

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการรับมือ กับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5

เทคโนโลยีเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร เตาเผาถ่านที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเตาเผาถ่านแบบดั้งเดิม



“การเผาถ่านเป็นการเปลี่ยน
รูปทางเคมีอย่างง่ายที่
สามารถเพิ่มมูลค่าของวัสดุ
เหลือทิ้งทางการเกษตร
เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่
มีคุณภาพ เช่น กิ่งไม้ ฟืน
กะลามะพร้าว เป็นต้น



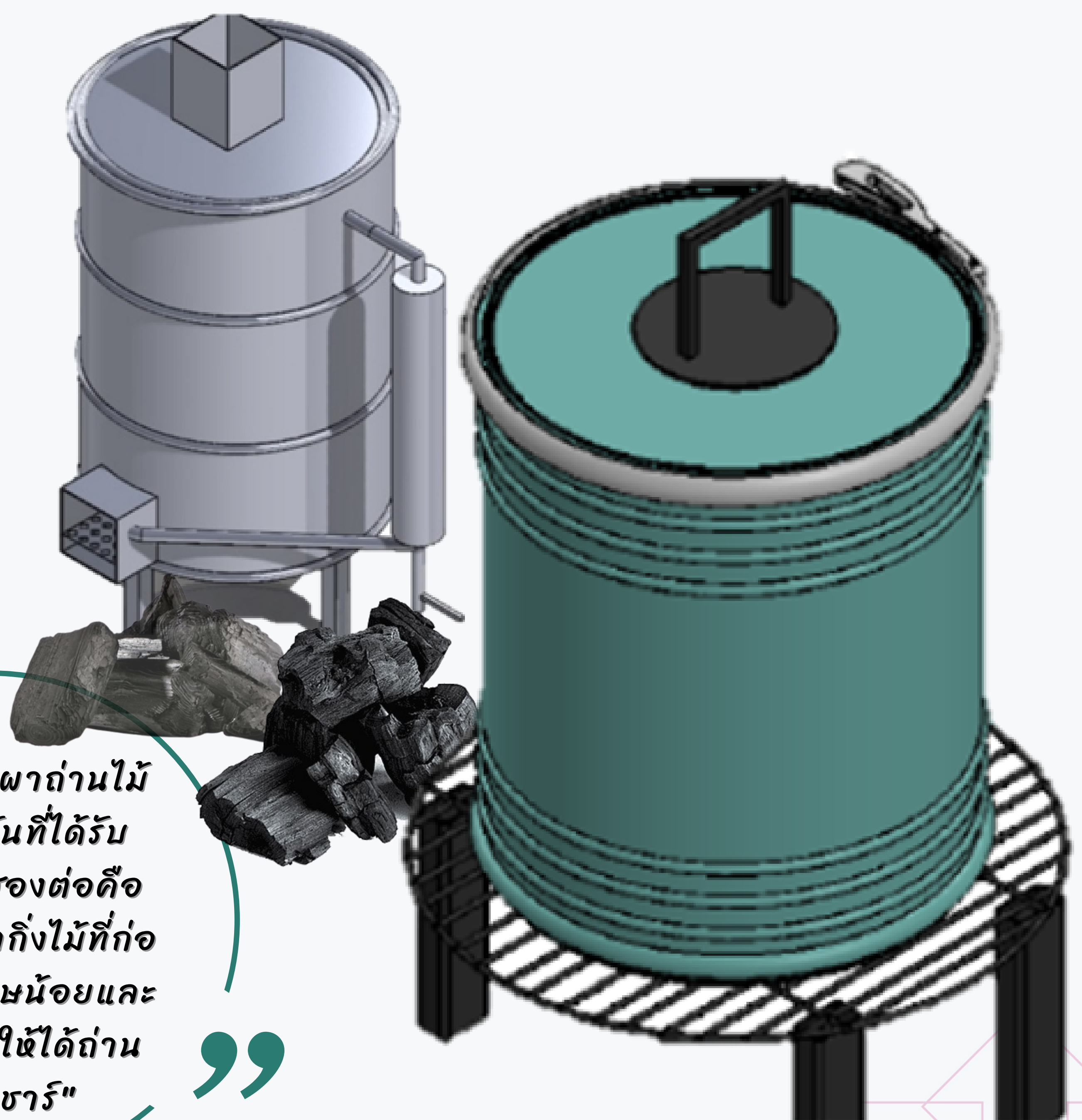
จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ออกแบบให้มีการเผาไหม้ที่ดี
- เคลื่อนย้ายสะดวก เก็บรักษาง่าย
- เผาถ่านได้คุณภาพดี
- สร้างและประกอบง่าย ไม่ซับซ้อน
- มีอายุการใช้งานนาน ประมาณ 2 ปี
- ราคาถูก
- ได้น้ำส้มควันไม้เป็นผลพลอยได้
- ไม่เลือกประเภทไม้

