



बैटरी व्यापार

बैटरी, सोलर और इलेक्ट्रिक वाहन से जुड़े व्यापारियों के लिए

ऑनलाइन मासिक

Battery Business

समाचार · व्यापार · प्रचार · प्रसार

बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम-2022

DecodEV Hackathon

Decoding the future of Electric Vehicles using Data & AI

WUElev8 Where you Elevate

in association with MID CELL

PRESENTS

DecodEV

22 HOURS HACKATHON

DECODE THE FUTURE OF EV USING DATA & AI

10-11 September, 2022

VENUE: IIT, DELHI CAMPUS

Gold sponsor: tello EV

Green Partner: [Logo]

PRIZ Partner: Parivartan

ACADEMIC PARTNERS: BENNETT UNIVERSITY, IIT, VIT

MEDIA AND OUTREACH PARTNER: Rickshaws360

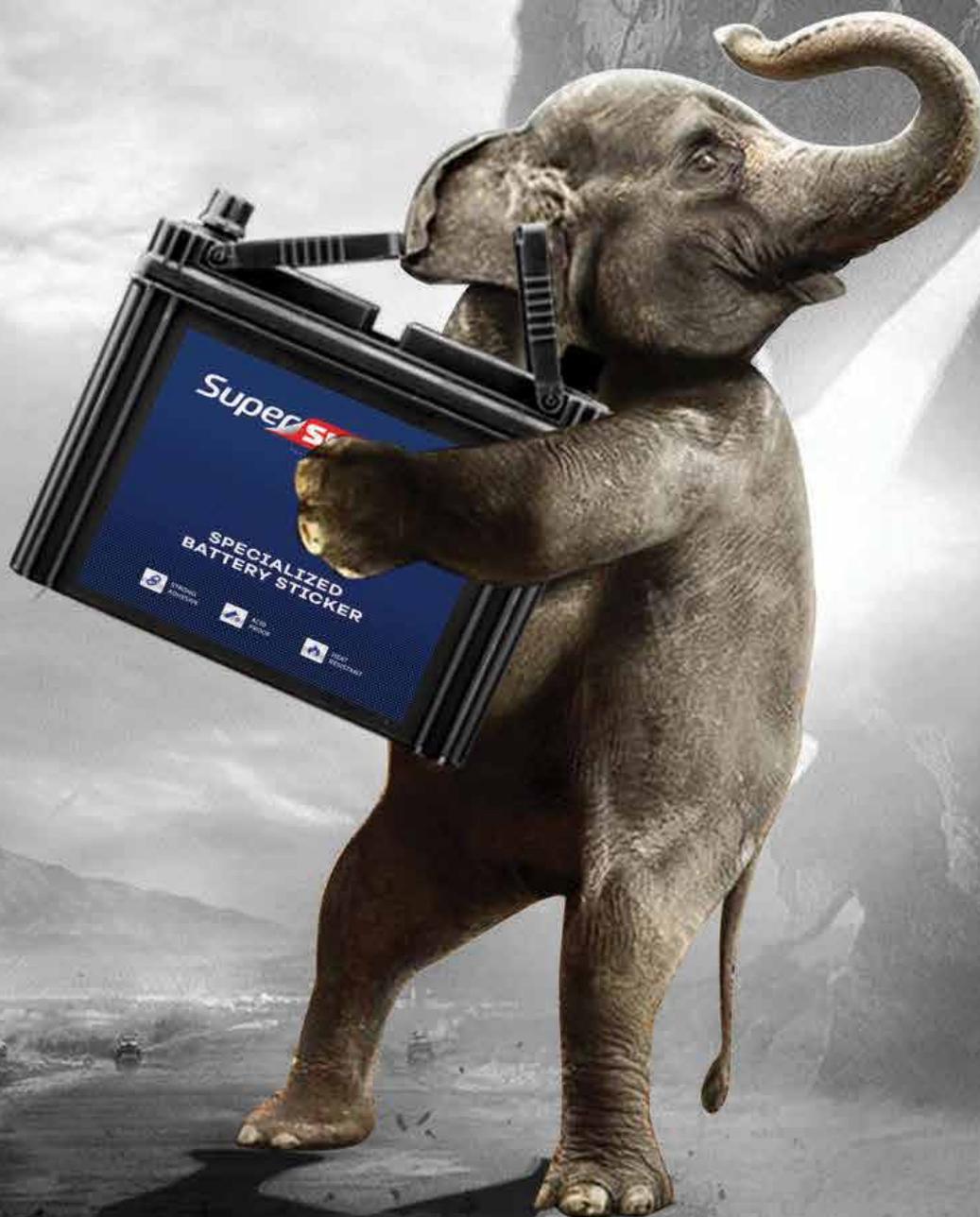
पालकी:

बांग्लादेश में असेंबल किया गया एक किफायती इलेक्ट्रिक वाहन



SuperStikTM

.... 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

Website : 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 पत्रिका, अगस्त 2022 का अंक भेजने के साथ-साथ गणेश चतुर्थी की हार्दिक शुभकामना भी प्रेषित कर रहा हूँ। डिजाइनवर्ल्ड बैटरी व्यापार मैगजीन को लगातार ऑनलाइन प्रकाशित कर रहा है। अभी तक इस पत्रिका में हिन्दी में जानकारीयों प्रकाशित हो रही हैं। इस मैगजीन का वेबसाइट भी हैं जहाँ पर पर लगभग 500 से अधिक विदेशी पाठक जो बैटरी बिज़नेस करते हैं, वे भी जुड़े हैं। पत्रिका प्रकाशन का मुख्य लक्ष्य बैटरी, सोलर और इलेक्ट्रिक वाहनों से जुड़ी जानकारीयों ज्यादा से ज्यादा लोगों तक पहुंचाना है। विदेश के कुछ लोग हिन्दी नहीं समझ पाते। अब कुछ जानकारीयों व समाचार अंग्रेजी में भी इस पत्रिका में आप सभी को पढ़ने के लिए मिलना शुरू हो जायेगा। बैटरी व्यापार ऑनलाइन के माध्यम से लगभग एक लाख से लोगों तक पहुंच रहा है।

बैटरी व्यापार कई एकजीविशन और इवेंट में मीडिया पार्टनर का भूमिका भी बखूरी निभा रहा है। बैटरी व्यापार चाहता है कि हर किसी व्यापारी के प्रचार-प्रसार में भागीदार बने।

बहुत से लोग समझ नहीं पा रहे कि उनके प्रोडक्ट का समाचार छपवाने के लिए क्या करना है। आपके प्रोडक्ट का समाचार बिल्कुल निःशुल्क प्रकाशित किया जाता है। आपके प्रोडक्ट को बैटरी व्यापार लाखों लोगों तक पहुंचाता है जिससे आपका व्यापार बढ़ता है। दुनिया में कोई ऐसा पत्रिका नहीं है जो कहता हो कि अपना समाचार दें हम मुफ्त में प्रकाशित करेंगे। पर बैटरी व्यापार चाहता है कि आपके लोकल प्रोडक्ट के लिए वोकल का काम करे। आपके प्रोडक्ट को हम आपके ग्राहकों तक पहुंचाएं और फिर ग्राहक आसानी से आपके पास पहुंच पाएं।

बैटरी व्यापार पत्रिका उन सभी खबरों व समाचारों को प्रकाशित करता है जो बैटरी से संबंधित हो। सोलर उद्योग बैटरी से संबंधित है, इलेक्ट्रिक वाहन उद्योग बैटरी से संबंधित है, इलेक्ट्रॉनिक्स और मोबाइल उद्योग भी बैटरी से संबंधित है। इस उद्योग से जुड़ा कोई भी व्यवसायी अपने प्रोडक्ट का समाचार, कंपनी प्रोफाइल, इंटरव्यू प्रकाशित करवा सकता है। अगर वह चाहता है हिन्दी में हो या फिर चाहता है अंग्रेजी में हो बैटरी व्यापार पत्रिका में प्रकाशित किया जायेगा।

हम हर बार मैगजीन को और रोचक बनाने के लिए कोई सुझाव भी मांगते हैं, अगर कोई सलाह, हो तो अवश्य दें। अगर कोई लिखने का शौकीन हो, कहानी, लघुकथा, कविता भी प्रकाशित करवाना चाहते हैं वह हम प्रकाशित करते हैं। इस पत्रिका में कुछ पृष्ठ हम साहित्य के लिए भी रखते हैं।

मैं आप सभी से आग्रह करता हूँ कि इस पत्रिका से जुड़कर अपने व्यापार को लोगों तक पहुंचाएं ऐसा अवसर केवल बैटरी व्यापार magazine में ही मिलता मिलता है।

धन्यवाद!

विनय कुमार भक्त

info@batterybusiness.in

www.batterybusiness.in

इस अंक में.....

05 समाचार

BSLBATT ने 37,000 लीथियम-आयन बैटरियों को एक्सपोर्ट किया

नए लीड एसिड बैटरी नियम 'बाजार को बेहतर बनाएंगे': पीटर हंट

06 समाचार

RIL के नेतृत्व वाले REC ने अल्फा प्योर-आर सोलर पैनल का अनावरण किया

सीआईएल-एनटीपीसी ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड और सीसीएल ने सौर ऊर्जा परियोजना के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

07 समाचार

एलजी एनर्जी सॉल्यूशन और होंडा अमेरिका में ईवी बैटरी उत्पादन के लिए संयुक्त उद्यम बनाएंगे

स्टैनफोर्ड में बैटरी प्रौद्योगिकी अनुसंधान

08 विशेष

2023 में सोडियम-आयन बैटरी के साथ दोपहिया वाहन की शुरुआत करेगी Niu

09 विशेष

पालकी: बांग्लादेश में असेंबल किया गया एक किफायती इलेक्ट्रिक वाहन जल्द बाज़ार में आने वाला है

10 विशेष

बैटरी पैकेजिंग बाजार के 2027 के अंत तक 62.04 बिलियन अमरीकी डालर के मूल्य तक पहुंचने की उम्मीद

बत्तरी व्यापार

11 विशेष

कम लागत वाली बैटरी के लिए एक नई अवधारणा

13 विशेष

लीथियम-आयन बैटरी: स्थायी भंडारण अनुकूलन में प्रभावशील

14 विशेष

आप सभी को पता होना चाहिए बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2022

15 EVENT

DecodEV Hackathon - Decoding the future of Electric Vehicles using Data & AI

16 समाचार

EV निर्माता BYD साल के अंत तक भारत में पहली ई-एसयूवी लॉन्च करेगी

17 समाचार

बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन (बीईवी) और प्लग-इन हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन (पीएचईवी) 2030 तक 55% नए वाहनों को बनायेंगे

टाटा मोटर्स और स्टेट बैंक ऑफ इंडिया ने ईवी डीलर फाइनेंस सॉल्यूशंस पेश करने के लिए हाथ मिलाया

19 साहित्य : काव्य

गजानन महाराज

आजादी का अमृत महोत्सव

शत शत वंदन

20 साहित्य : आलेख

वर्तमान और भविष्य में

हिन्दी का स्वरूप

22 साहित्य : काव्य

पहाड़ और जीवन

विज्ञापन

पृष्ठ : 2, 12, 18, 22, 23, 24

BSLBATT ने 37,000 लीथियम-आयन बैटरियों को एक्सपोर्ट किया



BSLBATT 37,000 लीथियम-आयन बैटरी को एक्सपोर्ट कर मील के पत्थर को पार किया है।

BSLBATT बैटरी - औद्योगिक, एक उच्च-विकास (200% YoY) हाई-टेक कंपनी है जो लीथियम-आयन प्रौद्योगिकी समाधानों को अपनाने का नेतृत्व कर रही है।

BSLBATT उन्नत लीथियम-आयन बैटरी पैक का डिज़ाइन, निर्माण और बिक्री करता है। BSLBATT ने घोषणा की कि ग्राहकों को 37,000 से अधिक बैटरी पैक भेजे गए हैं। मील के पत्थर की शुरुआत 2012 से हुई, जब कंपनी ने पहली बार अपने पैलेट जैक बैटरी पैक पेश किए।

BSLBATT बैटरी पैक का उपयोग फोर्कलिफ्ट (कक्षा I, II और III फोर्कलिफ्ट),

एयरपोर्ट ग्राउंड सपोर्ट इक्विपमेंट (GSE), गोल्फ कार्ट, एरियल वर्कप्लेटफॉर्म, फ्लोर मशीन, माइक्रो एक्सकेवेटर, ऑटोमैटिक गाइडेड व्हीकल (AGV) के सभी मेक और मॉडल को पावर देने के लिए किया जाता है।) और स्थिर ऊर्जा भंडारण, आदि ऐप्स शक्ति प्रदान करते हैं।

BSLBATT की बैटरियां विनिर्माण, ई-कॉमर्स, खुदरा, वितरण, आपूर्ति श्रृंखला रसद और वाणिज्यिक परिवहन में कंपनियों के लिए शक्तिशाली समाधान प्रदान करती हैं। साथ ही, BSLBATT बैटरी-औद्योगिक में एक पूर्ण आईएसओ प्रबंधन प्रणाली है और UL2580 लिस्टिंग प्राप्त करने के लिए चीन में पहली फोर्कलिफ्ट लीथियम बैटरी बन गई है।

ISO 9001, ISO 14001 और ISO 45001 प्रमाणपत्र कर्मचारी के स्वास्थ्य और सुरक्षा, पर्यावरण और प्रक्रिया की गुणवत्ता के प्रति कंपनी की मजबूत प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करते हैं। इसके अलावा वैश्विक ग्राहकों के लिए BSLBATT की प्रतिबद्धता कम समय में हमेशा हमारे कर्मचारियों, स्थानीय समुदायों और पर्यावरण के लिए सम्मान के साथ उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद प्रदान करने की है।

ये 37,000+ बैटरी पैक कर्मचारियों के योगदान और अभिनव और सुरक्षित लीथियम-आयन समाधानों के लिए ग्राहकों की मांग का एक प्रमाण हैं। दुनिया के शीर्ष 10 फोर्कलिफ्ट डीलरों को उपलब्ध बिजली विकल्पों को नेविगेट करने में आपकी सहायता करने दें।

BSLBATT बैटरी ने ग्राहकों को 37,000 से अधिक लीथियम बैटरी प्रदान की है। उन्नत तकनीक के परिचालन और वित्तीय लाभों का पता लगाने में आपकी मदद करने के लिए हमारे अनुभव पर भरोसा करें। बीएसएलबैट ने अपने मैटेरियल हैंडलिंग बैटरी उत्पादों में लगातार वृद्धि देखी है। हम 2 स्थानों से बढ़े हैं, जिन्होंने दिसंबर 2018 में विदेशी बाजारों में प्रवेश करना शुरू किया था, आज दुनिया भर में 48 डीलर और 10 अनन्य एजेंट हैं, जो दुनिया भर के 50 से अधिक देशों को कवर करते हैं।

