



รายงานคุณภาพน้ำประปา

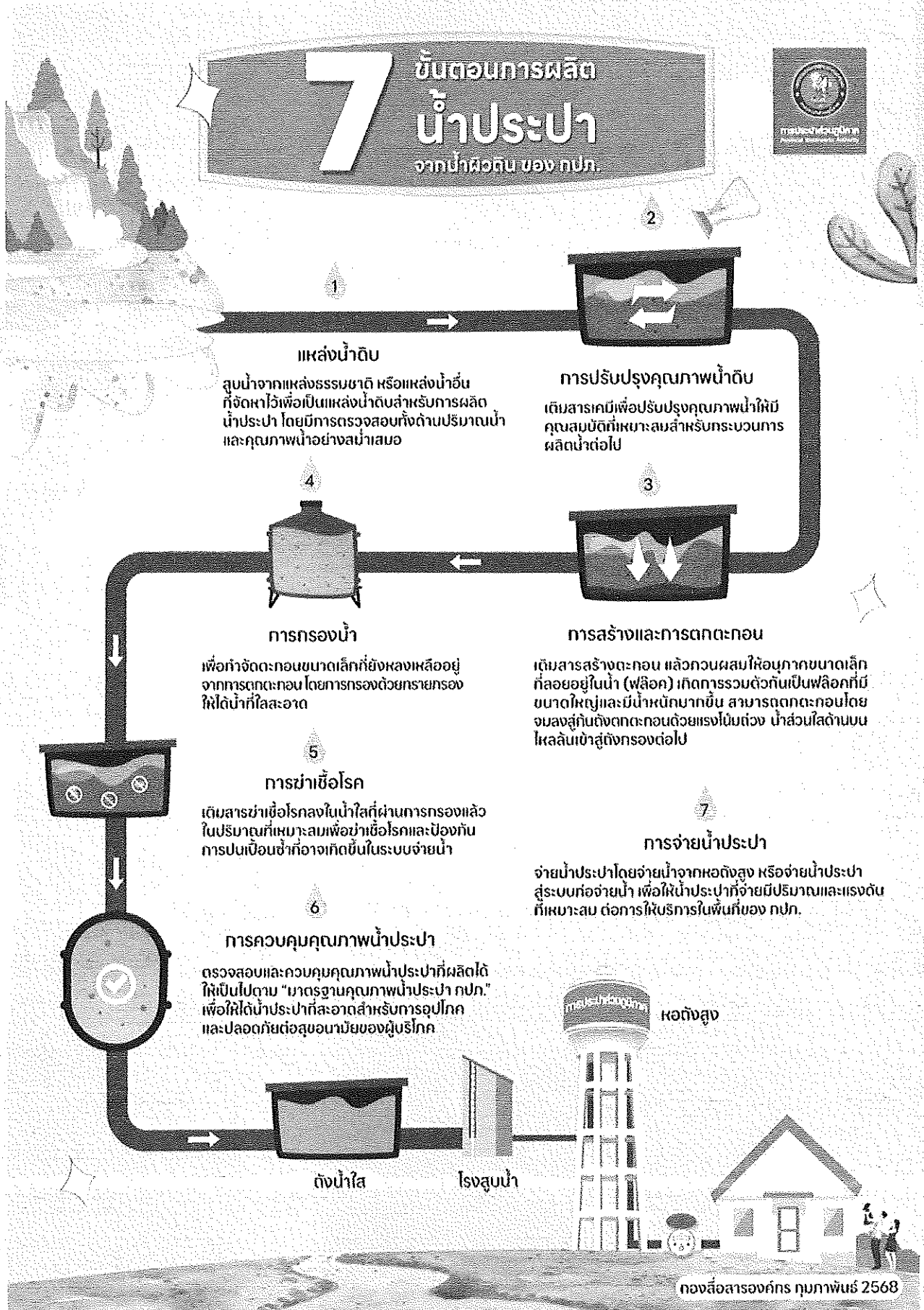
สถานีผลิตน้ำคลองพระพุทธ



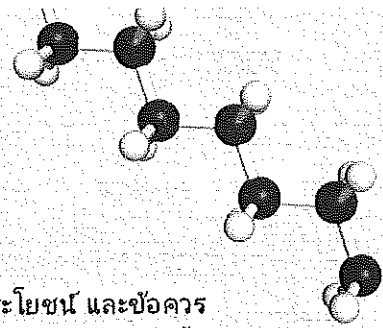
รายการ	หน่วย	เกณฑ์ กปภ.	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
คุณสมบัติทางด้านกายภาพ						
สีปรากฏ	Pt-Co	ไม่เกิน 15	ND	15	☺	เป็นไปตามธรรมชาติ ปราศจากกษยตรกรรมและอุตสาหกรรม
รส	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	☺	เป็นไปตามธรรมชาติ ปราศจากกษยตรกรรมและอุตสาหกรรม
กลิ่น	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	☺	เป็นไปตามธรรมชาติ ปราศจากกษยตรกรรมและอุตสาหกรรม
ความขุ่น	NTU	ไม่เกิน 4	0.51	3.1	☺	เป็นไปตามธรรมชาติ ปราศจากกษยตรกรรมและอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C	-	6.5 - 8.5	7	8.4	☺	เป็นไปตามธรรมชาติ ปราศจากกษยตรกรรมและอุตสาหกรรม
คุณสมบัติทางด้านเคมี						
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/L	ไม่เกิน 600	71	158	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ปราศจากชุมชน เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม
เหล็ก	mg/L	ไม่เกิน 0.3	<0.04	0.16	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การศุภรณ์ระบบท่อและสุขภัณฑ์
แมงกานีส	mg/L	ไม่เกิน 0.08	ND	0.08	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	ไม่เกิน 2.0	ND	0.05	☺	การศุภรณ์ของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สังกะสี	mg/L	ไม่เกิน 3.0	ND	0.17	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การศุภรณ์ระบบท่อและสุขภัณฑ์
ความกระด้างทั้งหมด as CaCO ₃	mg/L	ไม่เกิน 300	57	115	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
คลอไรด์	mg/L	ไม่เกิน 250	16	64	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ฟลูออไรด์	mg/L	ไม่เกิน 250	7.8	10.5	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ปราศจากชุมชน การขุดน้ำของน้ำทะเล
ไนเตรทในรูปไนโตรเจน	mg/L	ไม่เกิน 50	0	0.28	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ไนเตรทในรูปไนโตรเจน	mg/L	ไม่เกิน 3.0	0.2	2.1	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ปราศจากชุมชน และเกษตรกรรม
ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน	mg/L	ไม่เกิน 3.0	ND	0.01	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ปราศจากชุมชน และเกษตรกรรม
คุณสมบัติทางด้านจุลชีววิทยา						
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	in 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
เอสเชอริเชีย โทไล	in 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส	in 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
