

فناوری نانو و سم شناسی نانوذرات

مؤلفان:

فائزه صفدری

روح الله حیدری

سارا خدایار

فرزانه سادات متفقی

ناصر بیکی فیروز آبادی

عنوان و نام پدیدآور	فناوری نانو و سم‌شناسی نانوذرات / مولفان فائزه صفدری... [و دیگران].
مشخصات نشر	گرگان: انتشارات نوروزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۱۸۸ ص.
شابک	978-600-449-306-2
وضعیت فهرست‌نویسی	قیما
یادداشت	مولفان فائزه صفدری، روح‌الله حیدری، سارا خدایار، ناصر بیکی فیروز آبادی، فرزانه سادات متقی.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	مواد نانوساختار -- سم‌شناسی Nanostructured materials -- Toxicology
موضوع	مواد نانوساختار -- سم‌شناسی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	Nanostructured materials -- Toxicology -- Laboratory manuals
موضوع	نانوذرات -- سم‌شناسی Nanoparticles -- Toxicology
شناسه افزوده	ص، فائزه، ۱۳۶۷ -
رده‌بندی کنگره	۱۷۰۲۰۲۸ / ۱۳۹۶ ق ۸ / م
رده‌بندی دیویی	۵۷۱
شماره کتابشناسی ملی	۴۷۰۱۰۱

فناوری نانو سم‌شناسی نانوذرات

تألیف: فائزه صفدری - روح‌الله حیدری - سارا خدایار - فرزانه سادات متقی - ناصر بیکی فیروز آبادی

صفحه آرا و طراح جلد: بهاره عزت تبار

نوبت چاپ: اول-۱۳۹۶

مشخصات ظاهری: ۱۸۸ ص

قطع: وزیری

شمارگان: ۳۰۰

شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۴۹-۳۰۶-۲

چاپ و نشر: نوروزی-۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸

قیمت: ۱۳۰۰۰ تومان

حق چاپ برای نویسنده محفوظ می‌باشد.



نشانی: گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی، بازار رضا (ع). ۰۱۷-۳۲۲۲۴۲۲۵۸
دورنگار: ۰۱۷-۳۲۲۲۰۰۳۷ آدرس الکترونیکی: Entesharate.noruzi@gmail.com
سایت انتشارات: www.Entesharate-noruzi.com

فهرست مطالب

فصل اول: سم شناسی پتانداران

۱۲	 مقدمه
۱۳	 مفاهیم نانو توکسیکولوژی
۱۷	 دوز متریک (DOSEMETRICS)
۱۹	 راه های ورود
۱۹	 دوز ده راه مسیر تنفسی
۲۳	 رسوب گذاری مسیر تنفسی
۲۵	 نانو مواد و مزایا
۲۷	 حذف نانو مواد
۲۸	 انتقال، انسان-اکونانو-اکسپوزی
۲۹	 کاربردهای زیست محیطی و مواد نانو ذراتها
۳۰	 ارزیابی ریسک اکولوژیکی نانو ذراتها تولیدی
۳۲	 سمیت نانو ذراتهای تولیدی
۳۴	 سمیت نانو مواد
۳۶	 مکانیسم های سمیت

فصل دوم : ساختارها و ترکیبات نانو تیوب کربن و دلایلی برای مطالعات سم شناسی

۴۰	 مقدمه
۴۱	 ساختار اصلی
۴۲	 CNT در عمل
۴۶	 پشتیبان باقیمانده
۴۶	 فلز باقیمانده
۴۷	 مواد آلی باقیمانده
۴۸	 فرآیند پس تولید

۴۸	خالص سازی
۴۹	عامل داری
۵۱	خلاصه و دورنما

فصل سوم : بررسی و ارزیابی مسئله‌ی قرار گیری نانوذرات در معرض عوامل طبیعی در محیط کار

۵۴	مقدمه
۵۵	راه‌های قرار گیری در معرض نانوذرات و میزان اهمیت و تأثیر آن‌ها
۵۷	پارامترهای کلیدی در ارزیابی مواجهه با نانوذرات
۶۵	ثبت سند و بخشیدن به طبیعت و مسئله قرار گیری در معرض آلاینده‌ها

فصل چهارم : توزیع زیست‌ناپذیر نانوذرات و دیدگاه‌های دارورسانی

۷۲	مقدمه
۷۳	موانع توزیع نانوذرات
۷۴	موانع فیزیولوژیکی آپسونیزاسیون و پاکسازی در کبد
۷۵	موانع آناتومیکی
۷۵	اندوتلیوم
۷۷	فرایند جذب سلولی
۷۸	محل سازی ذرات در بافت‌های خاص
۷۸	ریه
۷۹	طحال و کبد
۸۰	مغز استخوان
۸۱	مغز
۸۲	گره‌های لنفاوی
۸۳	ارتباط مطالعه هدف قرار دادن دارو با نانوسم‌شناسی

