



บัญญัติวัตรกรรมไทย

โดย

สำนักงบประมาณ

ฉบับเพิ่มเติม

พฤษภาคม 2566



รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010018	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ 1) เม็ดยางดำ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร 1.1 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 1.2 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 1.3 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 2) เม็ดยางแดง ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 2.1 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม 3) เม็ดยางฟ้า ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 3.1 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม 4) เม็ดยางเขียว ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 4.1 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม 5) เม็ดยางสีทราวย ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร 5.1 รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 70 บาท/ กิโลกรัม หมายเหตุ : 1. ราคายางธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 2. ราคานี้ไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะคิด เพิ่มเติม ตามระยะทาง 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	กิโลกรัม	78.67
			กิโลกรัม	82.90
			กิโลกรัม	87.14
			กิโลกรัม	105.00
			กิโลกรัม	112.50
			กิโลกรัม	112.50
			กิโลกรัม	112.50

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
2	01010019	<p>พื้นสังเคราะห์อ่อนกประสงค์ ประเภท C จากเม็ดยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ในรูปแบบบล็อกยางปูพื้นสำเร็จรูป</p> <p>1) ST303020 ขนาด 300 x 300 x 20 มิลลิเมตร (หนา 20 มิลลิเมตร)</p> <p>1.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2) ST404025 ขนาด 400 x 400 x 25 มิลลิเมตร (หนา 25 มิลลิเมตร)</p> <p>2.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/กิโลกรัม</p> <p>3) ST505025 ขนาด 500 x 500 x 25 มิลลิเมตร (หนา 25 มิลลิเมตร)</p> <p>3.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>3.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</p> <p>3.3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคายางธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</p> <p>2.ราคานี้ไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะคิดเพิ่มเติมตามระยะทาง</p> <p>3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>	ตารางเมตร	2,116.50
			ตารางเมตร	2,175.50
			ตารางเมตร	2,231.50
			ตารางเมตร	2,542.50
			ตารางเมตร	2,622.50
			ตารางเมตร	2,697.50
			ตารางเมตร	2,498.50
			ตารางเมตร	2,567.50
			ตารางเมตร	2,633.50
3	01010027	<p>พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา จากวัสดุยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์</p> <p>1) รุ่น PARA - SPORT (Top PU) หนา 7 มิลลิเมตร</p> <p>1.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 40 - 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</p>	ตารางเมตร	2,443.00
			ตารางเมตร	2,473.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010027 (ต่อ)	1.3) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 2) รุ่น PARA - SPORT (Top PU)หนา 10 มิลลิเมตร 2.1) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 2.2) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 2.3) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 3) รุ่น PARA - SPORT (Top Acrylic)หนา 5 มิลลิเมตร 3.1) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 3.2) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 3.3) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 4) รุ่น PARA - SPORT (Top Acrylic)หนา 10 มิลลิเมตร 4.1) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 4.2) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 4.3) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม	ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร ตารางเมตร	2,502.00 2,492.00 2,528.00 2,565.00 1,746.00 1,777.00 1,807.00 2,462.00 2,519.00 2,574.00
		หมายเหตุ : 1. ราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 2. ราคาี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง 3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย		
4	01010028	พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานเอนกประสงค์ จากยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ 1) รุ่น Multi - PARA หนา 10 mm 1.1) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 1.2) รองรับราคาชายางธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม	ตารางเมตร ตารางเมตร	2,685.00 2,730.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010028 (ต่อ)	1.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม หมายเหตุ : 1. ราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 2. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง 3. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	ตารางเมตร	2,773.00
5	01010030	แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการ ทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS) 1) แผ่นยางแบบเตื่อน รุ่น A - 2714 D5 (๑2 มิลลิเมตร) แบบปุ่มเล็ก 5 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร 1.1) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 1.2) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 1.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 2) แผ่นยางแบบเตื่อน รุ่น A - 2714 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปุ่มใหญ่ 6 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร 2.1) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 2.2) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 2.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม 3) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2714 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง 4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร 3.1) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม 3.2) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม 3.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม	แผ่น	315.00 317.00 319.00 315.00 317.00 319.00 315.00 317.00 319.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010030 (ต่อ)	<p>4) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปั๊มใหญ่ 6 แฉก ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร</p> <p>4.1) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>4.2) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>4.3) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>5) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง 4 แฉก ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร</p> <p>5.1) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>5.2) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>5.3) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคาอย่างธรรมดา STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง</p> <p>2. ราคาไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งจะคิด เพิ่มเติม ตามระยะทาง</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>	แผ่น	315.00
			แผ่น	317.00
			แผ่น	319.00
			แผ่น	315.00
			แผ่น	317.00
			แผ่น	319.00
6	01010044	<p>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และ ยางธรรมชาติ ประเภท B</p> <p>1) รุ่น Sandwich หนา 15 mm</p> <p>1.1) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR20 ไม่เกิน 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาอย่างธรรมดา STR20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/ กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง</p> <p>2. ราคาอย่างธรรมดา STR20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>	ตารางเมตร	2,948.00
			ตารางเมตร	3,004.00
			ตารางเมตร	3,060.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
7	01010059	<p>พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A</p> <p>รุ่น Vipafe – Full PU (NR) พื้นลู่วิ่ง 16 mm</p> <p>1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 50 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 51 - 60 บาท/กิโลกรัม</p> <p>3) รองรับราคายางธรรมชาติ STR20 ไม่เกิน 61 - 70 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง</p> <p>2. ราคายางธรรมชาติ STR20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</p> <p>3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย</p>	<p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p>	<p>3,730.00</p> <p>3,760.00</p> <p>3,790.00</p>
8	01010066	<p>พื้นสนามหญ้าเทียมบนพื้นยางสังเคราะห์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท C (Turf on Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber type C)</p> <p>1) รุ่น SHOCK TURF 10 MM.</p> <p>1.1) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.2) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.3) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.4) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/กิโลกรัม</p> <p>1.5) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2) รุ่น SHOCK TURF (Premium) 10 MM.</p> <p>2.1) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ไม่เกิน 75 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.2) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 76 - 95 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.3) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 96 - 115 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.4) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 116 - 135 บาท/กิโลกรัม</p> <p>2.5) รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ระหว่าง 136 - 155 บาท/กิโลกรัม</p> <p>หมายเหตุ :</p> <p>1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและติดตั้ง</p> <p>2. รองรับราคาแผงรมควันชั้น 1 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือสั่งจ้าง</p>	<p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p> <p>ตารางเมตร</p>	<p>2,172.00</p> <p>2,221.00</p> <p>2,270.00</p> <p>2,319.00</p> <p>2,368.00</p> <p>2,372.00</p> <p>2,421.00</p> <p>2,470.00</p> <p>2,519.00</p> <p>2,568.00</p>

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	01010066 (ต่อ)	3. รับประกันคุณภาพการติดตั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี จากความชำรุด บกพร่อง เสียหายของผลงานอันเกิดจากการติดตั้งที่ไม่ได้ มาตรฐานหรือใช้วัสดุขาดคุณภาพ โดยมีเงื่อนไขการยกเว้น การรับประกัน ไม่รวมถึงความเสียหาย ดังนี้ 3.1 ความเสียหายของหญ้าเทียม ซึ่งเกิดจากการใช้งานผิด ประเภท อาทิ รองเท้าปุ่มแหลม วัสดุปลายแหลม วัสดุมีคม วัตถุไวไฟ อุทกภัย 3.2 การเปลี่ยนแปลงของสีที่เกิดจากรังสี UV จากดวงอาทิตย์ 3.3 การทรุดตัวหรือขยับตัวของคอนกรีตโครงสร้างจนเป็น ผลให้คอนกรีตมีรอยแตกหัก หรือกรณีเกิดเหตุน้ำท่วมขัง ภายในสนาม, อุทกภัย 3.4 การใช้งานโดยขาดการดูแลบำรุงรักษาตามสมควร 4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย		
9	01010068	กล่องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบโค-โพลีเมอร์ (Co-Polymer Coated wire mesh Box) 1) Bangkok Gabion brand/รุ่น CP2103/ขนาด 2x1x0.3 เมตร 2) Bangkok Gabion brand/รุ่น CP2105/ขนาด 2x1x0.5 เมตร 3) Bangkok Gabion brand/รุ่น CP2110/ขนาด 2x1x1 เมตร 4) Bangkok Gabion brand/รุ่น CP2303/ขนาด 2x3x0.3 เมตร หมายเหตุ : รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันส่งมอบ ซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานในการผลิต	กล่อง กล่อง กล่อง กล่อง	1,100.00 1,400.00 2,400.00 2,800.00
0102 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง				
10	01020005	เครื่องผลิตน้ำประปาที่มีถาดเติมอากาศแบบน้ำหมุนวนและระบบ ล้างย้อนสารกรองอัตโนมัติ เครื่องผลิตน้ำประปาสีนาารี ขนาดใหญ่ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งและติดตั้ง และ รวมอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานได้ทันที 2. เครื่องผลิตน้ำประปาสีนาารี มีระยะเวลาการรับประกัน 18 เดือน (วัสดุกรองไม่รวมอยู่ในการรับประกันและการรับประกัน จะไม่ครอบคลุมหากไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน) 3. แก๊วรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 4 และ ข้อ 8.7	เครื่อง	948,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
02 ด้านการเกษตร				
0201 วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร				
11	02010015	ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer) (ปุ๋ยอินทรีย์ ไบร่ง 1 : Bitoung 1 Organic Fertilizer) 1) ขนาด 250 มิลลิลิตร 2) ขนาด 500 มิลลิลิตร 3) ขนาด 1,000 มิลลิลิตร หมายเหตุ : แก๊ซเชื้อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียด คุณสมบัตินวัตกรรม	ขวด ขวด ขวด	194.00 366.00 672.00
12	02010016	ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer) (ปุ๋ยอินทรีย์ ไบร่ง 2 : Bitoung 2 Organic Fertilizer) 1) ขนาด 250 มิลลิลิตร 2) ขนาด 500 มิลลิลิตร 3) ขนาด 1,000 มิลลิลิตร หมายเหตุ : แก๊ซเชื้อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียด คุณสมบัตินวัตกรรม	ขวด ขวด ขวด	194.00 366.00 672.00
13	02010033	สารอาหารพืชที่มีส่วนประกอบของน้ำมันปลาทะเล (Plant Nutrient from Sea Fish oil) 1) ออร์แกนิก เวย์ ชนิดน้ำ ขนาดบรรจุ 1 ลิตร 2) ออร์แกนิก เวย์ ชนิดผง ขนาดบรรจุ 100 กรัม หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว 2. ราคานี้ไม่มี VAT (ได้รับยกเว้นตามประมวลรัษฎากร)	ขวด กล่อง	390.00 450.00
03 ด้านการแพทย์				
0307 อื่น ๆ				
14	03070002	เท้าเทียม (Prosthetic Foot) 1) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (S1) ยี่ห้อ Mutha 2) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (S2) ยี่ห้อ Mutha 3) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (S3) ยี่ห้อ Mutha 4) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (M1) ยี่ห้อ Mutha 5) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (M2) ยี่ห้อ Mutha 6) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (M3) ยี่ห้อ Mutha 7) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (M4) ยี่ห้อ Mutha 8) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (L1) ยี่ห้อ Mutha 9) เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (L2) ยี่ห้อ Mutha	ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง ข้าง	36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00 36,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	03070002 (ต่อ)	10) แท้เทียมไดนามิกเอสเพส (L3) ยี่ห้อ Mutha 11) แท้เทียมไดนามิกเอสเพส (L4) ยี่ห้อ Mutha หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าติดตั้งและขนส่งแล้ว 2. รับประกันโครงสร้าง 2 ปี 3. รับประกันยางหุ้มแท้เทียม 6 เดือน	ข้าง ข้าง	36,000.00 36,000.00
07 ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
0701 วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
15	07010027	โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) 1) L&#SLL215-55LED 2) L&#SLL215-70LED 3) L&#SLL215-105LED 4) L&#SLL215-125LED 5) L&#SLL215-150LED 6) L&#SLL205-30LED หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่ง และค่าติดตั้ง 2. โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE) รับประกันการใช้งาน 5 ปี 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 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
16	07010041	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light) 1) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 20W 2) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 30W 3) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 40W 4) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 50W 5) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 60W 6) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE 70W 7) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-TWO 80W 8) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-TWO 90W 9) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-TWO 100W 10) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-TWO 110W 11) โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-TWO 120W หมายเหตุ : รับประกันโคมไฟเป็นระยะเวลา 2 ปี (มีการต่อสายดิน (Earth) อย่างถูกต้อง และแรงดันเสิร์จไม่เกิน 6kV (L-N) และ 10kV (L-PE, N-PE))	โคม โคม โคม โคม โคม โคม โคม โคม โคม โคม โคม	4,800.00 5,800.00 7,000.00 8,000.00 9,000.00 13,000.00 13,500.00 14,500.00 15,000.00 15,500.00 16,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
17	07010042	ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุ แบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทาง และความสว่าง		
		1) ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุ แบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทาง และความสว่าง ขนาด 30 วัตต์ (MICRON DC28-30W) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและ ความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคม ประมาณ กว้าง 310 x ยาว 475 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 4.3 กิโลกรัม - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกึ่งตัวนำ ความยาวโดยประมาณ ไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาด โดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 220 x ยาว 430 x ด้านหน้าสูง 370 ด้านหลังสูง 290 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน 	ชุด	48,000.00
		2) ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุ แบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทาง และความสว่าง ขนาด 60 วัตต์ (MICRON DC28-60W) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและ ความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคม ประมาณ กว้าง 310 x ยาว 585 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกึ่งตัวนำ ความยาวโดยประมาณ ไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาด โดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน 	ชุด	58,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07010042 (ต่อ)	<p>3) ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุ แบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง ขนาด 90 วัตต์ (MICRON DC28-90W) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง แสงเดย์ไลท์ (Day Light) หรือ แสงวอร์มไวท์ (Warm White) ขนาด 90 วัตต์ จำนวน 1 โคม ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 660 x หนา 112 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน 1 แผง พร้อมแบตเตอรี่ จำนวน 1 ลูก พร้อมกิ่งเดี่ยว ความยาวโดยประมาณ ไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร จำนวน 1 กิ่ง - กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร จำนวน 1 กล่อง พร้อมอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งและติดตั้งทั่วประเทศ 2. รับประกันผลิตภัณฑ์ 2 ปี เฉพาะแบตเตอรี่รับประกัน 1 ปี ครอบคลุมค่าแรง (Labor) และอะไหล่ (Parts) ภายในเงื่อนไขความผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ไม่รวมถึงอุบัติเหตุ หรือการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ หรือการบำรุงรักษาที่ไม่ถูกต้อง 	ชุด	75,700.00
0702 ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม				
18	07020019	<p>เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน</p> <p>ประกอบด้วย :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง 6 เมตร แบบรอกสลิงหมุนยก พร้อมกิ่งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงพร้อมสลัก ล็อค จำนวน 1 ต้น 2) Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด 40 วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน 1 โคม 	ชุด	69,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	07020019 (ต่อ)	<p>3) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 130 วัตต์ มอก. 1843 - 2553, มอก. 2580 เล่ม 2 - 2555 จำนวน 1 แผง</p> <p>4) ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.30 ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาวเท่ากับ 0.4 x 0.4 เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาว 0.7 x 0.7 เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง 0.8 เมตร จำนวน 1 ฐาน มีน็อต JBOLT ชูสึงกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน 4 ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 0.4 เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้างขนาด RB 12 มิลลิเมตร จำนวน 8 เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB 9 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร จำนวน 7 เส้น รวมเป็น 1 ชุด</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งเรียบร้อยแล้ว 2. การรับประกันตัวสินค้า : ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า 3. ในแต่ละโครงการที่จัดซื้อจัดจ้าง จะมีชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุน มอบให้ จำนวน 3 ชั้น/โครงการ 4. แก๊โซรัยละเอียดเชิงเทคนิคเกี่ยวกับ แบบชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จากความหนาเหล็กเพลทยึดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 10 มิลลิเมตร เป็น 6 มิลลิเมตร และเพิ่มเหล็กความหนา 6 มิลลิเมตร เชื่อมเข้าไปเสริมเพื่อรับน้ำหนักของแรงกดของชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 		
19	07020022	<p>ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Height Adjustable Pole with LED solar cell Street Light)</p> <p>ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 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. ราคาี้รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่งแล้ว 2. แก๊โซรัยคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 8 	ชุด	70,000.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
12 ด้านวิทยาศาสตร์				
1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์				
20	12010010	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (BIOFLOCCULATION AND BIO- CLEANING PRODUCT) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : แก้ไขราคาสุทธิต่อหน่วย	ขวด	2,000.00
14 ด้านอื่น ๆ				
21	14000043	เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศยูวีซี (UVC Air Sanitizer) 1) ยูวี แคร้ 254 / รุ่น UV-40-ST4-G2 / กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 45 วัตต์ 2) ยูวี แคร้ 254 / รุ่น UV-40-ST4-G2/WMHL / กำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 45 วัตต์ / มิเตอร์นับชั่วโมง หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าขนส่งแล้ว 2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	เครื่อง เครื่อง	63,000.00 80,000.00

คุณลักษณะเฉพาะรายการนวัตกรรมไทย

ด้านก่อสร้าง

: วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

รหัส : 01010018

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตรา Vi - pafe (Rubber Granules from natural rubber and EPDM rubber blend - Vi - pafe brand)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วัจจุฬา จำกัด 2. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด 3. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด 4. บริษัท สตาร์บิโรซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 5. บริษัท เก้าก้นยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2562 - มีนาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการผลิตเม็ดยางสี จากยางธรรมชาติ โดยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ และได้มีการวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จากสูตรและเทคนิคการผลิตเฉพาะตัว เพื่อยกระดับคุณภาพของเม็ดยางให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2682 – 2563 : เม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์ ที่มีความทนทาน ยืดหยุ่น ทนต่อความร้อนและแสงแดด สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบการทำพื้นจากยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ได้อย่างหลากหลาย เช่น พื้นลู่วิ่ง พื้นลานกีฬา พื้นลานอเนกประสงค์ พื้นทางเดินเท้าในสวนสาธารณะ พื้นลานเพื่อการปรับปรุงภูมิทัศน์ และใช้โรยสนามหญ้าเทียม เพื่อลดแรงกระแทกจากการออกกำลังกาย กันลื่น และลดอาการบาดเจ็บเมื่อล้มกระแทก นอกจากนี้ผู้ผลิตยังได้ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO9001 : 2015 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO14001 : 2015 สามารถมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์เม็ดยาง มีคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัยจากการปนเปื้อนโลหะหนักในกระบวนการผลิตภายใต้ข้อกำหนด RoHS และการนำยางธรรมชาติที่ผลิตในประเทศมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เม็ดยางในประเทศไทย จึงได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ MIT (Made In Thailand) เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ ลดการนำเข้ายางสังเคราะห์ ตอบสนองนโยบายและผลักดันผลิตภัณฑ์ยางพาราแปรรูป และเป็นการช่วยเหลือสนับสนุนเกษตรกรไทยได้อีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ที่ต่อยอดเทคนิคการผลิตผสมและสูตร จากการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

2. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ มีคุณภาพ ทนต่อความร้อน และแสงแดด มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน และได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2563
3. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ปลอดภัยจากการปนเปื้อนโลหะหนักในกระบวนการผลิต ภายใต้ข้อกำหนด RoHS
4. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ มีขนาดเฉลี่ยโดยประมาณ น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร, 1 – 3 มิลลิเมตร, 2 – 4 มิลลิเมตร และ 4 – 5 มิลลิเมตร ให้เลือกตามความต้องการการใช้งาน
5. เม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบการทำพื้นสนามประเภทต่าง ๆ เช่น ลู่ลานกรีฑา ลานอเนกประสงค์ ทางเดินเท้า พื้นลานปรับปรุงภูมิทัศน์ หรือใช้โรยสนาม หล้าเทียมได้

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขชื่อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2682 - 2558” ออก ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562
- เพิ่มรายการลำดับที่ 5) เม็ดยางสีทราาย ขนาดน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร/ ขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร/ ขนาด 4 - 5 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
- แก้ไขชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์อ่อนกประสงค์ ประเภท C จากเม็ดยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์ ในรูปแบบบล็อกยางปูพื้นสำเร็จรูป
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	Vi - Pafe บล็อกยางปูพื้นสำเร็จรูป สำหรับลานอ่อนกประสงค์ จากเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ (Vi - Pafe Soft Tile)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
บริษัทผู้รับบริการถ่ายทอด :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท สยามสนาม จำกัด 2. บริษัท สตาร์ปิโรซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 3. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด 4. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด 5. บริษัท ทาซ่าอินดัสเทรียล จำกัด 6. บริษัท ริชเชส โกรว จำกัด 7. บริษัท แอท นอร์ท ไทย จำกัด 8. บริษัท วังจุฬา จำกัด 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีเนียส 168 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม 11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส โลว์ เพาเวอร์ 12. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2562 - มีนาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นลานอ่อนกประสงค์จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ เป็นผลิตภัณฑ์บล็อกยางปูพื้น สำหรับลานอ่อนกประสงค์ ผลิตจากวัสดุเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตามมาตรฐานของ มอก. 2682 – 2563 นำมาพัฒนาจนได้เป็นพื้นยางสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติ ตาม มอก. 2683 - 2563 สามารถรองรับแรงกระแทกได้ดี จากคุณสมบัติของยางธรรมชาติที่มีความยืดหยุ่นสูง ช่วยป้องกันการลื่น ลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดินการวิ่ง ทั้งยังทนต่อสภาพอากาศ ความร้อน และรังสี UV ผลิตภัณฑ์จึงยังคงสีสนที่สดใส

พื้นสังเคราะห์อ่อนกประสงค์ ประเภท C จากเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ในรูปแบบบล็อกยางปูพื้นสำเร็จรูป ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์คล้ายกับกระเบื้องปูพื้น มีน้ำหนักเบา สามารถปูบนพื้นคอนกรีต หรือพื้นยางมะตอย ได้ง่าย และสะดวก ดัดแปลงและออกแบบพื้นที่ติดตั้งได้เอง ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ตั้งแต่พื้นที่ที่มีบริเวณแคบ หรือบริเวณกว้างสำหรับเป็นพื้นลานออกกำลังกาย พื้นทางเดิน และพื้นลานอ่อนกประสงค์ และยังได้ออกแบบให้น้ำซึมผ่านพื้นบล็อกยางได้ จึงง่ายต่อการดูแลรักษา นอกจากนี้ผู้ผลิตยังได้ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO9001 : 2015 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO14001 : 2015 สามารถมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย จากการปนเปื้อนโลหะหนักในกระบวนการผลิตภายใต้ข้อกำหนด RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้สำหรับเป็นพื้นลานอเนกประสงค์ เช่น ลานทางเดิน ลานสวนสุขภาพ ลานออกกำลังกาย ลานอเนกประสงค์ และลานกิจกรรมอื่น ๆ
2. พื้นยางสังเคราะห์อเนกประสงค์ ในรูปแบบบล็อกยางปูพื้น มีความหนาประมาณ 20 - 25 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อรองรับกิจกรรมการเดิน การวิ่ง และการออกกำลังกาย ผ่านตามมาตรฐานการทดสอบของ มอก. 2683 - 2563
3. พื้นยางมีความทนทาน และมีคุณสมบัติป้องกันยูวี
4. น้ำสามารถซึมผ่านพื้นยางได้
5. สามารถตัดแปลงขนาดของแผ่นยางตามพื้นที่ใช้สอยได้

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขชื่อสามัญ โดยตัดข้อความ “ตาม มอก. 2683 – 2558” ออก ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
- แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010027

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา จากวัสดุยางธรรมชาติ และยางสังเคราะห์
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	วีเพฟ - พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา จากวัสดุ ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ (Vi-Pafe Synthetic surface from natural rubber and synthetic rubber)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) รับการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ริชเชส โกรว จำกัด 2. บริษัท แอท นอร์ท ไทย จำกัด 3. บริษัท วังจุฬา จำกัด 4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีเนียส 168 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส โลว์ เพาเวอร์ 7. บริษัท เก้าก้นยา จำกัด 8. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด 9. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด 10. บริษัท สตาร์ปรีโซซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2562 - มิถุนายน 2566 (3 ปี 8 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์ เป็นการเคลือบพื้นผิวคอนกรีต หรือพื้นผิวยางมะตอย ด้วยเม็ดยาง ธรรมชาติและยางสังเคราะห์ พร้อมทั้งเคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยโพลียูรีเทน ที่มีคุณสมบัติความยืดหยุ่น จึงสามารถรองรับ และลดแรงกระแทก ลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยวัสดุเม็ดยางที่นำมาใช้ ผลิตจาก ยางธรรมชาติที่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2682 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยาง ใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) จากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อใช้ทดแทนเม็ดยาง สังเคราะห์ และได้พัฒนาปรับปรุงแต่งสูตรเพื่อผลิตพื้นสังเคราะห์ที่มีคุณภาพ ได้รับมาตรฐาน และได้รับใบอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 2683 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์) ซึ่งการนำ ยางธรรมชาติมาใช้เป็นการช่วยสนับสนุนส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ ลดการนำเข้ายางสังเคราะห์ จากต่างประเทศ ช่วยลดปัญหายางธรรมชาติล้นตลาด และยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรได้อีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น PARA - SPORT (Top PU) หน้า 7 มิลลิเมตร

1. ใช้สำหรับเป็นพื้นสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น
2. การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
3. พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ หนาประมาณ 5 มิลลิเมตร และ เคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยโพลียูรีเทน หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร
4. วัสดุเม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติ ตาม มอก. 2682
5. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้าด้วยยางสังเคราะห์ ตาม มอก. 2683
6. พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรง และลดกระแทก ช่วยลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมออกกำลังกาย เหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นสนามฟุตบอล วอลเลย์บอล สนามตะกร้อ ฯลฯ
7. มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด

รุ่น PARA - SPORT (Top PU) หน้า 10 มิลลิเมตร

1. ใช้สำหรับเป็นพื้นสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น
2. การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
3. พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ หนาประมาณ 8 มิลลิเมตร และ เคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยโพลียูรีเทน หนาประมาณ 2 มิลลิเมตร
4. วัสดุเม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติ ตาม มอก. 2682
5. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้าด้วยยางสังเคราะห์ ตาม มอก. 2683
6. พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรง และลดกระแทก ช่วยลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมออกกำลังกาย เหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นสนามฟุตบอล สนามตะกร้อ ฯลฯ
7. มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด

รุ่น PARA - SPORT (Top Acrylic) หน้า 5 มิลลิเมตร

1. ใช้สำหรับเป็นพื้นสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น
2. การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
3. พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ หนาประมาณ 5 มิลลิเมตร และ เคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยสีอะครีลิค หนาประมาณ 0.5 มิลลิเมตร
4. วัสดุเม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติ ตาม มอก. 2682
5. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้าด้วยยางสังเคราะห์ ตาม มอก. 2683
6. พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรง และลดกระแทก ช่วยลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมออกกำลังกาย เหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นสนามฟุตบอล สนามตะกร้อ ฯลฯ

7. มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด
 8. อาจใช้เป็นพื้นลานอเนกประสงค์ ลานทางเดิน ลานออกกำลังกาย และการปรับปรุงภูมิทัศน์ได้
- รุ่น PARA - SPORT (Top Acrylic) หนา 10 มิลลิเมตร**
1. ใช้สำหรับเป็นพื้นสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามตะกร้อ สนามวอลเลย์บอล สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน เป็นต้น
 2. การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
 3. พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ หนาประมาณ 10 มิลลิเมตร และ เคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยสีอะครีลิค หนาประมาณ 0.5 มิลลิเมตร
 4. วัสดุเม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติ ตาม มอก. 2682
 5. เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้าด้วยยางสังเคราะห์ ตาม มอก. 2683
 6. พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรง และลดกระแทก ช่วยลดอาการบาดเจ็บ จากกิจกรรมออกกำลังกาย เหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นสนามฟุตบอล วอลเลย์บอล สนามตะกร้อ ฯลฯ
 7. มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด
 8. อาจใช้เป็นพื้นลานอเนกประสงค์ ลานทางเดิน ลานออกกำลังกาย และการปรับปรุงภูมิทัศน์ได้

