


ที่ อว. 6501.0204 / ว. ๑๔

เรียน นายกสภามหาวิทยาลัย อธิการบดี รองอธิการบดีทุกฝ่าย ผู้ช่วยอธิการบดีทุกท่าน คณะ สำนัก สถาบัน
วิทยาเขตทุกวิทยาเขต วิทยาลัยภาคสมทบ กอง และหัวหน้าส่วนราชการ หรือเทียบเท่าในระดับ
โดยแจ้งเวียนผ่านระบบอัตโนมัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ


(นางสาวจรรยา กุลปาง)

ผู้อำนวยการกองคลัง

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๔

สำเนาถูกต้อง

สุธีศุภญา เดชชัยศรี

(นางสาวสุธีศุภญา เดชชัยศรี)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๔

กองกลาง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รับที่ 101
วันที่ ๕ มี.ค. ๒๕๖๔
เวลา ๙.๔๐ น.

ที่ นร ๐๗๓๑.๒/ว นม

สำนักงบประมาณ
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

กองคลัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เลขที่รับ 101
วันที่ 5 มี.ค. 2564 11.30 น.

๑) เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงบประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑๕ ผลงาน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงบประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

๒) เรียน ผอ.กองคลัง เพื่อโปรดพิจารณา

ส.ม

- ๕ มี.ค. ๒๕๖๔

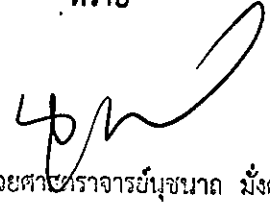
ขอแสดงความนับถือ



(นายเดชาวิวัฒน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

ทราบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษนาถ มั่งคั่ง)

รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน

- 7 มี.ค. 2564

๓) เรียน ผอ.กองคลัง หัวข้อเรื่อง เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



12 มี.ค. ๖4

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๙๒ และ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๖๗

๔) เรียน รอยขอรับส่งใบขอเงินงวด กอ.ธ.วิ.วิ

เพื่อโปรดทราบเห็นควรแจ้ง คณะ สำนัก

สถาบัน เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินการ

๑๖ มี.ค. ๖๔

เรียน หัวหน้างานธกษ. เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

11 มี.ค. 2564



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
ธันวาคม 2563



รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010015	<p>พื้นสังเคราะห์ห่อเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ (Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber)</p> <p>รุ่น POLY - PALA (Top PU) 7 MM</p> <p>1.1) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.4) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.5) รองรับราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาอย่างแผ่นรมคว้นชั้น 1 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</p> <p>2. ราคารวมค่าติดตั้ง</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</p>	<p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p>	<p>2,430.00</p> <p>2,475.00</p> <p>2,520.00</p> <p>2,565.00</p> <p>2,610.00</p>
03 ด้านการแพทย์				
0301 ยา				
2	03010022	<p>ยาซิลอสตาซอล (Cilostazol) (เบสตาซอล : Bestazol)</p> <p>1) ชนิดเม็ด ขนาด 100 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>2) ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p>	<p>กล่อง</p> <p>กล่อง</p>	<p>530.00</p> <p>900.00</p>
3	03010122	<p>ยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide) (ลารียา : Lareya)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมีนาคม 2565) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมีนาคม 2570) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอขยาย ยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide)</p>	<p>กล่อง</p>	<p>1,000.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
4	03010209	ยาไรวาร์็อกซาแบน (Rivaroxaban) (ไรโวแซน : RIVOXAN)		
		1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 10 มิลลิกรัม (10 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)	กล่อง กล่อง	872.00 2,616.00
5	03010210	ยากลัยมิพิไรด์ (Glimepiride) (เกรเซอร์ : Glazer) ชนิดเม็ด ขนาด 2 มิลลิกรัม (100 เม็ด)	กล่อง	230.00
6	03010211	ยากลัยมิพิไรด์ (Glimepiride) (อะมาแรกซ์ : Amarax) ชนิดเม็ด ขนาด 2 มิลลิกรัม (100 เม็ด)	กล่อง	230.00
0307 อื่น ๆ				
7	03070001	การตรวจ cell-free fetal DNA ในพลาสมาหญิงตั้งครรภ์ (non-invasive prenatal screening) MGC-NIPS-24 chromosomes (1 การทดสอบ (Test)) หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว	การทดสอบ (Test)	7,500.00
07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
8	07010024	คอมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Thing (NB - IoT) (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE WITH NB - IoT TECHNOLOGY)		
		1) L&#SLL215/NB - 70LED (กำลังไฟฟ้า 70 วัตต์)	ชุดคอมไฟ	24,500.00
		2) L&#SLL215/NB - 105LED (กำลังไฟฟ้า 105 วัตต์)	ชุดคอมไฟ	26,000.00
		3) L&#SLL215/NB - 125LED (กำลังไฟฟ้า 125 วัตต์)	ชุดคอมไฟ	27,000.00
		4) L&#SLL215/NB - 150LED (กำลังไฟฟ้า 150 วัตต์)	ชุดคอมไฟ	28,500.00
ชุดคอมไฟแต่ละชุด ประกอบด้วย				
1) คอมไฟฟ้า ตามกำลังวัตต์				
2) อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)				
3) ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมคอมไฟผ่าน Web Application จะทำการอัปเดต (Update) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)				

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010024 (ต่อ)	4) ให้บริการ Software ซึ่งติดตั้งบนระบบ Cloud server ของ Amazon Web Services (AWS) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) หลังจากนั้นผู้ใช้งานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมและรับข้อมูลจากชุดโคมไฟ 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย		
9	07010025	โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน ใช้พลังงานผสมร่วมกันระหว่างไฟฟ้ากระแสสลับ และไฟฟ้ากระแสตรง (Hybrid Street Light) โคมไฟถนนแบบ Hybrid 70W (HY70W0-X1) หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง	โคม	29,900.00
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
10	07020018	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole) รุ่น KELLI - 13506 ประกอบด้วย 1) เสาไฟโคมประสงค์ติดตั้งบนพื้นฐานเสา ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 35 วัตต์ รุ่น RCSOS35L - 190CW50 จำนวน 1 โคม หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว	ชุด	67,800.00
13 ด้านยุทธโปกรณ์ความมั่นคง				
1302 ครุภัณฑ์ยุทธโปกรณ์ความมั่นคง				
11	13020010	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนและเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน สำหรับปืนใหญ่ขนาด 105 มิลลิเมตร แบบ M119 (Lithium – ion battery and lithium – ion battery charger for 105 mm cannons Model M119) 1. ออสก้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 01-1907 แบบ M119 ขนาด กว้าง 230 x ยาว 354 x สูง 230 มิลลิเมตร 2. ออสก้าชุดชาร์จแบตเตอรี่ ขนาด กว้าง 205 x ยาว 460 x สูง 152 มิลลิเมตร หมายเหตุ : ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้งและรวมอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานได้ทันที	แพ็ก เครื่อง	1,100,000.00 244,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
14 ด้านอื่น ๆ				
12	14000017	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากพุลควาและพีซสมุนไพรรอื่น หมักด้วย จุลินทรีย์ <i>Saccharomyces unisporus</i> และ <i>Lactobacillus casei</i> รูปแบบเครื่องดื่ม (Dietary Supplement Beverage from <i>Houttuynla cordata Thunb.</i> and herbs Fermented with <i>Saccharomyces unisporus</i> and <i>Lactobacillus casei</i>) ชวยากู (ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร) 750 มิลลิลิตร หมายเหตุ : ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทน จำหน่าย จำนวน 1 ราย	ขวด	990.00
13	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 : ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	ซอง หลอด ขวด ขวด	40.00 170.00 350.00 1,600.00
14	14000034	ภาชนะบรรจุอาหาร ผลิตจากพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Bio degradable plastic foodbox) BIOWARE ขนาด 15.8 X 20.5 X 7.5 เซนติเมตร ประกอบด้วย ฝาถือคและยางซิลิโคน ขามใบในสีขาว ขามใบนอก สีเขียว	ชุด	350.00
15	14000035	แผ่นทำความเย็นในรูปรีฟริจี้แบบลดการเกาะของตระกรันแคลเซียม 1) เซลแพด เอ็กซ์ตรีม ขนาด 1800 x 300 x 150 มิลลิเมตร 2) เซลแพด เอ็กซ์ตรีม ขนาด 1800 x 600 x 150 มิลลิเมตร 3) เซลแพด เอ็กซ์ตรีม ขนาด 1830 x 300 x 150 มิลลิเมตร 4) เซลแพด เอ็กซ์ตรีม ขนาด 1830 x 600 x 150 มิลลิเมตร	แผ่น แผ่น แผ่น แผ่น	600.00 1,200.00 610.00 1,220.00

คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

พื้นสังเคราะห์อ่อนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ

(Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โพลี - พารา พื้นสังเคราะห์อ่อนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ

(POLY - PALA Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber)

หน่วยงานที่พัฒนา :

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท สยามสนาม จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท สยามสนาม จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสไลน์ เพาเวอร์
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม
3. บริษัท เจ เอ็ม เอส ซิสเต็มส์ เซอร์วิส จำกัด
4. บริษัท อินครีช อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด
5. บริษัท ริชเชส โกรว จำกัด
6. บริษัท แอท นอร์ท ไทย จำกัด
7. บริษัท อภิ โปรเกรส จำกัด
8. บริษัท ออฟฟิต บิซิเนส จำกัด
9. บริษัท สยามไมโครซอฟท์เทคโนโลยี จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟินนี่ดี
11. บริษัท พาเพลิน จำกัด
12. บริษัท พับบลิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
13. บริษัท พิษณุโลก ร่มช่าง จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นครธานี กรุ๊ป
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุโขทัยซัพพลาย
16. บริษัท นคราแลนด์ จำกัด
17. บริษัท โอเซียนวินด์กรุ๊ป จำกัด
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุรินทร์เทรดดิ้ง
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี เอส พัฒนกิจ
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กแคนดี้ไซน์
21. บริษัท ชาญกมลเวย์ 611 จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

22. บริษัท ระยอง อินเทอร์เน็ต แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 23. บริษัท เอสพี โกลบอล เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 บริษัท สยามสนาม จำกัด
 กันยายน 2561 - มิถุนายน 2566 (4 ปี 9 เดือน)

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นสนามกีฬา โดยใช้ยางธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์การเคลือบพื้นผิวยางสังเคราะห์ลงบนพื้นคอนกรีตหรือพื้นยางมะตอย ซึ่งมีคุณสมบัติความยืดหยุ่น ให้สามารถรองรับแรงกระแทกได้ โดยนวัตกรรมนี้มีการนำเม็ดยางพาราธรรมชาติมาทดแทนเม็ดยางสังเคราะห์หรือเม็ดยางรีไซเคิล ซึ่งมีการคิดค้นปรับแต่งสูตรให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง โดยวัสดุเม็ดยางธรรมชาติทดสอบเทียบเคียงตามมาตรฐาน มอก. 2682 - 2558 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์) และคุณสมบัติพื้นสนามกีฬาทดสอบเทียบเคียงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2558 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์) เป็นการส่งเสริมการตลาดการนำเข้ายางสังเคราะห์จากต่างประเทศหันมาใช้วัตถุดิบในประเทศ ซึ่งมีประโยชน์ต่อเกษตรกรไทย และช่วยลดปัญหายางพาราล้นตลาดในปัจจุบัน

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น POLY - PALA (Top PU) 7 MM

1. ใช้สำหรับลานอเนกประสงค์
2. พื้นสนามมีความหนา 7 มิลลิเมตร (ชั้นยางดำมีความหนา 5 มิลลิเมตร และชั้นโพลียูรีเทนมีความหนา 2 มิลลิเมตร)
3. พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยสีโพลียูรีเทน
4. วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 2 - 5 มิลลิเมตร
5. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก โดยเม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะและลงทับหน้ายางสังเคราะห์ มีคุณสมบัติและอ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 2683 - 2558
6. เม็ดยางดำมีสัดส่วนของยางธรรมชาติไม่น้อยกว่า 95% ของเนื้อยางทั้งหมด และปริมาณเนื้อยางไม่ต่ำกว่า 30% ของเนื้อวัสดุทั้งหมด จากผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2558

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2562
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563

+++++



บริษัท สยามสนาม จำกัด



0 2716 3470

ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010022

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาซิลอสตาซอล (Cilostazol)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เบสตาซอล (Bestazol)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด ฝั้่งศูนย์วิจัยคลินิกศิริราช (Siriraj Clinical Research Center) วิจัย ในการศึกษาชีวสมมูลยาเบสตาซอล (Bestazol) เปรียบเทียบ กับยาดั้่นแบบ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบอร์ลินฟาร์มาซูติคอลอินดัสตรี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤศจิกายน 2560 - พฤศจิกายน 2568 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม:	

- ยาเบสตาซอล (Bestazol) มีข้อบ่งใช้ สำหรับ
 - ใช้ในการรักษาหลอดเลือดแดงอุดตันเรื้อรัง เพื่อรักษาอาการขาดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการอุดตันของหลอดเลือดแดงเรื้อรัง (chronic arterial occlusion) เช่น การเกิดแผล (ulceration) ความเจ็บปวด (pain) อาการเย็นตามปลายมือปลายเท้า (coldness of the extremities)
 - ใช้สำหรับป้องกันการกลับเป็นซ้ำของภาวะเนื้อสมองตายเนื่องจากหลอดเลือดอุดตัน (cerebral infarction) (ไม่รวมถึง cardiogenic cerebral embolism)
- ยาเบสตาซอล (Bestazol) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย ที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยทัดเทียมกับยาดั้่นแบบ ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยมีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้่นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาดั้่นแบบ และสามารถใช้ทดแทนยาดั้่นแบบได้ (Interchangeable) ทั้งยังมีราคาข้อมเยว่กว่ายาดั้่นแบบ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้

คุณลักษณะเฉพาะ

- ยาเบสตาซอล (Bestazol) ประกอบด้วยตัวยาคำคัญ ซิลอสตาซอล (Cilostazol)
- ยาเบสตาซอล (Bestazol) มีผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้ โดยผ่านการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC17025:2005 ในด้านการทดสอบยา cilostazol tablet
- ยาเบสตาซอล (Bestazol)
 - ผลิตจากบริษัทฯ ที่ได้รับรองมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย ที่ สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

- ส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานการเก็บรักษาและกระจายยาตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการจัดเก็บและจำหน่ายเภสัชภัณฑ์ World Health Organization Good Manufacture Practices (GMP) and Good Storage and Distribution Practice (GSDP)
4. ยาเบสตาซอล (Bestazol) มีข้อบ่งชี้เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการยา ดังนี้
- กล่องยาแสดงรูปเม็ดยา และเม็ดยามี imprint code ซึ่งง่ายต่อการบ่งชี้ (identification)
 - บรรจุในแผงบลิสเตอร์ปิดสนิท ป้องกันแสงและป้องกันความชื้น
 - แผงยา ระบุ ชื่อ Lot No วันสิ้นอายุทุกๆ เม็ดยา (unit does) เพื่อช่วยในการบริหารยา
 - กล่องยามี sticker สี แสดงปีที่หมดอายุ เพื่อช่วยในการบริหารยาตามระบบ First In First Out (FIFO)

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2560

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาซีโลสตาซอล (Cilostazol) แล้ว ขอแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัติ และขอปรับลดราคาจาก 570 บาท/กล่อง เป็นราคา 530 บาท/กล่อง ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2562
- เพิ่มรายการลำดับที่ 2) ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (100 เม็ด) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563

