Publications in Refereed Journals

Brožek, V. - Dufek, V. - Hrnčířová, M.
Zpracování odpadních lithných surovin.
Chemické listy, **98** [8] 784 (2004).
[Sjezd chemických společností/56./. Ostrava (CZ), 04.09.06-04.09.09 (EUR)]
Grant: MPO Progress(XX) FF-P2/057
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.304(91) 0.321(92) 0.184(93) 0.220(94) 0.289(95) 0.186(96) 0.159(97) 0.108(98) 0.190(99) 0.278(00) 0.317(01) 0,336(02) 0.345(03)]

Brožek, V. - Neufuss, K. - Šrank, Z. - Mastný, L. - Vacík, M. - Hofman, R.
Fotokatalycké vlastnosti plazmově deponovaného oxidu titaničitého II.
Chemické listy, **98** [8] 760 (2004).
[Sjezd chemických společností/56./. Ostrava (CZ), 04.09.06-04.09.09 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.304(91) 0.321(92) 0.184(93) 0.220(94) 0.289(95) 0.186(96) 0.159(97) 0.108(98) 0.190(99) 0.278(00) 0.317(01) 0,336(02) 0.345(03)]

Chumak, O. - Kopecký, V. - Konrád, M. - Hrabovský, M. - Kavka, T.
Powder Particle Penetration into Steam-argon Plasma Jet and its Relation with Particle Parameters.
Czechoslovak Journal of Physics, **54** [suppl. C] C931-C936 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) KSK2043105
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Gregor, J. - Jakubová, I. - Šenk, J. - Konrád, M.
Experimental investigation of hot gas mixture free jet.
Czechoslovak Journal of Physics, **54** [suppl.C] C696-C701 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Prague (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Jeništa, J.
Numerical modeling of hybrid stabilized electric arc with uniform mixing of gases.
IEEE Transaction on Plasma Science. part 1, **32** [2] 464-472 (2004).
[International Conference on Plasma Science/ICOPS 2003./. Jeju (KR), 03.06.02-03.06.05 (WRD)]
Grant: GA ČR(CZ) GA202/02/1027
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.918(91) 1.317(92) 1.078(93) 0.969(94) 1.085(95) 1.300(96) 1.183(97) 1.072(98) 1.085(99) 1.227(00) 0.892(01) 1,170(02) 0.840(03)]

Jeništa, J. - Bartlová, M. - Aubrecht, V.
Radiation in water-vortex stabilized electric arc-comparsion among different models.
High Temperature Material Processes, **8** [2] 195-206 (2004).
[E-MRS 2004 Spring Meeting(TPP8 Thermal Plasma Processes).. Strasburg (FR), 04.05.24-04.05.28 (EUR)]
Grant: GA ČR(CZ) GA202/02/1027
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor: 0.076(99) 0.151(00) 0.342(01) 0,225(02) 0.116(03)]

Kavka, T. - Gregor, J. - Chumak, O. - Hrabovský, M.
Effect of Arc Power and Gas Flow Rate on Properties of Plasma Jet under Reduced Pressures.
Czechoslovak Journal of Physics, **54** [suppl. C] C753-C758 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Prague (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Kavka, T. - Mašlani, A. - Arnold, J. - Henne, R.
Influence on Injection Mode on Properties of DC Plasma Jets for Thermal Plasma Spraying.
Czechoslovak Journal of Physics, **54** [suppl.C] C766-C771 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Prague (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: DFG(XX) HE2061/2-1-879/97; DFG(XX) HE2061-2-3
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Kopecký, V.
Dependence of Frequency and Phase Velocity of Plasma Jet Hydrodynamic Instability on Sound Velocity.
Czechoslovak Journal of Physics, **54** [suppl.C] C1056-C1061 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology /21./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Prášil, Z. - Vacek, K. - Šrank, Z. - Mastný, L. - Brožek, V.
Změny fotokatalytické aktivity oxidu titaničitého vyvolané vysokými dávkami záření gama.
Chemické listy. Chemical Letters, **98** [8] 572 (2004).
[Congress Chemical Societies/56th./. Ostrava (CZ), 04.09.06-04.09.09 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.304(91) 0.321(92) 0.184(93) 0.220(94) 0.289(95) 0.186(96) 0.159(97) 0.108(98) 0.190(99) 0.278(00) 0.317(01) 0,336(02) 0.345(03)]

