

จรวดเป่าอากาศยาน

จรวดเป่า ๆ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเป็นเป้าหมายทางอากาศให้ปืนต่อสู้อากาศยานขนาดต่าง ๆ ยิง เพื่อฝึกสมรรถภาพทางการรบ

จรวดเป่าแบ่งประเภทได้ดังนี้

จรวดเป่า ๆ กลางวัน ชนิด ๓ ปีก และ ชนิด ๔ ปีก

จรวดเป่า ๆ กลางคืน ชนิด ๓ ปีก และ ชนิด ๔ ปีก

วัสดุที่ใช้ในการทำจรวดเป่า ๆ

๑. ดินขับจรวดเป่า ๆ
๒. ชนวนไฟฟ้า
๓. แพร่ส่องสว่าง
๔. ไม้บัลซ่า
๕. ผ้าแพร
๖. ลำตัวจรวดเป่า ๆ
๗. หลอดบรรจุดินขับจรวดเป่า ๆ
๘. หลอดลือกแห้งดินขับจรวดเป่า ๆ
๙. แหวนกระดาศ
๑๐. หัวจรวดเป่า ๆ
๑๑. สักหลาด
๑๒. แผ่นอลูมิเนียม
๑๓. กาวลาเท็กซ์
๑๔. กาวยาง
๑๕. กาวอีพ็อกซี่
๑๖. คัตเตอร์พร้อมใบขนาดใหญ่
๑๗. ด้ายकुล่อน
๑๘. ด้ายเย็บร่ม
๑๙. สีน้ำมัน
๒๐. แปรงทาสี
๒๑. ทินเนอร์
๒๒. สีสเปรย์
๒๓. ฆาสกึ่งเทป 1-2 นิ้ว
๒๔. ฆาสกึ่งเทป 1 นิ้ว
๒๕. ฆาสกึ่งเทป 3 นิ้ว

- ๒๖. เทปใส ขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
- ๒๗. กล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ
- ๒๘. แผ่นสติ๊กเกอร์ติดบรรจุภัณฑ์
- ๒๙. แผ่นกระดาษเจาะรูก้นจรวดเป้า ๆ
- ๓๐. สำลี
- ๓๑. ถวดสติง
- ๓๒. อุปกรณ์ประกอบแคมป์ปีบสติง

วิธีการผลิตวัสดุจรวดเป้า ๆ

๑. ดินขับจรวดเป้า ๆ

- ใช้ ๑ แ่งต่อจรวดเป้า ๆ ๑ นัด มี ๒ ขนาด
- ขนาด F 142-6 ใช้สำหรับจรวดเป้า ๆ ชนิด ๓ ปีบ
- ขนาด G 211-9 ใช้สำหรับจรวดเป้า ๆ ชนิด ๔ ปีบ

๒. ขนวนไฟฟ้า

- ใช้ ๑ ชุด ต่อจรวดเป้า ๆ ๑ นัด

๓. แฟร์ส่องสว่าง

- ใช้ ๑ แ่งต่อจรวดเป้า ๆ ชนิดกลางคืน ๑ นัด
- ระยะส่องสว่าง ๖๐ วินาที ๘๐ วินาที หรือ ๑๒๐ วินาที

๔. ไม้บัลซ่า

- ใช้สำหรับทำปีกจรวดเป้า ๆ ขนาดกว้าง ๑๐๕ มม. ยาว ๑,๐๐๐ มม.หนา ๖ มม. จรวด ๓ ปีบ
- ไม้บัลซ่า ๑ แผ่น ทำได้ ๒ นัด
- จรวดเป้า ๆ ๔ ปีบ ไม้บัลซ่า ๒ แผ่นทำได้ ๓ นัด
- การตัดปีกจรวดเป้า ๆ ให้ตัดทำมุม ๔๕ องศา เพื่อที่จะไม่ให้ด้านลม

๕. ผ้าแพร

- ใช้ทำร่มจรวดเป้า ๆ ใช้สีแดงและสีแสด หน้ากว้างต้องไม่น้อยกว่า ๑๑๕ ซม. การตัดร่มตัดเป็นรูป ๘ เหลี่ยม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐๐ ซม. ตรงกลางเจาะรูประมาณ ๓ ซม. ให้ร่มผ่านเพื่อให้ร่มลอยตัวได้นานกว่า ใช้ด้ายคู่อ่อนเย็บตามเหลี่ยมที่ตัดไว้ ทำให้ร่มกางอย่างสม่ำเสมอ

๖. ลำตัวจรวดเป้า ๆ

- ผลิตจากกระดาษกาวม้วนขึ้นรูป โดยใช้เครื่องจักร ม้วนกระดาษ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ๔๖.๕๕ มม. หนา ๒ มม.

