



# บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม  
มิถุนายน 2566





สำนักงานประมาณ

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>02 ด้านการเกษตร</b>				
<b>0201 วัสดุและอุปกรณ์เกษตร</b>				
3	02010001	ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต (ชนิดเม็ด) (Phosphate Solubilizing Bio-Fertilizer Pellet Type) ชนิดเม็ด 1 ตัน หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	ตัน	16,000.00
<b>03 ด้านการแพทย์</b>				
<b>0301 ยา</b>				
4	03010149	ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule) (โปบาลิน : Pobalin) 1) ชนิดแคปซูล ขนาด 25 มิลลิกรัม (56 เม็ด) 2) ชนิดแคปซูล ขนาด 75 มิลลิกรัม (56 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดสิงหาคม 2565) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2570) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule)	กล่อง กล่อง	490.00 735.00
5	03010169	ยาไอวอราบริดีน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine Hydrochloride) (บราลอน : BRALON) 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 5 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 7.5 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมีนาคม 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมีนาคม 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาไอวอราบริดีน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine Hydrochloride)	กล่อง กล่อง	2,675.00 3,000.00
6	03010171	ยาทิกากรีเลอร์ (Ticagrelor) (ทิกาดา : TICATA) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 90 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาทิกากรีเลอร์ (Ticagrelor)	กล่อง	1,400.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
7	03010176	ยาราสาจีลีน (Rasagiline) (ราชาเลค : RASALECT) ชนิดเม็ด ขนาด 1 มิลลิกรัม (28 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดพฤษภาคม 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพฤษภาคม 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาราสาจีลีน (Rasagiline)	กล่อง	4,700.00
8	03010186	ยาไซโลโดซีน (Silodosin) (ซิโดรี : SIDORY) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 4 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาไซโลโดซีน (Silodosin)	กล่อง	380.00
9	03010187	ยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin) (เดย์วัส : DAYVUS) ชนิดเม็ด ขนาด 50 มิลลิกรัม (56 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin)	กล่อง	1,000.00
10	03010189	ยากาบาเพนติน (Gabapentin) (นิวเพนติน : Neupentin) 1) ชนิดเม็ด ขนาด 300 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 2) ชนิดเม็ด ขนาด 400 มิลลิกรัม (100 เม็ด) 3) ชนิดเม็ด ขนาด 600 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ยากาบาเพนติน (Gabapentin) ขนาด 300 มิลลิกรัม และ 400 มิลลิกรัม จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 5 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2568) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	กล่อง กล่อง กล่อง	350.00 435.00 570.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
11	03010192	ยาไตรเมตาซิดีน ไดไฮโดรคลอไรด์ (Trimetazidine diHCL) (มาทีนอล เอ็มอาร์ : MATENOL MR) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 35 มิลลิกรัม (100 เม็ด) หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกรกฎาคม 2566) เป็น 4 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกรกฎาคม 2567) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาไตรเมตาซิดีน ไดไฮโดรคลอไรด์ (Trimetazidine diHCL)	กล่อง	430.00
12	03010203	ยาโคลีน ฟีนोไฟเบรต (Choline Fenofibrate) (ออมนิฟิกซ์ : OMNIPIX) ชนิดแคปซูล ขนาด 135 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาโคลีน ฟีนอไฟเบรต (Choline Fenofibrate)	กล่อง	480.00
13	03010204	ยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide) (เคอร์เทท : KERTET) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด) หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาเลฟฟลูโนไมด์ (Leflunomide)	กล่อง	1,000.00
14	03010206	ยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam) (เคเลป : Kelep) ชนิดเม็ด ขนาด 500 มิลลิกรัม (60 เม็ด) หมายเหตุ : ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพฤศจิกายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาเลวีไทราซีแทม (Levetiracetam)	กล่อง	880.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
15	03010222	<p>ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule) (พริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก : Pregabalin 75 Eurodrug)</p> <p>ชนิดแคปซูล ขนาด 75 มิลลิกรัม (56 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 1 ปี 1 เดือน (สิ้นสุดสิงหาคม 2565) เป็น 6 ปี 1 เดือน ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2570) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงาน</p> <p>รหัส 03010149 ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule) ในชื่อทางการค้า โปบาลิน (Pobalin) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule)</p>	กล่อง	520.00
16	03010226	<p>ยาอีทอริกซ์กอลิบ (Etoricoxib) (โพลิค็อกเซีย : Policoxia)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 90 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดสิงหาคม 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่ นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2572) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาอีทอริกซ์กอลิบ (Etoricoxib)</p>	กล่อง	385.00
17	03010249	<p>ยาฟิแนสเทอไรด์ (Finasteride) (โปรสแตท : Prostat)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 5 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่ นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาฟิแนสเทอไรด์ (Finasteride)</p>	กล่อง	167.00
18	03010250	<p>ยาโรซิวาสตาติน (Rosuvastatin) (เครสตาติน : Crestatin)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่ นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาโรซิวาสตาติน (Rosuvastatin)</p>	กล่อง	402.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
19	03010251	<p>ยากาบาเพนติน (Gabapentin) (กาบานิล : Gabanil)</p> <p>1) ชนิดเม็ด ขนาด 300 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p> <p>2) ชนิดเม็ด ขนาด 400 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p> <p>3) ชนิดเม็ด ขนาด 600 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 9 เดือน (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 2 ปี 9 เดือน ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2568) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงานรหัส 03010189 ยากาบาเพนติน (Gabapentin) ในชื่อทางการค้า นิวเพนติน (Neupentin) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยากาบาเพนติน (Gabapentin)</p>	<p>กล่อง</p> <p>กล่อง</p> <p>กล่อง</p>	<p>298.00</p> <p>356.00</p> <p>514.00</p>
20	03010253	<p>ยาเมแมนทีน ไฮโดรคลอไรด์ (Memantine Hydrochloride) (เมแมนเทีย : Memantia)</p> <p>1) ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (28 เม็ด)</p> <p>2) ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (28 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่ นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาเมแมนทีน ไฮโดรคลอไรด์ (Memantine Hydrochloride)</p>	<p>กล่อง</p> <p>กล่อง</p>	<p>300.00</p> <p>540.00</p>
21	03010263	<p>ยาฟอสโฟไมซิน (โซเดียม) (Fosfomycin (as sodium)) (ซานอฟอส ไอวี : SANOFOS IV)</p> <p>1) ชนิดผง สำหรับละลายเพื่อหยดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาด 2 กรัม (1 ขวด)</p> <p>2) ชนิดผง สำหรับละลายเพื่อหยดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาด 4 กรัม (1 ขวด)</p>	<p>Vial</p> <p>Vial</p>	<p>150.00</p> <p>240.00</p>
22	03010264	<p>ยาลิวีไทราซีแทม (Levetiracetam) (วิเวนซ่า ไอวี : VIVENSA IV)</p> <p>ชนิดสารละลายสำหรับฉีด ขนาด 500 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร (1 ขวด)</p>	Vial	160.00
23	03010265	<p>ยาเมลล๊อกซิแคม (Meloxicam) (ซิดาน : XIDANE)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 7.5 มิลลิกรัม (100 เม็ด)</p>	กล่อง	85.60



ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
24	03010266	ยาโอแลนซาพีน (Olanzapine) (โซแลน จีพีโอ : ZOLAN GPO) 1) ชนิดเม็ดละลายในปาก ขนาด 5 มิลลิกรัม (30 เม็ด) 2) ชนิดเม็ดละลายในปาก ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด)	กล่อง กล่อง	856.50 1,600.00
<b>0303 วัสดุทางการแพทย์</b>				
25	03030018	ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์ (Professional use) (COVID-19 Ag Rapid Test Cassette (Professional use)) AFFINOME COVID-19 Ag Rapid Test Cassette ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์ ขนาดบรรจุ 25 ชุด ทดสอบต่อกล่อง รหัสสินค้า ICOV-01 ประกอบด้วย - ชองบรรจุภัณฑ์ (ตลับทดสอบ และชองบรรจุสารดูด ความชื้น) จำนวน 25 ชอง - ชุดเก็บตัวอย่างจากโพรงจมูก จำนวน 25 ชุด - หลอดผสมสกัดตัวอย่าง จำนวน 25 หลอด - ที่วางหลอดผสมสกัดตัวอย่าง จำนวน 1 ชิ้น - เอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ จำนวน 1 ชุด หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	กล่อง	1,750.00
26	03030019	ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับตรวจด้วยตนเอง (Self-Test) (COVID-19 Antigen Test Self-Test Kits) 1) AFFINOME COVID-19 Ag SELF TEST ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับตรวจด้วยตนเอง ขนาดบรรจุ 25 ชุดทดสอบต่อกล่อง รหัสสินค้า ICOV-04-25 ประกอบด้วย - ชองบรรจุภัณฑ์ (ตลับทดสอบ และชองบรรจุสารดูดความชื้น) จำนวน 25 ชอง บรรจุชองละ 1 การทดสอบ - ชุดเก็บตัวอย่างจากโพรงจมูก จำนวน 25 ชุด - หลอดน้ำยาสกัดตัวอย่าง จำนวน 25 หลอด (บรรจุในชองบรรจุภัณฑ์) - ถุงขยะติดเชื้อ จำนวน 2 ถุง - เอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์จำนวน 1 ชุด	กล่อง	1,750.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	03030019 (ต่อ)	2) AFFINOME COVID-19 Ag SELF TEST ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับตรวจด้วยตนเอง ขนาดบรรจุ 2 ชุดทดสอบต่อกล่อง รหัสสินค้า ICov-04-02 ประกอบด้วย - ซองบรรจุภัณฑ์ (ตลับทดสอบ และซองบรรจุสารดูดความชื้น) จำนวน 2 ซอง บรรจุซองละ 1 การทดสอบ - ชุดเก็บตัวอย่างจากโพรงจมูก จำนวน 2 ชุด - หลอดน้ำยาสกัดตัวอย่าง จำนวน 2 หลอด (บรรจุในซองบรรจุภัณฑ์) - ถุงขยะติดเชื้อ จำนวน 2 ถุง - เอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์จำนวน 1 ชุด หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	กล่อง	140.00
<b>0304 ยานพาหนะบริการทางการแพทย์</b>				
27	03040006	รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลื่อนที่ด้านจุลชีพ (ขนาดใหญ่) CARRYBOY รุ่น ABL-XLT-SL รองรับชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advanced Life support unit : ALS) บริการเสริม บริการซ่อมบำรุงการเคลื่อนที่ด้านจุลชีพภายในห้องโดยสาร รถพยาบาล - เคลือบพื้นผิวด้วยอนุภาคระดับนาโนของไทเทเนียม ไดออกไซด์ (Titanium dioxide : TiO <sub>2</sub> ) ณ ห้องพ่นเคลือบ ของโรงงานผู้ประกอบ สำหรับพื้นที่ กรุงเทพมหานคร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	คัน  ครั้ง/คัน	4,400,000.00  77,000.00
<b>07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
<b>0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
28	07010015	โคมไฟถนน (STREET LIGHT) ดวงโคมไฟสำหรับให้แสงสว่างบนถนน มีบัลลาสต์เหนี่ยวนำ ใช้หลอดโซเดียมความดันสูง แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 220 V 1) รุ่น ST3 (HR) 1.1) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 150 W 1.2) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 250 W 2) รุ่น ST12 (HR) 2.1) กำลังไฟฟ้ที่กำหนด 1 x 150 W	   ชุด ชุด  ชุด	   9,000.00 11,000.00  9,500.00





ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010039 (ต่อ)	<p>2) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 22 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 10 กิโลกรัม)</li> <li>- แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 10 โวลต์ 65 วัตต์ จำนวน 1 แผง</li> <li>- แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/42AH จำนวน 1 กล่อง</li> </ul> <p>3) โคมไฟแอลอีดี โซลาร์เซลล์ รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนแบบแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม (ขนาดมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักโดยรวมประมาณ 11 กิโลกรัม)</li> <li>- แผงโซลาร์เซลล์ Monocrystalline ขนาด 18 โวลต์ 88 วัตต์ จำนวน 1 แผง</li> <li>- แบตเตอรี่และชุดควบคุมการชาร์จ ขนาด 6.4V/60AH จำนวน 1 กล่อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าขนส่งทั่วประเทศแล้ว แต่ไม่รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์อื่นที่ไม่ใช่ตัวสินค้า</li> <li>2. รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี (ทั้งชุดโคมไฟ) นับจากวันที่ส่งมอบ</li> <li>3. โคมไฟชนิดนี้ สามารถใช้ได้กับเสาไฟเหล็กกัลวาไนท์ ทั้งกิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ ขนาดสูง 6 เมตร มาตรฐาน มอก. 2316-2549 (ตามท้องตลาดทั่วไป)</li> <li>4. แก้ไขรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1) แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น “โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)”</li> <li>4.2) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย</li> </ol> </li> </ol>	<p>โคม</p> <p>22,000.00</p> <p>โคม</p> <p>25,000.00</p>	

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม</b>				
31	07020029	<p><b>ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่อง บรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง</b></p> <p>1. ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่อง บรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง ขนาด 30 วัตต์ (MICRON DC28-30W) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนแอลอีดีพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคม โดยประมาณ กว้าง 310 x ยาว 475 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 4.3 กิโลกรัม</li> <li>- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกึ่งเดียว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง</li> <li>- กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 220 x ยาว 430 x ด้านหน้าสูง 370 ด้านหลังสูง 290 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน</li> <li>- เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>2. ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่อง บรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่างขนาด 60 วัตต์ (MICRON DC28-60W) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนแอลอีดีพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคม โดยประมาณ กว้าง 310 x 585 x 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม</li> <li>- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกึ่งเดียว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง</li> <li>- กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน</li> </ul>	ชุด	65,000.00
			ชุด	73,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020029 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>3. ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่างขนาด 90 วัตต์ (MICRON DC28-90W) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟถนนแอลอีดีพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 90 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 660 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม</li> <li>- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกึ่งตัว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง</li> <li>- กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน</li> <li>- เสาไฟถนนเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 9 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> <li>- ฐานเข็มเจาะเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 ต้น</li> </ul> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายขนส่งและติดตั้ง</li> <li>2. รับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลา 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่ รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง</li> <li>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และแก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ</li> </ol>	ชุด	83,000.00
32	07020030	<p><b>ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ (Height Adjustable pole with LED Solar cell Street light)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1) เสาไฟฟ้าแบบยืดหดได้ 6-9 เมตร</li> <li>1.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร</li> <li>1.3) โคมไฟโซล่าเซลล์ 60 วัตต์ รุ่น BS-SLW04-60 วัตต์</li> </ol> </li> </ol>	ชุด	70,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020030 (ต่อ)	<p>2) ชุดเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้พร้อมโคมไฟโซล่าเซลล์ รุ่น BS-SLW05-80 วัดต์ ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>2.1) เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ 6-9 เมตร</p> <p>2.2) ฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับเสาไฟสูง 9 เมตร</p> <p>2.3) โคมไฟโซล่าเซลล์ 80 วัดต์ รุ่น BS-SLW05-80 วัดต์</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง</p> <p>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบ โดยรวม ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไข การรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นอุปกรณ์ที่ไม่อยู่ในการรับประกัน คือ อุปกรณ์สีกรหรือหมุดอายุการใช้งานตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด</p> <p>3. แกะไขรายละเอียดคุณสมบัติ และขอเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย</p>	ชุด	78,000.00
33	07020031	<p><b>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)</b></p> <p>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย</p> <p>1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น</p> <p>2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น</p> <p>3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัดต์ トラผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัดต์ จำนวน 1 โคม</p> <p><b>หมายเหตุ :</b></p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง</p> <p>2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวม ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งานตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลงสินค้า ภัยพิบัติหรือฟ้าผ่า</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย</p>	ชุด	64,000.00











ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
<b>0805 รถโดยสาร</b>				
36	08050001	<p>รถโดยสารอลูมิเนียม ผลิตจากการปั๊มขึ้นรูปและฉีดขึ้นรูปโดยแม่พิมพ์ ขนาด 7 เมตร (Aluminum Bus Produced from stamping and extrusion molding, The length 7 meters)</p> <p>รถโดยสารมินิบัสดูมิเนียม : SAKUN C C-BUS</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ผลิตถัณฑ์นี้เป็นสินค้าสั่งผลิต มีระยะเวลาในการรอคอยสินค้า ประมาณ 45 วัน นับหลังจากวันที่มีการเริ่มต้นคำสั่งซื้อ</li> <li>ราคานี้รวมค่าขนส่งระยะทางจากบริษัทฯ (จังหวัดสุพรรณบุรี) ไม่เกิน 100 กิโลเมตร</li> <li>ราคารถโดยสารอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามราคาวัสดุอลูมิเนียม (Aluminum) และราคาเครื่องยนต์ อาจเปลี่ยนแปลงตามอัตราแลกเปลี่ยนและราคาตลาดกำหนดโดยผู้ผลิตเครื่องยนต์และแชสซี</li> <li>การรับประกัน : <ol style="list-style-type: none"> <li>รับประกันตัวรถโดยสาร 5 ปี นับจากวันส่งมอบ</li> <li>รับประกันเครื่องยนต์ 5 ปี ระยะเวลาประกันอ้างอิงตามใบรับประกันของผู้ผลิตเครื่องยนต์</li> <li>รับประกันอุปกรณ์ประกอบ (Accessories) ในรถโดยสาร 1 ปี ระยะเวลาประกันอ้างอิงตามใบรับประกันของผู้จำหน่ายอุปกรณ์</li> </ol> </li> <li>แก้ไขราคาและเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย</li> </ol>	คัน	2,500,000.00
<b>12 ด้านวิทยาศาสตร์</b>				
<b>1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์</b>				
37	12010016	<p>จุลินทรีย์ชีวภาพสำหรับบำบัดน้ำเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ทีพีโอ ไบโอดีแซน ขนาด 600 มิลลิลิตร</li> <li>ทีพีโอ ไบโอดีแซน ขนาด 1 ลิตร</li> <li>ทีพีโอ ไบโอดีแซน ขนาด 6 ลิตร</li> <li>ทีพีโอ ไบโอดีแซน ขนาด 20 ลิตร</li> </ol> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ราคานี้ไม่มี VAT (ได้รับยกเว้นตามประมวลรัษฎากร)</li> <li>ราคานี้ไม่รวมค่าขนส่ง</li> </ol>	ขวด	50.00
			ขวด	90.00
			ขวด	500.00
			ขวด	1,500.00
<b>14 ด้านอื่น ๆ</b>				
38	14000023	<p>ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>มอสควิท ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10)</li> </ol> <p>ประกอบด้วย ทีบีฟอส 1% w/w ปริมาณสุทธิ 400 มิลลิกรัม/เม็ด บรรจุแผงละ 10 เม็ด จำนวน 10 แผง/กล่อง</p>	กล่อง	860.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	14000023 (ต่อ)	2) มอสควิท ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) ประกอบด้วย ทีบีฟอส 10% w/w ปริมาณสุทธิ 1000 มิลลิกรัม/เมตร บรรจุแผงละ 4 เมตร จำนวน 25 แผง/กล่อง หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุรุ่น/ชนิดท้าย ชื่อผู้แทนจำหน่าย	กล่อง	2,380.00
39	14000024	ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารไดฟลูเบนซูรอน มอสโดบ ทีบี (MOSDOP TB) ประกอบด้วย ไดฟลูเบนซูรอน 13.33% w/w (40 มิลลิกรัม/เมตร) ปริมาณสุทธิ 300 มิลลิกรัม/เมตร บรรจุแผงละ 10 เมตร จำนวน 5 แผง/กล่อง หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย	กล่อง	1,195.00
40	14000058	ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย จากสารสกัด เลียนแบบธรรมชาติ ชนิดเม็ด แอล-พโรคซี (Pyriproxyfen 0.25% w/w) ขนาดเม็ดละ 1 กรัม (บรรจุแผงละ 4 เมตร)	แผง	90.00
41	14000059	ที่นอนปุมยางพารา (Bubble Latex Mattress) 1) ที่นอนปุมยางพารา ขนาด กว้าง 90x200x8 เซนติเมตร พับ 67x90x25 เซนติเมตร หนัก 12 กิโลกรัม ปลอกที่นอนเป็นผ้าคอตตอนสะท้อนน้ำ 2) ที่นอนปุมยางพารา รุ่น 3.5 ฟุต ขนาด กว้าง 105x200x8 เซนติเมตร พับ 67x105x25 เซนติเมตร หนัก 13.5 กิโลกรัม ปลอกที่นอน เป็นผ้าคอตตอนสะท้อนน้ำ 3) ที่นอนปุมยางพารา รุ่น 6 ฟุต ขนาด กว้าง 180x200x8 เซนติเมตร พับ 67x92x50 เซนติเมตร หนัก 25.5 กิโลกรัม ปลอกที่นอน เป็นผ้าคอตตอนสะท้อนน้ำ หมายเหตุ : รับเปลี่ยนหรือคืนภายใน 14 วัน หากสินค้าที่ได้รับ ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์	ชิ้น  ชิ้น  ชิ้น	14,000.00  15,000.00  28,000.00

# คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

## ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010060

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

(Asbesture Cement Pressure Pipe And Coupling)

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus)  
(Hybrid Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling Plus  
(HAC Plus))

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ท่อน้ำสากล จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ท่อน้ำสากล จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ทวีคุณก่อสร้าง
2. บริษัท สิริวิบูลย์ จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยิ่งทวีวัฒน์
4. บริษัท คุณยิ่ง จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จูริภัณฑ์วัสดุ
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลวิเศษ ก่อสร้าง
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลสิทธิ์ก่อสร้าง
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดี อาร์ ที เทรดดิ้ง
9. บริษัท บุญยาการสร้าง จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อำนวยเจริญ กรู๊ป
11. บริษัท ขวลิตรวมวัสดุ จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงรายวิวัฒน์ค้าไม้
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศมีชัย
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิภพค้าไม้
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภัควิศน์ภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธ.ทรัพย์มงคล
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทียรประเสริฐ
18. บริษัท ประสาทสุข จำกัด
19. บริษัท วงศ์สระหลวงก่อสร้าง จำกัด
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคบุญประดิษฐ์
21. บริษัท เคแอนด์ซี อินเตอร์ ซัพพลาย จำกัด
22. บริษัท เอ็มเจ สตีล โปรดักส์ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดรธนภูมิ

24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริเกษมทรัพย์
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด น.อุบลก่อสร้าง
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีกาญจนา
27. บริษัท ยู.พี.เอ.เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด
28. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชโนทัย
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รวมช่าง 196
30. บริษัท วี เอ เอส ซัพพลาย จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลรัตนข้าวบูนก่อสร้าง
32. บริษัท เอสซี. เซอร์วิส พลัส จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วชิรคำพล ก่อสร้าง
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ราชาเจริญรุ่งเรือง
35. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ประยงค์นครพนม
36. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤทธากิจ
37. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สายฟ้ามารวย
38. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีวิล จ๊อบ
39. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.เอ.เอ.เอ็นจิเนียริง
40. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จี เพาเวอร์ คอนสตรัคชั่น
41. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นอาร์พี เอ็นจิเนียร์
42. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิพัฒน์ เอ็นจิเนียร์
43. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สกลอุบลคำวัสดุ
44. บริษัท นครหลวงวัสดุก่อสร้าง 99 จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท ท่อน้ำสากล จำกัด

พฤษภาคม 2565 - พฤษภาคม 2573 (8 ปี)

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินไฮบริดทนความดันพลัส (HAC Plus) เป็นท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันที่ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 81 - 2548 : ท่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันและ มอก. 126 - 2548 : ข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันที่สร้างขึ้นด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ใยหิน น้ำ ซีเมนต์ใยหินที่เหลือจากกระบวนการผลิตนำกลับมาใช้ใหม่ ร่วมกับเส้นใยพืชและเส้นใยยาวอิสระอื่น ใช้ในงานประปาและงานอื่นที่เหมาะสม

โดยบริษัทฯ ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาโดยนำซีเมนต์ใยหินที่เหลือจากกระบวนการผลิตนำกลับมาทำเป็นวัตถุดิบผสมใหม่ร่วมกับเส้นใยยาวอิสระอื่นเพื่อขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ท่อ และข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากวัสดุและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ได้ใช้งานจากกระบวนการผลิต ลดปริมาณการใช้แร่ใยหินที่เป็นวัตถุดิบเสริมกำลังรับแรงดึง (Tensile Strength) หลักคงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด โดยมีค่าความต้านแรงดันแตก ( $R_t$ ) ไม่น้อยกว่า 28 MPa และความต้านแรงอัดแตกตามขวาง ( $R_c$ ) ไม่น้อยกว่า 58 MPa

โดยท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus) ใช้งานร่วมกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 237 - 2552 : แหวนยางสำหรับท่อน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus) สำหรับงานระบบประปา กรมชลประทาน และงานส่งน้ำอื่น
2. ท่อและข้อต่อทำขึ้นจากปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ใยหิน น้ำ ซีเมนต์ใยหิน เส้นใยพืชและเส้นใยยาวอิสระอื่น



