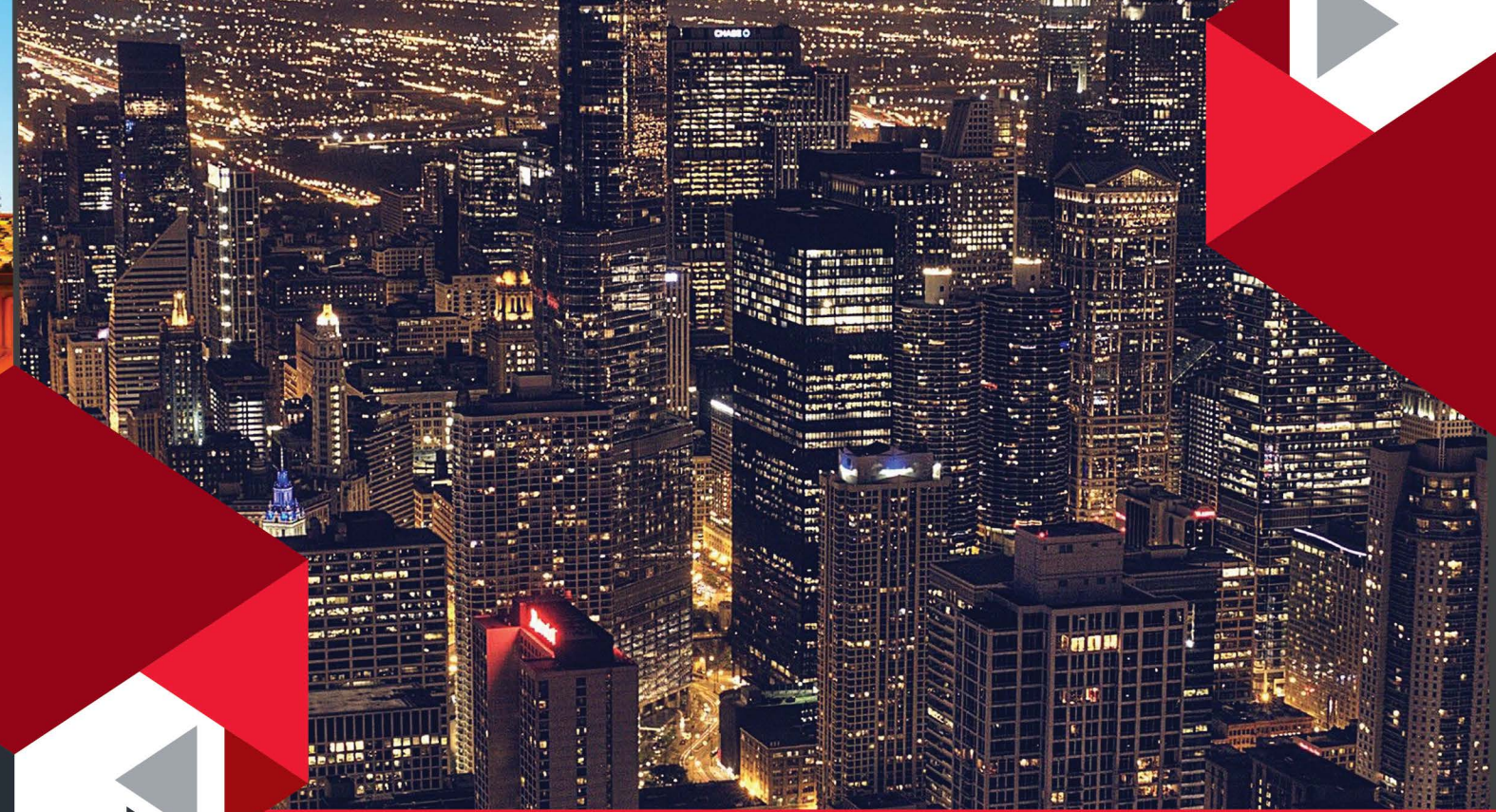
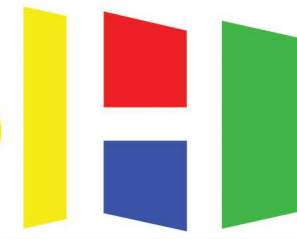