จรวดเป้า ๆ ชนิด ๓ ปีบ ใช้ความยาว ๔๗๐ มม.

จรวดเป้า ๆ ชนิด ๔ ปีบ ใช้ความยาว ๕๒๐ มม.

๗. หลอดบรรจุดินขับจรวดเป้า ๆ (Support Tube)

ผลิตจากกระดาษกระดาษแก้วม้วนขึ้นรูป โดยใช้เครื่องจักรม้วนกระดาษ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ๒๘.๓๕ มม. หนา ๑.๘๐ มม. ใช้สำหรับบรรจุแท่งดินขับจรวดเป้า ๆ

จรวดเป้า ๆ ชนิด ๓ ปีก ใช้ขนาดความยาว ๑๖๐ มม.

จรวดเป้า ๆ ชนิด ๔ ปีก ใช้ขนาดความยาว ๒๑๕ มม.

๘. หลอดล้อยึดแท่งดินขับจรวดเป้า ๆ

ผลิตจากกระดาษแก้วม้วนขึ้นรูป โดยใช้เครื่องจักรม้วนกระดาษ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ๒๐.๓๕ มม. เส้นผ่าศูนย์กลางวงใน ๑๒.๕๕ มม. หนา ๔ มม. ยาว ๕๐ มม. ใช้สำหรับบังคับแท่งดินขับไม่ให้เคลื่อนที่

๙. แหวนกระดาษ (SUPPORT RING)

ผลิตจากกระดาษแข็ง และปมขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางวงนอก ๔๖.๐๐ มม. เส้นผ่าศูนย์กลางวงใน ๑๒.๕๕ มม. หนา ๒ มม. สามารถสวมใส่กับลำตัวด้านใน และสวมใส่เข้ากับหลอดบรรจุดินขับจรวดเป้า ๆ ด้านนอกได้พอดี แหวนกระดาษใช้ ๑๐ วง ต่อจรวดเป้า ๆ ๑ นัด แยกเป็น ๓ ส่วน ใช้ ๓ วง ๓ วง และ ๔ วง ตามลำดับ โดยใช้กาวลาเท็กซ์ ติดแหวนทั้ง ๓ ส่วน นำแหวนทั้ง ๓ ส่วน ประกอบเข้ากับหลอดบรรจุดินขับจรวดเป้า ๆ ด้านนอก ด้านบนเป็นแหวน ๓ วง ส่วนกลางเป็นแหวน ๓ วง และส่วนล่างเป็นแหวน ๔ วง ตามระยะที่กำหนดไว้ และใช้กาวลาเท็กซ์หยอดเพื่อให้แหวน ติดแน่นกับหลอดบรรจุดินขับ จรวดเป้า ๆ เมื่อประกอบแหวนแล้ว ส่วนนี้เรียกว่า PROPELLANT SUPPORT

๑๐. หัวจรวด

ทำด้วยพลาสติก ใช้ประกอบจรวดเป้า ๆ ด้านบน ต้องพันด้วยมาสกิ้งเทป 1_{-2} นิ้ว พันทับอีกทีหนึ่ง เพื่อที่หัวจรวดเป้า ๆ จะกระชกกับลำตัวจรวดเป้า ๆ

๑๑. สลักหลอด

ใช้ทำเป็น PRESSURE PLATE

ตัดสลักหลอดเป็นวง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๔๖ มม. หนา ๕ มม. PRESSURE PLATE

ทำหน้าที่คล้ายเป็นกระบอกสูบ เพื่อดันร่มให้ออกจากลำตัวจรวดเป้า ๆ เมื่อถึงเวลาที่ดินขับจุดประกายทำงาน และป้องกันมิให้ประกายไฟไปติดกับร่มจรวดเป้า ๆ

๑๒. แผ่นอลูมิเนียม

ใช้ทำเป็น GUIDE LINE

เพื่อให้จรวดเป้า ๆ พุ่งจากแท่นยิงไปในทิศทางที่ต้องการ โดยตัดเป็นแผ่นอลูมิเนียม

กว้าง ๑.๓ ซม. ยาว ๗.๗ ซม. ขึ้นรูปเป็นรูปตัวที ให้เข้ากับร่องของแท่นยิงจรวดเป้า ๆ

๑๓. กาวลาเท็กซ์

ใช้ติดส่วนต่างๆของจรวดเป้า ๆ ใช้ NO.GL-1035

๑๔. กาวยาง

เป็นกาวสังเคราะห์ ใช้ติดปีกจรวดเป้า ๆ เข้ากับลำตัวจรวดเป้า ๆ

๑๕. กาวอีพ็อกซี

๑ ชุดมี ๒ หลอด เป็นกาวชนิดแห้งเร็ว ใช้ผสมขนาดเท่าๆกันทั้ง ๒ หลอด ใช้สำหรับติด GUIDE LINE เข้ากับลำตัวจรวดเป้า ๆ

