

● โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

● เขื่อนแม่เมาะ



## การผลิตปัจจุบัน



### โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ทั้งหมด จำนวน 14 เครื่อง

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1-3  
กำลังผลิตเครื่องละ 75 เมกะวัตต์

ปลดออกจากระบบ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4-7  
กำลังผลิตเครื่องละ 150 เมกะวัตต์

ปลดออกจากระบบ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 9-10  
กำลังผลิตสูงสุด 300 เมกะวัตต์

ปลดออกจากระบบ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 8 และ 11  
กำลังผลิตสูงสุด 300 เมกะวัตต์

จ่ายไฟจากระบบ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 14  
กำลังผลิตสูงสุด 655 เมกะวัตต์

จ่ายไฟจากระบบ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 12-13  
กำลังผลิตสูงสุด 300 เมกะวัตต์

พิกให้บริการ



โรงไฟฟ้า  
พลังความร้อน



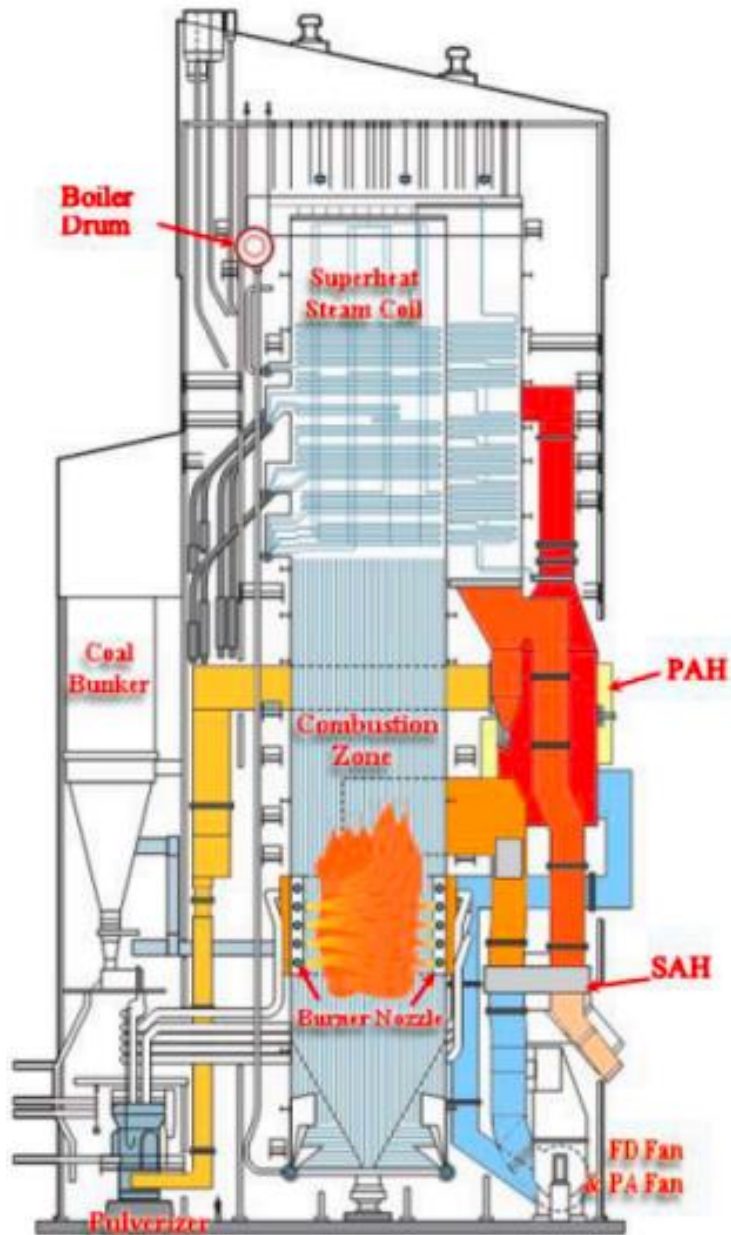
โรงไฟฟ้าด้านหิน  
แห่งเดียว ของ กฟผ.



