

هذه الدراسة قديمة فقط للاستعراض لا اكثر  
لطلب دراسة معتمدة يمكنك التواصل معنا عبر  
الواتساب مباشرة حتى نستطيع تقديم استشاره مجانا  
لكم وتقديم دراسة بمقابل اتعاب .  
يشرفنا تواصلك مباشرة بعد الضغط على الرابط  
التالي :

<http://wa.me/962788038777>

ومن الواضح أن السيليكون أحادي البلورية يحتوي على السيليكون في تركيبته، ولكن في هذه الحالة، يكون التركيب البلوري للمادة الصلبة بأكملها مستمرًا ، بدون حدود حبيبية. في تركيبته، يمكنك العثور على السيليكون النقي أو السيليكون مع عناصر إضافية، مثل الفوسفور أو البورون، وفي الوحدات الشمسية سوف تتعرف عليها بالعين المجردة لأنها ذات شكل مثنى ولون داكن شديد.

وتختلف الألواح الشمسية اعتمادًا على نوع نقاء السيليكون الذي تستخدمه، وهي أن ظروف الهيكل البلوري تؤثر على أداء الألواح الخاصة بك؛ فكلما زاد الكمال في هذا الهيكل، قلت الشوائب في لوحك وكان الأداء الأفضل الذي ستحصل عليه منه.

## أنواع الألواح الشمسية

قبل اختيار نوع أو آخر من الألواح الشمسية، من المهم أن تعرف اختلافاتها:

الألواح الشمسية أحادية البلورية:

تعد السبائك، وهي كتل من السيليكون الأسطوانى، العنصر الأساسي في تصنيع خلايا السيليكون أحادية البلورية.

في هذه الحالة، يتم إنشاء صفائح ذات حواف مستديرة بعد قطع الجوانب الأربعة للأسطوانة المذكورة، بحيث يتم إهدار كمية وفيرة من السيليكون، وتتميز بلورات هذا النوع من الألواح بدرجة نقاء عالية تزيد من أداء كل خلية.

الألواح الشمسية متعددة الكريستالات:

هنا يتم إذابة السيليكون خامًا ، لذلك فهو يعرض الشوائب، ويُصب في قالب مربع الشكل، بحيث يكون لكل لوح شكل مربع مثالي.

تؤدي هذه الشوائب إلى ظهور بلورات متعددة لا تؤدي بكفاءة الألواح الشمسية أحادية البلورية.

ما يجب مراعاته عند اختيار الألواح الشمسية

ستناسب الجميع الألواح الشمسية أحادية البلورية أو الألواح الشمسية المصنوعة من السيليكون متعدد الكريستالات بشكل أفضل، فكلهما سيتيح لك توفير الكهرباء الذي تريده، ولكن أيهما أفضل لك؟ قبل اتخاذ قرار نهائي، ضع هذه العوامل في الاعتبار عند اختيار الألواح الشمسية:

١- ما الذي تحتاجه من الألواح الشمسية؟

إذا كنت بحاجة إلى أداء أعلى، فقد تكون الألواح الشمسية أحادية البلورية هي الخيار الأفضل لك. سيكون اللون دليلًا للتعرف على النوعين من اللوحات. تكون الأحادي البلورية أغمق وعادة ما تكون سوداء أو رمادية داكنة، في حين أن الكريستالات تكون عادة زرقاء داكنة.

٢- ما هي المساحة المتوفرة لديك لتركيبها؟

إذا كانت لديك مساحة صغيرة لتركيب الألواح الشمسية، فستسعى إلى تحقيق كفاءة أكبر في العدد القليل الذي لديك، لذلك ستكون الألواح الشمسية أحادية البلورة هي خيارك الأفضل.

وبناءً على ما تقدم، يعد مشروع إنشاء مصنع تجميع رقائق السيليكون الكهروضوئية مشروعًا جيدًا للربح إذا تم بطريق علمية من خلال إنشاء دراسة جدوى قادرة على إنجاحه، وفيما يأتي بعض الأمور المهمة التي تفيدك في مشروعك وهي:

الطاقة الإنتاجية السنوية لهذا المصنع: ٣٥ ميغا وات من الوحدات الكهروضوئية خلال أول عامين تزيد بعد ذلك لتصل إلى ٥٠ ميغا .

حجم الاستثمار المتوقع: ١١,٥ مليون دولار أمريكي

الجدوي المتوقعة: معدل العائد الداخلي: ٢٢,١%

فترة الاسترداد المتوقعة: ٨ سنوات