๑๖. คัตเตอร์พร้อมใบขนาดใหญ่

เป็นมีดคัตเตอร์ขนาดใหญ่ชนิด NT.(L-550-P) ใช้ตัด ไม้บัลซ่าเพื่อทำเป็นปีกจรวดเป้า ๆ

๑๗. ด้ายकुล่อน

เป็นด้ายเส้นใหญ่ใช้เย็บติดกับร่มตามเหลี่ยมที่ตัดไว้ 8 เหลี่ยม ทำให้ร่มไม่พลิ้วมากเกินไป

๑๘. ด้ายเย็บร่ม

เป็นด้ายเส้นเล็กใช้เย็บติดกับด้ายकुล่อนที่ร่มจรวดเป้า ๆ อีกทีหนึ่ง การเย็บต้องเป็นไปอย่างประณีต จะทำให้ร่มกางตัวออกสม่ำเสมอ

๑๙. สีน้ำมัน

ใช้เป็นสีทาสำหรับทาลำตัวจรวดเป้า ๆ

๒๐. แปรงทาสี

ควรใช้แปรงขนาด ๒ นิ้ว สำหรับทาสีลำตัวจรวดเป้า ๆ

๒๑. ทินเนอร์

ใช้ทินเนอร์ ๑๐๐% เกรด AAA. ผสมสีทาลำตัวจรวดเป้า ๆ

๒๒. สีสเปรย์

ใช้สีสเปรย์สีดำ สำหรับพ่น Lot No. ที่ลำตัวจรวดเป้า ๆ

๒๓. วัสดุถึงเทป 1/2 นิ้ว

เป็นเทปกระดาษขนาดกว้าง 1/2 นิ้ว ใช้สำหรับพันหัวจรวดเป้า ๆ เพื่อให้กระชับกับรอบในของลำตัวจรวดเป้า ๆ

๒๔. วัสดุถึงเทป 1 นิ้ว

เป็นเทปกระดาษกว้าง 1 นิ้ว ใช้สำหรับปิดกล่องจรวดเป้า ๆ เพื่อให้ชนวนไฟฟ้าติดแน่นกับแท่งดินขับ ซึ่งอยู่ตอนท้ายจรวดเป้า ๆ

๒๕. วัสดุถึงเทป 3 นิ้ว

เป็นเทปกระดาษกว้าง 3 นิ้ว ใช้สำหรับปิดกล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ

๒๖. เทปใสขนาด 1/2 นิ้ว

เป็นเทปใสกว้าง 1/2 นิ้ว ใช้พันหัวจรวดเป้า ๆ ทับวัสดุถึงเทป 1/2 นิ้ว อีกชั้นหนึ่ง เพื่อที่หัวจรวดเป้า ๆ จะสลัดหลุดจากลำตัวได้โดยง่าย

๒๗. กล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ

เป็นกล่องกระดาษกว้าง 390 มม. ยาว 600 มม. สูง 780 มม. บรรจุจรวดเป้าได้ 12 นัด
ด้านข้างกล่องพิมพ์คำเตือนทั้ง 2 ด้าน

๒๘. แผ่นสติ๊กเกอร์ติดบรรจุภัณฑ์

เป็นแผ่นสติ๊กเกอร์ขนาด 100×150 มม. ตัวอักษรสีน้ำเงิน พื้นสีขาวมีกาวในตัว สามารถ
พิมพ์หรือเขียนข้อความได้ บอกสถานที่ผลิต วัน เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุ

๒๙. แผ่นกระดาษเจาะรูกันจรวดเป้า ๆ

เป็นกระดาษแข็งกว้าง 375 มม. ยาว 600 มม.หนา 2.5 มม. เจาะเป็นรูรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
ขนาด 55×55 มม. 12 รู เพื่อใช้สำหรับยึดจรวดเป้า ๆ ที่บรรจุอยู่ในกล่อง

๓๐. สำลี

จรวดเป้า ๑ นัดใช้สำลี ๑๘ กรัม สำลีนี้อาจใช้เป็นตัวกันไม่ให้ PRESSURE PLATE มา
กระทบกับร่มโดยตรง และลดกำลังดันของ PRESSURE PLATE ไปด้วย

๓๑. ลวดสลิง ๆ

ต้องเป็นลวดสลิงที่อ่อนตัวได้ดี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 มม. ใช้ประกอบกับแคมป์
บีบสลิง โดยทำเป็นห่วงทั้งสองข้าง เพื่อจะไปติดกับเฟิร์สส่องสว่าง อีกทีหนึ่ง ใช้กับจรวด
เป้า ๆ ชนิดกลางคืนเท่านั้น

