



CMC NEWS

Vol. 21, No. 1, January to July 2009

CMC stands for CSIR MADRAS COMPLEX. The five laboratories having regional centers in complex are:

Central Electrochemical Research Institute (CECRI), Karaikudi, Central Electronics Engineering Research Institute (CEERI), Pilani, Central Scientific Instruments Organisation (CSIO), Chandigarh, National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), Nagpur, National Metallurgical Laboratory (NML), Jamshedpur.

All enquiries may be addressed to:

The Co-ordinating Director
CSIR MADRAS COMPLEX
Taramani, Chennai-600113, India

Website: www.csirmadrascomplex.gov.in

Phone: 2254 2122

Fax: (044) 2254 1973

e-mail: info@csirmadrascomplex.gov.in

NATIONAL SCIENCE DAY

CSIR Madras Complex and SERC celebrated National Science Day on 27th February 2009 in Vigyan Auditorium. Dr. Nagesh R. Iyer, Co-ordinating Director, CSIR Madras Complex and Director, SERC presided over the function. Dr. S. Pitchumani, Scientist In Charge, CECRI and Dr. G. Bhaskar Raju, Scientist In Charge, NML delivered the National Science Day lecture on "New Materials in Energy Conversion Process" and Electrochemical Science in Waste Water Remediation" respectively.

NATIONAL TECHNOLOGY DAY

The National Technology Day was celebrated on Monday, the 11th May 2009. The function was presided over by Dr.

Nagesh R. Iyer, Director, SERC and Co-ordinating Director, CMC. On this occasion, a special lecture on "The challenges of building the human resource pipeline in research intensive organizations" was delivered by the Chief Guest Padma Bushan Dr. V.S. Ramamurthy, DAE Homi Bhabha Chair Professor, IUAC, New Delhi; Chairman, Board of Governors IIT Delhi and Chairman, RAB, CSIR, New Delhi.

EARTH DAY 2009

CMC and SERC jointly celebrated Earth Day 2009 on 22nd April, 2009 at Vigyan Auditorium under the auspices of Ministry of Earth Sciences. Dr. Nagesh R. Iyer, Director, SERC and Coordinating Director, CMC welcomed the gathering. Shri Kota Srinivas, SIC, CSIO,



National Technology Day



Earth Day 2009

CMC delivered a lecture on "Global Warm(n)ing – Role of Energy Management" and Dr. R. Sivacoumar, Scientist, NEERI, CMC delivered a lecture on "Automobile Pollution and Modelling : Effect on Climate Change". Dr. Nagesh R. Iyer, Director, distributed the prizes and certificates to the children of painting competition.

HINDI WORK SHOP

Hindi workshop on Scientific/Technical writing in Hindi was conducted on 2.4.2009 for the Scientists. Dr. R.P. Bhagat, Scientist 'G', NML, Jamshedpur was the Guest Lecturer. 30 Scientists from CMC and 75 Scientists from SERC participated in the workshop.

CECRI

Major R&D outputs

Designed and developed a co-assembly of Nafion-mesoporous Ceramic Composite polymer electrolyte membrane for efficient PEFC operation.

Designed and developed a customized organic-inorganic composite polymer electrolyte membrane for efficient DMFC operation.

Designed and developed Pt-Au nano particle supported PEFC and DMFC electrodes through new processes.

A new 500 W PEFC stack for operation at low humidity has been developed using modified Nafion membrane processed here.

Business visitors to the Unit

Dr.Radha Jalan, President & CEO & Dr.Michael Pien, Vice President (R&D), Electrochem. USA visited the centre on 10th February 2009.

Mr.T.V.Ramanathan, MD & Mr.Ganguly Vice President, Exide Batteries, Koklata visited the Centre on 10th February 2009..

Mr.Chintan Tiwari, MD, Eastern Electrolyser Pvt.Ltd, Gurgaon visited the Centre on 15th May 2009.

Representatives from RIL, Mumbai & CIPET, Chennai visited the Unit on 22nd June 2009 for joint R&D work..

Technical Meetings hosted by the Unit

The 47th RC meeting of CECRI was held on 13th February 2009.

NMITLI meetings on "Next Generation Batteries" was held on 14th February 2009.

NMITLI monitoring committee meeting on Fuel Cells was held on 22nd June 2009.

Participation in Conference & Seminars

Dr.P.Sridhar, Scientist attended the Indo-German Workshop on "Fuel Cells & Hydrogen Energy" held at University of Karlsruhe, Germany during 16th –19th March

2009. and delivered a talk on "Design development & demonstration of PEFC systems"

Mr.A.K.Sahu, Scientist attended the Indo-German Workshop on "Fuel Cells & Hydrogen Energy" held at University of Karlsruhe, Germany during 16th –19th March 2009. and delivered a talk on "New membranes for polymer Electrolyte fuel cell".

Dr.Alok Kumar Ramkrishna Paul, Scientist attended the National Conference on "Emerging Trends in Chemistry" at IISC, Bangalore during May 13-15, 2009

Mr.A.K.Sahu, Scientist attended the International Conference and Trade Show " at Vancouver, Canada during 31st May – 3rd June 2009 and presented a paper on "Alternative membranes for polymer electrolyte fuel cells".

CEERI

Important Events

1. International Conference on "Trends in Industrial Measurement & Automation, TIMA – 2009"

CEERI Centre, Chennai along with Anna University Chennai organized 6th International Conference, "Trends in Industrial Measurement & Automation, TIMA – 2009" with ISA (South India Section) & IEEE (Madras Section) as co-organizers, during January 4th-6th 2009 at MIT Campus, Chennai, with a focal theme on intelligence sensing and control towards "Energy Management and Environmental Preservation". TIMA-2009 had presentations on all topics related to industrial measurements and automation, with the help of a strong participation by the national and international community of instrumentation and automation engineers and technologists.

The conference was preceded by two tutorials on the topics "Advanced Process Control" and "Wireless Sensor Networks", conducted parallelly with erudite resource persons from India and abroad. Mr. R. Sridhar, Scientist, CEERI Centre, Chennai, as Chairman of Tutorial Committee, organized the conduct of Pre-Conference tutorials during the International Conference TIMA 2009 on 4th January, 2009.

Dr.T.Thyagarajan, Head, Dept. of E&I & Organizing Secretary of the Conference delivered the welcome address. Dr.S.Renganathan, former Dean, MIT briefed about TIMA 2009. Dr.A.Joseph Stanley, Dean, MIT Campus offered felicitations. Dr.P.Mannar Jawahar, Vice-Chancellor, Anna University Chennai delivered the presidential address. Mr.K.Subrahmanyam, Vice-Chairman, Organizing Committee & Scientist-in-charge, CEERI Chennai Centre, introduced the chief guest. The chief guest, Mr.K.K.Acharya, Managing Director, CPCL, Chennai, inaugurated the Conference and delivered the inaugural address. Dr.P.Kanagasabapathy, Chairman, Organizing Committee proposed a vote of thanks.

Dr. Chandra Shekhar, Director, CEERI delivered a lecture on MEMS Sensors on the second day of the Conference.

An industrial exhibition displaying the products of industries relevant to process automation was also held. About 65 Research papers were presented in the Conference, in eight Technical sessions. Several keynote addresses on important topics by the experts from India and abroad were also arranged. To commemorate the occasion, a comprehensive 'Conference Proceedings' and a 'Souvenir' were released. Many R&D organizations such as CSIR, CDAC, CEERI, Pilani, CSIO, reputed measurement and automation industries and various academic institutions cosponsored the event.

2. Technology Awareness Workshop on "Sorting of mangoes based on internal defects using soft X-ray imaging" 4th – 5th June, 2009, Chennai.

