

enfu

B a t t e r i e s

THRIVE SUSTAINABLY

Reduce Electricity Bill

Maintenance Free System

Battery life 8 to 10 Years

Battery Warranty 5 Years

Environment Friendly

📍 **Head Office:** 73 Karim Block, Allama Iqbal Town, Lahore, Pakistan.

📍 **Display Center:** Office # 111-112, 1st Floor Qadri Chambers, Hall Road, 5 Macleod Road, Lahore, Pakistan.

🌐 [enfu.technology](https://www.enfu.technology) 📷 [enfu_technology](https://www.instagram.com/enfu_technology) 📺 [enfutechnology](https://www.youtube.com/enfutechnology) 🌐 [enfutech.com](https://www.enfutech.com)

ENFU لیتھیئم بیٹریوں کے فوائد

توانائی کی کثافت (Energy Density)

ENFU لیتھیئم بیٹری دیگر ریچارج ایبل بیٹریوں کے مقابلے میں یونٹ وزن میں زیادہ توانائی ذخیرہ کرتی ہے۔

چارچ ڈسچارج سائیکل لائف:

ENFU لیتھیئم بیٹریاں طویل چارج / ڈسچارج سائیکل لائف رکھتی ہیں مختلف اپیلی کیشنز میں قابل اعتماد، طویل مدتی استعمال کے لیے وقت کے ساتھ ساتھ پائیدار صلاحیت اور کارکردگی کو یقینی بناتی ہیں۔

تیز چارجنگ

ENFU لیتھیئم بیٹری دیگر ریچارج ایبل بیٹریوں سے زیادہ تیزی سے چارج ہوتی ہے۔

ہلکا وزن

ENFU لیتھیئم بیٹریاں ہلکے وزن کی ہوتی ہیں اور دوسری ریچارج ایبل بیٹریوں سے زیادہ توانائی ذخیرہ کر سکتی ہیں۔

سیلف ڈسچارج:

ENFU لیتھیئم بیٹریوں میں خود خارج ہونے کی شرح کم ہوتی ہے، جس سے وہ استعمال میں نہ ہونے پر طویل مدت تک چارج برقرار رکھ سکتے ہیں۔

ENFU لیتھیئم بیٹری اور تیزاب بیٹری کے درمیان کیا فرق ہے؟

ENFU لیتھیئم بیٹری اور تیزاب بیٹری (لیڈ ایسڈ بیٹری) کے درمیان فرق واضح ہے، اور بہت سی صورتوں میں لیتھیئم بیٹری زیادہ بہتر ہوتی ہے۔

کارکردگی اور طاقت

ENFU لیتھیئم بیٹریاں زیادہ توانائی محفوظ کرتی ہیں۔ ان کی توانائی کی کثافت (Energy Density) تیزاب بیٹریوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے، جس کا مطلب ہے کہ وہ کم وزن اور حجم میں زیادہ توانائی فراہم کرتی ہیں۔ لیتھیئم بیٹریوں میں خود کو خارج ہونے کی شرح کم ہوتی ہے، یعنی یہ زیادہ عرصے تک بغیر استعمال کے بھی چارج برقرار رکھتی ہیں۔

چارچنگ کی خصوصیات

ENFU لیتھیئم بیٹریاں تیزی سے چارج ہوتی ہیں، جبکہ تیزاب بیٹریاں چارج ہونے میں وقت لیتی ہیں۔ ENFU لیتھیئم بیٹریاں زیادہ چارجنگ سائیکلز برداشت کرتی ہیں، یعنی ان کی عمر زیادہ ہوتی ہے۔ تیزاب والی بیٹریاں کم چارجنگ سائیکلز کے بعد خراب ہو جاتی ہیں۔

وزن اور حجم

ENFU لیتھیئم بیٹریاں ہلکی ہوتی ہیں، اور یہ بیٹریاں چھوٹی اور کمپیکٹ ہوتی ہیں، جو انہیں مختلف آلات میں آسانی سے نصب کرنے کے قابل بناتی ہیں۔

