




شماره: ۹۶-۴۰-۱۰۲۹۶ تاریخ: ۱۳۹۶/۵/۱۸ پیوست: ندارد

مدیر عامل محترم شرکت پایا پلاست ایرانیان

باسلام و احترام،

بازگشت به نامه شماره QA13960121 مورخ ۹۶/۰۱/۲۱ و نصب آزمون‌های SBI در تاریخ ۹۶/۰۴/۲۸، به پیوست نتایج آزمون‌های واکنش در برابر آتش، شامل: آزمون قابلیت افروزش و آزمون عامل مشتعل منفرد (SBI) بر روی نمونه‌های دیوارپوش و سقف از جنس کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380، به همراه گزارش طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش در ۱۹ صفحه شامل ۲ صفحه گزارش آزمون قابلیت افروزش و یک برگ شناسنامه آزمون، ۱۱ صفحه گزارش آزمون SBI و یک برگ شناسنامه آزمون به همراه ۴ صفحه گزارش طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش ارسال می‌شود. متذکر می‌گردد این گزارش‌ها نمایانگر نتایج یک نوبت آزمون بر روی نمونه‌های تحویل شده از طرف متقاضی بوده، به معنای تأیید یا گواهی خط تولید کارخانه یا محصول خاصی نیست.

امیر هاشم‌زاده رئیس قاسمی
مدیر خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

کد فرم: BHRC-F51001-00	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی شناسنامه آزمون	 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی
شماره گزارش:		
تاریخ صدور:		
صفحه ۱ از ۱		

کد نمونه: S-FB96-4003	شماره درخواست: ۱۵۷۹	تاریخ نصب نمونه: ۹۶/۰۴/۲۸
نام نمونه: کامپوتایل SMC	آزمون درخواستی: واکنش در برابر آتش، SBI	تاریخ تأیید مالی: ۹۶/۰۲/۱۷
نام مشتری: شرکت پایا پلاست ایرانیان	استاندارد و روش آزمون: استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۶۲۱ و استاندارد EN 13823	تاریخ انجام آزمون: ۹۶/۰۵/۰۱
آدرس و تلفن مشتری: دفتر مرکزی - تهران - خیابان وزراء - خیابان شهید احمدیان - پلاک ۲۴ - طبقه اول - تلفن: ۹-۸۸۷۰۳۳۳۸ فاکس: ۸۸۷۰۳۳۳۷		
شرایط محیطی آزمایشگاه: رطوبت نسبی: ۳۴/۸٪ دما: ۲۶/۹ °C		
شرح نمونه‌های مورد آزمون: کامپوتایل SMC، کد آزمون: SMC-600-380		
خلاصه روش آزمون: آزمون SBI (واحد مشتعل منفرد)، طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۶۲۱ و استاندارد EN13823 برای ارزیابی رفتار واکنش در برابر آتش فرآورده‌های ساختمانی، غیر از کفپوش‌ها، در معرض ته‌اجم حرارتی واحد مشتعل منفرد انجام می‌شود و نمونه‌هایی که برای نازک‌کاری دیوار، سقف و یا سایر قسمت‌های ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرند، طی ۲۰ دقیقه در معرض شعله آتش قرار می‌گیرند. آزمون شامل دو بال بلند و کوتاه، با حداکثر ضخامت ۲۰۰ mm است که در چرخ دستی آزمون نصب می‌شود. ارزیابی بر اساس مشاهدات و ثبت خودکار داده‌ها صورت می‌گیرد. قابلیت اشتعال، پیشروی سطحی شعله بر روی نمونه، گرمای آزاد شده بر اثر سوختن و شدت رهایش گرما در هر لحظه، مقدار دود ناشی از سوختن نمونه و شره کردن مواد مذاب ارزیابی می‌شود. بدین وسیله گواهی می‌شود که آزمایش / آزمایش‌های درخواستی بر روی نمونه / نمونه‌ها مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج زیر حاصل شد:		
نتایج آزمون: پیوست است.		
موارد انحراف از روش آزمون: -		

- کلیه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمون‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۱۲ صفحه، شامل یک برگ شناسنامه و ۱۱ صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس www.bhrc.ac.ir مراجعه نموده و در قسمت نظر سنجی شرکت فرمایید.

مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

6 - 96 - 10296

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری - جنب فاز ۳ شهرک صنعتی همدان - خیابان شهید علی مروی خیابان حکمت -

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی. کد پستی: ۱۴۶۳۹۱۷۱۵۱ صندوق پستی ۱۶۹۶-۱۳۱۴۵

تلفن: ۶-۸۸۲۵۵۹۴۲-۵۵۲۴۱۲۵۸ دورنگار: صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
وزارت راه و شهرسازی

بخش مهندسی آتش

گزارش آزمون عامل مشتعل منفرد (SBI)
مطابق استاندارد ملی ۱۱۶۲۱ و استاندارد EN 13823

بر روی نمونه کامپوتایل SMC
کد SMC-600-380

شرکت پایاپلاست ایرانیان

این گزارش نمایانگر نتایج یک نوبت آزمون آتش بر روی نمونه تحویل شده از طرف
متقاضی بوده، به معنای تأیید یا گواهی محصول یا تولید کارخانه خاصی نیست

مرداد ۱۳۹۶

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



مقدمه:

بر اساس درخواست متقاضی طی نامه شماره QA13960121 مورخ ۹۶/۰۱/۲۱ و نصب آزمون‌ها مورخ ۹۶/۰۴/۲۸ طبق روش استاندارد نصب و با در نظر گرفتن شرایط کاربرد نهایی فرآورده، آزمون واکنش در برابر آتش با دستگاه آزمون عامل مشتعل منفرد (SBI) بر روی نمونه‌های کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380 به شرح زیر صورت گرفت.

شرح مختصر آزمون:

آزمون عامل مشتعل منفرد (SBI) طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۶۲۱ و استاندارد EN ۱۳۸۲۳ انجام می‌شود که در آن نمونه‌هایی که برای نازک‌کاری دیوار، سقف و یا سایر قسمت‌های ساختمان به کار می‌روند، در مدت ۲۰ دقیقه در معرض شعله آتش قرار می‌گیرند. این آزمون برای ارزیابی رفتار واکنش در برابر آتش فرآورده‌های ساختمانی غیر از کف‌پوش‌هاست که در معرض ته‌اجم حرارتی واحد مشتعل منفرد که عبارت از یک مشعل جعبه شنی تغذیه شده با گاز پروپان است، قرار می‌گیرند. آزمون شامل دو بال بلند و کوتاه است که در قاب آزمون نصب و سپس داخل اتاق آزمون قرار داده می‌شوند. طبق طبقه‌بندی واحد اروپایی، این آزمون برای ارزیابی طبقه‌های A2 تا D به کار می‌رود. ارزیابی بر اساس مشاهدات حین آزمون و ثبت خودکار داده‌ها صورت می‌گیرد. قابلیت اشتعال، پیشروی سطحی شعله بر روی نمونه، گرمای آزاد شده بر اثر سوختن و شدت رهایش گرما در هر لحظه، مقدار دود ناشی از سوختن نمونه و شره کردن مواد مذاب ارزیابی می‌شود.

پارامترهای مهم که طی آزمون SBI ارزیابی می‌شوند، عبارتند از:

- شدت گسترش آتش (FIGRA)،
- شدت گسترش دود (SMOGRA)، شدت تولید دود (SPR) و کل تولید دود (TSP) طی مدت آزمون،
- شدت رهایش گرما (HRR) و کل رهایش گرما (THR) طی مدت آزمون.

شرح نمونه‌های آزمون:

آزمون، کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380 بود که به بنا بر اظهار متقاضی به عنوان دیوارپوش و سقف استفاده می‌شود. ضخامت جداره کناری تایل، ۱/۹ mm و ضخامت قسمت برآمده آزمون ۳/۲ mm بود. هر دو بال آزمون توسط متقاضی با ابعاد اسمی زیر آماده و با رعایت جزئیات اجرایی در شرایط کاربرد نهایی و مطابق استاندارد ملی ۱۱۶۲۱ در قاب آزمون نصب شدند.

- بال بلند: $(100 \pm 5) \text{ mm} \times (150 \pm 5) \text{ mm}$

- بال کوتاه: $(495 \pm 5) \text{ mm} \times (150 \pm 5) \text{ mm}$

آزمون‌های کامپوتایل SMC به شکل تایل با طرح مشبک و با ابعاد $(30 \times 30) \text{ cm}$ هستند، داخل شیارهای استادای (کلیپس) مربوط نصب شدند. این استادای با فواصل ۳۰ cm بر روی دو قوطی کناری با ابعاد $(20 \times 20) \text{ cm}$ پیچ شدند. قطعات کوچکتر از ابعاد اصلی کامپوتایل SMC که با فرز برش خورده بود، در شیار استادای قرار داده شد. پس از نصب بال‌ها در قاب آزمون، تخته پشت‌بند سیلیکات کلسیم، مربوط به هر یک از بال‌های کوتاه و بلند آزمون نصب شد (شکل ۲). فاصله بین تخته پشت‌بند تا آزمون ۵۵/۰ mm بود.

مشخصات نمونه در جدول ۱ آمده است.

6 - 96 - 10296



جدول ۱- مشخصات آزمونه‌ها

مشخصات کلی نمونه: کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380	رنگ و ظاهر: سفید با طرح مشبک
ضخامت نمونه آزمون: ضخامت جداره کناری: ۱/۹ mm و ضخامت لبه برآمده ۳/۲ mm	چگالی سطحی نمونه آزمون: ۸/۳ kg/m ²
شرایط کاربرد نهایی: نصب بر روی قوطی فلزی با قرار دادن در شیار استادهای متصل به قوطی	



شکل ۱- روش نصب کامپوتایل SMC روی قاب فلزی



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



شکل ۲- نصب کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380 در قاب آزمون

مشاهدات:

پس از شروع آزمون، سطح در معرض شعله به تدریج سیاه شد و شعله بر روی سطح آزمون به طرف بالا تا لبه بال بلند آزمون گسترش یافت. شعله از درزهای بین تایل‌ها نفوذ کرده، به فضای خالی پشت آزمون رسید. پیشروی عرضی شعله مشاهده نشد و شعله به لبه دورتر بال بلند نرسید. متوسط زمانی تغییرات مشاهده شده در آزمون‌ها طی آزمون، در جدول ۲ آمده است. تصاویری از آزمون‌ها قبل، حین آزمون و پس از آن در شکل‌های ۳ و ۴ نشان داده شده است.

جدول ۲- مشاهدات حین آزمون

ملاحظات	زمان (s)	رخداد
-	۳۱۶	سیاه شدن بال‌های آزمون در قسمت در معرض شعله
-	۴۷۸	پوسته شدن بال کوتاه و قسمتهایی از بال بلند
-	۷۷۹	شعله‌وری از درز عمودی

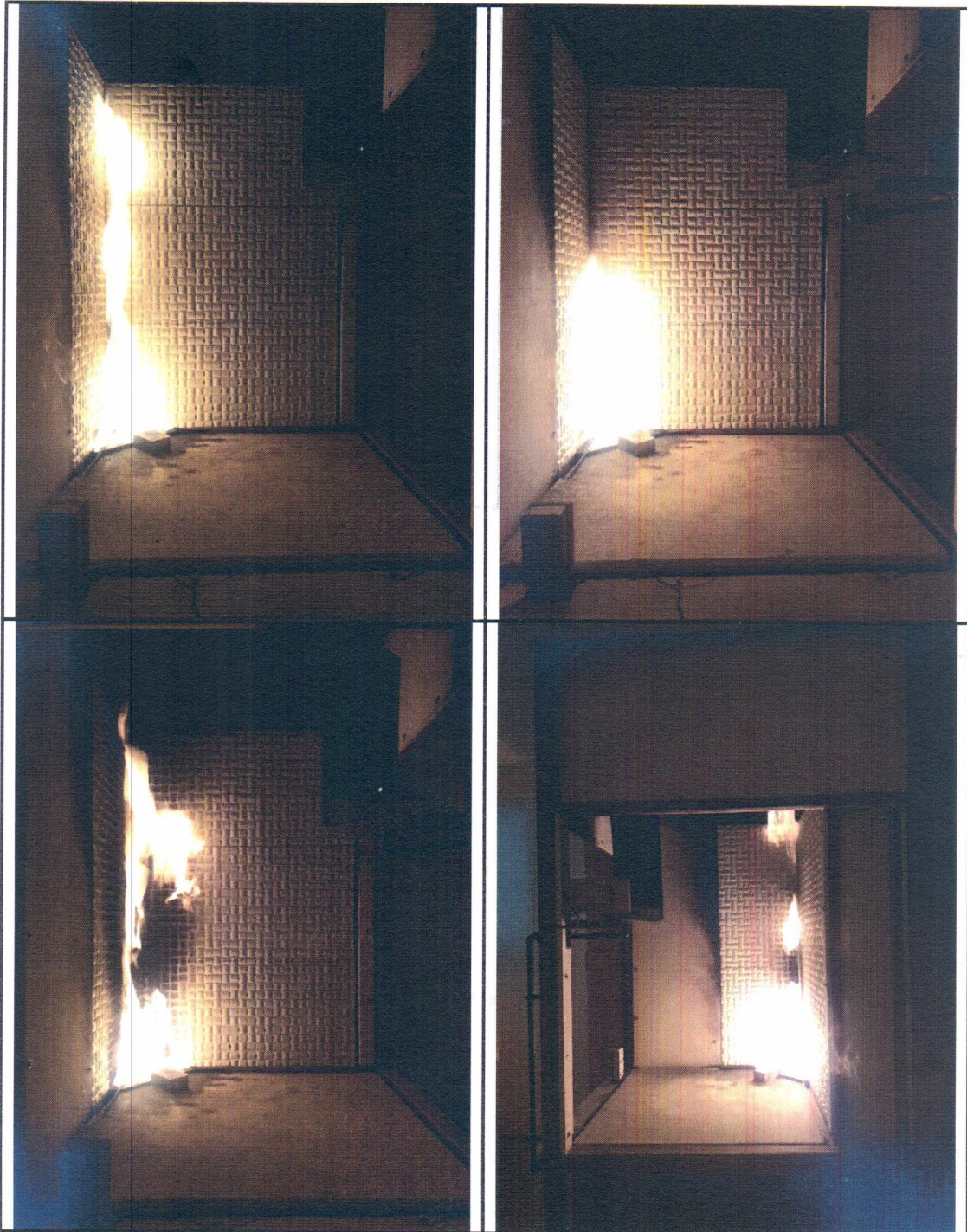
۱ شعله‌وری از درز تا پایان آزمون ادامه داشت.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
دریخت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

