सीएसआईआर
CSIR
भारत का नवाचार इंजन
The Innovation Engine of India

भापेसं
Creating Future Fuels

अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

ऊर्जा भविष्य का निर्माण: चुनौतियाँ एवं अवसर

SEFCO-2025

(किफायती ऊर्जा एवं रसायन के साथ सतत भविष्य उत्प्रेरण)

23 - 25 अप्रैल, 2025

सीएसआईआर – भारतीय पेट्रोलियम संस्थान
मोहकमपुर, हरिद्वार रोड
देहरादून – 248005, उत्तराखंड, भारत

सम्मेलन के विषय में

'सेफ़्को' का सातवाँ संस्करण एक महत्वपूर्ण पड़ाव है, क्योंकि पहली बार यह एक अंतर्राष्ट्रीय मंच में परिवर्तित हो रहा है। इस वर्ष का विषय "किफायती ऊर्जा तथा रसायनों के साथ सतत भविष्य उत्प्रेरण" है जिसका उद्देश्य एक समुत्थानशील भविष्य सुनिश्चित करने के लिए ऊर्जा एवं संवहनीयता के सूक्ष्म संयोजन पर मौलिक पद्धतियों तथा नवीन सामग्रियों का अन्वेषण करना है। इस सम्मेलन में युवा शोधकर्ताओं को प्रेरित करने एवं सशक्त बनाने, अभिनव समाधानों पर चर्चा तथा एक स्थायी ऊर्जा भविष्य को आकार देने एवं सहयोगात्मक अवसरों की खोज हेतु एक मंच प्रदान करने के लक्ष्य के साथ दुनिया भर के प्रतिष्ठित शोधकर्ताओं, प्रोफेसरों और अग्रणी उद्योगपतियों की एक वार्ता श्रृंखला होगी।

सम्मेलन सत्र

- ***ऊर्जा संक्रमण, ऊर्जा दक्ष अभ्यास, भावी चालकता***
  वैकल्पिक ईंधन तथा वैद्युत, ऊर्जा सामग्री एवं भंडारण उपकरण; ऊर्जा संचयन; उन्नत दहन अभ्यास; अपशिष्ट ऊष्मा पुनर्प्राप्ति; ऊर्जा दक्षता; ऊर्जा संचरण एवं वितरण

- ***अपरिष्कृत तेल एवं कोयला: नवोन्मेष तथा अवसरों की खोज***
  कच्चे तेल से ईंधन एवं रसायन; रिफाइनरी तथा पेट्रोरसायन प्रक्रम; भावी रिफाइनरी विन्यास; कोयला गैसीकरण; सिनगैस शोधन; सिनगैस से ईंधन एवं रसायन; अपशिष्ट प्लास्टिक का मूल्यवर्धन

- ***कार्बन कैप्चर, उपयोग, एवं भंडारण***
  कार्बन कैप्चर हेतु सामग्री एवं प्रक्रम; CO_2 उपयोग; रसायन लूपिंग; प्रकाश उत्प्रेरक, वैद्युत उत्प्रेरक, तथा ताप उत्प्रेरकीय रूपांतरण; परिष्कृत तेल पुनःप्रापण; कार्बन तटस्थता; कार्बन पृथक्करण

- ***नवीकरणीय ऊर्जा एवं रसायन***
  बायोमास से रसायन, ईंधन एवं उन्नत पदार्थ; संवहनीय ईंधन; प्रयुक्त खाना पकाने के तेल का मूल्यवर्धन, कृषि अपशिष्ट तथा वन अवशिष्ट; किण्वन द्वारा रसायन एवं ईंधन; शैवालीय ईंधन; बायोगैस; नवीकरणीय पॉलीमर्स

