



RNDr. Helena Bruncková, PhD.

samostatný vedecký pracovník

kontakt

Ústav materiálového výskumu SAV
Watsonova 47, 040 01 Košice, SLOVENSKO

tel: + 421 55 792 2455

fax: + 421 55 792 2408

email: hbrunckova@imr.saske.sk

CURRICULUM

- 2005 - samostatný vedecký pracovník na ÚMV SAV, zástupca oddelenia elektrokeramiky
- 2000-2004 vedecký pracovník, ÚMV SAV, oddelenie elektrokeramiky
- 2000 získanie titulu PhD. v dbore „Fyzikálna metalurgia“
- 1990-1999 samostatný odborný pracovník, ÚMV SAV, izolácia a analýza precipitátov ocelí
- 1988-1990 odborný pracovník, ÚMV SAV, oddelenie chémie
- 1986-1988 odborný pracovník, SÚJV Dubna - Rusko, oddelenie biofyziky
- 1982-1986 odborný pracovník, SÚJV Dubna - Rusko, oddelenie chémie jadrových reakcií
- 1981-1982 odborný pracovník, ÚEF SAV Košice, oddelenie fyziky kovov
- 1976-1981 Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice, odbor chémiá

JAZYKOVÉ ZNALOSTI

anglický jazyk - pokročilý, ruský jazyk - pokročilý, nemecký jazyk - mierne pokročilý

VEDECKÉ AKTIVITY

- príprava feroelektrických tenkých filmov a vrstiev zo sol-gel roztokov metódou spin-coating
- acetátová sol-gel syntéza nanoprekursorov PZT, PMN, PMnN, PFN a PZN keramiky
- RTG fázová analýza feroelektrických nanoprekursorov a keramik
- analýza mikroštruktúry a vlastností vo finálnych keramikách a tenkých vrstvách
- chemická a elektrochemická extrakcia a analýza AlN a MnS precipitátov v Fe-3% Si ocelí
- izolácia a stanovenie podielov prvkov v tuhom roztoku a v precipitátoch IF ocelí
- odolnosť baktérii a kvasiniek voči γ žiareniu

PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

-

PROJEKTY (KOORDINÁTOR, SPOLURIEŠITEĽ)

- APVV: COST - 0042-06, Korelácia elektrofyzikálnych a mechanických vlastností s mikroštruktúrnymi parametrami vo feroelektrických materiáloch perovskitového systému (2007-2009)
- VEGA: 2/5145/25, Multikomponentné a dotované relaxátorové feroelektrické systémy na báze PZT a PMN s vysokou povrchovou aktivitou a chemickou homogenitou (2005-2007)
- VEGA: 2/2084/23, Piezokeramické materiály s nízkou fluktuáciou fázového zloženia a materiály

pre Li články s vysokou kapacitou (2001-2004)

- VEGA: Štruktúra a vlastnosti perovskitovej keramiky ABO_3 typu propravenej špecifickými postupmi (2001)
- POLECER-European Thematic Network on Polar Electroceramics G5RT-CT-2001-05024
- VEGA: 2/1063/21, (1998-2000), 2/5165/98 (1995--1997), 2/1315/94 (1992-1994)