نتایج آرایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



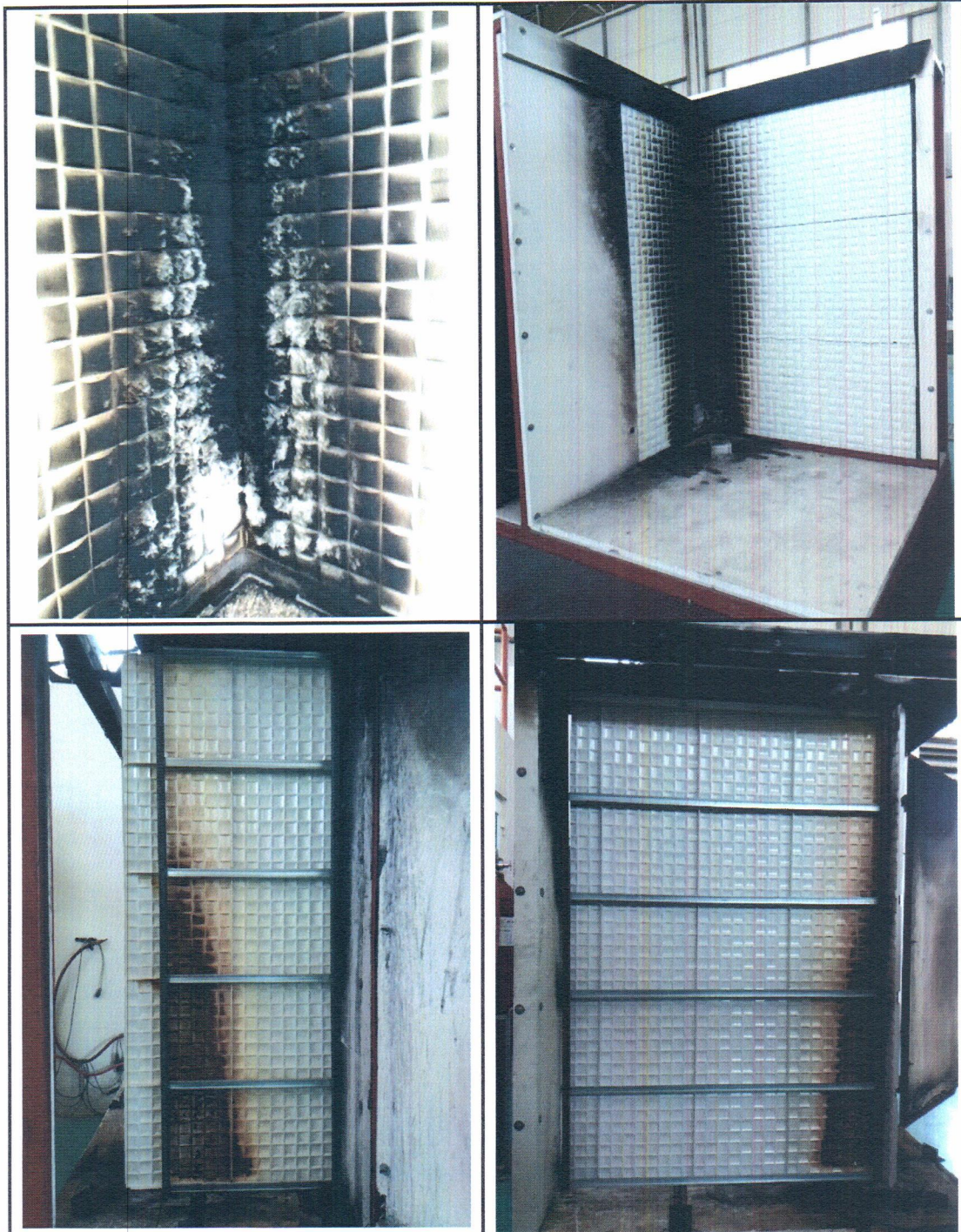
شکل ۳- آزمون کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380، حین آزمون SBI

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردهی روی نمونه ارسالی



شکل ۴- آزمون کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380، خارج از محیط آزمون

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

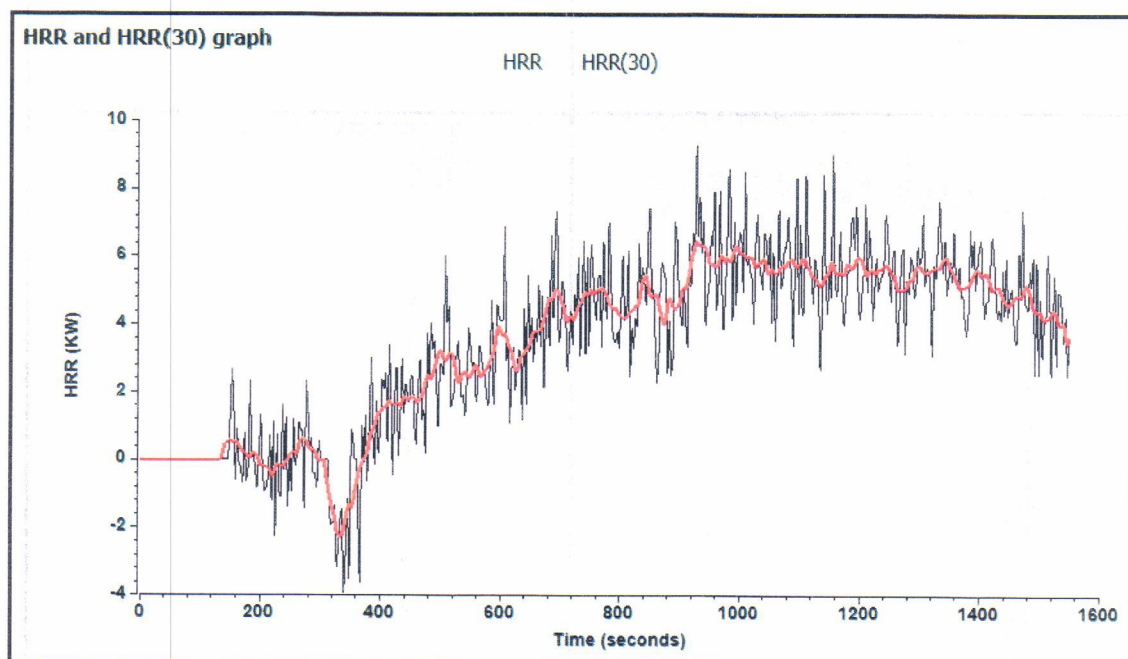
نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



