

Raman spectroelectrochemistry of polyaniline synthesized using different electrolytic regimes : multivariate analysis.

Autorzy

Maria Grzeszczuk

Anna Grańska

Roman Szostak

Rok wydania

2013

Czasopismo

International Journal of
Electrochemical Science

Numer woluminu

8

Strony

8951-8965

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Potentiostatic, galvanostatic and cyclic potentiodynamic depositions of polyaniline were studied by cyclic voltammetry and in-situ Raman spectroscopy. Multivariate analysis of the spectroelectrochemical data including evolving factor analysis, multivariate curve resolution and 2D-correlation spectroscopy was applied to resolve overlapped bands in Raman spectra and to assign them reliably. Oxidized structures, related with a different chemical composition of the polymer chains, were evidenced in the leucoemeraldine $\leftrightarrow$ emeraldine process with their proportions changing in the order: potentiostatic > galvanostatic > potentiodynamic. Both techniques, cyclic voltammetry and Raman spectroscopy indicate the most complex nature of the polymer films produced under the galvanostatic regime of electrolysis.

Słowa kluczowe

polyaniline, electrochemical synthesis, cyclic voltammetry, Raman Spectroscopy, multivariate analysis

Licencja otwartego dostępu

CC-BY

Licencja na prawach której można swobodnie kopiować, rozprowadzać, zmieniać i remiksować objęty prawem autorskim utwór (Utwór-przedmiot prawa autorskiego) pod warunkiem podania imienia i nazwiska autora utworu pierwotnego oraz źródła pochodzenia utworu.

Pełny tekst licencji:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

Adres publiczny

<http://www.electrochemsci.org/papers/vol8/80708951.pdf>

