

استفاده هوشمندانه از ساندویچ پانل در طراحی اتاق تمیز

اگر در عرصه ساخت و ساز و ساختمان سازی، فعالیت داشته باشید بدون شک با ساندویچ پانل ها که یکی از مقاوم ترین ها مصالح در ساخت و ساز هستند، آشنایی دارید. از مزایای اصلی ساندویچ پانل می توان به کاهش هزینه ساخت و کاهش زمان ساخت و فرایند ساخت و ساز اشاره نمود. در این مقاله به آشنایی بیشتر در مورد ساندویچ پانل و انواع آن، خواهیم پرداخت.

به گزارش خبر، اگر در عرصه ساخت و ساز و ساختمان سازی، فعالیت داشته باشید بدون شک با ساندویچ پانل ها که یکی از مقاوم ترین ها مصالح در ساخت و ساز هستند، آشنایی دارید. از مزایای اصلی ساندویچ پانل می توان به کاهش هزینه ساخت و کاهش زمان ساخت و فرایند ساخت و ساز اشاره نمود. در این مقاله به آشنایی بیشتر در مورد ساندویچ پانل و انواع آن، خواهیم پرداخت.

ساندویچ پانل چیست؟

ساندویچ پانل، از مصالح ساختمانی، شناخته می شود که در پوشش دیوار و سقف ساختمان ها، استفاده می شود. ساندویچ پانل را می توان به عنوان یک ساختار سه لایه، یعنی دو صفحه نازک (پوست) و یک هسته ضخیم تعریف نمود. هر پانل، از یک هسته با مواد عایق حرارتی، تشکیل شده است که از هر دو طرف با ورق فلز، پوشیده می شود. این سازه، با یک چارچوب فولادی یا قاب حامل دیگری که پانل های ساندویچ به آن وصل شده اند، حمل می شود.

انواع ساندویچ پانل

تفاوت انواع ساندویچ پانل، اغلب در مواد عایق حرارتی مورد استفاده در آن، است. هسته ساندویچ پانل از مواد فیبری، تشکیل می شود. مواد تشکیل دهنده آن، پشم سنگ، پشم شیشه، پلی استایرن و پلی اورتان بوده که به صورت فشرده قرار می گیرد. این مواد، عمدتاً از نظر عملکرد عایق حرارتی، عملکرد عایق صدا، واکنش در برابر آتش و وزن متفاوت هستند. در تقسیم بندی دیگری می توان ساندویچ پانل ها را بر اساس نوع کارایی گروه بندی نمود. در ادامه انواع ساندویچ پانل ها را بر حسب نوع کارایی، بررسی خواهیم نمود.

ساندویچ پانل سقفی
ساندویچ پانل اتاق تمیز
ساندویچ پانل دیواری
ساندویچ پانل سردخانه

·ساندویچ پانل سقفی

سقف یک ساختمان، یکی از مهم ترین بخش های معماری آن، محسوب شده و بیشترین تأثیر را از شرایط طبیعی مانند برف، باران، طوفان و زلزله خواهد گرفت. به کمک پانل های سقفی ساندویچی می توانید از مقاومت حرارتی، رطوبتی و استحکام در برابر آب، صدا و آتش به ویژه روی روکش های سقف ساختمان های صنعتی، اطمینان حاصل کنید.

·ساندویچ پانل اتاق تمیز

کلین روم یا اتاق تمیز، مکانی است که در آن، آلاینده هایی مانند میکروب، ذرات و گرد و غبار، فیلتر می شوند تا پاک ترین محیط ممکن را فراهم آورند. اتاق های تمیز اغلب، برای تولید محصولات محصولات الکترونیکی، دارویی و تجهیزات پزشکی استفاده می شود.

تجهیزات اتاق تمیز، شامل هواساز هایژنیک و دوش هوا برای حذف آلاینده ها و ذرات هوای بیرون می باشد، بدین ترتیب که ابتدا هوای بیرون، در یک سیستم فیلتر گردش کرده و ضد عفونی می شود، در مرحله بعد، هوای فیلتر شده با فشار زیادی، وارد کلین روم می شود. علاوه بر این، هوای آلوده داخل اتاق تمیز توسط رجیسترها به خارج از اتاق، منتقل شده یا داخل فیلترها گردش کرده و ضد عفونی می شود.

اتاق تمیز یکی از حساس و مهمترین ترین محیط های کاری در صنایع استراتژیکی مثل پزشکی، داروسازی، مواد غذایی و تجهیزات فضایی می باشد. ساندویچ پانل که یکی از منحصربفردترین مصالح ساختمانی مدرن است، علاوه بر سبکی، مقاومت در برابر مواد شیمیایی و کاهش قابل توجه انتقال حرارت، دارای سطحی بهداشتی و قابل شستشو می باشد. سطح ساندویچ پانل در اتاق تمیز باید صاف باشد تا از تجمع باکتری ها و میکروب ها

جلوگیری کرده و شستشو را تسهیل نماید. همچنین مقاومت در برابر خوردگی و مواد شیمیایی، بخشی از الزامات اجزای تشکیل دهنده اتاق های تمیز هستند.

