



Аналитический сертификационный испытательный центр (АСИЦ)

119071 Россия, Москва, Старомосковский пер., 31 Тел.: (495) 350-3470, 950-3020 Факс: (495) 350-3434 E-mail: lab@vims-geo.ru www.vims-geo.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

№ 9ер06

15 апреля 2013 года

на Елесте

Образец	Три цилиндрические детали общей массой 4,22.
Маркировка Заказчика	отсутствует
Пробоотбор	осуществлялся Заказчиком
Методы анализа	масс-спектральный с индуктивно-связанной плазмой (МС) + атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (АЭ)
Аппаратура	масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой ("Perkin-Elmer", США) и атомно-эмиссионный спектральный прибор Optima-4300 DV

Результаты испытания (примесный состав)

№	Элемент	Сим-вол	Содержание, мкг/г (г/т) (10 ⁻⁴ %)	Метод анализа
1	Литий	Li	2,1	АЭ, МС
2	Бериллий	Be	0,014	МС
3	Скандий	Sc	< 0,4	МС
4	Ванадий	V	< 0,1	АЭ
5	Хром	Cr	4,1	АЭ, МС
6	Кобальт	Co	0,53	АЭ, МС
7	Никель	Ni	9,6	АЭ, МС
8	Медь	Cu	15	АЭ, МС
9	Цинк	Zn	17	АЭ, МС
10	Галлий	Ga	0,072	МС
11	Мышьяк	As	< 0,05	МС
12	Селен	Se	< 0,5	МС
13	Рубидий	Rb	0,19	МС
14	Стронций	Sr	1600	АЭ, МС
15	Иттрий	Y	0,081	МС
16	Цирконий	Zr	2,5	МС
17	Ниобий	Nb	0,18	МС
18	Молибден	Mo	0,53	МС
19	Родий	Rh	< 0,03	МС
20	Палладий	Pd	< 0,02	МС
21	Серебро	Ag	< 0,3	МС
22	Кадмий	Cd	0,12	АЭ, МС
23	Олово	Sn	3,0	МС
24	Сурьма	Sb	0,42	МС
25	Теллур	Te	< 0,02	МС
26	Цезий	Cs	0,021	МС
27	Барий	Ba	3,0	АЭ, МС

№	Элемент	Сим-вол	Содержание, мкг/г (г/т) (10 ⁻⁴ %)	Метод анализа
28	Лантан	La	0,27	МС
29	Церий	Ce	0,099	МС
30	Прозеродим	Pr	0,056	МС
31	Неодим	Nd	0,044	МС
32	Самарий	Sm	0,016	МС
33	Европий	Eu	< 0,003	МС
34	Гадолиний	Gd	0,0090	МС
35	Тербий	Tb	< 0,0007	МС
36	Диспрозий	Dy	0,0080	МС
37	Гольмий	Ho	< 0,0007	МС
38	Эрбий	Er	0,0070	МС
39	Тулий	Tm	< 0,001	МС
40	Иттербий	Yb	0,0037	МС
41	Лютеций	Lu	< 0,001	МС
42	Гафний	Hf	0,014	МС
43	Тантал	Ta	0,014	МС
44	Вольфрам	W	0,53	МС
45	Рений	Re	< 0,008	МС
46	Иридий	Ir	< 0,004	МС
47	Платина	Pt	< 0,004	МС
48	Золото	Au	< 0,03	МС
49	Ртуть	Hg	< 0,5	МС
50	Таллий	Tl	< 0,005	МС
51	Свинец	Pb	2,7	АЭ, МС
52	Висмут	Bi	< 0,03	МС
53	Торий	Th	< 0,01	МС
54	Уран	U	0,020	МС

Примечание:

1. Погрешность определений соответствует нормам погрешности при определении химического состава по III категории точности (рядовой химический анализ). ОСТ 41-08-212-04.
2. Результаты анализа приведены на воздушно-сухую пробу.

Приближенно-количественная характеристика основы (справочно)

№	Элемент	Сим-вол	Сод-ние, % масс.	Метод анализа
55	Оксид натрия	Na ₂ O	0,28	АЭ
56	Оксид магния	MgO	0,33	АЭ
57	Оксид алюминия	Al ₂ O ₃	0,016	АЭ
58	Оксид калия	K ₂ O	< 0,004	АЭ
59	Оксид кальция	CaO	50	АЭ
60	Оксид титана	TiO ₂	< 0,00003	АЭ
61	Оксид марганца	MnO	0,00044	АЭ
62	Оксид железа	Fe ₂ O ₃	0,018	АЭ

Примечание:

1. Содержания Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe приведены в пересчете на оксиды.

Директор АСИЦ ВИМС

Копия протокола недействительна.



Кордюков С.В.



