

มาตรฐานคุณภาพน้ำ

(กลุ่มงานเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์)

แหล่งที่มา : http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water.html

มาตรฐานคุณภาพน้ำแห่งประเทศไทย (มิถุนายน ๒๕๕๓)

กรมควบคุมมลพิษ

การกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ

มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บัญญัติให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเป้าหมายในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม นี้จะต้องอาศัยหลักวิชาการ และหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานโดยจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำเป็นมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมชนิดหนึ่ง มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน
2. เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากร และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ

สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ได้นำเสนอมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ 2 ฉบับ คือ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ในฐานะประธานคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ลงนามเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2537

หลักการสำคัญในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ ได้แก่ การกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อรักษาคุณภาพน้ำให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์การจัดแบ่งลักษณะการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ และการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ

ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำที่ได้จัดทำขึ้น มีหลักเกณฑ์ที่สำคัญดังนี้

1. ความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อละประเภทในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นมีการใช้ประโยชน์หลายด้าน (Multi Purposes) โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์หลักเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ระดับมาตรฐานจะไม่ขัดแย้งต่อการใช้ประโยชน์หลายด้านพร้อมกัน
2. สถานการณ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลักของประเทศและแนวโน้มของคุณภาพน้ำที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการพัฒนาต่าง ๆ ในอนาคต
3. คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของชีวิตมนุษย์และสัตว์น้ำส่วนใหญ่
4. ความรู้สึกพึงพอใจในการยอมรับระดับคุณภาพน้ำในเขตต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักและ

ของประชาชนส่วนใหญ่

อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงค่ามาตรฐานในอนาคต จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของระดับการลงทุน และภาวะทางเศรษฐกิจในพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่อยู่ในแผนการพัฒนาลดจนความเป็นไปได้ในเทคโนโลยีในการบำบัด ของเสียและสารพิษจากแหล่งกำเนิดของเสีย ซึ่งได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมด้วย

วัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ

เพื่อเป็นแนวทางการรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่คงสภาพดีเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ และฟื้นฟู คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่เสื่อมโทรม หรือมีแนวโน้มของการเสื่อมโทรมให้มีสภาพที่ดีขึ้น

เป้าหมายในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

1. เพื่อให้มีการจัดทำแบ่งประเภทแหล่งน้ำโดยมีมาตรฐานระดับที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้ ประโยชน์ของแหล่งน้ำ
2. เพื่อให้มีมาตรฐานคุณภาพน้ำและวิธีการตรวจสอบที่เป็นหลักสำหรับการวางโครงการต่าง ๆ ที่ต้อง คำนึงถึงแหล่งน้ำเป็นสำคัญ
3. เพื่อรักษาคุณภาพแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารให้ปราศจากการปนเปื้อนจากกิจกรรมใด ๆ ทั้งสิ้น

กรมควบคุมมลพิษได้ประกาศ กำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินไปแล้วจำนวน 26 สาย ได้แก่

แม่น้ำเจ้าพระยา	แม่น้ำท่าจีน	แม่น้ำแม่กลอง	แม่น้ำบางปะกง	แม่น้ำนครนายก
แม่น้ำปราจีนบุรี	แม่น้ำสงคราม	แม่น้ำพอง	แม่น้ำชี	แม่น้ำมูล
ลำตะคอง	แม่น้ำเพชรบุรี	แม่น้ำปากพนัง	แม่น้ำปัตตานี	แม่น้ำตาปี
แม่น้ำพุมดวง	แม่น้ำระยอง	แม่น้ำจันทบุรี	แม่น้ำตรราด	แม่น้ำวัง
แม่น้ำยม	แม่น้ำปิง	แม่น้ำน่าน	แม่น้ำกก	แม่น้ำดี
แม่น้ำอิง	แม่น้ำกวัง	แม่น้ำจาง	แม่น้ำป่าสัก	แม่น้ำลพบุรี
แม่น้ำน้อย	แม่น้ำสะแกกรัง	รายละเอียดเพิ่มเติม...		

การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
<p>ประเภทที่ 1</p>	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
<p>ประเภทที่ 2</p>	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
<p>ประเภทที่ 3</p>	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
<p>ประเภทที่ 4</p>	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
<p>ประเภทที่ 5</p>	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม</p>

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	
			1	2	3	4	5	
1.สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)	-	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	๓	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4.ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/}	มก./ล.	P20	๓	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	๓	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/ 100 มล.	P80	๓	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่มฟิโคล (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/ 100 มล.	P80	๓	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique

8.ไนเตรต (NO3)ใน หน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	5.0	-	Cadmium Reduction
9.แอมโมเนีย (NH3)ใน หน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	0.5	-	Distillation Nesslerization
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	๓	0.005	-	Distillation,4-Amino antipyrone
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	๓	0.1	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
12.นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	๓	0.1	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	๓	1.0	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	๓	1.0	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	๓	0.005* 0.05**	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
16.โครเมียมชนิดเฮกซา วาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	๓	0.05	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	๓	0.05	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	๓	0.002	-	Atomic Absorption- Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	๓	0.01	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	๓	0.005	-	Pyridine-Barbituric Acid

21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟา(Alpha) -ค่ารังสีเบตา(Beta)	เบคเคอเรล/ ล.	-	ก	0.1 1.0	-	Gas-Chromatography
22.สารฆ่าศัตรูพืชและ สัตว์ชนิด ที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ก	0.05	-	Gas-Chromatography
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	1.0	-	Gas-Chromatography
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	0.02	-	Gas-Chromatography
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	0.1	-	Gas-Chromatography
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	0.1	-	Gas-Chromatography
27.เฮปตาคลอริ์และ เฮปตาคลออีปอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	0.2	-	Gas-Chromatography
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ ล.	-	ก	ไม่สามารถตรวจพบได้ตาม วิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ : ^{1/} กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตาม
ธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

^{2/} ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ฉ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซ องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 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 ของ

สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

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

การกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำภาคต่างๆ			
แม่น้ำ	เขตควบคุมมาตรฐานคุณภาพน้ำ (กิโลเมตร จากปากแม่น้ำ)	ประเภท คุณภาพ ของ แหล่งน้ำ (ตาม มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ผิวดิน)	แหล่งที่มา
ภาคกลาง			
1. แม่น้ำเจ้าพระยา	ช่วงที่ 1 จากองค์พระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ	4	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภท ของแหล่งน้ำ ในแม่น้ำเจ้าพระยา ตีพิมพ์ใน ราชกิจจานุเบกษา

	<p>ถึงศาลากลางจังหวัดนนทบุรี หลังเก่า (กิโลเมตรที่ 7 ถึง 62) <u>ช่วงที่ 2</u> จากศาลากลาง จังหวัดนนทบุรีหลังเก่า ถึง ป้อมเพชร จังหวัด พระนครศรีอยุธยา (กิโลเมตร ที่ 62 ถึง 142) <u>ช่วงที่ 3</u> จากป้อมเพชร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึง จุดเริ่มต้นของแม่น้ำ เจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์ (กิโลเมตรที่ 142 ถึง 379)</p>	2	<p>ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 62 ง ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2537</p>
2. แม่ น้ำท่าจีน	<u>ช่วงที่ 1</u> จากปากแม่น้ำ อ่างทอง	4	
	เมือง จังหวัดสมุทรสาคร ถึง ที่ว่าการ อ่างทองนครชัยศรี จังหวัด	3	
	นครปฐม (กิโลเมตรที่ 0 ถึง 82) <u>ช่วงที่ 2</u> จากที่ว่าการอ่างทองนคร ชัยศรี จังหวัดนครปฐม ถึงประตู ระบายน้ำโพธิ์ พระยา อ่างทองเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี (กิโลเมตรที่ 82 ถึง 202) <u>ช่วงที่ 3</u> จากประตูระบายน้ำโพธิ์ พระยา จังหวัดสุพรรณบุรี ถึงบ้าน ปากคลอง มะขามเฒ่า อ่างทองวัด สิงห์ จังหวัดชัยนาท (กิโลเมตรที่ 202 ถึง 325)	2	
3. แม่น้ำ บางปะกง แม่น้ำ นครนายก และแม่น้ำ	<p>1. <u>แม่น้ำบางปะกง</u> ตั้งแต่ปากแม่น้ำ คลังน้ำมันของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตำบลท่าข้าม อ่างทองบางปะ กง จังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงจุด</p>	3 3 2	

ปราจีนบุรี	<p>บรจอบของแม่น้ำนครนายก และปราจีนบุรี ที่ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี รวมระยะทาง 122 กิโลเมตร</p> <p>2. แม่น้ำนครนายก</p> <p>ตั้งแต่ปากแม่น้ำตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ถึงบริเวณสะพานนครนายก พ.ศ. 2508 ตำบลนครนายก อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก รวมระยะทาง 84 กิโลเมตร</p> <p>3. แม่น้ำปราจีนบุรี</p> <p>ตั้งแต่ปากแม่น้ำตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ถึงหน้าวัดกระแจะ ตำบลท่างาม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี รวมระยะทาง 63 กิโลเมตร</p>		
4. แม่น้ำแม่กลอง	<p>บริเวณปากแม่น้ำ (คลังน้ำมัน เซลล์) จังหวัดสมุทรสงคราม (กิโลเมตรที่ 0) ถึงบริเวณปากแพรง อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี (กิโลเมตรที่ 140)</p>	3	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
1. แม่น้ำสงคราม	<p>ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำสงครามกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านไชยบุรี ตำบลไชยบุรี อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม (กม.ที่ 0) จนถึงบ้านห้วยสงคราม ตำบลไช้อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดหนองคาย (กม.ที่ 189)</p>	3	<p>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำ ในลำตะคอง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 53 ง ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2542</p>
2. แม่น้ำ	ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำพอง	3	

