

TEHNIČKI FAKULTET BOR

XXV OKTOBARSKO SAVETOVANJE

SAOPŠTENJA

I KNJIGA



BOR

1. - 8. oktobar 1993. godine

CHROM BEARING HLORITE AND BIOTITE FROM THE NICKEL-IRON
DEPOSIT RZANOVO - MACEDONIA
ХРОМНИ ХЛОРИТ И БИОТИТ ОД НИКЛОНОСНО-ЖЕЛЕЗНОТО НАОГАЛИШТЕ
РЖАНОВО, - МАКЕДОНИЈА

B.Boev, S.Lepitkova, V.Miroovski
Faculty of Mining and Geology Stip

ИЗВОД

Во овој труд се дадени информации за појавата на хромниот биотит и хромниот хлорит во железно-никлоносното наоѓалиште Ржаново-Македонија.

ABSTRACT

Chrom bearing chlorite (with 4,85 % Cr_2O_3) and biotite (with 10,59 % Cr_2O_3) has been discovered in the metamorphosed sedimentary nickel-iron deposit Rzanovo with electron microprobe analysis. The contents of nickel in this minerals is 1.15 % NiO in the hlorite and 0.69 % NiO in the biotite.

ВОВЕД

Железно-никлосно наоѓалиште од преталожен тип Ржаново се наоѓа во јужните делови на Македонија на самата Македонско-грчка граница на падините на Кожуф планина. Геолошките односи, минералниот состав и генезата на наоѓалиштето за прв пат биле прикажани од страна на Т.Иванов (1959, 1960). Минераловкиот состав на наоѓалиштето исто така го опишуваат и Графснауер и Стрмоле (1966). З.Максимовиќ (1981) ги дава деталните состави на главните никлоносни фази во наоѓалиштето, а Б. Боев (1982) го одредува степенот на метаморфизмот на овие руди како и минералните асоцијации кои при тоа се формираат.

ГЕОЛОШКИ ОДНОСИ

Наоѓалиштето Рјаново е лоцирано во рамките на западниот офиолитски појас на Вардарската зона и во основа представува продукт на преталожената горнокредна латеритска кора за време на Алб-Ценоманската трансгресија. Наоѓалиштето е во тектонска положба во однос на подината која е представена со ултрабазични карпи а на места и со серицит-хлорит-албитски шкрилци. Тектонски се односите и во однос на кровината која е представена со варовници. Наоѓалиштето има субвертикална положба како последица на младоалпските тектонски движења. За време на овие тектонски збиднувања наоѓалиштето е зафатено со слабо метаморфни процеси при што на некои места притисоците биле изразито високи а на што укажува појавата на кроситот-рибекитот.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Примероците кои беа земени од Рјаново се испитувани со помош на електронска микросонда и при тоа се констатирани покрај другите минерални фази како што се магнетит, хематит, хромит, талк, рибекит-кросит, и хлорит и биотит кои во својот состав содржат поголеми количини на хром.

Појавата на минерали богати со калиум во ваквите типови на руди е многу ретка појава бидејќи се тоа руди кои потекнуваат од кората на латеритизацијата а која како таква е во основа сиромашна со алкалии. Овој феномен го забележал и З.Максимовиќ (1982) и тој во основа големото присуство на калиум го објаснува со приносот на материјал кој потекнува од серицитско-хлоритско-албитските шкрилци кои на овој простор се присутни.

Релативно големата застапеност на хромот во поедините минерални фази во овој случај хлорит и биотит може да се објасни со големата застапеност на хромот во примарните материјали (латеритските материјали) кој за време на слабометаморфните процеси бил вграден во минералите.

	1	2
SiO ₂	33.33	39.52
TiO ₂		0.02
Al ₂ O ₃	14.57	11.12
Cr ₂ O ₃	4.65	10.59
FeO	16.86	13.63
MnO	1.29	0.37
MgO	21.42	11.83
NiO	1.15	0.69
Na ₂ O	0.03	0.12
K ₂ O	0.04	7.02

вкупното Fe е прикажано како FeO

Збир на јоните за основа од
28 (O) 24 (O)

Si	6.3850	6.4848
Ti		0.0002
Al	3.2866	2.1496
Cr	0.7000	1.3746
Fe	2.7000	1.8706
Mn	0.2000	0.0512
Mg	6.1200	2.8942
Ni	0.1700	0.0907
Na	0.0100	0.0374
K	0.0080	1.6368

1. хлорит

2. биотит

ЗАКЛУЧОК :

Појавата на хромниот хлорит и хромниот биотит во железно-никлоносното наобалните досега како феномен не бил забележан. Од страна на З.Максимовиќ се третираат појавите на никлоносни флогопити и стидиновелани додека појавите на хромните варијетети се за прв пат сега презентираат. Големата содржина на калиум во некои од примероците кои содржат калиски минерали по З.Максимовиќ може да се објасни со зголемиениот принос на материјал од карните кои во себе содржат калиум а тоа првенствено на оваа подрачје се разните варијетети на шкрилци. Зголемената количина на хром во поедините минерали може да се објасни со редистрибуцијата на компонентите за време на слабокинаморфните процеси со кои овие руди биле зафатени.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Боов, В., Стојанов, Р., 1982 : Метаморфизам во Fe-Ni латеритските руди на Ржаново-Студена Вода и зоната Алмошнас Македонија. Геологика, 1982
2. Grafenauer, S., Strmole, D., 1966 : Zlog in mineralna sestava nikljenosnih zelezovih rud. Rzanovo. Rudarsko-metalurški zbornik 1, 51-62
3. Иванов, Т., 1959 : Никлоносно гвојде код Ржанова на Кожуф (НР Македонија) III Конгрес геолога Југославије, Будва 249-264
4. Иванов, Т., 1960 : Никлоносно-железна руда на планина Кожуф кај с. Ржаново НР Македонија. Трудови на Геолошки завод за НРМ, св. 7, 199-223
5. Z.Maksimovic, Gy. Panto, 1982 : Nickel bearing phlogopite from the nickel-iron deposit Studena Voda - Macedonia Bulletin T. LXXX de l'Academie Serbe, No.22