- ***हाइड्रोजन उत्पादन, भंडारण, एवं अंत्य-उपयोग***
  पारंपरिक एवं नवीन हाइड्रोजन उत्पादन; हाइड्रोजन भंडारण एवं वाहक हेतु सामग्री; हाइड्रोजन उत्पादन हेतु प्रकाश उत्प्रेरक तथा वैद्युत उत्प्रेरक पद्धतियाँ; ईंधन सेल

- ***ऊर्जा संक्रमण एवं संवहनीयता हेतु डिजिटल नवाचार को बढ़ावा***
  ऊर्जा प्रबंधन एवं संवहनीयता; प्रचालन, रिफाइनरी, जैव-रिफाइनरी एवं रसायन उद्योगों का रिमोट मॉनिटरन एवं डिजिटल नवोन्मेष; चक्रीय अर्थव्यवस्था आदि के लिए एआई – एमएल, रोबोटिक्स तथा उन्नत विश्लेषण

पंजीकरण शुल्क

- **छात्र: 2360 रुपये****
- **अकादमिक संकाय (वैज्ञानिक एवं संकाय): 4720रुपये ****
- **उद्योग प्रतिनिधि: 7280 INR****

पंजीकरण शुल्क 'SBI Collect' के माध्यम से जमा किया जा सकता है. कृपया देखें www.sefcoiip2025.com

**** जीएसटी सहित/ GST @ 18 %**

सम्मेलन की तारीख और स्थान
दिनांक 23 - 25 अप्रैल, 2025
लवराज कुमार प्रेक्षागृह
सीएसआईआर – भारतीय पेट्रोलियम संस्थान
देहरादून – 248005, उत्तराखंड, भारत

पंजीकरण और सार प्रेषण
केवल ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से: www.sefcoiip2025.com

सलाहकार समिति

- प्रो. के. के. पंत, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की
- डॉ. श्रीनिवास रेड्डी, निदेशक सीएसआईआर – आईआईसीटी, हैदराबाद
- डॉ. कन्नन श्रीनिवासन, निदेशक सीएसआईआर – सीएसएमसीआरआई, भावनगर
- डॉ. आशीष लेले, निदेशक सीएसआईआर – राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे
- श्री संजय खन्ना, निदेशक (रिफाइनरीज), भारत पेट्रोलियम कार्पोरेशन लिमिटेड
- श्री दीपक गुप्ता, निदेशक (परियोजना), गैस अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड
- डॉ. असित कुमार दास, प्रमुख, अनुसंधान एवं विकास (रिफाइनरी), रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड
- प्रो. गौतम देव , भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर
- प्रो. संजय एम महाजनी, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे
- श्री राजीव अग्रवाल, निदेशक (तकनीकी), इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड
- डॉ. केइची टोमिशिगे, प्रोफेसर, तोहोकू विश्वविद्यालय, जापान
- डॉ. रिचर्ड ब्लोम, मुख्य वैज्ञानिक, SINTEF उद्योग, नॉर्वे
- डॉ. एरिक वैन स्टीन, प्रोफेसर, केप टाउन विश्वविद्यालय, दक्षिण अफ्रीका
- डॉ. पॉल वेबली, प्रोफेसर, मोनाश विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रेलिया

संरक्षक
डॉ. हरेन्द्र सिंह बिष्ट
निदेशक, सीएसआईआर – आईआईपी देहरादून

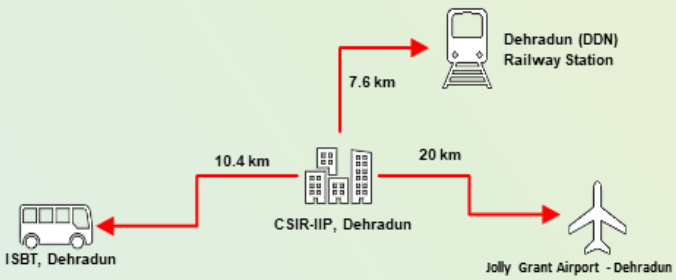
सचिव
डॉ. मनोज श्रीवास्तव
मुख्य वैज्ञानिक
सीएसआईआर – आईआईपी
देहरादून

