

คุณลักษณะ และการทำงานของทุ่นระเบิด

ทุ่นระเบิด (MINES) คือ วัตถุระเบิดหรือวัตถุอื่นๆ (สารเคมี วัสดุเฉื่อย) ซึ่งบรรจุอยู่ในภาชนะ ออกแบบเพื่อทำลายหรือทำความเสียหายต่อยานพาหนะ , เรือ , อากาศยาน และทำให้บุคคลบาดเจ็บ ตาย หรือไร้สมรรถภาพ

ส่วนประกอบของทุ่นระเบิด มี 5 ส่วน

1. ชนวน (FUZE)
2. ดินระเบิดนำ หรือดินปะทุ (DETONATOR)
3. ดินขยายการระเบิด (BOOBSTER)
4. ดินระเบิดหลัก (MAIN CHARGE)
5. เปลือกทุ่นระเบิด (BODY OR CASE)

ดินระเบิดหลัก อาจเป็นวัตถุระเบิด , ควั่น หรือสารเคมี ดินขยายการระเบิดอาจไม่มีในทุ่นระเบิด บางแบบ เปลือกทุ่นระเบิดอาจไม่มีก็ได้

สายการจุดระเบิด

การทำงานของทุ่นระเบิดจะเป็นไปตามขั้นตอน ซึ่งเรียกกันว่า สายการจุดระเบิด (FIRING TRAIN)

ชนวน และอาการริเริ่มของการจุดชนวน

ชนวน (FUZE) ชนวนใช้จุดทุ่นระเบิดมีหลายแบบ มีลักษณะที่ไปจุดระเบิดแตกต่างกันหลายวิธี ดังนี้

1. แบบกด
2. แบบดึง
3. แบบเล็กดึง
4. แบบเล็กกด
5. แบบไฟฟ้า
6. แบบอื่นๆ

วิธีการทำงานของชนวน

ชนวนทุ่นระเบิดชนิดต่างๆ เมื่อได้ติดตั้งให้มีอาการริเริ่ม (INITIATION ACTION) แล้วจะมีวิธีการทำงาน เพื่อส่งคลื่นระเบิด หรือประกายไฟ ไปจุดระเบิดได้ 4 วิธี คือ

1. กลไกทางแมคคานิค
2. วิธีเคมี
3. วิธีเสียดสี
4. วิธีใช้กระแสไฟฟ้า

ชนิดของทุ่นระเบิด (TYPE OF MINES)

ทุ่นระเบิดแบ่งออกตามความมุ่งหมายของการใช้งานได้ ดังนี้

1. ทุ่นระเบิดจริง (LIVE MINES) ทุ่นระเบิดจริงแบ่งออกตามลักษณะต่างๆ เช่น เปลือกทุ่นระเบิดดินระเบิดหลัก อาการริเริ่มของการจุดชนวน (หรือวิธีการจุดระเบิด) ความยากง่ายของการตรวจค้น และวิธีการใช้ทุ่นระเบิด ซึ่งทุ่นระเบิดจริงจะแบ่งตามวิธีการใช้งานได้ 3 ประเภท คือ

1.1 ทุ่นระเบิดดักรถถัง (AT.MINES) ทุ่นระเบิดออกแบบเพื่อยับยั้งการเคลื่อนที่ หรือทำลายรถถัง ยานยนต์ล้อ แบ่งออกเป็น

1.1.1 ทุ่นระเบิดดักรถถังชนิดระเบิดอยู่กับที่ (BLAST TYPE AT.MINES) เช่น ดถ. M 15, M 19

1.1.2 ทุ่นระเบิดดักรถถังชนิดทำลายทางตั้ง (VERTICAL PENETRATION AT.MINES) เช่น ดถ. M 21

1.1.3 ทุ่นระเบิดดักรถถังชนิดระเบิดทางราบ (HORIZONTAL EFFECT AT.MINES) เช่น ดถ. M 24 , M 66

1.2 ทุ่นระเบิดสังหารบุคคล (APERS MINES) ออกแบบมาเพื่อทำให้บุคคลบาดเจ็บ ไร้สมรรถภาพ หรือเสียชีวิต แบ่งออกได้ดังนี้

