

Využívání palív z odpadov v cementárňach na Slovensku

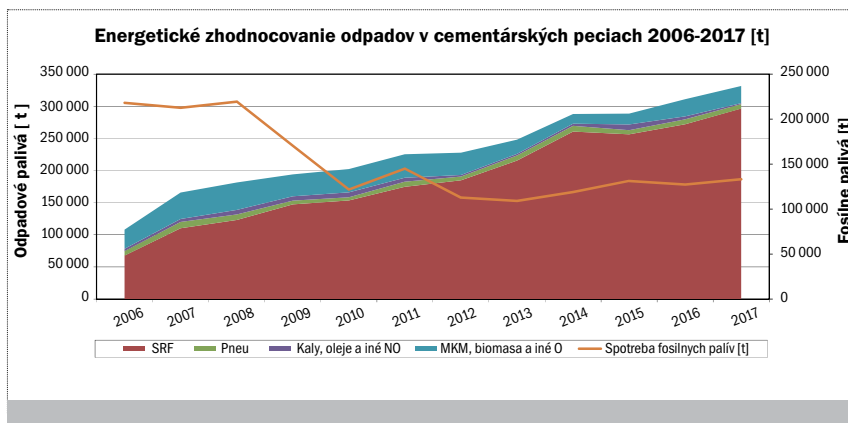
| Ing. Juraj Číž, Ecorec Slovensko, s.r.o.

V posledných rokoch je na Slovensku badateľný trend rastúceho využívania palív vyrobených z odpadov. Aj keď motivácia využívať odpadové palivá je prevažne ekonomická, nemenej dôležité sú aj aspekty, ktoré prinášajú výhody aj pre spoločnosť. Či už ide o znižovanie emisií CO₂, alebo environmentálne vhodné zhodnocovanie odpadov pri súčasnom trende odklonu od skládkovania.

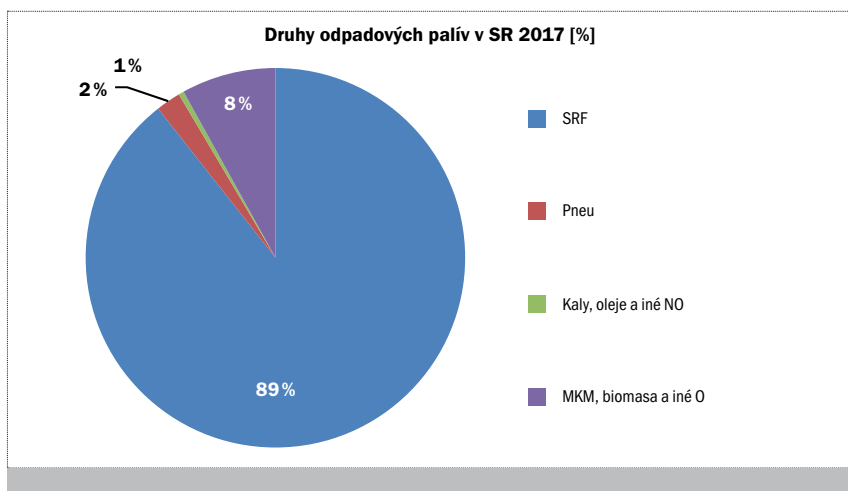
Cementárenský priemysel, nielen na Slovensku, je charakteristický vysokou investičnou náročnosťou a silne konkurenčným prostredím. Preto je logické, že hráči v odvetví neustále hľadajú možnosti optimalizácie výrobných nákladov. Jednou z nich je optimalizácia palivovej základne nahrádzaním tradičných fosílnych palív (petrolkoks a čierne uhlie) ekologickou alternatívou – palivami vyrobenými z odpadu.

Jedná sa o jedinečnú metódu zhodnocovania odpadov (tzv. „co-processing“), kde popri energetickom zhodnocovaní prebieha aj materiálové zhodnocovanie popola, ktorý obohacuje chemickú maticu vyrábaného slinku. Ideálnym príkladom tohto „kombinovaného“ zhodnocovania sú odpadové pneumatiky. Vysoká výhrevnosť ich predurčuje ako palivo (zhodnocovanie energetické – R1), na druhej strane obsah 20 % oceleového kordu a kremíka výrazne prispieva k náhrade prírodných surovín – železitých korekčných materiálov (materiálové zhodnocovanie – R5).

Výroba cementu na Slovensku je rozdelená medzi troch výrobcov: CRH (Slovensko) a.s. (závody Rohožník a Turňa nad Bodvou), Považská cementáreň, a.s. (závod Ladce) a spoločnosť Cemmac a.s. (závod Horné Srnie). V roku 2017 sa



Graf 1: Energetické zhodnocovanie odpadov v cementárskych peciach 2006 – 2017



Graf 2: Druhy odpadových palív v SR 2017

v slovenských cementárňach využilo 331 tisíc ton odpadových palív. V tomto množstve sú zahrnuté aj odpadové palivá, ktoré neboli spoluspaľované v režime odpadov (napr. mäsovo-kostná múčka, biomasa apod.).

