



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม

มกราคม 2566



รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010011	<p>สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)</p> <p>1) รูน CR60 และ CB60 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 60 กรัม)</p> <p>2) รูน CR100 และ CB100 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 100 กรัม)</p> <p>3) รูน CR160 และ CB160 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 160 กรัม)</p> <p>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</p>	<p>ก้อน</p> <p>ก้อน</p> <p>ก้อน</p>	<p>1,600.00</p> <p>2,000.00</p> <p>2,400.00</p>
2	01010012	<p>อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก (Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)</p> <p>หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</p>	กิโลกรัม	198.00
3	01010054	<p>สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)</p> <p>1) รูน SGP - 001 ปริมาณ 1 US Quart</p> <p>2) รูน SGP - 001 ปริมาณ 1 US Gallon</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งระยะทางไป - กลับ ไม่เกิน 500 กิโลเมตร</p> <p>2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย</p>	<p>กระป๋อง</p> <p>กระป๋อง</p>	<p>1,750.00</p> <p>6,900.00</p>
4	01010067	<p>ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุง คุณภาพสำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)</p> <p>1) รูน W-EP PIPE OD 110 - 1600 mm PN 6 PE100</p> <p>2) รูน W-EP PIPE OD 110 - 1400 mm PN 10 PE100</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาตามเอกสารแนบไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง</p> <p>2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในเวลา 7 วันนับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย</p>	<p>เมตร</p> <p>เมตร</p>	<p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-1</p> <p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-1</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
02 ด้านการเกษตร				
0201 วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร				
5	02010031	<p>ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ (HDPE pipe from high-quality upgraded materials)</p> <p>1) รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1600 mm PN 6 PE100</p> <p>2) รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1400 mm PN 10 PE100</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาตามเอกสารแนบไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง</p> <p>2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในเวลา 7 วันนับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย</p>	<p>เมตร</p> <p>เมตร</p>	<p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-2</p> <p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-2</p>
03 ด้านการแพทย์				
0301 ยา				
6	03010256	<p>ยาอินอกซาพาริน โซเดียม (Enoxaparin sodium) (ทีน็อกซ์ : THENOX)</p> <p>1) ความแรง 4,000 anti-Xa IU ต่อ 0.4 มิลลิลิตร บรรจุในหลอดฉีดยาที่มีเข็มฉีดยาถาวรพร้อมใช้</p> <p>2) ความแรง 6,000 anti-Xa IU ต่อ 0.6 มิลลิลิตร บรรจุในหลอดฉีดยาที่มีเข็มฉีดยาถาวรพร้อมใช้</p> <p>3) ความแรง 8,000 anti-Xa IU ต่อ 0.8 มิลลิลิตร บรรจุในหลอดฉีดยาที่มีเข็มฉีดยาถาวรพร้อมใช้</p>	<p>prefilled syringe</p> <p>prefilled syringe</p> <p>prefilled syringe</p>	<p>186.18</p> <p>224.70</p> <p>331.70</p>
07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
7	07010015	<p>โคมไฟถนน (STREET LIGHT)</p> <p>ดวงโคมไฟสำหรับให้แสงสว่างบนถนน มีบัลลาสต์เหนี่ยวนำ ใช้หลอดโซเดียมความดันสูง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220 V</p> <p>1) รุ่น ST3 (HR)</p> <p>1.1) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 150 W</p> <p>1.2) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 250 W</p>	<p>ชุด</p> <p>ชุด</p>	<p>9,000.00</p> <p>11,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010015 (ต่อ)	2) รุ่น ST12 (HR) 2.1) กำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1 x 150 W 2.2) กำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1 x 250 W หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น โดยไม่รวมค่าติดตั้ง สำหรับต่างจังหวัดค่าขนส่งจะคิดเพิ่มเติม ตามระยะทาง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย	ชุด ชุด	9,500.00 11,500.00
8	07010024	โคมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Things (NB - IoT) (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE WITH NB - IoT TECHNOLOGY) 1) L&#SLL205/NB – 40LED (กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์) 2) L&#SLL215/NB - 70LED (กำลังไฟฟ้า 70 วัตต์) 3) L&#SLL215/NB - 105LED (กำลังไฟฟ้า 105 วัตต์) 4) L&#SLL215/NB - 125LED (กำลังไฟฟ้า 125 วัตต์) 5) L&#SLL215/NB - 150LED (กำลังไฟฟ้า 150 วัตต์) ชุดโคมไฟแต่ละชุด ประกอบด้วย 1) โคมไฟฟ้า ตามกำลังวัตต์ 2) อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) 3) ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมโคมไฟผ่าน Web Application จะทำการอัปเดต (Update) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) 4) ให้บริการ Software ซึ่งติดตั้งบนระบบ Cloud server ของ Amazon Web Services (AWS) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) หลังจากนั้นผู้ใช้งานเป็นผู้ รับผิดชอบค่าใช้จ่าย หมายเหตุ : 1. ราคานี้ไม่รวมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมและ รับข้อมูลจากชุดโคมไฟ 2. แกะไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เท รอด จำกัด เป็น 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด	ชุดโคมไฟ ชุดโคมไฟ ชุดโคมไฟ ชุดโคมไฟ ชุดโคมไฟ	20,000.00 24,500.00 26,000.00 27,000.00 28,500.00
9	07010027	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) 1) L&#SLL215-70LED 2) L&#SLL215-105LED	โคม โคม	14,000.00 15,500.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010027 (ต่อ)	3) L&#SLL215-125LED 4) L&#SLL215-150LED หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่ง และค่าติดตั้ง 2. โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) รับประกันการใช้งาน 5 ปี 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย	โคม โคม	16,500.00 18,600.00
10	07010029	โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง (LED STREET LIGHT) 1) โคมไฟถนน MICRON MCD-30W (ขนาดกำลังไฟ 30 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 1 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 475 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 4.3 กิโลกรัม 2) โคมไฟถนน MICRON MCD-60W (ขนาดกำลังไฟ 60 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 2 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 585 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม 3) โคมไฟถนน MICRON MCD-90W (ขนาดกำลังไฟ 90 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 3 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 660 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม 4) โคมไฟถนน MICRON MCD-120W (ขนาดกำลังไฟ 120 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 4 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 775 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 8.1 กิโลกรัม 5) โคมไฟถนน MICRON MCD-150W (ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 5 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 875 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 9.3 กิโลกรัม 6) โคมไฟถนน MICRON MCD-180W (ขนาดกำลังไฟ 180 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 6 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 985 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 10.8 กิโลกรัม 7) โคมไฟถนน MICRON MCD-210W (ขนาดกำลังไฟ 210 วัตต์) - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 7 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 1,012 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 12.4 กิโลกรัม	โคม โคม โคม โคม โคม โคม	5,600.00 7,600.00 10,600.00 11,700.00 13,000.00 14,400.00 16,400.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010029 (ต่อ)	<p>8) โคมไฟถนน MICRON MCD-150W (ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์) (แสงวอร์มไวท์ (Warm White))</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 5 แผง - ขนาดโคมประมาณ กว้าง 300 x ยาว 865 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 9.09 กิโลกรัม <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ราคานี้รวมค่าขนส่งและติดตั้งทั่วประเทศ 2.รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุหรือการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ 3.รายละเอียดการแก้ไข ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) เพิ่มรายการลำดับที่ 8) ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์ (แสงวอร์มไวท์ (Warm White)) 2) ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย 3) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย 	โคม	12,800.00
11	07010034	<p>โคมไฟถนนแอลอีดี</p> <p>โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง Delight</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รุ่น DLED – ST57 – 04002 <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม 2) รุ่น DLED – ST57 – 09002 <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 3) รุ่น DLED – ST57 – 12002 <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม 4) รุ่น DLED – ST57 – 14002 <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ - น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม 5) รุ่น DLED – ST57 – 09002/WW <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ 6) รุ่น DLED – ST57 – 12002/WW <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ 7) รุ่น DLED – ST57 – 14002/WW <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ราคานี้รวมค่าติดตั้งและขนส่งทั่วประเทศ 2.รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ 3.เพิ่มรุ่นลำดับที่ 5) – 7) และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม 	<p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p> <p>โคม</p>	<p>11,000.00</p> <p>14,000.00</p> <p>15,000.00</p> <p>16,000.00</p> <p>13,000.00</p> <p>14,000.00</p> <p>15,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
13	07020021	<p>โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้า กระแสตรงจากแบตเตอรี่ (Solar powered LED Streetlight with direct current supply from energy storage) รุ่น LUCENT-1 ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 25 วัตต์ (SBX - 25) 2) แบตเตอรี่ขนาด 12.8V 60Ah พร้อมอุปกรณ์ควบคุม (ABP1260) 3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 115 วัตต์ 4) เสาไฟชุบกำมะถันไนซ์ ความสูง 6 เมตร พร้อมโครงเหล็ก ยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 5) ฐานรากแบบสกรูสำเร็จรูป <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย 	ชุด	62,000.00
14	07020030	<p>ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1) เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ 6-9 เมตร 1.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 1.3) โคมไฟโซล่าเซลล์ 60 วัตต์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์ 2) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-80 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 2.1) เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ 6-9 เมตร 2.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร 2.3) โคมไฟโซล่าเซลล์ 80 วัตต์ รุ่น BS-SLW04-80 วัตต์ <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาโดยรวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบ โดยรวม ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไข การรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิธีหรือชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจาก ความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ ในการรับประกัน คือ อุปกรณ์สีกหรือหม้ออายุการใช้งาน ตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด 	ชุด ชุด	70,000.00 78,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
15	07020031	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole) ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย 1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม หมายเหตุ : 1. ราคาี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน ตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจากความบกพร่อง จากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า	ชุด	64,000.00
12 ด้านวิทยาศาสตร์				
1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์				
16	12010009	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Cleaner product and Bacterial Disinfectant) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ขวด	2,200.00
17	12010010	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (BIOFLOCCULATION AND BIO- CLEANING PRODUCT) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ขวด	1,900.00
18	12010012	สารทำความสะอาดชีวบำบัด (Bioremediation cleaning agent) 1) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 250 มิลลิลิตร 2) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 1 ลิตร 3) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 5 ลิตร 4) เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ ขนาด 20 ลิตร หมายเหตุ : 1. ราคาี้รวมค่าขนส่งแล้ว 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	ขวด แกลลอน/ถัง แกลลอน/ถัง แกลลอน/ถัง	245.00 720.00 2,500.00 7,400.00
19	12020001	เครื่องผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ขนาดเล็กแบบเคลื่อนย้ายได้ สำหรับ การบำบัดน้ำเสีย (Onsite Microbial Reactor) ขนาด 10 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	เครื่อง	390,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
14 ด้านอื่น ๆ				
20	14000030	สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน (Icaridin Nanoencapsulation Repellent Spray) สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน : ลายย (LAAI) ขนาดบรรจุ 40 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ขวด	84.00
21	14000033	ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำและตัวโม่งยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว (Monomolecular Film for Larvicide and pupicide) 1) Aquaspread ขนาดบรรจุ 10 มิลลิลิตร 2) Aquaspread ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร 3) Aquaspread ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร 4) Aquaspread ขนาดบรรจุ 500 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	ซอง หลอด ขวด ขวด	40.00 170.00 350.00 1,600.00
22	14000042	สารชีวภาพลดปริมาณก๊าซก่อกลิ้น 1) ไบโอะ-เอฟ (Bio-F) ขนาด 10 กรัม 2) ไบโอะ-เอฟ (Bio-F) ขนาด 100 กรัม 3) ไบโอะ-เอฟ (Bio-F) ขนาด 500 กรัม 4) ซิมพิลเทค (Sympilltech) ขนาด 3.0 - 3.5 กรัม/เม็ด หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย	ซอง ซอง ซอง เม็ด	20.00 140.00 700.00 40.00
23	14000055	ผ้าม่านยับยั้งเชื้อฟิโคโนไวรัสด้วยการฝังซิงค์ไพริไรออน ในกระบวนการย้อม (The curtains to prevent feline corona virus by embedding zinc pyriithione in the dyeing process) ERAWAN ผ้าม่านไวรัสคัด (Viral Cut Curtain) ผ้าสำหรับทำม่าน หลายสี หลายลาย ผ้าผืนหน้าผ้ากว้าง 61 นิ้ว (ราคาเฉพาะผ้า) หมายเหตุ : 1. ราคาขึ้นอยู่กับปริมาณในการสั่ง สี แบบ โครงสร้างของผ้า และลายพิมพ์ของผ้า สามารถผลิตตามแบบลูกค้าต้องการ (ยาว 122 หลาต่อ 1 ม้วน) 2. ราคานี้ไม่รวมค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะขึ้นอยู่กับปริมาณ ในการสั่ง	หลา	200.00

คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010011

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต
(Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต
(Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยมารีนโปรเทคชั่น จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรเทคชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท นิชาธิ์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท นอดิลูส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชัพพลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พยัคฆะเดคคอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
20. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด

23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ.เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
25. บริษัท บีแอล ไทย อินเทอร์เน็ต จำกัด
26. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
27. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรู๊ป
29. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
- บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด
- มกราคม 2561 - มกราคม 2569 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นสังกะสีกันกร่อน (Zinc Anode) ที่ถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีความเป็นด่างเท่ากับหรือมากกว่า 14 ($\text{pH} \geq 14$) เพื่อกระตุ้นให้สังกะสีกันกร่อนสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันสนิมของเหล็กเสริมภายในคอนกรีต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสังกะสีกันกร่อน (Zinc Anode)
2. สังกะสีกันกร่อนถูกห่อหุ้มด้วยมอร์ตาร์ที่มีค่า $\text{pH} \geq 14$ เพื่อกระตุ้นให้สามารถจ่ายกระแสในคอนกรีตได้อย่างต่อเนื่อง
3. ติดตั้งกับเหล็กเสริมด้วยวิธีการผูกมัดหรือรัดด้วยเข็มขัดโลหะ
4. เมื่อติดตั้งสังกะสีกันกร่อนกับเหล็กเสริมแล้วจะทำให้เหล็กเสริมมีค่า Polarization Decay ไม่น้อยกว่า 100 mV
5. มีรัศมีในการป้องกันสนิมไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
6. มีระยะเวลาในการป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีตได้ ไม่น้อยกว่า 10 ปี (เมื่อคำนวณและติดตั้งตามคำแนะนำในเอกสาร “การคำนวณเพื่อติดตั้ง TMP Concrete Anode”)

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566



บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01010012

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก
(Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไทยมารีนโปรดักชั่น จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกมล คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท ณิชารีย์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท นอดิอุส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชัพพลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พยุหะเดคคอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
20. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด
23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ.เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
25. บริษัท บีแอล ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
26. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
27. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรุ๊ป
29. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ไทยมารีนโปรดักส์ จำกัด
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มกราคม 2561 - มกราคม 2569 (8 ปี)
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นอะลูมิเนียมกันกร่อน (Aluminium Anode) ที่สามารถจ่ายกระแสเพื่อป้องกันสนิมแบบแคโทดิกของโครงสร้างโลหะในน้ำทะเลและน้ำกร่อย

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นอะลูมิเนียมกันกร่อน (Aluminium Anode)
2. มีส่วนประกอบทางเคมีของอะลูมิเนียมกันกร่อนโดยน้ำหนักดังต่อไปนี้
 สังกะสี (Zn) ระหว่าง 4.0 - 6.0 % อินเดียม (In) ระหว่าง 0.015 - 0.020 % เหล็ก (Fe) ไม่เกิน 0.1% ทองแดง (Cu) ไม่เกิน 0.003 % ซิลิกอน (Si) ระหว่าง 0.08 - 0.20 % ธาตุปนเปื้อนอื่น ๆ แต่ละชนิดไม่เกิน 0.02% ธาตุปนเปื้อนอื่น ๆ รวมกันไม่เกิน 0.1% อะลูมิเนียม (Al) ส่วนที่เหลือ
3. ติดตั้งกับเหล็กด้วยวิธีการเชื่อม ยึดด้วยสลัก หรือเครื่องมือกลใด ๆ
4. Electrochemical Capacity : minimum 2,500 Ah/kg
5. Closed circuit potential : ≤ -1.05 V vs Ag / AgCl / Seawater at end of the 4th testing period

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 01010054

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)

สีโพลียูรีเทนระบบเดี่ยว (One Part Moisture Curing Polyurethane)

บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด

-

บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชีนเนอรี่
2. บริษัท ธนบดี อินเตอร์เทค จำกัด
3. บริษัท 27 พลอยกลม คอนสตรัคชั่น จำกัด
4. บริษัท ณิชารีย์ การโยธา จำกัด
5. บริษัท ศูนย์ฝึกอบรมมาตรฐานงานเชื่อมอุตสาหกรรม จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อา ซี พี โฮมกรุ๊ป
7. บริษัท ชัยชนะ เอเชีย อุตสาหกรรม จำกัด
8. บริษัท นอดิลูส แมริไทม์ แอนด์ แอโรสเปซ จำกัด
9. บริษัท สยาม ซี มารีน ชีพพลาย จำกัด
10. บริษัท นัมเบอร์นาย 1970 จำกัด
11. บริษัท เค.ดี.ดับบลิว. จำกัด
12. บริษัท พรอมท์ สแควร์ จำกัด
13. บริษัท เพอร์เฟค เวิร์ค คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. บริษัท เอกศิลากรู๊ป จำกัด
15. บริษัท พยุหะเดชมอเตอร์ จำกัด
16. บริษัท นาวา 19 เอ็นจิเนียริง จำกัด
17. บริษัท เอ.แอนด์ มารีน (ไทย) จำกัด
18. บริษัท อังก์ อินโนเทค จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพัฒนสมุทร
20. บริษัท อินจิเท็กซ์ จำกัด
21. บริษัท คอมม่า พลัส จำกัด
22. บริษัท เอกชลนคร ก่อสร้าง จำกัด
23. บริษัท คอร์โรชั่น โปร โลเซชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท จี.เอ.เอ. เอ็นเตอร์ไพรส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
25. บริษัท บีแอล ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
26. บริษัท เอ็นเอสไอ จำกัด
27. บริษัท อากเนย์ทราฟฟิค จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดชาติวงศ์ กรุ๊ป
29. บริษัท มารีน พอร์ต เซอร์วิส จำกัด
30. บริษัท โกรท แมนเนจเม้นท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2565 - มกราคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นสีสำหรับทาเพื่อป้องกันโครงสร้างจากการกัดกร่อนและการเกิดสนิม ที่มีคุณลักษณะเป็นสีโพลียูรีเทนระบบเดียวที่แห้งตัวสมบูรณ์ด้วยการทำปฏิกิริยากับความชื้น (One Part Moisture Curing Polyurethane) เหมาะสำหรับงานโครงสร้างที่ต้องเผชิญ กับสภาพแวดล้อมที่รุนแรง มีการกัดกร่อนสูง ต้องการอายุการป้องกันที่ยาวนาน หรือไม่สามารถเตรียมผิวด้วยการพ่นทรายก่อนทาสีได้ เช่น สภาวะการใช้งานที่มีไอทะเล โครงสร้างนอกชายฝั่ง อาคาร สะพาน พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่เมือง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นสีโพลียูรีเทนระบบเดียวที่แห้งตัวสมบูรณ์ด้วยการทำปฏิกิริยากับความชื้น (One Part Moisture Curing Polyurethane)
2. สามารถใช้งานได้ทั้งโครงสร้างใหม่และเก่า
3. ใช้เป็นสีรองพื้น สีชั้นกลาง สีทับหน้า หรือสีเคลือบชั้นเดียว
4. เหมาะสำหรับทาบนพื้นผิวเหล็ก เหล็กชุบสังกะสี เหล็กที่เป็นสนิมผิว เหล็กที่มีสีเก่าอยู่โดยไม่ต้องกำจัดสีเก่าออกให้หมดก่อน อลูมิเนียม คอนกรีต ไม้ หรือพลาสติก
5. มีคุณสมบัติในการป้องกันการกัดกร่อนและการเกิดสนิม
6. มีความคงทนต่อการกัดกร่อนของวัสดุตามมาตรฐาน ASTM B117 เป็นเวลา 2,000 ชั่วโมง เมื่อทาสีบนผิววัสดุให้มีความหนา 150 ไมครอน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 36 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 11 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท ไทยมารีนโพรเทคชั่น จำกัด



0 2024 9007

รหัส : 01010067

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพสำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อดับเบิลยูอีพีไฟฟ์ (WIIK ECONOMY POTABLE PIPE (W-EP PIPE))
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน) จ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด 2. บริษัท ไว-วา จำกัด 3. บริษัท สเตป เอ็นจิเนียริง จำกัด 4. บริษัท ซิสโกเอ็นจิเนียริง จำกัด 5. บริษัท จริยาวัตร จำกัด 6. บริษัท วาสทิตี แอสเซท จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – สิงหาคม 2573 (7 ปี 7 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น หรือเรียกว่าท่อ “W-EP PIPE” สามารถใช้เป็นท่อสำหรับน้ำดื่ม และท่อสำหรับงานระดับอุตสาหกรรม โดยมีสัดส่วนของคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้นโดยมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก สามารถใช้กระบวนการทั่วไปในการขึ้นรูป มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน ไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วนเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EP PIPE” ที่พัฒนาขึ้นเป็นท่อผนังชั้นเดียว มีความทนทานต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน สามารถเชื่อมต่อท่อได้ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความยาวท่อที่หลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้งานและได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงมีโครงสร้างผนังชั้นเดียวสามารถใช้เป็นท่อสำหรับน้ำดื่ม และท่อสำหรับงานระดับอุตสาหกรรม รวมถึงท่อส่งน้ำทั่วไป ท่อระบายน้ำ ท่อน้ำเสีย และท่อร้อยสายไฟ
2. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง “W-EP PIPE” ที่ผลิตได้มีสัดส่วนของคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น มีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
3. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EP PIPE” ที่พัฒนาขึ้นมีความทนทานต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน สามารถเชื่อมต่อท่อได้

4. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EP PIPE” ที่พัฒนาขึ้น มีการรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย
5. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่ผลิตจากวัสดุหมุนเวียนคอมพาวนด์ HQ-RC หรือท่อ “W-EP PIPE” ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตาม มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556 โดยมีคุณลักษณะดังนี้
 - ลักษณะทั่วไปและสีเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตาม มอก. 982-2556
 - ความทนทานความดัน ที่อุณหภูมิ 20 °C 100 h ท่อไม่เกิดความเสียหายขณะทดสอบ (ISO1167-1, ISO1167-2)
 - ความทนทานความดัน ที่อุณหภูมิ 80 °C 1000 h ท่อไม่เกิดความเสียหายขณะทดสอบ (ISO1167-1, ISO1167-2)
 - ความยืดเมื่อขาดสูงกว่า 350 % (ISO6259-1, ISO6259-3)
 - มีขนาดและมิติเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตาม มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556
 - ความเปลี่ยนแปลงความยาวของท่อน้อยกว่า 3% และไม่มีผลต่อผิวท่อ (ISO2505)
 - ระยะเวลาการเกิดออกซิเดชันมากกว่า 50 min (ISO 11357-6)
 - อัตราการไหลเมื่อไหลเต็มท่อ ต้องมีค่าแตกต่างไม่เกิน 20% เมื่อเทียบกับค่าจากผลการทดสอบคอมพาวนด์ที่ใช้ทำ (ISO1133)
 - ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตาม มาตรฐานเลขที่ มอก. 982-2556 มีปริมาณสารที่สกัดได้ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด
 - มีปริมาณคาร์บอนแบล็กอยู่ระหว่าง 2.00-2.50 % (ISO6964)

+++++



ด้านการเกษตร

: วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร

รหัส : 02010031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ

(HDPE pipe from high-quality upgraded materials)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ท่อดับเบิลยูอีคิวไพพ์

(WIIK ECONOMY QUALITY PIPE (W-EQ PIPE))

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท วิก จำกัด (มหาชน) จังหวัดบุรีรัมย์ เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท วิก จำกัด (มหาชน)

ผู้จำหน่าย :

บริษัท วิก จำกัด (มหาชน)

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ซีเอสเอ็นเอ็นจีเนียริง จำกัด
2. บริษัท พีดับเบิลยู พี เอ็นเอ็นจีเนียริง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญแสงมณี
4. บริษัท พี.เอส.ไอ.เอ็นเอ็นจีเนียริง จำกัด
5. บริษัท ดับเบิลยู เค ซี จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่เอกพัฒน์ คอนสตรัคชั่น
7. บริษัท ศรีไทยวาริ จำกัด
8. บริษัท เวิลด์ เอ็นเอ็นจีเนียริง เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
9. บริษัท เอเอส แอนด์ บีเอ็น เอ็นเอ็นจีเนียริง จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท วิก จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2565 – สิงหาคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ที่ผลิตจากวัสดุหมุนเวียนคอมพาวนด์ใช้ซ้ำ (reworked compound : RC) ซึ่งคอมพาวนด์ใช้ซ้ำดังกล่าว คือคอมพาวนด์ที่ผ่านกระบวนการอัดรีดเพื่อขึ้นรูปเป็นท่อจากโรงงานผู้ผลิต และผ่านการบดย่อย รวมถึงการอัดรีดเป็นเม็ดพลาสติกอีกครั้ง (ซึ่งท่อดังกล่าวมาจากท่อที่เก็บในช่วงก่อนเริ่มทำการผลิตจริง รวมถึงช่วงปรับสภาพการขึ้นรูป ซึ่งทำให้ท่อดังกล่าวมีคุณลักษณะไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) การนำวัสดุหมุนเวียนคอมพาวนด์ดังกล่าวมาวนใช้ซ้ำจึงต้องให้ความสำคัญในการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพให้มีความเสถียรเทียบเคียงได้กับวัสดุ HDPE คอมพาวนด์ใหม่ (virgin HDPE compound) ซึ่งในเอกสารฉบับนี้เรียกวัสดุหมุนเวียนคอมพาวนด์ใช้ซ้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพว่า “คอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (high-quality reworked compound, HQ-RC)” โดยคอมพาวนด์ HQ-RC ที่พัฒนาขึ้นมีสมบัติหลักดังนี้

(1) คุณลักษณะทางฟิสิกส์เทียบเคียงได้กับค่าเกณฑ์กำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐาน มอก. 2559-2554 (โดยรายละเอียดสมบัติหลักของคอมพาวนด์ HQ-RC ได้ระบุไว้ในรายงานการวิจัย)

(2) สามารถขึ้นรูปเป็นท่อได้โดยกรรมวิธีและเครื่องจักรทั่วไปที่ใช้ในการผลิตในระดับอุตสาหกรรม (conventional machine) และ

