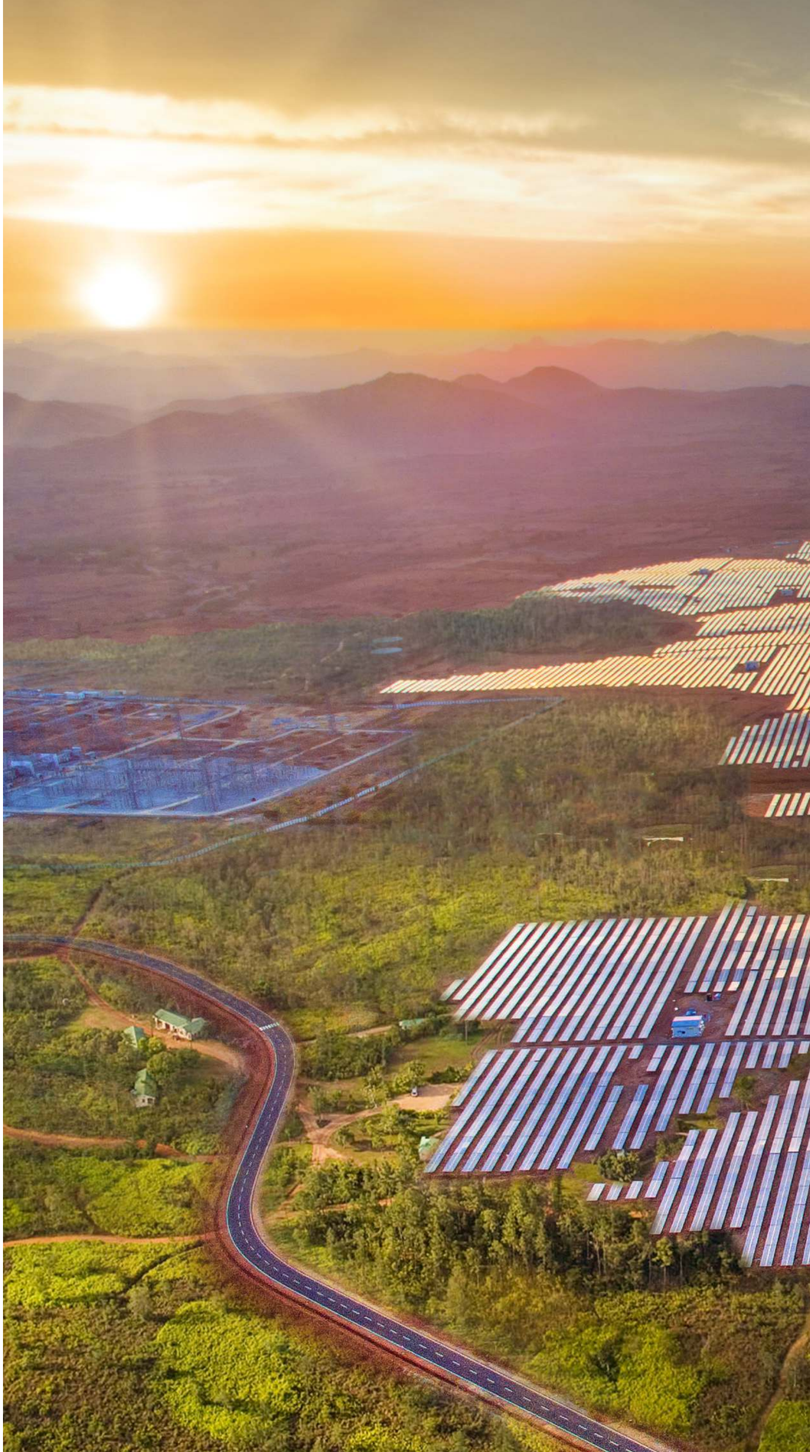
नवीकरणीय ऊर्जा
सौर ऊर्जा

थिंक सोलर | थिंक बीएचईएल

बीएचईएल के बारे में

वर्ष 1964 से, BHEL पूंजीगत वस्तु क्षेत्र की एक अग्रणी कंपनी के रूप में 'भारत में निर्माण कर रही है। आज, कंपनी का व्यवसाय ऊर्जा और उद्योग के क्षेत्रों में है, जो विद्युत उत्पादन (थर्मल, हाइड्रो, गैस, न्यूक्लियर और सोलर पीवी), ट्रांसमिशन, परिवहन, रक्षा, एयरोस्पेस, तेल और गैस तथा देश के अन्य प्रमुख क्षेत्रों के लिए उत्पादों, प्रणालियों और सेवाओं सहित व्यापक समाधान प्रदान करती है। कंपनी विदेश में भी अपनी सेवाएं प्रदान करती है। 63.17% शेयरधारिता के साथ भारत सरकार के एक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम के रूप में निगमित BHEL ने पूरे भारत में 16 विनिर्माण संयंत्र स्थापित किए हैं, जो घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में ग्राहकों के लिए पूंजीगत वस्तुओं का उत्पादन करते हैं। कंपनी ने वैश्विक मूल उपकरण आपूर्तिकर्ताओं (OEM) के साथ साझेदारी के साथ-साथ इन-हाउस उत्पाद विकास, दोनों के माध्यम से अपने उत्पाद पोर्टफोलियो का लगातार विस्तार किया है। इन-हाउस उत्पाद विकास को बढ़ावा देने के लिए कंपनी सतत रूप से अपने राजस्व का 2.5% से अधिक आर एंड डी और नवाचार पर निवेश करती है। BHEL में, हमारा दृढ़ विश्वास है कि अपने ग्राहकों की अपेक्षाओं को पूरा करना, पर्यावरण की रक्षा करना और समाजसेवा आंतरिक रूप से जुड़े हुए हैं और हमारे