नए लीड एसिड बैटरी नियम 'बाजार को बेहतर बनाएंगे' : पीटर हंट

पर्यावरण एजेंसी (ईए) ने औद्योगिक या ऑटोमोटिव के बजाय पोर्टेबल के रूप में 4 किलो से कम वजन वाले वाल्व विनियमित लीड एसिड (वीएलआरए) बैटरी को पुनर्वर्गीकृत किया।

नया मार्गदर्शन घोषित करता है कि एक 'सीलबंद' बैटरी जिसे न तो मोटर वाहन और न ही औद्योगिक समझा जाता है, और 4 किलो से कम वजन का माना जाना चाहिए, जब तक कि निर्माता के पास इसके विपरीत विशेषज्ञ प्रमाण न हो।

WasteCare के अध्यक्ष पीटर हंट ने कहा कि यह परिवर्तन अतिदेय था क्योंकि उत्पादकों और पुनर्चक्रणकर्ताओं ने कुछ लीड एसिड बैटरियों को वर्गीकृत किया था। इससे WEEE अधिकृत उपचार सुविधाओं द्वारा जारी किए जा रहे गलत पुनर्चक्रण साक्ष्य हो सकते हैं।

उन्होंने आगे कहा: "बहुत लंबे समय से इस असंतुलन ने पूरे बैटरी रीसाइक्लिंग उद्योग को बुरी तरह प्रभावित किया है, संग्रह दरों में वृद्धि को सीमित कर दिया है, जिससे गंभीर पर्यावरणीय क्षति हुई है और कई लोगों के लिए एक बड़ी वित्तीय लागत का प्रतिनिधित्व किया गया है।"

पिछले दिशा-निर्देशों पर जब 4 किलो से कम की कुछ लीड एसिड बैटरी को पोर्टेबल माना जाता है, तो उद्योग में कई लोगों ने भ्रमित होने के लिए आलोचना की थी।

वैधानिक लक्ष्य - केवल 'पोर्टेबल' के रूप में वर्गीकृत बैटरियों के लिए निर्धारित - वर्तमान में 45% है और 2030 तक 70% तक बढ़ने की संभावना है। यूके बैटरी रीसाइक्लिंग सिस्टम में अक्षमताओं ने लंबे समय से विषम आंकड़े तैयार किए हैं, जिसमें पोर्टेबल लीड एसिड बैटरी की संख्या बाजार में प्रवेश करने के रूप में रिपोर्ट की गई संख्या से कहीं अधिक है। यूके वर्तमान में बाजार में रखी गई गैर-लीड एसिड पोर्टेबल बैटरी के 10% से कम का पुनर्चक्रण करता है।

'सीलबंद' बैटरी की परिभाषा पर विवाद का मतलब था कि कुछ बड़े निर्माता बड़ी संख्या में लीड एसिड बैटरियों को बाजार में लाने की घोषणा करने में विफल रहे थे, वेस्टकेयर अब ईए को लगातार लागू करने के लिए बुला रहा है। अद्यतन दिशानिर्देश एक वाल्व के साथ एक बैटरी को परिभाषित करते हैं जो सुरक्षा उद्देश्यों के लिए गैस को 'सील' करने की

अनुमति देता है, 'वेंटेड' बैटरी के साथ भ्रम को हल करता है, जिसे नया मार्गदर्शन कहता है कि सामान्य ऑपरेशन के दौरान गैसों या तरल पदार्थों को छोड़ने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

नया मार्गदर्शन घोषित करता है कि एक सीलबंद बैटरी जिसे न तो मोटर वाहन और न ही औद्योगिक समझा जाता है, और 4 किलो से कम वजन का होता है, तब तक पोर्टेबल माना जाना चाहिए जब तक कि निर्माता के पास इसके विपरीत विशेषज्ञ सबूत न हों।

हंट ने कहा: "जबकि कई लोग तर्क देंगे कि अपशिष्ट बैटरी विनियमों के भीतर किसी भी लीड बैटरी को शामिल करने का कोई मतलब नहीं है, क्योंकि पुनर्प्राप्त लीड के मूल्य का मतलब है कि उन्हें आम तौर पर वैसे भी पुनर्नवीनीकरण किया जाता है, हम मानते हैं कि इसके लिए नियामक परिवर्तन की आवश्यकता होगी और इसमें कुछ समय लगेगा।

"नए नियमों की अनुपस्थिति में, हम सभी बैटरी उत्पादकों के लिए खेल के मैदान को समतल करने के लिए ईए के नए प्रयासों का स्वागत करते हैं।"

RIL के नेतृत्व वाले REC ने अल्फा प्योर-आर सोलर पैनल का अनावरण किया

रिलायंस इंडस्ट्रीज (आरआईएल) और इसकी नई स्वामित्व वाली, नॉर्वे स्थित सोलर पैनल कंपनी, आरईसी ग्रुप ने बुधवार को 2022 इंटरसोलर अवार्ड विजेता, आरईसी अल्फा प्योर को लॉन्च करने के ठीक एक साल बाद अपने नए अल्फा प्योर-आर सोलर पैनल का अनावरण किया। कई ग्राहकों को नवीन सौर उत्पादों की आपूर्ति करने की अपनी प्रतिबद्धता को जारी रखते हुए, आरईसी ने नए सौर पैनल के लिए सिंगापुर में अपनी अल्फा एचजेटी उत्पादन क्षमता को दोगुना कर दिया है। साथ में, कंपनियां भारत के जामनगर में अपनी आगामी सोलर गीगा फैक्ट्री के लिए नई प्रतिभाओं की भर्ती भी कर रही हैं।

आरईसी 28 से 30 सितंबर 2022 तक अक्षय ऊर्जा भारत (आरईआई) में नए अल्फा प्योर-आर प्रीमियम सौर पैनल सहित अपने नवीनतम नवाचारों का प्रदर्शन कर रहा है।

आरईआई, जो अक्षय ऊर्जा क्षेत्र के लिए भारत का प्रमुख बी2बी एक्सपो है - दिल्ली के बाहर ग्रेटर नोएडा में अपने 2022 संस्करण में 40,000 से अधिक व्यापार आगंतुकों का स्वागत करने की उम्मीद करता है।

बयान में कहा गया है कि 700 से अधिक प्रदर्शकों के बीच आरईसी एक उच्च क्षमता वाली स्थानीय और अंतरराष्ट्रीय टीम के साथ एक बड़े शो की योजना बना रहा है।

आरईसी के सीईओ जान एनो बिकर ने कहा है कि आरईसी अल्फा प्योर-आर अपने बिजली उत्पादन, आकार, वजन और हैंडलिंग के मामले में सबसे अच्छी जगह पर है। अपने उच्च-शक्ति घनत्व नवाचारों के साथ, नया पैनल लीड-फ्री और आरओएचएस-अनुपालन आरईसी अल्फा प्योर सीरीज का अनुसरण करता है। हमें यह रिपोर्ट करते हुए गर्व हो रहा है कि आरईसी अल्फा प्योर ने प्रतिष्ठित इंटरसोलर अवार्ड 2022 जीता - इसलिए नया आरईसी अल्फा प्योर-आर एक महान विरासत का निर्माण करता है!" पेटेंट पैनल डिजाइन में बड़े जी 12 प्रारूप में हेटेरोजंक्शन (एचजेटी) कोशिकाओं की विशेषता है, आरईसी अल्फा प्योर-आर मॉड्यूल को दो वर्ग मीटर के दायरे में रखते हुए 430 डब्ल्यूपी तक का बिजली उत्पादन देता है। यह नए उत्पाद को आवासीय प्रतिष्ठानों के लिए आदर्श बनाता है जहां स्थान सीमित है।



पने बयान में, आरईसी ने कहा कि अल्फा प्योर-आर अगस्त 2022 में सिंगापुर में आरईसी की नई उत्पादन लाइनों में उत्पादन में चला जाता है, जहां आरईसी अपनी अल्फा एचजेटी उत्पाद लाइन क्षमता को 600 मेगावाट से 1.2 गीगावाट तक दोगुना कर रहा है।

इसके अलावा, आरआईएल भारत के जामनगर में 5,000 एकड़ में एक नई सोलर गीगा फैक्ट्री, धीरूभाई अंबानी ग्रीन एनर्जी गीगा कॉम्प्लेक्स का निर्माण कर रही है।

बयान में कहा गया है, "यह दुनिया की सबसे बड़ी एकीकृत अक्षय ऊर्जा निर्माण सुविधा में से एक होगी, और उन्नत प्रौद्योगिकी, भंडारण, इलेक्ट्रोलाइजर, ई-मोबिलिटी, आरएंडडी और बुनियादी कच्चे माल पर आधारित उच्च शक्ति वाले

सौर पैनलों को अपनाएगी।"

इसके अलावा, जामनगर में आने वाली सोलर गीगा फैक्ट्री के लिए, प्रतिभाशाली व्यक्तियों की तलाश करने वाली कंपनियां चीजों को पूरा करने में मदद करती हैं। बिकर के अनुसार इस क्षेत्र में हमारी बड़ी विस्तार योजनाएं हैं, और हम जामनगर की सोलर गीगा फैक्ट्री और सिंगापुर में हमारे सेंटर फॉर एक्सिलेंस में शामिल होने के लिए नई प्रतिभाओं की तलाश कर रहे हैं।

बीएसई पर, आरआईएल के शेयर ₹13.90 या 0.52% की बढ़त के साथ ₹2,664.45 पर बंद हुए। मुकेश अंबानी की अगुवाई वाली कंपनी बाजार हिस्सेदारी के मामले में सबसे बड़ी है, जिसका मूल्यांकन 17 अगस्त, 2022 तक ₹18.02 लाख करोड़ से अधिक है।

सीआईएल-एनटीपीसी ऊर्जा प्राइवेट लिमिटेड और सीसीएल ने सौर ऊर्जा परियोजना के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए

सीआईएल-एनटीपीसी ऊर्जा प्रा. लिमिटेड (सीएनयूपीएल) ने सीआईएल मुख्यालय, कोलकाता में आयोजित एक समारोह में कोल इंडिया लिमिटेड (सीआईएल) की सहायक कंपनी सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड (सीसीएल) के साथ आज एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। समझौता ज्ञापन के अनुसार, सीएनयूपीएल सीसीएल के पिपरवार कोलियरी क्षेत्र में स्थापित होने वाली 20 मेगावाट की सौर ऊर्जा परियोजना के लिए परियोजना समन्वयक के रूप में कार्य करेगा। एनटीपीसी लिमिटेड इस परियोजना के लिए परियोजना प्रबंधन सलाहकार होगा।

श्री देबाशीष नंदा, निदेशक (व्यवसाय विकास), सीआईएल; श्री एमके सिंह, अध्यक्ष, सीएनयूपीएल; श्री एपी सिंह, निदेशक, सीएनयूपीएल; श्री अमित गर्ग, सह सचिव, सीएनयूपीएल और एनटीपीसी और श्री बी के पांडा, सीईओ, सीएनयूपीएल; सीआईएल-मुख्यालय, कोलकाता में इस समारोह में शारीरिक रूप से शामिल हुए, जबकि श्री राम बाबू प्रसाद, निदेशक तकनीकी (संचालन), सीसीएल; श्री पार्थ मजूमदार, निदेशक, सीएनयूपीएल और रेड (कोयला खनन), एनटीपीसी; श्री अश्विनी कुमार त्रिपाठी, निदेशक सीएनयूपीएल और ईडी (ओएस)/आरईडी (डब्ल्यूआर-II) नामित, एनटीपीसी ने वर्चुअल मोड के माध्यम से भाग लिया। सीएनयूपीएल के लिए परियोजना समन्वयक का यह दूसरा ऐसा कार्य है। पहला असाइनमेंट 50 मेगावाट की सौर ऊर्जा परियोजना है जिसे सीआईएल की सहायक कंपनी नॉर्डन कोलफील्ड्स लिमिटेड (एनसीएल) की निगाही खदान में लागू किया जा रहा है।

एलजी एनर्जी सॉल्यूशन और होंडा अमेरिका में ईवी बैटरी उत्पादन के लिए संयुक्त उद्यम बनाएंगे

LG Energy Solution एलजी एनर्जी सॉल्यूशन (केआरएक्स: 373220), और Honda Motor Co., Ltd. (एनवाईएसई: एचएमसी) एक संयुक्त उद्यम (JV) स्थापित करने के लिए एक समझौते की घोषणा की। कंपनी उत्तर अमेरिकी बाजार के लिए होंडा और एक्सूरा ईवी मॉडल को पावर देने के लिए यू.एस. में लिथियम-आयन बैटरी का उत्पादन करेगी।

इस समझौते के साथ, LGES और Honda कुल \$4.4 बिलियन अमरीकी डालर का निवेश करेंगे और यू.एस. में एक नया संयुक्त उद्यम संयंत्र स्थापित करेंगे। संयंत्र कालक्षय लगभग 40GWh की वार्षिक उत्पादन क्षमता है।

नए संयुक्त उद्यम संयंत्र में उत्पादित पाउच-प्रकार की बैटरियों की आपूर्ति विशेष रूप से उत्तरी अमेरिका में होंडा सुविधाओं के लिए की जाएगी। जबकि संयुक्त उद्यम संयंत्र के लिए स्थान को अंतिम रूप दिया जाना बाकी है, उत्तरी अमेरिका में ईवी उत्पादन के लिए होंडा की योजनाओं के आधार पर, दोनों कंपनियों का लक्ष्य 2023 की शुरुआत में निर्माण शुरू करना है, ताकि उन्नत लिथियम-आयन के बड़े पैमाने पर उत्पादन की शुरुआत हो सके। 2025 के अंत तक बैटरी सेल किया जा सके।

LGES और Honda ने साझा विश्वास के आधार पर अमेरिका में संयुक्त उद्यम बैटरी प्लांट स्थापित करने का निर्णय लिया कि स्थानीय इलेक्ट्रिक वाहन उत्पादन का विस्तार और बैटरी की समय पर आपूर्ति सुनिश्चित करने से वे तेजी से बढ़ते उत्तर अमेरिकी को लक्षित करने के लिए सबसे अच्छी स्थिति में आ जाएंगे। ईवी बाजार।

एलजी एनर्जी सॉल्यूशन के सीईओ यंगसूक्वोन ने कहा, "होंडा के साथ हमारा संयुक्त उद्यम, जिसकी महत्वपूर्ण ब्रांड प्रतिष्ठा है, तेजी से बढ़ते उत्तरी अमेरिकी बाजार में विद्युतीकरण को बढ़ावा देने की हमारी मध्य-दीर्घकालिक रणनीति में एक और मील का पत्थर है।" "चूंकि हमारा अंतिम लक्ष्य अपने मूल्यवान ग्राहकों का विश्वास और सम्मान अर्जित करना है, हम खुद को एक अग्रणी बैटरी इनोवेटर के रूप में स्थापित करने की इच्छा रखते हैं, विद्युतीकरण के लिए अपनी मुख्य पहलों को प्राप्त करने के लिए होंडा के साथ काम कर रहे हैं, साथ ही समझदार अंत उपभोक्ताओं को स्थायी ऊर्जा समाधान प्रदान करते हैं।"

होंडा मोटर कंपनी लिमिटेड के अध्यक्ष, सीईओ और प्रतिनिधि निदेशक तोशीहिरो मिबे ने कहा, "होंडा 2050 तक सभी उत्पादों और कॉर्पोरेट गतिविधियों के लिए कार्बन तटस्थता का एहसास करने के हमारे लक्ष्य की दिशा में काम कर रहा है।" ग्राहकों के करीब उत्पादों का निर्माण करने के लिए, होंडा ईवी बैटरी की स्थानीय खरीद के लिए प्रतिबद्ध है जो ईवीएस का एक महत्वपूर्ण घटक है। अमेरिका में अग्रणी वैश्विक बैटरी निर्माता एलजीईएस के साथ यह पहल होंडा के इस दृष्टिकोण का हिस्सा होगी।

संयुक्त उद्यम 2022 में स्थापित होने वाला है। समापन प्रथागत समापन शर्तों के अधीन है, जिसमें नियामक अनुमोदन शामिल हैं।

एलजी एनर्जी सॉल्यूशन (केआरएक्स: 373220), एलजी केम से अलग है, इलेक्ट्रिक वाहनों, गतिशीलता, आईटी और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के लिए लिथियम-आयन बैटरी का

एक प्रमुख वैश्विक निर्माता है। क्रांतिकारी बैटरी प्रौद्योगिकी और व्यापक अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) में 30 वर्षों के अनुभव के साथ, कंपनी 25,000 से अधिक पेटेंट के साथ दुनिया में शीर्ष बैटरी से संबंधित पेटेंट धारक है। इसका मजबूत वैश्विक नेटवर्क, जो उत्तरी अमेरिका, यूरोप, एशिया और ऑस्ट्रेलिया में फैला है, में जनरल मोटर्स, स्टेलेटिस एनवी और हुंडई मोटर ग्रुप जैसे प्रमुख वाहन निर्माताओं के साथ संयुक्त उद्यमों के माध्यम से स्थापित बैटरी निर्माण सुविधाएं शामिल हैं। हरित व्यवसाय और स्थिरता में सबसे आगे, एलजी एनर्जी सॉल्यूशन का लक्ष्य 2050 तक कार्बन न्यूट्रल संचालन हासिल करना है, जबकि साझा विकास के मूल्य को मूर्त रूप देना और विविध और समावेशी कॉर्पोरेट संस्कृति को बढ़ावा देना है।

होंडा मोटर कं, लिमिटेड दुनिया भर में ऑटोमोबाइल, मोटरसाइकिल, बिजली उत्पादों और विमानन उत्पादों के विकास, उत्पादन और बिक्री के लिए जिम्मेदार है। होंडा अब अपनी तीन उत्पाद श्रृंखलाओं के माध्यम से सालाना 30 मिलियन से अधिक उत्पाद वितरित करती है। होंडा और उसके सहयोगी 27 देशों में 60 से अधिक विनिर्माण संयंत्रों में उत्पादों का निर्माण करते हैं, जिसमें वैश्विक स्तर पर लगभग 220,000 सहयोगी कार्यरत हैं। 2050 तक वैश्विक आधार पर, होंडा सभी उत्पादों और कॉर्पोरेट गतिविधियों के लिए कार्बन तटस्थता हासिल करने का प्रयास कर रही है।

(स्रोत: LGENERGYSOLUTION)

स्टैनफोर्ड में बैटरी प्रौद्योगिकी अनुसंधान

चाहे फोन चार्ज करना हो या टीवी रिमोट को पावर देना, ज्यादातर लोग बैटरी से अच्छी तरह परिचित होते हैं। लेकिन बैटरी विज्ञान में गहराई से गोता लगाने से आश्चर्यजनक विचारों और नवाचारों का पता चलता है। यद्यपि वे दशकों से एक परिचित तकनीक रहे हैं, बैटरी भविष्य की एक महत्वपूर्ण तकनीक बनने के लिए तैयार हैं। सभी बैटरियों के अंदर इलेक्ट्रोकेमिकल सेल होते हैं जो रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में

परिवर्तित करने की क्षमता के साथ संग्रहीत करते हैं। अधिकांश बैटरियों में धनात्मक रूप से आवेशित पक्ष (एनोड) और ऋणात्मक रूप से आवेशित पक्ष (कैथोड) होता है। जब इलेक्ट्रॉन एक सर्किट के माध्यम से एनोड से कैथोड में प्रवाहित होते हैं, तो बैटरी सिस्टम में जोड़े गए अन्य विद्युत तत्वों को बिजली दे सकती है, जैसे कि लाइटबल्ब। यह सरल संरचना कई विषयों में जांच और फाइन-ट्यूनिंग के अवसर खोलती

है, और स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय के शोधकर्ता ऐसा ही कर रहे हैं। चूंकि वे बैटरी खराब होने के रहस्यों को सुलझाने के लिए काम करते हैं, बैटरी उत्पादन और निपटान के वास्तविक पर्यावरणीय टोल को प्रकट करते हैं, और अगली पीढ़ी की बैटरी के प्रदर्शन में सुधार करते हैं, बैटरी शोधकर्ता उम्मीद कर रहे हैं कि उनकी प्रगति दुनिया को बदल सकती है - और हमारे दैनिक जीवन - के लिए बेहतर किया जा सके।

2023 में सोडियम-आयन बैटरी के साथ दोपहिया वाहन की शुरुआत करेगी Niu

चीनी निर्माता Niu अगले साल सोडियम-आयन बैटरी के साथ अपना पहला इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर लॉन्च करने की योजना बना रही है। ऐसा लगता है कि निर्माता बैटरी की लागत को वजन से संबंधित चिंताओं पर डाल देता है।

Niu के सीईओ ली यान के अनुसार लिथियम-आयन बैटरी की बढ़ती कीमतों के कारण Niu लागत को नियंत्रण में रखना चाहता है। सोडियम-आयन बैटरी समान श्रेणी के लिए लिथियम बैटरी से भारी होती हैं लेकिन सस्ती होती हैं।

Niu ने अप्रैल तक अपनी बैटरियों के बिक्री मूल्य में पहले ही सात प्रतिशत की वृद्धि कर दी थी, जो कि बढ़ती लागत से भी उचित था। कीमत के रुझान से प्रेरित होकर, ई-टू-व्हीलर निर्माता ने बैटरी पैक में भी बदलाव किए हैं।

अधिक चिंताजनक रूप से, लेड-एसिड बैटरी पर वापस जाने की प्रवृत्ति भी है - एक अत्यंत जहरीला विकल्प। ली ने हालांकि कहा कि लेड-एसिड बैटरियों ने ऐसी कोशिकाओं की गुणवत्ता



और सेवा जीवन को बढ़ाया है। नतीजतन, Niu पहले से ही कुछ मॉडलों में नैनो-ग्राफीन लेड-एसिड बैटरी प्रदान करता है। लिथियम मैंगनीज आयरन फॉस्फेट (LMFP) बैटरी के साथ आगे का परीक्षण किया गया है।

ली ने यह निर्दिष्ट नहीं किया कि एनआरईयू को सोडियम-आयन कोशिकाओं की आपूर्ति कौन करेगा या विनिर्देशों के बारे में विस्तार से बताया। हालांकि, Niu मुख्य रूप से प्रतिस्पर्धी चीनी बाजार में कम कीमत वाले दोपहिया वाहनों जैसे ई-बाइक

और स्कूटर के लिए काम करता है। इस साल की शुरुआत में जारी एक योजना के मुताबिक, फर्म को चीन में 1.5 मिलियन वाहन और विदेशी बाजारों में 300,000 एलईवी बेचने की उम्मीद है। रिपोर्ट के अनुसार Niu ने पिछले साल इटली के मिलान में EICMA में अपने पोर्टफोलियो की शुरुआत की थी।

ना-आयन बैटरी के लिए, CATL ने कथित तौर पर 2021 में सोडियम-आयन बैटरी की घोषणा की और कहा कि उत्पादन 2023 में शुरू होगा। हमने इस लेख में सोडियम-आयन बैटरी के फायदे, नुकसान और संभावित अनुप्रयोगों का वर्णन किया है। CATL मिश्रित बैटरी परिदृश्यों की भी कल्पना करता है। सीएनईवी पोस्ट के अनुसार, गुओसेन सिक्वोरिटीज की एक रिपोर्ट में कहा गया है कि सोडियम-आयन बैटरी बड़े अनुप्रयोगों में लिथियम-आयन बैटरी की जगह नहीं ले सकती है, लेकिन भविष्य में एलईवी में लेड-एसिड बैटरी की जगह ले सकती है।

भारतीय ईवी बाजार 2030 तक 17 मिलियन यूनिट की वार्षिक बिक्री का अनुमान

इंडिया एनर्जी स्टोरेज एलायंस (IESA) की एक नई रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत के इलेक्ट्रिक वाहन बाजार में 2021-2030 के बीच 49 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर से विस्तार होने की उम्मीद है, इस खंड की मात्रा 2030 तक 17 मिलियन की वार्षिक बिक्री को पार करने के लिए निर्धारित है।

यह अनुमानित वृद्धि ईंधन की बढ़ती कीमतों, नए उत्पादकों के प्रवेश, ईवी प्रौद्योगिकी में उन्नति, केंद्र और राज्य दोनों सरकारों से निरंतर सब्सिडी समर्थन के साथ-साथ उत्सर्जन मानकों के प्रत्याशित कार्यान्वयन जैसे कारकों से प्रेरित होने की उम्मीद है। भारत में ईवी उद्योग ने 2020 में महामारी से प्रेरित मंदी से सबसे तेज वसूली का अनुभव किया, रिपोर्ट में कहा गया है कि इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर सेगमेंट, घरेलू बाजार में कुल 4.67 लाख से अधिक ईवी बिक्री का 50 प्रतिशत है। इसके बाद 2021 में लो-स्पीड ई-श्री-व्हीलर्स का नंबर आता है।

हालांकि, अन्य खंडों ने भी वर्ष के दौरान उल्लेखनीय वृद्धि दिखाई, यह कहा गया है।

रिपोर्ट में कहा गया है कि हमेशा की तरह व्यापार (बीएयू) परिदृश्य के साथ, भारतीय ईवी बाजार 2021 और 2030 के बीच 49 प्रतिशत की सीएजीआर से विस्तार करेगा और उस समय तक लगभग 1.5 मिलियन के साथ 17 मिलियन यूनिट की वार्षिक बिक्री तक पहुंचने की भविष्यवाणी की गई है। इनमें से इलेक्ट्रिक टू-व्हीलर होने का अनुमान है।

पूर्वानुमान के अनुसार, 2021 और 2030 के बीच, बैटरी की वार्षिक मांग 41 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) से बढ़कर 142 GWh तक पहुंचने का अनुमान है।

इसने कहा कि बाजार 2021 की तरह ही 6.5 GWh का है और कहा कि EV खंड 2024? 2025 के बाद तेजी से बढ़ने का अनुमान है, क्योंकि इन वाहनों की प्रारंभिक लागत आंतरिक दहन इंजन-संचालित की तुलना में होने की भविष्यवाणी की गई है। बैटरी की गिरती कीमतों, ईवी प्रौद्योगिकी में प्रगति, घरेलू उत्पादन और पैमाने की किफायत

के कारण वाहन।

रिपोर्ट के अनुसार, ई-रिक्शा की उच्च मांग के कारण, लेड-एसिड बैटरी 2021 में भारतीय ईवी पारिस्थितिकी तंत्र पर हावी रही, जिसका बाजार में 81 प्रतिशत हिस्सा था।

लिथियम-आयन बैटरी की बाजार हिस्सेदारी लगातार बढ़ रही है, और 2021 में पहली बार इन बैटरियों की मांग 1 GWh सीमा से अधिक हो गई है। इसके अतिरिक्त, लिथियम-आयन केमिस्ट्री में, लिथियम आयरन फॉस्फेट (LFP) ई-श्री और फोर-व्हीलर्स के लिए चुना गया विकल्प है, जबकि निकल मैंगनीज कोबाल्ट (NMC) e2W और ई-बसों के लिए पसंदीदा विकल्प है।

IESA ने रिपोर्ट में कहा कि FAME II प्रोत्साहन योजना, जिसे सरकार ने ईवीएस को सस्ता और अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए आकर्षक बनाने के तरीकों पर गौर करने के लिए शुरू किया था और अब इसे 2024 तक बढ़ा दिया गया है, से 1.8 मिलियन से अधिक ऑटोमोबाइल लाभान्वित हुए हैं।

पालकी: बांग्लादेश में असेंबल किया गया एक किफायती इलेक्ट्रिक वाहन जल्द बाज़ार में आने वाला है

आज की दुनिया में, कई देश अब लेन बदल रहे हैं और इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) को अपना रहे हैं। पिछले एक दशक में, हमने ऑटोमोटिव उद्योग में एक विवर्तनिक बदलाव देखा है - हमने टेस्ला, रिवियन और एनआईओ जैसे ब्रांडों को उतारते देखा है। हमने वोल्वो, जीएम, निसान और फोर्ड जैसे पारंपरिक वाहन निर्माताओं को भी अपने ईवी उत्पाद लाइन को फास्ट-ट्रैक करते देखा है। वैश्विक स्तर पर इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री के आंकड़े रिकॉर्ड ऊंचाई पर पहुंच गए हैं। नॉर्वे, जर्मनी और नीदरलैंड जैसे देशों ने तेजी से इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाया है। चीन में भी, इलेक्ट्रिक कार बाजार में अब 28% हिस्सेदारी है, जो कि सिर्फ पांच साल पहले की तुलना में एक बड़ा पाई है।

बांग्लादेश में, जहां ऑटोमोटिव असेंबली उद्योग अपनी प्रारंभिक अवस्था में है, एक स्थानीय स्टार्टअप परिदृश्य बदलना चाहता है। यथास्थिति को चुनौती देते हुए, एक घरेलू स्टार्टअप, पालकी मोटर्स, अपने स्थानीय रूप से असेंबल किए गए इलेक्ट्रिक वाहन को लॉन्च करने की योजना बना रही है। पालकी का प्रमुख उत्पाद चार-दरवाजे और चार-पहिया बैटरी-स्वैपेबल इलेक्ट्रिक वाहन है। स्टार्टअप अपने वाहनों के लिए प्री-ऑर्डर स्वीकार करने की कगार पर है। Tk 4.99 लाख की कीमत से शुरू। विशेष रूप से राजधानी से बाहर परिवहन के एक किफायती साधन की तलाश करने वाले लोगों के बीच पालकी ने पहले ही काफी चर्चा पैदा कर दी है।

पालकी मोटर्स के सह-संस्थापक और सीईओ **मुस्तफा अल मोमिन के अनुसार**, पालकी को अपनी पहली कार के लिए पहले ही 600+ साइनअप मिल चुके हैं।

