



# Hydel-Bullet

A Monthly Publication of the Kerala State Electricity Board Engineers Association

## ARISE , AWAKE AND STOP NOT ...

•A lot of emphasis is essential on overall efficiency to make power distribution more viable and competitive. Two of the most significant aspects of enhancing operational efficiency in power distribution are technical upgradation of electricity infrastructure and controlling wastage of energy. In spite of new generation capacity being added in the power sector, demand has far outstripped the supply leading to a widening gap. The primary reason of the widening gap is the inefficient utilization of power distribution and the losses in it. Unprofessional management of the system in a traditional style without adoption of proper technical and managerial practices is one of the major reasons for this. The skills and knowledge base of the staff working in the distribution area are not upgraded continuously. They are not properly trained in various operations, latest technologies and proper maintenance of systems on a continuous basis. R-APDRP was the Government's renewed attempt to revive the power sector reforms in the year 2008. It seeks to eliminate the faults of the former avatar APDRP. The successful implementation of R-APDRP was envisaged to pave the way for further modernization of the field of power sector. The total outlay is Rs 51577 Cr. and the aim is for restoring the commercial viability of the distribution sector by putting in place appropriate mechanism.

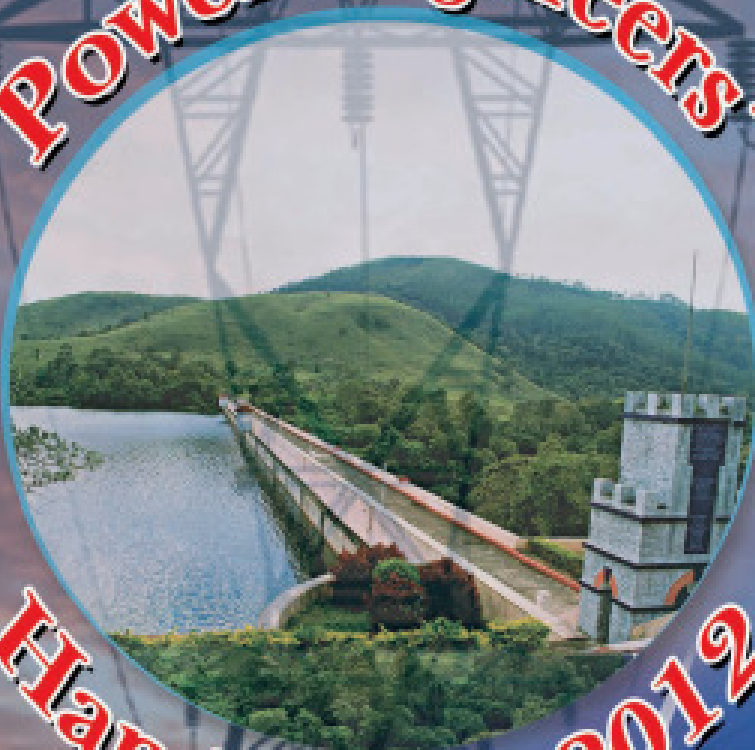
Ministry of Power has sanctioned Rs 214.38 Cr. for Part-A (IT part) and Rs 83.15 Cr. for the distribution SCADA under R-APDRP Part A for KSEB. The loan disbursement is only about 30% even after five years of sanction. The implementation is moving at a low pace possibly due to certain vested interests. In the case of Part-B, the works relate to strengthening of distribution infrastructure and as against the total project sanction of Rs 1078.30 Cr., only Rs 161.74 Cr. could be availed so far due to

*continues page 3*

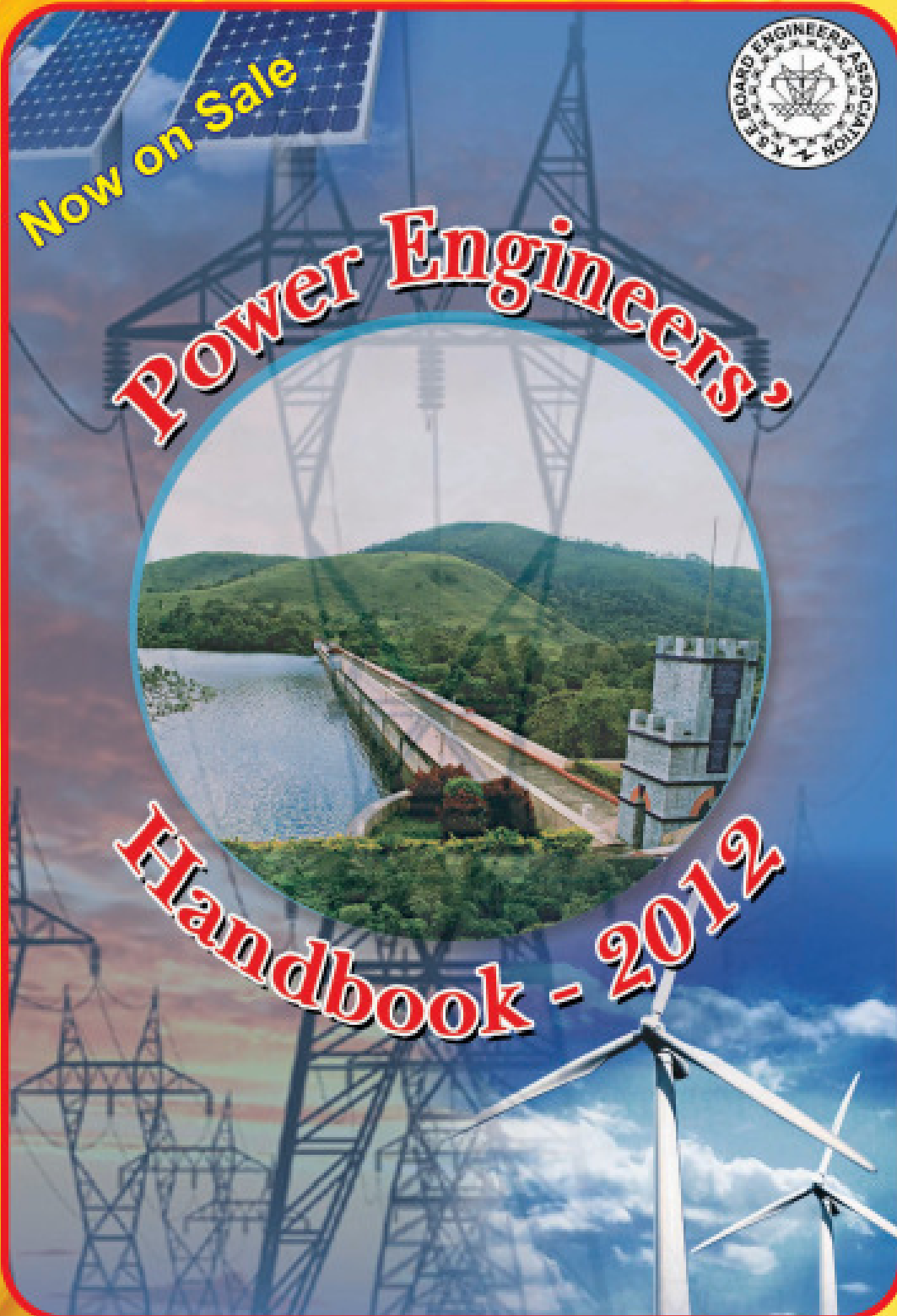
Now on Sale



Power Engineers,



Handbook - 2012



## KSEB Engineers Association Office Bearers - 2013 - 14

### ASSOCIATION

#### President

Er. E. Mohammed Shereef

#### Vice-President (South)

Er. B. Sreekumar

#### Vice-President (North)

Er. P. Jayakrishnan

#### General Secretary

Er. V. Ranjit Kumar

#### Treasurer

Er. K. Mukesh Kumar

#### Organising Secretaries

Er. K.D. Jins (S)

Er. K. Santhosh (N)

#### Secretaries

Er. G. Shaj Kumar (HQ)

Er. Viji Prabhakaran (S)

Er. V. Suresh (N)

### BENEVOLENT FUND

#### Chairman

Er. N.T. Job

#### Vice Chairperson

Er. V.S. Geetha

#### Secretary

Er. E.A. Riyas

#### Treasurer

Er. E.S. Suresh Kumar

#### Joint Secretaries

Er. P.C. Salil

Er. G.S. Renjith

### EDITORIAL BOARD

#### Chief Editor

Er. P. Muraly

#### Associate Editor

Er. Cherian P. Thomas

#### Ex. Officio Members

Er. V. Ranjit Kumar

Er. G. Shaj Kumar

the slow progress. Now the GOI has extended the R-APDRP for further two years during the XII<sup>th</sup> plan. For projects sanctioned under Part A, 100% funding will be provided for the approved projects as loan from the Government of India. The loan shall be converted into grant, once the establishment of the required system is completed within three years from the date of sanctioning and as verified by an independent agency. For the part -B, conversion of the loan into grant will take place yearly based on the reduction in AT&C losses of the project area. So far KSEB has not availed even the sanctioned loan. If the targeted loss reduction could be achieved , fifty percentage of the loan could have been converted into grant. Without even availing the loan, how the GOI will convert the loan to grant is best known to the top management. At a time when KSEB was reeling under fund shortage due to poor monsoon during last year , the sanctioned loan at moderate interest from PFC and REC was not availed. If the money was not required for immediate present it could have been used for swapping high interest loans. It is presumed that the management is of the firm conviction that the targeted loss reduction and completion of works could not be attained in time with such a lethargic approach of the management.

The total approved project cost in R-APDRP for KSEB is around Rs-1375 Cr. Using this fund alone, the operational efficiency of distribution sector could have been improved to a large extent by adopting professional management practices.

The implementation of IT in KSEB is a story in itself. Though KSEB was one of the first PSU, which came forward for implementation of computerization, paradoxically this is the only institution, which has not been able to fully utilize the benefits of IT. The computerization of LT billing which began as early as from the year 2001 is still limping and has just been able to take only a few strides forward. This reminds us of the old story of 'Naranathubranthan'. The PDA trial billing was implemented successfully in the year 2004. But where do we stand in 2013? The management should take cue from the courier agencies who have successfully adopted PDA for delivery, which has made the online tracking so successful. But here, we still are experimenting on software generation without realizing the ground reality. The early quandaries were related to the selection of software and the goose was killed before it delivered. Standalone software were adopted for some of the applications, which was delivered at the whims and fancies of the provider, and

the field staff are forced to face the music on this account. The software for LT TOD billing is yet to be in place. The trial running of SARAS is not yet complete and as a result duplication of work is necessitated for finalization of accounts. Separate solutions for HRM activity, Supply Chain Management, LT billing, Accounts etc are created and the integration of same is in limbo. The implementation of IT based operations in the railways, BSNL, banks, airports, KSRTC and even KWA shows the best results that have benefitted a common man. Incidentally, the online payment implemented by KSEB has invited more brickbats than appreciation with the additional service charges and often received message viz. "payment made successfully, receipt could not be generated, payment rejected". Going by the success of IT implementation in other sectors it is only natural that the same or higher levels of IT use could be more effectively implemented in the electricity business also but the problem here is that traditional administrative system needs to be re-looked. The concept of integrated IT platform instead of present standalone solutions is to be envisaged. Sustained committed leadership with a result oriented focus and a fundamental change in the mindset are required for the success of any project and more particularly IT



implementation. In the case of the Board, it is observed that more efforts are being put into non-productive ideas which often ultimately turn out to be non starters, be it the harnessing of solar energy / wind energy, Labhaprabha, No load shedding, ESCO(the terms of which are yet to be clearly revealed) and it is reliably understood that there are more such ideas in the pipeline. We urge the management to assess the situation with a cool head and analyse where we stand now, properly understand the long way we have to traverse ahead and fix the priorities. This is true with the

implementation of ongoing hydroelectric projects, R-APDRP project, IT implementation etc. etc. The need of the hour is for the management to put their heads together, fix the priorities of each wing after productive discussions and deliberations and then provide pro-active support for the wings to realize the desired results. It is expected that in this 150<sup>th</sup> birth anniversary year of the legendary philosopher Swami Vivekanand, the management , in line with the vision of the legend , will ARISE, AWAKE AND STOP NOT TILL THE GOALS ARE REACHED.



