



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Otrzymywanie samooczyszczających się hybrydowych nanomateriałów na bazie aktywowanych włókien węglowych i modyfikowanego TiO_2 , przeznaczonych do produkcji filtrów, tkanin i innych wyrobów, zdolnych do oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych

Projekt LIDER/31/0115/L-9/17/NCBR/2018

Tytuł: Otrzymywanie samooczyszczających się hybrydowych nanomateriałów na bazie aktywowanych włókien węglowych i modyfikowanego TiO_2 , przeznaczonych do produkcji filtrów, tkanin i innych wyrobów, zdolnych do oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych

Kierownik: dr hab. Inż. Ewelina Kusiak-Nejman, prof. ZUT

Typ projektu: projekt badawczy w ramach konkursu LIDER/31 organizowanego przez NCBR

Numer: LIDER/31/0115/L-9/17/NCBR/2018

Lata realizacji: 2019 - 2021

Informacje o projekcie:

Celem projektu jest przygotowanie prototypów konkretnej grupy produktów w postaci samooczyszczających się materiałów na bazie aktywowanych włókien węglowych (ACFs) i ditlenku tytanu (TiO_2), wykorzystujących zalety zjawisk-adsorpcji i fotokatalizy. Struktura wyjściowych ACFs zostanie tak zmodyfikowana, aby część powierzchni włókien pełniła rolę adsorbentu zanieczyszczeń zawartych w powietrzu, a część pokryta modyfikowanym TiO_2

wykazywała podwyższoną efektywność w procesie usuwania zaadsorbowanych zanieczyszczeń. Projekt obejmuje m.in. opracowanie skutecznego sposobu immobilizacji cząstek fotokatalizatora TiO₂ na nośniku stałym w postaci aktywowanych włókien węglowych, etap modyfikacji ditlenku tytanu za pomocą jonów srebra i miedzi oraz osadzenie tak przygotowanych nanocząsteczek na powierzchni ACFs i przeprowadzenie oceny efektywności otrzymanych kompozytów hybrydowych w procesie usuwania chemicznych i mikrobiologicznych zanieczyszczeń powietrza.

Link do strony RCITT: <https://innowacje.zut.edu.pl/projekty/otrzymywanie-samooczyszczajacych-sie-hybrydowych-nanomaterialow-na-bazie-aktywowanych-wlokien-weglowych-i-modyfikowanego-tio2-przeznaczonych-do>