3. มีคุณสมบัติ คุณลักษณะที่ต้องการ เช่น ลักษณะทั่วไป ความโค้ง ความทนความดันทดสอบทางไฮดรอลิก และลักษณะเฉพาะทางกลเป็นไปตาม มอก. 81 - 2548 และ มอก. 126 - 2548
4. มีคุณสมบัติเด่น คือ มีความอดทนต่อความดัน มีอายุการใช้งานยาวนาน
5. ท่อมีทั้งหมด 6 ชั้นคุณภาพ ประกอบด้วยชั้น 5, 10, 15, 20, 25, 35 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และมีความยาว 5 เมตรต่อท่อน โดยมีรายละเอียด ดังนี้
  - 5.1 ชั้นคุณภาพ 5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 100 - 1,000 มิลลิเมตร
  - 5.2 ชั้นคุณภาพ 10 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 100 - 2,500 มิลลิเมตร
  - 5.3 ชั้นคุณภาพ 15 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 100 - 2,500 มิลลิเมตร
  - 5.4 ชั้นคุณภาพ 20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 80 - 2,500 มิลลิเมตร
  - 5.5 ชั้นคุณภาพ 25 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 100 - 1,000 มิลลิเมตร
  - 5.6 ชั้นคุณภาพ 35 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยขนาดระบุ 100 - 1,000 มิลลิเมตร
6. ข้อต่อมีชั้นคุณภาพ และขนาดระบุอ้างอิงตามชั้นคุณภาพ และขนาดระบุของท่อโดยมีความยาวข้อต่อให้เลือก 4 ช่วง ดังนี้
  - 6.1 ความยาวข้อต่อ 180 - 190 มิลลิเมตรต่ออัน สำหรับขนาดระบุ 80 - 350 มิลลิเมตร
  - 6.2 ความยาวข้อต่อ 215 - 225 มิลลิเมตรต่ออัน สำหรับขนาดระบุ 400 - 1,000 มิลลิเมตร
  - 6.3 ความยาวข้อต่อ 320 - 330 มิลลิเมตรต่ออัน สำหรับขนาดระบุ 1,100 - 1,500 มิลลิเมตร
  - 6.4 ความยาวข้อต่อ 485 - 495 มิลลิเมตรต่ออัน สำหรับขนาดระบุ 1,600 - 2,500 มิลลิเมตร
7. สามารถนำกลับมาผสมทำใหม่ได้ตลอดอายุการใช้งานส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
8. ใช้เส้นใยพืชยาวอิสระที่ประดิษฐ์คิดค้นโดยคนไทยเป็นตัวเพิ่มประสิทธิภาพการเสริมแรงของใยหิน เพื่อลดการใช้ปริมาณใยหิน

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มรุ่นท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน ชนิดทนซัลเฟต ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 32 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 01020006

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ระบบผลิตน้ำประปา (iWater Treatment Plant)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	นทีไอวอเตอร์แทงค์ (Natee iWater Tanks)
หน่วยงานที่พัฒนา :	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค.อินเทลลิเจนท์วอเตอร์ ร่วมวิจัยกับ บริษัท นิธิรัฐกร เอ็นจิเนียริง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค.อินเทลลิเจนท์วอเตอร์
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท นิธิรัฐกร เอ็นจิเนียริง จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค.อินเทลลิเจนท์วอเตอร์
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2565 - พฤษภาคม 2572 (7 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ระบบผลิตน้ำประปา “NATEE iWATER TANKS” คือระบบประปาที่ได้มีการปรับปรุงขั้นตอนการผลิตเกิดเป็นระบบที่ง่ายต่อการดูแลและบำรุงรักษาไม่ซับซ้อน และผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลระบบสามารถรับทราบกระบวนการผลิตหรือปัญหาได้พร้อมกันในทุกระดับ ลดต้นทุนการดูแลระบบ ราคาผลิตภัณฑ์จับต้องได้ แต่คุณภาพยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน WHO โดยเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ได้ใช้ข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานจาก WHO เป็นมาตรฐานอ้างอิงเรื่องคุณภาพน้ำ โดยต้องตรวจวัดค่าตามที่รายการกำหนดได้

ด้วยการพัฒนาออกแบบระบบผลิตประปาผิวดินครอบคลุมขนาดตั้งแต่ 5-300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยลดระยะเวลาการผลิตลงจากเทคโนโลยีการออกแบบเดิมที่ใช้วัสดุคอนกรีต พัฒนาการออกแบบการติดตั้ง Tube Settler ในถังตกตะกอนทรงกลม พัฒนาการลดระยะเวลาการล้างถังกรองแบบอัตโนมัติโดยใช้ปั๊มลมสูญญากาศที่ปกติใช้เวลาล้าง 30 นาทีเหลือเพียงไม่กี่นาที และพัฒนาระบบ Line Notify System เพื่อแจ้งเตือนและควบคุมคุณภาพน้ำผ่านระบบ Line Application และเฉพาะรุ่น NTi 50 NTi 100 และ NTi 300 เท่านั้น จะติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมีที่พัฒนาทำระบบส่งสัญญาณเพื่อปรับรอบ VSD ให้จ่ายได้อัตโนมัติตามคุณภาพน้ำดิบที่เปลี่ยนแปลง

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) NATEE iWATER TANKS เป็นระบบผลิตน้ำประปา ที่นำปัญหาจากการใช้งานจริงมาแก้ไขให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น แก้ปัญหาได้จริง ที่กำลังการผลิตครอบคลุม 5 – 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS เคลื่อนย้ายได้ง่ายสามารถนำไปวางใหม่ทั้งระบบ หรือบางระบบสามารถแยกไปแทนระบบผลิตน้ำประปาเดิมได้ และเคลื่อนย้ายง่ายเข้าถึงพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่เข้าถึงได้ลำบาก
- 3) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS เป็นระบบผลิตน้ำประปาผิวดิน สามารถบำบัดค่าความขุ่น ค่า (pH) ความเป็นกรด - ด่าง สีและที่ปรากฏ รวมถึงกลิ่นและรส ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
- 4) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS เป็นระบบผลิตน้ำประปาผิวดินที่มีการผลิตและติดตั้งลดระยะเวลาจากระบบผลิตน้ำประปามาตรฐานลงถึง 120 – 150 วัน
- 5) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS มีการออกแบบถังตกตะกอนเป็นถังกลมเหล็กเคลือบด้วย Epoxy
- 6) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS มีระบบล้างย้อนถังกรองเป็นระบบล้างย้อนอัตโนมัติ AVGF TANK

- 7) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS มีระบบ Line Notify System เพื่อแจ้งเตือนและควบคุมคุณภาพน้ำผ่านระบบ Line Application
- 8) ระบบผลิตน้ำประปา NATEE iWATER TANKS เฉพาะรุ่น NTi 50, NTi 100 และ NTi 300 มีระบบปรับรอบ VSD ให้จ่ายได้อัตโนมัติตามคุณภาพน้ำดิบให้รองรับความขุ่นของน้ำผิวดินที่เปลี่ยนแปลง
- 9) ระบบผลิตน้ำประปาตามรุ่นของหน้าที่ไอวอเตอร์แทงค์

#### 9.1 นทีไอวอเตอร์ระบบขนาดเล็ก NTi 5 กำลังการผลิตที่ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ

##### 1 - 245 ครั้วเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ติดตั้งบนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 13 x 19 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง เป็นเหล็ก
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก วัสดุทำจากเหล็กยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็น โพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใสวัสดุเป็นเหล็กเคลือบสีภายใน Epoxy ความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) หอถังสูงเก็บน้ำใสทรงกลมแป้น ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการจ่ายน้ำแทนปั๊มสูบน้ำ
- 7) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 8) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 9) ระบบจ่ายสารเคมี ปั๊มจ่ายสารส้ม ปั๊มจ่ายคลอรีน ปั๊มจ่ายสารรอง มอเตอร์การกวน ถังผสมเคมี แท่นรับมอเตอร์การกวนสารและแท่นรับเครื่องจ่ายสารเคมี
- 10) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น และตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ
- 11) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุม รวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 12) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แท่นปั๊มสารเคมี แท่นปั๊มเครื่องกวน งานท่อน้ำในระบบ การประสาน ท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี

#### 9.2 นทีไอวอเตอร์ระบบขนาดกลาง NTi 10 กำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ

##### 1 - 420 ครั้วเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ติดตั้งบนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 13 x 21 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก วัสดุทำจากเหล็กยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็น โพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใสวัสดุเป็นเหล็กเคลือบสี Epoxy ความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) หอถังสูงเก็บน้ำใสทรงกลมแป้น ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการจ่ายน้ำแทนปั๊มสูบน้ำ
- 7) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 8) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม

- 9) ระบบจ่ายสารเคมี ป้อนจ่ายสารส้ม ป้อนจ่ายคลอรีน ป้อนจ่ายสารรอง มอเตอร์การกวาด ถังผสมเคมี แทนรับมอเตอร์กวาดสารและแทนรับเครื่องจ่ายสารเคมี
- 10) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น และตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ
- 11) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุม รวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 12) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แทนปั๊มสารเคมี แทนปั๊มเครื่องกวาด งานท่อน้ำในระบบ การประสานท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี

### 9.3 นทีไวยอเตอร์ระบบขนาดใหญ่ NTi 20 กำลังการผลิตที่ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ

#### 1 – 840 ครั้วเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 15 x 22 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง เป็นเหล็ก
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก วัสดุทำจากเหล็กยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็น โพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใสวัสดุเป็นเหล็กเคลือบสี Epoxy ความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) หอดึงสูงเก็บน้ำใสทรงกลมแป้น ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการจ่ายน้ำแทนปั๊มสูบน้ำ
- 7) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 8) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 9) ระบบจ่ายสารเคมี ป้อนจ่ายสารส้ม ป้อนจ่ายคลอรีน ป้อนจ่ายสารรอง มอเตอร์การกวาด ถังผสมเคมี แทนรับมอเตอร์กวาดสารและแทนรับเครื่องจ่ายสารเคมี
- 10) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น และตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ
- 11) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุม รวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 12) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แทนปั๊มสารเคมี แทนปั๊มเครื่องกวาด งานท่อน้ำในระบบ การประสานท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี

### 9.4 นทีไวยอเตอร์ระบบขนาดใหญ่ NTi 50 กำลังการผลิตที่ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ

#### 1 – 4200 ครั้วเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 23 x 34 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก วัสดุทำจากเหล็กยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็น โพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใสวัสดุเป็นเหล็กเคลือบสี Epoxy ความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) หอดึงสูงเก็บน้ำใสทรงกลมแป้น ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการจ่ายน้ำแทนปั๊มสูบน้ำ
- 7) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม

- 8) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 9) ระบบจ่ายสารเคมี ปัมป์จ่ายสารส้ม ปัมป์จ่ายคลอรีน ปัมป์จ่ายสารรอง มอเตอร์การกวน ถังผสมเคมี แท่นรับมอเตอร์กวนสารและแท่นรับเครื่องจ่ายสารเคมี ต่อเข้ากับชุดควบคุมที่ต่อเข้ากับมาตรวัดไฟฟ้าที่รับข้อมูลจากอุปกรณ์ชุดเครื่องวัดคุณภาพน้ำดิบแบบต่อเนื่อง วัดความขุ่นและค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ขาเข้าอย่างละ 1 ชุด เพื่อสามารถปรับอัตราการจ่ายสารเคมีตามความขุ่นน้ำดิบ
- 10) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) และตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือของน้ำประปาแบบต่อเนื่อง ขาออกอย่างละ 1 ชุด
- 11) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุมรวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 12) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แท่นปัมป์สารเคมี แท่นปัมป์เครื่องกวน งานท่อน้ำในระบบ การประสานท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี จำนวน 1 หน่วย อาคารที่ทำการและควบคุมคุณภาพน้ำอื่น ๆ

**9.5 นทีโอเวอร์ระบบขนาดใหญ่มาก NTi 100 กำลังการผลิตที่ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ 1 - 6000 คริวเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้**

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 25 x 37 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก วัสดุทำจากเหล็กยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็น โพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใสวัสดุเป็นเหล็กเคลือบสี Epoxy ความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 7) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 8) ระบบจ่ายสารเคมี ปัมป์จ่ายสารส้ม ปัมป์จ่ายคลอรีน ปัมป์จ่ายสารรอง มอเตอร์การกวน ถังผสมเคมี แท่นรับมอเตอร์กวนสารและแท่นรับเครื่องจ่ายสารเคมี ต่อเข้ากับชุดควบคุมที่ต่อเข้ากับมาตรวัดไฟฟ้าที่รับข้อมูลจากอุปกรณ์ชุดเครื่องวัดคุณภาพน้ำดิบแบบต่อเนื่อง วัดความขุ่นและค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ขาเข้าอย่างละ 1 ชุด เพื่อสามารถปรับอัตราการจ่ายสารเคมีตามความขุ่นน้ำดิบ
- 9) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) และตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือของน้ำประปาแบบต่อเนื่อง ขาออกอย่างละ 1 ชุด
- 10) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุม รวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 11) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แท่นปัมป์สารเคมี แท่นปัมป์เครื่องกวน งานท่อน้ำในระบบ การประสานท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี จำนวน 1 หน่วย อาคารที่ทำการและควบคุมคุณภาพน้ำอื่น ๆ

### 9.6 นทีโอวอเตอร์ระบบขนาดใหญ่พิเศษ NTi 300 กำลังการผลิตที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองรับ 1 - 12000 คริวเรือน มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- 1) มีกำลังการผลิตที่ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2) พื้นที่ตั้งตั้งอุปกรณ์บนพื้นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่น้อยกว่า 37 x 47.5 ตารางเมตร
- 3) ถังตกตะกอน Pulsator วัสดุหัวถังตกตะกอน ผนังถัง แกนกลางถัง ท่อรวมกระจายน้ำ ท่อน้ำออก และบันไดสำหรับการซ่อมบำรุงเป็นเหล็ก
- 4) ถังกรองทรายอัตโนมัติ AVGF รูปทรงกระบอก จำนวน 2 ถัง วัสดุทำจากเหล็ก ยกเว้น หัวกรองวัสดุเป็นโพลีโพรพิลีน
- 5) ถังเก็บน้ำใส จำนวน 2 ถัง วัสดุเป็นเหล็กเคลือบสี Epoxy ความจุ 500 ลูกบาศก์เมตร มีบันไดสำหรับการซ่อมบำรุง
- 6) เครื่องสูบน้ำดิบพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 7) เครื่องสูบน้ำดีพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- 8) ระบบจ่ายสารเคมี ปัมป์จ่ายสารส้ม ปัมป์จ่ายคลอรีน ปัมป์จ่ายสารรอง มอเตอร์การกวน ถังผสมเคมี แท่นรับมอเตอร์การกวนสารและแท่นรับเครื่องจ่ายสารเคมี ต่อเข้ากับชุดควบคุม ที่ต่อเข้ากับมาตรวัดไฟฟ้าที่รับข้อมูลจากอุปกรณ์ชุดเครื่องวัดคุณภาพน้ำดิบแบบต่อเนื่อง วัดความขุ่นและค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ขาเข้าอย่างละ 1 ชุด เพื่อสามารถปรับอัตราการจ่ายสารเคมีตามความขุ่นน้ำดิบ
- 9) สารคลอรีน สารส้ม รวมถึงอุปกรณ์วัดความขุ่น ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) และ ตัวทดสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือของน้ำประปาแบบต่อเนื่อง ขาออกอย่างละ 1 ชุด
- 10) ระบบ Line Notify System พร้อมตู้ควบคุม รวมงานเดินสายและ terminal ต่าง ๆ
- 11) ส่วนประกอบอื่น ๆ งานตู้ควบคุมและอุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นอาคารคอนกรีต หลังคาคลุม อุปกรณ์จ่ายสารเคมี แท่นปัมป์สารเคมี แท่นปัมป์เครื่องกวน งานท่อน้ำในระบบ การประสาน ท่อต่าง ๆ รางระบายน้ำ สระพักตะกอน รั้วและป้าย โรงเก็บสารเคมี จำนวน 1 หน่วย อาคารที่ทำการและควบคุมคุณภาพน้ำอื่น ๆ

ตารางที่ 1

ขั้นตอนที่	ชื่อขั้นตอนการผลิตน้ำประปา	หน้าที่
A	สูบน้ำดิบ	ส่งน้ำดิบเข้าสู่ระบบปรับปรุงสภาพน้ำ
B1	ระบบจ่ายสารเคมี	จ่ายสารเคมีเข้าสู่สูบน้ำดิบที่ผ่านเส้นท่อ
B2	ระบบจ่ายสารเคมีปรับระบบจ่ายอัตโนมัติตามความขุ่นของน้ำดิบ	จ่ายสารเคมีเข้าสู่สูบน้ำดิบที่ผ่านเส้นท่อ
C	การกวนสารเคมี	น้ำดิบและสารเคมีเกิดการกวนผสมในเส้นท่อ
D	ถังตกตะกอน Pulsator	เร่งระยะเวลาการตกตะกอนของสารแขวนลอยออกน้ำดิบ
E	ถังกรองแบบอัตโนมัติ	น้ำผ่านชั้นกรองทรายเพื่อกรองอนุภาคที่หลงเหลือมา กับน้ำใส
F	ถังเก็บน้ำใส	รับน้ำใสที่ได้จากถังกรองเพื่อเตรียมสูบน้ำไปหอถังสูง
G	หอถังสูง	สูบน้ำที่ได้มาตรฐานไปเก็บไว้ที่หอถังสูง
H	บ่อเตรนตะกอน	รับตะกอนจากถังตกตะกอน ถังกรองและเตรนออกไป
I	LINE NOTIFY	ส่งสัญญาณแจ้งเตือนการควบคุมการทำงานระบบผลิต

ตารางที่ 2

ชื่อระบบประปา	ลำดับขั้นตอนการผลิต								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดเล็ก (NTi5)	A	B1	C2	D	E	F	G	H	I
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดกลาง (NTi10)	A	B1	C2	D	E	F	G	H	I
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดใหญ่ (NTi20)	A	B1	C2	D	E	F	G	H	I
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดใหญ่ (NTi50)	A	B2	C2	D	E	F	G	H	I
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดใหญ่มาก (NTi100)	A	B2	C2	D	E	F	-	H	I
ระบบประปาที่ไว้อเตอร์ ระบบขนาดใหญ่พิเศษ (NTi300)	A	B2	C2	D	E	F	-	H	I
ระบบประปาบาดาล	A	B1	G	E	-	-	-	-	-
ระบบประปาผิวดิน	A	B1	C1	D	E	F	H	G	-

หมายเหตุ : ระบบผลิตน้ำประปาที่ไว้อเตอร์เป็นระบบผลิตน้ำประปาแบบผิวดิน

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- แก้ไขราคา และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 9.4 หัวข้อย่อยที่ 9) และ 10) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
- เพิ่มรายการลำดับที่ 5) – 6) และแก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



## ด้านการเกษตร

: วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร

รหัส : 02010001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต (ชนิดเม็ด) (Phosphate Solubilizing Bio-Fertilizer Pellet Type)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไบโอฟอสก้า (BIOPHOSKA)
หน่วยงานที่พัฒนา :	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย วว.
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ปฐมรรค จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ปฐมรรค จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ชุ่ม 2021 จำกัด 2. สหกรณ์การเกษตรวิสัยพองเพียง จำกัด 3. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ปฐมรรค จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2559 – มกราคม 2567 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ปุ๋ยชีวภาพกลุ่มละลายฟอสเฟตชนิดเม็ด ประกอบไปด้วย *Bacillus megaterium*  $1.0 \times 10^8$  โคโลนีต่อน้ำหนักปุ๋ยชีวภาพ 1 กรัม โดยจุลินทรีย์จะทำหน้าที่ละลายฟอสเฟตที่ตกค้างในดิน หรือฟอสเฟตที่ใส่เพิ่มเข้าไปใหม่ จากรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อพืชให้กลายเป็นฟอสเฟตที่อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ดังนั้นจึงช่วยเพิ่มปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์แก่พืช

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับมกราคม 2559 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท ปฐมรรค จำกัด



0 2319 6676 – 7 หรือ 08 6364 2254



## ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010149

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาพรีกาบาลิน (Pregabalin capsule)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โปบาลิน 25 (Pobalin 25) และ โปบาลิน 75 (Pobalin 75)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :	สิงหาคม 2562 - สิงหาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาโปบาลิน 25 และยาโปบาลิน 75 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาพรีกาบาลิน ขนาดความแรง 25 มิลลิกรัม และ 75 มิลลิกรัม ตามลำดับ Pregabalin จับกับหน่วยย่อย  $\alpha_2 - \delta$  ของ voltage-gated calcium channels ภายในระบบประสาทส่วนกลางและกระตุ้นการนำเข้าของแคลเซียมที่ปลายประสาท ทำให้เกิดการยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทประเภทมีฤทธิ์กระตุ้น ซึ่งประกอบด้วย glutamate, norepinephrine (noradrenaline) serotonin, dopamine, substance P และ calcitonin gene - related peptide ถึงแม้ว่า pregabalin จะมีโครงสร้างที่สัมพันธ์กับ GABA แต่ก็ไม่จับกับตัวรับ GABA หรือ benzodiazepine ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถรักษาอาการปวดปลายประสาท เป็นยาเสริมกับยากันชักตัวอื่น ๆ ในการรักษา partial seizures ในผู้ใหญ่ และรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นในผู้ใหญ่

ยาโปบาลิน ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาโปบาลิน 25 และยาโปบาลิน 75 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้น ยาโปบาลิน 75 มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบโลริกา 75 ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาโปบาลิน 75 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ และยาโปบาลิน 25 มีการศึกษาการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ตามระบบการจำแนกประเภทตัวยาตามชีวเภสัชกรรม (BCS Class I)

ในส่วนคุณภาพยาโปบาลิน 25 และยาโปบาลิน 75 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process Validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาโปบาลิน 25 และยาโปบาลิน 75 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนขอระบบการจัดการการผลิตและควบคุมคุณภาพ ยาโปบาลิน 25 และยาโปบาลิน 75 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทโพลิฟาร์มซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุ โดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในประเทศไทย

### คุณลักษณะเฉพาะ

1. POBALIN 25 (โปบาลิน 25) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ พรีกาบาลิน (Pregabalin) ขนาดความแรง 25 มิลลิกรัม ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทประเภทมีฤทธิ์กระตุ้น ซึ่งประกอบด้วย glutamate, norepinephrine (noradrenaline) serotonin, dopamine, substance P และ calcitonin gene-related peptide
2. POBALIN 75 (โปบาลิน 75) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ พรีกาบาลิน (Pregabalin) ขนาดความแรง 75 มิลลิกรัม ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทประเภทมีฤทธิ์กระตุ้น ซึ่งประกอบด้วย glutamate, norepinephrine (noradrenaline) serotonin, dopamine, substance P และ calcitonin gene-related peptide
3. ยา Pregabalin รักษาอาการปวดปลายประสาท เป็นยาเสริมกับยากันชักตัวอื่น ๆ ในการรักษา partial seizures ในผู้ใหญ่และรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นในผู้ใหญ่
4. ยาโปบาลิน 75 ได้รับการวิจัยและพัฒนาด้านสูตรตำรับที่ได้รับการแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพ มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ Lyrica 75
5. ยาโปบาลิน 25 มีการศึกษาการยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ตามระบบการจำแนกประเภทตัวยาตามชีวเภสัชกรรม (BCS Class I)

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดแคปซูล ขนาด 25 มิลลิกรัม (56 เม็ด) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดสิงหาคม 2565) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2570) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาพรีกาบาลิน (Pregabalin capsule) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010169

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาไอวาบราดิน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine Hydrochloride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	บราลอน 5 (BRALON 5) และ บราลอน 7.5 (BRALON 7.5)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2563 – มีนาคม 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยาไอวาบราดิน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine Hydrochloride) เป็นยาสามัญใหม่ในยา 1 เม็ด ประกอบด้วย Ivabradine Hydrochloride 5 mg และ 7.5 mg มีข้อบ่งใช้ในการรักษาภาวะ angina และภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โดย Ivabradine จะไปลดการทำงานของ pacemaker ที่ sinus node โดยไปปิดกั้น Hyperpolarization - activated cyclic nucleotide - gated (HCN) channel เพื่อยับยั้งเฉพาะเจาะจงที่ I (f) current ซึ่งมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง แต่ไม่มีผลต่อ ventricular repolarization และ myocardial contractility
2. ยาไอวาบราดิน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine hydrochloride) มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูลผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสามารถใช้นายาต้นแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co - operation Scheme (PIC/s)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา BRALON 5 เป็นยาเม็ดขนาดความแรง 5 มิลลิกรัม เป็นยาเม็ดรูปยาว รี นูน เคลือบฟิล์มสีส้ม ด้านหนึ่งมีตัวเลข 5 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียนที่ 1A 37/62 (NG)
2. ยา BRALON 7.5 เป็นยาเม็ดขนาดความแรง 7.5 มิลลิกรัม เป็นยาเม็ดรูปสามเหลี่ยม นูน เคลือบฟิล์มสีส้ม ด้านหนึ่งมีตัวเลข 7.5 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียนที่ 1A 36/62 (NG)
3. ยา BRALON 7.5 มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
4. Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุของยาได้ทุกเม็ด
5. ยา BRALON 5 และ ยา BRALON 7.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชันวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 1) ชนิดเม็ดเคลือบฟิล์ม ขนาด 5 มิลลิกรัม (100 เม็ด) ในบัญชันวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชันวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมีนาคม 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชันวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมีนาคม 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาไอวาบราดิน ไฮโดรคลอไรด์ (Ivabradine Hydrochloride) ในบัญชันวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 - 2

