รหัส : 01010040

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : พื้นสังเคราะห์สำหรับสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์ และยางธรรมชาติ ประเภท C

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : พื้นสังเคราะห์ ประเภท C ผสมยางธรรมชาติ

หน่วยงานที่พัฒนา : กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : บริษัท เคมิสท์ จำกัด

ผู้จำหน่าย : บริษัท เคมิสท์ จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย : -

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เคมิสท์ จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน : กรกฎาคม 2563 - มิถุนายน 2566 (2 ปี 11 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

การก่อสร้างพื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ จากวัสดุยางสังเคราะห์ผสมยางธรรมชาติ เป็นผลิตภัณฑ์การเคลือบพื้นผิวยางลงบนพื้นคอนกรีตหรือพื้นแอสฟัสท์ การคิดค้นนวัตกรรมนี้ได้มีการปรับแต่งสูตรให้มีความเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คุณสมบัติพื้นสังเคราะห์สนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพื้นสังเคราะห์ มอก. 2683 - 2563 เม็ดยางดำธรรมชาติที่นำมาเป็นส่วนผสมเพื่อใช้ทำพื้นสังเคราะห์ต้องมีคุณสมบัติทางฟิสิกส์เทียบเคียงกับ มาตรฐาน มอก. 2682 - 2563 ซึ่งพื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูงและทนต่อสภาพอากาศ มีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก เพื่อรองรับกิจกรรมการเดินและการวิ่งได้ ในการก่อสร้างพื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ใช้วัสดุเม็ดยางธรรมชาติผสมกับเม็ดยางสังเคราะห์เป็นการทดแทนการใช้เม็ดยางสังเคราะห์ทั้งหมดที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อช่วยส่งเสริมการใช้ยางพาราไทย ช่วยลดปัญหายางพาราล้นตลาด และยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราไทยได้อีกด้วย

คุณสมบัติเฉพาะ

1. **รุ่น CHE - EPDM (NR) Binder (Top PU) หนา 10 มิลลิเมตร**
   - 1.1 วัสดุเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติ ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 - 2563
   - 1.2 วัสดุเม็ดยางดำ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
   - 1.3 เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะและทำการบดอัด ความหนา 8 มิลลิเมตร
   - 1.4 เนื้อยางสังเคราะห์ (Polyurethane) เททับหน้าชั้นเม็ดยางดำ ความหนา 2 มิลลิเมตร
   - 1.5 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นสนาม
   - 1.6 พื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ประเภท C ตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563
   - 1.7 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์ เป็นต้น
   - 1.8 พื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ
2. **รุ่น CHE - EPDM (NR) Binder (Top PU) หนา 8 มิลลิเมตร**
   - 2.1 วัสดุเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติ ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 - 2563
   - 2.2 วัสดุเม็ดยางดำ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร
   - 2.3 เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะและทำการบดอัด ความหนา 6 มิลลิเมตร
   - 2.4 เนื้อยางสังเคราะห์ (Polyurethane) เททับหน้าชั้นเม็ดยางดำ ความหนา 2 มิลลิเมตร
   - 2.5 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นสนาม

2.6 พื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ประเภท C ตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563

2.7 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์ เป็นต้น

2.8 พื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

3. รุ่น CHE - EPDM (NR) Binder (Top PU) หนา 12 มิลลิเมตร

3.1 วัสดุเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติ ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 - 2563

3.2 วัสดุเม็ดยางดำ มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร

3.3 เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะและทำการบดอัด ความหนา 10 มิลลิเมตร

3.4 เนื้อยางสังเคราะห์ (Polyurethane) เททับหน้าชั้นเม็ดยางดำ ความหนา 2 มิลลิเมตร

3.5 การแบ่งประเภทของสนามกีฬา ขึ้นอยู่กับการตีเส้นสนาม

3.6 พื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ประเภท C ตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563

3.7 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์ เป็นต้น

3.8 พื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

4. รุ่น CHE - EPDM Binder (Top Acrylic) หนา 15 มิลลิเมตร

4.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์

4.2. พื้นสังเคราะห์ เม็ดยางดำธรรมชาติผสมกับสารยึดเกาะโพลียูรีเทน (Binder) ความหนา 15 มิลลิเมตร ชั้นบนเคลือบด้วยสีอะคริลิค หนา 0.5 มิลลิเมตร

