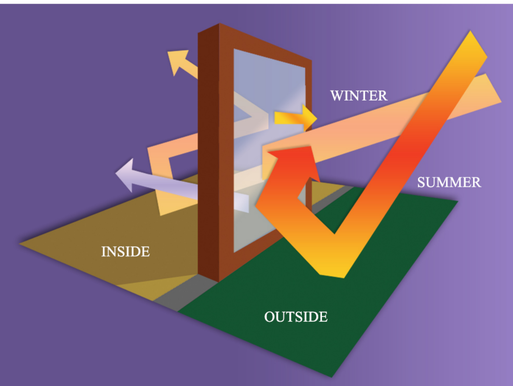
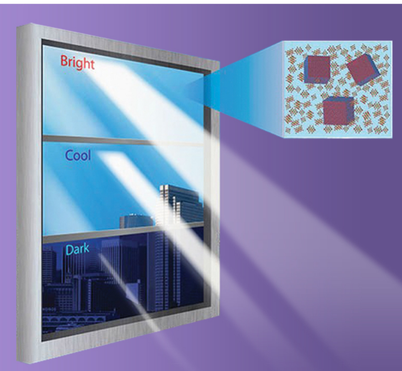
پنجره‌های هوشمند

شیشه هاي نسل آينده

امروزه به منظور حداكثر استفاده از نور خورشيد و اجراي برخي ايده هاي معمارانه سطح وسيعي از ساختمان را با شيشه مي پوشانند. لذا پنجره ها نقش اصلي را در كنترل نور ورودي به داخل ساختمان و ميزان انرژي مورد نياز ايفا مي كنند. در اين شرايط، امكان حفظ گرما يا سرماي محيطي مناسب و ذخيره سازي معقول انرژي همراه با تأمين ميزان نور دلخواه با مشكلاتي همراه مي شود. شيشه هاي هوشمند يا شيشه هاي طيف گزين(بي نياز از پرده) با قابليت كنترل نور و گرماي عبوري نسل آينده شيشه ها و پنجره ها مي باشند.

یک سوم انتقال دما از طریق هدایت و همرفت و دو سوم از طریق تشعشع(نور مرئي٤٧٪، ٥١ ٪مادون قرمزو ٢ ٪UV) مي باشد. در زمستان گرمای داخل مکانهای بسته نظیر منازل، ادارات و کارخانجات به صورت تشعشع مادون قرمز از طریق شیشه خارج مي شود و در تابستان گرمای ناخواسته بیرون، به صورت تشعشع مادون قرمز از طریق شیشه وارد محیط مي گردد. این امر سبب نیاز به مصرف انرژی بیشتر برای گرم یا خنک نگه داشتن محیط مي گردد. جلوگیری از این اتلاف انرژی مي تواند تا ٤٠ ٪در مصرف انرژی مورد نیاز ساختمان صرفه جویي ایجاد کند.





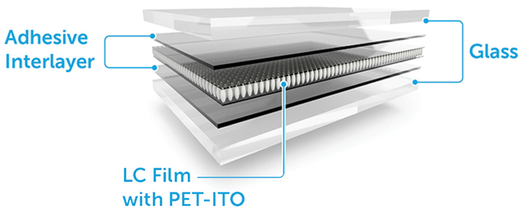
شیشه های هوشمند
SMART GLASSES

کاربردهای شیشه هوشمند

- پنجره ها، ديوارها، و سقفهاي شيشه اي در ساختمانهاي تجاري، اداري، دانشگاه ها، اتاق هاي نمايش، مغازه ها، بيمارستانها رستورانها، هتل ها، آزمايشگاه ها، اتاق هاي انتظار، سالنهاي كنفرانس، اتاقهاي جلسات و مطب ها
- پنجره ها و شيشه هاي انواع خودرو
- گل خانه هاي شيشه اي
- سلول هاي خورشيدي
- پل ها و راه پله هاي شيشه اي
- ساير ادوات و تجهيزات شيشه اي

مزايـا

- تنظيم ميزان نور و گرمای عبوری از شيشه توسط كاربر
- امكان ايجاد ١٠٠٪ اختفاء در شيشه
- تامين روشنائی طبيعی با وجود اختفاء
- حذف پرده و آلودگی های ناشی از آن
- افزايش استحكام و مقاومت شيشه
- كاهش انتقال صدا تا ٢٤ در صد
- كاهش مقدار عبور اشعهUV



شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر
Khazar New Structure Microchip

شیشه های هوشمند
SMART GLASSES

شرکت علم و فناوری صفا
Safa Science & Technology Co

www.safahightech.com

بلوار کشاورز، شماره ۱۴۶
ساختمان صفا، طبقه پنجم

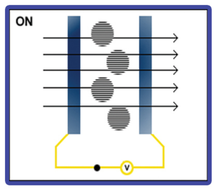
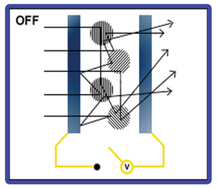
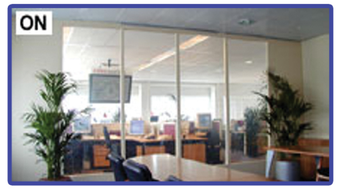
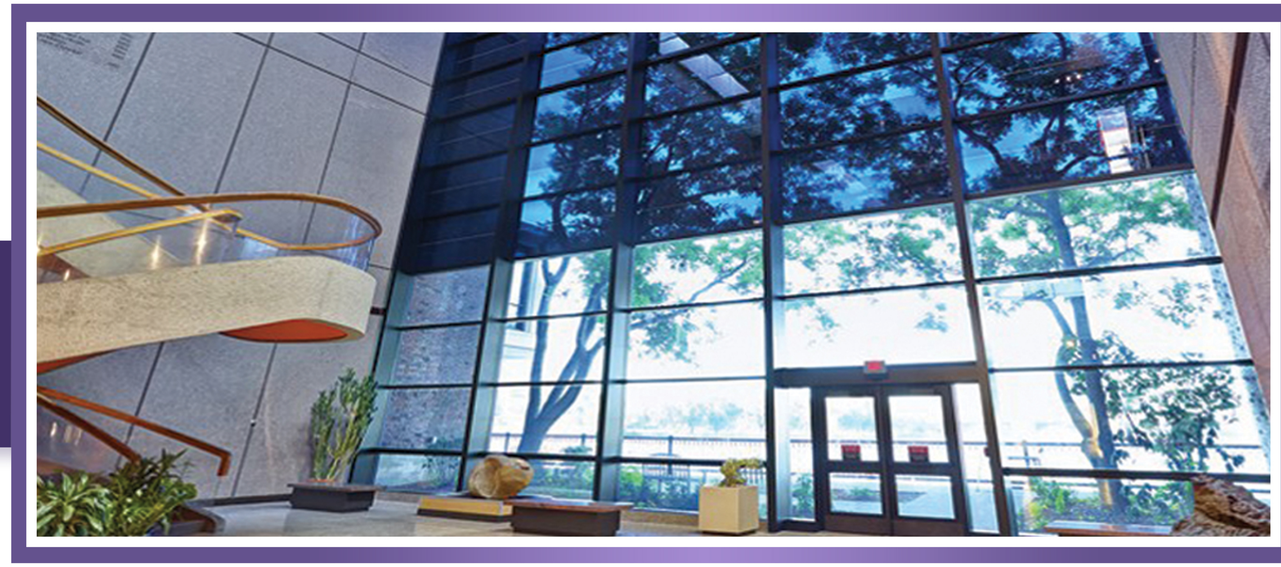
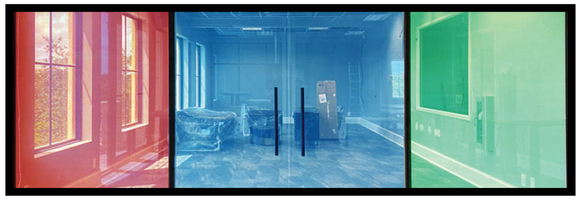
۰۲۱ - ۸۸۹۵۵۱۷۲- ۶

شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر
Khazar New Structure Microchip

انواع شیشه های هوشمند

شیشه های هوشمند در دو نوع با قابلیت تبدیل به حالت های مات و شفاف (PDLC) با قابلیت تبدیل به حالت های رنگی و شفاف (EC) ارائه می شوند.

Dynamic Solar Control (Active control)

- Liquid Crystal
- Electrochromic
- Suspended-particle devices

Liquid Crystal