+++++



รหัส : 03010122

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ลารีเยา (Lareya)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
บริษัทผู้รับการค้า :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เอสพีเอส เมดิคอล จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2562 - มีนาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยา Leflunomide ภายใต้ชื่อทางการค้าว่า Lareya นี้เป็นยาสามัญ รูปแบบยาเม็ดเคลือบฟิล์ม เพื่อใช้รักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid Arthritis) บรรเทาอาการและอาการแสดงของโรค ช่วยชะลอกระบวนการทำลายของข้อที่เห็นได้ด้วยภาพทางรังสี ช่วยให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยจัดเป็นยากลุ่ม disease-modifying antirheumatic drug (DMARD) และรักษาโรคข้ออักเสบซอโรเอติก (Psoriatic Arthritis) โดยยาดังแบบในชื่อการค้า Arava ที่นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยมีราคาสูง บริษัทจึงได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาโดยการค้นคว้าข้อมูล วิจัยพัฒนาและคัดเลือกสูตรตำรับ ศึกษาความคงสภาพของยา รวมทั้งได้ทำการศึกษาชีวสมมูลเพื่อเปรียบเทียบกับยาดังแบบ ซึ่งพบว่ามีความทัดเทียมกันทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัย โดยได้รับอนุมัติทะเบียนยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้ว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นยาที่ใช้รักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid Arthritis) บรรเทาอาการและอาการแสดงของโรค ช่วยชะลอกระบวนการทำลายของข้อที่เห็นได้ด้วยภาพทางรังสี ช่วยให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น โดยจัดเป็นยากลุ่ม disease-modifying antirheumatic drug (DMARD) และรักษาโรคข้ออักเสบซอโรเอติก (Psoriatic Arthritis)
2. เป็นยาที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย โดยมีการศึกษาชีวสมมูล (Bioequivalent study) เปรียบเทียบกับยาดังแบบ ซึ่งพบว่ามีความคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยทัดเทียมกับยาดังแบบ แต่มีราคาถูกกว่า

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมีนาคม 2565) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมีนาคม 2570) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอข่าย ยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563

+++++



บริษัท เกสซ์กรรมศรีประสิทธิ์ จำกัด



0 2420 1632 - 5

รหัส : 03010209

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาไรวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไรโวแชน 10 (RIVOXAN 10), ไรโวแชน 20 (RIVOXAN 20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2566 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

- ยาไรวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban) ภายใต้ชื่อการค้า ไรโวแชน 10 (RIVOXAN 10) ใช้สำหรับป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (Venous Thromboembolism, VTE) ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระดูกสะโพกและส่วนขา
- ยาไรวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban) ภายใต้ชื่อการค้า ไรโวแชน 20 (RIVOXAN 20) ใช้สำหรับป้องกันการเกิด Stroke และลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในผู้ป่วย Nonvalvular Atrial Fibrillation รักษาลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำส่วนลึก (Deep Vein Thrombosis, DVT) และป้องกันการเป็นซ้ำของ DVT และลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดที่ปอด (Pulmonary Embolism, PE) รักษาลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดที่ปอด (Pulmonary Embolism, PE) และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของ PE และ DVT
- ยาไรวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban) ออกฤทธิ์โดยตรงและอย่างจำเพาะในการยับยั้ง Factor Xa อย่างย้อนกลับได้ จึงมีผลยับยั้งการกระตุ้นเกล็ดเลือดและการจับตัวเป็นก้อนของ Fibrin
- ยาไรวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยาที่นำเข้าจากต่างประเทศ สถานที่ผลิตได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา โดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/S)

คุณลักษณะเฉพาะ

- ยา RIVOXAN 10 เม็ดรูปกลม นูน เคลือบฟิล์มสีชมพู ด้านหนึ่งมีตัวเลข 10 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- ยา RIVOXAN 20 เม็ดรูปกลม นูน เคลือบฟิล์มสีแดงน้ำตาล ด้านหนึ่งมีตัวเลข 20 อีกด้านหนึ่งเรียบ
- บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุของยา ได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- ยา RIVOXAN 10 และ ยา RIVOXAN 20 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ายา มีความเท่าเทียมในการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาดั้งแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ และได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ยา RIVOXAN เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน สามารถเข้าถึงยา ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ายาดั้งแบบ

+++++



บริษัท ยูนิซัน จำกัด



0 3856 4930 - 2

รหัส : 03010210

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาไกลัยมิพิไรด์ (Glimepiride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เกรเซอร์ (Glazer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ฟาร์มาติกา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 – พฤศจิกายน 2566 (2 ปี 11 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเม็ดเกรเซอร์ เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาไกลัยมิพิไรด์ ขนาดความแรง 2 มิลลิกรัม เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่จัดอยู่ในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ระดับน้ำตาลในเลือดจะลดลงจากการกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน จากเบต้าเซลล์จากตับอ่อน โดยหลักการคือทำให้เซลล์เหล่านี้ตอบสนองต่อกลูโคสได้ดีขึ้น ทำให้ฤทธิ์ของอินซูลิน ต่อ peripheral glucose uptake เพิ่มกว่าปกติ และตัวยาไกลัยมิพิไรด์ยังมีผลเช่นเดียวกันต่อ glucose output ของตับด้วย เกรเซอร์ เป็นยาลดน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 (แบบไม่พึ่งอินซูลิน) ร่วมกับการควบคุมอาหาร และออกกำลังกาย สามารถใช้ร่วมกับ metformin หรืออินซูลินในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลด้วยการใช้ยา เพียงชนิดเดียว

ยาเม็ดเกรเซอร์ ได้ผ่านการวิจัยพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจาก ยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเกรเซอร์ มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนี้เกรเซอร์ มีการอ้างอิงการศึกษาชีวสมมูลของ กลัยพาริล 2 ซึ่งมีสูตรตำรับยาที่เหมือนกันเปรียบเทียบกับ ยาต้นแบบอะมาริล 2 ในอาสาสมัครสุขภาพดีพบว่ามีความชีวสมมูล

ในส่วนของคุณภาพ ยาเม็ดเกรเซอร์ ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุม คุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเม็ดเกรเซอร์ จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของการบริหารจัดการ การผลิตและการควบคุมคุณภาพ ของยาเกรเซอร์ ผลิตโดย บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย รวมทั้งมีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยา ด้วยมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 ผ่านการรับรองจาก ilac

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาเกรเซอร์ (Glazer) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ กลัยมิพิไรด์ (Glimepiride) ขนาดความแรง 2 มิลลิกรัม เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่จัดอยู่ในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea)
2. ยาไกลัยมิพิไรด์ เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 (แบบไม่พึ่งอินซูลิน)
3. ยาเกรเซอร์ ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่ต่างจาก ยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพ มีการอ้างอิงการศึกษาชีวสมมูลของ กลัยพาริล 2 ซึ่งมี สูตรตำรับยาที่เหมือนกันเปรียบเทียบกับยาต้นแบบอะมาริล 2 ในอาสาสมัครสุขภาพดีพบว่ามีความชีวสมมูล

- ยาเกรเซอร์ ผลิตโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จาก อย. รวมทั้งมีการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพยา โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 : 2005

+++++



รหัส : 03010211

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาไกลยิมิไพไรด์ (Glimepiride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อะมาแรกซ์ 2 (Amarax 2)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท จรูญเภสัช จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - พฤศจิกายน 2566 (2 ปี 11 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเม็ดอะมาแรกซ์ 2 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาไกลยิมิไพไรด์ขนาดความแรง 2 มิลลิกรัม เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่จัดอยู่ในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ระดับน้ำตาลในเลือดจะลดลงจากการกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน จากเบต้าเซลล์จากตับอ่อน โดยหลักการคือทำให้เซลล์เหล่านี้ตอบสนองต่อกลูโคสได้ดีขึ้น ทำให้ฤทธิ์ของอินซูลินต่อ peripheral glucose uptake เพิ่มขึ้นกว่าเดิม และตัวยาไกลยิมิไพไรด์ยังมีผลเช่นเดียวกันต่อ glucose output ของตับด้วย

ยาอะมาแรกซ์ 2 เป็นยาลดน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 (แบบไม่พึ่งอินซูลิน) ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย สามารถใช้ร่วมกับ metformin หรืออินซูลินในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ด้วยการใช้อาหารเพียงชนิดเดียว

ยาเม็ดอะมาแรกซ์ 2 ได้ผ่านการวิจัยพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาอะมาแรกซ์ 2 มีความคงสภาพที่ดี ตลอดอายุยา นอกจากนี้ มีการอ้างอิงการศึกษาชีวสมมูลของ กลัยพาริล 2 ซึ่งมีสูตรตำรับยาที่เหมือนกันเปรียบเทียบกับ ยาต้นแบบอะมาริล 2 ในอาสาสมัครสุขภาพดีพบว่ามีความชีวสมมูล

