

Тэнит содержит Ni – 27.17 ± 0.75 вес. % и Co – 0.75 ± 0.08 вес. %.

Оглавление

Certificate information	1
Results	1

Certificate information

Несколько зерен общим весом ~1 грамм были переданы для исследования А. Ямпольским. Зерна отобраны из недавно обнаруженных фрагментов метеоритного дождя Дронино, который был найден в 2003 году и зарегистрирован в международной метеоритной базе MetBul как железный метеорит вне группы. Основная цель сертификата – подтверждение принадлежности фрагментов к метеориту Дронино.

Данный сертификат составлен К.А. Коноваловой, сотрудником Минералогического Музея им. А.Е.Ферсмана, его оригинал хранится в депозитории сертификатов на сайте Музея - http://fmm.ru/Центр_сертификации под номером FMM_Certificate_2022-1.

Был изготовлен препарат FN672, представляющий собой эпоксидную шашку, в которую были помещены исследуемые зерна. Препарат хранится в научно-исследовательском фонде музея под номером FN672. Определение химического состава образцов выполнено на электронно-зондовом микроанализаторе Cameca SX100 в ЦКП "Геоаналитик", Екатеринбург, оператор – Владислав Булатов.

Results

Исследуемые фрагменты представляют собой срастание двух минералов железа – камасита (Fe₃Ni) и тэнита ((Fe,Ni)) в пропорциях ~80:20. Химический состав представлен в табл. 1.

Камасит содержит Ni – 8.36 ± 1.22 вес. % и Co – 0.50 ± 0.04 вес. %.

Табл. 1

Fe	Ni	Co
Камасит		
93.04	6.62	0.55
92.44	7.25	0.51
92.32	7.27	0.51
92.06	7.3	0.53
90.53	9.01	0.48
90.16	9.52	0.45
90.16	9.26	0.53
89.97	9.18	0.49
89.18	9.81	0.44
Тэнит		
73.08	26.64	0.25
72.36	27.7	0.14

Камасит и тэнит являются разновидностью самородного железа, представляющие собой сплав железа и никеля, в которых могут присутствовать примеси кобальта, реже – углерода. В природе на поверхности Земли встречается только в метеоритном веществе. В связи с вышеизложенным данные фрагменты являются метеоритным веществом.

Согласно базе данных MetBul, метеорит Дронино состоит в основном из камасита с редкими проявлениями тэнита и единичными сульфидными образованиями, что соответствует описанию исследованных фрагментов и подтверждает их принадлежность к железному метеориту вне группы Дронино.

Date: 2022, March. 03