

*กรนีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อเสียริ (Stabilization Pond) หรือบ่อผึ้ง (Oxidation Pond) ให้ใช้ค่าบีโอดี ของน้ำที่ผ่านการกรองแล้ว (Filtrate BOD) การกรองตัวอย่างน้ำเพื่อหาค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองไยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) ที่ใช้ในกระบวนการกรองเพื่อหาค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ก่อนทำการวิเคราะห์หาค่าบีโอดีที่กำหนดไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด

** กรนีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) หรือบ่อผึ้ง (Oxidation Pond) ไม่เกิน 50 มิลลิเมตรต่อลิตร

- การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทึ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนให้เป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ฉบับล่าสุด ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ร่วมกันกำหนดได้ หรือตามวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ให้เลือกใช้วิธีวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับลักษณะและสภาพของตัวอย่างน้ำ

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทึ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ลงวันที่ 7 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศที่ว่าไป เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 วันที่ 2 มิถุนายน 2553

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตัวชี้คุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด 2 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1. สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)	-	-	มี	มี'	มี'	มี'	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°ฯ	-	มี	มี'	มี'	มี'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	มี	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหากาแบบ Electrometric
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ^{2/}	มก./ล.	P20	มี	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	มี	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่

								อุณหภูมิ 20 องศา เซลเซียสเป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/ 100 มล.	P80	บริ	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่ม ปีกอดโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bateria)	เอ็ม.พี.เอ็น/ 100 มล.	P80	บริ	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8.ไนเตรต (NO_3^-) ใน น้ำเสียในตัวเรน	มก./ล.	-	บริ	5.0			-	Cadmium Reduction
9.แอมโมเนียม (NH_3) ในน้ำเสีย ในตัวเรน	มก./ล.	-	บริ	0.5			-	Distillation Nesslerization
10.ฟีโนอล (Phenols)	มก./ล.	-	บริ	0.005			-	Distillation,4-Amino antipyrene
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	บริ	0.1			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
12.nickel (Ni)	มก./ล.	-	บริ	0.1			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	บริ	1.0			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	บริ	1.0			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
15.แคนเดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	บริ	0.005* 0.05**			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
16.โครเมียมชนิดเข้าก ขาวาเลนท์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	บริ	0.05			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	บริ	0.05			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	บริ	0.002			-	Atomic Absorption- Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	บริ	0.01			-	Atomic Absorption - Direct Aspiration

20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	มิ	0.005	-	Pyridine-Barbituric Acid
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟ่า (Alpha) -ค่ารังสีบีตา(Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-	มิ	0.1 1.0	-	Gas-Chromatography
22.สารฆ่าศัตรูพืช และสารชีวนิค ¹ ที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	มิ	0.05	-	Gas-Chromatography
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	1.0	-	Gas-Chromatography
24.บีเอชีชีนิดแอลฟ่า (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	0.02	-	Gas-Chromatography
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	0.1	-	Gas-Chromatography
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	0.1	-	Gas-Chromatography
27.ไฮปัคคลอีปอก "เจ็ด" (Heptachor & Heptachlorepoxyde)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	0.2	-	Gas-Chromatography
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	มิ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตาม วิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ ¹ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามครัวមช.
แหล่งแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

² ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

มิ เป็นไปตามครัวมช.

มิ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามครัวมช. 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกรวดด่างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกรวดด่างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

° ช องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเบอร์เท็นไทร์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเบอร์เท็นไทร์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works

Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทึบจากการกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none">(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยตามปกติก่อน(2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน(3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึบจากการกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none">(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน(2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ(3) การประมง(4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึบจากการกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none">(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน(2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึบจากการกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none">(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโดยตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน(2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึบจากการกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคุ้มครอง