



کلیک کنید  
ورود و ثبت نام



ایمیل  
info@mjsazeh.com



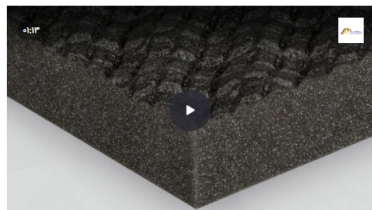
تلفن  
۰۲۱۴۴۴۵۰۶۸۲



جستجو...

صفحه اصلی خدمات ما نمونه کار بلاگ درباره ما تماس با ما

## تفاوت ساندویچ پانل پشم سنگ و پلی یورتان



ساندویچ پانل پلی یورتان و ساندویچ پانل پشم سنگ از عایق‌های مورد استفاده در سازه‌های مختلف است. این عایق‌ها از خواص فراوانی مانند نفوذ آب و حرارت، ضد نفوذ حشرات و عایق صدا و حرارت هستند. البته تفاوت‌هایی مانند درجه و میزان جذب صدا، جذب حرارت محل کاربرد و عایق حرارت با هم دارند. این ورق‌ها از قبیل ساندویچ پانل سقفی و ساندویچ پانل دیواری در مناطق مختلف سازه استفاده می‌شود. البته باید یادآور شد که این ورق‌های ساندویچی از چندلایه تشکیل شده‌اند. بسیار سبک و بادوام بوده، همچنین اجرای ساندویچ پانل پشم سنگ بسیار آسان می‌باشد.

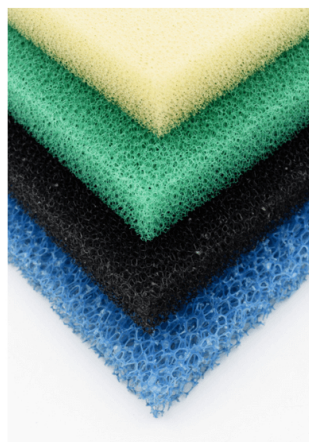
دانلود PDF این مقاله



### در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

- ساندویچ پانل چیست؟
- ساندویچ پانل پلی یورتان چیست؟
- مزایا و معایب ساندویچ پلی یورتان
- موارد مورد استفاده از ورق ساندویچ پلی یورتان
- عایق ساندویچ پشم سنگ چیست؟
- مزایا و معایب پانل پشم سنگ
- کاربرد ساندویچ پانل پشم سنگ

## ساندویچ پانل چیست؟



ساندویچ پانل‌ها به‌جای مصالح قدیمی مانند آجر، بلوک و سیمان استفاده می‌شود. این مصالح به‌عنوان عایق و فوم در دیوار و سقف سازه‌ها استفاده می‌شود. این پانل‌ها از انواع مختلف با کاربردهای متعدد ساخته شده است. از مزایای استفاده از این مصالح سبک بودن، نصب راحت و سریع و قیمت مقرون به صرفه و مناسب می‌باشد. امروزه پانل‌ها از نظر ابعاد مانند ساندویچ پانل مترتاز پایین، ساندویچ پانل سقفی یا ساندویچ پانل دیواری بودن به گروه‌های مختلف تقسیم شده‌اند.

### ساندویچ پانل چیست؟

از دلایل محبوبیت و معتبر بودن این پانل‌ها قیمت بسیار پایین و مقاومت بسیار بالایی دارند. علاوه بر آن راحتی مونتاژ این ورق‌ها باعث استفاده زیاد از آن شده است. پانل‌های دیواری و سقفی به‌صورت دو ورق فولادی و هسته عایقی در وسط تشکیل شده‌اند. همان‌طور که بیان شد وزن، اندازه و مترتاز و ویژگی پانل‌ها با یکدیگر متفاوت هستند. ساندویچ پانل به دلایل مختلفی مانند وزن سبک، هزینه تامین و نگهداری، مقاومت بالا در برابر صدا، گیم و سبک‌الته در نصب و مقاومت شگفت‌انگیز در برابر آتش استفاده می‌شود. این پانل‌ها

