

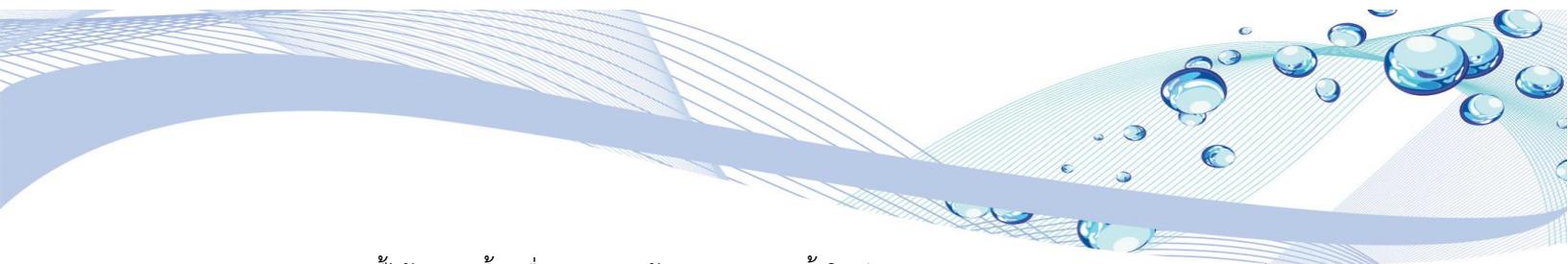


การประปาส่วนภูมิภาค  
Provincial Waterworks Authority

# รายงานความเชื่อมั่นคุณภาพ น้ำประจำปี 2565

## การประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีประจันต์





รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำในปีงบประมาณ 2565 (ตุลาคม 2564 ถึง กันยายน 2565) ของ กปภ. สาขาศรีประจันต์ ให้แก่ผู้บริโภค โดยประกอบด้วยข้อมูล แหล่งน้ำดิบ รายงานคุณภาพน้ำ การเฝ้าระวังสิ่งปฏิกูลเพิ่มเติมที่จำเป็น ทั้งนี้การประปาส่วนภูมิภาคมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการให้บริการตามหลักສากลและบริหารจัดการน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำ ตั้งแต่แหล่งน้ำที่เป็นวัตถุดินในการผลิต กระบวนการผลิตน้ำประปาไปจนถึงบ้านผู้ใช้น้ำ เพื่อส่งมอบน้ำประปามีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปางาน กปภ. ตามคำแนะนำขององค์กรอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ซึ่ง ปีงบประมาณ 2565 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำและทดสอบในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ทั้งคุณลักษณะทางด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา สารเป็นพิษ และอื่นๆ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 85 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ผลทดสอบคุณภาพน้ำประปา ทั้งหมดใน ปี 2565 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปางาน กปภ. เน茫ะแก่การอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัยต่อสุขอนามัย

#### โครงการที่จัดทำ

1. โครงการน้ำประปามีได้
2. โครงการ Water is life
3. โครงการเติมใจให้กัน
4. โครงการศูนย์ราชการสะเดวก

## แหล่งน้ำดิบ

- กปภ. สาขาศรีประจันต์ สถานีผลิตน้ำศรีประจันต์ ใช้น้ำดิบจาก แม่น้ำท่าจีน แหล่งน้ำ แบ่งออกเป็น 1 ชนิด ได้แก่
- แม่น้ำท่าจีน สูบน้ำจากสถานีสูบน้ำดิบศรีประจันต์ ไปยังสถานีผลิตน้ำศรีประจันต์
- ความเสี่ยงที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำ ในช่วงฤดูฝนจะทำให้น้ำดิบมีความชุ่นสูง กว่าปกติ