ด้านหิน




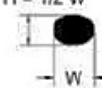



กำลังผลิต  
ตามสัญญา  
1,255 MW



Manufacturer	CE-Canada (Alstom)
Type	Two Pass Boiler, Subcritical with Forced Circulation
Capacity	954 t/h
Steam Condition	SH : 160 bar, 540 oC RH : 38 bar, 540 oC
Furnace Dimension	13.83 m x 15.31 m x 67.97 m
Firing System	Tangential with 5 Elevations Tilting Nozzles
Mill	5 x RP 1103
Air Heater	Primary Air - Tubular, Secondary Air - Ljungstrom
Consumption	Coal 230 t/h with LHV 3,000 kcal/kg

# ปัญหาของการเผาไหม้

ID	ST	HT	FT	
<p>DRY ASH CONE 1/4" X 3/4"</p> 	<p>INITIAL DEFORMATION</p> 	<p>SOFTENING TEMPERATURE</p> 	<p>HEMISPHERICAL TEMPERATURE</p> <p><math>H = 1/2 W</math></p> 	<p>FLUID TEMPERATURE</p> <p><math>&lt; 1/16"</math></p> 
<p>ASH IS A DRY POWDER AND WILL BE FLYASH AT THIS OR LOWER TEMPERATURES</p>	<p>TOP OF CONE BEGINS TO DEFORM, ASH IN TRANSIT THROUGH FURNACE HAS A SLIGHT TENDENCY TO STICK TOGETHER OR SLOWLY BUILD UP ON TUBE SURFACES</p>	<p>OFTEN CALLED "FUSION TEMPERATURE" ASH CONE HAS DEFORMED TO SPHERICAL SHAPE TYPICALLY STICKS TO TUBES THAT ARE <math>\leq 1000^\circ\text{F}</math> WHEN ASH IS QUENCHED</p>	<p>FURTHER DEFORMATION TO HEMISPHERICAL SHAPE; ACCELERATED TENDENCY TO MASS TOGETHER AND STICK IN LARGE QUANTITIES TO TUBE SURFACES</p>	<p>MELTED TO LIQUID THAT WILL FLOW IN STREAMS OR DRIP, WHEN QUENCHED, MOLTEN ASH TURNS SOLID INTO HARD &amp; DENSE CLINKER <b>HEAVY SLAGGING ASSURED AT THIS TEMPERATURE</b></p>