فصل پنجم : واکنش نانوذرات با غشاهای بیولوژیکی دندرایمرها بعنوان نمونه‌های آزمایشی و مکانیسم فیزیکی پیشنهادی

۸۸	مقدمه
۹۰	واکنش نانوذرات با لیپیدهای پایدار دولایه‌ای
۹۲	نقش بخش غشایی
۹۳	بررسی‌های سلولی در مورد نفوذپذیری غشاء توسط نانوذرات
۹۵	رونی سازی نانوذرات کاتیونی در سلول‌ها
۹۶	سیج‌گیری

فصل ششم : تخمین دوز در صرف نانوذرات در انسان

۱۰۰	مقدمه
۱۰۱	مدل‌های بیوریاضی ریه
۱۰۲	قرار گرفتن نانوذرات در ریه انسان
۱۰۳	پاک شدن و حفظ نانوذرات در ریه انسان
۱۰۴	جابجایی و انتقال نانوذرات در موش‌ها
۱۰۵	سازوکارهای بیولوژیک نانوذرات
۱۰۵	استفاده از مدل‌های دوزسنجی ریه در ارزیابی خطرات
۱۰۶	نکات و چالش‌های مربوط به تخمین دوز نانوذرات در انسان
۱۰۸	تحلیل نهایی

فصل هفتم : پراکندگی نانوپارسیکل‌ها در سورفاکتانت ریوی برای مطالعات سمیت شناسی InVivo : دروس مربوط به ذرات Ultrafine خارج شده از موتور وسایل نقلیه و گرد و غبار ناشی از مواد معدنی

۱۱۲	مقدمه
۱۱۴	سورفاکتانت ریه و ذرات تنفسی نامحلول در آزمایشات IN VITRO
۱۱۵	ژنوتوکسیستی ذرات ULTRAFINE خارج شده از موتور وسایل نقلیه

۱۱۹.....	خلاصه ای از روش ها و هشدارها.....
----------	-----------------------------------

فصل هشتم : اهمیت نانو ستریال های کربن SWCNT

۱۲۶.....	مقدمه.....
۱۲۷.....	مطالعات SWCNT سمی.....
۱۲۸.....	تأثیرات قلبی SWCNT.....
۱۲۸.....	مطالعات IN VIVO و تأثیرات اکسیداتیو.....
۱۲۹.....	تشکیل آتروما.....
۱۲۹.....	نتایج و نظریات.....

فصل نهم : درک پتانسیل سمومیت عصبی ناشی از نانوذرات

۱۳۴.....	مقدمه.....
۱۳۵.....	نفوذ ذرات نانو به سیستم عصبی مرکزی.....
۱۳۸.....	اثرات ذرات نانو در سیستم عصبی مرکزی.....
۱۴۱.....	روش هایی برای مطالعه اثرات ذرات نانو در سیستم عصبی مرکزی.....
۱۴۳.....	سیستم های مدل در IN VITRO برای مطالعه سمومیت عصبی.....
۱۴۳.....	کشت های از نوع عضوی.....
۱۴۴.....	کشت های تجمعی.....
۱۴۴.....	سلول های اولیه جداسازی شده از سیستم عصبی مرکزی.....
۱۴۵.....	لایه های سلولی.....
۱۴۷.....	نقاط پایانی برای تست سمیت عصبی ذرات نانو.....
۱۵۱.....	نتیجه گیری.....

فصل دهم : اثرات پوستی نانوذرات

۱۵۶.....	مقدمه.....
۱۵۷.....	نانو ذرات با پایه کربن.....

۱۵۸.....	SWNT در سلولهای پوست
۱۵۹.....	MWNT در سلول های پوست
۱۶۱.....	MWNT و اثرات سورفکتانتی آن
۱۶۲.....	اثرات FULLERENE و تشکیل اجزای توپی شکل درون سلول های پوست
۱۶۷.....	خطرات بالقوه در ارزیابی سمیت موجود در نانو مواد با پایه کربنی در محیط کشت
۱۶۹.....	TITANIUM DIOXIDE و پوست
۱۷۱.....	QUANTUM نقطه و پوست
۱۷۴.....	ارزیابی خطرات در معرض این ترکیبات قرار گرفتن واستعمال
۱۷۵.....	تحلیل نهایی

فصل یازدهم : تاثیر نانو ذرات بر انسان های آبرزی

۱۷۸.....	مقدمه
۱۷۹.....	مشکل انحلال پذیری
۱۸۱.....	سرنوشت و جذب محیطی
۱۸۴.....	اثرات فیزیولوژیکی
۱۸۶.....	اثرات تولید مثلی و اثرات دیگر
۱۸۷.....	خلاصه و نتایج