

การตรวจกำกับตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษน้ำ

โดย นางสาวลักษณีย์ ชายเกต
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



กฎหมายว่าด้วยโรงงานที่เกี่ยวกับมลพิษน้ำ

- ๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน
- ๒ การติดตั้งเครื่องมือพิเศษ BOD/COD Online
- ๓ การมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- ๔ การรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกนอกโรงงาน



กฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

หมวด ๔ การควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๑๔ ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง จนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช่วิธีทำให้เจือจาง (dilution) (ยกเลิก)



กฎกระทรวงฉบับที่ ๒๖ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

ให้ยกเลิกข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนด โดยกรณีที่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution) เพื่อระบายน้ำทิ้ง ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนด ทั้งนี้ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ประกาศตามวรรคหนึ่ง จะกำหนดให้แตกต่างกันโดยคำนึงถึงประเภท ชนิด หรือขนาดโรงงานก็ได้”



การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (ยกเลิก)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้**มีค่าแตกต่าง**จากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน



การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. ๒๕๖๑
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือเคลือบสีหนังสือ พ.ศ. ๒๕๖๑
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำจืดจากน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖๔



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- พารามิเตอร์ที่กำหนดค่ามาตรฐาน (ข้อ ๕)
- วิธีการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ (ข้อ ๖)
- วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง (ข้อ ๘)
- ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้ง ที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก (ข้อ ๑๐)



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

pH		5.5-9.0	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ไม่เกิน	3,000	มก./ล.
	เกินกว่าที่มีอยู่	5,000	มก./ล.
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	ไม่เกิน	50	มก./ล.
สี	ไม่เกิน	300	เอดีเอ็มไอ
น้ำมัน/ไขมัน	ไม่เกิน	5	มก./ล.
BOD	ไม่เกิน	20	มก./ล.
COD	ไม่เกิน	120	มก./ล.
TKN	ไม่เกิน	100	มก./ล.

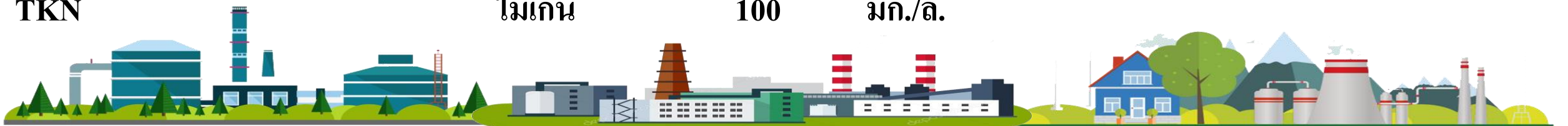
หน้า ๑๑
เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๕๓ ง ราชกิจจานุเบกษา ๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุไว้ว่า "ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)" รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป



ประกาศ กรอ. เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่าง
จากที่กำหนดไว้ใน ประกาศ อก. ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

BOD ไม่มากกว่า 60 mg/l

โรงงานลำดับที่ 4(1), 9(2), 10(1-3), 15(1-2), 22(1-4), **29**,
38(1-2), 42(1-2), 46(1-3) และ 92

COD ไม่มากกว่า 400 mg/l

โรงงานลำดับที่ 13(2), 15(1), 22(1-4), **29** และ **38(1-2)**

TKN ไม่มากกว่า 200 mg/l

โรงงานลำดับที่ 13(2) และ 15(1)

ปัจจุบัน : มีการยกเลิกและออกประกาศเฉพาะประเภทของลำดับที่ ๓๘(๑), ๓๘(๒) และ ๒๙



ประกาศ กรอ. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. ๒๕๖๑

- ประกาศบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑
- ให้ยกเลิกความใน ๑.๗ ของข้อ ๑ และ ๓.๕ ของข้อ ๓ ของประกาศ กรอ. เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่าง...
- บังคับใช้กับ โรงงานผลิตเยื่อ ๓๘(๑) โรงงานผลิตกระดาษ ๓๘(๒) และโรงงานปรับปรุงภาพของเสียรวม ๑๐๑ ที่รับน้ำเสียเฉพาะจากโรงงานผลิตเยื่อ หรือโรงงานผลิตกระดาษ หรือทั้งสองโรงงาน



ประกาศ กรอ. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยกำหนดค่ามาตรฐาน น้ำทิ้งใหม่ให้แตกต่างกันไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังนี้

พารามิเตอร์	๓๘(๑)	๓๘(๒)	๑๐๑
Color (ADMI)	≤ ๖๐๐	≤ ๓๕๐	≤ ๓๕๐
TSS (mg/l)	≤ ๔๐	≤ ๔๐	≤ ๔๐
BOD (mg/l)	≤ ๒๐	≤ ๓๐	≤ ๒๐
COD (mg/l)	≤ ๔๐๐	≤ ๒๗๐	≤ ๒๗๐
TKN (mg/l)	≤ ๑๐	≤ ๑๐	≤ ๑๐



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือเคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ. ๒๕๖๑

- ประกาศบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒
- ให้ยกเลิกความใน ๑.๖ ของข้อ ๑ และ ๓.๔ ของข้อ ๓ ของประกาศ กรอ. เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างกัน...
- บังคับใช้กับ โรงงานประกอบกิจการหมัก ขำแหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ชัดและแต่ง แต่งสำเร็จอัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์ (๒๙) และโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (๑๐๑) ที่รับน้ำเสียเฉพาะจากโรงงานลำดับที่ ๒๙



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือเคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยกำหนดพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานน้ำทิ้งใหม่ให้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังนี้