๓๒. อุปกรณ์ประกอบแคมป์บีบสลิง

อุปกรณ์ประกอบด้วย ห่วง ตะกั่ว นำห่วงไปติดกับเฟิร์สส่องสว่าง ใช้เครื่องมือบีบตะกั่ว
เข้ากับห่วงและสลิง ส่วนอีกข้างหนึ่ง ใช้สลิงทำเป็นห่วงและใช้เครื่องมือบีบตะกั่ว
เข้ากับสลิง ส่วนอีกข้างหนึ่ง ใช้สลิงทำเป็นห่วง และใช้เครื่องมือบีบตะกั่ว เข้ากับห่วง
และ สลิงเลย ใช้สำหรับจรวดเป้าชนิดกลางคืนเท่านั้น

การเตรียมวัสดุเพื่อประกอบจรวดเป้า ๆ

ประกอบแหวนเข้ากับแท่งบรรจุดินขับ

ประกอบแหวนที่เตรียมไว้ (๓วง,๓วง,๔วง) ประกอบเข้ากับแท่งบรรจุดินขับ โดย
ประกอบแหวน ๓ ด้านบน แหวน ๑ ส่วนกลาง และส่วนล่างเป็นแหวน ๔ วง ตามระยะที่กำหนด โดยชั่งกาวลา
เท็กซ์หยอดเพื่อให้แหวนติดแน่นกับหลอดบรรจุแท่งดินขับเราเรียกส่วนนี้ว่า PROPELLANT SUPPORT

ประกอบหลอดล๊อคดินขับเข้ากับ PROPELLANT SUPPORT

เอาหลอดล๊อคดินขับ สอดเข้าด้านในหลอดบรรจุดินขับจรวดเป้า ๆ โดยทา กาวลาเท็กซ์
รอบๆหลอดล๊อคดินขับ เพื่อให้หลอดล๊อคดินขับติดแน่นในหลอดบรรจุดินขับ ตามระยะที่กำหนดไว้ หลอดล๊อค
ดินขับนี้ใช้บังคับแท่งดินขับจรวดเป้า ๆ ไม่ให้เคลื่อนที่

ประกอบ PROPELLANT SUPPORT เข้ากับลำตัวจรวดเป้า ๑

เอา PROPELLANT SUPPORT ทากาวลาเท็กซ์รอบๆ แล้วสอดเข้าไปในลำตัวจรวดเป้า ๑ ส่วนปลายของ PROPELLANT SUPPORT จะอยู่เสมอกับส่วนปลายของลำตัวจรวดเป้า ๑ การทากาวลาเท็กซ์เพื่อที่จะให้ PROPELLANT SUPPORT ติดแน่นกับลำตัวจรวดเป้า ๑

ประกอบปีกจรวดเป้า ๑ เข้ากับลำตัวจรวดเป้า ๑

จรวดเป้า ๑ ชนิด ๓ ปีก ใช้ปีกที่ตัดเตรียมไว้ ทากาวยาง แล้วติดกับลำตัวจรวดเป้า ๑ ตามแบบที่กำหนดไว้ได้เลย เมื่อแห้งแล้วใช้กาวลาเท็กซ์ หยอดซ้ำอีก ๒ รอบ

จรวดเป้า ๑ ชนิด ๔ ปีก ลำตัวจรวดเป้า ๑ จะถูกเจาะเป็นช่อง เพื่อให้ปีกจรวดเป้า ๑ ประกอบเข้ากับลำตัวจรวดเป้า ๑ พอดี เพื่อกันไม่ให้ปีกจรวดเป้า ๑ ฉีกขาดหรือหลุดจากลำตัวจรวดเป้า ๑ เพราะดินขับของลำตัวจรวดเป้า ๑ ชนิด ๔ ปีก จะมีแรงดันมากกว่า ช่องจรวดเป้า ๑ ชนิด ๓ ปีก

ทาสีลำตัวจรวดเป้า ๑

ใช้สีน้ำมันสีเทา ทาสีจรวดเป้า ๑ ที่ประกอบไว้ให้สวยงาม

ติด GUIDE LINE

เอา GUIDE LINE ที่เตรียมไว้ มาติดกับลำตัวจรวดเป้า ๑ โดยใช้กาวอีพ็อกซี่ การติดต้องติดให้เป็นเส้นตรงในทางดิ่ง มีระยะตามที่กำหนดไว้

ทำ LOT NO.

