

# बैटरी व्यापार

ऑनलाइन मासिक

*Battery Business*

समाचार · व्यापार · प्रचार · प्रसार

भारत में लिथियम-आयन बैटरी  
बाजार, विकास, रुझान और पूर्वानुमान

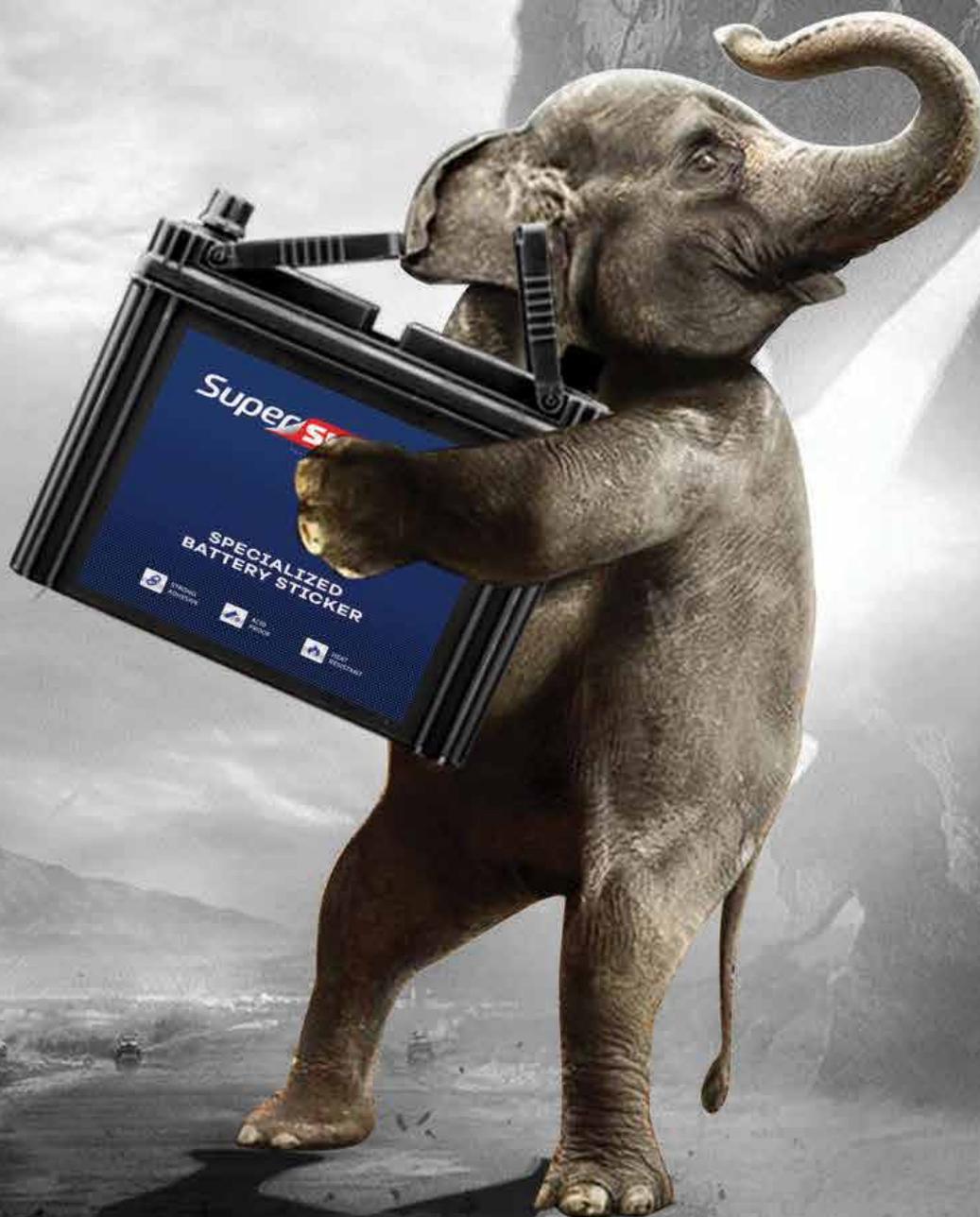


भारी इलेक्ट्रिक वाहन भी बाजार में आने को तैयार

काव्य-आलेख-कहानी

# SuperStik<sup>TM</sup>

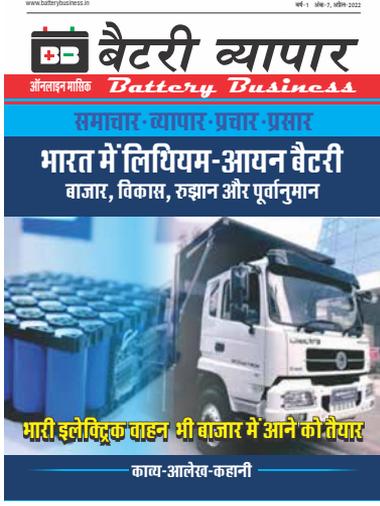
.... चिपका रहे !



## KABHI SATH NA CHHODE

**STRONG ADHESIVE**

Any Query : +91-9582593779  
9910183526  
9971293665



संकलक-संपादक  
विनय कुमार भक्त

**साहित्यिक संपादक मंडल :**

माधुरी वर्मा-वाराणसी, डॉ. आशा सिन्हा-पटना  
निशा भास्कर-दिल्ली, रेणु कुमारी -पटना  
पायल राधा जैन -इटावा, उ.प्र.  
मणिकर्णिका पांचाल सूर्यवंशी-दिल्ली  
आशुतोष तिवारी -जोधपुर  
डॉ. भागवान सहाय मीना -जयपुर  
बुद्धप्रिय सुरेश सौरभ गाजीपुरी -गाजीपुर, उ.प्र.  
यह सभी पद अवैतनिक हैं।

**डिजाईन, ग्राफिक्स टीम :**

प्रमोद कुमार  
राहुल कुशवाहा

**उत्पादन अधिकारी**  
विजय कुमार सिंह

**प्रिंटिंग :**

एम.आर. डिजिटल, नारायणा, दिल्ली

प्रिंटेड कॉपी मूल्य : रुपये 120/-  
डाक खर्च सहित

सम्पादकीय कार्यालय :

डिजाईनवर्ल्ड

डब्लू जेड -572 एन, बैक साइड,  
नारायणा गाँव, दिल्ली-110028

संपर्क : 9582593779

Email : [info@batterybusiness.in](mailto:info@batterybusiness.in)

Website : [www.batterybusiness.in](http://www.batterybusiness.in)

पत्रिका में प्रकाशित लेखों से संपादक, प्रकाशक, मुद्रक की सहमति अनिवार्य नहीं है।

बैटरी व्यापार ई-पत्रिका है। पाठकों की मांग पर शुल्क लेकर प्रिंटेड पत्रिका डाक द्वारा भेजी जा सकती है।

# कलम कहे हमारी बात

नमस्कार दोस्तों,

बैटरी व्यापार व कारोबार से जुड़े सभी महानुभावों को मजदूर दिवस की हार्दिक बधाई। बैटरी व्यापार का अप्रैल 2022 का अंक आप लोग पढ़ रहे हैं। अप्रैल का महीना बैटरी, सोलर से जुड़े कारोबारियों के लिए अच्छा रहा ऐसा माना जा सकता है। फिर भी महंगाई का असर जरूर दिख रहा है।

एक बात मैं अवश्य कहना चाहता हूँ कि मई का महीना भी ठीक रहने वाला है पर कुछ खुशी और कुछ गम एक साथ ही दिख रहे हैं। क्योंकि पूरे देश में बिजली की कटौती जारी है ऐसे में बैटरी और सोलर से जुड़े कारोबारियों के लिए खुशी है, वहीं अगर कोई उत्पादन से जुड़ा है उसे थोड़ा गम भी हो रहा है कि बिजली कटौती के वजह से प्रोडक्शन में दिक्कत आ रही है। क्योंकि अगर बिजली कटौती जारी रहेगा ऐसे में प्रोडक्शन ठीक से नहीं हो पायेगा। बाजार में मांग बढ़ेगी पर आपूर्ति में कठिनाई होने की संभावना है।

फिर से कोरोना का बढ़ना भी मन को भयभीत करने लगा है। क्योंकि कुछ जानकारों का कहना है कि कोरोना की चौथी लहर जून में आयेगी, अगर ऐसा होता है तो बैटरी उद्योग प्रभावित होगा।

आप पाठकों से अनुरोध है कि आप अपने व्यापार और कारोबार की जानकारी हमसे अवश्य साझा करें उसे हम समाचार के रूप में निःशुल्क प्रकाशित करेंगे। आप हमसे संपर्क अवश्य करें। इसके साथ ही हम प्रचार-प्रसार में भी आपका सहयोग कर सकते हैं।

धन्यवाद!

विनय कुमार भक्त

[info@batterybusiness.in](mailto:info@batterybusiness.in)  
[www.batterybusiness.in](http://www.batterybusiness.in)

# इस अंक में.....

## 05 समाचार

ENTEK भारत, अमेरिका में नए एजीएम सेपरेटर संयंत्रों में निवेश करेगा

एक्साइड इंडस्ट्रीज ने बैटरी सेल प्लान का खुलासा किया

## 06 समाचार

इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए टाटा मोटर्स की वैश्विक महत्वाकांक्षाएं हैं: एन चंद्रशेखरन

## 07 समाचार

कंपनियां खराब इलेक्ट्रिक वाहनों को वापस लें : नितिन गडकरी

दिल्ली सरकार कर्मचारियों के लिए इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर्स पर ईएमआई शुरू कर सकती है

## 08 समाचार

लॉंगी ने चीन सरकार के साथ सौर ऊर्जा की पहली मेट्रो ट्रेन शुरू की

मध्य प्रदेश में कुसुम कार्यक्रम के तहत 8 मेगावाट सौर परियोजनाओं के लिए निविदा जारी

## 09 समाचार

रिन्यू पावर ने 2 गीगावाट सौर परियोजनाओं के लिए बिजली खरीद समझौते पर हस्ताक्षर किए



## 13 समाचार

भारी इलेक्ट्रिक वाहन भी बाज़ार में आने को तैयार

भारतीय गायक के ट्विटर पोस्ट से सोलर पैनल की दिलचस्पी बढ़ी

## 15 समाचार

जम्मू हवाई अड्डे पर 300 kWp क्षमता के सौर ऊर्जा संयंत्र का उद्घाटन

50 साल पहले दिखता था सौर ऊर्जा का भविष्य उज्ज्वल

रात में काम करने वाले सोलर पैनल फोन को चार्ज करने के लिए पर्याप्त बिजली पैदा करते हैं



## 18 साहित्य : काव्य

हाँ अपना नववर्ष यही है | अजन्मी बेटी की चाहत | अकेला चाँद

## 19 साहित्य : कहानी

# कर्मफल

## 21 साहित्य : काव्य

अमृत महोत्सव | मुझे कोई बात नहीं करनी

## 22 समाचार

वोक्सवैगन, बीपी अन्य क्षेत्रों में ई-कार चार्जिंग गठबंधन का विस्तार कर सकता है

# ENTEK भारत, अमेरिका में नए एजीएम सेपरेटर संयंत्रों में निवेश करेगा

ENTEK ने घोषणा की है कि इन्वर्टर, औद्योगिक अनुप्रयोगों और इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए ऊर्जा भंडारण समाधान की बढ़ती मांग के जवाब में, ENTEK भारत और अमेरिका में AGM बैटरी विभाजकों के अपने निर्माण का विस्तार करने के लिए निवेश कर रहा है।

