

MnO₄²⁻ MnO₄⁻ -
 - (-
), (-
) - (-

[8].
 1. , - , -

2. : 1. , 1985.- 144 2. , 1988.- 224 3. // .-1993.- 29, 5.- 729-734. 4. 1984.- 400 5. , 1990.- 272 6. , 1986.- 152 7. // 1981.- 17, 11.- 1621-1627. 8. // .-2005.- 6.- 153-156.

10.03.06

666.946.6

. . . , . . . , . . . , . . . , . . .
 . . . , . . . , . . . « »
 . . . , . . . , -

The results of the research in the studying of influence of polyfunctional modifiers on the qualities of refractory are given. Changes of breaking point under pressure and accessible porosity of the cement examples with additions during hydration were analyzed. Efficiency of the experimental additions in matching with industrial additions-modifiers was proved by the results of RFA and DTA.

(-
)
 [1],
) (- ,
 - ,

CaO – Al₂O₃ CaO – Al₂O₃ – SiO₂.

(%)

(-)

: , , ,

Al₂O₃, - 0,89 . % Fe₂O₃ 1,01 . % SiO₂.
: 70 . %

0,27. : - 1 10 , - 2 .

« » (): « -1»,
« - ».

(« »).

[2 - 4],

[1,5].

: 3,12 . % Na₂O, 47,57 . % P₂O₅.

(4071-80)

(2409-80)

20 20 20 , « : : ».

(- 3 , - 20) , - , - 35 , -

103 13⁰ / . ,
1.

1

/						, % (28)
		1	3	7	28	
1		13	35	69	104	16,3
2	+ « -1»	28	48	74	97	13,4
3	+ « - »	5	61	77	92	14,1
4	+ « »	20	51	79	133	11,0

, 3

« ».

« » « - » , -
28 , « -1»

28 , « -1» « - » (. 1).

« », « - »
(. 2).

« - » « »

« - » « »

« - » / « »	, % (28)				, % (28)
	1	3	7	28	
2 : 1	9	46	61	63	13,3
1 : 1	12	52	70	95	10,7
1 : 2	13	42	58	79	11,6

« - » « »

(. 1).

(0,3 %)

(38)

« - » « »

1:1

« ».

CA₂, CA, C₃A, C₂AS,

3CA·C₂S⁻, , 2 (

Al₂O₃ - A, CaSO₄ - C₂S⁻, CaCO₃ - C*, SiO₂ - S, H₂O - H).

7

(. 1,

◆ - CA₂, ◇ - C₂A, ■ - C₃A, ● - CA, □ - C₂AH₈, * - C₃A₂3C₂S⁻H₃₂,

× - Na₆C₂A₆S₆O₂₄H₂, ○ - 3CA·C₂S⁻, ▲ - CA₂H₈, □ - C₂AH₈, ▲ - C₂A₂SO₇).

(« -1» - , « - » - , « » - . 1)

3 · 6,

3 (

1 .)

(28 .)