CEERI Centre, Chennai along with Dr. Balasaheb Sawant Konkan Krishi Vidyapeeth (BSKVV), Dapoli (Maharashtra) conducted a two day Technology Awareness Workshop on "Sorting of mangoes based on internal defects using soft X-ray imaging" during 4th – 5th June, 2009, at the Conference Hall, CSIR Madras Complex, Chennai, with funding support from Department of Science & Technology (DST), New Delhi.

The awareness workshop was part of a CEERI/CSIR and DST initiative to reach out to industry for commercialization of technology developed thus benefiting the society. People from diverse fields such as horticulture, electronics & instrumentation, mango growers, mango exporters, marketing experts and research institutions like Indian Institute of Horticultural Research, Indira Gandhi Centre for Atomic Research, Tamil Nadu Agricultural University, a few electronic instrument/system developers & integrators including ECIL, and associations/ individual farmers, including APEDA, Maharashtra State Agricultural Marketing Board, Confederation of Indian Industry, etc., came together on one platform during the workshop. The event was covered by press media.

During the inaugural programme, Dr. A.S.V. Sarma, Scientist-F & Scientist-in-charge, CEERI Centre, Chennai delivered the welcome address. Shri Chander Parkash, Scientist-F & Director, DST, New Delhi briefed about the technology awareness workshop and its relevance to the industry. Dr. Chandra Shekhar, Director, CEERI, Pilani presided over the function and delivered the presidential address. Dr. Nagesh R. Iyer, Director, SERC & Coordinating Director, CSIR Madras Complex, Chennai delivered a special address on the occasion. Dr. Vijay Mehta, Vice Chancellor, Dr. Balasaheb Sawant Konkan Krishi Vidyapeeth, Dapoli, inaugurated the workshop and delivered the inaugural address. Dr. R. Govindaraj, Scientist-EII, CEERI Centre, Chennai & Organizing Secretary of the workshop proposed a vote of thanks.

After the inaugural programme, technical presentations were given by Dr. Govindaraj, CEERI Centre, Chennai,

Mr. Ravichandra, Sr. DGM, ECIL, Hyderabad and Dr. Burondkar, BSKVV, Dapoli on the (a) X-ray based mango sorting system developed at CEERI, (b) X-ray imaging system and (c) the spongy tissue in alphonso mangoes respectively.

An innovative technology which can be used by exporters for non-destructive testing to sort mangoes was demonstrated to the participants from various industries by CEERI Centre, Chennai. It employs soft x-ray imaging. Export quality Alphonso mangoes and neelam varieties are afflicted with two types of physiological conditions called spongy tissue and seed weevil. Till now, certain countries had banned Indian mangoes because of this. The X-ray imaging technology helps segregate the mangoes with internal disorders by processing the internal density of the fruit and thus will provide a fillip to the export industry.

3. Signing of MoU

An MoU between Dr. B.S. Konkan Krishi Vidyapeeth, Dapoli, Maharashtra and CEERI for the multi-institutional and multi-disciplinary trial on "Monitoring and detection of spongy tissue incidence in Alphonso Mango fruits harvested at varying stage of maturity during ripening" during mango cropping season of 2009, was signed in the month of June, 2009.

Participation in Conference and Seminars

Mr. K. Subrahmanyam, Dr. A.S.V. Sarma, Mr. R. Sridhar, Mr. V. Venkataraman, Dr. A. Gopal, Mr. C. Kumaravelu, Mr. A. Sada Siva Sarma, Mr. G.S. Ram Yogananth and Mr. B. Sundaresan attended the pre-conference tutorials and international conference on "Trends in Industrial Measurements and Automation (TIMA-2009)" from 4th to 6th January, 2009 at MIT, Chennai.

Mr. R. Sridhar, Scientist-F attended as Chief Guest and delivered a lecture on "Industrial on-line process monitoring instrumentation applications" at the inaugural function of the National Technical Symposium on "Intellect'09" organized by Dept. of ECE, SMK Fomra Institute of Technology on 27th February, 2009 at Chennai.

Dr. A. Gopal, Scientist-EII participated in the training programme on "CSIR Leadership Development Programme – LDP07/09" organized by HRDC, CSIR, Ghaziabad from 22nd March to 3rd April, 2009 at Ghaziabad.

Mr. G.S. Ramyogananth, Scientist-B attended the "DSP Week", a training workshop-cum-seminar on Digital Signal Processing conducted by Texas Instruments, India (UniTI – TI India University Programme) from 29th June to 3rd July, 2009 at Bangalore.

Honours/Awards

Mr. V. Venkataraman, Scientist-EII as one of the co-authors of a paper entitled "Application of Modern Techniques on the Analysis of Muththu Pappam &

Muththu Chippi Parpam", Indian Drugs, October 2008, Vol. 45(10) pp 781-788 (a joint publication of CSMDRIA, IGCAR and CEERI) received the best paper award for the paper published in the discipline of Pharmaceutical Analysis in the year 2008.

Staff News

Consequent upon the retirement of Shri K.Subrahmanyam, Scientist-G, Dr.ASV Sarma, Scientist-F, took charge as Scientist-in-charge of CEERI Centre, Chennai w.e.f. 1st April 2009.

CSIO

R & D

CSIO has presented the progress of the DST sponsored on-going projects on "Development of a Parasite Detection Instrument using Fluorescence and Image Processing", "Instrumentation for AntibioGram" in the DST Project Review Committee (PRC) held at Centre for Biotechnology, Anna University on 23.04.2009.

Leica microscope DM1000/DM1000 LED was procured for supporting the development of instrumentation for detection of malarial parasite using fluorescence imaging technique, sponsored by DST. It is well suited not only for clinical microscopy, but for basic research microscopy applications as well including fluorescence application to provide information on physiological or pathological states. It is used in multitude of applications requiring visualization, measurement, and analysis.

NI LabVIEW Embedded Module procured for ADI Blackfin Processors provides a comprehensive graphical development approach for complex embedded systems. This module, integrates NI LabVIEW and ADI VisualDSP++ to provide out-of-the-box embedded programming. The module helps you take designs from concept to production in a single, integrated development environment by including all the tools you need to create your application quickly in LabVIEW and ultimately target custom-developed hardware.

Technologies/laboratory prototypes/pre-prototypes developed by CSIO was exhibited and presented in the Industry-Institution Investigators meet held at Centre for Biotechnology, Anna University on 24.04.2009 organised by Department of Science & Technology (DST). Dr. T. Ramasami, Secretary, DST, New Delhi has inaugurated the meet.

HRD

Technology based Entrepreneurship Development Programme in Repair and Maintenance of Biomedical Instruments, sponsored by National Science & Technology Entrepreneurship Development Board, Department of Science & Technology was conducted at CSIO conference hall from 09.02.09 to 20.03.09.

In response to the advertisement in leading newspapers, we received about 240 applications. 22 candidates were selected to participate in the TEDP Program by the

screening and selection committee.

The programme was inaugurated by Dr. Nagesh R Iyer, Director, SERC and Coordinating Director, CSIR Madras Complex on 09.02.2009. He distributed the course materials to all the participants.

The six-week programme was conducted by organizing expert lectures on technical and management techniques for starting enterprises in repair and maintenance of biomedical instruments. We organised one lecture from banking sector, so that the participants can have first hand interaction in respect to financial support. The program concluded with valedictory address by Dr. Asit Baran Mandal, Director, CLRI, Chennai on 20.03.2009 and he also distributed the certificate to the participants.

As the outcome of the training, three participants started their own enterprises after the programme.

