



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู
เลขที่..... ๖๗๔
วันที่..... ๒๕ / ม.ค. / ๖๙
เวลา..... ๐๙.๓๐ / ๙.

ที่ ทส ๐๓๑๙/๖๐๐๗

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘
เลขที่ ๑๒๖ ซอยวิทิตารการ ๒
ถนนสมบูรณ์กุล ตำบลหนองเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ๗๐๐๐๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบประปาบ้านโป่งสลอด

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน ๑ ฉบับ

๒. รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำประปา จำนวน ๑ ฉบับ

๓. คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘ ได้ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพแหล่งน้ำดิบเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อขับเคลื่อนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงน้ำประปาที่สะอาดปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน และมีแหล่งน้ำดิบที่มีคุณภาพ รวมทั้งมีการบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้เข้าตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำดิบและระบบประปาบ้านโป่งสลอด หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองกะบู อำเภอหนองกระดาด จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘ จึงขอรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

๑. น้ำผิวดินสำหรับใช้ผลิตน้ำประปา พบว่า มีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำมาอุปโภคและบริโภค หากไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินก่อน โดยมีค่าสารหฤৎ (As) เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ - ๔ ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๒. น้ำประปาที่จุดต้นท่อ พบว่า มีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาดีมได้ตามประกาศกรmorphomy พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้แก่ สารหฤৎ (As), แบคทีเรียปะทอกลิฟอร์ม (TCB) และอี.โคไล (E. Coli) (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) ทั้งนี้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘ ได้มีคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำประปาที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายวิวัฒน์ คงเนเดชะ

(นางรวมทรัพย์ คงเนเดชะ)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘

ส่วนการจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง

โทร. ๐ ๓๒๓๒ ๗๖๐๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ epo08@rcd.go.th

"No Gift Policy ทส. เปรื่องใส่และเป็นธรรม"



รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำผิวดิน

ชื่อระบบประปา บ้านโป่งสลอต องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระปุ ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน อ่างเก็บน้ำ
ที่ตั้ง หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองกระปุ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ตรวจสอบเมื่อ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๘

ตัวอย่างน้ำผิวดิน	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์					ค่าที่ ตรวจได้
		ประเภท ๑	ประเภท ๒	ประเภท ๓	ประเภท ๔	ประเภท ๕	
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	๗	๕ - ๙	๕ - ๙	๕ - ๙	-	๗.๑
๒. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	๗	๖.๐	๔.๐	๒.๐	-	๗
๓. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	๗	๑.๕	๒.๐	๔.๐	-	๑.๒
๔. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/ ๑๐๐ มล.	๗	๕,๐๐๐	๒๐,๐๐๐	-	-	๓๓๐๐
๕. แบคทีเรียกลุ่มฟีโคลิโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/ ๑๐๐ มล.	๗	๑,๐๐๐	๔,๐๐๐	-	-	๒๒๐
๖. แอมโมเนียนีต (NH ₃ -N)	มก./ล.	๗	๐.๔*			-	๐.๑
๗. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	๗	๐.๑			-	< ๐.๐๒
๘. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	๗	๐.๑			-	< ๐.๑
๙. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	๗	๐.๑			-	< ๐.๑
๑๐. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	๗	๐.๐๐๕*			-	< ๐.๐๐๕
	มก./ล.	๗	๐.๐๕**			-	< ๐.๐๒
๑๑. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	๗	๐.๐๕			-	
๑๒. สาร时效 (As)	มก./ล.	๗	๐.๐๑			-	๐.๐๔
๑๓. ความกระด้าง (Hardness)	มก./ล.	-					๔๔

ผลการตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดินจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำประเภท ๕

หมายเหตุ : กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒-๔ สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ไม่กำหนดค่า

* เป็นไปตามธรรมชาติ , MPN หรือ Most Probable Number

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มก./ล. , ** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มก./ล

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างและพารามิเตอร์ที่ได้ตรวจสอบเท่านั้นและห้ามทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิงก่อนได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมลพิษที่ ๕

(นาย กฤตธน)

(นายสาวะชาบा แก้วพ่วง)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการส่วนการจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินไว้ดังต่อไปนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่น ๆ ที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานที่ได้รับอำนาจหน้าที่ดูแลและดูแลให้ดี ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานใดก็ตาม แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาลและในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานที่ดูแลแหล่งน้ำ หรือปากทะเลสาบปากแม่น้ำ และปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ

(๑) **แหล่งน้ำประเภทที่ ๑** ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทึ้งจากการ

ทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฟiltrationตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) **แหล่งน้ำประเภทที่ ๒** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึ้งจากการกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฟiltrationตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) **แหล่งน้ำประเภทที่ ๓** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึ้งจากการกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฟiltrationตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) **แหล่งน้ำประเภทที่ ๔** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึ้งจากการกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฟiltrationตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

เป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) **แหล่งน้ำประเภทที่ ๕** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทึ้งจากการกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์

เพื่อการคมนาคม



รายงานผลการตรวจสอบตัวอย่างน้ำประปา

ชื่อระบบประปา น้ำนันโป่งสลด อองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู

ที่ตั้ง หมู่ที่ ๒ ตำบลหนองกะบู อำเภอ้น้ำลาด จังหวัดเพชรบุรี

เก็บตัวอย่างเมื่อ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๔ (จุดต้นท่อ)

โดย สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘

ลำดับที่	พารามิเตอร์	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*	หน่วย
๑	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	๗.๓	อยู่ระหว่าง ๖.๕-๘.๕	
๒	ความขุ่น (Turbidity)	๓.๖๘	ไม่เกิน ๕	เอ็นทีyu (NTU)
๓	สี (Colour)	๑๓	ไม่เกิน ๑๕	แพลทินัม-โคบอลต์ (Pt-Co)
๔	Total Dissolved Solids (TDS)	๑๔๑	ไม่เกิน ๕๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๕	ความกระด้าง (Hardness)	๕๗	ไม่เกิน ๓๐๐	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๖	ซัลเฟต (SO_4^{2-})	๔	ไม่เกิน ๒๕๐	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๗	คลอไรด์ (Cl^-)	๔	ไม่เกิน ๒๕๐	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๘	ฟลูออไรด์ (F^-)	๑	ไม่เกิน ๐.๗	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๙	ไนเตรท (NO_3^- as NO_3)	๑	ไม่เกิน ๕๐	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๐	ไนโตร (NO_2^- as NO_2)	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน ๓	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๑	เหล็ก (Fe)	๐.๒	ไม่เกิน ๐.๓	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๒	แมงกานีส (Mn)	< ๐.๑	ไม่เกิน ๐.๓	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๓	ทองแดง (Cu)	๐.๐๐๒	ไม่เกิน ๑	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๔	สังกะสี (Zn)	< ๐.๑	ไม่เกิน ๓	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๕	ตะกั่ว (Pb)	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน ๐.๐๑	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๖	โครเมียม (Cr)	๐.๐๐๑	ไม่เกิน ๐.๐๕	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๗	แคดเมียม (Cd)	๐.๐๐๑	ไม่เกิน ๐.๐๐๓	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๘	สารหงู (As)	๐.๐๔๖	ไม่เกิน ๐.๐๑	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๑๙	ปรอท (Hg)	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน ๐.๐๐๑	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
๒๐	แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (TCB)	> ๒๗	น้อยกว่า ๑.๑	เอ็นพีเอ็น/๑๐๐ มิลลิลิตร
๒๑	อี.โค.ไล (Escherichia coli)	๕.๑	น้อยกว่า ๑.๑	เอ็นพีเอ็น/๑๐๐ มิลลิลิตร
๒๒	คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) **	๐	๐.๒ - ๐.๕	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)

หมายเหตุ * ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดีมได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓

** คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) กำหนดให้มีที่ปลายเส้นท่อ ๐.๒ - ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้ในระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างและพารามิเตอร์ที่ได้ตรวจสอบเท่านั้น และห้ามทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนไปประกาศโฆษณาหรืออ้างอิง ก่อนได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๘

(นาย มนต์ชัย)

(นางสาวชชาภา แก้วพ่วง)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการส่วนการจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง

คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจพบ

ปัญหาที่พบ	ผลต่อสุขภาพ	ข้อเสนอแนะ
- แบคทีเรียประเภท โคลิฟอร์ม (TCB) ต้องไม่พบ/๑๐๐ มิลลิลิตร หรือ น้อยกว่า ๑.๑ MPN/๑๐๐ มิลลิลิตร	เป็นตัวบ่งชี้ว่าหากพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียนในน้ำ ดีมีโอกาสที่เชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น อหิวาตกโรค, บิด, ไพรอยด์ ปนเปื้อนอยู่ด้วย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย สามารถอยู่รอดและ เจริญเติบโตในน้ำได้ ใช้ในการประเมินความ สะอาดแหล่งน้ำทั่วไป ปนเปื้อนด้วยสิ่งปฏิกูล ต้นไม้ ใบไม้ ดิน บ่อบอกถังประสีทิธิภาพและ ความสมบูรณ์ของกระบวนการผลิต และระบบ จ่ายน้ำ รวมถึงการมี Biofilm ในระบบ รวมทั้ง ให้เป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อได้	แก้ไขโดย ใช้คลอรินฆ่าเชื้อในน้ำโดยมีความเข้มข้น ๐.๒ - ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร หรือให้ผ่านรังสี UV ของเครื่องกรองน้ำหรือโอโซน หรือแก้ไข โดยการต้มเดือด ไม่น้อยกว่า ๑ นาที ก่อนนำมาบริโภค และควรปิดภาชนะที่เก็บน้ำ บริโภคเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรค ในอากาศหรือจากมูลของสัตว์ แมลง/จิงจก
- อี โคไล (E.Coli) ต้องไม่พบ/๑๐๐ มิลลิลิตร หรือ น้อยกว่า ๑.๑ MPN/๑๐๐ มิลลิลิตร	เป็นตัวบ่งชี้ว่าถูกปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูลหรือ ^{อุจจาระ เมื่อบริโภคเข้าไปอาจมีความเสี่ยงต่อ^{สุขภาพ เกิดอาการท้องเสีย เนื่องจากได้รับเชื้อ^{ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของโรคอหิวาตกโรค, บิด, ไพรอยด์ เป็นต้น ซึ่ง อี โคไล มักใช้ในการติดตาม^{เฝ้าระวังเพื่อทราบสوبคุณภาพน้ำดื่ม และเป็น^{ตัวบ่งชี้วัดประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ}}}}}	แก้ไขโดย ใช้คลอรินฆ่าเชื้อในน้ำโดยมีความเข้มข้น ๐.๒ - ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร หรือให้ผ่านรังสี UV ของเครื่องกรองน้ำหรือโอโซน หรือแก้ไข โดยการต้มเดือด ไม่น้อยกว่า ๑ นาที ก่อนนำมาบริโภค และควรปิดภาชนะที่เก็บน้ำ บริโภคเพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร	พบได้ทั่วไปในชั้นเปลือกโลก ในน้ำธรรมชาติพ布 As ⁵⁺ แต่ในสภาพไร่องคากจะเปลี่ยนเป็น As ³⁺ สารหนูไม่มีความจำเป็นต่อกัน IARC จัดให้สาร หนูอยู่ในกลุ่ม ๑ (เป็นสารก่อมะเร็งในคน) ปริมาณที่พบในธรรมชาติทั่วไป ๑-๒ μg/l (อาจสูงถึง ๑๒ μg/l ในบางที่) การได้รับสารหนู ปริมาณน้อยความเสี่ยงยังมีความไม่แน่นอน และ การกำจัดสารหนูที่ <๑๐ μg/l ทำได้ยาก	แก้ไขโดย ใช้สารส้ม หรือ PAC ตกตะกอนสารหนู และ ^{กรองออกโดยผ่านกรองทราย หรืออาจแก้ไข^{โดยให้น้ำที่มีสารหนูเกินมาตรฐานผ่านเรซิ่น^{ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยน อนุមูลบวกก่อน^{นำมาใช้}}}}

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับระบบผลิตน้ำประปา

๑. คุ้มครองทัศน์ของบริเวณระบบประปาให้สะอาด ตัดต้นไม้เก็บกวาดขยาย และปลูกต้นไม้ให้มีความร่มรื่น
๒. ระบบประปาจำเป็นต้องมีการทำความสะอาด และซ่อมบำรุงตามความเหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ เช่น โรงสูบน้ำ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบจ่ายสารเคมี ถังน้ำใส ระบบท่อ และหอถังสูง เป็นต้น