



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม
เมษายน 2567



รายการนวัตกรรมการไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010042	เข็มเหล็ก (KEMREX) 1) KEMREX รุ่น FS ความยาว 2 เมตร หน้าแปลนสี่เหลี่ยม 2 ชั้น 1.1) KEMREX FS68 x 2,000 x 300 x 300 (ขนาด OD68) 1.2) KEMREX FS76 x 2,000 x 300 x 300 (ขนาด OD76) 1.3) KEMREX FS90 x 2,000 x 300 x 300 (ขนาด OD90) 1.4) KEMREX FS114 x 2,000 x 300 x 300 (ขนาด OD114) 1.5) KEMREX FS140 x 2,000 x 300 x 300 (ขนาด OD140) 2) KEMREX รุ่น FS ความยาว 4 เมตร หน้าแปลนสี่เหลี่ยม 2 ชั้น 2.1) KEMREX FS220 x 4,000 x 500 x 500 (ขนาด OD220) 2.2) KEMREX FS300 x 4,000 x 750 x 750 (ขนาด OD300) 2.3) KEMREX FS355 x 4,000 x 750 x 750 (ขนาด OD355) 3) KEMREX รุ่น FS ความยาว 6 เมตร หน้าแปลนสี่เหลี่ยม 2 ชั้น 3.1) KEMREX FS355 x 6,000 x 750 x 750 (ขนาด OD355) หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง และค่าติดตั้ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย	ตัน ตัน ตัน ตัน ตัน ตัน ตัน ตัน ตัน	6,100.00 8,500.00 9,700.00 11,000.00 15,900.00 45,000.00 60,000.00 60,000.00 85,000.00
2	01010052	น้ำยาโพลิเมอร์ เชื่อมประสานสำหรับสร้างถนนดินซีเมนต์ (admixture (Polymer) soil cement road) 1) ขนาดบรรจุ 1 ลิตร 2) ขนาดบรรจุ 5 ลิตร 3) ขนาดบรรจุ 20 ลิตร 4) ขนาดบรรจุ 50 ลิตร 5) ขนาดบรรจุ 200 ลิตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว 2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย	ถัง ถัง ถัง ถัง ถัง	270.00 1,350.00 5,400.00 13,500.00 54,000.00
3	01010060	ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน (Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling) หมายเหตุ : 1. ราคาตามเอกสารแนบไม่รวมค่าขนส่งและติดตั้ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย	ท่อน/อัน	รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-1 – ผ-5

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
4	01010067	<p>ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพสำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)</p> <p>รุ่น W-EP PIPE OD 110 - 1600 mm PN 6 PE100</p> <p>รุ่น W-EP PIPE OD 110 - 1400 mm PN 10 PE100</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาตามเอกสารแนบไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง 2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในเวลา 7 วันนับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย 	<p>เมตร</p> <p>เมตร</p>	<p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-6 – ผ-6</p> <p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-6 – ผ-6</p>
02 ด้านการเกษตร				
0201 วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร				
5	02010015	<p>ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer)</p> <p>(ปุ๋ยอินทรีย์ ไบร่ง 1 : Bitoung 1 Organic Fertilizer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ขนาด 250 มิลลิลิตร 2) ขนาด 500 มิลลิลิตร 3) ขนาด 1,000 มิลลิลิตร <p>หมายเหตุ : ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย</p>	<p>ขวด</p> <p>ขวด</p> <p>ขวด</p>	<p>194.00</p> <p>366.00</p> <p>672.00</p>
6	02010016	<p>ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer)</p> <p>(ปุ๋ยอินทรีย์ ไบร่ง 2 : Bitoung 2 Organic Fertilizer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ขนาด 250 มิลลิลิตร 2) ขนาด 500 มิลลิลิตร 3) ขนาด 1,000 มิลลิลิตร <p>หมายเหตุ : ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย</p>	<p>ขวด</p> <p>ขวด</p> <p>ขวด</p>	<p>194.00</p> <p>366.00</p> <p>672.00</p>
7	02010023	<p>ปุ๋ยชีวภาพ ฟีจีพีอาร์ (Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR))</p> <p>ตราไก่เกษตรชีวภาพ สำหรับข้าว ชนิดผง ขนาดบรรจุ 500 กรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาไม่มี VAT (ได้รับยกเว้นตามประมวลรัษฎากร) 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย 	<p>ถุง</p>	<p>54.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
8	02010031	<p>ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ (HDPE pipe from high-quality upgraded materials)</p> <p>1) รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1600 mm PN 6 PE100</p> <p>2) รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1400 mm PN 10 PE100</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาตามเอกสารแนบไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง</p> <p>2. การรับประกันสินค้าจะเริ่มนับจากวันที่ส่งมอบสินค้า เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยบริษัทจะส่งสินค้าทดแทนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ หรือมาตรฐานการติดตั้งที่ได้รับการยอมรับทั่วไป โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในเวลา 7 วันนับจากวันที่พบความชำรุด บกพร่องดังกล่าว บริษัทฯ จะรับผิดชอบไม่เกินราคาสินค้าที่ซื้อขาย</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>	<p>เมตร</p> <p>เมตร</p>	<p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-7 – ผ-7</p> <p>รายละเอียดตาม ภาคผนวก ผ-7 – ผ-7</p>
03 ด้านการแพทย์				
0301 ยา				
9	03010218	<p>ยาอีเซทิไมบ์ (Ezetimibe) (อีเซทิไมบ์ จีพีโอ : Ezetimibe GPO)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม (30 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ : ทบวณสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2572) เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในขอบข่ายยาอีเซทิไมบ์ (Ezetimibe)</p>	กล่อง	345.00
10	03010297	<p>ยาซิมวาสทาติน (Simvastatin) (ซิมเม็กซ์ : Zimmex)</p> <p>ชนิดเม็ด ขนาด 20 มิลลิกรัม (1,000 เม็ด)</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งแล้ว</p> <p>2. การรับประกันแลกเปลี่ยนเต็มจำนวน 100% ก่อนหมดอายุยา ภายใต้บรรจุกฎบัตรสมบูรณ์</p>	กล่อง	400.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
0302 ครุภัณฑ์ทางการแพทย์				
11	03020034	<p>เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ชนิดชุดรับภาพ แฟลตพาแนลไร้สาย (Digital Radiography)</p> <p>บอดีเรย์ อาร์ : เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผ่นรับภาพทางรังสีแบบไร้สาย (Wireless Flat Panel Detector) จำนวน 1 เครื่อง 2. ซอฟต์แวร์บอดีเรย์ จำนวน 1 ระบบ 3. คู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 เล่ม <p>หมายเหตุ : การรับประกัน 1 ปี หลังจากวันส่งมอบ การรับประกัน ไม่ครอบคลุมถึงเหตุอันไม่พึงประสงค์ เช่น สภาพสินค้าเป็นรอย ขีดข่วน บิ่น ตก แตก หัก งอ ฉีกขาด หรืออุบัติเหตุที่เกิดจากผู้ใช้งาน</p>	ชุด	730,000.00
07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
12	07010024	<p>โคมไฟถนนแอลอีดีแบบควบคุมผ่านเครือข่าย Narrow Band Internet of Things (NB - IoT) (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE WITH NB - IoT TECHNOLOGY)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) L&E#SLL205/NB - 40LED (กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์) 2) L&E#SLL215/NB - 70LED (กำลังไฟฟ้า 70 วัตต์) 3) L&E#SLL215/NB - 105LED (กำลังไฟฟ้า 105 วัตต์) 4) L&E#SLL215/NB - 125LED (กำลังไฟฟ้า 125 วัตต์) 5) L&E#SLL215/NB - 150LED (กำลังไฟฟ้า 150 วัตต์) <p>ชุดโคมไฟแต่ละชุด ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟฟ้า ตามกำลังวัตต์ 2) อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) 3) ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมโคมไฟผ่าน Web Application จะทำการอัปเดต (Update) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) 4) ให้บริการซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งติดตั้งบนระบบ Cloud server ของ Amazon Web Services (AWS) ตลอดอายุ การใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) หลังจากนั้น ผู้ใช้งานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย 	ชุดโคมไฟ	20,000.00
			ชุดโคมไฟ	24,500.00
			ชุดโคมไฟ	26,000.00
			ชุดโคมไฟ	27,000.00
			ชุดโคมไฟ	28,500.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010024 (ต่อ)	หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมและรับข้อมูลจากชุดโคมไฟ 2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 20 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย		
13	07010027	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) 1) L&E#SLL215-55LED 2) L&E#SLL215-70LED 3) L&E#SLL215-105LED 4) L&E#SLL215-125LED 5) L&E#SLL215-150LED 6) L&E#SLL205-30LED หมายเหตุ : 1. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง และค่าติดตั้ง 2. โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) รับประกันการใช้งาน 5 ปี 3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย	โคม โคม โคม โคม โคม โคม	11,000.00 14,000.00 15,500.00 16,500.00 18,600.00 6,500.00
14	07010035	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light) 1) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 60W (TL-26-60W) 2) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 60W (TL-26-60W) พร้อมชุดกึ่งโคมไฟถนน ประกอบด้วย 2.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 60W 2.2) ชุดกึ่งโคมไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูปลั๊กวาล์ว 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 2.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูปลั๊กวาล์ว 2 นิ้ว 2.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด 3) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 90W (TL-26-90W) 4) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 90W (TL-26-90W) พร้อมชุดกึ่งโคมไฟถนน ประกอบด้วย 4.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 90W 4.2) ชุดกึ่งโคมไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูปลั๊กวาล์ว 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 4.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูปลั๊กวาล์ว 2 นิ้ว 4.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	โคม ชุด โคม ชุด	14,000.00 15,500.00 14,500.00 16,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010035 (ต่อ)	5) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 120W (TL-26-120W)	โคม	16,500.00
		6) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 120W (TL-26-120W) พร้อมชุดกึ่งไฟถนน ประกอบด้วย 6.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 120W 6.2) ชุดกึ่งไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 6.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว 6.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	ชุด	18,000.00
		7) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 150W (TL-26-150W) (3 Module)	โคม	17,500.00
		8) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 150W (TL-26-150W) (3 Module) พร้อมชุดกึ่งไฟถนน ประกอบด้วย 8.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 150W (3 Module) 8.2) ชุดกึ่งไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 8.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว 8.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	ชุด	19,000.00
		9) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 150W (TL-26-150W) (4 Module)	โคม	17,900.00
		10) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 150W (TL-26-150W) (4 Module) พร้อมชุดกึ่งไฟถนน ประกอบด้วย 10.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 150W (4 Module) 10.2) ชุดกึ่งไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 10.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว 10.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	ชุด	19,400.00
		11) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 180W (TL-26-180W)	โคม	18,900.00
		12) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 180W (TL-26-180W) พร้อมชุดกึ่งไฟถนน ประกอบด้วย 12.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 180W 12.2) ชุดกึ่งไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 12.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว 12.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	ชุด	20,400.00
		13) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 200W (TL-26-200W)	โคม	19,900.00
		14) โคมไฟถนน LED รุ่น ULTRABRIGHT 200W (TL-26-200W) พร้อมชุดกึ่งไฟถนน ประกอบด้วย 14.1) โคมไฟถนน รุ่น ULTRABRIGHT 200W 14.2) ชุดกึ่งไฟถนนโค้งมาตรฐาน ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว x 1.50 เมตร 14.3) ขาจับกึ่งโคมปรับได้ ชูบักลวไนซ์ Ø 2 นิ้ว 14.4) สายไฟ 5 เมตร/ชุด	ชุด	21,400.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010035 (ต่อ)	หมายเหตุ : 1. รับประกันสินค้า 2 ปี 2. ราคานี้รวมค่าขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น โดยไม่รวมค่าติดตั้ง สำหรับต่างจังหวัดค่าขนส่งจะคิดเพิ่ม ตามระยะทาง โดยไม่รวมค่าติดตั้ง 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย		
15	07010036	โคมไฟเสาตแสงแอลอีดี (LED Flood Light) 1) โคมไฟเสาตแสงแอลอีดี ตราผลิตภัณฑ์ XZLEN รุ่น XZ - FL ขนาด 400 วัตต์ 2) โคมไฟเสาตแสงแอลอีดี ตราผลิตภัณฑ์ XZLEN รุ่น XZ - FL ขนาด 1,200 วัตต์ หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่ง แต่ไม่รวมค่าติดตั้ง 2. รับประกันสินค้า เป็นระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ ผลิตภัณฑ์ 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย	โคม โคม	28,000.00 61,500.00
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
16	07020018	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole) 1) รุ่น KELLI - 13506 (แบบกิ่งเดี่ยว) ประกอบด้วย 1.1) เสาไฟโคมประกอบสกรูติดบนพื้นฐานเสา ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 1.2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด 1.3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 35 วัตต์ รุ่น RCSOS35L - 190CW50 จำนวน 1 โคม 2) รุ่น KELLI - 23506 (แบบกิ่งคู่) ประกอบด้วย 2.1) เสาไฟโคมประกอบสกรูติดบนพื้นฐานเสา ความสูง 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2.2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด 2.3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 35 วัตต์ รุ่น RCSOS35L - 190CW50 จำนวน 2 โคม หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว 2. แก้วโซลาร์เซลล์ ดังนี้ 2.1 แก้วโซลาร์เซลล์เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลาประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลาประกัน 2 ปี 2.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย 2.3 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 11 ราย	ชุด ชุด	67,800.00 98,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
17	07020021	<p>โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้า กระแสตรงจากแบตเตอรี่ (Solar powered LED Streetlight with direct current supply from energy storage)</p> <p>รุ่น LUCENT-1 ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 25 วัตต์ (SBX - 25) 2) แบตเตอรี่ขนาด 12.8V 60Ah พร้อมอุปกรณ์ควบคุม (ABP1260) 3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 115 วัตต์ 4) เสาไฟชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร พร้อมโครงเหล็กยึด แผงเซลล์แสงอาทิตย์ 5) ฐานรากแบบสกรูสำเร็จรูป <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย 	ชุด	62,000.00
18	07020022	<p>ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)</p> <p>ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์</p> <p>ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์ จำนวน 1 โคม 2) เสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพาน จำนวน 1 ต้น 3) ฐานรากเข็มเหล็ก ขนาดความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ต้น <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว 2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย 	ชุด	70,000.00
19	07020037	<p>ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รุ่น KELLI-16008 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1) เสาไฟเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 8 เมตร 1.2) ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้น/ชุด 1.3) โคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 60 วัตต์ รุ่น RCSOS60L-165CW50 จำนวน 1 โคม 	ชุด	64,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020037 (ต่อ)	หมายเหตุ : 1. ราคารวมค่าขนส่งและติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี ทุกกรณีภายใต้การติดตั้งในที่โล่งแจ้ง ที่ไม่มีต้นไม้ อาคาร หรือ สิ่งบดบังแสงแดด 3. แก้วโซลาร์เซลล์ ดังนี้ 3.1 แก้วโซลาร์เซลล์เฉพาะข้อ 6. แบตเตอรี่ จาก ขนาด 12.8V 60Ahr เป็น ขนาด 12.8V \geq 60Ahr 3.2 แก้วโซลาร์เซลล์เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จากระยะเวลารับประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลารับประกัน 2 ปี 3.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย 3.4 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 10 ราย		
12 ด้านวิทยาศาสตร์				
1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์				
20	12010009	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Cleaner product and Bacterial Disinfectant) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย	ขวด	2,200.00
21	12010010	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (Bioflocculation and Biocleaning Product) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย	ขวด	2,000.00
22	12010014	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Cleaner product and Bactericidal Disinfectant) 1) ขนาด 1 ลิตร 2) ขนาด 5 ลิตร หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย	ขวด แกลลอน	500.00 1,400.00
23	12010016	จุลินทรีย์ชีวภาพสำหรับบำบัดน้ำเสีย 1) ทีพีโอ ไบโอสแกน ขนาด 600 มิลลิลิตร 2) ทีพีโอ ไบโอสแกน ขนาด 1 ลิตร 3) ทีพีโอ ไบโอสแกน ขนาด 6 ลิตร 4) ทีพีโอ ไบโอสแกน ขนาด 20 ลิตร หมายเหตุ : 1. ราคาไม่มี VAT (ได้รับยกเว้นตามประมวลรัษฎากร) 2. ราคาไม่รวมค่าขนส่ง 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 34 ราย	ขวด ขวด ขวด ขวด	50.00 90.00 500.00 1,500.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
14 ด้านอื่น ๆ				
24	14000030	สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน (Icaridin Nanoencapsulation Repellent Spray) สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน : ลายย (LAAI) ขนาดบรรจุ 40 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย	ขวด	84.00
25	14000033	ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำและตัวไม่ยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว (Monomolecular Film for Larvicide and Pupicide) 1) Aquaspread ขนาดบรรจุ 10 มิลลิลิตร 2) Aquaspread ขนาดบรรจุ 50 มิลลิลิตร 3) Aquaspread ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร 4) Aquaspread ขนาดบรรจุ 500 มิลลิลิตร หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย	ซอง หลอด ขวด ขวด	40.00 170.00 350.00 1,600.00
26	14000058	ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย จากสารสกัด เลียนแบบธรรมชาติ ชนิดเม็ด แอล-พโรคซี (Pyriproxyfen 0.25% w/w) ขนาดเม็ดละ 1 กรัม (บรรจุแผงละ 4 เม็ด) หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	แผง	90.00

คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010042

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เคมีเหล็ก (KEMREX)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เคมีเหล็ก เอฟเอส (KEMREX FS)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เคมีเหล็ก จำกัด ร่วมวิจัยกับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เคมีเหล็ก จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด
2. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
3. บริษัท พี ซี โอ.เอ เทคโนโลยี จำกัด
4. บริษัท ฟอร์ท โลท์ติ้ง จำกัด
5. บริษัท เคเอสเอ็นอาร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
6. บริษัท ฮาตารี ไวร์เลส จำกัด
7. บริษัท พรหมพิริยะ กรุ๊ป 168 จำกัด
8. บริษัท เอสทีซี สปอร์ต จำกัด
9. บริษัท ทรีบี พลาสติก จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย
11. บริษัท ยะลา การเกษตร แอนด์ กรีน โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟิวเจอร์ อีโคซิสเต็ม
13. บริษัท ยู.พี.1 อินโนเวชั่น 999 จำกัด
14. บริษัท ชายนันท์ (ไทยแลนด์) จำกัด
15. บริษัท กรีนเวย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
16. บริษัท ไชยเจริญ อีควิเมนต์ จำกัด
17. บริษัท ไชยเจริญเทค จำกัด
18. บริษัท โขคมนัสการช่าง จำกัด
19. บริษัท อีพีวี กรุ๊ป จำกัด
20. บริษัท ที.พี.เอ. คอนสตรัคชั่น จำกัด
21. บริษัท ดี.เอ็ม.บี. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
22. บริษัท ตรี อินโนเวชั่น จำกัด
23. บริษัท บรรณโรจน์ เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิระประภาก่อสร้าง
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส ซี ซูเปอร์คอนสตรัคชั่น

26. บริษัท สยาม ซีเอฟ จำกัด
27. บริษัท บางกอกไฮแล็บ จำกัด
28. บริษัท ธนินเื้อ การโยธา จำกัด
29. บริษัท คมพ์พัชร จำกัด
30. บริษัท ขอนแก่นเอกพล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เข้มเหล็ก จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2563 – สิงหาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็ก รุ่น เอฟเอส (หน้าแปลนแบบสี่เหลี่ยม) เป็นฐานรากสำเร็จรูป โดยทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน ซึ่งมีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำมาใช้งานได้อย่างเหมาะสมในงานก่อสร้างแบบต่าง ๆ เช่น ฐานรากโรงเรือน สระว่ายน้ำ สะพาน เสาไฟฟ้า ป้ายโฆษณา และงานก่อสร้างที่ต้องใช้ฐานราก เป็นต้น ช่วยลดเวลาในการก่อสร้าง สามารถติดตั้งได้รวดเร็ว ติดตั้งได้แม้ในพื้นที่แคบ ไม่ก่อให้เกิดความสกปรก เสียงดังรบกวน หรือเกิดแรงสั่นสะเทือนในพื้นที่บริเวณอันใกล้งานติดตั้งฐานราก และผลิตภัณฑ์เสาเข็มเหล็กนี้ได้รับการทดสอบในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องสนิมที่นำเทคโนโลยีการกัดกร่อนในการกำหนดชนิดและความหนาของชั้นสังกะสีจากการชุบเคลือบด้วยวิธีการจุ่มร้อนที่มีมากกว่า 100 ไมโครเมตร และทดสอบความแข็งแรงในการรับน้ำหนักตามหลักวิศวกรรม

คุณลักษณะเฉพาะ

1. KEMREX FS ขนาดความยาว 2 เมตร

- 1.1 เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบและมีการชุบสังกะสี (Hot Dip) หนาอย่างน้อย 100 ไมโครเมตร
- 1.2 การติดตั้งฐานรากเข็มเหล็กใช้ทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน
- 1.3 เสาเข็มเหล็กขนาดความยาว 2 เมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 300 x 300 มิลลิเมตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ขนาด ได้แก่
 - 1.3.1 รุ่น FS68 มีขนาด 68 มิลลิเมตร
 - 1.3.2 รุ่น FS76 มีขนาด 76 มิลลิเมตร
 - 1.3.3 รุ่น FS90 มีขนาด 90 มิลลิเมตร
 - 1.3.4 รุ่น FS114 มีขนาด 114 มิลลิเมตร
 - 1.3.5 รุ่น FS140 มีขนาด 140 มิลลิเมตร
- 1.4 เสาเข็มเหล็ก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็ก เอฟเอส จำนวน 5 รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา) โดยอ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D1143, ASTM D3689 และ ASTM D3966 และคำนวณผลด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงผลค่า Q_u เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ตามตารางด้านล่าง ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.S. 2.5 - 4) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก

2. KEMREX FS ขนาดความยาว 4 เมตร

- 2.1 เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบและมีการชุบสังกะสี (Hot Dip) หนาอย่างน้อย 100 ไมโครเมตร
- 2.2 การติดตั้งฐานรากเข็มเหล็กใช้ทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน
- 2.3 เสาเข็มเหล็กขนาดความยาว 4 เมตร มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ขนาด ได้แก่
 - 2.3.1 ขนาด 220 มิลลิเมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 500 x 500 มิลลิเมตร มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็ก FS220 x 4,000 x 500 x 500 จำนวน 1 รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่ จ.อุบลราชธานี และ จ.สุโขทัย)

- 2.3.2 ขนาด 300 มิลลิเมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 750 x 750 มิลลิเมตร มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็ก FS300 x 4,000 x 750 x 750 จำนวน 1 รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่ จ.ราชบุรี)
- 2.3.3 ขนาด 355 มิลลิเมตร มีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 750 x 750 มิลลิเมตร มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็ก FS355 x 4,000 x 750 x 750 จำนวน 1 รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดระยอง)
- 2.4 อ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D1143, ASTM D3689 และ ASTM D3966 และคำนวณผลด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงผลค่า Q_u เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ตามตารางด้านล่าง ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.S. 2) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก
- 3. KEMREX FS ขนาดความยาว 6 เมตร**
- 3.1 เสาเข็มเหล็กมีปีกเกลียวโดยรอบและมีการชุบสังกะสี (Hot Dip) หนาอย่างน้อย 100 ไมโครเมตร
- 3.2 การติดตั้งฐานรากเข็มเหล็กใช้ทดแทนฐานรากแบบเสาเข็มปูน
- 3.3 เสาเข็มเหล็กขนาดความยาว 6 เมตร จำนวน 1 ขนาด คือ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 355 มิลลิเมตร และมีหน้าแปลนสี่เหลี่ยมขนาด 750 x 750 มิลลิเมตร
- 3.4 เสาเข็มเหล็ก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกจุดพิบัติ (Q_u) ของเสาเข็มเหล็ก FS355 x 6,000 x 750 x 750 จำนวน 1 รุ่น (ทดสอบที่พื้นที่จังหวัดลพบุรี) โดยอ้างอิงมาตรฐานทดสอบ ASTM D1143, ASTM D3689 และ ASTM D3966 และคำนวณผลด้วย Chin's Method ซึ่งแสดงผลค่า Q_u เป็นค่าสูงสุด (Ultimate Value) ตามตารางด้านล่าง ทั้งนี้ วิศวกรผู้ออกแบบสามารถกำหนดค่า Safety Factor (F.S. 2) โดยพิจารณาความเหมาะสมจากคุณสมบัติของชั้นดินและน้ำหนักโครงสร้างด้านบนเสาเข็มเหล็ก

รุ่น	หน้าแปลน (ม.ม. x ม.ม.)	กำลังรับน้ำหนักจุดพิบัติ (ตัน)		
		แรงกด (Compressive)	แรงดึง (Tension)	แรงผลักร (Lateral)
KEMREX ความยาว 2,000 mm.				
KEMREX FS68 x 2,000	300 x 300	7.44	3.49	2.85
KEMREX FS76 x 2,000	300 x 300	8.06	4.07	3.40
KEMREX FS90 x 2,000	300 x 300	10.62	6.69	4.36
KEMREX FS114 x 2,000	300 x 300	12.92	6.89	4.66
KEMREX FS140 x 2,000	300 x 300	14.66	7.89	5.59
KEMREX ความยาว 4,000 mm.				
KEMREX FS220 x 4,000	500 x 500	60	24	8
KEMREX FS300 x 4,000	750 x 750	65.79	32.05	7.87
KEMREX FS355 x 4,000	750 x 750	60	30	10
KEMREX ความยาว 6,000 mm.				
KEMREX FS355 x 6,000	750 x 750	80	39.37	9.91

หมายเหตุ : ค่ากำลังรับน้ำหนักจุดพิบัติ (Q_u) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่าความเชื่อมั่นระหว่างเม็ดดิน (C)

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
3. เพิ่มรายการลำดับที่ 2.3) KEMREX FS355 x 4,000 x 750 x 750 (หน้าแปลนสี่เหลี่ยม) และแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
4. แก้ไขรายละเอียด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566 ดังนี้
 - 4.1 เพิ่มรายการลำดับที่ 2.1) KEMREX FS220 x 4,000 x 500 x 500 (ขนาด OD220), รายการลำดับที่ 2.2) KEMREX FS300 x 4,000 x 750 x 750 (ขนาด OD300) และรายการลำดับที่ 3.1) KEMREX FS355 x 6,000 x 750 x 750 (ขนาด OD355)
 - 4.2 แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ
 - 4.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 01010052

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	น้ำยาโพลิเมอร์ เชื่อมประสานสำหรับสร้างถนนดินซีเมนต์ (admixture (Polymer) soil cement road)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เคเอสพี โพลิเมอร์ (KSP polymer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท มนตรีวัฒนา จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเจริญการช่าง 1987 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลาวรรณพาณิชย์ 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธนโชค คอนสตรัคชั่น 5. บริษัท สิ้นทรัพย์อนันต์ จำกัด 6. บริษัท เอส.โอ.เอ็น.เอ็นจิเนียริง จำกัด 7. บริษัท อาร์.เอ็น.พี.อุตสาหกรรม จำกัด 8. บริษัท อีไอซี เซมิคอนดักเตอร์ จำกัด 9. บริษัท เฮง พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉัตรชัยวิศวกรรมทาง 11. บริษัท อาร์.เอส.ซีวิลเอ็นจิเนียริง จำกัด 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาส กรุป 13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.เอ.เอ. บริการงานก่อสร้าง 14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มบีเอ เอ็นจิเนียริง 15. บริษัท พี เอส ดี คอนสตรัคชั่น 2011 จำกัด 16. บริษัท เหมราฎ การสร้าง จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โกรท คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 – พฤษภาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เคเอสพี โพลิเมอร์ เป็นสารเชื่อมประสาน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับผสมซีเมนต์เพื่อการสร้างถนน โดยคิดค้น ปรับแต่งสูตรให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถยึดเกาะส่วนผสมในการก่อสร้างถนนได้ดี สามารถลด การแตกร้าวและเพิ่มความยืดหยุ่นของถนน ซึ่งผลการทดสอบกำลังอัดแกนเดียว ผ่านมาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมทางหลวงชนบท โดยเป็นการส่งเสริมการตลาดนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ หันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่คิดค้นโดยคนไทย ซึ่งมี คุณสมบัติทางวิศวกรรมสูง สามารถเพิ่มการใช้วัตถุดิบและเพิ่มการสร้างมูลค่าในประเทศ ช่วยส่งเสริมสถานะทางเศรษฐกิจ ของไทยและทำให้เกิดการกระจายรายได้ในประเทศเพิ่มมากขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เคเอสพี โพลิเมอร์ ลักษณะของเหลวสีขาวขุ่น สำหรับผสมดินซีเมนต์ในชั้นโครงสร้างพื้นฐาน (Base)
2. คุณสมบัติทางเคมีของน้ำยาโพลิเมอร์
 - 2.1 มีลักษณะ ของเหลวสีขาวขุ่น (Bingham fluid)
 - 2.2 ค่าความถ่วงจำเพาะ 1.055 ± 0.1 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร

- | | |
|-------------------------|--|
| 2.3 ปริมาณของแข็ง (%) | 20.0±2.0 (inorganic solids 9-10%) |
| 2.4 ค่าความหนืด | 350 – 1690 เซนติพอยส์ (shear-rate dependent)
(~430 เซนติพอยส์ Brookfield) |
| 3. คุณสมบัติทางวิศวกรรม | |
| 3.1 กำลังอัดแกนเดียว | > 20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร
(การผสมเทียบกับน้ำหนักรูปูนซีเมนต์ ร้อยละ 5) |

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 01010060

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน

(Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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 จูริกันท์วัสดุ
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลวิเศษ ก่อสร้าง
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลสิทธิ์ก่อสร้าง
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดี อาร์ ที เทรดดิ้ง
9. บริษัท บุษยาการสราง จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อำนาจเจริญ กรู๊ป
11. บริษัท ขวลิตรรวมวัสดุ 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 ซีฟฟลาย จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลรัตน์ข้าวปุ้นก่อสร้าง
32. บริษัท เอสซี. เซอร์วิส พลัส จำกัด
33. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วชิรกำแพง 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 สกลอุบลค้าวัสดุ
44. บริษัท นครหลวงวัสดุก่อสร้าง 99 จำกัด
45. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น เอ็น ซี โกลบอล
46. บริษัท เอส.เอ็ม.วณิชย์ จำกัด
47. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วรพงษ์ เอสแอนด์ซี
48. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สิ้นทรัพย์ อินเตอร์เทรด
49. บริษัท โชคชัย บุญทรง - จินดา แลนด์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
50. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ วี ซี ก่อสร้าง
51. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพัชรกุล
52. บริษัท ภูเบศวิศวโยธา จำกัด
53. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็น.เซลแลนด์เซอร์วิส
54. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมธีบุญ
55. บริษัท พศวัต เอ็นจิเนียริง จำกัด
56. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์สุวรรณ 915
57. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วินโหม ซีฟฟลาย

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

บริษัท ท่อน้ำสากล จำกัด

พฤษภาคม 2565 - พฤษภาคม 2573 (8 ปี)

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus) เป็นท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันที่ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 81 - 2548 : ท่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันและ มอก. 126 - 2548 : ข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดันที่สร้างขึ้นด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6819 พ.ศ. 2565 ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกเป็นวัสดุในการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกลุ่มผลิตภัณฑ์คอนกรีตและปูนซีเมนต์) ใยหิน น้ำ ซีเมนต์ใยหินที่เหลือจากกระบวนการผลิตนำกลับมาใช้ใหม่ ร่วมกับเส้นใยพืชและเส้นใยยาวอิสระอื่น ใช้ในงานประปาและงานอื่นที่เหมาะสม

โดยบริษัทฯ ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาโดยนำซีเมนต์ไยหินที่เหลือจากกระบวนการผลิตนำกลับมาทำเป็นวัตถุดิบผสมใหม่ร่วมกับเส้นใยยาวอิสระอื่นเพื่อขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ท่อ และข้อต่อซีเมนต์ไยหินชนิดทนความดัน ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากวัสดุและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ได้ใช้งานจากกระบวนการผลิต ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดปริมาณการใช้แร่ไยหินที่เป็นวัตถุดิบเสริมกำลังรับแรงดึง (Tensile Strength) หลัก คงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด โดยมีค่าความต้านแรงดันแตก (R_t) ไม่น้อยกว่า 28 MPa และความต้านแรงอัดแตกตามขวาง (R_e) ไม่น้อยกว่า 58 MPa

