

# CMC NEWS

CSIR Madras Complex



Volume 15, No. 1  
January - June 2003

**CMC STANDS FOR CSIR MADRAS COMPLEX** The Five laboratories having the regional centres in the complex are: Central Electrochemical Research Institute (CECRI), Karaikudi, Central Electronics Engineering Research Institute (CEERI), Pilani, Central Scientific Instruments Organisation (CSIO), Chandigarh, National Metallurgical Laboratory (NML), Jamshedpur, National Environment Engineering Research Institute (NEERI), Nagpur.

All enquiries may be addressed to :

The Coordinating Director, CSIR Madras Complex, Chennai - 600 113.  
Phone : 22542122 Grams : "CONSEARCH" Fax: 22541973

## CECRI UNIT

First National Conference on Batteries for Railways was jointly organized by CECRI, Karaikudi and SAEST Madras chapter at Hotel Viceroy, Hyderabad during 2-3, May 2003. The conference was inaugurated by Shri. G.K. Wadhwa, Director General, RDSO, Lucknow. Shri.G.K. Wadhwa in his keynote address highlighted the use of rechargeable battery system Lead -acid battery in particular. The use of batteries in the Indian Railways is more than 90% when compared to 60% only in the rest of the world. He concluded his address by urging the battery manufacturers, CECRI and other R&D institutions to take up research work in developing optimal performance batteries suitable for Indian Railways working conditions and environment. Dr. M.Raghavan, Director, CECRI presented a paper on CECRI's capability in Battery technology. There were four technical sessions covering the areas of Lead Acid Batteries, VRLA batteries, Alkaline and other battery systems and testing facilities, case-studies etc., There were fifteen invited talks in the above areas by experts in

the Battery Industry, R&D institutions etc More than 100 delegates from leading Battery Industries, R&D institutions, Railways attended the conference.

## NEERI UNIT

### 1. ON-GOING PROJECTS

1. Decolourisation and degradation of Azo-dyes containing industrial wastewater (Department of Biotechnology -Govt. of India) -CHZL
2. Concentration and Detection of Human Enteric Viruses in Marine Environment and Seafood by Polymerase Chain Reaction (PCR) and Gene Probe (Department of Biotechnology-Govt. of India) -CHZL
3. National Air Quality Monitoring (Central Pollution Control Board) -H.Q.
4. Environmental management plan for Kancheepuram Town (Department of Environment & Forest, TN) -CHZL
5. Environmental Quality Assessment of Sundram Fasteners Plant at Krishnapuram (M/s. Sundram Fastners Ltd.) -CHZL



Dr. M.V. ANANTH, SECRETARY SAEST MADRAS CHAPTER INTRODUCING THE DIGNITARIES ON THE STAGE.



PANEL DISCUSSION GROUP

# सी.एम.सी.

# समाचार

खण्ड - 15, सं. 1 जनवरी - जून - 2003

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

1. केन्द्रीय विद्युतरसायन अनुसंधान संस्थान (सी.ई.सी.आर.आई), कारैककुडी, 2. केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिक अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सी.ई.आई.आर.आई), 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 कांप्लेक्स, चेन्नै - 600 113 दूरभाष 22542122 ग्राम्स : "CONSEARCH" फैक्स :22541973

