



รายงานความเชื่อมั่นคุณภาพ น้ำประปาประจำปี 2568

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชะอวด



รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำในปีงบประมาณ 2568 (ตุลาคม 2567 ถึง กันยายน 2568) ของ กปภ. สาขาเซอวด ให้แก่ผู้บริโภค โดยประกอบด้วยข้อมูล แหล่งน้ำดิบ รายงานคุณภาพน้ำ การเฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อน และความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็น ทั้งนี้การประสานส่วนภูมิภาคมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการให้บริการตามหลักสากลและบริหารจัดการน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำ ตั้งแต่แหล่งน้ำที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต กระบวนการผลิตน้ำประปาไปจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ เพื่อส่งมอบน้ำประปาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ซึ่งปีงบประมาณ 2568 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำและทดสอบในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ทั้งคุณลักษณะทางด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา สารเป็นพิษ และอื่นๆ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 48 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ผลทดสอบคุณภาพน้ำประปาทั้งหมดใน ปี 2568 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. เหมาะแก่การอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัยต่อสุขภาพ

นอกจากนี้ กปภ.สาขาเซอวด ได้ดำเนินการโครงการต่างๆเพื่อส่งเสริมความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปา ได้แก่

1. โครงการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plan : WSP)
2. โครงการน้ำประปาดื่มได้
3. โครงการ CSR (Corporate Social Responsibility)
4. โครงการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายนอก
5. การรับรองมาตรฐานการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (Government Easy Contact Center : GECC)
6. โครงการผู้ใช้น้ำมั่นใจ กปภ.เซ็คซัวร์

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

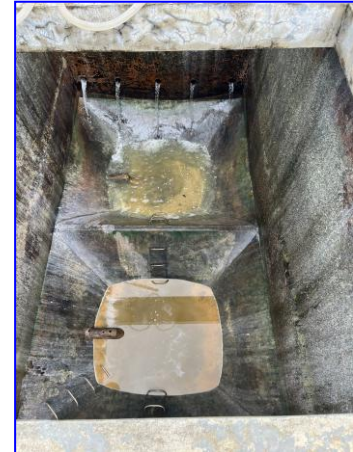
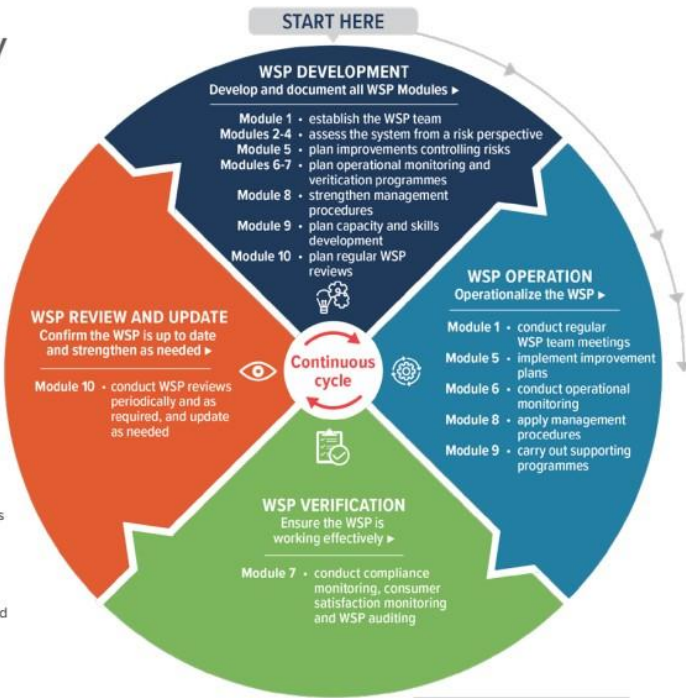
Overview of water safety planning in action

Water safety planning is a continuous and iterative process for making stepwise improvements in the management of drinking-water supplies. Water safety planning occurs in four phases (Fig. III.1).

- o **WSP DEVELOPMENT:** The WSP is established, and all 10 modules are developed and documented in the WSP.
- o **WSP OPERATION:** The WSP is applied routinely – that is, in activities that are conducted daily, weekly, and so on.
- o **WSP VERIFICATION:** WSP verification programmes take place.
- o **WSP REVIEW:** The entire WSP is periodically reviewed. It is updated if needed (e.g. after an incident, a significant change in the water supply or an audit). This review leads back to the **WSP development** phase.

Critical to success is ensuring that the WSP is a living document that is embedded within routine water supply management, and is continuously reviewed and progressively strengthened.

