

فصلنامه

شرکت تولیدی و صنعتی

صنعت یاران

فصلنامه شماره ۵ - نوبت انتشار : شهریور ۱۴۰۲

هوای پاک

تو آغاز این تغییر باش



فهرست مطالب

بخش دوم

اخبار صنعت

آخرین اخبار و به روز رسانی های مربوط به صنعت ساخت فیلتر هوا و HVAC

بخش چهارم

ویترین محصول

گزارش تصویری از محصولات صنعت یاران و بررسی ویژگی ها و مشخصات فیلترهای هوا

بخش ششم

گفتگو با تخصص

اصول پایه در سیستم تهویه و فیلتراسیون، اصول فنی، استانداردها، و گواهینامه های مربوط به تولید فیلتر هوا و ...

بخش اول

معرفی صنعت یاران

معرفی صنعت یاران، و مختصری از محتوا و مأموریت مجله HVAC

بخش سوم

شگفتی های علمی (ماوراء علم)

مقالات علمی در مورد با ماوراء علم

بخش پنجم

فناوری های نوین

پوشش فناوری های نوظهور، تحقیق و توسعه

ما را در شبکه های اجتماعی دنبال کنید



Sanatyaran



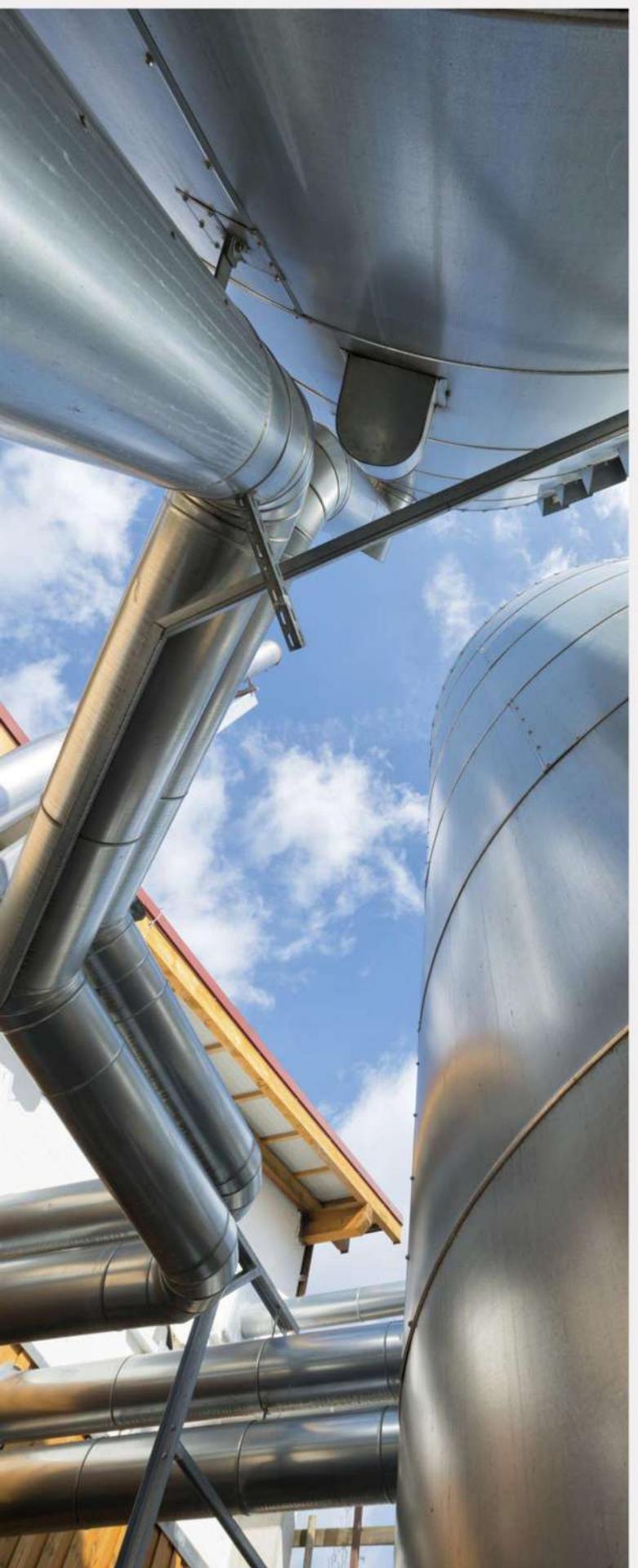
Sanatyaran.com



Sanatyaran

مولی پاک...
تو آغاز زیست تغییر باش





مختصری از محتوا فصلنامه صنعت یاران

فصلنامه "صنعت یاران" با تکیه بر تخصص فنی و تجربه ارزشمند شرکت، به تبیین و ترویج مطالب اختصاص یافته است که بهطور مستقیم به مخاطبان متخصص، مشتریان و اشخاص علاقه‌مند در زمینه فیلترهای هوا و تهویه مطبوع مرتبط می‌شود.

مأموریت های فصلنامه صنعت یاران

مأموریت مجله "صنعت یاران" به ارائه منابع اطلاعاتی جامع، آموزشی و تحلیلی در زمینه فناوری فیلتراسیون هوا و تهویه مطبوع اختصاص دارد. این مجله تلاش می‌کند تا با ارتقاء دانش فنی و اطلاعات تخصصی، تأثیر مثبتی در کیفیت هوای تنفسی افراد، بهبود محیط زیست و بهره‌وری در صنایع مختلف داشته باشد.

با ارائه مقالات تخصصی از تجارب عملی و پژوهش‌های جدید، "صنعت یاران" به عنوان یک منبع اطلاعاتی و آموزشی به مشتریان و مخاطبان خود کمک می‌کند تا در تصمیم‌گیری‌هایشان در زمینه تهویه مطبوع و فیلتراسیون هوا، به شکل بهتری عمل کنند.