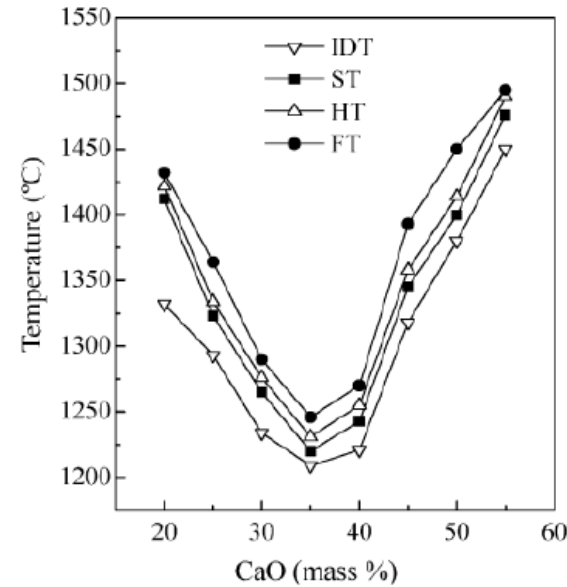
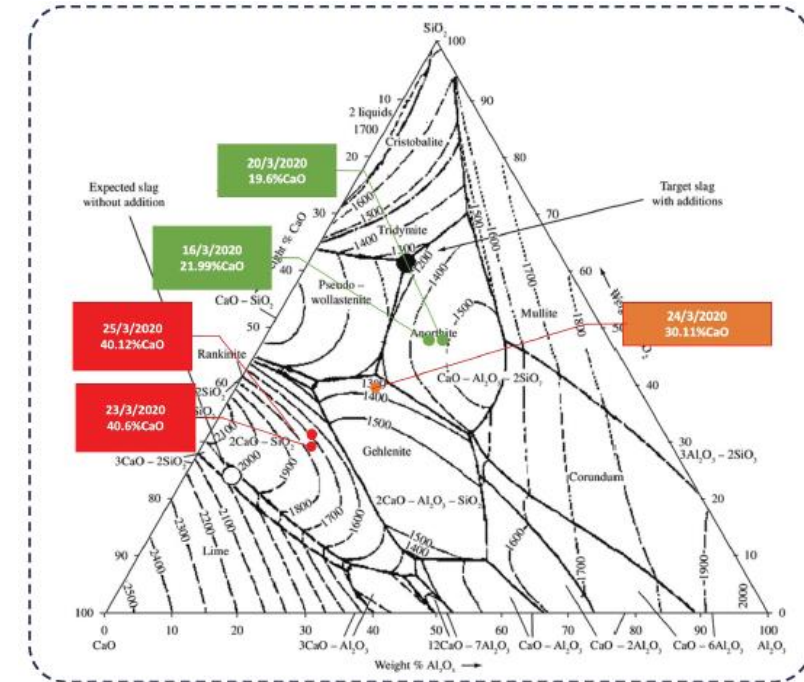
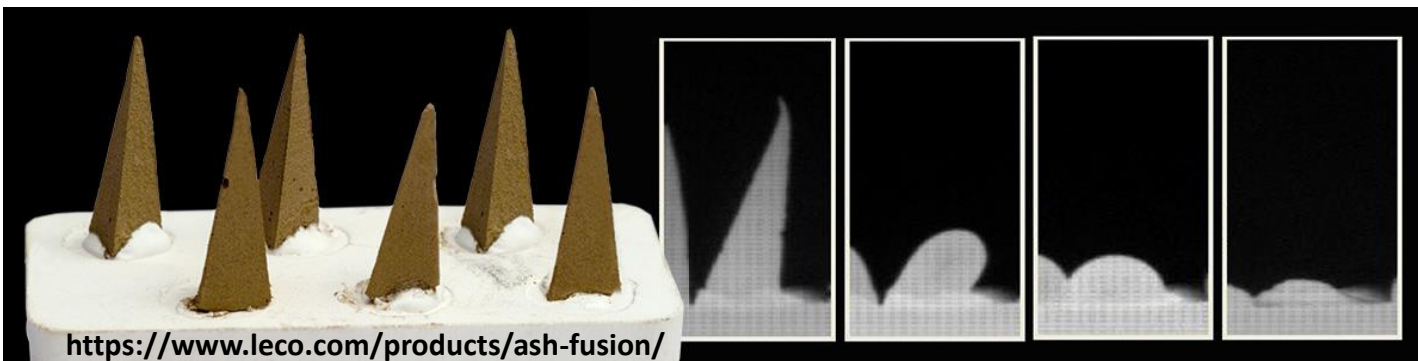
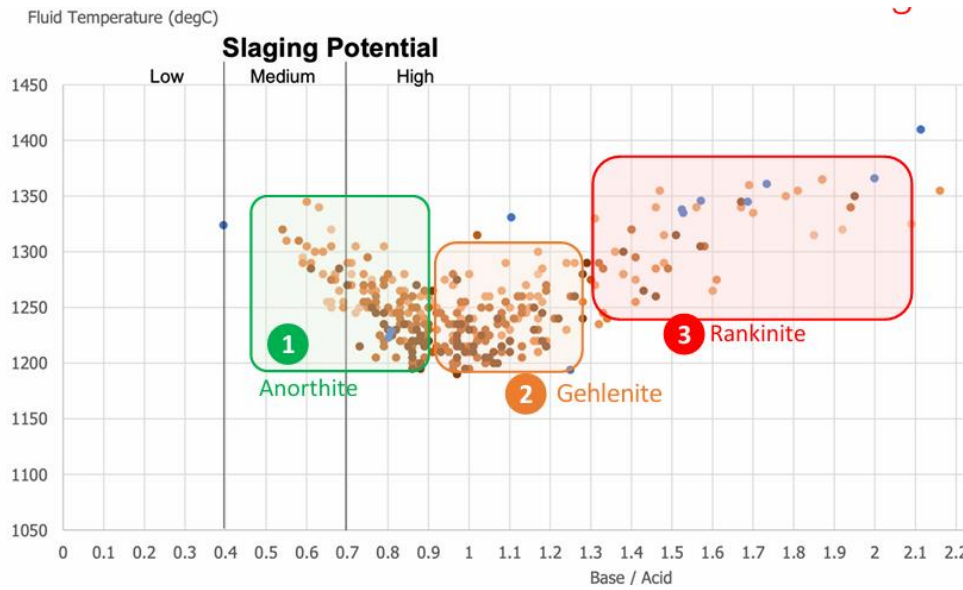


Figure 2.12 Ash fusion temperatures with different CaO content (Song et al., 2009 a)