पालकी अभी अपने प्रोटोटाइप वाहनों की असेंबली के दौर से गुजर रही है जो जेनेरिक चीनी इलेक्ट्रिक वाहनों पर आधारित और मॉडल हैं। पालकी मोटर्स ने पहले ही उत्तरा के सेक्टर 12 में एक असेंबली शेड स्थापित कर लिया है और पूरी तरह से स्थानीय रूप से असेंबल किए गए प्रोटोटाइप से लगभग कुछ हफ्ते दूर हैं। मोमिन ने बताया कि 40% पुर्जे बांग्लादेश में बनते हैं जबकि बाकी स्थानीय असेंबली के लिए चीन और ताइवान से आयात किए जा रहे हैं।

जब उनसे पूछा गया कि उन्हें इस उद्यम के साथ आने का विचार कैसे आया, तो ग्रामीण फोन एक्सेलेरेटर सातक मोमिन ने बताया कि यह सब तब शुरू हुआ जब वह एक सस्ती पुरानी कार की तलाश



में थे। "एक इलेक्ट्रिकल इंजीनियर और एक उद्यमी होने के नाते, मुझे लगा कि यह एक बहुत बड़ा पता योग्य बाजार है। चूंकि इलेक्ट्रिक वाहनों को एक इंजन की आवश्यकता नहीं होती है, जो कि किसी भी वाहन में सबसे जटिल बिट होता है, यह बहुत अधिक लागत-प्रभावी और असेंबल करने के लिए कुशल होगा। इलेक्ट्रिक वाहन स्थानीय रूप से", मोमिन ने कहा। मोमिन ने पहले 2013 में BRAC विश्वविद्यालय के साथ एक छात्र के रूप में अपनी इलेक्ट्रिक कार परियोजना पर काम किया था। यूएस से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में पोस्ट-ग्रेजुएशन के बाद, वह वापस आए और CWork पर काम करना शुरू कर दिया, जो कि ग्रामीण फोन के एक्सेलेरेटर प्रोग्राम से शुरू हुआ एक स्टार्टअप है। लेकिन कोविड-19 महामारी के कारण मोमिन इसे टिकाऊ नहीं बना सके और इसलिए इसे बंद करना पड़ा। बहरहाल, वह आशावादी हैं कि उनके स्थानीय इलेक्ट्रिक वाहन उड़ान भरने में सक्षम होंगे क्योंकि बांग्लादेश में किफायती इलेक्ट्रिक स्वैपेबल बैटरी-आधारित वाहनों के लिए एक बड़ा अप्रयुक्त बाजार है। इस विशेष व्यवसाय मॉडल में, इलेक्ट्रिक वाहन, चार्ज करने के बजाय, एक नई बैटरी के साथ एक ड्रेन की गई बैटरी को स्वैप करेंगे। मोमिन और उनकी टीम का मानना है कि पर्याप्त सक्रिय साइन-अप के साथ, यह मॉडल उन परिधियों पर पकड़ बनाएगा जहां पहले से ही गलत तरीके से तैयार किए गए वाहन चल रहे हैं।

पालकी 60V 100Ah लेड एसिड बैटरी के साथ आती है जो एक बार चार्ज करने पर 150 किलोमीटर तक की ड्राइविंग रेंज प्रदान करती है। इसकी बैटरी को पूरी तरह चार्ज करने में लगभग 6-8 घंटे का समय लगता है। लीड एसिड बैटरी की

सेवा जीवन लगभग 36,000+ किलोमीटर होने की उम्मीद है। मतलब बैटरी बदलने के साथ इसकी कीमत लगभग Tk 1.73 प्रति किलोमीटर, होगी।

उन्होंने यह भी कहा कि चूंकि बांग्लादेश में वाहनों पर भारी कर लगाया जाता है और ईंधन की बढ़ती कीमतें परिवहन उद्योग को प्रभावित कर रही हैं, एक अच्छा विकल्प स्थानीय रूप से असेंबल किए गए इलेक्ट्रिक वाहन होंगे।

अब तक मोमिन और उनके सह-संस्थापकों ने लगभग Tk 26 लाख का निवेश किया है। इस परियोजना में और इस साल तक पहला तैयार उत्पाद देने की उम्मीद है। यह पूछे जाने पर कि क्या यह कार स्ट्रीट-लीगल होगी, मोमिन ने बताया कि फिलहाल, पालकी के इलेक्ट्रिक वाहनों का बांग्लादेश रोड्स एंड ट्रांसपोर्टेशन अथॉरिटी (बीआरटीए) और बांग्लादेश यूनिवर्सिटी ऑफ इंजीनियरिंग टेक्नोलॉजी में परीक्षण चल रहा है। मोमिन के अनुसार, पालकी पहले ही स्थानीय मानकों के 40% से अधिक को पूरा कर चुकी है। चूंकि इलेक्ट्रिक वाहन की मोटर का उत्पादन अपेक्षाकृत कम होता है और वाहन की उच्च गति 60 किमी/घंटा से कम होती है, इसलिए नियम अपेक्षाकृत ढीले होते हैं।

एक बार पालकी को आवश्यक मंजूरी मिलने के बाद, उद्यम जनवरी 2023 के अंत तक पहले बैच की डिलीवरी शुरू करने की योजना बना रहा है। प्री-ऑर्डर के बाद एक वाहन की डिलीवरी का अनुमानित समय लगभग 50-60 दिन है। प्री-ऑर्डर करने के लिए, कीमत का 10% भुगतान करना होगा। पालकी और उसकी टीम को उम्मीद है कि उनके वाहन बांग्लादेश के परिवहन उद्योग में महत्वपूर्ण प्रभाव डालने में सक्षम होंगे।

बैटरी पैकेजिंग बाजार के 2027 के अंत तक 62.04 बिलियन अमरीकी डालर के मूल्य तक पहुंचने की उम्मीद

मर्केन्टाइल फोरकास्ट के ब्रायन मिलर के अनुसार बैटरी पैकेजिंग मार्केट के 2026 के अंत तक 62.04 बिलियन अमरीकी डालर के मूल्य तक पहुंचने का अनुमान है, 2022 - 2027 की पूर्वानुमान अवधि के साथ 14.8% की सीएजीआर के साथ।

बैटरी पैकेजिंग व्यक्तिगत बैटरी कोशिकाओं या समान बैटरी की किसी भी संख्या का एक सेट है। बैटरी पैकेजिंग को वांछित शक्ति घनत्व, क्षमता या वोल्टेज प्रदान करने के लिए समानांतर, श्रृंखला या दोनों के मिश्रण में कॉन्फ़िगर किया गया है। बैटरी पैकेजिंग का उपयोग रेडियो कंट्रोल हॉबी टॉयज, कॉर्डलेस टूल्स के संदर्भ में और बैटरी इलेक्ट्रिक वाहनों में किया जाता है। बैटरी पैकेजिंग विभिन्न सामग्रियों और विधियों का उपयोग करती है जैसे कि कोशिकाओं को शामिल करने के लिए हीट सिंकड ट्यूबिंग का उपयोग करके रैप बैटरी पैक को सिकोइं, टेप का उपयोग करके टेप किए गए बैटरी पैक को एक साथ पैक किया जाता है।

उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के विकास और बढ़ते औद्योगिकरण पर बैटरी पैकेजिंग बाजार बढ़ने की उम्मीद है, और बाजार के विकास को चलाने के लिए मोटर वाहन और उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग में भी वृद्धि हुई है।

ऑटोमोटिव उद्योग बढ़ते उत्पादन और बिक्री के साथ बढ़ रहा है और इससे बाजार की वृद्धि को गति मिलेगी। ऑटोमोबाइल उद्योग कई भागों के नए उत्पाद विकास के साथ बढ़ रहा है, और तकनीकी उन्नयन जो ऑटोमोबाइल उद्योग के विकास को महत्वपूर्ण रूप से लाभान्वित कर रहे हैं।

इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों में बैटरी के बढ़ते एकीकरण को शामिल करते हुए, फर्म कारक बैटरी पैकेजिंग उद्योग के विकास में बाधा डालते हैं। टिकाऊ प्रौद्योगिकियों की उच्च लागत बैटरी पैकेजिंग बाजार के विकास को रोक रही है।

बैटरी के आधार पर: लिथियम आयन बैटरी खंड को 2022 में बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ी बाजार हिस्सेदारी के रूप में दर्ज किया गया था और पूर्वानुमान अवधि के दौरान इसके काफी बढ़ने का अनुमान है। लिथियम-आयन बैटरी एक प्रकार की रिचार्जबल बैटरी है जो कोशिकाओं से बनी होती है। लिथियम-आयन बैटरी का उपयोग वायरलेस हेडफोन, छोटे और बड़े उपकरण, खेलौने और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे कई उत्पादों में किया जाता है।

इस खंड से कई अनुप्रयोगों में लिथियम-आयन बैटरी के उपयोग में वृद्धि और बाजार के विकास को चलाने के लिए परिवहन और मोटर वाहन उद्योगों के विकास में वृद्धि की उम्मीद है।

पैकेजिंग के आधार पर: सेल और पैक पैकेजिंग का 2022 में बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ा हिस्सा था और पूर्वानुमान अवधि के दौरान इसके काफी बढ़ने का अनुमान है। सेल-टू-पैक ट्रिप्लिकॉण मॉड्यूल के मध्यवर्ती चरणों के बिना सीधे पैक में बैटरी कोशिकाओं को एकीकृत करता है।

आवरण के आधार पर: बेलनाकार ने 2022 में बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ा शेयर बाजार रखा और पूर्वानुमान अवधि के दौरान इसके काफी बढ़ने का अनुमान है। बेलनाकार आवरण लिथियम-आयन बैटरी के लिए सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले आवरणों में से एक है और इसलिए बैटरी पैकेजिंग बाजार में अत्यंत महत्वपूर्ण है।

सामग्री के आधार पर: कार्डबोर्ड खंड ने 2022 में बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ा शेयर बाजार आयोजित किया और पूर्वानुमान अवधि के दौरान इसके काफी बढ़ने का अनुमान है। कार्डबोर्ड सामग्री टिकाऊ, लागत प्रभावी है, और बाजार के विकास को चलाने के लिए पैकेज को मजबूत संरचनात्मक ताकत प्रदान करती है।

प्रकार के आधार पर: नालीदार खंड ने 2022 में बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ा शेयर बाजार आयोजित किया और पूर्वानुमान अवधि के दौरान

इसके काफी बढ़ने का अनुमान है। नालीदार कागज की दो शीटों के संयोजन से बनाया जाता है, जिसे लीनियर ग्लूइंग कहा जाता है, एक नालीदार आंतरिक माध्यम से जिसे फ्लूटिंग कहा जाता है, से बाजार में वृद्धि होने की उम्मीद है।

एशिया पैसिफिक बैटरी पैकेजिंग बाजार में सबसे बड़ा बढ़ता क्षेत्र है और पूर्वानुमान अवधि के दौरान इसके काफी बढ़ने की उम्मीद है। एशिया प्रशांत चीन, जापान, भारत, इंडोनेशिया और दक्षिण कोरिया जैसे देशों की उच्च उपलब्धता है। इस क्षेत्र के प्रभुत्व का कारण बैटरी पैकेजिंग की लोकप्रियता में वृद्धि और क्षेत्र में तेजी से बढ़ते ऑटोमोटिव क्षेत्र में बैटरियों का बढ़ता उपयोग है। चीन और भारत बैटरी पैकेजिंग बाजार के विकास का समर्थन करने वाला सबसे बड़ा बाजार है। बैटरी पैकेजिंग बाजार में तेजी से वृद्धि हुई है, जिससे क्षेत्र के बाजार में वृद्धि हुई है। बैटरी पैकेजिंग बाजार में उत्तरी अमेरिका के आकर्षक रूप से बढ़ने की उम्मीद है। यूपीएस ने जून 2018 में टेक्सास में एक शिपिंग सेंटर भी खोला। यह यूपीएस हब और नेटवर्क में दक्षता और कनेक्टिविटी में सुधार करने की योजना बना रहा है। नवंबर 2020 में, यूएस-आधारित यूनाइटेड पार्सल सर्विस, जो बैटरी पैकेजिंग और शिपिंग सेवा से संबंधित है, ने कनाडा में अपना नया पैकेज सॉर्टिंग और डिलीवरी हब खोला। UPS ने जनवरी 2017 में एक वितरण केंद्र का निर्माण किया जिसने संगठन को अपने संचालन और आसान शिपमेंट का विस्तार करने में मदद की।

बैटरी व्यापार

बैटरी व्यापार इसे हम समान्य तौर पर लघु उद्योग भी कह सकते हैं। जहाँ एक तरफ बेरोजगारी बढ़ रही है ऐसे में (profit) लाभ पहुंचाने वाला एक बिजनेस साबित हो रहा है। कार बैटरी बिजनेस, होम इनवर्टर बिजनेस के बारे में बताते हैं। यह एक मध्यम वर्गीय परिवार के लिए एकदम सटीक, और नये जमाने के लिए फायदेमंद बिजनेस है। बैटरी बिजनेस करने का मुख्य वजह यह है कि, गाड़ियों की बढ़ती संख्या, गौर से देखा जाए तो हर घर में हमें दो से तीन गाड़ी दिख ही जाती है। और दूसरा मुख्य कारण बदलता हुआ लाइफस्टाइल है, एक तरीके से प्रत्येक घरों में कुछ ऐसी चीजें तो होती ही हैं जो बैटरी से चलती है। पावरकट समस्या अब तो मेरे गाँव की ही है। जब देखो थब आए दिन सुबह हो या शाम, या रात, या आधी रात, को जब बिजली गुल होती है तब मानो मैं ही क्या कोई भी पाँच मिनट भी नहीं रह सकते। मैं ही इस समस्या से वाकिफ नहीं बल्कि सभी लोग वाकिफ जरूर होंगे। इन सब चीजों से निजात दिलाता हमारा बैटरी, इनवर्टर का बिजनेस, इसे प्रयोग करते ही उपयोग करते ही बिजली से जितनी भी समस्या उत्पन्न होती है इसे दो मिनट में ही छुटकारा मिल जाता है। वैसे बैटरी इन्वर्टर का बिजनेस कितना डिमांडेबल बिजनेस है इसका अंदाजा तो आप अपने आस- पास हो रहे परिवर्तनों से ही लगा सकते हैं। यह एक प्रॉफिटेबल बिजनेस है जो वर्तमान और भविष्य में युवाओं के लिए काफी फायदेमंद सिद्ध होते जा रहे हैं।

श्रीमती निर्मला सिन्हा, ग्राम जामरी डोंगरगढ़, छत्तीसगढ़



कम लागत वाली बैटरी के लिए एक नई अवधारणा

जैसे-जैसे दुनिया पवन और सौर ऊर्जा प्रणालियों के बड़े प्रतिष्ठानों का निर्माण करती है, सूरज के नीचे और हवा शांत होने पर बिजली प्रदान करने के लिए किराया, बड़े पैमाने पर बैकअप सिस्टम की आवश्यकता तेजी से बढ़ रही है। आज की लिथियम-आयन बैटरी अभी भी ऐसे अधिकांश अनुप्रयोगों के लिए बहुत महंगी हैं, और अन्य विकल्पों जैसे पंप किए गए हाइड्रोजन के लिए विशिष्ट स्थलाकृति की आवश्यकता होती है जो हमेशा उपलब्ध नहीं होती है।

