

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ
Методы определения огнезащитных свойств
ГОСТ 16363-98

Fire protective means for wood.
Methods for determination of fire protective properties

МКС 71.100.50
ОКСТУ 5309

Дата введения 1999-07-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом МТК 274/643 "Пожарная безопасность", Всероссийским научно-исследовательским институтом противопожарной безопасности (ВНИИПО)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 13 от 28 мая 1998 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 25 сентября 1998 г. № 357 межгосударственный стандарт ГОСТ 16363-98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1999 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 16363-76

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на средства огнезащитные для древесины и устанавливает классификационный метод и метод ускоренных испытаний для определения огнезащитных свойств.

Сущность методов заключается в определении потери массы древесины, обработанной испытываемыми покрытиями или пропиточными составами, при огневом испытании в условиях, благоприятствующих аккумуляции тепла. Классификационный метод применяют для определения группы огнезащитной эффективности и при проведении сертификационных испытаний. Метод ускоренных испытаний применяют для контроля огнезащитной эффективности средств огнезащиты, прошедших классификационные испытания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 745-79 Фольга алюминиевая для упаковки. Технические условия

ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения

ГОСТ 5106-77 Цинк азотнокислый 6-водный. Технические условия

ГОСТ 7164-78 Приборы автоматические следящего уравнивания ГСП. Общие технические условия


ГОСТ 13045-81 Ротаметры. Общие технические условия

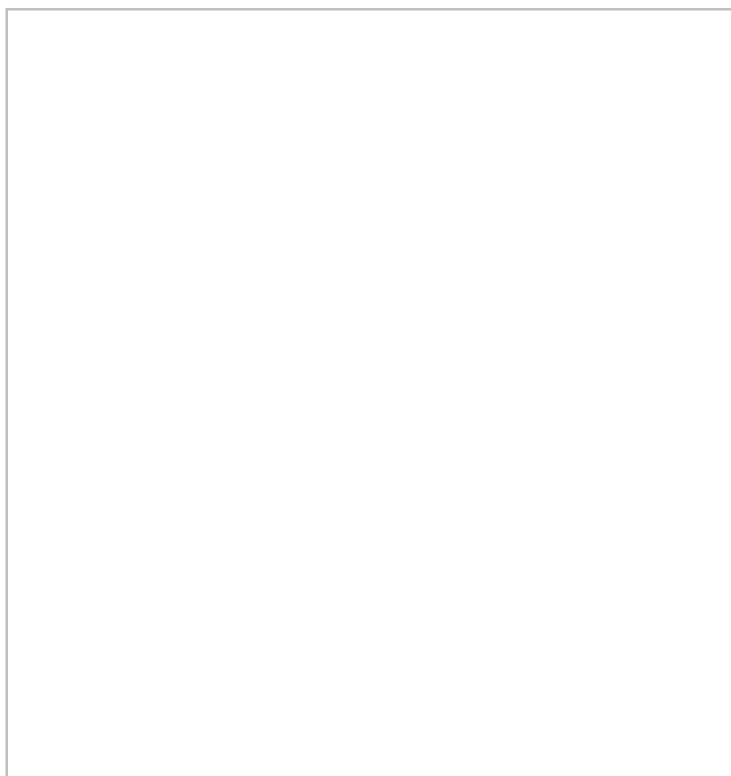
ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия

3 Аппаратура и материалы

Для проведения испытания применяют следующие аппаратуру и материалы.

Установка для определения огнезащитной эффективности покрытий и пропиток (рисунок 1), состоящая из:

- керамического короба 5 внешним размером 120x120x300 мм и толщиной стенок (16 ± 2) мм;
- металлической подставки 2 для крепления керамического короба, которая с боковых сторон имеет створки для регулирования подачи воздуха в зону горения материала;
- газовой горелки 3, входящей внутрь керамического короба по его центру с отклонением по оси не более 2 мм;
- ротаметра 4 типа РМ по ГОСТ 13045 с пределами измерения расхода газа 20 ± 100 л·ч ;
- держателя образца 7, фиксирующего положение испытуемого образца в центре керамического короба на расстоянии (60 ± 2) мм от газовой горелки;
- зонта 8, расположенного в рабочем положении соосно коробу и на (40 ± 2) мм выше его. Для установки образца должна быть предусмотрена возможность отвода зонта;
- термоэлектрических преобразователей 9 типа ТХА по нормативной документации с термоэлектродами диаметром не более 0,8 мм, помещенными в двухканальную фарфоровую трубку. Горячий спай термопары должен располагаться в центре верхнего патрубка 10 зонта на его вертикальной оси;
- автоматического потенциометра 1 типа КСП-4 по ГОСТ 7164. Допускается применять другие потенциометры, обеспечивающие такую же точность.



