



شرکت گروه مهندسی و بازرگانی صنایع پایدار نفت و آب پارسیان (سهامی خاص)



سیستم محافظت در برابر حریق

نفتاب :

شرکت نفتاب از سال ۱۳۷۱ فعالیت خود را در زمینه پوشش های محافظ در برابر حریق آغاز نموده و بنیانگذار این صنعت در ایران بوده است. در طول این ایام به دلیل سر و کار داشتن با انواع محصولات برتر دنیا و اجرای آنها به کلیه نکات قوت و مسائل و مشکلات هر کدام آشنا گردیده است. در سالهای اخیر به دلیل مشکلات عدیده ای که در خصوص واردات مواد به ایران از یک طرف و دسترس بودن کلیه مواد اولیه مورد نیاز و دانش فنی لازم در ایران از طرف دیگر وجود داشته است مدیریت نفتاب مصمم بر تولید داخلی این مواد گردیده است. در این راستا از حدود ۲ سال پیش یک گروه تحقیقاتی متشکل از اساتید دانشگاهی و فارغ التحصیلان مجرب درگیر تحقیق و دست یافتن به محصولاتی برتر از انواع خارجی موجود در بازار گردیدند.



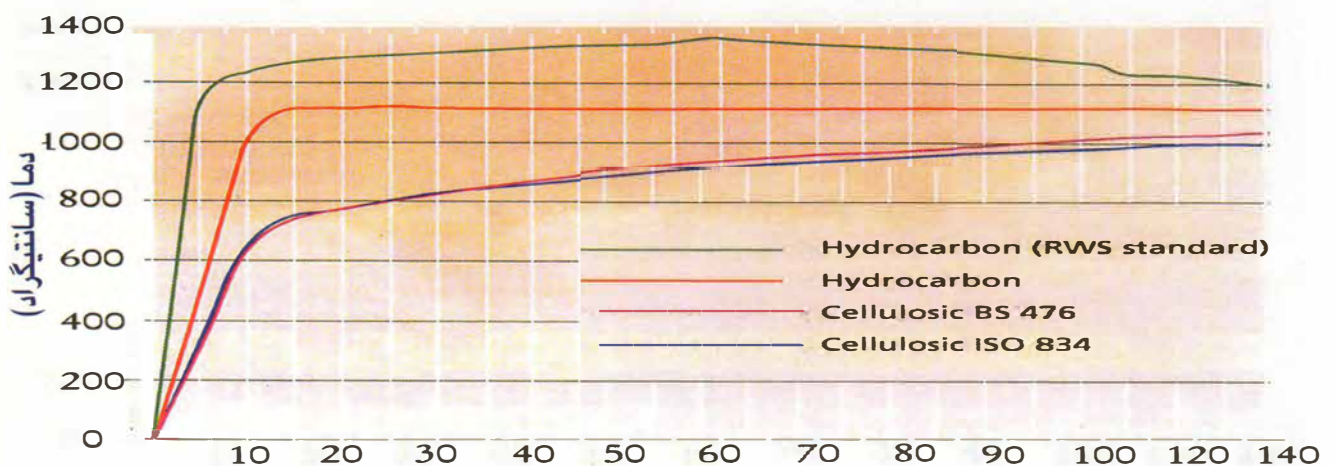
مورد مصرف :

این محصولات که به عنوان سیستم های مقاوم و غیر عامل در برابر حریق نامیده میشوند. **Passive Fire Protection** به عنوان محافظ عمل کرده و روند نفوذ دمای حریق به سطح فلز زیرین خود را کند میکند. در حریق های سلولزی که در مکان های مسکونی و اداری اتفاق می افتند، دمای حریق طولانی مدت به ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد و بالاتر میرسد، بالا رفتن دما کند بوده و عموماً پس از سوختن مواد سلولزی آتش سوزی نیز قطع میگردد.

در حریق های هیدروکربنی دما سریعاً به ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد رسیده و اغلب همراه با انفجار و **Jet Fire** هستند که در این شرایط دما تا ۱۳۰۰ درجه سانتی گراد نیز بالا میرود، آتش سوزی اغلب طولانی بوده و گاهی روزها به طول می انجامد. هدف از اجرای پوششهای مقاوم در برابر حریق آن است که اجازه نفوذ دما به سطح ستون ها و تیر ها را نداده و به نحوی عمل نماید که دمای فلز به دمای بحرانی نرسد.

فولاد در دمای ۴۳۰ درجه سانتیگراد در حدود ۹۴ درصد مقاومت اولیه خود را دارد اما در دمای ۷۶۰ درجه سانتیگراد فقط ۱۶ درصد مقاومت اولیه خود را دارا میباشد. که به عبارت دیگر اگر دمای فولاد به حدود ۵۵۰ تا ۶۲۰ درجه سانتیگراد برسد مقاومت خود را زیر فشار از دست داده و فرو می ریزد. لذا این ملات های پاششی و یا دیگر انواع ضد حریق ها باید به نحوی عمل کنند که برای مدت زمان از پیش محاسبه و تعیین شده اجازه ندهد که دمای سطح فولاد به دمای بحرانی برسد.

