

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและเอกชน

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๕) ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๑๐) กัดอาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๑ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๓ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป



ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีท่าระบายน้ำท่าเดียว หรือมีหลายท่า ที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตามซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนราษฎร์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์และโรงเรียนของทางราชการและอาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ข้อ ๕ อาคารประเภท ค. หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ง. หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท จ. หมายความว่ากิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

bb

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๙ อาคารประเภท ข. หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

๖๕

ข้อ ๓๓ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไรไซต์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซีลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมมอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าบีโอดีและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกน้ำหนักรวมไขมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ด (Kjeldahl)
ข้อ ๓๔ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓๕ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๓๗

พิศาล มูลศาสตรสาทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนพิเศษ ๕ ง วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

(๔) ซีลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตาม

ข้อ ๕
ข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตาม
ข้อ ๑๐
ข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซีลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตาม
ข้อ ๑๑
ข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซีลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ 1 กรณีที่ในพระราชกรณียกิจส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการระหว่างและกิจการอื่นในทางเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดโดยจะต้องอ้างกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

2.6 ความถี่ของน้ำ มีน้ำหนักความถี่หรือเลขยกกำลังค่าความถี่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยเปิดเผยแสดงความถี่เกี่ยวกับระยะอย่างลึก 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอเกี่ยวกับบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดให้ระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบเข้าด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง ทนเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย กับผิวด้านนอกเพื่อลดการระเหยน้ำที่ล้น

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

สภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเคาน์เตอร์ทำ สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าอาคารสระว่ายน้ำ และเคาน์เตอร์ลงในที่ล้างเท้าที่ใกล้กับอาคารสระ

2.12 มีการรักษาความสะอาดของอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างทั่วถึงเสมอ

2.13 คู่มือให้มีการนำตัวผู้เข้าชมเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้ผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลสภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน คอยให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คนเศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องมีผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่ให้บริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 - 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 - 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 - 600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกัน

กำหนดนี้ให้ใช้กับการประกอบกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการ ในลักษณะเพื่อการพักผ่อน และสระว่ายน้ำที่เกิดจากกิจกรรมสาธารณะที่มีใช้การขึ้นเพื่อสันทนาการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสำนักงานที่บริการเฉพาะหน่วยงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่ให้บริการในลักษณะเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มิได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่ห่างไกลไม่ใกล้ พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำสะอาดเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีระบบระบายน้ำ สิ้นมีฝาปิดครอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน เครื่องขัดสระชนิดหลอดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขังน้ำไว้ที่มุมบ่อ

2.4 ต้องมีรั้วสูงสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสปีดเมอริ ควรต้องมีข้อกีดกันการป้องกันการรั่วกลับอันตรายนอกจากนี้ด้วย

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคมาแต่โรคติดต่ออื่น ๆ
ห้ามลงเล่นในสระน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระน้ำ

3.6.5 ห้ามมีสัตว์เลี้ยง ขี้หมา ขี้แมว หรือสิ่งสกปรกในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระน้ำกับสกปรก

3.6.7 ห้ามขุดสระน้ำลึกเกินไปจนคนดำได้

3.6.8 วิธีการขุดสระน้ำให้เหมาะสม

3.7 ต้องดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้ทำงานได้ดี
ประสิทธิภาพ

4. การจัดเก็บน้ำดื่ม

4.1 สถานที่เก็บน้ำดื่ม ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บน้ำดื่ม” และ
“ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำดื่มไม่ให้สกปรก และมีการจัดเก็บน้ำดื่ม
เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 การเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
วิธีการเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

4.3 ในการใช้ภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ในกรณีที่ไม่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ที่มีการเก็บน้ำดื่ม

4.4 สถานที่เก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ที่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ที่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

- หอถังเก็บน้ำดื่ม 100 ลิตร
- หอถังเก็บน้ำดื่ม 50 ลิตร
- หอถังเก็บน้ำดื่ม 50 ลิตร

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันน้ำดื่มสกปรก เช่น การเก็บน้ำดื่ม
ที่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ที่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

4.6 ในขณะทำงานกับน้ำดื่ม ให้ใช้ภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ที่มีการเก็บน้ำดื่มในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ในถัง 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรต (Nitrate) ในถัง 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10 ไนโตรเจน (Nitrogen) ในถัง 10 ส่วนในล้านส่วน