ENERGY STUDIES

CSIO conducted energy studies at SERC and projected a potential energy savings of more than 25% (2.75 lakh units) with an investment of Rs 30.00 lakhs and pay back period of two and half years.

CSIO conducted energy studies at CMC and projected a potential energy savings of 3.9 lakh units with an investment of Rs 51.00 lakhs and pay back period of two and half years.

CALIBRATION

CSIO Chennai centre has calibrated more than 1000 instruments pertaining to various Industries/Public Sector undertakings and Govt. organisations during Jan-Jun 2009. CSIO has also strengthened the calibration facility by adding the following equipments

- El class standard for 1mg. to 200 gms.
- Digital Height Gauge with carbide tipped scriber 0 to 1000 mm or 0 to 40 inches with accuracy of 0.005 mm.

SEMINAR / CONFERENCE ATTENDED

Smt. Chenthamarai Selvam, Scientist EII and Smt. R. Geetha, Scientist have attended the National Conference on Scientific Achievements of SC/ST Scientists and Technologists (NCSCST) at NAL, Bangalore during 14-16 April 2009.

PAPERS PRESENTED

"Energy Management Instrumentation for Industries" by Chenthamarai Selvam*, Kota Srinivas, Meenalochani Chandar, G.S. Ayyappan, D. Krishnamoorthy at NCSCST organized by NAL, Bangalore from 14 th to 16 th April 2009.

Presented a Paper titled "DEVELOPMENT OF LONWORKS TECHNOLOGY BASED NODE USING POWER LINE COMMUNICATION" presented by M.Balasubramanian¹, (Student Trainee) Mrs. Chenthamarai Selvam² Dr. Patnaik³ in the National Conference on Information Sciences NCIS-2009

Organised by Manipal University, Manipal. This has been awarded the best paper at NCIS-2009.

TRAINING

Training imparted to nine post graduate students for fulfilling their dissertation/project works.

HONOR(S)/AWARD(S) RECEIVED

Shri G. S. Ayyappan, Scientist-B, Chennai centre has completed his M.E., in Electronics & Control Engineering at Sathyabama University, Chennai during 2009. The university has awarded him the university gold medal for securing the highest mark amongst full & part-time students who have completed the M.E., course during 2009.

NEERI

R& D Projects (ongoing)

- (a) EIRA for the Development of the existing Puducherry Port into a Deep water Modern Port

Preparation of EIA report and delineation of Environmental Management Plan for the Development of the existing Puducherry Port into a Deep Water Modern Port to Cater 20 million Metric Tonnes per Annum

Preparation of Risk Assessment Report and delineation of disaster Management plan (DMP)

- (b) Application of established fish cell lines for evaluating the toxicity of industrial effluents –a biological alternative to the use of whole animal DBT sponsored.

At present, attempts to estimate the eco-toxicity of pollutants or industrial effluents rely on a variety of *in vivo* tests. One of the most widely used *in vivo* assays is the acute lethality tests with fish. During recent years, however, research was initiated to reduce acute fish tests with *in vivo* assays using cultured fish cell lines because of many reasons. Using cell lines developed from sea bass fish, studies on assessment of cytotoxicity of various industrial effluents is under progress.

- (c) Molecular analysis of air-borne microbes from aerosols (Sponsored by Supra Institutional Project)

Cases of opportunistic infections in humans have increased steadily over the past decade and often the source of infection remains unidentified. Potential adventitious pathogens are present in aerosols from dumping grounds, treatment systems, busy shopping centers, and congested traffic places. Microorganisms and other microbiological materials can become airborne and then are termed "bioaerosols." The enrichment and partitioning of waterborne microorganisms into bioaerosols may be an important factor in disease transmission associated with dumping grounds, treatment systems, busy shopping centers, congested traffic places. Adverse health effects can be caused by inhalation of viable airborne pathogens and also by inhalation of inactive microorganisms and/or their

component parts. Sampling at dumping ground and congested traffic areas is in progress. *Salmonella* spp. Were identified nearing to dumping ground.

- (d) Molecular Tools for Monitoring Microbial Quality of Water (Supra Institutional Project)

Project aims at development of molecular tools with the following objectives, which could detect specific pathogens, a characteristic which existing methods lack, including non-cultivable pathogens in the heterogeneous DNA samples.

Development of specific and degenerated probes for microbial indicators, and pathogens in water (*Salmonella*, *Vibrio*, *Shigella*, Fecal *Streptococci*, *Cryptosporidium*, viral pathogens like Rota virus, Hepatitis A Virus, Hepatitis E Virus and Adenovirus)

Optimization and evaluation of efficacy of probes using control DNA templates

Evaluation of DNA array technology and hybridization assays for multiple probes and multiple targets using spiked and raw water samples collected from different sources

New Projects

- (a) Environmental Quality Assessment of the Gem Stone Beach Resorts and Theme Park Site at Muttukadu.

– Sponsored by M/s. Gem Stone Beach Resort (P) Ltd., Chennai.

Assessment of the existing quality of Environmental Components viz., Air, Noise, Water (Ground Water and Surface Water) in Three Seasons.

- (b) Performance Evaluation and Improvement of Hosur-SIPCOT CWSS at Kelavarapalli Dam.

Assessment and improvement of Hosur-SIPCOT water supply scheme.

- (c) Performance Evaluation of Pureit (Water Purifier).

The purification device will be evaluated for the removal of *E.coli*, MS2 and Cysts.

NML

New Projects:

Pilot scale smelting of ferrosilicon from copper smelter and converter slag of M/s Sterilite Industries (I) Ltd., Tuticorin. Sponsor: M/s Sterilite Industries (I) Ltd., Tuticorin.

Failure analysis of condenser tube from gas based power plant of Thirumakkottai Gas Turbine Power Station. Sponsor: M/s Tamilnadu Electricity Board, Mannargudi.

Mechanical testing of crow-bars. Sponsor: District Water Management Agency & Addl. Dist. Programme Coordinator, NREGS-AP, Medak.

Studies on Cement Tiles. Sponsor: M/s Ultra Tiles (P) Ltd, Chennai.

Evaluation of reagents for flotation, *Sponsor:* M/s Somu-Organic Chem (P) Ltd., Bangalore.

Classification of machine tools, *Sponsor:* Asst. Commissioner of Customs, SIIB, Chennai.

Studies on metal powder, *Sponsor:* Universal Distributors, Chennai.

Calibration of thermocouples, *Sponsor:* M/s Heatcon Labs, Bangalore.

Failure analysis of SS High Pressure Heater Tube, *Sponsor:* M/s Asia Power Projects Pvt. Ltd, Chennai.

Training programs attended

Mr. K. Gopalakrishna, Mr. Naresh N Bokade and Mr. Satendra Kumar attended ISO 9001:2008 Internal Auditor Training Course conducted by BSI at Chennai during 27-28 February, 2009.

Mr. G. Jeevanandam attended training programme on Calibration of Thermocouples conducted by NPL, New Delhi during 6-8 January, 2009.

Mr. S. Sankar, attended a technical workshop on "Staff Development Improving Enhancing Efficiency and Behavioral Skills of Private Secretaries & Personal Assistants & other office staff" held during 16-18 April, 2009 at New Delhi organized by Centre for Training & Social Research.

Deputations

Dr. S. Prabhakar went on sabbatical to McNally Bharat, Bangalore during April – October, 2008 to promote column flotation technology to the user industry. During his stay Dr. Prabhakar interacted with various industries including beach sand, iron ore, barite and coal processing. The efforts have resulted in NML and McNally Bharat jointly securing orders from M/s RBSSN, Hospet, Karnataka, NEIST, Jorhat, Assam and M/s Andhra Barites Corporation Ltd., Kadapa, AP for setting up flotation columns.

