

کاربرد نانوتکنولوژی در حذف آلودگی های محیط زیست

مؤلف: نیدا رفعتی

مصنای الوند

۱۳۹۵

رفعتی، لیدا	TD
کاربرد فناوری نانو در کاهش آلودگی های محیط زیست / لیدا رفعتی.	۱۹۲
همدان: مصغای الوند، ۱۳۹۵.	۲ ک ۷۵
۱۱۲: مصور، جدول، نمودار	۱۳۹۵
شابک: ۹-۱۸-۶۱۳۷-۹۶۴-۹۷۸	
۱. نانوتکنولوژی ۲. نانوتکنولوژی- جنبه های زیست محیطی ۳. نانوذرات	
الف. عنوان.	
۶۲۸/۵	

کاربرد نانوتکنولوژی در حذف آلودگی های محیط زیست	عنوان:
لیدا رفعتی	مؤلف:
انتشار: مصغای الوند	ناشر:
روشن	چاپخانه:
۱۵: ۰۰۰	صفحه و قطع:
اول	نوبت چاپ:
۱۰۰۰	تیراژ:
۷۰۰۰۰ ریال	قیمت:
۱۳۹۵	تاریخ انتشار:
۹-۱۸-۶۱۳۷-۹۶۴-۹۷۸	شابک:

کلیه حقوق برای انتشارات مصغای الوند محفوظ است

مراکز فروش در همدان: ۱. خیابان مهدیه روبروی خانه معلم- انتشارات دانشجو

نماینده گی فروش در تهران: ۱. موسسه کتابیران، میدان انقلاب، خیابان لبانی نژاد غربی (بعد از چهار راه کارگر جنوبی)،

بعد از فروشگاه شيلات، پلاک ۲۳۷ تلفن: ۶۶۴۲۳۴۱۶-۶۶۹۲۶۶۸۷

آغازین

آب، مایه حیات و فراوان‌ترین ماده مرکب بر روی سطح کره زمین و بستر اولیه حیات به شکلی است که امروزه مشاهده می‌کنیم. اهمیت آب و نقش حیاتی آن در زندگی انسان، حیوان، نبات و محیط زیست آنقدر روشن است که نیاز به دلیل و برهان ندارد.

با وجود پیشرفت‌های شگفت‌آوری که در زمینه‌های مختلف حیات بشر صورت گرفته است، آب همچنان اهمیت خود را به عنوان منبع اصلی تأمین انرژی و نیز تولید محصولات کشاورزی حفظ کرده است. با توسعه فناوری نانو در صنعت آب و فاضلاب، می‌توان تحولی عظیم در تأمین آب مصرفی و بخش‌های بسته به آن به وجود آورد. کاربردهای فناوری نانو در تصفیه آب، گندزدایی، استفاده بهینه از آب، بهره‌ای زیرزمینی و بهبود سازه‌های آبی از جمله ویژگی‌هایی است که صنعت آب و فاضلاب با استفاده از فناوری نانو به دنبال تحقق آن‌ها است.

فهرست مطالب

۸.....	علم نانو
۱۸.....	آجر بنای نانو فناوری و علوم
۱۹.....	طبقه بندی حیطه نانو فناوری
۲۱.....	آشنایی با مواد نانو ساختارها
۲۲.....	کاربرد نانوذرات
۲۶.....	انواع مواد نانو
۲۸.....	نانوذرات
۲۹.....	نانوبلورها
۲۹.....	نانو کامپوزیتها
۳۰.....	نانو کپسولها
۳۰.....	نانو حفرهها
۳۱.....	نانو الیاف
۳۱.....	نانوسیمها
۳۱.....	فولرینها
۳۳.....	نانولوله های کربنی
۳۴.....	الما سوارها

۳۴	پوششها
۳۶	ترکیبات فلزات قلیایی خاکی
۳۸	نانوذرات روی (II) اکسید (ZnO)
۳۸	نانوذرات کادمیم (II) اکسید (CdO)
۳۹	نانوساختارهای جیوه (II) اکسید (HgO)
۳۹	نانوذرات منگنز اکسید
۴۰	نانوساختارهای آهن (III) اکسید (Fe_2O_3)
۴۱	نانوبلورهای کالت اکسید (Co_3O_4)
۴۱	آلومینیوم اکسید (Al_2O_3)
۴۲	کاربرد آلومینیوم اکسید
۴۴	ایندیم (III) اکسید (In_2O_3)
۴۶	کاربردهای نانو نقره و ترکیبات آن
۴۹	نانوفناوری در کاتالیزگری
۵۰	تعریف
۵۰	تاریخچه
۵۵	نانوذرات در کاتالیزگری
۵۹	آلودگی آب و فناوری نانو
۶۲	مضرات فناوری نانو در محیط زیست
۶۷	موارد بهداشتی و ایمنی

۶۸	 نانوسم شناسی
۷۰	 دلایل خطرناک بودن نانومواد
۷۱	 ورود و انتشار در بدن
۷۴	 الف) اثر اندازه
۷۴	 ب) اثر بارهای سطحی
۷۶	 پ) اثرها، مکانیکی
۷۶	 ت) اثر بی شیمیایی
۷۸	 ارزیابی و شناسایی خطر
۷۸	 الف) شناسایی خطر
۷۹	 ب) ارزیابی تماس
۷۹	 پ) دوز - پاسخ
۷۹	 ت) تعیین خطر
۸۰	 بوم سم شناسی
۸۱	 الف) آب
۸۲	 ب) هوا
۸۲	 پ) خاکها
۸۳	 ت) هوازدگی
۸۳	 اثر برخی نانومواد بر مصرف
۸۳	 الف) نانولوله های کربنی

۸۵.....	ب (نانوذرات فلزی
۸۶.....	پ (نانوذرات اکسید فلزی.....
۸۹.....	قوانین محیطی موجود
۹۰.....	نتایج و پیشنهادات
۹۳.....	بازار فناوری نانو.....
۹۳.....	بازار
۹۴.....	بازار نانو مواد
۹۷.....	بازار نانوذرات
۱۱۱.....	منابع