

## ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้ง  
เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดการดำเนินการอันได้มาซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจวัด  
ค่าบีโอดีและค่าซีโอดีที่วัดได้จากเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์  
เพิ่มเติมตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมี  
ระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม  
พ.ศ. ๒๕๕๐ เมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ผลการตรวจวัดดังกล่าวถูกต้อง  
และเป็นมาตรฐานที่เชื่อถือได้ รวมทั้งสมควรกำหนดรายละเอียดการกำกับดูแล การส่งสัญญาณจาก  
เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เป็นไปตามเจตนารมณ์  
ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือ  
หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงาน  
ที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์  
เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมี  
ระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม  
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘ และข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงาน  
ที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์  
เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๔.๓ ของประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง  
หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง  
อุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

“ข้อ ๔.๓ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีและเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี  
ตามข้อ ๔.๒ ต้องเป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่เป็นผลจากการดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้  
เท่านั้น

๔.๓.๑ มีการเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้วิธีการแบบจ้วง (Grab sample) ในบริเวณ  
เดียวกับหัววัด (Probe) หรือบริเวณจุดชักตัวอย่างน้ำของอุปกรณ์ตรวจวัดของเครื่องวัดค่าบีโอดีหรือ  
เครื่องวัดค่าซีโอดีที่ติดตั้งอยู่ หรือบริเวณที่ใกล้กับหัววัด (Probe) หรืออุปกรณ์ตรวจวัดมากที่สุด

พร้อมบันทึกข้อมูลของจุดเก็บตัวอย่าง วัน เวลาที่เก็บตัวอย่าง และค่าบีโอดีหรือค่าซีโอดีที่อ่านได้จากเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีและหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีทุกครั้งที่เก็บตัวอย่าง โดยการดำเนินการตามข้อนี้ให้มีการบันทึกภาพไว้ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ

๔.๓.๒ ตัวอย่างน้ำที่ได้ตาม ๔.๓.๑ ต้องนำไปวิเคราะห์ค่าบีโอดีและหรือค่าซีโอดีในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมถ้ามี ทั้งนี้วิธีการวิเคราะห์ค่าบีโอดีและหรือค่าซีโอดีต้องสอดคล้องกับค่าที่วิเคราะห์ได้

๔.๓.๓ การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนให้คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้

$$E = M - T$$

โดย  $E$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)

$M$  = ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีหรือค่าซีโอดีที่ได้จากเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษขณะเก็บตัวอย่างน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

$T$  = ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีหรือค่าซีโอดีที่ได้จากห้องปฏิบัติการ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

๔.๓.๔ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องรายงานค่าความคลาดเคลื่อนให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบตามวิธีการและระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) ให้รายงานค่าความคลาดเคลื่อนอย่างน้อยสองครั้งต่อปี โดยครั้งแรกให้รายงานภายในเดือนมิถุนายน และครั้งที่สองให้รายงานภายในเดือนธันวาคม หรือทุกครั้งที่มีการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อน

(๒) การรายงานตาม (๑) ให้รายงานภายในสามสิบวันนับจากวันที่เก็บตัวอย่าง สำหรับค่าบีโอดีให้บันทึกผลและรายงานค่าความคลาดเคลื่อนเป็นทศนิยม ๑ ตำแหน่ง สำหรับค่าซีโอดีให้บันทึกผลและรายงานค่าความคลาดเคลื่อนเป็นจำนวนเต็ม

๔.๓.๕ การรายงานตาม ๔.๓.๔ ให้ใช้แบบรายงานท้ายประกาศนี้

๔.๓.๖ การรายงานตาม ๔.๓.๔ และ ๔.๓.๕ ให้ส่งรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

๔.๓.๗ ข้อมูล ข้อเท็จจริง เอกสาร ที่ใช้ในการดำเนินการตาม ๔.๓.๑ ถึง ๔.๓.๖ ต้องเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ การส่งสัญญาณอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาตามข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและ เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ ต้องเป็นการส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดจาก เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมตามเวลาจริง (Real Time) อย่างต่อเนื่องเป็นหลัก

กรณีที่บางเวลาไม่สามารถส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาตาม วรรคหนึ่งได้ แต่สามารถส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ในแต่ละวัน ให้ถือว่าเป็นการส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดตามวรรคหนึ่ง

กรณีที่มีเหตุขัดข้องทำให้ไม่สามารถส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดตามวรรคหนึ่งหรือ วรรคสองได้ แล้วแต่กรณี ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการให้มีการแจ้งสาเหตุหรือปัญหาให้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันทีภายในวันเกิดเหตุขัดข้องหรือภายในวันถัดไป โดยไม่เว้นวันหยุดราชการ และผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการจัดให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ สามารถกลับมาส่งสัญญาณข้อมูลผลการตรวจวัดตามวรรคหนึ่งได้ภายในเจ็ดวันนับแต่วันเกิดเหตุขัดข้อง”

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความดังต่อไปนี้เป็นข้อ ๗ ของประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

“ข้อ ๗ กรณีที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่นำข้อเท็จจริง ดังกล่าวไปพิจารณาเพื่อดำเนินการตามมาตรา ๓๗ หรือมาตรา ๓๙ วรรคหนึ่ง แล้วแต่กรณี”

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๕ โรงงานที่ได้ดำเนินการส่งสัญญาณตามข้อ ๓ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ ไปแล้วก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการตาม ประกาศนี้ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

วันชัย พนมชัย

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

**แบบรายงานผลการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ  
และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม  
ครั้งที่...../ปี.....**

ชื่อบริษัท : .....

เลขทะเบียนโรงงาน : .....ประกอบกิจการ : .....

สถานที่ตั้ง : .....

ปริมาณการระบายน้ำที่ขณะเก็บตัวอย่าง : .....ลบ.ม./ชั่วโมง

ผู้เก็บตัวอย่าง : .....ทะเบียนเจ้าหน้าที่ : .....

หน่วยงาน/ชื่อห้องปฏิบัติการ : .....

ทะเบียนห้องปฏิบัติการ : .....เลขที่ใบรายงานผลวิเคราะห์ : .....

วิธีวิเคราะห์ทดสอบในห้องปฏิบัติการ : .....

รายละเอียดของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ : ยี่ห้อ (Brand) : .....

รุ่น (Model) : ..... หมายเลขเครื่อง (Serial No.) : .....

รายการที่ตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อน : ☐ บีโอดี ☐ ซีโอดี

วันที่ เก็บตัวอย่าง	เวลา ที่เก็บตัวอย่าง	ค่าที่ เครื่องมือ ตรวจวัดได้ (มก./ลิตร) (M)	ค่าที่ ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ได้ (มก./ลิตร) (T)	ค่าความ คลาดเคลื่อน (มก./ลิตร) (E)	ค่าความ คลาดเคลื่อน ตามประกาศฯ (มก./ลิตร)

**หมายเหตุ ๑.** คำนวณค่าความคลาดเคลื่อน โดยใช้สูตร  $E = M - T$

โดย E = ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)

M = ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีหรือซีโอดีที่ได้จากเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษขณะเก็บตัวอย่างน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

T = ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีหรือซีโอดีที่ได้จากห้องปฏิบัติการ (มิลลิกรัมต่อลิตร)

๒. ในกรณีที่ผลตรวจวัดค่าบีโอดีหรือซีโอดีน้อยกว่าขีดจำกัดในการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการให้ใช้ค่าจริงที่วิเคราะห์ได้ในการคำนวณ

๓. การปิดเศษ ให้เป็นไปตาม มอก.๙๒๙-๒๕๓๓

ผู้รายงานผลการทดสอบ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่ ...../...../.....