

Journal of Propulsion and Power

VOLUME 29, NUMBER 1, JANUARY 2013

[View Abstracts](#)

[Add to Favorites](#)

[Email](#)

[Download Citations](#)

[Track Citations](#)

Select All

Editorial

1 **Announcements and Acknowledgments**

[Douglas G. Talley](#)

[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(9672 KB\)](#) | [PDF Plus \(311 KB\)](#)

11 **Reviewers for October 2011–September 2012**

[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(24 KB\)](#) | [PDF Plus \(25 KB\)](#)

13 **Editorial Policy Statement on Numerical and Experimental Accuracy**

[Citation](#) | [PDF \(542 KB\)](#) | [PDF Plus \(543 KB\)](#)

14 **Ethical Standards for Publication of Aeronautics and Astronautics Research**

[Citation](#) | [PDF \(530 KB\)](#) | [PDF Plus \(531 KB\)](#)

15 **AIAA Manuscript Review Process**

[Citation](#) | [PDF \(550 KB\)](#) | [PDF Plus \(368 KB\)](#)

Full-Length Paper

16 **Thermal Management High Heat Flux Amplification Conceptual Model**

[Ronald D. Boyd](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(918 KB\)](#) | [PDF Plus \(931 KB\)](#)

21 **Experimental and Numerical Study of Heat Flux in Dual Bell Nozzles**

[Chloé Génin](#), [Andreas Gernoth](#), [Ralf Stark](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6589 KB\)](#) | [PDF Plus \(436 KB\)](#)

27 **Effect of Cooling Load on the Safety Factor of Propellant Grains**

[Hung-Ta Chu](#), [Jung-Hua Chou](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6172 KB\)](#) | [PDF Plus \(453 KB\)](#)

- 34 **Coupled Wall Heat Conduction and Coolant Flow Analysis for Liquid Rocket Engines**
[Marco Pizzarelli](#), [Francesco Nasuti](#), [Marcello Onofri](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3075 KB\)](#) | [PDF Plus \(3142 KB\)](#)

- 42 **Numerical Investigation of the Air Tabs Technique in Jet Flow**
[C. Wan](#), [S. C. M. Yu](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(7455 KB\)](#) | [PDF Plus \(602 KB\)](#)

- 50 **Truncated Triangular Tabs for Supersonic-Jet Control**
[P. Arun Kumar](#), [E. Rathakrishnan](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4165 KB\)](#) | [PDF Plus \(1113 KB\)](#)

- 66 **Effect of Trailing Ramp Angles in Strut-Based Injection in Supersonic Flow**
[S. Sujith](#), [T. M. Muruganandam](#), [Job Kurian](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(9071 KB\)](#) | [PDF Plus \(1578 KB\)](#)

- 79 **Gelled Monomethyl Hydrazine Hypergolic Droplet Investigation**
[Yair Solomon](#), [Sarah Jo DeFini](#), [Timothée L. Pourpoint](#), [William E. Anderson](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(5554 KB\)](#) | [PDF Plus \(401 KB\)](#)

- 87 **Experimental Study of Erosive and Dynamic Burning in Polybutadiene-Based Composite Propellants**
[Andrew K. Rettenmaier](#), [S. D. Heister](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2005 KB\)](#) | [PDF Plus \(1055 KB\)](#)

- 95 **Experimental Study of Collision of Liquid Al₂O₃/Al Droplets**
[Sheng-yong Xia](#), [Chun-bo Hu](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(9239 KB\)](#) | [PDF Plus \(585 KB\)](#)

- 104 **Spray Characteristics of Gelled Propellants in Novel Impinging Jet Injector**
[Li-jun Yang](#), [Qing-fei Fu](#), [Wei Zhang](#), [Ming-long Du](#), [Ming-xi Tong](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(11210 KB\)](#) | [PDF Plus \(1512 KB\)](#)

- 114 **Flame Behavior and Thermal Structure of Combusting Nonpulsating and Pulsating Plane Jets**
[R. F. Huang](#), [H. F. Yang](#), [C. M. Hsu](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6724 KB\)](#) | [PDF Plus \(788 KB\)](#)

- 125 **Decomposition of Monopropellant Blends of Hydroxylammonium Nitrate and Imidazole-Based Ionic Liquid Fuels**
[Steven P. Berg](#), [Joshua L. Rovey](#)

[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4035 KB\)](#) | [PDF Plus \(592 KB\)](#)

- 136 **Simulations of Plain-Orifice Injection of Gelled Propellants Under Manifold Crossflow Conditions**

[Changjin Yoon](#), [Stephen D. Heister](#), [Charles L. Merkle](#), [Guoping Xia](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(9291 KB\)](#) | [PDF Plus \(787 KB\)](#)