هواژل نانوسان



INNOVATION
IN EVERY
COAT

در تماس باشید

+98 2147620670
09361135075



www.HAVAGEL.com
www.IRogel.com



قزوین، آبیک
مجتمع صنعتی پیروز

SAVE FOR EVER

هواژل در ساختمان

ایده آل، همه کاره و به صرفه

عایق گرما و سرمای مایع حاوی آیروژل سیلیکایی نانومتخلخل با قابلیت اسپری
در ضخامت کم بر روی دیوارها، سقف، پیلوت، تاسیسات و غیره

درباره ما

شرکت هواژل نانوسان توسعه دهنده انواع عایقهای گرم و سرد بر مبنای آیروژل سیلیکایی نانومتخلخل در ایران و منطقه است. با بیش از بیست سال سابقه تحقیق و توسعه تخصصی، هم اکنون کشور ما جزء معدود دارنده های این فناوری در فرمهای مختلف بلنکت، گرانول، برد و پودر آیروژل است. شرکت هواژل نانوسان در همکاری با شرکت دانش بنیان پاکان آتیه نانودانش احداث شده است محصولات آیروژل دارای گواهینامه نانومقیاس و دانش بنیانی بوده و هم اکنون بیش از 5 سال است که در صنایع مختلفی مانند مپنا، پتروشیمی، پالایشگاه، فولاد، دفاعی و غیره استفاده می شوند.



JUST COAT!

هواژل در ساختمان

ایده آل، همه کاره و به صرفه



اجرای در تمامی قسمتهای ساختمان و تاسیسات

عایق هواژل قابل استفاده در دیوارهای عمودی، سقف، کف، پیلوت، پلهای حرارتی، نمای بیرونی، تاسیسات



اجرای راحت و سریع با طول عمر بیش از ۲۰ سال

اجرا با کنتیکس پاش و قلمر با سرعت بالا و بدون نیاز به تیم حرفه ای، بدون ریزش و تخریب در زمان



پایه آب و بدون بو زیست سازگار

خشک شدن سریع و بدون آلرژیک آزاد سازی مواد معلق و ایجاد محیط ایمن و سالم



عایق صوت و رطوبت همزمان، مانع خوردگی سطح

عایق هواژل ضد نفوذ رطوبت و مانع از تشکیل کندانس و خوردگی زیر سطحی با کاهش محسوس شدت صوت

اهداف و چشم انداز در حوزه ساختمان

هدف شرکت هواژل نانوسان کاهش محسوس اتلاف انرژی در حوزه صنعت و ساختمان با فناوری نوین عایق هواژل در فرم مایع با قابلیت اجرای اسپری در ضخامت 300 الی 1000 میکرون بر روی سطوح مختلف است. ارائه عایق حرارت با قابلیت استفاده راحت، قیمت مناسب، کارایی بالا و طول عمر بالا جهت کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی هوا، کاهش ناترازی گاز طبیعی، کاهش مصرف برق، کاهش مصرف آب، کاهش استهلاک تجهیزات تاسیسات و افزایش رفاه در حوزه ساختمان از اهداف مهم شرکت است. با وجود مبحث نوزدهم انرژی و الزام به عایق کاری، به علت نبود عایق مناسب، عایق کاری صحیحی در ساختمانها و تاسیسات انجام نمی شود. نتیجه مصرف بیش از 50 درصد منابع انرژی تولیدی کشور در بخش ساختمان با بهره وری بسیار پایین است. جذب رطوبت مصالح سنتی، افزایش دمای سطح بیرونی با جذب تابش خورشید، درزهای متعدد در نصب مصالح، از جمله دلایل افزایش تصاعدی اتلاف انرژی در ساختمانهای ایران است. که عایق هواژل با خصوصیات ممتاز خود تمامی این مشکلات را برطرف می کند



