعتلای پایدار شرکتی است؛ مولود این نگاه نوین است. توجه به مدیریت HSE در

صنایع پرخطر همچون صنعت پتروشیمی بسیار در خور اهمیت است. چراکه این صنایع در معرض حوادث پرریسک ایمنی، امنیتی، بهداشتی، زیست محیطی و اجتماعی هستند.

مدیریت HSE به مانند هر زیرسیستم مدیریتی نیازمند نظامی بر ارزیابی عملکرد است. امروزه ارزیابی عملکرد جزئی جدایی ناپذیر از زیرنظامهای مدیریتی تلقی میگردد. از این رو تمامی دوائر و بخشهای سازمانی بدین نظام مدیریتی به جهت پایش وضعیت موجود، اطمینان از انطباق سیستم با اهداف و برنامه‌های از پیش تعیین شده و اسناد و الزامهای بالادستی نیازمندند. به باور پژوهشگران هر سیستم ارزیابی عملکرد فارغ از حوزه کارکرد، میزان دقت و هدف از طراحی مشتمل بر سه رکن اصلی رهنمودها، شاخصها و رویه‌های ارزیابی عملکرد است. رهنمودها به بیان چهارچوب ارزش شناسی طراحان و مجریان سنجش عملکرد اختصاص دارد. در پژوهش حاضر رویکرد و نگاه کلان به سیستم ارزیابی با رویکرد تعالی و جواز کیفیت بوده است. رکن دوم پژوهش مشتمل بر شاخصهای ارزیابی در نظام HSE است.

بنا به آنچه اظهار شد، هدف از انجام پژوهش حاضر ارایه مدل تعالی عملکرد HSE در صنعت پتروشیمی است. بدین منظور در نخستین مرحله (فاز پژوهش کیفی) با استفاده از روش نظریه چندزمینه ای شاخص‌های دخیل در اعتلا پایدار شناسایی شده‌اند. از این رهگذر ۱۲ شاخص، ۴۳ زیر شاخص و ۲۶۵ نکته راهنما شناسایی شد. در فاز پژوهش کمی (با استفاده از تکنیکهای آماری و تصمیمگیری چندشاخصه) اعتبار مدل تایید گردیده، اهمیت هر یک از شاخصها بررسی شده، تحلیل شکاف از حیث شاخصهای دوازدهگانه صورت گرفته، روابط علی میان شاخصها ارزیابی شده و شرکتهای مورد بررسی از حیث شاخصهای تعالی پایدار ارزیابی و رتبه بندی شده‌اند. همچنین در خاتمه پیشنهادهای علمی و کاربردی برای پژوهشگران و مدیران صنایع پتروشیمی ارایه شده است. ارایه مدل تعالی HSE با توسعه کاربرد پژوهشهای آمیخته در مهندسی ایمنی، استفاده از ابزارهای تحلیل متنوع به منطق تکرار ابزار، و نگاه جامع و پویا به سیستم‌های سنجش عملکرد از جمله ابتکارات پژوهش حاضر محسوب میگردد. در خاتمه نیز برخی از مشکلات و محدودیتهای در راستای انجام پژوهش عنوان شده‌اند.

رکن سوم سیستمهای ارزیابی عملکرد، فرایندها و رویه‌ها ارزیابی است. لازم به ذکر است به سبب تنوع، تکرار و پیچیدگی تکنیکهای ارایه شده در ارزیابی عملکرد، در پژوهش حاضر تنها به تشریح دقیق رویکرد پرسش‌نامه‌های پرداخته شده و دیگر روشها در پیوست نخست گزارش مورد بحث قرار گرفته‌اند.

عنوان پایان نامه	آنالیز ایمنی شغلی (JSA) در صنایع پتروشیمی
با همکاری	مطالعه موردی: مجتمع پتروشیمی پارس منطقه عسلویه
نام و نام خانوادگی دانشجو	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام دانشگاه	سید میلاد رضوی
مقطع تحصیلی	پردیس بین المللی ارس دانشگاه تهران
اساتید راهنما	کارشناسی ارشد
اساتید مشاور	حمید رضا جعفری
مشاور صنعتی	محمد جواد امیری
رشته	علیرضا نریمان نژاد
تاریخ فارغ التحصیلی	مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
	تیر ۱۳۹۲

چکیده



با توجه به توسعه روز افزون صنایع پایین دستی نفت و گاز و مجتمع های پتروشیمی کشور و نیز صادرات رو به گسترش محصولات پتروشیمی در این مجتمع ها، شناسایی مخاطرات شغلی و تجزیه و تحلیل ایمنی شغلی مجتمع های پتروشیمی به منظور ارائه راهکارهای کنترلی مناسب جهت پیشگیری از وقوع حوادث مختلف، جلوگیری از توقف تولید و یا محدود کردن پیامدهای ناشی از حوادث از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. بخصوص در مواردی که مجتمع های پالایشگاهی و پتروشیمی متعددی در کنار یکدیگر (همانند منطقه عسلویه) قرار گرفته باشند.

در این پژوهش ابتدا بر اساس نظرات خبرگان مخاطرات ۵۴ شغل از مشاغل واحدهای مختلف مجتمع پتروشیمی

پارس از طریق آنالیز ایمنی شغلی مورد ارزیابی قرار گرفت. در مرحله اول کلیه وظایف و فعالیت‌های موجود در هر شغل تعیین و در فرم‌های آنالیز ایمنی شغلی ثبت گردید. سپس مخاطرات هر يك از مشاغل منتخب بر اساس روش «مشاهده يك به يك» و مصاحبه با کارکنان و سرپرستان مشاغل مذکور شناسایی شد و در نهایت ارزیابی ریسك هر يك از مخاطرات مذکور به منظور اولویت بندی آنها و اتخاذ تصمیماتی متناسب با هر يك از سطوح ریسك طبقه‌بندی شده، صورت گرفت. با استفاده از روش آنالیز ایمنی شغلی، ۳۹۳ مخاطره اصلی شناسایی و ارزیابی شد، که ۴۴ مخاطره در گروه ریسك قابل چشم‌پوشی، ۳۸ مخاطره در سطح ریسك قابل قبول (بهبود مستمر) و ۳۹ مخاطره در سطح ریسك غیر قابل قبول قرار گرفت.

به منظور حذف یا کاهش سطح ریسك هر يك از مخاطرات شناسایی شده، راهکارهای کنترلی مناسبی پیشنهاد گردید. مهمترین راه حل‌های ارائه شده، آموزش کارکنان، بالابردن سطح آگاهی آنها از مخاطرات، ارتقاء مشارکت کارکنان در شناسایی اعمال و شرایط ناایمن، نظارت و کنترل مستمر بر اثر بخشی اجرای رویه‌ها و دستورالعمل‌های موجود و غیره می‌باشد.

کلمات کلیدی: آنالیز ایمنی شغلی، شناسایی مخاطرات شغلی، ارزیابی ریسك، مجتمع پتروشیمی پارس. 

عنوان پایان نامه	بررسی سینتیکی جذب سطحی نیکل روی جاذب نانوالومینا در یک بستر ثابت و مدل سازی دینامیکی فرآیند جذب سطحی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	ریحانه سعدی
نام دانشگاه	واحد تهران جنوب دانشگاه آزاد اسلامی / دانشکده فنی و مهندسی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	رضا فضایی
اساتید مشاور	احمد خوشگردد
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی شیمی / گرایش طراحی فرآیند
تاریخ فارغ التحصیلی	اردیبهشت ۹۲

چکیده

در این مطالعه از ۲-آلومینای نانوساختار به عنوان جاذب مناسب برای حذف نیکل از محلول های آبی در آزمایش های ناپیوسته و ستون بستر ثابت مورد استفاده قرار گرفت. تاثیر پارامترهای مختلفی از جمله غلظت محلول اولیه نیکل، زمان تماس و pH جهت تعیین مقادیر بهینه آنها بررسی شد.

نتایج نشان داد که با افزایش زمان تماس کارایی جذب افزایش یافته و زمان تماس بهینه در ۱۵۰ min مشاهده شد. با افزایش pH از ۴/۵-۲/۵ درصد جداسازی یون فلزی از محلول آلی افزایش ولی در pH بالاتر از ۴/۵ به دلیل رسوب یون های فلزی، درصد جداسازی کاهش یافت و pH بهینه ۴/۵ تعیین شد. مدل ایزوترم لانگ مویر نسبت به دو مدل

ایزوترمی فروندلیچ و تمکین تطابق بیشتری با داده‌های تجربی دارد. از معادله النگ مویر حداکثر ظرفیت جذب $78/74 \text{ mg/g}$ تعیین شد. در این مطالعه منحنی‌های شکست ستون با تغییر متغیرهای ارتفاع بستر جاذب، سرعت جریان ورودی و غلظت محلول ورودیه منظور تجزیه و تحلیل عملکرد ستون جاذبه دست آمدند. با توجه به داده‌های تجربی، افزایش ظرفیت جذب جاذب در سرعت‌های جریان پایین تر و غلظت‌های ورودی و ارتفاع‌های بالاتر بستر مشاهده شد. با توجه به تغییرات شیب ظرفیت جذب تحت شرایط عملیاتی مختلف نتیجه شد که تاثیر غلظت بیشتر از ارتفاع بستر و تاثیر ارتفاع بستر بیشتر از سرعت جریان برای حذف Ni^{2+} از محلول آبی است. برای حل معادالت بستر از سیستم Lumped با مکانیسم‌های نفوذ حفره ای و نفوذ پراکندگی به منظور پیش بینی منحنی شکست و تعیین پارامترهای مدل استفاده شد و با نتایج تجربی مقایسه گردید. پارامترهای مدل شامل ضریب انتقال جرم کلی (Koverall) و ضریب پراکندگی محوری (Dz) به دست آمدند. مقایسه مدل‌های سینتیکی توماس، یون نلسون، آدامز بوهارت با داده‌های تجربی و تعیین پارامترهای مدل‌ها با استفاده از آنالیز رگرسیون خطی برای جذب Ni^{2+} تحت شرایط عملیاتی مختلف ستون صورت گرفت. مدل‌های توماس و یون نلسون تطابق خوبی با داده‌های تجربی داشتند ولی مدل آدامز بوهارت به طور ضعیفی عملکرد ستون بستر ثابت را پیش بینی کرد.

کلمات کلیدی: نیکل ۲- آلومینای نانوساختار، مدل‌های سینتیکی جذب سطحی، ایزوترم، منحنی شکست، مدلسازی دینامیکی ستون بستر ثابت

تحلیل شناختی وظایف در اتاق های کنترل و مقایسه آن با توانایی های شناختی اپراتورها در مجتمع پتروشیمی تبریز	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی تبریز	با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	نام و نام خانوادگی دانشجو
زهرا قنبری	نام دانشگاه
علوم پزشکی تبریز/ دانشکده بهداشت	مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد	اساتید راهنما
یحیی رسول زاده	اساتید مشاور
تیمور اللهیاری	مشاور صنعتی
علیرضا محمودی	رشته
ارگونومی	تاریخ فارغ التحصیلی
شهریور ماه ۱۳۹۲	

سابقه و هدف

از منظر دانش ارگونومی، محور پویایی و توسعه ارگو سیستم ها، تعامل انسان سیستم است. با این همه، همیشه در تمامی سیستم هایی که به نوعی نقش و حضور انسان در آن احساس می شود، خطا و پیامدهای ناشی از آن اجتناب ناپذیر تلقی می شوند. از علل مسلم این پیامدها، نبود تناسب بین مطالبات کار و قابلیت های جزء انسانی است و صنایع فرآیندی نظیر صنعت پتروشیمی جزء صناعی است که توجه به مطالبات شناختی کار و قابلیت های افراد اهمیت بسزایی دارد. این مطالعه با هدف بررسی تناسب بین نیازهای شناختی و توانایی های کارکنان در اتاق های کنترل مجتمع پتروشیمی تبریز انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی، نیازمندی‌های شناختی وظائف در اتاق‌های کنترل پتروشیمی تبریز با استفاده از روش آنالیز شناختی وظائف (CTA) و روش آنالیز یاد شده، نسبت به انتخاب ابزار تعیین توانایی‌های شناختی اپراتورها که بخش دوم این مطالعه را تشکیل می‌دهد، اقدام شد. بدین منظور از تعدادی آزمون نرم افزاری و قلم کاغذی استفاده شد. نرم افزار آزمون‌های برج لندن، UFOV، حافظه وکسلر، طبقه‌بندی کارت‌های ویسکانسین، استروپ، زمان واکنش ساده و انتخابی و نسخه کاغذی آزمون خط زنی تولوز-پیرن و آزمون مطابقت اعداد به کار گرفته شد. در نهایت نتایج با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ۱۳ آنالیز شده و نتایج در قالب جدول ارائه شدند.

یافته‌ها

نتایج از روش CTA نشان داد که نیازمندی‌های حافظه، قدرت حل مسئله، سرعت و دقت، توجه و متمرکز حواس و تشخیص عملکردهای نادرست مهمترین نیازمندی‌های شناختی در وظایف اپراتورهای اتاق‌های کنترلی هستند. از طرفی نیازمندی‌های درک شفاهی، جهت یابی فضایی، توجه انتخابی، اشتراک زمانی، زمان واکنش، سرعت حرکت اعضا، دید نزدیک، تمایز رنگ بصری، دید محیطی، حساسیت خیرگی و حساسیت شنوایی، مکان یابی صدا، تشخیص و وضوح گفتار، نیازمندی‌هایی هستند که بر اساس نتایج روش F JAS، در هر سه گروه شغلی سرپرست، اپراتور ارشد برد و اپراتور ارشد سایت امتیاز ۴ و یا بالاتر از ۴ کسب کرده اند. رتبه بندی روش ۴ JAS و بررسی درصد فراوانی نسبی‌ها نشان داد که ۵۸٪ از نیازمندی‌های وظیفه سرپرستی، ۳۳٪ از نیازمندی‌های وظیفه اپراتور ارشد برد و ۱۶٪ از نیازمندی‌های وظیفه اپراتور ارشد سایت در گروه نیازمندی‌های سطح بالا قرار دارند. نتایج بخش دوم حاکی است که توانایی حل مسئله در ۸۵٪ از اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر ارزیابی می‌شود، توانایی توجه انتخابی ۴۸٪ از اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر و مابقی پائین تر از حد مطلوب به دست آمد. توانایی اشتراک زمانی در ۵۱٪ از اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر قرار دارد. فراخنای حافظه ۴۲٪ از اپراتورها پائین تر از حد مطلوب و مابقی در حد مطلوب و بالاتر قرار دارد. در مورد توانایی سرعت نتیجه گیری می‌توان گفت که این توانایی در ۸۳٪ از کل اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر قرار دارد. انعطاف نتیجه گیری ۶۰٪ از مجموع اپراتورها در حد مطلوب و یا

بالاتر از حد مطلوب ارزیابی شد. توانایی سرعت ادراک فقط در ۲۰٪ از اپراتورها پائین تر از حد مطلوب و در مابقی در حد مطلوب و بالاتر از حد مطلوب قرار دارد. توانایی مرتب سازی اطلاعات ۹۷٪ از اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر قرار دارد. قدرت استدلال استنتاجی ۸۸٪ از اپراتورها در حد مطلوب و بالاتر ارزیابی شده است. ۶۰٪ از اپراتورها از نظر توانایی سرعت واکنش در حد مطلوب و بالاتر قرار دارد و ۷۰٪ از افراد پائین تر از حد مطلوب قرار دارند.

نتیجه گیری کلی

به طور کلی همه گروه های شغلی در مورد توانایی شناختی انعطاف پذیری گروه ها، در حد مطلوب و یا بالاتر قرار داشتند. وضعیت اپراتورهای ارشد سایت در مورد تمام توانایی های سنجش در مقایسه با نیازمندی های شناختی مطلوب تر از وضعیت سرپرست ها و اپراتورهای ارشد برد ارزیابی می شود.

 کلمات کلیدی: نیازمندی های شناختی، توانایی شناختی، اتاق کنترل، خطای انسانی



مدلسازی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی با استفاده از شبکه عصبی
مطالعه موردی: تصفیه خانه شرکت پتروشیمی مبین

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

محمد عظیمی پور

شهید بهشتی / دانشکده مهندسی آب و محیط زیست

کارشناسی ارشد

مریم میرابی، حمیدرضا مهدیانی

محمد تقی جعفرزاده

-

مهندسی عمران / گرایش آب و فاضلاب

۱۳۹۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



مدلسازی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی به دلیل مشخصات ذاتی و غیر خطی فرایندهای مختلف تصفیه، دشوار است. به دلیل افزایش روز افزون نگرانی ها در مورد اثرات زیست محیطی تصفیه خانه ها با توجه به ضعف بهره برداری، نوسانات متغیرهای فرآیندی و مشکلات آنالیزورهای بر خط، الگوریتم های توسعه یافته کنترل فرآیند با استفاده از روش های هوش مصنوعی مانند شبکه های عصبی مصنوعی توجه زیادی را به خود جلب کرده است. در این تحقیق از شبکه عصبی چند لایه پرسپترون (MLP) برای ارزیابی و پیش بینی متغیرها در ورودی تصفیه خانه در کنار PH ورودی استفاده شده

است. به این منظور شبکه‌های متعددی با تعداد متفاوتی از: ورودی‌ها، تقسیم بندی داده‌ها، تعداد نرون‌های لایه پنهان و توابع فعال‌سازی مختلف ایجاد شد تا بهترین شبکه یافت شود. به علاوه در این کار شاخصی با عنوان « درصد عملی صحت خروجی پیش‌بینی شده » برای ارزیابی شبکه عصبی معرفی شده است که عدم وابستگی کامل کیفیت شبکه ایجاد شده به شاخص‌های معمولاً اندازه‌گیری کیفیت شبکه‌های عصبی مانند ضریب رگرسیون R^2 و مجموع مربعات خطا (MSE) را نشان می‌دهد. همچنین در آخر با استفاده از شبکه آموزش دیده، اثر هر یک از پارامترهای ورودی بر متغیرهای خروجی محاسبه شده است. نتایج این تحقیق نشان دهنده این مطلب است که: در صورت استفاده از داده‌های اعتبار سنجی، شبکه‌ها به مراتب بهتر جواب می‌دهند، افزایش تعداد نرون‌های میانی به منزله بهتر شدن شبکه نمی‌باشد و کیفیت شبکه وابستگی کاملی به شاخص‌های متداول (MSE و R^2) ندارد.

