

วารสารคลินิกน้ำสะอาด^{online}

ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 เดือนเมษายน - พฤษภาคม 2562

กองแผนคุณภาพน้ำ ฝ่ายคุณภาพน้ำ การประปานครหลวง





วารสารคลินิกน้ำสะอาดออนไลน์

เมษายน – พฤษภาคม 2562

บรรณาธิการ

นางสาวนงนรา อัดนวนิช

ผู้อำนวยการกองแผนคุณภาพน้ำ

กองบรรณาธิการ

ว่าที่ ร.ต. พิศาล สิริชัยลาภา

หัวหน้าส่วนวิชาการคุณภาพน้ำ

นางสาวโปรดปราน ใจกว้าง

นักวิทยาศาสตร์ 5



เรื่องเล่าจากปก

น้ำประปาสะอาดปลอดภัย

2

ในเส้นทางพระราชพิธีบรมราชาภิเษก

บอกเล่า By Scientist

วัดถ้ำเสือ

3

บทความ

สังกะสี (Zinc)

4

สารอินทรีย์ระเหยง่าย

5

(Volatile Organic Compounds)

หมอน้ำ ย้ำข่าว

ภาพกิจกรรม

6

น้ำประปาสะอาดปลอดภัยในเส้นทางพระราชพิธีบรมราชาภิเษก

พระราชพิธีบรมราชาภิเษก เป็นพิธีที่ศักดิ์สิทธิ์อยู่กับสถาบันพระมหากษัตริย์ไทยที่สืบทอดกันมานานตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 จะทรงเสด็จพระราชดำเนินประกอบพระราชพิธีบรมราชาภิเษกตามพระราชประเพณี ในวันที่ 4 – 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เพื่อความเป็นสิริมงคลของประเทศชาติและราชอาณาจักรไทย ตามหมายกำหนดการพระราชพิธีบรมราชาภิเษกดังนี้

วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 พระราชพิธีบรมราชาภิเษก และเสด็จออกมหาสมาคม พระบรมวงศานุวงศ์ คณะองคมนตรี คณะรัฐมนตรี ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทถวายพระพรชัยมงคล จากนั้นพระราชพิธีเฉลิมพระราชมณเฑียร

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 พระราชพิธีเฉลิมพระปรมาภิไธย พระนามาภิไธย และสถาปนาฐานันดรศักดิ์พระบรมวงศานุวงศ์ จากนั้นเสด็จเลียบพระนครโดยขบวนพยุหยาตราทางสถลมารค

วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เสด็จออก ณ สีหบัญชร พระที่นั่งสุทไธสวรรย์ปราสาท พสกนิกรเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทถวายพระพรชัยมงคล จากนั้น เสด็จออก ณ พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท คณะทูตานุทูตและกงสุลต่างประเทศ เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทถวายพระพรชัยมงคล



กปน. น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณพระบูรพมหากษัตริยาธิราชเจ้าที่ก่อตั้งกิจการประปาขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ฝ่ายคุณภาพน้ำได้ส่งนักวิทยาศาสตร์ตรวจติดตามคุณภาพน้ำประปาตั้งแต่บริเวณท้องสนามหลวง ถนนราชดำเนินและพื้นที่ใกล้เคียง ในเส้นทางท่อประปา และแท่นน้ำดื่ม เพื่อให้คุณภาพน้ำประปาทุกจุดมีความสะอาด ปลอดภัย ในช่วงเวลาที่ประชาชนได้รอรับเสด็จเพื่อเข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และพระบรมวงศานุวงศ์ ให้มีน้ำประปาที่สะอาดปลอดภัยใช้ตลอดช่วงพระราชพิธีมหามงคล ซึ่งคุณภาพน้ำประปาจากการเก็บตัวอย่างที่ได้

วิเคราะห์ตรวจสอบพบว่ามีความปลอดภัยตามเกณฑ์มาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) และตามแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan) กปน. ขอนำพระราชประสงค์ที่ทรงต่อมิต่อพสกนิกรคนไทยทุกคนให้มีน้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัยใช้อุปโภคบริโภค พร้อมจะมุ่งมั่นผลิตและบริการน้ำประปาที่มีคุณภาพตลอดไปตั้งปณิธาน “ประปาเพื่อประชาชน”





วัดถ้ำเสือ

อศัการความงามธรรมชาติด้านศาสนา

บอกเล่า By Scientist ในฉบับนี้เรามาเริ่มต้นในสิ่งดีพาทุกคนไปวัดทำบุญทำกุศลกันครับ จุดรับน้ำดิบท่าม่วง จุดเริ่มต้นรับน้ำดิบฝั่งตะวันตกของ กปน. เรา ยังมีวัดที่สวยงามควรไปสักการะบูชา สักครั้งในชีวิต นั่นคือ **“วัดถ้ำเสือ”** ความสวยงามสะดุดตาของวัดนี้ เริ่มกันตั้งแต่ องค์พระพุทธรูปปางประทานพร ขนาดใหญ่ที่สุดใน จ.กาญจนบุรี ที่ไม่ได้มีดีแค่ขนาดเท่านั้น ความสวยงามขององค์พระที่ประดับตกแต่งด้วยโมเสกสีทองทั้งองค์ ก็เป็นอีกหนึ่งเสน่ห์ที่ทำให้ผู้คนพากันหลั่งไหลเข้ามาชื่นชมความงามไม่ขาดสาย และเมื่อเดินเข้าไปภายในวัดจะพบกับความวิจิตรของศิลปะแบบไทยๆ อีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็น อุโบสถวัด ทรงจตุรมุข มีซุ้มเสมารอบ 8 ทิศ เจดีย์เกศแก้วมหาปราสาท

ลวดลายปูนปั้นพระพุทธรูประวัติสวยงามทุกด้านของผนังภายในอุโบสถ พระ เจดีย์ทรงสวย รูปร่างแปลกตา ภายในมีทั้งสิ้น 9 ชั้น ด้านบนเป็นที่ประดิษฐานของพระบรมสารีริกธาตุ นอกจากนี้หากมองลงมาจากบริเวณด้านบนในช่วงหน้าทำนา จะมองเห็นทุ่งนาข้าวสวยงามสุดลูกหูลูกตาอีกด้วย

การเดินทาง : วัดถ้ำเสืออยู่ใกล้จุดรับน้ำดิบท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ห่างจากเขื่อนแม่กลองประมาณ 5 กิโลเมตร ทางเข้าวัดต้องผ่านตัวเขื่อนแม่กลองแล้วจะมีป้ายบอกให้เลี้ยวขวาไปประมาณ ไปประมาณ 2 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายอีกประมาณ 200 เมตรก็จะถึงจุดหมาย

สังกะสี (Zinc)



สังกะสี (Zn) เป็นธาตุที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่อุณหภูมิปกติ มีสีเงินมันวาว

หลอมเหลว และขึ้นรูปได้ง่าย สามารถ

นำมาตีแผ่เป็น แผ่นบางๆ มีความทนต่อการเกิดสนิม มีความแข็งแรง แต่เปราะง่าย ไม่สามารถตัดโค้งงอตามรูปที่ต้องการได้ เนื่องจากเปราะ

และมีจุดหลอมเหลวต่ำ

เมื่อเทียบกับโลหะอื่น



โดยสังกะสี ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ

- เป็นโลหะสำคัญที่ใช้เป็นโลหะผสมกับโลหะชนิดอื่น เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติโลหะต่างๆ
- เป็นโลหะที่ใช้เคลือบสำหรับป้องกันการเกิดสนิม
- ใช้ผลิตทองเหลือง (สังกะสีผสมทองแดง)
- ใช้ผลิตสังกะสีมุงหลังคา
- ใช้ผลิตท่อ
- อุตสาหกรรมเซรามิกส์
- อุตสาหกรรมยา
- อุตสาหกรรมสิ่งทอ
- อุตสาหกรรมยาง
- อุตสาหกรรมกระดาษ



การแพร่กระจายของสังกะสีลงสู่แหล่งน้ำ



อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก



พื้นที่เก็บของเสียอันตราย



การเผาขยะ



อุตสาหกรรมเหมืองแร่

การรับเข้าสังกะสีเข้าสู่ร่างกาย



สูดดม



สัมผัส



รับประทาน



อาหารจากธรรมชาติที่มีสังกะสี

คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2017 น้ำดื่มควรมีสังกะสี ไม่เกิน 3 มิลลิกรัม / ลิตร

ผลต่อสุขภาพ



ประโยชน์

- ช่วยป้องกันและรักษาโรคหวัด
- ช่วยกระตุ้นให้แผลหายเร็วขึ้น
- ช่วยเพิ่มความรู้สึกทางเพศในผู้ชาย
- ช่วยรักษาและป้องกันการเป็นหมัน
- ช่วยในการรักษาลิวในคนที่มีความผิดปกติของผิวหนัง
- ช่วยป้องกันผมร่วง รวมถึงช่วยเสริมสร้างผมให้แข็งแรงขึ้น



โทษ

- ระบบทางเดินหายใจเกิดการระคายเคือง
- อาจทำให้ผิวหนังอักเสบอย่างรุนแรง
- ก่อให้เกิดเอนไซม์ของตับเกิดความผิดปกติ
- เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร
- อาจเกิดการกักต่อน้ำบริเวณทางเดินอาหาร
- อาจทำให้ทางเดินอาหารตีบตัน

Volatile Organic Compounds



สารอินทรีย์ระเหยง่าย

“สารอินทรีย์ระเหยง่าย” หรือ
Volatile Organic Compounds
เรียกกันย่อๆว่า
“วีโอซี (VOCs)”

แหล่งกำเนิดของ VOCs

แหล่งกำเนิดอยู่กับที่
โรงงานอุตสาหกรรม
ปั๊มน้ำมัน
การเกษตรกรรม
แหล่งชุมชน



แหล่งกำเนิดเคลื่อนที่
ยานพาหนะ
การคมนาคมขนส่ง

แหล่งกำเนิดเชิงพื้นที่
สารฆ่าแมลงจากเกษตรกรรม
สารเคมีที่มาจากบ้านเรือน

VOCs คืออะไร ?

- กลุ่มสารประกอบอินทรีย์ที่สามารถระเหยเป็นไอกระจายตัวไปในอากาศ ได้ในที่อุณหภูมิและความดันปกติ
- โมเลกุลส่วนใหญ่ประกอบด้วยอะตอมคาร์บอนและไฮโดรเจน อาจมีออกซิเจนหรือ คลอรีนร่วมด้วย

ในชีวิตประจำวันเราได้รับ VOCs
จากผลิตภัณฑ์หลายอย่าง



สีทาบ้าน



ควันบุหรี่



โรงงานอุตสาหกรรม



ปั๊มน้ำมัน



ผลกระทบต่อสุขภาพ



สัมผัสทางการหายใจ

- เวียนศีรษะ มึนงง หมดสติ
- ระคายเคืองต่อจมูก ลำคอ
- หัวใจเต้นช้า นอนไม่หลับ
- ระบบเลือดผิดปกติ
- ทำลายตับ ไต กระเพาะปัสสาวะ



สัมผัสทางผิวหนัง

- แผลพุพอง แผลไหม้
- ผื่นแดง
- ผิวหนังแห้ง



สัมผัสทางการรับประทาน

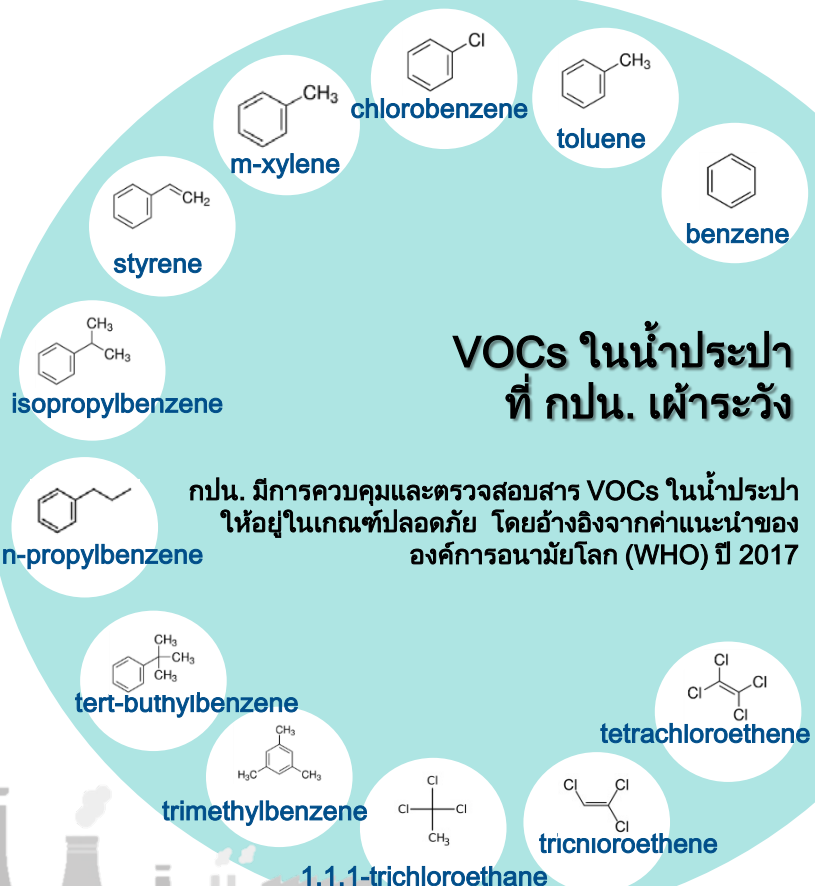
- แผลไหม้ที่ปาก น้ำลายออกมามาก
- หืดหอบคล้ายหายใจเข้าตลอดเวลา
- เป็นแผลที่กระเพาะอาหาร
- ท้องอืด ปวดท้องตลอดเวลา



สัมผัสทุกตา

- ระคายเคือง ปวดตา ตาแดง
- แผลไหม้ที่ตา

สารอินทรีย์ระเหยบางชนิด
ถ้าได้รับติดต่อยาวนาน
อาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง
บางชนิดได้



VOCs ในน้ำประปา ที่ กปน. เพ็ญรัง

กปน. มีการควบคุมและตรวจสอบสาร VOCs ในน้ำประปา
ให้อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย โดยอ้างอิงจากคำแนะนำของ
องค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2017

หมอน้ายาขาว



วันพุธที่ 6 มีนาคม 2562 เวลา 10.00 น. ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร นายปริญญา ยมะสมิต ผู้ว่าการการประปานครหลวง (กปน.) และ นายณรวิทย์ เปาอินทร์ กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด หรือ เซ็นทรัลแล็บไทย ร่วมลงนามในบันทึกความร่วมมือ (MOU) โครงการความร่วมมือด้านการตรวจวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ด้านการทดสอบทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ รองรับต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าของประชาชนอย่างยั่งยืน



วันอังคารที่ 26 มีนาคม 2562 น.ส.ฉวีพันธ์ ทรวงเกียรติกุล ผอ. กวภ.ผคภ. นักวิทยาศาสตร์ ผคภ.และ สคภ. ในโรงงานผลิตน้ำแต่ละแห่ง ร่วมฟังการบรรยายสัมมนาเรื่อง “เทคโนโลยีใหม่ในงาน วิเคราะห์ด้านจุลชีว” เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคนิควิธีวิเคราะห์ และศึกษาเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านจุลชีวในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของแต่ละหน่วยงาน ณ ห้องประชุมกลั่นจันทน์ อาคารฝ่ายคุณภาพน้ำ



วันพฤหัสบดีที่ 11 เมษายน 2562 เวลา 8.30 น. ณ ตึกอำนวยการ โรงงานผลิตน้ำบางเขน นางนิสภัสร์ วงศ์พัฒน์ ผอ.ผคภ. นำผู้บริหารและนักวิทยาศาสตร์ฝ่ายคุณภาพน้ำ ร่วมรดน้ำขอพรนายสมบุรณ์ สุนันทพงศ์ศักดิ์ รวภ.(ผ) และนายวชิรวิทย์ โพธิ์วิจิตร ชวภ.(ลน) เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ประจำปี 2562 ซึ่งในปีนี้ รวภ.(ผ) ได้กล่าวอวยพรให้พนักงานสายงานผลิตและส่งน้ำว่า ให้ทุกคนปฏิบัติงานในหน้าที่ด้วยความราบรื่นเรียบร้อย เพื่อประโยชน์ของ กปน.และประชาชนผู้ใช้น้ำทุกคน



และในวันเดียวกันเวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุมกลั่นจันทน์ ฝ่ายคุณภาพน้ำ นางนิสภัสร์ วงศ์พัฒน์ ผอ.ผคภ. ได้นำนักวิทยาศาสตร์ฝ่ายคุณภาพน้ำ ร่วมรดน้ำขอพร นายพิพัฒน์ ไชยกุลวัฒนา ผอ.กปน.ผคภ. เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ประจำปี 2562 เพื่อเป็นการแสดงออกถึงความเคารพ กตัญญูต่อผู้อาวุโสและสืบสานวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามของไทยสืบไป



QR CUTE

สะอาดใส มั่นใจคุณภาพ

การประปานครหลวง