

สรุปผลงานวิจัย/โครงการวิจัย 5 บรรทัด

1. ชื่อผลงาน/โครงการ การพัฒนาหอระบบปฏิกิริยาเร่งเชิงแสง เพื่อบำบัดอากาศภายนอกอาคาร
Development of Photocatalytic Tower for Outdoor Air Treatment
2. หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.ชำนาญ ราษฎร์
Assoc.Prof.Dr. Chamnan Random
ที่อยู่ติดต่อได้ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
เบอร์โทรศัพท์ 053-943341-5 E-mail crandorn@gmail.com
- ผู้ร่วมวิจัย 1) รศ.ดร.อรรถกร อาสนคำ
Assoc.Prof.Dr. Attakorn Asanakham
ที่อยู่ติดต่อได้ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50 200
เบอร์โทรศัพท์: 053-944146 ต่อ 411-415 E-mail: at.kham88@gmail.com
- 2) ผศ.ดร.อภิรักษ์ หกพันนา
Asst.Prof.Dr. Apiruk Hokpunna
ที่อยู่ติดต่อได้ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50 200
เบอร์โทรศัพท์: 053-944146 ต่อ 411-415 E-mail:
arpiruk.hok@eng.cmu.ac.th
- 3) รศ.ดร.วัชพล โรจนรัตน์นางกูร
Assoc.Prof.Dr. Watchapon Rojanaratanangkule
ที่อยู่ติดต่อได้ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50 200
เบอร์โทรศัพท์: 053-944146 ต่อ 411-415 E-mail:
watchapon.roj@eng.cmu.ac.th
- 4) ศ.ดร.ทงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์
Prof.Dr. Tanongkiat Kiatsiriroat
ที่อยู่ติดต่อได้ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50 200
เบอร์โทรศัพท์: 053-944146 ต่อ 411-415 E-mail: tanongkiat_k@yahoo.com
4. ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการเสร็จ 2566
6. คำค้น keyword กระบวนการเร่งปฏิกิริยาเชิงแสง ไฮโดรเจล อนุภาคขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน หอ
Photocatalysis, Hydrogel, PM2.5, Tower
7. อ้างอิง

8. รูปภาพ หรือภาพเคลื่อนไหว (สามารถแยกไฟล์ หรือใส่รวมไว้ในเนื้อหาได้)

9. คำอธิบาย 5 บรรทัด (font Tahoma ขนาด 10 แบบ Regular)

ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นในการนำวัสดุตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสง ไปสร้างหอคอยบำบัดอากาศเพื่อจะลดปริมาณ PM2.5 ที่อาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด จากผลการศึกษาการดักจับอนุภาค PM2.5 ซึ่งมีความเข้มข้นอยู่ในช่วงประมาณ 400-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ของหอคอย พบว่าประสิทธิภาพในการดักจับอนุภาคของพื้นที่บริเวณทางออกของจุดพन्द้านบน (Hood) และด้านข้างของหอคอย จะได้ค่าประมาณ 40% ซึ่งจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพในการบำบัดอากาศยังไม่สูงมากนัก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาแผ่นวัสดุเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความสามารถในการจับอนุภาคขนาดเล็กบนพื้นผิวแผ่นวัสดุให้มากขึ้น