อีโคไล	in 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
กลอสเทอริเชีย เพอร์ฟริงเจนส์	in 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	☺	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
คุณสมบัติทางด้านสารเป็นพิษ (โลหะหนัก)						
ปรอท	µg/L	ไม่เกิน 1	0.1	0.1	☺	การศุภรณ์ของแร่ ปราศจากกษยตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	µg/L	ไม่เกิน 10	0.6	0.6	☺	การศุภรณ์ของแร่ การศุภรณ์ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สารหนู	µg/L	ไม่เกิน 10	1.6	1.6	☺	การศุภรณ์ของแร่ ปราศจากกษยตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	µg/L	ไม่เกิน 10	0.3	0.3	☺	การศุภรณ์ของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	µg/L	ไม่เกิน 50	0.1	0.1	☺	การศุภรณ์ของแร่จากอุตสาหกรรมเหล็ก เหล็กอัลลอยด์
แคดเมียม	µg/L	ไม่เกิน 3.0	0.1	0.1	☺	การศุภรณ์ของแร่ ปราศจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่ และสี
แวนาเดียม	µg/L	ไม่เกิน 700	148	148	☺	การศุภรณ์ของแร่ ปราศจากอุตสาหกรรมโลหะ
คุณสมบัติทางด้านสารเป็นพิษ (สารเคมีที่ไม่ใช่อิออนิกและกำจัดศัตรูพืช)						
อัลตรีนและดัลตรีน	µg/L	ไม่เกิน 0.03	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอร์เบน	µg/L	ไม่เกิน 0.2	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	ไม่เกิน 1.0	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	ไม่เกิน 0.03	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะ-คลอโรเบนซีน	µg/L	ไม่เกิน 1.0	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	ไม่เกิน 2.0	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทอกซีคลอร์	µg/L	ไม่เกิน 20	<0.002	<0.002	☺	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คุณสมบัติทางด้านสารเป็นพิษ (ไฮยาโรคาร์บอน)						
โซลันต์	mg/L	ไม่เกิน 0.07	<0.0100	<0.0100	☺	ปราศจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และไม้
คุณสมบัติทางด้านสารเป็นพิษ (ไฮดรอกไซด์)						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	ไม่เกิน 300	53	53	☺	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมีนไดคลอโรมีเทน	µg/L	ไม่เกิน 60	8.6	8.6	☺	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไตรโบโมคลอโรมีเทน	µg/L	ไม่เกิน 100	<5.0	<5.0	☺	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมีโนฟอร์ม	µg/L	ไม่เกิน 100	<5.0	<5.0	☺	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมฮัลโลเจนไฮดรอกไซด์ทั้งหมด	-	ไม่เกิน 1.0	0.32	0.32	☺	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ : ND (Not Detected) = ตรวจไม่พบค่า