"صنعت یاران" با همت و تعهد به بهبود پایدار، در حفظ کیفیت هوا و بهره‌وری اجزای مختلف صنایع، همواره در مسیر پیشرفت و توسعه گام بر می‌دارد.



1402
Sanat Yaran Co



معرفی شرکت تولیدی و صنعتی صنعت یاران

شرکت تولیدی و صنعتی صنعت یاران با گذشت سال‌ها از تأسیس خود، به عنوان یک نماینده برجسته در صنعت تولید فیلترهای هوای صنعتی و تهویه مطبوع شناخته می‌شود. از آغاز فعالیت تا به امروز، شرکت متعهد به تحقق اهداف اصلی خود در بهبود کیفیت هوای تنفسی و حفظ محیط زیست بوده است. با انعکاس تجربه، تخصص فنی و نوآوری در محصولات، شرکت توانسته است به عنوان یکی از پیشروان در زمینه فیلتراسیون هوا معرفی می‌گردد.



أخبار صنعت



تصویب استاندارد جدید ASHRAE برای حفاظت از فضاهای داخلی در برابر انتشار بیماری‌ها

با یک گام نوآورانه، انجمن مهندسین گرمایش سرمایش و تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE) به تصویب یک استاندارد پیشگام در راستای حفاظت محیط‌های داخلی در مقابل انتقال بیماری‌ها دست یافته است. استاندارد جدید به نام ASHRAE 241 با عنوان "کنترل آئروسل‌های عفونی"، یک پیشرفت مهم در کاهش احتمال انتشار بیماری‌های عفونی در محیط‌های ساختمانی محسوب می‌شود.



آئروسل‌های عفونی ذرات بسیار ریزی هستند که توسط افراد تنفس می‌شوند و می‌توانند میکروب‌های بیماری‌زا را با خود حمل کنند. به دلیل ابعاد بسیار کوچک آنها، این ذرات می‌توانند به مدت طولانی در هوا حضور داشته و خطر انتقال بیماری را افزایش دهند. پذیرش استاندارد ASHRAE 241 منجر به کاهش قابل توجهی از مواجهه با میکروب‌ها و ویروس‌های مختلف، از جمله ویروس SARS-CoV-2 که عامل بیماری COVID-19 است، ویروس آنفلوآنزا و سایر میکروارگانیسم‌های مضر می‌شود.

استاندارد ASHRAE 241 اطلاعات جامعی را برای جنبه‌های مختلف طراحی، نصب، بهره برداری و نگهداری سیستم‌های تهویه هوا ارائه می‌دهد. با رعایت این دستورالعمل‌ها، محیطی ایمن‌تر و سالم‌تر برای ساکنان ایجاد می‌شود.

انتشار این استاندارد نوآورانه، در صنعت امیدواری را ایجاد کرده است، زیرا نمایانگر گام مهمی به سمت افزایش ایمنی فضاهای داخلی می‌باشد. معماران، مهندسان، مدیران و دیگر عوامل دخیل اکنون یک چارچوب جامع برای ایجاد

محیط‌های سالم‌تر و ایمن‌تر را در اختیار دارند.

همانطور که جهان با چالش‌های حفظ بهداشت عمومی سر و کار دارد، پیشرفت ASHRAE در بهبود کیفیت هوای داخلی به عنوان یک چراغ راهگشا به نظر می‌رسد و یک آینده روشن‌تر و با ایمنی بیشتر را به تصویر می‌کشد، جایی که ساختمان‌ها به عنوان سپرهایی در مقابل گسترش بیماری‌های عفونی ایستاده‌اند.

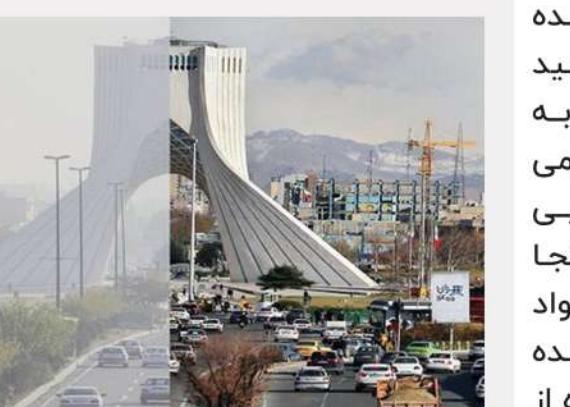
شگفتی‌های علمی

آلودگی هوا و تأثیرات آن بر سیستم
گوارش انسان

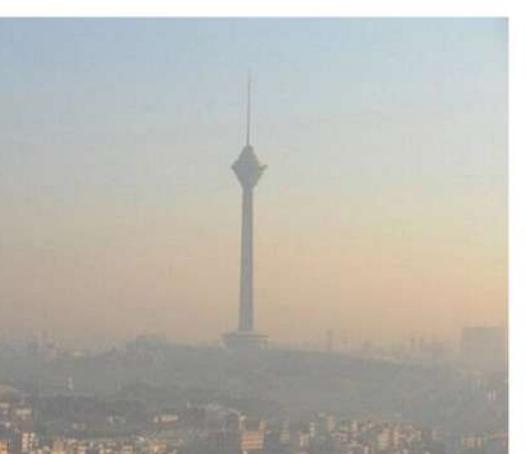
آلودگی هوا به یکی از بزرگترین چالش‌های بهداشت عمومی در سراسر جهان تبدیل شده است. این پدیده از فرآیندهای تولید صنعتی، ترافیک شدید و سوختهای فسیلی ناشی می‌شود و می‌تواند به شدت بر کیفیت هوا و سلامت انسان‌ها تأثیر بگذارد. در حالی که اثرات آلودگی هوا بر سیستم تنفسی و قلبی معروف هستند، به تازگی نشان داده شده است که آلودگی هوا نیز می‌تواند بر سیستم گوارشی تأثیر بگذارد. این موضوع اهمیت بسیاری برای بهبود سلامت جامعه دارد. زیرا سیستم گوارشی مسئول جذب مواد غذایی و ایجاد انرژی برای بدن است و هر نوع تحیریک یا آسیب به آن می‌تواند باعث اختلال در فرآیند هضم و جذب مواد غذایی شود که به مشکلات جدی در سلامت عمومی منجر خواهد شد. در این مقاله، به بررسی تأثیر آلودگی هوا بر سیستم گوارشی پرداخته خواهد شد و راههای مقابله با این پدیده مورد بحث قرار خواهند گرفت. آلودگی هوا به طور کلی به معنای وجود مواد غیرطبیعی و مضر در هوا است که از منابع مختلفی مانند صنایع، وسایل حمل و نقل، احتراق سوخت‌ها، فعالیتهای کشاورزی و غیره منشأ می‌گیردو با انتشار در هوا