Федеральное государственное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М. Федоровского" (ФГУП "ВИМС")

Федеральный научно-методический центр лабораторных исследований и сертификации минерального сырья

Аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) № ВЛ.0001510091

Аналитический сертификационный испытательный центр (АСИЦ)

119017 Россия, Москва, Старомосковский пер., 31 Тел.: (495) 950-3010, 950-3020 Факс: (495) 950-34-34 E-mail: lab@vims-geo.ru www.vims-geo.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

№ 15ум07

12 августа 2011 года

Заказчик ООО "Златовит"

на Илесте

Объект анализа	2 образца в виде цилиндра с отверстием общей массой 15,3г
Маркировка Заказчика	"Белемнит – Республика Дагестан; проба №2; вес 15г"
Пробоотбор	осуществлялся Заказчиком
Методы анализа	масс-спектральный с индуктивно-связанной плазмой (МС), атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (АС) по методике НСАМ №499-х
Аппаратура	масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой Elan-6100 ("Perkin Elmer", США); атомно-эмиссионный спектрометр Optima-4300 ("Perkin Elmer", США)

Результаты испытания (примесный состав)

№	Элемент	Сим-вол	Содержание, мг/г	Метод анализа
1.	Литий	Li	2,6	АЭ, МС
2.	Бериллий	Be	0,077	МС
3.	Скандий	Sc	< 0,1	МС
4.	Ванадий	V	< 0,2	АЭ
5.	Хром	Cr	4,6	АЭ, МС
6.	Кобальт	Co	0,66	АЭ, МС
7.	Никель	Ni	12	АЭ, МС
8.	Медь	Cu	700	АЭ, МС
9.	Цинк	Zn	57	АЭ, МС
10.	Галлий	Ga	0,15	МС
11.	Мышьяк	As	2,1	МС
12.	Селен	Se	< 0,3	МС
13.	Рубидий	Rb	0,23	МС
14.	Стронций	Sr	1300	АЭ, МС
15.	Иттрий	Y	0,19	МС
16.	Цирконий	Zr	6,2	МС
17.	Нобий	Nb	0,52	МС
18.	Молибден	Mo	1,0	МС
19.	Родий	Rh	< 0,07	МС
20.	Палладий	Pd	< 0,04	МС
21.	Серебро	Ag	< 0,08	МС
22.	Кадмий	Cd	0,30	АЭ, МС
23.	Олово	Sn	13	МС
24.	Сурьма	Sb	0,43	МС
25.	Теллур	Te	< 0,01	МС
26.	Цезий	Cs	0,030	МС
27.	Барий	Ba	9,5	АЭ, МС

№	Элемент	Сим-вол	Содержание, мг/г	Метод анализа
28.	Лантан	La	0,76	МС
29.	Церий	Ce	0,60	МС
30.	Празеодим	Pr	0,14	МС
31.	Неодим	Nd	1,0	МС
32.	Самарий	Sm	0,083	МС
33.	Европий	Eu	0,013	МС
34.	Гадолиний	Gd	0,070	МС
35.	Тербий	Tb	0,01	МС
36.	Диспрозий	Dy	0,75	МС
37.	Гольмий	Ho	0,01	МС
38.	Эрбий	Er	0,64	МС
39.	Тулий	Tm	< 0,003	МС
40.	Иттербий	Yb	0,020	МС
41.	Лютеций	Lu	< 0,0004	МС
42.	Гафний	Hf	0,098	МС
43.	Тантал	Ta	0,050	МС
44.	Вольфрам	W	1,6	МС
45.	Рений	Re	< 0,009	МС
46.	Иридий	Ir	< 0,0009	МС
47.	Платина	Pt	< 0,03	МС
48.	Золото	Au	< 0,01	МС
49.	Ртуть	Hg	< 0,5	МС
50.	Таллий	Tl	0,007	МС
51.	Свинец	Pb	43	АЭ, МС
52.	Висмут	Bi	< 0,02	МС
53.	Торий	Th	0,11	МС
54.	Уран	U	0,057	МС

Примечание:

1. Погрешность определений соответствует нормам погрешности при определении химического состава по III категории точности (рядовой химический анализ). ОСТ 41-08-212-04.
2. Результаты анализа приведены на воздушно-сухую пробу.
3. Содержания благородных металлов должны быть уточнены по представительным навескам (например, для золота по навеске ≥ 60 г по методике НСАМ № 131-с).

Приблизительно-количественная характеристика основы (справочно)

№	Показатель	Сим-вол	Сод-ние, % масс.	Метод анализа
55.	Оксид натрия	Na2O	0,18	АЭ
56.	Оксид магния	MgO	0,17	АЭ
57.	Оксид алюминия	Al2O3	0,061	АЭ
58.	Оксид калия	K2O	0,005	АЭ

№	Показатель	Сим-вол	Сод-ние, % масс.	Метод анализа
59.	Оксид кальция	CaO	38	АЭ
60.	Оксид титана	TiO2	0,012	АЭ
61.	Оксид марганца	MnO	0,0075	АЭ
62.	Оксид железа	Fe2O3	0,049	АЭ

Примечание:

4. Содержания Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, Mn, Fe приведены в скобках погрешности (методами количественного химического анализа не уточнялись).
5. Содержания SiO₂, FeO, CO₂, H₂O, H₂O, ППП в соответствии с заказом не определялись.

Директор АСИЦ ВИМС

Копия протокола недействительна.

Кордюков С.В.