ENTEK ने कहा है कि वह पहले से ही दोनों देशों में संभावित उत्पादन स्थलों की तलाश कर रहा है ताकि फाइबर उत्पादन और पेपर लाइन दोनों सहित पूरी तरह से एकीकृत एजीएम उत्पादन संयंत्र विकसित किया जा सके। ENTEK ने कहा कि इस कदम से कंपनी भारत में एजीएम के लिए ग्लास फाइबर का पहला उत्पादक बन जाएगी।

कंपनी के सीईओ लैरी कीथ ने कहा कि जापान में हमारी उत्कृष्ट टीम का एक लंबा इतिहास है और दुनिया के कुछ सबसे अधिक मांग वाले ग्राहकों के लिए उच्च प्रदर्शन वाले एजीएम उत्पादों का उत्पादन करने का अनुभव है। वह तकनीकी विशेषज्ञता, हमारी उपकरण निर्माण क्षमताओं के साथ, भारत और अमेरिका में बढ़ते बाजारों की सेवा के लिए स्थानीय उत्पादन को सफलतापूर्वक बढ़ाने के लिए मुख्य दक्षता प्रदान करती है।



कंपनी ने कहा है कि वाहन बिजली की बढ़ती मांग और उपभोक्ता मांग, सख्त उत्सर्जन नियमों, आराम और सुविधा, सुविधाओं और सुरक्षा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ईवी उत्पादन की वृद्धि "मानक बाढ़ वाली बैटरी से उन्नत बैटरी प्रकारों जैसे ईएफबी और एजीएम के विकास को आगे बढ़ा रही है"।

ENTEK ने कहा कि भारत में परिवहन के

अलावा, औद्योगिक, दूरसंचार और इन्वर्टर बैटरी की मांग में तेजी से वृद्धि हो रही है, एजीएम की आवश्यकता है। ऑटोमोटिव के लिए उन्नत बैटरियों में विकास का यह बड़ा अवसर, वैश्विक स्तर पर औद्योगिक और दूरसंचार बैटरी के लिए एक महत्वपूर्ण एजीएम बाजार अवसर के साथ, ईएनटीईके के लिए एक स्केलेबल दीर्घकालिक विकास अवसर प्रस्तुत करता है।

## एक्साइड इंडस्ट्रीज ने बैटरी सेल प्लान का खुलासा किया



लीड-एसिड बैटरी निर्माता एक्साइड इंडस्ट्रीज ने अप्रैल माह में खुलासा किया कि वह भारत के कर्नाटक राज्य में एक मल्टी-गीगावाट बैटरी सेल निर्माण के निर्माण में 6,000 करोड़ रुपये - 60,000,000,000 (\$ 793 मिलियन) के क्षेत्र में निवेश करने वाली है।

एक्साइड ने कहा कि 10 मार्च को उसने

ग्रीनफील्ड साइट पर लिथियम आयन सेल निर्माण के लिए चीन की एसवीओएलटी एनर्जी टेक्नोलॉजी के साथ दीर्घकालिक तकनीकी सहयोग साझेदारी पर सहमति व्यक्त की थी - लेकिन स्थान और वित्तीय विवरण का खुलासा नहीं किया गया था।

हालांकि, 4 अप्रैल को नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया को अपनी नियामक फाइलिंग में,

एक्साइड ने कहा कि भारत के बढ़ते ऊर्जा भंडारण और ऑटोमोटिव क्षेत्रों की आपूर्ति के लिए परियोजना में "समय की अवधि में" लगभग 6,000 करोड़ रुपये का निवेश करने की उम्मीद है, हालांकि निवेश कंपनी द्वारा औपचारिक रूप से हस्ताक्षर किए जाने बाकी थे।

एक्साइड ने कहा कि उसे कर्नाटक राज्य से अभी तक औपचारिक अधिसूचना प्राप्त नहीं हुई है जिसमें बैटरी सेल प्लांट विकसित करने के लिए नामित साइट के विवरण की पुष्टि की गई है।

लेकिन एक्साइड ने कहा कि भारत के कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय ने कंपनी की पूर्ण स्वामित्व वाली एक्साइड एनर्जी सॉल्यूशंस सहायक कंपनी के लिए 24 मार्च को निगमन का प्रमाण पत्र जारी किया - जो कर्नाटक संयंत्र के विकास का समन्वय करेगा और साइट पर भविष्य के संचालन को चलाएगा।

# इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए टाटा मोटर्स की वैश्विक महत्वाकांक्षाएं हैं: एन चंद्रशेखरन

एन चंद्रशेखरन ने अगले तीन वर्षों में अपने ईवी के लिए ऑटोमेकर की वैश्विक योजनाओं पर जोर दिया



दुनिया भर में कंपनी विस्तार करने के लिए टाटा मोटर्स ने अपनी पहली प्योर इलेक्ट्रिक कार कॉन्सेप्ट अविन्या से पर्दा हटा दिया। अवधारणा फर्म की तीसरी पीढ़ी की वास्तुकला पर आधारित है और ऑटोमेकर से कई नए इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) के लिए आधार होगी। मॉडल के 2025 तक बिक्री पर जाने की उम्मीद है।

कंपनी की योजनाओं को पेश करते हुए टाटा संस के चेयरमैन श्री एन चंद्रशेखरन जी ने कहा कि घरेलू वाहन निर्माता की अपने ईवी के लिए वैश्विक महत्वाकांक्षा है और वह अगले तीन वर्षों में ईवी की मौजूदा और आगामी रेंज के साथ भारत के बाहर के बाजारों की सेवा करना चाहता है। हमारा लक्ष्य अंततः वैश्विक होना है और हम सर्वश्रेष्ठ होने के लिए बेंचमार्किंग कर रहे हैं चाहे वह सॉफ्टवेयर, इलेक्ट्रिक और इलेक्ट्रॉनिक आर्किटेक्चर या सहज अनुभव के मामले में हो। हमारी वास्तव में उच्च आकांक्षाएं हैं। यह टाटा मोटर्स के यात्री वाहन व्यवसाय की वैश्वीकरण रणनीति की शुरुआत को चिह्नित करेगा जो उत्सर्जन मानकों में भिन्नता के कारण भारत और दक्षिण एशिया तक ही सीमित है।

चंद्रशेखरन जी ने कहा कि ईवीएस कंपनी के लिए संभावनाओं का एक नया सेट खोलते हैं। एक ऐसे सेगमेंट में अपनी स्थिति को मजबूत करने के लिए, जहां यह पहला प्रस्तावक है, टाटा मोटर्स की योजना अगले पांच वर्षों में विभिन्न शैलियों और विभिन्न मूल्य बिंदुओं पर ड्राइविंग रेंज विकल्पों में 10 ईवी का पोर्टफोलियो रखने की है।

टाटा मोटर्स पैसेंजर व्हीकल्स और टाटा पैसेंजर इलेक्ट्रिक मोबिलिटी (टीपीईएम) के प्रबंध निदेशक श्री शैलेश चंद्रा ने कहा है कि कुछ बाजारों में वाहनों का परीक्षण शुरू कर दिया है, जहां हम अपने इलेक्ट्रिक वाहन लॉन्च करना चाहते हैं। तीसरी पीढ़ी की वास्तुकला के आधार पर, 'अविन्या' शब्द संस्कृत भाषा से लिया गया है और इसका अर्थ है नवाचार।

कार की विशेषताओं के बारे में उन्होंने कहा कि अविन्या की प्रमुख विशेषताओं में से एक यह है कि यह एक ही पदचिह्न के साथ बहुत अधिक जगह प्रदान करेगी, 500 किलोमीटर की न्यूनतम सीमा प्रदान करेगी और सभी नवीनतम तकनीकों का दावा करेगी। अविन्या न केवल एक अवधारणा है

बल्कि हमारी नई पहचान है, एक पहचान जो यहां यथास्थिति को चुनौती देने के लिए है।

कंपनी की अन्य योजनाओं के बारे में उन्होंने कहा है कि टाटा मोटर्स उन बाजारों में प्रवेश करने के लिए जगुआर लैंड रोवर (जेएलआर) की भी तलाश कर रही है, जहां यूके की सहायक कंपनी की मौजूदगी है।

टाटा मोटर्स ने इनमें से कुछ बाजारों में आंतरिक दहन इंजन (आईसीई) मॉडल बेचने की भी योजना बनाई है। ईवीएस के साथ किन बाजारों में प्रवेश करना है, इस संबंध में निर्णय भी उन बाजारों द्वारा नियंत्रित किया जाएगा जो ईवी के लिए बेहतर नीति समर्थन प्रदान करते हैं। हम बाजारों की पहचान करने की प्रक्रिया में हैं और कुछ बाजारों में हमने अपने वाहनों का परीक्षण भी शुरू कर दिया है। टाटा पावर, टाटा केमिकल्स, टाटा एलेक्सी और टाटा कंसल्टेंसी सहित कई टाटा समूह की कंपनियां टीपीजी समर्थित टीएमईपी के लिए एक साथ आई हैं। चंद्रशेखरन जी ने कहा है कि हम किसी भी चीज़ से प्रतिबंधित नहीं होंगे। पिछले कुछ वर्षों में हमने जो प्रगति की है, उससे हम खुश हैं।

# कंपनियां खराब इलेक्ट्रिक वाहनों को वापस लें : नितिन गडकरी

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी ने जी ने कहा है कि सरकार सुरक्षा का उल्लंघन करने वाली ई-स्कूटर कंपनियों को दंडित करेगी और वह वाहनों के दोषपूर्ण बैचों को तुरंत वापस बुलाना चाहती है।

मंत्रालय ने दोपहिया वाहनों में आग लगने से हुई मौतों और चोटों की जांच करने और सिफारिशें करने के लिए एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया है। गडकरी ने ट्विटर पर पोस्ट की एक श्रृंखला में कहा, "रिपोर्टों के आधार पर, हम डिफॉल्ट करने वाली कंपनियों पर आवश्यक आदेश जारी करेंगे। हम जल्द ही इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए गुणवत्ता-केंद्रित दिशानिर्देश जारी करेंगे।"

उनका यह बयान हैदराबाद में एक प्योरईवी ई-स्कूटर में आग लगने के कुछ घंटों बाद आया था, जिसमें एक व्यक्ति की मौत हो गई और दो घायल हो गए थे। इससे पहले इसी तरह की एक घटना से तमिलनाडु में भी दो लोगों की मौत हुई थी।

श्री गडकरी ने कहा, "इस बीच कंपनियां सभी खराब वाहनों को तुरंत वापस बुलाने के लिए अग्रिम कार्रवाई कर सकती हैं।"

ट्वीट से कुछ घंटे पहले, प्योर ईवी ने बढ़ती सुरक्षा चिंताओं के बीच अपनी 2000 ई-स्कूटर इकाइयों को वापस बुलाने का आदेश दिया। पिछले हफ्ते ईवी निर्माता ओकिनावा ऑटोटेक ने भी



अपने प्रेज प्रो स्कूटरों में से 3215 को वापस मंगाया था।

13 अप्रैल को, NITI Aayog के मुख्य कार्यकारी अधिकारी अमिताभ कांत ने भी EV मूल उपकरण निर्माताओं (OEM) को स्वेच्छा से अपने बैचों को वापस बुलाने के लिए कहा था जो आग विवाद में उलझे हुए थे।