Centre has procured STATISTICA software for data-analysis.

PERSONNEL NEWS

APPOINTMENT:-

S. No.	Name & Designation	Date of Joining	Unit
1.	Shri M.Ramesh, Gr.II (1)	11.3.2009	CS
2.	Ms. R.Bhuvaneshwari, Gr.II (1)	13.3.2009	CS
3.	Dr. Santosh Kumar D. Bhat, Gr.IV (2)	25.3.2009	CECRI
4.	Shri P.Muthukumar, Gr.III (1)	27.4.2009	CS
5.	Shri R.Ramasubbu, Gr.III (1)	14.5.2009	CS

TRANSFERS:

S. No.	Name & Designation	From	To
1.	Dr.A.S.Prakash, Gr.IV(2)	CECRI, Karaikudi	CECRI Unit CSIR MADRAS Complex
2.	Dr. Alok Kumar Ramakrishna Paul, Gr.IV(3)	CECRI, Karaikudi	CECRI Unit CSIR MADRAS Complex
3.	Ms. N. Vasumathi, Gr.IV(1)	IMMT Bhubaneswar	NML Unit CSIR MADRAS Complex

PROMOTIONS/ FINANCIAL UPGRADATIONS:-

S. No.	Name & Designation	Date of Promotion	Unit
1.	Smt.R.Revathy,Gr.III(7)	10.08.2006	CEERI
2.	Smt.S.Uma, Gr.III(7)	01.02.2007	CEERI
3.	Smt.K.Meenakshi, Gr.III(7)	01.02.2007	CEERI
4.	Shri P.K. Anil, Gr.III(7)	01.02.2007	CEERI
5.	Shri B.Natarajan, Gr.III(3)	13.10.2007	CS
6.	Shri V.Subramanian, Asst(S&P)Gr.II	16.02.2009	CS
7.	Ms. V.Sivagami, Asst(F&A) Gr.II	20.02.2009	CS
8.	Smt. Lakshmi Giridharan, Asst(F&A)Gr.II	29.05.2009	CS
9.	Shri N.Muthu, Record Keeper	01.06.2009	CS

RETIREMENT/RESIGNATION

S. No.	Name & Designation	Date of Retirement	Unit
1.	Smt. Gracy Anto, Gr.IV(4)	31.01.2009	NEERI
2.	Shri M. Subbaiah, Safaiwala (ACP)	28.02.2009	CS
3.	Shri K.Subrahmanyam, Gr.IV(6)	31.03.2009	CEERI
4.	Ms.V.Sivagami, Asst. (F&A) Gr.II (Resignation)	14.05.2009	CS
5.	Shri E.Sankaralingam, Gr.III(5)	31.05.2009	CEERI
6.	Shri U.Manivel, Gr.IV(4)	30.06.2009	NEERI
7.	Smt. Vasantha Kesavan, Gr.II(4)	30.06.2009	CS

सी.एम.सी. समाचार

खंड 21, सं. 1, जनवरी-जुलाई 2009

सी.एम.सी. का विस्तार सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स है। इसमें निम्न पाँच प्रयोगशालाओं के क्षेत्रीय केन्द्र हैं :

1. केन्द्रीय विद्युत रसायन अनुसंधान संस्थान (सी.ई.सी.आर.आई.) कारेक्कुडी, 2. केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सी.ई.ई.आर.आई.), पिलानो, 3. केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सी.एस.आई.ओ.) चण्डीगढ़, 4. राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला (एन.एम.एल.) जामशेदपुर, 5. राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्था (एन.ई.ई.आर.आई.), नागपुर।

पृष्ठताल निम्न पन्ने पर करें :

समन्वय निदेशक,

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स,

तरमणो, चेन्नै - 600 113, भारत

वेब-साइट : www.csirmadrascomplex.gov.in

दूरभाष : 22542122

फैक्स : (044) 22541973

ई-मेल : info@csirmadrascomplex.gov.in

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से दि. 27.02.2009 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। एस.ई.आर.सी. के विज्ञान ऑडिटोरियम में आयोजित कार्यक्रम में एस.ई.आर.सी. के निदेशक तथा सी.एम.सी. के समन्वय निदेशक डॉ. नागेश र. अय्यर ने अध्यक्षता की। डॉ. एस. पिच्चुमणी, प्रभारी वैज्ञानिक, सिक्की इकाई ने "ऊर्जा परिवर्तन प्रक्रिया की नई सामग्रियाँ" विषय पर तथा डॉ. जी. भास्कर राजु, प्रभारी वैज्ञानिक, एन.एम.एल. इकाई ने "अमजल के शुद्धीकरण में विद्युत-रसायन विज्ञान" विषय पर राष्ट्रीय विज्ञान दिवस भाषण दिया।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

सी.एस.आई.आर. कंपस में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस दि. 11 मई, 2009 को मनाया गया। विज्ञान ऑडिटोरियम में आयोजित कार्यक्रम में एस.ई.आर.सी. के निदेशक एवं सी.एम.सी. के समन्वय निदेशक डॉ. नागेश र. अय्यर ने अध्यक्षता की।

भौम दिवस - 2009

सी.एम.सी. और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से दि. 22 अप्रैल, 2009 को भौम दिवस मनाया गया। विज्ञान ऑडिटोरियम में आयोजित कार्यक्रम में एस.ई.आर.सी. के निदेशक एवं सी.एम.सी. के समन्वय निदेशक डॉ. नागेश

र. अय्यर ने स्वागत भाषण दिया। श्री कोटा श्रीनिवास, प्रभारी वैज्ञानिक, सी.एस.आई.ओ. इकाई ने "ग्लोबल वार्मिंग - ऊर्जा प्रबंधन का रोल" विषय पर तथा श्री आर. शिवकुमार, वैज्ञानिक नीरी इकाई ने "ऑटोमोबाइल प्रदूषण और मॉडलिंग: क्लाइमेट चेंज पर प्रभाव" विषय पर भाषण दिया। इस सिलसिले में बच्चों के लिए आयोजित चित्र रचना प्रतियोगिता के विजेताओं को डॉ. नागेश र. अय्यर ने पुरस्कार और प्रमाण पत्र वितरित किए।

हिन्दी कार्यशाला

सी.एम.सी. और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से दि. 02.04.2009 को वैज्ञानिकों के लिए "हिन्दी में विज्ञान/तकनीकी लेखन" विषय पर एक हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गई। डॉ. आर. पी. भगत, वैज्ञानिक-जी, एन.एम.एल., जमशेदपुर ने अतिथि वक्ता के रूप में कार्यशाला को चलाया। सी.एम.सी. से 30 और एस.ई.आर.सी. से 75 वैज्ञानिकों ने इस कार्यशाला में भाग लिया।

सिक्की

प्रमुख अनुसंधान व विकास उपलब्धियाँ पी.ई.एफ.सी. के सक्षम प्रचालन के लिए नाफियोन-मेसापोरस सिरामिक कॉम्पोजिट पोलीमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन का डिजाइन और विकास किया गया है।

डी. एम. एफ. सी. के सक्षम प्रचालन के लिए जैव-अजैव सम्मिश्रित पोलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेंब्रेन का डिजाइन और विकास किया गया है।

नई रसायन प्रक्रिया द्वारा Pt-Au नानो पार्टिकल से अवलंबित पी.ई.एफ.सी और डी.एम.एफ.सी इलेक्ट्रोड का डिजाइन और विकास किया गया है।

इस केन्द्र में प्रकमित आशोधित नाफियोन मेंब्रेन का प्रयोग करते हुए अल्प आर्द्रता की स्थिति में प्रचालन के लिए एक नए 500W पी.ई.एफ.सी स्टॉक का डिजाइन और विकास किया गया है।