พอง	กับแม่น้ำชี บ้านกุยเชือก ตำบล หนองบึง อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัด มหาสารคาม (กม.ที่ 0)จนถึง แม่น้ำพองบริเวณท้ายเขื่อนอุบล รัตน์ บ้านบ่อนกเขา ตำบลบ้านดง อำเภอบุขารัตน์ จังหวัดขอนแก่น (กม.ที่ 140)		
3. แม่น้ำชี	ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำชีกับ แม่น้ำมูล บริเวณบ้านท่าขอนไผ่ชุม ตำบลบุ่งหวาย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี (กม.ที่0) จนถึงแม่น้ำชีบริเวณสะพานเวช ศาสตร์ บ้านโนนน้อย ตำบลลุ่มน้ำ ชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ (กม.ที่ 429)	3	
4. แม่น้ำ มูล	ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำมูล กับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านท่าแพ ตำบลโขงเจียม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี (กม.ที่0) จนถึง สะพานบ้านโนนเพชร ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอไชคชัย จังหวัดนครราชสีมา (กม.ที่ 787)	3	
5. ลำตะ คลอง	ช่วงที่ 1 ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่าง ลำตะคลอง กับแม่น้ำมูล บริเวณ ตำบลพะเนา อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา (กม.ที่ 0) จนถึงลำ ตะคลอง บริเวณฝายคนชุม บ้าน คนชุม ตำบลพวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (กม. ที่ 24) ช่วงที่ 2 ตั้งแต่บริเวณฝายคนชุม บ้านคนชุม ตำบลพวใหญ่ อำเภอ	4 3	

	เมือง จังหวัดนครราชสีมา (กม.ที่ 24) จนถึงลำตะคองบริเวณบ้านบุกระเจด ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา (กม.ที่ 180)		
ภาคใต้			
1. แม่น้ำเพชรบุรี	<p><u>ช่วงที่ 1</u> ตั้งแต่ปากแม่น้ำเพชรบุรี บ้านแหลม ต.บ้านแหลม อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี (กม.ที่ 0) จนถึงท้ายเขื่อนเพชรบุรี หมู่ที่ 1 บ้านคอละออม ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี (กม.ที่ 61)</p> <p><u>ช่วงที่ 2</u> ตั้งแต่ท้ายเขื่อนเพชรบุรี หมู่ที่ 1 บ้านคอละออม ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี (กม.ที่ 61) จนถึงท้ายเขื่อนแก่งกระจาน บ้านแก่งกระจาน ต.แก่งกระจาน อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี (กม.ที่ 118)</p>	3 2	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภท ของแหล่งน้ำ ในแม่น้ำเพชรบุรี ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 72 ง ลงวันที่ 9 กันยายน 2542
2. แม่น้ำตาปี-คลองพุมดวง	<p>1. แม่น้ำตาปี</p> <p><u>ช่วงที่ 1</u> ตั้งแต่แม่น้ำพุมดวง บริเวณบ้านปากน้ำ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำตาปี บริเวณบ้านวังม่วง ตำบลนากระชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช กิโลเมตรที่ 184</p> <p><u>ช่วงที่ 2</u> ตั้งแต่บริเวณ บ้านวังม่วง ตำบลนากระชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช กิโลเมตรที่ 184 จนถึงแม่น้ำตาปี บริเวณ</p>	3 2 3	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภท ของแหล่งน้ำ ในแม่น้ำตาปี และแม่น้ำพุมดวง ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 10ง ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2543

	<p>บ้านขุนพิปูน ตำบลยางค้อม อำเภอพิปูน จังหวัด นครศรีธรรมราช กิโลเมตรที่ 221</p> <p>2. แม่น้ำพุมดวง ตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำพุม ดวงกับแม่น้ำตาปี บริเวณท่า ข้าม ตำบลท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำพุมดวง ท้ายเขื่อนรัช ชพรประภา บริเวณบ้านเขี้ยวหลาน ตำบลพระแสง อำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กิโลเมตร ที่ 121</p>		
3. แม่น้ำ ปัตตานี	<p><u>ช่วงที่ 1</u> ตั้งแต่ปากแม่น้ำปัตตานี บริเวณบ้านปากน้ำ ต. บานา อ. เมือง จ. ปัตตานี (กม.ที่ 0)จนถึง บริเวณบ้านอาน้ำปุไล๊ะ ต. ยาปี อ.ยะรัง จ. ปัตตานี (กม.ที่ 19)</p> <p><u>ช่วงที่ 2</u> ตั้งแต่ท้ายบริเวณบ้านอ าน้ำปุไล๊ะ ต.ยาปี อ.ยะรัง จ. ปัตตานี (กม.ที่ 19) จนถึงบริเวณ ท้ายเขื่อนบางลาง บ้านบางลาง ต. บันนังสตา อ.บันนังสตา จ.ยะลา (กม.ที่ 128)</p>	3 2	<p>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภท ของ แหล่งน้ำ ในแม่น้ำเพชรบุรี ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 72 ง ลงวันที่ 9 กันยายน 2542</p>
4. แม่น้ำ ปากพนัง	<p>ตั้งแต่ปากแม่น้ำปากพนัง บ้าน ปากทะเล ต. ปากพนังฝั่ง ตะวันออก อ. ปากพนัง จ. นครศรีธรรมราช (กม.ที่ 0) จนถึง บริเวณท้ายเขื่อนไม้เสียบโครงการ ชลประทานคลองไม้เสียบ บ้านไม้ เสียบ ต.เกาะขันธุ์ อ. ชะอวด จ.</p>	3	

	นครศรีธรรมราช (กม.ที่ 109)		
ภาคตะวันออก			
1. แม่น้ำ ระยอง	<p>ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ปากแม่น้ำระยอง ต.บ้านปากคลอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง (กม.ที่ 0) จนถึงแม่น้ำระยอง สะพานถนนจันทบุรี-ระยอง ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง (กม.ที่ 19)</p> <p>ช่วงที่ 2 ตั้งแต่สะพานถนนจันทบุรี-ระยอง ต.เชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง (กม.ที่ 19) จนถึงแม่น้ำระยอง ต.บ้านปากแพรก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง (กม.ที่ 54)</p>	4 3	ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภท ของแหล่งน้ำ ในแม่น้ำระยอง ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 144 ง ลงวันที่ 31 ธันวาคม 2547
2. แม่น้ำ จันทบุรี	ตั้งแต่ปากแม่น้ำจันทบุรี ต.บ้านปากคลอง อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี (กม.ที่ 0) จนถึงแม่น้ำจันทบุรี ต.บ้านพุก อ.มะขาม จ.จันทบุรี (กม.ที่ 60)	3	
3. แม่น้ำ ตราด	ตั้งแต่ปากแม่น้ำตราด ต.ด่านเก่า อ.เมืองตราด จ.ตราด (กม.ที่ 0) จนถึงแม่น้ำตราด ต.บัวศรีบัวทอง อ.เขาสมิง จ.ตราด (กม.ที่ 54)	3	

การอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง

ก) เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง พ.ศ. 2522

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2522 เห็นชอบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเกี่ยวกับการอนุรักษ์

แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา นครหลวง บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี สรุปลงสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ไม่อนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำทิ้งประกอบด้วย สารเป็นพิษประเภทโลหะหนัก ได้แก่ สังกะสี(Zn), โครเมียม(Cr), ทองแดง(Cu), ปรอท(Hg), แมงกานีส(Mn), แคดเมียม(Cd), ตะกั่ว(Pb), นิกเกิล(Ni), แบเรียม(Ba), และเหล็ก(Fe), วัตถุมีพิษที่ใช้ในการเกษตรและสารเคมีอื่นๆ ที่เป็นพิษ เช่น พีซีบี(Polychlorinated biphenyl), ไซยาไนต์(CN), สารหนู(As), ซีลีเนียม(Se), ฟีนอล(Phenols) เป็นต้น
2. ไม่อนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำทิ้งปริมาณเกินกว่าวันละ 50 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ไม่รวมน้ำหล่อเย็น ส่วนอุตสาหกรรม ที่มีปริมาณน้ำทิ้งน้อยกว่าวันละ 50 ลูกบาศก์เมตรให้อยู่ในการพิจารณาอนุญาตของเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่
3. การกำหนดเขตควบคุมและอนุรักษ์
 - พื้นที่ในเขตอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังต่อไปนี้
ตำบลบางไทร, ตำบลไม้ตรา, ตำบลบ้านม้า, ตำบลโคกช้าง, ตำบลราชคราม, ตำบลช้างใหญ่, ตำบลโพแดง, ตำบลเชียงรากน้อย
 - พื้นที่ตำบลในเขตอำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี ดังต่อไปนี้
ตำบลท้ายเกาะ, ตำบลบางกระบือ, ตำบลคลองควาย, ตำบลบางเตย, ตำบลสามโคก, ตำบลบางโพธิ์เหนือ, ตำบลกระแซง, ตำบลเชียงรากน้อย, ตำบลบ้านจั่น, ตำบลบ้านปทุม, ตำบลเชียงรากใหญ่
 - พื้นที่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ดังต่อไปนี้
ตำบลบางช้าง, ตำบลบางพูด, ตำบลสวนพริกไทย, ตำบลบ้านกลาง ตามแผนที่แสดงเขตห้ามตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรม

แหล่งที่มา: มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 เมษายน 2522 เรื่องมาตรการการอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร. 0202/7207 ลงวันที่ 20 เมษายน 2522

ข) เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง พ.ศ. 2531

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2531 เห็นชอบกับแนวทางดำเนินงานเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง บริเวณลำแ่ ปทุมธานี ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้เสนอและให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ และดำเนินการ ตามแนวทางดังกล่าวต่อไป สรุปลงสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การขยายพื้นที่เขตอนุรักษ์

พื้นที่ควบคุมเพื่อการอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบ เสนอให้มีการขยายเพิ่มเติมประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร จากพื้นที่ควบคุมกำหนดไว้ในมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ พ.ศ. 2522 ซึ่งมีขนาดประมาณ 200 ตารางกิโลเมตร โดยใช้ขยายเขตพื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงาน อุตสาหกรรมประเภทที่ระบุในข้อกำหนดในทางปฏิบัติในการควบคุมดังนี้

- พื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี (ประมาณ 95 ตารางกิโลเมตร) ได้แก่ ตำบลคลองหนึ่งและตำบลคลองสอง อำเภอคลองหลวง ยกเว้นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร ในตำบลคลองหนึ่งเฉพาะโครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐแล้ว (พื้นที่ประมาณ 3 ตารางกิโลเมตร)
- พื้นที่ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ประมาณ 55 ตารางกิโลเมตร) ได้แก่ ตำบลสนามชัย อำเภอบางไกร ตำบลเกาะเกิด ตำบลบางกะสี ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน ยกเว้นพื้นที่ของ 3 ตำบลที่อยู่ห่างจากแนวศูนย์กลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 32 ทั้ง 2 ข้าง ๆ ละ 1,000 เมตร และยกเว้นพื้นที่ของโรงงานกระดาษบางปะอิน