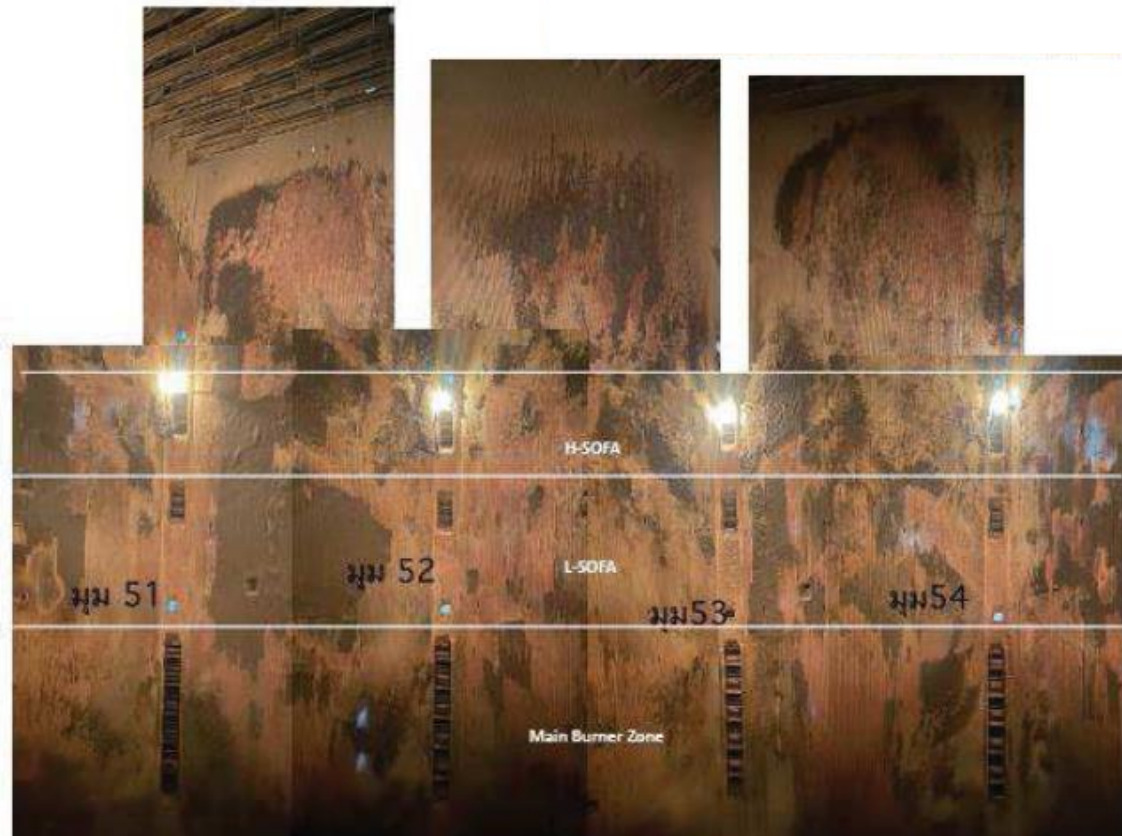
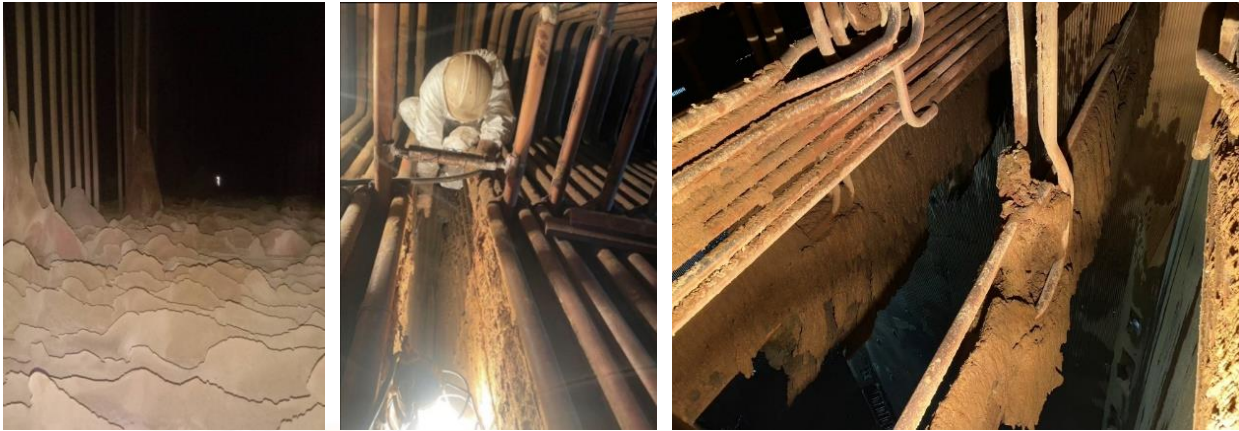