ارزیابی نتایج

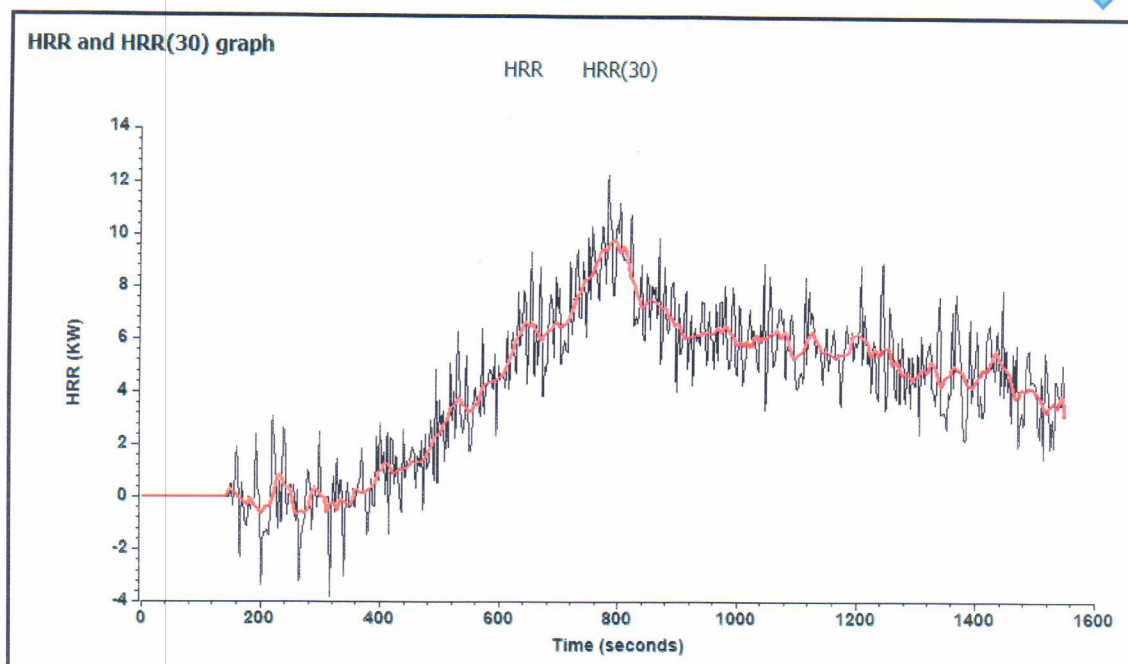
جدول ۳- میانگین نتایج آزمون SBI بر روی نمونه‌های کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380

ذرات/قطرات مشتعل		تولید دود		پیشروی شعله، تولید گرما				آزمونه
FDP > ۱۰s	FDP* ≤ ۱۰s	TSP _{600s} (m ²)	SMOGR	LFS _e *	THR _{600s} (MJ)	FIGRA _{0.4MJ} (w/s)	FIGRA _{0.2MJ} (w/s)	
-	-	۳۱/۶	۱/۷ در ثانیه ۹۵۱	خیر	۱/۸	۱۳/۳ در ثانیه ۵۹۷	۱۶/۵ در ثانیه ۴۹۸	۱
-	-	۳۷/۶	۲/۳ در ثانیه ۷۶۵	خیر	۲/۸	۲۰/۱ در ثانیه ۷۷۱	۲۰/۱ در ثانیه ۷۷۱	۲
-	-	۳۴/۶	۲/۰	خیر	۲/۳	۱۶/۷	۱۸/۳	میانگین

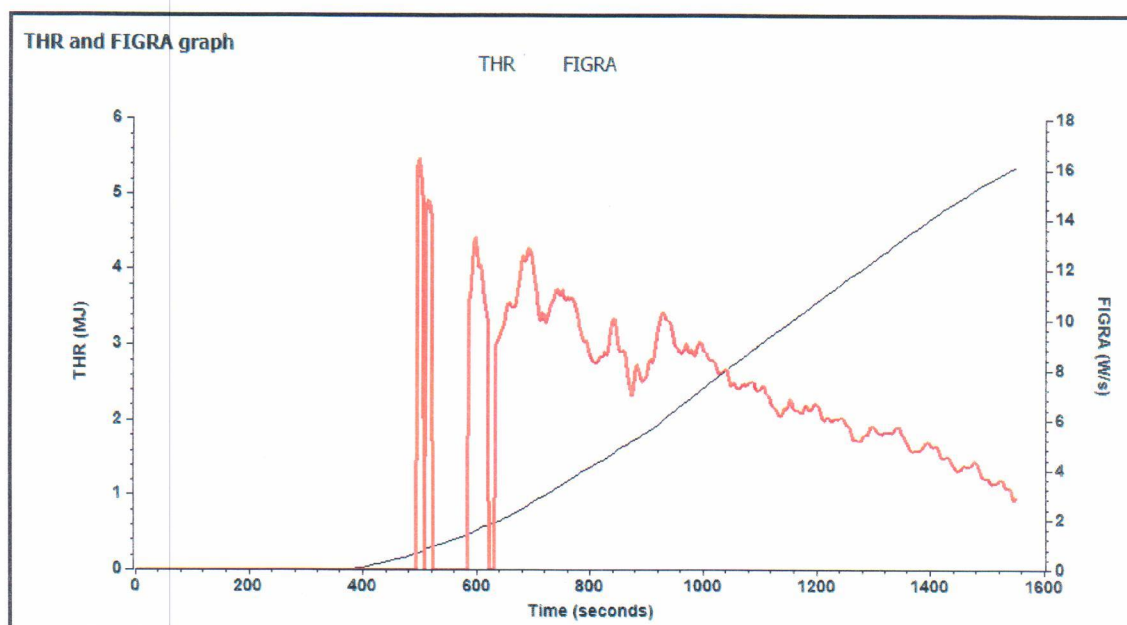
* LFS_{edge}: پیشروی عرضی شعله روی بال بلند و رسیدن به لبه دورتر آزمونه * FDP: افتادن تکه‌های آزمونه/ قطرات شعله‌ور، خارج از مرز مشعلمرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