अब, MIT और अन्य जगहों के शोधकर्ताओं ने एक नई तरह की बैटरी विकसित की है, जो पूरी तरह से प्रचुर और सस्ती सामग्री से बनी है, जो उस अंतर को भरने में मदद कर सकती है।

सामग्री रसायन विज्ञान के जॉन एफ इलियट प्रोफेसर एमेरिटस सैडोवे बताते हैं, "मैं कुछ ऐसा आविष्कार करना चाहता था जो छोटे पैमाने पर स्थिर भंडारण के लिए लिथियम-आयन बैटरी की तुलना में बेहतर था, और अंततः ऑटोमोटिव [उपयोग] के लिए" महंगी होने के अलावा, लिथियम-आयन बैटरी में एक ज्वलनशील इलेक्ट्रोलाइट होता है, जो उन्हें परिवहन के लिए आदर्श से कम बनाता है। इसलिए, सडोवे ने आवर्त सारणी का अध्ययन करना शुरू कर दिया, सस्ते, पृथ्वी-प्रचुर धातुओं की तलाश में जो लिथियम के स्थान पर सक्षम हो सकते हैं। वे कहते हैं कि व्यावसायिक रूप से प्रमुख धातु, लोहा, में एक कुशल बैटरी के लिए सही विद्युत रासायनिक गुण नहीं होते हैं। लेकिन बाजार में दूसरी सबसे प्रचुर धातु - और वास्तव में पृथ्वी पर सबसे प्रचुर धातु - एल्यूमीनियम है।

फिर तय किया गया कि दूसरे इलेक्ट्रोड के लिए एल्यूमिनियम को किससे जोड़ा जाए, और चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के दौरान आयनों को आगे-पीछे करने के लिए किस तरह का इलेक्ट्रोलाइट डाला जाए। सभी अधातुओं में सबसे सस्ता सल्फर है, जिससे यह दूसरी इलेक्ट्रोड सामग्री बन गई। इलेक्ट्रोलाइट के लिए, "हम वाष्पशील, ज्वलनशील कार्बनिक तरल पदार्थ का उपयोग नहीं करने जा रहे थे" जो कभी-कभी कारों और लिथियम-आयन बैटरी के अन्य अनुप्रयोगों में खतरनाक आग का कारण बनते हैं, सडोवे कहते हैं। उन्होंने कुछ पॉलिमर की कोशिश की, लेकिन विभिन्न प्रकार के पिघले हुए लवणों को देखना समाप्त कर दिया, जिनमें अपेक्षाकृत कम गलनांक होते हैं - पानी के क्रिस्टल के करीब, कई लवणों के लिए लगभग 1,000 डिग्री फ़ारेनहाइट के विपरीत। "एक बार जब आप शरीर के तापमान के करीब पहुंच जाते हैं, तो यह व्यावहारिक हो जाता है" ऐसी बैटरी बनाने के लिए जिन्हें विशेष इन्सुलेशन और एंटीकोर्सियन उपायों की आवश्यकता नहीं होती है।

जिन तीन सामग्रियों के साथ वे समाप्त हुए वे सस्ते और आसानी से उपलब्ध हैं - एल्यूमीनियम, सुपरमार्केट में पत्नी से अलग नहीं; सल्फर, जो अक्सर पेट्रोलियम शोधन जैसी प्रक्रियाओं से अपशिष्ट उत्पाद होता है; और व्यापक रूप से उपलब्ध लवण। "सामग्री सस्ते हैं, और

सस्ती, प्रचुर मात्रा में सामग्री से निर्मित, एक एल्यूमीनियम-सल्फर बैटरी अक्षय ऊर्जा स्रोतों के लिए कम लागत वाली बैकअप भंडारण प्रदान कर सकती है।

चीज़ सुरक्षित है - यह जल नहीं सकती," सडोवे कहते हैं।

अपने प्रयोगों में, टीम ने दिखाया कि बैटरी सेल असाधारण रूप से उच्च चार्जिंग दरों पर सैकड़ों चक्रों को सहन कर सकते हैं, तुलनीय लिथियम-आयन कोशिकाओं की तुलना में लगभग एक-छठे की अनुमानित लागत के साथ। उन्होंने दिखाया कि चार्जिंग दर काम के तापमान पर अत्यधिक निर्भर थी, 110 डिग्री सेल्सियस (230 डिग्री फ़ारेनहाइट) के साथ 25 सी (77 एफ) की तुलना में 25 गुना तेज दर दिखा रहा था।

हैरानी की बात यह है कि पिघले हुए नमक को टीम ने इलेक्ट्रोलाइट के रूप में चुना क्योंकि इसके कम गलनांक का एक आकस्मिक लाभ निकला। बैटरी की विश्वसनीयता में सबसे बड़ी समस्याओं में से एक डेन्ड्राइट का निर्माण है, जो धातु के संकीर्ण स्पाइक हैं जो एक इलेक्ट्रोड पर बनते हैं और अंततः दूसरे इलेक्ट्रोड से संपर्क करने के लिए बढ़ते हैं, जिससे शॉर्ट-सर्किट और बाधा दक्षता होती है। लेकिन यह विशेष नमक, ऐसा होता है, उस खराबी को रोकने में बहुत अच्छा है।

इसके अलावा, बैटरी को अपने ऑपरेटिंग तापमान को बनाए रखने के लिए किसी बाहरी ताप स्रोत की आवश्यकता नहीं होती है। बैटरी की चार्जिंग और डिस्चार्जिंग द्वारा गर्मी स्वाभाविक रूप से इलेक्ट्रोकेमिकल रूप से उत्पन्न होती है। "जैसा कि आप चार्ज करते हैं, आप गर्मी उत्पन्न करते हैं, और यह नमक को जमने से रोकता है। और फिर, जब आप निर्वहन करते हैं, तो यह गर्मी भी उत्पन्न करता है," सडोवे कहते हैं। उदाहरण के लिए, सौर उत्पादन सुविधा में लोड-लेवलिंग के लिए उपयोग की जाने वाली एक विशिष्ट स्थापना में, "जब आप सूरज चमक रहे होते हैं तो आप बिजली का भंडारण करते हैं, और फिर आप अंधेरे के बाद बिजली खींचते हैं, और आप इसे हर दिन करते हैं। और वह आवेश-निष्क्रिय-निर्वहन-निष्क्रिय वस्तु को तापमान पर रखने के लिए पर्याप्त ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए पर्याप्त है।"

उनका कहना है कि यह नया बैटरी फॉर्मूलेशन, एक घर या छोटे से मध्यम व्यवसाय को बिजली देने के लिए आवश्यक आकार की स्थापना के लिए आदर्श होगा, जो कुछ दस किलोवाट-घंटे भंडारण क्षमता के आदेश पर उत्पादन करेगा।

बड़े प्रतिष्ठानों के लिए, दसियों से सैकड़ों मेगावाट घंटे के उपयोगिता पैमाने तक, अन्य प्रौद्योगिकियां अधिक प्रभावी हो सकती हैं, जिसमें तरल धातु बैटरी सडोवे और उनके छात्रों को कई साल पहले विकसित किया गया था और जिसने अंबरी नामक एक स्पिनऑफ कंपनी के लिए आधार बनाया था, जो उम्मीद करता है अगले साल के भीतर अपने पहले उत्पादों को वितरित करने के लिए। उस आविष्कार के लिए, सडोवे को हाल

ही में इस साल के यूरोपीय आविष्कारक पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

सडोवे का कहना है कि एल्यूमीनियम-सल्फर बैटरी के छोटे पैमाने भी उन्हें इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशनों जैसे उपयोगों के लिए व्यावहारिक बना देंगे। वह बताते हैं कि जब इलेक्ट्रिक वाहन सड़कों पर इतने आम हो जाते हैं कि कई करों एक साथ चार्ज करना चाहती हैं, जैसा कि आज गैसोलिन ईंधन पंपों के साथ होता है, "यदि आप बैटरी के साथ ऐसा करने की कोशिश करते हैं और आप तेजी से चार्ज करना चाहते हैं, तो एम्परेज बस हैं इतना ऊंचा कि हमारे पास उस लाइन में एम्परेज की मात्रा नहीं है जो सुविधा को खिलाती है।" इसलिए बिजली को स्टोर करने के लिए इस तरह की बैटरी प्रणाली होने और फिर जरूरत पड़ने पर इसे जल्दी से रिलीज करने से इन चार्जर्स की सेवा के लिए महंगी नई बिजली लाइनें स्थापित करने की आवश्यकता समाप्त हो सकती है।

नई तकनीक पहले से ही अवंती नामक एक नई स्पिनऑफ कंपनी का आधार है, जिसने सिस्टम को पेटेंट का लाइसेंस दिया है, जिसे सडोवे और लुइस ऑर्टिज़ '96 एससीडी '00 द्वारा सह-स्थापित किया गया था, जो अंबरी के सह-स्थापक भी थे। "कंपनी के लिए व्यवसाय का पहला क्रम यह प्रदर्शित करना है कि यह बड़े पैमाने पर काम करता है," सडोवे कहते हैं, और फिर इसे सैकड़ों चार्जिंग चक्रों के माध्यम से चलने सहित तनाव परीक्षणों की एक श्रृंखला के अधीन करते हैं।

क्या सल्फर पर आधारित बैटरी सल्फर के कुछ रूपों से जुड़ी दुर्गंध पैदा करने का जोखिम उठाती है? मौका नहीं, सडोवे कहते हैं। "सड़े हुए अंडे की गंध गैस, हाइड्रोजन सल्फाइड में होती है। यह मौलिक सल्फर है, और यह कोशिकाओं के अंदर संलग्न होने जा रहा है।" यदि आप अपनी रसोई में लिथियम-आयन सेल खोलने की कोशिश करते हैं, तो वे कहते हैं (और कृपया इसे घर पर न करें!), "हवा में नमी प्रतिक्रिया करेगी और आप सभी प्रकार की गंदगी पैदा करना शुरू कर देंगे। गैस भी। ये वाजिब सवाल हैं, लेकिन बैटरी सील है, यह खुला बर्तन नहीं है। इसलिए मुझे इसकी चिंता नहीं होगी।"

शोध दल में चीन में पेकिंग विश्वविद्यालय, युन्नान विश्वविद्यालय और वुहान प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के सदस्य शामिल थे; लुइसविले विश्वविद्यालय, केंटकी में; कनाडा में वाटरलू विश्वविद्यालय; इलिनोइस में Argonne राष्ट्रीय प्रयोगशाला; और एमआईटी। काम को एमआईटी एनर्जी इनिशिएटिव, एमआईटी देशपांडे सेंटर फॉर टेक्नोलॉजिकल इन्वेंशन और ईएनएन ग्रुप द्वारा समर्थित किया गया था।

यह जानकारी MIT NEWS से लेकर आप पाठकों तक पहुंचाई जा रही है। हम MIT न्यूज़ के आभारी हैं।



EV INDIA 2022

An Electric Motor Vehicle Show

07th-09th September, 2022
India Expo Centre, Greater Noida, NCR, U.P., India



India's Biggest Electric Motor Vehicle Show

CONCURRENT EVENTS

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

लिथियम-आयन बैटरी

स्थायी भंडारण अनुकूलन में प्रभावशील

इंजीनियरिंग न्यूज़ में जॉर्ज सेन्जेरे का आर्टिकल प्रकाशित हुआ है, उनके अनुसार बैटरी उद्योग निश्चित रूप से VRLA (वाल्व रेगुलेटेड लेड-एसिड) बैटरियों से एक कदम का अनुभव कर रहा है, जिनका उपयोग दशकों से डेटा केंद्रों में लिथियम-आयन बैटरी तकनीक के लिए किया जाता है। जॉर्ज सेन्जेरे का मानना है कि अपने पुराने VRLA समकक्षों की तुलना में लिथियम-आयन बैटरी की स्थिरता पर प्रभाव जो इतना प्रसिद्ध नहीं है।

यह ध्यान रखना आवश्यक है कि लिथियम-आयन बैटरी के साथ आने वाले असंख्य लाभों के बावजूद, सभी उपयोगकर्ता बैटरी तकनीक में इस नवीनतम पुनरावृत्ति की ओर नहीं बढ़ेंगे।

हालांकि भंडारण प्रौद्योगिकी के रूप में, लिथियम-आयन पारंपरिक VRLA एसिड बैटरी की तुलना में कहीं अधिक बेहतर है। लिथियम-आयन बैटरी निस्संदेह पिछले दशक में परिपक्व हुई है और एक अधिक आकर्षक मूल्य बिंदु के साथ युग्मित है; इसे अपना नानिकट भविष्य में महत्वपूर्ण पैठ बनाएगा। यह अब एक ऐसे बिंदु पर है जहां विभिन्न उद्योग और उसके बाद के अनुप्रयोग लिथियम-आयन को अपनी पसंद के भंडारण विकल्प के रूप में अपना सकते हैं।

जैसा कि उल्लेख किया गया है, यह विशेष रूप से डेटासेंटर उद्योग और निर्बाध बिजली आपूर्ति (यूपीएस) अनुप्रयोग हैं जो लिथियम-आयन बैटरी से सबसे अधिक लाभान्वित करने के लिए तैयार हैं।

जॉर्ज सेन्जेरे का मानना है कि अफ्रीकी महाद्वीप को प्रौद्योगिकी से अत्यधिक लाभ होने वाला है। महाद्वीप के विभिन्न हिस्सों में स्थिर उपयोगिता शक्ति प्रमुख मुद्दा है और अनियमित आपूर्ति का मतलब है कि यूपीएस के पास अपनी बैटरी को रिचार्ज करने के लिए पर्याप्त समय नहीं है। लिथियम-आयन बैटरी बहुत कम चार्ज खोती है - जब उपयोग में नहीं होती है - लेकिन फिर से चार्ज होने में भी कुछ समय लगता है।

लिथियम-आयन बैटरी निम्नलिखित महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करती हैं:

छोटा और हल्का वजन जो महत्वपूर्ण होता है जब स्थान प्रीमियम पर आता है। यह तीन से छह साल के बीच VRLA के सेवा जीवन की तुलना में एक लंबा अपेक्षित जीवनकाल प्रदान करता है।



लिथियम-आयन बैटरी बारह से पंद्रह साल की सेवा के बीच कुछ भी पेश कर सकती है। इसलिए बैटरी रीफ्रेश चक्र काफी लंबा है। यह VRLA की तुलना में उच्च संचालन तापमान को सहन कर सकता है और बहुत कम तापीय ऊष्मा का उत्सर्जन करता है।

पर्यावरण संरक्षण की दृष्टि से लिथियम-आयन बैटरी काफी TCO लाभ प्रदान करती है, हालांकि इसकी स्थिरता लाभ भी महत्वपूर्ण हैं। एक के लिए, इसका जीवनकाल ही इसे "हरियाली" बनाता है।

