

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОСАДОЧНЫХ ПОРОД (КОМПЛЕКТ ГПОС)

#### ГСО 811-89П, 813-89П, 3192-89П, 3193-89П

**ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:** техническое задание, утвержденное в 1986 г.

Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец не реже одного раза в пять лет.

**ФОРМА ВЫПУСКА:** единичное производство.

**НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА, ДАТА ВЫПУСКА:** декабрь 1988 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** градуировка приборов, аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений, полученных по методикам количественного анализа при геохимических, технологических и экологических исследованиях осадочных пород.

**СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:**

- **сфера государственного регулирования:** СО используется вне сферы государственного регулирования;

- **область применения:** охрана окружающей среды, научные исследования.

**ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:** ГОСТ Р ИСО 5725 (1-6) - 2002; РМГ 54 – 2003; ГОСТ 8.563-2009.

**ОПИСАНИЕ:** комплект состоит из 4 стандартных образцов, изготовленных в виде порошков осадочных пород, измельченных до размера частиц менее 80 мкм и расфасованных в стеклянные или полиэтиленовые флаконы.

**НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Аттестуемая характеристика - массовая доля компонентов, %.

Компонент	Индекс образца	Массовая доля компонента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
<b>H<sub>2</sub>O<sup>+</sup></b>	ГПОС301	0.4	0.2
	ГПОС101	4.0	0.4
<b>Li</b>	ГПОС303	0.004	0.002
	ГПОС101	0.006	0.001
<b>Be</b>	ГПОС301	0.00013	0.00003
	ГПОС101	0.00030	0.00003
<b>B</b>	ГПОС301	0.0005	0.0003
	ГПОС101	0.008	0.001

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс образца	Массовая доля компонента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
<b>CO<sub>2</sub> карб.</b>	ГПОС101	0.20	0.02
	ГПОС301	45.6	0.3
<b>F</b>	ГПОС301	0.02	0.01
	ГПОС101	0.06	0.01
<b>Na<sub>2</sub>O</b>	ГПОС301	0.07	0.02
	ГПОС302	0.46	0.04
	ГПОС303	1.38	0.05
	ГПОС101	2.31	0.05
<b>MgO</b>	ГПОС101	2.22	0.03
	ГПОС302	5.97	0.15
	ГПОС303	12.89	0.18
	ГПОС301	20.75	0.22
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	ГПОС301	0.43	0.05
	ГПОС302	1.89	0.08
	ГПОС303	5.48	0.08
	ГПОС101	18.20	0.08
<b>SiO<sub>2</sub></b>	ГПОС301	2.69	0.06
	ГПОС302	12.40	0.10
	ГПОС303	19.92	0.15
	ГПОС101	60.67	0.15
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	ГПОС301	0.011	0.003
	ГПОС302	0.030	0.003
	ГПОС303	0.060	0.004
	ГПОС101	0.19	0.01
<b>S общ.</b>	ГПОС301	0.02	0.01
	ГПОС101	0.087	0.005
<b>K<sub>2</sub>O</b>	ГПОС301	0.35	0.02
	ГПОС302	0.49	0.02
	ГПОС303	2.75	0.05
	ГПОС101	3.43	0.05
<b>CaO</b>	ГПОС101	0.51	0.03
	ГПОС303	21.56	0.16
	ГПОС301	29.48	0.17
	ГПОС302	38.46	0.23
<b>Sc</b>	ГПОС302	0.00022	0.00005
	ГПОС303	0.0008	0.0001
	ГПОС101	0.0019	0.0001
<b>TiO<sub>2</sub></b>	ГПОС301	0.025	0.004
	ГПОС302	0.093	0.005
	ГПОС303	0.28	0.01
	ГПОС101	0.94	0.02