कॉर्पोरेट लोकाचार के मूलभूत तत्व हैं। कंपनी कौशल विकास जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से अनेक समुदायों को आगे बढ़ने में मदद कर रही है; स्वास्थ्य, स्वच्छता और शिक्षा को बढ़ावा दे रही है तथा पर्यावरण संरक्षण और सुधार पर कई कार्यक्रम चला रही है।



100 किलोवाट ग्रिड-इंटरैक्टिव सौर पीवी संयंत्र, लक्षद्वीप

35+
वर्षों का
सौर ऊर्जा क्षेत्र में अनुभव

1,225+
मेगावाट
सौर परियोजनाओं की क्षमता

85
मेगावाट
सोलर सेल निर्माण क्षमता

226
मेगावाट
सोलर मॉड्यूल उत्पादन क्षमता

कादिरी (आंध्र प्रदेश) में एनटीपीसी का 5×50 मेगावाट सौर पीवी संयंत्र - बीएचईएल द्वारा 50 मेगावाट की ईपीसी परियोजना

सौर ऊर्जा का दोहन...1983 से

बीएचईएल उन अग्रणी इंजीनियरिंग उपक्रमों में से है, जिन्होंने भारत में सबसे पहले सौर फोटोवोल्टिक सेल और मॉड्यूल का निर्माण शुरू किया। कंपनी ने उस दौर में भी अपनी तकनीकी क्षमता का सफल प्रदर्शन किया, जब देश में सौर ऊर्जा क्षेत्र ने रफ्तार पकड़नी शुरू भी नहीं की थी।

तब से लेकर अब तक, बीएचईएल निरंतर अपने सौर पोर्टफोलियो का विकास करता आ रहा है और आज भारत की कुछ चुनिंदा कंपनियों में शामिल है, जो सौर ऊर्जा से जुड़ी सभी आवश्यकताओं के लिए प्रारंभिक अवधारणा से लेकर डिज़ाइन, अभियांत्रिकी, निर्माण, स्थापना, परीक्षण, कमीशनिंग एवं संचालन एवं अनुरक्षण तक की पूर्णत: इन-हाउस (स्वदेशी) समाधान क्षमता रखती है — वह भी तीन दशकों से अधिक के सिद्ध अनुभव के साथ।