लिथियम-आयन बैटरियों में खतरनाक सामग्री नहीं होती जबकि लेड-एसिड बैटरी में होती है; दोनों विकल्प पुनः प्रयोज्य हैं। अफ्रीका में, लिथियम-आयन बैटरी के पुनर्चक्रण पर तत्काल ध्यान देने और प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।

इसकी लंबी उम्र को देखते हुए, हमें कच्चे माल के अधिग्रहण, विनिर्माण और परिवहन में ऊर्जा के उपयोग, बैटरी के उपयोग और रखरखाव से लेकर परिचालन तापमान और चार्जिंग सहित पूरे जीवनचक्र पर विचार करना होगा।

यदि आप पहले दो बिंदुओं, कच्चे माल और परिवहन में ऊर्जा के उपयोग पर विचार करते हैं, तो ये दो बैटरी प्रौद्योगिकियों के बीच समान हैं, हालांकि, लिथियम-आयन अपने हल्के वजन के कारण

VRLA को बाहर कर देता है।

अंतिम दो अंक; लिथियम-आयन उच्च ऑपरेटिंग तापमान को सहन कर सकता है, और निश्चित रूप से इसे ठंडा करने के लिए कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है। हालांकि, इस लाभ को कुछ हद तक अस्वीकार कर दिया गया है क्योंकि लिथियम-आयन बैटरी को सुरक्षित संचालन सुनिश्चित करने के लिए बैटरी प्रबंधन प्रणालियों की आवश्यकता होती है।

लिथियम-आयन बैटरियां VRLA बैटरी को पूरी तरह से फेज़-आउट नहीं करेंगी। इसे अपना नाना कई कारकों पर निर्भर करेगा, मुख्य रूप से कंपनियों की खरीद-फरोख्त और स्टोरेज तकनीक की ओर बढ़ने का विश्वास। एक यौगिक के रूप में लिथियम-आयन बिल्कुल नया नहीं है और बिजली उपकरण, खिलौने, मोबाइल फोन और अन्य गैजेट जैसे कई अलग-अलग रूपों में हमारे जीवन का हिस्सा रहा है। अब यूपीएस उद्योग भी इस तकनीक को अपना रहा है।

कुल मिलाकर, यह डेटा केंद्रों और विशेष रूप से यूपीएस उद्योग के लिए एक रोमांचक समय है; यह वर्षों में सबसे महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी परिवर्तनों में से एक है। लिथियम-आयन बैटरियां उद्योग में कुछ नया लेकर आती हैं।

आप सभी को पता होना चाहिए

बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2022

बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2022: केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने अपशिष्ट बैटरी के पर्यावरण की दृष्टि से ध्वनि प्रबंधन सुनिश्चित करने के उद्देश्य से बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2022 को अधिसूचित किया। बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन के लिए प्रमुख दिशानिर्देश यहां देखें। नियम 24 अगस्त 2022, को केंद्र सरकार द्वारा आधिकारिक रूप से अधिसूचित किए गए थे और वे बैटरी (प्रबंधन और हैंडलिंग) नियम, 2001 की जगह लेंगे।

केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय द्वारा पेश किए गए नए नियम निम्नलिखित प्रकार की अपशिष्ट बैटरी को कवर करेंगे:

**इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी | पोर्टेबल बैटरी
ऑटोमोटिव बैटरी | औद्योगिक बैटरी**

नए बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम क्यों?

पर्यावरण मंत्रालय द्वारा आज अधिसूचित किए गए नए नियम 2001 में सरकार द्वारा अधिसूचित किए गए नियमों की जगह लेंगे। बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियमों में संशोधन की आवश्यकता बैटरी का उपयोग करने वाले इलेक्ट्रिक वाहनों के बढ़ते उपयोग के आलोक में महसूस की गई थी। खुद को सत्ता देने के लिए। इलेक्ट्रिक वाहन उद्योग आने वाले वर्षों में बेकार बैटरी के सबसे बड़े उत्पादकों में से एक बनने के लिए तैयार है। सब्सिडी और बुनियादी ढांचे के विकास के माध्यम से इलेक्ट्रिक वाहनों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए केंद्र सरकार की योजना को देखते हुए; सरकार के लिए नए नियमों को परिभाषित करना अनिवार्य है जिसके तहत इलेक्ट्रिक वाहनों से निकलने वाली बेकार बैटरी को ठीक से रिसाइकिल किया जाता है। इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी के अलावा, नए नियम पोर्टेबल बैटरी, ऑटोमोटिव बैटरी और औद्योगिक बैटरी के लिए पुनर्प्राप्ति और रीसाइक्लिंग प्रक्रियाओं को भी रेखांकित करते हैं।

बैटरी उत्पादकों के लिए विस्तारित निर्माता उत्तरदायित्व

बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2022 को संशोधित करने का केंद्रीय आधार विस्तारित निर्माता उत्तरदायित्व की मूल अवधारणा को परिभाषित और कार्यान्वित करना है। नियम पूरी तरह से सर्कुलर इकोनॉमी को बढ़ावा देते हैं और इस तरह बैटरी के उत्पादकों (आयातकों सहित) को



उनके जीवनचक्र के बाद अपशिष्ट बैटरियों के संग्रह और पुनर्चक्रण और यहां तक कि नवीनीकरण के लिए जिम्मेदार बनाते हैं।

नियम उन दिशानिर्देशों को निर्दिष्ट करते हैं जिनके तहत उत्पादकों को न केवल बेकार बैटरी को पुनर्प्राप्त और रीसायकल करना होता है, बल्कि उत्पादन प्रक्रिया के हिस्से के रूप में उनसे प्राप्त सामग्री का उपयोग भी करना होता है।

ईपीआर मानदंड उत्पादकों को अपशिष्ट बैटरियों को लैंडफिल, भस्मीकरण या किसी अन्य अपशिष्ट निपटान तंत्र के माध्यम से निपटाने से भी रोकते हैं। विस्तारित निर्माता उत्तरदायित्व अपशिष्ट बैटरी के संग्रह और पुनर्चक्रण प्रक्रिया में उत्पादकों को भागीदार बनाता है। इससे पहले, सरकार ने 2019 में ली-आयन बैटरी रीसाइक्लिंग की शुरुआत की, जिसने उत्पादकों को ईपीआर नॉर्स के तहत बेकार बैटरी के संग्रह के लिए जिम्मेदार बनाया।

नए बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम - मुख्य विशेषताएं

ईपीआर - विस्तारित निर्माता जिम्मेदारी: नए नियम विस्तारित निर्माता जिम्मेदारी की अवधारणा को पेश करते हैं जिससे निर्माता और आयातक नई उत्पादन प्रक्रिया में बैटरी अपशिष्ट पदार्थों के संग्रह, पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग में सक्रिय भागीदार बनते हैं। केंद्रीकृत ईपीआर पोर्टल: सरकार एक नया केंद्रीकृत ऑनलाइन पोर्टल लॉन्च करेगी, जिससे उत्पादकों और पुनर्चक्रण एजेंसियों या

नवीनीकरण एजेंसियों को पुनर्चक्रण चक्र के पूरा होने में पूर्ण पारदर्शिता के लिए ईपीआर प्रमाणपत्रों का आदान-प्रदान करने की अनुमति मिलेगी।

उद्यमिता को बढ़ावा देना: नए नियम अपशिष्ट बैटरी की वसूली, पुनर्चक्रण और नवीनीकरण के क्षेत्र में नए उद्योगों और उद्यमिता की स्थापना को बढ़ावा देते हैं।

बैटरी पुनर्चक्रण मानक: नए नियम अपशिष्ट बैटरियों के पुनर्चक्रण के मानकों या मानदंडों को भी निर्दिष्ट करते हैं। नए नियमों के अनुसार, बेकार बैटरी से सामग्री की वसूली का अनिवार्य न्यूनतम प्रतिशत। इससे बैटरी पुनर्चक्रण व्यवसाय में नए और नवीन तकनीकी विकास होंगे।

उत्पादन प्रक्रिया में पुनर्नवीनीकरण सामग्री का उपयोग: नए नियम यह भी अनिवार्य करते हैं कि उत्पादकों को नए के लिए उत्पादन चक्र में पुरानी अपशिष्ट बैटरी से पुनर्प्राप्त पुनर्नवीनीकरण सामग्री का न्यूनतम परिभाषित प्रतिशत उपयोग करना होगा।

प्रदूषण के लिए दंड: कोई भी निर्माता या आयातक विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व लक्ष्यों का उल्लंघन करते हुए पाया जाता है या नए नियमों के तहत परिभाषित जिम्मेदारियों और दायित्वों को पूरा करने में विफल रहता है, तो उसे पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति दंड का भुगतान करना होगा। पर्यावरण के उल्लंघन के लिए दंड के रूप में एकल की गई धनराशि का उपयोग बिना एकलित अपशिष्ट बैटरियों के संग्रह और पुनर्चक्रण के लिए किया जाएगा।

DecodEV Hackathon - Decoding the future of Electric Vehicles using Data & AI

The world is moving towards 'Net Zero Carbon Footprint' with an aim to cut Greenhouse gases emissions near to zero, the need for green technology is increasing with different countries working on alternate sources of energy. We have seen a paradigm shift in adoption of solar power, wind energy, nuclear energy in power generation as an alternative to thermal power.

Automobile sector is a major contributor of greenhouse gas emissions and there is a need

for vehicles which work on alternative energy sources. Use of Electric Vehicles is one of the emerging technologies in the quest for 'Net Zero Carbon Footprint'. With the necessary push given by Hon'ble Union Minister of Road Transport and Highways, Shri Nitin Gadkari ji, he stated recently that the number of electric vehicles in India will touch 3 crores in 2 years.

With the central government and state governments working on increasing EV adoption with new EV policy, there are already 250+ startups in the EV 2-wheeler segment only in India. Indian Electric Vehicle market is set to reach a sales volume of 10.8 lakh units by 2025 and it may go upto 30% of total vehicles in India by 2030. But to achieve this, The EV ecosystem has to fight with some of the major challenges which are a roadblock in EV adoption particularly in tier 2-3 cities and villages. Some of them are:

- Battery Life

- Battery Durability
- Battery Charging Time
- Temperature and burning issues
- Unavailability of parts in India
- Logistical issues related to establishing of EV charging stations
- An extra power consumption means extra load on power grid

To solve these problems, **WUElev8 - Where you Elevate** in association with **E-Cell, IIIT-Delhi** is inviting the young talent, startups to showcase their talent at '**DecodEV**' hackathon on **10th-11th September, 2022 at IIIT-Delhi**. The hackathon is sponsored by **Telio EV**. **Electric One** is a **Green Partner** for this hackathon and has sponsored an '**Electric Bike**' for the winning team.

The hackathon is covered by 'Parliamentarian' magazine, which is read by the central and state government policy makers across India.

Universities like **IIIT-Delhi, IIT-Kanpur, Bennett University, VIT, GIET University, IIMT** etc. are academic partners in the hackathon.

A 22 hour hackathon will be focused on solving some of the pressing issues in the Electric Vehicles ecosystem using the power of **data and AI**. The hackathon is aimed at increasing the accessibility of Electric Vehicles in India and will be attended by 100+ founders and technology professionals, policy makers, angel investors, renowned professors from top universities across India.

Some of the problems which can be solved using the power of data and AI includes:

- EV adaptability in different regions by studying the demographic, geospatial data which will help companies plan their services in the region
- Logistical problems like detecting charging stations, availability on the fly, emergency charging services etc
- Real time planning for EV ride hailing, food and grocery deliveries using EV and how this can be enhanced
- Grid regulation using AI based upon the demand of power in the regions for charging
- Fast charging solutions
- Battery swapping solutions
- Reducing burning of vehicles using AI

The hackathon prize money is of **INR 2.5 lacs** with an **Electric Scooter as a special prize** and will include various key notes, panel discussions, networking sessions etc. The event is expected to have a reach of more than **10 lacs eyeballs** and approximately **500+ participants** will be joining the event.

Interested in participating, sign up on WUElev8 platform and apply for the DecodEV hackathon. Here are the important links:

Hackathon Page: <https://wuelev8.tech/drills/decodcv>



in association with

PRESENTS



22 HOURS HACKATHON

DECODE THE FUTURE OF EV USING DATA & AI

10-11 September, 2022

VENUE: IIIT, DELHI CAMPUS



Gold sponsor

telio EV

ACADEMIC PARTNERS

Green Partner



Print Partner

Parliamentarian

MEDIA AND OUTREACH PARTNER



EV निर्माता BYD साल के अंत तक भारत में पहली ई-एसयूवी लॉन्च करेगी

वारेन बफे समर्थित चीनी इलेक्ट्रिक वाहन निर्माता BYD चालू कैलेंडर वर्ष की चौथी तिमाही तक भारतीय बाजार के लिए एक बॉर्न इलेक्ट्रिक एसयूवी का अनावरण करेगी।

उसी की डिलीवरी जनवरी में शुरू होगी, कंपनी के शीर्ष अधिकारी ने कहा। यह मास मार्केट में पहली बॉर्न इलेक्ट्रिक एसयूवी होगी। टाटा मोटर्स और महिंद्रा एंड महिंद्रा के बॉर्न इलेक्ट्रिक मॉडल 2024 से लॉन्च किए जाएंगे।

BYD 2021 से भारतीय बाजार में E6 MPV की बिक्री कर रहा है। "हम E6 की प्रतिक्रिया से बेहद प्रोत्साहित हुए हैं, जो कर्षण प्राप्त कर रहा है, और अब व्यक्तिगत खरीदारों की जरूरतों को पूरा करके अपनी उपस्थिति का विस्तार

करने के इच्छुक हैं," बीवाईडी इंडिया के इलेक्ट्रिक पैसेंजर व्हीकल बिजनेस के सीनियर वाइस प्रेसिडेंट संजय गोपालकृष्णन ने बिजनेस स्टैंडर्ड को बताया। उन्होंने कहा कि E6 ने कॉर्पोरेट ग्राहकों के बीच अच्छा प्रदर्शन किया है। पिछले साल लॉन्च होने के बाद से, BYD ने E6 की 400 इकाइयाँ बेची हैं।

"भारत में ईवी की पैठ अभी 1 प्रतिशत है। एक बार जब यह इससे आगे निकल जाता है, तो विकास बहुत तेज हो जाएगा। चीन सहित अन्य बाजारों में भी ऐसा ही रहा है।" BYD, जिसने इस साल दुनिया की सबसे बड़ी EV निर्माता के रूप में टेस्ला को पछाड़ दिया, चेन्नई के पास श्रीपेरंबदूर में आगामी मॉडल को असेंबल करेगी। BYD ऐसे समय में भारत में अपनी उपस्थिति को गहरा करने की कोशिश कर रहा है जब

भारत में अन्य ऑटो चीनी फर्मों के निवेश को केंद्र से मंजूरी के अभाव में बाधा उत्पन्न हुई है।

