



# CMC NEWS

Vol. 16, No. 2, July-December 2004

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

Central Electrochemical Research Institute (CECRI), Karalkudi, 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.org](http://www.csirmadrascomplex.org)

Phone: 22542122

Fax: (044) 22541973

e-mail: [csiradm@vsnl.net](mailto:csiradm@vsnl.net)

## CSIR FOUNDATION DAY

CSIR Foundation Day was celebrated on September 26, 2004 at 3.30 p.m. in Vigyan Auditorium of SERC, jointly by CSIR Madras Complex and SERC. Dr.N.Lakshmanan, Director, SERC and Co-ordinating Director, CMC, welcomed the gathering. Sri K.V.Rangaswami, Executive Vice-President, L & T – ECC Div. Chennai, was the Chief Guest. Mementos were distributed to staff members who had completed 25 years of continuous service in the council and staff members who had superannuated during

Sep 2003 to Aug 2004. Prizes were distributed to wards of staff who had won the various competitions conducted in connection with the Foundation day.

## HINDI FORTNIGHT – 2004 CELEBRATION

Hindi Fortnight was celebrated in the Campus jointly by CMC and SERC during 1<sup>st</sup> September to 14<sup>th</sup> September, 2004. During the fortnight various Hindi Competitions and Hindi workshops were organised for the staff members. Valedictory





function was held on 14<sup>th</sup> September, 2004 at 4.p.m in the Vigyan Auditorium of SERC. Dr. Hriday Narayan Pandey Prof. & Head, D.G. Vaishnav College, Arumbakkam, Chennai was the chief guest. Dr. N. Lakshmanan, Co-ordinating Director, CMC and Director, SERC presided over the function.

## VIGILANCE AWARENESS WEEK

The Vigilance Awareness Week 2004, was celebrated jointly by CMC and SERC from November 01 – 06, 2004. The week was commenced with administering of the pledge by the Director, SERC and Co-ordinating Director, CMC, at 11.00 a.m. on November 01, 2004, to the staff members of SERC & CMC. A Customer Education Programme was arranged with suppliers and contractors on November 05, 2004. This programme was addressed by Sri P.Ananthkrishnan, Chief Vigilance Officer, CSIR. The same day a function was arranged under the chairmanship of the Director. The Chief Vigilance Officer, CSIR, graced the occasion as the Chief Guest and delivered a speech on the importance of Vigilance Awareness.

## CECRI

### New Projects

Sponsored project on "Evaluation of 2V/80Ah & 2V/500Ah Low Maintenance Lead Acid Batteries" of M/s Celtek Batteries Ltd., Bangalore.

Research project on "Development of Fuel Cell based on Hydrogen" has been initiated under NMITLI project with a total funding of Rs.5.2 crores spread over four years.

### Technical Services

Evaluation and testing of batteries of various specifications was carried out as per IEC and IS standards.

## CEERI

### R&D News

1<sup>st</sup> meeting of the Project Review and Steering Group (PRSG) of the project on Paper Dirt

Speck Analyser, a grant-in-aid project funded by Department of Information Technology, Ministry of Communication & Information Technology, New Delhi, was held on 20<sup>th</sup> August 2004 at Chennai.

### Important Event(s)

The following Regional Workshops were organized jointly with St. Joseph's College of Engineering, Chennai at St. Joseph's College of Engineering, Chennai.

Regional Workshop on "Machine Vision and Image Processing" 10-11<sup>th</sup> September, 2004.

Regional Workshop on "Embedded Systems and Industrial Applications" 24-25<sup>th</sup> September, 2004.

The Centre organized the 4<sup>th</sup> International Conference on "**Trends in Industrial Measurements & Automation (TIMA-2004)**", jointly with MIT (Anna University), Chennai, Bharath Institute of Higher Education & Research (Deemed University), Chennai, ISA South India Section, Instrument Society of India, Bangalore and IEEE South India Section at Vigyan Auditorium, CSIR Madras Complex, Chennai during 15-18<sup>th</sup> December 2004.

