



آلودگی صنعتی

www.ketab.ir

نویسندگان:

مهندس فرشید کریمی

دکتر فرهاد نژاد کورکی

(عضو هیات علمی دانشگاه یزد)



انتشارات آوای قلم

سرشناسه	: کریمی، فرشید، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: آلودگی صنعتی / نویسندگان فرشید کریمی، فرهاد نژادکورکی.
مشخصات نشر	: تهران: آوای قلم، ۱۴۰۱. مشخصات ظاهری: ۳۹۰ص: مصور(رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۲-۰۳-۱ وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: آلودگی صنعتی
موضوع	: Contamination (Technology)
موضوع	: آلودگی -- ایران -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: Pollution -- Environmental aspects -- Iran
موضوع	: صنعت -- ایران -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: Industries -- Environmental aspects -- Iran
شناسه افزوده	: نژادکورکی، فرهاد، ۱۳۵۳ -
رده بندی کنگره	: TH۷۶۹۲
رده بندی دیویی	: ۶۲۰/۹۵۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۹۰۲۶

نام کتاب:

آلودگی صنعتی

نویسندگان:	مهندس فرشید کریمی	تاریخ نشر:	۱۴۰۱
ناشر:	انتشارات آوای قلم	نوبت چاپ:	اول
صفحه آرای:	انتشارات خانیران	شمارگان:	۳۰۰ جلد
طراحی روی جلد:	انتشارات آوای قلم (مهران خانی)	قیمت:	۱۵۵۰۰۰ تومان
تلفن:	۰۲۱-۶۶۵۹۱۵۰۴-۵	شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۷۶۵۲-۰۳-۱

فروشگاه کتاب چاپی و الکترونیکی: www.avapublisher.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعا و اخلاقا حرام است.
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه ناشر.....	۱۷
پیشگفتار.....	۱۸

فصل اول: صنعت

۱-۱ مقدمه.....	۲۲
۱-۲ صنعت.....	۲۴
۱-۳ انقلاب صنعتی.....	۲۸
۱-۴ صنعت در ایران.....	۳۱
۱-۵ توسعه پایدار و صنعت.....	۳۶
منابع.....	۴۳

فصل دوم: اقتصاد و محیط زیست

۲-۱ مقدمه.....	۴۶
۲-۲ اقتصاد.....	۴۶
۲-۲-۱ علم اقتصاد.....	۴۷
۲-۳ توسعه اقتصادی.....	۴۷
۲-۳-۱ روش های اندازه گیری در آمد ملی.....	۴۸
۲-۳-۲ معیارهای ارزیابی درآمد ملی.....	۴۹
۲-۴ تحلیل اقتصادی و ارزیابی پیامدهای محیط زیست.....	۵۴
۲-۵ اقتصاد محیط زیست.....	۶۱
۲-۶ اقتصاد اکولوژیکی.....	۶۳
۲-۷ صنعت سبز.....	۶۴
۲-۸ بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی صنعتی.....	۶۷
۲-۹ تنوع زیستی.....	۷۱
منابع.....	۷۷

فصل سوم: آلودگی های محیط زیست

۸۰	۳-۱ مقدمه ای بر آلودگی
۸۳	۳-۲ ساختار اتمسفر
۸۳	۳-۳ آلودگی هوا Air pollution
۸۳	۳-۳-۱ کلیات آلودگی هوا (Air pollution General consideration)
۸۵	۳-۴ استانداردهای کیفی هوا (Air Quality Standards)
۸۷	۳-۵ شاخص استاندارد مواد آلاینده (Pollution standards index)
۸۸	۳-۵-۱ شاخص کیفیت هوا (Air Quality Index)
۸۹	۳-۵-۲ استانداردهای پراکنش (Emission Standard)
۸۹	۳-۵-۲-۱ حالت ماده
۸۹	۳-۶-۲-۲ واحد بیان غلظت آلاینده ها
۹۰	۳-۶ طبقه بندی آلاینده ها
۹۰	۳-۶-۱ منشاء
۹۰	۳-۶-۲ ترکیب
۹۰	۳-۶-۳ منبع
۹۲	۳-۷ حالت ماده
۹۲	۳-۷-۱ ذرات
۹۳	۳-۷-۲ گازها
۹۳	۳-۸ خصوصیات مهمترین آلاینده های هوا
۹۳	۳-۸-۱ منواکسید کربن (CO)
۹۷	۳-۸-۲ اکسیدهای نیتروژن (NO_x)
۹۷	۳-۸-۳ نیتروز اکسید (N_2O)
۹۷	۳-۸-۴ نیتریک اکسید (NO)
۹۷	۳-۸-۵ نیتروژن دی اکسید (NO_2)
۱۰۰	۳-۸-۶ هیدروکربن ها
۱۰۶	۳-۸-۷ اکسیدهای سولفور
۱۰۸	۳-۸-۸ ذرات معلق (PM)
۱۱۷	۳-۹ فلزات سنگین
۱۳۷	۳-۹-۱ اندازه گیری فلزات سنگین

