
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ЕСТЕСТВЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ГОРНЫХ ПОРОДАХ (КОМПЛЕКТ СО ЕРЭ)

ГСО 10154-2012

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства: техническое задание на разработку комплекта стандартных образцов состава естественных радиоактивных элементов в горных породах (комплект СО ЕРЭ), утвержденное в ноябре 2012 г.; программа испытаний комплекта стандартных образцов состава естественных радиоактивных элементов в горных породах (комплект СО ЕРЭ), в целях утверждения типа утвержденная в ноябре 2012 г.;

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – не реже одного раза в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА: единичное производство.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА, ДАТА ВЫПУСКА: экземпляр № 1, дата выпуска - август 2012 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: СО предназначены для калибровки и градуировки аппаратуры спектрометрического и интегрального гамма каротажа при измерениях естественной радиоактивности горных пород и метрологической аттестации методик измерений естественной радиоактивности горных пород с использованием аппаратуры спектрометрического и интегрального гамма каротажа.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** СО применяются вне сферы государственного регулирования.

- **область применения:** геология.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

-**на методы метрологической аттестации методики измерений:**

СТ-ЕАГО-029-01 «Геофизическая аппаратура и оборудование. Аппаратура интегрального гамма-каротажа нефтегазовых скважин. Параметры, характеристики, требования. Методы контроля и испытаний»;

ГОСТ Р 8.645-2008 «Метрологическое обеспечение работ по геологическому изучению использованию и охране недр в Российской Федерации».

СТ-ЕАГО - 086-01 «Геофизическая аппаратура и оборудование. Аппаратура спектрометрического гамма-каротажа нефтегазовых скважин».

РД-153-39.0-072-01 «Техническая инструкция по проведению геофизических исследований на кабеле в нефтяных и газовых скважинах».

ОПИСАНИЕ: Комплект стандартных образцов состава естественных радиоактивных элементов в горных породах (комплект СО ЕРЭ) состоит из пяти образцов горной породы – уранового СО ЕРЭ-У, ториевого СО ЕРЭ-Th, калиевого СО ЕРЭ-К, смешанного СО ЕРЭ-СМ, фонового СО ЕРЭ-Ф.

Стандартные образцы выполнены в виде моделей пластов, пересеченных скважиной. Материал моделей – цементный раствор, в который замешено вещество-носитель радиоактивного элемента. В качестве вещества-носителя используется: равновесная урановая руда, сернокислый торий, карбонат калия.

Материал загружен в контейнер, представляющий собой стальной цилиндр, в который по оси вварена стальная труба, воспроизводящая скважину. Контейнер закрыт стальной крышкой и заварен герметичным швом.

Габаритные размеры СО, мм:

- высота – 1700;
- диаметр контейнера – 1400;
- диаметр скважины – 200;
- толщина стенок скважины – 2;
- толщина стенок контейнера 8.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемые характеристики – массовая доля естественных радиоактивных элементов, %; эквивалентная массовая доля урана, млн⁻¹(ppm).

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Индекс образца	Элемент	Аттестованное значение	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, % (±)
массовая доля естественных радиоактивных элементов, %	СО ЕРЭ – К	Калий	9,24	1,5
	СО ЕРЭ – У	Уран	$76,10 \cdot 10^{-4}$	0,7
	СО ЕРЭ – Т	Торий	$88,5 \cdot 10^{-4}$	1,1
	СО ЕРЭ – С	Калий	3,88	0,5
		Уран	$23,20 \cdot 10^{-4}$	0,6
		Торий	$28,0 \cdot 10^{-4}$	1,1
	СО ЕРЭ – Ф	Калий	0,490	0,6
		Уран	$1,55 \cdot 10^{-4}$	8,4
		Торий	$1,88 \cdot 10^{-4}$	5,5
эквивалентная массовая доля урана, млн ⁻¹ (ppm)	СО ЕРЭ – К	-	18,8	7,0
	СО ЕРЭ – У	-	78,2	1,0
	СО ЕРЭ – Т	-	39,6	3,0
	СО ЕРЭ – С	-	42,8	3,0
	СО ЕРЭ – Ф	-	3,2	6,0

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 20 лет.

Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца: полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки СО утвержденного типа.

РАЗРАБОТЧИК: - ООО «Георесурс»

Юридический адрес: Российская Федерация, 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д.37, корп.2, пом. 56

Фактический адрес: 117149, г. Москва. Ул. Болотниковская, д. 18, корп. 2.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - ООО «Георесурс»

Юридический адрес: Российская Федерация, 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д.37, корп.2, пом. 56

Фактический адрес: 117149, г. Москва. Ул. Болотниковская, д. 18, корп. 2.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Ф.В.Булыгин
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2012 г.