



กรมอนามัย  
DEPARTMENT OF HEALTH

# คู่มือ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ



ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย

กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทรศัพท์ 0 2968 7600, 0 2968 7603 ต่อ 4800

โทรสาร 0 2968 7604

<http://rldc.anamai.moph.go.th>

การสู่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

ภาชนะสู่มเก็บตัวอย่างตาม เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้  
กรมอนามัย พ.ศ. 2563



 ประกอบไปด้วย

1. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ทางแบคทีเรีย ปริมาตร 500 มิลลิลิตร
2. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์เคมี-กายภาพ ปริมาตร 2 ลิตร
3. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก ปริมาตร 1 ลิตร
4. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ไนไตรท์ ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

# การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

## 1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



1. ภาชนะบรรจุ เป็นขวดแก้วคุณภาพดี ภายในบรรจุสารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟต ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ) หุ้มฝาขวดด้วยกระดาษอะลูมิเนียมเหนียว ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร ผ่านการฆ่าเชื้อที่ 160-180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง



6. เช็ดทำความสะอาดมือด้วยสำลีแอลกอฮอล์ 70%



2. ทำความสะอาดหัวก๊อกโดยใช้ผ้าสะอาด



7. คลี่กระดาษอะลูมิเนียมที่หุ้มฝาและคอขวดออก (ห้ามดึงกระดาษอะลูมิเนียมออกจากฝาขวด)



3. ทำความสะอาดหัวก๊อกอีกครั้งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



8. ใช้มือจับบนกระดาษอะลูมิเนียมแล้วหมุนฝาออกจากขวด



4. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาทีเพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



9. ดึงฝาจุกขวดออกจากตัวขวด แล้วถือไว้ โดยระวังไม่ให้มือสัมผัสฝาจุกขวดด้านในเพื่อป้องกันการปนเปื้อน



5. ปรับการไหลของน้ำให้น้ำไหลปานกลางก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ

# การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

## 1. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางแบคทีเรีย



**10.** นำขวดไปรองน้ำจาก  
ก๊อกให้ได้ประมาณ 4/5  
ของขวด (ประมาณ 500  
มิลลิลิตร)



**11.** นำฝาขวดที่หุ้มด้วย  
กระดาษอะลูมิเนียมเหนียว มา  
ปิดขวดโดยมือไม่สัมผัส  
จุกขวดโดยตรงแล้วหมุน  
ปิดฝาขวดให้แน่น ไม่ให้มี  
น้ำซึมออก



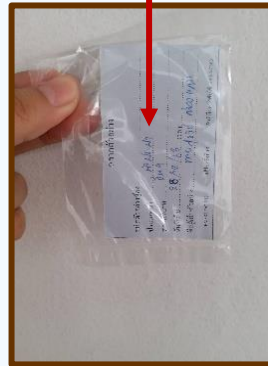
**12.** รีดกระดาษ  
อะลูมิเนียมให้แนบชิดคอ  
ขวด



**13.** แสดงขวดบรรจุตัวอย่าง  
หลังการสุ่มเก็บและบรรจุ  
ในสภาพเรียบร้อยแล้ว  
ภายในขวดบรรจุตัวอย่างน้ำ  
ประมาณ 500 มิลลิลิตร

### ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....  
ประเภทน้ำ.....  
สถานที่เก็บ.....  
วันที่เก็บ.....เวลา.....  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....



**14.** บันทึกรายละเอียดของ  
ตัวอย่างลงบนฉลากบันทึก  
ให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลาก  
ที่เขียนรายละเอียด ติดกับ  
ภาชนะบรรจุตัวอย่างให้  
เรียบร้อย



**15.** นำภาชนะบรรจุ  
ตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่  
อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศา  
เซลเซียส หรือเก็บใน  
ภาชนะควบคุมอุณหภูมิ ซึ่ง  
ภายในมีน้ำแข็งให้ความ  
เย็นแล้วนำส่ง  
ห้องปฏิบัติการทันที

# การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

## 2. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี-กายภาพ



1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นภาชนะพลาสติก ขนาดความจุ 2 ลิตร ปราศจากการปนเปื้อน ใดๆ



5. ใช้ภาชนะบรรจุ ตัวอย่างน้ำ รองรับ น้ำประมาณ 1/4 ของ ขวด



2. ทำความสะอาดหัว ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



6. เขย่าภาชนะบรรจุ ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง ประมาณ 20 ครั้ง เพื่อชะล้างสิ่งปนเปื้อนที่ อาจคงค้างอยู่ใน ภาชนะ



3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



7. เทน้ำในภาชนะ บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ เช่นนี้ 2 ครั้ง



4. ปรับการไหลของ น้ำ ให้น้ำไหลปาน กลาง ก่อนสุ่มเก็บ ตัวอย่างน้ำ



8. นำภาชนะบรรจุไป รองรับตัวอย่างน้ำ ประมาณ 80 % ของ ภาชนะบรรจุ



80%

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

2. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางเคมี-กายภาพ



ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....  
ประเภทน้ำ.....  
สถานที่เก็บ.....  
วันที่เก็บ.....เวลา.....  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่าง  
ลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและ  
ชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด  
ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้  
เรียบร้อย



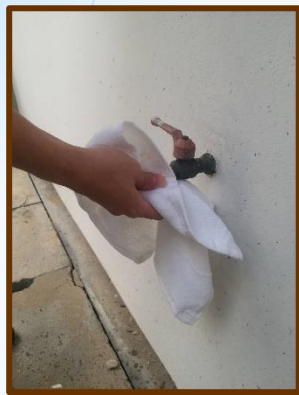
10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บ  
รักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส  
หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิ  
ซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่ง  
ห้องปฏิบัติการทันที

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางโลหะหนัก



1. ภาชนะบรรจุตัวอย่าง เป็นภาชนะพลาสติก ขนาดความจุ 1 ลิตร ปราศจากการปนเปื้อน ใดๆ



2. ทำความสะอาดหัว ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



4. ปรับการไหลของ น้ำ ให้น้ำไหลปาน กลาง ก่อนสุ่มเก็บ ตัวอย่างน้ำ



5. ใช้ภาชนะบรรจุ ตัวอย่างน้ำ รองรับ น้ำประมาณ 1/4 ของ ขวด



6. เขย่าภาชนะบรรจุ ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง ประมาณ 20 ครั้ง เพื่อชะล้างปนเปื้อนที่ อาจค้างค้างอยู่ใน ภาชนะ



7. เทน้ำในภาชนะ บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ เช่นนี้ 2 ครั้ง



8. นำภาชนะบรรจุไป รองรับตัวอย่างน้ำ ประมาณ 80 % ของ ภาชนะบรรจุ



การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางโลหะหนัก



ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....  
ประเภทน้ำ.....  
สถานที่เก็บ.....  
วันที่เก็บ.....เวลา.....  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....



9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย

10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

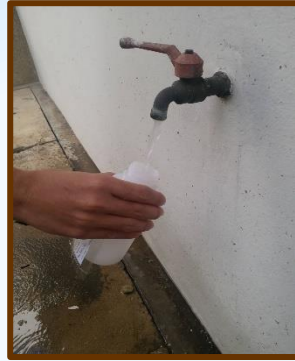


# การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ ตัวอย่างน้ำประปาเต็มได้ กรมอนามัย 2563 เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

## 4. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางไนไตรท์



**1. ภาชนะบรรจุ**  
ตัวอย่างเป็นภาชนะ  
พลาสติก ขนาดความจุ  
250 มิลลิลิตร  
ปราศจากการปนเปื้อน  
ใดๆ



**5. ใช้ภาชนะบรรจุ**  
ตัวอย่างน้ำ รองรับ  
น้ำประมาณ 1/4 ของ  
ขวด



**2. ทำความสะอาดหัว**  
ก๊อก โดยใช้ผ้าสะอาด



**6. เขย่าภาชนะบรรจุ**  
ตัวอย่างน้ำ ขึ้น-ลง  
ประมาณ 20 ครั้ง  
เพื่อชะล้างปนเปื้อนที่  
อาจคงค้างอยู่ใน  
ภาชนะ



**3. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำ**  
ไหลเต็มที่เป็นเวลา 1  
นาที เพื่อระบายน้ำที่  
ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง



**7. เทน้ำในภาชนะ**  
บรรจุทิ้งไป ทำซ้ำ  
เช่นนี้ 2 ครั้ง



**4. ปรับการไหลของน้ำ**  
ให้น้ำไหลปานกลาง  
ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ



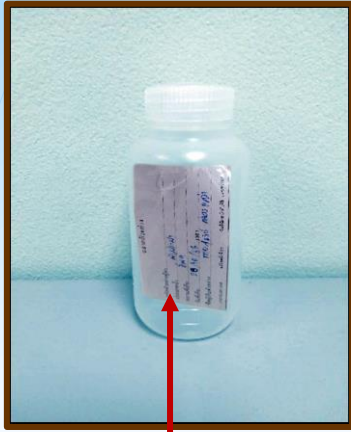
80 %



**8. นำภาชนะบรรจุไป**  
รองรับตัวอย่างน้ำ  
ประมาณ 80 % ของ  
ภาชนะบรรจุ

การสุ่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

4. การเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางไมโครท



9. บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน นำฉลากที่เขียนรายละเอียด ติดกับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย

ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....  
ประเภทน้ำ.....  
สถานที่เก็บ.....  
วันที่เก็บ.....เวลา.....  
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....



10. นำภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็น แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การสู่มเก็บ การบรรจุ และการเก็บรักษาสภาพ  
ตัวอย่างน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย 2563  
เพื่อการตรวจวิเคราะห์และทดสอบในห้องปฏิบัติการ



ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข  
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทร. 0 2968 7600, 0 2 968 7603 ต่อ 4800 โทรสาร. 0 2968 7604  
เว็บไซต์ : <http://rldc.anamai.moph.go.th>