کاهش بیش از ۹۵ درصد اتلاف انرژی

کاهش شدید انتقال حرارت رسانایی و جابجایی با ساختار نانو، بازتاب کامل تابش خورشید، جلوگیری از کندانس رطوبت، ضد آب، پوشش دهی بدون درز سطوح

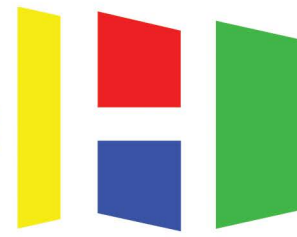


اسپری فیلم نازک میکرونی و عدم اشغال فضای مفید

ضخامت بالای عایقهای سنتی از دلایل عدم استفاده از آنها در بخشهای مختلف ساختمان

SAVE FOR EVER

هواژل نانوسان

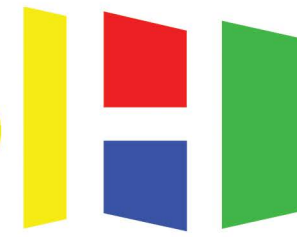


حذف پل های حرارتی ساختمان

جلوگیری از انتقال حرارت سازه در زمستان و تابستان

عایق کاری سقف سوله ها

عایق کاری از بیرون و داخل سقف و دیوارها

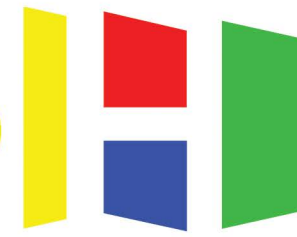


هواژل در سطح انواع مخازن

فیلم نازک هواژل روی تانکرهای آب پشت بام، مخازن کرایوژنیک، تانکرهای حمل سوخت، مخازن نگهداری زیر تابش خورشید، بازتاب بیش از ۹۰ درصد تابش خورشید، مانع از انتقال گرما و سرمای محیط به مخزن و بالعکس

ضخامت اجرا از ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ میکرون

عایق هواژل بر روی دیوارهای عمودی، سقف، پیلوت، سقف سوله و غیره در ضخامتهای بسیار کم و با عملکرد عالی قابل اجرا با کنیتکس پاش است.



