

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков
А. И. Асташенков

1996 г.



Анализатор CS -444 (CS-400, CS-300, CS-200, C-400, IR- 432,) IR-412, S-400 ("LECO", США)	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>13898-96</u> Взамен N <u>13898-94</u>
--	---

Выпускается по документации фирмы "LECO", США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы углерода и серы CS-444 (Модели CS-400, CS-300, CS-200, C-400, IR- 432, IR-412, S-400) предназначены для экспресс-анализа содержания углерода и серы в металлах, сплавах, керамике и других неорганических материалах. Прибор может применяться в горнодобывающей, металлургической, машиностроительной отраслях промышленности, в энергетике.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора CS -444 основан на сжигании образцов материалов, помещаемых в специальные керамические тигли, в индукционной печи и последующем измерении содержания углерода и серы в газообразных CO₂ и SO₂ методом инфракрасной абсорбции.

В состав анализатора входят встроенные электронные аналитические весы, компьютер, монитор.

Анализатор углерода и серы включает в себя несколько моделей, отличающихся уровнем автоматизации, способами регистрации экспериментальных данных.

Базовая модель анализатора CS-444 дает возможность выполнять измерения в широком диапазоне концентраций с наибольшей точностью. Предусмотрены модели, позволяющие определять только углерод (CS-400), или только серу (IR- 432, IR-412).

В моделях CS-300 и C-200 реализованы более простые схемы измерений, обеспечивающие потребности рутинных анализов. Управление работой приборов осуществляется процессором (модели C-200, CS-300) или компьютером IBM PC (модели CS-400, CS-444, C-400, S-400, IR-412, IR-432). В первом случае в памяти прибора содержатся до 50 результатов анализа, которые сохраняются до отключения питания. Для остальных моделей постоянно сохраняются до 500 результатов анализа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения содержания:

углерода 0,6 ppm - 6 мас.доля, %
серы 0,3 ppm - 0,35 мас.доля, %

Среднее квадратическое отклонение результатов измерения содержания углерода (CO₂) для моделей:

CS-444, IR-412 0,3 ppm
в диапазоне (0,6 - 60) ppm;
0,5%
в диапазоне св.60 ppm;

CS-300, CS-400, C-400 2 ppm
в диапазоне (4-200) ppm;
1%
в диапазоне св.200 ppm
в диапазоне св. 20 ppm

C-200 20 ppm
в диапазоне (40-2000) ppm;
1%
в диапазоне св.2000 ppm.

Среднее квадратическое отклонение результатов измерения содержания серы (SO₂) для моделей:

CS-444, IR-432 0,3 ppm
в диапазоне 0,3-60 ppm
0,5%
в диапазоне св.60 ppm;

CS-400, S-400, CS-300 2 ppm
в диапазоне (4-300) ppm;

Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерения за 120 часов

10%

Среднее квадратическое отклонение результатов измерения содержания серы и углерода в металлах в диапазоне массовой доли до 0,003%

0,0001%

Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерения содержания серы и углерода в диапазоне массовой доли св.0,003%

3%

Время анализа

40 с

Электрическое питание:	
ток (печь)	4 А
ток (аналитический блок)	12 А
напряжение	(230±23)В
Габаритные размеры	
печь	(760x510x70) мм
аналитический блок	(760x610x700) мм
принтер	(280x420x410)
Масса:	
печь	125 кг
аналитический блок	110 кг
принтер	10 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора CS-444 по технической документации фирмы "LECO", США.

ПОВЕРКА

Поверку прибора производят в соответствии с методикой поверки, разработанной ВНИИМС. При проведении поверки применяют стандартные образцы состава углерода и серы в стали ГСО 4463-91П и ГСО 4461-89. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "LECO", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор CS-444 соответствует технической документации фирмы "LECO", США.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "LECO", США
Sent Joseph, 3000 Lakeview Avenue

Начальник отдела



Ш.Р.Фаткудинова

Ведущий научный сотрудник



О.Л.Рутенберг