พ่น LOT NO. ที่ข้างลำตัวจรวดเป้า ๑ ด้วยสีสเปรย์สีดำ สำหรับ LOT NO. นั้น แผนกแผนเป็นผู้กำหนด

การประกอบจรวดเป้า ๑ ครบชุด

๑. ใส่ PRESSURE PLATE ลงในตัวลำตัวจรวดเป้า ๑ ด้านบน แล้วดันลงไปจนสุด จะกระทบกับด้านบนของ PROPELLANT SUPPORT

๒. ใส่แท่งดินขับจรวดเป้า ๑ ที่ด้านท้ายจรวดเป้า ๑ ก่อนใส่ต้องทากาวลาเท็กซ์ที่ รอบๆ แท่งดินขับ เพื่อให้แท่งดินขับ ยึดติดกับลำตัวจรวดเป้า ๑

๓. จรวดเป้า ๑ กลางวัน ใส่สาลีสกลงด้านบนของลำตัวจรวดเป้า ๑ และใช้ไม้ดันสาลีสกลงไป ให้สุด สาลีสจะอยู่ต่อจากแผ่น PRESSURE PLATE

จรวดเป้า ๑ กลางคืน ใช้สาลีสพันรอบๆ แพร่ส่องสว่างที่เตรียมไว้ แล้วดันลงไปให้สุด แพร่ส่องสว่างจะอยู่ต่อจากแผ่น PRESSURE PLATE เช่นเดียวกัน

๔. จรวดเป้า ๑ กลางวัน พับร่มใส่ในลำตัวจรวดเป้า ๑ ด้านบน การพับร่มต้องทำด้วยความประณีต ไม่เช่นนั้นจะทำให้ร่มไม่กาง (รายละเอียดในการพับร่มจะแจ้งไว้ในข้อควรระวัง) ดันร่มลงไปให้สุด และผูกสายร่วมกับหัวจรวดเป้า ๑

จรวดเปล่า ๆ กลางคืน เมื่อพับร่มใส่ในลำตัวจรวดเปล่า ๆ แล้ว จะต้องผูกสายร่ม เข้ากับสายสลิงของแฟร์สองสว่าง

๕. สาวเชือกมาวนที่บริเวณร่ม วนอย่าให้เชือกพันกัน วนเป็นวง ๒ ชั้น ให้ปลายเชือกเหลือออกมาจากร่ม ความยาวประมาณ ๓๕ ซม. พับร่มทับเชือกที่วนไว้

๖. พับห้กครั้ง คัดพับจากหัวร่มมาหาชายร่ม แล้วพับครึ่งอีกครั้ง

๗. พับจากด้านข้างทบอีกครั้ง แล้วนำส่งลงในลำตัวจรวดเปล่า ๆ ปลายเชือกนี้ใช้สำหรับผูกกับหัวจรวดเปล่า ๆ หรือสายลวดสลิง

๓. การประกอบ PROPELLANT SUPPORT เข้ากับลำตัวจรวดเปล่า ๆ

การดัน PROPELLANT SUPPORT เข้ากับลำตัว จะต้องให้ส่วนปลายของ PROPELLANT SUPPORT อยู่เสมอกับส่วนปลายของลำตัวจรวดเปล่า ๆ พอดี

๔. การประกอบปีกเข้ากับลำตัวจรวดเปล่า ๆ

การติดปีกใช้กาวยางทา ต้องวางจรวดเปล่า ๆ ที่ติดปีกแล้วให้ค้ำยันให้ปีกไปกระทบกับส่วนใด ๆ เพราะจะทำให้ปีกอ้า ไม่แนบชิดกับลำตัวจรวดเปล่า ๆ และจะต้องรอให้กาวยางแห้งเสียก่อนจึงจะนำจรวดเปล่า ๆ ไปทำขั้นตอนต่อไปได้

๕. การติด GUIDE LINE

การติด GUIDE LINE ทั้งด้านบนและด้านล่าง ต้องตรงกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน เพราะถ้าไม่ตรงแล้ว การพุ่งของจรวดเปล่า ๆ จะไม่ตรงทิศทาง

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการประกอบจรวดเปล่า ๆ

๑. การใส่ PRESSURE PLATE

การใส่แผ่น PRESSURE PLATE ต้องดันลงให้สุดจนไปกระทบกับ PROPELLANT SUPPORT ด้านล่าง

๒. การใส่สำลี

การใส่สำลี ๑๘ กรัม ต้องฉีกสำลีให้เป็นฝอยๆ แล้วจึงใส่ไปในลำตัวจรวดเปล่า ๆ เสร็จแล้วค่อยๆดันลงไปให้ต่อจากแผ่น PRESSURE PLATE

๓. การใส่สายชนวนไฟฟ้า

การใส่สายชนวนไฟฟ้า ต้องดูว่าสายชนวนไฟฟ้าเข้าไปกระทบด้านในสุดหรือเปล่า เพราะถ้าไม่ถึงจุดชนวนจะไม่ทำงาน

