

55. Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

OLİGOSEN YAŞLI NAMAZGAH GRANİTOİDİ VE DAMAR KAYAÇLARININ
PİTRÖLÖJİSİ, YENİCİ (ÇANAKKALE)

Sinan ONGEN, Direnç AZAZ, Namık AYSAL
İstanbul Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 34840, Avcılar İstanbul

Yenice güneyinde Oligosen yaşlı Namazgah stoğu 3,5 km²'lik bir sahada girintili çıkıntılı dokanaki olarak yüziek vermektedir, Granitoidler Paleozoyik ve triyas yaşlı metaçökei birimleri kesmiş fakat yaygın Oligosen andezitik lavları ile örtülmüştür. Doğu kenarında Karakaya birimleri içinde geniş bir kontak metamorfik zon oluşturmuştur. Bu zon öncelikle kireçtaşı dokanakiarında skarn olarak gözlenir. Namazgah stoğu öncelikle kuars -monzodiyorit bileşiminde olup, yer yer monzodiyorit ve piroksen -monzonit bileşimi de gözlenmiştir. Namazgah köyü güneyinde yer alan Alkali granit bileşimindeki kayaçlar granitoid! kesin dokanaki kesmektedir.

Bölgesel tektonizma granitoidin farklı bileşimdeki seviyelerinin yüziek vermesine sebep olmuştur. Sahada bu yorum bir çok yerde ortaya çıkar, KD -GB yönlü fayın doğusunda damar kayaçlarının sıklığı ve kontak metamorfik zonun bulunuşu granitoidin tavan bölgesinin yüziek verdiğiine İşarettir, Batıda ise volkanik örtü altında daha derin düzeyler ortaya çıkmaktadır. Köy Tepe'de alkali granitin ve skarn zonunun bulunuşu yine tavan düzeyini göstermektedir.

Granitoid kayaçların petrografisinde kuars -monzodiyoritler; yeşil renkli hornblend, kahverenkli biotitler, plajyoklas ve ortoklastardan oluşur, Kuars saydam özşekilsiz kristaller halindedir. Aksesuar mineralleri ise sfen ve manyetittir, Kayaç taneli dokulu olup, porfir dokulu kenar fasiyesi de gözlenmiştir,

Piroksen-monzonit; endoskarn kayacı olup, yeşil piroksen, plajyoklaslar ve özşekli taneler olarak ortoklastarı içerir. Kuarslar yarı-özşekli görünümde, aksesuar mineraller; ufak apatitler ve İri özşekli sfenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Köy Tepe güney yamacında geniş yüziek veren alkali granitin feldspat oranının yüksek olmasından dolayı pembe renkli olup yok denecek kadar az koyu renkli mineral içerir. Kızıl renkli biotit pulçukları ve yer yer turmalin İğneleri gözlenir. Granitoidde göre ufak taneli olduğundan masif ve ayrışmaya dayanıklı görünüşü dışında en belirgin özelliği boşluklu (miarolitik) yapıdır. Boşluklarda Özşekli ortoklas, kuars ve turmalin kristalleri yer alır. Çok sığ derinliğe yerleşmiş olan epizon granitlerine Özgü bu yapı gaz kaçaklarından kaynaklanmıştır. Mikroskopta tanınan granofir dokusu; tekçe feldspat içinde İskelet şeklinde optik devamlılığı olan kuars büyümeleridir. Bu doku alkali granit kütlelerinin hızlı kristallenmenin etkin olduğu kenar kısımlarında yer alır, Bu dokuyu oluşturan İşleyişte, akışkan fazın kaybı, buhar basıncının azalmasıyla hızlı bir kristallenme gerçekleşmektedir,

Alkali granitin yeknesak kimyası, granofir dokusu ve mineral bileşimi magmanın oldukça sıvı halde yerleşme derinliğine ulaştığını göstermektedir. Kimyasal analizler

55. Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

ve saha çalışmaları da granit kristalizasyon ayrılaşması en son ve hareketli magma kesimini karakterize edip siğ derinliklere ulaştığı anlaşılmıştır (basınç 1 kb, derinlik ~4 km). Normal ötektik granitlerde kristalizasyon 1 kb basınçta 730 °C'da sona erer. Fakat gaz fazının bolluğu bu ısıyı en az 100 °C aşağıya çekmektedir.

