



Product name: N99, N95 Mask Containing Nano Fibers
Name of company: Nano Fanavaran Khavar

Technical Information:

Nanofibers Masks made of multiple layers that one of the middle layers contains nanofibers with nanometric diameters. Nano fiber layer is to prevent harmful particles entering to the respiratory system of human body. Due to the use of nanofibers in this breathing mask, the efficiency of this mask is improved when compared to similar masks in markets. Using nanometric fibers reduces permeability of masks to less amounts.

Certificates and standards:

- ISO9001
- ISO 10004
- Nano Scale Certification
- Industry exploitation license
- Website:** www.NanoKhavar.com

Company introduction:

International standard certifications of quality management system (ISO 9001: 2008) and the satisfaction Clients system (ISO 10004: 2012) .



گواهی ها و استانداردها:
 ISO9001, ISO 10004
 گواهی نانومقیاس
 نام شرکت: نانوفناوران خاور
 وبسایت شرکت: www.NanoKhavar.com

نام محصول: ماسک سوپاپ دار صنعتی ۶ و ۷ لایه N95 و N99 حاوی نانو الیاف

کاربرد محصول:

ماسک نانو با برند NFK که در شرکت دانش بنیان نانو فناوران خاور تولید می گردند علاوه بر وجود لایه میکروفیلتر حاوی لایه نانو الیاف با قطر کمتر از ۱۰۰ نانو متر می باشند .
 لایه نانو الیاف برای جلوگیری از ورود ذرات مضر میکرونی به دستگاه تنفسی انسان است که استفاده از این ماسک ها ضمانت حفظ سلامت مصرف کننده در محیط های آلوده صنعتی و شهری می باشد .
 ماسک های سوپاپ دار اصطلاحاً و به غلط ماسک فیلتر دار نیز نامیده می شوند ، سوپاپ طراحی شده در این گونه ماسک ها دارای دیافراگمی است که کار ورود و خروج هوای دم و باز دم را انجام می دهد 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 نمی شود.
 سوپاپ های بکار رفته در ماسک سوپاپ دار نانو با برند NFK دارای دیافراگم سیلکونی می باشد که در حین تنفس کاملاً بسته شده و هوای ورودی از قسمت لایه های ماسک وارد ریه می شود و در عمل بازدم باز شده و هوای بازدم از ماسک تخلیه می گردد.

اطلاعات فنی:

بر اساس استاندارد های جهانی ماسک های نانو دارای راندمان ۹۹ درصد در جذب ذرات بوده و در طبقه بندی ماسک ها ، در طبقه FFP3 که دارای کمترین میزان نفوذپذیری است قرار گرفته و بدین لحاظ دارای کارایی و راندمان چندین برابری نسبت به ماسک های معمولی می باشد.

درباره 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 امیر کبیر در هفته پژوهش، دارای گواهی تاییدیه نانو مقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو ، و گواهی نامه های استاندارد بین المللی سیستم مدیریت کیفیت (ISO9001:2008) و سیستم رضایت مندی مشتریان (ISO 10004:2012) 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 فیلتر های 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 فیلتر های نانو توسعه داده و هم اکنون مفتخر است که تولید انبوه فیلترهای نانو و غیر نانو خود را در شهرک صنعتی ایوانکی با اخذ پروانه بهره برداری در تولید بیش از ۱ میلیون عدد ماسک سوپاپ دار نانو و ۶۰۰ هزار عدد فیلتر هوای غیر خودرویی نانو و معمولی از وزارت صنعت و تولید انبوه فیلترهای صنعتی و خدمات پوشش نانو الیاف به بیش از ۴۰۰ کارخانه بزرگ صنعتی در کشور عرضه نماید .

Product name: Industrial Respirator Mask

Name of company: Oxin Sabz Espadan

Technical Information:

This mask contains 7 layers which their characteristics from inner to outer layer are as following, respectively:

- A layer of 40g PP spunbond as a supportive inner layer (for more comfortability)
- A layer of 30g spunbond as base layer of Nanofibers
- A layer of Nanofibers containing active carbon in white coated on second colored spunbond layer in order to filter Nanoparticles
- A layer of 60g spunbond for more strength
- A layer of 25g meltblown as a filter for microparticles
- A layer of 40g spunbond
- A layer of 60g spunbond as outer protective layer

Besides this mask has valve and the tension of mask on face can be adjusted using its band.

PAN Nanofibers containing active carbon are used as third layer of the mask and can absorb 80-100% of particles bigger than 300 microns. The value of 'Absorption efficiency' of this product was evaluated through international standard EN779 'Classification of particulate air filters' and it was approved and certified by Nelson Laboratories (USA) as well as Iran Nanotechnology Initiative Council.

Website: www.nanoxinco.com

Company introduction:

Oxin Sabz Co. producing masks and nanofibers in industrial and medical markets.

One of the company's successful products is the 6-layer NFoxin nanofiber mask, prepared according to EN149: 2001 standard.

The filter layers embedded in the nanowoxin mask provide reliable protection against all kinds of pathogens and pollutants and have performance approval from the Ministry of Labor of Iran and approval of pollutants and pathogens with 99% efficiency from Nelson International Laboratory in the United States. (N99).



گواهی ها و استانداردها:
گواهی نانومقیاس
نام شرکت: اکسین سبز اسپادان
وبسایت شرکت: www.nanoxinco.com

نام محصول: ماسک صنعتی سوپاپ دار ۷ لایه نانوکسین

کاربرد محصول:

به دلیل وجود آلودگی‌های مختلف در هوا و برای حفظ سلامتی و تنفس هوای سالم، استفاده از انواع ماسک‌ها، گسترش یافته است. در مکان‌هایی که آلودگی هوا بسیار بالا می‌باشد مانند بیمارستان‌ها، بخش‌های مراقبت‌های ویژه، کارخانجات و صنایع تولیدی و در شهرهای دارای آلودگی هوا، استفاده از ماسک‌ها ضروری می‌باشد. از جمله عوامل مهمی که بر کیفیت و کارایی ماسک اثر دارد میزان راندمان جذب و میزان افت فشار می‌باشد. همچنین تجمع گرما و رطوبت که در نتیجه بازدم فرد ایجاد می‌شود بر روی کارایی ماسک اثر نامطلوب دارد. در این محصول این مشکل به‌لطف وجود سوپاپ تا حد زیادی رفع شده است و بوسیله کش قابل تنظیمی که در ماسک قرار دارد می‌تواند به صورت مناسب بر روی صورت فرد قرار گیرد.

اطلاعات فنی:

امروزه با استفاده از تکنولوژی نانو، کارایی ماسک‌ها و راندمان جذب گرد و غبار بهبود یافته است که در این ماسک به دلیل وجود نانو الیاف PAN (پلی‌آکریلونیتریل) باعث این امر شده است. همچنین در این ماسک از کربن فعال نیز استفاده شده است. کربن فعال قابلیت جذب انواع گازهای سمی را دارد. و به همین دلیل ماسک نانوکسین صنعتی از جمله ماسک‌های قابل استفاده در مکان‌های صنعتی مانند کارخانجات و شهرک‌های صنعتی و کارگاه‌های تولیدی می‌باشد و با استفاده هم‌زمان از نانوالیاف و کربن فعال نسبت به نمونه‌های مرسوم، قادر به جذب انواع آلودگی‌های صنعتی و نیز گرد و غبار بالاتری است.

این شرکت محصولات زیر را نیز تولید کرده است:

ماسک کودکان نانوکسین

ماسک معمولی نانوکسین

درباره شرکت:

شرکت اکسین سبز اسپادان یکی از شرکت‌های فعال دانش محور مستقر در مجموعه مراکز فناوری سلامت علوم پزشکی اصفهان است که در زمینه تولید ماسک و فیلتر نانوالیاف در بازارهای صنعتی و پزشکی شناخته شده است.

