



Material cu fotoluminescenta sensibila la oxigen ICPE-CA

Bucuresti, 24 Noiembrie 2009 - ICPE-Cercetari Avansate este un institut national ce desfasoara activitati de traditie, recunoscute in domeniul ingineriei electrice. Detinand o importanta baza stiintifica in domeniu, INCDIE ICPE-CA ocupa o pozitie nationala semnificativa, situandu-se printre cele mai active si performante unitati de cercetare.

INCDIE ICPE-CA promoveaza si intreprinde cercetarea aplicativa in context national si international in domeniul ingineriei electrice (materiale, electrotehnologii, surse noi de energie, vibratii si echilibrari dinamice, compatibilitate electromagnetica etc.), spre folosul societatilor comerciale, private si publice, in beneficiul general al intregii societati.

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrica ICPE-CA, în parteneriat cu Universitatea Bucuresti-Facultatea de Chimie si Universitatea din Târgoviste- Facultatea de Stiinte, a demarat un proiect care se refera la realizarea si implementarea în industrie a unui material cu fotoluminescenta sensibila la concentratia oxigenului în medii fluide.

Acest material cu fotoluminescenta sensibila la concentratia oxigenului în medii fluide, sub forma de film polimeric, este constituit dintr-un polimer cu luminescenta excitata cu radiatii din domeniul UV apropiat. Evaluările concentratiei oxigenului în medii fluide au fost realizate în industria alimentara, pentru controlul calitatii alimentelor ambalate, în medicina, pentru evaluarea concentratiei de oxigen în sânge, în aerodinamica, pentru evaluarea comportarii celulelor de avion în tunelurile aerodinamice, în comportarea aerodinamica a cladirilor si în cercetarea formei aerodinamice a caroseriilor vehiculelor.

Dezavantajul metodelor clasice folosite pâna în prezent rezulta din faptul ca se bazeaza pe utilizarea unor analize chimice, cromatografice, efectuate prin sondaj, cu multiple potentiale riscuri pentru consumatori.

Avantajele implementarii materialului cu luminescenta sensibila la oxigen, dezvoltat de ICPE-CA, în industrie sunt:

- obtinerea, cu usurinta, a materialelor sensibile la presiunea oxigenului, chiar si în cazul ambalajelor care vin în contact cu alimentele, cu conditia ca acestea sa prezinte fotoluminescenta dependenta de presiunea partiala a oxigenului;
- posibilitatea folosirii unei game largi de coloranti fluorescenti, convenabili diferitelor aplicatii avute în vedere, inclusiv pentru cei din domeniul alimentar sau biomedical;
- explorarea întregii suprafete a obiectului;
- prezentarea unei informatii complexe;
- mod de operare simplu.

Pentru rezultatele deosebit de inovative din cadrul proiectului amintit, INCDIE ICPE-CA a obtinut brevet de inventie.

Ceea ce caracterizeaza astazi INCDIE ICPE-CA este atentia acordata cercetarii fundamentale si aplicative si dezvoltarii, cu un accent special pus pe cercetarea si caracterizarea de materiale, motorul dezvoltarii durabile a societatii.

Tehnologiile si serviciile oferite de ICPE-CA sunt tehnologii de realizare a materialelor electrotehnice rezultate din procesul de cercetare, asistenta tehnica si transfer tehnologic al rezultatelor cercetarii, recuperarea deseurilor metalice fin granulate, conceptia de sisteme complexe de protectie anticoroziva activa, solutii tehnice in optimizarea energetica in domeniul tehnologiilor electrochimice, studii de agresivitate coroziva a solului, studii experimentale asupra proprietatilor materialelor la temperaturi extreme, studii asupra aplicatiilor medicale si industriale ale utilizarii temperaturilor joase, obtinerea si caracterizarea unor materiale noi, masuratori de compatibilitate electro si bioelectromagnetica, evaluarea comportarii termice a produselor si materialelor, laborator de analiza si certificare a materialelor, incercari pentru micro si nanoelectromecanica, procesare sisteme microelectromecanice, certificarea sistemului de management integrat

calitate-mediu, si nu in ultimul rand, consultante, expertize in asigurarea protectiei proprietatii industriale prin brevete, marci, desene si modele industriale.

Gabriela Iosif
Consilier Relatii Publice INCDIE ICPE-CA
Splaiul Unirii 313, sector 3, Bucuresti

email:office@icpe-ca.ro
<http://www.icpe-ca.ro>