

เอกสารนำเสนอโครงการนวัตกรรมฉบับเต็ม
“โครงการประกวดนวัตกรรมเครือข่ายพัฒนา 2562” (ครั้งที่ 15)

ชื่อนวัตกรรม WASTE TO ENERGY พลังงานจากขยะ “ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ”
ประเภทนวัตกรรม Energy Saving & Global Warming & Environment
บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ KEWPIE (Thailand)
ผู้สร้างนวัตกรรม คือ Environment team + Engineer team
สถานที่ติดต่อ 55 หมู่ 6 ต.หลุมดิน อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 032-741771-5 มือถือ 086-6166119
โทรสาร 032-741776 E-mail : CharnuwatC@kpthai.com

ลงชื่อ



ผู้อนุมัติ

(นางพรทิพย์ ภูติภักตร์)

รองกรรมการผู้จัดการ

1. ประเภทของนวัตกรรมที่ท่านส่งเข้าประกวด

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าประเภทนวัตกรรมของท่าน

- ☐ Product: ผลิตภัณฑ์
- ☐ Production: กระบวนการผลิต
- ☐ System & Process: ระบบและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงาน ไม่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือการผลิตโดยตรง
- ☐ Sales & Marketing: วิธีการขาย หรือ กิจกรรมการตลาดที่สร้างสรรค์ขึ้นทั้งระบบ
- ☐ Services & Personality: กระบวนการให้บริการหรือความสามารถส่วนบุคคลที่สร้างสรรค์ขึ้น
- ☒ Energy Saving & Global Warming & Environment: สิ่งที่มีประโยชน์ต่อองค์กรในด้านการประหยัดพลังงาน การลดภาวะโลกร้อน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัดเจน
- ☐ Corporate Social Responsibility (CSR): โครงการที่มีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อม และประเทศชาติ โดยดำเนินการหรือมีแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีการวัดผลสำเร็จของโครงการอย่างชัดเจน
- ☐ Petty Award: นวัตกรรมที่ไม่ได้ส่งผลทางธุรกิจโดยตรง หรือ ไม่มีผลที่ชัดเจนในการเกิดประโยชน์ทางธุรกิจ และไม่อาจวัดผลชัดเจน แต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การทำงาน สะดวก รวดเร็วขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงหน้างาน การปรับปรุงสายงาน ขวัญกำลังใจ เป็นต้น

2. บทคัดย่อ

☐ ที่มา/ปัญหา

บริษัท คิวพี (ประเทศไทย) จำกัด มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาการใช้พลังงานให้คุ้มค่า และการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นอีกพันธกิจหลัก ตามนโยบายการบริหารของบริษัทฯ ซึ่งได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการโครงการจัดการของเสียเป็นศูนย์ (Zero Waste Management) ในปี 2560 โดยนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในโรงงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยนำมาเข้าเครื่องกำจัดขยะอินทรีย์ที่ได้สารปรับปรุงดินและก๊าซชีวภาพ (Cowtec) ซึ่งปัจจุบันสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ประมาณ 150-200 ลบ.ม./วัน จากการที่สามารถผลิตก๊าซชีวภาพเป็นประจำวันจึงเป็นที่มาของนวัตกรรม Waste to Energy พลังงานจากขยะ “ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ” โดยนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้จากเครื่องกำจัดขยะอินทรีย์ที่ได้สารปรับปรุงดินและก๊าซชีวภาพ (Cowtec) มาต่อยอดในการลดพลังงานไฟฟ้า โดยนำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ชนิดการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อมาใช้ทดแทนการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยนำมาใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียในกระบวนการของเครื่องเติมอากาศ โดยการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากก๊าซชีวภาพมาจ่ายให้กับเครื่องเติมอากาศ Air Blower ขนาด 15 HP จำนวน 2 ตัว ซึ่งสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคของเครื่องนี้ได้เป็นเวลา 15 ชั่วโมง/วัน

☐ รายละเอียด (วิธีการพัฒนา / ปรับปรุง)

1. ศึกษาและเก็บข้อมูลของเครื่องกำจัดขยะอินทรีย์ที่ได้สารปรับปรุงดินและก๊าซชีวภาพ (Cowtec)
2. เก็บข้อมูลปริมาณและคุณภาพของก๊าซชีวภาพที่สามารถผลิตได้
3. พิจารณานาขนาดที่เหมาะสมและทดลองนำ Biogas generator มาใช้จริง
4. ติดตั้งและสรุปผลของ Biogas generator

☐ บทสรุป (ผลที่ได้)

นวัตกรรม Waste to Energy พลังงานจากขยะ “ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ” เป็นการต่อยอดมาจากโครงการ Zero Waste Management ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นการจัดการของเสีย (ของเสียอินทรีย์) มาเปลี่ยนให้เป็นพลังงานทดแทนในรูปแบบของก๊าซชีวภาพ และนำก๊าซชีวภาพที่ได้มาเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ซึ่งนอกจากจะช่วยลดการใช้พลังงานด้านไฟฟ้าให้กับบริษัทฯ แล้ว ยังเป็นตัวอย่างของการบริหารจัดการของเสียอย่างครบวงจรอีกด้วย



Energy
saving

๑๐ การใช้พลังงานไฟฟ้า ๑๐% ใช้พลังงานทดแทน
๗,๘๒๐ kWh/ปี



๑๐ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
40.2 ton. CO2-eq./ปี

หมายเหตุ : แสดงวิธีการคำนวณใน หัวข้อที่ 10. ตัวชี้วัดความสำเร็จนวัตกรรม

☐ คำสำคัญ Waste to Energy.