به سمت افراد و محیط زیست منتقل می‌شود. آلودگی هوا می‌تواند شامل موادی نظیر نیتروژن اکسید، گازهای دی اکسید کربن، سولفور دی اکسید، ذرات جامد معلق و مواد شیمیایی نسبتاً شدیدی برای این عضو می‌شود. همچنین، ورود باکتری‌هایی که حاوی مواد شیمیایی خطرناک هستند نظیر آرسنیک و سرب، می‌تواند سبب تحیریک روده‌ها و تولید علائمی مانند درد شکمی، اسهال و سایر مشکلات گوارشی شود. بنابراین، کاهش آلودگی هوا و جلوگیری از ورود ذرات و باکتری‌های مضر به سیستم گوارش می‌تواند بهبود سلامت این سیستم و کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مرتبط با آن را به همراه داشته باشد.

آلودگی هوا می‌تواند تأثیرات جدی بر سیستم گوارش داشته باشد و باعث ایجاد بیماری‌های مختلفی شود. آنکه این تأثیرات چگونه ایجاد می‌شوند، در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. دهان مسئول شروع فرآیند هضم است که شامل چرخیدن و آسیب زدن به غذا و ترشح آنزیمهای هضمی می‌باشد. سپس غذا از طریق مری به معده منتقل شده و در آنجا با ترشح اسید معده و آنزیمهای هضمی دیگر به ماده‌ای به نام کیموس تبدیل می‌شود. در مرحله بعدی، مواد غذایی به روده باریک منتقل شده و در آنجا جذب می‌شوند. در نهایت، مواد باقیمانده به روده بزرگ منتقل شده و در آنجا به شکل مواد پوسیده از بدن دفع می‌شوند.



برخی از علائم و بیماری‌های گوارشی که ممکن است ناشی از آلودگی هوا باشد، شامل تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال، تورم شکم، سرد رد، خستگی، کاهش اشتها و تغییرات در آنکه خواب می‌باشند. همچنین، آلودگی هوا می‌تواند باعث افزایش



آلودگی هوا می‌تواند با ایجاد ذرات آلوده و باکتری‌های حاوی مواد شیمیایی وارد سیستم گوارش شده و تأثیرات مخربی بر سلامت آن داشته باشد. با توجه به اینکه کبد، کلیه‌ها و روده‌ها مسئول فیلتر کردن سموم و مواد آلوده از جریان



یکی از راهکارهای مؤثر برای کنترل آلودگی هوا، فیلتراسیون هوا است. با استفاده از فیلترهای هوا و باکتری‌های حاوی مواد شیمیایی را که می‌توانند حذف کرد. برای محافظت از سیستم گوارش، استفاده از فیلترهای هوایی در سیستم‌های تهویه مطبوع، خانه و محیط‌های کاری می‌تواند کمک کننده باشد. فیلتراسیون هوا به عنوان یک راه کنترلی ساده، ارزان و موثر در کاهش آلودگی هوا و حفاظت از سیستم گوارش به شمار می‌آید.

شرکت تولیدی و صنعتی "صنعت یاران" با تولید انواع فیلترهای هوای صنعتی، می‌تواند به کنترل آلودگی هوا کمک کند. فیلترهای هوای تولید شده توسط این شرکت، قابلیت حذف ذرات آلوده و باکتری‌های حاوی مواد شیمیایی را که می‌توانند وارد سیستم گوارش شوند، دارا هستند و می‌توانند به حفاظت از سیستم گوارش انسان‌ها کمک کنند. از این‌رو، شرکت تولیدی و صنعتی "صنعت یاران" با تولید فیلترهای هوای می‌تواند نقش مهمی در کنترل آلودگی هوا و بهبود سلامتی افراد ایفا کند.

ویترین محصول

فیلتر هپا وی بنک

V-Bank HEPA Filters

معرفی



جريان هوا بهبود یافته
شكل ۷ نه تنها فیلتراسیون را افزایش می دهد، بلکه جریان هوا را در سیستم های HVAC نیز بهینه می کند. این امر باعث توزیع بهتر هوا می شود.

کاربردهای گسترده فیلترهای هپا وی بنک
فیلترهای هپا وی بنک به دلیل قابلیت های فیلتراسیون استثنایی شان شناخته می شوند، که آن ها را همه کاره و مناسب برای طیف وسیعی از کاربردهای صنایع مختلف می کنند. در اینجا برخی از کاربردهای رایج فیلتر هوای هپا وی بنک آورده شده است:

امکانات مراقبت های بهداشتی: فیلترهای هپا در بیمارستان ها، کلینیک ها و آزمایشگاه ها برای حفظ محیط های تمیز و استریل استفاده می شوند و از انتشار پاتوژن ها و آلاینده های موجود در هوا جلوگیری می کنند.

