

# प्रथम परिपत्र राष्ट्रीय संगोष्ठी

सौर ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए पदार्थों और साधनों में वर्तमान प्रगति

National Symposium  
on

Recent Advances in Materials and Devices for Solar Energy Applications

1-2 सितम्बर, 2011



आयोजक :

राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला

( वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् )

डा. के. एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली - 110 012

**NATIONAL PHYSICAL LABORATORY**  
(Council of Scientific and Industrial Research)

Dr. K.S. Krishnan Marg, New Delhi-110012

[www.nplindia.org](http://www.nplindia.org)



# भूमिका एवं उद्देश्य

अनंत काल से सूर्य मानव, पृथ्वी एवं ब्रह्माण्ड के लिए अनवरत ऊर्जा का स्रोत रहा है, हमारी भारत भूमि पर प्रतिवर्ष 250-300 दिन  $4.7 \text{ kWh/m}^2$  सौर विकिरण प्राप्त होता है। संकीर्ण होते जीवाश्म (fossil) ईंधन और उससे जनित प्रदूषण के कारण विश्व का वैज्ञानिक समुदाय सौर ऊर्जा के समुचित उपयोग हेतु प्रयासरत है। भारतीय वैज्ञानिकों की सलाह पर भारत सरकार ने सौर ऊर्जा के सार्थक प्रयोग हेतु जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय सौर मिशन (JLNNSM) प्रारम्भ किया है। राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला के वैज्ञानिक सौर ऊर्जा के अथाह प्रभाव से अवगत रहे हैं और विगत 30 वर्षों से भी अधिक समय से सौर ऊर्जा के विभिन्न प्रकार से उपयोग हेतु शोध कार्य कर रहे हैं। इस क्षेत्र में क्रिस्टलीय सिलिकन, अक्रिस्टलीय तनु परत सिलिकन, कैडमियम टेल्युराइड/सल्फाइड सौर सेल, सौर पैनल तथा सौर उष्मा से बनी युक्तियों (Devices) पर शोध कार्य में देश में अग्रणी रहे हैं और अनेक तकनीकियां हस्तांतरित की हैं। राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला सौर ऊर्जा के समुचित उपयोग हेतु, देश भर के अन्य संस्थानों में संलग्न वैज्ञानिकों एवं शोधकर्ताओं के आपसी विचार-विमर्श और अनुभवों के आदान-प्रदान के लिए एक मंच पर एकत्र करने की दृष्टि से दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी (1-2 सितम्बर, 2011) का आयोजन कर रही है।

## कार्यशाला के विषय

- ◆ क्रिस्टलीय सिलिकन सौर सैल (Crystalline Silicon Solar Cells)
- ◆ तनु परत सौर सैल (अक्रिस्टलीय सिलिकन, कैडमियम टेल्युराइड, कॉपर इण्डियन गैलियम सेलिनाइड आदि) (Thin Film Solar Cells (a-SiH, CdTe, CIGS etc.)
- ◆ हाइब्रिड कार्बनिक-अकार्बनिक सौर सैल (Hybrid organic - Inorganic Solar Cells)
- ◆ डाय सेंसिटाइज्ड एवं क्वांटम डोट सौर सैल (Dye Sensitized and Quantum Dot Solar Cells)
- ◆ हाई एफिसिएंसी कनसन्ट्रेटड सौर सैल (High Efficiency Concentrated Solar Cells)
- ◆ कार्बनिक सौर सैल (Organic Solar Cells)
- ◆ थर्मो इलैक्ट्रिक पदार्थ/युक्तियां (Thermoelectric Materials/Devices)
- ◆ फोटो इलैक्ट्रोकेमिकल सैल (Photo Electrochemical Cells)
- ◆ ऊर्जा संग्रह करने वाले पदार्थ/युक्तियां (Energy Storage Materials/Devices)
- ◆ एफिसियंट लाईटिंग सिस्टम (Efficient Lighting System)
- ◆ सोलर थर्मल पदार्थ/कोटिंग्स (Solar Thermal Materials/Coatings)

# संगोष्ठी की भाषा : राजभाषा हिन्दी

## सारांश (Abstract)

आपके द्वारा भेजे गए पेपर का सारांश ए-4 साइज के कागज पर टाइप किया हुआ 12 pt टाइम्स न्यू रोमन फॉन्ट में होना चाहिए। सारांश में अनुसंधान कार्य में विद्यमान सभी महत्वपूर्ण परिणाम प्रस्तुत करें। सारांश के पहुंचने की अंतिम तिथि 31 मई, 2011 है। इसकी जांच के पश्चात् 30 जून, 2011 तक आपको स्वीकृति की सूचना भेजी जाएगी।

## लेख प्रस्तुतीकरण

मौलिक एवं विषय संगत लेख स्वीकृति के पश्चात् संगोष्ठी पुस्तिका में सम्मिलित किए जाएंगे।

## तकनीकी सत्र

- ◆ वर्तमान स्थिति एवं विचारधाराओं की समीक्षा के लिए विशेषज्ञों द्वारा आमंत्रित वार्ता
- ◆ चुने हुए युवा वैज्ञानिकों/अनुसंधानकर्ताओं द्वारा मौलिक शोधपत्रों का मौखिक प्रस्तुतीकरण
- ◆ मौलिक शोधपत्रों का पोस्टर सत्र
- ◆ विषय संबंधी औद्योगिक समस्याओं पर उद्योगपतियों से आमंत्रित वार्ता

## सारांश/लेख प्राप्ति की तिथि

सारांश प्राप्ति की अंतिम तिथि	:	31 मई, 2011
लेख स्वीकृति की सूचना	:	30 जून, 2011
लेख प्राप्ति की अंतिम तिथि	:	31 जुलाई, 2011

## प्रतिभागिता पंजीकरण शुल्क

प्रति प्रतिभागी/प्रतिनिधि : 1500/- रूपए (एक हजार पाँच सौ रूपए मात्र)

प्रति विद्यार्थी : 750/- रूपए (सात सौ पचास रूपए मात्र)

प्रतिभागिता पंजीकरण शुल्क रेखित राष्ट्रीयकृत बैंक ड्राफ्ट द्वारा “सौर ऊर्जा संगोष्ठी हिन्दी/Solar Energy Symposium Hindi”, के पक्ष में “नई दिल्ली” में भुगतये होना चाहिए।

## आवास सुविधा

राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला में स्थित अतिथि गृह में निर्धारित शुल्क का भुगतान कर अतिथि ठहर सकते हैं तथा आसपास अनेक होटल उपलब्ध हैं। अतिथिगृह में स्थान सीमित हैं, इसलिए जो पहले अपना स्थान सुरक्षित कराएंगे उन्हें ही यह सुविधा प्राप्त हो सकेगी।

प्रतिभागी संलग्न पंजीकरण प्रपत्र पर सूचना देने की कृपा करें।

पंजीकरण फार्म  
(Registration Form)

सौर ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए पदार्थों और साधनों में वर्तमान प्रगति  
**National Symposium on**  
**Recent Advances in Materials and Devices for Solar Energy Applications**  
**1-2 सितम्बर, 2011**

**राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला**  
डा. के. एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली - 110 012

नाम \_\_\_\_\_

पदनाम \_\_\_\_\_

संस्थान \_\_\_\_\_

पत्राचार का पता \_\_\_\_\_

फोन \_\_\_\_\_

फैक्स \_\_\_\_\_

ई-मेल \_\_\_\_\_

सारांश प्रस्तुतीकरण : हां/नहीं

पेपर का शीर्षक \_\_\_\_\_

आवास चाहिए : हां/नहीं

चैक/डी.डी. संख्या \_\_\_\_\_

तारीख \_\_\_\_\_

बैंक \_\_\_\_\_

( अतिरिक्त प्रति के लिए फोटोकॉपी का प्रयोग करें )

दिनांक :

हस्ताक्षर

# स्थानीय आयोजन समिति

अध्यक्ष  
प्रो. आर सी बुधानी

उपाध्यक्ष  
डा. सुरेश चंद

संयोजक  
डा. सुशील कुमार  
श्री टी वी जोशुवा

सचिव  
डा. ओ एस पंवार

सह-संयोजक  
श्रीमती मंजु

संयुक्त सचिव  
डा. अजय धर

कोषाध्यक्ष  
श्री सी एम एस रौथान

सह-कोषाध्यक्ष  
डा. राजीव कुमार सिंह

## सदस्य

डा. पी के सिंह

डा. रितु श्रीवास्तव

डा. पंकज कुमार

डा. एस के धवन

डा. गोविन्द

डा. पी के सिवाच

श्री सुधांशु द्विवेदी

डा. विनय गुप्ता

डा. संजय श्रीवास्तव

डा. शैलेश एन शर्मा

डा. वंदना

श्री कमलेश पटेल

डा. श्रीकुमार चोकलिंगम

श्री बाथुला सिवैया

श्री एन.के. वधवा

पत्राचार का पता :

डा. सुशील कुमार, संयोजक

सौर ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए पदार्थों और साधनों में वर्तमान प्रगति पर राष्ट्रीय संगोष्ठी

**राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला**

डा. के. एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली - 110 012

फोन : 011-45608650,45608648 फैक्स : 011-45609310

ई-मेल : [skumar@nplindia.org](mailto:skumar@nplindia.org)