संयुक्त सचिव
डॉ. समीर के. मैती
मुख्य वैज्ञानिक
सीएसआईआर – आईआईपी
देहरादून

संयोजक
डॉ. कीर्तिका कोहली
डॉ. शुभम पॉल
डॉ. अंकुर बोरदोलोई

आवास :

सीएसआईआर-आईआईपी अतिथि गृह में पहले आओ और पहले पाओ के आधार पर भुगतान पर आवास की व्यवस्था की जा सकती है।



सम्पर्क विवरण
ईमेल: sefco@iip.res.in
मोबाइल : +91-8396015092 (डॉ. कीर्तिका कोहली)
मोबाइल: +91-8126947975 (डॉ. शुभम पॉल)

सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून के बारे में

1960 में स्थापित, सीएसआईआर - भारतीय पेट्रोलियम संस्थान(आईआईपी), वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग, भारत सरकार की एक घटक प्रयोगशाला है। सीएसआईआर – आईआईपी एक अनुसंधान, विकास और परिनियोजन संगठन है, जो निरंतर बढते ऊर्जा क्षेत्र की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रतिस्पर्धी तथा संवहनीय प्रौद्योगिकियां प्रदान करता है। इसके कुछ महत्वपूर्ण योगदानों में जैव-विमानन ईंधन, प्रयुक्त खाना पकाने के तेल से बायोडीज़ल, अपशिष्ट प्लास्टिक से डीज़ल उत्पादन, मोम वितैलन प्रौद्योगिकी, पीएनजी बर्नर और मेडिकल-ग्रेड ऑक्सीजन उत्पादन इकाई शामिल हैं, जो वैश्विक ख्याति युक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों के साथ राष्ट्रीय आत्मनिर्भरता की दिशा में संरेखित हैं। संस्थान योग्य, अनुभवी और समर्पित अनुसंधान एवं विकास वैज्ञानिकों तथा कुशल तकनीकी कर्मचारियों से सुसज्जित है ।

देहरादून, भारत के बारे में

हिमालय की तलहटी में स्थित, देहरादून भारत के सबसे पुराने शहरों में से एक है, जिसे नवंबर 2000 में उत्तरांचल (अब उत्तराखंड) के नवगठित राज्य की अस्थायी राजधानी के रूप में नामित किया गया था। "द्रोण के निवास" के रूप में प्रचलित, यह शहर लंबे समय तक गढ़वाल शासकों के लिए सत्ता का एक महत्वपूर्ण केंद्र रहा है, जिस पर औपनिवेशिक विस्तार के दौरान अंग्रेजों द्वारा कब्जा कर लिया गया था। देहरादून न केवल ऐतिहासिक दृष्टिकोण से समृद्ध है, बल्कि राष्ट्रीय महत्व का केंद्र भी है, जिसमें तेल और प्राकृतिक गैस निगम (ओएनजीसी), सर्वे ऑफ इंडिया, वन अनुसंधान संस्थान और सीएसआईआर - भारतीय पेट्रोलियम संस्थान जैसे कई प्रतिष्ठित संगठनों के मुख्यालय हैं। शहर में भारतीय सैन्य अकादमी (IMA), राष्ट्रीय भारतीय सैन्य कॉलेज (RIMC), इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वन अकादमी (IGNFA) और लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी (LBSNAA) जैसे प्रसिद्ध शैक्षणिक और प्रशिक्षण संस्थान भी हैं।

अपने शांत वातावरण और प्राकृतिक सुंदरता के साथ, देहरादून पर्यटकों, तीर्थयात्रियों और प्रकृति प्रेमियों को समान रूप से आकर्षित करता है। यह शहर अपने हरे-भरे प्राकृतिक दृश्य के लिए प्रसिद्ध है, जिसमें प्रसिद्ध बासमती चावल के खेत, चाय बागान और लीची के बाग शामिल हैं, जो इसके आकर्षण को बढ़ाते हैं। देहरादून, मसूरी और औली के लोकप्रिय हिल स्टेशनों के साथ-साथ हरिद्वार और ऋषिकेश जैसे धार्मिक तीर्थ स्थलों के प्रवेश द्वार के रूप में भी कार्य करता है।