شکل ۵- منحنی شدت رهائش گرما برای آزمونهای کامپوتایل SMC کد SMC-600-380

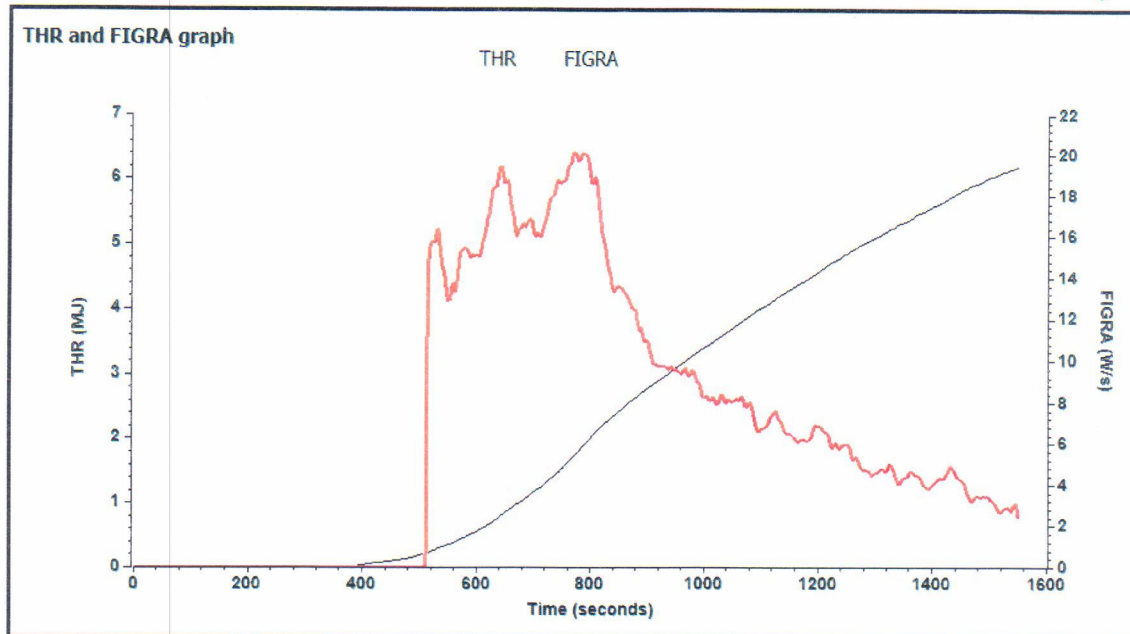


مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

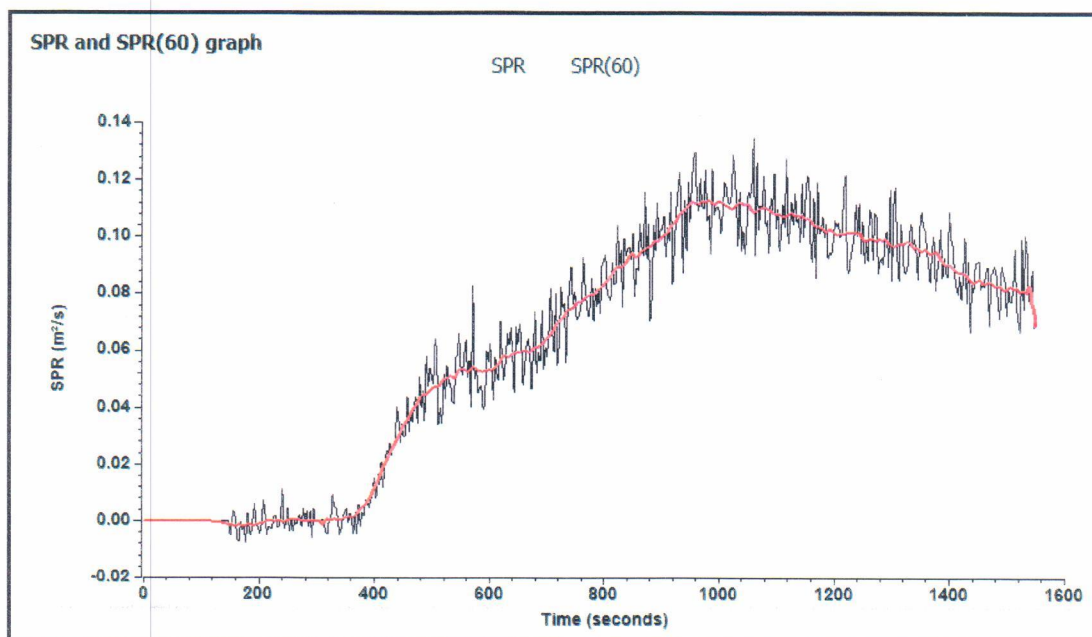


6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



شکل ۶- منحنی شدت گسترش آتش (FIGRA) و کل رهایش گرما برای آزمون‌های کامپوتایل SMC کد SMC-600-380