Dr. N. Lakshmanan, Director, SERC & Coordinating Director, CSIR Madras Complex inaugurated the pre-conference tutorials on the topics "Intelligent Instrumentation & Smart Sensors" and "Instrumentation for the Pharmaceutical Industry", on 15<sup>th</sup> December 2004. Around 100 research students and scholars of the various engineering colleges participated.

The Conference was inaugurated by Dr. R. Natarajan, Former Director, IIT, Chennai and Former Chairman AICTE, New Delhi, on 16<sup>th</sup> December 2004, and attended by about 150 delegates from various institutions/organizations in the country.

## CSIO

Under the sponsorship of Department of Science and Technology, New Delhi, CSIO Chennai unit designed and developed an "On-line Energy Monitoring and Control System (EMCS)" and installed the same at Boiler Accessories unit of Bharat Heavy Electrical Ltd. (BHEL), Ranipet.

CSIO used LonWorks fieldbus technology to develop this system. The system had been successfully installed and BHEL started using the system.

## NEERI

NEERI Unit has successfully completed the prestigious consultancy project work taken up as a Grant-in-Aid Research Project - the Design of Sullage / Sewage Treatment Plant for the President's Estate Complex, Rashtrapathi Bhavan, New Delhi. Two design options have been given for the treatment of sullage viz., physico-chemical treatment and physico-chemical + biological treatment. The design for the combined effluent i.e. sullage + sewage is based on biological treatment. The biological process recommended is the aerobic biological fluidized bed reactor technology.

A permanent solution to the serious problem of hazardous waste disposal has been found. A common Treatment, Sewage and Disposal Facility (TSDF) is proposed to be located within the SIPCOT Industrial Complex at Gummidipoondi. The proposed facility will handle hazardous wastes generated from 390 industries in the districts of Chennai, Kancheepuram and Tiruvallur. The Tamil Nadu Pollution Control Board (TNPCB) has retained NEERI to carry out a Rapid Environmental Impact Risk Assessment of the proposed facility.

The consultancy project "Leachability study for the solid waste of Chemfab Alkalies Limited (CAL), Kalapet, Pondicherry, has been successfully completed.

Another prestigious project funded by IOCL, Reliance Petroleum, HPCL and BPCL is the Air Quality Monitoring and Emission Sources Apportionment study to be carried out at Chennai City very soon.

The CPCB funded project "Assessment of Status of Municipal Solid Waste Management in Metro, Class-I cities and Class - I towns" is presently being carried out at Chennai, Pondicherry, Coimbatore, Thiruvananthapuram, Kochi and Madurai.

NEERI Unit is carrying out the Techno-economic viability and Environmental Impact Assessment for the Sethusamudram Ship Canal Project (SSCP). This work is being undertaken in collaboration with NEERI, Nagpur, and all the public hearings have been completed.

## NML

### Events

Centre is accredited by **NABL** for its Chemical and Mechanical testing activities.

NABL audit was conducted at the Centre during October 25-26 2004 for its calibration activities in Temperature and Metallurgy and was recommended for accreditation.

### New equipment

BET surface area analyzer (Micrometrics, USA)

### New projects

Pilot scale column flotation test work for the beneficiation of garnet (M/s IOGL, Tuticorin)

Design, specification, supervision of installation and commissioning of flotation column to treat 6 tph of sillimanite at OSCOM, Chatrapur (M/s Indian Rare Earths Ltd., Chatrapur)

Failure analysis of evaporator coil tubes (M/s Hindustan Zinc Ltd., Udaipur)



