

Green Revolution in the Construction Industry  
انقلابی سبز در صنعت ساختمان

HB Board 



## در این کتابچه مطالب زیر را می خوانید

HB Board بزرگترین تولید کننده ورق های Greenboard

ورق های اکسید منیزیم

ترکیبات و لایه های تشکیل دهنده ورق های HB Board

مشخصات فنی پانل های HB Board

چرا ورق های HB Board جایگزینی مناسب برای مغز خام MDF است

مقایسه ورق های HB Board و MDF

مقایسه مشخصات فنی ورق های HB Board و MDF



# HB Board

بزرگترین تولید کننده ورق های

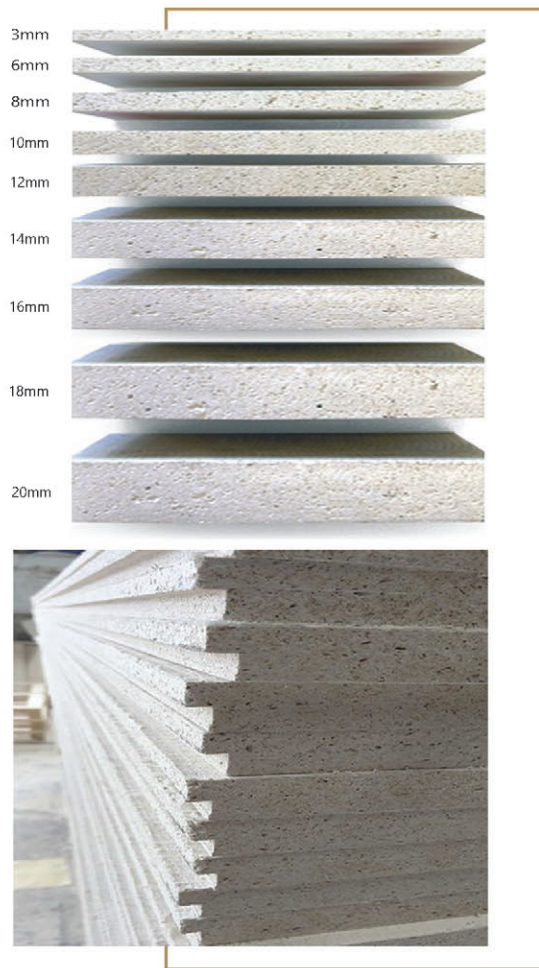
## Greenboard

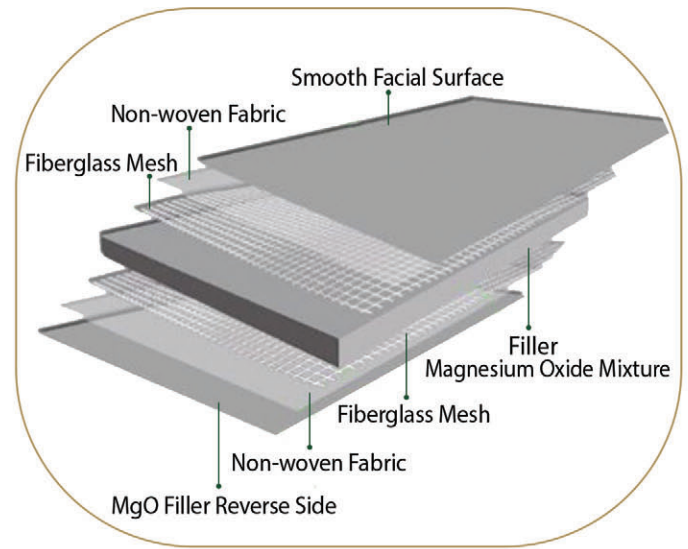
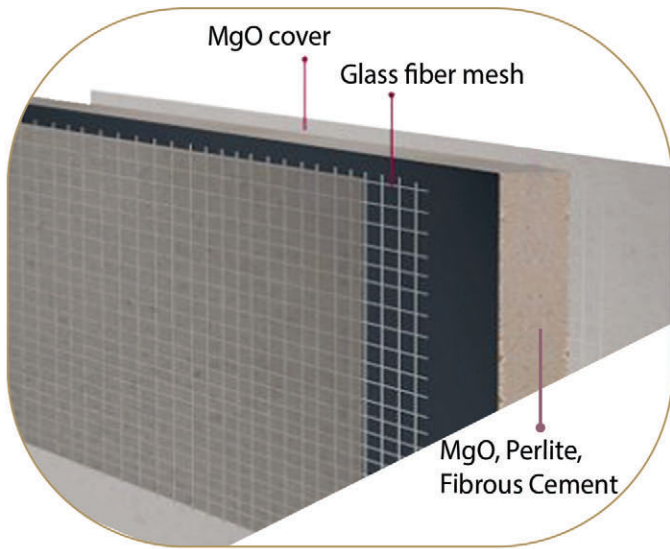
با توجه به افزایش سرعت ساخت و ساز در دنیا و مسئله بزرگ آسیب های زیست محیطی، توجه به ساختار تشکیل دهنده مصالح مورد استفاده در ساخت و جلوگیری از آسیب های ذکر شده از نکات برجسته و مورد توجه مدیران HB Board به شمار می آید. از این رو تولید انبوه مصالحی که سازگاری مناسبی با محیط زیست داشته باشند، می تواند تا حدودی نگرانی های ناشی از آسیب های زیست محیطی و نابودی تدریجی کره زمین بر اثر عدم توجه به مصالحی که استفاده از آنها آسیب زنده است را کاهش دهد. این تحول بزرگ که برای اولین بار در ایران انجام می شود، می تواند سرآغاز انقلاب سبز در صنعت ساخت و ساز کشور باشد.