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขระยะเวลาครบกำหนดอายุการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยครบกำหนดอายุเดือนมิถุนายน 2566 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มรุ่น จำนวน 3 รุ่น ได้แก่ PARA - SPORT (Top PU) หนา 10 มิลลิเมตร , PARA - SPORT (Top Acrylic) หนา 5 มิลลิเมตร และ PARA - SPORT (Top Acrylic) หนา 10 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010028

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานเอนกประสงค์ จากยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	วีเพฟ - พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานเอนกประสงค์ จากเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ (Vi-Pafe Synthetic surface from natural rubber and synthetic rubber)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) รับการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
บริษัทผู้รับถ่ายทอด :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท สตาร์บิโรซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 2. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด 3. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด 4. บริษัท ริชเชส โกรว จำกัด 5. บริษัท แอท นอร์ท ไทย จำกัด 6. บริษัท วังจุฬา จำกัด 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีเนียส 168 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส โลว์ เพาเวอร์ 10. บริษัท เก้าก้นยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2562 - มิถุนายน 2566 (3 ปี 8 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นลานเอนกประสงค์ ผลิตจากการนำเม็ดยาง ที่มีส่วนผสมจากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ตามมาตรฐาน มอก. 2682 (เม็ดยางที่ใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) ผสมกับโพลียูรีเทน เติบตั้งลงบนพื้นที่ต่าง ๆ เป็นระบบพื้นสังเคราะห์ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2558 เพื่อใช้เป็นพื้นสำหรับรองรับกิจกรรม และการออกกำลังกาย

ผลิตภัณฑ์พื้นสังเคราะห์ สำหรับลานเอนกประสงค์ ผลิตจากเม็ดยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ ได้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตเม็ดยางที่มีสัดส่วนผสมจากยางธรรมชาติสูงกว่า 55% และผ่านการทดสอบคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2682 (เม็ดยางที่ใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) จากผู้ผลิตได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มาผลิตเป็นพื้นสังเคราะห์ที่มีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานและได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 2683 (พื้นสังเคราะห์) ที่มีคุณสมบัติที่มีความยืดหยุ่น รองรับแรงกระแทก ช่วยลดอาการบาดเจ็บของนักกีฬา และช่วยป้องกันอุบัติเหตุ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยังทนต่อสภาพอากาศ ความร้อน และรังสียูวี สามารถใช้เป็นพื้นที่ทั้งในและนอกอาคาร สำหรับทางเดินเท้า พื้นกันลื่นบริเวณรอบสระ หรือในสวนน้ำ พื้นสำหรับปรับปรุงภูมิทัศน์ และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้การนำยางธรรมชาติเป็นส่วนผสมหลักของเม็ดยาง เป็นการช่วยสนับสนุน ส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ ช่วยแก้ปัญหาการคายางธรรมชาติที่ตกต่ำ และยังช่วยลดการนำเข้าสินค้าประเภทเม็ดยางสังเคราะห์จากต่างประเทศได้อีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น Multi - PARA หน้า 10 mm

1. ใช้สำหรับเป็นพื้นลานเอนกประสงค์ เช่น พื้นทางเดิน ลานสวนสุขภาพ ลานออกกำลังกาย ลานเอนกประสงค์ และลานกิจกรรมต่าง ๆ
2. เม็ดยางผสมยางธรรมชาติและสารยึดเกาะ หน้า 10 มิลลิเมตร โดยชั้นบนเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ และสารยึดเกาะ 5 มิลลิเมตร ชั้นล่างเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติและสารยึดเกาะ 5 มิลลิเมตร
3. พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ มีความยืดหยุ่น ใช้สำหรับทางเดิน วิ่งเล่น และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อรองรับแรงกระแทก ช่วยลดการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้
4. พื้นสังเคราะห์ มีความทนทาน และมีคุณสมบัติป้องกันยูวี
5. มีรูปแบบพื้นสังเคราะห์ให้เลือกใช้งานได้หลากหลาย ทั้งพื้นเม็ดยางดำ และ เม็ดยางสี
6. น้ำสามารถซึมผ่านได้

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มิถุนายน 2563
- แก้ไขระยะเวลาครบกำหนดอายุการขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย โดยครบกำหนดอายุเดือนมิถุนายน 2566 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



0 2996 1471

รหัส : 01010030

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส จากยางธรรมชาติ สำหรับผู้พิการทางการเห็น (TACTILE RUBBER FLOORING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท สตาร์ปีโรซ์เซอร์ โซลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 2. บริษัท นำไกรยูนิเวอร์แซล กรุ๊ป จำกัด 3. บริษัท ไฟเบอร์เทิร์ฟ แอนด์ ซอย จำกัด 4. บริษัท ทาฮาอินดัสเทรียล จำกัด 5. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2562 - ธันวาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมแผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส ผลิตจากยางธรรมชาติ มีทั้งรูปแบบปุ่มเต็มน และรูปแบบแท่งยาว ทำการติดตั้งบนพื้น เพื่อสื่อความหมายทั้งการเตือนและบอกทิศทาง จึงช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางให้กับผู้พิการทางการเห็น ผลิตภัณฑ์ได้มีการพัฒนาปรับปรุงด้วยการนำยางธรรมชาติเป็นวัสดุหลัก ผลิตภัณฑ์จึงมีความยืดหยุ่น รองรับแรงกระแทกได้ดี มีความแข็งแรง มีคุณสมบัติด้านความต้านทานแรงดึง การยึดเมื่อขาด ทนต่อการเร่งเสื่อมอายุ ทนต่อการขีดสี และการยุบตัวเนื่องจากแรงกด โดยทดสอบอ้างอิงคุณสมบัติของยางตามมาตรฐาน มอก. 2377 - 2559 สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้น ประเภทที่ 1 (ใช้ปูพื้นทั่วไป) ชนิดความแข็ง 70 และมีการออกแบบรูปร่างและมิติของผลิตภัณฑ์แผ่นยางฯ ทั้งรูปแบบปุ่ม และรูปแบบแท่ง ทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐานสากล ISO 23599 : 2012 นอกจากนี้ยังมีเทปกาวมากับผลิตภัณฑ์ จึงไม่ต้องสกัดพื้นผิวเดิม ทำให้ติดตั้งได้ง่าย และสะดวก ติดแน่น ทนทาน สามารถใช้ร่วมกับ Epoxy และไพรเมอร์ สำหรับปรับพื้นผิวที่ติดตั้งให้มีความเรียบ

รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีให้เลือกใช้งานด้วยกัน 2 รูปแบบ ดังนี้

1. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบเต็มน

มีลักษณะเป็นปุ่มนูน รูปโคนตัดปลาย ในลักษณะเอียงลาด แต่ละปุ่มมีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร จัดเรียงแบบแนวตรง ใช้สำหรับติดตั้งเพื่อบ่งชี้อันตราย หรือสภาพพื้นที่ ของเส้นทางข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร เช่น บริเวณทางแยก ทางข้าม ขอบถนน เตือนบริเวณหน้าบันได บันไดเลื่อน พื้นทางด้านหน้า และด้านหลังของประตูเข้าอาคาร เป็นต้น แผ่นยางปูพื้นผิวต่างสัมผัส แบบเต็มน มีด้วยกัน 2 รุ่น คือ

- 1.1 แบบเต็มน - ปุ่มเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาดประมาณ 12 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 55 - 60 มิลลิเมตร
- 1.2 แบบเต็มน - ปุ่มใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางด้านบนของแต่ละปุ่ม มีขนาด 20 มิลลิเมตร จัดเรียงกันแบบแนวตรง ระยะห่างระหว่างปุ่ม ประมาณ 50 - 60 มิลลิเมตร

2. พื้นผิวต่างสัมผัสแบบบอกลีทิง มีลักษณะเป็นแท่งเส้นนูนยาว ด้านบนแบบเรียบ ความกว้างด้านบนของแท่งบอกลีทิง 17 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างแท่ง ประมาณ 75 มิลลิเมตร ตัวแท่งนูนขึ้นจากแผ่นยาง มีความหนาประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร ด้านข้างของแท่งบอกลีทิงมีลักษณะลาดเอียงและจัดเรียงตัวในแนวขนานทิศทางการเดิน ใช้ติดตั้งเพื่อบ่งชี้ทิศทางการเดิน ในทิศทางที่ปลอดภัย สามารถเดินต่อไปได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำจากยางธรรมชาติ ไม่มีส่วนผสมของยางสังเคราะห์ หรือ PVC
2. มีความแข็งแรง ทนต่อการเร่งเสื่อมอายุ ทนต่อการขีดสี และการยุบตัวเนื่องจากแรงกด ทดสอบอ้างอิงคุณสมบัติของยางตามมาตรฐาน มอก. 2377 - 2559 สำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้นประเภทที่ 1 (ใช้ปูพื้นทั่วไป) ชนิดความแข็ง 70
3. ขนาดกว้างประมาณ 300 มิลลิเมตร และความยาวประมาณ 300 มิลลิเมตร
4. ความหนารวมปุ่มประมาณ 7 มิลลิเมตร โดยแผ่นยางฯ มีความหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร และปุ่มสัมผัสสูงประมาณ 4 - 5 มิลลิเมตร
5. แผ่นยางฯ มีสีเหลืองสด มองเห็นได้ชัดเจน
6. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแวนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน UL - 4 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาชั้นทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร
7. มีเทปกาวมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ ติดตั้งได้ง่ายและสะดวก

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2562 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563
- เพิ่มรุ่น จำนวน 2 รุ่น ได้แก่ รายการลำดับที่ 4) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 D6 (๑20 มิลลิเมตร) แบบปุ่มใหญ่ 6 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร และรายการลำดับที่ 5) แผ่นยางแบบนำทาง รุ่น A - 2715 L4 (๑17 มิลลิเมตร) แบบแท่ง 4 แถว ขนาดแผ่น 300 x 300 x 7 มิลลิเมตร ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010044

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	วีเฟฟ - พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท B (Vi - Pafe Synthetic rubber flooring for Running track type B from rubber and EPDM rubber blend)
หน่วยงานที่พัฒนา :	รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วังจุฬา จำกัด 2. บริษัท เก้าก้นยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤศจิกายน 2563 – มีนาคม 2567 (3 ปี 4 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการก่อสร้างลู่วิ่งกรีฑา เป็นการเคลือบพื้นผิวคอนกรีต หรือพื้นผิวยางมะตอย ด้วยวัสดุเม็ดยางและผิวยางสังเคราะห์ โดยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ และได้มีการวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 2683 – 2563 ประเภท B ที่ความยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับและลดแรงกระแทกลดอาการบาดเจ็บจากกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกายได้ โดยวัสดุเม็ดยางที่นำมาใช้ ผลิตจากยางธรรมชาติผ่านการทดสอบคุณสมบัติ ตามมาตรฐาน มอก. 2682 – 2563 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) จากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 – 2563 ซึ่งการนำยางธรรมชาติมาใช้เป็นการช่วยสนับสนุน ส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ ลดการนำเข้ายางสังเคราะห์จากต่างประเทศ ตอบสนองนโยบาย ผลักดันอุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตรได้อีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น Sandwich หนา 15 mm. (พื้นลู่วิ่งระบบแซนวิชผสมยางธรรมชาติ)

1. พื้นยางสังเคราะห์ผิวน้ำนม มีความยืดหยุ่นสูง ใช้สำหรับลู่วิ่งและลานกรีฑา
2. พื้นสังเคราะห์ ประเภท B สำหรับลู่วิ่งกรีฑา ระบบ Sandwich มีความหนาโดยรวมประมาณ 15 มิลลิเมตร
3. โครงสร้างพื้นลู่วิ่งระบบแซนวิช ประกอบด้วย ชั้นเม็ดยางธรรมชาติสีดำ ผสมสารยึดเกาะหนาประมาณ 11 มิลลิเมตร และเคลือบผิวหน้าชั้นเม็ดยางด้วยเนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ หนาประมาณ 4 มิลลิเมตร (Polyurethane & NR – EPDM (Color) 4 mm.) ตาม มอก. 2683 - 2563 ประเภท B
4. วัสดุเม็ดยาง จากยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ มีขนาดเฉลี่ยโดยประมาณ 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางดำ และเม็ดยางสี ผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติตาม มอก. 2682 - 2563

5. พื้นสังเคราะห์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อใช้รองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. 2683 - 2563
6. สามารถใช้ในการแข่งขันระดับท้องถิ่น หรือเพื่อการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
7. มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พุทธศักราช 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- แก้ไขรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010059

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	วีเพฟ - พื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ ประเภท A (Vi-Pafe Synthetic rubber flooring for Running track type A from rubber and Synthetic rubber blend)
หน่วยงานที่พัฒนา :	รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท วังจุฬา จำกัด 2. บริษัท เก้าก้นยา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2565 - มิถุนายน 2568 (3 ปี 3 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งกรีฑา เป็นการเคลือบพื้นผิวยางสังเคราะห์ผสมเม็ดยางธรรมชาติ ลงบนพื้นผิวคอนกรีต หรือพื้นผิวยางมะตอย เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์พื้นสังเคราะห์ที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับแรงกระแทก ลดอาการบาดเจ็บจากกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกายได้ มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์) อีกทั้งในการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์ที่ใช้วัสดุเม็ดยางจากยางธรรมชาติ ผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 2682 - 2563 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้สำหรับทำพื้นสังเคราะห์) จากผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO9001:2015 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO14001:2015 สามารถมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์เม็ดยาง มีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัย นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เม็ดยางยังได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ MIT (Made in Thailand) เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในประเทศ ลดการนำเข้ายางสังเคราะห์ ตอบสนองนโยบายและผลักดันผลิตภัณฑ์ยางพาราแปรรูป สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราไทยได้อีกด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น Vipafe - Full PU (NR) หนา 16 mm

- 1) พื้นยางสังเคราะห์เนื้อแน่น ผิวหนานุ่ม มีความยืดหยุ่นสูง รองรับแรงกระแทกได้ดี มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 พื้นสังเคราะห์ประเภท A ใช้สำหรับเป็นพื้นลู่วิ่งและลานกรีฑา
- 2) โครงสร้างพื้นลู่วิ่ง ประกอบด้วย เนื้อยางสังเคราะห์โพลียูรีเทนผสมเม็ดยางธรรมชาติสีดำ หนา 10 - 11 มิลลิเมตร เป็นชั้นล่าง และเคลือบผิวหน้าด้วยเนื้อยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ หนา 4 - 5 มิลลิเมตร ตาม มอก. 2683 - 2563 ประเภท A
- 3) วัสดุเม็ดยางมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร เป็นเม็ดยางค้ำผสมยางธรรมชาติ มีคุณสมบัติตาม มอก. 2682 - 2563

