



رفتار سازه‌های نماهای شیشه‌ای هنگام آتش‌سوزی و نحوه اعمال شرایط عایق حرارتی در این سازه‌ها



مهندس شهرام علیزاده
مدیر عامل شرکت آلوکد

با توجه به اینکه دستورالعمل مربوط به مقاومت نماهای کرتین‌والی در برابر آتش در آیین‌نامه‌های اجرایی به‌طور کامل مشخص نشده، عملکرد این نوع محصولات در برابر آتش و آتش‌سوزی یکی از موضوعات مورد بحث در سال‌های اخیر بوده است.

موضوع مقاومت نماهای بیرونی بناها در برابر آتش یکی از موضوعات مورد توجه صنعت ساخت و اجرای پوسته‌های بیرونی بناها بوده است. به دلیل اینکه در مقررات فعلی میزان واضحی از سوی این صنعت مطرح نشده و نگهداری از محصولات در این صنعت در برابر این موضوع بسیار حساس و پرهزینه است؛ می‌تواند از دلایل توجه ویژه امروزه به موضوع آتش و عملکرد نمای بیرونی بناها باشد.

البته در برخی از کشورها مقرراتی در این خصوص در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹ منتشر شد ولی به اندازه کافی و دارای توضیحات مفکی نبود.

در کشورهای مختلف موسسات و یا وزارتخانه‌های خاصی مسئولیت ارائه آیین‌نامه و مقررات مربوطه را به عهده دارند. در ایران مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی در این خصوص مقررات و دستورالعمل‌هایی را منتشر کرده است که تحت عنوان دستورالعمل طراحی سازه‌ای و الزامات عملکردی و اجرایی نمای خارجی ساختمان‌ها منتشر و در دسترس است. در فصل دوم الزامات اجرایی نما بخش الزامات آتش به مواردی اشاره شده است، لیکن با پیشرفت تکنولوژی‌های این صنعت به نظر می‌رسد این آیین‌نامه‌ها می‌بایست با آیین‌نامه‌های جدید بازنگری شوند. نکته مهم اینجاست که فعلاً آیین‌نامه‌های اروپایی در اکثر کشورهای در حال اجرا است اما با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه ایران تفاوت‌هایی در نوع طراحی آیین‌نامه‌ها وجود خواهد داشت.

طبیعتاً قوانین و مقررات منتشرشده توسط هر کشور باید به گونه‌ای باشد که پاسخگوی این تنوع و تفاوت‌ها باشند.

مقررات فعلی آتش‌نشانی از این نظر مهم است، البته در کشور ما ایران هم مقررات مربوط به آتش‌نشانی وجود دارد که منحصر به شرایط و مقررات سازمان آتش‌نشانی و داده‌های مربوط به آن سازمان در زمان تهیه این مقررات بوده است.

امروزه در جهت بهبود بهتر این دستورالعمل‌ها در حوزه اتحادیه اروپا قوانین خاص و

قابل توجه در حال اجرا و به‌روزرسانی دائم است.

از آنجاکه موضوع این بحث محصولات پوشش نمای بیرونی بناها از جمله نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی و واکنش آن‌ها در برابر آتش است ابتدا به برخی از الزامات مهم در خصوص این سازه‌ها اشاره می‌کنیم:

- ۱- الزام استحکام و پایداری سازه‌ای
 - ۲- ایمنی در برابر آتش‌سوزی
 - ۳- بهداشت و سلامت محیط‌زیست
 - ۴- امنیت در هنگام بهره‌برداری از سازه‌های نما
 - ۵- عایق صوتی
 - ۶- صرفه‌جویی در مصرف انرژی (عایق حرارتی)
- این الزامات بنیادین برای انواع محصولات ساختمانی که در پوسته نمای بناها مورد استفاده قرار می‌گیرند معتبر و ضروری هستند اما بسته به نوع مصالح محل استفاده و... برخی از آن‌ها نسبت به آیتم‌های دیگر برجسته‌تر خواهند بود.

این الزامات در خصوص نماهای بیرونی بناها (پوسته دوم)، به‌خصوص نماهای شیشه‌ای کرتین‌والی می‌تواند به ترتیب زیر باشد:

- ۱- صرفه‌جویی در انرژی و عایق‌بندی حرارتی نما
- ۲- امنیت در هنگام بهره‌برداری از سازه‌های نما
- ۳- بهداشت و سلامت و محیط‌زیست (در هنگام استفاده از این نوع سازه‌ها تهدیدی برای سلامت و محیط اطراف نباید ایجاد شود)
- ۴- ایمنی در هنگام آتش‌سوزی (به‌منظور عدم تسریع گسترش آتش)
- ۵- استحکام و پایداری سازه‌ای
- ۶- عایق صوتی

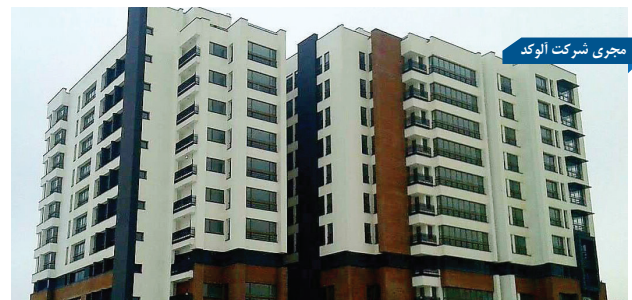
البته لازم به ذکر است نسبت قیمت به عملکرد هم تاثیر زیادی بر وضعیت محصولات در بازار دارد، اگر از یک منطق ساده پیروی کنیم می‌توانیم بگوییم که محصولات با رسانایی بالا با توجه به عملکرد نامطلوب از قیمت پایین‌تر برخوردار هستند و برعکس محصولات با رسانایی پایین قیمت بالاتری دارند. البته در کشورهای اروپایی عملکرد محصول نقش بسزایی در انتخاب آن به‌عنوان پوشش بنا دارد و نیز از تقاضای بیشتری برخوردار است.

آن‌چنان‌که گفتیم نسبت قیمت به عملکرد، تاثیر بسزایی در جایگاه یک محصول در بازار دارد، با این حال معادله به این سادگی نیست. از آنجایی که سیستم‌های عایق حرارتی نمای خارجی محصولاتی هستند که در این زمینه استفاده می‌شوند کیفیت بالای آن‌ها، کاربرد و تاثیر بسزایی در عملکرد سیستم نما، کیفیت و در نتیجه جایگاه سیستم نما در بازار دارد. البته محصولاتی که اجرای سخت و پیچیده دارند و گروه‌های اجرایی را با دشواری مواجه می‌کنند هرچند خوب و با قیمت پایین هم عرضه شوند به احتمال زیاد در بازار پذیرفته نمی‌شوند.

ادامه دارد...



مجری شرکت آلوکد



مجری شرکت آلوکد