## **HUGE PURCHASE BILL BLACKENS KSEB IMAGE.**

Power purchase expenses of the Kerala State Electricity Board exceeded its income by Rs. 318 Crore during 2012-13, as per the income and expenditure figures approved by the Board on 7<sup>th</sup> October 2013. Interestingly, the KSEB's income during 2012-13 had clocked 28 percent increase from Rs. 5817 to 7447 Crore over the previous fiscal. But this achievement was diminished by the huge power purchase bill. The failed monsoons in 2012 and the consequent power crisis, however, forced the KSEB to spend a whopping Rs 7765 crores on power purchases. To meet the soaring summer demand that year, the power utility was forced to purchase additional and costly electricity from liquid fuel stations such as the Rajiv Gandhi combined Cycle Power Project at Kayamkulam, at an exorbitant price. As per the figures approved, the board also spent Rs. 175 Crore on salary per month and Rs. 17 Crore per month on administrative expenses. Repair and maintenance expenses cost the board Rs. 21 Crore per month.

# Condition monitoring of Epoxy Nanocomposites adopting Laser Ablation technique

Binu Sankar \*

## 1. INTRODUCTION

Polymer nanocomposites are emerging as a new class of materials for its demanding applications as insulating material in power equipments. Nanocomposites are named when the disperse phase particle size is less than 100 nm. Reinforcement of polymeric resin with nanoclay platelets as fillers has resulted in light weight nano composite materials with increased modules and strength, decreased permeability, less shrinkage, increased heat resistance and more resistant to dryband arcing. Epoxy resin is an indispensable material for insulation systems in power equipments like dry type transformers and rotating machines. There is a limit to the amount of filler that can be incorporated into the epoxy resin because of the mixing process. It is believed that consistent improvements in properties of clay loaded polymeric system can be achieved by minimizing clay aggregation, promoting the formation of chemical bonds between polymer and clay and achieving exfoliation of clay.

One of the major problems with the outdoor insulators is the tracking and erosion of polymer structures. Tracking is

basically a carbonaceous process which occurs at the surface of the insulating material caused due to the creepage discharges that occurs due to contamination formed during operation. Once tracking occurs, the surface electrical insulation property is lost completely and it never recovers. Tracking resistance test is one of the most fundamental test carried out to polymer insulating material that are exposed to higher voltages in outdoors which tend to form tracking.

In order to improve the surface resistance to degradation, tests need to be performed under controlled conditions in order to classify the different materials. One of the major difficulties is to simulate the surface discharges and it is difficult to localise and characterize. An alternative is to use a laser to impart a known amount of energy at a known rate to a sample surface. Having known all this, a methodical experimental study to understand the surface resistance of epoxy nano composite material by laser ablation technique using Nd:Yag (Neodimium doped Yttrium Aluminum Garnet,  $\text{Nd}^{3+}:\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ ) laser source and to rank for condition of the material.

## 2. LASER INDUCED BREAKDOWN SPECTROSCOPY

**Laser induced breakdown spectroscopy** (LIBS) is investigated extensively to establish proper chemical analysis of specimens. LIBS is a useful method for determining the elemental composition of various materials regardless of their physical state (solid, liquid or gas) without any preprocessing. The advantages of this method include stand-off analysis capability; no sample preparation is required, rapid analysis, multi-element detection and ability to measure the composition of weathered layers through depth profiling using repeated ablation.

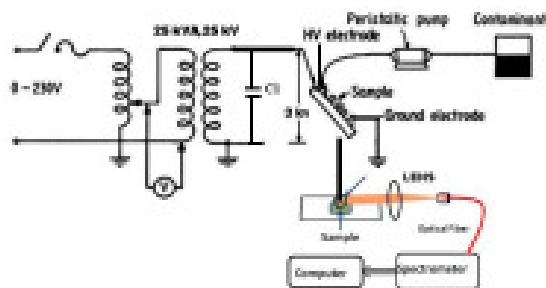


Fig 1 Experimental set up for measuring tracking and Laser ablation of Epoxy Nanocomposite

In the laser induced breakdown spectroscopy technique, a high intensity, nano second pulsed laser is focused on a sample to create plasma. Emission from

the atoms and ions in the plasma is collected using an optical fiber coupled to a spectrograph and analyzed by a computer. The experimental setup used for the present study is shown in Fig. 1. The Nd: YAG pulsed laser (Litron : LPY 600) operated at the fundamental wavelength (1064 nm) is used to generate 80 mJ / Pulse of 8 ns width (FWHM). Laser pulse directed towards the sample with the focused laser beam using 15 cm focal length lens, yielding a irradiance of  $10^{12}$  W/m<sup>2</sup> on the sample. Laser produced plasma was collected using lens with a focal length of 25 cm and guided to the spectrometer (190 mm, Carl Zeiss) with an NMOS linear image sensor (S3901, Hamamatsu). Nd: YAG laser source power and the reflected laser power were measured using Ophir optronics power meter.

The emission spectra were obtained for the epoxy material at different percentage composition of clay. The elemental composition was revealed from the emission spectrum by the laser irradiation. The different percentage of clay was added to the epoxy material. The emission spectra were captured at 3 nm resolution.

The Reflectivity measurements were carried out by measuring the incident and reflected power to understand the level of absorption of the epoxy specimen. The specimen were aged in water for continuous hours and analysed for the

reflectivity measurements. The thermal ageing was also carried out for simulating the various conditions of insulation at different clay percentages.

### 3. ANALYSIS OF RESULTS

The epoxy nanocomposites were used as specimen for irradiating with laser beam. The thick dark lines of the clay layers and grey white portions of the epoxy could be distinguished. It is observed that the prepared specimens are intercalated with partial exfoliation. The results of the study indicates that, as the weight percentage of clay content is increased to 10% of epoxy resin, agglomeration of particles are formed and dispersion of clay content is limited.

The typical emission spectra of epoxy nanocomposites material indicating the elemental composition of the epoxy nanocomposites for a 5% clay addition to the epoxy material. The emission spectra captured for the pulsed laser ablation at 1064 nm with epoxy nanocomposites (with different clay compositions) are shown in Fig 2.

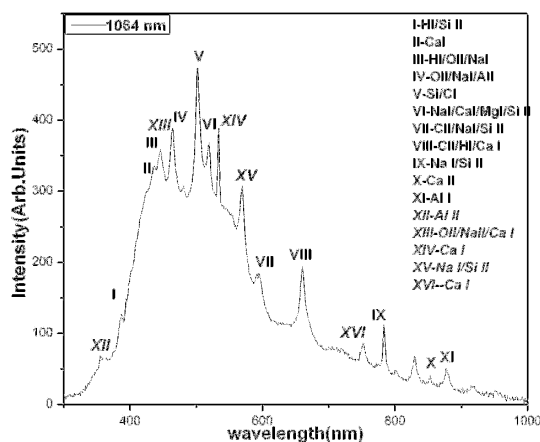


Fig 2 Emission spectra for 5% clay added epoxy nanocomposites based on LIBS technique

It is observed that emission spectra were caused due to various species of the epoxy nanocomposites material, during laser ablation, irrespective of the percentage of clay. It is also observed that the emission spectra formed during laser ablation for thermally aged specimen, water aged specimen and in the tracking formed zone the characteristics of emission spectra has not altered. Thus, identification of ageing condition of epoxy nanocomposite material from the the measurement of emission lines would be similar for the different conditions.

Earlier the experiments had revealed that the absorption of energy is high with light coloured material than the dark material. Thus when the percentage of clay content is increased the transparency of the material is reduced. The characteristic change in colour has occurred and the transparency of the material is reduced. It is noticed that with epoxy nanocomposite material, irrespective of type of ageing, the fluence required for ablation of material is found to be nearly the same. The minimum energy that it could be deposited with the present setup is 5.7 mJ (11.4 J/cm<sup>2</sup>). Hence it appears that minimum energy required for ablation is 5.7 mJ. This indicates that

laser ablation technique can allow one to classify the resistivity of the material for surface degradation and could rank the quality of the material. The Reflectivity measurements of the epoxy resin at different clay percentages are measured and the significant variation of the insulation materials are indicated in Fig 3. The increase in percentage of clay has reduced the depth of penetration compared with unfilled epoxy nanocomposite material.

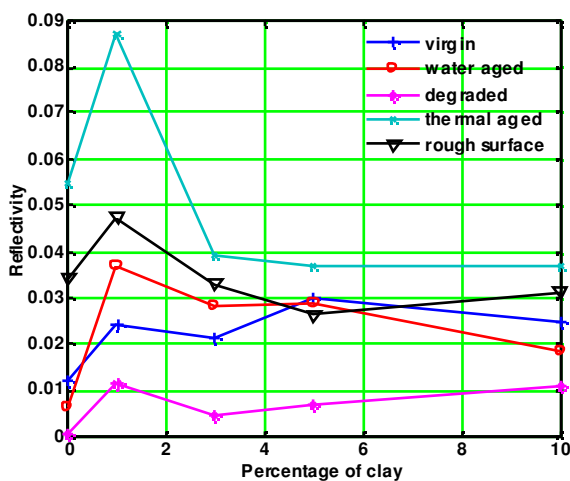


Fig 3. Reflectivity measurement

The reflectivity was measured for the different clay composition of the epoxy resin insulation. The different conditions to which the insulation is subjected are simulated at water aged and thermal aged conditions of the insulation. The degraded insulation surfaces is compared and reveal that the laser based technique could

monitor the condition of the insulating material. The reflectivity would characterise the differently aged conditions of the insulation material. The cause for it could be due to amount of heat generated during the ablation process and dissipated by the nano filler material. When the fluence is increased, the epoxy base resin is ablated than the filler material. The filler material diffracts the injected laser source thereby the energy deposited were not utilised completely thereby reducing the depth of penetration of the specimen.

## CONCLUSION

The emission spectra caused during laser ablation process were due to various species of the epoxy nanocomposite material and are the same, irrespective of percentage of clay. The characteristics of emission spectra have not altered. The depth of penetration of laser source causing damage to the material indicates that dark material, where the depth of penetration is less, which is indicative of characteristic variation in material property. The visual observation through optical microscope indicates that carbonisation is high with materials with high percentage of clay. The Laser induced spectroscopy was able to characterise the insulation condition for the different aged condition. The surface degradation of the insulating material by tracking studies is time consuming while the LIBS technique

could be used for the remote monitoring of the degradation of the insulating materials.

### References

1. Kozako M, Fuse N, Ohki Y, Okamoto T, Tanaka T. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation 2004;11(5):833-839.
2. Tanaka T, Montanari GC, Mulhaupt R. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation 2004;11: 763-84.
3. T. Imai, Y. Hirano, H. Hitai, S. Kojima, T. Shimizu, Conference Record of the 2002 IEEE International Symposium on Electrical Insulation, 2002, pp. 379-382.
4. T. Pinnavaia, G.W. Beall, Polymer Clay Nanocomposites, Wiley Series in Polymer Science, New York, 2000.
5. Kumagai S, Yoshimura N. IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation 2000;7(3):423-431.
6. Gorur RS, Cherney Edward A, Burnham Jeffrey T. Outdoor insulators. Phoenix, Arizona 85044, USA: Ravi S. Gorur, Inc.; 1999.



## CEA to get first Woman Chairperson

**Er.** Neerja Mathur is likely to be appointed as the first woman Chairperson of the Central Electricity Authority (CEA). The Cabinet Appointment Committee, headed by Prime Minister Dr. Manmohan Singh, is believed to have approved her name for the post. Mathur, 58, has over 34 years of experience in the power sector. An Electronics and Communication Engineer from IIT, Roorkee, she has an M-Tech degree from IIT Delhi.

She is presently working with the CEA as Member (GRID Operation & Distribution) and looking after formulation of policies for the safe, Secure and economic operation of regional grids, and the coordination of five regional grids through the Regional Power Committee, among other things.

