



รายงานความเชื่อมั่นคุณภาพ น้ำประปาประจำปี 2566

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนาก



รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำในปีงบประมาณ 2566 (ตุลาคม 2565 ถึง กันยายน 2566) ของ กปภ. สาขาบางมูลนาก ให้แก่ผู้บริโภค โดยประกอบด้วยข้อมูล แหล่งน้ำดิบ รายงานคุณภาพน้ำ การเฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อน และความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็น ทั้งนี้การประสานส่วนภูมิภาคมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการให้บริการตามหลักสากล และบริหารจัดการน้ำประปาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำตลอด 24 ชั่วโมง และจัดให้มีกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำ ตั้งแต่แหล่งน้ำที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต กระบวนการผลิตน้ำประปาไปจนถึงบ้านผู้ใช้ น้ำ เพื่อส่งมอบน้ำประปาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ซึ่งปีงบประมาณ 2566 ได้มีการเก็บตัวอย่างน้ำและทดสอบในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ทั้งคุณลักษณะทางด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา สารเป็นพิษ และอื่นๆ ทั้งนี้ ผลทดสอบคุณภาพน้ำประปาทั้งหมดในปี 2566 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของ กปภ. เหมาะแก่การอุปโภคและบริโภคได้อย่างปลอดภัยต่อสุขภาพ

การประสานส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนาก ดำเนินโครงการด้านคุณภาพน้ำและการบริการประชาชน 4 โครงการ ดังนี้

1. โครงการน้ำประปาดื่มได้ : การประสานส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนากได้รับการรับรองเป็นพื้นที่น้ำประปาดื่มได้ตั้งแต่ปี 2561 และดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์เพื่อรักษาคุณภาพน้ำประปาอย่างต่อเนื่องทุกปี

2. โครงการเติมใจให้กัน : การประสานส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนากให้คำปรึกษาเรื่องการใช้น้ำอย่างประหยัด, การตรวจสอบท่อแตก-ท่อรั่วภายในบ้าน, การรับคำร้องขอติดตั้งมาตร, รับชำระค่าน้ำประปา ให้คำปรึกษาประปาหมู่บ้านในกระบวนการผลิตน้ำประปา

3.โครงการส่งเสริมความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปา (WATER IS LIFE) : การประสานส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนากดำเนินการตรวจสอบและส่งเสริมคุณภาพน้ำประปาทั้งในระบบผลิตและระบบจ่าย รวมทั้งมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้ประชาชนในพื้นที่ให้บริการมั่นใจว่าจะได้อุปโภคบริโภคน้ำประปาสะอาด

4.โครงการศูนย์ราชการสะดวก (GECC): การประสานส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนากดำเนินการ“ศูนย์ราชการสะดวก (Government Easy Contact Center : GECC)” เป็นหน่วยงานที่ให้บริการประชาชนที่มุ่งเน้นการอำนวยความสะดวก โดยมีมาตรฐานระบบงานเชื่อมโยงการทำงานร่วมกัน ส่งมอบบริการด้วยใจ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกรวดเร็ว และเข้าถึงง่าย ประชาชนมีความพึงพอใจต่อบริการของภาครัฐ



แหล่งน้ำดิบ

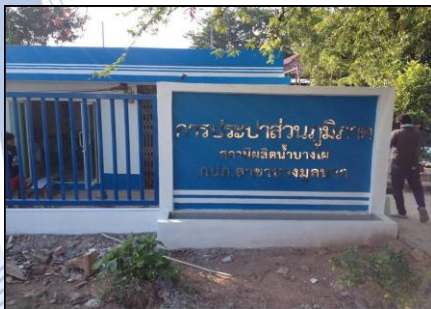
1.แม่ข่ายบางมูลนาก



สถานที่ตั้งสถานีผลิตน้ำ(โรงกรองน้ำ) อยู่ในบริเวณเดียวกับสำนักงานฯ แหล่งน้ำดิบจากแม่น้ำน่านเป็นแหล่งน้ำหลักอัตราการกำลังการผลิต 250 ลบ.ม./ชม. มีลูกค้าจำนวน 4,998 ราย ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ รวมประมาณ 12.47 ตารางกิโลเมตร ความยาวเส้นท่อ 103,530 เมตร ได้แก่