๔. การเก็บจรวดเปล่า ๆ เข้าคลัง

การลำเลียงจรวดเปล่า ๆ เข้าคลัง ต้องพยายามอย่าให้กล่องบรรจุจรวดเปล่า ๆ เอียง หรือทำให้กล่องล้น ควรยกหรือแบกให้อยู่ในแนวตั้งของตัวจรวดเปล่า ๆ

๕. ใส่หัวจรวดเป้า ๆ

หัวจรวดเป้าจะต้องผูกกับสายร่มให้เรียบร้อยก่อน เสร็จแล้วจึงจะเอาหัวจรวดเป้า ๆ ประกอบกับตัวจรวดเป้า ๆ ส่วนจรวดเป้ากลางคืนให้เอาหัวจรวดเป้า ๆ ประกอบกับตัวจรวดเป้า ๆ ได้เลย

๖. ใส่สายขนวนไฟฟ้าที่ด้านท้ายของจรวดเป้า ๆ

สอดสายขนวนไฟฟ้าด้านที่มีขนวนจุดเข้าไปในรูของแท่งดินขับ การสอดใส่ต้องให้สายขนวนไปกระทบด้านในสุดของแท่งดิน และจัดปรับแต่งสายขนวนไฟฟ้าให้เรียบร้อย ยึดติดแน่นกับลำตัวจรวดเป้า ๆ

๗. บรรจุจรวดเป้า ๆ ลงกล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ

๑. กล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ ได้ ๑๒ นัด

๘. ใส่แผ่นล้อยึดจรวดเป้า ๆ

แผ่นล้อยึดจรวดเป้า ๆ จะบังกับจรวดเป้า ๆ ในกล่องไม่ให้ล้ม และกระทบกัน เสร็จแล้วใส่ใบกำกับการยิงจรวดเป้า ๆ

๙. ปิดกล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ

ใช้ฆาตกริงเทป ๓ นิ้ว ปิดกล่องบรรจุจรวดเป้า ๆ ให้เรียบร้อย ติดแผ่นสติ๊กเกอร์ติดบรรจุภัณฑ์ ด้านข้างกล่อง ลงวันที่ เดือน ปี ที่ผลิต และหมดอายุ

๑๐. ส่งจรวดเป้า ๆ เข้าเก็บในคลัง เพื่อใช้ราชการต่อไป

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการเตรียมวัสดุเพื่อประกอบจรวดเป้า ๆ

๑. การตัดปีกจรวดเป้า ๆ

การตัดปีกต้องตัดให้ตรงอย่าให้บิดเบี้ยว การปาดปีกต้องปาดให้ได้เป็นมุม ๔๕ องศากับลำตัว และต้องเรียบเนียนเสมอกันตั้งแต่หัวยันปลาย เพราะจะทำให้การพุ่งของจรวดเป้า ๆ ตรงทิศทางที่ต้องการ

๒. การตัดและพับร่ม

การตัดร่มตัดเป็นรูป ๘ เหลี่ยม เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐๐ ซม. ตรงกลางเจาะรูประมาณ ๓ ซม. วิธีเย็บร่มต้องพยายามอย่าให้ด้ายเย็บกับผ้าชนเป็นอันขาด การเย็บจะต้องเรียบเสมอทั้งผืนร่ม เพราะถ้าเย็บผ้าร่มย่นแล้วจะทำให้ร่มไม่กาง

การพับร่ม

๑. จับร่มที่หัวตรงรอยเจาะด้านบนของหัวร่ม วางขลงที่โต๊ะลักษณะของร่มจะเป็นสามเหลี่ยมปลายแหลม ลากเชือกออกไปเป็นแนวยาว แยกผ้าร่มเป็นข้างๆละ ๔ ทบ (หรือ ๔ จีบ)

๒. คลี่เชือกออกให้ยาวตามกันอย่างเป็นระเบียบ ไม่ไขว้กันหรือพันกัน วัดความยาวของเชือกให้ได้ ๘๐-๘๐ ซม. แล้วมัดปลายเชือกให้เป็นปมแน่น

