

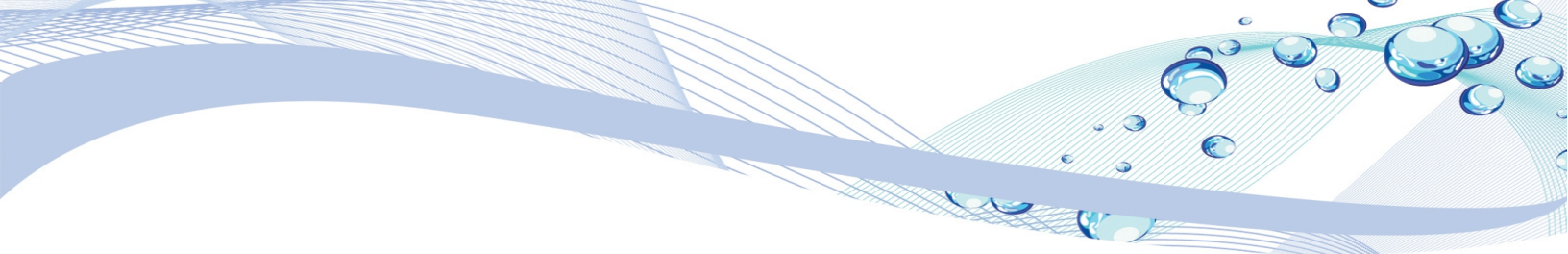


การประปาส่วนภูมิภาค
Provincial Waterworks Authority

รายงานความเชื่อมั่นคุณภาพ น้ำประปาประจำปี 2566

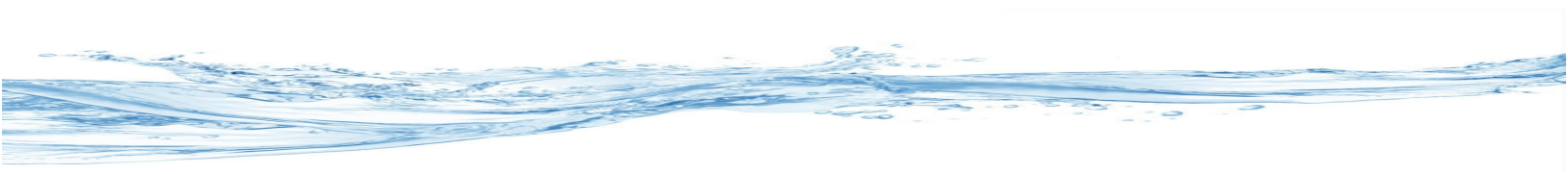
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชะอวด





รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำในปีงบประมาณ 2566 (ตุลาคม 2565 ถึง กันยายน 2566) ของ กปภ. สาขาชะอวด ให้แก่ผู้บริโภค โดยประกอบด้วยข้อมูล แหล่งน้ำดิบ การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา รายงานคุณภาพน้ำ และความรู้เพิ่มเติม ทั้งนี้การประปาส่วนภูมิภาคมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการให้บริการตามหลักสากลและบริหารจัดการน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำ ตั้งแต่แหล่งน้ำที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต กระบวนการผลิตน้ำประปาไปจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ เพื่อส่งมอบน้ำประปาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ซึ่งปีงบประมาณ 2566 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำและทดสอบในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ทั้งคุณลักษณะทางด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา สารเป็นพิษ และอื่นๆ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 48 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ผลทดสอบคุณภาพน้ำประปาทั้งหมดใน ปี 2566 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. เหมาะแก่การอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัยต่อสุขภาพ

นอกจากนี้ กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นใจด้านคุณภาพน้ำแก่ผู้บริโภค และความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่

1. โครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan : WSP)
 2. โครงการส่งเสริมความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปา (Water Is Life)
 - 3 โครงการน้ำประปาดื่มได้
 - 4.โครงการ CSR (Corporate Social Responsibility)
 - 5.โครงการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายนอก
- 

1. โครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan : WSP) กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการจัดการน้ำสะอาดเพื่อให้เกิดระบบการดำเนินการจัดการผลิตและจ่ายน้ำอย่างมีคุณภาพ ตั้งแต่แหล่งน้ำจนถึงบ้านลูกค้า โดยมีการจัดทำคู่มือการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างเป็นระบบ มีการสำรวจและทวนสอบกระบวนการอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ได้น้ำประปาที่มีคุณภาพ โดย กปภ.เขต. จะมีการตรวจประเมินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



