

بنام خداوند جان و



$S.E. = 100 \times \text{بازیابی گانگ به باطله} \times \text{بازیابی ماده با ارزش به کنسانتره}$

$$F = C + T$$

F : وزن خوراک

C : وزن کنسانتره

T : وزن باطله

موازنه جرم فلز:

$$Ff = Cc + Tt$$

f : عیار خوراک

c : عیار کنسانتره

t : عیار باطله

$$\frac{C}{F} = \frac{f - t}{c - t} \quad , \quad \frac{T}{F} = \frac{f - c}{t - c}$$



$$\frac{\text{وزن فلز} \times 100}{\text{وزن فلز} + \text{وزن گانگ}} + \frac{\text{وزن گانگ} \times 100}{\text{وزن فلز} + \text{وزن گانگ}} = 100$$

$$\text{عیار گانگ در خوراک} = 100 - f$$

$$\text{عیار گانگ در باطله} = 100 - t$$

$$S.E. = \left(\frac{C}{F} \cdot \frac{c}{f} \right) \times \left(\frac{T}{F} \cdot \frac{100-t}{100-f} \right) \times 100$$

$$S.E. = \left(\frac{f-t}{c-t} \cdot \frac{c}{f} \right) \times \left(\frac{f-c}{t-c} \cdot \frac{100-t}{100-f} \right) \times 100$$

$$S.E. = \frac{c(f-t)(c-f)(100-t)}{f(c-t)^2(100-f)} \times 100$$



مثال ►

در کارخانه پرعیارکنی کرومیت فاریاب، سه روش برای فرآوری پیشنهاد شده است. کدام روش بالاترین کارایی متالورژیکی را داراست؟ ►

بازیابی (%)	عیار (%)	
۸۰	۴۳	روش اول
۸۶	۴۰	روش دوم
۸۹	۳۸	روش سوم



$$C_1 = 0.0186 f$$

$$C_2 = 0.0215 f$$

$$C_3 = 0.0234 f$$

$$S.E._1 = 1.86 (43 - f) \times A$$

$$S.E._2 = 2.15 (40 - f) \times A$$

$$S.E._3 = 2.34 (38 - f) \times A$$

► تا زمانیکه عیار خوراک ورودی کمتر از ۱۵/۳۷٪ باشد، روش سوم از نظر متالورژیکی برتر است.



▶ بازدهی جدایش و بهترین حالت اقتصادی

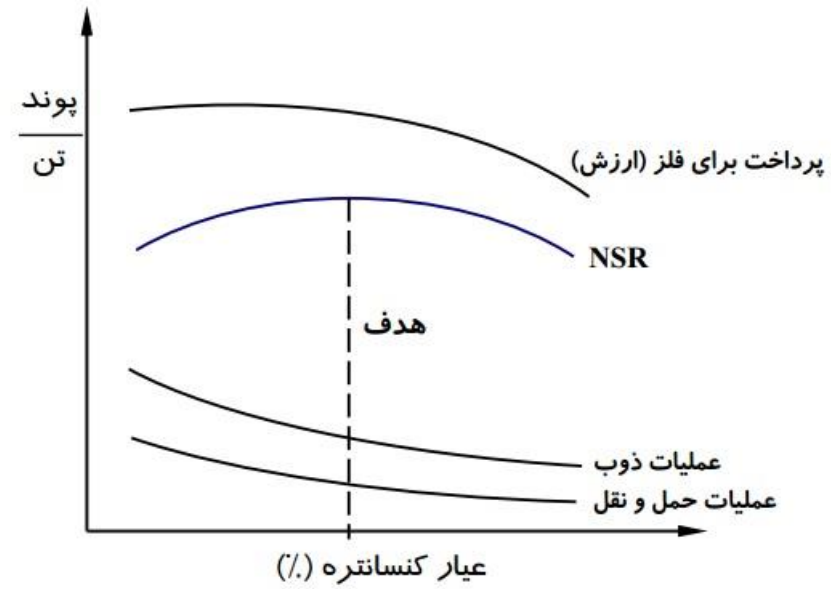
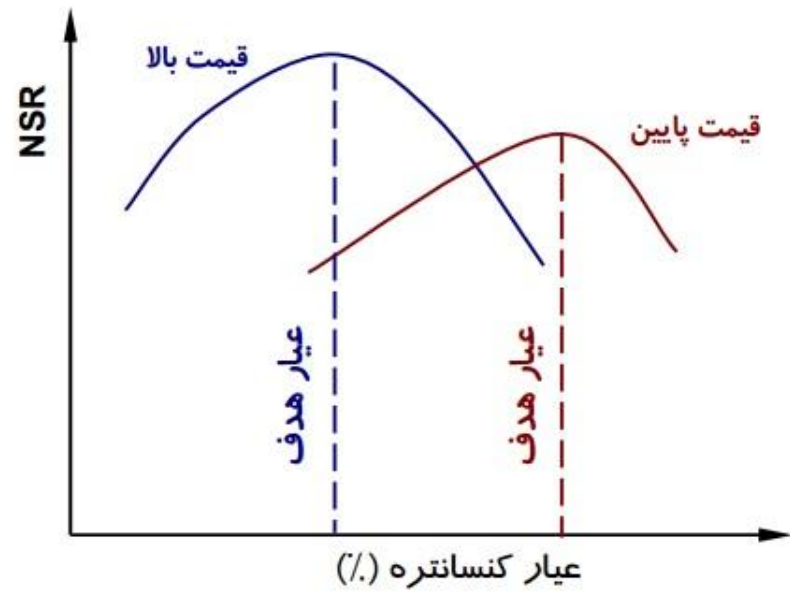
▶ از آنجائیکه هدف از عملیات کانه آرایشی، بالابردن ارزش اقتصادی کانه است اهمیت رابطه عیار و بازیابی در فراهم کردن ترکیبی است که بالاترین سود را در فرآوری هر تن کانه به همراه دارد

▶ عوامل مؤثر در این امر، قیمت روز فلز، هزینه حمل و نقل به کارخانه ذوب و هزینه ذوب میباشند

▶ بازده خالص از کارخانه ذوب (Net Smelter Return; NSR) برای هر ترکیب بازیابی - عیار از رابطه زیر قابل محاسبه است:

هزینه حمل و نقل - هزینه ذوب - ارزش فلز تولید شده = NSR





تغییرات ارزش فلز (پرداخت) و هزینه‌ها بازاء عیارهای مختلف





University of Sistan and Baluchestan