

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОСАДОЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (КОМПЛЕКТ ООКО)

ГСО 5358-90/5367-90

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:

Техническое задание «Комплект стандартных образцов состава континентальных осадочных отложений (ООКО)», утвержденное в 1990 г.

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

ФОРМА ВЫПУСКА: единичное производство.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА, ДАТА ВЫПУСКА: январь 1990.

НАЗНАЧЕНИЕ: градуировка приборов, аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений, полученных по методикам количественного анализа при геохимических, технологических и экологических исследованиях континентальных осадочных отложений (почв, речных и озёрных осадков, рыхлых отложений).

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

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

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

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

ОПИСАНИЕ: комплект состоит из 10 стандартных образцов, изготовленных в виде порошков континентальных осадочных отложений, измельчённых до размера частиц менее 80 мкм и расфасованных в стеклянные или полиэтиленовые флаконы.

НеваРеактив

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика - массовая доля компонентов, %.

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Li	ООКО153	0.0016	0.0004
	ООКО204	0.0020	0.0005
	ООКО152	0.0025	0.0006
	ООКО151	0.0028	0.0007
	ООКО302	0.0035	0.0008
	ООКО203	0.006	0.001
	ООКО301	0.007	0.001
	ООКО303	0.009	0.001
	ООКО202	0.009	0.001
ООКО201	0.014	0.002	
Be	ООКО153	0.00015	0.00004
	ООКО152	0.00020	0.00006
	ООКО202	0.00020	0.00006
	ООКО151	0.00021	0.00006
	ООКО303	0.00021	0.00006
	ООКО203	0.00021	0.00006
	ООКО301	0.0003	0.0001
	ООКО204	0.0003	0.0001
	ООКО302	0.0004	0.0001
ООКО201	0.0004	0.0001	
B	ООКО204	0.0013	0.0004
	ООКО153	0.004	0.001
	ООКО152	0.005	0.002
	ООКО151	0.007	0.003
	ООКО301	0.007	0.003
	ООКО302	0.007	0.003
	ООКО303	0.008	0.003
	ООКО202	0.008	0.003
	ООКО203	0.008	0.003
ООКО201	0.015	0.003	
C общ.	ООКО153	0.55	0.07
	ООКО151	1.7	0.2
	ООКО152	3.6	0.2
CO₂ карб.	ООКО301	0.13	0.04
	ООКО151	1.2	0.1
	ООКО302	2.4	0.2
	ООКО303	9.8	0.3
	ООКО204	21.6	0.4
F	ООКО153	0.021	0.003
	ООКО152	0.027	0.004
	ООКО151	0.034	0.006
	ООКО203	0.09	0.02
	ООКО202	0.12	0.03
	ООКО204	0.19	0.04
	ООКО201	0.21	0.04

НеваРеактив

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Na₂O	ООКО303	0.53	0.03
	ООКО204	0.63	0.03
	ООКО152	0.80	0.03
	ООКО202	0.85	0.03
	ООКО153	1.15	0.04
	ООКО151	1.16	0.04
	ООКО203	1.34	0.04
	ООКО301	1.57	0.05
	ООЙО20 1	1.65	0.05
	ООКО302	2.33	0.05
MgO	ООКО201	0.49	0.03
	ООКО153	0.77	0.03
	ООКО152	1.03	0.03
	ООКО203	1.54	0.04
	ООКО301	1.62	0.04
	ООКО151	1.95	0.04
	ООКО302	2.54	0.05
	ООКО202	5.72	0.09
	ООКО303	6.0	0.1
	ООКО204	11.7	0.1
Al₂O₃	ООКО204	4.98	0.09
	ООКО303	9.45	0.12
	ООКО153	9.58	0.12
	ООКО152	10.30	0.12
	ООКО201	11.31	0.12
	ООКО202	11.58	0.12
	ООКО151	12.45	0.13
	ООКО302	14.35	0.14
	ООКО301	16.49	0.15
	ООКО203	16.65	0.15
SiO₂	ООКО204	25.0	0.2
	ООКО202	45.4	0.2
	ООКО303	46.7	0.2
	ООКО203	51.9	0.3
	ООКО301	60.4	0.3
	ООКО302	60.9	0.3
	ООКО151	65.5	0.3
	ООКО152	69.4	0.3
	ООКО201	70.5	0.3
	ООКО153	78.3	0.3