2. โครงการส่งเสริมความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปา (Water Is Life) กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการจัดการส่งเสริมความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปา (Water is Life) ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือระหว่างการประปาส่วนภูมิภาคและกรมอนามัย โดยในปีงบประมาณ 2563 กปภ.สาขาชะอวด สถานีผลิตน้ำหน่วยบริการป่าพะยอม ได้เข้าร่วมโครงการฯ ดังกล่าว และได้รับการรับรองจากกรมอนามัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



3.โครงการน้ำประปาดื่มได้

กปภ.สาขาชะอวด สถานีผลิตน้ำป้าพะยอม ผ่านการรับรองโครงการน้ำประปาดื่มได้ของกรมอนามัย ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในระบบผลิตและระบบจ่ายน้ำประปาอย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ซึ่ง กปภ. ได้ประสานความร่วมมือกับกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพน้ำประปาให้มีความสะอาดจนสามารถใช้บริโภคได้โดยตรงจากก๊อกอันเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้น้ำสะอาดไว้ใช้ในการอุปโภคบริโภคต่อไป



4. โครงการ CSR (Corporate Social Responsibility) กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการ CSR เพื่อทำกิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน ในการดูแล พื้นที่และบำรุงรักษาแหล่งน้ำในพื้นที่



5. โครงการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายนอก กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และให้คำแนะนำกับหน่วยงานภายนอก โดยให้ความรู้ในด้านการผลิต-จ่ายน้ำประปาและการตรวจคุณภาพน้ำเบื้องต้น





แหล่งน้ำดิบ

สถานีผลิตน้ำชะวอด ตั้งอยู่ที่เลขที่ 11 หมู่ที่ 1 ตำบลชะวอด อำเภอชะวอด จังหวัดนครศรีธรรมราช 80140

ใช้แหล่งน้ำดิบ จากคลองชะวอด เป็นแหล่งน้ำไหล สูบน้ำจากโรงสูบน้ำแรงต่ำ ไปยังโรงกรองน้ำแม่ข่ายชะวอด ขนาด 40 ลบ.ม./ชม.

สถานีผลิตน้ำหน่วยบริการป่าพะยอม หมู่ที่ 1 ตำบลลานข่อย อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210

ใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส เป็นแหล่งน้ำนิ่ง ส่งน้ำดิบไปยังโรงกรองน้ำหน่วยบริการป่าพะยอม

ขนาด 150 ลบ.ม./ชม. ด้วยระบบ Gravity

ความเสี่ยงคุณภาพน้ำดิบ

- ในช่วงฤดูแล้ง (มี.ค.-มิ.ย.) น้ำดิบในอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส มีค่าแอมกานีสสูง จึงจำเป็นต้องเพิ่ม อัตราการจ่ายคลอรีนในน้ำดิบมากกว่าในช่วงปกติ
- ในช่วงฤดูฝน (พ.ย.-ม.ค.) ทำให้เกิดน้ำท่วมสูง ทำให้ความขุ่นน้ำดิบเพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติ และต้องเคลื่อนย้ายเครื่องจักรไว้ในที่สูง

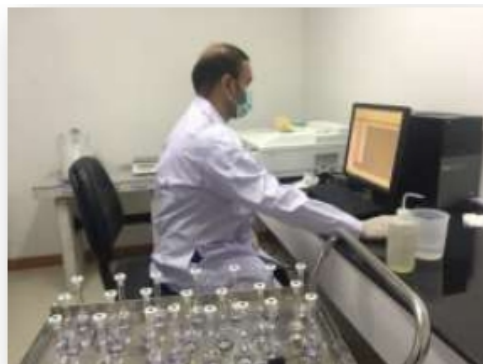
การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาของ กปภ.