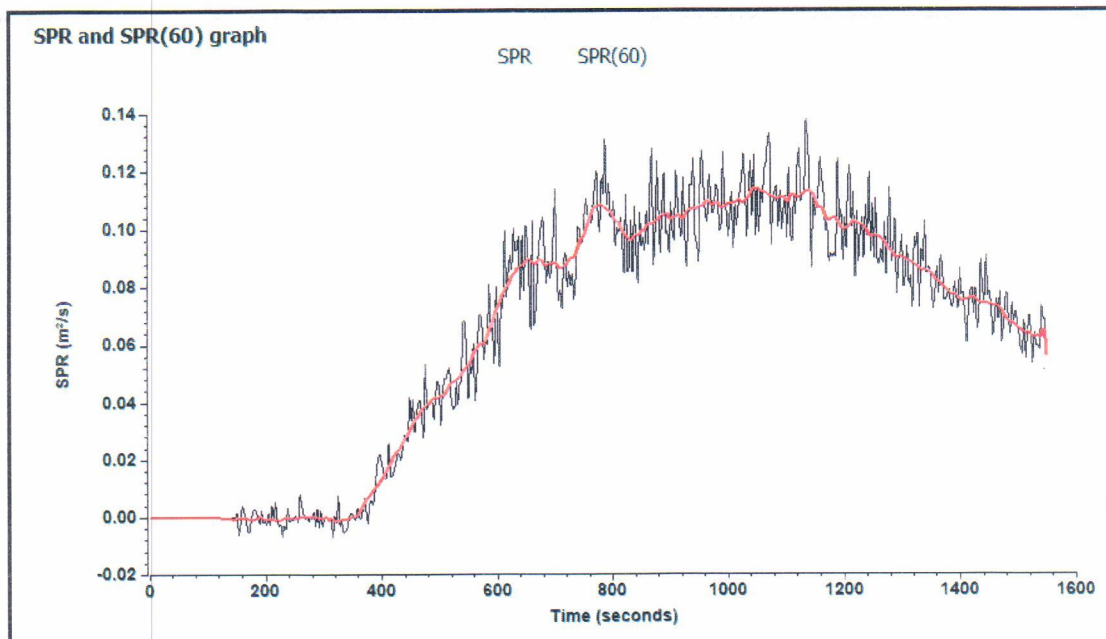


مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

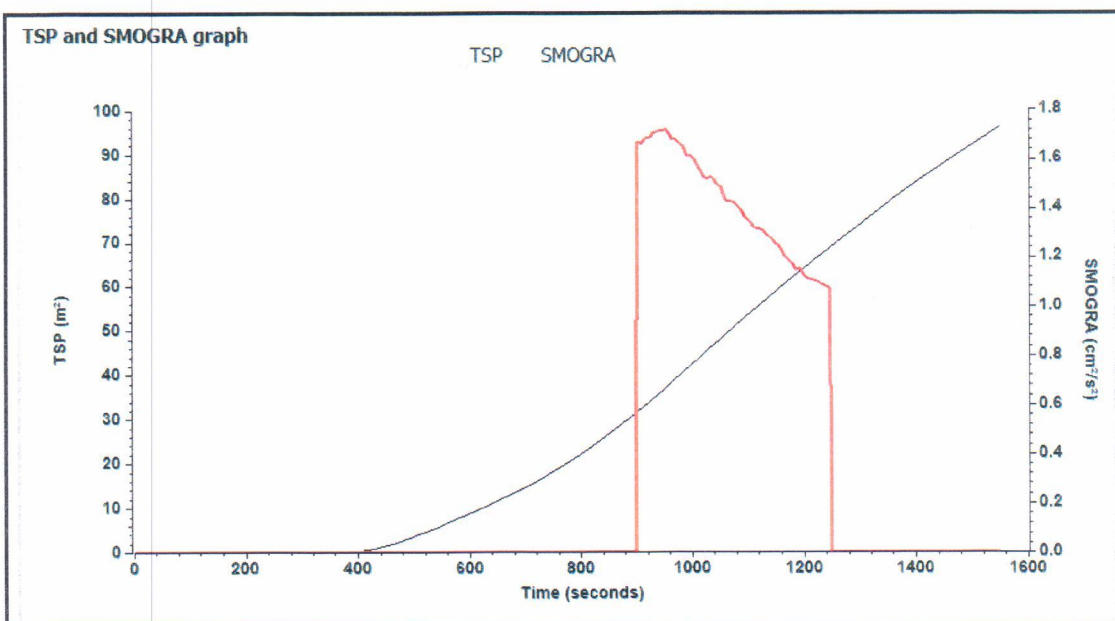


6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



شکل ۷- منحنی شدت تولید دود برای آزمونه‌های کامپوتایل SMC کد SMC-600-380

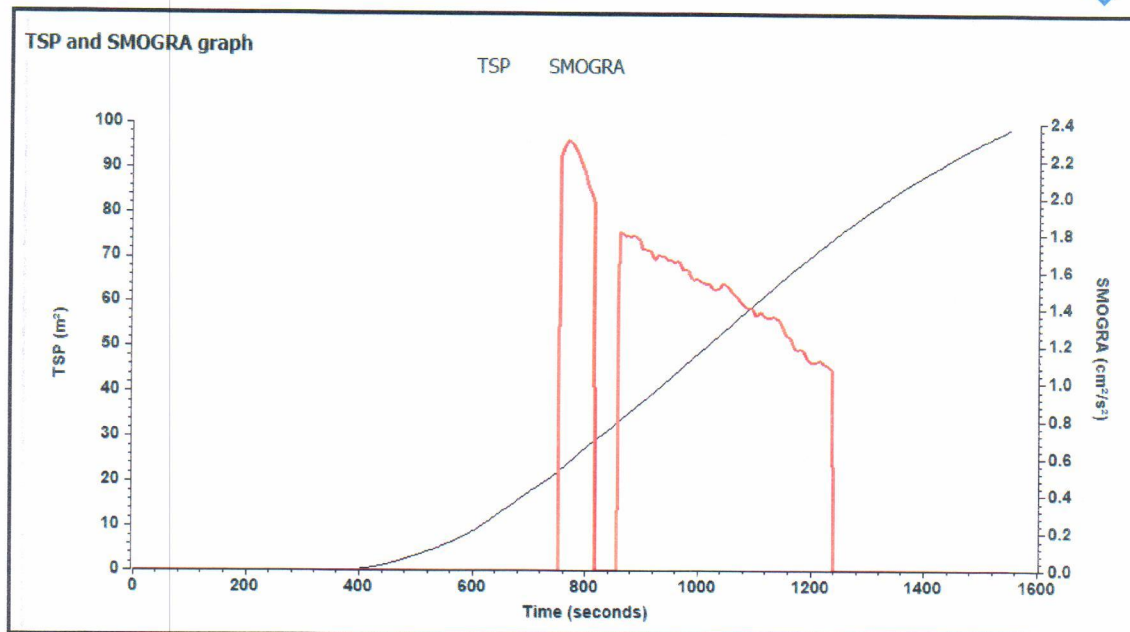


مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



شکل ۸- منحنی شدت گسترش دود (SMOGRA) و کل تولید دود برای آزمون‌های کامپوتایل SMC کد SMC-600-380

توجه:


- ۱- نتایج این آزمون مربوط به رفتار نمونه آزمون شده از فرآورده، تحت شرایط مشخص آزمون می‌باشد و آنها را نباید به عنوان تنها معیار ارزیابی خطرات احتمالی در برابر حریق، در شرایط واقعی کاربرد، در نظر گرفت.
- ۲- این گزارش نمایانگر نتایج یک نوبت آزمون آتش بر روی نمونه تحویل شده از طرف متقاضی بوده، به معنای تأیید یا گواهی خط تولید کارخانه یا محصول خاصی نیست. متقاضی نباید از این گزارش به عنوان گواهینامه یا تأییدیه محصول خود بهره‌برداری نماید.
- ۳- هر گونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل در ۱۲ صفحه (شامل یک برگ شناسنامه و ۱۱ صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور، بدون اخذ مجوز کتبی از مرکز مجاز نیست.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی




6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی

کد فرم: BHRC-F51001-00	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی شناسنامه آزمون	 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی
شماره گزارش:		
تاریخ صدور:		
صفحه ۱ از ۱		