- 4) วัสดุเม็ดยาง ขนาดเม็ดยางสี่เหลี่ยมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 4 มิลลิเมตร มีคุณสมบัติตาม มอก. 2682 - 2563
- 5) สามารถใช้ในการแข่งขันระดับจังหวัด หรือเพื่อการแข่งขันระดับนานาชาติ
- 6) มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565 (ผู้แทนจำหน่ายจำนวน 1 ราย)
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010066

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสนามหญ้าเทียมบนพื้นยางสังเคราะห์ จากวัสดุยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติ ประเภท C (Turf on Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber type C)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ช็อค เทิร์ฟ - พื้นสนามหญ้าเทียมบนพื้นยางสังเคราะห์ จากวัสดุยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติ ประเภท C (Shock Turf - Turf on Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber type C)
หน่วยงานที่พัฒนา :	รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
บริษัทผู้รับบริการถ่ายทอด :	บริษัท เค พี มาสเตอร์ จำกัด
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีเนียส 168 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสไลน์ เพาเวอร์ 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โปร-เอ็น วิศวกรรม 4. บริษัท อินครีช อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด 5. บริษัท แอท นอร์ท ไทย จำกัด 6. บริษัท ริชเชส โกรว จำกัด 7. บริษัท อะโกลว (ประเทศไทย) จำกัด 8. บริษัท วังจุฬา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เค พี มาสเตอร์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2565 - มิถุนายน 2566 (8 เดือน)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

บริษัท ฯ ได้รับการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างพื้นลู่วิ่ง-กรีฑา สนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) ได้นำองค์ความรู้มาประยุกต์และพัฒนาต่อยอดก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ โดยนำพื้นสังเคราะห์จากเม็ดยางธรรมชาติและเม็ดยางสังเคราะห์ มารองรับระหว่างชั้นคอนกรีตและชั้นหญ้าเทียม ซึ่งเป็นชั้นที่มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรงกระแทกได้ดี เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้เล่นและเพื่อให้พื้นผิวการเล่นมีความนุ่มนวลมากยิ่งขึ้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับลานกีฬาอเนกประสงค์ ประเภท C เช่น ลานอเนกประสงค์ สนามฟุตบอลหญ้าเทียม ทำให้ได้พื้นผิวสนามมีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูงและทนต่อสภาวะอากาศ สามารถรองรับแรงกระแทกลดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย น้ำสามารถไหลซึมผ่านได้ มีความเรียบสม่ำเสมอ ส่งผลต่อการกระเด็นกระดอนของลูกบอล (Vertical Ball Rebound) และการกลิ้งของลูกบอล (Ball Roll) ที่ได้มาตรฐานเป็นการเพิ่มรรถสให้แก่ผู้เล่น รวมทั้งยังคำนึงถึงด้านความปลอดภัยสุขภาพของนักกีฬา และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปลอดภัยต่อสารโลหะหนัก

ในปัจจุบันสนามฟุตบอลหญ้าเทียมได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากดูแลรักษาง่าย มีอายุการใช้งานยาวนาน มีความคงทน นวัตกรรมนี้เป็นการก่อสร้างพื้นสนามหญ้าเทียม โดยใช้เม็ดยางธรรมชาติผสมเม็ดยางสังเคราะห์ ปูลงบนพื้นคอนกรีตหรือแอสฟัลท์ ซึ่งมีการคิดค้นปรับปรุงสูตรอัตราส่วนผสมตามสัดส่วนของผู้ผลิต ให้มีความเหมาะสมเพื่อให้ได้พื้นยางสังเคราะห์ที่มีคุณภาพสูง วัสดุเม็ดยางธรรมชาติทดสอบเทียบเคียงมาตรฐาน มอก. 2682-2558 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์) และคุณสมบัติพื้นสนามกีฬาทดสอบเทียบเคียงมาตรฐาน มอก. 2683-2558 (กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์) และวัสดุเม็ดยางได้รับการรับรองเป็นผลิตภัณฑ์ MIT (Made in Thailand) เป็นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของคนไทย ลดการนำเข้าอย่างสังเคราะห์จากต่างประเทศหันมาใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ตามนโยบายรัฐบาล เพิ่มมูลค่าให้แก่ยางพารา ช่วยลดปัญหายางพาราล้นตลาด แก้ปัญหาราคายางพาราตกต่ำ ส่งเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกรไทย

คุณสมบัติเฉพาะ

1. รุ่น SHOCK TURF 10 MM.

- 1.1 วัสดุเม็ดยางดำ มีขนาด 1-3 มิลลิเมตร
- 1.2 พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นพื้นยางสังเคราะห์ เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะโพลียูรีเทนไฮเดรอร์ อัตราการผสมตามสัดส่วนของผู้ผลิต หนาเฉลี่ย 10 มิลลิเมตร และปูทับด้วยหญ้าเทียมสำหรับสนามฟุตบอล สูง 5 เซนติเมตร พร้อม Infill (ทรายละเอียดและเม็ดยางสังเคราะห์สีดำ)
- 1.3 เม็ดยางดำมีสัดส่วนของยางธรรมชาติไม่น้อยกว่า 95% ของเนื้อยางทั้งหมด และปริมาณเนื้อยางไม่ต่ำกว่า 30% ของเนื้อวัสดุทั้งหมด มีคุณสมบัติและอ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2558
- 1.4 เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก โดยเม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ มีคุณสมบัติและอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก. 2683 - 2558 ประเภท C
- 1.5 กำหนดให้การติดตั้งพื้นสังเคราะห์ใช้เครื่อง PAVER สามารถปรับระดับได้
- 1.6 เป็นพื้นสนามฟุตบอลที่มีคุณสมบัติมีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรงกระแทก เพื่อช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย
- 1.7 เป็นพื้นสนามฟุตบอลที่มีความเรียบสม่ำเสมอ ได้มาตรฐาน มีอายุการใช้งานได้นานยิ่งขึ้น
- 1.8 น้ำสามารถซึมผ่านได้
- 1.9 มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด
- 1.10 ปลอดภัยต่อสารโลหะหนัก
- 1.11 เหมาะสำหรับทั้งสนามกลางแจ้ง และสนามในร่ม
- 1.12 อาจใช้เป็นพื้นลานอเนกประสงค์ ลานทางเดินสวนสุขภาพ ลานออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น และการปรับปรุงภูมิทัศน์ได้

2. รุ่น SHOCK TURF (Premium) 10 MM.

- 2.1 วัสดุเม็ดยางดำ มีขนาด 1-3 มิลลิเมตร
- 2.2 พื้นสนาม ประกอบด้วย ชั้นพื้นยางสังเคราะห์ เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะโพลียูรีเทนไฮเดรอร์ อัตราการผสมตามสัดส่วนของผู้ผลิต หนาเฉลี่ย 10 มิลลิเมตร และปูทับด้วยหญ้าเทียมสำหรับสนามฟุตบอล สูง 5 เซนติเมตร พร้อม Infill (ทรายละเอียดและเม็ดยางสังเคราะห์สีดำ) จากผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2502-2553
- 2.3 เม็ดยางดำมีสัดส่วนของยางธรรมชาติไม่น้อยกว่า 95% ของเนื้อยางทั้งหมด และปริมาณเนื้อยางไม่ต่ำกว่า 30% ของเนื้อวัสดุทั้งหมด มีคุณสมบัติและอ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 2682 - 2558
- 2.4 เป็นพื้นที่มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก โดยเม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ มีคุณสมบัติและอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐานเลขที่ มอก. 2683 - 2558 ประเภท C
- 2.5 กำหนดให้การติดตั้งพื้นสังเคราะห์ใช้เครื่อง PAVER สามารถปรับระดับได้
- 2.6 เป็นพื้นสนามฟุตบอลที่มีคุณสมบัติมีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรงกระแทก เพื่อช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

- 2.7 เป็นพื้นสนามฟุตบอลที่มีความเรียบสม่ำเสมอ ได้มาตรฐาน มีอายุการใช้งานได้นานยิ่งขึ้น
- 2.8 น้ำสามารถซึมผ่านได้
- 2.9 มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศ และแสงแดด
- 2.10 ปลอดภัยต่อสารโลหะหนัก
- 2.11 เหมาะสำหรับทั้งสนามกลางแจ้ง และสนามในร่ม
- 2.12 อาจใช้เป็นพื้นลานอเนกประสงค์ ลานทางเดินสวนสุขภาพ ลานออกกำลังกาย สนามเด็กเล่น และ
การปรับปรุงภูมิทัศน์ได้

หมายเหตุ : ผู้ซื้อจะต้องเตรียมพื้นคอนกรีต หรือพื้นแอสฟัลท์ ป่มอย่างน้อย 20 วัน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2565 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



รหัส : 01010068

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	กล่องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบโค-โพลิเมอร์ (Co-Polymer Coated wire mesh Box)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	กล่องลวดตาข่ายเหล็กเคลือบโค-โพลิเมอร์ (Co-Polymer Coated wire mesh Box)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เบนนิฟิท เคแอนด์เจ แอสโซซิเอท จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เบนนิฟิท เคแอนด์เจ แอสโซซิเอท จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เบนนิฟิท เคแอนด์เจ แอสโซซิเอท จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2566 – พฤษภาคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

พลาสติกเคลือบลวดตาข่ายใช้นวัตกรรมใหม่ เคลือบด้วยกระบวนการจับประจุไฟฟ้า เพื่อให้พลาสติกยึดติดกับลวด ได้ดียิ่งขึ้นลดช่องว่างในการกัดกร่อนและเกิดสนิมที่ผิวลวดด้านใน ต่างจากการเคลือบแบบเก่า ซึ่งใช้ความร้อนในการเคลือบ ทำให้ยึดเกาะระหว่างพลาสติกกับลวดไม่ดี มีช่องว่างระหว่างพลาสติกและลวด ทำให้เกิดสนิม อีกทั้งการเคลือบแบบใหม่นั้น มีความแข็งแรง และเสียรูปน้อยลงอีกด้วย

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ความแข็งแรงของรูปทรงกล่องลวดตาข่ายเหล็กฯ ลักษณะคงรูป เสียรูปทรงน้อย ค่า Hardness มากกว่า 0.02 GPa
2. ป้องกันการกัดกร่อนให้กับลวดเหล็ก จากการเคลือบด้วยกระบวนการยึดเกาะด้วยประจุไฟฟ้า ทดสอบด้วยกรดไฮโดรคลอริก 50% เป็นเวลา 100 ชั่วโมง ระยะกัดกร่อนจากปลายลวดไม่เกิน 30 มิลลิเมตร
3. ความทนทานต่อจุดหลอมละลายที่อุณหภูมิสูง มากกว่า 250 °c
4. ความทนทานต่อความร้อน เป็นเวลานาน โดยไม่เกิดการแตกร้าว ที่ 105 °c เป็นเวลา 100 ชั่วโมง
5. ความทนทานต่อสภาพความเป็นกรด ไม่พบรอยปริแตกร้าว โดยจุ่มกรดไฮโดรคลอริก 50% เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
6. มีสารประกอบโลหะ Titanium (Ti) มากกว่า 0.3% ทำให้ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดีกว่า
7. รักษาสิ่งแวดล้อม โดยการจำกัดปริมาณโลหะหนักที่เป็นอันตราย ไม่ให้เกิดค่ามาตรฐาน (SOC) Cd, Hg, Pb น้อยกว่า 1,000 ppm และ Cr น้อยกว่า 100 ppm
8. ความทนทานต่อกำลังดึงลวดตามมาตรฐาน มอก. 71-2532 มาตรฐาน 38-55 kg/mm²
9. ความทนทานต่อการกัดกร่อนจากโซเดียมคลอไรด์ ไม่มีการสูญเสียน้ำหนัก ตามมาตรฐาน ISO 9227:2017 จะต้องสูญเสียน้ำหนัก เนื่องจากการกัดกร่อนไม่เกิน 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร

หมายเหตุ : ระยะเวลาเตรียมการผลิตและจัดส่ง 30 วัน เหมาะกับพื้นที่ที่มีการกัดกร่อนสูง ทุกสภาพภูมิอากาศ

+++++



บริษัท เบนนิฟิท เคแอนด์เจ แอสโซซิเอท จำกัด



0 2162 0750

รหัส : 01020005

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องผลิตน้ำประปาที่มีถาดเติมอากาศแบบน้ำหมุนวนและระบบล้างย้อนสารกรองอัตโนมัติ
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องผลิตน้ำประปา คลีนวารี่ (CleanWaree Water System)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท พี ซี โอ.เอ.เทคโนโลยี จำกัด 2. บริษัท ฮาตารี ไวร์เลส จำกัด 3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หวงหงษ์ สหกิจ 4. บริษัท อินโนวินซ์ กรุ๊ป จำกัด 5. บริษัท ริเวรา อินโนเวชั่น จำกัด 6. บริษัท นัมเบอร์ นายน์ โพรเกรส จำกัด 7. บริษัท บีเค จัมป์ อัฟ จำกัด 8. บริษัท เอ็ม ไลน์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เรนตา อินโนเวชั่น จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	เมษายน 2563 - เมษายน 2570 (7 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี่ เป็นเครื่องผลิตน้ำประปาจากน้ำดิบ (น้ำบาดาล และผิวดิน) ใช้สำหรับแก้ปัญหาระบบประปาเดิมที่ยังไม่สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพได้ และใช้สำหรับการสร้างระบบประปาใหม่เพื่อให้ได้น้ำประปาที่มีคุณภาพ

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี่ใช้ระบบถาดเติมอากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เมตร สูง 0.6 เมตร ทำหน้าที่เติมอากาศ กวนเคมี และตกตะกอนเบื้องต้น ซึ่งจะเติมอากาศโดยการฉีดน้ำลงบนถาดเติมอากาศ การฉีดน้ำมีการบังคับให้ทิศทางของน้ำไหลวนอยู่บนถาดเติมอากาศ ทำให้เกิดการกวนสารเคมี เพิ่มระยะเวลาไหลของน้ำเพื่อให้ออกอากาศและเกิดการตกตะกอนของตะกอนหนักที่มากับน้ำ รวมถึงตะกอนที่เกิดจากการทำปฏิกิริยากับอากาศและสารเคมีที่บริเวณถาดเติมอากาศ ทำให้น้ำดิบได้รับการบำบัดอย่างครบถ้วนทุกขั้นตอนก่อนเข้าระบบกรอง ระบบกรองเป็นระบบกรองหยาบปกติ ซึ่งสามารถเปลี่ยนสารกรองได้ง่ายและมีราคาถูก

เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี่ยังมีระบบล้างย้อนทำความสะอาดสารกรองและระบายตะกอนอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งโปรแกรม เวลา รูปแบบการล้างย้อนและระยะเวลาในการล้างย้อนทำความสะอาดสารกรองอัตโนมัติผ่านตู้ควบคุม ตามความต้องการและความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งไม่ต้องใช้คนในการเปิด - ปิดวาล์วที่ระบบผลิตน้ำประปา เพื่อคงประสิทธิภาพและยืดอายุการใช้งานของสารกรอง เป็นการบำรุงรักษาเบื้องต้นโดยอัตโนมัติ และสามารถควบคุมการเปิด - ปิดวาล์วอัตโนมัติต่าง ๆ ได้ที่หน้าตู้ควบคุมเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการควบคุมและดูแลระบบ

คุณสมบัติเฉพาะ

1. เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี่ มีกำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
2. เครื่องผลิตน้ำประปาคลีนวารี่มีระบบถาดเติมอากาศที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร สูง 0.6 เมตร

3. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารีมีระบบล้างย้อนเพื่อทำความสะอาดสารกรองอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งโปรแกรมเวลา รูปแบบการล้างย้อน และระยะเวลาในการล้างย้อนได้ เพื่อคงประสิทธิภาพของสารกรอง และไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานในชุมชน
4. สามารถควบคุมการ เปิด - ปิด วาล์วน้ำใส วาล์วระบายตะกอน และวาล์วน้ำล้างย้อนจากถังสูง หรือปั๊มล้างย้อน ผ่านตู้ควบคุมโดยวาล์วหัวขับไฟฟ้าและปั๊ม
5. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารี สามารถบำบัดค่าความเป็นกรด - ด่าง ปริมาณมวลสารที่ละลายในน้ำ สี ความขุ่น และเหล็ก ตามมาตรฐานน้ำประปาของประปಾಮิภาค
6. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารี สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ดังนี้
 - 6.1 ถังเก็บน้ำใส
 - 6.2 โรงสูบน้ำ
 - 6.3 หอถังสูง
 - 6.4 ถังตกตะกอน
7. คุณภาพน้ำดิบ (น้ำผิวดินและน้ำบาดาล) ที่ใช้กับเครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารีจะต้องไม่ปนเปื้อนสารตะกั่ว และสารหนู
8. เครื่องผลิตน้ำประปาคลอรีนวารีกำลังการผลิตที่ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ประกอบด้วยสิ่งส่งมอบ ดังนี้
 - 8.1 ตัวถังกรองมีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1.4 เมตร สูง 3.3 เมตร ผึงถังทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร พื้นทำจากเหล็กหนา 9 มิลลิเมตร
 - 8.2 ถาดเติมอากาศเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 เมตร สูง 0.6 เมตร ทำจากเหล็กหนา 4 มิลลิเมตร
 - 8.3 สารกรองไม่น้อยกว่า 2,250 ลิตร
 - 8.4 ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 3 x 3 เมตร
 - 8.5 ตู้ควบคุมปั๊มน้ำระบบ และ ระบบล้างย้อนอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบ PLC
 - 8.6 ตู้ไฟฟ้าที่ใช้มีมาตรฐาน IP 44
 - 8.7 วาล์วหัวขับไฟฟ้า ยี่ห้อ รุ่น KST - 05 หรือยี่ห้อ Flowin รุ่น EFM1 หรือเทียบเท่า จำนวน 4 ตัว สำหรับระบบล้างย้อนอัตโนมัติ และระบบระบายตะกอน
 - 8.8 มีระบบวาล์วแมนนวลทุกตัวเป็นบอล วาล์ว ทองเหลือง
 - 8.9 ปั๊มสูบน้ำขึ้นถังสูง ปั๊มหอยโข่ง ยี่ห้อ Mitsubishi รุ่น WCM - 1505S, SF 2 แรงม้า ขนาด 2 นิ้ว หรือเทียบเท่า 1 ตัว
 - 8.10 ชุดปั๊มจ่ายเคมี (Metering Pump) ยี่ห้อ Prominent รุ่น SD 0308 หรือรุ่นที่เทียบเท่า จำนวน 3 ชุด
 - 8.11 งานการประสานระบบไฟฟ้า
 - 8.12 งานการประสานระบบท่อ
 - 8.13 บันไดและขานพักสำหรับการซ่อมบำรุง

หมายเหตุ : หน่วยงานผู้ใช้จะต้องมีการตรวจติดตามและวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางกายภาพและทางเคมี รวมถึงปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำขาเข้าระบบให้มีคุณภาพเป็นไปตามแหล่งน้ำเพื่อการประปาสำหรับน้ำบาดาลและน้ำผิวดิน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2563
2. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2563
3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2563

4. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
5. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2564
6. ยกเลิกรายการเครื่องผลิตน้ำประปาคลอรี ขนาดกลาง 7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2564
7. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2564
8. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2565
9. แก้ไขราคาจากเดิม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2565
10. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
11. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
12. แก้ไขรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 4 และ ข้อ 8.7 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



ด้านการเกษตร

: วัสดุและอุปกรณ์การเกษตร

รหัส : 02010015

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์เหลว (Liquid Organic Fertilizer)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 1 (Bitoung 1 Organic Fertilizer)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ไบอง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ไบอง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ไบอง ฟรุต อินดัสทรี จำกัด 2. บริษัท ไอยู โซลูชั่นส์ จำกัด 3. บริษัท ลิสโต้ กรุป จำกัด 4. บริษัท วายเอ็ม เซ็นทรัล กรุป จำกัด 5. สหกรณ์การเกษตรแม่ใจ จำกัด 6. สหกรณ์การเกษตรจุน จำกัด 7. บริษัท แกรนด์ วิน เทรดิง จำกัด 8. บริษัท นิวเน็ตเวิร์ค ไบโอเทค จำกัด 9. บริษัท เอ็มกรีน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยุคทอง อินเตอร์ 2021 11. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบอง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กรกฎาคม 2562 - กรกฎาคม 2570 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 1 เป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว ซึ่งเป็นผลงานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไบอง จำกัด ที่ได้จากการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เหลว โดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ปลาเนื้สดเป็นส่วนประกอบหลัก ผ่านการรับรองระบบการผลิต ผลิตผล และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (Good Aquaculture Practice : GAP) กรมประมง ด้วยเทคนิคการใช้จุลินทรีย์ผสมสายพันธุ์ 5 ชนิด ย่นระยะเวลาในการหมัก ซึ่งเป็นสูตรเฉพาะ สำหรับใช้เป็นสารเร่งในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย แแบคทีเรีย รา และยีสต์ ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 1 มีองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปคีเลต (Chelate) ซึ่งพืชดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งทางใบและราก ปลอตกภัยจากปนเปื้อนธาตุโลหะหนัก 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 ผลิตจากปลานิลสด ที่ได้รับรองตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ (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 ใช้ได้ตลอดระยะเวลาการเจริญเติบโตจนถึงเก็บเกี่ยว

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
- แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



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 ฟรุ๊ต อินดัสทรี จำกัด 2. บริษัท โอยู โซลูชั่นส์ จำกัด 3. บริษัท ลิสโต้ กรุป จำกัด 4. บริษัท วายเอ็ม เซ็นทรัล กรุป จำกัด 5. สหกรณ์การเกษตรแม่ใจ จำกัด 6. สหกรณ์การเกษตรจุน จำกัด 7. บริษัท แกรนด์ วิน เทรดดิง จำกัด 8. บริษัท นิวเน็ตเวิร์ค ไบโอเทค จำกัด 9. บริษัท เอ็มกรีน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยุคทอง อินเตอร์ 2021 11. องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก)
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ไบอง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กรกฎาคม 2562 - กรกฎาคม 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 2 เป็นปุ๋ยอินทรีย์เหลว ซึ่งเป็นผลงานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของ บริษัท ไบอง จำกัด ที่ได้จากการพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เหลว โดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ พีช 3 ชนิด (ฟักทอง เสาวรส และสับปะรด) เป็นส่วนประกอบหลัก ซึ่งผ่านการรับรอง มาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP) กรมวิชาการเกษตร ด้วยเทคนิคการใช้จุลินทรีย์ผสมสายพันธุ์ 5 ชนิด ย่นระยะเวลาในการหมัก ซึ่งเป็นสูตรเฉพาะ สำหรับใช้เป็นสารเร่งในกระบวนการหมัก ประกอบด้วย แบคทีเรีย รา และยีสต์ ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุอินทรีย์ ที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน

ปุ๋ยอินทรีย์ ไบอง 2 มีองค์ประกอบของธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปคีเลต (Chelate) ซึ่งพืชดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งทางใบและราก ปลอดภัยจากปนเปื้อนธาตุโลหะหนัก 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 ผลิตจากพีช 3 ชนิด (ฟักทอง 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 ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในระยะการเจริญทางดอกและผล 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
- แก้ไขชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย และรายละเอียดคุณสมบัตินวัตกรรม ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



บริษัท ไบรง จำกัด



0 5448 3030

รหัส : 02010033

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	สารอาหารพืชที่มีส่วนประกอบของน้ำมันปลาทะเล (Plant Nutrient from Sea Fish oil)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ออร์แกนิกเวย์ (OrganicWay)
หน่วยงานที่พัฒนา :	รับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาเขตชุมพร
บริษัทผู้รับบริการถ่ายทอด :	บริษัท อุตสาหกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อุตสาหกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ออร์แกนิก เวย์ อินโนเวชั่น จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อุตสาหกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2566 – พฤษภาคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

สารอาหารพืชที่มีส่วนประกอบของน้ำมันปลาทะเล ตรา ออร์แกนิกเวย์ พัฒนาขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากปลาทะเลทั้งตัว ได้แก่ ปลาทูน่า และปลาโอ อาศัยเทคนิคกระบวนการหมักด้วยจุลินทรีย์ เพื่อย่อยสลายและเร่งกระบวนการหมัก จนเกิดกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช สามารถดูดซึมไปใช้ได้ทันที และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตในทุกส่วนของพืช เช่น ใบและส่วนต่าง ๆ ของพืช ผัก จะมีความสวยงามเป็นธรรมชาติ นอกจากกระบวนการหมักด้วยจุลินทรีย์แล้วยังมีการเสริมส่วนผสมด้วยสมุนไพร (ใบสบเสื่อและตะไคร้หอม) ช่วยลดการใช้ยาฆ่าแมลงด้วยกลิ่นของสมุนไพรและอินทรีย์สารที่แมลงไม่ชอบได้ พืช ผัก จะมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ด้านทานต่อแมลงศัตรูพืชได้ดีมากขึ้นตามธรรมชาติ

คุณสมบัติเฉพาะ

1. ส่วนประกอบ ได้แก่ ปลาทะเลทั้งตัว (ปลาทูน่าและปลาโอ) และสมุนไพร (ใบสบเสื่อและตะไคร้หอม)
2. อาศัยเทคนิคกระบวนการหมักด้วยจุลินทรีย์ เพื่อย่อยสลายและเร่งกระบวนการหมัก จนเกิดกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ผัก สามารถดูดซึมไปใช้ได้ทันที และช่วยส่งเสริมให้พืชมีความสมบูรณ์ แข็งแรง
3. การเสริมส่วนผสมด้วยสมุนไพร (ใบสบเสื่อและตะไคร้หอม) ช่วยลดการใช้ยาฆ่าแมลงด้วยกลิ่นของสมุนไพรและอินทรีย์สารที่แมลงไม่ชอบได้ พืช ผัก จะมีความสมบูรณ์ แข็งแรง ด้านทานต่อแมลงศัตรูพืชได้ดีมากขึ้นตามธรรมชาติ
4. มีองค์ประกอบของกลุ่มกรดอะมิโน (Amino acid) ที่สำคัญ ได้แก่ Glycine, Methionine, Tryptophan และ Arginine
5. มีองค์ประกอบของกลุ่มกรดอะมิโน (Amino acid) อื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย Aspartic acid, Threonine, Serine, Glutamic acid, Alanine, Valine, Isoleucine, Leucine, Tyrosine, Phenylalanine, Histidine, Lysine, Proline, Hydroxylysine, Cystine และ Hydroxyproline
6. ปลอดภัยจากการปนเปื้อนธาตุโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (Arsenic : As) แคดเมียม (Cadmium : Cd) โครเมียม (Chromium : Cr) ทองแดง (Copper : Cu) ตะกั่ว (Lead : Pb)ปรอท (Mercury : Hg) และสังกะสี (Zinc : Zn)
7. การใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชในระยะการเจริญทางใบและส่วนต่าง ๆ ของ พืช ผัก
8. เป็นสารปรุงแต่งเพื่อช่วยเสริมการเจริญเติบโตของพืช และไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 ที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

9. ผลิตขึ้นภายใต้คุณภาพและมาตรฐาน ในระบบ ISO9001:2015, GHPs Codex และระบบการวิเคราะห์อันตรายจุดวิกฤต HACCP Codex
10. ผ่านการรับรองและผลิตภายใต้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยตรวจงานรับรองด้านเกษตรอินทรีย์ระดับสากล เช่น USDA, EU Organic, JAS Organic และ IFOAM International

หมายเหตุ : สัดส่วนการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ชนิดน้ำ ขนาดบรรจุ 1 ลิตร และชนิดผง ขนาดบรรจุ 100 กรัม ต่อน้ำ 100 ลิตร

