

محیط آزمایشگاهی

پروژه صنعت نفت - شرکت پارس پتروشیمی

TEST PROCEDURE

a) Reduction:
Heating the reactor 1°C/min Up to 430°C while passing air over the bed.
Then Nitrogen for half an hour
Then Hydrogen for 5 hours

b) Presulfiding
Passing mixture of 600ppm H₂S in H₂ for 20 min.
Then Hydrogen for 6 hours

c) Aging: (Feed=Naphtha with 2 ppm Chlorine)

H₂= 1200 Ni/l

T= 480°C

P= 14 bar

LHSV=2 hr⁻¹

Duration=72 hr

1st Normal Conditions:

H₂= 1200 Ni/l

P= 14 bar

LHSV=2 hr⁻¹

T= 480°C

T= 500°C

T= 520°C

Severe Conditions:

H₂= 333 Ni/l

T= 530°C

P= 7 bar

LHSV=3 hr⁻¹

Duration=6*24 hr

2nd Normal Conditions:

H₂= 1200 Ni/l

P= 14 bar

LHSV=2 hr⁻¹

T= 500°C

T= 520°C

	Temp. °C	نام نمونه	C5+ yield	RON
1	480	Reference Catalyst-1	86%	98
	500	Reference Catalyst-2	71%	>100
	520	Reference Catalyst-3	78%	>100
	530	Reference Catalyst-4	86%	91.2
2	530	Reference Catalyst-5	90%	74.7
	530	Reference Catalyst-6	87%	71.5
	530	Reference Catalyst-7	89%	71.2
	530	Reference Catalyst-8	90%	69.3
3	530	Reference Catalyst-9	90%	68.9
	500	Reference Catalyst-10	86%	65.2
	520	Reference Catalyst-11	83%	65.5

1	480	GMSI-P-1	88%	>100
	500	GMSI-P-2	76%	>100
	520	GMSI-P-3	75%	>100
	530	GMSI-P-4	78%	96.7
2	530	GMSI-P-5	89%	82.6
	530	GMSI-P-6	92%	72.5
	530	GMSI-P-7	91%	66.5
	530	GMSI-P-8	95%	64.8
3	530	GMSI-P-9	92%	63
	500	GMSI-P-10	92%	54.2
	520	GMSI-P-11	93%	56.2

1 1st Normal Conditions

2 Severe Conditions

3 2nd Normal Conditions

نتیجه گیری: کاتالیست GMSI-P از نظر فعالیت اولیه برای بالا بردن عدد اکتان و نیز بازده محصولات مایع خوب بوده ولی در مرحله اعمال شرایط سخت (مرحله ۲) به تدریج کاهش فعالیت داشته و هنگام بازگشت به شرایط نرمال (مرحله ۳) فعالیت چندانی را از خود نشان نداده است. فقدان کتر در کاتالیست و میزان کک کاتالیست بعد از تست نیز موبد این مطلب است.