## PERSONNEL NEWS

### Promotion

Sl. No.	Name, Designation & Unit	Date of Promotion & Grade
1.	Shri C. Joseph Vijaykumar Assistant (G) Gr.II CEERI	29.12.2004 Assistant (G) Gr.I
2.	Smt. Meenalochani Chander Gr.III(5) CSIO	01.02.2002 Gr.III(6)
3.	Shri P. Velmanickam Gr.I(3) CSIO	1.10.2003 Gr.I(4)
4.	Dr.(Mrs.) S. Sandhya Gr.IV(3) NEERI	01.05.2002 Gr.IV(4)
5.	Shri R. Sivacoumar Gr.IV(2) NEERI	20.07.2002 Gr.IV(3)
6.	Dr. (Mrs.) S. Kamatchiammal Gr. IV(2) NEERI	01.02.2003 Gr.IV(3)
7.	Shri U. Manivel Gr.IV(3) NEERI	01.02.2003 Gr.IV(4)
8.	Shri T.C. Manoharan Gr.IV(3) NML	10.05.2001 Gr.IV(4)
9.	Shri TVK Das Tech. Officer "C" NML	01.01.2002 T.O. E.I
10.	Shri R. Gopalakrishnan Gr.III(5) NML	01.04.2002 Gr.III(6)
11.	Dr. TSN Sankaranarayanan Gr.IV(1) NML	14.10.2002 Gr.IV(2)
12.	Shri T.V. Vijay Kumar Gr.IV(1) NML	02.11.2002 Gr.IV(2)
13.	Shri K. Kuppan Gr.III(4) Common Services	29.04.2003 Gr.III(5)
14.	Shri C. Manoharan Gr.II(3) -do-	10.05.2003 Gr.II(4)
15.	Shri C. Krishnan Gr.III(2) -do-	06.08.2003 Gr.III(3)
16.	Shri S. Ravi Gr.III(6) -do-	14.08.2003 Gr.III(7)
17.	Shri N.C. Dubaskar Gr.II(3) -do-	20.03.2004 Gr.II(4)

### Transfer/Postings

Sl. No.	Name & Designation	From	To
1.	Shri G. Govindarajan Gr.III(6),	CECRI	CECRI Karaikudi
2.	Dr. S. Pitchumani Gr.IV(4)	CECRI Karaikudi	CECRI
3.	Shri C.V. Balasubramanian Assistant (F&A) Gr.I	CSIR Hqrs., New Delhi	COMMON SERVICES

### Retirements

Sl. No.	Name, Designation & Unit	Date of Retirement
1.	Shri. J. Govindarajan Assistant (G) Gr. I Common Services	02.07.2004 (VR)
2.	Shri K. Ramasubramanian SO (F&A) -do-	12.08.2004 (VR)
3.	Shri V. Krishna Kumar Gest. Operator -do-	31.08.2004
4.	Shri S. Suyambu Safaiwala -do-	01.11.2004 (VR)
5.	Dr. P. Sudhakara Rao Sci. Gr.IV(5) CEERI	01.11.2004 (VR)

# सी.एम.सी. समाचार

खंड 16, सं. 2, जुलाई-दिसम्बर 2004

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.), करैक्कुडी, 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.), जामशेदपुर, 5. राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (एन.ई.ई.आर.आई.), नागपुर।

**पूछताछ निम्न पते पर करें:**

समन्वय निदेशक,

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स,

तरमणी, चेन्नै - 600 113, भारत

वेब-साइट: [www.csirmadrascomplex.org](http://www.csirmadrascomplex.org)

दूरभाष: 22542122

फैक्स: (044) 22541973

ई-मेल: [csiradm@vsnl.net](mailto:csiradm@vsnl.net)

## सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस

सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस दिनांक 26.09.2004 को अपराह्न 3.30 बजे एस.ई.आर.सी. के विज्ञान ऑडिटोरियम में सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से मनाया गया। स्थापना दिवस समारोह में डॉ. एन. लक्ष्मणन, निदेशक, एस.ई.आर.सी. एवं समन्वय निदेशक सी.एम.सी. ने स्वागत भाषण दिया। श्री के.वी. रंगस्वामी, उपाध्यक्ष, एल. & टी.-ई.सी.सी. प्रभाग, चेन्नै समारोह में मुख्यातिथि थे। परिषद की सेवा में 25 वर्ष की अवधि पूरा करने वाले कर्मचारियों को तथा सितंबर 2003 से अगस्त 2004 तक की अवधि में अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त कर्मचारियों को स्मृति-चिह्न प्रदान किए गए। स्थापना दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं में कर्मचारियों के बच्चों ने भाग लिया और विजयी घोषित बच्चों को पुरस्कार वितरित किए गए।