2. ข้อกำหนดในทางปฏิบัติเพื่อควบคุม

- ในเขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบไม่อนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำทิ้งประกอบด้วยสารพิษดังต่อไปนี้
 - สารพิษประเภทโลหะหนัก ได้แก่ สังกะสี(Zn),โครเมียม(Cr),ทองแดง(Cu),ปรอท(Hg),แมงกานีส(Mn),แคดเมียม(Cd),ตะกั่ว(Pb),ซิลิเนียม(Se),นิกเกิล(Ni),แบเรียม(Ba),และเหล็ก(Fe)
 - วัตถุพิษที่ใช้ในการเกษตรและสารเคมีอื่นๆ ที่เป็นพิษ เช่น พีซีบี(Polychlorinated biphenyl),ไซยาไนด์(CN), สารหนู(As), และฟีนอล(Phenols) เป็นต้น
- ในเขตพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำดิบไม่อนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอีก ยกเว้นอุตสาหกรรมที่มีข้อผูกพัน ตามกฎหมาย หรือตามมติคณะรัฐมนตรี คือ โรงงานกระดาษบางปะอินและเขตอุตสาหกรรมนวนคร โครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 ยกเว้น โรงงานอุตสาหกรรมที่น้ำทิ้งมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี ไม่เกินวันละ 1 กิโลกรัม
- ในการพิจารณาอนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมในเขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบในจังหวัดพระนครศรีอยุธยานั้น นอกจากจะเป็นไปตามข้อ (1) และข้อ (2) แล้ว เป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ด้วย

แหล่งที่มา: มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 12 มกราคม 2531 เรื่องมาตรการการอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานคร

หลวง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร. 0202/ว (ล) 388 ลงวันที่ 14 มกราคม 2531

ค) เขตอนุรักษ์น้ำดิบเพื่อการประปานครหลวงบริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา พ.ศ. 2535

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2535 เห็นชอบกับมาตรการการอนุรักษ์น้ำดิบเพื่อการประปานครหลวง ในเขตฝั่งตะวันตก ของแม่น้ำเจ้าพระยา กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน โดยสำนักงาน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สรุปได้ดังนี้

1. ให้องค์กรปฏิบัติที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบดำเนินการตามมาตรการที่เสนอ
2. กำหนดเขตพื้นที่อนุรักษ์เพื่อการควบคุมกิจกรรมที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคลองมหาสวัสดิ์ และแม่น้ำท่าจีน รวมพื้นที่ ประมาณ 458 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และนครปฐม ทั้งนี้พื้นที่คลองส่งน้ำในระยะที่ 2 เป็น แนวคลองส่งน้ำประปาที่รับน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง โดยผ่านแม่น้ำท่าจีน อันเป็นมาตรการป้องกันล่วงหน้าโดยไม่ต้องขออนุมัติขยายอนุรักษ์ ดังเช่นที่เคย ดำเนินการมาในพื้นที่เขตอนุรักษ์จุดสูบน้ำดิบสำแล จังหวัดปทุมธานี และให้มีการควบคุมกิจกรรมใน พื้นที่เขตอนุรักษ์ดังนี้
 - กิจกรรมประเภทอุตสาหกรรม ห้ามตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรมที่น้ำทิ้งมีความสกปรกสูง หรือมีสารพิษปนเปื้อน
 - กิจกรรมชุมชน ให้ความสำคัญจากอาคารกิจกรรมชุมชนภายในเขตอนุรักษ์ให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจาก อาคาร ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารอย่างเคร่งครัดและให้ ประกาศพื้นที่ เขตอนุรักษ์เป็นเขตควบคุมอาคารภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
 - กิจกรรมการเกษตร ให้มีการดูแลกิจกรรมการเกษตรที่ก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีมลพิษสูง เช่น บ่อ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและฟาร์มสุกร
3. ให้กรมชลประทานและหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลคลองในพื้นที่ปรับปรุงและควบคุมการระบายน้ำจาก คลองอื่น ๆ ซึ่งอาจมีความ สกปรกปนเปื้อนสูงมิให้ลงสู่คลองมหาสวัสดิ์ จนมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ จะนำไปผลิตน้ำประปา

แหล่งที่มา: มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2535 เรื่องมาตรการการอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาฝั่ง ตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร. 0206/2937 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2535

มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด
1.สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compound)			
1) เบนซีน (Benzene)	ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 5	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
3) 1,2 - คลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
4) 1,1-ไดคลอโรเอเททิลีน (1,1-Dichloroethylene)	"	ต้องไม่เกิน 7	"
5) ซิส -1,2 - ไดคลอโรเอเททิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)	"	ต้องไม่เกิน 70	"
6) ทรานส์ -1,2-ไดคลอโรเอเททิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)	"	ต้องไม่เกิน 100	"
7) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
8) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	"	ต้องไม่เกิน 700	"
9) สไตรีน (Styrene)	"	ต้องไม่เกิน 100	"
10) เตตระคลอโรเอเททิลีน (Tetrachloroethylene)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
11) โทลูอีน (Toluene)	"	ต้องไม่เกิน 1,000	"
12) ไตรคลอโรเอเททิลีน (Trichloroethylene)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
13) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)	"	ต้องไม่เกิน 200	"
14) 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	"	ต้องไม่เกิน 5	"
15) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	"	ต้องไม่เกิน 10,000	"

2. โลหะหนัก (Heavy metals)			
1) แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.003	วิธี Direct Aspiration/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	"	ต้องไม่เกิน 0.05	"
3) ทองแดง (Copper)	"	ต้องไม่เกิน 1.0	"
4) ตะกั่ว (Lead)	"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
5) แมงกานีส (Manganese)	"	ต้องไม่เกิน 0.5	"
6) นิกเกิล (Nickel)	"	ต้องไม่เกิน 0.02	"
7) สังกะสี (Zinc)	"	ต้องไม่เกิน 5.0	"
8) สารหนู (Arsenic)	"	ต้องไม่เกิน 0.01	วิธี Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
9) ซีลีเนียม (Selenium)	"	ต้องไม่เกิน 0.01	"
10) ปรอท (Mercury)	"	ต้องไม่เกิน 0.001	วิธี Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)			
1) คลอเดน (Chlordane)	ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ดิลดริน (Dieldrin)	"	ต้องไม่เกิน 0.03	"
3) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	"	ต้องไม่เกิน 0.4	"
4) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide)	"	ต้องไม่เกิน 0.2	"
5) ดีดีที (DDT)	"	ต้องไม่เกิน 2	"
6) 2,4-ดี (2,4-D)	"	ต้องไม่เกิน 30	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

7) อะทราซีน (Atrazine)	"	ต้องไม่เกิน 3	"
8) ลินเดน (Lindane)	"	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
9) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	"	ต้องไม่เกิน 1	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4. สารพิษอื่น ๆ			
1) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene)	ไมโครกรัม /ลิตร	ต้องไม่เกิน 0.2	วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือวิธี Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
2) ไซยาไนด์ (Cyanide)	"	ต้องไม่เกิน 200	วิธี Pyridine Barbituric Acid หรือวิธี Colorimetry หรือวิธี Ion Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
3) พีซีบี (PCBs)	"	ต้องไม่เกิน 0.5	วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method II) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
4) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride)	"	ต้องไม่เกิน 2	วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

- 1 การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใช้วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
- 2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- แหล่งที่มา :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ค่ามาตรฐาน	วิธีวิเคราะห์
1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH value)	5.5-9.0	pH Meter
2. ค่าที่ดีเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids)	<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 3,000 มก./ล. หรืออาจแตกต่างกันแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 5,000 มก./ล. <input type="checkbox"/> น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำกร่อยที่มีค่าความเค็ม (Salinity) เกิน 2,000 มก./ล. หรือลงสู่ทะเล ค่าที่ดีเอสในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่าที่ดีเอส ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำกร่อยหรือน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มก.ล.	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105oC เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ไม่เกิน 50 มก./ล. หรืออาจแตกต่างกันแต่ประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม หรือประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 150 มก./ล.	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)
4. อุณหภูมิ (Temperature)	ไม่เกิน 40°C	เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ
5. สีหรือกลิ่น	ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	ไม่ได้กำหนด
6. ซัลไฟด์ (Sulfide as H ₂ S)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	Titrate
7. ไซยาไนต์ (Cyanide as HCN)	ไม่เกิน 0.2 มก./ล.	กลั่นและตามด้วยวิธี Pyridine Barbituric Acid

8. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	ไม่เกิน 5.0 มก./ล. หรืออาจแตกต่างกันแต่แต่ละประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือ ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 15 มก./ล.	สกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน
9. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	Spectrophotometry
10. สารประกอบฟีนอล (Phenols)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	กลั่นและตามด้วยวิธี 4-Aminoantipyrine
11. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	Iodometric Method
12. สารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide)	ต้องตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด	Gas-Chromatography
13. ค่าบีโอดี (5 วันที่อุณหภูมิ 20 °C (Biochemical Oxygen Demand : BOD))	ไม่เกิน 20 มก./ล. หรือแตกต่างกันแต่แต่ละประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน 60 มก./ล.	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 5 วัน
14. ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน 100 มก./ล. หรืออาจแตกต่างกันแต่แต่ละประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน 200 มก./ล.	Kjeldahl
15. ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)	ไม่เกิน 120 มก./ล. หรืออาจแตกต่างกันแต่แต่ละประเภทของแหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควร แต่ไม่เกิน 400 มก./ล.	Potassium Dichromate Digestion

16. โลหะหนัก (Heavy Metal)		
1. สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0 มก./ล.	Atomic Absorption Spectro Photometry ชนิด Direct Aspiration หรือวิธี Plasma Emission Spectroscopy ชนิด Inductively Coupled Plasma : ICP
2. โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	ไม่เกิน 0.25 มก./ล.	
3. โครเมียมชนิด ไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium)	ไม่เกิน 0.75 มก./ล.	
4. ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 2.0 มก./ล.	
5. แคดเมียม (Cd)	ไม่เกิน 0.03 มก./ล.	
6. แบเรียม (Ba)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	
7. ตะกั่ว (Pb)	ไม่เกิน 0.2 มก./ล.	
8. นิกเกิล (Ni)	ไม่เกิน 1.0 มก./ล.	
9. แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 5.0 มก./ล.	
10. อาร์เซนิก (As)	ไม่เกิน 0.25 มก./ล.	
11. เซเลเนียม (Se)	ไม่เกิน 0.02 มก./ล.	
12. ปรอท (Hg)	ไม่เกิน 0.005 มก./ล.	Atomic Absorption Cold Vapour Techique

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13ง ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

ก. การกำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิด มลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

1. ในประกาศนี้

- **"โรงงานอุตสาหกรรม"** หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
 - **"นิคมอุตสาหกรรม"** หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่จัดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน
 - **"น้ำเสีย"** หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้งมลสารที่ปะปน หรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น
 - **"น้ำทิ้ง"** หมายความว่า น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมที่ จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสีย จากการใช้น้ำของคนงาน รวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมด้วย โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม
 - **"แหล่งน้ำสาธารณะ"** ให้หมายความรวมถึง ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย
 - **"การบำบัดน้ำเสีย"** หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงน้ำเสียเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง(Dilution)
2. โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง ถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม
 3. นิคมอุตสาหกรรม ตามข้อ 1. เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม
 4. ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรม ตามข้อ 2. และข้อ 3. ปล่อยน้ำเสีย ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่น้ำเสียดังกล่าวไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่ก็ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

แหล่งที่มา: [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 \(พ.ศ.2539\) เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13ง ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

ข. กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคม

อุตสาหกรรม

1. ให้โรงงานอุตสาหกรรม จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ดังต่อไปนี้ ระบายน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีไม่เกิน 60 มิลลิกรัมต่อลิตร คือ
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีไซสัตว์น้ำ ประเภทการฆ่าสัตว์ ตามลำดับที่ 4(1)
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพืชหรือหัวพืชประเภทการทำแป้ง ตามลำดับที่ 9(2)
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 10
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างตามลำดับที่ 15
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้ายหรือเส้นใย ซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 22
 - o โรงงานหมัก ชำแหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ชัดและแต่ง แต่งสำเร็จ ถัดเป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือตามลำดับที่ 29
 - o โรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 38
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุซึ่งมีไซบู่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 42
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 46
 - o โรงงานห้องเย็น ตามลำดับที่ 92
2. ภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2539) มีผลใช้ บังคับให้โรงงานอุตสาหกรรม จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามบัญชีท้ายประกาศข้างต้น ระบายน้ำทิ้ง ที่มีค่าบีโอดีไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร เว้นแต่โรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ 3
3. ภายใน 2 ปี นับแต่วันที่ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2539) มีผลใช้ บังคับให้โรงงานอุตสาหกรรม จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ดังต่อไปนี้ ระบายน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร คือ
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร ประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รสหรือสีของอาหาร ตามลำดับที่ 13(2)
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ประเภทการทำอาหารผสมหรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับที่ 15(1)
4. ให้โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ดังต่อไปนี้ ระบายน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดี ไม่เกิน 400 มิลลิกรัมต่อลิตร คือ
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รสหรือสีของอาหาร ตามลำดับที่ 13(2)
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสมหรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์ ตามลำดับที่ 15(1)
 - o โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้ายหรือเส้นใย ซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่าง

หนึ่งหรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 22

- โรงงานหมัก ข้าแหวะ อบ ปนหรือบด ฟอก ชัดและแต่ง แต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือตามลำดับที่ 29
- โรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ตามลำดับที่ 38

แหล่งที่มา: ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดได้ ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 20 สิงหาคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 75 ลงวันที่ 17 กันยายน 2539

ค. วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

1. การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งให้เก็บ ณ จุดที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม นอกเขตที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรม ในกรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด
2. วิธีการเก็บ ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งให้เป็นไปดังนี้
 - โรงงานอุตสาหกรรม จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ให้เก็บแบบจ้วง 1 ครั้ง
 - นิคมอุตสาหกรรม ให้เก็บแบบผสมผสาน โดยเก็บ 4 ครั้ง ๆ ละ 500 มิลลิลิตร ทุก 2 ชั่วโมงต่อเนื่องกัน

แหล่งที่มา: ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 28 ตุลาคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 91 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2539

มาตรฐานน้ำทิ้งลงบ่อน้ำบาดาล

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน (เกณฑ์กำหนดสูงสุด)
1. สี (Color)	ปลาตินัมโคบอลด์	50
2. ความขุ่น (Turbidity)	หน่วยความขุ่น (JTU)	50
3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.0-9.2
4. ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)	มก./ล.	2,000
5. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	40

6. น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease)	มก./ล.	5.0
7. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	5.0
8. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	1.5
9. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	15.0
10. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	2.0
11. สารหนู (As)	มก./ล.	0.05
12. ไสยาไนต์ (CN)	มก./ล.	0.2
13. ปรอท (Hg)	มก./ล.	0.002
14. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.1
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	0.1
16. แบเรียม (Ba)	มก./ล.	1.0

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2521) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 95 ตอนที่ 66 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2521

ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง					วิธีวิเคราะห์
		ก	ข	ค	ง	จ	
1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter)
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน200	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่

							คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
3.ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน50	ไม่เกิน60	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	-	วิธีการกรวยอิมฮอฟ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	-	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน3.0 -	ไม่เกิน4.0	-	วิธีการไทเตรต (Titrate)
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปที่ เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน35	ไม่เกิน35	ไม่เกิน40	ไม่เกิน40	-	วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl)
6. น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน100	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

หมายเหตุ : 1. วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากอาคารเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน 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 ร่วมกันกำหนดไว้

*=เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

2. [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด](#) ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 **ยกเลิก** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (ก/)

3. [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) และ [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 \(พ.ศ. 2538\) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 **ยกเลิก** ตามประกาศ

กระทรวงทรัพยากรฯ (ข/)

แหล่งที่มา : ^{น/} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง

วันที่ 29 ธันวาคม 2548

^{ข/} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

การแบ่งประเภทของอาคาร

แบ่งประเภทของอาคารออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. **อาคารประเภท ก.** หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
 1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป
 2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป
 3. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป
 4. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป

5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตรขึ้นไป
6. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
7. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
8. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป

2. อาคารประเภท ข. หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน
2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง
3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป
4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรขึ้นไป
5. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 เตียง แต่ไม่ถึง 30 เตียง
6. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร
8. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
9. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
10. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร

3. **อาคารประเภท ค.** หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน
2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารไม่ถึง 60 ห้อง
3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง
4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 5,000 ตารางเมตร
5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร
6. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,500 ตารางเมตร
7. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 500 ตารางเมตร

4. **อาคารประเภท ก.** หมายความว่าอาคารดังต่อไปนี้

1. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 ห้อง แต่ไม่ถึง 50 ห้อง
2. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร
3. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 250 ตารางเมตร

5. **อาคารประเภท จ.** หมายความว่าภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง 100 ตารางเมตร

แหล่งที่มา: ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอน

พิเศษ 9 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

สรุปประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสีย
ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคารที่กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1.อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน	100 - ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ไม่ถึง 100 ห้องนอน	-	-
2.โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ตั้งแต่ 200 ห้อง	60 - ไม่ถึง 200 ห้อง	ไม่ถึง 60 ห้อง	-	-
3.หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	-	ตั้งแต่ 250 ห้อง	50- ไม่ถึง 250 ห้อง	10 - ไม่ถึง 50 ห้อง	-
4. สถานบริการ	-	ตั้งแต่ 5,000 ม. ²	1,000 - ไม่ถึง 5,000 ม. ²	-	-
5.โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมาย	ตั้งแต่ 30 เตียง	10 - ไม่ถึง 30 เตียง	-	-	-
6.อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 25,000 ม. ²	5,000-ไม่เกินกว่า 25,000 ม. ²	-	-	-
7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือเอกชน	ตั้งแต่ 55,000 ม. ²	10,000-ไม่เกิน 55,000 ม. ²	5,000-ไม่เกิน 10,000 ม. ²	-	-
8.อาคารของศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 25,000 ม. ²	5,000-ไม่เกิน 25,000 ม. ²	-	-	-
9. ตลาด	เกินกว่าหรือ	1,500-ไม่เกิน	1,000-ไม่เกิน	500-ไม่เกิน	-

	เท่ากับ2,500 ม. ²	2,500 ม. ²	1,500 ม. ²	1,000 ม. ²	
10.ภัตตาคารและ ร้านอาหาร	เกินกว่าหรือ เท่ากับ2,500 ม. ²	500-ไม่ถึง 2,500 ม. ²	250-ไม่ถึง 500 ม. ²	100-ไม่ถึง 250 ม. ²	ไม่ถึง100 ม. ²

หมายเหตุ : การกำหนดประเภทของอาคาร ก ข ค ง [ดังตาราง](#)

แหล่งที่มา : [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือ ออกสู่สิ่งแวดล้อม](#)
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม111 ตอนพิเศษ 9ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง		วิธีการตรวจสอบ
		ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลง แต่ไม่เกิน 500 แปลง	ที่ดินจัดสรรเกินกว่า 500 แปลงขึ้นไป	
1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9.0	5.5-9.0	-ใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างของน้ำ (pH Meter)
2.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 20	-Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ
3.ปริมาณของแข็ง (Solids)				
<input type="checkbox"/> ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 30	-กรองผ่าน Glass Fiber Filter Disc
<input type="checkbox"/> ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-วิธีการจมตัวของตะกอนสู่ก้นกรวยอิมฮอฟ (Imhoff Cone)

				ปริมาณ 1,000 ลบ.ซม. ในเวลา 1 ชั่วโมง
☐ สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 500	-ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
4.ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-การไตเตรต (Titration)
5.ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35	-วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)
6.น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	-การสกัดด้วยตัวทำละลาย

หมายเหตุ : 1. * เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

วิธีการตรวจมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์น้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association, AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ร่วมกันกำหนดไว้

2. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนพิเศษ 8 ง วันที่ 27 มีนาคม 2539 ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (ก/)

แหล่งที่มา : ^{n/} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก](#)