ในส่วนของคุณภาพ ยาเม็ดอะมาแรกซ์ 2 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเม็ดอะมาแรกซ์ 2 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนขอระบบการจัดการ การผลิตและการควบคุมคุณภาพ อะมาแรกซ์ 2 ผลิตโดย บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย รวมทั้งมีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยา ด้วยมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 ผ่านการรับรองจาก ilac

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาอะมาแรกซ์ 2 (Amarax 2) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ กลัยมิไพไรด์ (Glimepiride) ขนาดความแรง 2 มิลลิกรัม เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่จัดอยู่ในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylurea)
2. ยาไกลยิมิไพไรด์เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 (แบบไม่พึ่งอินซูลิน)
3. ยาอะมาแรกซ์ 2 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพ มีการอ้างอิงการศึกษาชีวสมมูลของ กลัยพาริล 2 ซึ่งมีสูตรตำรับยาที่เหมือนกันเปรียบเทียบกับยาต้นแบบอะมาริล 2 ในอาสาสมัครสุขภาพดีพบว่ามีความชีวสมมูล

- ยาอะมาแรกซ์ 2 ผลิตโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รวมทั้งมีการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพยา โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 : 2005

+++++

รหัส : 03070001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	การตรวจ cell-free fetal DNA ในพลาสมาหญิงตั้งครรภ์ (non-invasive prenatal screening)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	MGC-NIPS
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เมดิคอลจีโนม จำกัด 2. บริษัท นิวเจน ไดแอกโนสติกส์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2570 (7 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	บริการตรวจคัดกรองความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมของทารกในครรภ์ (Fetal Chromosome Aneuploidy) ด้วยการเจาะเลือดมารดา คุณลักษณะเฉพาะ <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถตรวจคัดกรองความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมของทารกในครรภ์ได้ทั้ง 24 โครโมโซม 2. สามารถตรวจได้ด้วยการเจาะเลือดมารดา 3. สามารถตรวจได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ 4. รายงานผลการตรวจภายใน 5 - 7 วัน 5. มีความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity) ในการตรวจ non-mosaic Trisomy 13, Trisomy 18, Trisomy 21 สูงกว่า 99% 6. การทดสอบ ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO15189 7. มีรายงานผลที่ประกอบด้วยคำอธิบายและคำแนะนำโดยแพทย์เฉพาะทางด้านพันธุศาสตร์ ในกรณีที่พบความเสี่ยงสูง 8. รวมการตรวจโครโมโซมจากน้ำคร่ำเพื่อยืนยันในกรณีพบความเสี่ยงสูง 9. รวมการตรวจโครโมโซมจากเลือดทารก, ขึ้นเนื้อรก และเลือดมารดาภายหลังคลอดหรือยุติการตั้งครรภ์ เพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดผลบวกлож (False Positive Result) หรือผลลบлож False Negative Result)

+++++



บริษัท ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์ จำกัด



0 2792 0726

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Thing (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 ลาร์ช แอนด์ ลอว์เรล 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 พอร์เวิร์ด จำกัด
10. บริษัท 3พี คอมพิวเตอร์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2563 - สิงหาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมไฟถนนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดี เป็นการพัฒนาโคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดีที่ติดตั้งหน่วยควบคุมและตรวจวัด ซึ่งเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคม (โทรศัพท์เคลื่อนที่) โดยมีฟังก์ชันสำหรับรับ - ส่งคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมไฟผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรียกว่า NB - IoT (Narrow band IoT) เพื่อควบคุมและตรวจสอบสถานะการทำงานของโคมไฟ ได้แก่ การควบคุมการเปิด - ปิด, การควบคุมระดับแสงสว่าง และนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดส่งกลับมายังระบบสำรองข้อมูล เพื่อรอคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมไฟผ่านโครงข่ายฯ โดยขั้นตอนการออกแบบนี้มีกระบวนการทดลองและวิเคราะห์ผลจากการนำโคมไฟถนนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดีติดตั้งและใช้งาน ณ สถานที่ตัวอย่าง ผลการทดสอบพบว่าโคมไฟถนนอัจฉริยะชนิดหลอดแอลอีดีที่ติดตั้งหน่วยควบคุมและตรวจวัด ซึ่งเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถควบคุมการเปิด - ปิด, ควบคุมระดับแสงสว่าง และตรวจวัดค่าทางไฟฟ้าได้แก่ แรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า และเพาเวอร์แฟคเตอร์ ได้ตามคำสั่งอย่างถูกต้อง

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ชุดคอมพิวเตอร์หน่วยควบคุมและตรวจวัด และมีฟังก์ชันสำหรับรับ-ส่งคำสั่งจากส่วนควบคุมคอมพิวเตอร์ผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ NB - IoT ที่ย่านความถี่วิทยุ Tx : 880 - 915 MHz. Rx : 925 - 960 MHz. และกำลังส่ง : 0.20 วัตต์
2. ชุดคอมพิวเตอร์นี้ ควรติดตั้งในพื้นที่ที่รองรับสัญญาณ 4G
3. อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)
4. ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์ผ่าน 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. ระบบควบคุมชุดคอมพิวเตอร์สามารถควบคุมการเปิด - ปิด (ON - OFF) ,และควบคุมระดับแสงสว่าง (Dimming control) ได้ตั้งแต่ 10% จนถึง 100%
8. รับประกันอายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 80 - 08
9. ชุดคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08
10. ชุดคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกับระบบแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50Hz
11. ชุดคอมพิวเตอร์มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานการทดสอบ IP66

หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Thing (NB - IoT) ใช้แพลตฟอร์มของ Amazon Web Services (AWS) ซึ่งเป็นระบบ Cloud server ที่ติดตั้งในต่างประเทศ โดยปัจจุบันหน่วยงานรัฐไม่มีนโยบายให้จัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์ที่ต้องรับส่งข้อมูลผ่านระบบ Cloud server จากต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐจึงควรพิจารณาเปรียบเทียบเพื่อประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย)
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563

+++++



บริษัท โลโก้ แอนด์ อีควิปเมนท์ จำกัด (มหาชน)



0 2248 8133 หรือ 0 2642 5092

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010025

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน ใช้พลังงานผสมร่วมกันระหว่างไฟฟ้ากระแสสลับ และไฟฟ้ากระแสตรง (Hybrid Street Light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน ใช้พลังงานผสมร่วมกันระหว่างไฟฟ้ากระแสสลับ และไฟฟ้ากระแสตรง (Hybrid Street Light)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด ร่วมวิจัยกับบริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด ซึ่งบริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด ได้จ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิจัย โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด 2. บริษัท โซดิแอนด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เลคิเซ่ ไลท์ติ้ง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - พฤษภาคม 2570 (6 ปี 5 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนแบบ Hybrid เป็นโคมไฟถนนที่ถูกวิจัยและพัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงคุณภาพใน 2 ประเด็นหลัก คือ

1) เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงไม่น้อยกว่า 70% เมื่อเทียบกับโคมไฟถนนแบบเดิมที่ใช้หลอดไฟชนิด High Pressure Sodium Lamp : HPS โดยมีสาระสำคัญ คือ การลดการใช้พลังงานในช่วง On - Peak โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ลิเทียม ที่มีการชาร์จประจุเก็บไว้ในช่วงกลางคืน ทำให้มี Backup Time ในช่วง On - Peak ได้ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที หลังจากนั้นจึงจะตัดเข้าสู่โหมดการทำงานแบบปกติที่มีการใช้แหล่งไฟฟ้าประธานอย่างต่อเนื่อง

2) เพิ่มฟังก์ชันระบบความปลอดภัยด้วยระบบ Emergency Backup ซึ่งจะจ่ายกำลังไฟฟ้า 50% อัตโนมัติเป็นเวลาประมาณ 60 นาที อย่างทันทีหลังจากที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานล้มเหลว (ไฟดับ) ในขณะที่ความสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอ เพื่อให้ผู้สัญจรไปมายังคงสามารถมองเห็นทัศนวิสัยได้อย่างต่อเนื่อง