فیلتراسیون استثنایی
مزیت اصلی فیلترهای هپا وی بنک قابلیت فوق العاده فیلتراسیون هوا است. این فیلترها با توانایی جذب ذرات بسیار ریز، برتری چشمگیری را ارائه می دهند.

افزایش طول عمر
فیلترهای هپا وی بنک به دلیل سطح بیشتر و طراحی کارآمد، طول عمر بیشتری نسبت به فیلترهای هپا معمولی دارند. این مزیت منجر به صرفه جویی در هزینه و نیاز کمتر به تعویض فیلتر می شود.

بهره وری انرژی
فیلترهای هپا وی بنک کارایی خود را حتی در سیستم های جریان هوای بالا حفظ می کنند و عملکرد بهینه را بدون مصرف انرژی بیش از حد تضمین می کنند.

ها و حتی برخی از ویروس ها از هوا، شناخته شده اند.

معرفی فیلترهای هپا وی بنک :
فیلترهای هپا وی بنک نسخه تکامل یافته ای از کارایی فیلتراسیون، بازطراحی شده اند. شکل "V" مشخصه ای این فیلترهای است که به آن ها این امکان را می دهد تا سطح مدیا بیشتر و گسترده تری را داشته باشند و در نتیجه، ظرفیت بیشتری برای جذب ذرات دارند. همچنین، این طراحی به جذب بهتر ذرات و افزایش عمر مفید فیلتر کمک می کند. این ساختار همچنین مقاومت در برابر جریان هوا را کاهش داده و فیلترهای هپا را برای سیستم هایی با نیاز به جریان هوای بالاتر بهینه می کند.

مزایای فیلترهای هپا وی بنک
در این بخش به معرفی مزایای فیلترهای هپا وی بنک صنعت یاران می پردازیم :

به منظور دستیابی به یک زندگی سالمتر، حفظ هوای پاک و تمیز در داخل ساختمان به مراتب اهمیت دارد. کیفیت هوایی که در داخل فضاهای ساختمانی تنفس می کنیم، به طور مستقیم بر سلامت ما تأثیر می گذارد. از جمله فناوری هایی که نقش حیاتی در دستیابی هپا وی بنک اشاره کرد. در این مقاله، به بررسی دقیقتی از فیلترهای هپا وی بنک، همچنین مزایا و کاربردهای آنها می پردازیم.

آشنایی با فیلترهای هپا وی بنک :
فیلترهای هپا چیست؟

فیلترهای هوا با راندمان بالا (HEPA) فیلترهای پیشرفتی ای هستند که برای جذب ذرات کوچک با اندازه 0/3 میکرون با راندمان 99/95 تا 99/99 درصد طراحی شده اند. این نوع فیلترها به دلیل توانایی استثنایی شان در حذف آلرژن ها، گرد و غبار، باکتری

ویترین محصول



فناوری‌هایی که راحتی و رفاه را ارتقاء می‌دهند، نقش مهمی ایفا می‌کنند. از منازل گرفته تا بیمارستان‌ها، این فیلترها نقشی حیاتی در اطمینان از تمیزی، خلوص و سودمندی هوایی که تنفس می‌کنیم، دارند.

سوالات متداول

1. آیا فیلترهای هپا وی بنک می‌توانند ذرات کوچکی همچون ویروس‌ها را جذب کنند؟

- بله، فیلترهای هپا وی بنک به دلیل راندمان بالای فیلتراسیون، قابلیت جذب ذرات کوچک در حد ویروس‌ها را دارند.

2. آیا فیلترهای هپا وی بنک از نظر انرژی کارآمد هستند؟

- قطعاً طراحی فیلترهای هپا وی بنک بهره وری انرژی را حتی در سیستم‌های جریان هوای بالا تضمین می‌کند.

3. هر چند وقت یکبار باید فیلترهای هپا وی بنک را در ساختمان خود تعویض کنم؟

- فرانس تعویض فیلتر می‌تواند بر اساس استفاده متفاوت باشد، اما به طور کلی، توصیه می‌شود هر 6 تا 12 ماه یکبار با توجه به کاهش راندمان و افزایش فشار آن را تعویض کنید.

تاسیسات هسته‌ای: فیلترهای هپا در تاسیسات هسته‌ای برای جلوگیری از انتشار ذرات رادیواکتیو در محیط حیاتی هستند.

علاوه بر موارد مذکور، فیلترهای هپا وی بنک در محیط‌هایی که نیاز به جریان هوای بالا دارند یا در محیط‌های چالش‌برانگیز که جریان هوای به طور متکرر تغییر می‌کند، کاربرد گسترده‌ای دارند.

نصب و نگهداری

نصب فیلترهای هپا وی بنک یک فرآیند ساده است و تعمیر و نگهداری شامل تعویض دوره‌ای فیلتر است. بررسی‌های منظم عملکرد مطلوب و کیفیت هوای ثابت را تضمین می‌کند.

نتیجه
استفاده مسکونی: فیلترهای هپا در در جستجو زندگی سالم تر، نمی‌توان اهمیت کیفیت هوای داخل ساختمان را نادیده گرفت. فیلترهای هپا وی بنک به عنوان گواهی بر نوآوری انسان در طراحی فناوری‌هایی

اتاق های تمیز: فیلترهای هپا برای محیط‌های اتاق تمیز در صنایعی مانند جلوگیری از انتشار ذرات رادیواکتیو در نانوتکنولوژی و غیره به منظور کنترل تعداد ذرات ضروری هستند.

سیستم های تهویه مطبوع در ساختمان های اداری و تجاری: فیلترهای هپا کیفیت هوای داخل ساختمان را در فضاهای شلوغ مانند ادارات، مراکز خرید و هتل‌ها افزایش می‌دهد و محیط سالم‌تری را برای ساکنین فراهم می‌کند.