[ที่ดินจัดสรร](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

^{ข/} [ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่
โครงการชลประทาน

ดัชนีคุณภาพน้ำ

หน่วย

ค่ามาตรฐาน
(เกณฑ์กำหนดสูงสุด)

1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5-8.5
2. ความนำไฟฟ้า	ไมโครโมลต์/ซม.	2,000
3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	1,300
4. บีโอดี (BOD5) มิลลิกรัม/ลิตร	มก./ล.	20
5. สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	30
6. ซัลไฟด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Sulfide as H ₂ S)	มก./ล.	1.0
7. ไซยาไนต์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนต์ (cyanide as HCN)	มก./ล.	0.2
8. น้ำมันและไขมัน (Fat ,Oil and Grease)	มก./ล.	5.0
9. ฟอรัมัลดีไฮด์ (formaldehyde)	มก./ล.	1.0
10. ฟีนอลและ/หรือครีโซล (Phenol& Cresols)	มก./ล.	1.0
11. คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	มก./ล.	1.0
12. ยาฆ่าแมลงและสารกำจัดวัชพืช	มก./ล.	ไม่มีเลย
13. สี และกลิ่นที่ระคายเคืองสูทางน้ำชลประทาน (Colour and Odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
14. น้ำมันทาร์ (Tar)	-	ไม่มีเลย
15. ค่าอุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	40
16. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	35
17. Dissolved Oxygen (DO)	มก./ล.	2.0
18. Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	100
19. โลหะหนัก		
- สังกะสี(Zn)		5.0
- โครเมียม(Cr)		0.3
- อาร์เซนิก(As)		0.25
- ทองแดง(Cu)		1.0
- ปรอท(Hg)	มก./ล.	0.005
- แคดเมียม(Cd)		0.003
- แบเรียม(Ba)		1.0
- สelenium(Se)		0.02
- ตะกั่ว(Pb)		0.1
- นิกเกิล(Ni)		0.2

- แมงกานีส(Mn)		5.0
----------------	--	-----

แหล่งที่มา : คำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 1 เมษายน 2554

มาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐานสูงสุด		
		มาตรฐาน ก	มาตรฐาน ข	วิธีการตรวจสอบ
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5-9	5.5-9	pH meter แบบ Electrometric Titration ที่มี ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	60	100	Azide Modification หรือ Membrane Electrode
3. ซีโอดี (COD)	มก./ล.	300	400	Potassium Dichromate Digestion แบบ Open Reflux หรือ Closed Reflux
4. สารแขวนลอย (SS)	มก./ล.	150	200	Glass Fiber Filter Disc และ อบให้แห้งที่อุณหภูมิ 103 ° - 105 ° C
5. ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	120	200	Kjeldahl และตรวจวัด แอมโมเนียด้วยวิธีการ Colorimetric หรือ Ammonia Selective Electrode

- หมายเหตุ :**
- มาตรฐาน ก ใช้ควบคุมการระบายน้ำทิ้งสำหรับฟาร์มประเภท ก และมาตรฐาน ข ใช้ควบคุมการระบายน้ำทิ้งสำหรับฟาร์ม ประเภท ข และ ค
 - การแบ่งประเภทของฟาร์มสุกรจะใช้น้ำหนักหน่วยปศุสัตว์ (นปส.) หรือ Livestock Unit เป็นเกณฑ์ เนื่องจากฟาร์มแต่ละแห่งจะประกอบด้วยสุกรที่มีความแตกต่างกันทั้งประเภท ขนาด และช่วงอายุ ซึ่งจะทำให้เกิดของเสียและน้ำเสียในปริมาณที่แตกต่าง โดยมีข้อกำหนดดังนี้

2.1 ประเภทของฟาร์มสุกร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

(1) ประเภท ก มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์ มากกว่า 600 นปส. (เทียบเท่าจำนวนสุกร มากกว่า 5,000 ตัว)

(2) ประเภท ข มีน้ำหนักหน่วยปศุสัตว์ ตั้งแต่ 60-600 นปส.(เทียบเท่าจำนวนสุกร ตั้งแต่ 500-5,000 ตัว)

(3) ประเภท ค มีน้ำหนักปศุสัตว์ ตั้งแต่ 6-น้อยกว่า 60 นปส. (เทียบเท่าจำนวนสุกร ตั้งแต่ 50-น้อยกว่า 500 ตัว)

2.2 หลักเกณฑ์การใช้น้ำหนักหน่วยปศุสัตว์

เมื่อ น้ำหนักหน่วยปศุสัตว์ 1 หน่วย เท่ากับน้ำหนักสุกรรวม 500 กิโลกรัม

โดย น้ำหนักเฉลี่ยสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ เท่ากับ 170 กิโลกรัม

น้ำหนักเฉลี่ยสุกรขุน เท่ากับ 60 กิโลกรัม

น้ำหนักเฉลี่ยลูกสุกร เท่ากับ 12 กิโลกรัม

3. การบังคับใช้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรจะเริ่มใช้บังคับกับฟาร์มสุกรประเภท ก (ขนาดใหญ่) และ ประเภท ข (ขนาดกลาง) ก่อน โดยกำหนดให้เป็นแห่งกําเนิดมลพิษตาม มาตรา 69 ของพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมนอกเขตที่ตั้งแห่งกําเนิดมลพิษ ทั้งนี้ให้บังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

สำหรับฟาร์มสุกรประเภท ค (ขนาดเล็ก) จะยังไม่บังคับใช้มาตรฐานเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากฟาร์มดังกล่าว แต่จะใช้เสมือนเป็นมาตรฐานทางวิชาการที่จะสนับสนุนและส่งเสริมให้ฟาร์มสุกร ขนาดเล็กมีการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องก่อนที่จะมีการใช้บังคับในระยะต่อไป เนื่องจากฟาร์มประเภท ค มีเป็นจำนวนมากและมีศักยภาพในการลงทุนต่ำ จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์ สนับสนุนการปรับปรุงวิธีการจัดการฟาร์ม ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ หรือช่วยเหลือในการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

4. [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแห่งกําเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแห่งกําเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่ม 118 ตอนพิเศษ 8ง หน้า 11-17 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2544 **ยกเลิก** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (ก/) และ (ข/) ตามลำดับ

แหล่งที่มา: ^{iv} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก](#)

[แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทกรเลี้ยงสุกร](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

๓/ [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน

2548 ประกาศ

ในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจสอบ
1.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.5-9.0	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)
2.ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand: COD)	มก./ล.	ไม่เกิน 200	ใช้วิธีย่อยสลาย โดยปอตัสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate Digestion)
3.สารแขวนลอย (Suspended Solids;SS)		ไม่เกิน 60	ใช้วิธีการกรอง ผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc)
4.น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 15	ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย แยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียที่สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย กำหนดไว้หรือตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ที่ APHA AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

แหล่งที่มา : [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง](#) และ [ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนที่ 43ง ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2545

มาตรการการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ลงสู่ลำน้ำ

เพื่อเป็นการแก้ไขบรรเทาความเสื่อมโทรมและภาวะมลพิษในลำน้ำ ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ และทะเลภายในน่านน้ำไทย กรมเจ้าท่า ได้ประกาศในกิจกรรมสิ่งปลูกสร้างทุกประเภทที่ปล่อยน้ำทิ้ง

ลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าว ต้องขออนุญาตการปล่อยน้ำทิ้งจากกรมเจ้าท่า ดังนี้

1. กิจกรรมและสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ ภัตตาคาร ร้านอาหาร โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาลที่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำ ให้เจ้าของกิจการขังต้นยื่นคำร้องขออนุญาตปล่อยน้ำทิ้งพร้อมกับเสนอแบบผังท่อปล่อยน้ำทิ้งต่อกรมเจ้าท่า และต้องมีการต่ออายุใบอนุญาตทุกปี
2. การขออนุญาตดังกล่าวจะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร และมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งเกินมาตรฐานดังกล่าว จะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงจนได้ตามมาตรฐาน ฯ จึงจะได้รับอนุญาตให้ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำได้ และการฝ่าฝืนจะต้องได้รับโทษตามกฎหมาย
3. เจ้าของกิจการจะต้องให้ความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกให้กับนักวิชาการสิ่งแวดล้อม กองวิชาการ กรมเจ้าท่าเข้าตรวจสอบสภาพการปล่อยน้ำทิ้งในสถานประกอบการได้ในเวลาเปิดทำการ

แหล่งที่มา : ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 67/2534 เรื่อง ให้มีการขออนุญาตการปล่อยน้ำทิ้งทุกประเภท ลงสู่ ลำน้ำ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2534

มาตรการการป้องกันน้ำมัน หรือเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งเป็นพิษอันตรายขยะขนถ่ายทางน้ำ

เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน เคมีภัณฑ์ หรือสิ่งเป็นพิษอันตรายที่เกิดขึ้นในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือทะเลสาบ อันเป็นทางสัญจรของประชาชนหรือประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือทะเลภายในน่านน้ำไทย ซึ่งอาจจะทำให้คุณภาพของน้ำเสื่อมโทรมลง และ ส่งผลกระทบต่อสิ่งชีวิตและสภาพแวดล้อมต่างๆ กรมเจ้าท่าจึงขอยกเลิกประกาศกรมเจ้าท่าที่ 158/2536 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2536 และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ

1. ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองท่ากรณีที่มีการขนถ่ายระหว่างท่าเทียบเรือ หรือเรือสู่ท่าเทียบเรือ และนายเรือหรือเจ้าของเรือลำที่ทำการถ่ายกรณีที่มีการขนถ่ายระหว่างเรือสู่เรือ จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำของกิจกรรมดังกล่าว โดยต้องกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดผู้รับผิดชอบจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสม่ำเสมอ ซึ่งแผนดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่าก่อน
2. ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองท่าขนถ่ายน้ำมัน จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการแก้ไขปัญหการรั่วไหลของน้ำมัน อันประกอบด้วย
 - o พุงกักคราบน้ำมัน (BOOM) ควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของความยาวเรือสูงสุดที่เข้า

