

Názov inauguračnej prednášky:

Nové trendy vo výskume a v hodnotení surovín pre výrobu ferozliatin

Výroba kvalitnej ocele sa v súčasnosti nezaobíde bez kvalitných ferozliatin. Základom výroby kvalitných ferozliatin je aj používanie kvalitných surovín. Výber týchto surovín ovplyvňuje nielen kvalitatívne a kvantitatívne ukazovatele výroby, ale má výrazný vplyv aj na technologické, technické, ekonomické a ekologické parametre technologických procesov. Súčasný trendy v testovaní surovín sú zamerané na komplexné hodnotenie ich fyzikálno – chemických a metalurgických vlastností. Systematická a pravidelná analýza vzťahu medzi komplexnosťou vlastností vstupných surovín a zložením vyrobených ferozliatin predpokladá perspektívny prístup k výrobe ferozliatin. Je potrebné si uvedomiť, že nákupom kvalitnejšej (hoci spravidla i výrazne drahšej) komodity, je možné v konečnom dôsledku vytvoriť technologický a ekonomický benefit. Tento benefit sa vytvorí na základe vyššej kvality vyrobenej ferozliatiny (s nižším obsahom sprievodných a škodlivých prvkov), na základe nižšej spotreby elektrickej energie, redukovaní a troskotvorných prísad a na základe zníženia prevádzkových nákladov na chod elektrických oblúkových pecí a ekologické opatrenia.

Inauguračná prednáška bude zameraná na výsledky niekoľkoročných výskumov autora v experimentálnom testovaní kremíkatých a mangánových rúd a na vývoj nových metodík pre stanovenie fyzikálno – chemických a metalurgických vlastností týchto rúd v laboratórnych podmienkach. Tieto metodiky prispeli k možnosti testovania potencionálnych surovín bez nutnosti ich reálneho skúšania vo výrobnom procese.

Tézy inauguračnej prednášky:

- dôležitosť používania kvalitných surovín pre výrobu ferozliatin,
- nové trendy vo výskume kremíkatých a mangánových surovín,
- stanovenie fyzikálno – chemických a metalurgických vlastností kremencov, resp. kremeňov,
- špecifikácia novej metodiky na stanovenie redukovateľnosti,
- korelácia výsledkov laboratórneho testovania kremencov, resp. kremeňov s prevádzkovými skúsenosťami ich používania v EOP na výrobu FeSi a kremíka,
- stanovenie fyzikálno – chemických a metalurgických vlastností mangánových rúd, optimalizácia ich vlastností a využitie pre výrobu produktu s vyššou pridanou hodnotou,
- využitie materiálového výskumu kremíkatých a mangánových surovín pre potreby ferozliatinárskeho priemyslu na Slovensku a vo svete,
- pedagogické a vedecko-výskumné aktivity, vízia rozvoja odboru Hutníctvo.

Košice: 14.10.2019

doc. Ing. Jaroslav Legemza, PhD.