Having joined the CEA in 1979 as Assistant Director, she has worked in the area of power system protection, and instrumentation and appraisal of transmission schemes.





After years of delay, marked by technical glitches and protests, the nuclear power plant at Kudankulam in Tirunelveli, south Tamil Nadu is finally a reality. At 2.45am on Tuesday, 22 October 2013 nearly 160MW produced by unit 1 of the plant was connected to the southern grid. The significant synchronization process came as Prime Minister Manmohan Singh wound up his visit to Moscow after talks about possible future agreements for the supply of two more Russian reactors for the Kudankulam plant. While agreements have been signed for two 1,000MW units, talks are on with Russia to clinch a deal for two more 1,000MW units. When commissioned, the nuclear power plant would be the biggest in India in terms of capacity.

"Last night, 160MW was connected to the southern grid. This will be increased after checking the generators and other tests," A little over one-tenth of the 1,000MW capacity power flowed into

the southern grid from unit 1 — 13 years after its construction. The Atomic Energy Regulatory Board (AERB) has given its nod for 500MW and more power will be connected to the grid after more tests.

"Now, more tests will be done and the turbine will be manually stopped from operating. But the reactor will continue to produce steam. After two days, the turbine will be restarted and steam will be passed on to it to produce power," said Nuclear Power Corporation's executive director (corporate planning and communications) N Nagaich. "This is the normal procedure with any reactor. We are following the same with the unit 1 as well," he said. Unit 1 became critical in the midnight of July 13 and since then; various tests and procedures have been conducted to resolve problems with the valves. Though planned in 1988, the actual progress of the Kudankulam project started in 2001. The project was delayed at each and every stage and crossed

കവിത

## ഇന്നത്തെ ഓണം

സിമി

D/o. കെ.എം. രാമൻ നമ്പൂതിരി  
Asst.Ex.Eng.(Retd.)

ഓണപ്പൂക്കളുമെത്തീ വീട്ടിൽ

ഓണത്തപ്പനുമെത്തീ

കാണിക്കുകൾലയില്ലാ പാട്ടം

പാടം തന്നെ നിറഞ്ഞ

കൈകൊട്ടിക്കളിപാട്ടും പൂവിളി

മാറൊലി കേൾപ്പാനില്ല

മാബലി തന്നെ വരവേൽക്കാനായ്

ഓണക്കോടിയുമില്ലാ

ടിവിയിൽ ഓണപ്പരിപാടികളും

പൂവിളി കേട്ടീടുന്ന

തലപ്പനും തട്ടുകളുവും

ഓണത്തല്ലും പോയീ

ചാനലുതോറും കൈക്കൊട്ടിക്കളി

കണ്ടു രസിപ്പൂ സ്ത്രീകൾ

മാബലി മന്നൻ വാണൊരുകാലം

മാനവരല്ലാമൊന്നേ

കള്ളവുമില്ല ചതിയുമില്ല

പട്ടിണിയില്ലൊരശേഷം

ആഭരണത്തിനോർമ്മക്കത്രേ

ഓണം കൊണ്ടാടുന്നു

വർഷം തോറും പ്രചകളെ കാണാൻ

എത്തും മാബലി മന്നൻ

കണ്ടുമടുത്തു കള്ളവും ചതിയും

വാണിഭമെങ്ങും കൂരം

മനുഷ്യക്കുരുതികളും റോഡപകടവും

കണ്ടു മാബലി മന്നൻ

ഓണ സദ്യകൾ കാരറിങ്ങായി

വീട്ടിൽ പുകയുന്നില്ല

തോരണമില്ല നാടൻ പാട്ടുകൾ

പുള്ളുവർ പാടാനില്ല

ഓലയുമില്ല പണിക്കന്മാർക്കു

എന്നും ജാതക ഗണിതം

ഇസ്ഥിതി കണ്ടുമടുത്തു മാബലി

ഈറൻ കണ്ണുകളോടെ

കേരള നാട്ടിൽ മാററം കണ്ടു

മാബലി കണ്ണുകൾപൊത്തി

തന്നുടെ വരവിൻ നാനികുറിക്കും,

ഓണം സ്വപ്നം മാത്രം.

several deadlines since 2007, when the first unit was to be commissioned. The valve problem dogged officials and the Russian team working along with them.

Apart from problems with the new reactor, the plant was also closed from October 2011 until May 2012 following protests by anti-nuclear activists opposed to the commissioning of the plant. Unit 1, with a capacity of 1000MW is a new type

of reactor built in Russia called Voda Voda Energo Reactor (VVER). It is the first pressurized water reactor belonging to light water reactor category in the country. Russian authorities claim they have such reactors functioning in Ukraine, China and a few other nations. In Ukraine alone, there are six units of 1,000MW capacity at Zaporizhzhia, which are similar to that of the Kudankulam unit.



## ജനാധിപത്യവും രാഷ്ട്രീയ ധാർമ്മികതയും

വി. രാജൻ

സ്വാതന്ത്ര്യാനന്തരം ഭരണഘടനസമിതിയുടെ തീരുമാന പ്രകാരം നമ്മൾ ഒരു ജനാധിപത്യരാജ്യമായി മാറി. അതിൽകൂടി ലഭ്യമായ അധികാരങ്ങൾ വിവേകപൂർവ്വം പ്രാവർത്തികമാക്കാൻ ഇന്ത്യൻ ജനത കഴിവു നേടിയിരുന്നോയെന്നുള്ള കാര്യം ആരും പ്രത്യേകിച്ചു ശ്രദ്ധിച്ചിരുന്നില്ല. രാജ്യഭരണത്തിൽകൂടി ലോകപൗരത്വത്തിലേക്ക്; രാജ്യത്തിലേക്ക് പെട്ടെന്ന് എത്തപ്പെട്ട ഒരു സമൂഹമായിരുന്നു നമ്മൾ. വീരാധനയുള്ള രാജാവിനെ (ഭരണാധികാരിയെ) കണ്ടുകണ്ട ദൈവമായി കരുതിയിരുന്ന സമൂഹമായിരുന്നു നമ്മൾ. അങ്ങനെയുള്ള സമൂഹത്തിലാണ് ജനാധിപത്യം; അധികാരം ജനങ്ങളിലേക്കെന്നുള്ള കാഴ്ചപ്പാട്, പ്രതീക്ഷിച്ചിരിക്കാത്ത സമയത്ത് എത്തിയത്. സാക്ഷരതയും ലോക പരിചയവുമൊക്കെ വളരെ കുറഞ്ഞ സമൂഹത്തിൽ ഭരണക്രമങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് തുലോം കുറവായിരുന്നു. പക്ഷെ അന്നത്തെ സ്വാതന്ത്ര്യസമര നേതാക്കളിലുള്ള വിശ്വാസം കാരണം അവർ പറയുന്നതെല്ലാം ജനത്തിന് വേദവാക്യങ്ങളായിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് തന്നെ പാർലമെന്ററി ജനാധിപത്യം തെരഞ്ഞെടുത്ത ഭരണഘടന ശില്പികളുടെ ദീർഘവീക്ഷണം ഒരിക്കലും തെറ്റാണെന്ന് പറയാൻ സാധിക്കില്ല. ഇന്ത്യപോലെ വൈവിധ്യം നിറഞ്ഞ ഒരു രാജ്യത്തിന് എന്തൊക്കെ യോജിച്ച ഭരണരീതിതന്നെയാണ് പാർലമെന്ററി ജനാധിപത്യം.

പക്ഷെ കാലം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ രാജ്യസ്നേഹമുള്ള നിസ്വാർത്ഥ രാഷ്ട്രീയക്കാരുടെ എണ്ണം ക്രമേണ കുറഞ്ഞ് വന്നു. അതിനനുസരിച്ച് സങ്കുചിത താൽപര്യങ്ങൾ രാഷ്ട്രീയ

ത്തിൽ, മത, ജാതി, പ്രാദേശിക വികാരങ്ങളുടെ പേരിൽ, താല്പര്യവർദ്ധന തുടങ്ങി. അതോടെ രാഷ്ട്രീയവും രാജ്യവും നശിക്കാനും തുടങ്ങി. അതിനനുസരിച്ച് ദേശീയ കാഴ്ചപ്പാട് പല പാർട്ടികൾക്കും നഷ്ടമായി. പല പാർട്ടികളും ഒരു ചെറിയ ഭാഗം ആളുകളുടെ താൽപര്യം മാത്രം കണക്കാക്കുന്നത് കൊണ്ട് അപരിഹാര്യമായ നഷ്ടം പല മേഖലകളിലുമുണ്ടായി. വിദേശ നയത്തിൽ മതവും, ജാതിയും വർഗ്ഗവും വരെ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നു. കേന്ദ്രത്തിലെ മുന്നണി സംവിധാനം ഇവർ വളരെ തന്മയത്വമായി അവരവരുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. ആദ്യതികമായി ഈ പ്രതിഭാസം രാജ്യത്തിന്റെ അഖണ്ഡതയെ കാര്യമായി ബാധിക്കില്ലേയെന്ന് സംശയിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

നേരത്തെ പറഞ്ഞ സങ്കുചിത താൽപര്യങ്ങളുള്ള ചെറു പാർട്ടികൾ രാഷ്ട്രീയ ജനാധിപത്യ മൂല്യങ്ങൾക്ക് ഒരു വിലയും കൽപ്പിക്കുന്നില്ല. എങ്ങനെയെങ്കിലും ഭരണത്തിൽ സ്വാധീനം ഉണ്ടാക്കുകയെന്ന ഒറ്റ ലക്ഷ്യമേ അവർക്കുള്ളൂ. ഇന്നത്തെ മുന്നണി സംവിധാനത്തിൽ ഇവരുകളെ കണ്ടില്ലാകേട്ടില്ലായെന്ന് ഭാവിക്കാൻ ഒരു ദേശീയ കക്ഷിക്കും കഴിയുന്നില്ല. അതു തന്നെയാണ് ഈ ചെറു പാർട്ടികളുടെ വിജയവും. ഇപ്പോഴത്തെ കേന്ദ്രഭരണത്തിൽ തന്നെ ഈ പാർട്ടികളുടെ സ്വാധീനം (ശ്രീലങ്കൻ തമിഴരുടെ പ്രശ്നം, മുസ്ലീം രാജ്യങ്ങളുമായിട്ടുള്ള ബന്ധം, നേപ്പാളുമായുള്ള ബന്ധം) പല പ്രശ്നങ്ങളും നമ്മുടെ വിദേശനയത്തിലുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ

അഖണ്ഡതയാണ് നമുക്ക് പ്രധാനം. മറ്റ് കാര്യങ്ങളിൽ ലോക സംഘടനകളുടെ തീരുമാനത്തോടെ ചേർന്നു നിൽക്കുക, അതാണ് ന്യായം. മറ്റ് രാജ്യങ്ങളിലെ ഒരു ചെറുവിഭാഗത്തിനു വേണ്ടി, അവർക്കവിടെയുള്ള വേരുകളുടെ പേരിൽ, നമ്മൾ വിദേശ നയത്തിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നത് ശരിയല്ല. ഈ രീതിയിലുള്ള രാഷ്ട്രീയ അപചയങ്ങൾ, രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടികളുടെ അതിപ്രസരണം കാരണം, ഇന്നിപ്പോൾ സർവ്വസാധാരണമാണ്. അതിന്റെ ദോഷങ്ങൾ രാജ്യം അനുഭവിക്കുന്നുമുണ്ട്.