یکی از محصولات موفق این شرکت، ماسک نانوالیاف ۶ لایه نانو اکسین FFP3 تهیه شده مطابق استاندارد EN149:2001 می‌باشد. لایه‌های فیلتر تعبیه شده در ماسک نانواکسین، محافظی مطمئن در مواجهه با انواع عوامل بیماری‌زا و ذرات آلاینده بوده و دارای تاییدیه عملکرد از وزارت کار ایران و تاییدیه فیلتر ذرات آلاینده و عوامل بیماری‌زا با کارایی ۹۹٪ از آزمایشگاه بین‌المللی نلسون آمریکا می‌باشد (N99).

شرکت اکسین سبز اسپادان سعی کرده است با شناسایی نیازهای بازار، انواع ماسک را تولید کرده و در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهد.

Product name: Face Mask

Name of company: Azad Filter Co.

Application of Product:

FFP2 Dust Masks

FFP3 Dust Masks

Certificates and standards:

- Nelson Laboratories, USA

- Nano scale approval from Iran Nanotechnology Initiative Council , IRAN

Website: www.azadfilter.ir

Company introduction:

This company is currently engaged in the field of design and manufacture of a variety of industrial filters and cooling tower packings, and holds ISO9001, ISO14001, ISO18001 and ISO29001 Certificates. Azad Filter Co., has 100 employees in total, 15 of which are working in the Sales Dept.

Industrial filters includes a variety of filters and fluids filtration units for filtration of air, water, oil, gas, fluid acid fuels, Glycol, Amine, filters for different gas turbines, HVAC filters, automotive paint filtration units and many other filters of different types.



گواهی ها و استانداردها:
 نانومقیاس برای مدیای استفاده شده در ماسک
 نام شرکت: آزاد فیلتر
 وبسایت شرکت: www.azadfilter.ir

نام محصول: ماسک های تنفسی صورت N95 و N99

کاربرد محصول:

امروزه در محیط های شهری و صنعتی، آلودگی های ناشی از ویروس ها، بیماری ها، سوخت خودرو، صنایع و کارخانجات، به صورت ذرات معلق در هوا خودنمایی می کند. این ذرات معلق از راه مجاری تنفسی به بدن انسان وارد می شود و فعالیت دستگاه تنفسی را مختل می کنند. عفونت های ریوی و اختلالات تنفسی از جمله تبعات ریزگردها هستند. به این دلیل، استفاده از ماسک های تنفسی گسترش یافته است تا از ورود آلاینده ها به داخل دهان و بینی ممانعت کند. از جمله مهمترین عوامل تعیین کارایی ماسک ها، میزان راندمان جذب ذرات و میزان افت فشار در دو طرف ماسک در حین استفاده است. بر اساس استانداردهای جهانی، استفاده از نانوالیاف در تولید ماسک های تنفسی، امکان جذب ذرات بسیار ریز معلق در هوا تا راندمان ۹۹ درصد را فراهم کرده و در طبقه بندی ماسک ها در گروه FFP3 (کمترین نفوذپذیری) قرار می گیرند. به لطف لایه های نانوالیاف به کار رفته در این ماسک ها، عبور ذراتی بزرگتر از ۲ میکرومتر احتمال کمی را داراست و به این شکل سیستم تنفسی نه تنها در برابر ذرات گرد و غبار، بلکه در برابر دود سیگار و بسیاری از ویروس ها و باکتری ها محافظت می شود.

اطلاعات فنی:

- در برابر سطوح بالاتر گرد و غبار محافظت می کند
- در برابر آئروسول های جامد و مایع محافظت می کند.
- کنترل انتقال ویروس از طریق آئروسول (سرفه، عطسه و غیره)

درباره شرکت:

شرکت آزاد فیلتر از سال ۱۳۷۴ به طور رسمی ثبت و در زمینه تولید انواع فیلترهای صنعتی فعالیت دارد. محصولات این شرکت با توجه به نیاز صنایع مختلف در زمینه فیلتراسیون صنعتی می باشد که شامل انواع فیلتر ماسک های صنعتی و یونیت های فیلتراسیون سیالات مختلف از قبیل هوا، آب، روغن، سوخت، گلایکول، آمین، گاز و غیره می باشد.