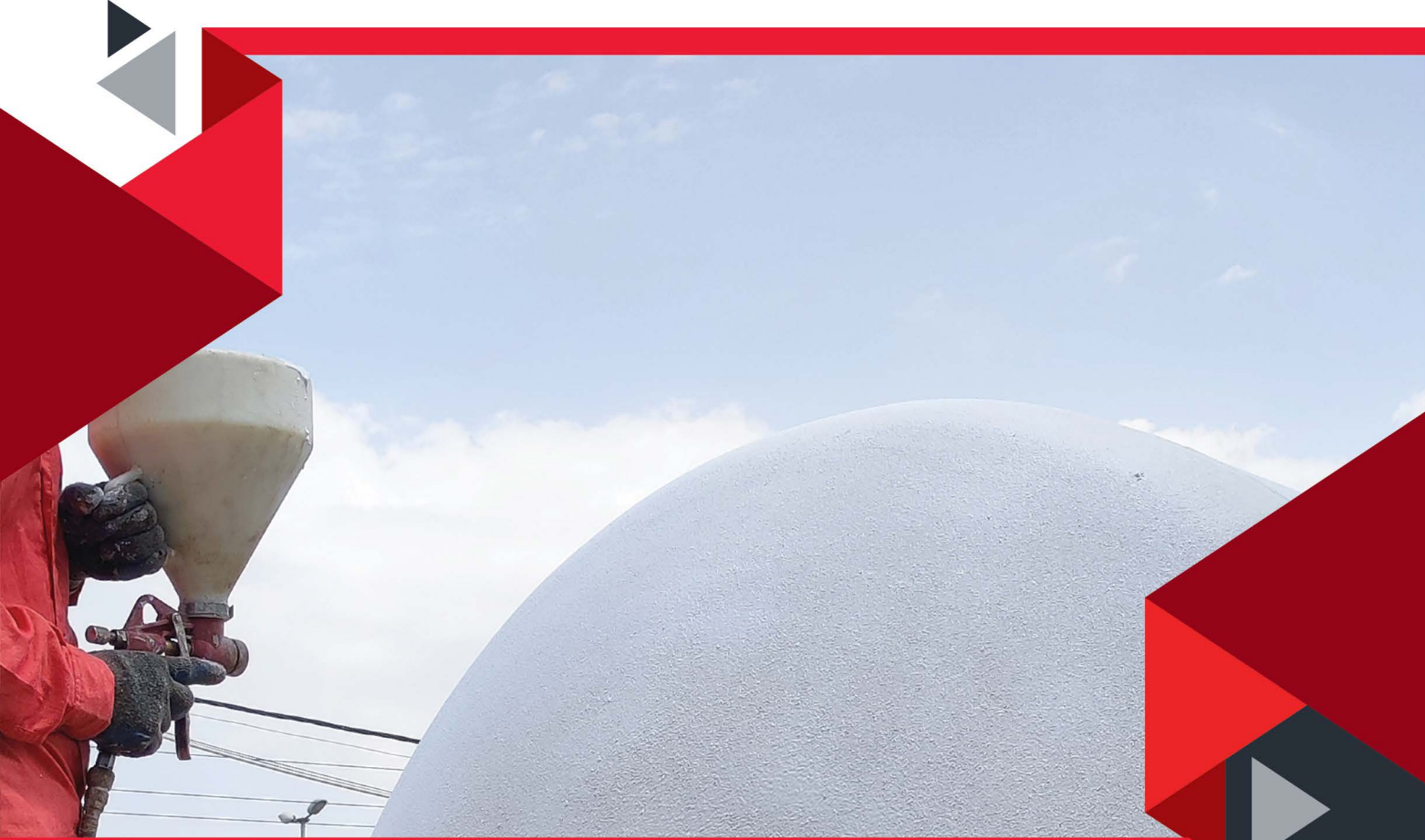
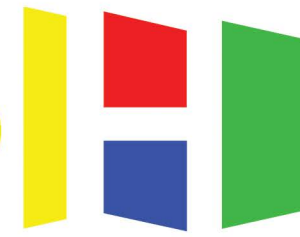
عایق کاری کولر آبی

عایق کاری سقف، ستونها و دیوارها با لایه ۳۰۰ میکرونی عایق هواژل هم مانع جذب تابش آفتاب شده و هم مانع از انتقال حرارت هوای گرم بیرون شده و بازدهی را به طور محسوس افزایش می دهد. عایق ضد آب می باشد

جلوگیری از میعان رطوبت

اگر دمای سطح لوله تاسیسات کمتر از دمای شبنم محیط باشد رطوبت بر روی لوله میعان کرده و بر روی سقف کاذب خواهد ریخت که سبب کثیفی، رشد جلبک، بو گرفتن و مسائل دیگر می شود. عایق هواژل مانع کندانس رطوبت می شود

