

LAB-X5000



LAB-X5000 для анализа консервантов для древесины

Среди множества строительных материалов древесина занимает лидирующую позицию, поскольку она возобновляема, легко поддается обработке, а также обладает хорошими прочностными характеристиками. Самым большим его недостатком является то, что она легко подвергается гниению и уязвима для насекомых. Чтобы избежать этого, древесину обрабатывают специальными защитными растворами, которые обладают инсектицидными, фунгицидными и гербицидными свойствами.

Двумя широко используемыми химическими средствами защиты древесины являются хромированный арсенат меди (CCA) и четвертичная щелочная медь (ACQ). Другие реактивы, используемые для данных задач, включают пентахлорфенол (пента), аммиачный арсенат меди и цинка (ACZA) и йодопропинилбутилкарбамат (IPBC).

LAB-X5000 позволяет проводить измерения содержания серы в диапазоне от ppm до высокого процента, удовлетворяя все аналитические требования.

Настольные энергодисперсионные рентгенофлуоресцентные анализаторы (EDXRF), такие как LAB-X5000, можно найти в различных высокопродуктивных лабораториях, работающих в режиме непрерывного потока.

LAB-X5000 хорошо известен своей высокой производительностью, простотой использования, универсальностью, скоростью анализа и экономичностью.

Аналит	Диапазон концентраций (%)	Стандартная погрешность калибровки (%)	Время измерения (с)	Точность (95%)
CrO ₃	0.18 - 5.42	0.055	60	0.020 при 2.0 %
CuO	0.06 - 1.94	0.030		0.007 при 0.9 %
As ₂ O ₅	0.14 - 4.00	0.105		0.010 при 1.5 %

Таблица 1. Типичная калибровка для ССА (раствор).

Аналит	Диапазон концентраций (%)	Стандартная погрешность калибровки (%)	Время измерения (с)	Точность (95%)
CrO ₃	0.00 - 4.15	0.035	60	0.010 при 3.00 %
CuO	0.00 - 1.59	0.025		0.003 при 0.90 %
As ₂ O ₅	0.00 - 3.02	0.060		0.004 при 0.03 %

Таблица 2. Типичная калибровка для ССА (обработанная древесина).

Аналит	Диапазон концентраций (%)	Стандартная погрешность калибровки (%)	Время измерения (с)	Точность (95%)
Cu	0.04 - 0.66	0.006	60	0.001 при 0.35 %

Таблица 3. Типичная калибровка для АСQ (раствор)

Аналит	Диапазон концентраций (%)	Стандартная погрешность калибровки (%)	Время измерения (с)	Точность (95%)
Cu	0.06 - 0.78	0.025	60	0.002 при 0.50 %

Таблица 4. Типичная калибровка для древесины обработанной Cu

Чтобы продемонстрировать высокую стабильность LAB-X5000, образец опилок, обработанных азолом Cu, регулярно измерялся в течение шести месяцев без повторной стандартизации, калибровки или других корректировок. Результаты показаны на графике 1. Средний результат для Cu составил 0,125%, а стандартное отклонение за шесть месяцев - 0,002%.