ساندویچ پانل چیست؟

ساندویچ پانل پلی یورتان چیست؟

مزایا و معایب ساندویچ پلی یورتان

موارد مورد استفاده از ورق ساندویچ پلی یورتان

عایق ساندویچ پشم سنگ چیست؟

مزایا و معایب پانل پشم سنگ

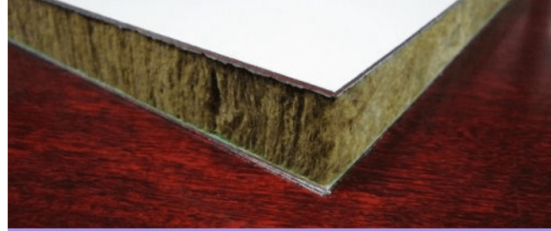
کاربرد ساندویچ پانل پشم سنگ

- درباره ساندویچ پانل پشم سنگ
- تفاوت بین ساندویچ پانل پلی یورتان و ساندویچ پانل پشم سنگ
- اجرای ساندویچ پانل
- روش‌های نگهداری پانل‌ها بعد از اجرا و نصب
- تعیین قیمت ساندویچ پانل
- سخن پایانی

نمده، گرم و سبز، رطوبتی در سطح و مقاومت سیمپلی و بیوپولیستی استفاده می‌شود. بین پشم سنگ به جای مصالح قدیمی از محبوبیت بالایی در بین سازنده‌ها برخوردار است. علاوه بر انواع مختلف ساندویچ پانل‌ها در رنگ‌های متعددی طراحی و ساخته شده‌اند.

### ساندویچ پانل پلی یورتان چیست؟

ساندویچ پانل پلی یورتان یکی از سازه‌های سبک و کم‌هزینه بوده است که به‌عنوان یکی از مصالح پیش‌ساخته استفاده می‌شود. امروزه با پیشرفت تکنولوژی در صنعت ساختمان تغییراتی در ساخت‌وسازها ایجاد شده است. این ورق متشکل از یک هسته میانی سفت‌وسخت در بین دو ورق فلزی است. این ورق تولید کشور آلمان می‌باشد. ساندویچ پانل پلی یورتان ضد حریق بودن، خاصیت ضدزنگ و ضد خوردگی دارد. از این ورق به دو صورت فوم و عایق در سازه‌ها استفاده می‌شود. در صورتی‌که به شکل فوم استفاده شود به سطح چسبیده و هیچ درز و شکافی ایجاد نخواهد کرد. البته از این ورق به‌عنوان عایق صدا و دما نیز استفاده می‌گردد. به‌صورتی‌که قدرت حفظ گرما و سرما را از ۲۰۰- تا ۲۰۰+ درجه سانتی‌گراد را دارد.



شماره تماس: 02144450682

ام جی سازه

### مزایا و معایب ساندویچ پلی یورتان

نصب عایق پانل پلی یورتان مانند هر عایق دیگری دارای مزایا و معایب گسترده‌ای می‌باشد. کاربرد این عایق به نحوه نصب آن بستگی دارد.

#### مزایا

- با نصب ورق ساندویچ پلی یورتان از مزایای بسیاری برخوردار خواهید شد. این مزایا عبارت است از:
- ضدزنگ
- عایق سرما و گرما
- خاصیت نسوز بودن
- عدم نفوذ حشرات
- سبک
- دوام بالا
- عمر مفید
- عایق صدا
- عدم جذب رطوبت
- عدم امکان رشد انواع قارچ و باکتری

#### معایب

- همان‌طور که این ورق از مزایای بسیاری برخوردار است، دارای معایب مختلفی نیز می‌باشد. این معایب عبارت است از:
- قیمت بالا به دلیل وارداتی بودن مواد آن
- عدم تناسب با محیط‌زیست به دلیل ایجاد گازهای گلخانه‌ای

### موارد مورداستفاده از ورق ساندویچ پلی یورتان

از این ورق می‌توان در سازه‌های مختلف و کاربردهای متعدد استفاده نمود. به دلیل خواص بالای این ورق در مکان‌های ایزوله و استریلیزه استفاده می‌شود. همچنین در سالن‌های ورزشی، سردخانه، کانکس، کارخانه‌ها، کارگاه‌های تولیدی، سوله‌های صنعتی و ویلاهای از پیش‌ساخته شده به کار می‌رود.

### عایق ساندویچ پانل پشم سنگ چیست؟

**ساندویچ پانل پشم سنگ** از عایقی به نام پشم سنگ ساخته شده است. عایق پشم سنگ نیز مناسب سرما و گرما می‌باشد. همچنین در برابر پوسیدگی، جذب رطوبت، تولید قارچ و کبک و میکروب از مقاومت بالایی برخوردار است. از ویژگی‌های دیگر ساندویچ پشم سنگ مقاومت آن در برابر آتش‌سوزی و زلزله می‌باشد.