+++++



ด้านการแพทย์

: อื่น ๆ

รหัส : 03070002

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เท้าเทียม (Prosthetic Foot)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เท้าเทียมไดนามิกเอสเพส (sSpace Dynamic Prosthetic Foot)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท มูทา จำกัด ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท มูทา จำกัด
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท มูทา จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2566 – พฤษภาคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ใช้เป็นอวัยวะเทียมเพื่อทดแทนเท้าสำหรับผู้พิการขาขาด ช่วยให้ผู้พิการสามารถเดินได้หลากหลายความเร็วในพื้นที่แตกต่างกัน ขึ้นส่วนหลักทำจากคาร์บอนไฟเบอร์ มีน้ำหนักเบา ทำหน้าที่ดูดซับและให้แรงส่งในการก้าวเท้าต่อผู้พิการขาขาด หลักการทำงานคือ ขณะเดินจะมีแรงจากน้ำหนักของผู้สวมใส่ไปทำให้เท้าเทียมเกิดการงอตัวในมุมงอที่เหมาะสมทั้งจังหวะสั้นเท้าลงพื้น หรือปลายเท้าลงพื้นพร้อมกักเก็บพลังงาน จากนั้นจึงปลดปล่อยพลังงานซึ่งทำให้เกิดแรงส่งในเวลาที่เท้ากำลังจะพ้นพื้นซึ่งสัมพันธ์กับจังหวะการเดิน นอกจากนี้ที่เท้ามีการเจาะเป็นร่องยาวเพื่อให้สามารถงอเท้าเทียมในแนวบิดด้านข้าง ทำให้สามารถเดินบนพื้นผิวไม่เรียบได้อย่างมั่นคง โดยบริษัท มูทา จำกัด ได้จดทะเบียนเป็นสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ และได้มีการจัดตั้งเท้าเทียมไดนามิกเอสเพสเป็นเครื่องมือแพทย์เป็นที่เรียบร้อย อีกทั้งโครงสร้างของเท้าเทียมยังผ่านการทดสอบความแข็งแรงตามมาตรฐาน ISO 10328 จากสถานที่ทดสอบที่ได้รับ ISO 17025 ที่ประเทศเยอรมัน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เท้าเทียมสามารถงอสั้นเท้าและปลายเท้าได้ (Plantar/Dorsiflexion) สามารถบิดตัวเข้าและออกด้านข้างลำตัวได้ (Inversion/Eversion) ด้วยมุมงอที่เหมาะสม และกักเก็บพลังงานเพื่อเป็นแรงส่งที่เหมาะสมในขณะก้าวเท้าได้
2. เท้าเทียมมีน้ำหนักเบา มีแรงส่งขณะก้าวเดิน และสามารถเดินบนพื้นผิวที่มีความขรุขระ (Uneven terrain) ได้
3. ผ่านการทดสอบ Clinical trials และ Performance test เป็นที่เรียบร้อย พบว่าเท้าเทียมไดนามิกที่พัฒนาขึ้นมี Performance เทียบเท่ากับเท้าเทียมไดนามิกคุณภาพสูงจากต่างประเทศ และสามารถทำงานได้ใกล้เคียงกับเท้าของคนปกติ และช่วยทดแทนส่วนที่หายไปของร่างกาย
4. ขึ้นส่วนหลักของเท้าเทียมไดนามิกผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์
5. ผลิตภายใต้มาตรฐาน ISO 10328 จากสถานที่ทดสอบที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 17025 ที่ประเทศเยอรมัน

6. เต้าเทียมไดนามิกเอสเพส มีทั้งหมด 11 ขนาด สำหรับความยาวเท้าของผู้พิการในช่วง 22-27 เซนติเมตร และรองรับน้ำหนักผู้พิการได้ตั้งแต่ 40-110 กิโลกรัม สามารถใช้ได้กับผู้พิการที่มีระดับกิจกรรม K1-K4 โดยรุ่นเต้าเทียมขึ้นอยู่กับความยาวเท้าและน้ำหนักตัวของผู้พิการดังนี้
- 1) Size S1 (ความยาวเท้าช่วง 22-23 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 40-49 กิโลกรัม
 - 2) Size S2 (ความยาวเท้าช่วง 22-23 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 50-59 กิโลกรัม
 - 3) Size S3 (ความยาวเท้าช่วง 22-23 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 60-69 กิโลกรัม
 - 4) Size M1 (ความยาวเท้าช่วง 24-25 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 50-59 กิโลกรัม
 - 5) Size M2 (ความยาวเท้าช่วง 24-25 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 60-69 กิโลกรัม
 - 6) Size M3 (ความยาวเท้าช่วง 24-25 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 70-79 กิโลกรัม
 - 7) Size M4 (ความยาวเท้าช่วง 24-25 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 80-100 กิโลกรัม
 - 8) Size L1 (ความยาวเท้าช่วง 26-27 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 60-69 กิโลกรัม
 - 9) Size L2 (ความยาวเท้าช่วง 26-27 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 70-79 กิโลกรัม
 - 10) Size L3 (ความยาวเท้าช่วง 26-27 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 80-89 กิโลกรัม
 - 11) Size L4 (ความยาวเท้าช่วง 26-27 เซนติเมตร) : น้ำหนักตัว 90-110 กิโลกรัม
7. รับประกันโครงสร้าง 2 ปี ยางหุ้มเท้า 6 เดือน

+++++



บริษัท มูทา จำกัด



06 2005 9060 หรือ 08 4000 5841 หรือ 08 9164 5305

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

: วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010027

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (LED STREET LIGHTING LUMINAIRE)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

โคมไฟถนนชนิดหลอดแอลอีดี (L&E#SLL215, SLL205)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ลาร์ช แอนด์ ลอว์เรล จำกัด
2. บริษัท พี.ที.ซี ไลท์ติ้ง แอนด์ อินดัสทรี จำกัด
3. บริษัท 110 วัตต์ จำกัด
4. บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
5. บริษัท คอมพลีท อิเล็กทรอนิกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด
6. บริษัท ไลท์ติ้ง เวิลด์ จำกัด
7. บริษัท 3พี คอมพิวเตอร์ จำกัด
8. บริษัท ฟาร์ ฟอว์เวิร์ด จำกัด
9. บริษัท เนเจอร์รัล โปรเทค จำกัด
10. บริษัท 789 เซลล์ เซอร์วิส จำกัด
11. บริษัท แอดวานซ์ อินทีเกรเทด เทคโนโลยี จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วสุทัย
13. บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สติยธรรม ขอนแก่น
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์
16. บริษัท ต้นเจ้า จำกัด
17. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
18. บริษัท วรณภูมิ จำกัด
19. บริษัท ที.วี.ซี.2014 จำกัด
20. บริษัท เอสทีพี 2017 จำกัด
21. บริษัท อินโนเทค 2021 จำกัด
22. บริษัท แม็คสแควร์ จำกัด
23. บริษัท เจเจ เซลล์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
24. บริษัท เฟิสท์ โรด เทค จำกัด
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางภาณุภัทร์ก่อสร้าง 2008
26. บริษัท พรีเมียร์ ไลท์ติ้ง จำกัด
27. ห้างหุ้นส่วนจำกัด นากลางพัฒนา (1992)

28. บริษัท วี โปร์ โซลูชั่น จำกัด
29. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น
30. บริษัท ชินาภัก คอนกรีต จำกัด
31. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลีกชัย วิศวกรรม
32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรภาพ ทราฟฟิค
33. บริษัท เค.ซี.อาร์.อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิวาวัฒน์
35. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาญจน์ คอนสตรัคชั่น
36. บริษัท วัย ล้ง ไฟท์ติ้ง จำกัด
37. บริษัท วาวา แอนด์ วาริส จำกัด
38. บริษัท มณฑาซิสเต็ม จำกัด
39. บริษัท แอสเทิน เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
40. บริษัท เซิร์ช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไฟท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนท์ จำกัด (มหาชน)

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

พฤษภาคม 2564 – สิงหาคม 2571 (7 ปี 3 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

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

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟรองรับการควบคุมการทำงานด้วยสัญญาณอนาล็อก 0 - 10 โวลต์
2. อายุการใช้งานของหลอดแอลอีดีไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-80-08
3. โคมไฟกำลังไฟฟ้านขนาด 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ มีประสิทธิภาพความส่องสว่างมากกว่า 125 lm/W โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-79-08
โคมไฟกำลังไฟฟ้านขนาด 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 องศาับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

- 8.2 โคมไฟขนาด 105 วัตต์ และ 125 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงสายหลักพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 13 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศากับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 8.3 โคมไฟขนาด 150 วัตต์ เหมาะสำหรับทางหลวงพิเศษพื้นที่ในเมืองและพื้นที่ชานเมืองซึ่งต้องการความสว่างเฉลี่ย 21.5 ลักซ์ และ 15 ลักซ์ ตามลำดับ และอัตราส่วนความสม่ำเสมอ (Uniformity of Illuminance) $E_{min}/E_{av} \geq 0.4$ และ $E_{min}/E_{max} \geq 0.17$ โดยอ้างอิงรายงานผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งโคมไฟบนความสูงเสา 12 เมตร ระยะห่างเสา 40 เมตร กิ่งของเสาไฟทำมุม 15 องศากับแนวราบ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- 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 องศากับแนวราบ 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 องศากับแนวราบ โดยกำหนดสภาวะจำลองผิวถนนที่มีคุณสมบัติการสะท้อนแสงแบบแอสฟัลท์ที่ผสมหินบดสีทึบแสง (R3) ค่า $Q=0.07$
- 9.1 โคมไฟขนาด 30 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (L_{av}) ไม่น้อยกว่า 0.30 (cd/m^2)
- 9.2 โคมไฟขนาด 55 วัตต์ 70 วัตต์ 105 วัตต์ 125 วัตต์ และ 150 วัตต์ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยของพื้นผิวถนน (L_{av}) ไม่น้อยกว่า 0.75 (cd/m^2)
- 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

+++++

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010041

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	โคมไฟถนนแอลอีดี (LED Street Light)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เอสโค-วัน (SCO-ONE), เอสโค-ทู (SCO-TWO)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท พอร์ท ไลท์ติ้ง จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท พอร์ท ไลท์ติ้ง จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท พอร์ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 2. บริษัท จีเนียส ทราฟฟิค ซีเอสเต็ม จำกัด 3. บริษัท อีเลคทรอนิกส์ ซอร์ซ จำกัด 4. บริษัท วิทซ์ ดีไซน์ แอนด์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด 5. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่วัฒนดำรง 6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แพร่วัฒนกิจ 7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก.พัฒนาสุขภัณฑ์ 8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เคเอ็น ทราฟฟิค 9. ห้างหุ้นส่วนจำกัด หลีกชัย วิศวกรรม 10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วณิกสิทธิ์ 11. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด 12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปาง ภาณุภัทร์ก่อสร้าง 2008 13. บริษัท ชลทิพย์ อินเทอร์เน็ตกรุ๊ป จำกัด 14. บริษัท สหเจริญกิจ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด 15. บริษัท ชวดล รุ่งเรืองกิจ จำกัด (สำนักงานใหญ่) 16. บริษัท ดี.พี.เทรคดิง จำกัด 17. บริษัท สายรักไทย (1994) จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท พอร์ท ไลท์ติ้ง จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	พฤษภาคม 2566 – พฤษภาคม 2574 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

โคมไฟถนนแอลอีดีตระกูลเอสโค (LED Street Light : SCO series) ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟ มีประสิทธิภาพในการส่องสว่าง (Luminous efficacy) ไม่น้อยกว่า 130 ลูเมนต่อวัตต์ และภายในโคมไฟยังมีเลนส์กระจายแสงประสิทธิภาพสูงที่สามารถบีบลำแสงให้ทำมุมที่ต้องการเมื่อแสงตกกระทบลงผิวถนนแล้วจะมีการสะท้อนเข้าสู่สายตาของผู้ใช้ถนนสอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2954-2562 (ข้อเสนอแนะการให้แสงสว่างบนถนนสำหรับการจราจรด้วยยานยนต์และคนเดินเท้า) ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับไฟถนนโดยเฉพาะที่ไม่ได้วัดแต่ค่าความสว่างที่พื้นเพียงอย่างเดียว

โคมไฟฯ นี้มีมุมกระจายแสงรองรับการติดตั้งใช้งานกับผิวถนนคอนกรีต (R1) และผิวถนนแอสฟัลต์ (R3) อ้างอิงตามมาตรฐาน CIE 144 (Road surface and road marking reflection characteristics) และสามารถติดตั้งได้กับเสาที่มีความสูง 7 เมตร และ 9 เมตร ครอบคลุมการใช้งานกับถนนที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 1-3 ช่องจราจร

คุณสมบัติเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดีมีประสิทธิภาพการส่องสว่าง (Luminous efficacy) ไม่ต่ำกว่า 130 lm/W
2. โคมไฟถนนแอลอีดีมีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (Color rendering index, CRI) ไม่ต่ำกว่า 70
3. ตัวโคมไฟถนนแอลอีดี ทำจากอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูปด้วยความดันสูง (High Pressure Die-Cast Aluminum) มีความแข็งแรง ทนทานต่อการกัดกร่อน เหมาะสมกับการใช้งานภายนอก
4. การระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive cooling ไม่มีการใช้พัดลมในการระบายความร้อน
5. แผงวงจรสำหรับบอร์ดแอลอีดีเป็นชนิด MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) เพื่อประสิทธิภาพในการระบายความร้อนที่ดี
6. โคมไฟถนนแอลอีดีสามารถใช้งานได้ที่ระดับแรงดัน 198-240 โวลท์ มีค่า Power factor ไม่ต่ำกว่า 0.95 และมีค่า Total Harmonic Distortion of Current (THDi) ไม่เกิน 10%
7. โคมไฟถนนแอลอีดีมีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ (Ingress Protection, IP rating) ไม่ต่ำกว่า IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529 โดยไม่มีการใช้วัสดุประเภทแก้ว
8. โคมไฟถนนแอลอีดีมีระดับการป้องกันการกระแทก (Impact Protection, IK rating) ไม่ต่ำกว่า IK08 ตามมาตรฐาน IEC 62262
9. โคมไฟถนนแอลอีดีมีความสามารถในการป้องกันแรงดันเล็ร็จไม่ต่ำกว่า 6kV ตามมาตรฐาน IEC 61000-4-5
10. โคมไฟถนนแอลอีดีมีรายงานผลการคำนวณค่าแสงสว่างด้วยโปรแกรม Dialux ตามรูปแบบการติดตั้งใช้งานที่ความสูงเสา 7m สำหรับ SCO-ONE และความสูงเสา 9m สำหรับ SCO-TWO สอดคล้องตามมาตรฐาน มอก. 2954-2562
11. โคมไฟถนนแอลอีดีรุ่น SCO-ONE และ SCO-TWO มีค่าพิกัดอุณหภูมิสีสัมพันธ์ (Correlated color temperature, CCT) 4,000K ตามมาตรฐาน ANSI C78.377
12. โคมไฟถนนแอลอีดีมีกำลังวัตต์ (W) และขนาดมิติ (กว้างxยาวxสูง) ดังนี้ รุ่น SCO-ONE ขนาดกำลังวัตต์ 20W-70W มีขนาด 218x682x77 มิลลิเมตร, รุ่น SCO-TWO ขนาดกำลังวัตต์ 80W-120W มีขนาด 240x753x87 มิลลิเมตร