(3) ผลิตภัณฑ์ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ที่ผลิตจากคอมพาวนด์ HQ-RC ที่พัฒนาขึ้น (มีคอมพาวนด์ HQ-RC อย่างน้อย 30 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก หรือสามารถใช้คอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง HQ-RC ที่พัฒนาขึ้นทั้งหมด) มีสมบัติหลายหัวข้อที่สูงกว่า/ดีกว่าค่าเกณฑ์กำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐานท่อน้ำดื่ม (มาตรฐาน มอก. 982)

1. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น หรือท่อ “W-EQ PIPE” สามารถใช้เป็นท่อสำหรับการเกษตรทั่วไป ท่อสำหรับงานระดับอุตสาหกรรม รวมถึง ท่อน้ำทิ้ง/น้ำเสีย
2. ท่อ “W-EQ PIPE” ที่ผลิตได้มีสัดส่วนของคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น สัดส่วน 70 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
3. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น หรือท่อ “W-EQ PIPE” สามารถใช้กระบวนการทั่วไปในการขึ้นรูป มีขั้นตอนและกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน ไม่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วนเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ
4. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EQ PIPE” ที่พัฒนาขึ้นเป็นท่อผนังชั้นเดียว
5. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EQ PIPE” ที่พัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะที่ต้องการประกอบด้วย คุณลักษณะที่ต้องการทางกล (เช่น ความทนความดัน) คุณลักษณะที่ต้องการทางฟิสิกส์ (เช่น ความยืดเมื่อขาด การเปลี่ยนแปลงความยาวท่อ อัตราการไหล เมื่อหลอม และระยะเวลาการเกิดออกซิเดชัน) เทียบเคียงได้กับค่าอ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 982-2556 ซึ่งเทียบเคียงได้กับท่อพอลิเอทิลีนคอมพาวนด์ใหม่
6. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EQ PIPE” ที่พัฒนาขึ้นมีความทนทานต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน สามารถเชื่อมต่อท่อได้
7. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EQ PIPE” ที่พัฒนาขึ้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง และความยาวท่อที่หลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อพอลิเอทิลีนผนังชั้นเดียว ที่ผลิตจากคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) หรือท่อ “W-EQ PIPE” ที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้เป็นท่อสำหรับการเกษตรทั่วไป ท่อสำหรับงานระดับอุตสาหกรรม รวมถึงท่อน้ำทิ้ง/น้ำเสีย ไม่แนะนำให้ใช้งานเป็นท่อน้ำดื่ม
2. ท่อพอลิเอทิลีนที่ผลิตจากวัสดุหมุนเวียนคอมพาวนด์ HQ-RC หรือท่อ “W-EQ PIPE” มีคุณลักษณะทางฟิสิกส์ ดังนี้
 - ลักษณะทั่วไป สี ขนาด และมิติเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตาม มอก. 982 - 2556
 - ความทนทานความดัน ที่อุณหภูมิ 20 °C 100 h ท่อไม่เกิดความเสียหายทดสอบ (ISO1167 - 1, ISO1167 - 2)
 - ความยืดเมื่อขาดสูงกว่า 350 % (ISO 6259 - 1, ISO 6259 - 3)
 - ความเปลี่ยนแปลงความยาวท่อน้อยกว่า 3% และไม่มีผลต่อผิวท่อ (ISO2502)
 - ระยะเวลาการเกิดออกซิเดชันมากกว่า 50 min (ISO 11357 - 6)
 - อัตราการไหลเมื่อหลอมเหลว ต้องมีค่าแตกต่างไม่เกิน 20% เมื่อเทียบกับค่าจากผลการทดสอบคอมพาวนด์ที่ใช้ทำ (ISO 1133 - 1 : 2011)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มรายการ รุ่น W-EQ PIPE OD 1600 mm PN 6 PE100 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)



0 2612 8600

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

สำนักงานงบประมาณ

ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010256

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาอินออกซาพาริน โซเดียม (Enoxaparin sodium)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ทีน็อกซ์ (THENOX)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เอเพ็กซ์เซลล์ จำกัด 2. บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – มกราคม 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

THENOX เป็นผลิตภัณฑ์ยาชีววัตถุในกลุ่มเฮพารินน้ำหนักโมเลกุลต่ำ (Low molecular weight heparin : LMWH) ขนาดบรรจุ 0.4, 0.6 และ 0.8 มิลลิลิตร (ในสารละลาย 1 มิลลิลิตร มี 10,000 anti-Xa IU เทียบเท่ากับ อินออกซาพาริน โซเดียม 100 มิลลิกรัม) ที่บรรจุในรูปแบบสารละลายปราศจากเชื้อสำหรับฉีด โดยบรรจุในกระบอกฉีดยาที่มีเข็มติดปลาย (prefilled syringe) มีข้อบ่งใช้สำหรับต้านการแข็งตัวของเลือด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำตีบตัน (DVT) ป้องกันการเกิดลิ่มเลือดที่ไหลเวียนนอกร่างกาย (extracorporeal circulation) ขณะล้างไตด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) รักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST-segment elevation (STEMI) และป้องกันอาการแทรกซ้อนจากหัวใจขาดเลือดของภาวะเจ็บหน้าอกชนิดไม่คงที่และกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. THENOX ที่ผลิตโดยใช้องค์ความรู้ที่พัฒนาสูตรตำรับ กระบวนการวิเคราะห์คุณภาพ โดยนักวิจัยคนไทย และผลิตโดย บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด
2. THENOX มีการควบคุมคุณภาพตั้งแต่การผลิตตัวยาสำคัญ การผลิตและบรรจุยา รวมถึงการวิเคราะห์คุณภาพภายใต้มาตรฐาน PIC/S GMP

+++++



บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด



0 2613 9939

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

สำนักงานงบประมาณ

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

รหัส : 07010015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนน (STREET LIGHT)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนน บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด (Street Light D.P. TRADING CO.,LTD)
หน่วยงานที่พัฒนา :	ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการไฟฟ้านครหลวง และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท สายรักไทย (1994) จำกัด 2. บริษัท ต.ไพศาลเอ็นจิเนียริงกรุ๊ป จำกัด 3. บริษัท ส.เงินคงคุณ จำกัด 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วณิกสิทธิ์ 5. บริษัท พีพี ธนบูรณ์ จำกัด 6. บริษัท เพชรกนก เพชรบุรี จำกัด 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 8. บริษัท แอลอีดี สเปกตรัม จำกัด 9. บริษัท คณกร จำกัด 10. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด 11. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด 12. บริษัท เศรษฐีธาดา กรู๊ป จำกัด 13. บริษัท เอส.อาร์.เอส.ทราฟฟิค ซิสเต็ม จำกัด 14. บริษัท ไททองเฮง จำกัด 15. บริษัท ขวตล รุ่งเรืองกิจ จำกัด 16. บริษัท พี เอส ดี คัลเลอร์ เวย์ จำกัด 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทร์ก่อสร้าง 2008 18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์ 19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธวพลทราฟฟิค 20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999) 21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009 22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชียนกรุ๊ป 2009 24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898) 25. บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด 26. บริษัท วรณภูมิ จำกัด

27. บริษัท ซี พี เอ็ม ทรานส์ แอนด์ ทรอป จำกัด
28. บริษัท สิงห์เมืองอุทัย 9 จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม. เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
31. บริษัท เกลี้ยงกลม จำกัด
32. บริษัท เว็นโซ พาวเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรีรัตน์การโยธา (1992)
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสุข ทรอปฟิค
35. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสมหวัง
36. บริษัท จ.จักรวาล 42 จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ดี.พี. เทรดิง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มิถุนายน 2562 - มีนาคม 2569 (6 ปี 9 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในงานส่องสว่างสำหรับไฟถนน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟถนนและลดพลังงานไฟฟ้า โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงที่ถูกออกแบบให้ผิวด้านในทำหน้าที่บังคับทิศทางของแสงจากหลอดไฟภายในดวงโคมให้ตกลงบนผิวถนน ซึ่งมีประสิทธิภาพทางแสงสูงกว่าโคมไฟถนนทั่วไป ทำให้สามารถลดขนาดกำลังไฟฟ้าของหลอดไฟที่ใช้ได้ เช่น โคมไฟถนนเดิม ใช้หลอดไฟโซเดียมความดันสูง ขนาด 250 วัตต์ หรือ 400 วัตต์ เมื่อเปลี่ยนมาใช้แผ่นสะท้อนโคมไฟถนนตามการออกแบบนี้ สามารถลดขนาดกำลังไฟฟ้าของหลอดไฟเป็นขนาด 150 วัตต์ หรือ 250 วัตต์ ได้ ประโยชน์ของผลงานนวัตกรรมนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟถนนและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ โดยยังคงให้ความสว่างบนผิวถนนได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงและการไฟฟ้านครหลวง

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟถนนมีสมรรถนะทางแสงสูงและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการส่องสว่างของโคมไฟ
2. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของหลอดไฟของโคมไฟโดยยังคงให้ค่าความส่องสว่าง (Eav) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนนได้ตามข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง กรมทางหลวง คือ มีค่าความส่องสว่าง (Eav) ไม่น้อยกว่า 21.5 ลักซ์ (lux) ค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนน (Emin/Eav) ไม่น้อยกว่า 1:2.5 และ (Emax/Emin) ไม่เกิน 6:1
3. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของหลอดไฟของโคมไฟโดยยังคงให้ค่าความส่องสว่าง (Eav) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนนได้ตามข้อกำหนด ของการไฟฟ้านครหลวง คือ มีค่าความส่องสว่าง (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 ลักซ์ (lux) และค่าความสม่ำเสมอของแสงบนผิวถนน (Emin/Eav) ไม่น้อยกว่า 1:3
4. โคมไฟเป็นไปตาม มอก.1955 - 2551 และ มอก.902 เล่ม 2 (3) - 2557
5. โคมไฟถนนรุ่น ST3 (HR) ขนาด 150 W และ 250 W มีค่า IP54/IP24
6. โคมไฟถนนรุ่น ST12 (HR) ขนาด 150 W และ 250 W มีค่า IP65

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Things (NB - IoT) (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE WITH NB - IoT TECHNOLOGY)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนอัจฉริยะ ชนิดหลอดแอลอีดี (SMART LED STREET LIGHTING LUMINAIRE)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ลาร์ซ แอนด์ ลอเรียล จำกัด
2. บริษัท พี.ที.ซี. ไลท์ติ้ง แอนด์ อินดัสทรี จำกัด
3. บริษัท 110 วัตต์ จำกัด
4. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
5. บริษัท คอมพลีท อิเล็กทรอนิกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด
6. บริษัท ไลท์ติ้ง เวิลด์ จำกัด
7. บริษัท วัฒนาโฮมเซ็นเตอร์ จำกัด
8. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
9. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด
10. บริษัท 3พี คอมพิวเตอร์ จำกัด
11. บริษัท เกรียงยุทธ เอ็นจิเนียริง จำกัด
12. บริษัท ถาวรพัฒนา จำกัด
13. บริษัท แอคมี่ ครีเอท ออร์กาไนส์เซอร์ จำกัด
14. บริษัท เอสสามสิบก ทิไซน์แอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด
15. บริษัท พรีเมียร์ ไลท์ติ้ง จำกัด
16. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
17. บริษัท โปรฟอร์ชคอร์ป จำกัด
18. บริษัท เพชรชมพูพันธ์ จำกัด
19. บริษัท ปรีช อินโนเวชั่น จำกัด
20. บริษัท สอ โซลูชั่น ซิสเต็มส์ จำกัด
21. บริษัท ไลท์ อินโนวา จำกัด
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย
23. บริษัท แม็คสแควร์ จำกัด
24. บริษัท เฟิสท์ โรด เทค จำกัด
25. บริษัท เจเจ เซลส์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
26. บริษัท ไบพลัส 168 จำกัด
27. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาบุญจัน คอนสตรัคชั่น

29. บริษัท ไบนารี เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
30. บริษัท สกายไลท์ติ้ง อินดัสทรี จำกัด
31. บริษัท แอดวานซ์ อินทีเกรเทด เทคโนโลยี จำกัด
32. บริษัท อินโนเทค 2021 จำกัด
33. บริษัท คล้ายลอย เอ็นจิเนียริง จำกัด
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางภาณุภัทรก่อสร้าง 2008
35. บริษัท พี เอส ดี คัลเลอร์ เวย์ จำกัด
36. บริษัท บี.เค เอิร์นเนส จำกัด
37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท โลโก้ แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2563 - สิงหาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมโไฟนออนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดี เป็นการพัฒนาโคมโไฟนออนชนิดหลอดแอลอีดีที่ติดตั้งหน่วยควบคุมและตรวจวัด ซึ่งเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคม (โทรศัพท์เคลื่อนที่) โดยมีฟังก์ชันสำหรับรับ - ส่งคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมโไฟนออนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรียกว่า NB - IoT (Narrow band IoT) เพื่อควบคุมและตรวจสอบสถานะการทำงานของโคมโไฟนออน ได้แก่ การควบคุมการเปิด - ปิด, การควบคุมระดับแสงสว่าง และนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดส่งกลับมายังระบบสำรองข้อมูล เพื่อรอคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมโไฟนออนโครงข่ายฯ โดยขั้นตอนการออกแบบนี้มีกระบวนการทดลองและวิเคราะห์ผลจากการนำโคมโไฟนออนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดีติดตั้งและใช้งาน ณ สถานที่ตัวอย่าง ผลการทดสอบพบว่าโคมโไฟนออนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดีที่ติดตั้งหน่วยควบคุมและตรวจวัด ซึ่งเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้นำมาขึ้นบัญชีสามารถควบคุมการเปิด - ปิด ควบคุมระดับแสงสว่าง และตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า ได้แก่ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า และเพาเวอร์แฟคเตอร์ ได้ตามคำสั่งอย่างถูกต้อง

