



伸光ホールディングス株式会社
株式会社伸光テクノス



SẢN XUẤT NHIÊN LIỆU TỪ RÁC SINH HOẠT SỬ DỤNG CHO NGÀNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Đặng Văn Sỹ, Công ty Lilama – EME

Văn Đình Sơn Thọ - Viện Việt Nhật – Đại học Bách Khoa Hà Nội

Tho.vandinhson@hust.edu.vn

Tháng 12 năm 2018

NỘI DUNG

1. Giới thiệu về công nghệ thủy nhiệt
2. Than thủy nhiệt, nhiên liệu thay thế cho than cám tại nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng
3. Thảo luận nội dung hợp tác

Introduction about HHT process experiences from Japan



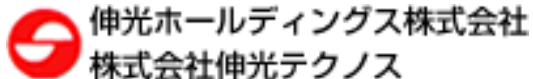
Industrial-scale capacity since 2012
Capacity : 50.000 tons per year raw biomass.



Industrial-scale capacity since 2010
Capacity : 50.000 tons per year raw biomass



Industrial-scale capacity since 2010
Capacity : 8.000 tons per year raw biomass
Continuous reactor

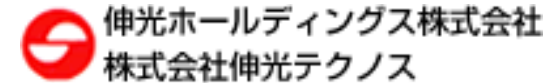


Industrial-scale capacity since 2007
Fix bed reactor
Treatment of MSW
Japan, China, Indonesia, Vietnam



Sản xuất than thủy nhiệt tại nhà máy SCG

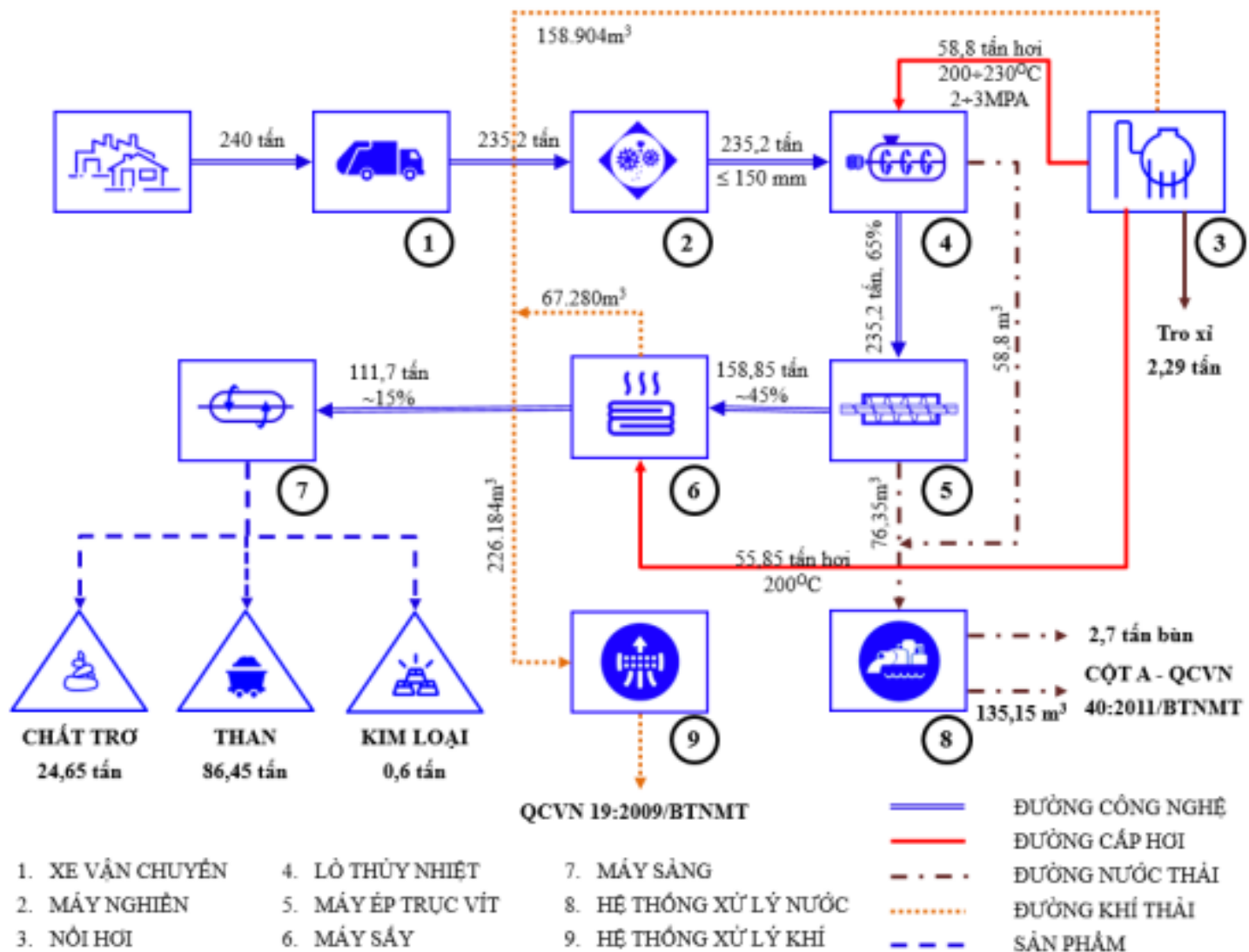
- Khách hàng :SCG Thailand (Siam Cement Group)
- Công nghệ : Shinko Technos, Japan
- Chất thải đầu vào : Bio-sludge
- Sản phẩm đầu ra : Nhiên liệu đốt
- Năm vận hành : 2013