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
P₂O₅	ООКО153	0.075	0.007
	ООКО303	0.13	0.01
	ООКО202	0.14	0.01
	ООКО302	0.18	0.01
	ООКО152	0.18	0.01
	ООКО301	0.19	0.01
	ООКО203	0.19	0.01
	ООКО151	0.22	0.01
	ООКО201	0.27	0.01
	ООКО204	1.82	0.04
S общ.	ООКО153	0.03	0.01
	ООКО151	0.03	0.01
	ООКО303	0.03	0.01
	ООКО301	0.03	0.01
	ООКО152	0.04	0.01
	ООКО202	0.04	0.01
	ООКО203	0.04	0.01
	ООКО204	0.05	0.01
	ООКО302	0.08	0.01
	ООКО201	0.44	0.03
K₂O	ООКО204	1.13	0.03
	ООКО201	2.23	0.05
	ООКО303	2.24	0.05
	ООКО152	2.27	0.05
	ООКО301	2.44	0.06
	ООКО153	2.48	0.06
	ООКО203	2.50	0.06
	ООКО151	2.58	0.06
	ООКО202	2.96	0.06
	ООКО302	3.58	0.09
CaO	ООКО301	0.40	0.04
	ООКО201	0.48	0.04
	ООКО153	0.82	0.05
	ООКО203	1.11	0.06
	ООКО152	1.62	0.06
	ООКО151	2.83	0.10
	ООКО302	2.95	0.10
	ООКО202	7.04	0.13
	ООКО303	7.74	0.14
	ООКО204	17.83	0.22

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Sc	ООКО204	0.0007	0.0002
	ООКО201	0.0008	0.0002
	ООКО153	0.0009	0.0002
	ООКО303	0.0010	0.0003
	ООКО202	0.0011	0.0003
	ООКО152	0.0012	0.0003
	ООКО302	0.0012	0.0003
	ООКО151	0.0013	0.0004
	ООКО203	0.0016	0.0005
	ООКО301	0.0018	0.0005
TiO₂	ООКО204	0.26	0.01
	ООКО303	0.50	0.01
	ООКО201	0.61	0.01
	ООКО302	0.62	0.01
	ООКО202	0.63	0.01
	ООКО151	0.74	0.01
	ООКО152	0.75	0.01
	ООКО203	0.83	0.01
	ООКО153	0.84	0.01
	ООКО301	0.98	0.01
V	ООКО201	0.0058	0.0005
	ООКО153	0.0064	0.0005
	ООКО152	0.0075	0.0006
	ООКО204	0.0075	0.0006
	ООКО202	0.0087	0.0007
	ООКО303	0.0097	0.0009
	ООКО151	0.011	0.001
	ООКО302	0.011	0.001
	ООКО203	0.014	0.002
	ООКО301	0.018	0.002
Cr	ООКО204	0.0029	0.0004
	ООКО303	0.0062	0.0008
	ООКО202	0.0065	0.0008
	ООКО201	0.0075	0.0009
	ООКО152	0.008	0.001
	ООКО153	0.008	0.001
	ООКО302	0.008	0.001
	ООКО203	0.012	0.001
	ООКО301	0.013	0.001
	ООКО151	0.014	0.001

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
MnO	ООКО153	0.070	0.002
	ООКО203	0.070	0.002
	ООКО202	0.074	0.002
	ООКО152	0.077	0.002
	ООКО302	0.088	0.002
	ООКО151	0.090	0.002
	ООКО201	0.105	0.003
	ООКО301	0.132	0.004
	ООКО303	0.30	0.01
	ООКО204	0.48	0.02
FeO	ООКО204	0.4	0.1
	ООКО153	0.5	0.1
	ООКО303	1.1	0.2
	ООКО201	1.3	0.2
	ООКО202	1.5	0.2
	ООКО302	1.9	0.2
	ООКО203	2.2	0.2
ООКО301	3.3	0.3	
Fe₂O₃ общ	ООКО153	3.00	0.04
	ООКО152	3.83	0.04
	ООКО202	4.59	0.05
	ООКО151	4.90	0.05
	ООКО201	5.24	0.05
	ООКО302	5.44	0.05
	ООКО153	3.00	0.04
	ООКО303	5.88	0.05
	ООКО203	6.28	0.06
	ООКО301	8.80	0.07
ООКО204	10.56	0.09	
Co	ООКО201	0.00090	0.00009
	ООКО152	0.0010	0.0001
	ООКО153	0.0010	0.0001
	ООКО204	0.0012	0.0001
	ООКО302	0.0013	0.0001
	ООКО202	0.0013	0.0001
	ООКО151	0.0014	0.0001
	ООКО203	0.0017	0.0002
	ООКО303	0.0021	0.0003
	ООКО301	0.0029	0.0003