ซึ่งโคมไฟถนนแบบ Hybrid สามารถนำไปติดตั้งใหม่ หรือติดตั้งทดแทนโคมไฟส่องสว่างแบบเดิม เพียงแค่เชื่อมต่อเข้ากับสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานของเสาไฟเดิมได้โดยไม่ต้องมีการตัดแปลง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนน ใช้วัสดุโครงสร้างหลักเป็นอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี กล่องควบคุมแบตเตอรี่ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
2. โคมไฟถนนมีขนาดประมาณ 795 x 320 x 145 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 10 กิโลกรัม โดยมีความคลาดเคลื่อนมากกว่าหรือน้อยกว่าอยู่ 10%

3. โคมไฟถนน ใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) แปลงพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าเก็บไว้ในแบตเตอรี่ลิเทียม ซึ่งมี Backup Time ได้ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที แรกหลังจากปิดการใช้งานในทุก ๆ วัน ในโหลดพลังงานสูงสุด 60W จากแบตเตอรี่ไฟฟ้ากระแสตรง และต่อจากนั้นจะทำงานที่ประมาณ 70W ด้วยพลังงานจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับ
4. โคมไฟถนนนี้สามารถที่จะทำงานได้ในโหมดฉุกเฉิน กรณีที่เกิดเหตุไฟดับได้เช่นกัน โดยที่จะสามารถเปิดไฟฉุกเฉินได้ที่กำลังไฟฟ้าประมาณ 50% จากแบตเตอรี่เป็นเวลาประมาณ 60 นาที
5. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
 - 5.1 เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสสลับจากแหล่งไฟประธาน 220V/230V (AC)
 - 5.1.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Factor) ประมาณ 70 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
 - 5.1.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 10,110 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.1.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่าง โดยประมาณ 137.53 ลูเมน/วัตต์ (Lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 5.1.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ไม่น้อยกว่า 0.9
 - 5.2 เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ขนาด 12.8V (DC)
 - 5.2.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Factor) ประมาณ 60 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
 - 5.2.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 9,992 ลูเมน (Lumen) $\pm 10\%$
 - 5.2.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ 166.67 ลูเมน/วัตต์ (Lumen/Watt) $\pm 10\%$
6. การวัดค่าสี
 - 6.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) ค่าดัชนีความถูกต้องของสี ≥ 70
 - 6.2 มีค่าอุณหภูมิมีสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) 4,000K ตามมาตรฐาน ANSI C78.377 (3985K \pm 275K)
7. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
8. อุปกรณ์ประกอบโคมไฟถนน AC/DC , Power Supply , LED Driver และ LED Module มีระบบการป้องกันฝุ่นและน้ำที่ระดับ IP65 อ้างอิงตามวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC60529
9. มีการป้องกันระดับแรงกระแทก ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC62262
10. โคมไฟถนน ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 - 2551
11. แอลอีดีได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC62471
12. เซลล์แสงอาทิตย์ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกันกับโคมไฟถนน เป็นชนิด ผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 30 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$ ได้รับการอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843-2553
13. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกันกับโคมไฟถนน เป็นชนิด เซลล์ลิเทียมไอออน (Li-on) ขนาด 12.8V 18Ah เซลล์ของแบตเตอรี่ ได้รับการทดสอบด้านความปลอดภัยอ้างอิงมาตรฐาน IEC62133

14. มีความส่องสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (Average Illuminance) ไม่น้อยกว่า 15 lux และค่าความสม่ำเสมอ ความสว่าง (Uniformity of Illuminance) ของแสงรวม $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และตามแนวยาวของถนน $E_{min}/E_{max} \geq 0.2$ ที่กำลังไฟฟ้าสูงสุด (อ้างอิงวิธีการทดสอบตามรายงานที่การติดตั้งระยะห่างระหว่าง โคมไม่เกิน 40 เมตร ความสูงประมาณ 9 เมตร (วัดจากพื้นราบ-กึ่งกลางโคมไฟ) ทำมุมประมาณ 15 องศา กับแนวราบ) สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง สำหรับถนนประเภท
- 1) ทางหลวงพิเศษ - พื้นที่ในเมือง
 - 2) ทางหลวงพิเศษ - พื้นที่นอกเมือง
 - 3) ทางแยก - พื้นที่นอกเมือง
 - 4) ทางหลวงสายหลัก - พื้นที่ในเมือง
 - 5) ทางหลวงสายหลัก - พื้นที่นอกเมือง
 - 6) ทางหลวงสายรอง - พื้นที่ในเมือง
 - 7) ทางหลวงสายรอง - พื้นที่ในเมือง
 - 8) ทางหลวงสายรอง - พื้นที่นอกเมือง
 - 9) ถนนท้องถิ่น - พื้นที่ในเมือง
 - 10) ถนนท้องถิ่น - พื้นที่ในเมือง
 - 11) ถนนท้องถิ่น - พื้นที่นอกเมือง

หมายเหตุ :

1. ใช้อ้างอิงโหมตธรรมดา และโหมตถูกเงินของแบตเตอรี่ อ้างอิงการทดสอบการคายประจุ สามารถคายประจุ (Discharge) ด้วย load 100% สลับกับ load 50% ได้ประมาณ 3 ชั่วโมง และ 2 ชั่วโมง 30 นาที รวมกันตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในโหมตการคายประจุด้วย load 100% สามารถใช้งานได้มากกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที และยังเหลือพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่สำรองไว้เงื่อนไขการควบคุมแรงดันไฟประมาณ 24V ต่อเนื่อง ใช้เวลาอัดประจุ 90% ประมาณ 9 ชั่วโมง

2. ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์ และเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

2.1 ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

หลังจากได้จุดติดตั้งทั้งหมดจากผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ผู้จำหน่ายจะทำการสำรวจร่วมกับผู้ซื้อและจัดทำหนังสือ ยืนยันจุดติดตั้งพร้อมพิกัดจุดติดตั้งและรายละเอียดการปรับปรุงพื้นที่จุดติดตั้งทั้งหมดส่งให้ผู้ซื้อ ให้ผู้มีอำนาจ รับรองพิกัดดังกล่าว เพื่อมีข้อสรุปในการติดตั้งที่ตรงกันและไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการติดตั้งผิดจุด

● ก่อนติดตั้ง (สำรวจจุดติดตั้ง)

1. ต้องไม่มีสิ่งบดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เช่น ต้นไม้ อาคารสูง เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดเงาของสิ่งนั้น ตกกระทบบนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งส่งผลทำให้โคมไฟทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ
2. กิ่งโคมไฟถนนเดิมต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ในเรื่องการรับน้ำหนักและขนาดของกิ่งที่จะเชื่อมต่อกับโคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบในชุดเดียวกัน ใช้พลังงานผสมร่วมกันระหว่าง ไฟฟ้ากระแสสลับ และไฟฟ้ากระแสตรง (Hybrid Street Light) ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง รอบนอกประมาณ 60 มิลลิเมตร
3. ตู้ควบคุมไฟต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ตัวตู้ต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว หรือรอยร้าว อุปกรณ์ตัดต่อ ไฟฟ้าและอุปกรณ์ควบคุมภายในตู้ควบคุมไฟต้องสมบูรณ์ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
4. ตรวจสอบระบบสายส่งตามจุดติดตั้งที่ผู้ซื้อกำหนด เช่น ความสมบูรณ์ของสายไฟ ลูกถ้วย และระบบ กราวด์ เป็นต้น

หมายเหตุก่อนติดตั้ง : จากการสำรวจ หากพบว่าพื้นที่จุดติดตั้งจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขตามเงื่อนไข ที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดนี้ ผู้จำหน่ายจะส่งรายละเอียดที่ต้องปรับปรุงให้แก่ผู้ซื้อ เพื่อให้ผู้ซื้อปรับปรุงแก้ไข แต่หากผู้ซื้อ ไม่ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือยืนยันที่จะติดตั้งในจุดดังกล่าว ทั้งนี้ผู้จำหน่ายจะดำเนินการติดตั้งและทำหนังสือเพื่อยืนยันว่า จุดติดตั้งไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ และไม่ขอรับประกันผลิตภัณฑ์ในจุดดังกล่าว