موзе ها و آرشیوها: اشیاء و اسناد گرانبهای با استفاده از فیلترهای هپا در برابر آسیب ناشی از آلودگی هوای محافظت می‌شوند.

مراکز داده: مراکز داده به فیلترهای هپا برای جلوگیری از تجمع گرد و غبار و ذرات روی تجهیزات الکترونیکی حساس متکی هستند.

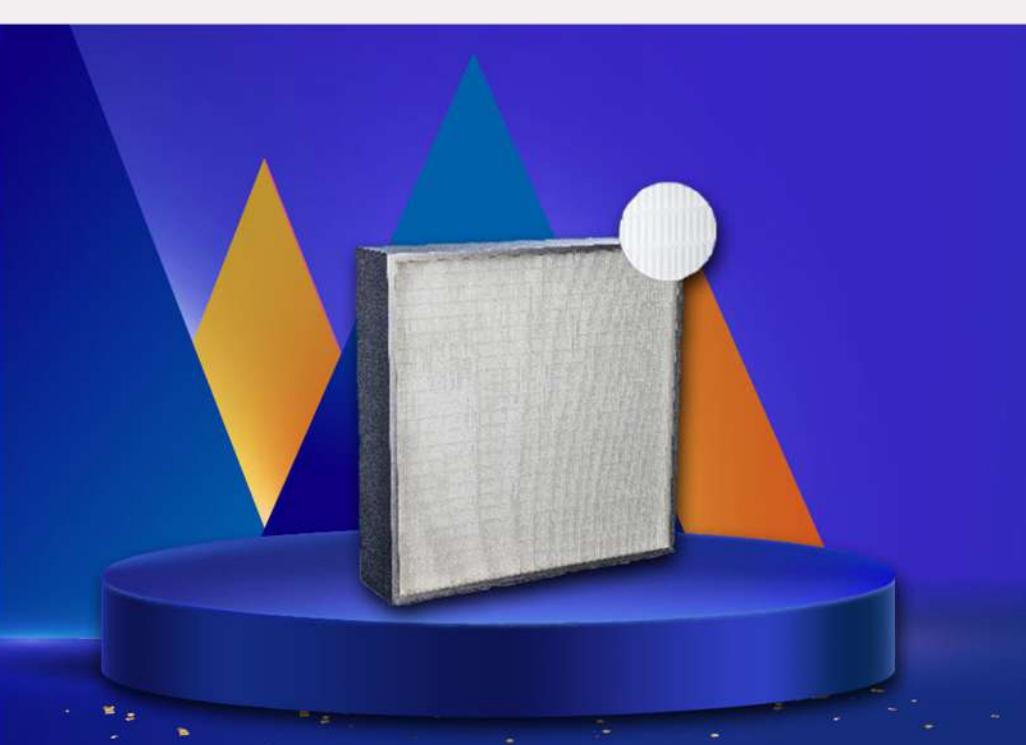
پردازش مواد غذایی و آشامیدنی: فیلترهای هپا برای جلوگیری از آلودگی در طول پردازش و بسته بندی مواد غذایی، حفظ ایمنی و کیفیت محصول استفاده می‌شود.

تولید دارو: در اتاق‌های تمیز و محیط‌های کنترل شده، فیلترهای هپا تضمین می‌کنند که فرآیند تولید، بدون آلودگی باقی می‌ماند و الزامات نظارتی دقیق را برآورده می‌کند.

بیوتکنولوژی: آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و امکانات بیوتکنولوژی از فیلترهای هپا برای ایجاد محیط‌های کنترل شده برای آزمایش‌های حساس و جابجایی مواد بیولوژیکی استفاده می‌کنند.

تولید میکروالکترونیک: در تولید لوازم الکترونیکی، فیلترهای هپا به کنترل سطوح ذرات کمک می‌کند تا از تولید میکروالکترونیک با کیفیت بالا و بدون آلودگی اطمینان حاصل شود.

هوا فضا و دفع: صنایعی که نیاز به ساخت دقیق دارند از فیلترهای هپا برای حفظ محیط‌های عاری از ذرات برای تولید اجزای حساس استفاده می‌کنند.



فناوری‌های نوین



نانوالیاف به دلیل ابعاد نانومتری که دارند، مساحت سطح بالایی را برای عملیات جذب و نگهداری ذرات فراهم می‌کنند. همچنین، اندازه منافذ کوچک در ساختار نانوالیاف اجازه نمی‌دهد تا ذرات معلق با اندازه‌های مختلف از آنها عبور کند، بلکه ذرات آلاینده به طور موثرتری در حین عبور از فیلتر نانوالیاف متوقف می‌شوند.

در نتیجه، با استفاده از نانوالیاف در فیلتراسیون هوا، امکان جذب و نگهداری حتی ذرات بسیار کوچک و میکروسکوپی و همچنین آلاینده‌های دیگر بهبود می‌یابد. این بهبود در کارایی فرآیند تصفیه هوا منجر به بهتر شدن کیفیت هوای اطراف محیط‌های داخلی و خارجی می‌شود. در نتیجه، نانوالیاف با توانایی‌های منحصر به فرد خود در جذب و نگهداری ذرات و آلاینده‌ها، بهبود قابل توجهی در عملکرد سیستم‌های فیلتراسیون هوا به ارمغان آورده و در نهایت منجر به بهتر شدن کیفیت هوا و بهبود شرایط محیط زیست می‌شود.

نانوالیاف الکتروریسی شده سبز در حوزه فیلتراسیون هوا، تغییر دهنده بازی هستند. خواص قابل توجه آنها، همراه با طبیعت دوستدار محیط زیست، آنها را به گزینه‌ای ایده آل برای مبارزه با آلودگی هوا تبدیل می‌کند. با پیشرفت تحقیقات، می‌توانیم انتظار کاربردهای نوآورانه‌تری از این نانوالیاف را داشته باشیم که به آینده‌ای سالم‌تر و پاکتر کمک می‌کند.