3.3.11 ไนโตรเจน (Nitrogen) ในถัง 10 ส่วนในล้านส่วน

3.3.12 ไนโตรเจน (Nitrogen) ในถัง 10 ส่วนในล้านส่วน

3.4 จัดให้มีการเก็บน้ำดื่มที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.1 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.2 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.3 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.4 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.5 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.6 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.7 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.8 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.9 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.10 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.11 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

3.4.12 การจัดเก็บน้ำดื่มต้องมีภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย ส่วนผสม หรือส่วนผสมที่เป็นอันตราย

เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา
การประปานครหลวง

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
สีปรากฏ (Apparent color) #	แพลทินัม-โคบอลต์ (Pt-Co)	15
ความขุ่น (Turbidity) #	เอ็นทียู (NTU)	1.0
รสและกลิ่น (Taste and Odor) #	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ค่าพีเอช (pH) #	-	6.5-8.5
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1,000
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.2-2.0
อะลูมิเนียม (Aluminium) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.2
พวง (Antimony)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.02
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.01
แบเรียม (Barium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1.3
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.003
โครเมียม (Total Chromium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.05
ทองแดง (Copper) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1
เหล็ก (Iron) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.3
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.01
แมงกานีส (Manganese) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.1
ปรอท (Inorganic Mercury)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.006
นิกเกิล (Nickel)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.07
เงิน (Silver)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.1
โซเดียม (Sodium) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	200
สังกะสี (Zinc) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	3
คลอไรด์ (Chloride) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.7

1. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา (Biological quality)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
อีโคไล (<i>E.coli</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
จุลินทรีย์ทั้งหมด (Heterotrophic Plate Count)	ซีเอฟยู/มิลลิลิตร (CFU/mL)	500
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
ลีเจียนเนลล่า (<i>Legionella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
รูโดโมแนส ออริโนซ่า (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
ซาลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
ชิเกลลา (<i>Shigella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
วibriโอ คลอเรอรา (<i>Vibrio cholerae</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิตร	ไม่พบ
คริปโตสปอริเดียม (<i>Cryptosporidium</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไกอาร์เดีย (<i>Giardia</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสตับอักเสบ เอ (Hepatitis A Virus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ

หมายเหตุ : CFU หมายถึง Colony forming unit เป็นหน่วยที่ได้จากวิธีการจมนับปริมาณจุลินทรีย์ ซึ่งจริง ๆ ขึ้นมาบนผิวหน้าของอาหารที่นำไปจมนั่นเอง โดยจริง ๆ แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มเรียกว่า โคโลนี (colony)

3. กลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
อัลดีคาร์บ (Aldicarb)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10
อัลดรินและดีลทริน (Aldrin and Dieldrin)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.03
อะพราซีน (Atrazine)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	2
คาร์โบฟูเร็น (Carbofuran)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	7
คลอร์เดน (Chlordane)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.2
ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	1
กรด (2,4-ไดคลอโรฟีนอกซี) อะซิติก ((2,4-dichlorophenoxy) acetic acid)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	30
เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.6
ไกลโฟเสต (Glyphosate) และกรดอะมิโนเมทิลฟอสโฟไนก์ (AMPA)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	900
เฮปทาคลอร์และเฮปทาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.03
เฮกซะคลอโรโรเบนซีน (Hexachlorobenzene : HBC)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	1
ลินเดน (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	2
เมโทกซิคลอร์ (Methoxychlor)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20
พาราควอต (Paraquat)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality) (ต่อ)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
ซีลีเนียม (Selenium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.04
ซัลเฟต (Sulfate) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	250
แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1.5
ไนเตรตคำนวณในรูปไนเตรต (Nitrate as NO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	50
ไนไตรต์คำนวณในรูปไนไตรต์ (Nitrite as NO ₂)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	3
ไซยาไนด์ (Cyanide)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.07
ไมโครซิสติน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.001

- หมายเหตุ : 1. # หมายถึง รายการที่มีผลต่อความแม่นยำ
2. หน่วย Pt-Co (Platinum-Cobalt scale) หมายถึง หน่วยระดับความเข้มของสีแท้ (True color) ของน้ำ โดยเปรียบเทียบกับสีของสารละลาย มาตรฐานโพแทสเซียมโครเมอโรฟลูออรีนกับโคบอลต์ (II) คลอไรด์
3. หน่วย NTU (Nephelometric Turbidity Unit) หมายถึง หน่วยวัดความขุ่นในน้ำโดยวิธีนฟิโตนตร
4. คลอรีนอิสระคงเหลือ กำหนดให้ที่ปลายเส้นท่อ 0.2 -2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังน้ำประปา

วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)

1. คุณสมบัตินจุลชีววิทยา (Biological quality)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	Present-Absence Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9221 D.
อีโคไล (<i>E.coli</i>)	Fluorogenic Substrate Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9221 F.
จุลินทรีย์ยีสต์ (Heterotrophic Plate Count)	Pour Plate Method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9215 B.
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	<i>Clostridium perfringens</i> Test	ISO 7937 : 2004
ลีเจียนเนลลา (<i>Legionella</i> spp.)	Culture and Latex agglutination	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ซูโดโมแนส ออริจินีฟ่า (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	Fluorogenic Substrate Test	Pseudalert IDXX
ซาลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	Biochemical Test	API Test kit
ชิเกลลลา (<i>Shigella</i> spp.)	Biochemical Test	API Test kit
สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	<i>Staphylococcus aureus</i> Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9213 B.6.
วibriโอ คอลเลอเร (<i>Vibrio cholerae</i>)	Biochemical Test	API Test kit
คริปโตสปอริเดียม (<i>Cryptosporidium</i> spp.)	Concentration technique and Modified acid fast	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ไกอาร์เดีย (<i>Giardia</i> spp.)	Concentration technique and Modified acid fast	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ไวรัสตับอักเสบ เอ (Hepatitis A Virus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล
ไวรัสโรต้า (Rotavirus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล
ไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล

4. กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
เบนซีน (Benzene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10
สไตรีน (Styrene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20
เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	40
โทลูอีน (Toluene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	700
ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20

5. กลุ่มสารไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes : THMs)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
โบรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane : CHBrCl ₂ : BDCM)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	60
โบรโมฟอर्म (Bromoform : CHBr ₃)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	100
คลอโรฟอर्म (Chloroform : CHCl ₃)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	300
ไดโบรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane : CHBr ₂ Cl : DBCM)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	100
ผลรวมอัตราส่วนสารไตรฮาโลมีเทน (THMs : Sum of ratio)	-	1

6. กลุ่มกัมมันตรังสี (Radioactive)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	เบ็กเคอเรลต่อลิตร (Bq/L)	0.5
ความแรงรวมรังสีเบตา (Gross beta activity)	เบ็กเคอเรลต่อลิตร (Bq/L)	1

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality) ต่อ

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
สังกะสี (Zinc) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.
คลอไรด์ (Chloride) #	Argentometric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-Cl ⁻ B.
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	SPADNS Method	APHA,AWWA,WEF 4500-F ⁻ D.
ซีลีเนียม (Selenium)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
ซัลเฟต (Sulfate) #	Turbidimetric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-SO ₄ ²⁻ E.
แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	Phenate Method	APHA,AWWA,WEF 22 nd 4500-NH ₃ F
ไนเตรตคำนวณในรูปไนเตรต (Nitrate as NO ₃ ⁻)	Colorimetric Method	APHA,AWWA,WEF 22 nd 4500-NO ₃ E
ไนไตรต์คำนวณในรูปไนไตรต์ (Nitrite as NO ₂ ⁻)	Cadmium Reduction Method	APHA,AWWA,WEF 22 nd 4500-NO ₂ B
ไซยาไนด์ (Cyanide)	Colorimetric method	APHA,AWWA,WEF 22 nd 4500-CN ⁻ E
ไมโครซีستิน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	High-Performance Liquid Chromatography	Harada et al.(1988)

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
สีปรากฏ (Apparent color) #	Visual Comparison Method	APHA,AWWA,WEF 2120 B.
ความขุ่น (Turbidity) #	Nephelometric Method	APHA,AWWA,WEF 2130 B.
รสน้ำและกลิ่น (Taste and Odor) #	Threshold odor test and Flavor Threshold test	APHA,AWWA,WEF 2150 B. and 2160 B.
ค่าพีเอช (pH) #	Electrometric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-H ⁺ B.
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 2540 C.
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine)	DPD Colorimetric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-Cl ⁻ G.
อะลูมิเนียม (Aluminium) #	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
ฟอสฟอรัส (Antimony)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
สารหนู (Arsenic)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
แบเรียม (Barium)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
แคดเมียม (Cadmium)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
โครเมียม (Total Chromium)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
ทองแดง (Copper) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.
เหล็ก (Iron) #	Phenanthroline Method	APHA,AWWA,WEF 3500-Fe B.
ตะกั่ว (Lead)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
แมงกานีส (Manganese) #	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
ปรอท (Inorganic Mercury)	Atomic Absorption Spectrometry (Cold-vapor)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3112 B.
นิกเกิล (Nickel)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
เงิน (Silver)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
โซเดียม (Sodium) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.

4. กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
เบนซีน (Benzene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
สไตรีน (Styrene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
เตตระคลอโรอีเทน (Tetrachloroethene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
โทลูอีน (Toluene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry

5. กลุ่มสารไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes : THMs)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
โบรมोไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane : CHBrCl ₂ : BDCM)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
โบรมิโนฟอร์ม (Bromoform : CHBr ₃)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
คลอโรฟอร์ม (Chloroform : CHCl ₃)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
ไดโบรมิโนคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane : CHBr ₂ Cl : DBCM)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
ผลรวมอัตราส่วนสารไตรฮาโลมีเทน (THMs : Sum of ratio)	Calculation Method	Guidelines for Drinking-water Quality -4 th ed.

6. กลุ่มกัมมันตรังสี (Radioactive)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Low Background αβ Flow Proportional Counter	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
ความแรงรวมรังสีเบตา (Gross beta activity)	Low Background αβ Flow Proportional Counter	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

3. สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
อิลต์คาร์บ (Aldicarb)	High-Performance Liquid Chromatography	In-house method based on APHA/AWWA/WEF 6610 B.
อัลดรินและดีลทริน (Aldrin and Dieldrin)	Gas Chromatography /μ-ECD	In-house method based on EPA Method 508
อะทราซีน (Atrazine)	Liquid Chromatography- Mass Spectrometry /MS	In-house method based on EPA Method 507
คาร์โบฟูราเร (Carbofuran)	High-Performance Liquid Chromatography	In-house method based on APHA/AWWA/WEF 6610 B.
คลอร์เดน (Chlordane)	Gas Chromatography /μ-ECD	In-house method based on EPA Method 508
ดีดีที (DDT)	Gas Chromatography /μ-ECD	In-house method based on EPA Method 508
กรด (2,4-ไดคลอโรฟีนอกซี) อะซิติก ((2,4-dichlorophenoxy) acetic acid)	Gas Chromatography /μ-ECD	In-house method based on EPA Method 508
เอนดริน (Endrin)	Gas Chromatography /μ-ECD	In-house method based on EPA Method 508
ไกลโฟเสต (Glyphosate) และกรดอะมิโนเนฟิล ฟอสโฟนิค (AMPA)	High-Performance Liquid Chromatography /Post-column derivatizer	In-house method based on Journal of Chromatography A, 886 (2000), p 207-216
เฮปทาคลอร์และเฮปทาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA/AWWA/WEF, 22 nd 6630 C
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene : HBC)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA/AWWA/WEF, 22 nd 6630 C
ลินเดน (Lindane)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA/AWWA/WEF, 22 nd 6630 C
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA/AWWA/WEF, 22 nd 6630 C
พาราควอต (Paraquat)	Liquid Chromatography- Mass Spectrometry	In-house method based on Journal of Chromatography A, 958 (2002), p 25-33



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบบันทึกสเปกโตรสโกปี อินฟราเรด ดิสเพอร์สिव อินฟราเรด (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า (๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟด์เมอคิวเรต คอมเพลกซ์

๒๔๓

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความยาวคลื่นในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอซอพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้ยื่นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยรวมจากชนิด (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ คำสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้ยื่นไปดังต่อไปนี้ (๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยรวมจากชนิดของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๔๔

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๖๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

๒๕๖

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของการคำนวณนอกไซต์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทสเปกโตริฟ อินฟราเรด ดีทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume-Air Sampler) สักตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปกโตริเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิมेटริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของการวัดหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

๒๕๕

“ข้อ ๕ การวัดหาคำเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔
(นายเดช บุญ-หลง)
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๙ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้เป็นแทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“(๒) ค่าเฉลี่ยของผู้นำละของขนาดไม่เกิน ๑๐ ไม่ครบใน เวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่านี้ต้องมีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของผู้นำละของรวมหรือผู้นำละของขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไม่ครบใน เวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่านี้ต้องมีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้อย่างอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่านี้ต้องมีเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๔๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“หรือวัดระบบเคมีลูมินีสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป