



شرکت تحقیقاتی ، تولیدی سیلیکاژل درخشان

Researching & Producing Incorporated Company

SilicaGel Derakhshan



" ما به کیفیت برتر برای فردائی برتر می اندیشیم "

شرکت سیلیکاژل درخشان تنها شرکت تحقیقاتی، تولیدی برجسته و معتبر در زمینه تولید محصول رطوبت گیر و محصولات وابسته در ایران میباشد. این شرکت در سال ۱۳۷۴ شمسی در زمینی به وسعت ۳۵۰۰ متر مربع واقع در غرب استان تهران و در شهرک صنعتی اشتهارد تأسیس گردید. دفتر مرکزی این شرکت واقع در استان تهران میباشد. کارخانه شامل بخشهای مختلف مهندسی، توسعه، تولید، کنترل کیفی (آزمایشگاه شیمی و میکروبیولوژی) و واحد بازرگانی میباشد. فعال ترین واحد شرکت بخش تحقیق و توسعه است که سالیانه بودجه قابل توجهی به این واحد اختصاص می یابد.

این شرکت فعالیت اصلی خود را با گروهی متشکل از متخصصین زبده و مهندسين جوان و فعال با اهداف ذیل شروع نموده است.

- تلاش در جهت خودکفایی و توسعه مستمر به سمت رهایی از وابستگی صنایع ایران به محصولات وارداتی
- کمک به صنایع جهت صادرات محصولات تولید شده با توجه به استانداردهای بین المللی
- استفاده از امکانات و منابع داخل کشور
- خدمت به صنایع مختلف کشور
- رفع نیازهای صنایع داخلی
- جلب رضایت مشتریان



دسیکانت یک ماده جاذب رطوبت (نم) است که قادر به جذب مولکول های آب از محیط اطراف خود میباشد. این ماده بدلیل داشتن عملکرد محافظتی معمولا از نظر شیمیایی غیر فعال است. دسیکانت ها علاوه بر دارا بودن خاصیت خشک کنندگی میتوانند با کاهش رطوبت، محیط را برای رشد بعضی از عوامل مزاحم و مخرب مانند قارچها (کپکها و مخمرها) ، باکتری ها ، حشرات و غیره دشوار کرده و از رشد آنها جلوگیری نماید. در صنایع مختلف که حفاظت کالا در برابر اثرات سوء رطوبت و سایر عوامل ایجاد فساد امری ضروری است استفاده از دسیکانت ها در جذب رطوبت محیط و سایر آلاینده ها متداول میباشد.

سیلیکاژل

سیلیکاژل، فراگیرترین نوع دسیکانت است که دارای قدرت محافظتی بسیار کارآمد در آب و هوای مختلف میباشد. ماده ای است که در جنگ جهانی دوم توسط آلمانی ها به نام "سنگ معجزه گر" شناخته شد. ترکیب اصلی سیلیکاژل دی اکسید سیلیکون است که از اختلاط سیلیکات سدیم و اسید سولفوریک تحت شرایط کنترل شده خاصی تولید میشود. پس از ترکیب شدن ، نگهداری و خشک کردن، به دو صورت گرانول (اشکال نامنظم) و کروی تولید میشوند. نوع کروی دارای قدرت یکپارچگی مکانیکی بالاتری میباشد به همین دلیل تبدیل به گرد و غبار نمیشود و از نظر بهداشتی سالم تر از نوع گرانول است. نوع کروی برای خشک کردن گازهای طبیعی، خشک کردن هوا و نقطه شبنمی هیدروکربن ها بسیار مناسب است.

سیلیکاژل ماده ای غیر سمی، بدون بو، بدون مزه و از نظر شیمیایی غیر فعال است که دارای سطح تماس بسیار زیاد و نفوذپذیری بالایی میباشد. این ماده در طی مراحل جذب در معرض هیچ نوع واکنش شیمیایی قرار نمیگیرد و محصول جانبی تولید نمیکند. سیلیکاژل در مجاورت رطوبت تجزیه نمیشود و حتی زمانیکه از آب اشباع شده است، به صورت خشک و غیر روان باقی میماند. این ماده تمایل بسیار زیادی برای جذب آب و مواد آروماتیک و بسیاری از مواد دیگر دارد.

" سیلیکاژل دارای کاربرد های بیشماری در صنایع مختلف میباشد "

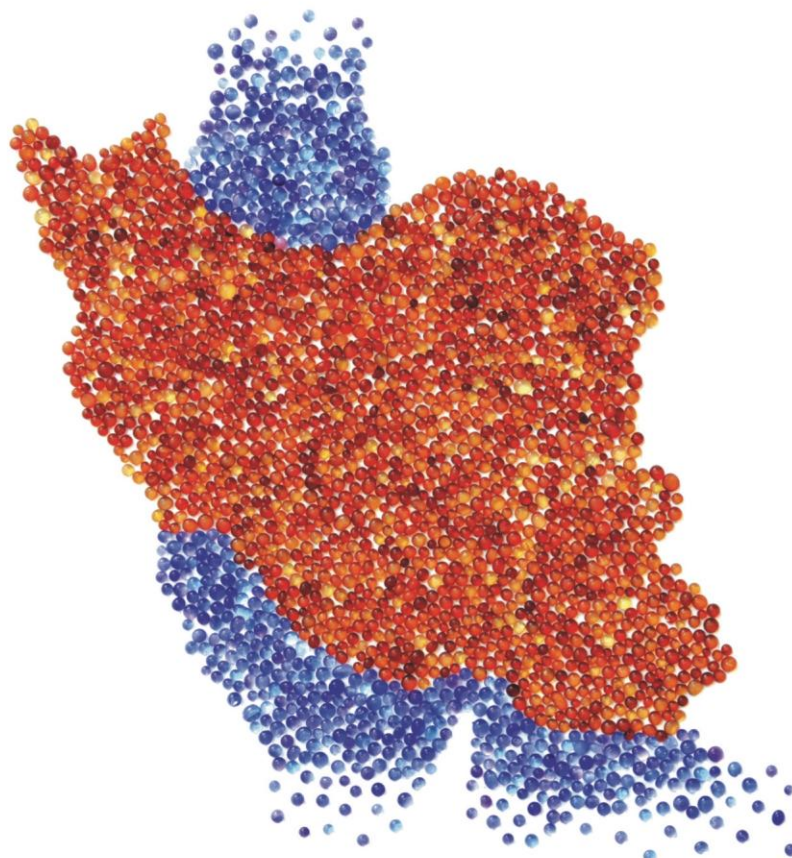
مناسب ترین شرایط محیطی برای سیلیکاژل که بتواند بیشترین میزان جذب رطوبت را داشته باشد، درجه حرارت (۲۰-۳۰ درجه سانتیگراد) و میزان رطوبت بالا (۶۰٪ - ۹۰٪) است که در چنین شرایطی سیلیکاژل توانایی کاهش رطوبت نسبی محیط به میزان ۴۰٪ را دارا میباشد.