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ชุดโคมโไฟนออนมีหน่วยควบคุมและตรวจวัด และมีฟังก์ชันสำหรับรับ - ส่งคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมโไฟนออนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ NB - IoT ที่ย่านความถี่วิทยุ Tx : 880 - 915 MHz. Rx : 925 - 960 MHz. และกำลังส่ง : 0.20 วัตต์
2. ชุดโคมโไฟนออนนี้ ควรติดตั้งในพื้นที่ที่รองรับสัญญาณ 4G
3. อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)
4. ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมโคมโไฟนออนผ่าน Web Application จะทำการอัปเดต (Update) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)
5. ให้บริการ Software ซึ่งติดตั้งบนระบบ Cloud server ของ Amazon Web Services (AWS) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) หลังจากนั้นผู้ใช้งานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
6. ซอฟต์แวร์นี้ มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล โดยผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด
7. ระบบควบคุมชุดโคมโไฟนออนสามารถควบคุมการเปิด - ปิด (ON - OFF) และควบคุมระดับแสงสว่าง (Dimming control) ได้ตั้งแต่ 10% จนถึง 100%
8. รับประกันอายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 80 - 08

9. ชุดโคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 40 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 120 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08
ชุดโคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08
10. ชุดโคมไฟใช้งานกับระบบแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50Hz
11. ชุดโคมไฟมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานการทดสอบ IP66

หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Things (NB - IoT) ใช้แพลตฟอร์มของ Amazon Web Services (AWS) ซึ่งเป็นระบบ Cloud server ที่ติดตั้งในต่างประเทศ โดยปัจจุบันหน่วยงานรัฐไม่มีนโยบายให้จัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่ต้องรับส่งข้อมูลผ่านระบบ Cloud server จากต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐจึงควรพิจารณาระเบียบเพื่อประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- แก้ไขชื่อสามัญภาษาอังกฤษ และขอเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- เพิ่มรายการลำดับที่ 1) L&E#SLL205/NB - 40LED (กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์) และแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด เป็น 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010027

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (L&E#SLL215)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท ลาร์ช แอนด์ ลอว์เลอร์ จำกัด 2. บริษัท พี.ที.ซี. ไลท์ติ้ง แอนด์ อินดัสทรี จำกัด 3. บริษัท 110 วัดต์ จำกัด 4. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) 5. บริษัท คอมพลีท อิเล็กทรอนิกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด 6. บริษัท ไลท์ติ้ง เวิลด์ จำกัด 7. บริษัท 3พี คอมพิวเตอร์ จำกัด 8. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด 9. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด 10. บริษัท 789 เซลล์ เซอร์วิส จำกัด 11. บริษัท แอดวานซ์ อินทีเกรเทด เทคโนโลยี จำกัด 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย 13. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด 14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สติยธรรม ขอนแก่น 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์ 16. บริษัท ต้นเจ้า จำกัด 17. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด 18. บริษัท วรณภูมิ จำกัด 19. บริษัท ที.วี.ซี.2014 จำกัด 20. บริษัท เอสทีพี 2017 จำกัด 21. บริษัท อินโนเทค 2021 จำกัด 22. บริษัท แม็คสแควร์ จำกัด 23. บริษัท เจเจ เซลล์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด 24. บริษัท เฟิสท์ โรด เทค จำกัด 25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางภาณุภัทรก่อสร้าง 2008 26. บริษัท พรีเมียร์ ไลท์ติ้ง จำกัด 27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นากลางพัฒนา (1992) 28. บริษัท วี โปร โซลูชั่น จำกัด 29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น 30. บริษัท ชินาภัก คอนกรีต จำกัด

	31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลักชัย วิศวกรรม
	32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรภาพ ทราฟฟิค
	33. บริษัท เค.ซี.อาร์.อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โล่ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 – สิงหาคม 2571 (7 ปี 3 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบแสงสว่างบนผิวจราจรจากการลดปรากฏการณ์ Zebra effect ด้วยการออกแบบลักษณะการกระจายแสงของเลนส์แอลอีดีเป็นพิเศษ มีการทดสอบประสิทธิภาพความสว่าง ความส่องสว่าง และความสม่ำเสมอแสงของโคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี ด้วยโปรแกรม DIALux นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ NEMA Socket ไว้บนตัวถังโคมไฟเพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไร้สายที่อาจมีแผนติดตั้งในอนาคต ซึ่งสามารถทำได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ภายในโคมไฟ

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟรองรับการควบคุมการทำงานด้วยสัญญาณอนาล็อก 0 - 10 โวลต์
2. อายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-80-08
3. โคมไฟมีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-79-08
4. โคมไฟทำงานได้ที่อุณหภูมิแวดล้อม (Operating Ambient Temperature) ระหว่าง -20 ถึง 50 องศาเซลเซียส
5. โคมไฟใช้ร่วมกับระบบแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz
6. โคมไฟมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานการทดสอบ IP66
7. โคมไฟมีการติดตั้งอุปกรณ์ NEMA Socket ไว้บนตัวถังโคมไฟเพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไร้สาย
8. ค่าความสว่างเฉลี่ยของโคมไฟตามกำลังวัตต์
 - 8.1 โคมไฟขนาด 70 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงสายรองพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 13.0 ลักซ์ และ 9.7 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 9.0 เมตร ระยะห่างเสา 32 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศากับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 8.2 โคมไฟขนาด 105 วัตต์ และ 125 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงสายหลักพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 13 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศากับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 8.3 โคมไฟขนาด 150 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงพิเศษพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 15 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศากับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

9. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบโดยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟขนาด 70 วัตต์ ที่ความสูง 9 เมตร ระยะห่างของเสาไฟ 32 เมตร และโคมไฟขนาด 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ ติดตั้งที่ความสูง 12 เมตร ระยะห่างของเสาไฟ 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงแบบแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง (R3) ค่า $Q=0.07$
- 9.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (L_{av}) ไม่น้อยกว่า $0.75 \text{ (cd/m}^2\text{)}$
- 9.2 ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่องสว่างถนน (Overall uniformity of road luminance) $U_0 \geq 0.40$ และค่าความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Longitudinal uniformity of road surface luminance) $U_l \geq 0.60$ โดยมีส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Threshold increment) TI ไม่เกิน 15%

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- แก้ไขรายละเอียดผลงาน และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 07010029

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง (LED STREET LIGHT)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี ตรา ไมครอน (MICRON : LED STREET LIGHT)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด วิจัยและพัฒนาภายใต้คำแนะนำทางด้านการวิชาการจากคณะผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) โดยได้รับการสนับสนุนจากโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมไทย (ITAP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เพรสซิเดน ไท เดนนิ จำกัด
2. บริษัท สุพรรณพิมพ์ จำกัด
3. บริษัท สี่แสงเอเชีย จำกัด
4. บริษัท ซีพีพี คอนสตรัคชั่น จำกัด
5. บริษัท ไททองเฮง จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธวพลทราฟฟิค
7. บริษัท พรหมพิริยะ กรุป 168 จำกัด
8. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด
9. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
10. บริษัท รุ่งเรืองเทคโนโลยี โซลูชั่น จำกัด
11. บริษัท วรณภูมิ จำกัด
12. บริษัท เค.อี.อี ไลท์ติ้ง แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
13. บริษัท เอกธนาพงศ์ฮาร์ดแวร์ 2007 จำกัด
14. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
15. บริษัท นนทะลา อีเลคทริก จำกัด
16. บริษัท พฤกษ์ภัทร์ จำกัด
17. บริษัท ซีดี โซลูชั่น พลัส จำกัด
18. บริษัท อิทธิฤทธิ์ ไนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
19. บริษัท นิวตริโน จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2564 - สิงหาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมไฟถนนแอลอีดี (LED : หรือไดโอดเปล่งแสง) เป็นโคมไฟถนนที่เน้นการวิจัยและพัฒนามุ่งสนใจแก้ปัญหาเรื่องทิศทางและระยะการกระจายของแสง โดยมีตัวเลนส์ที่ทำหน้าที่บังคับและเบี่ยงลำแสง ให้มีการส่องสว่างของโคมไฟตามแนวยาวของถนน ลดการกระจุกตัวของแสงสว่างบริเวณใต้โคมไฟและการรบกวนทางแสงบริเวณหลังจุดติดตั้งโคมไฟถนน

โคมไฟถนนแอลอีดี เป็นโคมไฟที่ประกอบขึ้นจากชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) ที่มีแผ่นครอบแผงหลอดไฟหรือแผงเลนส์เพื่อบังคับแสง รองรับการจัดตั้งบนเสาไฟถนนสูง 6 - 9 เมตร เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง และความปลอดภัยในระดับสากล รองรับการจัดตั้งทดแทนโคมไฟถนนแบบเดิม โดยเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟประธานระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 - 240 V/1 Phase/50 Hz ได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี ใช้วัสดุอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดแผงหลอดไฟแอลอีดี (LED Module) ที่มีแผ่นครอบแผงหลอดไฟเพื่อบังคับแสง และกล่องควบคุม (Driver)
2. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ไม่น้อยกว่าระดับ [IP65]
4. โคมไฟถนนแอลอีดี รองรับการใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 - 240 V/1 Phase/50 Hz
5. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
 - 5.1 ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) และมีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ดังนี้
 - 5.1.1 รุ่น MCD-30W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 30 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 3,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.2 รุ่น MCD-60W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 60 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 6,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.3 รุ่น MCD-90W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 90 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 9,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.4 รุ่น MCD-120W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 120 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 12,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.5 รุ่น MCD-150W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 150 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 15,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.6 รุ่น MCD-180W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 180 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 18,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.7 รุ่น MCD-210W ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 210 วัตต์ (Watt)
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 21,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.8 รุ่น MCD-150W (แสงวอร์มไวท์ (Warm White)) ใช้กำลังไฟรวม (Lamp Factor) ประมาณ 150 วัตต์ (Watt) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 21,000 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.2 มีค่าประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) โดยประมาณไม่น้อยกว่า 0.95
 - 5.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่าง โดยประมาณไม่น้อยกว่า 96.00 ลูเมน/วัตต์ (Lumen/Watt)
6. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
 - 6.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ไม่น้อยกว่า 70
 - 6.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT)
 - 6.2.1 ประมาณ [6,500K \pm 350K]

6.2.2 ประมาณ [3,000K ± 300K] สำหรับแสงวอร์มไวท์ (Warm White)

7. โคมไฟถนนแอลอีดี ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC62471
8. โคมไฟถนนแอลอีดี ผลิตโดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกา กำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 ฉบับล่าสุด

หมายเหตุ : ข้อเสนอแนะการออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน เบื้องต้น ดังนี้

1. รุ่น MCD-30W (ขนาดกำลังไฟ 30W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 - 7 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 15 - 17 เมตร
2. รุ่น MCD-60W (ขนาดกำลังไฟ 60W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 - 8 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 14 - 18 เมตร
3. รุ่น MCD-90W (ขนาดกำลังไฟ 90W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 - 7 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 12 - 20 เมตร
4. รุ่น MCD-120W (ขนาดกำลังไฟ 120W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 7 - 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 18 - 20 เมตร
5. รุ่น MCD-150W (ขนาดกำลังไฟ 150W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 7 - 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 16 - 20 เมตร
6. รุ่น MCD-180W (ขนาดกำลังไฟ 180W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 8 - 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 19 - 20 เมตร
7. รุ่น MCD-210W (ขนาดกำลังไฟ 210W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 8 - 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 20 เมตร

การออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง อาจเปลี่ยนไปตามความสูงและระยะห่างระหว่างจุดติดตั้ง โปรดติดต่อหน่วยงานผู้จำหน่ายเพื่อออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- แก้ไขน้ำหนักของโคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง (LED STREET LIGHT) รายการลำดับที่ 1) – 7) ขนาดกำลังไฟ 30 วัตต์ – 210 วัตต์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2565
- ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 มีรายละเอียดการแก้ไข ดังนี้
 - 1) เพิ่มรายการลำดับที่ 8) ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์ (แสงวอร์มไวท์ (Warm White))
 - 2) ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 3) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูง (DELIGHT)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด จ้าง ดร.นพดล สีสุข ร่วมวิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท เบส ดราคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด 2. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด 3. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด 4. บริษัท สมบุญสง จำกัด 5. บริษัท เอส บริหารจัดการ จำกัด 6. บริษัท คลิโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด 7. บริษัท เมกกะ-เจ จำกัด 8. บริษัท กิมะพันธุ์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด 9. บริษัท กรุป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด 10. บริษัท สยามโซลาร์ เซลล์ จำกัด 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม 13. บริษัท ไฮโปรเทค จำกัด 14. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด 15. บริษัท เศรษฐธาดา กรุป จำกัด 16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999) 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009 18. บริษัท บี.เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด 19. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แสงมิตร อิเลคตริก จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2565 – มกราคม 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