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс образца	Массовая доля компонента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
<b>V</b>	ГПОС302	0.0023	0.0006
	ГПОС301	0.0025	0.0006
	ГПОС303	0.0030	0.0007
	ГПОС101	0.016	0.001
<b>Cr</b>	ГПОС301	0.0006	0.0002
	ГПОС302	0.0010	0.0003
	ГПОС303	0.0030	0.0003
	ГПОС101	0.0096	0.0005
<b>MnO</b>	ГПОС101	0.042	0.002
	ГПОС301	0.050	0.003
	ГПОС302	0.28	0.01
	ГПОС303	0.30	0.01
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> общ.</b>	ГПОС301	0.47	0.02
	ГПОС302	2.43	0.06
	ГПОС303	3.15	0.06
	ГПОС101	7.20	0.06
<b>FeO</b>	ГПОС301	0.36	0.07
	ГПОС302	1.8	0.1
	ГПОС303	1.8	0.1
	ГПОС101	4.8	0.1
<b>Co</b>	ГПОС302	0.00023	0.00003
	ГПОС301	0.00030	0.00005
	ГПОС303	0.0012	0.0001
	ГПОС101	0.0021	0.0001
<b>Ni</b>	ГПОС301	0.0005	0.0002
	ГПОС302	0.0005	0.0002
	ГПОС303	0.0018	0.0003
	ГПОС101	0.0059	0.0003
<b>Cu</b>	ГПОС302	0.0004	0.0002
	ГПОС301	0.0008	0.0003
	ГПОС303	0.0029	0.0005
	ГПОС101	0.0041	0.0005
<b>Zn</b>	ГПОС301	0.003	0.001
	ГПОС302	0.003	0.001
	ГПОС303	0.003	0.001
	ГПОС101	0.012	0.001
<b>Ga</b>	ГПОС101	0.0022	0.0001
<b>Ge</b>	ГПОС101	0.00017	0.00007
<b>Rb</b>	ГПОС301	0.0005	0.0001
	ГПОС302	0.0015	0.0002
	ГПОС303	0.0057	0.0005
	ГПОС101	0.012	0.001

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс образца	Массовая доля компонента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
<b>Sr</b>	ГПОС303	0.0044	0.0006
	ГПОС301	0.009	0.001
	ГПОС101	0.017	0.002
	ГПОС302	0.044	0.008
<b>Y</b>	ГПОС303	0.0022	0.0008
	ГПОС101	0.0032	0.0008
<b>Zr</b>	ГПОС302	0.0027	0.0006
	ГПОС301	0.0030	0.0009
	ГПОС303	0.007	0.002
	ГПОС101	0.021	0.002
<b>Nb</b>	ГПОС302	0.0007	0.0003
	ГПОС101	0.0014	0.0004
	ГПОС303	0.0037	0.0005
<b>Mo</b>	ГПОС303	0.00008	0.00003
	ГПОС101	0.00020	0.00007
<b>Sn</b>	ГПОС303	0.00017	0.00006
	ГПОС101	0.00032	0.00006
<b>Cs</b>	ГПОС101	0.00063	0.00008
<b>Ba</b>	ГПОС301	0.003	0.001
	ГПОС302	0.005	0.002
	ГПОС303	0.04	0.01
	ГПОС101	0.09	0.01
<b>La</b>	ГПОС302	0.0008	0.0002
	ГПОС303	0.0013	0.0002
<b>Ce</b>	ГПОС302	0.0016	0.0004
	ГПОС303	0.0027	0.0006
	ГПОС101	0.007	0.002
<b>Yb</b>	ГПОС302	0.00009	0.00006
	ГПОС303	0.00025	0.00006
	ГПОС101	0.00034	0.00006
<b>Ta</b>	ГПОС101	0.00013	0.00006
<b>Pb</b>	ГПОС301	0.0008	0.0002
	ГПОС303	0.0010	0.0002
	ГПОС302	0.0013	0.0003
	ГПОС101	0.0020	0.0003
<b>Ra</b>	ГПОС301	0.0000000002	0.0000000001
	ГПОС101	0.0000000003	0.0000000002
<b>Th</b>	ГПОС301	0.00010	0.00004
	ГПОС302	0.00018	0.00005
	ГПОС101	0.0011	0.0001
	ГПОС303	0.0015	0.0002

Окончание таблицы

Компонент	Индекс образца	Массовая доля компонента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0.95$ ), $\pm\Delta$ , %
U	ГПОС303	0.00008	0.00002
	ГПОС302	0.00010	0.00002
	ГПОС301	0.00015	0.00002
	ГПОС101	0.00025	0.00003
п.п.п.	ГПОС101	4.6	0.1
	ГПОС303	31.8	0.2
	ГПОС302	37.4	0.2
	ГПОС301	45.6	0.3

**СРОК ГОДНОСТИ КОМПЛЕКТА:** не ограничен.

**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 стандартного образца утвержденного типа.

**РАЗРАБОТЧИК:** - Научно-исследовательский институт прикладной физики ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет» (НИИПФ ФГБОУ ВПО «ИГУ»), 664003, г. Иркутск, бул. Гагарина, 20.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** - Научно-исследовательский институт прикладной физики ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет» (НИИПФ ФГБОУ ВПО «ИГУ»), 664003, г. Иркутск, бул. Гагарина, 20.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ Ф.В.Булыгин  
подпись расшифровка подписи

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.