केंद्र से मंजूरी प्राप्त करने के संबंध में बीवाईडी की योजना के जवाब में, जब और जब वह अपने परिचालन का विस्तार करता है, तो गोपालकृष्णन ने कहा कि कंपनी को अपने मौजूदा बुनियादी ढांचे के लिए किसी भी मंजूरी की आवश्यकता नहीं है। स्थानीय निर्माण सहित आगे की राह, इसके असेंबल किए गए मॉडल: E6, ई-एसयूवी और आने वाले मॉडल के प्रति प्रतिक्रिया के आधार पर तलाशी जाएगी। गोपालकृष्णन ने कहा कि BYD के पास वैश्विक स्तर पर EVs का एक बड़ा पोर्टफोलियो है और कंपनी आगे चलकर अधिक किफायती EV पर विचार करेगी।



बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन (बीईवी) और प्लग-इन हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन (पीएचईवी) 2030 तक 55% नए वाहनों को बनायेंगे

2024 से 2026 तक 500 से अधिक ईवी कार्यक्रम शुरू होंगे, इसके अलावा 361 वाहन वर्तमान में विकास के अधीन हैं और इस अवधि के दौरान बाजार में आने की उम्मीद है।

बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन (बीईवी) और प्लग-इन हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन (पीएचईवी) चीन, यूरोप, उत्तरी अमेरिका और दुनिया के बाकी हिस्सों में 2030 तक नए वाहन उत्पादन का 55% से अधिक हिस्सा बनाएंगे। मैकिन्से सेंटर फॉर फ्यूचर मोबिलिटी के एक विश्लेषण में कहा गया है कि यह वैश्विक स्तर पर 47 मिलियन यूनिट होगी - 2021 की तुलना में सात गुना अधिक।

यह कहता है कि विकास मुख्य रूप से यूरोपीय संघ में 60%, चीन में 57%, संयुक्त राज्य अमेरिका में 46% और शेष विश्व में 2030 तक 22% की वृद्धि से प्रेरित होगा। विशेषज्ञों का अनुमान है कि ईवी क्रांति ने शुरू हो गया है, और 500 से अधिक ईवी कार्यक्रम अकेले 2024 से 2026 तक शुरू होंगे, इसके अलावा वर्तमान में विकास के तहत 361 वाहन जो 2024 और 2026 के बीच बाजार में आ रहे हैं। जबकि 166 ईवी और हाइब्रिड वाहन कार्यक्रम 2022 में वैश्विक स्तर पर लॉन्च के लिए निर्धारित हैं, एक और 195 अगले साल लॉन्च के लिए तैयार है।

वर्तमान में, एक विशिष्ट बीईवी - बैटरी, इन्वर्टर

और इलेक्ट्रिक मोटर के पावरट्रेन की लागत एक साथ \$10,000 से अधिक होती है, जो अक्सर पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन वाहन में उनके समकक्ष भागों की लागत से तीन से चार गुना अधिक होती है। रासायनिक कंपनियां और ओईएम अब इस लागत को कम करने के लिए काम कर रहे हैं। यदि 150kW पावरट्रेन के बैटरी पैक की कीमत 2020 में \$8,400 है, तो यह 2025 तक \$6,600 और 2030 तक \$5,600 तक कम हो सकती है। इसी तरह, इन्वर्टर, ई-मोटर और रेड्यूसर की लागत, 2020 में कुल मिलाकर \$1,400 पर, घटकर \$1,100 हो जाएगी। 2025 और 2030 तक \$1,000। कुल मिलाकर, 2025 में 10,300 डॉलर की बैटरी और संबंधित सिस्टम की कीमत 2025 तक \$8,200 और 2030 तक \$7,100 तक कम हो जाएगी।

पावरट्रेन में सही थर्मल और इंसुलेशन सामग्री का उपयोग करने वाले अग्रणी ओईएम सिस्टम दक्षता में उल्लेखनीय वृद्धि और वारंटी लागत में कमी ला सकते हैं, जो एक साथ कई सौ डॉलर प्रति

वाहन हो सकते हैं। ये बचत ओईएम के लिए इन सामग्रियों को सक्षम करने में निवेश करना बहुत आसान बनाती है। उदाहरण के लिए, इन्वर्टर में सिलिकॉन ऑक्साइड से सिलिकॉन कार्बाइड पावर मॉड्यूल में संक्रमण ओईएम के लिए प्रति वाहन \$200 के ऑर्डर पर सिस्टम बचत उत्पन्न कर सकता है। इन अनुप्रयोगों में विशेष रासायनिक सामग्री के लिए उद्योग - जिसमें बैटरी सेल रासायन शामिल नहीं है - 2030 तक \$ 20 बिलियन से अधिक का उद्योग मूल्य पूल देख सकता है, जो बिजली दक्षता, थर्मल प्रबंधन और बैटरी जीवन से जुड़ी उच्च-मूल्य की चुनौतियों पर केंद्रित है, मैकिन्से ग्लोबल कानिरीक्षण करें। उद्योग अंतर्दृष्टि विश्लेषण में विशेषज्ञ गुटॉर्म एसे, क्रिस मुसो और डेनिस श्वेडहेल्म। ऐसा करने के लिए, रासायनिक कंपनियां बिजली दक्षता, थर्मल प्रबंधन और वारंटी चुनौतियों को हल करने वाले सामग्रियों के नवाचारों से मूल्य को बढ़ा देंगी। वे कहते हैं कि पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, मोटर और वायरिंग और बैटरी लागत प्रभावी ईवी उद्योग के लिए बदलाव करने जा रहे हैं।

टाटा मोटर्स और स्टेट बैंक ऑफ इंडिया ने ईवी डीलर फाइनेंस सॉल्यूशंस पेश करने के लिए हाथ मिलाया

टाटा मोटर्स ने अपने याली ईवी डीलरों को इलेक्ट्रॉनिक डीलर फाइनेंस सॉल्यूशन (ई-डीएफएस) की पेशकश करने के लिए भारतीय स्टेट बैंक के साथ हाथ मिलाया है। भारतीय ऑटोमोबाइल ब्रांड के अनुसार, यह टाटा मोटर्स के EV डीलरों के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक द्वारा अपनी तरह का पहला इलेक्ट्रिक वाहन (EV) इन्वेंट्री फाइनेंसिंग प्रोग्राम है। भारत में टाटा मोटर्स के इलेक्ट्रिक वाहनों की मौजूदा रेंज में नेक्सॉन ईवी, टिगोर ईवी और एक्सप्रेस-टी ईवी शामिल हैं। इलेक्ट्रिक सब-

डिवीजन, जिसे टाटा पैसेंजर इलेक्ट्रिक मोबिलिटी (टीपीईएमएल) के नाम से जाना जाता है, ने हाल ही में गुजरात में फोर्ड इंडिया के साणंद प्लांट के 725.7 करोड़ रुपये में अधिग्रहण की पुष्टि की।

इस वित्त योजना प्रस्ताव के रोलआउट पर टिप्पणी करते हुए, टाटा मोटर्स पैसेंजर व्हीकल्स लिमिटेड और टाटा पैसेंजर इलेक्ट्रिक मोबिलिटी के प्रबंध निदेशक, शैलेश चंद्र ने कहा, “यह सुनिश्चित करने के लिए कि देश में हमारे पास तेजी से ईवी अपनाने के लिए, एक होना बहुत महत्वपूर्ण है।

मजबूत नेटवर्क और सशक्त चैनल पार्टनर। स्टेट बैंक ऑफ इंडिया के साथ साझेदारी कर हमने इस दिशा में एक और कदम उठाया है। वे एक व्यापक नेटवर्क के साथ भारत के सबसे बड़े सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक हैं और हमें उनके साथ साझेदारी करके खुशी हो रही है। हम अपने अधिकृत इलेक्ट्रिक याली वाहन डीलरों को एक विशेष वित्तपोषण कार्यक्रम प्रदान करना चाहते हैं, जो देश में स्थिरता को बढ़ावा देने, हरित गतिशीलता मिशन को चलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।

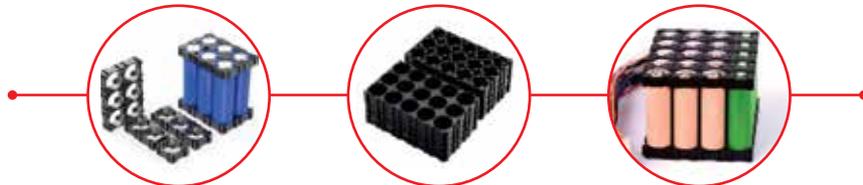
Amltek

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

गजानन महाराज

भाद्र शुक्ल की चतुर्दशी,
मनत है गणपति त्योहार ।
सवारी प्रभु का मूषक डिक
मोदक उनका प्रिय आहार ॥

उमा सुत है प्रथम पूज्य,
प्रभु गजानन महाराज ।
ऋद्धि सिद्धि संग पधार,
पूर्ण करो मेरे सब काज ॥

मोदक संग चढ़े जिन्हे,
दूर्वा, शमी, पुष्प लाल ।
हे लंबोदर ! सिद्धिविनायक !
आए हरो मेरे सब काल ॥

हे ऋद्धि, सिद्धि के दायक,
हे एकदंत ! हे विनायक !
गणेश उत्सव पर पधार,
बनो हमारे सदा सहायक ॥

बप्पा गणपति पूजा हेतु,
दस दिवस को आए ।
पधार पुत्र शुभ लाभ संग,
सारी खुशियां संग लाए ॥

फूल, चंदन संग अक्षत, रोली,
लिए हाथ जोड़ करते वंदन ।
हे गणाध्यक्ष!, हे शिवनंदन !,
स्वीकार करो मेरा अभिनन्दन ॥



अंकुर सिंह
हरदासीपुर,
चंदवक
जौनपुर, उ. प्र.
-222129

आजादी का अमृत महोत्सव

आज देश में धूम धाम से
आजादी का अमृत महोत्सव मनाया जा रहा है ।
देश भर में आज देखो
खूब खुशी मनाया जा रहा है ।

आजादी के वीर सपुतों को
आज हम याद करें ।
उनके बलिदानों का
हम गुड़गान करें ।

आजादी के गीतों से
गूज रहा है हिन्दुस्तान ।
आज हमारे भारत मां का
हो रहा है सम्मान ।

देश में खुशहाली और तरक्की
दिन प्रति दिन आए ।
फिर से मेरा भारत
सोने की चिड़िया बन जाए ।

आज हम अपना तिरंगा
घर घर में लहराएं ।
आज हम भारत माता की
जयकारा खूब लगाएं ।

बद्री प्रसाद वर्मा अनजान
अध्यक्ष स्वर्गीय मीनु रेडियो
श्रोता क्लब
गल्ला मंडी गोला बाजार
गोरखपुर, उ प्र-273408



शत शत वंदन

घने अंधेरों के पृष्ठ को
उजालों से दे पाट
हर शिक्षक के विश्वास पर
जन्म लेता नवराष्ट्र ।

विद्या धन बांट बांट
जग में दिया सम्मान
सन्मुख खड़े हम आपके
हरदम करे प्रणाम ।

कठिन मार्ग जीवन के
जिन से हो आसान
धैर्य धर्म के पाठ से
मिट्टी में फूँके प्राण ।

गुरु ज्ञान की ज्योति से
प्रखर हुआ है मार्ग
गुरु सेवा व्रत धार लूं
गुरु कृपा हो अपार ।

शत शत वंदन चरण को
चरणों में हो अनुराग
जो क्षण में पीड़ा हरे
भर दे दृढ़ विश्वास ।

रजनी उपाध्याय
अनुपपुर, मध्यप्रदेश



 बैटरी व्यापार
Battery Business
digital magazine | web news



लाखों पाठक

देखें आपका विज्ञापन

info@batterybusiness.in

www.batterybusiness.in

जिस देश की माटी में हम पल बढ़कर बड़े हुए हैं, उस माटी के प्रति हमारा लगाव और प्रेम होना स्वाभाविक है। देश की वन संपदा, जीव जंतु, नदी, नाले, झरने, पहाड़, पशु पक्षी आदि इन सबसे हमारा आत्मीय संबंध अपने आप ही स्थापित हो जाता है। सोचिए यदि देश की इन चीजों से हमारा इतना लगाव है तो देश की भाषा जिस के बिना हम मूक ही कहलाएंगे, से हमारा क्या रिश्ता होगा, क्या संबंध होगा। किसी भी देश की भाषा उस देश के निवासियों के अंतर्मन और मस्तिष्क के भावों को आधार प्रदान करती है। भाषा का प्रयोग कर कर कि हम अपने भावों को दूसरों तक प्रेषित कर सकते हैं और उन्हें समझा सकते हैं कि हमारे मन मस्तिष्क में इस वक्त क्या चल रहा है। बिना भाषा का प्रयोग किए हमारे व्यवहार के आधार पर ही कोई इस बात का अंदाजा नहीं लगा सकता कि आखिर हम कहना क्या चाहते हैं। संकेतों और हाव-भाव को समझना इतना आसान नहीं होता जितना बोल कर अपने आप को व्यक्त करना। हर चीज हाव भाव और अपने संकेतों के माध्यम से नहीं समझाई जा सकती। उन बातों को दूसरों को समझाने के लिए हमें शब्दों का प्रयोग करना ही पड़ता है, भाषा का सहारा लेना ही पड़ता है।

हम सभी भारत देश के निवासी हैं और इस बात पर हमें गर्व भी है। भारत देश में अनेक प्रकार की बोलियों और भाषाओं को बोला जाता है। विविधता में एकता का प्रतीक है हमारा भारत राष्ट्र। चूंकि भारत में अनेक राज्य हैं और प्रत्येक राज्य की अपनी एक विशिष्ट अलग पहचान है, अलग बोली है, अलग भाषा है किंतु इतना सब होते हुए भी हम सभी भारतवासी एक हैं और एक दूसरे की भाषा को भली प्रकार सहजता और आसानी से समझ सकते हैं।

भारत में चाहे जितनी भी भाषाएं और बोलियों को बोला जाता हो, किंतु यहां हिंदी का अपना एक विशिष्ट स्थान है। हिंदी भारत देश के भाल की बिंदी है अर्थात् यह शिरोधार्य है। अपने राष्ट्र की भाषा का सम्मान करना अपने माता के सम्मान करने के बराबर ही है। जिस प्रकार हम अपने माता-पिता और पूर्वजों का आदर सत्कार करते हैं उसी प्रकार हमारे हृदयों में अपनी भाषा के प्रति भी सम्मान होना चाहिए और यह सम्मान किसी को दिखाने के लिए नहीं, अपितु महसूस करने के लिए होना चाहिए, सच्चे दिल से होना चाहिए।

निसंदेह, हिंदी बोलते समय प्रत्येक भारतवासी को गर्व एवम अतुलनीय हर्ष का अनुभव होता है। जब विदेशों में भी लोग हिंदी भाषा का प्रयोग करते हैं और हिंदी बोलते समय खुद को सम्मानित महसूस