سیمان، واحدهای نفتی و گازی و... از نانوالیاف الکتروریسی شده سبز برای جداسازی و حذف ذرات ریز و آلاینده‌های معلق از هوا استفاده می‌شود. این کاربرد می‌تواند به کاهش آلودگی هوا و بهبود شرایط محیطی کمک کند.

3. حذف میکروبها و ویروس‌ها: نانوالیاف الکتروریسی شده به علت سطح بزرگ و بار الکتریکی خود، می‌توانند میکروبها و ویروس‌ها را جذب کرده و از هوا حذف کنند. این کاربرد در کاهش انتشار بیماری‌ها و عفونت‌ها نقش مهمی دارد.

4. تصفیه هوا در مکان‌های خاص: در مکان‌های مانند اتاق‌های عمل در بیمارستان‌ها، اتاق‌های تمیز در صنایع داروسازی، واحدهای تحقیقاتی و آزمایشگاه‌ها، از نانوالیاف الکتروریسی شده برای حذف ذرات ریز و آلاینده‌های هوا استفاده می‌شود تا محیط‌های تمیز و بدون آلاینده‌ها فراهم شود. استفاده از نانوالیاف الکتروریسی شده سبز در فیلتراسیون هوا می‌تواند به کاهش آلودگی هوا، بهبود کیفیت هوای داخلی و خارجی، و حفظ سلامتی افراد کمک کند.

چگونه نانوالیاف، فیلتراسیون هوا را بهبود می‌بخشند؟

نانوالیاف سبز الکتروریسی شده به به دلیل داشتن مساحت سطح بالا و اندازه منافذ کوچکشان در جذب ذرات و سایر آلاینده‌ها برتری دارند. این نانوالیاف به طور موثر حتی ذرات میکروسکوپی را به دام می‌اندازند و کارایی کلی سیستم‌های تصفیه هوا را بهبود می‌بخشند.

بهبود فرآیند فیلتراسیون هوا توسط نانوالیاف به دلیل ویژگی‌های خاص آنها امکان‌پذیر می‌شود.

از آنجایی که نانوالیاف سبز الکتروریسی شده را می‌توان از مواد تجدید پذیر تهیه کرد، هزینه تولید در دراز مدت نسبتاً کمتر است. این ویژگی اقتصادی آنها را به یک انتخاب جذاب برای بهره‌برداری گسترشده در سیستم‌های فیلتراسیون هوا تبدیل می‌کند.

6. کاربردهای گسترشده

نانوالیاف الکتروریسی شده سبز به دلیل مزایای گسترشده ای که دارند، در کاربردهای مختلفی مانند فیلترهای هوا، ماسک‌های تنفسی، فیلترهای آب، الکترونیک انعطاف‌پذیر و حتی پوشش‌های خودتمیزکننده مورد استفاده قرار می‌گیرند.

کاربرد نانوالیاف الکتروریسی شده سبز در فیلتراسیون هوا

نانوالیاف الکتروریسی شده سبز در فیلتراسیون هوا کاربردهای مهمی دارند که به تجمع زباله‌های پلاستیکی و آلودگی کمک می‌کنند. با این حال، در مقابل، نانوالیاف سبز الکتروریسی شده را می‌توان از منابع تجدیدپذیر و زیست تخریب‌پذیر به دست آورد که آنها را تبدیل به دوستدار محیط زیست می‌کند.

سبز در فیلتراسیون هوا اشاره می‌شود:

1. فیلتراسیون هوا داخلی: نانوالیاف الکتروریسی شده سبز می‌توانند در دستگاه‌های تهویه مطبوع، دستگاه‌های تهویه پرتاپل، واحدهای صنعتی و خودروها به عنوان فیلترهای هوای داخلی مورد استفاده قرار گیرند. آنها می‌توانند ذرات معلق مختلف از جمله گرد و غبار، مواد شیمیایی، آلرژن‌ها و باکتری‌ها را از هوای داخلی جدا کنند و کیفیت هوای تنفسی را بهبود دهند.

2. کنترل آلاینده‌ها و ذرات ریز در محیط‌های صنعتی: در صنایع مختلفی مانند تولید مواد شیمیایی، فولاد،

نانومتری و توزیع مناسب اندازه منافذ، می‌توانند ذرات بسیار کوچکتر را نیز به خوبی جذب کنند و در نتیجه کارآیی سامانه فیلتراسیون را افزایش دهند.

2. مزایای زیست محیطی

فیلترهای هوای سنتی اغلب از مواد مصنوعی ساخته می‌شوند که به تجمع زباله‌های پلاستیکی و آلودگی کمک می‌کنند. با این حال، در مقابل، نانوالیاف سبز الکتروریسی شده را می‌توان از منابع تجدیدپذیر و زیست تخریب‌پذیر به دست آورد که آنها را تبدیل به دوستدار محیط زیست می‌کند.

3. زیست تخریب پذیری

نانوالیاف سبز زیست تخریب پذیر هستند، به این معنی که می‌توانند به طور طبیعی در طول زمان بدون باقی ماندن بقایای مضر تجزیه شوند. این ویژگی منجر به کاهش بیشتر تأثیر آنها بر محیط‌زیست می‌شود. با این نگاه، محصولات مبتنی بر این نانوالیاف به عنوان یک راهکار پایدار در مسیر حفظ محیط‌زیست و بهره‌وری منابع معرفی می‌شوند.

