

میزان اکسید مس بر روی تخمین عیار اکسید مس معدن دره‌زار به منظور بررسی تأثیر بازیابی مس در کارخانه فلوتاسیون

احمدرضا مختاری
ایران، صنعتی اصفهان
ar.mokhtari@cc.iut.ac.ir

مینا آذری
ایران، صنعتی اصفهان
m.azari@mi.iut.ac.ir

محبوبه پیش‌بین*
ایران، صنعتی اصفهان
m.pishbin@mi.iut.ac.ir

نادر فتحیان‌پور
ایران، صنعتی اصفهان
fathian@cc.iut.ac.ir

چکیده

با توجه به تأثیر میزان اکسید مس بر روی بازیابی مس در کارخانه فلوتاسیون، میزان اکسید مس در کانسار مورد بررسی قرار گرفت. در مورد زون اکسید (زون انتقالی لیچ به سوپرژن)، اطلاعات مربوط به اکسید مس برای انجام مطالعات دقیق بر روی این زون کافی به نظر نمی‌رسد. همچنین در این حالت با تعریف زون اکسید (نسبت اکسید بالای ۰.۵٪) محدوده یا زون مشخصی قابل جدایش از سایر داده‌ها نبود. با بررسی‌های انجام شده بر روی اطلاعات موجود، ملاحظه شد که میزان نسبی اکسید در محدوده فوقانی کانسار شامل زون سوپرژن و قسمت‌هایی از هایپوژن بالا می‌باشد. بنابراین با استفاده از اطلاعات موجود و با روش عکس مجذور فاصله عیار اکسید برای بلوک‌ها در نرم‌افزار دیتامین تخمین زده شد که البته با توجه به کم بودن داده‌ها، عیار اکسید تخمین زده شده بلوک‌ها نسبت به عیار مس آنها از اعتبار کمتری برخوردار می‌باشد. با بررسی مقدار اکسید در مدل کانسار، دیده می‌شود که در بعضی از مناطق نسبت اکسید مس به مس کل، مقدار قابل ملاحظه می‌باشد. این مسئله باید در واحد کنترل عیار با دقت بررسی شده و با ارائه طرح اختلاط مناسب، نسبت اکسید مس بار ورودی به کارخانه تنظیم گردد.

کلمات کلیدی: اکسید مس، معدن مس دره‌زار، عکس مجذور فاصله

Estimation of copper oxide grade in Darrehzar Mine in order to evaluate the effect of copper oxide dosage on copper recovery of flotation plant

ABSTRACT

Due to the importance copper oxide grade for recovery of copper in mineral processing, copper oxide concentration has been investigated in the following research. Studies has revealed that that there is no sufficient information over oxide zone (transition from leached to supergene) in order to do detail analysis. The results have demonstrated that oxide concentrations are high above the mineralization zones including supergene and upper parts of hypogene sections. Based on available dataset the copper oxide concentration has been estimated by inverse distance method by Datamine software. It should be mentioned that the estimation validity of non-oxide sections are higher due to availability of larger data set. It is shown that in some parts of the deposit copper oxide concentration to total copper grade increases which should be considered in ore control section and blending needs to be completed properly for optimum delivery to mineral processing plant.

Keyword: copper oxide, Darrehzar copper mine, inverse distance