## คำนิยาม

NTU: หน่วยวัดค่าความชุ่น

mg: หน่วยมิลลิกรัม

μg: หน่วยไมโครกรัม

L: หน่วยลิตร

mL: หน่วยมิลลิลิตร

# รายงานคุณภาพน้ำประปา

รายการ	หน่วย	เกณฑ์ กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความชื้น	NTU	4	0.50	2.3	✓	เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5 - 8.5	7.42	7.88	✓	เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	<0.05	0.50	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน การผุกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
แมงกานีส	mg/L	0.3	0	0.02	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน
ทองแดง	mg/L	2.0	0	0.05	✓	การผุกร่อนของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สังกะสี	mg/L	3.0	0.03	0.08	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน การผุกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
ซัลเฟต	mg/L	250	0	21	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา						
โคเลฟอร์มเบคทีเรียทั้งหมด	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
อีโคไล	ต่อ 100 mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ของเสียจากมนุษย์และสัตว์
สารเป็นพิษ						
proto	mg/L	0.001	0.0	0.0	✓	การผุกร่อนของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	0.0	0.0	✓	การผุกร่อนของแร่ การกัดกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
สารหนู	mg/L	0.01	0.0011	0.0011	✓	การผุกร่อนของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ชีสีเนียม	mg/L	0.01	0.0004	0.0004	✓	การผุกร่อนของแร่ ของเสียจากโรงงานน้ำมัน และเมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	0.0002	0.0002	✓	การผุกร่อนของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ
แคดเมียม	mg/L	0.003	0.0	0.0	✓	การผุกร่อนของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบบเรียม	mg/L	0.7	0.062	0.062	✓	การผุกร่อนของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
ไซยาโนเจน	mg/L	0.07	0.0018	0.0018	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
ขัลตินและดิคลติน	μg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	μg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีตีที	μg/L	1	0.007	0.007	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เชปตากลอร์และ เชปตากลอร์อีพอกไซด์	μg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เชกซัลคลอร์โรบีนเจ็น	μg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	μg/L	2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทอกซิคลอร์	μg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตราชาโลเมทีน						
คลอโรฟอร์ม	μg/L	300	47	47	✓	ผลผลอยได้จากการใช้คลอเรนกำจัดเชื้อโรค
ไบรโนไดคลอโรเมเทน	μg/L	60	9.7	9.7	✓	ผลผลอยได้จากการใช้คลอเรนกำจัดเชื้อโรค
ไดไบโรโนคลอโรเมเทน	μg/L	100	1.2	1.2	✓	ผลผลอยได้จากการใช้คลอเรนกำจัดเชื้อโรค
ไบรโนฟอร์ม	μg/L	100	<0.05	<0.05	✓	ผลผลอยได้จากการใช้คลอเรนกำจัดเชื้อโรค
ผลกระทบต่อส่วน ไตราชาโลเมทีน	-	≤ 1	0.33	0.33	✓	ผลผลอยได้จากการใช้คลอเรนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

# การเฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อน (เชื้อโรคและสารเป็นพิษ)

## คริปโตสปอริเดียม

คริปโตสปอริเดียม (*Cryptosporidium spp.*) เป็นprotozoannidหนึ่งมีทั้งหมด 13 สายพันธุ์ (Species) โดยมี 2 สายพันธุ์ที่สามารถถกก่อโรคติดเชื้อในมนุษย์ได้ คือ *Cryptosporidium hominis* และ *Cryptosporidium parvum* ซึ่งสามารถแพร่กระจายผ่านทาง Fecal-Oral Route จากการบริโภคอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อน Oocyst (ระยะติดต่อ) ของเชื้อprotozoa ดังกล่าวที่เข้าไป ทำให้มีอาการท้องร่วงท้องเสีย คลื่นไส้อาเจียน และมีไข้ ซึ่งโรคติดเชื้อที่มีสาเหตุมาจากเชื้อคริปโตสปอริเดียม มีชื่อเรียกเฉพาะว่า “โรค Cryptosporidiosis” สำหรับในกรณีของผู้ป่วยที่มีสุขภาพแข็งแรง อาการต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นนี้สามารถหายได้เองภายใน 1 สัปดาห์ ยกเว้นในกรณีของผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ (Immunocompromise) เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น อาการของโรคจะมีความรุนแรงมากขึ้นจนอาจทำให้มีขันตรายถึงแก่ชีวิตได้

การควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อคริปโตสปอริเดียมตามแนวทาง Water Safety Plans (WSPs) จะมุ่งเน้นที่การป้องกันไม่ให้มีการปนเปื้อนของเชื้อดังกล่าวลงสู่แหล่งน้ำดิบ การมีระบบผลิตน้ำประปาที่มีประสิทธิภาพ (เนื่องจากprotozoa เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเซลล์ค่อนข้างใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-6 ไมโครเมตร ส่วนใหญ่ สามารถกำจัดออกได้ในขั้นตอนการกรอง) ตลอดจนการป้องกันไม่ให้มีการปนเปื้อนในระบบจ่ายน้ำ

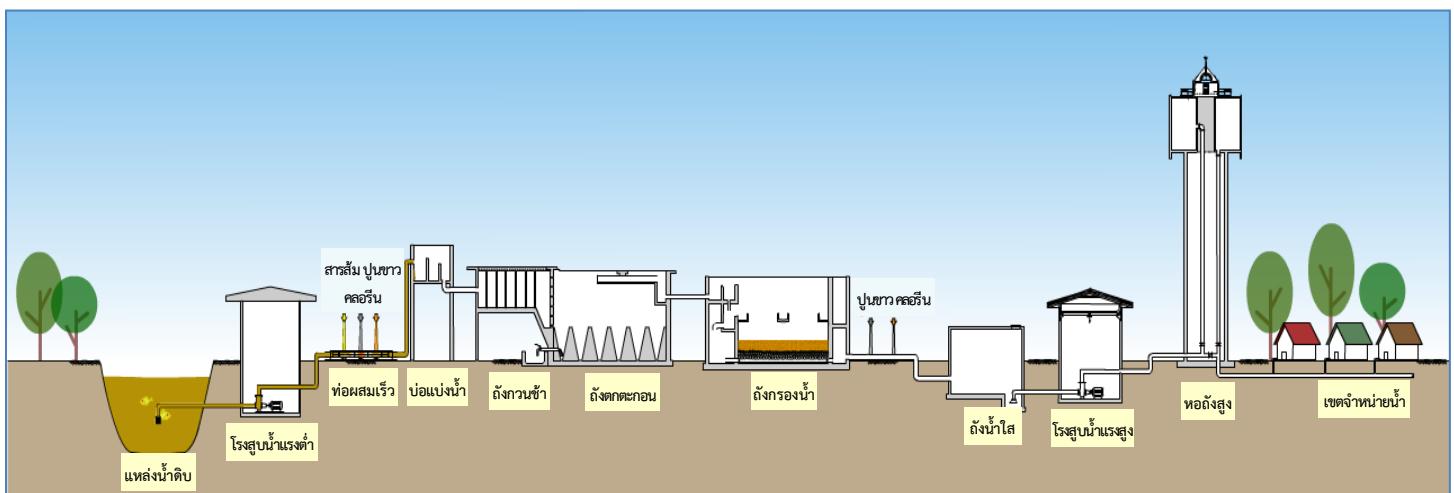
## สารเป็นพิษ

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทางการเกษตรมีหลายประเภท เช่น สารเคมีกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งสาร เป็นพิษ ดังกล่าวอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ และสามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง ทั้งการสัมผัสทางผิวน้ำ การสูดหายใจละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่มีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งเนื้อเยื่อพลังและเรือรัง เช่น ระคายเคืองผิวน้ำ หายใจลำบาก เวียนศีรษะ อาเจียน ชา 昏迷 เป็นต้น และถ้าได้รับสารเป็นพิษในปริมาณมาก อาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง และถึงขั้นเสียชีวิตได้

กปภ. มีการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility: CSR) หลายแผนงาน โดยเฉพาะแผนงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบด้านสารเป็นพิษในกลุ่มสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สารป้องกันกำจัดวัชพืช: 2,4-D glyphosate paraquat atrazine สารเคมีกำจัดแมลง: DDT carbofuran และ chlorpyrifos ของ กปภ. สาขาทั้ง 20 แห่ง ในสังกัด กปภ. 1-10 ที่มีความเสี่ยงทั่วประเทศ พบร่วมกับในกรณีที่เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภค เพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ.2563 และ กปภ. จะดำเนินงานตามแผนฯ ต่อไป เพื่อให้ประชาชนมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาของ กปภ.