सड़क परिवहन मंत्रालय ने पहले ओला और ओकिनावा ई-स्कूटर में अलग-अलग घटनाओं में आग लगने की घटनाओं की जांच के लिए रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन की एक शाखा, सेंटर फॉर फायर एक्सप्लोसिव एंड एनवायरनमेंट

सेफ्टी (CFEES) को कहा था। सोशल मीडिया पर वायरल हुए एक वीडियो में पुणे में एक सड़क के किनारे ओला के दोपहिया वाहन में आग लग गई।

मंत्रालय कथित तौर पर एक नई नीति पर भी काम कर रहा है, जो इन निर्माताओं पर लगाए गए बेहतर बैटरी गुणवत्ता मानकों को देख सकता है।

कुछ क्षेत्र के विशेषज्ञों का मानना है कि विभिन्न मौसम स्थितियों वाले देशों से आयातित लिथियम आयन बैटरी भारतीय तापमान के अनुकूल नहीं हैं, और आने वाले गर्म महीने संघर्षरत दोपहिया ईवी स्पेस के लिए और भी बड़ी चुनौतियां पेश कर सकते हैं।

## दिल्ली सरकार कर्मचारियों के लिए इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर्स पर ईएमआई शुरू कर सकती है

दिल्ली सरकार के अधिकारियों ने कहा है कि वायु प्रदूषण को कम करने के लिए दिल्ली में बड़े पैमाने पर इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने को प्रोत्साहित करने के मद्देनजर, शहर सरकार ने अपने कर्मचारियों को आसान मासिक किश्तों पर ई-दोपहिया वाहन उपलब्ध कराने की योजना बनाई है।

सरकार ने ई-साइकिल को आगे बढ़ाने के लिए एक बड़ी योजना की घोषणा की थी - पहले 10,000 इलेक्ट्रिक साइकिल खरीदारों को 25 प्रतिशत (10,000 रुपये तक) का खरीद प्रोत्साहन मिलेगा, जबकि पहले 1,000 को 2,000 रुपये का अतिरिक्त प्रोत्साहन मिलेगा।

दिल्ली सरकार अब अपने कर्मचारियों को

इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहन उपलब्ध कराने के लिए ऊर्जा दक्षता सेवा लिमिटेड की सहायक कंपनी कन्वर्जेंस एनर्जी सर्विसेज लिमिटेड (सीईएसएल) के साथ साझेदारी करने पर विचार कर रही है। अधिकारी ने कहा कि चूंकि दिल्ली में दो-तिहाई नए वाहन पंजीकरण में दोपहिया (स्कूटर और मोटरसाइकिल) का योगदान है, इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि राजधानी में वायु प्रदूषण में उल्लेखनीय कमी लाने में मदद करने के लिए यह खंड इलेक्ट्रिक मोड में बदल जाए।

आधिकारिक अनुमान के मुताबिक, दिल्ली सरकार के पास दो लाख से ज्यादा कर्मचारी हैं।

सरकारी कर्मचारियों के लिए इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर योजना आम जनता को भी ऐसे वाहनों को

अपनाने के लिए प्रोत्साहित करेगी, जो लागत और प्रौद्योगिकी से संबंधित मनोवैज्ञानिक बाधाओं को दूर करते हैं। कर्मचारियों को अपने विभाग के माध्यम से इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहन खरीदने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा, और उनके पास अग्रिम भुगतान करने या ईएमआई का विकल्प चुनने का विकल्प होगा, जिसे उनके वेतन से काट लिया जाएगा।

हमने कई राज्यों से संपर्क किया है। हम मांग को पूरा कर रहे हैं, थोक में ई-दोपहिया वाहन खरीद रहे हैं और इस तरह प्रति वाहन लागत कम कर रहे हैं। उन्होंने कहा कि एकत्रीकरण का लाभ सरकारी कर्मचारियों को मिलने से लागत खुदरा मूल्य से कम होगी।

# लोंगी ने चीन सरकार के साथ सौर ऊर्जा की पहली मेट्रो ट्रेन शुरू की

विश्व पृथ्वी दिवस पर, लोंगी ग्रीन एनर्जी टेक्नोलॉजी और सरकार ने उत्तर पश्चिमी चीन के शानक्सी प्रांत की राजधानी शीआन में सौर उद्योग की पहली दर्जा मेट्रो ट्रेन का शुभारंभ किया।

इस प्रायोजित ट्रेन के पीछे लोंगी की अवधारणा को विश्व पृथ्वी दिवस को चिह्नित करने के लिए विकसित किया गया था, जिसे 53 साल पहले पर्यावरण संरक्षण और कम कार्बन जीवनशैली के बारे में वैश्विक जागरूकता बढ़ाने के मिशन के साथ स्थापित किया गया था।

ट्रेन कंपनी और देश दोनों के महत्वाकांक्षी अक्षय ऊर्जा विकास लक्ष्यों को प्रस्तुत करने के लिए एक मोबाइल माध्यम के रूप में कार्य करती है- और सभी उम्र और विभिन्न पृष्ठभूमि के यात्रियों को नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा संक्रमण के ज्ञान पर शिक्षित करने के लिए एक मोबाइल कक्षा।

इस ट्रेन के डिब्बों के भीतर की पेंटिंग चीन के शहरों और गांवों में टिकाऊ और नवीकरणीय ऊर्जा के भविष्य के व्यापक अनुप्रयोगों के परिदृश्यों को



भी प्रदर्शित करती है।

2000 में स्थापित, लोंगी विश्व स्तर पर एक अग्रणी हरित प्रौद्योगिकी कंपनी बन गई है। इसने 2020 में EV100, EP100, RE100 और

SBTi पहलों में भाग लिया, ताकि शुद्ध-शून्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन प्राप्त करने और वैश्विक तापमान वृद्धि को 1.5 ° C से नीचे बनाए रखने के संयुक्त राष्ट्र के लक्ष्यों का समर्थन किया जा सके।

## मध्य प्रदेश में कुसुम कार्यक्रम के तहत 8 मेगावाट सौर परियोजनाओं के लिए निविदा जारी

मध्य प्रदेश ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड (एमपीयूवीएनएल) ने प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा और उत्थान महाभियान (पीएम कुसुम) के घटक-सी के तहत 8 मेगावाट की ग्रिड से जुड़ी सौर परियोजनाओं की स्थापना के लिए अक्षय ऊर्जा जनरेटर से प्रस्ताव के लिए अनुरोध (आरएफपी) जारी किया है। कार्यक्रम। परियोजनाओं से बिजली की खरीद मध्य प्रदेश पावर मैनेजमेंट कंपनी (एमपीपीएमसीएल) द्वारा की जाएगी।

सफल बोलीदाताओं को चयनित सब-स्टेशन पर बे और संबंधित स्विचगियर के निर्माण सहित सौर परियोजनाओं को डिजाइन, इंजीनियर, आपूर्ति, निर्माण, परीक्षण और कमीशन करना होगा। सफल बोलीदाताओं को 25 वर्षों की व्यापक संचालन और रखरखाव सेवाएं प्रदान करनी होंगी। बोलियां जमा करने की अंतिम तिथि 18 मई, 2022 है। बोलियां अगले दिन खोली

जाएंगी। बोलीदाताओं को एक गैर-वापसी योग्य बोली प्रसंस्करण शुल्क के लिए ₹5,900 (~\$77) का भुगतान करना होगा। उन्हें बोली सुरक्षा के रूप में ₹100,000 (~\$1,305)/मेगावाट उद्भूत क्षमता का भुगतान करना होगा। सफल बोलीदाताओं को पुरस्कार के पत्र से 30 दिनों के भीतर ₹500,000 (~\$6,526)/मेगावाट की उद्भूत क्षमता की प्रदर्शन बैंक गारंटी प्रस्तुत करनी होगी।

परियोजनाओं को सांची के पास चयनित 33/11 केवी सबस्टेशन से जोड़ा जाना चाहिए। सबस्टेशन में कम से कम एक समर्पित कृषि फीडर और एक गैर-कृषि फीडर होना चाहिए। प्रस्तावित क्षमता को समायोजित करने के लिए सबस्टेशन को सुसज्जित किया जाना चाहिए।

एमएनआरई ₹10.50 मिलियन (~\$137,063)/मेगावाट तक की केंद्रीय वित्तीय

सहायता (सीएफए) प्रदान करेगा, यानी ₹30.50 मिलियन (~\$398,135)/मेगावाट की गणना की गई सौर परियोजना की स्थापना की अनुमानित लागत का 30%।

बोलीदाताओं को लेटर ऑफ अवार्ड के 60 दिनों के भीतर एमपीपीएमसीएल के साथ 25 वर्षों के लिए बिजली खरीद समझौते पर हस्ताक्षर करने होंगे। 15% के न्यूनतम सीयूएफ से कम वार्षिक उत्पादन के लिए, टैरिफ का 75% जुर्माना लगाया जाएगा।

नवीनतम उपलब्ध वित्तीय विवरण के अनुसार बोलीदाताओं की कुल संपत्ति ₹10 मिलियन (~\$130,536)/मेगावाट उद्भूत क्षमता होनी चाहिए। पिछले तीन वित्तीय वर्षों में से किसी भी दो वित्तीय वर्षों में उनका औसत वार्षिक कारोबार ₹20 मिलियन (~\$261,072)/मेगावाट उद्भूत क्षमता का होना चाहिए।

# रिन्यू पावर ने 2 गीगावाट सौर परियोजनाओं के लिए बिजली खरीद समझौते पर हस्ताक्षर किए

भारत स्थित स्वतंत्र बिजली उत्पादक रिन्यू पावर ने सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (एसईसीआई), पंजाब स्टेट पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड (पीएसपीसीएल) और कॉर्पोरेट खरीदारों के साथ लगभग 2 गीगावाट के पांच बिजली खरीद समझौतों (पीपीए) पर हस्ताक्षर किए हैं।

रिन्यू ने एसईसीआई के साथ 1,375 मेगावाट की सौर परियोजनाओं के लिए चार पीपीए पर हस्ताक्षर किए हैं।

डेवलपर ने राजस्थान में विकसित होने वाली 600 मेगावाट और 375 मेगावाट की सौर परियोजनाओं के लिए ₹2.18 (~\$2.9)/kWh के टैरिफ पर SECI के साथ दो पीपीए पर हस्ताक्षर किए हैं। डेवलपर ने दिसंबर 2021 में हुई SECI की नीलामी (Tranche IV) में 600 MW जीता था और ACME Solar ने 375 MW जीता था। रिन्यू ने हाल ही में एसीएमई सोलर (एसईसीआई IV) से 375 मेगावाट की सौर परियोजना में लाभकारी रुचि हासिल की है, जो पीपीए की शर्तों के अधीन है।

एसईसीआई के साथ 300 मेगावाट और 100 मेगावाट क्षमता के लिए दो और पीपीए पर हस्ताक्षर किए गए। ReNew ने ib Vogt (SECI IX) से 300 MW सौर परियोजना में PPA शर्तों के अधीन लाभकारी रुचि प्राप्त की है। परियोजनाएं जून 2020 में आयोजित अंतरराज्यीय ट्रांसमिशन-