- سیلیکاژل از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی متفاوت بوده و به صورت محصول درجه یک، دو، ... و حتی بازیافت شده وجود دارد که فقط با آنالیز شیمیایی میتوان تشخیص داد.
 - در تمام موارد از سیلیکاژل درجه یک و تضمین شده استفاده نمایید. همچنین برگ آنالیز محصولات را از فروشنده دریافت نمایید.
- احیاء کردن سیلیکاژل:** سیلیکاژل اشباع شده را میتوان به کمک حرارت ۱۲۰ درجه سانتیگراد بمدت ۲ ساعت دوباره احیاء و مورد استفاده مجدد قرار داد. البته قدرت جذب سیلیکاژل پس از چندین بار احیاء شدن به میزان زیادی کاهش پیدا میکند و در این صورت استفاده از سیلیکاژل احیاء شده در جاهای حساس توصیه نمیشود. همچنین قدرت جذب سیلیکاژل در اثر آلودگی با گرد و غبار، مواد روغنی یا نفتی کاهش پیدا میکند.

شرکت سیلیکاژل درخشان در سال ۱۳۷۶ افتخار دریافت گواهینامه از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به عنوان اختراع و ابتکار را دارد. در سال ۱۳۷۸ موفق به اخذ اولین پروانه بهره‌برداری از وزارت صنایع و معادن گردید و تولید انبوه را آغاز نمود.

از دیگر افتخارات این شرکت حضور فعال در نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران - نمایشگاه بین‌المللی TWNSO و دریافت تقدیرنامه و همچنین لوح تقدیر از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی گروه اختراعات و ابتکارات میباشد. از آنجا که توسعه پایدار در هر کشوری نیازمند تلاش علمی پژوهشگران و نوآوران آن جامعه است، مدیریت شرکت سیلیکاژل درخشان بعنوان یک تولیدکننده همواره طراحی و تولید محصولاتی با استانداردهای بین‌المللی و همچنین ارائه خدمات مطلوب به مشتریان را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار داده و قادر است انواع مختلف محصولات را بر اساس نیاز و سفارش مشتریان طراحی و تولید نماید. نیروی محرکه شرکت سیلیکاژل درخشان، مدیریت، ابتکار، خلاقیت، اعتقاد به خودباوری و خودکفایی، ارزشهای جامعه و حفظ محیط زیست می‌باشد.

شرکت سیلیکاژل درخشان افتخار دارد که با تولید انواع محصولات خود خسارات ناشی از تأثیر، سوء رطوبت و سایر عوامل مزاحم و مخرب بر صنایع مختلف را به حداقل رسانده و محصولات خود را روزانه به هزاران واحد تولیدی در صنایع مختلف و میلیون‌ها انسان در جهان عرضه نماید.





شرکت محترم :

ماده سیلیکاژل (رطوبت گیر) نه تنها از اثرات مخرب رطوبت در صنایع مختلف جلوگیری میکند، بلکه با نگهداری رطوبت نسبی در سطح پایین عواقب جبران ناپذیر ناشی از رطوبت بالا را از بین میبرد. سیلیکاژل ماده ای جامد است که به شکل ذرات کروی و یا پرک، کاملاً شفاف و مستحکم در انواع اندیکاتوردار (آبی و نارنجی) و بدون اندیکاتور (بیرنگ) توسط این شرکت تولید و عرضه میگردد و همچنین عرضه کننده (Activated Alumina)، (Molecular Sieve)، (Dry Pad) و (Meat Pad) میباشد.

کیسه های حاوی سیلیکاژل
در ابعاد و اوزان مختلف



سیلیکاژل کروی نارنجی
قبل از جذب رطوبت



سیلیکاژل کروی نارنجی
بعد از جذب رطوبت

سیلیکاژل پرک آبی
قبل از جذب رطوبت



سیلیکاژل پرک آبی
بعد از جذب رطوبت

Activated Alumina
آلومینا اکتیو



Molecular Sieve
مولکولار سیو

شرکت تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان افتخار یک دهه همکاری با بخش های مختلف صنایع از جمله نفت و گاز و پتروشیمی، داروئی، شیمیائی، تجهیزات پزشکی، غذایی، برق و الکترونیک و مخابرات، ساختمان، حمل و نقل، صنایع نظامی، بسته بندی و ... را دارد. بنابراین تأمین کننده مطرح سیلیکاژل در این بخش ها محسوب میشود.

شرکت تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان بزرگترین تولید کننده سیلیکاژل (رطوبت گیر) در ایران با بهره گیری از نیروهای متخصص و مجرب و با استفاده از فناوری روز دنیا آماده خدمت رسانی به شما مشتریان عزیز میباشد.

مدیران و کارشناسان این شرکت با ارائه هرگونه خدمات مشاوره ای آمادگی دارند کلیه تجارب خود را به طور رایگان در اختیار مصرف کنندگان قرار دهند.

" ما به کیفیت برتر برای فردایی برتر می اندیشیم "

فکس : ۰۲۱-۸۸۴۱۰۶۷۶

www.silica-gel.ir

info@silica-gel.ir

تلفن : ۰۲۱-۸۸۶۳۰۵۲۶ - ۸۸۶۳۲۴۳۰

کارخانه شماره ۱ : شهرک صنعتی اشتهارد " کرج "

کارخانه شماره ۲ : مجتمع جهاد دانشگاهی " هلیجرده "

این نوع سیلیکاژل کاربرد وسیعی در جذب رطوبت هوا، بخار آب موجود در گازهای طبیعی، جریانات گاز دینامیکی و سایر گازهای صنعتی دارد، همچنین از این نوع سیلیکاژل در بازیافت هیدروکربن ها، دهیدراته شدن هوای کمپرس شده، (فشرده) گازها و مایعات و بسیاری موارد دیگر استفاده میشود.