## हिन्दी पक्ष समारोह

सी.एस.आई.आर. मद्रास कॉम्प्लेक्स और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से 1-14 सितंबर, 2004 के दौरान हिन्दी पक्ष

मनाया गया। इस पक्ष के दौरान कर्मचारियों के लिए विभिन्न हिन्दी प्रतियोगिताएँ और हिन्दी कार्यशालाएँ आयोजित की गईं। 14 सितंबर, 2004 को अपराह्न 4.00 बजे एस.ई.आर.सी. के विज्ञान ऑडिटोरियम में हिन्दी पक्ष का समापन समारोह आयोजित किया गया जिसमें डी.जी. वैष्णव कालेज, अरुन्दाक्कम, चेन्नै के हिन्दी विभाग के प्रोफेसर एवं अध्यक्ष डॉ. हृदय नारायण पाण्डे मुख्यातिथि थे। डॉ. एन. लक्ष्मणन, निदेशक, एस.ई.आर.सी. एवं समन्वय निदेशक, सी.एस.सी. ने अध्यक्षता की।

## सतर्कता निगरानी सप्ताह

सी.एम.सी. और एस.ई.आर.सी. द्वारा संयुक्त रूप से 01-06 नवंबर, 2004 के दौरान सतर्कता निगरानी सप्ताह मनाया गया। इस सप्ताह का शुभारंभ दि. 01.11.2004 को सी.एम.सी. और एस.ई.आर.सी. के सभी कर्मचारियों द्वारा प्रतिज्ञा लेने के साथ हुआ। दि. 05.11.2004 को प्रदायकों और ठेकेदारों के लिए एक ग्राहक शिक्षा कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में सी.एस.आई.आर. के मुख्य सतर्कता अधिकारी श्री पी. अनन्तकृष्णन ने भाषण दिया। इसी दिन निदेशक की अध्यक्षता



में कर्मचारियों के लिए भी एक कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें सी.एस.आई.आर. के मुख्य सतर्कता अधिकारी ने मुख्यातिथि के रूप में भाग लेकर सतर्कता निगरानी के महत्व और आवश्यकता पर भाषण दिया।

## सिक्री

### नई परियोजनाएँ

मेसर्स सेल्टेक बैटरीस लिमिटेड, बेंगलूर से प्राप्त प्रायोजित परियोजना :- "2V/80Ah & 2V/500Ah कम अनुरक्षण वाली लेड एमिड बैटरियों के मूल्यांकन।"

"हाइड्रोजन आधारित फ्यूएल सेल के विकास" पर अनुसंधान परियोजना को प्रारंभ किया गया है। चार वर्षों की इस एन.एम.आई.टी.एल.आई. परियोजना की कुल खर्चा रु.5.2 करोड़ है।

### तकनीकी सेवाएँ

विभिन्न प्रकार की बैटरियों को आइ.इ.सी. एवं आइ.एस. मानक के अनुसार मूल्यांकन व परीक्षण किया गया है।

## सीरी

### अनुसंधान व विकास समाचार

सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित सहायता-अनुदान परियोजना "पेपर डेटे स्पेक एनलाइसर" के परियोजना पुनर्विलोकन एवं विषय संचालन समूह की प्रथम बैठक दि. 20.08.2004 को दिल्ली में हुई।