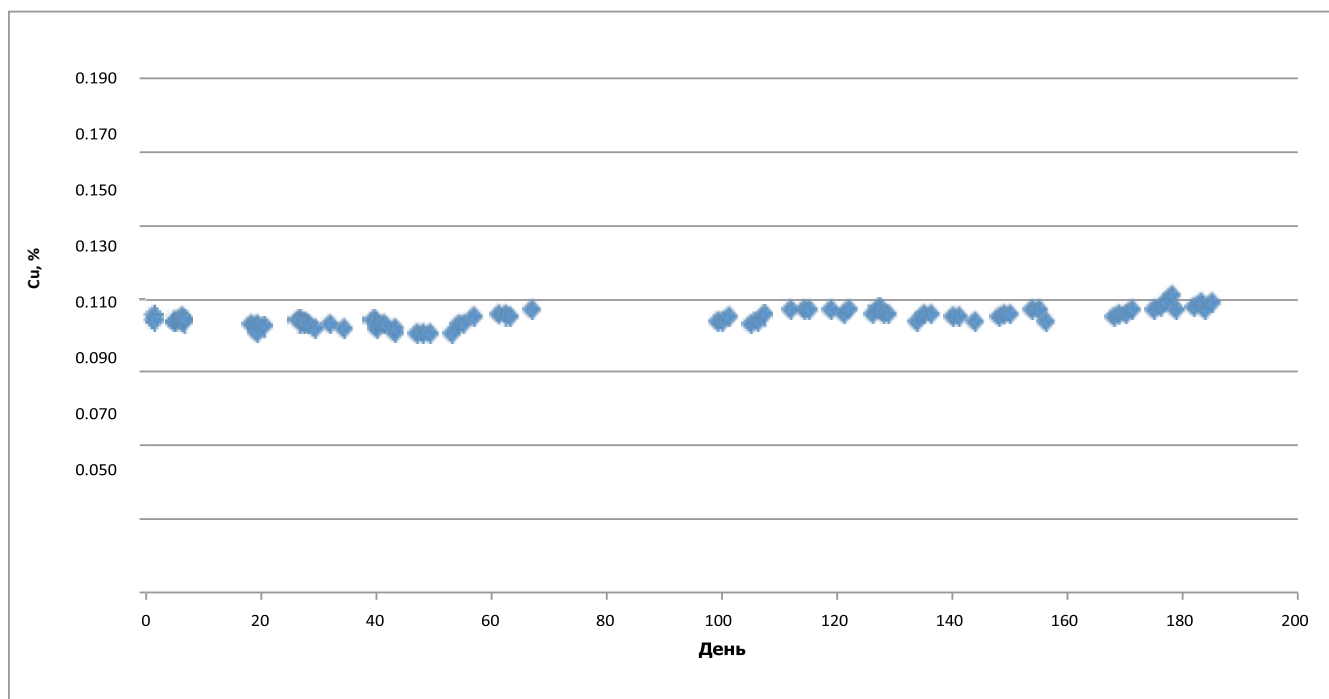


График 1. Результаты долгосрочных испытаний на воспроизводимость для образца опилок, обработанных медью.

Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный (EDXRF) анализатор Hitachi LAB-X5000 упрощает анализ консервантов для древесины как в растворе, так и в обработанной древесине. Этот прочный и компактный анализатор разработан для обеспечения надежных и воспроизводимых результатов в лабораториях, производственных средах и мобильных инспекциях. Интуитивно понятный интерфейс отображается на большом промышленном сенсорном экране. Оптимизированное программное обеспечение и функция запуска измерения одним касанием позволяют любому оператору получить высококачественные результаты.

Заводские калибровки опционально устанавливаются в прибор для анализа растворов ССА и обработанной древесины, а также для растворов, содержащих только медь, и др. Параметры аналитического метода были оптимизированы прикладными инженерами для обеспечения максимальной производительности, а это означает, что вскоре после настройки LAB-X5000 готов к тестированию производственных образцов. Методы для дополнительных аналитических задач могут быть разработаны пользователем, благодаря удобному процессу настройки калибровки.

LAB-X5000 включает в себя несколько функций, которые помогают защитить от повреждений, вызванных разливом пробы. Чашки для образцов помещаются во вторичное защитное окно, которое содержит возможные утечки жидких проб. Данные защитные окна можно использовать повторно, и для сборки не требуются дополнительные инструменты.

Образец вставляется в автоматический поворотный столик, который позиционирует его для анализа, а затем отводит образец от рентгеновской трубки и детектора по завершении измерения. Хотя риск утечки через чашу для образца и вторичную защитную пленку невелик, в случае ее возникновения она произойдет вдали от аналитических компонентов. Чтобы напомнить пользователям, что образец должен быть удален после измерения, по завершении анализа генерируется звуковой сигнал.

Расширенные возможности обработки данных включают подключение к ExTOPE Connect, облачной службе для хранения и управления данными в любое время и в любом месте. Локально в анализаторе хранится 100 000 результатов и спектров. Результаты можно распечатать на встроенном принтере или передать через USB.

Торговая марка LAB-X пользуется доверием в отрасли обработки древесины на протяжении десятилетий благодаря своей надежности, простоте использования, стабильности и прочности.

Посетите www.hitachi-hightech.com/hha для получения дополнительной информации.

Hitachi High-Tech Analytical Science

Права на данную публикацию принадлежат Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. Здесь приводится лишь общая информация, которая (если иное не одобрено компанией в письменной форме) не может быть использована, применена или воспроизведена для каких бы то ни было целей и не может составлять часть какого бы то ни было заказа или контракта, а также не может считаться официальным заявлением в отношении соответствующих продуктов или услуг. Политика Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd постоянно совершенствуется. Компания оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять технические характеристики, конструкцию или условия поставки любых продуктов или услуг.

Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd признает все торговые марки и регистрации.

© Hitachi High-Tech Analytical Science, 2020. Все права защищены.

