

## കേരള സംസ്ഥാന ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ അവാർഡുകൾ വിതരണം ചെയ്തു

“ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിലൂടെ ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കണം”  
- ബഹു. വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി

ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിലൂടെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കണമെന്ന് ബഹു. വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. എം. എം. മണി പറഞ്ഞു. ഊർജ്ജ മേഖലയിലെ മികച്ച സംഭാവനകൾക്കായി നൽകുന്ന ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ അവാർഡുകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്ന ചടങ്ങ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്ത് സംസാരിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. സൗരോർജ്ജത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് സംസ്ഥാനത്ത് ഇനി നടക്കുകയെന്ന് മന്ത്രി കൂട്ടിച്ചേർത്തു.

ബഹു. സഹകരണ, ടൂറിസം, ദേവസ്വം വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. കടകംപള്ളി സുരേന്ദ്രൻ ചടങ്ങിൽ അദ്ധ്യക്ഷത വഹിച്ചു. ഊർജ്ജ വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി

ഡോ. ദിനേശ് അറോറ എ.എ.എസ് ചടങ്ങിന് സ്വാഗതം ആശംസിച്ചു. തിരുവനന്തപുരം കോർപ്പറേഷൻ മേയർ കുമാരി ആര്യ രാജേന്ദ്രൻ മുഖ്യ പ്രഭാഷണം നടത്തി. ചെറുവയ്ക്കൽ വാർഡ് കൗൺസിലർ ശ്രീമതി. എസ്സ്. ആർ. ബിന്ദു, KSEBL ചെയർമാൻ ശ്രീ. എൻ. എസ്സ്. പിള്ള, ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടർ വി. സി. അനിൽകുമാർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. ഇ.എം.സി ഡയറക്ടർ ഡോ. ആർ. ഹരികുമാർ പരിപാടിക്ക് നന്ദി പറഞ്ഞു.

വൻകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ, ഇടത്തരം ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ, ചെറുകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ, വ്യക്തികൾ, സ്ഥാപനങ്ങൾ/ സംഘടനകൾ, ആർക്കിടെക്ട് & ഗ്രീൻ ബിൽഡിംഗ് കൺസൾട്ടന്റ് എന്നീ

വിഭാഗങ്ങളിലാണ് അവാർഡുകൾ പ്രഖ്യാപിച്ചത്. അവാർഡിലേക്കായി 61 അപേക്ഷകളാണ് ലഭിച്ചത്. അപേക്ഷകളിലെ ആകെ വൈദ്യുതോർജ്ജ ലാഭം 66.41 മില്യൺ യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതിയും 1586 മെട്രിക് ടൺ എണ്ണയ്ക്ക് തുല്യമായ മോസിൽ ഇന്ധനങ്ങളുമാണ്.

അവാർഡിന് അർഹരായവർക്ക് 2020 ഡിസംബർ 30 ന് നടന്ന ചടങ്ങിൽ ബഹു. വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. എം. മണിയും ബഹു. സഹകരണ, ടൂറിസം, ദേവസ്വം വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. കടകംപള്ളി സുരേന്ദ്രനും ചേർന്ന് അവാർഡുകൾ വിതരണം ചെയ്തു.

(അവാർഡ് ജേതാക്കളുടെ പട്ടിക പേജ് നാലിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു).

### ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ അവാർഡ് വിതരണം



### ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള പ്രോത്സാഹന സമ്മാനങ്ങളുടെ വിതരണം



“Energy is one of the essential resources of our planet. As a fellow consumer of energy, conserving energy is the one initiative that we need to make part of our life. Kerala can always be proud of the fact that the state has always given utmost priority towards energy conservation and renewable energy. Energy Management Centre (EMC) ever since its incorporation as the first agency in the country dedicated fully for the promotion of energy conservation and energy efficiency has been dedicated in its work that it has been recognized nationally by being bestowed with the National Energy Conservation Awards by the Bureau of Energy Efficiency.

Presently with the COVID 19 pandemic, EMC has a big role to

play in making understand the different economic sectors and the society in large about the importance of energy conservation. with the advent of the new work culture of “work from home”, Kerala with Domestic sector consuming more than half of the electricity, households have a major role to play. The small changes we do on a micro level will give a massive impact at a state level.

With this newsletter “Oorja Pathrika”, EMC is effectively conveying the latest news and information in the field of energy from around the world including its various capacity building programs and activities to all stakeholders. I wish all the very best for the upcoming



**M. G. Rajagopal**  
Former Director  
Energy Management Centre-Kerala

issues of “Oorja Pathrika” to give useful contributions to professionals, policymakers and others in the field.”