The **WSP development** phase is an important first step, but water safety planning will be ineffective without **WSP operation, verification and review**. These phases are crucial for ongoing and effective implementation of WSPs, and for the benefits of water safety planning to be achieved and sustained.



ขั้นตอนการจัดการน้ำสะอาด : WSP

2. โครงการน้ำประปาดื่มได้ กปภ.สาขาชะวอด สถานีผลิตน้ำป่าพะยอม ได้ดำเนินการรักษาคุณภาพคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือระหว่างการประปาส่วนภูมิภาคและกรมอนามัยอย่างต่อเนื่อง



กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชะวอด (หน่วยบริการป่าพะยอม)

ได้ดำเนินกิจกรรมตามโครงการ “น้ำประปาดื่มได้”
มีคุณภาพน้ำประปาตามเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค กรมอนามัย
ของรักษาความสำเร็จนี้ไว้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืนตลอดไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๖

(นายสุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย)

อธิบดีกรมอนามัย

สิ้นสุดการรับรอง ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๙

ใบรับรองโครงการน้ำประปาดื่มได้

3. โครงการ CSR (Corporate Social Responsibility) กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการ CSR เพื่อทำกิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน ในการดูแล พื้นฟูบำรุงรักษาแหล่งน้ำในพื้นที่ และมอบน้ำดื่มตราสัญลักษณ์ กปภ.



กปภ.สาขาชะอวด ร่วมกับชุมชนจัดกิจกรรมการฟื้นฟู และมอบน้ำดื่มตราสัญลักษณ์ กปภ.

4. โครงการแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายนอก กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการโครงการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และให้คำแนะนำกับหน่วยงานภายนอก โดยให้ความรู้ในด้านการผลิต-จ่ายน้ำประปาและการตรวจคุณภาพน้ำเบื้องต้น



กปภ.สาขาชะอวด ได้แลกเปลี่ยนความรู้ และให้คำแนะนำกับหน่วยงานภายนอก

5.การรับรองมาตรฐานการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (Government Easy Contact Center : GECC)

กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการเพื่อขอรับรองมาตรฐานและได้รับการรับรองการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (Government Easy Contact Center : GECC) เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็วและเข้าถึงง่าย ให้แก่ลูกค้า



กปภ.สาขาชะอวด รับรองมาตรฐานการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (Government Easy Contact Center : GECC) และรางวัลประปาดีเด่น

6.โครงการผู้ใช้น้ำมั่นใจ กปภ.เซ็คซ์ัวร์

กปภ.สาขาชะอวด ได้ดำเนินการตรวจสอบและเฝ้าระวัง คุณภาพน้ำและแรงดันน้ำในระบบจ่าย เพื่อให้ลูกค้าได้รับบริการน้ำประปาอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอ ทั้งคุณภาพ แรงดันน้ำและปริมาณ อีกทั้งยังได้มีโอกาสได้พบปะลูกค้าซึ่งทำให้ได้ทราบถึงปัญหา รวมถึง ความต้องการเพิ่มที่ต้องให้ กปภ.ดำเนินการปรับปรุง เพื่อให้เกิดการบริการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น



dmama2.pwa.co.th/app/#/dashboard

ระบบบริหารจัดการน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาค

สถิติ 166,166 ลบ.ม. สูญเสีย 5,279 ลบ.ม. 89,271 ลบ.ม. 74,237 ลบ.ม. (44.68%) กปภ.เขต 4 สาขาชะอวด แจ้งปัญหา

หน้าหลัก Realtime MNF น้ำสูญเสีย Control Valve

แสดงเปอร์เซ็นต์การเปรียบเทียบ แสดงค่า EST Consumption

| จุดติดตั้ง DMA | มชน. ราย | P in bar | Flow m ³ /hr | P out bar | Totalizer m ³ | Total (Reverse) m ³ | วันเวลาอัปเดต C |
|---|----------|-----------|-------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|
| MM-01-สนง.สาขาชะอวด 150 mm | - | - | 69.04 ▼3% | 1.41 ▲1% | 1,154,992.00 | 69,202.00 | 09-09-65 14:15 |
| [] MM-02-โรงกรองน้ำปะยอม จ่ายตลาดป่าพะยอม | - | - | 56.33 ▼8% | 1.37 ▼26% | 2,806,592.21 | - | 09-09-65 14:15 |
| DMA-02-01-โรงเรียนอนุบาลป่าพะยอม 150 mm Auto | 1,193 | 1.59 ▼20% | 30.45 ▼1% | 1.56 ▼20% | 213,020.88 | - | 09-09-65 14:16 |
| [] MM-03-โรงกรองน้ำปะยอม จ่ายชะอวด | - | - | 134.45 ▲15% | 2.13 ▼5% | 4,671,502.00 | - | 09-09-65 14:15 |
| DMA-03-1 แยกไม้เสียบ - อ. จุฬารักษ์ (200mm) | 332 | - | 62.44 ▲90% | 0.53 ▼63% | 364,995.23 | - | 09-09-65 14:15 |
| DMA-03-2-หน้าโรงเรียนบ้านห้วยไส (200 mm) Auto | 744 | 1.02 ▼27% | 50.97 ▼18% | 0.00 | 2,015,964.00 | - | 09-09-65 14:15 |

