

เอกสารโครงการนวัตกรรมเครื่องสำอาง ประจำปี 2568 (ปีที่ 21) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม Super-efficient surfactant innovation for sustainable production technology
(นวัตกรรมแห่งความยั่งยืนของธุรกิจในการพัฒนากระบวนการผลิต Surfactant)

ประเภทนวัตกรรม

- ☐ Product ☒ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ ESG: Environment, Social & Governance
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|---------------|------------------|--|
| 1) นายทณงค์ดี | ลาโพธิ์ | ตำแหน่ง Process Sulfonation Supervisor |
| 2) นายสรายุทธ | อภิชาติทรัพย์มณี | ตำแหน่ง Process Sulfonation Technician |
| 3) นางสาวมนพร | วงศ์วิสิทธิ์ | ตำแหน่ง QC in Process Team Leader |

สถานที่ติดต่อ 602 หมู่ 11 ถ.สุขาภิบาล 8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 038-763080 ต่อ 841,866

มือถือ (ต้องระบุ) 080-1407845

E-mail Thanongsak@lion.co.th

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(คุณสายชล ศีตีสาร)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

กรุณาดูตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- ☐ สิทธิบัตร เลขที่..... ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....
☐ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ☒ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
☐ รางวัลอื่นๆ (ระบุ).....

2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- ☐ มีการริเริ่มมาก่อน ☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน
☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)
☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)
.....
☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)
.....

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- ☐ กำลังทดลองใช้ ☐ ยังไม่วางตลาด
☒ นำมาใช้จริง ตั้งแต่ ม.ค.2024 ☐ วางตลาด ตั้งแต่.....

บทคัดย่อ

การพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อสร้างธุรกิจที่ยั่งยืนเป็นหัวข้อที่น่าสนใจและมีความสำคัญในยุคปัจจุบัน เนื่องจากธุรกิจที่สามารถปรับตัวและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามแนวโน้มของการพัฒนาทางสิ่งแวดล้อม ช่วยให้ธุรกิจเติบโตและเจริญรุ่งเรืองได้ในระยะยาว และเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ของธุรกิจได้อีกด้วย บริษัทไลอ้อน(ประเทศไทย)จำกัด เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค โดยมีสินค้ากลุ่มหลักคือสารทำความสะอาด เช่น ผงซักฟอก น้ำยาซักผ้า และน้ำยาล้างจาน เป็นสินค้าที่มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ตลาดมีความต้องการสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) ประเภท Sodium Lauryl Ether Sulfate 28% (SLES 28%) สำหรับเป็นสารตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มากขึ้น ทำให้กระบวนการผลิตแบบเดิมไม่สามารถรองรับกำลังการผลิตและความยืดหยุ่นของการผลิตผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ตรงตามที่ต้องการได้อย่างเพียงพอ

นวัตกรรม "Super-efficient surfactant innovation for sustainable production technology (นวัตกรรมแห่งความยั่งยืนของธุรกิจในการพัฒนากระบวนการผลิต Surfactant)" เป็นการคิดค้นนวัตกรรมที่พัฒนากระบวนการผลิตสร้างผลผลิตมากขึ้นแต่ใช้ทรัพยากรน้อยลงเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ด้วยออกแบบพัฒนาปรับปรุงหน่วยการผลิต Dilution Process โดยทีมวิศวกรบริษัทไลอ้อน ทดแทนการจัดซื้อนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ เป็นนวัตกรรมการออกแบบกระบวนการผลิตเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ออกแบบหน่วยการผลิตให้มีขนาดเล็กแต่ประสิทธิภาพสูงและเพิ่มผลผลิต ลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งยังเป็นการออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนขององค์กรโดยเป็นการออกแบบกระบวนการผลิตที่ทำความสะอาดและล้างอุปกรณ์ โดยไม่ต้องถอดชิ้นส่วนหรือ Cleaning in Place System ลดอัตราการสิ้นเปลืองทรัพยากรในการทำทำความสะอาด สามารถนำของเสียที่เกิดกลับมาใช้ โดยไม่เกิดของเสียออกจากกระบวนการผลิต อีกทั้งพัฒนารูปแบบการผลิต Differential Pulse Voltammetry Dilution Process เทคนิคทางไฟฟ้าเคมีวิเคราะห์สารละลายความเข้มข้นต่ำที่มีความเที่ยงตรงและแม่นยำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพิ่มกำลังการผลิตสารลดแรงตึงผิว (Surfactant)

ประโยชน์ที่ได้จากนวัตกรรมนี้ คือ

1. เพิ่มผลผลิตสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) 2,520 ตัน/เดือน มูลค่า 38.58 ล้านบาท/เดือน
2. เพิ่มยอดขายสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) มูลค่า 462.97 ล้านบาท/ปี
3. ลดต้นทุนการผลิต 25.9 ล้านบาท/ปี และลดเงินลงทุนโครงการ 5.1 ล้านบาท
4. ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า 350,028 กิโลวัตต์/ปีและพลังงานไอน้ำ 300 ตัน/ปี มูลค่า 1.71 ล้านบาท/ปี
5. ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 290.32 TonCO₂/ปี

คำสำคัญ : 1. Surfactant 2. Sodium Lauryl Ether Sulfate 28% (SLES28%) 3. Dilution Process 4. Cleaning in Place System 5. Differential Pulse Voltammetry