



CMC NEWS

Vol. 19, No. 2, July-December 2007

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: cmcadmin@dataone.in

CSIR FOUNDATION DAY

CSIR Foundation Day was celebrated on September 26, 2007 at 3.00 p.m. in Vigyan Auditorium of SERC, jointly by CSIR Madras Complex and SERC. Dr. N. Lakshmanan, Director, SERC and Co-ordinating Director, CMC presided over the function. Dr. S. Kathirolu, Director, National Institute of Ocean Technology was the Chief Guest on the occasion. Mementos were distributed to staff members who had completed 25 years of continuous service in the council and staff members who had retired during September 2006 to August 2007. Prizes were distributed to wards of staff who had won the various competitions conducted in connection with the Foundation Day.

HINDI FORTNIGHT CELEBRATION

Hindi Fortnight was celebrated in the Campus jointly by CMC and SERC during 01-14 September, 2007. Various competitions in Hindi were conducted and prizes were distributed. Hindi Workshops were conducted in four different batches for administrative and technical staff who have working knowledge in Hindi. Valedictory function was held on 14.09.2007 at 3.00 p.m. in the Vigyan Auditorium, SERC. Shri S.K. Dogra IPS, Inspector General of Police & Director of Prosecutions was Chief Guest and Dr. N. Lakshmanan, Director, SERC and Co-ordinating Director, CMC presided over the function. A booklet entitled "Simple Hindi Usage", compiled by Shri T.V. Rajendran, Sr. Hindi Translator, was released and



CSIR Foundation day - 2007



Hindi Fortnight - 2007

issued to all staff members of CMC and SERC. Students of K.V, CLRI presented a cultural program on the occasion.

CECRI

A 1kW H₂/air Polymer Electrolyte Fuel Cell System with a self controlled mechanism has been designed, developed and evaluated for the first time in the Country based on previous system reported in this column. An engineering protocol on fabrication, processing and construction has been drawn and the same is transferred as a "Know-how" to M/s. Genex Science & Technology Pvt. Ltd., Mumbai for commercial exploitation. An MoU has been signed between CECRI and M/s. Genex Science & Technology Pvt. Ltd., Mumbai on December 16, 2007 to jointly package this know-how as a commercially viable product.

A 50W Direct Methanol Fuel Cell has been designed and developed as a product out of knowledge base generated under NMITLI Programme at this Centre.

Several overseas visitors of R&D institutions evinced interest to work jointly with CECRI for developing customized fuel cell components and products. One such joint venture that is initiated is on "Optimization of New Membrane for DMFC" with Applied Material Inc., Santa Clara, CA, USA.

CEERI

Project Brief(s)

Taskforce Network Program - Electro Optical System for Sorting, Grading and Packaging of Fruits, Vegetables & Rice

The project has been instrumental in developing a very useful machine vision system for sorting of whole fruits based on their external surface parameters. The Indian food processing industry certainly needs such a system in the current globalized marketing scenario. The project has also been instrumental in bringing out a number of scientific methodologies, approaches and development of newer algorithms for grading & sorting fruits. There is also scope for further research in these areas.

Lab model fruit sorter system with singulation, orientation, image capture, image analysis, grade classification, sorting logic along with suitable sensors & actuators has been designed, fabricated and tested for a minimum of 3 grades. This can be extended to more number of grades. Terminal/Completion Report was prepared.

Supra Institutional Project – Technology Development for Smart Systems

Under Supra Institutional Project, a new facility is setup at this Centre, to provide a real time solution for any challengeable societal problem based on FPGA and embedded system. This Centre has two Xilinx products namely Spartan-e#, Vertex-2 pro boards to carryout any

FPGA based application design on it and interface with the external devices. Using these boards, the work has been started by writing verilog codes, working on Xilinx ISE environment, interfacing the facilities available on it.

Development of on-line surface inspection module for hot-rolled steel strips

All components, such as illumination source, camera, embedded boards and necessary software development environment, required for development of a single inspection module were procured. An imaging setup with a high-speed conveyor has been setup in the laboratory and high-speed imaging trials have been carried out. Experiments on existing imaging setup to obtain uniform illumination distribution were carried out. Synchronized high-speed capture was done. Defective steel samples supplied by collaborating agency have been imaged using the imaging setup. Preliminary programs are being developed for detection and classification of steel surface defects. The present project for top surface inspection has been extended up to August 2008. Continuation of association with RDCIS/SAIL, Ranchi for bottom surface inspection is under active consideration.