V palivovom mixe majú stabilné, i keď marginálne, zastúpenie odpadové pneumatiky a guma, ktorých sa zhodnotilo cca 7000 ton. Nízky podiel je dôsledkom aktuálne platného Programu odpadového hospodárstva, v ktorom je na Slovensku nezmyselne nastavený 80% recyklačný cieľ pre odpadové pneumatiky. Plnenie tohto cieľa sa vyžaduje aj pri plnení rozšírenej zodpovednosti výrobcov, čím je ich zhodnocovanie v cementárňach diskvalifikované. V menšej miere boli v roku 2017 využívané nebezpečné odpady, najmä odpadové oleje a kaly z čistenia nádrží.

V prevažnej miere boli na celkovom množstve z 90% zastúpené tuhé palivá vyrobené z priemyselných odpadov a výhrevnej frakcie komunálneho odpadu, tzv. TAP (alebo SRF / RDF). Všetky palivá boli využívané v režime odpadu. V závislosti od technologických možností v jednotlivých cementárňach sú dávkané v rôznych frakciách (od 20 mm do 250 mm) a rôznych kvalitách (> 13 GJ / t až 30 GJ / t). Najväčšie množstvá odpadových palív boli zhodnotené v cementárni CRH (Slovensko) a.s. v Rohožníku.

Slovenské cementárne v roku 2017 nahradili 56% energetickej potreby palivami vyrobenými z odpadu. Poten-



Ilustrační foto

ciál zhodnocovania odpadov v cementárňach v SR však ešte stále nie je plne využitý. Technicky je bežné prevádzkovať pec fungujúcu na suchom procese výpalu slinku na 80% stupni náhrady tradičných palív, čo teoreticky ohraničuje kapacitu slovenských cementární na >400 tis. t ročne. Ďalším výrazným „urýchľovačom“ do budúcnosti je faktor CO₂. Znižujúce sa voľné alokácie tlačia výrobcov cementu do intenzívnejšieho využívania palív z odpadov, najmä tých s prirodzeným podielom biomasy. Tento trend bude len výraznejší so stúpajúcou cenou CO₂, ktorá aktuálne dosahuje 7ročné maximá.

Združenie výrobcov cementu SR (ZVC) si uvedomuje, že väčšia časť palív z odpadov sa dováža zo zahraničia. Na trhu

s odpadmi dochádza k situácii, kde za využívanie kapacít zahraničný dovozca platí cementárni, a to aj napriek tomu, že odpadové palivo sa dováža často z oveľa väčšej vzdialenosti než dodávatelia v SR.

Výrobcovia cementu sú pripravení využívať maximum palív z domáceho trhu a preto už dlhodobo vyzývajú MŽP k úprave poplatkov za skládkovanie, ktoré sú aktuálne nastavené napr. pre komunálny odpad len na 6 EUR / t (155 CZK). Prostredníctvom výrazného nárastu poplatkov na skládkach dokážu slovenskí výrobcovia palív z odpadov konkurovať dovozom zo zahraničia. A len tak sa Slovensko začne približovať k splneniu nedávno schváleného cieľa obehového hospodárstva znížiť skládkovanie na 10% zo súčasných 66%. □

VYJÁDRĚNÍ VYDAVATELE ČASOPISU K ČLÁNKU

„Změny ve fungování zpětného odběru zářivek“

Vážení čtenáři,

v minulém vydání Odpadového fóra (5/2018) byl publikován inzertní článek „Změny ve fungování zpětného odběru zářivek“ zaměřující se na zpětný odběr elektrozařízení, jehož autorem byl Ing. Miroslav Dudek, jednatel společnosti Lumidée s.r.o.

Vydavatel tohoto odborného časopisu, České ekologické manažerské centrum, z.s. (CEMC), klade důraz na nezávislost vydávaného periodika, a stejně tak na jeho odbornou správnost. V souladu s § 5 zákona č. 46/2000 Sb. o právech a povinnostech při vydávání periodického tisku a o změně některých dalších zákonů (tiskový zákon) vydavatel neodpovídá za inzerci a do inzertních textů nezasahuje.

Přesto, s ohledem na mylné informace uvedené ve zmiňovaném článku, CEMC považuje za vhodné informovat o tom, že tento článek mohl u čtenářů Odpadového fóra neoprávněně vyvolat dojem, že kolektivní systém provozovaný společností EKOLAMP s.r.o. nesplňuje požadavky na řádné provozování kolektivního systému. Spolek CEMC, jako vydavatel časopisu, považuje za vhodné, vzhledem k výše uvedeným zásadám publikace Odpadového fóra, na tuto skutečnost upozornit, a tímto se společnosti EKOLAMP s.r.o. omlouvá.

Ing. Vladimír Študent
výkonný ředitel CEMC