व्यापारियों का परिदर्शन

डॉ. राधा जलान, अध्यक्ष एवं मुख्य कार्यपालक अधिकारी और डॉ. मैकेल पीन, उपाध्यक्ष (अनु. & वि.), इलेक्ट्रो-कैम, यू.एस.ए. ने इस केन्द्र में दि. 10.02.2009 को परिदर्शन किया। श्री टी. वी. रामनाथन, प्रबन्ध निदेशक और श्री गौगुली, उपाध्यक्ष, एक्सोड बैटरीस, कोलकत्ता ने इस केन्द्र में दि. 10.02.2009 को परिदर्शन किया। श्री चिन्तन तिवारी, प्रबन्ध-निदेशक, ईस्टेन इलेक्ट्रोलाइट्स प्राइवेट लिमिटेड, गुर्गावोन ने इस केन्द्र में दि. 15.05.2009 को परिदर्शन किया। रिलयन्स इन्डस्ट्रीस लिमिटेड, मुंबई और सिपेट, चेन्नै के प्रतिनिधियों ने संयुक्त अनुसंधान एवं विकास कार्य के लिए इस केन्द्र में दि. 26.06.2009 को परिदर्शन किया।

इकाई द्वारा आयोजित तकनीकी बैठक

सिक्की के अनुसंधान परिषद की 47 वीं बैठक दि. 13.02.2009 को आयोजित की गई।

"नेक्रट जेनरेशन बैटरीस" पर "निमिटली" की बैठक दि. 14.02.2009 को आयोजित की गई।

फ्यूएल सेल पर निमिटली मोनीटरन समिति की बैठक दि. 22.06.2009 को आयोजित की गई।

कॉन्फेन्स/संगोष्ठी में प्रतिभागिता

डॉ. पी. श्रीधर, वैज्ञानिक ने "फ्यूएल सेल और हाइड्रोजन ऊर्जा" विषय पर कारिखुहे विश्वविद्यालय, जर्मनी में दि. 16-19 मार्च, 2009 को आयोजित कार्यशाला में भाग लेकर "पी.ई.एफ.सी सिस्टम" के डिजाइन, विकास और प्रदर्शन पर भाषण दिया।

श्री ए. के. साहु, वैज्ञानिक ने "फ्यूएल सेल्स और हाइड्रोजन ऊर्जा" विषय पर कारिखुहे विश्वविद्यालय में दि. 16-19 मार्च, 2009 को आयोजित इन्डो-जर्मन कार्यशाला में भाग लेकर "पोलीमर इलेक्ट्रोलाइट फ्यूएल सेल के लिए नए मेंब्रेन" विषय पर भाषण दिया।

डॉ. अलोक कुमार रामकृष्णा पॉल, वैज्ञानिक ने "एमेर्जिंग ट्रेन्ड्स इन केमिस्ट्री" विषय पर भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान

संस्थान, बंगलोर में 13-15 मई, 2009 के दौरान आयोजित राष्ट्रीय कान्फेन्स में भाग लिया।

श्री ए. के. साहु, वैज्ञानिक ने 31 मई से 3 जून, 2009 तक वानकॉवर, कैनडा में आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय कान्फेन्स एवं ट्रेड शो में भाग लेकर "आल्टर्नेटिव मेंब्रेन फॉर पोलिमर इलेक्ट्रोलाइट फ्यूएल सेल" विषय पर अनुसंधान पत्र प्रस्तुत किया।

सीरी

मुख्य घटनाएं

1. "ट्रेन्ड्स इन इन्डस्ट्रियल मेशमेंट्स एवं ऑटोमेशन, (टीमा-2009)" पर अन्तर्राष्ट्रीय कॉन्फेन्स

सीरी केन्द्र, चेन्नै ने अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नै के साथ "ट्रेन्ड्स इन इन्डस्ट्रियल मेशमेंट्स एवं ऑटोमेशन टीमा-2009" विषय पर दि. 4-6 जनवरी, 2009 के दौरान एम.आई.टी. कैम्पस, चेन्नै में एक अन्तर्राष्ट्रीय कॉन्फेन्स आयोजित किया। इस कॉन्फेन्स के सह-प्रायोजक थे आइ.एस.ए. (दक्षिण भारतीय अनुभाग) और आई.ई.ई.ई. (मद्रास अनुभाग)। कॉन्फेन्स के फॉकल थीम थे "ऊर्जा प्रबन्धन और पर्यावरण परिरक्षण की ओर इन्टेलिजेन्स सेन्सिंग और नियंत्रण"। सम्मेलन में इन्डस्ट्रियल मेशमेंट्स और ऑटोमेशन से संबंधित सभी विषयों पर राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के इन्स्ट्रुमेंटेशन और ऑटोमेशन क्षेत्र के इंजीनियरों द्वारा चर्चाएं और प्रस्तुतीकरण हुआ।

कॉन्फेन्स से पहले "एडवान्स्ड प्रोसेस कंट्रोल" और "वर्कलैस सेन्सर नेटवर्क" विषय पर दो टूटोरियल्स आयोजित किया गया। श्री आर. श्रीधर, वैज्ञानिक, सीरी चेन्नै केन्द्र ने टूटोरियल समिति के अध्यक्ष के रूप में प्री-कान्फेन्स टूटोरियल को आयोजित किया।

इलेक्ट्रॉनिक्स और उपकरणिकरण विभाग के प्रमुख तथा आयोजन समिति के सचिव डॉ. टी. त्यागराजन ने स्वागत भाषण दिया। डॉ. एस. रंगनाथन, भूतपूर्व डीन, एम.आई.टी. ने टीमा-2009 का परिचय दिया। डॉ. ए. जोसफ स्टान्ली, डीन, एम.आई.टी. कैम्पस ने अपना आशीर्वादन दिया। डॉ. पी. मन्नार जवहर, उप कुलपति, अण्णा विश्व विद्यालय ने अध्यक्षीय भाषण दिया। श्री के. सुब्रह्मण्यम, उपाध्यक्ष, समारोह समिति तथा प्रभारी वैज्ञानिक, सीरी चेन्नै केन्द्र ने मुख्य अतिथि का परिचय दिया। मुख्यातिथि डॉ. के. के. आचार्य, प्रबन्ध निदेशक, सी.पी.सी.एल, चेन्नै ने कान्फेन्स का उद्घाटन किया और उद्घाटन भाषण दिया। आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. पी. कनगसभापति ने धन्यवाद दिया।

डॉ. चन्द्रशेखर, निदेशक, सीरी ने दूसरे दिन के कॉन्फेन्स में "एम.ई.एम.एस सेन्सर्स" पर भाषण दिया।

प्रोसेस ऑटोमेशन से संबंधित औद्योगिक उपकरणों की एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई। आठ सत्रों के कान्फ्रेंस में 65 अनुसंधान पत्र प्रस्तुत किए गए। भारत और विदेश के विशेषज्ञों द्वारा महत्वपूर्ण विषयों पर प्रथम-स्तर के भाषण दिए गए। इस कान्फ्रेंस के तत्वावधान में कान्फ्रेंस प्रोसीडिंग और एक स्मारिका का विमोचन किया गया। सी.एस.आई.आर, सी.डी.के, सी.सी.टी और सी.एस.आई.ओ जैसे अनुसंधान संस्थानों, ऑटोमेशन और मेशमेंट क्षेत्र के प्रमुख उद्योगों तथा अनेक शैक्षणिक संस्थानों द्वारा कान्फ्रेंस का सह-प्रायोजन किया गया था।