देहरादून का परिवेश प्राकृतिक और आध्यात्मिक चमत्कारों से भरा हुआ है, जहाँ सभी के लिए कुछ न कुछ है। लोकप्रिय आकर्षणों में टपकेश्वर महादेव मंदिर, रॉबर्स केव, लच्छीवाला, सहस्त्रधारा, बुद्ध मंदिर, डाक पत्थर और मालसी हिरण पार्क शामिल हैं। अपनी सांस्कृतिक विरासत, शैक्षिक प्रमुखता और नैसर्गिक सुंदरता के कारण यह शहर पर्यटकों और यहाँ के निवासियों के लिए स्वर्गतुल्य है।

CSIR
भारत का नवाचार इंजन
The Innovation Engine of India

भापेसं
Creating Future Fuels

International Conference

Shaping the Energy Future: Challenges & Opportunities

SEFCO-2025

(Catalyzing Sustainable Future with Affordable Energy and Chemicals)

APRIL 23RD – 25TH, 2025

CSIR – Indian Institute of Petroleum
Mohkampur, Haridwar Road
Dehradun – 248005, Uttarakhand, India

About the Conference

The seventh edition of SEFCO is a significant milestone as it transitions to an international platform for the first time. This year's theme, "Catalyzing Sustainable Future with Affordable Energy and Chemicals," aims to explore innovative approaches and novel materials at the critical intersection of energy and sustainability to ensure a resilient future. The conference will feature a series of expert-led talks by eminent researchers, professors, and industry leaders from around the world, with the goal of inspiring and empowering young researchers, facilitating discussions on innovative solutions, and providing a platform for exploring collaborative opportunities to shape a sustainable energy future.

Conference Sessions

- ***Energy Transition, Energy Efficient Practices, and Future Mobility***
  Alternative Fuels and Electric, Energy Materials and Storage Devices;; Energy Harvesting; Improved Combustion Practices; Waste Heat Recovery; Energy Efficiency; Energy Transmission and Distribution
- ***Crude Oil & Coal: Exploring Innovations and Opportunities***
  Crude to Fuels and Chemicals; Refinery and Petrochemical Processes; Future Refinery Configurations; Coal Gasification; Syngas Purification; Syngas to Fuels and Chemicals; Valorization of Waste Plastic
- ***Carbon Capture, Utilisation, and Storage***
  Materials and Processes for Carbon Capture; CO_2 Utilisation; Chemical Looping; Photocatalytic, Electrocatalytic and Thermo-catalytic Transformation; Enhanced Oil Recovery; Carbon Neutrality; Carbon Sequestration
- ***Renewable Energy and Chemicals***
  Biomass to Chemicals, Fuels and Advanced Materials; Sustainable Fuels; Valorization of Used Cooking Oils, Agricultural Waste and Forestry Residues; Chemicals and Fuels by Fermentation; Algal Fuels; Biogas; Renewable Polymers
- ***Hydrogen Production, Storage, and End-Use***
  Conventional and Unconventional Hydrogen Production; Materials for Hydrogen Storage and Carriers; Photocatalytic and Electrocatalytic Approaches for Hydrogen Generation; Fuel Cells
- ***Leveraging Digital Innovations for Energy Transition and Sustainability***
  AI-ML, Robotics and Advanced Analytics for Energy Management and Sustainability; Operations, Remote Monitoring and Digital Innovations for Refineries, Bio-refineries and Chemical Industries; Circular Economy

Important Dates

- **Abstract Submission** **February 28th, 2025**
- **Acceptance of abstract** **March 20th, 2025**
- **Registration (Deadline)** **April 10th, 2025**