ท่อและข้อต่อซีเมนต์ไยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus) ใช้งานร่วมกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 237 - 2552 : แหวนยางสำหรับท่อน้ำ หรือ มอก. 237 - 2564 : แหวนยางสำหรับท่อน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อและข้อต่อซีเมนต์ไยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus) สำหรับงานระบบประปา กรมชลประทาน และงานส่งน้ำอื่น
2. ท่อและข้อต่อทำขึ้นจากปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ไยหิน น้ำ ซีเมนต์ไยหิน เส้นใยพืชและเส้นใยยาวอิสระอื่น
3. มีคุณสมบัติ คุณลักษณะที่ต้องการ เช่น ลักษณะทั่วไป ความโค้ง ความทนความดัน ทดสอบทางไฮดรอลิก และลักษณะเฉพาะทางกลเป็นไปตาม มอก. 81 - 2548 และ มอก. 126 - 2548
4. มีคุณสมบัติเด่น คือ มีความทนต่อความดัน 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. ใช้เส้นใยพืชยาวอิสระที่ประดิษฐ์คิดค้นโดยคนไทยเป็นตัวเพิ่มประสิทธิภาพการเสริมแรงของไยหินเพื่อลดการใช้ปริมาณไยหิน
9. ท่อและข้อต่อซีเมนต์ไยหินไฮบริดชนิดทนความดันพลัส (HAC Plus)
 - 9.1 ชนิดธรรมดา ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 1 เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป
 - 9.2 ชนิดทนซัลเฟต ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 5 ชนิดพิเศษ (ทน Sulphate) เหมาะสำหรับใช้งานบริเวณที่ท่อต้องสัมผัสกับเกลือต่าง หรือบริเวณใกล้กับทะเล
 - 9.3 ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป ทำจากปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มรุ่นท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน ชนิดทนซัลเฟต ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 32 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566
5. เพิ่มรายการท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน ทำจากปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป และแก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 01010067

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพสำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ท่อดับเบิลยูอีพีไพพ์ (WIIK ECONOMY POTABLE PIPE (W-EP PIPE))
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน) จ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วิค วอเตอร์ จำกัด 2. บริษัท ไว-วา จำกัด 3. บริษัท สเตป เอ็นจิเนียริง จำกัด 4. บริษัท ซิสโกเอ็นจิเนียริง จำกัด 5. บริษัท จรียาวัตร จำกัด 6. บริษัท วาสทิจิตี แอสเซท จำกัด 7. บริษัท ระยองวิศวะโยธา จำกัด 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มรพงษ์ ซีวิล 9. บริษัท ศรีไทยวารี จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มกราคม 2566 – สิงหาคม 2573 (7 ปี 7 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

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

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงมีโครงสร้างผนังชั้นเดียวสามารถใช้เป็นท่อสำหรับน้ำดื่ม และท่อสำหรับงานระดับอุตสาหกรรม รวมถึงท่อน้ำทั่วไป ท่อระบายน้ำ ท่อน้ำเสีย และท่อร้อยสายไฟ
2. ท่อน้ำดื่มพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง “W-EP PIPE” ที่ผลิตได้มีสัดส่วนของคอมพาวนด์หมุนเวียนใช้ซ้ำคุณภาพสูง (HQ-RC) ที่พัฒนาขึ้น มีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

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

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)



0 2612 8600

ด้านการเกษตร

: วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร

รหัส : 02010015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์ ไบธง 1 (Bitoung 1 Organic Fertilizer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไบธง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบธง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ไบธง ฟรุต อินดัสทรี จำกัด 2. บริษัท วายเอ็ม เซ็นทรัล กรุ๊ป จำกัด 3. สหกรณ์การเกษตรแม่ใจ จำกัด 4. บริษัท นิวเน็ตเวิร์ค ไบโอเทค จำกัด 5. บริษัท เอ็มกรีน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 6. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก.)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบธง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กรกฎาคม 2562 - กรกฎาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบธง 1 เป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว ซึ่งเป็นผลงานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไบธง จำกัด ที่ได้จากการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เหลว โดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ปลายินสดเป็นส่วนประกอบหลัก ผ่านการรับรองระบบการผลิต ผลิตผล และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Good Aquaculture Practice : GAP) กรมประมง ด้วยเทคนิคการใช้จุลินทรีย์ผสมสายพันธุ์ 5 ชนิด ย่นระยะเวลาในการหมัก ซึ่งเป็นสูตรเฉพาะ สำหรับใช้เป็นสารเร่งในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย แบคทีเรีย รา และยีสต์ ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบธง 1 มีองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปคีเลต (Chelate) ซึ่งพืชดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งทางใบและราก ปลอดภัยจากการปนเปื้อนธาตุโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic: As) แคดเมียม (Cadmium: Cd) โครเมียม (Chromium: Cr) ทองแดง (Copper: Cu) ตะกั่ว (Lead: Pb)ปรอท (Mercury: Hg) และสังกะสี (Zinc: Zn) องค์ประกอบปริมาณธาตุอาหาร และอื่น ๆ มาตรฐานเกณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์เหลว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ปุ๋ยอินทรีย์เหลว ขนาดบรรจุ 250, 500 และ 1,000 มิลลิลิตรต่อขวด บรรจุในขวดพลาสติกทึบแสง ฉลากบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐาน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. ปุ๋ยอินทรีย์เหลว มีส่วนประกอบหลัก ผลิตจากปลายินสด ที่ได้รับรองตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Good Aquaculture Practice : GAP) กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. มีคุณสมบัติเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4. มีใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ต้องไม่หมดอายุ
5. การใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในระยะการเจริญทางลำต้นและใบ ได้แก่ ประเภทพืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด เป็นต้น และประเภทพืชสวน กลุ่มพืชกินผล เช่น เมล่อน แตงโม สับปะรด เสาวรส และฟักทอง เป็นต้น และสำหรับกลุ่มพืชผักใบ ใช้ได้ตลอดระยะการเจริญเติบโตจนถึงเก็บเกี่ยว

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2562 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

1. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2564
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
7. แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบรง จำกัด



0 5448 3030

รหัส : 02010016

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 2 (Bitoung 2 Organic Fertilizer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไบอง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบอง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ไบอง ฟรุต อินดัสทรี จำกัด 2. บริษัท วายเอ็ม เซ็นทรัล กรุ๊ป จำกัด 3. สหกรณ์การเกษตรแม่ใจ จำกัด 4. บริษัท นิวเน็ตเวิร์ค ไบโอเทค จำกัด 5. บริษัท เอ็มกรีน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 6. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก.)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบอง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กรกฎาคม 2562 - กรกฎาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 2 เป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว ซึ่งเป็นผลงานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไบอง จำกัด ที่ได้จากการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เหลว โดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ พืช 3 ชนิด (ผักทอง เสาวรส และสับปะรด) เป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP) กรมวิชาการเกษตร ด้วยเทคนิคการใช้จุลินทรีย์ผสมสายพันธุ์ 5 ชนิด ย่นระยะเวลาในการหมัก ซึ่งเป็นสูตรเฉพาะ สำหรับใช้เป็นสารเร่งในกระบวนการหมัก ประกอบด้วย แบคทีเรีย รา และยีสต์ ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ ที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 2 มีองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปคีเลต (Chelate) ซึ่งพืชดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางใบและราก ปลอดภัยจากการปนเปื้อนธาตุโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic: As) แคดเมียม (Cadmium: Cd) โครเมียม (Chromium: Cr) ทองแดง (Copper: Cu) ตะกั่ว (Lead: Pb)ปรอท (Mercury: Hg) และสังกะสี (Zinc: Zn) องค์ประกอบปริมาณธาตุอาหาร และอื่น ๆ มาตรฐานเกณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์เหลว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ปุ๋ยอินทรีย์เหลว ขนาดบรรจุ 250, 500 และ 1,000 มิลลิลิตรต่อขวด บรรจุในขวดพลาสติกทึบแสง ฉลากบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. ปุ๋ยอินทรีย์เหลว มีส่วนประกอบหลัก ผลิตจากพืช 3 ชนิด (ผักทอง เสาวรส และสับปะรด) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP) กรมวิชาการเกษตร
3. มีคุณสมบัติเป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว มาตรฐานกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
4. มีใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ต้องไม่หมดอายุ

5. การใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในระยะเวลาเจริญทางดอกและผล ได้แก่ ประเภทพืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด เป็นต้น และประเภทพืชสวน กลุ่มพืชกินผล เช่น เมล่อน แตงโม สับปะรด เสาวรส และฟักทอง เป็นต้น

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2562 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)

- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
- แก้ไขข้อมูลของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 02010023

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยชีวภาพ พืจีพีอาร์ (Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR))
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยชีวภาพ พืจีพีอาร์ ตราไก่เกษตรชีวภาพ
หน่วยงานที่พัฒนา :	กรมวิชาการเกษตร
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท ไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไร่ฮักคัก 2. สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดดอยสะเก็ด จำกัด 3. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร 4. บริษัท แม่หมูอ้วน จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2564 - มีนาคม 2572 (7 ปี 7 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ปุ๋ยชีวภาพ พืจีพีอาร์ ตราไก่เกษตรชีวภาพ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลงานการพัฒนาของ กรมวิชาการเกษตร เป็นปุ๋ยชีวภาพ พืจีพีอาร์ สำหรับข้าว ประกอบด้วย แบคทีเรีย 2 สายพันธุ์ ได้แก่ *Azospirillum brasilense* และ *Burkholderia vietnamiensis* ซึ่งเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่บริเวณรอบรากพืช โดยได้รับการขึ้นทะเบียนปุ๋ยชีวภาพ โดยแบคทีเรียกลุ่มนี้มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจนละลายธาตุอาหารที่ตรึงอยู่ในดิน และสร้างสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชคล้ายออกซิน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ปุ๋ยชีวภาพ ประเภทพืจีพีอาร์ ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยชีวภาพ โดยกรมวิชาการเกษตร ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
2. ปุ๋ยชีวภาพ ประกอบด้วยเชื้อจุลินทรีย์ 2 ชนิด ได้แก่ 1) อะโซสไปริลลัม บราซิเลน *Azospirillum brasilense* ซึ่งมีประสิทธิภาพในการตรึงไนโตรเจน และ 2) เบิร์กโฮลเดอร์เรีย เวียดนามเมียนซิส *Burkholderia vietnamiensis* ซึ่งมีประสิทธิภาพในการละลายฟอสฟอรัสให้กับพืช
3. ปุ๋ยชีวภาพ มีปริมาณจุลินทรีย์ *Azospirillum brasilense* ไม่ต่ำกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อน้ำหนักปุ๋ยชีวภาพ 1 กรัม
4. ปุ๋ยชีวภาพ มีปริมาณจุลินทรีย์ *Burkholderia vietnamiensis* ไม่ต่ำกว่า 1×10^6 โคโลนีต่อน้ำหนักปุ๋ยชีวภาพ 1 กรัม
5. ปุ๋ยชีวภาพ พืจีพีอาร์ มีลักษณะเป็นผง วัสดุรองรับ คือ กากตะกอนโรงงานน้ำตาล (ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว)

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบโอฟิล เทคโนโลยี จำกัด



08 1845 5508

รหัส : 02010031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุง

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

คุณภาพ (HDPE pipe from high-quality upgraded materials)
ท่อดับเบิลยูอีคิวไพพ์ (WIJK ECONOMY QUALITY PIPE (W-EQ PIPE))

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท วิค จำกัด (มหาชน) จ้างศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุ
แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วิจัย
บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ซิสโกเอ็นจิเนียริง จำกัด
2. บริษัท พี ดับเบิลยู พี เอ็นจิเนียริง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญแสงมณี
4. บริษัท พี.เอส.ไอ.เอ็นจิเนียริง จำกัด
5. บริษัท ดับเบิลยู เค ซี จำกัด
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่เอกพัฒน์ คอนสตรัคชั่น
7. บริษัท ศรีไทยวาริ จำกัด
8. บริษัท เวิลด์ เอ็นจิเนียริง เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
9. บริษัท เอเอส แอนด์ บีเอ็น เอ็นจิเนียริง จำกัด
10. บริษัท ระยองวิศวะโยธา จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มรพษ์ ซีวิล

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

สิงหาคม 2565 – สิงหาคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

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

(2) สามารถขึ้นรูปเป็นท่อได้โดยกรรมวิธีและเครื่องจักรทั่วไปที่ใช้ในการผลิตในระดับอุตสาหกรรม (conventional machine) และ

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

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

คุณลักษณะเฉพาะ

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

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มรายการ รุ่น W-EQ PIPE OD 1600 mm PN 6 PE100 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 9 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2567
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567



บริษัท วิค จำกัด (มหาชน)



0 2612 8600

ด้านการแพทย์

: ยา

รหัส : 03010218

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาอีเซทิไมบ์ (Ezetimibe)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	อีเซทิไมบ์ จีพีโอ (Ezetimibe GPO)
หน่วยงานที่พัฒนา :	องค์การเภสัชกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	องค์การเภสัชกรรม
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	องค์การเภสัชกรรม
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2564 – เมษายน 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

- ยา Ezetimibe GPO ประกอบด้วยตัวยาสำคัญ Ezetimibe ในขนาด 10 มิลลิกรัม
- ยา Ezetimibe เป็นยากดไขมันในเลือด โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมของโคเลสเตอรอลผ่าน sterol transporter ที่ผนังลำไส้เล็กส่วน brush border ทำให้การนำส่งโคเลสเตอรอลไปที่ตับลดลง การเก็บสะสมโคเลสเตอรอลที่ตับลดลง และการจัดโคเลสเตอรอลจากเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ระดับโคเลสเตอรอลรวม (total cholesterol (total-C)), โคเลสเตอรอลชนิด low density lipoprotein (LDL-C), อะโปไลโปโปรตีน บี (Apo B) และไตรกลีเซอไรด์ (TG) ลดลงและระดับโคเลสเตอรอลชนิด high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) เพิ่มขึ้น ยา Ezetimibe จึงมีข้อบ่งใช้ดังนี้
 - สำหรับรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงปฐมภูมิ ใช้ร่วมกับยาฮัยยั้งเอนไซม์ HMG-CoA reductase (ยากดไขมัน statin) หรือใช้เพียงชนิดเดียวร่วมกับการควบคุมอาหารเพื่อลด total-C, LDL-C, Apo B, TG และ non-high density lipoprotein (non-HDL-C) และเพื่อเพิ่ม HDL-C ในผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่และวัยรุ่น (อายุ 10-17 ปี) ที่เป็นภาวะไขมันในเลือดสูงปฐมภูมิทั้งแบบ heterozygous familial และ non familial หรือใช้ร่วมกับยา fenofibrate ร่วมกับการควบคุมอาหารเพื่อลด total-C, LDL-C, Apo B และ non-HDL-C ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงชนิดผสม โดยมีขนาดรับประทานยา 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง
 - สำหรับป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ใช้ร่วมกับยากดไขมัน statin เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (การเสียชีวิตด้วยสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ไม่ถึงแก่ชีวิต โรคหลอดเลือดสมองที่ไม่ถึงแก่ชีวิต การที่ต้องนอนโรงพยาบาลเนื่องจากอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่ หรือจำเป็นต้อง revascularization) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease (CHD)) โดยมีขนาดรับประทานยา 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง
 - สำหรับป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ใช้ร่วมกับยา simvastatin เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยมีขนาดรับประทานยา 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง

- 2.4 สำหรับรักษาภาวะ Homozygous familial hypercholesterolemia (HoFH) ใช้ร่วมกับยาในกลุ่ม statin เพื่อลด total-C และ LDL-C ในผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่และวัยรุ่น (อายุ 10-17 ปี) ที่เป็น HoFH ผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาเสริม (เช่น LDL apheresis) โดยมีขนาดรับประทานยา 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง
- 2.5 สำหรับรักษาภาวะ Homozygous sitosterolemia (Phytosterolemia) ใช้ร่วมกับการควบคุมอาหาร เพื่อลดระดับซีโตสเตอรอลและแคมเพสเตอรอลที่สูงในผู้ป่วยที่เป็น homozygous familial sitosterolemia โดยมีขนาดรับประทานยา 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง
- ทั้งนี้ ยา Ezetimibe GPO สามารถรับประทานพร้อมหรือไม่พร้อมกับอาหารก็ได้ อาจรับประทานยาในในเวลาเดียวกันกับที่รับประทานยาในกลุ่ม statin หรือ fenofibrate รับประทานยาก่อนใช้ยาในกลุ่ม bile acid sequestrants อย่างน้อย 2 ชั่วโมง หรือหลังรับประทานยาในกลุ่ม bile acid sequestrants อย่างน้อย 4 ชั่วโมง
3. ยา Ezetimibe GPO มีการศึกษาชีวสมมูลเปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม (EZETROL™) โดยผลการศึกษาพบว่า ยาทั้ง 2 รายการมีความเท่าเทียมกันทางด้านผลการรักษา (Therapeutic equivalence)

