



■ تهیه و تنظیم: مهندس سجاد چهرگانی  
دانشجوی دکتری نانو تکنولوژی

# معرفی کتاب

## «الکتروفیلترهای صنعتی»

گردآورندگان: علی اله وردی، ابراهیم نجفی کانی و رضا جاهد



الکترواستاتیکی، همراه با مقایسه مزایا و معایب آنها  
**بخش چهارم:** معرفی انواع، ساز و کار عملکرد، موارد کاربرد  
فیلترهای الکتریکی شامل تئوری ته نشینی، بارور کردن ذرات،  
تخلیه کرونا، یونیزاسیون مولکولهای گاز، بارور شدن ذرات،  
شدت میدان الکتریکی، جمع آوری ذرات، جداسازی لایه  
رسوب کرده بر سطح صفحات، انواع فیلترهای الکتریکی و  
موارد کاربرد آنها در صنایع مختلف

**بخش پنجم:** پارامترهای موثر بر راندمان غبارگیری و  
مبانی طراحی فیلترهای الکتریکی شامل روشهای طراحی،  
پارامترهای طراحی و متغیرهای آن، تخمین راندمان  
غبارگیری و سطح جمعآوری، مراحل طراحی یک فیلتر  
الکتریکی، تخمین هزینه های سرمایه ای و عملیاتی و کل  
هزینه های سالیانه، مثال طراحی

**بخش ششم:** راهبری و نگهداری فیلترهای الکتریکی شامل  
راه اندازی و توقف، نظارت بر عملکرد، ولتاژ و شدت جریان،  
کدورت، دمای گاز، شدت و توزیع جریان گاز، ترکیب و رطوبت  
گاز، منحنی های بار هوا و بار گاز، ثبت اطلاعات، مقاومت ویژه،  
عدم تنظیم، تغییرات در اندازه ذره، ایمنی

**بخش هفتم:** آشنایی در پیشرفتهای به عمل آمده در فناوری  
غبارگیرها شامل فیلترهای ترکیبی، مقایسه با بگ هاوس و  
الکتروفیلتر، کاربرد در صنعت سیمان

مطالعه این کتاب برای کارشناسان صنعت سیمان به ویژه  
کارشناسان دفتر فنی، برق، بهره برداری، تعمیر و نگهداری و  
فیلتراسیون و دانشجویان رشته های فنی و مهندسی و محیط  
زیست توصیه می گردد.

علاقمندان به تهیه این کتاب می توانند با مرکز تحقیقات سیمان  
دانشگاه علم و صنعت ایران به شماره تلفن ۷۷۲۴۰۴۷۵ تماس  
حاصل فرمایند.

این کتاب توسط آقایان دکتر علی اله وردی، دکتر ابراهیم  
نجفی کانی و مهندس رضا جاهد گردآوری شده و با محوریت ساز  
و کار عملکرد، مبانی طراحی، اصول بهره برداری، عیب یابی، تعمیر  
و نگهداری و فناوری پیشرفته تقدیم علاقمندان و کارشناسان  
مسائل فیلتراسیون و محیط زیست می گردد. کتاب مزبور در ۷  
فصل به شرح زیر تنظیم شده است:

**بخش اول:** مروری بر آلاینده های زیست محیطی شامل  
آلودگی هوا و آلاینده ها و اثرات نامطلوب آنها

**بخش دوم:** آلاینده های صنعت سیمان شامل انواع آلاینده های  
این صنعت، مضرات غبار سیمان و ضرورت کنترل نشر آن، منابع  
غبار در صنعت سیمان، حد مجاز انتشار غبار در صنعت سیمان  
کشورهای اروپائی

**بخش سوم:** نظری اجمالی بر انواع غبارگیرهای صنعتی شامل  
محفظه ته نشینی، جداکننده های ثقلی، سیکلون ها، مولتی  
کلونها یا سیکلونهای چند تایی، گازشویها، فیلترهای شنی،  
فیلترهای کیسه ای، فیلترهای کارتریجی، رسوب دهنده های