ഇതിന്റെയൊക്കെ അനന്തരഫലമായിട്ടാണ് ക്രിമിനലുകൾക്കെതിരെ ഒരു കോടതി നിരീക്ഷണം വന്നത്, കോടതി കുററുക്കാരായി വിധിക്കപ്പെട്ടവർ തെരഞ്ഞെടുപ്പുകളിൽ മത്സരിക്കരുത്. ഈ വിധി നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിന് പ്രത്യേകിച്ച് ഒരു പ്രസക്തിയുമില്ലെങ്കിലും മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഇതൊരു ഗൗരവമുള്ള പ്രശ്നമാണ്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ കേന്ദ്രത്തിലെ മുന്നണി ഗവൺമെന്റ് ഈ വിധിയെ മറികടക്കാൻ ഒരു ഓർഡിനൻസ് കൊണ്ടുവരാനുള്ള ശ്രമത്തിലായിരുന്നു. പക്ഷെ പൊതുസമൂഹം അതിനെതിരായിരുന്നു. ചില അസംബന്ധ നാടകങ്ങളിൽക്കൂടി അവസാനം ഓർഡിനൻസ് പിൻവലിച്ചു. ഈ വിധിക്കെതിരെയുള്ള ഒരു എതിരഭിപ്രായം, ഭരണത്തിലിരിക്കുന്ന കക്ഷികൾ പ്രതിപക്ഷത്തെ രാഷ്ട്രീയ എതിരാളികളെ വെറുതെ കേസിൽ കുടുക്കുമെന്നുള്ളതാണ്. അതിലൽപം സത്യമില്ലാതില്ല. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തുതന്നെ ഇതിനു തെളിവുണ്ട്. ഈ വിദ്യ രണ്ട് കൂട്ടരും ചെയ്യുമ്പോൾ അവസാനം ഒരു ഒത്തുതീർപ്പിലെത്തും.

ഇത് പോലെ കോടതി ഇടപെട്ട ഒരു കാര്യമാണ് നിഷേധവോട്ട്. ആ കോടതിവിധി വിഷയം വളരെ പഠിച്ച് നൽകിയതാണോയെന്ന് സംശയം. നിഷേധ വോട്ടിന് ഭൂരിപക്ഷം കിട്ടിയാൽ എന്ത് ചെയ്യണമെന്ന് ഉത്തരവിൽ

പറയുന്നില്ല. അത് പോലെ വോട്ടവകാശം നിർബന്ധമാക്കാതെ ഈ വിധിക്ക് എന്ത് പ്രസക്തിയാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കുന്നില്ല. അങ്ങനെ നോക്കിയാൽ ഈ വിധി സൂക്ഷ്മമായ പഠനത്തിനു ശേഷമാണ് പറഞ്ഞതെന്ന് വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസം.

അത് പോലെ ജനാധിപത്യത്തിൽ ജനങ്ങൾക്ക് അവകാശങ്ങൾ മാത്രമാണുള്ളത്. അതുപോലെ തന്നെ ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളുമുണ്ട്. ഒരു മണ്ഡലത്തിൽ നാമനിർദ്ദേശ പത്രിക സമർപ്പിക്കുന്ന സമയം തൊട്ട് അവിടെ മത്സരിക്കാൻപോകുന്ന സ്ഥാനാർത്ഥികളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. അപ്പോൾ ജനാധിപത്യബോധമുള്ള വോട്ടർമാർ, അവർക്ക് താൽപര്യമില്ലാത്ത ആളുകളാണ് അവസാന സ്ഥാനാർത്ഥികളുടെ ലിസ്റ്റിൽ വരുന്നതെന്ന് മനസ്സിലാക്കുമ്പോൾ, അവരുടെ സ്ഥാനാർത്ഥിയെ നിറുത്തുന്നതിന് ഇന്നത്തെ നിയമങ്ങളനുസരിച്ച് ഒരു തടസവുമില്ല. അത് ചെയ്യാതെ നിഷേധവോട്ടെന്നൊക്കെ പറയുന്നത് ഒരുതരം ഒളിച്ചോട്ടമല്ലേ. ജനാധിപത്യത്തിൽ ജനങ്ങൾക്കും പല ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളുമുണ്ട്. (റോഡ് അപകടം കാണുമ്പോൾ ഫോട്ടോ എടുത്തിട്ട് 108-ൽ വിളിച്ചാൽപോര എത്രയും പെട്ടെന്ന് ഇരകളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിക്കണം. അതാണ് സാമൂഹിക ബോധം, പൗരധർമ്മം, മനുഷ്യാവകാശബോധം. എന്ത് കൊണ്ടായാലും നേരിട്ട് കേസെടുക്കാൻ മ:അ: കമ്മീഷനും ഈ കാര്യത്തിൽ മൗനമാണ്. സഹജീവികളെ ആപത്തിൽ സഹായിക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും വലിയ ദൈവികതയെന്ന് മനസ്സിലാക്കുക.)

ഇത് നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ എല്ലാ കാര്യത്തിലും ബാധകമാണ്; ഭരണക്രത്തിലായാലും, സമൂഹ ജീവിതത്തിലായാലും വ്യക്തി ജീവിതത്തിലായാലും നമുക്ക് മനുഷ്യർക്ക് അവകാശങ്ങൾ മാത്രമല്ല ഉത്തരവാദിത്വങ്ങളുമുണ്ടെന്ന് മനസ്സിലാക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ നമ്മളും

## ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട്

കെ.പി. ഗോപാലകൃഷ്ണൻ

ആരിവൾ? രാധയോ, മേരിയോ, ബീവിയോ  
ആരാകിലെന്ന് ജനിച്ചൊരീഭൂമിയിൽ  
ആരോ ഭയക്കാതെ ജീവിച്ചുപോകുവാ-  
നാവതില്ലെന്നോ, മനുഷ്യ മനുസാക്ഷി-  
യാകെ മരവിച്ചുപോയെന്നോ, ചോദിച്ചു.  
\* ആങ്ങളമാരില്ലാന്നാടായിമാറിയോ  
കേരളം ! ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാട് !

ആറും അറുപതും ഭേദമന്യേ കൊടും  
പീഡനകാലത്തിനിരകളായ് മാറുമ്പോൾ  
ചോദിച്ചു പോകുന്നു, കൂടെപ്പിറപ്പിനെ  
ക്കൂടിയും നിങ്ങളിരകളായ് തീർക്കുമോ?  
ഓർക്കുക നിങ്ങളീ പാവമാം പെണ്ണിനെ  
ആർത്തി മുത്തു കടിച്ചുകീറുമ്പോഴും  
കാത്തിരിപ്പുണ്ടാം നിൻ വീടിനകത്തൊരു  
വീർത്തവയറുമായ് നിൻ പ്രിയ പ്രേമസഖി  
ഒന്നു ചിന്തിക്കുക, നിൻ പ്രിയ ഭാര്യയെ  
പൊന്നുപോൽ നീ കാത്തുപോരുന്ന മക്കളെ  
ഇന്നീവിധം മാനഭംഗപ്പെടുത്തുകിൽ  
എങ്ങനെ നീ സഹിച്ചിടുമെൻ സ്നേഹിതാ  
രാധയും, മേരിയും, ബീവിയും നിൻ പ്രിയ  
സോദരിമാരെന്ന ഭാവം മനസ്സിന്റെ  
കോണിൽ വളർത്തുകിൽ നീ കാമഭ്രാന്തനായ്  
ത്തീരില്ല, വേഗം മനുഷ്യനായ് മാറുന്നീ.

### \* സുഗതകുമാരിയുടെ പരിഭവനം

മൃഗങ്ങളെപ്പോലെ ആയിപ്പോകും. നമ്മുടെ രാഷ്ട്രീയത്തിലും തിരഞ്ഞെടുപ്പിലും പല അപചയങ്ങളുമുണ്ട് അത് മാറിയെടുക്കാൻ രാഷ്ട്രീയപാർട്ടികൾക്ക് ഉള്ളതിനേക്കാൾ ഉത്തരവാദിത്വം, ചിലപ്പോൾ അതിൽ കൂടുതൽ, നമുക്കുണ്ടെന്ന കാര്യം പ്രത്യേകം ഓർക്കുക.

അതുപോലെ രാഷ്ട്രീയ പാർട്ടികൾ രാഷ്ട്രീയ മൂല്യങ്ങൾക്ക് വിലകൽപ്പിക്കണം. ഭരണം കിട്ടാൻ വേണ്ടി ഖജനാവിലെ കാശെടുത്ത് ദീവാളികളിക്കരുത്. സാമൂഹ്യവിരുദ്ധർക്ക്

മുഖ്യം ഒരു കാര്യത്തിലും ന്യൂനപക്ഷപ്രീണനവും നടത്തരുത്. അങ്ങനെ അസാമാർഗികമായതെല്ലാം ഒഴിവാക്കുക. അപ്പോൾ ജനാധിപത്യവും രാജ്യവും രക്ഷപ്പെടും. കൂടാതെ ഈ നിഷേധ വോട്ടുകൂടിപ്പോയാൽ ഒരു ശതമാനം ഉണ്ടാകുമായിരിക്കും. അതു കൊണ്ട് ഫലത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ച് ഒരു മാറ്റം വരാൻ സാധ്യത കുറവാണ്.



## RETIREMENT FANTASIES

Er. G. Chandran Pillai

**I**t is fun to fantasize about retirement before you actually get there. These fantasies helped me to go through a lot of difficult days at work. Retirement is much more enjoyable when you just let it evolve in whatever direction it leads you

It is hard to know who you will be without work until you take away the work and find out. Seeing where retirement takes you, discovering who you are without the label of your designation, that is the fun part.

My marriage operated much like the marriage of most dual-career couple. Wary from the melodramas of the work day, we dragged ourselves home each evening with just energy to cook dinner, eat it in front of the TV, then go to sleep so we could wake up and do it all over again. Surely I thought retirement would be the antidote to Monday-through-Saturday grind.

Most of all, I would reduce the stress that had accumulated during a life spent juggling family and career. I saw this as step one on the journey to full retirement

The biggest take away is knowing how hard it is to slow down, even when

there is nothing telling you to speed up. Still giving up those adrenalin rushes- the feeling of accomplishment- from a day of multitasking and meeting deadlines-is tough. The habits developed over years do not fade away easily.

Nor had I always found my new pursuits to be the relaxed, gratifying experiences as I had anticipated. And yet I was making progress. No longer was everyday a race against time. I was beginning to feel comfortable reading a fiction in the afternoon, sipping a coffee alone in a restaurant or walking with my wife in the museum ground. I was slowly realizing that not every activity required a cut off date.

It is the opportunities you have had to meet new people and reconnect with others. You may run into a classmate, your ex-sweetheart, become friends with a powerful politician or may be repairing some family relationships whose importance you never had the time to fully appreciate before. It is like reuniting neglected parts of your past with the future to come.

Is n't it sad to watch how many older couples eat silently in restaurants? They

seem to have nothing to talk about. Most of us would rather sit next to a talkative couple than a detached uninterested one. It is fun to eavesdrop on an arguing couple who ask each other lot of questions about their affairs! They seem so much more alive than the quiet ones.

It is important that you and your spouse pay bills, handle investments, manage property, keep friends, drive well and travel independently because one of you may eventually have to do these things alone.

You may find a great time in loving art, music and exploring history. Spending some time alone can be a wonderfully satisfying time for your soul. Who are you? What do you want out of life? What are your new passions? The answers to these questions will contribute significantly to your life ahead.

Learning new computer skills, a new language, and other cultures to which you may travel or joining a current discussion group will keep those brain synapses firing well. Getting involved in local or national politics can be very stimulating. Spending time with a sick friend, babysitting grandchildren and learning a new sport can be challenging and a recipe for delight.

There is something magical about taking your spouse for vacations. I came

across an old American couple, Mrs. and Mr. Bob from Sanfrancisco while I was in New York recently. At a restaurant in Manhattan, Mrs. Bob told me " My husband retired a few years before I did. We would rarely get on each other's nerves because we have removed the major source of aggravation-work from our lives. Each day we enjoy some activity together : a bike ride, tennis or walk with the dog. We sit with our laptop reading the news, email and face book updates. Then I pick up yoga and a little volunteer job. I use the solo time to write when he is off biking with friends. And each evening we have stories to share about our day."