کد نمونه: S-FB-96-2025	شماره درخواست: ۱۵۷۹	تاریخ دریافت نمونه: ۹۶/۴/۲۶
نام نمونه: دیوارپوش از جنس کامپوتایل SMC	آزمون درخواستی: آتش (قابلیت افروزش)	تاریخ تأیید مالی: ۹۶/۲/۱۷
نام مشتری: پایا پلاست ایرانیان	استاندارد و روش آزمون: استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۷۱-۴ و استاندارد ISO11925-2	تاریخ انجام آزمون: ۹۶/۵/۳
آدرس و تلفن مشتری: تهران - خ وزراء - خ شهید احمدیان (پانزدهم) - پلاک ۲۴ - طبقه اول - شماره تلفن: ۸۸۷۰۲۲۲۸-۸۹۷۸۶۳۷۶ و ۸۸۷۰۲۳۲۲		
شرایط محیطی آزمایشگاه:	رطوبت نسبی: ۵۱٪	دما: ۲۴°C
شرح نمونه‌های مورد آزمون: دیوارپوش از جنس کامپوتایل SMC با کد SMC600-380		
خلاصه روش آزمون:		
آزمون قابلیت افروزش با منبع تک شعله، طبق استاندارد ملی ۷۲۷۱-۴ و بین‌المللی ۲-ISO11925 انجام می‌شود که در آن آزمون‌ها تحت منبع شعله کوچک در وضعیت عمودی ارزیابی و طبقه‌بندی می‌شوند.		
بدین وسیله گواهی می‌شود که آزمایش / آزمایش‌های درخواستی بر روی نمونه / نمونه‌ها مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج زیر حاصل شد:		
نتایج آزمون: پیوست است		
موارد انحراف از روش آزمون: -		

- کلیه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمون‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۳ صفحه، شامل یک برگ شناسنامه و دو صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس www.bhrc.ac.ir مراجعه نموده و در قسمت نظرسنجی فرم شماره BHRC-F40702-00 تکمیل فرمایید.


 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
 مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی


6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی
 آدرس: بزرگراه شیخ فضل‌الله نوری - جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان خیابان نارگل - خیابان شهید علی مروی خیابان حکمت -
 مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. کد پستی: ۱۴۶۳۹۱۷۱۵۱ صندوق پستی ۱۶۹۶-۱۳۱۴۵
 تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶ دورنگار: ۵۵۲۴۱۲۵۸ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir

کد فرم: BHRC-F51001-00	مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی شناسنامه آزمون	 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی
شماره گزارش:		
تاریخ صدور:		
صفحه ۱ از ۱		

کد نمونه: S-FB-96-2025	شماره درخواست: ۱۵۷۹	تاریخ دریافت نمونه: ۹۶/۴/۲۶
نام نمونه: دیوارپوش از جنس کامپوتایل SMC	آزمون درخواستی: آتش (قابلیت افروزش)	تاریخ تأیید مالی: ۹۶/۲/۱۷
نام مشتری: پایا پلاست ایرانیان	استاندارد و روش آزمون: استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۷۱-۴ و استاندارد ISO11925-2	تاریخ انجام آزمون: ۹۶/۵/۳
آدرس و تلفن مشتری: تهران - خ وزراء - خ شهید احمدیان (پانزدهم) - پلاک ۲۴ - طبقه اول - شماره تلفن: ۸۸۷۰۲۳۲۲-۸۸۷۰۲۲۲۸-		
شرایط محیطی آزمایشگاه:	رطوبت نسبی: ۵۱٪	دما: ۲۴°C
شرح نمونه‌های مورد آزمون: دیوارپوش از جنس کامپوتایل SMC با کد SMC600-380		
خلاصه روش آزمون: آزمون قابلیت افروزش با منبع تک شعله، طبق استاندارد ملی ۷۲۷۱-۴ و بین‌المللی ۱۱۹۲۵-۲ ISO انجام می‌شود که در آن نمونه‌ها تحت منبع شعله کوچک در وضعیت عمودی ارزیابی و طبقه‌بندی می‌شوند.		
بدین وسیله گواهی می‌شود که آزمایش / آزمایش‌های درخواستی بر روی نمونه / نمونه‌ها مطابق با روش آزمون ذکر شده انجام و نتایج زیر حاصل شد:		
نتایج آزمون: پیوست است		
موارد انحراف از روش آزمون: -		

- کلیه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمون‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۳ صفحه، شامل یک برگ شناسنامه و دو صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاه‌های مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس www.bhrc.ac.ir مراجعه نموده و در قسمت نظرسنجی فرم شماره BHRC-F40702-00 تکمیل فرمایید.


 مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
 مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی

6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی
 آدرس: بزرگراه شیخ فضل‌الله نوری - جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان خیابان نارگل - خیابان شهید علی مروی خیابان حکمت -
 مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. کد پستی: ۱۴۶۳۹۱۷۱۵۱ صندوق پستی ۱۶۹۶ - ۱۳۱۴۵
 تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶ دورنگار: ۵۵۲۴۱۲۵۸ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir پست الکترونیک: info@bhrc.ac.ir



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

بخش مهندسی آتش

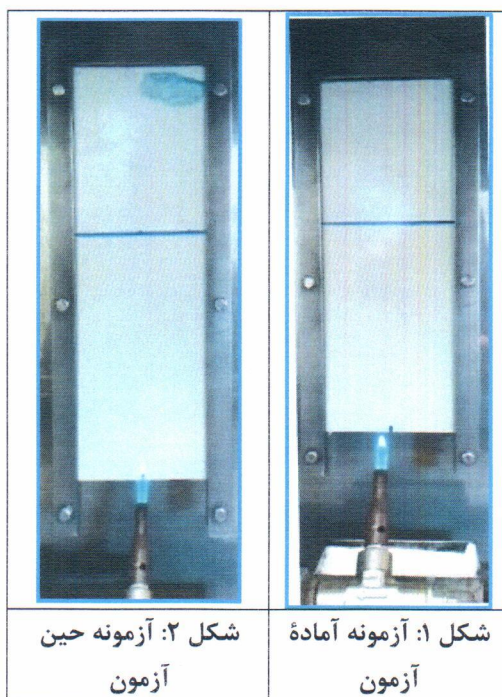
نتایج آزمون قابلیت افروزش روی نمونه‌های دیوارپوش

ارسالی از شرکت پایاپلاست ایرانیان

نام آزمونه: دیوارپوش از جنس کامپوتایل SMC با کد SMC600-380			
چگالی متوسط (kg/m^3): ۱۹۷۴/۳	وزن واحد سطح (kg.m^{-2}): ۸/۱	ضخامت متوسط (mm): ۴/۱	

روش نمونه‌برداری	ارسالی توسط متقاضی
شرح زیرلایه	بدون زیر لایه
انحراف از روش آزمون	ندارد
شرح نقطه کاربرد شعله	برخورد شعله به لبه آزمونه
مدت کاربرد شعله	۱۵ - ثانیه (مدت آزمون ۲۰ ثانیه) - ۳۰ ثانیه (مدت آزمون ۶۰ ثانیه)

مشاهدات	۱- رخداد افروزش و زمان رخداد آن: خیر ۲- رسیدن نوک شعله به ۱۵۰ میلیمتر بالای نقطه به کارگیری شعله و زمان رخداد آن: خیر ۳- رخداد افروزش کاغذ صافی: خیر ۴- مشاهده رفتار فیزیکی آزمونه: بدون تغییر فیزیکی (شکل ۳)
---------	--