این نوع سیلیکاژل فاقد معرف رنگی است لذا تشخیص فعال بودن این ماده پس از جذب رطوبت کار آسانی نیست. جهت حصول اطمینان از اینکه سیلیکاژل بیرنگ هنوز فعال هست، استفاده از کارت نشانگر رطوبت توصیه میگردد. همچنین افزودن ۱۰٪ سیلیکاژل آبی و یا ۵٪ سیلیکاژل نارنجی به سیلیکاژل بیرنگ (بعنوان اندیکاتور)، روشی دیگر برای تشخیص اشباع بودن سیلیکاژل بیرنگ از رطوبت یا فعال بودن آن میباشد. از آنجا که سیلیکاژل دارای قدرت جذب بالایی است و ممکن است سبب خشکی پوست و چشم گردد لذا توصیه میشود (مخصوصاً به افرادی که دارای پوستی حساس هستند) هنگام استفاده از سیلیکاژل از دستکش و عینک استفاده نمایند.

سیلیکاژل بیرنگ به دو شکل گرانول (شکسته) و کروی و در سایزهای مختلف تولید و عرضه میشود.



مشخصات فنی انواع مختلف سیلیکاژل بیرنگ به شرح ذیل میباشد:

۵۰۰ - ۶۰۰ g/l	دانسیتته توده ای :
۴۵۰ - ۶۵۰ m ² /g	سطح تماس مخصوص :
> ۱٪	کاهش وزن خشک :
۷۵ micron - ۸ mm	قطر ذرات :
۶ - ۸	PH محلول ۱۰ درصد :
< ۲۷٪	ظرفیت جذب رطوبت در ۲۵°C بمدت ۲۴ ساعت در رطوبت نسبی ۸۰٪ :

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.



سیلیکاژل آبی از ترکیب سیلیکاژل و نمک کبالت بدست می آید. رنگ این ترکیب در زمان اشباع شدن با رطوبت از آبی تیره به رنگ صورتی تغییر می یابد. این نوع سیلیکاژل وقتی که کاملاً خشک باشد به رنگ آبی تیره و یا بنفش است و بعد از جذب رطوبت به تدریج تغییر رنگ داده و به رنگ صورتی و صورتی کم رنگ در می آید. در این مرحله سیلیکاژل می بایستی تعویض و یا احیاء گردد.

سیلیکاژل آبی عموماً برای محصولاتی که نسبت به رطوبت هوا حساسیت بیشتری دارند مورد استفاده قرار می گیرد زیرا غیر فعال بودن (اشباع شدن آن بوسیله رطوبت) به راحتی قابل تشخیص است. البته بهتر است که این نوع سیلیکاژل در صنایع دارویی و غذایی استفاده نشود.

این نوع سیلیکاژل نیز قابل احیاء می باشد. (در دمای ۱۲۰ درجه سانتیگراد و بمدت تقریباً ۳-۴ ساعت) و مجدداً مورد استفاده قرار می گیرد. گرچه با هر بار احیاء شدن درصدی از ظرفیت جذب آن کاسته میشود و استفاده از آن در موارد حساس توصیه نمیگردد.

سیلیکاژل آبی به دو شکل گرانول (شکسته) و کروی و در سایزهای مختلف تولید و عرضه میشود.



مشخصات فنی انواع مختلف سیلیکاژل آبی به شرح ذیل میباشد.

دانسیتته توده ای :	۷۰۰ - ۸۰۰ g/l
سطح تماس مخصوص :	۷۰۰ - ۷۵۰ m ² /g
کاهش وزن خشک :	> ٪۲
قطر ذرات :	۷۵ micron - ۸ mm
PH محلول ۱۰ درصد :	۴ - ۶
ظرفیت جذب رطوبت در ۲۵°C بمدت ۲۴ ساعت در رطوبت نسبی ۵۰٪ :	مینیمم ۲۰٪
ظرفیت جذب رطوبت در ۲۵°C بمدت ۲۴ ساعت در رطوبت نسبی ۸۰٪ :	مینیمم ۲۷٪
ظرفیت جذب رطوبت در ۲۵°C بمدت ۲۴ ساعت در رطوبت نسبی ۹۰٪ :	مینیمم ۳۴٪

سیلیکاژل درخشان محصول جدید "سیلیکاژل نارنجی" را به تمامی دوست داران طبیعت و محیط زیست توصیه می نماید.

سیلیکاژل نارنجی نوع برتر سیلیکاژل است. این محصول که به تازگی جای سیلیکاژل آبی را در بازارهای جهانی گرفته است مورد تقدیر و تحسین بی نظیر مشتریان خود در این بازارها واقع شده است. سیلیکاژل نارنجی حاوی یک عامل رنگی ترکیبی میباشد که بر خلاف نمک کبالت (عامل رنگی در سیلیکاژل آبی) مناسبتر بوده و از ایجاد آلودگی در محیط زیست جلوگیری میکند. این محصول با تکنیک بی نظیر و قدرت جذب بالا بعنوان محصول جدید سیلیکاژل درخشان و "دوست محیط زیست" معرفی میشود.

سیلیکاژل نارنجی را میتوان در صنایع مختلف نظامی، هوانوردی، ساختمان، برق و مخصوصاً صنایع دارویی و غذایی که ارتباط مستقیم با محصولات دارد را با اطمینان خاطر بیشتر مورد استفاده قرار داد. این نوع سیلیکاژل در شرایط خشک (فعال) به رنگ نارنجی یا نارنجی تیره بوده که پس از جذب رطوبت (اشباع) به رنگ نارنجی کمرنگ و یا سبز تیره تغییر رنگ میدهد و به دو شکل گرانول (نامنظم) و کروی تولید میشود. نوع کروی آن دارای منافذ باریک و عاری از هرگونه غبار میباشد به همین دلیل نسبت به نوع گرانول مزیت دارد. این ماده تا ۴۰ درصد وزن خود آب جذب میکند و از نظر شیمیایی غیر فعال و غیر قابل اشتعال میباشد.

سیلیکاژل نارنجی به دو شکل گرانول (شکسته) و کروی و در سایزهای مختلف تولید و عرضه میشود.



ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.



