

รหัส : 01010077

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ พื้นสังเคราะห์ประเภท C (Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber Type C for sport and multipurpose court)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	พื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ พื้นสังเคราะห์ประเภท C (Synthetic surface from synthetic rubber and natural rubber Type C for sport and multipurpose court)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ทาโคเทค จำกัด ร่วมวิจัยกับ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และ บริษัท พีเคที สมาร์ทเทค จำกัด
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ทาโคเทค จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	<ol style="list-style-type: none"> 1. บริษัท ซี วัฒนวิศน์ จำกัด 2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปีปี คาร์ทริจ 3. บริษัท เอ็นพีที ไทยเทค จำกัด 4. บริษัท อีซีไอ อินดัสทรี จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ทาโคเทค จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	ธันวาคม 2567 – ธันวาคม 2575 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	<p>การพัฒนานวัตกรรมใหม่เพื่อสร้างพื้นสังเคราะห์ ประเภท C สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติ ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่โดยสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีการพัฒนาจากน้ำยางพาราธรรมชาติของประเทศไทย โดยทีมผู้เชี่ยวชาญการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สำหรับน้ำยางธรรมชาติเป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้วัสดุภายในประเทศ อีกทั้งสามารถพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีการนำน้ำยางไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>นวัตกรรมนี้พัฒนามาเพื่อใช้ยางพาราในประเทศ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ และช่วยเหลือเกษตรกร ซึ่งนวัตกรรมใหม่นี้ บริษัทฯ ได้คิดค้น และวิจัย เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ของบริษัท โดยได้ใช้ยางธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น และยังมีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น จนไปถึงลดการนำเข้าของสาร Polyurethane จากต่างประเทศ ทั้งนี้บริษัทฯ เล็งเห็นถึงการพัฒนาจากจุดประสงค์ด้านพัฒนาให้คุณภาพของสารมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด</p> <p>สำหรับนวัตกรรมสร้างพื้นสังเคราะห์ สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ ได้มีการคิดค้นนวัตกรรมจากน้ำยางธรรมชาติซึ่งการคิดค้นนวัตกรรมนี้อยู่ภายใต้หลักการของ SQDC (S : Safety ด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ยางธรรมชาติ Q : Quality ด้านคุณภาพที่ดี ซึ่งน้ำยางพารา (Natural Rubber Sealing) จะมีคุณภาพที่ดีกว่าการใช้ Polyurethane ที่นำเข้าจากต่างประเทศ D : Delivery ด้านการส่งมอบ และเวลา คือสามารถลดการนำเข้า Polyurethane จากต่างประเทศได้เป็นอย่างมาก C : Cost มุ่งมองด้านต้นทุน มีค่าใช้จ่ายการนำเข้าที่ลดลง) นวัตกรรมใหม่นี้ได้มุ่งเน้นให้เกิดการนำน้ำยางพารามาใช้โดยการวิเคราะห์สมบัติทางฟิสิกส์ตามกระบวนการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นสูง (Viscoelastic Properties) สำหรับเทคโนโลยีใหม่นี้ได้สรรค์สร้างนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ด้วยกรรมวิธีใหม่ โดยกระบวนการคิดค้นที่มีเทคนิคเฉพาะ ด้วยเทคโนโลยีการสร้างพื้นลู่วิ่งกรีฑา สนามกีฬา และลานอเนกประสงค์โดยใช้น้ำยางพารา</p>

ความท้าทายทางเทคนิค (Technical challenges) เชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการวิจัยพัฒนาผลงานนวัตกรรมใหม่นี้เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากน้ำยางพาราธรรมชาติด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่สามารถเลี้ยงให้เห็นถึงการลดการนำเข้าสารเคมีจากต่างประเทศ เพิ่มการใช้ยางพาราจากภายในประเทศ โดยการวิจัยที่มีนัยสำคัญที่แตกต่างไปจากเดิม ด้วยกระบวนการนำนวัตกรรมในการผลิตพื้นสังเคราะห์จากเม็ดยางสี และเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. 2682 - 2563 เพื่อผลิตเป็นพื้นสังเคราะห์ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2683 - 2563 นอกจากนี้ผู้ผลิต ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ ระดับสากล ISO 9001-2015 จึงมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์นี้มีนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นอย่างมาตรฐาน อีกทั้งยังมุ่งมั่นใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมจนได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001-2015 ซึ่งสามารถนำไปเลือกใช้งาน เช่น ใช้ทำพื้นสนามกีฬา สนามฟุตบอล สนามแบดมินตัน ตะกร้อ ลานอเนกประสงค์ เป็นต้น นวัตกรรมการก่อสร้างพื้นสังเคราะห์ สำหรับลานกีฬา และลานอเนกประสงค์ โดยใช้ยางธรรมชาติ ซึ่งมีสมบัติความยืดหยุ่นสูงและทนต่อสภาพอากาศ สามารถรองรับแรงกระแทก และลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับนวัตกรรมใหม่นี้สามารถทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพสูง โดยพื้นสนามจะใช้เม็ดยางธรรมชาติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2682 - 2563 ผสมสารยึดเกาะจากน้ำยางธรรมชาติ (Natural Rubber Sealing layer) คุณสมบัติของพื้นที่รองรับแรงกระแทก โดยพื้นสังเคราะห์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 2683 - 2563 ประเภท C ที่มีคุณสมบัติป้องกันยูวี และน้ำไม่สามารถซึมผ่านได้ด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นสูง จึงเกิดนวัตกรรมการใช้ Natural Rubber Sealing layer ผนึกในพื้นที่สังเคราะห์

