

Journal of Propulsion and Power

VOLUME 29, NUMBER 5, SEPTEMBER 2013

[View Abstracts](#)

[Add to Favorites](#)

[Email](#)

[Download Citations](#)

[Track Citations](#)

Select All

Full-Length Paper

- 1001 **Unsteady Effects in Axial Compressors: A Multistage Simulation**
[F. Montomoli](#), [E. Naylor](#), [H. P. Hodson](#), [L. Lapworth](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(9699 KB\)](#) | [PDF Plus \(613 KB\)](#)
- 1009 **Humidity Effects on Corrosion-Assisted Fatigue Fracture of Heavy-Duty Gas Turbine Compressor Blades**
[Esmaeil Poursaeidi](#), [Masoud Arablu](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(11774 KB\)](#) | [PDF Plus \(585 KB\)](#)
- 1017 **Experimental and Computational Study of Mixing Mechanisms in an Axisymmetric Lobed Mixer**
[Joshua R. Brinkerhoff](#), [Harun Oria](#), [Metin I. Yaras](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(8877 KB\)](#) | [PDF Plus \(1667 KB\)](#)
- 1031 **Theoretical Maximum Efficiency and Specific Impulse of the External Burning Scramjet**
[Vladimir L. Zimont](#), [Evgeny S. Muhin](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1859 KB\)](#) | [PDF Plus \(422 KB\)](#)
- 1041 **Numerical Investigation on Internal Regressing Shapes of Solid-Fuel Scramjet Combustor**
[Xinyan Pei](#), [Zhiwen Wu](#), [Zhijun Wei](#), [Junyi Liu](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4355 KB\)](#) | [PDF Plus \(1243 KB\)](#)
- 1052 **Effects of Fuel Injectors and Cavity Configurations on Supersonic Combustion**
[Kyungjae Lee](#), [Sanghun Kang](#), [Yangji Lee](#), [Bongjun Cha](#), [Byungil Choi](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(10245 KB\)](#) | [PDF Plus \(1568 KB\)](#)
- 1064 **Direct Numerical Simulation and Large-Eddy Simulation of Supersonic Channel Flow**
[David Taieb](#), [Guillaume Ribert](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6761 KB\)](#) | [PDF Plus \(840 KB\)](#)
- 1076 **Influence of Common Modeling Choices for High-Speed Transverse Jet-**

Interaction Simulations

[Adrian S. Pudsey](#), [Russell R. Boyce](#), [Vincent Wheatley](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(7217 KB\)](#) | [PDF Plus \(760 KB\)](#)

- 1087 **Hypersonic Viscous Drag Reduction via Multiporthole Injector Arrays**
[Adrian S. Pudsey](#), [Russell R. Boyce](#), [Vincent Wheatley](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6073 KB\)](#) | [PDF Plus \(770 KB\)](#)

- 1097 **Numerical and Experimental Investigation of Unidirectional Vortex Injection in Hybrid Rocket Engines**
[N. Bellomo](#), [F. Barato](#), [M. Faenza](#), [M. Lazzarin](#), [A. Bettella](#), [D. Pavarin](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(16852 KB\)](#) | [PDF Plus \(1200 KB\)](#)

- 1114 **Issues Related to the Measurement of Regression Rate of Fast-Burning Hybrid Fuels**
[Rajiv Kumar](#), [P. A. Ramakrishna](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1280 KB\)](#) | [PDF Plus \(697 KB\)](#)

- 1122 **Performance of Dicyclopentadiene/H₂O₂-Based Hybrid Rocket Motors with Metal Hydride Additives**
[S. C. Shark](#), [T. L. Pourpoint](#), [S. F. Son](#), [S. D. Heister](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3054 KB\)](#) | [PDF Plus \(416 KB\)](#)

- 1130 **Novel Structured Catalysts for Hydrogen Peroxide Decomposition in Monopropellant and Hybrid Rockets**
[S. Bonifacio](#), [G. Festa](#), [A. Russo Sorge](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(7130 KB\)](#) | [PDF Plus \(561 KB\)](#)