۱۳۸	۳-۹-۱-۱ طیف‌سنجی اتمی
۱۳۸	۳-۹-۱-۲ روش‌های الکتروشیمیایی
۱۳۸	۳-۹-۱-۳ روش پلاروگرافی
۱۳۹	۳-۱۰ آلودگی هوا و اقلیم جهانی
۱۴۰	۳-۱۰-۱ گازهای گلخانه‌ای
۱۴۲	۳-۱۰-۲ وارونگی دمایی
۱۴۳	۳-۱۰-۳ باران اسیدی
۱۴۳	۳-۱۰-۴ جزیره حرارتی
۱۴۵	۳-۱۰-۴-۱ دلایل بروز جزایر حرارتی
۱۴۵	۳-۱۰-۴-۲ اثرات جزیره حرارتی و راه‌های کاهش آن
۱۴۶	۳-۱۱ هواشناسی آلودگی هوا
۱۴۶	۳-۱۱-۱ سرعت کاهش آدیاباتیک
۱۴۷	۳-۱۱-۲ پایداری توده هوا
۱۵۱	۳-۱۳ کنفرانس‌های مهم آلودگی هوا
۱۵۱	۳-۱۴ آلودگی آب Water Pollution
۱۵۲	۳-۱۴-۱ ایران و بحران آب!
۱۵۴	۳-۱۴-۲ تعریف آب پاک و آب آلوده
۱۵۶	۳-۱۴-۳ آلوده‌کننده‌های آب
۱۶۳	۳-۱۵-۴ تصفیه آب و فاضلاب
۱۶۷	۳-۱۴-۵ تصفیه فاضلاب (Wastewater treatment)
۱۷۶	۳-۱۵ آلودگی خاک soil pollution
۱۷۶	۳-۱۵-۱ بررسی عمومی
۱۷۷	۳-۱۵-۲ نقش عناصر سمی در آلودگی خاک
۱۷۷	۳-۱۵-۲-۱ ترکیبات معدنی
۱۷۸	۳-۱۵-۲-۲ آلودگی خاک ناشی از آفت‌کش‌ها
۱۷۹	۳-۱۵-۲-۳ نقش کودهای معدنی در آلودگی خاک
۱۷۹	۳-۱۵-۲-۴ آلودگی خاک ناشی از فضولات آلی
۱۷۹	۳-۱۵-۲-۵ عوامل بیماری‌زا در خاک
۱۸۰	۳-۱۵-۲-۶ اثرات شوینده‌ها در خاک
۱۸۰	۳-۱۶ آلودگی صوتی
۱۸۱	۳-۱۶-۱ استاندارد صوت

