

X-MET8000



X-MET8000 для определения содержания платины, палладия и родия в каталитических нейтрализаторах

ВВЕДЕНИЕ

Автомобильные каталитические нейтрализаторы на керамической основе содержат драгоценные металлы: платину (Pt), палладий (Pd) и родий (Rh). Из-за высокой стоимости, драгоценных металлов, которая демонстрирует устойчивый рост в последние пять лет, отработанные каталитические нейтрализаторы подвергаются переработке. После очистки металлического каркаса сотовый наполнитель удаляется, после чего измельчается в порошок. В дальнейшем его можно переплавить и получить чистые драгоценные металлы либо продать перерабатывающей компании. В любом случае для точного расчета стоимости необходимо определить содержание в порошке платины, палладия и родия.

Портативные рентгенофлуоресцентные анализаторы (XRF) позволяют быстро и точно установить концентрацию драгоценных металлов в порошке катализатора, обеспечивают максимальную достоверность измерений и уровень прибыли.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Устройство X-MET8000 представляет собой высокопроизводительный портативный рентгенофлуоресцентный анализатор. Простота управления (для измерения достаточно направить и активировать его) и легкая конструкция делают этот измерительный прибор идеальным инструментом, который можно использовать для анализа на протяжении всего процесса переработки и оценки.

Благодаря прочной конструкции X-MET выдерживает самые суровые природные и погодные условия. Прибор оснащен ударопрочным пластиковым корпусом с герметичным уплотнением и резиновыми амортизаторами для защиты от ударов, обладает стойкостью к попаданию брызг и пыли (соответствует IP65). Защита от вибраций и падения: сертификат MIL-810G.

В состав X-MET8000 входит высокоэффективная рентгеновская трубка и большой кремниевый дрейфовый детектор (SDD) Hitachi High-Tech, что позволяет быстро производить измерения и получать достоверные результаты. Прочный сенсорный дисплей с диагональю 4,3 дюйма рассчитан на работу в перчатках, а благодаря интуитивно понятному интерфейсу работать с прибором могут даже не самые опытные пользователи.

Для защиты от острых предметов может использоваться специальное армированное входное окно, что значительно снижает риск повреждения детектора и сводит к минимуму затраты на ремонт и время простоя.

ЭМПИРИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА

При поставке прибор откалиброван по программе «Автомобильный катализатор», что позволяет начать работу без дополнительной подготовки.

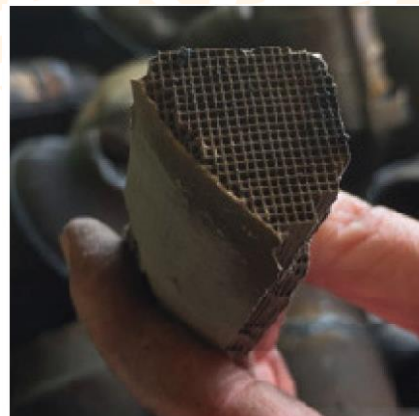
Для калибровки используются эталонные пробы металлов, которые входят в состав каталитических нейтрализаторов, а также предоставленные ведущими перерабатывающими компаниями образцы с хорошо известным составом. Каждый эталон измеряется в течение 120 секунд.

В зависимости от производителя керамическая основа сотового заполнителя может иметь различный химический состав. Благодаря калибровке по программе «Автомобильный катализатор» прибор X-MET8000 способен учитывать эти различия, автоматически компенсировать элементы, которые входят в состав керамической основы и стального каркаса. Поэтому при работе с ним не требуется ни вмешательство оператора, ни предварительный анализ и сортировка поступивших нейтрализаторов.

ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

Для подготовки образца необходимо отколоть кусок сотового заполнителя, мелко измельчить его при помощи ступки и пестика, а затем поместить полученный порошок в кювету для образцов с пленкой Mylar®. Легкий переносный стенд делает анализ малых образцов удобным и безопасным.

Примечание: чтобы расширить объем калибровки (например, включить различные матрицы, увеличить имеющиеся диапазоны калибровки или добавить новые элементы), к существующей калибровке можно легко добавить дополнительные эталоны. Для этого не нужно возвращать прибор производителю. Изменения в калибровку могут быть внесены напрямую конечным пользователем или дистанционно ближайшим представителем компании Hitachi High-Tech. Для получения технической поддержки и обучения можно обратиться к специалистам компании.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- | X-MET8000 Smart или Optimum
- | Калибровка «Автомобильный катализатор»

Рекомендуемые принадлежности для данной области применения:

- | Легкая подставка и защитный щиток (предотвращающие разброс при измерении образца)
- | Кюветы для образцов
- | Пленка для кювет Mylar®

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Портативные анализаторы серии X-MET8000 обеспечивают быстрый анализ отработанных автомобильных катализаторов без отправки в лабораторию, при минимальных затратах труда и времени на подготовку образцов. Калибровка по программе «Автомобильный катализатор» позволяет получать надежные данные о содержании платины, палладия и родия на различных этапах процесса переработки и очистки автомобильных каталитических нейтрализаторов. Используя другой режим калибровки (который входит в стандартную комплектацию), можно, кроме того, проанализировать состав пустых корпусов, коллекторов и труб нейтрализаторов, что может быть также полезно для процесса переработки.



Отработанный катализатор



Пустой корпус нейтрализатора

TIME	METHOD	DATE	
1:17:52pm	Car Catalyst	05/01/2016	
ELEMENT	PPM	+/-	LIMIT
Rh	278	7	
Pd	1769	20	
Pt	593	16	

TIME	METHOD	DATE	
12:58:57pm	ALLOY	05/01/2016	
SS309			
GOOD MATCH (1/2)			
ELEMENT	%	+/-	LIMIT
Fe	62.44	0.235	56.00 - 67.00
Cr	22.48	0.130	22.00 - 24.00
Ni	12.50	0.118	12.00 - 15.00
Mn	1.83	0.087	0.00 - 2.00
Cu	0.36	0.021	
Si	0.18	0.036	0.00 - 1.00

Более подробные сведения представлены на сайте www.hitachi-hightech.com/ru/

Hitachi High-Tech Analytical Science

Данное издание является собственностью компании Hitachi High-Tech Analytical Science и содержит только общие сведения. Без письменного согласия компании запрещено применять и воспроизводить эти сведения в любых целях, включая их в заказы или контракты, а также рассматривать как представление, относящееся к соответствующим изделиям или услугам.

Компания Hitachi High-Tech Analytical Science нацелена на постоянное улучшение продукции. Поэтому она оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в технические характеристики, конструкцию или условия поставки любых своих изделий и услуг.

Компания Hitachi High-Tech Analytical Science признает все товарные знаки и регистрации.

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

Артикул: 182/0820



Science for
a better tomorrow