### मुख्य घटनाएँ

इस केन्द्र और सेइंट जोसेफ्स कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग द्वारा संयुक्त रूप से सेइंट जोसेफ्स कालेज ऑफ इंजीनियरिंग, चेन्नै में दो क्षेत्रीय कार्यशालाएँ आयोजित की गईं:- दि. 10-11 सितंबर, 2004 को "मशीन विशन एण्ड इमेज प्रोसेसिंग" पर और दि. 24-25 सितंबर, 2004 को "एम्बेडेड सिस्टम एण्ड इण्डस्ट्रियल एप्लिकेशन्स" पर। इस केन्द्र द्वारा एम.आई.टी. (अण्णा विश्वविद्यालय), चेन्नै; आई.एस.ए. दक्षिण भारत अनुभाग; इन्स्ट्रुमेंटेशन सोसाइटी ऑफ इंडिया, बेंगलूर और आई.ई.ई. दक्षिण भारत अनुभाग के सहयोग से दि. 15-18 दिसंबर, 2004 को "ट्रेन्ड्स इन इण्डस्ट्रियल मेसामेंट्स

एण्ड ऑटोमेशन (टीमा-2004)" पर 4-वीं अन्तर्राष्ट्रीय कान्फ्रेंस इस कैम्पस के विज्ञान ऑडिटोरियम में आयोजित किया गया। 'इण्डलिजेन्ड इन्स्ट्रुमेंटेशन एण्ड स्मार्ट सेन्सर्स' और 'इन्स्ट्रुमेंटेशन फॉर दि फार्मस्यूटिकल इन्डस्ट्री' पर दि. 15.12.2004 को आयोजित सम्मेलन-पूर्व अनुशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. एन. लक्ष्मणन, निदेशक, एस.ई.आर.सी. एवं समन्वय निदेशक, सी.एस.आई.आर. मद्रास काम्प्लेक्स द्वारा किया गया। विभिन्न इंजीनियरिंग महाविद्यालयों से लगभग 100 विद्यार्थियों ने इस अनुशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

कान्फ्रेंस का उद्घाटन दि. 16.12.2004 को आई.आई.टी., चेन्नै के पूर्व-निदेशक डॉ. आर. नटराजन द्वारा किया गया और इस कान्फ्रेंस में विभिन्न संस्थाओं/संगठनों से लगभग 150 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

## सी.एस.आई.ओ.

विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित परियोजना के अधीन सी.एस.आई.ओ., चेन्नै इकाई ने "ऑन लाइन एनेर्जी मॉनिटरिंग एण्ड कंट्रोल सिस्टम (ई.एम.सी.एस.)" का डिजाइन व विकास किया तथा भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बी.एच.इ.एल.), राणीपेट की वोइलर अक्ससरीस इकाई में इसे लगाया गया है। इस सिस्टम को विकसित करने के लिए सी.एस.आई.ओ. ने "लॉन्वर्क्स फील्ड-बस तकनॉलजी" को अपनाया है। बी.एच.इ.एल. में इस सिस्टम का उपयोग भी प्रारंभ हुआ है।

## नीरी

राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली के प्रेसिडेण्ड एस्टेट कॉम्प्लेक्स के लिए "अपजल उपचार संयंत्र के डिजाइन" की सहायता-अनुदान अनुसंधान परियोजना को नीरी इकाई ने सफलतापूर्वक पूरा किया है। इसमें अपजल के उपचार हेतु दो डिजाइन विकल्प दिये गए हैं जो कि इस प्रकार हैं-फिसिको-रासायनिक उपचार और फिसिको रासायनिक जैविक उपचार। मलजल और अपजल के मिश्रित बहिस्त्राव का डिजाइन जैविक उपचार पर आधारित है। इसमें जो जैविक उपचार की पद्धति स्वीकार किया गया है वह 'एरोबिक बायोलॉजिकल फ्लूइडाइस्ड बेड रियाक्टर तकनॉलजी' है।

खतरनाक अवशिष्टों को समाप्त करने के लिए नीरी द्वारा एक निरंतर उपाय सुझाया गया है। मलजल के उपचार और उसको समाप्त करने के लिए एक संयुक्त सुविधा सिफोट इण्डस्ट्रियल