کلمات کلیدی: تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، بهره‌برداری، شبکه عصبی MLP، R، MSE، مصنوعی



ارزیابی اثرات تجمعی (CEA) توسعه صنایع پتروشیمی منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
ندا کیلان
یزد/ دانشکده منابع طبیعی و کویر شناسی
کارشناسی ارشد
احد ستوده
حمیدرضا عظیم زاده
سید جعفر عصمت ساعتلو
مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
زمستان ۱۳۹۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

نظام اکولوژیکی، نظامی فراگیر و به هم پیوسته می باشد و اقدامات انسانی نیز ترکیبی از فعالیت های بزرگ، کوچک و تکراری می باشند. آنچه مسلم است، این است که هر تصمیم و اقدام انسان بر محیط زیست اثر میگذارد به عبارتی دیگر، فعالیت های انسانی، چه خرد و چه کلان در بستر نظام اکولوژیکی مجتمع می گردند. در کشور ایران ارزیابی آثار توسعه بر محیط زیست فقط در سطح پروژه به صورت (ارزیابی اثرات توسعه) انجام می شود. ضعف قابل توجه پروژه های متمرکز بر EIA به طور کلی عدم توانایی کافی آن در رسیدگی به اثرات تجمعی بر محیط زیست است اگر چه گزارش های ارزیابی آثار توسعه بر محیط زیست اطلاعات مفیدی در راستای پروژه فراهم می نمایند، اما اثرات تجمعی پروژه ها را در

کنار هم که در طول زمان آشکار می‌شوند نادیده می‌گیرند. در این تحقیق ابتدا روش‌های ارزیابی اثرات تجمعی بیان شد و سپس برای ارزیابی اثرات تجمعی صنایع پتروشیمی موجود در منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر از بین روش‌های ارزیابی اثرات تجمعی و روش سامانه اطلاعات جغرافیایی و ماتریس تعاملی استفاده گردید. نتایج حاصل از این دوروش از نظر ماهیت متفاوت بوده و از نظر مزایا و معایب و میزان داده‌های مورد نیاز برای هر روش مورد مقایسه قرار گرفت. لایه‌های اطلاعاتی رستری از پهنه بندی آلاینده‌ها بصورت جداگانه نقشه سازی و تلفیق شده و نقشه اثرات تجمعی آب، هوا و صوت مجتمع‌های پتروشیمی تهیه گردید. مرحله بعدی محاسبه میانگین شاخص تجمعی برای آلاینده‌های مربوط به خورموسی که مهمترین زیستگاه آبی در اطراف منطقه مطالعاتی است. مرحله بعدی نیز استفاده از روش ماتریس تعاملی با توجه به نزدیکی موقعیت مکانی مجتمع‌های پتروشیمی و به منظور کمی کردن اثرات صورت گرفت. در نهایت با استفاده از ماتریس پاستاکیا که همان روش ارزیابی سریع است و استفاده از نظرات کارشناسی میزان تجمعی بودن اثرات بر هریک از محیط‌های فیزیکی-شیمیایی، بیولوژیکی-اکولوژیکی، اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی-فنی در مرحله بهره برداری مشخص گردید.

کلمات کلیدی: ارزیابی اثرات تجمعی، سامانه اطلاعات جغرافیایی، ماتریس تعاملی، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر



تدوین روشی جهت ارزیابی حوادث عمده فرایندی در صنایع ملی پتروشیمی ایران با استفاده از روش هستی شناسی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

امید کلات پور

علوم پزشکی همدان/ دانشکده بهداشت

دکتری

ایرج محمد فام

رستم گل محمدی، حسن ختن لو

-

مهندسی بهداشت حرفه ای

بهمن ۱۳۹۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



در چند دهه گذشته، نرخ بروز حوادث فرایندی نه تنها کاهش نیافته بلکه افزایش هم داشته است. در بیش از ۹۵ درصد حوادثی که در صنایع فرایندی شیمیایی (CPI)، روی داده است، علل حوادث شناخته شده بوده با استفاده از دانش موجود بروز آنها قابل پیشگیری محسوب می شود. این امر نشان می دهد که دانش موجود در زمینه ایمنی فرایند و حوادث بطور موثر در پیشگیری از بروز حوادث مورد استفاده قرار نگرفته اند. امروزه در سطح دنیا، پایگاه های داده (DB) فراوانی در زمینه ایمنی و نیز حوادث مرتبط ایجاد شده و مورد استفاده قرار گرفته اند. با توجه به عدم توفیق در کاهش حوادث از طرفی و از طرف دیگر وجود چالش های فرایند مدیریت دانش و محدودیت های استفاده از پایگاه های داده بعنوان

منابع اصلی دانش، رویکرد فعلی در استفاده از پایگاه‌های داده برای مدیریت دانش حوادث فرایندی ناکارامدی دارد. بهمین دلیل به منظور حمایت از فرایند مدیریت دانش و کمک به بررسی و تحقیق در خصوص حوادث فرایند، رساله حاضر ارتقای پایگاه‌های دانش معمولی به پایگاه دانش جهت استفاده در صنایع ملی پتروشیمی ایران را مد نظر قرار داده است. در این رساله دکتری با تمرکز بر فرایند گردآوری و مدیریت دانش موجود درباره حوادث فرایندی سعی شده است تا از این مجموعه دانش به شکل مناسب‌تر در پیشگیری از بروز حوادث استفاده گردد. با استفاده از یک رویکرد هستی‌شناسانه و کاربری نرم افزاری Protégé زمینه‌ای برای مدیریت دانش در حوادث فرایندی ایجاد شد. برای ایجاد پایگاه دانش مورد نظر دو فعالیت مجزا صورت پذیرفت: رسمی دانش حوادث فرایندی و وارد سازی داده‌ها و اطلاعات ۱۵ حادثه جدی در صنایع ملی پتروشیمی ایران و ۶ حادثه بزرگ در صنایع فرایندی آمریکا. فرایند کلی دنبال شده به صورت زیر دنبال شد: تعریف دامنه کار، گردآوری دانش موجود، مفهومیّت بخشی، رسمی سازی دانش و استفاده مجدد از دانش. با رسمی سازی دانش گردآوری شده در خصوص حوادث فرایندی، هم دانش دامنه مورد نیاز درباره حوادث فرایندی و هم ثبت داده‌های حوادث صنایع ملی پتروشیمی ایران گردآوری شد. با تبدیل پایگاه‌های داده به پایگاه دانش، نه تنها امکان مدیریت داده‌های از پیش ذخیره شده وجود دارد، بلکه دانش از پیش گردآوری شده در یک دامنه خاص هم بازنمایش داده می‌شود. با استفاده از این رویکرد، دانش پراکنده‌های که در منابع مختلفی وجود دارد در یک پایگاه دانش متمرکز حوادث فرایندی جمع شده و در صورت نیاز بازنمایش خواهد شد. چنین قابلیت‌هایی در تجزیه تحلیل حوادث و مدیریت شرایط اضطراری بسیار سودمند خواهد بود.

کلمات کلیدی: حوادث فرایندی، بررسی حوادث، هستی‌شناسی، مدیریت دانش



رتبه بندی عوامل بازدارنده توسعه حسابداری محیط زیست در ایران با رویکرد AHP	عنوان پایان نامه
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	با همکاری
حجت اله منصوری	نام و نام خانوادگی دانشجو
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس	نام دانشگاه
کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
ایمان جوکار	اساتید راهنما
امیر حسین جمالی	اساتید مشاور
محمد صادق پریسای	مشاور صنعتی
حسابداری/گرایش: حسابداری	رشته
۱۳۹۲	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

مطالعات اخیر نشان می دهد که با وجود اندازه و اهمیت خیلی زیاد هزینه های زیست محیطی، این هزینه ها توسط مدیران نادیده گرفته شده اند، زیرا اطلاعات ارائه شده توسط سیستم حسابداری سنتی در این زمینه، عموماً، ناقص غیرقابل فهم و نامربوط بوده است.

مسئله آلودگی محیط زیست به عنوان یکی از مهمترین معضلات جامعه بشری امروز، در ایران به قدری شدت یافته که پایتخت آن به عنوان یکی از آلوده ترین شهرهای جهان شناخته شده است. این امر لزوم بکارگیری حسابداری زیست محیطی را به عنوان تلاشی در جهت حفاظت از محیط زیست توجیه می کند. از این رو باتوجه به معضل موجود، موضوع پژوهش حاضر، رتبه بندی عوامل بازدارنده توسعه حسابداری محیط زیست انتخاب گردیده است.

و کارشناسان مالی شرکت های تولیدی پتروشیمی به عنوان جامعه آماری تحقیق در نظر گرفته شده است. ابزار اندازه گیری مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه، و آزمون هایمورد استفاده جهت فرضیات آماری آزمون دوجمله ای نسبت موفقیت با استفاده از نرم افزار SPSS و جهت اولویت بندی عوامل بازدارنده رویکرد AHP با استفاده از نرم افزار EXPERT CHOICE مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که کلیه فرضیات آماری پژوهش تایید و اولویت عوامل بازدارنده حسابداری محیط زیست به ترتیب به شرح زیر است:

۱- عدم آگاهی از سیستم های حسابداری محیط زیست ۲- عدم آگاهی مدیران از اهمیت و اثرات استفاده از سیستم های کنترلی محیط زیست ۳- عدم وجود یک استاندارد حسابداری محیط زیست ۴- عدم کفایت دانش و تجربه حسابرسان سازمان حسابرسی ۵- نبود ساختار سازمانی مناسب در سازمان حسابرسی ۶- پیچیدگی الگوهای اندازه گیری حسابداری محیط زیست ۷- عدم استقرار ضوابط و استانداردهای زیست محیطی ۸- عدم وجود مجامع و گروه های متخصص زیست محیطی.

کلمات کلیدی: حسابداری محیط زیست، عوامل بازدارنده



تاثیر فعالیت های پتروشیمی بر تنوع و پراکنش جوامع زئوپلانکتون بندر عسلویه در خلیج فارس

عنوان پایان نامه
با همکاری
نام و نام خانوادگی دانشجو
نام دانشگاه
مقطع تحصیلی
اساتید راهنما
اساتید مشاور
مشاور صنعتی
رشته
تاریخ فارغ التحصیلی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نسیم تجویدی
دانشکده منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه
کارشناسی ارشد
حامد منوچهری
مریم شاپوری
-
مهندسی منابع طبیعی شیلات گرایش تکثیر و پرورش آبزیان
مهر ماه ۱۳۹۲

چکیده

ارزیابی شاخص های زیستی زئوپلانکتون ها در آب های مجاور مناطق صنعتی بسیار مهم می باشد. بدین منظور تراکم زئوپلانکتون ها همراه با فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب (درجه حرارت، شوری، اکسیژن محلول آب، کدورت، هدایت الکتریکی، pH، TDS) بررسی شد. جهت ارزیابی تاثیرات احتمالی و آلاینده های که تولیدی از کارخانجات و صنایع منطقه، فاکتورهای COD، TPH، PAH، BOD و اندازه گیری و رابطه آن ها با جوامع بررسی گردید. نمونه برداری در اردیبهشت و مهر ۹۱ طی ۲ تکرار در ۶ ایستگاه انجام شد. نمونه برداری توسط تور زئوپلانکتون ۳۰ میکرونی و به روش Wetzel تثبیت گردید. جمع آوری توسط روتنر و انتقال به آزمایشگاه توسط ظروف پلاستیکی ۱ لیتری جهت استخراج، جداسازی و اندازه

گیری فاکتور شیمیایی COD، BOD، PAH، TPH انجام گردید.

شناسایی و جداسازی ۷ گروه و ۲۱ گونه از زئوپلانکتون‌ها با کمترین فراوانی ۳۰۷۰۶۷۸/۵۷ عدد در متر مکعب درایستگاه (۳) پتروشیمی پردیس و بالاترین میزان فراوانی در ایستگاه (۲) دهانه حوضچه بدست آمد، فراوانی زئوپلانکتون‌ها و شاخص‌های تنوع شانون، سیمپسون و تراز محیطی اختلاف معنی‌دار نشان‌دهنده ($P > 0.05$). نتایج کاهش تراکم راسته کالانویید، کوبه پودا و افزایش راسته سیکلوپوئید، هاراپاکتیکوئید را نشان داد در مطالعات قبلی جنس کالانویید‌ها جنس غالب منطقه بوده است. تراکم زئوپلانکتون‌ها بین فصول اختلاف معنی‌دار نشان داد ($P < 0.05$). همچنین دما، (PAHFI) و (PAHC) همبستگی قوی مثبت ($P < 0.01$)، اکسیژن محلول همبستگی قوی منفی ($P < 0.01$)، شوری، هدایت الکتریکی BOD، TDS و COD همبستگی مثبت ($P > 0.05$)، کدورت و TPH همبستگی منفی ($P > 0.05$) با تراکم زئوپلانکتون‌ها مشاهده شد.

کلمات کلیدی: صنایع پتروشیمی، تنوع، تراکم، زئوپلانکتون، بندر



عنوان پایان نامه	سنتز نانو ذرات اکسید آهن اصلاح شده برای حذف فلزات سنگین از محلول های آبی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	فاطمه اویسی
نام دانشگاه	صنعتی امیر کبیر/ دانشکده مهندسی شیمی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	منوچهر نیک آذر
اساتید مشاور	منیرالسادات میررحیمی
مشاور صنعتی	محمد تقی جعفرزاده
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	مهر ماه ۱۳۹۲

چکیده

وجود جیوه در محلول های آبی، حتی در غلظت های بسیار کم برای سلامت انسان خطرآفرین است. این پروژه نشان می دهد که حذف یون جیوه از آب های آلوده، توسط نوع جدیدی از نانو ذرات مگنتیت عامل دار شده توسط تیوگلیکولیک اسید، بسیار مؤثر بوده است. روش ارائه شده، ارزان، ساده، سریع و مؤثر در جذب بوده است.

نانو ذرات مگنتیت با روش هم رسوبی از یون های آهن دو و سه ظرفیتی تولید شده و سپس با ماده تیوگلیکولیک اسید، تیول دار شده است. برای تعیین مشخصات جاذب، از آنالیز های XRD، SEM، TG، FT-IR و VSM استفاده شده است. نتایج XRD و SEM نشان دهنده ذرات کروی با اندازه متوسط ذرات بین ۱۷ الی ۲۷ نانومتر است و تیول دار شدن نانو ذرات توسط تست FT-IR به تایید رسیده است.

پس از دست‌یابی به نوع جدیدی از جاذب تیول دار شده، در مرحله ی بعد، ازان برای جذب جیوه از محلول های آبی در شرایط ناپیوسته به منظور تعیین اثر پارامترهای موثر در جذب، مثل pH اولیه، غلظت اولیه جیوه در محلول و زمان جذب استفاده شد و شرایط بهینه تعیین گردیده است. زمان تعادل حدود ۹۰ دقیقه بدست آمده، در pH های کمتر از ۴، یون های جیوه جذب کمی (در حدود ۶۵ الی ۸۰ درصد) را دارند بین pH های ۴ تا ۶، با افزایش pH افزایش قابل توجه در مقدار جذب داشته و در pH های بالاتر از ۶ به علت شیمیایی بودن جذب، pH تاثیر چندانی بر مقدار جذب ندارد و pH بهینه برای جذب نزدیک نقطه ایزوالکتریک یعنی حدود ۶ می باشد. غلظت اولیه جیوه در بازه ۲۵ الی ۵۰۰ ppm بوده، که مقدار بهینه غلظت اولیه در حدود ۳۰۰ ppm بوده است. حداکثر غلظت جیوه بر روی جاذب ۲۸۰ mg/g بوده است.

با استفاده از نتایج بدست آمده تلاش هایی نیز در جهت شناخت مدل ایزوترم و سینتیک جذب به عمل آمده است. از ایزوترم های جذب لانگمویر و فرنلچ برای انطباق با داده های تعادلی استفاده شده که ایزوترم لانگمویر تطابق بهتری با داده های تعادلی داشته و همچنین از سینتیک های جذب شبه مرتبه اول و دوم برای برازش داده ها استفاده شد، که سینتیک شبه مرتبه دوم تطابق بهتری داشته است.

در ادامه، وا جذبی جیوه از سطح مگنتیت عامل دار شده توسط اسید کلریدریک ۰/۲ مولار به همراه ۰/۵٪ تیواوره با موفقیت انجام شده و سپس از جاذب بازیابی شده، برای سه سیکل جذب بعدی، استفاده شده است. در قسمت پایانی نیز، از جاذب جدید سنتز شده برای حذف جیوه از دو پساب صنعتی استفاده شده است.

کلمات کلیدی: نانو ذرات مغناطیسی اکسید آهن، جیوه، اصلاح کننده، فرآیند جذب

تأثیر فعالیتهای صنایع پتروشیمی بندر عسلویه در خلیج فارس بر تنوع و پراکنش جوامع فیتوپلانکتون ها

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
فاطمه فلاح حسین آبادی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه
کارشناسی ارشد
حامد منوچهری
مریم شاپوری
شاهرخ میرزایی
مهندسی تکثیر و پرورش آبزیان
مهرماه ۱۳۹۲

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



بندر عسلویه در ۷۰ کیلومتری جنوب شرقی بندر کنگان، در ساحل خلیج فارس قرار دارد و حدود ۱۰۰ کیلومتری با حوزه گاز پارس جنوبی که در میان خلیج واقع شده است فاصله دارد. بندر پتروشیمی یکی از بنادری است که در بندر عسلویه واقع شده است. که این بندر شامل شرکتهای پتروشیمی متعددی است شامل: شرکت پتروشیمی نوری (برزویه)، شرکت پتروشیمی پارس، شرکت پتروشیمی مبین، شرکت پتروشیمی آریاساسول، شرکت پتروشیمی پردیس، شرکت پتروشیمی زاگرس. هدف از این رساله که فاز عملیاتی آن اردیبهشت ۱۳۹۱ آغاز و تا مهر ۱۳۹۱ ادامه مییابد: بررسی تغییرات اکوسیستم آبی مجاور با صنایع پتروشیمی و اسکله عسلویه و تاثیر آلاینده های نفتی (آلودگیهای صنعتی) بر

تنوع و تراکم فیتوپلانکتون های منطقه و مقایسه نتایج با بررسی‌هایی که قبل و حین احداث واحدهای صنعتی انجام شده است و بررسی روابط بین تغییرات با میزان تغییرات و آشفته‌گی‌های محیطی با استفاده از شاخصهای فراوانی و تنوع فیتوپلانکتون ها و همچنین اندازه‌گیری فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب شامل درجه حرارت، کدورت، اکسیژن محلول، هدایت الکتریکی، کل ذرات محلول، COD، BOD، pH و دانه بندی و همچنین فاکتورهای شیمیایی رسوب شامل TOM، TOC و آلاینده‌های نفتی (TPH، PAHs) این نواحی و تاثیر آنها بر تراکم و تنوع فیتوپلانکتون ها میباشد. در این تحقیق ۵ گروه شامل باسیلاریوفیسه (۸۶/۱۴ درصد)، پیروفیسه (۳/۳۸ درصد)، کلروفیسه (۲/۷۶ درصد)، سیانوفیسه (۷/۶۸ درصد) و اگلونافیه (۰/۰۲ درصد) شناسایی گردید. در این تحقیق همچنین فاکتورهای اکولوژیک، نظیر دما، شوری، کدورت، هدایت الکتریکی، اکسیژن محلول، pH و TDS اندازه‌گیری شدند. تراکم جنس ها و شاخص تنوع فیتوپلانکتون ها در هر ایستگاه محاسبه گردید. در اردیبهشت ماه بیشترین فراوانی مربوط به گروه Bacillariophyta و کمترین فراوانی مربوط به گروه Euglenophyta می باشد نتایج نشان داد که جمعیت گروه باسیلاریوفیسه ها بیشترین تراکم را دارا می باشد



عنوان پایان نامه	بررسی رابطه بین فرهنگ خطا و پیامدهای ایمنی در بین کارکنان صنعت پتروشیمی تبریز
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی تبریز
نام و نام خانوادگی دانشجوی	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام دانشگاه	زهراسلیبی فرد
مقطع تحصیلی	علوم پزشکی ارومیه/ دانشکده بهداشت
استاد راهنما	کارشناسی ارشد
استاد مشاور	تیموراللهیاری
مشاور صنعتی	حمیدرضا خلخالی، شریفی کیا
رشته	-
تاریخ فارغ التحصیلی	ارگونومی
	۱۳۹۲

زمینه و هدف

خطاهای انسانی از دیرباز به دلیل بروز حوادث و ب رهم زدن عملکرد، برنامه ریزی ها، طرح ها و پیش بینی های بشر در کانون توجه متخصصان ایمنی و ارگونومی قرار داشته اند. بدلیل محدودیت توانایی های انسان، علیرغم تلاش های زیاد برای جلوگیری از خطاها، اشتباهات همچنان اتفاق میافتند. در نتیجه برخی محققان با تلاش برای حل این مشکل، رویکردی مثبت و سازنده به خطا، بنام «مدیریت خطا» را بعنوان جزء تکمیل کننده پیشگیری از خطا پیشنهاد داده اند. هدف این مطالعه بررسی رابطه بین فرهنگ خطا و پیامدهای ایمنی در صنعت پتروشیمی میب اشد.

