

PLASER DEMİR YATAĞINDA HACİMSEL YÜZDE İLE KAYNAK TAHMİNİ: SİVAS-DİVRİĞİ-PURUNSUR-TAŞLITEPE DEMİR YATAĞI

Oğuz Turunç^a, Özcan Dumanlılar^a, Savaş Şahin^a, İsmail Cihan^a

^a*Demir Export A.Ş., İzmir Caddesi Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara
(oguzt@demirexport.com)*

ÖZ

Ülkemizin önemli demir provenslerinden birinde yer alan Purunsur-Taşlıtepe plaser demir yatağı, yüksek tenörü ve düşük impuriteye sahip olması nedeniyle Türkiye'nin en kaliteli demir cevheri olma özelliğini taşımaktadır.

Purunsur-Taşlıtepe plaser demir yatağı, Pliyo-Kuvaterner yaşlı Örenlice Formasyonu içerisinde yer almaktadır. İnceleme alanında, temel kayaçlar üzerine (kireçtaşı, ofiyolitik birimler ve granitoid) uyumsuz veya tektonik olarak gelen Örenlice Formasyonu beyaz, kahve ve sarı renkli konglomera olarak ayırt edilmiştir. Birim az tuturulmuş çakıltaşı ile temsil edilmekte olup ara seviyelerde kumtaşı ve silttaşı gözlenmektedir. Formasyon içerisindeki demir tanelerinin dağılımı, boyutu ve miktarı yanal ve düşey yönde, kısa mesafelerde değişim göstermektedir. Demir taneleri, manyetit ve hematitleşmiş manyetit'tir. Oldukça düzensiz bir dağılım sunan bu yatağın, cevher kazanım parametrelerinin farklılığı nedeniyle kimyasal analizler üzerinden yapılacak kaynak tahminleri gerçeği yansıtmamaktadır. Bu çalışma öncesine kadar plaser demir yatağında güvenilir bir model olmaması üretim planlamasının sağlıklı bir şekilde yapılmasına engel olmaktadır. Sondajlardaki cevherli seviyeler belirlenmiş ve farklı bir veri toplama tekniği ile hacimsel yüzde oranları hesaplanmıştır. Hacimsel oranlamada, cevherli seviyelerde kesilen ve uzun eksenli 5 cm'den büyük olan manyetit çakıllarının toplam uzunluğunun, cevherli seviyenin toplam uzunluğuna oranı esas alınmıştır.

Hacimsel yüzde verileri kimyasal analiz sonuçları gibi değerlendirilmiş, jeolojik blok model oluşturulmuş, jeostatistik yöntemler ile cevherli bloklara hacimsel yüzde atanmış ve uluslararası standartlara uygun kaynak tahmini yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Plaser, demir yatağı, hacimsel yüzde, kaynak tahmini

RESOURCE ESTIMATION BY VOLUMETRIC PERCENTAGE IN A PLACER IRON DEPOSIT: SİVAS-DİVRİĞİ-PURUNSUR- TAŞLİTEPE IRON DEPOSIT

Oğuz Turunç^a, Özcan Dumanlılar^a, Savaş Şahin^a, İsmail Cihan^a

^aDemir Export A.Ş., İzmir Caddesi Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara
(oguzt@demirexport.com)

ABSTRACT

Purunsur-Taşlıtepe placer iron deposit, which is one of the most important iron provinces of our country, has the characteristic of being the best quality iron ore of Turkey in terms of its high grade and low impurity.

Purunsur-Taşlıtepe placer iron deposit is hosted by Plio-Quaternary Örenlice Formation. In the study area, Örenlice Formation, which unconformably or tectonically overlies the basement rocks (limestone, ophiolitic units and granitoid), is distinguished as white, brown and yellow conglomerate. The unit is represented by unconsolidated pebbles with sandstone and siltstone alternations. Iron grain distribution, size and amount inside the formation changes in the lateral and vertical directions in short distances. The iron grains are composed of magnetite and hematized magnetite. Resource estimation based on chemical analysis does not reflect the reality because of the fact that differences in mineral processing parameters in this deposit represents highly irregular distribution. For this reason, absence of reliable model in placer deposit prevented the production planning to be done in a healthy way until this study. Ore-bearing levels in the boreholes have identified and volumetric percentage proportions have calculated by a different data collection technique. In volumetric proportions, the ratio of the total length of the magnetite pebbles, which are cut at ore-bearing levels and are greater than 5 cm long, and the total length of the ore-bearing levels is taken as a basis.

As a result, volumetric proportion data is evaluated as chemical analysis results, geological block model is constructed, volumetric percentage is assigned as grade to the ore-bearing blocks by geostatistical methods, and resource estimation is conducted in accordance with the international standards.

Keywords: *Placer, iron deposit, volumetric percentage, resource estimation*