

# Riscuri Geotehnice în Construcțiile Miniere

Acest **curs** prezintă **Riscuri Geotehnice în Construcțiile Miniere**.

În acest PDF poți vizualiza cuprinsul și bibliografia (dacă sunt disponibile) și aproximativ două pagini din documentul original.

Arhiva completă de pe site conține un fișier, într-un număr total de **121 pagini**.

Fișierele documentului original au următoarele extensii: doc.

## Extras

### 1.1. Criteriul de stabilitate $n$

Stabilitatea masivului de sare conform acestui criteriu se estimează în funcție de caracteristicile geomecanice ale rocilor printr-un coeficient  $n$  dat de relația:

$n =$

$7, \frac{H K_1}{K_2}$

în care :  $H$  - este adâncimea de amplasare a camerei ;

$\gamma_a$  - greutatea specifică aparentă ;  $\sigma_{rc}$  - rezistența la compresiune monoaxială ;

$\alpha$  - coeficient funcție de gradul de fisurare.

$\beta$  - coeficient al rezistenței de lungă durată;

$K$  - coeficient de influență a umidității;

$K_1$  - coeficient de concentrare a tensiunilor;

$K_2$  - coeficient de influență a lucrărilor adiacente, a camerelor învecinate. Încadrarea sării într-o clasă de stabilitate se face în conformitate cu tabelul 1.1.

Tabelul 1.1.

Încadrarea sării în clase de stabilitate funcție de criteriul de stabilitate  $n$

Coeficientul de Clasa de 4 ~ T

Coeficientul de stabilitate,  $n$  Clasa de stabilitate Aprecierea stabilității lucrării miniere

$n > 1$  I Lucrarea minieră este stabilă. Deplasarea rocilor  $u < 50$  mm.

$0,7 < n < 1$  n Stabilitate medie,  $50 < u < 100$  mm. Presiunea creată de roci:  $P = 0,01 - 0,06$  MPa

$0,35 < n < 0,70$  m Lucrarea devine instabilă,  $100 < u < 410$  mm.  $P = 0,15 - 0,2$  MPa

$0,25 < n < 0,35$  IV Grad avansat de instabilitate,  $410 < u < 600$  mm.  $P =$

$0,2 - 0,3$  MPa

$n < 0,25$  V Lucrare total instabilă, deformarea sub formă de curgere vâsco-plastică  $P = 0,3-2$ MPa

Valoarea coeficientului de stabilitate  $n$  pentru sarea de la Târgu Ocna este redată în tabelul nr.1.8

## 1.2. Criteriul de stabilitate $i$

Conform acestui criteriu, evaluarea stabilității se face în funcție de caracteristicile geomecanice ale sării și de modul de deformare a acestora (tabelul 1.2). Acest criteriu este redat prin expresia:

$$i =$$

$$\frac{raH}{u}$$

$$(1.2)$$

Aprecierea stabilității după criteriul de stabilitate  $i$  este redată în tabelul 1.2.

Tabelul 1.2

Aprecierea stabilității după criteriul de stabilitate  $i$

Coeficient de stabilitate,  $i$  Clasa de stabilitate Condițiile geomecanice în care se execută lucrarea minieră  
Deplasarea rocilor de pe contur,  $u$  [mm]

$<0,2$  I foarte ușoare 0

0,2 - 0,25 II ușoare  $<50$

0,25 - 0,3 III medii 50 - 200

0,3 - 0,6 IV grele 200 - 500

$>0,6$  V foarte grele  $>500$

Valorile coeficientului de stabilitate „ $i$ ” sunt redată în tabelul 1.8.

## 1.3. Criteriul de stabilitate $U$

În calitate de criteriu de determinare a stabilității sării de pe conturul lucrării miniere se poate utiliza mărimea deplasărilor  $U$ , deplasări care se pot stabili cu relația:

$$U = K_a K_e K_s K_v K_t U_t \quad (1.3.)$$

în care:  $K_n$  este coeficient de influență al înclinării și direcției lucrărilor miniere față de stratificația rocilor;

$K_e$  - coeficient funcție de direcția de manifestare a deplasării sării de pe contur. Valorile coeficienților  $K_a$  și  $K_e$  sunt redată în tabelul 1.3.

Tabelul 1.3.

Valorile coeficienților  $K_a$  și  $K_e$

Direcția lucrării miniere față de stratificația rocilor Valorile coeficienților  $K_a$  și  $K_e$  pentru diferite înclinări ale stratificației,  $\alpha^\circ$

$20^\circ$  3

0  $40^\circ$   $50^\circ$   $60^\circ$   $70^\circ$

$K_a$   $K_e$   $K_a$   $K_e$   $K_a$   $K_e$   $K_a$   $K_e$   $K_a$   $K_e$   $K_a$   $K_e$

Paralelă cu stratificația 1 0,35 0,95 0,55 0,8 0,8 0,65 1,2 0,6 1,7 0,6 2,25

