

قیمت ساندویچ پانل | راهنمای جامع خرید، انواع و لیست قیمت به روز ۱۴۰۵ | اکام پوشش

چکیده



تصویر اختصاصی اکام پوشش — (sandwichpanelakam.com) نصب ساندویچ پانل در پروژه سوله صنعتی

ساندویچ پانل یکی از پرکاربردترین مصالح ساختمانی پیش ساخته در صنعت ساخت سوله‌ها، سالن‌های صنعتی، سردخانه‌ها و ساختمان‌های اداری و تجاری در ایران است. این محصول با ساختار سه لایه خود — دو لایه ورق فلزی گالوانیزه، آلوزینک یا آلومینیوم در طرفین و یک لایه عایق حرارتی و صوتی (پلی‌یورتان، پلی‌استایرن یا پشم سنگ) در میان — هم‌زمان نقش پوشش سازه‌ای و عایق‌بندی را ایفا می‌کند. به همین دلیل، آگاهی از قیمت ساندویچ پانل برای پیمانکاران، مهندسان و کارفرمایان پروژه‌های ساختمانی اهمیت مستقیم بر مدیریت بودجه دارد. بر اساس داده‌های بازار در شهریور ۱۴۰۵، قیمت هر متر مربع ساندویچ پانل بسته به نوع، ضخامت و جنس ورق از حدود ۲ میلیون تومان تا بیش از ۶ میلیون تومان متغیر است.

در این مقاله، انواع ساندویچ پانل شامل پانل سقفی، دیواری، سردخانه‌ای و کلین‌روم به تفکیک معرفی می‌شوند و تفاوت قیمتی هر دسته بر اساس ضخامت (از ۲ تا ۱۵ سانتی‌متر) و نوع هسته عایق بررسی می‌گردد. جداول قیمتی ارائه‌شده بر پایه اطلاعات منتشرشده در سایت‌های تخصصی بازار فولاد و پانل) از جمله sandevichpanelakam.com و آهن آنلاین) تهیه شده و نشان می‌دهد پانل دیواری ۳ سانتی حدود ۱۰۷۱۵،۰۰۰ تومان و پانل سقفی ۱۰ سانتی حدود ۵،۹۷۴،۰۰۰ تومان در متری مربع قیمت‌گذاری می‌شود.

در بخش‌های پایانی مقاله، عوامل مؤثر بر نوسان قیمت ساندویچ پانل — از نرخ ورق فولادی و نوع فوم تا هزینه حمل و نصب — تحلیل می‌شود و یک راهنمای عملی برای خرید اقتصادی و مستقیم از کارخانه ارائه می‌گردد. همچنین هزینه نصب، فرمول برآورد بودجه کل پروژه و پاسخ پرسش‌های پرتکرار خریداران در قالب سؤالات متداول (مناسب برای اسکیمای گوگل) گنجانده شده است تا این مقاله به‌عنوان منبع جامع و به‌روز برای تصمیم‌گیری خرید در سال ۱۴۰۵ قابل استفاده باشد.

©۱۴۰۵ اکام پوشش — sandwichpanelakam.com | تخصصی‌ترین مرجع ساندویچ پانل در

ایران

ساندویچ پانل چیست و چرا قیمت آن اهمیت دارد؟

ساندویچ پانل یک مصالح ساختمانی پیش‌ساخته با ساختاری سه‌لایه است: دو لایه ورق فلزی (معمولاً گالوانیزه، آلومینک یا آلومینیوم رنگی) در طرفین و یک لایه عایق حرارتی و صوتی در میان. این لایه میانی می‌تواند از پلی‌یورتان (PUR)، پلی‌ایزوسیاناترات (PIR)، پلی‌استایرن (EPS) یا پشم سنگ باشد. ترکیب «سازندگی + عایق‌بندی» در یک محصول واحد، باعث شده ساندویچ پانل جایگزین سریع و اقتصادی روش‌های سنتی مانند دیوار چینی، سقف تیرچه‌بلوک یا عایق‌کاری جداگانه شود.