เตาเผาถ่านไบโอชาร์ การผลิตถ่านชีวภาพเพื่อเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ผลิตถ่านชีวภาพที่สามารถใช้แทน
พลังงานฟอสซิล ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิง
เดิมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ผลักดันการลดการปล่อยก๊าซ CO₂
อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างเศรษฐกิจ
คาร์บอนต่ำที่เป็นรูปธรรม
- การผลิตไบโอชาร์คุณภาพดีที่ช่วย
กักเก็บคาร์บอนในดินและปรับปรุง
คุณภาพดินให้ร่วนซุยขึ้น ช่วยลดก๊าซ
เรือนกระจกและลดการใช้ปุ๋ยเคมี



“นวัตกรรมเผาถ่านไม้
แบบไร้ควันที่ได้รับ
ประโยชน์สองต่อคือ
เป็นการเผาไหม้ที่ก่อ
ให้เกิดมลพิษน้อยและ
การเผาทำ ไม้ได้ถ่าน
“ไบโอชาร์”

อ.พ.สธ.

งานประชุมวิชาการ
และ
นิทรรศการ
ครั้งที่ 12

ทรัพยากรไทย

หวนดู
ทรัพย์สิ่ง
สินตน

4-10

พฤศจิกายน
2568

ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



งานบริการวิชาการ
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เทคโนโลยีพลังงานทดแทน



ติดต่อ 081 540 6768
วิทยาลัยพลังงานทดแทน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการรับมือ กับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5

เทคโนโลยีเตาชีวมวล

อุปกรณ์เชิงต้นประหยัดพลังงานที่ชุมชนหรือครัวเรือนสามารถผลิตใช้งานเองได้ การทำงานของเตาชีวมวลอาศัยหลักการเผาไหม้เชื้อเพลิง แบบจำกัดปริมาณอากาศให้เกิดความร้อนบางส่วน แล้วเกิดการเร่งปฏิกิริยาต่อเนื่องอื่นๆ เพื่อเปลี่ยนเชื้อเพลิงแข็ง ให้เป็นเชื้อเพลิงแก๊ส



“ นวัตกรรมเตาแก๊สชีวมวลที่พัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น โดยการกรุดด้วยอิฐทนไฟในช่องเผาไหม้ ให้ความร้อนสูงและคุ้มค่าในการลงทุน ”

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- ชุมชนหรือครัวเรือนสามารถผลิตใช้งานเองได้ โดยใช้เศษวัสดุทางการเกษตรในท้องถิ่นเป็นเชื้อเพลิง
- ประสิทธิภาพสูง คว้นน้อย ให้ความร้อนสูงกว่าเตาั้งโล่
- ใช้ขังข้าวโพดเป็นเชื้อเพลิง ขังข้าวโพด 1 กิโลกรัม ใช้ขังต้มได้ประมาณ 30 นาที
- ผลิตง่าย ใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น ”

จุดเด่นของเทคโนโลยี

- เตาอย่างที่ทำให้อาหารสุกด้วยหลักการแผ่รังสีความร้อนจากตะกร้าใส่ถ่านซึ่งอยู่ด้านข้างตรงแครงย่าง การทำอาหารจึงเป็นลักษณะการอบ ซึ่งระหว่างที่นำเนื้อสัตว์ลงย่างบนเตาน้ำมันจากเนื้อสัตว์จะไม่หยดลงบนถ่านเชื้อเพลิงทำให้ไม่เกิดควัน
- เกิดการเผาไหม้ภายในเตาทำให้ประหยัดพลังงาน
- ไม่ทำให้เกิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ”

อว.สธ.

งานประชุมวิชาการ
และ
นิทรรศการ
ครั้งที่ 12

ทรัพยากรไทย

หวนดู
ทรัพยากรสิ่ง
สินตน

4-10

พฤศจิกายน
2568

ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เทคโนโลยีเตาั้งย่างไรควัน

เตาั้งย่างไรควัน ไม่มีควันระเหยง่าย ลดสารก่อมะเร็ง



“ ประหยัดถ่านเพราะใช้ถ่านน้อยกว่าเตาอย่างแบบถึงผ่าครึ่งธรรมดา ”



งานบริการวิชาการ
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เทคโนโลยีพลังงานทดแทน



ติดต่อ 081 540 6768
วิทยาลัยพลังงานทดแทน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้