CSIO

Project completed

"Technology Development of web based Industrial Waste Minimization System and its Demonstration in an Industrial unit" sponsored by PETROLEUM CONSERVATION RESEARCH ASSOCIATION - NEW DELHI & Classic Knit Processors, Tirupur.

New projects

"Development of Instrument for Parasite Detection using Fluorescence and Image Processing" in collaboration with Centre for Bio-Technology, Anna University sponsored by Department of Science & Technology- New Delhi

"Development of Instrument for ANTIBIOGRAM" (MDR in bacteria) in collaboration with Centre for Bio-Technology, Anna University, sponsored by Department of Science & Technology- New Delhi

HRD

Conducted Training programs for Hospital Doctors and Technicians on " Maintenance and Repair of Biomedical Instruments at Chengalpattu Medical College and Hospital during July 16 - 27, 2007 and at Govt. Vellore Medical College, during Sep 10 - 21, 2007.

Important Events

CSIO, Chennai Conducted workshop on "Energy Monitoring System in Textile Industries – Cluster Project at Tirupur, Tamil Nadu" sponsored by PETROLEUM CONSERVATION RESEARCH ASSOCIATION (PCRA), NEW DELHI on 17th July 2007.

Technology Transfer

Technology for "Energy Management System based on modbus protocol for small scale industries" transferred on 26th Sep 2007 to M/s Rams Automation, Chennai.

MOU

MOU between CSIO and CLRI, Chennai was signed on 22nd Sep.2007 under the Global Benchmarks Scheme (GBS) launched by Govt. of India and Human Resource Development Mission (HRDM) program to conduct sample studies in identified tanning units and to assess the deriving energy benchmarks for Indian leather processing sector.

Awards

ISOI has awarded the BEST ORAL Presentation Award along with the Cash award of Rs.1000/- to Shri. G.S. Ayyappan, Scientist B for the paper titled "Thermodynamic Method of Flow Rate Measurement".

ISOI has awarded the BEST POSTER Presentation Award along with the Cash award of Rs.1000/- to Smt. Chenthamarai Selvam, Scientist EII for the paper titled "Energy Monitoring Nodes using LonWorks technology"

NEERI

To Commemorate the Golden Jubilee of NEERI, a Students Seminar on "Recent Advances in Environmental Science and Technology" was organised on October 30, 2007, at the CSIR Madras Complex Conference Hall. The Seminar was inaugurated by Dr. S. Devotta, Director, NEERI. Students from the city colleges, IIT and Anna University participated. Prizes were awarded to the best three papers.

Consultancy Projects

NEERI Chennai Zonal Laboratory will be carrying out the following studies for the Oil and Natural Gas Commission:

- Pre Drill EIA & RA Studies for taking up Exploratory Drilling in NELP Block CY-ONN-2002/2 of Cauvery Basin in Tamil Nadu (Rs. 15 lakhs)
- Environmental Impact Assessment for the proposed Exploratory Drilling in PEL Block of Cauvery onshore area (Rs. 60 lakhs)
- Environmental Impact Assessment for the proposed Exploratory Drilling in PEL Blocks L-X and L-XII of Cauvery onshore area (Rs. 30 lakhs)

R & D Project

The Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, has awarded the R&D Project "Application of established fish cell lines for evaluating the toxicity of industrial effluents (A biological alternative to the use of whole animals) to Dr. S. Kamatchiammal, Scientist.

The project will be carried out in collaboration with Dr. A. Sait Sahul Hameed of C. Abdul Hakeem College, Melvisharam. The project cost is Rs. 29.94 lakhs and the project duration is 3 years.

NML

Events:

NABL has conducted re-certifying audit for Chemical and Mechanical testing of the Centre during Nov. 30 - Dec.1, 2007.

New sponsored projects:

Analysis of heavy metal present in blood samples, sponsored by Central Research Institute (Siddha), Pondicherry

Geo-environmental studies in and around Periyar river basin, sponsored by National Geophysical Research Institute, Hyderabad

Failure investigation of superheater boiler tubes and turbine blades, sponsored by M/s Hindustan Zinc Ltd., Chanderya, Chittorgarh

Studies on cement tiles, sponsored by M/s Ultra Tiles Pvt. Ltd., Chennai

Pilot scale column flotation studies of iron ore, sponsored by M/s Tata Steel, Jamshedpur

Design, formulation of specification, supervision of installation and commissioning of column flotation for 6 tph capacity for sillimanite, sponsored by M/s Indian Rare Earths Limited (IRE), Chavra

New research projects:

Surface nanocrystallization of carbon steels/alloy steels by surface mechanical attrition treatment (SMAT): Evaluation of microstructural characteristics, mechanical properties, hardness, corrosion resistance and wear resistance

Surface modification of steels through boronizing and study the tribological properties

Studies on fretting corrosion behaviour of Ti-alloys and development of fretting corrosion maps

Development of nanocrystalline nickel based alloys and composite coatings by pulse- and pulse reverse- current electrodeposition

Seminars organized

Prof. Anthony Petric, P.Eng., Materials Science & Engineering, McMaster University, Canada delivered a talk on , Ceramic coatings for SOFC interconnects by metallic deposition, 16 October, 2007.

Awards:

S. Prabhakar and G. Bhaskar Raju have won the prestigious **National Mineral Award** for their

outstanding contribution in the area of mineral processing, for the year 2006, awarded by Ministry of Mines.

New equipment:

- ❖ D-12 Flotation Machine (METSO), USA
- ❖ Flexural Strength Testing Machine (Digital), SR Scientific, Chennai
- ❖ Surface Abrasion Tester (for natural building stone), SR Scientific, Chennai
- ❖ Automatic Gas Pycnometer, Micrometrics, USA
- ❖ Vexstar Muffle Furnace, Vexstar Ltd., UK

PERSONNEL NEWS

APPOINTMENT:

S. No.	Name & Designation	Date of Appointment	Unit
1.	Smt. D. Shanthi, Peon, Group "D" N.T	10.10.2007	COMMON SERVICES

TRANSFER/POSTINGS:

S. No.	Name & Designation	Transferred	
		From	To
1.	Shri Tarun Kumar Das Scientist Gr.IV(1)	NML Unit	NML Jamshedpur
2.	Shri D.S.Rao Scientist Gr.IV(4)	NML Unit	IIMT Bhubaneswar

PROMOTIONS/ FINANCIAL UPGRADATIONS:

S. No.	Name & Designation	Date of Promotion	Unit
1.	Shri B.Sundaresan, Gr.III(7)	04.02.2004	CEERI
2.	Shri S.Chellam, T.O.E.I	24.05.2004	CEERI
3.	Dr.D.S.Rao, Gr.IV(4)	09.06.2005	NML
4.	Dr.R.Govindaraj, Gr.IV(4)	10.08.2005	CEERI
5.	Shri S.Saleemullah, Gr.III(5)	05.09.2005	CEERI
6.	Dr. Sripada Subba Rao, Gr.IV(5)	01.01.2006	NML
7.	Shri R.Sridhar, Gr.IV(5)	01.02.2006	CEERI
8.	Shri C.Sethuraman, Gr.IV(2)	06.03.2006	CSIO

9.	Shri E.Sankarajingam, Gr.III(5)	11.03.2006	CEERI
10.	Smt.Bhavani Hariharan (RTO)	03.01.2007	COMMON SERVICES
11.	Smt. Meenalochani Chander, Gr.III(7)	01.02.2007	CSIO
12.	Shri N.Vivekanandam, Gr.III(4)	11.03.2007	CSIO
13.	Shri S.Gnanamoorthy, Sr.Steno (ACP)	23.05.2007	COMMON SERVICES
14.	Smt. N. Lalitha, Sr. Steno (ACP)	01.07.2007	CEERI
15.	Shri J. Thiruvengadam, Private Secretary	20.08.2007	COMMON SERVICES
16.	Shri K. Chinnaiah, Bearer (ACP)	26.09.2007	COMMON SERVICES

