

# СОБСТВЕННЫЕ МИНЕРАЛЫ ЦИРКОНИЯ – 104

Минерал	Формула
СИЛИКАТЫ	
ГРУППА ЭВДИАЛИТА	
Аквалит	$(\text{H}_3\text{O})_8(\text{Na}, \text{K}, \text{Sr})_5\text{Ca}_6\text{Zr}_3\text{Si}_{26}\text{O}_{66}(\text{OH})_9\text{Cl}$
Андриановит	$\text{Na}_{12}\text{K}_3\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{73}(\text{O}, \text{H}_2\text{O}, \text{OH})_5$
Воронковит	$\text{Na}_{15}(\text{Na}, \text{Ca})_3(\text{Mn}, \text{Ca})_3\text{Fe}_3\text{Zr}_3\text{Si}_{26}\text{O}_{72}(\text{OH}, \text{O})_4\text{Cl} \cdot \text{H}_2\text{O}$
Георгбарсановит	$\text{Na}_3(\text{Mn}, \text{Sr}, \text{REE})_3\text{Ca}_6\text{Fe}''_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{76}\text{Cl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Гольшевит	$(\text{Na}, \text{Ca})_{10}\text{Ca}_9\text{Fe}_2\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{72}(\text{OH})_3(\text{CO}_3) \cdot \text{H}_2\text{O}$
Дуалит	$\text{Na}_{30}(\text{Ca}, \text{Na})_{12}(\text{Na}, \text{Mn}, \text{Fe})_6\text{Zr}_3\text{Ti}_3\text{MnSi}_{51}\text{O}_{144}(\text{OH}, \text{H}_2\text{O}, \text{Cl})_9$
Икранит	$(\text{Na}, \text{H}_3\text{O})_{15}(\text{Ca}, \text{Mn})_6\text{Fe}'''(\square, \text{Zr})(\square, \text{Si})\text{Si}_{24}\text{O}_{66}(\text{O}, \text{OH})_6\text{Cl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Йонсенит-(Се)	$\text{Na}_{12}(\text{Ce}, \text{Sr})_3\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3\text{W}(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{OH})_3(\text{CO}_3) \cdot \text{H}_2\text{O}$
Карбокентбруксит	$(\text{Na}, \square)_{12}(\text{Na}, \text{Ce})_3\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{73}(\text{OH})_3(\text{CO}_3) \cdot \text{H}_2\text{O}$
Кентбруксит	$\text{Na}_{15}(\text{Ca}, \text{REE})_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{76}\text{F}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Лабиринтит	$(\text{Na}, \text{K}, \text{Sr})_{35}\text{Ca}_{12}\text{Fe}_3\text{Zr}_6\text{Si}_{51}\text{O}_{144}(\text{O}, \text{OH}, \text{H}_2\text{O})_9\text{Cl}_3$
Манганохомяковит	$\text{Na}_{12}\text{Sr}_3\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{WZr}_3(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{O}, \text{OH}, \text{Cl})_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Манганозвдиалит	$\text{Na}_{14}\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3[\text{Si}_{26}\text{O}_{72}(\text{OH})_2](\text{H}_2\text{O}, \text{Cl}, \text{O}, \text{OH})_6$
Моговидит	$\text{Na}_9(\text{Ca}, \text{Na})_6\text{Ca}_6\text{Fe}_2\text{Zr}_3\square\text{Si}_{25}\text{O}_{72}(\text{CO}_3)(\text{OH})_4$
Онейллит	$\text{Na}_{15}\text{Ca}_3\text{Mn}_3\text{Fe}_3\text{Zr}_3\text{Nb}(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{O}, \text{OH}, \text{H}_2\text{O})_3(\text{OH}, \text{Cl})_2$
Раслакит	$\text{Na}_{15}\text{Ca}_3\text{Fe}_3(\text{Na}, \text{Zr})_3(\text{Si}, \text{Nb})(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{OH}, \text{H}_2\text{O})_3(\text{Cl}, \text{OH})$