از ساندویچ پانل در طیف گسترده‌ای از پروژه‌ها استفاده می‌شود: سوله‌های صنعتی و انبارها، سالن‌های ورزشی، سردخانه‌های صنعتی و کشاورزی، اتاق‌های تمیز (کلین‌روم) در صنایع دارویی و غذایی، ساختمان‌های اداری پیش‌ساخته و کانکس‌ها. سرعت نصب بالا (ده‌ها متر مربع در روز توسط یک تیم کوچک)، وزن بسیار کم نسبت به مصالح سنتی، و قابلیت جابه‌جایی و بازیافت، از مزایای کلیدی این محصول است.

اما چرا قیمت ساندویچ پانل این قدر مهم است؟ اولاً این محصول هم‌زمان نقش سازه‌ای و عایق را ایفا می‌کند و بیش از سایر مصالح تحت‌تأثیر نوسانات نرخ ورق فولادی، قیمت پتروشیمی (مواد اولیه فوم) و نرخ ارز قرار می‌گیرد؛ به بیان دیگر، قیمت آن به‌صورت مستمر و گاه هفتگی تغییر می‌کند. ثانیاً در یک پروژه سوله متوسط، سهم پانل در هزینه پوشش و دیوار می‌تواند به ۳۰ تا ۵۰ درصد کل هزینه برسد؛ بنابراین انتخاب هوشمندانه نوع، ضخامت و برند پانل، مستقیماً بر هزینه نهایی پروژه اثر می‌گذارد. [منبع ۲]

انواع ساندویچ پانل و تفاوت قیمت آن‌ها

قیمت ساندویچ پانل در ابتدا به «نوع کاربری» آن بستگی دارد. چهار دسته اصلی در بازار ایران وجود دارد:

۱. ساندویچ پانل سقفی: برای پوشش سقف سوله‌ها و ساختمان‌ها استفاده می‌شود و به‌دلیل نیاز به تحمل بار برف و باد، پروفیل موج‌دار و مقاوم‌تری دارد. نوع یک‌رو ورق آن (یک سمت فویل آلومینیومی) ارزان‌تر از نوع دورو ورق است. قیمت شروع این دسته در بازار از حدود ۶۳۹ هزار تومان تا ۲۰۵۰۰۰۰ تومان برای ضخامت ۲ سانتی و تا ۵۵۰۰۰۰۰ تومان برای ضخامت ۱۰ سانتی متغیر است.

۲. ساندویچ پانل دیواری: برای دیوارهای جداکننده و نمای ساختمان به‌کار می‌رود و معمولاً در ضخامت‌های ۳ تا ۱۵ سانتی‌متر تولید می‌شود. این پانل‌ها به‌صورت پیچ‌نمای مدل پی‌پی‌مخفی (فینگر فری) عرضه می‌شوند و مدل پیچ‌مخفی به‌دلیل آب‌بندی و ظاهر بهتر، قیمت بالاتری دارد. قیمت پانل دیواری ۳ سانتی حدود ۲۰۸۶۹۰۰۰ تومان و ضخامت ۱۵ سانتی تا ۶۰۵۰۰۰۰۰ تومان در متری مربع است.

۳. ساندویچ پانل سردخانه‌ای: با هسته PIR یا پلی‌یورتان با دانسیته بالاتر و قفل‌های دابل برای جلوگیری از نفوذ هوا و رطوبت تولید می‌شود. ضخامت‌های رایج آن ۵ تا ۲۰ سانتی‌متر است و قیمتش به‌طور متوسط ۱۰ تا ۲۰ درصد بالاتر از پانل دیواری هم‌ضخامت است؛ برای ضخامت ۱۵ سانتی تا حدود ۶۰۶۶۲۰۰۰ تومان.