กปภ. เป็นหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปา โดยคำนึงถึงสุขอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงต้องมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา ทั้งด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และสารเป็นพิษ อย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

1.ระดับ กปภ.สาขา มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาเป็นประจำทุกวัน วันละ 3 ครั้ง รายการทดสอบ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



2.ระดับห้องปฏิบัติการ กปภ.เขต ทดสอบทางด้านกายภาพ-เคมี และ แบคทีเรีย เป็นประจำทุกเดือน และสารเป็นพิษ (โลหะหนัก) เป็นประจำปี



3.ระดับห้องปฏิบัติการ กปภ.สำนักงานใหญ่ (กคน.) ทดสอบด้านสารเป็นพิษ ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไชยาไนด์ และสารประกอบไตรฮาโลมีเทน เป็นประจำทุกปี



คำนิยาม

NTU: หน่วยวัดค่าความขุ่น

mg: หน่วยมิลลิกรัม

μ g: หน่วยไมโครกรัม

L: หน่วยลิตร

mL: หน่วยมิลลิลิตร

รายงานคุณภาพน้ำประปา สถานีผลิตน้ำแม่ข่ายชะวอด

รายการ	หน่วย	เกณฑ์ กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความขุ่น	NTU	4	0.15	1.20	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	6.7	8.0	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	0.01	0.13	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายของตะกอนและสารพิษ
แมงกานีส	mg/L	0.3	0.00	0.06	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	2.0	0.00	0.09	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ตะกอนและสารพิษ
สังกะสี	mg/L	3.0	0.00	0.11	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายของตะกอนและสารพิษ
ซัลเฟต	mg/L	250	1.20	33.0	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา						
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
อีโคไล	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
สารเป็นพิษ						
ปรอท	mg/L	0.001	0.0002	0.0002	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	0.0006	0.0006	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ การกัดกร่อนของตะกอนและสารพิษ
สารหนู	mg/L	0.01	0.0022	0.0022	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	mg/L	0.01	0.0006	0.0006	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ของเสียจากโรงงานน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	0.0029	0.0029	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ
แคดเมียม	mg/L	0.003	0.0002	0.0002	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบเรียม	mg/L	0.7	0.0270	0.0270	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
ไซยาไนด์	mg/L	0.07	0.0016	0.0016	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
อัลตรีนและดีลตรีน	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	µg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	1	0.027	0.027	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และ เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะคลอโรเบนซีน	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทโทกซิคัลอร์	µg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตรฮาโลมีเทน						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	300	189	189	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมไคคลอโรมีเทน	µg/L	60	7.9	7.9	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไดโบรมไคคลอโรมีเทน	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมไคฟอร์ม	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมอัตราส่วน ไตรฮาโลมีเทน	-	≤ 1	0.76	0.76	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

รายงานคุณภาพน้ำประปา สถานีผลิตน้ำหน่วยบริการป่าพะยอม

รายการ	หน่วย	เกณฑ์ กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความขุ่น	NTU	4	0.10	0.33	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	6.8	8.2	✓	
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	0.00	0.15	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายของตะกอนและสารพิษ
แมงกานีส	mg/L	0.3	0.00	0.07	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	2.0	0.00	0.03	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ตะกอนและสารพิษ
สังกะสี	mg/L	3.0	0.01	0.06	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายของตะกอนและสารพิษ
ซัลเฟต	mg/L	250	1.60	9.30	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา						
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
อีโคไล	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
สารเป็นพิษ						
ปรอท	mg/L	0.001	0.0002	0.0002	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	0.0012	0.0012	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ การกัดกร่อนของตะกอนและสารพิษ
สารหนู	mg/L	0.01	0.0013	0.0013	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	mg/L	0.01	0.0003	0.0003	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	0.0018	0.0018	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและอิเล็กทรอนิกส์
แคดเมียม	mg/L	0.003	0.0000	0.0000	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบเรียม	mg/L	0.7	0.0017	0.0017	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
โซดาไนต์	mg/L	0.07	<0.001	<0.001	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
อัลตรีนและดีลตรีน	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	µg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	1	0.018	0.018	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และ เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะคลอโรเบนซีน	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	2	0.003	0.003	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทอกซีคลอร์	µg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตรฮาโลมีเทน						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	300	31	31	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบโรโมไดคลอโรมีเทน	µg/L	60	8.4	8.4	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไดโบโรโมคลอโรมีเทน	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบโรโมฟอร์ม	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมอัตราส่วน ไตรฮาโลมีเทน	-	≤ 1	0.26	0.26	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

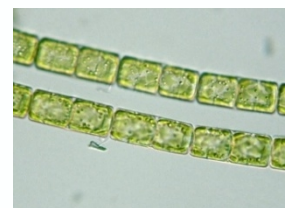
ความรู้เพิ่มเติม

“แพลงก์ตอนพืชที่สามารถพบได้ในบริเวณแหล่งน้ำกร่อย”