Šrank, Z. - Mastný, L. - Hofman, R. - Vacík, M. - Brožek, V.
Příprava oxidu titaničitého z titanových prekurzorů v různém oxidačním stupni.
Chemické listy. Chemical Letters, **98** [8] 769-760 (2004).
[Sjezd chemických společností/56./. Ostrava (CZ), 04.09.06-04.09.09 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910; CEZ:MSM 22310002
[Impact factor:0.304(91) 0.321(92) 0.184(93) 0.220(94) 0.289(95) 0.186(96) 0.159(97) 0.108(98) 0.190(99) 0.278(00) 0.317(01) 0,336(02) 0.345(03)]

Štraus, J. - Koláček, K. - Boháček, V. - Frolov, O. - Prukner, V. - Řípa, M. - Sember, V. - Schmidt, J. - Vrba, P. - Klír, D.
Interactive System for Ionterpretation of Atomic Spectra.
Czechoslovak Journal of Physic, **54** [suppl.C] C314-C320 (2004).
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Grant: GA MŠk(CZ) 1P04LA235; GA ČR(CZ) GA202/03/0711
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor:0.344(91) 0.309(92) 0.351(93) 0.330(94) 0.310(95) 0.339(96) 0.212(97) 0.348(98) 0.328(99) 0.298(00) 0.345(01) 0,311(02) 0.263(03)]

Publications in Proceedings of International Conferences

Brožek, V.
Plasma spraying in enhanced gravitational field.
In: *Proceedings of the 14th Joint Seminar "Development of Materials Science in Research and Education"*. - (Ed. Nitsch, K.; Rodová, M.). - Praha, MAXDORF,s.r.o. 2004. - S. 5-6.
[Joint Seminar "Development of Materials Science in Research and Education"/14th./. Lednice (CZ), 04.08.31-04.09.03 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Ctibor, P.
Plazmochemická výroba sferoidního karbidu boru.
In: *Sborník APROCHEM 2004.* - Praha, PetroChemProgress 2004. - S. 443-447.
[APROCHEM 2004.. Milovy (CZ), 04.09.20-04.09.22 (CST)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Dufek, V.
Perspektivy využití českých zdrojů lithia.
In: *Proceedings METAL 2004.* - Ostrava, Tanger s.r.o., Ostrava 2004. - S. 85-91.
[International Metallurgical and Materials Conference/13th./. Hrádek nad Moravicí (CZ), 04.05.17-04.05.20 (WRD)]
Grant: MPO Progres(XX) FF-P2/057
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Dufek, V. - Hrnčíř, B. - Hrnčířová, M.
Recyklace lithia z druhotných a odpadních surovin.
In: *Sborník APROCHEM 2004.* - Praha, PetroChemProgress 2004. - S. 448-450.
[APROCHEM 2004.. Milovy (CZ), 04.09.20-04.09.22 (CST)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Flemr, V.
Transport of carbon in plasma treatment of tungsten carbide.
In: *Summaries CHISA 2004.* - Praha, - 2004. - S. 2017.
[CHISA 2004.. Praha (CZ), 04.08.22-04.08.26 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Flemr, V. - Matějíček, J. - Neufuss, K.
Chování karbidu wolframu při plazmové depozici.
In: *Proceedings METAL 2004.* - Ostrava, Tanger s.r.o., Ostrava 2004. - S. 78-79.
[International Metallurgical and Materials Conference/13th./. Hrádek nad Moravicí (CZ), 04.05.17-04.05.20 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Janča, J. - Eliáš, M.
Plasmachemical preparation of lead-tungstate bronze.
In: *Proceedings 14th Joint Seminar DMSRE.* - Praha, MAXDORF,s.r.o. 2004. - S. 13-14.
[Joint Seminar Development in Material Science Research and Education/14th./. Lednice (CZ), 04.08.31-04.09.03 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Brožek, V. - Šrank, Z. - Mastný, L. - Neufuss, K.
Photocatalytic properties of plasma sprayed ilmenite.
In: *Summaries CHISA 2004.* - Praha, - 2004. - S. 295.
[CHISA 2004.. Praha (CZ), 04.08.22-04.08.26 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Chumak, O. - Kopecký, V. - Hrabovský, M. - Kavka, T.
Powder Particle Penetration into Steam-argon Plasma Jet and its Relation with Particle Parameters.
In: *Sborník abstraktů 21.Symposia o fyzice a technologii plazmatu.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, - 2004. - S. 116.
[Symposium on Plasma Physics and Technology /21./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Djakov, B. E. - Jones, G. R. - Hrabovský, M. - Kopecký, V.
Monitoring water vapour plasma jets admixed with argon using chromatic optical sensing techniques.
High Temperature Material Processes, **8** [2] 185-194 (2004).
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor: 0.076(99) 0.151(00) 0.342(01) 0,225(02) 0.116(03)]

Eliáš, M. - Frgala, Z. - Kudrle, V. - Janča, J. - Brožek, V.
Low temperature plasma metallurgy. Reduction of metals in plasma reactors.
Journal of Advanced Oxidation Technologies, **7** [1] 91-97 (2004).
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910; CEZ:MSM 143100003

Hlína, J. - Sonsky, J. - Nenicka, V. - Hrabovský, M. - Konrád, M. - Kopecký, V. - Chumak, O.

