



عایق کاری (تمام آنچه که می‌خواهید بدانید و حتی بیشتر از آن)

تشکیل می‌دهند ساخته می‌شوند. بین فیبرها حباب‌های هوایی وجود دارند. آن توسط روش MeltBlown ساخته می‌شود که در آن شیشه گداخته شده و به صورت یک تسمه اکستروژن می‌شود. با تغییر سرعت تسمه می‌توانید ضخامت و چگالی عایق را تنظیم کنید. در خلال فرآیند اکستروژن فنول فرمالدئید که از انقباض عایق جلوگیری کرده و باعث می‌شود آن حالت ارتجاعی داشته باد اضافه می‌شود. اگر عایق منقبض شود هوای گیر افتاده خارج شده و کارایی عایق بیشتر می‌شود. اگر چه برخی تأکید زیادی بر روی وجود فرمالدئید در محصول خود دارند، مقدار آن قابل چشم‌پوشی بوده و در محصول نهایی ناچیز است. در اروپا تمایل داشتند از عایق پشم‌سنگ (پشم‌سنگ معدنی یا سربراه‌ای) به جای فایبرگلاس استفاده کنند، که از ضایعات معدنی ساخته شده و دارای فرآیند ساخت کثیفی است. فایبرگلاس و پشم سنگ دارای خصوصیت عایق کردن برابری هستند.

۴- بازار فروش عایق‌ها چقدر بزرگ است؟

اخیراً کل تجارت عایق‌ها در آمریکا در حدود ۸/۵ میلیون دلار است، اما انتظار می‌رود که سود خوبی با تقاضای رو به افزون ۵/۳ درصدی، سالیانه، تا سال ۲۰۱۲ بر اساس رشدی عظیم در صنعت ساخت و ساز داشته باشد. فایبرگلاس ماده عایق‌سازی نخستین بوده و دومین تقاضا برای پلاستیک فومی است. عایق‌های بازتابی و حائل‌های تابشی دارای سریع‌ترین رشد بوده‌اند، اگر چه از زیر ساخت ضعیفی بهره‌مندند.

۵- چه کسانی سیاست‌گذاری می‌کنند؟

بزرگترین سازندگان عایق به ترتیب عبارتند از: Sain gobain- بزرگ‌ترین سازنده عایق‌ها در آمریکا که به teed نسبت داده می‌شود. Knauf- شامل کارخانه‌های متعدد در آمریکا و اروپا Owen corning- برای داشتن بازار فروش در آمریکا

(spray foam)

• عایق‌های پتویی (batt and blanket)

عایق‌های loose-fill همان‌طور که از اسمشان بر می‌آید از فیبرهای آزاد و ساچمه‌ای شکل که درون حفره‌ها یا زیر شیروانی‌ها با استفاده از دستگاه‌های مخصوص قرار داده می‌شوند تشکیل شده‌اند. عایق‌های rigid board عموماً از فایبر گلاس، پلی استایرن و پلی اورتان ساخته می‌شوند و دارای ضخامت‌های مختلف هستند و برای عایق‌سازی مجدد سقف‌ها و انباری‌ها به کار برده می‌شوند.

عایق‌های فومی از نوع اسپری عایق‌های دو جزیی هستند که شامل ماده پلیمر و ماده فومی می‌باشند. آن را بدون فضاها و ترک‌های کوچک اسپری می‌کنند تا قطعات و اجزاء را هوابند کنند. عایق‌های پتویی عایق‌هایی هستند که بیشتر ما با آن آشنا هستیم که از فیبرهای معدنی یا فایبرگلاس‌ها یا پشم سنگ ساخته شده است و به صورت رول‌های پتویی با عرض‌های مختلف در می‌آیند.

این نوع عایق‌ها معمولاً بین چارچوب‌های چوبی یا لاپه‌ها قرار می‌گیرند تا کف اتاق‌ها، بالای آب‌بندها و درون دیوارها را عایق کنند.

۳- عایق‌ها کجا به کار می‌روند؟

- ساختمان‌های مسکونی/ تجاری
- جاده‌های بسیار گرم و نیازمند عایق کاری
- کانال‌های هوا
- اجاق‌ها
- یخچال‌ها
- دیوارها

بیشتر عایق‌هایی که در آمریکا ساخته می‌شوند، فایبرگلاس‌های غیر بافته‌ای هستند که به شکل رول یا پتو در انبارخانه‌ها یا دیگر مکان‌ها به کار برده می‌شوند. عایق‌های فایبرگلاس از رشته‌های خیلی نازک شیشه که حصار ضخیم و با چیدمان رندومی را

۱- عایق کاری چیست؟

گرما طبیعتاً از فضای گرم‌تر به فضای سردتر جریان می‌یابد. در زمستان، گرما مستقیماً از فضای پذیرایی گرم‌تر به فضاهای خارجی سردتر نظیر فضای زیر شیروانی و انبارها و پارکینگ می‌رود. در تابستان گرما از فضاهای خارج از ساختمان به فضاهای داخلی آن جریان می‌یابد.