๓. พับผ้าร่มทั้ง ๔ จีบ ทับจุดกึ่งกลาง (หรือพับครึ่ง) แล้วพับทบอีกครั้งหนึ่ง

๔. จากนั้นกลับด้านร่มอีกด้านหนึ่ง

ขั้นตอนการยิงจรวดเป้า ๆ

ขั้นตอนเตรียมการการปฏิบัติ

๑. ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการยิงจรวดเป้าอากาศยานก่อนทำการยิงดังนี้
 - ๑.๑ แทนยิงจรวดเป้าอากาศยาน ให้ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของแทนยิง โดยเฉพาะรางปล่อยจรวดเป้าต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนที่ของจรวดและไม่บิด โค้งงอ รวมทั้งให้ตรวจสอบการปรับแต่งมุมหันและมุมกระดกของแทนยิง ๆ
 - ๑.๒ เครื่องควบคุมการยิงและแบตเตอรี่ ขนาดแรงดัน ๑๒ โวลท์ กระแสไม่น้อยกว่า ๓๐ แอมแปร์
 - ๑.๓ สายไฟฟ้ายาว ๒๐ -๓๐ เมตร ให้ตรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าของสายไฟทั้งสองเส้นด้วยโอห์มมิเตอร์ สายไฟต้องไม่มีค่าความต้านทานสูงเกินไปกว่า ๑๐๐ โอห์ม
๒. ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของจรวดเป้า ก่อนทำการยิงดังนี้
 - ๒.๑ ลำตัวจรวดเป้าอากาศยาน ต้องไม่หักงอ แตกร้าวและเสียรูปทรง
 - ๒.๒ ALUMINUM GUIDE ทั้งสองอันต้องวางตัวขนานกันกับลำตัวจรวดและอยู่ในแนวเดียวกันกับทิศทางการเคลื่อนที่ของจรวดเป้า ๆ
 - ๒.๓ ปีกจรวดเป้าอากาศยานต้องไม่หักงอ แตกร้าวและเสียรูปทรงหรือหลุดออกจากลำตัวจรวด
 - ๒.๔ หัวจรวดเป้าอากาศยาน ต้องยึดติดกับลำตัวจรวดอย่างมั่นคง
 - ๒.๕ ถอดสายชนวนไฟฟ้า ELECTRIC SQUIB ออกจากหลอดกระดาศ และใส่สายชนวน ELECTRIC SQUIB เข้าไปในรู SINGLE PERFORATE ของแท่งดินขับจรวด โดยให้ตำแหน่งหัวชนวนจุดจรวดสัมผัสกับดินหน่วงเวลา (DELAY ELEMENT)
๓. ติดตั้งแทนยิงจรวดเป้าอากาศยานให้มั่นคงแน่นหนา ปรับมุมกระดกระหว่าง ๔๕-๘๐ องศา กับแนวราบและหันไปในทิศทางที่กำหนด สถานที่ตั้งต้องสะอาดเรียบร้อย ปราศจากเศษ ใบไม้ ใบหญ้า วัสดุเชื้อเพลิงและสารไวไฟชนิดต่างๆ
๔. วางสายไฟฟ้าจากแทนยิงจรวดเป้าอากาศยานไปยังพื้นที่ควบคุมการยิงทางด้านหลังของจรวด โดยอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยมีกำแพงป้องกันระเบิด หรือที่ซึ่งอยู่ห่างจากแทนยิงจรวดเป้าอากาศยานไม่ต่ำกว่า ๑๕ เมตร

ขั้นตอนการยิง

๑. ก่อนไปติดตั้งจรวดเป้า ๆ ที่แทนยิงให้ตรวจสอบและปลดสายไฟฟ้าออกจากแบตเตอรี่ แล้วนำสายไฟฟ้าทั้งสองเส้นมาต่อกันเพื่อลัดวงจร ไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้มีกระแสไฟฟ้าในขณะที่กำลังต่อชนวนไฟฟ้า (ELECTRIC SQUIB)
๒. เจ้าหน้าที่ผู้นำจรวดเป้า ๆ ไปติดตั้งที่แทนยิง ควรสวมใส่ชุดหรืออุปกรณ์ป้องกันไฟ และถ่ายประจุลงดินเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต
๓. ติดตั้งจรวดเป้า ๆ กับแทนยิง โดยใส่ลูมิเนียมไกด์ไลน์ รูปตัวทีเข้าไปในรางยิงจรวด
๔. ทดสอบ CONTINUITY TEST ด้วย SAFETY OHM METER (ถ้ามี)

