

Leader in waste management and  
environmental laboratory



# COMPANY PROFILE



# SCleco

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเอส จำกัด  
SCI ECO SERVICES CO.,LTD.



**300+ companies**  
Subsidiaries and Associates

**530+ bn THB**  
Consolidated Revenue  
As of FY2021 consolidated basis

**142+ bn THB**  
ASEAN Revenue  
As of FY2021 consolidated basis

**50,000+ people**  
Total Employees  
As of Jan/22 consolidated basis



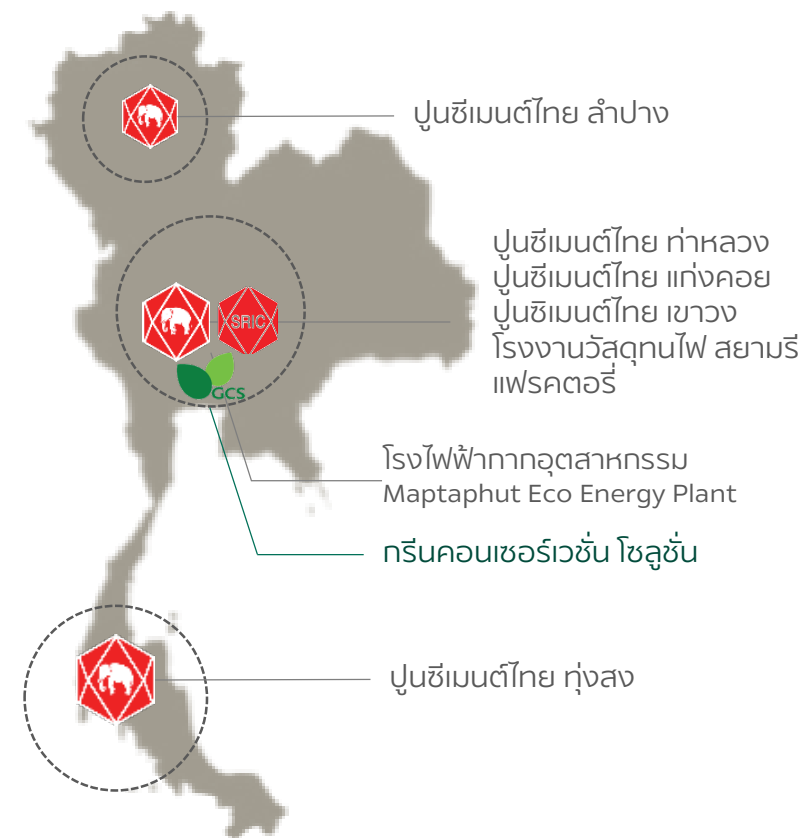
# Our Company



**บริษัท เอส ซี ไอ อีคโคโนวีสเชส จำกัด** ภายใต้ Green Circular เป็นผู้ให้บริการรับกำจัดของเสีย และกากอุตสาหกรรม ด้วยระบบของเตาเผาของปูนซีเมนต์ที่เป็น The co-processing incinerating เป็นวิธีการรักษาที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน สู่การบริหารจัดการครบวงจรที่จะช่วยลด waste ตั้งแต่ต้นทาง

โซลูชันการจัดการของเสียและวัสดุพลอยได้จากอุตสาหกรรม คริวรีออน และเกษตรกรรมทั้งระบบ ให้กลายเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสร้างคุณค่า และมีการจัดการที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ลดการฝังกลบ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวม

## เครือข่ายการจัดการกากอุตสาหกรรมและวัสดุเหลือใช้ด้วย Co-Processing



# ประโยชน์ของการจัดการขยะและกากอุตสาหกรรม ด้วยกระบวนการ Co-Processing



## การใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน

- ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการกำจัดขยะที่ไม่เหมาะสม
- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาภาวะโลกร้อน
- ลดการนำเข้าและการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