[www.AsianSBCUsers.com](http://www.AsianSBCUsers.com) | 2011 Conference

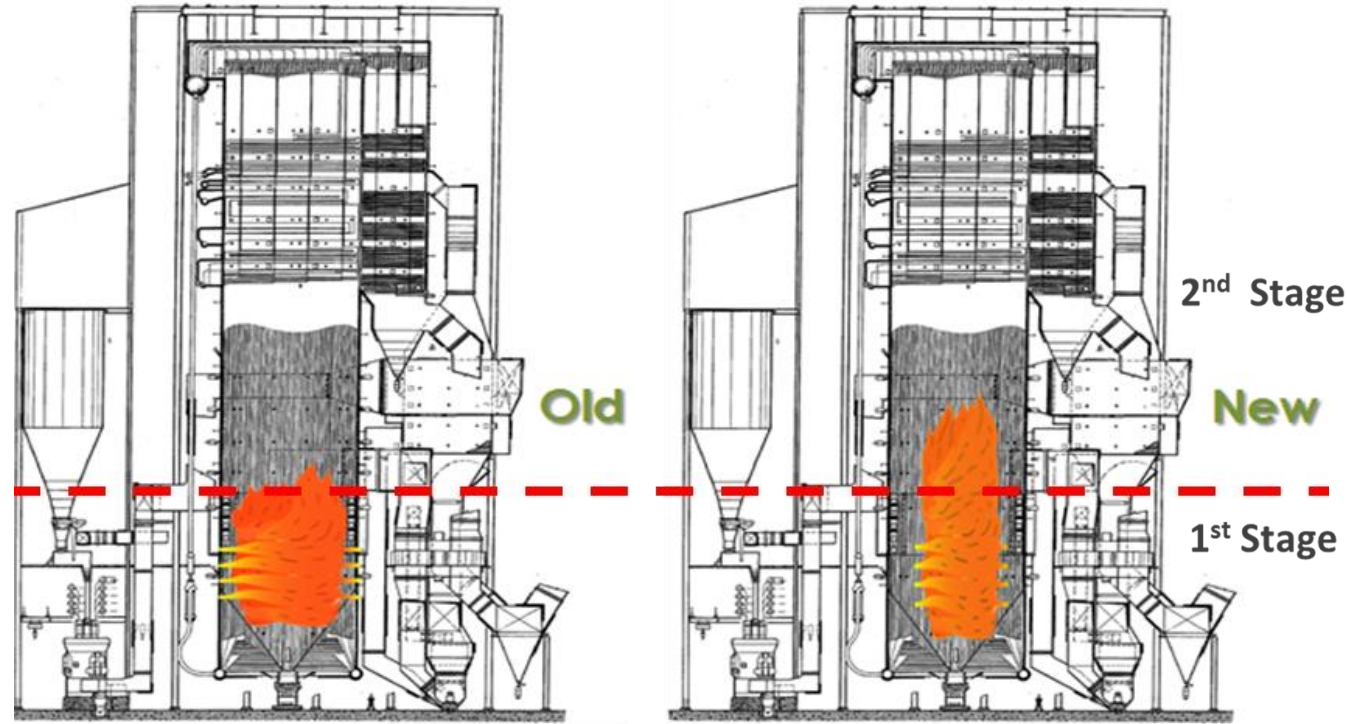
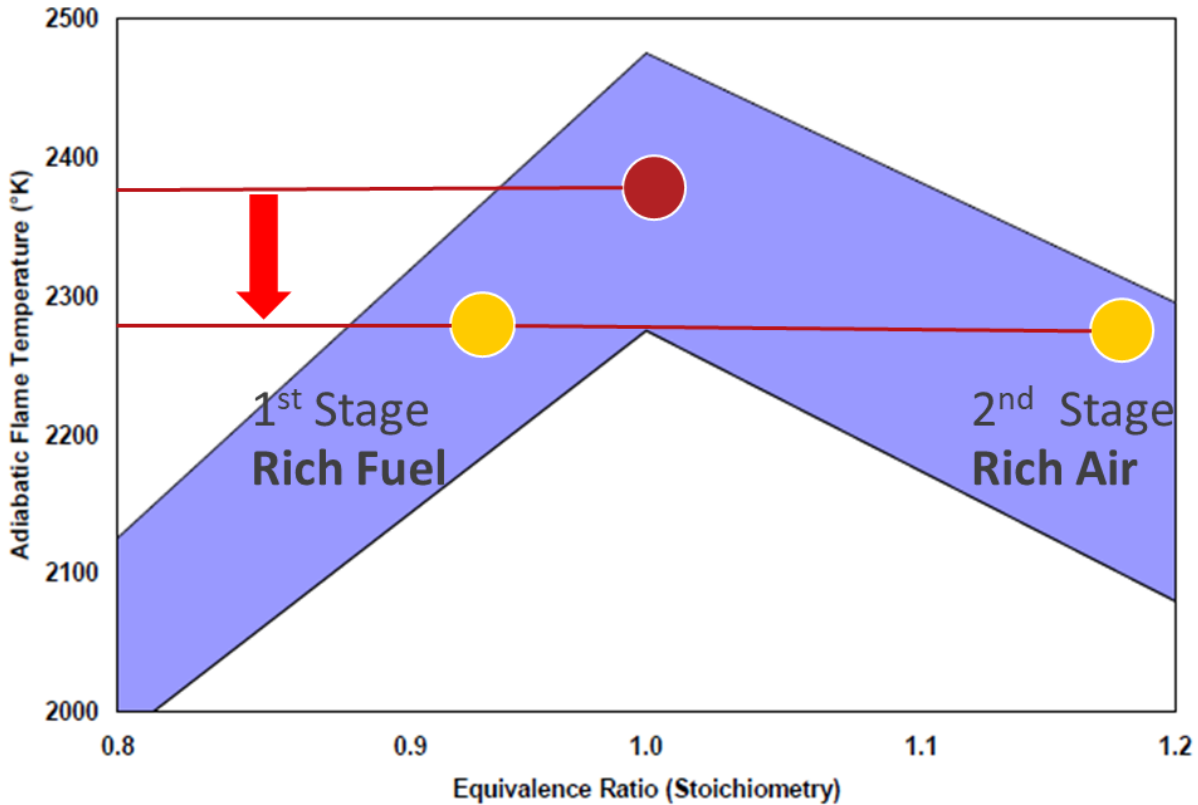


# ปัญหาของการเผาไหม้

EGAT for ALL

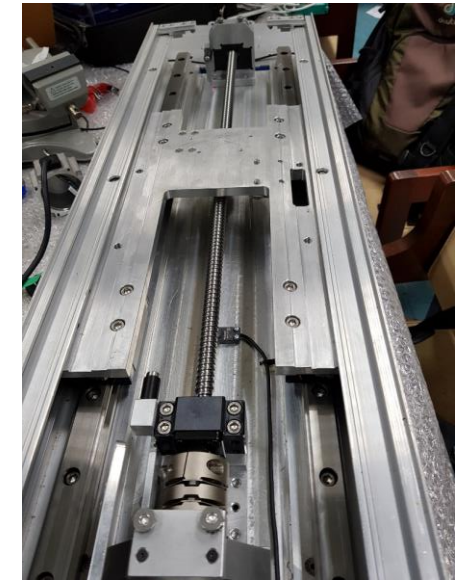
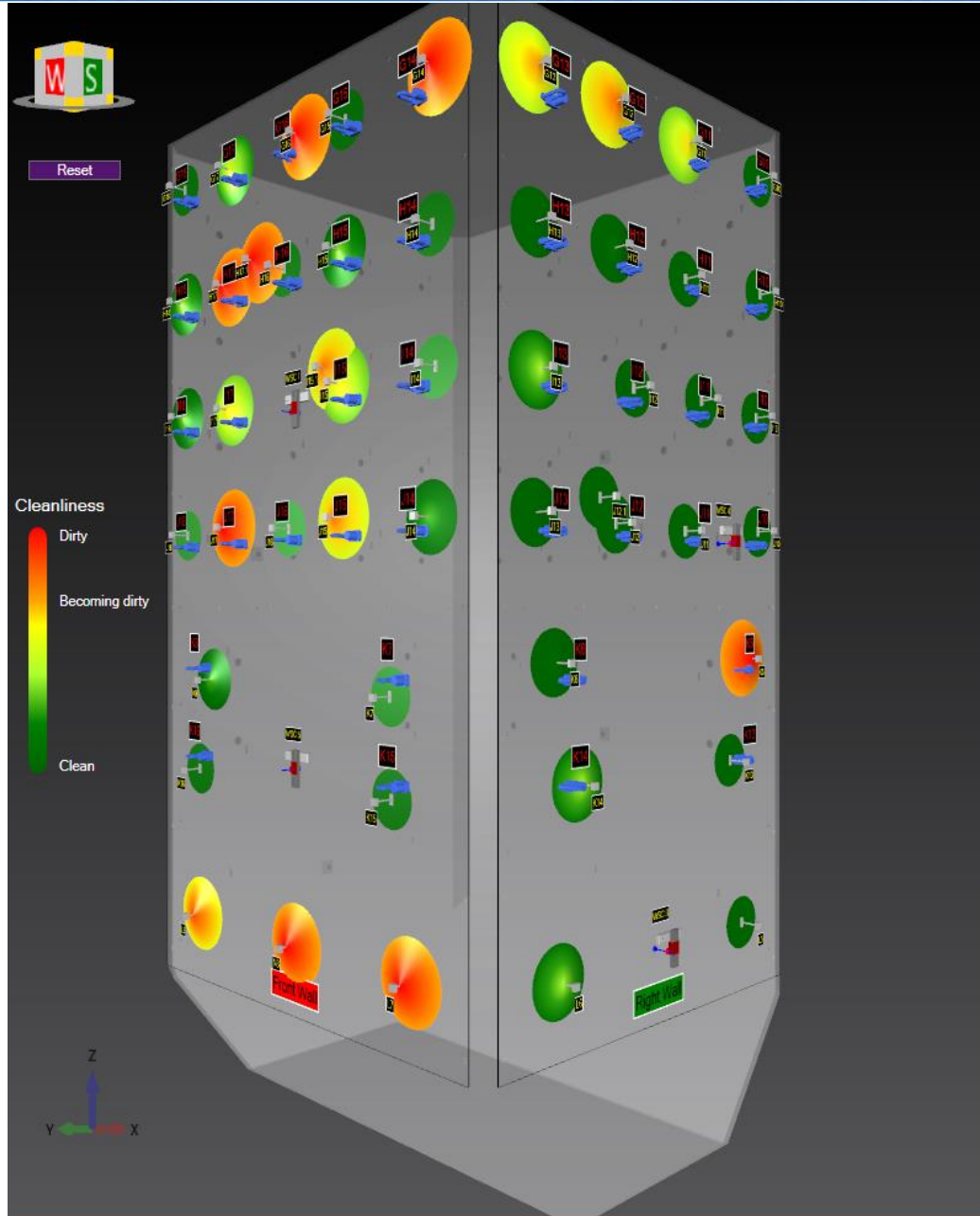