कनेक्टेड सौर परियोजनाओं के लिए SECI (Tranche IX) नीलामी का हिस्सा थीं। ReNew ने नीलामी में 400 MW जीता था, जिसकी 100 MW के लिए PPA पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

पीपीए के तहत परियोजनाएं 25 साल के लिए राजस्थान में होंगी। परियोजनाओं को निवेश सूचना क्रेडिट रेटिंग एजेंसी (आईसीआरए) द्वारा एए+ घरेलू ऋण रेटिंग जारी की गई है।

ReNew ने 100 मेगावाट की परियोजना के लिए ₹2.33 (~\$3.0)/kWh के टैरिफ पर पंजाब राज्य निगम के साथ PPA पर हस्ताक्षर किए हैं। पंजाब स्टेट कॉरपोरेशन ने मई 2021 में 250 मेगावाट सोलर के लिए टेंडर जारी किया था। नीलामी में रिन्यू ने 100 मेगावाट की जीत हासिल की थी। राज्य नियामक आयोग ने भी हाल ही में इन परियोजनाओं के लिए शुल्कों को मंजूरी दी है।

कॉर्पोरेट खरीदारों ने ₹3.06-₹3.95 (~\$4.0-~\$5.2)/kWh रेंज में ऊर्जा शुल्क के साथ, 491 मेगावाट के लिए अक्षय ऊर्जा क्रेडिट का व्यापार करने या स्वच्छ ऊर्जा खरीदने के लिए ReNew के साथ समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं। कॉरपोरेट्स में बड़ी यूएस-आधारित वैश्विक टेक प्रमुख, ग्रासिम इंडस्ट्रीज (आदित्य बिड़ला समूह), और नेटमैजिक (एनटीटी कम्युनिकेशंस, जापान की सहायक कंपनी) शामिल हैं। रिन्यू का समय

कॉर्पोरेट पोर्टफोलियो अब 900 मेगावाट से अधिक है, जो इसे कॉरपोरेट्स के लिए सबसे बड़े अक्षय ऊर्जा समाधान प्रदाताओं में से एक बनाता है। संपत्तियां राजस्थान, महाराष्ट्र और गुजरात में स्थापित की जाएंगी।

इन पीपीए पर हस्ताक्षर के साथ, रिन्यू पावर का सकल पोर्टफोलियो कैलेंडर वर्ष की शुरुआत में 10.2 गीगावाट से बढ़कर ~12.1 गीगावाट हो गया है।

इन परियोजनाओं के लिए सौर मॉड्यूल का निर्माण 2 GW मॉड्यूल सुविधा में किया जाएगा, जिसका निर्माण ReNew कर रहा है। अतिरिक्त मॉड्यूल आवश्यकताओं को भारत में घरेलू आपूर्तिकर्ताओं के साथ टोलिंग अनुबंधों के माध्यम से प्राप्त किया जाएगा।

इस महीने की शुरुआत में, वैश्विक निवेश फर्म मित्सुई एंड कंपनी ने रिन्यू पावर की 400 मेगावाट राउंड-द-क्लॉक (आरटीसी) उपयोगिता-पैमाने पर अक्षय ऊर्जा परियोजना में 49% हिस्सेदारी हासिल की। रिन्यू पावर ने कर्नाटक में 400 केवी/220 केवी एयर-इन्सुलेटेड सबस्टेशन बनाने के लिए जनरल इलेक्ट्रिक के समाधान व्यवसाय को एक अनुबंध भी आवंटित किया। अनुबंध में प्रत्येक सबस्टेशन के लिए दो 125 मेगा-वोल्ट एम्पीयर रिएक्टिव (एमवीएआर) 400 केवी रिएक्टर्स की आपूर्ति शामिल थी।



# भारत में लिथियम-आयन बैटरी बाजार, विकास, रुझान और पूर्वानुमान

2020 में भारत लिथियम-आयन बैटरी बाजार का मूल्य 1.66 बिलियन अमरीकी डालर था, और 2022-2027 की पूर्वानुमान अवधि के दौरान 17.23% की सीएजीआर दर्ज करते हुए, 2027 तक 4.85 बिलियन अमरीकी डालर तक पहुंचने की उम्मीद है। COVID-19 प्रतिबंधों का सीसा जैसे कच्चे माल पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा, जिसकी 2020 में मांग में उल्लेखनीय गिरावट देखी गई, इस प्रकार, भारत में लिथियम-आयन बैटरी निर्माताओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा। अंतर्राष्ट्रीय व्यापार केंद्र के अनुसार, लिथियम-आयन संचायक का आयात मूल्य 2019 में 1.29 बिलियन अमरीकी डॉलर से घटकर 2020 में 1.05 बिलियन अमरीकी डॉलर हो गया। नए और रोमांचक बाजारों के उद्भव के साथ-साथ लिथियम-आयन बैटरी की कीमतों में गिरावट जैसे कारक, यानी। वाणिज्यिक और आवासीय दोनों अनुप्रयोगों के लिए इलेक्ट्रिक वाहन और ऊर्जा भंडारण प्रणाली (ईएसएस), भारत में लिथियम-आयन बैटरी बाजार के लिए प्रमुख चालक होने की उम्मीद है। हालांकि, लिथियम-आयन बैटरी के निर्माण के लिए आवश्यक प्रमुख कच्चे माल के भंडार की कमी से

स्थानीय उत्पादन और देश में लिथियम-आयन बैटरी के बाजार के लिए एक चुनौती बनने की उम्मीद है।

- पूर्वानुमान अवधि के दौरान पोर्टेबल खंड भारतीय लिथियम-आयन बैटरी बाजार में सबसे बड़ा खंड होने की उम्मीद है।
- देश में लिथियम-आयन बैटरी की बढ़ती रीसाइक्लिंग गतिविधियों से लिथियम और कोबाल्ट जैसे कच्चे माल की आपूर्ति सुरक्षित होने की उम्मीद है, और खनिज संसाधनों से सामग्री निकालने और परिष्कृत करने पर निर्भरता कम होने से भारत के लिथियम के लिए महत्वपूर्ण अवसर पैदा होने की संभावना है। भविष्य में आयन बैटरी बाजार।
- भारत में लिथियम-आयन बैटरी बाजार को चलाने के लिए संभावित इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की भारत की योजना।

## प्रमुख बाजार रुझान

**बाजार पर हावी होने के लिए पोर्टेबल सेगमेंट**  
लिथियम-आयन बैटरी आमतौर पर स्मार्टफोन, लैपटॉप, घड़ियों, घड़ियों और रिमोट कंट्रोल जैसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में उपयोग की जाती है।

उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स की बिक्री देश की जनसंख्या और प्रयोज्य आय पर बहुत अधिक निर्भर है। हाल के वर्षों में भारत की बढ़ती डिस्पोजेबल आय ने जीवन स्तर में वृद्धि की है, जिससे उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स की मांग बढ़ रही है।

- लिथियम-आयन बैटरी तकनीक निकेल-कैडमियम (NiCd) और निकल-मेटल हाइड्राइड (NiMH) जैसी पिछली बैटरी तकनीकों की तुलना में प्रति किलोग्राम ऊर्जा के जूल में बेहतर ऊर्जा घनत्व प्रदान करती है। इसके अलावा, अन्य रिचार्जबल कोशिकाओं की तुलना में लिथियम-आयन कोशिकाओं के लिए स्व-निर्वहन की दर बहुत कम है, जिससे इसकी लोकप्रियता में वृद्धि हुई है। इसलिए, इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए बेहतर चार्ज प्रतिधारण के साथ छोटी बैटरी की उपलब्धता अनिवार्य हो गई है।
- हाल के वर्षों में, अत्यंत सस्ती दरों पर इंटरनेट की उपलब्धता ने भारत में स्मार्टफोन की पहुंच में अत्यधिक वृद्धि की है। जनवरी 2020 तक,

भारत के स्मार्टफोन बाजार ने वार्षिक स्तर पर पहली बार संयुक्त राज्य अमेरिका को पीछे छोड़ दिया, वैश्विक स्तर पर चीन के बाद दूसरा सबसे बड़ा स्मार्टफोन बाजार बन गया, 2019 में 7% YoY वृद्धि के साथ 158 मिलियन शिपमेंट तक पहुंच गया। यह मिड-टियर सेगमेंट के विकास के कारण है, जहां चीनी ब्रांडों ने अपने पहले या दूसरे स्मार्टफोन से अपग्रेड करने की चाहत रखने वाले उपयोगकर्ताओं की मांग को पूरा करने के लिए आक्रामक रूप से कई फ्लैगशिप-ग्रेड सुविधाओं और क्षमताओं को पेश किया। इसके अतिरिक्त, ऑनलाइन चैनल इन उत्पादों (Xiaomi, Realme, Vivo, आदि) को बाजार में तेजी से पेश करने के लिए पसंदीदा बिक्री मंच बन गए।

- भारतीय दूरसंचार नियमितता प्राधिकरण (ट्राई) के अनुसार, भारत का समग्र दूरसंचार घनत्व अप्रैल-20 के अंत में 86.66 से घटकर मई-20 के अंत में 86.15 हो गया। शहरी टेली-घनत्व अप्रैल-20 के अंत में 140.06 से घटकर मई-20 के अंत में 137.81 हो गया। ग्रामीण टेली-घनत्व अप्रैल-20 के अंत में 58.85 से बढ़कर मई-20 के अंत में 59.23 हो गया। मई-20 के अंत तक कुल टेलीफोन उपभोक्ताओं में ग्रामीण और शहरी उपभोक्ताओं की हिस्सेदारी क्रमशः 45.19 प्रतिशत और 54.81 प्रतिशत थी।
- इसके अतिरिक्त, "मेक इन इंडिया" और "डिजिटल इंडिया" जैसी अनुकूल योजनाओं की शुरुआत से उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स के निर्माण की लागत में उल्लेखनीय कमी आने की उम्मीद है, जो बदले में आबादी के एक वर्ग के लिए अधिक किफायती होगी। देश के ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं, जहां उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स की पहुंच कम है।
- इसलिए, उपरोक्त बिंदुओं के कारण, पूर्वानुमान अवधि के दौरान पोर्टेबल सेगमेंट के भारत के लिथियम-आयन बैटरी बाजार पर हावी होने की उम्मीद है।

### इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की भारत की योजनाएं बाजार को आगे बढ़ा सकती हैं

- हालांकि भारत में इलेक्ट्रिक वाहन बाजार अभी भी अपने शुरुआती चरण में है, लेकिन आगे चलकर इसमें उल्लेखनीय वृद्धि होने की उम्मीद है, क्योंकि सरकार ने देश में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न पहल की हैं। भारत का 2030 तक एक प्रमुख ईवी अपनाने वाला देश बनने का एक दृष्टिकोण है। देश में इलेक्ट्रिक

वाहनों को बड़े पैमाने पर अपनाने की प्रक्रिया में, सरकार ने कई नीतियों और प्रोत्साहनों की घोषणा की है, जो पूर्वानुमान अवधि के दौरान बाजार को चलाने की उम्मीद है।