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Ni	ООКО204	0.0018	0.0002
	ООКО201	0.0024	0.0002
	ООКО153	0.0025	0.0002
	ООКО202	0.0031	0.0003
	ООКО152	0.0033	0.0003
	ООКО302	0.0036	0.0003
	ООКО303	0.0040	0.0003
	ООКО203	0.0055	0.0004
	ООКО151	0.0058	0.0004
	ООКО301	0.0072	0.0005
Cu	ООКО153	0.0018	0.0002
	ООКО152	0.0023	0.0003
	ООКО151	0.0030	0.0004
	ООКО303	0.0037	0.0005
	ООКО202	0.0044	0.0005
	ООКО301	0.0049	0.0006
	ООКО203	0.0050	0.0006
	ООКО302	0.019	0.002
	ООКО204	0.024	0.003
	ООКО201	0.025	0.003
Zn	ООКО153	0.0042	0.0003
	ООКО303	0.0049	0.0004
	ООКО152	0.0054	0.0004
	ООКО202	0.0054	0.0004
	ООКО151	0.0073	0.0005
	ООКО203	0.0086	0.0006
	ООКО302	0.0094	0.0007
	ООКО301	0.012	0.002
	ООКО204	0.014	0.002
	ООКО201	0.039	0.003
Ga	ООКО204	0.0008	0.0002
	ООКО153	0.0009	0.0002
	ООКО152	0.0010	0.0002
	ООКО303	0.0011	0.0002
	ООКО202	0.0012	0.0002
	ООКО151	0.0013	0.0002
	ООКО201	0.0016	0.0003
	ООКО301	0.0017	0.0003
	ООКО203	0.0017	0.0003
	ООКО302	0.0018	0.0003
Ge	ООКО152	0.00010	0.00003
	ООКО202	0.00012	0.00003
	ООКО203	0.00012	0.00003
	ООКО201	0.00015	0.00004
	ООКО151	0.00016	0.00004
	ООКО204	0.00016	0.00004

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
As	ООКО203	0.004	0.001
	ООКО204	0.006	0.002
	ООКО302	0.04	0.01
	ООКО201	0.8	0.1
Rb	ООКО204	0.0045	0.0004
	ООКО303	0.0062	0.0005
	ООКО153	0.0078	0.0006
	ООКО301	0.0080	0.0006
	ООКО152	0.0084	0.0007
	ООКО202	0.0085	0.0007
	ООКО151	0.0087	0.0007
	ООКО203	0.0095	0.0008
	ООКО302	0.011	0.001
	ООКО201	0.019	0.001
Sr	ООКО153	0.012	0.002
	ООКО301	0.013	0.002
	ООКО152	0.014	0.002
	ООКО151	0.016	0.002
	ООКО204	0.017	0.002
	ООКО203	0.019	0.002
	ООКО303	0.025	0.003
	ООКО202	0.025	0.003
	ООКО302	0.027	0.003
	ООКО201	0.018	0.002
Y	ООКО201	0.0018	0.0003
	ООКО202	0.0020	0.0003
	ООКО303	0.0021	0.0003
	ООКО203	0.0023	0.0003
	ООКО302	0.0025	0.0004
	ООКО153	0.0027	0.0005
	ООКО151	0.0027	0.0005
	ООКО152	0.0030	0.0005
	ООКО301	0.0030	0.0005
	ООКО204	0.0040	0.0007
Zr	ООКО204	0.007	0.001
	ООКО303	0.013	0.001
	ООКО202	0.015	0.001
	ООКО203	0.018	0.002
	ООКО201	0.020	0.002
	ООКО301	0.021	0.002
	ООКО302	0.023	0.002
	ООКО151	0.030	0.002
	ООКО152	0.045	0.003
	ООКО153	0.053	0.004

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Nb	ООКО204	0.0007	0.0001
	ООКО303	0.0009	0.0001
	ООКО203	0.0010	0.0002
	ООКО302	0.0011	0.0002
	ООКО202	0.0012	0.0002
	ООКО301	0.0013	0.0002
	ООКО152	0.0015	0.0003
	ООКО151	0.0015	0.0003
	ООКО201	0.0017	0.0003
	ООКО153	0.0020	0.0004
Mo	ООКО153	0.00008	0.00001
	ООКО152	0.00010	0.00002
	ООКО151	0.00010	0.00002
	ООКО202	0.00010	0.00002
	ООКО203	0.00011	0.00002
	ООКО303	0.00021	0.00004
	ООКО301	0.00021	0.00004
	ООКО201	0.00027	0.00005
	ООКО302	0.00065	0.00012
	ООКО204	0.0027	0.0003
Ag	ООКО202	0.000006	0.000003
	ООКО153	0.000008	0.000004
	ООКО152	0.000010	0.000005
	ООКО203	0.000010	0.000005
	ООКО151	0.000012	0.000006
	ООКО204	0.00023	0.00005
	ООКО201	0.0035	0.0008
Cd	ООКО204	0.0003	0.0001
	ООКО201	0.0009	0.0003
Sn	ООКО153	0.00026	0.00006
	ООКО204	0.00033	0.00008
	ООКО151	0.00034	0.00008
	ООКО152	0.00035	0.00008
	ООКО303	0.00036	0.00008
	ООКО301	0.00036	0.00008
	ООКО202	0.00040	0.00009
	ООКО203	0.00040	0.00009
	ООКО302	0.0005	0.0001
	ООКО201	0.040	0.005
Sb	ООКО302	0.0013	0.0005
	ООКО201	0.015	0.003