۴. ساندویچ پانل کلین‌روم (اتاق تمیز): مخصوص صنایع دارویی، غذایی، آزمایشگاه تمیز؛** مخصوص صنایع دارویی، غذایی، آزمایشگاه (Sounding) و قابلیت شست‌وشو است. قیمت شروع این دسته حدود ۹۸۹ هزار تومان و برای ضخامت‌های بالاتر مشابه پانل سردخانه‌ای است.

در مجموع، هرچه کاربری تخصصی‌تر (سردخانه و کلین‌روم)، ضخامت بیشتر و ورق باکیفیت‌تر باشد، قیمت هر متر مربع بالاتر می‌رود. [منبع ۱]

عوامل مؤثر بر قیمت ساندویچ پانل

قیمت هر متر مربع ساندویچ پانل یک عدد ثابت نیست و بر اساس چندین عامل کلیدی محاسبه می‌شود. شناخت این عوامل به خریدار کمک می‌کند پیش از استعلام قیمت، بداند کدام پارامترها را می‌تواند برای کاهش هزینه تنظیم کند:

۱. **نوع عایق میانی (مهم‌ترین عامل):** فوم پلی‌یورتان (PUR) رایج‌ترین و اقتصادی‌ترین گزینه برای اقلیم معتدل است؛ پلی‌ایزوسیانورات (PIR) مقاومت حرارتی و آتش‌بالاتری دارد و ۱۵ تا ۳۰ درصد گران‌تر است؛ پلی‌استایرن (EPS) ارزان‌ترین هسته است اما عملکرد حرارتی و آتش‌پایین‌تری دارد؛ و پشم سنگ سنگین‌تر و گران‌ترین گزینه است که برای الزامات مقاومت حریق (مانند صنایع نفتی و پتروشیمی) انتخاب می‌شود.

۲. **ضخامت پانل:** ضخامت‌های بازار از ۲ تا ۲۵ سانتی‌متر متغیر است. هرچه ضخامت بیشتر باشد، مصرف فوم و قیمت هر متر مربع بالاتر می‌رود؛ اما در عوض مصرف انرژی ساختمان کاهش می‌یابد. برای سوله‌های معمولی، ضخامت ۴ تا ۵ سانتی و برای سردخانه‌ها ۱۰ تا ۱۵ سانتی متداول است.

۳. **جنس و ضخامت ورق‌های پوششی:** ورق گالوانیزه و آلوزینک با ضخامت معمول ۰٫۴ تا ۰٫۵ میلی‌متر مبنای قیمت‌گذاری است. افزایش ضخامت ورق به ۰٫۶ یا ۰٫۷ میلی‌متر، یا استفاده از آلومینیوم، قیمت را به‌طور محسوس بالا می‌برد. نوع رنگ و پوشش (پلی‌استر، PVDF) نیز مؤثر است.

۴. **برند و دانسیته فوم:** برندهایی مانند ماموت، کبیر، ایلپا، دیو پانل، اطلس و میهن پانل هر یک سطح کیفی و قیمت متفاوتی دارند. دانسیته استاندارد پلی‌یورتان 40 ± 2 کیلوگرم بر مترمکعب و برای پشم سنگ حدود 100 ± 5 است؛ فوم با دانسیته بالاتر، قیمت بیشتری دارد.

۵. **طول سفارش و عرض مفید:** عرض مفید پانل‌های دیواری معمولاً حدود ۱ متر (و برخی برندها ۱۱۶ سانتی‌متر) و پانل‌های سقفی ۱ متر است؛ قیمت هر متر مربع معادل قیمت هر متر طول پانل محاسبه می‌شود. سفارش‌های طولانی‌تر و یکنواخت‌تر، هزینه تولید و اتلاف ورق کمتری دارند.

۶. **محل تحویل و هزینه حمل:** قیمت درب کارخانه با قیمت تحویل در محل پروژه (به‌ویژه در مسافت‌های طولانی یا شهرهای دور) تفاوت چشمگیری دارد؛ حمل پانل نیاز به کامیون مسقف یا تریلی با تعلق دارد.