## Empanelment of Building Energy Efficiency Experts (BEEE) in Kerala under Progress

Energy Management Centre is empaneling Building Energy Efficient Experts, mainly focusing on decentralising the knowledge and the concepts of energy conservation and efficiency in the building sector. This process of empanelment includes training programs with assessments and simulation exercises.

The BEEE empanelment targets to create a pool of expert professionals capable of providing technical assistance to Building Stakeholders of Kerala State, for effectively achieving the Energy

Conservation in upcoming new commercial buildings, especially under the scope of KSECBC which was made a mandatory norm in the Building Bye-laws of Kerala.

The EMC-Kerala is sprinting to establish at least one BEEE per legislative constituency of Kerala to result in a total of 140 BEEEs in the near future. This is set to prevail and encourage an Integrated Design Approach of Buildings, that intends to create an effective collaboration of Project Team in achieving the expected energy efficiency

of the proposed project. And significantly, the first ever BEEE of Kerala was successfully certified on 30<sup>th</sup> December 2020 as part of the Kerala Energy Conservation Award 2020-Event and marked its bloom.

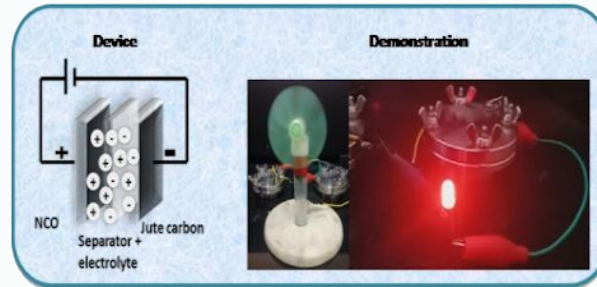


# High Performance Hybrid Supercapacitors For Next-Gen Energy Storage Devices

## Collaborative research of IIT Hyderabad & ARCI

Indian scientists have developed a low-cost supercapacitor device with excellent capacitive retention using a novel electrode material they have synthesized. The research can pave the way for the next generation high power-high energy storage devices.

Scientists at the International Advanced Research Center for Powder Metallurgy and New Materials (ARCI), an autonomous body of the Department of Science



and Technology, in collaboration with IIT Hyderabad have developed a facile, scalable, and cost-effective electrochemical route to synthesize electrodes made of Nickel cobaltite ( $\text{NiCo}_2\text{O}_4$ ) containing nanosheet structures with incorporated oxygen vacancies as an active material, for hybrid supercapacitors. These electrodes

have been found to have excellent electrochemical performance.

An asymmetric supercapacitor device further fabricated by the research team, using porous carbon and  $\text{NiCo}_2\text{O}_4$  electrodes exhibited good capacity retention and stability. This device could power equipment like an LED lamp and a DC fan.

For more:  
<https://qrqo.page.link/xersD>



## Government of India Planning a 'Green City' in Every State

The Government of India wants to develop a 'green city' in every state of the country, powered by renewable energy. The 'green city' will mainstream environment-friendly power through solar rooftop systems on all its houses, solar parks

on the city's outskirts, waste to energy plants and electric mobility enabled public transport systems.

Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) on December 3 unveiled the concept note of

one city in each state to be developed as a green city.

The ministry notes that the idea is in line with international trends in green energy. "Various countries have announced periods during which they will use only green energy. Many buildings and enterprises are declaring and moving towards net-zero emissions. The city will continue to be connected with the grid, and the renewable energy injected into the grid shall be equivalent to or more than the total consumption of electricity in the city," said the concept note.

For more:  
<https://qrqo.page.link/xfzed>

എന്നർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ രജത ജൂബിലി ലോഗോ ബഹു. വൈദ്യുതി വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. എം. എം. മണി ഊർജ്ജ വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി ഡോ. ദിനേശ് അനോപ് ഐ.എ.എസ്സിന് നൽകി പ്രകാശനം ചെയ്തു.

## ഇ.എം.സിയിൽ എന്നർജി മീറ്റർ കാലിബറേഷൻ ലാബോറട്ടറി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു

എന്നർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിൽ സജ്ജമാക്കിയ എന്നർജി മീറ്റർ കാലിബറേഷൻ ലാബോറട്ടറി (EMCL) പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. 0.1 ആക്കറസി ക്ലാസ്സോടുകൂടിയ കാലിബറേഷൻ സൗകര്യമാണ് ഈ ലാബിൽ ലഭ്യമാവുക. ISO 17025:2017 പ്രകാരമുള്ള എല്ലാ മാനദണ്ഡങ്ങളും പാലിച്ചാണ് ലാബ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

സിങ്കിൾ ഫേസ് പോളി ഫേസ് എന്നർജി മീറ്ററുകൾ, ഇംപോർട്ട് എക്സ്പോർട്ട് ടൈപ്പ് എന്നർജി മീറ്ററുകൾ, ടൈവൈകൾ മീറ്ററുകൾ തുടങ്ങി എല്ലാത്തരം മീറ്ററുകളും കാലിബറേറ്റ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. നാഷണൽ അക്രഡിറ്റേഷൻ ബോർഡ് ഫോർ ടെസ്റ്റിംഗ് ആന്റ് കാലിബറേഷൻ ലാബോറട്ടറിസ് (NABL) നൽകുന്ന അംഗീകാരം ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികളുടെ അവസാന ഘട്ടത്തിലാണ് ലാബോറട്ടറി.