هواژل نانوسان



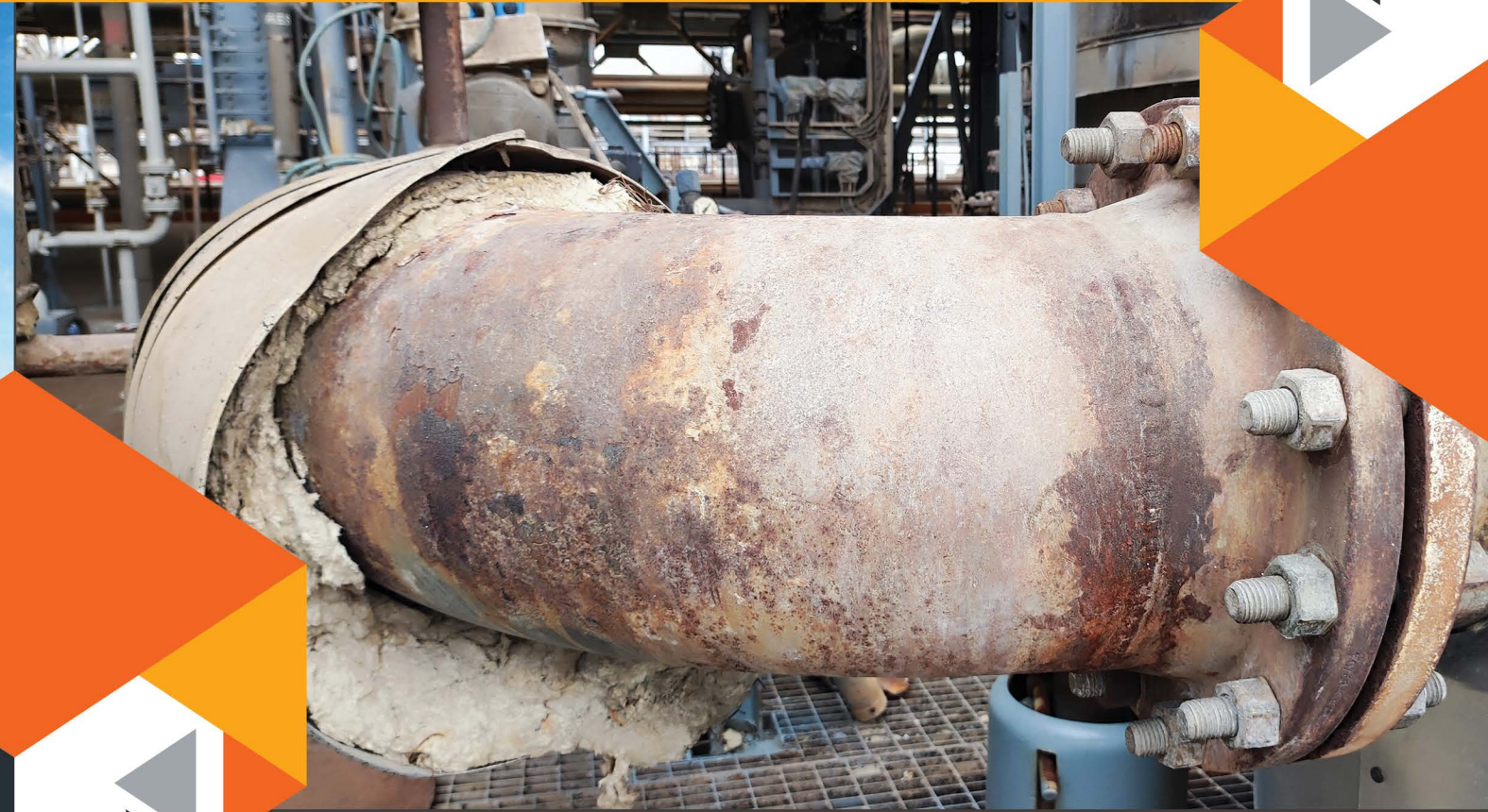
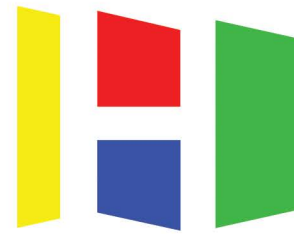
اجرای راحت و سریع هواژل

هواژل با کنیتکس پاش و کمپرسور هوا به راحتی و با سرعت بالا اجرا شده و سریعاً خشک می شود سطح تمیز و عاری از آب و روغن سبب چسبندگی بسیار بالا می شود

