

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คฉ. 8140 - O - 67 - P - **0276**

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ก่องกระดาษบรรจุ กระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา
มีแกนเหล็ก M855 20 นัด แบบที่ 1

หน่วยนับ ก่อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ โดยใช้สำหรับบรรจุกระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 จำนวน 20 นัด

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

กระดาษที่ใช้ทำก่อง มีคุณสมบัติดังนี้

1.2.1 เป็นกระดาษคราฟท์ (KRAFT PAPER) เกรด KA สีน้ำตาลทอง

1.2.2 มีความชื้น (MOISTURE) ตามมาตรฐาน ISO 287:2017 ตั้งแต่ระหว่าง 6 ถึง 10 เปอร์เซ็นต์

1.2.3 มีค่าการดูดซับน้ำ (WATER ABSORPTIVENESS) ตามมาตรฐาน ISO 535:2023 ไม่มากกว่า 155

กรัมต่อตารางเมตร

1.2.4 ค่า pH ตามมาตรฐานการทดสอบ FED, SPEC UU - P - 31 วิธีการที่ 200 ตั้งแต่ระหว่าง 6.5 ถึง 7.5

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

ก่องกระดาษบรรจุ กระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 20 นัด แบบที่ 1 มีรายละเอียดรูปร่าง ขนาด และมิติ ตามผนวก ก

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ก่องกระดาษบรรจุ กระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 20 นัด แบบที่ 1 จำนวน 1,000 ก่อง บรรจุอยู่ในก่องกระดาษแข็ง ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่ง ได้อย่างปลอดภัย และอันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 หมึกที่ใช้พิมพ์ข้อความต่าง ๆ บนก่องกระดาษ เป็นหมึกสีเขียวไม่เลอะเลือน เมื่อถูกน้ำหรือความชื้น

/3.3 ก่องกระดาษบรรจุ ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ.
ของ สฟ.ทป.
พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.อ. กรรมการ
พ.ท. กรรมการ
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท. กรรมการและเลขานุการ
21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.
พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.อ. กรรมการและเลขานุการ
21 ก.พ. 67

3.3 กล่องกระดาศบรรจุ กระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 20 นัด แบบที่ 1 ต้องสามารถใช้งานร่วมกับชุดทำเครื่องหมายบนปลอกกระสุนด้วยเลเซอร์และบรรจุหีบห่ออัตโนมัติของทางราชการได้

3.4 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

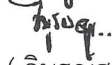
4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรอง หรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 1.3 ตรวจสอบตาม ผนวก ก

4.2.3 ข้อ 2, 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

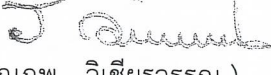
พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เตชธรรม คชอัมพล)


๒๑ ก.พ. ๖๗

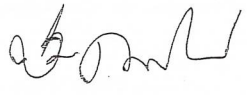
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผชก./กพ.กรชท.ศชส.สป.ทบ.
(สรยุทธ จุฬชาติ) /กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

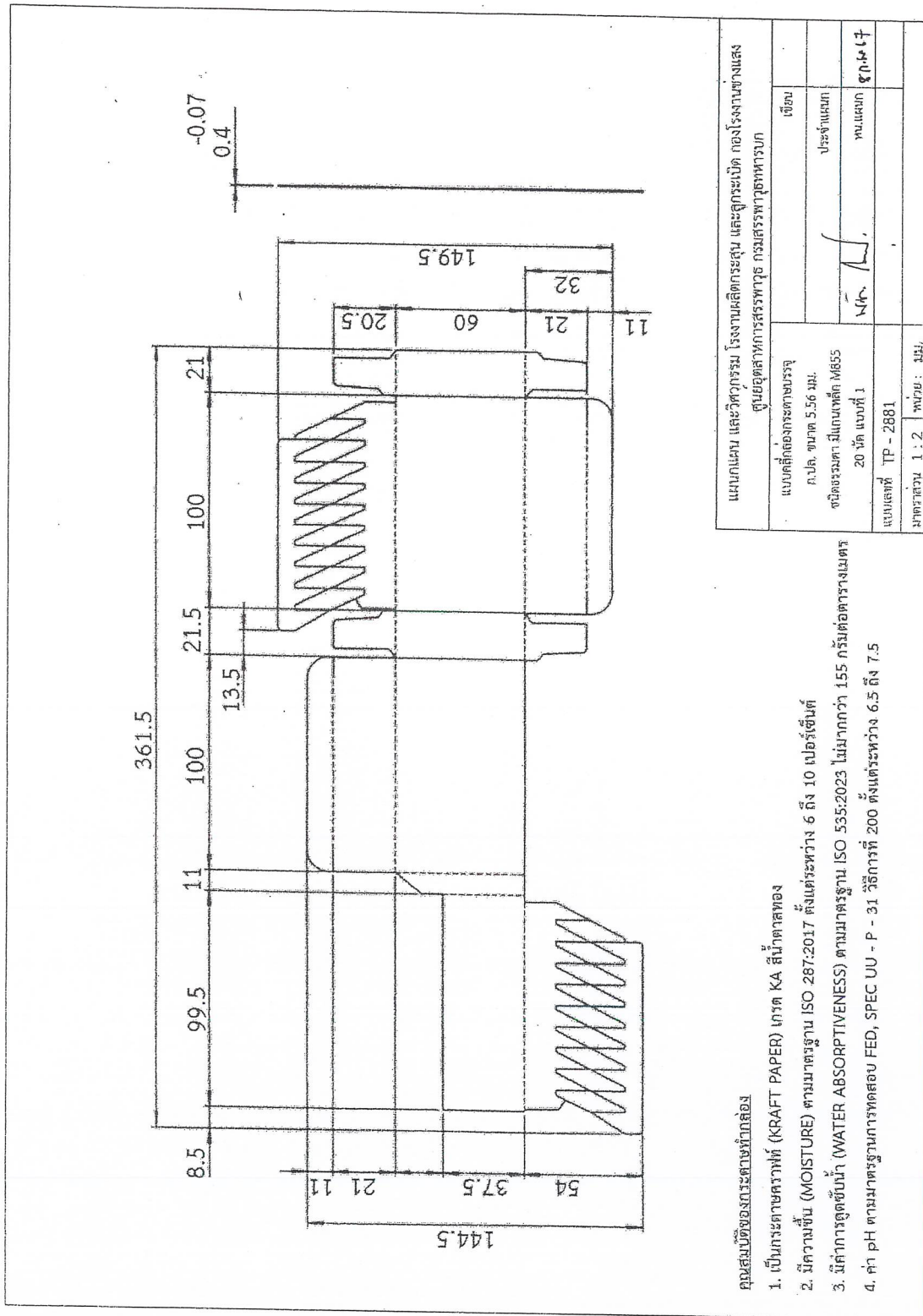
พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.การรบ.ศอ.สป.ทบ.
(ศราวุธ ทองไชย) รักษาการแทน หน.ผผค.การรบ.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.

พ.อ.  /กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

(ชลิกร ดวงประทีป)

๒๑ ก.พ. ๖๗



คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ.

ของ สฟ.ทบ ๖
 พ.อ. ประธานกรรมการ
 พ.อ. กรรมการ
 พ.ท. กรรมการ
 ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท. กรรมการและเลขานุการ

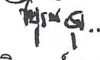


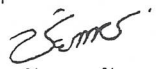

๒๑ ก.พ. ๖๗

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.


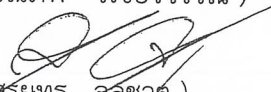



พ.อ. ประธานกรรมการ
 พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
 พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ. กรรมการและเลขานุการ

๒๑ ก.พ. ๖๗

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

- พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)
- พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ / ภูสุข)
- พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)
- ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เตชธรรม คชอัมพล)
- ๒๑ ก.พ. ๖๗

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

- พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สบ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภ วิเชียรวรรณ)
- พ.ท.  หน.ผธก./กพ.กรชท.ศขส.สป.ทบ.
(สรยุทธ ชูลชาติ)
/กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
- พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
(สรารัฐ ทองไชย)
รักษาราชการแทน หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลีกร ดวงประทีป)
- ๒๑ ก.พ. ๖๗

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คจ. 8140 - O - 66 - P - 0344

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ หีบไม้บรรจุกระสุน ชนิดรัทลวด แบบ เอ็ม 2 เอ 1
หน่วยนับ หีบ

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้บรรจุกระสุนเหล็กแบบ เอ็ม 2 เอ 1 โดยที่หีบไม้บรรจุกระสุน 1 หีบ สามารถบรรจุกระสุนเหล็กแบบ เอ็ม 2 เอ 1 ได้ 2 กระสุน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

หีบไม้บรรจุกระสุน มีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ตัวหีบ (BOX, WIRE BOUND) ทำด้วยไม้อัด หรือไม้เนื้ออ่อน หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.2 ลวดรัทหีบ (WIRE, BINDING) ทำด้วยลวดเหล็กอบสังกะสี เบอร์ 14 จำนวน 4 เส้น ลวดรัทหีบเย็บติดกับตัวหีบด้วยลวดเหล็กอบสังกะสี เบอร์ 16 ส่วนปลายทั้ง 2 ด้านของลวดรัทหีบตัดงอไว้สำหรับเกี่ยวรัทกันให้ประกอบเป็นตัวกล่อง

1.2.3 แผ่นกั้น (SEPARATOR) และแผ่นรองฝาปิด (FILLER, ENDS) ทำด้วยไม้อัด หรือไม้เนื้ออ่อน หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.4 ฝาปิด (END) ทำด้วยไม้อัด หรือไม้เนื้ออ่อน หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ฝาปิดแต่ละแผ่นจะมีแท่งยึดตรงรูปทรงเป็นแท่งสี่เหลี่ยม ที่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อน หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวน 2 ชิ้น ประกอบติดกับฝาปิดด้วยลวดเหล็กอบสังกะสี เบอร์ 16

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

หีบไม้บรรจุกระสุน ชนิดรัทลวด แบบ เอ็ม 2 เอ 1 มีรายละเอียดรูปร่าง ขนาด และมิติ ตามผนวก ก


2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง ป้องกันการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิมอันเนื่องมาจากสถานะต่างๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนักและเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์
สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  กรรมการและเลขานุการ


๗๑ ม.ค. ๖๖

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

๗๑ ม.ค. ๖๖

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ


- 3.1 เป็นของผลิตใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด
 3.2 มีการอาบน้ำยากันปลวกและแมลงเพื่อป้องกันการกัดแทะเนื้อไม้
 3.3 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ


4. วิธีการตรวจสอบ

- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
 4.2.2 ข้อ 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและตรวจสอบตามผนวก ก
 4.2.3 ข้อ 2 - 3 ตรวจสอบด้วยสายตา
 4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สฟ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สฟ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

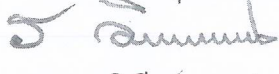
พ.ท.  ทน.ศอ.สฟ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)


พ.ท.  ทน.ผ.2 รง.วรบ.กврบ.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  อจ.รร.สฟ.สฟ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวง)


31 ม.ค. 66

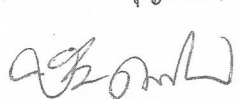
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สฟ.สฟ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  ทน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  ทน.ผ.2 รง.วรบ.กврบ.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ.
(พงศธร บุญทอง)

พ.อ.  ช่วยราชการ ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สฟ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลธีกร ดวงประทีป)

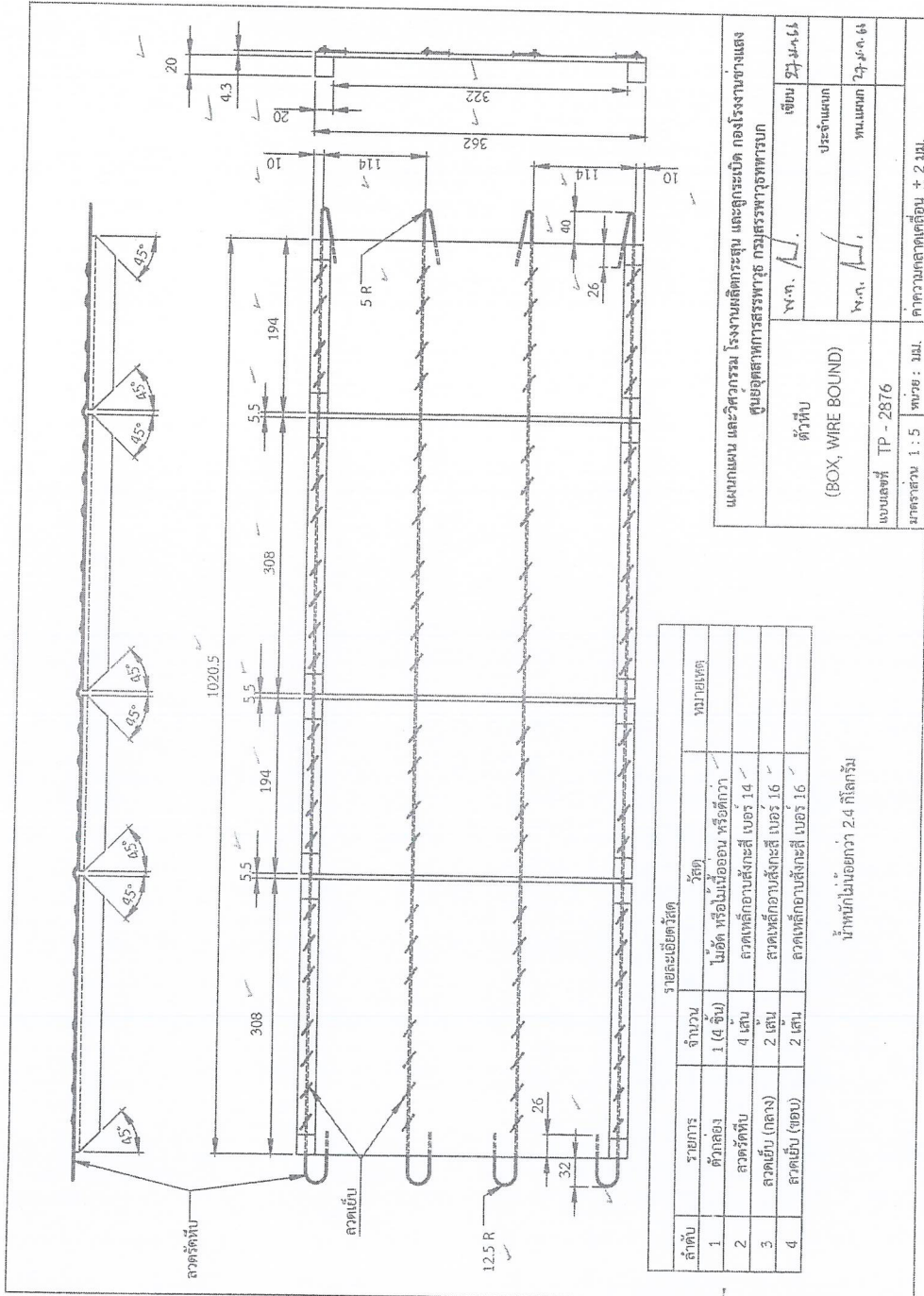
31 ม.ค. 66

ผนวก ก

ประกอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คณ. 8140 - O - 66 - P - 0344

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ทึบไม้บรรจุกระสุน ชนิดรัตลวด แบบ เอ็ม 2 เอ 1
หน่วยนับ ทึบ



