

ДОДАТОК 3.А (обов'язковий) Методи моделювання.

А.1 Загальне

Зазначені методи моделювання призначені для досягнення практичного компромісу між вимогою повторного суспендування будь-якого пилу, присутнього на поверхнях у досліджуваній зоні, та вимогою, щоб фільтри для збору зразків мали таке навантаження частинками матеріалу, яке робить їх придатними для аналізу.

Основні методи, що використовують для повторного розсіювання волокон з поверхонь:

- а) рух повітря,
- б) вібрації,
- с) використання щітки або мітли,
- д) поєднання а), б) і с).

Ці методи потрібно використовувати, якщо національні стандарти або нормативні акти не передбачають іншого. Під час визначення типу моделювання, що буде використовуватися, потрібно враховувати внутрішні інструкції та внутрішні організаційні заходи, пов'язані з заходами безпеки. Важливо також забезпечити ретельне очищення всього обладнання, що використовують у моделюванні, щоб уникнути ненавмисного потрапляння волокон азбесту в зону, що підлягає випробуванню.

А.2 Механічне збурення поверхонь

За допомогою методів, описаних у цьому пункті, осілі волокна азбесту знову піднімаються з поверхонь і ніш за допомогою щітки або повітродувки, спрямованої на поверхню з певної робочої відстані.

Зазвичай збурення повинно охоплювати щонайменше 5 % досліджуваної поверхні. Тривалість збурення буде залежати від розміру площі/приміщення (кількості кімнат). Для цілей відбору проб для очищення модельоване збурення повинно бути розроблене так, щоб відтворити істотне збурення всередині приміщення, і використовувати для порушення ділянок, з яких було видалено азбест, ділянок безпосередньо під місцем видалення та частини горизонтальних ділянок у кожній з кімнат у радіусі від 3 м до 5 м навколо пристрою для відбору проб. Збурення повинно відбуватися безпосередньо перед початком або з початком відбору проб і може повторюватися протягом періоду відбору проб. Механічне зрушення пилу чищенням поверхонь у приміщенні за допомогою мітли або щітки є ефективним засобом підняття пилу в повітря в поєднанні з рухом повітря. Щітка, що використовується, повинна бути новою, щоб уникнути потрапляння азбестових волокон у зону, що походять від попереднього використання щітки. У зоні можна використовувати вентилятори для розсіювання піднятого пилу по всьому об'єму приміщення. Якщо використовують щітки, перед відбором проб поверхні потрібно енергійно почистити. Чищення щіткою можна повторити протягом періоду відбору проб. Якщо використовують повітродувки, приблизно 5 % площі поверхні, що досліджують, потрібно один раз прочистити витяжним потоком повітродувки, причому щонайменше 5 м² кожної виділеної одиниці приміщення в радіусі від 3 м до 5 м навколо відповідного пристрою для відбору проб. Потік повітря потрібно направляти безпосередньо на поверхню.

А.3 Продуктивність повітродувки

Продуктивність повітродувки, що використовується для імітації збурень, потрібно оцінювати щонайменше раз на три місяці. Швидкість повітря на робочій відстані повинна становити 4 м/с $\pm$ 20 %. Швидкість повітряного потоку можна виміряти за допомогою анемометра.

А.4 Створення вібрацій

А.4.1 Відбивання м'яча

Для імітації типових умов використання в приміщеннях, таких як спортзали або ігрові кімнати, під час періоду відбору проб відбивають баскетбольний м'яч 40 разів від підлоги та стін у радіусі 5 м навколо кожного пристрою для відбору проб повітря. Ця діяльність повинна становити щонайменше 10 % часу відбору проб.

А.4.2 Грюкання дверима

Азбестові волокна можуть виділятися з внутрішніх стінових панелей, виготовлених з азбестових матеріалів, під впливом вібрацій та ефекту насоса, що виникає в порожнистих стінах. Грюкання дверима є відповідним засобом для імітації типових умов використання та повторного підйому осілих азбестових волокон, що, ймовірно, походять з панелей. Зачиняють двері з положення під прямим кутом, прискорюючи рух, щоб вони зачинилися з сильним ударом. Повторюють цю дію п'ять разів протягом періоду відбору проб. Якщо грюкання дверима не може імітувати ефект насоса, п'ять разів сильно натискають на панелі протягом періоду відбору проб.

А.4.3 Падіння предмета

Щоб знову підняти в повітря волокна азбесту, які, можливо, осіли на килимах і килимових покриттях, кидають на килим предмети, типові для цієї кімнати, наприклад книги або папки. Кидають предмети з висоти 1 м так, щоб найширша сторона впала на підлогу в радіусі 5 м від кожного пристрою для відбору проб. Повторюють цю дію п'ять разів протягом періоду відбору проб.