INDUCTION

S. No.	Name & Designation	Date of Induction	Unit
1.	Shri D.Ravichandran, Gr.II(1)	24.10.2007	COMMON SERVICES

RETIREMENT/RESIGNATION

S. No.	Name & Designation	Date of Retirement	Unit
1.	Shri M.Natesan, Gr.IV(5)	31.08.2007	CEERI
2.	Shri P.V.Talwar, Gr.IV(4)	31.08.2007	CSIO
3.	Shri V.Gopal, Gr.III(5)	30.09.2007	CEERI
4.	Shri G. Harikrishnan, S.O. (G)	01.10.2007 (VR)	COMMON SERVICES
5.	Shri D.Pulliah, Mali	31.10.2007	-do-

DEATH

S. No.	Name & Designation	Date of Demise	Unit
1.	Shri G.Ramalingam, Gr.I(4)	17.08.2007	COMMON SERVICES
2.	Shri N.Ranganathan, Record Keeper	28.10.2007	-do-

सी.एम.सी. समाचार

खंड 18, सं. 2, जुलाई-दिसम्बर 2007

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 इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सी.ई.ई.आर.ई.), पिलानी,
3. केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सी.एस.आई.ओ.) चण्डीगढ़,
4. राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला (एन.एम.एल.), नामशेदपुर,
5. राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्था (एन.ई.ई.आर.आई.), नागपुर।

पृष्ठताछ निम्न पते 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 : cmcadmin@dataone.in

सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से सितंबर 26, 2007 को कैंपस में सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस मनाया गया। एस.ई.आर.सी. के विज्ञान ऑडिटोरियम में अपराह्न 3.00 बजे को आयोजित कार्यक्रम में राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान के निदेशक डॉ. एस. कतिरोली मुख्यातिथि थे। एस.ई.आर.सी. के निदेशक एवं सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स के समन्वय निदेशक डॉ. एन. लक्ष्मणन ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। 25 वर्षों से परिषद में सेवारत कार्मिकों को तथा सितंबर 2006 और आगस्त 2007 के बीच सेवानिवृत्त कार्मिकों को इस अवसर पर सम्मानित किया गया तथा उनके पुरस्कार दिए गए। स्थापना दिवस के सिलसिले में कार्मिकों के बच्चों के लिए आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को इस कार्यक्रम में पुरस्कार वितरण भी हुआ।

हिन्दी पक्ष समारोह

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से 01-14 सितंबर, 2007 के दौरान कैंपस में हिन्दी पक्ष विभिन्न हिन्दी कार्यक्रमों के साथ आयोजित किया गया। इस दौरान कार्मिकों के लिए हिन्दी में विभिन्न प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं और चार सत्रों में हिन्दी में कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त प्रशासनिक और तकनीकी कर्मचारियों के लिए अलग अलग कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।

हिन्दी पक्ष का समापन समारोह दि. 14.09.2007 को अपराह्न 3.00 बजे एस.ई.आर.सी. के विज्ञान ऑडिटोरियम में आयोजित किया गया जिसमें तमिलनाडु पुलिस के महानिरीक्षक श्री एस.के. डोग्रा IPS मुख्यातिथि थे। एस.ई.आर.सी. के निदेशक तथा सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स समन्वय निदेशक डॉ. एन. लक्ष्मणन ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। हिन्दी पक्ष समारोह समिति के अध्यक्ष श्री के. सुब्रह्मण्यम ने स्वागत भाषण दिया। प्रतियोगिताओं के विजेताओं को इस अवसर पर निदेशक ने पुरस्कार वितरित किया। श्री टी.वी. राजेन्द्रन, वरिष्ठ हिन्दी अनुवादक द्वारा संकलित पुस्तक "सरल हिन्दी प्रयोग" का इस कार्यक्रम में मुख्यातिथि द्वारा विमोचन किया गया तथा इसकी प्रतियाँ सी.एम.सी. और एस.ई.आर.सी. के सभी कार्मिकों को वितरित की गईं। सी.एल.आर.आई. केन्द्रीय विद्यालय की छात्र-छात्राओं द्वारा प्रस्तुत सांस्कृतिक कार्यक्रम ने समारोह की शोभा बढ़ाई।