برای احیاء کردن سیلیکاژل نارنجی و استفاده مجدد از آن پیشنهاد میگردد که از دمای ۱۱۰ درجه سانتیگراد استفاده شود در این درجه حرارت سیلیکاژل از رنگ سبز تیره به نارنجی تغییر رنگ میدهد. از حرارت دادن این محصول با دمای بالاتر از ۱۵۰ درجه سانتیگراد بدلیل تجزیه شدن آن خودداری نمایید. پس از احیاء کردن سیلیکاژل اجازه دهید که این محصول به آرامی خنک شود. سیلیکاژل نارنجی را میتوان به دفعات احیاء و مورد استفاده مجدد قرار داد تا زمانی که سیلیکاژل ناپایدار شود بدین معنی که با حرارت دادن آن هیچ تغییر رنگی حاصل نگردد.

سیلیکاژل نارنجی را بدلیل غیر سمی بودن آن میتوان در میکروبیو خشک کرد. بدین ترتیب که پس از تخلیه کامل میکروبیو سیلیکاژل نارنجی را به مدت پنج دقیقه در آن قرار دهید. درب میکروبیو را هر از گاهی برای خروج بخار آب باز کنید و اجازه دهید سیلیکاژل قبل از حرارت دیدن مجدد کمی سرد شود. این عمل را با تغییر رنگ کامل سیلیکاژل به رنگ اصلی (نارنجی تیره) ادامه دهید.

از آنجا که سیلیکاژل دارای قدرت جذب بالایی است و ممکن است سبب خشکی پوست و چشم گردد لذا توصیه میشود (مخصوصاً به افرادی که دارای پوستی حساس هستند) هنگام استفاده از سیلیکاژل از دستکش و عینک استفاده نمایند.

سیلیکاژل کروی نارنجی
بعد از جذب رطوبت



سیلیکاژل کروی نارنجی
قبل از جذب رطوبت

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

۲) آلومینا فعال (Activated Alumina):

آلومینا فعال از هیدروکسید آلومینیوم بدست می آید. محصول نهایی یک ماده جامد کروی و یا پودری است که دارای قدرت جذب بسیار بالایی میباشد. آلومینا فعال به عنوان رطوبت گیر با سطح تماس بیش از ۲۰۰ متر مربع در هر گرم، برای خشک کردن هوا، دهیدراسیون گازهای طبیعی و گازهای مایع کاربرد فراوان دارد. این ماده، جاذب مایعات و گازها میباشد و زمانی که در داخل مایعات فرو میرود نرم یا تجزیه نمیشود، تغییر شکل نمیدهد. این ماده دارای منافذ ریز بسیار زیادی است که مانند یک تونل عمل میکنند، بدین ترتیب که وقتی هوا وارد این تونل میشود مولکول های آب موجود در هوا به تله افتاده و به آلومینا می چسبند و در نتیجه هوا خشک میشود. این پروسه برگشت پذیر بوده و اگر رطوبت گیر آلومینا را تا ۲۰۰ درجه سانتیگراد حرارت دهید، تمام آب انبار شده در خود را آزاد میکند که این عمل را احیاء شدن می نامند. آلومینا فعال به عنوان کاتالیست در گازهای طبیعی و تصفیه شده مورد استفاده قرار می گیرد و میتواند نقطه شبنمی هوا را تا 40°C - کاهش دهد البته انواع مخصوصی از این ماده وجود دارد که میتواند نقطه شبنمی را تا 100°C - کاهش دهد. آلومینا فعال علاوه بر خاصیت رطوبت گیری و کاتالیستی، بعنوان صافی فلوراید و سلنیوم در آب آشامیدنی نیز به کار برده میشود.

آلومینا فعال به رنگ سفید بوده و دارای مزایایی به شرح ذیل میباشد.

(۱) مقاومت بالا در برابر خرد شدگی (خرد شدن و شکستن)

(۲) یکنواختی سایز دانه ها

(۳) قدرت سایش (Abration) پایین



۳) Meat Pad , Dry-Pad و محصولات وابسته

ساشه های حاوی مواد جاذب رطوبت با ضریب جذب بالا که معمولاً برای جذب سریع و هرچه بیشتر ترشحات ناشی از محصولات پروتئینی بسته بندی شده از جمله گوشت و مرغ استفاده میگردد. مهمترین مواد موجود در داخل این ساشه ها سوپر جاذب ها میباشند.

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

مدیریت شرکت سیلیکاژل درخشان در نظر دارد در آینده نزدیک خط تولید خود را در خصوص رطوبت گیرها تکمیل نماید. تا دستیابی به این مهم و به منظور رفاه حال مشتریان، این شرکت اقدام به واردات برخی از رطوبت گیرها از جمله مولکولارسیو و آلومینا فعال شده نموده و این محصولات را از شرکت های معتبر بین المللی تهیه و وارد مینماید. محصولات وارداتی دارای کیفیت بسیار مطلوب بوده و مورد تأیید و رضایت مصرف کنندگان میباشد.

۱) مولکولارسیو (Molecular Sieve):

مولکولارسیو ماده ای است که از منافذ ریز با سایز یکنواخت و مشخص تشکیل شده است و بعنوان جاذب گازها و مایعات مورد استفاده قرار میگیرد.

یک مولکول آب به اندازه ای کوچک است که بتواند از این منافذ عبور کند در حالیکه مولکول های بزرگتر قادر به این کار نیستند. این منافذ مانند یک تله برای نگهداشتن مولکول های آب عمل میکنند و به واسطه دارا بودن چنین خاصیتی است که مولکولارسیو جزء رطوبت گیرهای مؤثر طبقه بندی شده است. مولکولارسیو قادر است به میزان ۲۲٪ از وزن خود آب جذب نماید. این ماده اغلب در صنعت پترولیوم (نفت) و مخصوصاً در خالص سازی جریانات گازها و همچنین در لابراتورهای شیمی برای جداسازی ترکیبات و واکنش های مربوط به خشک کردن مواد بکار برده میشود.

این محصول به رنگ خرمایی روشن و در انواع 3A، 4A، 5A، 13X و در مش های ۳-۵ و ۴-۸ موجود میباشد.

