



เอกสารแนบที่ 3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Power Boiler 3 & 4 (Outlet)

Report No. AA 22/0054-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) (โรงกระดาษ)

ที่อยู่

99 หมู่ที่ 3 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40310

วันที่รับตัวอย่าง

26/02/65

วันที่วิเคราะห์

28/02/65 – 04/03/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	57.45	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	4,963,793.99	m ³ /day
- Temperature (Ts)	141.50	°C	- Oxygen (O ₂)	11.16	%
- Pressure (Ps)	748.14	mmHg	- CO	1.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	13.04	m/s	- Excess Air (EA)	111.41	%
- Moisture (Bws)	11.93	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0259830	แกน (Y) : 1848882

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at 7%O ₂ ^{IV}			
1.	ฝุ่นละออง (AR22/03916)	23/02/65 (10:15 น. – 10:57 น.)	83	117	≤ 255 ^I	mg/m ³	U.S.EPA Method 5
2.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AR22/03917)	23/02/65 (10:15 น. – 10:57 น.)	98	138	≤ 420 ^I	ppm	U.S.EPA Method 6
3.	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ * (AR22/03919)	23/02/65 (10:20 น. – 10:45 น.)	< 1.0	< 1.0	≤ 690 ^{II}	ppm	U.S.EPA Method 10
4.	ค่าความทึบแสง (AR22/03920)	23/02/65 (10:30 น. – 10:45 น.)	5	-	≤ 10 ^{III}	%	Ringelmann Smoke Chart

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง – ระบบปิด)
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (พ.ศ. 2548)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอรัทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๘๖

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๘๕

....21..../....03..../....65....

....21..../....03..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Power Boiler 3 & 4 (Outlet)

Report No. AA 22/0054-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) (โรงกระดาษ)

ที่อยู่

99 หมู่ที่ 3 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40310

วันที่รับตัวอย่าง

26/02/65

วันที่วิเคราะห์

28/02/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	3.00	m	- Flow Rate (Std)	57.45	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	4,963,793.99	m ³ /day
- Temperature (Ts)	141.50	°C	- Oxygen (O ₂)	11.10	%
- Pressure (Ps)	748.14	mmHg	- CO	1.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	13.04	m/s	- Excess Air (EA)	109.59	%
- Moisture (Bws)	11.93	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0259830	แกน(Y) : 1848882

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at 7%O ₂ ^{II}			
5.	ออกไซด์ของไนโตรเจน (AR22/03918)	23/02/65 (10:20 น.)	19	27	≤ 275	ppm	U.S.EPA Method 7

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง น. [REDACTED]
ชื่อห้องปฏิบัติการ [REDACTED]

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๘๖

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๘๕

....21..../....03..../....65....

....21..../....03..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Power Boiler 3 & 4 (Inlet)

Report No. AA 22/0054-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) (โรงกระดาษ)

ที่อยู่

99 หมู่ที่ 3 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40310

วันที่รับตัวอย่าง

26/02/65

วันที่วิเคราะห์

28/02/65 – 02/03/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	2.00×2.80 m.	- Flow Rate (Std)	53.23	m ³ /s
- Shape	Rectangular	- Flow Rate (Std)	4,598,711.77	m ³ /day
- Temperature (Ts)	135.60 °C	- Oxygen (O ₂)	6.62	%
- Pressure (Ps)	737.75 mmHg	- CO	3.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	15.99 m/s	- Excess Air (EA)	45.02	%
- Moisture (Bws)	16.04 %	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0259815	แกน (Y) : 1848846

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at 7%O ₂ ^{II}			
1.	ฝุ่นละออง (AR22/09322)	23/02/65 (10:15 น. – 10:57 น.)	1,844	1,782	-	mg/m ³	U.S.EPA Method 5

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๕๕๘๖

....21..../....03..../....65....

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๕๕๘๕

....21..../....03..../....65....

ห้ามคัดลอก/เผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงาน Emission Rate จากปล่อง

Report No. AA 22/0054-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) (โรงกระดาษ)

ที่อยู่ 99 หมู่ที่ 3 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 40310

Emission Rate of Particulate Matter

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Power Boiler 3 & 4 (Outlet)	23/02/65	3.00	13.04	141.50	748.14	0.1193	83	57.45	4,963,793.99	4.77	411.99
Power Boiler 3 & 4 (Inlet)	23/02/65	2.00x2.80	15.99	135.60	737.75	0.1604	1,844	53.23	4,598,711.77	98.15	8,480.02
Coal Bag Filter (Outlet)	21/02/65	0.90x0.63	21.37	30.00	742.32	0.0359	7	11.22	969,559.82	0.08	6.79

Emission Rate of Sulfur dioxide

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Power Boiler 3 & 4 (Outlet)	23/02/65	3.00	13.04	141.50	748.14	0.1193	255	57.45	4,963,793.99	14.67	1,267.60

Emission Rate of Oxides of nitrogen (as NO₂)

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Power Boiler 3 & 4 (Outlet)	23/02/65	3.00	13.04	141.50	748.14	0.1193	36	57.45	4,963,793.99	2.08	179.64

Emission Rate of Carbon monoxide

ปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ϕ (m)	Vs (m/s)	Ts (°C)	Ps (mmHg)	Bws	Concentration (Std) (mg/m ³)	Flow (Std) (m ³ /s)	Flow (Std) (m ³ /day)	Emission Rate (Std) (g/s)	Emission Rate (Std) (kg/day)
Power Boiler 3 & 4 (Outlet)	23/02/65	3.00	13.04	141.50	748.14	0.1193	< 1.0	57.45	4,963,793.99	-	-

หมายเหตุ - สภาวะ Std คือ ปริมาตรอากาศแห้ง อุณหภูมิ 25 °C และ ความดัน 1 บรรยากาศ

....21..../....03..../....65....