

МИНЕРАЛОГИЯ

В. А. ФРАНК-КАМЕНЕЦКИЙ и Т. П. МАЛЕЕВА

КЁРТИСИТ ИЗ ЗАКАРПАТЬЯ

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 22 X 1952)

Один из немногих природных представителей группы углеводов, минерал кёртисит ($C_{24}H_{18}$), первоначально был найден в 1926 г. в Калифорнии, в районе горячих источников Сономы в трещинах песчаников, из которых выделяются горючие газы, в виде мелких (до 1 мм в диаметре) хорошо образованных пластинчатых кристаллов желтого цвета (2). После этого в литературе не встречалось определенных указаний о повторной находке этого минерала. В то же время в отдельных местах Калифорнии и в Идрии были отмечены мелкие выделения углеводов близкого состава, которым были даны самостоятельные наименования (напалит, пошепнит, арагонит, идриалит), несмотря на то, что их кристаллическое строение и химическая природа недостаточно хорошо выяснены. Существенно, что парагенетические соотношения для всей этой группы минералов очень сходны. Габерлянд только на основании сопоставления химического состава высказал предположение, что идриалит идентичен кёртиситу (1).

В связи с редкостью нахождения и своеобразием парагенезиса кёртисита интересна находка аналогичного минерала одним из нас (Т. П. Малеевой) в Закарпатье в виде очень хорошо образованных пластинчатых кристаллов. Детальное исследование этого минерала показало полную тождественность его по морфологии и оптическим свойствам с кёртиситом, от которого он отличается только более крупными по размерам кристаллами. Тем самым удалось установить, что закарпатский минерал, описанию которого и посвящена настоящая заметка, представляет первую находку кёртисита в СССР.

Выделения кёртисита были встречены в Закарпатье в зоне контакта диорит-порфирита с аргиллитом. Они приурочены к трещинам и пустотам, иногда заполненным кристаллами кальцита. Взаимоотношения этих двух минералов указывают на то, что кёртисит выделялся совместно с последними порциями кальцита и после него, заполняя пустоты и промежутки между кристаллами кальцита. На совместную кристаллизацию указывает наличие индукционных поверхностей у некоторых соприкасающихся кристаллов кальцита и кёртисита.

Кёртисит образует довольно крупные пластинчатые по {001} кристаллы с плохо развитыми гранями пинакоида {100} и призмы {110} в зоне [001]. Диаметр пластинок от нескольких миллиметров до 1—2 см. Спайность по {001} весьма совершенная, по {100} ясная. Твердость 1—1,5. Блеск стеклянный. Цвет кристаллов от канареечно-желтого (тонкие пластинки и порошок) до темного желтовато-зеленого (толстые пластины и кристаллы). Черта светложелтая. Спайные выколки прозрачные до просвечивающих. В иммерсионном препарате в проходящем свете под микроскопом наблюдаются яркожелтого цвета пластинчатые обломки

кристаллов, чаще всего с неправильными границами. Двуосный положительный с большим углом оптических осей. Оптическая ориентировка $[001] = N_g$; $[100] = N_p$; $[010] = N_m$. Дисперсия $2V$ заметная: $r > V$. По оптическим данным наиболее вероятно, что кёртисит относится к ромбической сингонии. Показатели преломления определены иммерсионным методом: $N_p = 1,554 \pm 0,002$; $N_m = 1,734 \pm 0,002$; $N_g = 2,10 \pm 0,02$. Оптическая характеристика калифорнийского кёртисита ⁽²⁾ очень близко совпадает с приводимой нами: $N_p = 1,557 \pm 0,001$; $N_m = 1,734 \pm 0,001$; $N_g = 2,07$.

Кёртисит легко загорается и горит, выделяя большое количество копоти и разбрызгивая горящие капли. При горении чувствуется запах копоти.

Концентрированная H_2SO_4 при нагревании полностью разлагает кёртисит с образованием грязно-черной сажистой пленки и серого мучнисто-хлопьевидного осадка. При нагревании в HNO_3 буреет. Растворяется в α -монобромнафталине.

Таблица 1

Интенсивность	Межплоскостные расстояния	
	d_α	d_β
5	8,4	(7,6)
7	5,6	5,1
10	5,06	(4,59)
9	4,14	(3,75)
10	3,42	(3,10)

Рентгеновскому исследованию были подвергнуты образцы мелкокристаллического (желтого) и крупнокристаллического (зелено-желтого) кёртисита, причем удалось установить полную идентичность обоих образцов. Съемка по методу порошка велась в камере диаметром 68,0 мм. Использовалось неотфильтрованное железное излучение от электронной рентгеновской трубки типа БСВ при 30 кв и 8—10 ма. Экспозиция 40—50 миллиамперчасов. Значения межплоскостных расстояний (d) исправлялись по специальному

снимку с эталоном (NaCl). Результаты рентгеновского исследования приведены в табл. 1. Линий с меньшими межплоскостными расстояниями на рентгенограмме выявить не удалось. При увеличении экспозиции усиливается общая вуаль пленки и новые линии не выявляются.

Ленинградский государственный университет
им. А. А. Жданова

Поступило
1 X 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. Haberlandt, Chem. d. Erde, 13, 2, 226 (1940). ² F. E. Wright, E. T. Allen, Am. Min., 11, 1, 67 (1926); 15, 3, 169 (1930).