- ई-मोबिलिटी पर सरकार के जोर के कारण भारत में स्थानीय स्तर पर बैटरी के निर्माण में तेजी देखी जा रही है। भारत सरकार का लक्ष्य 2030 तक 30% इलेक्ट्रिक फ्लीट हासिल करना है। इसके अलावा, जुलाई 2019 में, भारत सरकार ने संभावित ईवी खरीदारों के लिए आयकर छूट की घोषणा की और ईवीएस पर माल और सेवा कर (जीएसटी) को 12% से घटाकर 5% कर दिया। मार्च 2019 में, देश की सरकार ने 2024 तक 5 साल के चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम (पीएमपी) के साथ स्वच्छ और टिकाऊ गतिशीलता पहल को चलाने के लिए ट्रांसफॉर्मेटिव मोबिलिटी और बैटरी स्टोरेज पर एक राष्ट्रीय मिशन स्थापित करने को मंजूरी दी।
- इसके अलावा, अगस्त 2018 में, सरकार ने फास्टर एडॉप्शन एंड मैनुफैक्चरिंग ऑफ हाइब्रिड एंड इलेक्ट्रिक व्हीकल्स (FAME) इंडिया स्कीम (जो अप्रैल 2019 में लागू हुई) के दूसरे चरण के लिए 5,500 करोड़ रुपये के परिव्यय का निर्देश दिया। ईवी और लिथियम आयन बैटरी का स्थानीय निर्माण। इस प्रकार, भारत में कई ऑटोमोबाइल घटक निर्माताओं और बिजली और ऊर्जा समाधान प्रदाताओं, जैसे कि अमारा राजा बैटरीज, की देश में तेजी से बढ़ते हरित वाहन बाजार का लाभ उठाने के लिए स्थानीय स्तर पर लिथियम-आयन बैटरी बनाने की योजना है।
- हालांकि, फेम इंडिया योजना (जो अप्रैल 2019 में शुरू हुई थी) को 2022 तक समाप्त होना था। हालांकि, सक्षम अधिकारियों की मंजूरी के साथ, केंद्र सरकार ने जून 2021 में फैसला किया कि FAME इंडिया फेज II योजना को आगे बढ़ाया जाएगा। दो साल, यानी मार्च 2024 तक। इसके अलावा, 2021 की पहली तिमाही में, केंद्र सरकार ने व्यापक-आधारित अपनाने को बढ़ावा देने में मदद करने के लिए इलेक्ट्रिक टू- और थ्री-व्हीलर्स पर प्रोत्साहन बढ़ा दिया। कुछ उद्योग विशेषज्ञों के अनुसार, सरकार FAME योजना के लिए निर्धारित धन का उपयोग करने के लिए बेताब थी, पिछले दो वर्षों से इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री मौन थी।
- इसके अलावा, FAME II कार्यक्रम के

समर्थन से, 2019 में भारत में इलेक्ट्रिक बसों की तैनाती में तेजी से वृद्धि हुई। इलेक्ट्रिक बस बेड़े अब कोलकाता, मुंबई, पुणे और बेंगलुरु जैसे शहरों में संचालित होते हैं। नए पंजीकरण एक साल में दोगुने हो गए हैं, जो 450 यूनिट तक पहुंच गया है, 2019 में भारत के इलेक्ट्रिक बस बेड़े को 800 से अधिक वाहनों में लाया गया है।

- इसके अलावा, ओला कैब्स की एक सहायक कंपनी, ओला के जल्द ही लॉन्च होने वाले दोपहिया इलेक्ट्रिक वाहनों में इस्तेमाल होने वाली लिथियम-आयन बैटरी के लिए एक सेल निर्माण इकाई स्थापित करने की योजना बना रही है। इसके अलावा, जून 2021 में, फ्रांसीसी बैटरी सिस्टम निर्माता Forsee Power ने पुणे में (चाकन औद्योगिक क्षेत्र, पुणे हवाई अड्डे से 35 किमी दूर) इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर्स (E2W) और इलेक्ट्रिक थ्री-व्हीलर्स (E3W) के लिए लिथियम-आयन बैटरी का उत्पादन शुरू किया।
- इसी तरह के नोट पर, जून 2021 में, फ्रांसीसी बैटरी सिस्टम निर्माता Forsee Power ने पुणे में इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर्स (E2W) और इलेक्ट्रिक थ्री-व्हीलर्स (E3W) के लिए लिथियम-आयन बैटरी का उत्पादन शुरू किया। बैटरी उत्पादन संयंत्र ने असेंबली लाइनों और प्रयोगशालाओं और परीक्षण क्षमताओं को सुसज्जित किया है। इसके अलावा, कंपनी ने 2023 तक बस, समुद्री, रेल, औद्योगिक और वाणिज्यिक वाहनों के लिए अपनी सीमा को उच्च वोल्टेज सिस्टम तक विस्तारित करने के लिए प्रतिबद्ध किया है।
- इसलिए, उपरोक्त बिंदुओं के कारण, भारत की इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने की योजना से पूर्वानुमान अवधि के दौरान देश में लिथियम-आयन बैटरी बाजार को चलाने की उम्मीद है।

### नव गतिविधि

- जून 2021 में, फ्रांसीसी बैटरी सिस्टम निर्माता Forsee Power ने पुणे में इलेक्ट्रिक दोपहिया (E2W) और इलेक्ट्रिक थ्री-व्हीलर (E3W) के लिए लिथियम-आयन बैटरी का उत्पादन शुरू किया। फरवरी 2021 में, बैरल एनर्जी (संयुक्त राज्य में स्थित ली-आयन बैटरी निर्माता) ने भारत और उत्तरी अमेरिकी क्षेत्र में ली-आयन बैटरी विकसित करने और निर्माण करने के लिए हैदराबाद स्थित रोशन एनर्जी टेक्नोलॉजीज के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए।



# EV INDIA 2022

An Electric Motor Vehicle Show

**07<sup>th</sup>-09<sup>th</sup> September, 2022**

India Expo Centre, Greater Noida, NCR, U.P., India



## India's Biggest Electric Motor Vehicle Show

### CONCURRENT EVENTS

- E-CHARGE FORUM
- COP26 EV RALLY
- E-MOBILITY AWARDS
- EV pe CHARCHA

### FOCUS INDUSTRIES

- ❖ Electric Vehicles Manufacturers
- ❖ Charging Infrastructure, Equipment & Solutions
- ❖ Battery Manufacturers
- ❖ Auto Component Manufacturers
- ❖ Battery Management System/Battery Storage System
- ❖ IoT Devices & Software
- ❖ Raw Material
- ❖ Allied Products & Accessories



Media Partner



Supported by



ASSAR™

#NHforEV  
'National Highways for Electric Vehicles' | JAIPUR - DELHI - AGRA

Organizers



Co-organizer



### INDIAN EXHIBITION SERVICES

8th Floor, Tower-B Noida One IT Park, B-820, Sushil Marg, Sector 62, Noida, Uttar Pradesh 201309

Tel: +91-120-2975517, Mob: +91- 8542927429, +91-9560592061, Email: event@ies-india.com, Web : www.ies-india.com, www.evindiaexpo.in

# भारी इलेक्ट्रिक वाहन भी बाजार में आने को तैयार

औद्योगिक समूह एमईआईएल का एक हिस्सा ओलेक्ट्रा ग्रीनटेक लिमिटेड ने कहा कि उसने इलेक्ट्रिक ट्रक सेगमेंट में विस्तार के हिस्से के रूप में 6x4 हेवी-ड्यूटी इलेक्ट्रिक टिपर का परीक्षण शुरू कर दिया है।

फर्म ने एक बयान में कहा, "इलेक्ट्रिक बस निर्माण में अग्रणी और मार्केट लीडर, ओलेक्ट्रा ने अब ट्रक निर्माण में प्रवेश किया है और यह प्रोटोटाइप हेवी-ड्यूटी इलेक्ट्रिक टिपर प्लेटफॉर्म पर बनाया गया है।"

भारत में अपनी तरह का पहला ट्रक, ओलेक्ट्रा टिपर, एक बार चार्ज करने पर 220 किलोमीटर की दूरी के साथ, एक भारी शुल्क वाले बोगी सस्पेंशन टिपर के साथ बनाया गया है जो 25 प्रतिशत से अधिक की ग्रेडेबिलिटी को प्रबंधित करने में सक्षम है। ओलेक्ट्रा ग्रीनटेक लिमिटेड ने हैदराबाद में 6x4 हेवी-ड्यूटी इलेक्ट्रिक टिपर परीक्षण



सफलतापूर्वक शुरू कर दिया है।

जल्द ही हैदराबाद के बाहरी इलाके में बनने वाली अत्याधुनिक सुविधा में विनिर्माण को बढ़ाया जाएगा।

इस अवसर पर बोलते हुए, अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक केवी प्रदीप ने कहा, "भारत में इलेक्ट्रिक

मोबिलिटी में अग्रणी होने के नाते, ओलेक्ट्रा ने अब हेवी-ड्यूटी टिपर ट्रायल शुरू कर दिया है। यह भारत में अपनी तरह का पहला ट्रक है। यह सफलता हमें बहुत खुशी देती है। और गर्व का क्षण।"

उन्होंने कहा, "चूंकि जीवाश्म ईंधन की लागत आसमान छू रही है, इलेक्ट्रिक ट्रक सेगमेंट में गेम-चेंजर होंगे। इस तरह के पहले टिपर में कई सुपर प्रदर्शन विशेषताएं हैं। चूंकि बाजार लागत प्रभावी और अत्यधिक कुशल टिपर्स की तलाश में है। ओलेक्ट्रा ने आखिरकार पहले के वादे के अनुसार सपने को साकार कर लिया है।"

2000 में स्थापित, ओलेक्ट्रा मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड (एमईआईएल) का हिस्सा है। इसने 2015 में भारत में इलेक्ट्रिक बसें पेश कीं। यह भारत में बिजली पारेषण और वितरण नेटवर्क के लिए सिलिकॉन रबर / कम्पोजिट इंसुलेटर का सबसे बड़ा निर्माता भी है।

## भारतीय गायक के ट्विटर पोस्ट से सोलर पैनल की दिलचस्पी बढ़ी

जब लोकप्रिय भारतीय गायिका चिन्मयी श्रीपदा ने सोशल मीडिया पर अपने ससुराल के चेन्नई स्थित घर पर छत पर लगे ताजे साफ किए गए सौर पैनलों की एक तस्वीर साझा की, तो उन्होंने बताया कि कैसे उनका परिवार स्वच्छ ऊर्जा का दोहन कर रहा है क्योंकि अधिक भीषण गर्मी के बीच ऊर्जा की मांग बढ़ रही है।

जवाब में, उनके दस लाख ट्विटर अनुयायियों में से कुछ ने सौर पैनलों की लागत के बारे में पूछा, जहां वे अधिक जानकारी प्राप्त कर सकते थे, और अपने घरों में इसे कैसे स्थापित कर सकते थे। भारतीय फिल्मों के लिए गाने रिकॉर्ड करने वाली श्रीपदा ने चेन्नई के एक हरे-भरे इलाके में अपने लिविंग रूम में पारंपरिक झूले पर बैठी थॉमसन रॉयटर्स फाउंडेशन को बताया, "जिन लोगों के पास सवाल थे, मैंने उन्हें जवाब दिया कि हमने अपना काम कैसे किया।"

"ईमानदारी से, मैं सवालों की उम्मीद कर रही थी क्योंकि वे (सरकार) किसी के लिए भी इसे आसान नहीं बनाते हैं," उसने कहा। "सरकार द्वारा दी गई जानकारी लगभग दुर्गम है और लोग एक