## ورق های اکسید منیزیم



ورق های اکسید منیزیم، محصولی است که سازگاری بسیار بالایی با محیط زیست دارد و قابلیت استفاده متعدد و پرکاربرد در صنایع ساخت و ساز دارد. همین ویژگی باعث شده است که استفاده از ورق های اکسید منیزیم نسبت به سایر محصولات مشابه در صنعت ساخت و ساز جهان پیشی گیرد. ورق های HB Board در ابعاد و ضخامت های مختلف تولید می شوند و در سقف، کف، دیوار و نمای ساختمان کاربرد وسیعی دارند. این محصول می تواند جایگزین بسیار مناسبی برای مغز خام ورق های MDF باشد.





## ترکیبات و لایه های تشکیل دهنده ورق های HB Board

۱. لایه سطحی رویی کامپاند MgO

۲. لایه پرکننده زیرین ورق کامپاند MgO

۳. لایه دوم مش فایبرگلاس C-Glass با کیفیت بالا

۴. لایه پرکننده (کلرید منیزیم، پرلیت و ...)

۵. لایه مش فایبرگلاس C-Glass با کیفیت بالا که باعث استحکام، مقاومت و کشسانی می گردد

## مشخصات فنی پانل های HB Board

سنتی متر	۲۴۰-۲۴۴	طول
سنتی متر	۱۲۰-۱۲۲	پهنا
میلی متر	۲۰، ۱۸، ۱۶، ۱۴، ۱۲، ۱۰، ۸، ۶، ۳	ضخامت
تن	۰،۹۵-۱،۱۰	وزن حجمی

یک رو صاف و نرم با لبه های ساده و روی دیگر بافتی شن مانند دارد با قابلیت رنگ پذیری، نصب کاغذ دیواری، چاپ و CNC

شکل ورق خام



# Green Revolution

in the Construction Industry



انقلابی سبز

در صنعت ساختمان



# HB Board

اولین، بزرگترین  
و تنها تولیدکننده  
پانل های اکسیدمنیزیم



## چرا ورق های HB Board جایگزینی مناسب برای مغز خام MDF است؟

- ◀ ضد کپک و ضد قارچ است.
- ◀ بدون گرد و غبار سمی بوده و لذا سرطان زا نمی باشند.
- ◀ این ورق ها بسیار سبک هستند و قابلیت حمل آسان دارند.
- ◀ این محصول، دوستدار محیط زیست بوده و قابل بازیافت است.
- ◀ این ورق ها قابلیت رنگ پذیری، طرح پذیری، چاپ، CNC و... را دارند.
- ◀ در برابر ضربه، حریق، رطوبت، اشعه ایکس و نفوذ حشرات مقاوم است.
- ◀ از آنجاییکه به ابزار خاص جهت برش نیاز ندارند سرعت اجرای این ورق ها بالاتر است.
- ◀ در تمامی اجزای ساختمان، دیوار های درونی و بیرونی، کف و سقف به صورت ترکیبی قابل کاربرد است.
- ◀ به دلیل اینکه سطح این ورق ها در یک طرف صاف و شیشه ای است، می توان سطحی با زیبایی و دوام بیشتر از ورق های مشابه به دست آورد.



در یک مقایسه کلی بین ورق های MDF و ورق های HB Board می توان این نکته را دریافت که ورق های HB Board با ویژگی منحصر به فرد در فرآیند تولید، نصب و خاصیت های زیست محیطی نسبت به ورق های MDF پیشی گرفته اند و پس از روکش کردن جایگزین مناسبی برای ورق های MDF هستند.

HB Board پانل	MDF پانل	ویژگی محصول
✓	✗	ضد آب
✓	✗	ضد حریق
✓	✗	ضد کپک
✓	✗	ضد قارچ
✓	✗	عایق رطوبت
✓	✗	چاپ پذیری
✓	✗	محصول سبز
✓	✗	ضد نفوذ حشرات
✓	✗	کاربرد ترکیبی داخلی و خارجی

