



แผนกประปาและโรงกรอง กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ

คู่มือปฏิบัติงาน

กระบวนการผลิตน้ำประปา

ฉบับที่ ๑

แก้ไขครั้งที่.....

วันที่บังคับใช้.....

สถานะเอกสาร...ควบคุม.....



แผนกประปาและโรงกรอง กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ

คู่มือปฏิบัติงานกระบวนการผลิตน้ำประปา

ผู้รับผิดชอบ : นาวาโท.....

(ธนาพัทธ์ บวรพจน์ศิริ)

ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนกประปาและโรงกรอง กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ

ทบทวนโดย : นาวาเอก.....

(พงสกร ศรีทองคำ)

ตำแหน่ง : รองผู้อำนวยการกองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ

อนุมัติโดย : นาวาเอก.....

(เกรียงศักดิ์ พลหาญ)

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ

ฉบับที่ ๑

แก้ไขครั้งที่.....

วันที่บังคับใช้.....

สถานะเอกสาร...ควบคุม

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๒ ของ ๗

### สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๖
๖. กฎหมาย มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๖
๗. การจัดเก็บและเข้าถึงเอกสาร	๖
๘. ระบบการติดตามและประเมินผล	๗
๙. ภาคผนวก	๗

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๓ ของ ๗

## ๑.วัตถุประสงค์

- ๑.๑. เพื่อใช้เป็นข้อมูลการเรียนรู้กระบวนการผลิตน้ำประปาของกองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ
- ๑.๒. เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๓. เพื่อให้การดำเนินการผลิตน้ำประปา ของ กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๔. เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย ผบ.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ และแผนยุทธศาสตร์กองทัพเรือ ด้านการบริหารจัดการ พ.ศ.๒๕๕๙ - ๒๕๖๘ ให้หน่วยต่างๆ ดำเนินการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Flow) และคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๔ ของ ๗

## ๒.ผังกระบวนการทำงาน

### ๒.๑.ผังกระบวนการผลิตน้ำประปา

ลำดับที่	ขั้นตอน	ระยะเวลา (วัน)	ข้อกำหนด	ผู้รับผิดชอบ
๑		๓๐ นาที		โรงสูบน้ำ โรงกรองน้ำ
๒		๑๐ นาที		โรงกรองน้ำ
๓		๑๐ นาที		โรงกรองน้ำ
๔		๑๐ นาที		โรงกรองน้ำ
๕		๘ ชม.	มาตรฐานคุณภาพน้ำ วศ.ทร.	โรงกรองน้ำ โรงสูบน้ำ แผนกประปา ฯ กชธ.ฐท.สส.
		รวม	๙ ชม.	

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๕ ของ ๗

### ๓. ขอบเขต

เริ่มจากรับน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอ่างเก็บน้ำหลักของ ทร. คืออ่างเก็บน้ำบางไผ่ ภูตือนันต์ สอ.รฝ. โดยทั้ง การสูบส่งและปล่อย Gravity น้ำดิบจะไหลมาตามท่อมายังโรงกรองน้ำ ๆ มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตรวจสอบระบบไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ถ้ามีปัญหาที่ดำเนินการซ่อมทำให้สามารถใช้ราชการได้ต่อไป จากนั้น จะมีการเตรียมสารเคมี สารส้ม คลอรีน ปูนขาว บางครั้งอาจจะต้องใช้โพลีเมอร์ ช่วยในการผลิตน้ำประปา สารเคมีจะถูกสูบน้ำด้วยมอเตอร์สูบน้ำส่งสารเคมีเข้าเส้นท่อพร้อมกับน้ำดิบ และจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน ถังกรอง เติมคลอรีนก๊าซและเก็บเข้าถังพักน้ำใส ทำการสูบน้ำให้กับผู้ใช้ต่อไป ในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากมีการเพิ่มหรือลดสารเคมีก็จะต้องดำเนินการต่อไป

### ๔. ความรับผิดชอบ

- ๔.๑. ผู้อำนวยการกองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - ๔.๑.๑ กำหนดนโยบาย
  - ๔.๑.๒ พิจารณา/ลงนามให้ความเห็นชอบ
  - ๔.๑.๓ ติดตามผลการดำเนินงาน และให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินงาน
- ๔.๒ หน.แผนกประปาและโรงกรอง ๆ มีหน้าที่ในการสั่งการดำเนินการผลิตน้ำ
- ๔.๓ แผนกประปาและโรงกรองน้ำ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - ๔.๓.๑ จัดหาเคมีภัณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา
  - ๔.๓.๒ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมที่เกี่ยวกับการผลิตน้ำประปา
  - ๔.๓.๓ รายงานผลงานการผลิตน้ำและยอดการใช้สารเคมีให้กับหน่วยที่เกี่ยวข้องรับทราบ
  - ๔.๓.๔ ติดตามผลการดำเนินงานและให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินการในการผลิตน้ำประปา
- ๔.๔ หมวดโรงกรองน้ำ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - ๔.๔.๑ ตรวจสอบระบบการผลิตน้ำประปาทั้งหมดตั้งแต่รับน้ำดิบจนถึงจ่ายน้ำให้กับหน่วยงาน บ้านพัก ราชการต่างๆ รวมทั้งส่งน้ำประปาไปตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ วศ.ทร. ทุกเดือน
- ๔.๕ นายช่างหมวดโรงกรองน้ำ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - ๔.๕.๑ ดูแลควบคุมแจกจ่ายระบบการผลิตน้ำประปาทั้งหมด
  - ๔.๕.๒ ตรวจสอบหาค่าน้ำดิบ ใช้เคมีภัณฑ์ ควบคุมคุณภาพของน้ำ
  - ๔.๕.๓ ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบและซ่อมทำอุปกรณ์พร้อมทั้งปรนนิบัติบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบการผลิตน้ำประปาทั้งหมด
- ๔.๖ เจ้าหน้าที่โรงสูบน้ำหมวดช่างประปา มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - ๔.๖.๑ ดูแลควบคุมการสูบน้ำเพื่อส่งไปยังโรงกรองน้ำและสูบน้ำตามหน่วยงาน บ้านพักราชการต่างๆ

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๖ ของ ๗

- ๔.๖.๒ ดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษามอเตอร์สูบน้ำจ่ายน้ำ
- ๔.๖ เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง หมวดโรงกรองน้ำ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้
- ๔.๖.๑ ดูแลระบบกระบวนการผลิตน้ำทั้งหมด
- ๔.๖.๒ ดูแลควบคุมคุณภาพน้ำทั้งน้ำดิบและน้ำใส
- ๔.๖.๒ ใช้เคมีภัณฑ์ในปริมาณที่เหมาะสม รวมทั้งตรวจหาค่าน้ำดิบ
- ๔.๖.๒ ควบคุมมอเตอร์สูบน้ำและอุปกรณ์การผลิตทั้งหมดรวมทั้งล้างถังกรองและถังตกตะกอน

## ๕. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- ๕.๑ เริ่มจากรับน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ ซึ่งอ่างเก็บน้ำหลักของ ทร. คืออ่างเก็บน้ำบางไผ่ ภูตือนันต์ และ สอ.รฝ.
- ๕.๒ ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตรวจสอบระบบไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ถ้ามีปัญหาจะดำเนินการซ่อมทำให้สามารถใช้งานต่อไป
- ๕.๓ การเตรียมสารเคมี สารส้ม คลอรีน ปูนขาว บางครั้งอาจจะต้องใช้โพลีเมอร์ ช่วยในการผลิตน้ำประปา สารเคมีจะถูกสูบน้ำด้วยมอเตอร์สูบน้ำสารเคมีเข้าเส้นท่อพร้อมกับน้ำดิบ และจะไหลรวมกันเข้าสู่ถังตกตะกอนและส่งต่อไปยังถังกรองน้ำ เติมคลอรีนก๊าซเพื่อฆ่าเชื้อโรคและเก็บเข้าถังพักน้ำใส
- ๕.๔ ขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหากมีการเพิ่มหรือลดสารเคมีก็จะต้องดำเนินการต่อไป
- ๕.๕. การสูบน้ำประปาขึ้นไว้บนถังพักน้ำที่อยู่ตามจุดต่างๆที่ รฐท.สส.เป็นผู้รับผิดชอบ
- ๕.๖. การสูบน้ำให้กับหน่วยงานของกองทัพอากาศในพื้นที่สัตหีบ บ้านพักราชการต่อไป

## ๖. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ๖.๑ พระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560
- ๖.๒ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560
- ๖.๓ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ว.ศ.ทร.

## ๗. การจัดเก็บ การเข้าถึงเอกสารและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
ระบบและขั้นตอนการผลิตน้ำประปา	ชั้นเก็บเอกสาร แผนกประปาและโรงกรอง ๓ กชธ.รฐท.สส.	แผนกประปาและโรงกรอง ๓ กชธ.รฐท.สส.	- ชั้นเก็บเอกสาร - ไฟล์ข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์	-

คู่มือการปฏิบัติงาน กองช่างโยธา ฐานทัพเรือสัตหีบ	เรื่องกระบวนการผลิตน้ำประปา	
	เอกสารเลขที่	แก้ไขครั้งที่.....ฉบับที่.....
	วันที่ใช้บังคับ	หน้า ๗ ของ ๗

## ๘. ระบบการติดตามและประเมินผล

๘.๑.ตามคู่มือการปฏิบัติงานการผลิตน้ำประปาและการสูบน้ำจ่ายน้ำประปา

๘.๒.ตัวชี้วัด : คุณภาพและปริมาณของน้ำที่เพียงพอต่อการอุปโภคและบริโภค

## ๙. ภาคผนวก

-