बिंदु के बाद हार मान लेते हैं, भले ही वे सौर ऊर्जा में रुचि रखते हों।" भारत मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार, भारत ने 100 से अधिक वर्षों में सबसे गर्म मार्च देखा है, अधिकारियों ने कई क्षेत्रों में अप्रैल में सामान्य अधिकतम तापमान से ऊपर का अनुमान लगाया है। भीषण गर्मी ने पहले ही एयर-कंडीशनिंग के उपयोग में वृद्धि देखी है और भारतीय गर्मियों में और अधिक मांग की उम्मीद है। आज, भारत की स्थापित बिजली क्षमता का 40 प्रतिशत सौर, पवन और पनबिजली जैसे नवीकरणीय स्रोतों से आता है। भारत के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अनुसार, पिछले नवंबर तक केवल 5.7 गीगावाट (GW) सौर रूफटॉप परियोजनाएं स्थापित की गई थीं - 2022 के अंत के लिए 40GW रूफटॉप सौर लक्ष्य का एक अंश।

शोधकर्ताओं और उपभोक्ता प्रचारकों का कहना है कि सौर पैनलों को स्थापित करने की उच्च लागत और मीटर प्राप्त करने और राज्य की मंजूरी हासिल करने में देरी, लोगों के घरों में रूफटॉप सोलर के कम उपयोग का एक बड़ा कारण जागरूकता की कमी है। जबकि निवासियों को राष्ट्रीय रूफटॉप सौर

योजना के बारे में पता है, अधिकांश में प्रौद्योगिकी, लागत, रखरखाव आवश्यकताओं, प्रदर्शन और सिस्टम जीवन के बारे में विशिष्ट विवरण की कमी है।

गैर-लाभकारी नागरिक उपभोक्ता और सिविक एक्शन ग्रुप (CAG) के एक शोधकर्ता के विष्णु मोहन राव ने कहा, "राज्य सरकारों के साथ जागरूकता प्राथमिकता नहीं है क्योंकि वर्तमान में उनके पास [थर्मल] बिजली वितरण उपयोगिताएं हैं और सौर को प्रतिस्पर्धा के रूप में देखते हैं।"

उन्होंने कहा, "वहाँ जानकारी है, लेकिन जागरूकता का पूरा बिंदु लोगों को एक जटिल प्रणाली को ध्वस्त करने में मदद करना है। कोई भी भारत भर के निवासियों के लिए रूफटॉप सोलर स्थापित करने के लॉजिस्टिक्स को तोड़ नहीं रहा है।"

सीमित छत वाले अपार्टमेंट ब्लॉक के निवासियों के लिए लोकप्रियता में एक विकल्प "डिजिटल सौर" है, जहां ग्राहक अपने बिजली बिलों पर क्रेडिट के बदले में स्कूलों, मॉल और अन्य साइटों पर लगे पैनलों में निवेश करते हैं।

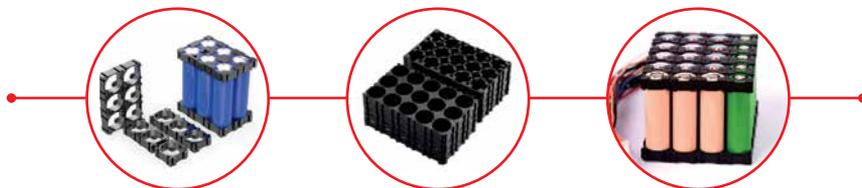
# Amltek

BATTERY CONTAINERS

— INTRODUCES —  
A NEW PRODUCT  
**LITHIUM HOLDER**  
for LITHIUM BATTERY PACKS



Currently available for **18650** and **32700** cells.



Mob. : +91 9810622544 | Email : [amtekbatteries@gmail.com](mailto:amtekbatteries@gmail.com)

# जम्मू हवाई अड्डे पर 300 kWp क्षमता के सौर ऊर्जा संयंत्र का उद्घाटन

विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस एंड टी) विभाग के प्रमुख सचिव, आलोक कुमार ने सिविल एयरपोर्ट, सतवारी में 300 किलोवाट क्षमता के ग्रिड कनेक्टेड रूफटॉप सौर ऊर्जा संयंत्र का उद्घाटन किया।

संयंत्र के उद्घाटन के दौरान बोलते हुए, प्रमुख सचिव ने बताया कि 300 kWp क्षमता का सौर ऊर्जा संयंत्र जम्मू और कश्मीर ऊर्जा विकास एजेंसी (JAKEDA) द्वारा नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE), भारत सरकार के रूफटॉप और लघु ऊर्जा मंत्रालय के तहत स्थापित किया गया है। 1.59 करोड़ रुपये की लागत से सरकारी क्षेत्र के लिए संयंत्र योजना।



## 50 साल पहले दिखता था सौर ऊर्जा का भविष्य उज्ज्वल

अधिक से अधिक वैज्ञानिक और इंजीनियर यह मानने लगे हैं कि सौर रूपांतरण दुनिया की भविष्य की बिजली जरूरतों के एक महत्वपूर्ण हिस्से के लिए जिम्मेदार होगा। ... हाल ही में क्या माहौल बदल गया है... बड़े पैमाने पर इकाइयों, सौर-ऊर्जा "खेतों को एक साथ रखने की संभावना" "जो कि मेगावाट रेंज और उच्चतर में बिजली स्टेशनों के

साथ प्रतिस्पर्धा करेगा।

संयुक्त राज्य अमेरिका में सौर ऊर्जा उत्पादन में तेजी आई क्योंकि सौर पैनल निर्माण के लिए सस्ते हो गए और बिजली पैदा करने में अधिक कुशल हो गए। 1982 में पहला यू.एस. सौर ऊर्जा संयंत्र खुलने के बाद से, हजारों और बनाए गए हैं, जिससे आज देश की सौर क्षमता 100 गीगावाट से अधिक

हो गई है। 2021 में, सौर ऊर्जा ने संयुक्त राज्य में उत्पादित बिजली का लगभग 3 प्रतिशत हिस्सा बनाया। और भविष्य उज्ज्वल दिख रहा है: यूएस एनर्जी इंफॉर्मेशन एडमिनिस्ट्रेशन के अनुसार, 2022 से 2023 तक यूएस पावर ग्रिड की नई उत्पादन क्षमता के 60 प्रतिशत से अधिक के लिए सौर ऊर्जा और भंडारण का अनुमान है।

## रात में काम करने वाले सोलर पैनल फोन को चार्ज करने के लिए पर्याप्त बिजली पैदा करते हैं

रात में काम करने वाले संशोधित सौर पैनल ऑफ-ग्रिड स्थानों में बैटरी में ऊर्जा स्टोर करने की आवश्यकता को दरकिनार करते हुए, फोन चार्ज करने या एलईडी लाइट चलाने के लिए पर्याप्त शक्ति उत्पन्न करते हैं।

सरल शब्दों में, सौर ऊर्जा तब उत्पन्न होती है जब सूर्य अपेक्षाकृत शांत सौर पैनल की ओर ऊर्जा विकीर्ण करता है। पैनल में तथाकथित सौर सेल होते हैं, जो अर्ध-संचालन सामग्री की परतों से बने होते हैं, आमतौर पर सिलिकॉन। जब इस सामग्री पर प्रकाश पड़ता है, तो यह बिजली का प्रवाह उत्पन्न करता है।

रात में, हालांकि, सौर पैनल बाहरी अंतरिक्ष में गर्मी विकीर्ण करते हैं, जिसका तापमान लगभग 3

केल्विन (-270.15 डिग्री सेल्सियस) होता है, क्योंकि गर्मी कम तापमान की दिशा में यात्रा करती है। यह रात की हवा की तुलना में सौर पैनल को ठंडा बनाता है, एक तापमान अंतर जिसका उपयोग बिजली उत्पादन के लिए किया जा सकता है।

ऐसा करने के लिए, कैलिफोर्निया में स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय में शांहुई फैन और उनके सहयोगियों ने थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर जोड़कर एक ऑफ-द-शेल्फ सौर सेल को संशोधित किया, एक उपकरण जो तापमान अंतर से धाराओं का उत्पादन करता है।

जब एक स्पष्ट रात के आकाश की ओर इशारा किया गया, तो संशोधित सौर सेल ने प्रति वर्ग मीटर 50 मिलीवाट का बिजली उत्पादन उत्पन्न किया।

यह दिन के समय एक नियमित सौर सेल के बिजली उत्पादन का सिर्फ 0.04 प्रतिशत है। लेकिन 50 मिलीवाट प्रति वर्ग मीटर कम बिजली वाले उपकरणों, जैसे फोन चार्जर या कम वाट क्षमता वाली एलईडी लाइट को काम करने में सक्षम बनाता है। फैन कहते हैं, "इस दृष्टिकोण के बारे में अच्छा पहलू यह है कि आपके पास अनिवार्य रूप से रात में एक सीधा बिजली स्रोत होता है जिसके लिए किसी बैटरी भंडारण की आवश्यकता नहीं होती है"। बैटरी महंगी और मनमौजी हो सकती है। उन्हें निर्माण के लिए बहुत अधिक ऊर्जा की भी आवश्यकता होती है, और यदि अनुचित तरीके से निपटाया जाता है तो वे जल और वायु प्रदूषण में योगदान कर सकते हैं।

**Super Stik™**  
....चिपका रहे!  
**BATTERY STICKER**  
कभी साथ ना छोड़े!

#creativity



# MOTION

— C R E A T I V E S —

BRANDING | PRINTING | SOCIAL MEDIA



**DESIGNWORLD**  
GRAPHICS | WEB | PRINT

M.: 9582593779, 99101 83526, 99712 93665  
E.: [superstiklable@gmail.com](mailto:superstiklable@gmail.com) | W.: [www.designworldmedia.in](http://www.designworldmedia.in)

# ग्लोबल वार्मिंग पर लगाम लगानी होगी

ग्लोबल वार्मिंग पर कुछ भी लिखने से पहले हमें यह जान लेना अत्यंत आवश्यक है कि आखिर ग्लोबल वार्मिंग होता क्या है। इसका परिणाम क्या होगा और यह किन कारणों से होता है, इन सब बातों पर चर्चा इसका अर्थ जानने के पश्चात ही की जाए तो बेहतर है। सामान्य जन को समझाने के उद्देश्य से यदि ग्लोबल वॉर्मिंग को परिभाषित किया जाए तो पृथ्वी की सतह पर औसतन तापमान का बढ़ना ग्लोबल वार्मिंग कहलाता है। हिंदी भाषा में इसे वैश्विक तापमान कहा जाता है। ग्रीन हाउस गैसों का अत्यधिक एवं अनियंत्रित तरीकों से जब उत्सर्जन होता है, तब ग्लोबल वार्मिंग की समस्या सामने आती है साथ ही साथ जीवाश्म ईंधनों का जलना भी ग्लोबल वार्मिंग का मुख्य कारण माना जा सकता है।

धरती के तापमान में जब बढ़ोतरी होती है तो वह किसी भी प्रकार से मानव जाति के लिए हितकारी नहीं हो सकती। मानव जाति ही क्यों, विभिन्न प्रकार के जीव जंतुओं के लिए भी ग्लोबल वार्मिंग खतरे की निशानी समझी जाती है। जीवाश्म ईंधनों का जरूरत से ज्यादा उपयोग एवं कार्बन उत्सर्जन अधिक होने की वजह से धरती का तापमान बढ़ता जाता है जिस पर नियंत्रण नहीं लगाया जाता तो ग्लोबल वार्मिंग की समस्या उत्पन्न होती है।