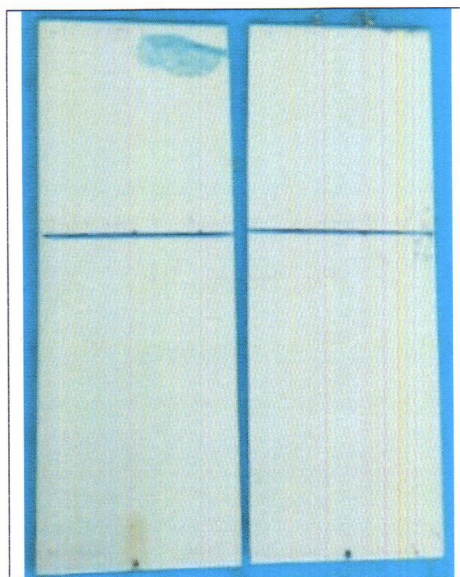


نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی

6-96-10296

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
میرت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی





شکل ۳: برخی آزمون‌ها پس از انجام آزمون

نتیجه‌گیری:

- نمونه دیوارپوش کامپوزیتی با کد SMC600-380، طبق استاندارد ملی ایران شماره ۸۲۹۹-۱، شرایط قرارگیری در طبقه E یا بالاتر را احراز می‌نماید.
- برای تعیین دقیق طبقه واکنش در برابر آتش، آزمون‌های تکمیلی لازم است.

توجه:

- نتایج این آزمون مربوط به رفتار نمونه آزمون شده از فرآورده، تحت شرایط مشخص آزمون می‌باشد و آنها را نباید به عنوان تنها معیار ارزیابی خطرات احتمالی در برابر حریق، در شرایط واقعی کاربرد، در نظر گرفت.
- نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمون‌های ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هر گونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۳ صفحه، شامل یک برگ شناسنامه و دو صفحه گزارش آزمون) صورت گیرد و تکثیر تنها برخی صفحات یا بخش‌های آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
وزارت راه و شهرسازی

بخش مهندسی آتش

طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش

مطابق استاندارد ملی ۸۲۹۹-۱ و استاندارد EN 13501-1

کامپوتایل SMC

کد SMC-600-380

شرکت پایاپلاست ایرانیان

مرداد ۱۳۹۶

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
میریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6-96-10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه آزمایشی



شماره گزارش طبقه بندی	RTFCR 96-06
شماره درخواست	۱۵۷۹

این گزارش طبقه بندی شامل ۴ صفحه است و باید به صورت کامل ارائه شود.

۱- مقدمه:

این گزارش، طبقه بندی واکنش در برابر آتش را برای محصول کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380، با ضخامت جداره کناری ۱/۹mm و ضخامت لبه برآمده تایل معادل ۳/۲mm (مطابق روش های آزمون ارائه شده در استاندارد طبقه بندی واکنش در برابر آتش، استاندارد ملی ۸۲۹۹-۱ و استاندارد اروپایی EN 13501-1) را ارائه می دهد.

۲- مشخصات فرآورده طبقه بندی شده:

مشخصات فرآورده طبقه بندی شده در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- مشخصات فرآورده

مشخصات کلی نمونه: کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380	رنگ و ظاهر: سفید، طرح مشبک
ضخامت آزمونه: ضخامت جداره کناری: ۱/۹ mm و ضخامت لبه برآمده ۳/۲ mm	چگالی سطحی آزمونه: ۸/۳ kg/m ²
شرایط کاربرد نهایی: نصب بر روی قوطی فلزی با قرار دادن در شیار استاد های متصل به قوطی	کاربرد محصول: دیوارپوش و سقف

۳- گزارش ها و نتایج آزمون پشتیبان طبقه بندی:

۳-۱ گزارش های آزمون

نام آزمایشگاه: آتش - بخش مهندسی آتش - مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی	نام متقاضی: شرکت پایاپلاست ایرانینان
کد شناسنامه آزمون:	روش آزمون:
S-FB96-4003	SBI: ISIRI 11621/EN 13823
S-FB96-2025	Ignitability: ISIRI7271-4/ENISO11925-2

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش های موردی روی نمونه ارسالی



۲-۳ نتایج آزمون

روش آزمون	تعداد آزمون	پارامتر	میانگین نتایج	پارامترهای تطبیقی
EN 13823/ ISIRI 11621	۲	$FIGRA \leq 120 W.s$	۱۸/۳	✓
		$THR_{600s} \leq 7.5 MJ$	۲/۳	✓
		LFS_e	-	✓
		$SMOGR \leq 30 m^2/s^2$ for s1	۲/۰	✓
		TSP_{600s} (m^2)	۳۴/۶	✓
		FDP	-	✓
EN ISO 11925-2 ISIRI 7271-4	۶	$Fs \ 60s \leq 150 mm$	${}^3Fs \leq 150$	✓
		افروزش کاغذ صافی	خیر	

۱ LFS_{edge} : پیشروی عرضی شعله روی بال بلند و رسیدن به لبه دورتر آزمون

۲ FDP: افتادن تکه‌های آزمون/ قطرات شعله‌ور، خارج از مرز مشعل

۳ $Fs \leq 150$: عدم رسیدن نوک شعله به ۱۵۰ میلیمتر بالای نقطه به کارگیری شعله

۴- طبقه بندی و حوزه کاربرد:

۴-۱ مرجع طبقه بندی

طبقه بندی واکنش در برابر آتش مطابق با بند ۸ استاندارد ملی ۸۲۹۹-۱ (بند ۸ استاندارد اروپایی EN13501-1:2007+A1:2009) انجام شده است.

۴-۲ طبقه بندی

بر اساس نتایج آزمون‌های واکنش در برابر آتش شامل آزمون‌های قابلیت افروزش و عامل مشتعل منفرد (SBI) و طبق معیارهای استاندارد ملی ۸۲۹۹-۱، طبقه واکنش در برابر آتش کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380 به صورت زیر است:

جدول ۲- طبقه واکنش در برابر آتش کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380

طبقه ذرات/قطرات شعله‌ور	طبقه تولید دود	طبقه واکنش در برابر آتش
d0	s1	B

طبقه واکنش در برابر آتش: B-s1,d0

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه آرسالی

6-96-10296

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
میریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی





۳-۴ حوزه کاربرد طبقه‌بندی:

این طبقه‌بندی برای محصول کامپوتایل SMC با کد SMC-600-380، با مشخصات ارائه شده در بند ۲ و با شرایط زیر معتبر است:

- ضخامت اسمی: ۲/۰ mm

- نصب و اجرا: نصب بر روی قوطی فلزی با قرار دادن در شیار استادهای متصل به قوطی، با فاصله حداکثر ۵۵ mm تا تخته پشت بند غیر قابل سوختن.

- با توجه به طبقه واکنش در برابر آتش به دست آمده، محصول برای کاربرد به عنوان نازک‌کاری داخل ساختمان، طبق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان مجاز است.

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
مدیریت خدمات مهندسی و آزمایشگاهی



6 - 96 - 10296

نتایج آزمایش‌های موردی روی نمونه ارسالی