



KARBONSEMLEGES IPARI ENERGETIKA

Az oxidatív eljárással történő energia előállítás (tüzelés, elgázosítás, pirolízis) belátható időn belül még meghatározó marad a világ energiatermelésében. A felhasznált energiahordozók ugyanakkor jelentős változáson mennek keresztül, egyre jelentősebb szerepet kapnak a hulladék, ill. megújuló energiaforrásokra alapuló új megoldások.

KOMPETENCIÁK

- A felhasználni kívánt energiahordozók tüzeléstechnikai vizsgálata, minősítése
- A technológia energetikai szempontú elemzése
- Laboratóriumi, félüzemi és ipari méretű kísérletek tervezése, végrehajtása
- Új vagy lényegesen módosított technológia kidolgozása
- Nagyhőmérsékletű berendezések és tűzálló falazatok vizsgálata, hibafeltárás
- Különlleges technológiák fejlesztése, energiaszüretelési technológiák
- Szezonális hőtárolás megvalósítása
- Hagyományos gépjárművek átalakítása tisztán elektromos hajtásúvá



SZOLGÁLTATÁSOK

- Tüzelőanyagok (fosszilis, hulladék, megújuló, ...) tüzeléstechnikai vizsgálata (hamutartalom, nedvességtartalom, ...)
- Tüzelőanyagok energetikai vizsgálata (égésmeleg, fűtőérték, ...)
- Tűzálló falazatok, nagy hőmérsékletű berendezések vizsgálata (égők, kemencék, kazánok, ...)
- Szilárd égési maradékok (salak, hamu) vizsgálata (lánguláspont, karbontartalom, ...)
- Gáznemű égéstermékek meghatározása, levegőtisztaság-védelem (CO, NOx, dioxinok, furánok...)
- Tüzelési, elgázosítási, vagy pirolízis kísérletek végzése, technológia fejlesztés (tisztaszen technológiák, ...)
- Megújuló energiahordozók alkalmazási technológiáinak fejlesztése (napenergia, földhő, hidrogén...)



ESZKÖZÖK

- Lakossági és félüzemi méretű kandallók, kazánok, kemencék 1600 °C-ig
- CHNSO elemző
- PARR 6500 típusú bomba kaloriméter
- Hamu lánguláspont vizsgáló hevítő mikroszkóp
- Gáz kaloriméter, füstgázelemzők
- 5 kg/h kapacitású szén elgázosító berendezés és ugyanekkora pirolizáló berendezés



REFERENCIÁK

- Miskolc energetikai fejlesztési lehetőségei (tanulmány az MVM részére)
- Hulladékégető kemence falazatának élettartam növelésére vonatkozó javaslatok kidolgozása (MOL)
- VW Bogár és Lada szgk átalakítása 100% villamos hajtásúvá
- Posztprocesszor készítése Kuka KR15-2 ipari robothoz