वर्तमान परिप्रेक्ष्य में देखा जाए तो ग्लोबल वार्मिंग की समस्या बेलगाम रूप से बढ़ती ही जा रही है। विकसित एवम विकासशील देशों ने इस दिशा में केवल और केवल सामूहिक सम्मेलन एवं

विश्वव्यापी परिचर्चा ही आयोजित की हैं, परंतु उनमें से किसी भी देश, चाहे वह अमेरिका हो रूस हो चीन हो या अन्य कोई देश, ने इस समस्या पर वास्तविक रूप में काम किया ही नहीं है। केवल स्वयं को विकसित देशों की श्रेणी से भी आगे ले जाने की होड़ उन सभी के बीच लगी हुई है। सही मायने में कहा जाए तो विकसित देश ग्लोबल वार्मिंग के लिए सबसे बड़े जिम्मेदार कारक हैं।

वैज्ञानिकों द्वारा बार-बार चेताने के पश्चात भी विभिन्न राष्ट्र प्रमुख जब इस समस्या की ओर ध्यान नहीं देते एवं त्वरित प्रगति और विकास की अंधाधुंध दौड़ में शामिल होकर जीवाश्म ईंधनों का आवश्यकता से अधिक इस्तेमाल करते हैं, तो



पिंकी सिंघल, शालीमार बाग दिल्ली

ग्लोबल वार्मिंग की समस्या और भी अधिक विकराल रूप धारण कर लेती है। कोई भी देश यह क्यों नहीं समझना चाहता कि चाहे वह विकसित देश हो अथवा अल्पविकसित या फिर विकासशील ही क्यों ना हो, ग्लोबल वॉर्मिंग का कुप्रभाव सभी पर एक समान पड़ता है और आने वाले 10 से 15 वर्षों में यदि ग्लोबल वार्मिंग का स्तर नीचे नहीं आया तो यह धरती के लिए अत्यधिक खतरे की बात है। समय रहते यदि सही कदम न उठाया गया एवं कार्बन उत्सर्जन के बढ़ने पर नियंत्रण नहीं लगाया गया तो वह दिन दूर नहीं जब धरती पर दावानल भड़क उठेगी एवं हम सब उस अग्नि में इस कदर झुलस जाएंगे कि हमारा नामोनिशान तक नहीं रहेगा।

क्यों हम उस धरती माता को आग में झोंक देना चाहते हैं जो हमें प्रकृति के सुंदर उपहारों के माध्यम से शीतलता प्रदान करती है और हमें जीवन दान देती है? क्या हम अपनी आने वाली पीढ़ियों को यह उपहार देना चाहते हैं? क्यों हम इस विषय पर जरा भी गंभीर नहीं हैं? क्यों हम इस विषय पर संवेदनशीलता नहीं दिखाते? क्यों हम कुछ ऐसा नहीं करना चाहते जिससे ग्लोबल वार्मिंग पर नियंत्रण पाया जा सके? क्यों हम तरक्की और प्रगति की दौड़ में इस कदर बावले होते जा रहे हैं कि हमें यह नजर ही नहीं आ रहा कि हम अपनी कब्र खुद ही खोद रहे हैं? क्यों आखिर क्यों?

यह अति सोचनीय विषय है।

## हाँ अपना नववर्ष यही है



गीतांजलि मृदुल

हाँ अपना नववर्ष यही है  
सुरभित मन पुष्प पल्लवित  
भ्रमरों का गुँजार यही है  
शीतल मंद पवन सुगन्धित  
मानस पुलकित कर रही है  
हाँ अपना नववर्ष यही है ।

शस्य श्यामला धरा सुंदरी  
नव दुल्हन सी सजी खड़ी है  
आम्रकुंज बौरों से लकदक  
मदमस्त कोकिला कुहुक रही है  
हाँ अपना नववर्ष यही है ।

धुन्ध कुहांसा छंट चुका है  
फागुनिया रंग बिखरा है  
घर झोढ़ी और द्वार सजे हैं  
मन मन वंदनवार सजे हैं  
आर्यावर्त की पुण्यभूमि ने  
पाञ्चजन्य हुँकार भरी है  
हाँ अपना नववर्ष यही है ।

चैत्रशुक्ल प्रथम प्रतिपदा  
नवदुर्गा शक्तिरूपेण संस्थिता  
विघ्नहरण मंगलकरण यह  
ऋषि मुनियों की संस्कृति है  
हाँ अपना नववर्ष यही है ।

आओ गौरवगान करें हम  
माँ भारती का गुणगान करें हम  
नववर्ष नवहर्ष मनाएँ  
नवउमंग नवदीप जलाएँ  
नवजीवन की आहट जैसे  
कण कण में बिखरी पड़ी है  
हाँ अपना नववर्ष यही है ।

## अजन्मी बेटी की चाहत

तेरे कोख में पलके  
मैं दुनिया में आऊँ,  
तेरे हाथों का प्यार भरा  
स्पर्श पाऊँ ।

ना बाँधना मुझे  
बेड़ियों में माँ !!  
भाई की तरह मैं भी  
खुला आसमाँ पाऊँ ।

मैं यह सुंदर संसार  
देखना चाहती हूँ,  
मैं तेरी उंगली पकड़  
चलना चाहती हूँ ।

मुझे पेट में नहीं  
मारना माँ !!  
मैं भी तुम्हारे संग  
मुस्कुराना चाहती हूँ ।

है चाह यही  
जब आंखे खोलूँ,  
हवा के संग संग  
मैं डोलूँ ।

माँ बाबा का  
नाम बड़ा कर,  
आसमान को  
मैं छू लूँ ।



मधुलिका राय "मल्लिका"  
गाजीपुर, उत्तर प्रदेश

## अकेला चाँद



रुचिका राय

रात को दिखता गगन में दूर से  
वो अकेला चाँद ।  
जो है मेरे दर्द, तड़प, हँसी, खुशी  
और टूटते हँसलों का गवाह ।  
जब सारा जग सो जाता है,  
वह मंद मंद मुस्काता है ।  
चुपके चुपके मेरे ज़ज्बातों को  
वह हीले से सहलाता है ।

दूर गगन से झाँकता वह चाँद,  
दूर होकर भी पास होने का एहसास कराता है ।  
मेरे रतजगों का बना वो गवाह,  
मेरी उलझनों की रहे सदा परवाह,  
कैसे कटती रात मेरी,  
क्या क्या सोच हुई हावी,  
मेरे बहते आँसूओं की,  
खबर नही किसी को भी,

उन आँसूओं को देखता वह अकेला चाँद ।  
कभी पूर्णिमा की रात में  
चाँदनी संग इठलाता ।  
कभी अमावस की रात में  
वह कोने में छुप जाता ।  
कभी आधा, कभी पूरा,  
कभी थोड़ा, कभी ज्यादा ।

रात दूर नभ में मुस्काता वह अकेला चाँद ।  
कभी करवा चौथ का चाँद बना वो  
प्रियतम की उम्र बढ़ाता है ।  
उसके छवि में कभी  
प्रियतम की छवि नजर आता है ।  
कभी ईद का चाँद बनकर  
खुशियाँ घर में लाता है ।

उत्सव का एहसास दिलाकर,  
उमंग जोश भर जाता है ।  
एक अकेला चाँद वह,  
मेरे अँधेरे रातों को चुपके से  
साथी बन जाता है ।  
रात गगन से झाँकता वह अकेला चाँद  
मंद मंद मुस्काता है ।

# कर्मफल

सागर लगभग 8-9 साल का था। छुट्टियों में नानी के घर गया, जब वापिस आने लगे सागर दो-चार दिन और रुकने की ज़िद करने लगा। मामा के बच्चों के साथ उसे खेलना अच्छा लगता, घर पर कोई खेलने वाला था नहीं, ना भाई, ना बहन।

उसकी ज़िद देखकर स्वाती (सागर की मां) उसे दो दिन के लिए वहीं छोड़ आई। जब सागर घर वापस आया तो दादा-दादी को ना पाकर पूछा, तब मां ने बताया कि दादा-दादी ईश्वर के पास चले गए। सागर बहुत रोया, लेकिन अब क्या हो सकता था धीरे-धीरे सब नार्मल होने लगा, लेकिन दादा-दादी की छवि उसके मन के किसी कोने में बनी रही।

घर में दादा-दादी की ना तो कोई बात करता, ना ही उनकी कोई तस्वीर नज़र आती। सागर बड़ा हुआ, शादी हुई। साल बाद बेटा हुआ, सागर की पत्नी बच्चे को लेकर जब पहली बार मायके गई तो सागर मां-पापा से, "मां, पापा आप अपना सामान बांध लीजिए आप को एक लम्बे ट्रिप पर जाना है।"

माता-पिता ने खुशी-खुशी अपना सूटकेस पैक किया, सागर वृद्धाश्रम ले जाकर, "लीजिए मां-पापा आपकी मंज़िल आ गई।" ये क्या है बेटा? ये... ये ... वृद्धा...श्रम।" हां मां, ये आपके कर्मों का फल है।" लेकिन सागर, ये सब क्यों... और...

कैसे? हमने ऐसे कौन से कर्म किए जो ऐसा फल मिलेगा हमें, हमने तुम्हारे पालन-पोषण में कोई कमी नहीं छोड़ी!"

हां मां, "मैं मानता हूं आपने मेरे पालन-पोषण में कोई कमी नहीं छोड़ी, लेकिन क्या आपने मेरे दादा-दादी को कभी कोई तकलीफ नहीं दी? क्या आपने उन्हें वृद्धाश्रम में नहीं छोड़ दिया? क्या आप जानते हैं वो यहां लावारिस की मौत मरे?"

अब भी आप कहेंगे कि आपने कभी कोई गलत काम नहीं किया, इससे बड़ा गुनाह कोई नहीं संसार में, जो अपने ही माता-पिता को उन्हीं के घर से बेघर करके लावारिस की तरह मरने के लिए छोड़ दें।

हां बेटा, हमने गुनाह किया है, लेकिन तुझे ये सब कैसे पता? हमें ले चल उनके पास, हम उनसे क्षमा मांग कर उनके घर वापिस ले आएंगे।

मां अब बहुत देर हो चुकी है, वो अब इस दुनिया में नहीं, उन दोनों का अन्तिम संस्कार मैंने अपने हाथों से किया था।

सागर के माता-पिता दोनों हैरान होते हुए, लेकिन ये सब कब, कैसे हुआ?"