## การกำจัดกากอุตสาหกรรมในเตาเผาปูนซีเมนต์

- อุณหภูมิการเผาในระบบการผลิตซีเมนต์สูงถึง 1,450 °C จึงเผาไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับเตาเผาทั่วไปที่ใช้อุณหภูมิเพียง 850 องศา
- การเผาไหม้ในระบบสมบูรณ์ สามารถขจัดก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ภายในเตาผลิตปูนซีเมนต์ภายในระยะเวลา 6 วินาทีเท่านั้น
- หินปูนที่เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตปูนซีเมนต์ จะเป็นตัวปรับเสถียร ช่วยลดมลพิษจากการเผาไหม้



# Waste Management Services

## Type of waste



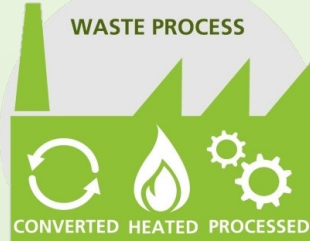
กาก  
อุตสาหกรรม



ขยะชุมชน



เศษวัสดุจาก  
ภาค  
การเกษตร



Liquid Treatment Plant



Solid Treatment Plant



Transportation



เชื้อเพลิงทดแทน



วัตถุดิบทดแทน



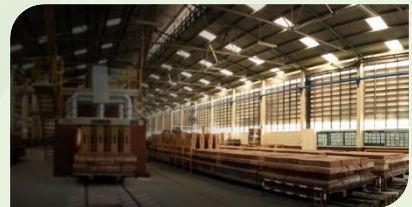
กำจัดด้วย  
Co-processing



SCG CEMENT PLANT



MAPTAPUT ECO ENERGY PLANT



SIAM REFRACTORY PLANT

\*Zero Land Fill  
ไม่มีการฝังกลบ



Pretreatment & Disposal



Transportation



Cleaning Service

## เปลี่ยนขยะและกากอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือวัตถุดิบทดแทน

### Liquid Waste



Used Oil



Coolant



Chemical Waste



Wastewater

### Alternative Raw Material



Fly Ash & Bottom Ash



Sludge Waste



Contaminated Sand & Soil



Iron Dust Slag

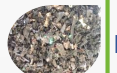
### Alternative Fuel



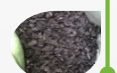
Contaminated Material



Contaminated Plastic & Paper



Rubber & Tire



Activated Carbon





## เปลี่ยนขยะชุมชนเป็นเชื้อเพลิงทดแทน RDF

ร่วมมือกับภาครัฐและท้องถิ่นพลิกของเสียและขยะชุมชน หาวิธีการทดลองพัฒนา และแปรรูปเป็น RDF (refuse derived fuel) หรือเชื้อเพลิงแข็งทดแทน เพื่อใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยสรรหาวิธีการและเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ RDF คุณภาพดีขึ้น และสามารถใช้งานได้ปริมาณมากขึ้น



### “RDF1”

การคัดแยกขยะชิ้นใหญ่ออก เหลือเฉพาะส่วนที่สามารถเผาไหม้ได้แต่ยังคงสภาพเดิมของขยะ  
 บี นสิ  $\dot{\nu}$  ล้ำ ๑  $\approx$  2,000-3,000 kcal/kg  
 นสิ รณ  $>$  40%



### “RDF3”

RDF2 ที่นำมาย่อยซ้ำเหลือขนาด  $<$  50 mm  
 คปี  $\text{cm} <$  50 mm  
 Remove metal, glass, inorganic



### “RDF2”

ขยะหลังจากผ่านเครื่องย่อยชนิดหยาบ คัดแยกเฉพาะส่วนที่สามารถเผาไหม้ได้และปรับปรุงคุณภาพเบื้องต้น เช่น ลดความชื้นและกลิ่น  
 คปี  $\text{cm} <$  150 mm



### “RDF4,RDF5”

RDF4 : RDF ที่ผ่านการย่อยลดขนาดเหลือ  $<$  2 mm.  
 RDF5 : การอัดเชื้อเพลิงเป็นรูปทรงต่างๆ