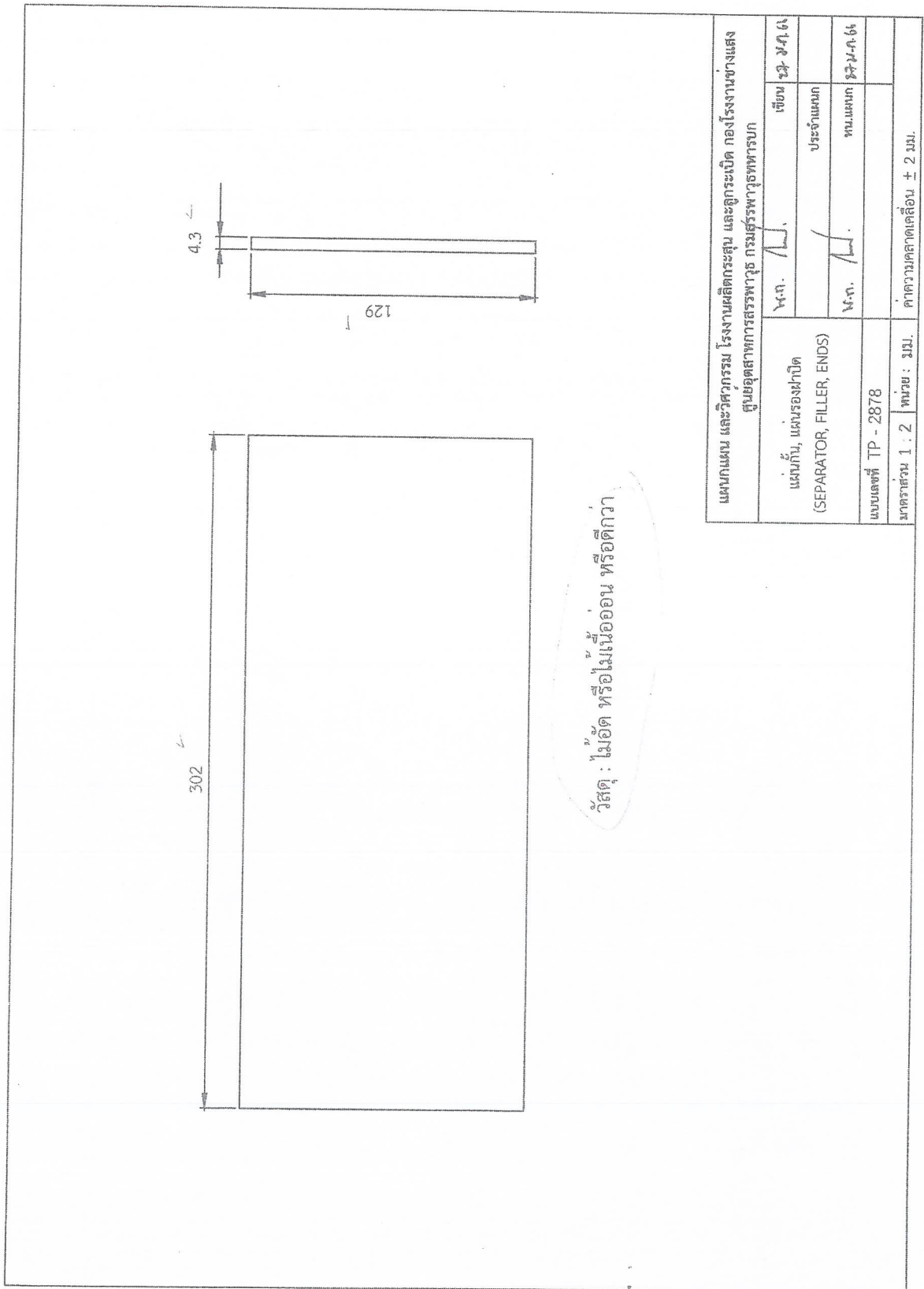
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ. ร. ปภ. ประธานกรรมการ
พ.อ. ก. กรรมการ
พ.ท. ก. กรรมการ
พ.ท. ก. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.ท. ก. กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ. ว. ราม ประธานกรรมการ
พ.ท. ก. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
พ.ท. ก. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ต. ก. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.อ. ก. กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66



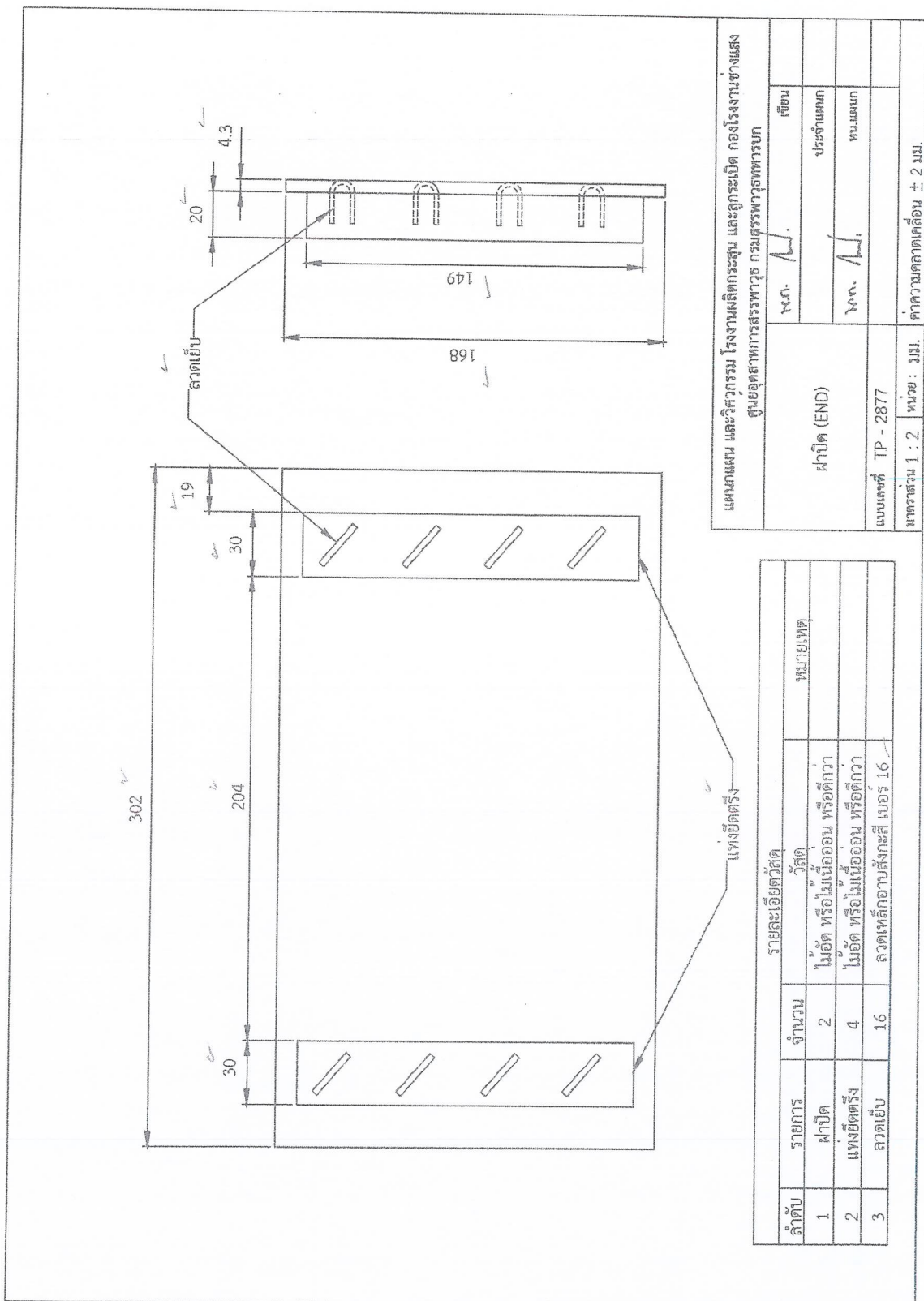
แผนกแผน และวิศวกรรม โรงงานผลิตกระสุน และลูกระเบิด กองโรงงานช่างแสง ศูนย์อุตสาหกรรมสรรพาวุธ กรมสรรพาวุธทหารบก		พ.ช. <i>[Signature]</i>	เขียน ๒๖.๕.๖๕
แผนกแผน และแผนรองฝักปิด (SEPARATOR, FILLER, ENDS)		พ.จ. <i>[Signature]</i>	ประจำแผนก
แบบเลขที่ TP - 2878		พ.จ. <i>[Signature]</i>	พ.น.แผนก ๒๖.๕.๖๕
มาตราส่วน 1 : 2 หน่วย : มม.		ค่าความคลาดเคลื่อน ± 2 มม.	

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย
 สพ. ของ สพ.ทบ.
 พ.อ. *[Signature]* ประธานกรรมการ
 พ.อ. *[Signature]* กรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.
 พ.อ. *[Signature]* ประธานกรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ต. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66



คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. *S. Jant* ประธานกรรมการ

พ.อ. *[Signature]* กรรมการ

พ.ท. *[Signature]* กรรมการ

พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ. *Jant* ประธานกรรมการ

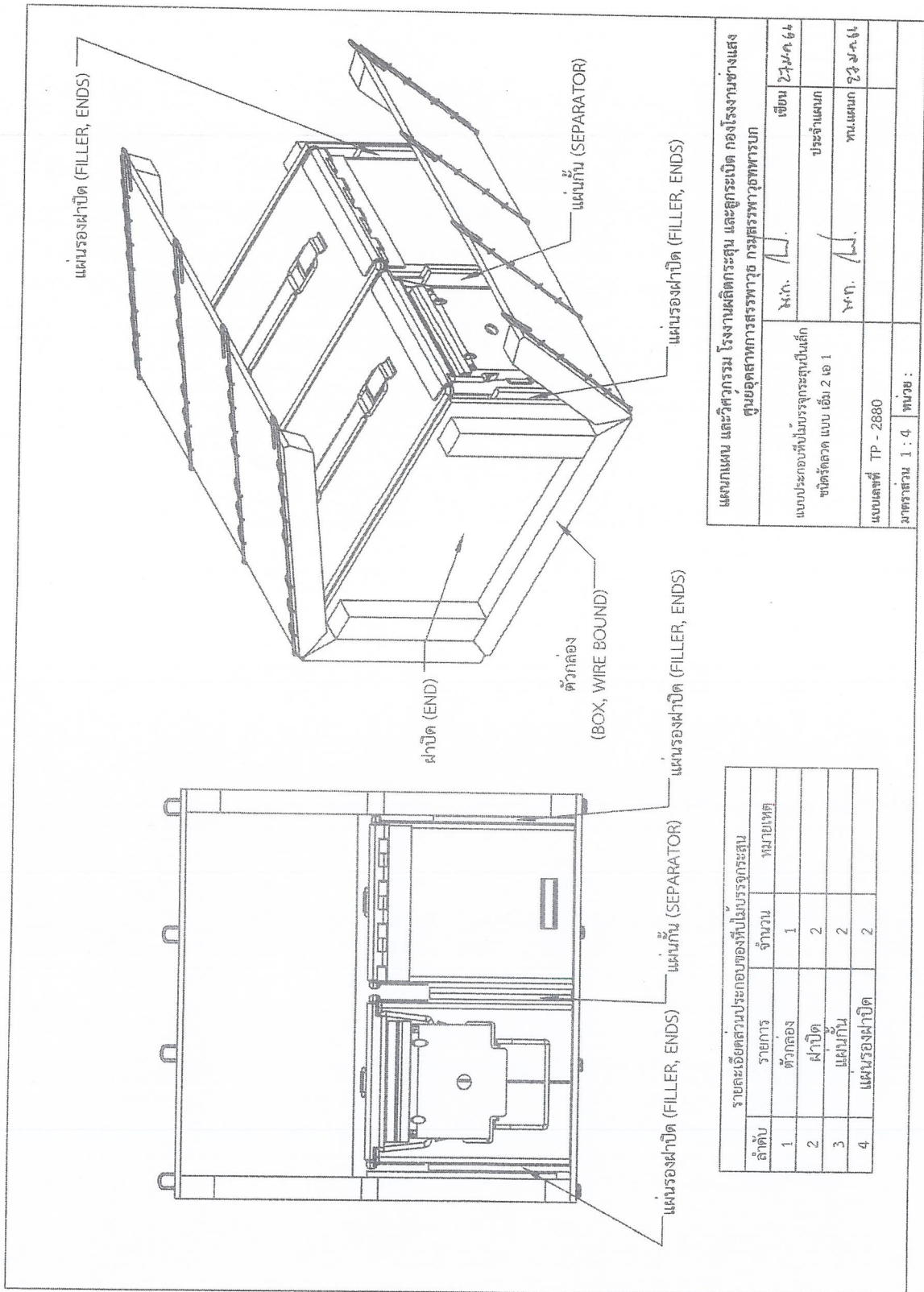
พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66



แผนกแผน และวิศวกรรม โรงงานผลิตกระสุน และลูกกระเบิด กองโรงงานช่างแสง ศูนย์อุตสาหกรรมอาวุธรักษา กรมตำรวจทหารบก		เขียน	27 ม.ค. 64
แบบประกอบทึบไม้บรรจุกระสุนเป็นเหล็ก ชนิดรัตลวด แบบ เอ็ม 2 เอ 1		ประจำแผนก	
แบบเลขที่ TP - 2880		ท.แผนก	27 ม.ค. 64
มาตราส่วน 1 : 4		ท.ชื่อ :	

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ตัวกล่อง	1	
2	ฝาปิด	2	
3	แผ่นกั้น	2	
4	แผ่นรองฝาปิด	2	

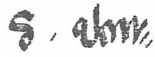


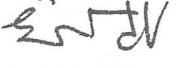
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์
 สาย สพ. ของ สพ.ทบ.
 พ.อ. *[Signature]* ประธานกรรมการ
 พ.อ. *[Signature]* กรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66


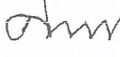



คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.
 พ.อ. *[Signature]* ประธานกรรมการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
 พ.ท. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ต. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

31 ม.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

- พ.อ.  (รัชพล ประดับวงศ์) ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
- พ.อ.  (ยุทธภูมิ ภูสุข) ประจํา สพ.ทบ./กรรมการ
- พ.ท.  (กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์) ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
- พ.ท.  (ธีรวัชร แนวเงินดี) ทน.ผ.2 รง.วรบ.กارب.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- พ.ท.  (ยิ่งยศ สงวนพวก) อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
- ๑1 ม.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

- พ.อ.  (รณภพ วิเชียรวรรณ) รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
- พ.ท.  (ศราวุธ ทองไชย) ทน.ผผว.รง.ชรบ.กارب.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
- พ.ท.  (ธีรวัชร แนวเงินดี) ทน.ผ.2 รง.วรบ.กارب.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- ร.ต.  (พงศธร บุญทอง) ประจําแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ. ช่วยราชการ ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- พ.อ.  (ชลิกร ดวงประทีป) รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

๑1 ม.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

2

หมายเลข คผ. 8010 - O - 67 - P - 0274

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารให้สีเขียวสำหรับทำเครื่องหมายที่ปลายลูกกระสุนปืนเล็ก

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับทำเครื่องหมายที่ปลายลูกกระสุนในการพิสูจน์ทราบแบบของกระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นสารมาลาโคด์กรีนออกซาเลต (MALACHITE GREEN OXALATE) มีสูตรทางเคมี (CHEMICAL FORMULAR) คือ $C_{52}H_{54}N_{4}O_{12}$

1.2.2 จุดหลอมเหลว (MELTING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM E324-23 ไม่น้อยกว่า 197 องศาเซลเซียส

1.2.3 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 6 ถึง 8.5

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นผงสีเขียว (BASIC GREEN 4)

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิมอันเนื่องมาจากสภาพต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ.

