



:

:

:



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم

گروه زمین شناسی

پایان نامه ی کارشناسی ارشد رشته ی زمین شناسی گرایش پترولوژی خانم شیما

عبداللهی

تحت عنوان

ارزیابی پترولوژی توده ی نفوذی در روستای ملاطالب شمال الیگودرز

زون سندرچ-سیرجان

در تاریخ ۸۸/۷/۲۷ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

- | | | | |
|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| امضا | دکتر محمود خلیلی | با مرتبه ی علمی دانشیار | ۱- استاد راهنمای پایان نامه |
| امضا | دکتر مهین منصوری اصفهانی | با مرتبه ی علمی استادیار | ۲- استاد مشاور پایان نامه |
| امضا | دکتر سید محسن طباطبایی | با مرتبه ی علمی استادیار | ۳- استاد داور داخل گروه |
| امضا | دکتر علیرضا داودیان | با مرتبه ی علمی استادیار | ۴- استاد داور خارج از گروه |

امضای مدیر گروه

◦ ' / " ◦ / "

◦ ' / " ◦ ' / "

Al

LREE/HREE

LREE/HREE

I

S

VAG

Syn-COLG

:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

()

:

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

:

.....
..... (Speer, 1984)
..... (Foster, 1960)
..... (Nachit, 2005)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

:

.....
.....

.....
.....

.....
..... Q-A-P

.....
.....

.....
.....

.....
.....(Chappell and White, 1974)

.....
..... (Taylor and Mclenan, 1985) (Spider diagram)

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....

.....

:

.....

.....

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

:

.....

.....

.....

..... (Forster, 1960)

.....

.....

.....

.....

.....

..... (Monier et al, 1984)

.....

.....

.....

.....

.....

..... (Deer et al, 1966)

.....

.....

..... (Le Maitre, 1976)

.....(De la Roch er al, 1980) R1-R2

.....(Debon and Le fort, 1983) Q-P

..... Q-A-P

.....(Tuttle and Bowen, 1985) Q-Ab-Or

..... SiO2

..... SiO2

..... (Irvin and Baragar, 1971) TAS

..... (Middlemost, 1991) TAS

..... (Irvine and Baragar, 1971)

..... (Miyashiro, 1974)

..... (Le Maitre, 1989)

(Pitcher, 1993)A/NK A/CNK

.....

..... (Frost. et al, 2001)

..... (Chappell and White, 1974)

.....

.....

(Maniar and Piccoli, 1987)

.....

.....(Pearce et al, 1987) Nb-Y

..... (Pearce et al, 1984) Rb-Nd+Y

.....

..... (Champion&Heinemann, 1994) Fe2O3/ Fe2O3+ FeO FeO*

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....ICP-MS XRF
.....S I
.....

◦ ' / " ◦ ' / "

◦ / " ◦ ' / "

.()

()

S

:

()

S

()

(S)

()

()

I

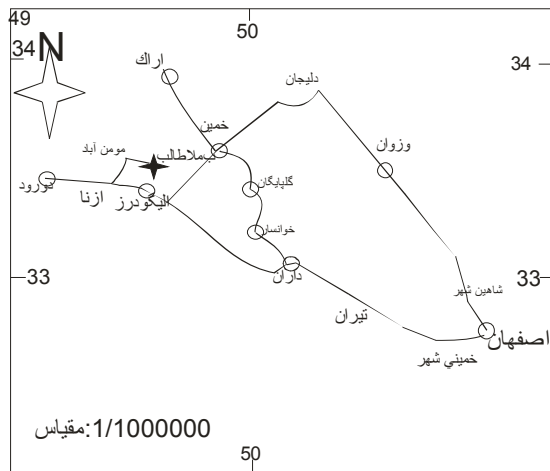
()

A

()



()



:

1

() ()

()

()

()

)

.(

()

()

.()

:

()

()

()

()

()

()

()

()

()

()

(% /)

.()

:

:

GPS

:

OLYMPUS

:

Huelva

XRF

ICP-MS

Spread sheet Newpet Minpet

: —

.

.

.

()

()

)

(