عایق محصولی است که از انتقال گرما جلوگیری می‌کند تا خانه یا محل کارتان سرد یا گرم بماند. ما می‌توانیم به آن به‌عنوان تله هوای گرم بیاندیشیم و مقاومت گرمایی نشان داده شده با مقدار R که مقاومت در برابر جریان گرما را بیان می‌کند ویژه گشته و هر چه مقدار R بیشتر باشد عایق مؤثرتر است. دیوار تمان انرژی وب سایتی دارد که مشتریان می‌توانند محصولی با مقدار عایق مناسب را انتخاب کرده و مورد استفاده قرار دهند. به زبان عامیانه هر چه به سمت شمال حرکت کنید نیاز به عایقی با مقاومت گرمایی و R بزرگ‌تری خواهید داشت.

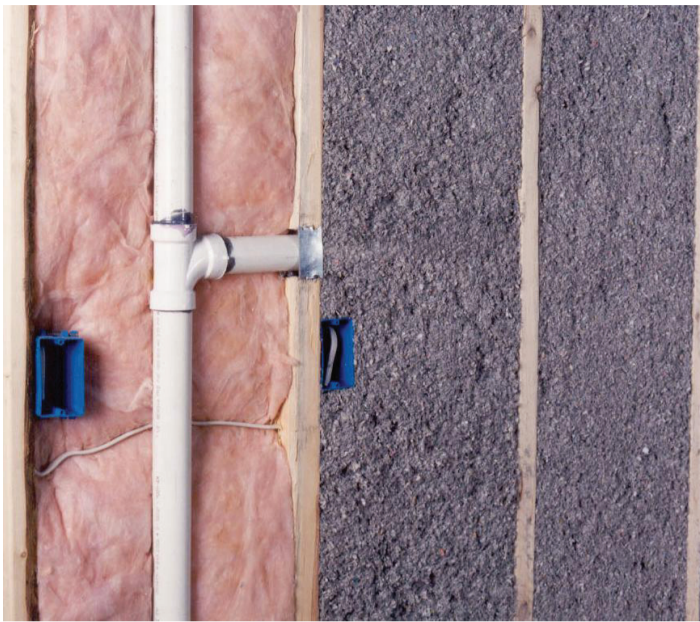
اگر چه ما معمولاً به عایق به‌عنوان محصولی برای داشتن راحتی گرمای بیشتر می‌اندیشیم، همچنین جاذب صوت بسیار خوبی است و هنگامی که در یک دیوار یا فضای نیازمند آب‌بندی نصب شود انتقال گرما از دیگر اتاق‌ها و فضای خارج را کاهش می‌دهد.

از عایق‌ها می‌توان به‌عنوان محصولی برای کاهش انتقال رطوبت نیز استفاده کرد. به‌عنوان مثال ورق‌های فایبرگلاس که با ماده facing پوشانده شده است، از حرکت قطرات مایع که بر روی سطح سرد می‌نشینند و تولید شبنم می‌نمایند، جلوگیری می‌کند.

۲- انواع عایق‌ها

چهار نوع اصلی عایق وجود دارد:

- عایق‌های loose-fill
- عایق‌های rigid board
- عایق‌های فومی به صورت اسپری



هستند، است.

ما شرکتان را با استفاده کامل از فرصت‌های عایق‌سازی توسعه می‌دهیم و این‌گونه Owen corning از عایق‌ها بهترین استفاده را بردند. هوتن ادامه داد: "عایق‌ها راهکاری مناسبند. موجب صرفه‌جویی در هزینه‌ها و انرژی می‌شوند. کار با Owen corning به ما در بهره‌برداری از عایق‌ها کمک می‌کند."

۸- بزرگ‌ترین بازار عایق‌ها کدام است؟

اروپا بزرگ‌ترین بازار عایق است. بعد از افزایش بهای نفت، اروپا الزاماتی سختگیرانه‌تر را در مورد عایق‌ها وضع کرد. همچنین مردم در مدیترانه و کشورهای عربی الزامات عایق‌سازی در تهویه مطبوع را تجربه کردند. دیگر بازارها مکزیک و امریکای لاتین بودند که الزامات سختی را تجربه کردند.