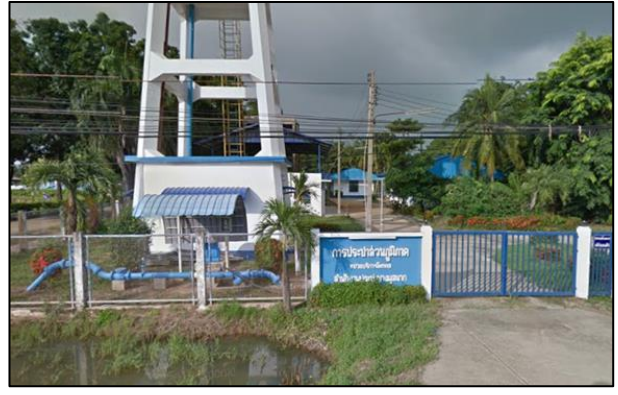
- เขตเทศบาลเมืองบางมูลนาก
- องค์การบริหารส่วนตำบลห่อไกร หมู่ที่ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9 และบางส่วนของหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7
- องค์การบริหารส่วนตำบลเนินมะกอก หมู่ที่ 1 และบางส่วนของหมู่ที่ 2, 3, 5, 6, 11

2.หน่วยบริการบางไผ่



สถานที่ตั้งสถานีผลิตน้ำ หมู่ 5 ถนนสายบางมูลนาก-ตะพานหิน ต.บางไผ่ อ.บางมูลนาก ห่างจากสำนักงานแม่ข่าย ประมาณ 13 กิโลเมตร ใช้แหล่งน้ำดิบจากแม่น้ำน่าน อัตรากำลังการผลิต 50ลบ.ม./ชม. มีลูกค้าจำนวน 504 ราย ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ รวมประมาณ 2.89 ตารางกิโลเมตร ความยาวเส้นท่อประมาณ 18,617 เมตรได้แก่ เทศบาลตำบลบางไผ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลบางไผ่ หมู่ที่ 9 ถึงหมู่ที่ 11

3.หน่วยบริการโพทะเล



สถานที่ตั้งสถานีผลิตน้ำ(โรงกรองน้ำ) ภายในวัดโพทะเล หมู่ 9 ต.โพทะเล อ.โพทะเล ห่างจากสำนักงาน แม่ข่าย ประมาณ 17 กิโลเมตร ใช้แหล่งน้ำดิบบาดาล อัตรากำลังการผลิต 100 ลบ.ม./ชม. มีลูกค้าจำนวน 1,147 ราย ให้บริการครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลโพทะเล และองค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล หมู่ที่ 2 ถึง หมู่ที่ 8 รวมประมาณ 2.46 ตารางกิโลเมตร ความยาวเส้นท่อประมาณ 20,049 เมตร

- ความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของแหล่งน้ำที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำ

ช่วงฤดูแล้ง พบสาหร่ายในแหล่งน้ำดิบ ม.บางมูลนากและ น.บางไผ่

คำนิยาม

NTU: หน่วยวัดค่าความขุ่น

mg: หน่วยมิลลิกรัม

μg : หน่วยไมโครกรัม

L: หน่วยลิตร

mL: หน่วยมิลลิลิตร

รายงานคุณภาพน้ำประปา กปภ.สาขาบางมูลนาก แม่ข่ายบางมูลนาก

รายการ	หน่วย	เกณฑ์กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความขุ่น	NTU	4	0.15	2.2	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	6.8	7.9	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	ND	0.21	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
แมงกานีส	mg/L	0.3	ND	0.03	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	2.0	ND	0.02	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สังกะสี	mg/L	3.0	0.02	0.13	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
ซัลเฟต	mg/L	250	3.8	8.5	✓	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	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ การกัดกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
สารหนู	mg/L	0.01	<0.0025	<0.0025	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	mg/L	0.01	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	<0.001	<0.001	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ
แคดเมียม	mg/L	0.003	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบเรียม	mg/L	0.7	0.026	0.026	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
ไซยาไนด์	mg/L	0.07	<0.001	<0.001	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
อัลดรินและดีลด์ริน	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	µg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	0.03	0.007	0.007	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะคลอโรเบนซีน	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	2	0.013	0.013	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทอกซีคลอร์	µg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตรฮาโลมีเทน						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	300	35	35	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมोไดคลอโรมีเทน	µg/L	60	5.9	5.9	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไดโบรมไดคลอโรมีเทน	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมอฟอร์ม	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน	-	≤ 1	0.22	0.22	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

รายงานคุณภาพน้ำประปา กปภ.สาขาบางมูลนาก สถานีผลิตน้ำโพทะเล

รายการ	หน่วย	เกณฑ์กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความขุ่น	NTU	4	0.18	1.1	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	7.1	8.2	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	ND	0.3	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
แมงกานีส	mg/L	0.3	ND	0.04	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	2.0	ND	0.03	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สังกะสี	mg/L	3.0	0.01	0.09	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
ซัลเฟต	mg/L	250	2.6	9.0	✓	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	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	<0.001	<0.001	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ การกัดกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
สารหนู	mg/L	0.01	0.0074	0.0074	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	mg/L	0.01	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	<0.001	<0.001	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ
แคดเมียม	mg/L	0.003	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบเรียม	mg/L	0.7	0.072	0.072	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
โซดาไนต์	mg/L	0.07	<0.001	<0.001	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
อัลดรินและดิลดริน	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	µg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	0.03	0.007	0.007	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะคลอโรเบนซีน	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	2	0.013	0.013	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมททอกซิลคลอร์	µg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตรฮาโลมีเทน						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	300	7.4	7.4	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมोไดคลอโรมีเทน	µg/L	60	6	6	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไดโบรมอไดคลอโรมีเทน	µg/L	100	11	11	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมอฟอร์ม	µg/L	100	13	13	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน	-	≤ 1	0.36	0.36	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

รายงานผลคุณภาพน้ำประปา กปภ.สาขาบางมูลนาก หน่วยบริการบางไผ่

รายการ	หน่วย	เกณฑ์กปภ.	ผลทดสอบคุณภาพน้ำ			แหล่งที่มา
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ผลการประเมิน	
คุณลักษณะทางกายภาพ						
ความขุ่น	NTU	4	0.65	3.0	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	7.3	7.9	✓	เป็นไปตามธรรมชาติ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
คุณลักษณะทางเคมี						
เหล็ก	mg/L	0.3	0.04	0.13	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
แมงกานีส	mg/L	0.3	ND	0.05	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ
ทองแดง	mg/L	2.0	ND	0.04	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ระบบท่อและสุขภัณฑ์
สังกะสี	mg/L	3.0	0.02	0.1	✓	พบในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ การฟุ้งกระจายระบบท่อและสุขภัณฑ์
ซัลเฟต	mg/L	250	9.0	15	✓	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	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ตะกั่ว	mg/L	0.01	<0.001	<0.001	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ การกัดกร่อนระบบท่อและสุขภัณฑ์
สารหนู	mg/L	0.01	<0.0025	<0.0025	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
ซีลีเนียม	mg/L	0.01	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ ของเสียจากโรงกลั่นน้ำมัน และเหมืองแร่
โครเมียม	mg/L	0.05	<0.001	<0.001	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ อุตสาหกรรมเหล็กและเยื่อกระดาษ
แคดเมียม	mg/L	0.003	ND	ND	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ แบตเตอรี่และสี
แบเรียม	mg/L	0.7	0.028	0.028	✓	การฟุ้งกระจายของแร่ น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ
ไซยาไนด์	mg/L	0.07	<0.001	<0.001	✓	น้ำเสียจากอุตสาหกรรมโลหะ พลาสติก และปุ๋ย
สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
อัลตรินและดิลตริน	µg/L	0.03	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
คลอเดน	µg/L	0.2	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ดีดีที	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์	µg/L	0.03	0.007	0.007	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เฮกซะคลอโรเบนซีน	µg/L	1	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ลินเดน	µg/L	2	0.013	0.013	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
เมทโทลคิลลอร์	µg/L	20	<0.002	<0.002	✓	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการทำเกษตรกรรม
ไตรฮาโลมีเทน						
คลอโรฟอร์ม	µg/L	300	44	44	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมोไดคลอโรมีเทน	µg/L	60	6.1	6.1	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ไดโบรมิคลอโรมีเทน	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
โบรมิฟอร์ม	µg/L	100	<5.0	<5.0	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค
ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน	-	≤ 1	0.25	0.25	✓	ผลพลอยได้จากการใช้คลอรีนกำจัดเชื้อโรค