Product name: Respiratory Mask N80, N95 and N99
Name of company: Fanavaran Nano Meghyas Co.

Application of Product:

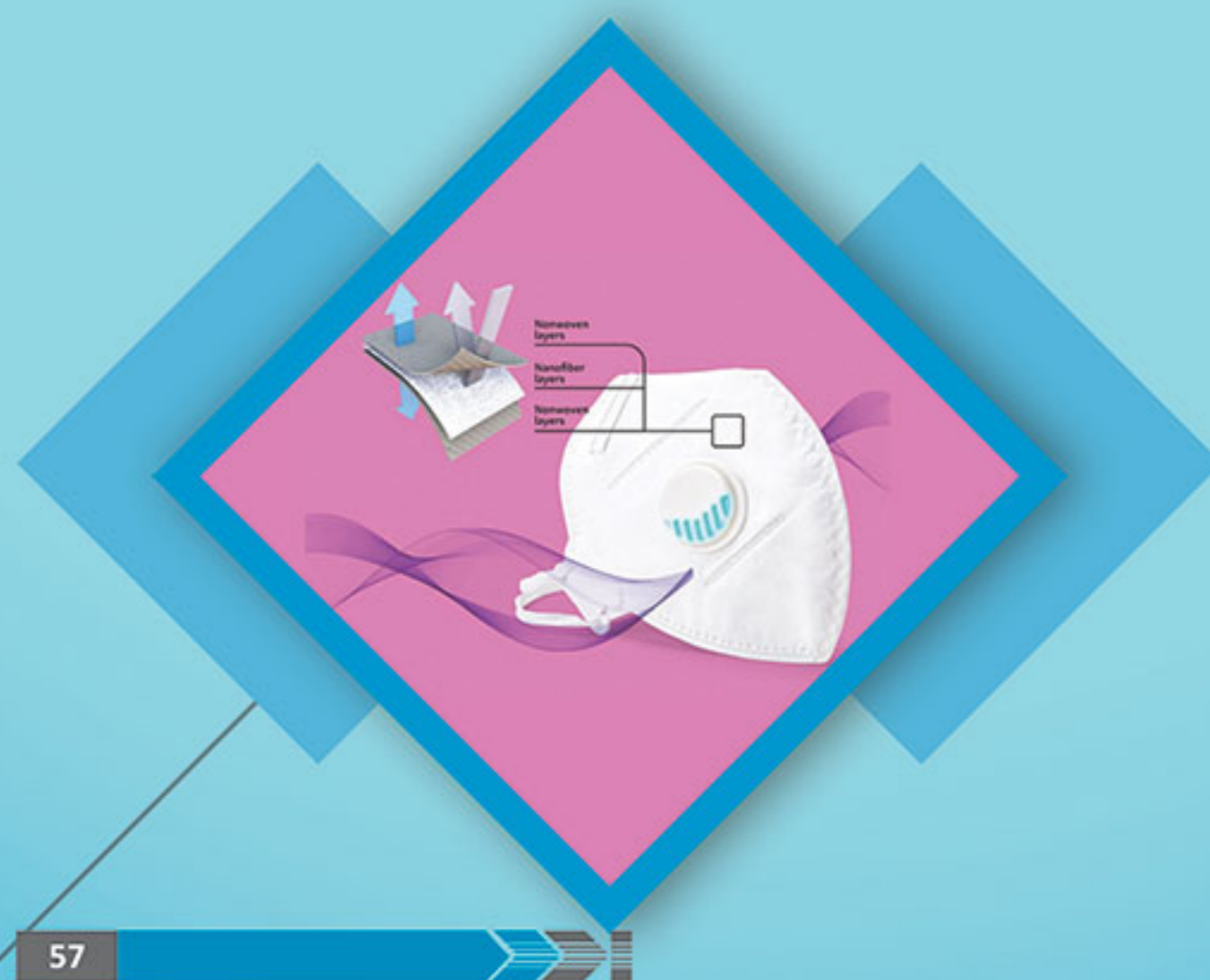
- Protect against Polluted air
- Protect at Industrial environments contaminated with dust and aerosols
- Protects against allergenic factors up to 300 nm
- Protecting the respiratory system against pulmonary infections and respiratory diseases