Influence of external pressure on turbulent phenomena in a thermal plasma jet.
High Temperature Material Processes, **8** [2] 207-214 (2004).
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910
[Impact factor: 0.076(99) 0.151(00) 0.342(01) 0,225(02) 0.116(03)]

Hofman, R. - Vacík, M. - Brožek, V. - Eliáš, M. - Janča, J.
Interaction of hydrogen plasma with ferrites.
In: *Proceedings of the 14th Joint Seminar "Development of Materials Scince in Research and Education"*. - (Ed. Nitsch, K.; Rodová, M.). - Praha, MAXDORF,s.r.o. 2004. - S. 19-20.
[Joint Seminar "Development in Material Science Research and Education"/14th./. Lednice (Cz), 04.08.31-04.09.03 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Hrabovský, M. - Chumak, O. - Kavka, T. - Kopecký, V.
Study of anode restrike progresses in DC arc plasma torch.
In: *12th Workshop Plasma Technology*. - (Ed. Nutsch, G.). - Ilmenau, - 2004. - S. 15-22.
[Workshop Plasma Technology /12./. Ilmenau (DE), 04.09.23-04.09.24 (WRD)]
Grant: GA ČR(CZ) GA202/02/1027
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Hrabovský, M. - Heinz, J. - Jakubová, I. - Šenk, J.
Theoretical-experimental investigation of intensively blasted electric arc.
In: *Proceedings of the XVth International Conference on Gas Discharges and their Applications*. - (Ed. Bordage, M.C.; Gleizes, A.; Gonzales, J.J.). - Toulous, - 2004. - S. 129-132.
[International Conference on Gas Discharges and their Applications/15th./. Toulous (FR), 04.09.05-04.09.10 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910; CEZ:MSM 262200010

Hrabovský, M. - Heinz, J. - Jakubová, I. - Šenk, J.
Theoretical-experiment investigation of intesively blasted electric arc.
In: *Proceedings of the XVth International Conference on Gas Discharge and their Applications*. - (Ed. Bordage, M.C.; Gleizes, A.; Gonzales, J.J.). - Toulous, - 2004. - S. 129-132.
[International Conference on Gas Discharges and their Applications /15./. Toulous (FR), 04.09.05-04.09.10 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:MSM 262200010; CEZ:AV0Z2043910

