

ประกาศกรมเจ้าท่า

ที่ ๔๘/๒๕๕๔

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

โดยที่ปรากฏว่า ปัญหาภาวะด้านมลพิษทางน้ำในประเทศไทย ทั้งปัจจุบันและในอนาคต มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยส่วนรวมของประเทศชาติได้

จากการดำเนินการติดตามและตรวจสอบด้านมลพิษทางน้ำของกรมเจ้าท่า และจากข้อมูล การศึกษาวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่า แม่น้ำสายหลักของประเทศ อันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำบางปะกง ภาวะมลพิษทางน้ำได้ทวีความรุนแรง มากยิ่งขึ้น เป็นผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลำน้ำ สาเหตุของความเสื่อมโทรมในลำน้ำ ประการหนึ่งมาจากการระบายทิ้งสิ่งปฏิกูลจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยลงสู่ลำน้ำนั้นเอง เพื่อเป็นการแก้ไขบรรเทาความเสื่อมโทรมและภาวะมลพิษในลำน้ำ อันได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบ หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย กรมเจ้าท่าจึงกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง จากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ที่ระบายทิ้งลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบ หรือทะเลภายในน่านน้ำไทย โดยกรมเจ้าท่าได้นำเอาประกาศกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาบังคับใช้ ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย” หมายความว่า พื้นที่ที่ปรับให้ขังน้ำได้โดยวิธีต่าง ๆ เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือสัตว์น้ำกร่อย แต่ไม่รวมถึง พื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

“พื้นที่บ่อ” หมายความว่า พื้นที่บ่อที่ใช้เลี้ยงและให้หมายความรวมถึง คู คลองส่ง และระบายน้ำ

“สัตว์น้ำ” หมายความว่า สัตว์น้ำกร่อยหรือสัตว์น้ำเค็มที่เพาะเลี้ยงในบ่อ เช่น กุ้ง ปลา ปู

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒ ให้แบ่งประเภทของบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ตามข้อ ๑ ที่ต้องถูกควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกเป็น ๒ ขนาด คือ

- (๑) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่มีพื้นที่บ่อต่ำกว่า ๑๐ ไร่ และ
- (๒) บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่มีพื้นที่บ่อตั้งแต่ ๑๐ ไร่ ขึ้นไป

ข้อ ๓ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ตามข้อ ๒ (๑) ต้องมีมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าของความเป็นกรดและด่าง (pH) ต้องมีค่าระหว่าง ๖.๕ ถึง ๘.๕
- (๒) ความเค็ม (Salinity) จะมีค่าสูงกว่าความเค็มของแหล่งรองรับน้ำทิ้งในขณะนั้น

ได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐

ข้อ ๔ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ตามข้อ ๒ (๒) ต้องมีมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าของความเป็นกรดและด่าง (pH Value) ต้องมีค่าระหว่าง ๖.๕ ถึง ๘.๕
- (๒) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๗๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๕ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

- (๔) แอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๑ มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร
- (๕) ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๔ มิลลิกรัมฟอสฟอรัส

ต่อลิตร

- (๖) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen) ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมไนโตรเจน

ต่อลิตร

- (๘) ความเค็ม (Salinity) จะมีค่าสูงกว่าความเค็มของแหล่งรองรับน้ำทิ้งในขณะนั้น

ได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๓ และตามข้อ ๔ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling) จากจุดที่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ตามข้อ ๓ และข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบวิธีอิเล็กโทรเมตริก (Electrometric Method)

(๒) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้กระทำโดยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน ๑.๒ ไมโครเมตร

(๓) การตรวจค่าบีโอดี ให้กระทำโดยใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ในกรณีน้ำทิ้งมีความเค็มให้ใช้ Synthetic Seawater

(๔) การตรวจสอบค่าแอมโมเนีย ให้ใช้วิธีโมดิไฟด์ อินโดฟินอล บลู (Modified Indophenol Blue)

(๕) การตรวจสอบค่าฟอสฟอรัสรวม ให้ใช้วิธีแอสคอร์บิก แอซิด (Ascorbic Acid)

(๖) การตรวจสอบค่าไนโตรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีเมธิลีน บลู (Methylene Blue)

(๗) การตรวจสอบค่าไนโตรเจนรวม ให้ใช้

(ก) ผลรวมของไนโตรเจนละลาย ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเปอร์ซัลเฟต ไดเจสชัน (Persulfate Digestion) และไนโตรเจนแขวนลอยที่ตรวจวัดด้วยวิธีวัดค่าสารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรอง ต้องไม่เกิน ๐.๗ ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วย Nitrogen Analyzer หรือ

(ข) ผลรวมของไนโตรเจนในรูปที่เคอน ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเจดาห์ล (Kjeldahl) และไนโตรท์และไนเตรท ที่ตรวจวัดด้วยวิธีแคดเมียม รีดักชัน (Cadmium Reduction) หรือ

(ค) วิธี High-temperature Catalytic Oxidation

(๘) การตรวจสอบความเค็ม ให้ใช้เครื่องวัดความเค็มของน้ำที่ใช้หลักการหาค่าแบบอิเล็กโทรเมตริก คอนดักติวิตี (Electrometric Conductivity) หรือแบบเดนซิตี (Density)

ข้อ ๗ รายละเอียดของวิธีตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF), Practical Handbook of Seawater Analysis (Stickland and Parsons), Methods of Seawater Analysis (Koroleff) Determination of Ammonia in Estuary (Sasaki and Sawada) Methods of Seawater Analysis (Grasshoff K.) และ/หรือคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

ข้อ ๘ รายละเอียดและวิธีตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย นอกเหนือจากข้อ ๖ และข้อ ๗ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา จึงประกาศให้ทราบกันทั่วไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๔

ถวัลย์รัฐ อ่อนศิระ

อธิบดีกรมเจ้าท่า