๕. ต่อย่างจรไฟฟ้ากับชนวนไฟฟ้า (ELECTRIC SQUIB) แล้วจึงกลับไปทีแท่นยิง เพื่อต่อย่างจรยิงกับเครื่องควบคุมการยิงหรือแบตเตอรี่
๖. ทำการยิงเมื่อพร้อมและปลดออกภัย
๗. ในการยิงนัดต่อไปให้ทำซ้ำตามข้อ ๑-๖ จนสิ้นสุดการปฏิบัติ
๘. หากยิงแล้วชนวนไม่ทำงาน ให้รอเวลาประมาณ ๑ นาที จึงจะเข้าไปเปลี่ยนชนวนไฟฟ้า (ELECTRIC SQUIB) ใหม่ได้
๙. จรวดเป้ำอากาศยานทีประกอบไว้นาน ๆ อาจมีปัญหาหรั่มไม่กาง สามารถแก้ไขโดยพับรมใหม่
๑๐. การยิงในทะเล เรือยิงจรวดเป้ำ ๆ เข้าประจำสถานีโดยเบริงสัมพันธ์ ๐๔๕ กับหัวชนวนเรือยิงในทางใต้ลม ระยะห่าง ๕๐๐-๑๐๐๐ หลาและควรให้ชนวนเรือยิงแล่นได้ฉากกับทิศทางลมเสมอ
๑๑. ไม่ควรยิงจรวดเป้ำอากาศยานในขณะทีมีลมกรรโชกแรง จรวดจะเสียการควบคุม
๑๒. ไม่ควรยิงจรวดเป้ำอากาศยานโดยใช้มุมต่ำกว่า ๔๕ องศา

คำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุระเบิดต่างๆ มีความเสี่ยงต่ออันตรายจากการลุกไหม้และระเบิด เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานควรมีความระมัดระวังอย่างรอบคอบ โดยปฏิบัติตามมาตรการ การรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ดังนี้

ข้อห้ามในการปฏิบัติ

๑. ห้ามมิให้ปฏิบัติงานยิงจรวดเป้ำอากาศยาน โดยมิได้ทำความเข้าใจในวิธีปฏิบัติอย่างถ่องแท้หรือไม่ มีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาแนะนำ
๒. ห้ามมิให้เล่นหรือหยอกล้อกัน เจ้าหน้าที่ยิงจรวดเป้ำอากาศยาน ควรมีความระมัดระวังอย่างรอบคอบในการปฏิบัติงานกับวัตถุระเบิด
๓. ห้ามมิให้เก็บวัตถุระเบิด เช่น สายชนวน ELECTRIC SQUIB ฯลฯ ใส่ในกระเป๋าเสื้อฝ้ของเจ้าหน้าที่ยิงจรวดเป้ำอากาศยาน
๔. ห้ามยิงจรวดเป้ำอากาศยาน ในขณะทีมีพายุ ฟ้าคะนอง
๕. ห้ามนำจรวดเป้ำอากาศยานทีมีวัตถุระเบิด เช่น ดินขับจรวด สายชนวน ELECTRIC SQUIB พลุไฟสัญญาณ ฯลฯ เข้าใกล้เปลวไฟ และต้องอยู่ห่างจากเปลวไฟอย่างน้อย ๕๐ ฟุต
๖. ห้ามกระแทก โยน หรือให้แรงกระทำต่อจรวดเป้ำอากาศยานทีบรรจุในหีบห่อแล้ว
๗. ควรหลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นผง ละออง หรือควันทีเกิดจากการเผาไหม้ของดินขับจรวดเป้ำอากาศยาน

ข้อควรปฏิบัติ

๑. ในพื้นที่ซึ่งมีอากาศหนาวเย็นและแห้ง เสี่ยงต่ออันตรายจากไฟฟ้าสถิต เจ้าหน้าที่ยิงจรวดเป้ำ ๆ จะต้องถ่ายเทประจุไฟฟ้าออกจากตัวลงพื้นดิน
๒. การขนย้ายจรวดเป้ำอากาศยานให้ปฏิบัติตาม ข.ก.ส. ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายจากการระเบิดทีรุนแรง

๓. ควรมีการป้องกันอัคคีภัย หรือดับเพลิงที่เพียงพอ และหากเปลวไฟลุกลามเข้าใกล้ที่เก็บจรวดเป่าอากาศยาน ควรรีบเคลื่อนย้ายบุคคลเข้าหลบในกำแพงที่มั่นคงปลอดภัย
๔. ควรมีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น
๕. หลังจากการยิงจรวดเป่าอากาศยานในแต่ละวัน จะต้องนำจรวดเป่าอากาศยานส่งคืนคลังและสถานที่เก็บรักษาที่มีความปลอดภัย
๖. จรวดเป่าอากาศยานควรเก็บในที่ซึ่งมีการระบายอากาศมีอุณหภูมิและความชื้นไม่สูงเกินไป (อุณหภูมิต่ำกว่า ๓๕ องศาเซลเซียส และความชื้นน้อยกว่า ๘๐% R.H.)
๗. เจ้าหน้าที่ยิงจรวดเป่า ๑ ควรสวมใส่ชุดป้องกันเปลวไฟ หน้ากากนิรภัย และถุงมือ เพื่อลดอันตรายจากเปลวไฟที่พุ่งออกมาจากวัตถุระเบิด