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- ทบทวนสิทธิในการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย จากเดิม 3 ปี (สิ้นสุดเมษายน 2567) เป็น 8 ปี ตามสิทธิเดิมที่เหลืออยู่นับตั้งแต่เดือนที่ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยครั้งแรก (สิ้นสุดเมษายน 2572) เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในข้อบ่งใช้ยาอีเซทิไมบ์ (Ezetimibe) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 03010297

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยาซิมวาสทาติน (Simvastatin)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ซิมเม็กซ์ 20 (Zimmex 20)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อินเตอร์ ฟาร์มา จำกัด (มหาชน) ร่วมวิจัยกับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก บริษัท เทวา ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท อินเตอร์ ฟาร์มา จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อินเตอร์ ฟาร์มา จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2567 – เมษายน 2570 (3 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ยา Zimmex (Simvastatin) เป็นยาในกลุ่ม HMG-CoA reductase inhibitor ใช้รักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากไขมันในเลือดสูง โดยการยับยั้งการทำงานของ HMG-CoA reductase

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ยา Zimmex[®] ใช้รักษาภาวะไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Heart Disease)
2. ยา Zimmex[®] (Simvastatin) มีการศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยา เทียบกับ Zocor[®] โดย Zimmex[®] มีประสิทธิผลและความปลอดภัยในการรักษาไม่แตกต่างจากยาดั้งแบบ
3. Zimmex[®] (Simvastatin) เป็นยาที่พัฒนาและผลิตขึ้นในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองให้ขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยมีราคาถูกกว่ายาดั้งแบบจากต่างประเทศ Zocor[®]

+++++



บริษัท อินเตอร์ ฟาร์มา จำกัด (มหาชน)



0 2634 0225

รหัส : 03020034

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล ชนิดชุดรับภาพ แฟลตพาแนลไร้สาย (Digital Radiography)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	บอดีเรย์ อาร์ : ชุดแปลงเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (BodiiRay R : Digital Radiography (DR))
หน่วยงานที่พัฒนา :	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท พิกซาเมด จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พิกซาเมด จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พิกซาเมด จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2567 – เมษายน 2575 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เครื่องรับสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นดิจิทัล (DR : Digital Radiography) หรือ บอดีเรย์ อาร์ (BodiiRay R) เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อปรับปรุงระบบเอกซเรย์แบบเก่าให้เป็นระบบเอกซเรย์ดิจิทัล โดยจะอัปเดตเฉพาะส่วนรับรังสี และสร้างภาพให้เป็นระบบดิจิทัล แต่ยังคงใช้ประโยชน์จากส่วนถ่ายรังสีเอกซเรย์จากเครื่องเอกซเรย์เดิม ส่วนฮาร์ดแวร์ประกอบไปด้วย แผ่นรับรังสีดิจิทัลแบบไร้สาย และคอมพิวเตอร์ อาจจะมีอุปกรณ์จ่ายสัญญาณไวไฟ (WiFi Access Point) เพื่อการติดต่อสื่อสารแบบไร้สายระหว่างคอมพิวเตอร์และแผ่นรับรังสีดิจิทัลให้มีความเสถียรมากขึ้น ส่วนซอฟต์แวร์ประกอบด้วยซอฟต์แวร์บริหารจัดการและจัดเก็บภาพถ่ายเอกซเรย์ ซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่าและควบคุมการถ่ายภาพเอกซเรย์ ซอฟต์แวร์ประมวลผลภาพ และซอฟต์แวร์แสดงภาพเอกซเรย์ดิจิทัลแบบสองมิติ (RadiiView Software) โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. สามารถรับค่าพลังงาน kVp ในช่วง 40-150 kVp
2. สามารถเลือกอวัยวะที่ต้องการถ่ายภาพเอกซเรย์และตั้งค่าเทคนิคการถ่ายภาพของอวัยวะต่าง ๆ
3. ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการสั่งงานเครื่อง
4. มีระบบตรวจจับเอกซเรย์โดยอัตโนมัติ (AED)
5. การแปลงสัญญาณเอกซเรย์ให้เป็นสัญญาณดิจิทัล (A/D Conversion) ไม่น้อยกว่า 16 บิต
6. ตัวตรวจรับรังสีแบบ Flat Panel ใช้ Scintillator เป็นชนิด Cesium Iodide (CsI) ขนาด 14 นิ้ว x 17 นิ้ว ที่ความละเอียดไม่มากกว่า 0.140 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่มากกว่า 3 กิโลกรัม
7. แผ่นรับรังสีสามารถใช้ร่วมกับ Cassette ที่ใส่ได้เพียงเอกซเรย์ และที่ชุดยืนถ่ายภาพเอกซเรย์ (Bucky stand)
8. มีการประมวลผลภาพแบบกริดเสมือน (virtual grid) โดยไม่ต้องใช้กริดจริง ช่วยลดปริมาณรังสีที่ให้กับผู้ป่วย
9. สามารถลงทะเบียนผู้ป่วยได้เองและสามารถเชื่อมต่อกับ Worklist ของโรงพยาบาลแสดงข้อมูลผู้ป่วยที่รอการเอกซเรย์
10. สามารถส่งภาพเอกซเรย์ไปยังระบบ PACS ได้
11. รองรับมาตรฐาน DICOM 3.0

คอมพิวเตอร์ที่แนะนำ

รายละเอียด	แนะนำ
หน่วยประมวลผลกลาง CPU	Intel i7-9700
หน่วยความจำ RAM	16 GB
Hard Disk สำหรับโปรแกรม	SSD 500 GB
Hard Disk สำหรับเก็บข้อมูล	1 TB
ระบบปฏิบัติการ	Window 10 Pro 64 Bit
Ethernet Card	Gigabit PCIe
Access Point	IEEE 802.11 ac, 2*2 MIMO
Wi-Fi Card	IEEE 802.11 ac, 2*2 MIMO
จอภาพ	FH 1920*1080 พิกเซล

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010024

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนอัจฉริยะ ชนิดหลอดแอลอีดี (SMART LED STREET LIGHTING LUMINAIRE)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเพเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเพเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ลาร์ช แอนด์ ลอว์เรล จำกัด
 2. บริษัท พี.ที.ซี ไลท์ติ้ง แอนด์ อินดัสทรี จำกัด
 3. บริษัท 110 วัดต์ จำกัด
 4. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
 5. บริษัท ไลท์ติ้ง เวิลด์ จำกัด
 6. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
 7. บริษัท ฟาร์ ฟอร์เวิร์ด จำกัด
 8. บริษัท 3พี คอมพิวเตอร์ จำกัด
 9. บริษัท พรีเมียร์ ไลท์ติ้ง จำกัด
 10. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 11. บริษัท เพชรชมภูพันธ์ จำกัด
 12. บริษัท บีซี อินโนเวชั่น จำกัด
 13. บริษัท เฟิสท์ โรด เทค จำกัด
 14. บริษัท เจเจ เซลส์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
 15. บริษัท อินโนเทค 2021 จำกัด
 16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทรก่อสร้าง 2008
 17. บริษัท บี.เค เอ็นเนส จำกัด
 18. บริษัท มณฑา ซิสเต็ม จำกัด
 19. บริษัท เซิร์ช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 20. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดรศิริไพบูลย์
 21. บริษัท แอดวานซ์ เน็ตเวิร์ค ทรินิตี้ จำกัด
 22. บริษัท แอลอีเอส พลัส จำกัด
 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟิวเจอร์ อีโคซิสเต็ม
- บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเพเมนต์ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2563 - สิงหาคม 2571 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ชุดโคมไฟมีหน่วยควบคุมและตรวจวัด และมีฟังก์ชันสำหรับรับ - ส่งคำสั่งจากส่วนควบคุมโคมไฟผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ NB - IoT ที่ย่านความถี่วิทยุ Tx : 880 - 915 MHz. Rx : 925 - 960 MHz. และกำลังส่ง : 0.20 วัตต์
2. ชุดโคมไฟนี้ ควรติดตั้งในพื้นที่ที่รองรับสัญญาณ 4G
3. อุปกรณ์ควบคุม NB - IoT ติดตั้งสำเร็จ พร้อมค่าบริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)
4. ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อควบคุมโคมไฟผ่าน Web Application จะทำการอัปเดต (Update) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน)
5. ให้บริการซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งติดตั้งบนระบบ Cloud server ของ Amazon Web Services (AWS) ตลอดอายุการใช้งาน 10 ปี (นับจากวันที่ส่งมอบงาน) หลังจากนั้นผู้ใช้งานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
6. ซอฟต์แวร์นี้ มีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล โดยผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด
7. ระบบควบคุมชุดโคมไฟสามารถควบคุมการเปิด - ปิด (ON - OFF) และควบคุมระดับแสงสว่าง (Dimming control) ได้ตั้งแต่ 10% จนถึง 100%
8. รับประกันอายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 80 - 08
9. ชุดโคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 40 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 120 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08
ชุดโคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM - 79 - 08
10. ชุดโคมไฟใช้งานกับระบบแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50Hz
11. ชุดโคมไฟมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานการทดสอบ IP66

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

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2564
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
8. แก้ไขชื่อสามัญภาษาอังกฤษ และขอเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
9. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
10. เพิ่มรายการลำดับที่ 1) L&E#SLL205/NB – 40LED (กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์) และแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
12. แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด เป็น 37. บริษัท เค.เอ็น.วี.อินเตอร์เทรด จำกัด ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
13. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
14. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566
15. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 20 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010027

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (L&E#SLL215, SLL205)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเมนต์ จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท 110 วัตต์ จำกัด 2. บริษัท ไลท์ติ้ง เวลด์ จำกัด 3. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด 4. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด 5. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด 6. บริษัท วรณภูมิ จำกัด 7. บริษัท ที.วี.ซี.2014 จำกัด 8. บริษัท เอสทีพี 2017 จำกัด 9. บริษัท อินโนเทค 2021 จำกัด 10. บริษัท เจเจ เซลส์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด 11. บริษัท เฟสท์ โรด เทค จำกัด 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทรก่อสร้าง 2008 13. บริษัท พรีเมียร์ ไลท์ติ้ง จำกัด 14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลักรชัย วิศวกรรม 15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรภาพ ทราฟฟิค 16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาวัฒน์ 17. บริษัท มณฑา ซิสเต็ม จำกัด 18. บริษัท เซิร์ช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 20. บริษัท ยิบอินซอย จำกัด 21. บริษัท แอดวานซ์ เน็ตเวิร์ค เทคโนโลยี จำกัด 22. บริษัท แอลอีเอส พลัส จำกัด 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟิวเจอร์ อีโคซิสเต็ม
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิเมนต์ จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 – สิงหาคม 2571 (7 ปี 3 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

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

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟรองรับการควบคุมการทำงานด้วยสัญญาณนาฬิกา 0 - 10 โวลต์
2. อายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-80-08
3. โคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-79-08
โคมไฟกำลังไฟฟ้าขนาด 30 วัตต์ และ 55 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 140 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-79-08
4. โคมไฟทำงานได้ที่อุณหภูมิแวดล้อม (Operating Ambient Temperature) ระหว่าง -20 ถึง 50 องศาเซลเซียส
5. โคมไฟใช้งานกับระบบแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz
6. โคมไฟมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐานการทดสอบ IP66
7. โคมไฟมีการติดตั้งอุปกรณ์ NEMA Socket ไว้บนตัวถังโคมไฟเพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไร้สาย
8. ค่าความสว่างเฉลี่ยของโคมไฟตามกำลังวัตต์
 - 8.1 โคมไฟขนาด 55 วัตต์ และ 70 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงสายรองพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมือง ซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 13.0 ลักซ์ และ 9.7 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 9.0 เมตร ระยะห่างเสา 32 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 8.2 โคมไฟขนาด 105 วัตต์ และ 125 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงสายหลักพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 13 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 8.3 โคมไฟขนาด 150 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงพิเศษพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 15 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
 - 8.4 โคมไฟขนาด 30 วัตต์ เหมาะสำหรับถนนท้องถิ่นชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 6.5 ลักซ์ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 9 เมตร ระยะห่างเสา 32 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
9. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบโดยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟขนาด 30 วัตต์ 55 วัตต์ และ 70 วัตต์ ที่ความสูง 9 เมตร ระยะห่างของเสาไฟ 32 เมตร และโคมไฟขนาด 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ ติดตั้งที่ความสูง 12 เมตร ระยะห่างของเสาไฟ 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศา กับแนวราบ โดยกำหนดสถานะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงแบบแอลฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง (R3) ค่า $Q=0.07$

- 9.1 โคมไฟขนาด 30 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (L_{av}) ไม่น้อยกว่า $0.30 \text{ (cd/m}^2\text{)}$
- 9.2 โคมไฟขนาด 55 วัตต์ 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (L_{av}) ไม่น้อยกว่า $0.75 \text{ (cd/m}^2\text{)}$
- 9.3 โคมไฟขนาด 30 วัตต์ ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่องสว่างถนน (Overall uniformity of road luminance) $U_o > 0.35$ และค่าความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Longitudinal uniformity of road surface luminance) $U_l \geq 0.4$ โดยมีส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Threshold increment) TI ไม่เกิน 20%
- 9.4 โคมไฟขนาด 55 วัตต์ 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ ค่าความสม่ำเสมอรวมของความส่องสว่างถนน (Overall uniformity of road luminance) $U_o \geq 0.40$ และค่าความสม่ำเสมอตามแนวยาวของพื้นผิวถนน (Longitudinal uniformity of road surface luminance) $U_l \geq 0.60$ โดยมีส่วนเพิ่มขีดเริ่มเปลี่ยน (Threshold increment) TI ไม่เกิน 15%
10. โคมไฟสามารถใช้งานกับเสาไฟทั่วไปที่มีในท้องตลาดได้
11. วัสดุตัวถังของโคมทำด้วย Die-Cast aluminium เกรด ADC12

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
2. แก้ไขรายละเอียดผลงาน และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2565
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
9. เพิ่มรายการลำดับที่ 1) L&E#SLL215-55LED และแก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
10. เพิ่มรายการลำดับที่ 6) L&E#SLL205-30LED แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2566
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
12. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 15 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
13. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
14. ในครั้งนี้ขอยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย

+++++



รหัส : 07010035

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนแอลอีดี รุ่น ULTRABRIGHT

(ULTRABRIGHT : LED Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

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

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท คมพ์พัชร จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ภัณท์พัชร จำกัด
2. บริษัท ธารมะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3. บริษัท เมก้า ไฟรม กรุ๊ป จำกัด
4. บริษัท ชมประดิษฐ์ จำกัด
5. บริษัท รัตนโกสุเมธ 2020 จำกัด
6. บริษัท อพิว กรุ๊ป จำกัด
7. บริษัท อพิว เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
8. บริษัท เอฟพี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
9. บริษัท เอส พี แอดเวอร์ไทซิง จำกัด
10. บริษัท กรีนเวย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
11. บริษัท ไตสตาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
12. บริษัท บริลเลียนท์ พาวเวอร์ จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลิศพรก่อสร้าง
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลูกแก้ววิศวกรรม
15. บริษัท ตรี อินโนเวชั่น จำกัด
16. บริษัท ทริปเปิลเอส โซลาร์เซลล์ จำกัด
17. บริษัท บราเธอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
18. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธารา ศรีเอชั่น
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลิ้มสกุล

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท คมพ์พัชร จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มกราคม 2565 - มกราคม 2573 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

โคมไฟถนนแอลอีดี ที่ติดตั้ง แอลอีดีชิป 5050/6 โวลต์ (V) มีค่า luminous efficacy ที่กระแสไฟฟ้า 640 มิลลิแอมแปร์ (mA) มากกว่า 170 - 185 ลูเมน/วัตต์ (lm/W) มีเทอร์โมพลาสติกเลนส์ (Thermoplastic lens) ชนิดโพลีคาร์บอเนตที่มีการบรรจุคอลอยด์ มีประสิทธิภาพการส่งผ่านลำแสงมากกว่า 98 % และมีความถูกต้องของสี มากกว่า 70 มีค่าอุณหภูมิของสีในช่วงกว้างตั้งแต่ 2,200 ถึง 6,500 เคลวิน ติดตั้งตัวขับกระแสไฟฟ้า (Driver) ที่รองรับ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อปรับเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าขาออกหรือความสว่างของหลอดไฟได้และมีระบบบันทึกการทำงานได้เสมือน มีระบบกล้องดัก (optional) ทำให้สามารถระบุความเสียหายได้อย่างชัดเจนเมื่อเกิดความเสียหายระหว่างการใช้งาน