Technical Information:

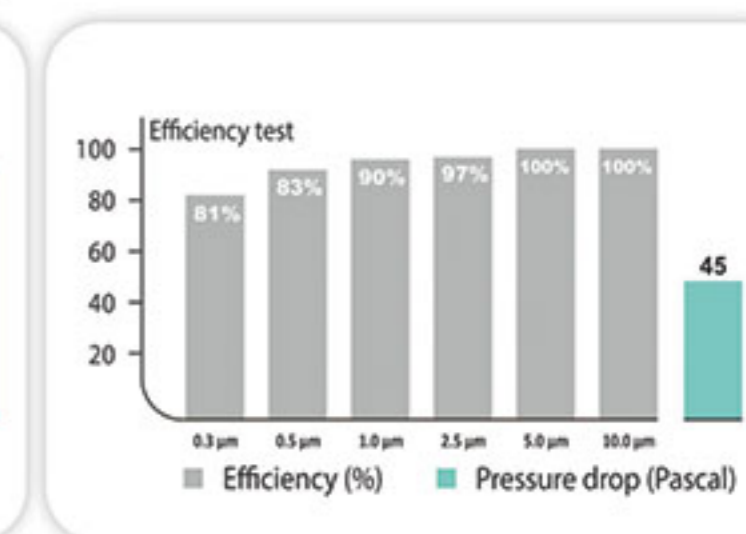
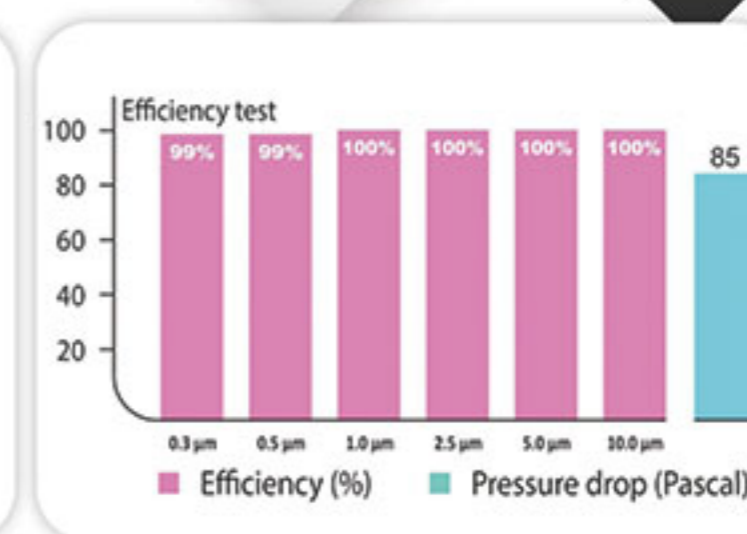
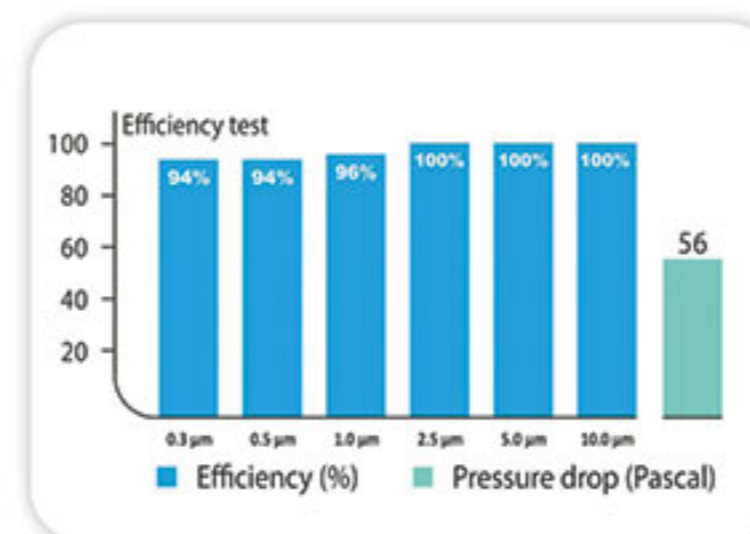
In urban and industrial environments, pollutants from car fuels, industries and factories are exposed as aerosols. These particles enter the human body through the respiratory tract and disrupt the activity of the respiratory system. Pulmonary infections and respiratory disorders are among the consequences of the microcircuits. For this reason, the use of respirator masks has been expanded to prevent contaminants from entering the mouth and nose. Among the most important factors determining the efficiency of the masks are the rate of particle adsorption efficiency and the amount of pressure drop on both sides of the mask during using it. The use of nanofibers in the production of respiratory masks enables the absorption of fine-grained aerosols and increases the efficiency of the mask.