คุณสมบัติเฉพาะ

1. รุ่น Paratech Binder (Top Acrylic) 5 มิลลิเมตร

- 1.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตบอล สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ สนามแบดมินตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นลานอเนกประสงค์ได้ 5 มิลลิเมตร
- 1.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 5 มิลลิเมตร (Natural Rubber Sealing & EPDM NR (Black))
- 1.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยยางสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
- 1.4 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
- 1.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
- 1.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด ที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะและลงทับหน้ายางสังเคราะห์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
- 1.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
- 1.8 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้

2. รุ่น Paratech Binder (Top PU) 7 มิลลิเมตร

- 2.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตบอล สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ สนามแบดมินตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นลานอเนกประสงค์ได้ 7 มิลลิเมตร
- 2.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 7 มิลลิเมตร (Natural Rubber Sealing & EPDM NR (Black))
- 2.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยยางสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
- 2.4 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม

- 2.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
 - 2.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้ายางสังเคราะห์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
 - 2.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
 - 2.8 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้
- 3. รุ่น Paratech Binder (Top PU) 13 มิลลิเมตร**
- 3.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตบอล สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ สนามแบดมินตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นลานอเนกประสงค์ได้ 13 มิลลิเมตร
 - 3.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 13 มิลลิเมตร (Natural Rubber Sealing & EPDM NR (Black))
 - 3.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยยางสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
 - 3.4 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
 - 3.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
 - 3.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้ายางสังเคราะห์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
 - 3.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
 - 3.8 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้
- 4. รุ่น Paratech Binder 13 มิลลิเมตร**
- 4.1 ใช้สำหรับลานอเนกประสงค์ สนามเด็กเล่น และทางเดินเท้า
 - 4.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 13 มิลลิเมตร (Natural Rubber Sealing & EPDM NR (Black)) - ชั้นบน สารยึดเกาะยางสังเคราะห์และเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ 6 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR (Color)) - ชั้นล่าง สารยึดเกาะยางสังเคราะห์และเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 7 มิลลิเมตร (Polyurethane & EPDM NR (Black))
 - 4.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเดิน วิ่ง และกิจกรรมต่าง ๆ
 - 4.4 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางสีผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 2 - 4 มิลลิเมตร
 - 4.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
 - 4.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด ที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการเดิน วิ่ง โดยระบบฐานเป็นการใช้เศษยางผสมสารสังเคราะห์โพลียูรีเทนและลงทับด้วยเม็ดยางสีตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
 - 4.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
 - 4.8 น้ำสามารถซึมผ่านได้
- 5. รุ่น Paratech Poly Urea 7 มิลลิเมตร**
- 5.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตบอล สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ สนามแบดมินตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นลานอเนกประสงค์ได้ 7 มิลลิเมตร

- 5.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยชั้นที่ 1 ผสมเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ 5 มิลลิเมตร กับ Natural Rubber Sealing (Natural Rubber Sealing & EPDM NR (Black)) และชั้นที่ 2 ลง Poly Urea 2 มิลลิเมตร ชั้นที่ 3 TOP หน้าที่ด้วย Top Coat
 - 5.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยยางสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
 - 5.4 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
 - 5.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
 - 5.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับหน้ายางสังเคราะห์ ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
 - 5.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
 - 5.8 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้
- 6. รุ่น Paratech Top Acrylic 13 มิลลิเมตร**
- 6.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตบอล สนามวอลเลย์บอล สนามตะกร้อ สนามแบดมินตัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นลานอเนกประสงค์ได้ 13 มิลลิเมตร
 - 6.2 เนื้อยางสังเคราะห์ ผสมสารยึดเกาะและน้ำยางพาราผสมสารสังเคราะห์ (Natural Rubber Sealing) โดยชั้นที่ 1 ผสมเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติกับสาร binder 13 มิลลิเมตร ตามด้วย Natural Rubber Sealing และชั้น top ด้วย Acrylic
 - 6.3 พื้นเม็ดยางธรรมชาติผสมสารยึดเกาะเคลือบด้วยยางสังเคราะห์ มีความยืดหยุ่น ลดการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
 - 6.4 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นของสนาม
 - 6.5 วัสดุเม็ดยาง มีขนาดของเม็ดยางดำผสมยางธรรมชาติ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
 - 6.6 พื้นที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดที่สามารถรองรับแรงกระแทก ใช้เพื่อรองรับกิจกรรมการวิ่ง และการออกกำลังกาย โดยระบบฐานเป็นการใช้เม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ และลงทับด้วย Acrylic ตรงตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563 ประเภท C
 - 6.7 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี
 - 6.8 น้ำไม่สามารถซึมผ่านได้

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ธันวาคม 2567 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม พฤษภาคม 2568

+++++