'Now one month each year , he lets me whisk him away to New York city and plan out each day. We enjoy blues on the Hudson River and free concerts at the Central Park. We stroll the Brooklyn Bridge and explore outer boroughs. We stay out late at jazz clubs and then sleep late. And at the end of the month we get exhausted and eager to get home and rest".

This is the thing about fantasies. A vision of retirement as a new honeymoon gives way to something different! It is great to forget about the busyness of everyday life and celebrate the moments in style.



# നാളേയ്ക്കുവേണ്ടി ഒരിത്തിരി ഊർജം

\* കെന്നി ഫിലിപ്പ്

ഒരുപക്ഷേ താങ്കൾ ഈ ലേഖനം വായിക്കുമ്പോഴേക്കും ഇടുക്കി അണക്കെട്ട് തുറന്ന് അധികജലം പെരിയാരിലേക്ക് ഒഴുകിയിട്ടുണ്ടാകും. ചിലപ്പോൾ മഴ കുറവ് ; ഡാം തുറന്നിട്ടുണ്ടാവില്ല. ഇതുപോലെ മഴലഭിച്ച ഒരുകാലവർഷക്കാലം പലരുടെയും ഓർമ്മയിലുണ്ടാവണമെന്നില്ല. ഞാനിതെഴുതുമ്പോൾ ഇടുക്കി അണക്കെട്ട് 96% നിറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ബാക്കിയുള്ള അണക്കെട്ടുകളിൽ 99 ശതമാനത്തിലേറെ ജലമുണ്ട്.

**ഈ ഭൂമിയും ഇതിലെ വിഭവങ്ങളും നമുക്കുവേണ്ടി മാതമുള്ളതല്ല; വരും തലമുറയ്ക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണ്, അവർക്ക് കൈമാറിക്കൊടുക്കേണ്ടതാണ്.**

മഴയില്ല, അണക്കെട്ടുകൾ വറിവരണ്ടു എന്നൊക്കെ പറഞ്ഞ് വേനൽക്കാലത്ത് കൂട്ടിയ വൈദ്യുതി ചാർജ് ഡാമുകൾ നിറഞ്ഞു കവിയുന്ന ഈ നാളിൽ കുറയ്ക്കാത്തതെന്തേ? ഈ ഒരു ചോദ്യം എല്ലാവരുടെയും മനസ്സിലുണ്ട്. താൽക്കാലികമായി നിലവിൽവന്ന വൈദ്യുതി സർചാർജ്, ഉപഭോഗത്തിലെ കോട്ട എന്നിവ മേയ്മാസം തന്നെ അവസാനിച്ചു. ഇപ്പോൾ നിലവിലെ നിരക്കുകൾ അനുസരിച്ച് മാത്രമാണ് ബിൽ ചെയ്യുന്നത്.

ഭാരതമൊന്നാകെ നോക്കിയാൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ 66% വൈദ്യുതി ഉൽപാദനം താപവൈദ്യുത നിലയങ്ങളിലാണ്. താപവൈദ്യുത നിലയങ്ങളിലെ ഇന്ധനം കൽക്കരി,

പ്രകൃതി വാതകം, ഡീസൽ, നാഫ്ത മുതലായവ ആണല്ലോ. പ്രകൃതിയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഈ ഇന്ധനങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ ചൂഷണംമൂലം ശോഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്ന വസ്തുത നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ഇന്നത്തെ ഉപയോഗക്രമം ഖനനം നടത്തി ഇനിയും എടുക്കാൻ കഴിയുന്ന അളവും വച്ചു നോക്കിയാൽ പ്രകൃതി വാതകം, ക്രൂഡ് ഓയിൽ എന്നിവ ഏതാണ്ട് 50 വർഷവും, കൽക്കരി 200 വർഷവും ശേഷിക്കും. കൂടുതൽ സ്രോതസുകൾ കണ്ടു പിടിക്കാനുള്ള തീവ്രശ്രമങ്ങൾ വിജയിച്ചാൽ പോലും ഇവയുടെ ലഭ്യതയ്ക്ക് പരിമിതിയുണ്ടെന്ന കാര്യം സത്യമാണ്.

**ഊർജ സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റിയുള്ള നമ്മുടെ ആശങ്കകളുടെ അടിസ്ഥാനം ഇതാണ്. പ്രപഞ്ചം ദൈവദാനമാണെന്ന ക്രൈസ്തവ ദർശനവും ഇവിടെ ഓർക്കുക.**

കേരളത്തെ ഇതെങ്ങനെ ബാധിക്കും? കേരളത്തിൽ ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങളല്ലേ കൂടുതൽ എന്ന് ചോദിക്കാൻ വരട്ടെ. 53 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റുകളാണ് കേരളത്തിന്റെ പ്രതിദിന വൈദ്യുത ഉപയോഗം (കടുത്ത വേനലിൽ 60 ദശലക്ഷം യൂണിറ്റുകൾവരെ എത്തിയിരുന്നു) ഇതിൽ 35 ശതമാനത്തിലേറെ കേരളത്തിന്റെ പുറത്തുനിന്നു കൊണ്ടുവന്നതാണ് (വേനൽക്കാലത്ത് 60 ശതമാനത്തിലേറെ

വൈദ്യുതിക്കായി മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വൈദ്യുത നിലയങ്ങളെ നമ്മൾ ആശ്രയിച്ചിരുന്നു. നമ്മുടെ ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങൾ മുഴുവൻ പ്രവർത്തിച്ചാൽ പോലും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കാതെ നമ്മുടെ ആവശ്യം നിറവേറപ്പെടില്ല.

ഈർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ വററിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇത് ഇന്ന് നമുക്കറിയാവുന്ന സത്യം. ഈ സത്യം അറിഞ്ഞിട്ടും നമ്മുടെ തലമുറ ഒന്നുംതന്നെ ചെയ്തില്ല എന്ന് വരുതലമുറയെക്കൊണ്ട് പറയിക്കണമോ? കഴിഞ്ഞ തലമുറയിൽ നിന്ന് കടമെടുത്തതാണ് നാം ഇന്ന് ജീവിക്കുന്ന ഈ ലോകം. വലിയ കേടുപാടുകൾ കൂടാതെ ഈ ലോകത്തെ വരുതലമുറയ്ക്ക് കൈമാറേണ്ട ഉത്തരവാദിത്വം നമുക്കില്ലേ?

പ്രകൃതിയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഈ ഇന്ധനങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ ചൂഷണം മൂലം ശോഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്ന വസ്തുത നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ഇന്നത്തെ ഉപയോഗക്രമം ഖനനം നടത്തി ഇനിയും എടുക്കാൻ കഴിയുന്ന അളവും വച്ചു നോക്കിയാൽ പ്രകൃതി വാതകം, ക്രൂഡ് ഓയിൽ എന്നിവ ഏതാണ്ട് 50 വർഷവും, കൽക്കരി 200 വർഷവും ശേഷിക്കും.

വൈദ്യുതി അമൂല്യമാണ്, അത് പാഴാക്കരുത്. വൈദ്യുതി ഇല്ലാത്ത ജീവിതം സ്വപ്നം കാണാൻ പോലും സാധിക്കില്ല. എന്തിന് വൈദ്യുതി ഇല്ലാതെ ഉറങ്ങാൻ പറിയെങ്കിലല്ലേ സ്വപ്നം കാണൂ!.

നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും ജാഗ്രതയോടുകൂടി നമ്മുടെ വൈദ്യുത ഉപഭോഗ സംസ്കാരം ഒരു പുനരവലോകനത്തിന് വിധേയമാക്കേണ്ട സമയം അതിക്രമിച്ചില്ലേ?

നമ്മൾ പോലുമറിയാതെ നമ്മൾക്ക് ഉപകരിക്കാതെ വൈദ്യുതി പാഴായി പോകുന്നുണ്ട്. ഇത് എങ്ങനെയാണ് മനസിലാക്കിയാൽ പാഴായി പോകുന്നത് തടയുവാൻ സാധിക്കും. വൈദ്യുതി കൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. കെടാവിളക്കായി നടയുടെ മുമ്പിൽ കത്തിച്ചുവയ്ക്കുന്ന സീറോ വാൾട്ട് ബൾബ് യഥാർത്ഥത്തിൽ 15 വാൾട്ടുണ്ടെന്നറിയുക. ഇത് മാസം 11 യൂണിറ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇത്തരം സീറോ വാൾട്ട് ബൾബുകൾക്കു പകരം L-ED ഉള്ള ചെറിയ ബൾബുകൾ ലഭ്യമാണ്. ഇവയ്ക്ക് ഒരു വാൾട്ടിൽ താഴെ പവറുള്ളൂ. വിലയും കുറവാണ്.

ഇനിയുള്ളത് ഫ്രിഡ്ജാണ്. ഈ ഉപകരണം വൈദ്യുതി നന്നായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഫ്രിഡ്ജിന്റെ ഉപഭോഗം എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം? ഫ്രിഡ്ജിന്റെ വാതിൽ തുറക്കാതിരിക്കുക തന്നെ പോംവഴി. എന്നുവെച്ചാൽ ഫ്രിഡ്ജിന്റെ വാതിൽ തുറന്നാൽ അതിനുള്ളിലെ തണുപ്പ് പുറത്തേക്ക് പോകുന്നു. തണുപ്പിക്കാൻ ഫ്രിഡ്ജ് വീണ്ടും കൂടുതൽ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഫ്രിഡ്ജിന്റെ വാതിൽ തുറക്കുന്നത് ഒന്നു മനസിരുത്തി ചിന്തിച്ചാൽ. ലാഭം ഒട്ടനവധിയാണ്. ഫ്രിഡ്ജിൽ നിന്ന് എടുക്കാനുള്ള സാധനങ്ങൾ എടുക്കാനും വയ്ക്കാനുമുള്ളവ ഒന്നിച്ചു വയ്ക്കാനും ശീലി

കേരളത്തിലെ ജലവൈദ്യുത നിലയങ്ങൾ മുഴുവൻ പ്രവർത്തിച്ചാൽ പോലും മറ്റു സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കാതെ നമ്മുടെ ആവശ്യം നിറവേറപ്പെടില്ല.

ക്കുക. വയ്ക്കാനുള്ളവ വെളിയിൽ വച്ച് ചൂടാ  
റിയതിനുശേഷം വയ്ക്കുക. വീട്ടമ്മമാർ ഒന്നു  
ശ്രദ്ധിച്ചാൽ നേട്ടം ചില്ലറയല്ല.

പുതിയ ഫ്രീഡ്ജ് വാങ്ങാനുദ്ദേശിക്കു  
ന്നവരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്ക് ; സ്റ്റാർ റേറ്റിംഗ് പരി  
ശോധിച്ച് മാത്രം വാങ്ങുക. സ്റ്റാറുകൾ  
കൂടുക എന്നർത്ഥം ഉപഭോഗം കുറയുക  
എന്നാണ്. 5 സ്റ്റാറുകളുള്ള ഫ്രീഡ്ജിന്റെ  
വില അൽപം കൂടുതലാണെങ്കിൽ പോലും  
വൈദ്യുതി കുറച്ചു ഉപയോഗിക്കുന്നതുമൂലം  
ലാഭം തന്നെ.

മോട്ടോറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തി  
പ്പിക്കുന്ന ഫാൻ, വാട്ടർ പമ്പ്, മിക്സി,  
ഗ്രൈൻഡർ മുതലായവയുടെ അപഗ്രന്ഥങ്ങൾ  
ശ്രദ്ധിക്കുക. ഇവയുടെ ബെയറിംഗുകളുടെ  
തകരാറുകൾ ഉടനടി പരിഹരിക്കുക. ഫാൻ  
ബ്ലേഡ് ഇടക്കിടെ പൊടിതൂടച്ചു വൃത്തിയാ  
ക്കുക.