مسکونی عایق را به کار برد. در سال ۲۰۰۸ رییس جمهور وقت قانونی را تا پایان سال ۲۰۰۹ در این مورد وضع کرد. هر دو مجلس سنا و وزارت مسکن و شهرسازی برای مباحثه در زمینه تخصیص جوایز میلیونی برای افزایش بازده انرژی شامل سود مالیات دارای انگیزه قوی‌ای بودند. اوپاما جدیداً فراخوانی برای وضع مالیات بازده انرژی سختگیرانه‌تر را با تهیه استاندارد افزایش بازده سوخت برگزار کرد و ما می‌توانیم انتظار داشته باشیم این روال به نواحی و ایالت‌های محلی نیز گسترش یابد.

۷-۲- سود مشتری / دولت در افزایش و حفظ بازده انرژی

خواه به دلایل اقتصادی و خواه تعهد ایدئولوژیک برای حفظ بازده انرژی، ما در محصولاتی که به افزایش بازده انرژی شامل عایق‌ها کمک می‌کنند رشدی را انتظار خواهیم داشت. برای مشتریانی که تمایل به مدیریت انرژی دارند، عایق‌ها همچنین انتقال گرما را کاهش داده و نتیجتاً هزینه گرمایش و سرمایش را کم می‌کنند. برای مشتریان دوستدار محیط‌زیست و آنهایی که خواهان حفظ بلند مدت منابع هستند عایق‌ها موجب کاهش استفاده از انرژی و اتلافات انرژی شده و به حفظ منابع موجود کمک می‌کنند. شرکت‌هایی نظیر Owen corning بر این عقیده خویش در خلال کاهش ساخت و ساز ماندند و برای رشد بازاری جدید بنام بازار عایق‌ها تلاش کردند. مطابق با استانداردهای دپارتمان انرژی نزدیک ۸۰ میلیون خانه امریکایی از عایق‌ها به خوبی استفاده نکرده‌اند. کمپانی‌ها می‌گویند راه‌حل‌های اقتصادی می‌تواند به مشتریان در استفاده از این فرصت‌های بهره‌گیری از عایق‌ها کمک کند.

"فرصت‌های زیادی در بازار نگهداری و تعمیر برای فروش بیشتر با شرایط ساخت و ساز کمتر از سال ۱۹۷۰ وجود دارد" این گفته دیول هوتن مدیر کلیه اصناف ساخت و ساز ساختمان‌ها و مشتریان Owen corning که حامیان اصلی عایق‌ها در استانداردهای امروزه

و اروپا تلاش می‌کند، اما کارخانجات اروپاییش را برای پرداخت قراردادهای مربوط به آزیست فروخت.

Jahn manswille - سازمان صنایع عایق‌سازی

NIA سازمانی اسکندری و دارای ساختاری VA است که شامل صنایع مکانیکی و عایق‌سازی است. سازمان دارای ۱۰ کارمند و بودجه ۱-۲ میلیون دلاری و شامل ۴۵۰ عضو تقریبی اعم از پیمانکار، تولیدکننده، توزیع‌کننده و مونتاژکار است. NIA هر سال دو رخداد عمده را در نظر می‌گیرد: نو شدن سال و نوروز و روز تشکیل کمیسیون‌ها که در حوزه ویرجینیا اتفاق می‌افتد.

همچنین در اسکندریه VA شرکت سازندگان امریکای شمالی (NAIMA) و تجار عایق‌های فایبرگلاس و پشم‌سنگ و پشم‌سنگ سرباره‌ای وجود دارد. نقش NAIMA حفظ محیط‌زیست و کاهش مصرف انرژی از طریق به‌کارگیری عایق‌های فایبرگلاس پشم‌سنگ و پشم‌سنگ سرباره‌ای و تولید مطمئن و استفاده از این محصولات عایق‌سازی است. آنها دارای ۱۳ نفر کارمند و ۲-۵ میلیون دلار بودجه هستند. کمپانی‌های سیاست‌گذار بزرگ ذکر شده در بالا تماماً عضو NAIMA هستند. ۸ شرکت دیگر در کتاب تجارت جهانی و شرکت‌های حرفه‌ای فهرست شده‌اند. آنها در زمینه‌های الکتریکی، توزیع و ... فعالیت می‌کنند.

۶- چالش‌ها

کاهش جهانی رشد تجاری و ملی به خاطر رکود اقتصادی، بازار و اعتبارات گشوده شده را محدود کرد.

۷- فرصت‌ها

۷-۱- رشد سود با سیاست‌گذاری و افزایش بازده انرژی

سیاست‌گذاران انرژی در سال ۲۰۰۵ برای بهبود بازده انرژی مالیات وضع کردند و گفتند که باید در ساختمان‌های تجاری و