การพัฒนาและออกแบบโมเดล LED Street Light โดยทำการติดตั้งแผ่นระบายความร้อน (Heatsink) ไว้ด้านนอกตัวโคม และทำการพัฒนางจร LED ให้มี ประสิทธิภาพสูง และเพิ่มกระจกที่มีประสิทธิภาพสูงแสงสามารถผ่านได้ดี ซึ่งได้ออกแบบโมเดล เป็นจำนวน 4 รุ่น คือ

- | | |
|---------------------------|---|
| (1) LED Street Light 40W | ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 218.07 ลูเมนต่อวัตต์ |
| (2) LED Street Light 90W | ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 199.31 ลูเมนต่อวัตต์ |
| (3) LED Street Light 120W | ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 190.36 ลูเมนต่อวัตต์ |
| (4) LED Street Light 140W | ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 186.50 ลูเมนต่อวัตต์ |
| (5) LED Street Light 90W | ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 175 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน |

- (6) LED Street Light 120W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 167 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
- (7) LED Street Light 140W ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างอยู่ที่ 170 ลูเมนต่อวัตต์ ค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดีประสิทธิภาพสูงทำจากอลูมิเนียม ฉีดขึ้นรูป (Die Cast Aluminum) มีระบบระบายความร้อนแบบ Passive Cooling
2. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 – 2553
3. โคมไฟถนนแอลอีดีมีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262 :2002
4. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบโพลดสติอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 – 2 - 3 : 2002 +A1 : 2011
5. โคมไฟถนนแอลอีดีผ่านการทดสอบการต้านการรบกวนเสิร์จระดับแรงดัน 5Kv ตามมาตรฐาน IEC 61547 : 2009 เฉพาะหัวข้อด้านการรบกวนเสิร์จ
6. โคมไฟถนนแอลอีดีแบ่งเป็นจำนวน 4 รุ่น มีคุณลักษณะเฉพาะแยกตามรุ่น ดังนี้
 - 6.1 รุ่น DLED – ST57 – 04002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 3 กิโลกรัม
 - 6.1.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 8,400 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 210 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
 - 6.1.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 7 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้ามีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 วัตต์ ประกอบด้วย
 - 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 13 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.46
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.26
 - 6.2 รุ่น DLED – ST57 – 09002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 5 กิโลกรัม
 - 6.2.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 17,550 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 195 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70

- 6.2.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 90 วัตต์ ประกอบด้วย
- 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 18 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.38
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.22
- 6.3 รุ่น DLED – ST57 – 12002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์ มีน้ำหนักระมาณ 5 กิโลกรัม
- 6.3.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 22,200 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
- 6.3.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศาความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 120 วัตต์ ประกอบด้วย
- 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 23 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.43
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.24
- 6.4 รุ่น DLED – ST57 – 14002 ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์ มีน้ำหนักระมาณ 5.8 กิโลกรัม
- 6.4.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
- 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 25,200 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 180 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 70
- 6.4.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงรายงานผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรม DIALux Evo โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงผิวถนนแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง CIE R3 กำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศาความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม (กำหนด Maintenance Factor เท่ากับ 0.67) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โคมไฟฟ้า มีพิกัดกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 140 วัตต์ ประกอบด้วย

- 1) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 27 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.51
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.30
- 6.5 รุ่น DLED – ST57 – 09002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 90 วัตต์
- 6.5.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 15,750 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 175 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 5) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 83
 - 6.5.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.6 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
 - 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าฟลักซ์กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 90 วัตต์
 - 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 20 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 9 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 34 ลักซ์
 - 2) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25
- 6.6 รุ่น DLED – ST57 – 12002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 120 วัตต์
- 6.6.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 20,040 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 167 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 82
 - 6.6.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.4 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
 - 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าฟลักซ์กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 120 วัตต์
 - 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 27 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 12 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 46 ลักซ์
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25
- 6.7 รุ่น DLED – ST57 – 14002/WW ขนาดกำลังไฟฟ้า 140 วัตต์
- 6.7.1 การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM – 79 – 08
 - 1) มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 23,800 ลูเมน
 - 2) มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 170 ลูเมนต่อวัตต์
 - 3) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 3,000 เคลวิน
 - 4) ดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปประมาณ 82

- 6.7.2 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความส่องสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 9 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 1.4 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 8 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร โคมที่ติดตั้ง จำนวน 2 โคม ประกอบด้วย
- 1) ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าที่กักกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 140 วัตต์
 - 2) ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า (E_{avg}) 30 ลักซ์ ค่าความสว่างต่ำสุดไม่น้อยกว่า (E_{min}) 14 ลักซ์ ค่าความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า (E_{max}) 51 ลักซ์
 - 3) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างเฉลี่ยไม่น้อยกว่า $U_0 (E_{min} / E_{avg})$ 0.45
 - 4) ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า $U_1 (E_{min} / E_{max})$ 0.25

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย)

- แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มรุ่นลำดับที่ 5) – 7) และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 07010035

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี รุ่น ULTRABRIGHT

(ULTRABRIGHT : LED Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท คมพ์พัชร จำกัด ร่วมวิจัยกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับการสนับสนุน และที่ปรึกษา จากโปรแกรมสนับสนุน การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation and Technology Assistance Program : ITAP) ร่วมกับ สำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท คมพ์พัชร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ภัณศัญพัชร จำกัด
2. บริษัท ธารมะ คอร์เปอเรชั่น จำกัด
3. บริษัท เมก้า ไพร์ม กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท ชมประดิษฐ์ จำกัด
5. บริษัท รัตนโกสุมภ์ 2020 จำกัด
6. บริษัท อพิว กรุ๊ป จำกัด
7. บริษัท อพิว เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท คมพ์พัชร จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2565 - มกราคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมไฟถนนแอลอีดี ที่ติดตั้ง แอลอีดีชิป 5050/6 โวลต์ (V) มีค่า luminous efficacy ที่กระแสไฟฟ้า 640 มิลลิแอมแปร์ (mA) มากกว่า 170 ลูเมน/วัตต์ (lm/W) มีเทอร์โมพลาสติกเลนส์ (Thermoplastic lens) ชนิดโพลีคาร์บอเนตที่มีการบรรจุคอลอยด์ มีประสิทธิภาพการส่งผ่านลำแสงมากกว่า 98 % และมีความถูกต้องของสี มากกว่า 70 มีค่าอุณหภูมิของสีในช่วงกว้างตั้งแต่ 2,200 ถึง 6,500 เคลวิน ติดตั้งตัวขับกระแสไฟฟ้า (Driver) ที่รองรับ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อปรับเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าขาออกหรือความสว่างของหลอดไฟได้และมีระบบบันทึกการทำงานได้เสมือน มีระบบกลองดำ ทำให้สามารถระบุความเสียหายได้อย่างชัดเจนเมื่อเกิดความเสียหายระหว่างการใช้งาน ตัวโคมไฟ ได้รับการออกแบบให้เป็นแบบแยกชิ้นส่วนถอดประกอบได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ (Toolless design) มีความทนทาน ทิ้งต่อฝุ่นและน้ำในระดับ IP66 และทนต่อการกระเด็น เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานในภูมิประเทศใกล้ชายทะเล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี ที่ตัวแอลอีดีชิป เป็นแบบ 5050/6 โวลต์ (V) และ ตัวขับกระแสไฟฟ้า (Driver)
2. โคมไฟถนนแอลอีดี เป็นแบบแยกชิ้นส่วนถอดประกอบได้ (Modular Design) โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ (Tool less)
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีขนาด มิติ และน้ำหนัก โดยประมาณ ดังนี้
 - 3.1 รุ่น TL-L26-60W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 2 ชุด มีขนาดประมาณ 710 x 340 x 235 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 5.8 กิโลกรัม

- 3.2 รุ่น TL-L26-90W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 2 ชุด มีขนาดประมาณ $710 \times 340 \times 235$ มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 6.4 กิโลกรัม
- 3.3 รุ่น TL-L26-120W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 3 ชุด มีขนาดประมาณ $850 \times 350 \times 235$ มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.0 กิโลกรัม
- 3.4 รุ่น TL-L26-150W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 3 ชุด มีขนาดประมาณ $850 \times 350 \times 235$ มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.7 กิโลกรัม
4. มีการระบายความร้อนของตัวคอมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใดๆ
5. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีการทดสอบมาตรฐาน IEC60529
6. มีระดับการรองรับแรงกระแทก ระดับ IK10 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC62262
7. แอลอีดีซีป ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 จากผู้ผลิตแอลอีดีซีป
8. แอลอีดีซีป ได้รับการวัดค่าการแผ่รังสีแสงสว่าง โดยประมาณการณ (TM-21 Projection) มากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-80 จากผู้ผลิตแอลอีดีซีป
9. วัสดุของเลนส์ แอลอีดีซีป มีการทดสอบความสามารถในการติดไฟและลามไฟของพลาสติก อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน UL94 เป็นประเภท UL94 V-2
10. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้ เมื่อใช้พลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ (V) (AC) จากไฟประธาน ดังนี้
 - 10.1 รุ่น TL-L26-60W
 - 10.1.1 ใช้กำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 60 วัตต์ (Watt)
 - 10.1.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 10,500 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.1.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [175.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.1.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
 - 10.2 รุ่น TL-L26-90W
 - 10.2.1 ใช้กำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 90 วัตต์ (Watt)
 - 10.2.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 15,750 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.2.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [174.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.2.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
 - 10.3 รุ่น TL-L26-120W
 - 10.3.1 ใช้กำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 120 วัตต์ (Watt)
 - 10.3.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 21,500 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.3.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [180.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.3.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
 - 10.4 รุ่น TL-L26-150W
 - 10.4.1 ใช้กำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 150 วัตต์ (Watt)
 - 10.4.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 25,000 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.4.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [175.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.4.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.9

11. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้

11.1 รุ่น TL-L26-60W

11.1.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70

11.1.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [5,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]

11.2 รุ่น TL-L26-90W

11.2.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70

11.2.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]

11.3 รุ่น TL-L26-120W

11.3.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70

11.3.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [5,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]

11.4 รุ่น TL-L26-150W

11.4.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70

11.4.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]

12. โคมไฟถนน ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 – 2551

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

- แก๊วเชื้อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 1. จาก บริษัท ภัณช์ญพัชร จำกัด เป็น บริษัท ภัณช์ญพัชร จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท คมพ์พัชร จำกัด



0 2028 8556

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

สำนักงานงบประมาณ

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม
รหัส : 07020021

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้า กระแสตรงจากแบตเตอรี่ (Solar powered LED Streetlight with direct current supply from energy storage)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้า กระแสตรงจากแบตเตอรี่ (Solar powered LED Streetlight with direct current supply from energy storage)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เอสพีซี ไอที จำกัด
2. บริษัท ชันโล่ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท เคทีเอฟ โฮลดิ้ง จำกัด
4. บริษัท ที แอนด์ ที อินโนเวชั่น จำกัด
5. บริษัท ซีซี ดีไซน์ แอนด์ เมเนจเม้นต์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มิถุนายน 2564 – มิถุนายน 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ ติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ความกว้างถนนประมาณ 6 เมตร สามารถให้ความสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (E_{av}) ≥ 17 Lux และมีความสม่ำเสมอของแสง (Uniformity: U_0) ≥ 0.4 ผ่านมาตรฐานของกรมทางหลวง และมีประสิทธิภาพในการนำแสงไปใช้งานบนถนนและไหล่ทางได้สูงกว่า 74 เปอร์เซ็นต์
2. โคมไฟถนนแอลอีดี ใช้กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ (Watt)
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) $\geq 4,400$ ลูเมน (lumen)
4. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าประสิทธิภาพที่ ≥ 180 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt)
5. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) $5,700K \pm 355K$
6. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index : CRI) ≥ 70
7. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling
8. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการป้องกันระดับแรงกระแทก ระดับ IK10
9. โคมไฟถนนแอลอีดี แผงเซลล์แสงอาทิตย์ และ แบตเตอรี่พร้อมชุดควบคุม มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP65
10. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิดผลึกคริสตัลไลน์ (Crystalline Silicon Solar Cells) ให้กำลังสูงสุด 115 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
11. แบตเตอรี่ขนาด 12.8V 60Ah สามารถ standby การใช้งานได้ 25 ชั่วโมง โดยให้ความสว่างคงที่
12. เสาไฟชุบกลีฟวไนซ์ความสูง 6 เมตร พร้อมโครงเหล็กยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
13. ฐานรากแบบสกรูสำเร็จรูปขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566



บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด



0 2739 6537 - 8

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด 2. บริษัท เนเจอร์ริล โปรเทค จำกัด 3. บริษัท คอปเปอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด 4. บริษัท บลู เลเบอร์ จำกัด 5. บริษัท เทพปิงภาพ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบสเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน เพื่อตอบสนองความส่องสว่างบนท้องถนนและมีประสิทธิภาพในการส่องสว่างตามมาตรฐานกำหนด โดยชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูป และโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบให้ตัวเสาไฟฟ้าสามารถยืดหดได้ด้วยความสูงตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร สามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของเสาไฟฟ้าและการติดตั้งโคมไฟได้อย่างแข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งานสูงสุด พร้อมฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก รวมถึงออกแบบให้มีการขยายแผงออกด้านข้างเพื่อรับพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น เพื่อประมวผลผลทำการสั่งการให้ เปิด - ปิด และทำการบันทึกค่าพลังงานคงเหลือในแบตเตอรี่ให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ซึ่งให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนปรับระดับมีความสูงแบบยืดหดได้ตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
3. ฐานรากคอนกรีต มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผ่านการรับรองจากกรมทางหลวงชนบท
4. เสาไฟฟ้าจากเหล็กเคลือบสังกะสีชนิด Hot Dip Galvanize ทำให้ไม่เป็นสนิม ความสูงเสาสามารถปรับระดับได้สูงสุด 9 เมตร ต่ำสุด 5.50 เมตร \pm 50 มม.
5. เสาไฟสามารถรับน้ำหนักได้ 185 ± 5 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสาได้ทุกรูปแบบ
6. เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ปรับระดับความสูงต่ำของเสาได้บ่อยเท่าที่ต้องการ

7. เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ มีคุณลักษณะเฉพาะการปรับเปลี่ยนเสาขึ้น - ลง อาศัยการขับเคลื่อนด้วยฟันเฟือง และสลิง ติดตั้งบริเวณโคนเสาส่วนล่าง ซึ่งปรับระดับขึ้น - ลง โดยใช้กลไกของการหมุนเกลียวด้วย หัวบล็อก ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมในการหมุนปรับระดับขึ้น - ลง ของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ โดยใช้ชุด อุปกรณ์บล็อกลมพร้อมหัวบล็อกเป็นตัวช่วยปรับระดับ
8. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
 - 8.1 แรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 40 ± 5 KM
 - 8.2 ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 425 ± 5 MPa
 - 8.3 แรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 259 ± 5 KN
 - 8.4 ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า 490 ± 5 MPa
 - 8.5 ความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 38 \pm 5
9. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ สามารถประยุกต์ใช้กับระบบไฟโซล่าเซลล์
10. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ มีโครงแผงโซล่าเซลล์แบบพับได้เพื่อเพิ่มส่วนรับแสง และมีระบบจัดการพลังงาน ในแบตเตอรี่ให้กับหลอดไฟถนนโซล่าเซลล์
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 150 วัตต์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 61215-1 : 2016; IEC 61215-1-1 : 2016; IEC 61215-2 : 2016; IEC 61730-1 : 2016; IEC 61730-2 : 2016
12. ชุดควบคุม หรือ controller ความจุ 15 แอมแปร์ ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60529 : 1989
13. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์มีทั้งหมด 2 รุ่น โดยแต่ละรุ่นมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 13.1 โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์
 - 1) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-19
 - 1.1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 1.2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 11,156 ลูเมน
 - 1.3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
 - 2) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 3) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า 30 แอมแปร์ชั่วโมง
 - 4) โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 1955-2551
 - 5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ($E_{av} [lx]$) 26 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 13.2 โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-80 วัตต์
 - 1) คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IES LM-79-19
 - 1.1) ประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 185 ลูเมนต่อวัตต์
 - 1.2) ฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 14,874 ลูเมน
 - 1.3) ดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 73
 - 2) ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่ระดับ IP66 อ้างอิงตามมาตรฐานทดสอบ IEC 60529 : 2001
 - 3) แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต 25.6 โวลต์ และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุด ไม่น้อยกว่า 36 แอมแปร์ชั่วโมง

- 4) โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.1955-2551
- 5) มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 - 9 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{av} [lx]) 35 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity: u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์เป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน โดยเสาไฟฟ้าแบบยึดหัดได้ ใช้ชุดควบคุมการปรับเลื่อนเสาขึ้น – ลง ระบบฟันเฟืองและรอกสลิงอุปกรณ์ฟันเฟืองขับเคลื่อนและเฟืองขับแนวนอนที่ทำงานร่วมกับรอกสลิงเพื่อรองรับการยึดหัดของเสาไฟตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับเสาเลื่อนขึ้นลง

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อรรถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อรรถสาร จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อรรถสาร จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัยการพับโดยมีฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อช่วยในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสาน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกลวไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
 - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล
 - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358±5 เมกะพาสคัล
 - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21±5
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพรทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อช่วยในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ 90±10 กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ 789×367×63.5 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ 20±5 กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์

7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
 - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
 - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
 - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ($LiFePO_4$) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

หมายเหตุ : แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนคอนกรีตเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตรึงติดกับเสาดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

+++++



ด้านวิทยาศาสตร์

: วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รหัส : 12010009

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
(Cleaner product and Bacterial Disinfectant)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

1. ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ ผสมสารทำความสะอาดจากธรรมชาติ ชนิดเข้มข้น สำหรับบ้านเรือน : อะเจอร์มโก (AGERMGO)
2. ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ ผสมสารทำความสะอาดจากธรรมชาติ ชนิดเข้มข้น สำหรับปศุสัตว์ : อะเจอร์มโก (AGERMGO)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลน์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท สิงห์ 168 จำกัด
10. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์พลอริท
12. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
13. บริษัท พี ที เอ็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด
14. บริษัท เวลธิ์ โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
15. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
16. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
17. บริษัท ไทยแอปปีเนส พลัส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

พฤษภาคม 2564 – พฤศจิกายน 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ Agermgo เป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่มีองค์ประกอบของซิงค์นาโนอิมัลชัน ร่วมกับสารฆ่าเชื้อเบนзалโคเนียมคลอไรด์ (Benzalkonium chloride) และสารทำความสะอาดสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มของกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าว (Coconut fatty acid) ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ Agermgo ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคิเลชัน

(Chelation technology) เพื่อเพิ่มความคงตัวให้กับซิงค์ไอออนและเทคโนโลยีนาโนอิมัลชัน (Nanoemulsion technology) ที่สามารถทำให้เฟสน้ำและเฟสน้ำมันรวมเข้ากันได้ดี มีลักษณะใส มีความคงตัวสูง โดยผลิตภัณฑ์ Agermgo ในเฟสน้ำจะประกอบไปด้วยสารฆ่าเชื้อเบนซาลโคเนียมคลอไรด์ (Benzalkonium chloride) และซิงค์ไอออน ขณะที่เฟสน้ำมันจะประกอบไปด้วยกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าวและสารลดแรงตึงผิว โดยผลิตภัณฑ์ Agermgo มีความเป็นกรด - ด่าง ในช่วง 6 - 8 และมีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วงไม่เกิน 50 นาโนเมตร มีประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ภายในระยะเวลา 10 นาที ที่ความเข้มข้น 1% (100 เท่า)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของซิงค์ไอออนไม่น้อยกว่า 11,000 ppm และสารฆ่าเชื้อเบนซาลโคเนียมคลอไรด์ (Benzalkonium chloride) ไม่น้อยกว่า 8% w/w
2. ประกอบสารทำความสะอาดจากธรรมชาติ กลุ่มกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าว (Coconut fatty acid) ไม่น้อยกว่า 1% w/w
3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีคีเลชัน (Chelation technology) เพื่อเพิ่มความคงตัวให้กับซิงค์ไอออน
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วงไม่เกิน 50 นาโนเมตร
5. มีประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส PED (Porcine Epidemic Diarrhea) ในสกุล Corona virus ที่อัตราส่วน 1:100 (1%) ระยะเวลา 10 นาที และเชื้อรา ที่อัตราส่วน 1:50 (2%) ภายในระยะเวลา 15 นาที
6. มีค่าความเป็นพิษ ตาม Globally Harmonized system (GSH) of Classification and Labelling of chemicals อยู่ใน category 5 หรือ unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี pH เป็นกลางโดยมีค่าความเป็นกรด - ด่าง ในช่วง 6 - 8 ไม่กัดกร่อน วัสดุต่าง ๆ เช่น ยาง อลูมิเนียม ซิลิโคน
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และผ่านการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย สำหรับสัตว์กับกรมปศุสัตว์
9. การใช้งาน ผสมน้ำในอัตราส่วน 1:100 (1%) โดยเตรียมน้ำสะอาด 990 มิลลิลิตร ผสมกับผลิตภัณฑ์ Agermgo 10 มิลลิลิตร นำไปแช่ เช็ดถู ฉีดพ่นในอาคาร โรงเรือน หรือบริเวณที่ต้องการฆ่าเชื้อทิ้งไว้อย่างน้อย 10 นาที

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย)

- แก้ไขชื่อทางการค้าและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท ไบโอ อินโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

รหัส : 12010010

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (BIOFLOCCULATION AND BIO-CLEANING PRODUCT)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

1. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ด้วยสารสกัดธรรมชาติ สำหรับบ้านเรือน : เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex Cleaner)
2. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ด้วยสารสกัดธรรมชาติ สำหรับปศุสัตว์ : เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex Cleaner)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลน์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์พลอริท
11. บริษัท ทริกรูป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
12. บริษัท พี ที เอ็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด
13. บริษัท เวลชี โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
14. บริษัท สิงห์ 168 จำกัด
15. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
16. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
17. บริษัท ไทยแฮปปี้เนส พลัส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำทำความสะอาดอเนกประสงค์ ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ เช่น พื้น ผนัง ท่อระบายน้ำ ในขณะเดียวกันช่วยลดการสะสมของสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ในบ่อเกรอะ บ่อบำบัด ทั้งในบ้านเรือน (ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) และฟาร์มปศุสัตว์ (ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์) รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการตกตะกอน (Bio-flocculation) ช่วยลดกลิ่น

ที่ไม่พึงประสงค์ โดยไม่มีส่วนผสมของเชื้อจุลินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามาจากสารสกัดที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ ในประเทศไทย ที่ต้องหาอัตราส่วนและสารสำคัญที่มีคุณสมบัติช่วยทำความสะอาด ตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เหมาะสมของพืชเหล่านี้ โดยการสกัดสารสำคัญที่แทรกในเส้นใยของพืชเหล่านั้น ด้วยเทคนิคการใช้เอนไซม์ Hemicellulase เพื่อทำลายผนังเซลล์พืช ทำให้ได้สารสำคัญที่มีประสิทธิภาพ โดยสารสำคัญต่าง ๆ ไม่ถูกทำลาย

เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) เป็นการสกัดสารสำคัญจำพวกแทนนิน เอนไซม์คอมเพล็กซ์ กรดผลไม้ ฯลฯ ที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ ซึ่งสารเหล่านี้มีคุณสมบัติในการตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ (Bio-flocculation) นอกจากนี้บริษัทฯ ได้พัฒนาต่อยอดโดยการให้ทำงานร่วมกับ Bio-Surfactant ที่ได้จากน้ำมันมะพร้าว นอกจากช่วยลดความสกปรกของน้ำเสีย หรือน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่ระบบบำบัดแล้วยังมีคุณสมบัติในการทำทำความสะอาดพื้นผิว ผนัง อีกด้วย

Enzyplex cleaner ผ่านทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ในรูปของ BOD, SS และ FOG จากแหล่งน้ำต่าง ๆ ทดสอบจากศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต นอกจากนี้ยังได้ทดสอบความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยทดสอบ ค่า LC₅₀ จากสัตว์น้ำ มีค่าที่ 53 ppm จากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ และผ่านเกณฑ์การทดสอบหาปริมาณโลหะหนัก ในผลิตภัณฑ์ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

การใช้งาน เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) นำเอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ ผสมกับน้ำที่อัตราส่วน 1 : 200 (0.5%) นำไปล้างทำความสะอาด พื้น ผนัง ท่อระบายภายในอาคารหรือโรงเรือน หรือแหล่งในชุมชน บ่อเกราะ บ่อพักในโรงเรือน สามารถใช้ร่วมกับป็นีดิน้ำแรงดันสูง เพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ด้วยหลักการ BIOFLOCCULATION ประกอบด้วย สารสำคัญในการออกฤทธิ์หลัก ในกลุ่มแทนนิน และกรดผลไม้
2. มีส่วนประกอบของสารทำความสะอาด (Surfactant) จากธรรมชาติ ผ่านการทดสอบการล้างออก และการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 2083 - 2544 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
3. มีคุณสมบัติในการบำบัดหรือกำจัดสิ่งสกปรกในน้ำ โดยมี BOD, SS และ FOG หลังใช้ผลิตภัณฑ์ ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและมาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน กรมควบคุมมลพิษ
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อสัตว์น้ำ โดยมีค่า LC₅₀ เท่ากับ 53 ppm และไม่พบโลหะหนักปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์
5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และวัตถุอันตรายในการควบคุมของกรมปศุสัตว์

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

รหัส : 12010012

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

สารทำความสะอาดชีวบำบัด (Bioremediation cleaning agent)
เอฟ.โอ.จี. คลีนเนอร์ พลัส เอนไซม์ (F.O.G CLEANER PLUS
ENZYME

บริษัท คีนัน ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด วิจัย โดยได้รับทุนสนับสนุน
ภายใต้โครงการคูปองนวัตกรรมเพื่อยกระดับและพัฒนาขีด
ความสามารถของ SMEs ไทย ไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
ระยะที่ 2 และมีที่ปรึกษาจาก ศูนย์พันธุวิศวกรรมและ
เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)