- 1138 **Experimental Study of a Hundred-Kilowatt-Class Applied-Field Magnetoplasmadynamic Thruster**
[Riccardo Albertoni](#), [Fabrizio Paganucci](#), [Paola Rossetti](#), [Mariano Andrenucci](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3699 KB\)](#) | [PDF Plus \(1255 KB\)](#)

- 1146 **Interior and Near-Wall Ion Velocity Distribution Functions in the H6 Hall Thruster**
[Wensheng Huang](#), [Alec D. Gallimore](#), [Timothy B. Smith](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3358 KB\)](#) | [PDF Plus \(485 KB\)](#)

- 1155 **Reduction of Energetic Ion Production in Hollow Cathodes by External Gas Injection**
[Emily Chu](#), [Dan M. Goebel](#), [Richard E. Wirz](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(7187 KB\)](#) | [PDF Plus \(617 KB\)](#)

1164 **Evaluation of Ethanol-Blended Hydrogen Peroxide Monopropellant on a 10 N Class Thruster**
[Jeongsub Lee](#), [Sejin Kwon](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2243 KB\)](#) | [PDF Plus \(345 KB\)](#)

1171 **Electric Feed Systems for Liquid-Propellant Rockets**
[P. A. Pavlov Rachov](#), [H. Tacca](#), [D. Lentini](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(958 KB\)](#) | [PDF Plus \(363 KB\)](#)

1181 **Pressure-Gain Combustion Using Shock-Flame Interaction**
[E. Lutoschkin](#), [M. G. Rose](#), [S. Staudacher](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1605 KB\)](#) | [PDF Plus \(1628 KB\)](#)

1194 **CuO/Al Thermites for Solid Rocket Motor Ignition**
[David A. Reese](#), [Darren M. Wright](#), [Steven F. Son](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1906 KB\)](#) | [PDF Plus \(255 KB\)](#)

1200 **Effect of Specific Surface Area of Aluminum on Composite Solid Propellant Burning**
[Sumit Verma](#), [P. A. Ramakrishna](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(5311 KB\)](#) | [PDF Plus \(423 KB\)](#)

1207 **Impacts of Particle Size and Pressure on Reactivity of Boron Oxidation**
[Weijuan Yang](#), [Wen Ao](#), [Junhu Zhou](#), [Jianzhong Liu](#), [Kefa Cen](#), [Yang Wang](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6970 KB\)](#) | [PDF Plus \(555 KB\)](#)

1214 **Investigations on Activated Charcoal, a Burn-Rate Enhancer in Composite Solid Propellant**
[Sumit Verma](#), [P. A. Ramakrishna](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4420 KB\)](#) | [PDF Plus \(469 KB\)](#)

1220 **Chemical Erosion of Carbon-Phenolic Rocket Nozzles with Finite-Rate Surface Chemistry**
[Daniele Bianchi](#), [Alessandro Turchi](#), [Francesco Nasuti](#), [Marcello Onofri](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1693 KB\)](#) | [PDF Plus \(1353 KB\)](#)

1231 **Method of Kinetic Model Reduction for Computational Fluid Dynamics Applications**
[John C. Leylegian](#), [Tamal V. Paul](#), [Vincent A. Tulino](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(770 KB\)](#) | [PDF Plus \(808 KB\)](#)

Technical Note

1244 **Dynamic Characteristics of Combustion Mode Transitions in a Strut-**

Based Scramjet Combustor Model

[Wen Bao](#), [Qingchun Yang](#), [Juntao Chang](#), [Youhai Zong](#), [Jichao Hu](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1535 KB\)](#) | [PDF Plus \(349 KB\)](#)

 1248 **High-Repetition-Rate OH Planar Laser-Induced Fluorescence of a Cavity Flameholder**

[Stephen D. Hammack](#), [Tonghun Lee](#), [Kuang-Yu Hsu](#), [Campbell D. Carter](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4390 KB\)](#) | [PDF Plus \(295 KB\)](#)

 1252 **Aluminum Agglomeration Model Calibration with Improved Experimental Data**

[Stany Gallier](#), [Michel Yiao](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2287 KB\)](#) | [PDF Plus \(226 KB\)](#)