सिक्री

इस केन्द्र में एक 1kw H2/air पॉलीमर इलेक्ट्रोलाइट फ्यूल सेल सिस्टम को उसके स्वयं नियंत्रित मेकानिज़्म के साथ डिजाइन, विकास तथा मूल्यांकन किया गया है जो कि हमारे देश में पहली बार है। इसको वाणिज्यिक आधार पर विकसित करने का 'नो-हाउ' मेसर्स जेनेक्स साइन्स एण्ड तकनॉलजी प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई को हस्तान्तरित किया गया है। इस संबन्ध में दि. 6.12.2007 को मेसर्स जेनेक्स

साइन्स एण्ड तकनॉलजी प्राइवेट लिमिटेड और सिक्री के बीच एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया गया है।

एन.एम.आई.टी.एल.आई. कार्यक्रम के तहत जनित सुविज्ञता से इस केन्द्र में एक 50 W डायरेक्ट मेथनोल फ्यूएल सेल का डिजाइन व विकास किया गया है।

कस्टमाइस्ड फ्यूएल सेल कोम्पोनेन्ट एण्ड प्रोडक्ट्स को विकसित करने हेतु सिक्री के साथ संयुक्त रूप में कार्य करने के लिए विदेशी अनुसंधान व विकास संस्थानों के परिदर्शकों ने अपनी इच्छा प्रकट की है। इस प्रकार का एक संयुक्त कार्य है "आप्टिमाइसेशन ऑफ न्यू मेंब्रेन फोर डी.एम.एफ.सी." जो कि अप्टाइड मेटैरियल इंक, सान्टा क्लारा, सी.ए., यू.एस.ए. के साथ संयुक्त रूप में किया जा रहा है।

सीरी

परियोजनाएँ

टास्क फोर्स नेटवर्क प्रोग्राम - फल, तरकारी और चालव के सॉर्टिंग, ग्रेडिंग और पाक्केजिंग के लिए इलेक्ट्रो ऑप्टिकल सिस्टम।

इस परियोजना के तहत फलों को उनके बाह्य रूप-विशेषता के आधार पर सॉर्टिंग करने के लिए 'मशीन विजन सिस्टम' का विकास किया जा रहा है। आधुनिक विश्व विपणन परिदृश्य में खाद्य संस्करण उद्योगों के लिए इस परियोजना के जरिए अनेक वैज्ञानिक कार्यप्रणालियों, दृष्टिकोण और नए आल्गोरिथम का विकास हुआ है। इस क्षेत्र में और भी विस्तृत अनुसंधान के लिए गुंजाइश है।

जो लाब मोडल फ्रूट सॉर्टर सिस्टम विकसित किया गया है उसमें सिग्लेशन, ऑरिएन्टेशन, इमेज काप्चर, इमेज-एनालिसिस, ग्रेड क्लासिफिकेशन आदि के लिए सेन्सर्स और एक्चुएटर्स से सॉर्टिंग (कम से कम 3 ग्रेड में) लोजिक का डिजाइन और फेब्रिकेशन किया गया है। इस परियोजना की समाप्ति रिपोर्ट तैयार हो रहा है।

सूप्रा इन्स्टिट्यूशनल प्रोजेक्ट - 'स्मार्ट सिस्टम' के विकास के लिए सूप्रा इन्स्टिट्यूशनल परियोजना के तहत एफ.पी.जी.ए. और एम्बेडेड सिस्टम आधारित किसी भी चुनौती को हल करने के लिए इस केन्द्र में एक नई सुविधा उपलब्ध किया जा रहा है। इस केन्द्र में स्पाटन - e# और वैंटेक्स-2 प्रोबोइस जैसे दो 'क्सिलिक्स प्रोडक्ट्स' का विकास किया गया है जिनसे किसी भी एफ.पी.जी.ए. आधारित आप्लिकेशन तथा एक्स्टेन्ड डिवाइस के साथ इन्टरफेस किया जा सकता है। इन बोर्डों का उपयोग करते हुए वेरिलोग कोड लेखन तथा क्विक्स आइ.एस.ई. परिवेश में काम करना शुरू किया गया है।

होट-रोलड स्टील स्ट्रिप्स के लिए ऑन-लाइन सर्फेस इन्स्पेक्शन मोड्यूल का विकास:

