

نگاه نو... بنای نو

خبرنامه ونوس شیشه

شماره چهارم

با آرزوی سالی مملو از شادی و سلامتی



از این بار ار مدد خواهی چراغ دل برافروزی  
که زد بر چرخ فیروزه صفر تخت فیروزی

زکوی یار می آید نسیم باد نوروزی  
ز جام گل دگر بلبل چنان مست می لعل است

به صحرا رو که از دامن غبار غم بیفشانی

به گلزار آبی کز بلبل غزل گفتن بیاموزی

## نسل جدید شیشه های ساختمانی

انتخاب شیشه برای یک ساختمان مسوولیت اجتماعی است . مجموعه ونوس شیشه با این شعار ، تولید خود را در سال ۱۳۸۳ شروع نمود و البته این جمله هیچگاه در حد شعار باقی نماند. در آن زمان که هنوز استاندارد شیشه دو جداره اجباری نشده بود و یارانه های انرژی نیز پا برجا بودند ، ونوس شیشه هدف اصلی خود را تولید و عرضه شیشه های **High Performance** با رویکرد کاهش مصرف انرژی قرار داد .

در آن روزها معرفی و فروش این شیشه ها به آسانی امکان پذیر نبود و نیاز به فرهنگ سازی در این زمینه به شدت احساس می شد. به عنوان یک تولید کننده بر این باور بودیم و هستیم که این مسوولیت اجتماعی تنها متوجه دست اندرکاران صنعت ساختمان نیست و ما نیز سهمی داریم . سهم ما کمک به مهندسين مشاور و سازندگان در زمینه انتخاب شیشه مناسب است . در این راستا و به موازات فرهنگ سازی استفاده از این شیشه ها ، ارسال خبرنامه های الکترونیکی و سپس دوره های بازدید از خط تولید را برای همکاران تولید کننده پنجره در دستور کار خود قرار دادیم . در بهمن ماه گذشته در مرکز همایشهای بین المللی صدا و سیما ، سمیناری با عنوان " نسل جدید شیشه های ساختمانی " برگزار کردیم. مخاطبین این سمینار معماران و مهندسين مشاور و تامین کنندگان نما و پنجره بودند که استقبال گرمشان ، مایه دلگرمی مان شد تا این روند را ادامه دهیم.



خاتم مهندس عارفي مدير فروش شرکت ونوس شیشه به مهماتان خير مقدم گفت

عناوين ارائه شده در اين سمينار عبارت بودند از :

- پيشرفتها و قابليت هاي شیشه هاي **High Performance**
- شیشه در دکوراسيون داخلي
- شیشه و امنيت



مهندس جلیل شهروزی عضو هیئت مدیره در حال معرفی تکنولوژی شیشه های **High Performance**

در این همایش ۴ ساعته کارشناسان ونوس شیشه به تفصیل در مورد تکنولوژی تولید شیشه های **High Performance** که با برند **V-Cool** به بازار عرضه می شوند و کارکرد آنها جهت کنترل نور و انرژی سخن گفتند .

این شیشه ها با همکاری کارخانه **Guardian** تولید می شوند و به علت پوششهای خاصی که بر این شیشه ها اعمال شده ،از هدر رفت انرژی از طریق

پنجره ها و شیشه ها جلوگیری می کنند. در این همایش پیرامون ویژگی این شیشه ها ، شیوه های تولید و انبارش شیشه ها توضیحاتی ارائه شد. همچنین به مشخصات فیزیکی این شیشه ها و چگونگی انتخاب شیشه مناسب بسته به منطقه جغرافیایی و شرایط آب و هوایی نیز اشاره شد. مطابق با توضیحات ارائه شده شیشه های با ضریب تبادل حرارتی ( U-Value ) پائین برای مناطق سردسیر و شیشه هایی با ضریب سایه روشن ( Shading Coefficient ) پایین برای مناطق گرمسیر مناسبند. اصولاً با شرایط آب و هوای ایران ، هزینه های سرمایش در فصل تابستان بیشتر هزینه های گرمایش در فصل زمستان است . و همواره در هنگام انتخاب شیشه بایستی به Shading Coefficient توجه نمود.



مهندس بهرام نوروزی مدیر واحد مهندسی سخنان موضوع شیشه و امنیت

همچنین در مورد شیوه های جدید مقاوم سازی در برابر ضربه ، زلزله ، سرقت و انفجار و شیشه های عایق صوتی به تفصیل بحث و گفتگو شد . به

منظور افزایش ضریب ایمنی شیشه ها ، شیشه ها به صورت سکوریت یا لمینیت در ساختار پنجره استفاده می شوند. سکوریت و لمینیت نمودن شیشه ها بر الگویی شکست شیشه ها تاثیر می گذارد. سکوریت کردن مقاومت مکانیکی شیشه را به میزان ۵ تا ۶ برابر افزایش داده و در اثر شکست ، شیشه به قطعات ریز و غیر برنده خرد می شود. لمینیت کردن شیشه بر مقاومت آن تأثیری ندارد اما در صورت شکست ، تکه های شکسته شیشه به طلق میان لایه چسبیده و شیشه یکپارچگی خود را حفظ می نماید . این مزیت شیشه لمینیت ، فرصت تعویض شیشه را برای استفاده کننده فراهم می آورد .