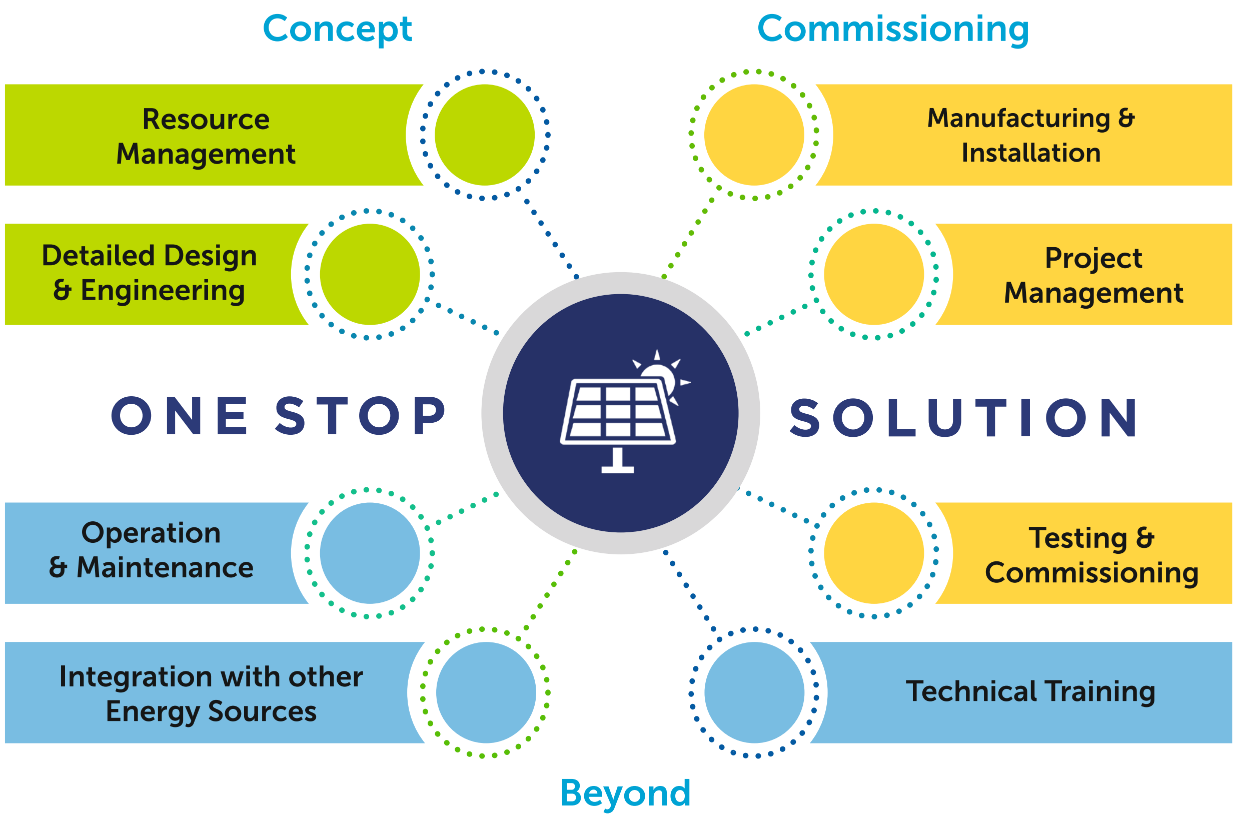
जमीन पर सौर, छतों पर सौर, पानी पर सौर और अब अंतरिक्ष में भी सौर — **हम सब कुछ करते हैं!**

विश्वस्तरीय निर्माण सुविधाओं, श्रेष्ठतम सौर सेल दक्षता, समर्पित अनुसंधान एवं विकास केंद्र, और सिद्ध गुणवत्ता, सहयोग व विश्वसनीयता के साथ — बीएचईएल आपकी सभी सौर ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए एकमात्र समाधान है।

हरिद्वार में बीएचईएल द्वारा कमीशन किया गया 5 मेगावाट सौर ऊर्जा संयंत्र

अवधारणा से कमीशनिंग तक और उससे आगे भी...

परिकल्पना से निष्पादन और उससे आगे की सोच को अपनाते हुए, हमारा सतत प्रयास है कि सौर ऊर्जा के हर क्षेत्र में ग्राहकों की आवश्यकताओं के अनुरूप, किफायती और प्रभावी समाधान एवं सेवाएँ प्रदान करना है।