പമ്പുകൾ പറ്റുമെങ്കിൽ ഒരു വാട്ടർ  
ലൈവൽ കൺട്രോളർ ഘടിപ്പിച്ചാൽ വെള്ളവും  
വൈദ്യുതിയും പാഴാകുന്നത് തടയാനാകും.  
ലീക്ക് ചെയ്യുന്ന പൈപ്പുകൾ, ടാപ്പുകൾ എന്നീ  
വയിലൂടെ വെള്ളം മാത്രമല്ല വൈദ്യുതിയും  
പാഴാവുന്നു എന്നോർക്കുക.

L-ED, L-CD ടീവികൾ ഉപഭോഗം  
കുറവുള്ളതാണ്. ടി.വി സെറ്റ് ഓഫ് ബോ  
ക്സ്, എ.സി. എന്നിവ ഓഫ് ചെയ്യുമ്പോൾ  
സ്വിച്ച് ഓഫ് ചെയ്യുക. റിമോർട്ടിൽ മാത്രം  
ഓഫ് ചെയ്താൽ. 5 മുതൽ 10 വാട്ട്സ്  
പവർ ഉണ്ടാകും.

എ.സി. ഉപയോഗിക്കുന്നവർ എന്തൊ  
ക്കെ ശ്രദ്ധിക്കണം? തണുപ്പ് 26 ഡിഗ്രിയിൽ വ  
യ്ക്കുക തണുപ്പ് പോരാ എന്ന് തോന്നുന്നവർ  
ക്ക് ചെറിയതോതിൽ എസിക്ക് ഓപ്പൺ ഫാനും

ഉപയോഗിക്കാം. എസിയുടെ കമ്പനി ശുപാർശ  
ചെയ്തിരിക്കുന്നതുപോലെ അതിന്റെ അറ  
കുറുപണികളും കൃത്യമായി ചെയ്യുക. ശീതീ  
കരിച്ച വായു വിടവുകളിലൂടെ പുറത്തേക്കുപോ  
കാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം.

ലൈററുകളെ കുറിച്ച് ഒന്നും പറഞ്ഞില്ല.  
സാധാരണ ബൾബുകളുടെ ഉപയോഗം കുറ  
യ്ക്കുക. C-FL- കളും L-ED -കളും ഉപയോ  
ഗിക്കുക. ലൈററുകൾ ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് തൂടച്ചു  
വൃത്തിയാക്കുക. ഉപയോഗം അനുസരിച്ച്  
വെളിച്ചം ക്രമീകരിക്കുക. പകൽ വെളിച്ചം  
പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.

ഉപയോഗിക്കുന്ന വയറുകളുടെയും സി  
ച്ചുകളുടെയും മറ്റ് വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളു  
ടേയും മേന്മയിൽ യാതൊരു വിട്ടുവീഴ്ചയും  
വരുത്താതിരിക്കുക. E-L-CB -(എർത്ത് ലീ  
ക്കേജ് സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ) ഉപയോഗിച്ചാൽ  
എല്ലാവിധ വൈദ്യുത ലീക്കുകളും നിലയ്ക്കും.  
സുരക്ഷയും വർദ്ധിക്കും.

പലതുള്ളി പെരുവെള്ളം എന്ന പഴമൊ  
ഴി ഞാനോർമ്മിപ്പിക്കട്ടെ. നമ്മൾ മിച്ചംവയ്ക്കുന്ന  
ഓരോ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയും സംസ്ഥാന  
ത്തിനും രാജ്യത്തിനും വരും തലമുറയ്ക്കും  
മുതൽകൂട്ടായിരിക്കും.



<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=1426562-2>


This Message has been sent through ePost

**Message Id :** 34342-1426562-2

**To :**  
RANITHKUMAR V  
"CENTRAL SECRETARY, KSEB ENGINEERS'  
ASSOCIATION, TC 26/1390, ENGINEERS  
HOUSE, PANAYILA"  
695001

**Booking Date:** 27/09/13 10:35:03 AM

**From :**  
Office of the Minister for Power and Transport  
Room No.208, Second Floor, North Sandwich  
Block, Government  
Secretariat, Thiruvananthapuram, Kerala.  
695001



വിഷയം / subject: "ISSUE OF EDUCATION OF ASSISTANT ENGINEER - REGULARITY"

സൂചന: തത്സമയം ചുമതി / reference - നമ്പർ/No.

താങ്കൾ അയച്ചതും ചുമതി / reference 27/09/2013 തീയതിയിൽ 928/P0813/M(P&TR). ഈ സൂചന താങ്കൾക്ക് അയച്ച ചുമതി "ACS/POWER", "POWER DEPT-GOVT. SECRETARIAT" ന് അയച്ചതായും വിവരം ഉൾക്കൊള്ളിക്കുന്നു. ഈ നമ്പർ/No. ചുമതി വിവരങ്ങൾക്ക് അയച്ചതും താങ്കൾ / അയച്ചതും അയച്ചതും.

\*അയച്ചതായും സൂചനയ്ക്ക് അയച്ചതും ഉൾക്കൊള്ളിക്കുന്നു ഈ ഉൾക്കൊള്ളിക്കുന്നു-സൂചന/No.



വിവരങ്ങൾ/Details.



സൂചനയ്ക്ക് അയച്ചതും അയച്ചതും

For more details visit: <http://kerala.gov.in>

26 of 100

04/10/2013 10:23

## KERALA STATE ELECTRICITY BOARD

### Abstract

Hiring of vehicles – Sanctioning excess km – delegation to Chief Engineers of Distribution –Sanctioned – Orders issued

### DISTRIBUTION PROFIT CENTRE

**B.O.(FM) No. 2189 /2013 (M(D&GE)/D5/AEC/Veh/264/13-14)**

**Dated, Thiruvananthapuram,10/10/2013**

- Read: 1. B.O.(FM)(Genl) No.1267/2012 (AEIV/DPC/Veh/39/10)  
dated 04/07/2012
2. B.O.(FM)(Genl) No.1822/2012 (AEIV/DPC/Veh/39/10)  
dated 08/10/2012
3. Full Time Members decision dated 07/10/2013 in note No. M(D&GE)/  
D5/AEC/Veh/ 264/13-14 of the Member (Distribution & Generation-  
Electrical)

### ORDER

Board vide B.O. read as 1st paper above had fixed the monthly km limit for the vehicles attached to Electrical Sections depending on the parameters of consumer strength of the section, area of jurisdiction, length of LT lines, length of HT lines, no. of distribution transformers installed etc. Later, considering the requests from field offices that the km limit fixed for the sections are insufficient for meeting the requirements, Board vide B.O. read as 2nd paper above had further authorised the Chief Engineers of Distribution wing to increase the permanent ceiling of concerned sections upto 500 km over and above the sanctioned monthly km limits based on the recommendation of concerned Deputy Chief Engineers, subject to the condition that the maximum km limit thus fixed shall not exceed the limit fixed by the Deputy Chief Engineers as per B.O. (FM) No.3062/2010 (AEIV/DPC/Veh/39/10) dated 25/11/2010.

The above Board Orders do not have any provision to claim occasional temporary additional runs necessitated due to reasons which are beyond the control of the concerned section heads such as increased breakdowns due to natural calamities, important special festivals in the local areas, special functions such as inaugurations, etc.

A large number of requests are being received from the field to sanction excess km run, in addition to the monthly allowed limits by the vehicles attached to the Electrical Sections in special occasions and these are being approved by Member (D&GE) after analyzing the merits of each case separately. But due to the time consuming process at various levels, there are inordinate delays in allowing the payments to the vehicle contractors causing displeasure among them and eventually leading to non availability of vehicle at month-ends even for immediate breakdown maintenance. Field officers attended in review meetings at circle/region levels raised this issue seriously and requested to simplify the procedure by delegating the authority for sanctioning kilometer excess over-run by the vehicles appropriately for the smooth functioning of the sections as done in earlier times. Having considered the matter,

1. Chief Engineers of Distribution wing are authorised to sanction excess running of vehicles under their jurisdiction upto 500 km, over the monthly km limit permitted for an office, in exceptional situations, on a case to case judicious analysis basis with effect from 01/10/2013.
2. Chief Engineers of Distribution wing shall compile and forward all cases which have been sanctioned during the quarter till 01/01/2014 for ratification by Full Time Members. This procedure shall be continued further on a quarterly basis after 01/01/2014 as well.

This shall be continued on a quarterly basis from the date of this Board Order.

By Order of the Board,  
Sd/-

**S. Gopalakrishnan**  
Deputy Secretary (Admn)  
For Secretary



## KERALA STATE ELECTRICITY BOARD

Power Engineers' Training And Research Centre (PETARC)  
Moolamattom, Idukki Dist, Kerala. PIN 685 589 Tel. 04862 252378. Fax. 252378  
e-mail: petarckseb@gmail.com

No. PET - 80/2013-14 / 07.10.2013

### N O T I C E - (REVISED)

*Training Programs for the month of November 2013 at PETARC -  
Inviting nominations of Trainees*

The following training programs are proposed to be conducted at PETARC, Moolamattom for the month of **November 2013**:

Sl.No	Name of the program	Training days	Topics
1.	Energy Auditing (For AE / AEE)	05.11.2013 to 07.11.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sources of technical and commercial losses and methods of reducing them</li> <li>• Legal empowerment to control the menace of pwer theft</li> <li>• Application of new technologies like HVDS in distribution system.</li> </ul>
2.	Taxation (For All officers)	11.11.2013 to 13.11.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VAT, Work Contract Tax, CST</li> <li>• Service Tax, Excise Duty, Customs Duty</li> <li>• Income Tax</li> </ul>
3.	Safety Awareness Program for Distribution Engineers (For engineers in Distribution Wing)	15.11.2013 to 16.11.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Safety - Alarming statistics - Impact of Accidents on Personal - Organizational - Financial- Public -with case studies</li> <li>• First Aid</li> <li>• Accidents - Causes and precautions, Safety Manual</li> <li>• Fire fighting</li> </ul>

4	Training Program for Regional Audit Officers (For RAO / AO)	19.11.2013 to 23.11.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management Class</li> <li>• Ele. Act 2003, Supply Code, Rules &amp; Regulations</li> <li>• Expenditure Audit</li> <li>• Material Management through Supply Chain Management</li> <li>• TOD Metering &amp; Billing</li> <li>• Material Transactions &amp; Accounting</li> <li>• Performance Auditing</li> <li>• Legal Aspects of Power Theft.</li> </ul>
5	Electricity Metering and Prevention of Power Theft (For AE / AEE)	25.11.2013 to 28.11.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metering techniques-various types of LT meters and its application- installation, testing and commissioning of LT meters -defects and remedies.</li> <li>• HT and EHT metering &amp; metering techniques</li> <li>• Prevention of theft-tampering &amp; inspection of consumer premises-detection of theft-site mahazar-assessment of theft-case studies</li> <li>• Legal aspects on electricity metering and legal empowerment to control the menace of power theft - case studies</li> </ul>

*Officers who would like to attend these Training Programs, may forward their nominations through controlling officers so as to reach PETARC at the earliest.*

Please note that those who are selected from the nominations will be intimated in due course.

Sd/-  
DIRECTOR  
PETARC, Moolamattom

## Draft regulations Installation and Operation of Meters

(To be published in the Extraordinary Gazette of India, Part III section 4)

Government of India  
Ministry of Power  
Central Electricity Authority

### Notification

No. CEA/502/6/2013/DP&D/. In exercise of the powers conferred by the subsection (1) of section 55 and clause (e) of section 73 read with sub-section (2) of section 177 of the Electricity Act, 2003 (No. 36 of 2003), the Central Electricity Authority, hereby makes the following regulations to amend the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006 and Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulations, 2010 namely:-

1. **Short title and commencement.** – (1) These regulations may be called the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulations, 2013.
  - (2) These regulations shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
  - (3) These Regulations would be applicable for all Grid Interactive Renewable Energy Plants seeking the connectivity with the grid at 415 V & below Voltage Levels.
  - (4) Grid interactive Renewable Energy Plants connected at above 415 V would follow the same metering arrangement as stipulated for Generating Stations in Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006 and Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulations, 2010.
  - (5) All the clauses of 'Consumer Meters' as specified in Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006 and Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulations, 2010 would also be applicable for 'Renewable Energy (RE) Meter', unless specified in these Regulations.
2. In the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006 , the following definition may be inserted at Regulation 2 after (x) namely:-
    - (y) Renewable Energy (RE) Meter means a meter used for accounting and billing of electricity supplied to and from the consumer but excluding those covered under Interface Meters.