برای فعال سازی مولکولارسیو می توان از یکی از روش های ذیل اقدام نمود:

۱) تغییر فشار (مانند تغلیظ کننده های اکسیژن)

۲) حرارت دادن و پاکسازی به کمک یک گاز حامل (دهیدراته کردن اتانول)

۳) حرارت دادن تحت خلاء



ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

عواملی مانند خوردگی، کپک زدگی و سایر مواردی که باعث فساد، تخریب و کاهش کارایی محصولات میگردند همگی در اثر مجاورت محصول با رطوبت میباشد که این امر سالیانه هزینه های سنگینی مربوط به محصولات مرجوع شده و غیر قابل استفاده را سبب میگردد. کیسه های حاوی رطوبت گیر، به طور معمول در کنار کالاهای حساس به رطوبت در داخل بسته بندی نهایی محصولات قرار میگیرند.

این کیسه ها حاوی انواع مختلف رطوبت گیر به شرح ذیل میباشد:

- الف) کیسه های حاوی سیلیکاژل بدون اندیکاتور
- ب) کیسه های حاوی سیلیکاژل با اندیکاتور آبی
- ج) کیسه های حاوی سیلیکاژل با اندیکاتور نارنجی
- د) کیسه های حاوی مولکولارسیو
- ه) کیسه های حاوی آلومینای فعال شده



این کیسه ها بصورت تک تک مورد استفاده قرار میگیرند و جنس کیسه ها از فیبرهای پلی اتیلنی ریز بافت، پلی استر، ریون مقاوم، منسوج نبافته (non woven)، کاغذ، کتان و غیره میباشد. وزن کیسه ها از ۱۰ گرم تا ۱۰۰۰ گرم متغیر میباشد که امکان تولید در وزنهای مختلف بر اساس سفارش مشتری میسر میباشد.

نوع دیگر بسته بندی رطوبت گیرها "ساشه" است. ساشه ها بصورت تکی یا نواری جهت استفاده در خط تولید بکار برده می شوند. وزن ساشه ها بین ۰/۵ تا ۱۰ گرم متفاوت است. جنس ساشه ها معمولاً از فیبرهای پلی اتیلنی ریزبافت سبک، انعطاف پذیر، نرم و مقاوم در برابر پارگی میباشد.



شرکت سیلیکاژل درخشان آمادگی خود را برای طراحی انواع بسته بندی های جدید (از نظر شکل، اندازه، وزن و غیره) بر اساس نیاز مشتریان اعلام مینماید.



"امکان تولید ساشه در ابعاد و اوزان مختلف بر اساس نیاز و سفارش مقدور میباشد"

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

کارت نشانگر رطوبت چیست؟

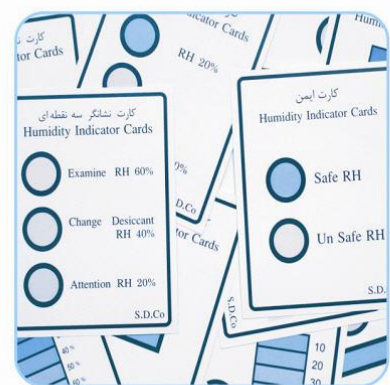
- ۱) چطور میتوان میزان رطوبت محیط را اندازه گیری کرد؟
- ۲) چطور می بایستی از مؤثر بودن رطوبت گیر اطمینان حاصل کرد؟
- ۳) چه وقت باید رطوبت گیر را تعویض نمود؟

پاسخ به این پرسشها بسیار ساده است: "در همه موارد فوق میتوانیم از کارت نشانگر استفاده کنیم"

کارت های نشانگر رطوبت، تجهیزات کاغذی کوچکی هستند که در انواع مختلف و برای نشان دادن میزان رطوبت نسبی طراحی شده اند. این کارت ها درست همانند یک ترمومتر از طریق نوسانات خود و با بکار بردن یک سیستم کدبندی رنگی ساده، درجه رطوبت نسبی موجود در محیط را نشان میدهند.

چرا از کارت نشانگر استفاده میکنیم؟

درصد بالای رطوبت نسبی صدمات غیر قابل جبرانی به دستگاه ها و تجهیزات و قطعات حساس مانند تجهیزات نظامی و نیمه رساناها و غیره وارد میکند. با وجود اینکه بسیاری از تولید کنندگان به منظور محافظت از محصولات خود در برابر خسارت ناشی از رطوبت اقدام به استفاده از دسیکانت ها، کیسه ها و ساشه های رطوبت گیر می نمایند لیکن حصول اطمینان از مؤثر بودن این نوع از اقدامات نیز بسیار حائز اهمیت میباشد. برخی از محصولات، مانند کالاهای الکترونیکی اغلب اوقات علامت قابل رؤیتی که نشان دهنده بالا بودن میزان رطوبت در محیط باشد را از خود نشان نمیدهند، لذا استفاده از کارت نشانگر رطوبت میتواند دلیل قابل رؤیتی برای میزان رطوبت نسبی موجود در یک محیط باشد و کاربر با مشاهده میزان رطوبت نسبی بالا از روی کارت به راحتی متوجه میشود که زمان چک کردن بسته بندی ها و بازرسی محصول از خسارات احتمالی فرا رسیده است.





شرکت سیلیکاژل درخشان در حال حاضر دو نوع، کارت نشانگر دو نقطه ای (کارت ایمن) و کارت نشانگر سه نقطه ای (در رطوبت نسبی ۲۰٪، ۴۰٪، ۶۰٪) تولید میکند که البته نمایش سطح رطوبت براساس سفارش مشتری نیز قابل تغییر میباشد.

رنگ نقاط نشانگر رطوبت از آبی (در حالت خشک) به رنگ صورتی (در حالت جذب رطوبت) تغییر کرده و میزان رطوبت نسبی را نشان میدهند.

نقاط نشانگر رطوبت قبل از اینکه مورد استفاده قرار بگیرند باید به رنگ آبی باشند. این نقاط زمانی تغییر رنگ میدهند که به مدت ۸ ساعت در معرض رطوبت نسبی آن محیط قرار گرفته باشند.

نقاط نشانگر رطوبت برگشت پذیر هستند بدین ترتیب که با قرار دادن کارت ها (با نقاط صورتی یا ارغوانی) در یک ظرف در بسته حاوی یک واحد دسیکانت (۳۳ گرم) بمدت ۴۸ ساعت این نقاط دوباره احیاء شده و به رنگ آبی تغییر میکنند.

مناسب ترین درجه حرارت برای استفاده از کارت های نشانگر، ۲۳ درجه سانتیگراد میباشد، کارت های نشانگر را دور از آب و هوای مرطوب نگهداری نمایید.

در صورت تماس با نقاط نشانگر، محل های تماس را با آب شستشو دهید.