พื้นที่ปากแม่น้ำ (Estuary) หรือบริเวณน้ำกร่อย (Brackish water) เป็นบริเวณที่น้ำจืดจากแม่น้ำไหลมาบรรจบกับทะเลเกิดเป็นน้ำกร่อย น้ำบริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลงความเค็มอยู่ตลอดเวลา น้ำที่เกิดจากการผสมกันของน้ำจืดที่ไหลลงมาจากแม่น้ำ ลำคลอง กับน้ำทะเลที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติ มักพบได้ตามพื้นที่รอยต่อของทางน้ำไหลที่เป็นน้ำจืดไหลลงมาบรรจบกับบริเวณชายทะเล เช่น ปากแม่น้ำ ปากคลอง และปากอ่าว เป็นต้น

Melosira sp.

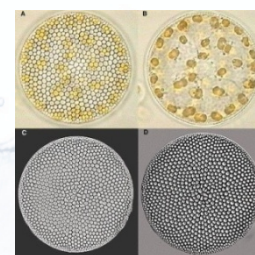
อยู่ในกลุ่มไดอะตอม ขนาด 6-30 μm สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของเกลือ โดยเฉพาะในบริเวณน้ำขึ้นน้ำลง พบได้ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำทะเล



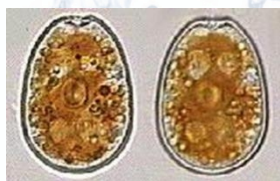
Melosira sp.

Coscinodiscus sp.

อยู่ในกลุ่มไดอะตอม ขนาด 30-500 μm พบได้ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำทะเล พบว่าเป็นสาเหตุของการอุดตันชั้นกรอง ส่งผลต่อการให้บริการน้ำประปา



Coscinodiscus radiatus

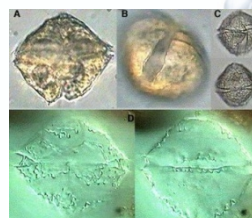


Prorocentrum sp.

อยู่ในกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต ขนาด 30-50 μm สาหร่ายสกุลนี้สามารถสร้างสารพิษได้หลายประเภท เช่น *Prorocentrum lima* และ *Prorocentrum concavum* สร้างสารพิษ Diarrhetic Shellfish Poisoning (DSP) มีฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร พบได้ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และ น้ำทะเล

Protoperidinium sp.

อยู่ในกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต ขนาด 50-100 μm พบได้ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และ น้ำทะเล



Protoperidinium thorianum

อ้างอิง

ระบบนิเวศน้ำกร่อยแม่น้ำบางปะกง (2548). สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

อัคราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์ และคณะ (2545). สาทรายหน้าดินขนาดเล็กในป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่ง. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

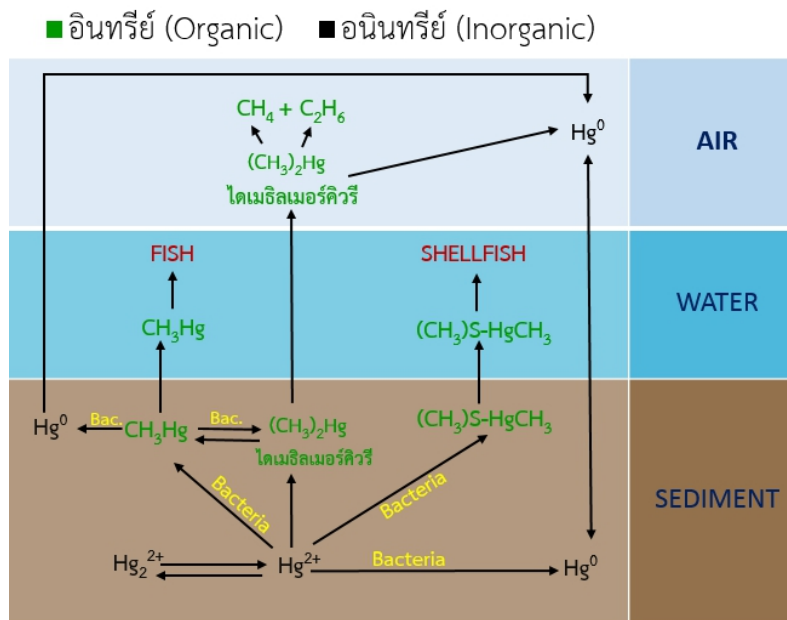
จารุมาศ เมฆสัมพันธ์ (2564). จากต้นน้ำถึงปากแม่น้ำบทบาททางนิเวศอุทกวิทยาและการจัดการเชิงอนุรักษ์. ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Khatoon, U. (1994). To study seasonal variation and the effect of some chemical constituents on species composition of algal flora in the water supplies of Karachi city and its surroundings.