Расцветаевит	$\text{Na}_{27}\text{K}_8\text{Ca}_{12}\text{Fe}_3\text{Zr}_6\text{Si}_{52}\text{O}_{144}(\text{O}, \text{OH}, \text{H}_2\text{O})_6\text{Cl}_2$
Тасекит	$\text{Na}_{12}\text{Sr}_3\text{Ca}_6\text{Fe}_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{73}(\text{O}, \text{OH}, \text{H}_2\text{O})_3\text{Cl}_2$
Фекличевит	$\text{Na}_{11}\text{Ca}_9(\text{Fe}''', \text{Fe}'')_2\text{Zr}_3\text{Nb}(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{OH}, \text{H}_2\text{O}, \text{Cl}, \text{O})_5$
Феррокентбруксит	$\text{Na}_{15}\text{Ca}_6(\text{Fe}, \text{Mn})_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{73}(\text{O}, \text{OH}, \text{H}_2\text{O})_3(\text{Cl}, \text{F}, \text{OH})_2$
Хомяковит	$\text{Na}_{12}\text{Sr}_3\text{Ca}_6\text{Fe}_3\text{WZr}_3(\text{Si}_{25}\text{O}_{73})(\text{O}, \text{OH}, \text{Cl})_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Цирсилит-(Се)	$(\text{Na}, \square)_{12}(\text{Ce}, \text{Na})_3\text{Ca}_6\text{Mn}_3\text{Zr}_3\text{NbSi}_{25}\text{O}_{73}(\text{OH})_3(\text{CO}_3) \cdot \text{H}_2\text{O}$
Эвдиалит	$\text{Na}_{15}\text{Ca}_6\text{Fe}_3\text{Zr}_3[\text{Si}_{26}\text{O}_{72}(\text{OH})_2](\text{H}_2\text{O}, \text{Cl}, \text{O}, \text{OH})_6$
ГРУППА ЛОВОЗЕРИТА	
Капустинит	$\text{Na}_{5.5}\text{Mn}_{0.25}\text{Zr}[\text{Si}_6\text{O}_{16}(\text{OH})_2]$
Литвинскит	$\text{Na}_2(\square, \text{Na}, \text{Mn})\text{Zr}[\text{Si}_6\text{O}_{12}(\text{OH}, \text{O})_6]$
Ловозерит	$\text{Na}_2\text{CaZr}[\text{Si}_6\text{O}_{12}(\text{OH}, \text{O})_6]$
Таунендит	$\text{Na}_8\text{Zr}[\text{Si}_6\text{O}_{18}]$
Цирсиалит	$\text{Na}_6\text{CaZr}[\text{Si}_6\text{O}_{18}]$
ГРУППА ИЛЕРИТА	
Илерит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Кальциоилерит	$\text{CaZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Комковит	$\text{BaZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 2,4\text{H}_2\text{O}$
Сазыкинаит-(Y)	$\text{Na}_5\text{YZrSi}_6\text{O}_{18} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
ГРУППЫ ВЕЛЕРИТА И РОЗЕНБУШИТА	
Багдадит	$\text{Ca}_3(\text{Zr}, \text{Ti})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{O}_2)$
Бурпалит	$\text{Na}_2\text{CaZrSi}_2\text{O}_7\text{F}_2$
Велерит	$\text{NaCa}_2(\text{Zr}, \text{Nb})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{O}, \text{OH}, \text{F})_2$
Гиортдалит	$(\text{Ca}, \text{Na})_3(\text{Zr}, \text{Ti})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{O}, \text{OH}, \text{F})_2$
Гренмарит	$(\text{Na}, \text{Ca})_4(\text{Mn}, \text{Na})(\text{Zr}, \text{Mn})_2(\text{Zr}, \text{Ti})(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{O}, \text{F})_4$
Кохит	$\text{Na}_2(\text{Na}, \text{Ca})_4\text{Ca}_4(\text{Mg}, \text{Ca})_2\text{Zr}_2\text{Ti}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_4(\text{O}, \text{F})_4\text{F}_4$

