

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                              | ค่ามาตรฐาน                                                                                                                                                                                                                        | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)                                  | 5.5-9.0                                                                                                                                                                                                                           | เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย                                                                                                              |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                                   | ไม่เกิน 40 °C                                                                                                                                                                                                                     | เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง                                                                                                                                                       |
| 3. สี (Color)                                               | 300 เอดีเอ็มไอ                                                                                                                                                                                                                    | วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)                                                                                                                                                                    |
| 4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) | (1) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>(2) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร | ระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง                                                            |
| 5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)           | ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                       | กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง                                                                        |
| 6. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)                       | ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                       | บ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วันติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอมิไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)              |
| 7. ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)                       | ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                      | ย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)                                                                                                                                         |
| 8. ซัลไฟด์ (Sulfide)                                        | ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                        | ไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)                                                                                                                     |
| 9. ไซยาไนด์ (Cyanide HCN)                                   | ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                      | กลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis                                                                                           |
| 10. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                     | ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                        | สกัดด้วยเทคนิค Liquid-Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน                                                                                 |
| 11. ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)                            | ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                        | วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)                                                                                                                                                               |
| 12. สารประกอบฟีนอล (Phenols)                                | ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                        | กลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)                                                                                                                            |
| 13. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)                             | ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                        | ไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)                                                                                                                               |
| 14. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)                      | ต้องตรวจไม่พบ                                                                                                                                                                                                                     | ก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method)                                                                                                                                                   |
| 15. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)                      | ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                      | เจลดาล์ (Kjeldahl)                                                                                                                                                                              |
| 16. โลหะหนัก                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |
| (1). สังกะสี (Zn)                                           | ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร                                                                                                                                                                                                      | ย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma) |

| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                     | ค่ามาตรฐาน                     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (2). โครเมียมเฮกซะวาเลนต์<br>(Hexavalent Chromium) | ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร  | เทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี ( Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)                                      |
| (3). โครเมียมไตรวาเลนต์<br>(Trivalent Chromium)    | ไม่เกิน 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร  | คำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียม ทั้งหมดกับโครเมียม เฮกซะวาเลนต์                                                                                                                                                                                      |
| (4). สารหนู (As)                                   | ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร  | อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี ( Atomic Absorption Spectrometry) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา ( Inductively Coupled Plasma)                                                                                  |
| (5). ทองแดง (Cu)                                   | ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   | ย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)                                                     |
| (6). ปรอท (Hg)                                     | ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร | โคลด์เวปเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวปเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์ สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma) |
| (7). แคดเมียม (Cd)                                 | ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร  | ย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)                                                     |
| (8). แบเรียม (Ba)                                  | ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (9). ซีลีเนียม (Se)                                | ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร  | อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี ( Atomic Absorption Spectrometry) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา ( Inductively Coupled Plasma)                                                                                  |
| (10). ตะกั่ว (Pb)                                  | ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร   | ย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)                                                     |
| (11). นิกเกิล (Ni)                                 | ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (12). แมงกานีส (Mn)                                | ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร   |                                                                                                                                                                                                                                                     |