

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน
จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้ง ลักษณะ และหน่วยวัด
ค่าความทึบแสงของแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดแบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้ง ลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๗ (๗) แห่งประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๓ คณะกรรมการควบคุมมลพิษจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

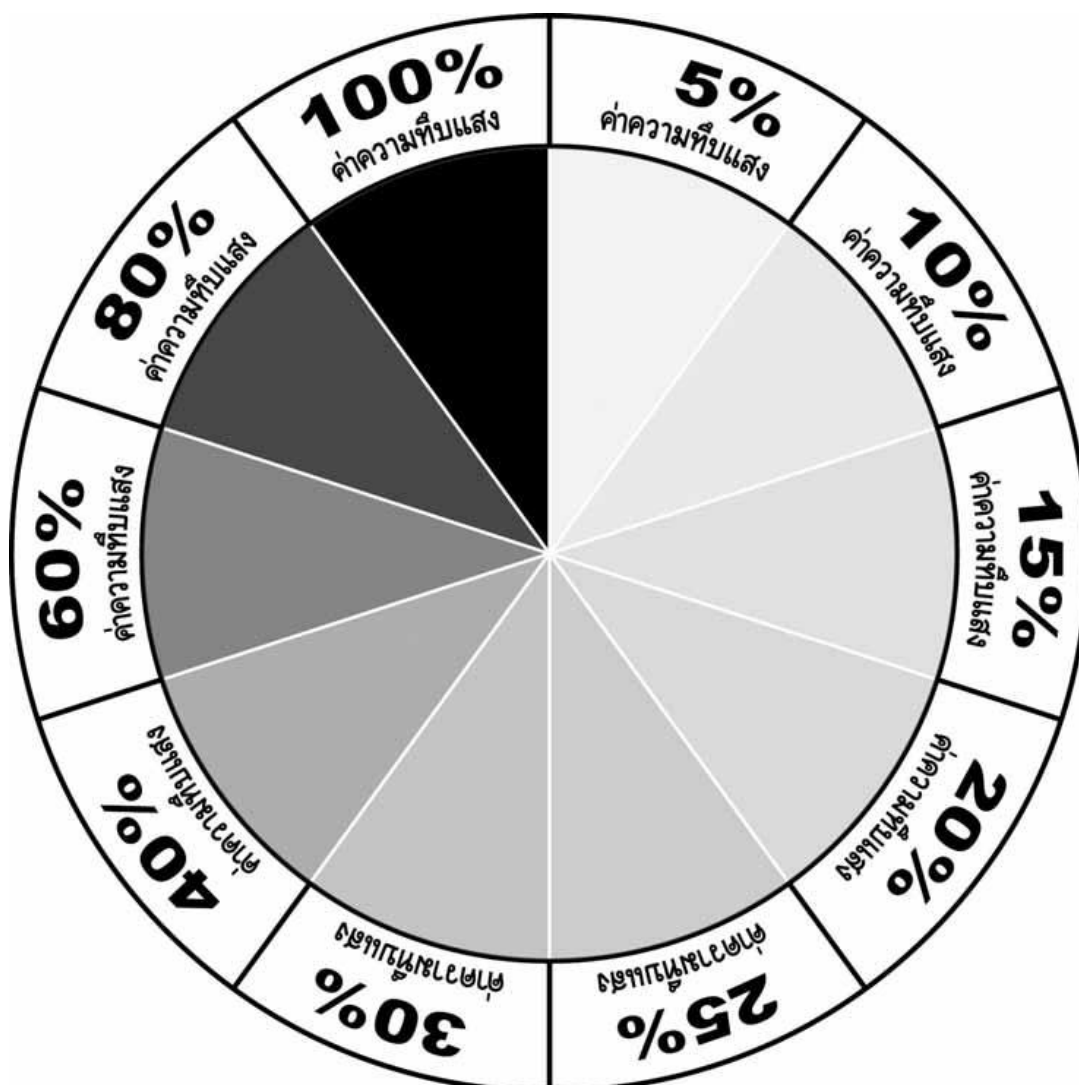
“ค่าความทึบแสง” หมายความว่า จำนวนร้อยละของแสงที่ไม่สามารถส่องผ่านเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย

ข้อ ๒ แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย ให้เป็นไปตามแบบแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ ลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ คือ แผนภูมิที่แสดงค่าความทึบแสงในระดับต่าง ๆ ที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อหาค่าความทึบแสงของเขม่าควันที่เกิดขึ้นจริง โดยมีลักษณะและหน่วยวัดตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

(๑) แผนภูมิเขม่าควันแบบวงกลมมีลักษณะเป็นรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑๒ มิลลิเมตร บนกระดาษสีขาว ผิวเรียบ ขนาดกว้าง ๑๕๔.๕ มิลลิเมตร และยาว ๒๒๔.๕ มิลลิเมตร ที่มีค่าการสะท้อนแสงเทียบเท่า (Reflectance Equivalency) กับผงแมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) หรือผงแบเรียมซัลเฟต (BaSO) ชนิดเกรดสารเคมี (Reagent Grade) เจาะช่องเป็นรูปวงกลมตรงจุดศูนย์กลางของแผนภูมิขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒ มิลลิเมตร และให้แบ่งรูปวงกลมของแผนภูมิออกเป็น ๑๐ ช่องเท่า ๆ กัน และ พิมพ์ด้วยผงถ่านสีดำ (Black Carbon) ที่ใช้ในการพิมพ์จนเต็มช่องโดยแต่ละช่องต้องมีระดับค่าความทึบแสงที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ค่าความทึบแสงเท่ากับ ร้อยละ ๕, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๒๕, ๓๐, ๔๐, ๖๐, ๘๐ และ ๑๐๐ ตามลำดับดังภาพ



(๒) ให้ทดสอบค่าความทึบแสงบนพื้นกระดาษแต่ละช่องตาม (๑) โดยการวัดค่าความหนาแน่นของเม็ดสีด้วยเครื่องวัดค่าความดำ (Spectrodensitometer) ซึ่งความคลาดเคลื่อนของค่าความทึบแสงบนพื้นกระดาษแต่ละช่องต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ ๕ ของค่าความทึบแสงนั้น ๆ

(๓) ให้ระบุวัน เดือน ปีที่ผลิตและวันหมดอายุของแผ่นภูมิไว้ด้วย

(๔) การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันด้วยแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ คือ การตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันโดยใช้สายตาสังเกตกลุ่มของเขม่าควันและเปรียบเทียบกับแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ เพื่อหาค่าที่ใกล้เคียงกับความทึบแสงของเขม่าควัน โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๔.๑) ให้มีผู้ทำการตรวจวัด ๒ คน ในการตรวจวัดแต่ละครั้ง โดยทำการตรวจวัดไปพร้อม ๆ กัน

(๔.๒) ให้ผู้ตรวจวัดสังเกตสีของท้องฟ้าก่อนที่จะตรวจวัดว่าในบริเวณดังกล่าวมีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตจากสีกลุ่มควันและสีของฉากหลังที่ตัดกัน (Contrasting background) ถ้าแสงสว่างไม่เพียงพอหรือมีฝนตกให้ยกเลิกการตรวจวัด

(๔.๓) ให้ผู้ตรวจวัดยืนห่างจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอยไม่น้อยกว่าสามเท่าของระยะความสูงจากระดับตำแหน่งที่ผู้ตรวจวัดยืนจนถึงระดับปากปล่องแต่ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร และอยู่ในทิศที่ตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของกลุ่มควันโดยให้ดวงอาทิตย์อยู่ด้านหลังของผู้ตรวจวัด

(๔.๔) ให้ผู้ตรวจวัดถือแผนภูมิไว้ในระดับสายตาและมองเข็มค่าควันผ่านช่องตรงกลางของแผนภูมิ

(๔.๕) ให้ผู้ตรวจวัดสังเกตความทึบแสงของเข็มค่าควันตรงจุดที่กลุ่มควันมีความหนาแน่นมากที่สุดและไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ เปรียบเทียบกับค่าความทึบแสงของแผนภูมิ เพื่อหาค่าความทึบแสงที่ใกล้เคียงกับความทึบแสงของกลุ่มเข็มค่าควันที่เกิดขึ้นจริง และบันทึกผลการตรวจวัดทุก ๆ ๑๕ วินาที จนกระทั่งครบ ๑๕ นาที ลงในแบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเข็มค่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย

ข้อ ๔ การคำนวณและการเปรียบเทียบค่าความทึบแสงให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ตรวจวัดแต่ละคน รวมค่าความทึบแสงที่จดบันทึกไว้ตามข้อ ๓ (๔) (๔.๕) แล้วหารด้วยจำนวนครั้งที่ทั้งหมดที่จดบันทึก ผลลัพธ์เป็นค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดแต่ละคน มีหน่วยเป็นร้อยละ

(๒)ให้นำค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดแต่ละคนตาม (๑) มาเปรียบเทียบกัน หากผลการเปรียบเทียบแตกต่างกันเกินกว่า ๓ ให้ทำการตรวจวัดใหม่ ถ้าผลการเปรียบเทียบแตกต่างกันไม่เกินกว่า ๓ให้นำค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดแต่ละคนมารวมกันแล้วหารด้วย ๒ ผลลัพธ์เป็นค่าความทึบแสงของเข็มค่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

โชติ ตราชู

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย

เจ้าของหรือผู้ครอบครองเตาเผามูลฝอย				
เลขทะเบียนโรงงาน		กำลังการเผาไหม้ (ตันต่อวัน)		
สถานที่ตั้ง				
โทรศัพท์		โทรสาร		
ประเภทเตาเผามูลฝอย ระบุ		จำนวนห้องเผา		ห้องเผา
เทคโนโลยีเตาเผามูลฝอย <input type="checkbox"/> Fluidized Bed <input type="checkbox"/> Pyrolysis & Gasification <input type="checkbox"/> Multiple Hearth <input type="checkbox"/> Rotary Kiln <input type="checkbox"/>				
ลักษณะการป้อนมูลฝอย <input type="checkbox"/> อัตโนมัติ <input type="checkbox"/> โดยคน <input type="checkbox"/>				
อัตราการป้อนมูลฝอย.....กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยความถี่ในการป้อนมูลฝอย <input type="checkbox"/> ป้อนครั้งเดียว <input type="checkbox"/> ต่อเนื่อง <input type="checkbox"/>				
ข้อมูลผลการตรวจวัด				
ตรวจวัดเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น.				
วินาที	๑๕	๓๐	๔๕	๖๐
๐				
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				
๑๑				
๑๒				
๑๓				
๑๔				
๑๕				
๑๖				
๑๗				
๑๘				
๑๙				
๒๐				
๒๑				
๒๒				
๒๓				
๒๔				
๒๕				
๒๖				
๒๗				
๒๘				
๒๙				
<p>ระยะความสูงจากระดับตำแหน่งของผู้ตรวจวัดจนถึงปากปล่อง (Y) = เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) =เมตร (ไม่เกิน ๔๐๐ เมตร)</p> <p>X = (ไม่น้อยกว่า ๓)</p> <p>Y</p>				
แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้า และฉากด้านหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด) <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆดำ <input type="checkbox"/>				
ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องเตาเผามูลฝอย (ร้อยละ) = <u>ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้</u> จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล =				
ลงชื่อผู้ตรวจวัด (.....) ตำแหน่ง สังกัด				
ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้				
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล				

แบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย

ชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองเตาเผามูลฝอย	
<p>การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑</p> <p>ชื่อ.....</p> <p>นามสกุล.....</p> <p>ตำแหน่ง.....</p> <p>สังกัด.....</p> <p>ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ.....</p>	<p>การตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒</p> <p>ชื่อ.....</p> <p>นามสกุล.....</p> <p>ตำแหน่ง.....</p> <p>สังกัด.....</p> <p>ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ร้อยละ.....</p>
<p>ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจวัดแต่ละคน</p> <p>= ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ - ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒ </p> <p>= <input type="checkbox"/> เกินกว่า ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานไม่ได้ ต้องตรวจวัดใหม่</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เกิน ๓ ผลการตรวจวัดใช้เทียบกับมาตรฐานได้</p>	
สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียจากปล่องเตาเผามูลฝอย	
<p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน</p> <p>= ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๑ + ผลการตรวจวัดของผู้ตรวจวัดคนที่ ๒</p> <p style="text-align: center;">๒</p> <p>=</p> <p><input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสงร้อยละ</p>	
<p>ลงชื่อ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๑</p> <p>(.....)</p> <p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>	<p>ลงชื่อ..... ผู้ตรวจวัดคนที่ ๒</p> <p>(.....)</p> <p>วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....</p>

ต้นฉบับ สำหรับเจ้าของหรือผู้ครอบครองเตาเผามูลฝอย ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือผู้รับมอบอำนาจจากบุคคลดังกล่าว แล้วแต่กรณี

สำเนา สำหรับผู้ตรวจวัด