5. مقرنون به صرفه بودن

نانوالیاف الکتروریسی شده سبز و کاربرد آنها در فیلتراسیون هوا

معرفی

در سال‌های اخیر، آلودگی هوا به یک نگرانی مبرم در سراسر جهان تبدیل شده است. اثرات نامطلوب آلاینده‌ها بر سلامت انسان و محیط زیست منجر به تقاضای فرازینده برای ارائه راه حل‌های کارآمد برای فیلتراسیون هوا شده است. یکی از امیدوارکننده ترین پیشرفت‌ها در این زمینه، توسعه نانوالیاف سبز الکتروریسی شده است. این نانوالیاف عملکرد فیلتراسیون فوق العاده‌ای را ارائه می‌کند و در عین حال سازگار با محیط زیست و پایدار است.



مزایای نانوالیاف الکتروریسی شده سبز

1. بهبود کارایی فرآیند با استفاده از نانوالیاف الکتروریسی شده سبز، کارایی و کارکرد فرآیندهای فیلتراسیون به طور قابل توجهی بهبود می‌یابد. این نانوالیاف به علت ساختار

نانوالیاف و الکتروریسی، برای خلق ساختارهای نوآورانه‌ای که قابلیت فیلتراسیون هوا را دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. نانوالیاف، الیافی با قطر در حدود نانومتر ($1/1000000$ میلی‌متر) هستند که به دلیل سطح بزرگ به جم کوچک، ویژگی‌های منحصر به فردی از جمله سطح بالا، مقاومت مکانیکی بالا و توانایی حذف ذرات، به خصوص در مقیاس نانو، دارند. الکتروریسی یک تکنیک تولید است که برای ساخت نانوالیاف به کار می‌رود. در این روش، یک محلول پلیمری تحت ولتاژ بالا قرار می‌گیرد

گفت گو با تخصص



استانداردهای تهویه در بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپاپی در آمریکا
استانداردهای تهویه برای بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپاپی به منظور ایجاد شرایط مناسب برای تهویه هوا، حفظ کیفیت هوا و کاهش انتقال عوامل آلوده‌کننده اعمال می‌شوند. این استانداردها معمولاً تحت عنوان "ASHRAE" (American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers) در مقیاس بین‌المللی و توسط ادارت بهداشتی مختلف به عنوان دستورالعمل‌های ملی در نظر گرفته می‌شوند.

در کشور آمریکا، استانداردهای سیستم تهویه برای بخش‌های مختلف بیمارستان به شرح جدول زیر است:

استاندارد تهویه بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپاپی در آمریکا							
دما مطلوب	درصد رطوبت نسبی	تمامی هواخی اتاق به طور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوا در ساعت	حداقل تعویض هوا از هوا بیرون در ساعت	جهت حرکت هوا نسبت به بخش مجاور	نام بخش	
۲۱-۲۴	-	-	۶	۲	-	اتاق بیمار	
-	-	بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	سرپاپی بهداشتی	
۲۲-۲۶	۳۰-۶۰	-	۶	۲	-	محل نگهداری اطفال شیرخوار	
۲۴	-	-	۱۲	۲	خارج (فسار ثبت)	اتاق ایزووله محیطی	
۲۴	-	بلی	۱۲	۲	داخل (فسار منفی)	اتاق ایزووله تنفسی	
-	-	بلی	۱۵	-	داخل/خارج	اتاق پیش‌ورودی ایزووله	
۲۱-۲۴			۶	۲	-	آزمایشگاه	
۲۱-۲۴			۶	۲	-	اتاق پس از زایمان	
-			۲	-	-	راهرو	
۲۱-۲۶			۱۵	۳	خارج (فسار ثبت)	اعشه X (جراحی/ مراقبت ویژه)	اتاق‌های عمل/ سیتوسکوپی (لوله‌گذاری مثانه)
۲۴	۳۰-۶۰		۶	-	-	اعشه X (درمان و تشخیص)	اتاق زایمان
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	اتاق تاریک (ظهور)	اتاق احیا
۲۴			۶	-	خارج (فسار ثبت)	بیوشیمی	مراقبت ویژه
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	سیتولوژی	مراقبت ویژه نوزادان
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	شستشوی شبشه	اتاق ترومای
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	هیستولوژی	آنوسکوپی
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	میکروبیولوژی	برونکوسکوپی
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	پزشکی هستمای	اتاق انتظار
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	پاتولوژی	آندوسکوپی
۲۴		-	۶	-	خارج	سرلوژی	تریاژ
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	استرلیزاسیون	اتاق انتظار رادیولوژی
-		بلی	۱۲	-	داخل (فسار منفی)	اتاق کالبدشکافی	اتاق کار بر روی بیمار
۲۱-۲۴	۳۰-۶۰		-	-	۱۵	۳	خارج (فسار ثبت)