روش بررسی

این مطالعه، یک بررسی توصیفی تحلیلی می باشد که در بین نمونه تصادفی ۴۲۴ نفر از کارکنان شاغل در پتروشیمی تبریز اجرا شد. برای سنجش فرهنگ خطا از پرسشنامه جهت یابی خطا استفاده گردید که شامل پنج حیطه و ۱۹ آیت در مقیاس لیکرت بود و پیامدهای ایمنی که شامل انواع حوادث رخ داده در طول یکسال گذشته بود با چهار سوال بصورت خودگزارشی مورد ارزیابی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده ها و تعیین معنی داری رابطه ها از روش آزمون کای اسکور استفاده شد.

یافته‌ها

شاخص اعتبار محتوایی پرسشنامه ۸۸ درصد بدست آمد. آلفای کرونباخ برای حیطه های صلاحیت رفع خطا ۸۶ درصد، یادگیری از خطاها ۷۰ درصد، ریسک پذیری در انجام خطا ۸۰ درصد، تحمل بروز خطا ۸۲ درصد و تبادل اطلاعات در ارتباط با خطا ۷۹ درصد محاسبه شد. میانگین امتیاز کلی فرهنگ خطا ۶۹/۹۱ با انحراف معیار ۸/۹۴ بدست آمد. نتایج حاصل از آزمون کای اسکور میان فرهنگ خطا با حوادث جزئی ($p=0/001$)، حوادث جدی ($p<0/001$) و خسارت به تجهیزات ($p=0/001$) روابط معنی داری نشان داد، ولی در ارتباط با شبه حادثه ($p=0/091$) رابطه معنی داری یافت نشد. در بررسی ارتباط حیطه های فرهنگ خطا و چهار پیامد ایمنی مورد بررسی میان بروز حوادث جزئی و صلاحیت رفع خطا، ریسک پذیری در انجام خطا و تحمل بروز خطا رابطه معنی داری یافت شد. حوادث جدی رابطه معنی داری با دو حیطه ی صلاحیت رفع خطا و تبادل اطلاعات در ارتباط با خطا داشتند و صدمه به تجهیزات با یادگیری از خطا و تحمل بروز خطا رابطه معنی دار نشان داد و در آخر تنها رابطه معنی دار دیده شده در شبه حادثه در ارتباط با حیطه تحمل بروز خطا بود.

نتیجه گیری

نتایج حاصل وجود ارتباط میان فرهنگ خطا و کاهش پیامدهای ایمنی را نشان داد. بنظر می رسد که با افزایش فرهنگ

خطای افراد در سازمان بتوان با بهره مندی از پیامدهای مثبت آن، بروز حوادث، بلاخص حوادث جدی و پیامدهای منفی آن را کاهش داد. امید است با انجام مطالعات بیشتر، کنترل متغیرهای مداخله گر و رفع محدودیت های مذکور بتوان، ضمن تایید این یافته ها، فرهنگ خطا را جزء عوامل موثر بر کنترل پیامدهای ایمنی معرفی کرد.

کلمات کلیدی: فرهنگ خطا، خطای انسانی، پیامدهای ایمنی، صنایع پتروشیمی





عنوان پایان نامه	مدیریت پسماند واحد تصفیه پساب (ET) مجتمع پتروشیمی فجر با استفاده از روش ارزیابی چرخه عمر (LCA)
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی فجر شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	مرضیه صحرائیان
نام دانشگاه	تهران/ دانشکده محیط زیست
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	فریدون غضبان، ادوین صفری
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	محمد تقی جعفرزاده
رشته	مهندسی محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	دی ۱۳۹۱

چکیده

واحد تصفیه پساب پتروشیمی فجر به منظور تصفیه فاضلاب صنایع پتروشیمی احداث گردید. عمده ترین پسماند این واحد را لجن با میزان تولید ۱۵ تن در روز تشکیل می دهد که در طبقه پسماندهای خطرناک قرار می گیرد. تولید لجن و دفع آن از بخش های اجتناب ناپذیر و پرهزینه واحد تصفیه پساب محسوب می گردد. در حال حاضر برای امحاء چنین پسماندی از کوره زباله سوز با ظرفیت ۱٫۵ تن در ساعت استفاده می شود. تا پیش از احداث زباله سوز، لجن برای دفع به لندفیل صنعتی بندر امام خمینی منتقل می گردید. هدف از این تحقیق، مقایسه روشهای متداول جهت دفع لجن واحد تصفیه پساب با رویکرد ارزیابی چرخه عمر می باشد. ارزیابی چرخه عمر، توانایی برآورد تمام اثرات زیست

محیطی ناشی از مراحل عمر یک محصول یا فرآیند را دارد و یک دید جامع برای مقایسه فراهم می‌کند. پس از بررسی روش‌های موجود جهت دفع مناسب لجن، سه سناریوی اصلی شامل ۱- دفن لجن، ۲- سوزاندن لجن و دفن خاکستر، ۳- سوزاندن لجن، تثبیت خاکستر و دفن نمونه‌های تثبیت شده، تعریف گردید. در مرحله فهرست نویسی، انتشار کلیه آلاینده‌ها از هر سناریو به هوا، خاک و آب محاسبه گردید و جهت برآورد نرخ نشت از لندفیل از روابط حاکم و نرم افزار مدل‌سازی HELP استفاده شد. برای تعیین کمی اثرات زیست محیطی و مقایسه سناریوها، نرم افزار SimaPro ۷/۱ و روش ۹۹ Eco-Indicator مورد استفاده قرار گرفت. در سناریوی دفن لجن، به علت عدم قطعیت در مورد گازهای لندفیل، مدل‌سازی بر مبنای سناریوهای مختلف صورت پذیرفت. با فرض اینکه گازی از لندفیل خارج نشود، مهمترین عامل در تولید اثرات به حمل و نقل روزانه لجن به مرکز دفن اختصاص داشت و با فرض وجود گازهای لندفیل، متان و دی اکسید کربن بیشترین سهم را در تولید اثرات زیست محیطی که عمدتاً شامل تغییر شرایط آب و هوایی است، موجب می‌گردند. از مقایسه سناریوها چنین نتیجه شد که اثرات زیست محیطی سناریوهای شامل سوزاندن لجن به علت وجود آلاینده‌های خروجی از دودکش نسبت به سناریوی دفن بالا است. در این میان نقش اکسیدهای نیتروژن (XNO)، دی اکسید سولفور (SO₂) و دی اکسید کربن بیش از سایر آلاینده‌های خروجی از دودکش است که بطور عمده منجر به تولید اثرات زیست محیطی شامل باران اسیدی/یوتریفیکاسیون، انتشار مواد غیرآلی و آلی آلاینده هوا، تغییر شرایط آب و هوایی می‌گردند. اگر بتوان از انتشار آلاینده‌ها به طریقی مثل به دام انداختن دی اکسید کربن (CCS) و استفاده از مبدل‌های کاتالیستی آمونیاک جلوگیری نمود و یا انرژی زباله سوز را بازیابی کرد، سهم بسزایی در کاهش اثرات زیست محیطی خواهد داشت.

عنوان پایان نامه	بررسی کاربرد غبارات کوره سیمان در تثبیت پسماندهای حاوی جیوه واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندرامام خمینی ماهشهر
با همکاری	مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی بندرامام شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	مریم انصاری
نام دانشگاه	دانشگاه تهران
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	فریدون غضبان، ادوین صفری
اساتید مشاور	-
مشاور صنعتی	علی مؤمنی
رشته	مهندسی محیط زیست / گرایش مواد زائد جامد
تاریخ فارغ التحصیلی	دی ۱۳۹۱

چکیده

واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندرامام با استفاده از الکترولیز آب نمک، گاز کلر و محلول سدیم هیدروکسید تولید می کند. در این واحد استفاده از سل های جیوه سبب تولید پسماندهایی حاوی جیوه می شود. غبارات کوره سیمان (CKD) یکی از زائدات کارخانه سیمان می باشد که برای دفع نیاز به مدیریت صحیح دارد. با استفاده از این ماده در تثبیت و جامدسازی، بطور همزمان آلاینده و CKD تثبیت می شوند و خطرات زیست محیطی ناشی از این مواد کاهش می یابد. در این تحقیق عملکرد فرایند تثبیت و جامدسازی در کاهش نشت جیوه از این پسماند با استفاده از CKD و افزودنی هایی مثل پودر سولفور و متاسیلیکات سدیم مورد بررسی قرار گرفته است و بهترین درصد CKD از نظر رفتار

نشت تعیین گردید. برای این منظور آزمایش نشت انجام شده و میزان جیوه مایع خروجی از TCLP با دستگاه جذب اتمی قرائت گردید.

نتایج آزمایش نشت نشان می‌دهد که افزایش مقدار CKD، موجب کاهش میزان جیوه در مایع نشت شده است و با افزودن ۳۶ درصد CKD میزان جیوه در مایع نشت تقریباً با مقادیر استاندارد برابر می‌باشد. با افزودن مقدار کمی متاسیلیکات سدیم به نمونه حاوی ۳۶ درصد CKD میزان جیوه در مایع نشت بسیار کاهش یافت. با افزودن سولفور، جیوه درون پسماند با این ماده واکنش داده و سولفید جیوه حاصل می‌شود. بدلیل حلالیت بسیار کم سولفید جیوه، سولفید به عنوان افزودنی موثر در تثبیت جیوه انتخاب شده است. افزودن مقادیر کمی سولفور و باز قوی (آهک یا محلول سدیم هیدروکسید) سبب شد با افزودن مقادیر کمتری CKD، غلظت جیوه در مایع نشت کمتر از میزان استاندارد شود و به این طریق حجم نمونه پالایش شده کاهش یافت.

کلمات کلیدی: جامد سازی و تثبیت، CKD، جیوه، کلرآلکالی، آزمایش نشت.



عنوان پایان نامه	پاکسازی زیستی خاک آلوده به ترکیبات آروماتیک ناشی از صنایع پتروشیمی در محیط آبی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	احسان مزینانی
نام دانشگاه	تهران/ دانشکده فنی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	محمد رضا مهرنیا، محمود شوندی
اساتید مشاور	محمد رضا سرافرازی
مشاور صنعتی	-
رشته	شیمی / گرایش بیوتکنولوژی
تاریخ فارغ التحصیلی	مرداد ۱۳۹۱

چکیده

در این تحقیق به مطالعه پاکسازی زیستی خاک آلوده به ترکیبات نفتی در محیط آبی و تأثیر پارمتر محدود کننده اکسیژن پرداخته شده است. آلاینده خاک در این پروژه فنانتزن انتخاب شد. آزمایش ها در حالت خارج از محل و درجا انجام گرفته است. همچنین آزمایش ها در سه محیط کشت آب مقطر آب رودخانه و محیط کشت معدنی انجام شد.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که توانایی حذف باکتری مایکوباکتریوم در محیط کشت غیر معدنی بسیار ناچیز است ولی اسفنگوموناس در محیط کشت های مختلف توانایی حذف بالایی از خود نشان داد. در فاز دوجابی بیش از ۹۳٪ از فنانتزن توسط اسفنگوموناس تجزیه شد. همچنین در پاکسازی در جا در شرایط هوادهی

متفاوت درصد حذف‌های مختلفی بدست آمد. در این تحقیق از نانو کلسیم پراکساید به عنوان منبع تولید اکسیژن و همین‌طور اکسید کننده آلاینده استفاده شد و نتایج نشان دادند که پاکسازی زیستی در کنار یک اکسید کننده می‌تواند بالاترین حذف را در پاکسازی خاک آلوده در محیط‌های با محدودیت اکسیژن بدهد.

کلمات کلیدی: پاکسازی زیستی، فاز دوغابی، مواد تولید کننده اکسیژن، اکسیداسیون، سفنگوموناس



بررسی عوامل موثر در جداسازی به روش هیدروم탈ورژی پلاتین از کاتالیست های مستعمل واحد استایرن

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

آذین سفیدیان

دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند

کارشناسی ارشد

سیروس شفیعی، امن اله عبادی

-

ناصر جمشیدی

مهندسی شیمی

شهریور ۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



پلاتین از جمله مهمترین کاتالیست های فرآیندهای شیمیایی است و نیز در صنایع دیگر از جمله صنعت خودروسازی، داروسازی، پزشکی و... کاربرد دارد. به دلیل فعالیت بالای پلاتین، این فلز در صنایع شیمیایی، الکتریکی، شیشه و دندان سازی کاربرد فراوان دارد. بدلیل قیمت بالای پلاتین، مصرف روز افزون و کمبود منابع طبیعی تولید آن نیاز به بازیابی پلاتین احساس و ضروری دانسته شد که این فلز پرازش از کاتالیست های مستعمل جداسازی و مورد استفاده مجدد قرار گیرد. روش های مورد استفاده برای جداسازی پلاتین از کاتالیست های مستعمل عبارتند از: استخراج در محیط سیانید، فلوراید، هیپوکلریت و تیزاب

این پژوهش شامل دو مرحله است، ابتدا مقدار فلزات اندازه‌گیری شد و با حذف فلزات همراه پلاتین در اسیدکلریدریک خلوص پلاتین بالا برده شد و در مرحله دوم توسط تیزاب پلاتین باقیمانده جداسازی و خالص سازی شد. هدف از انجام آزمایشات بررسی اثر ترکیب درصد تیزاب، دما، زمان و نسبت جامد به مایع بر جداسازی پلاتین بود. پس از انجام آزمایشات مشاهده شد که در مرحله استخراج اولیه فلزات همراه توسط اسید کلریدریک دمای بهینه دمای محیط، زمان ماند ۴ ساعت و نسبت اسید به کاتالیزست ۳ به ۱ و مولاریته بهینه حدود ۷ مولار انتخاب شد. در جداسازی فلز پلاتین به تنهایی با در نظر گرفتن تاثیر جداگانه پارامترهای اصلی هیچیک از پارامترها تاثیر گذار نیست. بیشترین تاثیر در جداسازی پلاتین تاثیر برهم کنش سه تایی دما، ترکیب درصد تیزاب و زمان و نیز برهم کنش سه تایی ترکیب درصد تیزاب با نسبت تیزاب به کاتالیزست و زمان است.

کلمات کلیدی: استخراج، پلاتین، کاتالیزست مستعمل، تیزاب



مدیریت کاهش آلاینده های پساب واحد پلی اتیلن ترفتالات فاز اول (PET-1) پتروشیمی شهید تندگویان
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی تندگویان

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

فرزانه نیکفر

دانشگاه آزاد اسلامی پردیس تحصیلات تکمیلی علوم و تحقیقات سیستان و بلوچستان

کارشناسی ارشد

مهناز نصر آبادی

ضیاءالدین الماسی

محمدرضا سرافرازی

مدیریت / گرایش مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

آبان ۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



تولید پساب در شرکتهای صنعتی یکی از مهمترین مشکلات زیست محیطی میباشد و در این میان شرکتهایی که دارای واحدهای شیمیایی هستند دارای مشکلات بیشتری میباشند و پسابهای نسبتاً خطرناکی را تولید می نمایند، که می بایست بنحو مطلوبی تصفیه شوند. این کار در تصفیه خانه های مخصوصی که در کنار این واحدهای صنعتی طراحی شده اند، انجام می گیرد و سپس با توجه به طراحی واحدهای صنعتی و پساب تعیین شده، تصفیه خانه ها طراحی میشوند. مشکل اصلی و اساسی وقتی بوجود می آید که پساب واحدهای صنعتی از حد طراحی فراتر میرود و تصفیه خانه ها قادر به رفع آلودگی نباشند. این مشکل در شرکت پتروشیمی شهید تندگویان شناسایی شده و در این

تحقیق سعی شده با رعایت مسائل فنی، فرآیندی و تعمیراتی، استفاده از تجارب کارشناسان فنی، استفاده از راهنمایی‌های اساتید دانشگاهی و در نهایت ارائه راهکارهای مدیریتی میزان پساب تولیدی در واحد پلی اتیلن ترفتالات که سهم بسزایی در تولید آلایندگی را دارد را به حد طراحی نزدیک نماییم. در این تحقیق ابتدا فاکتورهای مهم و کلیدی آلایندگی شامل اسیدیته (pH)، میزان اکسیژن خواهی شیمیایی (COD)، دبی بر حسب متر مکعب در روز، میزان ذرات جامد معلق (TSS) بر حسب قسمت در میلیون (PPM) و بار آلودگی بر حسب کیلوگرم COD در روز، شناسایی گردید. سپس چشمه‌های تولید این آلاینده‌ها در واحد مشخص شد و علت‌های افزایش میزان آلاینده‌ها شناسایی گردید. در ادامه نمونه برداری روزانه از پساب خروجی واحد بمدت ۶ ماه انجام شد و نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. سپس راهکارهای فنی، فرآیندی و مدیریتی مشخص و اجرا گردید، و یک ماه نمونه برداری برای مشخص شدن تاثیر اقدامات انجام گرفت. نتایج حاصله بیانگر این موضوع است که اقدامات انجام شده موثر و میزان کاهش فاکتورهای مورد بررسی قابل ملاحظه و معنی دار بوده است. نهایتاً با استفاده از داده‌های خروجی از تصفیه‌خانه مشخص گردید که تاثیر اقدامات انجام شده بر خروجی نهایی تصفیه‌خانه بمدت ۶ ماه بعد از انجام اقدامات مذکور با محدودی اعتمادی ۰/۰۵ بصورت معنی داری باعث کاهش و کنترل میزان پساب شده است.