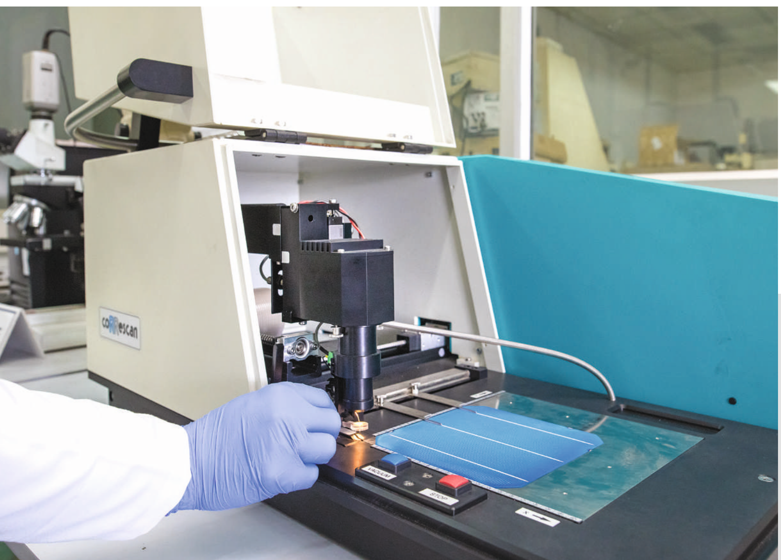


विनिर्माण क्षमता

बीएचईएल बेंगलुरु में अपनी अत्याधुनिक उत्पादन सुविधा में उच्च दक्षता वाले मोनो और पॉलीक्रिस्टलाइन सिलिकॉन पीवी मॉड्यूल बनाती है। यह भारत का एकमात्र उद्यम है जो सौर पीवी संयंत्रों के लिए उपकरणों की लगभग पूरी श्रृंखला को विकसित करने और विनिर्माण करने की क्षमता रखता है, जिसमें शामिल हैं:

- सेल-मोनो/पॉलीक्रिस्टलाइन
- मॉड्यूल मोनो/पॉलीक्रिस्टलाइन
- एससीएडीए (सुपरवाईजरी कंट्रोल & डाटा ऐक्वाजिशन) सिस्टम
- सोलर इंवर्टर (630 किलोवाट/1250 किलोवाट)
- स्विचगियर पैनल (सभी केवी रेटिंग)
- पावर ट्रांसफॉर्मर (15 एमवीए और अधिक)
- पैसिव सोलर ट्रैकिंग सिस्टम

उपरोक्त के अतिरिक्त, बीएचईएल के पास अंतरिक्ष-ग्रेड पैनलों और बैटरियों के निर्माण के लिए एक समर्पित सुविधा है।



अनुसंधान एवं विकास

बीएचईएल के पास हरियाणा के गुरुग्राम में एमोर्फस सिलिकॉन सोलर सेल प्लांट (एएसएससीपी) में पीवी के लिए एक समर्पित औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास केंद्र है। यह केंद्र अत्याधुनिक सुविधाओं और परीक्षण अभिलक्षण उपकरणों से सुसज्जित है। इसकी अनुसंधान एवं विकास टीम उच्च दक्षता वाले सिलिकॉन (Si) सौर सेल विकसित करने और प्रक्रिया अनुकूलन में लगी हुई है।

बीएचईएल ने अपनी अनुसंधान एवं विकास इकाई में नवीन, सरल एवं कुशल परीक्षण व प्रक्रिया उपकरण विकसित किए हैं — जैसे सिंगल साइड एचर, डिफ्यूज़्ड रिफ्लेक्टेंस सेटअप, कैलिब्रेशन सिस्टम, और प्लाज़्मा टेक्सचरिंग सेटअप।

बीएचईएल ने पैसिव ट्रैकिंग सिस्टम भी विकसित किया है और इसे मेगावाट रेटिंग वाली सौर पीवी परियोजनाओं में सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया है।

ग्राउंड माउंटेड

ग्राहक केंद्रित बड़े पैमाने की उपयोगिता विद्युत परियोजनाएँ, जिन्हें मेगावाट क्षमता की बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली के साथ एकीकृत किया गया है।

प्रमुख परियोजनाएँ

स्थापित परियोजनाएँ

- 100 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, जीएसईसीएल, रघनेशदा सोलर पार्क (I), गुजरात
- 75 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, जीएसईसीएल, धुवरन, आनंद, गुजरात
- 75 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, जीआईपीसीएल, चारणका, गुजरात
- 65 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, एनएलसी, नेवेली, तमिलनाडु
- 50 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, एनटीपीसी, कादिरी, आंध्र प्रदेश तथा एक अन्य 50 मेगावॉट एसपीवी प्लांट, एनटीपीसी, मंदसौर, मध्य प्रदेश