कॉम्प्लेक्स, गुम्फिडिपूण्डि के परिसर में लगाने का प्रस्ताव है। यह प्रस्तावित सुविधा चेन्नै, कान्चीपुरम और तिरुवल्लुवर जिलाओं के 390 उद्योगों के खतरनाक अवशेषों को समाप्त करने का कार्य करेगी। इस प्रस्तावित सुविधा के रापिड एन्वयरप्मेंटल इंपाक्ट रिस्क असेसमेंट के लिए तमिलनाडु प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने नीरी इकाई को मान्यता दी है। एक परामर्शी परियोजना "लीचबिलिटी स्टडी फॉर दि सोलिड वेस्ट ऑफ केंफाब आन्कलीस लिमिटेड, कालापेट, पोण्डिच्चेरी" को सफलतापूर्वक समाप्त किया गया है।

इण्डियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड, रिलयन्स पेट्रोलियम, हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड और भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड से "चेन्नै शहर में वायु की गुणवत्ता अध्ययन और विभिन्न श्रोतों के उत्सर्जन का अनुभाजन" की एक महत्वपूर्ण परियोजना प्राप्त हुई है।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रायोजित परियोजना—“मेट्रो, क्लास-I और क्लास-II शहरों में मुन्सिपल घन-अवशिष्ट प्रबन्धन स्थिति का मूल्यांकन”— पर आजकल चेन्नै, पोण्डिच्चेरी कोयम्बतूर, मदुरै, कोच्ची और तिरुवनन्तपुरम में अध्ययन कार्य चल रहा है।

सेतुसमुद्रम शिप-कनॉल परियोजना के लिए "तकनों-इक्नॉमिक वायबिलिटी एण्ड एन्वयरप्मेंटल इंपाक्ट एसेसमेंट" का कार्य नीरी इकाई द्वारा किया जा रहा है। यह कार्य नीरी, नागपुर के सहयोग से किया जा रहा है और इसमें आम जनता से सुनवाई समाप्त हो गई है।

## एनएमएल

### मुख्य घटनाएँ

इस केन्द्र को रासायनिक और यांत्रिक परीक्षण कार्यों के लिए एन.ए.वी.एल. द्वारा प्रत्यायित किया गया है। एन.ए.वी.एल. द्वारा दि. 25-26 अक्टूबर, 2004 को इस केन्द्र में उष्मा और धातुकर्म के केलिब्रेशन कार्यों की लेखा परीक्षा की गई और प्रत्यायन के लिए सिफारीश किया गया है।

### नए उपकरण

बी.ई.टी. सर्फेस एरिया एनलाइसर (माइक्रोमेट्रिक्स, यू.एस.ए.)

### नई परियोजनाएँ

तामडा के वेनेफिक्वेशन के लिए पाइलेट स्केल कॉलम फ्लाटेशन का परीक्षण कार्य (मेसर्स आई.ओ.जी.एल., टूटीकोरिन)।

ओस्कोम, चत्रापुर में सिलिमनाइट के प्रक्रमण (6 ट.प्र.घ.) के लिए फ्लोटेशन कोलम के डिजाइन, विनिर्देशन, पर्यवेक्षण और उसके संस्थापन का कार्य (मेसर्स इंडियन रेयर एर्थ्स लिमिटेड, चत्रापुर)।

'इवापोरेटर कॉइल टूब' के असफल हो जाने के कारणों का विश्लेषण (मेसर्स हिन्दुस्तान जिन्क लिमिटेड, उदयपुर)