ของ สพ.ทบ. 96
พ.อ. ๒๔๖๕.....ประธานกรรมการ

พ.อ. ๑๓.....กรรมการ

พ.ท. ๓.....กรรมการ

ร.ท. ๒๕๓๕.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท. ๓.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ. ๑๓.....ประธานกรรมการ

พ.ท. ๓.....กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ

พ.ท. ๓.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท. ๒๕๓๕.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ. ๑๓.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 , 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรอง หรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 , 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

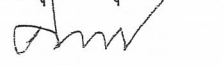
ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เดชธรรม คชอัมพล)


21 ก.พ. 67

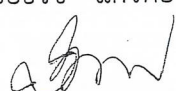
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สบ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผศก./กพ.กรชท.ศชส.สป.ทบ.
(สรยุทธ จุลชาติ)
/กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
(สรวุธ ทองไชย)
รักษาราชการแทน หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลิกร ดวงประทีป)

21 ก.พ. 67

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คจ. 6850 - O - 66 - T - 0448

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารหล่อลื่นสำหรับงานผลิตกระสุนปืนเล็ก
หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้หล่อลื่นและล้างทำความสะอาด สำหรับงานผลิตจอกทองเหลือง จอกทองแดง ปลอกกระสุน แกนตะกั่ว และแกนเหล็ก หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สารหล่อลื่นสำหรับงานผลิตกระสุนปืนเล็ก ทำจากไขมันหรือน้ำมัน ผสมกับต่าง ซึ่งมีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 ไขมันหรือน้ำมัน ไม่น้อยกว่า 78 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 กลีเซอริน ($C_3H_3O_3$) ไม่มากกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ไม่มากกว่า 0.7 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความชื้น (MOISTURE) ไม่มากกว่า 14 เปอร์เซ็นต์

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

1.3.1 มีลักษณะเป็นผงละเอียด หรือเป็นก้อนสีเหลี่ยม หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต

1.3.2 มีสีขาว หรือสีขาวแกมเหลืองอ่อน หรือสีขาวเหลือง

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคงแข็งแรงป้องกันการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนักและเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

เป็นของผลิตใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ.
ของ สพ.ทบ.

พ.อ. *ร. ปจว.* ประธานกรรมการ

พ.อ. *[Signature]* กรรมการ

พ.ท. *[Signature]* กรรมการ

ร.ต. *[Signature]* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *[Signature]* กรรมการและเลขานุการ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 1.3, 2, 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธวุฒิ สุสุข)

พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชีรภัทร เชี่ยวสุทธิ)

พ.ท.  ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ยิ่งยศ สงวนพวง)
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

22 ก.พ. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 6810 - O - 66 - T - 0445

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เมอร์คิวรัส ไนเตรท เอ.ซี.เอส
หน่วยนับ ปอนด์

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับตรวจหารอยแตกร้าวของปลอกกระสุน ในขั้นตอนทดสอบความเครียดตกค้างของปลอกกระสุนปืนเล็ก หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เมอร์คิวรัส ไนเตรท เอ.ซี.เอส มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 ซัลเฟต (SO₄) ไม่มากกว่า 0.01 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 เหล็ก (Fe) ไม่มากกว่า 0.001 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 มีความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า 98 เปอร์เซ็นต์

1.2.3 ผ่านการทดสอบด้วยการเผาไหม้แล้วจะเหลือเถ้า (ASH) ไม่มากกว่า 0.02 เปอร์เซ็นต์

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นผลึก สีขาว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคงแข็งแรงป้องกันการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนักและเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

เป็นของผลิตใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. จ. ปจ. ประธานกรรมการ

พ.อ. ก. ฟ. กรรมการ

พ.ท. ก. ฟ. กรรมการ

ร.ต. อ. ส. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ. ส. กรรมการและเลขานุการ

22 ก.พ. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ


4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 1.3, 2, 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ)

พ.ท.  ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ยิ่งยศ สงวนพวง)
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

22 ก.พ. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

4

หมายเลข คผ. 3611 - O - 67 - P - 0277

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ตลับหมึกสำหรับทำเครื่องหมายบนชุดเครื่องหมายปลอมกระสุนด้วยเลเซอร์ และบรรจุหีบห่ออัตโนมัติ (สีดำ)

หน่วยนับ ตลับ

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้พิมพ์เลขงาน และตัวอักษรลงบนกล่องกระดาศบรรจุกระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 จำนวน 20 นัด รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นหมึกโซลเว้น (SOLVENT) มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 สีย้อม (DYESTUFF) ตั้งแต่ระหว่าง 8 ถึง 10 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 เอทานอล (ETHANOL) ตั้งแต่ระหว่าง 61 ถึง 63 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 โพรพานอล (PROPANOL) ตั้งแต่ระหว่าง 19 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.4 อะซิโตน (ACETONE) ตั้งแต่ระหว่าง 2.5 ถึง 4 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.5 สารละลายอื่น ๆ ตั้งแต่ระหว่าง 5.5 ถึง 7 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 จุดวาบไฟ (CLOSE CUP FLASH POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-56 ไม่น้อยกว่า 12 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

สีของหมึกเป็นสีดำ มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 42 มิลลิลิตร

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่ง ได้อย่างปลอดภัย และอันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ.
 ของ สพ.ทบ. 96
 พ.อ. ประธานกรรมการ
 พ.อ. กรรมการ
 พ.ท. กรรมการ
 ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท. กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.
 พ.อ. ประธานกรรมการ
 พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ
 พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ. กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีอายุการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 สามารถใช้งานร่วมกับชุดเครื่องหมายปลอกกระสุนด้วยเลเซอร์และบรรจุหีบห่ออัตโนมัติของทางราชการ ได้โดยไม่ต้องปรับปรุงแก้ไข

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

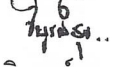
4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 , 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตา และหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิตหรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 , 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ กุศลสุข)

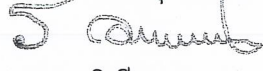
พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

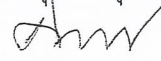
ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เตชธรรม คชอัมพล)

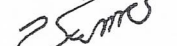
21 ก.พ. 67


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สบ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผธก./กพ.กรซท.ศชส.สป.ทบ.
(สรยุทธ จุลชาติ)
/กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
(สรารุท ทองไชย)
รักษาราชการแทน หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลธิกร ดวงประทีป)

21 ก.พ. 67

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

5

หมายเลข คผ. 3611 - O - 67 - P - 0278

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ตลับหมึกสำหรับทำเครื่องหมายบนชุดเครื่องทำเครื่องหมายปลอกกระสุนด้วยเลเซอร์ และบรรจุหีบห่ออัตโนมัติ (สีขาว)

หน่วยนับ ตลับ

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้พิมพ์เลขงาน และตัวอักษรลงบนกล่องกระดาศบรรจุกระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 จำนวน 20 นัด รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นหมึกโซลเวนต์ (SOLVENT) มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 ไททาเนียม ไดออกไซด์ (TITANIUM DIOXIDE) ตั้งแต่วัสดุ 14 ถึง 16 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 เอทานอล (ETHANOL) ตั้งแต่วัสดุ 41 ถึง 43 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 โพรพานอล (PROPANOL) ตั้งแต่วัสดุ 33 ถึง 35 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.4 อะซิโตน (ACETONE) ตั้งแต่วัสดุ 5 ถึง 6 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.5 สารละลายอื่น ๆ ตั้งแต่วัสดุ 2 ถึง 4 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 จุดวาบไฟ (CLOSE CUP FLASH POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-56 ไม่น้อยกว่า 12 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

สีของหมึกเป็นสีขาว มีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 42 มิลลิลิตร

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่ง ได้อย่างปลอดภัย และอันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ.

ของ สพ.ทบ.

พ.อ. 96 ๗๖๕๕๑.....ประธานกรรมการ

พ.อ. ๗.....กรรมการ

พ.ท. ๗.....กรรมการ

ร.ท. ๒๕๗๖๕.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท. ๗.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ. ๗๖๕๕๑.....ประธานกรรมการ

พ.ท. ๗.....กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ

พ.ท. ๗.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท. ๒๕๗๖๕.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ. ๗.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีอายุการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 สามารถใช้งานร่วมกับชุดเครื่องทำเครื่องหมายบล็อกกระสุนด้วยเลเซอร์และบรรจุหีบห่ออัตโนมัติของทางราชการ ได้โดยไม่ต้องปรับปรุงแก้ไข

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

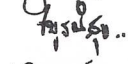
4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 , 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตา และหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 , 3 ตรวจสอบด้วยสายตา

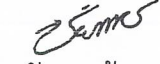
4.2.3 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)

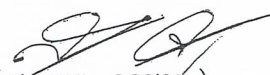
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เตชธรรม คชอัมพล)


21 ก.พ. 67


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผบก./กพ.กรชท.ศชส.สป.ทบ.
(สรยุทธ จุลชาติ)
/กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
(สรยุทธ ทองไชย)
รักษาราชการแทน หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลสิทธิ์ ดวงประทีป)

21 ก.พ. 67

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คจ. 9994 - O - 67 - P - **0275**

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สติกเกอร์สำหรับปิดผนึกกล่องกระดาษบรรจุ กระสุนปืนเล็ก
ขนาด 5.56 มิลลิเมตร 20 นัด

หน่วยนับ ม้วน

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อปิดผนึกกล่องกระดาษบรรจุกระสุนปืนเล็ก
ขนาด 5.56 มิลลิเมตร ชนิดธรรมดา มีแกนเหล็ก M855 จำนวน 20 นัด รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สติกเกอร์สำหรับปิดผนึกกล่องกระดาษบรรจุ กระสุนปืนเล็ก ขนาด 5.56 มิลลิเมตร 20 นัด
ประกอบด้วย แผ่นกระดาษสติกเกอร์ และแผ่นรองหลัง

1.2.2 แผ่นกระดาษสติกเกอร์ ดังนี้

1.2.2.1 ทำจากกระดาษสีขาว ความหนา ไม่น้อยกว่า 80 แกรม

1.2.2.2 ผ่านการเคลือบผิว มีลักษณะกึ่งมันกึ่งด้าน เรียบเสมอกันทั้งแผ่น

1.2.2.3 ด้านหนึ่งของแผ่นกระดาษสติกเกอร์ฉาบด้วยกาวชนิดอะคริลิก

1.2.3 แผ่นรองหลัง เป็นกระดาษกลาสซีน (GLASSINE) ที่ผ่านการเคลือบผิว

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

1.3.1 แผ่นกระดาษสติกเกอร์ มีขนาด (กว้าง x ยาว) ไม่น้อยกว่า 2.5 x 15 เซนติเมตร

1.3.2 แผ่นกระดาษสติกเกอร์ ติดอยู่บนแผ่นรองหลัง โดยมีระยะห่างระหว่างชั้น ไม่มากกว่า 3 มิลลิเมตร
และถูกม้วนไว้โดยรอบแกนกระดาษ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่มากกว่า 3 นิ้ว

1.3.3 แผ่นกระดาษสติกเกอร์ มีจำนวน ไม่น้อยกว่า 1,000 ชิ้น ต่อ 1 ม้วน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต แต่ทั้งนี้ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถ
ป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่ง ได้อย่างปลอดภัย และอันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่าง
การขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปีที่ผลิต จำนวน
น้ำหนักและเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ.
ของ สฟ.ทบ. 96
พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.อ. กรรมการ
พ.ท. กรรมการ
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท. กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.
พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.อ. กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

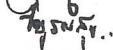
4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรอง หรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและวัดขนาด


4.2.3 ข้อ 2, 3 ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(เตชธรรม คชอัมพล)


21 ก.พ. 67


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สพ.สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผชก./กพ.กรชท.ศชส.สพ.ทบ.
(สรยุทธ จุลชาติ) /กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สพ.ทบ.
(ศราวุธ ทองไชย) รักษาการแทน หน.ผผค.กврบ.ศอ.สพ.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.

พ.อ.  /กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

(ชสิทธิ์ ดวงประทีป)

21 ก.พ. 67

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 6850 - O - 66 - T - 0457

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 1

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับล้างทำความสะอาดคราบสกปรก หรือคราบสารหล่อลื่นจากผิวของปลอกกระสุน หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีส่วนประกอบของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (OCTYLPHENOL ETHOXYLATE, $C_{16}H_{26}O_2$) ไม่น้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการล้างคราบไขมันจากชิ้นงาน

1.2.2 ไม่มีส่วนประกอบของสารประกอบโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ที่ทำลายผิวของโลหะทองเหลือง

1.2.3 ความสามารถในการทำความสะอาด (CLEANING CAPABILITY) เมื่อนำน้ยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 1 ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 3 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 60 ± 2 องศาเซลเซียส มีค่าไม่น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์

1.2.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 6.3 ถึง 7

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรือมีสีเหลือง

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ส. ปอ. ประธานกรรมการ

พ.อ. พ. กรรมการ

พ.ท. พ. กรรมการ

ร.ต. อ.ส. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ.ส.อ. กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 1 ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 เวลาในการล้างทำความสะอาดที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(อธิภัทร เขียวสุทธิ)

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 6850 - O - 66 - T - 0462

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 2

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับล้างทำความสะอาดคราบ น้ำมัน หรือสิ่งสกปรกจากผิวของชิ้นส่วนกระสุนปืนเล็ก เช่น ปดอกระสุน แกนเหล็ก แกนตะกั่ว และลูกกระสุนที่ประกอบรวมแล้ว หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 2 มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 2-AMINOETHANOL (CAS NO. 141-43-5) ตั้งแต่ระหว่าง 10 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 MODIFIED FATTY ALCOHOL POLYGLYCOL ETHER (CAS NO. 146340-16-1) ตั้งแต่ระหว่าง 3 ถึง 7 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 FATTY ALCOHOL ALCOXYLATED, POLYMER (CAS NO. 111905-53-4) ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 3 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ความสามารถในการทำความสะอาด (CLEANING CAPABILITY) เมื่อนำน้ำยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 2 ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 30 กรัมต่อลิตร ที่อุณหภูมิ 60 ± 2 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์

1.2.3 ปริมาณสารไม่ระเหย (NON-VOLATILE MATTER CONTENT) ทดสอบที่อุณหภูมิตั้งแต่ระหว่าง 103 ถึง 107 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์

1.2.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 9 ถึง 13

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลวใส มีสีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

/2.3 ทำการบรรจุหีบห่อ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ริ. ปอ. ประธานกรรมการ

พ.อ. ก. กรรมการ

พ.ท. ก. กรรมการ

ร.ต. อ.ส. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ.ส. กรรมการและเลขานุการ

๕๕ ก.พ. ๖๖

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ข้อสั่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำยาล้างทำความสะอาดโลหะ แบบที่ 2 ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 เวลาในการล้างทำความสะอาดที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(อธิภัทร เขียวสุทธิ)

พ.ท.  ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิงยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สฟ.

