



Uporaba alternativnih goriv in surovin v Lafarge Cement d.d. Trbovlje

ID 11

PETRA KAJIČ¹

¹Lafarge Cement, d.d., Kolodvorska cesta 5, 1420 TRBOVLJE
petra.kajic@cement-trb.lafarge.com

Povzetek

Cementna industrija spada med dejavnosti, ki lahko bistveno pripomore pri postopkih ravnanja z odpadki, ker je zaradi specifičnosti procesa proizvodnje klinkerja in cementa možna tako snovna predelava kot tudi energetska izraba gledano z vidika postopkov ravnanja z odpadki. In prav snovna ter energetska predelava bosta pridobili na pomembnosti v primerjavi z odlaganjem odpadkov, saj bo v juliju 2009 stopila v veljavo zakonodaja o odlaganju odpadkov, ki bo prepovedovala odlaganje biorazgradljivih odpadkov in odpadkov s kurilno vrednostjo. Cementarna v Trbovljah obratuje že več kot 130 let. V vsej dolgoletni tradiciji se je tehnološko spreminjala in posodabljala, kar ji je omogočilo obstoj vse do danes. V zadnjem desetletju je bil glavni poudarek na okoljskih izboljšavah in ekoloških posodobitvah tovarne, tako da dosega vse standarde sodobnih cementarn. Glede na obseg dejavnosti spada cementarna med manjše cementne obrate, s proizvodnjo zmogljivostjo okrog 1350 ton klinkerja dnevno oz. okrog 0,5 milijona ton cementa letno. Proizvodnja cementa je izredno energetska intenzivna panoga. Na splošno se proizvodnja deli na stopnje in sicer na pridobivanje surovine, priprava surovine, pridobivanje klinkerja s procesom žganja surovine, mletje klinkerja s cementnimi dodatki, odprema cementa. Najbolj zahteven proces je žganje klinkerja, kjer so potrebne izredno visoke temperature (temp. materiala 1450 °C). Zaradi visokih temperatur v rotacijski peči, kjer poteka žganje, je poraba goriva visoka. Da bi se stroški žganja znižali, hkrati pa bi se izkoristili energetska bogati odpadki, se je že v zgodnjih 80-ih letih v ZDA začela izraba energetske vrednosti nekaterih predelanih odpadkov za namene nadomeščanja fosilnih goriv. Kot že omenjeno zaradi visokih temperatur in strogih okoljevarstvenih zakonskih omejitev morajo t.i. alternativna goriva ustrezati vhodnim zahtevam. Najpogostejši primeri uporabe alternativnih goriv v cementni industriji so odpadne gume, odpadna olja, frakcije gorljivih industrijskih ali drugih komercialni odpadkov, mulji iz čistilnih naprav in topila. Praksa uporabe alternativnih goriv v cementni industriji je dolga in Slovenija močno zaostaja za razvitimi državami, saj podatki kažejo, da energetska izraba iz leta v leto narašča in da zahodnoevropske države, kot so Francija, Švica, Avstrija, Nemčija nadomeščajo preko 50 % fosilnih goriv z alternativnimi. Uporaba alternativnih goriv v Lafarge Cement Trbovlje se je pričela v maju letošnjega leta, po prejetju okoljevarstvenega dovoljenja, ki nam dovoljuje uporabo odpadnih olj, gorljivih odpadkov (19 12 10) in odpadnih gum. V dveh mesecih po uporabi so rezultati pozitivni in v skladu s pričakovanji. Z vidika varstva okolja je potrebno poudariti, da delujemo skladno v zakonskih okvirih, ki pa so po pričetku uporabe bistveno strožji kot prej. Z vidika procesa žganja klinkerja so se pojavile nekatere spremembe, vendar vse v pričakovanih mejah. Poleg uporabe alternativnih goriv, ki spadajo med t.i. energetska bogate odpadke, je cementna industrija velik predelovalec sekundarnih materialov, ki nastanejo predvsem kot stranski produkt v termoenergetskih blokih in železarski industriji. Ti sekundarni materiali se dodajajo bodisi kot dodatek h klinkerju bodisi kot dodatek k surovini. Pomembno je, da so sekundarni material, ki se dodajajo klinkerju v fazi mletja, v skladu s standardom EN 197-1.

In kakšne so prednosti uporabe alternativnih goriv v cementni industriji? 15. Juliju 2009 je datum, po katerem bo prepovedano odlagati biorazgradljive odpadke in odpadke s kurilno vrednostjo na odlagališčih, ki jih lahko predelamo pri proizvodnji cementa. S tem cementna industrija nadomešča naravna fosilna goriva in ostale naravne materiale in tako skrbi za trajnostni razvoj. Z vidika emisij v zrak je v primeru souporabe alternativnih goriv objekt podvržen strožjim zakonskim mejam. Z vidika konkurenčnosti in zniževanja stroškov pa pomeni uporaba tovrstnih materialov znižanje stroškov in s tem konkurenčnost in dolgoročno tudi obstoj. Ugotavljamo pa tudi, da je osveščenost glede tematike o ravnanju z odpadki zelo slaba in s tem tudi naklonjenost prebivalcev do tovrstnih vprašanj – bodisi z vidika predelave odpadkov bodisi z vidika odlaganja odpadkov. Odpadki namreč niso problem sežigalnic ali so-sežigalnic, med katere spada tudi cementna industrija, temveč je to sodoben problem človeštva. Zato je potrebno iskati skupne, predvsem pa sodobne rešitve.

Ključne besede: alternativna goriva, energetska izkoriščanje, biorazgradljivi odpadki.