استاندارد تهویه بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپاپی در آمریکا							
دما مطلوب	درصد رطوبت نسبی	تمامی هواخی اتاق به طور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوا در ساعت	حداقل تعویض هوا از هوا بیرون در ساعت	جهت حرکت هوا نسبت به بخش مجاور	نام بخش	
۲۱-۲۴	-	-	۶	۲	-	اتاق بیمار	
-	-	بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	سرپاپی بهداشتی	
۲۲-۲۶	۳۰-۶۰	-	۶	۲	-	محل نگهداری اطفال شیرخوار	
۲۴	-	-	۱۲	۲	خارج (فسار ثبت)	اتاق ایزووله محیطی	
۲۴	-	بلی	۱۲	۲	داخل (فسار منفی)	اتاق ایزووله تنفسی	
-	-	بلی	۱۵	-	داخل/خارج	اتاق پیش‌ورودی ایزووله	
۲۱-۲۴			۶	۲	-	آزمایشگاه	
۲۱-۲۴			۶	۲	-	اتاق پس از زایمان	
-			۲	-	-	راهرو	
۲۱-۲۶			۱۵	۳	خارج (فسار ثبت)	اعشه X (جراحی/ مراقبت ویژه)	اتاق‌های عمل/ سیتوسکوپی (لوله‌گذاری مثانه)
۲۴	۳۰-۶۰		۶	-	-	اعشه X (درمان و تشخیص)	اتاق زایمان
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	اتاق تاریک (ظهور)	اتاق احیا
۲۴			۶	-	خارج (فسار ثبت)	بیوشیمی	مراقبت ویژه
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	سیتولوژی	مراقبت ویژه نوزادان
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	شستشوی شبشه	اتاق ترومای
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	هیستولوژی	آنوسکوپی
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	میکروبیولوژی	برونکوسکوپی
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	پزشکی هستمای	اتاق انتظار
۲۴		بلی	۶	-	داخل (فسار منفی)	پاتولوژی	آندوسکوپی
۲۴		-	۶	-	خارج	سرلوژی	تریاژ
-		بلی	۱۵	-	داخل (فسار منفی)	استرلیزاسیون	اتاق انتظار رادیولوژی
-		بلی	۱۲	-	داخل (فسار منفی)	اتاق کالبدشکافی	اتاق کار بر روی بیمار
۲۱-۲۴	۳۰-۶۰		-	-	۱۵	۳	خارج (فسار ثبت)

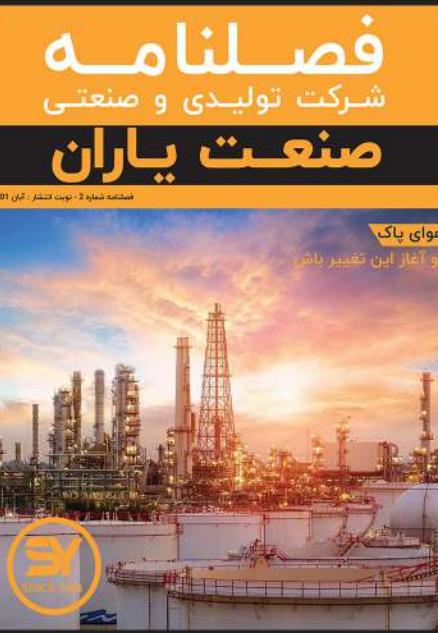
آرشیو فصلنامه‌های صنعت یاران



نسخه تابستان ۱۴۰



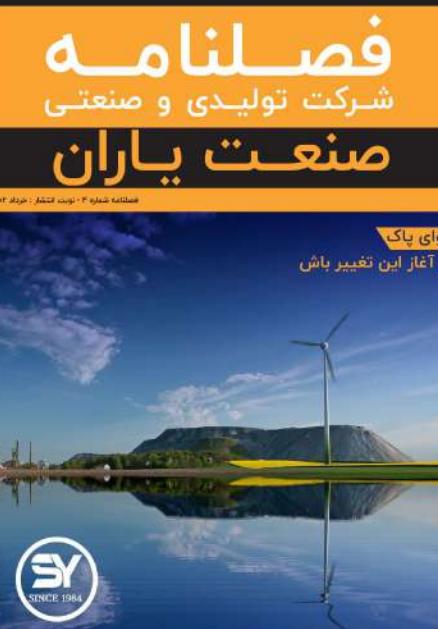
نسخه پاییز ۱۴۰



نسخه زمستان ۱۴۰



نسخه بهار ۱۴۰



گفت گو با تخصص

استانداردهای تهویه در بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپایی

استاندارد تهویه بیمارستان‌ها و مراکز درمان سرپایی در آمریکا

نام بخش	جهت حرکت هوای نسبت به بخش مجاور	داخل (فشار منفی)	خارج (فشار مثبت)	خارج (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)	داخل (فشار منفی)
دما مطلوب	درصد رطوبت نسبی	تمامی هوای خروجی اتاق بهطور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوای بیرون در ساعت	حداقل تعویض هوای بیرون در ساعت	تمامی هوای خروجی اتاق بهطور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوای بیرون در ساعت	تمامی هوای خروجی اتاق بهطور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوای بیرون در ساعت	تمامی هوای خروجی اتاق بهطور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوای بیرون در ساعت	تمامی هوای خروجی اتاق بهطور مستقیم به بیرون تخلیه شود.	حداقل کل تعویض هوای بیرون در ساعت
اتاق نگهداری اجساد بدون انجماد	داخل (فشار منفی)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
داروخانه	خارج (فشار مثبت)	-	۴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
اتاق دارو	خارج (فشار منفی)	-	۴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
فیزیوتراپی و آب درمانی	داخل (فشار منفی)	-	-	۶	-	-	-	-	-	-	-	-
اتاق استریلیزه (ETO)	داخل (فشار منفی)	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
اتاق تجهیزات استریلیزه	داخل (فشار منفی)	-	-	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-
مرکز تهیه غذا	داخل (فشار منفی)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شستشوی ظروف	داخل (فشار منفی)	-	-	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-
مخزن غذای رژیمی روزانه	داخل (فشار منفی)	-	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-
رختشوی خانه عمومی	داخل (فشار منفی)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
دسته‌بندی و ذخیره لباس کثیف	داخل (فشار منفی)	-	-	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-
حمام	داخل (فشار منفی)	-	-	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-
نگهبانی	داخل (فشار منفی)	-	-	۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-

با توجه به اهمیت کنترل عفونتها و هوابرد در بیمارستان‌ها و بر اساس الزامات مرکز سلامت محیط کار، از اطلاعات موجود در جدول فوق می‌توان به عنوان استانداردها و دستورالعمل‌های سیستم تهویه برای بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها در ایران بهره برد.

شرکت تولیدی و صنعتی
صنعت پاران



021-47635



sanatyaran.com



sanatyaran