หมายเหตุ: ✓ คือผ่านเกณฑ์ ✗ คือไม่ผ่านเกณฑ์

การเฝ้าระวังสิ่งปนเปื้อน (เชื้อโรคและสารเป็นพิษ)

แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค

แบคทีเรียที่ก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร มักจะเกิดจากการบริโภคอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนทำให้มีอาการท้องร่วง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน และมีไข้ อาการของโรคจะมีความรุนแรงมากขึ้น จนอาจทำให้มีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การตอบสนองของภูมิคุ้มกันในร่างกายของแต่ละคน เชื้อโรคหรือสิ่งปนเปื้อนที่ทำให้เกิดโรคโดยเฉพาะที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อในการแพร่กระจาย (Water borne Disease) ซึ่งเกิดจากแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค (Pathogenic Bacteria) เช่น Coliform bacteria, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., และ *Clostridium perfringens* เป็นต้น หากเชื้อโรคเหล่านี้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำก็อาจทำให้เกิดโรคระบาดได้ อย่างไรก็ตามการให้ความสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปาเป็นสิ่งสำคัญ โดยขั้นตอนการฆ่าเชื้อจะใช้คลอรีนซึ่งเป็นสารเคมีที่กำจัดแบคทีเรียได้ดี และสามารถคงตัวหลงเหลือไปยังระบบจำหน่ายในเส้นท่อได้

การควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียตามแนวทาง Water Safety Plans (WSPs) จะมุ่งเน้นที่การมีระบบผลิตน้ำประปาที่มีประสิทธิภาพ โดยการกำจัดเชื้อแบคทีเรียดังกล่าวในน้ำประปา ทั้งนี้ กปภ. ได้ดำเนินการควบคุมปริมาณการจ่ายคลอรีนให้ตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระคงเหลือที่ถึงน้ำใสอยู่ในช่วง 0.6-2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และที่ปลายเส้นท่อไม่ต่ำกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร จึงมั่นใจได้ว่าน้ำประปาผ่านกระบวนการกำจัดเชื้อโรคโดยสมบูรณ์ ปราศจากการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร

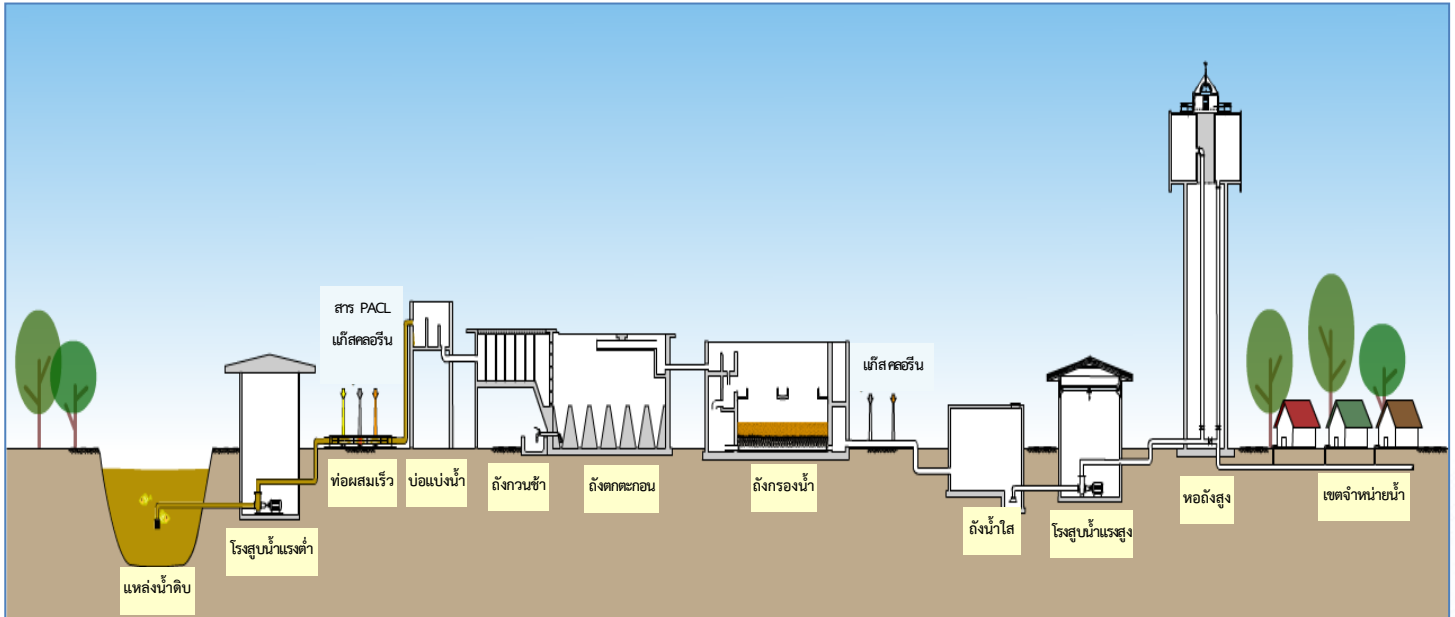
สารเป็นพิษ

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในทางการเกษตรมีหลายประเภท เช่น สารเคมีกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เป็นต้น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งสารเป็นพิษดังกล่าวอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ และสามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง ทั้งการสัมผัสทางผิวหนัง การสูดหายใจละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่มีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง เช่น ระคายเคืองผิวหนัง หายใจลำบาก เวียนศีรษะ อาเจียน ชัก หมดสติ เป็นต้น และถ้าได้รับสารเป็นพิษในปริมาณมากอาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง และถึงขั้นเสียชีวิตได้

กปภ. มีการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility: CSR) หลายแผนงาน โดยเฉพาะแผนงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบด้านสารเป็นพิษในกลุ่มสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารป้องกันกำจัดวัชพืช: 2,4-D glyphosate paraquat atrazine สารเคมีกำจัดแมลง: DDT carbofuran และ chlorpyrifos และยังคงควบคุมคุณภาพน้ำประปาด้านสารเป็นพิษให้อยู่ในเกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ. 2563 และทั้งนี้ กปภ. จะดำเนินงานตามแผนฯ ต่อไป เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจในคุณภาพน้ำประปา

ความรู้เพิ่มเติม

“กระบวนการผลิตน้ำประปา”



“การอนุรักษ์พลังงาน”

การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กระแสไฟฟ้าน้อย หรือเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศ ก็หมายถึงเครื่องปรับอากาศที่ทำความเย็นได้มากโดยใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย เช่น เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 หรือ แบบ Inverter ถ้าเป็นไฟฟ้าระบบแสงสว่าง หมายถึงคุณภาพของหลอดไฟที่สามารถให้แสงสว่างได้มาก โดยใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย เช่น หลอด LED