หมายเลข คฉ. 6850 - O - 66 - T - 0458

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารทำความสะอาดคราบน้ำมัน

หน่วยนับ กิโลกรัม, ถู

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับล้างทำความสะอาดคราบน้ำมันบนผิวด้านนอกของปลอกกระสุนปืนเล็ก และแกนเหล็กสำหรับผลิตลูกกระสุน หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีส่วนประกอบของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (OCTYLPHENOL ETHOXYLATE, $C_{16}H_{26}O_2$) ไม่น้อยกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการล้างคราบไขมันจากชิ้นงาน

1.2.2 ไม่มีส่วนประกอบของสารประกอบโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ที่ทำลายผิวของโลหะทองเหลือง

1.2.3 ความสามารถในการทำความสะอาด (CLEANING CAPABILITY) เมื่อนำสารทำความสะอาดคราบน้ำมัน ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิ 60 ± 2 องศาเซลเซียส มีค่าไม่น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 11 ถึง 14

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นผลึกของแข็ง มีสีขาว หรือสีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถู (5 กิโลกรัม หรือ 25 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ. *ส. ปอ.* ประธานกรรมการ

พ.อ. *ก.* กรรมการ

พ.ท. *ก.* กรรมการ

ร.ต. *อ.ส.* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *อ.ส.* กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 แสดงวิธีการใช้งาน ดังนี้

3.3.1.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของสารทำความสะอาดคราบน้ำมัน ที่เหมาะสม

3.3.1.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.1.3 เวลาในการล้างทำความสะอาดที่เหมาะสม

3.3.2 แสดงวิธีการบำรุงรักษา ดังนี้

3.3.2.1 วิธีการตรวจสอบความเข้มข้นของสารทำความสะอาดคราบน้ำมัน ที่เหมาะสม

3.3.2.2 วิธีการตรวจสอบอายุการใช้งานของสารทำความสะอาดคราบน้ำมัน และปริมาณการ

ปนเปื้อนที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา

4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.



ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ

(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.



ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ

(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.



หน.ศอ.สปท./กรรมการ

(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.



ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สปท.

(ชีรภัทร เขียวสุทธิ)

ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สปท.

กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.



อจ.รร.สปท./กรรมการและเลขานุการ

(ยิ่งยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คผ. 6850 - O - 66 - T - 0459

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำยาเคลือบโลหะทองเหลือง
หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับเคลือบผิวด้านนอกของปลอกกระสุนปืนเล็ก และลูกกระสุนปืนเล็ก เพื่อป้องกันความชื้นและความขึ้นจากการเก็บรักษา หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำยาเคลือบโลหะทองเหลือง มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 สารประกอบ 2-(2-BUTOXYETHOXY) ETHANOL, (CAS NO.112-34-5) ตั้งแต่ระหว่าง 10 ถึง 15 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 มีปริมาณเนื้อสารเคลือบ (ACTIVE MATTER CONTENT) ไม่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 4 ถึง 6 เมื่อนำน้ำยาเคลือบโลหะทองเหลือง ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 100 กรัมต่อลิตร

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรือมีสีเหลืองอ่อน หรือสีเหลือง

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความชื้น และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. *ร. ปภ.* ประธานกรรมการ

พ.อ. *ก.* กรรมการ

พ.ท. *ก.* กรรมการ

ร.ต. *ก.* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *ก.* กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำยาเคลือบโลหะทองเหลือง ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. 
(รัชพล ประดับวงศ์)


ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ. 
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ

พ.ท. 
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

หน.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการ

ร.ต. 
(ธีรภัทร เขียวสุทธิ)

ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.

ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.

กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. 
(ยิ่งยศ สงวนพวก)

อจ.รร.สพ.สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คผ. 6850 - O - 66 - T - 0460

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารขัดโลหะทองเหลือง

หน่วยนับ กิโลกรัม, ถุง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับขัดทำความสะอาดพื้นผิวด้านนอกของปลอกกระสุนปืนเล็ก และลูกกระสุนปืนเล็ก หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีส่วนประกอบของกรดซิติริก (C₆H₈O₇) ไม่น้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 สภาพความเป็นกรด (TOTAL ACIDITY) เมื่อนำสารขัดโลหะทองเหลือง ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) 50 กรัมต่อลิตร ไม่น้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์

1.2.3 มีค่าการละลาย (SOLUBILITY) ไม่น้อยกว่า 41.5 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร

1.2.4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 3.5 ถึง 4.2 เมื่อนำสารขัดโลหะทองเหลือง ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) 50 กรัมต่อลิตร

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของแข็ง มีสีขาว หรือสีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถุง (5 กิโลกรัม หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนน้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. *S. ปภร.* ประธานกรรมการ

พ.อ. *ก.จ.* กรรมการ

พ.ท. *พ.* กรรมการ

ร.ต. *อ.ส.* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *อ.จ.ย.* กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของสารขัดโลหะทองเหลือง ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการล้างขัดที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ) ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คฉ. 6850 - O - 66 - T - 0461

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำยาผสมสารขัดโลหะทองเหลือง

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับผสมกับสารขัดโลหะทองเหลือง เพื่อขัดทำความสะอาดพื้นผิวด้านนอกของปลอกกระสุนปืนเล็ก และลูกกระสุนปืนเล็ก หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำยาผสมสารขัดโลหะทองเหลือง มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 สารแอลคานอลามีน (ALKANOLAMINE, CAS NO.9002-93-1) ตั้งแต่ระหว่าง 25 ถึง 40 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 ปริมาณสารไม่ระเหย (NON-VOLATILE MATTER CONTENT) ทดสอบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ความสามารถในการทำความสะอาด (CLEANING CAPABILITY) เมื่อนำน้ำยาผสมสารขัดโลหะทองเหลือง ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 30 กรัมต่อลิตร ที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ระหว่าง 63 ถึง 67 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

1.2.3 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 5 ถึง 8 เมื่อนำน้ำยาผสมสารขัดโลหะทองเหลือง ไปผสมเพื่อใช้งาน ให้มีความเข้มข้นตามสัดส่วนโดยมวล (MASS FRACTION) ที่ 1 เปอร์เซ็นต์

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรือมีสีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

/2.3 ทำการบรรจุหีบห่อ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. *S. Jom* ประธานกรรมการ

พ.อ. *ก* กรรมการ

พ.ท. *ก* กรรมการ

ร.ต. *ก* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *ก* กรรมการและเลขานุการ

๒๒ ก.พ. ๖๖

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำยาผสมสารขัดโลหะทองเหลือง ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการล้างขัดที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา

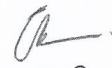
4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. 
(รัชพล ประดับวงศ์)

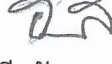
ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ. 
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ

พ.ท. 
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ

ร.ต. 
(ชีรภัทร เชี่ยวสุทธิ์)

ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.

ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.

กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. 
(ยิ่งยศ สงวนพวง)

อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 6850 - O - 66 - T - 0463

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารป้องกันสนิม

หน่วยนับ กิโลกรัม, ถุง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับเคลือบผิวด้านนอก ปลอก กระสุนปืนเล็ก และลูกกระสุนปืนเล็ก เพื่อป้องกันการเกิดสนิม หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สารป้องกันสนิม มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 ส่วนประกอบของโพแทสเซียมเปอร์ออกซีโมโนซัลเฟต (POTASSIUM PEROXYMONOSULFATE, $KHSO_5$) ไม่น้อยกว่า 70 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 มีสารที่ไม่ละลายในน้ำ ไม่มากกว่า 0.2 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 2 ถึง 3.5

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของแข็งสีขาว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถุง (5 กิโลกรัม หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่นๆ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ร. ป.ม. ประธานกรรมการ

พ.อ. ก. ต. กรรมการ

พ.ท. ก. ต. กรรมการ

ร.ต. อ. ส. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ. ส. กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของสารป้องกันสนิม ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ / อนุสรณ์)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ)
ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คฉ. 8030 - O - 66 - T - 0464

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารกันชื้นขนวนท้าย

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับป้องกันน้ำหรือความชื้นเข้าภายในปลอกกระสุน โดยใช้เคลือบบริเวณรอบช่องขนวนท้าย หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีส่วนประกอบของไนโตรเซลลูโลส (NITROCELLULOSE, $C_{18}H_{21}N_{11}O_{38}$) ตั้งแต่ระหว่าง 36 ถึง 40 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ตั้งแต่ระหว่าง 40 ถึง 100 วินาที ที่อุณหภูมิ 18 ถึง 22 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-4212

1.2.3 จุดวาบไฟแบบถ้วยปิด (CLOSE CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-56 ไม่น้อยกว่า 27 องศาเซลเซียส

1.2.4 ค่าความชื้น ไม่มากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

1.2.5 ค่าความแข็งของชั้นฟิล์ม ไม่น้อยกว่า 0.8

1.2.6 ค่าความทนทานต่อแรงกระแทกของชั้นฟิล์ม ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม

1.2.7 ค่าความยืดหยุ่นของชั้นฟิล์ม ไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร

1.2.8 ความคงทนต่อการกัดกร่อนของชั้นฟิล์ม ไม่น้อยกว่าระดับ 10

1.2.9 ชั้นฟิล์มของสารกันชื้นขนวนท้ายจะต้องคงทนต่อความเย็นโดยไม่แตก ที่อุณหภูมิ -50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที

1.2.10 ชั้นฟิล์มของสารกันชื้นขนวนท้ายสามารถกันน้ำได้ ที่อุณหภูมิกปกติ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของชั้นฟิล์ม

1.2.11 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 5 ถึง 7

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลว สีเหลืองอ่อน หรือสีน้ำตาลเข้ม

/2. การบรรจุและหีบห่อ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์
สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ส. ปอ ประธานกรรมการ

พ.อ. ก กรรมการ

พ.ท. ก กรรมการ

ร.ต. อ.ร กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ.ร กรรมการและเลขานุการ

2. การบรรจุและหีบห่อ

- 2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม้รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- 2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น
- 2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด
- 3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น
- 3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้
 - 3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของสารกันชื้นขนวนท้าย ที่เหมาะสม
 - 3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม
 - 3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม


4. วิธีการตรวจสอบ


- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
 - 4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา
 - 4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน
 - 4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจํา สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  หน.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ต้นประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจําแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ) ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.

พ.ท.  /กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ยิ่งยศ สงวนพวง) อจ.รร.สพ.สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สฟ.

หมายเลข คณ. 8030 - O - 66 - T - 0450

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำยาผสมสารกันขึ้นขนวนท้าย

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรพาวุธ เพื่อใช้ผสมกับสารกันขึ้นขนวนท้าย เพื่อให้มีความชื้น และความหนืดที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เคลือบบริเวณรอบช่องขนวนท้าย เมื่อทำการบรรจุขนวนท้ายเข้ากับปลอกกระสุนแล้ว หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำยาผสมสารกันขึ้นขนวนท้าย มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 เอทิลแอลกอฮอล์ (ETHYL ALCOHOL, C_2H_5OH) ไม่น้อยกว่า 75 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 เมทิลเอทิลคีโตน (METHYL ETHYL KETONE, C_4H_8O) ไม่น้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 เอสเทอร์ (ESTER) ไม่น้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.81 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.3 จุดวาบไฟแบบถ้วยปิด (CLOSE CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-56 ไม่น้อยกว่า 13 องศาเซลเซียส

1.2.4 จุดเดือด (BOILING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2887 ไม่น้อยกว่า 78.4 องศาเซลเซียส

1.2.5 สภาพความเป็นกรด (TOTAL ACIDITY) ไม่น้อยกว่า 0.005 เปอร์เซ็นต์

1.2.6 ความชื้น ไม่มากกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.7 เศษเหลือจากการระเหย ไม่มากกว่า 0.005 เปอร์เซ็นต์

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวใส

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

/2.3 ทำการบรรจุหีบห่อ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ. *ร. อดิ* ประธานกรรมการ

พ.อ. *พ.จ.* กรรมการ

พ.ท. *พ.จ.* กรรมการ

ร.ต. *อ.ส.* กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. *อ.ส.ท.* กรรมการและเลขานุการ

29 ก.พ. 66

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่างๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำยาผสมสารกันขึ้นขนวนท้าย ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน

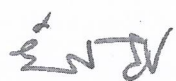
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สปท./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สปท.
(อธิภัทร เขียวสุทธิ) ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กชส.ศอ.สปท.

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
อจ.รร.สปท.สปท./กรรมการและเลขานุการ

(ยิ่งยศ สงวนพวง)

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 8030 - O - 66 - T - 0451

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สารกันชื้นปากปลอกกระสุน

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับป้องกันน้ำหรือความชื้นเข้าภายในปลอกกระสุน โดยใช้ทาต้านในปากปลอกกระสุน หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สารกันชื้นปากปลอกกระสุนทำจากน้ำมันดิน (BITUMEN) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และมีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 บิทูเมน (BITUMEN, CAS NO. 8052-42-4) ตั้งแต่ระหว่าง 40 ถึง 55 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 ไนโตรเซลลูโลส (NITROCELLULOSE, C18H21N11O38) ตั้งแต่ระหว่าง 5 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 คลอไรด์ไอออน CHLORIDE ION (Cl) ไม่มากกว่า 0.002 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ตั้งแต่ระหว่าง 80 ถึง 140 วินาที ที่อุณหภูมิ 24 ถึง 26 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-4212

1.2.3 ปริมาณเถ้า (ASH) ตั้งแต่ระหว่าง 2.3 ถึง 3.3 ตามมาตรฐาน ASTM D-2584

1.2.4 ชั้นผิวหน้าของสารกันชื้นปากปลอกกระสุน มีเวลาในการแห้ง ที่ความชื้น ตั้งแต่ระหว่าง 60 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิ 24 ถึง 26 องศาเซลเซียส ไม่มากกว่า 30 นาที

1.2.5 มีค่าแรงยึดติด ไม่มากกว่า 2

1.2.6 ชั้นฟิล์มของสารกันชื้นปากปลอกกระสุนจะต้องคงทนต่อความร้อนโดยไม่หดตัว หรือไหลเยิ้ม ที่อุณหภูมิ 48 ถึง 52 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลว สีดำ หรือสีน้ำตาลเข้ม

2. การบรรจุและหีบห่อ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ร. ปก ประธานกรรมการ

พ.อ. ก กรรมการ

พ.ท. ก กรรมการ

ร.ต. อ.ร กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. ก.พ.ช กรรมการและเลขานุการ

22 ก.พ. 66

2. การบรรจุและหีบห่อ

- 2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถึง (3.5 กิโลกรัม หรือ 20 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- 2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่างๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น
- 2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา


3. ข้อกำหนดอื่น ๆ


- 3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด
- 3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น
- 3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้
 - 3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของสารกันชื้นปากปลอกกระสุน ที่เหมาะสม
 - 3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม
 - 3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม


4. วิธีการตรวจสอบ

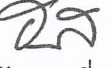
- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่างๆ
- 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
 - 4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา
 - 4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน
 - 4.2.4 ทดลองใช้งาน

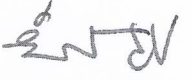
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(อีร์ภัทร เชี่ยวสุทธิ) ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.

พ.ท.  /กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ยิ่งยศ สงวนพวง) อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สฟ.

