

				Продовження табл. 2
BaAl ₅ Fe ₇ O ₁₉	160.51	33.63	—	460 – 1314
BaAl ₆ Fe ₆ O ₁₉	159.94	33.32	—	410 – 1352
BaAl ₇ Fe ₅ O ₁₉	159.36	32.52	—	360 – 1417
BaAl ₈ Fe ₄ O ₁₉	156.96	33.21	-0.03388	320 – 1475
BaAl ₉ Fe ₃ O ₁₉	132.59	81.42	-0.008880	260 – 1537
BaAl ₁₀ Fe ₂ O ₁₉	153.85	33.16	0.01585	190 – 1605
BaAl ₁₁ FeO ₁₉	149.77	38.47	0.04044	150 – 1680

Для отримання більш точних значень величин термодинамічних констант необхідно проводити відповідні калориметричні вимірювання.

Для в'ясування можливості синтезу потрібних сполук загального складу BaAl_xFe_{12-x}O₁₉, були проведені термодинамічні дослідження по визначенню вірогідності утворення цих сполук. Було досліджено наступні реакції:

- $2\text{BaCO}_3 + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 + x\text{Al}_2\text{O}_3 = 2\text{CO}_2 + 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $3\text{BaCO}_3 + (12-x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + 1.5x\text{Al}_2\text{O}_3 + (3-0.25x)\text{O}_2 = 3\text{CO}_2 + 3\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $2\text{BaO} + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 + x\text{Al}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $3\text{BaO} + (12-x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + 1.5x\text{Al}_2\text{O}_3 + (3-0.25x)\text{O}_2 = 3\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $x\text{BaAl}_2\text{O}_4 + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (x-2)\text{BaO}$
- $x\text{BaAl}_2\text{O}_4 + (8-\frac{2}{3}x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (2-\frac{1}{6}x)\text{O}_2 = (x-2)\text{BaO} + 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $x\text{Ba}_3\text{Al}_2\text{O}_6 + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = (3x-2)\text{BaO} + 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $x\text{Ba}_3\text{Al}_2\text{O}_6 + (8-\frac{2}{3}x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (2-\frac{1}{6}x)\text{O}_2 = (3x-2)\text{BaO} + 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $2\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19} + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (12-x)\text{Al}_2\text{O}_3$
- $3\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19} + (12-x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (3-0.25x)\text{O}_2 = 3\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (18-1.5x)\text{Al}_2\text{O}_3$
- $x\text{Ba}_4\text{Al}_2\text{O}_7 + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = (4x-2)\text{BaO} + 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19}$
- $1.5x\text{Ba}_4\text{Al}_2\text{O}_7 + (12-x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (3-0.25x)\text{O}_2 = 3\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (6x-3)\text{BaO}$
- $x\text{Ba}_5\text{Al}_2\text{O}_8 + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (5x-2)\text{BaO}$
- $x\text{Ba}_5\text{Al}_2\text{O}_8 + (8-\frac{2}{3}x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (2+\frac{4}{3}x)\text{O}_2 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (5x-2)\text{BaO}$
- $x\text{Ba}_7\text{Al}_2\text{O}_{10} + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (7x-2)\text{BaO}$
- $x\text{Ba}_7\text{Al}_2\text{O}_{10} + (8-\frac{2}{3}x)\text{Fe}_3\text{O}_4 + (2-\frac{7}{6}x)\text{O}_2 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (7x-2)\text{BaO}$
- $x\text{Ba}_8\text{Al}_2\text{O}_{11} + (12-x)\text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{BaAl}_x\text{Fe}_{12-x}\text{O}_{19} + (8x-2)\text{BaO}$