



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร
การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1

คู่มือวิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION)

เรื่อง (TITLE) : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ

รหัสเอกสาร (Doc No.) : WI-VT-VT1-WQ-01

ลำดับที่การแก้ไข (Rev.) : 03

วันที่เริ่มบังคับใช้ (Eff. Date): 1 มีนาคม 2560

ผู้จัดทำ (Prepare)	ผู้ทบทวน(Review)	ผู้อนุมัติ (Approve)
		
นายอานัติ สายกมล	นายวรารุณ บุญมาพัด	นายสกล ชุงทรัพย์
ช่างไฟฟ้า 4 งานผลิต	หัวหน้างาน 7 งานผลิต	ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค สาขาวัฒนานคร
วันที่ (Date) : 1 มี.ค.2560	วันที่ (Date) : 1 มี.ค.2560	วันที่ (Date) : 1 มี.ค.2560



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร
การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1

รหัสเอกสาร:
WI-VT-VT1-WQ-01

วันที่มีผลบังคับใช้:
1 มีนาคม 2560

คู่มือวิธีปฏิบัติงาน

อนุมัติโดย:

ฉบับที่ (แก้ไข):03

เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ

นายสกล อุงทรัพย์

หน้า: 2 / 8

[illegible]

	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	รหัสเอกสาร: WI-VT-VT1-WQ-01	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย:	ฉบับที่ (แก้ไข):03
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	นายสกล อุทรักษ์	หน้า: 3 / 8

<u>ตอน</u>	<u>สารบัญ</u>	<u>หน้า</u>
1.0	วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)	4
2.0	ขอบเขต (SCOPE)	4
3.0	ผู้รับผิดชอบ (RESPONSIBILITY)	4
4.0	เอกสารอ้างอิง (REFERENCE)	4
5.0	คำจำกัดความ (DEFINITION)	4
6.0	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)	4
7.0	การบันทึก (RECORDS)	6
8.0	การแปลผล (INTERPRETATION)	6
9.0	แผนภูมิ (FLOW CHART)	6
10.0	เอกสารแนบ (ATTACHMENT)	8
11.0	ภาคผนวก (APPENDIX)	8

	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร	รหัสเอกสาร:	วันที่มีผลบังคับใช้:
	การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	WI-VT-VT1-WQ-01	1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย:	ฉบับที่ (แก้ไข):03
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	นายสกล อุทรักษ์	หน้า: 4 / 8

1. วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)

เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำตามขั้นตอนต่างๆในระบบผลิตน้ำและระบบจำหน่ายน้ำประปาเพื่อการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

2. ขอบเขต (SCOPE)

เก็บตัวอย่างน้ำดิบ น้ำดิบหลังเติมปูนขาว/โซดาแอช น้ำดิบหลังเติมสารส้ม น้ำก่อนกรอง น้ำหลังกรอง น้ำประปา และน้ำในระบบจำหน่าย ของ กปภ สาขาวัฒนานคร,หน่วยบริการคลองหาด

3. ผู้รับผิดชอบ (RESPONSIBILITY)

หัวหน้างานผลิตเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อให้แน่ใจว่า พนักงานผลิตน้ำและช่างเทคนิค ปฏิบัติตามทุกขั้นตอนการดำเนินงาน

4. เอกสารอ้างอิง (REFERENCE)

4.1 คู่มือการควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2552

5. คำจำกัดความ (DEFINITION)

จาร์เทสต์ (Jar Test) คือ การเติมและผสมสารเคมีให้เหมาะสมสำหรับการตกตะกอน

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)

6.1 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางเคมี-กายภาพ

6.1.1 ภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำเป็นภาชนะพลาสติกขนาดความจุ 2 ลิตรปราศจากการปนเปื้อนใด ๆ

6.1.2 ทำความสะอาดหัวก๊อกโดยใช้ผ้าสะอาด

6.1.3 เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อน้ำ

6.1.4 ปรับการไหลของน้ำให้น้ำไหลปานกลางก่อนสุ่มเก็บตัวอย่าง

6.1.5 ใช้ภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำรองรับน้ำประมาณ $\frac{1}{4}$ ของภาชนะบรรจุ