ZAHRANIČNÉ POBYTY

- 1982-1988 SÚJV Dubna, Rusko

ČLENSTVÁ, OCENENIA

-

POČET PUBLIKÁCIÍ: 52

POČET CITÁCIÍ: 33

VYBRANÉ PUBLIKÁCIE

- **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ. - MIHALIK, J. : Effect of Sintering Conditions on the Pyrochlore Phase Content in PMN-PFN Ceramics Prepared by Sol-Gel Process. Journal of the European Ceramic Society x x x, 2007, x x x
- **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ. - MIHALIK, J. - ĎURIŠIN, J.: Influence of Tartaric Acid in Nb-Complex on Phase Composition of PMN Precursors by Sol-Gel Synthesis. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss.1, s.101-105
- **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ. - BRIANČIN, J.: Acetate Sol-Gel Synthesis of Precursors of PZT and PMN Ceramics. Powder Metallurgy Progress, 5, 2005, 1, s.50-58
- KMECOVÁ, M. - MEDVECKÝ, Ľ. - BRIANČIN, J. - **BRUNCKOVÁ, H.** : PZT Ceramics Prepared from Mechanically Activated Calcinate. Ferroelectrics, 319, 2005, s.35-44
- BRIANČIN, J. - **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ.: Acetate Sol-Gel Synthesis of PMN Ceramics from Nb-Ethyleneglycol-Tartarate Complex. Ferroelectrics, 319, 2005, s.11-18
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVAL, V. - MEDVECKÝ, Ľ. - MIHALIK, J. : Acetate Sol-Gel Synthesis Prepared Precursors for PZT and PMN Ceramics. In: Piezoceramics for End-Users 2. Polecer International Conference. Abstracts. Lillehammer, 5.-8.3.2006. B.V. 2006
- **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ. - BRIANČIN, J. : Acetate Sol-Gel Synthesis of Precursors of PZT and PMN Ceramics. Powder Metallurgy Progress, 5, 2005, 1, s.50-58
- **BRUNCKOVÁ, H.** - MEDVECKÝ, Ľ. - BRIANČIN, J. - SAKSL, K.: Influence of Hydrolysis Conditions of the Acetate Sol-Gel Process on the Stoichiometry of PZT Powders. Ceramics International, 30, 2004, s.453-460
- KOVAL, V. - ALEMANY, C. - BRIANČIN, J. - **BRUNCKOVÁ, H.** - SAKSL, K. : Effect of PMN Modification on Structure and Electrical Response of xPMN-(1-x)PZT Ceramic Systems. Journal of the European Ceramic Society, 23, 2003, s.1157-1166
- KOVAL, V. - ALEMANY, C. - BRIANČIN, J. - **BRUNCKOVÁ, H.** : Dielectric Properties and Phase Transition Behaviour of xPMN-(1-x)PZT Ceramic Systems. Journal of Electroceramics, 10, 2003, 1, s.19-29
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F.: Termodynamické podmienky a kinetika precipitácie častíc v hlbokofažných IF oceliach. Kovové materiály, 40, 2002, 1, s.53-63
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F. : Sulphide - Nitride Inhibition Variant with AlN, MnS Precipitates and Cu Coprecipitates with MnS in Fe-3% Si Steels. Metalurgija, 39, 2000, 1, s.9-14
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F. : Separation and Quantification of AlN and Al₂O₃ Precipitates in

Oriented Electrotechnical Steels. Chemical Papers, 51, 1997, 4, s.198-201

- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F.: Chemical and Electrochemical Isolation of AlN and MnS Precipitates from Fe-30%Si Steels. Chemical Papers, 49, 1995, 3, s.115-121
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F. - TRPČEVSKÁ, J. : Sulfidicko-nitridický variant inhibície s precipitátmi AlN, MnS a koprecipitátmi Cu s MnS v Fe-3%Si oceliach. Kovové materiály, 37, 1999, 5, s.331-348
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F. : Separation and Quantification of AlN, Al₂O₃ and MnS Precipitates in Fe-3% Si Steels. Metalurgija, 37, 1998, 1, s.27-30
- **BRUNCKOVÁ, H.** - KOVÁČ, F.: Kvantifikácia evolúcie precipitátov AlN a MnS v orientovaných elektrotechnických oceliach. Kovové materiály, 35, 1997, 2, s.93-100
- **BRUNCKOVÁ, H.**: Rozbor precipitátov IF ocelí po chemickej izolácii v H₂SO₄ a HNO₃. Hutnické listy, 48, 1993, 12, s.31-32
- **BRUNCKOVÁ, H.** - NIŽNÍK, Š.: Influence of Iron in Pickling Solution of Sulphuric Acid on its Activity. Chemical Papers, 46, 1992, 3, s.170-173
- ČEPURNOJ, A.I. - MICHŮVA-CEPOVA, N. - **BRUNCKOVÁ, H.**: Zavisimost' spontannogo mutirovanija gena leu 2 u Saccharomyces Cerevisiae ot fazy rosta i fazy kletočnogo cikla. Preprint P19-88-339. Dubna, OIJaI 1988, 8 s.
- ČEPURNOJ, A.I. - MICHŮVA-CEPOVA, N. - **BRUNCKOVÁ, H.**: Zakonomernosti obrazovanija gamma-inducirovannyh mutantov Saccharomyces Cerevisiae. Preprint P19-88-340. Dubna, OIJaI 1988, 12 s.
- KOROGODIN, V.I. - ABEŤAN, N.O. - **BRUNCKOVÁ, H.** - DŽANPOLAĐAN, N.L. - KOROGODINA, V.L. - MICHŮVA-CEPOVA, N. - SIMOŇAN, N.V. - FAJSI, Č. - ČEPURNOJ, A.I.: Spontannyj mutageniz i uslovija kul'tivirovanija kletok. Preprint P19-88-351. Dubna, OIJaI 1988, 14 s.