Conference Date & Venue

April 23rd – 25th, 2025

Lovraj Kumar Memorial Auditorium

CSIR – Indian Institute of Petroleum
Dehradun – 248005, Uttarakhand, India

Registration & Abstract Submission
Only through online portal: **www.sefcoiip2025.com**

Registration Fee

- **Students: 2360 INR ****
- **Academic Faculty (Scientist & Faculty): 4720 INR ****
- **Industry Delegates: 7080 INR ****
- **Overseas Participants: 100 USD ** (Excl. Tax)**

The registration fee may be paid through "SBI Collect". Please visit www.sefcoiip2025.com

** Inclusive of GST @ 18 %

**Overseas participants may contact organizing team through sefco@iip.res.in for registration and fee submission.

Abstract Submission and Registration closed for International Delegates

Advisory Committee

- Prof. K. K. Pant, Director, Indian Institute of Technology Roorkee
- Dr. Srinivasa Reddy, Director CSIR – IICT, Hyderabad
- Dr. Kannan Srinivasan, Director CSIR – CSMCRI, Bhavnagar
- Dr. Ashish Lele, Director CSIR – National Chemical Laboratory, Pune
- Sh. Sanjay Khanna, Director (Refineries), Bharat Petroleum Corp. Ltd.
- Sh. Deepak Gupta, Director (Projects), Gas Authority of India Ltd.
- Dr. Asit Kumar Das, Head R&D (Refinery), Reliance Industries Ltd.
- Prof. Goutam Deo, Indian Institute of Technology, Kanpur
- Prof. Sanjay M Mahajani, Indian Institute of Technology, Bombay
- Sh. Rajiv Agarwal, Director (Technical), Engineers India Ltd.
- Dr. Keiichi Tomishige, Professor, Tohoku University, Japan
- Dr. Richard Blom, Chief Scientist, SINTEF Industry, Norway
- Dr. Eric van Steen, Professor, University of Cape Town, South Africa
- Dr. Paul Webley, Professor, Monash University, Australia

Patron

Dr. Harender Singh Bisht
Director, CSIR – IIP Dehradun

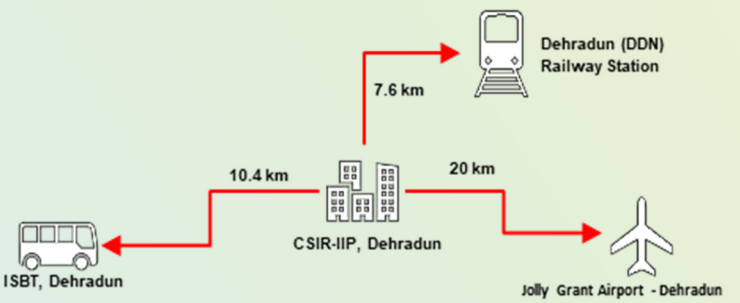
Secretary
Dr. Manoj Srivastava
Chief Scientist
CSIR – IIP Dehradun

Joint Secretary
Dr. Samir K. Maity
Chief Scientist
CSIR – IIP Dehradun

Conveners
Dr. Kirtika Kohli
Dr. Subham Paul
Dr. Ankur Bordoloi

Accommodation

Accommodation can be arranged in CSIR – IIP Guest House, on First Come and First Serve Basis on payment mode.



Contact Details

Email: sefco@iip.res.in

Mobile: +91-8396015092 (**Dr. Kirtika Kohli**)
Mobile: +91-8126947975 (**Dr. Subham Paul**)

About CSIR-Indian Institute of Petroleum, Dehradun

Established in 1960, the CSIR – Indian Institute of Petroleum is a constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research, Dept. of Scientific and Industrial Research, Government of India. CSIR-IIP is a research, development, and deployment organization that provides competitive and sustainable technologies to meet the requirements of the ever-growing energy sector. Some of its impactful contributions include bio-aviation fuel, biodiesel from used cooking oils, waste plastic to diesel generation, wax de-oiling technology, PNG burner, and medical-grade oxygen generation unit, all aligned towards national self-reliance with globally differentiated science and technology innovations. The institute boasts a qualified, experienced, and dedicated staff of R&D scientists and skilled technical personnel.