·ساندویچ پانل دیواری

ساندویچ پانل دیواری در روکش فولادی، از پرکاربردترین مصالح ساختمانی در ساختمان های صنعتی، اداری، تجاری، ورزشی، کوباتور، کشاورزی و ساختمان های عمومی هستند. از ساندویچ پانل ها، برای ساخت دیوارهای جداکننده، سقف و سایر پارتیشن ها نیز در انواع مختلف ساختمان، استفاده می شود.

·ساندویچ پانل سردخانه

ساندویچ پانل سردخانه در ساخت سردخانه، فریزر و در صنایع مختلفی همچون صنایع کشاورزی و غذایی، استفاده می شود. این نوع مصالح، دارای دو روکش فولادی و رنگ شده و یک هسته ساختاری از فوم هستند. آنها با بالاترین پارامترهای حرارتی، ساخته می شوند، بنابراین عایق حرارتی بالای دیوارها و سقف ها را فراهم می آورد.

ساندویچ پانل در چه صنعت هایی کاربرد دارد؟

گسترده و ویژگی های ساندویچ پانل، این امکان را برای استفاده آن در طیف وسیعی از مشاغل، فراهم می آورد. از ساندویچ پانل، می توان در بخش های مختلف ساختمان در صنایع نظامی، صنایع شیمیایی، صنایع هوافضا، طراحی صنعتی، خودروسازی، کشتی سازی، حمل و نقل جاده ای، حمل و نقل هوایی، بسته بندی، ساخت یخچال، سازه های موقت، پارتیشن بندی و کانتینرها، استفاده کرد. به طور کلی ساندویچ پانل در صنایع زیر کاربرد دارد.

تولیدی ها

کارخانه ها

انبارها

سردخانه

اتاق تمیز

علاوه بر موارد فوق، ساندویچ پانل در مشاغلی چون آتش نشانی، مساجد، پادگان ها، اتاق های فرماندهی و کنترل، خانه های پیش ساخته، ساختمان های اداری و مسکونی، آموزشی، پزشکی، صنعتی، اداری و تجاری، میادین میوه و تره بار، مراکز تفریحی و سرپناه های موقت در شب، سالن ها و مجموعه های ورزشی، استخرها، مرغداری مورد استفاده قرار می گیرند.

انواع ساندویچ پانل اتاق تمیز

همانطور که پیش تر نیز گفته شد، اتاق تمیز که شامل تجهیزاتی مانند هواساز هایژنیک و دوش هوا می باشد، به مکان هایی گفته می شود که باید هوا در آن، جریان داشته و هیچ گونه گرد و غبار، میکروب، بخار فضا و غیره در آن جاری نشود. این ساندویچ پانل ها، معمولاً مسطح هستند، از دیگر ویژگی های این ساندویچ پانل، مقاومت بسیار بالای آن، در برابر خوردگی، پوسیدگی، میکروب ها و باکتری ها می باشد. اما در تقسیم بندی دیگری ساندویچ پانل اتاق تمیز به دو نوع زیر تقسیم می شود.

یک رو صاف

دو رو شیار دار

جمع بندی

ساندویچ پانل، دارای سه جزء اساسی شامل دو لایه بیرونی و یک هسته ضخیم هستند. نام ساندویچی به دلیل نوع ساخت، روی آن نهاده شده است بدین ترتیب که دو پانل بیرونی به عنوان نان ساندویچ و هسته آن به عنوان گوشت، عمل می کند. هزینه و قیمت خرید ساندویچ پانل ها، بستگی به ضخامت کلی محصول و مواد هسته عایق حرارتی آن دارد.

با این حال، برای صرفه اقتصادی بیشتر و عملکرد طولانی تر آن، پانل هایی با ضریب هدایت حرارتی بیشتر انتخاب معقول تری محسوب می شود. رتبه بندی و کیفیت پانل ها بر اساس انتقال صدا و توانایی پانل ها برای کاهش نویز عبوری متفاوت است.

این ویژگی در تأسیسات تولیدی سنگین یا هر تأسیساتی که کارگران باید صداهای بلند را برای مدت طولانی تحمل کنند، بسیار مهم است. شرکت

اکياس کلين روم از بزرگترين، سازندگان اتاق تميز مي باشد که در صورت تمايل، مي توانيد براي آشنائي بيشتر با محصولات اين مجموعه با مشاورين آن، تماس حاصل نماييد.