### مزایا و معایب پانل پشم سنگ

پانل پشم سنگ از مزایای زیادی برخوردار است، درعین‌حال معایب را نیز شامل می‌شود. البته باید اذعان داشت که معایب آن در مقابل ویژگی‌های مثبتی که این پانل دارد بسیار ناچیز است. از مزایای عایق پشم سنگ می‌توان به کاربردهای آن اشاره نمود. یکی از کاربردهای **ساندویچ پانل پشم سنگ** جلوگیری ستون‌های فلزی از داغ شدن در زمان آتش‌سوزی و دمای بالا است. این عایق دارای مقاومت بالایی در برابر نفوذ انواع حشرات می‌باشد. به‌طورکلی استفاده از این عایق بسیار بی‌ضرر بوده و نصب بسیار آسانی دارد. البته باید یادآور شد که این محصول در ایران ساخته می‌شود، بنابراین از قیمت پایینی در برابر پانل‌های وارداتی می‌باشد. در زمینه معایب پانل پشم سنگ می‌توان یادآور شد که ممکن است باعث حساسیت‌های پوستی، خارش پوست و سوزش چشم شود. از دیگر ویژگی‌های منفی این پانل عدم استحکام و دوام در زمانه و فاق دیوار و سقف است. این عدم استحکام به دلیل انعطاف بالای عایق پشم سنگ می‌باشد.

### کاربرد ساندویچ پانل پشم سنگ

- این ورق‌ها به دلیل خواص و کارایی مختلف در مکان‌ها و سازه‌های متعدد استفاده می‌شود. از جمله کاربردهای پانل پشم سنگ عبارت است از:
- استفاده به‌عنوان کانکس‌ها و اتاقک‌های ضدگلوله
  - استفاده به‌عنوان پوشش عایقی ساختمان‌ها
  - استفاده در صنایع دریایی به‌عنوان بدنه کشتی‌ها
  - استفاده در صنایع غذایی
  - استفاده از آن در مناطق نظامی و دفاعی
  - عایق سازی دیواره‌های مختلف از صدا یا گسترش بالا مانند: فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های قطار شهری

- استفاده در مجتمع‌های پتروشیمی
- استفاده در پالایشگاه‌های نفت و گاز
- استفاده در گلخانه‌های هیدروپونیک

### تفاوت بین ساندویچ پانل پلی یورتان و ساندویچ پانل پشم سنگ

**ساندویچ پانل پلی یورتان** و **ساندویچ پشم سنگ** دو نوع عایق می‌باشند. این ورق‌ها از ویژگی‌های زیادی مانند ضد حریق، ضد رطوبت، ضد صدا و بسیار بادوام و سبک هستند. در عین حال تفاوت‌های برجسته‌ای با یکدیگر دارند. در این قسمت به برخی از این تفاوت‌ها خواهیم پرداخت:

- توان مقاومت در برابر آتش
- پانل **پلی یورتان** و پانل پشم سنگ تا حدودی در برابر آتش مقاوم هستند. اما عایق پلی یورتان تنها می‌تواند از گسترش آتش جلوگیری نماید، اما برای ساخت عایق پشم سنگ کاملاً از مترتال ساختمانی نسوز استفاده می‌شود. در صنعت ساختمان‌سازی به **ساندویچ پانل پشم سنگ** درجه A و B به عایق‌های پلی یورتان درجه B1 گفته می‌شود.
- قابلیت ضدآب بودن
- پانل پلی یورتان چندین درجه بهتر از عایق‌های پشم سنگ می‌باشد.
- میزان جذب صدا
- یکی از ویژگی‌های بارز ساندویچ پانل پشم سنگ جذب صدا در طیف بسیار بالا و گسترده است. این عایق از عایق پلی یورتان در درجه بالاتری به‌عنوان عایق صدا می‌باشد.
- میزان عایق بودن در برابر گرما
- ساندویچ پانل‌های پلی یورتان امتیاز بیشتری نسبت به ساندویچ پانل‌های پشم سنگ در زمینه عایق بودن در مقابل گرما از مقاومت بیشتری برخوردار است.
- محل کاربرد
- ساندویچ پانل‌های پشم سنگ بیشتر برای سازه‌های فولادی، سقف سازی و ساخت دیوارهای ساده استفاده می‌شوند. حال آنکه پانل پلی یورتان در ساخت دیوارهای کلین روم، کارخانه، انبار، بناهای تجاری و سردخانه‌ها کاربرد بیشتری دارد.