Foden, J., Purdie, D. A., Morris, S., & Nascimento, S. (2005). Epiphytic abundance and toxicity of *Prorocentrum lima* populations in the Fleet Lagoon, UK. *Harmful*

ปรอท (Mercury)

สารประกอบของปรอทสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ สารปรอทอนินทรีย์ (Inorganic mercury) และ สารปรอทอินทรีย์ (Organic mercury) โดยที่ สารปรอททั้ง 2 ประเภทสามารถเปลี่ยนรูปแบบไปมาได้ และหมุนเวียนเป็นวัฏจักร



ที่มา : Wood, 1975

กล่าวคือ สารปรอทที่อยู่ในบรรยากาศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของธาตุปรอท ซึ่งเป็นรูปที่มีความดันไอสูง และละลายน้ำได้เล็กน้อย ปรอทที่อยู่ในบรรยากาศสามารถเข้ามาสู่แหล่งน้ำได้ด้วยกระบวนการตกสะสม รวมถึง สารปรอท ที่ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนใหญ่จะถูกดูดซึมเข้าไปอยู่ในอนุภาคตะกอนแขวนลอย ทั้งที่เป็น สารอินทรีย์และอนินทรีย์ และตกตะกอนลงสู่พื้นท้องน้ำในเวลาต่อมา โดยพบว่าในน้ำที่มีสารประกอบอินทรีย์ ละลายอยู่นั้น สารละลายของสารอินทรีย์ดังกล่าวสามารถรวมตัวกับสารปรอทได้เป็น สารปรอทเชิงซ้อนที่ละลาย น้ำได้และไม่ได้ ส่วนที่ไม่ละลายน้ำจะตกลงสู่ท้องน้ำทันที ส่วนที่ละลายน้ำได้จะถูกดูดซับโดยอนุภาคของตะกอนแขวนลอย และจะมีการตกตะกอนเช่นกัน

ผลความเป็นพิษของปรอท

สารปรอทรูปที่เป็นอันตรายต่อชีวิตมากที่สุด คือในรูปของไอระเหยของธาตุปรอท สามารถเกิด พิษเฉียบพลันได้ โดยมีอาการของการได้รับสารพิษ เช่น อาเจียน ปวดท้องรุนแรง ท้องร่วง เหงือกและต่อม น้ำลายไหม้เกรียม และเกิดความผิดปกติของระบบประสาท

สารปรอทเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ 3 ทาง ได้แก่

1. ทางจมูก โดยสูดหายใจเอาผงหรือไอระเหยของปรอทเข้าสู่ปอด ซึ่งส่วนใหญ่จะตกค้างบริเวณจมูก และทำอันตรายแก่กระดูกอ่อนที่กั้นระหว่างจมูก
2. ทางปาก โดยการรับประทานเข้าไปมักจะเป็นการปะปนกับอาหาร น้ำดื่ม
3. ทางผิวหนัง คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปรอท จะได้รับฝุ่นละอองหรือไอระเหยของปรอท จะเกิดปฏิกิริยาต่อผิวหนังได้ ปรอททำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดโรคผิวหนังได้

ร่างกายสามารถขับสารปรอทออกได้บ้าง ถ้าได้รับในปริมาณที่ไม่สูงมาก โดยทางปัสสาวะ และอุจจาระ บางส่วนถูกขับทางเหงื่อ น้ำลาย น้ำดี น้ำนม และผ่านทางรกไปสู่ทารกในครรภ์ได้

อ้างอิง มนัสวงษ์ ฮวดไฉ การหาค่าปริมาณปรอทรวมและปรอทอินทรีย์รวมในน้ำและดินตะกอนในอ่าวเพ จังหวัดระยอง 29 พฤษภาคม 2546

ข้อมูลติดต่อ

การประสานส่วนภูมิภาคสาขาชะวอด

11 ม.1 ต.ชะวอด อ.ชะวอด จ.นครศรีธรรมราช

โทร.0 7538 1001

อีเมล 5551028@pwa.co.th

PWA Contact Center: โทร 1662

LINE Official: @PWAThailand

PWA Mobile Application: PWA1662

Website: www.pwa.co.th

Facebook: provincialwaterworksauthority