About Dehradun, India

Nestled in the foothills of the Himalayas, Dehradun is one of India's oldest cities, recently designated as the provisional capital of the newly formed state of Uttaranchal (now Uttarakhand) in November 2000. Known as the "Abode of Drona," the city has long been a significant center of power for the Garhwal rulers, before being captured by the British during their colonial expansion. Dehradun is not only rich in history but also a hub of national significance, home to the headquarters of several prestigious organizations such as the Oil and Natural Gas Corporation (ONGC), the Survey of India, the Forest Research Institute, and the CSIR – Indian Institute of Petroleum. The city also boasts renowned educational and training institutions, including the Indian Military Academy (IMA), the Rashtriya Indian Military College (RIMC), the Indira Gandhi National Forest Academy (IGNFA), and the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration (LBSNAA).

With its serene environment and scenic beauty, Dehradun attracts tourists, pilgrims, and nature lovers alike. The city is renowned for its lush landscapes, including the famous Basmati rice fields, tea plantations, and litchi orchards, which add to its charm. Dehradun also serves as the gateway to the popular hill stations of Mussoorie and Auli, as well as the revered pilgrimage destinations of Haridwar and Rishikesh.

Dehradun's surroundings are filled with natural and spiritual wonders, offering something for everyone. Popular attractions include the Tapkeshwar Mahadev Temple, Robber's Cave, Lachhiwala, Sahastradhara, Buddha Temple, Dak Pathar, and Malsi Deer Park. The city's mix of cultural heritage, educational prominence, and natural beauty make it a true paradise for visitors and residents alike.

SEFCO-2025

Distinguished Speakers

Prof. K. K. Pant
Director - IIT Roorkee

Prof. Avinash Kumar Agarwal
Director - IIT Jodhpur

Prof. Keiichi Tomishige
Tohoku University, Japan

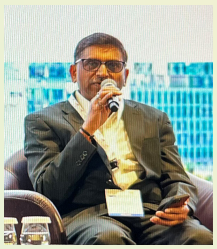
Prof. Paul Webley
Monash University, Australia

Prof. Vivek Polshettiwar
TIFR Mumbai

Prof. Saptarshi Basu
IISc Bangalore

Prof. Sunil K. Maity
IIT Hyderabad

Prof. Prakash D. Chavan
CSIR – CIMFER, Dhanbad



Dr. Pankaj Kumar Jain
Sr. VP, IndiaTotal Pvt. Ltd

Dr. Richard Blom
SINTEF Industry, Norway

Prof. Eric van Steen
University of Cape Town, South Africa

Prof. Narayan Pradhan
IACS-Kolkata

Prof. Sasidhar Gumma
IIT-Tirupati

Prof. Jitendra Sangwai
IIT-Madras

Prof. K. Kailasam
DST-INST Mohali

Dr. Amol Amrute
Senior Scientist
A*STAR Institute of Sustainability for Chemicals, Energy & Environment, Singapore

Dr. Bikash Kumar Jena
CSIR – IMMT

Prof. C.N. Tharamani
IIT Ropar

Dr. Gulzar Ahmad Bhat
University of Kashmir, J&K

Dr. Diganta Sarma
Dibrugarh University

Dr. Umbarkar Shubhangi
CSIR – NCL, Pune

Dr. Raman Ravishankar
GM, HP Green R&D Centre Bangalore

Prof. Samira Siahrostami
SImon Frasher University, Canada

Sh. Rajesh C Agarwal
Exec. Director, CHT India

Dr. Bharat L. Newalkar
Chief Manager, BPCL R&D, India