Typical Coal Flame Temperature vs. Stoichiometry









### Water Cannon Control System

02/10/2025 09:04:14

	Left Wall (N)				Rear Wall (E)				Right Wall (S)				Front Wall (W)					
Dashboard	G+201 362.9	G+202 359.9	G+203 358.3	G+204 359.5	G+205 365.9	G+206 368.6	G+207 365.7	G+208 361.8	G+209 375.0	G+210 358.1	G+211 357.6	G+212 376.3	G+213 376.3	G+214 358.8	G+215 357.3	G+216 357.1	G+217 354.3	G+218 367.3
Main Control	G+101 369.9	G+102 357.4	G+103 357.6	G+104 355.9	G+105 373.8	G+106 360.7	G+107 361.1	G+108 358.5	G+109 357.4	G+110 364.1	G+111 360.2	G+112 359.8	G+113 368.1	G+114 384.8	G+115 367.1	G+116 359.5	G+117 350.0	G+118 359.1
Cleaning Queue	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18
WC & Pump Control	H1 354.9	H2 376.3	H3 355.7	H4 359.7	H5 360.1	H6 357.8	H7 364.1	H8 368.1	H9 369.3	H10 356.9	H11 375.4	H12 366.9	H13 370.0	H14 376.4	H15 355.1	H16 361.9	H17 359.5	H18 359.2
Alarm Summary	I1 356.3	I2 361.4	I3 355.5	I4 355.8	I5 362.9	I6 367.6	Cannon	I8 358.1	I9 355.8	I10 365.3	I11 374.1	I12 357.7	I13 354.5	I14 364.0	I15 374.5	Cannon	I17 357.5	I18 352.1
Report	J1 359.3	J2 355.0	J3 359.9	J4 356.4	J5 366.8	J6 358.4	J7 357.8	J8 353.9	J9 383.0	J10 357.8	J11 361.4	J12 354.8	J13 357.0	J14 355.5	J15 358.2	J16 354.3	J17 350.4	J18 354.7

#### SSC Hydraulic Pressure Graph

#### Boiler Information

Power Load	299.60	MW
Super Heat Spray	2.59	kg/
Tilting	18.28	
Total Airflow	348.55	
ReHeat Outlet Temp	532.10	°C
Boiler Condition	VeryClean	
Main Steam Pressure	160.55	Bar
Coal Flow	233.75	T/H
SSC Hydraulic Pressure	46.24	

#### Cleaning Information

Cleaning Sensor	G+111	
Cleaning Cannon	#6	
Pump Pressure	1.10	Bar
Cannon Pressure	0.25	Bar

#### Boiler Condition Graph

#### IP Camera

## SMART BOILER HEALTH MONITORING SYSTEM ; SBH - T11

DATE & TIME

2026-06-29 17:10:00

HEAT ABSORPTION [ MWth ]

570

Accept. [ 680 - 720 ] MWth

EVAPORATOR CONDITION

Normal

WALL

229

Accept. [ 265 - 275 ] MWth

LOW

High Temp Super Heat

108

Accept. [ 125 - 135 ] MWth

LOW

Low Temp Super Heat

81

Accept. [ 95 - 105 ] MWth

LOW

Reheat

84

Accept [ 95 - 105 ] MWth

LOW

Economizer

68

Accept [ 73 - 76 ] MWth

LOW

GROSS GEN.