ตัวโคมไฟได้รับการออกแบบให้เป็นแบบแยกส่วนที่สามารถซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ (Toolless design) มีความทนทาน ทั้งต่อฝุ่นและน้ำในระดับ IP66 และทนต่อกรดเกลือ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในภูมิประเทศใกล้ชายทะเล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี ที่ตัวแอลอีดีชิป เป็นแบบ 5050/6 โวลต์ (V) และตัวขับเคลื่อนกระแสไฟฟ้า (Driver)
2. โคมไฟถนนแอลอีดี เป็นแบบแยกชิ้นส่วนถอดประกอบได้ (Modular Design) โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ (Toolless)
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีขนาด มิติ และน้ำหนัก โดยประมาณ ดังนี้
 - 3.1 รุ่น TL-L26-60W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 2 ชุด มีขนาดประมาณ 710 x 340 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 6.2 กิโลกรัม
 - 3.2 รุ่น TL-L26-90W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 2 ชุด มีขนาดประมาณ 710 x 340 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 6.4 กิโลกรัม
 - 3.3 รุ่น TL-L26-120W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 3 ชุด มีขนาดประมาณ 710 x 340 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 6.8 กิโลกรัม
 - 3.4 รุ่น TL-L26-150W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 3 ชุด มีขนาดประมาณ 710 x 340 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 6.8 กิโลกรัม
 - 3.5 รุ่น TL-L26-150W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 4 ชุด มีขนาดประมาณ 790 x 350 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.0 กิโลกรัม
 - 3.6 รุ่น TL-L26-180W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 5 ชุด มีขนาดประมาณ 850 x 350 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.8 กิโลกรัม
 - 3.7 รุ่น TL-L26-200W มีชุดแอลอีดีโมดูล (LED MODULE) TL-26 จำนวน 5 ชุด มีขนาดประมาณ 850 x 350 x 152 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.8 กิโลกรัม
4. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
5. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีการทดสอบมาตรฐาน IEC 60529
6. มีระดับการรองรับแรงกระแทก ระดับ IK10 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62262
7. แอลอีดีชิป ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 จากผู้ผลิตแอลอีดีชิป
8. แอลอีดีชิป ได้รับการวัดค่าการแผ่รังสีแสงสว่าง โดยประมาณการ (TM-21 Projection) มากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-80 จากผู้ผลิตแอลอีดีชิป
9. วัสดุของเลนส์ แอลอีดีชิป มีการทดสอบความสามารถในการติดไฟและลามไฟของพลาสติก อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน UL94 เป็นประเภท UL94 V-2
10. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้ เมื่อใช้พลังงานจากไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ (V) (AC) จากไฟสาธารณะ ดังนี้
 - 10.1 รุ่น TL-L26-60W
 - 10.1.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 60 วัตต์ (Watt)
 - 10.1.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 10,500 ลูเมน (lumen) \pm 10%
 - 10.1.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [175.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) \pm 10%
 - 10.1.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
 - 10.2 รุ่น TL-L26-90W
 - 10.2.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 90 วัตต์ (Watt)
 - 10.2.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 15,750 ลูเมน (lumen) \pm 10%

- 10.2.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [174.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
- 10.2.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
- 10.3 รุ่น TL-L26-120W
 - 10.3.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 120 วัตต์ (Watt)
 - 10.3.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 21,500 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.3.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [180.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.3.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.95
- 10.4 รุ่น TL-L26-150W (3 module)
 - 10.4.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 150 วัตต์ (Watt)
 - 10.4.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 25,000 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.4.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [175.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.4.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.9
- 10.5 รุ่น TL-L26-150W (4 module)
 - 10.5.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 150 วัตต์ (Watt)
 - 10.5.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 27,750 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.5.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [185.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.5.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.9
- 10.6 รุ่น TL-L26-180W
 - 10.6.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 180 วัตต์ (Watt)
 - 10.6.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 33,300 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.6.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [185.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.6.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.9
- 10.7 รุ่น TL-L26-200W
 - 10.7.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Power) ประมาณ 200 วัตต์ (Watt)
 - 10.7.2 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 37,000 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - 10.7.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ [185.00] ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
 - 10.7.4 มีค่าตัวประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) ประมาณ 0.9
- 11. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08 จากหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
 - 11.1 รุ่น TL-L26-60W
 - 11.1.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70
 - 11.1.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [5,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]
 - 11.2 รุ่น TL-L26-90W
 - 11.2.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70
 - 11.2.2 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) ± 300 เคลวิน (K)]
 - 11.3 รุ่น TL-L26-120W
 - 11.3.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≤ 70

- 11.3.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [5,000 เคลวิน (K) \pm 300 เคลวิน (K)]
- 11.4 รุ่น TL-L26-150W (3 module)
- 11.4.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) \leq 70
- 11.4.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) \pm 300 เคลวิน (K)]
- 11.5 รุ่น TL-L26-150W (4 module)
- 11.5.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) \leq 70
- 11.5.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) \pm 500 เคลวิน (K)]
- 11.6 รุ่น TL-L26-180W
- 11.6.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) \leq 70
- 11.6.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) \pm 500 เคลวิน (K)]
- 11.7 รุ่น TL-L26-200W
- 11.7.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) \leq 70
- 11.7.2 มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ [6,000 เคลวิน (K) \pm 500 เคลวิน (K)]
12. โคมไฟถนน ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 – 2551

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

1. แก๊ซซื้อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 1. จาก บริษัท ภัณค์ยุทธ จำกัด เป็น บริษัท ภัณค์ยุทธ จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
3. เพิ่มรายการลำดับที่ 9) - 14) แก๊ซรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2566
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 8 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 07010036

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟสาดแสงแอลอีดี (LED Flood Light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟสาดแสงแอลอีดี (XZLEN LED Flood Light)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ขายน้ทุ (ไทยแลนด์) จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ขายน้ทุ (ไทยแลนด์) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เจ.พี.บี จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น 3. บริษัท เข้มเหล็ก จำกัด 4. บริษัท กิจพัฒน์แสง จำกัด 5. บริษัท พีเอสดี โรด โซลูชั่น จำกัด 6. บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด 7. บริษัท โครนอส เอ็กซ์ จำกัด 8. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด 9. บริษัท สิงห์เมืองอุทัย ๙ จำกัด 10. บริษัท โพรเอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด 11. บริษัท คลีนอลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด 12. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด 13. บริษัท โมเน่ โลโก้ (ไทยแลนด์) จำกัด 14. บริษัท วรณภูมิ จำกัด 15. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 16. บริษัท พรีเมียร์ โลโก้ จำกัด 17. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 18. บริษัท แอลอีเอส พลัส จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ขายน้ทุ (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2565 - กุมภาพันธ์ 2573 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

โคมไฟสาดแสงแอลอีดีมีน้ำหนักเบาและยังมีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูง เพื่อให้สามารถติดตั้งแทนโคมไฟไฮเพรสเซอร์โซเดียมเดิมได้ ดวงโคมไฟสาดแสงแอลอีดี มีค่าความสว่างที่สูง โครงสร้างตัวโคมทำจากวัสดุน้ำหนักเบาและออกแบบให้มีระบบระบายความร้อน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟทำจากอะลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี โดยมี LED Driver และเม็ดชิป LED ที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานแล้ว
2. โคมไฟสาดแสงแอลอีดี ตราผลิตภัณฑ์ XZLEN รุ่น XZ - FL โดย บริษัท ขายน้ทุ (ไทยแลนด์) จำกัด ประกอบด้วย
 - 2.1 ขนาด 400 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 7.45 กิโลกรัม และมีขนาดของโคม กว้าง = 29, สูง = 40 และหนา = 15 เซนติเมตร
 - 2.2 ขนาด 1,200 วัตต์ มีน้ำหนักประมาณ 18.50 กิโลกรัม และมีขนาดของโคม กว้าง = 58, สูง = 61 และหนา = 15 เซนติเมตร

3. คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟ เมื่อโคมไฟทำงานที่ระดับกำลังไฟฟ้าขนาด 400 วัตต์ และ 1,200 วัตต์ ดังนี้

หัวข้อ	ขนาด 400 วัตต์	ขนาด 1,200 วัตต์
อ้างอิงจากมาตรฐานทดสอบ	IESNA LM - 79 - 2008	IESNA LM - 79 - 2008
มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคม	146.41 ลูเมนต่อวัตต์	135.69 ลูเมนต่อวัตต์
มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม	59,901.2 ลูเมน	162,015 ลูเมน
มีค่ากำลังไฟฟ้า	409.15 วัตต์ (W)	1,194 วัตต์ (W)
มีค่าดัชนีค่าความถูกต้องของสี	75 Ra	75.1
มีค่ามุมการกระจายแสง	35.1 H x 35.1 V	20.3 H x 20.2 V

4. ดวงโคมไฟฟ้า ตราผลิตภัณฑ์ XZLEN รุ่น XZ - FL โดย บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ขนาด 400 วัตต์ หมายเลขใบรับรอง L04-EX2204003 ทดสอบตาม มอก. 513-2553 (IP66) และขนาด 1,200 วัตต์ หมายเลขใบรับรอง L04 - EX211102 ทดสอบตาม มอก. 513 - 2553 (IP66)
5. ผ่าน IEC 62471 : 2014 ข้อ 4.3.3 ชัดจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสงที่เกิดจากจอประสาทตาเนื่องจากแสงสีฟ้า
6. โคมไฟ ได้รับใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 - 2551
7. ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน 1955 - 2551
8. LED Driver ผ่านการทดสอบความปลอดภัยและการทดสอบตาม EMC
9. เม็ดชิป LED มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 124,709 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานทดสอบ IESNA LM - 80
10. LED Driver ที่ใช้สอดคล้องกับ LED chip เพราะแรงดัน Output ของ Driver เหมาะสมกับการออกแบบ LED Chips ที่นำมาใช้
11. โคมูสามารถปรับองศาได้ 0 องศา ถึง 10 องศา
12. โคมูสามารถปรับองศาได้เนื่องจากเจาะรูยึดโคมูเป็นรูสล๊อตเพื่อปรับองศาได้ตามต้องการ โดยการ ใช้ประแจหกเหลี่ยมในการปรับองศาของโคมู
13. กำลังการผลิตของโคมไฟสาดแสงแอลอีดี :
กำลังการผลิตปกติและ/หรือความสามารถในการให้บริการ 8,000 ชุด/ปี
การขยายกำลังการผลิตสูงสุดและ/หรือความสามารถในการให้บริการสูงสุด 15,000 ชุด/ปี
กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของบริษัทฯ 50,000 ชุด/ปี

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2565
2. เพิ่มรายการลำดับที่ 1) โคมไฟสาดแสงแอลอีดี ตราผลิตภัณฑ์ XZLEN รุ่น XZ - FL ขนาด 400 วัตต์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2566
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ชายนทุ (ไทยแลนด์) จำกัด



06 2329 5393

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เศรษฐธาดา กรุป จำกัด
2. บริษัท นิโอ ทราฟฟิค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)
5. บริษัท อาคเนย์ทราฟฟิค จำกัด
6. บริษัท โชคดีพลังงาน จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเค.กรุ๊ป58
9. บริษัท ทรีบี พลาสติก จำกัด
10. บริษัท เอสทีซี สปอร์ต จำกัด
11. บริษัท สยาม ซีเอฟ จำกัด
12. บริษัท ป๊อกระเบ่ คอนสตรัคชั่น จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังกวาลย์โชคเจริญยัง

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณลักษณะเฉพาะ

เสาไฟถนนอเนกประสงค์และฐานรากแบบหลายเข็ม

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

โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ รุ่น RCSOS35L – 190CW50

1. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ทำจากอะลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดโคมไฟฟ้าแอลอีดี กล้องควบคุม แบตเตอรี่ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่ได้รับการประกอบอยู่ในชุดเดียวกัน
2. โคมไฟถนน มีขนาดประมาณ 1,330 x 540 x 50 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x หนา) ± 10 มิลลิเมตร มีน้ำหนักรวมต่อโคมประมาณ 23 กิโลกรัม $\pm 10\%$
3. การวัดค่าทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08
 - ค่ากำลังไฟรวม (Lamp Power) ประมาณ 35 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
 - ค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 6,475 ลูเมน (lumen) $\pm 10\%$
 - ค่าประสิทธิภาพการส่องสว่างโดยประมาณ 185 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt) $\pm 10\%$
4. การวัดค่าสี อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-79-08
 - ค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ≥ 70
 - ค่าอุณหภูมิสีสมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) ประมาณ 5,000K (5028 \pm 283)
5. มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
6. มีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN60598 - 1
7. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก. 1955-2551 (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)
8. เซลล์แสงอาทิตย์ ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 120 วัตต์ (Watt) $\pm 5\%$ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล IEC61215-1-1 : 2016
9. แบตเตอรี่ที่นำมาประกอบเป็นชุดเดียวกับโคมไฟถนน เป็นชนิดเซลล์ลิเทียมไอออนฟอสเฟต (LiFePO4) ขนาด 12.8 V 49Ah ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC62619
10. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นตัวเก็บพลังงาน ซึ่งสามารถเก็บสะสมพลังงานสำรองได้เพียงพอต่อการใช้งานยาวนานถึง 25 ชั่วโมง โดยส่องสว่างในโหมดพลังงานสูงสุดที่ประมาณ 35 วัตต์ ในช่วง 0 - 3.5 ชั่วโมงแรก ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 15 lux และส่องสว่างในโหมดพลังงานต่ำสุดที่ประมาณ 21 วัตต์ ในช่วง 3.5 - 25 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าความสว่างเฉลี่ยในแนวราบไม่น้อยกว่า 10 lux

11. ความส่องสว่างเฉลี่ยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 30 เมตร ความสูงผิวถนนถึงจุดกึ่งกลางช่องแสงของโคมประมาณ 6.5 เมตร ทำมุมประมาณ 15 องศา กับแนวราบความกว้างถนนประมาณ 8 เมตร เมื่อใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่
 - 11.1 ความส่องสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (Average Illuminance) ไม่น้อยกว่า 15 lux และ 10 lux
 - 11.2 ค่าความสม่ำเสมอความส่องสว่าง (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.167$
12. ระยะเวลาการอัดประจุแบตเตอรี่ จะใช้เวลาไม่เกิน 5 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานภายใน 1 วัน (ประมาณ 12 ชั่วโมง)

หมายเหตุ :

ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

1. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้จำหน่ายจะทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
2. จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์จเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร ป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้จำหน่ายจะแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการแก้ไขสิ่งที่บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งสิ้น หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดดังกล่าว จะถือว่าจุดติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน และผู้จำหน่ายจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่อยู่นอกเหนือเงื่อนไขการรับประกันและลงนามโดยผู้มีอำนาจของผู้ซื้อ
3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง
4. หลังจากผู้จำหน่ายส่งมอบงานแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่าย และ/หรือ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตการรับประกันของผู้จำหน่าย อาทิเช่น อุบัติเหตุรถชน ต้นไม้ กิ่งไม้ล้มทับ/หล่นใส่ผลิตภัณฑ์ ต้นไม้บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภัยพิบัติ โจรกรรม ฯลฯ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานโดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน
2. ผู้จำหน่ายรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีสีย หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต
3. ผู้จำหน่ายไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้จำหน่าย เข้าดำเนินการกระทำจนเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย หรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

การบริการหลังการขาย

1. ผู้ซื้อสามารถติดต่อรับบริการได้ที่ บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

กรณีการแจ้งซ่อมบำรุง ให้ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งซ่อมมายังผู้จำหน่ายโดยระบุเลขจุดติดตั้ง ภาพถ่ายช่วงกลางวันและกลางคืนของจุดนั้น ๆ และชื่อและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกลับ โดยผู้จำหน่ายจะรับแจ้งซ่อมบำรุงเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564
2. เพิ่มรายการลำดับที่ 2) รุ่น KELLU - 23506 แก้ไขคุณลักษณะ และเพิ่มหมายเหตุ ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์ เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ และบริการหลังการขาย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
3. แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ 8 และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566
8. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567 แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - 8.1 แก้ไขหมายเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลารับประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลารับประกัน 2 ปี
 - 8.2 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - 8.3 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 11 ราย

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020021

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เอสพีซี ไอที จำกัด
2. บริษัท ชันโล่ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท เคทีเอฟ โฮลดิ้ง จำกัด
4. บริษัท ที แอนด์ ที อินโนเวชั่น จำกัด
5. บริษัท ซีซี ดีไซน์ แอนด์ เมเนจเม้นต์ จำกัด
6. บริษัท วิชเวิร์ค เอ็นจิเนียริง จำกัด
7. บริษัท อะ ปีน จำกัด
8. บริษัท แอดวานซ์ ฟิวชั่น ซิสเต็ม จำกัด
9. บริษัท กานดาญาติ จำกัด
10. บริษัท ไร่รุ่งน จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศศิพันธุ์ เนเจอร์ ฮิล วิลเลจ
12. บริษัท โพลทเทค จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท แอลอีดี ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

มิถุนายน 2564 – มิถุนายน 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี แบบเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่ ติดตั้งระยะห่างระหว่างโคมประมาณ 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ความกว้างถนนประมาณ 6 เมตร สามารถให้ความสว่างเฉลี่ยในแนวราบ (E_{avg}) ≥ 17 Lux และมีความสม่ำเสมอของแสง (Uniformity : U_0) ≥ 0.4 ผ่านมาตรฐานของกรมทางหลวง และมีประสิทธิภาพในการนำแสงไปใช้งานบนถนนและไหล่ทางได้สูงกว่า 74 เปอร์เซ็นต์
2. โคมไฟถนนแอลอีดี ใช้กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ (Watt)
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) $\geq 4,400$ ลูเมน (lumen)
4. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าประสิทธิภาพ ≥ 180 ลูเมน/วัตต์ (lumen/Watt)
5. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าอุณหภูมิสีสัมมูล (Correlated Color Temperature : CCT) $5,700K \pm 355K$
6. โคมไฟถนนแอลอีดี มีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index : CRI) ≥ 70
7. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการระบายความร้อนของตัวโคมแบบ Passive Cooling

8. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการป้องกันระดับแรงกระแทก ระดับ IK10
9. โคมไฟถนนแอลอีดี แผงเซลล์แสงอาทิตย์และแบตเตอรี่พร้อมชุดควบคุม มีการป้องกันฝุ่นและน้ำระดับ IP65
10. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิดผลึกคริสตัลไลน์ (Crystalline Silicon Solar Cells) ให้กำลังสูงสุด 115 วัตต์ (Watt) $\pm 10\%$
11. แบตเตอรี่ขนาด 12.8V 60Ah สามารถ standby การใช้งานได้ 25 ชั่วโมง โดยให้แสงสว่างคงที่
12. เสาไฟชุบกัลวาไนซ์ความสูง 6 เมตร พร้อมโครงเหล็กยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
13. ฐานรากแบบสกรูสำเร็จรูปขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2566
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020022

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

XZLEN ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (XZLEN Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ จาก นายณัฐพิริวัส บุญจิราธิ์ศิริ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ชายนพ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ชายนพ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พรหมพิริยะ กรุ๊ป 168 จำกัด
2. บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด
3. บริษัท เอสเอ็มที ซีซีทีวี จำกัด
4. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด
5. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
6. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
7. บริษัท โซลาร์ คอลเลคเตอร์ จำกัด
8. บริษัท วังจุฬา จำกัด
9. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
10. บริษัท เข็มเหล็ก จำกัด
11. บริษัท กิจพัฒน์แสง จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
13. บริษัท โมเน่ โลห์ตัง (ไทยแลนด์) จำกัด
14. บริษัท พีเอสดี โรด โซลูชั่น จำกัด
15. บริษัท โครนอส เอ็กซ์ จำกัด
16. บริษัท สิ่งเมืองอุทัย ๙ จำกัด
17. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
18. บริษัท คลีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
19. บริษัท พรีเมียร์ ซัพพลาย จำกัด
20. บริษัท เอ ที ซี ทราฟฟิค จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทรก่อสร้าง 2008
22. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาวเวอร์ โซลาร์ เอ็นเนอร์จี
24. บริษัท ชุนฤทธิ์ เซาท์ อโกรเทค(ไทย) จำกัด
25. บริษัท ชัชวรัตน์ (2019) จำกัด
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรภาพ ทราฟฟิค
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลักชัย วิศวกรรม

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

28. บริษัท เอ็นเดล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

29. บริษัท แอลอีเอส พลัส จำกัด

30 บริษัท ลีเจนด์ โลโก้ จำกัด

บริษัท ชายนันท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

พฤษภาคม 2564 - พฤศจิกายน 2572 (8 ปี)

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ออกแบบเสาไฟถนน ปรับระดับความสูงได้ด้วยการส่งกำลังแบบเฟืองสะพาน เพื่อความสะดวกต่อการขนส่ง ขนย้าย เพียงใช้รถกระบะ ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเช่ารถขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก ทั้งนี้ ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และการเปลี่ยนโคมไฟถนน โดยมีการออกแบบให้ปรับระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง และบำรุงรักษาโคมไฟถนน โดยใช้เฟืองสะพานมาเป็นกลไกภายในเสาไฟถนนเพื่อเป็นตัวกลางในการส่งกำลังยกเสาอีกส่วนให้สูงขึ้นตามต้องการ และกรณีที่โคมไฟถนนชำรุดเสียหาย ก็สามารถระดับความสูงของเสาไฟถนนได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมไฟถนนได้ และเมื่อซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมเสร็จแล้วก็สามารถเพิ่มระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ตามที่เคยปรับไว้เช่นกัน

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน จะมีลักษณะพิเศษ คือ

1. โคมไฟถนนสามารถควบคุมหรือจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับชุดหลอดอุปกรณ์ได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์โดยอิสระ ชุดกลไกควบคุมจะสามารถกำหนดให้การจ่ายพลังงานไปให้กับแต่ละอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยจะเฉลี่ยพลังงานหรือกำหนดรูปแบบการจ่ายพลังงานเพื่อให้ตัวอุปกรณ์หลอดไฟแอลอีดีหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มเข้ามาสามารถส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนหรือทำงานได้เต็มตามชั่วโมงที่กำหนด และยังสามารถจัดแบ่งพลังงานบางส่วนไปจ่ายให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาได้อีกด้วย และไม่เกิดผลเสียใด ๆ กับตัวแบตเตอรี่

2. โคมไฟถนนสามารถรับพลังงานจากแหล่งจ่ายได้มากกว่าหนึ่งแหล่งจ่าย กลไกควบคุมจะมีจุดเชื่อมต่อที่รองรับแหล่งพลังงานที่ต้องการเพิ่มเข้ามา ไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ อุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า กังหันลม หรืออุปกรณ์แปลงไฟฟ้าก็สามารถนำมาเป็นชุดพลังงานเสริมหรือทดแทนได้

3. โคมไฟถนนจะมีจุดเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกได้ อาทิเช่น อุปกรณ์สื่อสารทั้งแบบมีสาย ไร้สาย และอุปกรณ์อื่น ๆ ในกรณีที่ต้องการสื่อสาร สั่งการ และแสดงผลการทำงาน การกำหนดรูปแบบการทำงาน การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงาน ของตัวอุปกรณ์ และการแจ้งเตือนต่าง ๆ

4. โคมไฟถนนมีประสิทธิภาพการส่องสว่างสูงถึง 205 (45 วัตต์) ลูเมน/วัตต์ โดยวัดจากค่าการแปลงพลังงานแสง ที่มีหน่วยวัดเป็นลูเมน (Lumen)

5. แบตเตอรี่ Lithium ion 12.8 V 50Ah สามารถจ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 45 วัตต์ ได้ 13 ชั่วโมง จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 25 วัตต์ ได้ 26 ชั่วโมง และสามารถจ่ายประจุได้ 23 ชั่วโมง 30 นาที หากกำหนดให้จ่ายประจุที่กำลังไฟฟ้า 45 วัตต์ 4 ชั่วโมง และ 25 วัตต์ 19 ชั่วโมง 30 นาที สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานให้ทำงานได้โดยการใช้พลังงานจากที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละวันให้พอดี เพื่อให้โคมไฟถนนดำรงค่าความส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนโดยที่โคมไฟถนนไม่ดับ

คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 45 วัตต์

1. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 3 เมตร ถึง 6 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
2. เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
3. เสาไฟถนนสามารถขนย้าย และขนส่งได้ง่าย มีน้ำหนักรวมประมาณ 68 กิโลกรัม
4. ฐานรากเข็มเหล็กผ่านการทดสอบความทนทานและประสิทธิภาพการกัดกร่อน 2,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ (ASTM B 117 ความทนต่อละอองน้ำเกลือ)
5. โคมไฟถนนทำจากอะลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 45 วัตต์ (ช่วง 4 ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 25 วัตต์ (ช่วง 19 ชั่วโมง 30 นาที)
6. เม็ดชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM - 80

7. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟถนน อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IES LM – 79
 - มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 205 ลูเมนต่อวัตต์
 - มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 9,200 ลูเมน
 - มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
8. โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513 – 2553 (IEC 60529 (2001 - 02)) และชุดโมดูลของหลอดแอลอีดี (LED Module) มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP68 อ้างอิงจากมาตรฐาน มอก.513 - 2553 (IEC 60529 (2001 - 02))
9. โคมไฟถนนผ่านการทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก.1955 – 2551 (หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น)
10. แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นแบบลิเทียมไอออน LiFeP04 (Lithium-ion LiFeP04) 12.8 โวลต์ ขนาดความจุกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 Ah
11. แบตเตอรี่มีมาตรฐานการทดสอบ Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non - Acid Electrolytes – Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and for Batteries Made form Them, for Use in Portable Applications อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IEC 62133
12. แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono Crystalline ขนาด 160 วัตต์ มีมาตรฐานการทดสอบมาตรฐาน IEC 61215 - 1 : 2016; IEC 61215 – 1 - 1 : 2016; IEC 61215 – 2 : 2016; IEC 61730 – 1 : 2016; IEC 61730 – 2 : 2016.
13. โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 45 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 25 เมตร ความสูงประมาณ 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eav [Ix]) 29 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความสว่างเฉลี่ย (Uniformity : u_0) $\geq 1/2.5$ และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด (E_{min}/E_{max}) $\geq 1/6$ ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2564 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย)

1. แก้ไขชื่อทางการค้า และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
4. แก้ไขคุณสมบัติเฉพาะ ข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
6. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2566
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 14 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด



06 2329 5393

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020037

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เศรษฐธาดา กรู๊ป จำกัด
2. บริษัท นีโอ ทราฟฟิค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)
5. บริษัท อาคเนย์ทราฟฟิค จำกัด
6. บริษัท โชคดีพลังงาน จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเค.กรู๊ป58
9. บริษัท ทรีบี พลาสติก จำกัด
10. บริษัท เอสทีซี สปอร์ต จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. บริษัท ป๊อปปี้ คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศว์รับเหมาก่อสร้าง
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สว่างลัยโชคเจริญยิ่ง

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ตุลาคม 2566 – ธันวาคม 2571 (5 ปี 2 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบพัฒนาให้ การส่องสว่างถนนได้ตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน มอก. 2954-2562 หน่วยรวมของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ เสาไฟเหล็ก ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ และชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็ม ที่ออกแบบลักษณะมุมเข็ม ให้สามารถติดตั้งในพื้นที่ราบปกติ และพื้นที่ขีตริมกำแพงได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องจักรใหญ่ ได้แก่ รถชุด รถเจาะ อีกทั้งชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็มยังสามารถติดตั้งบนไหล่ทางลาดเอียงได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องปรับผิวไหล่ทางให้ได้ แนวระดับแต่ยังคงมีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการทดสอบด้วยแรงผลึกซึ่งอิงหลักเกณฑ์ทดสอบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น KELLI-16008

ชุดเสาไฟถนนและฐานรากเหล็กหลายเข็ม

1. เสาไฟเหล็กใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ความสูงเสา 8 เมตร (± 5 เซนติเมตร)
2. สามารถยกเสาขึ้น/ลง ได้ง่ายเพื่อการติดตั้งและการบำรุงรักษา ด้วยการใส่สลักเกลียวร่วมกันที่แผ่นเหล็กเจาะรู ซึ่งเชื่อมติดอยู่ที่ฐานเสาไฟถนนและแผ่นฐานราก เป็นลักษณะบานพับขึ้น/ลง ซึ่งสามารถติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักรวมมากถึง 45 กิโลกรัมได้
3. ฐานรากเหล็กหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้นต่อชุด ใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ทั้งชุด

ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น RCSOS60L-165CW50

4. ขนาดชุดโคมไฟถนน ไม่รวมข้อต่อติดตั้ง กว้าง 583 มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / ยาว 1,415 มิลลิเมตร (± 15 มิลลิเมตร) / หนา 60 มิลลิเมตร (± 10 มิลลิเมตร) น้ำหนักโคมไฟทั้งชุดประมาณ 27 กิโลกรัม
5. ประกอบรวมหน่วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Monocrystalline ขนาด 150W ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC61215-1 : 2016, IEC61215-1-1 : 2016, IEC61215-2 : 2016, IEC61730-1 : 2016, IEC61730-1 : 2018, IEC61730-2 : 2016
6. แบตเตอรี่ชนิด LiFePO4 ขนาด 12.8V \geq 60AhR เซลล์แบตเตอรี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC62619 : 2017
7. อุณหภูมิสีสัมพัทธ์ (CCT) 5000K (4745K – 5311K) และค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) > 70
8. โคมไฟทำงาน 100% ให้กำลังไฟ 60 วัตต์ $\pm 10\%$ ค่าฟลักซ์ส่องสว่าง $\geq 10,300$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพของดวงโคม ≥ 172 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (L_{av}) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M2 และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (E_{avg}) 24.5 lux
9. โคมไฟทำงานประมาณ 46% ให้กำลังไฟ 28 วัตต์ ค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม $\geq 5,150$ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพของดวงโคม ≥ 185 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (L_{av}) คำนวณด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M4 และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (E_{avg}) 12 lux
10. ชุดโคมไฟทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า 100% นาน 3 ชม. และจะปรับหรืออัตโนมัติเหลือกำลังไฟฟ้าประมาณ 46% ทำงานถึงสว่าง
11. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จพลังงานไฟฟ้า มีการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP67 กระแสไฟชาร์จสูงสุด 15A ชนิด MPPT ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC61347-2-11 : 2001+AMD1 : 2017 และ IEC/EN 62509 : 2010, IEC/EN 62509 : 2011
12. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529
13. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 1955-2551 หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น 30 MHz – 300 MHz

หมายเหตุ :

ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

1. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้จำหน่ายจะทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
2. จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์จเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร ป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้จำหน่ายจะแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการแก้ไขสิ่งที่บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งสิ้น

หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดดังกล่าว จะถือว่าจุดติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน และผู้จำหน่ายจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่อยู่นอกเหนือเงื่อนไขการรับประกันและลงนามโดยผู้มีอำนาจของผู้ซื้อ

3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง

4. หลังจากผู้จำหน่ายส่งมอบงานแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและ/หรือ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตการรับประกันของผู้จำหน่าย อาทิเช่น อุบัติเหตุรถชน ต้นไม้ กิ่งไม้ ล้มทับ/หล่นใส่ผลิตภัณฑ์ ต้นไม้บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภัยพิบัติ โจรกรรม ฯลฯ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานโดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน

2. ผู้จำหน่ายรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีสั หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต

3. ผู้จำหน่ายไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้จำหน่าย เข้าดำเนินการกระทำจนเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

การบริการหลังการขาย

1. ผู้ซื้อสามารถติดต่อรับบริการขายได้ที่ บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

2. กรณีการแจ้งซ่อมบำรุง ให้ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งซ่อมมายังผู้จำหน่ายโดยระบุเลขจุดติดตั้ง ภาพถ่ายช่วงกลางวัน และกลางคืนของจุดนั้น ๆ และชื่อและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกลับ โดยผู้จำหน่ายจะรับแจ้งซ่อมบำรุงเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 23 ราย)

1. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567 แก๊โซรัยละเอียด ดังนี้
 - 1.1 แก๊โซรัยคุณสมบัติเฉพาะข้อ 6. แบตเตอรี่ จาก ขนาด 12.8V 60Ahr เป็น ขนาด 12.8V \geq 60Ahr
 - 1.2 แก๊โซรัยหมายเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลาประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลาประกัน 2 ปี
 - 1.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - 1.4 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 10 ราย

+++++



ด้านวิทยาศาสตร์

: วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รหัส : 12010009

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
(Cleaner product and Bacterial Disinfectant)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
10. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
11. บริษัท เวลชี ไลฟ์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
12. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
13. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
14. บริษัท ไทย แอปปีเนส พลัส จำกัด
15. บริษัท ต้นเจริญพาณิชย์ จำกัด
16. บริษัท เอส.ดับเบิลยู. โฮลดิ้ง จำกัด
17. บริษัท เค.ที.เอ็น. 1973 คอร์ปอเรชั่น จำกัด
18. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช ออฟฟิเชียล
20. บริษัท แบ่ง-ปัน-ให้ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
21. บริษัท ก่อเกียรติ ซัพพลาย จำกัด
22. บริษัท แม็กเนท ดีลส์ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริช แอนด์ โกลด์ มีเดีย

