

ÖZET

NİĞDE-ÇAMARDI-ÜÇKAPILI BÖLGESİNDEKİ SU KAYNAKLARININ HİDROJEOLJİK VE HİDROKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ VE İÇME SUYU OLARAK KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

*GÖKTEPE, Hakan Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Hatim ELHATİP*

Çalışmanın amacı, Niğde-Çamardı bölgesinde yer alan su kaynaklarının hidrojeolojik ve hidrokimyasal özelliklerinin belirlenmesi ve içme suyu olarak kullanımının araştırılmasıdır. İnceleme alanındaki mermerler ve karstik kireçtaşı geçirimli killi ve siltli seviyeler geçirimsizdir. Niğde-Çamardı ve çevresindeki kaynaklar kırık ve çatlak sistemleri boyunca açığa çıkmaktadır. Bu incelemede yapılmış olan hidrokimyasal ve izotop analiz verileri değerlendirilmiştir. Su türleri K-1 ve K-8'de Ca-Mg-HCO₃, K-4, K-7, K-15, K-17 ve K-18'de Ca-HCO₃-SO₄, K-9 ve K-10'da Ca-SO₄-HCO₃'dir. Sularda baskın olan iyonlardan Ca+2 ve HCO₃ - CO₂ gazına ve mermerlere; SO₄ -2 jipsli seviyelere ve atmosfere bağlıdır. İzotop analiz sonuçlarına göre sular meteorik kökenli olup K-1 ve K-8 genç, K-9 ve K-10 orta, K-4, K-7, K-15, K-17 ve K-18 ise yaşlı sulardır. K-8 ve K-1 yüksek kotlardan, K-17 ve K-18 alçak kotlardan diğer kaynaklar ise orta kotlardan beslenmektedir. K-7 ve K-17 1. sınıf, K-1, K-4, K-8, K-15 ve K-18 2. sınıf, K-9 ve K-10 3. sınıf sular sınıfına girmektedir.

Anahtar Kelimeler: Soğuk Su kaynakları, İzotop, Mermerler, Karstlaşma, Akifer, Çamardı

ABSTRACT

INVESTIGATION OF HYDROGEOLOGICAL AND HYDROCHEMICAL PROPERTIES OF NİĞDE-ÇAMARDI-ÜÇKAPILI SPRINGS AND ABILITY OF USING IT IN DOMESTIC PURPOSES

GÖKTEPE, Hakan University of Niğde Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Geological Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Hatim ELHATİP

Purpose of this study, determination of hydrogeological and hydrochemical characteristic of spring water to taking the place of Niğde-Çamardı areas and exploration is using as a potable water. The Marbles and karstic limestone are pervious in the area. The clayey and silty layers are impervious. During the crack and fracture systems are bring to springs in the Niğde-Çamardı and surrounding of this area. Hydrochemical and the isotope analyses of datas had been assesment in this studying. Type of waters are Ca-Mg-HCO₃ in the K-1 and K-8, Ca-Mg-HCO₃ is in the K-4, K-7, K-15, K-17 and K-18, Ca-SO₄-HCO₃ is in the K-9 and K-10. In the waters from heavy ions are bounding to the Ca+2 and than HCO₃-CO₂ to the SO₄ -2 from gypsum layer and the atmosphere. According to the result of isotope analyses is used in meteoric source, K-1 and K-8 is young, K-9 and K-10 is middle, K-4, K-7, K-15, K-17 and K-18 old age waters. K-8 and K-1 is from high elevations, K-17 and K-18 is from low elevation and if the other sources are catchement from the middle elevation. K-7 and K-17 is first class, K-1, K-4, K-8, K-15 and K-18 is second class, K-9 and K-10 is to the enter third class.

Key Words: Cold water spring, Isotope, Aquifer, Marbles, Çamardı