## सिक्री इकाई

सिक्री कारैककुडी और सीस्ट चेन्नै चॉप्टर द्वारा संयुक्त रूप से 2&3 मई, 2003 के दौरान होटल वार्डघाय, हैदराबाद में भारतीय रेलवे के लिए विकसित बैटरियों पर प्रथम राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। श्री जी.के.वाघ्वा, महानिदेशक, आर.डी.एस.ओ, लखनऊ द्वारा सम्मेलन का उद्घाटन किया गया। उन्होंने अपने उद्घाटन भाषण में रीचार्जिबल बैटरी सिस्टम, विषाकर लेड-एसिड बैटरी की उपयोगिता का उल्लेख किया। वि.के.के.अन्य दे.ों को रेलवे में बैटरी का उपयोग केवल 60% है जबकि इसकी उपयोगिता भारतीय रेलवे में 90% से अधिक है। बैटरी उत्पादकों, सिक्री तथा अन्य अनुसंधान व विकास संस्थानों से भारतीय रेलवे की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए अधिकाधिक उपयोग की बैटरियों के विकास पर जोर देते हुए उन्होंने अपना भाषण समाप्त किया। डॉ.एम.राघवन, निदेशक, सिक्री ने बैटरी तकनीक में सिक्री की दक्षता पर अनुसंधान-पत्र प्रस्तुत किया। इस सम्मेलन में लेड-एसिड बैटरी, वी.आर.एल.ए. बैटरी, एल्कलाइन बैटरी तथा अन्य बैटरी व परीक्षण सुविधाओं से संबंधित 4 तकनीकी सत्र थे। इस सम्मेलन में उपर्युक्त विषयों से संबंधित 15 चुने हुए भाषण दिए गए तथा विभिन्न बैटरी उद्योगों, अनुसंधान व विकास संस्थाओं तथा रेलवे से 100 से अधिक व्यक्तियों ने भाग लिया।

## नीरी इकाई I. चालू परियोजनाएँ:

1. औद्योगिक अपजल मिश्रित एसो-डाइस के निरंगीकरण और निश्रेणीकरण (बयोटकनॉलजी विभाग-भारत सरकार) चेन्नै जॉनल प्रयोगशाला।
2. पॉलिमेरेस चेडन रियाक्शन (पी.सी.आर) और जेनीप्रॉब द्वारा समुद्रीय पर्यावरण और समुद्रीय खाद्य पदार्थों में मानविक एच्टेरिक जीवाणुओं के कॉन्सेन्ट्रेशन व डिटेक्शन। (बयोटकनॉलजी विभाग-भारत सरकार) -चेन्नै नॉनल प्रयोगशाला।
3. राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता मॉनिटरिंग (केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड) - मुख्यालय।
4. कान्जीपुरम लहर के लिए पर्यावरणीय प्रबंधन योजना (पर्यावरण-वन-विभाग, तमिलनाडु) - चेन्नै जॉनल प्रयोगशाला।

5. कष्णपुरम के सुन्दरम फास्टनेर्स संयंत्र में पर्यावरणीय गुणवत्ता का अध्ययन (मेसर्स सुन्दरम फास्टनेर्स लिमिटेड) - चेन्नै जॉनल प्रयोगशाला।
6. सेतुसमुद्रम कनॉल परियोजना (पिंपिंग मंत्रालय, भारत सरकार) - मुख्यालय।

## II. प्रस्तुत परियोजना रिपोर्टें:

1. मुट्टुक्काडु के जेम स्टॉन बीच रिसोर्ट्स एण्ड थीम पार्क परिसर की पर्यावरणीय गुणवत्ता का अध्ययन।
2. मिट्टमण्डंगापेट में मेसर्स सुन्दरम फास्टनेर्स के प्रस्तावित विस्तार योजना के लिए तुरंत पर्यावरणीय प्रभाव का अध्ययन।
3. जिन्चवार्ड, पिंप्री, पुणे में फ्लूइडाइस्ट बेड एरोबिक बायो-रियाक्टर तकनॉलजी से एस टी पी बहिसाव का अध्ययन।
4. पोण्डिचचेरी और कारैककुल क्षेत्र के भूमिर्जल की गुणवत्ता का जलीय - रसायन अध्ययन।
5. पोण्डिचचेरी क्षेत्र में भूमि और भूमिर्जल के प्रदूषण का अध्ययन - भूमि और भूमिर्जल की गुणवत्ता का अध्ययन (कृषि विभाग, पोण्डिचचेरी सरकार)

