

Oplemenjivanje mineralnih sirovina

- Osnovni pojmovi i definicije kod oplemenjivanja čvrstih mineralnih sirovina
- Oplemenjivački postupci
- Oplemenjivačka tehnika i tehnologija

Osnovni pojmovi i definicije kod oplemenjivanja čvrstih mineralnih sirovina

- Oplemenjivanje mineralnih sirovina je obrada čvrstih mineralnih sirovina fizikalnim, fizikalno-kemijskim ili kemijskim postupcima radi odvajanja korisnih od nekorisnih sastojaka i pripreme za njihovo korištenje
- Oplemenjivanje se sastoji od dvije osnovne operacije:
 - Raščin (otvaranje)
 - Razdvajanje (separiranje)
- Konačni produkt
 - Koncentrat
 - Jalovina
- Priprema za korištenje
 - Usitnjavanje
 - Briketiranje

Oplemenjivački postupci

- Raščin (otvaranje, usitnjavanje)
 - Drobljenje
 - Mljevenje
- Klasiranje
 - Sijanje
 - Sutaloženje
- Razdvajanje faza
 - Čvrsto/čvrsto (sortiranje) ...
 - Čvrsto/tekuće (odvodnjavanje)
 - Čvrsto/plinovito (otprašivanje)
- Pomoćni postupci (uzorkovanje, mjerenje, doziranje, unutarnji transport, deponiranje)

Oplemenjivački postupci razdvajanja faza čvrsto/čvrsto

- Razdvajanje na osnovi razlika u fizikalnim svojstvima materijala (koncentracija ili obogaćivanje)
 - Optičko probiranje (boja, sjaj, fluorescencija)
 - Mehanička svojstva
 - Gustoća (gravitacijska koncentracija)
 - Magnetska svojstva
 - Električna svojstva
 - Termička svojstva
 - Površinska svojstva (flotacija)
 - ...

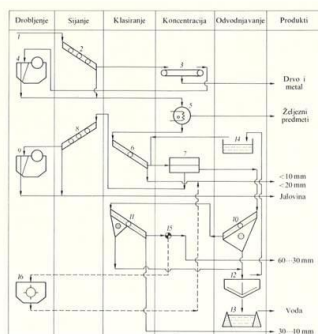
Oplemenjivačka tehnika i tehnologija

- Razrada procesa oplemenjivanja kroz tehnološku shemu
- Primjena odgovarajuće tehnike u sklopu cjelokupnog oplemenjivačkog postrojenja



Oplemenjivačka tehnologija

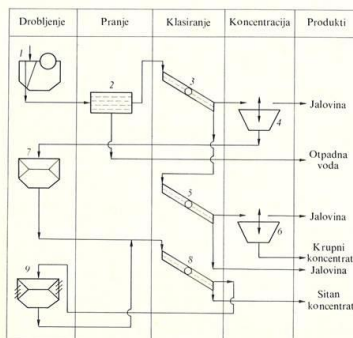
- Primjer tehnološke sheme u obradi ugljena



Shema postrojenja za preradu ugljena u pakalnicama
 1 rovni usijeni, 2 i 8 rešetka, 3 probna traka, 4 i 9 željezna dobivica, 5 magnetski odvajivač željeza, 6 oscilacijsko sito, 7 pakalica s nepokretnim sitom, 10 sito za osjećavanje, 11 rezonantno sito, 12 zgoljivač, 13 taložnik, 14 vodosadrživač, 15 usmjerivač toka, 16 udarna dobivica

Oplemenjivačka tehnologija

- Primjer tehnološke sheme u obradi rude željeza



Shema oplemenjivačkog postrojenja za rudu željeza
1 čeljusna drobilica, 2 buhačasti pranaok, 3, 5 i 6 vibracijsko sito, 4 i 6 pliva-tone separator, 7 kružna drobilica, 9 sekundarna drobilica

Oplemenjivačka tehnika

- Primarna čeljusna i sekundarna kružna drobilica



Oplemenjivačka tehnika

- Vibracijsko sito, klasifikator i tračni transporter



Oplemenjivačka tehnika

- Klasifikator i hidrociklon



Oplemenjivačka tehnika

- Silos i deponij materijala