फ्लोटिंग सोलर

भारत में फ्लोटिंग सोलर ईपीसी क्षेत्र में अग्रणी स्थान रखने वाली कंपनी।

प्रमुख परियोजनाएँ

स्थापित परियोजनाएँ

- 100 मेगावाट सौर ऊर्जा पीवी प्लांट, एनटीपीसी, रामागुंडम, तेलंगाना (भारत का सबसे बड़ा)
- 25 मेगावाट सौर पीवी प्लांट, एनटीपीसी, सिम्हाद्री, आंध्र प्रदेश
- 22 मेगावाट सौर पीवी प्लांट, एनटीपीसी, कायमकुलम, केरल
- 5 मेगावाट सौर पीवी प्लांट, डब्ल्यूपीबीडीसीएल, सागरदिघी, पश्चिम बंगाल

अंतरिक्ष ग्रेड सौर पैनल

बीएचईएल वर्ष 2001 से इसरो (भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन) के अंतरिक्ष कार्यक्रमों हेतु अंतरिक्ष-ग्रेड पैनलों और बैटरियों का विशिष्ट आपूर्तिकर्ता रहा है।

रूफटॉप

- लगभग 33 मेगावाट की रूफटॉप क्षमता
- ऑन-ग्रिड एवं ऑफ-ग्रिड सिस्टम
- वितरित , कैप्टिव आदि

प्रमुख परियोजनाएँ

स्थापित परियोजनाएँ

- 3.6 मेगावाट एसपीवी प्लांट, सूरत नगर निगम, सूरत – गुजरात
- 2 मेगावाट एसपीवी प्लांट, इंडियन रेलवे ऑर्गनाइज़ेशन फॉर ऑल्टरनेट फ्यूल्स, डीएमडब्ल्यू, पटियाला – पंजाब
- 1.5 मेगावाट एसपीवी प्लांट, ओएनजीसी – असम
- 1 मेगावाट एसपीवी प्लांट, आयुध निर्माणी (राइफल फैक्ट्री), ईशापुर – पश्चिम बंगाल

कैनाल टॉप

- नहरों के ऊपर स्थापित किए जाने योग्य मॉड्यूल माउंटिंग स्ट्रक्चर का इन-हाउस डिज़ाइन एवं विकास किया गया।
- बीएचईएल की पेटेंट डिज़ाइन नहर के ऊपर की जगह का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करती है, जिसमें झुकाव योग्य संरचना शामिल है।
- केबल ट्रे, वॉकवे, फेंसिंग और प्रकाश स्तंभों को गर्डर में एकीकृत करने की नवीन अवधारणा ने सिविल कार्यों को कम कर दिया है, जिससे इस डिज़ाइन की व्यवहारिकता बढ़ गई है।
- भारत का पहला मौसमी झुकाव वाला 1 मेगावाट क्षमता का नहर-शीर्ष एसपीवी प्लांट बीएचईएल द्वारा भीमावरम, आंध्र प्रदेश में स्थापित किया गया है।

सौर ऊर्जा पंप

- सौर ऊर्जा आधारित जल पंपिंग प्रणाली सिंचाई और पेयजल आपूर्ति के लिए
- पंजाब के विभिन्न गांवों और अरुणाचल प्रदेश के दूरस्थ क्षेत्रों में सौर ऊर्जा आधारित जल पंपिंग प्रणालियाँ आपूर्ति की गईं।
- मुख्य ग्राहक संस्थानों में शामिल हैं पीईडीए (पंजाब एनर्जी डेवलपमेंट एजेंसी), एपीईडीए (अरुणाचल प्रदेश एनर्जी डेवलपमेंट एजेंसी), जीडब्ल्यूएसएसबी (गुजरात वॉटर सप्लाई एंड सीवरेज बोर्ड)

मेगावाट सोलर पीवी प्लांट एनटीपीसी, रामागुंडम, तेलंगाना

/BHELOfficial /BHEL_India /BHEL_India /bhel.india /company/bhel

CC/SOLAR/01/03-25

हमसे संपर्क करें

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा व्यापार समूह
उद्योग क्षेत्र, भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
इंटीग्रेटेड ऑफिस कॉम्प्लेक्स, लोदी रोड, नई दिल्ली - 110003, भारत
टेलीफोन +91-11-41793243/149/104, ई-मेल : solar@bhel.in, exports@bhel.in

भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
पंजीकृत कार्यालय: बीएचईएल हाउस, सिरी फोर्ट, नई दिल्ली 110049
कॉर्पोरेट पहचान संख्या: L74899DL1964GOI004281

www.bhel.com