

Оглавление

Общая информация.....	1
Результаты исследования.....	1
Выводы.....	2

Общая информация

На изучение был передан один фрагмент вещества, обнаруженного в Ираке. Основная цель исследования – проверка на метеоритное происхождение вещества.

Из образца был изготовлен прозрачно-полированный шлиф (номер препарата FN810), с помощью которого была произведена дальнейшая диагностика.

Минеральный состав был определен оптическим методом (микроскоп Olympus BX53, МинМузей РАН) и спектроскопическим методом (Рамановская спектроскопия, прибор Horiba ExproRa, МГУ, аналитик – Щеклеина М.)

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_2022-7/

Результаты исследования

Порода представляет собой сильно выветрелый фрагмент гематитовой конкреции (Рис. 1).

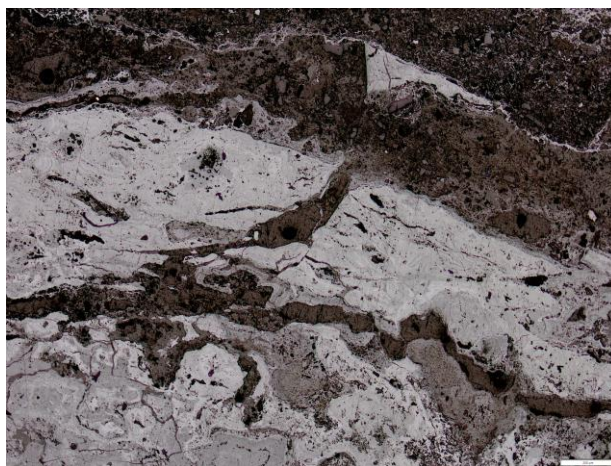


Рис.1 Фото в отраженном свете гематита (светло-серые участки) в окружении оксидной пленки.

С помощью рамановской спектроскопии были замерены спектры в трех различных участках образца для установления минерального вида вещества.

Основные пики раман-спектров (рис. 2) исследуемого образца соответствуют эталонным раман-спектрам гематита. В качестве эталона использовался образец R070240 из базы данных RRUFF.

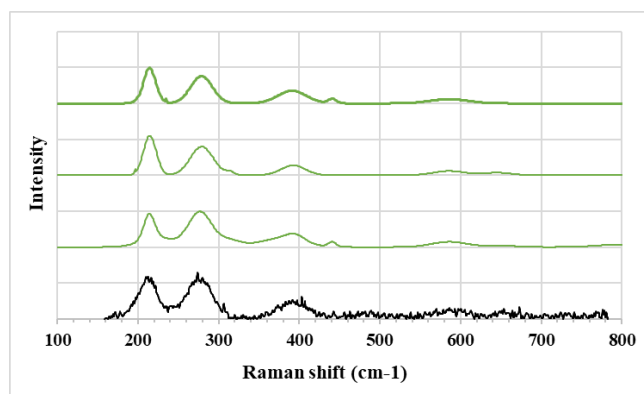


Рис. 2. Сравнение раман-спектров эталонного образца гематита (черный, R070240) и исследуемого образца FN810 (зеленый).

Выводы

Гематит (Fe_2O_3) – природный оксид железа, довольно распространенный минерал, образующийся при различных условиях.

В силу того, что в изучаемом фрагменте не было обнаружено никаких признаков метеоритного железа (камасита и тэнита, Fe_3Ni и (Fe,Ni) соответственно) или других минералов, присущих метеоритному веществу, то исключается его внеземное происхождение.

Date: 2022, November, 08