۷. شرایط بازار: نرخ ورق فولادی (تولید داخل یا وارداتی)، قیمت مواد پتروشیمی و نرخ ارز، به صورت مستمر قیمت پایه را تغییر می دهند؛ به همین دلیل خریداران حرفه ای روند قیمت را رصد می کنند و در زمان مناسب سفارش خود را ثبت می کنند. [منبع ۲] [منبع ۱]

جدول قیمت ساندویچ پانل (به روز شهریور ۱۴۰۵)

جدول های زیر بر اساس داده های منتشر شده در سایت های تخصصی بازار (sandevichpanelakam.com) با آخرین به روز رسانی شهریور ۱۴۰۵ و آهن آنلاین تهیه شده اند. توجه داشته باشید که این اعداد جنبه راهنما دارند و قیمت نهایی خرید به روز اعلام، برند، جنس ورق و محل تحویل بستگی دارد.

نام محصول	نوع پنل	ضخامت (سانتی متر)	قیمت هر متر مربع (تومان)
ساندویچ پانل سقفی 10 سانتی	پلی اورتان	10	5,974,000
ساندویچ پانل دیواری 5 سانتی	پلی اورتان	5	3,976,000
ساندویچ پانل دیواری 4 سانتی	پلی اورتان	4	3,708,000
ساندویچ پانل سقفی یک رو ورق 4 سانتی	پلی اورتان	4	2,812,000
ساندویچ پانل سقفی یک رو ورق 3 سانتی	ورق گالوانیزه	3	2,340,000
ساندویچ پانل سقفی یک رو ورق 2 سانتی	سقفی	2	2,050,000
ساندویچ پانل دیواری 3 سانتی	پلی اورتان	3	1,715,000
آبرو	ورق گالوانیزه	1	500,000

قیمت خرید پانل تنها بخشی از بودجه پروژه است؛ برای برآورد دقیق، باید هزینه نصب، اکسسوری ها و حمل را نیز لحاظ کرد.

هزینه نصب: هزینه اجرا و نصب ساندویچ پانل معمولاً به صورت متری مربع یا من الصنف (روزانه) محاسبه می شود و به ارتفاع سازه، پیچیدگی نقشه، دسترسی ماشین آلات (سیبل، لیفتراک، داربست) و نوع پانل (سقفی یا دیواری)

بستگی دارد. برای پروژه‌های متعارف سوله، هزینه نصب معمولاً بین ۱۰ تا ۲۰ درصد قیمت متریال برآورد می‌شود؛ اگر پیمانکار، متریال و اجرا را یکجا (سوپرایز کامل) پیشنهاد دهد، معمولاً صرفه اقتصادی بیشتری دارد.

اکسسوری‌ها و متعلقات: پیچ و پرچ آلومینیومی، نعل کنج و نعل تاج، زه‌کش (ورق آبرو)، ناودان و فلاشینگ (ورق‌های بادبندی و آب‌چکان)، فوم و چسب آب‌بندی و پروفیل‌های L شکل، معمولاً ۵ تا ۱۰ درصد به هزینه کل اضافه می‌کنند.

فرمول ساده برآورد بودجه:

هزینه کل $\approx$ (مساحت پانل $\times$ قیمت هر متر مربع) + (هزینه حمل) + (۱۰ تا ۲۰ درصد هزینه نصب) + (۵ تا ۱۰ درصد اکسسوری)

نکته مهم: برای محاسبه مساحت پانل سقفی سوله، طول سالن ضربدر عرض سالن (با احتساب شیب سقف) و برای پانل دیواری، محیط سالن ضربدر ارتفاع کنج و تاج محاسبه می‌شود. ماشین حساب‌های آنلاین سایت‌های تولیدکننده (مانند ماشین حساب ساندویچ پانل سوله) با ورود طول، عرض، ارتفاع کنج و ارتفاع تاج، مقدار تقریبی پانل موردنیاز را محاسبه می‌کنند. [منبع ۱]

راهنمای خرید اقتصادی؛ چگونه بهترین قیمت را بگیریم؟

با توجه به نوسان مستمر قیمت ورق فولادی و مواد پتروشیمی، خرید هوشمندانه می‌تواند ۱۵ تا ۳۰ درصد از بودجه پروژه را کاهش دهد:

۱. **استعلام مستقیم از کارخانه یا نمایندگی رسمی:** خرید از واسطه‌ها و دلال‌ها معمولاً ۵ تا ۱۵ درصد گران‌تر تمام می‌شود. برندهای شناخته‌شده (ماموت، کبیر، ایلپا، دپو پانل، اطلس، میهن پانل) قیمت‌گذاری شفاف‌تری دارند و امکان بازدید از کیفیت تولید را فراهم می‌کنند.

۲. **انتخاب ضخامت متناسب با اقلیم، نه حداکثر ضخامت:** در اقلیم معتدل (مانند تهران و اصفهان)، پانل ۴ تا ۵ سانتی برای سوله کافی است؛ در مناطق گرم و سرد (جنوب و شمال غرب) ضخامت ۶ تا ۸ سانتی اقتصادی‌تر است. انتخاب ضخامت بیشتر از نیاز، فقط هزینه را بالا می‌برد.

۳. **رصد روند قیمت و زمان‌بندی خرید:** چون قیمت پانل به‌صورت هفتگی تغییر می‌کند، خرید در دوره‌های ثبات بازار فولاد و پیش از جهش‌های فصلی (فصل ساخت‌وساز بهار و تابستان) مقرون‌به‌صرفه‌تر است.

۴. مقایسه «قیمت درب کارخانه» و «تحويل در پروژه»: گاهی قیمت پایین تر درب کارخانه، با هزینه حمل سنگین و ریسک آسیب در بارگیری جبران می شود؛ پیش از خرید، قیمت نهایی تحويل شده در محل پروژه را استعلام کنید.

۵. دقت در مشخصات فنی فاکتور: ضخامت ورق (۰.۴ یا ۰.۵ میلی متر)، دانسیته فوم (40 ± 2 برای PUR)، نوع عایق و عرض مفید را در پیش فاکتور قید کنید؛ تفاوت کیفیت پنهان در این جزئیات، در قیمت ظاهری مشابه دیده نمی شود.

۶. خرید اعتباری و خرید سازمانی: امکان خرید اعتباری (LC) و خرید از طریق سامانه ستاد برای ادارات و شرکت های دولتی در برخی فروشگاه های آنلاین فراهم است که می تواند مدیریت نقدینگی پروژه را بهبود دهد. [منبع ۱] [منبع ۲]

سوالات متداول درباره قیمت ساندویچ پانل

قیمت هر متر مربع ساندویچ پانل چقدر است؟

در شهریور ۱۴۰۵، قیمت ساندویچ پانل بسته به نوع، ضخامت و جنس ورق، از حدود ۲۰۵۰۰۰۰ تومان (سقفی ۲ سانتی یکرو ورق) تا بیش از ۶۵۰۰۰۰۰ تومان (دیواری ۱۵ سانتی) در هر متر مربع متغیر است. برای ضخامت های پرکاربرد ۴ تا ۵ سانتی، بازه حدودی ۳۰۱۳۱۰۰۰ تا ۳۰۶۱۶۰۰۰ تومان است.

گران ترین و ارزان ترین نوع ساندویچ پانل کدام است؟

پانل سقفی یکرو ورق با هسته EPS یا پلی یورتان، ارزان ترین گزینه است و پانل سردخانه ای یا کلین روم با هسته PIR و پشم سنگ با ضخامت بالا، گران ترین دسته را تشکیل می دهند.

چه عواملی قیمت ساندویچ پانل را تعیین می کند؟

هفت عامل اصلی عبارت اند از: نوع عایق میانی (PUR، PIR، EPS، پشم سنگ)، ضخامت پانل، جنس و ضخامت ورق های پوششی، برند و دانسیته فوم، طول و عرض سفارش، محل تحويل (درب کارخانه یا پروژه) و شرایط کلی بازار فولاد و ارز.

آیا هزینه نصب در قیمت پانل محاسبه می شود؟

خیر؛ قیمت‌های اعلامی معمولاً مربوط به متریال درب کارخانه است. هزینه نصب (معمولاً ۱۰ تا ۲۰ درصد قیمت متریال)، حمل و اکسسوری‌ها جداگانه محاسبه می‌شود.

برای سوله صنعتی کدام ضخامت مناسب است؟

برای سوله‌های صنعتی و انباری در اقلیم معتدل ایران، ضخامت ۴ تا ۵ سانتی‌متر برای سقف و دیوار رایج و اقتصادی است؛ در مناطق گرم یا سرد، ۶ تا ۸ سانتی‌متر انتخاب بهتری است.

بهترین زمان برای خرید ساندویچ پانل کیست؟

چون قیمت به‌صورت مستمر و هفتگی تغییر می‌کند، رصد روند قیمت و خرید در دوره‌های ثبات بازار فولاد (معمولاً خارج از اوج فصل ساخت‌وساز) منطقی‌ترین استراتژی است. [منبع ۱] [منبع ۲]

جمع‌بندی و بسته سئو برای انتشار

قیمت ساندویچ پانل در سال ۱۴۰۵ یک عدد ثابت نیست، بلکه تابعی از نوع کاربری (سقفی، دیواری، سردخانه‌ای، کلین‌روم)، ضخامت، نوع عایق، جنس ورق و شرایط بازار است. انتخاب هوشمندانه ضخامت متناسب با اقلیم، خرید مستقیم از کارخانه یا نمایندگی رسمی، و لحاظ کردن هزینه نصب و اکسسوری در بودجه، سه اصل کلیدی مدیریت هزینه پروژه است. برای دریافت قیمت لحظه‌ای و استعلام تخصصی، می‌توانید از طریق سایت اکام پوشش در تماس باشید.

©۱۴۰۵ - تمامی حقوق این مقاله متعلق به اکام پوشش (افرا پوشش اکام صنعت) است.
منبع رسمی - sandwichpanelakam.com: تخصصی‌ترین مرجع ساندویچ پانل در ایران کی‌پ‌داری
از این محتوا تنها با ذکر منبع و درج لینک فعال سایت اکام پوشش مجاز است.

بسته سئو برای انتشار در سایت:

- کلمه کلیدی اصلی: قیمت ساندویچ پانل

- **کلمات کلیدی فرعی و LSI:** قیمت ساندویچ پانل سقفی، قیمت ساندویچ پانل دیواری، قیمت ساندویچ پانل سردخانه‌ای، قیمت ساندویچ پانل پلی‌یورتان، قیمت ساندویچ پانل پشم سنگ، قیمت ساندویچ پانل ماموت، هزینه نصب ساندویچ پانل، قیمت ساندویچ پانل ۴ سانتی، خرید ساندویچ پانل
 - **Meta Title:** قیمت ساندویچ پانل ۱۴۰۵ | لیست قیمت روز سقفی و دیواری | اکام پوشش
 - **Meta Description:** لیست به‌روز قیمت ساندویچ پانل سقفی، دیواری، سردخانه‌ای و کلین‌روم در سال ۱۴۰۵ + عوامل مؤثر بر قیمت، هزینه نصب و راهنمای خرید مستقیم از کارخانه در اکام پوشش.
 - **Slug:** پیشنهادی sandwich-panel-price :
 - **اسکیما پیشنهادی Page FAQ:** برای بخش سؤالات متداول Product + برای جداول قیمت
-

منابع:

۱. [لیست قیمت ساندویچ پانل ۱۴۰۵ + هزینه نصب انواع آن sandeichpanelakam.com](http://sandeichpanelakam.com) — (آخرین به‌روزرسانی: شهریور ۱۴۰۵)
۲. [قیمت ساندویچ پانل امروز — آهن آنلاین](#) (شهریور ۱۴۰۵)