## III. हस्ताक्षरित नई परियोजनाएँ:

1. समुद्रीय बायोतकनॉलजी पार्क के लिए रापिड इ.आई.ए - TIDCO द्वारा प्रायोजित परियोजना। इसका अध्ययन कार्य चालू है। (चेन्नै जॉनल प्रयोगशाला)
2. कूडकुलम के आणविक ऊर्जा संयंत्र के विस्तार हेतु वहाँ के वायु और ध्वनि पर्यावरण का तीन विभिन्न ऋतुओं में अध्ययन - भारत सरकार के आणविक ऊर्जा कार्पोरेशन द्वारा प्रायोजित। इसका प्रथम ऋतीय अध्ययन समाप्त हो गया है। (मुख्यालय)
3. कोर्काडु, पोण्डिचचेरी के एणियन पेईट संयंत्र में पर्यावरण की सभी पहलुओं से संबंधित अध्ययन (नीरी मुख्यालय और चेन्नै नॉनल प्रयोगशाला द्वारा हस्ताक्षरित परियोजना)

## IV. Ph.D मौखिक परीक्षा

श्री एम कष्णन, Ph.D. विद्यार्थी की मौखिक परीक्षा नीरी इकाई में आयोजित की गई। इसमें डॉ. (श्रीमती) एस, कामाचिचयम्माल और डॉ. (श्रीमती) मेरी बाबु परीक्षक थी। अभ्यर्थी को Ph.D. की उपाधि हेतु योग्य घोषित किया गया।

## V. वि विद्यालय के विद्यार्थियों के लिए सेवाएँ

विभिन्न वि विद्यालयों के 10 विद्यार्थियों को बयोतकनॉलजी, माइक्रोबायोलजी, रसायन शास्त्र, रसायन इंजीनियरिंग आदि विषयों में उनकी M.Sc., B.Tech, M.Phil उपाधियों के परियोजना-कार्य हेतु सुविधाएं प्रदान की गईं। नीरी इकाई के श्री आर. जयबालु, डॉ (श्रीमती) कान्चना स्वामिनाथन, डॉ (श्रीमती) एस.सन्ध्या और डॉ (श्रीमती) एस. कामाचिचयम्माल, वैज्ञानिकों के मार्गनिर्देश में यह कार्य हुआ।

## राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला, मद्रास केन्द्र मुख्य घटनाएं

1. दि. 11.02.2003 को एन.एम.एल मद्रास केन्द्र में आइ एस ओ पुनः श्रेणीकरण हेतु आर टी यू वी द्वारा ऑडिट किया गया और पुनरीक्षित मानक के अनुसार आई एस ओ 9001 & 2002 गुणवत्ता प्रबन्ध प्रणाली का प्रमाणपत्र दिया गया।
2. टैनरी बहिसाव की अभिक्रिया के लिए गुडुवान्चेरी के मेसर्स प्रिन्स किड लेथर्स लिमिटेड (मार्च 2003) अब्दुल वाहिद एण्ड कंपनी के लिए इलेक्ट्रोफ्लोटे इन उपकरणों के पूर्वरूप का प्रदर्शन किया गया।
3. वेलम्माल इंजीनियरिंग कालेज, चेन्नै में 19&21, फरवरी 2003 के दौरान आयोजित राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी में एन.एम.एल केन्द्र ने भाग लिया।

## नई परियोजनाएं

1. कॉलम फ्लॉटे इन के द्वारा उच्च गुणवत्ता के समुद्रतटीय रेत के

विकास हेतु उसकी गुणवत्ता का अध्ययन कार्य और फ्लॉटिंग का विकास (सी.एस.आई. आर की नेटवर्क परियोजनाओं के अधीन केपासिटी बिल्डिंग फॉर कोस्टल प्लेसर मिनेरल माइनिंग)

