

ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП «УНИИМ»,

Реконструктор ГИИ СИ

В.В. Леонов



Анализаторы (рудоконтролирующие станции) РКС-КМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37431-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТРС2.204.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы (рудоконтролирующие станции) РКС-КМ, (далее анализаторы) предназначены для измерений массовых долей химических элементов с порядковым номером Z от 20 (Ca) до Z 92 (U) руды и готовой продукции в технологическом цикле.

Область применения: горнодобывающая и горно-обогатительная промышленность, черная и цветная металлургия и другие отрасли.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора РКС-КМ заключается в измерении интенсивности рентгеновской флуоресценции от концентрации элемента в анализируемом веществе.

Анализатор РКС-КМ представляет собой стационарное, автоматизированное средство измерения, обеспечивающее измерение, обработку информации, ее регистрацию и хранение.

В состав РКС-КМ входят блок электронный, модуль базовый и пульт управления (персональный компьютер).

Блок электронный обеспечивает формирование первичного рентгеновского возбуждающего излучения, регистрацию вторичного флуоресцентного излучения и преобразование полученной информации. В качестве источника рентгеновского излучения

преобразование полученной информации. В качестве источника рентгеновского излучения применяется рентгеновская трубка. Для регистрации вторичного излучения служит твердотельный высокочувствительный детектор высокого разрешения.

Блок электронный РКС-КМ оснащен световой и звуковой индикацией, сигнализацией режимов работы и состояния, которая также выводится на пульт управления.

Модуль базовый предназначен для установки блока электронного на точке контроля руды и обеспечивает защиту от несанкционированного проникновения обслуживающего персонала в рабочую зону рентгеновского излучения.

Управление процессом измерения осуществляется дистанционно с пульта управления, через устройства управления блока электронного с помощью специальной программы.

Анализатор позволяет поддерживать автоматический режим работы, настройку, градуировку, диагностику состояния аппаратуры и защитного ограждения, проводить накопление и статистическую обработку информации, расчет среднего значения массовых долей контролируемых химических элементов. При возникновении аварийной ситуации позволяет автоматически отключать рентгеновский аппарат.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон регистрируемых элементов с атомным номером Z	от Ca(20) до U(92)
Диапазон измерений массовых долей химических элементов, %	от 0,1 до 80,0
Предел допускаемого относительного СКО выходного сигнала (аппаратурная погрешность), %	1,0
Порог обнаружения химических элементов (массовая доля), %	0,02
Предел допускаемой относительной погрешности результатов измерения массовых долей химических элементов, %	$\pm 30,0$
Время единичных измерений, с, не менее	30
Время установления рабочего режима, мин., не более	30
Время непрерывной работы	круглосуточно
Напряжение питания блока электронного, В	220 ± 44
Потребляемая мощность: блок электронный, В·А, не более	150

Наименование характеристики	Значение характеристики
Масса, кг, не более:	
-блок электронный	26
-пульт управления	30
-модуль базовый	180
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000

Условия эксплуатации анализатора, при которых обеспечиваются нормированные метрологические характеристики:

температура окружающего воздуха, °Сот 5 до 40

относительная влажность воздуха, %..... 30...80

атмосферное давление, кПа 84...106

напряжение питающей сети, В..... 220 ± 22

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус блока электронного РКС-КМ фотолитографическим способом или в виде голографической наклейки и печатается в верхней части титульного листа руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят составные части и документация в соответствии с таблицей.

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
1	Блок электронный	TRC2.040.001	1
2	Пульт управления	TRC2.702.001	1
3	Модуль базовый	TRC4.137.001	1
4	Руководство по эксплуатации	TRC2.702.001РЭ	1
5	Методика поверки	МП № 01-243-2008	1
6	Комплект ЗИП		1
7	Аттестованные МВИ на конкретные группы продуктов в зависимости от назначения		поставляются по требованию потребителя

ПОВЕРКА

Поверка анализатора РКС-КМ осуществляется в соответствии с документом «ГСИ. Анализаторы (рудоконтролирующие станции) РКС-КМ. Методика поверки», МП 01-243-2008, утвержденной ФГУП «УНИИМ» в феврале 2008 г.

Основные средства поверки:

Государственные стандартные образцы массовой доли элемента на твердой основе (ГСО 6597-93, ГСО 6598-93, ГСО 6605-93)

Государственные стандартные образцы состава руд сульфидных медноникелевых медистых (ГСО 8770 - 8775-2006).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28258-89. Приборы рентгенорадиометрические. Типы, основные параметры и технические требования

ТРС2.204.001 ТУ. Анализатор (рудоконтролирующая станция) РКС-КМ. Технические условия.

МИ 2639-2001 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массовой доли компонентов в веществах и материалах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов (рудоконтролирующая станция) РКС-КМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Технорос»
66062, Красноярск, Телевизорная 1, стр. 7,
тел. (3912) 43-44-33,
факс (3912) 58-11-67,
E-mail: tehnoros@kras.ru

Генеральный директор
ООО «Технорос»



И.И. Кацер