	24. บริษัท ธัญวัฒน์ แอนด์โก จำกัด
	25. บริษัท เอส.พี.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
	26. บริษัท โกลเด้น ชัพพลาย จำกัด
	27. บริษัท โทเทิล วอเตอร์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2564 – พฤษภาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ผลิตภัณฑ์ Agermgo เป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่มีองค์ประกอบของซิงค์นาโนอิมัลชัน ร่วมกับสารฆ่าเชื้อเบนซาลโคเนียมคลอไรด์ (Benzalkonium chloride) และสารทำความสะอาดสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มของกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าว (Coconut fatty acid) ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ Agermgo ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคีเลชัน (Chelation technology) เพื่อเพิ่มความคงตัวให้กับซิงค์ไอออนและเทคโนโลยีนาโนอิมัลชัน (Nanoemulsion technology) ที่สามารถทำให้เฟสน้ำและเฟสน้ำมันรวมเข้ากันได้ดี มีลักษณะใส มีความคงตัวสูง โดยผลิตภัณฑ์ Agermgo ในเฟสน้ำจะประกอบไปด้วยสารฆ่าเชื้อเบนซาลโคเนียมคลอไรด์ (Benzalkonium chloride) และซิงค์ไอออน ขณะที่เฟสน้ำมันจะประกอบไปด้วยกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าวและสารลดแรงตึงผิว โดยผลิตภัณฑ์ Agermgo มีความเป็นกรด - ด่าง ในช่วง 6 - 8 และมีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วงไม่เกิน 50 นาโนเมตร มีประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ภายในระยะเวลา 10 นาที ที่ความเข้มข้น 1% (100 เท่า)

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

1. แก้ไขชื่อทางการค้าและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 12010010

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (Biofloculation and Biocleaning Product)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
10. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
11. บริษัท เวลชี ไลฟ์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
12. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
13. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
14. บริษัท ไทย แอปปีเนส พลัส จำกัด
15. บริษัท ต้นเจริญพาณิชย์ จำกัด
16. บริษัท เอส.ดับเบิลยู. โฮลดิ้ง จำกัด
17. บริษัท เค.ที.เอ็น. 1973 คอร์ปอเรชั่น จำกัด
18. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช ออฟฟิเชียล
20. บริษัท แบ่ง-ปัน-ให้ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
21. บริษัท ก่อเกียรติ ซัพพลาย จำกัด
22. บริษัท แม็กเนท ดีลส์ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริช แอนด์ โกลด์ มีเดีย
24. บริษัท ธัญวัฒน์ แอนด์โก จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

25. บริษัท เอส.พี.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

26. บริษัท โกลเด้น ชัพพลาย จำกัด

27. บริษัท โทเทิล วอเตอร์ จำกัด

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)

เอนไซม์เพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเนกประสงค์ ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ เช่น พื้น ผนัง ท่อระบายน้ำ ในขณะเดียวกันช่วยลดการสะสมของสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ในบ่อเกราะ บ่อบำบัด ทั้งในบ้านเรือน (ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) และฟาร์มปศุสัตว์ (ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์) รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการตกตะกอน (Bioflocculation) ช่วยลดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ โดยไม่มีส่วนผสมของเชื้อจุลินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามาจากสารสกัดที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ ในประเทศไทย ที่ต้องหาอัตราส่วนและสารสำคัญที่มีคุณสมบัติช่วยทำความสะอาด ตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เหมาะสมของพืชเหล่านี้ โดยการสกัดสารสำคัญที่แทรกในเส้นใยของพืชเหล่านั้น ด้วยเทคนิคการใช้เอนไซม์ Hemicellulase เพื่อทำลายผนังเซลล์พืช ทำให้ได้สารสำคัญที่มีประสิทธิภาพ โดยสารสำคัญต่าง ๆ ไม่ถูกทำลาย

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

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

การใช้งาน เอนไซม์เพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) นำเอนไซม์เพล็กซ์ คลีนเนอร์ ผสมกับน้ำที่อัตราส่วน 1 : 200 (0.5%) นำไปล้างทำความสะอาด พื้น ผนัง ท่อระบายภายในอาคารหรือโรงเรือน หรือเทลงในสุขภัณฑ์ บ่อเกราะ บ่อพักในโรงเรือน สามารถใช้ร่วมกับป็นีติน้ำแรงดันสูง เพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
5. แก้ไขราคาสุทธิต่อหน่วย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
7. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

รหัส : 12010014

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย

(Cleaner product and Bactericidal Disinfectant)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผสมสารจากธรรมชาติ และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ชนิดพร้อมใช้ อะเจอร์มโก เรดดี้ พลัส (Agermgo Ready Plus)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
10. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
11. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
12. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
13. บริษัท ไทย แสปปีเนส พลัส จำกัด
14. บริษัท เวลชี โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
15. บริษัท ต้นเจริญพาณิชย์ จำกัด
16. บริษัท เอส.ดับเบิลยู. โฮลดิ้ง จำกัด
17. บริษัท เค.ที.เอ็น. 1973 คอร์ปอเรชั่น จำกัด
18. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช ออฟฟิเชียล
20. บริษัท แบ่ง-ปัน-ให้ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
21. บริษัท ก่อเกียรติ ซัพพลาย จำกัด
22. บริษัท แม็กเนท ดีลส์ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริช แอนด์ โกลด์ มีเดีย
24. บริษัท ธีววัฒน์ แอนด์โก จำกัด
25. บริษัท เอส.พี.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
26. บริษัท โกลเด้น ซัพพลาย จำกัด
27. บริษัท โทเทิล วอเตอร์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2565 – พฤศจิกายน 2572 (6 ปี 11 เดือน)

คุณสมบัติอันตราย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผสมสารจากธรรมชาติ และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ชนิดพร้อมใช้ อะเจอร์มโก เรดดี้ พลัส (Agermgo Ready Plus) ที่มีองค์ประกอบของซิงค์นาโนอิมัลชัน ร่วมกับสารฆ่าเชื้ออัลคิลไดเมทิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์ (Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride) โพลีเฮกซะเมทิลีน ไบกัวไนด์ (Polyhexamethylene biguanide) และสารทำความสะอาดสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มของกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าว (Coconut fatty acid) ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคีเลชัน (Chelation technology) เพื่อเพิ่มความคงตัวให้กับซิงค์ไอออนและ เทคโนโลยีนาโนอิมัลชัน (Nanoemulsion technology) ที่สามารถทำให้เฟสน้ำและเฟสน้ำมันรวมเข้ากันได้ดี มีลักษณะใส มีความคงตัวสูง โดยในเฟสน้ำจะประกอบไปด้วยสารฆ่าเชื้ออัลคิลไดเมทิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์ (Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride) โพลีเฮกซะเมทิลีน ไบกัวไนด์ (Polyhexamethylene biguanide) และซิงค์ไอออน ขณะที่เฟสน้ำมันจะประกอบไปด้วยกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าวและสารลดแรงตึงผิว โดยผลิตภัณฑ์มีความเป็นกรด - ด่าง ในช่วง 6 - 8 และมีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วงไม่เกิน 50 นาโนเมตร มีประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อไวรัส ภายในระยะเวลา 10 นาที

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของซิงค์ไอออนไม่น้อยกว่า 120 ppm และสารฆ่าเชื้ออัลคิลไดเมทิลเบนซิลแอมโมเนียมคลอไรด์ (Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride) ไม่น้อยกว่า 0.40% w/w และโพลีเฮกซะเมทิลีน ไบกัวไนด์ (Polyhexamethylene biguanide) ไม่น้อยกว่า 0.1% w/w
2. ประกอบด้วยสารทำความสะอาดจากธรรมชาติ กลุ่มกรดไขมันจากน้ำมันมะพร้าว (Coconut fatty acid) ไม่น้อยกว่า 0.1% w/w
3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีคีเลชัน (Chelation technology) เพื่อเพิ่มความคงตัวให้กับซิงค์ไอออน
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วงไม่เกิน 50 นาโนเมตร
5. มีประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส human coronavirus 229E โดยสามารถลดจำนวนเชื้อได้ต่ำกว่า 99.91% ในระยะเวลา 10 นาที
6. มีค่าความเป็นพิษ ตาม Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labelling of chemicals อยู่ใน category 5 หรือ unclassified และมีค่า LD₅₀ มากกว่า 5,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี pH เป็นกลางโดยมีค่าความเป็นกรด - ด่าง ในช่วง 6 - 8 ไม่กัดกร่อนวัสดุต่าง ๆ เช่น ถ้วยอะลูมิเนียม ซ้อนสแตนเลส ซ้อนพลาสติก และแผ่นซิลิโคน โดยมีเปอร์เซ็นต์การกัดกร่อนวัสดุน้อยกว่า 0.3600% ในระยะเวลาที่แช่น้ำยา 24 ชั่วโมง
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
9. การใช้งานสามารถนำไป เช็ดถู ฉีดพ่นในอาคาร โรงเรือน หรือบริเวณที่ต้องการฆ่าเชื้อทั้งไว้อย่างน้อย 10 นาที
10. อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ 2 ปี

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีวัตถุอันตราย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2565 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 17 ราย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีวัตถุอันตราย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีวัตถุอันตราย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีวัตถุอันตราย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

รหัส : 12010016

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

จุลินทรีย์ชีวภาพสำหรับบำบัดน้ำเสีย

ทีพีไอ ไบโอสแกน (TPI Bio-SAN)

บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีพีไอ รักสุขภาพ จำกัด

บริษัท ทีพีไอ รักสุขภาพ จำกัด

1. บริษัท ทีพีไอ พาณิชย์ จำกัด
2. บริษัท สยามโกลบอลเฮาส์ จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท ดูโฮม จำกัด (มหาชน)
4. บริษัท ทีพีไอ โพลีน ชีวะอินทรีย์ จำกัด
5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกียรติเรืองโรจน์ค้าไม้
6. บริษัท พันมิตรไทยโฮมมาร์ท จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางใหญ่ค้าวัสดุภัณฑ์
8. บริษัท ไทยนิคมวัสดุภัณฑ์ จำกัด
9. บริษัท 3 เสือ ค้าวัสดุก่อสร้าง จำกัด
10. บริษัท สินวัฒนา ปทุมธานี จำกัด
11. บริษัท คอนสมิกซ์ จำกัด
12. บริษัท เกียรติทวีค้าไม้ จำกัด
13. บริษัท เมืองไทย ซีเมนต์ จำกัด
14. บริษัท ก.ไพบูลย์ จำกัด
15. บริษัท เฉลียวการช่าง และค้าวัสดุก่อสร้าง จำกัด
16. บริษัท พี.ซี.ไอ.คอนกรีตอุตสาหกรรม จำกัด
17. บริษัท เอี่ยมแสง 2003 จำกัด
18. บริษัท นิวเทรต วัสดุภัณฑ์ จำกัด
19. บริษัท สยามอภิภัณฑ์ วัสดุ จำกัด
20. บริษัท ยูนิเวอร์แซล โฮม เซ็นเตอร์ จำกัด
21. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีไทยใหม่บริการ
22. บริษัท เมืองเลยบิ๊กโฮม จำกัด
23. บริษัท จีเอ็มเอ็กซ์ จำกัด
24. บริษัท จักริ คอนกรีต จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่คอนกรีตธนทรัพย์
26. บริษัท นิว โคราชยูนิเท็ด คอนกรีต แอนด์ วูดดิง กรุ๊ป จำกัด
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคกกรวดค้าไม้
28. บริษัท ทรัพย์ซีเมนต์ จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธงชัยคอนกรีตบล็อก
30. บริษัท ฮาร์ดแวร์เฮาส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
31. บริษัท วี โฮม โซลูชั่น จำกัด

32. บริษัท ระยองตังเซ่ง 1993 จำกัด
33. บริษัท โฮม พลัส (2012) จำกัด
34. บริษัท เทพมีชัย อินเตอร์เทรด จำกัด
35. บริษัท 108 โฮมซัพพลาย จำกัด
36. บริษัท ทรงสวัสดิ์วัสดุภัณฑ์ จำกัด
37. บริษัท เบตเตอร์ ซิตี จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

บริษัท ทีพีโอ รักสุขภาพ จำกัด

มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2569 (3 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

โดยหลักการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์ คือจุลินทรีย์จะทำการปล่อยเอนไซม์ ออกนอกเซลล์เพื่อย่อยสลายสารอาหารต่าง ๆ ส่งผลให้ค่า BOD, COD, TKN ของน้ำเสียลดลง ทำให้น้ำใสขึ้น ลดกลิ่นเหม็นของน้ำเสีย สามารถนำน้ำเสียกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้อีกครั้ง

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
 - เทลงในน้ำเสีย น้ำขยะ บ่อขยะ อัตราส่วน 1 : 100 – 1 : 1,000 ในระบบให้อากาศ

- หมายเหตุ
1. ปริมาณการใช้และระยะเวลาในการบำบัด ขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำเสียตั้งต้น
 2. เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดี แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ร่วมกับการเติมอากาศที่เหมาะสม

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 34 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบโอบีแซน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

ด้านอื่น ๆ

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

สเปรย์ไล่ยุงอนุภาคนาโนที่กักเก็บอิคาริดิน
(Icaridin Nanoencapsulation Repellent Spray)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ลายย์ (LAAI)

หน่วยงานที่พัฒนา :

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี่ จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
10. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
11. บริษัท เวลชี ไลฟ์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
12. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
13. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
14. บริษัท ไทย แสปปีเนส พลัส จำกัด
15. บริษัท ต้นเจริญพาณิชย์ จำกัด
16. บริษัท เอส.ดับเบิลยู. โฮลดิ้ง จำกัด
17. บริษัท เค.ที.เอ็น. 1973 คอร์ปอเรชั่น จำกัด
18. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช ออฟฟิเชียล
20. บริษัท แบ่ง-ปัน-ให้ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
21. บริษัท ก่อเกียรติ ซัพพลาย จำกัด
22. บริษัท แม็กเนท ดีลส์ จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริช แอนด์ โกลด์ มีเดีย
24. บริษัท ธัญวัฒน์ แอนด์โก จำกัด
25. บริษัท เอส.พี.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
26. บริษัท โกลเด้น ซัพพลาย จำกัด
27. บริษัท โทเทิล วอเตอร์ จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : กันยายน 2563 – กันยายน 2571 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ผลิตภัณฑ์ลายย์ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโลยุงด้วยเทคโนโลยีการกักเก็บในระดับนาโนเมตร (Nanoencapsulation) โดยใช้สารอิคาริดิน เป็นสารออกฤทธิ์หลัก ซึ่งสารอิคาริดินนี้เป็นสารสังเคราะห์ที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้สามารถใช้เพื่อป้องกันยุงซึ่งเป็นพาหะของโรคได้ โดยอนุภาคนาโนอิคาริดินมีขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วง 50 – 200 นาโนเมตร มีความคงตัวไม่แยกชั้น โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการลดขนาดด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง และอัตราส่วนของสารลดแรงตึงผิวที่เหมาะสม ซึ่งได้เป็นนาโนอิมัลชันที่มีลักษณะใส ความคงตัวสูง สามารถกักเก็บสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีฤทธิ์โลยุงได้มากกว่า 6 ชั่วโมง

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

1. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2564
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
5. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
6. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2566
8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

รหัส : 14000033

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำและตัวโม่งยุงลาย ชนิดฟิล์มโมเลกุลเดี่ยว
(Monomolecular Film for Larvicide and Pupicide)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

แผ่นฟิล์มโมเลกุลเดี่ยวสำหรับกำจัดลูกน้ำและตัวโม่ง ยุงลาย :
อควาสเปรด (Aquaspread)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอ อินโน เทค จำกัด
 2. บริษัท ไบโอ เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
 3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
 4. บริษัท เอ็นไลท์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
 6. บริษัท ไบโอ เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี จำกัด
 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
 8. บริษัท อินโน ไบโอ เทค จำกัด
 9. บริษัท บิ๊กไลออน จำกัด
 10. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์มา (ประเทศไทย) จำกัด
 11. บริษัท เวลธิ์ไลฟ์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
 12. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
 13. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
 14. บริษัท ไทย แสปปีเนส พลัส จำกัด
 15. บริษัท ต้นเจริญพาณิชย์ จำกัด
 16. บริษัท เอส.ดับเบิลยู. โฮลดิ้ง จำกัด
 17. บริษัท เค.ที.เอ็น. 1973 คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 18. บริษัท น้ำไนล์ 2007 จำกัด
 19. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอช ออฟฟิเชียล
 20. บริษัท แบ่ง-ปัน-ให้ (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
 21. บริษัท ก่อเกียรติ ซัพพลาย จำกัด
 22. บริษัท แม็กเนท ดีลส์ จำกัด
 23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริช แอนด์ โกลด์ มีเดีย
 24. บริษัท ธัญวัฒน์ แอนด์โก จำกัด
 25. บริษัท เอส.พี.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
 26. บริษัท โกลเด้น ซัพพลาย จำกัด
 27. บริษัท โทเทิล วอเตอร์ จำกัด
- บริษัท ไบโอ อินโน เทค (ไทยแลนด์) จำกัด
ธันวาคม 2563 – ธันวาคม 2571 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