รหัส : 03010171

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ทิกาตา 90 (TICATA 90)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมตไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2563 – เมษายน 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) เป็นยาสามัญใหม่ในยา 1 เม็ด ประกอบด้วย Ticagrelor 90 มิลลิกรัม มีข้อบ่งใช้ช่วยลดและป้องกัน thrombotic events ได้แก่ cardiovascular death, myocardial infarction, stroke ในผู้ป่วย acute coronary syndrome (ACS) ทั้งชนิด ST elevation, non-ST elevation และ unstable angina รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย percutaneous coronary intervention (PCI) หรือ coronary artery by-pass grafting (CAGB)
2. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสามารถใช้แทนยาดั้งแบบได้
3. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย สถานที่ผลิตได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) เป็นยาเม็ดขนาดความแรง 90 มิลลิกรัม เป็นยาเม็ดรูปกลม นูน เคลือบฟิล์มสีเหลือง ด้านหนึ่งเรียบ อีกด้านหนึ่งมีเลข 90 เลขทะเบียนที่ 1A 49/62 (NG)
2. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ายา มีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาดั้งแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
3. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) มี Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบวันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด
4. ยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดั้งแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่วันที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอข่ายยาทิกากริเลอร์ (Ticagrelor) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิซัน จำกัด



0 3856 4930 - 2

รหัส : 03010176

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาราชาลิลีน (Rasagiline)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ราชาเลค 1 (RASALECT 1)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : พฤษภาคม 2563 – พฤษภาคม 2571 (8 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็นยารักษาโรคพาร์กินสันชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic Parkinson's disease) โดยสามารถใช้เป็นยาเดี่ยว (Monotherapy) หรือยาเสริม (Adjunct therapy) ก็ได้
  2. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถใช้แทนยาดั้งแบบได้
  3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s) เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ
- คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา RASALECT 1 เป็นยาเม็ด รูปกลมแบน มีขอบ สีขาว ด้านหนึ่งมีอักษร R1 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียน 1A 52/62 (NG)
- 2) ยา RASALECT 1 มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่ายามีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาดั้งแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) RASALECT 1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดั้งแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดพฤษภาคม 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพฤษภาคม 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่าย ยาราชาลิลีน (Rasagiline) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 - 2

รหัส : 03010186

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาไซโลโดซิน (Silodosin)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ซิโดรี 4 (SIDORY 4)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มิถุนายน 2563 - มิถุนายน 2571 (8 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็น antagonist ที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อ adrenoreceptor ชนิด alpha - 1 บริเวณ post - synaptic ซึ่งเป็นตัวรับที่พบมากในต่อมลูกหมาก ฐานกระเพาะปัสสาวะ คอกระเพาะปัสสาวะ เปลือกต่อมลูกหมาก และท่อปัสสาวะในมนุษย์ ผลของการยับยั้ง adrenoreceptor ชนิด alpha - 1 คือ กล้ามเนื้อเรียบในเนื้อเยื่อคลายตัว มีผลเพิ่มการไหลของปัสสาวะ และลดอาการของภาวะต่อมลูกหมากโต
2. เป็นยาที่มีชีวสมมูลเทียบเท่ากับยาต้นแบบจากต่างประเทศ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูลผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถเทียบเคียงยาต้นแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s) เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา SIDORY 4 เป็นยาเม็ด รูปยาวรี นูน เคลือบฟิล์มสีขาว ด้านหนึ่งมีตัวเลข 4 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียน 1A 5/63 (NG)
- 2) ยา SIDORY 4 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่าการรักษาโรค ไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยา ได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) ยา SIDORY 4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เอฟ.ซี.พี จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย คือ บริษัท เมดไลน์ จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอข่ายยาไซโลโดซิน (Silodosin) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 - 2

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานประมาณ

รหัส : 03010187

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : เดย์วัส 50 (DAYVUS 50)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มิถุนายน 2563 – มิถุนายน 2571 (8 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็นยาที่ใช้เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) เพิ่มเติมจากการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย
2. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถใช้แทนยาต้นแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s) เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา DAYVUS 50 เป็นยาเม็ด รูปกลม แบน มีขอบสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 50 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียน 1A 51/61 (NG)
- 2) ยา DAYVUS 50 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่าการรักษาโรค ไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) DAYVUS 50 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)  
 - ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 - 2



รหัส : 03010187

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : เดย์วัส 50 (DAYVUS 50)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : มิถุนายน 2563 – มิถุนายน 2571 (8 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็นยาที่ใช้เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus) เพิ่มเติมจากการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย
2. มีผลการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่ามีความเท่าเทียมกับยาต้นแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถใช้แทนยาต้นแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme (PIC/s) เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ

คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา DAYVUS 50 เป็นยาเม็ด รูปกลม แบน มีขอบสีขาว ด้านหนึ่งมีเลข 50 อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียน 1A 51/61 (NG)
- 2) ยา DAYVUS 50 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่าการรักษาโรค ไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) DAYVUS 50 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)  
 - ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาวิลดากลิปติน (Vildagliptin) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 – 2

รหัส : 03010189

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาgabapentin (Gabapentin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	นิวเพนติน 300 (Neupentin 300 tab), นิวเพนติน 400 (Neupentin 400 tab) และนิวเพนติน 600 (Neupentin 600 tab)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	นิวเพนติน 300 : มิถุนายน 2563 – มิถุนายน 2568 (5 ปี) นิวเพนติน 400 : มิถุนายน 2563 – มิถุนายน 2568 (5 ปี) นิวเพนติน 600 : มิถุนายน 2563 – มิถุนายน 2568 (5 ปี)

**คุณสมบัตินวัตกรรม :**

1. ยาเม็ดนิวเพนติน 300, 400 และ 600 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาgabapentin ขนาดความแรง 300, 400 และ 600 มิลลิกรัม ตามลำดับ เป็นยาในกลุ่มยากันชัก โดยตัวยาจะออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาท (Mono-amine neurotransmitters) อีกทั้งลดความตื่นตัวของ Axon นอกจากนี้ยังเข้าไปรบกวนการแลกเปลี่ยนแคลเซียมของเซลล์ประสาทในสมอง (Cortical Neurons) ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถบรรเทาอาการชักและลดอาการเจ็บปวดที่เกิดจากเส้นประสาทได้

2. ยาเม็ดนิวเพนติน 300, 400 และ 600 สามารถรักษาอาการชักแบบเฉพาะที่มีหรือไม่มีอาการชักทั่วไปร่วมด้วยในผู้ป่วยลมชักที่มีอายุมากกว่า 12 ปีขึ้นไป อีกทั้งสามารถรักษาอาการปวดปลายประสาทหลังจากเป็นงูสวัดและอาการปวดปลายประสาทที่เกิดจากโรคเบาหวาน

3. ยาเม็ดนิวเพนติน 300 และ 400 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยานิวเพนติน 300 และ 400 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้นนิวเพนติน 300 และ 400 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลโดยการทำการศึกษาเปรียบเทียบการละลายในหลอดทดลองกับยานิวเพนติน 600 เนื่องจากสูตรตำรับของยานิวเพนติน 300 และ 400 มีปริมาณตัวยาสำคัญและยาไม่สำคัญเป็นส่วนเดียวกับยานิวเพนติน 600

4. ยาเม็ดนิวเพนติน 600 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยานิวเพนติน 600 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้นนิวเพนติน 600 มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบนิวรอนติน 600 ในอาสาสมัครสุขภาพดีจากการศึกษาชีวสมมูลนี้พบว่า นิวเพนติน 600 มีชีวสมมูลเมื่อเทียบกับยาต้นแบบนิวรอนติน 600 ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่า นิวเพนติน 600 มีความสามารถในการรักษาอาการชักและอาการปวดปลายประสาทไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

5. ในส่วนของคุณภาพ ยาเม็ดนิวเพนติน 300, 400 และ 600 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของสูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process Validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเม็ดนิวเพนติน 600 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

6. ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเม็ดนิวเพนติน 300 400 และ 600 ผลิตและจำหน่ายโดย บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในประเทศไทย

7. ยาเม็ดนิวเพนติน 600 ได้รับการรับรองมาตรฐานในการวิเคราะห์ยา ISO/IEC 17025 : 2005 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กระทรวงสาธารณสุข

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบพวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ยากาบาเพนติน (Gabapentin) ขนาด 300 มิลลิกรัม และ 400 มิลลิกรัม จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 5 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2568) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010192

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ยาไตรเมตาซิดีน ไดไฮโดรคลอไรด์ (Trimetazidine diHCL)  
 ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : มาทีนอล เอ็มอาร์ (MATENOL MR)  
 หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -  
 ผู้จำหน่าย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ผู้แทนจำหน่าย : บริษัท เมดไลน์ จำกัด  
 หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ยูนิชั่น จำกัด  
 ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : กรกฎาคม 2563 – กรกฎาคม 2567 (4 ปี)  
 คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. Trimetazidine จัดเป็นสารเมตาบอลิก โดยไปยับยั้ง fatty acid  $\beta$ -oxidation (3-KAT) แบบจำเพาะเจาะจง ซึ่งมีผลทำให้ recoupling ของ glycolysis และ glucose oxidation เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดมีอาการดีขึ้น
  2. Trimetazidine ป้องกันระดับ ATP ในเซลล์ลดลง ซึ่งมีผลต่อ ionic pumps และการไหลผ่านของโซเดียม - โปรแตสเซียม ผ่านผนังเซลล์
  3. Trimetazidine เป็นยาที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย ที่มีข้อมูลเทียบเท่ากับยาต้นแบบจากต่างประเทศ
- คุณลักษณะเฉพาะ
- 1) ยาเม็ดออกฤทธิ์เน้น เคลือบฟิล์มสีชมพู อนุทั้งสองด้าน รูปหัวใจ
  - 2) ยา MATENOL MR มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
  - 3) Package ที่ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจสอบ วันที่ผลิต วันที่หมดอายุ ของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
  - 4) Trimetazidine เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกรกฎาคม 2566) เป็น 4 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกรกฎาคม 2567) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาไตรเมตาซิดีน ไดไฮโดรคลอไรด์ (Trimetazidine diHCL) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 – 2

รหัส : 03010203

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโคลีน ฟีนอฟเบรต (Choline Fenofibrate)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ออมนิพิกซ์ 135 (OMNIPIX 135)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เมดไลน์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2563 – กันยายน 2571 (8 ปี)

## คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เป็นยาที่ใช้รักษาร่วมกับกลุ่มยา Statin
  - 1.1 เพื่อรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติชนิดผสมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดโคโรนารีของหัวใจ
  - 1.2 เพื่อลดคอเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ และ Apolipoprotein B ที่เพิ่มขึ้น
  - 1.3 เพื่อเพิ่ม HDL และ HDL - C ในการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงชนิดปฐมภูมิหรือไขมันในเลือดผิดปกติชนิดผสม
  - 1.4 ใช้รักษาภาวะไตรกลีเซอไรด์สูงชนิดรุนแรง
2. ยา OMNIPIX 135 มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่า มีความเท่าเทียมกับยาดั้งแบบ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถ interchangeable ได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co - operation Scheme (PIC/s) ด้วย

## คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา OMNIPIX 135 เป็นยาแคปซูล เบอร์ 0 ปลอกแคปซูลสีฟ้า ตัวแคปซูลสีเหลือง พิมพ์ตัวเลข 135 สีดำ ภายในบรรจุเม็ดขนาดเล็กลีขาว จำนวน 12 เม็ด เลขทะเบียน 1A 44/63 (NG)
- 2) ยา OMNIPIX 135 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่า การรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาดั้งแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ สามารถตรวจสอบวันที่ผลิต วันที่หมดอายุของยา ได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) ยา OMNIPIX 135 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยา ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาดั้งแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิม ที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาโคลีน ฟีนอฟเบรต (Choline Fenofibrate) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิชั่น จำกัด



0 3856 4930 – 2

รหัส : 03010204

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเลฟลูโนไมด์ (Leflunomide)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เคอร์เทท 20 (KERTET 20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท เอฟ.ซี.พี. จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ยูนิซัน จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2563 – กันยายน 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยา Leflunomide จัดเป็นยาในกลุ่ม Disease - Modifying Antirheumatic Drug (DMARD) เป็นสารปรับภูมิคุ้มกัน (Immunomodulatory Agent) ที่ยับยั้งการสังเคราะห์ Pyrimidine จึงมีผลด้านการเพิ่มจำนวนของเซลล์ (Antiproliferative) และด้านการอักเสบ (Anti - Inflammatory) Leflunomide เป็น Prodrug โดยมี Metabolite เป็นสารที่ออกฤทธิ์
2. เป็นยาที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย มีชีวสมมูลเทียบเท่ากับยาต้นแบบจากต่างประเทศ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองผลการศึกษาชีวสมมูล จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และสามารถ interchangeable กับยาต้นแบบได้
3. เป็นยาที่พัฒนาและผลิตในประเทศไทย เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศไทย สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา Pharmaceutical Inspection Co - operation Scheme (PIC/s) เพื่อทดแทนยานำเข้าจากต่างประเทศ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- 1) ยา KERTET 20 ชนิดเม็ด รูปสามเหลี่ยม นูน เคลือบฟิล์มสีขาวออกเหลืองอ่อน ด้านหนึ่งมีอักษร U อีกด้านหนึ่งเรียบ เลขทะเบียน 1A 12/63 (NG)
- 2) ยา KERTET 20 มีการศึกษาชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาต้นแบบ พบว่า ยามีความเทียบเท่าการรักษาโรคไม่แตกต่างกับยาต้นแบบที่นำเข้าจากต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 3) Package ช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ สามารถตรวจสอบวันที่ผลิต วันที่หมดอายุของยาได้ทุกเม็ด เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารยา
- 4) ยา KERTET 20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลือนับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในข้อบ่งชี้ยาเลฟลูโนไมด์ (Leflunomide) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ยูนิซัน จำกัด



0 3856 4930 – 2

รหัส : 03010206

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเลวีไทราซีแอม (Levetiracetam)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เคเลป 500 (Kelep 500)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2563 – พฤษภาคม 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเคเลป 500 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาเลวีไทราซีแอม ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม Levetiracetam เป็นยากลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium ซ้ำลง และ/หรือยังสามารถจับกับ synaptic protein ที่ควบคุมการปลดปล่อยของสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการต้านการชัก ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถรักษาอาการชักแบบ Partial – onset seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป รักษาอาการชักแบบ Myoclonic ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด Juvenile Myoclonic และรักษาอาการชักแบบ Primary generalized tonic – clonic seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เป็นลมชักชนิด Idiopathic generalized

ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเคเลป 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยานอกจากนั้น ยาเคเลป 500 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบเคปปรา 500 เนื่องจากตัวยาเลวีไทราซีแอม จัดอยู่ใน BSC class I ซึ่งเป็นยาที่มีการละลายและดูดซึมผ่านเซลล์ได้ดี ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานเพื่อขอยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาเคเลป 500 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ ในส่วนของคุณภาพ ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนสูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process – validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเคเลป 500 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้ ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเคเลป 500 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. KELEP 500 (เคเลป 500) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ เลวีไทราซีแอม (Levetiracetam) ขนาดความแรง 500 มิลลิกรัม เป็นยากลุ่มต้านอาการชัก ซึ่งมีกลไกในการออกฤทธิ์อาจเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งฤทธิ์ต่อไปนี้ ยับยั้ง voltage – dependent N – type calcium channels กระตุ้น GABA – ergic ในการยับยั้งการแลกเปลี่ยนประจุลบ ทำให้การแลกเปลี่ยน potassium ซ้ำลง และ/หรือยังสามารถจับกับ synaptic protein ที่ควบคุมการปลดปล่อยของสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับการต้านการชัก

2. ยา Levetiracetam รักษาอาการชักแบบ Partial – onset seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป รักษาอาการชักแบบ Myoclonic ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด Juvenile Myoclonic และรักษาอาการชักแบบ Primary generalized tonic – clonic seizures ในผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เป็นลมชักชนิด Idiopathic generalized
3. ยาเคเลป 500 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเคเลป 500 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา และ มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ เคปปรา 500
4. ยาเคเลป 500 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดพุทธศักราช 2566) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดพุทธศักราช 2571) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาเลวีไตราซีแทม (Levetiracetam) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++





รหัส : 03010222

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	พริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก (Pregabalin 75 Eurodrug)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท แปะซิฟิค เฮลท์แคร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กรกฎาคม 2564 - สิงหาคม 2570 (6 ปี 1 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาพริกาบาลิน ขนาดความแรง 75 มิลลิกรัม Pregabalin จับกับหน่วยย่อย  $\alpha_2\text{-delta}$  ของ voltage-gated calcium channels ภายในระบบประสาทส่วนกลางและกระตุ้นการนำเข้าของแคลเซียมที่ปลายประสาท ทำให้เกิดการยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทประเภทมิถุเออร์กระตุ้น ซึ่งประกอบด้วย glutamate, norepinephrine (noradrenaline), serotonin, dopamine, substance P และ calcitonin gene-related peptide ถึงแม้ว่า Pregabalin จะมีโครงสร้างที่สัมพันธ์กับ GABA แต่ก็ไม่จับกับตัวรับ GABA หรือ benzodiazepine ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถรักษาอาการปวดปลายประสาท เป็นยาเสริมกับยากันชักตัวอื่น ๆ ในการรักษา partial seizures ในผู้ใหญ่ และรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นในผู้ใหญ่

ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนี้ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบโลริกา 75 ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของคุณภาพ ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของสูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก ผลิตและจำหน่าย โดย บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงาน ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. Pregabalin 75 Eurodrug (พริกาบาลิน 75 ยูโรดรัก) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ พริกาบาลิน (Pregabalin) ขนาดความแรง 75 มิลลิกรัม ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาทประเภทมิถุเออร์กระตุ้น ซึ่งประกอบด้วย glutamate, norepinephrine (noradrenaline), serotonin, dopamine, substance P และ calcitonin gene-related peptide
2. ยา Pregabalin รักษาอาการปวดปลายประสาท เป็นยาเสริมกับยากันชักตัวอื่น ๆ ในการรักษา partial seizures ในผู้ใหญ่ และ รักษาอาการปวดกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นในผู้ใหญ่

3. ยาพริกาบาลิน 75 ยูโรดริก ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ได้รับการแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบไลริก้า 75
4. พริกาบาลิน 75 ยูโรดริก ผลิตและจำหน่ายโดย บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 1 ปี 1 เดือน (สิ้นสุดสิงหาคม 2565) เป็น 6 ปี 1 เดือน ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2570) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงานรหัส 03010149 ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule) ในชื่อทางการค้า โปบาลิน (Pobalin) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในข้อบ่งชี้ยาพริกาบาลิน (Pregabalin capsule) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010226

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาอีทอริค็อกสิบ (Etoricoxib)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โพลิค็อกเซีย 90 (Policoxia 90)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลิฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โพลิฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลิฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2564 – สิงหาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาโพลิค็อกเซีย 90 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาอีทอริค็อกสิบ (Etoricoxib) ขนาดความแรง 90 มิลลิกรัม ใช้บรรเทาอาการโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) และข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังอาการโรคกระดูกสันหลังอักเสบยึดติด (ankylosing spondylitis) อาการข้ออักเสบชนิดเฉียบพลันเนื่องจากโรคเก๊าท์ (gouty arthritis) บรรเทาอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อชนิดเรื้อรัง รวมถึงอาการปวดหลังเรื้อรัง บรรเทาอาการปวดเฉียบพลันรวมถึงทันตศัลยกรรม อาการปวดประจำเดือน อาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงภายหลังการผ่าตัดทางนรีเวชภายในช่องท้อง Etoricoxib จะลดการสังเคราะห์ prostaglandin โดยมีความจำเพาะในการยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase-2 (COX-2) ส่งผลให้มีฤทธิ์ลดไข้บรรเทาปวดและมีคุณสมบัติต้านอาการอักเสบ อีทอริค็อกสิบไม่ยับยั้ง cyclooxygenase-1 (COX-1) ที่ความเข้มข้นในระดับการรักษา

ยาโพลิค็อกเซีย 90 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบรวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาโพลิค็อกเซีย 90 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยานอกจากนี้ยาโพลิค็อกเซีย 90 มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบอาร์ค็อกเซีย 90 ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาโพลิค็อกเซีย 90 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของการควบคุมคุณภาพ ยาโพลิค็อกเซีย 90 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาโพลิค็อกเซีย 90 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาโพลิค็อกเซีย 90 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทโพลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาโพลิค็อกเซีย 90 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาอีทอริค็อกสิบ (Etoricoxib) ขนาดความแรง 90 มิลลิกรัม ใช้บรรเทาอาการโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) และข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการโรคกระดูกสันหลังอักเสบยึดติด (ankylosing spondylitis) อาการข้ออักเสบชนิดเฉียบพลันเนื่องจากโรคเก๊าท์ (gouty arthritis) บรรเทาอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อชนิดเรื้อรัง รวมถึงอาการปวดหลังเรื้อรัง บรรเทาอาการปวดเฉียบพลันรวมถึงทันตศัลยกรรม อาการปวดประจำเดือน อาการปวดระดับปานกลางถึง

รุนแรงภายหลังการผ่าตัดทางนรีเวชภายในช่องท้อง Etoricoxib จะลดการสังเคราะห์ prostaglandin โดยมีความจำเพาะในการยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase-2 (COX-2) ส่งผลให้มีฤทธิ์ลดไข้ บรรเทาปวดและมีคุณสมบัติต้านอาการอักเสบ อีตอริคอกซิบไม่ยับยั้ง cyclooxygenase-1 (COX-1) ที่ความเข้มข้นในระดับการรักษา

2. ยาโพลีค็อกเซีย 90 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ได้รับการแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพ การศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ อาร์ค็อกเซีย 90
3. โพลีค็อกเซีย 90 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการ ตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดสิงหาคม 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิม ที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดสิงหาคม 2572) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในขอบข่ายยาอีตอริคอกซิบ (Etoricoxib) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010249

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาฟินาสเทอไรด์ (Finasteride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โปรสแตท 5 (Prostat 5)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2565 – กันยายน 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาโปรสแตท 5 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาฟินาสเทอไรด์ ขนาดความแรง 5 มิลลิกรัม ฟินาสเทอไรด์ออกฤทธิ์ยับยั้งแบบแข่งขันต่อ 5-alpha reductase ทำให้เกิดการยับยั้งการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนแอนโดรเจน เทสโทสเตอโรนเป็นไดไฮโดรเทสโทสเตอโรน (DHT) และผลการยับยั้งนี้ทำให้ระดับความเข้มข้นของ DHT ในเลือดและเนื้อเยื่อลดลงด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถรักษาอาการของโรคต่อมลูกหมากโตในชายที่มีต่อมลูกหมากที่โตขึ้น

ยาโปรสแตท 5 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบรวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาโปรสแตท 5 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยานอกจากนี้ยาโปรสแตท 5 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบโปรสแตท เนื่องจากตัวยาฟินาสเทอไรด์จัดอยู่ใน BCS class I ซึ่งเป็นยาที่มีการละลายและดูดซึมผ่านเซลล์ได้ดี ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานเพื่อขอยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาโปรสแตท 5 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของคุณภาพยาโปรสแตท 5 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาโปรสแตท 5 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาโปรสแตท 5 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. PROSTAT 5 (โปรสแตท 5) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ คือ ฟินาสเทอไรด์ (Finasteride) ขนาดความแรง 5 มิลลิกรัม ฤทธิ์ยับยั้งแบบแข่งขันต่อ 5-alpha reductase ทำให้เกิดการยับยั้งการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนแอนโดรเจน เทสโทสเตอโรนเป็นไดไฮโดรเทสโทสเตอโรน (DHT) และผลการยับยั้งนี้ทำให้ระดับความเข้มข้นของ DHT ในเลือดและเนื้อเยื่อลดลง
2. ยา Finasteride รักษาอาการของโรคต่อมลูกหมากโตในชายที่มีต่อมลูกหมากที่โตขึ้น
3. ยาโปรสแตท 5 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่มีการแตกตัวและการละลายที่ดีไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบโปรสแตท

4. โพรสแตท 5 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชันวัดกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชันวัดกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลือยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชันวัดกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในข้อบ่งชี้ยาฟินาสเทอไรด์ (Finasteride) ในบัญชันวัดกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010250

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโรซิวาสตาติน (Rosuvastatin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครสตาติน 20 (Crestatin 20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2565 – กันยายน 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเครสตาติน 20 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ 1 เม็ดของเครสตาติน 20 ประกอบด้วย โรซิวาสตาติน แคลเซียม สมมูลพดด้กับ โรซิวาสตาติน 20 มิลลิกรัม ใช้ป้องกันการเกิดโรคหัวใจในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว และมีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงแบบปฐมภูมิชนิด IIa หรือภาวะระดับไขมันในเลือดผิดปกติชนิด IIb โดยให้ควบคู่กับการควบคุมอาหารเมื่อการตอบสนองต่อการควบคุมอาหาร และการรักษาด้วยวิธีอื่นที่ไม่ส่งผลต่อเภสัชวิทยา (เช่น การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก) ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ โรซิวาสตาติน มีข้อบ่งใช้เพื่อลดระดับ total cholesterol, LDL-C และ ApoB ในผู้ป่วย heterozygous familial hypercholesterolemia (HeFH)