کلمات کلیدی: پساب، پلی اتیلن ترفتالات، آلاینده



عنوان پایان نامه	ارائه الگوریتم یکپارچه شبیه سازی تحلیل چند متغیره تصادفی با داده های تصادفی برای جانمایی تسهیلات با در نظر گرفتن فاکتور ایمنی و محیط زیست
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	طیبه نظری علی آباد
نام دانشگاه	پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	محمد علی آزاده
اساتید مشاور	وحید ابراهیمی پور
مشاور صنعتی	حسین چرخند
رشته	مهندسی صنایع/ گرایش صنایع
تاریخ فارغ التحصیلی	دی ۱۳۹۱

چکیده

از آنجا که هزینه های بخش نگهداری و تعمیرات یکی از اقلام هزینه ای مهم در بهای تمام شده محصولات محسوب میگردد، دقت در برنامه ریزی جانمایی واحدهای تصمیم گیری بخش نگهداری و تعمیرات می تواند راهی برای حفظ بقا در عرصه رقابت باشد. از این رو ارزیابی و اولویت بندی جانمایی های واحدهای تصمیم گیری در این راه کمک کننده خواهد بود.

بنابراین در این رساله ارزیابی عملکرد جانمایی های مختلف واحد نگهداری و تعمیرات شرکت پلیمر آریاساسول مورد مطالعه قرار گرفته است. مدل مورد استفاده با در نظر داشتن مزایای استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها

سعی در رفع مهمترین مشکل مدل، یعنی داشتن داده‌های غیر تصادفی و عدم توجه به نوسانات در دنیای واقعی در روش مذکور دارد. پس از پیش‌بینی کارایی جانمایی‌های مختلف واحد نگهداری و تعمیرات شرکت پلیمر آریاساسول با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌های تصادفی (SDEA) و آنالیز مولفه‌های اصلی (PCA)، کارایی واقعی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌های قطعی (DEA) محاسبه گردیده است.

کلمات کلیدی: جانمایی، شبیه‌سازی، تحلیل پوششی داده‌ها، تحلیل پوششی داده‌های تصادفی، کارایی، تحلیل مولفه‌های اصلی



سنجش میزان هیدروکربنهای چند حلقه ای آروماتیک (PAHs) در میگوی سفید (Metapenaeus affinis) در خورهای منطقه ماهشهر

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

سید مجتبی زارعی

دانشکده علوم و فنون دریایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شمال

کارشناسی ارشد

مژگان امتیازجو

لیندا یادگاریان

-

بیولوژی دریا / گرایش آلودگی دریا

زمستان ۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



سنجش میزان ۱۵ ترکیب از هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای (PAHs) شامل: Naphthalene، Acenaphthylene، Ace-، Benzo(a)anthracene، Chrysene، Benzo(k)fluoranthene، Fluorene، naphtene،:

Phenen: thereene، Anthrancene، Fluoranthene، Pyrene، Benzo(a)anthracene، Chrysene، Benzo(k)fluoranthene،

Indeno(1,2,3-cd)pyrene، Dibenzo(ah)anthracene، Benzo(ghi)perylene، Benzo(a)Pyrene،

گازی - اسپکترومتری جرمی (GC-MS) در نمونه های میگو سفید (Metapenaeus affinis) که از شش ایستگاه در منطقه ماهشهر (خور موسی) در شمال خلیج فارس نمونه برداری شده بودند، صورت گرفته است. میزان PAHs در بافت نرم

میگوی سفید برای سه گروه وزنی کوچک ($TW > 3$)، متوسط ($3 > TW > 7$) و بزرگ ($TW < 7$) در هر ایستگاه اندازه‌گیری گردید. در بین تمامی ایستگاه‌ها میانگین مجموع PAHs در سه گروه وزنی در ایستگاه خورطیف کار بیشترین میزان تجمع را نشان می‌دهد ($160/33 \pm 31/58$ نانوگرم بر گرم) و در مقابل کمترین میزان PAHs در میانگین مجموع سه گروه وزنی در ایستگاه‌های غزاله و غنام (به ترتیب؛ $39/67 \pm 8/33$ و $40/33 \pm 21/46$ نانوگرم بر گرم) مشاهده می‌شود.

مقایسه میانگین PAHs در سه گروه وزنی بین شش ایستگاه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P < 0/05$) و مقایسه بین میزان PAHs مابین سه گروه وزنی در هر ایستگاه نیز صورت گرفت که فقط در دو ایستگاه خور طیفکار و خور غزاله اختلاف معنی‌داری را نشان می‌دهد ($P < 0/05$).

مقایسه میزان PAHs موجود در بافت نرم میگوی *Metapenaeus affinis* در سه گروه وزنی از شش ایستگاه در ماهشهر-خلیج فارس ۱۳۹۱ با سطوح آستانه مورد توجه FDA نشان می‌دهد که غلظت هیچیک از ترکیبات PAHs سنجش شده در میگوی سفید در هیچکدام از نمونه‌ها بیش از سطح آستانه مذکور نیست.



عنوان پایان نامه	امکان پذیری تشکیل بازار مجوز انتشار آلاینده ها در صنعت پتروشیمی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	زهرا ستاری نسب
نام دانشگاه	تربیت مدرس / دانشکده مدیریت و اقتصاد
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	علیرضا ناصری
اساتید مشاور	حسین صادقی
مشاور صنعتی	معصومه مرادزاده
رشته	اقتصاد انرژی
تاریخ فارغ التحصیلی	بهمن ۱۳۹۱

چکیده

هدف این پژوهش، مطرح نمودن ایده ی تشکیل بازار سقف انتشار و مبادله به عنوان یک ابزار نوین و مبتنی بر بازار، جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در صنعت پتروشیمی کشور است. به همین دلیل به عنوان نخستین گام در تشکیل این برنامه و در راستای احتمال پیوستن ایران به تعهدات پیمان کیوتو در سال ۲۰۲۰، به امکانپذیری تشکیل این برنامه در صنعت پتروشیمی پرداخته شده است. در این بررسی ۱۱ شرکت پتروشیمی منتخب واقع در منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر به عنوان نمایندگان موجهی از تمام شرکت های پتروشیمی کشور که در حال حاضر نیمی از ظرفیت اسمی محصولات پتروشیمی را دارا هستند، برگزیده شده اند. علاوه بر بررسی امکان پذیری اجرای برنامه سقف انتشار و مبادله در صنعت پتروشیمی ایران، برای ارزیابی اقتصادی ایجاد برنامه سقف انتشار و مبادله، بازاری فرضی برای

پتروشیمی‌های منتخب تشکیل شد. نتایج حاصل از بررسی انجام شده نشان می‌دهد که علاوه بر فراهم بودن امکان تشکیل بازار سقف انتشار و مبادله و منافع زیست محیطی حاصل از ایجاد این بازار در صنعت پتروشیمی ایران، اجرای برنامه سقف انتشار و مبادله به عنوان یک ابزار اقتصادی و زیست محیطی، با صرفه جویی اقتصادی قابل توجهی همراه خواهد بود.

کلمات کلیدی: پیمان کیوتو، بازار مجوزها، برنامه سقف انتشار و مبادله، گازهای گلخانه‌ای، صنعت پتروشیمی



عنوان پایان نامه	بررسی روش های جداسازی و ذخیره سازی دی اکسید کربن از گازهای حاصل از احتراق
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	محمد سنگل زاده
نام دانشگاه	امیرکبیر/ دانشکده مهندسی شیمی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
استاد راهنما	منصوره سلیمانی
استاد مشاور	مریم تخت روانچی
مشاور صنعتی	معصومه مرادزاده
رشته	مهندسی شیمی پیشرفته
تاریخ فارغ التحصیلی	آبان ۱۳۹۱

چکیده

با توجه به پدیده گرم شدن هوای زمین در سال های اخیر، جلوگیری از انتشار گازهای گلخانه ای اهمیت خاصی یافته است. جداسازی و ذخیره سازی دی اکسید کربن یکی از روش هایی است که برای جلوگیری از انتشار گازهای گلخانه ای به اتمسفر به کار گرفته می شود. تاکنون تکنولوژی های مختلفی نظیر جذب توده ای، تبرید، جداسازی غشایی و جذب سطحی برای جداسازی پس احتراقی CO_2 پیشنهاد شده اند.

در این پروژه در ابتدا مطالعه جامعی در زمینه تکنولوژی های مختلف پیشنهادی برای حذف و جداسازی CO_2 انجام شد. بر اساس بررسی های انجام شده فرآیند جذب سطحی با سیستم سیکل جذب فشاری یکی از تکنولوژی های موثر و کارا برای جداسازی CO_2 می باشد که با استفاده از این تکنولوژی می توان هزینه و انرژی مورد نیاز برای جداسازی

را کاهش داد. ارائه یک مدل دقیق و توانا در تعیین رفتار سیستم جذب در فرآیند جداسازی CO_2 مساله ی ضروریو مهم در طراحیو صنعتی سازی این فرآیند می باشد. برایمدل سازی فرآیند جذببتعین غلظت های تعادلی و سنتیک جذب از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

در این پروژه قبل از مدل سازی فرآیند جذب ، ایزو ترم ها و سنتیک های متداول برای این فرآیند بررسی شد و با استفاده از نتایج تجربی موجود برای جذب CO_2 روی ژئولیت های $13x$ و $5A$ ، منطبق سازی روابط ایزو ترم (با استفاده از نرم افزار MATLAB) انجام شد. همچنین برای اولین بار تغییرات پارامترهای ایزو ترم با دما بررسی و روابط این پارامترها با دما تعیین شد. بر اساس نتایج مشخص گردید که ایزو ترم توتس برای تخمین ظرفیت تعادلی جذب گازهای CO_2 و N_2 مناسب تر است. در ادامه با استفاده از داده های آزمایشگاهی موجود در مراجع، دقت مدل های سنتیکی مختلف (نظیر شبه مرتبه اول، شبه مرتبه دو و مدل آورامی) در تعیین شدت جذب CO_2 و N_2 روی ژئولیت های $13x$ و $5A$ بررسی شد. نتایج حاصل نشان داد که مناسب ترین مدل برای تعیین شدت جذب این گازها مدل آورامی می باشد. با توجه به محدودیت های موجود در استفاده از رابطه آورامی، در این پروژه اصلاح پارامترهای مدل آورامی انجام شد که با مقایسه نتایج مشخص شد که مدل آورامی اصلاح شده (مدل پیشنهادی در این پروژه) نیز از دقت بسیار خوبی برخوردار می باشد. در نهایت با استفاده از رابطه ایزو ترم توتس و مدل سنتیکی آورامی اصلاح شده ، مدل سازی فرآیند جذب رقابتی دی اکسید کربن و نیتروژن بر روی جاذب های ژئولیتی انجام شد. در این مدل با استفاده حل همزمان موازنه های جرم، انرژی و ممنتوم با استفاده از برنامه MATLAB رفتار سیستم بررسی شد .

با توجه به محدودیت های موجود در مدل سازی قبلی، در این پروژه برای اولین بار تغییرات سرعت در طول بستر به عنوان یک متغیر در طول بستر بررسی شد. در نهایت به منظور تعیین دقت مدل پیشنهادی نتایج مدل با داده های تجربی مختلف مقایسه شد که این مقایسه دقت بالای مدل در پیش بینی غلظت اجزا (CO_2 و N_2) و دما (با خطای کمتر از ۵ درصد) را مشخص کرد.

کلمات کلیدی: گازهای حاصل از احتراق، جداسازی و ذخیره سازی کربن، جداسازی پس احتراقی، سیکل جذب فشاری.



عنوان پایان نامه	پایش زیستی و منشأیابی ترکیبات PAHs با استفاده از تخم پرندگان کنارآبزی مهاجر و بومی و رسوبات در منطقه خورموسی، خلیج فارس
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	پرینسا احمدی مطلق
نام دانشگاه	تربیت مدرس/ دانشکده منابع طبیعی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	علیرضا ریاحی بختیاری
اساتید مشاور	سید محمود قاسمپوری
مشاور صنعتی	پرینسا علوی عطاآبادی
رشته	محیط زیست
تاریخ فارغ التحصیلی	مهر ۱۳۹۱

چکیده

خور موسی بزرگترین اکوسیستم خلیجی موجود در خلیج فارس بوده و به شدت آلوده به مواد نفتی و سایر آلاینده ها می باشد. در مطالعه حاضر، برای اولین بار غلظت ترکیبات PAHs در تخم پرندگان منطقه خورموسی و ارتباط بین تجمع این آلاینده ها در تخم پرندگان دریایی و رسوبات منطقه بین جزر و مدی مورد بررسی قرار گرفت. رسوبات سطحی از ۱۸ ایستگاه و ۳۴ تخم پرند از ۴ گونه واقع در دو جزیره غیرمسکونی در منطقه خورموسی، نمونه برداری شدند. گونه های مورد مطالعه شامل سلیم خرچنگ خوار (*Dromas ardeola*)، پرستوی دریایی پشتدودی (*Sterna anaethetus*)، اگرگ ساحلی (*Egretta gularis*) و پرستوی دریایی کاکلی کوچک (*Sterna bengalensis*) بودند. نمونه ها در اردیبهشت ماه سال

۱۳۹۰ جمع‌آوری شدند و غلظت ۲۳ ترکیب PAHs در آنها اندازه‌گیری و تعیین منشأ شد. غلظت کل ترکیبات PAHs در رسوبات در محدوده ۱۹۷۴-۷۷۴ نانوگرم بر گرم وزن خشکو در نمونه‌های تخم پرندگان در محدوده ۳۳۵-۴۴ نانوگرم بر گرم وزن تر قرار داشت. غلظت متوسط PAHs/TOC در رسوبات و PAHs/Lipid در تخم پرندگان جمع‌آوری شده از هر منطقه، ارتباط همبستگی مثبت و معنی‌داری با هم داشتند. غلظت ترکیبات PAHs در دو جزیره مورد مطالعه، تفاوت معنی‌داری با هم نشان ندادند. غلظت PAHs/Lipid در تخم اگرک ساحلی به طور معنی‌داری بیش از سایر گونه‌ها بود. نسبت‌های تشخیصی در هر دو نوع نمونه رسوبات و تخم پرندگان، منشأ غالب ترکیبات PAHs را پایروژنیک نشان دادند. در نتیجه می‌توان گفت، محیط زادآوری پرندگان دریایی نقش عمده‌ای در انتقال آلودگی به پرنده و در نتیجه تخم آن دارد.

کلمات کلیدی: تخم پرندگان دریایی، رسوبات، ترکیبات PAHs، پایشگر زیستی



مطالعه و بررسی عملکرد HSE پیمانکاران مبتنی بر شاخص های کلیدی در یکی از شرکت های صنایع پتروشیمی منتخب	عنوان پایان نامه
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	با همکاری
پری شفائی غلامی	نام و نام خانوادگی دانشجو
دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات	نام دانشگاه
کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
پروین نصیری	اساتید راهنما
رسول یاراحمدی، عبدالامیرحمیدی	اساتید مشاور
-	مشاور صنعتی
مدیریت محیط زیست / گرایش: بهداشت، ایمنی و مدیریت محیط زیست (HSE)	رشته
زمستان ۱۳۹۱	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



امروزه پروژه های زیادی در حوزه های مختلف توسط شرک آنها، سازمانها و صنایع برای اجرا به پیمانکاران واگذار میشوند. بدیهی است کارفرمایان، مجریان و پیمانکارانی که در صنایع انجام پروژه ها را بعهده دارند ملزم به رعایت قوانین، مقررات و الزامات HSE بوده تا با کمترین آسیب آنها را به اتمام رسانند. زیرا با استقرار سیستم مدیریت HSE امکان شناسایی خطرات و بویژه راهکارهای مناسب کاهش ریسک تا حد قابل قبول نیز حاصل خواهد شد. با توجه به روند رو به رشد فعالیت شرکت های مختلف پیمانکار در صنایع پتروشیمی و نقش مهم عملکرد HSE در بهبود مستمر ضرورت وجود ابزاری برای ارزیابی عملکرد پیمانکاران احساس می گردد. بدنبال

تشکیل واحد HSE در وزارت نفت، در سال های اخیر علاوه بر استقرار نظام مدیریت HSE در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، نظارت و ارزیابی بر عملکرد آنان نیز افزایش قابل توجه ای داشته است. اقدامات مؤثری نیز در خصوص دستیابی به ارتقاء و بهبود سطح عملکرد HSE در صنایع فوق انجام پذیرفته است.

هدف از انجام این تحقیق مطالعه و بررسی عملکرد HSE پیمانکاران مبتنی بر شاخص های کلیدی در شرکت خوارزمی پتروشیمی بندر امام می باشد. این پژوهش يك مطالعه توصیفی - کاربردی از نوع مقطعی بوده و ابزار جمع آوری اطلاعات در این راستا دو نوع پرسشنامه ارزیابی عملکرد (اختصاص به شرکت پیمانکار و پتروشیمی) و چک لیست بوده است. نمونه جامعه مورد مطالعه در این پژوهش چهارده شرکت پیمانکار شاغل در شرکت پتروشیمی بوده اند. با توجه به اینکه درانجام فرآیند ارزیابی عملکرد یکی از مهمترین اقدامات، تعیین شاخص های عملکردی متناسب با محدوده عملیاتی و سازمانی تحت بررسی است، لذا بر اساس مطالعه دستورالعمل ها، آیین نامه ها، راهنمای تهیه و تدوین الزامات پیمانکاران در سیستم مدیریت HSE موجود در صنایع پتروشیمی و همچنین بهره گیری از مطالعات قبلی محققین، هفت بخش عناصر سیستم مدیریت HSE (شامل رهبری و تعهد، خط مشی و اهداف استراتژی، سازماندهی و مستندسازی، ارزیابی و مدیریت ریسک، طرح ریزی، اجرا و پایش، ممیزی و بازنگری) به عنوان شاخص های کلیدی عملکرد اجرایی تعیین شدند. سپس معیارهای عملکردی در قالب پرسشنامه مربوط به هفت شاخص کلیدی، تعیین گردید. همچنین چک لیست های اختصاصی در محل فعالیت پیمانکاران تحت ارزیابی با توجه به فرآیند کاری آنان تهیه و تدوین شدند. پس از تکمیل شدن پرسشنامه ها و چک لیست، داده ها جمع آوری و جهت ورود به نرم افزار SPSS (version ۱۹)، پیش پردازش و آماده سازی شدند. لذا با توجه به غیر نرمال بودن توزیع داده ها، از روش های غیر پارامتری برای تجزیه و تحلیل یافته ها استفاده شد. برای ارزیابی و امتیاز دهی هر شاخص و معیارهای مربوطه از سیستم نمره دهی پیشنهادی OGP بهره گرفته شد. از آنجا که سوالات هر شاخص وزن دهی مشابهی داشتند برای امتیاز دهی به شاخص ها، میانگین امتیازات هر شاخص محاسبه و به عنوان معیار نهایی آن شاخص در نظر گرفته شد. میانگین درصد سوالات معیار به عنوان درصد آن شاخص (درصد شاخص کمتر از ۵۰٪ نامطلوب، ۷۵-۵۰٪ قابل قبول، ۹۰-۷۵٪ خوب، ۱۰۰-۹۰٪ مطلوب) در نظر گرفته شد. برای توصیف داده های کمی پرسشنامه ها در قالب جداول، میانگین و رسم نمودارها با کمک نرم افزار Excel از آمار توصیفی استفاده شد. در تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی شامل میانگین و درصد و در آمار تحلیلی از آزمون همبستگی و کروسکال والیس استفاده گردید. نتایج

تست کروسکال والیس برای بررسی تفاوت عملکرد شرکت های پیمانکار در شاخص های مختلف نشان داد که بین عملکرد شرکت ها در شاخص های مختلف تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($p=0/437$). همچنین نتایج تست فوق برای بررسی تفاوت عملکرد شرکت ها در مجموعه ی شاخص های مختلف، نشان داد که بین عملکرد شرکت های مختلف در مجموع شاخص ها تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($p > 0/05$). بطورکلی نتایج نشان دادند که عملکرد HSE براساس شاخص های کلیدی در اکثر شرکت های پیمانکار در وضعیت مطلوب و در تعدادی محدود خوب و قابل قبول ود. وضعیت نامطلوب مشاهده نشد. نتایج آزمون همبستگی بین نمره معیارهای مربوط به شاخص تعهد و رهبری نشان داد که بین میانگین نمره معیارهای این شاخص در شرکت پتروشیمی و شرکت های پیمانکار همبستگی کامل مثبت و معناداری وجود داشت ($r=1$ و $p=0/01$). این همگرایی و وضعیت نسبتاً مطلوب می تواند ناشی از استقرار مدیریت HSE در شرکت پتروشیمی و تعهد مدیران، مسئولین و کارکنان آن مرکز به عملکرد مدیریت HSE و از سوی دیگر بیانگر تعهد پیمانکاران به رعایت الزامات و قوانین HSE شرکت کارفرما باشد.