■ = Alarm HighHigh ■ = Alarm High ■ = Alarm Low ■ = Alarm LowLow ■ = ข้อมูลหยุดส่ง

กปภ.สาขาชะอวด ตรวจสอบคุณภาพน้ำ แรงดันและอุปกรณ์ในระบบจ่าย

แหล่งน้ำดิบ

- กปภ. สาขาชะอวด ใช้น้ำดิบจาก 2 แหล่งน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่
 1. คลองชะอวด เป็นแหล่งน้ำไหล สูบน้ำจากโรงสูบน้ำแรงต่ำ ไปยังโรงกรองน้ำแม่ข่ายชะอวด ขนาด 40 ลบ.ม./ชม.
 2. อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส เป็นแหล่งน้ำนิ่ง ส่งน้ำดิบไปยังโรงกรองน้ำหน่วยบริการป่าพะยอม ขนาด 150 ลบ.ม./ชม. ด้วยระบบ Gravity
- ความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ
 - ในช่วงฤดูแล้ง (มี.ค.-มิ.ย.) น้ำดิบในอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส มีค่าแมงกานีสสูง จึงจำเป็นต้องเพิ่ม อัตราการจ่ายคลอรีนในน้ำดิบมากกว่าในช่วงปกติ
 - ในช่วงฤดูฝน (พ.ย.-ม.ค.) ทำให้เกิดน้ำท่วมสูง ทำให้ความขุ่นน้ำดิบเพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติ และต้องเคลื่อนย้ายเครื่องจักรไว้ในที่สูง

คำนิยาม

NTU: หน่วยวัดค่าความขุ่น

mg: หน่วยมิลลิกรัม

μg: หน่วยไมโครกรัม

L: หน่วยลิตร

mL: หน่วยมิลลิลิตร

รายงานคุณภาพน้ำประปา

สถานีผลิตน้ำสะอาด

| รายการ | หน่วย | เกณฑ์ กปภ. | ผลทดสอบคุณภาพน้ำ | | | แหล่งที่มา |
|---|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--|
| | | | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | |
| คุณลักษณะด้านกายภาพ | | | | | | |
| สีปรากฏ | Pt-Co | ไม่เกิน 15 | 4 | 6 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| รส | - | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| กลิ่น | - | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ความขุ่น | NTU | ไม่เกิน 4 | 0.18 | 1.3 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C | - | 6.5 - 8.5 | 6.9 | 8.2 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| คุณลักษณะด้านเคมี | | | | | | |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด | mg/L | ไม่เกิน 600 | 40 | 152 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| เหล็ก | mg/L | ไม่เกิน 0.3 | <0.05 | 0.26 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การสุกร้อนระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| แมงกานีส | mg/L | ไม่เกิน 0.08 | <0.006 | 0.07 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ทองแดง | mg/L | ไม่เกิน 2.0 | <0.04 | 0.05 | ✓ | การสุกร้อนของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| สังกะสี | mg/L | ไม่เกิน 3.0 | <0.01 | 0.22 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การสุกร้อนระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO ₃ | mg/L | ไม่เกิน 300 | 30 | 171 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ซัลเฟต | mg/L | ไม่เกิน 250 | 4.0 | 22 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| คลอไรด์ | mg/L | ไม่เกิน 250 | 5.1 | 14.5 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน การรูกูล้ำของน้ำทะเล |
| ฟลูออไรด์ | mg/L | ไม่เกิน 0.7 | <0.02 | 0.53 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท | mg/L | ไม่เกิน 50 | 0.00 | 0.27 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน และเกษตรกรรม |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | mg/L | ไม่เกิน 3.0 | <0.002 | 0.01 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน และเกษตรกรรม |
| คุณลักษณะด้านจุลชีววิทยา | | | | | | |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| เอสเชอริเชีย โกลี | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| สแตฟิลโลค็อกคัส ออเรียส | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| ซาลโมเนลลา | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |

รายงานคุณภาพน้ำประปา

สถานีผลิตน้ำชะอวด

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

คำนิยาม: NTU = หน่วยวัดค่าความขุ่น mg = หน่วยมิลลิกรัม µg = หน่วยไมโครกรัม L = หน่วยลิตร mL = หน่วยมิลลิลิตร Bq = เบ็กเคอเรล

ND (Not Detected) = ตรวจไม่พบค่า

MDC (Minimum Detectable Concentration) = ค่าต่ำสุดที่ระบบ Low Background α - β Gas Flow Proportional Counting สามารถวัดได้ MDC สำหรับ Gross α และ Gross β เป็น 0.006 Bq/L และ 0.015 Bq/L ตามลำดับ

DL (Detection Limit) = ค่าต่ำสุดที่ระบบ Low Background α - β Gas Flow Proportional Counting สามารถวัดได้ DL α และ DL β มีค่า 0.052 Bq/L และ 0.034 Bq/L ตามลำดับ

* ความแรงรวมรังสีบีตา และความแรงรวมรังสีแอลฟา ความถี่ในการทดสอบ 1 ครั้ง/ 10 ปี ตรวจวัดล่าสุดปี พ.ศ. 2563 ผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์

รายงานคุณภาพน้ำประปา

สถานีผลิตน้ำประปาพะยอม

| รายการ | หน่วย | เกณฑ์ กปค. | ผลทดสอบคุณภาพน้ำ | | | แหล่งที่มา |
|---|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--|
| | | | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | |
| คุณลักษณะด้านกายภาพ | | | | | | |
| สีปรากฏ | Pt-Co | ไม่เกิน 15 | 2 | 5 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| รส | - | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| กลิ่น | - | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ความขุ่น | NTU | ไม่เกิน 4 | 0.17 | 0.61 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ 25 °C | - | 6.5 - 8.5 | 7.3 | 8.4 | ✓ | เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| คุณลักษณะด้านเคมี | | | | | | |
| ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด | mg/L | ไม่เกิน 600 | 61 | 144 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| เหล็ก | mg/L | ไม่เกิน 0.3 | <0.05 | 0.14 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การสุรอนระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| แมงกานีส | mg/L | ไม่เกิน 0.08 | <0.01 | 0.06 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ทองแดง | mg/L | ไม่เกิน 2.0 | <0.04 | 0.07 | ✓ | การสุรอนของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| สังกะสี | mg/L | ไม่เกิน 3.0 | <0.01 | 0.14 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การสุรอนระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| ความกระด้างทั้งหมด as CaCO ₃ | mg/L | ไม่เกิน 300 | 84 | 226 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ซัลเฟต | mg/L | ไม่เกิน 250 | ND | 7.9 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| คลอไรด์ | mg/L | ไม่เกิน 250 | 5.8 | 13.6 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน การรูกักน้ำของน้ำทะเล |
| ฟลูออไรด์ | mg/L | ไม่เกิน 0.7 | <0.02 | 0.54 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ |
| ไนเตรทในรูปไนเตรท | mg/L | ไม่เกิน 50 | 0.00 | 0.84 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน และเกษตรกรรม |
| ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ | mg/L | ไม่เกิน 3.0 | <0.002 | 0.007 | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ น้ำเสียจากชุมชน และเกษตรกรรม |
| คุณลักษณะด้านจุลชีววิทยา | | | | | | |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| เอสเชอริเชีย โคลิ | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| สเตรปโตค็อกคัส ออเรียส | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| ซาลโมเนลลา | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |
| กลอสตรีเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ | in 100 mL | ไม่พบ | ไม่พบ | ไม่พบ | ✓ | ของเสียจากมนุษย์และสัตว์ |