ยาเครสตาติน 20 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบรวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเครสตาติน 20 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยานอกจากนั้นยาเครสตาติน 20 มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบเครสตาติน 20 ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาเครสตาติน 20 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของคุณภาพยาเครสตาติน 20 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเครสตาติน 20 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเครสตาติน 20 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยาเครสตาติน 20 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ 1 เม็ดของเครสตาติน 20 ประกอบด้วย โรซิวาสตาติน แคลเซียมสมมูลพดด้กับ โรซิวาสตาติน 20 มิลลิกรัม ใช้ป้องกันการเกิดโรคหัวใจในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว และมีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงแบบปฐมภูมิชนิด IIa หรือภาวะระดับไขมันในเลือดผิดปกติชนิด IIb โดยให้ควบคู่กับการควบคุมอาหารเมื่อการตอบสนองต่อการควบคุมอาหารและการรักษาด้วยวิธีอื่นที่ไม่ส่งผลต่อเภสัชวิทยา (เช่น การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก) ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ โรซิวาสตาตินมีข้อบ่งใช้เพื่อลดระดับ total cholesterol, LDL-C และ ApoB ในผู้ป่วย heterozygous familial hypercholesterolemia (HeFH)

2. ยาเครสตาดิน 20 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่มีการแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพ การศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ เครสเตอร์ 20
3. ยาเครสตาดิน 20 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการ ตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิม ที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในข้อบ่งยาโรซิวาสตาติน (Rosuvastatin) ในบัญชชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++





รหัส : 03010251

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาgabapentin (Gabapentin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	กาบานิล (Gabamil)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท พีเอ็มแอล ฟาร์มาซูติคอลส์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กาบานิล 300 : กันยายน 2565 – มิถุนายน 2568 (2 ปี 9 เดือน) กาบานิล 400 : กันยายน 2565 – มิถุนายน 2568 (2 ปี 9 เดือน) กาบานิล 600 : กันยายน 2565 – มิถุนายน 2568 (2 ปี 9 เดือน)

**คุณสมบัตินวัตกรรม :**

ยาgabapentin 300, 400 และ 600 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาgabapentin ขนาดความแรง 300, 400 และ 600 มิลลิกรัม เป็นยาในกลุ่มยากันชัก โดยตัวยาจะออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาท (Monoamine neurotransmitters) อีกทั้งลดความตื่นตัวของ Axon นอกจากนี้ยังเข้าไปรบกวนการแลกเปลี่ยนแคลเซียมของเซลล์ประสาทในสมอง (Cortical Neurons) ด้วยกลไกข้างต้นจึงสามารถบรรเทาอาการชักและลดอาการเจ็บปวดที่เกิดจากเส้นประสาทได้

กาบานิล 300, 400 และ 600 สามารถรักษาโรคลมชัก โดยรักษาอาการชักแบบเฉพาะที่มีหรือไม่มีอาการชักทั่วไปร่วมด้วยในผู้ป่วยลมชักที่มีอายุมากกว่า 12 ปีขึ้นไป อีกทั้งยังสามารถรักษาอาการปวดปลายประสาทหลังจากเป็นงูสวัดและอาการปวดปลายประสาทที่เกิดจากโรคเบาหวาน

ยาgabapentin 300, 400 และ 600 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดีไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ รวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาgabapentin 300, 400 และ 600 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้นกาบานิล 300 และ 400 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลโดยการทำการศึกษาเปรียบเทียบการละลายในหลอดทดลองกับยาgabapentin 600 เนื่องจากสูตรตำรับของยาgabapentin 300 และ 400 มีปริมาณตัวยาสำคัญและยาไม่สำคัญเป็นส่วนเดียวกับยาgabapentin 600 สำหรับกาบานิล 600 มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบนิวรอนติน 600 ในอาสาสมัครสุขภาพดี จากการศึกษาชีวสมมูลนี้พบว่า กาบานิล 600 มีชีวสมมูลเมื่อเทียบกับยาต้นแบบนิวรอนติน 600 ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ากาบานิล 600 มีความสามารถในการรักษาอาการชักและอาการปวดปลายประสาทไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของคุณภาพ ยาgabapentin 300, 400 และ 600 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process Validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาgabapentin 300, 400 และ 600 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ กาบานิล 300, 400 และ 600 ผลิตและจำหน่ายโดย บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. GABANIL 300, 400 และ 600 (กาบานิล 300, 400, และ 600) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ กาบาเพนติน (Gabapentin) ขนาดความแรง 300, 400 และ 600 มิลลิกรัม เป็นยาในกลุ่มยากันชัก โดยตัวยาจะออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาท (Mono-amine neurotransmitters)
2. ยา Gabapentin รักษาอาการชักแบบเฉพาะที่มีหรือไม่มีอาการชักทั่วไปร่วมด้วยในผู้ป่วยลมชักที่มีอายุมากกว่า 12 ปีขึ้นไป อีกทั้งยังสามารถรักษาอาการปวดปลายประสาทหลังจากเป็นงูสวัดและอาการปวดปลายประสาทที่เกิดจากโรคเบาหวาน
3. ยากาบานิล 300 และ 400 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ได้รับการแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพ การศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบกาบานิล 600
4. ยากาบานิล 600 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาได้ด้านสูตรตำรับที่ได้รับการแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบรวมทั้งการศึกษาความคงสภาพ มีการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ Neurontin

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 9 เดือน (สิ้นสุดมิถุนายน 2566) เป็น 2 ปี 9 เดือน ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดมิถุนายน 2568) ซึ่งเท่ากับระยะเวลาที่เหลืออยู่ของผลงานรหัส 03010189 ยากาบาเพนติน (Gabapentin) ในชื่อทางการค้า นิวเพนติน (Neupentin) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในข้อบ่งชี้ยา กาบาเพนติน (Gabapentin) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010253

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเมแมนทีน ไฮโดรคลอไรด์ (Memantine Hydrochloride)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เมแมนเทีย (Memantia)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2565 – กันยายน 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 เป็นผลิตภัณฑ์ยาสามัญใหม่ ประกอบด้วยตัวยาเมแมนทีน ขนาดความแรง 10 และ 20 มิลลิกรัม Memantine HCl ใช้ในการรักษาผู้ป่วยในโรคอัลไซเมอร์ระดับปานกลางถึงขั้นรุนแรง Memantine HCl เป็น antagonist มีความสามารถในการจับแบบ uncompetitive กับ N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor ซึ่งเป็น glutamate receptor ยานี้จะไปเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่เกิดจากการเพิ่มของ glutamate ซึ่งนำไปสู่ความผิดปกติ

ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ให้การแตกตัวและการละลายที่ดี ไม่แตกต่างจากยาต้นแบบรวมทั้งผ่านการศึกษาความคงสภาพเพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 มีความคงสภาพที่ดีตลอดอายุยา นอกจากนั้นยาเมแมนเทีย 10 มีการศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบอ匹ซา 10 และ 20 เนื่องจากตัวยา Memantine HCl จัดอยู่ใน BCS class I ซึ่งเป็นยาที่มีการละลายและดูดซึมผ่านเซลล์ได้ดี ผู้วิจัยจึงดำเนินการยื่นรายงานเพื่อขอยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่ายาเมแมนเทีย 10 และ 20 มีความสามารถในการรักษาไม่แตกต่างจากยาต้นแบบ

ในส่วนของคุณภาพ ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในส่วนของ สูตร กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบความถูกต้องในการผลิต (Process validation) และข้อมูลความคงตัวของผลิตภัณฑ์ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทุกประการ ดังนั้น ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 จึงได้รับการอนุมัติการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้

ในส่วนของระบบการจัดการการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ยาเมแมนเทีย 10 และ 20 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โพลีฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. MEMANTIA 10 (เมแมนเทีย 10) และ MEMANTIA 20 (เมแมนเทีย 20) ประกอบด้วยตัวยาสำคัญคือ Memantine HCl ขนาดความแรง 10 มิลลิกรัม และขนาดความแรง 20 มิลลิกรัม ใช้ในการรักษาผู้ป่วยในโรคอัลไซเมอร์ระดับปานกลางถึงขั้นรุนแรง Memantine HCl เป็น antagonist มีความสามารถในการจับแบบ uncompetitive กับ N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor ซึ่งเป็น glutamate receptor ยานี้จะไปเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่เกิดจากการเพิ่มของ glutamate ซึ่งนำไปสู่ความผิดปกติ
2. เมแมนเทีย 10 และ เมแมนเทีย 20 ได้ผ่านการวิจัยและพัฒนาในด้านสูตรตำรับที่ได้การแตกตัวและละลายที่ดี ไม่ต่างจากยาต้นแบบ อีกทั้งมีการศึกษาความคงสภาพ การศึกษาเพื่อยกเว้นการศึกษาชีวสมมูลเทียบกับยาต้นแบบ Ebixa 10 และ Ebixa 20

3. เมแมนเทีย 10 และ เมแมนเทีย 20 ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท โปลิฟาร์ม จำกัด ซึ่งได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ผลิตและบรรจุโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในประเทศไทย

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชันวัดกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชันวัดกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดกันยายน 2568) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชันวัดกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดกันยายน 2573) เนื่องจากบริษัทฯ ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในข้อขายยาเมแมนทีนไฮโดรคลอไรด์ (Memantine Hydrochloride) ในบัญชันวัดกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03010263

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาฟอสโฟไมซิน (โซเดียม) (Fosfomycin (as sodium))
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ซานอฟอส ไอวี (SANOFOS IV)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

Sanofos IV เป็นผลิตภัณฑ์ยาซึ่งมีตัวยาสสำคัญ คือ Fosfomycin sodium ซึ่งจัดเป็นยาปฏิชีวนะที่สามารถออกฤทธิ์ทำลายเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด (Broad-spectrum antibiotic) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเชื้อชนิด *Streptomyces* โดยยับยั้งการสร้างผนังเซลล์ของเชื้อแบคทีเรีย ทั้งแบคทีเรียแกรมบวกและแบคทีเรียแกรมลบ โดยตามโครงสร้างทางเคมีของ Fosfomycin จะมีหมู่ phosphonic acid ที่เป็นตัวไปจับกับขั้นตอนแรกของการสร้างผนังเซลล์ของเชื้อแบคทีเรีย อีกทั้งยังไปยับยั้งการสร้างเยื่อหุ้มเซลล์ทำให้ยาไม่มีการ cross resistance กับยาในกลุ่มอื่น เป็นยาที่มีฤทธิ์ค่อนข้างสูงกับเชื้อก่อโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก เช่น *staphylococcus aureus* และ *Enterococcus* รวมถึงแบคทีเรียแกรมลบ เช่น *Pseudomonas aeruginosa* และ *Klebsiella pneumoniae* เป็นต้น กลไกในการออกฤทธิ์ยังมีส่วนช่วยในการเสริมฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะกลุ่มอื่น เช่น กลุ่ม beta-lactams, aminoglycosides และ fluoroquinolones เป็นต้น

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา Sanofos IV ใน 1 ขวด ประกอบด้วยตัวยา Fosfomycin sodium เทียบเท่า Fosfomycin 2 กรัม และ 4 กรัม
2. ยา Sanofos IV มีลักษณะเป็นผงยาปราศจากเชื้อ สำหรับฉีด สีขาวถึงสีครีม
3. ยา Sanofos IV เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs, ISO 9001 : 2015, ISO 17025 : 2017
4. ยา Sanofos IV ใช้รักษาการติดเชื้อในผู้ใหญ่และเด็กรวมถึงเด็กเล็ก ได้แก่ โรคกระดูกอักเสบติดเชื้อ (เป็นหนอง) โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรคสมองอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย โรคติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งแพทย์พิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็นต้องใช้การใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะอื่น ๆ
5. ยา Sanofos IV เป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน สามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาต้นแบบ แต่มีราคาที่ประหยัดกว่า

+++++



บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด



0 2971 7878

รหัส : 03010264

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาลีวีโทรราซีแทม (Levetiracetam)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	วิเวนซ่า ไอวี (VIVENSA IV)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

Vivensa IV เป็นผลิตภัณฑ์ต้านชัก (Anticonvulsant drug) หรือยาด้านโรคลมชัก (Anti-epileptic drug) ที่มีตัวยาสำคัญคือ Levetiracetam ที่มีการออกฤทธิ์แตกต่างจากยาด้านโรคลมชักตัวอื่น Levetiracetam มีโครงสร้างทางเคมีเป็น S-enantiomer ของ  $\alpha$ -ethyl-2-oxo-1-pyrrolidine acetamide มีกลไกการออกฤทธิ์ในการรักษาการชักที่ไม่ได้ผ่านทางตัวรับ GABA (Gamma aminobutyric acid) หรือ glutaminergic จึงไม่มีผลโดยตรงต่อการส่งกระแสประสาทผ่านทางระบบ GABA และไม่มีปฏิกิริยากับตำแหน่งที่จับกับยาในกลุ่ม benzodiazepine ดังนั้น จึงไม่มีฤทธิ์กดระบบประสาท โดยทั่วไปเมื่อให้ยา Levetiracetam ร่วมกับยากันชักชนิดอื่นที่ออกฤทธิ์ผ่านทางระบบ GABA จะมีผลในการรักษาอาการชักแบบเสริมฤทธิ์กัน ลีวีโทรราซีแทมใช้เป็นยาเดี่ยวสำหรับการรักษาอาการชักชนิด partial onset ที่มีหรือไม่มี secondary generalization ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชักรายใหม่ ลีวีโทรราซีแทมใช้เป็นยาร่วมสำหรับการรักษาดังต่อไปนี้

- อาการชักชนิด partial onset ที่มีหรือไม่มี secondary generalization ในผู้ใหญ่ วัยรุ่นและเด็กอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชัก
- อาการชักชนิด myoclonic ในผู้ใหญ่และวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด juvenile myoclonic
- อาการชักชนิด primary generalized tonic-clonic ในผู้ใหญ่ วัยรุ่นและเด็กอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคลมชักชนิด idiopathic generalized

น้ำยาเข้มข้นลีวีโทรราซีแทมใช้เป็นทางเลือกสำหรับผู้ป่วย (ผู้ใหญ่และเด็ก อายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป) ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ยาโดยการรับประทาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา Vivensa IV เป็นสารละลายใส ไม่มีสี บรรจุในขวดแก้วใส (vial type I)
2. ยา Vivensa IV ใน 1 มิลลิลิตร ประกอบด้วยตัวยา Levetiracetam 100 mg
3. ยา Vivensa IV จัดเป็นยาในกลุ่ม antiepileptic drugs ซึ่งเป็นยากันชักรุ่นใหม่ที่มีออกฤทธิ์กว้าง (Broad Spectrum) ทำให้สามารถรักษาอาการชักได้หลายประเภท
4. ยา Vivensa IV เป็นยาที่ได้พัฒนาสูตรตำรับ วิจัยและพัฒนาจนสามารถผลิตในประเทศไทย ด้วยกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพมาตรฐานการผลิตที่ดีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP/PICs และ ISO 17025



บริษัท เอเบิล เมดิคอล จำกัด



0 2971 7878

รหัส : 03010265

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาเมลล๊อกซิแคม (Meloxicam)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ซิดาน 7.5 (XIDANE 7.5)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โอสด อินเตอร์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด จ้าง บริษัท ไบโอ-อินโนวา และ ชินครอน จำกัด วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โอสด อินเตอร์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท แคสป์า ฟาร์มาซูติคอล (ประเทศไทย) จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โอสด อินเตอร์ แลบบอราทอรีส์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยาเมลล๊อกซิแคม (Meloxicam) เป็นยาที่อยู่ในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Nonsteroidal anti-inflammatory drug, NSAID) ใช้รักษาอาการในโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์, โรคข้ออักเสบเนื่องจากการเสื่อมของข้อ และโรคข้อสันหลังอักเสบตื้อยื้อย ยาเมลล๊อกซิแคม (Meloxicam) รับประทานการอักเสบแบบ NSAID โดยเลือกที่ยับยั้งที่ COX-2 มากกว่า COX - 1 จึงลดการสร้าง prostaglandin ซึ่งเป็นสารสื่อที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา XIDANE 7.5 ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ Meloxicam 7.5 มิลลิกรัม
2. ยา XIDANE 7.5 มีลักษณะยา เม็ดกลม นูนเล็กน้อย สีเหลืองอ่อน เรียบทั้งสองด้าน
3. ยา Meloxicam ยาแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ในกลุ่มเอ็นเสด (NSAIDs)
4. ใช้บรรเทาอาการอักเสบหรือปวดจากโรคข้อต่าง ๆ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคข้ออักเสบเนื่องจากการเสื่อมของข้อและโรคข้อสันหลังอักเสบตื้อยื้อย

+++++



รหัส : 03010266

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาโอแลนซาพีน (Olanzapine)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โซแลน จีพีโอ (5 มิลลิกรัม) (ZOLAN GPO (5MG)) และ โซแลน จีพีโอ (10 มิลลิกรัม) (ZOLAN GPO (10MG))
หน่วยงานที่พัฒนา :	องค์การเภสัชกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	องค์การเภสัชกรรม
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	องค์การเภสัชกรรม
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

1. ยา ZOLAN GPO (5 mg) เป็นยาเม็ดชนิดละลายในปาก ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ Olanzapine 5 มิลลิกรัม มีลักษณะเป็นเม็ดรูปกลมแบน สีเหลือง ด้านหนึ่งมีอักษร “OZ5” อีกด้านหนึ่งเรียบ บรรจุในแผง แผงละ 10 เม็ด ภายในกล่องกระดาษ กล่องละ 3 แผง
2. ยา ZOLAN GPO (10 mg) เป็นยาเม็ดชนิดละลายในปาก ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ Olanzapine 10 มิลลิกรัม มีลักษณะเป็นเม็ดรูปกลมแบน สีเหลือง ด้านหนึ่งมีอักษร “OZT” อีกด้านหนึ่งเรียบ บรรจุในแผง แผงละ 10 เม็ด ภายในกล่องกระดาษ กล่องละ 3 แผง
3. ZOLAN GPO (5 mg) และ ZOLAN GPO (10 mg) เป็นยารักษาโรคจิตเภท, antimanic และเป็นยาปรับอารมณ์ให้คงที่ (mood stabilizing agent) ที่มีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยากว้าง โดยโอแลนซาพีนแสดงคุณสมบัติความชอบจับกับ receptor ( $K_i$  < 100 nM) ของ serotonin ชนิด 5-HT<sub>2A/2C</sub>, 5HT<sub>6</sub>, Dopamine D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, D<sub>5</sub>, cholinergic muscarinic receptor M<sub>1</sub>-M<sub>5</sub>,  $\alpha_1$ adrenergic และ histamine H<sub>1</sub> receptor และมีคุณสมบัติต้านฤทธิ์ 5HT, dopamine และ cholinergic ซึ่งเป็นไปตาม receptor binding profile
4. ยา ZOLAN GPO (5 mg) และ ZOLAN GPO (10 mg) มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคจิตเภท ทั้งแบบเฉียบพลันและใช้ควบคุมอาการของโรค รวมทั้งโรคจิตเภทอื่น ๆ ที่มี positive symptoms (เช่น หลงผิด ประสาทหลอน ผิดปกติทางความคิด ไม่เป็นมิตร และ suspiciousness) และ/หรือ negative symptoms (เช่น flattened affect (ความรู้สึกอย่างรุนแรงในความดีใจหรือเสียใจ), หลบเลี่ยงจากสังคม, ผิดปกติในการพูด) นอกจากนี้ยังช่วยบรรเทาอาการทางอารมณ์ที่พบได้บ่อยในโรคจิตเภทและความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง โดยการให้โอแลนซาพีนอย่างต่อเนื่องให้ผลดีในการควบคุมอาการทางคลินิกของผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาในระยะเริ่มแรก ยา ZOLAN GPO (10 mg) ยังใช้รักษาอาการคลุ้มคลั่ง (manic episode) ที่มีความรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก และใช้ป้องกันการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยที่มีอาการคลุ้มคลั่งซึ่งตอบสนองต่อการรักษาด้วยโอแลนซาพีนที่มี bipolar disorder ร่วมด้วย โดยมีขนาดยาดังนี้
  - สำหรับโรคจิตเภท : ขนาดเริ่มต้น แนะนำให้ใช้โอแลนซาพีน 10 มิลลิกรัม ต่อวัน
  - สำหรับ Manic episode : ขนาดเริ่มต้น คือ 15 มิลลิกรัม วันละครั้ง โดยการรักษาด้วยยาเพียงชนิดเดียวหรือ 10 มิลลิกรัม วันละครั้ง โดยการใช้ร่วมกับยาอื่น



- สำหรับป้องกันการกลับเป็นซ้ำใน bipolar disorder : ขนาดเริ่มต้น แนะนำให้ใช้ขนาด 10 มิลลิกรัม ต่อวัน สำหรับผู้ป่วยที่เคยรับยาโอแลนซาพีนเพื่อการรักษา manic episode ควรใช้ยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยใช้ขนาดเดิม หากเกิดอาการ manic ขึ้นใหม่ หรือ mixed episode หรือ depressive episode ควรรักษาด้วยโอแลนซาพีนอย่างต่อเนื่อง (โดยการปรับขนาดยาที่เหมาะสมหากจำเป็น) ร่วมกับการรักษาเสริมอื่น ๆ เพื่อควบคุมอาการทางอารมณ์ตามอาการแสดงทางคลินิก
- 5. ZOLAN GPO (5 mg) มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดันแบบ (ZYPREXA ZYDIS) ผลการศึกษาพบว่ายาทั้ง 2 รายการ มีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (therapeutic equivalence) ซึ่งสามารถใช้ทดแทนกันได้ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 6. เนื่องจากยา ZOLAN GPO (10 mg) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยผู้ผลิต/สถานที่ผลิต/กระบวนการผลิต เดียวกันกับยา ZOLAN GPO (5 mg) อีกทั้งมีชนิดและปริมาณของส่วนประกอบในตำรับเป็นสัดส่วนกัน นอกจากนี้ เภสัชจลนศาสตร์ของยา Olanzapine ความแรง 5 มิลลิกรัม และ 10 มิลลิกรัม ยังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง การละลายในหลอดทดลอง (Dissolution profile) ของยา ZOLAN GPO (10 mg) ในตัวกลางที่มีค่า pH 1.2, pH 4.5 และ pH 6.8 มีความเหมือนกันกับของยา ZOLAN GPO (5 mg) ซึ่งมีการศึกษาชีวสมมูลที่แสดงว่ามีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (therapeutic equivalence) กับยาดันแบบ (ZYPREXA ZYDIS) ดังนั้นยา ZOLAN GPO (10 mg) จึงสามารถใช้รายงานการเปรียบเทียบการละลายในหลอดทดลองเปรียบเทียบกับยา ZOLAN GPO (5 mg) เป็นข้อมูลเพื่อขอขออนุมัติการศึกษาชีวสมมูลในมนุษย์ ตามหลักการได้สัดส่วนของขนาดยา (dose proportionality) ได้ โดยได้รับการรับรองผลการศึกษจากสำนักคณะกรรมการอาหารและยา
- 7. ZOLAN GPO (5 mg) และ ZOLAN GPO (10 mg) เป็นยาที่ผลิตตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice ; GMP) ซึ่งผ่านข้อกำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์และผลการศึกษาความคงสภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ตามสถานะที่ระบุไว้

+++++



รหัส : 03030018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์ (Professional use) (COVID-19 Ag Rapid Test Cassette (Professional use))
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แอฟฟินอม (AFFINOME)
หน่วยงานที่พัฒนา :	มหาวิทยาลัยมหิดล
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท คิว ไบโอซายน์ จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น สแควร์ เทคโนโลยี 3. บริษัท เมดซินเนอร์ จำกัด 4. บริษัท อัลลาบิส จำกัด 5. บริษัท ทาเลนท์ 1969 (ประเทศไทย) จำกัด 6. บริษัท คอมเมอร์เชียล ฟาร์มาซี จำกัด 7. บริษัท พิณดา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์ (Professional use) เป็นชุดตรวจแบบรวดเร็วด้วยหลักการอิมมูโนโครมาโตกราฟี เพื่อตรวจหาแอนติเจนจำเพาะของไวรัส SARS-CoV-2 ในตัวอย่างจากหลังโพรงจมูก (Nasopharyngeal swab) โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

ชุดตรวจนี้มีวัตถุประสงค์ในการช่วยคัดกรองเบื้องต้นเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เท่านั้น สามารถนำไปใช้ภายในห้องปฏิบัติการ และภายนอกห้องปฏิบัติการ หากการใช้งานนั้นได้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุในเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

เป็นชุดตรวจรูปแบบ ตลับทดสอบ หลักการทำงานของชุดตรวจ คือ นำแอนติบอดีที่จับจำเพาะกับแอนติเจนเฉพาะของไวรัส SARS-CoV-2 มาตรึงไว้ที่บริเวณเส้นทดสอบ (T) บนแผ่นไนโตรเซลลูโลส และติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำตรึงไว้ที่แผ่นคอนจูเกต เมื่อทำการหยดตัวอย่างที่สกัดได้จากสิ่งส่งตรวจที่มีเชื้อไวรัสลงในหลุมใส่ตัวอย่าง (S) บนตลับชุดตรวจ หากชุดตรวจให้ผลการตรวจเป็นบวกจะปรากฏเป็นเส้นสีแดงที่ตำแหน่ง T หมายถึงผู้ป่วยมีแอนติเจนเฉพาะของเชื้อไวรัส ชุดตรวจจะไม่ปรากฏเป็นเส้นสีแดงที่ตำแหน่ง T ตัวอย่างไม่มีแอนติเจนเฉพาะต่อเชื้อไวรัส ชุดตรวจมีการควบคุมคุณภาพด้วยเส้นควบคุม (C) โดยทุกครั้งที่ทำการทดสอบกับตัวอย่างจะต้องมีเส้นสีแดงบริเวณเส้นควบคุม C เสมอ หากไม่มีเส้นสีแดงปรากฏที่บริเวณ C จะบ่งชี้ถึงความบกพร่องของชุดตรวจและไม่สามารถนำผลการทดสอบนี้ไปใช้ประกอบการวินิจฉัยได้