एकल इन्स्पेक्शन मोड्यूल के विकास के लिए आवश्यक सभी संघटकों को, जैसे प्रदीपक श्रोत, केमरा, एम्बेडेड बोर्ड्स तथा सॉफ्टवेयर विकास के लिए आवश्यक सामग्रियों खरीद ली हैं। प्रयोगशाला में एक हाई-स्पीड कन्वेयर के साथ एक इमेजिंग व्यवस्था तैयार की गई है जिससे हाई-स्पीड इमेजिंग का परीक्षण कार्य किया गया है। इस इमेजिंग व्यवस्था में एकीकृत रूप में प्रदीप वितरण के लिए परीक्षण कार्य किया गया है। सहयोगी एजेन्सी द्वारा दिए गए स्टील नमूनों की त्रुटि को इस इमेजिंग व्यवस्था के द्वारा चित्रित किया गया है। स्टील की बाह्य त्रुटियों के पहचान तथा बर्गीकरण के लिए आवश्यक प्रारम्भिक प्रोग्राम को विकसित किया जा रहा है। 'टोप सर्फेस इन्स्पेक्शन' के लिए परियोजना की अर्वाधि आगस्त 2008 तक विस्तार किया गया है। 'बोटम सर्फेस इन्स्पेक्शन' के लिए आर.डी.सी.आइ.एस. सेडल की सहयोग प्राप्ति अब विचाराधीन है।

सी.एस.आई.ओ.

समाप्त परियोजना

पेट्रोलियम कन्सेव्शन रिसर्च परियोजना एसोसियेशन, नई दिल्ली और क्लासिक निट प्रोसेसर्स, तिरुपुर द्वारा प्रयोजित परियोजना "अपशिष्ट कम करने के लिए वेब आधारित औद्योगिक तकनॉलजी का विकास तथा औद्योगिक इकाई में इसका निदर्शन।

नई परियोजना

जैव-प्रौद्योगिकी केन्द्र, अण्णा विश्वविद्यालय के सहयोग से वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित परियोजना "डेवलपमेंट ऑफ इन्स्ट्रुमेंट फोर पारसाइट डिटेक्शन यूसिंग फ्लूरोसेन्स एण्ड इमेज प्रोसेसिंग"।

श्री जी.एस. अय्यप्पन, वैज्ञानिक-बी को "थर्मोडायनामिक मेथड ऑफ फूलो रेट मेसमेंट" विषयक अनुसंधान पत्र के लिए आई.एस.ओ.आई. से रु.1000/- का नकद पुरस्कार और "श्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतीकरण पुरस्कार" प्राप्त हुआ है।

श्रीमती चन्तामर सेल्वम्, वैज्ञानिक ई.11 को "एनेर्जी मोणीटरिंग नोइस यूसिंग लोन-चर्क्स तकनॉलजी" विषयक अनुसंधान पत्र के लिए आई.एस.ओ.आई. से रु. 1000/- का नकद पुरस्कार और "श्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतीकरण पुरस्कार" प्राप्त हुआ है।

नीरी

नीरी के स्वर्ण जयन्ती वर्ष समारोह के सिलसिले में दि. 30.10.2007 को सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स के कान्फेन्स हॉल में विद्यार्थियों

केलिए "पर्यावरणीय विज्ञान व प्रौद्योगिकी में प्राप्त नूतन प्रगति" विषय पर एक संगोष्ठी आयोजित की गई। नीरी के निदेशक डॉ. एस. डेवेट्टा ने संगोष्ठी का उद्घाटन किया। चेन्नै शहर के विभिन्न कॉलेजों, आई.आई.टी. तथा अण्णा विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों ने इस संगोष्ठी में भाग लिया। संगोष्ठी में प्रस्तुत श्रेष्ठ तीन अनुसंधान पत्र को पुरस्कार दिए गए।

परामर्शी परियोजनाएँ

नीरी चेन्नै जोनल प्रयोगशाला द्वारा तेल और प्राकृतिक गैस आयोग के लिए निम्न अध्ययन कार्य किए गए:

- तमिलनाडु के कावेरी बेसिन में एक्सप्लोरेटरी ड्रिलिंग इन एन.ई.एल.पी. ब्लोक सी.वाई. - ओ.एन.एन-2002/2' के लिए प्रो-ड्रिल ई.आई.ए. एवं आर.ए. स्टडीस' (रु.15 लाख)
- कावेरी नदी तट क्षेत्र पी.ई.एल. ब्लोक में प्रस्तावित एक्सप्लोरेटरी ड्रिलिंग के लिए पर्यावरणीय संघात का निर्धारण कार्य। (रु. 60 लाख)
- कावेरी नदी तट के L-X और L-XII ब्लोक में प्रस्तावित एक्सप्लोरेटरी ड्रिलिंग के लिए पर्यावरणीय संघात मूल्यांकन का कार्य। (रु.30 लाख)

अनुसंधान व विकास परियोजना

जैव-प्रौद्योगिकी केन्द्र, अण्णा विश्वविद्यालय के सहयोग से विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित परियोजना "आन्टिबायोटिक के लिए उपकरण का विकास"

मानव संसाधन

अस्पताल के डाक्टरों और तकनीशियनों के लिए "जैव चिकित्सीय उपकरणों के रख-रखाव एवं मरम्मत" विषय पर 16-17 जुलाई, 2007 के दौरान चेंगलपेट मेडिकल कालेज में प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए।

महत्वपूर्ण घटनाएँ

सी.एस.आई.ओ., चेन्नै द्वारा "एनेजी मोणीटरिंग सिस्टम इन टेक्स्टाइल इण्डस्ट्रीस - क्लस्टर प्रोजेक्ट अट तिरुपूर, तमिलनाडु" विषय पर दि. 17.07.2007 को एक कार्यशाला आयोजित की गई। इसके प्रायोजक थे पेट्रोलियम कन्सेव्शन रिसर्च एसोसिएशन (पी.सी.आर.ए.)।

प्रौद्योगिकी हस्तान्तरण

दि. 26.09.2007 को "एनेजी मानेजमेंट सिस्टम बेस्ड ऑन मोड्युलर प्रोटोकॉल फॉर स्मॉल स्केल इण्डस्ट्रीस" की प्रौद्योगिकी मेसर्स राम्म ओटोमेशन, चेन्नै को हस्तान्तरित की गई।

समझौता ज्ञापन

सी.एस.आई.ओ. और सी.एल.आर.आई., चेन्नै के बीच सितंबर 22, 2007 को एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया गया।

भारत सरकार के ग्लोबल बेन्चमार्क स्कीम तथा मानव संसाधन विकास मिशन के तहत सी.एस.आई.ओ. और सी.एल.आर.आई. के बीच दि. 22.09.2008 को एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया गया जिसके अनुसार भारतीय चर्म संस्करण क्षेत्र के लिए एनेजी बेन्चमार्क के मूल्यांकन हेतु तथा विनिर्दिष्ट चर्मसंस्करण इकाइयों में नमूने-अध्ययन का कार्य किया जाएगा।

पुरस्कार

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव-प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित परियोजना है "आश्लिक्केशन ऑफ एस्टाब्लिश्ड फिष सेल लाइन्स फॉर इवालुएटिंग दि टॉक्सिसिटी ऑफ इन्डस्ट्रियल एफ्लुएन्ट्स" (डॉ. कामाचिचयम्माल, वैज्ञानिक)

डॉ. ए. सेइठु शाहुल सी. हमीद, अब्दुल हककीम कॉलेज, मेल्लिवारम के सहयोग से इस परियोजना का कार्य किया जाएगा। परियोजना की अवधि 3 वर्ष है तथा इसकी लागत रु. 29.94 लाख है।

एन.एम.एल.