# ความรู้เพิ่มเติม

“กระบวนการผลิตน้ำประปา”



“การอนุรักษ์พลังงาน”

การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กระแสไฟฟ้าน้อย หรือเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศ ก็หมายถึง เครื่องปรับอากาศที่ทำความเย็นได้มากโดยใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย เช่น เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 หรือแบบ Inverter ถ้าเป็นไฟฟาระบบแสงสว่าง หมายถึง คุณภาพของหลอดไฟที่สามารถให้แสงสว่างได้มาก โดยใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย เช่น หลอด LED

ข้อดีของการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

- สามารถประหยัดค่าไฟฟ้าลงได้ เนื่องจากตัวอุปกรณ์ใช้กระแสไฟฟ้าน้อยกว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบเดิม
- ใช้อุปกรณ์ได้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองพลังงานในส่วนที่ไม่จำเป็น
- เป็นประโยชน์โดยรวมต่อการใช้พลังงานของประเทศไทย



หลอด LED

ในส่วนของ กปภ. เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน มักจะอยู่ในส่วนของอาคารสำนักงาน กปภ.สาขา และสำนักงาน กปภ.เขต โดยมักจะเปิดใช้งานตลอดทั้งวันในวันเปิดทำการ จะเห็นผลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ชัดเจน และจะประหยัดพลังงานมากขึ้นเมื่อมีการบริหารจัดการเปิด-ปิด ที่เหมาะสม

“การอนุรักษ์แหล่งน้ำ”

# ความรู้เพิ่มเติม

“สารปนเปื้อนต่างๆที่พบได้ในน้ำประปา”

## ตะกั่ว (Lead)

ตะกั่วสามารถพบได้ตามธรรมชาติ จากการผุกร่อนของแร่ การได้รับตะกั่วทำให้เกิดผลกระทบที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาระบบประสาท การเสียชีวิต (เนื่องจากโรคทางหัวใจและหลอดเลือด) การทำงานของหัวใจผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ระบบสีบพันธุ์ และการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ ซึ่งค่าแนะนำขององค์กรอนามัยโลก (WHO) สำหรับตะกั่วในน้ำดื่มไม่เกิน 10 มีโครกรัมต่อลิตร

## สารหนู (Arsenic)

สารหนูอาจพบได้ทั้งในอาหาร น้ำ ดิน และอุตสาหกรรมเมืองแร่ เป็นต้น สามารถรับสารหนูเข้าในร่างกายได้ทางการบริโภค การหายใจ หรือการสัมผัส อาจส่งผลต่อสุขภาพถ้าได้รับสารหนูเกิน 10 มีโครกรัมต่อลิตร (ตามค่าแนะนำของ WHO) เช่น คลื่นไส้ ท้องร่วง อ่อนเพลีย และเมื่อได้รับเป็นระยะเวลานานอาจเกิดมะเร็งได้ ซึ่งองค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (IARC) ยืนยันว่าเป็นสารก่อมะเร็งปอด มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ และมะเร็งผิวหนัง

## ไนโตรต์ (Nitrite) และไนเตรต (Nitrate)

ไนโตรต์ในรูปไนโตรต์ (Nitrite as  $\text{NO}_2^-$ ) และไนเตรตในรูปไนเตรต (Nitrate as  $\text{NO}_3^-$ ) มีแหล่งที่มาได้แก่ น้ำชาสารปรับปรุงดิน การรื้อซึมจากถังเกราะ ท่อระบายน้ำเสีย และการฉาบล้างพังทลายของวัตถุที่มีส่วนประกอบของไนโตรต์/ไนเตรต ตามธรรมชาติ ถ้าเด็กหากบริโภคน้ำดื่มที่มีไนโตรต์เจือปนที่ระดับความเข้มข้นเกิน 3 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือไนเตรตเจือปนที่ระดับความเข้มข้นเกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตามค่าแนะนำของ WHO) จะเกิดโรค Methemoglobinemia ในเด็กหากได้

ข้อมูลติดต่อ



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีประจันต์

ที่อยู่ 554 ม.3 ต.ศรีประจันต์ อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี 72140

โทรศัพท์ 0-3558-1003

อีเมล 5542020@pwa.co.th

PWA Contact Center

โทร 1662

LINE Official

@PWAThailand

PWA Mobile Application

PWA1662

Website www.pwa.co.th

Facebook Provincialwaterworksauthority