6.1.6 เขย่าภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำขึ้น-ลง ประมาณ 20 ครั้งเพื่อชะล้างผนังที่อาจค้างอยู่ในภาชนะ

6.1.7 เทน้ำในภาชนะบรรจุทิ้งไปทำซ้ำเช่นนี้ 2 ครั้ง

6.1.8 นำภาชนะบรรจุไปรองรับตัวอย่างน้ำ

6.1.9 ปิดฝาภาชนะบรรจุให้เรียบร้อยซึ่งภายในภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำประมาณ 80 % ของภาชนะบรรจุ

6.1.10 บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน

6.1.11 ดัดฉลากไว้กับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย

	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาฉะเชิงเทรา การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	รหัสเอกสาร: WI-VT-VT1-WQ-01	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย:	ฉบับที่ (แก้ไข):03
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	นายสกล อุทรักษ์	หน้า: 5 / 8

6.2 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทดสอบแบคทีเรีย

- 6.2.1 ชุบน้ำเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทดสอบแบคทีเรีย ขนาด 125 มิลลิลิตร ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วที่อุณหภูมิ 160-180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ภายในมีโซเดียมไธโอซัลเฟตเข้มข้น
- 6.2.2 ทำความสะอาดหัวก๊อกโดยใช้ผ้าสะอาด
- 6.2.3 ทำความสะอาดหัวก๊อกอีกครั้งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70 %
- 6.2.4 เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อน้ำ
- 6.2.5 ปรับการไหลของน้ำ ให้น้ำไหลปานกลางก่อนลุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ
- 6.2.6 เช็ดมือให้สะอาดด้วยสำลีแอลกอฮอล์ 70 %
- 6.2.7 (ห้ามดึงกระดาดลูมิเนียมออกจากฝาขวด)
- 6.2.8 ใช้มือจับบนกระดาดอะลูมิเนียมแล้วหมุนจุกขวดให้คลายออก
- 6.2.9 นำขวดไปรองน้ำจากก๊อกให้ได้ประมาณ 4/5 ของขวด (ประมาณ 100 มิลลิลิตร)
- 6.2.10 บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน
- 6.2.11 นำขวดตัวอย่างไปเก็บบรรจุตัวอย่างน้ำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4-10 องศาเซลเซียส หรือเก็บในภาชนะควบคุมอุณหภูมิซึ่งภายในมีน้ำแข็งให้ความเย็นแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

6.3 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางโลหะหนัก

- 6.3.1 ภาชนะบรรจุเป็นขวดพลาสติกคุณภาพดีปราศจากการปนเปื้อนใด ๆ โดยเฉพาะโลหะหนักขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร ภายในบรรจุกรดไนตริก 1:1
- 6.3.2 ทำความสะอาดหัวก๊อกโดยใช้ผ้าสะอาด
- 6.3.3 เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อน้ำ
- 6.3.4 ปรับการไหลของน้ำ ให้น้ำไหลปานกลางก่อนเก็บตัวอย่างน้ำ
- 6.3.5 นำภาชนะบรรจุไปรองรับตัวอย่างน้ำ
- 6.3.6 ปิดฝาภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย ซึ่งภายในภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำประมาณ 80 % ของภาชนะบรรจุ
- 6.3.7 บันทึกรายละเอียดของตัวอย่างลงบนฉลากบันทึกให้ถูกต้องและชัดเจน
- 6.3.8 ติดฉลากไว้กับภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อย

	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	รหัสเอกสาร: WI-VT-VT1-WQ-01	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย:	ฉบับที่ (แก้ไข):03
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	นายสกล อุงทรัพย์	หน้า: 6 / 8

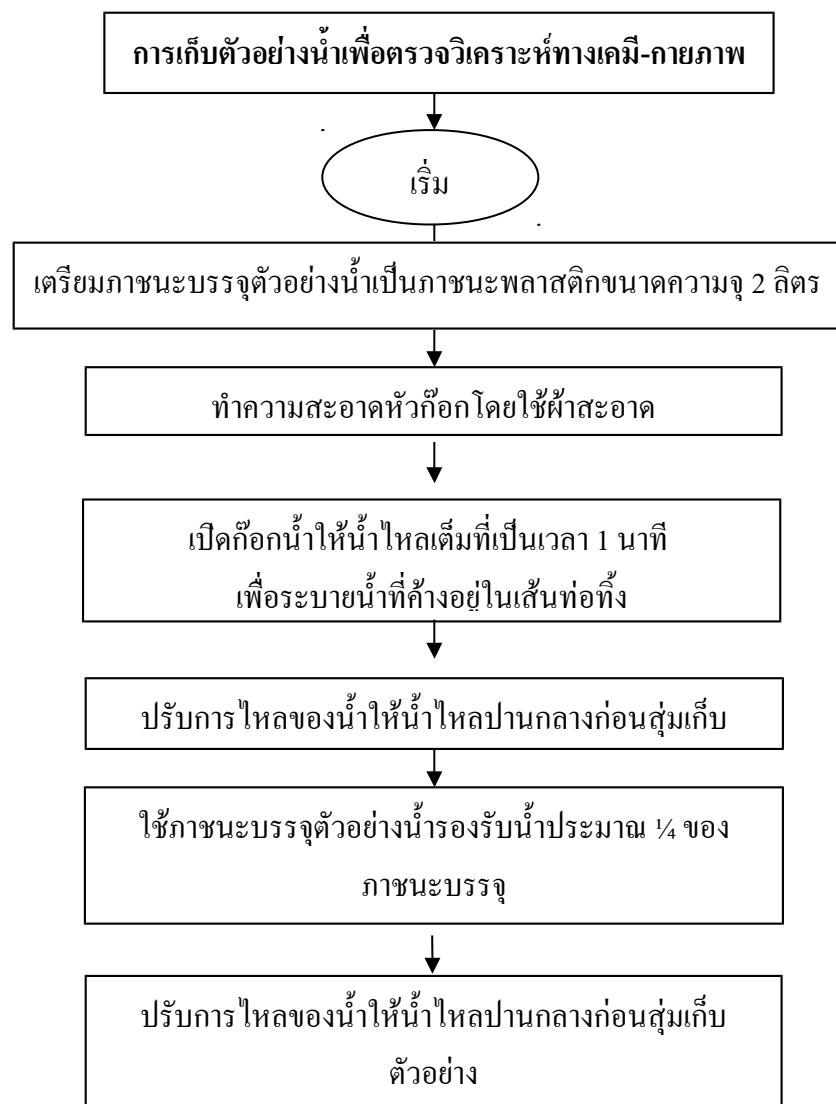
7. การบันทึก (RECORDS)

-

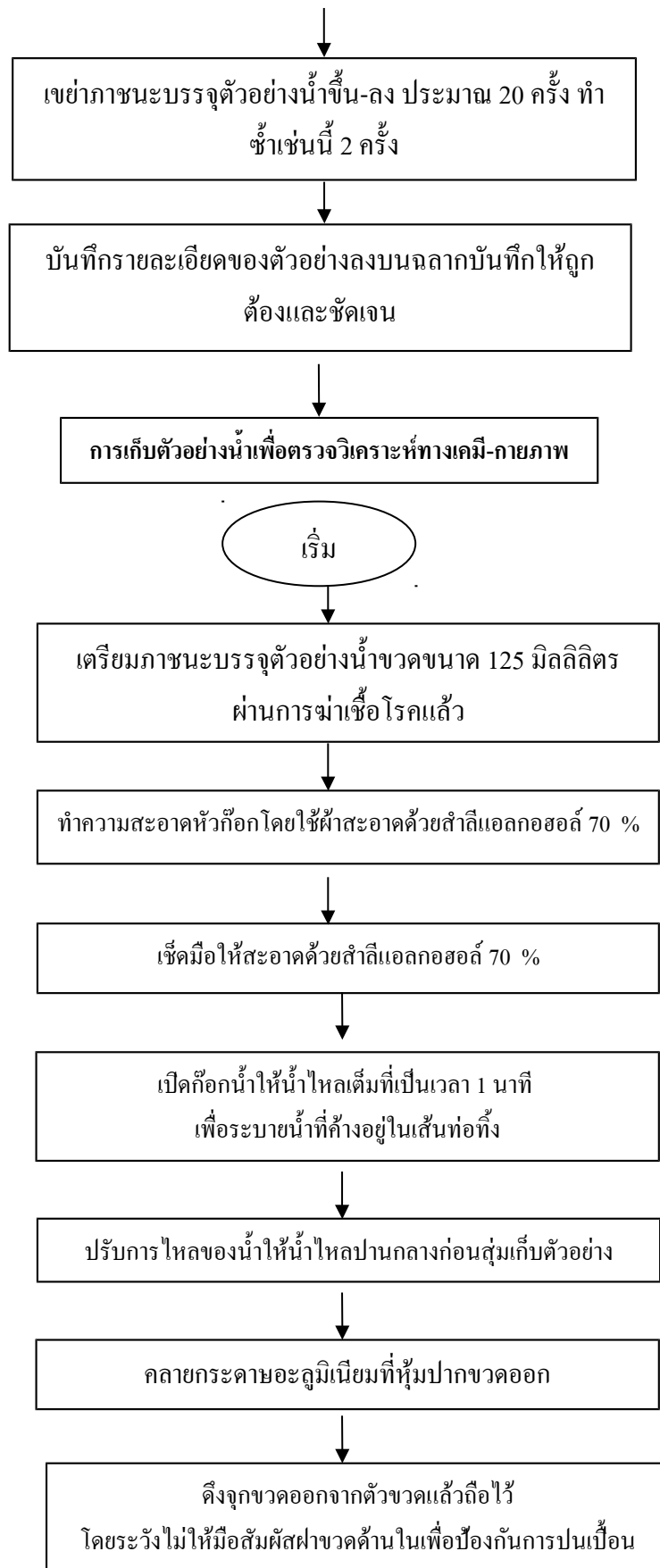
8. การแปลผล (INTERPRETATION)

-

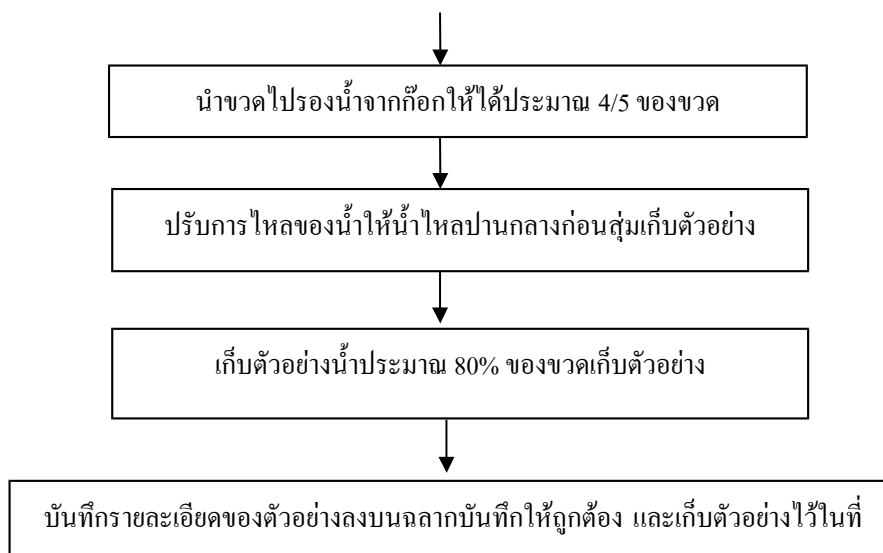
9. แผนภูมิ (FLOW CHART)



	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร	รหัสเอกสาร:	วันที่มีผลบังคับใช้:
	การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	WI-VT-VT1-WQ-01	1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย:	ฉบับที่ (แก้ไข):03
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	นายสกล อุทรักษ์	หน้า: 7 / 8



	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1	รหัสเอกสาร: WI-VT-VT1-WQ-01	วันที่มีผลบังคับใช้: 1 มีนาคม 2560
	คู่มือวิธีปฏิบัติงาน	อนุมัติโดย: นายสกล อุทรักษ์	ฉบับที่ (แก้ไข):03 หน้า: 8 / 8
	เรื่อง : วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ		



10. เอกสารแนบ (ATTACHMENT)

-

11. ภาคผนวก (APPENDIX)

-