ข้อดีของการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

1. สามารถประหยัดค่าไฟฟ้าลงได้ เนื่องจากตัวอุปกรณ์ใช้กระแสไฟฟ้าน้อยกว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบเดิม
2. ใช้อุปกรณ์ได้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองพลังงานในส่วนที่ไม่จำเป็น
3. เป็นประโยชน์โดยรวมต่อการใช้พลังงานของประเทศชาติ

ในส่วนของ กปภ. เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน มักจะอยู่ในส่วนของอาคารสำนักงาน กปภ.สาขาบางมูลนาก และสำนักงาน กปภ.เขตโดยมักจะเปิดใช้งานตลอดทั้งวันในวันเปิดทำการ จะเห็นผลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ชัดเจน และจะประหยัดพลังงานมากขึ้น เมื่อมีการบริหารจัดการเปิด-ปิด ที่เหมาะสม



หลอด LED

ความรู้เพิ่มเติม

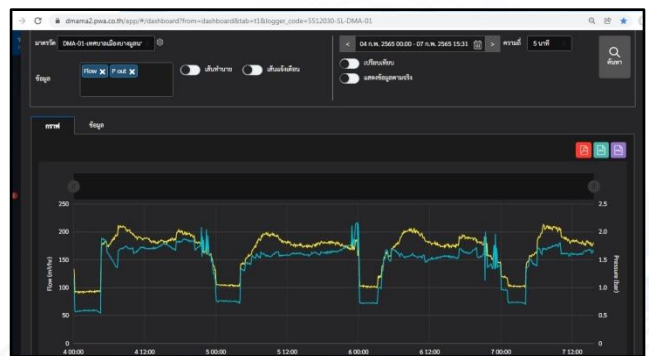
“การอนุรักษ์พลังงาน”

โซลาร์เซลล์ (solar cell)

หรือที่เรียกกันว่า เซลล์โฟโตโวลตาอิก (Photovoltaic cell) คือการผลิตไฟฟ้าจากแสงที่ตกกระทบวัตถุที่สามารถเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ หรือ ไฟฟ้าที่มาจากแสงนั่นเอง

โซลาร์เซลล์ (Solar Cell) มีอายุการใช้งานประมาณ 20 - 25 ปี และจะผลิตไฟฟ้าในขณะที่มีแดดตอนกลางวัน เก็บไว้ในแบตเตอรี่ซึ่งไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) จะเป็นไฟฟ้ากระแสตรง หากนำมาใช้งานในรูปของไฟฟ้ากระแสสลับ 220V จะต้องใช้ Inverter เพื่อทำการแปลงค่า และเมื่อไฟฟ้าจาก โซลาร์เซลล์ (Solar Cell) ถูกแปลงเป็นกระแสสลับ 220 V แล้วสามารถนำมาใช้งานกับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เช่น ทีวี ตู้เย็น พัดลม คอมพิวเตอร์ หลอดไฟ เครื่องชาร์ตโทรศัพท์ เป็นต้น ส่วนจะใช้นานแค่ไหนขึ้นอยู่กับ ปริมาณไฟฟ้าที่โซลาร์เซลล์ผลิตได้และอัตราการใช้ไฟฟ้า ของเครื่องมือ เครื่องใช้ แต่ละชนิดการใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูงร่วมกับเครื่องสูบน้ำในสถานีผลิต-จ่ายน้ำ

กปก.สาขาบางมูลนาก ได้นำพลังงานจากแสงอาทิตย์มาแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยผ่านแผงโซลาร์เซลล์ ใช้กับตู้ DMA เพื่อส่งข้อมูล - ดูข้อมูล อัตราการจ่ายน้ำแบบเรียลไทม์และส่งสัญญาณอินเตอร์เน็ตมายังเครื่องคอมพิวเตอร์



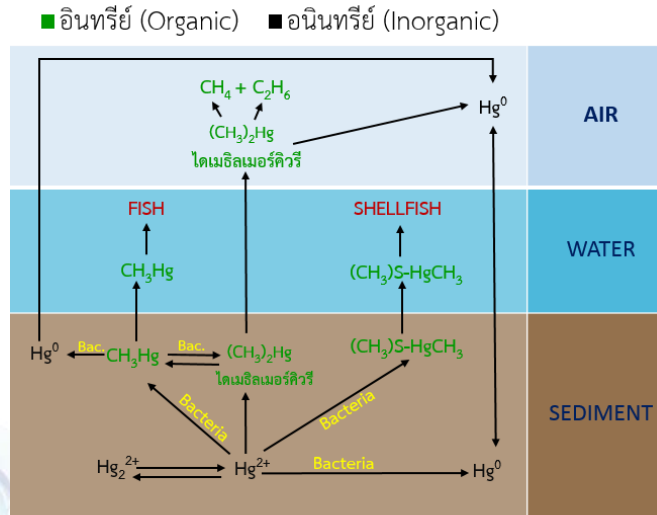
จุดวัดที่ DMA	Flow (m3/h)	P out (kw)	Totalizer (m3)	Time
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	0.00	1.68	1,355,425.04	07-02-65 15:40
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	180.00	1.65	8,504,648.82	07-02-65 15:42
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	120.00	1.80	3,413,419.30	07-02-65 15:41
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	34.00	1.42	885,076.42	07-02-65 15:42
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	0.00	-0.89	751,469.89	07-02-65 15:39
DMA-01-สถานีบรรจุน้ำ	83.40	7.30	4,136,842.41	06-02-65 11:29

ความรู้เพิ่มเติม

“สารปนเปื้อนต่างๆที่พบได้ในน้ำประปา”

ปรอท (Mercury)

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



ที่มา : Wood, 1975

กล่าวคือ สารปรอทที่อยู่ในบรรยากาศส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของธาตุปรอท ซึ่งเป็นรูปที่มีความดันไอสูงและละลายน้ำได้เล็กน้อย ปรอทที่อยู่ในบรรยากาศสามารถเข้ามาสู่แหล่งน้ำได้ด้วยกระบวนการตกสะสม รวมถึงสารปรอท ที่ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนใหญ่จะถูกดูดซึมเข้าไปอยู่ในอนุภาคตะกอนแขวนลอย ทั้งที่เป็นสารอินทรีย์และอนินทรีย์ และตกตะกอนลงสู่พื้นท้องน้ำในเวลาต่อมา โดยพบว่าในน้ำที่มีสารประกอบอินทรีย์ละลายอยู่นั้น สารละลายของสารอินทรีย์ดังกล่าวสามารถรวมตัวกับสารปรอทได้เป็น สารปรอทเชิงซ้อนที่ละลายน้ำได้และไม่ได้ ส่วนที่ไม่ละลายน้ำจะตกลงสู่ท้องน้ำทันที ส่วนที่ละลายน้ำได้จะถูกดูดซับโดยอนุภาคของตะกอนแขวนลอย และจะมีการตกตะกอนเช่นกัน

ผลความเป็นพิษของปรอท

สารปรอทรูปที่เป็นอันตรายต่อชีวิตมากที่สุด คือในรูปของไอระเหยของธาตุปรอท สามารถเกิดพิษเฉียบพลันได้ โดยมีอาการของการได้รับสารพิษ เช่น อาเจียร ปวดท้องรุนแรง ท้องร่วง เหงือกและต่อมน้ำลายไหม้เกรียม และเกิดความผิดปกติของระบบประสาท

สารปรอทเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ได้ 3 ทาง ได้แก่

1. ทางจมูก โดยสูดหายใจเอาผงหรือไอระเหยของปรอทเข้าสู่ปอด ซึ่งส่วนใหญ่จะตกค้างบริเวณจมูก และทำอันตรายแก่กระดูกอ่อนที่กั้นระหว่างจมูก
2. ทางปาก โดยการรับประทานเข้าไปมักจะเป็นการปะปนกับอาหาร น้ำดื่ม

ความรู้เพิ่มเติม

“สารปนเปื้อนต่างๆที่พบได้ในน้ำประปา”

3. ทางผิวหนัง คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปรอท จะได้รับฝุ่นละอองหรือไอระเหยของปรอท จะเกิดปฏิกิริยาต่อผิวหนังได้ ปรอททำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดโรคผิวหนังได้ ร่างกายสามารถขับสารปรอทออกได้บ้าง ถ้าได้รับในปริมาณที่ไม่สูงมาก โดยทางปัสสาวะ และอุจจาระ บางส่วนถูกขับทางเหงื่อ น้ำลาย น้ำดี น้ำนม และผ่านทางรกไปสู่ทารกในครรภ์ได้

(อ้างอิง มั่นสงฆ์ ฮวดไฉ การหาค่าปริมาณปรอทรวมและปรอทอินทรีย์รวมในน้ำและดินตะกอนในอ่าวเทพ จังหวัดระยอง 29 พฤษภาคม 2546)

ตะกั่ว (Lead)

ตะกั่วสามารถพบได้ตามธรรมชาติ จากการผุกร่อนของแร่ การได้รับตะกั่วทำให้เกิดผลกระทบที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาระบบประสาท การเสียชีวิต (เนื่องจากโรคทางหัวใจและหลอดเลือด) การทำงานของหัวใจผิดปกติ ความดันโลหิตสูง ระบบสืบพันธุ์ และการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ ซึ่งคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) สำหรับตะกั่ว ในน้ำดื่มไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลิตร

สารหนู (Arsenic)

สารหนูอาจพบได้ทั้งในอาหาร น้ำ ดิน และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เป็นต้น สามารถรับสารหนูเข้าในร่างกายได้ทางการบริโภค การหายใจ หรือการสัมผัส อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพถ้าได้รับสารหนูเกิน 10 ไมโครกรัมต่อลิตร (ตามคำแนะนำของ WHO) เช่น คลื่นไส้ ท้องร่วง อ่อนเพลีย และเมื่อได้รับเป็นระยะเวลานานอาจเกิดมะเร็งได้ ซึ่งองค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (IARC) ยืนยันว่าเป็นสารก่อมะเร็งปอด มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ และมะเร็งผิวหนัง

ไนไตรต์ (Nitrite) และไนเตรต (Nitrate)

ไนไตรต์ในรูปไนไตรต์ (Nitrite as NO_2^-) และไนเตรตในรูปไนเตรต (Nitrate as NO_3^-) มีแหล่งที่มาได้แก่ น้ำชะสารปรับปรุงดิน การรั่วซึมจากถังเกราะ ท่อระบายน้ำเสีย และการชะล้างพังทลายของวัตถุที่มีส่วนประกอบของไนไตรต์/ไนเตรต ตามธรรมชาติ ถ้าเด็กทารกบริโภคน้ำดื่มที่มีไนไตรต์เจือปนที่ระดับความเข้มข้นเกิน 3 มิลลิกรัม ต่อลิตร หรือไนเตรตเจือปนที่ระดับความเข้มข้นเกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตามคำแนะนำของ WHO) อาจเกิดโรค Methemoglobinaemia ในเด็กทารกได้

ข้อมูลติดต่อ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบางมูลนาก
ที่อยู่ : 9 ถ. ประเวศน์เหนือ ต.บางมูลนาก
อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร 66120
เบอร์โทร : 0-5663-1011, 0-5663-3497
อีเมล : 5512030@pwa.co.th



Line กปภ.สาขาบางมูลนาก



Facebook กปภ.สาขาบางมูลนาก

PWA Contact Center: โทร 1662

LINE Official: @PWAThailand

PWA Mobile Application: PWA1662

Website: www.pwa.co.th

Facebook: provincialwaterworksauthority