2. एक्सरे इमेजिंग द्वारा आन्तरिक खराबी की पहचान आधारित आम सोर्टिंग पर दि.04-05 जून, 2009 को चेन्नै में आयोजित तकनीकी अभिज्ञता कार्यशाला

सी.सी.टी केन्द्र ने डॉ. बालासाहब सावन्त कोंकण कृषि विद्यापीठ (बी.एस.के.के.वी.), डापोली (महाराष्ट्र) के सहयोग तथा विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एस.टी) की वित्तीय सहायता से दि.04-05 जून, 2009 को सी.एस.आई.आर मद्रास काम्प्लेक्स के कान्फ्रेंस हॉल में "एक्सरे इमेजिंग द्वारा आन्तरिक खराबी की पहचान आधारित आम सोर्टिंग" विषय पर दो दिवसीय प्रौद्योगिकी अभिज्ञता कार्यशाला आयोजित की गई।

विकसित प्रौद्योगिकी को उद्योगों के माध्यम से समाज की आम जनता तक पहुँचाने की सी.सी.टी/सी.एस.आई.आर एवं डी.एस.टी उद्यम के रूप में यह कार्यशाला आयोजित की गई। उद्यान विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स व उपकरणकरण, आम-कृषक, आम-निर्यातक, बाजार विशेषज्ञ, भारतीय उद्यान विज्ञान अनुसंधान संस्थान, इंदिरा गाँधी आणविक अनुसंधान केन्द्र, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, इ.सी.आई.एल, इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण सिस्टम निर्माता, महाराष्ट्र राज्य कृषि विपणन बोर्ड, भारतीय उद्योग कोन्फेडरेशन आदि के व्यक्तियों ने इस कार्यशाला में भाग लिए।

उद्घाटन कार्यक्रम में डॉ. ए.एस.वी. शर्मा, वैज्ञानिक-एफ एवं प्रभारी वैज्ञानिक, सी.सी.टी केन्द्र ने स्वागत भाषण दिया। श्री चन्द्र प्रकाश, वैज्ञानिक-एफ एवं निदेशक, विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली ने कार्यशाला के उद्देश्य को बताते हुए भाषण दिया। सी.सी.टी, पिलानी के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने कार्यक्रम में अध्यक्षता की। डॉ. नागेश र. अय्यर, निदेशक, एस.आई.आर.सी एवं समन्वय निदेशक, सी.एस.आई.आर मद्रास काम्प्लेक्स ने विशेष भाषण दिया। डॉ. विजय मेहता, उप-कुलपति, बी.एस.के.के.वी ने कार्यशाला का उद्घाटन किया। डॉ. आर. गोविन्दराज, वैज्ञानिक इ-॥, सी.सी.टी केन्द्र एवं कार्यशाला के आयोजन सचिव ने धन्यवाद दिया।

उद्घाटन कार्यक्रम के बाद डॉ. आर. गोविन्दराज, वैज्ञानिक, सी.सी.टी द्वारा विकसित एक्सरे इमेजिंग आधारित आम सोर्टिंग के बारे में तथा श्री रविचन्द्रा, वरिष्ठ उप महा प्रबन्धक, इ.सी.आई.एल, हैदराबाद और डॉ. बुरोणकर, बी.एस.के.के.वी, डापोली द्वारा अल्फोन्सा आम के स्पेन्जी टिशू के बारे में तकनीकी प्रस्तुतीकरण किया गया।

3. मझौता जापन

डॉ. बाबा साहब कोगन कृषि विद्यापीठ, डापोली, महाराष्ट्र और सी.सी.टी द्वारा जून-2009 महीने में एक समझौता जापन हस्ताक्षरित किया गया। इस समझौते के आधार पर दोनों संस्थानों द्वारा वर्ष 2009 सीसन के अल्फोन्सा आम के अन्दर पाए जाने वाले स्पेन्जी टिशू का मॉनीटरिंग और पहचान किया जाएगा।

कान्फ्रेंस और संगोष्ठी में प्रतिभागिता

श्री के. सुब्रह्मण्यम, डॉ. ए. एस. वी. शर्मा, श्री आर. श्री श्रीधर, वी. वेंकटरामन, डॉ. ए. गोपाल, श्री सी. कुमारवेलु, श्री ए. सदाशिव शर्मा, श्री जी. एस. रम्योगानन्द और श्री वी. सुन्दरेशन ने दि. 04-06 जनवरी, 2009 को एम.आई.टी, चेन्नै में आयोजित टीमा-2009 में भाग लिया।

श्री आर. श्रीधर, वैज्ञानिक-एफ ने दि. 27 फरवरी, 2009 को एस.एम.के.फॉर्मा द्वारा "इन्डस्ट्रियल ऑन लाइन प्रोसेस मॉनीटरिंग इन्सुमेंटेशन ऑप्लिकेशन" विषय पर आयोजित राष्ट्रीय तकनीकी संगोष्ठी में मुख्यतिथि के रूप में भाग लिया।

डॉ. ए. गोपाल, वैज्ञानिक इ-॥ ने 22.03.2009 से 03.04.2009 तक एच.आर.डी.सी. द्वारा गाजियाबाद में आयोजित "सी.एस.आई.आर लीडरशिप विकास कार्यक्रम" में भाग लिया।

श्री जी. एस. रम्योगानाथ, वैज्ञानिक-वी ने दि.29.06.2009 से 03.07.2009 तक टेक्सास इन्स्ट्रुमेंट्स इंडिया द्वारा बेंगलूर में आयोजित "डी.एस.पी. वीक" कार्यक्रम में भाग लिया।

पुरस्कार

श्री वी. वेंकटरामन, वैज्ञानिक इ-॥ को अपने अनुसंधान पत्र "मत्तु पर्पम और मुत्तु-चिप्पी पर्पम के विश्लेषण के लिए नए तकनीकों का अनुप्रयोग" के लिए फार्मस्यूटिकल विश्लेषण क्षेत्र के वर्ष 2008 का "बेस्ट पेपर" पुरस्कार प्राप्त हुआ है।

कार्मिक समाचार

श्री के. सुब्रह्मण्यम, वैज्ञानिक-जी की सेवानिवृत्ति के परिणामस्वरूप डॉ. ए.एस.वी. शर्मा, वैज्ञानिक-एफ ने दि. 01.04.2009 को सी.सी.टी केन्द्र के प्रभारी वैज्ञानिक का कार्यभार लिया।

सी.एस.आई.ओ

अनुसंधान व विकास

दि. 23.04.2009 को अण्णा विश्वविद्यालय के जीव-प्रौद्योगिकी केन्द्र में आयोजित डी.एस.टी परियोजना समीक्षा समिति की बैठक में सी.एस.आई.ओ ने डी.एस.टी द्वारा प्रायोजित चालू परियोजनाओं— "पलूरासेन्स और इमेज प्रोसेसिंग के प्रयोग से पारसाइट डिटेक्शन इन्स्ट्रुमेंट का विकास" तथा "इन्स्ट्रुमेंटेशन फॉर आन्टिबयोग्राम" की प्रगति को प्रस्तुत किया।

पलूरासेन्स इमेजिंग तकनीक का प्रयोग करते हुए मलेरिया परजीवी का पता लगाने के लिए विकसित उपकरण में लगाने के लिए एक "लीका माइक्रोस्कोप DM 100/DM 1000 LED" खरीद लिया गया है। यह उपकरण केवल क्लिनिकल माइक्रोस्कोपी के लिए नहीं, मूल अनुसंधान माइक्रोस्कोपी अनुप्रयोग के लिए भी अत्यन्त उपयुक्त पाया गया है। चाक्षुषीकरण, मापन और विश्लेषण के लिए इस उपकरण का बहुविध अनुप्रयोग किया जाता है।