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07010042

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุ แบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทาง และความสว่าง

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

ไมครอน (MICRON)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด วิจัย และพัฒนาภายใต้คำแนะนำ ทางด้านวิชาการจากคณะผู้เชี่ยวชาญ จากมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในส่วนเลนส์แบบควบคุม ทิศทางและความสว่าง โดยได้รับการสนับสนุนจาก โปรแกรม สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สวทช. และ ว่าจ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือวิจัย และพัฒนาในส่วนเสาไฟและกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการ โจรกรรม

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

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

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ศรีกรุง ไลท์ติ้ง จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

พฤษภาคม 2566 - สิงหาคม 2572 (6 ปี 3 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดโคมไฟถนนแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ แบบกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง ประกอบไปด้วย โคมไฟถนน กิ่งโคมแบบกิ่งเดี่ยว กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม แบตเตอรี่ทุติยภูมิ (ลักษณะรูปร่าง แบตเตอรี่รถยนต์) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์

จุดประสงค์การออกแบบจากความต้องการแก้ปัญหาจริงในพื้นที่ที่มีการลักขโมยแบตเตอรี่ของไฟส่องสว่าง และปัญหาในการบำรุงรักษาที่ไม่สามารถจัดหาอะไหล่ทดแทนไฟส่องสว่าง หรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยง่าย โดยโคมไฟถนน มีการรองรับการทำงานที่แรงดันไฟฟ้าต่ำที่ 12V สามารถใช้ร่วมกับแบตเตอรี่รถยนต์ได้ ทำให้การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่สามารถทำได้ง่าย ขณะที่กล่องบรรจุแบตเตอรี่มีกลไกการป้องกันการโจรกรรมให้ไม่สามารถเข้าถึงและลักขโมยแบตเตอรี่ได้โดยง่าย ชุดอุปกรณ์ติดตั้งบนเสาไฟถนนเดิมได้ เพื่อการติดตั้งที่รวดเร็ว

คุณลักษณะเฉพาะ

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

10. กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม ใช้วัสดุเหล็กชุบกำปวาไนซ์ ฟันเคลือบสีระบบอีพ็อกซี มีอุปกรณ์ยึดเกาะเสาไฟถนน และอุปกรณ์ควบคุมการประจุไฟฟ้า (Charger) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เช่น สายไฟ ชุดวางสายไฟ อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้าติดตั้งภายใน

10.1 ขนาดกล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม

10.1.1 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 220 x ยาว 430 x ด้านหน้าสูง 370 x ด้านหลังสูง 290 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์

10.1.2 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 x ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์

10.1.3 มีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 250 x ยาว 570 x ด้านหน้าสูง 500 x ด้านหลังสูง 409 มิลลิเมตร สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์

10.2 ภายในติดตั้งแบตเตอรี่แบบทุติยภูมิ (ลักษณะรูปร่างแบบเตอรีรถยนต์)

10.2.1 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12V 65Ah สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์

10.2.1 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12V 100Ah สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์

10.2.1 แบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 12V 150Ah สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์

11. กล่องบรรจุแบตเตอรี่ป้องกันการโจรกรรม มีการป้องกันน้ำ ไม่น้อยกว่าระดับ [IPX3]

12. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ชนิดโพลีคริสตัลไลน์ (Polycrystalline Silicon Solar Cells) พร้อมโครงอุปกรณ์ยึดเกาะและสายไฟเชื่อมต่อกล่องแบตเตอรี่

12.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ให้กำลังสูงสุด ดังนี้

12.1.1 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า $80W \pm 10\%$ ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18V สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 30 วัตต์ ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 660 มิลลิเมตร ยาว 820 มิลลิเมตรหนา 25 มิลลิเมตร

12.1.2 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า $120W \pm 10\%$ ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18V สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 60 วัตต์ ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 660 มิลลิเมตร ยาว 1,190 มิลลิเมตรหนา 25 มิลลิเมตร

12.1.3 กำลังสูงสุดโดยประมาณไม่น้อยกว่า $180W \pm 10\%$ ที่แรงดันไฟฟ้าประมาณ 18V สำหรับโคมไฟถนนแอลอีดี ขนาด 90 วัตต์ ขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง 660 มิลลิเมตร ยาว 1,470 มิลลิเมตรหนา 25 มิลลิเมตร

หมายเหตุ : ข้อเสนอการออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน เบื้องต้น ดังนี้

1. โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 30W เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวถนนประมาณ 15 - 17 เมตร
2. โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 60W เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 6 - 7 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวถนนประมาณ 14 - 18 เมตร
3. โคมไฟถนน ขนาดกำลังไฟ 90W เหมาะสำหรับระดับความสูงจุดติดตั้งประมาณ 8 - 9 เมตร มีรัศมีการกระจายของแสงสว่างตามแนวถนนประมาณ 12 - 20 เมตร

การออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง อาจเปลี่ยนไปตามความสูงและระยะห่างระหว่างจุดติดตั้ง โปรดติดต่อหน่วยงานผู้จำหน่ายเพื่อออกแบบการส่องสว่างที่เหมาะสมบนถนน

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบ
แบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงาน
จากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท แสงมิตร อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด จ้าง ดร.มรุตพงศ์ กอนอยู่ วิจัย

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท แสงมิตร อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท เบส ทรายคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ ฟอว์เวิร์ด จำกัด
3. บริษัท เนเจอร์ริล โปรเทค จำกัด
4. บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด
5. บริษัท โซล่าเซลล์อินโนเวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
6. บริษัท ปีริช อินโนเวชั่น จำกัด
7. บริษัท สมบุญสูง จำกัด
8. บริษัท คลีนโซล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท พงศกรกลการ จำกัด
10. บริษัท กิมะพันธุ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
11. บริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน)
12. บริษัท กรู๊ป เทค โซลูชั่นส์ จำกัด
13. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเขียนแก้ววิศวกรรม
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยุคทอง อินเตอร์ 2021
16. บริษัท ธารตะวัน คอร์ป จำกัด
17. บริษัท เศรษฐธาดา กรู๊ป จำกัด
18. บริษัท ซีน 168 จำกัด
19. บริษัท ไฮโปรเทค จำกัด
20. บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
21. บริษัท ซิตี โซลูชั่น พลัส จำกัด
22. บริษัท พรราว แสง 222 จำกัด
23. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญญาภาณจน์ คอนสตรัคชั่น
24. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฮง เฮง (1999)
25. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
26. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ยิ่งเจริญ 101 คอนสตรัคชั่น
27. บริษัท ซี-คอน รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

28. บริษัท เช็ท คอนแทรกเตอร์ จำกัด
 29. บริษัท พี. เอ็น. โซลาร์ เพาเวอร์ จำกัด
 30. บริษัท เอเอสพี เอเชีย ชัน เพาเวอร์ จำกัด
 31. บริษัท มหาจักร อีเล็คทริก (ประเทศไทย) จำกัด
 32. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.ที สตีลแอนด์แฟบรีเคชั่น
 33. บริษัท พรหมไทคุณ จำกัด
 34. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทรัพย์ศิริอนันต์
- บริษัท แสงมิตร อีเล็คทริก จำกัด
มกราคม 2564 – มกราคม 2572 (8 ปี)

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

คุณสมบัตินวัตกรรม :

1. เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดภัย โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกึ่งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่าง ของฐานเสาดัดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลับเพื่อปรับระดับ พร้อมมีสลักล็อกเพื่อให้ชุดกึ่งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่ง ที่ต้องการได้ และด้านล่างของเสามีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดน็อตติดกับฐานรากเพื่อให้เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

2. ชุดกึ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้ง แผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยางเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับ และประกอบชุดกึ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบง่ายยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้กึ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

3. ชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิงภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถถือระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุนทำจากเหล็กปลอดภัยที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เสาไฟถนนมีความสูง 6 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด 4 x 4 นิ้ว สูง 6 เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 387 เมกะปาสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 321.5 เมกะปาสคาล ความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ 27
2. เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน เลขที่ มอก. 107 - 2533
3. ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.5 กิโลนิวตัน
4. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดมัลติซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด 130 วัตต์ $\pm 5\%$ ได้รับ ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1843 - 2553 และมาตรฐานเลขที่ มอก. 2580 เล่ม 2 - 2555
5. โคมไฟ LED Street Light 40 วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว
6. โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมประมาณ 8.3 กิโลกรัม
7. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK08 อ้างอิงวิธีทดสอบ มาตรฐาน IEC 62262 : 2002 (IK08)

8. โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP66)
9. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM - 79 - 08
 - 9.1 มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 5,290 ลูเมน
 - 9.2 มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า 129 ลูเมนต่อวัตต์
 - 9.3 มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ 5,500 เคลวิน
10. โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบช็อคจำกัดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 : 2006
11. โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโหลดสถิต ที่ความสูง 6 เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC 60598 - 2 - 3 : 2002 + A1 : 2011
12. อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC 62093 : 2005 เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ 39 VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย
13. แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO₄) ขนาด 12.8 โวลต์ 32 แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217 - 2548 ไม่เกิดประกายไฟและการระเบิด ที่อุณหภูมิ 20°C และ 50°C
14. MC4 Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP67 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513 - 2553 (IP67)
15. ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่ อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ด้วย Load 100% ที่กำลังไฟฟ้า 40 วัตต์ ได้ 3 ชั่วโมง และที่ Load 80% ที่กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์ ได้ 9 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการ Discharge 12 ชั่วโมง
16. ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนามและวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม 16 เมตร ความสูงในการติดตั้งประมาณ 6 เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน 0.5 เมตร มุมเงย 15 องศา ความกว้างถนน 7 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร จำนวนโคมที่ติดตั้ง 2 โคม
 - 16.1 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (100%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 40 W
 - 16.1.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 32 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) 20 lux ค่าความสว่างสูงสุด (E_{max}) 48 lux
 - 16.1.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.61
 - 16.1.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.41
 - 16.2 ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (80%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 32 W
 - 16.2.1 ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (E_{avg}) 26 lux ค่าความสว่างต่ำสุด (E_{min}) 15 lux ค่าความสว่างสูงสุด (E_{max}) 39 lux
 - 16.2.2 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย $U_0 (E_{min}/E_{avg})$ 0.60
 - 16.2.3 ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด $U_1 (E_{min}/E_{max})$ 0.40

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

1. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 21 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2564
2. ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 6 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2565

3. แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย ลำดับที่ 4. จาก บริษัท สยามโซลาร์ เซลล์ จำกัด เป็น บริษัท สยาม โซลาร์ เซลล์ จำกัด และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 10 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กันยายน 2565
4. แก้ไขรายละเอียดผู้แทนจำหน่าย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กุมภาพันธ์ 2566 ดังนี้
 - 4.1 แก้ไขชื่อผู้แทนจำหน่าย
 - ลำดับที่ 8 จาก บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด เป็น บริษัท คีโนลซอล ทราฟฟิค (ประเทศไทย) จำกัด
 - ลำดับที่ 20 จาก บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็น บริษัท อิทธิฤทธิ์ โนซ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
 - ลำดับที่ 21 จาก บริษัท ดิจิทัลไมน์นิ่งแอนเทคโนโลยี จำกัด เป็น บริษัท ซิตี โซลูชั่น พลัส จำกัด เนื่องจากเปลี่ยนชื่อ
 - 4.2 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย
 - 4.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย
5. แก้ไขรายละเอียดเชิงเทคนิคเกี่ยวกับ แบบชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ จากความหนาเหล็กเพลทยึดโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ 10 มิลลิเมตร เป็น 6 มิลลิเมตร และเพิ่มเหล็กความหนา 6 มิลลิเมตร เชื่อมเข้าไปเสริมเพื่อรับน้ำหนักของแรงกดของชุดกึ่งโคมไฟและแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020022

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนน แอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (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 นายณัฐพีรวุฒิ บุญจิราธิ์ชสิริ

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท พรหมพิริยะ กรุ๊ป 168 จำกัด
2. บริษัท ฟาร์ พอร์เวิร์ด จำกัด
3. บริษัท นาคา เอ็นจิเนียริง แอนด์ ซิสเต็มส์ จำกัด
4. บริษัท เอสเอ็มที ซีซีทีวี จำกัด
5. บริษัท โปร ไลท์ติ้ง จำกัด
6. บริษัท โปรมาสเตอร์เทค จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วมภสิทธิ
8. บริษัท เชท คอนแทรกเตอร์ จำกัด
9. บริษัท พีซีโอ.เอ เทคโนโลยี จำกัด
10. บริษัท 500 ไมล์ จำกัด
11. บริษัท แก้วกันยา จำกัด
12. บริษัท โซลาร์ คอลเลคเตอร์ จำกัด
13. บริษัท วังจุฬา จำกัด
14. บริษัท ดับเบิล เอ็ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ชายนัท (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

พฤษภาคม 2564 - พฤษภาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนปรับความสูงได้ด้วยเฟืองสะพานพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ออกแบบเสาไฟถนนปรับระดับความสูงได้ด้วยการส่งกำลังแบบเฟืองสะพาน เพื่อความสะดวกต่อการขนส่ง ขนย้าย เพียงใช้รถกระบะทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเช่ารถขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก ทั้งนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง การซ่อมบำรุง และการเปลี่ยนโคมไฟถนน โดยมีการออกแบบให้ปรับระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง และบำรุงรักษาโคมไฟถนน โดยใช้เฟืองสะพานมาเป็นกลไกภายในเสาไฟถนนเพื่อเป็นตัวกลางในการส่งกำลังยกเสาอีกส่วนให้สูงขึ้นตามต้องการ และกรณีที่โคมไฟถนนชำรุดเสียหาย ก็สามารถลดระดับความสูงของเสาไฟถนนได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมไฟถนนได้ และเมื่อซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนโคมเสร็จแล้วก็สามารถเพิ่มระดับความสูงของเสาไฟถนนได้ตามที่เคยปรับไว้เช่นกัน