2. नई रीजेन्ट स्कीम के द्वारा फ्लोस्फार की बेनेफिके इन तथा फ्लोटे इन फ्लो टिट के विकास : अहमदाबाद के जी.एम.डी.सी. विज्ञान व अनुसंधान केन्द्र द्वारा प्रायोजित।
3. हार्डनेस टेस्टिंग मशीनों के समय-समय पर सत्यापन - मेसर्स सैन्टिफिक टेक्नॉलजीस, चेन्नै द्वारा प्रायोजित
4. हार्डनेस टेस्टिंग मशीनों के समय-समय पर सत्यापन - मेसर्स फार्मन मानुफेचरिंग उद्योग, मिराज
5. स्टेइन्लेस स्टील और एलुमिनियम अलॉय के रासायनिक वि लेषण: सीमा गुल्क आयुक्त, तूत्तुकुडी द्वारा प्रायोजित।
6. कृषि-उद्योग के कचड़ों से मांगनिस् धातु के विशालन कम करना (इन-हाऊस परियोजना)

## नई सुविधाएं / उपकरण

1. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर - विस्सिबिल रेंज (सिस्ट्रोनिक्स), भारत
2. एप्टीन टेस्टर-इपी 200, अहमदाबाद, भारत
3. 3X ऑप्टिकल जूम सहित डिजिटल कैमरा (Pentax - Optio 430 Rs), जापान।
4. 28 से 90 मि.मी. जूम सहित एस एल आर कैमरा (Pentax MZ6), जा।
5. थेर्मोकल केलिब्रे इन केलिए थेर्मोकल 2000 साफ्टवेयर इ.टी.डी. सी., चेन्नै।

## PROMOTION

| S.No. | Name & Designation                                | Date of Promotion<br>Grade/Pay Scale                          | Unit               |
|-------|---|---|--------------------|
| 1.    | Shri P. Suresh,<br>Library Officer, Gr.III(4)     | 03-02-2002<br>Gr. III(5)<br>Rs. 8000 - 13500                  | Common<br>Services |
| 2.    | Shri M. Elumalai<br>Tech. Officer, Gr.III(3)      | 07-01-2002<br>Gr. III(4)<br>Rs. 6500 - 10500                  | Common<br>Services |
| 3.    | Shri N.M. Aswathiah,<br>Hort. Assistant, Gr.II(4) | 01-02-2002<br>Gr. II(5)<br>Rs. 5500- 9000                     | Common<br>Services |
| 4.    | Shri Mohd. Iqbal<br>Scientists C, Gr. IV(2)       | 19.10.2000<br>Scientist E.I., Gr. IV(3)<br>Rs. 10,000 - 15200 | CEERI              |
| 5.    | Dr. R. Govindarajan<br>Scientist C, Gr. IV(2)     | 10.8.1999<br>Scientist E.I. Gr.IV(3)<br>Rs. 10000-15200       | CEERI              |
| 6.    | Shri B. Sundaresan<br>Tech. Officer, Gr. III(5)   | 04-02-1999<br>Gr. III(6)<br>Rs. 10000-15200                   | CEERI              |
| 7.    | Shri K. Subrahmanyam<br>Scientist E.II, Gr. IV(4) | 17.01.2000<br>Scientist F,<br>Rs. 14300-18300                 | CEERI              |
| 8.    | Shri G. Jeevanandam<br>Gr. II(1)                  | 28.03.2001<br>Gr. II(2)<br>Rs. 3050-4590                      | NML                |
| 9.    | Smt. M. Latha<br>Jr. Steno                        | 10.02.2003<br>Sr. Steno (Regular)<br>Rs. 4000-6000            | CECRI              |
| 10.   | Shri N. Subramanyam<br>Sr. Steno                  | 10.8-2002<br>Sr. Steno (ACP)<br>Rs. 4000-6000                 | CECRI              |