Sản xuất than thủy nhiệt từ rác thải sinh hoạt tại nhà máy Indonexia



Quy trình công nghệ



Hình 2: Sơ đồ hệ thống thủy nhiệt công suất 240 tấn rác sinh hoạt/ngày đêm

Mô hình pilot của Lilama

ĐẦU VÀO



HỆ THỐNG THỦY NHIỆT



ĐẦU RA



Sản phẩm qquas

ĐẦU VÀO



ĐẦU RA



Thành phần kỹ thuật

Items	Kết quả	
	Khô gió	Khô
Độ ẩm (%)	1.67	-
Chất bốc (%)	70.2	71.39
Cacbon cố định (%)	14.44	14.69
Tro (%)	13.69	13.92
HHV(Kcal/kg)	5.650	5.746



- The product HHV of 24.02 MJ/kg was higher than that of low grade sub-bituminous coals (approximately 20 MJ/kg), and almost similar to high quality sub-bituminous coals - class A (approximately 25 MJ/kg) [ASTM Standard D388-99].
- High amount of VM of 71.39% (adb). In general, with higher amount of VM, more easily it gets ignited and the flame stability is good. Also number of studies reported the phenomenon of reduction in the ignition temperature with increasing the VM content in solid fuels [Chen, et al. (1995), Gani A, et al. (2005), Grotkj T, et al. (2003)].

So sánh tính chất than thủy nhiệt (trạng thái khô)

- Than cám

- A : 19.15%
- V : 11.15%
- FC : 69.7%
- Q : 6,440 (Kcal/kg)
- S : 0.35%

- Thành phần tro

- SiO₂ : 54.94%
- Al₂O₃ : 29.57%
- Fe₂O₃ : 4.15%
- CaO : 3.59%
- MgO : 0.18%
- K₂O : 0.83%
- Na₂O : 0.62%

- HGI : 49 - 50

- Than thủy nhiệt

- A : 13.9%
- V : 71.4%
- FC : 14.7
- Q : 5.650 (Kcal/kg)
- S : 0.22%

- Thành phần tro

- SiO₂ : 46.9%
- Al₂O₃ : 13.2%
- Fe₂O₃ : 5.0%
- **CaO : 20.8%**
- MgO : 1.6%
- K₂O : 0.60%
- **Na₂O : 2.04%**
- **Cl : 2000 mg/kg**

- HGI : 60

3. Nhiên liệu thay thế tại nhà máy sx xi măng

BỘ XÂY DỰNG

- Thông tư số 24 ngày 5//2016 quy định cụ thể về
 - Giảm tiêu thụ năng lượng
 - Bảo vệ môi trường và giảm thiểu phát thải khí CO2

Thông tư số 1488 /ND-CP (ngày 29/8/2011)

- ✓ Nhu cầu về nhiệt : Giảm dưới 730Kcal/kg clinker
- ✓ Nhu cầu về điện : Giảm dưới 90Kwh/tấn xi măng
- ✓ Bụi : dưới 30 mg/Nm³

4. CÁC BƯỚC TRIỂN KHAI TIẾP THEO

- Phối hợp với Synko để phát triển thành dự án
- Phối hợp với viện Vật liệu xây dựng để đưa nhiên liệu than đốt trong các nhà máy CN
- Đưa sơ đồ ra vận hành thử tại Urenco Hà Nội để đánh giá các thông số liên quan.