



دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

آلودگی هوا

و

راهکارهای کنترلی

مطابق با سرفصل درس آلودگی هوا مقطع کارشناسی مهندسی بهداشت محیط

مؤلفان:

دکتر هادی اسلامی

عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

مهندس مریم دولت آبادی

دانشجوی دکترای مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

مهندس اکرم قربانیان

کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط



Air Pollution and control strategies

Authors:

Dr. Hadi Eslami

Assistant professor in Rafsanjan University of Medical Sciences,
Rafsanjan, Iran

Maryam Dolatabadi

Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Akram Ghorbanian

MS of Environmental Health Engineering



اسلامی، هادی، ۱۳۴۴-	مردان
آلودگی هوا و راهکارهای کنترلی مطابق با سرفصل‌های درس آلودگی هوا مقطع کارشناسی مهندسی بهداشت محیط/ مولفان هادی اسلامی، مریم دولت‌آبادی، اکرم قربانیان.	عنوان و نام پندآور
رفسنجان: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، انتشارات، ۱۴۰۰.	مشخصات نشر
ع، ۲۹۴ ص: مصور، جدول.	مشخصات ظاهری
978-622-98197-3-9	شابک
فیبا	وضعیت فهرست نویسی
و از نامه.	یادداشت
کتابنامه: ص. ۲۴۸-۲۸۷.	یادداشت
هوا -- آلودگی	موضوع
Air -- Pollution	موضوع
هوا -- آلودگی -- پیشگیری	موضوع
Air -- Pollution -- Prevention	موضوع
دولت‌آبادی، مریم، ۱۳۴۵-	شناسه افزوده
قربانیان، اکرم، ۱۳۴۵-	شناسه افزوده
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، انتشارات	شناسه افزوده
۲۸۸۳	رده بندی کنگره
۲۸۵۴	رده بندی دیویی
۳۲۸۱۲۴	شماره کتابشناسی ملی
فیبا	اطلاعات رکورد کتابشناسی

تاریخ درخواست : ۱۴۰۰/۰۴/۲۴

تاریخ پاسخگویی :

کد پیگیری : 8426366

نام کتاب: آلودگی هوا و راهکارهای کنترلی
تألیف: هادی اسلامی، مریم دولت‌آبادی، اکرم قربانیان
ناشر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

نوبت چاپ: اول

سال: ۱۴۰۰

تیراژ: ۵۰ نسخه

قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۸۱۹۷-۳-۹

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: هواشناسی و آلودگی هوا	۱
اهداف یادگیری:	۱
۱-۱ ترکیب اتمسفر	۱
۲-۱ تعریف آلودگی هوا	۳
۳-۱ تاریخچه آلودگی هوا	۷
۴-۱ حوادث آلودگی هوا	۹
۱-۴-۱ حادثه دره میوز در بلژیک	۹
۲-۴-۱ حادثه شهر دونور در آلمان	۱۰
۳-۴-۱ حادثه لندن	۱۰
۵-۴-۱ حادثه بومپال هند	۱۱
۶-۴-۱ حادثه یوکایچی ژاپن	۱۱
۵-۱ گزارش بانک جهانی از خسارات آلودگی هوا در ایران	۱۲
۶-۱ بخش های مختلف اتمسفر	۱۳
۱-۶-۱ تروپوسفر	۱۳
۲-۶-۱ استراتوسفر	۱۴
۳-۶-۱ مزوسفر	۱۵
۴-۶-۱ ترموسفر	۱۶
۵-۶-۱ اگزوسفر	۱۷
۷-۱ طبقه بندی بر اساس ویژگی های الکترومغناطیسی	۱۷