คุณสมบัติเฉพาะ

1. เป็นชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)
2. เป็นชุดตรวจที่มี ชุดเก็บตัวอย่างจากโพรงจมูก สำหรับใช้โดยบุคลากรทางการแพทย์
3. เป็นชุดตรวจแบบรวดเร็วด้วยหลักการอิมมูโนโครมาโตกราฟี (Chromatographic Immunoassay)
4. เป็นชุดตรวจรูปแบบ ตลับทดสอบ มีการควบคุมคุณภาพด้วยเส้นควบคุม (C) (Control line) มีเส้นทดสอบ (T) แสดงผลการตรวจเป็นบวก และหลุมใส่ตัวอย่าง (S) บนตลับชุดตรวจ เป็นอย่างน้อย

5. ชุดตรวจสามารถอ่านผลการตรวจใน 15 นาที (ห้ามอ่านผลเกิน 20 นาที การอ่านผลการทดสอบเกินกว่าเวลา 15 นาที อาจให้ผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้อง)
6. ชุดตรวจสามารถเก็บรักษาไว้ในช่องบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกสมบูรณ์ที่อุณหภูมิ 2-30 องศาเซลเซียส
7. ชุดตรวจไม่พบปฏิกิริยาข้าม (Cross-reactivity) ในการทดสอบตัวอย่างจากการติดเชื้อไวรัสชนิดอื่น ๆ
8. ชุดตรวจมีค่าความไว (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 96 (ตามเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์)
9. ชุดตรวจมีความจำเพาะ (Specificity) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100 (ตามเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์)
10. มีรายงานการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจ จากสถาบันทางการแพทย์หรือโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย โดยมีค่าความไว (Sensitivity) และมีความจำเพาะ (Specificity) คลาดเคลื่อนกับเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ ไม่มากกว่า  $\pm 2\%$
11. ชุดตรวจได้รับใบรับรองการประเมินเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ และผู้ผลิตชุดตรวจเป็นผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย 3 ราย)

- แก๊ซตัดรายการ ขวดบรรจุน้ำยาสกัดตัวอย่าง จำนวน 1 ขวด ออกจากรายการที่บรรจุต่อกล่อง และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03030019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สำหรับตรวจด้วยตนเอง (Self-Test) (COVID-19 Antigen Test Self-Test Kits)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แอฟฟินอม (AFFINOME)
หน่วยงานที่พัฒนา :	มหาวิทยาลัยมหิดล
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท คิว ไบโอชาयน์ จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น สแควร์ เทคโนโลยี 3. บริษัท เมดซินเนอร์ จำกัด 4. บริษัท อัลลาบิส จำกัด 5. บริษัท ทาเลนท์ 1969 (ประเทศไทย) จำกัด 6. บริษัท คอมเมอร์เชียล ฟาร์มาซี จำกัด 7. บริษัท พิณดา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แอฟฟินอม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ด้วยตนเอง สำหรับใช้ตรวจด้วยตนเอง (SELF-TEST) เป็นชุดตรวจแบบรวดเร็ว โดยตัวอย่างจากโพรงจมูก (Nasal swab) ด้วยตนเอง

ชุดตรวจนี้มีวัตถุประสงค์ในการช่วยคัดกรองเบื้องต้นเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เท่านั้น ชุดตรวจนี้สามารถนำไปใช้ตรวจด้วยตนเองภายนอกห้องปฏิบัติการ หากการใช้งานนั้นได้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุในเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

เป็นชุดตรวจรูปแบบ ตลับทดสอบ หลักการทำงานของชุดตรวจ คือ นำแอนติบอดีที่จับจำเพาะกับแอนติเจนเฉพาะของไวรัส SARS-CoV-2 มาตรึงไว้ที่บริเวณเส้นทดสอบ (T) บนแผ่นไนโตรเซลลูโลส ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำตรึงไว้ที่แผ่นคอนจูเกต เมื่อทำการหยดตัวอย่างที่สกัดได้จากสิ่งส่งตรวจที่มีเชื้อไวรัสลงในหลุมใส่ตัวอย่าง (S) บนตลับชุดตรวจ หากชุดตรวจให้ผลการตรวจเป็นบวกจะปรากฏเป็นเส้นสีแดงที่ตำแหน่ง T หมายถึงผู้ป่วยมีแอนติเจนเฉพาะของเชื้อไวรัส ชุดตรวจจะไม่ปรากฏเป็นเส้นสีแดงที่ตำแหน่ง T หากตัวอย่างไม่มีแอนติเจนเฉพาะต่อไวรัส ชุดตรวจมีการควบคุมคุณภาพด้วยเส้นควบคุม (C) โดยทุกครั้งที่ทำการทดสอบกับตัวอย่างจะต้องมีเส้นสีแดงบริเวณเส้นควบคุม C เสมอ หากไม่มีเส้นสีแดงปรากฏที่บริเวณ C จะบ่งชี้ถึงความบกพร่องของชุดตรวจและไม่สามารถนำผลการทดสอบนี้ไปใช้ประกอบการวินิจฉัยได้

คุณสมบัติเฉพาะ

1. เป็นชุดตรวจแอนติเจนจำเพาะต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)
2. เป็นชุดตรวจที่มี ชุดเก็บตัวอย่างจากโพรงจมูก (Nasal swab) มีคำแนะนำสำหรับการใช้งาน ประเภทตรวจคัดกรองแบบตรวจหาแอนติเจนด้วยตนเอง สำหรับใช้ตรวจด้วยตนเอง (SELF-TEST)
3. เป็นชุดตรวจรูปแบบ ตลับทดสอบ มีการควบคุมคุณภาพด้วยเส้นควบคุม (C) (Control line) เพื่อควบคุมคุณภาพมีเส้นทดสอบ (T) แสดงผลการตรวจเป็นบวก และหลุมใส่ตัวอย่าง (S) บนตลับชุดตรวจ เป็นอย่างน้อย

4. ชุดตรวจสามารถอ่านผลการตรวจใน 15 นาที (ห้ามอ่านผลเกิน 20 นาที การอ่านผลการทดสอบเกินกว่าเวลา 15 นาที อาจให้ผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้อง)
5. ชุดตรวจสามารถเก็บรักษาชุดตรวจไว้ในช่องบรรจุภัณฑ์ปิดผนึกสมบูรณ์ที่อุณหภูมิ 2-30 องศาเซลเซียส
6. ชุดตรวจไม่พบปฏิกิริยาข้าม (Cross-reactivity) ในการทดสอบตัวอย่างจากการติดเชื้อไวรัสชนิดอื่น ๆ
7. ชุดตรวจมีค่าความไว (Sensitivity) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 96 (ตามเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์)
8. ชุดตรวจมีความจำเพาะ (Specificity) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100 (ตามเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์)
9. มีรายงานการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจ จากสถาบันทางการแพทย์หรือโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทย โดย มีค่าความไว (Sensitivity) และมีความจำเพาะ (Specificity) คลาดเคลื่อนกับเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์ ไม่มากกว่า  $\pm 2\%$
10. ชุดตรวจได้รับใบรับรองการประเมินเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ และผู้ผลิตชุดตรวจเป็นผู้จดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย 3 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



รหัส : 03040006

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลือบสารด้านจุลชีพ (ขนาดใหญ่)

แครีบอย : รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลือบสารด้านจุลชีพ

(ขนาดใหญ่) (CARRYBOY : Safety Ambulance (Chassis Cab))

กรมวิทยาศาสตร์และบริการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด

บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด

1. บริษัท ฟาสต์เมด อินโนเวชั่น จำกัด

2. บริษัท ไทย ออโต้ ฟลิท จำกัด

3. บริษัท โปรเวิร์ค อินดัสตรี จำกัด

บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด

กันยายน 2565 – สิงหาคม 2571 (5 ปี 11 เดือน)

รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลือบสารด้านจุลชีพ (ขนาดใหญ่) เป็นรถแบบ Chassis Cab ทรงมาตรฐานยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา (เช่น รถยี่ห้อ Mercedes-Benz แบบ Sprinter Chassis Cab รุ่น 319 CDI จากประเทศเยอรมนี หรือเทียบเท่า ซึ่งมีความยาวบรรทุกและขนาดใหญ่ ต่างจาก รถกระบะมาตรฐานของ ญี่ปุ่น หรือ เอเชีย) ที่ได้รับการดัดแปลงโครงสร้างห้องโดยสารพยาบาลในบริเวณส่วนท้ายของรถให้เหมาะสำหรับรถพยาบาล ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาโดยมุ่งเน้นสมบัติด้านความปลอดภัย ได้แก่ ด้านสุขอนามัยด้วยสารด้านจุลชีพ และด้านวิศวกรรมความแข็งแรง และการขับขึ้นที่มีการออกแบบและทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างห้องโดยสารพยาบาล อ้างอิงตามมาตรฐานสากล มีเสถียรภาพการทรงตัวและการควบคุมรถที่ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ

การใช้สารยับยั้งจุลชีพ (นาโนไทเทเนียมไดออกไซด์) พ่นเคลือบให้ห้องโดยสาร ได้วิเคราะห์ทดสอบกับพื้นผิวหลักของห้องโดยสาร ได้แก่ พื้นผิวไฟเบอร์กลาส (พื้นผิวหลักในผนังและเพดาน), พื้นผิว PVC (เบาะที่นั่ง) และพื้นผิว Stainless steel ผิวเรียบ แล้ว ว่ามีประสิทธิภาพในการยับยั้งจุลชีพ ซึ่งสามารถช่วยลดความเสี่ยงการแพร่กระจายของเชื้อ ตลอดจนลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในระบบส่งต่อผู้ป่วยในรถพยาบาล ซึ่งผลงานนวัตกรรมนี้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ป่วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในห้องโดยสาร และพนักงานขับรถ

โครงสร้างห้องโดยสารพยาบาล ได้รับการดัดแปลงในบริเวณส่วนท้ายของรถกระบะมาตรฐาน ด้วยการติดตั้งโครงสร้างห้องพยาบาลแบบแผ่นประกอบแบบคอมโพสิตแซนด์วิชบนแชสซี (Chassis) ของรถ เพื่อเป็นส่วนใช้สำหรับลำเลียงผู้ป่วย เพดานห้องโดยสารมีที่แขวนตัวและความสูงห้องเพียงพอให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ออกแบบเพื่อสามารถรองรับปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Medical Operation) โดยมีอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามแนวทางการจัดเตรียมชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน อ้างอิงตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๑ ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ของสำนักงานงบประมาณ

รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลือบสารด้านจุลชีพขนาดใหญ่ ประกอบด้วยตู้พยาบาลที่ถูกวิจัยพัฒนาโดยมุ่งเน้นคุณสมบัติด้านความปลอดภัยเชิงวิศวกรรมด้านโครงสร้าง มีการทดสอบอ้างอิงมาตรฐานสากล มีเสถียรภาพในการทรงตัวที่ดี และมีความปลอดภัยด้านสุขอนามัยด้วยการพ่นเคลือบด้วยสารด้านจุลชีพ ผ่านการทดสอบการเพาะเชื้อและการทดสอบการยึดเกาะที่มีประสิทธิภาพ

ห้องพยาบาลถูกออกแบบติดตั้งบนรถยนต์ประเภท Chassis Cab หรือประเภท Half truck ที่มีวัตถุประสงค์สำหรับงานดัดแปลงต่อเติม (add desire aftermarket) จากโรงงานผู้ผลิตรถยนต์โดยเฉพาะ โดยรถยนต์ที่ใช้เป็นพื้นฐานเป็นรถยนต์ที่ผลิตที่ยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา (เช่น Mercedes Sprinter Chassis Cab) มีระยะฐานล้อไม่น้อยกว่า (wheelbase) 3,500 มิลลิเมตร และน้ำหนักรวม (Gross Vehicle Weight) ไม่น้อยกว่า 3,300 กิโลกรัม เพื่อรองรับขนาดและการบรรทุกที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

รถพยาบาลโครงสร้างปลอดภัยเคลือบสารต้านจุลชีพ (ขนาดใหญ่) แบ่งออกเป็น 2 หมวด คือ

หมวด (ก) คุณลักษณะของพาหนะ

หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์

**หมวด (ก) คุณลักษณะของพาหนะ มีรายละเอียด ดังนี้**

- 1) รถพยาบาล เป็นรถแบบ Chassis Cab ทรงมาตรฐานยุโรป หรือ สหรัฐอเมริกา นำมาประกอบเป็นรถพยาบาลสีขาว ระบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า 4 สูบ ปริมาตรความจุภายในกระบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 1,900 ซีซี (คลาดเคลื่อน ร้อยละ  $\pm 5$ ) หรือมีกำลังเครื่องยนต์สุทธิ ไม่น้อยกว่า 140/190 กิโลวัตต์/แรงม้า (คลาดเคลื่อน ร้อยละ  $\pm 5$ ) มีระยะฐานล้อ (wheelbase) ไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร โดยรถที่ใช้เป็นพื้นฐานเป็นรถยนต์ที่ผลิตที่ยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา (เช่น ยี่ห้อ Mercedes-Benz แบบ Sprinter Chassis Cab รุ่น 319 CDI หรือเทียบเท่า)
- 2) ห้องโดยสารพยาบาล มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับลำเลียงผู้ป่วยเข้า - ออก มีรางแบบเอียงรับเตียงเมื่อเข็นขึ้นและชุดฐานสำหรับล็อกเตียงกับพาหนะ
- 3) ห้องคนขับมีผนังกันแยกออกจากช่วงหลังซึ่งเป็นห้องพยาบาล โดยสามารถเลือกเป็นผนังปิดทึบ หรือเลือกมีช่องทางสื่อสารกันได้
- 4) ห้องพยาบาล ติดตั้งชุดให้ออกซิเจน แบบ PipeLine สำหรับส่งท่อก๊าซ มีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ จุดแขวนน้ำเกลือ จุดยึดสายรั้งตัวและความสูงเพียงพอให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
- 5) มีวิทยุคมนาคม ระบบ VHF/FM ชนิดติดตั้งในพาหนะ รองรับความถี่ที่หน่วยแพทย์กู้ชีพใช้อยู่
- 6) มีชุดสัญญาณไฟฉุกเฉิน สัญญาณไฟกระพริบ และเครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 7) ห้องโดยสารพยาบาลได้รับการพ่นเคลือบสารต้านจุลชีพ นาโนไทเทเนียมไดออกไซด์ (Nano Titanium Dioxide : Nano  $\text{TiO}_2$ ) ผู้ประกอบรถพยาบาลต้องได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรอง “ฉลากนาโน Q (Nano Q)
- 8) ห้องโดยสารพยาบาล เป็นแผ่นประกอบแบบคอมโพสิตแซนวิชติดตั้งบนแชสซี (Chassis) ของรถ ออกแบบและทดสอบโครงสร้างเพื่อความปลอดภัย อ้างอิงตามมาตรฐานสากล ดังนี้
  - 8.1) ทดสอบความแข็งแรงโครงสร้าง แบบ Rollover Test อ้างอิง มาตรฐาน UN - ECE - R66
  - 8.2) ทดสอบความแข็งแรงโครงสร้าง แบบ Static Test อ้างอิง มาตรฐาน FMVSS220 และ KKK - A - 1822/AMD001
  - 8.3) จุดยึดตรึง อุปกรณ์สำคัญต่าง ๆ รองรับแรงกระทำขนาด 10G ของอุปกรณ์ อ้างอิง มาตรฐาน CEN1789 : 2006 และจุดยึดตรึงถังออกซิเจนสามารถต้านทานแรงกระทำขนาด 25G ของน้ำหนักถัง อ้างอิง มาตรฐาน KKK - A - 1822/AMD003

**หมวด (ข) คุณสมบัติของครุภัณฑ์การแพทย์/อุปกรณ์การแพทย์ มีรายละเอียด ดังนี้**

**อุปกรณ์ขนย้ายลำเลียง**

- 1) เตียงนอนสำหรับผู้ป่วยโครงทำจากโลหะอลูมิเนียม หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์ แบบมีล้อเข็น
- 2) ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar)

**อุปกรณ์วินิจฉัย**

- 3) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง

**อุปกรณ์ช่วยชีวิต**

- 4) เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ แบ่งตามชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังนี้
  - 4.1) แบบ Defibrillator สำหรับรื้อฟื้นการรับรู้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (ALS)

**อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ**

- 5) ถังออกซิเจน พร้อมชุดให้ออกซิเจนแบบ Pipeline แบ่งตามชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังนี้
  - 5.1) ถังออกซิเจนขนาด 40 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรื้อฟื้นการรับรู้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (ALS)
- 6) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊ม (Ambu Bag)
- 7) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
- 8) เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) และเครื่องดูดของเหลว (Suction)

**อุปกรณ์การช่วยเหลือเกี่ยวกับกระดูก**

- 9) ชุดเฝือกลมสุญญากาศ (Vacuum Splint)
- 10) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device)
- 11) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้ (Stair Chair)

**อุปกรณ์อื่นๆ**

- 12) กระเป๋าช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด บรรจุอุปกรณ์การแพทย์ รื้อฟื้นการรับรู้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินตามระดับที่ระบุ

**หมายเหตุ** 1) รถพยาบาล พร้อมดำเนินการจดทะเบียนรถพยาบาลกับกรมการขนส่งทางบก หรือกับหน่วยงานในท้องถิ่น ให้แล้วเสร็จ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทั้งนี้ หน่วยงานผู้ครอบครองรถพยาบาลจะต้องมอบอำนาจที่จำเป็นในการดำเนินการ

2) การดำเนินการขึ้นทะเบียนมาตรฐานรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) และการขออนุญาตให้ใช้ไฟสัญญาณวับวาบและเสียงไซเรน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนที่หน่วยงานผู้นำรถพยาบาลไปใช้งานเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน ของหน่วยงานนั้น ๆ

3) รถพยาบาล (พาหนะ) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ จัดชุดตามแนวทางการจัดเตรียม ชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน อ้างอิง ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๑ ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) โดยไม่รวมถึงเวชภัณฑ์ และผู้ปฏิบัติการที่ต้องขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของหน่วยงานนั้น ๆ

4) พื้นผิวที่เคลือบด้วยอนุภาคระดับนาโนของไทเทเนียมไดออกไซด์ (Titanium dioxide : TiO<sub>2</sub>) มีข้อแนะนำ ในการทำความสะอาดพื้นผิว คือ ล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดด้วยผ้าแห้งหรือผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อทั่วไป และแนะนำให้ซ่อมบำรุงรักษาการเคลือบสารต้านจุลชีพภายในห้องโดยสารรถพยาบาลเมื่อผ่านการเช็ดล้างทำความสะอาดประมาณ 80 - 100 รอบ

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญญัติกระทรวงมหาดไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญญัติกระทรวงมหาดไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญญัติกระทรวงมหาดไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



บริษัท ที เค ดี ไฟเบอร์ จำกัด



0 2360 7555



## ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

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 :

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 เพชรนกนก 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 ชวดล รุ่งเรืองกิจ จำกัด
16. บริษัท พี เอส ดี คลเลอร์ เวย์ จำกัด
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทร์ก่อสร้าง 2008
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชวพลทราฟฟิค
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 ว.รณภูมิ จำกัด

27. บริษัท ซี พี เอ็ม ทรานส์ แอนด์ ทรอฟ จำกัด
28. บริษัท สิงห์เมืองอุทัย 9 จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย
30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม. เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
31. บริษัท เกลี้ยงกลม จำกัด
32. บริษัท เวนโซ พาวเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตรีรัตน์การโยธา (1992)
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสุข ทรอฟฟิค
35. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ.แสนสมหวัง
36. บริษัท จ.จักรวาล 42 จำกัด
37. บริษัท กิจพัฒนแสง จำกัด
38. บริษัท ช.รุ่งแสงไลท์ติ้ง จำกัด
39. บริษัท นายนไธ่ตั้ง จำกัด
40. บริษัท ริชเชส ซัพพลาย จำกัด
41. บริษัท ชัชชรัตน์ (2019) จำกัด
42. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอ๊ค แอนด์ โอ้ม คอนสตรัคชั่น
43. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟาใหม่ การโยธา

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

บริษัท ดี.พี. เทรดดิ้ง จำกัด

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
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010038

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แอลอีดี ออนโฮม (LEDONHOME)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท แอลอีดี ออนโฮม เทคดิง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท แอลอีดี ออนโฮม เทคดิง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท แลมโป้ โลห์ตึง (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>2. บริษัท เศรษฐธาดา กรุป จำกัด</li> <li>3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009</li> <li>4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชียน กรุป 2009</li> <li>5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฌณภักซ์</li> <li>6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หาดใหญ่ ที.ซี.เอส</li> <li>7. บริษัท ทีเอ็น เอนจิเนียร์ ซัพพลาย จำกัด</li> <li>8. บริษัท โมเน่ โลห์ตึง (ไทยแลนด์) จำกัด</li> <li>9. บริษัท บี เมกา โลห์ตึง จำกัด</li> </ol>
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท แอลอีดี ออนโฮม เทคดิง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2566 – กุมภาพันธ์ 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light) เป็นโคมไฟถนนที่เลือกใช้เม็ดชิปแอลอีดีประสิทธิภาพสูงเพื่อประหยัดการใช้พลังงาน มีคุณลักษณะการกระจายแสงที่เหมาะสมกับการให้แสงสว่างตามเกณฑ์ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของถนนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานที่เป็นสากล ไม่ก่อให้เกิดปัญหาความไม่สม่ำเสมอของความส่องสว่าง (Luminance uniformity) สำหรับผิวถนนประเภทแอสฟัลต์ ผ่านการคำนวณแสงตามมาตรฐาน มอก. 2954 สำหรับพื้นที่การจราจรด้วยยานยนต์ และพื้นที่ขัดแย้งกัน และผ่านมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนถนนทางหลวงและทางหลวงชนบท

สามารถลดมลภาวะทางแสงที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นแสงบาดตา แสงรบกวน และแสงเรือนท้อฟ้า โดยได้ทำการออกแบบตัวเลนส์ควบคุมการกระจายของแสงให้แสงสว่างที่ออกมาจากโคมไฟตกลงบนพื้นที่บนถนนมากที่สุด และส่งผลกระทบต่อพื้นที่แวดล้อมที่ติดตั้งโคมไฟถนนน้อยที่สุด มีการให้แสงสว่างบริเวณโดยรอบของถนนอย่างเพียงพอ มีอัตราส่วนแวดล้อมที่เหมาะสมและให้แสงรบกวนในระดับต่ำ รวมทั้งมีแสงจ้าตาโดยตรงจากโคมไฟถนนที่ทำให้สูญเสียความสามารถในการมองเห็นตามข้อกำหนด มีแสงจ้าตาบริเวณผู้ใช้งานในมุมมองโดยรอบต่ำ

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนแอลอีดีติดตั้งแผ่นกบังแสงที่เหมาะสมสำหรับโคมไฟแต่ละรุ่นสามารถควบคุมแสงด้านหน้าและแสงด้านหลัง โดยมีแผ่นกบังแสงที่สามารถปรับมุมได้ เพื่อลดผลกระทบของแสงรบกวนต่อมนุษย์เข้าไปในบริเวณที่อยู่อาศัย สำหรับพื้นที่เขตเมืองและชุมชนซึ่งมีระยะห่างของแนวเขตที่อยู่อาศัยจากถนนค่อนข้างน้อย รวมทั้งยังช่วยลดผลกระทบของแสงรบกวนในพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อช่วยลดความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตร และช่วยรักษาความสมดุลของประโยชน์และผลกระทบจากโคมไฟถนน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนทำจากวัสดุอะลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป มีฝาครอบที่ด้านหน้าโคมไฟ เพื่อสะดวกต่อการบำรุงรักษา
2. โคมไฟถนนรองรับการใช้งานที่แรงดันไฟฟ้า 220V ความถี่ 50 Hz อ้างอิงจากเอกสาร LM-79-19

3. โคมไฟถนนมีคุณสมบัติทางไฟฟ้าและแสงสว่าง ตามมาตรฐาน LM-79-19 จากสถาบันทดสอบ  
ที่น่าเชื่อถือในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025-2561
  - 3.1 โคมไฟถนน รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 45 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 45 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 7,350 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 160 lm/W
  - 3.2 โคมไฟถนน รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 70 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 70 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 11,190 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 156 lm/W
  - 3.3 โคมไฟถนน รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 95 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 95 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 14,680 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 150 lm/W
  - 3.4 โคมไฟถนน รุ่น AES M.03 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 120 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 120 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 18,600 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 150 lm/W
  - 3.5 โคมไฟถนน รุ่น AES M.03 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 140 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 140 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 21,100 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 150 lm/W
  - 3.6 โคมไฟถนน รุ่น AES M.04 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 170 W
    - มีค่ากำลังไฟฟ้ารวม ไม่น้อยกว่า 170 W
    - มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 27,200 lm
    - มีค่าประสิทธิภาพการส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 155 lm/W
  - 3.7 โคมไฟถนนทุกรุ่นมีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 70
  - 3.8 โคมไฟถนนทุกรุ่นมีค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.95
  - 3.9 โคมไฟถนนทุกรุ่นมีค่าอุณหภูมิของสี 3000K, 4000K, 5000K ตามมาตรฐาน ANSI C78.377
  - 3.10 โคมไฟถนนทุกรุ่นมีค่าความคลาดเคลื่อนของความผิดเพี้ยนของสีไม่เกิน 0.007
4. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบการป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับไม่น้อยกว่า IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529
5. โคมไฟถนนติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชากแยกจากอุปกรณ์ขับเคลื่อนไฟฟ้า ผ่านการทดสอบ  
ที่ระดับแรงดันเสิร์จไม่น้อยกว่า 10 กิโลโวลต์ L-N/L-PE/N-PE ตามมาตรฐาน IEC61000-4-5
6. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบการทนต่อแรงกระแทก ระดับไม่น้อยกว่า IK08 ตามมาตรฐาน IEC62262
7. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน มอก.1955
8. โคมไฟถนนได้รับการรับรองทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในขอบข่าย บริษัทที่ส่องสว่างและบริษัท  
ที่คล้ายกัน : ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ มาตรฐานเลขที่ มอก.1955 จากสำนักงานมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ข้อเสนอแนะการใช้งานโคมไฟถนน โดยผ่านการคำนวณแสงตามมาตรฐาน มอก. 2954 ระดับชั้นการให้ ความสว่างสำหรับพื้นที่การจราจรด้วยยานยนต์ระดับ M3 และพื้นที่ขัดแย้งกันระดับ C3 และมาตรฐาน การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนถนนทางหลวงและทางหลวงชนบท ดังนี้