เทียบเท่า ประจำอยู่ที่ท่าและให้ใช้งานทุกครั้งที่มีการขนถ่าย อีกส่วนหนึ่งความยาวไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความยาวเรือ เตรียมพร้อมไว้ใกล้ท่าเทียบเรือสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- o อุปกรณ์เก็บคราบน้ำมัน (Skimmer) ควรเป็น Weir Skimmer หรือ Oleophilic Skimmer หรือ Vacuum Skimmer ตามลำดับ โดยการเลือกใช้ให้พิจารณาจากความหนืดของน้ำมันแต่ละชนิด ความสามารถของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพของอุปกรณ์
 - o 2.3 ที่เก็บคราบน้ำมันชั่วคราวหรือที่เก็บคราบน้ำมันประจำท่า ต้องสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ควรมีความจุไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตร และสามารถจัดหาเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น
 - o สารเคมีขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant) ต้องเป็นชนิดและประเภทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่าเพื่อใช้สารเคมีดังกล่าวไว้เป็นการล่วงหน้า จำนวนที่ต้องเตรียมไว้ควรมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของขนาดน้ำมันที่อาจเกิดการรั่วไหล
3. ในกรณีการขนถ่ายสารเคมีหรือสิ่งเป็นพิษอันตราย ระหว่างท่าเทียบเรือสู่เรือ หรือเรือสู่ท่าเทียบเรือ ให้ นายท่าและนายเรือร่วมกันตรวจสอบความพร้อมก่อนการขนถ่าย (Ship Shore Checklists) โดยให้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองท่าเก็บรวบรวมรายงานการตรวจสอบดังกล่าวส่งให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน
4. สำหรับกรณีการขนถ่ายระหว่างเรือสู่เรือ ให้นายเรือทั้งสองลำทำการตรวจสอบรายการสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Checklists) จึงสามารถลงมือดำเนินการขนถ่ายได้ และให้ เจ้าของเรือเก็บรวบรวมรายงานการตรวจสอบดังกล่าวส่งให้กรมเจ้าท่าทราบทุกเดือน
5. ข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น กรมเจ้าท่าจะใช้เป็นข้อพิจารณาในการขอต่ออายุใบอนุญาตท่าเทียบเรือประจำปี และใช้ประกอบการพิจารณาในการดำเนินคดีหากเกิดเหตุรั่วไหลขึ้น

แหล่งที่มา : ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 495/2541 เรื่อง การป้องกันน้ำมัน หรือเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งเป็นพิษอันตราย ขณะขนถ่ายทางน้ำ

หลักเกณฑ์และวิธีการที่ผู้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการโรงงานมีหน้าที่ต้องกระทำ

หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

1. **ให้โรงงานดังกล่าวต่อไปนี้มีผู้ควบคุมดูแลและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องรับผิชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2.**
 1. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 125 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ยกเว้นน้ำหล่อเย็น) หรือมีปริมาณความสกปรกก่อนเข้าระบบขจัด ตั้งแต่ 200 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป
 2. โรงงานที่ใช้โลหะหนักในกระบวนการผลิตซึ่งมีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป

ไปและมีปริมาณของโลหะหนักในน้ำทิ้งออกจากโรงงานมีค่าดังนี้

- สังกะสี ตั้งแต่ 250,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- โครเมียม ตั้งแต่ 25,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- อาร์เซนิก ตั้งแต่ 12,500 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- ทองแดง ตั้งแต่ 50,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- บรอม ตั้งแต่ 250 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- แคดเมียม ตั้งแต่ 1,500 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- แบเรียม ตั้งแต่ 50,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- เซเลเนียม ตั้งแต่ 1,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- ตะกั่ว ตั้งแต่ 10,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- นิกเกิล ตั้งแต่ 10,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป
- แมงกานีส ตั้งแต่ 250,000 มิลลิกรัมต่อวันขึ้นไป

3. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเหล็กและเหล็กกล้าดังต่อไปนี้

- โรงงานที่มีเตาอบหรือใช้น้ำกรดหรือใช้สารที่อาจจะเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิตและมีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
- โรงงานที่มีขนาดเตาหลอมเหล็กมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น (Total Capacity) ตั้งแต่ 5 ตันต่อครั้ง (Batch) ขึ้นไป

4. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปิโตรเคมีคอล ที่นำวัตถุดิบ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากโรงงานกลั่นน้ำมันมาใช้ในกระบวนการผลิตด้วยปริมาณวัตถุดิบตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป

5. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติทุกชนิดที่แยก หรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)

6. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับคลอ-แอลคาไล ที่ใช้เกลือแกง (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซดาแอช (Na₂CO₃) โซดาไฟ (NaOH) กรดเกลือ (HCl) คลอรีน (Cl₂) และผงฟอกขาว (NaOCl) ที่มีกำลังผลิตแต่ละตัวหรือรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป

7. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตการผลิตปูนซีเมนต์ทุกขนาด

8. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุงแร่หรือหลอมโลหะที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวัน ขึ้นไป

9. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเยื่อกระดาษตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป

10. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการกลั่นน้ำมันดิบ (Crude Oil Refinery) ทุกขนาด

2. **ผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่อง ซึ่งรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ผู้ควบคุมดูแลต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิศวกรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเคมี หรือสาขาเคมีเทคนิค หรือสาขาอื่นที่มีประสบการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความ

เห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับกรณีที่เป็นบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา (Engineering Consultant Firm) ต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น

2. ผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่อง (Operator) ต้องมีคุณสมบัติจบมัธยมศึกษาชั้นต้นและได้รับการรับรองจากบุคคลในข้อ 2.1
3. บุคคลในข้อ 2.1 และ 2.2 ต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

3. ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เรื่อง หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จากราชกิจจานุเบกษา (ฉบับพิเศษ) ตอน 99 เล่มที่ 89 วันที่ 29 มิถุนายน 2525

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจสอบ
1.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.5-9.0	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ตามวิธีหาค่าแบบวิธีอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)
2.บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน โดยใช้ Synthetic Seawater
3.สารแขวนลอย (Suspended Solids, SS)	มก./ล.	ไม่เกิน 70	ใช้วิธีการกรอง ผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) ขนาดตากรอง 1.2 ไมโครเมตร
4.แอมโมเนีย (NH ₃ -N)	มก.-N./ล.	ไม่เกิน 1.1	ใช้วิธีโมดิไฟด์ ไฮโดรฟีโนล บลู (Modified Idophenol Blue)
5.ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	มก.-P./ล.	ไม่เกิน 0.4	ใช้วิธีแอสคอร์บิก แอซิด (Ascorbic Acid)
6.ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.01	ใช้วิธีเมธิลีน บลู (Methylene Blue)
7.ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen) คือ	มก.-N./ล.	ไม่เกิน 4.0	ให้นำค่าการตรวจวัดไนโตรเจนละลายและ

ผลรวมของไนโตรเจนละลาย (Total Dissolved Nitrogen) และไนโตรเจนแขวนลอย (Total Particulate Nitrogen)			ไนโตรเจนแขวนลอยบวกรวมกัน โดยการหาค่า (ก) ไนโตรเจนละลายให้ใช้วิธีเปอร์ซัลเฟต ไดเจเนชั่น (Persulfate Digestion) (ข) ไนโตรเจนแขวนลอยให้ใช้วิธีวัดค่าสารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรอง 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วย Nitrogen Analyzer
--	--	--	--

- หมายเหตุ :**
1. การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling) จากจุดที่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
 2. วิธีการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียที่สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย กำหนดไว้ หรือตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the 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 และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

แหล่งที่มา : [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง](#) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121 ตอนที่ 49ง ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2547

[ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 122 ตอนที่ พิเศษ 129 ง ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	พื้นที่บ่อน้อยกว่า 10 ไร่	พื้นที่บ่อตั้งแต่ 10 ไร่	วิธีการตรวจสอบ
1.ความเป็นกรดและด่าง (pH)		6.5 - 8.5	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ตามวิธีหาค่าแบบวิธีอิเล็กโตรเมตริก

			(Electrometric)
2. ความเค็ม (Salinity)	จะมีค่าสูงกว่าความเค็มแหล่งรองรับน้ำทิ้งในขณะนั้น ได้ไม่เกิน ร้อยละ 50		ใช้เครื่องวัดความเค็มของน้ำที่ใช้ หลักการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก คอนดักติวิตี (Electrometric Conductivity) หรือแบบเดนซิตี (Density)
3. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD)	-	ไม่เกิน 20 มก./ล.	ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศา เซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน โดยในกรณี น้ำทิ้งมีความเค็มให้ใช้ Synthetic Seawater
4. สารแขวนลอย (Suspended Solids, SS)	-	ไม่เกิน 70 มก./ล.	ใช้วิธีการกรอง ผ่านกระดาษกรองใย แก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 1.2 ไมโครเมตร
5. แอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$)	-	ไม่เกิน 1.1 มก.-N./ล.	ใช้วิธีโมดิไฟด์ อินโดฟีนอล บลู (Modified Indophenol Blue)
6. ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	-	ไม่เกิน 0.4 มก.-P./ล.	ใช้วิธีแอสคอร์บิก แอซิด (Ascorbic Acid)
7. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)	-	ไม่เกิน 0.01 มก./ล.	ใช้วิธีเมธิลีน บลู (Methylene Blue)
8. ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen) คือ ผลรวมของ ไนโตรเจนละลาย (Total Dissolved Nitrogen) และไนโตรเจนแขวนลอย (Total Particulate Nitrogen)	-	ไม่เกิน 4.0 มก.-N./ล.	ให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้ 1) ให้นำค่าการตรวจวัดไนโตรเจน ละลายและไนโตรเจนแขวนลอยบวก รวมกัน โดยการหาค่า (ก) ไนโตรเจนละลายให้ใช้วิธีเปอร์ ซัลเฟต ไดเจชัน (Persulfate Digestion) (ข) ไนโตรเจนแขวนลอยให้ใช้วิธีวัด ค่าสารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรองไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และวิเคราะห์ด้วย Nitrogen Analyzer 2) ผลรวมของไนโตรเจนในรูปที่เคอน ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเจดาห์ล (Kjeldahl) และไนโตรท์ และไนเตรทที่ตรวจวัด

			ด้วยวิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction) 3) วิธี High - temperature Catalytic Oxidation
--	--	--	--

หมายเหตุ : 1. การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling) จากจุดที่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย

2. วิธีการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the 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/หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียที่สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย
หรือเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 84ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2550

[ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 84ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2550](#)

