

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы зольности Walker

Назначение средства измерений

Анализаторы зольности Walker (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовой доли золы (зольности) в каменном и буром углях, находящихся в штабелях, вагонах, автомобилях или др.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении естественного гамма-излучения угля. Сцинтилляционный счетчик регистрирует естественное радиоактивное излучение пробы, преобразует гамма-кванты в кванты видимого диапазона, фотоэлектронный умножитель преобразует кванты света в электрические импульсы.

Встроенное программное обеспечение рассчитывает зольность пробы. Расчет соответствия между числом зарегистрированных импульсов и зольностью пробы проводится по градуировочной зависимости, которая хранится в памяти анализатора. Градуировочная зависимость строится на основании данных анализа рабочих проб угля анализатором и стандартизованным методом определения зольности угля по ГОСТ Р 55661-2013. Количество градуировочных зависимостей, которые могут храниться в памяти анализатора, не более 16. Размер частиц угля не должен превышать 200 мм.

Конструктивно анализатор представляет собой переносной, компактный прибор, который состоит из зонда и пластмассового блока. В пластмассовом блоке располагается электронная часть анализатора, который огибают ручки, предназначенные для погружения зонда анализатора в уголь. Зонд анализатора выполнен из нержавеющей стали и заканчивается коническим острием. В нижней его части расположен сцинтилляционный счетчик.

Для передачи данных анализатор может быть соединен с персональным компьютером через интерфейс RS 232.

Фотографии внешнего вида анализаторов представлены на рисунке 1. Места нанесения знака поверки указаны стрелками.

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены программным обеспечением, позволяющим осуществлять контроль процесса измерений, сохранять результаты измерений.

Программное обеспечение анализатора заложено в микропроцессоре и защищено от доступа и изменения. Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные ПО	ПО для работы с данными	ПО для градуировки анализатора
Идентификационное наименование ПО	PMES	Walker Equations
Номер версии ПО, не ниже	1.1	1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Другие идентификационные данные	-	-

Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.



Рисунок 1 – Внешний вид анализатора зольности Walker

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерений массовой доли золы (зольности), %	от 5 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли золы (зольности), %: - в диапазоне от 5 % до 50 % - в диапазоне св. 50 до 80 %	± 3 ± 5
Параметры источника питания зарядного устройства: Входное напряжение, В Частота, Гц	220 - 240 50/60
Параметры источника питания анализатора	- аккумулятор 12 В, - емкость 1,8 А·ч
Габаритные размеры, мм - длина анализатора - длина зонда	900 700
Масса, кг, не более	7,76
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации анализаторов: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от минус 20 до 50 от 20 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Анализатор зольности Walker

- Зарядное устройство
- Техническое описание и инструкция по обслуживанию и эксплуатации
- Методика поверки (МП 05-241-2010)

Поверка

осуществляется по документу МП 05-241-2010 «ГСИ. Анализатор зольности Walker. Методика поверки», утвержденному ФГУП УНИИМ в марте 2010 г. с изменением № 1, утвержденным ФГУП «УНИИМ» в июне 2015 г.

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:

- весы лабораторные I (специального) класса точности;
- преобразователь термоэлектрический ТХА 9419-00, класс допуска 3, статическая характеристика по ГОСТ Р 8.585-2013.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам зольности Walker

Техническая документация фирмы-изготовителя «EMAG» (Польша).

Изготовитель

фирма «EMAG», Польша, 40-189, Katowice, Leopolda 31, Poland
Tel: +48 32 200 77 00, Fax: +48 32 200 7701, e-mail: emag@emag.pl

Заявитель

ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М»,
115280, г. Москва, 1-й Автозаводской проезд, д.4, корп. 1.
Телефоны: (495) 710-3818, 710-3824, факс: (495) 710-3826, referent@leco.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии», (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4,
тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «__» _____ 2015 г.