در صورت نیاز به انبار کردن کارت های نشانگر، آنها را در ظروف اولیه همراه با دسیکانت نگهداری نمایید. دسیکانت ها را پس از چند بار باز شدن درب ظرف، تعویض و یا احیاء نمایید.

کارت های نشانگر را از گازهای آمونیاکی که موجب غیر قابل استفاده شدن نشانگرها میشوند، دور نگه دارید.

کاربردهای ویژه کارت های نشانگر:

- وسایل الکتریکی و الکترونیکی - نیمه رساناها - قطعات فلزی خودرو و سایر قطعات حساس -
- سازه های نظامی - تجهیزات نوری - کیت های تشخیصی (تشخیص طبی) - بسته بندی های فله ای -
- بسته بندی های محافظ - موزه ها - صنایع دستی - کتابخانه ها و ...

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.



در صنعت داروسازی و تجهیزات پزشکی از انواع مختلف رطوبت گیرها به شرح ذیل استفاده میگردد.

- الف: ۱) رطوبت گیرها: (به طور گسترده در خطوط تولید)
- ۲) کیسه های حاوی رطوبت گیر: (برای انبارداری و حمل و نقل)
- ۳) ساشه های رطوبت گیر: (در داخل محصولات بسته بندی شده)
- ۴) کپسول های رطوبت گیر: (عمدتاً در شیشه ها و تیوب های محتوی دارو)
- ۵) درب های حاوی رطوبت گیر: (عمدتاً به عنوان درب شیشه ها و تیوب های محتوی دارو)



۱) رطوبت گیرها: در خطوط تولید برخی از کارخانجات داروسازی به ویژه در خط تولید آنتی بیوتیک ها از رطوبت گیرها بصورت فله استفاده میشود. در صنایع شیمیایی، سیلیکاژل بعنوان فاز ساکن در کروماتوگرافی مورد استفاده قرار میگیرد. در کروماتوگرافی سیلیکاژل نوع پودری با ذرات ۶۳ - ۴۰ میکرون مورد استفاده قرار میگیرد. همچنین در این صنعت از کیسه های حاوی سیلیکاژل برای ممانعت از تجزیه مواد شیمیایی جامد (گرانول و پودر) در اثر مجاورت با رطوبت استفاده میگردد.



۲) کیسه های حاوی رطوبت گیر: این کیسه ها برای محافظت مواد اولیه از نفوذ رطوبت محیط در طی انبارداری و حمل و نقل مورد استفاده قرار میگیرند.

۳) ساشه های رطوبت گیر: این ساشه ها در صنایع متعددی مانند دارویی، مکمل ها، کیت های تشخیصی، صنایع غذایی و الکترونیک و بمنظور محافظت محصولات در برابر رطوبت کاربرد دارند.

ساشه های رطوبت گیر، کیسه های کوچک حاوی سیلیکاژل، مولکولارسیو و سایر رطوبت گیرها میباشند که بمنظور حفاظت کالا در برابر رطوبت، بو و سایر عناصر مضر بکار برده میشوند.



ساشه های رطوبت گیر به صورت تکی و یا نواری متناسب با خط تولید تهیه و مورد استفاده قرار میگیرند. وزن ساشه ها از ۰/۵ تا ۱۰ گرم متفاوت میباشد و جنس ساشه ها معمولاً از فیبرهای پلی اتیلنی ریز بافت است که سبک، انعطاف پذیر، نرم و مقاوم در برابر پارگی هستند.



۴) **کپسول های رطوبت گیر:** محفظه های کوچک و محکمی هستند که با انواع رطوبت گیرها مانند سیلیکاژل و مولکولارسیو و... پر شده اند. این کپسول ها بطور وسیع در صنایع دارویی مورد استفاده قرار میگیرند. این کپسول ها بسته به نوع کاربرد میتوانند در اشکال و اندازه های گوناگون تولید شوند. کپسول های رطوبت گیر پس از پر شدن توسط درپوش مخصوصی از بالا بسته میشوند. اشکال ویژه و رنگ های متعدد آنها سبب تمایز آنها از قرص ها و کپسول ها میگردد. به علت افزایش طول عمر و بهره وری محصول نهایی، این کپسول ها بطور گسترده در صنایع دارویی، مکمل ها، کیت های تشخیص طبی، پزشکی و دندانپزشکی مورد استفاده قرار میگیرند.

۵) **درب های حاوی رطوبت گیر:** درب های رطوبت گیر جهت محافظت از انواع مختلف محصولاتی که نسبت به رطوبت حساس میباشند به کار برده میشوند. جنس درب ها از پلیمر بوده که محصول را در برابر ترک خوردگی، شکستگی، رطوبت و سایر عوامل مضر حفاظت میکند و همچنین سبب افزایش طول عمر محصول میگردد. محدوده کاربرد این درب ها شامل نوار تست های تشخیصی، قرص های جوشان، بعضی از قرص ها و کپسول ها، آبنبات ها و غیره میباشد. درپهای حاوی سیلیکاژل بدلیل حذف هزینه های مربوط به روکش های فویل، بسته بندی در جعبه و همچنین جاسازی کیسه های رطوبت گیر در بسته بندی سبب کاهش چشمگیر هزینه های تولید میشود.

ب: کارت های شاخص رطوبت: این کارت ها برای تشخیص میزان رطوبت محیط و همچنین تعیین زمان تعویض رطوبت گیرها مورد استفاده قرار میگیرند.

ج: ظروف مخصوص بسته بندی: این شرکت با توجه به آگاهی از مشکلات موجود در رابطه با تولید تیوب های پلی اتیلنی و سایر ظروف از جمله قاشق های اندازه گیری در صنایع دارویی کشور، اخیراً به منظور رفاه حال مشتریان خود اقدام به تولید این محصولات با رعایت استانداردهای بین المللی نموده است.

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

صنایع بسته بندی و حمل و نقل

یکی از عمده ترین کاربردهای سیلیکاژل، حفاظت کالا در برابر فرسایش و سایر اثرات مخرب رطوبت در صنایع بسته بندی و حمل و نقل میباشد. کاربرد سیلیکاژل در صنایع بسته بندی مانند سازه های نیمه الکتریکی، نیمه رساناها، اجزاء ماشین آلات، ابزار، تجهیزات و مهمات نظامی، قطعات خودرو، مدارهای الکتریکی، مواد غذایی و مخصوصاً خشکبار و مواد گرانولی مانند (آرد و شکر)، آلات و ادوات موسیقی، چرم، کفش، لباس و موارد متعدد دیگر از اهمیت خاصی برخوردار است.

