



★ Ещё нет оценки (1 отзыв)

Suggest Edits

Фото

Все фото



4 д.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ
ENSURING WORK SAFETY WHEN CONDUCTING FIRE RESISTANCE TESTS

Курсант (1 рівень навчання) Я.Р. Трушов,
науковий керівник - к.т.н., с.н.с., доц. О.В. Миргород,
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Анотація. Обґрунтовано доцільність та необхідність забезпечення безпеки праці при проведенні випробувань матеріалів на вогнестійкість.
Ключові слова: безпека праці, техніка безпеки, випробувальне обладнання.

Annotation. The expediency and necessity of ensuring labor safety when conducting tests of materials for fire resistance is substantiated.
Keywords: labor safety, safety technology, testing equipment.

Вступ. Серед персоналу, що обслуговує випробувальне обладнання, повинна бути особа, яка відповідає за техніку безпеки.
При проведенні випробувань необхідно забезпечити наявність не менше двох переносних порошкових вогнегасників із зарядом порошку не менше 9 кг.
Забороняється обливати водою футеровку печі.
Актуальність. Під час випробувань необхідно:
- визначити небезпечну зону з відстанню не менше 1,5 м від стінок печі, в яку під час проведення випробувань стороннім входити заборонено;
- вжити заходів з метою охорони здоров'я осіб, які проводять випробування, якщо внаслідок випробування очікується руйнування, перекидання або розтріскування зразка конструкції (наприклад, ус-тановка опор, захисних сіток).
Необхідно вжити заходів для захисту конструкції самої печі.
У приміщенні лабораторії повинна бути природна або примусова вентиляція, що забезпечує в робочій зоні для осіб, які проводять випробування, достатню



web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/en/human-security-in-modern-conditions

★ Ещё нет оценки (1 отзыв)

Suggest Edits

Фото

Все фото



У приміщенні лабораторії повинна бути природна або примусова вентиляція, що забезпечує в робочій зоні для осіб, які проводять випробування, достатню видимість і умови роботи без дихального апарату і тепло-захисного одягу протягом усього часу випробування.

Товщина футеровки має бути не менше 50 мм.
Атестацію печей необхідно проводити відповідно до [1], що визначає порядок атестації випробувального обладнання.
У процесі атестації необхідно контролювати нормовані характеристики: температуру та надлишковий тиск у печі.

Атестацію печі необхідно проводити з застосуванням зразка для атестації, який встановлюється в печі замість зразка для випробувань.

Межа вогнестійкості зразка для атестації печі має бути не менше 90 хв.
Розміри зразка для атестації печі мають бути не менше мінімальних розмірів зразка для випробування на вогнестійкість, які регламентуються стандартами на методи випробувань на вогнестійкість конструкцій конкретних типів.

Футеровка печі має виконуватись з матеріалу, теплова інерція якого за температури 500 °С відповідає такій умові:

$$< 500 Wt \cdot c / 2 \cdot m \cdot 2 \cdot ^\circ C^{-1} \tag{1}$$

де – коефіцієнт теплопровідності, Вт × м-1 × °С-1;

– густина, кг × м-3;

c – питома теплоємність, Дж × кг-1 × °С-1.

Висновок. Для печей, що призначені для випробувань огорожувальних конструкцій, зразок для атестації має бути виконаний із залізобетонної плити завтовшки не менше 150 мм.

Для печей, що призначені для випробувань стрижневих конструкцій, зразок для атестації має бути виконаний у вигляді залізобетонної колони з перерізом не менше 0,04 м2.

Вологість зразка для атестації повинна бути врівноважена з навколишнім середовищем з відносною вологістю від 45 до 75 % за температури від 5 до 40 °С. Для отримання відповідної вологості зразка допускається природне або



Suggest Edits

Фото

Все фото



c – питома теплоємність, Дж \times кг $^{-1}$ \times $^{\circ}$ С $^{-1}$.

Висновок. Для печей, що призначені для випробувань огорджувальних конструкцій, зразок для атестації має бути виконаний із залізобетонної плити завтовшки не менше 150 мм.

Для печей, що призначені для випробувань стрижневих конструкцій, зразок для атестації має бути виконаний у вигляді залізобетонної колони з перерізом не менше 0,04 м 2 .

Вологість зразка для атестації повинна бути врівноважена з навколишнім середовищем з відносною вологістю від 45 до 75 % за температури від 5 до 40 $^{\circ}$ С. Для отримання відповідної вологості зразка допускається природне або штучне сушіння при температурі повітря, що не перевищує 60 $^{\circ}$ С [1-2].

Тривалість вогневого впливу у процесі атестації має бути не менше 90 хв.

ЛІТЕРАТУРА

1. СОУ РУ 71.2-02568064.003:2015 "Атестація обладнання. Загальні вимоги і порядок проведення".
2. Основы идентификации и проектирования тепловых процессов и систем : учеб. пособие / [О. М. Алифанов, П. Н. Вабищевич, В. В. Михайлов и др.]. – М. : Логос, 2001. – 400 с.

2

Нравится

Комментировать

Поделиться



Напишите комментарий...

