



คู่มือการปฏิบัติงาน
(WORK PROCEDURE)

เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ
รหัส WP-MK-WQ

หน่วยบริการเมืองเก่า
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุโขทัย การประปาส่วนภูมิภาคเขต 10

ที่ตั้ง : 168/1 หมู่ที่ 4 ต.ธานี อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย 64000

โทรศัพท์ : 055-611-023



รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สติത്യตระกุล
ผู้อนุมัติ

หน้า 2 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
ผู้จัดทำ	นายณัฐพล ยศทิพย์	นายช่างไฟฟ้า 6	
ผู้ทบทวน	นายวิพล ติตเทียน	หัวหน้างาน 8 งานผลิต	
ผู้อนุมัติ	นายธงชัย สติത്യตระกุล	ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุโขทัย	

บันทึกการแก้ไข

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	ประกาศใช้เมื่อ	รายละเอียดการแก้ไข
01	00	มีนาคม 57	เสนอขออนุมัติ
02	01	มีนาคม 59	เสนอขออนุมัติ
03	02	มีนาคม 61	เสนอขออนุมัติ
04	03	มีนาคม 62	ชื่อผู้อนุมัติ
05	04	มีนาคม 63	ชื่อผู้ทบทวน และผู้อนุมัติ




รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สถิตยัตรระกุล
ผู้อนุมัติ

หน้า 3 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

ตอน	ชื่อเรื่อง	หน้า
1.0	วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)	4
2.0	นโยบาย (POLICIES)	4
3.0	ขอบเขต (SCOPE)	4
4.0	ผู้รับผิดชอบ (RESPONSIBILITY)	4
5.0	เอกสารอ้างอิง (REFERENCE)	4
6.0	คำจำกัดความ (DEFINITION)	5
7.0	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURE)	5
8.0	การบันทึก (RECORDS)	7
9.0	การแปลผล (INTERPRETATION)	7
10.0	แผนภูมิ (FLOW CHART)	8
11.0	แบบฟอร์ม (FORMS)	9
12.0	ภาคผนวก (APPENDIX)	9

	รหัส WP-MK-WQ คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ	นายธงชัย สถิตยัตระกูล ผู้อนุมัติ	หน้า 4 จาก 10 แก้ไขครั้งที่ 04 วันที่ 2 มีนาคม 2563
---	---	---	--

1.0 วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE)

เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตน้ำประปา ตั้งแต่ น้ำในระบบผลิตจนกระทั่ง น้ำระบบจำหน่าย ตามคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่การประปาส่วนภูมิภาคกำหนด

2.0 นโยบาย (POLICIES)

น้ำประปาของ กปภ. มีคุณภาพตามมาตรฐานที่ กปภ.กำหนด

3.0 ขอบเขต (SCOPE)

เผื่อระวางคุณภาพน้ำ ตรวจสอบคุณภาพน้ำในขั้นตอนต่างๆของระบบผลิตน้ำประปา ได้แก่ น้ำประปาในถังน้ำใส / ในถังสูง และน้ำในระบบจ่าย ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสุโขทัย

4.0 ผู้รับผิดชอบ

4.1 พนักงานผลิตน้ำ มีหน้าที่

- ทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิต และน้ำในระบบจ่าย และบันทึกตามแบบฟอร์มรายงานรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ (FM-WI-ST-WT-01-01) และรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบจ่ายน้ำ (FM-WI-ST-WD-01-01)
- รายงานตรงต่อหัวหน้างานผลิต

4.2 หัวหน้างานผลิต มีหน้าที่

- ตรวจสอบการทดสอบคุณภาพน้ำในระบบจ่ายของพนักงานผลิตน้ำ
- พิจารณาผลการทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิต และน้ำในระบบจ่ายของพนักงานผลิตน้ำตามแบบฟอร์มรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ (FM-WI-ST-WT-01-01) และรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบจ่ายน้ำ (FM-WI-ST-WD-01-01)
- ควบคุม ดูแลการทดสอบคุณภาพน้ำดิบ น้ำในระบบผลิต และน้ำในระบบจ่ายของพนักงานผลิตน้ำ และรายงานตรงต่อผู้จัดการประปา

4.3 ผู้จัดการประปา มีหน้าที่

- ควบคุม ดูแลระบบผลิตน้ำประปา และพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งอำนาจการให้มีการปรับปรุง แก้ไขอย่างต่อเนื่อง

5.0 เอกสารอ้างอิง (REFERENCE)

5.1 คู่มือกระบวนการผลิตน้ำประปาและควบคุมคุณภาพน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2562

5.2 WI-MK-WQ-01 การทดสอบแบบที่เรียบง่าย



รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สถิตย์ตระกูล
ผู้อนุมัติ

หน้า 5 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

- 5.3 WI-MK -WQ-02 การใช้เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- 5.4 WI-MK-WQ-03 การใช้เครื่องวัดคลอรีน
- 5.5 WI-MK-WQ-04 การใช้เครื่องวัดความขุ่น

6.0 คำจำกัดความ (DEFINITION)

พนักงานผลิตน้ำ หมายถึง พนักงานหรือลูกจ้าง หรือช่างเทคนิค ในสังกัด งานผลิต หรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ ทำหน้าที่ผลิตน้ำ อาจมีชื่อตำแหน่งเป็น พนักงานผลิตน้ำ พนักงานประปา ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องกล

7.0 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (PROCEDURES)

7.1 การควบคุมคุณภาพน้ำในระบบผลิต (หน่วยบริการเมืองเก่า)

7.1.1 ในระบบผลิต (ถังน้ำใส)

1) **ตรวจสอบคุณภาพน้ำ** พนักงานผลิตน้ำแต่ละกะ เก็บตัวอย่างน้ำในถังน้ำใส **ความถี่ 3 ครั้ง/วัน (ทุกกะ)** ตรวจวัดค่า pH ความขุ่น คลอรีนคงเหลือ และบันทึกผล ในแบบฟอร์มรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ (FM-WI-ST-WT-01-01)

2) **ตรวจสอบแบคทีเรียอย่างง่าย** ที่ถังน้ำใส พนักงานผลิตน้ำเก็บน้ำประปาตรวจแบคทีเรียอย่างง่าย **ความถี่ 1 ครั้ง/วัน** และบันทึกผลลงในแบบฟอร์มรายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ (FM-WI-ST-WT-01-01)

7.1.2 พนักงานผลิตน้ำ เปรียบเทียบผลการทดสอบกับเกณฑ์กำหนด กรณีผลการทดสอบอยู่ในเกณฑ์กำหนดให้นำผลคุณภาพน้ำเสนอให้หัวหน้างานผลิตตรวจสอบและรับรองผล กรณีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดให้พนักงานผลิตน้ำตรวจสอบระบบผลิต ระบบจ่ายสารเคมีและทำการแก้ไขในวิธีสัที่ทำได้ แล้วจึงทดสอบคุณภาพน้ำใหม่อีกครั้ง จากนั้นจึงนำผลคุณภาพน้ำเสนอให้หัวหน้างานผลิตตรวจสอบและรับรองผล

7.1.3 หัวหน้างานผลิตให้คำแนะนำแก่พนักงานผลิต เพื่อทำการปรับเพิ่มหรือลดอัตราจ่ายสารเคมี

7.1.4 หัวหน้างานผลิต รายงานคุณภาพน้ำที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ผู้จัดการ ทราบ

7.2 การควบคุมคุณภาพน้ำในระบบจำหน่าย

7.2.1 กำหนดจุดเก็บน้ำประปา ตามแผนการเก็บตัวอย่างน้ำตรวจคุณภาพน้ำ กปภ.สาขาสุโขทัย พนักงานผลิตน้ำเก็บตัวอย่างน้ำประปาในระบบจำหน่าย ดังนี้

- 1) ณ กioskบ้านผู้ใช้น้ำ ห่างจากโรงกรองมากกว่า 1.5 กม. **การตรวจสอบคุณภาพน้ำ** ตรวจวัดค่า pH ความขุ่น และ Res.Cl₂ (สลบจุด เก็บให้ครบทุกจุดภายใน 1 เดือน) อ้างอิงตามแผนการเก็บตัวอย่างน้ำ



รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สถิตยัตระกูล
ผู้อนุมัติ

หน้า 6 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

2) บันทึกผลลงในแบบฟอร์ม รายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบจ่ายน้ำ (FM-WI-ST-WD-01-01)

7.2.2 พนักงานผลิตน้ำ เปรียบเทียบผลการทดสอบกับเกณฑ์กำหนด

- กรณีผลอยู่ในเกณฑ์กำหนด กปภ.ให้นำเสนอหัวหน้างานผลิตให้ตรวจสอบและรับรองผล
- กรณีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดให้ **ทำการตรวจสอบ/ซ่อมแซม ระบบจ่ายคลอรีนในวิสัยที่ทำได้ และทดสอบใหม่** แล้วจึงนำผลคุณภาพน้ำเสนอให้หัวหน้างานผลิตตรวจสอบและรับรองผล

7.2.3 หัวหน้างานผลิตให้คำแนะนำในการปรับเพิ่มหรือลดอัตราการจ่ายคลอรีนให้พนักงานผลิตน้ำ และ/หรือหัวหน้างานผลิตให้คำแนะนำในการระบายตะกอนออกจากเส้นท่อ

7.2.4 หัวหน้างานผลิต รายงานคุณภาพน้ำที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ผู้จัดการ ทราบ

7.3 เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจคุณภาพน้ำ กปภ.ข.10 และ กคน.

7.3.1 ส่งตรวจสอบรายเดือน (ทดสอบด้านกายภาพ เคมี แบคทีเรีย)

- 1) งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10 จัดส่งแผนการส่งน้ำประจำปีงบประมาณ และจัดส่งภาชนะเก็บตัวอย่างให้แก่ กปภ.สาขาสุโขทัย
- 2) พนักงานผลิตน้ำ เก็บตัวอย่าง ส่งให้งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10 ดังนี้
 - **น้ำประปา** จากก๊อกน้ำที่ออกจากถังน้ำใส เพื่อตรวจสอบด้านกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย โคลิฟอร์มแบคทีเรียและอีโคไล

7.3.2 ส่งตรวจสอบทุก 6 เดือน (ทดสอบแบคทีเรียก่อโรค)

- 1) งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10 จัดส่งแผนการส่งน้ำประจำปีงบประมาณ และจัดส่งภาชนะเก็บตัวอย่างให้แก่ กปภ.สาขาสุโขทัย
- 2) พนักงานผลิตน้ำ เก็บตัวอย่างจากก๊อกบ้านผู้ใช้น้ำที่ห่างจากโรงกรองมากกว่า 1.5 กม. ส่งให้งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10

7.3.3 ส่งตรวจสอบทุกรายปี (ทดสอบโลหะหนักและสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช)

- 1) งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10 จัดส่งแผนการส่งน้ำประจำปีงบประมาณ และจัดส่งภาชนะเก็บตัวอย่างให้แก่ กปภ.สาขาสุโขทัย
- 2) พนักงานผลิตน้ำ เก็บตัวอย่าง ส่งให้งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 กปภ.ข.10 ดังนี้
 - **น้ำประปา** จากก๊อกน้ำที่ออกจากถังน้ำใส
- 3) งานควบคุมคุณภาพน้ำ 3 เป็นผู้รวบรวมและจัดส่งให้ กองควบคุมคุณภาพน้ำตรวจวิเคราะห์โลหะหนักและสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช ต่อไป



รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สถิตยัตระกุล
ผู้อนุมัติ

หน้า 7 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

7.4 การลงบันทึกข้อมูลและการรายงานผล

7.4.1 พนักงานผลิตน้ำ บันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม FM-WI-ST-WT-01-01, FM-WI-ST-WD-01-01 บันทึกผลการทดสอบแบบคที่เรียบง่าย และลงนามผู้วิเคราะห์ หลังจากนั้นส่งให้หัวหน้างานผลิต ตรวจสอบและลงนาม ผู้ตรวจสอบ นำข้อมูลเก็บไว้ที่ประปา และทุกวันที่ 5 ของเดือนถัดไป ทำสำเนา ผลคุณภาพน้ำ รวบรวมส่งให้ กปภ.ช. 10 เพื่อตรวจประเมินต่อไป

7.4.2 พนักงานผลิตน้ำ บันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำจากแบบฟอร์ม FM-WI-ST-WT-01-01, FM-WI-ST-WD-01-01 ลงใน <https://ois.pwa.co.th/WebOIS/index.php> และดำเนินการส่ง กปภ.ช. 10 ภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป ตามขั้นตอนการจัดส่งของเว็บ

8.0 การบันทึก (RECORDS)

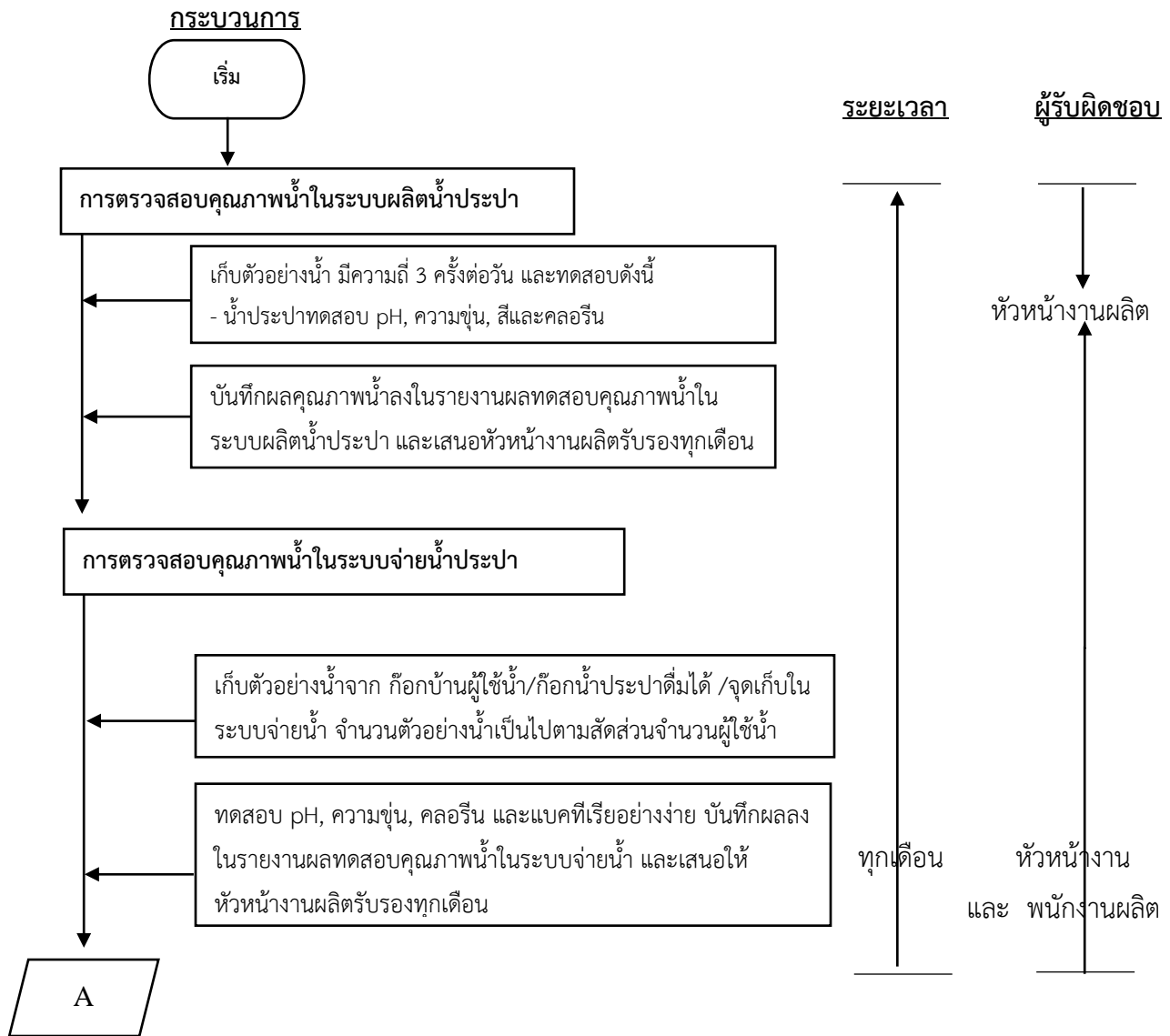
-

9.0 การแปลผล (INTERPRETATION)

-



10.0 แผนภูมิ (FLOW CHART)



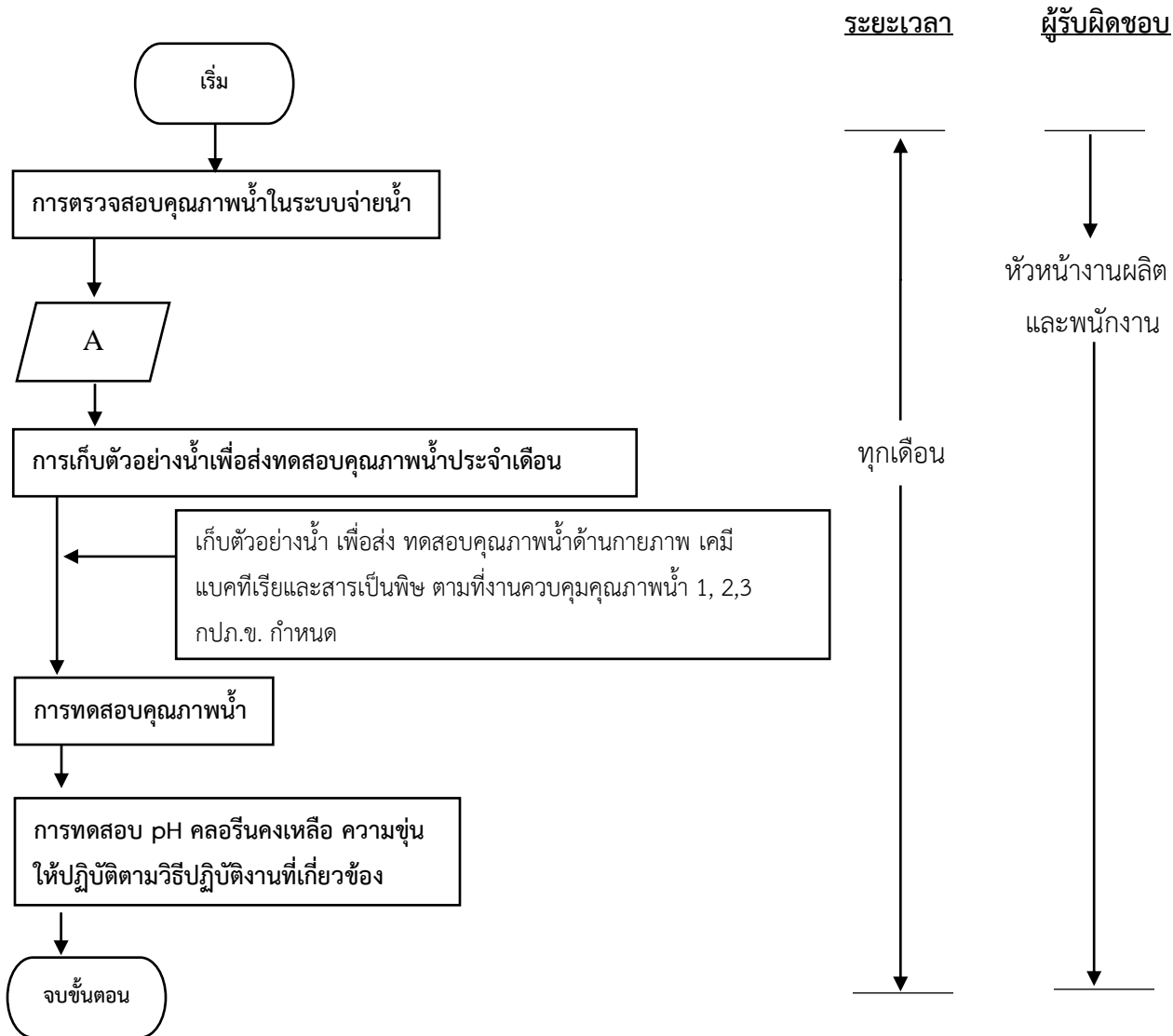


รหัส WP-MK-WQ
คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ

นายธงชัย สถิตย์ตระกูล
ผู้อนุมัติ

หน้า 9 จาก 10
แก้ไขครั้งที่ 04
วันที่ 2 มีนาคม 2563

กระบวนการ



 <p>การประปาส่วนภูมิภาค Provincial Waterworks Authority</p>	<p>รหัส WP-MK-WQ คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพน้ำ</p>	<p>นายธงชัย สถิตยัตระกุล ผู้อนุมัติ</p>	<p>หน้า 10 จาก 10 แก้ไขครั้งที่ 04 วันที่ 2 มีนาคม 2563</p>
--	---	---	---

11.0 แบบฟอร์ม (FORMS)

- 11.1 รายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบผลิตน้ำ (FM-WI-ST-WT-01-01)
- 11.2 รายงานผลทดสอบคุณภาพน้ำในระบบจ่ายน้ำ (FM-WI-ST-WD-01-01)

12.0 ภาคผนวก (APPENDIX)

-