- ระหว่างการติดตั้ง
 1. เมื่อผู้จำหน่ายดำเนินการส่งอุปกรณ์และวัสดุของโครงการถึงหน้างานตามจุดหรือสายทางติดตั้งนั้นแล้ว มีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งจากผู้ซื้อไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ซึ่งทำให้ผู้จำหน่ายต้องทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ และวัสดุ ค่าใช้จ่ายในการขนย้าย ผู้ซื้อต้องรับผิดชอบ
 2. ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการต้นไม้หรือวัตถุอื่นที่บดบังการรับแสงอาทิตย์ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์
 3. กรณีติดตั้งเสร็จแล้วแต่ยังไม่ส่งงวดงานนั้น ผู้ซื้อที่มีคำสั่งให้ย้ายไปจุดใหม่ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม ผู้รับจ้างมีความยินดีในการดำเนินการให้ โดยจำนวนที่รับได้ร้อยละหนึ่งของจำนวนยอดรวมทั้งโครงการ นอกเหนือจากจำนวนร้อยละหนึ่งนี้ค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ
 4. ขณะผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างพบว่าจุดเชื่อมต่อของสายไฟจากสายส่งมายังโคมไฟถนน มีการชำรุด ผู้รับจ้างจะทำหนังสือแจ้งแก่ผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนดังกล่าว
 - หลังส่งมอบการติดตั้ง
 1. หลังจากติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการส่งมอบงวดงานเรียบร้อยแล้ว หากผู้ซื้อที่มีความประสงค์ที่จะย้ายโคมไฟไปยังจุดติดตั้งใหม่ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการย้าย ผู้จำหน่ายจะไม่ขอรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว
 2. หลังจากติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการส่งมอบงวดงานเรียบร้อยแล้ว หากเกิดเหตุหรืออุบัติเหตุทำให้ผลิตภัณฑ์ชำรุดเสียหาย เช่น รถชน กิ่งไม้หล่นทับ หรือภัยพิบัติ เป็นต้น ผู้จำหน่ายไม่ขอรับผิดชอบต่อเหตุที่เกิดขึ้น โดย ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อความเสียหายแต่เพียงผู้เดียว
 3. หลังจากส่งมอบงวดงานแล้ว กรณีมีอุบัติเหตุจากท้องถนน การดำเนินการกับคู่กรณีถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ โดยผู้จำหน่ายจะดำเนินการติดตั้งผลิตภัณฑ์หลังได้รับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่จากผู้ซื้อเท่านั้น
 4. หลังจากส่งมอบงวดงานแล้ว เมื่อเวลาผ่านไปเกิดเงาจากต้นไม้มาบดบังแสงหรือรบกวนการทำงานโคมไฟ ทำให้โคมไฟทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้จำหน่ายจะไม่รับผิดชอบในการตัดแต่งต้นไม้ดังกล่าวนี้
- 2.2 ข้อเสนอแนะการติดตั้งผลิตภัณฑ์
- พื้นที่ติดตั้งต้องสามารถนำรถเข้าได้ ซึ่งรถดังกล่าว เช่น รถกระบะเข้า รถยนต์ เป็นต้น
 - ต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุงรักษาโคมไฟ โดยพื้นที่บริเวณรอบจุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร ป้ายโฆษณา เป็นต้น
- 2.3 เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์
- การชำรุดของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากตัวอุปกรณ์ โดยที่ไม่มีสิ่งอื่นมาทำให้ชำรุดเสียหาย ถือว่าอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์
 - การชำรุดของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากเหตุการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ผิดปกติ โดยที่มีสิ่งอื่นสิ่งใดมาทำให้ชำรุดเสียหาย เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ อุบัติเหตุจากท้องถนน หรือร่มเงาต้นไม้ เป็นต้น ถือว่าไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์
 - ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกันที่ 1 ปี โดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ (ตรงตามข้อตกลงทั้งหมด)

หมายเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ :

1. ก่อนการสรุปว่าคอมไฟไม่ทำงานหรือทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ ขอให้ผู้ซื้อสำรวจและ ตรวจสอบพื้นที่รอบ ๆ จุดติดตั้ง ว่ามีสิ่งกีดขวางที่ทำให้เกิดเงาไปบดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนคอมไฟหรือไม่ กรณีเกิด เงาจากต้นไม้ ไปบดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แนะนำให้ดำเนินการตัดแต่งต้นไม้ดังกล่าวไม่ให้รบกวนการทำงานคอมไฟ หรือ ตรวจสอบระบบสายส่งว่ามีการชำรุดหรือไม่ กรณีเกิดการชำรุด แนะนำให้ทางทางผู้ซื้อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาดำเนินการ
2. ช่องทางการติดต่อสามารถติดต่อได้ทาง ฝ่ายบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย ได้แก่ บริษัท ธรรมศักดิ์ จำกัด และ บริษัท โซติแอนด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3. เอกสารประกอบการแจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง มีดังนี้
 - หนังสือการแจ้งออกโดยผู้ซื้อ
 - ระบุจุดติดตั้ง เช่น เลขครุภัณฑ์ ลำดับจุดติดตั้งที่ ซึ่งผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดตั้งแต่ต้น
 - ภาพถ่ายจุดติดตั้งที่มีปัญหา (ถ่ายกลางวันและกลางคืน)
 - แจ้งชื่อและเบอร์ติดต่อผู้รับผิดชอบของผู้ซื้อซึ่งผู้จำหน่ายจะรับแจ้งจากผู้ซื้อเมื่อเอกสารประกอบดังกล่าว ครบถ้วนและสมบูรณ์

+++++



รหัส : 07020018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ออกแบบมาเพื่อให้สะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดจำนวนการติดตั้งโคมไฟ และยังคงประสิทธิภาพการส่องสว่างตามมาตรฐาน โดยชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ 1) เสาไฟอเนกประสงค์ 2) ฐานรากแบบหลายเข็ม และ 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบรวมชุดโคมไฟกล่องควบคุมพร้อมแบตเตอรี่ และแผงพลังงานแสงอาทิตย์เข้าไว้ด้วยกัน เสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ถูกออกแบบให้ตัวเสาสามารถยกขึ้น และโน้มลงได้ ทำให้ง่ายและสะดวกทั้งการติดตั้งและซ่อมบำรุง พร้อมฐานรากแบบหลายเข็ม สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ ไม่จำเป็นต้องใช้ฐานรากแบบคอนกรีต และสามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ทั้งถนน ทางเดินเท้า รวมถึงพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น สวนสาธารณะ สนามกีฬา ตรอกซอยแคบ ๆ อีกทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ได้แก่ รถชุด/รถเจาะ/รถเครน/รถกระเช้า ในส่วนของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังไฟ 35 วัตต์ มีประสิทธิภาพส่องสว่าง 185 ลูเมน/วัตต์ แบตเตอรี่สามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานนานถึง 25 ชั่วโมง และมีค่าความสม่ำเสมอของการกระจายแสง (Uniformity of illumination) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมทางหลวง/กรมทางหลวงชนบท ซึ่งเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกันนี้ ได้รับการทดสอบและรับรองโดยสถาบัน/วิศวกรโยธา ที่มีใบอนุญาต

คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนอเนกประสงค์และฐานรากแบบหลายเข็ม

1. เสาไฟถนนอเนกประสงค์ทำจากเหล็ก ความสูง 6 เมตร \pm 0.6% เคลือบสังกะสี แบบ Hot Dip Galvanize
2. เสาไฟถนนอเนกประสงค์ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มาตรฐานเลขที่ มอก. 2316 - 2549 เสาเหล็กเคลือบสังกะสีสำหรับไฟฟ้าส่องสว่าง)
3. เสาไฟถนนอเนกประสงค์สามารถยกขึ้นและโน้มลงได้เพื่อความสะดวก ง่ายต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา
4. เสาไฟถนนอเนกประสงค์สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 60 กิโลกรัม
5. ฐานรากแบบหลายเข็มมีความแข็งแรง ติดตั้งง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถเครน/รถกระเช้า รถชุด รถเจาะ เป็นต้น
6. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมถึงพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ หรือพื้นที่ที่เสียหายง่าย เช่น ตรอก ซอย ถนนแคบ สวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น
7. ฐานรากแบบหลายเข็มสามารถทดแทนการติดตั้งฐานรากแบบคอนกรีตได้