## مقایسه ورق های HB Board و MDF





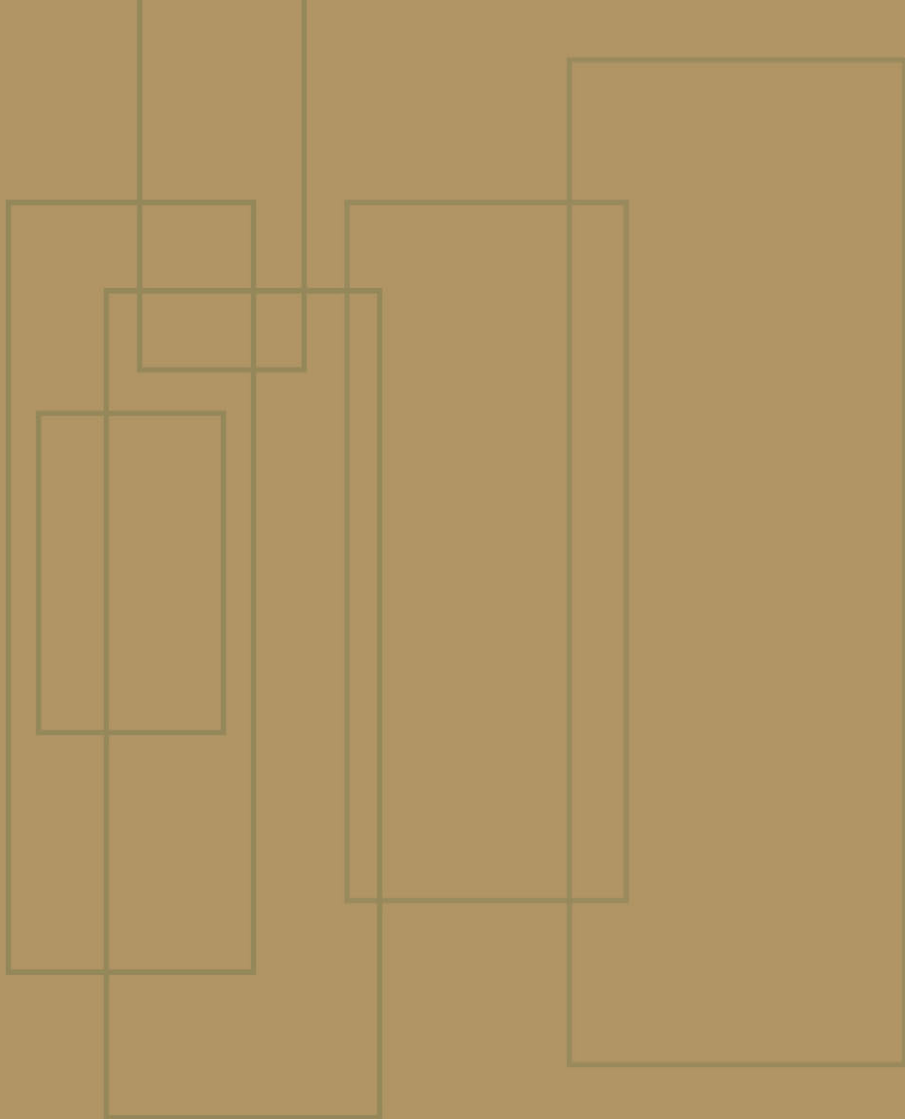
## مقایسه مشخصات فنی ورق های MDF و HB Board

با توجه به ویژگی های بارز ورق های اکسیدمنیزیم، این ورق ها جایگزین بسیار مناسبی برای مغز خام MDF خواهند بود که موجب چسبندگی بیشتر به روکش نهایی ، پایداری بیشتری در برابر حریق و رطوبت و مقاومت فشاری بیشتر باشد.

بررسی مشخصات فنی ورق های MDF و ورق های HB Board نشان می دهد که ورق های HB Board عملکرد بهتری در مقایسه با ورق های مغز خام MDF دارند.

عنوان	واحد	پانل HB Board	پانل MDF	عملکرد HB Board
سطح گسترش شعله	کلاس	کلاس ۱	کلاس ۲	✓
رده بندی پاسخگویی در برابر حریق	رتبه	A1	B2	✓
مقاومت خمشی خشک	N/mm2	4.4	3.64	✓
مقاومت خمشی مرطوب	N/mm2	3	2.5	✓
مقاومت فشاری	N/mm2	10.2	8.4	✓
جذب آب	%	<=22%	<=32%	✓
سمی بودن	-	غیر سمی	غیر سمی	✓
چگالی	g/cm3	1	0.8	✓
رسانای گرمایی	w/m.k	0.14	0.19	✓
عامل کاهش صوت	دسی بل	>=40	>=35	✓
کپک و حشرات	-	مقاوم	ضعیف	✓
میزان انبساط در برابر حرارت	%	1.0%	1.6%	✓
نرخ تغییر طول (کرنش)	%	>=2.6%	>=2.3%	✓







اولین، بزرگترین و تنها تولید کننده پانل های اکسید منیزیم در ایران  
The first and largest manufacturer of MgO Boards in Iran

دفتر مرکزی: تهران، خیابان سردار جنگل، نرسیده به تیایش، نبش فجر ۶، پلاک ۱۹ 

کارخانه: اصفهان، کیلومتر ۷ جاده ترانزیت بادرود- کاشان، شهرک صنعتی بادرود 

۰۲۱-۱۶۳۴ 

info@hbboard.com 

@hbboard 

www.hbboard.ir 



Adrin Atlas Mandegar Co.

شرکت آدرین اطلس ماندگار