ए.डी.आई ब्लाकफिन प्रोसेसर के लिए NI Lab VIEW - एम्बेडेड मोड्यूल खरीद लिया गया है। आउट-ऑफ दि-बोक्स एम्बेडेड प्रोग्रामिंग के लिए यह मोड्यूल NI Lab VIEW और ADI visual DSP++ को समाकलित करता है।

सी.एस.आई.आर द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी/प्रयोगशाला आधरूप/पूर्व-आधरूप को डी.एस.टी द्वारा दि.24.04.2009 को अण्णा विश्वविद्यालय के जीवविज्ञान केन्द्र में आयोजित उद्योग-संस्थानों के अन्वेषकों के सम्मेलन में प्रदर्शित किया गया। डॉ. टी. रामासामी, सचिव, विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली ने सम्मेलन का उद्घाटन किया।

मानव संसाधन विकास

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उद्यमवृत्ति विकास बोर्ड द्वारा "बायोमेडिकल उपकरणों के मरम्मत और रख-रखाव" विषय पर प्रौद्योगिकी आधारित उद्यमवृत्ति विकास कार्यक्रम सी.एस.आई.ओ के कान्फेन्स हॉल में दि. 09.02.2009 से 20.03.2009 तक आयोजित किया गया। प्रमुख समाचार पत्रों में विज्ञापन दिए गए थे और 240 आवेदकों में से 22 को चुन लिया गया। डॉ. नागेश र. अय्यर, निदेशक एस.ई.आर.सी और समन्वय निदेशक, सी.एस.आई.आर मद्रास काम्प्लेक्स ने दि.09.02.2009 को इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। उन्होंने सभी प्रतिभागियों को पाठ्यक्रम की सहायक सामग्री वितरित की।

छेढ़ महीने के इस कार्यक्रम के दौरान तकनीकी और प्रबन्ध-तकनीक क्षेत्र के अनेक विशेषज्ञों द्वारा "बायोमेडिकल

उपकरणों के मरम्मत और रख-रखाव" विषय पर भाषण दिए गए। प्रतिभागियों को अपने उद्यम के लिए वित्तीय सहायता को ध्यान में रखते हुए बैंकिंग क्षेत्र से भी एक भाषण रखा गया। दि.20.03.2009 को प्रशिक्षण के समापन कार्यक्रम में डॉ. ए. बी. मण्डल, निदेशक, सी.एस.आई. ने समापन भाषण दिया और प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र वितरित किया।

विशेष रूप से उल्लेखनीय है कि तीन प्रतिभागियों ने इस प्रशिक्षण के बाद अपना उद्योग प्रारम्भ किया।

ऊर्जा अध्ययन

सी.एस.आई.ओ द्वारा एस.ई.आर.सी का ऊर्जा अध्ययन किया गया और 25% ऊर्जा की बचत (2.75 लाख यूनिट) दिखाया गया। अतः इसके लिए होने वाली 30 लाख रूपए की खर्चा 2½ वर्षों में ऊर्जा की बचत से समायोजित हो जाएगी।

सी.एस.आई.ओ द्वारा सी.एम.सी का ऊर्जा-अध्ययन भी किया गया और 3.9 लाख यूनिट ऊर्जा की बचत दिखाया गया। इसमें रु.51 लाख की खर्चा 2.5 वर्षों की ऊर्जा बिल में समायोजित हो जाएगी।

कालिब्रेशन

जनवरी-जून 2009 के दौरान सी.एस.आई.ओ द्वारा विभिन्न उद्योगों और सरकारी/सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों के 1000 उपकरणों का कालिब्रेशन किया गया। कालिब्रेशन के लिए निम्न उपकरणों की सुविधा भी अब उपलब्ध है:

- एक मिलीग्राम से 200 ग्राम के लिए इएल क्लास स्टान्डर्ड।
- कार्बाइड टिप्ड स्कैवर के साथ डिजिटल हाइट गेज जिसकी एक्जुरसी 0.005 मिली मीटर है।

संगोष्ठी/कान्फेन्स में प्रतिभागिता

श्रीमती चेन्तामरै सेल्वम, वैज्ञानिक ई-॥ और श्रीमती आर गीता, वैज्ञानिक ने दि.14-16 अप्रैल, 2009 के दौरान एन. ए.एल, बेंगलोर द्वारा एस सी/एस टी वैज्ञानिकों की उपलब्धियों पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।

अनुसंधान पत्र

एन.ए.एल, बेंगलोर द्वारा दि.14-16 अप्रैल, 2009 के दौरान आयोजित संगोष्ठी में "उद्योगों के लिए ऊर्जा प्रबंधन उपकरणोंकरण" विषय पर श्रीमती चेन्तामरै सेल्वम, श्री कोटा श्रीनिवास, श्रीमती मीनलोचनी चन्दर, श्री जी.एस. अय्यप्पन और श्री डी. कृष्णमूर्ती द्वारा तैयार किए गए अनुसंधान पत्रों का प्रस्तुतीकरण हुआ।

मणिपाल विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित एन.सी.आई. एस-2009 में श्री एम बालसुब्रमण्यन (प्रशिक्षु), श्रीमती चेन्तामरै सेल्वम और डॉ. पटनाइक द्वारा प्रस्तुत

अनुसंधान पत्र— “डेवलपमेंट ऑफ लॉनवर्क्स तकनॉलजी बेस्ड नॉड यूसिंग पवर लाइन कम्यूनिकेशन” को बेस्ट पेपर अवार्ड प्राप्त हुआ।

प्रशिक्षण

9 स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को उनके डेसर्टेशन/प्रोजेक्ट के लिए प्रशिक्षण दिया गया।

पुरस्कार/अवार्ड

श्री जी. एस. अय्यपन, वैज्ञानिक-बी ने इलेक्ट्रॉनिक्स एवं कंट्रोल इंजीनियरिंग में सत्यभामा विश्वविद्यालय से एम. ई. उपाधी प्राप्त की है। पूर्णकालिक और अंशकालिक विद्यार्थियों में से सबसे अधिक अंक प्राप्त करने के लिए उनको वर्ष 2009 के “यूनिवर्सिटी गोल्ड मेडल” से पुरस्कृत किया गया।

नीरी

अनुसंधान व विकास परियोजनाएं (चालू)

(क) पुतुच्चेरी बन्दरगाह को आधुनिक डीप-वाटर बन्दरगाह के रूप में विकसित करने हेतु पर्यावरण प्रभाव से उत्पन्न खतरे का अध्ययन कार्य।

- ई.आई.ए. रिपोर्ट को तैयार करना और डीप-वाटर बन्दरगाह के रूप में परिवर्तन के लिए पर्यावरण प्रबन्ध प्लान।
- जोखिम मूल्यांकन रिपोर्ट तैयार करना और डिसास्टर प्रबन्ध प्लान का अनुचित्रण।

(ख) उद्योगों से बहिर्गमित अपजल के विषांश के मूल्यांकन के लिए ‘फिश सेल लाइन’ का प्रयोग-पूर्ण पशु के बदले जैविक विकल्प के रूप में केवल फिश-सेल का मूल्यांकन डी.बी.टी. द्वारा प्रायोजित।

उद्योगों से बहिर्गमित विषैले अपशिष्टों से होने वाले प्रदूषण के मूल्यांकन का कार्य हो रहा है। इसके लिए सबसे सामान्य परीक्षण मछली का किया जाता था। लेकिन आजकल, इसके लिए मछली का कल्चर किया गया सेल-लाइन का ही उपयोग किया जाता था। मछली के सेल का अध्ययन करते हुए विभिन्न औद्योगिक विषैले अपशिष्टों का मूल्यांकन कार्य चालू है।

