

Analysis / Test Report

Report No.: RN23105269

Location: Incinerator

Client: Hi Tech Incineration

Address: Silpakorn University, Phetchaburi Campus T. Sam Phraya, A. Cha-am, Phetchaburi

Sampled Date: Sep 30, 2023

Date Received: Oct 3, 2023

Sampling Time: 12:38 - 13:18

Analysis Date: Oct 3-9, 2023

Stack Description

Diameter	0.40	m	Gas Velocity	13.76	m/s
Shape	Circular		Flow Rate (Actual O ₂)	1,692	N cu.m/Hr
Pressure	753.56	mmHg	Oxygen	16.6	%
Temperature	700.00	°C	Moisture	10.50	%

No.	Parameter	Unit	Result		Standard ^{2/}	Method
			Actual O ₂	at 7%O ₂ ^{1/}		
1	Total Suspended Particulate	mg/cu.m	42.43	137.17	≤ 320	US EPA Method 5
2	Sulfur dioxide (SO ₂)	PPM	8.50	27.48	≤ 30	US EPA Method 6C
3	Oxides of nitrogen (NO _x)	PPM	38.00	122.84	≤ 250	US EPA Method 7E

Remark: 1/ ค่าคำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
 โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (O₂) ร้อยละ 7
 2/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553

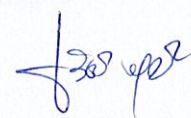
Sampling By:


 (Parinya Klumnoi)
 ทะเบียนเลขที่ ว-219-จ-9666

Analyst:


 (Nijinart Matiyapak)
 ทะเบียนเลขที่ ว-219-จ-9424

Approved By:


 (Tawatchai Chongvutichai)
 ทะเบียนเลขที่ ว-219-ค-5124



Analysis / Test Report

Report No.: Opacity_Hi

Location: Incinerator

Client: Hi Tech Incineration

Address: Silpakorn University, Phetchaburi Campus T. Sam Phraya, A. Cha-am, Phetchaburi

Sampled Date: Sep 30, 2023

Date Received: Oct 3, 2023

Sampling Time: 14:20 - 15:00

Analysis Date: Oct 3-9, 2023

Stack Description

Diameter	0.40	m	Gas Velocity	13.23	m/s
Shape	Circular		Flow Rate (Actual O ₂)	1,758	N cu.m/Hr
Pressure	753.56	mmHg	Oxygen	16.6	%
Temperature	625.00	°C	Moisture	10.73	%

No.	Parameter	Unit	Result		Standard ^{2/}	Method
			Actual O ₂	at 7%O ₂ ^{1/}		
1	Lead (Pb)	mg/cu.m	<0.01	<0.01	≤ 0.5	US EPA Method 29
2	Mercury (Hg)	mg/cu.m	<0.01	<0.01	≤ 0.05	US EPA Method 29

Remark: 1/ คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis)
โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (O₂) ร้อยละ 7

2/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553

Sampling By:

(Parinya Klumnoi)

ทะเบียนเลขที่ ว-219-จ-9666

Analyst:

(Nijinart Matiyapak)

ทะเบียนเลขที่ ว-219-จ-9424

Approved By:

(Tawatchai Chongvutichai)

ทะเบียนเลขที่ ว-219-ค-5124



แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี	ประเภทโรงงาน	-
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	-		
เลขทะเบียนโรงงาน	-		
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ซอย - ถนน สามพระยา		
	ตำบล สามพระยา อำเภอ ชะอำ จังหวัด เพชรบุรี รหัสไปรษณีย์ 76120		
โทรศัพท์ 032 594 029	โทรสาร -		

ข้อมูลกระบวนการผลิตและการบำบัดมลพิษ

กำลังการผลิตไอน้ำ	-	ตันต่อชั่วโมง	ขนาด 0.40 เมตร	ยาว	26.25 ฟุต
ประเภทของเชื้อเพลิง	☐ แกลบ ☐ น้ำมันเตา ☐ เชื้อเพลิงชีวมวล คือ				
	☒ น้ำมันดีเซล ☐ ถ่านหิน ☐ อื่นๆ (ระบุ)				
ระบบควบคุมเขม่าควัน	☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)				
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต	☐ ตลอด 24 ชั่วโมง				
	☒ แบ่งเป็นกะ วันละ 1 กะ โดย กลางวัน เริ่มเวลา 08.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.				
		กลางคืน	เริ่มเวลา		น. ถึงเวลา

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่	30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566	ตั้งแต่เวลา	14:20 น.	ถึงเวลา	14:35 น.
วันที่	15	30	45	60	
0	0	0	5	5	
1	5	0	0	0	
2	0	5	5	10	
3	0	5	5	0	
4	0	0	0	0	
5	5	5	0	0	
6	0	0	5	0	
7	0	5	5	0	
8	0	0	0	0	
9	0	0	5	5	
10	5	0	0	0	
11	5	0	5	5	
12	0	0	0	0	
13	5	0	0	5	
14	0	5	5	0	
ผลรวมค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่อ่านได้		120			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล		60			

ความสูง (Y) = 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจ (X) = 100 เมตร

(X ต้องมีค่าไม่เกิน 400 เมตร)

X/Y 10 (ต้องไม่น้อยกว่า 3)

แสงพื้นฐานขณะตรวจวัด (Background Lighting) (สภาพท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้ามีดริม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ค่าเฉลี่ยความทึบแสงของเขม่าควัน (ร้อยละ)

