

معرفی شرکت

شرکت دانش بنیان نانو فناوران خاور اولین تولید کننده فیلترهای صنعتی با فناوری نانو در ایران با قابلیت جذب ذرات و طول عمر بیشتر و واحد برتر فناور دانشگاه امیرکبیر در هفته پژوهش، دارای گواهی تاییدیه نانو مقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، و گواهی نامه های استاندارد بین المللی سیستم مدیریت کیفیت و سیستم رضایت مندی مشتریان می باشد.

بنیان گذاران این شرکت با بهره گیری از مهندسان و فارغ التحصیلان رشته نانو تکنولوژی مهندسی پلیمر، مهندسی شیمی و نساجی توانسته اند با بکارگیری فناوری نانو راندمان فیلترهای مورد استفاده در صنعت کشور را به میزان قابل توجهی ارتقا بخشند.

شرکت نانو فناوران خاور با بیش از دو دهه سابقه از سال ۱۳۹۰ فعالیت خود را در خصوص فیلترهای نانو توسعه داده و هم اکنون مفتخر است که تولید انبوه فیلترهای نانو و عمومی خود را در کارخانه ای به وسعت ۲۵۰۰ متر در شهرک صنعتی ایوانکی با اخذ پروانه بهره برداری در تولید ۶۰۰ هزار عدد فیلترهای غیر خودرویی نانو و غیر نانو، تولید نانو الیاف و ۱ میلیون ۸۰۰ هزار عدد نانو ماسک از وزارت صنعت معدن و تجارت و تولید انبوه فیلترهای صنعتی و خدمات پوشش نانو الیاف به بیش از ۶۰۰ کارخانه بزرگ صنعتی در کشور عرضه نماید.

شرکت دانش بنیان نانو فناوران خاور قصد دارد با گسترش تنوع محصولات ضمن افزایش حجم تولیدات و توسعه بازارهای داخلی با بهره گیری از استانداردهای جهانی و پایبندی به آن در جهت ارتقاء کیفیت محصولات خود کوشا باشد تا رضایت مشتریان بیشتر از پیش جلب نماید با استفاده از فناوری نانو در جهت کاهش آلودگی های زیست محیطی صنایع کشور سهیم باشد. وظیفه تمامی کارکنان است که ضمن درک خط مشی کیفیت همگام با مدیریت عامل بطور مستمر در جهت اجرا و اثربخشی روز افزون نظام کیفیت برقرار شده تلاش نمایند.

About us:

'Nano fanavaran khavar' Knowledge-based company and The only manufacturer of industrial filters with nanotechnology in Iran with the ability to attract particles and Longevity and Nano-scale admission of Staff of the Presidential Nano with International standard certifications of quality management system (ISO 2008 :9001) and the satisfaction Clients system (ISO 2012 :10004).

The founders of the company in the filtration industry and by taking advantage of Nano-technology engineers and graduates, Textile and chemical engineering, have been able to use nanotechnology used in industry to filter efficiency to significantly improve.

'Nano fanavaran khavar' company with over two decades of experience has expanded its activities in Nano filters since 2011 and now is proud that has supplied its mass production of Nano filters to more than 300 major industrial plants in the country.



Nano Fanavaran Khavar

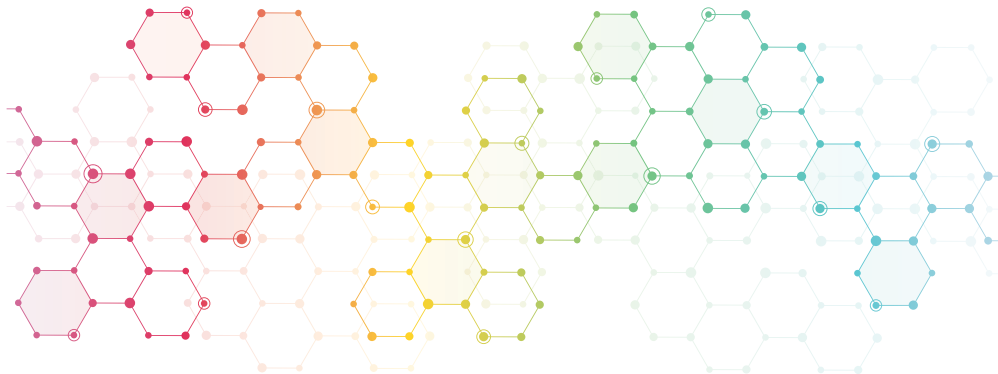
Production of Industrial Filters

Using Nano Tech



اهم فعالیت ها و محصولات شرکت نانو فناوران

- تولید فیلترهای صنعتی با فناوری نانو
- تولید ماسک های تنفسی نانو
- خدمات صنعتی پوشش نانو الیاف
- طراحی و ساخت سیستم های فیلتراسیون
- طراحی و ساخت دستگاه الکترونیسی (آزمایشگاهی ، نیمه صنعتی و صنعتی)
- ساخت و تامین ملحقات و قطعات جانبی فیلتراسیون
- Producing industrial filters with nanotechnology
- Production of nano respiratory masks
- Industrial nano-fiber coating services
- Design and fabrication of filtration systems
- Design and manufacture of electrical equipment (laboratory, semi-industrial and industrial)
- Manufacturing and supplying accessories and filtration side parts



کاربرد فناوری نانو در فیلترهای هوای موجود در صنعت

Application of Nanotechnology in Air Filters in the Industry

فناوری نانو در شاخه‌های مختلف علم مانند پزشکی، انرژی، منسوجات، پیل‌های سوختی و... تاکنون رشد چشمگیری داشته است یکی از این شاخه‌ها استفاده از نانو الیاف در صنعت فیلتراسیون می باشد.

امروزه فیلترهای صنعتی جهت جداسازی ذرات گرد و غبار یا ذرات دارای ارزش افزوده مانند گچ، فلزات، آرد، مواد شوینده، سیمان و... از هوا در تمام کارخانجات صنعتی استفاده می شوند، قادر به جدا سازی ذرات کمتر از ۰٫۵ میکرون نمی باشند و در زمان کوتاهی این فیلترها به مرز اشباع می رسند.

نانو الیاف بواسطه خواص ویژه ای که دارند پتانسیل کاربردی زیادی در صنایع فیلتراسیون گازها و مایعات خواهند داشت. با اضافه نمودن لایه ای از نانو الیاف به سطح این فیلترها و ظریف تر نمودن قطر الیاف و نیز کاهش ضخامت فیلترها سبب می شود در یک سطح مشخص، فیلتری با تعداد تخلخل بیشتر و ابعاد کوچکتر تخلخل به دست آید که مورد اول سبب افزایش عمر فیلتر و مورد دوم سبب جداسازی ذرات ریزتر نسبت به فیلترهای کنونی می شود.

فیلترهای نانولیفی دارای وزن پایه کم، نفوذپذیری هوای زیاد و ابعاد منافذ کوچک می باشند که آن‌ها را برای کاربردهای فیلتراسیون گسترده مناسب می سازد. ضمناً به دلیل ابعاد بسیار ریز، الیاف به راحتی درون بستر فیلتر نفوذ کرده و با الیاف دیگر درگیر می شود.

Nanotechnology has grown dramatically in various branches of science such as medicine, textiles and fuel cells, and one of these branches is the use of nanofibers in the filtration industry.

Today, industrial filters are used to separate particles of dust or particles with added value such as gypsum. Metals. Flour Our detergents, etc., are used in all industrial factories to be able to isolate particles less than 0.5 microns and in short, these filters reach the saturated boundary.

Nano-fibers have the potential for a great deal of use in the filtration of gases and liquids due to their special properties. By adding a layer of nano-fibers to the surface of these filters and making the fiber diameter more subtle and also reducing the thickness of the filters, it results in a certain filter surface with a number of porosity and smaller porosity dimensions that the first one increases The filter life and the second case cause smaller particles to be separated from the current filters.

Nano-fiber fibers have a low-permeable base, low air penetration and small pore size, which makes them suitable for wide filtration applications, as well as penetrates into the filter bed and becomes involved with other fibers because of the very fine-walled fibers. To be



راندمان فیلتر های نانو NFK نسبت به فیلتر های معمولی



معرفی خدمات پوشش نانو الیاف

شرکت دانش بنیان نانو فناوریان خاور اولین ارائه دهنده خدمات پوشش نانو الیاف صنعتی با گواهی نانو مقیاس از ستاد نانو کشور می باشد که خدمات پوشش نانو الیاف جهت استفاده در صنایع مختلف از جمله صنایع پزشکی و تولید کنندگان صنعتی در حوزه فیلتراسیون را ارائه می دهد. تولیدکنندگان جهت کاربرد مختلف می توانند از خدمات نانو الیاف شرکت دانش بنیان نانو فناوریان خاور استفاده نموده و ضمن ارتقا محصولات تولیدی خود جهت محصول ارتقا یافته با فناوری نانو گواهی نانو مقیاس از ستاد توسعه فناوری نانو دریافت نمایند.

پزشکی، دارویی و بهداشتی

- مهندسی بافت
- پوشش های زخم
- سامانه های کنترل شده رهش
- فیلترهای پزشکی
- تجهیزات و ایمپلنت های پزشکی
- ماسک های بهداشتی
- آبرجاذب ها

تولید و ذخیره سازی انرژی

- پیل های خورشیدی
- پیل های سوختی
- ذخیره سازی هیدروژن
- باتری های پلیمری
- آبرخازن ها

زیست فناوری و محیط زیست

- حسگرهای زیستی و شیمیایی
- تصفیه آب و پساب
- حذف فلزات سنگین
- غشاهای تبادل یونی
- فیلتراسیون
- جاذب های صوت

صنعتی، دفاعی و امنیتی

- پوشش های محافظ در برابر عوامل شیمیایی، بیولوژیکی و الکترومغناطیسی
- کامپوزیت های تقویت شده با لایه های نانو الیاف
- نانو الیاف کربن
- نسل جدید فیلترها برای مایعات و گازها



کیسه فیلتر Filter Bag

پارچه فیلتر مورد استفاده برای کیسه فیلترها از نوع بی بافت می باشد و بطور استاندارد از جنس الیاف پلی استراست که ارزان و دارای مشخصات لازم و مناسب برای اکثر کاربردها می باشد.
برای کاربرد در دمای بالاتر از 15°C الیاف نومکس (NOMEX) و در موارد استثنایی الیاف تفلون (PTFE) هم استفاده می شود.

The filter cloth used for the non-textured filter bag is standard and is a standard polyester fiber that is inexpensive and has the necessary specifications for most applications.

For application at a temperature higher than 15°C Nomex fibers (NOMEX) and in exceptional cases Teflon fibers (PTFEs) are also used.



Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.

تولید شده از لایه پلی استری جهت جداسازی ذرات معلق از سیالات.

بک فیلتر Bag Filter



فیلتر پرس Filter Press

جهت جداسازی ذرات جامد از مایع در محلول‌های سوسپانسیون در فرآیندهای مختلف صنعتی بکار می‌رود.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.

در کارخانجات آرد جهت انتقال آرد و گندم بصورت تک رینگ و چند رینگ در سایز و ابعاد مختلف.

آستین الک connector sleeves

فیلتر هپا Filter Hepa

این فیلتر در کلاس بازدهی H10 تا H13 و مخصوص گرفتن ذرات بسیار ریز (با ابعاد ۳۰۰nm) است و در بیمارستان‌ها، صنایع داروسازی و وسایل پزشکی و صنایع الکترونیکی کاربرد دارد.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



فیلتر کاتریج Cartridge Filter

در این نوع فیلتر، کاغذ یا پارچه فیلتر چین خورده به صورت مدور یا استوانه‌ای شکل بین دو درپوش فلزی یا پلاستیکی قرار می‌گیرد.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes. Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.

این نوع فیلتر قابل شستشو است و با استفاده از ۳ تا ۷ لایه توری کششی آلومینیومی (یا گالوانیزه) یکی در میان صاف و کرک‌ه‌ای شده، از دو چشمه با قاب گالوانیزه (یا آلومینیومی) تولید می‌گردد.

فیلتر فلزی Metal Filter

فیلتر کیسه‌ای Multi-bag Filter

پارچه فیلتر مورد استفاده از الیاف مصنوعی بی بافت و قاب فیلتر فلزی یا پلاستیکی می‌باشد. این نوع فیلتر در کلاس بازدهی F5 تا F9 تولید می‌گردد و در تهویه مطبوع و صنعتی کاربرد وسیعی دارد.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes. Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



فیلتر فایبرگلاس تخت Cartridge Filter

پارچه فیلتر با مدیای این نوع فیلتر مطابق نامش از فایبرگلاس یا الیاف شیشه تولید می‌شود. این نوع فیلتر دارای افت فشار کم و ظرفیت نگهداری زیاد است. این نوع فیلتر در کلاس بازدهی G2 و G3 می‌باشد.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes. Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.

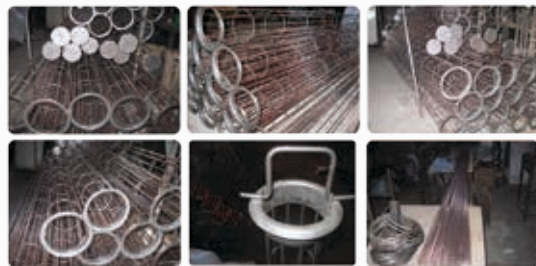
ونتوری یا نازل این قطعه به صورت کششی یا ریختگی می‌باشد، که نمونه‌های کششی با توجه به مصرف بیشتر در آلیاژ گوناگون از قبیل آلومینیوم، آهن، استیل، مس و... در ضخامت و ابعاد مورد نظر تولید می‌گردد.

ونتوری Metal Filter

کیج یا سبد Multi-bag Filter

این قطعه بصورت مفتول‌های به یکدیگر جوش داده شده تولید می‌گردد. مفتول‌ها در آلیاژ گوناگون از قبیل آهن سیاه، مسوار، استیل و... در ضخامت و ابعاد مورد نظر ساخته می‌شود.

Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes. Solid particles are used to separate solids from suspensions in various industrial processes.



Valve masks are made up of several layers, with relatively high-quality masks having a microfilter layer, which unfortunately has less masks found in the market, and the mask market, due to its high consumption, was found to be rich in masks. These masks do not have any effect on the absorption of particles.

Nano valve valves with the NFK brand that are based on Nano-based Nanotechnology Company's corporation, in addition to the microfilter layer, contain a nanofibers layer of less than 100 nanometers in diameter.

The nano-fiber layer is intended to prevent the introduction of harmful micro-particles into the human respiratory system, which uses these masks to ensure the health of the consumer in industrial and urban polluted environments.

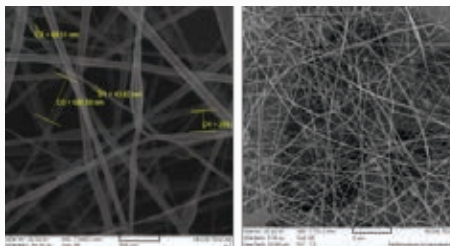
Valve masks are also called false filter masks, the valve designed in these masks has a diaphragm that performs the task of entering and exiting tail and tail open air and the quality of this diaphragm is very important in mask performance. And if it does not work properly, it will pass through the air and the mask filtering action will not be performed. NFK valve valves with silicone diaphragm, which is completely closed during breathing and inlet air enters the lungs from the mask layers, and operates in an exhale and expelled from the mask.

According to global standards, nano masks have a 99% efficiency and are classified in the class of masks on the FFP3 floor, which has the lowest permeability, and thus has a multiplicity of efficiency and efficiency compared to conventional masks.

معرفی نانو ماسک NFK

ماسک‌های سوپاپ دار از چندین لایه تشکیل شده‌اند که ماسک‌های نسبتاً مرغوب باید یک لایه میکروفیلتر داشته باشند که متاسفانه چنین ماسک‌های در بازار کمتر یافت می‌شود و بازار ماسک با توجه به مصرف زیاد آن، ماسک‌های بی کیفیت به وفور یافت می‌شود که اینگونه ماسک‌ها هیچگونه تأثیری در جذب ذرات ندارند.

ماسک‌های سوپاپ‌دار نانو با برند NFK که در شرکت دانش بنیان



ماسک سوپاپ دار نانو
Nano Mask

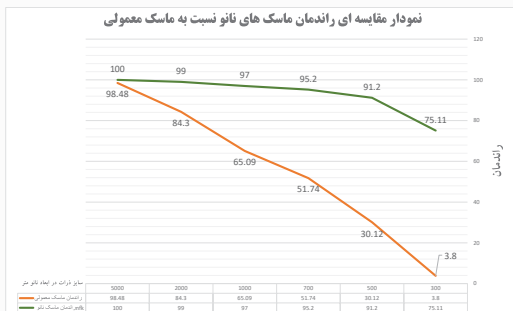
نانو فناوری خاور تولید می‌گردند علاوه بر وجود لایه میکروفیلتر حاوی لایه نانو الیاف با قطر کمتر از ۱۰۰ نانومتر می‌باشند.

تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) از نانو الیاف استفاده شده در ماسک‌های NFK میکروسکوپ الکترونی روبشی یا SEM نوعی میکروسکوپ الکترونی است که قابلیت عکس برداری از سطوح با بزرگنمایی ۱۰ تا ۵۰۰۰۰۰ برابر با قدرت تفکیکی کمتر از ۱ تا ۲۰ نانومتر را دارد.