Certificates and standards: Iran FDA, NanoScale Certificate

Website: www.fnm.ir



گواهی ها و استانداردها:
 گواهی ثبت اختراع در امریکا، اروپا و چین
 نام شرکت: فناوران نانومقیاس
 وبسایت شرکت: WWW.FNM.IR



نام محصول: ماسک های تنفسی N80 و N95 و N99

کاربرد محصول:

- رفت و آمد در هوای آلوده به ویروس ها، باکتری ها و ...
- محیط های صنعتی-بیمارستانی آلوده به گرد و غبار و ذرات معلق در هوا، ویروس ها و باکتریها

اطلاعات فنی:

امروزه در محیط های شهری، بیمارستانی و صنعتی، آلودگی های ناشی از ویروس ها و باکتری ها، سوخت خودرو، صنایع و کارخانجات، به صورت ذرات معلق در هوا خودنمایی می کند. این ذرات معلق از راه مجاری تنفسی به بدن انسان وارد می شوند و فعالیت دستگاه تنفسی را مختل می کنند. عفونت های ریوی و اختلالات تنفسی از جمله تبعات ریزگردها هستند. به این دلیل، استفاده از ماسک های تنفسی گسترش یافته است تا از ورود آلاینده ها به داخل دهان و بینی ممانعت کند. از جمله مهمترین عوامل تعیین کارایی ماسک ها، میزان راندمان جذب ذرات و میزان افت فشار در دو طرف ماسک در حین استفاده است. با استفاده از نانوالیاف در تولید ماسک های تنفسی، امکان جذب ذرات بسیار ریز معلق در هوا فراهم شده و راندمان ماسک افزایش می یابد.

درباره شرکت:

شرکت فناوران نانو مقیاس (با مسئولیت محدود) که در سال ۱۳۸۳ تاسیس شده، یک شرکت دانش بنیان با اشتغال مستقیم ۳۰ نفر از فارغ التحصیلان دانشگاه های به نام کشور و اشتغال غیرمستقیم ۲۰ نفر است که هدف آن توسعه فناوری های مرتبط با نانوالیاف و کاربردهای آن می باشد. این شرکت به گواه مستندات در حال حاضر یکی از شرکتهای مطرح در زمینه تجهیزات و محصولات مرتبط با این فناوری در دنیاست. محصولات و خدمات این شرکت، شامل طراحی و تولید دستگاه های الکترونیسی در مقیاس آزمایشگاهی، نیمه صنعتی و صنعتی با تجهیزات جانبی مختلف (منابع تامین اختلاف پتانسیل بالا، پمپ های سرنگی و کالکتورها) با تمرکز بر تولید ماسک های تنفسی، فیلترهای هوای نیروگاهی، فیلتر روغن و فیلتر هوای کابین و فیلتر هوای سوخت اتومبیل، توری پنجره، کیسه های جاروبرقی، ماسک های آرایشی بهداشتی صورت، زخم پوش فیلترهای اتاق تمیز، نانوپانسمان های پزشکی و سایر محصولات مبتنی بر نانوالیاف است.