EMC Facebook page



EMC YouTube page



## ഇ.എം.സി രജത ജൂബിലി ലോഗോ പ്രകാശനം ചെയ്തു



### ഇ.എം.സി അവാർഡ് ജേതാക്കൾ 2020

വിഭാഗം : വൻകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ

അവാർഡ്, ഒരു ലക്ഷം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ് (2 പേർക്ക് - രൂപ 50,000 വീതം)	1. ദി കേരള മിനറൽസ് & മെറ്റൽസ് ലിമിറ്റഡ്, ചവറ 2. ദി ഫെർട്ടിലൈസേഴ്സ് & കെമിക്കൽസ് ട്രാവൻകൂർ ലിമിറ്റഡ്, ഉദ്യോഗമണ്ഡൽ
പ്രശസ്തിപത്രം	ഹിന്ദുസ്ഥാൻ ഓർഗാനിക് കെമിക്കൽസ് ലിമിറ്റഡ്, കൊച്ചി

വിഭാഗം : ഇടത്തരം ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ

അവാർഡ്, ഒരു ലക്ഷം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ്	മലബാർ റീജിയണൽ കോ-ഓപ്പറേറ്റീവ് മിൽക്ക് പ്രൊഡ്യൂസേഴ്സ് യൂണിയൻ ലിമിറ്റഡ്, കോഴിക്കോട്
പ്രശസ്തിപത്രം	എച്ച്.എൽ.എൽ ലൈഫ് കെയർ ലിമിറ്റഡ് - ആക്കുലം ഫാക്ടറി

വിഭാഗം : ചെറുകിട ഊർജ്ജ ഉപഭോക്താക്കൾ

അവാർഡ്, ഒരു ലക്ഷം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ്	കെയ എഡ്സ് ഇന്റർനാഷണൽ പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ്, ആലപ്പുഴ
-------------------------------------	---

വിഭാഗം : കെട്ടിടങ്ങൾ

അവാർഡ്, ഒരു ലക്ഷം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ്	ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജ്, തൃശ്ശൂർ
പ്രശസ്തിപത്രം	മാർ അത്തനേഷിയസ് കോളേജ് ഓഫ് എഞ്ചിനീയറിംഗ്, കോതമംഗലം
പ്രശസ്തിപത്രം	കേരള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് മെഡിക്കൽ സയൻസ്, തിരുവനന്തപുരം

വിഭാഗം : വ്യക്തികൾ

അവാർഡ്, അമ്പതിനായിരം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ്	ശ്രീ. ജെ. എസ്. സോന, കൊല്ലം
പ്രശസ്തിപത്രം	ശ്രീ. സാബിർ പി, മലപ്പുറം ശ്രീ. ബിജു മാത്യു കെ.സി., പത്തനംതിട്ട

വിഭാഗം : സംഘടനകൾ / സ്ഥാപനങ്ങൾ

അവാർഡ്, ഒരു ലക്ഷം രൂപ ക്യാഷ് പ്രൈസ്	കണാക്കാരി ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത്, കോട്ടയം
പ്രശസ്തിപത്രം	അതുൽ എന്നർജി കൺസൾട്ടന്സി പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ്, തൃശ്ശൂർ

വിഭാഗം : ആർക്കിടെക്ട് & ഗ്രീൻ ബിൽഡിംഗ് കൺസൾട്ടന്റ്

പ്രശസ്തിപത്രം	F5 സസ്റ്റൈനബിലിറ്റി കൺസൾട്ടന്റ്, കൊച്ചി
---------------	---

Oorja Pathrika, Issue-8, 5<sup>th</sup> January 2021

Published by Dr. R. Harikumar, Director, EMC

#### Editorial board

Dr. R. Harikumar (Chief Editor)  
Er. Dinesh Kumar A. N. (Editor)  
Er. Ijas M. A. (Member)  
Er. Anoop Surendran (Member)



Energy Management Centre - Kerala

Department of Power, Government of Kerala

Sreekrishna Nagar, Sreekariyam. P.O

Thiruvananthapuram - 695017

Tel: 0471-2495922, 24, Fax 0471-2494923

www.keralaenergy.gov.in

Toll Free No. 1800 425 5256