वर्तमान और भविष्य में हिंदी का स्वरूप

करते हैं, तो यह देख खुशी के मारे हमारा सीना चौड़ा हो जाता है। जरा सोचिए, हिंदी भाषी ना होने के बावजूद भी विदेशों में हिंदी के प्रति क्रेज किस प्रकार बढ़ता जा रहा है, विदेश में रहने वाले लोग हिंदी बोल कर खुद को सम्मानित महसूस करते हैं और एक नई भाषा सीखकर गौरवान्वित भी। जब हिंदी भाषी ना होने के बावजूद दुनिया के अनेक देश हिंदी के प्रति अपने हृदय में यह आदर और सम्मान रख सकते हैं तो हम तो हैं ही हिंदी वासी, हमारे लिए तो हिंदी हमारी माता के समान है और अपनी माता के सम्मान को बरकरार रखना हम सबका परम दायित्व बनता है। अपने इस दायित्व को निभाने में हमें किसी प्रकार की कोताही नहीं बरतनी चाहिए और पूरी ईमानदारी और गर्व भाव के साथ इस जिम्मेदारी को दिल से निभाना चाहिए।

निसंदेह हमारे राष्ट्र में हिंदी का अत्यधिक सम्मान किया जाता है और हिंदी के प्रति सम्मान को प्रकट करने के लिए हम हिंदी का जम कर प्रयोग करते हैं और हिंदी प्रयोग करने में खुद को गौरवान्वित भी महसूस करते हैं, किंतु कहा जाता है ना कि अपवाद तो हर जगह पाए जाते हैं। हमारी हिंदी भाषा भी इन अपवादों से खुद को बचा नहीं पाई है। कहने का तात्पर्य है कि आज हमारे देश के लाखों लोग हिंदी भाषा बोलने में शर्म का अनुभव करते हैं व्यक्तिगत अपवादों को छोड़ भी दें तो भी अनेक प्रकार के सरकारी और गैर सरकारी दोनों ही प्रकार के शिक्षण संस्थानों और कार्यालयों में हिंदी प्रयोग को क्लिष्ट समझा जाता है और इसके स्थान पर विदेशी भाषाओं के प्रयोग को सहज समझकर प्रयोग किया जाता है। यह अति दुखद है।

विदेशी भाषाओं को बोलना, सीखना और लिखना कदापि गलत नहीं, अपितु यह तो बहुत ही अच्छी बात है कि हम दूसरे देश की भाषाओं को सीखने में रुचि दिखा रहे हैं और अपने सामान्य ज्ञान में निरंतर वृद्धि भी कर रहे हैं जो आने वाले समय में अंतरराष्ट्रीय संबंधों को मजबूत बनाने में भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। किंतु विदेशी भाषाओं को सीखकर अपने ही देश में उनका वर्चस्व स्थापित करने की अनुमति देना यह सरासर गलत है। अपनी भाषाओं के स्थान पर विदेशी भाषाओं को प्रयोग करना भी गलत है। अपनी भाषाओं के साथ-साथ विदेशी भाषाओं का प्रयोग स्वीकार्य हो सकता है किंतु, विदेशी भाषाओं से अपनी भाषा को रिप्लेस करना किसी भी सूरत में स्वीकार्य नहीं है।

वर्तमान में अनेक कार्यालयों, संस्थानों और कंपनियों में हिंदी का ना के बराबर प्रयोग किया जाता है। हिंदी के स्थान पर विदेशी भाषा का प्रयोग करने में ही वहां गर्व का अनुभव किया जाता है। वहां हिंदी बोलने वाले कर्मचारियों को हेय दृष्टि से देखा जाता है, ऐसा करना ना केवल अनैतिकता की श्रेणी में आता है अपितु अपने राष्ट्र के सम्मान पर भी यह एक प्रहार ही है। भारत के असंख्य लोग हिंदी बोलने में शर्म का अनुभव करते हैं क्योंकि उनके अनुसार विदेशी भाषाओं के सामने हिंदी फीकी लगती है और हिंदी बोलने पर उनका अपमान होता है। इस प्रकार की सोच बेहद निंदनीय है, शर्मनाक है। निज भाषा के प्रति इस प्रकार की घटिया सोच या निम्न स्तर की मानसिकता ही हिंदी के पतन का मुख्य कारण बनती जा रही है हिंदी के उत्थान की

जिम्मेदारी हम सभी पर है। विदेशों तक में जिस भाषा को इतना प्यार और सम्मान दिया जा रहा है उस भाषा की अपने ही घर में, अपने ही देश में इस प्रकार की दुखद स्थिति को देखकर मन आहत होता है। क्यों लोग यह भूल जाते हैं कि हमारी अपनी भाषा ही हमारी उन्नति का मार्ग प्रशस्त करती है। विदेशी भाषाओं को सीखना सिखाना उस स्थिति में स्वीकार किया जा सकता है जब हम अपनी भाषाओं को प्रमुखता देकर अपनाएं और जिस प्रकार विदेशी लोग अपनी भाषा के प्रति गौरव महसूस करते हैं, उसी प्रकार हम भी अपनी भाषा के गौरव को बनाए रखने की दिशा में हर संभव प्रयास करें। देश के बाहर इसके सम्मान को और भी ऊंचा उठाने के हमें अपने सार्थक प्रयत्न करने चाहिए। हिंदी हमारा गौरव है, हमारा सम्मान है, हमारा अभिमान है, यह बात हमें कदापि नहीं भूलनी चाहिए।

कुछ लोगों की निम्न स्तर की मानसिकता के चलते हम हिंदी को बिसरा नहीं सकते। हिंदी का भविष्य बहुत उज्ज्वल है इसका अंदाजा इसी बात से लगाया जा सकता है कि विदेशों में आजकल हिंदी भाषी लोगों को अत्यधिक सम्मान और आदर की दृष्टि से देखा जाता है। भारत की ही तरह वहां पर भी हिंदी साहित्य को सीखने की ललक लोगों में देखी जाती है। जिस प्रकार हमारे देश में हिंदी साहित्य को समृद्ध करने के लिए समय-समय पर विभिन्न प्रकार की प्रतियोगिताएं आयोजित की जाती हैं, वहां पर भी इसी प्रकार की प्रतियोगिताएं आयोजित करने का चलन चल पड़ा है। भारत की संस्कृति को विदेशी लोग अतिचार से अपना रहे हैं और सराह रहे हैं। निसंदेह हिंदी के प्रति पूरे विश्व का प्रेम हिंदी को एक ऐसे स्तर पर लेकर जाएगा जहां हिंदी ना केवल भारत में अपितु पूरे विश्व में अपना परचम लहराएगी। अब वह दिन दूर नहीं जब हिंदी ना केवल भारत की, अपितु समूचे विश्व के लिए गौरव का विषय बनेगी।

इस बात से हम इनकार नहीं कर सकते कि वर्तमान में हिंदी की दशा शोचनीय है, किंतु हम सब मिलकर अपने सामूहिक प्रयासों से हिंदी साहित्य के क्षेत्र में एक क्रांति लेकर आएंगे और हिंदी को इसका वास्तविक अधिकार और स्थान दिला कर रहेंगे। हिंदी हमारी आत्मा में बसती है। किसी ने सही ही कहा है कि आप चाहे दुनिया की जितनी भी भाषाएं क्यों न सीख लें किंतु दुख, तकलीफ और यहां तक की सपनों की दुनिया में भी आप अपनी मातृभाषा में ही संवाद करते हैं, बात करते हैं। कहने का तात्पर्य यह है कि हम हिंदी भाषी हिंदी के सम्मान पर अब

कोई आंच नहीं आने देंगे, हम इसके गौरव को बढ़ाएंगे और कहीं भी इसका अपमान नहीं होने देंगे। हम हिंदी भाषा के प्रचार-प्रसार में अपना महत्वपूर्ण योगदान देंगे क्योंकि हिंदी है तो हम हैं, हिंदी है तो हमारा राष्ट्र है। अपने राष्ट्र के अस्तित्व को संरक्षित करने अपनी संस्कृति को अगली पीढ़ियों तक हस्तांतरित करने हेतु हमें अपनी भाषा को स्नेह पूर्वक सिंचित करना होगा और इसके प्रयोग में गर्व महसूस करना होगा। यदि हमें अपनी सभ्यता और संस्कृति को बनाए रखना है तो हमें हिंदी को हर हाल में उसकी जगह दिलानी होगी।

हिंदी भाषा के प्रति अपने मन के उदगार मैं निम्न पंक्तियों में अपने पाठकों के समक्ष रखना चाहती हूँ:

मातृभाषा का नाम है हिंदी देश का अपने सम्मान है हिंदी
है ये सब भाषाओं से न्यारी हर हिंदुस्तानी का अभिमान है हिंदी
कश्मीर का सौंदर्य है हिंदी पंजाब का बांकपन है हिंदी
है राजस्थान की संस्कृति निराली हरियाणा का अपनापन है हिंदी

सभ्यता का हम पर एहसान है हिंदी कण कण में विद्यमान है हिंदी
भारतवर्ष को करती ये अलंकृत विदेशों में भी शोभायमान है हिंदी
ऋतुओं का आगमन है हिंदी त्योहारों का मनाना है हिंदी
नैतिक मूल्यों का पाठ पढ़ाती जीने का जीवन नाम है हिंदी

देश का गुणगान है हिंदी हर जन का स्वाभिमान है हिंदी
बड़ी से बड़ी कठिनाई को पल भर में बनाती ये आसान है हिंदी
भारत का दूजा नाम है हिंदी सबकी आन बान और शान है हिंदी
जोड़े रखती सबको संग अपने अनेकता में एकता का नाम है हिंदी

नस नस में विराजमान है हिंदी दिलों में देदीप्यमान है हिंदी
भीड़ से हटकर बनाई है जिसने एक अलग वो पहचान है हिंदी

पिंकी सिंघल
अध्यापिका, दिल्ली



आओ कुछ देर बैठो
बगल में, मेरे बेंच पर

पहाड़ और जीवन

साहित्य : काव्य

देखो दूर दूर तक
घाटी और पहाड़ों को
सीढ़ीनुमा चाय के बागानों को
उपर और नीचे गहरे घाटी में
मकानों की श्रृंखला
टेढ़े मेढ़े घुमावदार
सर्पिले रास्तों के
किनारे खड़े लम्बे लम्बे
देवदार- चीड़ के वृक्षों को
रिमझिम फुहारों वाली
बारिश को

सब कुछ कितना शांत है
जिन्हें तोड़ती है कभी कभी
कारें, गाड़ियां, मोटरसाइकिल
की सवारियां
उछलते कूदते खाना चुराते
बंदरों की फौज और
अपने विकराल वजनदार
शरीर से मदमस्त जंगली भैंसों का
अचानक पास से गुजरना
समा जाता है डर तन बदन मे

पहाड़ों का नयनाभिराम दृश्य
कौतुहल प्रदान कर
स्वर्गिक आनंद का
आभास करा देता है
पर कठिन है उम्र के ढलान पर
यहाँ की दिनचर्या
सुविधाएं, दुकानें, खेत
अलग-अलग, दूर दूर पहाड़ियों पर
वक्त बेवक्त जाना हो कहीं तो
कठिन परिस्थितियाँ उत्पन्न हो जाती हैं

फिर भी अच्छा लगता है
सुबह-शाम इन वादियों में
जीवन गुजारना
राममय होकर
शिव के तपोवन मे
ऊँ को उच्चारित करना
गहरी अंधेरी खाड़ियों से
टकरा कर लौटी
अपनी प्रतिध्वनी को सुनना।
सुभाष चन्द्रा, कुनूर, नीलगिरी तामिलनाडु



FINDING
THE BEST SOLUTION



हम हैं डिजाइन समाधान

SuperStik™
.... चिपका रहे !
BATTERY STICKER
कभी साय ना छोड़े !

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

BRANDING | PRINTING | SOCIAL MEDIA



DESIGNWORLD
GRAPHICS | WEB | PRINT

M.: 9582593779, 99101 83526, 99712 93665
E.: superstiklable@gmail.com | W.: www.designworldmedia.in

www.batterybusiness.in



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

कवर स्टोरी (कवर विज्ञापन)	10000/- रुपये		
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।

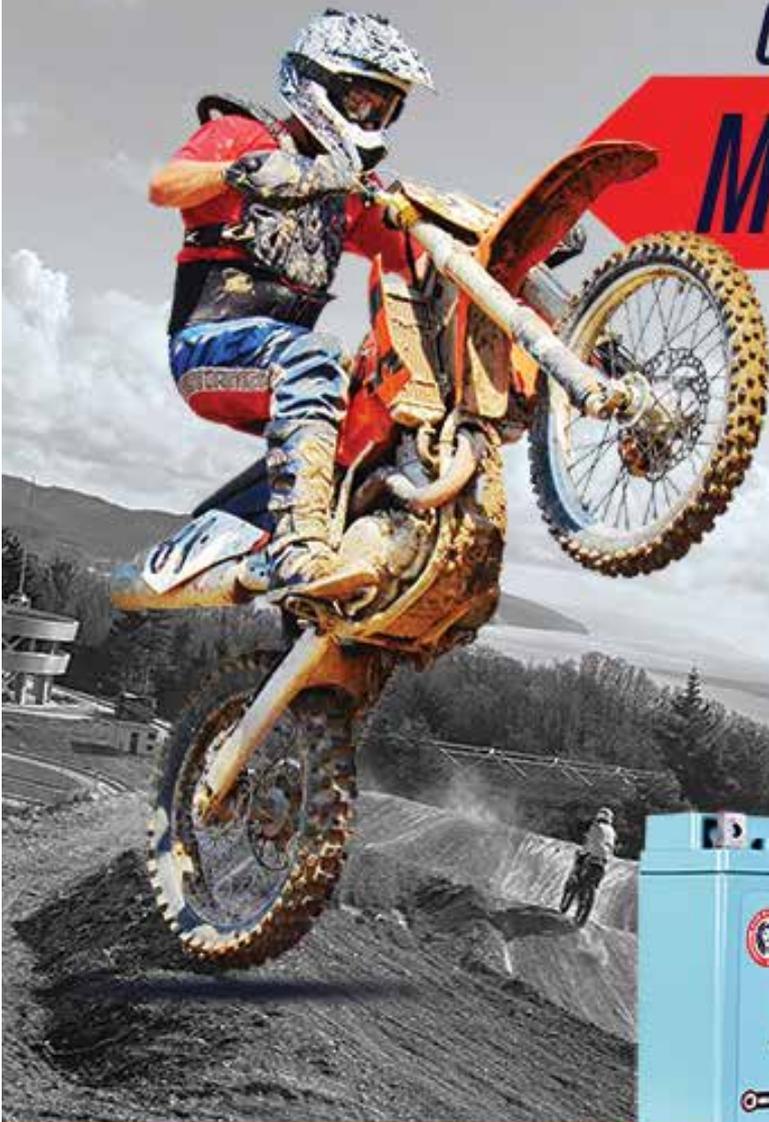
Paytm, googlepay, phone pe No. 9582593779



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



बैटरी व्यापार

ऑनलाइन मासिक

Battery Business

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

Website : www.batterybusiness.in

Email : 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 | Web : www.staxxasolar.com