1 - потенциометр КСП-4; 2 - металлическая подставка; 3 - газовая горелка; 4 - ротаметр;
5 - керамический короб; 6 - образец; 7 - держатель образца; 8 - зонт;
9 - термоэлектрические преобразователи; 10 - верхний патрубок зонта

Рисунок 1 - Установка для определения огнезащитной эффективности покрытий и пропиток

Весы с погрешностью взвешивания не более 0,1 г.

Секундомер.

Газ по ГОСТ 20448.

Фольга алюминиевая толщиной $0,014 \pm 0,018$ мм марки ФГ по ГОСТ 745.

Шкаф или камера для термостатирования, обеспечивающие диапазон температур от 40 до 60 °С с принудительной циркуляцией воздуха и кратностью воздухообмена () в пределах 4 - 8.

Вытяжной шкаф с принудительной вентиляцией.

Прибор для определения влажности воздуха.

Электровлагомер типа ЭВ-2К с пределами измерения 7-22% (для измерения влажности образцов древесины).

Емкость для пропитки образцов древесины.

Пульверизатор.

Кисти, шпатели для нанесения красок, покрытий.

Эксикатор.

Цинк азотнокислый 6-водный по ГОСТ 5106.

4 Подготовка к испытаниям

4.1 Подготовка к классификационным испытаниям

4.1.1 Испытания проводят не менее чем на 10 образцах. Образцы изготавливают из прямослойной воздушно-сухой древесины

сосны плотностью от 400 до 550 кг·м⁻³. Образцы должны быть без видимых пороков по ГОСТ 2140. Боковая поверхность образцов должна быть строганой, торцы опилены и обработаны наждаком.

4.1.2 Образцы древесины изготавливают в виде прямоугольного бруска поперечным сечением 30 x 60 мм и длиной волокон 150 мм.

Отклонения от размеров образцов не должны превышать ±1 мм. Для испытания пропиточных составов образцы изготавливают из заболони, для испытания покрытий - из заболони и ядра.

4.1.3 Образцы древесины перед нанесением средства огнезащиты должны иметь влажность $(8 \pm 2)\%$.

Для этого образцы кондиционируют в эксикаторе с насыщенным раствором азотнокислого 6-водного цинка при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Кондиционирование образцов древесины прекращают, когда изменение между двумя последующими взвешиваниями, проведенными через 24 ч, будет не более 0,2 г.

4.1.4 На кондиционированные образцы древесины со всех сторон наносят покрытие из испытываемого защитного средства или пропитывают образцы испытываемым защитным средством согласно имеющимся на него нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, и высушивают. Расход защитного средства, условия и время сушки также должны соответствовать нормативному документу на испытываемое средство огнезащиты.

4.1.5 Перед испытанием обработанные и высушенные образцы древесины кондиционируют в условиях, указанных в 4.1.3, и взвешивают с погрешностью не более 0,1 г. Расход сухого огнезащитного средства \square , г·м⁻², вычисляют по формуле

$$\square \quad (1)$$

где \square - масса образца перед сжиганием, г;

\square - масса образца до нанесения покрытия, г;

\square - площадь поверхности образца, м².

В случае пропитки образцов способами, обеспечивающими глубокое проникновение огнезащитного средства, общее поглощение \square , кг·м³, вычисляют по формуле

$$\square \quad (2)$$

где \square - масса образца перед сжиганием, кг;

\square - масса образца до пропитки, кг;

\square - объем образца, м³.

4.2 Подготовка к испытаниям по ускоренному методу

4.2.1 Испытания проводят не менее чем на 3 образцах, изготовленных из прямослойной воздушно-сухой древесины сосны плотностью от 400 до 550 кг·м³. Образцы не должны иметь видимых пороков по ГОСТ 2140. Поверхность образцов должна быть строганой, торцы опилены и обработаны наждаком.

4.2.2 Требования к изготовлению образцов - в соответствии с 4.1.2.

4.2.3 Образцы перед нанесением огнезащитного средства доводят до постоянной массы в термостате при температуре $(45 \pm 2)^\circ\text{C}$. Термостатирование образцов древесины прекращают, когда изменение массы образца между двумя последующими взвешиваниями, проведенными с интервалом 2 ч, составит не более 0,2 г.

4.2.4 Обработку образцов огнезащитными средствами проводят не позднее чем через 30 мин после термостатирования, либо во избежание изменения массы образцов за счет поглощения влаги до начала обработки образцы помещают в сухой эксикатор.