 کلمات کلیدی: پیمانکاران، سیستم مدیریت HSE، ارزیابی عملکرد HSE، شاخص های کلیدی عملکرد



مقایسه دو روش FMEA و ETBA در ارزیابی ریسک های HSE مخازن LPG و ارائه مدل مدیریت HSE در یکی از مجتمع های پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

افشین رجب زاده

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

کارشناسی ارشد

ایرج محمد فام

نبی اله منصوری، ساناز غازی، علی عزیزاده اوصالو

-

مدیریت محیط زیست / گرایش محیط زیست، ایمنی، بهداشت

۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



برای پیشگیری از حوادث، شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات مرتبط قبل از بالفعل در آمدن آنها امری اجتناب ناپذیر است. در همین راستا روش های مختلف در تجزیه و تحلیل ایمنی يك سیستم وجود دارد اما بایستی فرد تجزیه و تحلیل کننده حتما در انتخاب روش به مواردی از قبیل سیستماتیک بودن روش، سهولت فهم اجرای آن، قابلیت بکارگیری آن حتی زمانیکه اطلاعات مربوط سیستم کامل نشده توجه داشته باشد. هدف از انجام این مطالعه مقایسه دو روش FMEA و ETBA در ارزیابی ریسک های HSE مخازن LPG در يك مجتمع پتروشیمی و مقایسه نتایج حاصله از دوروش و شناسایی نقاط ضعف وقوت هر دو روش و در نهایت ارائه مدل مدیریت HSE در صنعت مذکور می باشد. جهت انجام

این مطالعه پس از طراحی کاربرگ‌های مربوطه برای هر دوروش ETBA و FMEA، در ابتدا با استفاده از کاربرگ ETBA انرژی‌ها و خطرات موجود در سیستم شناسایی گردیده و حفاظ‌های موجود در سیستم بررسی و تکمیل گردید و در ادامه حالات شکست اجزای مختلف و اثرات شکست به صورت کمی مشخص شده و نمره مربوط به شدت، وقوع، کشف، هر یک از موارد به صورت حاصل ضرب عدد ریسک (RPN) بدست آمد. و در صورت غیر قابل قبول بودن ریسک اقدام پیشنهادی برای کاهش ریسک به سطح قابل قبول برای هر کاربرگ ارائه داده شد و کاربرگ PFMEA هم به همین ترتیب تکمیل گردیده و در نهایت قابلیت‌ها و نقاط ضعف هر دوروش بررسی گردید. در مطالعه روش ETBA کلاً ۱۹ جزء مورد بررسی قرار گرفت هر مورد به صورت کمی محاسبه گردید، که در مجموع ۱۰ مورد، از ریسک‌های شناسایی شده غیر قابل قبول و ۹ مورد نیز ریسک قابل قبول با نیاز به تجدید نظر بدست آمد. در مطالعه روش FMEA نیز ۱۶ حالت بالقوه شکست شناسایی شدند که بیشترین RPN برابر ۲۵۲ متعلق به کمپرسور X-۱۰۵۱ و کمترین مقدار RPN ۷۲ می‌باشد. پس از شناسایی ریسک‌ها و خطرات و محاسبه عدد ریسک (RPN) با استفاده از دو روش، به مقایسه دو روش با استفاده از نرم افزار SPSS و روش امتیاز دهی پرداخته شد. با در نظر گرفتن کلیه معیارها و امتیازات تعیین شده برای هر معیار بیشترین امتیاز بدست آمده ۱۷ و مربوط به روش ETBA می‌باشد. با توجه به طبیعت و خطرات مخازن، روش ETBA برای بدست آوردن دید جامعی از انرژی‌های موجود در سیستم بسیار مفید است و مسیر تحقیق را برای جستجوی خطرات و ریسک‌هایی که به تجزیه و تحلیل بیشتر نیاز دارند سازماندهی می‌کند.

ETBA دارای یک روش منظم اجرا، جامعیت داشتن و سازگاری با دیگر روشهای ایمنی سیستم‌ها می‌باشد و در زمینه بررسی و انتخاب گزینه مناسب کنترل ریسک بسیار کارآمد می‌باشد.

کلمات کلیدی: مخزن LPG، حالات شکست و اثرات آن (PFMEA)، ردیابی انرژی و تجزیه و تحلیل حفاظ‌ها (ETBA)



پاکسازی خاکهای آلوده به ترکیبات هیدروکربنهای آروماتیک چندحلقه ای با استفاده از روش خاکشویی
مطالعه موردی در یک صنعت پتروشیمی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

ادریس مددیان

تهران/ دانشکده محیط زیست

کارشناسی ارشد

سعید گیتی پور

محمد علی عبدلی

سید جعفر ساعتلو

مهندسی محیط زیست

شهریور ۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای ترکیبات بالقوه سرطانزا و خطرناکی هستند که در دهه های گذشته نگرانی های زیست محیطی قابل توجهی را در سرتاسر دنیا بوجود آورده اند. در کشور ایران، رشد چشمگیر صنعت پتروشیمی موجبات افزایش حجم مواد اولیه و مواد جانبی تولیدی و نهایتاً افزایش تهدید منابع زیست محیطی آب، خاک و هوا را در برابر آلاینده های گوناگون فراهم نموده است. در این تحقیق پاکسازی خاکهای آلوده به ترکیبات هیدروکربنهای آروماتیک چند حلقه ای با استفاده از روش خاکشویی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا به بررسی تاثیر سه پارامتر غلظت شوینده، دما و مدت زمان شستشو پرداخته شد. خاک مورد مطالعه در تحقیق علمی حاضر از سایت

آلوده ی یک صنعت پتروشیمی برداشت گردید. نمونه های برداشت شده حاوی ترکیبات خطرناک آنتراسین، نفتالین، فلورین و بنزو [۱]پایرن میباشد. در ابتدا پس از نمونه برداری غلظت اولیه آلاینده ها سنجیده شد و سپس اقدام به فرآیند خاکشویی گردید. جهت شستشوی خاک از دو سورفکتانت غیریونی Brij ۳۵ و Triton X۱۰۰ با دو غلظت متفاوت ۲/۵ و ۵ گرم بر لیتر و همچنین آب بهره جسته شد. لازم به ذکر است که آزمایشات در دو مدت زمان شستشوی ۳۰ و ۶۰ دقیقه و درجه حرارت های ۲۰، ۴۰ و ۸۰ درجه سانتیگراد انجام گردیدند. نتایج این تحقیق نشان داد که بطور کلی بیشترین راندمان حذف آلاینده ها با استفاده از سورفکتانت Brij ۳۵ با غلظت ۵ گرم بر لیتر و همچنین درجه حرارت ۸۰ درجه سانتیگراد و مدت زمان شستشوی ۶۰ دقیقه حاصل گردید. بیشترین بازدهی حذف برای بخش درشتدانه و ریزدانه خاک برای آلاینده های آنتراسین، نفتالین، فلورین و بنزو [۱]پایرن بترتیب برابر با (۷۶/۲۴٪، ۸۶/۳۲٪، ۷۸/۵۴٪ و ۸۵/۸۱٪) و (۵۷/۵۰٪، ۶۳/۳۹٪، ۶۰/۸۷٪ و ۷۹/۹۴٪) میباشد. همچنین بیشینه حذف مقادیر کلی ترکیبات آروماتیک مورد مطالعه برای بخشهای درشت دانه و ریزدانه خاک بترتیب برابر با ۸۱/۶۶٪ و ۶۱/۴۹٪ حاصل گردید. در بین آلاینده ها نیز بیشترین میزان حذف برای ترکیب بنزو [۱]پایرن و با استفاده از سورفکتانت Brij ۳۵ به وقوع پیوست. از مهمترین دلایل این امر میتوان به قدرت بالای حل کردن بنزو [۱]پایرن با استفاده از Brij ۳۵، خاصیت پایین جذب این شوینده در خاک و نهایتاً کم بودن غلظت بحرانی میسل در آن می باشد. با استفاده از نتایج حاصل چنین نتیجه گرفته میشود که با افزایش غلظت سورفکتانت، مدت زمان شستشو و دما، راندمان حذف آلاینده ها از خاک بیشتر میگردد. در این بین، بیشترین تاثیر را در افزایش بازدهی پاکسازی نمونه های حاکی آلوده بترتیب غلظت شوینده، درجه حرارت و مدت زمان شستشو داشته اند.

کلمات کلیدی: خاکشویی، خاک آلوده، هیدروکربنهای آروماتیک چندحلقه ای Brij 35 (PAHs)



ارزیابی کارایی سیستم تهویه موضعی و پالایشگرها در واحد ABS پتروشیمی تبریز و ارائه راهکار کنترلی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
سونیا میکائیل پور
علوم پزشکی کرمان/ دانشکده بهداشت
کارشناسی ارشد
علی فقیهی زرنیدی، فرشید قربانی
محمد رضا بانسی
-
بهداشت حرفه ای
۱۳۹۱

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

مقدمه



امروزه عوامل زیان آور متعددی در محیط کاری وجود دارد که سلامتی کارگران را تهدید و بیماری های مختلفی را سبب میگردد. در صورت عدم توجه به این عوامل و عدم کنترل آنها، ممکن است خسارات جانی و مالی غیر قابل جبرانی به بار آید. از جمله عوامل زیان آور که اکثر شاغلین در محیط کاری خود با آن روبرو هستند، ترکیبات شیمیایی حاصل از تولید و یا مصرف محصولات می باشد که به نوبه خود دچار عوارض گوناگون در کارگران شده است. هدف از این مطالعه تعیین کارایی سیکلون ها و اسکرابره پاش، جهت حذف ذرات پلاستیک (پلیمر آکریلونیتریل - استایرن - بوتادین) و بخارات آلی فرار (آکریلونیتریل - استایرن) در واحد ABS^۱ مجتمع پتروشیمی تبریز می باشد.

1. Acrylonitrile - Butadiene - Styrene

مواد و روش

در این مطالعه، نمونه برداری ایزوکینتیک گردوغبار در داخل سیستم تهویه موضعی قبل و بعد از وسایل غبارگیر بر اساس روش ۵ سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا EPA^۲ انجام گرفت و تعیین مقدار نمونه های گردوغبار جمع آوری شده به روش وزن سنجی انجام پذیرفت. بخارات آلی فرار نیز قبل و بعد از اسکرابر براساس استاندارد موسسه ملی ایمنی و بهداشت حرفه ای NIOSH^۳ نمونه برداری و تعیین مقدار شد. بعلت وجود سه مسیر فرایندی که در هر مسیر یک سری سیکلون ها بطور موازی طراحی شده است و در انتها هر سه مسیر از قسمت تحتانی به اسکرابر مه پاش ختم می گردند لذا، محل های نمونه برداری برای ذرات از ورودی و خروجی سیکلون ها و برای گاز ها و بخارات از سه کانال ورودی به اسکرابر و خروجی آن تعیین شده است. در نهایت، بعلت عدم کارایی پالایشگرها، سیستم جدید طراحی گردید.

نتایج

نتایج تحقیق نشان داد که سیکلون ها و اسکرابر، بازده بالایی در تصفیه ذرات جمع آوری شده داشته اند و میانگین ذرات خروجی از سیستم در مسیر شماره ۲۰۴، ۲۰۳ و ۳۰۳ به ترتیب ۲۲۷، ۱۷۶ و ۲۵۴ میلی گرم بر متر مکعب بوده که کمتر از حد مجاز استاندارد توصیه شده EPA می باشد. بنابراین بازده سیکلون به تنهایی در حذف ذرات پلی اتیلن ۸۹ الی ۹۰٪ بوده است و در شرایطی که سیکلون همراه با اسکرابر بستر دار استفاده گردد، بازده به ۹۵ الی ۹۷٪ افزایش می یابد. همچنین، نتایج نشان داد که اسکرابر قادر به حذف مونومرهای آکریلونیتریل و استایرن به ترتیب ۵/۱۸ و ۸/۱ بوده که کارایی ۶۴-۷۰٪ برای آکریلونیتریل و ۱-۳٪ برای استایرن را دارا بوده که نشان دهنده عدم بازده کافی برای گاز ها و بخارات موجود می باشد.

2. United States Environmental Protection Agency

3. National Institute for Occupational Safety and Health

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان می دهد که برای حذف ترکیبات آلی فرار (آکریلونیتریل - استایرن) اسکرابر بستر دار کارایی ندارد و توصیه می گردد از زباله سوزهای حرارتی جایگزین اسکرابر بستر دار گردد که در این مطالعه، محاسبات لازم صورت گرفته است.

کلمات کلیدی: سیکلون، اسکرابر بستر دار، آکریلونیتریل، پتروشیمی، پلاستیک، استایرن 





تأثیر فعالیتهای صنایع پتروشیمی بندر عسلویه در خلیج فارس بر تنوع و پراکنش جوامع ماکروبتوز	عنوان پایان نامه
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	با همکاری
پرن سادات باقری قادیکلایی	نام و نام خانوادگی دانشجو
دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل	نام دانشگاه
کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
حامد منوچهری	اساتید راهنما
صابر وطن دوست	اساتید مشاور
پریسا علوی	مشاور صنعتی
تکثیر و پرورش آبزیان	رشته
۱۳۹۱	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

بندر عسلویه در ۷۰ کیلومتری جنوب شرقی بندر کنگان، در ساحل خلیج فارس قرار دارد و حدود ۱۰۰ کیلومتری با حوزه گاز پارس جنوبی که در میان خلیج واقع شده است فاصله دارد. بندر پتروشیمی یکی از بنادری است که در بندر عسلویه واقع شده است. که این بندر شامل شرکتهای پتروشیمی متعددی است شامل: شرکت پتروشیمی نوری (برزویه)، شرکت پتروشیمی پارس، شرکت پتروشیمی مبین، شرکت پتروشیمی آریاساسول، شرکت پتروشیمی پردیس، شرکت پتروشیمی زاگرس. هدف از این رساله که فاز عملیاتی آن اردیبهشت ۱۳۹۱ آغاز و تا مهر ۱۳۹۱ ادامه مییابد: بررسی تغییرات اکوسیستم آبی مجاور با صنایع پتروشیمی و اسکله عسلویه و تأثیر آلاینده های نفتی (آلودگیهای صنعتی) بر تنوع و تراکم ماکروبتوزهای منطقه و مقایسه نتایج با بررسیهایی که قبل و

حین احداث واحدهای صنعتی انجام شده است و بررسی روابط بین تغییرات با میزان تغییرات و آش فتگیهای محیطی با استفاده از شاخصهای فراوانی و تنوع ماکروبنتوزها و همچنین اندازهگیری فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب شامل درجه حرارت، کدورت، اکسیژن محلول، هدایت الکتریکی، کل ذرات محلول، BOD₅، pH، COD و دانه بندی و همچنین فاکتورهای شیمیایی رسوب شامل TOM، TOC و آلاینده های نفتی (TPH، PAHs) این نواحی و تاثیر آنها بر تراکم و تنوع ماکروبنتوزها میباشد. نمونه برداری یکسال طی دو فصل انجام گردید. نمونه برداری اول در اردیبهشت سال ۱۳۹۱ و نمونه برداری دوم در مهر ماه سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. محل دقیق هر ایستگاه در هر نمونه برداری توسط دستگاه موقعیت یاب جهت (GPS) مشخص شد. از آنجایی که کارخانجات پتروشیمی منطقه تاثیر بسزایی از نظر تخلیه پساب دارند و با توجه به هدف تعیین تاثیر این کارخانجات بر بندر پتروشیمی ۶ ایستگاه مشخص گردید. یک ایستگاه در داخل حوضچه، یک ایستگاه در دهانه حوضچه، یک ایستگاه در قسمت خروجی پتروشیمی پردیس و ۲ ایستگاه هم در دو طرف (چپ و راست) ورودی کشتیها و ایستگاه آخر خروجی پتروشیمی مبین، انتخاب گردید. نتایج حاصل از آنالیز رسوبات بستر نشان داده است ۴۹ درصد از رسوبات در همه ایستگاهها ماسه (Sand) و ۱۸ درصد راس (Clay) و ۳۳ درصد سیلت (Silt) تشکیل میدهد که در نتیجه بیشترین قسمت از رسوبات در همه ایستگاهها را ماسه تشکیل میدهد. بررسی موجودات بنتیک در کلیه ایستگاهها در طول دو دوره نمونه برداری نشان داد که در مجموع ۵ گروه از موجودات بنتیک مورد شناسایی قرار گرفته است بیشترین فراوانی در هر دو دوره نمونه برداری در ایستگاه ۳ (پتروشیمی پردیس) در فصل اردیبهشت ماه ۵۲۲ عدد در متر مربع و در فصل پاییز ۳۷۷ عدد در متر مربع بوده است و کمترین فراوانی در اردیبهشت ماه ایستگاه ۶ (پتروشیمی مبین) ۴۴ عدد در متر مربع و در مهر ماه ایستگاه ۵ (راست) SPM صفر و ایستگاه ۶ (پتروشیمی مبین) ۱۱/۱ در متر مربع آلوده ترین ایستگاه مشاهده شد که مربوط به تعداد محدودی As-sellota و Polychatea بوده است. بین شاخص های تنوع و فاکتورهای فیزیکی شیمیایی آب و فراوانی ماکروبنتوزها و درصد سیلت و رس آزمون همبستگی تعیین شد که مطابق با این آزمون تنها بین تنوع ماکروبنتوزها با فراوانی ماکروبنتوزها همبستگی ضعیف مثبت وجود دارد. و از بین خانواده های شناسایی شده تنها با خانواده دوکفه ایها (Bivalvia) همبستگی ضعیف مثبت وجود دارد. رابطه بین مقدار کل مواد آلی (TOM) و کربن آلی کل (TOC) با میزان سیلت و رس رسوبات با آزمون همبستگی صورت گرفت که بر اساس این نتایج اختلاف معنی دار بین این فاکتورها وجود نداشته تنها مواد آلی با کربن آلی رسوبات همبستگی قوی و مثبت نشان داد. بین مواد آلی و کربن

آلی با هیدروکربن نفتی TPH همبستگی قوی و مثبت وجود دارد در صورتی که با هیدروکربن نفتی PAHs (Chrysene) همبستگی ضعیف منفی وجود دارد. همبستگی و تشابه بین ایستگاههای نمونه برداری از نظر میزان COD و BOD به عنوان یک عامل در بررسی آلودگی طی دوره نمونه برداری با استفاده از آزمون همبستگی مورد مقایسه قرار گرفت که طبق نتایج بدست آمده اختلاف معنیداری بین ایستگاهها از نظر میزان BOD و COD وجود ندارد اما بین میزان BOD و COD همبستگی مثبت وقوی وجود دارد.





