

УДК 614.841  
ОБРАБОТКА ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОГНЕЗАЩИТНЫМИ  
СОСТАВАМИ И ПОКРЫТИЯМИ

М.М.ФОМЧЕНКО, В.А.ИВАНОВ

Научно-практический центр Могилевского областного управления МЧС РБ  
Могилев, Беларусь

Огнезащита предназначена для повышения фактического предела огнестойкости конструкций до требуемых значений и для ограничения предела распространения огня по ним, при этом обращается внимание на снижение так называемых побочных эффектов (дымообразования, выделения газообразных токсичных веществ).

Средство огнезащиты - огнезащитный состав или материал, обладающий огнезащитной эффективностью и специально предназначенный для огнезащиты различных объектов. Огнезащитный состав - вещество или смесь веществ, обладающее огнезащитной эффективностью и специально предназначенное для огнезащиты различных объектов.

Огнезащита предусматривает применение конструктивных методов, использование теплозащитных экранов из облегченных составов, наносимых на поверхность конструкций высокопроизводительными промышленными методами, разработку материалов, обладающих свойствами пониженной пожарной опасности (трудновоспламеняемые, трудногорючие).

Согласно норм пожарной безопасности огнезащитные составы и покрытия должны иметь техническую документацию на их производство и применение, а также сертификат пожарной безопасности. Огнезащита, обеспечиваемая покрытиями и составами, должна быть отображена в прилагаемой технической документации:

- группа огнезащитной эффективности;
- расход для соответствующей группы огнезащитной эффективности; внешний вид;
- сведения по технологии нанесения (способы подготовки поверхности, виды и марки фунтов, адгезия, количество слоев, условия сушки);
- гарантийный срок и условия хранения состава;
- мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности при хранении и применении;
- толщина для определенной группы огнезащитной эффективности;
- условия эксплуатации (предельные значения влажности, температуры окружающей среды и т.п.);
- внешний вид;
- объемная масса;
- гарантийный срок эксплуатации;

– возможность и периодичность замены или восстановления покрытия в зависимости от условий эксплуатации.

Огнезащитные краски, лаки, эмали «затормаживают» воспламенение материалов, уменьшают распространение пламени по поверхности материалов, а также выполняют следующие функции: являются защитным слоем на поверхности материалов, поглощают тепло в результате разложения, выделяют ингибиторные газы, высвобождают воду, ускоряют образование коксового слоя на поверхности материала. Они подразделяются на две группы: не вспучивающиеся и вспучивающиеся. Не вспучивающиеся краски при нагревании не увеличивают толщину своего слоя. Вспучивающиеся краски при нагревании увеличивают толщину слоя в 10-40 раз. Как правило, вспучивающиеся краски более эффективны, так как при тепловых воздействиях происходит образование вспененного слоя, представляющего собой закоксованный расплав негорючих веществ (минеральный остаток). Образование этого слоя происходит за счет выделяющихся при нагревании газо- и парообразных веществ. Коксовый слой обладает высокими теплоизоляционными свойствами.

Создание трудногорючих материалов достигается путем поверхностной и глубокой пропитки материалов специальными составами, введения антипиренов в состав исходных композиций, использования различных минеральных наполнителей, а также путем использования разнообразных технологических приемов.

При применении пропиточных составов, содержащих антипирены, вспучивающихся красок, лаков и эмалей может ставиться задача некоторого снижения распространения пламени по поверхности деревянных конструкций, либо перевода древесины в группу трудногорючих материалов, что дает возможность резко ограничить распространение огня по ним до нормируемых пределов.