## कार्मिक समाचार

### पदोन्नति

क्र. सं.	नाम, पदनाम व इकाई	पदोन्नति की तिथि व ग्रेड
1.	श्री जोसफ विजयकुमार सहायक (सा) ग्रेड-II सीरी	29.12.2004 सहायक (सा) ग्रेड-I
2.	श्रीमती मीनलोचनी चन्दर ग्रूप-III(5) सीएसआईओ	01.02.2002 ग्रूप-III(6)
3.	श्री पी. वेल्माणिकम ग्रूप-I(3) सीएसआईओ	1.10.2003 ग्रूप-I(4)
4.	डॉ. (श्रीमती) एस. सन्ध्या ग्रूप-IV(3) नीरी	01.05.2002 ग्रूप-IV(4)
5.	श्री शिवकुमार ग्रूप-IV(2) नीरी	20.07.2002 ग्रूप-IV(3)
6.	डॉ. (श्रीमती) एस. कामाक्षिअम्माल ग्रूप-IV(2) नीरी	01.02.2003 ग्रूप-IV(3)
7.	श्री यू. मणिवेल ग्रूप-IV(3) नीरी	01.02.2003 ग्रूप-IV(4)
8.	श्री टी.सी. मनोहरन ग्रूप-IV(3) एनएमएल	10.05.2001 ग्रूप-IV(4)
9.	श्री टी.वी.के. दास तकनीकी अधिकारी 'सी' एनएमएल	01.01.2002 त.अ. ई-I
10.	श्री आर. गोपालकृष्णन ग्रूप-III(5) एनएमएल	01.04.2002 ग्रूप-III(6)
11.	डॉ. टी.एस.एन. शंकरनारायणन ग्रूप-IV(1) एनएमएल	14.10.2002 ग्रूप-IV(2)
12.	श्री टी.वी. विजयकुमार ग्रूप-IV(1) एनएमएल	02.11.2002 ग्रूप-IV(2)
13.	श्री के. कुप्पन ग्रूप-III(4) सामान्य सेवाएँ	29.04.2003 ग्रूप-III(5)
14.	श्री सी. मनोहरन ग्रूप-II(3) सामान्य सेवाएँ	10.05.2003 ग्रूप-II(4)



## सेवा निवृत्ति

15.	श्री सी. कृष्णन ग्रूप-III(2)	सामान्य सेवाएँ	ग्रूप-III(3) 06.08.2003
16.	श्री एस. रवि ग्रूप-III(6)	सामान्य सेवाएँ	ग्रूप-III(7) 14.08.2003
17.	श्री एन.सी. दुबास्कर ग्रूप-II(3)	सामान्य सेवाएँ	ग्रूप-II(4) 20.03.2004

## स्थानान्तरण/तेनाती

क्र. सं.	नाम व पदनाम	स्थानान्तरण
1.	श्री जी. गोविन्दराजन ग्रूप-III(6).	सिक्री इकाई, सीएमसी से सिक्री, कारैकुडी में
2.	डॉ. एस. पिच्चुमणी ग्रूप-IV(4)	सिक्री, कारैकुडी से सिक्री इकाई, सीएमसी में
3.	श्री सी.वी. बालसुब्रमण्यन सहायक (वि व ले) ग्रेड-I.	सीएसआईआर मुख्यालय से सामान्य सेवाएँ सीएमसी में

क्र. सं.	नाम, पदनाम व इकाई	सेवा निवृत्ति की तिथि
1.	श्री जे. गोविन्दराजन सहायक (सा) ग्रेड-I सामान्य सेवाएँ	02.07.2004 (वी.आर.)
2.	श्री के. रामसुब्रमण्यन अनुभाग अधिकारी (वि एवं ले) -do-	12.08.2004 (वी.आर.)
3.	श्री वी. कृष्ण कुमार जेस्ट. आपरेटर -do-	31.08.2004 (अधिवर्षिता)
4.	श्री एस. सुयम्भू सफाईवाला -do-	01.11.2004 (वी.आर.)
5.	श्री पी. सुधाकर राव वैज्ञानिक, ग्रूप-IV(5) सीरी इकाई	01.11.2004 (वी.आर.)



Dr. P. Sudhakara Rao welcoming the gathering during the inauguration of the 4th International Conference on "Trends in Industrial Measurements & Automation (TIMA-2004)" on 16th December 2004.



BET Surface Area Analyser (Micrometrics, USA) installed at NML Madras Centre