รายงานคุณภาพน้ำประปา

สถานีผลิตน้ำป่าพะยอม

| รายการ | หน่วย | เกณฑ์ กปภ. | ผลทดสอบคุณภาพน้ำ | | | แหล่งที่มา |
|--|-------|--------------|------------------|-----------|--------------|--|
| | | | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | |
| คุณลักษณะด้านสารเป็นพิษ (โลหะหนัก) | | | | | | |
| ปรอท | µg/L | ไม่เกิน 1 | 0.000 | 0.000 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ตะกั่ว | µg/L | ไม่เกิน 10 | 0.000 | 0.000 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ การกัดกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์ |
| สารหนู | µg/L | ไม่เกิน 10 | 0.611 | 0.611 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม |
| ซิลิเนียม | µg/L | ไม่เกิน 10 | 0.000 | 0.000 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่ |
| โครเมียม | µg/L | ไม่เกิน 50 | 0.809 | 0.809 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ |
| แคดเมียม | µg/L | ไม่เกิน 3.0 | 0.000 | 0.000 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรม โลหะ แบตเตอรี่และสี |
| แบเรียม | µg/L | ไม่เกิน 700 | 19.704 | 19.704 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรม โลหะ |
| คุณลักษณะด้านสารเป็นพิษ (สารเคมีที่ใช้อย่างกว้างและกำจัดศัตรูพืช) | | | | | | |
| อัลดรินและดีลดีริน | µg/L | ไม่เกิน 0.03 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| คลอร์เดน | µg/L | ไม่เกิน 0.2 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| ดีดีที | µg/L | ไม่เกิน 1.0 | 0.003 | 0.003 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ | µg/L | ไม่เกิน 0.03 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| เฮกซะคลอโรเบนซีน | µg/L | ไม่เกิน 1.0 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| ลินเดน | µg/L | ไม่เกิน 2.0 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| เมทอกซิกลอร์ | µg/L | ไม่เกิน 20 | <0.002 | <0.002 | ✓ | การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม |
| คุณลักษณะด้านสารเป็นพิษ (ไซยาไนด์) | | | | | | |
| ไซยาไนด์ | mg/L | ไม่เกิน 0.07 | <0.0100 | <0.0100 | ✓ | น้ำเสียจากอุตสาหกรรม โลหะ พลาสติก และปุ๋ย |
| คุณลักษณะด้านสารเป็นพิษ (ไตรฮาโลมีเทน) | | | | | | |
| คลอโรฟอร์ม | µg/L | ไม่เกิน 300 | 53 | 53 | ✓ | ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค |
| โบรโมไดคลอโรมีเทน | µg/L | ไม่เกิน 60 | 14 | 14 | ✓ | ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค |
| ไดโบรโมคลอโรมีเทน | µg/L | ไม่เกิน 100 | <5.0 | <5.0 | ✓ | ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค |
| โบรโมฟอร์ม | µg/L | ไม่เกิน 100 | <5.0 | <5.0 | ✓ | ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค |
| ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน | - | ไม่เกิน 1.0 | 0.41 | 0.41 | ✓ | ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค |
| สารกัมมันตภาพรังสี | | | | | | |
| ความแรงรวมรังสีแอลฟา | Bq/L | ไม่เกิน 0.5 | <MDC | <MDC | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ ของเสียจากอุตสาหกรรม |
| ความแรงรวมรังสีบีตา | Bq/L | ไม่เกิน 1.0 | 0.094 | 0.094 | ✓ | การฟุ้งร่อนของแร่ ของเสียจากอุตสาหกรรม |

รายงานคุณภาพน้ำประปา

สถานีผลิตน้ำชะอวด

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

คำนิยาม: NTU = หน่วยวัดค่าความขุ่น mg = หน่วยมิลลิกรัม µg = หน่วยไมโครกรัม L = หน่วยลิตร mL = หน่วยมิลลิลิตร Bq = เบ็กเคอเรล

ND (Not Detected) = ตรวจไม่พบค่า

MDC (Minimum Detectable Concentration) = ค่าต่ำสุดที่ระบบ Low Background α-β Gas Flow Proportional Counting สามารถวัดได้ MDC สำหรับ Gross α และ Gross β เป็น 0.006 Bq/L และ 0.015 Bq/L ตามลำดับ

DL (Detection Limit) = ค่าต่ำสุดที่ระบบ Low Background α-β Gas Flow Proportional Counting สามารถวัดได้ DLα และ DLβ มีค่า 0.052 Bq/L และ 0.034 Bq/L ตามลำดับ

* ความแรงรวมรังสีบีตา และความแรงรวมรังสีแอลฟา ความถี่ในการทดสอบ 1 ครั้ง/ 10 ปี ตรวจวัดล่าสุดปี พ.ศ. 2563 ผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์

การเฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อน

สารมลพิษตกค้างยาวนาน (POPs)...ภัยเงียบที่น่ากลัว

สารมลพิษตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs) เป็นสารเคมีอันตรายที่สลายตัวด้วยกลไกธรรมชาติได้ยาก สามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เป็นระยะเวลานาน มนุษย์และสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ อาจได้รับและสะสมสาร POPs ไว้ในร่างกายโดยไม่รู้ตัว หากมีสะสมในร่างกายปริมาณมาก อาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ นอกจากนี้สาร POPs ยังสามารถแพร่กระจายได้ไกล เราสามารถตรวจพบสาร POPs ได้ แม้แต่ทวีปอาร์กติก แอนตาร์กติกา และหมู่เกาะแปซิฟิกที่ห่างไกลออกไป สารเหล่านี้สามารถสะสมได้ในเนื้อเยื่อไขมันของสิ่งมีชีวิต หรือเรียกว่า “bioaccumulation” ตามอนุสัญญาสตอกโฮล์ม สาร POPs อาจเป็นสารก่อมะเร็ง ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ก่อขวางการทำงานของระบบไร้ท่อ (ฮอริโมน) สามารถถ่ายทอดจากแม่สู่ลูกได้ทางน้ำนม และกระแสเลือด สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยการปนเปื้อนใน ดิน น้ำ และระบบนิเวศ โดยการแพร่กระจายของสาร POPs ขึ้นกับอุณหภูมิ หรือปรากฏการณ์ “grasshopper” สาร POPs สามารถเคลื่อนย้ายไปได้ทั่วโลก ระเหยได้ในที่มีอากาศอบอุ่น พัดพาไปโดยลม และอนุภาคของฝุ่น ตกสู่พื้นในบริเวณที่มีอากาศเย็น และระเหยต่อไปได้อีกเป็นวัฏจักร

ในปัจจุบัน อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน เป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศ ที่มุ่งเน้นเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากสาร POPs โดยการลด เลิกผลิตเลิกใช้ และลดการปล่อยสาร POPs สู่อากาศ สิ่งปนเปื้อน ซึ่งสาร POPs ได้ถูกบรรจุเป็นสารควบคุมภายในอนุสัญญาสตอกโฮล์ม แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. กลุ่มเคมีเกษตร เช่น สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ดีดีที และสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีน เป็นต้น
2. กลุ่มเคมีอุตสาหกรรม เช่น
 - 2.1 สารหน่วงการติดไฟ สำหรับงาน/สินค้าที่ต้องมีความปลอดภัยจากเพลิงไหม้
 - 2.2 สารหล่อเย็นในน้ำมันกัดกลึงโลหะและเป็นสารเพิ่มความหนืดในเนื้อพลาสติก พร้อมเพิ่มสมบัติการหน่วงการติดไฟ เช่น งานฟอกหนัง และงานกลึง เป็นต้น
 - 2.3 สารเพิ่มความเสถียร ทำให้ทนต่อแสงแดดและรังสีอัลตราไวโอเล็ต (สาร UV-328)
 - 2.4 สารปรับสภาพพื้นผิวทำให้ได้พื้นผิวที่กันน้ำ น้ำมัน และสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง (สาร PFAS: PFOS, PFOA, และ PFHxS) เช่น กันเปื้อน (พรม, สิ่งทอ) น้ำไม่เกาะติด ลื่น ทำความสะอาดง่าย (เครื่องครัว) กันน้ำ/ไขมัน และ ทนความร้อน (บรรจุภัณฑ์) เป็นต้น
3. กลุ่มสาร POPs ที่ก่อโดยบังเอิญ เช่น ไดออกซิน พิวแรน และ สาร PCB เป็นต้น



นอกจากนี้ ในประเทศไทยมีการศึกษาการสะสมทางชีวภาพ และการเคลื่อนย้ายระยะไกลของ PFAS รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ จากงานวิจัย พบว่า ตรวจพบสาร POPs ในน้ำเสีย น้ำทะเล อาหารทะเล และตัวอย่างเลือดของประชากรที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (ดร.ทวิช สุริโย ห้องปฏิบัติการเภสัชวิทยา สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์)

แต่อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารในประเทศ มีผลการวิจัยระบุว่า ปริมาณ PFAS ในอาหารทะเลไทย ยังคงอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อการบริโภค



เอกสารอ้างอิง

1. เอกสารการประชุมการระดมสมอง แผนปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ POPs และ PFAS ของไทย, MTEC
2. เอกสารการประชุม Inventory Assessment Report, MTEC
3. “การจัดการสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานในโลก ตามแนวทางของอนุสัญญาสตอกโฮล์ม ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน”

กรมควบคุมมลพิษ 25 05 2020

ความรู้เพิ่มเติม

“การอนุรักษ์พลังงาน”

การใช้อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive : VSD)

VSD เป็นอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับสถานะของโหลดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของมอเตอร์และช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า

ข้อดีของการใช้ VSD

1. สามารถปรับความเร็วรอบของมอเตอร์ได้ ทำให้ได้ความเร็วรอบที่เหมาะสมตามความต้องการของงานในแต่ละลักษณะ
2. สามารถควบคุมแบบ Closed Loop Control เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพคงที่ตลอดเวลา
3. ช่วยลดการสั่นหรือของเครื่องจักรและป้องกันการสูญเสียของมอเตอร์และปั้มน้ำ
4. ลดการกระชากไฟฟ้าตอนเริ่มต้นทำให้ลดค่าความต้องการพลังไฟฟ้าโดยเฉพาะมอเตอร์ที่มีขนาดใหญ่
5. ประหยัดพลังงานโดยใช้พลังงานตามความจำเป็นของ Load



