

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد فناوری ورق های کامپوزیت آلومینیوم در گسترش حریق در سازه ها و ساختمان های بلندمرتبه

محل انتشار:

اولین همایش بررسی چالش ها و ارائه راهکارهای نوین مدیریت شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

مهدی راه پیمایی یی - کارشناس ارشد علوم ارتباطات و فرمانده عملیات ایستگاه آتش نشانی تهران، علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

خلاصه مقاله:

با توجه به روند رو به رشد کاربرد مواد و مصالح پلیمری و فناوری های نوین در صنعت ساختمان و نیز افزایش خطر آتش سوزی ناشی از به کارگیری آنها، نیاز به مطالعه فناوری ها و مصالح جدید مورد نیاز است. از جمله فناوریهای نوین، اجرای نمای ساختمانها با ورق کامپوزیت آلومینیوم است که شاهد استقبال طراحان از آنها در نمای ساختمانهای بلندمرتبه هستیم. در صورت وقوع آتش سوزی داخل بنا و گسترش آن به بیرون، مشارکت نمای خارجی در تسریع حریق مطرح میشود. هدف از این پژوهش، ارزیابی عملکرد نماهای کامپوزیت آلومینیوم در برابر حریق به منظور دستیابی به سطح مورد انتظار ایمنی در آتش سوزیها می باشد. به علاوه، طبقه بندی خطر آتش این نوع نماها راهنمای مفیدی برای تعیین حدود مجاز کاربری طبق مقررات و آیین نامه های محافظت در برابر آتش است. در پژوهش حاضر از ابزار جمع آوری اطلاعات (مطالعات کتابخانه ای، اسناد و مدارک مرتبط) استفاده شده است و شاخصه ها و اصول مرتبط با موضوع، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. طبق نتایج حاصل از آزمون گرماسنجی، با وجود نقش محافظتی روکش آلومینیوم، در صورت قرارگیری مغزه در معرض شعله و عملکرد ضعیف آن، شره کردن همراه با رهایش گرما و دود با شدت زیادی رخ میدهد. در صورتی که با بهبود خواص آتش مغزه ورق کامپوزیت آلومینیوم، میتوان به عملکرد مطلوبی دست یافت. برای انتخاب مصالح نما به ویژه نمای کامپوزیت آلومینیوم توجه به آییننامه های معتبر محافظت در برابر آتش (مانند نشریه 682 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی) ضروری است و رفتار اشتعالی مواد با الزامات آییننامه بایستی مطابقت داده شود. آگاهی از رفتار این نوع مصالح در حریق ها برای طراحان ، معماران و نیز کارشناسان ایمنی، مفید خواهد بود.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت آلومینیوم، حریق، آزمون های آتش ، ساختمان های بلندمرتبه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/745708>