Hrabovský, M. - Hurba, O. - Kopecký, V. - Chumak, O.
Study of Anode Restrike Processes in DC Arc Plasma Torch.
In: *21st Symposium on Plasma Physics and Technology, Programme & Abstracts.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Prague, Organizační výbor symposia ve spolupráci s katedrou fyziky ČVUT FEL 2004. - S. 100.
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Prague (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Hrabovský, M. - **Kopecký, V.** - **Chumak, O.**
Investigation of water-argon stabilized arc at reduced pressures.
In: *Proceedings of the XVth International Conference on Gas Discharges and their Applications.* - (Ed. Bordage, M.C.; Gleizes, A.; Gonzales, J.J.). - Toulous, - 2004. - S. 93-96.
[International Conference on Gas Discharges and their Applications /15./. Toulous (FR), 04.09.05-04.09.10 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) IAA1057202
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Janča, J. - Eliáš, M. - Brožek, V.
Plasmachemical reduction and carbidation of ilmenite.
In: *Proceedings of the 14th Joint Seminar "Development of Materials Science in Research and Education".* - (Ed. Nitsch, K.; Rodová, M.). - Praha, MAXDORF,s.r.o. 2004. - S. 23-24.
[Joint Seminar "Development of Materials Science in Research and Education/14th./. Lednice (CZ), 04.08.31-04.09.03 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Jeništa, J. - Bartlová, M. - Aubrecht, V.
Hybrid stabilized electric arc: numerical study of the performance under different radiation models.
In: *IEEE Conference Record-Abstracts, 2004 IEEE International Conference on Plasma Science.* - (Ed. Commisso, R.J.; Parker, R.K.; Hussey, T.W.). - Piscataway, USA, IEEE Operations Center, Piscataway, NJ, USA 2004. - S. 222.
[IEEE International Conference on Plasma Science.. Baltimore (US), 04.06.28-04.07.01 (WRD)]
Grant: GA ČR(CZ) GA202/02/1027
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Jeništa, J. - Bartlová, M. - Aubrecht, V.
Comparison of preformance between hybrid and water vortex stabilized electric arcs.
In: *New Trends in Physics(NTF 2004).* - (Ed. Štrunc, M.; Dobis, P.). - Brno, Department of Physics FEEC, Brno University of Technology 2004. - S. 178-181.
[New Trends in Physics (NTF 2004).. Brno (CZ), 04.11.11-04.11.12 (EUR)]
Grant: GA ČR(CZ) GA202/02/1027
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kavka, T. - **Gregor, J.** - **Chumak, O.** - **Hrabovský, M.**
Effect of Arc Power and Gas Flow Rate on Properties of Plasma Jet under Reduced Pressures.
In: *Sborník abstraktů 21.Symposia o fyzice a technologii plazmatu.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, - 2004. - S. 81.
[Symposium on plasma physics and technology /21./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kavka, T. - **Hrabovský, M.** - **Arnold, J.** - **Henne, R.**
Experimental investigation of shroud gas effect on properties of thermal plasma jets.
In: *12th Workshop Plasma Technology.* - (Ed. Nutsch, G.). - Ilmenau, - 2004. - S. 49-54.
[Workshop Plasma Technology/12th./. Ilmenau (DE), 04.09.23-04.09.24 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kavka, T. - **Mašlani, A.** - **Arnold, J.** - **Henne, R.**
Influence on Injection Mode on Properties of DC plasma Jets for Thermal Plasma Spraying.
In: *Sborník abstraktů 21.Symposia o fyzice a technologii plazmatu.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, - 2004. - S. 123.
[Symposium on Plasma Physics and Technology /21./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kavka, T. - **Mašláni, A.** - **Stuttgard, D. L. R.** - **Arnold, J.** - **Henne, R.**
Influence on Injection Mode on Properties of DC Plasma Jets for Thermal Plasma Spraying.
In: *21st Symposium on Plasma Physics and Technology, Programme & Abstracts.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, Organisační výbor symposia ve spolupraáci s katedrou fyziky ČVUT FEL 2004. - S. 123.
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kopecký, V.
Dependence of Frequency and Phase Velocity of Plasma Jet Hydrodynamic Instability on Sound Velocity.
In: *21st Symposium on Plasma Physics and Technology, Programme & Abstracts.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, Organisační výbor symposia ve spolupráci s katedrou fyziky ČVUT FEL 2004. - S. 119.
[Symposium on Plasma Physics and Technology/21st./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kopecký, V.
Dependence of Frequency and Phase Velocity of Plasma Jet Hydrodynamic Instability on Sound Velocity.
In: *Sborník abstraktů 21.Symposia o fyzice a technologii plazmatu.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Praha, - 2004. - S. 119.
[Symposium on Plasma physics and technology /21./. Praha (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Kopecký, V. - **Hrabovský, M.**
Investigation of interaction of atmospheric pressure thermal plasma jet with ambient air by moving electric probes.
In: *12th Workshop Plasma Technology.* - (Ed. Nutsch, G.). - Ilmenau, - 2004. - S. 132-133.
[Workshop Plasma Technology /12./. Ilmenau (DE), 04.09.23-04.09.24 (WRD)]
Grant: GA AV ČR(CZ) KSK2043105
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910

Sember, V. - **Mašlani, A.** - **Kopecký, V.**
Spectroscopic Diagnostic of a Hybrid Water Argon DC Torch at Reduced Pressure.
In: *21st Symposium on Plasma Physics and Technology, Programme & Abstracts.* - (Ed. Koller, J.; Píchal, J.). - Prague, Organizační výbor symposia ve spolupráci s katedrou fyziky ČVUT FEL 2004. - S. 101.
[Symposium on Plasma PHysics and Technology/21st./. Prague (CZ), 04.06.14-04.06.17 (WRD)]

Vacík, M. - Hofman, R. - Mastný, L. - Šrank, Z. - Brožek, V.
Impregnation of ceramic membranes by anatase.
In: *Proceedings of the 14th Joint Seminar "Delopment of Materials Science in Research and Education.* - (Ed. Nitsch, K.; Rodová, M.). - Praha, MAXDORF,s.r.o. 2004. - S. 64-65.
[Joint Seminar Development in Material Science Research and Education/14th./. Lednice (CZ), 04.08.31-04.09.03 (EUR)]
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z2043910