ผลิตภัณฑ์โคมไฟถนน จะมีลักษณะพิเศษ คือ

1. โคมไฟถนนสามารถควบคุมหรือจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับชุดโพลีโพรพิลีนได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์โดยอิสระ ชุดกลไกควบคุมจะสามารถกำหนดให้การจ่ายพลังงานไปให้กับแต่ละอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยจะเฉลี่ยพลังงานหรือกำหนดรูปแบบการจ่ายพลังงานเพื่อให้ตัวอุปกรณ์หลอดไฟแอลอีดีหรืออุปกรณ์ที่เพิ่มเข้ามาสามารถส่องสว่างได้ตลอดทั้งคืนหรือทำงานได้เต็มตามชั่วโมงที่กำหนดและยังสามารถจัดแบ่งพลังงานบางส่วนไปจ่ายให้กับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เพิ่มเข้ามาได้อีกด้วย และไม่เกิดผลเสียใด ๆ กับตัวแบตเตอรี่เอง

2. โคมไฟถนนสามารถรับพลังงานจากแหล่งจ่ายได้มากกว่าหนึ่งแหล่งจ่าย กลไกควบคุมจะมีจุดเชื่อมต่อที่รองรับแหล่งพลังงานที่ต้องการเพิ่มเข้ามาไม่ว่าจะเป็นแบตเตอรี่ 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

- เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 3 เมตร ถึง 6 เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized)
- เสาไฟถนนสามารถปรับระดับความสูงได้เพื่อให้่ายต่อการติดตั้ง เปลี่ยน และบำรุงรักษาโคมไฟถนน
- เสาไฟถนนสามารถขนย้าย และขนส่งได้ง่าย มีน้ำหนักรวมประมาณ 68 กิโลกรัม
- ฐานรากเข็มเหล็กผ่านการทดสอบความทนทานและประสิทธิภาพการกัดกร่อน 2,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ (ASTM B 117 ความทนต่อละอองน้ำเกลือ)
- โคมไฟถนนทำจากอลูมิเนียมระบายความร้อนได้ดี มีกำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 45 วัตต์ (ช่วง 4 ชั่วโมงแรก) กำลังไฟฟ้าขาเข้ารวม 25 วัตต์ (ช่วง 19 ชั่วโมง 30 นาที)
- เม็ตชิปมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IESNA LM - 80
- คุณลักษณะทางแสงและสีของโคมไฟถนน อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ IES LM - 79
 - มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 205 ลูเมนต่อวัตต์
 - มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า 9,200 ลูเมน
 - มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80
- โคมไฟถนนมีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP65 อ้างอิงจากมาตรฐานการทดสอบ มอก. 513 - 2553 (IEC 60529 (2001 - 02)) และชุดโมดูลของหลอดแอลอีดี (LED Module) มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP68 อ้างอิงจากมาตรฐาน มอก.513 - 2553 (IEC 60529 (2001 - 02))
- 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 อ้างอิงจากมาตรฐาน การทดสอบ 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 [lx]) 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)

- แก้ไขชื่อทางการค้า และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 12 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 13 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565
- ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 7 ราย และเพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2566
- แก้ไขคุณลักษณะเฉพาะ ข้อ 8 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



ด้านวิทยาศาสตร์

: วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

รหัส : 12010010

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (BIOFLOCCULATION AND BIO-CLEANING PRODUCT)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :

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

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัท ไบโอบี อินโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :

-

ผู้จำหน่าย :

บริษัท ไบโอบี อินโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย :

1. บริษัท ไบโอบี อินโน เทคโนโลยี จำกัด
2. บริษัท ไบโอบี เมดิคอล ซัพพลาย จำกัด
3. บริษัท เซ้าเทอร์น ครอส จำกัด
4. บริษัท เอ็นไลน์เท่น คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท ดี ซีเล็คชั่น จำกัด
6. บริษัท ไบโอบี เคมิคอล แอนด์ แมชชีนเนอรี จำกัด
7. บริษัท อินโน ไบโอบี เทคโนโลยี จำกัด
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม พลัส 1982 อินเตอร์กรุ๊ป
9. บริษัท บิ๊กไลอ้อน จำกัด
10. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์พลอริท
11. บริษัท ทรีกรุป เออีซี ฟาร์ม (ประเทศไทย) จำกัด
12. บริษัท พี ที เอ็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด
13. บริษัท เวลธ์ โลฟ คอนเซ็ปต์ จำกัด
14. บริษัท สิงห์ 168 จำกัด
15. บริษัท ซูพรีม ดีจีจี จำกัด
16. บริษัท ลานนา คาวบอย จำกัด
17. บริษัท ไทยแฮปปี้เนส พลัส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :

บริษัท ไบโอบี อินโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :

ธันวาคม 2564 – ธันวาคม 2572 (8 ปี)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

เอนซีเพล็กซ์ คลีนเนอร์ (Enzyplex cleaner) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำทำความสะอาดอเนกประสงค์ ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวต่าง ๆ เช่น พื้น ผนัง ท่อระบายน้ำ ในขณะเดียวกันช่วยลดการสะสมของสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ในบ่อเกรอะ บ่อบำบัด ทั้งในบ้านเรือน (ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) และฟาร์มปศุสัตว์ (ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์) รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้เทคนิคการตกตะกอน (Bio-flocculation) ช่วยลดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ โดยไม่มีส่วนผสมของเชื้อจุลินทรีย์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามาจากสารสกัดที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ ในประเทศไทย

ที่ต้องหาอัตราส่วนและสารสำคัญที่มีคุณสมบัติช่วยทำความสะอาด ตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เหมาะสมของพืชเหล่านี้ โดยการสกัดสารสำคัญที่แทรกในเส้นใยของพืชเหล่านั้น ด้วยเทคนิคการใช้เอนไซม์ Hemicellulase เพื่อทำลายผนังเซลล์พืช ทำให้ได้สารสำคัญที่มีประสิทธิภาพ โดยสารสำคัญต่าง ๆ ไม่ถูกทำลาย

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

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

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

คุณลักษณะเฉพาะ

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

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

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

+++++



บริษัท ไบโอดีโน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



0 2152 5405

ด้านอื่น ๆ

รหัส : 14000043

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศยูวีซี (UVC Air Sanitizer)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ยูวี แคร์254 (UV Care254)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท โซล-เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท โซล-เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ทิปป์ พ้อยท์ โซลูชั่น จำกัด 2. บริษัท เจพีเจ โลฟ แอนด์ แคร์ จำกัด 3. บริษัท กู้ดอินฟินิต จำกัด 4. บริษัท กู้ดเทค อินโนเวชั่น จำกัด 5. บริษัท เอ็มเอ็มเอ ซีเคียวลิตี้ ซิล (ประเทศไทย) จำกัด 6. บริษัท ฟิตเนส มาสเตอร์ จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท โซล-เอ็น เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ตุลาคม 2564 – ตุลาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

แนวคิด : ปัญหามลภาวะในอากาศที่เป็นพิษต่อชีวิตและสุขภาพของมนุษย์โดยเฉพาะสถานการณ์โรคระบาดขึ้นวิกฤตก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ อาทิ เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจจาก ไข้หวัด ภูมิแพ้ต่าง ๆ ที่สามารถติดเชื้อได้โดยระบบทางเดินหายใจ รังสียูวีซี (UVC) เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าความยาวคลื่นช่วง 100-280 นาโนเมตร จึงมีการนำคุณสมบัติของรังสียูวีซีในด้านนี้มาใช้ประโยชน์ในการทำลายเหล่าปรสิตหรือเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อ มนุษย์และสัตว์ ที่เรียกว่า การฆ่าเชื้อโรคโดยรังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet Germicidal Irradiation)

การประดิษฐ์ UV Care254 จะสร้างรังสียูวีซี (UVC) ชนิดปิดที่สามารถฆ่าเชื้อโรคที่ไม่พึงประสงค์ที่ปะปนในอากาศในสถานที่ติดตั้ง ลดการปนเปื้อนของเชื้อโรคหรือเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศที่จะตกลงมาเกาะติดตามผิวสัมผัสในสถานที่ที่มีผู้คนปฏิสัมพันธ์โดยตรง

UV Care254 มีจุดประสงค์หลักเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย บริษัทได้พัฒนาในการเพิ่มประสิทธิภาพของรังสีโดยการใส่แผ่นสะท้อนแสงที่ได้รับการออกแบบการวางโครงสร้าง เพื่อเพิ่มความต้านทานของอากาศและสะท้อนแสงและได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งบริษัทได้ยื่นจดสิทธิบัตรการประดิษฐ์แล้ว เลขที่ 2101003148 ในชื่อ อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรคในอากาศและกลไกการทำงาน ยูวีแคร์254

แผ่นสะท้อนรังสีบนผนังด้านข้างภายในอุโมงค์อาบรังสียูวี ถูกออกแบบให้มีรูปทรงแบบลูกคลื่นยอดแหลมช่วงยอดขนาดเท่า ๆ กัน มุมในแต่ละยอดทำมุม 130-135 องศา ครอบคลุมระยะจากหัวหลอดต้นกำเนิดรังสียูวีด้านหนึ่งไปยังด้านตรงข้าม ยาว 588 มิลลิเมตร โดยประมาณ โดยวางตำแหน่งเหลื่อมกันเท่ากับ 20 มิลลิเมตร เพื่อให้เกิดการสะท้อนที่ไม่บิบัติ อุโมงค์อาบรังสียูวีจะทำหน้าที่ให้มวลอากาศที่ถูกดูดให้ไหลเข้ามาภายในอุโมงค์สัมผัสรังสียูวีในระยะเวลา ปริมาณ ความเข้มและความยาว รังสีที่เหมาะสมกับการฆ่าเชื้อในมวลอากาศที่ผ่านเข้ามาถูกอาบและสัมผัสรังสียูวีจากแหล่งกำเนิดรังสียูวีในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรคที่ไม่พึงประสงค์

คุณลักษณะเฉพาะ

ยูวีแคร์254 มีมิติภายนอกของอุปกรณ์ไม่รวมขาติดตั้ง ขนาด 103 x 146 x 945 มิลลิเมตร

1. เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศชนิดใช้งานสัมผัสกับคนได้
 - 1.1 วัสดุสำหรับทำอุโมงค์อาบรังสีต้องทำจากโลหะที่บดตัดพับขึ้นรูป

- 1.2 วัสดุชั้นนอกทำด้วยอคริลิกขึ้นรูป ความหนา 3 มิลลิเมตร
- 1.3 ระบบไฟฟ้า 1 เฟส AC 220v/50Hz
2. อุโมงค์อบรังสี
 - 2.1 หลอดไฟอัลตราไวโอเลตชนิดซี (UVC) กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 45 วัตต์
 - 2.2 ค่าแสงอัลตราไวโอเลตซี (UV) จากหลอด สูงสุด 7.5 วัตต์ ความยาวคลื่นแสง 253.7 นาโนเมตร
 - 2.3 มาตรฐานหลอดไฟอัลตราไวโอเลตชนิดซี (UVC) No.60081 IEC-2230 หรือเทียบเท่า
 - 2.4 วงจรควบคุมการทำงาน SIB20Wx2 ควบคุมแรงดันและความถี่
 - 2.5 แรงดันไฟฟ้าควบคุมระบบดึงอากาศเข้าอุโมงค์อบรังสี 12 โวลต์
3. ระบบควบคุม
 - 3.1 ควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์ เปิด ปิดที่ตัวเครื่อง
 - 3.2 ควบคุมการทำงานให้ได้ความเข้มยูวีซี (UV dose) ของหลอดไฟอัลตราไวโอเลตชนิดซี (UVC) และความเสถียรของแสงด้วยแผงวงจร SIB
 - 3.3 วงจรนับอายุการใช้งาน (Hour meter) หลอดไฟอัลตราไวโอเลตชนิดซี (UVC) สำหรับรุ่น UV-40-ST4-G2/WMHL
 - 3.4 เซนเซอร์จับวัดความร้อนในอุโมงค์อบรังสีสำหรับรุ่น UV-40-ST4-G2/WMHL
4. ระบบป้องกันและความปลอดภัย
 - 4.1 คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค เลขที่ นร 0303/3662 แจ้งมติกรรมการว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้าและบริการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 ผลัดกันที่อยู่ในกลุ่ม 2 ที่จำหน่ายและใช้งานกับบุคคลทั่วไปจึงต้องทดสอบหรือพิสูจน์ความปลอดภัย (5.1.1-5.1.2 คณะกรรมการว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้าและบริการ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 วันที่ 15 มีนาคม 2564 ได้พิจารณาผลการทดสอบหรือพิสูจน์)
 - 4.1.1 ผ่านเกณฑ์การทดสอบจำกัดขีดอันตรายเนื่องจากการเปิดรับแสงที่เกิดจากตาและผิวหนังอันเนื่องมาจากรังสีอัลตราไวโอเลต (IEC 62471 : 2006 ข้อ 4.3.1) โดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - 4.1.2 ผ่านเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อรังสี UV-C โดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - 4.1.3 ผ่านการทดสอบการรั่วไหลของรังสีบนพื้นผิวอุปกรณ์ คือ รังสีชนิดแกมมาและเบต้า โดยสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
 - 4.2 มีระบบตัดไฟฟ้าเมื่อแรงดันไฟฟ้าขาเข้าต่ำกว่า 196 โวลต์และสูงกว่า 253 โวลต์
 - 4.3 มีระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
 - 4.4 มีระบบตัดไฟฟ้าเมื่อระบบระบายอากาศไม่ทำงาน สำหรับรุ่น UV-40-ST4-G2/WMHL

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2564 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 5 ราย)
 - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2566

+++++



บริษัท โซล-เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



0 2540 2109 - 10

ที่ นร ๐๗๑๙.๒/ว ๑๑๗๓



สำนักงานประมาณ

๑๐๖๓ ถนนพหลโยธิน

แขวงพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง บัญชีนวัตกรรมไทย

เรียน ปลัดกระทรวง หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีนวัตกรรมไทย (Innovation News) ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๖ 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 พฤษภาคม ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และสามารถดาวน์โหลดได้บนเว็บไซต์สำนักงานประมาณ www.bb.go.th ซึ่งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น สามารถนำบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม ๒๕๖๖ ไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดหาสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทยได้ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๒๐ธันวาคม ๒๕๖๖

(นายเฉลิมพล เพ็ญสุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๒

โทร. ๐๘ ๓๘๐๘ ๖๔๗๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@bb.go.th