พารามิเตอร์	๒๙ และ ๑๐๑	พารามิเตอร์	๒๙ และ ๑๐๑
BOD (mg/l)	≤ ๕๐	ฟอสฟอรัสทั้งหมด (mg/l)	≤ ๒
COD (mg/l)	≤ ๒๕๐	Total Chromium (mg/l)	≤ ๐.๘
Phenols (mg/l)	≤ ๐.๕	Hexavalent Chromium(mg/l)	≤ ๐.๑



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำจืดจากน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖๔

- “โรงงาน” หมายความว่า โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำจืดจากน้ำทะเลซึ่งจัดอยู่ในประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๙๐ เฉพาะที่ใช้น้ำทะเลเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตและระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานลงสู่ทะเล
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่จะระบายออกจากโรงงานลงสู่ทะเล



ประกาศ อก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำจืดจากน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖๔

- ข้อ ๖ การระบายน้ำทิ้งให้ใช้วิธีการระบายด้วยท่อลอดลงสู่ทะเล (outfall) โดยจะต้องมีวิธีการเจือจางน้ำทิ้งอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม
 - ๖.๑ ก่อนระบายน้ำทิ้งต้องมีการสูบน้ำทะเลมาผสมก่อนโดยมีอัตราส่วนการเจือจางระหว่างน้ำทะเลต่อน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า ๒๐ ต่อ ๑
 - ๖.๒ ก่อนระบายน้ำทิ้งต้องมีการนำน้ำจากการระบายความร้อนของโรงไฟฟ้าที่ใช้้ำทะเลในการระบายความร้อน (co location) มารวมกับน้ำทิ้งก่อน
 - ๖.๓ กรณีไม่ใช้วิธีตาม ๖.๑ หรือ ๖.๒ ให้ใช้วิธีการใช้หัวปล่อยแบบหลายช่อง (multiport diffusers) ที่ปลายท่อระบาย
 - ๖.๔ วิธีการอื่นตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ



ประกาศ ออก. เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการ เกี่ยวกับการทำน้ำจืดจากน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖๔

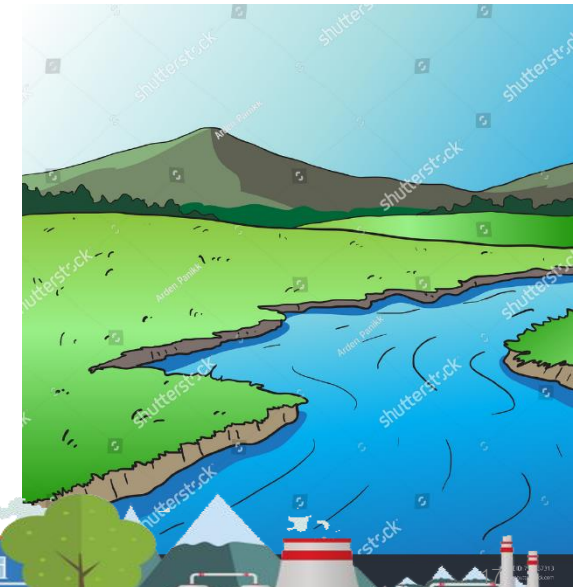
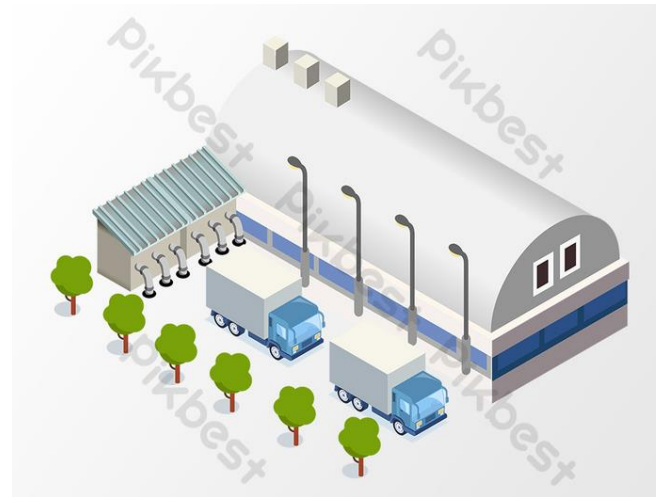
โดยกำหนดพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานน้ำทิ้งใหม่ให้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในประกาศ ออก.
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังนี้

พารามิเตอร์	๙๐	พารามิเตอร์	๙๐
ความเป็นกรดและด่าง (pH) (๕.๕-๙.๐)	๖.๐ ถึง ๘.๕	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (mg/l) (๑)	≤ ๐.๑
ของแข็งจมตัว (Settleable Solids) (mg/l)	≤ ๒	ทีเคเอ็น (TKN) (mg/l) (๑๐๐)	≤ ๑๐
ความขุ่น (Turbidity) (NTU)	≤ ๑๐๐		



โรงงานต้องทำอะไร ??

โรงงานปลาป่นมีน้ำเสีย ปริมาณ ๑,๗๐๐ ลบ.ม./วัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
มีน้ำทิ้ง ๕๐๐ ลบ.ม./วัน นำกลับไปใช้ใหม่ภายในโรงงาน
ส่วนน้ำทิ้ง ๑,๒๐๐ ลบ.ม./วัน ระบายออกนอกโรงงานสู่ลำรางสาธารณะ



โรงงานต้องทำอะไร ??

โรงงานผลิตโพลีเอทิลีน ปริมาณ ๔๐๐ ตบ.ม./วัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
มีน้ำทิ้ง ๒๐๐ ตบ.ม./วัน นำกลับไปใช้ใหม่ภายในโรงงาน
ส่วนน้ำทิ้ง ๒๐๐ ตบ.ม./วัน ระบายออกนอกโรงงานสู่ลำรางสาธารณะ

