

ด้านการเกษตร

: ภารกิจด้านการเกษตร

รหัส : 02020007

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์
(Solar pump hybrid Inverter)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์
(Solar pump hybrid Inverter)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไทย โซลาร์เวย์ จำกัด
2. บริษัท ยูนิสตีล จำกัด
3. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซล่า พาวเวอร์ กรีน
5. บริษัท ออลลโซลาร์ จำกัด
6. บริษัท ฮาตารี ไวร์เลส จำกัด
7. บริษัท เอ.พี. ซัพพลาย แอนด์ พาร์ท จำกัด
8. บริษัท โซล่าเซลล์ อินโนเวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ซอนเนอร์ เอ็นเนอร์จี กรุป จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

กุมภาพันธ์ 2562 - กุมภาพันธ์ 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับมอเตอร์ ปั้มน้ำบาดาล ปั้มน้ำหอยโข่ง หรือ มอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า ขนาดแรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 - 3 เฟส สำหรับสถานที่ที่ไม่มีไฟฟ้า หรือ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (กรณีใช้ร่วมกับกับไฟฟ้า) โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ทดแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดต้นทุนค่าไฟฟ้าได้อย่างยั่งยืน โดยมีหลักการทำงานด้วยการใช้เทคโนโลยี (Maximum point power tracking, MPPT) ทำให้โซล่าเซลล์อินเวอร์เตอร์ต่อใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีคุณสมบัติการผสมผสานเทคโนโลยีที่ใช้ไฟฟ้าเข้าร่วมในกรณีที่ต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่องในเวลาแดดน้อยหรือเวลากลางคืน โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่สำรองไฟฟ้า เป็นการช่วยประหยัดการการลงทุน และลดความยุ่งยากในการบำรุงรักษาเปลี่ยนแบตเตอรี่ให้ยุ่งยากอีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

อินเวอร์เตอร์

1. รับพลังงานได้จากทั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) และไฟฟ้า Grid (AC) พร้อมกัน
2. มีหลายรูปแบบการทำงานระหว่าง DC และ AC ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม และตั้งเวลาเปิด - ปิดได้
3. การรับพลังงานจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (DC) : แรงดัน input ต่ำสุด (Vmin) 50 โวลต์ / แรงดัน input สูงสุด (Voc) 440 โวลต์ / กระแส input สูงสุด (Isc) 12 แอมป์
4. การรับพลังงานจากไฟฟ้า Grid (AC) : แรงดัน input ต่ำสุด (Vmin) 90 โวลต์ / แรงดัน input สูงสุด (Voc) 260 โวลต์ / กระแส input สูงสุด (Isc) 12 แอมป์ Power factor 0.9
5. ความถี่ใช้งาน 5 - 50 Hz

6. ใช้กับมอเตอร์ 1 - 3 เฟส ขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า (HP) แรงดัน 220 โวลต์
7. มีระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking)
8. มีระบบป้องกันฝุ่น และป้องกันน้ำจืด ตามมาตรฐานการทดสอบ IP65
9. มีระบบป้องกันฟ้าผ่า Surge protection ตามมาตรฐาน IEC61000 - 4 - 5 : 2014

แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (อุปกรณ์ประกอบ)

1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิด Crystalline silicon ต้องมีพิทช์เอาต์พุตไม่น้อยกว่า 310 วัตต์ (WP) ที่เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐาน STC (Standard Test Condition) ความเข้มของแสงอาทิตย์ Irradiance condition (1000W/2) อุณหภูมิแสงอาทิตย์ 25 องศาเซลเซียส
2. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย
3. ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843 - 2553 หรือเทียบเท่า
4. เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีสายการผลิตประกอบเชื่อมต่อกันเป็นวงจรในประเทศไทย โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ดังกล่าว ต้องมีการผ่านกระบวนการผลิตที่มีการประกอบเชื่อมต่อย่างวงจรและเคลือบสารป้องกันความชื้นตามกรรมวิธีที่ได้มาตรฐานประกอบกันเป็นแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำเร็จรูปแล้วในประเทศไทย ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 - 2555 โดยแนบหลักฐานหรือใบรับรองแสดงชัดเจน ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ ตรวจสอบโรงงานผลิตได้ทุกเมื่อ
5. โรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015
6. โรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ รง.4 ประเภทหรือชนิดโรงงาน ลำดับที่ 72 สำหรับโรงงานผลิตเซลล์แสงอาทิตย์
7. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเซลล์แสงอาทิตย์ทุกเซลล์ ต้องไม่มีรอยต่าง อันเนื่องมาจากการบกพร่องในการผลิต
8. ต้องมีการอบที่แข็งแรงไม่เป็นสนิมและหรือเคลือบสารที่ทนทานการกัดกร่อนของสภาพแวดล้อม