عایق مایع حاوی آیروژل نانومتخلخل

آیروژل نانومتخلخل سیلیکایی قویترین عایق حرارت دنیا بوده و امروزه انواع محصولات مشتق از آن در صنایع و ساختمانها استفاده می شود. عایق هواژل ضد آب، عایق صوتی، عایق مقاوم در برابر حریق و مانع خوردگی زیر سطح می شود

هواژل نانوسان



INNOVATION
IN EVERY
COAT

در تماس باشید



+98 2147620670
09361135075



www.HAVAGEL.com
www.lRogel.com



قزوین، آیک
مجتمع صنعتی پروژ

SAVE FOR EVER

هواژل در پتروشیمی

فناوری روز عایق کاری دنیا

عایق گرما و سرمای مایع حاوی آیزول سیلیکایی نانومتخلخل با قابلیت اسپری در هر ضخامتی بر روی فلنجه، لوله ها، تجهیزات، اتصالات، مخازن، راکتورها، مبدل‌های حرارتی، برج‌های خنک کننده، سازه‌ها، در دمای منفی 50 الی مثبت 170 درجه سلسیوس

درباره ما

شرکت هواژل نانوسان توسعه دهنده انواع عایقهای گرم و سرد بر مبنای آیروژل سیلیکایی نانومتخلخل در ایران و منطقه است. با بیش از بیست سال سابقه تحقیق و توسعه تخصصی، هم اکنون کشور ما جزء معدود دارنده های این فناوری در فرمهای مختلف بلنکت، گرانول، برد و پودر آیروژل است. شرکت هواژل نانوسان در همکاری با شرکت دانش بنیان پاکان آتیه نانودانش احداث شده است محصولات آیروژل دارای گواهینامه نانومقیاس و دانش بنیانی بوده و هم اکنون بیش از 5 سال است که در صنایع مختلفی مانند مپنا، پتروشیمی، پالایشگاه، فولاد، دفاعی و غیره استفاده می شوند

اهداف و چشم انداز در حوزه پتروشیمی

کشور ما دارای پتروشیمیهای متعددی بوده و محصولات متنوع با ارزآوری بالایی تولید می کنند. در عین درآمد بالای پتروشیمیها، مصرف انرژی آنها نیز بسیار بالا بوده و با هزینه گاز طبیعی بسیار بالاتر نسبت به سایر صنایع، هزینه سالیانه مصرف انرژی در هر پتروشیمی به چند همت می رسد. متأسفانه استفاده از اسپکهای قدیمی عایق کاری، عدم توجه به عایق کاری اصولی، نبود عایقهای گرم و سرد با کیفیت بالا، فرهنگ انرژی ارزان و عدم توجه به اتلاف انرژی، کم اهمیت بودن آلودگی محیط زیستی و معزلات ناشی از آن سبب شده است تا کشور با ناترازی گاز و برق مواجه بوده و پتروشیمیها با شات دان اجباری مواجه شوند انواع عایقهای آیروژل امروزه به شدت در این صنایع استفاده شده و در حال جایگزینی با تمامی عایقهای سنتی رایج هستند در این بین عایق هواژل به راحتی مشکلات متعدد عایقهای سنتی مانند پشم سنگ و الاستومرها را در بازه دمایی منفی 50 تا مثبت 170 درجه سلسیوس رفع نموده و باعث افزایش بهره وری محسوس گردند. زیست سازگاری، آب گریز بودن، طول عمر بالا، راحتی اجرا، عدم نیاز به ملزومات نصب خاص، سرعت اجرای بالا، اجرای آنلاین، جلوگیری از خوردگی زیر سطحی، اجرای روی هندسه های چپبیده مانند فلنجهها و پیچ و مهره و اتصالات، ضخامت بسیار کم مورد نیاز، قابلیت استفاده در هر رنگی، پایه آب بودن و بدون بو، مقاوم در برابر حریق، و قیمت بسیار پایین از مزایای هواژل است



JUST COAT!

هواژل در پتروشیمی

صرفه جویی کلان هزینه انرژی



جلوگیری از سوختگی ناشی از تماس با سطوح داغ با ضخامت سیصد میکرون



پوشش دهی سطوح پیچیده بدون عایق مانند فلنجهها



اجرای سریع و راحت در ضخامت سیصد الی شش هزار میکرومتر



بدون نیاز به انواع کلدینگ، تسمه پیچ، ماستیک و غیره

SAVE FOR EVER



سود آوری مستقیم و غیر مستقیم بسیار بالا



جلوگیری از خوردگی زیر سطح عایق



کاهش محسوس اتلاف انرژی و برگشت کمتر از چند روز سرمایه

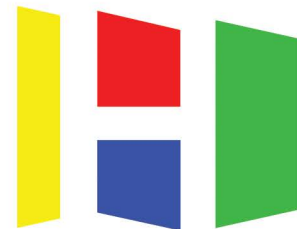


قابلیت اجرای آنلاین بدون نیاز به نصاب حرفه ای



عدم جذب رطوبت، افت کارایی، ریزش، افتادگی، پارگی در زمان

هواژل نانوسان

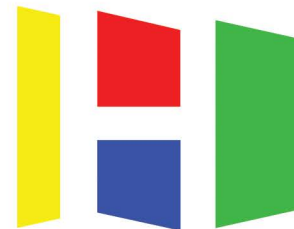


جلوگیری از جذب تشعشع

دمای سطح مخازن در اثر جذب تابش خورشید می تواند به بالای ۹۰ درجه سلسیوس برسد که موجب افزایش فشار و کاهش ایمنی می گردد. عایق هواژل دمای سطح را به دمای هوای محیط نزدیک می کند.

تماس سطح داغ بدون سوختگی

ضخامت ۲۰۰ الی ۵۰۰ میکرومتر از عایق هواژل برای استاندارد جلوگیری از سوختگی کافی است



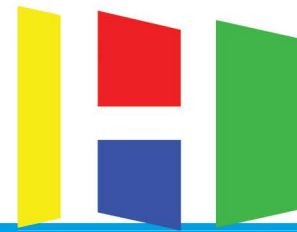
سطوح بدون عایق صنایع

بخشهای زیادی در صنایع پتروشیمی کشور وجود دارند که به دلایل مختلف بدون عایق بوده و اتلاف انرژی بسیار بالایی را در محیط آزاد دارند. هزینه اتلاف انرژی هر متر مربع سطح بدون عایق با دامی ۱۵۰ سلسیوس بیش از ۴۷ میلیون تومان در سال است

ضعف عایقهای سنتی

عایق هواژل به سطح چسبیده و پوشش کاملی روی سطح ایجاد می کند که حرارت مسیر غیر از عایق برای انتقال ندارد. درزهای زیادی در دعایقهای سنتی مشاهده می شود که عملاً تاثیر عایق را از بین می برد

هواژل نانوسان



هواژل در مخازن کرایوژنیک

دمای بدنه بیرونی مخازن در برابر تابش خورشید تا ۹۰ درجه سلسیوس می رسد که با عایق هواژل به کمتر از ۴۰ درجه کاهش می یابد. همین مقدار کاهش دما معادل بیش از ۷۰ درصد کاهش انتقال حرارت تابشی مابین دو جداره تحت خلا مخزن است.

مخازن سوخت و دی اکسید کربن

مخازن دی اکسید کربن و حمل سوخت در معرض انتقال حرارت، و افزایش فشار هستند که عایق هواژل با اسپری روی آنها به خوبی مانع انتقال حرارت می شود. همچنین مانع خوردگی این مخازن می شود که عمدتاً آهنی هستند.