= ผลรวมค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่อ่านได้ = **2.00**

จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล

ลงชื่อ วิมล งาม ผู้ตรวจวัด (ทวิชัย จงวุฒิซัย)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายตรวจวัดสิ่งแวดล้อม สังกัด บริษัท โอกลา เทสติ้งฯ



แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

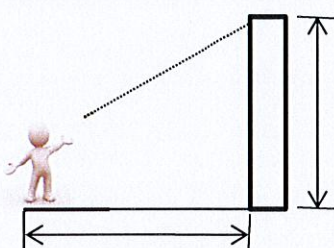
ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี	ประเภทโรงงาน	-
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	-		
เลขทะเบียนโรงงาน	-		
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ซอย - ถนน สามพระยา		
	ตำบล สามพระยา อำเภอ ชะอำ จังหวัด เพชรบุรี รหัสไปรษณีย์ 76120		
โทรศัพท์ 032 594 029		โทรสาร -	

ข้อมูลกระบวนการผลิตและการบำบัดมลพิษ

กำลังการผลิตไอน้ำ	-	ตันต่อชั่วโมง	ขนาด 0.40 เมตร	ยาว 26.25 ฟุต
ประเภทของเชื้อเพลิง	☐ แกลบ ☐ น้ำมันเตา ☐ เชื้อเพลิงชีวมวล คือ			
	☒ น้ำมันดีเซล ☐ ถ่านหิน ☐ อื่นๆ (ระบุ)			
ระบบควบคุมเขม่าควัน	☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ)			
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต	☐ ตลอด 24 ชั่วโมง			
	☒ แบ่งเป็นกะ วันละ 1 กะ	โดย กลางวัน	เริ่มเวลา 08.00 น. ถึงเวลา 17.00 น.	
		กลางคืน	เริ่มเวลา น. ถึงเวลา น.	

ข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่	30 เดือน	กันยายน พ.ศ. 2566	ตั้งแต่เวลา	14:20 น.	ถึงเวลา	14:35 น.
วันที่	15	30	45	60	 ความสูง (Y) = 10 เมตร ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจ (X) = 100 เมตร (X ต้องมีค่าไม่เกิน 400 เมตร) $X/Y = 10$ (ต้องไม่น้อยกว่า 3) แสงพื้นฐานขณะตรวจวัด (Background Lighting) (สภาพท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด) ☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้ามีดริม มีเมฆดำ ☐ อื่นๆ (ระบุ)	
0	0	0	5	5		
1	5	0	0	0		
2	0	5	5	10		
3	0	5	5	0		
4	0	0	0	0		
5	5	5	0	0		
6	0	0	5	0		
7	0	5	5	0		
8	0	0	0	0		
9	0	0	5	5		
10	5	0	0	0		
11	5	0	5	5		
12	0	0	0	0		
13	5	0	0	5		
14	0	5	5	0		
ผลรวมค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่อ่านได้				120	ค่าเฉลี่ยความทึบแสงของเขม่าควัน (ร้อยละ)	
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				60		
					= <u>ผลรวมค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่อ่านได้</u> = 2.00	
					จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	
					ลงชื่อ <u>สมชาย</u> ผู้ตรวจวัด	
					(จามจุรี คำปุย)	
					ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม สังกัด บริษัท โอกลา เทสส์	

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

ข้อมูลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันระหว่างผู้ตรวจวัดทั้ง 2 คน

ชื่อโรงงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี		ประเภทโรงงาน -	
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน -			
เลขทะเบียนโรงงาน -			
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 1	หมู่ที่ 3	ซอย - ถนน สามพระยา
	ตำบล สามพระยา	อำเภอ ชะอำ	จังหวัด เพชรบุรี รหัสไปรษณีย์ 76120
โทรศัพท์ 032 594 029		โทรสาร -	

การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 ชื่อ ธวัชชัย นามสกุล จงวุฒิชัย ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังกัด บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 2.00	การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 2 ชื่อ จามจุรี นามสกุล คำปุย ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สังกัด บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ 2.00
---	---

ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัด 2 คน

= ค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 1- ค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 2

= 0.00

พิจารณาค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัด 2 คน ดังนี้

กรณีที่ 1 ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัด 2 คน มีค่ามากกว่า 3
พิจารณาว่า ผลการตรวจวัดใช้เปรียบเทียบกับค่าความทึบแสงของเขม่าควันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับนี้ไม่ได้
และต้องทำการตรวจวัดใหม่

กรณีที่ 2 ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัด 2 คน มีค่าไม่เกิน 3
พิจารณาว่า ผลการตรวจวัดใช้เปรียบเทียบกับค่าความทึบแสงของเขม่าควันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับนี้ได้

สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องระบายอากาศหม้อน้ำของโรงงาน

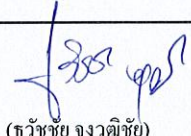
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของเขม่าควันของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2}$

= ร้อยละ 2.00

☐ เกินค่าความทึบแสงของเขม่าควันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

☒ ไม่เกินค่าความทึบแสงของเขม่าควันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ลงชื่อ  (ธวัชชัย จงวุฒิชัย) วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566	ลงชื่อ  (จามจุรี คำปุย) วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566
---	--

หมายเหตุ

1. ต้นฉบับ สำหรับผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือผู้รับมอบอำนาจจากผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
2. สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัดทั้ง 2 คน