|     |                                    |   |      |
|-----|------------------------------------|---|------|
| 11. | Shri N. Vivekanandan<br>Gr. III(2) | 11.03-2002<br>Gr. III(3)<br>Rs. 5500-9000 | CSIR |
| 12. | Shri G.S. Aiyappan<br>Gr. III(2)   | 22.04.2001<br>Gr. III(3)<br>Rs. 5500-9000 | CSIO |
| 13. | Shri R.V. Selvarajan<br>Gr. II(3)  | 12.05.2000<br>Gr. II(4)<br>Rs. 4500-7000  | CSIO |
| 14. | Shri S. Dilhi<br>Gr. II(3)         | 25.07.2000<br>Gr. II(4)<br>Rs. 4500-7000  | CSIO |

## RETIREMENT

| S.No. | Name & Designation                              | Date of Retirement                     | Unit               |
|-------|---|--|--------------------|
| 1.    | Shri V. Kannabiran,<br>Selection Officer (G)    | 31.01.2003<br>(Superannuation)         | Common<br>Services |
| 2.    | Shri T. Velan<br>Security Guard                 | 2.5.2003<br>(Compulsory<br>retirement) | Common<br>Services |
| 3.    | Mrs. Sitamahalakshmi<br>K. Rao<br>Assistant (G) | 1.5.2003<br>(Vol. Retirement)          | Common<br>Services |
| 4.    | Shri P. Lakshmanan<br>Tech. Officer, Gr. III(5) | 1.5.2003<br>(Vol. Retirement)          | CECRI              |
| 5.    | Shri V.S. Jayaraman<br>Gr. II(4)                | 21.04.2003<br>(Vol. Retirement)        | CECRI              |
| 6.    | Shri R. Bhaskaran<br>Gr. I(4)                   | 16.04.2003<br>(Vol. Retirement)        | CECRI              |
| 7.    | Smt. Vijayalakshmi<br>Tech. Officer, Gr. III(6) | 01.05.2003<br>(Vol. Retirement)        | CECRI              |
| 8.    | Shri E.O. Devassy,<br>Tech. Gr.I(4)             | 31.3.2003<br>(Superannuation)          | NEERI              |
| 9.    | Smt. N. Maiathi<br>Tech. Officer B              | 10.3.2003<br>(Vol. Retirement)         | CEERI              |

6. Sethusamudram Canal Project (Ministry of Shipping, Govt. of India) -H.Q.

## II. Project Reports submitted

1. Environmental Quality Assessment of Gem Stone Beach Resorts and Themepark site at Muttukkadu.
2. Rapid Environmental Impact Assessment for the proposed expansion of M/s. Sundram Fasteners plant at Mittamandagapattu
3. Characterization of STP Effluents working on fluidized Bed Aerobic Bioreactor Technology at Chinchwad - Pimpri, Pune.
4. Hydro chemical Study of Ground Water in Pondicherry and Karaikal Regions- Assessment of Ground Water Quality (Department of Agriculture, Govt. of Pondicherry)
5. Study of Soil and Ground Water Pollution in Pondicherry Region -Assessment of Soil and Ground Water Quality (Department of Agriculture, Govt. of Pondicherry)

## III. The following new projects were contracted:

1. Rapid EIA for Marine Biotechnology park sponsored by TIDCO and the studies are in progress (CHZL).
2. CEIRA of Nuclear power plant at Kudankulam sponsored by Nuclear Power Corporation of India, for its expansion was contracted by NEERI, Head Quarters and CHZL has to study the Air and Noise environments, for three seasons. The first season study is over (H.Q.)
3. REIA of Asian Paints plant at Korkkadu, Pondicherry contracted by NEERI, H.Q. NEERI CHZL has to study all the components of the environment. (H.Q.)

## IV. Ph.D Viva conducted

The viva-voce of Mr. M. Krishnan, Ph.D scholar of NEERI Unit was convened by Dr. (Mrs.) S. Kamatchiammal and Or.(Mrs.) Mary Babu as external examiner and the candidate was declared eligible for award of Ph.D degree.