246.4

%CaO

21.36 %

NORMAL CaO

Long Retract Soot (กึ่ง/วัน)

Wall Soot (กึ่ง/วัน)

Excess O2

3.62%

Burner Tilt.

75%

RH Water Flow Rate [ kg/sec ]

1.3

SH Water Flow Rate [ kg/sec ]

4.6

CO Emission [mg/NM3]

-20.5

SO2 Emission [mg/NM3]

110.0

Nox Emission [ppm]

183.3

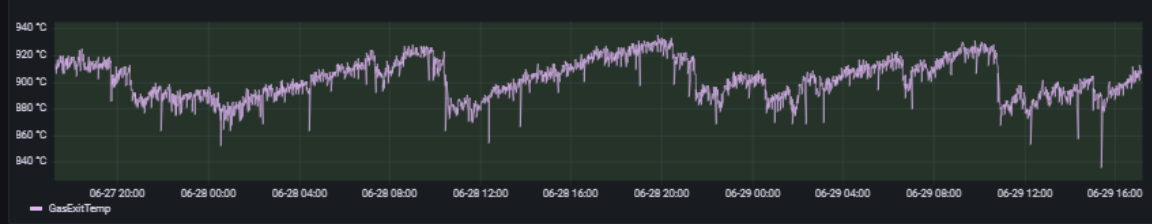
Boiler Health



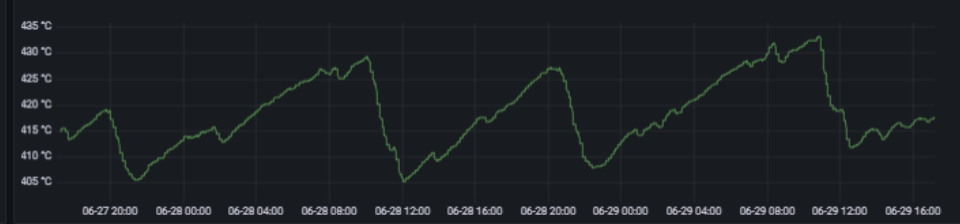
Real Time Trend of Heat Absorption [ MWth ]



Furnace Gas Exit Temp



PAH Temperature



### ข้อแนะนำ

1. ในกรณีค่า % Boiler Health มีค่า Swing เกวียน 50 % ให้พิจารณา ลดโหลด 20 MW จากการพิจารณาเพิ่มเติมดังนี้ (ต่อเนื่อง 90 นาที) Heat Absorption Wall จำนวนกว่า 250 MWth High Temp. Super Heat มากกว่า 135 MWth SH Spray Max และ RH Spray เริ่มเปิด ในระยะที่ก้ม Tilting และเดินโมล่า Furnace Temp. เพิ่มขึ้นใกล้ 1150 C
2. ในกรณีค่า % Boiler Health มีค่า Swing ต่ำกว่า 50 % ชัดเจน ให้พิจารณา ลดโหลด 20 MW จากการพิจารณาเพิ่มเติมดังนี้ (ต่อเนื่อง 90 นาที) SH Spray Max และ RH Spray เริ่มเปิด ในระยะที่ก้ม Tilting และเดินโมล่า Furnace Temp. เพิ่มขึ้นใกล้ 1150 C
3. หลังจากจากการลดค่าสังเกตผล และแจ้งขอเปลี่ยนถ่านแล้ว ให้พิจารณาเพิ่มการ Soot และเพิ่ม Air Flow หากค่า Boiler Condition ไม่ดีขึ้น และ SH Spray No Margin ต่อเนื่อง ให้พิจารณาลดค่าสังเกตผลลงไปอีก 20 MW แต่หากค่า Boiler Condition และ Spray สามารถ Recover กลับมาสู่ค่าปกติแน่นอนแล้ว อย่างต่ำ 2 ชั่วโมง แล้ว ให้พิจารณาเพิ่มค่าสังเกตผลเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนบทปรับค่าความพร้อมจ่ายไมครบ 24 ชั่วโมง