VSD

กปภ. ได้นำ VSD มาใช้ในการปรับความเร็วรอบของเครื่องสูบน้ำที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นเครื่องต้นกำลังเพื่อควบคุมการสูบน้ำให้ได้ตามความต้องการ โดยสามารถตั้งค่าได้หลายรูปแบบ อาทิ Peak หรือ Off-Peak เพื่อควบคุมการจ่ายน้ำให้เหมาะสมและสามารถลดน้ำสูญเสียในระบบจำหน่ายอีกด้วย

การใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงร่วมกับเครื่องสูบน้ำในสถานีผลิต-จ่ายน้ำ

มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงเป็นมอเตอร์อินดักชั่นชนิดโรเตอร์กรงกระรอก ออกแบบและประกอบโครงสร้างมอเตอร์เป็นพิเศษโดยทั่วไปมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงขนาดเล็กกว่า 5.5 กิโลวัตต์ จะมีประสิทธิภาพมากกว่ามอเตอร์แบบธรรมดาประมาณ 4 - 7% มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงขนาดใหญ่จะมีประสิทธิภาพมากกว่ามอเตอร์ธรรมดาประมาณ 2 - 4%

ข้อดีของการใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

1. ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน
2. เครื่องเดินเรียบกว่าและมีอุณหภูมิต่ำกว่า
3. มีอายุการใช้งานนานและการบำรุงรักษาต่ำ
4. สามารถใช้กับอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (VSD) ได้



มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

กปภ. ได้มีการนำมอเตอร์ประสิทธิภาพสูงมาใช้งานร่วมกับเครื่องสูบน้ำในสถานีผลิต-จ่ายน้ำของ กปภ. ที่มีการเดินเครื่องเป็นเวลานาน ทำให้เห็นผลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ชัดเจน และจะประหยัดพลังงานมากขึ้นเมื่อใช้งานร่วมกับ VSD

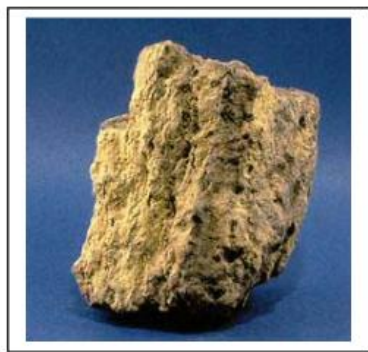


- อาคารสำนักงาน และโรงกรองน้ำแม่ข่ายชะวอดใช้หลอดไฟฟ้า ชนิด LED เพื่อการประหยัดพลังงาน
- โรงสูบน้ำแรงสูงแม่ข่ายชะวอด ใช้อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive : VSD) ในการควบคุมเครื่องสูบน้ำ

ความรู้เพิ่มเติม

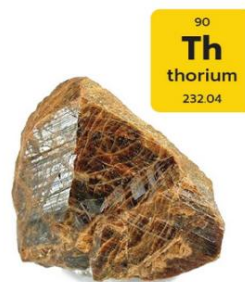
ทอเรียมและยูเรเนียม

ธาตุทอเรียม (thorium: 90Th) และธาตุยูเรเนียม (uranium: 92U) เป็นธาตุกัมมันตรังสีแฝงที่เกิดร่วมกับธาตุหายาก โดยธาตุทอเรียม พบได้ในดินและหินทุกชนิดมี 25 ไอโซโทป มีน้ำหนักอะตอมตั้งแต่ 212 amu (Th-212) ถึง 236 amu (Th-236) โดยที่เกิดในธรรมชาติ มีไอโซโทปเดียวคือ Th-232 ซึ่งเป็นไอโซโทปที่เสถียรที่สุดมีการสลายตัวช้า (มีครึ่งชีวิต 14.05 พันล้านปี) สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ส่วนธาตุยูเรเนียม มีปริมาณน้อยในดิน หิน และน้ำ ซึ่งจะมีความเข้มข้นสูงกว่าปกติในบางชนิด เช่น หินฟอสเฟต ลิกไนต์ และ โมนาไซต์ เป็นต้น ซึ่งธาตุยูเรเนียมที่เกิดในธรรมชาติ มี 3 ไอโซโทป ได้แก่ U-234 U-235 และ U-238 โดย U-238 มีจำนวนมากที่สุด (มีครึ่งชีวิต 4.5×10^9 ปี) ซึ่งธาตุทอเรียมและธาตุยูเรเนียมพบได้ในแร่หลายชนิด^[1]



ที่มา <https://www.oap.go.th/wp-content/uploads/2023/01/เชื้อเพลิงนิวเคลียร์.pdf>

ยูเรเนียม



ภาพ 1 โมนาไซต์

ที่มา <https://geology.com/minerals/monazite.shtml>

ทอเรียม

ปริมาณยูเรเนียมในน้ำจะสะท้อนให้ทราบถึงความเข้มข้นของยูเรเนียมในหินและดินที่น้ำไหลผ่าน น้ำฝนโดยปกติจะมีปริมาณยูเรเนียมต่ำมาก เช่น ในสหรัฐฯ ช่วงปี 1993 พบเพียง 0.018 ถึง 0.17 ไมโครกรัมต่อลิตร (ASTDR, 1999) การปนเปื้อนในน้ำดื่มความเข้มข้นของยูเรเนียมในน้ำดื่มมีความผันแปรสูงมาก โดยในแหล่งน้ำจืดมีปริมาณตั้งแต่ 0.02 ถึง 200 ไมโครกรัมต่อลิตร ในขณะที่ปริมาณของทอเรียมในน้ำดื่มนั้นยังไม่มีการวัดเก็บข้อมูลไว้อย่างแพร่หลายนัก^[2]

แร่ธาตุหายากที่มีส่วนประกอบของยูเรเนียมและทอเรียม สามารถปล่อยรังสีแอลฟา รังสีบีตา และรังสีแกมมา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพหากได้รับในปริมาณสูง โดยเฉพาะการสูดดมฝุ่นแร่หรือการสัมผัสกับกากตกค้างโดยตรง อาจทำให้เกิดการสะสมของเรเดียม*ในกระดูก และเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งในระยะยาว รวมถึงการประกอบกรที่เกี่ยวข้องกับธาตุหายากจะต้องได้รับการกำกับดูแลทางรังสีด้วย^[1]

หมายเหตุ: *เรเดียมเป็นนิวไคลด์กัมมันตรังสีที่เกิดจากการสลายตัวของยูเรเนียมและทอเรียมในสิ่งแวดล้อม^[3]

เอกสารอ้างอิง

1. เอกสารจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ: (<https://www.oap.go.th/wp-content/uploads/2025/10/rare-earth-elements01.pdf>)
2. เอกสาร Radioactivity In Drinking Water: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK234160/>)
3. U.S. Environmental Protection Agency: (<https://www.epa.gov/radiation/radionuclide-basics-radium>)

ความรู้เพิ่มเติม

การใช้สารช่วยตกตะกอน (Coagulant Aid) ในการผลิตน้ำประปา : ประเภท ประโยชน์ และข้อควรระวัง

การผลิตน้ำประปาเพื่อให้สามารถนำไปใช้ป็นน้ำอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 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 มักใช้ในกระบวนการตกตะกอน การลอยตะกอน (DAF) บำบัดน้ำที่มีประจุลบ
2. พอลิเมอร์ประจุลบ (Anionic) ใช้กับอนุภาคที่มีประจุบวก ใช้งานในการบำบัดโลหะหนัก น้ำเสียจากอุตสาหกรรม น้ำเสียจากเหมือง
3. พอลิเมอร์ไม่มีประจุ (Nonionic) มีลักษณะเป็นกลาง ใช้ในกรณีที่ต้องการลดผลกระทบจากประจุ เหมาะสำหรับน้ำที่มีไอออนสูง หรือค่า pH เปลี่ยนแปลงง่าย

อย่างไรก็ตาม การใช้พอลิเมอร์ในปริมาณที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดโมโนเมอร์ตกค้าง (residual monomer) เช่น อะคริลาไมด์ (Acrylamide) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้และควบคุมการใช้พอลิเมอร์อย่างเหมาะสม เช่น ควรเลือกพอลิเมอร์ที่ได้รับการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน NSF/ANSI Standard 60 หรือ U.S. Food and Drug Administration (FDA) ไม่ใช้พอลิเมอร์เกินขนาดตามที่มาตรฐานหรือใบรับรองผลิตภัณฑ์ระบุ และหลีกเลี่ยงการใช้พอลิเมอร์ที่มีโมโนเมอร์ตกค้างเกินค่ามาตรฐาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำที่ผ่านการบำบัดนั้นปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

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



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

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชะอวด

11 ม.1 ต.ชะอวด อ.ชะอวด 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: provincialwaterworks authority