Продолжение таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Cs	ООКО153	0.00021	0.00005
	ООКО303	0.00032	0.00007
	ООКО152	0.0004	0.0001
	ООКО151	0.0004	0.0001
	ООКО301	0.0004	0.0001
	ООКО202	0.0004	0.0001
	ООКО204	0.0004	0.0001
	ООКО302	0.0005	0.0002
	ООКО203	0.0006	0.0002
	ООКО201	0.0017	0.0004
Ba	ООКО204	0.034	0.005
	ООКО201	0.038	0.005
	ООКО152	0.040	0.005
	ООКО151	0.046	0.006
	ООКО202	0.050	0.006
	ООКО203	0.050	0.006
	ООКО153	0.051	0.006
	ООКО301	0.055	0.007
	ООКО303	0.059	0.007
	ООКО302	0.09	0.01
La	ООКО203	0.0029	0.0006
	ООКО202	0.0030	0.0007
	ООКО201	0.0030	0.0007
	ООКО301	0.0032	0.0007
	ООКО152	0.0035	0.0008
	ООКО153	0.0035	0.0008
	ООКО303	0.0035	0.0008
	ООКО151	0.0038	0.0008
	ООКО302	0.0055	0.0012
	ООКО204	0.022	0.005
Ce	ООКО201	0.004	0.001
	ООКО153	0.005	0.002
	ООКО303	0.005	0.002
	ООКО202	0.005	0.002
	ООКО152	0.006	0.002
	ООКО151	0.006	0.002
	ООКО301	0.006	0.002
	ООКО302	0.007	0.002
	ООКО204	0.05	0.02
Nd	ООКО303	0.0015	0.0005
	ООКО301	0.0025	0.0007
	ООКО302	0.0030	0.0008
Sm	ООКО303	0.0003	0.0001
	ООКО301	0.0004	0.0001
	ООКО302	0.0005	0.0002

Окончание таблицы

Компонент	Индекс СО в составе комплекта	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при P = 0.95), ±Δ, %
Yb	ООКО201	0.00025	0.00007
	ООКО202	0.00026	0.00007
	ООКО302	0.00029	0.00009
	ООКО204	0.00029	0.00009
	ООКО151	0.0003	0.0001
	ООКО151	0.0003	0.0001
	ООКО303	0.0003	0.0001
	ООКО203	0.0003	0.0001
	ООКО152	0.0004	0.0001
	ООКО153	0.0004	0.0001
W	ООКО302	0.0012	0.0004
	ООКО204	0.0025	0.0007
	ООКО201	0.20	0.04
Au	ООКО203	0.0000016	0.0000008
	ООКО202	0.000003	0.000001
	ООКО201	0.000011	0.000004
	ООКО204	0.00012	0.00002
Pb	ООКО202	0.0014	0.0004
	ООКО153	0.0015	0.0004
	ООКО203	0.0015	0.0004
	ООКО152	0.0016	0.0005
	ООКО151	0.0017	0.0005
	ООКО303	0.0017	0.0005
	ООКО301	0.0024	0.0005
	ООКО302	0.0055	0.0008
	ООКО201	0.010	0.001
	ООКО204	0.015	0.002
Bi	ООКО204	0.0006	0.0002
	ООКО201	0.009	0.002
Th	ООКО204	0.0040	0.0004
п.п.п.	ООКО153	2.6	0.2
	ООКО201	5.5	0.2
	ООКО302	6.5	0.2
	ООКО151	6.7	0.2
	ООКО301	6.8	0.2
	ООКО152	9.3	0.3
	ООКО203	17.1	0.5
	ООКО303	20.0	0.6
	ООКО202	20.3	0.6
	ООКО204	25.1	0.6

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

подпись

Ф.В.Булыгин

расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2014 г.