لایه نانو الیاف برای جلوگیری از ورود ذرات مضر میکروبی به دستگاه تنفسی انسان است که استفاده از این ماسک‌ها ضامن حفظ سلامت مصرف‌کننده در محیط‌های آلوده صنعتی و شهری می‌باشد. ماسک‌های سوپاپ دار اصطلاحاً و به غلط ماسک فیلتردار نیز نامیده می‌شوند، سوپاپ طراحی شده در این گونه ماسک‌ها دارای دیافراگمی است که کار ورود و خروج هوای دم و بازدم را انجام می‌دهد و کیفیت این دیافراگم در عملکرد ماسک بسیار مهم است و در صورت درست عمل نکردن آن هوای آلوده از آن عبور کرده و عمل فیلتر کردن ماسک انجام نمی‌شود. سوپاپ‌های بکار رفته در ماسک سوپاپ دار نانو با برند NFK دارای دیافراگم سیلکونی می‌باشد که در حین تنفس کاملاً بسته شده و هوای ورودی از قسمت لایه‌های ماسک وارد ریه می‌شود و در عمل بازدم باز شده و هوای بازدم از ماسک تخلیه می‌گردد.

بر اساس استانداردهای جهانی ماسک‌های نانو دارای راندمان ۹۹ درصد در جذب ذرات بوده و در طبقه‌بندی ماسک‌ها، در طبقه FFP۳ که دارای کمترین میزان نفوذپذیری است قرار گرفته و بدین لحاظ دارای کارایی و راندمان چندین برابری نسبت به ماسک‌های معمولی می‌باشد.

نمودار مقایسه ای راندمان ماسک‌های نانو نسبت به ماسک معمولی





ماسک سوپاپ دار
Nano Valve Mask

این ماسک ها به رنگ سفید مناسب فضاهای آلوده و دارای غبار مانند فضاهای شهری و صنعتی و دارای ۶ لایه با لایه میانی نانو الیاف و سوپاپ با دیافراگم سیلیکونی می باشد .

ماسک سوپاپ دار کربن اکتیو
Carbon Active
Valve Nano Mask

این ماسک ها به رنگ طوسی و مناسب فضاهای آلوده و دارای غبار مانند فضاهای شهری و صنعتی و وجود گازها و بخارات مضر و دارای ۶ لایه از جمله لایه کربن اکتیو، لایه میانی نانو الیاف و سوپاپ با دیافراگم سیلیکونی می باشد .



NFK Nano Mask Advantages and Features Compared to Normal Masks

Avoid pathogens
Significant increase in efficiency
Particle absorption above 500 nanometers
Increase the life of the mask
Silicone diaphragm
Affordable
Ease of breathing

مزایا و ویژگی های نانو ماسک NFK نسبت به ماسک های معمولی

جلوگیری از عوامل بیماری زا
افزایش چشمگیر راندمان
جذب ذرات بالاتر از ۵۰۰ نانو متر
افزایش طول عمر ماسک
دارای دیافراگم سیلیکونی
مقرون به صرفه
سهولت در تنفس

طراحی و ساخت دستگاه‌های الکتروریسی (آزمایشگاهی نیمه صنعتی و صنعتی)

شرکت دانش بنیان نانو فناوری خاور سازنده دستگاه‌های الکتروریسی صنعتی به صورت پیوسته تولید نانو الیاف را بر روی بسترهای مورد نیاز از عرض ۵۰ سانتی متر تا ۲ متر با روش‌های کاملاً پیشرفته بنا به سفارش صنعتگران، دانشگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها طراحی و تولید می‌نماید. جهت دریافت مشاوره و مشخصات فنی با کارشناسان مجرب شرکت تماس حاصل فرمایید.

طراحی و ساخت سیستم‌های فیلتراسیون

طراحی و ساخت سیستم‌های فیلتراسیون مانند بگ فیلتر، غبارگیر و فیلتر کیسه‌ای بنا به نیاز صنایع و کارخانجات با انجام محاسبات فنی و دقیق توسط کارشناسان مجرب شرکت نانو فناوری خاور انجام می‌گردد.

بگ فیلترها، یکی از انواع سیستم‌های غبارزدایی هستند که بازده غبارگیری آنها بسیار عالی می‌باشد. دارای یک سری کیسه‌های عمودی هستند که قطر و ابعاد آن با توجه به میزان غبار در پروسه تولید محاسبه و تولید می‌گردد که با قراردادن کیسه فیلترها و استفاده از فن‌های مکنده غبار حاصل از تولید جمع‌آوری گردیده و هوای پاک عاری از غبار از خروجی دستگاه خارج می‌گردد و پاک‌سازی فیلترها به روش پالس جت غبارزدایی می‌گردد.

شرکت دانش بنیان نانو فناوری خاور با بهره‌گیری از کادر مجرب در ساخت دستگاه آمادگی طراحی، ساخت و نصب دستگاه‌های فیلتراسیون را در صنایع و کارخانجات کشور دارد.