ปั๊มน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ)

เป็นมอเตอร์ไฟฟ้าสูบน้ำแบบฉนวน (หอยโข่ง) หรือแบบบอลลูน (ซัมเมอร์ส) ที่มีขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า ที่แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ 3 เฟส

โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (อุปกรณ์ประกอบ)

1. เสาโครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จะต้องเป็นเหล็กกล่องหรือเหล็กตัวซี ขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร x 50 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยทดสอบกันสนิม และสีจริง
2. ขนาดของตุ้มคอนกรีตสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร x 250 มิลลิเมตร x 450 มิลลิเมตร
3. สามารถถอดประกอบได้อย่างสะดวก และสามารถรองรับแผงทำมุมระนาบมุมเอียงได้ประมาณ 15 - 20 องศา

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2562
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

+++++



บริษัท ชอนเนอร์ เอ็นเนอจี้ กรุป จำกัด



0 2193 5539



บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

สำนักงานประมาณ

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01020005 (ต่อ)	2) เครื่องผลิตน้ำประปาสีขาวรี ขนาดใหญ่ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง หมายเหตุ : 1.ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้ง และ รวมอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานได้ทันที 2. เครื่องผลิตน้ำประปาสีขาวรี มีระยะเวลาการรับประกัน 18 เดือน (วัสดุกรองไม่รวมอยู่ในการรับประกัน และ การรับประกันจะไม่ครอบคลุมหากไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน) 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	เครื่อง	890,000.00
02 ด้านการเกษตร				
0202 ครุภัณฑ์การเกษตร				
8	02020007	อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar pump hybrid Inverter) 1) อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ รุ่น SN - 2200 ขนาด 2200 วัตต์ 2) ชุดอินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อม อุปกรณ์ครบชุด ประกอบด้วย 2.1) อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ รุ่น SN - 2200 ขนาด 2200 วัตต์ 2.2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 320 วัตต์ จำนวน 10 แผง 2.3) อุปกรณ์ตู้สวิตช์ควบคุม 2.4) อุปกรณ์ในการติดตั้ง ชุดเสาเหล็กทรงรับแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ พร้อมตุ้มปูนสำเร็จรูปวางบนพื้นดิน จำนวน 4 ต้น สำหรับรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 10 แผง 3) ชุดอินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด และปั้มน้ำ ประกอบด้วย 3.1) อินเวอร์เตอร์สำหรับปั้มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์ รุ่น SN - 2200 ขนาด 2200 วัตต์ 3.2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 320 วัตต์ จำนวน 10 แผง 3.3) อุปกรณ์ตู้สวิตช์ควบคุม 3.4) อุปกรณ์ในการติดตั้ง ชุดเสาเหล็กทรงรับแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ พร้อมตุ้มปูนสำเร็จรูปวางบนพื้นดิน จำนวน 4 ต้น สำหรับรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 10 แผง 3.5) ปั้มน้ำ ขนาดไม่เกิน 3 แรงม้า 220 โวลต์ 3 เฟส พร้อม ท่อพีวีซี ขนาดท่อไม่เกิน 2 นิ้ว และความยาวไม่เกิน 4 เมตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าเดินทางระยะทางไม่เกิน 200 กิโลเมตร กรณีที่ระยะทางเกิน 200 กิโลเมตร คิตราคาดตามระยะทาง 2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย	เครื่อง ชุด ชุด	55,000.00 198,000.00 231,000.00