जब मैं 15-16 साल का था, कुछ अध्यापकों और स्टूडेंट्स ने मिलकर प्रोग्राम बनाया कि इस साल दिवाली वृद्धाश्रम में मनाएंगे, ताकि जो बुजुर्ग वृद्धाश्रम में रहते हैं, उन्हें भी खुशियां मिले।

सब स्टूडेंट्स और अध्यापक वृद्धाश्रम में दिवाली पर मिठाइयां और कपड़े लेकर गए। जब मिठाइयां और कपड़े बांटे रहे थे तो मैंने महसूस किया कि एक बुजुर्ग दम्पति मुझे लगातार प्यार से निहारे जा रहे थे, मैं भी ना जाने क्यों उनकी तरफ एक खिंचाव महसूस कर रहा था, मुझे वो दोनों चेहरे जाने-पहचाने से लगे।

मैं जैसे ही उनके करीब गया, उनके मुंह से निकला, सागर!!! तब मैंने भी उन्हें पहचान लिया और दादू-दादी कह कर उनके गले लग गया, बहुत पूछने पर उन्होंने सच्चाई बताई, कि जब मैं ननिहाल था तब आप उन्हें वृद्धाश्रम छोड़ गई थी। लेकिन वो मुझे देखकर बहुत खुश हुए, अचानक दादू को हार्टअटैक आया और वो चल बसे। मैंने दादू का क्रियाकर्म किया, तब मैं रोज़ दादी से मिलने आता। मगर शायद मेरे नसीब में उनका प्यार नहीं था, कुछ ही दिनों में दादी भी मुझे छोड़कर चली गई।

लेकिन मैं आप जैसा नहीं, आपके कर्मों का फल ईश्वर देगा, मैं केवल आपको एहसास कराना चाहता था, इसलिए यहां लाया, चलिए वापिस अपने घर। सागर के माता-पिता की आंखों में पश्चाताप के आंसू थे वो सागर से नज़रें नहीं मिला पा रहे थे आज।



प्रेम बजाज  
जगाधरी  
(यमुनानगर)



**बैटरी व्यापार**  
Battery Business  
digital magazine | web news



# लाखों पाठक

## देखें आपका विज्ञापन

[info@batterybusiness.in](mailto:info@batterybusiness.in)

[www.batterybusiness.in](http://www.batterybusiness.in)



**SAM**  
Above & Beyond

www.sambattery.com  
info@sambattery.com

COMPLETE RANGE OF  
**MOTORCYCLE**  
BATTERY



SAM BATTERY INDIA PVT. LTD.  
**+91 9654788882, 86**

**LONG LIFE | MAINTENANCE FREE**

# अमृत महोत्सव

आओ कुछ देर बैठो मेरे पास  
कुछ बोलो कुछ सुनो मेरी बात

कुछ चर्चे ज़वानी के  
कुछ बीते हुए लम्हों के  
आओ आने वाले दिन  
बुढ़ापे की बातें करें



सुभाष चन्द्रा  
गोमती नगर,  
लखनऊ

क्रांतकारियों सेनानियों की बातें  
काले पानी और फांसी के फन्दे  
को गले लगाने वाले  
बलदानियों की बातें

आज अमृत महोत्सव वर्ष मे  
देश प्रेमियों की बातें  
भविष्य सुधरे हमारी  
आने वाली पीढ़ियों का  
भयमुक्त समाज हो  
नफ़रतों का न कोई दौर हो  
ऐसी योजनाओं की बातें

रास्ट्र सर्वोपरि है, हर व्यक्ति के  
दिल मे हो ये बात  
तिरंगा अनवरत लहराता रहे  
गगन पर  
माँ भारती का सर हमेशा  
उठा रहे विश्व के पटल पर  
हमारा मस्तक झुका रहे  
श्रद्धा से हमेशा  
उनके श्री चरणों मे  
जय हिन्द ।

# मुझे कोई बात नहीं करनी

इतना बुलाया नहीं आये तो अब बात क्या करनी  
बेशक अब ना आओ मुझे कोई बात नहीं करनी  
किस बात का गरूर लिये फिरते हो मेहफिल में  
चलो हटो चले जाओ मुझे कोई बात नहीं करनी

रिश्ते क्या निभाओगे तुम्हारे जब समझ ही नहीं  
तब तुम्हे नहीं थी करनी अब मुझे बात नहीं करनी  
बात बात पे मीत मरजाने को यूँ नाराज़ नहीं करते  
यही सजा है तुम्हारी कि अब मुझे बात नहीं करनी



गुरमीत सिंह मीत  
मरजाना

**FINDING  
THE BEST SOLUTION**

**हम हैं**

**डिजाइन समाधान**

**Super Stik™**  
... चिपका रहे !  
**BATTERY STICKER**  
कभी नाला नाला !

बैटरी स्टीकर • वारंटी कार्ड • लिफलेट  
बॉक्स • टैग • टेन्ट कार्ड • कैलेंडर  
लोगो • स्टेशनरी • कैटलोग

**BRANDING | PRINTING | SOCIAL MEDIA**

**Amltek**  
BATTERY CONTAINERS

Manufacturers of Complete  
Range of PP Battery Containers  
for Automotive Solar &  
Inverter Batteries

Mob. : 9810622544 Email : amtekbatteries@gmail.com

# वोक्सवैगन, बीपी अन्य क्षेत्रों में ई-कार चार्जिंग गठबंधन का विस्तार कर सकता है

यूरोप के शीर्ष कार निर्माता वोक्सवैगन और तेल प्रमुख बीपी ने अपनी इलेक्ट्रिक चार्जिंग साझेदारी को गहरा करने की योजना बनाई है और इसे अन्य क्षेत्रों और प्रौद्योगिकियों में विस्तारित किया जा सकता है, उनके सीईओ ने कहा है।

टिप्पणियां इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर का विस्तार करने और रेंज चिंता के मुद्दे से निपटने के लिए उपयोगिताओं और तेल फर्मों सहित कार निर्माता और ऊर्जा कंपनियों द्वारा बढ़ते प्रयासों को दर्शाती हैं - या पर्याप्त ऊर्जा भंडारण के बारे में चिंता - जो अभी भी मांग पर वजन कर रही है।

समस्या से निपटने के लिए, दोनों समूहों ने संयुक्त रूप से बैटरी से चलने वाले वाहनों के लिए 2024 तक पूरे यूरोप में 8,000 फास्ट-चार्जिंग स्पॉट स्थापित करने की योजना बनाई है, जिसमें बीपी पेट्रोल स्टेशनों के अपने नेटवर्क पर वीडब्ल्यू द्वारा उत्पादित मोबाइल चार्जर लगाएगा।

मोबाइल फास्ट-चार्जर की क्षमता लगभग 150 किलोवाट (किलोवाट) होगी, जो केवल 10 मिनट में लगभग 160 किलोमीटर (100 मील) की दूरी के लिए एक सार्थक चार्ज प्रदान कर सकता है, जिससे यह ईंधन भरने में लगने वाले समय के



साथ तुलनीय हो जाता है।

वोक्सवैगन के सीईओ हर्बर्ट डायस ने अपने संयुक्त सहयोग के पहले इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशनों का अनावरण करते हुए डसेलडोर्फ में एक कार्यक्रम के दौरान संवाददाताओं से कहा, "ऐसे कई और क्षेत्र हैं जहां हम पूरक हैं। दुनिया के कई जगहों पर बीपी का बहुत मजबूत नेटवर्क है।"

तो इसका मतलब है कि हम यहां जो करते हैं वह हम अन्य जगहों पर भी कर सकते हैं," डायस ने कहा, बीपी जोड़ना इलेक्ट्रिक ट्रक चार्जिंग के क्षेत्र

में भी एक मजबूत भागीदार हो सकता है। नेटवर्क अन्य ब्रांडों के लिए खुला होगा, बीपी के सीईओ बर्नार्ड लूनी ने कहा, टेस्ला के सुपरचार्जर्स के नेटवर्क के लिए एक प्रमुख अंतर, जो प्रतिद्वंद्वियों के लिए खुलने लगा है, लेकिन अभी भी कई बाजारों में केवल टेस्ला ड्राइवर्स के लिए सुलभ है।

"पांच सौ पचास मिलियन लोग बीपी साइट

के 20 मिनट के भीतर रहते हैं," लूनी ने कहा, इसे जोड़ने से इलेक्ट्रिक चार्जर को बड़े स्तर पर रोल आउट करने के लिए आवश्यक पैमाना मिलता है।

"वह चीज जो मुझे साझेदारी के बारे में पसंद है: हम एक साथ शीतलक कर सकते हैं, हम एक साथ ऊर्जा, विद्युतीकरण, हाइड्रोजन ... ये सभी चीजें कर सकते हैं," उन्होंने कहा। "हम 3-4 वर्षों में एक साथ चीजें करेंगे जिनकी हमने कल्पना भी नहीं की थी।"

www.batterybusiness.in



ऑनलाइन मासिक

## बैटरी व्यापार

### Battery Business

बैटरी, सोलर, इलेक्ट्रिक वाहन,  
ऊर्जा व्यापार से जुड़े कारोबारियों  
के लिए प्रकाशित

सदस्यता प्रपत्र

फोटो

नाम \_\_\_\_\_

पता \_\_\_\_\_

पता \_\_\_\_\_ फोन \_\_\_\_\_

मोबाइल \_\_\_\_\_ ई-मेल \_\_\_\_\_

दिनांक

हस्ताक्षर

विज्ञापन दर

पिछला आवरण	5000/- रुपये		
प्रथम आवरण के पीछे	4000/- रुपये		
पिछले आवरण के पीछे	4000/- रुपये		
पूरा पृष्ठ	3000/- रुपये	आधा पृष्ठ	2000/- रुपये
चौथाई पृष्ठ	1500/- रुपये	न्यूनतम	1000/- रुपये

सदस्यता हेतु अनुदान राशि

एक वर्ष : 1200/- रुपये दो वर्ष : 1800/- रुपये  
पांच वर्ष : 4000/- रुपये आजीवन : 11000/- रुपये  
सदस्यता हेतु अनुदान राशि चैक/ड्राफ्ट "designworld"  
के नाम WZ-572N, BACK SIDE, NARAINA VILLAGE  
DELHI-110028 के पते पर भेजें।

ड्राफ्ट या चैक यस बैंक के नाम पर देय होगा।

Paytm, googlepay, phone pe No. 9582593779



**AUTOMOTIVE BATTERY  
SOLAR BATTERY  
INVERTER BATTERY**

**ज्यादा  
पावर!  
ज्यादा  
बैकअप!**



**LONG  
LIFE**



**ECO  
FRIENDLY**



**LOW  
MAINTENANCE**



**KESHAV BATTERIES**

Near Indian Gas Plant, Bichwal, Bikaner Rajasthan-334001  
Mob.: +91 95090 94217



# बैटरी व्यापार

ऑनलाइन मासिक

## Battery Business

बैटरी, सोलर, इलेक्ट्रिक वाहन, ऊर्जा व्यापार से जुड़े कारोबारियों के लिए प्रकाशित

Website : [www.batterybusiness.in](http://www.batterybusiness.in)

Email : [info@batterybusiness.in](mailto:info@batterybusiness.in)



**Toll Free : 1800-891-3910**

# GO SOLAR WITH STAXXA SOLAR



## HIGH POWER OUTPUT

Compared to normal module  
the power output can increase 5W-1CW

## Complete Range of High Efficiency Solar Panels available Models

### 12V Poly Series :

40W, 50W, 75W, 100W, 160W

### 24V Poly Series :

335W, 350W

### Monoperc 24V Series :

400W



## SPECIAL 5 BUSBAR DESIGN



The unique cell design reduction in electrodes resistance, shading area and raise in conversion efficiency, Residual stress distribution can be more even, reducing the micro-cracks risks.

## IP67 RATED JUNCTION BOX

IP67

The unique cell design reduction in electrodes resistance, shading area and raise in conversion efficiency, Residual stress distribution can be more even, reducing the micro-cracks risks.

Email : [customercare@staxxasolar.com](mailto:customercare@staxxasolar.com) | Web : [www.staxxasolar.com](http://www.staxxasolar.com)