عنوان

صفحه

۱-۷-۱ یونوسفر.....	۱۷
۲-۷-۱ مگنتوسفر.....	۱۸
۳-۷-۱ کمر بند تابشی وان آلن.....	۱۹
۸-۱ نرخ افت (LR).....	۲۰
۹-۱ نرخ افت آدیاباتیک خشک (DALR).....	۲۰
۱۰-۱ وضعیت اتمسفر یا جو (پایدار، ناپایدار و خنثی).....	۲۰
۱۱-۱ اینورژن (وارونگی دما).....	۲۲
۱۲-۱ انواع اینورژن.....	۲۳
۱-۱۲-۱ اینورژن حرارتی یا تشعشعی.....	۲۳
۲-۱۲-۱ اینورژن فروکشی.....	۲۳
۳-۱۲-۱ اینورژن جبهه ای.....	۲۴
۴-۱۲-۱ اینورژن موضعی.....	۲۵
۱۳-۱ عوامل موثر در وارونگی دما.....	۲۵
۱-۱۳-۱ توربولانس.....	۲۵
۱-۱-۱۳-۱ توربولانس مکانیکی.....	۲۵
۲-۱-۱۳-۱ توربولانس حرارتی.....	۲۶
۱۴-۱ تعیین وضعیت اتمسفر به وسیله حرکات دود خروجی از دود کش.....	۲۶
۱-۱۴-۱ حرکت حلقه ای.....	۲۶
۲-۱۴-۱ حرکت قیفی یا مخروطی.....	۲۷
۳-۱۴-۱ حرکت بادبزنی.....	۲۸

مقدمه و پیشگفتار

امروزه با افزایش جمعیت و شهرنشینی و توسعه سیستم حمل و نقل و همچنین روند سریع صنعتی شدن، موجب مصرف بیش از پیش سوخت‌های فسیلی و متعاقب آن تولید انواع آلاینده‌ها، به خصوص آلاینده‌های هوا شده است. از طرفی سلامت کلیه موجودات زنده خشکی زی بسیار وابسته به هوا می‌باشد و هر فرد روزانه به طور متوسط ۱۶ کیلوگرم هوا مصرف می‌کند که در مقایسه با ۳ تا ۴ کیلوگرم آب آشامیدنی، اهمیت استنشاق هوای تمیز و پاک بیش از پیش احساس می‌شود. سازمان بهداشت جهانی نیز از آلودگی هوا به عنوان قاتل خاموش و مهم‌ترین ریسک محیطی مرتبط با سلامت یاد کرده و گزارش شده که سالانه بیش از ۷ میلیون مرگ منتسب به آلودگی هوا در دنیا ثبت می‌شود.

کتاب پیش رو در زمینه آلودگی هوا و راهکارهای کنترلی آن می‌باشد که مشتمل بر ۷ فصل مجزا می‌باشد. فصل اول در زمینه هواشناسی و خصوصیات اتمسفر در مواجهه با آلودگی هوا می‌باشد. فصل دوم کتاب، منابع تولید آلاینده‌ها و دسته‌بندی آن‌ها مورد بحث قرار گرفته است. فصل سوم کتاب در زمینه اثرات آلودگی هوا بر سلامت موجودات و اشیاء، فصل چهارم در ارتباط با اثرات و مشکلات جهانی آلاینده‌های هوا، فصل پنجم در مورد استانداردها و شاخص‌های آلودگی هوا و شاخص کیفیت هوا، فصل ششم در زمینه روش‌های نمونه برداری و اندازه‌گیری آلاینده‌های هوا و در نهایت فصل هفتم در زمینه کنترل آلودگی در منابع ثابت و متحرک بحث شده است.

در نهایت، تمام تلاش مؤلفین این کتاب بر این بوده که مطالب کامل و در حد مطلوب در اختیار کلیه دانشجویان و اساتید مرتبط و همچنین سایر خوانندگان قرار گیرد، اما مطمئناً در مواردی ممکن است نقص و کمبودهایی وجود داشته باشد و لذا از تمامی خوانندگان و صاحب‌نظران محترم خواهشمند است تا تذکرات، رهنمودها و نظرات ارزشمند خود را از طریق پست الکترونیک hadieslami1986@yahoo.com ارسال فرمایید تا در چاپ‌های بعدی مرتفع گردد.