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

1. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ทำจากอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี กล่องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
2. โคมไฟถนน มีขนาดประมาณ 1,330 x 540 x 50 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x หนา) ± 10 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 23 กิโลกรัม $\pm 10\%$
3. การวัดค่าทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - ค่ากำลังไฟฟารวม (Lamp Power) ประมาณ 35 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
 - ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 6,475 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ 185 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
4. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - ค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≥ 70
 - ค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ 5,000K (5028 \pm 283)
5. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
6. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN60598 - 1
7. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.1955 - 2551 (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)
8. เซลล์แสงอาทิตย์ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 120 วัตต์ (Watt) $\pm 5\%$ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก.1843-2553
9. แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดเซลล์ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 12.8 V 49Ah ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC62619
10. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งสามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 25 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุดที่ประมาณ 35 วัตต์ ในช่วง 0 - 3.5 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และส่องสว่างในโหมดพลังงานต่ำสุดที่ประมาณ 21 วัตต์ ในช่วง 3.5 - 25 ชั่วโมง ซึ่งมีความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 10 lux
11. ความส่องสว่างเฉลี่ยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 30 เมตร ความสูงผิวถนนถึงจุดกึ่งกลางช่องแสงของโคมประมาณ 6.5 เมตร ทำมุมประมาณ 15 องศา กับแนวราบ ความกว้างถนนประมาณ 8 เมตร เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่
 - ความส่องสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (Average Illuminance) ไม่น้อยกว่า 15 lux และ 10 lux
 - ค่าความสม่ำเสมอความส่องสว่าง (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.167$
12. ระยะเวลาการอัดประจุแบตเตอรี่ จะใช้เวลาไม่เกิน 5 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานภายใน 1 วัน (ประมาณ 12 ชั่วโมง)

+++++



ด้านยุทธโยปกรณ์ความมั่นคง

: ครุภัณฑ์ยุทธโยปกรณ์ความมั่นคง

รหัส : 13020010

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนและเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน สำหรับปืนใหญ่ขนาด 105 มิลลิเมตร แบบ M119 (Lithium – ion battery and lithium – ion battery charger for 105 mm cannons Model M119)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ออสก้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนแบบ M119 และออสก้าชุดชาร์จแบตเตอรี่ (Oska li-ion battery Model M119 & Oska battery charger)
หน่วยงานที่พัฒนา :	รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ออสก้าโฮลดิ้ง จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ออสก้าโฮลดิ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ออสก้าโฮลดิ้ง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

แพ็คเกจแบตเตอรี่ขนาด 24V 90Ah และชุดชาร์จที่พัฒนาขึ้นที่มีความสามารถในการจ่ายแรงดันคงที่ที่ 24V ด้วยกระแส 3A อย่างน้อย 24 ชั่วโมง มีอายุการใช้งานอย่างต่ำ 2 ปี ในสภาวะการใช้งานในช่วงอุณหภูมิปกติ (5 - 40 องศาเซลเซียส) มีระบบการชาร์จไฟจากกระแสสลับ 3 แบบ คือ ก. การชาร์จปกติ (Normal charge) ใช้เวลา 6 ชั่วโมง ข. การชาร์จเร็ว (Fast charge) ใช้เวลา 3 - 4 ชั่วโมง และ ค. การชาร์จแบบบำรุงรักษาแบตเตอรี่ (Maintenance charge) นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการชาร์จจากแหล่งกำเนิดไฟกระแสตรง เช่น แบตเตอรี่อีกด้วย แพ็คเกจแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จผลิตจากแหล่งวัสดุอุปกรณ์ส่วนใหญ่หาซื้อได้ภายในประเทศ มีราคาต่ำกว่าการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ผ่านการทดสอบด้านคุณสมบัติการกักเก็บพลังงาน อัตราการจ่ายกระแส ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) และด้านความทนทานต่อการตกกระแทก การสั่น ฝุ่นและน้ำ ตามมาตรฐานสากล จากสถาบันการทดสอบที่ได้มาตรฐาน อาทิเช่น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) และสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถซ่อมบำรุงเองได้อย่างทันที่ภายในประเทศ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาที่เป็นภาษาไทยเพื่อความสะดวกแก่กำลังพลและผู้ใช้งานทั่วไป

คุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะแพ็คเกจแบตเตอรี่

คุณลักษณะแพ็คเกจแบตเตอรี่

1. แพ็คเกจแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากเซลล์ที่ผ่าน มอก. 2217 - 2548
2. ขนาด กว้าง 230 มิลลิเมตร x ยาว 354 มิลลิเมตร x สูง 230 มิลลิเมตร
3. น้ำหนักประมาณ 26 กิโลกรัม
4. แรงดัน 24 โวลต์
5. ความจุมากกว่า 90 แอมแปร์.ชั่วโมง

6. ความสามารถในการจ่ายกระแสปกติ ที่ 3 แอมแปร์
 7. ความสามารถในการจ่ายกระแสสูงสุด ที่ 6 แอมแปร์ (DC/DC rate current)
 8. ความสามารถในการประจุไฟฟ้าสูงสุด ที่ 45 แอมแปร์ (ที่ 25 องศาเซลเซียส)
 9. ช่วงอุณหภูมิในการใช้งาน ประจุ 0 - 45 องศาเซลเซียส คายประจุ -20 - 60 องศาเซลเซียส
 10. ขั้วต่อสำหรับจ่ายไฟมาตรฐาน MIL - DTL - 38999 และขั้วต่อสำหรับประจุไฟผ่านมาตรฐาน MIL - DTL - 38999
 11. มีการแสดงสถานะระดับพลังงานที่คงเหลือในชุดแบตเตอรี่
 12. ผ่านการทดสอบคุณสมบัติและความปลอดภัยระดับเซลล์ (มอก. 2217 - 2548) และระดับแพ็คเกจเตอรี่
 - ก. การทดสอบทางไฟฟ้า EMC (EN61000 - 6 - 2 (Immunity for industrial environments), EN 61000 - 6 - 4 (Emission for industrial environments)
 - ข. การทดสอบ IP (Rain and Dust) มอก. 513 - 2553 หรือ IEC standard 60529
 - ค. การทดสอบทางกล : Vibration มอก. 2217 - 2548
 - ง. การทดสอบทางกล : Drop test MIL - STD - 810G Test Methods 516.6 Shock (Drop test)
 13. อายุการใช้งานแพ็คเกจเตอรี่ 2 ปี และการรับประกันแพ็คเกจเตอรี่ 2 ปี
- คุณลักษณะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่
1. ขนาด กว้าง 205 มิลลิเมตร x ยาว 460 มิลลิเมตร x สูง 152 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม
 2. สามารถประจุด้วยไฟฟ้ากระแสสลับและไฟฟ้ากระแสตรง
 3. การประจุไฟด้วยแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ มี 3 ฟังก์ชันการชาร์จ คือ
 - ก. การชาร์จเร็ว (Fast charge) กระแสชาร์จสูงสุด 35 แอมแปร์ (ประมาณ 4 ชั่วโมง)
 - ข. การชาร์จปกติ (Normal charge) กระแสชาร์จสูงสุด 20 แอมแปร์ (ประมาณ 6 ชั่วโมง)
 - ค. การชาร์จด้วยฟังก์ชันซ่อมบำรุง (Maintenance charge) กระแสชาร์จสูงสุด 10 แอมแปร์ (ประมาณ 10 ชั่วโมง)
 4. การชาร์จด้วยแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง 24 โวลต์ สามารถรับกระแสชาร์จสูงสุด 3 แอมแปร์
 5. ผ่านมาตรฐานการทดสอบทางไฟฟ้า EMC (EN61000 - 6 - 2 (Immunity for industrial environments), EN 61000 - 6 - 4 (Emission for industrial environments)
 6. อายุการใช้งานเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ 2 ปี และการรับประกันเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ 2 ปี