หมายเลข คผ. 6850 - O - 66 - T - 0452

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันสำหรับงานผลิตลูกกระสุนปืนเล็ก

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้หล่อลื่นชิ้นงานผลิตลูกกระสุนปืนเล็ก ในขั้นตอนรีดเส้นตะกั่ว, อัดแกนตะกั่ว และรวมแกนลูกกระสุน หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันสำหรับงานผลิตลูกกระสุนปืนเล็ก มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS NO. 64742-54-7) ตั้งแต่ระหว่าง 60 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 ALCOHOLS, C14-18 and C16-18-UNSATD. (CAS NO. 68155-00-0) ตั้งแต่ระหว่าง 0.1 ถึง 1 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารระเหยได้และปริมาณความชื้น ไม่มากกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.4 สารเจือปนไม่ละลายน้ำ ไม่มากกว่า 0.05 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.5 สารทำให้เกิดสบู่ ไม่มากกว่า 0.03 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.87 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.3 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 195 องศาเซลเซียส

1.2.4 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 85 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.5 ไม่ทำปฏิกิริยากับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 2a

1.2.6 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตั้งแต่ระหว่าง 7 ถึง 7.4

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรือ สีเหลืองอ่อน

/2. การบรรจุและหีบห่อ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ. ธ. ปทุม ประธานกรรมการ

พ.อ. ก. ท. กรรมการ

พ.ท. ก. ท. กรรมการ

ร.ต. อ. ส. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. อ. ส. กรรมการและเลขานุการ

22 ก.พ. 66

2. การบรรจุและหีบห่อ

- 2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- 2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น
- 2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด
- 3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น
- 3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้
 - 3.3.1 ระยะเวลาในการเปลี่ยนถ่ายที่เหมาะสม
 - 3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม
 - 3.3.3 ระยะเวลาในการตรวจสอบสภาพ (สิ่งสกปรก การปนเปื้อน) ด้วยสายตาที่เหมาะสม


4. วิธีการตรวจสอบ


- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
 - 4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา
 - 4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน
 - 4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  หน.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
(ธีรภัทร เขียวสุทธิ)

พ.ท.  ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
(ยิ่งยศ สงวนพวก)
/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คณ. 8010 - O - 66 - T - 0455

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันผสมสารกันขึ้นปากปลอกกระสุน

หน่วยนับ กิโลกรัม, ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับผสมกับสารกันขึ้นปากปลอกกระสุน ให้มีความชื้น และความหนืดที่เหมาะสมต่อการนำไปทาด้านในปากปลอกกระสุน หรืองานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันผสมสารกันขึ้นปากปลอกกระสุน มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 เอทิลเอทานอเอท (ETHYL ETHANOATE, $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$) ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 ปริมาณของซัลเฟอร์ ไม่มากกว่า 0.05 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ต้องไม่มีวัตถุเจือปน

1.2.3 ไม่มีส่วนผสมของกรด หรือด่างที่ละลายในน้ำ

1.2.4 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า

0.85 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.5 จุดวาบไฟตามมาตรฐาน ASTM D-56 ไม่น้อยกว่า 27 องศาเซลเซียส

1.2.6 จุดเดือด (BOILING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2887 ไม่น้อยกว่า 126 องศาเซลเซียส

1.2.7 อุณหภูมิจุดแห้งตัว (DRY POINT) ไม่มากกว่า 180 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีลักษณะเป็นของเหลวใส

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (3.78 ลิตร หรือ 30 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสถานะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่นๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์
สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ. ร. ปภ. ประธานกรรมการ

พ.อ. ก.ท. กรรมการ

พ.ท. ก.ท. กรรมการ

ร.ต. ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท. ร.ต. กรรมการและเลขานุการ

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด โดยสำหรับเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.3.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันสำหรับผสมสารกันขึ้นที่ใช้ทางด้านในปากปลอกกระสุน ที่เหมาะสม

3.3.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการดำเนินการเคลือบที่เหมาะสม

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา

4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ) ช่วยราชการ ผ.1 รง.กล.กชส.ศอ.สป.ทบ.

พ.ท.  /กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ยิ่งยศ สงวนพวง) อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสาย สพ.

หมายเลข คณ. 9160 - O - 66 - T - 0426

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ไช้ชั้นหล่อลื่นโครงรถและปืนใหญ่

หน่วยนับ ปอนด์, กิโลกรัม, กระจบอง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่น และป้องกันการสึกหรอของโครงรถและปืนใหญ่

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ไช้ชั้นหล่อลื่นโครงรถและปืนใหญ่ เป็นสารประกอบของลิเทียม (LITHIUM COMPLEX) สามารถทนต่ออุณหภูมิ และความชื้น มีส่วนผสมหลัก ดังนี้

1.2.1.1 LITHIUM SOAP ตั้งแต่ระหว่าง 80 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 PHOSPHORODITHIOIC ACID, O,O-di-C1-14-ALKYLESTERS, ZINC SALTS (CAS NO. 68649-42-3) ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 การต้านทานการสึกหรอ (FOUR BALL TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-2266 ไม่น้อยกว่า 0.46 มิลลิเมตร

1.2.3 จุดหยด (DROPPING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2265 ไม่น้อยกว่า 203 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของกึ่งเหลว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 กระจบอง (3.78 ลิตร หรือ 5 ลิตร หรือ 20 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม้รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

/2.4 ด้านข้างของหีบห่อ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการและเลขานุการ

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานหรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา

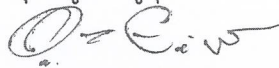
4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจํา สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  หน.ผวช.รง.ชอค.กรชย.ศชส.สป.ทบ./
(โสภณ ยาทิพย์) กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวง)

17 ก.พ. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สาย สพ.

หมายเลข คผ. 9160 - O - 66 - T - 0425

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ไช้ชั้นหล่อลื่นเครื่องควบคุมการยิง
หน่วยนับ ปอนด์, กิโลกรัม, กระป๋อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่น และป้องกันการสึกหรอของเครื่องควบคุมการยิง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ไช้ชั้นหล่อลื่นเครื่องควบคุมการยิง เป็นสารประกอบของลิเทียม (LITHIUM COMPLEX) สามารถทนต่ออุณหภูมิ และความชื้น มีส่วนผสมหลัก ดังนี้

1.2.1.1 LITHIUM SOAP ตั้งแต่ระหว่าง 80 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 BIS (NONYLPHENYL) AMINE (CAS NO. 36878-20-3) ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 การต้านทานการสึกหรอ (FOUR BALL TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-2266 ไม่น้อยกว่า 0.43 มิลลิเมตร

1.2.3 จุดหยด (DROPPING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2265 ไม่น้อยกว่า 282 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของกึ่งเหลว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 กระป๋อง (3.78 ลิตร หรือ 5 ลิตร หรือ 20 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น


/2.4 ด้านข้างของหีบห่อ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการและเลขานุการ

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน


4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  ผอ.กอง สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รัชพล ประดับวงศ์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ผวช.รง.ชอค.กรชย.ศชส.สป.ทบ./
(โสภณ ยาทิพย์) กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กัญญพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

พ.ท.  อจ.รร.สป.สป.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ยิ่งยศ สงวนพวก)

17 ก.พ. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คณ. 9160 - O - 67 - P - 0096

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ไช้ขันสำหรับหล่อลื่นเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก

หน่วยนับ กิโลกรัม, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักร ที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสี เช่น เครื่องอัดบล็อกกระสุนครั้งที่ 1, เครื่องตรวจขนาดลูกกระสุนและเตาชุบแข็งแกนเหล็ก รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ไช้ขันสำหรับหล่อลื่นเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 น้ำมันแร่ (MINERAL BASE OIL) หรือน้ำมันชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ตั้งแต่ระหว่าง 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 สบู่ลิเทียม (LITHIUM SOAP) หรือสารชนิดอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 PHOSPHORODITHIOIC ACID, O,O-DI-C1-14-ALKYL ESTERS,ZINC SALTS (CAS No.68649-42-3) ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 2.5 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.4 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่ระหว่าง 2.5 ถึง 3 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าความเหนียวชั้น (WORKED PENETRATION RANGE) ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-217 ตั้งแต่ระหว่าง 360 ถึง 370

1.2.3 จุดหยด (DROPPING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2265 ไม่น้อยกว่า 210 องศาเซลเซียส

1.2.4 การต้านทานการเสื่อมสภาพของน้ำมันในเนื้อไช้ขัน (OXIDATION STABILITY) ตามมาตรฐาน ASTM D-942 ไม่น้อยกว่า 20 กิโลปาสคาล

1.2.5 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-4048 ไม่มากกว่า 2b

1.2.6 ความคงตัวของน้ำมันที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส, 24 ชั่วโมง (OIL SEPARATION TEST:JIS K-2220) 9.4 เปอร์เซ็นต์


1.2.7 ช่วงอุณหภูมิในการใช้งาน ตั้งแต่ระหว่าง -20 ถึง 120 องศาเซลเซียส

/1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

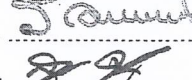
พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

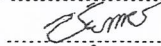
ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

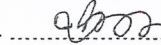
ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

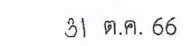
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีสีเหลืองอ่อน หรือ สีเขียวอ่อน หรือ สีครีม

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (16 กิโลกรัม) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.2 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม


3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 16 กิโลกรัม ต่อการจัดหา


/4. วิธีการตรวจสอบ...


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทช

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ


๒1 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

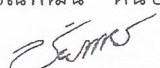
4.2.4 ทดลองใช้งาน

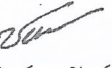
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณทัชต์ เกศทับทิม)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ นุสสุข)

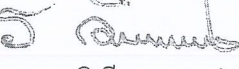
พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

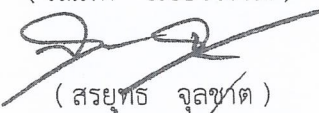
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

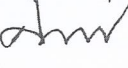
ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ขวลิรัตน์ พันธุ์ดี)

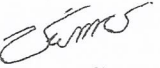
31 ต.ค. 66

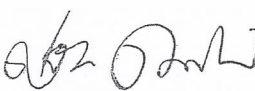
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  ทน.ผศก./กพ.กรชท.ศชส.สป.ทบ. /
(สรยสิทธิ์ จุลชาติ) กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  ทน.ผผว.รง.ชรบ.การรบ.ศอ.สป.ทบ.รักษาราชการแทน
(ศรราชู ทองไชย) ทน.ผผค.การรบ.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลสิทธิ์ ดวงประทีป)

31 ต.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

หมายเลข คอ. 9160 - O - 67 - P - 0097

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสีของเครื่องรวมแกนลูกกระสุน, เครื่องทำความสะอาดและขัดมันลูกกระสุนและชุดอุปกรณ์ ทำความสะอาดขัดมันแกนเหล็กและแกนตะกั่ว รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1 มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่ระหว่าง 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 OILS, LARD, SULFURIZED (CAS No. 61790-49-6) ตั้งแต่ระหว่าง 1.1 ถึง 9 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่ระหว่าง 1 ถึง 3.9 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 110

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 210 องศาเซลเซียส

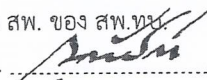
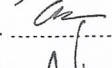
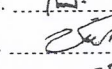
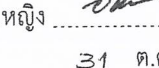

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 30 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.1 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

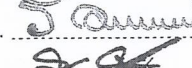
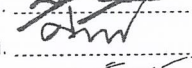
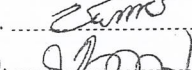
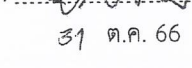

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่ระหว่าง 10 ถึง 0 มิลลิลิตร

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทพ.
 พ.อ.  ประธานกรรมการ
 พ.อ.  กรรมการ
 พ.ท.  กรรมการ
 ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ
 พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
 พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

/1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลือง หรือของเหลวสีเขียวอ่อน หรือของเหลวสีน้ำตาลอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และ ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นชนิดเอนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทท.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

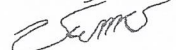
4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สฟ. ของ สฟ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณัทชต์ เกศทับทิม)

พ.อ.  ประจำ สฟ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  หน.ศอ.สฟ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ.
(ชัยธวัช แก้วดอนหัน)

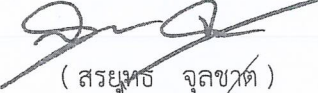
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

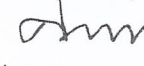
ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สฟ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ขวี่รัตน์ พันธุ์ดี)

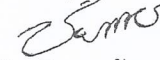
31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สฟ.สฟ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผชก./กพ.กรขท.ศขส.สฟ.ทบ. /
(สรยุทธ จุลชาติ) กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สฟ.ทบ.รักษาราชการแทน
(ศราวุธ ทองไชย) หน.ผผค.กврบ.ศอ.สฟ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ.
(ชัยธวัช แก้วดอนหัน)

ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สฟ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สฟ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลธีกร ดวงประทีป)

31 ต.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

หมายเลข คผ. 9160 - O - 67 - P - 0098

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 2

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักร สนับสนุนการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว และมีการเสียดสี เช่น เครื่องอัดอากาศและปั๊มลมสำหรับงานทดสอบทางชีววิธีของกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 2 มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่วันที่ 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESO (CAS No. 128-37-0) ตั้งแต่วันที่ 0.25 ถึง 0.9 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่วันที่ 4.75 ถึง 9.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 110

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 210 องศาเซลเซียส

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 45 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.1 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่วันที่ 10 ถึง 0 มิลลิลิตร

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

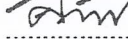
31 ต.ค. 66

/1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

1.3 คุณสมบัติในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลืองเข้ม หรือของเหลวสีเขียวเข้ม

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่างๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 2 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ


พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือ
หน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

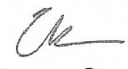
4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

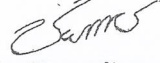
4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณพัชต์ เกศทับทิม)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

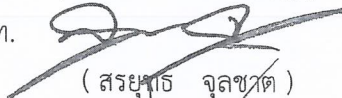
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวัลรัตน์ พันธุ์ดี)

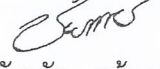
๓๑ ต.ค. ๖๖

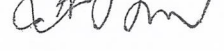
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผธก./กพ.กรขท.ศชส.สป.ทบ. /
(สรยุทธ จุลชาติ)
กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.รักษาราชการแทน
(สรวุธ ทองไชย)
หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลิกร ดวงประทีป)

๓๑ ต.ค. ๖๖

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

หมายเลข คณ. 9160 - O - 67 - P - 0099

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 3

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสี เช่น เครื่องรวมแกนลูกกระสุน, เครื่องอัดจอกทองแดงทำร่องลูกกระสุน, เครื่องอัดปลอกกระสุนแบบต่อเนื่อง, เครื่องบรรจุขนวนท้ายและเครื่องรวมกระสุนครบชุด รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 3 ส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่วัสดุ 90 ถึง 92 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 TRIS (METHYLPHENYL) PHOSPHATE (CAS No. 1330-78-5) ตั้งแต่วัสดุ 0.3 ถึง 0.9 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่วัสดุ 7.7 ถึง 9.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 100

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 220 องศาเซลเซียส

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 65 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.1 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่วัสดุ 10 ถึง 0 มิลลิลิตร

/1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

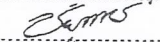
31 ต.ค. 66


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลืองเข้มอมน้ำตาล หรือของเหลวสีเหลืองเข้ม หรือของเหลวสีเขียวเข้ม

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือนปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็กแบบที่ 3 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

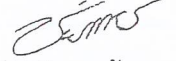
4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณัทชาติ เกศทัตหิม)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สปท./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)


ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สปท.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)

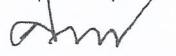
ร.อ.หญิง  ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สปท./
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวัลรัตน์ พันธุ์ดี)
31 ต.ค. 66

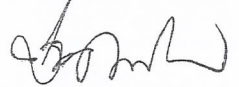
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สปท.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผชก./กพ.กรขท.ศชส.สปท. /
(สรยุทธ จุลชาติ) กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สปท.รักษาราชการแทน
(สราวุธ ทองไชย) หน.ผผค.กврบ.ศอ.สปท./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สปท.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สปท./

พ.อ.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ชลิตกร ดวงประทีป) รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คณ. 9160 - O - 67 - P - 0100

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 4

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสี เช่น เครื่องอัดจอกทองแดงทำร่องลูกกระสุน, เตาชุบแข็งแกนเหล็ก, เครื่องอัดขึ้นรูปแกนเหล็ก, เตอบสายพานแบบตาข่ายและเครื่องอัดปลอกกระสุนครั้งที่ 1 รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 4 ส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่ระหว่าง 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESO (CAS No. 128-37-0) ตั้งแต่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.9 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่ระหว่าง 4.75 ถึง 9.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 95

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 250 องศาเซลเซียส

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 96 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.25 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่ระหว่าง 20 ถึง 0 มิลลิลิตร

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

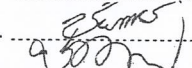
31 ต.ค. 66

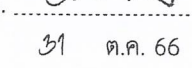
/1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลืองเข้ม หรือของเหลวสีเขียว หรือของเหลวสีเหลือง

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็กแบบที่ 4 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4.วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ท
พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.อ. กรรมการ
พ.ท. กรรมการ
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.อ.หญิง กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.


พ.อ. ประธานกรรมการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
พ.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.อ. กรรมการและเลขานุการ


31 ต.ค. 66


4. วิธีการตรวจสอบ

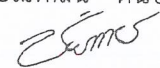
- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
- 4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา
- 4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน
- 4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณทัชต์ เกศทัตทิม)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)


พ.ท.  หน.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

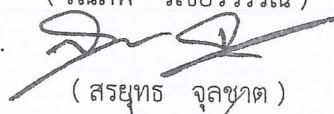
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

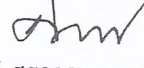
ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวัลรัตน์ พันธุ์ดี)

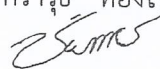
31 ต.ค. 66

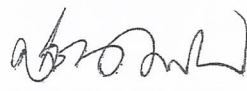
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สพ.สพ.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  หน.ผอ.ก./กพ.กรชท.ศชส.สพ.ทบ. /
(สรยุทธ จุลชาติ) กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สพ.ทบ.รักษาการแทน
(ศราวุธ ทองไชย) หน.ผผค.กврบ.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชสิทธิ์ ดวงประทีป)

31 ต.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

หมายเลข คอ. 9160 - O - 67 - P - 0101

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 5

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสีของเครื่องอัดจอกทองแดงทำร่องลูกกระสุน, เครื่องรวมแกนลูกกระสุนและเครื่องอัดบล็อกกระสุนครั้งที่ 1 รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 5 ส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่วันที่ 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 TRIS (METHYLPHENYL) PHOSPHATE (CAS No. 1330-78-5) ตั้งแต่วันที่ 0.25 ถึง 0.9 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.3 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่วันที่ 4.75 ถึง 9.1 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 95

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.8 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 230 องศาเซลเซียส

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 145 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

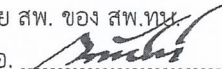
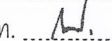
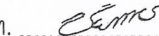
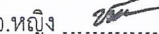
1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.2 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่วันที่ 20 ถึง 0 มิลลิลิตร

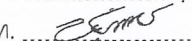
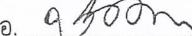
/1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สฟ. ของ สฟ.ทน.
พ.อ.  ประธานกรรมการพ.อ.  กรรมการพ.ท.  กรรมการร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สฟ.

พ.อ.  ประธานกรรมการพ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการพ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

1.3 คุณสมบัติในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลืองเข้ม หรือของเหลวสีเขียวอ่อน หรือของเหลวสีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม้รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุดต่อการจัดหา โดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นชนิดอเนกประสงค์ สำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็กแบบที่ 5 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทน

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

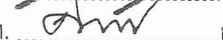
ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

๑1 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

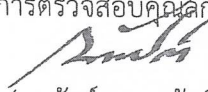
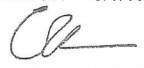

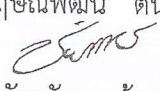

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


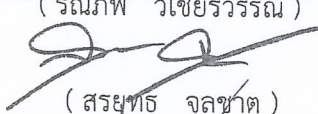

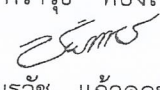

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

๑1 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

- 4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - 4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
 - 4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา
 - 4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน
 - 4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.
พ.อ.  นป.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณัทช์ เกศทัต)
พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)
พ.ท.  หน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยธวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวัลรัตน์ พันธุ์ดี)
๒๑ ต.ค. ๖๖

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.
พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)
พ.ท.  หน.ผศก./กพ.กรชท.ศขส.สป.ทบ. /
(สรยุทธ จุลชาติ) กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
พ.ท.  หน.ผผว.รง.ชรบ.กврบ.ศอ.สป.ทบ.รักษาการแทน
(ศราวุธ ทองไชย) หน.ผผค.กврบ.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยธวัช แก้วดอนหัน) ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลักร ดวงประทีป)
๒๑ ต.ค. ๖๖

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

หมายเลข คฉ. 9160 - O - 67 - P - 0094

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1

หน่วยนับ ลิตร, ถัง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักร ที่ใช้ในการผลิตกระสุนปืนเล็ก รวมทั้งป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและมีการเสียดสี เช่น เครื่องอัดจอกทองแดงทำรองลูกกระสุน, เครื่องอัดปลอกกระสุนครั้งที่ 1 และเครื่องรวมแกนลูกกระสุน รวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1 มีส่วนผสมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1.1 มีส่วนผสมของ DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS No. 64742-54-7) ตั้งแต่ระหว่าง 90 ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

1.2.1.2 สารประกอบอื่น ๆ ตั้งแต่ระหว่าง 5 ถึง 10 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 ค่าดัชนีความหนืด (VISCOSITY INDEX) ตามมาตรฐาน ASTM D-2270 ไม่น้อยกว่า 100

1.2.3 ค่าความหนาแน่น (DENSITY) ที่ 15 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-1298 ไม่น้อยกว่า 0.85 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

1.2.4 จุดวาบไฟแบบถ้วยเปิด (CLEVELAND OPEN CUP) ตามมาตรฐาน ASTM D-92 ไม่น้อยกว่า 220 องศาเซลเซียส

1.2.5 ค่าความหนืด (VISCOSITY) ที่ 40 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-445 ไม่น้อยกว่า 30 ตารางมิลลิเมตรต่อวินาที

1.2.6 ค่าความเป็นกรด (ACID NUMBER) ตามมาตรฐาน ASTM D-974 ไม่มากกว่า 0.15 mgKOH/g.

1.2.7 ไม่ทำปฏิกิริยากัดกร่อนกับทองแดง (COPPER CORROSION TEST) ตามมาตรฐาน ASTM D-130 ไม่มากกว่า 1b

1.2.8 อัตราการสลายตัวของฟองที่เกิดในน้ำมันหล่อลื่น (FOAMING CHARACTERISTICS OF LUBRICATING OILS) ที่อุณหภูมิระหว่าง 24 ถึง 93.5 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน ASTM D-892 ตั้งแต่ระหว่าง 10 ถึง 0 มิลลิลิตร

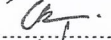
1.2.9 มีความเสถียรสูงไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีกับกรดและด่าง

1.3. คุณลักษณะในการออกแบบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์

สาย สพ. ของ สพ.ทบ

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.อ.  กรรมการ

พ.ท.  กรรมการ

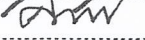
ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

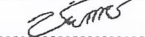
ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  ประธานกรรมการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

1.3 คุณสมบัติในการออกแบบ

เป็นของเหลวสีเหลืองอ่อนใส หรือของเหลวสีเขียวใส หรือของเหลวสีน้ำตาลใส

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 ถัง (20 ลิตร หรือ 200 ลิตร) หรือขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามมาตราฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม สามารถเก็บรักษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และต้องป้องกันการเกิดสนิม อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อและด้านข้างของบรรจุภัณฑ์ต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต เดือน ปี ที่หมดอายุ จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ต้องสามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.3 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.4 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด ต่อการจัดหาโดยเอกสารแสดงวิธีการใช้งานต้องแสดงข้อความอย่างน้อย ดังนี้

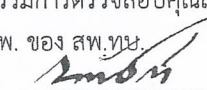



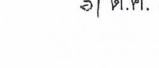
3.4.1 อัตราส่วนผสมใช้งานของน้ำมันหล่อลื่นสำหรับเครื่องจักรผลิตกระสุนปืนเล็ก แบบที่ 1 ที่เหมาะสม

3.4.2 อุณหภูมิสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม

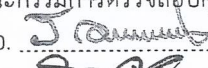
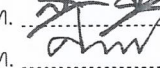
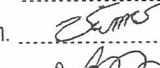
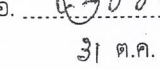

3.4.3 เวลาในการใช้งานที่เหมาะสม

3.5 มีตัวอย่างสำหรับทดลองใช้งาน จำนวน 20 ลิตร ต่อการจัดหา

/4. วิธีการตรวจสอบ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์
 สาย สพ. ของ สพ.ทช.
 พ.อ.  ประธานกรรมการ
 พ.อ.  กรรมการ
 พ.ท.  กรรมการ
 ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.อ.หญิง  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.
 พ.อ.  ประธานกรรมการ
 พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ
 พ.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท.  กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 พ.อ.  กรรมการและเลขานุการ

31 ต.ค. 66

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


4.2.1 ข้อ 1.2, 1.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรองหรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด


4.2.2 ข้อ 2 - 3 (เว้น ข้อ 3.3) ตรวจสอบด้วยสายตา


4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

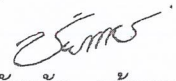
4.2.4 ทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สลก.ทบ./ประธานกรรมการ
(ณัทชนต์ เกศทัพบิม)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ
(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ
(กฤษณพัฒน์ ตันประดิษฐ์)

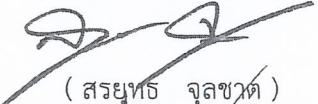
ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

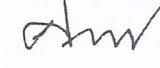
ร.อ.หญิง  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชวลรัตน์ พันธุ์ดี)

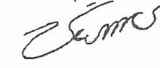
31 ต.ค. 66

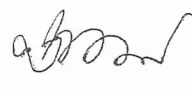
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สป.ทบ./ประธานกรรมการ
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  ทน.ผธก./กพ.กรขท.ศขส.สป.ทบ. /
(สรยสิทธิ์ จุลขชาติ)
กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ

พ.ท.  ทน.ผผว.รง.ขรบ.กรรบ.ศอ.สป.ทบ.รักษาราชการแทน
(สรวัช ทองไชย)
ทน.ผผค.กรรบ.ศอ.สป.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ท.  ประจำแผนก ผ.3 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.
(ชัยวัช แก้วดอนหัน)
ช่วยราชการ ผสน.รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ
(ชลธิกร ดวงประทีป)

31 ต.ค. 66

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

หมายเลข คณ. 7936 - O - 67 - P - **0267**

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ น้ำมันหล่อลื่นและป้องกันสนิมชนิดสเปรย์

หน่วยนับ กระป๋อง

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับงานผลิตหรืองานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ เพื่อใช้สำหรับการหล่อลื่นและป้องกันสนิมรวมทั้งงานอื่น ๆ ภายในโรงงาน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

น้ำมันหล่อลื่นและป้องกันสนิมชนิดสเปรย์ มีคุณสมบัติทางเคมี ดังนี้

1.2.1 มีส่วนผสมของอะลิฟาติก ไฮโดรคาร์บอน ตั้งแต่ระหว่าง 30 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์

1.2.2 มีจุดวาบไฟ (FLASH POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-56 ตั้งแต่ระหว่าง 77 ถึง 82 องศาเซลเซียส

1.2.3 มีจุดเดือด (BOILING POINT) ตามมาตรฐาน ASTM D-2887 ตั้งแต่ระหว่าง 145 ถึง 665 องศาเซลเซียส

1.2.4 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง (AUTO-IGNITION TEMPERATURE) ตั้งแต่ระหว่าง 235 ถึง 241

องศาเซลเซียส

1.2.5 ไม่ละลายน้ำ

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลว บรรจุในกระป๋องชนิดสเปรย์

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ขนาดบรรจุ 1 กระป๋องโลหะ ปริมาตร 191 มิลลิลิตร หรือ 400 มิลลิลิตร หรือขนาดบรรจุและชนิดภัณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุต้องมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม และไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์

2.3 ทำการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่ง ได้อย่างปลอดภัยและต้องป้องกันการเกิดสนิมอันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน และความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น

2.4 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุ ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก และเลขที่สัญญา

/3. ข้อกำหนดอื่น ๆ...

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สาย สพ.

ของ สพ.ทบ. ๑๖
 พ.อ. ๑๖.....ประธานกรรมการ
 พ.อ. ๑๖.....กรรมการ
 พ.ท. ๑๖.....กรรมการ
 ร.ต. ๑๖.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ท. ๑๖.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ. ๑๖.....ประธานกรรมการ
 พ.ท. ๑๖.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ต. ๑๖.....กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
 ร.ต. ๑๖.....กรรมการผู้แทนหน่วย/เหล่าสายวิชาการ
 พ.อ. ๑๖.....กรรมการและเลขานุการ

21 ก.พ. 67

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันส่งมอบ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ตามที่ทางราชการกำหนด

3.2 ขนาดบรรจุและชนิดบรรจุภัณฑ์ตามความต้องการจัดหาในคราวนั้น

3.3 มีเอกสาร วิธีการใช้งาน วิธีเก็บรักษา เป็นภาษาไทยมอบให้ จำนวน 3 ชุด

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยครบถ้วนสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.2.1 ข้อ 1.2 ตรวจสอบด้วยสายตาและหนังสือรับรอง หรือใบรับรองทางเทคนิคของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.2 ข้อ 2 , 3 (เว้น ข้อ 3.2) ตรวจสอบด้วยสายตา

4.2.3 ข้อ 3.3 ตรวจสอบด้วยสายตาและนับจำนวน

4.2.4 ทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย สพ. ของ สพ.ทบ.

พ.อ.  นปก.ประจำ สพ.ทบ./ประธานกรรมการ

(วิบูรณ์ สุข สัตตบุศย์)

พ.อ.  ประจำ สพ.ทบ./กรรมการ

(ยุทธภูมิ ภูสุข)

พ.ท.  ทน.ศอ.สป.ทบ./กรรมการ

(กฤษณพัฒน์ ดันประดิษฐ์)

ร.ต.  ประจำแผนก ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.

(ปฐมพงศ์ บุญมากุล)

ร.ท.  ประจำแผนก สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

(เตชธรรม คชอัมพล)

21 ก.พ. 67

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย สพ.

พ.อ.  รอง ผบ.รร.สป.สพ.ทบ./ประธานกรรมการ

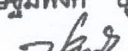
(รณภพ วิเชียรวรรณ)

พ.ท.  ทน.ผอ.ก/กพ.กรขท.ศขส.สป.ทบ.


(สรยุทธ จุลชาติ)

ร.ต.  ประจำแผนก ผ.1 รง.กล.กขส.ศอ.สป.ทบ.

(ปฐมพงศ์ บุญมากุล)

ร.ต.  นขง.สป.ทบ. ช่วยราชการ ผอว.กศ.รร.สป.สพ.ทบ.

(ประดิษฐ์ เสระทอง)

พ.อ.  รอง ผอ.กอง สพ.ทบ./กรรมการและเลขานุการ

(ชลิกร ดวงประทีป)

21 ก.พ. 67

รายละเอียดเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย ช. ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย ช.

หมายเลข คณ. 9525 - E - 62 - S - 0023

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ลวดเกลียว

หน่วยนับ " กิโลกรัม "

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับผูก หรือ พัน วัสดุทั่วไป

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นลวดเกลียว ชนิดลวด 2 เส้น เกลียวพันลำ ลวดแกนและลวดเกลียวพันรอบแกนมีขนาดเท่ากัน

1.2.2 ทำด้วยเหล็กเหนียว ออบวัสดุกันสนิม

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

มีขนาด และนัมเบอร์ ตามที่ทางราชการกำหนด

2. การบรรจุและหีบห่อ

- เป็นชุดและหุ้มห่อด้วยวัสดุกันความชื้น

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. วิธีการตรวจสอบ

- ตรวจสอบและทดลองให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่ได้ระบุไว้ข้างบน

/คณะกรรมการตรวจ...





พ.อ.






10 ก.ค. 2562

ประธานกรรมการ สวดเกล้าวย

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ช. ของ กช.

1. พ.อ.  ผอ.กวก.กช./ประธานกรรมการ
(สมศักดิ์ แซงศักดิ์)
2. พ.อ.  รอง ผอ.กยช.กช./กรรมการ
(จารึก แก้วผลึก)
3. ร.ท.  ผบ.มว.บริการ ร้อย.ช.ชบร.สนาม/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ปัญญา ปัญจะ)
4. ร.ต.  ประจําแผนกควบคุม สป.กคช.กช./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(วีรวัฒน์ เลอาารีกิจ)
...../...../.....
10 / ก.ก. / ๒๕

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ช. ของ ทบ.

1. พล.ต.  ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ
(จีรพันธ์ กันฑวงค์)
2. พ.อ.  รอง ผอ.กวก.กช./กรรมการ
(กำชัย กุศลธรรมาส)
3. พ.ท.  ทน.กบ.ทบ./กรรมการ
(ธนาธิป วิปุลานุสาสน์)
...../...../.....
๒1 / ก.ก. / ๒๕

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ถาวร สาย ช. ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย ช.

หมายเลข คณ. 3439 - E - 62 - S - 0022

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ตะกั่วตีตรา
หน่วยนับ " กิโลกรัม "

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับตีตรา

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นตะกั่วตีตรา ชนิดทำเป็นแผ่นกลม ใช้ตีตรา

1.2.2 สภาพของตะกั่ว ใหม่ ไม่มีสนิม

1.2.3 คุณภาพ ดี นิ่ม ไม่กรอบและเปราะ เหมาะในการใช้กับลวดเกลียวตีตรา มองอ่านเห็นได้ชัดเจน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

ขนาดและรูปร่าง เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 0.5 เซนติเมตร มีรูสำหรับร้อยลวดเกลียว

2. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานในท้องตลาดหรือตามเงื่อนไขการบรรจุหีบห่อของกรมการทหารช่าง

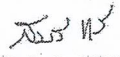
3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. วิธีการตรวจสอบ




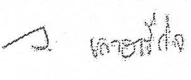
ตรวจสอบและทดลองให้เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะที่ได้ระบุไว้ข้างบน

/คณะกรรมการตรวจ....



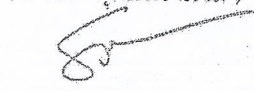
พ.อ. 
๒๐ ก.ค. 2562

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ตะกั่วตีตรา

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ช. ของ กช.

1. พ.อ.  ผอ.กวก.กช./ประธานกรรมการ
(สมศักดิ์ แสงศักดิ์)
2. พ.อ.  รอง ผอ.กยช.กช./กรรมการ
(จารึก แก้วผลึก)
3. ร.ท.  ผบ.มว.บริการ ร้อย.ช.ชบร.สนาม/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ปัญญา ปัญจา)
4. ร.ต.  ประจำแผนกควบคุม สป.กคช.กช./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(วีรวัฒน์ เลอาวรีกิจ)
10 / ก.ค. / 62

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ช. ของ ทบ.

1. พล.ต.  ผทต.ทบ./ประธานกรรมการ
(จีรนนท์ ก้อนทองศ์)
2. พ.อ.  รอง ผอ.กวก.กช./กรรมการ
(กำชัย กุศลธรรมาส)
3. พ.ท.  ทน.กช.ทบ./กรรมการ
(ธนาธิป วิปุลานุสาสน์)
21 / ก.ค. / 62

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ตาม มอก.

หมายเลข มอก.520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

ปัจจุบัน และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม สาย ช.

หมายเลขมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง 520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

หมายเลข คอ. 8010 - E - 63 - P - 0384

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ทินเนอร์สำหรับสีพ่นรถยนต์แห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส,

หน่วยรับ " กระป๋อง "

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

- ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทินเนอร์สำหรับสีพ่นแห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส มอก.520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทินเนอร์สำหรับสีพ่นแห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส มอก.520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

- ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทินเนอร์สำหรับสีพ่นแห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส มอก.520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

2. การบรรจุและหีบห่อ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. วิธีการตรวจสอบ

- ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทินเนอร์สำหรับสีพ่นแห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส มอก.520 หรือฉบับที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน


/คณะกรรมการ...


พ.อ.

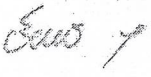
11 ต.ค. 2562

ข้อสั่งอุปกรณ์ ทินเนอร์สำหรับสีพ่นรถยนต์แห้งเร็วไนโตรเซลลูโลส


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ช. ของ กษ.


1. พ.อ.  ผอ.กวท.กช./ประธานกรรมการ
(สมศักดิ์ แสงศักดิ์)


2. พ.อ.  รอง ผอ.กยช.กช./กรรมการ
(จารึก แก้วผลึก)

3. ร.ท.  รอง ผบ.มว.ซ่อมเครื่องมือพิเศษ ร้อย.ช.ซ่อมบำรุงหนัก/
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(ชัยวาลัย จังพานิช)
11 / ๓.๑. / ๖๒

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ช. ของ ทบ.

1. พล.ต.  พลต.ทบ./ประธานกรรมการ
(จิรนนท์ กัณทวงศ์)

2. พ.อ.  รอง ผอ.กวท.กช./กรรมการ
(กำชัย กุศลทรามาส)

3. พ.ท.  ทน.กบ.ทบ./กรรมการ
(ธนาธิป วิปุลานุสาสน์)
๑๒ / ๐๑.๑ / ๖๒

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ตาม มอก.561 (ฉบับที่ประกาศใช้ปัจจุบัน)

รายละเอียด

หมายเลข คผ. 8010 - E - 62 - P - 1308

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ สีแล็กเกอร์ไนโตรเซลลูโลส

หน่วยนับ " กระป๋อง "

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้สำหรับเคลือบเงาพื้นผิวโลหะหรือไม้

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 สี

1.2.1.1 ตามมาตรฐาน Federal Standard No. 595 B

ขาวมัน	เบอร์ 17886	แดงมัน	เบอร์ 11105
เหลืองมัน	เบอร์ 13538	น้ำเงินมัน	เบอร์ 15050
ดำมัน	เบอร์ 17038	น้ำตาลมัน	เบอร์ 10075
เทามัน	เบอร์ 16314	เขียวมัน	เบอร์ 14090
เขียวอ่อนมัน	เบอร์ 14533	กากีแกมเขียวมัน	เบอร์ 14064

1.2.1.2 ตามที่ทางราชการกำหนด

1.2.2 รายละเอียดตาม มอก.561 (ฉบับที่ประกาศใช้ปัจจุบัน)

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบด้วยผงสี, ไนโตรเซลลูโลส, เรซิน, ตัวเสริมสภาพพลาสติก ตัวทำละลายและอื่นๆ

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ภาชนะบรรจุต้องทำด้วยโลหะที่แข็งแรง สะอาดแห้ง ไม้เป็นสนิมและปิดได้สนิท เมื่อยกคว่ำหรือตะแคง ต้องไม่รั่วหรือซึมออกมาภายนอกได้

2.2 ขนาดบรรจุตามที่ทางราชการกำหนด

2.3 ภาชนะบรรจุต้องบรรจุอยู่ในกล่องกระดาษ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 หนึ่งอเมริกันแกลลอน = 3.785 ลิตร

3.2 เป็นสีที่ผลิตใหม่ และไม่เสื่อมสภาพภายใน 2 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบ

3.3 จะต้องมีเนื้อสีไม่ต่ำกว่า 1.5 อเมริกันแกลลอนต่อกระป๋อง หรือแล้วแต่ทางราชการกำหนด

3.4 เครื่องหมาย และฉลากที่ภาชนะบรรจุ อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

3.4.1 ชื่อสี พร้อมตัวอย่างสี

3.4.2 ชื่อผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต หรือเครื่องหมายการค้า

3.4.3 ปริมาณสุทธิ เป็นลิตร

3.4.4 เดือน ปี ผลิตที่ผลิต

3.4.5 คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน

/3.4.6 คำเตือนอื่นๆ ...

พ.อ. 

๒๘ พ.ค. 2562

วัตถุประสงค์ สืบเสาะกรณีในโทรเชลลูลอส

3.4.6 คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดไฟง่าย มีสารเป็นพิษ ห้ามรับประทาน
ระวังเข้าตา เก็บให้พ้นมือเด็ก

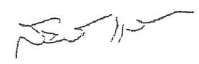
3.4.7 ชื่อผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ
ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

4. วิธีการตรวจสอบ

ตาม มอก. 561 (ฉบับที่ประกาศใช้ปัจจุบัน)

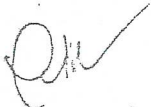
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย ช. ของ กษ.

1. พ.อ.


(สมศักดิ์ แลงศักดิ์)

ผอ.กวก.กช./ประธานกรรมการ

2. พ.อ.


(จารึก แก้วผลึก)

รอง ผอ.กยช.กช./กรรมการ

3. ร.ต.


(วิชัย อินทร์เปลียน)

นายทหารชำนาญงาน กคช.กช./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

28 / พ.ค. / 62


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ช. ของ ทบ.

1. พล.ต.


(จีรนันท์ กัณทวงศ์)

ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ

2. พ.อ.


(กำชัย กุศลทรามาส)

รอง ผอ.กวก.กช./กรรมการ

3. พ.ท.


(ธนาธิป วิปุลานุสาสน์)

ทน.กบ.ทบ./กรรมการ

7 / มี.ย. / 62

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คผ. 6810 - C - 63 - S - 0289

ชื่อ สป. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid)

หน่วยนับ ลิตร

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีสูตรโมเลกุลเป็น H_2SO_4

1.2.2 มีน้ำหนักโมเลกุล 98.08 กรัม/โมล

1.2.3 มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 95%

1.2.4 ละลายได้ในน้ำ

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลว ไม่มีสี

2. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ


ระบุ % ของสิ่งเจือปนแต่ละชนิด

4. วิธีการตรวจสอบ


4.1 ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน


คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ

พ.อ. 
(พรชัย เศรษฐบุต)

ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ. 
(ปฏิวัติ มุลาสิน)

หน.ผตท.รร.วศ.ทบ ปฏิบัติหน้าที่
หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ อีกตำแหน่งหนึ่ง/
กรรมการ/เลขานุการ

ร.ต.หญิง 
(กาญจนา เขยชื่นกลิ่น)


ประจำแผนก ผวก.กวก.วศ.ทบ.ชรก.
ผตท.กวก.วศ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


๑๑ ธ.ค. ๒๕๖๒


/คณะกรรมการ...

ชื่อ สป กรดกำมะถัน (Sulfuric acid)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ๖๕. ของ ทบ.

พล.ต.  ผทศ.ทบ./ประธานกรรมการ
(อรรถ สันตะวา)

พ.อ.  ผอ.กอง ๖๕.ทบ./กรรมการ
(อักรฉินท์ วงศ์หริมาตย์)

พ.อ.  ผสธ.ประจำ กบ.ทบ./กรรมการ
(มนัสวีร์ สุวรรณวัฒนา)

19 ก.พ. 2553

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 65 - S - 0043

ชื่อ สป. คอปเปอร์ซัลเฟต (Copper sulphate)

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานผลิต

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีสูตรโมเลกุลเป็น $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

1.2.2 มีปริมาณทองแดง (Cu) ไม่น้อยกว่า 24.7%

1.2.3 มีปริมาณเหล็ก (Fe) ไม่มากกว่า 0.0025%

1.2.4 มีปริมาณสังกะสี (Zn) ไม่มากกว่า 0.003%

1.2.5 มีปริมาณนิกเกิล (Ni) ไม่มากกว่า 0.0007%

1.2.6 มีความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า 97.5%

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นผลึก สีน้ำเงิน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต บรรจุในหีบห่อที่สามารถป้องกันความชื้นและความเสียหายจากการขนส่งได้

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก

ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


/คณะกรรมการ...

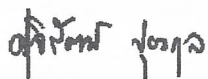
ว่าที่ ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


พ.อ.

ชื่อ สป. คอปเปอร์ซัลเฟต (Copper sulphate)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.


พ.อ.  (พรชัย เศรษฐบุตฺร) ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ


พ.อ.หญิง  (ศุจิรัตน์ ปุยะกุล) ทน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ


ร.อ.  (อัครเดช ศรีนวลชาติ) ประจำแผนก ผ.๒ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
รักษาราชการแทน ทน.ผ.๑ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

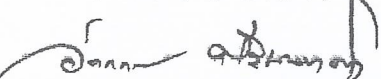
01 ก.ย. 2565

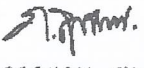
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

พ.อ.  (เศรษฐ์สรร์ค ศรีโสภณ) รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ.  (ชินโชติ พิทยานนท์) ทน.ผตค.ร.ร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
ทน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ

ร.อ.  (นรินทร์ รักษาจิตร) ครู ผวท.กศ.ร.ร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
ประจำ ผตค.ร.ร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ

ร.อ.  (อัครเดช ศรีนวลชาติ) ประจำแผนก ผ.๒ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
รักษาราชการแทน ทน.ผ.๑ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

จำที่ ร.ท.  (ภาณุเวท สุขนันท์) ประจำแผนก ผผค.กขส.ศอ.สพ.ทบ. ช่วยราชการ
ผว.รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

01 ก.ย. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คจ. 6810 – C – 65 – S – 0045

ชื่อ สป. โซดาไฟ (Sodium hydroxide)

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
เพื่องานผลิต

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีสูตรโมเลกุลเป็น NaOH

1.2.2 มีปริมาณโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ไม่มากกว่า 0.4%

1.2.3 มีปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ไม่มากกว่า 0.05%

1.2.4 มีปริมาณเหล็ก (Fe) ไม่มากกว่า 0.0025%

1.2.5 มีปริมาณโซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) ไม่มากกว่า 0.0085%

1.2.6 มีความบริสุทธิ์ ไม่น้อยกว่า 96.5%

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นเกล็ด สีขาว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต บรรจุในหีบห่อที่สามารถป้องกันความชื้นและความเสียหายจากการขนส่งได้

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


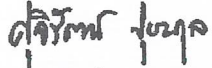
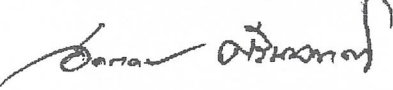
ว่าที่ ร.ท. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

/คณะกรรมการ...

พ.อ.


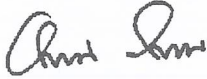

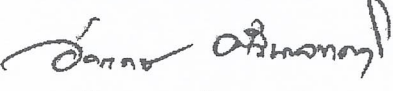
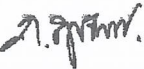
ชื่อ สป. โซดาไฟ (Sodium hydroxide)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

- พ.อ.  ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
(พรชัย เศรษฐบุตร)
- พ.อ.หญิง  ทน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ
(ศุจิรัตน์ ปุยะกุล)
- ร.อ.  ประจำแผนก ผ.๒ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
(อัครเดช ศรีนวลชาติ) รักษาราชการแทน ทน.ผ.๑ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

01 ก.ย. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

- พ.อ.  รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
(เศรษฐ์สรรงค์ ศรีไสยง)
- พ.อ.  ทน.ผตท.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
(ชินชาติ พิทยานนท์) ทน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ
- ร.อ.  ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
(นรินทร์ รักษาจิตร) ประจำ ผตท.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ
- ร.อ.  ประจำแผนก ผ.๒ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ.
(อัครเดช ศรีนวลชาติ) รักษาราชการแทน ทน.ผ.๑ รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
- ว่าที่ ร.ท.  ประจำแผนก ผผค.กขส.ศอ.สพ.ทบ. ช่วยราชการ
(ภาณุเวท สุนันท์) ผผว.รง.อว.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

01 ก.ย. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 62 - P - 1605

ชื่อ สป. ไนตริกแอซิด (A.R.)

หน่วยนับ ลิตร

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีความบริสุทธิ์ 68-72%

1.2.2 มีความถ่วงจำเพาะ 1.408-1.418

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวใสไม่มีสี

2. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ


ระบุ % ของสิ่งเจือปนแต่ละชนิด

4. วิธีการตรวจสอบ

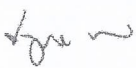
4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ. 
(พรชัย เศรษฐบุตร)

ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ. 
(ปฏิบัติ มุลาสินน์)

อจ.หน.ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ

พ.ท.หญิง 
(กัญทิมา นิเวศวรณ)

หน.ผศก.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
ประจำแผนก ผตท.กวก.วศ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ชื่อ สป. ไนตริกแอซิด (A.R.)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย ๖๕. ของ ทบ.

พล.ต.



ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ

(นรินทร์ เกษณิ่ง)

พ.อ.



ผอ. กอง ๖๕.ทบ./กรรมการ

(อัครฉัตร วงศ์หริมาตย์)

พ.ท.



ทน.กบ.ทบ./กรรมการ

(พลแก้ว สิ้นพุลผล)

01 ส.ร. 2562

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คฉ. 6810 - C - 65 - S - 0035

ชื่อ สป. โซดาไฟชนิดน้ำ

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง หรือใช้สำหรับปรับสภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตให้มีความเป็น กรด-ด่าง ที่เหมาะสม

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีปริมาณโซดาไฟ (NaOH) 43-57%

1.2.2 มีปริมาณโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ไม่มากกว่า 2%

1.2.3 มีปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ไม่มากกว่า 0.2%

1.2.4 มีปริมาณเฟอร์ริกออกไซด์ (Fe_2O_3) ไม่มากกว่า 0.003%

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลวใส ไม่มีสี

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


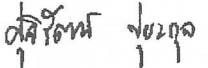

/คณะกรรมการ...

26 ส.ค. 2565

พ.อ.






ชื่อ สป. โขดาไฟชนิดน้ำ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ.	 (พรชัย เศรษฐบุตร)	ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.หญิง	 (ศุจิรัตน์ ปุยะกุล)	หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

พ.อ.	 (เศรษฐ์สรณ์ ศรีไสยง)	รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.	 (ชินโชติ พิทยานนท์)	หน.ผตก.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ หน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ
ร.อ.	 (นรินทร์ รักษาจิตร)	ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ ประจำ ผตก.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ต.	 (พงศธร บุญทอง)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./ กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย ๖ศ.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 65 - S - 0036

ชื่อ สป. พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC)

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง หรือใช้สำหรับช่วยให้สารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเกิดการตกตะกอนให้เกาะกันเป็นกลุ่มใหญ่

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) อยู่ในช่วง 8-12%

1.2.2 มีปริมาณไนโตรเจน (Nitrogen) ไม่มากกว่า 0.2%

1.2.3 มีปริมาณซัลเฟตทั้งหมด (Total Sulfate) ไม่มากกว่า 5%

1.2.4 มีปริมาณเหล็ก (Iron) ไม่มากกว่า 0.2%

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลว สี สีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


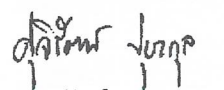

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

/คณะกรรมการ...

พ.อ.



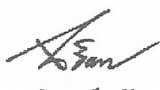


ชื่อ สป. พอลิโอละอุมิเนียมคลอไรด์ (PAC)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ.	 (พรชัย เศรษฐบุตร)	ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.หญิง	 (ศุจิรัตน์ ปยะกุล)	ทน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ดาวร สาย วศ.

พ.อ.	 (เศรษฐ์สรร์ค ศิริโสภณ)	รอง ก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.	 (ชินชาติ พิทยานนท์)	ทน.ผตก.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ ทน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ
ร.อ.	 (นรินทร์ รักษาจิตร)	ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ ประจำ ผตก.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ต.	 (พงศธร บุญทอง)	ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กชส.ศอ.สพ.ทบ./ กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คจ. 6810 - C - 65 - S - 0037

ชื่อ สป. พอลิเมอร์ประจุลบ

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง หรือใช้สำหรับจับตะกอนของสารเคมีในน้ำเสียจากระบวนการผลิต เพื่อให้สารเคมีตกตะกอนได้ไวขึ้น

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีค่าความหนาแน่นรวมโดยประมาณ (Approximately Bulk Density) อยู่ในช่วง 0.5-1

1.2.2 มีค่า pH อยู่ในช่วง 3-10 ที่ความเข้มข้น 5 กรัมต่อลิตร

1.2.3 สามารถละลายน้ำได้

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นผง สีขาว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

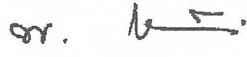
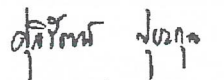

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

/คณะกรรมการ...

พ.อ.


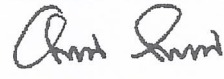



ชื่อ สป. พอลิเมอร์ประจำฉบับ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

- | | | |
|----------|---|--|
| พ.อ. | 
(พรชัย เศรษฐบุตร) | ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ |
| พ.อ.หญิง | 
(ศุจิรัตน์ ปุยะกุล) | หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ |
| ร.ต. | 
(ธีรภัทร เขียวสุทธิ) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ
ผคช.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

- | | | |
|------|---|--|
| พ.อ. | 
(เศรษฐ์สรณ์ ศรีโสภณ) | รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ |
| พ.อ. | 
(ชินโชติ พิทยานนท์) | หน.ผตท.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
หน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ |
| ร.อ. | 
(นรินทร์ รักษาจิตร) | ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
ประจำ ผตท.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ |
| ร.ต. | 
(ธีรภัทร เขียวสุทธิ) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ
ผคช.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |
| ร.ต. | 
(พงศธร บุญทอง) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 65 - S - 0038

ชื่อ สป. นํ้ายาป้องกันการเกิดตะกรัน

หน่วยนับ ลิตร

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานทดลอง หรือใช้ผสมในนํ้าสำหรับล้างทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ รวมทั้งนํ้าเสียในระบบบำบัดนํ้าเสียของโรงงานผลิต เพื่อป้องกันการเกิดตะกรันและการอุดตันของไส้กรอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีส่วนประกอบของ 1-hydroxyethylidene-1, Acrylic copolymer และ Tolyltriazole

1.2.2 สามารถละลายนํ้าได้

1.2.3 มีค่าความถ่วงจำเพาะ อยู่ในช่วง 1-1.2

1.2.4 มีค่า pH อยู่ในช่วง 9-14

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลว สี สีเหลืองอ่อน

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทและประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวนนํ้าหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


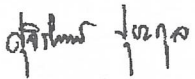

/คณะกรรมการ...

พ.อ.

26 ส.ค. 2565






ชื่อ สป. น้ํายาป้องกันกาเกิดตะกรัน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ.	 (พรชัย เศรษฐบุต)	ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.หญิง	 (ศุจิรัตน์ ปุยะกุล)	หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

พ.อ.	 (เศรษฐ์สรร์ค ศิริโสภณ)	รอง กว.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.	 (ชินชาติ พิทยานนท)	หน.ผตค.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ หน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ
ร.อ.	 (นรินทร์ รักษาจิตร)	ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ ประจำ ผตค.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ
ร.ต.	 (ธีรภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ต.	 (พงศธร บุญทอง)	ประจำแผนก ผพว.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./ กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย ๖๘.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 65 - S - 0039

ชื่อ สป. โซเดียมคลอไรด์ (แบบที่ 2)

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้งานผลิต หรือใช้สำหรับปรับสภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตให้มีสภาพที่เหมาะสม

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 มีปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) อยู่ในช่วง 97-98%

1.2.2 มีปริมาณความชื้น (Moisture) อยู่ในช่วง 2-3%

1.2.3 มีปริมาณสารที่ไม่ละลาย (Insoluble matter) อยู่ในช่วง 0.02-0.08%

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นเกล็ด สีขาว

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต บรรจุในหีบห่อที่สามารถป้องกันความชื้นและป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


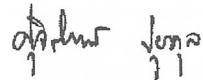

/คณะกรรมการ...

26 ส.ค. 2565

พ.อ.






ชื่อ สป. โขเตียมคลอไรด์ (แบบที่ 2)

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ.	 (พรชัย เศรษฐบุตร)	ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.หญิง	 (ศุจิรัตน์ ปุยะกุล)	หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ
ร.ต.	 (อีร์ภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผพ.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

พ.อ.	 (เศรษฐบุตร ศิริโสภณ)	รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ
พ.อ.	 (ชินโชติ พิทยานนท์)	หน.ผตค.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ หน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ
ร.อ.	 (นรินทร์ รักษาจิตร)	ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่ ประจำ ผตค.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ
ร.ต.	 (อีร์ภัทร เขียวสุทธิ)	ประจำแผนก ผพ.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ ผคช.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
ร.ต.	 (พงศธร บุญทอง)	ประจำแผนก ผพ.รง.กล.กษส.ศอ.สพ.ทบ./ กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร ในอำนาจเจ้ากรมฝ่ายยุทธบริการ สาย วศ.

หมายเลข คณ. 6810 - C - 65 - S - 0034

ชื่อ สป. น้ำยาลดฟอง

หน่วยนับ กิโลกรัม

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่องานผลิต ใช้สำหรับลดการเกิดฟอง

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 น้ำยาลดฟองมีส่วนประกอบของซิลิโคนอิมัลชัน (Silicone Emulsion) สารเพิ่มความข้นหนืด (Thickener) และไบโอไซด์ (Biocide)

1.2.2 มีค่า pH อยู่ในช่วง 7-8

1.2.3 มีจุดเดือด ไม่น้อยกว่า 95 องศาเซลเซียส

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

เป็นของเหลว มีสีขาวหรือขาวขุ่น

2. การบรรจุและหีบห่อ

2.1 ตามมาตรฐานผู้ผลิต

2.2 ด้านข้างของหีบห่อต้องระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัท ประเทศผู้ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต จำนวน น้ำหนัก ปริมาตร และเลขที่สัญญา

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

3.1 มีเอกสารรับรองการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิต

3.2 เป็นของผลิตใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

4. วิธีการตรวจสอบ

4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

พ.อ. ประธานกรรมการ

พ.อ. กรรมการ

ร.อ. กรรมการ

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ร.ต. กรรมการผู้แทนหน่วยใช้


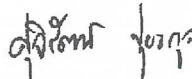

/คณะกรรมการ...

26 ส.ค. 2565

พ.อ.





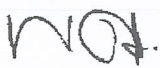
ชื่อ สป. น้ายาลดฟอง

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

- | | | |
|----------|--|--|
| พ.อ. | 
(พรชัย เศรษฐบุต) | ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ |
| พ.อ.หญิง | 
(ศุจิรัตน์ ปุยะกุล) | หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ./กรรมการ/เลขานุการ |
| ร.ต. | 
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ
ผคช.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |

26 ส.ค. 2565

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.

- | | | |
|------|--|--|
| พ.อ. | 
(เศรษฐ์สรณ์ ศรีโสภณ) | รอง จก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ |
| พ.อ. | 
(ชินโชติ พิทยานนท์) | หน.ผตค.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
หน.ผกบ.กผค.วศ.ทบ./กรรมการ |
| ร.อ. | 
(นรินทร์ รักษาจิตร) | ครู ผวท.กศ.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
ประจำ ผตค.รร.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/กรรมการ |
| ร.ต. | 
(ธีรภัทร เชี่ยวสุทธิ) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ.ช่วยราชการ
ผคช.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |
| ร.ต. | 
(พงศธร บุญทอง) | ประจำแผนก ผผว.รง.กล.กขส.ศอ.สพ.ทบ./
กรรมการผู้แทนหน่วยใช้ |

26 ส.ค. 2565

คุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวร สาย วศ.
หมายเลข คณ. 1040 - C - 63 - P - 0688
ชื่อ สป. หน้ากากป้องกันไอระเหยและละอองสารเคมี
หน่วยนับ หน้า

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เป็นหน้ากากใช้สวมป้องกันไอระเหยและละอองสารเคมี สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 เป็นหน้ากากแบบครึ่งหน้า ชนิดหม้อกรองคู่ สามารถสวมครอบจมูกและปากได้

1.2.2 ตัวหน้ากากส่วนที่แนบกับหน้าทำจากวัสดุสังเคราะห์ มีความนิ่ม ไม่ระคายเคืองกับผิวหนัง

1.2.3 มีสายรัดศีรษะ 2 สาย ช่วยกระจายน้ำหนักและช่วยให้กระชับ สายรัดปรับความตึงได้ง่าย โดยมีที่ปรับสายรัดอยู่ด้านหน้าของหน้ากาก

1.2.4 มีลิ้นระบายอากาศออกทางด้านหน้า

1.2.5 มีชุดกรองอากาศ จำนวน 1 คู่ สามารถถอดเปลี่ยนได้สะดวก โดยมีที่กรองอากาศจากภายนอกเข้าสู่ภายในได้ 2 ทาง และสามารถใช้กับแผ่นกรองฝุ่นละอองสารเคมีได้

1.2.6 หน้ากากป้องกันไอระเหยและละอองสารเคมี สามารถใช้กับหม้อกรองป้องกันไอสารเคมีได้หลายชนิด

1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ

2. การบรรจุและหีบห่อ

ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

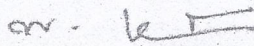
ระบุขนาดหน้ากากป้องกันไอระเหยและละอองสารเคมีในการจัดหาแต่ละครั้ง

4. วิธีการตรวจสอบ


4.1 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 1, 2 และ 3

4.2 ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

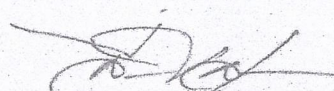
คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ.

พ.อ. 
(พรชัย เศรษฐบุตร)

ผอ.กวก.วศ.ทบ./ประธานกรรมการ

พ.อ. 
(ปฏิวัติ มุลาสินน์)

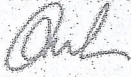
หน.ผตท.รร.วศ.ทบ. ปฏิบัติหน้าที่
หน.ผวพ.กวก.วศ.ทบ. อีกตำแหน่งหนึ่ง/
กรรมการ/เลขานุการ

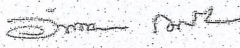
ร.ท. 
(สิทธิชัย สุนทองบัว)


รอง ผบ.ร้อย.วศ.๑/กรรมการผู้แทนหน่วยใช้

ข้อ สป. หน้ากากป้องกันไอระเหยและละอองสารเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย วศ. ของ ทบ.

พล.ต.  ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ
(อรรถ สันตะวา)

พ.อ.  ผอ.กอง วศ.ทบ./กรรมการ
(อัครฉันท วงศ์หริมาตย์)

พ.อ.  ผสธ.ประจำ กบ.ทบ./กรรมการ
(มนัสวีร์ สุวรรณวัฒนา)

30 มี.ค. 2563