ماحول دوست

ENFU لیتھیئم بیٹریاں ماحول کے لئے کم نقصان دہ ہوتی ہیں۔ تیزاب والی بیٹریوں میں لیڈ اور دیگر نقصان دہ کیمیکلز ہوتے ہیں جو ماحول کے لئے خطرناک ہوتے ہیں۔ جبکہ تیزاب والی بیٹریوں میں کیمیکلز کی وجہ سے ان بیٹریوں کو آگ لگنے اور پھٹنے کا خدشہ بھی ہوتا ہے جو کہ بہت نقصان دہ ہے۔

کارکردگی کا استحکام

ENFU لیتھیئم بیٹریاں زیادہ مستقل کارکردگی فراہم کرتی ہیں اور ان کی کارکردگی وقت کے ساتھ کم نہیں ہوتی، جبکہ تیزاب بیٹریوں کی کارکردگی وقت کے ساتھ کم ہو جاتی ہے۔

ENFU لیٹھیئم بیٹریاں کیسے کام کرتی ہیں؟

بنیادی اصول

لیٹھیئم آئن بیٹریاں، بشمول ENFU لیٹھیئم بیٹریاں انوڈ (منفی الیکٹروڈ) اور کیتھوڈ (مثبت الیکٹروڈ) کے درمیان لیٹھیئم آئنوں کی نقل و حرکت کی بنیاد پر کام کرتی ہیں۔ چارجنگ کے دوران، لیٹھیئم آئن الیکٹروڈوں کے ذریعے کیتھوڈ سے اینوڈ میں منتقل ہوتے ہیں۔ خارج ہونے کے دوران عمل الٹ جاتا ہے، اور لیٹھیئم آئن کیتھوڈ میں واپس چلے جاتے ہیں، جس سے برقی رو پیدا ہوتا ہے۔

شمسی پینل، انورٹر، لیٹھیئم بیٹری

- شمسی پینل سورج کی روشنی کو جذب کر کے اسے بجلی میں تبدیل کرتے ہیں۔ یہ عمل فوٹو وولٹک اثر کھلاتا ہے۔
- انورٹر شمسی پینل سے پیدا ہونے والی بجلی کو ریگولیٹ کرتا ہے اور اسے بیٹری میں محفوظ کرتا ہے۔
- ENFU لیٹھیئم بیٹری یا کوئی اور اسٹوریج بیٹری شمسی پینل سے حاصل ہونے والی بجلی کو ذخیرہ کرتی ہے۔
- شمسی پینل بجلی پیدا نہیں کر رہے ہوتے تو یہ بیٹری بجلی فراہم کرتی ہے۔
- انورٹر ذخیرہ شدہ ڈی سی (ڈائریکٹ کرنٹ) بجلی کو اے سی (آلٹرنیٹ کرنٹ) بجلی میں تبدیل کرتا ہے۔

بیٹری مینجمنٹ سسٹم (BMS)

ENFU لیٹھیئم بیٹریوں کا ایک اہم جزو بیٹری مینجمنٹ سسٹم (BMS) ہے۔ (BMS) حفاظت، لمبی عمر اور کارکردگی کو یقینی بنانے کے لیے بیٹری کی کارکردگی کی نگرانی اور انتظام کرتا ہے۔ (BMS) کے فوائد:

ووولٹیج کی نگرانی:

(BMS) یقینی بناتا ہے کہ ENFU لیٹھیئم بیٹری پیک کے اندر موجود ہر سیل محفوظ وولٹیج کی حدود کے اندر کام کرتا ہو۔

درجہ حرارت کی نگرانی

ENFU لیٹھیئم بیٹری (BMS) زیادہ گرم ہونے سے روکتی ہے اور یقینی بناتی ہے کہ بیٹری زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت کی حد میں چلتی ہے۔ اگر درجہ حرارت محفوظ حدوں سے تجاوز کر جائے تو (BMS) بیٹری کو بند کر دیتا ہے۔

اوور چارج اوور ڈسچارج پروٹیکشن

ENFU لیٹھیئم بیٹری (BMS) بیٹری سیلز کو زیادہ چارج ہونے یا زیادہ ڈسچارج ہونے سے روکتی ہے، جس سے صلاحیت میں کمی یا حفاظتی خطرات پیدا ہو سکتے ہیں۔

شارٹ سرکٹ پروٹیکشن:

ENFU لیٹھیئم بیٹری (BMS) شارٹ سرکٹ کا پینل لگاتی ہے اور نقصان یا آگ کو روکنے کے لیے بیٹری کو بند کر دیتی ہے۔

سیل بیلنسنگ

























ENFU لیٹھیئم بیٹری (BMS) بیٹری پیک میں موجود تمام سیلز کو یکساں طور پر چارج اور ڈسچارج کو یقینی بناتا ہے۔ یہ بیٹری کی صلاحیت کو برقرار رکھنے کے لیے اہم ہے۔

ڈیٹا کمیونیکیشن:

ENFU لیٹھیئم بیٹری (BMS) بیرونی سسٹمز یا ڈسپلے کو بیٹری کی حالت (SOC)، صحت کی حالت (SOH) اور دیگر پیرامیٹرز کے بارے میں معلومات فراہم کرتی ہے۔

LiFePo4 Battery & Lead Acid Battery Comparison

5 کلو واٹ (Hybrid) This system has been sized for a small 2-3 bedroom house	10 کلو واٹ (Hybrid) This system has been sized for a medium sized house of 3-4 bedroom.	15 کلو واٹ (Hybrid) This system has been sized for a medium sized house of 4-5 bedroom.	20 کلو واٹ (Hybrid) This system has been sized for a medium sized house of 5-7 bedroom.
--	--	--	--

 1.5 ٹن اے سی عدد 1	 1.5 ٹن اے سی عدد 2	 1.5 ٹن اے سی عدد 3	 1.5 ٹن اے سی عدد 4
 ریفریجریٹر 1 عدد	 ریفریجریٹر 2 عدد	 ریفریجریٹر 2 عدد	 ریفریجریٹر 2 عدد
 ٹی وی / ایل سی ٹی / ایل ای ڈی 1 عدد	 ٹی وی / ایل سی ٹی / ایل ای ڈی 2 عدد	 ٹی وی / ایل سی ٹی / ایل ای ڈی 3 عدد	 ٹی وی / ایل سی ٹی / ایل ای ڈی 4 عدد
 ایل ای ڈی بلب 10 عدد	 ایل ای ڈی بلب 15 عدد	 ایل ای ڈی بلب 20 عدد	 ایل ای ڈی بلب 30 عدد
 سیلنگ فین 2 عدد	 سیلنگ فین 3 عدد	 سیلنگ فین 5 عدد	 سیلنگ فین 7 عدد
 ماہانہ 150 روپے تک کی بچت	 ماہانہ 300 روپے تک کی بچت	 ماہانہ 450 روپے تک کی بچت	 ماہانہ 600 روپے تک کی بچت

مندرجہ بالا آلات کو 5 کلو واٹ لیڈ ایسڈ بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 55 منٹ کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 10 کلو واٹ لیڈ ایسڈ بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 1 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 15 کلو واٹ لیڈ ایسڈ بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 1 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 20 کلو واٹ لیڈ ایسڈ بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 1 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔
---	---	---	---

مندرجہ بالا آلات کو 5 کلو واٹ LiFePo4 بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 1 گھنٹے 50 منٹ کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 10 کلو واٹ LiFePo4 بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 2 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 15 کلو واٹ LiFePo4 بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 2 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔	مندرجہ بالا آلات کو 20 کلو واٹ LiFePo4 بیٹری پر استعمال کرنے پر آپ کو 2 گھنٹے کا بیک اپ ملے گا۔
--	--	--	--

ENFU لیٹھیئم کسٹمائزڈ بیٹری

اگر آپ اپنے سولر سسٹم کے بیک اپ لوڈ کو بڑھانا چاہتے ہیں۔ تو آپ ENFU لیٹھیئم بیٹری کو کسٹمائزڈ بھی کروا سکتے ہیں۔ مزید راہنمائی کے لیے ہمارے دیئے گئے نمبر پر رابطہ کر کے ENFU لیٹھیئم بیٹری سے متعلق کسی بھی طرح کی انفارمیشن حاصل کر سکتے ہیں۔ بعد از فروخت ENFU لیٹھیئم بیٹری کی کسی بھی قسم کی کسٹمر سروسز کے لیے ENFU کمپنی کے انجینئرز آپ کی خدمت کے لیے حاضر ہیں۔

 042-35415252
  0335-7777368