+++++



ด้านอื่น ๆ

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000017

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากพลูควาและพืชสมุนไพรอื่น หมักด้วย จุลินทรีย์ *Saccharomyces unisporus* และ *Lactobacillus casei* รูปแบบเครื่องดื่ม (Dietary Supplement Beverage from *Houttuynla cordata* Thunb. and herbs Fermented with *Saccharomyces unisporus* and *Lactobacillus casei*)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ซุยยากู (ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร) (Zyuyaku (Dietary Supplement Product))

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ซีเอ็มเอช เชียงใหม่โฮลดิ้ง จำกัด และได้รับการสนับสนุน ภายใต้โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรม ไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ซีเอ็มเอช เชียงใหม่โฮลดิ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เมเจอร์ไบโอไลฟ์ จำกัด
2. บริษัท ซุยยากู จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ซีเอ็มเอช เชียงใหม่โฮลดิ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มีนาคม 2561 - มีนาคม 2569 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :


ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง ตามภูมิหลังของพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็น ส่วนประกอบ ได้แก่ พลูควา, มะขามป้อม และพืชสมุนไพรอื่นเป็นส่วนประกอบสำคัญ และใช้กระบวนการหมักด้วยจุลินทรีย์ *S.unisporus* และ *L.casei* ในขั้นตอนการผลิต โดยมีการศึกษาวิจัยฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดพลูควา เพื่อนำมาผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเพื่อยกระดับความสามารถด้านการแข่งขันในเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบพร้อมดื่มที่มีส่วนประกอบของพลูควา มะขามป้อม และสมุนไพร ตัวอื่น ๆ รวม 11 ชนิด
2. ใช้จุลินทรีย์ *S.unisporus* และ *L.casei* ในกระบวนการหมัก

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563

 บริษัท ซีเอ็มเอช เชียงใหม่โฮลดิ้ง จำกัด

 0 5302 8194 - 5

รหัส : 14000033

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำและตัวโม่งยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว (Monomolecular Film for Larvicide and pupicide)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นฟิล์มโมเลกุลเดี่ยวสำหรับกำจัดลูกน้ำและตัวโม่ง ยุงลาย : อควาสเปรด (Aquaspread)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไบโอดีโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบโอดีโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท ไบโอดีโน เทคโนโลยี จำกัด 2. บริษัท ไบโอดีโน เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด 3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด 4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 5. บริษัท ไบโอดีโน มีเดีย จำกัด 6. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด 7. บริษัท เกรท ทูเก็ตเตอร์ เมดิคอล จำกัด 8. บริษัท ไบโอดีโน เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด 9. บริษัท ปีทีค จำกัด 10. บริษัท ทรัพย์เพิ่มพูนดี จำกัด 11. บริษัท ซูเปอร์ ดี. เค. จำกัด 12. บริษัท จ๊ะจ๋มมิน จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบโอดีโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

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

การใช้งาน อควาสเปรด (Aquaspread) นำไปหยดหรือเทในแหล่งน้ำอุบโภคต่าง ๆ เช่น ตุ่มน้ำ หรือแหล่งน้ำขัง เช่น ล້อรรถยนต์ กระจ่างต้นไม้ 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 ในอัตราน้ำยา 1 มิลลิลิตร ต่อพื้นที่น้ำ 1 ตารางเมตร

+++++



รหัส : 14000034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ภาชนะบรรจุอาหาร ผลิตจากพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Bio degradable plastic foodbox)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไบโอแวร์ (BIOWARE)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไบโอฟอรัม (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมวิจัยกับ อาจารย์พรยศ ฉัตรธารากุล คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ การออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบโอฟอรัม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบโอฟอรัม (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2568 (5 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ภาชนะบรรจุอาหารนี้เป็นวัสดุมีความเงางาม น้ำหนักเบา ออกแบบด้วยลักษณะสรีรวิทยา เพื่อให้เข้าใจผู้ใช้ทุกช่วงอายุ พร้อมทั้งออกแบบมาให้ใช้ง่าย มีระบบ Double Wall ป้องกันความร้อนสัมผัสมือ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้สะดวก รวมทั้งการประหยัดในเรื่องพื้นที่จัดเก็บเนื่องจากสามารถวางซ้อนกันได้ และผลิตภัณฑ์ยังผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดการสลายตัวได้ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO 17088 ในหัวข้อ การวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของวัสดุทดสอบ และการย่อยสลายทางชีวภาพ จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) รวมถึงผ่านการทดสอบการแพร่กระจายหรือการเคลื่อนย้ายของสารจากบรรจุภัณฑ์สู่อาหาร (Migration Test) โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ และการทดสอบการใช้งานกับเครื่องไมโครเวฟ กับทาง MTEC (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ภาชนะบรรจุอาหารนี้ผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดการสลายตัวได้ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO 17088 (ในหัวข้อ การแตกสลายทางชีวภาพในขั้นสุดท้ายแบบใช้ออกซิเจนของพลาสติกภายใต้สภาวะควบคุมการหมักทางชีวภาพ การหาระดับการแตกเป็นส่วนของพลาสติก ภายใต้สภาวะการหมักทางชีวภาพที่กำหนดในการทดสอบระดับต้นแบบ และการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักและสารอันตราย)
2. ผลิตภัณฑ์ผ่านการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของวัสดุทดสอบ ตามข้อกำหนดการสลายตัวได้ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO 17088 (ในหัวข้อ ปริมาณของแข็งระเหยได้ในพลาสติก การตรวจสอบโครงสร้างทางเคมี และปริมาณโลหะหนักและสารอันตรายในวัสดุทดสอบ)
3. ภาชนะบรรจุอาหารนี้ออกแบบโดยใช้หลักสรีรวิทยาและจิตวิทยา ให้มีรูปทรงโค้งมน น้ำหนักเบา มีระบบ Double Wall สะดวกต่อการใช้งาน และทนทาน
4. วัสดุมีความเงางาม
5. สามารถย่อยสลายได้ ภายใต้สภาวะควบคุม
6. สามารถใช้งานกับไมโครเวฟได้
7. ผลิตภัณฑ์ผ่านการทดสอบการแพร่กระจายหรือการเคลื่อนย้ายของสารจากบรรจุภัณฑ์สู่อาหาร (Migration Test) โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ



บริษัท ไบโอฟอรัม (ประเทศไทย) จำกัด



0 2625 3086

รหัส : 14000035

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นทำความเย็นในรูปร่างแบบลดการเกาะของตระกรันแคลเซียม
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เซลแพด เอ็กซ์ตรีม (CeLPad Xtreme)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ฮิวเทค (เอเชีย) จำกัด จ้างศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติวิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ฮิวเทค (เอเชีย) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ยูที เอ็นยีเนียร์ริง อินเตอร์เนชันแนล จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ฮิวเทค (เอเชีย) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

แผ่นทำความเย็นในรูปร่างแบบรังผึ้งแบบลดการเกิดตะกรันแคลเซียม โดยใช้สารเคลือบที่เป็นพอลิเมอร์หรือสารเคมีที่มีประสิทธิภาพลดการก่อตัวของผลึกแคลเซียมบนรังผึ้งได้ และทำให้แผงรังผึ้งยังคงมีคุณสมบัติดูดซับน้ำได้ดี และมีความแข็งแรงไม่แตกต่างจากเดิม โดยการลดผลึกแคลเซียมบนแผงรังผึ้งจะทำให้ยืดอายุการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. แผ่นทำความเย็นในรูปร่างแบบรังผึ้งแบบลดการเกาะของตะกรันแคลเซียม ผลิตจากกระดาษกราฟที่มีมุลูกฟูก 45 องศา และมุลูกฟูก 15 องศา
2. แผ่นทำความเย็นในรูปร่างเป็นวัสดุที่สามารถซึมซับน้ำได้ดี
3. แผ่นทำความเย็นในรูปร่างสามารถล้างทำความสะอาดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้
4. แผ่นทำความเย็นในรูปร่างสามารถลดการเกิดแคลเซียมที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 5%

+++++



ที่ นร ๐๗๓๑.๒/ว มม



สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑๕ ผลงาน เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม ๒๕๖๓ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเดชาวิวัฒน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๙๒ และ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๖๗