- 147 **Coupled Level-Set/Volume-of-Fluid Method for Simulation of Injector Atomization**

[M. Arienti](#), [X. Li](#), [M. C. Soteriou](#), [C. A. Eckett](#), [M. Sussman](#), [R. J. Jensen](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(8423 KB\)](#) | [PDF Plus \(751 KB\)](#)

- 158 **Thorium Migrational Effects on Cathode Temperature in Electric Thrusters**

[Douglas Codron](#), [Keith Goodfellow](#), [Dan Erwin](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(8141 KB\)](#) | [PDF Plus \(590 KB\)](#)

- 166 **Mass and Cost Model for Selecting Thruster Size in Electric Propulsion Systems**

[Richard R. Hofer](#), [Thomas M. Randolph](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2242 KB\)](#) | [PDF Plus \(2308 KB\)](#)

- 178 **Spin Plane Control and Thrust Vectoring of Electric Solar Wind Sail**

[Petri K. Toivanen](#), [Pekka Janhunen](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1658 KB\)](#) | [PDF Plus \(1361 KB\)](#)

- 186 **Annular Magnetohydrodynamic Physics for Turbojet Energy Bypass**

[Steven J. Schneider](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1748 KB\)](#) | [PDF Plus \(645 KB\)](#)

- 195 **Central Recirculation Zone Visualization in Confined Swirl Combustors for Terrestrial Energy**

[Agustin Valera-Medina](#), [Nicholas Syred](#), [Phil Bowen](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(15235 KB\)](#) | [PDF Plus \(704 KB\)](#)

- 205 **Solid-Fuel Regression Rate Modeling for Hybrid Rockets**

[F. M. Favaró](#), [W. A. Sirignano](#), [M. Manzoni](#), [L. T. DeLuca](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3970 KB\)](#) | [PDF Plus \(495 KB\)](#)

- 216 **Industrial Adaptation of Ultrasonic Technique of Propellant Burning Rate Measurement Using Specimens**

[R. Jeenu](#), [Kiran Pinumalla](#), [Desh Deepak](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(3260 KB\)](#) | [PDF Plus \(621 KB\)](#)

- 227 **Aerodynamic Modeling of Swept-Bladed Vertical Axis Wind Turbines**
[Simon C. McIntosh](#), [Holger Babinsky](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4052 KB\)](#) | [PDF Plus \(809 KB\)](#)

- 238 **Optimal Terminal Shock Position Under Disturbances for Ramjet Supercritical Operation**
[Jung-Woo Park](#), [Ik-Soo Park](#), [Bong-Gyun Seo](#), [Hong-Gye Sung](#), [Narayan Ananthkrishinan](#), [Min-jea Tahk](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(4213 KB\)](#) | [PDF Plus \(592 KB\)](#)

- 249 **Influence of Steam Dilution on Nitrogen Oxide Formation in Premixed Methane/Hydrogen Flames**
[Sebastian Göke](#), [Christian Oliver Paschereit](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2139 KB\)](#) | [PDF Plus \(535 KB\)](#)

- 261 **Ram-Scram Transition and Flame/Shock-Train Interactions in a Model Scramjet Experiment**
[Matthew L. Fotia](#), [James F. Driscoll](#)
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [PDF \(6615 KB\)](#) | [PDF Plus \(6678 KB\)](#)

- Technical Note**

- 274 **Improved Injector Metrics for Supersonic Combustors**
[Adam Trebs](#), [Stephen D. Heister](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(214 KB\)](#) | [PDF Plus \(219 KB\)](#)

- 276 **Thrust Measurement for Laser-Detonation Propulsion with a Solid-State Laser**
[Bin Wang](#), [Keisuke Michigami](#), [Kimiya Komurasaki](#), [Yoshihiro Arakawa](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1128 KB\)](#) | [PDF Plus \(201 KB\)](#)

- 278 **Multilayer Coating Method for Investigating Channel-Wall Erosion in a Hall Thruster**
[Shinatora Cho](#), [Shigeru Yokota](#), [Kimiya Komurasaki](#), [Yoshihiro Arakawa](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2436 KB\)](#) | [PDF Plus \(272 KB\)](#)

- 282 **Performance Analysis of a Mach 12 Scramjet at Off-Design Conditions**
[Y. Moule](#), [M. K. Smart](#)
[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(1647 KB\)](#) | [PDF Plus \(534 KB\)](#)

- 285 **Performance Assessment of 1 N Bipropellant Thruster Using Green Propellants H₂O₂/Kerosene**
[David Krejci](#), [Alexander Woschnak](#), [Carsten Scharlemann](#), [Karl Ponweiser](#)

[Citation](#) | [Full Text](#) | [PDF \(2034 KB\)](#) | [PDF Plus \(775 KB\)](#)