อควาสเปรด (Aquaspread) ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพการกำจัดลูกน้ำ ตัวโม่ง จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายในระยะที่ 3 - 4 และ ตัวโม่งได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ อควาสเปรด (Aquaspread) ได้ทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลัน (LD50) พบว่ามีความปลอดภัยสูง โดยมีค่า LD50 มากกว่า 5,000 mg/kg โดยทดสอบจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อีกทั้งทดสอบผลข้างเคียงต่อการเจริญเติบโตของพืชน้ำและสัตว์น้ำ จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าไม่ส่งผลกระทบต่อพืชน้ำเทียบเท่าการปลูกโดยใช้น้ำเปล่า และมีอัตราการตายของสัตว์น้ำน้อยกว่าผลิตภัณฑ์เปรียบเทียบ (ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ)

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

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

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

8. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2566
9. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2566
10. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



รหัส : 14000058

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย จากสารสกัด เลียนแบบธรรมชาติ ชนิดเม็ด
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แอล-พรอกซี (L-Proxy)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท สยาม พับบลิก เฮลท์ จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โลฟ แคร่ เทคโนโลยี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท เคมพลี จำกัด 2. บริษัท แทคซาโก (ประเทศไทย) จำกัด 3. บริษัท เนชั่นอะโกร เซอร์วิส จำกัด 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมติคอล อีควิเมนต์ เซลล์ แอนด์ เซอร์วิส
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท สยาม พับบลิก เฮลท์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :	มิถุนายน 2566 – มิถุนายน 2574 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

แอล-พรอกซี (L-Proxy) ผลิตภัณฑ์ยับยั้งการลอกคราบลูกน้ำยุงลาย ชนิดเม็ด ประกอบด้วยสารสำคัญซึ่งเป็นสารที่สร้างเลียนแบบฮอร์โมนของแมลง ซึ่งออกฤทธิ์สารควบคุมฮอร์โมนที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของแมลงทำให้ลูกน้ำยุงลายไม่สามารถผ่านระยะดักแด้ (ตัวโม่ง) เป็นระยะเต็มวัยได้ มีค่าความปลอดภัย LD₅₀ 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

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567

+++++



บริษัท สยาม พับบลิก เฮลท์ จำกัด



09 2789 4922

ภาคผนวก

ภาคผนวก

รายละเอียด/คุณสมบัติเพิ่มเติม

01010060	ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน (Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling)	หน้า ผ-1 ถึง ผ-5
01010067	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ สำหรับน้ำดื่ม (HDPE pipe from high-quality upgraded materials for drinking water)	หน้า ผ-6 ถึง ผ-6
02010031	ท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงจากวัสดุหมุนเวียนปรับปรุงคุณภาพ (HDPE pipe from high-quality upgraded materials)	หน้า ผ-7 ถึง ผ-7

รหัส 01010060 : ท่อและข้อต่อซีเมนต์ใยหินชนิดทนความดัน

(Asbestos Cement Pressure Pipe And Coupling)

ขนาด (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์				ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	
		ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต		ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป	
		ราคาท่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาข้อต่อ (อัน)	ราคาท่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาข้อต่อ (อัน)	ราคาท่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาข้อต่อ (อัน)
100	5	407.00	25.00	478.00	30.00	495.00	30.00
150	5	642.00	35.00	764.00	42.00	794.00	43.00
200	5	1,091.00	60.00	1,303.00	74.00	1,350.00	74.00
250	5	1,546.00	102.00	1,857.00	123.00	1,912.00	126.00
300	5	2,135.00	134.00	2,563.00	161.00	2,641.00	165.00
400	5	3,451.00	235.00	4,141.00	284.00	4,269.00	290.00
500	5	5,516.00	348.00	6,618.00	418.00	6,823.00	430.00
600	5	7,153.00	433.00	8,577.00	525.00	8,848.00	535.00
800	5	13,990.00	765.00	17,062.00	915.00	17,307.00	946.00
1,000	5	24,198.00	1,130.00	28,342.00	1,440.00	28,342.00	1,424.00
100	10	428.00	46.00	519.00	63.00	529.00	63.00
125	10	562.00	49.00	675.00	74.00	695.00	74.00
150	10	658.00	52.00	867.00	90.00	867.00	90.00
175	10	926.00	60.00	1,108.00	104.00	1,145.00	104.00
200	10	1,316.00	76.00	1,643.00	130.00	1,643.00	130.00
250	10	1,814.00	90.00	2,269.00	160.00	2,269.00	160.00
300	10	2,600.00	139.00	3,248.00	231.00	3,236.00	227.00
350	10	3,189.00	171.00	3,981.00	329.00	3,981.00	329.00
400	10	4,013.00	268.00	5,019.00	423.00	5,019.00	423.00
450	10	5,163.00	300.00	6,453.00	519.00	6,453.00	519.00
500	10	6,180.00	403.00	7,811.00	607.00	7,811.00	607.00
600	10	8,362.00	761.00	10,449.00	992.00	10,449.00	992.00
700	10	11,898.00	920.00	14,752.00	1,039.00	14,752.00	1,081.00
800	10	15,934.00	1,054.00	17,431.00	1,231.00	18,610.00	1,303.00
900	10	23,267.00	1,214.00	25,297.00	1,649.00	25,297.00	1,614.00
1,000	10	27,296.00	1,899.00	30,030.00	2,301.00	30,030.00	2,301.00
1,100	10	34,368.00	2,707.00	38,535.00	2,943.00	38,535.00	2,943.00

ขนาด (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์				ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	
		ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต		ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
1,200	10	39,751.00	3,017.00	43,955.00	3,333.00	44,249.00	3,355.00
1,300	10	43,715.00	3,306.00	49,129.00	3,710.00	50,204.00	3,791.00
1,400	10	47,235.00	3,552.00	54,294.00	4,079.00	56,659.00	4,256.00
1,500	10	60,503.00	4,526.00	66,903.00	5,002.00	67,350.00	5,035.00
1,600	10	68,523.00	7,816.00	75,769.00	8,647.00	76,275.00	8,705.00
1,700	10	76,719.00	8,721.00	84,833.00	9,632.00	85,400.00	9,697.00
1,800	10	85,926.00	9,726.00	95,014.00	10,748.00	95,649.00	10,820.00
1,900	10	95,653.00	10,360.00	105,767.00	11,927.00	106,474.00	12,006.00
2,000	10	105,288.00	11,856.00	116,422.00	13,092.00	117,200.00	13,180.00
2,100	10	116,031.00	13,027.00	128,298.00	14,389.00	129,155.00	14,485.00
2,200	10	126,608.00	14,183.00	139,997.00	15,666.00	140,932.00	15,771.00
2,300	10	138,351.00	15,467.00	149,280.00	17,085.00	150,483.00	17,200.00
2,400	10	149,891.00	16,719.00	165,737.00	18,471.00	166,845.00	18,595.00
2,500	10	162,667.00	18,110.00	179,865.00	20,027.00	181,067.00	20,160.00
100	15	503.00	67.00	562.00	84.00	612.00	84.00
125	15	749.00	75.00	858.00	92.00	893.00	92.00
150	15	872.00	95.00	915.00	117.00	965.00	117.00
175	15	1,225.00	102.00	1,390.00	126.00	1,435.00	126.00
200	15	1,557.00	119.00	1,691.00	151.00	1,755.00	151.00
250	15	2,124.00	154.00	2,403.00	192.00	2,521.00	192.00
300	15	3,199.00	225.00	3,569.00	268.00	3,617.00	270.00
350	15	4,473.00	273.00	5,142.00	375.00	5,165.00	370.00
400	15	5,618.00	417.00	6,174.00	477.00	6,218.00	479.00
450	15	7,533.00	455.00	8,329.00	544.00	8,385.00	545.00
500	15	7,688.00	521.00	8,881.00	666.00	9,510.00	666.00
600	15	10,673.00	900.00	15,280.00	1,088.00	15,280.00	1,113.00
700	15	18,789.00	1,027.00	20,215.00	1,772.00	20,215.00	1,698.00
800	15	24,064.00	2,268.00	24,798.00	2,723.00	24,798.00	2,723.00
900	15	30,163.00	2,354.00	32,458.00	2,805.00	32,458.00	2,805.00

ขนาด (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์				ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	
		ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต		ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
1,000	15	35,315.00	2,493.00	38,847.00	2,885.00	39,258.00	2,885.00
1,100	15	44,330.00	3,360.00	48,200.00	3,664.00	47,787.00	3,664.00
1,200	15	49,691.00	3,799.00	54,943.00	4,194.00	55,310.00	4,222.00
1,300	15	54,094.00	4,120.00	61,126.00	4,652.00	62,777.00	4,778.00
1,400	15	58,470.00	4,430.00	66,523.00	5,099.00	69,653.00	5,336.00
1,500	15	76,104.00	5,741.00	84,151.00	6,338.00	84,714.00	6,380.00
1,600	15	86,135.00	9,887.00	95,243.00	10,919.00	95,880.00	10,992.00
1,700	15	98,039.00	11,219.00	108,407.00	12,404.00	109,131.00	12,487.00
1,800	15	108,482.00	12,375.00	119,949.00	13,683.00	120,750.00	13,775.00
1,900	15	120,017.00	13,659.00	132,707.00	15,084.00	133,594.00	15,185.00
2,000	15	132,755.00	15,066.00	146,791.00	16,641.00	147,772.00	16,753.00
2,100	15	146,146.00	16,553.00	161,597.00	18,286.00	162,677.00	18,409.00
2,200	15	160,179.00	18,104.00	177,117.00	19,998.00	178,300.00	20,132.00
2,300	15	174,153.00	19,645.00	192,564.00	21,701.00	193,851.00	21,847.00
2,400	15	189,422.00	20,465.00	209,451.00	23,561.00	210,851.00	23,720.00
2,500	15	205,360.00	23,085.00	227,074.00	25,524.00	228,592.00	25,695.00
80	20	417.00	30.00	477.00	35.00	496.00	36.00
100	20	599.00	73.00	610.00	95.00	646.00	95.00
125	20	910.00	102.00	1,046.00	107.00	1,093.00	111.00
150	20	1,006.00	122.00	1,054.00	133.00	1,148.00	145.00
175	20	1,354.00	144.00	1,557.00	156.00	1,675.00	168.00
200	20	1,760.00	156.00	1,846.00	173.00	2,010.00	188.00
250	20	2,391.00	245.00	2,504.00	272.00	2,726.00	295.00
300	20	3,510.00	284.00	3,858.00	338.00	4,140.00	351.00
350	20	5,286.00	417.00	6,032.00	503.00	6,335.00	515.00
400	20	6,709.00	535.00	7,715.00	659.00	8,125.00	661.00
450	20	8,656.00	631.00	9,874.00	747.00	10,369.00	779.00
500	20	9,491.00	719.00	10,240.00	923.00	11,151.00	923.00
600	20	13,295.00	1,344.00	15,050.00	1,505.00	16,381.00	1,632.00

ขนาด (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์				ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	
		ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต		ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
700	20	21,154.00	1,621.00	24,066.00	2,109.00	24,874.00	2,109.00
800	20	25,846.00	2,985.00	28,067.00	3,036.00	29,523.00	3,146.00
900	20	34,283.00	3,050.00	38,797.00	3,125.00	39,898.00	3,181.00
1,000	20	40,114.00	3,108.00	44,127.00	3,638.00	46,677.00	3,820.00
1,100	20	52,296.00	4,082.00	59,256.00	4,629.00	61,012.00	4,765.00
1,200	20	58,684.00	4,564.00	66,864.00	5,200.00	70,111.00	5,452.00
1,300	20	64,494.00	4,997.00	74,168.00	5,746.00	79,510.00	6,160.00
1,400	20	69,716.00	5,377.00	80,176.00	6,190.00	86,245.00	6,651.00
1,500	20	90,527.00	6,960.00	103,145.00	7,931.00	108,154.00	8,316.00
1,600	20	102,634.00	11,979.00	116,942.00	13,650.00	122,621.00	14,312.00
1,700	20	115,218.00	13,412.00	131,274.00	15,280.00	137,649.00	16,021.00
1,800	20	129,031.00	14,980.00	147,015.00	17,068.00	154,155.00	17,897.00
1,900	20	143,621.00	16,649.00	163,638.00	18,966.00	171,585.00	19,887.00
2,000	20	158,451.00	18,329.00	180,535.00	20,884.00	189,302.00	21,898.00
2,100	20	174,571.00	20,159.00	198,905.00	22,970.00	208,565.00	24,085.00
2,200	20	190,867.00	22,005.00	217,467.00	25,069.00	228,028.00	26,286.00
2,300	20	208,527.00	24,005.00	237,589.00	27,351.00	249,127.00	28,680.00
2,400	20	226,968.00	26,097.00	258,605.00	29,734.00	271,163.00	31,178.00
2,500	20	245,501.00	28,195.00	279,723.00	32,122.00	293,307.00	33,682.00
100	25	647.00	83.00	803.00	111.00	803.00	111.00
150	25	1,370.00	165.00	1,654.00	208.00	1,695.00	208.00
200	25	2,434.00	226.00	2,895.00	280.00	3,011.00	280.00
250	25	3,344.00	282.00	3,970.00	358.00	4,136.00	358.00
300	25	5,120.00	401.00	6,025.00	493.00	6,333.00	496.00
400	25	9,432.00	797.00	10,503.00	958.00	10,958.00	985.00
500	25	11,048.00	970.00	12,707.00	1,180.00	13,667.00	1,200.00
600	25	14,852.00	2,098.00	16,409.00	2,098.00	17,855.00	2,271.00
800	25	27,686.00	3,301.00	30,458.00	3,762.00	33,153.00	4,074.00
1,000	25	44,298.00	3,665.00	48,728.00	4,248.00	53,045.00	4,534.00

ขนาด (มม.)	ชั้นคุณภาพ (กก./ตร.ชม.)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์				ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	
		ชนิดธรรมดา		ชนิดซัลเฟต		ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป	
		ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)	ราคาต่อ 5 เมตร (ท่อน)	ราคาซื้อต่อ (อัน)
100	35	797.00	102.00	921.00	111.00	985.00	121.00
150	35	1,846.00	177.00	2,130.00	195.00	2,275.00	208.00
200	35	3,365.00	257.00	3,874.00	272.00	4,125.00	288.00
250	35	4,473.00	369.00	5,142.00	404.00	5,522.00	433.00
300	35	6,415.00	482.00	7,365.00	531.00	7,780.00	560.00
400	35	12,252.00	952.00	13,978.00	1,052.00	14,486.00	1,088.00
500	35	17,088.00	1,418.00	19,651.00	1,564.00	21,032.00	1,669.00
600	35	24,605.00	2,354.00	28,302.00	2,480.00	30,290.00	2,640.00
800	35	41,505.00	3,627.00	47,733.00	3,971.00	51,345.00	4,310.00
1,000	35	62,076.00	5,206.00	71,391.00	5,667.00	76,794.00	6,150.00

หมายเหตุ :

1. ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
2. ราคานี้ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง
3. ชนิดธรรมดา ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 1 เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป
4. ชนิดทนซัลเฟต ทำจากปูนซีเมนต์ Portland Type 5 ชนิดพิเศษ (ทน Sulphate) เหมาะสำหรับใช้ในบริเวณที่ท่อต้องสัมผัสกับเกลือต่าง หรือบริเวณใกล้กับทะเล
5. ชนิดธรรมดาใช้งานทั่วไป ทำจากปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป

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

รุ่น W-EP PIPE OD 110 - 1600 mm PE100

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

หมายเหตุ :

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

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

รุ่น W-EQ PIPE OD 110 - 1600 mm PE100

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

หมายเหตุ :

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

ที่ นร๐๗๑๙.๒/ว๑๐๖



สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ จำนวน ๑ หน้า

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

สำนักงานประมาณได้จัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน ๒๕๖๗ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๗

(นายเฉลิมพล เพ็ญสุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๒๒๔๑ ๙๙๘๕ และ ๐๙ ๕๔๘๙ ๒๙๔๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th