1.2.1 ทุ่นระเบิดสังหารบุคคลชนิดระเบิดอยู่กับที่ (BLAST TYPE APERS MINES) เช่น สห. M 14

1.2.2 ทุ่นระเบิดสังหารบุคคลชนิดสะเก็ดระเบิด (FRAGMENTATION APERS MINES) เช่น สห. M 18 A 1

1.2.3 ทุ่นระเบิดสังหารบุคคลชนิดกระโดดระเบิด (BOUNDING APERS MINES) เช่น สห. M 2 A 4 , M 16 , M 26

1.3 ทุ่นระเบิดเคมี (CHEMICAL MINES) เป็นทุ่นระเบิดที่บรรจุสารเคมีไว้ในตัวทุ่น โดยมีดินระเบิดเป็นส่วนผลักดันสารเคมี ให้กระจายออกคลุมพื้นที่ ทำให้เกิดพิษบริเวณนั้น เช่น M 1 และ M 23

2. ทุ่นระเบิดฝึก (TRAINING MINES) ทุ่นระเบิดฝึก แบ่งออกเป็น 3 พวก คือ

2.1 PRACTICE MINES เป็นทุ่นระเบิดที่มีรูปร่างลักษณะ และขนาดเท่าของจริง สามารถติดตั้งจำนวนฝึก และทำงานคล้ายของจริง สีสันทุ่นระเบิดมีสีฟ้า หรือน้ำเงินอ่อน

2.2 INERT MINES เป็นทุ่นระเบิดรูปร่างคล้ายของจริง และขนาดเท่าของจริง ภายในบรรจุด้วยวัสดุเฉื่อย แทนวัตถุระเบิด ไม่สามารถทำงานได้ ใช้ในการสอนรูปร่างของทุ่นระเบิด

2.3 DRILL MINES ทุ่นระเบิดเลียนแบบของจริง เท่าของจริง ใช้วัสดุราคาถูก และทนทาน ใช้ในการฝึกวางสนามทุ่นระเบิด

3. ทุ่นระเบิดลวง (PHONY MINES) เป็นวัสดุที่ไม่มีดินระเบิดบรรจุ เพื่อใช้ลวงข้าศึกว่าเป็นทุ่นระเบิดจริง

4. ทุ่นระเบิดแสงเครื่อง (IMPROVISED MINES) เป็นทุ่นระเบิดที่ผลิตขึ้นในสนาม โดยใช้ดินระเบิดใดๆ ก็ได้ มาประกอบกับชนวน หรือเครื่องจุดระเบิด

หลักการวางทุ่นระเบิด

ระยะห่างน้อยที่สุดในการวางทุ่นระเบิด

- | | | |
|--|------------------------------|----------------------|
| 1. ทุ่นระเบิดดักรถถัง | วางบนดิน 9 ม. | (ถ้าฝังดิน 4.5 ม.) |
| 2. ทุ่นระเบิดสังหารบุคคล (ไม่มีสะเก็ดระเบิด) | | 1 ม. |
| | (มีสะเก็ดระเบิด) ใช้ชนวนกด | 1.5 ม. |
| | ใช้ชนวนดึง | 7.5 ม. |

การวางทุ่นระเบิดในน้ำ

1. ทุ่นระเบิดดักรถถังสามารถวางในน้ำได้ ทุ่นระเบิดที่ใช้ได้ดี คือ ทุ่นระเบิดที่ใช้ชนวนแบบก้าน
2. ควรใช้ทุ่นระเบิดที่ผลิตใหม่
3. วางตามท่าลู่ข้าม น้ำลึกไม่เกิน 1.2 ม.
4. ในพื้นที่ตื้นน้ำที่แน่นแข็ง ใช้วิธีฝัง
5. ในพื้นที่ตื้นน้ำอ่อน ใช้ไม้ Ø 4 ซม. ยาว 1 ม. ผูกติดกับทุ่นระเบิด และใช้กระสอบทรายทับ
6. ระยะห่างในการวาง 13 ม. สำหรับน้ำลึกไม่เกิน 0.6 ม. ถ้าน้ำลึกกว่า ควรวางชิดกันเท่าที่จำเป็น