*(Explanatory Note : Small renewable plants including roof top Solar plants would be connected to LT level and would require bidirectional meter but no bi-directional meter at LT level has been defined in existing CEA metering Regulations. Accordingly, a new type of energy meter called 'Renewable Energy Meter' is proposed to be introduced in the Regulations for metering & accounting of renewable energy.)*

3. In the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Amendment Regulations, 2010, the following may be inserted at Regulations 7, after sub para (c) of para 2, namely:-

“(d) The location of Renewable Energy Meters shall be as specified below:

<b>Metering arrangement</b>	<b>Location of Renewable Energy Meter</b>
Feed in Tariff	Out going feeder from Renewable Energy Plant
Net metering	In case of first installation for the purpose of Renewable Energy Metering, the 'Renewable Energy (RE) Meter' shall be installed at the location specified for consumer meter and in case of existing consumers, the consumer meter shall be replaced with 'Renewable Energy (RE) Meter'

Note : In case of Net metering, Renewable Energy Plants with battery can supply the consumer load in the event of grid failure. In this case, an automatic isolating switch has to be provided at appropriate location to make islanding of the consumer load from the grid at the event of grid failure.

4. In the Part III of Schedule of the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006,  
(i) for paragraph (1) (a), the following may be substituted , namely:-

#### **(1) measuring Parameters**

(a) The Consumer meter shall be suitable for measurement of cumulative active energy utilized by the consumer and the Renewable Energy (RE) Meter shall be suitable for measurement of cumulative active energy drawn from the grid and injected into the grid.

*(Explanatory Note: As RE meter would be bidirectional so it is proposed that clause (1) (a) of Part III of Schedule of the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006 may be amended.)*

**Foot Note - The principle Regulations were published in the gazette of India vide No. 502/70/CEA/DP&D dated 17th March, 2006 and Amendment regulations were published in the gazette of India vide No. 505/6/2009/DP&D/D-1 dated 4th June, 2010.**

## **Draft regulations Construction of Electrical Plants and Electric Lines**

(To be published in the Extraordinary Gazette of India, Part III section 4)

**Government of India  
Ministry of Power  
Central Electricity Authority**

### **Notification**

No.502/11/DP&D/2013 - In exercise of the powers conferred by sub-section (2) of section 177 of the Electricity Act, 2003, the Central Electricity Authority, hereby makes the following regulations to amend the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Regulations, 2010, namely:-

1. **Short title and commencement.** - (1) These regulations may be called the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Amendment Regulations, 2013.
- (2) These regulations shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. In the Central Electricity Authority (Technical Standards for Construction of Electrical Plants and Electric Lines) Regulations, 2010 (herein after referred to as the said regulations) for regulation 74(4), the following regulation shall be substituted, namely:-

#### **74 . General -**

(4) The DSS can also be placed on rooftop. It shall be ensured that the building is suitable for bearing the load of the DSS. Adequate fencing or isolation arrangement shall be ensured. Only dry type transformer shall be used for roof top installation.

3. In the said regulations, for regulation 75(2), the following regulation shall be substituted, namely:-

#### **75 . Distribution Transformers -**

- (2) The transformer can be oil filled, or dry type depending on requirements and installation shall be as per the Central Electricity Authority (Measures relating to Safety and Electric Supply) Regulations 2010 as amended time to time.

4. In the said regulations, for regulation 81(1), the following regulation shall be substituted, namely:-

**81 . Earthing -**

(1) Pipe earthings or rod earthing shall preferably be provided for the distribution sub- station complying with relevant IS and Central Electricity

Authority (Measures relating to Safety and Electricity Supply) Regulations 2010

as amended time to time. 3 Nos. earth pits with three grounding electrodes shall be provided.

5. In the said regulations, for regulation 106(2), the following regulation shall be substituted, namely:-

**106 . Conductor -**

(2) Aluminum Conductors Steel Reinforced (ACSR) or equivalent All Aluminum Alloy Conductors (AAAC), All Aluminum Conductor (AAC), Aluminum Alloy Conductor Steel Reinforced (AACSR) or other new technology conductors complying with relevant IS or IEC or other international standards and specifications shall be used according to requirement.

Secretary  
Central Electricity Authority

**Foot note-** The principle regulations were published in the gazette of India vide No CEA/TETD/MP/R/01/2010 dated 20th August 2010

## CEA gets first Woman Chairperson

Neerja Mathur is likely to be appointed as the first woman Chairperson of the Central Electricity Authority (CEA). The Cabinet Appointment Committee, headed by Prime Minister Manmohan Singh, is believed to have approved her name for the post. Mathur, 58, has over 34 years of experience in the power sector. An Electronics and Communication Engineer from IIT, Roorkee, she has an M-Tech degree from IIT Delhi. She is presently working with the CEA as Member (GRID Operation & Distribution) and looking after formaulation of polices for the safe, Secure and economic operation of regional grids, and the coordination of five regional grids through the Regional Power Committee, among other things. Having joined the CEA in 1979 as Assistant Director, she has worked in the area of power system protection, and instrumentation and appraisal of transmission schemes.

## Draft Procedure for Transmission Planning Central Electricity Authority System Planning & Project Appraisal Division

No. 200 / 12 / 2013-SP&PA /

Date: 09-October-2013

Subject: Draft Procedure for coordinated transmission planning through the Regional Standing Committees for Power System Planning - **Draft procedure inviting comments**

The inter-state transmission system (ISTS) and intra-state transmission system (Intra-STS) are interconnected and together constitute the electricity grid. The Central Transmission Utility (CTU), u/S 38 of the Electricity Act 2003, is responsible for planning an efficient, coordinated and economical ISTS. Similarly, the State Transmission Utility (STU), u/S 39 of the Electricity Act 2003, is responsible for planning an efficient, co-ordinated and economical Intra-STS. Optimum development of transmission system plan requires coordinated planning of the inter State and intra-State grid systems. The Central Electricity Authority (CEA) is responsible for formulate short-term and perspective plans for development of the electricity system and co-ordinate the activities of the planning agencies for the optimal utilisation of resources as provided under Section 73(a) of the Electricity Act 2003.

As per the Electricity Act 2003, role of CTU for planning is given as under:

*u/S 38(2)(b) to discharge all functions of planning and co-ordination relating to interstate transmission system with -*

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| (i) State Transmission Utilities;  | (ii) Central Government;         |
| (iii) State Governments;   | (iv) generating companies;       |
| (v) Regional Power Committees;   | (vi) Authority; (vii) licensees; |
| (viii) any other person notified by the Central Government in this behalf; |                                  |

*38(2)(c) to ensure development of an efficient, co-ordinated and economical system of inter-State transmission lines for smooth flow of electricity from generating stations to the load centres;*

As per the Electricity Act 2003, role of STU for planning is given as under:

*39(2)(b) to discharge all functions of planning and co-ordination relating to intra-state transmission system with -*

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| (i) Central Transmission Utility;                                       | (ii) State Governments;         |
| (iii) generating companies;   | (iv) Regional Power Committees; |
| (v) Authority;  | (vi) licensees;                 |
| (vii) any other person notified by the State Government in this behalf; |                                 |
- (c) *to ensure development of an efficient, co-ordinated and economical system of intra-State transmission lines for smooth flow of electricity from a generating station to the load centres;*

CERC has made CTU as nodal agency for grant of Long Term access (LTA) and Medium

Term Open Access (MTOA). CTU is also nodal agency for Billing Collection & Disbursal(BCD) of ISTS charges and nodal agency for tripartite TSA with DICs and the transmission service providers.

In light of above and the present practice of planning through the Regional Standing Committees for Power System Planning, it is proposed to formalize the procedure for coordinated planning of transmission system in the country.

The draft procedure is enclosed.

**The comments/observation on the draft procedure may please be sent through email at following address, latest by 31-October-2013:**

**cea.sppa@yahoo.in**

This is issued with the approval of Member(Power System), CEA.

---

**Central Electricity Authority  
System Planning & Project Appraisal Division  
(Draft Procedure – Comments invited by 31-October-2013)**

**Procedure for coordinated transmission planning through the Regional Standing Committees for Power System Planning**

1. New ISTS proposals associated with or on account of generation project : CTU, after interaction with the STUs, CEA, RPC, generation developer etc, shall carry out necessary system studies as per the Manual on Transmission Planning Criteria and prepare transmission addition proposals. The studies would also take into account the requirements of Grid Standards, Technical Standards for Connectivity to the Grid and any other relevant standards/regulations.
2. New IntraSTS proposals : STU, after interaction with the CTU, CEA, RPC, generation developer etc, shall carry out necessary system studies as per the Manual on Transmission Planning Criteria and prepare transmission addition proposals for general system strengthening in the intra-state network, evacuation of power from Intra-State generation projects including renewable energy sources and for drawal of power from ISTS points. The studies would also take into account the requirements of Grid Standards, Technical Standards for Connectivity to the Grid any other relevant standards/regulations. Major intra-State schemes are to be planned in a coordinated manner, and thus would be discussed and endorsed by the Standing Committee. Other transmission schemes may be planned by the respective STU and noted by the Standing Committees.
3. It will be responsibility of each State/STU to assess and communicate its import/export requirement through the ISTS for next 3-5 year time-frame. The STU would provide details of import/export points to CEA and CTU for coordinated planning of ISTS.
4. STUs would also share their long term transmission plans for conventional and renewable generations with CEA and CTU on regular basis so that total system could be optimized.
5. System Strengthening in ISTS : CEA and CTU would jointly carry out necessary system studies as per the Manual on Transmission Planning Criteria and prepare

transmission addition proposals for general system strengthening in the regional/ inter-regional ISTS network for next 3-5 years. The studies would also take into account the requirements of Grid Standards, CERC regulations and any other relevant standards/regulations. The system strengthening would also be planned considering operational feedback of POSOCO, SLDC etc. CTU would regularly carry out system adequacy studies for the planned/ongoing system and bring out any strengthening needed for removing constraint for taking up in the Standing Committee.

6. CTU along with CEA would assess the export / import capability of the planned transmission system for each State/region. While determining the import/export capabilities, the time-frame and other assumptions should also be mentioned.
7. For coordinated planning of the transmission system, a transmission planning group consisting of working level officers of CEA, CTU and POSOCO would be formed. The STU representatives would be invited by the group while taking up planning issues of the respective State. The group would prepare the load/ generation assumptions to be considered for transmission planning, assessment of export/import requirements for each State/Region and prepare base case models.
8. The transmission addition proposals would be firmed up after discussion in the Standing Committee meetings. As far as possible the transmission addition plans would be firmed up through consensus of the Members. If a consensus could not be reached, Chairperson of the Standing Committee will take a decision giving reasons.
9. Each Standing Committee for Power System Planning would normally meet twice in a year. A combined meeting of the different regions may also be called depending on requirement. In any case, the members of a regional Standing Committee would also be free to participate in the meetings of the other Standing Committees as per their interest. In case of exigency of planning a system, CEA may give in-principle approval a proposal and the same may be confirmed in the next meeting of the Standing Committee meeting or through circulation.
10. In addition to new proposals, the agenda for the Standing Committee meetings would also include the following:
  - Review of progress of implementation of the already planned ISTS and IntraSTS schemes. Each transmission utility i.e. STUs and the CTU to provide status of their respective planned transmission schemes, target dates of approvals/award/ completion and constraints if any. For the ISTS schemes to be implemented / under implementation through TBCB, CEA would provide the status.
  - The proposals for grant of Long term access / general network access for which CTU is nodal agency
11. CEA would upload the agenda for the Standing Committee meeting(s) fifteen(15) days in advance. Minutes would be uploaded in 15 days after the meeting. Observation, if any, may be communicated to CEA in next 15 days. Based on the observations of members or otherwise, CEA may issue corrigendum to the minutes. The corrigendum will be confirmed in the next meeting. If no observations are received in 30 days, the uploaded Minutes shall be treated as confirmed.

