

**แบบรายงานผลการเข้ารับการฝึกอบรม
องค์การบริหารส่วนตำบลท่าเรือ อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตร “การควบคุมงานวางท่อประปาและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ”

หน่วยงานผู้จัด

การประปานครหลวง

ระยะเวลาการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๑ มกราคม ๒๕๖๒

สรุปเนื้อหาสาระที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับจากการฝึกอบรม

๑. ขั้นตอนการสำรวจและออกแบบระบบท่อประปา
๒. ท่อประปา
๓. ปัจจัยในการเลือกขนาดและชนิดของท่อประปาให้เหมาะสม
๔. การควบคุมงานก่อสร้างวางท่อประปา
๕. การดำเนินงานในช่วงงานแล้วเสร็จ
๖. การควบคุมคุณภาพ
๗. สารเคมีในระบบประปา
๘. หลักการเลือกแหล่งน้ำดิบ
๙. การฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา

ขั้นตอนการสำรวจและออกแบบระบบท่อประปา

- ประเมินเป้าหมายพื้นที่เป้าหมาย
- จัดทีมตามความเหมาะสม โดยทั่วไปประมาณ ๔ คน
- เตรียมเครื่องสำรวจได้แก่ เทปวัดระยะ, กระจดาขร่างแบบ, ดินสอ
- ศึกษาเส้นทาง ที่จะเริ่มต้น - สิ้นสุดที่ใด
- เมื่อถึงจุดเริ่มต้นแล้วให้กำหนดจุดอ้างอิง เช่น เสาไฟฟ้า, ขอบถนน, บ้านเลขที่
- เริ่มต้นวัดจากจุดอ้างอิง

➤ ท่อประปา

ชนิดของท่อที่ใช้ทำท่อประปา

๑. ท่อเหล็กอาบสังกะสี (GI)
๒. ท่อเหล็กเหนียว (ST)
๓. ท่อซีเมนต์ใยหิน (AC)
๔. ท่อ พีบี (PB)
๕. ท่อ พีวีซี (PVC)
๖. ท่อ พีอี (PE)

ปัจจัยในการเลือกขนาดและชนิดของท่อประปาให้เหมาะสม

- จำนวนผู้ใช้น้ำ
- ปริมาณการใช้น้ำต่อคนต่อวัน
- สัดส่วนการใช้น้ำสูงสุด
- ชนิดของท่อ

➤ การควบคุมงานก่อสร้างวางท่อประปา

หน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

๑. ควบคุม ตรวจสอบงานก่อสร้างให้เป็นไปตามเงื่อนไข/แบบแปลนและแล้วเสร็จตามกำหนด
๒. ให้คำแนะนำปรึกษา แก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง
๓. บังคับบัญชาผู้ควบคุมงานตามลำดับชั้นในแต่ละสัญญา
๔. ติดตามดูแลการทำงานของผู้รับจ้าง
๕. จัดทำเอกสารการขออนุมัติและรายงานต่าง ๆ
๖. รับผิดชอบในด้านความปลอดภัยและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อสาธารณะ

การดำเนินงานช่วงก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

๑. การประชุมก่อนเริ่มงานก่อสร้าง
 - ชี้แจงรายละเอียดที่สำคัญ
 - ชักซ้อมขั้นตอนในการทำงาน
 - ให้ทราบหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติต่าง ๆ
 - เงื่อนไขในการเบิกเงิน
 - กำหนดวัน เวลา ในการประชุมประจำเดือน
 - ตรวจรับมอบสำนักงานสนาม
 - กรรมการตรวจการจ้างมอบนโยบาย
๒. การประชุมประจำเดือน
 - สรุปความก้าวหน้า
 - เพื่อพิจารณาตรวจรับมอบงาน
 - เพื่อพิจารณาเปลี่ยนแปลงงาน

- เพื่อพิจารณาขอขยายอายุสัญญา
- เพื่อรับทราบและแก้ไขปัญหางานก่อสร้าง

การดำเนินงานในช่วงงานแล้วเสร็จ

- ใ้ใบตรวจรับสภาพการจัดซ่อมพื้นที่ก่อสร้าง
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ/แรงดันน้ำ
- จัดทำ/จัดส่ง AS-BUILT DRAWING
- จัดทำ/จัดส่ง Photograph report
- จัดทำ/จัดส่ง GPS REPORT

➤ การควบคุมคุณภาพน้ำ

การควบคุมระบบการผลิตน้ำประปา ทั้งระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำสะอาดที่สะอาดปราศจากเชื้อโรค มีปริมาณที่เพียงพอต่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชน

การควบคุมคุณภาพแหล่งน้ำดิบ

คุณภาพน้ำดิบต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีปริมาณเพียงพอ เหมาะสมที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำประปา ก่อนตัดสินใจก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา และจะต้องเฝ้าระวังคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อระบบผลิตน้ำประปา

การควบคุมคุณภาพน้ำดิบ

๑. เฝ้าระวัง ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีกระบวนการแจ้งเตือนเมื่อคุณภาพน้ำผิดปกติและอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตน้ำได้
๒. การดูแลแหล่งน้ำดิบให้มีคุณภาพที่อยู่ตลอดเวลาและมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนของอันตรายต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำดิบ
๓. มีกระบวนการการแก้ไข ปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบหากเกิดกรณีน้ำดิบด้อยคุณภาพเกินกว่าระบบผลิตน้ำจะสามารถจัดการได้

การควบคุมคุณภาพ น้ำระบบผลิตน้ำประปาบาดาล

- การดูแลรักษาระบบเติมอากาศและระบบกรองน้ำให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- เติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำผ่านการกรอง

การควบคุมคุณภาพ น้ำระบบประปาผิวดิน

- ตรวจสอบเติมสารเคมีให้เหมาะสมกับคุณภาพน้ำดิบสำหรับการตกตะกอน
- ตรวจสอบชั้นทรายกรอง ต้องมีการล้างและตรวจสอบสม่ำเสมอ และเติมทรายทดแทนทรายกรองที่หลุดออกไปในขั้นตอนการล้าง
- ใช้สารเคมีเพื่อฆ่าเชื้อโรคในถังน้ำใส การใช้สารเคมีต้องพิจารณาความเข้มข้น

สารเคมีที่นิยมใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบประปา

- สารส้ม(ALUM)
- คลอรีน (CALCIUM HYPOCHLORITE)

หลักการเลือกแหล่งน้ำดิบ

- เลือกแหล่งน้ำดิบที่สามารถปรับปรุงคุณภาพโดยระบบพื้นฐานได้ง่าย
- เลือกแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำสม่ำเสมอทั้งปี ไม่เปลี่ยนแปลงง่าย
- เลือกแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนไม่สูง
- เลือกแหล่งน้ำที่สามารถใช้งานได้ยาวนาน
- เลือกแหล่งน้ำที่สามารถลำเลียงเข้าระบบผลิตได้ง่าย

การฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา

ประปาขนาดเล็กและกลาง มักนิยมใช้คลอรีนผง หรือผงปูนคลอรีน ๖๐-๗๐ %การใช้คลอรีนในการฆ่าเชื้อโรค ต้องพิจารณาความเข้มข้นสารละลายคลอรีนที่จะต้องเติมในน้ำประปาโดยทั่วไปความเข้มข้นจะอยู่ระหว่าง ๒-๕ มก./ล

ปัจจัยที่ทำให้คลอรีนลดลงเมื่อถึงบ้านผู้ใช้

๑. ความขุ่นน้ำประปา
๒. ปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำประปา
๓. ความสะอาดของท่อ
๔. อุณหภูมิ

วัตถุประสงค์การควบคุมคุณภาพน้ำ

- เพื่อประเมินคุณภาพน้ำดิบและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง
- เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำดิบให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาในระบบและเส้นท่อ
- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นคุณภาพน้ำประปาต่อผู้บริโภค และเผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำต่อสาธารณชน

➤ ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา และการนำความรู้ที่ได้รับนำไปพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่

ประโยชน์ที่ข้าพเจ้าได้รับ มีดังนี้

- ได้ทราบถึงหลักการ การควบคุมงานก่อสร้างระบบประปา
- ได้ทราบถึงหลักการ การตรวจสอบควบคุมคุณภาพน้ำ
- ได้ทราบถึงหลักการ การควบคุมงานระบบประปา
- ได้พัฒนาทักษะความรู้ด้านวิชาการ ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

(ลงชื่อ) ผู้รายงาน

(นายอาวุธ เพชรรัตน์)

เจ้าพนักงานประปาปฏิบัติงาน