3-

(3),

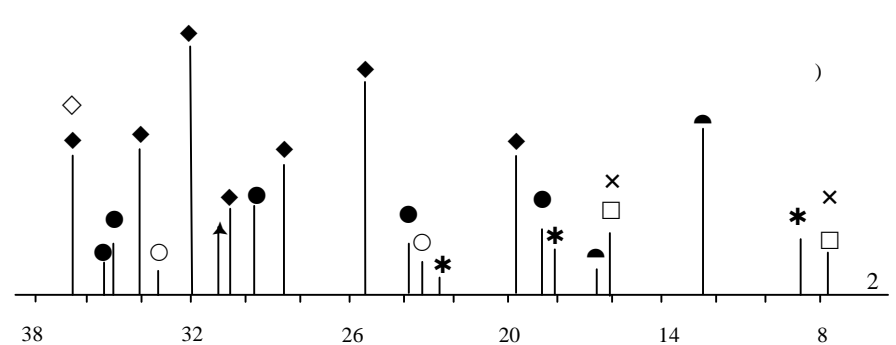
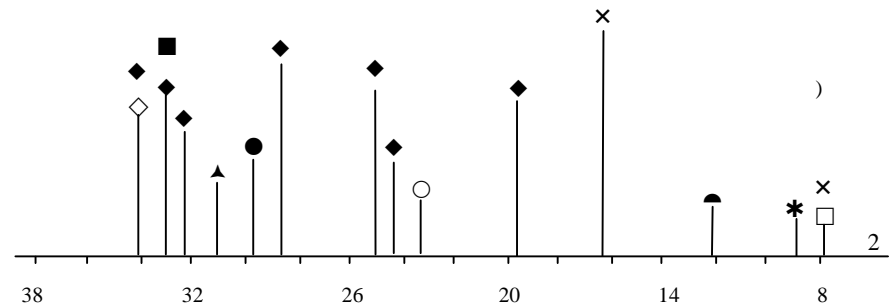
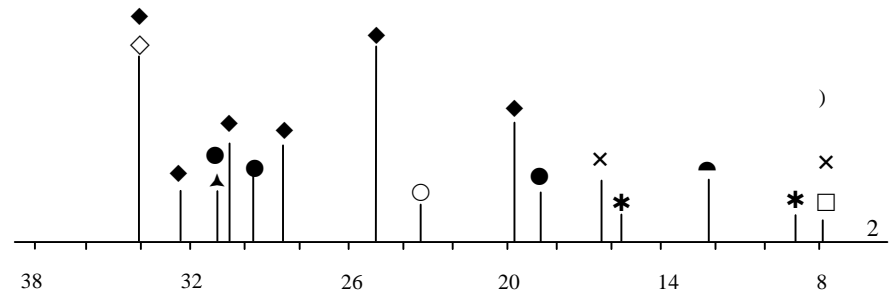
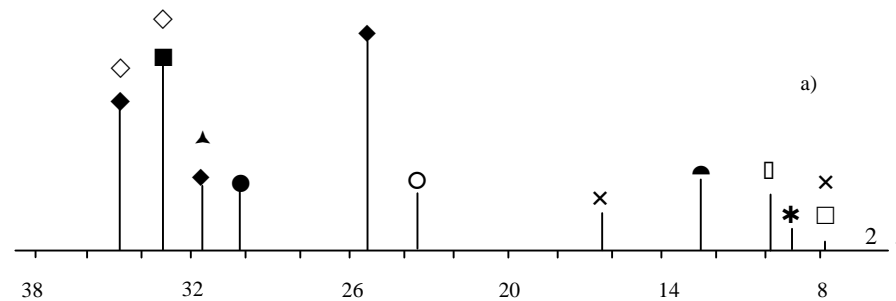
2-

« »

2

2 25 32⁰(. 1).

2



. 1.