Pegmatit damarları granitoidin doğusunda Tokatlı Tepe ile Engece Tepe arasında KB-GD gidişil konumda dar bir bölgede yer almaktadır, Kuars-monzodiyorit içindeki çatlaklara sokulmuş pegmatitlerin mineral içeriği; pembe ortoklas, saydam kuars ve demet şeklinde toplanmış sütunsal turmalinlerden oluşur. Pegmatitlerin dokanağında ana kayaç renginin de açılmış olduğu saptanmıştır. Pegmatit damarlarının yersel dağılımı fayla kesilmiş alkali granit mostrasının burada az derinde devamlılığını işaret etmektedir.

Tokatlı Tepe kuzeyinde tavan fasiyesi olan, granit ve endoskarnı kesen KD-GB gidişil, en fazla 2 m. kalınlıkta aplit damarları sık bir dağılım göstermektedir. Ufak taneli kayaçların mineral içeriği ortoklas ve kuarstır.

Sonuç olarak namazgah granitoidinin farklı fasiyesleri ve alkali granit sokulumu ayrıntılı haritasında yerleşimin epizon karakterli olduğu, pegmatit ve aplit damarlarının bolluğu da granitoidin tavan bölgesinin korunduğunu göstermektedir.

PETROLOGY OF OLIGOCENE AGED NAMAZGAH GRANITOIDS AND IT'S
DYKE ROCKS, YENİCE (ÇANAKKALE)

Oligocène aged Namazgah stock crops out in 3,5 km² area to the south of Yenice as a serrated contact. Granitoids cuts Paleozoic and Triassic metasediment units, but covered by widespread Oligocène aged andesitic lavas. Eastern border of granitoids surrounded by contact metamorphosed rocks of Karakaya formation. The skarn formation dominates along the limestone contacts. Main rock type of Namazgah stock is Quartz-monzodiorite but in some section monzodiorite and pyroxene-monzonite founded. Rocks of alkaline granite composition in south of Namazgah village cuts granitoids with a sharp contact.

Regional tectonism caused cropping out different compositional levels of stock. This interpretation is very evident in the field. Density of dyke rocks and occurring at the contact metamorphic zone on the east of NE - SW directed fault shows roof section of the granitoid stock. On the western part, the deeper section of the stock overlies by volcanic cover. Again, roof section of the granitoid is shown by the occurrence of alkaline granite and skarn zone at Köytepe hill.

Petrographie investigation of the quartz-monzodiorites yields green hornblende, brown biotite, plagioclase and orthoclase. Quartz occurs as clear euhedral crystals. Accessory minerals are also sphene and magnetite. Rock has a granular texture, but also porphyroidal border fades was observed.

55. Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

Pyroxene-monzonite builds endoskarn zone and has mineralogical assemblages of green pyroxene, plagioclase and euhedral orthoclase. Quartz has subhedral aspect and accessories minerals are tiny apatite and big euhedral sphenes.

Large outcrops southern hillside of Köytepe made of alkaline granite which is pink colored because of high feldspar content and few mafic minerals. Tiny reddish biotite flakes and some tourmaline needles found. The most significance feature is cavity (miarolitic) structures except massive and resistant to weathering appearance. Cavities are filled by euhedral orthoclase, quartz and tourmaline crystals. This structure unique to epizone granites emplaced at very shallow level, originated from gas escape, Granophyric texture recognized under microscope made of skeletal quartz growth in optical continuity within feldspar crystal. This texture especially observed at rapid crystallized border zone. By this mechanism, lost of fluid phase, decreasing vapor pressure follows rapid crystallization. Uniform chemistry, granophyric assemblages of the alkaline granite shows that its magma rose at a very liquid state to shallow depth (pressure 1 kbar, depth 4 km), Eutectic crystallization in normal granites terminates at 730 °C temperature and 1 kbar pressure. Abundance of gas phase lowers this temperature at least 100 °C,

NW - SE directed pegmatite dykes situated in a narrow section between Tokatlı Tepe and Engece Tepe hills. Pegmatite dykes located in fractures of quartz-monzodiorite has following mineralogical assemblages pink orthoclase, clear quartz and tourmaline bundles. Main rock color bleaching is characteristic at pegmatite contacts. Local distribution of pegmatite dyke, here, signifies continuity of the alkaline granite at shallow depth.

NW - SE trending aplitic dyke system of maximum 2 m thickness cuts roof rock of granitoid stock (granite endoskarn) and shows dense distribution on the north of Tokatlı Tepe hill. Fine grained rocks are composed of orthoclase and quartz.

Finally, detailed mapping of different facies of Namazgah granitoid and intrusion of late alkaline granite showed their epizonal emplacement and density of pegmatite and aplite dykes showed preservation of granitoids' roof section in the area.