### “ขยะมูลฝอยชุมชน”

ขยะอินทรีย์  $>$  60%  
 บี นสิ  $\dot{\nu}$  ล้ำ ๑  $\approx$  1,000 kcal/kg  
 นสิ รณ  $>$  60%



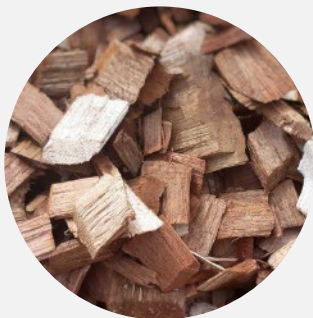
## เปลี่ยนวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เป็นเชื้อเพลิงทดแทนชีวมวล

วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น แกลบ ชี้เลื่อย ตอไม้ยางพารา กะลาปาล์ม ใบอ้อย ชังข้าวโพด และฟางข้าว มาพัฒนาเป็นเชื้อเพลิงทดแทน ช่วยลดการเผาพื้นที่ไร่ นา ลดการเกิด PM2.5 เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

### Our Product Examples



Rice Husk



Woodchip



Shredded  
Rubber Root



Palm Kernel  
Shell



Mixed Biomass



Wood Pellet



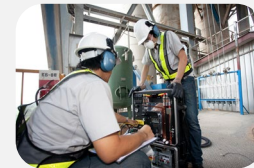
Black Biofuel



## Environmental Services



**Continuous Emission Monitor Systems : CEMs**



**Stack Emission Monitoring Service**



**Groundwater & Soil Monitoring Service**



**Ambient Air Monitoring Service**



**Water, Wastewater & Waste Characteristic Monitoring Service**

## Calibration Services



**Temperature Calibration**



**Mass Calibration**



**Humidity Calibration**



**Dimension Calibration**



**Pressure Calibration**

# Maptaphut Eco-Energy Plant (MEE)

## MEE the beginning journey

- นำเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน ร่วมกับแอสเมลตติ้ง (Gasification with Ash Melting) ลิขสิทธิ์เฉพาะของบริษัท โคเบลโก้ อีโค โซลูชัน (Kobelco Eco-Solutions) จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็น เทคโนโลยีที่ทันสมัยระดับโลก มาใช้กำจัด Industrial Waste
- พร้อมดำเนินการก่อสร้างด้วยหลักการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain) ซึ่งเป็นรายแรกและรายเดียวในอาเซียน โดย สามารถรองรับได้ทั้งชนิดที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย
- ไม่มีวัตถุดิบเหลือทิ้งในระบบที่ต้องกำจัดเพิ่ม มีการดำเนินงาน เป็นแบบระบบปิดและควบคุมทุกขั้นตอนตามกฎหมายกำหนด
- ตั้งเป้าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการกำจัดขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste) ด้วยกระบวนการเผาไหม้ที่ถูกต้อง ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน

# MEE Waste Source

## Waste Source 65,000 Ton/Year

### Solid Waste: Contaminated Materials (Fabric, Plastic, Glove, Paper, Foam)



Silicone Waste



Latex Waste



Insulation



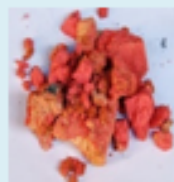
Spray Can



### Sludge Waste



Oil Sludge

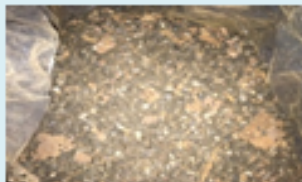


Paint Sludge

### Powder Waste



Activated Carbon



PET Coke

## Container

### Big bag/Jumbo bag



### Roll Off box



### IBC Tank



### 200 L. Drum



## Transportation



Roll-off box truck



Lugger truck



Drum trailer truck



Side-open container truck



Vacuum truck



Roll-off tank truck



# Thank You

VISIT OUR WEBSITE: [www.scieco.co.th](http://www.scieco.co.th)