عنوان پایان نامه	فرایند هیبریدی جذب / بیوراکتور غشا دینامیکی برای تصفیه پساب سنتزی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	امیر علی پوستچی
نام دانشگاه	تهران/ دانشکده مهندسی شیمی
مقطع تحصیلی	دکتری
اساتید راهنما	محمد رضا مهرنیا
اساتید مشاور	محمد حسین صراف زاده
مشاور صنعتی	-
رشته	مهندسی شیمی
تاریخ فارغ التحصیلی	اسفند ۱۳۹۰

چکیده

در این پژوهش فرایند هیبریدی جذب / بیوراکتور غشا دینامیکی برای تصفیه پساب مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. در ابتدا غشا دینامیکی با عبور مخلوط معلق دو فاز پودر کربن فعال- آب از سطح متخلخل مش فیلتر تشکیل شد. این غشا به تدریج در چهار مرحله: (۱) نشست نا منظم پودر کربن فعال بر روی سطح فیلتر (مرحله آغازین)، (۲) نشست ذرات بر روی سطح فیلتر و سطح ذرات قبلی که به سطح فیلتر پایدار شده اند (مرحله توسعه)، (۳) پوشش کامل سطح فیلتر توسط ذرات کربن فعال و تشکیل کامل لایه (مرحله تکمیل) و (۴) تثبیت و پایداری لایه غشا دینامیکی (مرحله تعادل) شکل گرفت. نظریه نشست ذرات بر روی سطح فیلتر و یکدیگر آرایه شد و در نتیجه شاخص بی بعد سکون برای تشکیل غشا دینامیکی بدست آمد. میزان حذف ترکیبات آلی و کلوئیدی در غلظت های مختلف پودر

کربن فعال بررسی شد که با افزایش غلظت کربن فعال، جذباين ترکیبات افزایش یافت. در این حالت ایزوترم های تمکین و دابینین-رادشکویچ دارای سازگاری بسیار مناسبی بود، درحالیکه ایزوترم های لانگمویر و فروندلیش دارای سازگاری پایینی است. عملکرد بیوراکتور غشایی مجهز به مش فیلتر بدون حضور کربن فعال بررسی شد. کدورت جریان عبوری از مش فیلتر با گذشت زمان بهبود یافت. متوسط میزان حذف ترکیبات آلی و نیتروژن دار در این حالت به ترتیب ۸۲٪ و ۶۱٪ بدست آمد. همچنین شار بحرانی مش فیلتر به همراه مقاومت هیدرولیکی فیلتراسیون تعیین شد. عملکرد بیوراکتور غشا دینامیکی لایه کربن فعال بر روی مش فیلتر در گام بعدی بررسی شد. تغییرات شرایط عملیاتی شامل فشار جریان عبوری از غشا، میزان افزایش فشار جریان عبوری بر حسب زمان (سرعت گرفتگی غشا) و کیفیت جریان خروجی شامل شفافیت و حذف ترکیبات آلی و نیتروژن دار برای غشا دینامیکی با ضخامت های مختلف اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که افزایش ضخامت غشا دینامیکی از طرفی باعث بهبود کیفیت جریان خروجی شده و از سویی دیگر افزایش فشار جریان عبوری و سرعت گرفتگی را در پی دارد. با توجه به روند بهبود کیفیت، ضخامت بهینه برای غشا دینامیکی ۲۰۰ میکرون بدست آمد. مقدار بهینه استراحت برای شار اعمالی و دوره زمانی استراحت به ترتیب ۳۶۰ ثانیه و ۶۰ ثانیه تعیین شد. به منظور ارزیابی تاثیر فرایند جذب در حین فرایند تصفیه بر روی عملکرد بیوراکتور غشا دینامیکی از کربن فعال با غلظت های مختلف استفاده شد. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت کربن فعال در بیوراکتور حاوی لجن فعال، روند افزایشی فشار جریان عبوری و تغییرات آن نسبت به زمان کاهش یافت. میزان حذف ترکیبات آلی نیز در حضور کربن فعال و با افزایش غلظت آن بهبود یافت. در این حالت غلظت ۲ گرم در لیتر از کربن فعال در بیوراکتور غشا دینامیکی با ضخامت ۲۰۰ میکرومتر دارای عملکرد بهینه است. بررسی تکمیلی تاثیر حضور کربن فعال بر روی خصوصیات لجن فعال شامل پتانسیل زتا و اندازه ذرات و همچنین تغییرات ساختار لجن فعال، لایه ژل و کیک تشکیل شده بر روی غشا دینامیکی در حضور کربن فعال انجام شد. شناسایی ترکیبات موجود در لایه کیک و ژل و فراورده های میکروبی محلول لایه کیک نیز با استفاده از طیف سنجی تبدیل فوریه - فرو سرخ و تابش ماهتابی صورت گرفت.

عنوان پایان نامه	بررسی ماکرو ارگونومیک رابطه سبک رهبری مدیران عامل و وقوع حوادث شغلی مطالعه میدانی: مجتمع های پتروشیمی شرکت ملی صنایع پتروشیمی در جنوب کشور
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	سعید روشن ضمیر
نام دانشگاه	دانشگاه علوم زیستی و توانبخشی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	رضا خانی جزئی، حمیرا سجادی
اساتید مشاور	مسعود رفیعی میاندشتی، رضا اسکویی زاده
مشاور صنعتی	-
رشته	ارگونومی
تاریخ فارغ التحصیلی	تیرماه ۱۳۹۰

زمینه و هدف

شناسایی عوامل بروز حادثه در شرکت ملی صنایع پتروشیمی و برنامه ریزی برای پیشگیری از وقوع حادثه، از مهم ترین اقدامات در راستای کاهش بروز حوادث شغلی و تبعات وصف ناپذیر ناشی از آن ها می باشد. این مطالعه با هدف شناخت رابطه سبک رهبری مدیران عامل و وقوع حوادث شغلی، اقدام به بررسی سبک رهبری مدیران عامل مجتمع های پتروشیمی مستقر در مناطق ویژه اقتصادی پتروشیمی و مناطق ویژه اقتصادی انرژی پارس واقع در بندر ماهشهر و عسلویه با رویکرد ماکرو ارگونومی نموده است.

روش کار

تحقیق حاضر که از نوع مطالعه همبستگی می باشد، با بررسی سبک رهبری مدیران عامل در ۱۸ مجتمع پتروشیمی، هم از طریق پرسشنامه خوداظهاری و هم از طریق پرسشنامه کارکنان اجرا گردید که در مجموع ۱۳ نفر از مدیران عامل به پرسشنامه ی خوداظهاری و کارکنان ۱۴ مجتمع به پرسشنامه ی کارکنان پاسخ دادند. مقادیر شاخص های تکرار و شدت حوادث نیز از مستندات و گزارشات حوادث ارسالی این مجتمع ها به شرکت ملی پتروشیمی استخراج گردید.

نتایج

میان امتیازات بعد مستبدانه، بعد مشارکتی و بعد عدم مداخله حاصل از پرسشنامه ی خوداظهاری و مقدار شاخص های تکرار و شدت حوادث همبستگی معنی داری دیده نشد. رابطه ی امتیاز سبک رهبری جاصل از پرسشنامه کارکنان نیز با مقدار شاخص های تکرار و شدت حوادث مورد بررسی قرار گرفت، که این بررسی نیز همبستگی معنی داری را نشان نداد. ($p > 0.05$)

نتیجه گیری

با توجه به عمر کوتاه مدیریت ارشد در مجتمع های مورد بررسی، فرد مدیر، فرصت و یا حتی انگیزه اثرگذاری بر میزان وقوع حوادث شغلی در مجتمع تحت مدیریت خود را نداشته است. نتایج نشان از استفاده ی همه ی مدیران عامل از یک الگوی مدیریتی تقریباً یکسان (دیدگاه کارکنان) داشت که این مورد علی رغم تفاوت در سبک رهبری درونی مدیران عامل بود.

کلمات کلیدی: ماکروارگونومی، تئوری سیستم های اجتماعی-فنی، عوامل سازمانی، سبک رهبری، وقوع حوادث شغلی 

بررسی تغییرات سالانه غلظت فلزات سنگین آرسنیک، کادمیوم و سرب در ریزگردهای هوا در محدوده ماهشهر

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
سپیده معصومه یوسفیانی
دانشکده محیط زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
کارشناسی ارشد
محمد صادق سخاوت جو
حبیب الله بیات
ایرج معماریان
مهندسی محیط زیست / گرایش: آلودگی هوا
۱۳۹۰

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	استاد راهنما
	استاد مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

فلزات Cd، As و Pb سمی هستند و اثرگذار بر سلامت افراد و محیط زیست و در چرخه غذایی انتقال می یابند. پتروشیمی های مختلفی در منطقه ویژه اقتصادی بندر ماهشهر فعالیت می کنند که منتشر کننده ذرات با طیف مختلفی از مواد شیمیایی هستند بنابراین هدف اصلی از این مطالعه ارزیابی غلظت فلزات سنگین Cd، As و Pb در محیط های هوا، آب، خاک و بررسی تجمع آنها در گیاه lebbeck Albizzia در نظر گرفته شده است. لذا نمونه برداری از محیط های مورد مطالعه در چهار فصل مختلف در ایستگاه های انتخابی، ۳ ایستگاه نمونه برداری هوا، ۶ ایستگاه نمونه برداری گیاه، ۵ ایستگاه نمونه برداری خاک، دو ایستگاه نمونه برداری آب بر اساس روش های استاندارد انجام

شده، پس از آماده سازی، قرائت نمونه ها با استفاده از دستگاه ULTIMA ۲ model ICP صورت گرفت. نتایج نشان می دهد که روند غلظت کل ذرات معلق در فصول مختلف سال، زمستان ($674/29 \mu\text{g}/\text{m}^3$) < پاییز ($589/27 \mu\text{g}/\text{m}^3$) < تابستان ($194/62 \mu\text{g}/\text{m}^3$) < بهار ($193/57 \mu\text{g}/\text{m}^3$) بوده است. با توجه به استاندارد ذرات معلق هوا ($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$) میانگین غلظت ذرات در فصول زمستان و پاییز بیشتر از حدود مجاز بوده است. روند تغییرات میانگین غلظت سالیانه فلزات سنگین As، Cd و Pb در هوای محیط به ترتیب برابر ۱۴۱۵۳۸، ۱۴۱۲۷۴ و ۱۴۴۳ میکروگرم بر متر مکعب بوده است. همچنین مقدار میانگین غلظت فلزات As و Cd در هوا بیشتر از حد مجاز بوده است. بر اساس نتایج اندازه گیری شده در خاک مشخص شده که میانگین غلظت عناصر مورد مطالعه به ترتیب ۲۴۸۶، ۱۴۶۴، ۱۴۳۳ میلی گرم بر کیلوگرم بوده است همچنین غلظت فلزات در خاک کمتر از حد مجاز بوده است. در نهایت مقدار میانگین فلزات سنگین ($\text{As} = 0/51 \text{ mg}/\text{kg}$) ($\text{Cd} = 0/052 \text{ mg}/\text{kg}$) و ($\text{Pb} = 0/333 \text{ mg}/\text{kg}$) در برگ گیاه Albizzia lebeck درخت برهان، شهر ماهشهر، فلزات سنگین کمتر از حد مجاز بوده است.

کلمات کلیدی: شرکت های پتروشیمی، ذرات معلق، درخت برهان، شهر ماهشهر، فلزات سنگین



عنوان پایان نامه	تدوین مدیریت ریسک زیست محیطی واحد پلی اتیلن متوسط و سنگین (MD/HDPE) شرکت پتروشیمی آریاساسول و ارزیابی ریسک با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل حالات شکست و اثرات آن بر محیط زیست مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی آریاساسول
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	ناصر گلیجی
نام دانشگاه	دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	سید علی جوزی
اساتید مشاور	ایرج محمد فام
مشاور صنعتی	-
رشته	مدیریت محیط زیست (M.A)
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۹۰

چکیده

این تحقیق در واحد پلی اتیلن متوسط و سنگین شرکت پتروشیمی آریاساسول به انجام رسیده است که جهت تولید محصول از فشار ۱۷۰ bar استفاده می شود. در این تحقیق ابتدا به بررسی پارامترهای محیطی، صوت، خروجی دودکش ها، استاندارد هوای پاک، پساب ها و آب آشامیدنی پرداخته شد. سپس با توجه به هدف مورد مطالعه در این پژوهش، ارزیابی ریسک زیست محیطی و ایمنی واحد پلی اتیلن متوسط و سنگین جهت شناسایی جنبه ها از روش EFMEA و PFMEA استفاده گردیده و فعالیت ها مورد ارزیابی قرار گرفته است. پس از شناسایی با واحد مورد نظر در مورد ارزیابی جنبه های زیست محیطی ۳۳ فعالیت مورد بررسی قرار گرفت که ۸۵ جنبه و ۱۷۷ پیامد زیست محیطی مورد شناسایی

قرارگرفت و در مورد ارزیابی جنبه های ایمنی ۳۵ فعالیت و ۳۷ جنبه و ۳۷ پیامد ایمنی مورد شناسایی قرار گرفته است. جهت شناسایی و رتبه بندی جنبه های مربوط به PFMEA و EFMEA از افراد تحصیل کرده و خبره در زمینه تولید، فرآیند و افراد با دانش زیست محیطی استفاده گردیده است.

در واقع شناسایی و رتبه بندی جنبه ها بر اساس تجربیات قبلی از حوادث به وقوع پیوسته و مشاهدات عینی در واحد پلی اتیلن متوسط و سنگین صورت پذیرفته است. ۸۵ جنبه زیست محیطی و ۱۷۷ پیامد زیست محیطی پیامد زیست محیطی مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفته که ۱۳۲ پیامد با عدد اولویت ریسک بالاتر از درجه مخاطره پذیری که برابر عدد ۶/۵ می باشد قرار داشته است. عدد اولویت ریسک بر اساس رتبه شدت، احتمال وقوع و گستره آلودگی و امکان بازیافت مورد محاسبه قرار گرفته است و به سه دسته ریسک خیلی بالا با عدد اولویت ریسک های بالاتر از ۱۹/۵ (۳۸/۹۸ درصد)، دسته ریسک بالا با عدد اولویت ریسک ۱۳ تا ۱۹/۵ (۱۴/۶۸ درصد)، و ریسک های متوسط با عدد اولویت ریسک ۶/۵ تا ۱۳ (۲۰/۹۰ درصد) تقسیم بندی گردیده. همچنین ۳۷ جنبه و ۳۷ پیامد حاصل از فعالیت های ایمنی مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفته که از این تعداد ۲۰ پیامد با عدد اولویت ریسک بالاتر از درجه مخاطره پذیری که برابر عدد ۳۹ می باشد، قرار داشته است عدد اولویت ریسک بر اساس رتبه شدت، احتمال وقوع و کشف مورد محاسبه قرار گرفته است و به سه دسته ریسک خیلی بالا با عدد اولویت ریسک ۱۱۷ به بالا (۰ درصد)، دسته ریسک بالا با عدد اولویت ریسک ۷۸ تا ۱۱۷ (۱۰/۸۱ درصد)، و ریسک های متوسط با عدد اولویت ریسک ۳۹ تا ۷۸ (۴۳/۲۴ درصد) تقسیم بندی گردیده است. در واقع هدف از اقدامات اصلاحی و کنترلی کاهش عدد اولویت ریسک به پایین تر از درجه مخاطره پذیری می باشد.

بالاترین عدد اولویت ریسک در ریسک های ایمنی مربوط به دستگاه های بسته بندی ارزیابی شده است. بالاترین عدد اولویت ریسک در ریسک های زیست محیطی مربوط به ۷ مورد از فرآیند ها یعنی پکیج جداسازی نیتروژن، خنک کننده، ولو (شیر) گردان، فیلتر جدا کننده، فیلتر کمپرسور ۳۰۰۱، فیلتر کمپرسور ۳۰۰۲ و دستگاه تزریق می باشد ADDITIVE

عنوان پایان نامه	بررسی وضعیت میدان های مغناطیسی با فرکانس بی نهایت کم (ELF) در پست های برق و اتاق های کنترل واقع در چند سایت انتخابی پتروشیمی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	منیره السادات حسینی زرويجانی
نام دانشگاه	دانشکده علوم پایه، گروه فیزیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
استاد راهنما	لاله فرهنگ متین
استاد مشاور	محمد رضا منظم اسماعیل پور
مشاور صنعتی	حسین خسروآبادی
رشته	گرایش حالت جامد
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۹۰

چکیده

با رشد روزافزون جمعیت و وابستگی کلیه فعالیت های اجتماعی، اقتصادی، صنعتی و خدماتی به انرژی الکتریکی، استفاده از این انرژی در مقیاس بالا و به نحو مطلوب امری اجتناب ناپذیر شده است، به طوریکه به ناچار افراد بسیاری چه در محیط کار و چه در منازل، تحت تابش بسامدهای مختلف از میدان های الکترومغناطیسی قرار می گیرند. به دلیل نگرانی از اثرات احتمالی ناشی از پرتو دهی میدان های مغناطیسی بخصوص در بسامد 60Hz - 50Hz روی سلامتی افراد، سنجش دقیق این میدان ها برای شناسایی حریم های امن در محیط کار و ارائه راهکارهای حفاظتی برای تضمین سلامتی افراد، از اهمیت بسیاری برخوردار است .