Минерал	Формула
Ловенит	$(\text{Na,Ca})_2(\text{Mn,Fe})(\text{Zr,Ti})\text{Si}_2\text{O}_7(\text{O,OH,F})$
Розенбушит	$(\text{Ca,Na})_3(\text{Zr,Ti})\text{Si}_2\text{O}_7\text{OF}$
Сейдозерит	$(\text{Na,Ca})_2(\text{Zr,Ti,Mn})_2\text{Si}_2\text{O}_7(\text{O,F})_2$
ПРОЧИЕ СИЛИКАТЫ	
Армстронгит	$\text{CaZrSi}_6\text{O}_{15} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Бацитрит	$\text{BaZrSi}_3\text{O}_9$
Бобтрейллиит	$\text{Na}_{15}\text{Sr}_{12}\text{Zr}_{14}\text{Si}_{42}\text{B}_6\text{O}_{138}(\text{OH})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Вадеит	$\text{K}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9$
Власовит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_4\text{O}_{11}$
Гейдоннеит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Гиттинсит	$\text{CaZrSi}_2\text{O}_7$
Джорджчаоит	$\text{KNaZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Довыренит	$\text{Ca}_6\text{ZrSi}_4\text{O}_{14}(\text{OH})_4$
Дэлиит	$\text{K}_2\text{ZrSi}_6\text{O}_{15}$
Зеравшанит	$\text{Cs}_4\text{Na}_2\text{Zr}_3(\text{Si}_{18}\text{O}_{45})(\text{H}_2\text{O})_2$
Кальциевый катаплеит	$\text{CaZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Катаплеит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Келдышит	$\text{Na}_{2-x}\text{H}_x\text{ZrSi}_2\text{O}_7 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Костылевит	$\text{K}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Лемуанит	$(\text{Na,K})_2\text{CaZr}_2\text{Si}_{10}\text{O}_{26} \cdot 5-6\text{H}_2\text{O}$
Лудунит	$\text{NaCa}_5\text{Zr}_4\text{Si}_{16}\text{O}_{40}(\text{OH})_{11} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
Натролемуанит	$\text{Na}_4\text{Zr}_2\text{Si}_{10}\text{O}_{26} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$
Паракелдышит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_2\text{O}_7$
Параумбит	$\text{K}_3\text{Zr}_2\text{HSi}_6\text{O}_{18} \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Петарасит	$\text{Na}_5\text{Zr}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}(\text{Cl,OH}) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Рейдит	$\text{ZrSiO}_4$
Ренгеит	$\text{Sr}_4\text{ZrTi}_4\text{Si}_4\text{O}_{22}$
Роджермитчеллит	$\text{Na}_6\text{Sr}_{12}\text{Ba}_2\text{Zr}_{13}\text{Si}_{39}\text{B}_4\text{O}_{123}(\text{OH})_6 \cdot 20\text{H}_2\text{O}$
Согдианит	$(\text{K,Na})_2(\text{Li,Fe,Al})_3\text{Zr}_2\text{Si}_{12}\text{O}_{30}$
Терскит	$\text{Na}_4\text{ZrSi}_6\text{O}_{14}(\text{OH})_4$
Гранквиллитиит	$\text{Fe}_8(\text{Zr,Y})_2\text{Ti}_3\text{Si}_3\text{O}_{24}$
Гумчаит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_4\text{O}_{11} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Умбит	$\text{K}_2\text{ZrSi}_3\text{O}_9 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Хезуолинит	$(\text{Sr,REE})_4\text{Zr}(\text{Ti,Fe})_4\text{Si}_4\text{O}_{22}$
Хибинскит	$\text{K}_2\text{ZrSi}_2\text{O}_7$
Цектцерит	$\text{NaLiZrSi}_6\text{O}_{15}$
Циркон	$\text{ZrSiO}_4$
Циркофиллит	$(\text{K,Na,Ca})_3(\text{Mn,Fe})_7(\text{Zr,Nb})_2\text{Si}_8\text{O}_{27}(\text{OH,F})_4$
Эльпидит	$\text{Na}_2\text{ZrSi}_6\text{O}_{15} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
ФОСФАТЫ	
Вайчепруфит	$\text{NaAlZr}(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Гейнсит	$\text{Na}_2(\text{Be,Li})(\text{Zr,Zn})_2(\text{PO}_4)_4 \cdot 1-2\text{H}_2\text{O}$
Зиграсит	$\text{MgZr}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
Коснарит	$\text{KZr}_2(\text{PO}_4)_3$
Маккриллисит	$\text{NaCs}(\text{Be,Li})\text{Zr}_2(\text{PO}_4)_4 \cdot 1-2\text{H}_2\text{O}$