مقایسه منحنی دما/ زمان حریق سلولزی و هیدروکربنی



هدف:

علاوه بر بالا بردن تکنولوژی و توان تولید داخلی هدف بر این اساس متمرکز نموده که معایب موجود در محصولات برندهای برتر تا حد امکان حذف و یا تقلیل یابند. این معایب شامل:

۱- درصد بالای مواد سلولزی در بهترین برندهای خارجی که این مواد در مجاورت رطوبت در گیر معضلات قارچ و کپک میشوند و نیاز به اضافه کردن ضد قارچ در محصولات است که ماندگاری محصولات ضد قارچ در طول زمان ۲۰ سال و بیشتر مورد تردید است.

علاوه بر آن مواد سلولزی در آتش سوزی های طولانی مدت از بین رفته و ایجاد ترک خوردگی هایی در سطح مواد میکنند.

۲- گرانبودن های یونولیتی که در برخی برندها به دلیل سبک بودن آن استفاده میگردد، متأسفانه در هنگام وقوع حریق سوخته و ایجاد دودی نامطلوب میکند که بسیار زیان آور است.

۳- درصد بالای مواد ارگانیک: مواد ارگانیک هم هنگام آتش سوزی سوخته و ایجاد ترک خوردگی مربوط به آن میکنند.

۴- پایین بودن سختی و ضربه پذیری که این نیز معضلی است اساسی و در مکان هایی که اجرا بصورت باز بوده (مانند پارکینگ ها) در اثر ضربه فیزیکی سریعاً تخریب شده و خاصیت ضد حریق از بین میرود.



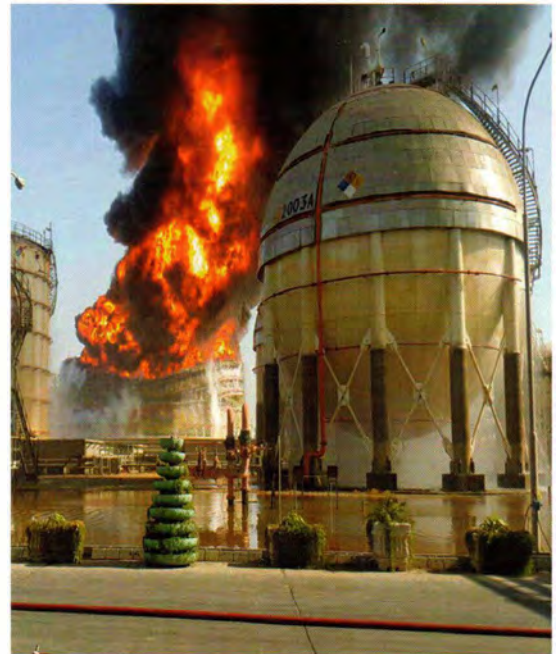
مواد تولید شده:

۱- **Naftex PSA17**: این پرایمر به جهت افزایش چسبندگی بین ملات های پاششی پایه سیمانی و فلز تولید شده است. این محصول کلیه تست های مرکز تحقیقات نفتاب را طی کرده و در حال حاضر در مرکز آتش مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهر سازی در دست آزمایش میباشد.

۲- **Nafco M.D.**: نفکو با وزن مخصوص متوسط، حدود ۴۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب تولید شده و بر پایه سیمانی است و مناسب برای کلیه پروژه های ساختمانی اعم از مسکونی، اداری و تجاری می باشد. این محصول کلیه تستهای مرکز تحقیقات نفتاب را طی کرده و در حال حاضر در مرکز آتش مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی در دست آزمایش میباشد.

۳- **Nafco L.D.**: نفکو با وزن مخصوص پایین، حدود ۳۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب تولید شده و مناسب برای پروژه های ساختمانی است و در حال حاضر در مرکز تحقیقات نفتاب در دست آزمایش میباشد.

۴- **Nafco H.D.**: نفکو با وزن مخصوص بالا، حدود ۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب تولید شده، این ملات پاششی پایه سیمانی مناسب آتش های هیدروکربنی (نفت، گاز و پتروشیمی) است و در حال حاضر در مرکز تحقیقات نفتاب در دست آزمایش میباشد.



چشم انداز:

شرکت نفتاب با این باور که فعالیت های پژوهشی و تحقیقات یک روند همیشگی بوده و نه تنها باید مستمراً درگیر بهینه سازی مواد تولید شده خود باشد، بلکه در نظر دارد در بحث مقاوم سازی در برابر حریق بصورت کامل ورود کرده و جمیع موارد را پوشش دهد. که در این راستا تولیدات بعدی این شرکت شامل مواد زیر مد نظر قرار دارند:

۱- تولید ملات های پاششی قابل اجرا در دمای زیر ۴ درجه سانتیگراد

۲- تولید رنگ های ضد حریق منبسط شونده از نوع پایه آبی مناسب بخش های ساختمانی

۳- تولید رنگ های ضد حریق منبسط شونده از نوع پایه اپوکسی مناسب بخش های صنعتی

۴- تولید انواع بردهای ضد حریق

۵- تولید انواع آتش بند ها و دودبند ها





NAFTAB Co. (PJS)



تهران، سعادت آباد، خیابان ایثارگران شمالی، ایثارا، پلاک ۱۸، واحد ۲
تلفن: +۹۸۲۱-۲۲۰۷۲۶۳۹ فکس: +۹۸۲۱-۲۲۱۴۹۳۰۸