

# Zhodnotenie vlastností kalov pochádzajúcich z výroby hliníka a ich možné využitie v praxi

**Juraj Harandza, Ján Wagner**

Katedra environmentálneho inžinierstva, Fakulta ekológie a environmentalistiky vo Zvolene,  
T.G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen,  
*juraj.harandza@gmail.com*

V súčasnosti sa kladie neustále väčší dôraz na ochranu životného prostredia. Kaly z výroby hliníka predstavujú vysoké riziko pre životné prostredie a preto je nutné hľadať možnosti využitia týchto odpadov v priemyselnej praxi alebo vhodnými metódami tieto odpady zneškodniť. Nakoľko v nedávnej minulosti sme mohli postrehnúť ekologickú katastrofu na odkalisku červeného kalu v maďarskej obci Ajka, téma príspevku je naozaj mimoriadne aktuálna a treba je venovať náležitú pozornosť. Hlavným cieľom predkladanej štúdie je analýza súčasných literárnych prameňov k danej problematike odpadových kalov z výroby hliníka a popísanie vlastností jednotlivých kalov. V neposlednom rade príspevok prináša alternatívy zhodnocovania týchto anorganických odpadov.

Odpadové kaly sú disperzné média tvorené suspenziou rôznych typov látok v kvapalnej fáze, ktoré vznikajú vo veľkom množstve ako odpad v rôznych priemyselných technológiách. V závislosti od druhu použitej metódy pri výrobe hliníka, môže vzniknúť hnedý alebo červený kal. Odlišujú sa najmä chemickým zložením a fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Tieto odpadové kaly často obsahujú toxické komponenty predstavujúce zvýšené riziko pre životné prostredie [1].

V príspevku sú predstreté súčasné možnosti nakladania s odpadovými kalmi z výroby hliníka. Do budúcnosti je nutné naďalej hľadať možnosti zhodnotenia týchto odpadov, aby sa zamedzilo deponovaniu na odkaliskách a hľadať skôr možnosti materiálového zhodnocovania.

*Práca bola vypracovaná s podporou grantového projektu APVV-0555-07 (Model 2-stupňového spracovania vybraných anorganických odpadov (metalurgickým spôsobom) a jeho overenie.*

[1] Kafka, Z., Vaskova, H., Kusnierova, M. Method for treatment of waste red mud from aluminium production., **2000**, Int. Cl. B 09B 3/00, SK Patent, 46698.