### اجرای ساندویچ پانل پشم سنگ

از بخش‌های مهم در زمینه پانل و پوشش دیوار و سقف در سازه اجرای ساندویچ پانل می‌باشد. البته نصب و اجرای عایق‌ها را باید به گروه خیره و کارآموزده سپرد. در این کار برای سقف و دیوار از ورق‌های فلزی پانل‌ها استفاده می‌شود. شاید در نگاه اول نصب ساندویچ پانل‌ها بسیار آسان باشند، اما به دلیل انعطاف و تغییر حالت ساندویچ پانل‌ها باید افراد متخصص و مجرب کار اجرا و نصب را انجام دهند.

### روش‌های نگهداری پانل‌ها بعد از اجرا و نصب

- برای افزایش عمر مفید هر محصول باید نگهداری‌های لازم انجام شود. بعد از نصب و راه‌اندازی پانل‌ها باید از روش‌های مختلفی پیروی نمود. این روش‌ها عبارت است از:
- این ورق‌ها باید دور از نور خورشید نگهداری و نصب شوند.
  - بهتر است در مقابل مواد شیمیایی از ساندویچ پانل‌های مخصوص و با مقاومت بالا استفاده شود.
  - برای افزایش عمر و کاربری ساندویچ پانل هرچند وقت یکبار نسبت به تعمیر یا تعویض قطعات آسیب‌دیده اقدام نمود.
  - درزبندی یا آب‌بندی باید درست انجام شود.
  - باید برای نگهداری، اجرا و نصب ساندویچ پانل‌ها از افراد متخصص و زنده استفاده کرد.

### تعیین قیمت ساندویچ پانل پشم سنگ

تعیین قیمت ساندویچ پانل‌ها به عوامل مختلفی بستگی دارد. برای این هزینه‌ها نوع کاربری، جنس، مترتال، ابعاد و کیفیت آن محاسبه و برآورد می‌شود. برای تشخیص نهایی باید با کارشناسان خیره و متخصص مشورت شود. کیفیت پانل روی قیمت اولیه تاثیرگذار است. در طرف مقابل ابعاد، مترتال، نوع کاربری و دستمزد نصابان در قیمت نهایی مؤثر خواهد بود.

### سخن پایانی

پانل‌ها انواع و کاربردهای مختلفی دارند. با پیشرفت صنعت ساختمان‌سازی از این عایق‌ها برای جلوگیری از ورود و خروج دمای گرم و سرد، صدا و رطوبت استفاده می‌شود. علاوه بر تمامی این خواص "ساندویچ پانل پشم سنگ" و ساندویچ پانل پلی یورتان بسیار سبک و قابل‌حمل بوده، بنابراین نصب و راه‌اندازی آن‌ها به راحتی انجام می‌گیرد. دقت نمایید که نگهداری، نصب و اجرای پانل‌ها باید به‌درستی انجام شود تا عمر مفید و کاربری آن افزایش یابد. شما می‌توانید با مراجعه به ام جی سازه، سازه‌های پیش ساخته با کیفیت و مقرون به صرفه‌ای را سفارش دهید که با استفاده از انواع ساندویچ پانل‌ها تولید می‌شوند. از ساندویچ پانل مترتال پایین می‌توان در سردخانه‌ها، ساخت کانکس، ساخت تریلرها و سالن‌های ورزشی استفاده نمود.

امتیازدهی ☆☆☆☆☆



گروه صنعتی ام جی سازه با اتکا به تجربه و استفاده از مهندسان و متخصصین مجرب و متعهد یکی از قویترین و بهترین مجموعه های اجرای سازه‌های پانل‌ی در کشور را داراست.

#### دسترسی سریع

- ◀ خدمات ما
- ◀ درباره ما
- ◀ تماس با ما

- ◀ نمونه کارها
- ◀ بلاگ

#### اطلاعات تماس

تهران، کب، خیابان دره زرنوچوبی انتهای کوچه درویش کوچه میان درک پلاک ۳  
 +۹۸۲۰۶۴۴۴۴۴۴  
 info@mjsazeh.com



#### آخرین اخبار

**ویژگی های کانکس سابلت نژرتاور چیست؟**  
 ۱۳ تیرماه ۲۰۲۳

**کانکس PVC چگونه ساخته می شود؟**  
 ۱۳ تیرماه ۲۰۲۳