9.1 รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 45 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ ความสว่าง M3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 7 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 28 เมตร ความกว้างของถนน 6.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของ แสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Ul) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ ความสว่าง M4 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 32 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสง เท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 0.75 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Ul) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ ความสว่าง M5 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 6 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 24 เมตร ความกว้างของถนน 5.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของ แสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 0.50 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.35
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Ul) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ ความสว่าง C2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 7 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 24 เมตร ความกว้างของถนน 6.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของ แสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 20 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (Ul) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ ความสว่าง C3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 7 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 28 เมตร ความกว้างของถนน 6.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของ แสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40

- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C4 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 7 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 28 เมตร ความกว้างของถนน 6.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 10 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C5 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 6 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 24 เมตร ความกว้างของถนน 5.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 7.5 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

## 9.2 รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 70 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง M3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง M4 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 0.75 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (U1) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 30 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 20 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (Ul) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

### 9.3 รุ่น AES M.02 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 95 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง M2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 32 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.50 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.70
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 10
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 20 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (Ul) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง C3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (Ul) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

### 9.4 รุ่น AES M.03 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 120 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง M1 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 32 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 2.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.70
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 10
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้ความสว่าง M2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.50 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.70



- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 10
- ค่าอัตราส่วนแวลลอม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง M3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 42 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลอม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง C1 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 32 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 30 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง C3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 48 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 15 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (U1) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

#### 9.5 รุ่น AES M.03 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 140 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง M1 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 2.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.70
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 10
- ค่าอัตราส่วนแวลลอม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง M3 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 48 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.00 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.60
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 15
- ค่าอัตราส่วนแวลลอม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง C1 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 9 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 36 เมตร ความกว้างของถนน 7 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 30 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (UI) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง C2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 40 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 20 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (UI) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

#### 9.6 รุ่น AES M.04 / FX-ST0024 กำลังไฟฟ้า 170 W

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง M2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 42 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ไม่น้อยกว่า 1.50 Cd/m<sup>2</sup>
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอโดยรวมของแสงสว่าง (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.40
- ค่าอัตราส่วนความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Uo) ไม่น้อยกว่า 0.70
- ค่าส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Ti) ไม่เกิน 10
- ค่าอัตราส่วนแวลลุ่ม (Rs) ไม่น้อยกว่า 0.50

ผลการคำนวณสำหรับระดับชั้นการให้แสงสว่าง C2 ติดตั้งที่ความสูงของเสาไฟ 12 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาไฟ 48 เมตร ความกว้างของถนน 10.5 เมตร ค่าตัวประกอบการลดลงของแสงเท่ากับ 0.75

- ค่าความส่องสว่างตามแนวราบเฉลี่ย (Eav) ไม่น้อยกว่า 20 lux
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uo) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.40
- อัตราส่วนความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างสูงสุด (UI) มีค่าไม่น้อยกว่า 0.167

หมายเหตุ : โคมไฟถนนทุกรุ่น มีคอสำหรับสำหรับสวมกึ่งเสาไฟให้เลือกหลายขนาด โดยมีให้เลือกขนาดดังนี้ 48 มิลลิเมตร, 52 มิลลิเมตร, 62 มิลลิเมตร และ 76 มิลลิเมตร

หมายเหตุ : ประกาศบัญญัติวิศวกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย)

- แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัติ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญญัติวิศวกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท แอลอีดี ออนโฮม เทรดิง จำกัด



08 5511 6011

รหัส : 07010039

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

บี ไลท์ติ้ง (B lighting)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์ จำกัด ดร.ชาย ชมภูอินท และ นายวรวัฒน์ ตั้งศรีอนุกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการส่องสว่าง ศูนย์วิจัยพลังงานและวิศวกรรมส่องสว่าง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์

ผู้จำหน่าย :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดัคส์

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พีวีคอม แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
3. บริษัท สุวิจักขณ์ อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท บี ไลท์ติ้งแอนด์ เอ็นเนอร์ยี่ เทคโนโลยี จำกัด
5. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
6. บริษัท โทเทิล อินโนเวชั่น จำกัด
7. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
8. บริษัท บีทรี เทรดดิ้ง จำกัด
9. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
10. บริษัท ยูนิคอร์น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
11. บริษัท เอกคอนสตรัคชั่น 2022 จำกัด
12. บริษัท มงคลไฟเบอร์กลาส จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสไฮแคร์เซอร์วิส
14. บริษัท เอฟ เทคโนโลยี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
15. บริษัท เอสพี อิเล็กทริก เวิร์ค จำกัด
16. บริษัท เอ็นบี อิเล็กทริก จำกัด
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เบส ท็อป คอนสตรัคชั่น
18. บริษัท เมดดิทซ์โปร อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลาร์เซลล์ เชียงราย
20. บริษัท โมเน่ ไลท์ติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด
21. บริษัท อิมแฮส จำกัด
22. บริษัท ซูเพิร์บ คอม แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
23. บริษัท โกเมส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
24. บริษัท แอลอีดี อินเตอร์ไลท์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อนุสวัสดิ์การก่อสร้าง
26. บริษัท เดอะ บิ๊ก วัน จำกัด

27. บริษัท สเตเบิลโกลด์ จำกัด
  28. บริษัท ธนบุรี 1999 จำกัด
  29. บริษัท พี เอส เค วิศวกรรม จำกัด
  30. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอทีเอ โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี
  31. บริษัท ธนพล ไอที เซอร์วิส จำกัด
  32. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนบุลย์ โปรดักส์  
มีนาคม 2566 - มีนาคม 2574 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นภายใต้หลักความเหมาะสม (Optimization Technique) กล่าวคือ ได้ทำการวิจัย ออกแบบ เลือก และพัฒนาชุดแผงวงจรหลอด LED ให้มีขนาดที่เหมาะสม (ซึ่งหมายถึงรวมถึง ขนาดเม็ด LED, จำนวนเม็ด LED และการจัดเรียงวงจร), วงจรขับหลอด และวงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ที่เหมาะสม (Driver and Charge Controller Circuit), แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน แล้วทำการประกอบจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบภายในดวงโคมเพื่อให้เกิดการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด อีกทั้งยังออกแบบภายในดวงโคมให้มีการระบายความร้อนที่ดี ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าและกำลังงานไฟฟ้าที่ต่ำ เกิดความร้อนภายในและความสูญเสียทางพลังงานต่ำ จึงทำให้มีคุณลักษณะทางเทคนิคพิเศษประหยัดพลังงานสูงโดยเมื่อทำการประจุไฟฟ้าเต็ม 1 ครั้ง จะสามารถเปิดใช้งานดวงโคมไฟฟ้า All in One เพื่อให้ความส่องสว่างได้อย่างน้อยประมาณ 16 ชั่วโมงทำงาน กระทั่งในภาวะที่มีแสงแดดน้อย โดยดวงโคม All in One นี้ ถูกออกแบบให้ใช้วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟส่องสว่าง ทั้ง 3 รุ่น เป็นเนื้อ Aluminum White ไม่ทำสี สวยงาม แข็งแรง ทนทาน มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม และได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์จับยึดที่พัฒนาขึ้นใหม่ที่มีความเอนกประสงค์ สามารถติดตั้งเข้ากับเสาไฟฟ้าเหล็กชุบเคลือบสังกะสีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 2316-2549) ซึ่งทำให้เพิ่มความสะดวก ความปลอดภัย และความสวยงามในการติดตั้งใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150 ขนาด 19 วัตต์, B lighting B-240 ขนาด 22 วัตต์ และ B lighting B-320 ขนาด 30 วัตต์ ประกอบด้วยชุดแผงวงจรหลอด LED, วงจรขับหลอดและวงจรควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่, แผงโซลาร์เซลล์ และแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ประกอบภายในดวงโคม
2. วัสดุโครงสร้างของดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์, B lighting B-240/22 วัตต์ และ B lighting B-320/30 วัตต์ เป็นเนื้อ Aluminum white ไม่ทำสี สวยงาม ทนทาน
3. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
  - 3.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีมิติ 100 x 32 x 4.76 เซนติเมตร
  - 3.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีมิติ 104 x 35 x 4.80 เซนติเมตร
  - 3.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีมิติ 110 x 35 x 4.80 เซนติเมตร
4. แผงโซลาร์เซลล์สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
  - 4.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ เป็น Polycrystalline 6V/40W
  - 4.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ เป็น Monocrystalline 10V/65W
  - 4.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ เป็น Monocrystalline 18V/88W

5. หลอด LED สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีดังนี้
  - 5.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ใช้หลอด SMD3030/100pcs จำนวน 3 modules
  - 5.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 6 modules
  - 5.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ใช้หลอด SMD2835/80pcs จำนวน 8 modules
6. แบตเตอรี่สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62619: 2017 และ IEC 62133-2: 2017 โดยมีขนาดแบตเตอรี่ ดังนี้
  - 6.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ขนาด 3.2V/60AH
  - 6.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ขนาด 6.4V/42AH
  - 6.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ขนาด 6.4V/60AH
7. วงจรควบคุมการทำงาน (Driver) สามารถควบคุมการจ่ายแรงดันไฟฟ้า และกระแสไฟฟ้า ให้กับหลอด LED และสามารถควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้าให้กับแบตเตอรี่ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูง พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT)
8. ดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
9. ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ภายใต้การควบคุมการทำงานของวงจรที่บริหารจัดการพลังงาน พบว่าระยะเวลาในการ Discharge ดังนี้
  - 9.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 21 ชั่วโมง
  - 9.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 16 ชั่วโมง
  - 9.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ ที่กำลังไฟฟ้าพิกัดสามารถใช้งานได้ประมาณ 28 ชั่วโมง
10. การวัดทางไฟฟ้าและแสงสว่าง อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08 สำหรับดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One มีประสิทธิภาพการส่องสว่างมากกว่า 146 ลูเมนต่อวัตต์, มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ 6,300 เคลวิน ตามรายละเอียดดังนี้
  - 10.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 2,850 ลูเมน (มากกว่า 148 ลูเมนต่อวัตต์)
  - 10.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 3,500 ลูเมน (มากกว่า 160 ลูเมนต่อวัตต์)
  - 10.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,200 ลูเมน (มากกว่า 174 ลูเมนต่อวัตต์)
11. น้ำหนักโดยรวมต่อโคมของแต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ All in One มีดังนี้
  - 11.1 รุ่น B lighting B-150/19 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 8.00 กิโลกรัม
  - 11.2 รุ่น B lighting B-240/22 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 10.00 กิโลกรัม
  - 11.3 รุ่น B lighting B-320/30 วัตต์ น้ำหนักโดยรวม 11.00 กิโลกรัม
12. ความสูงและระยะห่างที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเสาไฟและดวงโคมไฟถนนส่องสว่าง ชนิด All in One เพื่อให้การใช้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ของทั้ง 3 รุ่น คือ ติดตั้งกับเสาไฟที่มีความสูง 6 เมตรระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งของเสาไฟ ไม่เกิน 20 เมตร

หมายเหตุ : ควรติดตั้งในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ติดตั้งในพื้นที่ที่มีเงาบังแสงแดด 100%

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 18 ราย)

- แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 ดังนี้
  - 1) แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย จากเดิมคือ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen) เป็น “โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบ All in One เพิ่มประสิทธิภาพและความส่องสว่างสูง (All in One Solar-LED Street Light with a High Efficiency and High Lumen)”
  - 2) เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020029

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ไมครอน (MICRON)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด วิจัย โดยจ้างที่ปรึกษา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัยในส่วนเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สวทช. และจ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิจัยเพิ่มเติมในส่วนของเสาไฟถนนและกล่องบรรจุแบตเตอรี่

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เพรสซิเดน ไท เดนกิ จำกัด
2. บริษัท สุพรรณพิมพ์ จำกัด
3. บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
4. บริษัท ซิตี โซลูชั่น พลัส จำกัด
5. บริษัท สีแสงเอเชีย จำกัด
6. บริษัท ซีพีพี คอนสตรัคชั่น จำกัด
7. บริษัท พรหมพิริยะ กรุป 168 จำกัด
8. บริษัท สถาพร บิลดิ้ง จำกัด
9. บริษัท วรณภูมิ จำกัด
10. บริษัท เค.อี.อี ไลท์ติ้ง แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
11. บริษัท เอกธนาพงศ์ฮาร์ดแวร์ 2007 จำกัด
12. บริษัท นนทะลา อีเลคทริก จำกัด
13. บริษัท พกษภัทร์ จำกัด
14. บริษัท นิวตริโน จำกัด
15. บริษัท วิรุฬห์ แอนด์ เกวนเนส จำกัด
16. บริษัท เมต้าเวิร์สเทคโซลูชั่น จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ตุลาคม 2565 - สิงหาคม 2572 (7 ปี 2 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรมพร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง ประกอบไปด้วย โคมไฟถนน กิ่งโคมแบบกิ่งเดี่ยว กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม แบตเตอรี่ทุติยภูมิ (ลักษณะรูปร่าง แบตเตอรี่รถยนต์) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เสาไฟถนน และฐานเข็มเจาะ

จุดประสงค์การออกแบบจากความต้องการแก้ปัญหาจริงในพื้นที่ที่มีการลักขโมยแบตเตอรี่ของไฟส่องสว่าง และปัญหาในการบำรุงรักษาที่ไม่สามารถจัดหาอะไหล่ทดแทนไฟส่องสว่าง หรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยง่าย โดยโคมไฟถนน มีการรองรับการทำงานที่แรงดันไฟฟ้าต่ำที่ 12 โวลต์ (V) สามารถใช้ร่วมกับแบตเตอรี่รถยนต์ได้ ทำให้การซ่อมบำรุง เปลี่ยนแบตเตอรี่สามารถทำได้ง่าย ขณะที่กล่องบรรจุแบตเตอรี่มีกลไกการป้องกันการโจรกรรมให้ไม่สามารถเข้าถึงและ ลักขโมยแบตเตอรี่ได้โดยง่าย ชุดอุปกรณ์ติดตั้งบนเสาไฟถนน บนฐานเข็มเจาะเพื่อการติดตั้งที่รวดเร็ว (ในกรณีที่พื้นที่ติดตั้ง เป็นชั้นหินแข็งสามารถรองรับการติดตั้งแบบตอม่อทรงสี่เหลี่ยมคางหมูได้แต่อาจใช้เวลาติดตั้งมากขึ้น)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี ใช้วัสดุอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดแผงหลอดไฟแอลอีดี (LED Module) ที่มีแผ่นครอบแผงหลอดไฟเพื่อบังค้ำแสง
2. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มี ส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ไม่น้อยกว่าระดับ [IP65]
4. โคมไฟถนนแอลอีดี รองรับการใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ (V) – 48 โวลต์ (V)
5. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ LM – 79 - 19 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
  - 5.1 ใช้กำลังไฟฟ้า และมีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ดังนี้
    - 5.1.1 รุ่น MCD-DC28-30W ใช้กำลังไฟฟ้า ประมาณ 30 วัตต์ (Watt)  
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ประมาณ 3,000 ลูเมน (lumen)  $\pm$  10%
    - 5.1.2 รุ่น MCD-DC28-60W ใช้กำลังไฟฟ้า ประมาณ 60 วัตต์ (Watt)  
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ประมาณ 6,000 ลูเมน (lumen)  $\pm$  10%
    - 5.1.3 รุ่น MCD-DC28-90W ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Factor) ประมาณ 90 วัตต์ (Watt)  
มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวม (Luminous Flux) ประมาณ 9,500 ลูเมน (lumen)  $\pm$  10%
  - 5.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณไม่น้อยกว่า 100.00 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt)
6. โคมไฟถนนแอลอีดี การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ LM - 79 - 19 จากหน่วยงาน วิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
  - 6.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ไม่น้อยกว่า 70
  - 6.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ดังนี้
    - 6.2.1 แบบแสงเดย์ไลท์ (Day Light) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ [6,500 เคลวิน (K)  $\pm$  350 เคลวิน (K)]
    - 6.2.2 แบบแสงวอร์มไวท์ (Warm White) มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล ประมาณ [3,000 เคลวิน (K)  $\pm$  350 เคลวิน (K)]
7. โคมไฟถนนแอลอีดี ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC62471
8. โคมไฟถนนแอลอีดี ตั้งเวลาทำงาน โดยส่องสว่างที่พลังงานสูงสุด (100% ของกำลังไฟฟ้า) ช่วง 0 - 3 ชั่วโมงแรก และส่องสว่างที่พลังงานครึ่งหนึ่ง (50% ของกำลังไฟฟ้า) ช่วงชั่วโมงที่ 3 - 12
9. กิ่งโคม แบบกิ่งเดี่ยว ความยาวโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร ทำมุมเงยประมาณ 15 องศา พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะกับเสาไฟถนน สายไฟ และอุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้ากับแบตเตอรี่และโคมไฟถนน



10. กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ใช้วัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ พนเคลือบระบบอีพ็อกซี มีอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนนและอุปกรณ์ควบคุมการประจุไฟฟ้า (Charger) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เช่น สายไฟ ชุดวางสายไฟ อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้าติดตั้งภายใน
  - 10.1 ขนาดกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม
    - 10.1.1 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 220 x ยาว 430 x ด้านหน้าสูง 370 ด้านหลังสูง 290 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์
    - 10.1.2 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์
    - 10.1.3 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์
  - 10.2 ภายในติดตั้งแบตเตอรี่แบบทุติยภูมิ (ลักษณะรูปร่าง แบตเตอรี่รถยนต์)
    - 10.2.1 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ (V) 65 แอมแปร์ (Ah) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์
    - 10.2.2 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ (V) 100 แอมแปร์ (Ah) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์
    - 10.2.3 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ (V) 150 แอมแปร์ (Ah) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์
11. กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม มีการป้องกันน้ำ ไม่น้อยกว่าระดับ [IPX3]
12. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ชนิดโพลีคริสตัลไลน์ (Polycrystalline Silicon Solar Cells) พร้อมโครงอุปกรณ์ยึดเกาะและสายไฟเชื่อมต่อกับกล่องแบตเตอรี่
  - 12.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ให้กำลังสูงสุด ดังนี้
    - 12.1.1 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ (W)  $\pm$  10% ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18 โวลต์ (V) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์
    - 12.1.2 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ (W)  $\pm$  10% ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18 โวลต์ (V) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์
    - 12.1.3 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ (W)  $\pm$  10% ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18 โวลต์ (V) สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์
13. เสาไฟถนน ใช้วัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ พร้อมอุปกรณ์ยึดฐาน และแผ่นปรับระดับองศาการติดตั้ง
  - 13.1 ความสูง ที่สามารถเลือกได้ ดังนี้
    - 13.1.1 เสาไฟถนน ความสูงประมาณ 6 เมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์
    - 13.1.2 เสาไฟถนน ความสูงประมาณ 6 เมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์
    - 13.1.3 เสาไฟถนนความสูงประมาณ 9 เมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์
14. ฐานเข็มเจาะ ใช้วัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (ในกรณีที่พื้นที่ติดตั้งเป็นชั้นหินแข็งสามารถรองรับการติดตั้งแบบตอม่อทรงสี่เหลี่ยมคางหมูได้ แต่อาจใช้เวลาติดตั้งมากขึ้น)
  - 14.1 ความยาวเข็มเจาะ ดังนี้
    - 14.1.1 ฐานเข็มเจาะ ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร สำหรับเสาไฟถนน ความสูงประมาณ 6 เมตร และ 7 เมตร
    - 14.1.2 ฐานเข็มเจาะ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับเสาไฟถนน ความสูงประมาณ 8 เมตร และ 9 เมตร

**หมายเหตุ** ข้อเสนอแนะการออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน เบื้องต้น ดังนี้

- โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 30 วัตต์ (W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 15 – 17 เมตร
- โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 60 วัตต์ (W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 – 7 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 14 – 18 เมตร
- โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 90 วัตต์ (W) เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 8 – 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวนอนประมาณ 12 – 20 เมตร

การออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง อาจเปลี่ยนไปตามความสูงของระยะห่างระหว่างจุดติดตั้ง โปรดติดต่อหน่วยงานผู้จำหน่าย เพื่อออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และแก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



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 ฟอว์เวิร์ด จำกัด 2. บริษัท เนเจอร์ริล โปรเทค จำกัด 3. บริษัท คอปเปอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด 4. บริษัท บลู เลเบอ จำกัด 5. บริษัท เทพปิงภาพ จำกัด 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009 7. บริษัท เศรษฐธิดา กรุ๊ป จำกัด 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเชียน กรุ๊ป 2009 9. บริษัท ชมประดิษฐ์ จำกัด 10. บริษัท บุญชุม จำกัด 11. บริษัท บรอดคาสท์ อินโฟร์ จำกัด 12. บริษัท เดอะบีก วัน จำกัด 13. บริษัท ศรีณภูวิศ จำกัด 14. บริษัท เคจีเอฟ จำกัด 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สารคามการไฟฟ้า 16. บริษัท รัตนโกสุมภ์ 2020 จำกัด 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เคเอ็นพี เซาเทิร์น มาร์เก็ตติ้ง 2009 18. บริษัท ปีกกะเป๋ คอนสตรัคชั่น 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 เพื่อประมวผลผลทำการส่งการให้ เปิด - ปิด และทำการบันทึกค่าพลังงาน

คงเหลือในแบตเตอรี่ให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้พร้อมโคมไฟถนนโซล่าเซลล์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ซึ่งให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนปรับระดับมีความสูงแบบยึดหดได้ตั้งแต่ 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  $185 \pm 5$  กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสาได้ทุกรูปแบบ
6. เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ปรับระดับความสูงต่ำของเสาได้บ่อยเท่าที่ต้องการ
7. เสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ มีคุณลักษณะเฉพาะการปรับเลื่อนเสาขึ้น - ลง อาศัยการขับเคลื่อนด้วยฟันเฟืองและสลิง ติดตั้งบริเวณโคนเสาส่วนล่าง ซึ่งปรับระดับขึ้น - ลง โดยใช้กลไกของการหมุนเกลียวด้วยหัวบล็อก ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมในการหมุนปรับระดับขึ้น - ลง ของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้ โดยใช้ชุดอุปกรณ์บล็อกลมพร้อมหัวบล็อกเป็นตัวช่วยปรับระดับ
8. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟฟ้าแบบยึดหดได้จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
  - 8.1 แรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า  $40 \pm 5$  KM
  - 8.2 ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า  $425 \pm 5$  MPa
  - 8.3 แรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า  $259 \pm 5$  KN
  - 8.4 ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า  $490 \pm 5$  MPa
  - 8.5 ความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ  $38 \pm 5$
9. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ สามารถประยุกต์ใช้กับระบบไฟโซล่าเซลล์
10. โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ มีโครงแผงโซล่าเซลล์แบบพับได้เพื่อเพิ่มส่วนรับแสง และมีระบบจัดการพลังงานในแบตเตอรี่ให้กับหลอดไฟถนนโซล่าเซลล์
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 และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 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-SLW05-80 วัดต์

- 1) คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟ 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 และขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 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 ระบบฟันเฟืองและรอกสลิงอุปกรณ์ฟันเฟืองขับเคลื่อนและเฟืองขับเคลื่อนที่ทำงานร่วมกับรอกสลิงเพื่อรองรับการยึดหัดของเสาไฟตั้งแต่ 6 เมตร ถึง 9 เมตร ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับเสาเลื่อนขึ้นลง

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

- แก้วรายละเอียดยุทธสมบัติ และขอเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



**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 อັถถสาร จำกัด จ้างสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนา  
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ วิจัยโคมไฟแอลอีดี และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะ  
และวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
แห่งชาติ วิจัยเสาไฟโคมเสาพับได้

**บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :**

-

**ผู้จำหน่าย :**

บริษัท อັถถสาร จำกัด

**ผู้แทนจำหน่าย :**

1. บริษัท วี.เอส.อาร์. กรุ๊ป จำกัด
2. บริษัท เซ็นเซอร์นิคส์ จำกัด
3. บริษัท เศรษฐธาดา กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท พณภัส 2525 จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มอนสเตอร์ แพลนท์
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุมณการโยธา
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทิพย์ ก่อสร้าง
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แท้กาญจนกุล
9. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที.สตีลแอนด์แฟบรีเคชั่น
11. บริษัท กรีน เอ็นเนอร์จี แม็กซ์ จำกัด
12. บริษัท เจริญกิจ ซี.เค จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิรกาญจโนโยธา
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด 63 รุ่งเรืองเจริญยิ่ง
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิงฟ้าการโยธา
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามพระยา 2006 ก่อสร้าง
19. บริษัท 225 นครชัย คอนสตรัคชั่น จำกัด

**หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :**

บริษัท อັถถสาร จำกัด

**ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :**

มกราคม 2566 – มกราคม 2574 (8 ปี)

**คุณสมบัตินวัตกรรม :**

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อาศัย  
การพับโดยมีฐานหลักและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสาช่วยถ่วงเพื่อ่ายในการยกเสาและใช้เหล็กค้ำ และใช้คนยกเสา  
อย่างน้อย 2 คน พร้อมฐานรากแบบเข็มเหล็ก สามารถติดตั้งที่หน้างานได้ สามารถติดตั้งได้ทุกพื้นที่ รวมทั้งพื้นที่ที่มีข้อจำกัด  
ในการเข้าถึงของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในส่วนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟ  
รับแสงได้ 2 ทิศทาง ทำให้มีความสว่างสูง รวมทั้งใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์ จึงช่วยประหยัดพลังงานได้ และ  
ให้ค่าความสว่างเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ มีความสูง 6 เมตร ทำจากวัสดุเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณลักษณะทางกลของเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 - 2549
  - 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า  $442 \pm 5$  เมกะพาสคัล
  - 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า  $358 \pm 5$  เมกะพาสคัล
  - 2.3 มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ  $21 \pm 5$
3. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โดยฐานเหล็กและท่อนเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา โดยฐานเหล็กมีแผ่นเพรทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วยรับแรงดึงและใช้ท่อนเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยันโดยคนยกเสาอย่างน้อย 2 คน
4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้  $90 \pm 10$  กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ  $789 \times 367 \times 63.5$  มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ  $20 \pm 5$  กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 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 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity :  $u_0$ )  $\geq 1/2.5$  และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด ( $E_{min}/E_{max}$ )  $\geq 1/6$  ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ( $\text{LiFePO}_4$ ) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

**หมายเหตุ :** แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 19 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท อัดถสาร จำกัด



0 2130 6379

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	มิเตอร์อัจฉริยะ (Advanced Metering Infrastructure)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ระบบโครงข่ายมิเตอร์อัจฉริยะ สมาร์ททีทีซี (SmartTTC Smart Meter)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด จ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิจัย และได้รับอนุญาตจากวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

SmartTTC Smart Meter เป็นมาตรพลังงานไฟฟ้าแบบกระแสสลับซึ่งเป็นมาตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับพลังงานไฟฟ้า โดยมีการแสดงผลค่าพลังงานไฟฟ้าและข้อมูลต่าง ๆ สามารถแสดงเป็นตัวบันทึกและแสดงผลแบบอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถระบุอัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้งานได้ (อ้างอิงตาม มอก. 2544 - 2555 และ มอก. 2543 - 2555) สำหรับมิเตอร์มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT หรือ PLC) และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง (3G หรือ 4G) เพื่อรับ-ส่งข้อมูลใช้งานระยะไกลได้ และได้ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน DLMS/COSEM ที่สอดคล้องตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. SmartTTC Smart Meter เป็นมาตรพลังงานไฟฟ้าแบบกระแสสลับซึ่งเป็นมาตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับพลังงานไฟฟ้า โดยมีการแสดงผลค่าพลังงานไฟฟ้าและข้อมูลต่าง ๆ สามารถแสดงเป็นตัวบันทึกและแสดงผลแบบอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถระบุอัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้งานได้
2. SmartTTC Smart Meter มีพอร์ต (Port) ชนิด socket type plug รูปแบบ Micro-Fit (12-pin data connector)
3. SmartTTC Smart Meter มีไฟแสดงสถานะการทำงานของ Interface คือ Connected กับ Server โดยตรวจสอบสถานะไฟ LED ของ Module จะแสดงด้วยสถานะไฟ LED ซึ่งประกอบด้วย Power, Online, รับข้อมูล และส่งข้อมูล
4. SmartTTC Smart Meter สามารถติดตั้งบนเสาคอนกรีต ในสภาวะแวดล้อม indoor และ outdoor
5. SmartTTC Smart Meter มีคุณลักษณะตามมอก. 2544 - 2555 และมอก. 2543 - 2555 แสดงรายละเอียดดังนี้

- 5.1 ด้านทางกลทั่วไป ออกแบบและสร้างมาตรฐานในลักษณะที่หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดอันตรายใด ๆ ใ้การใช้งานตามปกติในภาวะปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้มั่นใจว่า มีความปลอดภัยของบุคคลจากไฟฟ้าช็อก, ความปลอดภัยของบุคคลจากผลของอุณหภูมิเกิน, การป้องกันการลุกลามของไฟ และการป้องกันการลัดวงจรของวัตถุของแข็ง ฝุ่น และน้ำ ทุกส่วนซึ่งต้องเผชิญกับการกัดกร่อน ในภาวะการทำงานปกติต้องได้รับการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งเคลือบเพื่อการป้องกันใด ๆ ต้องไม่มีแนวโน้มที่จะเสียหายเนื่องจากการขนย้ายธรรมดา หรือได้รับผลกระทบในเชิงเสียหายเนื่องจากเผยตัวต่ออากาศ ในภาวะการทำงานปกติมาตรฐานภายนอกอาคารต้องทนต่อการแผ่รังสีจากดวงอาทิตย์



- 5.2 ด้านองค์ประกอบ ได้แก่ กล่อง, ช่องสำหรับใส่อุปกรณ์เสริม Port, ขั้วต่อสาย, แผงขั้วต่อสาย, ขั้วต่อลงดินป้องกัน, ฝาครอบขั้วต่อสาย, ระยะห่างในอากาศและระยะตามผิวนวน, มาตรฐานที่มีการป้องกันประเภท II, ความทนความร้อนและไฟ, การป้องกันฝุ่นและน้ำ, ส่วนแสดงผลสำหรับค่าที่วัดได้, อุปกรณ์แสดงผล และการทำเครื่องหมายและฉลาก
6. SmartTTC Smart Meter จำนวน 3 รุ่น จำแนกคุณลักษณะ ดังนี้
- 6.1 SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-3CL มีคุณลักษณะดังนี้
- 1) SmartTTC Smart Meter มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT) และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง (3G หรือ 4G)
  - 2) SmartTTC Smart Meter มีขนาดประมาณ 180 X 75 X 255 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม
  - 3) SmartTTC Smart Meter ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส 4 สาย ประเภท II แบบต่อผ่านหม้อแปลงกระแสไฟฟ้าดัชนีขึ้น 0.5S แรงดันไฟฟ้าอ้างอิง 230/400 V ความถี่อ้างอิง 50 Hz และกระแสไฟฟ้าที่กำหนด 5 A กระแสไฟฟ้าสูงสุด 6 A ทดสอบตาม มอก. 2544 - 2555 จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
- 6.2 SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-33TL มีคุณลักษณะดังนี้
- 1) SmartTTC Smart Meter มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT) และเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง (3G หรือ 4G)
  - 2) SmartTTC Smart Meter มีขนาดประมาณ 180 X 75 X 255 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม
  - 3) SmartTTC Smart Meter ผ่านการทดสอบตาม มาตรฐานพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส 3 สาย ประเภท II แบบต่อผ่านหม้อแปลงเครื่องวัดขึ้น 0.5S, แรงดันไฟฟ้าอ้างอิง 110 V, ความถี่อ้างอิง 50 Hz และกระแสไฟฟ้าที่กำหนด 5 A กระแสไฟฟ้าสูงสุด 6 A ทดสอบตาม มอก. 2544-2555 จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ
- 6.3 SmartTTC Smart Meter รุ่น ST-3DH มีคุณลักษณะดังนี้
- 1) SmartTTC Smart Meter มีพอร์ต (Port) รองรับเครือข่ายไร้สายสำหรับอุปกรณ์ใช้พลังงานต่ำ (NB-IoT หรือ PLC)
  - 2) SmartTTC Smart Meter มีขนาดประมาณ 180 X 75 X 295 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 2.5 กิโลกรัม
  - 3) ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ ใช้ภายนอกอาคาร ประเภท II แบบต่อตรง 3 เฟส 4 สาย ชั้น 1 แรงดันไฟฟ้าอ้างอิง 3x230/400 V ความถี่อ้างอิง 50 Hz กระแสไฟฟ้ามูลฐาน 5 A และกระแสไฟฟ้าสูงสุด 100 A ทดสอบตาม มอก. 2543-2555 จากหน่วยงานทดสอบที่น่าเชื่อถือ

**หมายเหตุ :** ข้อเสนอแนะด้านการติดตั้ง

การติดตั้งและตรวจสอบมิเตอร์อัจฉริยะเป็นไปตามคู่มือ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ทำการติดตั้ง

+++++



บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด



0 2157 0701 - 3

## ด้านยานพาหนะและขนส่ง

: วัสดุและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะ

รหัส : 08010005

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ทาชาอินเตอร์เทรด จำกัด 2. บริษัท วังจุฬา จำกัด 3. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2564 – มีนาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ เป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกทางด้านงานทาง ช่วยควบคุมจราจรในการแบ่งเขตถนน บอกตำแหน่งของเส้นแบ่งช่องจราจร ป้องกันรถวิ่งผิดเลนถนน ใช้แบ่งทางเดินรถ ทางสวนเข้า – ออก แบ่งช่องทางเดินทางปั่นจักรยาน บริเวณสวนหย่อม สวนสาธารณะ ลานพื้นที่ทำการ บ่งบอกพื้นที่เขตก่อสร้าง หรือใช้ป้องกันเขตพื้นที่ห้ามเข้าพื้นที่ห้ามจอดของรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ หรือยานพาหนะต่าง ๆ เป็นต้น จากการวิจัยและพัฒนานำยางธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักร่วมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ และเทคนิควิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงรูปร่างขณะรับแรงพุงชน จนได้เป็นผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก ที่มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่นได้ดี ทนต่อสภาพอากาศ และโอโซน ตัวเสาจราจรล้มลุก มีความยืดหยุ่นและสามารถคืนรูปได้เอง เมื่อถูกแรงกระทำจากภายนอก

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น-001 เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา)

1. เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา ประมาณ 2.57 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรล้มลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422-2004 เสาจราจรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรล้มลุก มีคุณสมบัติทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน

6. ตัวเสาจากราล์มลูก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุยกยางปิดช่องใส่น้ำมันสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน้ำมันมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635 – 03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

#### รุ่น-002 เสาจากราล์มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา)

1. เสาจากราล์มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจากราล์มลูก แบบเสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา ประมาณ 2.70 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต ทุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจากราล์มลูก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 - 2004 เสาจากราล์มลูกสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจากราล์มลูก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจากราล์มลูก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุยกยางปิดช่องใส่น้ำมันสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน้ำมันมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

#### รุ่น-003 เสาจากราล์มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง

70 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ

1. เสาจากราล์มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจากราล์มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต ทุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจากราล์มลูก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจากราล์มลูกสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจากราล์มลูก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจากราล์มลูก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C

7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่นี้อัตราสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของนี้อยู่มีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

**รุ่น-004 เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 70 เซนติเมตร สติกเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ**

1. เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรล้มลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจราจรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรล้มลุก มีเอดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจราจรล้มลุก ติดสติกเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่นี้อัตราสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของนี้อยู่มีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

**รุ่น-005 เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 80 เซนติเมตร สติกเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ**

1. เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรล้มลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจราจรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรล้มลุก มีเอดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจราจรล้มลุก ติดสติกเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C

7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุยกยางปิดช่องใส่น้ำสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน็อตมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

**รุ่น-006 เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 80 เซนติเมตร สติกเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ**

1. เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต ทุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรล้มลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจราจรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรล้มลุก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจราจรล้มลุก ติดสติกเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุยกยางปิดช่องใส่น้ำสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน็อตมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

**หมายเหตุ :** ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 3) รุ่น-003 – 6) รุ่น-006 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



0 2996 1471

รหัส : 08050001

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	รถโดยสารอลูมิเนียม ผลิตจากการปั๊มขึ้นรูปและฉีดขึ้นรูปโดยแม่พิมพ์ ขนาด 7 เมตร (Aluminum Bus Produced from stamping and extrusion molding, The length 7 meters)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	สกุล์กูซี ซี-บัส : รถโดยสารมินิบัสอลูมิเนียม (SAKUN C C-BUS : Aluminum Mini Bus)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สกุล์กูซี อินโนเวชั่น จำกัด วิจัยเอง และจ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช. ในส่วนที่ปรึกษาออกแบบวิเคราะห์ความแข็งแรงของโครงสร้างรถโดยสารตัวถังอลูมิเนียม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท โซคนาชัย ไฮ-เทค เพรสซิ่ง จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท สกุล์กูซี อินโนเวชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท โซคนาชัย ไฮ-เทค เพรสซิ่ง จำกัด 2. บริษัท ไอคอนเน็กซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สกุล์กูซี อินโนเวชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 – พฤษภาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

รถโดยสาร สกุล์กูซี ซี-บัส มีลักษณะเป็น รถโดยสารมินิบัส (Mini Bus) ขนาดประมาณ 7 เมตร เป็นรถโดยสารมาตรฐาน ที่ได้รับการพัฒนาโครงสร้างตัวถังรถโดยสารทั้งคัน (Body Work) ด้วยโครงสร้างอลูมิเนียม ผลิตจากการปั๊มขึ้นรูปและฉีดขึ้นรูปโดยแม่พิมพ์ ส่วนประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ขึ้นรูปมาจากวัสดุอลูมิเนียมทั้งหมด

รถโดยสาร สกุล์กูซี ซี-บัส เป็นรถโดยสาร ที่ได้รับการดัดแปลงจากเครื่องยนต์ (Engine) และแชสซี (Chassis) ของรถในบริเวณส่วนโครงสร้างตัวถังรถโดยสารทั้งคัน (Body Work) มาทำการประกอบเป็น รถโดยสารมาตรฐาน 2 ประเภทปรับอากาศ ตามมาตรฐาน 2 (จ) ของกรมการขนส่งทางบก (ตามกฎหมายกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2524) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522) มีขอบเขตการออกแบบอยู่ที่ความแข็งแรงของโครงสร้างในกรณีรับแรงด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณทางวิศวกรรม (Computer Aided Engineering : CAE) โดยใช้ในการคำนวณทางวิศวกรรมทางด้านระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ (Finite Element Method) เพื่อการออกแบบยานยนต์สมัยใหม่ (Modern Vehicle) สำหรับการพัฒนาและผลิตโครงสร้างรถโดยสารน้ำหนักเบา ที่มีการออกแบบและทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างห้องโดยสาร อ้างอิงตามมาตรฐานสากล

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นรถยนต์โดยสารปรับอากาศ ขนาดไม่เกิน 20 ที่นั่ง (ไม่รวมคนขับ)
2. ที่นั่งโดยสารหนัง เป็นวัสดุผสม วัสดุพื้นฐานทำจาก Poly Vinyl Chloride คุณภาพดีชนิดไม่ลามไฟ ส่วนที่นั้งจุดยึดที่นั้ง และเข็มขัดนิรภัย เป็นแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมขนส่งทางบก
3. มีประตูด้านคนขับ 1 ประตู มีประตูขึ้นลงผู้โดยสารอัตโนมัติด้านซ้าย หลังล้อหน้าอีก 1 ประตู
4. โครงสร้างตัวถังภายนอกและอุปกรณ์กันโคลง ทำจากอลูมิเนียม (aluminum) ซึ่งเป็นวัสดุสมัยใหม่ มีความแข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา เมื่อเทียบกับแผ่นเหล็ก ผลิตด้วยแม่พิมพ์แบบปั๊มขึ้นรูป (Stamping) และฉีดขึ้นรูป (Extrusion)

5. ระบบเครื่องยนต์ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลวางด้านหน้า ไม่น้อยกว่า 4 สูบ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี ขนาดไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ช่วงล่างไม่น้อยกว่า 2 เพลา 4 ล้อ ยาง 6 เส้น ระบบส่งกำลัง เกียร์อัตโนมัติ 6 จังหวะอ้างอิงมาตรฐานโรงงานผู้ผลิตเครื่องยนต์และโครงสร้างแชสซี (Chassis)
6. โครงสร้างแชสซี (Chassis) เป็นแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมขนส่งทางบกให้ประกอบเป็นรถยนต์โดยสารได้
7. มิติและขนาด คือ
  - 7.1. ความยาวตัวรถ โดยประมาณ 7 เมตร
  - 7.2. ความกว้างตัวรถ โดยประมาณ 2.10 เมตร
  - 7.3. ความสูงตัวรถ โดยประมาณ 2.80 เมตร
  - 7.4. ความยาวช่วงล้อ โดยประมาณ 3.80 เมตร
  - 7.5. ระยะฐานล้อหน้า โดยประมาณ 1.60 เมตร
  - 7.6. ระยะฐานล้อหลัง โดยประมาณ 1.50 เมตร
8. รถโดยสารออกแบบและทดสอบโครงสร้างเพื่อความปลอดภัย อ้างอิงตามมาตรฐานสากล UN ECE R66 สามารถทรงตัว และเอียงได้ไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่ 30 องศา และ ความแข็งแรงโครงสร้าง แบบ Rollover Test ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของรถหรือโครงสร้างล้ำเข้ามาภายในพื้นที่ปลอดภัย

#### หมายเหตุ

- 1) รถโดยสาร พร้อมดำเนินการจดทะเบียนรถ กับกรมการขนส่งทางบก หรือกับหน่วยงานในท้องถิ่น ให้แล้วเสร็จ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทั้งนี้หน่วยงานผู้ครอบครองรถจะต้องมอบอำนาจที่จำเป็น ในการดำเนินการ
- 2) รถลักษณะ/รถโดยสารมาตรฐาน 2 ประเภทรถปรับอากาศ ตามมาตรฐาน 2 (จ) สามารถจดทะเบียนรถ โดยสาร แบบมีจำนวนผู้โดยสารนั่งสูงสุด 20 คน (ไม่รวมคนขับ) ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของ หน่วยงานนั้น ๆ
- 3) รายการอุปกรณ์ประกอบ (Accessories) ที่จะติดตั้งมากับรถโดยสาร ประกอบด้วย
  - 3.1) สามารถติดตามสัญลักษณ์ ชื่อหน่วยงาน และ/หรือ สีประจำหน่วยงาน โปรตติดต่อ ผู้จำหน่ายเพื่อให้ข้อมูลและตราสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง
  - 3.2) ที่นั่งมีช่อง USB มาตรฐาน สำหรับการชาร์จอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
  - 3.3) อุปกรณ์ตรวจสอบอุณหภูมิของเครื่องยนต์ พร้อมการแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิมีความผิดปกติ
  - 3.4) รายการอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของผู้ขับและผู้โดยสาร ประกอบด้วย
    - 3.4.1) ระบบช่วยเหลือแจ้งเตือนผู้ขับ ได้แก่ ระบบตรวจสอบระยะห่างจากรถคันหน้า แจ้งเตือนก่อนการชน แจ้งเตือนเมื่อเปลี่ยนเลนส์หรือออกนอกเลนส์โดยไม่ตั้งใจ
    - 3.4.2) ระบบกล้องตรวจจับพฤติกรรมขับขี่ของผู้ขับรถ เช่น การตรวจไม่พบใบหน้าผู้ขับ การพูดคุยโทรศัพท์ การละสายตาจากเส้นทาง การหลับตา การหาว หรือการสูบบุหรี่ เป็นต้น
    - 3.4.3) กล้องสำหรับบันทึกภาพ ภายในและภายนอกรวม 4 กล้อง
    - 3.4.4) อุปกรณ์แสดงความเร็วรถ ติดตั้งภายในห้องโดยสาร
  - 3.5) อุปกรณ์ติดตามระบุพิกัดตำแหน่งรถ (GPS Tracking) และการเชื่อมต่อสัญญาณ เป็นระยะเวลา 1 ปี ให้บริการโดยผู้จำหน่ายอุปกรณ์ หลังจากนั้นผู้ใช้งานเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่าย

- 3.6) ประกันภัย ชั้น 1 และ ประกันภัยรถยนต์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 (พ.ร.บ.) รถยนต์โดยสารไม่เกิน 20 ที่นั่ง (ไม่รวมคนขับ) เป็นระยะเวลา 1 ปี

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก๊สโซลีน และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++





## ด้านวิทยาศาสตร์

: วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รหัส : 12010016

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

จุลินทรีย์ชีวภาพสำหรับบำบัดน้ำเสีย

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ทีพีโอ ไบโอสแกน (TPI Bio-SAN)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ทีพีโอ รักสุขภาพ จำกัด

ผู้จำหน่าย :

-

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ทีพีโอ พาณิชย์ จำกัด
2. บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท คูโสม จำกัด (มหาชน)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ทีพีโอ รักสุขภาพ จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ทีพีโอ ไบโอสแกน (TPI Bio-SAN) เป็นผลิตภัณฑ์บำบัดน้ำเสียและลดกลิ่น เช่น ลดกลิ่นขยะ น้ำขยะ ผลิตจากจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์ ย่อยสลายสารประกอบซัลเฟตและแบคทีเรียผลิตกรดแลคติกที่ผ่านการวิจัยคัดเลือกเชื้อตามธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและนำมาผสมกับน้ำหมักที่ผ่านการหมักด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

โดยหลักการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์ คือจุลินทรีย์จะทำการปล่อยเอนไซม์ออกนอกเซลล์เพื่อย่อยสลายสารอาหารต่าง ๆ ส่งผลให้ค่า BOD, COD, TKN ของน้ำเสียลดลง ทำให้น้ำใสขึ้น ลดกลิ่นเหม็นของน้ำเสีย สามารถนำน้ำเสียกลับไปใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีปริมาณจุลินทรีย์สำหรับการบำบัดน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า  $10^6$  CFU/ml ประกอบด้วยกลุ่มแบคทีเรีย *Bacillus spp.* และแบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ไม่มีเชื้อรา ไม่มียีสต์
2. สามารถลดกลิ่นเหม็นของน้ำเสีย ลดกลิ่นน้ำขยะ บ่อขยะ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถลดค่า BOD, COD, TKN ของน้ำขยะ บ่อขยะ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ไม่มีเชื้อก่อโรคที่เป็นอันตราย เช่น *Clostridium perfringens*, *Salmonella spp.*, *Escherichia coli*, *Coliforms*
5. ไม่มีโลหะหนักที่เป็นอันตราย เช่น แคดเมียม (Cadmium) ตะกั่ว (Lead)ปรอท (Mercury) เป็นต้น
6. น้ำหมักที่ใช้ผลิตไม่มีสารฆ่าแมลงและสารกำจัดวัชพืชกลุ่ม Carbamate group, Organochlorine group และ Organophosphate group
7. อายุการใช้งาน 1 ปี นับจากวันที่ผลิต
8. สามารถใช้งานได้หลากหลายพื้นที่ เช่น บ่อเกรอะ บ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อขยะ
9. วิธีการใช้งาน
  - เติมน้ำในน้ำเสีย น้ำขยะ บ่อขยะ อัตราส่วน 1 : 100 – 1 : 1,000 ในระบบให้อากาศ

- หมายเหตุ
1. ปริมาณการใช้และระยะเวลาในการบำบัด ขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำเสียตั้งต้น
  2. เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดี แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ร่วมกับการเติมอากาศที่เหมาะสม



บริษัท ทีพีโอ รักสุขภาพ จำกัด



0 2285 5090

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานงบประมาณ

## ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000023

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

2.

ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส

มอสควิท ที่ปี 10 (MOSQUIT TB 10),

มอสควิท ที่ปี 100 (MOSQUIT TB 100)

ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ ITAP โดยจ้างผู้เชี่ยวชาญจาก มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อวิจัยพัฒนาสูตรตำรับ และร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการประเมินผล

ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลายในสภาพธรรมชาติ

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

1. บริษัท โอयरราชัพพลาย จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
2. บริษัท พียูที กรุ๊ป จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
3. บริษัท เอส.ที.อาร์. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
4. บริษัท ไทย เคมีคอล เทรต จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
5. บริษัท โปรแม็กซ์ เทรตติ้ง จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บิ๊กดราคอน เวิลด์ (มอสควิท ที่ปี 100)
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรีนเวิลด์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) (มอสควิท ที่ปี 100)
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จัสมิน เทคโนโลยี (มอสควิท ที่ปี 100)
9. บริษัท กรีน มาสเตอร์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
10. บริษัท ดาราภัณฑ์ ภาคใต้ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอจี กรีน เซอร์วิส (มอสควิท ที่ปี 100)
12. บริษัท เอ.วาย. คอนสตรัคชั่น แอนด์ ดีไซน์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
13. บริษัท บัดเจท กรุ๊ป จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
14. บริษัท มาย ชัน เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูภูมิ (มอสควิท ที่ปี 100)
16. บริษัท วี.เจ.เอ็ม กรุ๊ป 2512 จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
17. บริษัท เอ แอนด์ ที เพสท์ เคมีคอล จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
18. บริษัท เกสโม (ประเทศไทย) จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีที เพสท์ เซอร์วิส (มอสควิท ที่ปี 100)
20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.อาร์.ซี. นอร์ทอีสเทิร์น (มอสควิท ที่ปี 100)
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี บิสซิเนส เคมีคอล (มอสควิท ที่ปี 10)
22. บริษัท สเตเบิลอะโกรเทค จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)

23. บริษัท โอเรียนเต็ล เพนท์ แอนด์ เคมีคอล จำกัด  
(มอสควิท ที่ปี 10)
24. บริษัท พาราวิสัน จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
25. บริษัท ธนัญญ์ กรุ๊ป จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
26. บริษัท เชียงใหม่ เปี่ยมสุข จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
27. บริษัท นอร์ทเทิร์น อินโนเวชั่น จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
28. บริษัท ยักษ์ใหญ่ ชีพพลาย จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัมเซอร์วิส แอนด์ ชีพพลาย 2008  
(มอสควิท ที่ปี 100)
30. บริษัท ปิติเทค จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
31. บริษัท แพนด้า พาวเวอร์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
32. บริษัท เอ็น พี อกริเทค (ประเทศไทย) จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
33. บริษัท ธนัญญ์ 1999 จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
34. บริษัท เอ็นพี พลัส เทรตติ้ง จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
35. บริษัท เดอะ บิ๊ก วัน จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
36. บริษัท เวลธิ์ โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
37. บริษัท โฟร์ ซิกซ์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
38. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.ที.แอนด์ ที. ไฮเวย์มาร์เก็ตติ้ง  
(มอสควิท ที่ปี 10)
39. บริษัท มารีน โพร จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
40. บริษัท เคมีคอล ชีพพลาย กรุ๊ป (2009) จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
41. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวนค้าคุณ (มอสควิท ที่ปี 10)
42. บริษัท ทาเลนธ์ 1969 (ประเทศไทย) จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
43. บริษัท พินาดา จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
44. บริษัท ครุภัณฑ์ อินเทอร์เน็ต กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
(มอสควิท ที่ปี 10)
45. บริษัท มิราธรณ์ จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
46. ชุมชนร้านสหกรณ์แห่งประเทศไทย จำกัด (มอสควิท ที่ปี 10)
47. บริษัท เจเอ็นเจ เคมีคอล แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
(มอสควิท ที่ปี 10)
48. บริษัท องค์กรแปด จำกัด (มอสควิท ที่ปี 100)
49. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทองเจริญรุ่งเรือง (1998)  
(มอสควิท ที่ปี 100)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :  
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด  
ตุลาคม 2561 - ตุลาคม 2567 (6 ปี)

### คุณสมบัติบัตรนวัตกรรม :

มอสคิวทึ ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10) และ มอสคิวทึ ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) เป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส ออกฤทธิ์โดยสารที่มีฟอสในผลิตภัณฑ์จะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม ใช้กำจัดลูกน้ำยุงลายได้นาน 3 เดือน ใช้งานง่ายไม่ต้องชั่งหรือตวง น้ำหนักเบา เมื่อเทียบกับทรายเคลือบสารที่มีฟอส ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอสทั้งสองขนาด ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โรงงานผลิตได้รับมาตรฐาน ISO และ GMP

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารที่มีฟอส มอสคิวทึ ทีบี 10 และมอสคิวทึ ทีบี 100 ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ที่มีฟอส (Temephos) 1% w/w และ 10% w/w
2. ออกฤทธิ์ในการป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงได้นาน 3 เดือน โดยสารที่มีฟอสจะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกจากผลิตภัณฑ์
3. กลิ่นไม่เหม็นเมื่อเทียบกับทรายเคลือบที่มีฟอส
4. มอสคิวทึ ทีบี 10 (MOSQUIT TB 10) มีขนาด 400 mg/เม็ด อัตราการใช้ 1 เม็ด ต่อน้ำ 4 ลิตร ซึ่งเหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น ถังน้ำ ตุ่มน้ำ แจกัน
5. มอสคิวทึ ทีบี 100 (MOSQUIT TB 100) มีขนาด 1000 mg/เม็ด อัตราการใช้ 1 เม็ด ต่อน้ำ 100 ลิตร ซึ่งเหมาะกับการใช้งานในพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น โอ่งน้ำ 200 ลิตร

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ อีก 3 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2562
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ อีก 3 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2562
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2562
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และระบุนรุ่น/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565

12. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
13. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
14. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2565
15. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
16. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และระบุน/ชนิดท้ายชื่อผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566



รหัส : 14000024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารไดฟลูเบนซูรอน  
มอสต๊อป ทีบี (MOSDOP TB)ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ ITAP โดยจ้างผู้เชี่ยวชาญจาก  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อวิจัยพัฒนาสูตรตำรับ  
และร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการประเมินผล  
ประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุงลายในสภาพธรรมชาติ  
บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

2.

1. บริษัท โปรแม็กซ์ เทคดิง จำกัด
2. บริษัท ไฮเทคอาร์ เซอร์วิส จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เรดดราก้อน ซัพพลาย
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูภูมิ
5. บริษัท มาย ชัน เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
6. บริษัท บัดเจท กรุป จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยามาสุติน
8. บริษัท มอร์ เพาเวอร์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
9. บริษัท สแตนดาร์ด เมทอล จำกัด
10. บริษัท ท็อบโมสต์ ออโต้ อิมพอร์ต จำกัด
11. บริษัท ท็อบโมสต์ มีเดีย จำกัด
12. บริษัท เกสโม (ประเทศไทย) จำกัด
13. บริษัท เพาเวอร์ เรนเจอร์ จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีที เพสท์ เซอร์วิส
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอจี กรีน เซอร์วิส
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด กิตติวัฒน์พานิช
17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพดีกรีก่อสร้าง
18. บริษัท พาราวิชั่น จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บ้านเขาใน วิศวกรรม
20. บริษัท แพนด้า พาวเวอร์ เอ็นเนอร์จี จำกัด
21. บริษัท องค์กรแปด จำกัด
22. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทองเจริญรุ่งเรือง (1998)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ตุลาคม 2561 - ตุลาคม 2569 (8 ปี)

มอสต๊อป ทีบี (MOSDOP TB) เป็นผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงชนิดเม็ดจากสารไดฟลูเบนซูรอน ซึ่งสารไดฟลูเบนซูรอนเป็นสารออกฤทธิ์โดยการไปยับยั้งการสังเคราะห์สารไคติน (Chitin Synthesis Inhibitor) ของแมลง สารไดฟลูเบนซูรอนในผลิตภัณฑ์จะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม ใช้ควบคุมลูกน้ำยุงลาย

ในระยะเวลา 3 เดือน ใช้งานง่ายไม่ต้องชั่งหรือตวง น้ำหนักเบา ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงลายชนิดเม็ดจากสารไดฟลูเบนซูรอนได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โรงงานผลิตได้รับมาตรฐาน ISO และ GMP

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงลายชนิดเม็ดจากสารไดฟลูเบนซูรอน โมสโด๊ป ทีบี (MOSDOP TB) ประกอบด้วย สารออกฤทธิ์ไดฟลูเบนซูรอน (Diflubenzuron) 13.33% w/w (40 มิลลิกรัม/เม็ด)
2. สารออกฤทธิ์ไดฟลูเบนซูรอน (Diflubenzuron) จะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ทำให้สามารถใช้ป้องกัน และกำจัดลูกน้ำยุงลายได้นาน 3 เดือน
3. โมสโด๊ป ทีบี (MOSDOP TB) มีขนาด 300 มิลลิกรัม/เม็ด อัตราการใช้ 1 เม็ด ต่อน้ำ 200 ลิตร ใส่ในภาชนะที่บรรจุน้ำ

**หมายเหตุ :** ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2561 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2562
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2563
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
9. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565
10. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
11. ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในฉบับบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

+++++



บริษัท โปรเจ็คฟิลด์ จำกัด



0 2539 3581 หรือ 0 2791 2999

รหัส : 14000058

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย จากสารสกัด เลียนแบบธรรมชาติ ชนิดเม็ด
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แอล-พรอกซี (L-Proxy)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สยาม พับบลิค เฮลท์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โลฟ แคร่ เทคโนโลยี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เคมพลี จำกัด 2. บริษัท แทคซาโก (ประเทศไทย) จำกัด 3. บริษัท เนชั่นอะโกร เซอร์วิส จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สยาม พับบลิค เฮลท์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

แอล-พรอกซี (L-Proxy) ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย ชนิดเม็ด ประกอบด้วยสารสำคัญซึ่งเป็นสารที่สร้างเลียนแบบฮอร์โมนของแมลง ซึ่งออกฤทธิ์สารควบคุมฮอร์โมนที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของแมลงทำให้ลูกน้ำยุงลายไม่สามารถผ่านระยะดักแด้ (ตัวโม่ง) เป็นระยะเต็มวัยได้ มีค่าความปลอดภัย LD<sub>50</sub> สูงกว่าสารกำจัดลูกน้ำยุงที่มีฟอส (Temephos) ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป ทำให้มั่นใจได้ว่ามีความปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สามารถควบคุมลูกน้ำยุงลายได้นานถึง 3 เดือน โดยผ่านการประเมินผลจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ผลิตภัณฑ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงลายชนิดเม็ด มีสารสำคัญคือ ไพริพรอกซีเฟน (Pyriproxyfen) 0.25% w/w
2. ออกฤทธิ์ป้องกันและกำจัดลูกน้ำยุงลายได้นาน 3 เดือน
3. อัตราการใช้ 1 เม็ด (ขนาด 1 กรัม) ต่อน้ำ 250 ลิตร
4. ได้รับการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
5. มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายได้มากกว่า 95% ภายใน 7 วัน

+++++



บริษัท สยาม พับบลิค เฮลท์ จำกัด



09 2789 4922



รหัส : 14000059

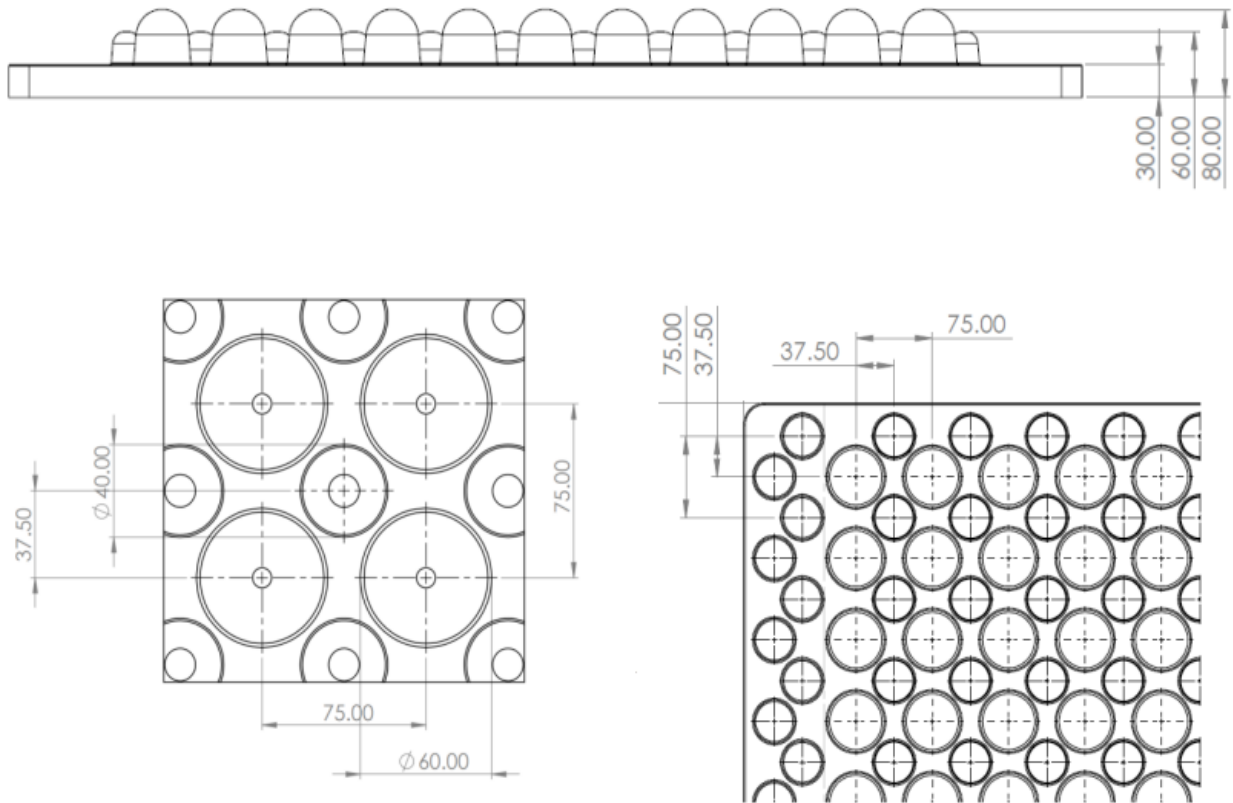
ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ที่นอนปุมยางพารา (Bubble Latex Mattress)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ที่นอนปุมยางพารา (Bubble Latex Mattress)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สไมล์ รับเบอร์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท บ้านสวัสดิการไทย จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สไมล์ รับเบอร์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ที่นอนปุมยางพารา เป็นที่นอนที่ออกแบบให้ใช้งานได้ 2 ด้าน ตามความเหมาะสมของผู้ใช้ โดยด้านเรียบจะมีความหนา 3 เซนติเมตร มีส่วนผสมของ Activated Carbon เคลือบบนผิวยาง เพื่อกำจัดกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ และอีกด้านจะเป็นลักษณะปุม (Bubble) ความหนา 5 เซนติเมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายแรงกดทับและรองรับระบายนอากาศ โดยได้มีการปรับสูตรยางที่ใช้ในการผลิตคำนึงถึงค่าความหนาแน่น (Density) เป็นหลัก และใช้เป็นตัวกำหนดความเหมาะสมในการใช้งานสำหรับการรองรับและการกระจายน้ำหนักของผู้ใช้งาน รวมถึงออกแบบให้ที่นอนมีคุณสมบัติในการระบายอากาศที่ดีโดยการทำเป็นปุมยางกลม 2 ระดับ จัดเรียงตัวกระจายอยู่ทั่วทั้งนอน ซึ่งเป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากที่นอนแบบอื่น ๆ

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. ที่นอนปุมยางพารา มี 3 ขนาด กว้าง X ยาว X สูง : 90 X 200 X 8 เซนติเมตร และ 105 X 200 X 8 เซนติเมตร และ 180 X 200 X 8 เซนติเมตร เป็นที่นอนแบบพับ 3 ตอน จัดเก็บง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก ใช้เป็น Topper หรือปูนอนกับพื้น หุ้มผ้าคอตตอนสะท้อนน้ำ ถอดซักง่าย
2. ผลิตจากยางพาราธรรมชาติ 100 % และขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยี (Dunlop Latex Foam) ผ่านกระบวนการ Handmade ซึ่งให้ค่าความหนาแน่นสูง และยืดหยุ่นคืนตัวได้ดี
3. ที่นอนปุมยางพารามีการออกแบบให้ใช้ได้ 2 ด้าน ให้ด้านหนึ่งเป็นลักษณะปุมยางพารา (Bubble Cell) เพื่อช่วยในการระบายอากาศและการกระจายแรงกดทับ และอีกด้านเป็นแผ่นเรียบโรยผงคาร์บอนจากธรรมชาติเพื่อขจัดกลิ่น
4. ปุมยางพารามี 2 ขนาด ที่ความสูง 3 เซนติเมตร และ 5 เซนติเมตร จัดเรียงในระยະที่เหมาะสมเพื่อการกระจายแรงกดในลักษณะรอบทิศทาง (Multi – directional compressive distribution)
5. ผ้าหุ้มที่นอน จากผลการทดสอบเส้นด้ายและผ้าทอของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ พบว่าผ่านมาตรฐานความคงทนของสีต่อเหงื่อในสภาวะกรดและด่าง เนื้อผ้ามีความแข็งแรงตามแนวเส้นด้ายยืนที่สูงกว่ามาตรฐานถึง 3 เท่า (1.220.46N)
6. ในรายงานผลเลขที่ 40/2565 ของการยางแห่งประเทศไทย พบว่า การเร่งการเสื่อมอายุที่ 70 องศาเซลเซียส, 72 ชั่วโมง มีค่าดัชนีความแข็งแรงที่เปลี่ยนไป 10.9% แสดงถึงอายุของการใช้งานที่นอนว่าสามารถอยู่ได้นานไม่ต่ำกว่า 10 ปี

ข้อมูลทางเทคนิค  
ขนาดสัดส่วนของปูยางพารา



+++++



บริษัท สไมล์ รับเบอร์ จำกัด



09 3594 5365 หรือ 06 4594 6365

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566

สำนักงานประมาณ

## ภาคผนวก

### รายละเอียด/คุณสมบัติเพิ่มเติม

01010060 ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน  
(Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling)

หน้า ผ-1 ถึง ผ-5

ตารางราคา รหัส 01010060 : ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน

(Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling)

ขนาดที่ระบุ (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาข้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาข้อต่อ (อัน)
100	5	407.00	25.00	478.00	30.00
150	5	642.00	35.00	764.00	42.00
200	5	1,091.00	60.00	1,303.00	74.00
250	5	1,546.00	102.00	1,857.00	123.00
300	5	2,135.00	134.00	2,563.00	161.00
400	5	3,451.00	235.00	4,141.00	284.00
500	5	5,516.00	348.00	6,618.00	418.00
600	5	7,153.00	433.00	8,577.00	525.00
800	5	13,990.00	765.00	17,062.00	915.00
1,000	5	24,198.00	1,130.00	28,342.00	1,440.00
100	10	428.00	46.00	519.00	63.00
125	10	562.00	49.00	675.00	74.00
150	10	658.00	52.00	867.00	90.00
175	10	926.00	60.00	1,108.00	104.00
200	10	1,316.00	76.00	1,643.00	130.00
250	10	1,814.00	90.00	2,269.00	160.00
300	10	2,600.00	139.00	3,248.00	231.00
350	10	3,189.00	171.00	3,981.00	329.00
400	10	4,013.00	268.00	5,019.00	423.00
450	10	5,163.00	300.00	6,453.00	519.00
500	10	6,180.00	403.00	7,811.00	607.00
600	10	8,362.00	761.00	10,449.00	992.00
700	10	11,898.00	920.00	14,752.00	1,039.00
800	10	15,934.00	1,054.00	17,431.00	1,231.00
900	10	23,267.00	1,214.00	25,297.00	1,649.00
1,000	10	27,296.00	1,899.00	30,030.00	2,301.00
1,100	10	34,368.00	2,707.00	38,535.00	2,943.00
1,200	10	39,751.00	3,017.00	43,955.00	3,333.00
1,300	10	43,715.00	3,306.00	49,129.00	3,710.00

ขนาดที่ระบุ (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
1,400	10	47,235.00	3,552.00	54,294.00	4,079.00
1,500	10	60,503.00	4,526.00	66,903.00	5,002.00
1,600	10	68,523.00	7,816.00	75,769.00	8,647.00
1,700	10	76,719.00	8,721.00	84,833.00	9,632.00
1,800	10	85,926.00	9,726.00	95,014.00	10,748.00
1,900	10	95,653.00	10,360.00	105,767.00	11,927.00
2,000	10	105,288.00	11,856.00	116,422.00	13,092.00
2,100	10	116,031.00	13,027.00	128,298.00	14,389.00
2,200	10	126,608.00	14,183.00	139,997.00	15,666.00
2,300	10	138,351.00	15,467.00	149,280.00	17,085.00
2,400	10	149,891.00	16,719.00	165,737.00	18,471.00
2,500	10	162,667.00	18,110.00	179,865.00	20,027.00
100	15	503.00	67.00	562.00	84.00
125	15	749.00	75.00	858.00	92.00
150	15	872.00	95.00	915.00	117.00
175	15	1,225.00	102.00	1,390.00	126.00
200	15	1,557.00	119.00	1,691.00	151.00
250	15	2,124.00	154.00	2,403.00	192.00
300	15	3,199.00	225.00	3,569.00	268.00
350	15	4,473.00	273.00	5,142.00	375.00
400	15	5,618.00	417.00	6,174.00	477.00
450	15	7,533.00	455.00	8,329.00	544.00
500	15	7,688.00	521.00	8,881.00	666.00
600	15	10,673.00	900.00	15,280.00	1,088.00
700	15	18,789.00	1,027.00	20,215.00	1,772.00
800	15	24,064.00	2,268.00	24,798.00	2,723.00
900	15	30,163.00	2,354.00	32,458.00	2,805.00
1,000	15	35,315.00	2,493.00	38,847.00	2,885.00
1,100	15	44,330.00	3,360.00	48,200.00	3,664.00
1,200	15	49,691.00	3,799.00	54,943.00	4,194.00

ขนาดที่ระบุ (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
1,300	15	54,094.00	4,120.00	61,126.00	4,652.00
1,400	15	58,470.00	4,430.00	66,523.00	5,099.00
1,500	15	76,104.00	5,741.00	84,151.00	6,338.00
1,600	15	86,135.00	9,887.00	95,243.00	10,919.00
1,700	15	98,039.00	11,219.00	108,407.00	12,404.00
1,800	15	108,482.00	12,375.00	119,949.00	13,683.00
1,900	15	120,017.00	13,659.00	132,707.00	15,084.00
2,000	15	132,755.00	15,066.00	146,791.00	16,641.00
2,100	15	146,146.00	16,553.00	161,597.00	18,286.00
2,200	15	160,179.00	18,104.00	177,117.00	19,998.00
2,300	15	174,153.00	19,645.00	192,564.00	21,701.00
2,400	15	189,422.00	20,465.00	209,451.00	23,561.00
2,500	15	205,360.00	23,085.00	227,074.00	25,524.00
80	20	417.00	30.00	477.00	35.00
100	20	599.00	73.00	610.00	95.00
125	20	910.00	102.00	1,046.00	107.00
150	20	1,006.00	122.00	1,054.00	133.00
175	20	1,354.00	144.00	1,557.00	156.00
200	20	1,760.00	156.00	1,846.00	173.00
250	20	2,391.00	245.00	2,504.00	272.00
300	20	3,510.00	284.00	3,858.00	338.00
350	20	5,286.00	417.00	6,032.00	503.00
400	20	6,709.00	535.00	7,715.00	659.00
450	20	8,656.00	631.00	9,874.00	747.00
500	20	9,491.00	719.00	10,240.00	923.00
600	20	13,295.00	1,344.00	15,050.00	1,505.00
700	20	21,154.00	1,621.00	24,066.00	2,109.00
800	20	25,846.00	2,985.00	28,067.00	3,036.00
900	20	34,283.00	3,050.00	38,797.00	3,125.00
1,000	20	40,114.00	3,108.00	44,127.00	3,638.00

ขนาดที่ระบุ (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
1,100	20	52,296.00	4,082.00	59,256.00	4,629.00
1,200	20	58,684.00	4,564.00	66,864.00	5,200.00
1,300	20	64,494.00	4,997.00	74,168.00	5,746.00
1,400	20	69,716.00	5,377.00	80,176.00	6,190.00
1,500	20	90,527.00	6,960.00	103,145.00	7,931.00
1,600	20	102,634.00	11,979.00	116,942.00	13,650.00
1,700	20	115,218.00	13,412.00	131,274.00	15,280.00
1,800	20	129,031.00	14,980.00	147,015.00	17,068.00
1,900	20	143,621.00	16,649.00	163,638.00	18,966.00
2,000	20	158,451.00	18,329.00	180,535.00	20,884.00
2,100	20	174,571.00	20,159.00	198,905.00	22,970.00
2,200	20	190,867.00	22,005.00	217,467.00	25,069.00
2,300	20	208,527.00	24,005.00	237,589.00	27,351.00
2,400	20	226,968.00	26,097.00	258,605.00	29,734.00
2,500	20	245,501.00	28,195.00	279,723.00	32,122.00
100	25	647.00	83.00	803.00	111.00
150	25	1,370.00	165.00	1,654.00	208.00
200	25	2,434.00	226.00	2,895.00	280.00
250	25	3,344.00	282.00	3,970.00	358.00
300	25	5,120.00	401.00	6,025.00	493.00
400	25	9,432.00	797.00	10,503.00	958.00
500	25	11,048.00	970.00	12,707.00	1,180.00
600	25	14,852.00	2,098.00	16,409.00	2,098.00
800	25	27,686.00	3,301.00	30,458.00	3,762.00
1,000	25	44,298.00	3,665.00	48,728.00	4,248.00
100	35	797.00	102.00	921.00	111.00
150	35	1,846.00	177.00	2,130.00	195.00
200	35	3,365.00	257.00	3,874.00	272.00
250	35	4,473.00	369.00	5,142.00	404.00
300	35	6,415.00	482.00	7,365.00	531.00

ขนาดที่ระบุ (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
400	35	12,252.00	952.00	13,978.00	1,052.00
500	35	17,088.00	1,418.00	19,651.00	1,564.00
600	35	24,605.00	2,354.00	28,302.00	2,480.00
800	35	41,505.00	3,627.00	47,733.00	3,971.00
1,000	35	62,076.00	5,206.00	71,391.00	5,667.00

หมายเหตุ :

1. ราคาี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
2. ราคาี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง
3. ชนิดธรรมดา ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 1 เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป
4. ชนิดทนซัลเฟต ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 5 ชนิดพิเศษ (ทน Sulphate) เหมาะสำหรับใช้ในบริเวณที่ท่อต้องสัมผัสกับเกลือต่าง หรือบริเวณใกล้กับทะเล



ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๑๓๐

สำนักงบประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน ๒๕๖๖ จำนวน ๒ 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 มิถุนายน ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงบประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน ๒๕๖๖ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๐๖๓๐๐ เจริญพร

(นายเฉลิมพล เพ็ญสูตร)

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๓๘๐๘ ๖๔๗๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [saraban@bb.go.th](mailto:saraban@bb.go.th)