۱۸۲	۳-۱۷ آلودگی صنعتی
۱۸۵	۳-۱۷-۱ کنترل و جلوگیری از آلودگی صنعتی
۱۸۶	منابع

فصل چهارم: صنعت پدیدار و بهره‌وری صنعتی

۱۹۲	۴-۱ مقدمه
۱۹۳	۴-۲ قوانین محیط‌زیستی در صنایع
۱۹۴	۴-۳ ضوابط و استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی
۱۹۸	۴-۴ طبقه‌بندی و تعیین رده‌های واحدهای صنعتی تولیدی
۲۱۹	۴-۵ ارزیابی اثرات محیط‌زیستی طرح‌های صنعتی
۲۲۵	۴-۶ کاربری صنعتی و مکان‌یابی آن
۲۲۹	۴-۶-۱ ضرورت انجام مطالعات مکان‌یابی صنعتی
۲۳۱	۴-۶-۲ اشتباهات متداول در مطالعات مکان‌یابی
۲۳۲	۴-۷ تجزیه و تحلیل اقتصادی طرح‌های صنعتی
۲۳۵	۴-۸ راهبردهای محیط‌زیستی در صنعت
۲۴۱	۴-۹ سیاست‌گذاری صنعتی (Industrial policy)
۲۴۴	۴-۱۰ چگونه فرصت‌های صنعتی را دریابیم؟
۲۴۶	۴-۱۱ انواع صنعت
۲۴۶	۴-۱۱-۱ صنایع فرهنگی
۲۴۹	۴-۱۱-۱-۱ انواع صنایع فرهنگی
۲۴۹	۴-۱۱-۲ صنایع مادر
۲۵۱	۴-۱۱-۳ صنایع مصرفی
۲۵۲	۴-۱۲ رهیافت صنعت و محیط‌زیست در برنامه ششم توسعه
۲۵۲	۴-۱۳ قوانین برنامه ششم توسعه در مورد محیط‌زیست و منابع طبیعی
۲۵۶	۴-۱۳-۱ قانون برنامه ششم توسعه در مورد صنعت
۲۵۷	۴-۱۴ شاخص عملکرد صنایع در محیط‌زیست
۲۵۸	منابع

فصل پنجم: ایمنی صنعتی و محیط‌زیست

۲۶۴	۵-۱ مقدمه
-----	-----------

۲۶۶	۵-۲ ایمنی
۲۶۸	۵-۱-۱ تعریف ایمنی
۲۶۹	۵-۱-۲ تاریخچه ایمنی
۲۷۰	۵-۱-۳ آنالیز ایمنی
۲۷۰	۵-۱-۴ مدیریت ایمنی و شیوه‌های نوین جلوگیری از حوادث
۲۷۱	۵-۱-۵ فرهنگ سازمانی و فرهنگ ایمنی
۲۷۳	۵-۳ فرهنگ صنعتی (Industrial culture)
۲۷۵	۵-۴ سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست (HSE-MS)
۲۷۷	۵-۵ تاریخچه HSE در ایران و جهان
۲۷۸	۵-۵-۱ اهداف HSE-MS
۲۸۱	۵-۵-۲ مزایای استقرار سیستم مدیریت HSE
۲۸۲	۵-۵-۳ عناصر اساسی سیستم مدیریت HSE
۲۸۴	۵-۵-۳-۱ ارزیابی و مدیریت ریسک
۲۸۶	۵-۵-۳-۲ محاسبه ریسک
۲۸۸	۵-۵-۳-۳ مراحل انجام ارزیابی ریسک
۲۹۱	۵-۵-۴ سلسله مراتب اقدامات کنترلی
۲۹۲	۵-۴-۵-۱ طرح‌ریزی
۲۹۳	۵-۴-۵-۲ استقرار، ثبت و پایش
۲۹۳	۵-۴-۵-۳ ممیزی و بازنگری
۲۹۴	۵-۶ استاندارد
۲۹۴	۵-۶-۱ سازمان بین‌المللی استاندارد
۲۹۶	۵-۶-۲ ایزو ۱۴۰۰۱
۲۹۸	۵-۷ سامانه مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (18000 OHSAS)
۲۹۹	۵-۸ ارگونومی
۳۰۰	۵-۸-۱ ارگونومی تولید
۳۰۰	۵-۹ استاندارد ارزیابی چرخه حیات (ISO 14040)
۳۰۳	۵-۱۰ بهترین تکنولوژی در دسترس (BAT)
۳۰۵	۵-۱۱ اجرای بهره‌وری سبز
۳۰۶	۵-۱۱-۱ مراحل اجرای پروژه بهره‌وری سبز
۳۰۸	۵-۱۲ هفت‌سین صنعتی
۳۱۰	۵-۱۳ استانداردها و قوانین محیط‌زیست

تقدیم به

انسان‌هایی که

به فردایی بهتر

می‌اندیشند.

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌دانند که جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راه‌های تقرب به خداوند علم است، علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقریبش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود. جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گام‌های مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهمایی‌های شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی‌های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آنها برخوردار بوده‌ام به خصوص آقایان مهندس فرشید کریمی و دکتر فرهاد نژادکورکی (مولفان) و مهندس علی محمد خانی (مدیر فروش) سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزومندم.

مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم