



# การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

รายละเอียดในการตรวจรับ


เทปไฟฟ้าแรงต่ำ

(PVC PLASTIC ELECTRICAL TAPE)

ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 0

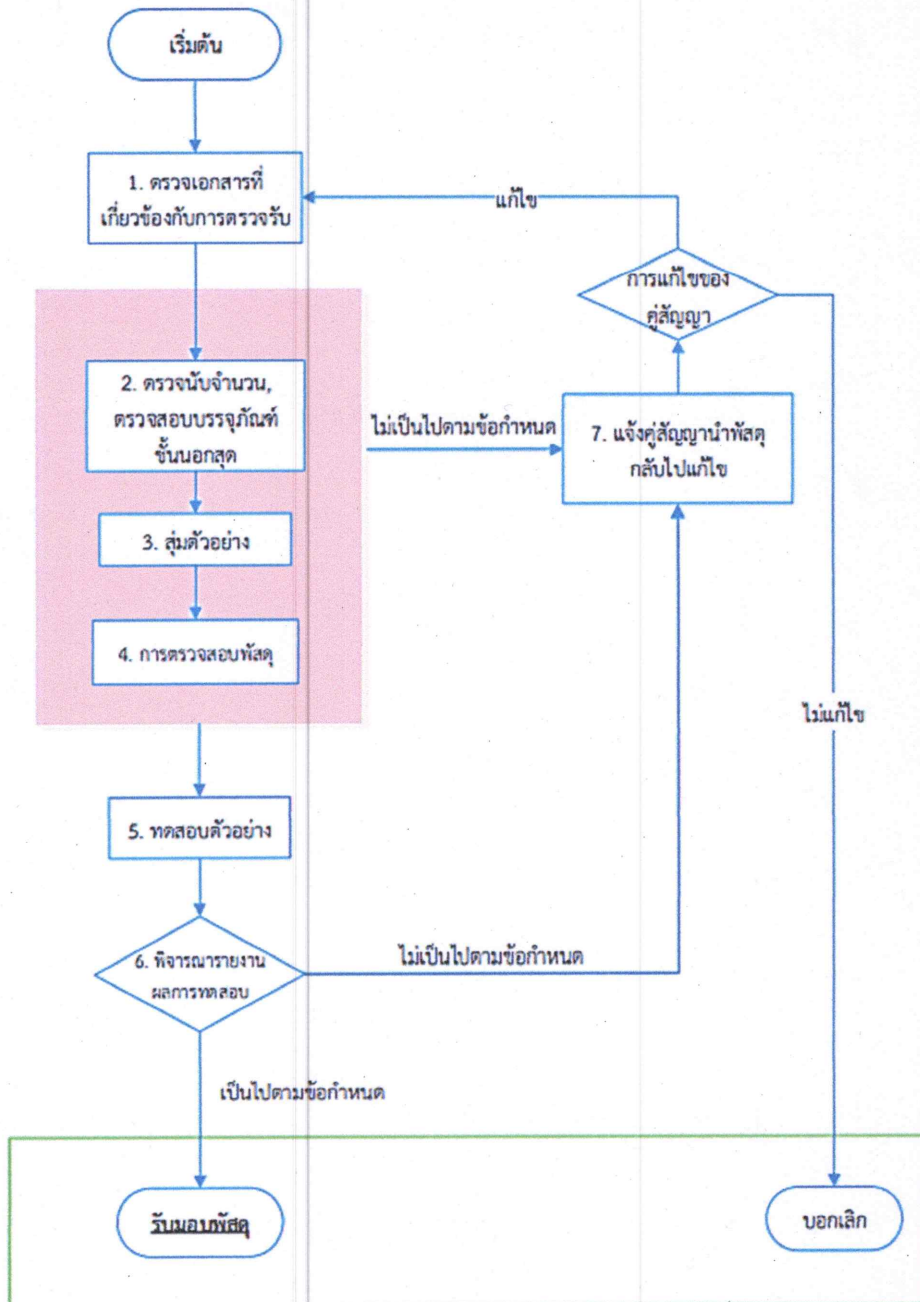
วันที่ประกาศใช้ : 2.5 ส.ค. 2567

จัดทำโดย  
กองทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า  
(Electrical Equipment Testing Division)

ผู้อนุมัติ  
  
.....  
(นายจรัส ตั้งวงศ์ชูเกต)  
ผู้อำนวยการฝ่าย รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการฝ่าย วิจัย นวัตกรรม และควบคุมคุณภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการตรวจรับอุปกรณ์ เทปไฟฟ้าแรงต่ำ ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ดำเนินการการจัดซื้อ ทั้งนี้หากความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกันเองกับข้อกำหนดทางเทคนิค ขอให้ใช้ข้อความในสัญญาหรือใบสั่งซื้อหรือข้อตกลงแนบท้ายการจัดซื้อครั้งนั้นประกอบกับคำวินิจฉัยของผู้ซื้อเป็นที่สิ้นสุด

ขั้นตอนและรายละเอียดการตรวจรับอุปกรณ์ เทปไฟฟ้าแรงต่ำ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการตรวจรับอุปกรณ์ เทปไฟฟ้าแรงต่ำ

## 1. การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรับ

การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรับ ให้คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสารให้เป็นไปตามสัญญาหรือข้อตกลงแนบท้ายการจัดซื้อ โดยมีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ด้านล่าง หากเอกสารไม่ครบถ้วน ให้คณะกรรมการตรวจรับ แจ้งหน่วยงานผู้ซื้อ เพื่อขอเอกสารเพิ่มเติมมาประกอบการพิจารณาตรวจรับ ดังนี้

1) สำเนาสัญญาซื้อขายและใบสั่งซื้อ พร้อมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญาหรือใบสั่งซื้อ ซึ่งรวมถึงเอกสารทางเทคนิคและเอกสารประกอบการเสนอราคาของคู่สัญญา เช่น Specification, Catalog, Drawing, Design data and guarantee data ของพัสดุตามสัญญา

2) สำเนาใบกำกับภาษี/ใบส่งของ/ใบแจ้งหนี้ ต้องมีข้อมูลลงชีสำคัญๆประกอบด้วย ชื่อเอกสาร เลขที่เอกสาร พร้อมวันที่กำกับ เลขที่สัญญาหรือใบสั่งซื้อ (PO) ชื่อบริษัทคู่สัญญา/ผู้ผลิต ชื่ออุปกรณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ รุ่น/โมเดล หมายเลขซีเรียล (ถ้ามี) และ หมายเลข Packing List (ถ้ามี) เป็นต้น

3) สำเนาใบรับฝากพัสดุ

4) Packing List (ถ้ามี)

5) Packing Details (ถ้ามี)

## 2. การตรวจนับจำนวน ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด

### 2.1 การตรวจนับจำนวน

การตรวจนับจำนวนให้คณะกรรมการตรวจรับ พิจารณา ปริมาณการจัดซื้อตามรายละเอียด Packing list ที่ระบุไว้ในใบรับฝากพัสดุ ซึ่งการตรวจนับจำนวน สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยแบ่งวิธีการนับจำนวนได้ ดังนี้

#### 2.1.1 การนับจำนวนทั้งหมด

การนับจำนวนทั้งหมดด้วยวิธีนี้เหมาะกับพัสดุที่สามารถนับจำนวนได้ง่าย มีปริมาณไม่มากและสามารถตรวจนับเสร็จในระยะเวลาไม่นาน โดยการเปิดกล่องกระดาษ และนับจำนวนทั้งหมด

ดังนั้น หากจำนวนที่จัดซื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 ม้วน ให้ใช้วิธีการนับจำนวนทั้งหมด หากจำนวนที่จัดซื้อมากกว่า 500 ม้วน ให้ใช้การนับจำนวนโดยคำนวณหาจากการสุ่มนับตามข้อ 2.1.2 ต่อไป

#### 2.1.2 การนับจำนวนโดยคำนวณหาจากการสุ่มนับ

การนับจำนวนด้วยวิธีนี้เหมาะกับพัสดุที่มีปริมาณมาก มีพัสดุบรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์ปริมาณมากจนไม่สามารถใช้วิธีการนับจำนวนทั้งหมดได้ โดยคณะกรรมการตรวจรับ สามารถทำการตรวจนับได้ตามลำดับดังนี้

1) สุ่มหยิบกล่องกระดาษ จาก Packing List โดยให้ทำการสุ่มจากกล่องกระดาษที่บรรจุเต็มจำนวน และสุ่มกล่องกระดาษที่บรรจุไม่เต็มจำนวนด้วย

2) ทำการนับจำนวนของเทปไฟฟ้าแรงต่ำ ที่บรรจุอยู่ภายใน และคำนวณจากสูตร

$$\text{จำนวนทั้งหมด} = (N1 \times \text{จำนวนพัสดุในบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุเต็มจำนวน}) + (\text{จำนวนพัสดุในบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุไม่เต็มจำนวน})$$

$$\text{โดยที่ } N1 = \text{จำนวนบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุเต็มจำนวน}$$

ตัวอย่าง จัดซื้อเทปไฟฟ้าแรงต่ำ จำนวน 1,225 ม้วน โดย Packing List ทั้งหมดมีจำนวน 25 กล่อง ตามรูปที่ 2 ซึ่งปริมาณภายในแต่ละกล่องไม่เท่ากัน ให้ทำการสุ่มนับเทปไฟฟ้าแรงต่ำในกล่องกระดาษที่บรรจุเต็มกล่อง พบว่า มีจำนวน 24 กล่อง กล่องละ 50 ม้วน และกล่องที่ไม่เต็มพบว่า มีจำนวน 1 กล่อง บรรจุเทปไฟฟ้าแรงต่ำจำนวน 25 ม้วน ดังนั้น จำนวนทั้งหมด เท่ากับ  $(24 \times 50) + (25) = 1,225$  ม้วน



รูปที่ 2 บรรจุหีบห่อ (Packing) เทปไฟฟ้าแรงต่ำ

## 2.2 การตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด

คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์เทียบกับเอกสารการบรรจุหีบห่อ (Packing List) และเอกสารประกอบสัญญาที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 เครื่องหมายบนบรรจุภัณฑ์

2.2.2 จำนวนที่บรรจุ

2.2.3 ขนาดและน้ำหนัก

2.2.4 สภาพและความคงทนของบรรจุภัณฑ์ ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายที่คาดว่าจะทำให้เทปไฟฟ้าแรงต่ำที่อยู่ภายในกล่องเกิดการชำรุดหรือมีข้อบกพร่อง ลักษณะตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ โดยทั่วไปนิยมใช้กล่องกระดาษชนิดลูกฟูก ตามรูปที่ 3



รูปที่ 3 ตัวอย่างกล่องกระดาษ ชนิดลูกฟูก 3 ชั้น

### 3. การสุ่มตัวอย่าง

คณะกรรมการตรวจรับ สุ่มตัวอย่างอุปกรณ์แบบกระจาย เพื่อเป็นตัวแทนของทั้งหมด โดยจำนวนสุ่มให้สอดคล้องตามสัญญา หรือเอกสารแนบท้ายสัญญา หรือตามประกาศ QR Code หรือแนวทางที่ กฟภ. กำหนด

หลังจากคณะกรรมการตรวจรับ ทำการสุ่มตัวอย่างแล้ว ให้ลงชื่อกรรมการหรือทำสัญลักษณ์กำกับตัวอย่างที่สุ่มมาทุกตัวอย่าง กรณีที่ไม่สามารถลงชื่อหรือทำสัญลักษณ์ลงบนพัสดุได้โดยตรง ให้ทำป้ายหรือวิธีอื่นๆ ในลักษณะใกล้เคียงกันตามสมควรเพื่อให้สามารถระบุผู้สุ่มได้ และแนบมาพร้อมกับตัวอย่าง รวมถึงลงวันที่ทำการสุ่ม เลขที่สัญญา หรือเลขที่ใบสั่งซื้อที่ทำการตรวจรับ หรืออื่นๆที่คณะกรรมการตรวจรับ เห็นควรว่าเป็นประโยชน์ในการดำเนินการบันทึกหลักฐาน หรือในขั้นตอนการส่งตัวอย่างทดสอบ (ถ้ามี) ต่อไป

### 4. การตรวจสอบพัสดุ

#### 4.1 การตรวจสอบบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package)

คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบว่าบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยนั้นเป็นไปตามสัญญา และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ สำหรับเทพไฟฟ้าแรงต่ำ ตาม มอก. 386-2531 กำหนดไว้ ดังนี้

- สิ่งห่อหุ้มต้องป้องกันความชื้น ฝุ่นละออง
- แยกม้วนเทพแต่ละม้วนออกจากกันได้ง่าย
- เนื้อเทพต้องไม่เกิดความเสียหายเนื่องจากการขนส่ง



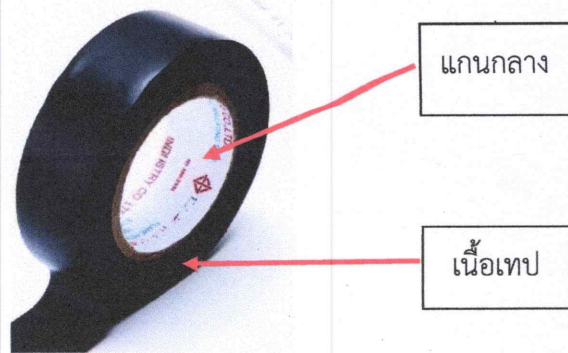
รูปที่ 4 ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package)

#### 4.2 การตรวจสอบสภาพทั่วไปภายนอก

คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบสภาพทั่วไปภายนอก เพื่อคัดกรองพัสดุที่ได้รับก่อนดำเนินการส่งทดสอบ ซึ่งการตรวจสอบมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

- 1) ลักษณะทางกายภาพ สี รูปร่าง ขนาด ให้พิจารณาเปรียบเทียบกับเอกสารประกอบสัญญา โดยต้องมีลักษณะตรงตามที่ระบุไว้ใน Catalog
- 2) สภาพและลักษณะของอุปกรณ์ประกอบ ให้พิจารณาเปรียบเทียบกับเอกสารประกอบสัญญา โดยต้องมีลักษณะตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารประกอบสัญญา ตามรูปที่ 5

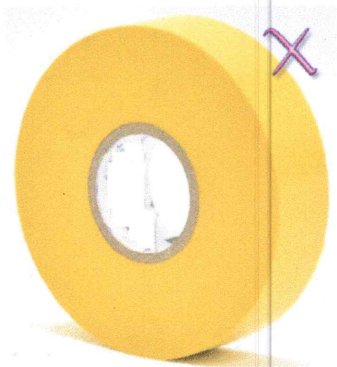
3) สภาพการชำรุด ข้อบกพร่อง ตำหนิ ให้พิจารณาถึงข้อบกพร่องของพัสดุที่เกิดขึ้น โดย กฟภ. ไม่ยอมรับพัสดุหากมีข้อบกพร่องหรือตำหนิ ตามรูปที่ 6 และ รูปที่ 7



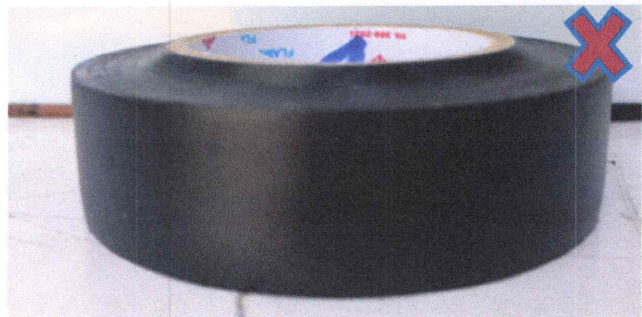
รูปที่ 5 ส่วนประกอบสำคัญของเทปไฟฟ้าแรงต่ำ

คุณสมบัติสภาพทั่วไปภายนอก ประกอบด้วย

- เนื้อเทปต้องเป็น สีดำ
- เนื้อเทปในม้วนเดียวกัน ต้องไม่มีรอยต่อและมีความกว้างสม่ำเสมอทั้งหมดทั้งม้วน
- ม้วนเทปต้องไม่อยู่ในลักษณะเป็นรูปกรวย ไม่มีการเหลื่อมกันของเนื้อเทปชั้นต่างๆ (Telescoping) บิดเบี้ยว (Distortion) หรือมีช่องว่างระหว่างชั้นเทปที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน
- กาวเหนียวต้องไม่แข็งออกมามากกว่าม้วนเทป



รูปที่ 6 เนื้อเทป ไม่เป็นสีดำ



รูปที่ 7 ม้วนเทปต้องไม่มีลักษณะเป็นกรวย

#### 4.3 การทำเครื่องหมายและฉลาก

คณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ ให้เป็นไปตามสัญญา อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมาย แสดงให้เห็นได้ง่ายและชัดเจนตาม มอก. 386-2531 ตามรูปที่ 8 ดังต่อไปนี้

- 1) วัสดุที่ใช้ทำเนื้อเทป
- 2) ขนาด (ความหนา x ความกว้าง x ความยาว) ทำบนพลาสติกที่ห่อหุ้ม และที่กล่องบรรจุภัณฑ์
- 3) อุณหภูมิใช้งาน 0 ถึง 80 องศาเซลเซียส
- 4) ชื่อผู้ผลิต เครื่องหมายการค้า หรือชื่อผู้บรรจุ หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย
- 5) ปีที่ทำ

Handwritten mark/signature.



รูปที่ 8 เครื่องหมายและฉลากบนบรรจุภัณฑ์

ทั้งนี้ หากคณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบพบว่า พัสดุมีข้อบกพร่องหรือไม่เป็นไปตามสัญญาให้ คณะกรรมการตรวจรับ ทำหนังสือแจ้งให้คู่สัญญานำพัสดุมกลับไปที่แก้ไขได้ทันที

#### 5. การทดสอบตัวอย่าง

เนื่องจากสเปค กพท. เลขที่ R-686/2540 ไม่ได้กำหนดหัวข้อทดสอบเพื่อการตรวจรับ (Acceptance test) หากคณะกรรมการตรวจรับ ตรวจสอบตามหัวข้อที่ 1 ถึง 4 ครบถ้วนแล้วไม่พบ ข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ต้องแก้ไขแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจรับ ดำเนินการในหัวข้อที่ 6 ต่อไป

#### 6. การพิจารณารายงานผลการทดสอบ

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับ พิจารณาตามหัวข้อที่ 1 ถึง 5 พบว่า มีความถูกต้องครบถ้วน และเป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว ให้ดำเนินการจัดทำใบตรวจรับและรายงานผลการตรวจรับเพื่อรับมอบพัสดุมไว้ใช้งาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และหลักเกณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### 7. แจ้งการแก้ไข

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุม พบสิ่งที่ไม่ตรงตามสัญญาหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากขั้นตอนต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุม แจ้งการแก้ไขให้แก่คู่สัญญาทราบและดำเนินการนำพัสดุมกลับไปที่แก้ไข โดยให้คณะกรรมการตรวจรับ ระบุรายละเอียดต่างๆ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่คู่สัญญาโดยเร็วด้วย

ในกรณีที่คู่สัญญาไม่แก้ไขหรือคณะกรรมการตรวจรับ พิจารณาแล้วว่ามีเหตุอันเชื่อได้ว่าคู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบงานหรือทำงานให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ดำเนินการบอกเลิกสัญญา

ทั้งนี้ หากคณะกรรมการตรวจรับ ได้ดำเนินการตามหัวข้อที่ 1 ถึง 7 ถูกต้อง ครบถ้วน ไม่พบปัญหา  
ข้อบกพร่อง หรือสิ่งที่ต้องแก้ไขแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจรับ จัดเก็บหลักฐานและทำรายงานผลการตรวจรับ  
และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ  
พ.ศ. 2560 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และ  
แนวทางปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของ กพท.ต่อไป

---