

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ

INSPIRION CS

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ:

- Анализ состава стали и чугуна по ГОСТ 22536.2-87
- Анализ железа прямого восстановления по ГОСТ Р ИСО 9686-2009
- Анализ содержания серы в углях по ASTM D4239-18
- Анализ содержания серы и углерода в различных чистых металлах и сплавах по ASTM E1019

Анализатор углерода и серы INSPIRION CS

Углерод и сера – это одни из самых распространенных элементов элементов на Земле. Кроме первостепенной роли этих элементов в органических соединениях и в возникновении жизни на нашей планете, эти вещества также очень часто встречаются и в неорганических материалах – в сплавах и полезных ископаемых. Уже более 3000 лет человечеству известны сплавы железа и углерода, называемые сталью, причем в стали присутствует как углерод, так и сера.

Меняя содержание углерода в стали, можно подобрать оптимальный баланс между прочностью, твердостью, пластичностью и вязкостью; сера, в свою очередь нежелательна в стали, так как она влияет на износостойкость материала и увеличивает коррозию. Кроме стали не менее важны и другие соединения серы и углерода. Так, элементарный углерод нам известен в виде угля и алмазов, а наиболее известные неорганические соединения углерода – карбонаты – встречаются в виде полезных ископаемых. Сера также встречается, как в элементарном виде, так и в виде полезных ископаемых, например, сульфида железа.

Для количественного определения содержания углерода и серы в неорганических и природных материалах необходим быстрый и гарантированно точный метод, с максимально чувствительным детектированием и минимальной пробоподготовкой.

Анализаторы INSPIRION CS

Компания ION Engineering представляет элементные анализаторы серии INSPIRION CS — это превосходные и высокотехнологичные решения для анализа содержания углерода и серы в металлах, сплавах, углях, керамике и неорганических материалах.

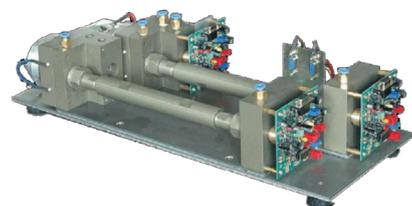


Рис. 16: Детекторный блок INSPIRION CS

Анализаторы построены на основе высокотемпературного сжигания пробы в индукционной печи в потоке чистого кислорода, а газы, образующиеся в результате сжигания, анализируются на высокоселективных недисперсионных ИК-детекторах (Рис. 1а). Отличительной чертой нашего анализатора является наличие двухканальной системы детектирования (Рис. 1б), позволяющей работать как с малыми, так и с большими концентрациями углерода и серы.

Это делает наш прибор универсальным решением для анализа самых разнообразных материалов – металлов, сплавов, руды, угля, почв, керамических материалов и стекла.

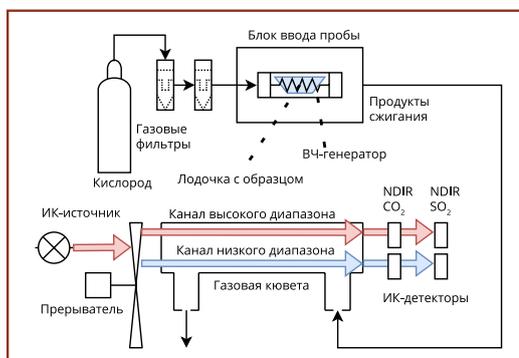


Рис. 1а: Схема анализатора INSPIRION CS



Ключевые особенности анализатора INSPIRION CS

- Широкий динамический диапазон детектирования с двойной ячейкой позволяет автоматически определять углерод и серу в самых различных образцах – металлах, сплавах, руде, полезных ископаемых, углях и почве
- Система обратной отдувки кислородом позволяет сохранять в течение долгого времени печь и газовый тракт анализатора чистыми, и таким образом обеспечивает высокую надежность результатов без каких-либо эффектов памяти
- Быстрая скорость анализа и низкая стоимость расходных материалов

Технические характеристики

Диапазон измерения элементов	Стандартная ячейка	Двойная ячейка
Углерод, % масс.	0.0001 - 15.0000	0.0001 - 99.0000
Серя, % масс.	0.0001 - 5.0000	0.0001 - 99.0000
Воспроизводимость определения углерода, %	0.5	
Воспроизводимость определения серы %	1.0	
Чувствительность, ppm	Лучше 0.01	
Время анализа, с	20-60	
Число каналов детектирования	16 по каждому элементу	
Дискретность детектирования	До 25 точек/с	

Комплектация и расходные материалы к анализаторам INSPIRION CS

Анализаторы INSPIRION CS поставляются в самой полной комплектации, вам не потребуется докупать какое-либо оборудование для установки анализатора, и вы сразу же можете приступить к анализу.

В стандартный комплект поставки входит:

- Анализатор с внешним (INSPIRION CS-I), либо встроенным (INSPIRION CS-E) управляющим компьютером
- Надежные лабораторные весы (точность до 0.0001 г)
- Стартовый комплект расходных материалов, включая катализаторы сжигания и тигли для образцов



Анализатор INSPIRION CS-I



Анализатор INSPIRION CS-E

Обратите внимание

Мы предлагаем самый полный ряд элементный анализаторов INSPIRION



INSPIRION CHN (анализ углерода, водорода и азота в жидких и твердых пробах)



INSPIRION ONH (анализ кислорода, азота и водорода в металлах, сплавах, керамике, стекле и солях)



INSPIRION TOC (лабораторные и портативные анализаторы общего органического углерода с самым широким диапазоном)