Минерал	Формула
Малмудит	$\text{FeZr}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
Рамикит	$\text{Li}_4(\text{Na}, \text{Ca})_{12}(\text{Y}, \text{Ca})_6\text{Zr}_6(\text{PO}_4)_{12}(\text{CO}_3)_4\text{O}_4[(\text{OH}), \text{F}]_4$
Селвинит	$\text{NaK}(\text{Be}, \text{Al})\text{Zr}_2(\text{PO}_4)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Фоггит	$\text{Na}_2\text{Zr}(\text{PO}_4)(\text{CO}_3)(\text{OH}) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
<b>СУЛЬФАТЫ</b>	
Циркосульфат	$\text{Zr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
<b>КАРБОНАТЫ</b>	
Велоганит	$\text{Sr}_3\text{Na}_2\text{Zr}(\text{CO}_3)_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Сабинаит	$\text{Na}_4\text{Zr}_2\text{TiO}_4(\text{CO}_3)_4$
<b>ОКСИДЫ</b>	
<b>ГРУППА ГРАНАТОВ (ОКСИДНЫЕ ГРАНАТЫ)</b>	
Битиклеит-(ZrFe)	$\text{Ca}_3\text{SbZrFe}_3\text{O}_{12}$
Керимасит	$\text{Ca}_3\text{Zr}_2\text{Fe}^{\text{III}}_2\text{SiO}_{12}$
Кимцеит	$\text{Ca}_3(\text{Zr}, \text{Ti})_2(\text{Al}, \text{Fe}^{\text{III}})_2\text{SiO}_{12}$
Эльбрусит-(Zr)	$\text{Ca}_3\text{U}^{\text{IV}}\text{ZrFe}^{\text{III}}_2\text{Fe}^{\text{II}}\text{O}_{12}$
<b>ПРОЧИЕ ОКСИДЫ</b>	
Аллендеит	$\text{Sc}_4\text{Zr}_3\text{O}_{12}$
Бадделеит	$\text{ZrO}_2$
Кальциртит	$\text{CaZr}_3\text{TiO}_9$
Лакаргииит	$\text{CaZrO}_3$
Менезесит	$\text{Ba}_2\text{MgZr}_4(\text{BaNb}_{12}\text{O}_{42}) \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Пейнит	$\text{CaZrBaAl}_9\text{O}_{18}$
Тажеранит	$(\text{Zr}, \text{Ti}, \text{Ca})\text{O}_2$
Хьярнеит	$(\text{Ca}, \text{Na}, \text{Mn}^{\text{II}})_2(\text{Zr}, \text{Mn}^{\text{III}})_5(\text{Sb}^{\text{IV}}, \text{Ti}, \text{Fe})_2\text{O}_{16}$
Циркелит	$\text{CaZrTi}_2\text{O}_7$
Цирконолит-2М	$\text{CaZrTi}_2\text{O}_7$
Цирконолит-3О = Полимигнит	$\text{CaZrTi}_2\text{O}_7$
Цирконолит-3Т	$\text{CaZrTi}_2\text{O}_7$

Укрупненным жирным шрифтом выделены наиболее важные (распространенные) минералы.

## **СОБСТВЕННЫЙ МИНЕРАЛ ГАФНИЯ – 1**

Минерал	Формула
Гафнон	$(\text{Hf}, \text{Zr})\text{SiO}_4$