در این پایان نامه، وضعیت میدان‌های مغناطیسی در پست‌های برق واقع در دو مجتمع پتروشیمی منتخب از طرف واحد HSE شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران بررسی شده‌اند. جهت بررسی در سطح هر پست شبکه‌ای از نقاط در نظر گرفته شده که اندازه‌گیری‌ها در هر یک از نقاط شبکه و در ارتفاع ثابت یک متر یا ز کف اتاق در سه جهت x ، y و z به وسیله‌ی دستگاه HI-۳۶۰۴ انجام گرفته‌اند. نتایج اندازه‌گیری چگالی شار مغناطیسی در مجتمع پتروشیمی منتخب اول نشان می‌دهد که بیشترین مقدار چگالی شار مغناطیسی در این مجتمع، به اندازه‌ی $49/90 \mu T$ در پست بویلر و کمترین مقدار به اندازه‌ی $0/2 \mu T$ در اتاق کنترل به دست آمده است. در مجتمع پتروشیمی منتخب دوم بیشترین مقدار چگالی شار مغناطیسی به اندازه‌ی $417/03 \mu T$ در پست واحد جداسازی هوا (ASU) و کمترین مقدار به اندازه‌ی $0/003 \mu T$ در اتاق ابزار دقیق به دست آمده است. با اندازه‌گیری چگالی شار مغناطیسی در راستای سه محور x ، y و z مقدار بیشینه تنها در یک جهت خاص به دست نیامده است و در نقاط مختلف در جهات متفاوت بوده است. همچنین در هیچ یک از نقاط مقادیر میدان مغناطیسی از حدود استاندارد تعیین شده برای پرتوگیری شغلی و مردم توسط ACGIH تجاوز ننموده است.



بررسی نقش پارامترهای اقلیم در بروز حوادث و ارائه راهکار مدیریتی مناسب برای آن در شرکت های پتروشیمی
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی زاگرس و شرکت پتروشیمی تبریز

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

الهام فارسی

دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

کارشناسی ارشد

نبی اله منصوری

فریده گلبابایی

-

مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

تابستان ۱۳۹۰

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



امروزه صنایع پتروشیمی در کشور ایران در کلیه مناطق جغرافیایی با توجه به شرایط خاص اقلیم و آب و هوایی مستقر است، که این صنایع از کانون های مهم و حساس از نقطه نظر بروز حوادث به شمار می روند. با توجه به پارامترهای اقلیم و نقش آن در سلامتی انسان از نظر جسمی و روانی تصمیم بر آن شد که به ارزیابی نقش پارامتر های اقلیم در بروز حوادث پرداخته شود تا بدین ترتیب مسئولین و دست اندرکاران ایمنی با آگاهی از چگونگی تاثیر پارامترهای اقلیم در بروز حوادث بتوانند، برنامه های پیش گیری از بروز حوادث را به شکل مطلوب تر و موثرتری برنامه ریزی و اجرا نمایند. در این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی و تاریخی نمونه های آماری مورد

مطالعه جهت تکمیل دو پرسشنامه که در صنعت پتروشیمی زاگرس و پتروشیمی تبریز با استفاده از روش‌های آماری ۱۴۳ و ۱۸۰ نمونه از پرسشنامه اول و نیز ۱۴۷ و ۱۶۸ نمونه از پرسشنامه دوم برآورد گردید، ضمن آنکه پرسشنامه اول از ۱۷۰ نفر از کارشناسان HSE، بهداشت حرفه‌ای، ایمنی صنعتی و طب کار تکمیل شد. شیوه انتخاب افراد کاملاً تصادفی بود. به منظور گردآوری داده‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها شخصاً با مراجعه حضوری اقدام به جمع‌آوری گردید. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این تحقیق، محقق ساخته است. در بخش حوادث به محاسبه شاخص‌های تحلیلی حوادث با توجه به آمار حوادث ثبت شده در دو شرکت پتروشیمی مذکور در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ پرداخته شد و نیز اطلاعات شرایط آب و هوایی و پارامترهای اقلیمی با مراجعه به پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان هواشناسی ایران به طور میانگین از سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ مورد سنجش قرار گرفت. تجزیه تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Excel و SPSS و آزمون‌های مربوطه صورت گرفت. در مجموع میانگین تعداد حوادث کل در صنعت مورد مطالعه در اقلیم گرم و مرطوب جنوب کشور (متوسط ۲/۰۸ در ماه) از صنعت مشابه در اقلیم نسبتاً سرد که در تبریز (متوسط ۰/۶ در ماه) بالاتر بود.

در سه گروه کارشناسان، شاغلان صنعت پتروشیمی زاگرس و تبریز، ۶۹/۶ درصد معتقدند که تاثیر پارامترهای اقلیمی در بروز حوادث متوسط، ۲۶/۶ درصد تاثیر بالا و ۳/۹ درصد تاثیر پایین را اعلام کردند، همچنین آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری را بین تاثیر پارامترهای اقلیم در بروز حوادث نشان ندادند. نتایج تجزیه تحلیل رضایت مندی هنگام فعالیت در اقلیم سرد و گرم، کلیه شاغلان ۴۳/۵ درصد رضایت کم ۲۸/۳ درصد رضایت خیلی کم، ۲۴/۸ درصد رضایت متوسط ۲/۳ رضایت زیاد و ۳/۰ درصد رضایت خیلی زیاد دارند. آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری بین نوع شغل و نمره حاصل از پرسشنامه نشان دادند. یعنی $P\text{value} > 0/05$ بود. در بررسی ارتباط پارامترهای اقلیمی (حداکثر و حداقل دما و رطوبت هوا، میزان بارندگی، ساعات آفتابی و حداکثر سرعت وزش باد) و بروز حوادث آزمون‌های آماری بین حداکثر رطوبت نسبی با بروز حوادث در پتروشیمی زاگرس واقع در عسلویه ارتباط معنی‌دار معکوسی را نشان داد ولی بین سایر پارامترهای اقلیمی مورد بررسی در بروز حوادث ارتباط معنی‌دار نبود و همچنین در بررسی بین شاخص‌های تحلیلی حوادث با ماه‌های و فصول سال ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. می‌توان نتیجه گرفت پارامترهای اقلیمی گرچه در بروز حوادث نقش مستقیمی ایفا نمی‌کنند ولی به عنوان یک عامل غیر مستقیم در بروز عوامل عللی حادثه نظیر رفتارهای ناایمن نقش دارند چنانکه در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است که استرس‌های گرمایی با ایجاد خستگی ذهنی می‌توانند

منجر به کاهش تمرکز در کارگر و بروز افزایش نرخ رفتار نا ایمن شوند که از عوامل اصلی در افزایش بروز حادثه به شمار می روند.

کلمات کلیدی: پارامترهای اقلیم، حوادث شغلی، صنعت پتروشیمی





عنوان پایان نامه	بررسی ارتباط جو ایمنی و رفتار ارگونومیک کارکنان در محیط کار
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	محمد خندان
نام دانشگاه	دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	مریم مقصودی پور
اساتید مشاور	شهرام وثوقی
مشاور صنعتی	مجید پارساراد
رشته	ارگونومی
تاریخ فارغ التحصیلی	مرداد ۱۳۸۹

هدف

بررسی ارتباط جو ایمنی و رفتار ارگونومیک کارکنان در محیط کار، بررسی اهمیت هریک از فاکتورهای جو ایمنی و رفتارهای ارگونومیک با استفاده از روش آنتروپی و انتخاب مناسبترین گروه شیفتکاری با کمک روش الکترونیک، که در شرکت پتروشیمی خوزستان در جنوب ایران اجرا گشت.

روش کار

در این مطالعه مقطعی- تحلیلی، ابزارهای مورد استفاده جهت جمع آوری و تحلیل داده ها، پرسشنامه جو ایمنی ارائه

شده توسط کومار، چک لیست رفتارهای ارگونومیک و نمونه برداری رفتار ارگونومیک، روش های تصمیم گیری آنتروپی و الکترو آزمون های آماری t -test، ANOVA، ضریب همبستگی پیرسون، و آنالیز رگرسیون چند متغیره با دقت ۵٪ و حدود اطمینان ۹۵٪ بوده است.

نتایج

از ۱۵۱ پرسشنامه توزیع شده بین تمام کارکنان عملیاتی، ۱۳۴ مورد در بررسی نهایی لحاظ گردیدند و ۲۶۳۱ مشاهده رفتاری صورت پذیرفت. درضمن، پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۲۸ بدست آمد. بیشترین و کمترین وزن های بدست آمده توسط آنتروپی برای فاکتورهای جو ایمنی ۰/۱۹۷ و ۰/۱۴۴ می باشد که به ترتیب متعلق به ایمنی محیط کار و آمادگی شرایط اضطراری در سازمان بوده و برای رفتار ارگونومیک نیز ۰/۳۷۰ و ۰/۰۵۲ که به ترتیب متعلق به رفتار جابجا کردن بار با وزن مناسب و رفتار پوسچر گردن است. از سوی دیگر نتایج حاصل از کاربرد روش الکترو حاکمی از آن است که در مورد جو ایمنی گروه روزکار مؤثرترین و گروه B شیفته کار کم جاذبه ترین گزینه، و در مورد رفتار ارگونومیک گروه B مؤثرترین گزینه و گروه های شیفته کار A و D کم جاذبه ترین آنها برای انتخاب می باشند. در ضمن، سه فاکتور تعهد و عملکرد مدیریت در حوزه ایمنی، دانش ایمنی کارکنان و نگرش کارکنان در زمینه ایمنی بیشترین همبستگی را با رفتار ارگونومیک داشته و پیش بینی کننده رفتار ارگونومیک شناخته شدند.

نتیجه گیری

با در نظر گرفتن پیامدهای فاجعه آمیز حوادث در صنعت پتروشیمی، نتایج اهمیت توسعه نگرش مثبت مرتبط با ایمنی و کاهش تعداد کارکنان با جو ایمنی منفی و لزوم توجه به رفتارهای ارگونومیک کارکنان در محیط کار و ارتقای آن را نشان می دهد.

کلمات کلیدی: جو ایمنی، رفتار ارگونومیک، آنتروپی، الکترو 

عنوان پایان نامه	سنجش نیکل، وانا دیوم و هیدروکربن های نفتی در عضله و پوست ماهی شوریده و کفشک صید شده در آب های خلیج فارس - خور موسی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	حسین سلام محمره
نام دانشگاه	شهید بهشتی / دانشکده علوم زیستی
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
اساتید راهنما	بهرز ابطحی
اساتید مشاور	مینودیری
مشاور صنعتی	محمدرضا سرافرازی
رشته	زیست شناسی دریا
تاریخ فارغ التحصیلی	تابستان ۱۳۸۹

چکیده

در این تحقیق به سنجش آلودگی فلزات سنگین نیکل و وانا دیوم و PAHs موجود در بافت عضله و پوست ماهی شوریده *ruber Otolithes* و کفشک زبان گاوی چهارخط (ماهی زبان) *bilineatus Cynoglossus* تهیه شده از صیدگاه خورموسی در منطقه بندر ماهشهر در ارتباط با آلودگی نفتی پرداخته شد. نمونه برداری به تعداد ۱۲۰ عدد در دو فصل پاییز ۱۳۸۷ و بهار ۱۳۸۸ انجام گردید. نمونه ها پس از آماده سازی و هضم با دستگاه (ICP-OES ICP مدل PRO-VISTA) جهت سنجش نیکل و وانا دیوم و دستگاه (GC-MS HP5973 GC-MS) جهت سنجش PAHs مورد سنجش قرار گرفتند. میانگین وزن ماهیان شوریده مورد مطالعه در فصل بهار برابر $۳/۱۱ \pm ۶۸/۸۲$ گرم و در فصل پاییز برابر $۱۸/۷۸ \pm ۲۷۰$ گرم و میانگین طول

آنها در بهار برابر $22/56 \pm 0/39$ سانتی متر و در پاییز برابر $25/6 \pm 0/71$ سانتی متر بود.

برای ماهیان کفشک نیز این مقادیر برترتیب برابر با $61/4 \pm 4/78$ گرم، $68/28 \pm 3/11$ گرم، $23/35 \pm 0/25$ سانتیمتر و $22/65 \pm 0/93$ سانتیمتر بود.

بر اساس تعداد ۱۲۰ عدد سنجش دستگاهی، میزان نیکل و وانادیوم در بافت عضله و پوست کلیه نمونه‌ها پایین تر از حد تشخیص دستگاه مورد استفاده بود. همچنین در کروماتوگرام مربوط به آنالیز کمی نمونه‌ها که بوسیله MS-GC انجام شد هیچ گونه پیکی مربوط به ترکیبات PAHs مشاهده نشد. نتایج مطالعه نشان داد غلظت فلزات سنگین نیکل و وانادیوم همچنین PAHs در بافت‌های خوراکی ماهیان مورد مطالعه در محدوده سلامت برای مصرف انسان بوده و خطری برای سلامتی انسان محسوب نمی‌شوند.

کلمات کلیدی: فلزات سنگین، هیدروکربن‌های معطر چند حلقه‌ای (PAHs)، خور موسی، *Cynoglossus bilineatus*، *Cyno-*، *glossus bilineatus*، خلیج فارس



سنجش عملکرد سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی در صنعت پتروشیمی به ۳ روش: AIHA، UAI، PEP و مقایسه آنها

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

یاسر شکوهی

علوم پزشکی تهران/ دانشکده بهداشت

کارشناسی ارشد

جواد عدل، دکتر حسین کاکویی

کمال اعظم

تهمینه بهادری

بهداشت حرفه ای

پاییز ۱۳۸۹

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

با توجه به شعار «انسان سالم محور توسعه پایدار» و لزوم حفظ و صیانت از سلامت نیروی کار، امروزه سیستم های مدیریت ایمنی و سلامت شغلی در اغلب شرکت ها و سازمان ها گسترش یافته اند تا سلامت نیروی کار را در مواجهه با خطرات محیط کار تضمین کنند. همانند هر سیستم دیگری لازم است عملکرد سیستم ایمنی و سلامت شغلی (OHSMS) سازمان سنجیده شود تا نقاط قوت و ضعف سیستم شناسایی و جهت بهبود آن برنامه ریزی شود. تاکنون شاخص ها و ابزارهای مختلفی به منظور سنجش عملکرد سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی تهیه و معرفی شده اند. این شاخص ها و ابزارها را میتوان در دو دسته کلی (۱) ابزارهای راکتیو و (۲) ابزارهای پرواکتیو تقسیم بندی کرد.

ابزارهای راکتیو در واقع نتیجه نهایی و خروجی سیستم OHSMS را مورد ارزیابی قرار می دهند .
 تعیین ضریب وقوع و شدت حوادث و بیماریهای شغلی بصورت سالیانه ازجمله معروفترین شاخصهای سنجش عملکرد سیستم OHSMS است. با وجود مزایای این شاخص ها نظیر کمی بودن آن، معایبی نیز دارند که استفاده از آنها برای سنجش عملکرد OHSMS نمی تواند به تنهایی شناخت کافی از عملکرد سیستم OHSMS و نقاط قوت و ضعف آن ارائه دهد. لذا ابزارها یا شاخصهایی تحت عنوان پرواکتیو تهیه شده اند که به نوعی مکمل شاخص های راکتیو هستند. ابزارهای پرواکتیو معمولاً فعالیتهای سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی را در چند بخش تقسیم بندی نموده و برای هر بخش معیارهایی را مشخص میکنند در واقع میتوان گفت ابزارهای پرواکتیو با ملاک قرار دادن معیارهای لازم، فعالیت های اجرایی سیستم OHSMS را ارزشیابی می کنند و خروجی نهایی سیستم OHSMS را منوط به عملکرد صحیح سیستم حین اجرا میدانند. هر قدر که فعالیتهای سیستم OHSMS مورد نظر با این معیارها انطباق بیشتری داشته باشد، حاکی از عملکرد بهتر سیستم OHSMS سازمان است. این ابزارها علاوه بر بررسی مفصل سیستم OHSMS، نقایص آن را پیش از وقوع حوادث و بیماریهای شغلی برای کارکنان، شناسایی می کند.. در این مطالعه تعدادی از ابزارهای سنجش عملکرد معرفی شده و به منظور سنجش عملکرد سیستم OHSMS یکی از صنایع پتروشیمی بکار گرفته شدند. هدف از این کار شناسایی نقاط قوت و ضعف هر یک از این ابزارها و همچنین سنجش عملکرد سیستم OHSMS صنعت پتروشیمی مورد مطالعه بود. امید است این مطالعه با ارائه این ابزارها به صنایع و سازمان های علاقمند در این زمینه، کمکی در جهت بهبود شرایط محیط کار کارکنان بخش های مختلف فراهم نماید.

ارائه برنامه های مدیریتی برای کاهش مشکلات فرایندی واحد های صنعتی بمنظور کاهش بار آلودگی ناگهانی
پساب خروجی (نمونه موردی واحد اسید ترفتالیک خالص "PTA" پتروشیمی شهید تندگویان
مطالعه موردی: پتروشیمی شهید تندگویان
شرکت ملی صنایع پتروشیمی

عنوان پایان نامه	
با همکاری	
نام و نام خانوادگی دانشجو	
نام دانشگاه	
مقطع تحصیلی	
اساتید راهنما	
اساتید مشاور	
مشاور صنعتی	
رشته	
تاریخ فارغ التحصیلی	

فرشاد زراعت
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان
کارشناسی ارشد
افشین تکدستان
نعمت الله جعفرزاده حقیقی فرد
حمید سمواتی جامع
مدیریت محیط زیست / گرایش مدیریت محیط زیست
۱۳۸۹

چکیده

پساب در شرکت های صنعتی یکی از مهمترین مشکلات زیست محیطی می باشد و در این میان شرکتهایی که دارای واحدهای شیمیایی هستند دارای مشکلات بیشتری می باشند و پسابهای نسبتاً خطرناکی را تولید می نمایند، که می بایست بنحو مطلوبی تصفیه شوند. این کار در تصفیه خانه های مخصوصی که در کنار این واحدهای صنعتی طراحی شده اند، انجام می گیرد. با توجه به طراحی واحدهای صنعتی و پساب تعیین شده، تصفیه خانه ها طراحی می شوند. مشکل اصلی و اساسی وقتی بوجود می آید که پساب واحدهای صنعتی از حد طراحی فراتر می رود و تصفیه خانه ها قادر به رفع آلودگی نباشند. این مشکل در شرکت پتروشیمی شهید تندگویان شناسایی شده و در این تحقیق سعی

شده با رعایت مسائل فنی، فرایندی و تعمیراتی، استفاده از تجارب کارشناسان فنی، استفاده از راهنمایی های اساتید دانشگاهی و در نهایت ارائه راهکارهای مدیریتی میزان پساب تولیدی در واحد اسیدترفتالیک خالص که بیشترین سهم آلایندگی را دارد را به حد طراحی نزدیک نماییم .

