

$M_f - F - \theta$

$Hf_4F_{12}O_2$

~~Hf₄F₁₂O₂~~

Hf_4F_4O

$HfOF_2$

Буссаев Н.А., Горбунова Л.Е.,
Чубарова М.Н.

1962

Изд. АН ССР. Орг. хим. и
хим. физ.

1962, №2, 195

Об оксодифторидат циркония и
зиркония.

(Cu. Zr-F-O)I



VII. 2710

1962

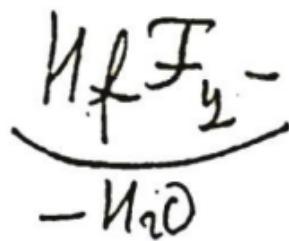
VI, sil. post. ($TiOF_2 \cdot H_2O$,
 $K_2NbOF_5 \cdot H_2O$, $Zr_4F_{10}^{(OH)}_6 \cdot 3 \cdot H_2O$,
 $VOF_2 \cdot 2H_2O$, $Zr_4F_{10}^{O_3}$, $ZrF_4 \cdot 3H_2O$, $ZrF_4 \cdot H_2O$,
 $Zr_4F_{14}O$, $ZrOF_2$, $KZrOF_3 \cdot 2H_2O$, $Hf_4F_{12}O_2$, $HfF_4 \cdot H_2O$,
 $Hf_4F_{15}O$, $HfOF_2$).

Каримовск 10. 9. Высвас 10. 9.
Узб. АН СССР. оюз. хуа. 4, 1962, № 3, 893-401
Чирчактепе. синтетич мозаїк. однотонн
рекоменд. муз. IV и V зерни неясна.
сущес.

RX., 1962, 18E84

J,

1964



2 В12. Система тетрафторид гафния — вода. Richard C. E. F., Waters T. N. The hafnium tetrafluoride-water system. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1964, 26, № 6, 925—930 (англ.)

При кристаллизации р-ра HfO_2 в водн. HF выпадает $\text{HfF}_4 \cdot (2,5—3,0)\text{H}_2\text{O}$ (I), обезвоживающийся в вакууме при 100° до $\text{HfF}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (II). Нагретый на воздухе при 100° I превращается в $\text{Hf}_2\text{OF}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (III), обезвоживающийся при 200° до Hf_2OF_6 (IV). IV получен также нагреванием II при 200° в вакууме или на воздухе. При 350° IV превращается в $\text{Hf}_3\text{O}_2\text{F}_8$ (V), а при 400° V переходит в HfO_2 . Сняты дебаеграммы I—V. Дебаеграммы I и II приближенно индицированы в ф. гр. P 222₁; пара-

Х. 1965.2

метры ромбич. элементарных ячеек I и II столь близки (a 10,544 и 10,457; b 10,871 и 10,571; c 11,284 и 11,283 Å), что авторы считают их одной фазой. Идентичны между собой дебаеграммы III и IV; параметры тетрагон. элементарной ячейки (ф. гр. $P\bar{4}2_12$) равны a 9,024 и c 9,822 (III) или 9,735 (IV) Å. Дебаеграмма V содержит только несколько слабых широких линий, положение которых соответствует параметрам решетки, близким к найденным для IV. ИК-спектр I содержит полосы 1700 и 3200 см^{-1} , а III 1640 и 3500 см^{-1} . III является действительно гидратом, а не HfF_3OH . Гидраты HfF_4 отличаются по структуре от гидратов ZrF_4 .

• И. Рысс