در خصوص صنایع حمل و نقل دریایی و زمینی (کامیون و واگن قطار) و همچنین در دوره انبارداری، رطوبت و میعان گازها موجب وارد شدن خسارات سنگینی مانند خوردگی، فرسایش، کپک زدگی و غیره به محصولات میگردد. بدین منظور میتوان از بسته های حاوی سیلیکاژل جهت جذب رطوبت موجود در هوا و کنترل نقطه شبنمی جهت جلوگیری از میعان و ریزش قطرات آب در داخل کانتینرهای حمل و نقل استفاده نمود.



مدیریت شرکت سیلیکاژل درخشان در نظر دارد در آینده نزدیک اقدام به تولید محصول اختصاصی جهت صنعت حمل و نقل را در راستای سیاست گذاری شرکت قرار دهد و تا دستیابی به این مهم، جهت رفع نیاز مشتریان اقدام به واردات این محصول از شرکت های معتبر بین المللی بنماید.

صنایع نظامی و هوانوردی



شرکت تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان بمنظور رفع نیازمندیهای صنایع نظامی و هوانوردی اقدام به ارائه راه حل های مؤثر و مطمئن در طراحی کیسه های رطوبت گیر و کارت نشانگر رطوبت نموده است. همچنین شرکت سیلیکاژل درخشان اقدام به طراحی و تولید سیلیکاژل با استاندارد (1996) Mil-D-3464-D بمنظور محافظت تجهیزات نظامی از خسارات ناشی از رطوبت و گازها نموده است. این نوع سیلیکاژل به صورت خشک شده و فعال، در سه نوع مختلف با کدهای TT-E-485 , RR-S-366 , QQ-M-44 موجود میباشد.

جزوه اختصاصی تحت عنوان: مشخصات سیلیکاژل مصرفی در صنایع نظامی توسط این واحد تدوین شده است
 ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.

صنایع تولید و توزیع نیرو (برق)

عیوب فنی و خرابی بسیاری از مبدل های برق قوی، ترانسفورماتورها و تجهیزات مشابه مستقیماً مربوط به عدم کنترل مناسب میزان بخار آب وارد شده از طریق هوا به تجهیزات میباشد. بنابراین ضروری است که رطوبت موجود در هوای محفظه ترانس در سطح بسیار پایینی باشد تا از زوال خواص عایق های خنک ساز جلوگیری بعمل آید. بدین منظور از محفظه های مخصوص ترانسفورماتور که حاوی سیلیکاژل است، استفاده میشود که این روش بسیار اقتصادی و مؤثر در کنترل میزان رطوبت وارده به ترانسفورماتور میباشد. استفاده از کیسه های رطوبت گیر در کنار قطعات نیروگاهی و مبدل های حرارتی و تابلوهای برق توصیه میگردد.



صنعت نفت، گاز، پتروشیمی

بزرگترین مصرف کننده سیلیکاژل، از نوع گرانول (شکسته) و کروی در واحدهای مختلف عملیاتی پالایشگاه های گاز، نفت و پتروشیمی میباشد. در این صنعت، سیلیکاژل گرانول بیشتر برای جذب رطوبت در سیستم های پنوماتیک و ابزار دقیق و بسته بندی مواد شیمیایی و قطعات و تجهیزات و همچنین سیلیکاژل کروی به عنوان کاتالیست در دو نوع H و WS در واحدهای فرآوری و پالایش نفت و گاز بکار میرود. شرکت سیلیکاژل درخشان بعنوان پیشرو تولید کاتالیست در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی مطرح میباشد.



صنعت ساختمان

در این صنعت از رطوبت گیرها بصورت پودر جهت جذب رطوبت از بتون و همچنین استحکام بخشیدن به آن استفاده میشود. علاوه بر این از گرانول های رطوبت گیر در شیشه های دوجداره و سه جداره با مش های ۱۲-۸ (مخصوص اسپیسرهای ۱۲-۱۰) و مش های ۱۸-۱۲ (مخصوص اسپیسرهای ۱۰-۶) استفاده میگردد.



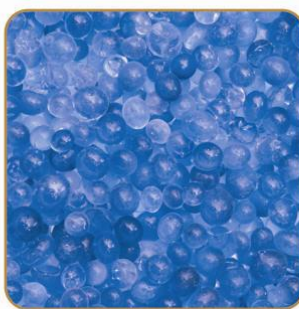
ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.



چنین به نظر می‌رسد که نسل امروز تا حد زیادی مسئولیت خویش را در قبال نسلهای آینده فراموش کرده است. زیرا که همواره در موزه ها، کتابخانه ها، گالری ها و ... و نگهداری از میراث فرهنگی و هنری، روش مناسب و علمی برای حفاظت از کتابها، اسناد، آثار هنری، آثار باستانی و ارزشمند که حاصل زحمات، ابتکارات، فرهنگ و هنر اجداد و نیاکان ما میباشد، وجود ندارد. از آنجائیکه بررسی های طولانی، کوشش های پر ارج و هزینه های زیادی صرف اکتشاف و گردآوری این مجموعه های ارزشمند گردیده است. پس لازم است که کوششی در خور نیز صرف محافظت و نگهداری از این مجموعه های پر ارزش در مقابل خسارات احتمالی گردد و شرایطی ایجاد شود تا این مجموعه های گرانبها و آثار هنری با ارزش از اثرات سوء عوامل مخرب و خصوصاً رطوبت هوا، گازهای موجود در هوا و سایر عوامل محافظت گردند.

عوامل محیطی یعنی رطوبت و دمای محیط و همچنین گازهای موجود در هوا، اثرات تعیین کننده ای بر پایداری و استحکام اشیاء تاریخی و آثار هنری دارند که با کنترل این عوامل میتوان از تخریب تدریجی این اشیاء گرانبها جلوگیری نمود.