ความรู้เพิ่มเติม



ความรู้เพิ่มเติม

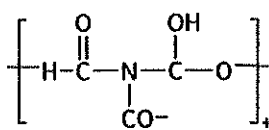


การใช้สารช่วยตกตะกอน (Coagulant Aid) ในการผลิตน้ำประปา : ประเภท ประโยชน์ และข้อควรระวัง การผลิตน้ำประปาเพื่อให้สามารถนำไปใช้เป็นน้ำอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีและสารเคมีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตน้ำประปา พอลิเมอร์ (Polymer) เป็นหนึ่งในสารเคมีสำคัญที่ถูกนำมาใช้ทั้งในกระบวนการผลิตน้ำประปา และการจัดการตะกอน โดยมีคุณสมบัติในการช่วยรวมตัวของอนุภาคแขวนลอย เพิ่มขนาดและความแข็งแรงของฟล็อก (Floc) ทำให้การแยกส่วนระหว่างของแข็งกับน้ำได้ดีขึ้น ทำให้เกิดการจมตัวได้เร็วขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการระบายและจัดการตะกอน ลดการใช้สารตกตะกอนและเพิ่มประสิทธิภาพการกรอง (Filter run time ยาวขึ้น ความถี่การล้างย้อนลดลง) รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย มักใช้เป็นกลยุทธ์ในการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ของระบบผลิตน้ำประปา โดยมีต้นทุนรวมลดลง พอลิเมอร์สามารถแบ่งตามประจุไฟฟ้าได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. พอลิเมอร์ประจุบวก (Cationic) ดึงดูดอนุภาคประจุลบ เช่น ดินเหนียว อนุภาคอินทรีย์ในน้ำ มักใช้ในกระบวนการตกตะกอนการลอยตะกอน (DAF) ป่าบดน้ำที่มีประจุลบ
2. พอลิเมอร์ประจุลบ (Anionic) ใช้กับอนุภาคที่มีประจุบวก ใช้งานในการบำบัดโลหะหนัก น้ำเสียจากอุตสาหกรรม น้ำเสียจากเหมือง
3. พอลิเมอร์ไม่มีประจุ (Nonionic) มีลักษณะเป็นกลาง ใช้ในกรณีที่ต้องการลดผลกระทบจากประจุเหมาะสำหรับน้ำที่มีไอออนสูง หรือค่า pH เปลี่ยนแปลงง่าย

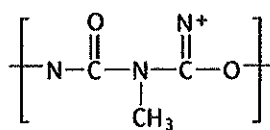
อย่างไรก็ตาม การใช้พอลิเมอร์ในปริมาณที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดโมโนเมอร์ตกค้าง (residual monomer) เช่น อะคริลามิด (Acrylamide) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้และควบคุมการใช้พอลิเมอร์อย่างเหมาะสม เช่น ควรเลือกพอลิเมอร์ที่ได้รับการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน NSF/ANSI Standard 60 หรือ U.S. Food and Drug Administration (FDA) ไม่ใช่พอลิเมอร์เกินขนาดตามที่มาตรฐานหรือใบรับรองผลิตภัณฑ์ระบุ และหลีกเลี่ยงการใช้พอลิเมอร์ที่มีโมโนเมอร์ตกค้างเกินค่ามาตรฐาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำที่ผ่านการบำบัดนั้นปลอดภัยต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

การประปาส่วนภูมิภาคมีการใช้พอลิเมอร์ชนิดประจุบวกและลบในการผลิตน้ำประปา และการจัดการตะกอน โดยพอลิเมอร์ที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาต้องเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำดื่ม และต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน NSF/ANSI Standard 60 หรือ U.S. Food and Drug Administration และมีเกณฑ์ Residual monomer ตามมาตรฐาน NSF/ANSI Standard 60 เช่น Residual acrylamide monomer ไม่เกินร้อยละ 0.05



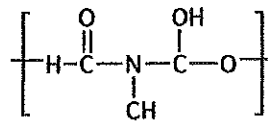
**ANIONIC
POLYACRYLAMIDE**
with negatively charged groups

- wastewater treatment
- mineral processing
- suspended solids settling



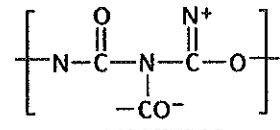
**CATIONIC
POLYACRYLAMIDE**
with positively charged groups

- sludge dewatering
- papermaking aid
- municipal wastewater tr



**NONIONIC
POLYACRYLAMIDE**
without charged groups

- textiles
- pharmaceuticals
- chemicals



**AMPHOTERIC
POLYACRYLAMIDE**
with anionic and cationic properties

- oilfield water injection treatment
- special industrial wastewater treatment

เอกสารอ้างอิง

1. NSF International (2020). NSF/ANSI Standard 60: Drinking Water Treatment Chemicals – Health Effects.
2. World Health Organization (2022). Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first and second addenda.

ข้อมูลติดต่อ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขา.จันทบุรี
5 ถนนศรียานุสรณ์ ต.วัดใหม่
อ.เมืองจันทบุรี จ. จันทบุรี 22000
เบอร์โทร 039-322040
อีเมล 5531024@pwa.co.th

PWA Contact Center: โทร 1662
LINE Official: @PWATHailand
PWA Mobile Application: PWA1662
Website: www.pwa.co.th
Facebook: provincialwaterworks
authority