موضوع بحث پایانی، سازه های مدرن شیشه و فلز و نقش شیشه در دکوراسیون داخلی بود . ضمن ارائه این بحث نمونه های اجرا شده از لحاظ جزئیات اجرائی و سختی کار نیز در اختیار تماشاگران محترم قرار گرفت .



مهندس نوید شهری مدیر سازه های پیشرفته فلز و شیشه ارائه عنوان شیشه در دکوراسیون داخلی را بر عهده داشت .

در این بخش ضمن بررسی موردی کاربرد شیشه در طراحی فضای فروشگاههای موسوم به Apple Store ، به اهمیت شیشه به عنوان عنصر سازه ای و باربر پرداخته شد. استفاده از تیغه های تمام شیشه ای (Glass – Fin) به عنوان تیر ها و ستون ها ، شیشه های چند لایه در کف معابر و در نهایت ترکیب آنها در پلکانها و پل های تمام شیشه ای معرفی گردید و در نهایت توانمندی های بخش V-System شرکت ونوس شیشه در طراحی و اجرای سازه های تمام شیشه ای ارائه گردید . یکی از میهمانان سوالاتی را در مورد شیشه های مناسب برای گلخانه ها را مطرح نمود .

در پایان سوالاتی از طرف شرکت کنندگان مطرح شد که در اینجا به برخی از آنها پاسخ میدهیم.

۱- چه نوع شیشه هایی برای گلخانه ها مناسب ترند ؟ بیشتر فرآیند های فتو شیمیایی که در گیاه اتفاق می افتد از طول موج های آبی و قرمز استفاده می شود. نور قرمز موجب افزایش رشد برگ و ساقه گیاه می شود و نور آبی آزاد سازی آنزیمها و تنفس گیاه را منظم می کند. گیاهان در پشت پنجره های بهتر رشد میکنند که شیشه های آنها بی رنگ باشد. اشعه UV (ماورا بنفش) برای جوانه ها و گیاهان کوچکتر آپارتمانی بسیار مضر است. شیشه های که اشعه UV کمتری از خود عبور می دهند برای استفاده در گلخانه ها بسیار مناسب ترند. در این زمینه شیشه های V-Cool عملکرد بسیار مناسبی دارند.

بهترین درجه حرارت برای رشد گیاهان بین ۱۸ تا ۲۴ درجه سانتیگراد است. شیشه های V-Cool به علت ویژگی هایی که دارند قادرند دمای محیط را در تمام قسمتهای فضای داخلی اعم از نزدیک شیشه ها یا دورتر در طی شبهای سرد زمستان و روزهای گرم تابستان به طور یکسان حفظ نمایند. پائین بودن ضریب تبادل حرارتی در این شیشه ها موجب می شود که در فصل زمستان رطوبت فضای داخلی گلخانه که برای نمو گیاه بسیار ضروری است بر روی سطح داخلی شیشه عرق نکند.

۲- آیا شرکت ونوس شیشه امکان قرار دادن قطعات و اتصالات فلزی را در داخل شیشه - مشابه پلکان شیشه ای که در فروشگاه Apple Store اجرا شده - را دارد؟

مونتاز قطعات فلزی درون شیشه های لمینیت چند لایه نیازمند رعایت دقتهای بسیار بالا از نظر ابعاد و آلیاژ قطعات می باشد که در صورت احراز، امکان قرار گیری در ترکیب شیشه ای را با تکنولوژی موجود در شرکت ونوس شیشه و استفاده از طلق های میان لایه خاص میسر می کند.



این خبرنامه برای افرادی که در خبرنامه اینترنتی ونوس شیشه ثبت نام کرده اند ، ماهیانه به صورت رایگان ارسال میشود.  
برای کسب اطلاعات بیشتر میتوانید به سایت شرکت ونوس شیشه [www.venusglass.net](http://www.venusglass.net) مراجعه کرده یا با دفتر خدمات مهندسی فروش تماس حاصل فرمائید.  
در صورت عدم تمایل به دریافت شماره های بعدی خبرنامه ونوس شیشه لطفا با آدرس [newsletter@venusglass.net](mailto:newsletter@venusglass.net) تماس حاصل فرمایید.