(ग) वायु जीवाणुओं का आणु-विश्लेषण

आजकल मनुष्य में जीवाणुओं का संक्रमण धीरे धीरे बढ़ता जा रहा है और इस संक्रमण के उत्पन्न स्थान का पता लगाया भी नहीं जा सकता। कचड़े डालने वाले जगहों, ट्रीटमेंट संयंत्रों, बाजार और भीड़-भाड़ युक्त सड़कों में जीवाणु अधिक मात्राओं में होते हैं। सूक्ष्मजीव और सूक्ष्म जैविक सामग्रियाँ कभी-कभी इस जीवाणुओं के लिए वायुवाहक हो जाता है। जल जनित जीवाणुओं की वृद्धि

और वायुवाहक जीवाणुओं में उनका परिवर्तन रोगों के संचारण का मुख्य कारण हो जाता है। कचड़े डालने वाले जगहों से तथा अधिक भीड़ भाड़ की जगहों से वायुवाहक जीवाणुओं का नमूना इकट्ठा करने का कार्य किया जा रहा है।

आणविक उपकरणों से जल की सूक्ष्मजैविक गुणवत्ता का मोनीटरन (सूपा-इन्स्टिट्यूशनल परियोजना) इस परियोजना के तहत ऐसे आणविक उपकरणों को विकसित करने का उद्देश्य है जिनसे रोगजनक जीवणुओं का पता लगया जा सकता है।

नई परियोजनाएं

(क) मडुक्काड के जेम स्टान बीच रिसोर्ट एवं थीम पार्क परिसर में पर्यावरण गुणवत्ता का मूल्यांकन : मेसर्स जेम स्टॉन बीच रिसोर्ट (प्राइवेट) लिमिटेड, चेन्नै द्वारा प्रायोजित।

- तीन विभिन्न मौसम में वायु, आवाज और जल की गुणवत्ता का अध्ययन कार्य।

(ख) होसूर-सिफोट सी.डब्ल्यू.एस.एस. की निष्पादन क्षमता का मूल्यांकन।

- होसूर-सिफोट जल आपूर्ति योजना का मूल्यांकन और गुण परिवर्तन।

(ग) पूरेल्ट (वाटर प्यूरिफायर) की निष्पादन क्षमता का मूल्यांकन

- ई-कोइल, एम एस 2 और सिस्ट को हटाने के लिए शुद्धीकरण उपकरण का मूल्यांकन

एन.एम.एल

नई परियोजनाएं

मेसर्स स्टेर्लाइट इंडस्ट्रीस लिमिटेड, टूटिकोरिन के कोप्पर स्मेल्टर और कन्वर्टर स्लाग से फेरोसिलिकोन को पिघलाने का कार्य (प्रायोजक : मेसर्स स्टेर्लाइट इंडस्ट्रीस (इंडिया) लिमिटेड, टूटिकोरिन)

तिरुमक्कोट्टै गेस टर्बाइन पॉवर स्टेशन के गेस आधारित पावर प्लांट में कण्डन्सर ट्यूब की विफलता का मूल्यांकन। (प्रायोजक : मेसर्स तमिलनाडु वैद्युति बोर्ड, मन्नारगुडी)

को-बार्स का मशीनी परीक्षण (प्रायोजक : जिला जल प्रबंधन एजेंसी तथा अतिरिक्त जिला कार्यक्रम समन्वयक, एन.आर.ई.जी.एस-एपी, मेडक)

सिमेंट टाइल्स का अध्ययन (प्रायोजक : मेसर्स अल्ट्रा टाइल्स (प्रा.) लिमिटेड, चेन्नै)

फ्लॉटेशन के प्रतिकर्मकों का मूल्यांकन (प्रायोजक : मेसर्स सोमु-ओर्गानो केम.(प्रा.) लिमिटेड, बेंगलोर)

मशीन टूल्स के वर्गीकरण (प्रायोजक : सहायक आयुक्त, सीमाशुल्क, एस.आई.आई.बी, चेन्नै)

धातु चूर्ण का अध्ययन (प्रायोजक : यूनिवर्सल डिस्ट्रिब्यूटर्स, चेन्नै)

थर्मोकपिल्स के केलिब्रेशन (प्रायोजक : मेसर्स हीट्कोन लेब, बेंगलोर)

एस.एस.आई प्रेशर हीटर ट्यूब की विफलता का विश्लेषण (प्रायोजक : मेसर्स एशिया पावर प्रोजेक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नै)

प्रशिक्षण कार्यक्रम

श्री के. गोपालकृष्णा, श्री नरेश एन. बोकाडे और श्री सत्येन्द्र कुमार ने बी.एस.आई द्वारा दि. 27-28 फरवरी, 2009 को चेन्नै में आयोजित आई.एस.ओ 9001:2008 आन्तरिक लेखापरीक्षा प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

श्री जी. जीवानन्दम ने दि. 6-8 जनवरी, 2009 को एन. पी.एल. नई दिल्ली द्वारा थर्मोकपिल केलिब्रेशन पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

श्री एस. शंकर ने दि. 16-18 अप्रैल, 2009 को सेंटर फॉर ट्रेनिंग एण्ड सोशियल रिसर्च द्वारा निजी सचिवों और निजी सहायकों के लिए नई दिल्ली में आयोजित तकनीकी कार्यशाला में भाग लिया।

प्रतिनियुक्ति

डॉ एस. प्रभाकर ने अप्रैल-अक्तूबर, 2008 के दौरान यूसर इण्डस्ट्री मेकनल्ली भारत, बेंगलोर में कॉलम फ्लोटेशन तकनॉलजी के प्रवर्तन के लिए सबैटिबल अवकाश लिया है अपने अवकाश के दौरान डॉ प्रभाकर ने बीच-सेन्ट, ऑयन-ऑर, बारैट और कोयले का संस्करण करने वाले अनेक उद्योगों के साथ परिसंवाद किया और इसके परिणामस्वरूप एन.एम.एल और मेकनल्ली को मेसर्स आर. बी.एस.एस.एन, होस्पेट, कर्नाटकय नीस्ट, जोर्हाट, असम और मेसर्स आन्धा बैटरीस कोर्पोरेशन लिमिटेड, कडपा, आन्ध्र प्रदेश में फ्लॉटेशन कॉलम लगाने के लिए संयुक्त रूप से आर्डर प्राप्त हुआ है।

डॉ टी.एस.एन शंकरनारायणन ने अगस्त-नवंबर 2008 और जनवरी-अप्रैल 2009 को दौरान अणु विश्वविद्यालय के समुद्र प्रबन्धन संस्थान में विसिटिंग प्रोफेसर के रूप में "कोरोशन इंजीनियरिंग" पर पठ्यक्रम चलाया।



Dr. Vijay Mehta, Vice Chancellor, Dr. Balasaheb Sawant Konkani Vidyapeeth, Dapoli and Dr. Chandra Shekhar, Director, CEERI, Pilani Signing the MoU (CEERI)



Dr. R. Govindaraj, Scientist, CEERI, demonstrating the X-ray based mango sorting system (CEERI)



Dr. Nagesh R Iyer, Director SERC and Coordinating Director, CMC at the Inauguration of the Technology Based Entrepreneurship Development Programme in Repair and Maintenance of Biomedical Instruments. (CSIO)



Shri. G.S. Ayyappan, Scientist -B, CSIO Unit, receiving the University Gold Medal from Dr. Jeppiaar, M.A., B.L., Ph.D., Chancellor, Sathyabama University, Chennai