4.3 วัสดุเม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 – 2563 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์)

4.4 พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น และมีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก ลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดิน-วิ่ง ได้

4.5 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี และคงทนต่อการใช้งาน

5. รุ่น CHE - EPDM (NR) Binder (Top PU) หนา 7 มิลลิเมตร

5.1 วัสดุเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติ ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 – 2563

5.2 วัสดุเม็ดยางดำมีขนาด 1 – 3 มิลลิเมตร

5.3 เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะและทำการบดอัด ความหนา 5 มิลลิเมตร

5.4 เนื้อยางสังเคราะห์ (Polyurethane) เททับหน้าชั้นเม็ดยางดำ ความหนา 2 มิลลิเมตร

5.5 การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นสนาม

5.6 พื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ประเภท C ตามมาตรฐาน มอก. 2683 – 2563

5.7 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์ เป็นต้น

5.8 พื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

6. รุ่น CHE - EPDM (NR) Binder (Top PU) หนา 14 มิลลิเมตร

6.1 วัสดุเม็ดยางดำจากยางธรรมชาติ ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 - 2563

6.2 วัสดุเม็ดยางดำมีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร

6.3 เม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) ผสมกับสารยึดเกาะและทำการบดอัด ความหนา 12 มิลลิเมตร

6.4 เนื้อยางสังเคราะห์ (Polyurethane) เททับหน้าชั้นเม็ดยางดำ ความหนา 2 มิลลิเมตร

6.5 การแบ่งประเภทของสนามกีฬาขึ้นอยู่กับการตีเส้นสนาม

6.6 พื้นสนามกีฬาและลานอเนกประสงค์ ประเภท C ตามมาตรฐาน มอก. 2683 - 2563

6.7 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์ เป็นต้น

6.8 พื้นสังเคราะห์มีคุณสมบัติทนต่อยูวี และสภาพภูมิอากาศ

7. รุ่น CHE - EPDM Binder (Top Acrylic) หนา 13 มิลลิเมตร

7.1 ใช้สำหรับสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น สนามฟุตซอล วอลเลย์บอล ตระกร้อ และลานอเนกประสงค์

7.2 พื้นสังเคราะห์ เม็ดยางดำธรรมชาติผสมกับสารยึดเกาะโพลียูรีเทน (Binder) ความหนา 13 มิลลิเมตร ชั้นบนเคลือบด้วยสีอะคริลิค หนา 0.5 มิลลิเมตร

7.3 วัสดุเม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 – 2563 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์)

7.4 พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น และมีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก ลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดิน-วิ่ง ได้

7.5 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี และคงทนต่อการใช้งาน

8. รุ่น CHE - EPDM Binder หนา 14 มิลลิเมตร

8.1 ใช้สำหรับลานอเนกประสงค์ สนามเด็กเล่น ทางเดิน - วิ่ง สวนสาธารณะ ลานออกกำลังกาย และลานกิจกรรมต่าง ๆ

8.2 พื้นสังเคราะห์ผสมยางธรรมชาติผสมกับสารยึดเกาะโพลียูรีเทน (Binder) ความหนา 14 มิลลิเมตร ชั้นล่างเม็ดยางดำผสมสารยึดเกาะ Binder 8 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR Black) และชั้นบนเม็ดยางสีผสมสารยึดเกาะ Binder 6 มิลลิเมตร (Polyurethane Binder & EPDM NR Color)

8.3 วัสดุเม็ดยางดำ (ยางธรรมชาติ) มีขนาด 1 - 3 มิลลิเมตร ตามวิธีทดสอบ มอก. 2682 – 2563 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเม็ดยางใช้ทำพื้นสังเคราะห์)

8.4 พื้นสังเคราะห์มีความยืดหยุ่น และมีคุณสมบัติรองรับแรงกระแทก ลดการบาดเจ็บจากกิจกรรมการเดิน-วิ่ง ได้

8.5 มีคุณสมบัติป้องกันยูวี และคงทนต่อการใช้งาน

หมายเหตุ : ประกาศบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2563 (ไม่มีผู้แทนจำหน่าย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 2) – 4) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม 2564
- เพิ่มรายการลำดับที่ 5) – 8) ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564
- แก้ไขมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565

++++++++++++++++++++