घटनाएँ

नवंबर 30 - दिसंबर 1, 2007 के दौरान एन.ए.बी.एल. द्वारा इस केन्द्र में रासायनिक और यान्त्रिक परीक्षण को पुनः प्रमाणिकरण हेतु लेखा परीक्षा का कार्य किया गया।

नई प्रायोजित परियोजनाएँ

- 'एनलिसिस ऑफ हेवी मेटल प्रेसन्ट इन ब्लड सैंपल्स', प्रायोजक : केन्द्रीय अनुसंधान संस्थान (सिद्धा), पाण्डिचेरी।
- 'बीयो-एन्वयमेंटल स्टडीस इन एण्ड एराउण्ड पेरियार रिवर बेसिन'। प्रायोजक : राष्ट्रीय भू-भौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद।
- 'फेथिल्युअर इन्वेस्टिगेशन ऑफ सुपरहीटर बोइलर ट्यूब्स एण्ड टर्बाइन ब्लेड्स'। प्रायोजक : मेसर्स हिन्दुस्तान जिन्क लिमिटेड, चण्डीरिया, चित्तोरगढ़।
- 'स्टडीस ऑन सिमेंट टाइल्स'। प्रायोजक : मेसर्स अल्ट्रा प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नै।
- 'पाइलेट स्केल कॉलम फ्लोटेशन स्टडीस ऑफ ऑयण ऑर'। प्रायोजक : मेसर्स टाटा स्टील, जमशेदपुर।
- 'डिजाइन, फॉर्मूलेशन ऑफ स्पेसिफिकेशन, सुपरविशन ऑफ इन्स्टलेशन एण्ड कम्मीशनिंग ऑफ कोलम फ्लोटेशन फॉर 6 टी.पी.एच. कपासिटी फॉर सिलिमनाइट'। प्रायोजक : मेसर्स इण्डियन रेयर एर्थ्स (चवरा)

नई अनुसंधान परियोजनाएँ

- सर्फेस मेकानिकल आर्टीफन ट्रीटमेंट द्वारा स्टील/अलॉय के सर्फेस नानोक्रीस्टलाइसेशन : माइक्रोस्ट्रक्चरल क्वारक्टीरिस्टिक्स, मेकानिकल प्रॉपर्टीस, हार्डनेस, कोरोशन-रेसिस्टन्स और विवर रेसिस्टन्स का मूल्यांकन।
- बोरोनाईसिंग के द्वारा स्टील के सर्फेस मोडिफिकेशन और ट्राइबोलॉजिकल गुणधर्मों का अध्ययन।
- टी.आई अलॉय के फ्रेटिंग कोरोशन स्वभाव तथा फ्रेटिंग कोरोशन मैप के विकास का अध्ययन।

नानोक्रीस्टलाइन निक्कल आधारित अलॉय के विकास तथा पल्स एण्ड पल्स रिबर्स करन्ट एलेक्ट्रोड पोसिशन द्वारा कोम्पोसाइट कोटिंग।

संगोष्ठी

प्रोफेसर एन्टोनो पॉटिक मर्टीरियल सइन्स एण्ड इंजीनियरिंग, एण.सी. मास्टर यूनिवर्सिटी, कानडा द्वारा अक्टूबर 16, 2007 को 'सिरामिक

कोटिंग्स पोए.एस.ओ.एफ.सी. इन्टरकनेक्ट्स बाइ मेटालिक डिपॉजिशन' विषय पर भाषण दिया गया।

पुरस्कार

डॉ. एस. प्रभाकर और डॉ. भास्कर राजू को धातु-संस्करण के क्षेत्र में उनके द्वारा दिए गए योगदान के लिए वर्ष, 2006 का नेशनल मिनेरल अवार्ड प्राप्त हुआ है।

नए उपकरण

- डी-12 फ्लोटेशन मशीन (एम.इ.टी.एस.आ.), यू.एस.ए.।
- फ्लेक्चरल स्ट्रेंथ टेस्टिंग मशीन (डिजिटल), एस.आर. साइन्टिफिक, चेन्नै।
- सर्फेस अब्राशन टेस्टर (नेचुरल बिल्डिंग स्टोन के लिए), एस.आर. साइन्टिफिक, चेन्नै।
- ओटोमेटिक गैस पिक्नोमीटर, माइक्रोमेट्रिक्स, यू.एस.ए.।
- वेक्सस्टार मफिल फ्रणोस, वेक्सस्टार लिमिटेड, यू.के.।



Know-how on 1kw PEFC technology being licenced to M/s. GENEX S & T Pvt. Ltd., Mumbai (CECRI)



Workshop on "Energy Monitoring System in Textile Industries". Tirupur (CSIO)



Lab Model, Fruit Sorter System - Singulation & Orientation Section (CEERI)



Automatic Gas Pycnometer (NML)