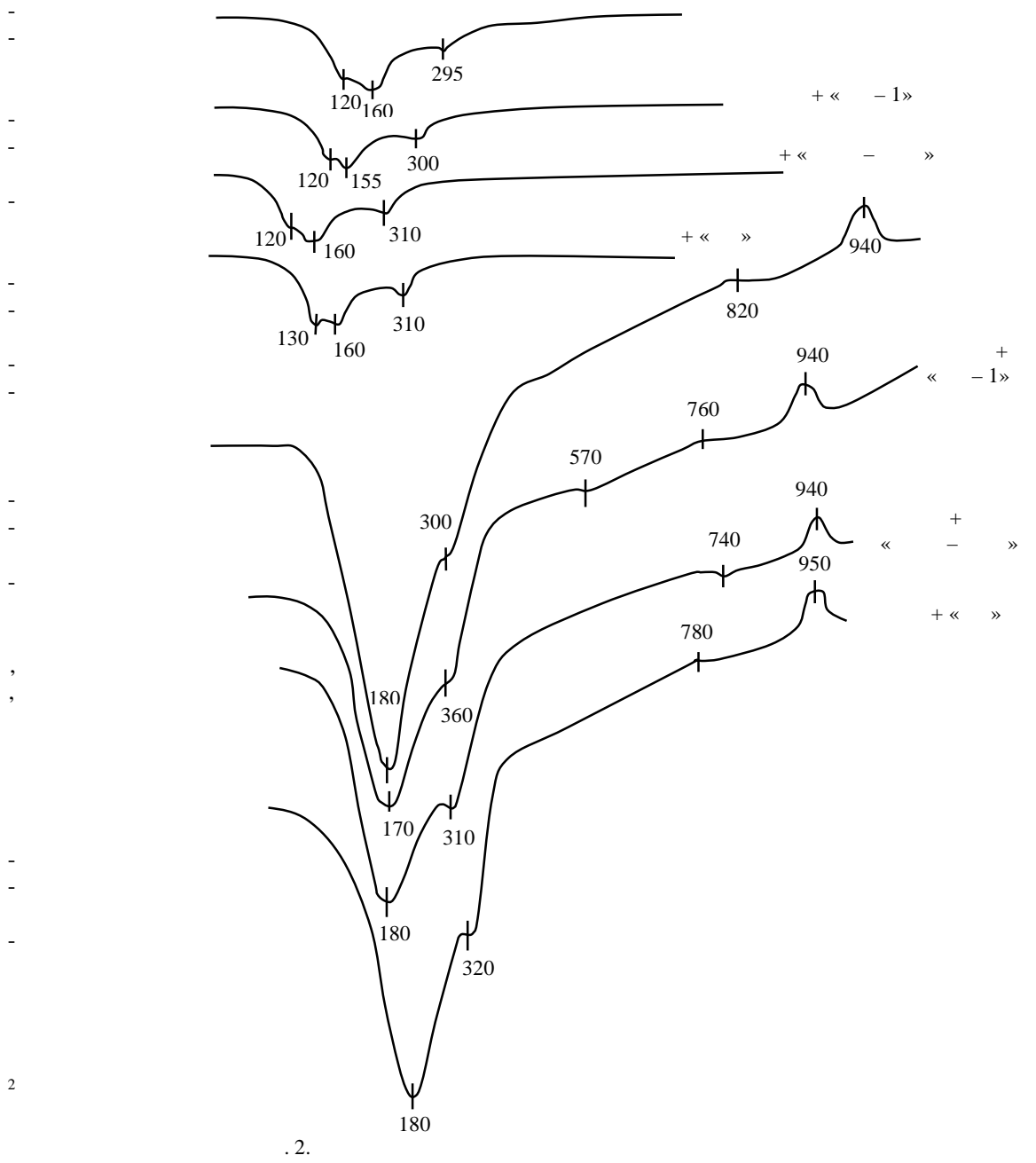
(a-

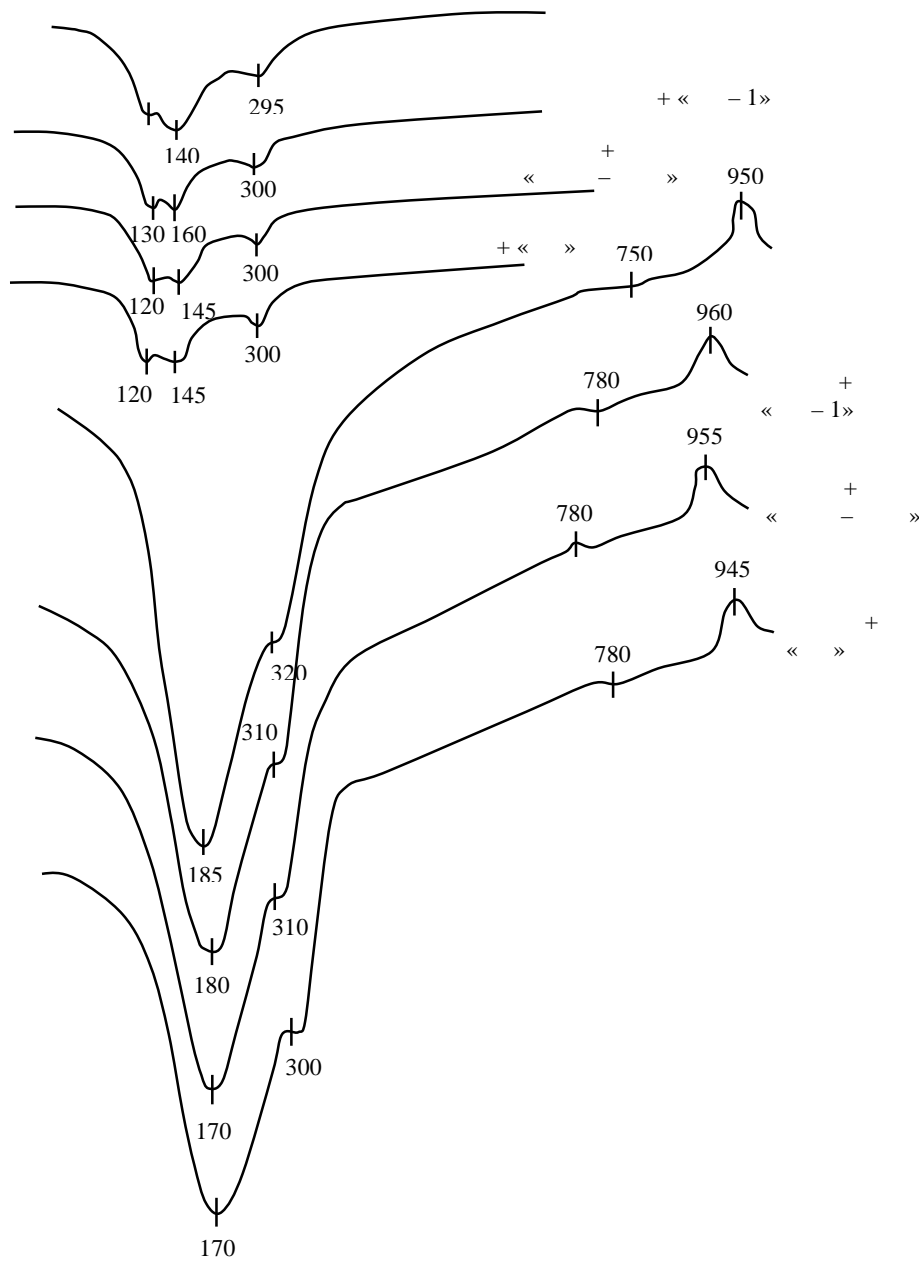
7

1-3-

).

(28) 3- (1) , (3) , « - 1 » « - » (. 1) . « » , (. 1) . « » . DTG DTA . 2, 3 . DTA . 2, 3 (170 - 185 °) DTG, DTA 300-360 ° 295 - 310 ° 100 - 130, 140 - 160 DTA 740-820 ° 940 - 960 ° [6], 3 2 2 + 13 = 10 + 3





. 3.

7- 10 2 8
 (, . . 1), 3 -
 . , « » -
 « » () -
 : 1. 43448
 , 2005. - 512 . 2. 11, 2001.
 3. // « ».
 2005, 14. - . 121-126 4. « , ».- « ».-
 , 2004. - 18 . 5. // .
 , 1988. - 200 . 6. , . - :
 . - : . , 1989. - 384 .

17.04.06

66.048.5

The method mathematical heat-mass exchange process is considered in article. It's organized analysis a heat-mass exchange features of the leading indexes of process and their intercoupling, which enable to optimize undertaking concentrations thermo-labile products. The results are confirmed the experimental studies.