در ابتدا فاکتورهای مهم و کلیدی آلایندگی شامل اسیدیته (pH)، میزان اکسیژن خواهی شیمیایی (COD)، دبی بر حسب متر مکعب در روز، میزان ذرات جامد معلق (TSS) بر حسب قسمت در میلیون (PPM) و بار آلودگی بر حسب کیلوگرم COD در روز، شناسایی گردید. سپس چشمه های تولید این آلاینده ها در واحد مشخص شد، و علت های افزایش میزان آلاینده ها شناسایی گردید. در ادامه بمدت ۶ ماه نمونه برداری روزانه از پساب خروجی واحد انجام شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. سپس راهکارهای فنی، فرایندی و مدیریتی مشخص و اجرا گردید، و یک ماه نمونه برداری برای مشخص شدن تاثیر اقدامات انجام گرفت، نتایج بیانگر این موضوع است که اقدامات انجام شده موثر و میزان کاهش فاکتورهای مورد بررسی معنی دار بوده است. نهایتاً با استفاده از داده های خروجی از تصفیه خانه مشخص گردید تاثیر اقدامات انجام شده بر خروجی نهایی تصفیه خانه بمدت ۵ ماه بعد از انجام اقدامات مذکور با محدودی اعتمادی ۰/۰۵ بصورت معنی داری باعث کاهش و کنترل این پساب شده است .

کلمات کلیدی: پساب، راهکارهای مدیریتی، منابع تولید آلاینده ها

مطالعه خطاهای انسانی در یکی از اتاق های کنترل صنایع پتروشیمی توسط تکنیک CREAM، با رویکرد ارگونومی شناختی	عنوان پایان نامه
مطالعه موردی: شرکت پتروشیمی بوعلی سینا	با همکاری
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	نام و نام خانوادگی دانشجو
مصطفی حمزئیان زیارانی	نام دانشگاه
گروه آموزشی ارگونومی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	مقطع تحصیلی
کارشناسی ارشد	اساتید راهنما
عادل مظلومی، اصغر دادخواه	اساتید مشاور
مهدی جهانگیری، مریم مقصودی پور	مشاور صنعتی
پریسا محدثی	رشته
ارگونومی	تاریخ فارغ التحصیلی
۱۳۸۹	

زمینه و هدف

امروزه بسیاری از محیط های شغلی نظیر صنایع هسته ای، نظامی و شیمیای بروز یک خطای انسانی می تواند به حادثه ای فاجعه بار منتهی شود. ویژگی عمومی سیستم های تکنولوژیکی این است که مقادیر عظیمی از مواد بالقوه خطرناک در یک واحد متمرکز هستند و توسط چند اپراتور اتاق کنترل، کنترل می شوند. اتاق کنترل به عنوان قلب تپنده یک سیستم می باشد و هرگونه خطا در وظایف اپراتورها می تواند پیامدهای جبران ناپذیری را به همراه داشته باشد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف شناسایی و ارزیابی خطاهای انسانی در اتاق کنترل واحد آروماتیک پتروشیمی بوعلی سینا با

استفاده از روش CREAM به انجام رسید.

۲۷۳

روش کار

مطالعه حاضر، یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی می باشد که در اتاق کنترل واحد آروماتیک پتروشیمی بوعلی سینا که دارای ۳۹ نفر می باشد، اجرا گردید. در ابتدا با روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (HTA) وظایف شغلی آنالیز گشته و سپس با استفاده از روش اولیه و گسترده CREAM، کنترل های متحمل اپراتور و خطاهای شناسایی شده، خطای اجرا (۱۵/۰۷٪)، خطای اجرا (۱۹/۵۵٪)، خطای برنامه ریزی (۱۴/۹۴٪) و خطای مشاهده (۳۱/۱۸٪) بدست آمد.

نتیجه گیری

مطابق با روش اولیه CREAM فاکتورهای CPCs مرتبط با کاهش اطمینان عملکرد شامل، انجام دویا چند کار بطور همزمان، زمان انجام کار (ریتم سیر کاردین) و کیفیت آموزشهای موجود و تجربیات کاری است که منجر به بروز کنترل از نوع کنترل لحظه ای گردیدند. مطابق با روش گسترده CREAM بیشترین خطای شناختی به ترتیب شامل خطای اجرا، خطای تفسیر، خطای برنامه ریزی و خطای مشاهده و مهمترین فعالیت های شناختی مرتبط با فرآیند کنترلی در اتاق کنترل پتروشیمی بوعلی سینا، فعالیت ارتباط، اجرا، تشخیص، پایش و برنامه ریزی بوده که توجه به تهیه و تدوین دستورالعمل های کاری، برگزاری دوره های آموزشی، برنامه نوبت کاری، بهینه سازی سیستم ارتباطی و ایجاد تغییرات لازم در نرم افزار کنترلی ضروری می باشد. ”روش تجزیه و تحلیل خطا با تأکید بر قابلیت اطمینان شناختی انسان CREAM“ از یک طرف با داشتن یک پشتوانه نظری مشروح و متمرکز بر روی زمینه های شناختی رفتار انسانی، و حساسیت بالای این روش در شناسایی خطاهای شناختی و از طرفی با توجه با ساختار و زمینه های شناختی کار در اتاق های کنترل در صنایع پتروشیمی و احتمال بالای خطاهای شناختی در این نوع از کارها، می تواند به عنوان روشی موثر و سودمند جهت مطالعه خطاهای انسانی در اتاق کنترل به کار برده شود.

کلمات کلیدی: خطای انسانی، قابلیت اطمینان عملکرد، اتاق کنترل، تکنیک CREAM، صنایع پتروشیمی 

عنوان پایان نامه
 بررسی انتشار گازهای گلخانه ای و راهکارهای کاهش آن در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهرسایت ۴
 مطالعه موردی: منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهرسایت ۴

با همکاری
 شرکت ملی صنایع پتروشیمی

نام و نام خانوادگی دانشجو
 مهرانوش مهباری

نام دانشگاه
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

مقطع تحصیلی
 کارشناسی ارشد

اساتید راهنما
 منصور غیاث الدین

اساتید مشاور
 عبد الرضا کرباسی

مشاور صنعتی
 فرزاد نژاد بهادری

رشته
 مهندسی محیط زیست (گرایش آلودگی هوا)

تاریخ فارغ التحصیلی
 ۱۳۸۹

چکیده



پدیده انتشار گازهای گلخانه ای که تاثیرات فراوانی بر اقلیم، آب و هوا، همچنین شرایط زندگی در کره زمین دارد همچنین دیدگاههای جهانی و ملی در خصوص نحوه عملکرد صنایع از نظر انتشار گازهای آلاینده و نتایج زیست محیطی آن همواره مورد توجه است لذا بررسی و تجزیه و تحلیل میزان آلایندهی گازهای گلخانه ای منتشر شده از صنایع اهمیت فراوانی دارد.

این تحقیق در سطح صنایع موجود در سایت ۴ منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر انجام گرفته و از آنجا که فرایندها و عملیات مختلف تبدیل، جداسازی و تولید مواد به مقادیر فراوانی انرژی در اشکال مختلف (برق، بخار و...) نیاز دارد و

باتوجه به اینکه معمولاً این انرژی‌ها از احتراق سوخت فسیلی تامین می‌شوند لذا اطلاع از میزان آلاینده‌گی می‌تواند در برنامه ریزی‌های آتی تولیدی و تبیین پروژه‌های کاهش آلودگی موثر باشد.

نحوه کاردراین تحقیق قرائت مستقیم با استفاده از دستگاه TESTO350 M/xL از بخش‌های مختلف صنایع موجود در سایت ۴ پتروشیمی در یک دوره ۳ ماهه، آنالیز، تجزیه و تحلیل داده‌ها، بررسی و مقایسه داده‌های صنایع مختلف سایت با یکدیگر و سایر صنایع موجود در کشور بوده است.

در پایان سعی شده است جهت کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای راهکارهایی ارائه شود که تا حد ممکن عملی، مهندسی و قابلیت پیشنهاد جهت طرح در پروژه‌های کاهش آلودگی را در صنایع مذکور داشته باشد. در پایان تحقیقات بر روی نقاط آلاینده‌ی مجتمع‌های سایت (۴) پتروشیمی بندر امام نتایج بر این قرار بود، پتروشیمی بو علی سینا بیشترین سهم انتشار را در انتشار گاز گلخانه‌ای و بالاخص گاز CO_2 مجتمع بو علی سینا و کمترین سهم راپتروشیمی خوزستان دارا است.



عنوان پایان نامه	بررسی مقایسه ای شاخص های SWreq، WBGT، DI در برآورد استرس گرمایی در یکی از شرکت های پتروشیمی پارس جنوبی
با همکاری	شرکت ملی صنایع پتروشیمی
نام و نام خانوادگی دانشجو	رسول همت جو
نام دانشگاه	علوم پزشکی تهران/ دانشکده بهداشت
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
استاد راهنما	فریده گلبابایی، محمد رضا منظم اسماعیل پور
استاد مشاور	پروین نصیری، مصطفی حسینی، غلامرضا پور یعقوب
مشاور صنعتی	-
رشته	بهداشت حرفه ای
تاریخ فارغ التحصیلی	۱۳۸۹

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی مقایسه ای شاخص های DI، WBGT، SWreq در برآورد استرس گرمایی در یکی از شرکت های پتروشیمی پارس جنوبی می باشد.

برای ارزیابی استرس گرمایی در شرکت پتروشیمی پردیس دارنده مالکیت اوره و آمونیاک که یکی از بزرگترین تولید کنندگان آمونیاک و اوره در سراسر ایران و نیز در سطح جهان می باشد طرح و اجرا گردید. این مجتمع در دوفاز اجرا شده است که تولیدات این دوفاز سهم ایران را در تجارت جهانی آمونیاک و اوره بطور بی سابقه ای افزایش خواهد داد، مجتمع پتروشیمی پردیس در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس جنوبی در شهرستان عسلویه و به فاصله ۲۷۰ کیلومتری جنوب

شرقی بندر بوشهر واقع گردیده است.

پژوهش فوق بر روی ۲۱ سایت من در دو گروه سازش یافته ۱۰ نفر و گروه سازش نیافته ۱۱ نفر در فصل بهار انجام شد. پارامترهای جوی شامل دمای خشک، دمای ترطبیعی، دمای تابشی، دمای تراجماری، رطوبت نسبی و سرعت جریان باد طبق مت ایزو ۹۹۲۰ برآورد گردیدند. پارامترهای فیزیولوژیکی ضربان قلب، فشار خون سیستولیک، دمای دهانی و دمای پوست بدن هر دو در گروه نیز همزمان با پارامترهای جوی اندازه گیری شدند. میانگین هر سه شاخص در سایت پذیرش و پرایمری در محیط افراد هر دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معنی دارند و میانگین شاخص ها در سایت پرایمری از سایت پذیرش بیشتر بوده و همچنین از مقدار مجاز استاندارد هم بیشتر می باشد. میانگین مقادیر پارامترهای فیزیولوژیکی ضربان قلب، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، دمای دهانی و دمای پوست بدن هر دو گروه در سایت پذیرش و پرایمری از لحاظ آماری اختلاف معنی داری دارند و میانگین شاخص های فیزیولوژیکی سنجیده شده افراد هر دو گروه در سایت پرایمری بیشتر از سایت پذیرش می باشد. میانگین مقادیر پارامترهای فیزیولوژیکی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و دمای پوست بدن در سایت پرایمری در بین افراد دو گروه سازش یافته از لحاظ آماری اختلاف معنی داری ندارند. میانگین مقادیر پارامترهای فیزیولوژیکی دمای دهانی و ضربان قلب در سایت پرایمری در بین افراد دو گروه سازش یافته و سازش یافته از لحاظ آماری اختلاف معنی داری دارند. در سایت کار میانگین ضربان قلب و دمای دهانی افراد سازش نیافته بیشتر از افراد سازش یافته می باشد.

بهینه ترین شاخص بر اساس تعداد ضربان قلب شاخص دمای ترگون سان WBGT می باشد که برای ارزیابی محیط های گرم در شرکت های پتروشیمی پارس جنوبی توصیه می شود.

بررسی توانمندی تولید رنگدانه های کاروتنوئیدی باکتری های نمك دوست جدا شده از محیط شور (خور موسی، زنگی و جعفری واقع در بندر ماهشهر) و شناسایی سویه های مقاوم در برابر آلودگی محیط زیست

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

سمانه توکلی نیا

دانشکده علوم، گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

کارشناسی ارشد

محمد علی پوربابایی

محمد علی آموزگار

سید محمد ماجدی

میکروبیولوژی

تابستان ۱۳۸۸

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده



کاروتنوئیدها يك خانواده بزرگ از رنگدانه های محلول در چربی هستند که به رنگ ها زرد، نارنجی و قرمز در طبیعت یافت می شوند. گیاهان، قارچ ها، مخمرها، جلبك ها و باکتری ها منابع اصلی این ترکیبات محسوب می شوند.

در ارگانيسم های فتوسنتزی کاروتنوئیدها بعنوان رنگدانه فرعی فتوسنتز عمل می کنند. همچنین در ارگانيسم های فتوتروف و هتروتروف فعالیت آنتی اکسیدانی آنها، سبب محافظت سلول در برابر استرس های اکسیداتیو می شود. خواص آنتی توموری و ضد سرطانی کاروتنوئیدها سبب کاربرد فزاینده آنها در صنایع داروسازی و پزشکی شده است . در این تحقیق در طی نمونه گیری از سواحل جنوب غربی خلیج فارس، حوضچه های استحصال نمك صنایع

پتروشیمی بندر امام خمینی و دریاچه نمک آران و بییدگل، ۸۲ باکتری نمک دوست تولید کننده رنگدانه جدا شد. پس از غربالگری اولیه بر اساس شکل ماکروسکوپی، میکروسکوپی و صفات بیوشیمیایی، ۵۶ جدایه انتخاب شد که ۳۴ جدایه نمک دوست اجباری و ۱۷ جدایه نمک دوست نسبی بودند. رنگ کلنی ها شامل: ۲۲ جدایه نارنجی، ۹ جدایه صورتی، ۶ جدایه زرد و ۵ جدایه قرمز بود.

طیف جذب UV-Vis عصاره جدایه ها، توسط دستگاه اسپکتروفتومتر در محدوده ۳۰۰-۶۰۰ نانومتر ثبت شد. با اندازه گیری وزن خشک و جذب λ_{max} ، میزان کل کاروتنوئید هر جدایه محاسبه شد. جدایه M۲۴ با تولید (۲۴/۰۵ $\mu\text{g/g}$)، بیشترین تولید را نشان داد. کروماتوگرافی لایه نازک وجود ۶ ترکیب رنگی را در عصاره رنگی جدایه M۲۴ نشان داد. باند های کروماتوگرام از پایین به بالا شامل باندهای: نارنجی پررنگ (باند ۱)، صورتی پررنگ (باند ۲)، نارنجی کم رنگ (باند ۳)، صورتی کم رنگ (باند ۴)، زرد کم رنگ (باند ۵) و زرد پر رنگ (باند ۶) بود. با توجه به غلظت بیشتر باند ۱ نسبت به سایر باندها، به روش کروماتوگرافی لایه نازک خالص گردید. آنالیزهای شیمیایی، UV-Vis FT-IR و HPLC نشان داد، احتمالاً باکتریوروبرین کاروتنوئید اصلی این جدایه می باشد.

طراحی سیستم واکنش اضطراری در واحد پتروشیمی نمونه با روش (RUP) فرایند یکپارچه منطقی

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
مهدی رستمی
امیر کبیر/ دانشکده مهندسی صنایع
کارشناسی ارشد
ناصر شمس، بهرام ناصرزاد
رضا رمضانی، فرشاد نورایی
-
مهندسی صنایع- مدیریت سیستم ها و بهره وری
شهریور ۱۳۸۷

	عنوان پایان نامه
	با همکاری
	نام و نام خانوادگی دانشجو
	نام دانشگاه
	مقطع تحصیلی
	اساتید راهنما
	اساتید مشاور
	مشاور صنعتی
	رشته
	تاریخ فارغ التحصیلی

چکیده

یکی از فعالیت های مهم در صنایع فرایندی از جمله صنایع پتروشیمی، آمادگی برای مقابله با وضعیت اضطراری با هدف حفظ سرمایه های انسانی، مادی و معنوی این صنایع است. وجود شمار قابل توجه تجهیزات و عوامل بالقوه خطر ساز در این کارخانه ها و پیامدهای گوناگون هر حادثه، شناسایی، اولویت بندی و تدوین طرح واکنش اضطراری برای مقابله با این شرایط را به امری ضرور، تبدیل می کند.

احتمال بروز حادثه و خسارت های ناشی از آن طبعاً در هر جایکسان نیست و به صنعت و زمان خاصی محدود نمی شود و شکل یکسانی نیز ندارد. حتی وجود تکنولوژی پیشرفته، جلوگیری از حادثه را تضمین نمی کند و همواره

امکان خطر وجود دارد. از اینرو دست اندرکاران صنایع فرایندی دریافته اند که در تمام مراحل چرخه عمر این صنایع، باید از اندوخته علمی روز و تجربیات بین المللی به منظور ارتقای سطح ایمنی استفاده کنند.

یکی از تمهیدات اساسی ایمنی که میتواند در مرحله عملیات به کار گرفته شود، ایجاد سیستمی برای مقابله با وضعیت اضطراری است. چنین سیستمی مستلزم شناخت عوامل بالقوه خطر در صنعت مورد نظر به گونه ای است که اطلاعات لازم برای چگونگی مقابله و مهار آنها را فراهم کند. در این سیستم ها به طور کلی ساختار سازمانی گروه مقابله کننده با وضعیت اضطراری و وظایف آنها، امکانات و توانایی های لازم برای مقابله، چگونگی اطلاع رسانی و جزئیات شیوه برخورد با حوادث مشخص می شود.

چرخه تکاملی ایجاد و طراحی سیستم، شامل مراحل عمده ای مانند تجزیه و تحلیل، طراحی و استقرار آن است. معمولاً فرایند تجزیه و تحلیل طی دو فعالیت عمده به نام مطالعه مقدماتی و مطالعه تفصیلی صورت می گیرد. همچنین مرحله طراحی نیز به دو فعالیت طراحی کلی (مفهومی) و طراحی تفصیلی تقسیم می شود.

در این پروژه سعی شده است که يك مدل فرایندی مناسب برای تحلیل و طراحی مفهومی سیستم واکنش اضطراری ارائه شود و سپس برای واحد پتروشیمی مورد مطالعه، ضمن ارائه مدل مذکور، به منظور افزایش کارایی و موفقیت در ایجاد سیستمی با کیفیت مطلوب، با توجه به سناریوهای شناسایی شده، با به کارگیری متدلوژی ساخت یافته RUP (فرایند یکپارچه منطقی)، به استخراج فرایندهای مختلف سیستم واکنش اضطراری و تحلیل و طراحی مفهومی سیستم مذکور پرداخته شود..

کلمات کلیدی: سیستم، واکنش اضطراری، فرایند یکپارچه منطقی، ایمنی، ریسک





صاحب امتیاز: شرکت ملی صنایع پتروشیمی
گردآورندگان: فرشته عرب - سلمه حکیم الهی
ناظر کیفی روابط عمومی: نگین کلهری
طراح گرافیک: مسعود چترروز



چکیده طرح‌های پژوهشی

تهران- خیابان شیخ بهایی شمالی- شماره ۱۴۴- ساختمان شهید نواب صفوی
تلفن: ۴۰ - ۵۲۱ ۸۸۶۰۱۲۳۹ کد پستی: ۱۹۹۳۸۳۴۵۵۷