## V. Services extended to University :

Ten students belonging to various Universities have carried out their project work leading to award of M.Sc., B. Tech., M. Phil. in the branches of Microbiology, Biotechnology, Chemistry and Chemical Engineering under the guidance of Shri R. Jayabalou, Dr. (Mrs.) Kanchana Swaminathan, Dr. (Mrs.) S. Sandhya and Dr. (Mrs.) S. Kamatchiammal, Scientists of CHZL.

## NML UNIT

### Events :

- a. Upgradation audit was conducted by RWTUV on February 11th, 2003 and NML Madras Centre was certified to the revised standard ISO 9001:2000 quality management system.
- b. Demonstration of pilot scale electroflotation equipment was conducted at M/s. Prince Kid Leathers Ltd., Guduvancheri (March, 2003) and at M/s Abdul Waheed and Co., Ambur (June, 2003) for the treatment of tannery effluents.
- c. NML Madras Centre had participated in the Mega National Science Exhibition conducted at Vellamal Engineering College, Chennai during Feb. 19-21, 2003.

## New Projects :

1. Characterisation and conceptual flowsheet development for the production of high quality beach sand minerals by column flotation (Under CSIRNetwork Project "Capacity building for Coastal Placer Mineral Mining").
2. Beneficiation of fluorspar by new reagent scheme and development of flotation flow sheet, sponsored by GMDC Science and Research Centre, Ahmedabad.
3. Periodical verification of hardness testing machines, sponsored by M/s Scientific Technologies, Chennai.
4. Periodical verification of hardness testing machines, sponsored by M/s Fine Manufacturing Industries, Miraj
5. Chemical analysis of stainless steel and aluminium alloys, sponsored by Commissioner of Customs, Tuticorin.
6. Reduction leaching of manganese ores using agro-industrial waste (in house project).

## New Facilities/Infrastructure:

1. Spectrophotometer- Visible range (Systronics), India
2. Epstein Tester-EP200, Ahmedabad, India
3. Digital Camera with 3x optical zoom (PENTAX-Optio 430RS), Japan
4. SLR Camera with 28 to 90 mm zoom (PENTAX MZ 6), Japan
5. Thermocol 2000 software for Thermocouple calibration, ETDC, Chennai

## TRANSFER/POSTINGS:-

1. Shri D.P. Maret, joined on promotion as Finance & Accounts Officer in CSIR Madras Complex on 21.4.2003, after relief from RRL, Tiruvandun.
2. Dr. G. Subramanian, Scientist E.I, Gr.IV(3) joined CECRI Unit of this complex on 7.5.2003 on transfer from CECRI, Mandapam.
3. Shri N. Sukumar, Helper joined CEERI Unit of this complex on 2.1.2003, on transfer from CEERI Hqrs.
4. Shri G. Sriramulu, Tech. Officer, Gr. III(3) was transferred to CLRI on his own request w .e.f. 6.5.2003.
5. Shri P. Manoj, Tech. Gr.II(1) joined NEERI Unit on 3.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit
6. Shri Jomy Sebastian, Tech. Gr.II (1) joined NEERI Unit on 3.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit
7. Shri E.K. Jamal, Tech. Gr.II(1) joined NEERI Unit on 3.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit
8. Shri E.O. Devassy, Tech. Gr.I(4) joined NEERI Unit on 14.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit
9. Dr.(Mrs.) Mary Antony, Scientist, dr:IV(3) joined NEERI Unit on 20.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit .
10. Mrs. Gracy Anto, Scientist, Gr.IV(3) joined NEERI Unit on 20.1.2003, on transfer from NEERI Kochi Unit
11. Slui V.S. Narayanaswamy, Scientist, Gr.IV(3) joined NEERI Unit on 13.1.2003(FN) on transfer from NEERI Kochi Unit.