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐานสูงสุด				
		มาตรฐาน ก	มาตรฐาน ข	มาตรฐาน ค		วิธีการตรวจสอบ
				พื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่	พื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่	
1. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 20	ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 °C เป็นเวลา 5 วัน

2. สารแขวนลอย (Suspended Solids, SS)	มก./ล.	ไม่เกิน 80	ไม่เกิน 80	-	ไม่เกิน 80	ใช้วิธีกรองผ่าน แผ่นกรองใยแก้ว ขนาดตากรอง ไม่ เกิน 1.2 ไมโครเมตร
3. แอมโมเนีย (NH ₃ -N)	มก.- N./ล.	-	ไม่เกิน 1.1	-	ไม่เกิน 1.1	ใช้วิธี โมดิไฟด์ อิน โดฟีนอล บลู (Modified Indophenol Blue)
4. ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen) คือ ผลรวม ของไนโตรเจนละลาย (Total Dissolved Nitrogen) และ ไนโตรเจนแขวนลอย (Total Particulate Nitrogen)	มก.- N./ล.	-	ไม่เกิน 4.0	-	ไม่เกิน 4.0	ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้ (ก) ผลรวมของ ไนโตรเจนละลาย ที่ตรวจวัดด้วยวิธี เปอร์ซัลเฟต ได เจสชัน (Persulfate Digestion) และ ไนโตรเจน แขวนลอย ที่ ตรวจวัดด้วยวิธีวัด ค่าสารแขวนลอย บนแผ่นกรองใย แก้วขนาดตากรอง ไม่เกิน 0.7 ไมโครเมตร และ วิเคราะห์ด้วย Nitrogen Analyzer (ข) ผลรวมของ ไนโตรเจนในรูป ที่เคเอ็น ที่ตรวจวัด ด้วยวิธีเจดาห์ล (Kjeldahl Method) และไน โตรเจนและไนเตรท ที่ตรวจวัดด้วยวิธี

						แคดเมียม รีดักชั่น (Cadmium Reduction) (ค) วิธี High-temperature Catalytic Oxidation
5. ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus)	มก.- P./ล.	-	ไม่เกิน 0.5	-	ไม่เกิน 0.5	ใช้วิธีแอสคอร์บิก แอซิด (Ascorbic Acid)
6. ความเป็นกรดและ ด่าง (pH)	-	-	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	ใช้เครื่องวัด pH meter แบบ Electrometric Method
7. สภาพนำไฟฟ้า ที่ 25 ° C	เดซิซี เมน/ม.	-	-	ไม่เกิน 0.75	ไม่เกิน 0.75	ใช้วิธีอิเล็กทิกคัล คอนดักติวิตี (Electrical Conductivity)

หมายเหตุ :

1. “ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ” หมายความว่า พื้นที่ที่ปรับให้ขังน้ำได้ โดยวิธีการต่าง ๆ เพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำแต่ไม่รวมถึงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง หรือบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่มีประกาศของรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษไว้แล้ว
2. “ สัตว์น้ำ ” หมายความว่า สัตว์น้ำจืดที่เพาะเลี้ยงในบ่อ เช่น ปลา กุ้ง หอย เต่า จระเข้
3. “ พื้นที่บ่อ ” หมายความว่า พื้นที่บ่อที่ใช้เลี้ยง และให้หมายความรวมถึงคู คลองส่งและระบายน้ำ
4. “ น้ำทิ้ง ” หมายความว่า น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
5. “ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ก ” หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินพืช เป็นอาหารทุกชนิด ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอื่นใด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว
6. “ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ข ” หมายความว่า บ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่กินเนื้อเป็นอาหารทุกชนิด หรือสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่กินทั้งเนื้อและพืชเป็นอาหาร ซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยไม่มีการเติมสารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอื่นใด ลงในบ่อเพาะเลี้ยงดังกล่าว
7. “ บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดประเภท ค ” หมายความว่า บ่อที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกชนิด ซึ่งมี

การใช้สารที่ก่อให้เกิดความเค็ม เช่น น้ำทะเล น้ำใต้ดินที่มีค่าความเค็ม เกลือ หรือสารอินโดเต็มลงในบ่อเพาะเลี้ยงเพื่อปรับระดับค่าความเค็มของน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดนั้น ๆ

8. การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling) จากจุดที่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
9. วิธีตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ที่ American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

แหล่งที่มา : ^{น/} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด](#) ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 21ง วันที่ 30 มกราคม 2551

^{ข/} [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม](#) ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 21ง วันที่ 30 มกราคม 2551

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน	
พารามิเตอร์	มาตรฐาน
1.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	5.5 -9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) *	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
3. ของแข็งแขวนลอย(Suspended Solids) **	ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร
4. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
5. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมฟอสฟอรัสต่อลิตร
6. ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร

หมายเหตุ : * กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อเสถียร (Stabilization Pond) หรือบ่อผึ่ง (Oxidation Pond) ให้ใช้ค่าบีโอดีของน้ำที่ผ่านการกรองแล้ว (Filtrate BOD) การกรองตัวอย่างน้ำเพื่อหาค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) ที่ใช้ในกระบวนการกรองเพื่อหาค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ก่อนทำการวิเคราะห์หาค่าบีโอดีที่กำหนดไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด

** กรณีหน่วยบำบัดสุดท้ายเป็นบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond) หรือบ่อฝิ่ง (Oxidation Pond) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร

- การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนให้เป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ร่วมกันกำหนดไว้ หรือตามวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ให้เลือกใช้วิธีวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับลักษณะและสภาพของตัวอย่างน้ำ

แหล่งที่มา : [ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน](#) ลงวันที่ 7 เมษายน 2553 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553

เกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ				
ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ระดับความเข้มข้นที่เหมาะสม	หมายเหตุ
1.	อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	23-32	โดยมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ และไม่มี การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
2.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		5-9	โดยมีการเปลี่ยนแปลงในรอบวัน ไม่ควรเกิน กว่า 2.0 หน่วย
3.	ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	ต่ำสุด 3	-
4.	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)	มก./ล.	สูงสุด 30	และมีออกซิเจนละลายอยู่อย่างเพียงพอ
5.	ความขุ่น (Turbidity) -ความโปร่งใส (Transparency) -สารแขวนลอย (Suspended solids)	ซม.	30 - 60 สูงสุด 25	วัดด้วย Secchi disc

แหล่งที่มา : เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครอง
ทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

** ปัจจุบันสถาบันฯ เปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด สังกัด กรมประมง

เกณฑ์คุณภาพน้ำที่ความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมรับให้มีอยู่ในน้ำได้				
ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ระดับความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมรับให้มี ได้	หมายเหตุ
1.	โลหะหนัก - แคดเมียม (Cd) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - ปรอท (Hg) - เหล็ก (Fe) - สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.001 0.02 0.05 0.0005 0.3 0.1	-
2.	สารพิษกลุ่ม Organochlorine - DDT	มก./ล.	0.5 x 10 ⁻³	-

	- Dieldrin - Endrin - Heptachlor		0.2 x 10 ⁻² 0.01 x 10 ⁻³ 0.4 x 10 ⁻³	
3.	สารพิษกลุ่ม Organophosphate - Fenitrothion - Malathion - Methyl parathion - Parathion	มก./ล.	0.06 0.02 0.2 0.04	-
4.	สารพิษกลุ่ม Carbamate - Carbaryl - Carbofuran	มก./ล.	0.01 0.008	-
5.	สารเคมีกำจัดวัชพืช herbicide - Glyphosate - Paraquat - Propanil - 2, 4-D	มก./ล.	4.8 0.5 0.5 45.0	-
6.	แอมโมเนีย (NH ₃ -N)	มก./ล.	0.02	คิดในรูปของ un-ionized ammonia
7.	คลอรีน (Chlorine)	มก./ล.	0.005	คิดในรูปของ total residual chlorine
8.	สารซักฟอก (Detergent) - Soft detergent - Hard detergent	มก./ล.	0.03 0.5	คิดในรูปของสารลดแรงตึงผิว (surfactant)
9.	ซัลไฟด์ (Sulfides)	มก./ล.	0.2	ในรูปของ undissociated hydrogen sulfide

แหล่งที่มา : เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

คำจำกัดความ

“น้ำทะเล” หมายถึง หมายความว่า น้ำทั้งหมดในเขตน่านน้ำไทย แต่ไม่รวมถึงน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

“น่านน้ำไทย” หมายความว่า บรรดาน่านน้ำที่อยู่ภายใต้อำนาจอธิปไตยของประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

“เขตกันชน” หมายความว่า เขตรอยต่อระหว่างประเภทการใช้ประโยชน์คุณภาพน้ำทะเล โดยเขตกันชนมีพื้นที่นับตั้งแต่แนวแบ่งเขตคุณภาพน้ำทะเลด้านที่มีคุณภาพน้ำทะเลต่ำกว่าออกไปเป็นระยะ 500 เมตร ติดต่อกันเป็นเส้นขนาน

การกำหนดประเภท

ประเภทคุณภาพน้ำ	การใช้ประโยชน์คุณภาพน้ำทะเล
ประเภทที่ 1	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่ได้จัดไว้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำทะเลตามธรรมชาติสำหรับเป็นที่แพร่พันธุ์ หรืออนุบาลของสัตว์น้ำวัยอ่อน หรือเป็นแหล่งอาหาร หรือที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ พืช หรือหญ้าทะเล
ประเภทที่ 2	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งประมง ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่มีประมง โดยมีขอบเขต ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมีแนวราบกับผิวน้ำ นับจากเส้นตรงที่ลากตั้งฉากกับเส้นที่เชื่อมจุดนอกสุดของแนวปะการังออกไปเป็นระยะ 1,000 เมตร
ประเภทที่ 3	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศ กำหนดให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามกฎหมายว่าด้วยการประมง
ประเภทที่ 4	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ
ประเภทที่ 5	คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตนิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เขตประกอบการอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เขตท่าเรือตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ท่าเรือหรือท่าเทียบเรือ แล้วแต่กรณี โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ
ประเภทที่ 6	คุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับชุมชนที่มีประกาศกำหนดให้เป็นเทศบาลตามกฎหมายว่าด้วยเทศบาลเมืองพัทยา หรือกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขต คือ เขตเทศบาล เขตเมืองพัทยา หรือเขตกรุงเทพมหานคร เฉพาะที่ติดกับชายฝั่งทะเล นับตั้งแต่แนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร

ตามแนบรากับผิวน้ำ

ข้อมูล : ประเภทการใช้ประโยชน์ชายฝั่งทะเล ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ และ
เพิ่มเติม ทะเลไทยกับการใช้ประโยชน์ ในข้อมูลและบริการ

พื้นที่ทับซ้อนและเขตกันชน

(ก) ในกรณีเขตคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ หรือคุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชนทับซ้อนกับเขตคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือการนันทนาการแล้วแต่กรณี มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตพื้นที่ทับซ้อนดังกล่าวให้เป็นไปตาม ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่มีค่าเข้มงวดมากที่สุด

(ข) การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเล จะต้องกำหนดเขตกันชน (Buffer zone) ระหว่างคุณภาพน้ำทะเลแต่ละประเภทไว้ด้วย โดยมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตกันชน (Buffer zone) จะต้องมีความไม่เกินกว่าค่าเฉลี่ยระหว่างค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลที่อยู่ติดต่อกันเว้นแต่

1. การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลประเภทใดประเภทหนึ่งไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานค่าใดค่าหนึ่งไว้ ค่ามาตรฐานน้ำทะเลในเขตกันชนจะต้องมีความไม่เกินไปกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประเภทของคุณภาพน้ำทะเลที่ได้มีการกำหนดไว้
2. การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำทะเลใดกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลไว้ โดยห้ามเปลี่ยนแปลงไปจากค่าเดิมตามธรรมชาติ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลในเขตกันชนต้องมีความไม่เกินครึ่งหนึ่งของค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประเภทของคุณภาพน้ำทะเลที่มีการกำหนดไว้เป็นตัวเลข

วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. หาก ณ จุดตรวจจุดสอบ มีความลึกน้อยกว่า 5 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร
2. หาก ณ จุดตรวจจุดสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง 5-20 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร
3. หาก ณ จุดตรวจจุดสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง 20-40 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร 10 เมตร 20 เมตร 30 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร
4. หาก ณ จุดตรวจจุดสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง 40-100 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร

20 เมตร 40 เมตร 80 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร

5. หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกมากกว่า 100 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร ที่ทุก ๆ ความลึก 50 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร
6. หาก ณ จุดตรวจสอบมีความลึกของน้ำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเล ที่ระดับกึ่งกลางความลึกของน้ำ

เว้นแต่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มเอ็นเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) ให้เก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกใต้ผิวน้ำ 30 เซนติเมตร สำหรับวัตถุลอยน้ำ สี ความโปร่งใส น้ำมันและไขมัน บนผิวน้ำ ไม่ต้องเก็บตัวอย่าง แต่ให้ตรวจวัด ณ จุดตรวจสอบ ทั้งนี้ ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลในช่วงเวลาตั้งแต่น้ำลงถึงน้ำลงต่ำสุด เฉพาะในบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง

ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการตรวจสอบ	ประเภทการใช้ประโยชน์					
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	ประเภทที่ 6
1. วัตถุที่ลอยน้ำ (Floatable Solids)	-	สังเกต	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					
2. สี	-	สังเกตโดยเทียบกับ Forel-Ule color scale	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					
3. กลิ่น (Odour)	-	ดม โดยต้องมีคณะผู้ตรวจวัดไม่น้อยกว่า 3 คน และเก็บตัวอย่างในขวดแก้วหรือ TFE-line 2 ขวด ต่อ 1 จุดเก็บตัวอย่าง ให้ตรวจวัดทันที โดยให้ถือความเห็นของคณะ ผู้ตรวจวัดต้อง	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ					

		เป็นเอกฉันท์				
4.อุณหภูมิ (Temperature)	องศา เซลเซียส	1) Thermometer 2) Electrical Sensor Method	เปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นไม่ เกิน 1	ไม่ เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นไม่ เกิน 1	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2
5.ความเป็นกรด และด่าง (pH)	-	pH meter	7.0 - 8.5			
6.ความโปร่งใส (Transparency)	-	Secchi disc สำหรับ ตรวจวัดน้ำทะเล	ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินกว่า 10% จากค่าต่ำสุด			
7.สารแขวนลอย	-	Gravimetric Method	ดูหมายเหตุ 1			
8.ความเค็ม (Salinity)		1) Argentometric 2) Electrical Conductivity Method 3) Density 4) Refractometer	เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด			
9.น้ำมันหรือ ไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	สังเกต	มองไม่เห็น			
10.ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน	ug/l	Fluorescence Spectrophotometry	ไม่เกิน 0.5		ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
11.ออกซิเจน ละลาย (DO)	mg/l	1) Azide Modification Method 2) Membrane Electrode Method 3) Winkler Method	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	
12.แบคทีเรีย กลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ไม่เกิน 1000			

13.แบคทีเรีย กลุ่มฟีคอลลโคลิ ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	CFU/100 ml	Membrane Filter Technique	ไม่เกิน 70			ไม่เกิน 100		
14.แบคทีเรีย กลุ่มเอ็นเทอโรค อกโค (Enterococci Bacteria)	CFU/100 ml	Membrane Filter Technique	-	ไม่เกิน 35	-	ไม่เกิน 35	-	-
15.ไนเตรท- ไนโตรเจน (NO3-N)	ug - N/l	Cadmium Reduction Method เป็น NO2- แล้วใช้ Colorimetric Method	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 60				
16.ฟอสเฟต- ฟอสฟอรัส (PO4-P)	ug - P/l	Colorimetric Method	ไม่เกิน 15		ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 45	
17.แอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH3-N)	ug - N/l	Phenol- Hypochlorite Method	ไม่เกิน 70		ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 70		
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	ug/l	1) Cold- Vapor/Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Cold- Vapor/Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometric Method 3) Inductively	ไม่เกิน 0.1					

		Coupled Plasma	
19.แคดเมียม (Cd)	ug/l	1) Electrothermal Atomic Absorption	ไม่เกิน 5
20.โครเมียมรวม (Cr)	ug/l	Spectrometric Method 2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 100
21.โครเมียม ชนิดเฮกซะวา เลนต์ (Cr- Hexavalent)	ug/l	1) Pre- concentration ตาม ด้วยวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 50
22.ตะกั่ว (Pb)	ug/l	1) Electrothermal	ไม่เกิน 8.5
23.ทองแดง (Cu)	ug/l	Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Inductively Coupled Plasma Method	ไม่เกิน 8
24.แมงกานีส (Mn)	ug/l	1) Pre- concentration ตาม	ไม่เกิน 100
25.สังกะสี (Zn)	ug/l	ด้วยวิธี Flame	ไม่เกิน 50
26.เหล็ก (Fe)	ug/l	Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	ไม่เกิน 300

		3) Inductively Coupled Plasma Method					
27.ฟลูออไรด์ (F)	ug/l	SPADNS Colorimetric Method	ไม่เกิน 1				
28.คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)	ug/l	N,N-diethyl-p-phenylenediamine Method	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01
29.ฟีนอล (Phenols)	ug/l	Distillation ตามด้วย 4-Aminoantipyrine Colorimetric Method	ไม่เกิน 0.03				
30.ซัลไฟด์ (Sulfide)	ug/l	Methylene Blue Colorimetric Method	ไม่เกิน 10				
31.ไซยาไนด์ (Cyanide)	ug/l	Pyridine-Barbituric Acid Colorimetric Method	ไม่เกิน 7				
32.พีซีบี (PCB)	ug/l	Gas Chromatography with Electron capture Detector	ตรวจไม่พบ				
33.สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Total Organochlorine Pesticides)	-	1) Gas Chromatography with Mass Spectrophotometry 2) Highly Performance Liquid Chromatography (HPLC)	ดูหมายเหตุ 2				
34.สารหนู	ug/l	1) Hydride	ไม่เกิน 10				

(Arsenic)		<p>Generation Atomic Absorption Spectrometric Method โดยตัวอย่างจะต้องทำการย่อยก่อนที่จะนำไปวัด</p> <p>2) Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method</p> <p>3) Inductively Coupled Plasma Method ที่มีระบบขจัดสารรบกวนของคลอไรด์</p>	
<p>35. กัมมันตภาพรังสี (เบคเคอเรลต่อลิตร)</p> <p>- ค่า กัมมันตภาพรังสีรวมแอลฟา</p> <p>- ค่า กัมมันตภาพรังสีรวมเบตา (ไม่รวมค่าโปตัสเซียม-40)</p>	ug/l	<p>วิธี Co-precipitation</p> <p>วิธี Evaporation</p> <p>วิธี Gamma Spectrometry (USEPA) หรือวิธีคำนวณจากค่า Salinity</p>	<p>ไม่เกิน 0.1</p> <p>ไม่เกิน 1.0</p>
<p>36. สารประกอบดีบุกอินทรีย์ชนิดไตรบิวทิล</p>	ng/l	<p>1) Gas Chromatography with Flame Photometric Detector</p> <p>2) Gas Chromatography</p>	ไม่เกิน 10

		with Mass Spectrophotometry 3) Highly Performance Liquid Chromatography - ICPMS	
--	--	--	--

หมายเหตุ : 1/ ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง (ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน) ณ เวลาเดียวกัน ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

2/ สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน

- ค่ามาตรฐานอัลดรินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ต้องมีค่าไม่มากกว่า 1.3 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานคลอเดนสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.004 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานดีดีทีสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ทุกประเภทต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.001 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานดิลดรินสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ทุกประเภทต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0019 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเฮลด์รินสำหรับการใช้ประโยชน์ทุกประเภทต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0023 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเอ็นโดซัลฟานสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ทุกประเภทต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0087 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานเฮปตาคลออร์สำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ทุกประเภทต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.0036 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานลินเดนสำหรับประเภทการใช้ประโยชน์ทุกประเภท ต้องมีค่าไม่มากกว่า 0.16 ไมโครกรัม/ลิตร
- ค่ามาตรฐานของ Alachlor, Ametryn, Atrazine, Carbaryl, Carbendazim, Chlorpyrifos, Cypermethrin, 2,4-D, Diuron Glyphosate, Malathion, Mancozeb, Methyl parathion, Parathion, และ Propanil ต้องตรวจไม่พบโดยใช้วิธีวิเคราะห์ที่กำหนด

แหล่งที่มา : [ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 \(พ.ศ.2549\) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล](#) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 124 ตอนที่ 11 ง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550