-

บริษัท คีนัน ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด

1. บริษัท เอส บี แอล ซัพพลาย กรุ๊ป จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊ก ดราคอน เวลด์
3. บริษัท พินนาเคิล 1999 จำกัด
4. บริษัท กรีน ไบโอ ออร์แกนิก (ไทยแลนด์) จำกัด
5. บริษัท จักรภัทรการค้า จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เทคโนโลยี
7. บริษัท แกรนด์ เอทีเอส จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคเคนท์ กรุ๊ป
9. บริษัท นอร์ทเทิร์น อินโนเวชั่น จำกัด
10. บริษัท กรีน มาสเตอร์ จำกัด
11. บริษัท ยักษ์ใหญ่ ซัพพลาย จำกัด
12. บริษัท เชียงใหม่ เปี่ยมสุข จำกัด
13. บริษัท เอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด
14. บริษัท เอ็นซีพีเอช ซัพพลาย จำกัด
15. บริษัท เอส แอล บิสซิเนส พลัส จำกัด
16. บริษัท เมคเกอร์ เบทเทอร์ จำกัด
17. บริษัท กรีนเวลด์ อินโนเวชั่น จำกัด
18. บริษัท จิรัฐติโชติวัฒนา จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ราบริน ๒๕๖๓
20. บริษัท เอ็นบีเอส โซลูชั่นส์ จำกัด
21. บริษัท ยูบิคพลัส จำกัด
22. บริษัท รักษาความปลอดภัย เอเชีย คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด
23. บริษัท มัดชา เซอร์วิส จำกัด
24. บริษัท ท็อป อีซี่ ซัคเซส จำกัด
25. บริษัท มิราธรณ์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท คีนัน ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2565 – มกราคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์สารชีวบำบัดภัณฑ์ KEEEN ในสูตร F.O.G CLEANER PLUS ENZYME สูตรเพิ่มเอนไซม์ เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด เสริมประสิทธิภาพในการขจัดไขมัน grease สารอินทรีย์ และสิ่งไม่พึงประสงค์ในปฏิภูล อาทิ เช่น กลิ่นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซมีเทนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ช่วยบำบัดค่าสกปรกของน้ำ (ค่า BOD/COD/FOG) โดยอาศัยการทำงานของเอนไซม์ไลเปสและอะไมเลส ร่วมกับจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ที่ผ่านการคัดเลือกจาก ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ใช้สำหรับทำความสะอาดพื้นผิว บริเวณภายในห้องครัว ห้องน้ำ ในขณะคราบน้ำมัน ไขมันที่สะสมอยู่ในท่อระบายน้ำ หรือบ่อดักไขมันในบ้านเรือน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีองค์ประกอบของเอนไซม์ไลเปส และอะไมเลส
2. มีองค์ประกอบของ เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis*
3. ข้อควรระวัง มีการระคายเคืองต่อผิวหนัง และระคายเคืองต่อดวงตา

หมายเหตุ

1. ผลิตภัณฑ์สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Biodegradability) > 95%
2. ผลิตภัณฑ์สามารถช่วยบำบัดค่าพารามิเตอร์ความสกปรกของน้ำ โดยลดค่าน้ำเสีย BOD/COD/FOG ได้
3. ผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อก่อโรค และโลหะหนัก
4. ผลิตภัณฑ์สามารถลดกลิ่นปฏิกูลต่าง ๆ ได้ เช่น ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2565
- แก้ไขชื่อหน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จาก บริษัท คีนน์ จำกัด เป็น บริษัท คีนน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท คีนน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด



0 2747 2101 - 3 ต่อ 104 หรือ 0 2747 1363 - 4

รหัส : 12020001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ขนาดเล็กแบบเคลื่อนย้ายได้ สำหรับการบำบัดน้ำเสีย (Onsite Microbial Reactor)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ขนาดเล็กแบบเคลื่อนย้ายได้ (KEEEN OMR – Onsite Microbial Reactor)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด ร่วมวิจัยกับศูนย์พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท เอส บี แอล ซัพพลาย กรุ๊ป จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กดราคอนเวลด์ 3. บริษัท ฟินนาเคิล 1999 จำกัด 4. บริษัท กรีน ไบโอ ออร์แกนิก (ไทยแลนด์) จำกัด 5. บริษัท จักรภัทรการค้า จำกัด 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เทคโนโลยี 7. บริษัท แกรนด์ เอทีเอส จำกัด 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคเก้นท์ กรุ๊ป 9. บริษัท นอร์ทเทิร์น อินโนเวชั่น จำกัด 10. บริษัท กรีน มาสเตอร์ จำกัด 11. บริษัท ยักษ์ใหญ่ ซัพพลาย จำกัด 12. บริษัท เชียงใหม่ เปี่ยมสุข จำกัด 13. บริษัท เอวัน พลัส พรีเมียม (ประเทศไทย) จำกัด 14. บริษัท เอ็นซีพีเอช ซัพพลาย จำกัด 15. บริษัท เอส แอล บิสซิเนส พลัส จำกัด 16. บริษัท เมคเกอร์ เบทเทอร์ จำกัด 17. บริษัท กรีนเวลด์ อินโนเวชั่น จำกัด 18. บริษัท จิรัฐติโซติพัฒนา จำกัด 19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ราบริัน ๒๕๖๓ 20. บริษัท เอ็นบีเอส โซลูชั่นส์ จำกัด 21. บริษัท ยูนิคพลัส จำกัด 22. บริษัท รักษาความปลอดภัย เอเชีย คลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด 23. บริษัท มัดชา เซอร์วิส จำกัด 24. บริษัท ท็อป อีซี ซัคเซส จำกัด 25. บริษัท มิราธรณ์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2560 – กันยายน 2568 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เครื่องผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย (KEEEN OMR - Onsite Microbial Reactor) คินน์ โอเอ็มอาร์ - ออนไซต์ ไมโครเบียล รีแอคเตอร์ นวัตกรรมที่โดดเด่นเป็นผลิตภัณฑ์ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม คือ การย่อส่วนเครื่องอุปกรณ์ผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ในห้องปฏิบัติการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และจำเป็นต้องใช้นักวิทยาศาสตร์ควบคุมดูแล นำมาย่อส่วนลงในเครื่องขนาดกะทัดรัดควบคุมด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์อัตโนมัติ ใช้เพียงปลายนิ้วสัมผัสเท่านั้น ทำให้สะดวก ใช้งาน และที่สำคัญสามารถผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ได้ในปริมาณมากถึง 1,000 ล้านเซลล์ต่อมิลลิลิตร รวมทั้งมีความสดใหม่ตลอดเวลา ทำให้ปฏิกิริยาการย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

คินน์ โอเอ็มอาร์ จะถูกติดตั้งพร้อมกับอาหารเลี้ยงเชื้อสูตรความเข้มข้นสูง สูตรเฉพาะและเหมาะสมกับหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นเฉพาะของบริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด และหัวเชื้อจุลินทรีย์ตั้งต้นที่มีศักยภาพสูงที่ผ่านการคัดเลือกจากนักวิจัยไบโอเทค แล้วว่ามีความสามารถในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียทั่วไป สามารถย่อยสลายน้ำเสียที่มีน้ำมันหรือไขมันปนเปื้อนได้อีกด้วย ช่วยประหยัดค่าขนส่งผลิตภัณฑ์เชื้อจุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย และค่าบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เชื้อจุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์จากการขนส่ง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ระบบบำบัดน้ำเสียของอุตสาหกรรมที่สามารถใช้เครื่องคินน์ โอเอ็มอาร์ นี้ได้ ได้แก่ อาคารสำนักงาน คอนโดมิเนียม อพาร์ตเมนต์ หมู่บ้าน ห้างสรรพสินค้า คอมมูนิตีมอลล์ โรงแรม โรงพยาบาล ตลาดสดขนาดใหญ่ โรงงานผลิตอาหาร โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป และนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2560 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2560
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 26 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2561
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2561
4. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2562
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2563
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
10. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2565
12. แก้ไขชื่อหน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จาก บริษัท คินน์ จำกัด เป็น บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
13. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



บริษัท คินน์ ไบโอเทค กรุ๊ป จำกัด



0 2747 2101 - 3 ต่อ 104 หรือ 0 2747 1363 - 4

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน
(Icaridin Nanoencapsulation Repellent Spray)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ลายย์ (LAAI)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เอ็นไลฟ์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท ไบโอ อินโน มีเดีย จำกัด
5. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
6. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
7. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
8. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
10. บริษัท สิงห์ 168 จำกัด
11. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์พลอริท
13. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
14. บริษัท พี ที เอ็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด
15. บริษัท เวลชี โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
16. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
17. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
18. บริษัท ไทยแฮปปี้เนส พลัส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

กันยายน 2563 – กันยายน 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ลายย์ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มไล่ยุงด้วยเทคโนโลยีการกักเก็บในระดับนาโนเมตร (Nanoencapsulation) โดยใช้สารอิคาริดิน เป็นสารออกฤทธิ์หลัก ซึ่งสารอิคาริดินนี้เป็นสารสังเคราะห์ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) สามารถให้ใช้เพื่อป้องกันยุงซึ่งเป็นพาหะของโรคได้ โดยอนุภาคนาโนอิคาริดินมีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วง 50 – 200 นาโนเมตร มีความคงตัวไม่แยกชั้น โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการลดขนาดด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง และอัตราส่วนของสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสม ซึ่งได้เป็นนาโนอิมัลชันที่มีลักษณะใส ความคงตัวสูง สามารถกักเก็บสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีฤทธิ์ไล่ยุงได้มากกว่า 6 ชั่วโมง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน “ลายย์ (LAAI)” ประกอบด้วยสารสำคัญในการออกฤทธิ์หลัก คือ ICARIDIN 7%
2. มีประสิทธิภาพการป้องกันยุงลายบ้านได้มากกว่า 6 ชั่วโมง (ทดสอบด้วยวิธี Repellent testing)
3. มีระดับความเป็นพิษตาม Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals - GHS อยู่ใน category 5 หรือ unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 mg/kg น้ำหนักตัว
4. สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน “ลายย์ (LAAI)” ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีวัตถุอันตรายไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 14000033

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำและตัวโม่งยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว
(Monomolecular Film for Larvicide and pupicide)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

แผ่นฟิล์มโมเลกุลเดี่ยวสำหรับกำจัดลูกน้ำและตัวโม่ง ยุงลาย :
อควาสเปรด (Aquaspread)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ไบโอ อินโน มีเดีย จำกัด
6. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
7. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
10. บริษัท สิงห์ 168 จำกัด
11. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์พลอริท
13. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
14. บริษัท พี ที เอ็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด
15. บริษัท เวลธิ์ โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
16. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
17. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
18. บริษัท ไทยแฮปปี้เนส พลัส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2563 – ธันวาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

อควาสเปรด (Aquaspread) เป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำและตัวโม่งของยุง ทั้งยุงลาย ยุงรำคาญ ฯลฯ โดยการใช้แผ่นฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว (Monomolecular Film) ชนิด Polydimethylsiloxane (PDMS) แผ่นบนผิวน้ำชั้นเดียว (Monolayer) ซึ่งแผ่นฟิล์มจะเคลือบบนผิวน้ำ ทำให้ลูกน้ำ ตัวโม่ง ของยุง ซึ่งหายใจระหว่างผิวน้ำโดยใช้ท่อหายใจที่เรียกว่า Siphon สำหรับลูกน้ำ และ Trumpet สำหรับตัวโม่ง แทะขึ้นมาบนผิวน้ำ แผ่นฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว (Monomolecular Film) ที่เคลือบอยู่จะไหลลงปิดท่อทางเดินหายใจ โดยใช้แรง Capillary action ทำให้อุดตันในท่อหายใจ ซึ่งลูกน้ำและตัวโม่ง จะขาดอากาศหายใจและตายไปในที่สุด (การออกฤทธิ์ทางกายภาพ) โดยวิธีการนี้ได้รับการบรรจุในคู่มือขององค์การอนามัยโลก ในการควบคุมโรคไข้เลือดออก

อควาสเปรด (Aquaspread) ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการกำจัดลูกน้ำ ตัวโม่ง จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายในระยะที่ 3 - 4 และตัวโม่งได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้อควาสเปรด (Aquaspread) ได้ทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD50) พบว่ามีความปลอดภัยสูง โดยมีค่า LD50 มากกว่า 5,000 mg/kg โดยทดสอบจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อีกทั้งทดสอบผลข้างเคียงต่อการเจริญเติบโตของพืชน้ำและสัตว์น้ำ จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าไม่ส่งผลกระทบต่อพืชน้ำเทียบเท่าการปลูกโดยใช้ปุ๋ยน้ำเปล่า และมีอัตราการตายของสัตว์น้ำน้อยกว่าผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบ (ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งผลต่อสัตว์น้ำ)

การใช้งาน อควาสเปรด (Aquaspread) นำไปหยดหรือเทในแหล่งน้ำอุปโภคต่าง ๆ เช่น ตุ่มน้ำ หรือแหล่งน้ำขัง เช่น ล້อรถยนต์ กระถางต้นไม้ ในอัตราส่วน อควาสเปรด (Aquaspread) 1 มิลลิลิตร ต่อแหล่งน้ำ 1 ตารางเมตร (กว้าง x ยาว) คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงและตัวโม่งยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว ประกอบด้วย สารสำคัญในการออกฤทธิ์หลัก Polydimethylsiloxane (PDMS) ไม่น้อยกว่า 89% w/w
2. มีประสิทธิภาพสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้มากกว่า 80% ภายใน 5 วัน และตัวโม่งภายใน 48 ชั่วโมง
3. มีประสิทธิภาพสามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายได้นาน 22 วัน
4. มีระดับความเป็นพิษตาม Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals - GHS อยู่ใน category 5 หรือ unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 mg/kg น้ำหนักตัว
5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีผลข้างเคียงต่อพืชน้ำและสัตว์น้ำ
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้หยดลงบนแหล่งน้ำ ในอัตราส่วน 1 มิลลิลิตร ต่อพื้นที่น้ำ 1 ตารางเมตร

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 14000042

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	สารชีวภาพลดปริมาณก๊าซก่อกลิ้น
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	สารชีวภาพลดปริมาณก๊าซก่อกลิ้น
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ต้นตะวัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ต้นตะวัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท ดีพร้อมภัณฑ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 2. บริษัท ซิมไบโอเทค แอนด์ เฮิร์บ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 3. บริษัท เมดิแม็กซ์ จำกัด 4. บริษัท ทำอย่างพอเพียง จำกัด (สำนักงานใหญ่) 5. บริษัท ดุติ ดอทคอม จำกัด (สำนักงานใหญ่) 6. บริษัท ปราบขะ ไร้ไซเคิล จำกัด (สำนักงานใหญ่) 7. บริษัท ปราบขะ โซลูชั่น จำกัด 8. บริษัท อินิกมาติ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 9. บริษัท บีแซด โปรดักส์ จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.ซี.เอส เซ็นเตอร์ 1999 11. บริษัท อีร์ อินเตอร์คอร์ป จำกัด (สำนักงานใหญ่) 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รฐา เทรดดิ้ง (สำนักงานใหญ่) 13. บริษัท สเตเบิลอะโกรเทค จำกัด 14. บริษัท เดอะ บิ๊ก วัน จำกัด 15. บริษัท เอ็นพี พลัส เทรดดิ้ง จำกัด 16. บริษัท เพลิงพญา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ต้นตะวัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2564 - กันยายน 2567 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

สารชีวภาพลดปริมาณก๊าซก่อกลิ้น เป็นผลงานนวัตกรรม โดย บริษัท ต้นตะวัน จำกัด ที่เป็นสูตรผสมของจุลินทรีย์ที่มีชีวิตในกลุ่มบาคิลลัส (*Bacillus* spp.) ได้แก่ บาคิลลัส ซับทีลิส (*Bacillus subtilis*) บาคิลลัส เมกะทีเรีย (*Bacillus megaterium*) บาคิลลัส อะไมโลลิเคิลเฟเซียน (*Bacillus amyloliquefaciens*) บาคิลลัส ไลเคนนิฟอมีส (*Bacillus licheniformis*) ราไตรโครเดอร์มา ได้แก่ ไตรโครเดอร์มา ฮาเซียนัม (*Trichoderma harzianum*) ไตรโคเดอร์มา วิริดี (*Trichoderma viride*) และยีสต์ แซคคาโรไมซีส ซีรีวิซิอี (*Saccharomyces cerevisiae*) เอนไซม์ อะไมเลส โปรติเอส ไลเปส และสารประกอบชีวภาพหรือสารเมตาบอไลต์ โดยทำการเลี้ยงจุลินทรีย์ในอาหารที่เฉพาะทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณ สร้างเอนไซม์ และสารเมตาบอไลต์ปริมาณมาก แล้วนำไปทำการฉีดพ่นแห้ง โดยมีปริมาณจุลินทรีย์รวมทั้งหมด เท่ากับหรือมากกว่า 10^8 เซลล์ต่อกรัม ทำให้สามารถลดปริมาณก๊าซที่ก่อกลิ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในสภาพของแข็งและของเหลว เช่น ขยะอินทรีย์และสารอินทรีย์มลพิษในน้ำเสีย และกลิ่นที่อยู่ในสภาพก๊าซโดยการทำปฏิกิริยากับก๊าซทำให้กลิ่นลดและหายไป รวมถึงกลิ่นปัสสาวะ อุจจาระในห้องน้ำ กลิ่นหมักหมมหรืออาหารที่เน่าเสีย จุลินทรีย์และเอนไซม์ในผลิตภัณฑ์สามารถลดปริมาณกลิ่นสารอินทรีย์ รวมทั้งไขมัน และคราบของเสียที่ติดอยู่ตามพื้นผิว และภายในท่อน้ำทิ้งต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์มีการเติมสารเติมแต่ง และสารอาหารจากธรรมชาติ และสามารถละลายน้ำได้ดี โดยมีผลิตภัณฑ์ 2 รูปแบบคือ แบบผง และแบบเม็ดฟูละลายน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ประกอบด้วยส่วนผสมของจุลินทรีย์ที่มีชีวิต เอนไซม์ และสารประกอบชีวภาพ ในรูปแบบผงแห้งและเม็ดฟูละลายน้ำ
2. สามารถละลายน้ำได้ดี
3. มีความเป็นกลาง ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน
4. สามารถลดปริมาณกลิ่นสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของแข็ง และของเหลว เช่น ขยะ น้ำเสีย ไขมัน
5. สามารถลดปริมาณก๊าซที่เกิดจากการหมักหมมของสารอินทรีย์ทำให้ก๊าซที่ก่อกลิ่น เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย เมอร์แคปเทน และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายของขยะอินทรีย์และน้ำเสียมีปริมาณลดน้อยลง
6. ใช้ลดก๊าซที่ทำให้เกิดกลิ่นจากอุจจาระ ปัสสาวะ เศษอาหาร กลิ่นอาเจียน กลิ่นเหม็นเน่าของน้ำเสีย
7. ใช้ลดกลิ่นห้องครัว รถขนขยะ คอกปศุสัตว์ และสัตว์เลี้ยงในบ้านเรือน

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566

+++++



รหัส : 14010055

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผ้าม่านยับยั้งเชื้อฟิโคโนไวรัสด้วยการฝังซิงค์ไพริธอน
ในกระบวนการย้อม (The curtains to prevent feline corona
virus by embedding zinc pyriothione in the dyeing process)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผ้าม่านไวรัสคัด (Viral Cut Curtain)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เอร่าวันสิ่งทอ จำกัด วิจัยเอง โดยได้รับการสนับสนุนจาก
สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอซึ่งได้รับทุนอุดหนุนจาก
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เอร่าวันสิ่งทอ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

-

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เอร่าวันสิ่งทอ จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

นวัตกรรมผ้าฝังสารซิงค์ไพริธอนในกระบวนการย้อม โดยจะใส่เข้าไปพร้อมกับสีแล้วใช้อุณหภูมิ 130 องศาเซลเซียส เพื่อผนึกสีและซิงค์ไพริธอนเข้าไปในเส้นใยของผ้า ส่งผลให้อายุการใช้งานนานขึ้นกว่าการใส่สารเข้าไปในกระบวนการตกแต่งสำเร็จ ซิงค์ไพริธอนจะทำหน้าที่เข้าไปปิดกั้นเอนไซม์ขนส่งออกซิเจน และยับยั้งโปรตีนแบคทีเรีย ที่มีกัมมันต์ส่งผลให้เชื้อแบคทีเรียถูกทำลาย ทำให้ผ้ามีสมบัติในการยับยั้งเชื้อฟิโคโนไวรัส (Feline corona virus : FCoV) ได้ และยับยั้งแบคทีเรียหลังผ่านการซัก 30 ครั้ง นอกจากนี้ยังสามารถต้านทานการลามไฟได้ โดยการตกแต่งต้านทานไฟลาม ที่กระบวนการตกแต่งสำเร็จ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยับยั้งเชื้อฟิโคโนไวรัส (Feline corona virus : FCoV) ได้ 99.49% ตามมาตรฐาน ISO 18184 : 2019
2. ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย Staphylococcus aureus ได้ 99.95% และ เชื้อแบคทีเรีย Klebsiella pneumonia ได้ 99.94% ตามมาตรฐาน AATCC TM 100 : 2012
3. ผ้าพอลิเอสเตอร์ 100% (ด้ายยืนเป็นพอลิเอสเตอร์รีไซเคิล) ทอลาย Fancy ทำให้ผ้ามีความแข็งแรง
4. สามารถต้านทานการลามไฟได้ภายใน 2 วินาที

+++++



บริษัท เอร่าวันสิ่งทอ จำกัด



0 2183 3912

ภาคผนวก

รายละเอียด/คุณสมบัติเพิ่มเติม

01010067	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ สำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)	หน้า ผ-1 ถึง ผ-1
02010031	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ (HDPE pipe from high-quality upgraded materials)	หน้า ผ-2 ถึง ผ-2

ตารางราคา รหัส 01010067 : ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพสำหรับน้ำดื่ม
(HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)

รุ่น W-EP PIPE OD 110 - 1600 mm PE100

ชั้นคุณภาพ		อนุกรมท่อ					
		SDR 26			SDR 17		
		S 12.5			S 8		
		ความดันระบุ (PN) Bar					
PE100		PN 6			PN 10		
ขนาดระบุ (OD)		หนา/	น้ำหนัก	บาท/ม.	หนา/	น้ำหนัก	บาท/ม.
มม.	นิ้ว	มม.	(กก./ม.)	(รวม Vat)	มม.	(กก./ม.)	(รวม Vat)
110	4"	4.2	1.44	196.45	6.6	2.19	297.26
125	4-1/2"	4.8	1.86	253.55	7.4	2.79	378.70
140	5"	5.4	2.34	319.18	8.3	3.50	475.07
160	6"	6.2	3.07	418.73	9.5	4.57	620.31
180	6-1/2"	6.9	3.82	520.73	10.7	5.77	783.19
200	7"	7.7	4.74	646.45	11.9	7.12	966.43
225	8"	8.6	5.95	811.64	13.4	9.03	1,225.69
250	9"	9.6	7.37	1,005.09	14.8	11.07	1,502.59
280	10"	10.7	9.19	1,253.55	16.6	13.90	1,886.72
315	12"	12.1	11.71	1,597.00	18.7	17.61	2,390.29
355	14"	13.6	14.80	2,018.18	21.1	22.41	3,041.82
400	16"	15.3	18.76	2,558.09	23.7	28.32	3,844.02
450	18"	17.2	23.72	3,234.36	26.7	35.87	4,868.82
500	20"	19.1	29.26	3,989.91	29.7	44.33	6,017.13
560	22"	21.4	36.67	5,000.55	33.2	55.53	7,537.37
630	24"	24.1	46.47	6,336.91	37.4	70.33	9,546.25
710	28"	27.2	59.15	8,066.18	42.1	89.37	12,130.64
800	32"	30.6	74.92	10,216.18	47.4	113.33	15,382.85
900	36"	34.4	95.13	12,972.73	53.3	143.35	19,457.62
1000	40"	38.2	116.92	16,308.57	59.3	177.17	24,048.18
1200	48"	45.9	168.39	23,487.86	71.1	254.90	34,598.87
1400	56"	53.5	229.04	31,947.62	83.0	347.10	47,113.64
1600	63"	61.2	299.43	41,765.96			

หมายเหตุ :

1. ราคาไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง
2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย

ตารางราคา รหัส 02010031 : ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ
(HDPE pipe from high-quality upgraded materials)

รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1600 mm PE100

		อนุกรมท่อ					
		SDR 26			SDR 17		
		S 12.5			S 8		
		ความดันระบุ (PN) Bar					
ชั้นคุณภาพ							
PE100		PN 6			PN 10		
ขนาดระบุ (OD)		หนา/	น้ำหนัก	บาท/ม.	หนา/	น้ำหนัก	บาท/ม.
มม.	นิ้ว	มม.	(กก./ม.)	(รวม Vat)	มม.	(กก./ม.)	(รวม Vat)
110	4"	4.2	1.44	167.94	6.6	2.19	255.40
125	4-1/2"	4.8	1.86	216.92	7.4	2.79	325.38
140	5"	5.4	2.34	272.90	8.3	3.50	408.18
160	6"	6.2	3.07	358.03	9.5	4.57	532.96
180	6-1/2"	6.9	3.82	445.50	10.7	5.77	672.91
200	7"	7.7	4.74	552.79	11.9	7.12	830.35
225	8"	8.6	5.95	693.90	13.4	9.03	1,053.10
250	9"	9.6	7.37	859.50	14.8	11.07	1,291.00
280	10"	10.7	9.19	1,071.76	16.6	13.90	1,621.04
315	12"	12.1	11.71	1,365.64	18.7	17.61	2,053.71
355	14"	13.6	14.80	1,726.00	21.1	22.41	2,613.50
400	16"	15.3	18.76	2,187.83	23.7	28.32	3,302.73
450	18"	17.2	23.72	2,766.27	26.7	35.87	4,183.23
500	20"	19.1	29.26	3,412.36	29.7	44.33	5,169.85
560	22"	21.4	36.67	4,276.53	33.2	55.53	6,476.01
630	24"	24.1	46.47	5,419.42	37.4	70.33	8,202.02
710	28"	27.2	59.15	7,106.62	42.1	89.37	10,758.77
800	32"	30.6	74.92	9,001.20	47.4	113.33	13,643.17
900	36"	34.4	95.13	11,429.79	53.3	143.35	17,258.79
1000	40"	38.2	116.92	15,419.41	59.3	177.17	22,998.44
1200	48"	45.9	168.39	22,207.27	71.1	254.90	33,088.57
1400	56"	53.5	229.04	30,205.80	83.0	347.10	45,057.05
1600	63"	61.2	299.43	40,400.00			

หมายเหตุ :

1. ราคา此ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง
2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรภายในเวลา 7 วันนับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๕๖



สำนักงานงบประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ จำนวน ๒ หน้า

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ มอบหมายกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๖๒) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยตรวจสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย และมอบหมายสำนักงานงบประมาณเป็นหน่วยตรวจสอบราคาของผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว รวมทั้งจัดทำและประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย นั้น

สำนักงานงบประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานงบประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม ๒๕๖๖ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เฉลิมพล เพ็ญสุตร

(นายเฉลิมพล เพ็ญสุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๑๑๙ และ ๐ ๒๒๖๕ ๑๐๐๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th