سیلیکاژل بهترین و مناسب ترین ماده جاذب رطوبت میباشد که نه تنها باعث از بین بردن رطوبت مزاحم در صنایع مختلف میشود، بلکه با نگهداری رطوبت نسبی در سطح پایین، عواقب جبران ناپذیر ناشی از رطوبت بالا مانند رشد کپک ها و میکروارگانیسم ها را از بین می برد. با استفاده صحیح از سیلیکاژل در کنار اشیاء میتوانیم تعداد زیادی از عوامل آسیب زا را کنترل و مهار نمائیم. استفاده از انواع سیلیکاژل با کیفیت خوب و ضریب جذب بالا و به صورت بسته بندی مناسب در لفاف های متقال یا منسوج در ابعاد و اوزان مختلف، مناسب ترین و آسان ترین روش علمی و مؤثر در حفاظت از آثار باستانی میباشد. همچنین شرکت تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان آمادگی خود را برای طراحی انواع بسته بندی های جدید (از نظر شکل، اندازه، وزن و غیره) بر اساس نیاز مشتریان اعلام مینماید.

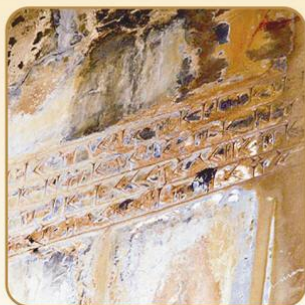
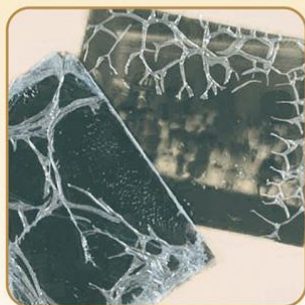


جزوه اختصاصی تحت عنوان، کاربرد سیلیکاژل (ماده جاذب رطوبت) در محافظت و نگهداری از میراث فرهنگی (آثار باستانی) توسط این واحد تدوین شده است.



کاربرد سیلیکاژل در سایر موارد:

چرم و فرآورده های پوستی _ کتاب، کاغذ و نسخه خطی _ آثار چوبی _ انواع پارچه ها و بافته ها _
استخوان، عاج و شاخ حیوانات _ انواع فلزات _ سنگ و سرامیک _ آثار شیشه ای _ عکس و نوار _
ادوات و آلات موسیقی _ پارشمن و ولوم _ نقاشی _ انواع ظروف بدون لعاب و لعابدار و ...



شرکت تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان

www.silicagelderakhshan.com

info@silicagelderakhshan.com

www.silica-gel.ir

info@silica-gel.ir

کارخانه شماره ۱: شهرک صنعتی اشتهارد " کرج "

کارخانه شماره ۲: مجتمع جهاد دانشگاهی " هلیجرد "

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۵۳۹۸۷۸ - ۸۸۰۰۱۳۴۵

فکس: ۰۲۱ - ۸۸۴۱۰۶۷۶

ما در صنایع مختلف هزاران مشتری داریم و محصولاتمان روزانه توسط میلیون ها انسان مورد استفاده قرار میگیرد.



ماده جاذب رطوبت (لانه حیوانات خانگی) (Pets Litter series)

امروزه در بسیاری از کشورها علاقه به نگهداری و پرورش حیوانات خانگی از جمله گربه، سگ، جوندگان، پرندگان و خزندگان در محیط زندگی متداول و در حال توسعه می باشد. طبیعتاً مسائل مربوط به نظافت روزانه و بهداشت لانه به منظور کاهش رطوبت و جلوگیری از انتشار بوی نامطبوع و جلوگیری از رشد کپک ها، همیشه مدنظر و نگران کننده است. واحد تحقیقاتی، تولیدی سیلیکاژل درخشان، محصول جدید، سیلیکاژل مخصوص لانه حیوانات خانگی را تولید و عرضه می نماید.

محصول فوق به عنوان مناسب ترین ماده جامد، بیرنگ و دارای مزایا و قابلیت های فراوان به شرح ذیل می باشد.



- سمی نمی باشد.

- بدون بو می باشد.

- در مایعات حل نمی شود.

- هیچگونه حساسیتی ایجاد نمی کند.

- بدون رنگ می باشد.



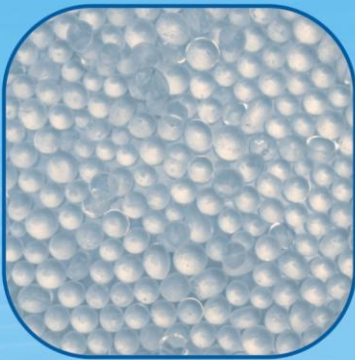
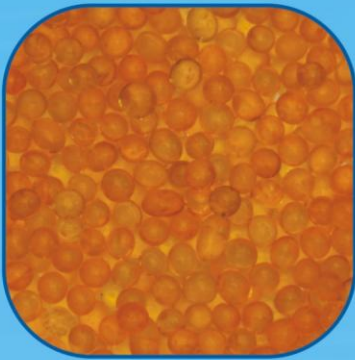
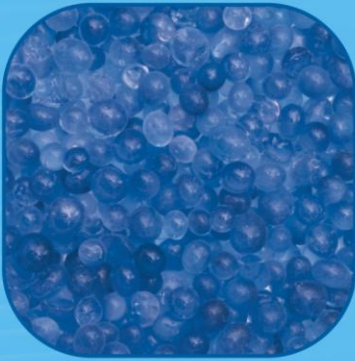
- گنجایش جذب زیاد (رطوبت و بو) را دارد. بطوریکه فضولات موجود در لانه را به نسبت قابل توجهی کاهش می دهد.

- در آب و رطوبت بالا پودر نمی شود و ایجاد صدا نمی کند.

- قابلیت احیاء شوندگی و استفاده مجدد را دارد. (پس از جدا سازی، این مواد را در هوای آزاد و گرم، خشک کرده و مجدداً استفاده نمایید) توجه داشته باشید با هربار احیاء کردن مواد، ظرفیت جذب آن کاهش می یابد که در این صورت استفاده از مواد جدید الزامیست.



ما به کیفیت برتر برای فردایی برتر می اندیشیم





شرکت سیلیکاژل درخشان

کارخانه شماره ۱ : شهرک صنعتی اشتهارد " کرج "

کارخانه شماره ۲ : مجتمع جهاد دانشگاهی " هلیجرد "

تلفن : ۸۸۰۰۱۳۴۵ - ۲۲۵۳۹۸۷۸ - ۰۲۱

فکس : ۸۸۴۱۰۶۷۶ - ۰۲۱

www.silicagelderakhshan.com

info@silicagelderakhshan.com

www.silica-gel.ir

info@silica-gel.ir