## Unit Activities

### ENGINEERS' DAY 2013 CELEBRATIONS

- As part of the 46<sup>th</sup> Engineers' Day celebrations KSEB Engineers' Association, Alappuzha Unit launched an **E-THOUGHTS** - 'Engineering Idea Contest' for the Engineering student community on the theme FRUGAL ENGINEERING on 12/9/2013. The contest aims at popularising the importance of Engineers' day and encourages young talents to apply their imagination and critical thinking in the area of Frugal Engineering.
- As part of the 46<sup>th</sup> Engineers' Day celebrations KSEB Engineers' Association, Alappuzha Unit conducted a brain storming session on the theme FRUGAL ENGINEERING followed by Sir M. Visvesvaraya memorial lecture by Er. George Mathew on 27-9-2013 at Alappuzha.

The Brain storming session was well appreciated for the active participation over fifteen engineers. The major discussion was on application of the Fugal Engineering in Generation, Distribution, Transmission and other areas.

Er. James M David suggested that we must explore the idea of frugal innovations to reduce the cost of 33 kV substation projects. Dr. Binu Sankar recommended that we must study the property of insulating materials and oils and apply the frugal innovations to optimize it to suite Indian conditions. He pointed that most material designs are based on the extreme climatic conditions in the western countries. Er. Gangadhara Kuruppu pointed that frugal idea is very close to our 'Gandhian Philosophy' and we must practice Gandhian philosophy to save our mother Earth. Er. Vivek from Calicut unit contrasted the idea of 'Value Engineering' with the theme. Various innovative suggestions came from the participants and everybody opined that we must encourage and continue this type of discussions in future meetings. Er. Krishnakumar explained the philosophy and relevance of the theme 'Frugal Engineering' to the participants in the opening remark.



## Alappuzha Unit Activities for the month of September & October 2013



- The unit hosted the Governing Body meeting of the association on 27.9.2012 at Alappuzha
- The unit meeting for the month September held on 27.9.2012 & 12.10.2013 at Alappuzha
- The Unit meeting decided to conduct a family trip to Athirappally, Vazhachal and Poringal kutthu on Pooja Holidays and nominated Er. K.J.A Vahid as the coordinator
- Published The Alappuzha Power Scene September 2013 edition.
- A family trip to Athirappally, Thumboor muzhi and Poringal kutthu was conducted on 12.10.2013 .The Tour was very successful and 59 people including children participated in the tour. The responses show that the participants enjoyed the trip very much beyond their expectation.
- Er. George Mathew represented the association in the district level meeting held at Alappuzha in remembrance of Late Sri.M.S Ravuthar, INTUC leader
- Er. Krishna Kumar M represented the association in the Division level meeting held at Mavelikara in remembrance of Late Sri.M.S Ravuthar, INTUC leader
- As part of the 46<sup>th</sup> Engineers' Day celebrations KSEB Engineers' Association, Alappuzha Unit launched an **E-THOUGHTS** - 'Engineering Idea Contest' for the engineering student community on the theme FRUGAL ENGINEERING. The contest aims at popularising the importance of Engineers' day and encourages young talents to apply their imagination and critical thinking in the area of Frugal Engineering. The last date to receive entries was on 10.10.2013. We received 13 entries from various engineering colleges in Alappuzha and Pathanamthitta districts. The entries were sent to the judging panel and the result will be announced soon.

**TVM Unit Family Get together photos  
at " AQUASSERENE' Paravoor on 13-10-2013**





# കോപവും സ്നേഹവും

കെ. ശശിധരൻ

ആവശ്യങ്ങൾ നേടാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏറെയാണ്. കൊച്ചുകുട്ടികൾ മുതൽ വൃദ്ധന്മാർവരെ തന്റെകാര്യം കാണും. മുതിർന്നവർ അനുകമ്പ നേടാൻ ശ്രമിക്കും. ഫലിച്ചില്ലെങ്കിൽ അടവ് മാറ്റും. ക്രോധത്തോടെ ഭീഷണിയും പരീക്ഷിക്കും. മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏതാണെങ്കിലും അതിനേയെല്ലാം ക്രോധീകരിച്ച് ചുരുക്കി പറഞ്ഞാൽ രണ്ട് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുത്താം. കോപത്തിന്റെ മാർഗ്ഗവും സ്നേഹത്തിന്റെ മാർഗ്ഗവും. രണ്ട് മാർഗ്ഗത്തിലൂടെയും കാര്യങ്ങൾ സാധിച്ചതായിട്ടുറിയാം. എന്നാൽ കോപത്തിലൂടെ നേടിയ നേട്ടത്തിന്റെ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ദുരിതപൂർണ്ണമായിരിക്കുമെന്ന് അനുഭവങ്ങൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

പ്രലോഭനംകൊണ്ടും പ്രചോദനം കൊണ്ടും ജീവനക്കാരിൽ നിന്ന് നേട്ടങ്ങൾ സാധിക്കാമെങ്കിലും പല ഉദ്യോഗസ്ഥരും കീഴ്ജീവനക്കാരിൽ നിന്നും മെച്ചപ്പെട്ട നേട്ടത്തിനായി ശാസനയാണ് പ്രയോഗിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ട് താൽക്കാലിക ഫലം ലഭ്യമാവുമെങ്കിലും ഭാവിയിൽ വിപരീതഫലമായിരിക്കും അനുഭവം. മറിച്ച് സ്നേഹ മാർഗ്ഗത്തിലൂടെയും മെച്ചപ്പെട്ടനേട്ടം കൈവരിക്കാം. അത് ശാശ്വതമായിരിക്കും. കാലം കഴിയുന്തോറും നേട്ടത്തിന്റെ മാറ്റ് കുടിക്കൊണ്ടേയിരിക്കും.

വീട്ടിലെ അനുഭവം നോക്കാം. കലഹങ്ങൾ സാധാരണയാണ്. നിസ്സാരകാര്യത്തിന് പോലും വഴക്കുംബഹളവും കണ്ടേക്കാം. കാര്യം നിസ്സാരമെങ്കിലും ആരുടെയോ കോപമാണ് യഥാർത്ഥ പ്രതിയെന്ന് അംഗീകരിക്കില്ല. വേറെ വഴിയില്ലാത്തതുകൊണ്ട് ക്ഷമിക്കുന്നുവെന്ന് മാത്രം. ചിലപ്പോൾ ചിലരുടെ താൽക്കാലിക വിജയത്തിൽ കലഹങ്ങൾ അവസാനിക്കുമെങ്കിലും വരുംനാളുകളിൽ സംഭവത്തിന്റെ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ദുരിതങ്ങളായി ആ വീട്ടിൽ നിറഞ്ഞ് നിൽക്കും. എന്നാൽ കോപത്തിന് പകരം സ്നേഹത്തോടെ കാര്യങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്തിരുന്നെങ്കിൽ ശാന്തമായി കാര്യങ്ങൾ സാധിക്കുകയും വരുമാനങ്ങളിലെ ദുരിതങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യാമായിരുന്നു.

ഇനി കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ കാര്യമെടുക്കാം. ദേഷ്യത്തോടെയുള്ള സമീപനം അവർക്കിഷ്ടമില്ല; അവർ അനുസരിക്കില്ല; വാശികൂടും; അവരുടെ കുരുന്ന് മനസ്സ് വേദനിക്കും. നിവൃത്തിയില്ലാത്തതുകൊണ്ട് കരയുന്നു. ഏത് കാര്യമാണോ അവരെ അനുസരിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിച്ചത് അത് സാധിക്കില്ലെന്ന് മാത്രമല്ല, പൂർവ്വാധികം ശക്തമായി എതിർക്കുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ സ്നേഹ സമീപനം കുഞ്ഞുങ്ങൾ ഇഷ്ടപ്പെടും. അനുസരണയോടെ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യും.

ഇനി പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന്റെ കാര്യമെടുക്കാം. പ്രശ്നമെന്താണെങ്കിലും കേൾക്കുമ്പോൾ വാളെടുക്കുന്നവരുണ്ട്. ക്രോധംകൊണ്ട് ഒരിക്കലും പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. മാത്രവുമല്ല, പലപ്പോഴും പ്രശ്നം രൂക്ഷമാവുകയും ചെയ്യും. അവിടെയും ശാന്തതയോടെയുള്ള സ്നേഹ സമീപനമാണ് അഭികാമ്യം. കോപം പരാജയപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കും സ്നേഹം വിജയിക്കുന്നതാണ് അനുഭവം.

ഒരിക്കൽ കാറ്റും സൂര്യനും തർക്കത്തിലായി. കോപത്തിനാണ് ശക്തിയെന്ന് കാറ്റും അല്ല, സ്നേഹത്തിനാണ് ഏറെ ശക്തിയെന്ന് സൂര്യനും വാദിച്ചു. തർക്കംമുത്ത് മത്സരത്തിലെത്തി.

നടന്നുപോകുന്ന വൃദ്ധന്റെ കോട്ട് ഊരാൻ ആർക്ക് സാധിക്കും ? ഇതിനായി രുന്നു മത്സരം. ആദ്യം കാറ്റിന്റെ ഊഴമായിരുന്നു. കോപത്തോടെ കാറ്റ് വീശാൻ തുടങ്ങി. കാറ്റ് കൊടുംകാറ്റായി മാറി. തണുത്തുവിറച്ച വൃദ്ധൻ തന്റെ കോട്ട് ശരീരത്തോട് ചേർത്ത് പിടിച്ചു. കോട്ട് ഊരാൻ കാറ്റിനായില്ല. കാറ്റ് നിലച്ചു. അടുത്തത് സൂര്യന്റെ ഊഴം. മേഘത്തിന്റെ മറവിൽ ഒളിഞ്ഞിരുന്ന സൂര്യൻ സ്നേഹ പുഞ്ചിരിയോടെ പുറത്ത് വന്നു. ചൂട് വ്യാപിച്ചു. ചൂട് വർദ്ധിച്ചു. വൃദ്ധൻ വിതർക്കാൻ തുടങ്ങി. ചൂട് സഹിക്കാവതായൊരു അയാൾ കോട്ടുരി. കോപത്തേക്കാൾ ശക്തി സ്നേഹത്തിനാണെന്ന് തെളിയിച്ചു.

ഇതാ, ഒരു പുതിയ ദിനം ആരംഭിക്കുന്നു. കോപത്തിനടിമപ്പെടാതെ ശാന്തതയോടെ കാര്യങ്ങൾ നേരിടാൻ തയ്യാറെടുക്കാം.

(23-08-2013 ന് കണ്ണൂർ ആകാശവാണി പ്രക്ഷേപണം ചെയ്ത സുഭാഷിതം)



## Engineers' Day Celebration - Kozhikode unit



RNI Reg.No.KERENG/2013/48628      Monthly Journal      October 2013  
Reg. No. KL/TV(N)/645/13-15    permission for posting at Thiruvananthapuram RMS  
on 28<sup>th</sup> & 29<sup>th</sup> of every month

**KERALA STATE ELECTRICITY BOARD ENGINEERS' ASSOCIATION**

ENGINEERS HOUSE, T.C. 26/1300, PANAVILA, TRIVANDRUM - 695 001

PHONE : 0471 - 2330696, FAX : 0471 - 2330853



**KSEB Engineers' Association Alappuzha Unit Family Trip**  
On October 2013 to Athirappally, Poringalkuthu & Thumbomuzhi

Edited, Printed & Published by P. Muraly, Chief Editor, Hydrel Bulet for and  
on behalf of KSEB Engineers' Association, Panavila, Trivandrum -01 Ph : 2330696, web : ksebea.in  
at Bhagath Printers, Pattom, Trivandrum - 4 , Ph : 0471- 4017097, bhagathpattom@yahoo.com  
On 24<sup>th</sup> October 2013

For private circulation only